

一般セッション（e-Poster）

抄 録

EP1-1

Machine Learning Decodes Epitranscriptomic Modifications Driving Therapy Resistance in Breast Cancer

¹Mathematical and Computational BioMedicine Research Group, The Integrated Mathematical, Computational, and Data Science for BioMedicine Research Community Foundation, ²Cancer Biology Research Unit, Bonto-Bonto General Hospital, ³Oncology Research Unit, BLK General Hospital, ⁴Molecular Biology Research Laboratory, Yogyakarta State University, ⁵Machine Learning for BioMedicine Laboratory, Bandung Institute of Technology

Rifaldy Fajar¹, Asfirani Umar², Elfiany Syafruddin³, Rini Winarti⁴, Prihantini Prihantini⁵

Background: Drug-tolerant persister (DTP) cells survive breast cancer therapies, driving relapse and progression. Epitranscriptomic modifications, such as N6-methyladenosine (m6A), are crucial in therapy resistance, but their predictive role remains unclear. This study decodes the epitranscriptomic landscape of DTP cells using machine learning (ML) to predict treatment failure and relapse risk.

Methods: RNA modification and transcriptomics data were sourced from The Cancer Genome Atlas (TCGA), Gene Expression Omnibus (GEO), and RNA Epitranscriptome Collection (REPIC) for m6A annotations. scRNA-seq data from post-treatment tumors reconstructed DTP profiles enriched with epitranscriptomic markers. A BERT-based framework mapped RNA modifications, and Gradient Boosting Machines (GBM) modeled treatment outcomes. Features included m6A, m1A, m5C patterns, and RNA-binding protein (RBP) interactions. Model training used data from 4,120 patients, with validation on 1,220 patients. Performance was assessed using AUROC, precision, and SHapley Additive exPlanations (SHAP).

Results: The ML model achieved an AUROC of 0.87 (95% CI: 0.84–0.90) and precision of 83.5% (95% CI: 81.2–85.8). m6A hypermodifications on SOX2 and OCT4 strongly predicted DTP survival, with odds ratios of 4.12 (95% CI: 3.41–5.19; $p < 0.001$) and 3.89 (95% CI: 3.02–4.91; $p < 0.001$). RBPs, including YTHDF1 and IGF2BP3, contributed 72.4% to model explainability. High m6A-modified transcript abundance was linked to a 76.8% relapse likelihood within three years ($p < 0.001$).

Conclusions: This study reveals RNA modifications as key predictors of treatment failure in breast cancer. The ML framework provides a robust tool for identifying high-risk patients and developing targeted therapies.

EP1-3

染色体コピー数解析から同定した乳癌ドライバー遺伝子 B4GALT3は糖鎖修飾を介して腫瘍浸潤に寄与する

¹九州大学病院別府病院、²高知大学医学部乳癌・内分泌外科学

浜田 祥平¹、大津 甫¹、安東 由貴¹、小野 裕也¹、大淵 昂¹、樋口 智¹、河田 古都¹、池原 智彦¹、大町 一樹¹、辻本 成範¹、糸山 晋作¹、廣瀬 皓介¹、津田 康雄¹、米村 祐輔¹、増田 隆明²、三森 功士¹

【背景】Pan-cancerゲノムデータベース解析により、染色体arm levelの増幅頻度とドライバー遺伝子の密度は正の相関があることが明らかになり、armの増幅が癌の進化における特徴であることを示唆された(Cell, 2013)。乳癌では、染色体1, 8, 16, 20のコピー数増幅を認め、ERBB2やMYCのコピー数増幅は発癌に関与している(Nature, 2012)。

【目的】乳癌の染色体コピー数解析による新規癌ドライバー遺伝子候補の同定。

【方法】The Cancer Genome Atlas (TCGA) に収録された乳癌1218例の染色体コピー数解析を行い、以下3つの基準を満たすB4GALT3をドライバー遺伝子候補とした:①DNAコピー数とmRNA発現量が正相関、②乳癌組織でmRNA高発現、③高発現群で予後不良。次に免疫にて乳癌組織におけるB4GALT3の発現と局在を評価した。

乳癌細胞株MDA-MB-231にB4GALT3過剰発現株(OE)を作成し、Western Blotting (WB) で下流シグナル経路を解析した。また、colony assayで増殖能、scratch assayで浸潤能を評価した。さらに糖鎖修飾阻害剤Tunicamycinを投与し、乳癌細胞での糖鎖修飾の役割を検証した。

【結果】乳癌では染色体1q, 8q, 16p, 20qの増幅が認められ、B4GALT3は1qに位置し、DNAコピー数とmRNA発現量が正相関($r=0.69$, $p<0.01$)を示した。乳癌組織では正常乳癌と比較してB4GALT3 mRNAが高発現($p<0.01$)し、高発現群では予後不良($p<0.05$)であった。B4GALT3は正常乳癌では染色されず、乳癌組織の細胞膜と細胞質で濃染した。OE株では、WBでIntegrinβ1およびPI3K/Aktシグナルの発現上昇、colony assayでコロニー数増加、scratch assayで細胞遊走能の亢進が確認された。一方、OE株にTunicamycinを投与するとシグナルが減弱し、細胞遊走が阻害された。

【考察】B4GALT3はβ1,4-ガラクトース転移酵素遺伝子ファミリーの一種で、N結合型糖鎖形成修飾タンパクである。特に細胞接着・遊走に関連する膜タンパクのIntegrinβ1はB4GALT3によるN結合型糖鎖修飾を受け、PI3K/AktシグナルやEGFRシグナルを介した増殖能に関与すると指摘されており、本研究にてB4GALT3は乳癌ドライバー遺伝子として機能し、糖鎖修飾は乳癌細胞の増殖や浸潤を促進させることが示唆された。(Oncogene, 2001 Clin Cancer Res, 2013)。現在、B4GALT3のIn vivoモデルを用いた機能的解析を実施中である。

EP1-2

FXYP1 Inhibits Breast Cancer Progression by Downregulating the Wnt/β-Catenin Pathway

¹Department of Breast Cancer Center, Chongqing University Cancer Hospital, ²Chongqing University Cancer Hospital, School of Medicine, Chongqing University
Xiaohua Zeng¹, Ping Wen^{1,2}, Guanwen Wang¹, Fanli Qu¹, Ningning Zhang¹, Qing Shao¹, Long Wang¹, Sisi Li¹, Yang Qin¹, Dongping Jiang^{1,2}, Senmiao Zhang^{1,2}

Background:

The incidence of breast cancer continues to rise, making it the most common malignant tumor among women. Despite advancements in breast cancer treatments, most patients still face the risk of recurrence and metastasis. Effective therapeutic strategies for recurrent and metastatic breast cancer remain limited, and long-term survival rates are still unsatisfactory. Therefore, identifying novel diagnostic biomarkers and therapeutic targets is crucial for improving patient prognosis. FXYP1 encodes phospholemman, a protein with ion channel functions or regulatory roles. It colocalizes with Na⁺/K⁺-ATPase and participates in kinase-dependent pump regulation. Although FXYP1 exhibits diverse functions across different cancer types, its biological role in breast cancer remains unclear. This study aims to elucidate the expression pattern, biological functions, and potential regulatory mechanisms of FXYP1 in breast cancer.

Methods:

The expression levels of FXYP1 in tumors were analyzed using TCGA datasets, and its expression in breast cancer tissues and cell lines was validated by qRT-PCR and Western blot assays. Functional assays, both in vitro and in vivo, were conducted to evaluate its role in regulating malignant phenotypes of breast cancer cells. Downstream regulatory targets of FXYP1 were identified through RNA-Seq. The downregulation of the Wnt/β-catenin pathway by FXYP1 was validated using Western blot and immunofluorescence assays. Rescue experiments were performed to determine whether FXYP1 inhibits breast cancer cell proliferation and metastasis via the Wnt/β-catenin pathway.

Results:

FXYP1 was found to be downregulated in breast cancer tissues and was associated with poor prognosis in patients. Functional assays demonstrated that FXYP1 suppresses the proliferation, migration, and invasion of breast cancer cells in vitro and in vivo. Mechanistically, FXYP1 inhibits breast cancer cell proliferation and metastasis by downregulating the Wnt/β-catenin pathway.

Conclusions:

The low expression of FXYP1 is closely associated with the malignant progression of breast cancer. By downregulating the Wnt/β-catenin pathway, FXYP1 suppresses breast cancer progression, highlighting its potential as a diagnostic biomarker and therapeutic target for breast cancer.

EP1-4

演題取り下げ

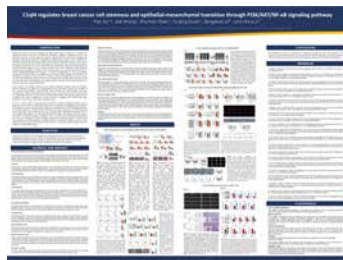
EP1-5

C1ql4 regulates breast cancer cell stemness and EMT through PI3K/AKT/NF- κ B signaling pathway

承德医学院附属医院 腫瘍内科

徐 繁

The stemness characteristic of breast cancer (BC) is a crucial factor underlying cancer recurrence and metastasis after operative therapy and chemoradiotherapy. Understanding the potential mechanism of breast cancer stem cells (BCSCs) may ameliorate the prognosis of patients. Our clinical analysis showed that C1ql4 was highly expressed in BC tissues and cell lines, and the high expression of C1ql4 was significantly correlated with the malignancy of BC patients. Moreover, we also found that C1ql4 was overexpressed in BCSCs. C1ql4 knockdown suppressed the BCSC and EMT properties, promoted cell cycle progression, enhanced BC cell apoptosis, and inhibited cell migration and invasion, whereas the C1ql4 overexpression exhibited the opposite effects. Mechanistically, C1ql4 promoted the activation and nuclear location of NF- κ B and the expression of downstream factors TNF- α and IL-1 β . Moreover, inhibition of PI3K/AKT signaling suppressed the C1ql4-induced stemness and EMT. Our findings suggest that C1ql4 promotes the BC cell stemness and EMT via modulating the PI3K/AKT/NF- κ B signaling, and provides a promising target for BC treatment.



EP1-7

乳癌原発巣と腋窩リンパ節転移巣における癌幹細胞培養の比較検討

¹広島大学病院 乳腺外科、²広島大学 病理診断科、³島根大学医学部附属病院 乳腺センター甲斐あずさ¹、末岡 智志^{1,3}、角舎 学行³、網岡 愛¹、平岡恵美子¹、
笹田 伸介¹、重松 英朗¹、有廣 光司²、岡田 守人¹

【背景】癌幹細胞は、自己複製能と多分化能を持ち、薬物療法や放射線治療への抵抗性を有しているため、治療後も残存しやすく癌の再発・転移の原因になると考えられている。そのため、癌幹細胞を治療のターゲットとすることは、根治を目指した癌治療につながると考えられている。我々の研究室では、低接着培地を用いた三次元培養法によって患者由来の乳癌幹細胞を選択的に培養できることを証明している。また、三次元培養法により形成した乳癌細胞株のスフェロイドを用いて、抗癌剤に対する感受性試験が可能であることも実証している。今後、癌細胞スフェロイドを用いた薬剤感受性試験が、乳癌幹細胞をターゲットとした抗癌剤治療の効果予測に応用できる可能性があり、個別化医療の開発に有用であることが期待される。しかしながら、これまでの研究は主に細胞株や患者由来の乳癌原発巣を対象としており、転移巣から採取した検体を用いた検討については報告がまだない。今回我々は、腋窩リンパ節転移を有する患者の手術組織検体を用いて、原発巣と腋窩リンパ節転移巣それぞれを三次元培養し、乳癌原発巣において確立されているスフェロイド培養による癌幹細胞培養が腋窩リンパ節転移巣に関しても可能であるかを検討した。

【方法】当院で手術を行った患者の乳癌組織検体より、原発巣と腋窩リンパ節転移巣をそれぞれ採取し、酵素処理にて細胞単離後に、増殖因子を含む超低接着培地で三次元培養を行った。形成したスフェロイドを回収し、ホルモン受容体、幹細胞マーカー、上皮・間葉系マーカーによる病理学的検討を行った。

【結果】三次元培養によって原発巣・腋窩リンパ節転移巣ともにスフェロイドを形成し、GATA3陽性の腫瘍細胞で構成されていた。いずれのスフェロイドも、手術組織標本と比較してCD44+/CD24-細胞の割合が増加した。ホルモン受容体の発現はやや減少し、間葉系マーカーは一部で発現が増加した。原発巣と腋窩リンパ節転移巣両者のスフェロイドを比較すると、幹細胞パターンを示す細胞量の割合は同程度であった。

【結語】乳癌の腋窩リンパ節転移巣は、原発巣と同様に、三次元培養法によって癌幹細胞を選択的に培養することが可能である。両者の細胞表面マーカーの発現は類似しており、局所だけでなく全身治療を視野に入れた薬物療法の治療効果予測に応用できる可能性が示唆された。

EP1-6

Targeting IL-27 Overcomes Trastuzumab Resistance in HER2-Positive Breast Cancer by Normalizing Vasculature and Reducing Stromal Fibrosis

¹Department of Breast Cancer Center, Chongqing University Cancer Hospital.²Chongqing University Cancer Hospital, School of Medicine, Chongqing UniversityXiaohua Zeng¹、Guanwen Wang¹、Ningning Zhang¹、Qing Shao¹、Fanli Qu¹、Ping Wen^{1,2}、Long Wang¹、Sisi Li¹、Yang Qin¹、Dongping Jiang^{1,2}、Senmiao Zhang^{1,2}

Background:

Trastuzumab, a foundational HER2-targeted therapy, has markedly improved patient outcomes. However, both primary and acquired resistance remain significant obstacles, limiting its clinical efficacy. Emerging evidence highlights abnormal angiogenesis and dense stromal barriers within the tumor microenvironment as critical contributors to trastuzumab resistance, but the mechanisms underlying these processes are poorly defined. IL-27, a cytokine increasingly recognized for its role in modulating the tumor microenvironment, may play a pivotal role in these resistance mechanisms.

Methods:

The role of IL-27 in trastuzumab resistance was explored using HER2-positive breast cancer cell lines, organoids, and xenograft models. IL-27 expression and its association with trastuzumab responsiveness were analyzed in patient samples and experimental models. Functional assays, including tube formation, Matrigel plug, atomic force microscopy, hydroxyproline quantification, and second harmonic generation imaging, were employed to assess the effects of IL-27 on tumor angiogenesis and stromal remodeling. Single-cell RNA sequencing, quantitative proteomics, phosphoproteomics, and immunoprecipitation-mass spectrometry were conducted to identify downstream effectors and pathways regulated by IL-27.

Results:

Elevated IL-27 expression correlated with poor trastuzumab efficacy. Mechanistically, IL-27 promoted VEGF-independent angiogenesis, leading to structurally aberrant and functionally impaired tumor vasculature that restricted trastuzumab delivery. IL-27 also activated cancer-associated fibroblasts (CAFs), inducing a myofibroblast (myCAF) phenotype that increased extracellular matrix (ECM) deposition, enhanced stromal density, and created a physical barrier to drug penetration. Importantly, blockade of IL-27 with an IL-27p28-neutralizing antibody reversed trastuzumab sensitivity by normalizing vasculature and reducing stromal fibrosis, significantly enhancing anti-HER2 treatment efficacy in xenograft models.

Conclusions:

IL-27 is a critical driver of angiogenesis and stromal remodeling, contributing to trastuzumab resistance in HER2-positive breast cancer. Targeting IL-27 may provide a novel therapeutic approach to overcoming resistance and optimizing anti-HER2 therapies.

EP1-8

FOXA1 promotes estrogen receptor positive breast cancer progression via upregulation of CPT1A and induction of fatty acid oxidation in a lipid-rich microenvironment

¹Department of Thyroid and Breast Surgery, Clinical Research Center, The First Affiliated Hospital of Shantou University Medical College (SUMC)、²Department of Medical Oncology, Cancer Hospital of Shantou University Medical College, Shantou, ChinaHaoyu Lin¹、Panji Wang¹、Shuzhao Chen¹、Xinqiang Fang¹、Yanhan Chen¹、Yuhan Gong¹、Tingting Tang¹、Jiahua Wu¹、De Zeng²、Yuanke Liang¹

Background:

Recent research highlights the tumor microenvironment's significant impact on estrogen receptor-positive breast cancer (ER+ BC) progression. Forkhead Box A1 (FOXA1), a key transcription factor in estrogen signaling, is crucial for lipid metabolism. This study investigates how a lipid-rich microenvironment affects FOXA1 expression and function in ER+ BC.

Methods:

Bioinformatics analyses were conducted to evaluate FOXA1 expression and its correlation with lipid metabolism in ER+ BC. Cells were cultured in media with palmitic acid (PA) and lipocyte conditional medium (LCM). Wound healing, MTS, and colony formation assays were employed to assess ER+ BC cell migration and proliferation. FOXA1 knockdown and overexpression were achieved via lentiviral transduction. Nile Red staining was performed to visualize lipid droplet formation. Metabolic activity was measured using the Seahorse XFe24 Analyzer and ATP quantification. Western blot analysis detected lipid metabolism-related proteins influenced by FOXA1.

Results:

Bioinformatics analyses indicated FOXA1 was overexpressed and positively linked to lipid metabolism in ER+ BC. MTS and colony formation assays demonstrated that PA and LCM significantly enhanced proliferation of ER+ BC cells compared to control group, with FOXA1 knockdown partially reversing this effect. Wound healing assays showed that FOXA1 expression did not affect ER+ BC cell migration. However, PA and LCM failed to promote cell migration when FOXA1 was knocked down. Nile Red staining revealed that FOXA1 knockdown led to lipid droplet accumulation, decreased oxygen consumption rate (OCR), and ATP levels. Western blot indicated that PA and LCM increased FOXA1 and CPT1A expression, while FOXA1 knockdown inhibited CPT1A expression.

Conclusions:

FOXA1 promotes ER+ BC cell proliferation and migration by inducing fatty acid oxidation in a lipid-rich microenvironment, positioning it as a promising therapeutic target.

EP1-9

高転移性マウス乳癌細胞由来CD44陽性EVsの前転移ニッチ形成における役割

¹大阪医科薬科大学病院 乳腺・内分泌外科、²大阪医科薬科大学病院 一般・消化器外科

碓 絢菜¹、木村 光誠¹、奥 浩世¹、高井 早紀¹、坂根 純奈¹、
高島 祐子¹、萩原 精太¹、松谷 歩¹、大西 春佳¹、田中 亨明¹、
三輪まりあ¹、岡田 美咲¹、西田 真葉¹、西原 佳英¹、安成 理佳¹、
李 相雄²、岩本 充彦¹

【背景】悪性度の高い乳癌は、高い転移能を有する。近年、がん細胞が放出する細胞外小胞 (EVs) が、臓器特異的転移に関与し、前転移ニッチの形成に寄与するとされている。がん細胞およびがん由来EVs は、CD44-CD44相互作用により凝集を形成し、転移に寄与する。また、CD44はヒアルロン酸 (HA) を内在化する受容体としても機能する。

VEGFファミリーは前転移ニッチ形成に重要な血管新生やリンパ管新生を誘導する。本研究では、高転移性マウス乳癌細胞BJMC3879Luc2 (Luc2) が分泌するCD44陽性EVsが前転移ニッチ形成に与える影響を検証した。

【方法】EVsを放出する細胞としてLuc2を、受容細胞としてマウス血管内皮腫様細胞 (UV2) を用いた。Luc2を腫瘍形成初期 (Normoxia, 20% O₂) と腫瘍内部を想定した (Hypoxia, 1% O₂) で培養し、EVsを回収した。Luc2由来EVs (Luc2-EVs) およびUV2におけるCD44、HAエンドサイトーシス受容体 (HARE)、VEGFファミリーの発現を評価した。

Luc2-EVsとHAの結合性およびCD44-CD44相互作用は、HAやCD44中和抗体を添加しEVsの変化を観察した。Luc2-EVs取り込み後のUV2の変化は、VEGFファミリーや、Akt、p-Aktの発現およびUV2細胞の増殖を評価した。

【結果】Luc2-EVsの存在を確認し、酸素条件による差は認めなかった。Luc2-EVsにはVEGF-A、VEGF-Cが含まれ、Normoxiaで強く発現した。Luc2-EVsはCD44相互作用により凝集を形成し、HAと結合した。HA付加によりLuc2-EVsの凝集面積は増大した。UV2はCD44、HAREおよびVEGFsを発現し、Luc2-EVsの伝播により細胞内への内在化を認め、UV2の増殖が観察された。Luc2-EVsの取り込みは、HAの付加により増加し、CD44中和抗体により抑制された。

【考察】腫瘍形成初期に分泌されるEVsは、転移前ニッチ形成に有利であると考えられた。CD44陽性EVsは凝集を形成し、HAとともに内皮細胞に効率的に取り込まれ、細胞増殖を促進させた。

結論:高転移性マウス乳癌細胞が腫瘍形成初期に分泌するCD44陽性EVsが前転移ニッチ形成において重要な役割を果たしていることが示唆された。

EP1-11

乳腺小葉癌が子宮平滑筋腫内に転移を起こした腫瘍内転移の1症例

¹医療法人 信和会 明和病院 外科、²医療法人 信和会 明和病院 乳腺外科、³地方独立行政法人 京都市立病院 総合外科、⁴京都第一赤十字病院 病理診断科

古出 隆大¹、中嶋 啓雄^{1,2}、村澤 千沙^{1,2}、安次富駿介³、稲森 理⁴、
浦田 洋二⁴

【背景】進行乳癌の転移は、骨・肺・肝に多く、子宮への転移頻度はかなり低い。その中でも、子宮平滑筋腫への転移は相対的に稀である。一般に、転移性子宮癌の原発臓器としては、女性生殖器以外の臓器からは乳癌が最も多く、浸潤性小葉癌 (ILC) の頻度が高いが、その転移形態の詳細について検討・解析された論文はほとんど見られない。今回、子宮平滑筋腫内に乳腺小葉癌が転移した症例を経験したので報告する。【症例】81歳、女性、HBOC (-)、既往歴:特記事項なし。【局所所見】:左乳房C領域全体の表面に赤い膨隆腫が多発しており、一部の自壊が出現したため当院の乳腺外科紹介となった。左乳房CAE領域に、48x58mm大腫瘍 (cT4c腫瘍:胸壁固定+衛星皮膚結節) と同側腋窩リンパ節腫脹 (cN1) を確認できた。【画像・生検所見】①CECTとPET-CT検査:a:全身の多発骨転移 (M1)、b:子宮筋層への多発集積 (M1) と骨盤骨転移所見、②:骨盤MRI検査:a:子宮全内腔を占拠する「nodule in nodule」の不整形腫瘍と骨格筋よりの高信号がでていた。③:乳癌の生検 (VAB) では、ER-/PR-/HER2:3+/Ki:40% (HER2-type) であった。【手術】①:子宮肉腫を疑い、先に「子宮全摘+両側卵摘」を施行した。その後、ECx2クールのみを先行してから、右Bt+ALND (レベルⅢ) を施行した。【病理結果】①:子宮筋腫内の黄色調部位は腺腔形成のある腺癌であった。IHCを行うと、ER-/PR-/HER2+//E-cadherin (-) /AE1/AE3 (+) /CK7 (+) /CK20 (-) /GATA3 (+) であり、原発の左乳癌の組織像と類似していた。【考察】これまで、乳癌の子宮平滑筋腫への転移は14例報告されているが、そのうち小葉癌の転移は5例と少ない。

また、その転移巣の特徴は、結合性の緩い疎な増生が特徴であり、本症例のように、充実性で境界明瞭な結節性病変を形成してきた症例は報告されていない。【結語】浸潤性小葉癌が、子宮の腫瘍内に結節充実性の腫瘍内転移を起こした貴重な症例を経験したので、病理学的検討を加えて報告した。今後は、このメカニズムが解明されることを期待する。

EP1-10

乳癌細胞株におけるubiquitin-like 3 (UBL3) の増殖・浸潤への寄与

¹浜松医科大学 外科学第一講座、²北海道大学 大学院医学研究院 生化学分野医科学教室、³浜松医科大学 細胞分子解剖学講座

高塚 大輝¹、高梨 裕典¹、浅野 祐子¹、内山 碧¹、手嶋 花梨¹、
近藤 豪²、小泉 圭¹、華表 友暁³、瀬藤 光利³、船井 和仁¹

【背景・目的】乳癌細胞はエクソソームなどの液性因子を介して癌周囲の微小環境を改変していると考えられている。エクソソームとは細胞由来の直径100nm程度の小胞で、内部にタンパク質や核酸等の情報伝達物質を含んでいる。我々は以前に癌細胞の増殖・浸潤に関わるRAS等がubiquitin-like 3 (UBL3) 化という新しい翻訳後修飾を受けてエクソソームにソートされることを発見した。TCGAデータベースでは乳癌におけるUBL3発現は高発現群で予後が不良であった。そこで我々は、UBL3発現と乳癌の増殖・浸潤能の関係に着目して乳癌細胞株を用いて検討した。

【方法】CRISPR/Cas9システムを用いて乳癌細胞株MDA-MB-231のUBL3ノックアウト (KO) 細胞を作成し、Western blotting (WB) で確認した。また、Cell counting Kit-8、transwell insertを用いてそれぞれ増殖・遊走アッセイを施行し親株とKO株を比較した。その後MDA-MB-231 UBL3 KO株にmStayGold-UBL3を再導入し、蛍光観察・WBでUBL3の再導入を確認した。また再度遊走アッセイを行いUBL3の効果を確認した。

【結果】増殖アッセイではMDA-MB-231 UBL3 KO株で増殖が低下した (p<0.0001)。遊走アッセイではUBL3 KO株で遊走が低下した (p<0.0001)。mStayGold-UBL3再導入株で遊走アッセイを施行したが、親株、UBL3 KO株と比較して遊走が増加した (p<0.0001, p<0.0001)。

【結語】MDA-MB-231ではUBL3が増殖、遊走ともに増加させており、TCGAの結果に沿った結果であった。UBL3発現が乳癌の悪性度に寄与し、予後不良因子となっていることが示唆された。今後これらの効果がエクソソームによるオートクライン、パラクラインの効果なのかどうか、また他のサブタイプを示す細胞株でも同様の事象が確認できるかどうか、エクソソーム解析やin vivoも含めた実験を追加して検討する。

EP1-12

Down-regulation of COL1A1 inhibits tumor-associated fibroblast activation and mediates matrix remodeling in the tumor microenvironment

Department of Thyroid and Breast Surgery, West China Fourth Hospital, Sichuan University

Bin Ma, Junhui Zhang, Chen Cao

Background: The remodeling of tumor microenvironment matrix is a key factor affecting the occurrence and development, drug resistance, immune escape and distant metastasis of tumor. We investigated the effects of collagen type I alpha 1 (COL1A1) on tumor-associated fibroblast activation and matrix remodeling in tumor microenvironment.

Methods: Cells were divided into the blank control, negative control, and siRNA-COL1A1, or HKF control, HKF+exosomes (EXO), HKF+siRNA negative control-EXO, and HKF+siRNA-COL1A1-EXO co-culture groups. Western blot and quantitative real-time PCR were used to detect the protein and mRNA expression levels. The expression levels of COL I, COL III and TGF-β1 in fibroblasts were detected by ELISA.

Results: Compared with blank and negative control groups, the COL1A1 expression levels, percentage and SD of particle size 30-150 nm, and percentage of particle size 30-200 nm were decreased, and the main peak of particle size and SD value of particle size 30-200 nm were increased in the siRNA-COL1A1 group. Compared with HKF control group, the expressions of COL I, COL III, TGF-β1, α-SMA and FAP were increased, while the expressions of E-cadherin and CAV-1 were decreased in the HKF+EXO, HKF+siRNA negative control-EXO, and HKF+siRNA-COL1A1-EXO co-culture groups. Compared with HKF+EXO and HKF+siRNA negative control-EXO co-culture groups, the expressions of COL I, COL III, TGF-β1, α-SMA and FAP were decreased, and the expressions of E-cadherin and CAV-1 were increased in the HKF+siRNA-COL1A1-EXO co-culture group.

Conclusions: Down-regulation of COL1A1 may promote exosome secretion possibly via inhibiting COL I and upregulating CAV-1, thereby inhibiting tumor-associated fibroblast activation and matrix remodeling in tumor microenvironment.

EP1-13

Inhibition of ATM enhances the immunogenicity of triple-negative breast cancer by promoting MHC-I expression

Tianjin Medical University Cancer Institute & Hospital

Xiaojing Guo, Jiazhen Li, Chenying Liu, Xiaolong Qian, Xiaozhi Wang, Hui Sun, Lu Wang, Huiqin Xue, Yuanming Song, Yumian Jia, Fengxia Qin, Tianhua Zhang

Background:

Immunotherapy has demonstrated some effectiveness in treating triple-negative breast cancer (TNBC), but its benefits are limited to a specific population, largely due to an abnormal immune microenvironment. To enhance the immunogenicity of TNBC cells and improve their responsiveness to immunotherapy, it is crucial to identify new molecular targets. Our research focuses on Ataxia telangiectasia mutated (ATM), a key component of the DNA repair system, which we hypothesize may function as an immune response inhibitor.

Methods:

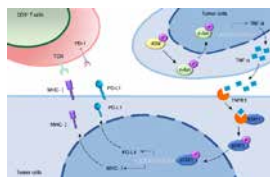
To investigate the role of ATM in TNBC, we conducted immunohistochemical staining on 86 TNBC specimens to confirm the inverse correlation between ATM and PD-L1, CD8+ T cells, and tumor-infiltrating lymphocytes (TILs). Western blot and flow cytometry analysis were used to assess the effects of ATM inhibition on the expression of HLA and the infiltration and cytotoxic activity of CD8+ T cells. Additionally, we explored the mechanism by which ATM inhibition upregulates HLA, focusing on the TNF- α /p-STAT1 pathway. Animal studies were also conducted to evaluate the impact of ATM deficiency on tumor growth and sensitivity to PD-1 blockade and radiotherapy.

Results:

Our findings indicate an inverse correlation between ATM and PD-L1, CD8+ T cells, and TILs in TNBC. Inhibition of ATM was found to increase the expression of HLA and enhance the infiltration and cytotoxic activity of CD8+ T cells. Furthermore, we confirmed that the upregulation of HLA induced by ATM inhibition depends on the activation of the TNF- α /p-STAT1 pathway. Animal studies showed that ATM deficiency delays tumor growth and sensitizes tumors to PD-1 blockade and radiotherapy.

Conclusions:

This study reveals a new mechanism by which ATM negatively regulates HLA by inhibiting the TNF- α /p-STAT1 pathway in TNBC. Our findings highlight the important role of ATM in mediating CD8+ T cell infiltration and regulating the "heat" of the immune microenvironment. Based on these results, the combination of ATM inhibitors with radiotherapy and immune-checkpoint blockade (ICB) therapies may represent a promising new strategy for the treatment of TNBC.



EP1-15

CHST4 inhibits hormone receptor-positive breast cancer progression by promoting immune cell infiltration

The Second Affiliated Hospital of Harbin Medical University

Baoliang Guo, Anbang Hu, Yansong Liu, Fei Ma

Background:

Hormone receptor-positive breast carcinoma (HR+ BRCA) is the most prevalent subtype in all racial groups. Despite the advances that have been made in endocrine therapy, risks such as drug resistance and relapse remain challenges. HR+ BRCA is often considered to be of low benefit from immunotherapy. This study continues our previous work and further confirms the biological mechanism by which CHST4 regulates immune cell infiltration in HR+ BRCA.

Methods:

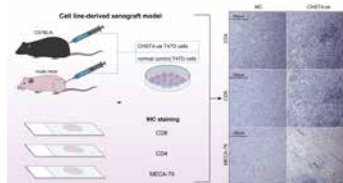
We constructed CHST4-overexpressed T47D cell line. We validated the tumor suppressor function of CHST4 using C57BL/6 and nude mice which have different immune functions. Tumor tissues were subjected to immunohistochemical staining for anti-CD8, anti-CD4 and MECA-79 to verify the function of CHST4 in regulating tumor immunity.

Results:

Overexpression of CHST4 suppressed tumor proliferation in C57BL/6 model, which was not significantly altered in nude mice. CHST4 promoted the infiltration abundance of CD8+ T cells and CD4+ T cells in HR+ BRCA. Animal experiments confirm that upregulation of CHST4 promotes the expression of sulfated peripheral node addressin (PNAd) in high endothelial venules of tumor tissues.

Conclusions:

The inhibitory function of CHST4 on HR+ BRCA was dependent on tumor immunity. CHST4 promoted infiltration of CD8+ T cells and CD4+ T cells in the tumor microenvironment. Mechanistically, CHST4 promoted the level of sulfated PNAd expression, which is an important regulator of lymphocyte homing. Our study provides novel insights into the biological processes underlying CHST4 regulation of HR+ BRCA tumor immunity.



EP1-14

Src kinaseを標的とした新たな抗血管新生療法

大阪大学大学院 医学系研究科 乳腺・内分泌外科

瀬戸 郁美、下田 雅史、増山 美里、三嶋千恵子、阿部かおり、増永 奈苗、塚部 晶美、吉波 哲大、草田 義昭、三宅 智博、多根井智紀、島津 研三

【背景】乳癌に対する抗血管新生療法は奏効率を改善させるものの生存率は向上しない。これは乳癌がVEGF非依存的な血流獲得機序-血管擬態 (VM) や血管乗っ取り (VCO) -を持つためである。我々は、trastuzumab耐性HER2陽性乳癌やtriple negative乳癌でVM/VCOが生じること、RhoA GTPaseやfocal adhesion kinaseのような細胞運動を促進する分子の阻害でVM/VCOが抑制されることを示した (Hori et al., Breast Cancer Res. 2019; Masuyama et al., submitted)。本研究では、腫瘍の管腔形成能を指標とした259化合物のscreeningにより見出したSrc阻害薬の抗腫瘍効果を検討した。【方法と結果】VMをin vitroで評価するチューブ形成法を用い、臨床応用中の3種のSrc阻害薬を比較すると、dasatinibが最も強力な効果 (IC₅₀=1.4ないし7.3 nM) を示した。Srcのノックダウンにより同様の効果を認め、dasatinibの効果はSrc阻害に由来することが示唆された。我々が見出したVCOのin vitro評価系を用い、dasatinibがp130CasやPaxillinの脱リン酸化を介して乳癌細胞の遊走を阻害し、乳癌細胞の血管内皮細胞への接着を阻害することを見出した。次にtriple negative乳癌細胞株MDA-MB-231、trastuzumab耐性HER2陽性乳癌細胞株JIMT-1を用いたマウス乳癌モデルでdasatinibの抗腫瘍効果を検討した。単剤投与においてdasatinibは有意に腫瘍増大を抑制した。腫瘍組織における腫瘍内血管占拠率はdasatinib群で大幅に低下し、腫瘍細胞におけるVM/VCOマーカーであるSerpinE2陽性の細胞も激減した。JIMT-1乳癌モデルでT-DM1と併用したところ、単剤投与群よりdasatinib併用群で有意に腫瘍増大が抑制された。T-DM1は腫瘍内血管占拠率およびSerpinE2陽性細胞数ともに影響しなかった一方、dasatinib併用群では両指標とも有意に低下した。【結論】Src阻害薬は乳癌の血流を抑制することで抗腫瘍効果を示し、ADCとの併用で高い効果を発揮する。現在臨床試験を計画中である。

EP1-16

Development of MultiTACs for breast cancer immunotherapy targeting the tumor-immune microenvironment

Breast Cancer Center, Key Laboratory of Carcinogenesis and Translational Research (Ministry of Education), Peking University Cancer Hospital & Institute

郭ショウ蓉、范 照青

Background:

Immunotherapy has indeed transformed the landscape of cancer treatment, but its application has been limited to certain types of liquid tumors, with unsatisfactory efficacy observed in breast cancer. The effectiveness of immunotherapy is influenced by multiple factors, with the complexity and heterogeneity of the tumor-immune microenvironment (TIME) playing a pivotal role. Therefore, strategies that can simultaneously and synergistically engage multiple immune cells within the TIME are essential but remain challenging.

Method:

More recently, our group developed a triple orthogonal linker (T-Linker) technology. We used this technology developed a multimodal targeting chimeras (Multi-TACs) facilitated T-dendritic cell (DCs) co-engagement to target breast tumors. Then, we generated 3D clusters called patient-derived tumor-like cell cluster (PTCs) in Matrigel-free conditions to evaluate our Multi-TAC. Finally, the Multi-TAC-mediated breast cancer PTCs killing rate and T cell activation was studied by flow cytometry.

Results:

PTCs preserve the infiltration of T cells ($p = 0.5077$) and DCs ($p = 0.1119$) components of parental patient samples. Triple-negative (TNBC) and HER2-positive (HER2+) breast cancers exhibit higher infiltration of T cells and dendritic cells (DCs) compared to hormone receptor-positive/HER2-negative (HR+/HER2-) breast cancers. Our Multi-TAC effectively targets PTCs across all the aforementioned subtypes, with its notable efficacy in TNBC. Additionally, our Multi-TAC significantly increased the levels of T cell activation cytokines, specifically interferon- γ (IFN- γ) ($p < 0.0001$).

Conclusion:

Our Multi-TACs have the potential for extensive applications not only in the immunotherapy of breast cancer but also in broader therapeutic contexts.

EP1-17

The combination of Disitamab Vedotin (RC48) and Pyrotinib Exerts a Synergistic Antitumor Effect in HER2-Positive Breast Cancer Cells

¹The Cancer Hospital of Shantou University Medical College,²The First Affiliated Hospital of Shantou University Medical CollegeZiyang Lin¹, Danping Lin¹, Zhongyu Zheng¹, Yongqu Zhang¹, Yuanke Liang², Haoyu Lin², De Zeng¹

Background:

Currently, anti-HER2 antibody drug conjugates (ADCs), including T-DM1 and T-DXd, is the standard of treatment for patients with HER2-positive advanced or metastatic breast cancer after progression on trastuzumab-based therapies. However, primary resistance or toxicities might hamper their use in a subset of patients, and investigation of novel ADCs and ADC-based strategy is an important direction. Disitamab vedotin (RC48) is a novel HER2-targeting ADC drug comprised of Hertzuzumab coupling with monomethyl auristatin E (MMAE) via a cleavable linker. Pyrotinib is a pan-HER tyrosin kinase inhibitor. This study aims to investigate the antitumor effects of RC48 and Pyrotinib alone or in combination in HER2-positive breast cancer cells.

Methods:

MTS assay and flow cytometry were used to determine the cytotoxic effect and apoptosis rate of RC48 and Pyrotinib alone or in combination in HER2-positive breast cancer cell lines. Compusyn software was used to predict the combination index of RC48 and Pyrotinib. Western blotting was used to explore the underlying mechanisms of the synergistic effect of RC48 and Pyrotinib.

Results:

The combination of RC48 and Pyrotinib exhibit significant cytotoxic effects against HER2-positive breast cancer cells, SKBR3 and JIMT-1 in MTS assay and PI staining (RC48:25.8%, Pyro:18.6%, Com:28.3%). Additionally, the CI values for different drug concentration combinations calculated using Compusyn were all less than 1, indicating a strong synergistic effect between the two drugs. Annexin V/PI staining was used to assess the apoptosis rate of HER2-positive breast cancer cell line HCC1954 treated with either drug alone or in combination, and the results showed a more pronounced apoptosis rate in the combination group (RC48:54.9%, Pyro:25.9%, Com: 62.5%). The synergistic effect of RC48 and pyrotinib was achieved by inhibiting the HER2 and STING signaling pathway to promote apoptosis and cell death.

Conclusions:

The combination of RC48 and pyrotinib demonstrates synergistic antitumor effect by inhibiting the HER2 and STING signaling pathway in HER2-positive breast cancer cells. These findings highlight the potential of RC48 and Pyrotinib combination therapy for HER2-positive breast cancer.

EP1-19

無血清生体外培養増幅法で得た単核球（MNC-QQ）細胞の培養上清を用いた放射線性皮膚障害改善効果の検討

¹順天堂大学 医学部 乳腺腫瘍学講座、²順天堂大学大学院 再生医学、³順天堂大学大学院 ゲノム・再生医療センター、⁴順天堂大学 医学部 形成外科学講座鹿内 彩菜¹, 古川 聖美^{2,3}, 九富 五郎¹, 齊藤 光江¹, 田中 里佳^{2,3,4}

【背景】乳房温存術後には局所再発防止のために全乳房照射が行われるが、放射線性皮膚炎や皮膚硬化、線維化などの皮膚障害が発生することがある。これらの障害は微小血管障害や皮膚の線維化に起因し、患者のQOLを低下させるだけでなく、乳房再建時の合併症リスクを高める。我々が開発した末梢血単核球から1週間で製造可能な抗炎症作用、血管再生能、抗線維化に優れる無血清生体外培養増幅単核球(MNC-QQ)細胞を用いることで、放射線皮膚障害に対する低侵襲で効果的な治療法の開発が期待できる。本研究では、MNC-QQ細胞の培養上清を用い、放射線皮膚障害改善効果をin vitroおよびin vivoで検討した。

【方法】In vitro実験では、正常ヒト表皮角化細胞(NHEK)を96ウェルプレートに播種し、放射線(0、5、10Gy)を照射後に健康人末梢血から製造したMNC-QQ細胞培養上清(希釈倍率1、2、5、10倍)を添加し、CCK-8 assayによる細胞増殖とScratch assayによる創傷治癒を評価した。In vivo実験では、8週齢のBALB/cA/Jヌードマウス背部に40Gyの放射線を照射後、MNC-QQ細胞培養上清200μLまたは生理食塩水を隔日で皮下注射した(計12回)。経時的に外観の評価、皮膚水分量(Corneometer)の測定を行い、4週間後に皮膚を採取しHE染色、CD31染色、Ki-67染色などの組織解析を実施した。

【結果】In vitro実験では、放射線を照射したNHEKにおいて、MNC-QQ細胞培養上清の添加により細胞増殖と創傷治癒が有意に促進された。放射線照射皮膚障害モデルマウスを用いた実験では、MNC-QQ細胞培養上清を投与した群で皮膚の水分量が有意に維持され、乾燥の進行が抑制された。また、HE染色の結果、表皮と真皮の厚さが有意に減少した。一方、生理食塩水投与群やSham群では、このような改善効果は観察されなかった。さらに、Ki-67染色では上清投与群で表皮の細胞増殖能が促進され、血管新生を示すCD31陽性細胞の増加が確認された。

【結語】MNC-QQ細胞の培養上清は、放射線皮膚障害の改善に有効である可能性が示された。本研究の成果は、放射線治療における新たな支持療法の開発につながると考えられる。今後はその作用機序の詳細な解明を進める予定である。

EP1-18

新規PARG阻害剤MOD000582の作用機序解明と乳癌治療戦略

¹愛媛大学医学部附属病院 乳腺センター、²愛媛大学大学院医学系研究科 生化学・分子遺伝学、³アリヴェクシス株式会社、⁴愛媛大学大学院医学系研究科 肝胆脾・乳腺外科日下 恵梨菜¹、村井 純子²、青野真由子¹、竹本 佳菜¹、中村 萌美¹、野田 令菜¹、田口 加奈¹、村上 朱里¹、松木 正尋³、寺田 央³、東山 繁樹²、亀井 義明¹、樺田 祐三⁴

【背景】塩基除去修復の際、ポリ(ADP-リボース)ポリメラーゼ(PARP)により、ポリ(ADP-リボース)(PAR)鎖がタンパク質に付加されるが、このPAR鎖は速やかにポリ(ADP-リボース)グリコヒドロラーゼ(PARG)によって分解される。PARG阻害剤は、PAR鎖の分解を抑制することで抗がん作用を発揮することが知られるが、その機序には不明な点が多い。

【目的】新規PARG阻害剤MOD000582の作用機序解明を通して、乳癌の新たな治療戦略へと繋げる。

【方法・結果】われわれは、新規PARG阻害剤MOD000582を開発した。PARP1をノックアウトした細胞ではMOD000582は薬理的效果を発揮しなかったことなどから、PAR鎖の分解が薬効に重要であることを確認した。ヒト乳癌細胞株MCF7細胞を含む4種類の細胞を用い、DNA修復や核酸代謝に関与する遺伝子等についてsiRNAスクリーニングを行い、MOD000582への感受性を検討したところ、塩基除去修復の重要因子であるXRCC1が全ての細胞でヒットした。MCF7細胞において、XRCC1をノックダウンし、MOD000582によるPARの蓄積を検討したところ、siRNAコントロールに比べてPARが時間経過とともに蓄積し、PARの蓄積には細胞増殖抑制の程度と相関が見られた。XRCC1ノックダウンにより、アポトーシスの指標となるcleaved PARP1、DNAダメージの指標となるγH2AXは、MOD000582処理後48時間以降に増加したが、ネクロトーシスの指標となるHMGB1は変化しなかった。フローサイトメトリーにてEdUラベルによって細胞周期の解析を行ったところ、XRCC1のノックダウンではS期の細胞がやや減少するものの、DNA障害剤に比べると細胞周期への影響は小さかった。

【考察】これまでPARG阻害剤の作用機序としては、複製ストレスやDNAダメージの蓄積が主に報告されているが、我々の細胞周期等の実験結果から、複製ストレスだけでPARG阻害剤の抗がん効果を説明するのは難しいケースがあると考えられた。このことから我々は、XRCC1ノックダウン細胞では塩基損傷が蓄積するためPARPが通常よりも活性化状態であり、そこにPARG阻害剤を処理することでPAR鎖が過剰に蓄積し、PARPの基質であるNAD⁺の枯渇とATPの減少が生じる結果、細胞死に至るとの仮説を立てており、現在NAD⁺前駆体補充によるレスキュー実験を行っている。本研究は、PARPの活性が高いがん細胞を標的とした新たな抗がん治療戦略につながる可能性がある。

EP1-20

PleSSision Rapid Testを用いた非浸潤性乳管癌の解析

¹慶應義塾大学医学部 一般・消化器外科、²慶應義塾大学医学部 がんゲノム医療センター、³慶應義塾大学医学部 腫瘍センター、⁴慶應義塾大学医学部 予防医療センター、⁵慶應義塾大学医学部 病理学教室永山 愛子¹、林田 哲¹、中村 康平²、藏本 純子⁵、横江 隆道³、関 朋子¹、高橋麻衣子⁴、西原 広史²、北川 雄光¹

【背景】遺伝子変異は発癌から腫瘍の増大、多臓器転移というすべての段階で蓄積される。前癌病変とされる非浸潤性乳管癌(Ductal carcinoma in situ, DCIS)は、無治療の場合に約20から50%が浸潤性乳管癌(Invasive ductal carcinoma, IDC)に進行すると言われているが、その進行に寄与する遺伝子変異の解明はいまだなされていない。

【目的と方法】本研究では、DCISとIDCの遺伝子変異を比較し、その相違を明らかにすることを目的とする。2018年10月以降、当施設で診断・治療を目的に腫瘍切除を行い、臨床研究「PleSSision-Rapid Test」に同意した患者の検体を対象とした。腫瘍のFFPE検体からDNAを抽出し、160遺伝子を標的とした網羅的遺伝子パネルを用いてライブラリー作成し、次世代シーケンサーによる解析を行った。ReferenceとなるHE染色切片に対して、病理医による組織型、Grade、サブタイプ分類のアノテーションを施行し、遺伝子変異の頻度について比較検討を行った。

【結果】全体で321検体の解析を行った。IDCは246検体、DCISは75検体であり、IDCのうち221検体(89.8%)、DCISのうち60検体(80.0%)がLow/intermediate gradeであった。最も高い頻度で認めた遺伝子変異は、DCISではPIK3CA(22.7%)、AKT1(17.3%)、GATA3(14.7%)であり、IDCではPIK3CA(24.4%)、TP53(14.6%)、MAP3K1(10.6%)であった。TP53に関して、IDCおよびDCISのLow/intermediate gradeの腫瘍ではそれぞれ8.6%、1.7%に遺伝子変異を認めたのに対して、High gradeの腫瘍においてはそれぞれ68.0%、0.6%に変異と認めた。

【結論】160遺伝子を標的としたPleSSision-Rapid Testを用いた解析において、TCGAなど過去の既報と同様に、PIK3CA、TP53、MAP3K1などの遺伝子変異を確認した。TP53など、一部の遺伝子変異は組織型またはgradeによって変異の頻度に違いがある可能性が示唆された。

EP1-21

乳癌のサブタイプ別におけるTROP2の免疫組織化学による検討

¹東北大学 医学部 医学科、²東北大学大学院医学系研究科病理診断学分野、³東京科学大学大学院医歯学総合研究科形態情報解析学分野、⁴東北大学大学院医学系研究科乳腺・内分泌外科学分野紺野 翔真¹、三木 康宏²、岩淵英里奈³、山崎あすみ⁴、井上 千裕²、石田 孝宣⁴、鈴木 貴²

【背景・目的】Trophoblast cell-surface antigen 2 (以下TROP2)は乳癌における新たな治療標的として注目されており、抗TROP2抗体薬物複合体は、トリプルネガティブ乳癌患者への適用が承認されている。しかし、乳癌の各サブタイプにおけるTROP2発現の病理学的解析は未だ不十分である。本研究ではサブタイプ別のTROP2発現の評価およびTROP2と臨床病理学的因子との解析を行った。【方法】乳癌60例 (ER/PR陽性13例、ER/PR/HER2陽性17例、HER2陽性17例、トリプルネガティブ [TN] 13例) において抗TROP2抗体を用いた免疫組織染色を実施し、各標本についてTROP2の発現量を評価した。TROP2発現量の評価基準については細胞膜の発現強度に応じて、3段階で評価した (0、1+、2+)。また、TROP2発現量と予後を含む臨床病理学的因子との関連について各々評価した。【結果・考察】TROP2の発現とサブタイプ間の関係性には有意な差があり、HER2陽性例では2+の症例が多く、TN例では1+の症例が多かった。ER/PR陽性例ではすべての症例で発現していた。また、TROP2の発現とKi67の発現の間には、相関傾向が認められた。カプラン・マイヤー法による予後解析では、全生存期間はTROP2陰性群で最も短かった。TROP2陰性症例はTN症例に多く、その結果が解析に影響を及ぼしたと考えられたため、TN症例を除外し、同解析を行った。結果、TROP2 2+群は1+群に比して、全生存率が短かったものの、有意差には至らなかった。無病生存期間についても同様の傾向だったが、TN症例の除外の結果、TROP2 2+群の生存期間は1+群と比して有意に短かった。以上、HER2タイプにおいて、よりTROP2阻害剤の効果が得られると示唆された。この結果を基に培養細胞を用い、TROP2のノックダウンによる細胞増殖への影響を検討中である。

EP1-23

超偏極MRIによる抗体薬物複合体の超早期治療効果予測

¹岐阜大学 医学部 放射線科、²岐阜大学 医学部 薬理病態学松尾 政之¹、庄田 真一¹、兵藤 文紀²、エルヘラリ アブデルアジム¹、今井 宏彦¹

【目的】トリプルネガティブのヒト乳がん細胞株を異種移植した腫瘍モデルマウスに対する抗体薬物複合体 (トラスツズマブデルクステカン) の抗腫瘍効果判定について、近年注目を集めている量子イメージングの超偏極MRI (HyperSense) を用いたin vivo 13C-MRSにて13Cビルビン酸 から13C乳酸の代謝を評価する。

【方法】HyperSenseを用いて13Cビルビン酸 の超偏極を行い、腫瘍移植マウスの尾静脈から投与した。13Cコイルを使用してMRSを計測した後に1Hコイルに切り替えてMRI撮像を行った。さらに腫瘍移植マウスに対してトラスツズマブデルクステカン8mg/kgを尾静脈より投与した。投与1week後にも同様の解析を行った。

【結果】腫瘍移植マウスのin vivo 13C-MRS、1H -T1強調画像、1H -T2強調画像をそれぞれ取得した。腫瘍のサイズ・形態・血流はトラスツズマブデルクステカン尾静脈前後で変化は認めなかった。トラスツズマブデルクステカン投与後に腫瘍の13Cビルビン酸 から13C乳酸の代謝減少は認められなかった。

【考察】諸家の報告では、多くの乳癌細胞において薬剤投与後に13Cビルビン酸 から13C乳酸の代謝は著明に減少することが報告されている。トラスツズマブはヒト上皮細胞増殖因子受容体2 (Human Epidermal growth factor Receptor 2: HER2) 陽性の腫瘍を標的としており、トリプルネガティブの腫瘍に対しては奏効が得られないことが想定され、HyperSenseと1.5T-MRI装置を用いたin vivo MRS解析においてもその事象を13Cビルビン酸代謝から確認することができた。今後、超偏極MRIによる抗体薬物複合体の超早期治療効果予測の臨床応用が期待される。

EP1-22

生体外増幅単核球MNC-QQ細胞を用いた乳房再建術

-エクソソームによる移植脂肪組織の生着率向上の機序検討

¹順天堂大学 医学部 乳腺腫瘍学、²順天堂大学大学院 医学研究科 再生医学、³順天堂大学大学院 医学研究科 ゲノム・再生医療センター、⁴順天堂大学大学院 医学研究科 難病の診断と治療研究センター、⁵順天堂大学 医学部 形成外科学杉野 麻帆¹、古川 聖美^{2,3}、藤村 聡^{2,4}、鹿内 彩菜¹、板倉 萌¹、九富 五郎¹、田中 里佳^{2,3,4,5}

【背景】脂肪移植は、乳房部分切除術後の再建に理想的な方法であるが、移植脂肪の血流不足による生着率の低さが課題である。その問題解消のため、組織再生能や免疫寛容作用に優れた脂肪由来間葉系幹細胞 (ASC) を含む間質細胞分画を補充する脂肪移植法が多く研究されている。順天堂大学再生医学で開発された生体外培養増幅単核球 (MNC-QQ細胞) は、少量の末梢血から約1週間製造され、高い血管再生や創傷治療能力を有する細胞集団である。マウス脂肪移植モデルにおいて、MNC-QQ細胞添加により脂肪組織への血管新生が促進され、生着率が向上することが示されている。我々はMNC-QQ細胞が直接的な血管新生とサイトカインやエクソソームによる間接的な作用で組織再生をもたらしていること報告している。本研究では、MNC-QQ細胞由来エクソソーム (以下、MNCQQEx) の血管新生能と脂肪再生能をIn Vitroで検証した。

【方法】MNCQQExは、健康人ボランティアの末梢血を用いて製造したMNC-QQ細胞の培養上清液から超遠心法で回収した。得られたMNCQQExの血管新生能はHUVEC Tube Formation assayにて評価した。また、手術で廃棄されるヒト脂肪組織から単離したASCを用いて、MNCQQExによるASCの脂肪分化能に対する影響を評価した。MNCQQExを添加したASCを脂肪分化誘導し、realtime PCRにて脂肪細胞関連遺伝子の発現を測定、Oil Red O染色にて脂肪滴を染色し脂肪分化を評価した。

【結果】HUVEC tube formation assayはMNCQQEx添加群において管腔形成数が有意に増加しており、血管新生促進を認めた。また、MNCQQEx添加ASCは、脂肪細胞関連遺伝子の発現を促進し、Oil Red Oで染色された脂肪滴が多数観察され、脂肪分化促進を認めた。

【結語】本研究の結果から、MNCQQExは血管新生能および脂肪分化を促進し、MNC-QQ細胞付加移植脂肪組織の生着率向上に関与していると考えられる。今後、マウス背部脂肪移植実験によりMNCQQExの有効性をin vivoで検証する他、エクソソームに含まれるサイトカインやmicroRNAなどの因子を検証し、機序の解明を目指す。

EP1-24

マウスモデルを用いたタモキシフェンの被膜形成抑制に関する

実験的検証

¹東京医科大学 乳腺科学分野、²みよしクリニック乳腺科、³東京医科大学 病理診断科、⁴東京医科大学 形成外科学分野松本 望¹、六車 雅子¹、岡崎 美季²、浅岡真理子¹、堀本 義哉¹、佐藤 永一³、松村 一⁴、石川 孝¹

【背景・目的】

乳房人工物再建で用いられるシリコンインプラントは、しばしば被膜拘縮が問題となる。被膜拘縮はインプラントの過度な線維性異物反応が原因とされるが、詳しい機序は解明されておらず、有効な予防方法は確立されていない。一方、これまでの臨床研究でTamoxifenの服用症例における被膜拘縮軽減の可能性が報告されている (Persichetti *et al.*, J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2014)。我々はこれまでにマウスモデルの研究で、インプラント挿入部の皮膚へのTamoxifenの活性代謝産物4-Hydroxytamoxifen (4-OH TAM) 塗布によりインプラント周囲の被膜の厚さが減少することを報告した (Okazaki *et al.*, Breast Cancer. 2022)。本研究では臨床応用を見据え、インプラント周囲にシルクエラスチンスポンジを留置し4-OH TAMを徐放させ、同様の結果が得られるか否かを検証した。

【方法】

8週令の雌ICRマウス計51匹を使用した。試験群をControl (NT) 群、4-OH TAM 0.1mg (0.1mg_TAM) 群、4-OH TAM 1.0mg (1.0mg_TAM) 群とし、各群17匹に設定した。1週間馴化後、背部皮下に長径1.0cmの円状のインプラント、その上に4-OH TAMを含ませたシルクエラスチンスポンジを留置した。留置4週間後 (13週令) に被膜・周辺組織を採取、ホルマリン固定後、常法に従いパラフィン切片を作成した。被膜の厚さはHE染色標本を用いて測定した。また、NT群と1.0mg_TAM群において線維化、炎症の比較を行った。線維化はPicro-Sirius Red染色標本を使用し、単位面積あたりの輝度を測定しコラーゲンの密度を評価した。炎症の程度はCD45R抗体による免疫染色を施し、被膜内浸潤リンパ球の定量評価を行った。各標本5箇所ずつ測定し、WelchのT検定による統計学的解析を行った。

【結果】

被膜の厚さ (中央値±2SE) は、NT群:127.4±17.6μm (N=13)、0.1mg_TAM群:95.1±14.5μm (N=13)、1.0mg_TAM群:82.8±10.4μm (N=14) であり、1.0mg_TAM群はNT群と比較し統計学的に有意に減少を認めた (p=0.048)。コラーゲンの輝度は、NT群:548.0±29.2pixel、1.0mg_TAM群:479.1±24.1pixelであり、有意差は認めなかったが1.0mg_TAM群で減少傾向であった (p=0.091)。また、CD45R陽性細胞率は、統計学的有意差は認めないものの1.0mg_TAMで減少傾向が観察された (p=0.222)。

【考察】

今回の検討により4-OH TAMの徐放法においても被膜形成抑制が確認された。また、4-OH TAMが慢性炎症を抑制することで被膜形成・拘縮を抑制する可能性が示唆された。

EP1-25

アロマオイルの香りをを用いた乳癌治療の研究と活用

東邦大学医療センター大橋病院

長田 拓哉、佐々木 彩、岡 由希、武藤 光彦、中村 岳、
渡邊 学、斉田 芳久

【目的】アロマオイルの香り成分には抗菌、抗ウイルス作用、疼痛緩和作用、安眠・リラックス効果、食欲増進効果、血流改善効果など、さまざまな効果が報告されており、癌治療における補完代替療法の有用な手段として活用されている。これらの効果に加えて、抗腫瘍効果を持つ香り成分に関する研究報告も見られており、その臨床応用が期待されている。我々は香り成分を用いた乳癌治療をテーマとして研究を続けており、これまでに同定された植物由来精油が持つ抗腫瘍効果について報告する。【方法】96wellプレートの中心に精油を滴下し、精油周囲のwellで乳癌細胞を培養する。各wellの上方には揮発成分が交通できる隙間が開いており、植物由来精油の揮発成分が周囲の乳癌細胞増殖能に及ぼす影響について、MTTアッセイや蛍光染色法を用いて検討した。また、精油中に存在する抗腫瘍因子について、ガスクロマトグラフィーを用いて解析した。そしてウエスタンブロッティング法を用いて、抗腫瘍因子と反応させた乳癌細胞における各種タンパク質の変化について解析した。【結果】各種精油を用いて探索研究を行い、Lemongrass, Lemon Myrtle, Litsea,および Melissaの精油に強い抗腫瘍効果を認めた。これらの精油はいずれもシトラールを多く含むことが示された。揮発させたシトラールは、乳癌細胞に対する強い増殖抑制効果を示したが、同時に正常細胞に対する細胞毒性を持つことが示された。4種類の精油の中では、Lemon Myrtle精油の蒸散成分が最も強い効果を示した。一方、Lemon Myrtleは正常人抹消血液中の有核細胞に対する細胞毒性は最も低かった。Lemon Myrtleを反応させた乳癌細胞では、ミトコンドリア膜電位の変化とCytochrome C放出およびCaspase3の活性化によるアポトーシス反応が見られた。【結論】シトラールを多く含むレモンマートルの精油は、乳癌細胞のミトコンドリアを介したアポトーシス誘導により、癌の増殖転移を抑制すると考えられた。

EP2-2

読影医間の濃度乳腺の診断の一致率について

¹福知山市民病院、²海上自衛隊舞鶴衛生隊診療所関 優太¹、渡邊 陽¹、西本 裕加¹、荒木 八雲^{1,2}、三橋 愛¹

目的:マンモグラフィー検査 (MG) で判断される乳房構成のうち、不均一高濃度および高濃度を合わせて、dense breast (DD) と称するが、DDでは乳がんを見逃す可能性があると考えられる。任意型乳がん検診のDD症例に超音波検査を併用すべきかを検討するために、読影医間で乳房構成の判断が異なるのかを明らかにする。

対象方法:当院の任意型乳がん検診はMG単独で行っている。2023年6月1日から2024年5月31日まで任意型乳がん検診で用いたMGにおいて、初診時の乳房構成を拾い上げ (初読群)、MGのA判定をもつ医師が再度読み直しし (再読群)、読影者間で一致するかを調べた。

結果と考察:対象は1612名、年齢別には20歳代5名、30歳代80名、40歳代414名、50歳代557名、60歳代433名、70歳代114名、80歳代9名だった。一致率は90.5% (20歳代100%、30歳代86.3%、40歳代89.4%、50歳代91.6%、60歳代91.2%、70歳代90.4%、80歳代77.8%) だった。再読群を最終判定とすると、DD症例は全体のうち15% (脂肪性66例、散在1304例、不均一高濃度210例、高濃度32例) だった。DD症例での一致率は76.9%であったが、高濃度に限ると93.8%であった。乳房構成の判断に乳房圧を考慮することで一致率は向上するものと考えた。

結論:乳房構成の判断は不均一高濃度乳腺においても読影者間で異なる。

EP2-1

Error analysis and comparative study of breast cancer screening methods: integrated analysis of screening results from multiple studies

Anyang Tumor Hospital

Yuan Shi

Abstract: Breast cancer, as one of the most common malignant tumors in women, its early detection and treatment are crucial for the survival rate of patients. With the continuous advancement of medical technology, a variety of breast cancer screening methods have emerged, including mammography (MG), breast ultrasound examination, breast magnetic resonance imaging (MRI), clinical breast examination, and self-examination, etc. However, different screening methods have differences in accuracy, sensitivity, specificity, and of operation, and there may be various errors in practical application, such as false positives and false negatives. Therefore, integrating the screening results of multiple studies and analyzing and the errors of breast cancer screening methods are of great significance for optimizing screening strategies and improving screening effectiveness. This study aims to analyze and compare the errors of breast cancer methods by integrating the screening results of multiple studies. There are differences in accuracy, sensitivity, and specificity among different screening methods, and there may be various errors in practical. Therefore, it is essential to develop scientific and reasonable breast cancer screening strategies. Future research should further explore more accurate, convenient, and economical breast cancer screening methods to the early detection rate of breast cancer and reduce the false positive and false negative rates. At the same time, strengthening the publicity and education of breast cancer prevention and control and improving women's attention to breast health and self-examination ability are also important ways to reduce the incidence and mortality of breast cancer.

EP2-3

長野県におけるマンモグラフィー (MG) 検診成績の新基準値による考察

¹増田医院、²清水外科胃腸科医院、³相澤健康センター、⁴長野県健康づくり事業団増田 裕行^{1,4}、清水 忠博^{2,4}、唐木 芳昭^{3,4}

【はじめに】2023年に乳癌検診の新しい基準値 (プロセス指標) が示されている。長野県健康づくり事業団で展開しているMG検診の成績をこの新基準値で考察してみた。

【検診体制】MG単独検診としている。MLO・CCの2方向撮影を行い、精度管理中央機構によりB以上に認定された2人の医師が読影に携わっている。ソフトコピー診断になってからは完全独立制で判定され、より高いカテゴリーを最終判定としている。

【対象・結果】2022～2023年度の検診のうち40～69歳を検討対象とした。この間にのべ32819名にMG検診を行い、①要精検率 7.2%、②精検受診率 93.5%、③乳癌発見率 0.22%、④陽性反応適中度 3.00%という結果であった。年代別では①②③④の順に、40～44歳;9.1%、93.3%、0.10%、1.11%、45～49歳;8.4%、93.2%、0.14%、1.64%、50～54歳;8.3%、91.9%、0.26%、3.14%、55～59歳;6.4%、95.2%、0.33%、5.13%、60～64歳;5.5%、94.7%、0.15%、2.63%、65～69歳;5.7%、94.0%、0.33%、5.70%であった。

【考察】従来の許容値は①11.0%以下、②90%以上、③0.23%以上、④2.5%以上であり、40～69歳の総合成績ではこれをほぼ満たしていたが、新しい基準値のうち「連続受診者がいることを想定した時 (40～69歳)」では①6.8%以下、②90%以上、③0.29%以上、④4.3%以上とされており、この数値と比較すると、①はやや高値であった。目標とする新しい基準値がまだ十分には周知されていないことも原因のひとつと思われる。通常は読影の都度、①が10%を超える場合は自身の読影結果を再度見直した上で報告するように推奨しているが、この目標値をもう少し厳しくすることが求められる。なお読影医個々の①は2～10%となっていた。②は問題無し。③④は2023年度の結果報告がまだ途上であり、このためにやや低値にとどまっているものと思われる。年代別に見ると40歳代の乳癌発見率はやや低迷していた。この年代では高濃度乳房症例が多いと予想されるが、MG単独検診で良いのかという課題に直面している。USを併用した方が良いという他施設の報告があるので、今後検討していきたい。更にMG+USの総合判定方式の導入についても考えていきたい。

EP2-4

大野城市個別乳がん検診に初参加した乳腺専門外来における繰り返し検診の意義：早期発見例と要精検率の改善

¹たなか夏樹医院、²うえお乳腺外科、³長崎大学病院 乳腺センター/病理診断科・病理部福永 真理^{1,2}、田中 夏樹¹、辻 良子¹、山口 倫³、上尾 裕昭²

【目的】大野城市マンモグラフィ（MG）検診は40歳以上の女性対象で隔年実施される。以前は集団のバス検診のみで個別通知も無かったが、2020年度よりハガキによる個別通知と、集団に加え近隣医療機関での個別予約・個別検診が導入され、当院は個別検診施設として2020年に初参加し、乳腺外来チームで検診と啓発活動を行った。2020・2021年度では新方式導入により市全体の検診受診者は増加したが、初参加した当院では要精検率の高さが課題であった（第31回日本乳癌学会学術総会で報告）。そこで、今回は初の繰り返し検診の対象となった2022・2023年度の受診者を対象として、当院個別検診における検診プロセス指標の変化を検討した。【方法】市の検診方法はMG単独で、希望者には超音波併用検診を実施し総合判定を行った。初回個別検診の2020・2021年度の当院受診者のI群、繰り返し検診となった2022・2023年度の受診者のII群を対象として、繰り返し検診者数、比較読影率、要精検率、検診プロセス指標を比較検討した。【結果】①I群（852名）のうち319名（37.4%）が繰り返し検診者としてII群（819名）の中に含まれており、2年前の当院での啓発が奏効していた。②繰り返し検診により比較読影が可能となり、過去の当院受診歴のあった受診者を加えるとII群での比較読影率は437名（53.4%）でI群（16.7%）に比べて有意に高率だった（ $p<0.05$ ）。③MG単独検診の要精検率はI群では11.5%だったが、II群では6.7%と有意に改善した（ $p<0.05$ ）。④2年後の繰り返し検診者の中でT1b（7mm）の早期癌が自院精査で発見された。発見乳癌中のステージ0-Iの頻度はI群：6/8例（75%）、II群：5/6例（83.3%）だった。⑤II群での検診プロセス指標は乳癌発見率0.73%・陽性反応の中度10.9%・精検受診率100%で許容値以上だった。【考察】検診MGにおいて比較読影の有用性は広く認知されており、要精検率を減らす効果と、的確により強く癌を拾い上げる効果が指摘されている。4年前に個別検診施設として初参加した当院では、前半2年間の受診者の37.4%が後半2年間に繰り返し受診し、比較読影例が増加して要精検率が有意に改善した。要精検率が低下しても乳癌発見率は維持されており、T1b（7mm）の早期発見は「近隣の乳腺専門外来での2年毎の繰り返し検診の有用性を示唆した。【結語】乳腺専門施設における個別検診では、繰り返し検診により精度の高い検診が実施できることが示された。

EP2-6

当院のマンモグラフィ検診の現状

¹中日病院 乳腺科、²オリエンタルクリニック 乳腺外科、³名古屋大学附属病院 乳腺・内分泌外科、⁴名古屋医療センター 乳腺外科西川美紀子^{1,2,3}、佐々 実穂^{1,2}、大畑 麗子^{1,2,3}、高野 悠子^{1,3}、菊森 豊根^{2,3}、森田 孝子⁴、増田 慎三³

【はじめに】マンモグラフィ（MG）検診において比較読影は必須であるが、はじめてのMG検診の場合や、他院での検診を受けていたなど比較読影が行われないケースもある（以後初回とする）。当院のマンモグラフィ検診の現状について比較読影のあるなしを含め検討を行った。【対象・方法】2018年度～2023年度のマンモグラフィ単独検診の検診成績について新基準のプロセス指標を用いて検討を行った。【結果】受診者数は2018年4309人、2019年4077人、2020年3450人、2021年3752人、2022年3633人、2023年3689人、のべ22910人。初回の割合は2018年18%、2019年17%、2020年15%、2021年16%、2022年17%、2023年17%、平均17%。精検率は2018年2.5%、2019年2.5%、2020年2.8%、2021年3.4%、2022年3.4%、2023年2.4%、平均2.8%。初回と非初回（比較読影を行った）に分けると初回の精検率は2018年6.3%、2019年6.1%、2020年7.4%、2021年9.7%、2022年9.0%、2023年5.3%、平均7.2%。非初回は2018年1.7%、2019年1.7%、2020年2.0%、2021年2.2%、2022年2.2%、2023年1.8%、平均1.9%。乳がん者数は2018年13人、2019年13人、2020年8人、2021年5人、2022年11人、2023年12人、総計62人。初回は21人、非初回は41人。発見率は2018年0.3%、2019年0.32%、2020年0.23%、2021年0.13%、2022年0.3%、2023年0.33%、平均0.27、初回の発見率は0.55で非初回は0.21。陽性反応の中度は2018年11.9%、2019年12.9%、2020年8.3%、2021年4.0%、2022年8.9%、2023年13.6%、平均9.6%。初回は7.6で非初回は11.2であった。【考察】精検率は初回で高値になるが、非初回も含めると平均2.8%で新基準のプロセス指標6.4%以下に収まっていた。発見率は新基準の0.38（0.29）をやや下回っていたが受診者の連続受診や年齢分布の影響を受けた可能性が考えられた。陽性反応の中度は5.5（4.3）%以上をほぼ満たしており、当院のマンモグラフィ検診は新基準のプロセス指標においても適正に行われていると考えられた。

EP2-5

比較読影と3Dマンモグラフィが有用であった、被爆者乳がん検診発見乳癌の1例

¹地方独立行政法人 東京都立病院病院機構 東京都立多摩南部地域病院 外科、²地方独立行政法人 東京都立病院病院機構 東京都立多摩南部地域病院 看護科、³地方独立行政法人 東京都立病院病院機構 東京都立多摩南部地域病院 病理診断科、⁴北里大学 北里研究所病院 診断病理学山崎希恵子¹、松澤 円佳¹、仲 美幸²、秋元 真穂³、小松 明男³、前田 一郎⁴

【はじめに】被爆者乳がん検診は、「原子爆弾被爆者に対する援護に関する法律」に基づいて実施される健康診断の一つである。当院では東京都からの要請を受け、原子爆弾被爆者等健康診断実施要領に則り、視触診とマンモグラフィ（MG）による乳がん検診を実施している。対象施設が限られていることもあり定期的に受診される方が多く、MGは比較読影が可能なが多い。当院では2022年6月よりFUJIFILM AMULET Innovalityを導入し、当初は診断MGのみに2D+3D撮影を行っていた。しかし3D撮影を追加しても被爆線量は3mGy/view以下であることや、被爆者乳がん検診の対象数も限られており、読影の負担が増えるほどではないことから、2023年4月より被爆者乳がん検診においても2D+3D撮影を行うこととした。今回、比較読影と3D撮影により病変を指摘し得た症例を経験した。【症例】患者は70歳代女性、実父（当時20歳代）が広島で被爆し、その2年後に出生した被爆者二世で、X-8年12月より1-3年に一度、当院で被爆者乳がん検診を受診していた。最終検診はX-2年11月（2D撮影）で異常は認められなかった。今回X年11月に同検診を受診され、初めての2D+3D撮影となった。自覚症状は無く、視触診で明らかな異常所見は認められなかった。MGの2D-ML0viewで左M/L領域に構築の乱れを疑う所見を認め、比較読影では明らかに新たな所見であったが、2D-CCviewでは所見の同定が困難であった。3D-ML0view、3D-CCviewでは左M/L領域に明瞭な構築の乱れとして認識可能であり、カテゴリリー 4と診断した。精査の乳房超音波検査でMGの所見に一致して左乳房9時方向に不整形低エコー腫瘍（8x8x5mm）を認め、針生検で浸潤性乳管癌（硬性型）、ER陽性、PgR陽性、HER2陰性、Ki67 5%の評価となり、cT1bN0M0 StageIの診断に至った。乳房造影MRI検査でも1cm大の限局性病変であったが、ご本人に乳房温存の希望はなく、左乳房全切除術およびセンチネルリンパ節生検を施行した。乳がん検診を担うにあたり、仮に今回、2D撮影のみの検診でかつ比較読影ができない症例であった場合、病変を見落としていた可能性も十分あったという反省も踏まえ、被爆者検診に関する若干の文献的考察も加えて報告する。

EP2-7

高知県の乳がん検診の現状

¹伊藤外科乳腺クリニック、²高知県健康診査管理指導協議会乳がん部会、³細木病院外科、⁴高知生協病院外科安藝 史典^{1,2}、伊藤 末喜¹、山川 卓²、杉本 健樹²、藤島 則明²、高橋 聖一²、上地 一平³、尾崎 信三³、中村 衣世³、川村 貴範⁴、岡添 友洋⁴

【はじめに】がん検診の目的は死亡率減少である。いまだ死亡率減少は達成されていない。高知県の乳がん検診の現状を報告する。【高知県の乳がん検診】対策型検診は、1973年から視触診で開始された。2004年からは、マンモグラフィ検診がおこなわれている。職域検診は17医療機関が県に検診結果を報告している。【高知県の乳がん検診受診率】対策型検診と職域検診をあわせた人口カバー率は、対象者全体では2020年14.10%、2021年14.70%、2022年15.0%。2022年の40歳代は18.60%、50歳代は18.90%。60歳代は9.30%で職域検診受診者が少なくなるため、差が認められた。【高知県女性の乳がん死亡率】2015年85人、2016年88人、2017年88人、2018年76人、2019年101人と低下は認めていない。2019年の年齢調整死亡率（人口10万対、モデル人口昭和60年）は7.4人であった。【高知県の乳がん検診要精検率・乳がん発見率】2022年の要精検率は4.20%、がん発見率は0.29%、陽性反応適中度は7.10%。40歳代では、がん発見率0.21%陽性反応適中度は4.00%と、全体と比較すると低い割合であった。【検診受診率向上の取り組み】高知県は健康/バスポートを製作し、県民の健康促進に努めている。「一緒に行こう!がん検診キャンペーン」を実施し、受診率向上をおこなっている。高知県がん対策推進条例を制定し、10月を「高知県がん向き合月間」と定め啓発活動を実施している。「第4期高知県がん対策推進計画」で、がん検診の受診を推進し、がん検診の精度向上を進め、標準治療の質が高く安全に実施されるように図られている。【考察】対策型検診や任意型検診に加えて、病院での診療も行われており、正確な受診者数がわからない。数年前まで、がん登録制度は十分機能しておらず、罹患者数も不確実である。早期発見が検診の意義ではあるが、治療法は進歩しており、必ずしも死亡率減少には繋がっていないかもしれない。また、20歳代のマンモグラフィ検診や、40歳以上の超音波単独検診、他にも造影剤を使用しないMRIによる検診など効果が十分に検証されていない検診が受診者の希望ということをおこなわれている。【まとめ】50年間精度管理に努めた乳がん検診を行ってきた。しかしながら、正確な受診者数や乳癌罹患者数の把握ができておらず、成果を評価することが難しい。検診の有効性を評価する上でも、組織型検診の早期の導入が求められる。学会からも要望をだしていただきたい。

EP2-8

当院における中間期乳癌の現状と対策

乳腺クリニック・道後

井上 博道

〔背景1〕近年、乳癌患者数は増加の一途をたどっており、国内の発症数は年間9万5千例を越えている。その対策として、以前より検診率の向上が啓発されているが、検診で発見されない乳癌も一定数存在する。その中に「中間期乳癌」と定義されるものがあり、「前回のマンモグラフィ検診から2年以内に発見される乳癌」とされ、その対策は急務である。中間期乳癌には「前回の検診時既に存在していたが発見されなかった場合」「検診と検診の間に急速に増大した場合」があると考えられるが、その詳細の解明は困難であり、確定診断後の対応が重要である。また、中間期乳癌には悪性度の高いとされるTriple Negativeタイプ、HER2タイプが多いと報告されている。乳癌の薬物療法の治療戦略は診断時のStageも考慮されるが、Intrinsic Subtypeを考慮した薬物療法を行う事が標準治療とされている。〔症例〕2013年7月～2024年12月の間に当院で確定診断された原発性乳癌944例中、中間期乳癌であった175例を今回の検討対象とした。全例女性で診断時の年齢は35～87歳（平均53.3歳）。前回のMMG検診からの期間は0～24ヶ月、平均13.2ヶ月であった。〔検討〕当院で確定診断された175例の中間期乳癌について、検診歴とその検査項目、検査所見、MMGの乳腺濃度、病期、サブタイプなどの臨床病理学的因子を分析し、対策を検討した。

EP2-10

乳房超音波検診の検討

¹大阪府済生会吹田病院 乳腺外科、²いわもと乳腺クリニック

佐藤七太子¹、岩本 伸二²

（はじめに）乳癌の早期発見には、マンモグラフィ検診が有用とされるが、マンモグラフィでは発見が困難な乳癌も存在する。これは日本人女性に多い高濃度乳房が大きな原因の一つとして考えられ、乳房超音波検診は、高濃度乳房の腫瘍性病変の検索に有用とされ、任意型検診にて使用が容認されている。当院では2018年4月より乳房超音波検診を開始した。2018年から2023年に実施した乳房超音波検診の成績について報告する。
〔目的〕当院の任意型乳癌検診における乳房超音波検診の検診成績と今後の課題について検討する。
〔対象〕2018年4月から2023年3月までに当院で乳房超音波検診を受けた女性3225人を対象とした。
〔方法〕5年間に当院の乳房超音波検診を受けた女性に関して、要精検率・精検受診率・早期癌割合・非浸潤癌割合・乳癌発見率・陽性反応適中度を調査した。
〔結果〕検診受診者の年齢は19～87歳、中央値44歳。検診成績は要精検率3.6%（要精検者116人）、精検受診率81%（精検受診者94人）、早期癌割合89%（早期癌8例）、非浸潤癌割合44%（非浸潤癌4例）、乳癌発見率0.28%（乳癌発見9例）、陽性反応適中度7.76%であった。検診発見乳癌9例のうち7例に、乳癌検診受診歴があり、うち2例は精検未受診症例であった。
〔考察〕厚生労働省が示したがん検診に関する事業評価指標は、精検受診率および乳癌発見率が許容値を下回っていた。検診発見乳癌に前回検診での精検未受診者が含まれていたことから、改めて精検受診勧奨が重要と考えられた。今後も精検結果をフィードバックすることで検診の質の向上につなげたい。

EP2-9

当院における対策型住民検診の現状について

大正病院 外科

白木映理子

当院は大阪市乳癌検診の一次および精密検査機関である。大阪市は日本有数の大都市であるが、がん拠点病院が多数存在する「医療過密」区と総合病院が少ない「医療過疎」区が存在する。当院の所在する大阪市大正区は「医療過疎」区であり、当院が唯一の精密検査機関である。大阪市オープンデータによると、当院の所在する大阪市大正区の検診受診率は2017年 12.0%、2020年 9.4%と全国平均16.2%より低い。その中での当院における乳癌住民検診の現状について報告検討する。2022年1月から2024年12月の期間に、当院で大阪市乳癌マンモグラフィ検診を受診したのはのべ378人であった。その中で要精査は43人（11.4%）で、うち2人除く41人が当院で精密検査を受け、乳癌と診断されたのは5人（陽性的中率12.2%）であった。5人中1人は両側乳癌であり、6乳房のうち5乳房はpStage1、1乳房はpStage2であった。また、同期間に当院で乳癌と診断されたのは25人であり、うち検診がきっかけとなったのは5人（20%）であった。当院では検診受診率を向上させる取組みとして、ここ数年は待合モニターでの掲示やインターネット検索での分かりやすさを工夫している。当院が地域の検診受診率に寄与する割合は大きいと考えられ、今後更なる啓発が必要と考える。

EP2-11

ビー玉を用いたイメージ誘導による乳がん自己チェックの教育効果について

にしはら乳腺クリニック

渡辺 直樹、西原 徳光

【はじめに】市町村による対策型検診が普及した現在でも乳がんの死亡率はいまだ減少に転じておらず、Intervalを埋める自己チェックの重要性は否定できない。
【対象と方法】我々は年間2万人強の地域の女性の検診に従事している。これらの方々に検診と検診の間の自己チェックを促す方法として、φ1.7cmのビー玉を渡し、常に目に留まるところにおいておくようICを行った。前向きにデータを回収し、IC後の自己チェックの履行について調査を行った。
【結果】885名、平均年齢47.1±8.1、平均観察期間281±90日（49～742日）のデータを回収した。結果として指示通り”しっかりされている”方は51.24%、”していない”と答えた方は6.22%であった。年齢は若い方ほど精度が履行の精度が高かった（ $p=0.0184$ ）。またビー玉を置いてくださっている方では有意に履行精度が高かった（ $p<0.001$ ）。またIC時からの時間経過は短いほど精度が高い傾向認められたが認められた（ $p<0.001$ ）。多量変数解析ではそれぞれ独立して有意に相関を示していたが、ビー玉の留置の有無がもっとも強い相関を呈していた。
【結論】具体的なイメージ（ビー玉）を用いることで自己チェックへの履行態度を改善させることに成功した。

EP2-12

プロサッカーチームとの協働によるプレスト・アウェアネス認知度向上への挑戦

¹東邦大学 医学部、²町田駅前プレストクリニック、³がん研有明病院 乳腺外科、⁴名古屋市立大学 大学院医学研究科 乳腺外科、⁵東邦大学大森病院 臨床研修医、⁶鳥取大学 医学部 医学科、⁷東京慈恵会医科大学 乳腺・内分泌外科

松山 伶於奈¹、柴山 朋子²、山下 奈真³、寺田 満雄⁴、細田 俊太郎⁵、紙浦 愛佳⁶、羽山 実侔¹、程田 紗羽¹、吉原 絢映¹、野口 由莉子¹、中山 舞¹、伏見 淳⁷

【背景】プレスト・アウェアネスは乳がんの早期発見と早期治療に繋がる重要な対策であるが、現在の日本では認知度が低く、乳がん検診受診率も低いことが懸念されている。令和4年度、東京都の乳がん検診受診率は目標値50.0%に対し21.9%であり、町田市では18.1%であった。この現状を改善するため、町田市及びその周辺地域でピンクリボン期間中にプロサッカーチームと協働し、プレスト・アウェアネスの啓発イベントを実施した。結果を既報(日乳癌検診学会誌2021, 30 (2))と比較して報告する。

【方法】2024年10月、町田駅前商業施設にて町田市在籍のプロサッカーチームと町田市内乳腺専門クリニックの協力を得て非営利団体の学生インターンがイベントを実施した。イベントでは入退場時にGoogle Formsを用いたアンケートを実施し、会場には学習パネルを設置した。設問は比較対象である既報と同様にQ1「プレスト・アウェアネス」という言葉を知っているか、Q2科学的根拠がある乳がん検診開始年齢、Q3乳がん検診の有効性(乳がん死亡率減少効果)が証明されている検査法、Q4家族性乳がんや遺伝性乳がんという言葉を知っているか、Q5「ピンクリボン運動」という言葉を知っているか、の5問とした。結果をもとに来場者の意識調査とイベントの学習効果を判定し、既報と比較検討を行った。

【結果】アンケートは27名(女性77.8%)から回答を得た。イベント参加者の正答率(入場時)を既報の全国データ(一般女性1,000人)と比較すると、Q1は前者23.8%、後者5.5%、Q2は28.6%、30.6%、Q3は33.3%、22.3%、Q4は61.9%、70.7%、Q5は90.5%、87.0%であり、Q1,3,5ではイベント参加者の正答率が高かったが、Q2,4では全国データの正答率が高かった。イベント前後の正答率を比較すると、Q1は入場時23.8%、退場時85.7%、Q2は28.6%、71.4%、Q3は33.3%、76.2%、Q4は61.9%、90.5%、Q5は90.5%、100%であり、イベント前後で正答率が上昇した。これらの結果はイベント参加により参加者の理解度が大きく向上したことを示している。

【結論】本イベントは、プロサッカーチームとの協働が地域の関心を喚起し、学習パネルの設置により参加者が意識的に学習できる環境を整備したことが、プレスト・アウェアネスの認知度向上に寄与したと考えられる。今後、異なる地域や団体で同様のイベントを実施することで、断続的に適切な情報提供を行うことができると予測される。

EP2-14

病院職員の乳がん検診受診率向上を目指して

¹鶴岡市立荘内病院 外科、²鶴岡市立荘内病院 看護部、³北村山公立病院 乳腺外科

鈴木 聡¹、竹内 梨紗²、坂本 薫¹、鈴木 真彦³

【はじめに】令和5年度の当院職員の乳がん検診受診率は49.4% (対象職員449人)と、山形県民全体の受診率61.0% (2019年)に比べかなり低かった。看護師の長期間夜間シフト勤務は乳がん発症のリスク因子であり、病院として職員の健康を守る意味から検診受診率の向上は喫緊の課題である。【目的】乳がん検診受診率向上の阻害因子を明らかにし対策を練ること。【方法】当院職員の「乳がん検診職員アンケート」の調査結果(23年9月、回答者211名、うち看護師151名)と衛生委員会主催院内講演会(24年11月)受講者(47名、うち看護師30名)のアンケート結果をそれぞれ分析した。講演の内容は、「乳がん検診の必要性」や「検診を受けやすくするための工夫」、「プレスト・アウェアネス」についてなど。【結果】乳がん検診職員アンケートの結果は、「検診を受けたことがない、継続して受けていない」理由は、「時間がないから、忙しいから」が50%と最多で、「仕事が休めないから」(25.9%)、「検査が痛いから」(18.1%)、「面倒だから」(17.2%)の順であったが、中には「乳がんが見つかる」と怖いから」(6.9%)という意見もあった。受け易くするには「職員検診に乳がん検診を組み込む」(70.2%)、「医師や放射線技師など医療スタッフを女性にする」(66.3%)、「検診休暇を取りやすくする」(64.9%)、「自分が希望する医療機関で検診できる」(59.6%)、「勤務時間中に受診できる」(44.2%)などの意見が多かった。一方、講演会参加者のアンケートからは、「自分の健康について改めて考える良い機会になった」「検診を受けようと思った。当院で受けたかと思った」など、今後の検診受診率に対し前向きな意見が多く聞かれたとともに、講演に対する受講者の満足度も高かった。受診率向上の取り組みに関しては事前アンケートの結果同様、「職員検診のオプションに組み込んでほしい」「職務専念義務免除制度を広く伝えてほしい」など、検診を受けやすい職場環境づくりが必要だとする意見が多かった。【結論】女性職員は、乳がん検診の必要性を十分知っているが、仕事が忙しい、時間が少ないなどの理由で検診を受けられない人が多い。職員が健康で安心して、かつ長く就業できるよう、病院管理者は「職員検診の中に乳がん検診を組み込むこと」「勤務時間内に検診を受けられるよう勤務体制を考慮すること」など、乳がん検診を受けやすい職場環境づくりを強力に進めていくことが重要と思われた。

EP2-13

乳がん診断の自覚症状有無における組織型、病期の比較

桜新町濱岡プレストクリニック

小巻 理子、濱岡 剛

【目的】乳がん診断において、自覚症状を認める場合と認めない場合があるが、自覚症状を認めないという理由で検診を行っていない患者が存在する。2022年の検診受診率は47.4%と報告されているが、自覚症状を認めない乳がんが存在することを一般に認知してもらうことで、乳がん検診受診率の改善が期待できる可能性がある。今回、自覚症状の有無や種類によって乳がんの組織型・病期にどのような傾向があるのかを検討した。

【方法】2023年5月から2024年4月の1年間で当院組織診にて乳がん確定診断をした144症例を対象とし、自覚症状の有無・種類を調べ、組織型・サブタイプ・病期を症状のあり・なしそれぞれに分けて比較検討した。

【結果】144症例のうち自覚症状あり・なしともに72例であった。症状の種類としては、腫瘍(T) 51例、疼痛(P) 15例、乳頭分泌(N) 4例、違和感(D) 2例だった。症状ありの組織型はIDC54例(T38, P11, N3, D2)、DCIS7例(T4, P2, N1)、ILC7例(T5, P2)、浸潤性微小乳頭癌3例(T3)、粘液癌1例(T1)、サブタイプはLuminalA30例、LuminalB17例、LuminalBHER2型4例、TNBC3例、不明11例、病期はStage I 20例、Stage II 28例、Stage III 5例、不明12例だった。また、症状なしの組織型はIDC52例、DCIS12例、ILC3例、浸潤性微小乳頭癌3例、粘液癌1例、悪性リンパ腫1例、サブタイプはLuminalA34例、LuminalB7例、LuminalBHER2型5例、HER2型2例、TNBC2例、不明10例、病期はStage I 44例、Stage II 10例、不明6例だった。局所再発症例は4例認め、初診時症状あり1例(T)、なし3例で、症状の有無に関連性は認めず、遠隔転移症例は現時点で認めていない。

【結論】症状としては腫瘍が約70%を占め最も多かった。また、一般的に自覚症状として認められることの少ない疼痛も25%認められ、疼痛という症状も乳がん検査の適応となると考えられた。自覚症状なしではDCISおよびStage Iの割合が症状ありに比較して多く、病期もStage III以上が認められないため予後は比較的良好といえる。しかし、IDCは52例と症状ありと差を認めず、ILCも3例認めた。今回の検討では乳がん診断において自覚症状を認めない乳がんが明らかに存在し、自覚症状を認めない時点で検診を行うことで、予後の改善が期待できることが示唆された。症状の有無に関わらず乳がん検診を受けることの重要性を、プレストアウェアネスの一環として一般に周知していくことが重要である。

EP2-15

当院における浦安市乳がん検診の検討

医療法人社団頌栄会 ペイシティブクリニック

高橋 由佳

【はじめに】千葉県浦安市の乳がんマンモグラフィ検診は、令和3年度までは集団検診のみであったが、令和4年度より1,000円の自己負担額を徴収し市内医療機関(3か所)でも実施されるようになった(集団検診では自己負担なし)。当院は市内にある乳腺・内科クリニックで、令和4年度より市の乳がんマンモグラフィ検診実施医療機関である。

【目的】今回、浦安市乳がんマンモグラフィ検診(令和3年～5年度)について報告し、集団検診と個別医療機関での検診結果および、当院における受診者数や要精検率に関して検討した。

【結果】令和3年度の受診者数は3,780人、令和4年度は3,782人、うち集団が2,613人、個別は1,169人、当院は212人であった。令和5年度は4,270人で、集団は2,874人、個別が1,396人、当院は250人であった。令和3年度の要精査数(要精検率)は202人(5.3%)、令和4年度は集団が183人(7%)、個別180人(15.4%)、当院は92人(43.4%)、令和5年度の集団は126人(4.4%)、個別が250人(17.9%)、当院は95人(38%)であった。個別医療機関での要精検率は集団に比べると高い傾向があった。また乳がん発見数は令和3年度18人で陽性反応的中度は8.91%、令和4年度の集団検診の乳がん発見数は5人、個別は3人(当院0人)、陽性反応的中度は集団が2.73%、個別が1.67%であった。令和5年の乳がん発見者数は集団8人、個別8人、当院は2人。陽性反応的中度は集団で6.35%、個別は3.2%、当院は2.1%で集団に比べると個別検診で低い傾向にあった。

【考察】乳がん検診の目標値は要精検率11%以下、がん発見率0.23%以上、陽性反応的中度2.5%以上とされている。要精査の場合、個別検診では精密検査から診断までの経過が短いことがメリットである。システムの問題で個別検診の一次読影で比較読影ができなかったことは要精査率が高く、陽性反応的中度が低くなった要因の一つと考えらるが、個別医療機関での検診精度を上げていくことが必要である。また浦安市乳がん検診では令和6年度より集団、個別を問わず一律500円の自己負担額が徴収されることが決まり、今後受診者数への影響は経過を追う必要がある。また一律の自己負担額となったことで個別検診の受診者数が増える可能性があるため精度管理の改善は急務である。

EP2-16

婦人科クリニックにおける乳癌検診

まつ婦人科クリニック

松 敬文

【緒言】当院は、婦人科のクリニックで主に乳癌検診と子宮癌検診を行っている。宮崎市が市郡医師会に委託している乳癌検診は、基本的には30歳以上で逐年の超音波（US）検診である。また、40歳以上では奇数年齢、隔年でマンモグラフィ（MMG）の追加を行っている。当院では、MMG同時検診を自己負担3,000円+消費税で検診受診者に勧め、より精度の高い検診を目指している。また、乳癌検診と子宮癌検診と同時に受けることも可能である。また、近隣の自治体や検診センターからの依頼も受けている。今回、当院の令和6年の検診結果について検討した。【対象】令和6年1月1日から11月30日までに当院で行った、市から市郡医師会が受託した乳癌検診受診者5,310人と自費で検診を受けた582人、その他422人のあわせて6,314人について検討した。【結果】当院で乳癌検診をおこなった6,314の検診受診者のうち、同日に自費でMMGを希望し、撮影した人が2,481人だった。宮崎市からの補助でのMMG検診を受けた受診者が2,406人、その他の検診で949人、合わせて5,836人の受診者が、MMGを同時に受けていた。乳癌と診断した症例は40症例であった。【考案】MMGを同時に受けた受診者が92.4%であった。今まで通り、マMMG検診の重要性を説明することで、自費でもMMGを受ける動機になることが分かった。また宮崎市の補助以外でも、他の自治体や検診センターからの依頼分で、多くの受診者がMMG併用で検診を受けていた。当院では、受診後に次年度の予約を勧めており、受診者数の維持につながっているものと思われる。二次検査によるがん診断も含め、当院で40症例のがんが発見された。昨年のこの時期は41症例だったことをふまえると、発見癌症例は、ほぼ同等とみることができる。当院での検診はいわゆる総合診断の形での検診であり、MMGとUSの相互の特徴を使い、乳癌発見に寄与できているものと思われる。今後も、より多くの乳癌をより早期に発見できるように、検診精度を上げて生きたいと思う。

EP2-18

乳腺専門クリニックにて診断された乳がん症例の長期成績

桜新町濱岡プレストクリニック

濱岡 剛、後藤 裕子、小巻 理子、島田明日香

【目的】当院では対症型及び自発型乳がん検診、要精密検査患者、有症状患者の診断に加えて術前術後乳がん診療を行っており、逆紹介された症例の継続的診療を長期に行っている。乳がんと診断される患者は、初回受診にて診断される場合（A群）と、定期的に受診している中で新規に診断される場合（B群）がある。今回当院で診断され、術後逆紹介された乳がん症例の長期成績につき検討し、A、B群でその傾向、予後を比較検討したので報告する。【対象】2013年5月から2015年7月までに当院で診断された160例の乳がん症例のうち、当院で4年以上follow upした103例につき予後、病期、サブタイプ、自覚症状の有無をA群（82例）、B群（21例）にて検討した。【結果】全103例の平均follow up期間は9.7年、平均年齢53.7歳で、予後は乳がん死亡1例（A群37歳Stage IIB LuminalHer2 DFS3Y 肝転移）、遠隔転移3例（A群2例；2%，B群1例；5%）、局所再発2例（A1；1%，B1；5%）であった。病期は0期 18例（A12；15%，B6；29%）、I期 42例（A33；40%，B9；43%）、II期 32例（A28；34%，B4；19%）、III期4例（A3；4%，B1；5%）、IV期1例（A1；1%，B0）、不明4例と、Stage0はB群に多く、IIはA群に多い傾向にあった。サブタイプはLuminal82例（A67；82%，B15；71%）、LuminalHer2 12例（A11；13%，B1；5%）、TNBC4例（A2；2%，B2；10%）、Her2 4例（A2；2%，B2；10%）と両群に差を認めなかった。自覚症状は59例57%（腫瘍51疼痛14乳頭分泌2例）で認め、A群54例66%、B群5例24%であった。【結論】今回の期間に当院で診断された乳がん症例全体の長期成績において、生存症例99.0%、遠隔転移2.9%、局所再発1.9%と良好な結果であった。A、B群間の予後比較についてはイベント発生が少なく差を認めなかった。サブタイプに関してもA、B群間に差は認めなかった。初診時病期に関しては、B群に早期診断の傾向が認められ、定期検査の有用性が示唆された。また、全体の43%、特にB群の76%で自覚症状を認めず、自覚症状の有無にかかわらず検診が重要であると考えられた。

EP2-17

乳腺専門クリニックにおける乳癌症例の検討（令和2年から令和6年）

医療法人社団ゆあさ乳腺クリニック

湯淺 壮司

【目的】これまで乳腺専門クリニックが存在しなかった兵庫県加古川市に令和元年5月に乳腺クリニックを開院して令和2年9月からの4年間に当院で診断した乳癌に関する傾向を検討し発表する。

【対象・方法】令和2年9月から令和6年8月までの4年間に当院で診断した乳癌624例の診断経緯（検診発見、非検診発見）、腋窩リンパ節転移、家族歴について検討した。

【結果】各年の乳癌診断数：124例、135例、170例、195例。そのうち検診発見：26例（21%）、41例（30%）、47例（28%）、56例（28%）。非検診発見：98例、94例、123例、139例。腋窩リンパ節転移あり：非検診発見39例（40%）、検診発見3例（11%）。非検診発見37例（39%）、検診発見8例（19%）。非検診発見50例（41%）、検診発見9例（19%）。非検診発見57例（41%）、検診発見11例（19%）。家族歴あり：17例（14%）、31例（23%）、31例（18%）、32例（16%）。

【考察】当院における乳癌診断症例数は経年的に増加しているが、検診発見の割合はほぼ変わらない。そして、非検診発見の症例における腋窩リンパ節の転移の割合も約40%と変化を認めない。クリニックの認知度上昇に伴い受診者数が増えた結果、乳癌診断症例数が増加しているだけで、その中身は改善を認めず、すなわち地域住民全体における検診受診率が向上していないことを示唆している。加古川市における住民検診マンモグラフィは当院が開院するまで集団検診にほぼ限定されており、行政にその改善を求めた結果、令和5年度から個別検診対象者が集団検診対象者と全く同じ（40歳以上の奇数年齢の女性）と大幅に拡大された。しかし、令和6年度も検診受診率が上昇する兆しは残念ながら認められない。“乳癌検診を受けないのが当たり前”という土地柄を変えていくことは容易ではない。その一方で検診発見の中には家族や知人に勧められて初めて検査を受けた方が含まれており（その結果、比較的進行しておりリンパ節転移陽性だったのだが）、少しずつではあるが変化を感じている。乳癌死をゼロに近づけるために最も大切なことは十分に精度管理された乳腺専門クリニックでマンモグラフィ、乳房エコーを受ける機会を一人でも多くの方に提供し、定期的に継続して検査を受けていただき乳癌を早期発見することであることに変わりはない。

EP2-19

当院で導入した乳房MRI DWIBS検診

¹社会医療法人三栄会 ツカザキ病院 乳腺外科、²社会医療法人三栄会 ツカザキ病院 放射線科、³東海大学・工学部・医工学科、⁴株式会社ドゥイブス・サーチ小倉 信子¹、長谷川善美²、有末 光沙²、黒川あゆむ²、小林 明里²、廣見 友紀²、谷野 水滂²、萩原 麻琳²、松浦 桃花²、高原 太郎^{3,4}

乳がん検診の国際基準はマンモグラフィ検査であり、我が国では地方自治体や保健所などで受けることが出来る。一方で、マンモグラフィ検査時に、過度な緊張や疼痛を覚える受診者も少なくない。ひとたび疼痛を自覚することがあれば、次からマンモグラフィ検診を敬遠し受けなくなることもある。

当院では、地方自治体のマンモグラフィ検診を行っているが、マンモグラフィを受けたくない女性や、適応を外れマンモグラフィを受けられない女性にも乳がん検診の門戸を開くために、2023年11月から乳房MRI DWIBS検診を開始した。2023年10月中旬から2024年11月までの1年間で323人の検診を実施したので、結果を報告する。

MRI撮影は当院放射線科女性技師が行い、株式会社ドゥイブスサーチにて遠隔診断・結果報告書を作成、当院から報告書を受診者に送付している。D判定（要精密検査）またはC判定（要経過観察）の受診者には当院への受診を呼びかけているが、遠方からの受診者が多く、当院で精密検査を行いえたのは7割にとどまる。受診者の年齢平均は46.2歳、居住地は兵庫県内で当院の医療圏内が236名（73.1%）、兵庫県内で医療圏外が75名（23.2%）、兵庫県外が12名（3.7%）であった。D判定（要精密検査）であったのは24名で要精検率は7.43%、そのうち乳癌と診断したのは3症例でがん発見率は0.93%、陽性反応的中度は12.5%であった。MRI検診を受けた理由は、「無痛だから」または「痛いのでMRIを受けたくない」のが95名で29.4%を占めていた。乳房痛・しこりなどの乳房の症状があり受診したのは37名（11.5%）、他の検診方法で異常が指摘されたため受診したのは27名（8.4%）であった。また、豊胸術を受けていてマンモグラフィを受けられない女性が3名（0.9%）、乳癌で乳房手術を受け経過観察終了後の女性が2名（0.6%）存在した。適応を外れマンモグラフィを受けられない女性でもMRI DWIBSで検診を受けられることがわかった。また、当院または当院以外の施設で過去にMRI DWIBS検診を受け、当院では2回目というリピーターも既に10名存在した。MRI DWIBS検診は始まってから1年であるが希望者が多く、予約枠を週に12から21枠に拡大している。今後さらに受診者を増やし、乳癌の早期発見に努めていきたい。

EP2-20

診断カテゴリーとPPV3に基づく乳癌検診精密検査の精度管理

地方独立行政法人神戸市民病院機構神戸市立西神戸医療センター

何 佳曦、奥野 敏隆、岡田玖瑠美

【目的】

乳癌検診における精密検査のquality indicator (QI) としてpositive predictive value 3 (PPV3) = (乳癌数) / (診断カテゴリー 4, 5の生検施行例) が提唱され、精度向上に役立つことが期待されている。当院における乳癌検診精密検査の現状を診断カテゴリーとそれに基づくマネージメント、PPV3, 各種生検法の現状を振り返り、課題について考察する。

【対象・方法】

2019年9月から2024年7月までに乳癌検診の精密検査を行った511症例を対象とし、カルテ情報を用いてPPV3を算出した。さらに推奨マネージメントに基づく診療の実際、穿刺生検のうち穿刺吸引細胞診(FNA)、コア針生検(CNB)、吸引式組織生検(VAB)の成績を検討した。

【結果】

1. 診断カテゴリーとPPV3

511例の診断カテゴリー (Diagnosis-Category; DC)はDC 1: 71例(13.8%), DC 2: 106例(20.7%), DC 2D: 1例(0.2%), DC 3: 99例(19.4%), DC 3D: 8例(1.6%), DC 4: 179例(35.0%), DC 4N: 5例(1.0%), DC 5: 42例(8.2%)であった。DC 4, 5と判定された221例に穿刺生検を行い、131例が乳癌と診断され、PPV3は59.3%であった。

2. 推奨マネージメントに基づく診療の実際

診断カテゴリー 2, 3と判定したが患者の希望等によりFNAを行なった症例 (DC 2D, DC 3D) を9例、診断カテゴリー 4と判定したが生検を行わなかった症例 (DC 4N) を5例認めた。また診断カテゴリー 1, 2と判定されたが患者希望などにより当院で経過観察している症例が21例、カテゴリー 3以上で経過観察されず検診に戻った症例が6例あった。全体として推奨マネージメント遵守率は92.0%であった。

3. 穿刺生検の成績

DC 4の179例のうち69例にFNA, 97例にCNB, 13例にVABが行われ、89例が乳癌であった。DC4を4A, 4B, 4Cのサブカテゴリーに分けると、DC 4A 82例のうち56例にFNAを行い4例が乳癌であった。DC 4B 50例のうち35例にCNBを行い、24例が乳癌であった。DC 4C 47例のうち40例にCNBが行われ、全て乳癌であった。サブカテゴリー別の乳癌の頻度はDC 4A 9.8%, DC 4B 70%, DC 4C 100%であった。

【考察】

診断カテゴリー判定とそれに伴うマネージメントは適正に行われていた。FNAを行なったDC 4A症例における乳癌の頻度は低くて検体不適正が多く、FNAの適応基準の再検討と手技の改善が課題である。

EP2-21

当院におけるPPV3の検討

りんくう総合医療センター 乳腺内分泌外科

森島 宏隆

【背景および目的】PPV3とは生検施設の乳房画像診断の質を評価する臨床評価指標であり、算出、公開することによって乳がん画像診断の標準化が可能となり、その質を向上することが可能となる。アメリカでは3年毎にFDAに提出することを義務づけられており、その目標値は33.8%とされているが、高すぎても低すぎてもいけない。そこで当院におけるPPV3を算出し、今後の課題について検討した。

【対象および方法】2023年1月から2024年12月までに、検診で要精査となった患者、および自覚症状などにて当科受診となった患者のうち、FNA、CNB、VABを行った201例を対象とする。すべての患者に診断US、診断MMGを行い、診断カテゴリーを判定し、PPV3を算出した。

【結果】生検が行われた201例中、診断カテゴリー 3Dは50例、診断カテゴリー 4は63例、診断カテゴリー 5は88例であった。診断カテゴリー4, 5のうち71例にCNB、80例にVABを施行しており、悪性と診断されたのは117例であり、PPV3は77.5% (117/151) であった。良性と診断された症例の内訳はmastopathy 13例、fibroadenoma 7例、intraductal papilloma 7例、phyllodes tumor 3例、mastitis 2例、その他2例であった。診断カテゴリー 3Dに対しては20例にFNA、27例にCNB、3例にVABを行っており、2例が悪性と診断された。残りはすべて良性であり、FNAで正常あるいは良性が5例、鑑別困難が5例、検体不適正が10例であった。CNB、VABでmastopathyと診断されたのは11例、fibroadenoma 12例、intraductal papilloma 1例、phyllodes tumor 3例、その他1例であった。

【結語】当院におけるPPV3は77.5%であった。診断カテゴリー 3Dのうち2例に悪性が出ており、より精度の高い診断が必要と考えられた。

EP2-22

当院ドック検診要精査症例の検討

¹朝日大学病院 乳腺外科、²朝日大学病院 放射線部川口 順敬¹、松田 佳奈¹、松波 梨乃²、森 沙枝加²、伊藤 有紀²、朝日 理紗²、伊藤 千明²

【目的】2019年1月から2023年12月までの5年間に、当院ドックにて乳癌検診を受けた16071症例について、その検診結果と経過を確認し、精査機関でのD判定症例について検討した。【結果】当院ドック検診結果の内訳は、A・B判定は15333例、C以上の判定1368例であり、要精査率は8.58%であった。要精査例のうち、当院でその後の経過が確認できたのは1279例であった。これらの症例の精査結果、診断カテゴリーとして異常なし (A・B判定) 938例、経過観察 (C判定) 341例、乳癌診断 (D判定) 47例であった。C判定となった症例のうち12例が細胞診、13例が針生検 (マンモトーム生検を含む) を受けていた。D判定となった47例について検討した。このうち12例は他院での治療が行われており、当院での治療症例35例について検討した。10例は針生検など病理診断が行われず経過観察、2例は生検にて乳腺症・線維腺腫の結果となっており、結果的にC判定と報告されるものと考えられた。当院での治療23例について確認した。受診の要因となった検診結果は石灰化9例、構築の乱れ6例、FAD6例、腫瘤6例 (重複含む) であった。病理結果では、DCIS4例、浸潤癌19例 (微小浸潤癌2例を含む) であった。Stage別では、0:4例、I:11例、IIA:7例、IIB:1例、リンパ節転移陽性は1例のみであった。乳房部分切除術11例、乳房切除術13例 (両側症例含む) の結果であった。針生検にてADHであった症例で浸潤癌となった例が1例あった。【考察】当院ドック検診結果におけるD判定症例について検討した。最終的に乳癌と診断された症例の浸潤径は、14.4mmとなり、T1の範囲に入るものが多かった。DCIS症例は4例 (17.4%) とやや少ないと考えられたが、浸潤部1mm未満の微小浸潤癌は2例あった。DCIS3症例と微小浸潤癌症例1例は石灰化での要精査症例であった。一方D判定とされた症例中10例 (28.6%) について3か月後の検査とされ、針生検など侵襲を伴う検査をどこまで行うべきか検討する必要があると考えられた。また針生検でADH (異形乳管上皮過形成) とされた症例であっても、切除生検にて浸潤癌を認めた症例もあり病理検査結果と画像所見を総合的に判断し、検査を進める必要があると考えられた。

EP2-23

A study of the metabolic syndrome and its components in relation to invasive breast cancer in women

Hebei General Hospital

Fenghua Zhang, Hang Su

Background: To analyze the correlation between metabolic syndrome (MS) and its components and the risk of invasive breast cancer (IBC), clinicopathological features and prognosis in women, and to construct a nomogram for the risk of IBC based on the components of MS.

Methods: The clinical history data of female breast mass patients who attended Hebei Provincial People's Hospital from October 1, 2016 to March 31, 2019 and underwent surgical treatment were retrospectively studied. The independent risk factors affecting the incidence of IBC in women were screened by logistic regression analysis, and a nomogram for the incidence of IBC in women based on MS components was constructed and externally validated. Independent risk factors of MS components affecting the prognosis of female IBC patients were screened by Cox regression analysis. Results: A total of 1043 female breast mass patients were included. The results of logistic regression analysis showed that FPG ≥ 6.1 mmol/L, fasting blood TG ≥ 1.7 mmol/L, and fasting blood HDL-C < 1 mmol/L in the MS component were independent risk factors affecting the development of IBC in women, and a nomogram for the risk of IBC development in women was constructed based on these independent risk factors. The area under the curve of the ROC curves for the modeling group and the external validation group were 0.847 and 0.858, respectively, indicating that the nomogram had a good prediction performance. The calibration curves show that the predicted probabilities of the nomogram are in high agreement with the actual observed probabilities. Meanwhile, the decision curve analysis also proved that the nomogram had good clinical application efficacy. The results of Cox regression analysis showed that FPG ≥ 6.1 mmol/L was an independent risk factor for a worse prognosis in female IBC patients.

Conclusions: MS and its components are strongly associated with the risk of developing IBC and poor prognosis in women.

EP2-24

高齢年齢層の乳癌増加に関する探索的検討

¹那覇西クリニックまかび、²那覇西クリニック上原 協^{1,2}、滝上なお子^{1,2}、玉城研太郎^{1,2}、鎌田 義彦²、玉城 信光^{1,2}

はじめに：日本における乳癌罹患数は増加傾向を続けている。増加の要因として食事や生活スタイルの変化など様々な議論がなされている。国立がん研究センターによる日本の年齢階級別乳癌罹患率は、欧米と異なり日本を含む一部東アジアにおいて、従来50歳前後と70歳前後による二峰性が特徴とされてきた。ところが2000年以降各年齢層で増加を認める中、70歳前後を中心とした高齢者の増加を認め、現在では欧米に類似する勢いである。日本乳癌学会ガイドライン疫学では乳癌発症に関するリスクが挙げられている、今回は70歳前後の増加要因を検討するため、年齢層ならびに年代の異なる集団に対し発症リスク及び臨床病理学的因子について比較検討を試みた。

方法：異なる期間における50歳前後と70歳前後の乳癌患者について、喫煙歴、飲酒歴、出産歴、糖尿病(DM)罹患等の既往歴、乳癌発見契機ならびに臨床病理学的因子について後方視的比較解析を行った。

対象と期間：2009年から2011年(①：874例)、2019年から2021年(②：879例)の各3年間の当院における原発性乳癌手術症例を対象とし、①②ともに49歳から51歳(A)、69歳から71歳(B)を抽出。

結果：DM罹患率は①で3.2%、②で5.6%有意差なし。喫煙率は順に10.6%、12%で有意差なし。アルコール摂取率は順に26.6%、23.2%で有意差なし。出産歴の有無は81.9%、80.3%、有意差無し。BMI≥25の比率は43.6%、33.8%で有意差なし。ほか臨床病理学的因子として非浸潤癌の割合、サブタイプ、脈管侵襲、で明らかな有意差認めず。また乳癌発見契機については高齢層であるBにおいて他の疾患精査における偶発的発見が多い傾向にあった。結論：年齢階級別乳癌罹患率の変化に影響しうる因子の可能性の指摘には至らなかった。サンプル数が少ないことは否めない。また調査項目は自己申告に頼る内容が多く含まれているため一部過小申告になっている可能性もある。血液検査や画像検査によるデータ補完を念頭に個別の健診データ活用や生活スタイルに関する幅広いサンプリングが必要かと思われた。

EP2-26

当院におけるジャパンマンモグラフィーサンデーの受診者に向けての取り組み

¹公益社団法人 福岡医療団 千鳥橋病院 放射線科、²公益社団法人 福岡医療団 千鳥橋病院 乳腺外科日下部美奈子¹、岩尾 宏子¹、島 知江²

【背景と課題】認定NPO法人J.POSHのホームページによると、「ジャパン・マンモグラフィーサンデー」(以下JMS)は2009年より開始した、子育て・介護・仕事など多忙な平日を過ごす女性のために全国の医療機関や自治体の検診担当部門に呼びかけた「10月第3日曜日に全国どこでもマンモグラフィー検査ができる環境づくり」への取り組みと記されている。当院は2013年より賛同医療機関として参加している。初回参加の2013年は受診者8名であったが、2014年以降は予約枠の拡大と診療放射線技師の増員により受診者を徐々に増やしていった。尚、2021年はcovid-19の影響で中止した。2022年より再開し、子宮がん検診もこの年から受診可能とした。2022年のJMSポスターやホームページでの周知前に関係部署との打ち合わせを行い、これまでの取り組みを振り返った。受診者の年齢に着目すると、「子育て・介護・仕事で多忙な平日を過ごす女性」と考えられる年齢層より実際の受診者の年齢層が高いと思われる、趣旨に沿った年齢層に受診してもらったための改善策を立てた。【対象と方法】関連部署である組織部、健診課、外来看護とともに、当院ふくおか健康友の会の会員名簿を基に、40代～60代の会員中心に電話でJMSのお知らせをし、希望者についてはその場で予約を取ることとした。また、2019年～2024年(2021年は除く)の期間において、改善前の2019年、2020年と2022年～2024年のJMS受診者の年齢層について比較した。【結果】40代～60代の受診者は、2019年は受診者24名中9名(37.5%)、2020年は24名中11名(45.8%)であるのに対し、改善策を行った2022年は受診者28名中23名(82.1%)、(2021年は28名中25名(89.3%)、2024年は34名中27名(79.4%)となった。【考察】関連部署で連携して改善策を行うことにより、本来の趣旨に沿った取り組みとすることが出来た。また、受診者からは乳腺超音波の同日受診の要望があるが、人員確保が課題であり実施出来ていない。今後検討していきたい。【結語】今後も賛同医療機関として、JMSを受診者にとって有意義な一日としていきたい。

EP2-25

コロナ禍を経て当院と当地区の乳がん検診を振り返る

せとかいどう花井クリニック

花井 雅志

コロナという未曾有の感染症に見舞われ、生活様式など様々な変容を遂げることとなった。がん検診もしかりで、受診控えから進行がんが増加しがん死亡者が増加するのではないかと危惧された。今回、当院および当地区の乳がん検診を振り返り、当時の対応を検証した。

当院は愛知県尾張旭市にあり、当地区は隣接する瀬戸市と共に検診事業を行っている。コロナ前(2017～2019年)、コロナ発生時(2020年)、コロナ発生以降(2021年以降)に分けて、当院と当地区の乳がん検診について検討した。

当院の乳がん検診年間受診者数はコロナ前が平均1133人、コロナ発生時が1052人、コロナ発生以降が平均1245人であった。コロナ発生時はコロナ前と比較すると7.1%の減少となった。当地区ではコロナ前が平均5789人、コロナ発生時が5207人、コロナ発生以降が平均5606人であった。コロナ発生時はコロナ前と比較すると10.1%の減少となった。

コロナ発生時を振り返ると、当院は受診控えを抑えるためいくつかの対策を施した。当院は院内でも標榜しているため、発熱外来の時間帯(発熱患者のみ診察する)を設けて、検診受診者と感染者が接触しないようにした。院内マスク着用、アルコール消毒は当院を訪れるすべての方にお願いした。なお、これらは現在も継続している。その結果、当院の検診に安心感を持てただけだと感じる。

コロナの診療について、当院は2020年6月にPCR検査を開始し、自院で診断が可能となった。さらに、2020年10月に抗原定性検査を開始し、診断が即時にできるようになった。2021年4月には一般向けワクチン接種が開始となり、2021年12月には治療薬の処方を開始した。そして、コロナが変異を繰り返しているうちに病原性が低下してきた。こうした背景からコロナ=死といった恐怖心が払拭されたのも回復の要因である。

行政も受診控えを抑えるために検診期間の延長をした。コロナ前は6・7・9・10月、40歳の方のみ8・11月も可能であった、コロナ発生時は6月半ば(緊急事態宣言の影響)～11月まで、コロナ発生以降は6月～11月まですべての方に検診期間を延長した。また、コロナ以前からはあるが、検診未受診者に途中で受診勧奨の葉書を送付している。こうした行政の柔軟な対応も大切である。

今後、コロナのような未知の感染症が発生した場合、今回の経験を生かして各医療機関と行政がタッグを組んで、がん検診を維持するよう努力していかなければならない。

EP2-27

手術症例からみる乳がん検診の有用性についての検討

¹九州大学病院 乳腺外科、²九州大学病院 臨床腫瘍外科大坪慶志輝¹、中原 千晶¹、中釜 英将¹、落合百合菜¹、林 早織¹、森崎 隆史¹、佐藤 瑤²、溝口 公久²、久松 雄一¹、渡邊 雄介²、久保 真^{1,2}

背景：乳がん検診は乳癌による全体集団としての死亡の減少を目的として行われているが、科学的に死亡率低減効果が証明されているのはマンモグラフィによる乳がん検診のみである。マンモグラフィ検診のエビデンスは欧米でのランダム化比較試験で証明されているが、その有効性は50歳以上の年代では明らかで、一方で40歳代では偽陽性や偽陰性の増加等の不利益が大きいため、総体としての利益は低くなる傾向にあるとされている。また、現在のところ日本人での乳がん検診の有効性に関するエビデンスはまだ確立されていない状況である。日常診療においては乳がん検診を契機に受診され、乳癌の診断に至るという状況は数多くあり、年齢層も若年から高齢まで幅広い。そこで、当院で手術を施行した症例で検診の有無に着目し、検診は早期発見・早期治療に貢献しているか、乳癌治療における検診の有用性について検討を行った

方法：当院で2020年1月～2022年12月で乳癌手術を行った症例について受診の契機(症状、検診、他の検査における偶発的な発見)、定期検診の有無、発見時の病期等について集計し解析を行った。

結果：受診契機で分類すると、全523例のうち、症状で受診(A群)が285例、検診異常(B群)が146例、その他(術後フォローや偶発的な発見)が92例であった。Stage毎の内訳をA群vsB群で比較すると、Stage0(10.5% vs 22.6%)・I(30.5% vs 58.9%)・II(47.8% vs 17.8%)・III(8.4% vs 0.6%)とB群でより早期で発見されていることが示された。年齢の中央値はA群60歳(26～88)、B群56歳(30～82)で、またB群では44人が49歳以下と若い傾向にあった。

B群に着目すると、初回検診での受診(C群)が96例、定期的な検診後の受診(D群)は37例であった。それぞれの病期を比較すると、Stage0(20.8% vs 27.0%)・I(57.3% vs 59.4%)・II(20.8% vs 13.5%)・III(0.1% vs 0%)とD群がより早期で発見されている傾向にあった。

結語：検診異常群において、より早期に乳癌が発見され、より早期に治療が導入されている可能性が高いと考えられた。検診は初回よりは定期的な受診がより早期での発見となっているが、初回であっても比較的早期に乳癌を発見することができており、検診はより早期での発見・治療に寄与していると考えられた。そのため検診を受けること自体をいかに促すということが重要であると考えられ、そのメリットの根拠となる日本人でのデータを掘り起こしていくことが重要と考えられた。

EP2-28

乳腺良性疾患の定期観察中に乳癌が判明した症例の検討

大通り乳腺・甲状腺クリニック

亀嶋 秀和

【はじめに】乳腺外来では良性疾患においても通常は1-2年毎の定期観察を行う。また、少しでも悪性を否定できない所見があれば、3～6ヵ月程度の観察を要し、所見変化があれば更なる細胞学的・組織学的検索が必要となる。当院で経験した良性疾患の定期観察中に乳癌が判明した症例について報告する。

【対象・方法】2021.1～2024.11に当院で乳癌と診断された症例420例のうち、症状なしの定期乳癌検診は除き、初回受診後良性疾患と診断し、定期観察中に乳癌が判明した計16例。

【結果】年齢は32～61才（平均47才）、前診断名は乳腺症が9例、線維腺腫が3例、嚢胞が3例石灰化1例であった。また前回受診時に細胞診もしくは針生検が行われていたのはそれぞれ4例ずつ、検査無が8例であった。前回受診から乳癌診断までの期間は4～20ヵ月（平均8ヵ月）で、次回受診までの指示を守っている（指示月後2ヵ月以内の受診）のが12例、守られていないのが4例であった。前回受診時に腫瘍の有無については、非腫瘍性病変が2例、腫瘍有が14例で、前回受診時の腫瘍径は3-31mm（平均9.5mm）で、乳癌診断時の腫瘍径は7-79mm（平均20.9mm）であった。このうち乳癌診断時腫瘍径が33-79mmと大きなものに、非腫瘍性病変で前診断が乳腺症2例や前診断が嚢胞であり病理で乳腺被包型乳頭癌と診断された1例があった。これら3例を除くと乳癌診断時の腫瘍径は12.5mmであった。cStageはI、IIA、IIICがそれぞれ11例、4例、1例であった。cStage IIAの4例はすべて前診断名が乳腺症で、IIICは前診断が嚢胞であり診断時病理は乳腺被包型乳頭癌であった。

【結語】悪性を否定できない所見をもつ腫瘍性良性疾患の定期観察は、3～6ヵ月程度で概ね適当と考えるが、乳腺症や大きな嚢胞の定期観察症例のなかにはstage II以上の乳癌症例もあり、非腫瘍性病変や大きな嚢胞性病変は、より注意深い経過観察が必要と考えられた。

EP2-30

ブレスト・アウェアネス効果の数値化 乳がん40万症例の後視法的検討 ブレスト・アウェアネス普及のため

坂井市立三国病院 産婦人科

加藤 栄一

【緒言】30代女性が、IV期乳がんと診断されたつらい経験をした。このためAYA 世代女性からブレスト・アウェアネス(breast awareness: BA)を普及する必要性を痛感した。普及しやすいように、BAの効果を数値化しようと考えた。BAの乳房を意識する生活習慣による自己発見の効果として早期乳癌は何%あると示せた方が、BAについて説明がしやすく理解が得やすいと感じたからである。

【対象】2012年から2016年に日本乳癌学会に登録された全年齢の女性乳がん407,980例である。

【方法】BAにおいて乳がん検診以外で発見される乳がんを、乳房を意識する生活習慣による自覚あり乳がんとし、自己発見と検診(自覚症状あり)の合計として集計した。1) 全乳がんの中での自覚あり乳がんの割合、2) 現時点での全年齢層での自覚あり乳がんの早期乳癌の割合、3) 現時点での全年齢層での自覚あり乳がんの腫瘍の大きさの割合、を算出した。これらの結果をBAの乳房を意識する生活習慣の効果として利用するものである。

【成績】

- 1) 自己発見は221,950例、検診(自覚症状あり)は26,179例であり、合計の自覚あり乳癌がんは、全乳がん407,980例のうち60.8%であった。
- 2) 自覚あり乳がん248,129例の取扱い規約上の早期乳癌は0期+I期の105,568例(42.5%)であった。ガイドライン上の早期乳癌は0期+I期+II期+IIIa期の218,647例(88.1%)であった。
- 3) 自覚あり乳がん2cm以下の割合は46.2%、2.1cm～5.0cmは42.2%であった。

【考察】

BA普及前は、乳房の変化に注意していないであろうし変化に気づいてもすぐに医師に相談することが行われていたとは考えにくい。ゆえに今回のBA効果の数値は、BA普及後の数値より悪い成績であろうと考えられる。

BA普及の程度により、自覚あり乳がんの年齢による構成比率が変化することが予想される。BA普及初期では、年齢の構成比率の変化が小さいため今回の数値が当てはまると考えられる。BAが普及した晩に発見される自覚あり乳がんは、40歳以上では中間期乳がんが多くなるであろうし、40歳未満では自覚あり乳がん発見数が多くなると予想される。いずれも悪性度が高い傾向にあるため今回のBAの数値化された成績と違う成績になることが考えられる。このように今回のBA効果の数値を利用するには限界があるが、限界を知ったうえで利用すると、BA普及に役立つと考えられる。

【結語】BAの普及に使える日本でのデータが得られた。

EP2-29

当院におけるマンモグラフィ非検出の乳がん症例

鶴見はかまゼクリニック

山上 良

【はじめに】MMGに（マンモグラフィ）による検診は自治体はじめ広く普及している。しかし、MMG非検出の乳がんも多く見受けられる。そこで、MMG非検出乳癌に関して調べることで、さらなる乳癌発見率の向上につなげたいと考えている。また、乳がん罹患率が高い40歳代は、乳腺密度が高くMMGによる乳がん検出能が低いとされている。

今回は当院で経験したMMG非検出の乳がんに関して検討を加えた。

【対象】2020年8月から2024年11月までに当院では新規患者7784人が来院。そのうち、例が細胞診および病理組織検査で乳がんと診断された。乳がんと診断された患者から、MMG非検出乳がんの症例に関して検討を加えた。当院では、MMGと乳腺超音波検査(US)による画像検査と細胞診や針生検などの病理診断を行い、乳がんの診断を行っている。

【結果】乳がんと診断された例のうちMMG非検出乳がんは47例であった。MMG非検出乳がん症例は35～76歳と年齢層に幅があり、平均腫瘍径も0～50mm以上と幅があった。中には腋窩リンパ節転移(腫瘍径0mm)のみで発見された症例もあった。腫瘍径は主にエコー検査で腫瘍径を確定した。47例のうち、最終的な病理診断では浸潤癌が最も多く認められた。

【結語】今回当院で検討した結果では、MMG検出不能な乳癌には、非浸潤癌が27.2%存在し、また腋窩リンパ節転移のみ発見されたで潜在性乳癌が2例含まれていた。

乳癌の検出率が下がる不均一高濃度乳腺は、47例中27例で対象症例の57.4%に認められた。そのため、US併用が検出に有効な役割を果たしていた。当院のようなクリニックでは、MMGとUSが主な検査であり、発見率向上のために、症状がある場合は、MMGとUSはセットで検査を行うのはもちろんのこと、好発年齢の検診にもUS検査を併用することなどが、発見率向上に有用であると思われる。MMG非検出乳癌に対応するために、US検査の向上などさらなる診療の工夫が必要であると考えられた。

EP2-31

当科における乳がん検診精密検査の現状

¹産業医科大学病院、²北九州総合病院、³青葉台病院、
⁴つどめ乳腺・大腸・肛門クリニック

天池 孝夫¹、井上 譲¹、田上 貴之¹、葛山 堅斗¹、是枝 侑希¹、伊藤 一馬¹、秋山 泰樹¹、佐藤 永洋¹、勝木 健文²、永田 貴久³、鶴留 洋輔⁴、平田 敬治¹

【方法】乳がん検診で要精査となり、2023年1月から2024年11月までに精密検査目的に当科を受診、拾い上げが可能であった203例を対象に、電子カルテより年齢、受診時期、一次検診の方法と検査結果、精密検査の結果、診断について検討した。2020年7月から2022年12月までの乳がん検診後精密検査での結果とも比較検討した。【結果】受検者の平均年齢は55.3歳。マンモグラフィ(MMG)検診は194例、エコー検診は21例、MMGとUSの両方を施行されたのは13例だった。検診MMGのカテゴリーは1-2:8例、3:173例、4:11例、5:2例、精密MMG203例でのカテゴリーは1-2:71例、3:112例、4:17例、5:3例であった。精密検査の最終診断は、癌9例(4.4%)、乳腺症・線維腺腫101例、異常なし75例、他18例であった。検診MMG所見はFAD68例、腫瘍62例、石灰化異常55例、構築の乱れ6例、癌と診断された検診MMG所見はFAD1例、腫瘍7例、構築の乱れ2例であり、陽性的中度はFAD1.4%、腫瘍11.2%、石灰化異常0%、構築の乱れ33%であった。また一次検診の特異度4.3%、陽性的中度3.7%、精密検査の特異度34.9%、陽性的中度5.3%であった。【考察】乳がん検診精密検で癌と診断されたのは9例(4.4%)であったが、2020年7月から2022年12月までの乳がん検診精密検査での38例(12.8%)から減少を認めた。MMG所見で6例と指摘が最も少ない構築の乱れが陽性的中度33%と最も高く、精密検査のMMGでは一次健診と比較して特異度と陽性的中度の上昇を認めたのも既報と同様であった。【結語】当科での乳がん検診後精密検査の現状を報告した。

EP2-32

当院で診断に至った乳がん症例の検討

¹上原医院、²京都桂病院 乳腺科

上原 正弘¹、西江万梨子²

(はじめに) 当院は2014年に京都市近郊のベッタタウンで初めて地域診療所に乳腺外来を開設し10年が経過した。当院で診断に至った乳がん症例の年齢層、発見契機、発見時の腫瘍径を検討した。

(症例と結果) 当院で診断した乳がんは212例で、平均年齢57.2歳(26歳～87歳)、無症状・検診(39～80歳、平均56.3歳):57例、しこり(26～87歳、平均57.6歳):128例、乳房痛(34～78歳、平均55.3歳) 20例、乳頭分泌(33～76歳、平均56.8歳):5例、乳頭湿疹1例(87歳)、Dimpling:1例(69歳)であった。初診時の理学所見(腫瘍径)にて非触知:18例、<1cm:40例、1～2.9cm:114例、3～5cm:34例、5.1cm<:5例、Paget病:1例であった。主訴と腫瘍径の関係にて、検診発見は非触知を含む1cm未満の腫瘍が34例(34/57例、59.6%)であり、しこりの自覚は1cm以上が111例(116/128例、90.1%)であった。乳房痛は1cm以上が13例(13/20例、65%)と過半数を占めていた。乳頭分泌はすべて3cm未満であり、Dimplingは1cm未満であった。年齢と初診時の腫瘍径の関係では各年齢層とも1～2.9cmが最も多く、各年齢層で大きな違いは認めなかった。

(考察) 乳がんは体表臓器であり、自己検診や自覚症状などから異常を発見することが可能であり、さらに乳癌検診の普及により早期に乳がんを発見し治療に結びつけることが期待できる。当院の乳がん患者は各年齢層ともに1～2.9cmの腫瘍径が最も多く、80歳以上を除いて次に<1cmの腫瘍が多かった。このことから当院の地域において比較的小さな腫瘍径にて発見できる症例が多かったことがわかる。しかし、しこり発見の患者の多くは1～2.9cmと3～5cmに多く、検診発見では非触知を含む1cm未満の症例が59.6%を占めており、94.7%が腫瘍径3cm未満であった。以上から各年齢層において早期発見から治療に結びつける役割は果たせていたのではないかと考えられた。

(結語) 地域診療所の乳腺外来においても早期発見に結びつける検診を推進できると考えられた。

EP2-34

当院で乳癌と診断された症例の検討

滋賀もりプレストクリニック

森 毅

【背景・目的】当院は2022年2月に滋賀県南部の草津市に新規開業した。滋賀県の南部は全国的にも数少ない人口増加地域で、30～40代の子育て世代も多く、今後乳癌患者の増加も予想される。今回、開院後約3年間の、当院で乳癌と診断された症例について検討した。

【対象・方法】2022年2月より2024年11月の期間に当院で診断された281例を対象とし、年齢層、診断経緯、診断時病期などについて検討した。

【結果・考察】各年の乳癌診断数はそれぞれ2022年59例、2023年103例、2024年116例であり、年を追うごとに増加傾向にある。そのうち、検診で発見されたものが、それぞれ4例(7%)、26例(25%)、22例(19%)で、開院当初の1年目は低いものの、2年目以降の検診発見割合は増えていた。乳癌診断時の年齢は3年間通してみると45歳から54歳がピークとなっており、「がん登録・統計」の全国データと同様の傾向を示していたが、2022年の開院初年は40歳から49歳がピークでやや若い傾向であった。これは、当院がweb中心の集患対策を行っており、開院当初はより若い世代に認知された可能性があると考えられた。3年間の診断時病期分類は0期28例(10%)、I期122例(43%)、IIA期70例(25%)、IIB期30例(11%)、IIIA期10例(3%)、IIIB期3例(1%)、IIIC期7例(2%)、IV期11例(4%)であったが、各年でみると2022年症例では診断時病期が高い傾向にあり、検診発見が少ない事と関連していると考えられた。

【結語】当院の開院約3年の乳癌診断症例について検討した。今後も乳癌症例は増加していく可能性が高く、地域の乳腺診療に貢献していきたいと考えている。

EP2-33

30歳代における乳がん検診の現状と課題

西日本産業衛生会

西村 純子

【背景】40歳未満の乳がん検診の有効性を示すエビデンスは存在しないため、厚生省の指針においても30歳代の乳がん検診は対策型検診の対象外である。一方で、任意型検診としての30歳代乳がん検診は、企業の福利厚生の一環として施行されている事実もある。

【目的】当施設(4事業所)における30歳代乳がん検診の現状と課題を明らかにすること。

【対象と方法】2018-22年に当施設で施行した全乳がん検診者において、受診者の年齢・検診内容(MMG・乳房超音波(乳房US)の施行状況)、要精検率、精検受診率、乳がん発見率を検討した。更に、全年齢受診者と30歳代受診者の2群に分けて、その詳細を検討した。

【結果】2018-22年の各年における全乳がん検診者の年次中央値は55594名(46381-56314名)、全要精検率年次中央値は4.54%(3.37-5.12)、全精検受診率年次中央値は83.88%(80.06-86.03)、全乳がん発見率年次中央値は0.21%(0.18-0.23)、陽性反応的中率年次中央値4.77(3.98-6.14)であった。全年齢における30歳代の受診者の割合の年次中央値18.14%(16.28-18.52)、全要精検率年次中央値は3.04%(2.80-3.97)、全精検受診率年次中央値は88.58%(77.52-90.03)、全乳がん発見率年次中央値は0.066%(0.035-0.098)であった。

MMG・USの施行状況については、当施設の事情より2019-2022年単一事業所分で検討し、30歳代受診者の割合は、MMG単独13.27%(12.22-13.30)、乳房US単独34.58%(33.24-35.01)、MMG+乳房US19.33%(18.39-20.95)であり、乳房US単独受診者が多かった。当施設においては全年齢・30歳代受診者ともに、2021年度に若干の検診者数減少を認めたのみで、ほぼコロナ禍の影響を受けなかった。

【考察】30歳代の乳がん検診は、その年代における費用対効果は望めない為、公的資金を用いた対策型検診は実現不可能である。30歳代の乳がん検診者数の増加は、企業の福利厚生における乳がんに対する意識の変化、プレストアウェアネスによる啓蒙も寄与していると考えられた。

【結語】公的資金を投入した対策型検診でなければ、30歳代の乳がん検診も有益であると考えた。

EP2-35

当院における対策型乳がん検診の現状と報告

人形町乳腺クリニック

師田 暁

当院は東京都中央区にある乳腺診療専門のクリニックである。通常の保険診療以外に任意型乳がん検診と中央区の対策型乳がん検診を行っている。今回令和3年度～5年度の当院における中央区乳がん検診の実施状況について報告する。中央区は近年人口が増加傾向にあり、それに伴い乳がん検診対象者の増加もあり検診実施施設も10年前の8施設から10施設に増えている。当院では平成27年度から中央区乳がん検診を行っており当初の受診者は年間300人程度であったがここ数年は400人を超えるようになっている。検診対象者はその年度内に36歳以上の偶数年齢になるかたで除外条件に当てはまるかたは受診できない。検診方法は令和3、4年度においては50歳未満は視触診+MMG2R、50歳以上は視触診+MMG1R、令和5年度においては視触診が省略されMMGのみとなっている。検診の読影は読影認定医2名で二重読影を行っている。当院での総受診者数は令和3年度483人、4年度444人、5年度453人であり、要精密検査の判定となったのは38人、46人、33人であった。そのうち当院で精密検査を受けたのは35人、44人、28人で最終的に乳がんの診断となったのは3人、0人、3人であった。この3年間の中央区全体の検診状況と比較して報告する。

EP2-36

当院における乳腺疾患診療の現状
ー早期乳がん症例を中心とした検討ー

¹すざうら乳腺消化器クリニック、²三井病院
守屋 智之¹、黒野 健司²

乳腺クリニックが基幹病院との連携に重要な役割を果たすようになり、近年では増加傾向にあるが、乳腺クリニックでのがん診療の実情、源信状況の報告は少ない。今回、クリニックにおける乳がん診療の現状について、早期乳がん症例を中心として検討した。
方法)当院にて針生検、細胞診で診断をした乳癌症例の画像診断を検討。
対象) 2018年10月から2024年9月までが対象。
結果) 648例の乳癌診断のうち、非浸潤癌80例、浸潤癌568例。超音波による腫瘍径はT1a25例、T1b135例、T1c215例、T2164例、T3以上29例であった。腫瘍径が1cm以下の症例が全体の37%を占めていた。
腫瘍径の小さいT1a、DCIS症例の画像を超音波で分類すると、腫瘍性のほか、非腫瘍性では、低エコー像、点状高エコー像での検出が多いことが明らかとなった。
結論) DCIS、腫瘍径5mm以下の症例であっても、エコー画像によって、適切に診断できることが明らかとなった。

EP3-1

マンモグラフィの乳房構成は乳癌患者の予後に影響するか？

¹川崎医科大学附属病院 乳腺甲状腺外科、²長野病院、
³三宅おおぶくクリニック

野村 長久¹、福岡 佑菜¹、常 梓¹、景山 千幸¹、三上 剛司¹、
緒方 良平¹、小池 良和¹、岩本 高行¹、田中 克浩¹、平 成人¹、
伊波 茂道²、齋藤 亙³

はじめに:Dense Breast (DB)は乳癌の発症リスクや、マンモグラフィ (MG)の正診率を低下させることが知られている。しかし、乳癌患者における予後との関連についての報告は殆どない。今回、DBが乳癌の予後に影響するか検討したので報告する。
対象と方法:2014年4月～2022年3月に当科で乳癌と診断、治療を受けた患者のうち、異時性乳癌、両側乳癌、MGを撮影しなかった症例を除く1141例。MG指導資格を有する2名の読影医による目視法と自動乳房構成判定(EIZO社)によるAI法の2つの判定法でDBかどうかを評価し、乳癌患者の予後(Recurrent Free Survival (RFS)、Overall Survival (OS))について、他の乳癌リスク因子(腫瘍径pT2以上、リンパ節転移の有無、Triple negative (TN)、Ki67 Labeling index (LI) 30%以上)とともにCox回帰分析を行い、Hazard Ratio (HR)を算出した。調整因子は年齢とした。
結果:目視法とAI法の一致率はκ値0.67とまずまず高かった。判定法に関わらずDB群と非DB群の患者背景は、術前化学療法実施率(14.3% vs 8.4%)と65歳以上の比率(12.7% vs 51.1%)に有意差を認めたが、腫瘍径(37.3% vs 31.5%)、リンパ節転移(36.4% vs 26.9%)、TN(11.1% vs 10.2%)、Ki67 LI(39.7% vs 37.4%)の割合に殆ど差は認めなかった。5年RFSは、目視法でDB群94.9%、非DB群96.0%(P=0.62)、AI法でDB群94.6%、非DB群95.5%(P=0.68)、5年OSは、目視法でDB群97.2%、非DB群94.2%(P=0.01)、AI法でDB群96.2%、非DB群94.9%(P=0.11)であった。Cox回帰分析(多変量)では、RFSのHRは、DB1.16(0.79-2.77)、腫瘍径3.38(1.68-6.83)、リンパ節転移6.83(3.4-13.7)、TN4.57(2.61-8.00)、Ki67 1.78(0.97-3.27)、OSのHRはDB0.98(0.46-2.08)、腫瘍径1.44(0.76-2.72)、リンパ節転移3.70(1.98-6.92)、TN5.74(3.24-10.16)、Ki67 2.08(1.11-3.90)であり、DBはリスク因子とならなかった。
結語:DBは乳癌発症リスクや発見が遅れる契機になるかもしれないが、予後には直接影響しない。DBの通知にあたり、誤解のないように説明する必要があると考える。

EP2-37

触診のみが有効であった検診発見乳癌の一例

医療財団法人小畑会 浜田病院
武藤 信子

症例51歳 女性
現病歴:当院で毎年MMGと触診の検診を受診している方であった。
2022年10月検診受診、触診で左外上にPseudolipomatous massを認め、MMGではC-1(乳腺濃度は散在性)であったが触診で要精査となった。
要精査の為、みきプレストクリニック受診。MMGのSecond lookでもC-1,US:左外上に25x16x13mm大a2a3を疑う腫瘍を認め針生検を施行。針生検の結果はa2 ER+ PgR+ Her2(0) Ki67>42%であった。最終的にはみきプレストクリニックから専門病院を紹介受診、Bt+Ax施行され、リンパ節は2/13、StageⅡaであった。
【考察】今回触診のみで乳癌を疑い要精査となった症例。MMGではC-1(乳腺濃度は散在性)であり、触診がなければ来年末で発見されなかったことを考えると触診で発見できた意義はおおきいとする。文献的考察を加えて発表する

EP3-2

デジタルマンモグラフィとトモシンセシスの診断能比較:
読影経験と乳房濃度による影響の検討

¹公益財団法人ときわ会常磐病院乳腺甲状腺センター、
²公益財団法人ときわ会常磐病院臨床研究センター、
³宇都宮セントラルクリニック乳腺外科、⁴順天堂大学医学部附属順天堂医院放射線科、
⁵公益財団法人ときわ会常磐病院放射線課、⁶亀田総合病院乳腺センター、
⁷公益財団法人ときわ会常磐病院外科、⁸福島県立医科大学乳腺外科学講座、
⁹公益財団法人ときわ会常磐病院泌尿器科、¹⁰静岡がんセンター乳癌画像診断科

尾崎 章彦¹、原 明美²、和田 真弘³、権田 憲士¹、萩原 彰文⁴、
白土 恵⁵、狩谷奈々美⁵、安次富愛結¹、大森 瑠衣¹、梨本 実花⁶、
澤野 豊明⁷、黒川 友博⁷、立花和之進⁸、大竹 徹⁸、新村 浩明⁹、
植松 孝悦¹⁰

【目的】

乳がん検診や臨床において、海外ではデジタル乳房トモシンセシス(DBT)がデジタルマンモグラフィ(DM)を上回る診断性能を示している。しかし、日本人女性を対象としたDMとDM+DBTの診断性能の比較研究は少ない。今後、AI(人工知能)を活用した画像診断の普及が期待されるが、現時点で利用可能な乳房画像診断の利点と欠点、特に日本人女性に特化した特性を理解する必要がある。本研究は、日本人女性を対象に、DM読影経験と乳房構成がDMおよびDM+DBTの診断能に与える影響を検討した。

【方法】

常磐病院で病理結果が得られた48症例(乳癌19例、良性病変23例、正常6例)を対象に、医師2名(経験20年、18年)、研修医1名(経験1年)、放射線技師2名(経験20年、7年)の計5名が読影を行った後向き研究を実施した。スクリーニング(アウトカム1)と臨床診断(アウトカム2)それぞれにおける、乳房濃度と読影者経験レベル別のDMとDM+DBTの診断精度をROC解析で比較した。また、読影者間一致度の評価にはLight's Kappa値を用い、読影時間については対応のあるt検定で分析を行った。全ての症例で両モダリティによる撮影を実施し、読影は独立して行われた。

【結果】

DM+DBTの読影者間一致度(Light's Kappa値:0.708、95%CI:0.567-0.849)は、DM(0.661、95%CI:0.511-0.811)より高値を示した。スクリーニングにおいては、DM+DBTのAUC平均値(0.750)がDM(0.709)より有意に高く(p=0.005)、臨床診断においてもDM+DBT(0.878)がDM(0.844)を上回ったが有意差は認められなかった(p=0.153)。研修医を除く4名の読影者では、DMのみの読影後にDBTを追加することで診断精度が向上した。特筆すべき点として、高濃度乳房においてDM+DBTの診断精度がDMより優れていたが(AUC:0.936 vs 0.827、p=0.023)、低濃度乳房では明確な差は認められなかった(AUC:0.848 vs 0.854、p=0.815)。一方で、読影時間はDM+DBTが有意に長く(p=0.006)、実臨床における運用上の課題として認識された。

【結論】

今回の検討では、日本人女性に対してDM+DBTが高濃度乳房に対する診断性能を向上させることが示された。しかし、その精度向上にはDM読影の経験が必要であり、読影時間の延長が実臨床での導入の障壁となると考えられた。したがって、乳房構成に応じたDM+DBTの選択や、DM読影を含めたDBTの読影教育体制の構築が必要である。

EP3-3

マンモグラフィに関連する医療事故およびヒヤリハット事例の全国的データベース分析

三河乳がんクリニック

渡辺 恵美、山本ちひろ、吉田 亜矢、小林 美樹、小島美由紀、
吉田 直子、水谷 三浩

【背景】マンモグラフィでは、まれに乳房圧迫による痛みなどが原因で迷走神経反射を起こし、気分不良や意識消失を伴うことがある。意識消失が起きた場合には転倒し、医療事故に繋がる可能性がある。過去に痛みや気分不良に関する各施設での報告は散見されるが、全国的なデータベースを用いたマンモグラフィに関する医療事故の分析報告はない。

【目的】全国的なデータベースを用い、マンモグラフィに関する医療事故やヒヤリハット事例を分析することを目的とした。

【方法】公益財団法人日本医療機能評価機構の医療事故情報収集等事業の事例検索を使用した。検索日は2025年1月5日。検索当時、このデータベースには2010年1月から2024年6月の医療事故等が報告されていた。報告事例区分として「医療事故情報」「ヒヤリ・ハット事例」を選択し、キーワードとして「乳房撮影」または「マンモグラフィ」いずれかを含む事例を抽出した。検索結果は118件で、マンモグラフィに関連しないものを除外した19件について分析した。2010年1月から2024年6月までの医療事故等の報告件数は59,610件であった。

【結果】マンモグラフィに関する医療事故は12件、ヒヤリハット事例は7件。医療事故の内訳は、検査前後の転倒（迷走神経反射に起因しない）3件、撮影中・撮影後の転倒（迷走神経反射に起因）6件、マンモグラフィによる骨折や裂傷2件、検診マンモグラフィの結果間違い1件。ヒヤリハットの内訳は、術後マンモグラフィでの気分不良1件、乳房内出血1件、装置の故障や画像消失など4件、VPシャント留置後の撮影1件であった。患者の年齢（何歳代で表記）は20歳代から90歳代で中央値は50歳代。14件は放射線撮影室で発生し、診療放射線技師が当事者として報告。発生時刻は10:00から11:59の間に9件と最も多かった。当事者の経験年数は0年から32年1ヶ月で中央値は14.83年であった。

【考察】頻度は非常にまれだが、マンモグラフィの痛みなどで迷走神経反射が起き、転倒により骨折や気胸、硬膜下血腫などに至る医療事故が確認された。放射線室での十分な準備、速やかな対応、報告体制が重要である。このデータベースは冰山の一角であり、報告されていない事例も多数存在すると考えられる。当院では念入りの問診や、気分不良・意識消失時のフローチャートを徹底している。データベースの公開期間は13.5年と限られており、今後も継続して検討したい。

EP3-5

円背を呈する患者のマンモグラフィ撮影の技術的工夫と今後の課題

¹さくら乳腺クリニック、²市立貝塚病院 乳がん高度検診・治療センター杉村 渚¹、矢竹 秀穂²、浅野 有香¹

【背景】近年の高齢化率の上昇に伴い、本邦では円背を呈する患者に対するマンモグラフィ撮影の機会の増加が予想されている。円背を伴う患者の撮影では、「立位保持困難による転倒リスク」や「背部の過伸展による骨折リスク」を有するために注意を要する。また撮影時のポジショニングが難しく、技術的工夫や精度管理が求められる。そこで、円背を呈する患者の自施設での撮影症例を再確認し、リスク軽減とポジショニングの改善策を検討した。

【方法】5例の円背を呈する患者（56～83歳）に対して、リスク回避とポジショニング改善策として座位による撮影を実施した。同一症例を立位で撮影した画像（2年以内）と比較することで、ポジショニング変更や技術的工夫による改善点および課題を明らかにした。

【結果】立位でのMLOは、概ね大胸筋の描出が良好であった。一方で、座位MLOでは大胸筋の描出不良が認められたが、技術的工夫により大胸筋と乳腺下部の描出が改善された。またCCの座位撮影では乳腺下部の描出が難しく、乳腺の引き出しは不十分と感じられた。こちらも技術的工夫によりCCの描出範囲が大幅に改善され、広がり情報の担保が可能となった。立位MLOでは、円背が原因で下腹部が抜けやすくなりインフラを描出することが難しくなった。

【考察】座位MLOでは、パネルに大腿部が当たるためにインフラの描出が困難であったが、椅子を置く場所、角度、さらに座位の深さの調整により改善することが可能であった。座位撮影で、立位画像より良い撮影を提供できれば、円背を呈する患者にとって転倒や骨折のリスクを回避しながら十分な画像診断を受けることができる。

【結論】円背を呈する患者に対する座位撮影では、細やかな技術的工夫を重ねることで、患者のリスク回避や高い精度が担保される可能性が示唆された。個々の症例の体格を考慮しながら適切な撮影体位やポジショニングを選択することで、今後の精度管理の向上につなげたい。

EP3-4

マンモグラフィにて区域性濃度上昇を呈する病変の乳房造影MRIおよび超音波検査所見の検討

¹山王病院 放射線科、²山王病院 乳腺外科、³山王メディカルセンター 乳腺外科、⁴国際医療福祉大学三田病院 乳腺センター、⁵国際医療福祉大学三田病院 放射線診断・核医学センター國松奈津子¹、菊池 潔²、内田 恵博³、甲斐崎祥一⁴、加藤 昌弘⁴、
小川 明子⁴、古山桂太郎¹、國松 聡⁵

【目的】マンモグラフィ（MMG）ガイドライン第4版で所見用語に追加された区域性濃度上昇は悪性を示唆する所見である。また、乳房造影MRIのnon-mass enhancement（NME）のうち、区域性濃度上昇を示す病変は悪性の可能性が高い。今回、乳房造影MRIが行われた症例について、MMGにて区域性濃度上昇を呈する病変のMRI所見および超音波検査（US）所見を良性及び悪性に分けて比較検討した。

【方法】2022年4月から2024年10月の間に当院にて乳房造影MRIを施行された434症例のMMGを後方視的に検討し、区域性濃度上昇を呈する症例を抽出し病理組織学的所見、MRI、US所見と比較検討した。

【結果】MMGで区域性濃度上昇を示す病変は17症例であった。病理組織検査は16例に施行され、良性が2例、乳癌が14例であった。残り1例は経過観察で良性と判断された。MMGでカテゴリー3以上の石灰化を伴う症例は乳癌症例で8例、良性では1例であった。造影MRI所見は、乳癌症例では腫瘍が3例、segmental/clustered ring NMEが3例、segmental/heterogeneous NMEが6例、focal/heterogeneous NMEが2例であった。良性症例はsegmental/heterogeneous NMEが2例、もう一例は造影される病変を認めなかった。乳癌症例の時間信号曲線はfast-washoutが11例、fast-plateauが1例、fast-persistentが1例、medium-persistentが1例であった。良性病変はslow-persistentが2例、増強される病変を認めない症例が1例であった。拡散強調像では、乳癌症例では一部に顕著な高信号を含む病変が10例、軽度高信号病変が4例であった。良性症例は拡散強調像で軽度高信号が1例、正常乳腺と等信号が2例であった。US所見は乳癌症例では腫瘍が5例、小腫瘍集簇が3例、non-mass lesionが6例、良性症例は小腫瘍集簇が1例、non-mass lesionが1例、乳腺症様病変が1例であった。

【結論】MMGでの区域性濃度上昇病変で乳房造影MRIまで施行された症例では悪性例が多かったが良性病変のこともある。MMGでの区域性濃度上昇病変のうち、乳房造影MRIにて早期相での増強効果が弱い病変、拡散強調像にて信号が著明に高くない病変、USにて明らかな腫瘍を示さない病変は良性の可能性も考慮される。

EP3-6

当院で診断した乳癌症例の検討

—AYA世代や高濃度乳腺の問題点に着目して—

みよしクリニック

木戸口美季

【はじめに】現在乳がん検診は40歳以上の女性を対象にマンモグラフィが行われているが、高濃度乳房にはマンモグラフィで偽陰性になるリスクがあり、エコー検査併用検診などが検討されている。また検診対象外となる40歳未満のAYA世代の乳癌は、他の世代と比べて病状が進行してから発見される事が多いことがわかっていく。当院は2024年4月より乳腺科を開設し診療を行ってきた。当院で乳癌と診断された症例を調査し、上記課題点について着目し検討する。

【対象と方法】2024年4月から11月、当院でマンモグラフィとエコーによる画像診断と組織診を行い乳癌と診断された症例を対象に、その臨床的特徴を後ろ向きに検討した。尚、局所進行性乳癌や遠隔転移を認める症例は除外した。

【結果】症例は48例。年齢は26歳から88歳で、平均53歳。無症状・検診発見は6例（12%）、自覚症状を有する症例は42例（88%）であった。高濃度乳房は21例（44%）認めた。DCISは5例、浸潤癌は43例、浸潤癌のうち腫瘍径2cm以内でリンパ節転移陰性が20例、腫瘍が2cmを超えるもしくはリンパ節転移ありの症例が23例であった。マンモグラフィ偽陰性症例は10例（21%）認め、平均年齢46歳（38-51歳）とやや若年の傾向があり、60%が高濃度乳房であった。さらに浸潤癌が10例中8例（80%）、うち腫瘍が2cmを超えるもしくはリンパ節転移陽性症例は4例（40%）認めた。AYA世代乳癌は4例認め、うち3例がしこり自覚で受診しマンモグラフィとエコーともに所見を認め、残りの1例は乳房痛で受診しマンモグラフィ偽陰性であった。マンモグラフィ偽陰性症例はDCISの診断となり、それ以外の3例は2cmを超える浸潤癌であり、うち1例にリンパ節転移を認めた。

【考察】AYA世代乳癌は乳癌患者全体の5%程度で少ない割合であるものの、近年徐々に増加傾向であり、当施設でも乳癌診断症例の8%がAYA世代であった。AYA世代乳癌症例は4例中3例が2cmを超える浸潤癌、1例にリンパ節転移を認めるなど、病状が比較的進行した状態で発見された。対策型乳がん検診の対象外であるAYA世代には、自己触診などの啓発が必要であり、今後若い世代にも可能な検診体制の検討が望まれる。またマンモグラフィ偽陰性症例では、高濃度乳房の割合が高く、8割が浸潤癌で4割が腫瘍2cmを超える浸潤癌もしくはリンパ節転移陽性であった。高濃度乳房の場合、可能な施設ではエコー併用を患者に提案する事が勧められる。今後症例数を増やして更なる検証を行っていく。

EP3-7

マンモグラフィから推定する石灰化病変位置と算出乳腺濃度による補正

¹京都大学医学部附属病院、²和歌山ブレストクリニック、
³日本赤十字社和歌山医療センター

石井 慧¹、芳林 浩史²、鳥井 雅恵³、松谷 泰男³、増田 慎三¹

【目的】

乳腺内の石灰化病変はマンモグラフィで良好に描出される一方、超音波検査による位置推定が困難な場合がある。ステレオガイド下での針生検を行い、その際にマーキングを行うことができれば超音波検査でも位置を特定できることはあるが、石灰化の位置や患者特性などで安全にステレオガイド下生検が困難である場合、その位置を推定することは非常に難しいと考えられる。そこで、2方向のマンモグラフィ画像から石灰化の病変部を推定するプログラムを作成し、実際の病変位置との差に関して乳腺濃度により補正する方法が可能か検証した。

【方法】

2018年から2023年の間に日本赤十字社和歌山医療センターのマンモグラフィ機器 (Hologic社:Selenia[®] Dimensions[®]) で撮像された2方向2Dマンモグラフィ画像のうち、2方向とも確認される石灰化を有し、治療として乳房切除術を受け、術後病理標本マンモグラフィ撮像で石灰化病変を特定できた50症例を基本データとした。乳頭根部中央点から大胸筋へ垂線を引く作業、その線へ石灰化病変部から垂線を下ろす作業、その交点と乳頭根部中央点、石灰化病変部との距離測定はDICOM画像上で用手的に行った。DICOM 画像を PNG 形式8bit (256階調) に、画像サイズを1280×1536ピクセルに、光度測定解釈をピクセルの最低値が黒、最高値が白になるように統一した。学習に使用したワークステーションは mouse社の電子端末 (CPU:11世代Core i7、GPU:Ge Force RTX 3060Ti、メモリ:32GB)、プログラミング言語としてPython (ver3.13.1)を使用した。

【結果】

まずは乳腺の厚みや伸展を無視した計算方式で病変部推定位置(計算位置)を推定し、乳頭からの水平方向距離、垂直方向距離を算出した。実際の病変位置と比較すると、大胸筋に近い病変ならびに外側区域にある病変は実際の病変部と計算位置との差が大きいく、ならびに計算位置は多くの病変が内側寄りに算出されていることが判明した。そこで、乳腺濃度により補正した厚みを計算に加えることで、計算位置が実際の病変部位置に近づくことが判明した。

【結論】

マンモグラフィによる病変部位置推定プログラムは、これまで簡易的な機能として表示プログラムに搭載されているものしか存在しなかった。今回の検証により、乳腺濃度を組み込むことでより正確な位置推定ができるようになり、手術療法だけでなく超音波など他モダリティでのフォローアップにも役立つと考えられる。

EP3-9

乳房温存手術後のサーベイランス; tomosynthesesの有用性について

¹山梨県厚生連健康管理センター、²山梨県立中央病院 乳腺外科

中込 博^{1,2}、岡 知美²、内田 雅美¹、廣瀬 準司¹、木村 亜矢子²、井上 正行²

【目的】我々はIBTR (Ipsilateral Breast Tumor Recurrence) におけるMammography (MG) の検出率が低値 (32%) であり他の検査導入の必要性を報告してきた。今回tomosyntheses (Tomo)の有用性について検討した。

【方法】2024年1月～12月 乳房温存手術後の患者252例についてTomoによるサーベイランスを行った。IBTRは5例が含まれる。MGにおける乳房構成手術痕跡の評価

をBi-Radのカテゴリー分類 (Cat0:評価困難、Cat1:正常 Cat 2 :良性的変化比較読影で評価可能) と分類、さらにTomoの有用性を検討した。同期間に経験したIBTR5例のTomo所見についても詳細に検討した。

【結果】対象の年齢は64±10才、手術後の期間は9.2±4.9年、温存乳房のMG評価 Cat0、Cat1、Cat2は73、79、100例であった。Cat0の原因はpositioning不良、乳房の変形が強い、また瘢痕部の陰影が極めて高濃度などである。Tomoにより瘢痕部のひきつれが明瞭に描出され、その周囲の微細な変化 (腫瘤形成 石灰化) の検出が可能となる。腫瘤形成を捉え生検を行った症例が4例あり、その2例がIBTRであった。石灰化で診断された診断されたIBTRが1例認められた。一方、positioning不良や脂肪性乳腺でTomoは不要と考えられた症例が86例 (34%) あり、2例のIBTRはMGで極めて高濃度、病変は瘢痕部から離れているにも関わらず、Tomoにおいても描出されなかった。

【結論】IBTRの検出にTomoの比較読影は有用であるが、毎年の検査における被ばく量の軽減を図るためには個別の対応が必要と考え。高濃度乳房における腫瘤陰影の描出はTomoにも限界があり、温存乳房の放射線照射後の変化が腫瘤陰影の描出不良に関係しているか検証する必要があるものと考え。

EP3-8

マンモグラフィにおける構築の乱れと病変との関連性

東京都立多摩総合医療センター 乳腺外科

岡 知美、田辺 直人、大久保嘉之、古賀祐季子、市川 由佳、佐久間 結、小川 南欧、黒井 克昌

【背景】

マンモグラフィにおいて、構築の乱れはしばしば認められる。単独でカテゴリー 4となる所見だが、悪性疾患と並んで良性的硬化性病変なども鑑別に挙げられる。それぞれの特徴を理解することで、診療の精度向上や過分な侵襲的検査の防止にもつながる。

【目的】

当院でのこれまでのデータから、構築の乱れと実際の病変がどのように関連しているか検討する。

【方法】

電子カルテの横断検索システムを用い、2020年11月1日から2024年11月15日の期間に当院乳腺外科を受診した患者のうち、マンモグラフィで構築の乱れを指摘されたことが確認できる159症例を対象とし、悪性の割合、組織型や悪性度、サブタイプなどとの関連性の有無を検討する。また、良性疾患の適切なフォロー期間についても検討する。

【結果】

良性は全体の16%であった。内訳としては乳腺症、乳管内乳頭種、線維化の順で多かった。フォローのモダリティはマンモグラフィが基本で、エコー所見がはっきりしているものはエコーを追加しており、頻度としては初回3か月、その後6か月ごとに行っている症例が大半であった。期間としては所見により3か月から4年半で継続中の症例もあった。

悪性のうち、浸潤性乳管癌は56%、DCISは20%、浸潤性小葉癌は17%であった。悪性の術式は乳房切除術が69%、部分切除術が31%であった。サブタイプは98%がLuminalであった。悪性度は一般的なLuminalに準ずる程度であった。

【考察】

マンモグラフィにて構築の乱れを呈する疾患は、良性から高悪性度の乳癌まで多彩である。これらの疾患の分布を念頭において診察にあたることで、診断制度の向上が期待される。また、構築の乱れがあり良性疾患と診断された病変でも、フォロー中に悪性の診断となる可能性があり、長期でのフォローが必要である。

EP3-10

温存手術における標本写真での病変同定について ～トモシンセシスを追加する意義について検討する～

¹KKR北陸病院 外科、²金沢大学付属病院 乳腺外科

北原 智美¹、荒能 義彦¹、寺川 裕史²

はじめに:温存手術の際には、術前マーキングを行い、術中標本写真にて病変の確認を行うが乳腺濃度が高い場合や病変が小さい場合には病変の同定が困難な場合がある。当院では2023年1月よりトモシンセシス搭載のマンモグラフィを導入した。今回当院で温存手術を行った症例に対し、摘出標本の標本撮影を通常撮影 (以下2D) とトモシンセシス撮影 (以下3D) を行い、病変の見やすさについて検討を行った。

対象:2023年1月～2024年1月術中標本写真にて2Dのみ行った27例 (コントロール群、以降C群)、2024/1月～2024/11月術中標本写真2D+3Dを追加した25例 (トモシンセシス群、以降T群)。上記に対し、標本写真での病変の指摘の可否、術前マンモグラフィでの病変の指摘・乳腺濃度・病状の性状につき検討を行った。

結果:年齢中央値:C群64歳 (39-88歳)、T群53歳 (42-91歳)
乳腺濃度:C群高濃度2例・不均一高濃度17例・散在～脂肪性8例、T群高濃度1例・不均一高濃度16例・散在～脂肪性8例。

術前マンモグラフィでの病変の状態:C群異常なし、石灰化5例、腫瘤16例、構築の乱れ3例、T群異常なし5例、石灰化3例、腫瘤13例、構築の乱れ3例、FAD1例。

標本写真での指摘の可否:病変指摘困難C群3例 (2D)、T群8例 (2D) うち3D追加にて病変の指摘ができたのは5例であった。5例の乳腺構成は不均一高濃度4例、散在1例。3Dでの所見はspiculated mass1例、spicula2例、FAD+構築の乱れ1例、腫瘤1例であった。

2Dにて病変の指摘が困難であった11例の乳腺構成は高濃度2例、不均一高濃度6例、散在3例であった。浸潤径 (pT) は、pTis 3例、pT1a1例、pT1b 6例、pT1c 1例であった。2D+3Dにて病変の指摘が困難であったのは3例であった。3例の乳腺構成は高濃度・不均一高濃度・散在各1例であった。術前マンモグラフィでは3例中2例で病変の指摘が困難であり、1例は3DのみでFADの指摘が可能であった。

考察:症例数が少なく詳細な検討はできないが、2Dでの病変の指摘な場合では乳腺構成が不均一高濃度以上であるのは77%であった。また浸潤径1cm以下である場合は90%であった。今回2Dで病変の指摘が困難であっても3Dを追加することで半数以上に病変の指摘が可能であった。

結語:温存手術の際の術中標本写真に、2D+3Dは有用である可能性が示唆された。今後も症例を積み重ねて検討したい。

EP3-11

マンモグラフィ撮影における受診者の羞恥心とその要因解析

¹愛媛県立中央病院 放射線部、²愛媛県立中央病院 乳腺外科小菊奈都子¹、小田真由美¹、藤渕 菜緒¹、池田富美子¹、中嶋 利恵¹、渡辺真由美¹、畑地登志子²、松岡 欣也²、佐川 庸²

＜目的＞本研究の目的は、マンモグラフィを撮影するために上半身脱衣の状態における女性受診者の羞恥心の要因を調査することにある。

＜方法＞2022年3月および2023年3月の各1ヶ月間において、約200名の上半身脱衣の状態における女性マンモグラフィ受診者を対象としたアンケート調査を行った。撮影は、女性診療放射線技師5名（うち日本乳がん検診精度管理中央機構A判定技師3名を含む）で行われた。また、アンケートデータは、①年代（若年層、中年層、高年層）、②マンモグラフィ受診歴、③乳房手術歴、④乳房全摘の有無の4つの項目に分けて解析した。本研究は愛媛県立中央病院臨床審査委員会の審査を経て行われている。

＜結果＞受診者の年代が高くなるにつれて羞恥心は軽減する傾向にあった。マンモグラフィ受診歴は受診歴ありがなしと比較して羞恥心が高かった。乳房手術歴は年度間で一定の傾向が見られなかった。乳房全摘は、全摘ありが、全摘なし（乳房部分切除術を受けた人を含む）と比較して羞恥心が高くなった。

＜考察＞若年層は妊娠、出産を経っていない人や、乳房を人前で露出する機会や乳房検査を受けた経験があまりない人がいると思われる。一方、中年層、高年層になるにつれて左記の経験や手術経験も増え、羞恥心を重視するよりも病気の発見やフォロー、自己の生を長らえることに重きを置いている人が多くなるのではないかと考える。また、論文では、若年層を含む青年期では、劣等・失敗・対人緊張・困惑の羞恥感情が強いと指摘されており、不安定な時期であるため、それらも影響していると考えられる。

乳房全摘術の受診者の羞恥心が高い理由は、乳房部分切除術と比べて失われた乳房の範囲が大きい分、乳房への愛着と未練が強くなり、身体的自己像（ボディイメージ）と現実像との乖離が生じ、乳房喪失の実感が強く、術創および美容的満足度が低いからではないかと考える。

＜結語＞マンモグラフィ受診における羞恥心は若年層や乳房全切除例において高い傾向があった。

EP3-13

乳腺Radial scarの3例

いながき乳腺外科クリニック

稲垣有希子

Radial scar（放射状癆痕、以下RS）は線維性結合組織・弾性線維を芯として、乳管が放射状に配列増殖する病変である。放射状に広がる組織には硬化性腺症、囊胞やapocrine metaplasiaなどの増殖性病変を認めることが多い。境界不明瞭な病巣を形成し、マンモグラフィでは構築の乱れあるいはスピキュラの所見を認めるため、硬癌との鑑別が困難となる。また、RS自体の乳管成分は良性であるが、RSに異型乳管過形成や非浸潤性乳管癌が併発する場合があるため、臨床的に問題となる。今回、組織診断にてRSの診断がついた症例を3例経験したので、経過も含めて報告する。

1例目は59歳女性。検診のマンモグラフィで左に構築の乱れを指摘され、精査目的に当院を受診。左EAC領域に硬結を触知し、当院マンモグラフィでも左Uに構築の乱れを認めカテゴリー4、乳腺超音波検査では左ACに構築の乱れを伴う低エコー域を認めたため、乳癌を疑い針生検を施行した。2例目は40歳女性。右胸の痛みを主訴に当院を受診。マンモグラフィでは左U・Oにdistortionを認めカテゴリー4、乳腺超音波検査では左ACにdistortionを伴う低エコー域を認めた。穿刺吸引細胞診では正常あるいは良性の診断だったが、MRIでは乳癌を否定できず針生検を施行。3例目は38歳女性。検診の乳腺エコー検査で右AC領域に低エコー域を指摘され、精査目的に当院を受診。マンモグラフィでは右U・Iにdistortionありカテゴリー4、乳腺超音波検査では右ACに構築の乱れを伴う低エコー域を認め、穿刺吸引細胞診では鑑別困難の診断。MRIでは乳癌の疑いの診断だったため針生検を施行した。いずれの症例もRSの診断となり、現在のところ画像上、著変なく経過観察中であるが、RSが乳癌のリスクとなるとの報告もあるため、今後も慎重な経過観察が必要であると考えられる。

EP3-12

マンモグラフィ読影教育における教材制作のアップデート

¹国家公務員共済組合連合会 立川病院、²服部外科胃腸科医院、³服部外科附属メディカルスクエア服部 裕昭^{1,2,3}、服部 昭夫^{2,3}、服部 俊昭^{2,3}

【背景】当院においてマンモグラフィ読影の研修・教育は、「mhFiles」というPDFベースの教材を使用して読影トレーニングを実施している。教材の製作は2010年よりスタートしアップデートを重ねてきた。この間に精度管理中央機構の実施するマンモグラフィ読影試験はシャカステンとスクリーンフィルムを用いたアナログな試験形式から5MPモニタを使用した試験形式へと移行してきた。さらに2024年より解答の見直し方法も個別のモニタにて確認する方法へと変化してきた。【目的】試験形式の変化に合わせて、当院における研修・教育の教材においても診療用モニタとPDFファイルの組み合わせによる読影研修へと徐々に移行してきた。さらに今回は見直しの方法も読影試験に合わせて画像上にオーバーレイを重ねて確認できるように改善、改変した。【方法】当院のマンモグラフィ読影教材である「mhFiles」での模擬試験ファイルの画像上にテキストを重ねて、試験の解答中は解答/解説のテキストを非表示状態として解答し、試験終了後にはこのテキストを表示状態にすることで自身の解答との比較ができるようにした。【結果】今回の教材のアップデートにより、実際の試験と同じ方法での見直しができるようになり、また解説用の画像データを別個のページに用意する必要がなくなりファイルの画像データ量は約25%程度少なくなることになった。【結語】マンモグラフィ読影トレーニングツールである「mhFiles」のアップデートにより、より実際の試験環境に近い状態での指導ができるようになっただけでなく、教材ファイルのデータ量の軽減は教材の配布をより容易にすることに繋がった。

EP3-14

Accuracy of ultrasound and MRI in predicting residual tumor size of breast cancer after completion of neoadjuvant chemotherapy

¹Department of Breast Surgery, The Second Affiliated Hospital of Dalian Medical University、²School of Data Science and Artificial Intelligence, Dongbei University of Finance and EconomicsYuting Zhang¹、Hongyu Wang²、Jia Wang¹

Background:

Accurate prediction of residual tumor size after neoadjuvant chemotherapy (NAC) for breast cancer is a key factor for surgical planning. This study aims to compare the accuracy of ultrasound (US) and magnetic resonance imaging (MRI), the two most accessible imaging methods, in evaluating residual tumor size after NAC.

Methods:

We retrospectively analyzed the clinical data of 232 breast cancer patients who underwent surgery after NAC from January 2013 to December 2020. Among them, 181 patients underwent US examination and 96 patients underwent MRI examination, of which 45 patients underwent both MRI and US examinations. Pathologic examination measurements were considered the gold standard. The difference between imaging measurements and pathology measurements within $\pm 5\text{mm}$ or $\pm 20\%$ of residual tumor size was considered accurate. The predictive accuracy of US versus MRI for residual tumor size was further analyzed by grouping Ki67 according to its difference before and after NAC. Spearman correlation analysis was used to investigate the statistical correlation between tumor size estimated by US and MRI and tumor size measured by pathology. Mean Absolute Error (MAE) and Root Mean Square Error (RMSE) were used to assess the difference between the tumor size measured by the two imaging methods and the actual value (gold standard). The concordance between imaging and histological assessment was summarized by comparing the positive predictive value (PPV), negative predictive value (NPV), and accuracy (ACC) of residual tumors. Finally, we analyzed the relationship between survival and the predictive accuracy of US and MRI by plotting Kaplan-Meier survival curves.

Results:

In the overall population, the accuracy of US and MRI in judging the absolute size of residual tumor before surgery (77.9% vs 78.1%) was comparable, but the accuracy of MRI in judging the relative size of residual tumor was higher than that of US (80.2% vs 74.6%). For the subgroup with a difference of Ki67 before and after NAC $> 0\%$, the accuracy of MRI was much lower than that of US, and the larger the difference of Ki67, the closer the tumor size measured by US was to the actual size of the tumor. In addition, whether it was US or MRI, imaging was more likely to underestimate the size of residual tumor. The prediction effect of residual tumor estimated by US and MRI on pathological results after NAC was analyzed by the threshold of tumor size ($\leq 20\text{mm}$). The PPV estimated by US was higher than that by MRI, while the NPV estimated by MRI was higher than that by US. The Kaplan-Meier survival curves of the two imaging methods showed that the subgroup with accurate prediction had better survival, but the p value was not statistically significant due to the small number of patients.

Conclusions:

MRI is superior to US in assessing residual tumor size after NAC, but US is more accurate in patients with decreased Ki67 after NAC. US has a higher PPV and MRI has a higher NPV. The accuracy of preoperative imaging in predicting residual tumor size may be correlated with patient survival.

EP3-15

Radiogenomic analysis of the correlation between clinical, ultrasound characteristics and immune-related genes in breast cancer

¹Department of First Clinical Medicine, Shanxi Medical University,²Department of Ultrasonic Imaging, First Hospital of Shanxi Medical University,³Department of Breast Surgery, First Hospital of Shanxi Medical University,⁴Department of Microbiology and Immunology, School of Basic Medical Sciences, Shanxi Medical University,⁵Key Laboratory of Cellular Physiology (Shanxi Medical University), Ministry of EducationTingyao Dou¹, Yaodong Chen², Lunhang Liu¹, Yaochen Zhang¹, Wanru Pei¹, Jing Li³, Yan Lei³, Yanhong Wang^{4,5}, Hongyan Jia^{3,5}

Background:

Breast cancer (BC) is the most commonly diagnosed cancer worldwide. Breast color Doppler ultrasound plays a significant role in the non-invasive screening and diagnosis of BC. The application of immunotherapy can significantly prolong the overall survival rates of patients with advanced BC, which is an important research area of BC treatment.

Methods:

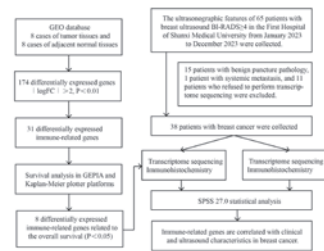
First, differential expression of immune-related genes were obtained using the GEO and IMMORT database. Then, these genes related to the overall survival of BC were obtained using the GEPIA and Kaplan-Meier plotter platforms. Additionally, clinical, ultrasound characteristics and pathological specimens of BC patients' tumors were collected. Transcriptome sequencing and immunohistochemical staining were performed on the tumor specimens to obtain gene expression.

Results:

CXCL2, MIA, NR3C2, PTX3, S100B, SAA1, SAA1, and CXCL9 genes were correlated with each other and with clinical and ultrasound characteristics. The high expression of MIA was related to the positive expression of PR in BC. The low expression of NR3C2 was correlated with tumor size $\geq 20\text{mm}$, later stage, Her-2 positive, Ki-67 $\geq 20\%$. NR3C2 was negatively correlated with the value of PKI and AUC in contrast-enhanced ultrasound parameters, and positively correlated with the value of AT and TTP. PTX3 gene was also negatively correlated with the value of PKI and Emax of shear wave elastography. SAA2 was related to the presence or absence of burrs on the edge of the tumor characterized by ultrasound. CXCL9 was associated with the age of onset and tumor stage.

Conclusions:

In this study, 8 genes were screened and can be further studied in the subsequent immunotherapy of BC. Some clinical and ultrasonic characteristics of BC were significantly correlated with immune-related genes. Further analysis of these genes provides new ideas for the diagnosis and treatment of BC.



EP3-17

著明な扁平上皮化生を伴う乳管内乳頭腫の1例：画像所見と病理所見の対比

¹がん研究会有明病院 超音波検査部、²がん研究会有明病院 乳腺センター、³がん研究会有明病院 超音波診断・IVR部、⁴がん研究会有明病院 病理部高岡明日香¹、加藤千絵子¹、坂井 威彦²、谷口 絵美²、圓岡 有里¹、國分 優美³、秋谷 昌史⁴、大迫 智⁴、松枝 清³、上野 貴之²

【はじめに】乳管内乳頭腫は乳管内に発生する良性乳頭状腫瘍で、臨床30～50歳に好発する。今回我々は経過観察中に増大傾向を示し、針生検で鑑別困難、摘出生検で扁平上皮化生を伴う乳管内乳頭腫と診断された1例を経験したので報告する。

【症例】症例は30歳代女性、既往歴は子宮内腺症、家族歴は父方の叔母が乳癌であった。左血性乳頭分泌を主訴に前医を受診し、超音波で左乳房に13×10×8mmの分葉形の腫瘤を指摘された。針生検ではアポクリン分化や扁平上皮分化が混在する良性病変と診断され、3ヶ月後の経過観察となった。経過観察の超音波で腫瘤は26×15×11mmと増大が認められ、再度針生検を施行し、扁平上皮分化を伴う浸潤癌と疑われたため、精査治療目的で当院を受診された。当院のマモグラフィでは左乳頭下に境界明瞭な楕円形の腫瘤像を認めた。超音波では24×14×13mmの楕円形～分葉形の低エコー腫瘤を認めた。内部エコーは乳頭寄りの部分がやや不均質、末梢寄りの部分は均一であった。血流シグナルは乳頭寄りが乏しく、末梢寄りは豊富であった。前医の初回画像と比較すると乳頭寄りの部分が增大しているように観察された。超音波診断は浸潤性乳管癌(充実型)、乳管内乳頭腫、葉状腫瘍などが疑われた。MRIで腫瘍は円形～分葉形を示し、内部は乳頭寄りに造影効果を示さない領域があり、出血などによる内容が疑われた。尾側寄りには拡散制限を伴う充実部があり、kinetic curveはfast-washout patternを呈していた。PET-CTでは左乳房外側部にFDG集積を伴う腫瘤を認めた(SUVmax=14.9)。前医針生検検体を当院で見直したところ、良悪性の鑑別困難と診断された。再生検を行っても鑑別困難の可能性があるので、摘出生検が行われた。最終病理組織診断では、嚢胞内に乳頭状病変を認め、典型的な乳管内乳頭腫の所見であるが、扁平上皮化生が目立つ領域が多く角化傾向があり、内腔には角化物が充満していた。扁平上皮化生の目立つ乳管内乳頭腫と診断された。

【考察】超音波画像と病理像を比較すると、角化物が充満した部分が増大した部分に一致する可能性があり、血流シグナルが乏しかったことと矛盾しないと考えられた。病理組織診断で乳管内乳頭腫に扁平上皮化生を伴うことは稀であり、画像診断や針生検で診断するのは難しい症例であった。

EP3-16

乳房全自動超音波検査を併用したPETがん検診についての検討

¹浜松医科大学医学部附属病院 放射線診断科、²浜松PET診断センター那須 初子¹、森内 美紅²、宮松 泉²、中村 明弘²、芳澤 暢子¹、服部 直也²、五島 聡¹

【目的】乳房全自動超音波検査を併用したPETがん検診の結果について検討する。【方法】2019年6月25日から2023年9月30日までの期間で、PETがん検診に乳房全自動超音波検査が併用された2466例を対象に、乳房についての精密検査結果が明らかとなった症例について検討を行った。【結果】PETで要精密検査と判定したのは38例、乳房全自動超音波検査でカテゴリー3以上と判定したのは81例であった。これらのうち精密検査結果が明らかとなった症例は44例で、乳癌は13例であった。乳癌13例の組織型の内訳は浸潤性乳管癌が7例、非浸潤性乳管癌が3例、不明が3例であった。T分類の内訳はTisが3例、T1が4例、T2が2例、不明が4例であった。精密検査結果が明らかとなった44例のうちPETと乳房全自動超音波検査の両方で要精密検査と判定したのは15例で、乳癌が10例、良性が5例であった。良性の内訳は、線維腺腫が1例、詳細不明が4例であった。精密検査結果が明らかとなった44例のうちPETでのみ要精密検査と判定したのは23例で、乳癌が2例、良性が21例であった。良性の内訳は、乳腺症が10例、線維腺腫2例、乳管内乳頭腫が1例、脂肪壊死が1例、異常なしが7例であった。精密検査結果が明らかとなった44例のうち乳房全自動超音波検査のみで要精密検査と判定したのは6例で、乳癌が1例、良性が5例であった。良性の内訳は、乳腺線維症が1例、脂肪性腫瘍が1例、詳細不明が3例であった。PETによる要精検率は1.5%、陽性反応の中度は31.6%、がん発見率は0.49%であった。一方乳房全自動超音波検査による要精検率は3.3%、陽性反応の中度は13.6%、がん発見率は0.45%であった。PETと乳房全自動超音波検査を併用するとがん発見率は0.53%となり各々単独よりも向上した。【結論】乳房全自動超音波検査を併用するとがん発見率が向上した。

EP3-18

針生検時の組織型の予測が及ぼす効果の検討

¹市立敦賀病院 乳腺外科、²市立敦賀病院 病理診断科、³福井大学 第一外科横井 繁周¹、矢尾 祥子¹、垣内寿枝子²、前田 浩幸³、五井 孝憲³

【背景】二次検診や通常診療において、腫瘍や低エコー域の確定診断のために生検(針生検Core Needle Biopsy: CNB、切除生検など)が施行される。文献では生検での陽性的中率は約30～40%とされているが、CNB施行前に病変の組織型の類推を行うことでの効果や影響、年次推移に関して、後方視的に検討した。【対象と方法】対象は乳腺外科として当院へ赴任した2020年10月から2024年11月までのCNB症例とした。CNBの陽性的中率、PPV3 (positive predictive value 3) と、病理依頼、生検時のカルデに記載された予測病理と実際の病理の良悪、診断の合致率に関して検討した。なお予測病理は複数の場合は一番に挙げられたものとし、実際の病理診断は手術症例に関しては手術標本での組織型とした。【結果】針生検を施行した症例は346例であり、悪性213例、良性133例の内訳であった。針生検の陽性的中率は61.5%、PPV3は80.9%であった。経過観察中に生検を行った症例のうち、病変の悪化を理由に生検を施行して悪性だった症例は2例であった(0.0057%)。各年の病理数:病理予測的中率(悪性)/PPV3/生検陽性的中率は、2020年-22例:33.3/40/27.3、2021年-90例:56.2/85.9/61.1、2022年-90例:37.3/84.0/70.0、2023年-67例:46.0/82.0/61.2、2024年-77例:38.9/79.6/62.3(%)であった。【考察・結論】生検時の組織型の予測率と、生検陽性的中率やPPV3との関連はあまりなく、経時的にもきれいな成長曲線は描かない。しかし病理予想のために悪性の所見の有無を再確認、検討することで、生検陽性率やPPV3など、検査精度を比較的高く保つことに繋がれると考えられる。



EP3-19

浸潤性乳管癌におけるDFI (Detective Flow Imaging) の有用性の検討

¹友愛記念病院 乳腺甲狀腺外科、²友愛記念病院 看護部
神森 眞¹、濱田 真美²、金澤 真作¹

【背景と目的】乳腺超音波検査は、マンモグラフィとともに乳腺疾患の検診と精査で欠かせない画像検査の一つである。その基本は、Bモードであるが、多くの乳腺悪性腫瘍が血流の増加を示すことから、カラードブラを用いての乳腺病変の血流評価(血流形態・分布・血流信号分析)が、病変の良悪性鑑別のために行われてきた。近年になって、低流速の血流を検出する Detective Flow Imaging (DFI) が利用できるようになり、乳癌精査に利用されている。乳腺病変の血流は低流速のものが多くといわれており、当科でのDFI使用の活用状況について、ここに報告する。

【方法と対象】当科で手術治療した浸潤性乳管癌40例を年齢、最大腫瘍径、組織型、免疫組織学的サブタイプ分類とカラードブラ (CF, eflow, DFI) について超音波診断装置 (ARIETTA 850; FujiFilm) を用いて検討した。

【結果】平均年齢64.4歳 (43-92)、最大腫瘍径40.8mm (6-68)、組織型 scirrhous 22例、tubule forming 13例、solid 5例、サブタイプ分類 Luminal A 33例、Luminal B 2例、Luminal HER2 2例、HER2 1例、TN 2例であった。DFIはCFとeflowと比較して腫瘍内部への血流を明確に反映する傾向があった。最大腫瘍径が15mm以上でDFIの血流増が多かった。また、Luminal A比較してLuminal HER2、HER2、TNでDFIの血流増が多い傾向が存在した。

【考察】DFIで純粋なLuminal型以外は、明らかに腫瘍内血管の増生が生じている。DFIは、CFとeflowよりも明確に腫瘍内部の血管増生を反映すると考えられるが、腫瘍径が大きい場合は深部の評価が困難であると考えられた。浸潤性乳管癌の超音波診断補助としてDFIが有用である可能性が示唆された。今後は、症例を増やし検討を重ねる予定である。

EP3-21

Triple negative乳癌10例の検討～超音波所見を中心に～

日本歯科大学附属病院

安達 慶太、長江 順子、窪田 仁美、鈴木 周平、平野 智寛、櫻井 健一

【はじめに】乳癌にはいろいろな組織型があり、組織型によって超音波像が異なる。最近では、サブタイプによって特徴的な超音波像を呈する傾向があることが示されている。今回、当院で経験した10例のTriple negative乳癌に対し、超音波所見を中心に検討を行ったのである。

【対象および方法】2019年から2023年までに当院で経験した10例のTriple negative乳癌について、その超音波所見を中心に検討を行った。

【結果】年齢は45歳から69歳 (平均58.9歳) であった。超音波所見では腫瘍径は7-28mm (平均18.5mm) であった。腫瘍の境界は3例が明瞭粗造、7例が不明瞭であった。形状は1例が分葉形、2例が多角形、7例が不整形であった。内部エコーは全例が不均質として描出され、後方エコーは4例が増強、4例が不変、2例が減弱を示した。10例中8例にHaloを認め、9例に拍動性の血流シグナルを認めていた。エラストグラフィの評価はつくば弾性スコア3が4例、スコア4が6例であった。超音波所見を乳癌の発育形態により圧排型、乳管型、浸潤型の3つに分類すると、圧排型が3例、浸潤型が7例であった。全例に手術を施行した。病理組織学的所見では9例が浸潤性乳管癌 (硬性型が4例、腺管形成型が2例、充実型優位が3例)、特殊型であるアポクリン癌が1例であった。バイオロジーでは全例がestrogen receptor (ER) 陰性、progesterone receptor (PgR) 陰性、human epidermal growth factor receptor 2 (HER2) 陰性のTriple negative乳癌であった。Ki-67は16-85% (平均46%) であった。

【考察】Triple negative乳癌は一般的に圧排性発育し、超音波像は後方エコーが増強する境界明瞭腫瘍 (浸潤性乳管癌、充実型) を呈することが多いとされている。今回当院で経験した10例では、後方エコーが増強する境界明瞭な圧排性発育を呈する典型的な腫瘍は3例 (30%) にとどまり、浸潤性発育パターンを示す症例もみられた。病理組織学的所見においては、大半は浸潤性乳管癌でありながらも組織型が混合した症例や特殊型も含まれ、特定の傾向は掴めなかった。今後より症例を重ね、サブタイプ毎の検討を進めていきたい。

EP3-20

乳癌術前化学療法の効果判定超音波検査における腫瘍縮小率を用いた病理学的完全奏効の予測

¹社会医療法人 神鋼記念会 神鋼記念病院 生理検査室、
²社会医療法人 神鋼記念会 神鋼記念病院 乳腺科、
³社会医療法人 神鋼記念会 神鋼記念病院 病理診断科

磯部 祥子¹、結縁 幸子²、松本 元²、黒野 惇子²、御勢 文子²、
多山 葵²、橋本 一樹²、山元 奈穂²、矢内 勢司²、一ノ瀬 庸²、
田代 敬³、山神 和彦²

【背景・目的】乳癌の術前化学療法 (NAC) 効果判定においてUS上の残存腫瘍サイズによるNAC効果判定の精度には限界が知られている。一方、US上の腫瘍縮小率を用いたNAC効果判定に関する研究報告はない。今回US上の腫瘍縮小率による病理学的完全奏効 (pCR) 予測能について検討した。

【対象と方法】対象は2021年9月～2023年10月にNAC後に手術が施行された乳癌92例。NAC効果判定US (初回・中間・最終) における腫瘍の長径・厚みの計測値から前半・後半レジメンおよび全期間での腫瘍縮小率を下記の数式を用いて算出し、組織学的治療効果別 (non-PCR群: 51例、pCR群: 41例) に比較した。またサブタイプ別 (Luminal A: 5例、Luminal B: 25例、Luminal-HER2: 23例、HER2: 17例、Triple negative: 22例) の解析を追加した。有意差を認めた項目に対しROC (Receiver Operating Characteristic) 解析を行いpCR予測能の精度を評価した。

腫瘍縮小率 (前半) = (初回US径-中間US径) / 初回US径 × 100 (%)

腫瘍縮小率 (後半) = (中間US径-最終US径) / 中間US径 × 100 (%)

腫瘍縮小率 (全期間) = (初回US径-最終US径) / 初回US径 × 100 (%)

【結果】

pCR群では長径・厚み縮小率ともに前半が後半に比し有意な高値を示した ($p=0.04 \times 10^{-2}$ 、 $p=0.04 \times 10^{-4}$)。pCR群とnon-pCR群の縮小率の比較では、長径 (前半)、厚み (前半)、厚み (全期間) でpCR群が有意な高値を示した ($p=0.02$ 、 $p=0.06 \times 10^{-4}$ 、 $p=0.05 \times 10^{-1}$)。ROC解析のAUC値は長径縮小率 (前半) が0.647、厚み縮小率 (前半) が0.771、厚み縮小率が0.673 (全期間) であった。厚み縮小率 (前半) が最も良好なpCR予測能を示し、その診断能 (カットオフ値52%) は感度86.3%、特異度58.5%であった。サブタイプ別ではLuminal-HER2タイプの長径・厚み縮小率、HER2タイプの厚み縮小率において前半が後半に比し有意な高値を示した ($p=0.01 \times 10^{-1}$ 、 $p=0.06 \times 10^{-1}$ 、 $p=0.05 \times 10^{-1}$)。ROC解析のAUC値はLuminal-HER2タイプの長径縮小率 (前半) が0.728、厚み縮小率 (前半) が0.759、HER2タイプの厚み縮小率 (前半) が0.782であり、いずれも比較的良好なpCR予測能を示した。

【考察】

NAC効果判定USの厚み縮小率 (前半) はpCR予測の比較的良好な指標であることが示された。特にHER2陽性乳癌において抗HER2薬使用期間の厚み縮小率 (前半) はpCR予測の指標として有用であり、サブタイプに応じた評価が重要と考えられた。腫瘍縮小率に着目することで、NAC治療効果判定においてpCR予測能の向上に貢献できる可能性が示唆された。

EP3-22

人間ドックにて発見された浸潤性小葉癌の術前画像検査と病理学的浸潤径の検討

¹大阪公立大学 大学院 医学研究科 先端予防医療学、

²大阪公立大学 大学院 医学研究科 乳腺外科学

田内 幸枝^{1,2}、平田眞裕子²、八百 彩主²、仁田原 彩²、西川真理子²、
菊川 祐子²、幸地あすか²、菅原 里花²、高田 晃次²、後藤 航²、
荻澤 佳奈²、森崎 珠実²、柏木伸一郎²

【背景】浸潤性小葉癌 (ILC) は特殊型乳癌に分類され、乳腺悪性疾患の約5%となる。典型的な超音波検査所見は、後方エコー減弱やハローを伴う不整形低エコー腫瘍や構築の乱れを伴う低エコー域である。浸潤性乳管癌 (IDC) に比べ画像診断が難しいとされ、摘出標本で広範囲の進展を認めることがある。

【対象・方法】2015年3月から2024年7月までに当施設ドック乳癌検診にて要精査となり、浸潤性小葉癌と診断された5症例 (6病変) につきUS、MMG、造影MRIと病理組織学的所見の検討を行った。

【結果】年齢中央値は53歳 (45-60)、全例女性であった。MMGは4例で施行し、2例でスピキュラを伴う腫瘍を認めた。USでは腫瘍4例、低エコー域1例であり、1例で多発であった。サブタイプはLuminal 3例、Triple-negative (TN) 1例であり、TN症例は術前化学療法 (NAC) を行った。術式は部分切除2例、乳房切除2例、皮下乳腺全摘+再建1例であり、切除断端は全例陰性であった。USと病理学的浸潤径の絶対誤差は5mm未満: 3例、5-10mm: 2例、10mm以上: 1例であり、MRIでは5mm未満: 4例、5-10mm: 1例、10mm以上: 1例であった。NAC症例は病変が不明瞭であり、術前US: 47mmの低エコー域、MRI: 52mmであった。NAC後のUSでは低エコー域は消失したが、摘出標本では治療効果Grade 1a、浸潤径80mmと広範な進展を認めた。また多発病変の1例では、US: 6mm、5mmの腫瘍に対し、MRIの腫瘍径は13mm、7mmと病変の拡がりが見込まれた。摘出標本の浸潤径は14mm、4mmであったが、背景乳腺に広範囲のALHやLCISを認めた。一方、US・MRIで腫瘍径を5mm以上過大評価していた症例を1例認めた。

【考察】ILCは癌細胞間の細胞接着が緩く、E-cadherinの陰性化が特徴的で、既存の乳腺構造を保ちつつ増殖・浸潤する性質が拡がり診断を困難とする。ALHやLCIS (古典型) は顕微鏡的病変で、偶発的診断や浸潤癌に伴う所見として指摘され、画像評価は困難である。本検討では切除断端陽性は認めなかったが、ILCの病変範囲には各画像診断の結果を慎重な判断を要するものと考えられる。US上低エコー域を認める場合は、病変の範囲が画像所見より広範囲である可能性を考えて術式を決定する事が重要である。

EP3-23

乳房2nd look USによる病変検出率と現況について

¹がん研究会有明病院 超音波検査部、
²がん研究会有明病院 乳腺センター、
³がん研究会有明病院 超音波診断・IVR部、
⁴がん研究会がん研究所 病理部

加藤千絵子¹、坂井 威彦²、國分 優美³、高岡明日香¹、圓岡 有里¹、
秋谷 昌史⁴、大迫 智⁴、松枝 清³、上野 貴之²

【背景・目的】初回の乳房超音波（US）では指摘されず、マンモグラフィ（MG）やMRIなど他のモダリティで指摘された病変の同定や評価を目的とした2nd look USが広く施行されている。当院における2nd look USの現況を報告する。
【対象と方法】2023年に2nd look USとして施行された283例中、422病変を対象とし、依頼内容と超音波所見、臨床病理学的情報を検討した。
【結果】2nd look USの契機となった画像モダリティはMG:38病変（9%）、MRI:381病変（90%）、CT:2病変（0.5%）、PETCT:1病変（0.2%）であった。MG指摘の38病変は、2nd look USで同定困難17病変、良性もしくは悪性と診断され穿刺不要7病変（良性6、主病変と一連の病変1）、悪性を否定できず穿刺施行14病変（FNA7、針生検7）であった。穿刺施行14病変中、悪性は5病変（MG指摘病変全体の13%）で、US所見は腫瘍1病変（6mm）、非腫瘍4病変（低エコー域1、石灰化3）、病理組織診断はDCIS 4病変、浸潤性乳管癌1病変であった。同定困難17病変は、ステレオガイド下生検2病変（良性1、DCIS 1）、MGで所見消失12病変、翌年のMGで良性と診断3病変であった。MRI指摘病変381病変中、2nd look USで同定困難15病変、良性もしくは悪性と診断され穿刺不要107病変（良性87、主病変と一連の病変20）、悪性を否定できず穿刺施行259病変（FNA 249、針生検10）であった。このうち悪性は47病変（MRI指摘病変全体の12%）、それらのUS所見は腫瘍27病変（低エコー 2、等エコー 24、高エコー 1、腫瘍の平均長径は5.6mm）、非腫瘍20病変（低エコー域15、構築の乱れ3、乳管拡張2）であった。悪性47病変の病理組織診断はDCIS 22病変、主病変の広がり（in situ病変）7病変、微小浸潤癌5病変、浸潤性乳管癌9病変、特殊型4病変であった。CT指摘病変2病変はいずれも針生検が施行され、DCIS、浸潤性乳管癌と診断された。PET-CT指摘の1病変はFNAが施行され、良性と診断された。
【考察・まとめ】2nd look USの病変検出率はMG:55%、MRI:96%、CTおよびPET-CT:100%であった。MGで同定困難の7割は所見が消失していたため、MGの病変検出率は低くなったと考えられた。陽性率（2nd look USで新たに悪性と診断された病変）は13%（54/422）で、病変の多くは超音波所見に乏しく、初回USでは指摘できない病変が多かった。

EP3-25

病変検出支援AIを用いた超音波検査が生検部位決定に有用であった広範なDCISの1例

亀田総合病院附属専科クリニック
片山 信仁、角田ゆう子、原 博子

症例は67歳女性、閉経、乳がん家族歴なし。当院の人間ドックのマンモグラフィ（以下MMG）検診で左M・I領域に非常にまばらであるが区域性分布の疑いがある微小円形石灰化を認めた。同時に施行された乳腺超音波（以下US）検診では病変は検出されなかった。MMG検診の結果、要精査となり当院の乳腺外来を受診した。外来ではAIを用いた病変検出支援システムeScreeningを搭載したFUJIFILM社製超音波装置ARIETTA850DeepInsightで石灰化が分布していると思われるあたりをターゲットにスクリーニングしたところ、左A領域にeScreening Map上、大きな輝度特徴量を示す周囲の乳腺エコーと異なる性状を呈する低エコー域を検出した。低エコー域は乳頭方向に向かう流れがあり微細石灰化を示す点状高輝度エコーも検出された。エラストスコア2でFLRIは2.15であった。病変の正確な広がりを知るために乳腺MRIが施行され、左A領域に区域性にbranching patternを示すnon-mass enhancementが認められ広範なDCISが疑われた。病理診断を得るため生検の必要性があるが、生検をどういう方法ですべきか検討された。ステレオガイド下生検やMRIガイド下生検は生検部位を確実に狙うことができる一方、この症例のように的を絞りにくいケースもあり、もとより手技が煩雑であることが欠点となる。USガイド下生検は病変を確実に採取できない可能性もあるが、今回はUSガイド下でeScreeningの支援により確信度を高めた低エコー域の生検を選択し、結果的に正しくがんの病理診断が得ることができた。病理結果はDCIS（solid）（HER2 type）であった。このeScreeningは本来、スクリーニング検査に用いられるものであるが、諸般の事情で常には用いられていないのが実状である。セカンドルックに用いるなど応用的な使用方法も有用であることが示唆された症例を報告する。

EP3-24

画像検査で乳癌との鑑別が困難であった高齢者乳腺症型線維腺腫の1例

益田赤十字病院
服部 晋司

【はじめに】乳腺線維腺腫は性成熟期の女性の乳房に発生する一般的な良性疾患であるが、乳腺症型線維腺腫は画像的に多様な所見から乳癌との鑑別が困難な症例が存在する。今回、画像検査で乳癌を強く疑った高齢者乳腺症型線維腺腫を経験したので報告する。
【症例】73歳女性。乳房のしこりを自覚し受診。右乳輪近くのD領域に可動良好な母指頭大の腫瘍を触知した。血液生化学検査上は明らかな異常は認めなかった。マンモグラフィ（MMG）ではMLOで右M領域、CCで右O領域に径21x18mm大の円形で境界一部不明瞭な高濃度腫瘍影を認めた。背景の乳腺実質が少ないことから右乳房MMGカテゴリを4と診断した。乳房超音波（US）では右D領域9時方向に24x17x13mm大（D/W:0.5）の等～低エコー腫瘍を認めた。形状は分葉状・不整形、境界明瞭粗造で後方エコーの増強を認めた。一部に乳腺前方境界線の断裂やhaloの所見を認め、腫瘍内にも血流信号を認めた。ESは3であった。右乳房USカテゴリ 4、浸潤性乳管癌疑い、粘液癌疑いの診断とした。造影CTでは右乳房D領域に18x13mm大の分葉状の造影効果を受ける腫瘍を認めた。造影MRIでは右乳房CD領域に20x14x21mm大のT2WI高信号成分が主体の分葉状腫瘍を認めた。TIC Rapid-Plataeuパターンを示した。FDG-PETでは、右乳房D領域に19mm大のSUVmax=3.6のFDG集積を伴う腫瘍を認めた。右乳房D領域の腫瘍に対してCore needle biopsyを行ったが悪性細胞は認めず、線維腺腫が疑われた。画像検査で乳癌が強く疑われたため切除生検を選択した。切除生検の結果は上皮成分と間質成分が混在増殖し、悪性細胞は認めず、乳腺症型線維腺腫の診断であった。腫瘍の大半は乳管状腺管構造の過形成増殖が目立ち、腺症に相応する増殖巣も混在していた。造影パターンやFDGの集積は上皮成分の増殖性の高さ、腫瘍境界が不明瞭な点は乳腺症性格が前面に出ているためと考えられた。背景の終末乳管小葉単位（TDLU）は年齢にそぐわない非萎縮性パターンを呈しており、内分泌環境が何らかの要因により年齢と乖離した状態にあることが推定された。
【まとめ】画像検査で乳癌との鑑別が困難であった高齢者乳腺症型線維腺腫を経験した。画像所見と病理組織学的所見との乖離についてそれらを対比することで悪性を疑わせる所見が生じた理由を検討したい。

EP3-26

乳腺超音波検査で診断に苦慮した乳頭部に発生した乳腺浸潤性小葉癌の1例

¹安城更生病院 診療放射線室、²安城更生病院 外科
外狩 愛真¹、吉田なお子¹、雨宮 剛²

【はじめに】乳癌は末梢乳管や小葉に発生する事が多く、乳頭部に発生することはまれである。今回我々は、診断に苦慮した乳頭部に発生した浸潤性小葉癌の1例を経験したので報告する。
【症例】41歳女性。人間ドックで右乳腺のしこりを指摘されたため、近医を受診。マンモグラフィ、超音波検査では明らかな異常所見は認めなかったが、右乳腺全体が左乳房に比べて硬く、間欠的な疼痛が生じるため、他疾患の可能性を考えて当院皮膚科を紹介された。視触診では右乳房の乳頭は陥没しており、乳頭を中心に乳房全体の皮膚が硬く肥厚していた。マンモグラフィでは右乳頭部を中心とした乳房全体の皮膚の肥厚と乳頭陥凹、乳腺の伸展不良を認めた。明らかな腫瘍像や石灰化像は認めなかった。超音波所見では、乳頭内から乳頭下に10x9mmの不整な低エコー域が描出された。境界不明瞭で内部不均質、明らかな血流シグナルは認めなかったが、乳頭部を中心として乳房全体の皮膚の肥厚と血流亢進を認めカテゴリ 4と診断した。針生検を施行したところ、N/C比の高い異型上皮が、管状・乳頭状構築形成に乏しく索状・小塊状～個在性に浸潤性増殖する像からなり、免疫組織化学的には腫瘍細胞はE-cadherin陰性を示し、浸潤性小葉癌と診断した。HG2、HER2（1+）、ER8、PgR8、Ki-67約10%、Luminal A type HER2陰性乳癌であった。その後、全身検索を行ったところ多発骨転移が疑われ、骨生検が施行され、乳腺小葉癌の骨転移と診断された。治療として、ホルモン療法+CDK4/6阻害薬+RANKLモノクローナル抗体を開始し、2か月経過しているが部分的奏功を得られている。
【まとめ・考察】浸潤性小葉癌は間質へ散在性に浸潤する発育形態を示すため超音波検査では浸潤範囲の全てを捉え切るのは難しいとされている。また、超音波検査では乳頭下は特に評価が難しく、見落としやすい部位である。本症例は浸潤性小葉癌であったこと、また、発生部位が乳頭下であったため診断に時間を要したと考える。超音波検査に見落としを防ぐためには、乳頭下をのぞきこむような超音波検査の基本のスクリーニングに加え、エコーゼリーを多めに塗布することや、装置の設定条件を変更するなど、工夫して観察する必要があると思われる。

EP3-27

乳房超音波におけるDetective Flow Imaging (DFI) の有用性

国立病院機構 仙台医療センター

伊藤 淳、渡辺 隆紀

乳房超音波検査において、フローイメージングは良悪性の鑑別、拡がり診断、治療効果判定などで重要な役割を担っている。従来のカラードブラ法、パワードブラ法、高精細ドブラ法に加え、近年新たなフィルタによる低流速表示法が開発され注目されている。Detective Flow Imaging (DFI) は、これまで描出困難であった低流速の血流を表示するイメージング技術である。関心領域全体の信号を解析し、血流とモーションアーチファクトを異なる特徴量で弁別することで、モーションアーチファクト成分を選択的に除去し、低速血流の検出感度が向上、可視化が可能となった。

本研究では、当科で乳房超音波検査を受けた患者に対し、カラードブラ法、高精細ドブラ法 (eFLOW) およびDFIを施行し、得られた画像をレトロスペクティブに比較検討した。またJABTS BC-04で示されたカラードブラ法による乳房腫瘍の良悪性判定基準、JABTSフローイメージング研究部会のCEUSにおける乳房腫瘍の良悪性判定基準、および他臓器でのDFIの有用性に関する既報告を参考に、乳房超音波におけるDFIの臨床的有用性の適切な検証方法を探求し、今後の研究の指針を得ることを目的とした。

対象は2023年12月から2024年8月まで当科で乳房超音波検査を受け、カラードブラ法、eFLOW、DFIを施行した221例 (18-85歳、平均55歳)。内訳は悪性病変107例 (すべて原発乳癌)、良性病変114例 (線維線種40例、乳腺症29例、嚢胞15例、乳管内乳頭腫10例、乳腺炎7例、異形乳管上皮過形成4例、その他5例) であった。悪性病変は全例病理組織診断が得られており、良性病変の48例 (42%) は病理診断 (組織診または細胞診)、66例 (58%) は画像診断によるものであった。

結果として、悪性病変107例中34例において、カラードブラ法やeFLOWと比べDFIでは血流がより明瞭に描出された。特に浸潤性乳管癌充実型など細胞成分が豊富な病変においてその傾向が強かった。一方73例では明確な差は認められなかった。

DFIは良悪性の鑑別というよりも、腫瘍の血流状態をより詳細に観察することで、腫瘍組織のheterogeneityの推定や薬物療法の効果判定に有用性がある可能性が示唆された。今後更に詳細な検討を進めていきたい。

EP3-29

腋窩副乳に生じた葉状腫瘍の一例

¹大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院 臨床検査技術部、²大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院 外科竹野 美穂¹、寺尾 陽子¹、佐原 朗子¹、唐井 美佳²、上野 彩子²、山口 和盛²

【はじめに】腋窩副乳に乳腺腫瘍の中でも稀であるとされる葉状腫瘍の一例を経験したので、文献的考察を含めて報告する。

【症例】30代女性。10年ほど前から右腋窩に腫瘤を自覚。近医にて経過観察を行っていたが増大傾向であったため、精査加療目的に当院を紹介受診となった。来院時視触診では右腋窩に4cm大の可動性ある腫瘤を触知した。皮膚異常所見なし、乳頭分泌物なし、対側腋窩に異常所見を認めなかった。マンモグラフィでは両側乳房内に明らかな腫瘤はみられず、腋窩腫瘍は撮影範囲外であった。乳腺超音波検査 (以下US) でも両側乳腺内に明らかな腫瘤像はみられなかった。腋窩には41×23×25mm大の分葉形腫瘤が認められた。腫瘤は境界輪郭が明瞭平滑、内部は低～高エコーで不均一であった。後方エコーは増強し、液体が貯留した裂隙 (スリット) があり、腫瘤内部の血流シグナルは豊富であった。US所見としては葉状腫瘍の特徴的な所見を呈していた。また正常乳腺との連続性はなく、周囲に腫大したリンパ節も認めなかった。これらからUSでは腋窩副乳に生じた葉状腫瘍を疑った。造影MRIでは葉状腫瘍と考えて矛盾しない病変だが、線維腺腫の可能性もあると診断された。また、病変腹側辺縁に沿って副乳と考えられる索状構造を認め、副乳由来としても説明可能との事であった。CNB病理組織所見はPhyllodes tumor, benignとの診断。全身麻酔下で1cmの切除マージンをとって摘出術を施行した。摘出標本の病理組織所見では良性的のphyllodes tumorであった。

【考察】医学中央雑誌 (1991年～2024年) で「異所性」「副乳」「葉状腫瘍」をキーワードに検索したところ自験例を含めて本報告は12例であった。部位は腋窩が11例、外陰部が1例であった。腋窩の11例のうち超音波所見を確認できたものは7例。全て境界明瞭な楕円形～分葉形腫瘤であった。内部に嚢胞状の変化をきたしているものが3例、腫瘤内部の血流シグナルを認めるものが3例あり、葉状腫瘍の特徴的所見をとらえている例もあった。

【結語】腋窩に腫瘤を認めた場合、超音波検査で葉状腫瘍に特徴的な所見が得られれば、副乳由来の葉状腫瘍も鑑別に挙げる必要があると思われる。

EP3-28

3年の経過で診断に至った男性乳癌の一例

¹国立病院機構霞ヶ浦医療センター 乳腺甲状腺外科、²筑波大学附属病院 乳腺甲状腺内分泌外科、³国立病院機構霞ヶ浦医療センター 病理診断科田地 佳那¹、濱岡 武^{1,2}、近藤 譲³

【症例】

80代男性。乳癌卵巣癌家族歴なし。X-3年前に右乳頭下腫瘍及び疼痛・発赤の主訴で当院当科を受診した。受診時には患者より疼痛・発赤は改善傾向であるとの情報があり、超音波画像では皮膚に近接して内部に2mm大の立ち上がり急峻な充実成分を伴う嚢胞性病変を認めた。画像上明らかな悪性所見を認めず、皮膚腫瘍感染後変化と判断され自己経過観察となった。X年に再度右乳頭下腫瘍を自覚し、当院当科を受診した。視触診では右乳頭直下に1.5cm大の弾性硬腫瘍及び血性乳頭分泌を認めた。MGで同部に一致して16mm大の辺縁微細分葉状の楕円形高濃度腫瘍、超音波で同腫瘍は血流豊富な充実性等エコー腫瘍として描出されたため針生検を行い、Solid papillary carcinoma、ER AS8、PgR AS8、HER2 score1+、Ki-67 7%の診断となった。右乳房全切除術及びセンチネルリンパ節生検を行い、センチネルリンパ節に転移を認めなかったため郭清は省略した。術後病理結果はSolid papillary carcinoma with invasion、pT1a N0sn (0/2)、断端陰性、脈管侵襲なし、HG1、ER AS8、PgR AS8、HER2 score0、Ki-67 8%の診断であり、多くは拡張乳管内に増殖する病変だが、辺縁で最大径3mmの浸潤巣が散見された。術後はTAM内服で経過観察している。

【考察】

男性乳癌は全乳癌の1%以下とされ、典型例は女性化乳房症との画像的鑑別は比較的容易である。本例においては初回観察時に非典型像かつ女性例においては乳管内乳頭腫を想定する像であること、充実成分が微小であったことから精査のプロセスに至らなかった。但し男性乳房における乳管内乳頭腫の報告は希少であり、良悪性の鑑別には経時的な通院経過観察及び自己触診指導が必要であったと反省した。文献的検討を加え報告する。

EP3-30

細胞診/針生検で良性と判断し経過観察中、画像変化契機に針生検再検査で癌と確定診断した例の検討

¹重盛医院・乳腺クリニック、²三重県立総合医療センター、³市立四日市病院重盛 千香¹、山下 雅子²、水野 豊³

乳腺診療において、癌との鑑別を要する画像に対して、細胞診/針生検の結果、良性的の病態と報告され画像と矛盾がなければ経過観察するも、のちに、画像所見の変化契機に組織学的な再検索を要し、結果、癌と診断される例を経験する。このことは、画像・病理診断の難しい病態、初回の手技・判断の誤りなど様々な原因があると思われる。当院における同様の例について、後方視にて検討してみた。

対象:令和4年1月～6年4月までに、吸引式針生検 (以下、VAB) を実施した200例中、乳癌と診断された例150例 (浸潤癌124、非浸潤癌26例) のうち、過去に同一標的に対して穿刺吸引細胞診またはVABがされ、良性的の病態疑いで経過観察を行っていた7例。

方法:年齢 (初回精査時/確定診断時)、経過観察期間、初回・再評価契機となる画像所見、経過詳細、最終病理について後方視観察した。

結果:年齢は初回精査時、平均45歳 (38-67歳)、確定診断時、50歳 (40-71歳)。確定診断までの平均観察期間は6年 (1-11年)。MGとUS以外の初回精査方法は、細胞診4例、VAB3例。MRIの実施は無かった。初回精査結果は、細胞診の4例中3例は「線維腺腫」、1例は「良性乳管上皮」。VABの3例はそれぞれ「線維腺腫」「硬化性腺症」「乳腺組織」と報告されていた。

経過観察状況は、1年に1回以上の定期受診ある者は5例で、あとの2例は5年以上再診がなかった。経過中に症状出現があったもの3例、なし4例。全員VABの結果、浸潤癌だった。術後の最終病理所見は、全員リンパ節転移陰性で、浸潤径は平均12mm (6-45mm)。luminal A 4例、luminal B 2例、luminal-HER2が1例で、最後者は、初回線維腺腫と診断した腫瘍の近傍に広くcomedo癌が発生し線維腺腫内に進展しているものであった。

まとめ:細胞診/針生検の結果から経過観察し、最終的に癌と診断された例は、全員luminal typeの浸潤癌だった。細胞診/針生検を考慮する例では、リスク乳腺であり、患者さんには、自己観察と定期的な再診が必要なことをよく説明し、MRI含め、定期画像検査を行っておくことが重要と思われる。

EP3-31

術前化学療法（前化療）中の腫瘍径計測の重要性について

¹よこはま乳腺クリニック、²川崎市立井田病院、³日本医科大学武蔵小杉病院久保内光一¹、上野 彩子¹、八木 沙織¹、藤澤 美樹¹、嶋田 恭輔²、佐藤 知美²、保科 淑子³

【はじめに】乳癌前化療は針生検組織での免疫染色の結果でregimenが決められ、多くの施設では与えられた標準治療をノルマの如くこなし、途中の腫瘍縮小効果の測定が疎かであることが多い。我々は化療投与時の腫瘍径測定を、逐次同一測定者による超音波検査で施行しており、より効果的なregimenへの変更やDe-escalationの経験があるが、HER2 type (H) だが抗HER2薬が効かなくなった1例を経験したので、前化療中の腫瘍径計測の重要性について報告する。【症例】56歳女性。右D域に4cm大の腫瘤を自覚して受診。画像診断でT2N0M-のStage II A乳癌を疑い、針生検でIDC, Solid type, HG II, ER 0%, PgR 0%, HER2 2 (FISH陽性;シグナル比3.7), Ki67 70%であった。前化療としてHPDを3コース施行したが、1コース目に縮小したが2コース目から増大して元のサイズに戻ったため、EC100に変更して4コース施行しCRが見込めるほど十分縮小したため手術を行った。切除標本病理結果は、ypT=0.5mm, pN=0/1, ER 3%, PgR 0%, HER2 2 (FISH陰性;シグナル比1.0), Ki67 40%であった。【結果】2004~2024年までの乳癌手術症例中337例の前化療を行い、全症例に投与時の腫瘍径測定を行い、化療による効果判定を都度施行している。腫瘍径の縮小が不十分な場合は74例でregimenの変更、11例で延長を行い、著しい縮小でpCRが望める50例では短縮してDe-escalationを行っている。本症例はregimenの変更に属するが、サブタイプの変更を考えさせられた特異な一例であった。【考察】本症例は本来HとTriple negative type (TN) のモザイクであり、HPD 1コースでHが消失したため腫瘍の再増殖が生じ、残存したTNに対してEC100が著効したものと考えられる。このような場合はもちろんであるが、それ以外にも縮小効果の弱い化療からより効果の強い化療への変更や、前化療のDe-escalationには、投与時の腫瘍径計測は大変重要と考える。【結語】Hと考えられた乳癌が化療中にTNに変化したように思える乳癌を経験した。前化療中の逐次腫瘍径測定は極めて重要である。

EP3-33

当院におけるMRI検出病変と2nd look 乳房超音波検査の検証

¹神鋼記念病院 乳腺科、²神鋼記念病院 生理検査室、³神鋼記念病院 放射線診断科、⁴神鋼記念病院 病理診断科結縁 幸子¹、磯部 祥子²、門澤 秀一³、黒野 惇子¹、御勢 文子¹、多山 葵¹、橋本 一樹¹、山元 奈穂¹、矢内 勢司¹、松本 元¹、一ノ瀬 庸¹、田代 敬⁴、山神 和彦¹

【目的】当院におけるMRI検出病変に対する2nd look 乳房超音波検査(US)の病変検出率と癌検出率を調査し、乳癌診療におけるMRI検出病変へのアプローチに関する問題点や課題を検討する。

【対象と方法】対象は2023年4月から2024年3月の間に実施されたMRI検出病変に対する2nd look US 105検査(113病変)。MRI検出病変(BI-RADSカテゴリ 4以上)の内訳は、乳癌術前広がり診断における偶発病変が67病変(①既知乳癌の広がり疑い14病変、②同側乳房内の偶発病変13病変、③対側乳房内の偶発病変40病変)と④診断目的のMRIにおける偶発病変が46病変であった。針生検や細胞診による病理学的評価は①13病変(93%)、②9病変(69%)、③26病変(65%)、④40病変(87%)に対し実施されていた。①の残り1病変は手術標本で乳癌が確認されていた。MRI検出病変の分類(①~④)毎に2nd look US検出率、癌検出率、2nd look US所見の診断能(US診断カテゴリ 4以上の陽性的中率(PPV)および陰性的中率(NPV))、組織診実施例のPPV3を算出した。

【結果】2nd look US検出率は①93%②85%③83%④93%、癌検出率は①71%②31%③25%④26%、2nd look US所見のPPVは①90%②67%③47%④79%、NPVは①75%②100%③95%④97%、組織診実施例のPPV3は①69%②44%③38%④30%であった。

【考察】2nd look US検出率は対象病変の分類に関わらず8割以上と高いが、検出不能であった病変に対し更なる精査は行われていなかった。癌検出率は既知乳癌の広がりを疑う場合で高く、術式に影響がある既知の乳癌近傍のMRI検出病変は積極的な組織診の適応と考えられた。同側乳房内・対側乳房内の偶発病変、診断目的MRIの偶発病変における癌検出率(25~31%)はBI-RADS 4BのBenchmark相当であり、当院のMRI診断の妥当性が確認できた。これらの偶発病変に対する組織診実施例のPPV3(30~44%)は診断目的MRIの過去の報告(PPV3=22.6%)に比し高いが、2nd look US所見のPPV(47~69%)が更に高かった。従って、これらの偶発病変に対する組織診は、MRI検出病変の高い偽陽性率を認識し、USをはじめとするその他の画像所見や患者背景、治療内容を加味した総合的な判断の下、実施されるべきと考えられた。一方、2nd look USで検出不能であった病変に対し、造影US、Real-time Virtual Sonography、MRIガイド下生検等の適応の有無について多角的な検討が必要と考えられた。

EP3-32

Clinical study of dynamic contrast-enhanced nuclear magnetic resonance imaging combined with intraoperative ultrasound-guided dye localization to guide breast-conserving surgery for breast cancer

Hengshui People's Hospital of Hebei Medical University

Panyu WANG, Jinqiang YANG, Wei JIA, Yong WANG, Xin QI, Rui Song, Yaohui WANG

Background:

DCE-MRI provides high-resolution soft tissue imaging, which can observe the morphology, enhancement features and blood supply of the breast and find some occult lesions that cannot be found by other examination means, so as to improve the success rate of breast-conserving surgery. Traditional breast conserving surgery in China mostly relies on the clinical experience of doctors. The surgeon always worries that the resection range is insufficient, resulting in excessive resection of breast tissue for . However, under intraoperative ultrasound guided methylene blue mark margin, the surgeon can completely determine the position of the margin based on staining.

Methods: This study selected 110 patients treated in the Breast Surgery Department of our hospital who underwent breast-conserving surgery (BCS) between October 2021 and January 2024. The patients were randomly divided into an experimental group and a control group using a random number table method. In the experimental group, two imaging physicians at or above the deputy chief physician level jointly analyzed breast dynamic contrast-enhanced MRI images and estimated the margin width preoperatively. Intraoperatively, ultrasound-guided dye marking was performed on the surgical margins based on the estimated width, followed by complete excision of the specimen according to the marked points. The control group employed traditional methods to estimate margin width, with the specimen being fully excised according to the surgeon's experience.

Results: The experimental group demonstrated higher accuracy in estimated margin width ($P < 0.001$); the pain scores in the experimental group were lower than those in the control group ($P < 0.01$). Patient satisfaction with postoperative breast appearance in the experimental group was significantly higher than in the control group. The margin width in the experimental group was $7.17 \pm 3.50\text{mm}$, while the initial pathological margin width in the control group averaged $13.77 \pm 6.17\text{mm}$, with the difference being statistically significant ($P < 0.001$). The initial pathological margin positivity rate was 10.91% in the experimental group and 7.27% in the control group, with no statistically significant difference ($P = 0.51$).

Conclusions: Preoperative breast dynamic contrast-enhanced MRI assessment combined with intraoperative ultrasound-guided dye localization achieves higher margin accuracy compared to traditional methods. Additionally, while maintaining a margin positivity rate similar to traditional methods, it preserved more normal breast tissue, resulted in less postoperative pain, and achieved higher patient satisfaction with breast appearance.

EP3-34

乳房MRI検査の陽性的中率における検討

宇都宮セントラルクリニック

後藤かおり、和田 真弘

【背景】乳房MRI検査(MRI)は乳癌の確定診断後、術前の広がり診断や対側病変の検索に用いられることが多い。一方でマンモグラフィ(MG)や乳房超音波検査(US)で、診断困難な症例にも適応がある。また、乳腺の画像診断はMGとUSの併用が基本であるが、カテゴリ 3症例の陽性的中率(PPV: Positive Predictive Value)の低さなどの問題がある。

【目的】MG、USとMRIの3つのモダリティを併用した場合とMRIを用いない場合でPPVについて比較・検討する。

【方法】2023年1月から2024年12月までに当院で乳癌の確定診断(病理組織学的診断)された514例を対象とした。画像診断にMRIを併用した412例のPPVについて、MGまたはUSでカテゴリ 4以上とカテゴリ 3以下の場合に分けて比較した。MRIの診断にはBI-RADSカテゴリを用い、カテゴリ 4A以上を陽性とした。

【結果】MGまたはUSでカテゴリ 4以上と診断された172例中、悪性と診断されたのは137例(PPV: 79.7%)であった。MRIでカテゴリ 4以上と診断されたのは172例中165例で、そのうち135例が悪性(PPV: 81.8%)であった。MRIでカテゴリ 3以下と診断された7例中、悪性は2例であった。MGまたはUSでカテゴリ 3以下と診断された240例中、悪性と診断されたのは22例(PPV: 13.3%)であった。MRIでカテゴリ 4以上と診断されたのは240例中171例で、そのうち29例が悪性(PPV: 17.0%)であった。MRIでカテゴリ 3以下と診断された69例中、悪性は3例であった。

【考察】MG・USにMRIを併用することでPPVを向上させた。MRIは感度が高く、MG・USカテゴリ 4以上の症例ではほぼ全例で陽性となったが、一部で偽陰性も見られた。MRIの長所・短所を理解し、MG・USと合わせた総合的な評価が必要である。

【結論】MG・USにMRIを併用することはPPVを向上させ、MG・USの診断困難例においても有用であると考えられた。MRIの特徴を理解し、臨床所見に則した利用ならびにその評価が重要である。

EP3-35

原発性トリプルネガティブ乳癌における治療開始前MRI画像を用いた腫瘍周囲リンパ球浸潤予測

¹東京女子医科大学 乳腺外科、²東京女子医科大学 病理診断科塚田 弘子¹、清水 由実¹、野上 真子¹、中川 彩¹、野口英一郎¹、青山 圭¹、長嶋 洋治²、明石 定子¹

【背景】原発性乳癌の治療方針を決定する上で治療効果予測や予後予測は臨床的に非常に重要である。腫瘍浸潤リンパ球(TILs; tumor infiltrating lymphocytes)は、トリプルネガティブ乳癌(TNBC; triple negative breast cancer)やHER2陽性乳癌における有用性が報告されているが、TILsは組織内不均一性が知られており、正確で簡便な評価法の確立が望まれている。本研究では、画像所見とTILsの相関を検討した。

【方法】2016年11月～2023年7月にTNBCと診断され、原発巣の治療開始前検体が得られた73例を対象とした。TILsの評価は、International Immuno-Oncology Biomarker Working Groupの評価基準に基づき、10%以上を高度のTILsを伴う乳癌と判定した。高TILs群と低TILs群に分け、ロジスティック回帰分析を用いて治療開始前乳房造影MRI、¹⁸F-FDG-PET/CT所見および病理学的因子との相関を解析した。乳房造影MRIにおける腫瘍形態的特徴はBI-RADSに基づいて評価した。さらに拡散強調画像を用いた腫瘍内および腫瘍周囲のApparent Diffusion Coefficient (ADC) 値を評価した。PET/CTでは腫瘍内FDG集積を評価した。

【結果】高TILs群は53例、低TILs群は20例であった。単変量解析において腫瘍境界明瞭/不明瞭、造影後Rim-enhancementの有無、腫瘍内および腫瘍周囲ADC値、腫瘍内FDG集積、核グレードがTILsに関連する因子の候補となった。多重共線性を考慮し多変量解析を行い、腫瘍内ADC高値 (HR 10.854 [95% CI 1.823-64.642], P=0.009) が高度のTILsを伴う乳癌の独立した予測因子となった。ADC値のカットオフを0.85とした場合のAUCは0.852であった。

【考察】先行研究ではTILs予測においてMRIに基づくラジオミクス解析の有用性が報告されているが、日常診療で得られるMRI画像パラメータとTILsとの関連の報告は少なく、TILsが有用とされるTNBCやHER2陽性乳癌の画像パラメータとTILsの相関に関する報告はない。また、近年、高度のTILsを伴う乳癌との関連性が高い超音波所見の存在が報告されたが、超音波画像の客観的・定量的評価は困難であり、より客観性を担保できる画像モダリティを用いた評価が必要であると考えられる。

本研究では、治療開始前MRIの定量的なパラメータである腫瘍内ADC値がTNBCにおけるTILs予測因子として有用である可能性が示唆された。

【結論】TNBCにおいて治療開始前MRIにより得られた腫瘍内ADC高値は、高TILsの予測因子となりうる。

EP3-37

[68Ga] Ga-RM26-RGD PET/CT: A Novel Dual-Targeting Radiotracer for Breast Cancer Diagnosis and Staging

¹National Cancer Center/Cancer Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences、²Peking Union Medical College Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical CollegeQingyao Shang¹、Rongxi Wang²、Zhaohui Zhu²、Xin Wang¹

Background: Radiolabeled RM26 and RGD peptide analogs have been investigated for imaging gastrin releasing peptide receptor (GRPR) and integrin $\alpha v \beta 3$ receptor expression in multiple types of tumors. However, their diagnostic efficacy of the RM26-RGD heterodimer for breast cancer and axillary lymph node metastases has not been systematically evaluated. This multi-center prospective study provides the first head-to-head comparison of [68Ga] Ga-RM26-RGD with [18F] FDG PET/CT in breast cancer patients.

Methods: All patients received both the [68Ga] Ga-RM26-RGD and [18F] FDG PET/CT within 1 week. Thirty-six newly diagnosed female breast cancer patients with pathologically confirmed malignant breast tumors by preoperative ultrasound-guided needle aspiration were consecutively recruited from June 2023 to June 2024. The tumor-to-background ratio (TBR) was calculated for further analysis. A final diagnosis was made based on the histopathological examination of the surgical excision. In addition, immunofluorescence and HE staining of breast tumors and metastatic axillary lymph node sections were also performed to further evaluate the expression of GRPR and integrin $\alpha v \beta 3$ receptors in breast tumors.

Results: In 36 patients, 39 lesions were surgically removed, including 36 invasive ductal carcinoma and 3 ductal carcinoma in situ. In 39 primary breast tumors, both [68Ga] Ga-RM26-RGD PET/CT (38/39) and [18F] FDG PET/CT (37/39) had a high detection rate (97.4% vs. 94.9%, $p > 0.05$). There were no significant differences in SUVmax/bkgmeanTBR ($p = 0.07$) and SUVmean/bkgmeanTBR ($p = 0.09$) of the primary tumor. However, [68Ga] Ga-RM26-RGD is superior to [18F] FDG in terms of sensitivity ($p < 0.001$), specificity ($p < 0.001$), and accuracy ($p < 0.001$) in detecting metastatic lymph nodes. Additionally, the expression of GRPR and integrin $\alpha v \beta 3$ receptors was demonstrated by immunofluorescence, verifying the tumor-specific targeting ability of [68Ga] Ga-RM26-RGD. Conclusions: This study demonstrates that the new dual integrin $\alpha v \beta 3$ - and GRPR-targeting PET radiotracer has an equivalent performance to [18F] FDG in detecting primary breast tumors and is superior in detecting metastatic axillary lymph nodes. [68Ga] Ga-RM26-RGD PET/CT may be of great value in the diagnosis of primary breast cancer and tumor staging.

EP3-36

Biomarkers for Neoadjuvant Therapy in Breast Cancer

¹Department of Breast Surgery, Key Laboratory of Breast Cancer in Shanghai, Fudan University Shanghai Cancer Center、²Department of Nuclear Medicine, Fudan University Shanghai Cancer Center、³Department of Oncology, Shanghai Medical College, Fudan University、⁴Genomic Institute, Geneplus-Shenzhen、⁵Geneplus-Beijing Institute, No. 6 Building, Peking University Medical Industrial Park, Zhongguancun Life Science ParkBenlong Yang¹、Li Panli^{2,3}、Chen Ming¹、Xiao Xiao⁴、Xiu Bingqiu¹、Bai Jing⁵、Sun Yuyun^{2,3}、Xu Xiaoping^{2,3}、Zhang Jianping^{2,3}、Qiao Ying^{2,3}、Xue Jingyan¹、Shao Zhimin¹、Song Shaoli^{2,3}、Wu Jiong¹

Purpose:

We aimed to investigate potential biomarkers for predicting pathological complete response (pCR) to neoadjuvant therapy in HER2-positive breast cancer, with a focus on early-stage indicators.

Experimental design:

We conducted a comprehensive analysis incorporating genomic and PET imaging data from 61 patients undergoing neoadjuvant treatment. Genomic profiling and PET/CT scans were performed at baseline (T1) and after one treatment cycle (T2). Various clinical and molecular parameters were assessed, including HER2 gene status, SUVmax, and genomic alterations.

Results:

Our findings revealed several candidate biomarkers associated with treatment response. Early changes in 18F-FDG PET/CT and baseline 68Ga-HER2 PET/CT emerged as potential predictors for pCR. Genomic analysis identified differences in mutation frequencies, with notable changes after one treatment cycle. A multivariate predictive model, incorporating PET imaging and clinical characteristics, demonstrated excellent performance in forecasting treatment response.

Conclusions:

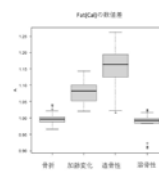
The study underscores the significance of early biomarkers in predicting neoadjuvant treatment outcomes for HER2-positive breast cancer. Integrating genomic and imaging data provides a comprehensive approach for tailoring therapeutic strategies. The identified biomarkers hold promise for guiding treatment escalation or de-escalation, presenting a step forward in personalized management for HER2-positive breast cancer patients.

EP3-38

乳がん患者のDual Energy CTを用いた転移性骨腫瘍検出の検討

¹朝日大学病院、²朝日大学病院 乳腺外科朝日 理紗¹、森 沙枝加¹、佐々木陽介¹、松波 梨乃¹、松田 佳奈²、川口 順敬²

【目的】CT検査で骨転移を検出する方法を検討した。【方法】2018年から現在までにDual Energy CT (DECT) にて撮影された乳癌患者のうち椎体に骨転移を認められた造骨性骨転移3例(8椎体)、溶骨性骨転移5例(6椎体)、骨転移とCT値が同程度の加齢による非腫瘍性変化が認められた10例(20椎体)、椎体骨折が認められた4例(7椎体)の画像を解析。解析には解析ソフトAW Volume Share7 (GE社) を使用し、脂肪を強調しカルシウム成分を抑制するFat (Cal) 画像を作成。全22症例の正常椎体をリファレンスとし骨転移、加齢性変化、急性骨折にそれぞれ5点ずつROIを設置。対象椎体のFat (Cal) の値を近傍の正常椎体の5点の平均値で割ったものを計測値とした。造骨性骨転移、溶骨性骨転移、加齢による非腫瘍性変化、急性骨折部位について検証した。今回は赤色髓が豊富で高頻度に骨転移が認められる椎体転移に限定した。【結果】それぞれの計測値の平均値[標準偏差]は造骨性では1.148 [0.061] 溶骨性では0.983 [0.032] 骨折では0.996 [0.018] 加齢変化では1.080 [0.030] であった。平均値の差の検定(Welch検定)を行うと溶骨性と骨折は有意差を認めず($p=0.35$) その他の組み合わせは有意差を認めた。($p<0.05$) 【考察】本研究では脂肪髓が癌細胞に置き換わる機序に基づきFat (Cal) を用いて解析を行った。造骨性、溶骨性、加齢変化には数値に差があり椎体の転移が判別できると考える。今回の研究では症例数が少ないことによるデータのばらつきが見られた。今後の検討課題とする。MRIやRIなど他のモダリティ画像と比較しながらCTによる骨転移の検出精度をさらに検討していきたい。【結語】DECTによる転移性骨腫瘍、加齢性変化、圧迫骨折の弁別が可能であると示唆された。



EP3-39

腋窩リンパ節郭清省略を目指したCT-lymphography (CTLG) の術前転移予測の有用性

¹ 山口大学大学院医学系研究科 消化器・腫瘍外科学、² 独立行政法人 国立病院機構 関門医療センター 外科、³ JCHO徳山中央病院 外科前田 訓子¹、周山 理紗¹、鍋屋 まり¹、長島由紀子²、飯田 通久¹、高橋 秀典¹、山本 滋³、永野 浩昭¹

【はじめに】

乳癌の腋窩マネージメントにおいて、ASCOZ011、AMAROS試験の結果から、センチネルリンパ節 (SLN) 転移陽性でも一定の条件を満たせば適切な薬物療法で腋窩リンパ節 (ALN) 郭清省略が妥当とされている。リンパ節転移陽性例では、転移リンパ節数(4個以上) が術後薬物療法選択の重要因子であり、術前画像による腋窩評価が治療方針決定に必須となる。当科では、CT-lymphography (CTLG) を用いSLNおよびALNの転移予測を行っている。今回、CTLGにて転移予測を行い手術施行した症例でのALN郭清省略の是非を検討した。

【対象】

2015年1月から2024年9月までに当科で手術を受けた1135例中、CTLGを施行したT1-3N0-1の710例を対象とし、転移陽性例でのリンパ節個数ならびにSLN・ALNの転移予測精度を検討した。

【結果】

SLN生検施行例は689例(97.0%)、105例(14.7%)がALN郭清を追加、ALN郭清単独例は21例(3.0%)であった。SLN摘出個数の中央値は2個(1-6個)、micrometaを含む転移個数は1個(1-4個)。ALN郭清例の郭清個数は中央値8個(6-35個)、転移個数中央値は1個(0-25個)で、SLN・ALNを併せた転移陽性例は152例(21.6%)。転移個数は1個101例(14.2%)、2個16例(2.3%)、3個13例(1.8%)、4個以上22例(3.1%)であった。CTLGによる転移予測精度は、SLN・ALNとも転移陰性が87.3%(552/632)、SLN陽性ALN陰性が90.3%(47/52)、SLN陰性ALN陽性が40%(2/5)であった。SLN・ALN転移陽性が100%(7/7)であり、全例が4個以上の転移リンパ節を有していた。

【考察】

本研究では、ALN郭清の実施率は17.7%であり、転移リンパ節数が1～3個である症例が大部分を占めたことから、さらなるALN郭清の省略が可能であることが示唆された。一方、CTLGでSLN、ALNいずれにも転移陽性所見を認めた症例では、4個以上のリンパ節転移を有する可能性が高く、薬物療法の適応を含めた慎重な判断が求められる。CTLGを活用した術前評価が腋窩マネージメントの最適化に寄与する可能性が示唆された。

EP3-41

特殊型乳癌の予後予測におけるFDG PET/CTの有用性

広島大学病院 乳腺外科

藤本 睦、鷹屋 桃子、鈴木可南子、池尻はるか、網岡 愛、平岡恵美子、笹田 伸介、重松 英朗、岡田 守人

背景:特殊型乳癌は乳癌全体の約10%に認められ、治療は浸潤性乳管癌に準じて決定される。これまでにFluorodeoxyglucose positron emission tomography/computed tomography (FDG-PET/CT)のThe maximum standardized uptake value (SUVmax) 高値が早期乳癌の予後不良因子であることが報告されたが、特殊型乳癌においてはまだ不明なままである。本研究では特殊型乳癌においてもSUVmax高値が早期特殊型乳癌の予後因子となり得るかどうかを検討した。

対象と方法:2006年1月から2021年12月に当院にて根治術が施行された特殊型乳癌患者を後ろ向きに解析した。NCCNガイドラインで定義された「予後良好な特殊型」は除外して検討を行った。術前FDG-PET/CT検査は全例が同一施設にて施行され、SUVmaxのカットオフ値は以前の浸潤性乳管癌における報告(Kadoya, et. al. 2013. Breat Cancer Res Treast)より3.0とした。SUVmaxにかかわる因子を χ^2 検定、5年無再発生存率、5年全生存率をlog-rank検定、再発に関与する因子をCox回帰分析にて検討した。統計解析はJMP pro version18 (JMP Statistical Discovery LLC, NC, United States)を用いて行った。

結果:対象は121例で、フォローアップの中央値は77.8ヵ月(IQR 37.2-114.3)であった。年齢の中央値は59.8歳(IQR 49.9-69.1)で、組織型は浸潤性小葉癌が最も多く39例(32.2%)であった。ホルモン受容体陽性HER2陰性は91例(75.2%)、HER2陽性は13例(10.7%)、トリプルネガティブタイプは17例(14.1%)であった。SUVmax $\leq$ 3.0は66例(54.5%)、SUVmax>3.0は55例(45.5%)であった。SUVmax高値は腫瘍径(p=0.012)、リンパ節転移(p=0.006)、高グレード(p<0.005)、化学療法の実施(p<0.005)と関連していた。5年無再発生存率は94.6%(SE $\pm$ 3.02%) vs. 82.9%(SE $\pm$ 5.63%)(p=0.005)、5年全生存率は96.7%(SE $\pm$ 2.32%) vs. 89.2%(SE $\pm$ 4.61%)(p=0.167)であった。再発に関係する因子について単変量解析では、リンパ節転移(p=0.010)、SUVmax(p=0.010)が有意な予後因子となった。これらの因子が多変量解析を行うと、どちらも有意な予後不良因子として特定された(p=0.026, p=0.031)。

結語:特殊型乳癌においてもSUVmax高値が予後因子となり得ることが示された。本研究結果により、予後予測の精度向上と治療方針の個別化が期待される。

EP3-40

Positron-emission-mammography (PEM) をもとに手術を施行した原発性乳癌20症例における腋窩リンパ節の解析

¹ 小倉記念病院 外科、² 小倉記念病院 放射線科、³ 小倉記念病院 病理診断科永田 好香¹、佐伯 俊宏¹、内山 大治²、上田 浩之²、木下伊寿美³

【背景・目的】

Positron Emission Tomography/Computed Tomography (PET-CT) は悪性腫瘍における遠隔転移の検出に有用とされる。特にPositron Emission Mammography (PEM) は撮影範囲を乳房に局限し、高解像度で乳腺腫瘍の検出や評価を可能にする。MRI検査が困難な症例でPEMを活用して治療計画を立案する重要性が増している。近年、腋窩リンパ節に対する縮小手術の傾向がある中で、より正確な腋窩リンパ節転移の評価が求められる。本研究では術前にPET-CTおよびPEMを施行した原発性乳癌症例を対象に、腋窩リンパ節転移の評価精度を解析した。

【対象・方法】

2022年1月から2024年9月の間に、当院および連携施設で術前にPEM撮影を施行した原発性乳癌18名(両側乳癌を含む20病変)を対象とした。全例でPET-CT検査も実施され、腫瘍径、サブタイプ、乳房構成(デンスプレストの有無)、画像所見、病理所見などを後方視的に解析した。

【結果・まとめ】

対象症例は41～82歳(平均58.1歳、中央値57.5歳)であり、5例で造影MRI検査が施行された。3例で腋窩リンパ節転移が確認され、うち1例は術前化学療法により転移巣の大きさが不明であった。残りの2例では、それぞれ1個(2.5mm)および2個(3mm、9mm)の転移巣が確認された。SUV値のカットオフを0.6とした場合、PET-CTの腋窩リンパ節における陽性反応の中率は66.7%、陰性反応の中率は59%であった。腋窩リンパ節転移の有無に関連する有意な因子は確認できなかったが、PEMにおける病変部と正常乳腺の集積差やサブタイプとの関連を検討し、既報と比較した。

近年、予後を考慮した低侵襲手術の推奨に伴い、腋窩リンパ節転移の正確な評価がますます重要になっている。本研究では転移巣の小さがPET-CTの診断精度に影響を与えた可能性が示唆された。今後も症例数の蓄積と精度の向上を目指し、文献的考察を含めたさらなる検討が必要である。

EP3-42

当院の症例を用いたPET-CTと乳房造影MRIに基づく腋窩リンパ節のマクロ転移を予測するモデル性能の再検証

¹ 虎の門病院 乳腺内分泌外科、² 虎の門病院 病理診断科、³ 虎の門病院 臨床腫瘍科、⁴ 虎の門病院 画像診断センター吉光 華¹、柴田 章雄¹、田中 希世¹、小林 蓉子¹、山口 雄³、栗川美智子¹、石原真木子⁴、木脇 圭一²、田辺 裕子³、田村 宣子¹、川端 英孝¹

乳癌の腋窩手術は腋窩リンパ節への転移状況の評価し、適切な術後治療を決定する上で重要である。しかし術後の上肢リンパ浮腫など合併症によりQOL低下を生じるため、近年、手術の侵襲を抑えることを目的に腋窩手術の縮小化が進められている。センチネルリンパ節生検術やACOSOG Z0011試験による腋窩郭清の省略は広く臨床で行われている。我々は以前、PET-CTと造影MRIを組み合わせた腋窩リンパ節マクロ転移の予測モデルを提唱した(Kawaguchi S, et al. Clinical prediction model based on 18F-FDG PET/CT plus contrast-enhanced MRI for axillary lymph node macrometastasis. Front Oncol. 2022 Sep 13;12:989650.)。PET-CT、MRI、histological grade (HG)を用いたモデルによるマクロ転移検出における偽陰性率は11%であり、センチネルリンパ節生検術と同程度のマクロ転移の予測能を示した。今回我々は2021年1月から2024年10月に当院で手術を施行した浸潤性乳管癌の症例を用いて本モデルの精度を再度検証した。

EP3-43

乳癌術前検査の簡素化を目指した¹⁸F-FES PET/MRIと¹⁸F-FDG PETおよび造影乳房MRIの比較検討

¹福井大学医学部 第一外科、²福井大学医学部附属病院 病理部、
³福井大学医学部 放射線科、⁴福井大学 高エネルギー医学研究センター
高橋 瑞穂¹、前田 浩幸¹、河野 紘子¹、辻川 哲也³、今村 好章²、
岡沢 秀彦⁴、五井 孝憲¹

【はじめに】¹⁸F-Fluoroestradiol PET/MRI (¹⁸F-FES PET/MRI) は、組織のER発現を画像診断できる検査である。乳癌拡がり診断で広く用いられている造影MRIは腎機能障害や造影剤アレルギーなどで検査を施行できない症例がある。また、転移検出で用いられる¹⁸F-FDG PETは炎症性の集積などで偽陽性となる症例が存在している。【対象と方法】【検討項目①】針生検で浸潤癌と診断され、IHC法でER発現が50%以上陽性かつHER2陰性であった手術可能な乳癌症例のうち、術前に乳房造影MRIと乳房コイルを用いた¹⁸F-FES PET/MRIを施行した17例を対象とした。造影MRI (T1強調・Gd造影) および乳房コイルを用いた¹⁸F-FES PET/MRI (PETとT1強調・脂肪抑制像とのfusion画像) における乳癌原発巣の画像所見と手術標本の病理組織学的所見を比較し、乳房温存手術の可否 (乳房温存の基準: 30mm未満の腫瘍または病変の拡がり40mmを超えない) に差があるか検討した。【検討項目②】原発巣の針生検にて乳癌と診断され、IHC法で評価したER発現が1%以上陽性の症例のうち、術前に¹⁸F-FDG PETと¹⁸F-FES PET/MRIを施行した病期I、IIの25例を対象とした。¹⁸F-FES PETと¹⁸F-FDG PETにおける腋窩リンパ節への集積の有無と病理組織学的リンパ節転移の有無を調べ、感度・特異度、描出されるリンパ節転移個数を比較検討した。【結果】【検討項目①】全17例で乳房コイルを用いた¹⁸F-FES PET/MRIと造影MRIでほぼ同等に原発巣や乳管内進展、娘結節が描出されていた。17例中9例では¹⁸F-FES PET/MRIの画像所見より温存手術可能と判断され、乳房造影MRIでも同様の診断であった。【検討項目②】病理組織学的にリンパ節転移陽性であった症例らは10例 (40%) であった。¹⁸F-FDG PETと¹⁸F-FES PETにおける腋窩リンパ節転移描出の感度はそれぞれ70%と80%であり、特異度はそれぞれ60%と100%であった。リンパ節転移陽性の10例中8例で¹⁸F-FES PETにて転移リンパ節が描出されており、そのうち5例で¹⁸F-FES PETにて¹⁸F-FDG PETより多くのリンパ節転移が描出された。また、¹⁸F-FES PET/MRIでは5mm以上のリンパ節転移の個数を¹⁸F-FDG PETより正確に評価できていた。【結語】乳房コイルを用いた¹⁸F-FES PET/MRIは、従来の造影乳房MRIとほぼ同等の乳癌の拡がりと温存手術適応を診断でき、¹⁸F-FDG PETよりも正確に腋窩リンパ節転移の描出が可能であったため、ER陽性乳癌の術前検査で、造影乳房MRIと¹⁸F-FDG PETを代替できる可能性が示唆された。

EP3-45

CT/US fusion技術を用いたthird-look US による胸部CT乳腺偶発病変の検出

¹愛知医科大学 乳腺・内分泌外科、²愛知医科大学 放射線科
中野 正吾¹、藤井 公人¹、高阪 絢子¹、安藤 孝人¹、後藤真奈美¹、
井戸 美来¹、坂野 福栄¹、西塔 誠幸¹、尾崎 葵奈¹、毛利有佳子¹、
今井 常夫¹、鈴木耕次郎²

【目的】胸部CTにて乳腺内に偶発病変を認めた場合、必要に応じてsecond-look USが行われるが、術者の技量に左右され、病変の検出に苦慮することもある。我々はこれまでにMRI偶発病変の検出においてMRI/US fusion技術であるreal-time virtual sonography (RVS) が有用であることを明らかにしてきた。今回、CT偶発病変検出におけるRVSの有用性について検証した。【対象と方法】2019年～2024年において乳癌術前もしくは他疾患にて施行された胸部CTにて乳腺内に偶発病変を認め、US単独でのsecond-look USでは検出が困難であった15病変を対象とした。CT volume dataをあらかじめワークステーションに取り込んでおき、磁気ナビゲーションを用いてUSとCT断面層を同期させることができるRVSシステムを用いて、third-look USとして病変の検出を行った。病変検出後にRVSガイド下で針生検を行った。CT偶発病変の検出率、US形態、組織型について解析した。【結果】11例が乳癌精査、4例が他疾患精査中に同定された。CT径の中央値は6mm (4-15mm)、14例がmass、1例がfocusであった。患側乳頭を同期点としてthird-look USを施行したところ、15病変中13病変 (87%) を検出できた。US径の中央値は6mm (5-10mm) で形態は円形・楕円形が10例、不整形が3例であった。境界は明瞭平滑が9例、粗造が4例、縦横比は低が7例、高が6例であった。11病変 (73%) に組織生検が施行でき、IDC 2例、DCIS 3例、IDP 3例、Fa 2例、乳腺症 1例であった。Third-look USを行うことで客観性、再現性を確保しながら病変の検出が可能であり、second-look USにて検出できない病変においても5例 (38%) に悪性病変が存在した。【結論】CT/US fusion技術を用いたthird-look USはUS単独では検出困難なCT偶発病変の検出において有用である。

EP3-44

近赤外光6波長時間分解分光装置を用いたラインスキャン

¹浜松医科大学医学部附属病院 放射線診断科、
²浜松ホトニクス (株) 中央研究所、
³浜松医科大学医学部附属病院 乳腺外科、⁴富士宮市立病院 外科、
⁵東近江市蒲生医療センター PET診断センター
芳澤 暢子¹、和田 博子²、佳元 健治²、大前 悦子²、上田 之雄²、
浅野 祐子³、小泉 圭³、小倉 廣之⁴、阪原 晴海⁵、那須 初子¹、
五島 聡¹

【目的】6波長の近赤外光を用いた時間分解分光装置 (TRS-21-6W) で乳癌の計測を行って来た。正常な乳房は脂肪と乳腺、胸壁の層構造となっている。計測される総ヘモグロビン (tHb) 濃度 (μM)、水濃度 (%) 等の計測値には胸壁の深さや腫瘍サイズ・深さが影響することが既知である。これらのパラメータを正確に計測、表示するために、ライン状にデータを収集し、深部方向の情報を有する再構成断面像を作成、評価する。【方法】2020年11月～2022年2月の間に乳癌と診断され、未治療の状態ではTRS-21-6Wでライン状のデータを収集した33例 (年齢中央値57歳、範囲38-80歳) を対象とした。まず病変が良好に描出されているか4段階に評価し、病変が最も良好に描出された8症例について検討した。対象腫瘍は8個 (腫瘍厚平均値11.3mm、腫瘍深さ平均値7.5mm、腫瘍中心の深さ平均値13.2mm)。仰臥位で乳癌病変直上と健側乳房の左右対称な部位で、TRS-21-6Wで5mm間隔で4cmの範囲でライン状にデータを収集した。この際、複数の光源検出器間隔のデータを収集し、これらのデータから計測部の皮膚面に対して垂直な面のtHb濃度、酸素飽和度 (StO₂) (%)、水濃度・脂肪濃度 (%) を再構成した。超音波診断装置にて腫瘍部および健側乳房の対称部の画像を保存し、腫瘍の深さおよび厚み、皮膚胸壁間距離を計測した。再構成データには測定中心部に直径6mmの円形の関心領域 (ROI) を3mmの深さから深部方向に4個置き、これらの値を検討した。【結果】腫瘍側のROI平均値では、tHb・水濃度は健側よりも全体に高く、深さ9mmにピークが見られた。またStO₂および脂肪濃度は健側よりも全体に低く、深さ9mmを谷とする分布を示した。健側のROI平均値では、tHb・水濃度は深部がより高値を示し、StO₂および脂肪濃度では深部がより低値を示した。胸壁が近く腫瘍が非常に浅い一例では腫瘍側のtHb・水濃度は健側よりも高く、深さ3mmにピークが見られた。またStO₂および脂肪濃度は健側よりも低く、深さ3mmが最も低値であった。胸壁が近い健側では深部でtHb・水濃度の上昇、StO₂および脂肪濃度の低下が見られた。【結論】ラインスキャンにて良好な画像が得られた症例では、腫瘍側でtHb・水濃度には浅い部位にピーク、StO₂・脂肪濃度に低値が見られ、また健側でも層構造を反映するように浅部と深部に値に差が見られ、深部方向に分解能を有する画像が得られた。

EP3-46

早期乳癌に対する経皮的ラジオ波焼灼療法 (RFA) の臨床的特徴と治療効果の評価

¹東京医療センター 乳腺外科、²東京医療センター 臨床検査科
小谷依里奈¹、松井 哲¹、佐藤茉莉花¹、月山 絵未¹、笹原真奈美¹、
村田 有也²、笹岡 綾子¹、木下 貴之¹

【背景および目的】早期乳癌に対する経皮的ラジオ波焼灼療法 (radiofrequency ablation therapy: RFA) は、2019年に患者申出療養として開始され、2023年12月より保険診療が適用された。本研究では、2019年10月から2024年1月に当院でRFAを施行した症例を後方視的に検討し、その臨床的特徴と治療効果を評価することを目的とした。【方法】RFAを施行した早期乳癌41例 (患者申出療養10例、保険診療31例) を対象とし、臨床データを解析した。全例女性で、平均年齢は58.9歳であった。腫瘍の病理学的分類、腫瘍径、治療関連指標 (手術時間、通電回数、通電時間、温度、抵抗値)、および治療成績を評価した。【結果】浸潤性乳管癌が38例、非浸潤性乳管癌が3例であり、全例でLuminalタイプを示した。腫瘍径の平均は9.1mmで、センチネルリンパ節が陽性で腋窩リンパ節郭清を追加した症例は1例であった。術後全例に温存乳房照射と内分泌療法を実施し、現在までに転移再発は認められていない。平均手術時間は67.5分で、標準手術より短い傾向があった。焼灼において、通電が1回で終了した症例は30例、2回で終了した症例は7例、3回を要した症例は4例であった。1回の通電でブレイクに達するまでの平均時間は6分28秒、症例ごとの合計平均通電時間は8分50秒であった。1回の通電での最終温度および通電時間は、1回終了症例で92.3℃および8分26秒であったのに対し、2回および3回を要した症例の1回目はそれぞれ79.0℃/4分26秒、75.7℃/4分05秒であった。また、開始時抵抗値は1回終了症例で220.4Ω、複数回の症例では277.4Ωおよび261.8Ωと高かった。RFA直後の焼灼範囲と、温存乳房照射終了後3ヶ月時点での瘢痕径の平均長径差は電極針の種類により異なり、2cm電極針で+1.9mm、3cm電極針で+6.4mmであった。【考察】RFAは適応内の早期乳癌に対し非切除で治療可能な有用な選択肢である。手術時間の短縮や超音波下での腫瘍確認は術者の負担軽減に寄与する可能性がある。一方で、術後の瘢痕径には症例間のばらつきがみられ、病変の位置や皮膚・胸壁との距離の考慮が乳房整容性の向上に重要であると考えられる。【結論】RFAは早期乳癌に対して有効かつ安全な治療法であり、今後さらなる症例蓄積と長期予後の検討が必要である。

EP3-47

自壊乳癌に対して緩和的放射線治療が有用であった4例

産業医科大学病院 第2外科

高 すみれ、田嶋 裕子、齊藤七菜恵、田原 有希、田中 文啓

【はじめに】乳癌検診の普及により乳癌の早期発見が増加している一方、局所進行により自壊した状態で来院する症例は依然として散見される。今回、自壊を伴う乳癌に対して緩和的放射線治療を施行し、全身治療の継続が可能であった症例を経験したため報告する。

【対象と方法】2019年1月から2024年12月までに当院で自壊を伴う乳癌に対し緩和的放射線治療を行った4例を対象とした。年齢中央値は67歳(56-75歳)。サブタイプはホルモン受容体陽性乳癌2例、HER2陽性乳癌1例、トリプルネガティブ乳癌1例であった。全例に遠隔転移を認め、転移部位は肺3例、骨3例、肝1例、脳1例(重複あり)であった。

【結果】治療開始前に貧血を認めたのは3例で、放射線治療中のHbの最小値の平均は7.6g/dLであり、全例で正球性貧血が見られた。自壊部への平均照射総線量は43.2Gy(24-63.8Gy)で、有害事象はGrade 1の放射線性皮膚炎のみであった。治療1ヶ月後にはHbが平均9.4g/dLに改善し、CTでは腫瘍径が平均19%縮小した。また、3例で化学療法法の再開が可能となった。

【考察】自壊を伴う乳癌からの出血や浸出液はQOLの低下や貧血の進行を引き起こし、治療の継続を困難にすることがある。本症例では、緩和的放射線治療により重篤な有害事象を伴うことなく局所コントロールを達成し、全身治療の再開が可能であった。先行研究でも、局所進行乳癌に対する緩和的放射線治療が出血、疼痛、潰瘍などの症状緩和に有効であることが示されている。

【結語】自壊を伴う乳癌に対する緩和的放射線治療は、QOLを維持しつつ全身治療の継続を可能とする有用な治療選択肢となり得ることが示唆された。適応時期や照射量についてはさらなる症例の蓄積を基にした検討が必要である。

EP3-49

浸潤性乳癌との鑑別に苦慮した顆粒細胞腫の一例

福岡大学病院 呼吸器乳腺小児外科

古賀ゆかり、小野 周子、田中 益美、増田 佳子、吉永 康照

【はじめに】

乳房腫瘍の画像検査において、マンモグラフィでのスピキュラやエコーでのhalo、前方境界断裂は浸潤癌を強く疑う所見である。今回、術前画像検査でこれらの所見を呈し乳癌が強く疑われた顆粒細胞腫の一例を経験したので報告する。

【症例】

45歳女性。1年前に左乳房腫瘍を自覚し近医乳腺クリニックを受診した。針生検で顆粒細胞腫(granular cell tumor)と診断されたが、大きさが3cm大の腫瘍であり切除生検を勧められたため、手術目的で当科紹介となった。視触診では左乳房C区域に3.1cm、弾性硬の可動性良好な腫瘍を触知し、dimplingを認めた。マンモグラフィで左U/Oに境界明瞭、辺縁微細鋸歯状の円形腫瘍(カテゴリー4)、エコーでは同部に31.5×25.5×25.2mmの前方境界断裂、haloを伴う低エコー腫瘍(カテゴリー5)を認めた。造影MRIではT2W1、DWIで不均一軽度高信号、ADC低値の辺縁不整な結節病変を認め、TICはmoderate or fast-persistentパターンであり乳癌や結節状の乳腺症が疑われた。前医針生検で顆粒細胞腫と診断されていたが、画像上は悪性の可能性を否定できず、1-2cmのマージンを確保しての摘出術の方針となった。術中所見では腫瘍と正常乳腺の境界は不明瞭で、切除範囲の決定に苦慮した。術後病理結果は小型で円形の核と豊富な好酸性顆粒細胞質を有する軽度異型細胞の増殖の所見により顆粒細胞腫と診断され、切除断端は陰性であった。

【考察】

顆粒細胞腫はSchwann細胞由来の腫瘍とされており、舌や皮膚に好発し乳腺に発生する頻度はまれである。その特徴的な発育進展様式から画像所見は乳癌と類似することが多いが、予後は良好で完全切除されれば再発することは稀である。顆粒細胞腫と診断され経過観察中に増大した例や悪性顆粒細胞腫の報告がある。本症例でも術前に顆粒細胞腫の組織診断がついていたが、画像上は浸潤性乳癌の可能性を否定できなかったためマージンを付けた摘出術を行った。

【結語】

乳腺顆粒細胞腫は浸潤性乳癌と極めて類似した画像所見を呈することを念頭に置いた上で、正確な診断と過剰治療にならないよう注意を要する。

EP3-48

当院での針生検及び吸引組織診検査の精度についての検討-PPV3の検討前に-

金沢メディカルステーション ヴィーク

横山 浩一、前川 一恵、藤井 久丈

乳房画像検査の質を評価するためのQuality Indicatorとして陽性反応適中度3(PPV3)が提案され、その実践が推奨されている。当院では、2007年の開院以来、計3,160件の針生検(CNB)及び吸引式組織生検(VAB)を施行してきたが、PPV3を検討する前段階として、当院で施行したCNB及びVABの乳癌診断の精度について検討した。

現在までにCNBを2,832件、VABを328件施行し、乳癌と診断した症例は1,303件41%であった。年次的にみていくと、CNB&VABのうち乳癌であった割合は2011年までは20%台であったが以後上昇し平均で約40%となった。最近では50%以上で、特に2024年は64%に至った。

検診精検報告書作成マニュアルでは、カテゴリー3はCNB等を施行せずに短期間での経過観察が推奨している。が、CNB施行例にはカテゴリー3症例も多い。線維腫瘍等の良性病変と思っても新たに出現したものや急速に増大したもの、あるいは経過観察開始前に葉状腫瘍等との鑑別目的でCNBを施行することもある。

また、PPV3を検討するには、カテゴリー3と4以上の厳密な区別が必要であるが、当院では厳密な区別は行っていない。今後はマンモグラフィ、超音波検査のカテゴリー付けはもちろん、総合(最終)診断段階でのカテゴリーをしっかりと記載することを実施し、PPV3を正確に求められる様に改善していく。

	CNB	Ca	%	ST-MMT	Ca	%	US-MMT	Ca	%	CNB+VAB	Ca	%
2007-2024	2,832	1,168	41.2	177	36	20.3	151	99	65.6	3,160	1,303	41.2

EP3-50

当院における乳癌化学療法中のGLSを用いた心機能評価について

¹独立行政法人 労働者健康安全機構 大阪ろうさい病院 乳腺外科、²独立行政法人 労働者健康安全機構 大阪ろうさい病院 看護部竹内 千聖¹、田中菜美子¹、今西 清一¹、橘高 信義¹、濱沢 智美²、仁田 和見²

【背景】アンスラサイクリン系抗癌剤や抗HER2薬は心毒性が報告されている。

抗がん剤治療関連心筋障害(CTCRD)の診断基準には従来、左室駆出率(LVEF)が用いられてきたが、近年、心筋の長軸方向収縮機能を示すGlobal Longitudinal Strain(GLS)がLVEFに比べて高感度かつ再現性のある指標として注目されている。Onco-cardiologyガイドラインでは、がん薬物療法中の定期的な心エコー図検査におけるGLS計測が推奨されている。アンスラサイクリン系薬剤の治療を受けた331例を対象とした前向きランダム化比較試験では、GLS測定ガイド群でCTCRD発症率が低下し、有用性が示された。実臨床での有用性を検証するため、当院で心毒性のある抗癌剤を投与された乳癌患者のGLSやEFの推移について評価した。

【方法】2024年4月以降、当院で心毒性のある抗癌剤を投与された乳癌患者を対象に、前向き観察研究を実施した。観察項目は3ヶ月毎の心エコー図検査とし、投与前と比較した。解析にはpaired-t検定を用いた。

【結果】本稿作成時までに16例にGLS測定を含む心エコー図検査を行った。

投与前・3か月後で比較したが、前後のLVEFおよびGLSに有意差は認められなかった(EF:投与前群 69.6±3.6%, 投与後群 69.7±4.4%, p=0.914/GLS:投与前群 19.3±2.5%, 投与後群 18.7±3.1%, p=0.504)。また、心血管リスク因子による前後の差も有意ではなかった。

一方、16例中2例でLVEFの変化はなかったが、GLSが有意に低下した。

症例1:70代女性、高血圧併存。術前化学療法としてDocetaxel+Trastuzumab+Pertuzumab 4コース施行した。投与前後のLVEFは70%→69%と著変なかったが、GLSは20.5%→12.1%と相対的に41%低下した。循環器内科へコンサルトし、慎重にEC療法を開始した。3週間後の再検でGLSは改善していた。

症例2:60代女性、高血圧・脂質異常症併存。転移再発乳癌(肺・骨転移)に対してT-Dxd5コース施行した。投与前後のLVEFは75%→63%と軽度低下するも正常範囲内であった。一方GLSは18%→14%(相対的に22%減)と有意に低下した。心不全を疑い利尿薬を開始したが、5日後に原因不明のCPAで永眠した。

【結論】GLS測定により、LVEFでは検出できない心毒性が示唆された症例が存在した。観察期間が短く、症例数も少数だったため、GLS測定による心毒性の早期発見が予後に与える影響は明らかにできなかったが、今後の追跡調査により、実臨床でのGLS測定の有用性が確立されることが期待される。

EP3-51

乳頭異常分泌症に対するトモシンセシスを用いた乳管造影の当院での取り組み

よした乳腺ホームクリニック

吉田 秀行

【目的】乳頭異常分泌症に対する診断方法は分泌液の細胞診・腫瘍マーカーや乳管造影、乳管内視鏡等いくつか挙げられる。我々の施設では、診断方法として乳管造影と洗浄細胞診を行っている。乳管造影の画像撮影はマンモグラフィの2方向で行ってきたが、診断から治療のことを考えてトモシンセシスを用いることにした。

【方法】従来の乳管造影の方法に加えてマンモグラフィ撮影の時にトモシンセシスを併用して2方向で撮影した。

洗浄細胞診も従来通り乳管内の分泌液を採取した。

【結果】トモシンセシスを併用して撮影すると造影された乳管の走行が3次元で把握することができた。そのことにより治療および診断のため乳管腺葉区域切除の手術をする際にどの方向の乳管かが今まで以上に把握することができた。

【結論】トモシンセシスを用いた乳管造影の検査は従来の乳管造影と比べて検査時間にも大差はなく、診断から治療に移行する上で十分に役立つ検査の方法と考える。

EP4-2

男性に発生した乳腺顆粒細胞腫の1例

¹ 日本大学医学部附属板橋病院 外科学系 乳腺内分泌外科学分野、² 日本大学医学部附属板橋病院 病態病理学系 人体病理学分野福本 咲月¹、小室 摩侑¹、松岡 瑞紀¹、矢久保美菜¹、田中 花奈¹、鈴木 佑奈¹、渡邊 美帆¹、後藤 洋伯¹、原 由起子¹、榎本 克久¹、多田敬一郎¹、羽尾 裕之²

顆粒細胞腫は乳腺に発生するまれな良性腫瘍の1つである。中でも男性の症例はさらに頻度が低い。今回我々は男性に発生した乳腺顆粒細胞腫の1例を経験したため報告する。症例は50代男性、人間ドックCTで右乳房腫瘍を指摘され当院初診。マンモグラフィにて右MO領域に辺縁微細鋸歯状腫瘍を認めカテゴリー 4/1、乳腺超音波検査にて右CD領域に11×8mmの境界不明瞭不整形低エコー腫瘍を認め、画像上悪性否定できず同部位に針生検を施行したところ顆粒細胞腫の診断であった。その後外来にて経過継続していたが、5年間で腫瘍径が長径22mmに増大したため摘出生検を施行した。手術検体の病理診断は顆粒細胞腫であった。悪性所見なく切除断端陰性であったため術後は経過観察のみ継続とした。顆粒細胞腫は画像上、一見すると悪性を疑う構築の乱れや不整形腫瘍として認められるため、良悪鑑別に注意が必要であると共に、針生検で良性であっても本症例のように増大傾向を示す場合は摘出生検を検討すべきと考えられた。

EP4-1

長期経過で区域性に多発した乳管腺腫の1例

¹ 聖隷三方原病院 外科、² 聖隷三方原病院 病理診断科、³ 聖隷三方原病院 放射線治療科諏訪 香¹、藤田 博文¹、邦本 幸洋¹、木村 泰生¹、山根 秘我¹、山川 純一¹、丸山 翔子¹、秋山 真吾¹、水谷 謙一²、高橋青志郎²、山田 和成³

乳管腺腫は比較のまれな乳腺の上皮性腫瘍で、画像診断や病理組織診断において乳癌との鑑別が困難な所見を呈することもある。今回は約13年の経過で区域性に多発する腫瘍を形成した乳管腺腫の1例を経験した。

症例は59歳女性。2年前から左乳房B区域に小腫瘍を自覚していたが、検診のマンモグラフィと乳房超音波検査でも指摘され、精査目的に当科初診となった。画像診断上は11mm大の境界明瞭平滑な円形の腫瘍で悪性所見には乏しかったが、細胞診を施行したところclassⅢの結果であったことから、局所麻酔下に腫瘍の摘出生検が行われ乳管腺腫と診断された。良性病変のため術後は一旦終診となったが、翌年の乳房超音波検診で創部の近傍に前回と同様な形状の6mm大の腫瘍を指摘され再診となった。その後も創部から乳頭下にかけて区域性に複数の腫瘍が出現して緩徐に増大し、13年の経過で最大径14mmの計5個の腫瘍がみられていた。なかには嚢胞内腫瘍の形状もあり、針生検で悪性所見のないことは確認したが、今後も緩徐ではあるが増大・増大が予測されることから、ご本人のご希望もありこの時点で腫瘍をすべて含む形で乳腺部分(扇状)切除術を施行した。

切除標本の病理組織ではいずれの腫瘍も同様な像で、線維性結合組織からなる被膜様構造の内部に管状・スリット状・分枝状の乳管の密な増生がみられ、12年前の腫瘍の組織像とも類似し、最終的にも乳管腺腫と診断された。術後2年半が経過したが、現在まで新たな腫瘍の出現はみられていない。乳管腺腫は乳管内乳頭腫の亜型とも考えられている病変であるが、乳管内乳頭腫と比べて頻度が非常に低いためか、文献報告では単発例がほとんどであり多発例の報告は少ない。組織学的に乳管内病変の構築をもつことや、腫瘍内の間質に広範に硬化性変化が起こると放射状瘢痕や複雑型硬化性病変にもなりうるなどから、臨床的に良悪性の鑑別が困難となる場合もあるため、乳管腺腫の治療に際しては区域性に多発する可能性も念頭に置く必要があると思われた。

EP4-3

Effectiveness of Vacuum-Assisted Versus Hookwire Localisation Excision in High-Risk Breast Lesions

¹ Nanyang Technological University, Lee Kong Chian School of Medicine、² Tan Tock Seng Hospital、³ Institute of Molecular and Cell BiologyHoa Gen Chew¹、Ern Yu Tan^{1,2,3}

Background:

High-risk B3 breast lesions diagnosed on biopsy are often surgically excised due to the risk of malignant upgrade. Vacuum-assisted excision (VAE) is now increasingly being used in place of open surgery (hookwire localization, HWL, excision). This study aims to determine whether the lesion is adequately removed after VAE and compares the malignant upgrade rate between VAE and HWL excision.

Methods:

There were 191 B3 breast lesions diagnosed in 182 patients at a single unit (Tan Tock Seng Hospital Breast Unit) from January 2022 to December 2024: HWL excision was done for 159 lesions, VAE for 30 lesions and vacuum-assisted biopsy (VAB) for 77 lesions.

Results:

The presence of residual B3 lesion was evaluated in 96 of 159 lesions that underwent a HWL excision and 84 of 107 lesions excised through mammotomy. There was no significant difference between VAE and HWL excision (12.5% in VAE, 5.21% in HWL excision, $p=0.389$). Residual lesion was common when only VAB was done ($p<0.0001$). Residual B3 lesion was also more likely when more than one B3 histology was reported ($p=0.002$), in ADH ($p=0.016$).

A total of 24 B3 lesions (12.6%) had malignant upgrade; 23 cases upgraded to DCIS and 1 was an invasive ductal carcinoma. Malignant upgrade appeared associated with HWL excision; none of the lesions managed with VAE upgraded, but this was no longer significant on multivariate analysis. Only ADH showed borderline correlation with upgrade ($p=0.050$, OR 7.429 95% CI 1.819 to 68.352). 14 of the 24 patients with an upgrade (all had HWL excision) had inadequate margins and 7 patients underwent further surgery.

Conclusions:

VAE appears comparable to HWL excision in the management of high-risk B3 lesions. Complete excision was comparable between VAE and HWL excision, especially when a single B3 histology was reported on biopsy and apart from ADH. Neither HWL excision nor VAE itself was associated with an upgrade; only ADH showed a borderline association with malignant upgrade.

EP4-4

当院における鑑別困難/境界病変の特徴とその後

¹さいたま赤十字病院 病理診断科、²さいたま赤十字病院 乳腺科、
³亀田総合病院 乳腺科

広田 由子¹、李 治平¹、菊地 淳¹、佐藤 あい²、樋口 徹²、
林 祐二²、斉藤 毅²、櫻井 孝志²、黒住 昌史^{1,3}、安達 章子¹

乳腺疾患の病理診断を行う際、良悪の鑑別に迷う症例に遭遇することがあり、その後の経過を確認し所見を振り返ることは重要である。当院において「indeterminate」あるいは「suspicious for malignancy」と診断した生検症例の特徴とその後について検討することとした。
2020年4月から2024年9月にかけて、当院で「indeterminate」あるいは「suspicious for malignancy」と診断した生検症例219例を対象とした。同時期に病理診断検索システムにおいて「乳腺科」「外来」の該当症例数は4,607例で、4.8%の症例で「indeterminate」あるいは「suspicious for malignancy」と診断していることがわかった。対象症例の性別はすべて女性、平均年齢は53歳(22-82歳)、このうち経過観察となった症例は67例(30.6%)だった。経過観察症例のうち対側に既知の癌があった症例は5例、2年後対側に浸潤癌が出現した症例が1例あった(経過観察症例の9.0%)。再生検症例は31例(14.2%)、腫瘍摘出等手術症例は117例(53.4%)、他院紹介・精査中4例(1.8%)だった。再生検症例31例の良性/鑑別困難/悪性疑い/悪性の内訳は、7(22.6%)/6(19.4%)/2(6.5%)/16(51.6%)だった。手術症例のうち結果が判明している116例では、良性/鑑別困難(境界病変)/悪性疑い/悪性25(21.6%)/18(15.5%)/0(0%)/73(62.9%)だった。悪性73例のうち非浸潤癌は51例(69.9%)、浸潤癌は22例(30.1%)だった。「indeterminate」あるいは「suspicious for malignancy」と診断した生検症例219例では乳管内増殖性病変が多くを占める一方、病変部が少量であったり増減・変性が加わっていたりすることによる鑑別困難症例や、鑑別困難というより境界病変とせざるを得ない所見もあった。文献的考察をふまえて報告する。

EP4-6

DCISにおけるHER2検索の臨床的意義についての検討

¹大阪国際がんセンター 乳腺・内分泌外科、
²大阪国際がんセンター 腫瘍内科、
³大阪国際がんセンター 病理・細胞診断科

菅野友利加¹、朴 聖愛¹、樋口 絢子¹、光吉 歩¹、相馬 藍¹、
奥野 潤¹、渡邊 法之¹、松井 早紀¹、西尾美奈子²、石原 幹也²、
本間圭一郎³、中山 貴寛¹

【背景】浸潤性乳癌においてHER2は予後予測因子であると同時に効果予測因子でもあり、全例で検査実施が推奨されている。一方で、DCISにおいてはHER2過剰発現と予後の関係は明らかではなく、その検索についての推奨根拠はないとされる。これまでDCISにおけるHER2過剰発現と術後再発の関連について検討された研究は複数あるが、現時点で統一された見解は得られておらず、さらなる検討が必要である。本研究では、当院でのDCIS症例を対象にHER2発現が予後に与える影響について検討した。
【方法】2011年1月から2019年12月に当院にてDCISと診断され手術を施行した症例を対象とし、診療録より臨床病理学的特徴、治療歴、術後再発に関して抽出し後方視的に検討した。IHC法でscore0~2+をHER2陰性、score3+をHER2陽性と定義し、DCIS治療以前の乳癌既往、両側乳癌、他癌既往、バイオロジー不明、術後に浸潤癌と判明した症例は除外した。
【結果】対象期間にDCISと診断され手術を施行した症例は364例であった。このうち適格症例は263例、HER2陽性は56例(21.3%)、HER2陰性は207例(78.7%)であった。術後のフォローアップ期間の中央値は68か月(IQR:60-98)であった。臨床病理学的背景では、核グレード($p<0.001$)、WHO分類におけるhigh grade($p<0.001$)、面泡壊死($p=0.014$)、ERおよびPR陰性(いずれも $p<0.001$)がHER2発現と有意に関連していた。一方で、診断時の年齢や腫瘍径に関してはHER2発現との有意な相関は認めなかった。予後に関して、術後再発症例は、HER2陽性が7例(12.5%)、HER2陰性が11例(5.3%)であり、再発部位はいずれも同側乳房が最も多かった。浸潤性再発に関しては、局所・領域再発はHER2陽性が2例(3.6%)、HER2陰性が6例(2.9%)、一方で局所・領域再発を伴わない遠隔転移再発はHER2陽性が3例(5.4%)、HER2陰性が0例(0%)であり、HER2陽性で遠隔転移再発が有意に多い結果となった($p<0.001$)。
【考察・結語】本研究において、DCISにおけるHER2過剰発現は遠隔転移再発に関わる可能性が示唆された。DCISにおいてもHER2を検索することは、高リスク患者を選別し術後のフォローアップをより慎重に行うきっかけとなるかもしれない。本研究は単施設における後方視的研究であり、今後症例を蓄積することでさらなる検討が必要であると考える。

EP4-5

初回手術から16年目に肺転移を来した乳房葉状腫瘍の1例

¹沖縄赤十字病院 呼吸器外科、²琉球大学 第一外科
宮城 淳¹、時澤 博美²

【はじめに】葉状腫瘍は全乳房腫瘍の0.3-0.9%と比較的希な疾患である。摘出時に良性と診断されても再発する事があり注意が必要である。【症例】70代女性、2009年に右乳房腫瘍の摘出歴あり、病理にて良性葉状腫瘍と診断された。術後2年間で再発なくfollow終了となった。2024年に健診胸写で右中肺野の結節影を指摘され紹介となった。CTで右S6に15mmの辺縁平滑な楕円形腫瘍が見つかった。5ヶ月の経過観察にて20mmに増大していたため生検目的に呼吸器外科へ紹介となった。全麻下に右S6結節をVATS部分切除して迅速病理検査を行ったところ間葉系腫瘍、悪性所見なしと診断された。切除断端は陰性であったため部分切除のみで終了した。術後は経過良好にて7日目に退院した。永久病理では小範囲に大型核、多核を混じる核分裂像の少ない紡錘形細胞が出現しており、境界型の葉状腫瘍と診断された。形態学的には15年前の葉状腫瘍と極めて類似しており、葉状腫瘍の肺転移と診断された。PET検査を含め他部位に転移はなかったため追加治療は行わず外来followとなった。【考察】初回手術で良性と診断されたが転移を来した群の病理所見では33.3%で悪性度が増し、14.3%で悪性へ転化したという報告がある。初回手術から再発までは平均2年程度と比較的短期間との報告が多いが、本症例は15年と長期のインターバルを置いて再発した。病理学的には境界悪性型に相当する所見と診断された。【結語】葉状腫瘍の病理診断が良性または境界型であっても再発する可能性あり、長期間のfollowが必要であると考えられた。

EP4-7

術後半年で多発肝・骨転移をきたし急速な経過をたどった非浸潤性小葉癌の1例

¹昭和医科大学横浜市北部病院 乳腺外科、²横浜市立大学病院 乳腺外科、
³昭和医科大学横浜市北部病院 臨床病理診断科

矢野 央子¹、押 正徳^{1,2}、小松 奈々¹、松柳 美咲¹、小池 千尋³、
尾松 睦子³、根本 哲生³、千島 隆司¹

【はじめに】非浸潤性小葉癌(以下LCIS)は比較的稀な組織型で乳管小葉構造内に限局した非浸潤性腫瘍であり、一般的に予後は良好である。今回我々は術前にLCISと診断し手術を施行したにも関わらず術後半年で多臓器転移をきたし、薬剤にも治療抵抗性を急速に増悪した1例を経験したので報告する。
【症例】40代の女性、右乳房の腫脹・疼痛を自覚し、前医を受診した。視触診で右4時半~7時半方向に4cm大の結節を触知、マンモグラフィーで右L・O-Iに微細分枝状の区域性石灰化を認めた。超音波では右乳房BD領域に32×29×16mm大 境界不明瞭な高エコースポットを伴う不整形低エコー腫瘍を認め針生検施行した。病理所見は拡張した乳管内に不整に腫大した核を有する異型細胞の増殖を認め、中央部には壊死型の石灰化を伴っていた。また、一部に間質浸潤を疑う所見を認めるものの、非浸潤性乳管癌の診断であった。免疫染色はER 3b, PgR 3b, HER2 1+, Ki67 40%であった。造影CT・骨シンチで遠隔転移を疑う所見を認めず、右乳癌の診断で右乳房切除およびセンチネルリンパ節生検を施行した。切除標本の病理組織診断はLCISであり、腫瘍径34×30×23mm, NG2(参考値), pN0(sn)であった。免疫染色はER 3b, PgR 3b, HER2 0, Ki67 30%であった。術後にタモキシフェン内服開始したが、術後半年で腹部膨満を自覚し、PET/CTで多発肝転移、多発骨転移(頸椎~仙椎の各椎体、胸骨柄体部、左第5肋骨、両側肩甲骨、両側腸骨翼)を認めた。肝生検施行したところ、免疫染色はCK(+), CK20(-), Mammaglobin(+), GATA3(+), GCDFP-15(-), E-cadherin(+, focal), ER(+)を示し小葉癌の転移として矛盾しない所見であった。化学療法(paclitaxel; PTX+bevacizumab; Bev) 3コース施行後に肝転移縮小認めたが、その後は発熱性好中球減少症で中止となった。リユープリン+レトロゾール開始したが腫瘍マーカー上昇認め、PTX+Bev再開するも1コース施行後に肝不全・肝性脳症出現し、術後11か月で死亡した。
【まとめ】不顕性LCISは小葉内に留まり予後は良好な疾患とされている。一方で、腫瘍形成時やコメド壊死を伴い高異型度LCISが疑われる場合には、潜在する浸潤性病変を見逃さないための慎重な診断と、術後経過観察が重要である。

EP4-8

術前診断DCIS症例における浸潤癌へのアップステージ予測について

筑波メディカルセンター病院 乳腺科

柳瀬友里菜、島 正太郎

【背景】非浸潤性乳管癌 (DCIS) は理論上、リンパ節転移を来さず、乳癌診療ガイドラインでは術前病理診断DCISで臨床診断でも浸潤癌を疑わない場合のセンチネルリンパ節生検 (SNB) は不要とされる。特に乳房温存術の場合、SNBは省略可能とされ、正確なDCISの臨床診断が求められる。

【目的・方法】当院で2020年11月から2024年10月の4年間に術前病理診断DCISで手術加療した82例を対象とし、術後診断もDCISだった症例 (pTis群) と浸潤癌にアップステージした症例 (non-pTis群) において、術前画像や生検結果から浸潤癌へのアップステージは予測可能か後方視的に検討した。

【結果】手術病理はpTis 47例 (57.3%)、pT1mi 16例 (19.5%)、pT1 18例 (22.0%)、pT2 1例 (1.2%) だった。pTis群47例/non-pTis群35例において、年齢中央値はそれぞれ53歳/54歳、発見契機は検診39例 (83.0%) /28例 (80.0%)、自覚症状5例 (10.6%) /4例 (11.4%) だった。画像検査はマンモグラフィ (MG) 46例/34例、超音波47例/35例、MRI44例/32例に施行した。MG石灰化は22例 (47.8%) /17例 (50.0%) に認め、微小円形石灰化7例 (15.2%) /2例 (5.9%)、淡く不明瞭な石灰化6例 (13.0%) /4例 (11.8%)、多形性石灰化6例 (13.0%) /11例 (32.4%) (p=0.053) だった。MG腫瘍影は3例 (6.5%) /7例 (20.6%) (p=0.088) に認めた。超音波では点状高エコーは20例 (43.5%) /16例 (47.1%)、非腫瘍性病変は24例 (54.2%) /19例 (54.3%)、腫瘍は22例 (46.8%) /15例 (42.9%) に認め、血流hyper ~ moderatelは25例 (53.2%) /21例 (60.0%)、ES4-5は18例 (38.3%) /16例 (45.7%) だった。MRI造影パターンはpersistent21例 (47.7%) /16例 (50.0%)、plateau14例 (31.8%) /8例 (25.0%)、wash out7例 (15.9%) /6例 (18.8%) で、拡散制限は26例 (59.1%) /15例 (46.9%) に認めた。術前腫瘍径中央値は13mm/19mmだった。針生検の核異型度は高15例 (31.9%) /11例 (34.4%)、中15例 (31.9%) /7例 (20.0%)、低11例 (23.4%) /3例 (8.6%) (p=0.136) だった。コメド壊死は15例 (31.9%) /18例 (51.4%) (p=0.111) に認め、ホルモン受容体陽性は43例 (91.5%) /33例 (94.3%) だった。

【考察】non-pTis群ではMGで多形性石灰化や腫瘍影を多く認める傾向にあり、針生検でコメド壊死が多く、低異型度が少ない傾向にあった。一方、今回の検討ではUSやMRIにおける浸潤癌へのアップステージ予測となる一定の見解は得られなかった。今後さらなる症例の蓄積でより正確な術前DCIS診断の基準を得ると共に、SNB省略可能な症例の検討に努めたい。

EP4-10

術前DCISの診断だったが複数の腋窩リンパ節転移を認め

術後急速に増悪したトリプルネガティブ乳癌の一例

¹名古屋大学 医学部 附属病院 乳腺・内分泌外科、²海南病院 乳腺・内分泌外科

大畑 麗子¹、高野 悠子¹、岩瀬まどか¹、入山 晴菜¹、川部 果南¹、豊田 千裕¹、鳥居 奈央¹、稲瀬 凱¹、山本 美里¹、浅井真理子¹、尾崎 友理¹、杉野香世子¹、一川 貴洋¹、石原 博雅²、武内 大¹、柴田 有宏²、菊森 豊根¹、増田 慎三¹

【はじめに】術前の病理診断が非浸潤性乳管癌であり、術後病理診断で浸潤癌となることはしばしば遭遇するが、腋窩リンパ節転移まで認めることは珍しい。今回、術前DCISの診断であったが、腋窩リンパ節転移7個を認め、その後急速な病状の悪化を来した症例を経験したので、若干の考察を加え検討した。

【症例】52歳女性。右乳房に腫瘍自覚し近医受診、VABでDCISの診断となり、地域の基幹病院へ紹介された。右乳房10時に15mmの腫瘍触知し、USでは16mmの境界不明瞭な不整形腫瘍、内部に点状高エコーを認めた。MRIで右C領域に20mm程度の区域性的造影域を認めた。US、MRIともに右腋窩リンパ節の明らかな腫大は認められなかった。診断から約3か月後に右Bt+SNB施行。SNに転移を認め、腋窩リンパ節郭清レベルI+IIを追加し、7/13のリンパ節転移を認めた。術後病理結果はIDC、浸潤径35mm、ly (+)、v (-)、HGⅢ、ER0、PgR0、HER2 score0、Ki67 90%以上であった。術後補助療法としてddECを3回施行したところでCA15-3が上昇し、DTXへ変更。DTX2回終了後、右胸壁転移出現。Pembrolizumab+GEM+CBDCaを1回投与したところで胸壁腫瘍の増大を認め、当院へ転院となった。その後Atezolizumab+nab-PTX施行するも、薬剤性肺障害発症し中止。術後約9か月で胸壁腫瘍は最大横径12cm超まで増大を続け、放射線治療で若干の縮小効果を得たが、左腋窩・傍大動脈・噴門部リンパ節転移、骨転移が出現。ERI投与も2コースでPDとなり、術後1年1ヶ月現在Sacituzumab govitecan投与中である。遺伝子パネル検査を施行するも治療につながる有意な遺伝子変異は認められず、TP53に機能欠失変異を認めた。

【結果・考察】当院で2018年1月1日から2023年12月31日までの期間、術前DCISと診断された232例中、術後に浸潤を認めた症例が56例あり、そのうち6例に腋窩リンパ節転移を認めた。それらの症例を検討し、術前診断がDCISであっても、画像所見や生検検体のバイオマーカー等から、術後に診断がアップグレードするリスクを考察したのでこれを報告する。

EP4-9

20歳代の乳腺線維腺腫内に合併した非浸潤性乳管癌の1例

医療法人 乳腺ケア泉州クリニック

花木眞里子、金森 博愛、萬福 允博、米川みな子、亀山伊豆美、住吉 一浩

【はじめに】

乳腺線維腺腫は20～30歳代で高頻度に見られる乳腺良性疾患である一方、線維腺腫内に癌が合併することは非常に稀である。20歳代の線維腺腫内に非浸潤性乳管癌 (以下DCIS) を合併した1例を経験したので報告する。

【症例】

28歳女性。4年前に右乳房C域腫瘍を主訴に他院受診し、右乳線細胞診検査を実施された。細胞診結果は乳腺症変化で、悪性所見はみられなかった。以降経過観察されず。今回、右乳房C域腫瘍の増大と痛みを主訴に当院受診となった。家族歴は、母が両側乳癌。

視触診:右乳頭直下 (E域) に5cmの比較的小滑腫瘍を触知した。

マンモグラフィ所見:右M、OI域に局所的非対称性陰影 (FAD)、が認められた。(カテゴリー3)

エコー所見:右E域を中心に63×51×35mmの分葉形、境界明瞭、辺縁平滑、内部不均一な腫瘍が認められた。(カテゴリー3)

穿刺・吸引細胞診:線維腺腫を考えるが、裸核には大小不同やくびれ、あるいは核小体の目立つものもあり、葉状腫瘍 (良性) も否定しきれない所見であった。

良性腫瘍疑いのため、MRIやCT検査は施行せず。

良性疑いであったが、患者の希望と腫瘍の大きさを考慮して腫瘍摘出を行った。

摘出標本病理組織学所見:検体の大部分は、線維腺腫の像であるが、一部乳管内に限局して増殖する異型が認められた。免疫染色では、病巣全体がCK5/6に陰性であり、筋上皮マーカー (p63) により2相性が保たれていること、ERがびまん性に陽性であることを確認し、DCISと診断した。DCISを伴う線維腺腫の診断で、切除断端は陰性であった。

術後、残存乳房への放射線治療のみ行い経過観察中である。

【考察・結語】

線維腺腫あるいは葉状腫瘍の術前診断で手術を施行し、術後に線維腺腫内癌と診断された1例を経験した。20歳代の線維腺腫内癌の報告は、検索しうる限り本邦では3例であった。線維腺腫内癌の好発年齢は40歳以上と、通常の線維腺腫の好発年齢よりやや高齢であり、20歳代の線維腺腫内癌の報告は非常に稀である。20歳代の良性腫瘍摘出率が低く、20歳代は乳癌の好発年齢から外れることが考えられた。

EP4-11

Gene Expression Analysis in Skin Metastasis of Breast Cancer: Insights into Mechanisms of Metastatic Progression

¹Graduate Institute of Clinical Medicine, Kaohsiung Medical University、²Division of Breast Oncology and Surgery, Department of Surgery, Kaohsiung Medical University Hospital, Kaohsiung Medical University Mei-Ren Pan¹、Chi-Wen Luo²、Ming-Feng Hou²

Background: Cutaneous metastatic breast cancer (CMBC) presents a complex adaptation to adjuvant therapies and a unique skin microenvironment. The impact of these adaptations, molecular alterations, and prognostic implications requires a better understanding to limit the number of potential clinical interventions. Therefore, we aimed to identify therapeutic targets associated with metastatic progression in CMBC via comprehensive genome-wide molecular profiling to address critical diagnosis and treatment development issues.

Methods: We retrospectively reviewed six tissue samples from a single patient with a histological or cytological diagnosis of breast cancer and cutaneous metastasis. Immunohistochemistry was performed to assess tissue angiogenesis. Subsequently, an in vivo orthotopic mouse model was used to simulate the progression of breast cancer cell metastasis to the skin. Finally, RNA sequencing was performed to profile gene expression in primary breast tumors and corresponding cutaneous metastases using both patient-derived and mouse tissues.

Results: Significant shifts in breast cancer cell gene expression profiles were identified. Bioinformatic analysis revealed the recurrent upregulation of angiogenesis-, cytokine-, and fatty acid metabolism-related genes. Additionally, adipocyte-conditioned medium enhanced skin metastasis of breast cancer cells in vivo in mice. Moreover, a phylogenetic dendrogram illustrated the evolutionary relationship among tissue samples, indicating adaptive changes in cancer cells as they metastasized from the breast to the skin, reflecting tumor heterogeneity.

Conclusion: We observed interactions between metastatic cancer cells and adipocytes, which likely promote cutaneous metastasis through proangiogenic and growth-stimulating factors, underscoring the role of obesity-related molecules in cancer progression. This study highlights the cutaneous-specific dependencies that merit further clinical exploration.

EP4-12

嚢胞内癌の形態をとった浸潤性乳癌6例の検討

¹南和広域医療企業団 南奈良総合医療センター、²奈良県立医科大学 消化器・一般外科吉村 淳¹、横谷 倫世²

【はじめに】日常診療において嚢胞内癌の形態を呈する乳癌にしばしば遭遇する。乳癌取扱い規約では、非浸潤性癌の項目に「嚢胞内癌 (intracystic carcinoma) は非浸潤性乳管癌に含まれる」と記載されている。しかし、形態的に嚢胞内癌と診断されても浸潤癌である症例が少なからず存在する。われわれが経験した嚢胞内癌の形態を呈する浸潤性乳癌についてその臨床的特徴と病理学的所見を検討した。

【対象】エコー検査で嚢胞内に充実性部分と液状部分を有する混合性パターンを呈し、組織学的に浸潤癌と診断された症例を対象とした。

【結果】該当症例は6例で、当院で乳癌と診断された223例のうち2.7%に相当した。全例女性であり、年齢は60～83歳 (中央値:77.5歳) であった。主訴は全例腫瘍自覚で、うち2例では皮膚からの膿汁分泌が認められた。病歴期間は10日以内が3例であった一方、3例では1年以上であった。腫瘍の大きさは30～100mm (中央値:48.5mm) であった。画像診断として、エコー検査に加え、CTは全例、MRIは5例、マンモグラフィーは4例に実施された。MRIではT2強調画像で液状部分が高信号を示し、造影では充実部分に造影効果が認められrapid-washoutからplateauパターンを呈していた。内容液は全例で肉眼的に血性を示し、3例は淡血性、2例は濃血性、1例は膿血性であった。細胞診は2例が陽性、4例が陰性であった。全例で針生検が行われ、組織学的に悪性または悪性疑いの診断が得られた。手術は乳房全切除術が5例、部分切除術が1例で、全例にセンチネルリンパ節生検を実施したが転移は認められなかった。摘出標本の組織学的分類は、浸潤性乳管癌が2例で、うち1例はSolid carcinoma (Solid papillary carcinoma with invasion) と診断された。また、特殊型が4例でMucinous carcinoma2例、Invasive micropapillary carcinoma, mixed 1例、乳管内に充実状・篩状に増殖する嚢胞内癌にアポクリン分化を示す浸潤成分をともなうもの1例であった。全例でサブタイプはHR+、HER2-であった。術後補助療法として全例でホルモン療法を実施し、予後は他病死の1例を除き再発は認められず、4か月～7年生存中である。

【結語】嚢胞内癌の形態をとる浸潤癌が多様な組織学的所見を呈することが示唆された。その成因には、乳管内増殖、壊死、粘液分泌などさまざまな要素が関与している可能性がある。

EP4-14

乳腺アポクリン癌27例の臨床病理学的検討

乳腺外科 仁尾クリニック

坂本万里華

【背景】乳腺アポクリン癌 (ApoC) は、特殊型に分類され、乳癌全体の約1%とされる。今回、当院治療ApoC 27例を臨床病理学的に検討したので報告。【対象】2006-2022年に当院で手術を行なったApoC27例で、同時期乳癌手術1674例中の1.6%を占める。全例女性、手術時平均年齢62.4歳:37～91、片側性25例、両側性2例;対側は2例とも浸潤性乳管癌 (IDC)、乳房切除2例、温存25例。平均腫瘍径は2.3cm:0.6～6、リンパ節 (LN) 転移陽性8例、pTNMStageは、I、13例;II、9例;III、4例;IV、1例。Subtypeは、Luminal-HER2、4例 (14.8%);pure HER2、11例 (40.7%); TN、12例 (44.4%) で、ER (-) が23例 (85.1%) を占める。術後補助療法は、静注化学療法 (化療) 9例: Doc+Epi、6例; VNR+GEM、2例;Doc単独、1例、経口化療27例:UFT、10例;DF、17例;CPA、7例、抗HER2療法4例、内分泌療法11例:TAM、5例;EXE、1例;LP、1例;MPA、5例、放射線治療 (RT) は26例に施行。【結果】観察期間中央値9.6年で、5年DFS 95.5%、10年DFS 90.2%、5年OS 95.2%、10年OS 95.2%であった。再発・再燃は5例:Stage (S) I-1例、II-1例、III-2例、IV-1例、骨転移1例、局所再発2例、局所・腋窩LN転移1例、肺転移再燃1例。死去は、局所再発1例とS-IV例の2例。骨転移はS-IのTN例、術後13年5ヶ月で再発、治療奏功し、術後18年現在もCR健存中。局所再発1例は、S-IIIのTN例、術後11年で乳房内再発、遠方のため近医へ転院。局所・腋窩LN転移の1例は、S-IIのTN例で、温存手術後のRT拒否され、治療自己中断。術後8年で2.5cm大の乳房内再発とLN転移をきたし、再手術にて摘出。TNのIDCに変化し、現在化療中。残る1例は、S-IIIのHER2型で、温存手術後、化療とRTを施行、術後8年以後来院せず。術後13年で8cm大の乳房内再発で受診、化生癌、TNに変化。化療効果なく、再受診後1年2ヶ月で死去。S-IV例は、TNで多発肺転移認めるも、Doc+Epi投与でCRとなった。術後3年半で肺転移再燃、肝・脳転移を認め、術後4.3年で死去。【考察】自験27例の85%がER・PgR (-) であったが、10年OS 95%と、IDCのER (-) 例と比較して予後良好であった。再発・再燃はHER2型2例、TN3例で、IDCのHER2/TN型と比較し、5例中3例が術後10年以後に再発しており、再発後はHER2例もTNに変化していた。ApoCは、IDCと比較して再発時期が遅いと思われ、遅発性再発を念頭に長期的な経過観察が必要であると考えられた。

EP4-13

片側多発乳癌の2例

¹岡山医療センター 外科、²岡山医療センター 病理野上 智弘¹、秋山 一郎¹、谷口 もこ¹、神農 陽子²、磯田 哲也²

片側乳房内に多発乳癌を認める事は時に経験するが、多中心発生の乳癌症例は稀である。

今回われわれは、多中心発生の乳癌と考えられる2つの乳癌病巣を右乳房内に認める乳癌を2例経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。症例1は69歳女性。右下内側 (B) cT1cN0M0 および右下外側 (D) cT1cN0M0乳癌に対して右乳房切除およびセンチネルリンパ節生検を施行した。両方ともLuminal typeであった。前者 (B) はtubule-forming type後者 (D) はsolid typeであった。センチネルリンパ節生検は2/2陽性であったが、各腫瘍からの転移であった、腋窩郭清を行ったが転移はセンチネルリンパ節のみであった。右下内側乳癌の浸潤径が21mm、右下外側は18mmであった。右下内側乳癌をOncotype DXに提出した。RS5であり術後補助化学療法は不要と判断し術後補助療法はAI剤のみとした。症例2は80歳女性 右上内側 (A) 乳癌 (scirrhous type Luminal) cT1bN0および右下外側 (D) 乳癌 (mucinous carcinoma Luminal type) cT1cN0に対して右乳房切除予定であった。ご本人の強い希望によりそれぞれに対し乳房部分切除を施行した。術前の針生検で前者 (A) Ki67は4%、後者 (D) でKi67は2%であり再発Riskも低く高齢であることも考慮した。

EP4-15

乳管内乳頭腫の経過観察中に発見された線維腫症様化生癌の1例

¹くまもと乳腺外科病院、²さがら病院宮崎山崎 芳満¹、有馬 信之¹、渡邉すざ子¹、西村 令喜^{1,2}、谷川 富夫¹、稻吉 厚¹、村本 一浩¹

【はじめに】乳腺化生癌は浸潤性乳癌の約0.2～1%を占める一般的に悪性度の高い腫瘍として知られているが、線維腫症様化生癌 fibromatosis-like metaplastic carcinoma (以下FLMC) は比較的予後が良い稀な化生癌である。今回我々は、乳管内乳頭腫の経過観察中に、同部位に発見されたFLMCの1例を経験した。本腫瘍と乳頭内乳頭腫との因果関係が示唆された極めて貴重な症例と思われたので報告する。

【症例】患者は60歳代女性で、5年前に右乳房のしこりを自覚。針生検で乳管内乳頭腫と診断。同部位の腫瘍増大に加えて、痛み、乳頭分泌物が出現したため、当院を受診。針生検ならびに画像所見で悪性病変が強く疑われたため、右乳房全切除術が施行された。

【画像所見】超音波にて右乳房AB区域にhaloを伴う不整形の混合性腫瘍を、MRIにて最大径54mmの悪性の造影パターンを示す嚢胞を伴う充実状腫瘍を認めた。

【針生検組織所見】強い結合組織の増生と軽度のリンパ球浸潤を伴い、線維芽細胞様の紡錘形細胞の錯綜配列がみられた。紡錘形細胞は細胞密度の増加と軽度の核腫大を示し、免疫組織化学でサイトケラチン (AE1/AE3, CK5/6) が陽性であった。FLMCや紡錘細胞癌を疑った。

【摘出材料組織所見】嚢胞部と白色調の硬い充実部が混在した腫瘍で、嚢胞壁は扁平上皮化生を伴う異型のない上皮細胞で覆われていたが、一部に乳管内乳頭腫の組織像がみられた。充実部では、高度の硝子化を伴う膠原線維束の増生とともに、線維芽細胞類似の紡錘形細胞が束状あるいは花むしる状配列を示し増生し、周囲の脂肪組織へ浸潤性に発育していた。紡錘形細胞は核腫大を示すが、全体としては軽度の異型を示す細胞の増生であった。また一部に小型胞巣を形成する扁平上皮化生細胞を島状に認めた。以上より、FLMCと最終診断した。

【まとめ】FLMCは線維芽細胞様の紡錘形細胞が増生する低異型度で比較的予後良好な稀な化生癌で、その発生要因や機序については十分知られていないが、乳管内乳頭腫を併存することは成書に記載がある。本腫瘍は、5年前に乳管内乳頭腫を指摘された部位に発生したことに加えて、切除組織において腫瘍内に乳管内乳頭腫の併存が確認され、乳管内乳頭腫が化生癌の発生母地となった可能性が示唆される極めて貴重な症例と思われた。今後の症例の蓄積が期待される。

EP4-16

乳腺粘液癌の神経内分泌分化の判定におけるINSM1の有用性についての検討

¹聖マリアンナ医科大学病院 乳腺・内分泌外科、²聖マリアンナ医科大学病院 病理診断科

酒巻 香織¹、小池 淳樹²、齋藤 榮奈¹、伊藤 一希¹、杉山 瑠菜¹、山田 都¹、在原 卓¹、岩瀬 美紀¹、垣本紗代子¹、喜多島美奈¹、瀧下茉莉子¹、田難 瑞穂¹、中野 万理¹、黒田 貴子¹、本吉 愛¹、西川 徹¹、川本 久紀¹、福田 護¹、津川浩一郎¹

【背景・目的】乳腺粘液癌(mucinous breast carcinoma: MBC)にはその一部に神経内分泌分化を示す症例が存在することが知られている。一般に、神経内分泌分化を確認するための免疫組織化学では、シナプトフィジンやCD56が用いられることが多い。近年、神経内分泌マーカーとしてINSM1が開発され、神経内分泌腫瘍の診断に活用されている。本研究では、MBCにおける神経内分泌分化の判定にINSM1が有用か否かを検討した。【方法】2011年1月1日～2021年12月31日の間に切除されたMBC 228例(229腫瘍)を対象とし、シナプトフィジン、CD56、INSM1の免疫組織化学を実施し、MBCのタイプ別の陽性率を検討した。【結果】229腫瘍にはType A 135腫瘍、Type B 94腫瘍が含まれていた。シナプトフィジンの陽性率は、Type A 11.11%、Type B 39.36%で、Type Bで有意に高かった(p<0.0001)。CD56はType AとType Bで有意差は認められなかった。INSM1の陽性率は、Type A 13.33%、Type B 36.17%で、Type Bで有意に高かった(p<0.0001)。また、当院で従来行っているシナプトフィジン、CD56いずれかが陽性の割合はType A 11.85%、Type B 39.36%で、Type Bで有意に高かった(p<0.0001)。シナプトフィジン、INSM1いずれかが陽性の割合はType A 18.52%、Type B 48.94%で、Type Bで有意に高かった(p<0.0001)。【考察】MBCにおけるINSM1陽性率はシナプトフィジンと同等で、両者を同時に検討することでMBCにおける神経内分泌分化を示す腫瘍の頻度が、従来の当院検査法よりも増加した。【結語】神経内分泌マーカーとしてINSM1の追加することはMBCにおける神経内分泌分化の診断率の向上に寄与する可能性がある。

EP4-18

術前化学療法後に腋窩リンパ節の扁平上皮癌の増大とHER2陰転化を認めたHER2陽性浸潤性乳管癌の一例

¹横浜市立大学附属病院 乳腺甲状腺外科、²横浜市立大学 外科治療学、³横浜市立大学附属病院 病理診断科

松原 由佳^{1,2}、菅沼 伸康^{1,2}、豊福 優衣^{1,2}、磯田 まや^{1,2}、安川 美緒²、堀 千紗³、山中 正二³、藤井 誠志³、齋藤 綾²

症例は47歳女性。右腋窩腫瘍を自覚し近医受診。MMGでは右LO領域にSpiculated massを認めカテゴリー 5、USで右BD領域に23mm大の腫瘍、右腋窩に33mm大のリンパ節腫大を認め、乳房腫瘍より針生検の結果、浸潤性乳管癌硬性型、核グレード2、組織学的グレードⅡ、ER 0%、PgR 0%、HER2 (2+)、FISH陽性、ki-67=60%の診断となり当院に紹介。MRIでは右BD領域に25mm大の腫瘍を認め、CTでは右腋窩、鎖骨下リンパ節腫大あり、遠隔転移所見を認めなかった。家族歴で母と母方伯母に乳癌があったが、術前のBRCA遺伝子検査は病的変異を認めなかった。右乳癌 cT2N3aM0 HER2 enriched typeの診断で術前化学療法の方針とし、EC4コース後にドセタキセル+トラスツズマブ+ペルスツズマブを4コース投与し、原発は13mm大に縮小したものの腋窩腫瘍が46mmまで増大し表皮への露出と自壊を伴いPDと判断し、右乳房全切除術+腋窩リンパ節郭清を行った。病理結果は、原発は腫瘍細胞を認めず組織学的治療効果Grade3、腋窩は扁平上皮癌、60mm、n (3/19)、ER 0%、PgR 0%、HER2 (0)、ki-67=90%、組織学的治療効果Grade 1a、pT0N1aの診断となった。原発腫瘍の針生検と類似している成分も認めるが形態が異なり、他臓器原発腫瘍の転移も否定できず全身検索を行ったが、他の原発巣は認めなかった。臨床経過と合わせて術前化学療法後non-pCRのトリプルネガティブ乳癌として術後カペシタビン投与と胸壁・鎖上照射の方針となった。乳腺原発の扁平上皮癌は化生癌の亜型の一つに分類され、乳癌全体の0.2～1%と稀な組織型である。治療前の組織型が腺癌で、術前化学療法後に扁平上皮癌の診断となる症例が過去に数例報告されている。多くは術前化学療法がPDであり、腺癌と混在する腫瘍のうち化学療法抵抗性の扁平上皮成分が増大することや、化学療法の影響で扁平上皮化生が促進されることが機序として考えられている。本症例は原発腫瘍が縮小する中で扁平上皮癌である腋窩リンパ節の増大を認め、サブタイプの変化も認めていた。腺癌と混在した腫瘍のうちの扁平上皮成分が増大した経過をたどった可能性も考えられ、文献的考察を加えて発表する。

EP4-17

乳腺浸潤性小葉癌における腋窩リンパ節転移と、術前のly評価の有用性

¹和歌山県立医科大学 第一外科、²和歌山病院 外科

清井めぐみ¹、宮坂美和子¹、島 あや¹、西松 真奈¹、谷内 珠美¹、平井 慶充¹、矢田 由美¹、太田 文典²、西村 好晴¹

乳腺において、浸潤性小葉癌の発生頻度は約5%で、特殊型の中では比較的良好に見られる組織型である。近年増加傾向で、浸潤性乳管癌と比べてホルモン受容体陽性が多く、おおむね予後良好である。しかし、後腹膜転移など、通常の乳癌ではまれな再発部位や、乳房内多発や異時性の乳癌の発症なども注意が必要である。

今回我々は、浸潤性小葉癌と腋窩リンパ節転移の関係について、若干の文献的考察を加え報告する。

対象は2010年1月1日から2019年12月31日までに、和歌山県立医科大学第一外科で手術を施行され、浸潤性小葉癌と診断され、センチネルリンパ節生検を施行された患者63例を対象とした。

結果、63例中、センチネル転移陽性の診断で腋窩郭清を追加された患者は20例であった。

超音波検査、腋窩MRI、CTなどで画像上、腋窩転移と判断されていないにもかかわらず、センチネルリンパ節生検を施行され、転移陽性となり、腋窩郭清を追加され、4個以上の転移を認めたものが、6例あった。ly陽性の患者は8例中、4例が4個以上転移認め、15個から24個の多数のリンパ節転移を認めた。ly陰性の患者ではセンチネル転移陽性となった12例中、2例が4個以上転移を認め、5個と6個であった。

浸潤性小葉癌は、乳がん診療でたびたび遭遇する組織型で、おおむね予後良好である。しかし、術前に想定されていなかった4個以上の腋窩リンパ節転移が術後判明した場合など、術前と術後で診断が大きく異なる場合、術後補助療法が予定より大幅な変更が必要になり、乳房切除例でもRTが必要になる場合が多い。そのため、患者に身体的、心理的に大きな負担になる可能性があり、極力術前にステージを正しく評価する技術が求められる。

浸潤性小葉癌を疑うようなエコー所見で生検を考慮するとき、はじめからエコーガイド下マンモトーム生検を考慮したり、針生検で浸潤性小葉癌の診断の場合、マンモトーム生検を追加し、lyまで評価する必要があるかもしれない。

EP4-19

ホルモン受容体低発現であった乳腺腺様嚢胞癌の一例

ベルランド総合病院

水谷麻紀子、芳川裕美子、大原 亜子、米田 光里、米田玄一郎、阿部 元

【はじめに】

腺様嚢胞癌(Adenoid cystic carcinoma:ACC)は唾液腺に好発し、そのほかに気管支、食道、皮膚などに発生する。ACCは唾液腺腫瘍の中では比較的一般的な腫瘍であるが、乳腺領域では原発性乳癌の0.1%以下と報告されている。今回、我々は乳腺原発のACCを経験したので報告する。

【症例】

50歳台女性。マンモグラフィー検診でカテゴリー 3の腫瘍を指摘されて当科紹介受診となった。視触診で左A領域に腫瘍を触知、マンモグラフィー検査では分葉状腫瘍を認め、エコー検査では10mmの分葉状腫瘍を認めた。組織生検では中等度不整形の濃染・腫大核を有する上皮が、主に篩状の構築をなして線維性間質内を増殖する像が見られ、腺腔様構造内には好塩基性の間質粘液を容れる像を伴い腺様嚢胞癌と考えられ、HG1、ER:3、PgR:0、HER2 score0、MIB-1:10%の診断であった。CTでは遠隔転移を認めず、MRIでは境界明瞭平滑で分葉状腫瘍を認めた。ER弱陽性であり、腫瘍径は10mmであったが、組織診断でACCであったことから手術先行の方針とした。cT1N0M0の術前診断の元、乳房部分切除術+センチネルリンパ節生検を実施した。

術後病理診断では、組織型は腺様嚢胞癌、ly0、v0、HG1、ER:3、PgR:0、HER2 score0、MIB-1:10%であった。センチネルリンパ節は転移陰性であった。術後治療は放射線治療とホルモン療法を行い、現在術後5か月を経過中である。

【考察】

乳腺原発のACCは時には腫瘍に一致した疼痛が生じるという報告もあるが、無症状で今回のように検診で発見されることもあり、また画像所見も特徴的なものはないとされる。免疫染色ではER、PGR、HER2が陰性のことが多いが、本症例のようにホルモン受容体陽性の報告もまれにある。リンパ節転移や遠隔転移が少なく10年生存率は約95%と良好であり、腋窩リンパ節転移陰性であれば化学療法の省略が可能とされている。一方で、再発時は化学療法抵抗性ともいわれている。特殊型であっても浸潤性乳管癌に準じた治療法を行うことが原則ではあるが、組織型ごとの特性を理解し、過剰な治療を回避することも重要である。さらに、特殊型は症例数が少ないために国内での情報収集と蓄積が必要であると考えられる。

EP4-20

浸潤性小葉癌術後9年にて腋窩部乳腺に生じたhigh grade encapsulated papillary carcinomaの1例

¹広島市立北部医療センター安佐市民病院 病理診断科、
²広島市立北部医療センター安佐市民病院 乳腺外科、
³広島市立北部医療センター安佐市民病院 外科、
⁴広島市立北部医療センター安佐市民病院 臨床検査部

金子 真弓^{1,4}、神原 貴大¹、木村 修士¹、松浦 博夫¹、金子 佑妃²、
 日野咲季子²、松原 淳³、船越 真人⁴、恵美 純子²

【はじめに】浸潤性乳癌術後に腋窩腫瘍を認めた場合、乳癌の腋窩リンパ節転移を疑うが、反応性リンパ節腫大、悪性リンパ腫、副乳病変、他臓器からの転移も鑑別に挙がる。今回我々は、浸潤性小葉癌術後9年にて同側腋窩腫瘍として異時性多発性に発生した腋窩部乳腺発生high grade encapsulated papillary carcinoma (EPC) with invasionを経験した。EPCの多くはlow gradeな異型上皮の乳頭状、線維性被膜を伴う圧排性増殖を特徴とし、ホルモンレセプター陽性で予後良好であることから、明確な浸潤巣がなければ非浸潤癌として扱われる。しかしEPCの2-14%はhigh gradeで、この場合はtriple negativeのこともあり悪性度が高く浸潤癌として扱うことが推奨されている。腋窩部乳腺発生EPCは検索した範囲で認められず、針生検では形態学的に他臓器からの腺癌の転移との鑑別も問題となったことから報告する。
 【症例】70歳代女性。約10年前、左乳腺C区域の浸潤性小葉癌、最大径8.5cm、浸潤径4.3cm、pT2N0M0に対し乳房全摘術ならびにセンチネルリンパ節生検を受けた。術後9年目の検診時、左腋窩に最大径3cm大の腫瘍を指摘された。針生検では高円柱状異型上皮の乳頭状増殖を認め、浸潤性小葉癌の再発は否定的で、当初、消化器など他臓器からの転移を考えた。大腸癌に類似したが、免疫組織化学にてCK7陽性、CK20 陰性、CDX2 陰性から否定であった。他臓器精査にて原発となりうる腫瘍は指摘されなかった。乳癌局所再発疑いで腋窩腫瘍摘出術が施行された。肉眼的には中心部に高度の出血、壊死を伴う比較的境界明瞭な結節状の腫瘍で、組織的にはリンパ節構造は確認されず、腫瘍周囲には前回腫瘍の残存であるLCIS病変、非腫瘍性小型乳管が散見されたことから残存腋窩部乳腺発生と考えた。腫瘍は強い異型を示す高円柱状異型上皮が境界概ね明瞭な結節状を成して乳頭状に圧排性増殖する像が主体であったが、辺縁には一部、小型不整腺管状の明らかな浸潤病変を形成した。免疫組織化学ではtriple negativeで増殖能は高かった。一部、mammaglobin染色陽性、辺縁に僅かであるがDCIS様病変を認めたことから、残存腋窩部乳腺に発生したhigh grade EPC with invasionと考えた。
 【まとめ】High grade EPCは極めて稀だが、形態学的に消化器腺癌に類似し、誤診しうることから、殊に腋窩部に発生した場合、細胞診、生検診断に際しては同腫瘍も念頭におくことが必要と考えられた。

EP4-22

アポクリン被包性乳頭癌の一例

¹兵庫県立はりま姫路総合医療センター 乳腺外科、
²兵庫県立はりま姫路総合医療センター 病理診断科、
³兵庫県立はりま姫路総合医療センター 看護部
 杉村 七海¹、河野 誠之¹、国安真里奈¹、中井登紀子²、松本 仁美³

【緒言】被包性乳頭癌(Encapsulated papillary carcinoma、以下EPC)は、嚢胞状の線維性被膜に囲まれた腔内に、低～中核異型を示す腫瘍性上皮細胞が乳頭状に増殖する乳頭癌の一種であり、乳頭状構造や腫瘍辺縁に筋上皮細胞を伴わない。周囲組織に浸潤癌やDCISの合併のない被包性乳頭癌は適切な局所治療を実施すれば予後良好であり、WHOではステージ0に含めるべきとされている。
 【症例】50歳女性。左乳房腫瘍を主訴に前医を受診し、針生検ではductal carcinoma in situ (DCIS) 疑いで、診断・治療目的に施行された左乳房部分切除術およびセンチネルリンパ節生検では、apocrine carcinoma, pT1cN0 (浸潤径19mm、ER 0%、PgR 0%、HER2 Score 0、Ki-67 LI 5～10%、DCIS成分が断端陽性疑い)と診断された。トリプルネガティブ乳癌(TNBC)であったため、追加切除および化学療法を含めた今後の治療を目的として当院へ紹介された。借用標本における当院病理診断では、「アポクリン形態を示す腫瘍細胞がEPCとしての構造を示して増殖し、一部で僅かに嚢胞壁外への浸潤を示す腫瘍」と判断し、腫瘍全体としてapocrine EPC with invasion, pT1aNo (浸潤径 1575µm、ER 0%、PgR 0%、HER2 Score1、Ki-67LI <5%)と診断された。TNBCであるがBRCA遺伝子に病的バリエーションを認めず、浸潤径が5mm以下であるため、術後化学療法は適応とならず、残存乳房照射(42.56 Gy/16 F)のみを施行して経過観察の方針となった。
 【考察】EPCでは増殖細胞は軽～中等度核異型を示すものとされており、高度核異型を伴う場合は全体を浸潤癌として扱うとされているが、腫瘍細胞がアポクリン形態を示す場合についての規定はなく、概念を提唱した論文においても「様々な異型度を示す」と記載されている。EPCは稀な腫瘍であるが、中でも病理学的診断が難しい非常に稀なapocrine EPCの1例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。

EP4-21

当院における浸潤性微小乳頭癌の検討

¹東京警察病院 外科・乳腺センター、²東京警察病院 病理診断科、
³中野駅前乳腺クリニック

神谷有希子¹、鈴木 雄介^{1,3}、田中 美帆¹、帯包 妃代²、鈴木 純子¹

当院における浸潤性微小乳頭癌の臨床学的・組織学的特徴を明らかにする。2013年4月から2023年3月までの期間、当院で施行された乳癌手術症例1437症例中、組織学的に浸潤性微小乳頭癌と診断された17症例について検討する。年齢の中央値は59歳(37-86歳)、受診動機は12症例が腫瘤自覚、3症例が検診発見(自覚なし)、2症例が他疾患精査中の偶発的発見であった。4症例で術前化学療法が選択され、3症例でFEC療法+wPTX、1症例でAC療法+DTXが施行された。治療効果判定はGrade 1aが1症例、1bが2症例、2aが1症例であった。術式は5症例に乳房部分切除、12症例に乳房切除が施行された。腋窩リンパ節に関しては7症例でセンチネルリンパ節生検のみ施行されており、3症例でセンチネルリンパ節生検からレベルⅠ以上の腋窩リンパ節郭清が追加され、7症例で初めからレベルⅠ以上の腋窩リンパ節郭清が施行された。術前化学療法群を除く腫瘍径の平均は3.2cm(1.1-8.5cm)で、levelⅠ以上の腋窩リンパ節郭清が施行された10症例の転移個数の平均は6.8個(0-20個)、N因子としてはN0が7症例、N1が5症例、N2が1症例、N3が4症例であった。病期はStageⅠが4症例、StageⅡAが2症例、StageⅡBが5症例、StageⅢAが2症例、StageⅢCが4症例であった。サブタイプは5症例がluminal A type、8症例がluminal B type、3症例がluminal (HER2) type、1症例がHER2 typeで、Ki67LIは平均26.9%(4.6-77.5%)であった。術後補助療法として、術前化学療法群を除く13症例中、9症例でAC療法もしくはTC療法を含む化学療法が施行された。その他抗HER2薬、内分泌療法、放射線治療も標準的に施行された。平均観察期間は63.9か月(9-138か月)で、経過観察中1症例が乳癌死し、2症例で再発を認め、残りの14症例は無再発生存であった。再発部位は、患側の胸壁、腋窩リンパ節、同側乳房内、胸膜播種、腹膜播種などであった。今回の検索では10症例に腋窩リンパ節転移を認めた。平均転移個数は6.8個であったが、再発は3症例に留まる。組織学的検索も加え報告する。

EP4-23

乳腺髄様癌の2例

¹淀川キリスト教病院 乳腺外科、²茶屋町プレスクリニック、
³淀川キリスト教病院 病理診断科

永森 瑞城¹、福田 千紘¹、金子 友紀¹、篠原 瑠璃¹、河合 由紀¹、
 脇田 和幸²、大谷 恭子³

【はじめに】乳腺髄様癌の発生頻度は、全乳癌の1%未満と稀な組織型で、本邦の乳癌取り扱い規約第18版では浸潤癌の特殊型に定義されるが、WHO分類第5版では非特殊型浸潤性乳癌の特殊形態パターンの一種とされており、その診断基準を厳密に満たすことが求められている。乳腺髄様癌は、通常型の浸潤性乳管癌に比して予後が良好とされており、その診断基準を認識し、適切に診断することが重要であると考えられる。今回われわれは、乳腺髄様癌の診断基準を満たす2例を経験したので報告する。【症例1】57歳、女性。健診MGで右乳房に微小円形集簇性石灰化を認め近医受診、精査加療目的で当科受診となった。針生検では髄様癌あるいは浸潤性乳管癌、ER陽性、PgR陽性、HER2陰性と診断、cT1N0M0 cStageⅠに対し右乳房皮膚温存乳房全切除術+センチネルリンパ節生検(SN)+ティッシュエキスパンダー挿入術を施行した。術後病理診断は髄様癌、Ly1、V0、NG2、HGⅡ、pT1cN0(sn)M0の診断となり、術後アロマターゼ阻害薬の内服を開始し、現在、無再発経過中である。【症例2】42歳、女性。右乳房腫瘍を自覚し近医受診、精査加療目的で当科受診となった。針生検では乳癌、ER弱陽性、PgR弱陽性、HER2 陰性と診断、cT1N0M0 cStageⅠに対し右乳房部分切除術+SNを施行した。術後病理診断は髄様癌、ER陰性、PgR陰性、HER2陰性、Ly0、V0、NG2、HGⅡ、pT1cN0(sn)M0の診断となり、今後は放射線療法予定である。【結語】今回われわれは、乳腺髄様癌の診断基準を満たす2例を経験した。髄様癌は、病理診断上、高異型度のトリプルネガティブ(TN)タイプを示すことが多い一方、一般的にTNタイプの浸潤性乳管癌より予後が良いことや、BRCA1遺伝子変異との関与などが報告されている。診断基準に忠実に基づいて、髄様癌と髄様癌の特徴を有する乳癌をより正確に診断し、治療方針に反映させることが必要と考える。

EP4-24

乳腺扁平上皮癌の1例

¹東京都立多摩総合医療センター 乳腺外科、
²東京都立多摩総合医療センター 病理診断科、
³東京都立多摩総合医療センター 放射線科

市川 由佳¹、岡 知美¹、佐久間 結¹、古賀祐季子¹、大久保嘉之¹、
宗像 沙耶²、霧生 孝弘²、荒木 潤子³、田辺 直人¹

症例は77歳女性、2024年3月に左乳房腫瘍を自覚され、当院を受診された。家族歴は妹が副乳癌の診断だった。来院時の検査では、エコーで左乳房A区域に12×14×16mmの内部不均質で境界が明瞭粗造な不整形低エコー腫瘍を認めた。haloを伴っており、浸潤癌が疑われる所見だった。マンモグラフィでは左A区域に微細鋸歯状腫瘍を認め、カテゴリー 4の診断だった。同病変に針生検を施行し、ER (15%)、PgR (0%)、HER2 (1+)、ki67 (75%) で、免疫組織化学染色では、腫瘍細胞(p40 (+)、p63 (+) を呈し、扁平上皮癌を疑う所見と診断された。2024年6月に左乳房全切除およびセンチネルリンパ節生検を施行した。術後の病理組織診断では、ER (20%)、PgR (>5%)、HER2 (1+)、ki67 (65%) で、変わらず扁平上皮癌の診断だった。術後補助療法として、アロマターゼ阻害薬の内服、および化学療法を推奨したが、どちらも希望されず、無治療経過観察中である。乳腺扁平上皮癌の発生頻度は乳腺悪性腫瘍全体の0.1%と稀な組織型である。腺癌の扁平上皮化生により発生すると考えられており、その多くはトリプルネガティブ乳癌とされている。乳腺扁平上皮癌について若干の文献的考察を加えて報告する。

EP4-26

男子乳腺被包型乳頭癌の1例

¹医療法人社団 北つむぎ会 さっぽろ麻生乳腺甲状腺クリニック、
²日鋼記念病院 病理診断科
亀田 博¹、山城 勝重²

【症例】52歳男性

X年6月に健診機関からの紹介で初診。画像診断、細胞診から嚢胞内乳癌を強く疑い、X年7月に左乳腺腫瘍切除 (Bp) を施行した。術後は放射線治療のみ行い、ホルモン療法は行っていない。視触診で圧痛のある円形腫瘍を触知。MMGで左MIOに円形高濃度腫瘍を認めた (C1/C3)。USでは左Eに32.3X29.5mmの円形液状構築内に血流のある広基性、分葉隆起性実質腫瘍あり、カテゴリー 3b。造影MRIでは左乳頭直下に32X31mmの嚢胞があり、皮膚側に 16X8mmの早期濃染する腫瘍を認めた。乳房造影CTでは左乳頭直下に31X27mmの嚢胞内に13X9mmのenhanced massを認めた。SNIは正常と思われた。細胞診では血性背景に核肥大、やや核濃染した上皮細胞の集塊を認め、一部重積し class III。手術検体病理では、被包型乳頭癌 (EPC)、近傍に類似的低異型度DCISを2個認めた。g Ly0 V0 margin (-)。ER (+,100%) PgR (+,95%) HER2 (1+) Ki67 30%でサブタイプはluminal-B。隆起性病変は血管線維組織に支持された円柱、立方形の細胞の乳頭腺管状の増殖からなり、これらの細胞はN/C比の高いほぼ均一の形態を示し、円形核はクロマチンの増量のみならず血管結合組織および嚢胞壁の両方で筋上皮細胞が欠如している」と定義されている。WHO分類第5版 (2019年) ではEPCは良性、非浸潤癌、浸潤癌を含めたpapillary neoplasiaのカテゴリーに分類され、再発率や予後について通常型DCISと同等であり、pTisとして扱い、EPC with invasionは浸潤部のサイズでT分類を行うよう推奨された。乳癌取り扱い規約第18版 (2018) でも非浸潤性乳管癌 注3に同様の記載がある。EPCは非浸潤癌から浸潤癌への移行を示す中間的な病変と考えられ、一般的に予後良好 (10年生存率 95.6% Rakha EA 2011) であるが、リンパ節転移、遠隔転移を来した例もまれにあり (Grabowski J 2008, Collins LC 2006)、注意が必要である。

【考察】

被包型乳頭癌 (Encapsulated papillary carcinoma;EPC) は2012年のWHO分類第4版でpapillary carcinomaのvariantとしてはじめて分類されたもので、EPCは「肉眼的に嚢胞状の線維性被膜に囲まれた腔内に、低～中等度核異型を示す腫瘍性上皮細胞が乳頭状に増殖する乳頭癌の一種で、大部分の症例において、乳頭状構造のみならず血管結合組織および嚢胞壁の両方で筋上皮細胞が欠如している」と定義されている。WHO分類第5版 (2019年) ではEPCは良性、非浸潤癌、浸潤癌を含めたpapillary neoplasiaのカテゴリーに分類され、再発率や予後について通常型DCISと同等であり、pTisとして扱い、EPC with invasionは浸潤部のサイズでT分類を行うよう推奨された。乳癌取り扱い規約第18版 (2018) でも非浸潤性乳管癌 注3に同様の記載がある。EPCは非浸潤癌から浸潤癌への移行を示す中間的な病変と考えられ、一般的に予後良好 (10年生存率 95.6% Rakha EA 2011) であるが、リンパ節転移、遠隔転移を来した例もまれにあり (Grabowski J 2008, Collins LC 2006)、注意が必要である。

EP4-25

基質産生癌の一例

トヨタ記念病院

片桐 悠介、谷口 真弓、松本 光加、伊藤 和子

症例は72歳女性。既往に脳梗塞があり、ADLは車いす。右乳房のしこりを主訴に前医受診。触診では右9時方向に2cmの腫瘍を触知。MMGでは右MOにirregular indistinct high density mass (cat-4) を認めた。超音波検査では右9時に17×17×13mmの境界不明瞭不整形腫瘍 (cat-4) を認めた。右腋窩リンパ節腫大は認めなかった。前医の針生検では、間質の一部で軟骨基質様変化が認められ、化生癌 (基質産生癌) の疑い、NG:1、HG:I、ER:陰性、PgR:陰性、HER2:陰性、MIB-1:25%の診断であった。手術目的のため、当院紹介受診。造影CTでは右C領域にリング状の造影効果を伴う29mmの造影腫瘍を認めた。腋窩リンパ節腫大は認めず、遠隔転移も認めなかった。造影MRIでは同部位にwash-outされるリング状の造影効果を伴う24mmの限局した造影腫瘍を認めた。本来なら術前化学療法の適応であるが、本人のADLを考慮し、まずは手術を行う方針となった。右乳房全切除術+センチネルリンパ節生検を施行した。センチネルリンパ節は陰性であった。術後病理組織診は、基質産生癌 (腫瘍径=浸潤径:27mm、NG:2、HG:II、ER:陰性、PgR:陰性、HER2:陰性、MIB-1:25%)、pT2N0M0 stage IIAであった。術後補助療法として化学療法を推奨したが、本人・家族がADLの低下を危惧したため、化学療法は施行せず、現在無治療経過観察中である。基質産生癌は化生癌の間葉系分化を伴う癌の一種であり、かなり稀な腫瘍である。組織学的所見としては、浸潤性乳管癌の像に合わせ、軟骨基質ないしは骨基質が存在する乳癌である。上皮性の癌腫性成分と基質成分の間に紡錘形腫瘍細胞が介在しないのが特徴である。サブタイプはトリプルネガティブが多く、治療方法も通常の乳癌治療に準じて、化学療法が選択されることがほとんどであるが、化学療法・放射線療法に抵抗性との報告がある。そのため予後としては、通常型の浸潤性乳管癌と比較すると予後不良とされているが、化生癌の中では良好との報告がある。今回当院で基質産生癌の一例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

EP4-27

乳腺原発悪性リンパ腫の1例

¹淀川キリスト教病院 乳腺外科、²茶屋町プレストクリニック、
³淀川キリスト教病院 病理診断科

金子 友紀¹、河合 由紀¹、篠原 瑠璃¹、福田 千紘¹、永森 瑞城¹、
川口 耕¹、脇田 和幸^{1,2}、稲葉真由美³

乳腺原発悪性リンパ腫は乳腺悪性腫瘍の0.5%未満の稀な疾患である。乳腺原発悪性リンパ腫の1例を経験したので報告する。【症例】80代後半の女性。健診腹部CTで右Eに腫瘍を指摘された。MG・USで腫瘍を認めず、左Eの良性腫瘍摘出術既往による乳腺の左右差と考えられた。約4か月後、右乳房腫瘍および乳房腫大を自覚し受診。USで右C'に約3cmの内部不均質な腫瘍、右Cに同様の小腫瘍、右腋窩に多数リンパ節腫大を認めた。乳房造影MRIでは右乳房浮腫、右C'の内部不均質な腫瘍と区域性進展を認めた。胸腹部単純CTでは左腋窩リンパ節にも軽度腫大を認めた他転移所見はなかった。右C'の腫瘍への針生検でN/C比が高い異型細胞の増殖を認め、ER・PgR・HER2陰性、CD20陽性、Ki-67:90%、bcl-6陽性、bcl-2びまん性陽性、c-myc約60%で陽性で、びまん性大細胞型B細胞リンパ腫 (DLBCL) と診断した。血液検査は特記事項なくLDHは基準値内だった。血液内科に紹介、積極的治療は施行しない方針となった。【考察】乳腺原発悪性リンパ腫は多くは中高年女性に発生する。臨床所見や画像は乳癌と類似するが、腫瘍径が大きく、硬さに欠け、約30%で急速増大を認める点が数少ない特徴とされる。組織学的にはDLBCLが最多である。DLBCLのうち特にMYC≥40%陽性かつBCL2≥70%は予後不良とされる。乳腺の悪性リンパ腫の原発性と二次性の鑑別は必ずしも容易ではないが、Wisemanらの①十分な病理組織が採取され、②病理学的にリンパ腫が乳腺組織に存在することが証明され、③先行する乳腺外のリンパ腫を認めず、④乳腺と同側の腋窩リンパ節以外に病変を認めない、を使用することが多い。治療は一般的にアンスラサイクリンベースのレジメンとリツキシマブによる全身療法および放射線療法だが、高い専門性を要し、疑った時点で血液内科に紹介することが望ましい。予後は乳癌と比べて不良で、組織型によるが比較的予後が悪いDLBCLは5年生存率54.4%とされる。全生存率および疾患特異的生存率は高齢になるにつれ低下するが、併存疾患や治療への忍容性が影響していると考えられる。本症例では対側リンパ節にも軽度腫大があり厳密には定義に合致しないが、所見が弱くほぼ乳腺原発悪性リンパ腫と考えた。臨床所見による乳癌との鑑別は容易ではないものの、急速増大する腫瘍や多発リンパ節腫大を認めた場合には悪性リンパ腫の可能性も考慮し血液内科への紹介タイミングを逸しないことが重要である。

EP4-28

乳房温存手術における乳腺断端迅速診断についての後方視的検討

¹日本医科大学武蔵小杉病院 乳腺外科、²日本医科大学付属病院 乳腺科
保科 淑子¹、内海はたる¹、村里 梨咲¹、武井 寛幸²

乳房温存術において乳腺切除断端の評価は再切除や放射線照射量、局所再発予後に関わる因子となる。この乳腺切除断端を術中迅速診断で評価することは、乳腺症などの乳腺背景や電気メスなどの焼灼影響を加味しながら行わなければならない、より高い診断能力を要する。このため乳癌治療を行う約半数の施設では乳腺断端の迅速診断は施行されておらず、術中迅速診断の結果で切除範囲を広げることはガイドラインでも推奨されていない。

対象:日本医科大学武蔵小杉病院で2024年4月1日から12月31日までに施行した乳癌に対する乳房温存手術75例

方法:乳腺切除断端に対して術中迅速診断を行なった群(Geff群)と行わなかった群(non-Geff群)において最終病理結果における断端近接・露出(1mm以内、浸潤の有無は問わない)率、再手術率、局所再発率について後方視的に検討する。腋窩手術の有無や種類は問わない。

結果:Geff群が55例、non-Geff群が16例であった。再切除はGeff群で1例(1.8%)、non-Geff群で0例。断端近接・露出はGeff群で10例(18%)、non-Geff群で2例(12%)であった。これらの症例は再切除を行なった2例を除き、切除断端へのブースト照射を追加した。観察期間が短いこともあり、局所再発は両群ともなかった。

考察:当院で術中迅速診断を行うかどうかは術者の判断に任せているが、迅速診断を行う判断をした術者は経験の浅い外科医が多かったこともあり、Geff群で近接・露出率の増加を来したと考えられる。また、迅速診断に出した方向と異なる場所の断端陽性症例もあり、切除範囲の術前マーキング方法やどこを迅速診断へ提出するののかについて事前の十分な検討が必要と考えた。

結論:乳腺切除断端の術中迅速診断により再切除率や断端近接・露出率の低下を認めなかった。術前に迅速診断の必要性と提出する方向について十分な検討が必要である。

EP4-30

乳癌肝転移巣に対するRebiopsyの意義の検討

¹神戸市立医療センター 西市民病院 乳腺外科、
²神戸市立医療センター 西市民病院 外科、
³神戸市立医療センター 西市民病院 消化器内科、
⁴神戸市立医療センター 西市民病院 放射線科、
⁵神戸市立医療センター 西市民病院 臨床病理部

三瀬 昌宏¹、大久保ゆづり¹、矢田 善弘¹、石川 佳奈²、清水 孝洋³、上原栄理子⁴、勝山 栄治⁵

乳癌肝転移は、脳転移と並びlife threateningな病態であり有効な薬剤による早急な治療が必要とされる。一方、原発巣/転移巣間で一定程度サブタイプに差異が生じることが知られている。特にHER2低発現は病勢進行中、原発巣/転移巣間でHER2(-)からHER2低発現へ、あるいはHER2低発現からHER2(-)への転換が多いとの報告がある。HER2低発現乳癌にも有効性を示すトラスツズマブ デルクステカン(T-DXd)が保険承認されたことや、CGP検査への活用も見込まれることから、転移性肝腫瘍のRebiopsyは、肝転移巣でのサブタイプの再検査(T-DXdに対するCDxを含む)の為有意義だと考えた。一方PD-L1蛋白の再検査は肝転移巣では免疫学的にcoldな状態になっている事が多い事から意見の分かれる所である。今回我々は、2019年～2024年に当院で肝生検を行った5例の乳癌肝転移巣と原発巣のサブタイプの比較検討し、その治療経過について報告する。初診時の年齢は36歳～62歳(中央値49歳)。初発肝転移は3例、続発肝転移は2例。手術から肝転移出現までの期間は、中央値4年(18ヶ月～12年)。原発巣のサブタイプは、Luminal B-like乳癌が4例(内2例はHER2低発現、2例はHER2発現なし)、Luminal/HER2乳癌が1例であった。尚、肝転移巣HER2発現は、全例ペンタナultraView/パスエーHER2(4B5)にて染色を行い、原発巣でも可能な限りHER2(4B5)による再染色を行った。ホルモンレセプターの発現は、原発巣、肝転移巣に差がなかったのに対し、HER2発現に関しては、HER2発現が増強したのが5例中2例(HER2(1+)→HER2(3+)が1例、HER2(-)→HER2(2+) FISH(-)が1例)、HER2発現に変化を認めなかったものは、5例中3例(HER2(3+)→HER2(3+) 1例、HER2(1+)→HER2(1+) 1例、HER2(-)→HER2(-) 1例)であった。肝転移巣でHER2発現が増強した2例中1例(HER2(3+)例)では、PER/HER/DTXを行い、残る1例(HER2(2+) FISH(-))は、T-DXd投与を行った。HER2発現に変化のなかった3例中1例(HER2(3+)→HER2(3+))では通常の抗HER2療法終了後の為T-DXd投与を行い、HER2(1+)→HER2(1+)の1例では肝転移増大が急激であった為、BV+PTXを行なった。またHER2(-)→HER2(-)の1例では、LET+PAL投与を行い5年間経過した現在も、CRを維持している。他、追跡期間は短いがいずれの症例も奏功している。以上より原発病変と肝転移病巣のサブタイプの不一致は、新たな治療選択肢を提供する事があると考えられ、肝転移巣に対するRebiopsyの重要性が示唆された。

EP4-29

CK19蛋白陰性のためOSNA法偽陰性となり、CK19免疫染色とNGS評価を施行した1例

¹北斗病院 乳腺・乳がんセンター、²北斗病院 病理遺伝子診断科、
³めぐみ乳腺クリニック、⁴慶應義塾大学医学部がんゲノム医療センター、
⁵旭川医科大学病院 乳腺疾患センター

川見 弘之¹、伊藤 茜^{1,5}、鈴木 恵³、馬場 晶悟²、加藤 容崇²、
原田 大²、西原 広史⁴、北田 正博⁵

【緒言】センチネルリンパ節生検(SNLB)診断にOSNA法は広く行われているが、CK19mRNAを検出する検査で、CK19蛋白低(無)発現症例での偽陰性が問題となる。過去の報告では、全リンパ節で0.18%、症例ベースでは0.5%と稀ではある。一方、原発巣でCK19蛋白低(無発現)症例は、10%程度と報告され、特殊型やTNBCに多く、悪性度が高いとする報告もある。今回、通常型乳癌(IBC-NST)、LuminalAで、OSNA偽陰性となり、手術検体でリンパ節・原発巣のCK19染色を行い、陰性・陽性の部分に分け、NGSを含めた詳細な検討を行った症例を報告する。

【症例】63才、女性、左乳房腫瘍を主訴に受診。左乳房C域に4cm大の不整腫瘍を触知。MG,US,MRIにて、最大径50mm大の限局性、不整腫瘍。針生検にて、浸潤性乳管癌(硬性型)、LuminalA。明らかな腋窩リンパ節転移所見無し。PET含めた全身検査にて転移所見無く、cT2N0M0,stageIIA。2023/8左Bt+SNLB施行。SN2個摘出し、1個は小リンパ節だが硬く、半割しスタンブ細胞診へも提出。OSNAでは転移陰性と判断したが、細胞診では陽性と診断され、腋窩リンパ節サンプリングを追加。術材病理では、浸潤性乳管癌(充実型>硬性型)、HG2。最終的にpLN:2/5、pT2N1aM0,stageIIB、LuminalAと診断。腫瘍部のCk19陽性像は不均一で、陰性領域が有意。転移リンパ節のCK19は陰性(極一部の陽性細胞のみ)。主腫瘍のCA19陽性・陰性別のNGS(Agilent panel)では、有意変異としてFANCA,PIK3CAが共通変異、陰性部分では、さらにARID1A,STK11,TSC2,POLDが見られた。

【結語】当科では2011/5月よりOSNA法を採用し、2023/12月まで701例施行しているが、臨床的に問題となったCK19陰性による偽陰性は今回が初めてであった(0.14%)。本症例は術後療法として、NSAI、TS1(1年)、PMRTを施行し現時点で再発所見は認めていない。ARID1Aのlossが、EMTを促進し、CK19蛋白発現低下を来すとの基礎研究の報告もあり、今後の検討が必要である。

EP4-31

浸潤性小葉癌が再発の過程で形質転換し、小細胞癌の組織形態に変化したと考えられる1例

¹松江赤十字病院 乳腺外科、²松江赤十字病院 病理診断科、
³松江赤十字病院 呼吸器内科、⁴松江赤十字病院 看護部

榎野 好成¹、江角 知香²、徳安 宏和³、大谷 麻¹、曳野 肇¹、
村田 陽子¹、横地 恵美⁴、山本 香織⁴

【はじめに】浸潤性小葉癌は乳腺の小葉から発生し、周囲の組織に浸潤する特性を持つ乳癌であり、乳癌全体の約10%前後を占める。また他の浸潤性乳癌とは異なる転移形式をとることや、治療経過中にsubtypeの変化がおり、治療戦略の決定に難渋することもある。今回、浸潤性小葉癌の転移再発の治療過程で、ホルモン感受性の低下やHER2蛋白の陽転化、組織形態の変化が転移巣におこり、初発乳癌と異なる小細胞癌の組織像に変化したと考えられる、診断・治療に難渋した1例を経験したので報告する。

【症例・経過】50代後半の閉経後初発乳癌に対して手術(Bp+Ax)を行った。病理学的進行度(pT4bN3M0, stageⅢCでluminal A型乳癌(ER/PgR/HER2=J score:3b/J score:1/1+)、Ki67LI:9.3%で、リンパ節転移が多数(39/41)あり、術後に薬物療法(AC&weekly PTX)、放射線治療と内分泌療法(AI)を継続した。乳癌術後4年7か月目に悪性の卵巣腫瘍が疑われ、婦人科で開腹下に腹膜、子宮・卵巣卵管切除術が行われた。病理診断では、乳癌原発の浸潤性小葉癌からの転移で、転移組織のバイオマーカーはER/PgR/HER2=J score:1/J score:1/3+、Ki67LI:52.3%と、ホルモン感受性が低下しHER2陽性に変化していたため、術後は抗HER2療法(DOC+HP:6 cycle)を行い著効した。HP療法で維持投与をしていたが、子宮卵巣卵管切除後8か月目に左鎖骨上リンパ節腫大を認め、生検では小細胞癌のリンパ節転移の診断であった。リンパ節転移は単発でホルモン感受性とHER2蛋白の発現は陰性、PDL1(SP142&22C3)も陰性であった。しかし腫瘍細胞(小細胞癌)はTTF-1陽性で肺原発が疑われたが、肺や縦隔には病変は認めなかった。初発乳癌は多数のリンパ節転移を伴う乳癌であったことから、乳癌由来の可能性も否定しきれず、リンパ節を切除しcancer freeとした上で、その後も乳癌の治療(ERI, Capecitabine)を継続した。術後7年4ヶ月目に肝転移が出現、肝生検で肺小細胞癌の転移と診断され、肺小細胞癌に対する化学療法(CARBO+VP16, Amrubicin)を行ったが効果はなく、癌性髄膜症を併発し、術後7年11ヶ月目に永眠された。

【結語】乳癌の治療経過や剖検による病理診断、パネル診断の検討により、自験例は治療過程で、浸潤性小葉癌が形態的・臨床的に小細胞癌へ形質転換が生じた症例と考えられた。若干の文献的考察を加え報告する。

EP4-32

当施設におけるHER2低発現乳癌に対する
トラスツマブ・デルクステカンのコンパニオン検査

大阪大学大学院医学系研究科 乳腺内分泌外科

前川まりこ、増永 奈苗、阿部かおり、吉波 哲大、塚部 昌美、
草田 義昭、三嶋千恵子、三宅 智博、多根井智紀、下田 雅史、
島津 研三

【背景】DESTINY-Breast 04試験の結果を受け、本邦でも2023年3月、トラスツマブ・デルクステカン (T-DXd) がコンパニオン (CDx) 検査でHER2低発現が確認された化学療法歴のある進行再発乳癌に対して保険収載されたが、CDx検査の検体や結果に関して、実臨床でのデータはまだ不十分である。

【目的】実臨床におけるCDx検査のHER2低発現の状況について、後方視的に評価、考察する。

【対象】当施設で2023年3月から2024年6月までに行ったT-DXdのCDx検査。

【結果】全CDx検査数は51件。原発巣のサブタイプはHR+HER2-症例が46例、TNBC症例が5例であり、検査検体は手術時の乳房検体を使用した症例が41例、再発部位を使用した症例が10例であった。CDx検査の結果、23件 (45%) でHER2低発現を認めた。初診時のIHCとCDx検査の結果を比較できた34例中、HER2-lowからHER2-0へ変化した症例が13例、HER2-0からHER2-lowへ変化した症例はなく、CDx検査によるHER2の変化率は38%であった。

手術時の乳房検体でCDx検査を行った41例のうち、手術時のIHC、HER2/CEP17比を検討可能な症例がそれぞれ25例、29例あった。IHCに関しては、手術時は全例HER2-lowであったが、CDx検査時のHER2-lowが維持されていたのは14例 (56%) であり、11例 (44%) ではHER2-0となった。また、HER2/CEP17比に関しては、手術時のHER2/CEP17比の中央値は、CDx検査でのHER2-low群 (15例) が1.2、HER2-0群 (14例) が1.1とややHER2-low群が高いもの、有意な差を認めなかった ($P=0.163$)。

また遠隔転移巣でCDx検査した症例10例の検査部位は、肺・胸膜が4例、皮膚3例、肝2例、リンパ節1例であり、肺1例・皮膚病変1例においてHER2-0へ変化していた他は、手術時の乳房検体と同様の結果であった。

また、これらの検査中には、手術時の乳房検体のCDx検査は陰性であったが、その後肝転移巣を生検し行ったCDx再検査の結果がIHC:1+であった症例が1例あった。

【考察・結語】当院におけるHER2のCDx検査のHER2-lowの割合は既報の約60%より少ない結果であった。2021年の染色プロトコルの改訂に伴い、旧プロトコルよりHER2が低くなることから知られている他、手術時の検体が古い症例が多く含まれていたことが原因として考えられる。またCDx検査の結果がHER2陰性であっても、他の部位や治療経過によってHER2の低発現を認める可能性があり、今後、さらなる症例の蓄積を行い、検討を重ねる必要がある。

EP4-34

当院における針生検・手術検体、術前化学療法別によるPD-L1 (SP142) 発現の検討

¹ 京都大学医学部附属病院 乳腺外科、
² 京都大学医学部附属病院 病理診断科福井由紀子¹、竹内 康英²、辻 賢太郎²、広瀬奈緒子¹、服部 響子¹、
米田 真知¹、宮内 彩¹、前島佑里奈¹、山口 あい¹、石井 慧¹、
清水 華子¹、山口 絢音¹、川島 雅央¹、山口 展子¹、増田 慎三¹

【背景】抗PD-L1抗体であるSP142を一次抗体とするベンタナOptiView PD-L1 (SP142) は、トリプルネガティブ乳癌に対するアテゾリズマブのコンパニオン診断薬である。ガイドラインではPD-L1 (SP142) 評価に際し、適切な検体の品質管理と、より大きな検体を選択することが推奨されている。IMpassion130試験において原発巣のPD-L1 (SP142) の陽性率は44.0%であったが、国内での実臨床における陽性率は明らかではない。当院では自施設でPD-L1 (SP142) 染色を行っており、検体毎での評価が可能である。そこで、当院での原発巣における陽性率、針生検・手術検体での陽性率の違い、術前化学療法前後での陽性率の変化について検討した。

【方法】当院で2018年9月から2024年9月までの期間で、原発巣に対して生検または手術を行ったトリプルネガティブ乳癌におけるPD-L1 (SP142) 発現を後方視的に検討した。

【結果】延べ検体におけるPD-L1 (SP142) 陽性率は55.1% (109/198例) であり、検体別では針生検で46.5% (53/114例)、手術検体で66.7% (56/84例) であった。術前化学療法を実施せず、針生検・手術検体の両方で発現を評価した症例は40例あり、32例 (80%) は針生検・手術検体で評価は変わらなかったが、8例 (20%) は針生検で陰性、手術検体で陽性であった。また、術前化学療法で病理学的完全寛解に至らず、針生検・手術検体の両方で発現を評価した症例は10例あり、6例 (60%) は針生検・手術検体で評価は変わらなかったが、4例 (40%) は針生検で陰性、手術検体で陽性であった。

【考察】当院での原発巣におけるPD-L1 (SP142) 陽性率はIMpassion130試験の結果より11.1%高く、手術検体では22.7%高かった。組織を採取してから10%中性緩衝ホルマリンに固定するまでの時間、ホルマリン固定時間といった検体の品質管理への留意が、適正な発現の反映につながったと考えられた。また検体の選択については、針生検より手術検体での陽性率が高く、より大きい検体が適切とするガイドラインの推奨を支持していた。術前化学療法実施例では、針生検より手術検体での陽性率が高く、評価に十分な腫瘍量が残存していれば手術検体での評価が推奨されると考えられた。

EP4-33

乳癌とS状結腸癌の同時性多発肺転移を認めた一例

¹ 国立病院機構 横浜医療センター 外科・乳腺外科、
² 国立病院機構 横浜医療センター 臨床検査科
大石 裕佳¹、木村 安希¹、清水 哲也¹、新野 史²

症例は68歳、女性。検診で便潜血陽性を指摘され、前医の下部消化管内視鏡でS状結腸癌と診断され紹介受診した。当院での胸部部造影CT検査ではS状結腸癌、傍大動脈リンパ節転移疑い、左乳房腫瘍、多発肺腫瘍を指摘された。マンモグラフィー所見では左U/O領域に内部に多形性集簇性石灰化を伴うSpiculated Massを認め、カテゴリー 5と診断した。乳房超音波検査では左C領域に28mm大の不整形、境界明瞭粗造でHaloを伴い前方境界断裂のある内部に石灰化を伴う腫瘍を認めカテゴリー 5と診断した。左乳房腫瘍に対し、針生検を施行、浸潤性乳管癌、硬癌、エストロゲン受容体 (ER) 60%、プロゲステロン受容体 (PgR) 0%、HER2スコア2+、FISH陰性、Ki67陽性率60%のLuminalB Typeと診断した。多発肺腫瘍については乳癌やS状結腸癌からの転移性肺腫瘍や原発性肺癌等が鑑別に挙げられたが、生検での診断が望ましいと考えた。よって確定診断、治療方針決定目的に、胸腔鏡下右肺部分切除術を施行した。肺切除検体内にCK7一部陽性、CK20陰性、CDX2陰性、ER10%、PgR数%、HER2スコア陰性、Ki67陽性率5%の乳癌転移と考えられる病変とCK7陰性、CD20陽性、CDX2陽性、ER陰性のS状結腸癌転移と考えられる病変が別々に存在しており、乳癌とS状結腸癌の同時性肺転移であると診断された。S状結腸癌は今後腫瘍による閉塞をきたす可能性が高いと判断し症状緩和目的で腹腔鏡下S状結腸切除術、転移リンパ節遺残の非治療切除を施行した。乳癌はホルモン剤 (アナストロゾール) 内服を開始したが副作用のため現在は内服中断し経過観察中であり、S状結腸癌については術後化学療法 (5-FU+オキサリプラチン+カペシタビン+ベバシズマブ療法) 施行し外来通院中である。

乳癌の同時性重複癌の症例は報告が散見され、乳癌の重複癌の頻度は3.4 ~ 7.3%とされ、特に乳癌の同時性重複癌は0.8 ~ 1.1%と報告されており非常に稀である。重複臓器は多臓器にわたるとされているが大腸癌が最も多いという報告も散見される。本症例では乳癌と大腸癌の同時性重複癌がそれぞれ同時性肺転移をきたしており、非常に珍しく報告例も稀なため文献的考察を含め報告する。

EP4-35

Digital pathology for biomarker assessment of breast cancer

¹ 横浜市立大学附属市民総合医療センター 病理診断科、
² 埼玉県立がんセンター 病理診断科、
³ 日本大学医学部 病態病理学系 腫瘍病理学分野、
⁴ ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社、
⁵ 防衛医科大学校 医学科 病態病理学講座、
⁶ 千葉メディカルセンター 病理診断科
堀井 理絵^{1,2}、増田しのぶ³、林 海美子⁴、津田 均^{5,6}

The purpose of this study is to verify the equivalence between digital and conventional diagnosis and to evaluate the performance of image analysis in the field of breast pathology. A series of sequential tissue sections was prepared from breast cancer specimens of 80 patients. The sections were used for immunohistochemistry of ER, PR, HER2 protein and Ki67 and dual color in situ hybridization of *ERBB2* gene. All glass slides were scanned and the whole slide images (WSIs) were created by VENTANA DP200. Three pathologists assessed the biomarker statuses using glass slides with an optical microscope (conventional diagnosis), as well as WSIs with Roche uPath system (digital diagnosis). Consensus diagnosis was defined as the conventional diagnosis where all three or two pathologists agreed. Image analysis (AI diagnosis) was conducted using WSIs on Roche uPath enterprise software. Results from the digital and AI diagnoses were compared with the conventional diagnoses. Inter-observer concordance in digital diagnosis for each biomarker was equivalent to that in conventional diagnosis. For the comparisons between digital and conventional diagnoses by each pathologist, the range of the Cohen's κ value was 0.74-1.00, indicating the concordance was good or excellent. For the comparisons between AI and conventional diagnoses by each pathologist, the range of the Cohen's κ value was 0.63-1.00, indicating the concordance was good or excellent. For the comparisons between AI and consensus conventional diagnoses, all κ value exceeded 0.8, indicating the concordance was excellent. In the assessment of breast cancer biomarkers, the digital diagnosis using DP200 is equivalent to conventional diagnosis and the AI diagnosis by uPath could be an alternative to conventional diagnosis.

EP4-36

NTT東日本関東病院における乳癌術前、術後病理検体についての検討

¹昭和医科大学病院、²NTT東日本関東病院松井 利晃¹、森川 鉄平²、中山紗由香¹、三浦 咲子²、澤田 晃暢²

【背景】乳癌のバイオマーカーは術前、術後での治療を決定するに置いて重要な要因である。乳癌のバイオマーカーは針生検、術後の検体で確認する。施設によっては生検時か術後どちらかのみを確認している施設もある。今回当施設でEstrogen Receptor (ER)、Human epidermal growth factor receptor type2 (HER2)、Ki-67の生検時、術後での変化について調査した。又当院ではHER2染色にペンタナultraViewパスウェー HER2 (4B5)を使用している。

【対象と方法】我々は2019年4月1日から2024年7月30日までに当院で生検時病理を確認かつ手術を施行した乳癌498乳房を対象とし、針生検時と手術後でER、HER2、HER2低発現、Ki-67が変化した症例を抽出した。ERにおいては値が0%、<1%を陰性としそれ以外を陽性。HER2は0、1+、2+ (DISH陰性)を陰性、2+ (DISH陽性)3+を陽性。HER2低発現ではHER2が0を陰性、1+、2+ (DISH陰性)を陽性。Ki-67では生検時と手術時でki-67の値20%以下が30%以上に变化した症例、30%以上が20%以下に変化した症例を抽出。

【結果】針生検前と術後でERの発現に変化があった症例が11例。その中で針生検前にER発現を認め術後にER発現を認めなかった症例数は7例(1.2%)。生検前にER発現を認めず術後にER発現を認めた症例が4例(1%)。又HER2においては生検前と術後で陰性陽性の変化があった症例が12例。その中で針生検前にHER2陰性であり術後HER2陽性であった症例が7例(1.4%)。針生検前にHER2陽性であり術後にHER2陰性であった症例が5例(1.4%)。HER2低発現に変化があった症例が83例。その中で生検前にHER2低発現を認め術後にHER2低発現を認めなかった症例は42例(10%)。生検前にHER2低発現を認めず術後にHER2低発現を認めた症例が41例(8%)。Ki-67においては生検前術後で20%以下が30%になった症例は5例(1.5%)、30%以上が20%以下になった症例は5例(1.5%)。又当院で生検施行していない為ER、HER2、Ki-67が確認できていないDISHを確認していないことなどが理由で生検時のER、7例HER2、62例Ki-67、70例HER2低発現、18例は不明であった。

【考察】術前、術後の両方のバイオマーカーを調べる事で、少ないながらも、恩恵を受ける患者、不利益を被る患者が存在することがわかった。特に今後再発する患者にとってはHER2低発現なども重要になってくる。当院では患者の平均年齢が高いこともあり何かしらの影響を与えている可能性がある。

EP4-38

周術期におけるHER2再診断の有用性とその臨床的意義：3症例の検討と文献的考察

兵庫県立西宮病院 乳腺外科

曾山みさを、島田菜津美、岡本 葵、水本紗千子、小西 宗治

【初めに】周術期のHER2病理診断は、術前・術後補助療法や、時には再発時の薬剤選択に決定的な役割を担っている。しかし、乳癌原発巣や転移再発巣では腫瘍病変内・病変間共にHER2診断の不一致が報告されており、真に抗HER2薬が適応になる症例を余すことなく抽出するには、乳腺外科医と病理医の緊密な連携が肝要である。今回、周術期に追加でHER2再診断を行ったことが治療方針決定に寄与した3症例を経験したため、報告する。【症例】①浸潤性乳管癌 (IDC : Invasive ductal carcinoma) pT1a (4mm) N1M0 原発巣:HER2 score 1→転移リンパ節: HER2 score 3 ②IDC ct4d (44mm) N2aM0 原発巣:HER2 score 0 →術前化学療法 (NAC : Neoadjuvant chemotherapy) 後 原発巣:HER2 score 3 ③IDC pT2N0M0 (多発浸潤性 : A 25mm, E 15mm, CD 19mm 連続病変の可能性も否定できない) 術前原発巣 (A) :HER2 score 1 → 術後原発巣 (CD) :HER2 score 3【考察】HER2診断の不一致は、原因として腫瘍側と測定側の因子が想定される。同時性転移リンパ節-原発巣のHER2不一致は、0-2.4%とごく稀であるといわれている。しかし、症例①の様に、原発巣の浸潤径が小さい・又は微小浸潤が広範に多発している場合は、転移リンパ節での追加HER2診断によって、病理医の判定の差を減らし、また、腫瘍不均一性やリンパ行性転移過程での生物学的特性的変化を考慮した治療方針が策定できる可能性がある。また、NAC後の再評価の必要性・治療効果に関してはエビデンスが乏しく、ガイドラインで言及されていないが、症例②では、NAC前の自壊腫瘍の腫瘍径は大きく、壊死組織を多く含んでいた。腫瘍不均一性・治療修飾による変化の可能性も考慮し、手術検体でHER2再診断を行った。多発浸潤癌の場合、ガイドラインには、HER2診断は原則として最大浸潤径を示す浸潤癌が多く含まれるスライドを対象とする、と記載されている。症例③では連続病変の可能性も否定できなかったが、各腫瘍の最大径に大差がなかったため、手術検体で部位を変えて再度診断を行った。複数回のHER2診断による治療成績・努力・医療経済的観念を踏まえて今後の検証が必要であるが、実施を検討すべき症例は存在する。【結語】周術期のHER2診断は、複数回の実施が有益となる場合がある。乳腺外科医は、臨床所見等を病理医と共有し、症例毎に、部位・タイミングを変えたHER2診断の必要性に関して積極的に協議を重ねるべきである。

EP4-37

当院における HER2 (4B5) UltraView pathway の新旧プロトコルによる染色性の検討

¹国立病院機構 東京医療センター 臨床検査科、²国立病院機構 東京医療センター 乳腺外科村田 有也¹、松井 哲²、佐藤茉莉花²、手塚日向子²、小谷依里奈²、笹原真奈美²、木下 貴之²

【はじめに】

HER2低発現の再発乳癌に対し、2023年4月にトラスツズマブ デルクステカン (エンハーツ®)の適応が拡大された。これに伴い、ペンタナ社のHER2 (4B5) UltraView Pathwayがコンパニオン診断薬として使用されており、新プロトコルの導入による染色性低下が報告されている。当院では2014年より旧プロトコルを使用してきたが、2023年4月に新プロトコルへ切り替えた。

【目的】

当院におけるHER2 (4B5) UltraView Pathwayの新旧プロトコル間での染色性の違いを評価する。

【方法】

①同一検体による染色性の変化を検討するため、トラスツズマブ デルクステカン使用目的で新プロトコルにより再染色を実施した40例を比較した。

②プロトコル切り替え前後1年間におけるHER2免疫染色判定結果の分布を検討した。症例数は旧プロトコル期間が440例、新プロトコル期間が461例。なお、判定は同一の病理医が行った。

【結果】

①同一検体での判定変化は40例中3例(7.5%)で認められ、いずれも旧プロトコルではScore 0が、新プロトコルではScore 1+に変化した。残りの37例(92.5%)では判定の変化はなかった。

②プロトコル切り替え前後1年間の判定結果の割合 (旧症例数;旧割合、新症例数;新割合) は、Score 0 (171;38.9%、87;18.9%)、Score 1+ (218;49.5%、298;64.6%)、Score 2+ (13;2.9%、29;6.3%)、Score 3+ (38;8.6%、47;10.2%)であった。HER2陽性率 (FISH法を含む)は、旧プロトコル期間が10.0%、新プロトコル期間が12.4%であった。

【考察】

新プロトコルへの変更後も、同一検体での判定結果の一致率は高かった。変化が認められた症例は全てScore 0→1+への変化であり、適応に影響する結果であった。また、プロトコル変更後のScore 0割合が減少した背景には、より厳密な判定基準の適用があると考えられる。HER2陽性率の変化が小さいことから、新プロトコルによる染色性低下の判定への影響は限定的と判断された。

【結語】

当院では、HER2 (4B5) UltraView Pathwayの新プロトコル導入による染色性低下がHER2判定に与える影響は少ないことを確認した。

EP4-39

ER中程度発現腫瘍における病理組織学的因子の比較

¹順天堂大学医学部附属順天堂医院 乳腺腫瘍学講座、²東京医科大学 乳腺科学分野、³順天堂大学医学部附属順天堂医院 人体病理病態学講座植木 優子¹、堀本 義哉^{1,2}、牛山裕美子¹、石塚由美子¹、小名木寛子³、渡邊純一郎¹、九富 五郎¹

【背景】エストロゲン受容体 (ER) 陽性のカットオフ値は現在1%が用いられているが、発現が10%未満のいわゆるER低発現の乳癌に対する治療戦略について議論されることが多い一方で、ERを中程度発現する乳癌については詳細が十分に検討されているとは言い難い。そこで今回我々はそのような腫瘍の特性を明らかにするための後方視的な検討を行った。

【対象と方法】当院で2013～2023年に根治手術を行なったER陽性早期乳癌の内、術前の針生検においてER陽性率が1～70%であった262例を対象とした。このうちER陽性率が1～10%の腫瘍を低発現 (ER-low) 群 (n=122)、11～70%の腫瘍を中程度発現 (ER-intermediate、以下ER-int) 群 (n=140) と定義し、2群間の臨床病理学的特徴や患者予後の比較を行った。

【結果】平均年齢はER-low 群が58.3歳 (range: 33-89)、ER-int 群は53.2歳 (range: 26-88) でER-low 群で有意に高かった (P=0.002)。PgRの平均値はER-low 群17.0% (range: 1-100)、ER-int 群39.0% (range: 1-95)、Ki-67 labeling indexの平均値はER-low 群55.8% (range: 5-95%)、ER-int 群43.0% (range: 3-90)、核グレードの高い症例はER-low 群57.6%、ER-int 群30.0%であり、いずれも統計的に有意な差が観察された (いずれもP<0.001)。HER2陽性 (IHC 3+またはIHC 2+/ISH+) 率はER-low 群が43.3%、ER-int 群は36.4%で統計学的な差は認めなかった (P=0.247)。病理学的浸潤径、リンパ節転移の有無については有意差を認めなかったが (P=0.252、P=0.119)、周術期化学療法を受けた割合はER-int 群で低く (ER-low: 79.5% vs. ER-int: 66.4%、P=0.017)、内分泌療法を受けた割合はER-int 群で高かった (ER-low: 42.6% vs. ER-int: 91.4%、P<0.001)。

無遠隔転移生存期間に関連する因子を多変量解析で探索したところ、病理学的浸潤径、リンパ節転移の有無、PgRの発現が独立した因子であり (P=0.003、P=0.020、P=0.009)、ERの発現自体は統計学的に関連が観察されなかった (P=0.337)。

【考察】ER-int 群はER-low 群と比較して生物学的悪性度が低い傾向が見られた。今後はさらにER高発現の患者との比較を加えながら、ER-int 群の特徴を明らかにしていく予定である。

EP4-40

腋窩リンパ節の穿刺細胞診で悪性リンパ腫を推定しえた、
乳癌と悪性リンパ腫の同時性重複悪性腫瘍の1例¹乳腺ケア泉州クリニック、²岸和田市民病院米川みな子¹、花木真里子¹、金森 博愛¹、萬福 充博¹、亀山伊豆美¹、
住吉 一浩¹、吉村 吾郎²

【はじめに】同時性重複悪性腫瘍は、診断に難渋することが少なくない。乳癌治療中に悪性リンパ腫との重複が判明し、リンパ節の穿刺細胞診がその診断の一助になった症例を経験したので報告する。【症例】75歳女性。X年5月、左乳房腫瘍を主訴に受診、乳腺エコーで左EBD域に11×10mmの平滑、橢円形の腫瘍と隣接する不明瞭低エコー域および左腋窩(level I～Ⅲ)に腫大リンパ節が認められた。乳房腫瘍部に対するVABおよび腋窩リンパ節(level I)の穿刺細胞診を行った。VABの組織診断は浸潤性乳管癌(硬性型)、ER(90%以上)、PgR(40-50%)、HER2(4B5)(1+)、Ki67 21%で、リンパ節の穿刺細胞診は転移陽性であった。細胞像は、多数の小型リンパ球に混じて、核小体の目立つ大型のリンパ球と思われる細胞が散在性に出現。上皮性由来の細胞ではなくリンパ系の異型細胞で、悪性リンパ腫を否定できない所見であった。胸部CTで、左乳腺腫瘍および左腋窩部、鎖骨上窩、上縦隔リンパ節の腫大がみられ、#左乳癌(T1cN3cM1(LYM):stage IV)の診断で、X年6月～アロマターゼ阻害剤によるホルモン治療 + CDK4-6阻害剤を施行した。X年8月、同治療中に、疼痛コントロール不良、口腔粘膜炎、経口摂取困難、発熱、頸部リンパ節腫脹などの症状が出現し、精査加療目的に提携病院に緊急入院となった。入院時の頸胸腹部CTで両側頸部、鎖骨上窩、腋窩、腸骨領域、鼠径部にかけて、多数のリンパ節腫大や増大がみられたが、乳腺腫瘍は著明に縮小していた。口腔粘膜炎による局所の反応性リンパ節腫大のみではないことに加え、乳癌治療前のリンパ節細胞診でリンパ腫の否定ができなかったことから、悪性リンパ腫の可能性を考慮して、鼠径部リンパ節のCNBを実施した。組織診断はDiffuse large B-cell lymphomaで乳癌の組織像と明らかな相違があった。LDH、sIL-2R上昇もみられ、同時性重複悪性腫瘍(浸潤性乳管癌(T1cN0M0:stage I)と#DLBCL)の診断に至った。乳癌治療は一旦中断し、X年9月から12月まで悪性リンパ腫の治療(PR-CHPによる化学療法)を行い、同治療終了後から、乳癌の手術およびレトロゾール内服再開予定である。【考察】本症例の反省点として、腋窩リンパ節の穿刺細胞診の細胞像に比重をおき、乳癌治療前にリンパ腫との同時性重複悪性腫瘍の可能性を念頭に診断すべきであった。同時性重複悪性腫瘍の診断において、リンパ節の穿刺細胞診は有意義であると考えられた。

EP4-42

縦割り2分割装置で作成したVABサンプルのmirror sampleの
病理学的相同性と遺伝子診断における有用性¹市立福知山市民病院 乳腺外科、²独立研究者、³京都府立医科大学 内分泌・乳腺外科渡邊 陽¹、綱島 亮²、湯 麗穎³、森 裕美子³、廣谷 風紗³、
北野 早映³、松井 知世³、松本 沙耶³、加藤 千翔³、森田 翠³、
阪口 晃一³、直居 靖人³

【目的】乳癌は同一腫瘍内でもheterogeneityが存在する。そのため生検組織において、同じ部位から病理学的診断と遺伝子診断をおこなうためには、生検組織を横切りするよりも、縦切りしたペアの「mirror sample」を作成することが望ましい。本研究では、元は前立腺の生検組織を縦切りするために開発した組織2分割器具を用いて、縦に2分割したペアのmirror sampleの病理学的相同性と、最新の遺伝子診断における有用性を検証した。【方法】当院で超音波下吸引式乳腺生検(VAB)をおこなった100検体(32人分)を対象とした。各検体を組織2分割装置で縦切りしたMirror sampleが、病理学的に互いにほぼ同一の組織であるかを確認した。また分割後の1本のmirror sampleから、gene panel test(DNA解析)、マイクロアレイによる網羅的遺伝子発現解析(mRNA解析)が可能かを評価した。【結果】100検体のうち、病理診断で乳癌組織から採取した72検体では、70検体(97.2%)でペアとなるmirror sampleの両方に病理学的に同様の腫瘍組織がふくまれていた。腫瘍辺縁部位よりVAB生検を行った2検体では片方に腫瘍組織が含まれていた。また、遺伝子解析を行った2分割後の1本のmirror sample(n=16)全てにおいて、gene panel testing(n=8)及びマイクロアレイによる網羅的遺伝子発現解析(n=8)が可能であった。【結論】乳癌の生検組織に2分割器具を使用することで、病理学的にほぼ一致したペアのmirror sampleを得ることができた。また2分割後の1本のmirror sample 全てにおいて、DNA and mRNAを対象にした最新の遺伝子検査が可能であった。組織2分割装置は乳癌の臨床・研究に役立つ可能性がある。

EP4-41

術後病理診断で複雑な形態を示した乳癌症例についての細胞像
の検討¹公立西知多総合病院 臨床検査科、²公立西知多総合病院 乳腺外科、³公立西知多総合病院 病理診断科吉本 尚子¹、伊東 悠子²、山口 美奈²、柴田 淳平²、吉原 基²、
渡邊 緑子³、溝口 良順³

＜はじめに＞我々は今回、術後病理診断で複雑な形態を示した乳癌の1例を経験し、細胞像を検討、報告する。＜症例＞60歳代女性。既往歴は40歳代に左乳癌で左乳房切除。2024年2月、健診のマンモグラフィにて右乳房、石灰化増加でC-3判定。同年3月、当院乳腺外科を精査目的で紹介受診した。初診時の超音波検査で、区域性の乳管拡張ありDCIS否定できず、右D領域の腫瘍に対し乳腺穿刺吸引細胞診が施行され、悪性と診断した。その後、右乳房切除術が施行された。＜術前細胞診所見＞粘液成分を伴って異型細胞が孤立性、球状～島状集塊で認められた。異型細胞は小型均一大で核クロマチン濃染、核小体肥大等、軽度の核異型が認められ、細胞質に豊富な粘液が認められた。粘液癌が推定され、悪性と診断した。＜術後病理組織所見＞皮膚浸潤はなく比較的表層病変が多いが、脂肪織内の表層だった。浅層中心性の粘液癌の形成及びその内部に腫瘍上皮の浮遊を認めた。基本的には広範囲に浸潤性粘液癌がみられた。深部にはx7mmのsolid carcinomaが存在していた。また、その周囲には多数の粘液産生を伴うDCIS相当の乳管内の乳頭状の腫瘍が認められた。Mucinous carcinoma+solid carcinoma with multiple low grade DCISと最終診断された。＜まとめ＞当症例について細胞診所見、病理組織所見を報告した。切除された乳腺は粘液癌/充実腺管癌、浸潤性/非浸潤性の成分が混在する多彩な病変がみられる乳癌と診断された。術前の細胞診標本には多彩な病変由来の細胞が混在することがあるので、由来する組織像を推定して観察し、術前診断につながるよう慎重な細胞診断が重要である。

EP4-43

T-Dxd適応判断のためのHER2蛋白低発現乳癌診断における
染色法による不一致性に関する検討¹広島市立北部医療センター安佐市民病院 乳腺外科、²広島市立北部医療センター安佐市民病院 外科、³広島市立北部医療センター安佐市民病院 病理診断科日野咲季子¹、恵美 純子¹、金子 佑妃¹、栗原 葵¹、檜原 淳²、
木村 修士³、神原 貴大³、金子 真弓³

【背景】トラスツズマブ デルクステカン(T-DXd)が「化学療法歴のあるHER2 低発現の手術不能又は再発乳癌」に適応追加となりT-DXd 使用のためにはコンパニオン診断薬ベンタナ ultraView パスウェー HER2 (4B5) (以下 CDx) によるHER2 低発現の確認が必要である。HER2低発現の診断においては試薬による染色性の違いや診断者間不一致、同一乳癌におけるHER2発現状況の不均一性等の課題があることが知られている。当院ではHER2に対する免疫組織化学染色(IHC)にダコ HercepTestを使用しているため、T-Dxd適応確認のため外注CDx検査に提出し再判定している。【対象と方法】2023年3月～2024年12月に当院で外注CDxにてHER2 蛋白発現に関する再検査を施行した19例20検体(いずれも10%ホルマリン固定で原発巣9例、転移巣10例、両方提出1例)について院内のダコHercep TestによるIHC評価と両染色標本プレバートを比較し、不一致症例に関してその要因を検証した。また、スコアの変化と各検体の臨床病理学的因子との関連を検討した。【結果】院内評価とCDx判定のスコア一致率は15%(3/20検体)と低く、CDxの方がスコアダウンしたのは13検体(65%)で、7検体はスコア0の陰性判定に変化していた。スコアアップは2例(10%)で、うち1例はスコア0から1+の陽性判定に変化を認めた。陰性判定に変化した7例の詳細は、全例でHER2陽性染色細胞割合がCDxで減少し、染色強度も「弱」「中等度」の評価から「かすかな不完全陽性像」が6例、「陽性染色像なし」が1例と減弱していた。スコアの変化と提出標本の因子との関連を検討したところ、検体固定日がCDx検査提出日より離れるほどスコアダウンすることが示唆された。転移巣で提出した10例中、原発巣とHER2スコアが不一致であったのは3例(30%)で、うち1例は原発巣でスコア0であったが転移巣でスコア1+となり、CDxでT-Dxd適応となった。【考察】CDxは他の体外診断薬に比し低めに判定されるとの報告があり、当院の症例でもその傾向が認められた。また、1例では転移巣の生検組織で再提出することによりT-Dxd適応となった。T-DXdは再発進行乳癌で効果が期待される治療であるが、その診断においては試薬による染色性の違いや診断者間の判定不一致が要因として挙げられたので実際の染色標本を比較提示する。検体の新旧に留意し、転移巣などで臓器が異なる場合は同一症例においても複数回CDxを提出する必要性が示唆された。

EP4-44

当院での被包型乳頭癌症例の検討

¹島田乳腺クリニック、²製鉄記念八幡病院 乳腺外科、
³製鉄記念八幡病院 病理診断科

島田 和生¹、高浪 英樹²、穴井 陸²、谷口 隆之²、松下章次郎²、
石川 幹真³、下釜 達朗³

【はじめに】被包型乳頭癌(encapsulated papillary carcinoma、以下EPC)は、低から中等度の核異型を示す上皮性腫瘍細胞が、細い血管茎を軸とした乳頭状構造を呈する乳頭状癌の一種で、線維性被膜に囲まれた病変である。多くの症例は、乳頭状構造の中および病変の辺縁部に筋上皮細胞を確認できないが、明らかな間質浸潤を伴わないものは非浸潤癌として扱うようになっており、いわゆる従来の概念から逸脱した特殊な病変である。今回、当院で経験したEPC症例の検討を行った。【結果】2017年から2024年までの8年間で当院で経験したEPCは17例(全例女性)、年齢は平均68歳(48～88歳)であった。発見契機は1例を除き全て腫瘍触知だった。マンモグラフィ検査では全例C3の腫瘍もしくはFAD、超音波検査では嚢胞内の充実性腫瘍で、7例がC3、10例がC4だった。MRIでは2例を除き14例が癌疑い、針生検は実施した12例中9例が悪性、2例が鑑別困難、1例が良性だった。全例に手術を施行した。術式は5例がBt+SN、11例がBpのみ、1例がBp後日SNだった。病理診断は、乳頭状病変の大きさは9～75mm、非浸潤癌の合併は4例(24%)、浸潤癌の合併は9例(53%)だった。パイオロジーはLuminalAが12例、LuminalB(Ki67はいずれも40%)が5例だった。1例のみ、浸潤癌を認めないにもかかわらず、腋窩リンパ節に2個のマクロ転移を認めた症例があった。術後治療は、14例が内分泌治療、残存乳房への放射線治療は5例に施行した。現在まで再発は認めない。【結論】EPCは画像検査上、境界明瞭な充実性腫瘍もしくは嚢胞内の腫瘍として認められ、針生検での正診率は75%と低く、最終的には外科的生検が必要になる。ほとんどは予後の良い症例であったが、浸潤癌がないにもかかわらずリンパ節転移を認めた症例があった事は注意を払うべきである。的確な病理診断は時に難しいことがあるため、病理医との緊密な連携が重要と思われた。

EP4-46

診断に苦慮した卵管癌乳腺転移の一例

¹大阪府済生会千里病院乳腺内分泌外科、
²大阪府済生会千里病院乳腺看護部、³大阪府済生会千里病院病理診断科

高久保宏美¹、大橋 有紀¹、若林由紀子²、辻 求³、由谷 親夫³、
北條 茂幸¹

【緒言】乳腺の転移性腫瘍の発生頻度は乳腺悪性腫瘍全体の約1%と非常に少ない。更に卵管癌の乳腺転移は報告がほとんどなく、非常に稀である。今回診断に苦慮した卵管癌の乳腺転移の1例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。【症例】52歳女性。右乳房全体の腫大、皮膚発赤を主訴に来院。視触診で右乳房C区域を中心に発赤、熱感、浮腫を認めた。乳房超音波検査で右乳頭直下に広がる境界不明瞭な低エコー域、右腋窩に径11mmの腫大したリンパ節を認めた。生検の結果、リンパ管内に腫瘍細胞を少数認め、乳管癌では陰性であるPAX8が陽性を示した。ER(+), PgR(-), HER2(2+), Ki-67 index 70-80%であったが、典型的な乳腺由来のcarcinomaとは断定できず、原発不詳であった。右腋窩リンパ節に対し穿刺式細胞診施行し、carciomaの転移の診断を得た。胸腹部造影CTで縦縦、右頸部リンパ節の腫大を認めた。乳腺MRIでは右乳腺にびまん性に多発するnon mass enhancement (NME)を認めた。組織学的検査で原発不詳であったが、臨床的所見よりcT4dN1M1(LYM) StageIVと診断した。Epirubicin, cyclophosphamide(EC療法)を6コース、docetaxel療法を4コース施行し、乳腺MRIでは多発していたNMEは著明に減少した。局所コントロール目的に右乳房切除術、腋窩リンパ節郭清施行。その後、乳房全切除術後放射線療法を行い、ホルモン療法を継続していた。術後6カ月目に胸腹部CTで、右卵巣嚢腫を認めた。腹腔鏡下両側付属器切除術を施行し、組織学的検査の結果、卵管癌 pT1VB期と診断された。更には免疫染色において、PAX8(+), CK7(+), CK20(-)であり、右乳腺組織と同じ組織型を示したため、卵管癌の乳腺転移の診断に至った。術後は卵巣癌の治療として全身化学療法が施行されたが、卵巣切除後26カ月目に癌死した。【考察】悪性腫瘍の乳腺への転移は極めて稀で、原発疾患は悪性リンパ腫、肺癌、卵巣癌が多いが、卵管癌の乳腺転移はほとんど報告がない。本来乳腺由来の組織では発現しないPAX8が陽性であったことが鑑別において重要であった。PAX8は泌尿器、婦人科由来の組織で陽性となる割合が高い。本症例では診断時に婦人科領域や泌尿器科領域では明らかな腫瘍を認めず、臨床的に炎症性乳癌と診断し治療を開始した。診断に苦慮する原発不詳の乳腺腫瘍を認めた場合は、免疫染色を参照し、卵管癌の乳腺転移も念頭に置くことが重要である。【結語】極めて稀な卵管癌の乳腺転移を経験したので報告した。

EP4-45

原発性乳癌に対する針生検、Missionコアニードル針使用の現状と成績

¹JADE島厚生連 阿南医療センター、²徳島大学病院 病院病理部
駒木 幹正¹、上原 久典²

乳癌原発巣に対する針生検は穿刺回数が多ければ原則、得られる情報が高くなる。しかしストロークが長いため、出血や正常組織に対する挫滅などが増す。メディコン社のMissionコアニードル針(以下Mission針)はストロークが無く目的とする組織の採取が可能である。原発性乳癌に対する針生検症例196例のうち、Mission針14Gを使用した27例についてその現状と成績を報告する。【はじめに】当施設では画像診断等で原発乳癌と思われる症例にはARGON3Tru・Core™Ⅱ生検針14G(以下Ⅱ生検針)を用い、可能な限り1fireで組織診が得られるようにしている。しかし症例の超音波画像や患者側の要因により低侵襲が良いと思われる症例にはMission針を用いている。【対象と方法】Mission針を用いた対象の理由は1)腫瘍画像から粘液癌や嚢胞内乳頭状乳癌が考えられるもの(以下Ⅰ群7例)。2)腫瘍の超音波画像が不整形であるものは原則対象外とし楕円形や分葉形もしくは多角形で細胞成分が多く充実性腫瘍と推認されるもの(以下Ⅱ群11例)。3)病巣が乳頭乳輪域に存在するもの(以下Ⅲ群5例)。4)透析中の患者や出血傾向があると思われる症例(以下Ⅳ群4例)。針生検と手術標本の病理診断が得られているⅡ生検針125症例とMission針26例について、それぞれの病理診断を比較し亜型診断まで一致をA、浸潤・非浸潤の一致をB、癌との診断まで一致をC、それ以外をDと分類した。【結果】①fire数の比較:Ⅱ生検針例の1.43(1-4)に対してMission針例は1.19(1-2)と有意に少なかった(p=0.01055)。②針生検と手術標本の病理診断の比較:Ⅱ生検針例125例ではA79例(63.2%)、B29例(23.2%)、C14例(11.2%)、D3例(2.4%)であった。Mission針例26例ではA15例(57.7%)、B4例(15.4%)、C5例(19.2%)、D2例(7.7%)で、Mission針例にDが有意に多かった(p<0.05)。Mission針例のDの2例は非浸潤癌症例と粘液成分の多い粘液癌症例であった。【まとめ】Mission針による原発乳癌の診断は通常のストロークのある生検針に比べて癌の診断能力にほぼ遜色は無いが、ときに充分な腫瘍組織が得られないことがあり留意が必要である。

EP4-47

乳房形成術および豊胸術後の長期経過における組織学的変化

¹福岡大学病院 呼吸器・乳腺・小児外科、²福岡大学医学部病理学講座、
³福岡大学医学部、⁴福岡大学医学部形成外科

田中 益美¹、青木光希子²、陣林 美紀³、大山 拓人⁴、高木 誠司⁴、
吉永 康照¹

【はじめに】近年では乳癌術後に乳房形成術を行う頻度は増えている一方で、美容目的での豊胸も増加している。しかし、術後の組織学的変化についての検討は少なく、特に長期間経過した場合のシリコンインプラント(SBI)およびSBI周囲被膜の組織像については本邦での報告は少ない。今回、乳房形成術または豊胸術後の合併症に対して手術を施行した症例について、組織学的な変化と臨床病理学的特徴について検討した。【対象と方法】2000年～2024年に福岡大学病院で被膜拘縮や破損などの合併症や、乳癌の疑い等で手術を施行された34例を対象とした。【結果】全例女性で年齢は23-82歳(中央値67歳)、豊胸術または乳房形成術を行ってから再手術までの年数は3年-64年(中央値25年)であった。再手術までの期間は乳癌術後の乳房形成術後症例と比較し、美容目的での豊胸術を行われた症例の方が有意に長かった。再建・形成方式は、シリコン注入症例が11例、SBI挿入症例が21例であった。病理組織学的所見は、シリコン注入症例では炎症細胞浸潤を伴う異物反応が全例にみられ、注入後60年以上経過した症例でも異物反応は持続していた。また、リンパ節を切除された症例では全てのリンパ節内にシリコン肉芽腫を認めた。SBI挿入症例では21例中17例でSBI破損または内容物が漏れていたほか、異物反応、Synovial metaplasia、石灰化、間質の硝子化を認めた。【考察】乳房形成術及び豊胸術後の再手術までの期間は長期にわたっており、特に、豊胸目的の場合は、長期間異物を留置されたままになっている現状が示された。豊胸目的の場合は、本人が周囲に豊胸をしたことを周囲に知らせたくないと考えており、術後専門機関でのフォローが密に行われることが少ないことが理由と考えられる。異物に対する反応が60年以上の長期にわたり観察されたことおよび、注入されたシリコンが採取された全てのリンパ節に観察されたことは重要な知見である。今後は注入物・留置物の長期的な安全性評価、合併症の詳細な検討に基づく医療者側の知識の向上が重要である。【結語】本研究を踏まえて、患者への説明においても乳房形成術・豊胸術後の組織変化についてのエビデンスに沿った説明を行うことで、患者の理解を深め、インフォームド・コンセントの質を高めることができると考える。

EP4-48

乳房部分切除後経過観察中に指摘された腋窩副乳癌の1例

¹聖マリア病院, 乳腺外科, ²聖マリア病院, 病理診断科

白羽根健吾¹、古賀 颯可¹、田中 将也¹、金城 賢尚²、木村 芳三²、
檜垣 浩一²

【はじめに】副乳癌は乳癌全体の0.2～0.6%と比較的まれな疾患である。今回右乳房部分切除後に生じた右腋窩副乳癌の1例を経験したので報告する。
【症例】52歳女性。2018年2月に右乳癌に対して右乳房部分切除+センチネルリンパ節生検を施行。浸潤性乳管癌、硬性型、浸潤径22x8mm, Ly0, V0, NG1, 断端陰性, ER (+, AS8), PgR (+, AS8), HER2 (1+), Ki67: 20%, pT2N0M0 stage IIA。術後照射も50Gy/25Fr終了しホルモン療法:タモキシフェンを内服継続中であった。術後6年の超音波検査で右腋窩表在に1.5cm境界比較的明瞭な低エコー結節出現。CNB施行したところadenocarcinoma, ER(+, AS8), PgR(+, AS8), HER2(1+)と原発巣と同様の組織型であった。一方で乳腺MRI、CT上も明かな局所再発、遠隔転移の所見なく、結節の局在も表在であることから温存術後腋窩再発のほか2次原発副乳癌も鑑別に挙がった。

2024年6月右腋窩腫瘍含む広範切除(C'固有乳腺含)、腋窩郭清施行。非浸潤性乳管癌: 15x15mm, pN0 (0/3), ER (90%+), PgR (80%), Ki67:30%。一塊として切除された正常乳腺とは連続性がない乳腺組織(副乳)がみられ、同部に径1.5cmの白色充実性腫瘍が確認され明かな浸潤所見なく副乳に発生したDCISの診断となった。

【結語】右乳房部分切除後に生じた右腋窩副乳癌の1例を経験した。副乳癌の診断については、①潜在性乳癌を含む他臓器からの転移性腫瘍を否定すること、②病巣の周囲に正常乳腺組織を認め、さらに通常乳腺組織との連続性がないこと、③組織学的にも類似した病変(脂腺・汗腺癌など)を除外できることが必要とされている。これまでも初発乳癌としての副乳癌報告例は散見されるが、本症例のようなsecond primaryとしての副乳癌は検索し得た範囲内では初回報告と思われる。若干の文献的考察を加え報告する。

EP5-1

吸引式組織生検にて「良性」診断症例の検討

総合上飯田第一病院

窪田 智行、雄谷 純子、菅沼 翔子

【背景】吸引式組織生検(VAB)にて「良性」と診断された症例の長期予後についてはあまり論じられていない。「良性」の診断であれば当然再び検診の場に戻るわけだが、それ以後に必ずしも2年毎の検診を行っているかどうかかわからない。また、生検標本での乳管内病変の診断は難しく、標本内に十分な病変が含まれていないと正確な診断に繋がらない恐れがある。当院においてVABで「良性」と診断された症例でその後にMMGの撮影機会のあった症例を検討したので報告する。

【症例】2006年より2013年までに当院で施行した石灰化を対象としたVAB 1205例中、当院においてVAB施行後1年以上以降にMMGを撮影した182例を対象とした。

【結果】VAB初回カテゴリー 2:7例、3:146例、4:27例、5:2例であった(カテゴリーは紹介医からのカテゴリーでなく当院で再度読影したカテゴリーを採用)。形状は、微小円形111例、淡く不明瞭53例、多形性14例、微細線状1例、良性石灰化3例、分布は区域性53例、集簇性122例、びまん性1例、領域性4例であった。乳腺濃度は脂肪性1例、散在性48例、不均一高濃度115例、極めて高濃度18例、観察期間は1年から17年6ヶ月(平均8.7年)であった。19例に2回目のVABを施行しており、9例が悪性の診断であったが全例「DCIS」であった。101例はVABにより石灰化が減少、消失、もしくは粗大化、びまん化、不明瞭化していたことによりカテゴリー 1 or 2であった。64例がカテゴリー 3以上であったが、変化なしが58例で悪性の出現は認めなかった。4例で石灰化部より浸潤癌の出現(腫瘍形成2例、構築の乱れ出現1例、石灰化増加1例)を認めた。

【考察・結語】VAB「良性」症例のうち169例(92.9%)(カテゴリー 1 or 2:101例、カテゴリー 3以上で変化なし:58例、VAB追加「良性」:10例)は経過中に悪性病変の出現はなかったため精査観察ではなく、検診のみでの対応で充分と思われた。但し経過のMMGでカテゴリー 3以上の症例も含まれるが、これらもMMGの経時変化に変化がなければ検診対応で充分と思われた。しかし少数例であるが、VAB経過観察症例のうち13例(7.1%)で悪性病変の出現があり、必ず検診を続けるようにする患者教育も重要と考えられた。

EP4-49

トリプルネガティブ乳がん術前化学療法後に低悪性度のホルモン受容体陽性乳がんの残存を認めた1例

¹さがら病院宮崎 乳腺外科、²さがら病院宮崎 病理診断科

船ヶ山まゆみ¹、林 透²、清原 博史¹、池田奈央子¹、植田 雄一¹、
加藤 彩¹、西村 令喜¹

今回我々は、トリプルネガティブ乳がんの術前化学療法を行い、臨床および病理学的に完全消失をみとめたが、化学療法前の針生検で認めなかった低悪性度のホルモン受容体陽性乳がんの存在を認めたので報告する。

症例は50歳女性。MMG検診で右乳房の構築の乱れを指摘され当院外来受診した。右乳房AC領域に低エコー域を認め、MRI検査で同部位に32mmの収縮性変化を認め、硬化性病変疑い(BI-RADS Category3)と診断された。同部の針生検検査で、乳腺症の診断で、半年ごとの経過観察を行っていた。同針生検から1年後に、右乳房に26mm大の低エコー腫瘍を認め、同部の針生検検査で浸潤性乳管癌の診断であった。右乳癌(T2N0M0 stage IIA, ER (-) PgR (-) HER2 (0))の診断で、術前化学療法(ドーズデンスEC療法×4サイクル、ドーズデンスパクリタキセル×4サイクル)施行した。臨床的に腫瘍は消失しcCRと判断し、右乳房全摘術、センチネルリンパ節生検術を施行した。センチネルリンパ節に転移を認めず、腋窩郭清は省略した。術後病理診断でトリプルネガティブ乳がんは完全消失していたが、近傍に低悪性度の4.5mmの浸潤がんの認めた。術前診断した乳がんとは異なる病理学的所見であったため、免疫染色を行い詳細に検討したところ、ホルモン受容体陽性HER2陰性乳がんであった。

トリプルネガティブ乳がんに対する術前化学療法後、術前に評価できていない低悪性度の微小乳がんの存在を認めた。術後病理診断を詳細に行うことにより診断し得たことで、患者の予後改善に関わる病理情報が得られる可能性があると思われた。

EP5-2

当院でのステレオガイド下マンモトーム生検による乳房石灰化病変の診断結果より検査適応についての検討

富山西総合病院

荒井 美栄、棚田 安子、江嵐 充治

【はじめに】

非触知乳房石灰化病変に対し当院ではステレオガイド下マンモトーム生検(以下ST-MMT)により診断をするが、最終的な組織診断で良性の診断となる症例も多く、ST-MMTの適応に関して検討が必要と考える。

【方法】

当院で2019年5月から2023年3月までにST-MMTを施行した192例を対象とした。

【結果】

対象年齢は、26歳から78歳(中央値49歳)であった。192例のうち悪性は75症例(39.1%)で、うち浸潤癌が8例(10.7%)、DCISが67例(89.3%)であった。悪性のMMGのカテゴリーは浸潤癌で、C3が1症例(12.5%)、C4が4症例(50%)、C5が3症例(37.5%)であった。DCISでは、C3が38症例(56.7%)、C4が17症例(25.4%)、C5が12症例(17.9%)であった。悪性症例のうち、ST-MMTで病変指摘部位にUSでも低エコー、点状高エコーなど何らかの所見が認められた症例は、約80%であった。一方で良性症例ではMMGカテゴリーとして、C3は83%で、C4は17%、C5は認めなかった。良性症例のうち、ST-MMTで病変指摘部位にUSでも何らかの所見が認められた症例は、約30%であった。

【考察】

今回、ST-MMTを施行した症例の61%が組織学的に良性と診断され、その後経過観察等を行っている。不要な検査、経過観察の負担軽減をはかるため、良性病変の過剰診断を少なくする必要がある。浸潤癌症例は、MMGカテゴリーもC4以上が87.5%で、基本的には病変指摘部位には、ほとんどでUS所見も合わせて認める。DCIS症例は、MMGカテゴリー C4以上は43.3%で、それらは基本的には病変指摘部位にUS所見も合わせて認める。良性症例ではMMGカテゴリー C3が83%とほとんどで、病変指摘部位にUS所見も合わせて認める症例は約30%であった。MMGの形状分布のみで良悪性を鑑別することは困難であるが、特にC3症例では、US所見との照らし合わせや、MMG再読影による領域性、集簇性、区域性石灰化の評価が適切な検討が必要と思われる。

【結語】

ST-MMTの適応に関し、良性病変の過剰診断を少なくするため、MMGの読影の精度を上げることはもちろんながら、MMG所見のみでなくUS所見も合わせた評価が、過剰診断を減らすことにつながる可能性がある。

EP5-3

当院においてステレオガイド下吸引式乳腺組織生検を行った141例の検討

¹筑波大学附属病院 乳腺甲状腺内分泌外科、
²筑波大学 医学医療系 乳腺内分泌外科学

星 葵¹、佐藤 璃子¹、松尾 知平¹、橋本 幸枝²、上田 文¹、
岡崎 舞¹、井口 研子²、坂東 裕子^{1,2}

【緒言】マンモグラフィ (MG) 所見より組織生検が必要と考えた場合、超音波検査 (US) にて明らかな異常所見を認めない場合や、MGの石灰化と確実に一致すると考えられる所見を同定できない場合、ステレオガイド下吸引式組織生検 (ST-VAB) は有効な生検法である。しかし、外科的生検ほどでないにしろ身体的侵襲は大きく、ST-VABを行うことができる施設も限られていることが多いため、適応の十分な検討が必要である。

【方法】2014年10月から2024年10月の間に当院でST-VABを施行した症例全について、後方視的に検討した。【結果】対象は141例で、平均年齢は52.6歳 (34-87) であった。いずれの症例においてもST-VABによる重篤な有害事象は認めなかった。MGカテゴリ別ではカテゴリ 3が79例 (56.0%)、カテゴリ 4が55 (39.0)、カテゴリ 5が7 (5.0) であった。生検診断は良性が85例 (60.3%)、悪性が56 (39.7) で、カテゴリ 3では19.0%、カテゴリ 4では65.5%、カテゴリ 5では85.7%が悪性の診断であった。乳癌診療ガイドラインでFRQとして経過観察の可能性が挙げられている、集簇性の淡くて不明瞭な石灰化に対してST-VABを施行していたのは20例で、そのうち6例 (30%)が悪性であり、1例は微小浸潤を伴っていた。

【考察】当院で施行したST-VABではその約4割が悪性と診断されていた。悪性と診断される確率はMG所見のカテゴリに依存し、カテゴリ 3では悪性と診断されたのは約2割であったが、カテゴリ 4、5では66%、86%と高い割合であった。しかし、カテゴリ 3に対して行われた生検の診断にも微小浸潤を伴うDCISや、DCISであってもhigh grade症例が認められたため、陽性的中率が低いからといって一様に経過観察とするのは危険であると考えられた。

【結語】実施施設数が限られ、身体的侵襲の大きなST-VABの適応は十分に検討されるべきであるが、定性的な判断を含む画像診断からその適応を明確に判断するのは困難である。今後も所見や症例の蓄積を重ね、判断基準や判断の補助となる所見・検査の明確化に努めるべきである。

EP5-5

止血に難渋した局所高度進行乳癌症例の経験

¹香川労災病院 外科、²香川労災病院 看護部、³かしづかクリニック

村岡 篤¹、戸嶋 圭¹、徳毛 誠樹¹、小林 正彦¹、國土 泰孝¹、
西紋 佳奈²、櫻塚登美男³

本人の乳癌に対する恐怖心、社会的環境などのため、高度に進行した乳癌症例に遭遇することがある。今回、高度進行乳癌と診断され高次医療機関より緩和医療目的に紹介されたが、突然の大量出血を来とし、緊急IVRにて止血救命し得た症例を経験したので報告する。

70歳代 女性、介護が必要な夫との2人暮らし中、乳腺腫瘍に気づくも放置していたが、腫瘍がソフトボール大となり出血をきたしたため、救命救急センターに搬送される。ソフトボール大の自壊した腫瘍、多発肺転移を認め、手術困難と判断され、家族の支援 (同居) が必要のため当地に転居、緩和医療目的で当院紹介転院となる。ER (+), PgR (+), HER2 (-), Ki-67:30% : Luminal B : cT4cN3M1 (PUL,LYM), cStage IVの状態、本人、家族ともに積極的な治療を希望されず。また、嘔気、心窩部痛があり EGDを行うと噴門部胃癌 (tub2-por):stage Iも発見される。Fulvestrantによる内分泌療法、局所はMohs軟膏で処置を外来治療していたが、腫瘍からのoozingあり、貧血も進行したため、入院加療を行っていた。転院後3ヶ月目、病室で突然大量出血を来とし (Hb 5.4) ショック状態となり、ICU入室となる。当直医が用手圧迫するとある程度出血コントロールできるが、圧迫を解除するとあふれ出るような出血を来とし、出血死が予想された。救命できる可能性は、IVRによる腫瘍血管塞栓術しかないかと判断し、本人、家族の同意の上緊急IVRを施行。腫瘍の主血管がみぎ内胸動脈、みぎ肩峰動脈胸筋枝、みぎ外側胸動脈の3本あり、これら全てをセレスキューにて塞栓して何とか止血し、血流動態も安定し救命できた。再度大量出血すると救命困難と考え、本人、家族に化学療法を納得していただき治療 (PTX+BEV) を施行。BEV投与終了後、PTX開始数分後に薬物アレルギーが発症、BEVのみの投与となるが、数日間腫瘍が著明に縮小した。CTで塞栓血管の再灌流が疑われたため、再度IVRによる塞栓術を行い、手術可能な状態となったため、IVR施行2ヶ月後にBt+Ax+植皮術を行った。経過は良好で、術後1年以上経過しているが小康状態 (SD) を保っている。

出血死を回避するための唯一の手段と判断しIVRによる塞栓術を行い救命し得た症例を経験した。今後、同様な状態に陥った症例に対して本処置もオプションの1つになる可能性があると考えられた。

EP5-4

当院におけるステレオガイド下吸引式組織生検 (ST-VAB) の検討

長野赤十字病院 乳腺・内分泌外科

浜 善久、岡田 敏宏、佐野 史穂

【はじめに】近年のマンモグラフィ (以下MMG) による検診の普及により石灰化病変を指摘され、要精査となり紹介される症例が増加している。確定診断にはST-VABが有用であり、当院ではMMGでカテゴリ 3以上の石灰化病変でUSでは病変の同定が困難で、かつMRIで石灰化の存在する領域に造影効果が認められる症例を適応としてきた。

【目的】当院におけるST-VAB Sの臨床成績、適応について後方的検討を行った。また良性と診断された症例の経過の検討を行った。

【対象/方法】2013年1月から2024年12月までに吸引式生検を施行した症例は69例 (年齢;39 ~ 84歳、平均51.7歳;男性1例)。このうちST-VABを行った33例 (47.8%) を対象とした。

【結果】病理検査で最終的にがんと診断された症例は14/33例 (42.4%) あった。カテゴリ別では、カテゴリ 3:20例 <診断;DCIS:5例、mastopathy (MP):10例、atypical ductal hyperplasia (ADH):5例>、カテゴリ 4:13例 <診断;IDC:3例、DCIS:6例、MP:2例、ADH:1例、fibrosis:1例>であった。がんと診断された症例は全例手術を施行された。組織検査でMP・ADHと診断された症例は継続的にMMGで経過観察を行っているが、がんと診断された症例はみられなかった。

【結論/考察】がんと診断された78.5%がDCISでありST-VABは早期乳がんの発見に有用であった。カテゴリの上昇とともにがんの診断率も上がっており (カテゴリ 3:25%→カテゴリ 4:69.2%)、ST-VAB適応は妥当と考えられた。また当院では2024年9月からトモシンセシス撮影可能なMMG装置が導入された。トモシンセシスガイド下の組織生検はまだ数例であるが経験しており、症例を重ねて報告したい。

EP6-1

Ki-67 Expression as a Primary Biomarker for Chemotherapy Avoidance in Early Luminal-Type Breast Cancer: A Retrospective Study

Kaohsiung Medical University Hospital

Hung-Hsun Chen, Ping-Fu Yang, Fang-Ming Chen

Background:

This study evaluates Ki-67 as a primary biomarker, alongside cost-efficient clinical indicators, to guide chemotherapy avoidance in early-stage luminal-type breast cancer. Current guidelines recommend chemotherapy to reduce recurrence risk and improve survival but may compromise quality of life. By analyzing Ki-67 expression in breast cancer tissue and correlating it with tumor characteristics and outcomes, this study aims to identify patients who can safely avoid chemotherapy. If effective, these markers could enable personalized treatment, enhancing patient quality of life and treatment efficacy.

Methods:

This retrospective study included 2,798 luminal-type breast cancer patients (T1-2, N0-1, M0, ER+, HER2-). Patients were classified into four groups based on PR and Ki-67: LA (PR+/Ki67-), LB1 (PR+/Ki67+), LB2 (PR-/Ki67+), and LB3 (PR-/Ki67-). PR was defined at a 10% threshold, and Ki-67 at 20%. Survival outcomes, including OS and DFS, were analyzed using Kaplan-Meier curves and log-rank tests, with $p < 0.05$ as the significance threshold.

Results:

Ki-67, combined with PR status, stratifies patients for chemotherapy decisions. While Ki-67 did not significantly impact OS, it correlated with DFS, particularly in low Ki-67 groups like LA (PR+/Ki67-). These findings indicate patients in the LA group may safely avoid chemotherapy without affecting long-term outcomes.

Conclusions:

Ki-67 and PR status are practical markers for guiding chemotherapy decisions in luminal-type breast cancer. Their use can reduce unnecessary chemotherapy, promoting personalized care and improving quality of life.

Figure 1

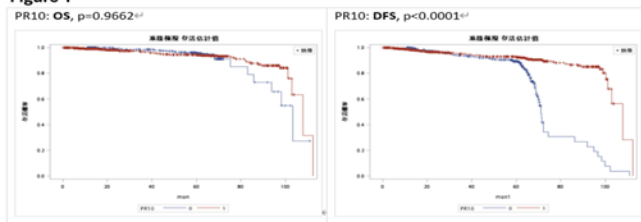


Figure 2

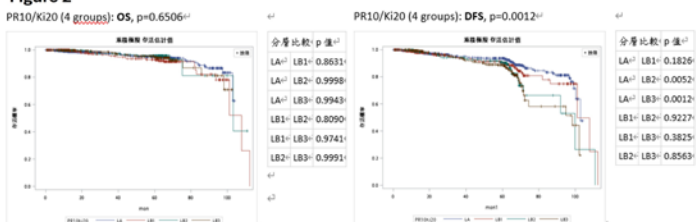


Figure 3-1

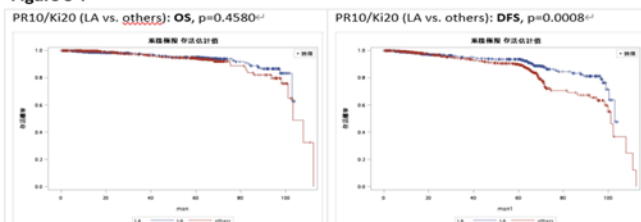


Figure 3-2

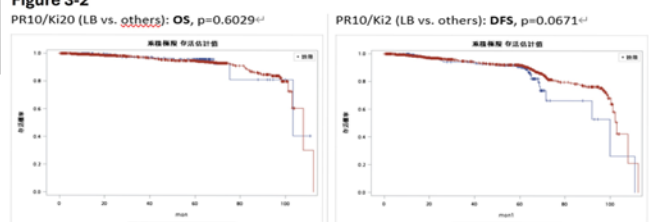


Figure 4

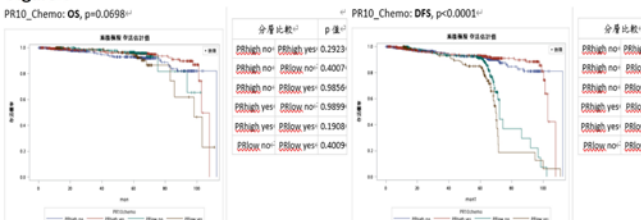


Figure 5

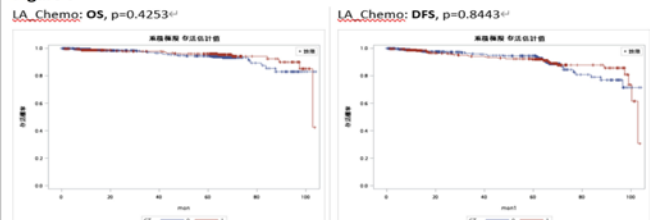


Figure 6

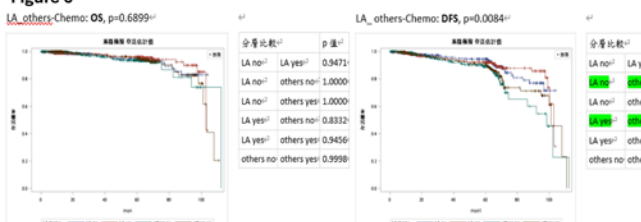


Table 1 PR/Ki67 expression in BCC patients (n=2798)

	no	PR10, n(%)	no	group	PR10Ki20, n(%)
PR10low	639	(22.84)	LA	PR+/K67-	1550(55.40)
PR10high	2159	(77.16)	LB1	PR+/K67+	609(21.77)
			LB2	PR-/K67+	259(9.26)
			LB3	PR-/K67-	380(13.58)

*Abbreviations: ↓
PR: - (≤10%), + (>10%)
Ki67: - (≤20%), + (>20%)

EP6-2

An anoikis-related signature predicts prognosis and immunotherapy response in breast cancer

Department of General Surgery, The Second Affiliated Hospital of Harbin Medical University

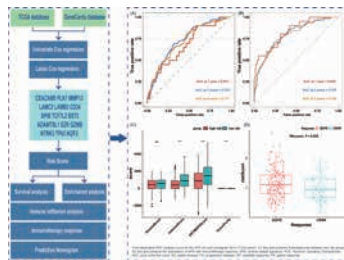
Baoliang Guo, Yuhang Shang

Background: Anoikis, a newly-acknowledged form of programmed cell death, is closely linked to tumor progression. Herein, we utilized an anoikis-related signature (ARS) to predict the prognosis and immunotherapeutic efficacy for breast cancer (BC).

Methods: Anoikis-related genes were identified from TCGA and GeneCards datasets through differential expression analysis. ARS was developed via univariate Cox regression and LASSO regression, classifying patients into high-risk (Hrisk) and low risk (Lrisk) groups. The signature was further validated in GEO cohorts. Differences between the groups were analyzed in terms of prognosis, functional enrichment, immune cell infiltration and immunotherapy response. Moreover, a nomogram incorporating ARS and clinical information including age and tumor stage was developed for prognostic prediction.

Results: A 15-genes (CEACAM5, PLK1, MMP13, LAMC2, LAMB3, CD24, SPIB, TCF7L2, BST2, ADAMTSL1, EZR, NTRK3, TP63, IKZF3 and GZMB) ARS was built to stratify BC patients into two risk groups. Patients in the Hrisk group were associated with worse overall survival (OS) than those in the Lrisk group in both TCGA cohort ($P < 0.0001$) and two GEO cohorts ($P < 0.05$). Moreover, the Lrisk group exhibited immune-active signaling pathways, higher proportion of anti-tumor immune cells, and better response to immunotherapy. Finally, the nomogram demonstrated satisfactory performance in predicting prognosis in BC patients.

Conclusions: ARS is a promising prognostic biomarker for BC, aiding in immunotherapy decision-making and personalized treatment strategies.



EP6-4

ER低発現乳癌のAllred scoreによる分類と臨床病理学的特徴の検討

帝京大学 医学部 外科

池田 達彦、前田 祐佳、新田 綾奈、松本 暁子、神野 浩光

【目的】ERのカットオフは一般的には1%が用いられているが、10%以上と1-10%では内分泌療法への効果が異なることが報告されている。陽性細胞の占有率に染色強度を組み合わせたAllred score (ARS) によるER低発現乳癌の基準は明らかでない。そこでARSによって分類したER低発現乳癌の臨床病理学的特徴について検討を行った。【対象と方法】2006年9月から2024年12月までに当院で手術を行ったER陽性HER2陰性の浸潤性乳癌、1255例について後方視的に検討を行った。【結果】ERのARSのTS別の症例はそれぞれ、0:107, 2:32, 3:38, 4:18, 5:10, 6:12, 7:179, 8:859例であった。ARSの0または2をA群(11%)、3または4をB群(4%)、7または8をC群(83%)とした。A, B, C群でそれぞれ、年齢中央値は59, 63, 55歳、腫瘍径の中央値は2.5, 2.5, 1.9cm、リンパ節転移陽性は32, 16, 11%、PgR陽性は2, 18, 92%、核グレード3は56, 52, 7%、Ki-67>20%は71, 48, 23%であった。また内分泌療法はそれぞれ9, 68, 96%、化学療法はそれぞれ91, 64, 20%、放射線治療はそれぞれ71, 66, 73%で施行された。観察期間中央値はそれぞれ39, 42.5, 49か月で4年無再発生存率はA群:84.8%、B群:89.5%、C群:93.6%でB群はA群より良好($p=0.18$)でC群よりは不良($p=0.55$)な傾向にあったがいずれも有意差を認めなかった。4年全生存率はA群:91.5%、B群:94.9%、C群:98.2%で同様な傾向であった。【結論】過去の報告ではER低発現乳癌は乳癌の2-5%を占めるとされ、ER陽性よりトリプルネガティブに近いことが示唆されている。我々の検討でも、ERのARS3または4では臨床病理学的特徴はARS7または8の高発現群よりもARS0または2の陰性群に近く、予後はその中間程度であることが示唆された。

EP6-3

HR陽性HER2陽性早期乳癌におけるHR/HER2の発現量の違いと術前化学療法の奏効率および生存転帰の関連の検討

¹国立がん研究センター中央病院 乳腺外科、

²国立がん研究センター中央病院 病理診断科

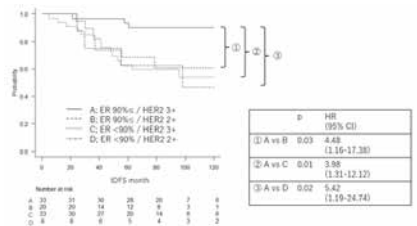
小川あゆみ¹、渡瀬智佳史¹、吉田 正行²、大儀 夏子¹、橋口 浩実¹、
中小路絢子¹、前田日菜子¹、吉川 三緒¹、村田 健¹、岩本恵理子¹、
高山 伸¹

背景:ホルモン受容体 (HR) とHER2の発現は、早期乳癌の治療を決定する重要な因子の一つである。我々は術前化学療法 (NAC) を行ったHR陽性HER2陽性早期乳癌についてHRとHER2の発現量によって4群に分類し、それぞれの臨床病理学的特徴と治療効果が生存率に与える影響について検討した。

方法:2008/1-2019/12にHR陽性HER2陽性早期乳癌と診断され、抗HER2療法を含むNAC後外科的切除を行い、術後補助療法として抗HER2療法と内分泌療法を施行した初発乳癌患者94例を対象とした。針生検検体を用いHRはエストロゲン受容体 (ER) の占有率で90%以上と90%未満に、HER2はIHC2+ (ISH陽性) と3+に分類した。A;ER90%≤/HER2 3+ (n=33)、B;ER90%≤/HER2 2+ (n=20)、C;ER<90%/HER2 3+ (n=33)、D;ER<90%/HER2 2+ (n=8) の4群の比較を、主要評価項目を無浸潤疾患生存期間 (IDFS) としKaplan-Meier法を用いて生存曲線を作成、予後予測因子としての有意性をlog-rank検定にて評価した。またロジスティック回帰分析を行い各変数と病理学的完全奏功 (pCR) との関連性を調査した。有意水準は $p<0.05$ とし解析にはEZRを用いた。

結果:観察期間中央値は62.7ヶ月で、年齢の中央値は48歳だった。全体の7割に腋窩リンパ節転移を認め、3割がcStage IIIであった。4群間でcStage、組織学的グレード、術式に有意差を認めなかった。pCR率はそれぞれ (A; 36.4%, B; 15.0%, C; 42.4%, D; 12.5%) でありHER2 3+であることがpCRの独立した予測因子であった (OR; 0.30, $p=0.04$)。またA群は他の患者群と比較し良好なIDFSを示した (図)。

結語:HR陽性HER2陽性早期乳癌の治療方針の決定や予後予測にはより細かな分類が必要となる可能性が示唆された。



EP6-5

乳癌における心膜転移の臨床的特徴と予後の解析

¹埼玉医科大学国際医療センター、²埼玉医科大学病院

黒澤多英子¹、大原 正裕¹、中目 絢子¹、一瀬 友希¹、藤本 章博¹、
貫井 麻未¹、浅野 彩²、島田 浩子¹、横川 秀樹¹、松浦 一生¹、
長谷部孝裕¹、石黒 洋¹、大崎 昭彦¹、佐伯 俊昭¹

背景)

心膜転移は乳癌の稀な遠隔転移形式であり、悪性心膜液貯留や心タンポナーデを引き起こし、生命を脅かす状態となる。しかし、乳癌癌性心膜転移の臨床的特徴や予後に関する報告は限られている。

目的)

本研究では、2014年1月1日から2024年10月30日までの当科で経験した乳癌における心膜転移症例を後ろ向きに解析し、その臨床的特徴、治療法、予後について検討した。

方法)

過去10年間に当科で診断された心膜転移を伴う乳癌患者を対象とした。患者の背景 (年齢、初回診断時の病期、ホルモン受容体/HER2ステータス)、治療内容、および治療後の予後を電子カルテより後ろ向きに収集し、解析を行った。

結果)

心膜転移と診断された乳癌症例は13例であった。再発7例、StageIV6例であった。ER+HER2- 7例、ER+HER2+ 2例、ER-HER2+ 1例、ER-HER2- 3例であった。心膜転移診断時の年齢の中央値は57歳 (35-79歳)。初回転移診断後、心膜転移の出現までの期間は10.0カ月 (0-13.3カ月) であった。多くの症例で心膜転移と同時に胸膜播種や肺転移を認めた。心膜転移後の生存期間は中央値が36.1カ月であった。生物学的因子、年齢、同時転移部位、心膜転移後の治療法、心膜転移時の年齢が予後に与える影響をCox回帰分析で検討した結果、ER陰性症例はER陽性症例より有意に予後が短いことが示されたハザード比: 7.492, 95%CI: 1.2-45.6, $P = 0.0289$)。一方で、その他の因子については統計学的有意差を確認できなかった。

結論)

今回の検討では、乳癌の心膜転移後の生存期間は既存の報告よりも長く、中央値で3年であった。乳癌における心膜転移は重篤な心タンポナーデを引き起こす可能性があるが、全身療法の進歩により、生物学的特徴に応じた症状緩和や生存期間の延長が期待できることが示唆された。

EP6-6

化学療法を実施した進行再発乳癌におけるベースラインの末梢血パラメータとT細胞分画の相関

兵庫医科大学病院 乳腺・内分泌外科

樋口 智子、土田 純子、黒岩真美子、浦野 清香、小松 美希、大城 葵、富樫 優紗、服部 彬、金岡 遥、竹中 玲子、文 亜也子、藤本由希枝、西向 有沙、村瀬 慶子、高塚 雄一、永橋 昌幸、三好 康雄

【背景】進行再発乳癌(MBC)において、末梢血のリンパ球数(ALC)や好中球・リンパ球比(NLR)は治療効果や、予後と相関することが知られている。これらの末梢血パラメータは、癌に対する免疫応答や、癌局所の微小環境を反映していると考えられているが、詳細なメカニズムは不明である。今回末梢血のパラメータと免疫関連細胞のT細胞分画、骨髄由来免疫抑制細胞(MDSC)を評価し、末梢血パラメータとの相関を検討した。

【対象と方法】MBCに対して化学療法(エリブリン、パクリタキセル+ペバシズマブ、T-DXd、その他)を施行した73例を対象とした。ベースラインの末梢血中の免疫関連細胞として、CD4+T細胞、細胞障害性CD8+T細胞、制御性T細胞(Treg)とMDSCの割合をフローサイトメトリーで評価した。TregはCD4+CD25+FoxP3+, MDSCはCD11b+CD14+CD33+と定義して測定した。また末梢血パラメータとして、ベースラインのALC, NLR, PLR(血小板・リンパ球比), LMR(リンパ球・単球比), PNI(予後推定栄養指数), LDH(乳酸脱水素酵素), CRP(C反応性蛋白)を抽出した。T細胞分画、MDSCと末梢血パラメータの相関を検討した。

【結果】LDHを除いて、末梢血パラメータはいずれかの免疫関連細胞の割合と有意な相関を示した。CD8+T細胞はNLR, PLR, LMRと相関し、MDSCはALC, LMR, CRPと有意に相関した。特にALCはMDSC(P=0.0026)、NLRはCD8+T細胞(P=0.0135)、LMRはCD8+T細胞(P=0.026)とMDSC(P<0.0001)両細胞と有意な相関を示した。CD4+T細胞、CD8+T細胞、Treg、MDSCを含めた多変量解析の結果、MDSCが独立して有意にALC, PLR, LMRと相関を示した。

【考察】末梢血パラメータは免疫関連細胞割合と有意な相関を示したことから、免疫応答の指標であると考えられた。しかし、その意義はパラメータによって異なる可能性が示唆された。

EP6-8

閉経後トリプルネガティブ乳癌におけるestrogen receptor-betaの臨床病理学的意義

¹東邦大学 医学部 病院病理学講座、²東邦大学 医学部 外科学講座、³愛知県がんセンター 遺伝子病理診断部、⁴東京都健康長寿医療センター 病理診断科、⁵横浜市立大学 医学部 消化器・腫瘍外科学、⁶京都大学大学院 医学研究科 人間健康科学系専攻先端核看護科学講座、⁷東邦大学 医学部 病理学講座、⁸国立病院機構 名古屋医療センター プレストセンター

本間 尚子¹、緒方 秀昭²、佐々木英一³、新井 富生⁴、山田 顕光⁵、宮下 美香⁶、伊藤 慶⁷、三上 哲夫⁷、澤木 正孝⁸

【緒言】

乳癌における estrogen receptor (ER) -β の臨床病理学的意義については、ER-β のアイソフォームの多さ、研究対象・検討項目の違い等から、コンセンサス形成には至っていない。トリプルネガティブ乳癌でも実験レベル、臨床レベルで様々な研究が行われており、ER-β と p53 あるいは androgen receptor (AR) とのクロストークなども報告されている。一方、我々はこれまで、75歳以上の高齢者を多く含む閉経後トリプルネガティブ乳癌女性患者群を対象とした解析で、AR、p53等の臨床病理学的意義を示してきた。今回、ER-β に着目した検討を行った。

【対象と方法】

2004-2013年に、術前薬物療法なしで外科手術を施行された浸潤性トリプルネガティブ乳癌症例のうち、75歳以上の高齢者群75例と55-64歳の非高齢者群47例を対象とした。Wild type の ER-β に相当する ER-β1 を代表切片につき免疫組織化学的に検出し、核染色をカットオフ値10% で評価した。ER-β1発現と、予後、AR、p53も含む臨床病理学的諸因子との関係を調べ、両年齢群間での比較も行った。

【結果】

ER-β1と各種臨床病理学的諸因子との間には有意な相関関係は認められなかった。予後については、全体および高齢者群でER-β1陽性群が陰性群に比し良い傾向にあったが、有意差はなく、独立した予後予測性も確認されなかった。非高齢者群ではER-β1発現状況による予後の差はほとんどなかった。一方、p53 や AR の発現状況により、ER-β1発現状況と予後の関係性に変化がみられることがわかった。

【考察】

今回の検討では、年齢によらず ER-β1 の独立した予後予測性は確認されなかったものの、特に高齢者群で ER-β1陽性癌の予後良好傾向がうかがわれた。高齢者群は非高齢者群と異なり、内分泌療法はもとより、化学療法・放射線療法とも術後無施行のものがほとんどで、ER-β1発現状況によるトリプルネガティブ乳癌の自然史がみえやすかった可能性がある。また ER-β1発現状況と予後の関係性が p53 や AR の影響を受けていたとの結果は、クロストークの存在を裏付けている可能性がある。

EP6-7

乳癌患者におけるPEPIスコアの生存率予測因子としての有効性の検討

¹日本医科大学付属病院乳腺科、²日本医科大学病理診断科小林 光希¹、武井 寛幸¹、栗田 智子¹、中村 卓¹、眞鍋恵理子¹、片山結美香¹、猪股真理絵¹、草薨 華¹、阿部田紗彩¹、坂谷 貴司²、大橋 隆治²

術前内分泌療法(neoadjuvant endocrine therapy, NET)の目的は、①手術の縮小化、②手術の回避、③予定手術までの投与の三つに大別され、①の目的は閉経後症例にて証明されている。COVID19パンデミック下では、②の目的で施行される症例が増加した。閉経後乳癌患者において、NET後手術時の腫瘍径、リンパ節転移、estrogen receptor (ER)、Ki67を統合した preoperative endocrine prognostic index (PEPI) スコアにより、術後生存率の予測が可能である。【目的】本研究では閉経前後を問わず、NET症例におけるPEPIスコアと術後無再発生存率との関連性について解析した。【対象と方法】当院にて臨床病期I-IIAの乳癌患者で、閉経および治療期間を問わず、NETが施行され、2013年～2021年に手術が行われた症例を対象とした。PEPIスコア、臨床病理学的因子、無再発生存期間を後方視的に解析した。【結果】65症例が該当。NET開始時年齢は29～88歳(平均:59歳)。NET前腫瘍径はT1b:3例、T1c:21例、T2:41例。ERは70%以下:2例、71%以上:61例、不明:2例。NET前Ki67は5%以下:18例、6-15%:26例、16-30%:7例、31%以上:5例、不明:9例。NETの薬剤はGnRHアゴニストおよびtamoxifen (Tam):21例、Tam:16例、aromatase inhibitor (AI):28例。NETの期間は34～1923日(中央値:205日)。PEPIスコアは0:15例、1～3:32例、4以上:18例。術後観察期間は12～2105日(中央値:405日)。再発は7例。PEPIスコアとNETの薬剤および期間との関連性はなく、一方、術後無再発生存率との有意な関連性が認められた。【結語】NET症例において、治療薬剤、治療期間にかかわらず、PEPIスコアは重要な予後予測因子である。

EP6-9

リアルワールドデータ(ABCD)を用いたトリプルネガティブ乳癌の転移再発状況と臨床病理学的因子との関連

¹国立病院機構 九州がんセンター、²東海大学医学部外科学系、³社会医療法人博愛会 相良病院、⁴福島県立医科大学、⁵埼玉医科大学国際医療センター、⁶名古屋市立大学病院、⁷北海道大学病院、⁸東北大学病院、⁹京都大学大学院医学研究科外科科学講座

田尻和歌子¹、川崎 淳司¹、厚井裕子¹、秋吉清百合¹、伊地知秀樹¹、古閑知奈美¹、中村 吉昭¹、新倉 直樹²、相良 安昭³、佐治 重衡⁴、石黒 洋⁵、川口 英俊⁶、細田 充主⁷、宮下 穰⁸、増田 慎三⁹、徳永えり子¹

【背景】

トリプルネガティブ乳癌(TNBC)は生物学的特性が多様な不均一集団である。内分泌療法や抗HER2療法が有効ではなく治療選択が限定的で悪性度の高い症例が多く、転移・再発TNBCは一般に予後不良である。一方、ER発現1-9%はER-lowと定義されTNBCと類似した性質を持つことが報告されている。

【目的】

再発TNBCの臨床病理学的因子と再発状況や予後との関連を探索する。

【対象と方法】

2017年1月1日から2021年1月31日に JBCRG-ABCD (Advance breast cancer database) projectに登録された転移・再発乳癌2093例のうちHER2陰性かつER陰性/ER-lowと組織学的に診断された280例の中で、再発183例(ER陰性:160例、ER-low:23例)を対象に後方視的に解析した。

【結果】

局所再発(LR)のみ24例(13.1%)、局所・遠隔転移(DM)57例(31.1%)、DMのみ102例(55.7%)であった。LR箇所は皮膚/胸壁が最多(34.5%)、DM箇所は肺(48.8%)、リンパ節(38.7%)、骨(32.7%)であった。LRのみとDMで臨床病理学的に有意差を認める因子はなかった。無再発生存期間(RFS)の中央値は16.9ヶ月、無遠隔転移再発期間(DMFS)の中央値は20.0ヶ月、再発後の全生存期間(OS)の中央値は14.4ヶ月であった。再発診断契機は最多は定期画像検査であり、特にpT2以上は定期画像検査で再発診断されていたが(p=0.02)、リンパ節転移状況(p=0.20)、組織学的Grade(p=0.37)による有意差は認めなかった。DMFSが長い症例は初回再発診断時の遠隔転移個数が多かった(1個:13.4ヶ月、2個:15.6ヶ月、3個以上:21.3ヶ月)。再発一次治療期間中央値はLRのみ:5.3ヶ月、DM1か所:5.2ヶ月、DM2か所:4.3ヶ月、DM3か所以上:3.6ヶ月であった。周術期に149例(81.4%)がアンタサイクリン系、タキサン系抗癌薬を使用し、一次治療薬はエリブリンが最多(17.7%)、次いで5-FU(15.0%)であった。再発例のPD-L1抗体陽性は約50%であり(DM:49.2%、LRのみ:50%)、一次治療でのICI使用は全体の31.9%であった。単変量解析では、ER-lowよりER陰性(p=0.004)、転移個数1個より転移個数2個以上(p=0.004)が予後不良因子であり、多変量解析ではER陰性(p=0.02)、転移個数2個以上(p=0.001)が予後不良因子であった。

【結語】

本邦のTNBCの術後再発の多くは遠隔転移を認め予後不良である。転移個数が多いほど薬物治療期間は短く、再発後のOSの短縮を認めた。また、ER-lowはER陰性に比べて予後良好でありTNBCとは異なる性質を持つことが示唆された。

EP6-10

乳腺粘液癌におけるMUC1およびβカテニン局在の意義

¹日本海総合病院、²群馬大学大学院医学系研究科 総合外科学、³国際医療福祉大学 乳腺外科、⁴群馬大学大学院医学系研究科 病理診断学、⁵埼玉県立がんセンター 乳腺外科、⁶亀田総合病院 乳腺科乳腺病理菅原 恵¹、藤井 孝明²、黒住 献³、片山 彩香⁴、松本 広志⁵、
黒住 昌史⁶、堀口 淳³、調 憲²、小山 徹也⁴

【目的】乳腺粘液癌(MC)は乳癌の特殊型に分類され、浸潤性乳癌の4%を占める。粘液成分の比率により、粘液成分が腫瘍全体の90%超のpure type (pMC) と10～90%のmixed type (mMC) に分類され、pMCは更にAとBに細分化される。MCは浸潤性乳管癌(IDC)と比較し予後良好であり、mMCはIDCの成分を含むためpMCより予後不良であると考えられてきたが、これまでpMCとmMCの相違に関連する因子は明らかではない。我々は、mMCはpMCより進展すると仮定し、ムチンファミリー (MUC) を中心に発現プロファイルと局在を免疫組織化学的に評価し、MCの進行に関わる因子を同定することを目的として本研究を実施したので報告する。【方法】2002年1月から2014年12月に手術を受けた粘液癌99例を対象に、MCをpure A, pure B, mMCに分類し、ER, PgR, HER2, Ki67, p53, mucins (MUC1, MUC2, MUC3A, MUC4, MUC5AC and MUC6), β-catenin, chromogranin A, INSM1, cyclin D1, CDK4, CDK6, E-cadherin の免疫組織学的発現を解析した。MUC1とβ-cateninについては細胞内局在も評価した。【結果】年齢中央値は52歳、95例がStage I - II, 4例がStage IIIだった。pMCは76例(内54例がpure A, 22例がpure B), mMCは23例だった。ER陽性は97例、PgR陽性は86例、HER2陽性は11例だった。MUC1陽性は86例、β-catenin陽性は54例だった。観察期間中(中央値64ヶ月)、再発8例、乳癌死1例だった。予後はmMCがpMCに比べ有意に不良だった(p=0.034)。臨床病理学的因子の検討では、mMCでは脈管侵襲が高く(p<0.001)、PgR陽性が低く(p=0.010)、β-cateninの局在が細胞質内に多く(p<0.001)、CDK4(p=0.016)、CDK6(p=0.002)の発現にも有意差を認めた。多変量解析で、pMCとmMCを区別する独立因子はβ-cateninの局在と脈管侵襲だった。pure AとBではpure Bがより予後不良で(p=0.037)、MUC1とβ-cateninの局在が、pure Bで強く細胞質に発現していた(それぞれp<0.001)。多変量解析で、細胞質でのMUC1の発現が最もpure Aからpure Bを区別する因子であり、細胞質でのβ-cateninの発現がそれに続いた。【考察】これまでの報告と同様に、MCの予後は組織学的に、pure A, pure BそしてmMCの順に不良であることが確認された。我々の検討からは、pure Aからpure Bと進展するためにMUC1とβ-cateninの局在が関与し、pure BからmMCへの進展にβ-cateninの局在が関与し、悪性度を獲得している可能性が示唆された。

EP6-12

当院におけるCurebest 95GC®施行例の結果と予後について

¹大阪労災病院 乳腺外科、²大阪労災病院 看護部今西 清一¹、田中菜美子¹、竹内 千聖¹、濱沢 智美²、仁田 和美²、
橋高 信義¹

【背景】Hormone Receptor (HR)陽性、HER2陰性のLuminal-typeの乳癌は、補助療法として化学療法を施行するかどうかについて頭を悩ませることがある。Histological Gradeや、Ki67indexなどが参考にされることが多いが、多遺伝子assayを参考にすることもある。本邦では近年、oncotype DXが保険適用となり、利用する施設も増えてきていると思われる。当施設では、Curebest 95GCが利用可能となった頃より症例及びCEL fileの蓄積をしており、これら症例の結果と予後について解析を行った。【対象】2015年7月から2023年11月までに当院で手術施行された、HR陽性、HER2陰性かつ、95GC, Curebest®を利用された、158例のうち、多施設臨床試験参加例を除く、pN0、37-82歳(中央値;60歳)の乳癌121例。【方法】Curebest 95GC®の結果(95GC) 毎に症例をわけ、臨床病理学的因子やRecurrence Online (https://www.recurrenceonline.com/)を用いた21 gene classifier (21GC) との結果との関係について検討した。また遠隔転移例とその他について各種遺伝子(ERBB2, CDK4, CDK6, TROP2)の発現値に関して検討した。【結果】95GCで低リスク群(L)は71.9% (87/121例)、高リスク群(H)は28.1% (34/121例)であった。L群では全例で術後化学療法(CT)が施行され、内分泌療法(ET)のみであった。H群では、91.2% (31/34例)に対してCTが施行され、残りはETのみであった。観察期間(18-68か月、中央値;45か月)の中で、L群の遠隔転移は0% (0/87例)で、H群では3例(8.82%)の遠隔転移を認め、いずれもCTが施行されていた。遠隔転移例と無再発例の間に、各種遺伝子発現値の統計学的有意差は認めなかった。【結語】多くの報告がそうであるように、95GCの結果はCTの要、不要について有益であることが示唆された。一方でCT施行されているにも関わらず遠隔転移例をみとめているものがあり、より最適な治療を検討するために更なる症例の蓄積が必要であると考えられた。

EP6-11

肥満とOncotype DX検査に関する検討

¹岩手医科大学 医学部 外科学講座、²岩手県立千厩病院 外科、³岩手県立二戸病院 外科、⁴北上済生会病院 外科、⁵こまつ乳腺クリニック天野 総¹、對馬 真緒²、石井 勇吾³、橋元 麻生⁴、松井 雄介³、
石田 和茂¹、小松 英明⁵、佐々木 章¹

【背景】ホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌において、肥満は再発リスクとの関連が確実視されている。Oncotype DX (ODX) 検査は遠隔転移再発の予後予測因子である。肥満と再発スコア(RS)との関連性を検討した。【方法】2020年2月から2024年10月までに当科でODX検査を実施した105例を対象とした。閉経前症例(32例)と閉経後症例(73例)のそれぞれで肥満群(BMI 25以上)と非肥満群(BMI 25未満)に分け、RSとの関連性について後方視的に検討した。【結果】閉経前症例に閉じて、年齢の中央値は45歳(33～55歳)だった。両群間でリンパ節転移や脈管侵襲、組織グレード、浸潤径、PgR、Ki-67に有意差を認めなかった。RS18以上の症例は、肥満群で7例中5例(71.4%)に対し非肥満群では25例中11例(44.0%)と肥満群で多い傾向がみられた(p=0.1995)。閉経後症例に閉じて、年齢の中央値は63歳(45～85歳)だった。肥満群でPgR陽性の症例が有意に多かった(p=0.042)が、リンパ節転移や脈管侵襲、組織グレード、浸潤径、Ki-67に有意差を認めなかった。RS18以上の症例は、肥満群で31例中17例(54.8%)に対し非肥満群では42例中29例(69.1%)と非肥満群で多い傾向がみられた(p=0.2139)。【考察】本検討の結果は、既報と同様であった。閉経後の肥満群ではER、PgRの発現が上昇していることが報告されており、本検討でも肥満群では有意にPgR陽性症例が多かった。閉経後の肥満群ではホルモン療法に対する感受性が上昇していると推察され、そのためRSが低値となったと考えられる。一方で、LeeらはBMI 35以上ではKi67やCCNB1の発現が上昇しており、細胞増殖が亢進していることを報告している。本検討ではBMI 35以上の症例は2例のみであり、その影響は少なかったと考えられた。閉経前症例では、肥満とRSの相関性において炎症性サイトカインの影響が示唆されているが、詳細な機序は明らかにはなっておらず、さらなる検討が必要と考えられた。これまでの疫学研究から肥満は予後不良因子とされてきた。しかしRSと肥満との関係性に注視すると、肥満は閉経後において予後を改善する可能性があるように思われる。MohamedらはRSの予後因子としての重みづけは、肥満や閉経状態に応じて変化すると報告している。予後予測では、RSのみならず肥満など患者個別の再発リスクも踏まえ討する必要があると考えられた。

EP6-13

Oncotype DXのRecurrence Scoreと臨床病理学的因子の関連

¹国立がん研究センター東病院 乳腺外科、²慶應義塾大学 一般・消化器外科、³東京大学大学院 新領域創成科学研究科、⁴つくばみらい遠藤レディースクリニック、⁵おおたかの森病院 外科、⁶国立がん研究センター東病院 腫瘍内科山田 美紀¹、井手友里佳¹、四方 翔平²、山本 麻子¹、永澤 慧³、
遠藤 芙美⁴、菊池 順子⁵、綿貫瑠璃奈¹、山内稚佐子¹、向原 徹⁶、
大西 達也¹

【背景】ホルモン受容体(HR)陽性HER2陰性早期乳癌において、Oncotype DXにより得られるRecurrence Score (RS)は予後予測因子となり、術後化学療法の必要性を判断する上で重要な指針となる。本邦でもOncotype DXは保険適用となったが、検査費用は高額であり、費用対効果を考慮した適応症例の選定が必要である。【目的】臨床病理学的因子からRSを予測し、治療方針の決定にOncotype DXがより有効な症例を明らかにする。【方法】当院で2022年4月から2024年7月に手術を行った後、Oncotype DXを施行したHR陽性HER2陰性早期乳癌184例を対象とした。RSを0～10:低、11～25:中、26～:高に分類し、RSと臨床病理学的因子の関連について後方視的に解析を行った。【結果】閉経後は113例(61%)、閉経前リンパ節転移陰性は67例(36%)、閉経前リンパ節転移陽性は4例(2%)であった。RSは低:53例(29%)、中:103例(56%)、高:28例(15%)であった。Ki67 labeling indexはRSが高いほど有意に高値であった(中央値[範囲] RS低:10 [1-40] %、中:10 [1-70] %、高:20 [5-70] %、p<0.001)。PgR発現割合はRSが高いほど有意に低値であった(中央値[範囲] RS低:90 [10-90] %、中:70 [0-90] %、高:25 [0-90] %、p<0.001)。組織学的グレード(HG) 2以上の割合はRSが高いほど高い傾向にあった(RS低:57% [30/53]、中:58% [60/103]、高:86% [24/28]、p=0.050)。年齢、閉経状況、浸潤径、リンパ節転移、脈管侵襲はRSとの相関を認めなかった。高Ki67 (>15%)、低PgR (<10%)、HG2以上の3つをリスク因子とした。閉経後ではリスク因子0個の25例全例とリスク因子が1個以上の88例中66例(75%)でRS低または中であった。閉経前リンパ節転移陰性でリスク因子0個の23例全例でRS低または中であったが、3例(13%)で化学療法施行を考慮するRS 16～25であった。閉経前リンパ節転移陰性でリスク因子が1個以上の44例中38例(86%)がRS低または中であり、うち26例(59%)が化学療法の省略が可能でRS 0～15であった。術後化学療法はRS低:0例、中:9例(9%)、うち50歳以下かつRS 16～25の7/15例[47%]、高:25例(89%)に実施した。アンスラサイクリン+タキサンレジメンはRS中:4例(44%)、高:12例(48%)であった。【結語】高Ki67、高HG、低PgRのいずれも満たさない閉経後症例ではOncotype DXをせずとも化学療法を省略できる可能性が示唆された。閉経前やリスク因子が1つ以上ある閉経後症例では、Oncotype DXが治療方針の決定に特に有効となる可能性が示唆された。

EP6-14

当院でのCytokeratin19陰性乳癌の後方視的検討

¹島根大学 医学部 消化器総合外科、
²島根大学医学部附属病院乳腺センター

藪田 愛^{1,2}、角舎 学行^{1,2}、宮崎 佳子^{1,2}、末岡 智志²、
板倉 正幸^{1,2}、日高 匡章¹

【緒言】Cytokeratin19 (以下CK19) は上皮性細胞で共通に発現している細胞骨格を構成する低分子蛋白質である。上皮由来癌細胞マーカーとして、乳癌の原発巣、リンパ節転移巣でCK19発現が一様に認められる。過去の報告例から乳癌の約10%ではCK19蛋白低(無)発現であるが、組織型との相関性に関しては様々な報告があり、明確な相関性は認められず、組織型によらず広く発現している可能性が示唆されている。

【目的】当院でセンチネルリンパ節生検時OSNA法を用いて、転移細胞検索を行っている。OSNA法は、CK19mRNAを標的としてリンパ節転移陽性・陰性を判定する分子生物学的な癌転移検査法である。そのため画像的cN0と診断した全症例で、術前検体を用いてCK19発現の有無を検索している。多くの乳癌細胞でCK19発現を認める一方CK19陰性乳癌の臨床・組織学的特徴は不明な点が多い。

【対象および方法】2000-2024年3月に当院で手術を施行したcN0原発性乳癌症例376症例を対象とし、術前CK19発現の頻度と病理学的悪性度(Ki67発現)を後方視的に検討した。subtype別にCK19陽性と陰性乳癌に対し χ^2 検定にて検討した。

【結果】全症例のうちCK19陰性例は32例(8.5%)であった。subtype別ではLuminal typeが280例(74.5%)、HER2 typeが50例(13.3%)、triple negative typeが34例(9%)、詳細不明が12例(3.2%)であった。Luminal typeやtriple negative typeではCK19陽性例と比較しCK19陰性例でKi67高発現に差は認めなかった。HER2 type 50例中、CK19陽性乳癌は43例、CK19陰性乳癌は4例、Ki67値30%以上の症例はCK19陽性乳癌で53.4%(23/43例)に対し、CK19陽性乳癌では100%(4/4例)で、CK19陰性乳癌で有意に多かった。

【結論】HER2 typeではCK19陰性乳癌であればKi67が高い症例が多く、病理学的悪性度が高い。再発率や長期予後についてはさらなる症例の蓄積が必要と考えられる。

EP6-16

転移再発乳癌非担癌長期生存例の検討

大樹会 総合病院回生病院 外科
紺谷 桂一

【目的】乳癌治療の著しい進歩に伴い転移再発例の予後は改善されつつあるものの、長期生存例はごく少数である。しかしながら最近是非担癌長期生存例も散見されるようになり、中には完治とも思われる症例も存在する。今回転移再発乳癌のうち非担癌長期生存例を解析し長期生存関連因子の検討を行った。【方法】化学療法を施行した転移再発乳癌症例136例を、転移再発診断後100ヶ月以上生存した非担癌長期生存群13例と他群に分けて両群間で臨床病理学的特徴、臨床経過、予後を比較検討した。さらに非担癌長期生存群と担癌長期生存群21例の2群間で同様の比較検討を行った。【結果】非担癌長期生存群と他群との比較では、disease-free interval、tumor grade、内臓転移率、ホルモン受容体陽性率に差異はなかった。転移臓器数は有意に前者が少なく、HER2陽性患者率は有意に高かった(転移臓器数中央値: 1 vs. 2, $p=0.003$ 、HER2陽性率: 61.5% vs. 21.7%, $p=0.002$)。非担癌長期生存群と担癌長期生存群との比較においても、前者が有意に転移臓器数は少なく、HER2陽性患者率が高かった(転移臓器数中央値: 1 vs. 2, $p=0.036$ 、HER2陽性率: 61.5% vs. 16.7%, $p=0.020$)。最良治療効果レジメン奏効率や治療レジメン数に有意差はなかった。非担癌長期生存例13例のうち初回局所再発単独が4例含まれていた(30.8%)。4例中3例は手術により完全切除可能であり残り1例は薬物療法でcomplete responseが得られ、それ以降非担癌状態が継続している。担癌長期生存例やその他の転移再発乳癌症例では初回局所再発単独例は、それぞれ4.8%と8.8%といずれも有意に少なかった。【結語】完治の可能性が考えられる転移再発乳癌非担癌長期生存関連因子としては、初回再発が局所再発単独であること、転移臓器数が少ないこと、HER2陽性であることが示唆された。

EP6-15

当院における浸潤性小葉癌症例の臨床病理学的特徴
ー浸潤性乳管癌との比較検討ー

¹大阪府済生会千里病院 乳腺・内分泌外科、
²大阪府済生会千里病院 看護部

北條 茂幸¹、大橋 有紀¹、高久保宏美¹、若林由紀子²

【はじめに】浸潤性小葉癌は乳癌取扱規約第18版では上皮性悪性腫瘍の特殊型に分類され、2020年次乳癌登録集計では乳癌悪性腫瘍全体の4.7%を占める。臨床的には、マンモグラフィによる検出がやや困難で、進行例、両側性、同側多発性等の特徴がある。また、E-cadherinの細胞膜での発現の欠失により結合性に乏しく、細胞も小型で、乳腺切除断端の陽性率が高くなる等の特徴がある。浸潤性小葉癌症例に対して、浸潤性乳管癌と比較し、臨床病理学的因子および再発様式等について調査・検討した。

【対象と方法】2009年1月～2023年12月に当院にて手術を施行した乳癌症例のうち、両側乳癌症例を除いたcStage I～IIIの浸潤性小葉癌症例88例を対象に、同期間に手術を行った浸潤性乳管癌症例978例との比較・検討を行った。

【結果】手術時年齢は浸潤性小葉癌が37～90歳(中央値64歳)、浸潤性乳管癌が27～98歳(中央値62歳)で、小葉癌症例が有意に高齢であった。病理組織学的因子では、ER発現状況では差は無いが、HER2陽性細胞およびKi-67陽性細胞の割合が乳管癌症例にいずれも有意に高かった。リンパ節転移個数、観察期間中の再発状況には有意差は認められなかった。

【症例提示】55歳女性。左乳癌に対して乳房部分切除術施行。病理組織診断:浸潤性小葉癌、pT2 pN0、NG 1、ER>90%、PgR:20～30%、HER2(0)、Ki-67:1～2%。術後補助療法としてレトロゾールを開始。術後2年10ヵ月から腫瘍マーカーが漸増するも各種画像検査では再発所見は指摘できず。その4ヵ月後にPET-CTにて肝転移、多発性骨転移、腹腔内リンパ節転移、卵巣転移と診断された。

【考察】浸潤性小葉癌は、病理組織学的には浸潤性乳管癌と比べてHER2陽性細胞およびKi-67陽性細胞の割合が低く、細胞学的には低悪性度と考えられる。しかし、E-cadherinの欠失により細胞間の結合性が乏しい為、再発巣でも細胞集塊を形成しにくく、一般の画像検査では再発早期での診断が困難となると考えられる。

【まとめ】浸潤性小葉癌は病理組織学的には浸潤性乳管癌と比べて悪性度は低いと考えられる。しかし、浸潤性小葉癌はその形態学的特徴により、画像診断による再発巣の検出が困難となる為、適切なmodalityにて早期の再発診断に努める必要がある。

EP6-17

ER陽性HER2陰性Stage I乳癌の予後予測因子の検討

三重県立総合医療センター
野呂 綾、小島 玲那、東 千尋、山下 雅子

【はじめに】

Stage I乳癌は、100%に近い10年生存率を示す。その大多数をER陽性HER2陰性乳癌が占めるが、一方で晩期再発する症例もあり、Stage Iであっても5年を超えたホルモン療法、ならびに10年以上のfollow upが必要な患者群があると考える。

【対象と目的】

当院で2006年1月から2021年12月までに乳癌手術を行い、ER陽性HER2陰性Stage Iと診断された症例のうち、病理検査結果、術後治療内容のわかる217例について、臨床病理学的特徴と再発に寄与する因子について検討した。

【結果】

年齢中央値は58歳(30-92歳)、観察期間中央値は64ヶ月(1-225ヶ月)。217例中、無再発205例(A群)、再発12例(5.5%)で、うち局所再発が7例(B群)、遠隔再発が5例(C群)。手術から再発までの期間は、B群:中央値36ヶ月(2-156ヶ月)、C群:中央値53ヶ月(41-119ヶ月)であった。

乳房の術式は、A群:Bt 86例/Bp 119例、B群:Bt 2例/Bp 5例、C群:Bt 1例/Bp 4例。腋窩操作は、A群:センチネルリンパ節生検(SNB) 193例/腋窩郭清(Ax) 9例/sampling 2例/操作なし1例、B群:SNB 7例、C群:SNB 4例/Ax 1例。

組織型は、A群:浸潤性乳管癌(IDC) 175例/non-IDC 30例で、B群、C群は全てIDCであった。リンパ管侵襲は、A群:36例(17.5%)、B群:3例(42.9%)、C群:2例(40%)に認め、再発群で有意に多かった($p=0.00311$)。腫瘍径、核グレード、PgRは、各群間で差を認めなかった。ホルモン療法は、A群:189例(92%)、B群:6例(85%)、C群:4例(80%)、化学療法は、A群:16例(7.8%)、B群:0例、C群:2例(40%)に行われており、薬物療法の有無と再発との関連は認めなかった。

ホルモン療法施行期間が追跡できる134例のうち、5年以下は116例のうち5例に局所再発、4例に遠隔再発を認めた。5年超は18例で、いずれも再発を認めなかった。温存手術例における放射線治療(RT)は、A群:112例(90%)、B群:3例(60%)、C群:3例(75%)に行われ、RTの有無で再発率に差を認めた($p=0.0228$)。死亡例は7例で、A群で他病死5例、C群で乳癌死2例であった。

【考察】

ER陽性HER2陰性Stage I症例の再発に寄与する因子として、リンパ管侵襲には注意を要する。また既報の通り、温存手術後のRT省略は再発リスクであった。今回は母集団、再発例とも患者数が少なく、再発に留意すべき患者群の同定に至らなかったが、今後多施設での症例集積も視野に入れ、予後予測バイオマーカーについて検討したい。

EP6-18

当院におけるOncotype DX検査の現状

一宮市立市民病院

中西 賢一、入山 晴菜

【Background】

ホルモン受容体陽性HER2陰性のリンパ節転移陰性乳癌に対して、Oncotype DXの結果によって術後化学療法を省略することが、乳癌診療ガイドラインで推奨されている。当院では、(1)脈管侵襲の有無、(2)浸潤径、(3)ER,PgRの陽性割合、(4)グレード、(5)Ki67がそれぞれ規定値を超えているかどうかを見たうえで、必要に応じてOncotype DX検査を追加して術後化学療法を行うかどうかを患者と相談して決定する。

【Method】

2020年から2024年にかけて、当院で根治手術を行ったホルモン受容体陽性HER2陰性のリンパ節転移陰性乳癌に対するOncotype DX検査の実施状況、その結果などにつき後ろ向きに検討した。

【Result】

ホルモン受容体陽性HER2陰性のリンパ節転移陰性乳癌患者全体の中でOncotype DX検査を実施した割合は、2020年から1年ごとに2.1%、1.5%、9.1%、15.7%、29.0%と年を追うごとに増加している。それに対して全体の中で術後化学療法を行った割合は、2020年から1年ごとに8.5%、13.4%、12.1%、11.4%、13.1%とあまり変化はなかった。Oncotype DX検査を実施した患者の中で術後化学療法を行った割合は21.6%であった。

RSの中央値は14 (0-45) で、平均値は15.8であった。(1) 脈管侵襲あり、(2) 浸潤径>2cm、(3) ER,PgRのいずれかがJscore2以下、(4) グレード2以上、(5) Ki67>20、をそれぞれ陽性項目とすると、1項目のみ陽性のRS平均値は11.5、2項目では16.1、3項目では17.7、4項目では14.0であった。陽性項目が多いとOncotype DX検査を実施せずに化学療法を行うことも少なくないが、陽性項目が多くてもRSが低く出ることもあることがわかった。

グレード3でのRS平均値は21.7、グレード2では17.3、グレード1では12.9であった。Ki67が30以上でのRS平均値は20.4、20以上30未満では14.4、20未満では8.1と、それぞれ高値であればRSも高くなる傾向を認めた。またER,PgRのいずれかがJscore2以下でのRS平均値は21.2と高くなる傾向を認めたが、脈管侵襲ありでのRS平均値は11.4、浸潤径>2cmでのRS平均値は13.5と相関がみられなかった。

術後化学療法はできればやりたくないが、やらなくて大丈夫かどうかは心配という患者は多く、できるだけ正確な予後予測のニーズは高く今後も広くOncotype DX検査を行っていく必要があると考える。

EP6-20

術後治療決定におけるオンコタイプDxの適切な実施についての検討

¹さいたま赤十字病院 乳腺科、²さいたま赤十字病院 看護部、³さいたま赤十字病院 病理診断科、⁴さいたま赤十字病院 腫瘍内科樋口 徹¹、佐藤 あい¹、林 祐二¹、真鍋 育子²、李 治平³、
広田 由子³、小林 心⁴、櫻井 孝志¹

【目的】 オンコタイプDXは抗がん剤治療の過剰治療や過少治療を回避しつつ再発を低減するための検査であり、患者との術後治療における意思決定のための重要なツールの1つと考えられている。本研究では、当院で実施されたオンコタイプDX症例のRecurrence Score (RS) と臨床病理学的因子および抗がん剤治療選択との関連性を検討し、どのような症例に対して検査を実施すべきかを検証することを目的とする。【方法】 2018年4月から2024年11月までの期間で、当院でオンコタイプDXを実施した症例122例を対象とした。電子カルテより対象患者の臨床データ、病理学的因子、選択された治療の結果を後方視的に抽出した。【結果】 25点以下の群(低RS群)では、年齢の中央値が59歳(35-76)、閉経前が40例(40%)、閉経期が6例(6%)、閉経後が53例(54%)、26点以上の群(高RS群)では年齢中央値が56歳(25-65)、閉経前が10例(43%)、閉経後が13例(57%)であり両群間に大きな差はなかった。Ki67発現については低RS群では1~10%が28例(28%)、11~20%が30例(31%)、21~30%が20例(20%)、31%以上が21例(21%)、高RS群では1~10%が2例(9%)、21~30%が2例(9%)、31%以上が18例(82%)であり、RSとKi67発現が正相関する傾向を認めた。核グレードについては低RS群では1が55例(56%)、2が32例(32%)、3が12例(12%)、高RS群では1が4例(17%)、2が6例(26%)、3が13例(57%)であり、Ki67発現同様にRSと正相関する傾向を認めた。低RS群でリンパ節転移があった症例は58例(58%)、高RS群では6例(27%)で低RS群ではリンパ節転移が多かった。低RS群において化学療法が実施された症例は17例(17%)でアンササイクリン+タキサン実施例が2例(12%)、TCが3例(18%)、TS-1が実施された症例が14例(82%)であった。高RS群では23例(100%)すべてに化学療法が実施され、アンササイクリン+タキサン実施例が7例(30%)、TCが16例(70%)、TS-1が実施された症例が9例(40%)であった。【考察】 低RS群では、リンパ節転移あり/低Ki67/NG1-2症例が多く、一方高RS群ではリンパ節転移なし/高Ki67/NG3が多く、いずれの群においても臨床因子と病理学的因子との乖離が検査実施の動機づけとなった可能性が考えられた。本検査を実施により適切に化学療法が選択されていると思われたが、低RS群では経口抗がん剤が多く選択されており、今後対象症例を長期的に検証することで予後との関連性を検討する必要があると思われた。

EP6-19

トリプルネガティブ乳癌におけるFAM83Gの臨床的意義について

¹群馬大学 医学部 総合外科、²国立病院機構 高崎総合医療センター 乳腺・内分泌外科、³国際医療福祉大学 乳腺外科、⁴静岡県立静岡がんセンター 病理診断科、⁵群馬大学 未来先端研究機構、⁶群馬大学 医学部 病理診断学池田 貴子¹、本田 周子²、黒住 献³、尾林紗弥香¹、片山 彩香⁴、
横堀 武彦⁵、小山 徹也⁶、藤井 孝明¹、調 憲¹

【背景】

Family With Sequence Similarity 83 Member G (FAM83G) は、多くの癌種において発現レベルが高いことが知られており、FAM83G蛋白の過剰発現と調節不全が様々な癌の増殖、浸潤、転移、治療耐性機序に関与していることが明らかになっている。しかし、乳癌におけるFAM83Gの発現と臨床病理学的因子、乳癌のサブタイプ、および予後との関連は明らかではない。本研究では、乳癌におけるFAM83G蛋白発現の臨床的意義を明らかにすることを目的とした。

【方法】

乳癌組織におけるFAM83G蛋白発現レベルが乳癌患者のバイオマーカーとなり得るかを評価するために、当院で手術を施行した75例の乳癌組織におけるFAM83Gの蛋白発現を免疫組織化学的に検討し、臨床病理学的特徴および予後との関係を検討した。さらに、大規模データベース解析を用いて追加検討を行った。

【結果】

FAM83G蛋白は乳癌細胞の細胞質に主に発現しており、腫瘍組織内にほぼ均一に発現していた。FAM83Gの蛋白発現レベルは、非がん部位よりもがん部位で有意に高かった。FAM83Gの高発現はホルモン受容体陰性の乳癌細胞で有意に多く認められたが、腫瘍径、リンパ節転移の有無、Ki67発現、再発の有無とは明確な関連を示さなかった。FAM83G蛋白高発現は独立した有意な予後因子ではなかった。しかし、大規模なデータベース解析では、トリプルネガティブ乳癌症例において癌部のFAM83G高発現が予後不良と関連していた。

【結語】

乳癌組織におけるFAM83G高発現はホルモン受容体感受性陰性乳癌に多く認められ、予後と関連している可能性が示唆された。今後はFAM83Gの機能解析を進めていく予定である。

EP6-21

免疫応答(23GC)と臨床病理学的因子(CTS5)を用いたER陽性乳癌の晩期再発予測法の開発

¹京都府立医科大学 内分泌・乳腺外科、²大阪大学 乳腺内分泌外科、³Independent researcher、⁴市立福知山市市民病院 乳腺外科、⁵京都第二赤十字病院 乳腺外科北野 早映¹、草田 義昭²、綱島 亮³、湯 麗穎¹、田畑 里歩¹、
森 裕美子¹、廣谷 風紗¹、奥山 結香¹、松井 知世¹、松本 沙耶¹、
渡邊 陽⁴、井口英理佳¹、西田真衣子⁵、加藤 千翔¹、森田 翠¹、
阪口 晃一¹、直居 靖人¹

【背景】

ホルモン延長療法の有用性が報告される一方で、治療の長期化に伴い、医療者・患者双方にとって経済毒性が問題となっており、その適応決定が臨床上の大きな課題になっている。

我々はこれまで、晩期再発メカニズムの解明と晩期再発予測法の開発を目指し、gene expression profiles (42GC)とclinicopathological factors (CTS5)の2因子の解析を行い、臨床応用の可能性を示した(Kitano S. et al. *Breast Cancer*. 2024)。しかし、より正確な延長療法の適応決定には更なる研究開発が必要であった。

過去には、晩期再発には免疫応答も関与する可能性が示されている。我々は過去に免疫関連遺伝子から成る23GCを開発した。そこで本研究では、23GCとCTS5を合わせた晩期再発予測法を開発し、延長療法適応群を少なめに選定する方法を考案した。

【対象と方法】

公共データコホートからmicroarray CEL fileを取得し解析を実施した。23GC及びCTS5を解析可能なER陽性乳癌2454例を対象とした。

【結果】

23GCを適用した結果(n=2454)、Gp-NR群がGp-R群より予後良好(p=0.0024)で、Gp-R群の方が早期再発の傾向を示した。術後5年無再発症例(n=671)をCTS5と23GCを組み合わせて6群に分類した結果、CTS5 HighかつGp-NR群(n=90)は、その他の5群(n=581)と比較して、最も晩期再発しやすことが示された(p=4.8e-05)。

【考察】

23GCは42GCと同様、晩期再発予測モデルとしても有用であり、免疫応答が強い(Gp-R群)と晩期再発しにくいことが示された。術後5年間のホルモン療法終了後、免疫応答が強いと免疫力で再発が抑えられるが、免疫応答が弱いとホルモン療法終了後に再発が抑えられない傾向にあると考えられた。CTS5 HighかつGp-NR群は最も優先的な延長療法の適応群であると考えられた。

【結語】

多遺伝子アッセイ(23GC)と臨床病理学的因子(CTS5)を組み合わせることで、免疫応答が強いと晩期再発しにくいことを証明した。この手法によりホルモン延長療法の適応患者を約1/7程度に限定可能であり、経済毒性の改善に寄与すると期待される。

EP6-22

A nomogram for predicting liver metastasis of breast cancer following surgery

Department of Medical Oncology, Sir Run Run Shaw Hospital, School of Medicine, Zhejiang University

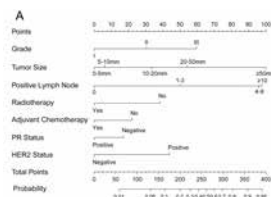
Xian Wang, Shijin Yuan

Background: Liver metastasis following surgery of breast cancer is common and indicative of a poor prognosis. This study aimed to construct a nomogram to predict postoperative liver metastasis of breast cancer.

Methods: constructed based on independent risk factors of liver metastasis through univariate and multivariate logistic regression analysis. The concordance index (C-index), the area under receiver operating characteristic curves (AUC), calibration curve and decision curve analysis (DCA) were used to evaluate the predictive performance of nomogram.

Results: A total of 4032 patients diagnosed as breast cancer and performed surgery were enrolled in this study. The multivariate logistic regression analysis confirmed higher grade, larger tumor size, higher positive lymph node number, and HER2 positive status were significant independent risk factors for liver metastasis (all $P < 0.0001$). Receiving radiotherapy ($P < 0.0001$), adjuvant chemotherapy ($P < 0.0001$), and PR positive status ($P = 0.003$) were significantly associated with non-liver metastasis. The nomogram to predict liver metastasis was constructed and validated. The C-index of nomogram was 0.886 in training cohort and 0.893 in validation cohort. The AUC showed a good discriminative ability, and the calibration curve fitted well. The DCA demonstrated positive net benefits of nomogram.

Conclusions: We developed an accurate nomogram for predicting liver metastasis following surgery of breast cancer, which was a useful tool for the early diagnosis and prevention of liver metastasis.



EP6-24

Identification of differentially expressed genes and potential biomarkers for predicting pathological complete response in triple-negative breast cancer

¹Division of Breast Oncology and Surgery, Department of Surgery, Kaohsiung Medical University Hospital, Kaohsiung Medical University, ²Graduate Institute of Clinical Medicine, Kaohsiung Medical University
Chi-Wen Luo¹, Mei-Ren Pan², Ming-Feng Hou¹, Fang-Ming Chen¹

Background:

Pathological complete response (pCR) serves as a crucial prognostic marker in patients with triple-negative breast cancer (TNBC) after neoadjuvant chemotherapy. Identifying the predictive biomarkers for pCR can enhance therapeutic decision-making and improve clinical outcomes. This study aimed to identify differentially expressed genes (DEGs) associated with pCR in TNBC patients undergoing chemotherapy.

Methods:

Tumor samples were collected from 16 TNBC patients treated at Kaohsiung Medical University Hospital (KMUH), subdivided into pCR (n=5) and non-pCR (n=11) groups. RNA-sequencing (RNA-seq) data were generated for the KMUH cohort and compared to RNA-seq data from 27 TNBC patients in The Cancer Genome Atlas (TCGA) database who responded well to a similar chemotherapy regimen. Differential expression analysis was conducted using DESeq2, and DEGs were identified based on a log2 fold change ($|\log_2FC|$) ≥ 2.0 and adjusted p-value < 0.05 . Key DEGs distinguishing non-pCR patients from responders were identified through Venn diagram analysis.

Results:

Differential expression analysis revealed 175 DEGs between pCR and non-pCR groups in the KMUH cohort, including 146 upregulated and 29 downregulated genes in non-pCR patients. Cross-comparison with TCGA responders, we identified 15 genes that exhibited statistically significant differences between KMUH pCR and KMUH non-pCR, as well as between KMUH non-pCR and TCGA responders, but showed no statistically significant differences between KMUH pCR and TCGA responders. In addition, these candidate DEGs demonstrated upregulated expression patterns in pCR samples, indicating their potential as pCR biomarkers. Drug-gene interaction analysis further suggested that several candidate genes may represent druggable targets for therapeutic intervention.

Conclusions:

This study identified candidate DEGs that may serve as biomarkers for predicting pCR in TNBC patients treated with chemotherapy. The consistent expression patterns of these genes in pCR and responder groups highlight their potential clinical significance for personalized treatment strategies.

EP6-23

Effect of Obesity in HR+ Metastatic Breast Cancer Patients Treated with CDK 4/6 Inhibitors

¹Department of Radiation Oncology, Korea University Medical College.

²Department of Internal Medicine, College of Medicine, The Catholic University of Korea, Seoul, Republic of Korea

Rim Chai Hong¹, Ji Hyung Hong², Yoobin Jung²

Background: Guidelines from the endocrine therapy (ET) era for early breast cancer (EBC) recommend maintaining a body mass index (BMI) below 25. In the current era of CDK 4/6 inhibitors, now standard in metastatic breast cancer (MBC), limited data exist on treatment outcomes in obese patients. This study investigates how obesity affects the efficacy of CDK 4/6 inhibitors in patients with hormone receptor (HR)-positive, HER2-negative MBC.

Methods: We searched PubMed, MEDLINE, and Embase databases, assessing efficacy outcomes such as progression-free survival (PFS), overall survival (OS), and response rate (RR) based on obesity markers, including BMI and visceral fat index (VFI).

Results: Twelve studies were reviewed, with eight studies and 2,293 patients included in a pooled analysis. Among patients with BMI ≥ 25 , only slight improvement in PFS was observed, with a pooled odds ratio (OR) of 0.944 (95% CI, 0.909-0.980; $p = 0.003$, $I^2 = \sim 0\%$), which was not statistically significant. However, subgroup analysis using VFI to define obesity revealed a notable PFS improvement, with a pooled OR of 0.452 (95% CI, 0.256-0.798; $p = 0.006$, $I^2 = \sim 0\%$).

Conclusion: While BMI-defined obesity showed minimal PFS improvement with CDK 4/6 inhibitors and ETs, using VFI to define obesity revealed significant PFS gains. This highlights the need for further research on VFI to clarify the role of adipose tissue in MBC, which may differ from its impact in EBC.

EP6-25

Pan-cancer analysis of CD1C and its role in breast cancer

¹Department of Breast Surgery, The Second Affiliated Hospital of Dalian Medical University.

²Department of Plastic Surgery, The First Affiliated Hospital of Dalian Medical University.

³Department of Breast and Thyroid Surgery, Affiliated Zhongshan Hospital of Dalian University

Yuting Zhang¹, Nan Wu¹, Yan Li², Jia Wang¹, Dianlong Zhang³

Background:

CD1C is a protein-coding gene closely associated with the occurrence and development of human malignant tumors. However, the prognostic value and biological function of CD1C in pan-cancers such as breast cancer (BRCA) have not been reported. In the present study, we comprehensively investigated the potential role and underlying mechanism of CD1C in human malignancies.

Methods:

First, we conducted a pan-cancer correlation analysis to identify the expression and prognostic value of CD1C in various tumors. Second, using The Cancer Genome Atlas (TCGA) -BRCA cohort, we comprehensively investigated the expression, prognostic value, immune infiltration, immunotherapy response, and drug sensitivity of CD1C in BRCA. Third, the survival data of 101 patients with BRCA were retrospectively collected, and the association between the CD1C expression and the BRCA prognosis was analyzed by the immunohistochemical staining of biopsy specimens.

Results:

The CD1C expression was downregulated in most tumors ($p < 0.05$), along with genetic changes. In BRCA, patients exhibiting high CD1C expression tended to have a better prognosis. Gene Set Enrichment Analysis showed that CD1C was involved in immunomodulation-related signaling pathways. The expression level of CD1C was positively correlated with immune score, immune infiltration, and immune checkpoint inhibitors ($p < 0.05$), confirming that the CD1C expression appears to be associated with abundant immune infiltration and a better response to immunotherapy.

Conclusions:

CD1C is significantly correlated with the prognosis of numerous tumors. In BRCA, CD1C can serve as a potential therapeutic target for inhibiting the occurrence and development of tumors through immune-related mechanisms.

EP6-26

遺伝子解析を用いたトリプルネガティブ乳癌に対する術前化学療法の効果予測バイオマーカーの探索

名古屋大学医学部附属病院 乳腺・内分泌外科

山本 美里、高野 悠子、Velaga Ravi、岩瀬まどか、川部 泉南、入山 晴菜、豊田 千裕、鳥居 奈央、稲熊 凱、浅井真理子、尾崎 友理、秋田由美子、杉野香世子、大畑 麗子、一川 貴洋、武内 大、菊森 豊根、増田 慎三

【背景】KEYNOTE522試験では再発高リスクトリプルネガティブ乳癌に対する術前化学療法としてペムプロリズマブ (PEMB) の追加により有意にpCRやEFSが改善することが示された。また、バイオマーカー解析でT細胞浸潤18遺伝子発現プロファイル (T cell inf GEPI) や腫瘍遺伝子変異量などがpCRやEFSと関連することがSABCS2024で報告された。PEMBの周術期適応拡大によりpCR率の上昇が期待される一方重大な免疫関連有害事象が問題となり、術前化学療法の効果予測バイオマーカーの同定が課題である。我々は以前TNBCにおける腫瘍浸潤リンパ球と治療効果との関連を報告した。そこで本研究ではPEMB非併用化学療法の治療効果について遺伝子解析を用い予備的探索を行った。

【方法】当院で術前化学療法後に手術を行ったTNBC症例8例 (pCR:4例、non-pCR:4例) の治療前生検FFPE組織を用いて、nCounterを使用してmRNA発現値を測定して、治療効果群間で発現値の異なる遺伝子を同定し、Biocarta databaseを用いてこれらの遺伝子が関連するpathwayを検討した。またTargeted DNA Sequencingを行いCopy Number Variation (CNV) について解析し、治療効果との関連を検討した。

【結果】8例のうちQCをパスした 4例で解析を行ったところ、治療効果群間で発現の差を認めた遺伝子 (DEG) として83遺伝子が同定された。この中にはAKT2やCD3E、CD247などが含まれた。これらの遺伝子はY cell co-stimulation pathwayやKRAS Signaling pathwayに関与していた。遺伝子発現量が少なくQCをパスしなかった検体を含めた全8例で解析したところ、DEGとして34遺伝子が同定された。AKT2、CD3E、CD247やT cell co-stimulation pathwayの関連が4症例の解析と同様に認められた。CNV解析ではコピー数の増加や欠失がnon-pCR群で多く、特に4、8、9、18、21番染色体のコピー数変化が多く認められた。

【考察】今回PEMB非併用術前化学療法の治療効果に影響を与える可能性のある遺伝子やCNVを同定した。予備的探索であり少ない症例数ではあるが、AKT2やCD3E、CD247の発現の差はT cell co-stimulation pathwayやKRAS Signaling pathwayを介して治療効果に影響を及ぼす可能性が考えられた。KEYNOTE522レジメンで治療効果と関連が報告されたT cell inf GEPIに含まれる遺伝子とは異なるが、PEMB非併用レジメンでもT細胞活性に関連する因子が治療効果に影響することが示唆された。

EP6-28

進行・再発乳癌に対するトラスツズマブデルクステカン投与例の治療効果および効果予測の検討

¹埼玉医科大学国際医療センター 乳腺腫瘍科、²埼玉医科大学病院 乳腺腫瘍科

貫井 麻未¹、松浦 一生¹、黒澤多英子¹、中目 絢子¹、一瀬 友希¹、藤本 章博¹、榎原 彩花¹、浅野 彩²、島田 浩子¹、大原 正裕¹、石黒 洋¹、大崎 昭彦¹、佐伯 俊昭¹

背景:トラスツズマブデルクステカン (エンハーツ®) はHER2陽性乳癌に対する治療として、特に進行・再発症例においては標準治療の1つとなっている。また現在では、HER2低発現 (Low HER2) 乳癌に対しての治療にも使用されており、新たな治療選択肢となっている。しかし、高い有用性が報告されている一方で、間質性肺疾患を含む副作用への注意が必要である。本研究では、トラスツズマブデルクステカンを投与されたHER2陽性60例とLow HER2 30例に対して臨床効果を検討した。

方法:2020年7月から2024年10月までにトラスツズマブデルクステカンを投与された進行・再発乳癌患者90症例を対象とした。HER2陽性またはLow HER2乳癌と診断され、生存期間やtime to treatment failure (TTF) と臨床病理学的因子の関連性を評価した。

結果:平均年齢は61.5±12.4歳、Stage4は38例 (42%)、再発症例は50例 (55%) であった。生存期間の平均は23か月であった。患者背景として、閉経後77例 (86%)、閉経前13例 (14%)、PS0もしくは1症例は78症例 (87%) であった。ホルモン受容体陽性症例は62例 (69%) とホルモン受容体陰性症例は28例 (31%) であった。また転移巣別の評価では、肝転移症例は44例 (49%)、肺転移症例51例 (57%)、脳転移症例15例 (17%)、骨転移症例52例 (58%) であった。またAlbやT-Bilを用いて算出し、肝疾患や肝細胞癌の予後を評価するALBI grade (Albumin-Bilirubin index) についても検討した。平均eGFRは84.4±39.1、Albは3.7±0.7、T-Bilは0.8±0.7となり、ALBI grade1の症例は47例 (52%)、ALBI grade2 40例 (44%)、ALBI grade3の症例は1例 (1%) であった。

多変量解析にて、TTFの予測因子としてHER2陽性、OSの予測因子としてはPS、ALBI gradeが有意な因子であった。

結語:トラスツズマブデルクステカン投与症例に対して、HER2陽性、PS、ALBI scoreが治療効果を得られる有意な因子である。

EP6-27

閉経前乳癌におけるOncotype DXの臨床的有効性の検討

¹HAKUプレストケアクリニック、²聖マリアンナ医科大学 乳腺・内分泌外科、³聖マリアンナ医科大学附属研究所プレスト&イメージング先端医療センター附属クリニック 白 英^{1,3}、黒田 貴子^{2,3}、本吉 愛^{2,3}、川本 久紀³、津川浩一郎²

【背景】Oncotype DX検査 (ODX) はホルモン受容体陽性HER2陰性の早期乳癌における予後と、化学療法の効果を予測するのに有用な検査であるが、未だ閉経前の治療選択が課題となっている。

【目的】閉経前乳癌におけるODX結果と臨床病理学的因子、転帰を集積し、予後との相関、臨床試験の結果との相違について後方視的に検証し、ODXの臨床的有効性について検討する。

【対象と方法】2010年から2021年まで当院にてODXを施行した閉経前早期 (N0-N1) 乳癌、182例を対象とした。RSと臨床病理学的因子、化学療法の実施状況と予後との相関を統計的に解析した (Cox比例ハザードモデル)。

【結果】観察期間の中央値は6.5年 (3.0-14.4年)、年齢の中央値は45歳 (21-54歳)、pN0:103例 (56%)、pN1:79例 (44%)、182例 中RS (0-10):38例 (21%)、RS (11-25):115例 (63%)、RS (26以上):29例 (16%)、RS (0-10) とRS (11-25) の10年無浸潤疾患生存期間 (IDFS) は84%、RS (26以上) の10年IDFSは45%と3群間に有意差を認めた。

pN0のRS (11-25) の10年IDFSは93%、RS (26以上) は49%で有意差を認めた (HR0.13、p=0.0011)。RS (11-25) 69例中CET群の5年IDFSは100%、ET群は95%でCET群との有意差は認めなかった。

pN1のRS (0-10) の10年IDFSは69%、RS (11-25) は78%、RS (26以上) は42%とRS間で有意差を認めた (HR0.12、p=0.0011)。またCET群 (5年IDFS74%) とET群 (5年IDFS94%) でもIDFSに有意差を認めた (HR5.61、p=0.005) がこれはRxPONDER試験とは相反する結果となった。またpN1、ET群でRS別に解析するとRS間に有意差はなく10年IDFSはRS (0-11) 69%、RS (11-25) 77%、RS (26以上) 66%であった。

【結語】N0で化学療法の上乗せした症例数が少なくRS (11-25) ではTAILORx試験のようなCETとETで有意差は認めなかった。ET群の再発4例は3例がClinical risk highでRS22、25、15、1例がClinical risk lowでRS13であった。high riskの2例は化学療法上乗せを検討すべき症例だったと考えられる。またN1のCET群に再発が多い結果となったがこれはRS (11-25) でCET群の症例数が少なかったためと思われる。しかしN1でも化学療法を回避できる可能性も含んでいると言える。また予後として死亡は4例で3例がRS (26以上) で3例 (3例中1例はN0) とも化学療法が上乗せされていた。もう1例はN0、RS15の低リスク症例でホルモン療法のみが行われていた。引き続きデータを集積し検証していく必要があると考えている。

EP6-29

Oncotype DXによる最適な周術期治療の選択

¹東京共済病院 乳腺外科、²Hanaクリニック乳腺外科

浅川 英輝¹、重川 崇¹、朴 圭一^{1,2}、中村明日香¹、柳川 裕希¹、馬場 紀行¹

【緒言】Oncotype DXが日常診療で使用できるようになり10年以上経過し、本検査はER陽性・HER2陰性乳癌患者に個別化した周術期治療を検討する際の重要なツールとなりつつある。特に若年症例においては月経状態の差、また挙児希望など多くの臨床的背景に対応しなければならないことから、過不足のない術後化学療法の適応を慎重に判断する必要がある。【目的】当院において、Oncotype DXを使用し治療方針を決定した症例における、術後補助療法の妥当性および長期予後についてretrospectivelyに検討することとした。

【対象と方法】2010年~2024年の間、ER陽性・HER2陰性乳癌にOncotype Dxを施行した137例を対象とし、実施された背景・臨床病理学的諸因子・再発スコア (RS) ・長期予後についての検討を行った。【結果】年齢中央値48 (22-77) 歳、閉経前93例 (67.9%)、閉経後44例 (32.1%)、浸潤径30mm以上 25例 (18.2%)、グレード2以上63例 (46.0%)、LVIあり 75例 (54.7%)、PgR 30%未満 28例 (20.4%)、リンパ節転移陽性69例 (50.4%)、RS中央値19 (0-58) であった。RS内訳はRS<11: 26例 (19.0%)、RS 11-25: 79例 (57.7%)、RS>25: 32例 (23.3%) であり、術後補助療法としてRS<11群には全例内分泌療法、RS11-25群には11/79例 (13.9%) で化学療法の追加、RS>25群には22/32例 (68.8%) で化学療法の追加を行った。追加された化学療法レジメンはTC療法19例、TS-1 5例、EC+Taxaneが9例であった。一方で、リンパ節転移有無と化学療法の有無という点で選択された治療を比較してみると、リンパ節転移陽性症例のうち化学療法を施行したのは19/68例 (27.9%) あるが、リンパ節転移陽性症例であっても化学療法を施行したのは14/69例 (20.3%) にとどまっており、治療指針の決定においてはRSをより重視している結果となった。観察期間中央値30.4 (1.0-177.4) ヶ月に遠隔転移再発は3例認め、その内訳はRS 11-25群の2例 (術後61 ヶ月・骨転移再発、術後97 ヶ月・肺転移再発)、RS>25群に1例 (術後59 ヶ月・肺転移再発) で、いずれもリンパ節転移なしの症例であった。【考察】若年症例やリンパ節転移を有する症例に対しても、Oncotype DXにより周術期治療を検討することで長期予後にも寄与しており、過不足の無い術後補助療法を判断できていると考えられる。【結語】ER陽性・HER2陰性乳癌患者の術後補助療法を検討する上で、Oncotype DXは有用なツールである。

EP6-30

OncotypeDxのRS予測ツールの有用性と限界の検討

¹NTT東日本札幌病院 外科、²NTT東日本札幌病院 呼吸器外科、
³NTT東日本札幌病院 臨床検査科、⁴札幌駅前しきしま乳腺外科クリニック
岩村八千代¹、高桑 佑佳²、窪田 武哲¹、植村 慧子¹、三浦 巧¹、
櫛引 敏寛¹、道免 寛亮²、市之川一臣¹、山田 秀久¹、秋元真祐子³、
高桑 康成³、敷島 裕之⁴

【背景と目的】OncotypeDx検査は2023年の保険承認以降、乳癌術後リスク評価の選択肢となった。しかし検査が高額なため、実施率は低い。そこで我々は、OncotypeDxのRS予測ツールを実症例で利用し、その有用性と限界を検討した。【対象と方法】2020年12月～2024年12月の当院OncotypeDx検査例について、診療録を元に後方視的に調査した。現在、オンラインで利用可能なOncotypeDxのRS予測ツールの中から、Mageeの方程式、Tennessee大学作成のツール、Chicago大学作成のツールを用いて、各症例でRS高値を正確に判定できるかを検討した。また、これらを臨床応用する際の問題点を考察した。【結果】調査期間中、OncotypeDxを17例に施行した。年齢中央値は51歳(38-72歳)。閉経前9例、後8例であった。浸潤径はpT1:11例、pT2:5例、pT3:1例であった。リンパ節状況はpN0:9例、pN1:8例であった。全例ER $\geq$ 10%で、PgR<9%:3例であった。Nuclear GradeはNG1:15例、NG2:2例で、Histological GradeはHG I:8例、HG II:9例であった。Ki67 $\geq$ 30%:7例、Ki67<10%:3例であった。OncotypeDxのRS26以上:3例、RS22で閉経前pN0が1例であった。OncotypeDxの結果による化学療法追加は4例(23.5%)、回避は12例(70.6%)であった。各RS予測ツールによるRS高値の感度は、Mageeの方程式、Tennessee大学作成ツール、Chicago大学作成ツールで各々25%、50%、100%、特異度は各々92.3%、100%、61.5%であった。【考察】従来の臨床病理学的リスク因子とOncotypeDxのRSスコアには乖離があることが知られており、OncotypeDx検査の意義は大きい。一方、医療経済学的理由から、国内外でRS予測ノモグラムの開発研究がなされてきた。今回は少数例での検討であるが、Online Toolを用いてRS高値症例を予測できる可能性があった。問題点として、Mageeの方程式は臨床で行うには煩雑な病理結果や計算が必要なこと、Tennessee大学作成ツールはPgR定量やKi67が含まれずアジア人種での再現性が低いこと、Chicago大学のツールは研究段階であり今後の検証が必要と考えられた。【結語】現時点ではOncotypeDxは適応症例には必要である。RS予測ツールは代替とはならないが、検査を推奨する根拠として、参考になるであろう。

EP6-32

当院におけるOncotype DX症例の検討

岐阜県総合医療センター

小木曾敦子、間瀬 純一、長尾 育子

【はじめに】Oncotype DX (ODX) はホルモン受容体陽性HER2陰性の早期乳癌にたいして術後薬物治療を検討するうえで用いられる検査である。乳癌診療ガイドライン2022年版にはODXの再発スコア(Recurrence Score:RS)が25以下の場合には、リンパ節転移陰性であれば術後化学療法を省略することを強く推奨するとされている。しかし金銭的、時間的負担が大きく検査を希望しない患者もいる。臨床病理学的因子との関連とODXの意義を検討した。【対象】2017年から2024年11月までに当院にてODXを施行した36例。【結果】全例女性、年齢中央値は57.5歳(42-73)、低リスク群(RS $\leq$ 25)は27例(75%)、高リスク群(RS $\geq$ 26)は9例(25%)であった。年齢(<50歳/ $\geq$ 50歳)は12/24例、T因子(T1a/T1b/T1c/T2)は1/4/20/11例、N因子(N0/1mi,1)は25/11例、Ki-67(<20%/ $\geq$ 20%)は14/22例、ly(+)/(-)は19/16例、v(+)/(-)は5/30例、核グレード(NG)(1/2,3)は13/21例、エストロゲン受容体(ER)(<10%/ $\geq$ 10%)は1/35例、プロゲステロン受容体(PgR)(<10%/ $\geq$ 10%)は12/24例であった。RS $\geq$ 26はKi-67(<20%/ $\geq$ 20%)が3/6例であった。Ki-67 $\geq$ 20%かつRS $\leq$ 25の16例中15例がPgR $\geq$ 10%であるのに対し、RS $\geq$ 26の6例はいずれもPgR<10%かつNG2,3であった。Ki-67<20%かつRS $\geq$ 26の3例中2例はPgR<10%であった。RS $\geq$ 26の9例の術後化学療法はアンストラ→タキサン7例、TC1例、パクリケセル1例であった。化学療法の上乗せ効果が期待されるRS $\leq$ 25の閉経前症例6例中、EC $\rightarrow$ DTXは1例、TAMにS-1もしくはページニオ併用療法はそれぞれ1例ずつであった。再発は2例でいずれもRS $\leq$ 25で、局所再発1例、肝転移1例であった。【考察】今回の検討ではRS $\geq$ 26はPgR<10%との関連がみられた。これまでの医療者側の臨床経験や病理組織学的所見に基づいた治療提案からODXを追加することでより患者の乳癌のそれぞれの特性に基づいた治療選択肢を提案できShared Decision Makingの一助となりうる。術後短期間の経過観察の症例も多いため引き続きODX検査症例の蓄積が求められる。

EP6-31

HR陽性・HRR2陰性乳癌患者におけるOncotype DX乳がん再発スコアと臨床的・病理学的・画像的特徴との検討

¹複十字病院 乳腺センター、²複十字病院 病理学教室
伊坂 泰嗣¹、小柳 尚子¹、生魚 史子¹、武田 泰隆¹、岡 輝明²

【背景】Oncotype DX乳がん再発スコア検査(以下ODX)は2023年9月に保険収載された。乳癌原発巣の21遺伝子の発現量をもとに算出され、術後化学療法の上乗せ効果や再発予測に有用であり、ガイドラインでも臨床使用が勧められている。しかし、保険適応であっても高額で患者の経済的負担が無視できない。今回、再発スコア(RS)と患者の臨床的特徴、病理学的特徴、画像的特徴に相関があるか検討した。【対象と方法】当院で2022年8月から2024年12月までにODXを施行した原発性乳癌32例を対象とし、RS(25をカットオフとしてLow群とHigh群に分類)と、臨床的背景(年齢、身長、体重、体表面積、BMI、家族歴・喫煙歴・飲酒歴・併発症(HT・DM・HL・その他)の有無、病理学的特徴(浸潤径、腋窩リンパ節転移の有無、腋窩リンパ節転移個数、pStage、組織学的グレード、ER発現割合、PgR発現割合、HER2スコア、Ki67)、画像的特徴(PETCT SUVmax値:早期層/遅延層)との相関を検討した。【結果】平均年齢は60.3歳(全例女性)、RSLow群は21例、RSHigh群は11例であった。RSLow群は全例化学療法を施行していない。RSHigh群11例中、術後化学療法として6例がTC療法を、4例がEC-DTX療法を施行され、1例は拒否であった。家族歴の有無(p=0.0062)、併発症の有無(p=0.0257)、腋窩リンパ節転移の有無(p=0.0037)、腋窩リンパ節転移個数(p=0.0209)、pStage(p=0.0124)、PgR発現割合(p=0.0002)、Ki67(p=0.0030)で有意差を認めたが、それ以外の因子では有意な差は認めなかった。【考察】今回の検討では、本邦で過去に報告されたものと同様に、PgR発現割合、Ki67で有意差を認めたが、組織学的グレードでは有意差を認めなかったが、他の多くの報告で有意差なしとされた腋窩リンパ節転移の有無、腋窩リンパ節転移個数、pStageで有意差を認め、更に、家族歴の有無、併発症の有無という因子でも有意差を認めた。また、RSLow群に腋窩リンパ節転移を有する症例が多く、これらの臨床病理学上高リスクとされる症例に対し、科学的根拠(ODX)をもとに術後抗がん剤投与を省略することができたことにより、その分、治療費による経済的な負担と抗がん剤の副作用による身体的負担の削減が可能となった。【結語】今回、HR陽性・HER2陰性乳癌患者におけるOncotype DX乳がん再発スコアと臨床的・病理学的・画像的特徴との関連性を検討した。今後、症例数を増やし、さらなる検討が必要と思われる。

EP6-33

当科におけるOncotypeDxの現状

¹岡山済生会総合病院 外科、²岡山済生会総合病院 放射線科
工藤由里絵¹、元木 崇之¹、関 真理¹、石原 節子²

OncotypeDxはER陽性HER2陰性乳癌の腫瘍の21遺伝子を検索することで再発スコア(RS)を整数で算出し、術後化学療法の上乗せ効果を予測するツールとして2023年9月から保険適応となった。2013年から2024年10月までに当科でOncotypeDxを施行した35例について後方視的に検討した。症例はすべて女性で、検査当時の年齢中央値55.97歳(25～75歳)、閉経前14人、閉経後21人であった。PgRは4例で陰性であった。pN0 17例、pN1 18例、腫瘍径はpT1が21例、pT2が13例、pT3が1例であった。組織学グレードはグレードI 8例、グレードII 23例、グレードIII 3例で、小葉癌のため記載なしが1例であった。RS0-10が10人、RS11-25が21人、RS $\geq$ 26が4人であった。当院ではKi-67 20%をカットオフ値とし、20%を超えるものをLuminal Bと定義し化学療法を考慮する因子としているが、Ki-67 20%以上にもかかわらずRSが低値(0-10)であった症例は4例あった。Ki-67とRSには正の相関関係が認められたが、組織学グレードとRSには相関は認められなかった。OncotypeDxの結果によって、化学療法をしない、あるいは経口抗がん剤+ホルモン療法を選択した症例は35例中29例と大部分を占めた。これまで、リンパ節転移陽性の患者に対しては、PSに問題が無ければ多くのケースに術後化学療法が行われてきた。しかし、RxPONDER試験の結果から、リンパ節転移陽性(1～3個)で再発スコア結果0-25の閉経後患者は、臨床病理学的因子にかかわらず術後化学療法を回避できることが確認され、実臨床でも化学療法を回避するケースが増えてきている。当科でもpN1 18例中、RS結果をうけて静注化学療法を回避した15例あった。このうち2例は内分泌療法とS-1併用を選択した。今回の検討では、ほとんどが2022年以降の症例であり、観察期間が短いため今後も調査を継続したい。

EP6-34

当院のOncotype DXの検討
～無償提供プログラム症例と保険適用症例の比較検討～¹一宮西病院 乳腺外科、²聖路加国際病院 乳腺外科大久保雄一郎¹、荒田 幸周¹、馬場口紫乃^{1,2}、松尾 由菜¹、加治つくし¹、鈴木 瞳¹、石黒 清介¹

【背景】Oncotype DX (ODX) はHR陽性HER2陰性早期乳癌の予後予測および化学療法の効果予測を行う多遺伝子検査であり、術後化学療法の追加を判断する上で非常に有用とされる。当初は自費診療で実施されていたが、無償の検査提供プログラム期間を経て2023年9月に保険収載となった。今回、当院における、無償期間と保険適用後のODX実施症例について、患者背景やRecurrence Score (RS) 結果、術後治療への影響、検査実施状況を比較検討した。【対象・方法】当院でのODX施行した79例を2022年1月～2023年7月の無償提供プログラムで実施した症例（無償群）と2023年9月～2024年10月の保険適用後に実施した症例（保険群）に分け、臨床病理学的因子、化学療法実施率を比較した。また、閉経状況+N因子別にT因子と組織学的グレードによるテストパターンマトリックスを用いて両群の検査実施状況を分析した。【結果】無償群52例、保険群27例について年齢、閉経状況、閉経状況+N因子、T因子、Stage、組織学的グレード、RS、化学療法実施率を比較したが、統計学的な有意差は認めなかった。両群とも約40%程度の症例で化学療法の上乗せ効果が期待され、実際に化学療法を実施したのは無償群10例（19.2%）、保険群8例（29.6%）で、このうちRS $\geq$ 26の割合が無償群80%、保険群75%と大半を占めた。また、閉経状況+N因子別テストパターンマトリックスからは症例数の違いはあるが、無償群の方が幅広い症例で実施されている傾向を認めた。【考察】臨床リスクとゲノムリスクは一定数で乖離を認めることが報告されており、TAILORx試験でも臨床高リスク・RS $\leq$ 25および臨床低リスク・RS $\geq$ 26は27.9%認めていた。よって、日常診療において臨床リスクのみでの化学療法追加の判断はovertreatmentやundertreatmentにつながる恐れがある。RSを予測できる有効な臨床病理学的因子が現在のところ明確ではないこと、費用対効果の面でも有効性が証明されたことから、適格症例でODXを実施してRSを評価することは、治療方針の決定に役立つ可能性がある。【結語】当院のODXは保険適用後、実施患者が限定されている可能性があり、適格症例にはさらに提案、実施していくことが望ましいと考える。

EP6-36

多遺伝子アッセイ乳癌再発スコアと臨床病理学的因子の関関に関する検討－浸潤性乳管癌と小葉癌での相違

¹福井県済生会病院 乳腺外科、²春江病院 外科加藤久美子¹、高橋 環¹、笠原 善郎¹、木村 雅代¹、堀田幸次郎¹、嶋田 俊之²

【はじめに】浸潤性小葉癌（ILC）は、本邦における乳癌全体の約5%を占める。浸潤性乳管癌（IDC）に比較して、ホルモン受容体陽性かつHER2陰性の頻度が高いこと、組織学的に低異型度が多いこと、乳房内での多中心性・両側性発生、消化管や腹腔転移など再発様式に特性を持つ傾向があるなどの特徴がある。術後の薬物治療はIDCに準じて行われる。OncotypeDxの再発スコア（RS）を用いてILCへの化学療法の必要性を検討することが可能である一方で、OncotypeDxと組織型との関連についての報告は少ない。そのような中でILCではRSが高い症例が少なく化学療法の有益性が低いとの報告もある。浸潤性乳癌のRSと臨床病理学的因子との関連において、ILCとIDC症例で差があるか否かを当院の症例を用いて検討した。【対象と方法】当院で2022年1月から2024年10月の間に、保険収載下でOncotypeDxを施行した浸潤性乳癌手術後症例63例を対象とした。RSのカットオフ値を25とし、ILCおよびIDC症例を各々低RS群と高RS群に分類した。臨床病理学的因子として、腫瘍浸潤径、リンパ節転移の有無、核異型度、ERおよびPgRの発現率、Ki-67を選択し、症例群間での相関を検討した。【結果】ILCは8例、IDCは55例であった。ILCで高RS群は1例（12.5%）、低RS群は7例（87.5%）、IDCで高RS群は11例（20%）、低RS群は44例（80%）であった。ILCにおいてはRSと腫瘍径に相関を認めなかったが、IDCでは高RS群において腫瘍径が2cmを越える症例が多かった（ $p<0.05$ ）。PgR発現について、ILCでは全症例で高発現しておりRSとの相関を認めなかったが、IDCの高RS群ではPgRが10%以下の低発現が多かった（ $p<0.05$ ）。【まとめ】ILCではRSと臨床学的因子との相関を認めなかったが、IDCでは腫瘍径が2cm以上およびPgR発現10%以下の症例が高RSとの正の相関を示した。今回の検討では、OncotypeDx施行には主治医選択によるバイアスがあることやILC症例のうち高RS群が1例と少なかったことが結果に影響していることが考えられるため、症例を積み重ねての更なる検討が必要と考えられた。

EP6-35

当院で行われた多遺伝子アッセイ検査の検討

¹北村山公立病院 乳腺外科、²北村山公立病院 薬剤部、³北村山公立病院 看護部鈴木 真彦¹、齊藤麻衣子²、柴田 瞳美³

【目的】乳癌の化学療法は予後の改善を目指して行われるが、ホルモン陽性HER2陰性乳癌では多遺伝子アッセイ検査の結果に基づいてその施行の有無を検討できる。今回われわれは、当院で行われた多遺伝子アッセイ検査について検討したので報告する。

【対象と方法】2010年9月から2024年6月までの間に当院にて手術を行ったホルモン陽性HER2陰性乳癌症例で、Oncotype DX Breast (ODX) あるいはCurebest 95GC Breast (95GC) の検査を行い、観察期間が6ヶ月以上となる93例が対象。ODXを行ったのは54例で95GCは39例だった。これらを化学療法推奨群（推奨群）と化学療法省略群（省略群）に分類して化学療法施行状況と予後を比較した。なおODXは時代の変遷とともに解釈の変更が行われてきたが、検査当時の評価で分類した。95GCでは「H」を推奨群、「L」を省略群とした。

【結果】全体の平均年齢は53.9歳（35～74）で、ODXでは53.8歳（35～74）、95GCでは54.0歳（38～69）だった。全体の推奨群は21例（22.6%）で、ODXでは9例（16.7%）、95GCでは12例（30.8%）だった。20例が化学療法を施行した。全体の省略群は72例で68例が化学療法を省略した。平均観察期間は65.3ヶ月（7～170）で、ODXでは67.8ヶ月（7～170）、95GCでは61.8ヶ月（35～108）だった。再発が2例ありいずれも95GCの推奨群で化学療法を施行されていた。そのうちの1人は原病死した。ODXの推奨群では再発例はなかった。また、ODXと95GCのいずれの省略群でも再発例はなかった。

【考察】今回われわれの検討からは、省略群で再発を認めなかったことから、多遺伝子アッセイ検査で適切にリスク分類がなされたと考えられた。また、現時点でODXは本邦の乳癌学会ガイドラインやNCCNガイドラインでも推奨されているが、ODXと95-GCのいずれもリスク分類を行う検査としては有用だと思われる。

EP6-37

Oncotype DXのRSと臨床病理学的因子による高リスクの検討

東京衛生アドベンチスト病院

松村真由子、斎藤 之彦、佐々木啓成、西野 俊宏

【背景】Oncotype DXは、ホルモン受容体陽性、Her2 陰性乳癌に対して21遺伝子の発現量を測定し再発スコア（recurrence score, 以下RS）を算出し、化学療法の上乗せ効果を予測する多遺伝子アッセイとして広く使用されている。本邦では2023年9月より保険収載されたものの、経済的負担から検査をためらう症例がある一定数いる。今回我々は、臨床病理学的因子とRSの関連性について後方視的に検討を行い、RS高値の予測因子を見つけたい。

【対象と方法】2013年3月から2024年11月までに当院でOncotype DXを施行したホルモン受容体陽性、Her2陰性の40症例を対象とした。RS0-25を低リスク群、RS26以上を高リスク群として、年齢、Stage、腫瘍系、核グレード、ki67ラベリングインデックス（以下ki67）、プロゲステロン受容体（以下PgR）染色割合、を χ^2 検定を用いて後方視的に検討した。核グレードは3以上を高値とした。ki67は30%をカットオフ値とした。

【結果】高リスク群は8例、低リスク群は32例であった。平均年齢は高リスク群が54（39-72）歳、低リスク群が55（36-84）歳であった。核グレード3は高リスク群で3例、低リスク群で5例と高リスク群で多い傾向にあった（ $p=0.000$ ）。ki67高値は高リスク群で7例、低リスク群で15例と高リスク群で多い傾向にあった（ $p=0.031$ ）。PgR10%未満は高リスク群で6例、低リスク群と高リスク群で多い傾向にあった（ $p=0.000$ ）。Stage、腫瘍系に差はなかった。

【結語】臨床病理学的因子である核グレード3、ki67 30%以上、PgR低値において高リスクの症例を予測することができる可能性がある。

EP6-38

当院におけるオンコタイプDx再発スコアと臨床病理学的因子の比較

福岡県立病院 外科

伊藤 朋子、大田 浩司、勝山 結穂

【背景】早期乳癌の術後化学療法の効果と予後はこれまで臨床病理学的因子に基づいて予測されてきた。オンコタイプDxはER陽性・HER2陰性早期乳癌に対する術後化学療法の効果と予後を予測する多遺伝子検査であり、有用性が確認されている。

【目的と方法】当院における臨床病理学的因子と、オンコタイプDx再発スコア(Reccurens Score:以下RS)を比較するために、2022年3月～2024年10月の乳癌52例を検討した。

【結果】リンパ節転移陰性群は39例、リンパ節転移1個～3個は13例であった。リンパ節転移陰性群において、RS $\geq$ 26ではPR $\geq$ 10%が少なく、Ki67 $\geq$ 10%以上と組織学的グレード3の割合が多くなっていた。RS $\geq$ 26ではアンスラサイクリンまたはタキサンによる術後化学療法が全例で実施されていた。St Gallen 2009で提唱された「ER陽性・HER2陰性乳癌の化学・内分泌療法の相対的適応を決める臨床病理学的特徴」において、内分泌療法の相対的適応と判断された中にRS0-10、RS11-25がそれぞれ1例(10%、5%)ずつ含まれていた。修正版Adjuvant!Onlineによる臨床的リスクと比較すると、RS0-10では3例(30%)、RS11-25では4例(22%)が臨床的高リスク、RS $\geq$ 26では3例(27%)が臨床的低リスクとなった。観察期間の中央値16か月(33.4～2.6か月)において、RS $\geq$ 26の2例で再発を認めた。その中で臨床的高リスクに合致していたのは1例であった。

リンパ節転移1～3個の群は閉経前4例(RS0-25が4例)、閉経後は9例(RS0-25が6例、RS $\geq$ 26が3例)であった。術後化学療法は、閉経前は全例、閉経後ではRS0-25で83%、RS $\geq$ 26は全例で術後化学療法が実施されていた。【結論】当院の病理学的悪性度はRSによるリスクと一致する傾向であったが、臨床病理学的因子では、オンコタイプDxに基づく過剰、過小治療となる可能性がある症例は30%程度であった。再発はRS $\geq$ 26のみであり、当院でもオンコタイプDxは有用な予後予測検査と考えられた。RS $\geq$ 26の再発形式や術後化学療法の内容についてはさらなる観察による検討が必要である。

EP6-40

当院にてオンコタイプDX検査を実施した症例の検討

¹金沢大学医薬保健学域医学類、²金沢大学附属病院 消化管外科・乳腺外科、³金沢大学附属病院 乳腺センター、⁴富山県立中央病院 外科、⁵小松市民病院 外科、⁶KKR北陸病院 外科塩見 桃菜¹、寺川 裕史^{2,3}、川田 千尋⁴、黒川 祐貴²、毛利 亮祐²、佐藤 礼子⁵、平田 美紀²、北原 智美⁶、川島 博子³、稲木 紀幸²

【はじめに】OncotypeDXは、予後および周期の化学療法の上乗せ効果を予測するツールとして2023年9月、保険収載された。しかし実臨床においては高額な検査費用のため、検査を回避する患者が一定数存在する。今回、当院におけるOncotypeDXの検査結果と病理学的所見についてまとめ、病理学的因子から再発スコアの予測が可能か検討することとした。【方法】2022年4月から2024年11月までに当院で手術を行った原発性乳癌の中で、術後OncotypeDXを施行した55例において、RSとER、PgR、HER2タンパク発現、病理学的浸潤径、Ki67値(%)、核グレード(NG)、組織学的グレード(HG)、リンパ節転移個数との相関関係について検討した。相関関係についてはCORREL関数を用いた。判定不能となった症例は除外した。【結果】平均年齢は55.7歳。腫瘍径やリンパ節転移個数、NG・HGとRSには相関関係はみられなかった。Ki67値とRSには弱い正の相関関係がみられたがKi67が90%を超える1例を除外したところ、RSとの相関関係は示されなかった。ER発現とRSには弱い負の相関、PgR発現とRSには中等度の負の相関関係がみられた。【考察】当院の検討において、OncotypeDxの適応を考慮するうえで、Ki67値や、ER・PgR発現は判断材料となると推測された。費用面で本検査を実施できない症例に対しては、Ki67値や、ER・PgR発現を参考に化学療法の実施を検討することができる。しかしながらその一方、それらの因子はRSの予測因子にはならないとする報告がある。また、臨床的低リスクとされる症例の中にもOncotypeDXを実施するとRSが26-100となる症例もある。これらの症例はOncotypeDXを実施しなければ、化学療法が省略されてしまう可能性がある。病理学的因子とOncotypeDXが乖離する症例があり、両者の結果を総合的に判断し、化学療法の実施を決めるようにしたいと考えている。

EP6-39

TAILORx、RxPONDER試験結果前の当院Oncotype DX施行症例の検討

¹神鋼記念病院、²ふくはら乳腺クリニック矢内 勢司¹、黒野 惇子¹、御勢 文子¹、大久保ゆうこ¹、大段 仁奈¹、橋本 一樹¹、山元 奈穂¹、結縁 幸子¹、矢田 善弘¹、松本 元¹、出合 輝行¹、一ノ瀬 庸¹、橋本 隆¹、山神 和彦¹、福原 稔之²

【はじめに】Oncotype DX(O-DX)の保険収載(2023年9月)に伴い、再発スコア(RS)による化学療法の必要性を判断する機会が増加している。さらに、TAILORx試験(2018年)、RxPONDER試験(2020年)のデータ発表で、化学療法施行の判断がより明確になった。【対象】2015年1月～2018年9月の当院乳癌手術症例(n=1203)、当院電子カルテベースにて、術後に化学療法の有益性を考えO-DXが提案された38例を対象とした。【方法】O-DXを実施した15例(A群)、提案のみでO-DX施行なしの23例(B群)を、リンパ節転移の有無、化学療法の有無、閉経状態、術後内分泌療法そして現在の転移・再発状況を検討した。さらにA群はO-DXのRS値を、リンパ節転移陰性では低リスク(RS<16)、中間リスク(RS16-25)、高リスク(RS $\geq$ 26)の3群、リンパ節転移陽性では低リスク(RS<26)、高リスク(RS $\geq$ 26)の2群に分け、TAILORx、RxPONDER試験結果と比較した。【結果】A群(n=15):閉経前3例(N+:1例):低リスク2例、中間リスク1例で全例化学療法なしで内分泌療法のみであった。閉経前N+の症例はRS=6でOFSが追加施行されていた。閉経後12例(N+:5例):低リスク(RS<26)10例、高リスク(RS $\geq$ 26)2例であった。高リスク2例(2例ともN-症例)に化学療法(TC療法)が施行された。B群(n=23):閉経前10例(N+:3例)、閉経後13例(N+:9例)。閉経前N+3例の内、化学療法は1例施行(TC:1例)、閉経後N+9例の内、化学療法5例施行(TC:4例、A-T:1例)。観察期間A群:平均81.9(32-105)ヶ月で、現在全例転移再発を認めていない。B群:平均82.7(27-98)ヶ月では、閉経前1症例(N+、化学療法、OFSは希望なし)で再発(局所再発)を認めた。【考察】TAILORx、RxPONDER試験結果報告前の当科のO-DX実施症例を検討した。RxPONDER試験より閉経前リンパ節転移陽性の1例は化学療法推奨が基本であるが内分泌療法のみであった。ただし、RS低値、OFSの追加ありで、NCCNガイドライン2024等ではこの方法も紹介されている。O-DXにより化学療法を省略症例を含めて転移再発は約7年のフォローアップでは認めなかった。また、閉経後腋窩リンパ節転移陽性症例で、化学療法を減少させていた。さらにRxPONDER試験発表後では、閉経前でリンパ節転移ありの症例にはより強く術後の薬物療法(化学療法やOFS)が推奨できた可能性が高い。両PIVOTAL試験によりO-DXの有用性がより明確になったと考える。

EP6-41

Oncotype DX乳がん再発スコア[®]導入後の治療方針決定への寄与に関する検討

耳原総合病院

小田 直文

【背景】

Oncotype DX乳がん再発スコア[®]プログラム(以下Oncotype DX)は、ホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌の術後補助療法の方針決定に役立つ多遺伝子診断(Multi-gene assay)であり、予後予測と治療効果予測に有用である。本邦では2021年12月に保険収載が予定されていたが、ソフトウェアの開発遅延により延期となった。代替として2022年1月より一時的な検査結果提供プログラムが導入されたものの、当院では代替プログラム導入以前にOncotype DXを施行していなかったため、このプログラムの利用ができなかった。2023年9月からは正式に保険収載となり、当院でもOncotype Dxの実施が可能となった。

【目的】

当院で行われたOncotype DXの利用状況を後方視的に精査し、検査結果が治療意思決定に与えた影響を明らかにする。

【方法】

2023年9月以降にOncotype DXを施行した症例について、臨床病理学的因子、Oncotype DXの結果、そしてそれらが治療方針に与えた影響を後方視的に解析する。

【結果】

2023年9月から2024年12月までの期間、Oncotype DXが施行された症例は9例、検査提出件数は10件であった。そのうち、1例は2回検査が行われたが、いずれも検体量不足で判定不能であった。再発スコア(RS)が判明した8例は全例が閉経後で、年齢は55～82(中央値62)歳であった。術式は全摘が5例、温存が3例、センチネルリンパ節生検は7例に施行、うち2例には腋窩リンパ節郭清が追加された。組織グレード(HG)はIが2例、IIが5例、IIIが1例(針生検ではII)であった。免疫染色では全例がER陽性、PgR陰性が1例であった。Ki67(カットオフ30%)高値は3例、低値は5例であった。RS25以上のHigh Riskを2例認め、ともにリンパ節転移は陰性、Ki67は高値であり、HGⅢの症例とPgR陰性の症例であった。Low Risk症例も含め、点滴による術後補助化学療法は施行されなかった。

【考察】

リンパ節転移が陽性であった4例はいずれもRS25未満であり、静注化学療法を回避することができた。またRS25以上の2例も、術後の化学療法を最終的に拒否する意思決定がなされた。2例とも内分泌療法のみで抗癌剤を用いずに再発した場合、覚悟が決まるといった返答があり、Oncotype DXの結果については好意的な反応であった。当院で施行したOncotype DXの結果は、静注化学療法を行わない意思決定の一助となり、方針決定に大きな影響を与えたことが示された。

EP6-42

当院における周術期治療選択へのOncotype DXの有用性の検討

¹東北労災病院 乳腺外科、²東北労災病院 腫瘍内科、
³東北労災病院 薬剤部、⁴東北労災病院 看護部

千年 大勝¹、本多 博¹、森川 直人²、熊谷 史由³、大學 芳子⁴、
穴戸 理恵⁴

【背景】Oncotype DXはER陽性HER2陰性乳癌における静注化学療法の上乗せ効果や再発リスクを予測する検査であり、2023年9月からは保険収載されている。今回当院におけるOncotype DXを施行した症例の病理学的因子や治療選択などについて検討を行った。

【対象と方法】当院において2022年1月から2024年11月までにOncotype Dxを施行した、ER陽性HER2陰性早期乳癌でかつ腋窩リンパ節転移が0～3個までの条件を満たした28症例を対象とし、後方視的に検討した。

【結果】年齢の中央値は60歳(36-80歳)、50歳以下は6例(21.4%)、50歳超は22例(78.6%)、閉経前は9例(32.1%)、閉経後は19例(67.9%)であった。腫瘍径はpT1が10例(35.7%)、pT2が17例(60.7%)、pT3が1例(3.6%)、腋窩リンパ節転移はpN0が15例(53.6%)、pN1が13例(46.4%) (リンパ節転移の個数の詳細は1個:3例、2個:7例、3個:3例)、pStageはIが5例(17.9%)、IIaが15例(53.6%)、IIbが8例(28.6%)であった。ERは全例で陽性、PgRは23例(82.1%)で陽性、ki67陽性率は15%以下が15例(53.6%)、16-29%が10例(35.7%)、30%以上が3例(10.7%)、脈管侵襲はLy1が12例(42.9%)、v1が0例、組織学GradeはIが6例(21.4%)、IIが21例(75.0%)、IIIが1例(3.6%)であった。Recurrence Score (RS)は中央値18(7-50)で、内訳は0-25が23例(82.1%) (その内閉経前9例では、0-13 3例/14-25 6例/26-100 0例)、26-100が5例(17.9%)であった。最終的に術後静注化学療法を選択したのはRSが26以上の症例では5/5例(100%)で、RSが25以下の症例では3/23例(13.0%)で施行された。静脈化学療法の内訳はTC療法が6例、EC→DTX療法が1例、ddEC→ddPTX療法が1例で施行された。静注化学療法の行われなかった20例では13例では内分泌療法単独で、7例では内分泌療法+S-1併用療法が行われた。

【考察】28症例の内20症例(71.4%)において、Oncotype DXを行うことにより静注化学療法を回避することができた。また静注化学療法を施行した症例においても上乗せ効果への根拠を持って選択することにつながったと考えられる。近年POTENT試験の一部適応においてもRSを参照するものがあり、適切な個別化治療を選択する上でOncotype DXが重要な検査の一つと思われる。

EP6-44

当科でのOncotype DX[®]の現状

¹産業医科大学病院 第1外科学教室、²青葉台病院、
³つどめ乳腺・大腸・肛門クリニック

田上 貴之¹、井上 譲¹、天池 孝夫¹、吉田 泰樹¹、葛山 堅斗¹、
是枝 侑希¹、秋山 泰樹¹、佐藤 永洋¹、永田 貴久²、鶴留 洋輔³、
平田 敬治¹

2023年9月に多遺伝子アッセイの1つであるOncotype DX[®]が保険収載された。ER陽性HER2陰性乳癌において21遺伝子の発現を解析することで算出される再発スコア(RS)は、乳癌術後化学療法の省略を判断する有効な指標である。当科では保健収載後から2024年11月までに35例にOncotype DX[®]を実施した。患者の年齢中央値は68歳(41-82)、男性:1例、閉経前:6例、閉経後:28例、T1a:1例、T1b:8例、T1c:12例、T2:12例、T3:2例、pN0:22例、pN1mic:2例、pN1a:11例、組織学的Grade I:20例、Grade II:12例、Grade III:3例、Ki-67中央値:20% (5-30)、ly0:22例、ly1:13例、v0:34例、v1:1例、RS中央値は13 (0-34)であった。明らかな化学療法の上乗せ効果を認めた症例は1例で、浸潤性乳管癌、T1b N0 M0、組織学的Grade III、ER陽性、PgR陰性、Ki-67:15%、ly0、v0の症例でRS:34、化学療法の上乗せ効果>15%であった。臨床病理学的因子が高リスクであっても化学療法を回避できる症例があることから、積極的にOncotype DX[®]を実施することが勧められるが、その結果はあくまでも予測であることや費用も高額であることから、患者への十分な説明のもと検査の適応や治療方針を決定することが重要であると考えた。

EP6-43

当院におけるOncotype DX検査施行症例の検討

¹前橋赤十字病院 乳腺・内分泌外科、²前橋赤十字病院 外科、
³前橋赤十字病院 病理診断科

長岡 りん¹、池田 文広¹、田中 寛²、井出 宗則³

【背景と目的】Oncotype DX検査は、ホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌の予後予測やおよび治療効果予測を行う多遺伝子検査であり、術後薬物療法の決定に有用である。2023年9月より保険適応となり、これまで以上に多数の患者にOncotype DX検査を施行するようになったため、実臨床での使用経験をもとに有用性を検討したい。

【対象と方法】2017年4月から2024年11月までに当院で手術を施行した乳癌症例のうち、Oncotype DX検査を施行した52症例を対象とし、臨床病理学的検討を行った。

【結果】年齢中央値55 (38-77)歳、閉経21例 (40.1%)、閉経後31例 (59.9%)であった。腫瘍径はT1b:7例、T1c:23例、T2:22例で、リンパ節転移は陽性22例、陰性30例、病期はI:19例、IIA:17例、IIB:16例であった。ホルモン受容体は全例ER陽性、PgR陰性5例、核異型度はGrade1:10例、Grade2:9例、Grade3:33例で、Ki67の中央値は25 (1-70)、Ki67<10:4例、10≤Ki67<30:22例、30≤Ki67:26例であった。再発スコア (RS) の中央値は15 (0-49)、RS 0-10:11例 (21.1%)、RS 11-15:16例 (30.8%)、RS 16-20:11例 (21.1%)、RS 21-25:6例 (11.5%)、RS 26-100:8例 (15.4%)であった。核異型度Grade1またはKi67<30でRS26-100の症例はなかった。術後静注化学療法は、化学療法の上乗せ効果に基づき、RS 16-20群に2/11例 (18.2%)、RS 21-25群に1/6例 (16.7%)、RS26-100群に全例8/8例 (100%)で施行された。Oncotype DX検査を施行した52例のうち、41例で術後静注化学療法を省略した。

【結語】今回、術後化学療法を検討すべき症例に対してOncotype DX検査を施行し、約8割の症例で静注化学療法省略の方針とされた。OncotypeDXによるRSは、臨床病理学的因子と合わせ、ホルモン受容体陽性乳癌の術後薬物療法を決定するうえで有用な情報であり、今後も実臨床での実情もふまえつつ、さらに症例の蓄積と長期予後の観察を行う必要がある。

EP6-45

演題取り下げ

EP6-46

リンパ節転移陰性乳癌患者におけるOncotype DXを用いた再発スコアと臨床病理学的因子の検討

¹順天堂大学医学部附属浦安病院 乳腺・内分泌外科、
²ベイシティクリニック、³いまい醫院、⁴須田外科・歯科医院、
⁵フェニックスメディカルクリニック

岩間 敬子^{1,5}、河端 実¹、吉田 翼¹、石塚由美子¹、明神 真由¹、
猪狩 史江¹、石川 裕子¹、高橋 由佳²、今井 延年³、須田 健⁴、
藤田 知之¹

【はじめに】臨床病理学的リスク分類よりもOncotype DXの結果が優位と報告されているが、2023年までの乳癌学会発表で、臨床病理学的因子と再発スコアの一致が示唆された。今回、症例数を追加し、臨床病理学的因子からOncotype DXの必要性が高い患者を抽出可能か検証した。【対象と方法】2017年12月から2024年8月までに当科でOncotype DXを施行したリンパ節転移陰性ER陽性HER2陰性乳癌78例（76症例）を対象とし、年齢、浸潤径（pT）、核異形度、リンパ管侵襲（ly）、ER、PgR、Ki67と再発スコア（RS）を検討した。【結果】年齢中央値50歳（33-78歳）、RSスコア26以上は12例（15.4%）、浸潤径pT1が56例、pT2が21例、pT3が1例、核異形度1が21例、2が40例、3が14例、lyなし46例、あり32例であった。RSスコアにおけるPgRとKi67のカットオフ値はPgR30%以下、Ki67 10%以上となった。PgR30%以下は25例、30%より高値は53例、Ki67が10%未満は14例、10%以上は63例であった。PgR30%以下でPRスコアでPR陽性となったのはPgR0%で1例、15-50%で8例であった。Fisher検定で、PgR、PRスコア、Ki67とRSの有意差が得られた（ $p < 0.05$ ）。【考察】TAILORx試験ではリンパ節転移陰性乳癌患者におけるRSスコア26以上は約14%と報告されている。本研究におけるRSスコア26以上は15.4%と同等であった。解析の結果、PgRとKi67がRSと有意な関連を示し、特にPgR30%以下、Ki67 10%以上はRS高値群の予測に有用な可能性がある。PgRが低い症例ではPRスコアでPR陽性となる例も認められたが、PgRとPRスコアの間に関連が認められた。本研究の限界は、対象症例数が比較的小さいこと、Oncotype DXと臨床病理学的因子の関連のみを検討しており、治療方針や予後との関連が不明な点である。【まとめ】リンパ節転移陰性ER陽性HER2陰性乳癌において、PgRとKi67がRSと有意な関連を示すことを明らかにした。特に、PgR30%以下、Ki67 10%以上はRS高値群の予測に有用な可能性がある。Oncotype DXが保険適用となったことで、Oncotype DXを行うべき対象症例を選別する手助けとなるかもしれないが、臨床病理学的因子は必ずしも予後や治療効果を示すものではないことに注意が必要である。

EP6-48

当院における保険収載後のオンコタイプDX[®]乳がん再発スコア検査の状況

¹兵庫県立がんセンター 乳腺外科、²兵庫県立がんセンター 腫瘍内科、
³兵庫県立がんセンター 病理診断科

田口 美佳¹、田根 香織¹、前田 尚子³、川端 知世¹、廣利 浩一¹、
尾上 琢磨²、境 秀樹²、森田 充紀²、河村美由紀²、須藤 洋崇²、
池内 香子²、松本 光史²、金 昇晋¹

【背景】オンコタイプDX乳がん再発スコア[®]検査（以下、オンコタイプDX）は、luminal type早期浸潤性乳癌（リンパ節転移陰性、微小転移又はリンパ節転移1～3個）を対象に、予後と化学療法の上乗せ効果を予測するtoolであり、本邦においては2023年9月1日に保険収載された。今回、我々は当院の使用状況から今後の運用について検討した。【対象】オンコタイプDXの対象は、2023年8月から2024年8月に当院で手術を施行した271例のうち108例【T1b-T3N0（N（-）群）89例、T1a-T3N1（N（+）群）19例】。男性乳癌（1例）とN1・閉経前乳癌（5例）は適応外とした。N（-）群にT1a例はいなかった。【結果】N（-）群89例のうち、オンコタイプDX受検例25例（28%）＜年齢：中央値57歳（39-78歳）＞、未受検例64例（72%）＜年齢：中央値70歳（32-89歳）＞で、有意に未受検群に高齢者が多かった（ $p = 0.0013$ ）。また、腫瘍径別の受検率はT1b 5/25例（20%）、T1c 10/41例（24%）、T2 9/21例（43%）、T3 1/2例（50%）とT1症例で受検率は低かった。オンコタイプDX受検例25例の臨床リスク分類は、低リスク 8例、高リスク17例であったが、オンコタイプDXの結果で化学療法を推奨されたのはそれらのリスク群で1例と4例しかなかった。この5例中4例に対し化学療法を実施した。RS 0-20の20例（低リスク7例、高リスク13例）は、全例で化学療法を実施しなかった。N（+）群19例のうち、10例（47%）＜年齢：中央値63歳（53-80歳）＞が受検例で、リンパ節転移個数は1個 7例、2個 1例、3個 2例であった。10例中8例（80%）は閉経後・RS 0-25で化学療法を省略できた。8例中2例は術前の細胞診でN（+）が判明していた症例であった。未受検者9例＜年齢：中央値75歳（52-82歳）＞のうち、4例は80歳以上の超高齢者や重症合併症を有し化学療法適応外の症例であった。【考察】オンコタイプDXの主目的は、luminal typeにおいてLN転移（-）群で化学療法が必要な患者/不必要な患者の抽出である。今回の検討で、臨床リスクでは17例に化学療法を推奨できたが、オンコタイプDXによる推奨例は5例であった。第二の目的は、LN転移（+）群で化学療法が不要な患者の抽出である。この目的においても8/10例で化学療法を省略することができた。特に、うち2例は術前細胞診でN（+）既知例であり、術前化学療法も考慮されうる症例であった。今後、LN（-）・T1症例と、閉経後・LN（+）に対しては使用拡大が見込まれる。

EP6-47

当院におけるOncotype DX[®]と臨床病理学的因子の検討

¹医療法人移山会 二宮病院、²乳腺レディースクリニック越谷
二宮 淳¹、石網 一央²

ホルモン受容体（HR）陽性・HER2陰性乳癌に対する術後化学療法は主に臨床病理学的因子（腫瘍浸潤径、リンパ節転移、プロゲステロン受容体（PgR）発現、組織学的グレード（HG）、Ki-67）によって決定されてきたが、近年では多遺伝子アッセイによる再発リスクも考慮される様になった。特にオンコタイプDX乳がん再発スコアプログラム[®]（Oncotype DX[®]）は予後因子としての側面と化学療法による効果予測因子の側面をあわせ持ち、上述した臨床病理学的因子とは独立したもののされ、2023年9月より保険適用されたこともあり頻用されている。当院でも保険適用後の使用は多くなっているが、HR陽性HER2陰性症例の全例を提出してはならず、適応症例の絞り込みに、臨床病理学的因子の組み合わせが寄与するか検討した。（対象と方法）2019年1月より2024年10月まで当院でOncotype DX[®]へ提出した69例を対象に再発スコア（RS）と臨床病理学的因子との関連を検討した。（結果）RSの計算式の一部になっているが、定量的単一スコアとして、エストロゲンレセプターとHER2はRSとの相関は見られず、PgRとRSは負の相関が見られた（ $r = -0.58$, $p = 0.0001$ ）。リンパ節転移の有無、腫瘍浸潤径、Ki-67とRSに有意な関連はなく、HGでHG1とHG2で有意差はあったが（ $p = 0.004$ ）他群間には有意差は見られなかった。リンパ節転移有無、浸潤径（ $> 30\text{mm}$ ）、HG3、NG3、PgR10%>、Ki-67 20%<の内、該当する臨床因子の個数とRSとの関係では、該当個数3個と個数1個で有意差がみられた（ $p = 0.021$ ）が、その他群間で有意差は見られなかった。（考察）複数の試験により、臨床病理学的因子から再発スコア結果を予測することはできないことが確認されているが、今回の検討でも有意な臨床病理学的因子や組み合わせは認められなかった。現在Oncotype DX[®]の提出は臨床病理学的因子から検討することが多いと思われるが、全例に適応するかどうかは今後の課題と思われる。

EP6-49

当院におけるOncotype DXの使用経験

¹東北公済病院 乳腺外科、²まゆ乳腺クリニック、
³東北大学 統合外科 乳腺・内分泌グループ、⁴泉中央乳腺クリニック
引地 理浩¹、伊藤 正裕¹、佐藤 章子¹、鶴見菜摘子¹、乙藤ひな野¹、
高木 まゆ²、深町佳世子³、武田 元博⁴、中島 護雄⁴、甘利 正和¹

【はじめに】Oncotype DXはER陽性HER2陰性乳癌における遺伝子発現を解析しRecurrence Score（RS）を算出することで静注化学療法の効果予測、ならびに適応判断をおこなうための検査である。2023年9月より保険収載され実臨床において標準的に施行することができるようになった。今回、当院にて保険収載後にOncotype DXを施行した症例において従来の臨床病理学的因子や進行度から予定した治療とOncotype DXのRSから選択した治療の差異や特徴を明らかにすることを目的とした。【対象と方法】2023年9月から2024年9月までに当院でOncotype DXを施行した51例を対象とし、従来の臨床病理学的因子や進行度から予定した治療とOncotype DXのRSから選択した治療の差異や特徴を、臨床データを用いて後方視的に検討した。【結果】全例女性で年齢の中央値は56歳（38-76）、50歳未満16例、50歳以上35例であった。pTの中央値は19mm（7-45）、pN陰性例38例（74.5%）、pN陽性例13例（25.5%）、組織学的grade I 29例、II 10例、III 12例、Ki67 中央値24.9%（2.9-47.4）であった。RSの中央値は17（4-34）でRSが26以上は9例（17.6%）であった。静注化学療法は9例に対して施行されており、いずれもRS26以上であった。予後不良因子であるリンパ節転移陽性例や組織学的grade III において、リンパ節転移陽性例13例のうち3例（23.1%）、組織学的grade III 12例のうち4例（33.3%）で静注化学療法を施行されていた。観察期間中に再発した症例はなかった。【まとめ】今回の検討では静注化学療法はRS26以上の症例9例に対して施行されており、従来の臨床病理学的因子や進行度を優先した症例はなかった。また、従来の適応に当てはめると静注化学療法の適応となりうるリンパ節転移陽性例や組織学的grade III においても静注化学療法を省略しホルモン療法のみを選択できた症例も多く、Oncotype DXは術後化学療法の適応を客観的に判断できる有用な検査であると考えられた。今後も症例を蓄積し、長期的な経過観察をおこないOncotype DXの有用性を引き続き検討していきたい。

EP6-50

臨床から研究への架け橋:市中病院における乳癌診断と治療の個別化への挑戦

熊本市立熊本市民病院

竹下 卓志、岩瀬 弘敏

背景:研究と臨床を結びつけるには、臨床現場で直面する課題を正確に把握し、それを研究に反映させることが極めて重要である。教科書的なアプローチでは、臨床の疑問に応えるために研究計画を立案し、目的に即したデータを自ら収集するのが理想とされているが、実際にはこの方法を実践している研究者はごくわずかである。その理由として、必要な手続きの難易度が非常に高いことに加え、単施設で得られるデータでは説得力に欠けることが挙げられる。本発表では、市中病院にて実践している臨床現場から研究へのアプローチについて紹介する。

方法:当科では、自家コホートや公開データベース(TCGA、GEOなど)から取得した乳癌患者のRNAおよびDNAデータを解析に用いている。これらのデータをもとに機械学習やパイオインフォマティクス技術を駆使し、新規バイオマーカーの発見および個別化治療の可能性を探索している。

結果:現在、ホルモン受容体陽性乳癌における新規バイオマーカーの開発に取り組んでいる。エストロゲン応答性の研究では、エストロゲン高応答性が特定の遺伝子経路や腫瘍微小環境における免疫抑制、さらに良好な予後と関連していることを明らかにした(Front. Oncol. 2022)。また、癌免疫サイクル(CIC)に関する研究では、CIC機能不全の表現型が抗癌免疫の機能不全の程度を示すだけでなく、予後因子としても機能することを報告した(Cancers 2020)。さらに、遺伝子発現プロファイルを活用し、人工知能を用いて主要な乳癌治療経路や腫瘍免疫微小環境を反映した再発予測モデルを構築した(World J Oncol. 2023)。ホルモン受容体陽性乳癌の診断および治療においてER/PgR染色率は重要な要素と考えられるが、この分野の研究は未だ限定的である。当科での解析では、予後予測において50%、化学療法効果予測において30%のカットオフ値が有用であることを示した。また、低ER発現腫瘍は免疫細胞浸潤や細胞周期の活性化と関連していることも明らかにした。さらに、雑誌の編集者としてホルモン受容体低発現に関連する論文を広く募集し、この分野の重要性をアピールするとともに、さらなる研究を促進するための取り組みを行っている。

結論:市中病院での実践的なアプローチを通じて、乳癌診断・治療の個別化に貢献する新たな知見を提供した。今後も公開データベースや人工知能技術を活用した研究を進めていきたい。

EP7-1

2つのエキスパートパネルを経てPazopanib療法の適格となった乳癌の一例

¹九州大病院 乳腺外科、²九州大病院 臨床・腫瘍外科、³九州大病院 腫瘍内科中原 千晶¹、落合百合菜¹、森崎 隆史¹、大坪慶志輝¹、林 早織¹、久松 雄一¹、佐藤 瑤²、溝口 公久²、渡邊 雄介¹、伊東 守³、馬場 英司³、久保 真^{1,2}

〈緒言〉BELIEVE試験は、がん遺伝子パネル検査の結果に基づき、適応外治療を含めて遺伝子異常に見合った治療選択を提供するバスケット試験である。しかしながら、13のがんゲノム中核拠点病院と32の拠点病院で行われている各エキスパートパネル(EP)の判断が異なる可能性や実際の試験は中核拠点病院に限られる点は大きな課題である。今回2つのEPで異なった評価を得たものの、結果的に適応外薬が推奨されて治療に到達した症例を経験したので報告する。

〈症例〉症例は、61歳女性。右乳癌に対して、術前化学療法としてFEC療法を4コース完遂後、右乳房切除術+腋窩リンパ節郭清Level IIを施行し、T4bN2(3/24) M0のLuminal-HER2 typeとして術後補助化学療法で内分泌治療と分子標的治療を行った。術後2年目に右腕頭静脈傍にリンパ節腫大を認め、診断的VATS施行し、乳癌転移・再発およびLuminal B typeと診断された。その後、放射線照射および内分泌治療とCD4/6阻害剤を併用し治療を継続していたがPDとなり、最終的に術後7年目で頭蓋骨腫瘍、肺炎により標準治療は休止となった。転移組織をFoundationOne CDxを提出したところ、最初のEPでFGF3/4/19遺伝子増幅に対し、ペミガチニブが提案され、治療のため近医であるEPへ相談があった。当院EPでは、FGF3/4/19遺伝子変異乳癌に対するペミガチニブは不適格と判断されたが、FGFR1遺伝子増幅に対しパゾパニブが適格と判断された。パゾパニブ治療開始後、触知していた頭蓋転移腫瘍は縮小して頭痛は消失、腫瘍マーカーの上昇なく、3か月間有害事象なくQoLを維持して治療を継続することができた。

〈結語〉がん遺伝子パネル検査とバスケット試験は、遺伝子変異に基づく適応拡大を目指す重要なプラットフォームである。それぞれのEPが精査した根拠をもとに判断する独自性を維持しつつ、わずかなチャンスであるこのプラットフォームを使用できない不利益が生じないよう情報を共有して連携体制を強化する必要があると考えた。

EP6-51

糖尿病が乳癌再発や予後にもたらすインパクト

大阪公立大学大学院 乳腺外科学

高田 晃次、平田眞裕子、八百 彩圭、仁田原 彩、中田 景、菊川 祐子、西川真理子、幸地あすか、孝橋 里花、後藤 航、田内 幸枝、荻澤 佳奈、森崎 珠実、柏木伸一郎

【背景】乳癌診療ガイドラインにおいて、糖尿病の既往は乳癌発症リスクを高めると記載されており、糖尿病は乳癌発症や再発に寄与するものとされている。また高血糖は、全身の酸化ストレスを介してDNA損傷や修復過程へ影響することやミトコンドリアの機能異常をもたらすことが知られている。一方で、乳癌のバイオロジーは、薬物修飾や転移・再発に伴う悪性形質獲得によって動的な変化を示すものと考えられている。今回われわれは、再発時のバイオロジー変化を確認することで、糖尿病が乳癌再発や予後にもたらすインパクトを検証した。

【対象と方法】2007年5月から2022年11月までに、術前化学療法後に手術を施行した617例の乳癌患者を対象とした。観察期間の中央値は1865日(35-5826日)であった。糖尿病は、糖尿病診療ガイドライン2024年の基準に準じて診断した。

【結果】糖尿病を併存していた患者は32例(5.2%)であったが、病理学的完全奏効(pCR)との相関性は認められなかった(p=0.319)。しかしながら糖尿病併存患者は、無再発生存期間(DFS)や無再発期間(RFI)が短い傾向があり、全生存期間(OS)や乳癌特異的生存期間(BCSS)は有意に予後不良であった(DFS: p=0.054, RFS: p=0.075, OS: p=0.011, BCSS: p=0.010, log-rank)。全症例のなかで再発した症例は153例(24.8%)であり、再生検にて再発病巣のバイオロジーが確認できた症例は87例(14.1%)であった。このなかで、エストロゲン受容体(ER)が陰転化したのは5例(5.7%)で、プログステロン受容体(PgR)やHER2が陰転化したのは各9例(10.3%)であった。その結果、サブタイプがトリプルネガティブ(TN)に変化した症例は10例(11.5%)であった。評価可能症例87例中で糖尿病併存患者は5例(5.7%)であったが、そのうち3例(60.0%)でHER2陰転化、3例(60.0%)でTNに変化しており、糖尿病非併存症例と比較して有意にバイオロジー変化の割合が高かった(HER2陰転化: p<0.001, TN変化: p=0.040)。

【結語】糖尿病の併存は乳癌患者の予後に影響を及ぼし、その要因としてバイオロジー変化が寄与する可能性が示唆された。

EP7-2

当院での転移・再発乳癌患者に対するがん遺伝子パネル検査の現状

¹久留米大学 医学部 外科学、²久留米大学 医学部 遺伝外来松嶋俊太郎¹、渡邊 秀隆¹、杉原 利枝¹、片桐百合子¹、朔 周子¹、沼田 早苗²、主藤 朝也¹、唐 宇飛¹

【背景】

2019年よりFoundation One等のがん遺伝子パネル検査(CGP)が保険収載され、標準治療のない患者や標準治療の終了した患者に対する新たな治療戦略となった。がんゲノム医療拠点病院として当院でも転移・再発乳癌患者に対してCGPを行ってきたが、これまでのデータを解析し、公開データベースと比較検討した。

【方法・目的】

2019年から2023年にかけて当院でCGPを受けた42名の転移・再発乳癌患者に対して遺伝子変異の解析を行った。さらに当院でのCGPデータと公開されたCGPデータと比較することにより、当地域における転移・再発乳癌患者の遺伝子変異の形態や特徴について探索的な研究を行った。

【結果】

乳癌のサブタイプはLuminal B, Luminal A, Triple negative, HER2の順に多かった。全遺伝子変異の内、およそ60%が単塩基変異であった。遺伝子変異の上位2つはTP53とPIK3CAであり、次いでNOTCH1, ROS1, DNMT3Aであった。上位2つの遺伝子変異以外の変位型式は公開されたデータと全く異なっていた。TP53とPTENの遺伝子変異頻度は周知のデータと比較して著明に高値であり、変異を認める遺伝子座も公開データと異なっていた。NOTCH1においてホットスポットと考えられる変異遺伝子座が確認された。いくつかの遺伝子変異は同時に起こっていると考えられた。

【結論】

当院の医療圏における乳癌患者の遺伝子変異は公開データとの差異が認められており、転移・再発乳癌患者における遺伝子変異の地域性などの特徴を捉える手掛かりとなる可能性が示唆され、更なる研究を続け、情報を蓄積していく必要がある。

EP7-3

HR+HER2-進行乳癌におけるがん遺伝子パネル検査実施状況
～ Capivasertibのコンパニオン診断を中心に～

京都大学医学部附属病院

宮内 彩、川口 展子、広瀬奈緒子、米田 真知、服部 響子、
前島佑里奈、山口 あい、石井 慧、福井由紀子、清水 華子、
山口 絢音、川島 雅央、増田 慎三

【背景】

2024年3月にCapivasertib (CAPI) が保険適応となり、コンパニオン診断としてのFoundationOne CDx (F1CDx) へのアクセスが課題となった。当院ではがん遺伝子パネル検査の保険適用以降、積極的に検査を実施しており2024年9月からは院内でコンパニオン診断としてのF1CDxを運用してCAPItello-291試験に準じた治療を可能とした。今回当院におけるがん遺伝子パネル検査の実施状況を報告する。

【方法】

当院において2020年3月～2024年11月の期間中に乳癌患者72例を対象に実施した、がん遺伝子パネル検査を対象に、がんゲノム情報管理センター (C-CAT) のデータベースおよび診療録を基に後方視的に検討した。

【結果】

がん遺伝子パネル検査の施行件数は2024年8月まで月平均0.9件であったが、2024年9月以降4.7件と著増した。72例の内訳はF1CDx56例、NCC oncopanel 5例、FoundationOne Liquid CDx (F1 Liquid CDx) 10例、GenMineTOP 1例であった。このうち、コンパニオン診断の運用は8例であった。また検体内訳は原発巣18例、転移巣44例で、転移巣の内訳では肝転移が最大の19例であった。提出検体採取から検査までの期間中央値は2か月(0-43か月)であった。ホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌患者に対してのF1CDx施行例は35例あり、検査施行時の治療ライン中央値は6ラインであった(～2024年8月7ライン、9月～4.5ライン(p=0.015))。PIK3CA/AKT1/PTEN変異症例は71.4% (25/35例) であり、CAPI投与例は11.4% (4/35例) であった。検体採取困難例にはF1 Liquid CDxが施行され、PIK3CA/AKT1/PTEN変異陽性割合は66.7% (4/6例) であった。F1 Liquid CDxは2024年4月以前に実施されており、CAPI承認後にエクスポートパネル結果報告書を再発行しCAPI推奨を追記した。

【考察】

F1CDxの件数増加、より早い治療ラインで行われるようになった一因としてCAPI承認の影響が考えられた。PIK3CA/AKT1/PTEN変異例の割合がCAPItello-291試験の約40%を超えた背景として、マルチライン後の検査が影響していると考えられた。F1CDxには3年以内に採取された組織が必要であり、ホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌患者では適した検体がない場合が多いが、がんゲノム検査やHER2 lowを含めたサブタイプ評価のため積極的に生検を行っていることが推察された。また、組織採取困難な症例ではF1 Liquid CDxが活用され、少数だが変異割合が同等の結果が得られたため、今後の知見の集積が期待される。

EP7-5

当院におけるCGP検査の状況 検査の指摘タイミングの検討

¹ 東邦大学医学部外科科学講座 乳腺・内分泌外科分野、² 東邦大学医療センター大森病院 看護部、³ 東京蒲田医療センター 乳腺外科齊藤 芙美¹、柴山 朋子¹、安部 美咲¹、後藤 麻祐¹、半田 里美²、
山崎 茂美²、石川 文美²、馬越 俊輔³、緒方 秀昭¹

2019年6月に包括的がんゲノムプロファイリング (CGP) 検査が保険収載された。検査の適応は“標準治療が終了となった患者(または治療終了が見込まれる患者)”とされており、乳癌のサブタイプなどによりその検査のタイミングは様々である。また、転移乳癌患者を対象としたSAFIR01試験ではactionableな遺伝子異常は46%に同定されたもののdruggableな変異はわずかに13%にとどまり治療到達率はかなり低率である。当院でのCGP症例につき後方視的に検討する。

【方法】2019年6月から2024年11月までに当院にてCGP検査を施行した転移再発乳癌38例を対象とした。

【結果】検査症例は全例女性で2例の悪性葉状腫瘍を含む。検査時の年齢中央値は60.3歳(29～81歳)、検査の種類はFoundationOne (CDx) が18例、FoundationOneLiquid (LiQ) が20例であった。原発巣のsubtypesはLuminal 22例、Luminal-HER2 5例、HER2 1例、TNBC 10例。De novo乳癌は15例含まれ進行再発乳癌診断から検査施行までの期間の平均値は39.0か月(0～132か月)、検査施行時における進行再発治療次数の中央値は4(1～14)であった。サブタイプ別にLuminalは4次(2-14)治療、HER2は3次、Luminal-HER2は5次(2-6)、TNBCは2次(1-5)治療でCGPが行われていた。Druggableな遺伝子変異として高頻度に検出されたものはPIK3CA 13例(34.2%) ERBB2 5例(13.2%) AKT 4例(10.5%) FGFR 6例(15.8%) であった。一方でdruggableな遺伝子変異として検出されない症例は7例(18.4%)であった。治療到達率は13.5% (5例) でありサブタイプ別にみてLuminalで4例、TNBCで1例であった。

【考察】CGPによる治療到達率は海外での報告は11～13%とされており国内では13%と報告されている。サブタイプ別にLuminalタイプの到達率が高かったのはPIK3CA, AKT, PTENによるカピバセレチブの適応が大きい。文献的にホルモン陽性乳癌患者における同遺伝子の検出率は最大50%であり同薬剤の保険適応に伴いCGPの治療到達率は大きくかわったと考える。

【結語】CGPの検査タイミングに関してはサブタイプによっても検討を要し適切な治療導入のタイミングを逃さないためにはサブタイプ別の検査タイミングの検討が必要と考える。

EP7-4

当院における乳癌がんゲノムパネル (CGP) 検査の現状と課題

山梨県立中央病院 乳腺外科

井上 正行、岡 知美、木村亜矢子、中込 博

【緒言】2019年にCGP検査が保険適応となり、遺伝子診療が乳癌診療に臨床導入されることとなった。しかし、CGP検査には乳癌診療を行う上で未だ解決すべき問題点が少なくない。

【目的】当院の乳癌症例におけるCGP検査を振り返り、現状と課題について検討すること。

【対象】2019年～2023年までにCGP検査を行った進行・再発乳癌36例。

【方法】症例の背景、指摘された病的遺伝子変異、エクスポートパネル会議 (EP) にて提示された治療とその到達率等の現状を振り返り、乳癌におけるCGP検査の課題と対策について検討した。

【結果】検査を行った症例の3/4が再発症例であり、検査時の治療ラインは5レジメン以上、サブタイプはTNBCが最多であった。指摘された遺伝子変異はTP53、PIK3CA、遺伝子増幅はERBB2、MDM2の順多く、TMB-Hは4例に認められ、EPで提示された治験の多くは第I相試験であった。EPで提示された治療に到達した症例は5例であり、うち4例は保険適応薬 (ペムブロリズマブ) であった。

【考察】CGP検査の課題と対策について

1. CGP検査後の治験薬剤到達率の低さ:P I 試験が多いので、早期でのCGP検査と遅滞ない治験へアクセスが望まれる一方、治験薬が見つかった場合、標準治療と治験薬のどちらを優先すべきか?
2. 治験到達までの手続きの煩雑さ:C-CATは詳細な症例情報を把握していることで、能動的に治験適格症例のリクルートに努めてほしい。
3. 既検査症例に対する治験情報のup dateの困難さ:がんゲノム医療コーディネーターの配備

EP7-6

BRACAnalysis[®]で病的バリエーションを認めたが、がん遺伝子パネル検査にて同バリエーションを検出できなかった2例¹ 愛知県がんセンター 乳腺科、² 愛知県がんセンター ゲノム医療センター、³ 愛知県がんセンター 泌尿器科吉村 章代^{1,2}、井本 逸勢²、高磯 伸枝²、服部 正也¹、小谷はるる¹、
片岡 愛弓¹、遠藤 由香¹、秋田由美子¹、小牧 里恵¹、楠戸 真帆¹、
安東美の里¹、小川莉佳子¹、中澤 綾¹、衣斐 寛倫²、小島 宏崇³、
原 文堅¹

【背景】乳癌の臨床現場では、遺伝性乳癌卵巣癌 (HBOC) 診断とPARP阻害剤コンパニオン (CDx) 診断を目的にBRACAnalysis[®]を、Druggableな遺伝子変異同定を目的にがん遺伝子パネル検査 (CGP) を実施している。

【目的】BRACAnalysis[®]でBRCA病的バリエーションが報告されたが、CGPで同バリエーションが報告されなかった2症例を報告する。また、2019年12月～2024年12月に当院にてCGPを実施した乳がん176例を検討し、医療現場における実践的な知見を共有する。

【症例1】60代女性、HER2陰性再発乳癌。CDxとして実施したBRACAnalysis[®]でBRCA2に病的バリエーション (c.9117G>A/p.Pro3039=) を認め、オラパリブの適応として投与した。その後、標準治療終了見込みとなりOncoGuideTM NCCオンコパネルシステムを実施したが、サイレント変異によるスプライシング異常は同検査の報告対象外であり、同バリエーションは報告されなかった。

【症例2】70代男性、骨転移を有する去勢抵抗性前立腺癌。CDxとして実施したBRACAnalysis[®]でBRCA2に病的バリエーション (del exons 17-18) を認め、オラパリブの適応として投与した。その後、標準治療終了見込みとなりFoundationOne[®] Liquidを実施したが、同バリエーションは報告されなかった。同検査ではCopy number variation (CNV) の検出感度が低く、特に tumor fractionが低い場合、偽陰性の判定となる場合がある。

【CGP実施乳がん176症例】HER2陽性や間葉系腫瘍26例を除いたCDxとしてBRACAnalysis[®]の適応があるHER2陰性乳癌150例についてBRACAnalysis[®]の実施の有無を検討した。CGP前にBRACAnalysis[®]が実施されたのは125例 (83%) で、うち15例で病的バリエーションを認め、症例1を除く14例 (93.3%) で既知の病的バリエーションがCGPでも生殖細胞系列病的バリエーションまたはその疑いとして報告された。CGPのみでBRACAnalysis[®]が実施されなかったのは25例 (17%)、うち4例は再発早期に先進医療でCGPが実施されBRCAに病的バリエーションを認めていなかった事から、CDxとしてBRACAnalysis[®]が省略されていた可能性も示唆される。

【考察・結語】今後、乳癌領域では新規薬剤の開発に伴いCDxとして実施されるCGPの増加が想定される。CGPにてBRCAやgBRCAに病的バリエーションを認めない場合でもHBOCを否定できない事、更にDruggableなBRCA遺伝子変異も見逃されている可能性がある事を考慮し、適応のある症例ではBRACAnalysis[®]の実施が望ましい。

EP7-7

当院でのOncotype DX施行症例の検討

徳島大学大学院 胸部・内分泌・腫瘍外科

森下 敦司、井上 寛章、馬場 彩花、竹原 恵美、行重佐和香、
藤本 啓介、乾 友浩、笹 聡一郎、三崎万理子、後藤 正和、
鳥羽 博明、滝沢 宏光

【はじめに】Oncotype DXはホルマリン固定標本を用いて16個の腫瘍関連遺伝子と5個の参照遺伝子から構成される21個の遺伝子をRT-PCRで解析し、Recurrence Score (RS)を算出するものであり、ホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌に対してその数値によって術後補助療法を考慮することが推奨されている。今回、Oncotype DXにより得られたRSと臨床病理組織学的な指標との関連性について後方視的に検討したので報告する。【対象・方法】2019年1月から2024年3月までの間に当院で行った乳線悪性腫瘍手術のうち、ホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌でOncotype DXを用いた46例を対象とし、RS $\leq$ 25とRS>25の2群に分け、年齢、腫瘍浸潤径、Nuclear Grade (NG)、Ki-67、ER・PgRの陽性細胞割合との関連性についてMann-WhitneyのU検定を用いた。また、50歳以上かつリンパ節転移陽性例11例の患者背景についても検討を行った。【結果】全症例の年齢中央値53 (28-73) 歳、RS中央値17 (1-48)、腫瘍浸潤径中央値17 (2-33) mm、リンパ節転移陽性は12例 (26%) だった。ER・PgR・Ki-67の中央値はそれぞれ90 (70-100) %、70 (0-98) %、22 (2-49) %で、NG (1/2/3/不明) は28/12/5/1例だった。RS $\leq$ 25群(n=34) / RS>25群(n=12)の比較では、年齢中央値52.5/57歳、腫瘍浸潤径中央値17.5/16.5mm、NG中央値1/1.5、ER中央値90/90%で有意差を認めず、PgR中央値75/25% (p=0.003) とKi-67中央値20/26.5% (p=0.02) において有意差を認めた。50歳以上リンパ節転移陽性例では、RS $\leq$ 25が10例、RS>25が1例であった。リンパ節転移個数は1個が10例、2個が1例、ER・PgR・Ki-67の中央値はそれぞれ95 (90-100) %、70 (0-95) %、14 (2-26) %で、NG (1/2/3)は10/10例でリスクが低い症例が多かった。【考察】RS $\leq$ 25群とRS>25群の比較では、RS>25群で有意にPgRが低値でKi-67高値であった。50歳以上のリンパ節転移陽性症例では、PgR高値でNG、Ki-67低値の症例が選択されており、ほとんどの症例でRS $\leq$ 25であった。これは、リンパ節転移陽性例では臨床的リスク因子があった場合にOncotype DXを行わず、抗がん剤投与が選択されている症例が多いためと考えられる。今回の結果を踏まえると、PgRやKi-67からRSを予測できる可能性があるが、臨床的因子のみでなくRSも評価し、適切な薬剤選択を行うべきであると考えられる。

EP7-9

当院におけるCGPでのPIK3CA, AKT1またはPTEN遺伝子変異とCapivasertibの使用について

1大阪国際がんセンター 乳腺・内分泌外科、
2大阪国際がんセンター 腫瘍内科、
3大阪国際がんセンター 病理・細胞診断科樋口 絢子¹、奥野 潤¹、菅野友利加¹、光吉 歩¹、相馬 藍¹、
朴 聖愛¹、渡邊 法之¹、松井 早紀¹、西尾美奈子²、石原 幹也²、
本間圭一郎³、中山 貴寛¹

背景:ホルモン受容体陽性HER2陰性のPIK3CA, AKT, PTEN遺伝子変異を有する転移再発乳癌に対してCapivasertibとFulvestrantの併用療法を行なったCAPItello-291試験において、有意な無増悪生存期間の延長が認められ、本邦においても保険適応となった。しかしながら、現在承認されているコンパニオン診断はFoundationOne CDx (F1CDx) ががんゲノムプロファイルのみであり、実臨床における報告は乏しい。本研究では当院におけるがん遺伝子パネル検査(CGP)でのPIK3CA, AKT, PTEN遺伝子変異とCapivasertibの使用について検討する。
方法:2019年12月から2024年6月に当院にてCGPを行なった乳癌患者を診療録から抽出し、臨床病理学的特徴および遺伝子変異の有無、治療歴に関して後方視的に検討した。
結果:全症例は23例、年齢中央値57歳、術後再発が18例、de novo Stage IVが5例であった。PIK3CA, AKT, PTEN遺伝子変異を18例 (78%) に認めた。検査方法はF1CDxが20例、Foundation One Liquid (F1L) が3例であった。F1CDxの使用検体は原発巣が6例、転移巣が14例であった。検体採取からF1CDx検査までの期間の中央値は10ヶ月であり、腫瘍含有割合の中央値は50%であった。HR陽性HER2陰性乳癌は11例 (48%) であり、検査時の治療ラインの中央値は周期を含めて10ラインであった。Capivasertib適応となる遺伝子変異は10例 (91%) に認め、実際に投与した症例は保険適応後に変異が判明した1例のみであった。投与3ヶ月後に撮影したCTではSD (肝転移縮小率13%) であった。投与2週間後によりGrade3の皮疹が出現したが、休薬及びステロイド外用薬にて改善を認め、1段階減量にて再開し、現在も治療継続している。
考察:本邦における乳癌に対するCGPの適応は、標準治療が終了もしくは終了見込みとされるが、理想的には早期に実施し治療方針を決定することが望ましいため、保険適応要件の見直しが見まれる。F1CDxには組織検体が必要であり、転移巣の生検が困難で過去に原発巣の検体を提出する場合、年月が経過した検体では検査の信頼度が低下する。またF1Lは、組織生検不要でリアルタイムの変異を確認できるメリットがある一方で、F1CDxと比較し感度は低下し、厳密にはコンパニオン診断ではないため変異を認める場合の使用の是非に関しては統一された見解が得られていない。今後、適切な患者に対してCapivasertibを有効に使用していくためには、新たなコンパニオン検査法が期待される。

EP7-8

当科における遺伝子パネル検査の現状と課題

1秋田大学医学部附属病院 乳腺・内分泌外科、
2秋田大学医学部附属病院 胸部外科学講座、
3秋田大学医学部附属病院 がんゲノム診療センター、
4秋田大学医学部附属病院 病理診断科高橋絵梨子^{1,2}、寺田かおり^{1,2}、南條 博⁴、納富 理絵³、山口 歩子^{1,2}、
今野ひかり^{1,2}、陰地 真晃^{1,2}、今井 一博²

【はじめに】乳癌における薬物療法は、intrinsic subtypeの代替として主に免疫組織化学法 (IHC) を用いて治療選択が行われてきたが、がん遺伝子パネル検査により、標準治療では効果の得難かった患者にも、治療提案ができる可能性がある。当科における遺伝子パネル検査施行例を後方視的に検討した。
【対象・方法】2020年6月から2023年12月の期間に当科で出検した48例を対象とし、院外紹介件数、年齢、PS、原発巣のIHC、検査結果について検討した。
【結果】患者背景:出検時年齢中央値39歳 (35 - 84)、PSは全例1以下、院外紹介件数42% (20例)、再発79% (38例) / de novo Stage IV 21% (10例)、原発巣のIHCはホルモン受容体 (HR) 陽性HER2 陰性54% (26例)、HER2 陽性15% (7例)、HR 陰性HER2 陰性31% (15例) であり、転移・再発に対する治療ライン中央値は4 (1-13) であった。遺伝子パネル検査の内訳はFoundation One CDx 81% (39例)、Foundation One CDx liquid 15% (7例)、NCCオンコパネル 4% (2例) であった。
検査結果:遺伝子変異数中央値15 (1 - 33)、Tumor Mutation Burden (以下TMB) 中央値3.78 Muts/Mb (0 - 35.3)、MSI high 症例は認めなかった。治療提案 (後に薬事承認された症例含む) は31% (15例) であり、TMB - High に対する Pembrolizumab 単剤投与推奨が8例、カビバセルチブ推奨3例、治験提案2例、その他変異2例であった。治験提案2例中、1例は遠方施設のため希望せず、1例は既に登録が終了していた。ホルモン受容体陽性例では内分泌療法抵抗性と思われたが、AKT1、mTOR 遺伝子変異を認め EVE + EXE を導入し奏効した症例や、de novo Stage IV HER2陽性乳癌に対し TMB - High を認めlate line で Pembrolizumab 単剤投与が著効した症例も経験した。
【考察】遺伝子パネル検査結果が治療に結び付く可能性は8-13%とされ、治療提案があっても未承認・適応外薬剤であるため選択肢になりにくいことや、地方では治験実施施設へのアクセスが障壁となり参加を断念する場合も少なくない。しかし症例によっては推奨治療で効果を得られ延命やQOLの向上につながる可能性もある。治療提案が得られなくても、レジスタンスがないという結果も、患者の治療意欲となる。検査のタイミングは検討課題であるが、引き続き症例集積を重ね考察していきたい。

EP7-10

再発乳癌におけるリキッドバイオプシー施行の至適時期

愛知医科大学病院 外科学講座 乳腺・内分泌外科

藤井 公人、尾崎 栞奈、西塔 誠幸、坂野 福奈、井戸 美来、
後藤真奈美、安藤 孝人、毛利有佳子、高阪 絢子、今井 常夫、
中野 正吾

【背景および目的】再発乳癌の治療法選択のために包括的がん遺伝子プロファイリング (CGP) が施行される。その中で、血液検体を用いた検査法 (Liquid biopsy) は、簡便であるが、得られた結果の特異性に疑問を感じる場合があるため、Liquid biopsyを行う至適時期を検討する。
【患者および方法】当院でCGPを受けた再発乳癌患者57名において、FoundationOne Liquid CDx[®]およびGurdant360 CDx[®]での評価を行った患者 (7名) を対象とした。患者の臨床的背景、Liquid biopsy施行時の腫瘍マーカー (CEA、CA15-3)、好中球/リンパ球比 (NLR)、Liquid biopsy前の無治療待機期間等と検出された遺伝子情報 (変異および増幅遺伝子数) を比較検討した。
【結果】患者7名は、浸潤性乳管癌6例、浸潤性小葉癌1名で、全例Luminal typeであった。Liquid biopsy時の年齢、CEA、CA15-3、NLR、無治療待機期間および検出された変異および増幅遺伝子数の中央値 (範囲) は、各々、61.2 (48.2 ~ 75.6) 歳、5.8 (2.6 ~ 20) ng/mL、66.6 (37.5 ~ 119.9) U/mL、1.07 (0.70 ~ 2.44)、7 (0 ~ 35) 日、2 (1 ~ 12) であった。転移再発部位は、リンパ節、骨、肺、腹膜、肝で部位数は1 ~ 3か所様々であった。検出された変異および増幅遺伝子数と、上記要素との回帰分析においては、統計的関係性は確認されなかった。ただし、肝転移を伴う場合は、1例を除いて2 ~ 11個の変異および増幅遺伝子が検出され、転移の進行度合いが得られた結果と関係を持つことが示唆された。
【結論】CGPは治療方針選択において有用な情報となり得るが、Liquid biopsyは従来の臨床検査要素が参考とはなり得ないことも多く、その施行時期に熟慮が必要と考えられた。症例の蓄積を行い報告する。

EP7-11

乳癌患者の術前後における血清中のCD9、CD63、HER2発現細胞外小胞の比較検討

¹神戸大学 医学研究科 乳腺内分泌外科、²神戸大学 医学部附属病院 乳腺内分泌外科、³公立那賀病院 乳腺外科犬伏 祥子¹、國久 智成²、国安真理奈²、井上翔太郎^{1,2}、山本真由子²、山下 祐司²、三木万由子^{1,2}、水本紗千子²、馬場 基²、谷野 裕一^{2,3}

【背景・目的】細胞外小胞(エクソソーム, Extracellular vesicles 以下、EV)は30-150nmの細胞から分泌される小胞で、癌細胞の転移など細胞間コミュニケーションに重要な役割を果たすと知られている。本研究ではEVマーカーであるCD9およびCD63と乳癌の治療標的であるHER2に注目し、乳癌患者の術前後の血清中のEV表面タンパク質を捕捉し、定量を行うことにより早期診断や予後予測などにつなげることを目的とする。

【方法】10mm以上の乳癌を有する乳癌患者8名の術前後の血清のEV数をExoCounterを用いて解析した。EV数の測定においては血清を5倍希釈し、血清希釈液50ul をExocounterの各Discに添加し、Disc側に固着させた任意の抗体で血清中のEVを捕捉後、さらに任意の抗体を結合させたビーズをDiscに結合したEVに結合させ、ビーズの数をExoCounterで測定し、EVの数を定量した。

【結果】Disc側をCD63、ビーズ側をCD9で結合させた組み合わせの場合、CD63/CD9二重陽性のEVは術後に有意に減少した。また、8名の血清をHER2 score (HER2 score 0: 3名、HER2 score 1+ ~ 3+ :5名) で分け、CD9/HER2 二重陽性EVについて術前後で解析した結果、HER2 score 1+ ~ 3+の患者において術後に有意にCD9/HER2 二重陽性EVが減少していることを明らかにした。

【考察】EVはがんや神経疾患、糖尿病など様々な疾患に対して治療や診断マーカーとしての活用が期待されており、研究開発が行われている。本研究結果は腫瘍の有無がCD63/CD9二重陽性EVおよびCD9/HER2二重陽性EVに大きく影響を及ぼしている可能性が明らかとなった。また、CD9/HER2二重陽性EVがHER2発現乳癌に対する微小残存病変(MRD)解析に有効である可能性が考えられるため、今後さらなる解析が必要である。

EP8-1

Association Between Type 2 Diabetes Mellitus and Breast Cancer: Validations from Public Databases and Surveys

¹Department of Breast Surgery, The First Hospital of China Medical University,²Department of Endocrinology, Xuzhou Central Hospital, China,³Department of Breast Surgery, The First Affiliated Hospital of Jinzhou Medical University, ChinaAng Zheng¹、Mengyang Pang¹、Xuekui Liu²、Menghan Wang¹、Yiqi Zhang³、Ye Liu¹、Bo Chen¹

Background:

The potential association between type 2 diabetes mellitus (T2DM) and breast cancer (BC) may influence public health strategies, patient screening, and treatment approaches. Despite previous studies, the association between T2DM and BC remains unclear, warranting further investigation. This study aimed to evaluate the epidemiological link between T2DM and BC and to identify shared molecular mechanisms.

Methods:

A total of 28,583 individuals from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) were divided into the T2DM and the non-T2DM groups to examine BC prevalence. We assessed the crude mortality between subgroups by using NDI database. Supporting data from North China segregated BC patients by T2DM status. Mendelian randomization analysis was conducted to investigate the causal relationship between T2DM and BC. Bioinformatics analysis on RNA data from TCGA and GEO explored the BC-T2DM relationship, revealing key insights into their connection.

Results:

The group of patients with T2DM from NHANES presented a significantly higher prevalence of BC (6.0%) compared to those without T2DM (2.5%). The multivariate analysis indicated an independent association between T2DM and BC ($P=0.037$). Utilizing NDI data, the Cox regression revealed that individuals with both BC and T2DM had a higher rate of all-cause mortality than those in the other groups ($P<0.001$). The supporting data demonstrated that the mortality rate in BC patients with T2DM was 17.86% (15/84), which was higher than in BC patients without T2DM (9.32%). Through mendelian randomization analysis, the causal relationship between T2DM and the risk of BC was verified. Bioinformatics analysis identified 119 genes that were differentially expressed based on TCGA-BC and T2DM RNA data. These genes were enriched in 12 pathways, including focal adhesion, ECM-receptor interaction, the PI3K-Akt signalling pathway, and the TGF- β signalling pathway.

Conclusions:

There is a positive relationship between T2DM and BC. We also found that both diseases share many of the same genes that are involved in their pathological processes.

EP8-2

Global, Regional, and National Burden of Male Breast Cancer, 1990–2021: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2021

¹Department of Breast Cancer Center, Chongqing University Cancer Hospital.

²Department of Breast Cancer Center, Chongqing University Cancer Hospital, School of Medicine, Chongqing University, Chongqing, China.

³Department of Medical Insurance, Chongqing University Cancer Hospital, Chongqing, China

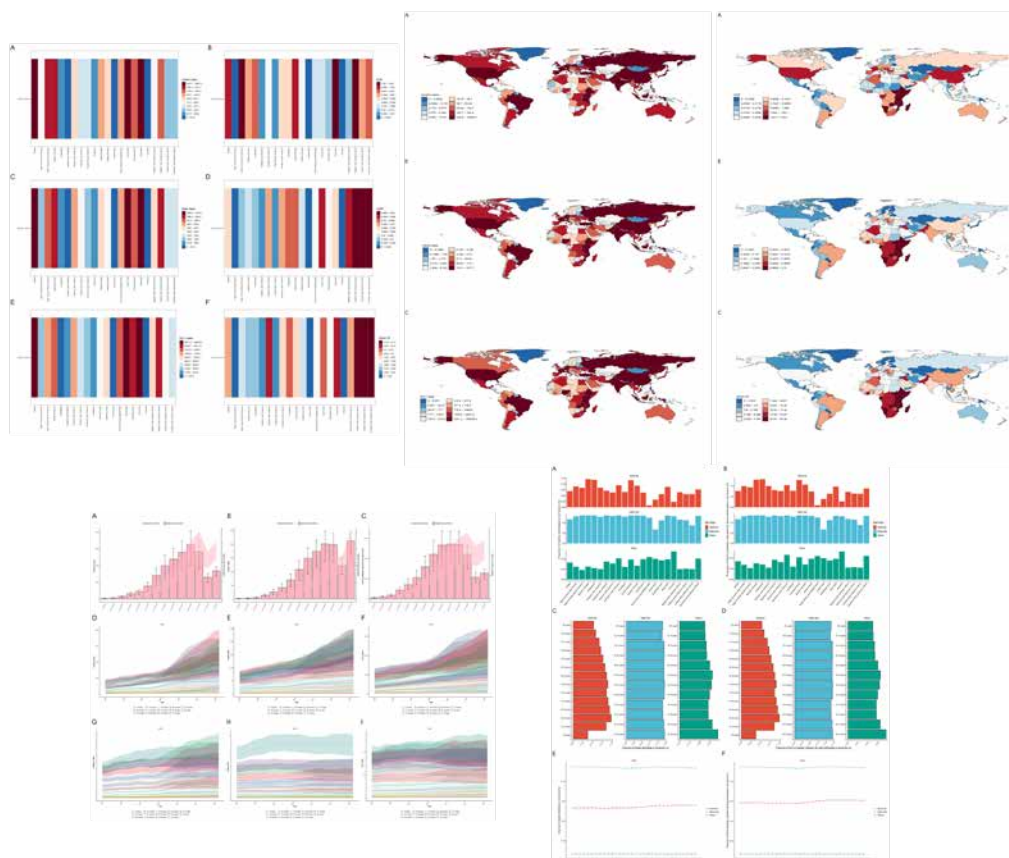
Xiaohua Zeng¹, Long Wang¹, Ping Wen², Qing Shao¹, Dongping Jiang², Yulan Zhao³, Xiaohua Zeng¹

Background: Male breast cancer (MBC) is rare and often treated using evidence from female breast cancer (BC) trials due to limited male participation. Previous estimates lacked global coverage and completeness. We aimed to quantify the global MBC burden from 1990 to 2021 and evaluate its current status and trends.

Methods: Based on the global burden of disease (GBD) database, we gathered and analyzed data on the incidence, death, and disability-adjusted life-years (DALYs) of MBC while utilizing age-standardized rates (ASRs) as indicators for these measurements. Our study calculated the estimated annual percentage change (EAPC), aiming at measuring the average change in ASRs. Additionally, we evaluated the attributable risk factors (RFs) and trends of MBC across different regions and age groups worldwide.

Results: In 2021, the global MBC age-standardized incidence rates (ASIR), age-standardized death rates (ASDR), and age-standardized DALY rates (ASDALY) per 100,000 persons were 0.941 (95%UI, 0.605–1.155), 0.335 (95%UI, 0.232–0.409), and 9.157 (95%UI, 6.116–11.423), respectively. In comparison to 1990, these rates have increased by 2.212 (95%UI, 2.047–2.378), 0.664 (95%UI, 0.562–0.767), and 0.853 (95%UI, 0.750–0.956) respectively. In Uganda 2021, the ASIR and ASDR of MBC were the highest at 4.541 (95%UI, 3.028–6.808) and 3.510 (95%UI, 2.301–5.195) per 100,000 persons, respectively. Moreover, the burden of MBC exhibited an increase with age. Globally, dietary risk was the most important attributable RF for MBC deaths, with a death percentage of 11.690% (95%UI, –0.003%–24.838%), followed by alcohol use and tobacco.

Conclusions: From 1990 to 2021, the ASIR, ASDR, and ASDALY of MBC have shown significant disparities and an increasing trend. Committing to healthy lifestyle choices, such as decreasing tobacco and alcohol consumption and making positive changes to dietary habits, can assist in reducing MBC risk. The development and execution of robust and effective public health policies are crucial for alleviating the global disease burden.



EP8-3

Association of NME1, CXCL12, VDR, DNMT1, CAV1, IL27, IL33 Polymorphisms with Breast Cancer in Bangladeshi Women

Noakhali Science and Technology University

Mohammad Safiqul Islam, Md Abdul Berek

Background:

Breast cancer (BC) is one of the most prevalent and rapidly increasing cancers worldwide, with women experiencing the highest fatality rates. Despite advancements in treatment, BC remains a leading cause of death among women. This study aims to assess the association of NME1rs16949649, CXCL12rs2839693, VDRrs7975232, VDRrs731236, VDRrs2228570, DNMT1rs16999593, CAV1rs3807987, IL27rs181206, and IL33rs7044343 with BC in Bangladeshi women.

Methods:

Genotypes were identified in 250 cases and 250 controls using PCR-RFLP. Associations between polymorphisms in NME1, CXCL12, VDR, DNMT1, CAV1, IL27, and IL33 and BC risk, along with demographic and clinicopathological features, were analyzed using odds ratios (ORs), p-values, and 95% confidence intervals (CIs), with significance at $p < 0.05$. In-silico mRNA analysis was conducted using GEPIA and UALCAN databases.

Results:

A significantly elevated risk of BC was found for additive model 2 (OR=2.42, $p=0.029$), dominant model (OR=2.24, $p=0.040$), and allele model (OR=2.44, $p=0.045$) of rs16949649. For rs2839693, additive model 1 (OR=1.56, $p=0.048$), dominant model (OR=1.69, $p=0.017$), and allele model (OR=1.67, $p=0.008$) were significantly associated with elevated BC risk. Additive model 1 (OR=3.01, $p=0.012$), additive model 2 (OR=3.67, $p<0.0001$), recessive model (OR=1.49, $p=0.033$), and allele model (OR=2.19, $p=0.0002$) of rs7975232 showed significant links with BC. Similarly, the rs731236 polymorphism of VDR was significantly associated with BC in additive model 1 (OR=1.88, $p=0.008$), dominant model (OR=1.82, $p=0.006$), and allele model (OR=1.66, $p=0.003$) among Bangladeshi females. The VDRrs2228570 polymorphism was significantly correlated with a lower risk of BC in additive model 2 (OR=0.36, $p=0.009$) and the recessive model (OR=0.52, $p<0.02$). However, no significant association was found between DNMT1rs16999593, CAV1rs3807987, IL27rs181206, IL33rs7044343, and CXCL12rs1801157 polymorphisms and BC risk.

Conclusions:

Our study confirms a significant association of NME1rs16949649, CXCL12rs2839693, VDRrs7975232, VDRrs731236, and VDRrs2228570 polymorphisms with BC. However, no significant linkage was found for DNMT1rs16999593, CAV1rs3807987, IL27rs181206, IL33rs7044343, and CXCL12rs1801157 polymorphisms with BC. Larger samples are needed to validate these findings.

EP8-5

乳腺外科の経済学的評価 コスパやタイパを考える今どきの医学生や若手医師に向けて

¹白浜はまゆう病院 乳腺外科、²岸和田徳洲会病院 乳腺外科粉川 庸三¹、尾浦 正二²

外科離れが進み、手取り早く高収入を得たいと希望する若手医師が増えているという。最近流行りのコスパやタイパを示すことにより乳腺外科への注目が増えるかもしれないと考え、当院での乳腺外科の経済的評価を行った。

当院は診療群分類包括評価(DPC)制度を使用している内科、外科、整形外科などを有する258床の地域の総合病院である。当科の外来診療は週4日の午前診であり、乳癌診療に加え、1日数名の初診患者や乳癌検診の精査、良性疾患の経過観察などを行っている。外来化学療法は毎週木曜日に5名前後の患者に対して、dose dense化学療法や免疫チェックポイント阻害薬、トラスツズマブ・デルクスタンなどを含め、ガイドラインに則ったレジメンを使用している。抗HER2薬を含めて化学療法薬剤はジェネリック医薬品を採用している。遠方から来院する患者も少なくないため、化学療法の初回導入は1泊入院で行っている。外科治療はクリニカルパスを使用し、乳癌の標準術式に加えて、広背筋皮弁による一期の再建や、外来で吸引式乳腺腫瘍生検、ポート留置など年間約60件を行なっている。2023年度の当科の延べ外来患者数は2663人(13.3人/日)、稼働額97,096,814円、外来単価は36,461円であった。延べ入院患者数は838人(2.2人/日)、稼働額50,283,882円であり、入院単価は60,005円であった。内科は外来稼働額234,503,816円(単価9,478円、延べ外来患者数24,741)、入院稼働額538,774,773円(単価33,029円、延べ入院患者数16,312人)であった。整形外科は外来稼働額244,007,054円(単価10,201円、延べ外来患者数23,921人)、入院稼働額383,276,613円(単価63,678円、延べ入院患者数6,019人)であった。

乳腺外科は他科と異なり外来稼働額が入院稼働額よりも高額であった。外来単価が他科より高額なのは化学療法や針生検、吸引式乳腺腫瘍生検の影響と考える。入院は手術、化学療法導入の1泊入院、終末期であり、手術や化学療法バスはバリエーションが少なく経過していく。午前中からの外来や入院患者数からも分かるように超過勤務も少なく、その上で外来と入院を合わせて約1.5億円の計上であり、コスパやタイパのいい働き方ができていると思われる。

乳癌は他の癌腫に比して罹患年齢が低く、社会への貢献度も高いと感じられ、非常に働き甲斐のある科である。ただそれだけではアピール不足かもしれない、今どきの医学生や若手医師にはこのような情報提示も必要と考える。

EP8-4

がんゲノム医療における2次的所見の対応方法の検討

¹福井大学 医学部 第1外科、²福井大学医学部附属病院 遺伝診療部、³福井大学医学部附属病院 がん診療推進センター、⁴福井大学医学部附属病院 病理部前田 浩幸^{1,2}、高橋 瑞穂¹、河野 紘子¹、池田 和美²、井川 正道²、浦井真友美³、廣野 靖夫³、今村 好章⁴、五井 孝憲¹

【目的】がんゲノム医療で推奨される治療薬を投与された患者の割合は、約8.1%と少ない。そこで、がんゲノム医療で偶発的に指摘される2次的所見を有効に活用する方法を検討した。【方法】2020年1月から2023年9月まで、がん遺伝子パネル検査を受けた251例の中で、京都大学病院エキスパートパネルで2次的所見を提案された37例(14.7%)のうち、体調が良好で以前に遺伝カウンセリングを受けていない30例を対象とした。推奨薬剤を開示した時に、臨床遺伝専門医が同席して遺伝カウンセリングを施行した前期(2020年1月から2021年3月)、臨床遺伝専門医が同席しなかった中期(2021年4月から2023年3月)、臨床遺伝専門医と認定遺伝カウンセラーが同席した後期(2023年4月から9月)に分けて、遺伝カウンセリング実施率、生殖細胞系列遺伝子検査実施数を比較した。【結果】遺伝カウンセリング数は、前期4/5(80%)、中期2/19(18%)、後期6/6(100%)であった。生殖細胞系列遺伝子検査数は、前期1/5(20%)、中期2/19(11%)、後期3/6(50%)で、6例全例で病的バリエーションを認めた。遺伝カウンセリングを受けない理由には、「体調が悪く今は自分の治療に専念したい。」「血縁者が少なく遺伝子検査の必要性を感じない」が多かった。【考察】海外の報告では、がんゲノム医療に参加した約5万人の患者において、2次的所見と判定されたバリエーション(PGPV)に対して、全例生殖細胞系列検査を施行したところ、全患者の約7.1%の割合で病的バリエーションを認めた。2次的所見として推奨される生殖細胞系列遺伝子検査を増加させるためには、臨床遺伝専門医と認定遺伝カウンセラーが、推奨薬剤の開示と同時に遺伝カウンセリングを実施する必要性を感じた。がんゲノム医療をより早い段階で患者の体調がよい状況で施行できれば、遺伝カウンセリング数と生殖細胞系列遺伝子検査を受ける患者数も増加することが予想される。【結論】有効な薬剤の開示と同時に、2次的所見の遺伝カウンセリングを実施できれば、がんゲノム医療の有効性が高まるものと思われる。

EP8-6

乳がん薬物療法の経済毒性について考える

ー当院における医事課との連携ー

¹日産厚生会玉川病院 乳腺外科、²日産厚生会玉川病院 形成外科大石 陽子¹、岡本 康¹、三鍋 俊香²

ホルモン陽性乳がんにおける術後薬物療法は現在、S-1またはアベマシクリブとホルモン剤との併用が保険収載されている。両者の適応範囲は重複しており、その選択は主治医に委ねられているのが現状である。S-1は後発品が発売されており比較的安価(20mg/120.7円、25mg/131.9円)である一方、CDK4/6阻害剤は高額である。内服期間の決められている術後療法ではS-1は1年間、アベマシクリブは2年間、再発時のアベマシクリブやバルボシクリブは有害事象発症時やPDにならない限り継続しなければならないことから、一層経済的負担が重くのしかかる。具体的には、アベマシクリブの場合、300mg/日(15,835円)・475,050円/月・3割負担で142,515円/月、200mg/日(11,135.4円)・334,062円/月・3割負担で100,518.6円/月、100mg/日(6,099.4円)・182,982円/月・3割負担で54,894.6円/月、バルボシクリブでは125mg/日(20,538.9円)・616,169円/月・3割負担で184,850.1円/月、100mg/日(20,307.2円)・609,216円/月・3割負担で182,764.8円/月、75mg/日(15,230.4円)・456,912円/月・3割負担で137,073.6円/月である。そのため高額医療費制度という制度が存在するわけであるが自己負担限度額は69歳以下と70歳以上でことなり、69歳以下では標準報酬月額(所得区分)により1か月分の自己負担限度額が異なる。初回から4か月目以降は限度額が引き下がる「多数該当」という特例制度が適応される。①区分アでは初回から3か月間は252,600円、4か月以降は多数該当で140,100円、②区分イでは167,400円/93,000円、③区分ウでは80,100円/44,400円、④区分エでは57,600円/44,400円、⑤区分オ35,400円/24,600円となる。所得区分はア>イ>ウ>エ>オの順であるが、最も高所得区分の区分アでは初回から3か月間における1か月分の医療費が限度額に達しない。私たち医療者は患者様の治療をすることが使命であるが、経済的に治療を継続可能とするための配慮も重要と考える。経済毒性という観点から当院における医事課との連携について紹介する。

EP8-7

高額療養費自己負担限度額引き上げに伴う両立支援の重要性

赤羽乳腺クリニック

赤羽 和久、杉野 知美、北村 如美、山口 温子、服部 照香、岡田 千晶、長谷川弘子

【はじめに】高額療養費とは、同一月（1日から月末まで）にかかった医療費の自己負担額が高額になった場合、一定の金額（自己負担限度額を超えた分）が、あとで払い戻される制度である。このほど2027年までに段階的に自己負担限度額を引き上げる案が示された。限度額が引き上げられることにより、収入を得られなければ、治療費を払うことができず、高額な治療の継続が困難になることが予想される。したがって、これまで以上に就労継続への支援が重要となる。開業医の立場から両立支援の実践について報告する。

【治療時期における両立支援】1) 診断時の就労継続への支援:告知時に早まって辞めないように告げる。相談支援センターや産業保健総合支援センターなど相談窓口を案内する。2) 初期治療での支援:愛知県乳癌術後ホルモン療法地域医療連携バスでは、患者目標の項目に「就労その他社会生活および日常生活に支障なく過ごすことができる」を追加し、就労状況を連携時の確認事項の一つとしている。3) 再発例への対応:再発診断時に仕事をやめないように告げ、就労継続可能か共に考える姿勢を示す。夕方や土曜日など通院しやすい時間や曜日に診療する。必要に応じて今後の見通しを示し、求めがあれば主治医意見書を提出する。開業医が実施できる再発治療には限界があるので、治療内容が変更となった場合の受け入れ先の医療機関と方針を統一しておく。

【結果】アベマシクリブ投与例は24名（初発9名、再発15名）であり、就労者が11名（再発8名）であった。11名全員が就労継続（1名転職）していた。パルボシクリブは再発例6名に投与しており、就労者は1名で継続していた。TS-1投与例は26名（初発25名、再発1名）で、17名（再発1名）が就労しており全員継続していた。

【考察】今後の課題として、職場へ主治医意見書を提出する際の療養・就労両立支援指導料の算定の在り方が挙げられる。再発例の治療内容が変われば、職場における配慮事項も変更する必要がある。この際、「仕事と治療の両立支援カード」を活用できるが算定対象にはならない。職場と頻回な情報交換が必要となった際に、文書料がすべて個人負担となる可能性がある。

【まとめ】今後は治療方針を検討する際には個々の患者の経済状況にもより一層配慮しなければならない。治療医は日常診療時から患者の就労についてより一層関心を持つ必要がある。

EP10-1

演題取り下げ

EP9-1

乳癌患者の初期治療選択におけるShared decision makingの現状

水藤乳腺甲状腺クリニック

中村真由美、水藤 晶子

【背景と目的】

乳癌治療の実践においてShared decision making（以下、SDM）は重要性を増している。患者は限られた時間の中で多くの意思決定をしなければならず、患者と医療者が十分な情報共有を行い、理解を深め、納得した治療への意思決定を得ることが必要となる。当院は地域の一般病院の一診療科から、乳腺専門クリニックへと2023年に施設形態を変更した。多忙で煩雑な業務の中で乳癌患者に十分な意思決定支援が出来ているか、2020年に前施設でアンケート調査を行い、良好な結果を得た。専門クリニックとなった現在、より質の高い意思決定支援が行えているのか疑問を持った。そこで今回、当院での初期治療選択におけるSDMの関わりの現状と課題、前回得た課題の改善がされているかを明らかにすることを目的に再度調査を行った。

【方法】

2023年2月から2024年11月の間に当院で乳癌と診断され、初期治療を開始した患者55名に対し、治療選択場面における意思決定について質問紙による調査を実施。

【結果】

患者アンケート回収率は94.5%。病状・初期治療における医師からの説明は47名（98%）が「十分だった」あるいは「ある程度十分だった」と回答。41名（85.4%）が「複数の選択肢が提示された」と答え、47名（98%）が「医師と十分相談して納得した治療を選べた」と回答。治療方針説明時に看護師は9割同席できており、治療選択の場面における看護師の支援については、38名（79.2%）が「非常によく助けてくれた」「助けてくれた」と回答。医師からの説明後、看護師からの声かけがあった37名（77%）全員が「看護師からの声かけがあってよかった」と回答した。40名（83%）が看護師からの支援で「治療に前向きになれた」と回答した。これらの結果は、すべての項目で前回結果より改善があった。看護師から治療に対する希望を確認された患者は26名（54.2%）と低く、治療方針説明時の看護師の同席に関して、13名（27.1%）がどちらでもよいと回答した。

【考察】

SDMにおける患者の受け止めや満足感が高く、以前より支援が充実したことが示唆された。看護師の支援について、患者の満足感が高いものの、必要性を感じていない患者もあり、改善の余地があると考えられた。専門クリニックとして、さらに専門性を高め、患者支援を充実させていきたい。

EP10-2

Development and validation of nomogram for predicting Lymphedema and Shoulder Joint Dysfunction in Breast Cancer

¹Department of Radiation Oncology of the Clinical Cancer Center, The People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region.

²Department of Breast Surgery, The People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning, People's Republic of China

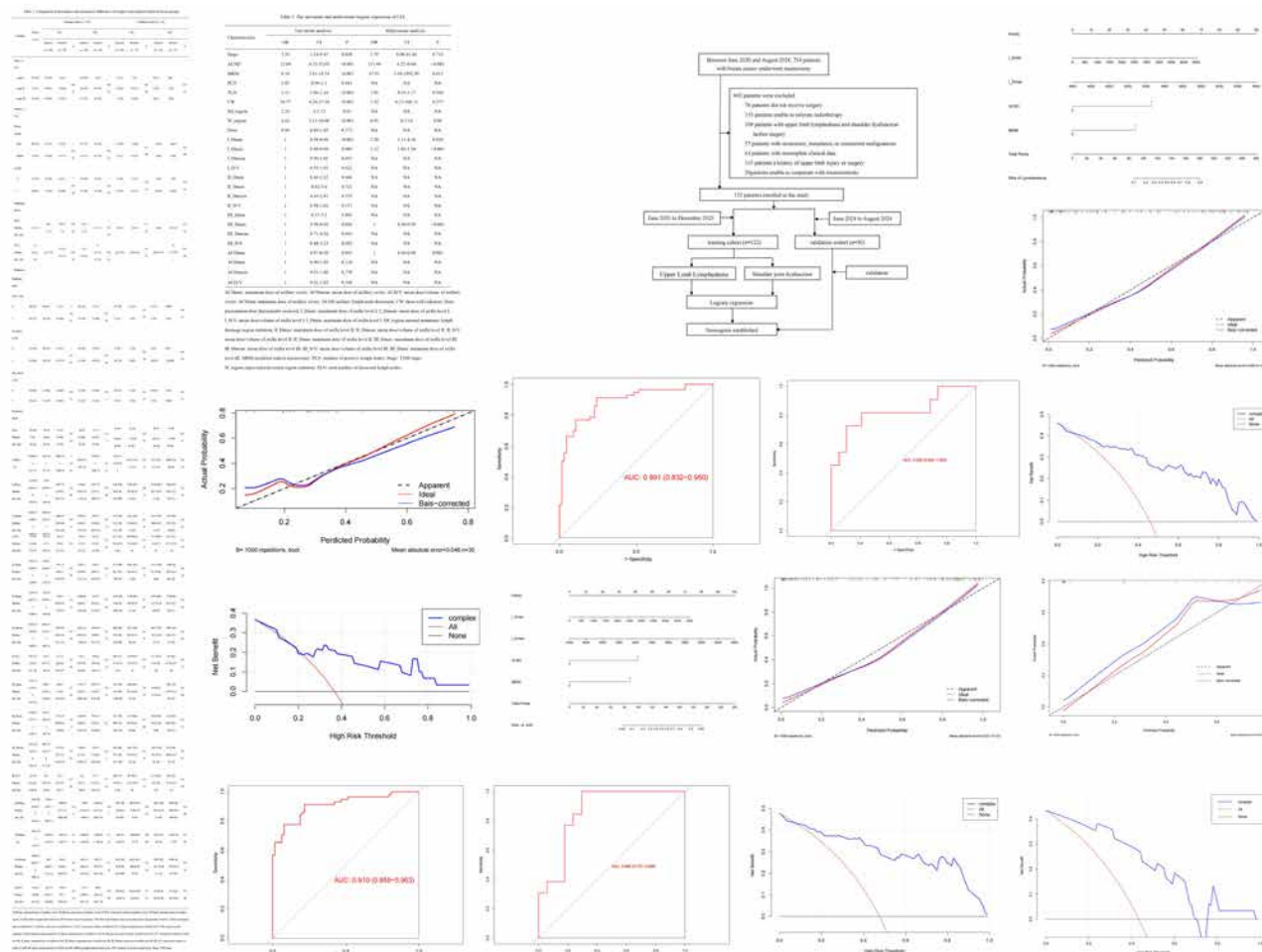
Jian Qin¹, Chunming Lin¹, Xiang Feng¹, Meizhen Shen¹, Xixi Wu¹, Qianqing Zou²

Background: Breast cancer (BC) has emerged as the most prevalent malignancy among women. This study aims to investigate the impact of radiation-related factors and types of surgical interventions on two common complications associated with breast cancer, upper limb lymphedema (ULL) and shoulder joint dysfunction (SJD). Additionally, we seek to develop a nomogram that predicts the risk of ULL and SJD in affected patients.

Methods: We conducted a retrospective analysis involving 152 patients diagnosed with primary breast cancer who received surgical intervention and adjuvant radiotherapy between June 2020 and August 2024. The study population was divided into a training cohort (n = 122) and a validation cohort (n = 30). Univariate and multivariate logistic regression analyses were utilized to explore the impact of clinical and radiotherapy factors on ULL and SJD, and constructed nomograms to predict the risk of ULL and SJD. The receiver operating characteristic (ROC) curve, calibration curve, Hosmer-Lemeshow test, and decision curve analysis were used to assess the predictive performance, prognostic efficacy, and clinical utility of nomograms.

Results: The univariate logistic regression indicated that axillary lymph node dissection (ALND), modified radical mastectomy (MRM), total number of lymph dissected nodes, TNM stage, chest wall radiation (CW), internal mammary lymph drainage region radiation (IM_region), supra/infraclavicular region radiation (SI_region), minimum dose of axilla level I (I_Dmin), maximum dose of axilla level I (I_Dmax), maximum dose of axilla level III (III_Dmax), minimum dose of axillary cavity (ACDmin) were influencing factors of ULL. The ULL nomogram included I_Dmin [Odds Ratio (OR) = 2.20, 95% confidence interval (CI) : 1.11-4.38, P = 0.026], I_Dmax (OR = 1.12, 95% CI : 1.05-1.20, P < 0.001), ALND (OR = 151.44, 95% CI : 4.22-4544, P < 0.001) and MRM (OR = 67.91, 95% CI : 2.44-1892.49, P = 0.013) were independent risk factors for ULL in postoperative adjuvant radiotherapy for BC. On the other hand, ALND, MRM, total number of lymph dissected nodes, TNM stage, CW, IM_region, SI_region, I_Dmin, I_Dmax, mean dose of axilla level I (I_Dmean), ACDmin were influencing factors of SJD. The SJD nomogram included I_Dmin (OR = 1.13, 95% CI : 1.07-1.20, P < 0.001), I_Dmax (OR = 2.61, 95% CI : 1.46-4.68, P = 0.001), ALND (OR = 181.53, 95% CI : 5.79-5687.52, P = 0.003) and MRM (OR = 19.88, 95% CI : 1.49-265.28, P = 0.024) were independent risk factors for SJD. The predictive nomogram showed not only encouraging calibration ability but also great clinical utility in our group as well as in the validation cohort. Furthermore, the ROC curve analysis showed the comparative stability and adequate discriminative ability of the nomogram. The area under the curve values for ULL and SJD were 0.891 and 0.910, respectively. DCA showed that the nomogram model could increase the net benefit in predicting ULL and SJD in postoperative adjuvant radiotherapy for BC.

Conclusions: Our study successfully construct and validate a nomogram to predict the risk of ULL and SJD in breast cancer patients after surgery and radiotherapy. The nomogram may help to identify high-risk patients and optimize treatment decisions.



EP10-3

乳癌患者における周術期化学療法の骨量への影響

独立行政法人 国立病院機構 四国がんセンター

山下美智子、白川 絢子、齋藤 望、近藤 碧、宇野 摩耶、
河内麻里子、高橋 三奈、高畠 大典、青儀健二郎

<はじめに>

乳癌治療においてアロマターゼ阻害薬やLH-RHアゴニストは、骨量減少をきたし骨折リスクを増加させることが知られているが、乳癌周術期化学療法が骨量へ及ぼす影響についてはこれまでに報告がなく不明である。乳癌以外の報告から化学療法による閉経や支持療法で使用するグルココルチコイドはいずれも骨量減少をきたすことが知られており、乳癌周術期化学療法は骨量減少をきたす可能性がある。

<対象と方法>

2022年1月から2023年12月までに乳癌に対し当院で手術を行ったStage I-IIIの女性患者を対象とし、術後内分泌療法開始時に骨密度測定が行われている患者365例について検討した。周術期に化学療法が施行された症例は105例、施行されなかった症例は260例であり、化学療法施行の有無で2群に分け、骨密度および臨床的事項について後方視的検討を行った。

<結果>

全体の内訳は、年齢の中央値は64歳(24-92歳)、閉経前が54例(14.8%)、閉経後が307例(84.1%)であった。周術期に化学療法が施行された症例105例の中で、術前化学療法が47例、術後化学療法が60例に施行された(重複あり)。周術期化学療法施行群は有意に年齢が若く、閉経前が多く、ステージII以上が多かった。解析の結果、全症例365例中骨粗鬆症であった症例は116例(31.6%)であった。周術期化学療法ありの105例中骨粗鬆症は29例(27.6%)、周術期化学療法なしの260例中骨粗鬆症は87例(33.5%)であった。術前化学療法あり47例中、骨粗鬆症は19例(40.4%)に見られ、術前化学療法なし318例中、骨粗鬆症は97例(30.5%)であった。骨粗鬆症ありに関連する因子の多変量解析では高齢($p<0.0001$)と術前化学療法施行($p<0.0176$)が有意な因子であった。

<考察>

本検討から、術前化学療法は骨粗鬆症の有意なリスク因子であることが明らかとなった。術前化学療法では、術後化学療法に比べ、4から6ヶ月間の長期間のレジメンが多いことやアンストラサイクリン系薬剤の割合が高いことから、グルココルチコイドの使用量が多いことが今回の結果に関連している可能性がある。内分泌療法のみならず、化学療法に伴う骨量減少についても念頭に置き、周術期治療を行なっていくことが重要である。

EP10-5

閉経後ホルモン受容体陽性乳癌の骨密度マネジメントについて

¹一般財団法人脳神経疾患研究所附属 総合南東北病院、

²福島県立医科大学 乳腺外科

阿左見亜矢佳¹、阿左見祐介¹、大竹 徹²

閉経後ホルモン受容体陽性乳癌は術後補助療法で使用されるアロマターゼ阻害薬(AI)は長期投与により生命予後の改善を認める一方で、骨密度が低下し、骨折リスクが増大する。さらに閉経後乳癌では糖尿病など生活習慣病の有病率が高く、運動習慣がない患者が多いため、骨質も悪い可能性がある。骨折は患者のQOLを大幅に低下させ、その後の生命予後も悪化させる。乳癌治療関連骨減少症では積極的に治療介入が求められる。骨密度のマネジメントについて、当院の取り組みを報告し、今後の課題について検討する。

現在当院は切除可能乳癌の術前検査時点で骨密度を全例測定し、骨粗鬆症の診断時には、血中の25(OH)D濃度や糖尿病などの他のリスク因子の評価を行った上でデノスマブやゾレドロン酸での治療介入を行っている。骨密度低下症例ではホルモン療法をAIではなくタモキシフェンの使用を検討する。1年毎に骨密度を定期測定し、骨粗鬆症の診断に至った際には、ホルモン療法を変更することなく、骨治療を開始している。2020年以前は骨密度の測定は全例で行っていなかったため、まずAIで開始することが多く、定期検査時に骨粗鬆症の診断に至った症例で治療を開始した。

閉経後ホルモン受容体陽性でホルモン療法の適応患者293例を2014年から2023年まで検討した。年齢の中央値は69歳(49-97歳)、64例で周術期に化学療法を併用した。ホルモン療法開始時点で21例は骨粗鬆症と診断され、タモキシフェンの内服となった。アロマターゼ阻害薬内服後5年経過した症例(2018年の手術症例まで)110例を検討した。開始時点で34例に骨密度低下を認め、19例で骨粗鬆症の診断だった。AIを内服したのは97例で、31例にYAM値5%以上の骨密度低下を認めた。6例で新たに骨粗鬆症の診断、5例で骨折等の骨関連有害事象を認めた。

現在骨粗鬆症の診断に至った症例のみ治療介入を行っている。しかし乳癌患者ではAIによる骨密度低下や糖尿病等の骨質の低下などがあり、一般集団よりも骨折リスクが高くなる。骨折評価ツール等を用いて、さらに早い段階での骨治療介入を目指していきたい。またホルモン療法について、地域連携バスを用いた診療連携を行っており、骨粗鬆症治療に関しても積極的に治療介入を行っていききたい。

EP10-4

癌治療関連骨減少症に対するデノスマブの長期投与の有効性と骨代謝マーカーとの関連についての検討

市立四日市病院

河野 慎、水野 豊、豊田 千裕、清水 佳美、一川 貴洋、
久野 泰

【はじめに】乳癌ホルモン治療による骨密度(BMD)の低下と骨折リスクは、既存骨折を有する原発性骨粗鬆症患者と同程度と考えられている。閉経後ホルモン受容体陽性乳癌に対するアロマターゼ阻害薬(AI)は、エストロゲンを枯渇させることで破骨細胞上のRANK/RANKLシグナルを亢進、破骨細胞の分化・成熟を促進し骨吸収優位に傾け、BMDの低下を惹起し、結果として骨折リスクを上昇させることが分かっている。2020年に日本骨代謝学会により癌治療関連骨減少症(cancer treatment induced bone loss: CTIBL)に対する診療マニュアルが作成された。このマニュアルでは、DXAによるBMD測定を行いT-score<-2.0を基準にRANK/RANKLシグナルを特異的に阻害するデノスマブ(Dmab)などの骨修飾薬の介入を開始する、という治療アルゴリズムが推奨されている。

【目的】BMDがT-score<-2.0を呈したアロマターゼ阻害薬によるCTIBLに対するDmabの長期投与による効果と骨代謝マーカーとの関連を検討する。

【対象・方法】2015年5月以降にAI治療と同時にDmab開始(同時群)40例、AI治療中にBMDが低下したため開始Dmab(低下群)23例、合計63例を対象とした。これらの患者は6ヵ月毎にDmab 60mgの皮下投与と、BMDおよび骨吸収マーカー(尿中NTx)の36ヶ月間の測定が行われた。

【結果】大腿骨頸部/腰椎のBMD(g/cm²)のベースラインからの変化率は、6ヵ月後:4.2%/3.6%、12ヵ月後:4.9%/6.1%、18ヵ月後:3.7%/6.9%、24ヵ月後:3.6%/7.5%、30ヵ月後:3.4%/7.2%、36ヵ月後:4.0%/8.1%であり、全期間において有意な変化率の増加を認めた。一方、尿中NTx(nmol BCE/mmol Cr)の平均値はベースライン:46.8、1ヵ月後:14.4、3ヵ月後:14.7、6ヵ月後:20.6、12ヵ月後:22.0、18ヵ月後:24.3、24ヵ月後:28.0、30ヵ月後:31.1、36ヵ月後:34.6であり、24ヵ月後まで有意な低下を認めた。またベースラインの尿中NTxと6、24、36ヵ月後の腰椎、大腿骨頸部の骨密度増加率との間に正の相関を認めた。

【結語】T-score<-2.0を呈したアロマターゼ阻害薬によるCTIBLに対するDmabの長期投与による有効性と尿中NTxによるBMD増加率の予測可能性が示された。

EP10-6

乳がんと診断された女性のための妊孕性温存に関する意思決定ガイドの開発プロセス

¹山口大学大学院 医学系研究科 保健学専攻、

²山口大学大学院 医学系研究科 消化器・腫瘍外科学

紙谷 恵子¹、前田 訓子²、伊東美佐江¹

乳がん罹患には生殖年齢に該当する若年女性が多く含まれ、薬物治療開始前に妊孕性温存に関する意思決定を求められる。2021年に「小児・AYA世代のがん患者の妊孕性温存療法研究促進事業」が開始され、妊孕性温存に係る経済的負担は軽減されたものの、がん告知後の限られた期間内で意思決定を行うことは依然として困難が多い。今回、乳がん患者の妊孕性温存に関する意思決定を支援する意思決定ガイドを開発したので、そのプロセスを報告する。意思決定ガイドは、共有意思決定支援(Shared Decision Making)を促進するための支援ツールであり、知識の獲得だけでなく、選択肢の吟味や自身の価値観の明確化を図る内容が含まれ、欧米では様々な領域で開発されている。今回の開発にあたっては、意思決定ガイド開発の国際基準であるInternational Patients Decision Aids Standard: (IPDAS)が示した開発プロセスモデルを参考に作業を進め、ガイドの記載事項は国際基準に準じた内容とした。具体的には、①ユーザーに対する調査と文献レビュー、②調査を基にしたプロトタイプ作成、③ユーザーへの試用を含めたプロトタイプの洗練を実施した。

ユーザーに対する調査としては、かつて乳がん罹患し妊孕性温存に関する意思決定を行った経験のある女性41名に対して意思決定の実態に関するアンケートを行い、21名に対して意思決定に関する経験をテーマにしたインタビューを行った。アンケートでは、多くの女性は挙児希望があっても妊孕性温存を諦め、その過程で妊孕性温存を十分に理解できず自信がないまま意思決定に至っている状況が明らかになった。インタビューでは、妊孕性温存療法実施の有無にかかわらず意思決定後に後悔を感じていることが明らかになった。これらの結果を基に、意思決定するまでのプロセスの理解、妊孕性温存や選択肢に対する理解の促進、女性自身の価値観の明確化に重点を置き草案を作成し、臨床専門家からも助言を経て40ページ冊子体のプロトタイプを作成した。プロトタイプは、同じく乳がん罹患した経験のある女性11名に内容適切性の調査を行うとともに、意思決定ガイド開発の専門家による助言を受けて完成させた。今後は、臨床現場における実装を予定している。

EP10-7

当院における乳癌患者の妊娠性温存の実態と課題

¹昭和医科大学 外科学講座 乳腺外科学部門、

²昭和医科大学 産婦人科学講座

巢山かれん¹、増田 紘子¹、渡邊 知映¹、加藤 倫子¹、吉田 伶香¹、
阿多亜里沙¹、坂本 美和²、中村 清吾¹、林 直輝¹

緒言：2021年4月より「小児・AYA世代のがん患者等の妊娠性温存療法研究促進事業」が開始され、助成金が交付されることとなり、妊娠性温存療法をより積極的に希望しやすい環境となった。一方で、治癒可能な周術期乳癌において、必要な周術期治療を行うことは予後改善に必須であり、妊娠性温存療法を考慮するにあたり、長期内分泌療法などの効果的な治療が、妊娠を希望する患者にとって妊娠を試みるかの決断に影響を与える可能性がある。当院妊娠性温存外来を受診した乳癌患者における妊娠性温存の実態と課題を報告する。

方法：2014年1月から2023年12月に当科で診断・治療を行い、当院産婦人科の妊娠性温存外来を受診した乳癌患者を対象とした。診療録を基に後方視的に収集、検討をおこなった。

結果：妊娠性温存外来を受診した乳癌患者のうち、85人(66.4%)が妊娠性温存療法を実施しており、うち19人(23.8%)が実際に妊娠を試みていた。妊娠を試みた19人(のべ22例)のうち、16例(72.7%)は胚移植により妊娠を試み、15例(68.1%)妊娠に至った。15例のうち11例(73.3%)が胚移植による妊娠であった。妊娠を試みたホルモン受容体陽性乳癌14人のうち、10人(71.4%)(24-60か月)は妊娠前に少なくとも24か月以上内分泌療法を継続しており、4人(28.6%)(0-9か月)は内分泌療法継続期間が24か月未満であった。妊娠を試みた19人のうち1人に再発(多発骨転移)をみとめ、治療を再開している。

考察：妊娠性温存外来を受診し妊娠性温存療法を実施した乳癌患者のなかには妊娠、出産に至った症例は68.1%であり、そのなかには内分泌療法中断した症例や再発症例もみられた。再発を防ぐために内分泌療法の中断や再開することの影響について患者と十分に議論する必要があると考える。妊娠を試みていない人の多くは現在も治療中、または少なくとも内分泌療法継続が24か月未満の患者であり治療による妊娠待機症例と考えられた。卵子凍結実施症例は治療終了後の婚姻状況も妊娠性温存療法実施に影響すると考えられた。がん治療医は治療開始前に妊娠性温存療法の情報を提供すると同時に、内分泌療法中に妊娠を希望する場合には個々の再発リスクを可能な限り患者と評価議論していくことが求められる。

EP10-9

化学療法後、内分泌療法中断中に妊娠・出産したHR陽性BRCA2変異陽性乳癌の1例

藤田医科大学 医学部 乳腺外科

中澤優佳佳、平田 宗嗣、林 直樹、新村 和也、喜島龍之介、
喜島 祐子

【はじめに】本邦では晩婚・晩産化が進んでおり、乳癌診断時に挙児希望のある女性が増えてきている。乳癌治療は、化学療法により妊娠性が低下する可能性や内分泌療法が5～10年と長期治療により妊娠適齢期を過ぎる可能性がある。そのため患者の挙児希望を考慮した癌治療を選択する必要がある。今回、化学療法後、内分泌療法中断中に妊娠・出産したHR陽性BRCA2変異陽性乳癌の1例を経験したので報告する。

【症例】34歳女性。妊娠出産歴なし。母方祖母に乳癌の家族歴あり。BRCA2変異陽性。挙児希望あり、不妊治療中。

【経過】右乳房腫瘍自覚し、2019年1月に近医受診、乳癌の診断(cT1cN0M0)で、同年4月に右乳房切除+センチネルリンパ節生検を実施した。病理診断はpT2N0M0 Luminal B, Oncotype DXにてRS47のため、術後化学療法予定となった。化学療法開始前に受精卵5個(胚盤胞2個、初期胚3個)を凍結保存した。同年5月からPTX+AC療法施行後、10月から内分泌療法(LH-RHag+TAM)を開始した。2022年9月、乳癌治療および不妊治療のため当院紹介受診となった。当院来院時38歳、局所および遠隔に再発所見は認められなかった。挙児希望があり、2023年11月内分泌療法を中断し、不妊治療を再開した。同年12月、2回目の受精卵移植にて妊娠が成立し、2024年9月に第一子を出産した。BRCA2変異陽性のため、今後サーベイランスや対側乳房、卵巣の予防切除について患者とともに検討予定である。

【考察】妊娠・出産を希望するHR陽性早期乳癌患者が術後内分泌療法を中断した場合の安全性と妊娠転帰に関する前向き研究(POSITIVE試験)の最新結果が、2024年に欧州臨床腫瘍学会で報告された。内分泌療法を中断して妊娠することは短期的な再発リスクに影響しないと結論づけたが、晩期再発の安全性は証明されておらず、本症例ではBRCA2変異陽性であることから、今後のサーベイランスには注力する必要がある。

【結語】化学療法後、内分泌療法中断中に妊娠・出産したHR陽性BRCA2変異陽性乳癌を経験した。癌治療における妊娠性温存や術後内分泌療法を中断した場合の安全性については不確実性があるため、症例の蓄積が重要である。

EP10-8

当院における妊娠を試みるために内分泌療法を一時的あるいは中止したホルモン受容体陽性乳癌

¹三河乳がんクリニック 薬剤部、²三河乳がんクリニック 乳腺外科

佐々木俊則¹、水谷 三浩²

【目的】

近年の晩婚化および初産年齢の高齢化に伴い、挙児希望を有する乳癌患者は増加している。乳癌患者の約75%は、内分泌治療を受けており、投与期間は5～10年と長期化している。

内服を中断して妊娠・出産を試みる場合には、POSITIVE試験から最長2年とすることが推奨されている。そこで、当院における術後内分泌療法を一時的あるいは中止して妊娠を試みた症例について検討した。

【対象】

2009年10月1日から2024年11月30日までに対象となったのは5例だった。

【結果】

5例の年齢中央値は、35歳(32-44)、病期I期4例、III期1例、化学療法を受けたのは3例、内分泌療法(タモキシフェン)の投薬期間中央値は561日(306-871)だった。出産に至ったのは2例(40%)、37歳と39歳、治療中止から出産に至るまで883日、2420日だった。妊娠に至っていない3例は、治療開始前に胚・卵子の凍結保存を受けていたのは2例(40歳以上)、途中で来院していない1例であった。治療を中止した5例すべての方で、内分泌療法の再開を希望しなかった。5例すべてにおいて再発は認められなかった。

【考察】

妊娠に至った2例はともに40歳未満であり、POSITIVE試験同様に40歳未満の方が妊娠しやすい傾向であった。2例ともに出産までに2年以上の期間を有しており、実臨床では2年以内の再開が困難であろう。胚・卵子の凍結保存を受けた2例は、妊娠に至っていないが40歳以上と年齢が高いことが影響したと推察される。当院では、内分泌治療中に挙児を希望された場合にタモキシフェン投与終了後6か月のwash out期間を設けていた。今後は、自然妊娠を希望される場合にタモキシフェン最終投与から避妊期間のステートメントに準じて9か月へ変更する予定である。内分泌療法を中止した5例すべてにおいて再発が認められなかったのは、病期が早期であることが考えられる。今後も、再発兆候がないか注意深く観察していく。

EP10-10

妊娠期乳癌の3症例に対する検討

¹けいゆう病院 初期研修医、²けいゆう病院 乳腺外科、

³けいゆう病院 外科

和田 眞季¹、嶋田 昌彦²、麻賀 創太²、坂田 道生²、西 知彦³、
松本 秀年³

【緒言】妊娠に乳癌が合併する割合は比較的低く稀であるが、出産年齢の上昇に伴い今後増加が見込まれる。妊娠期乳癌の治療については妊娠週数を考慮する必要がある。以前報告した妊娠期乳癌2例の乳癌術後経過に加え、妊娠中に乳癌と診断され妊娠継続が困難となった1例を経験したため、報告する。

【症例1】34歳女性。妊娠33週の時に右乳腺腫瘍を自覚し当科受診。触診、超音波検査で右乳癌が疑われ、穿刺吸引細胞診の結果Class Vの診断となった。初診より14日後に帝王切開で女児を出産し、その16日後に右乳房温存手術を施行した。術後は放射線治療と内分泌療法を行い、再発なく経過している。出産した女児は現在小学1年生である。

【症例2】30歳女性。結婚式1か月前に右乳腺腫瘍を自覚し当科受診。触診、超音波検査で右乳癌が疑われ、生検で髄様癌と診断された。妊娠反応陽性と判明したが、妊娠初期であるため妊娠継続困難と判断し、結婚式の3日後に中絶手術を行った。その2日後に右乳房温存手術を施行し、卵巣凍結後に化学療法を開始した。化学療法を終了してから3年後に自然妊娠し男児を出産した。現在は再発なく経過観察中である。

【症例3】43歳女性。第1子妊娠中に両側乳腺線維腺腫と診断され当科外来で経過観察されていたが、第2子妊娠中に右乳房の皮膚陥凹と痛み・腫瘍を感じたため受診。第2子は体外受精により妊娠し、受診時は妊娠13週であった。触診で右乳房8時半の辺縁に3cm大の皮膚浸潤を伴う腫瘍を触知し、超音波検査で右腋窩リンパ節転移を認めた。針生検の結果、浸潤性乳管癌(T2N1以上)と診断された。治療を優先するため、診断から6日後に人工中絶手術を行い、その6日後から術前化学療法を開始した。化学療法終了から約1か月後に右乳房温存手術(Bp+SN)を施行した。術後は右乳房の放射線治療後に内分泌療法を予定している。化学療法の組織学的効果はGrade3であった。

【考察】妊娠期乳癌の治療は、妊娠週数や病期により個別の選択をする必要があり、胎児への影響や母体のリスクを考慮して最善の治療を行うべきである。治療後の妊娠・出産は、患者の意思を把握し、妊娠性温存、妊娠時期、再発リスクについて考慮した上で考える必要がある。

【結語】妊娠期乳癌の術後経過2例と、新たな妊娠期乳癌の症例を経験したため、報告する。

EP10-11

当院における手術可能乳がん患者の妊孕性について考察

¹市立福知山市民病院 乳腺外科、²海上自衛隊舞鶴衛生隊診療所 診療部 診療科荒木 八雲^{1,2}、三橋 愛¹、西本 裕加¹、渡邊 陽¹

【背景】当院は2007年に地域がん診療連携拠点病院の指定を受け、がん診療の充実を図っている。がん治療における妊孕性が問題となる原疾患として乳癌に着目した。【目的】当院での乳癌手術時の患者背景を探ることで妊孕性への情報提示についてどうすべきかを検討する。【方法】2022年1月から2024年11月末日までで当院で原発性乳癌として手術加療をおこなった女性を対象とし、カルテから、手術時年齢、病期、治療内容を拾い上げた。また、45歳以下の女性については、挙児希望、婚姻およびパートナーの有無を確認し、カルテから不妊治療歴、出産歴、BRCA遺伝子学的検査実施の有無を拾い上げた。【結果】対象は、148名で、平均年齢65.5歳(30歳台3名、40歳台25名、50歳台17名、60歳台39名、70歳台32名、80歳台31名、90歳台1名)だった。45歳以下が15名で、いずれも挙児希望がなかった。既婚12名、未婚が3名で、12名の既婚者は平均年齢41.9(32-45)歳でいずれも出産歴があり、未婚者は平均年齢41.0(39-42)歳でいずれも妊娠歴を含め出産歴がなかった。一方で、46歳の不妊治療中だった女性は乳癌と診断されたことを契機に不妊治療を終了することとした。【考察】積極的に妊孕性の温存を望む患者がいなかったのは対象者の多くが子供をもつ既婚者だったからだと考えられた。乳癌の既往があり経過観察で通院されている患者は対象に含まれていないため、今後、がん治療中の妊孕性についてどのような取り組みをすべきかが今後の課題である。現時点では、手術可能な早期乳癌での妊孕性については個々に取り組むことで対応可能と考えられた。【結語】当院で、手術可能な早期乳癌での妊孕性温存についての患者希望を明らかにした。

EP11-1

BRCA1/2遺伝子学的検査受検の障壁に関する調査

尼崎総合医療センター

泉 愛、諏訪 裕文、木曾末厘乃、池田 真子、磯元 淳子、辻 清香

【緒言】BRCA1/2遺伝子学的検査(GT: Genetic Test)の情報は、がん既発症患者は適切な治療法選択のため、未発症病気のバリエーション保有者には早期発見・治療につながるリスク評価のため、様々な局面で役立つと考えられ、HBOCが疑われる患者やハイリスク血縁者に対してはGTの実施が推奨される。

日本では、2020年4月に基準を満たす乳がん、卵巣がんの患者に対するGTの保険収載により経済的負担は緩和され、基準を満たす患者には主治医からGTについて情報提供が行われるようになった。しかし現在でも受検を希望しない患者は一定数存在する。乳がん患者におけるGT受検の阻害要因を明らかにすることで、遺伝に関する情報提供や遺伝カウンセリング体制整備について示唆を得ることを目的に調査を行った。

【方法】2020年4月から2021年3月までの期間、当院において基準を満たす患者61名に対して質問紙を用い、GTに関する①知識、②メリットデメリットの認識、③環境的・経済的障壁要因、④関心・脅威などを調査した。知識問題は正答率(%)を算出した。リッカート尺度を用いた回答については等間隔の数値と見なしMann-Whitney U 検定を用い、共変量の調整のためにLogistic回帰分析を行った。【結果】知識についてはほとんどの項目に9割以上の正答が得られたが、「治療は症状が出た後でも間に合う」と回答した患者が3割を超え、検査の重要性については正しい認識がなされていなかった。GTにおけるメリットの点数は高く(平均値4.05)、デメリットの点数は低かったが(平均値2.8)、「家族のがんリスクについて心配」の項目は平均値3.89と高値であった。子の有無、娘の有無、婚姻状況、就業状況、学歴、世帯年収といった社会的属性は各項目との間に有意な関連性は示されなかった。

【考察】GTに対する障壁として、遺伝リスクを知ることの抵抗感、高い検査費用、GTによるメリットが少ないと考えたこと等が報告されていた。今回有意差はないもののGTの費用が「高い」という回答は点数が高く、費用の高さが一障壁となっている可能性がある。日本における「遺伝性疾患」への認識がもたらす負の影響は懸念されており、メリット・価値をより理解してもらうことで障壁をある程度減らせることが予想される。今後長期的なメリットを強調するために施設内でのシステマ化や外来の待ち時間などを利用した教育的介入も検討していく必要がある。

EP10-12

AYA世代乳癌患者における当院での乳癌治療および妊孕性温存治療の現状

¹東京大学大学院 医学系研究科 乳腺内分泌外科科学、²東京大学大学院 医学系研究科 産婦人科学原田真悠水¹、森園亜里紗¹、笹原 麻子¹、佐藤 綾花¹、林 香菜子¹、宮治 美穂¹、山下 智¹、原田美由紀²、田辺 真彦¹

【背景】AYA世代の中で30代のがん罹患数は乳癌が最も多い。AYA世代がん患者では、がん治療が就職・結婚・妊娠・育児などのライフイベントと重なるため、個々の患者背景や希望に沿った治療選択が必要となる。特に乳癌治療では化学療法や長期におよぶ内分泌療法が妊孕性を低下させる可能性があり、治療開始前に妊孕性温存の選択肢を患者に提案することの重要性が認識されるようになった。当院では乳腺外科医、産婦人科医、生殖医療コーディネーターが連携し、妊孕性温存チームとして診療にあたっており、当院でのAYA世代乳癌患者における乳癌治療および生殖医療の現状について報告する。

【方法】2018年1月より2023年12月までに当院で手術を施行した39歳以下のAYA世代乳癌患者60例における乳癌治療の経過および妊孕性温存治療の実施状況について検討した。

【結果】年齢は22-39(中央値35)歳であり、2例は異時両側乳癌、1例は同時両側乳癌であった。発見契機は乳房腫瘍自覚33例(55%)、血性乳頭分泌3例(5%)、検診異常16例(27%)、外来経過観察中の異常5例(8%)、偶然発見3例(5%)であった。治療前の病期はStage 0 14例(23%)、Stage I 20例(33%)、Stage II A 17例(28%)、Stage II B 8例(13%)、Stage III 2例(3%)であり、乳癌のサブタイプはLuminalタイプ 34例、Luminal HER2タイプ 5例、HER2タイプ 4例、トリプルネガティブタイプ 4例であった。BRCA1/2遺伝子検査を実施した41例中2例は遺伝性乳癌卵巣癌(HBOC)と診断された。術式は乳房部分切除術23例(38%)、乳房全切除術38例(62%)であり、20例は乳房再建術を行った。周術期治療として25例は化学療法を実施し、12例は化学療法施行前よりGnRHアゴニストを併用した。乳癌治療前に23例が妊孕性外来を受診し、16例は妊孕性温存治療を実施した。これまで妊娠を試みた5例のうち2例は妊娠継続中であり、2例は出産に至った。また、妊孕性温存治療を行わずに出産に至った症例が3例あった。現時点で1例に局所再発を認め、1例は原病死した。

【考察】がん検診の普及に伴い非浸潤癌で発見される症例が増えている一方で、AYA世代では乳房腫瘍自覚が発見契機となることが多く、診断時に進行している症例も多い。浸潤性乳癌では半数以上が化学療法を実施されており、妊孕性に対する配慮は必要不可欠である。乳癌術後に妊娠・出産に至る症例が増えてきており、乳癌の長期予後への影響についてさらなる観察が求められる。

EP11-2

HBOC関連腫瘍におけるMGPTの現状

¹がん・感染症センター 都立駒込病院 外科(乳腺)、²がん・感染症センター 都立駒込病院 遺伝子診療科、³がん・感染症センター 都立駒込病院 病理科中津川智子^{1,2}、井ノ口卓彦²、三宅 美穂¹、神尾 英則¹、岩本奈織子¹、増田 紘子¹、橋本梨佳子¹、桑山 隆志¹、堀口慎一郎³、山口 達郎²

【背景】遺伝性腫瘍が疑われる症例において、遺伝子解析技術の進歩により、欧米諸国では特定の原因遺伝子を対象とした遺伝子学的検査よりも、複数のがん易罹性遺伝子を一度に調べる多遺伝子パネル検査(MGPT)が選択されることが主流となっている。【方法】2024年11月30日までに当院でHBOC関連腫瘍の既往歴、あるいは家族歴を有し、MGPTをおこなった13例を対象とし、臨床的特徴および解析結果を調査した。【結果】検査時年齢は33歳から71歳、中央値は52歳であった。13例中、未発症者は3例(23%)、乳癌既往ありは10例(77%)で、うち両側乳癌は3例であった。血縁者のHBOC関連腫瘍の既往は12例(92%)に認めた。検査契機は、1例がHBOC診断保険承認前であったため、3例がBRCA 遺伝子学的検査で病的バリエーションを認めなかったため、5例が自身の乳癌とHBOC関連腫瘍以外の既往、あるいは複数の血縁者の既往のため、1例がBRCA1のMLPA検査目的であった。未発症者3例は血縁者に卵巣癌既往が2例、乳癌既往が1例であった。初回乳癌診断からMGPT検査までの期間は1年以内が5例、2年から5年が1例、6年から10年が1例、10年以上が3例であった。MGPT検査の結果、病的バリエーションは2例(15%)に認め、未発症者で複数の血縁者に卵巣癌と前立腺癌の既往がある1例にBRCA1病的バリエーションを、乳癌既発症で複数の血縁者に乳癌と膵癌の既往がある1例にPALB2の病的バリエーションを認めた。VUSは6遺伝子、6症例にみられ(2症例で重複あり)、ATMが3例、APCが1例、BAP1が1例、BRIP1が1例、TP53が1例、LZTR1が1例に確認された。【考察】BRCA1病的バリエーション保持者が判明した未発症者は今後RRSOを検討中であり、PALB2の病的バリエーション保持者は乳腺科と婦人科、および消化器内科でのサーベイランスを予定している。日本ではMGPTは2025年1月1日時点で保険診療適用外であるが、症例の既往歴および家族歴に合わせて個別でMGPT実施を検討することにより、受検者と血縁者の健康管理に役立てられると考えられる。

EP11-3

当施設における高齢乳癌患者の遺伝性乳癌卵巣癌診療の実態

¹国立がん研究センター東病院 乳腺外科、
²国立がん研究センター東病院 遺伝子診療部門、
³国立がん研究センター東病院 腫瘍内科

井手友里佳¹、綿貫瑠璃奈¹、山本 麻子¹、山田 美紀¹、山内稚佐子¹、
桑田 健²、向原 徹^{2,3}、大西 達也¹

【背景】近年、遺伝性乳癌卵巣癌 (hereditary breast and ovarian cancer; HBOC) は乳癌診療において重要な課題である。HBOC診療ガイドライン等ではその妥当性が言及されているものの、実臨床において、特に高齢者に対するBRCA遺伝学的検査やリスク低減手術の適応について議論が多い。そこで、本研究では当施設で的高齢乳癌患者に対するBRCA遺伝学的検査およびリスク低減手術の実施状況を後方視的に検討し、高齢者におけるHBOC診療の実態を明らかにすることを目的とした。

【対象・方法】2020年4月から2024年10月までに当施設でBRCA遺伝学的検査を実施した乳癌患者のうち、65歳以上の高齢者を対象とした。検査実施割合、陽性率、検査理由、およびリスク低減手術やサーベイランスの実施状況について検討した。

【結果】対象期間中にBRCA遺伝学的検査を実施した乳癌患者は1116人で、そのうち65歳以上は237人 (21.2%, 65-87歳, 中央値72歳) であった。BRCA1/2病的バリエーション保持者は全体で106人 (陽性率 9.5%), 65歳以上が18人 (陽性率 7.6%, 女性17人, 男性1人) であった。65歳以上の患者における検査実施理由として最も多かったのは、「乳癌を発症かつ第3近親者以内に乳癌、卵巣癌、膵癌発症者がいる」の117人であった。次いで「2個以上の原発乳癌を発症」が72人、「PARP阻害薬オラパリブに対するコンパニオン診断目的」が34人であった。また、BRCA1/2病的バリエーション保持者でリスク低減乳房切除術を受けたのは18% (3/17, 最高74歳)、リスク低減卵管卵巣摘出術を受けたのは24% (4/17, 最高76歳) であった。リスク低減乳房切除術を施行せず、MRIサーベイランスが実施されている患者は3人だった。

【考察】BRCA遺伝学的検査受検者のうち約2割が65歳以上の高齢者であり、病的バリエーション陽性率は7.6%と確認された。リスク低減手術の実施件数は限定的であり、高齢者における個々の状況や価値観を反映した慎重な意思決定の結果と示唆される。今後、高齢BRCA1/2病的バリエーション保持者の大規模かつ長期の予後調査が高齢者HBOC診療のさらなる個別化には必要と考えられる。

EP11-5

BRCA1/2が陰性と診断された濃厚な家族歴のある乳癌7例

JCHO山梨病院 乳腺外科

井上 慎吾、大森 征人、野方 尚

はじめに:

保険適応により乳癌患者にBRCA1/2の遺伝学的検査を行う機会は増加したが、病的バリエーションが陰性と診断される例は少ない。この2年間にBRCA1/2検査で陰性となった濃厚な家族歴のある乳癌7例を経験したので報告する。

症例:

クライアント (Cと略す) 1は、30/40歳代で両側乳癌を発症。家族歴で第1度近親 (第1度と略す) に40歳代、第3度近親 (第3度と略す) に30歳代で乳癌発症者がいる。C2は40歳代で両側乳癌を発症し他癌も併存。家族歴で第1度に乳癌と甲状腺癌。第2度近親 (第2度と略す) に肺癌、甲状腺癌、胆管癌。第3度に甲状腺癌発症者がいる。C3は40歳代で乳癌を発症。第2度に両側乳癌と片側乳癌、肺癌発症者がいる。C4は50歳代で乳癌を発症。第1度に30/40歳代で両側乳癌。第2度に乳癌、前立腺癌、血液疾患発症者がいる。C5は40歳代で乳癌を発症し、その後他癌も発症。第1度に60歳代乳癌。第2度に前立腺癌3名。第3度に胃癌発症者がいる。C6は40/50歳代で両側乳癌を発症。第1度に30歳代、第2度に30歳代、40歳代に乳癌発症者がいる。C7は40/50歳代で両側乳癌を発症。第1度に60/70歳代で両側乳癌、第2度に大腸癌発症者がいる。これらの7名にBRCA1/2の遺伝学的検査を実施したが、すべて病的バリエーションが陰性であった。

考察:

病的バリエーションが陰性の原因の考察として以下が挙げられる。(1) BRCA1/2のバリエーションの部分が欧米人のデータで評価され、日本人での部分と異なる可能性がある。(2) 現在のBRCA1/2の解析範囲外に異常のある可能性がある。(3) 環境要因が強く働いている。(4) 乳癌に関連する他の遺伝子変異の可能性がある。(5) 年齢の影響が関与している。しかしどれも明確な原因としての確証はない。家族集積性があるので、乳癌患者には毎年の術後検査としてMG、US、胸腹部CT検査を行うこととした。血縁者に対しては、プレストアウエアネス、検診の励行、乳癌リスク因子の排除、健康的な生活を勧めた。また他癌の早期発見のため検診や人間ドック受診を積極的に受けることを勧めた。さらに今後多遺伝子検査 (MGPT) を検討してみたい。

結語:

BRCA1/2検査で陰性となった濃厚な家族歴のある乳癌7例を検討した。はっきりした原因はわからなかったが、術後の定期検査や癌予防の指導を行い、経過観察をしている。

EP11-4

乳癌患者でのBRCA1/2遺伝学的検査推奨因子と検査結果の相関についての検討

市立奈良病院 乳腺センター

今井 文、熊田早紀子、宮本 景子、松井 千里、小山 拓史

【目的】

BRCA1/2遺伝学的検査が推奨される (保険適応となる) 患者の拾い上げや情報提供の機会が増え、自施設でもBRCA1/2遺伝学的検査出件数は年々増えている。今回、自施設の症例で検査推奨因子と検査結果の相関について検討を行った。

【対象】

2018年11月から2024年11月までの期間に、当科でBRCA1/2遺伝学的検査を行った乳癌患者157名 (PARP阻害薬のコンパニオン診断目的が46名、HBOC診断目的が111名)。

【方法】

2024年版のHBOC診療ガイドライン (JOHBOC:編) で乳癌患者においてBRCA1/2遺伝学的検査を推奨する因子として挙げられている①45歳以下での発症、②60歳以下のTNBC発症、③2個以上の原発性乳癌発症、④卵巣癌・卵管癌・腹膜癌・膵癌を発症、⑤男性乳癌を発症、⑥第3度近親者内に乳癌・卵巣癌・膵癌発症者が1名以上いる、各因子の有無と病的バリエーションの有無について、単変量解析 (Fisherの正確検定)・多変量解析 (ロジスティック回帰分析) を用いて検討した。

【結果】

全157名でのBRCA1/2病的バリエーション陽性率は9.6% (15名/157名)。①~⑥の各因子の有無とBRCA1/2病的バリエーション陽性率は、①45歳以下での発症 (有:13.0%, 無:6.8%), ②60歳以下のTNBC発症 (有:15.6%, 無:8.0%), ③2個以上の原発性乳癌発症 (有:13.0%, 無:9.0%), ④卵巣癌・卵管癌・腹膜癌・膵癌を発症 (該当者なし), ⑤男性乳癌を発症 (有:50.0%, 無:9.0%), ⑥第3度近親者内に乳癌・卵巣癌・膵癌発症者が1名以上いる (有:12.8%, 無:4.8%) であった。多変量解析にて、①45歳以下での発症がオッズ比:3.67, 95%信頼区間:1.08 ~ 12.4, p=0.037, ⑤男性乳癌の発症がオッズ比:41.5, 95%信頼区間:1.60 ~ 1080.0, p=0.025, ⑥第3度近親者内の乳癌・卵巣癌・膵癌家族歴 (+) がオッズ比:5.16, 95%信頼区間:1.24 ~ 21.5, p= 0.024 と有意であった。

【結論】

今回の自施設症例の検討では、年齢 (45歳以下)・性別 (男性)・家族歴 (+) がBRCA1/2病的バリエーション陽性の有意な因子であった。年齢・性別は見落としにくい因子であるが、家族歴については初診時の問診では拾い上げられていないこともあるため、家族歴についても多職種で連携してしっかりと把握するよう心がけたい。

EP11-6

当院におけるgBRCA VUS, inconclusiveへの対応

¹石川県立中央病院 乳腺内分泌外科、²石川県立中央病院 看護部

金子 真美¹、西村 佑果¹、宗本 将義¹、清水 由賀²、吉野 裕司¹

【はじめに】BRCA遺伝学的検査が日常診療の一環となり、検査件数が増えるにつれ結果の解釈や対応について検討が必要な症例が増えてきた。当院で経験したVUS, inconclusive症例について報告する。

【対象】BRCA遺伝学的検査が保険適用となってから2024年11月末までに当院でBRACAnalysisを行った297件について検討した。

【結果】BRCA1変異陽性 7例、BRCA2変異陽性26例、BRCA1&2変異陽性 1例 (陽性率 11.4%, special interpretation 2例含む)。

BRCA1 VUS 1例、BRCA2 VUS 7例、BRCA1 inconclusive 1例、BRCA2 inconclusive 1例であった。

<VUS> 再発症例が1例、早期症例が7例だった。

ClinVar等の公的データベースの情報や家族歴をもとにカンファレンスで検討し、遺伝カウンセリングを行い対応方法を決定している。

リスクがそれほど高くはなく、データベース等の情報からもbenignよりと考えられた 6例は通常の乳癌症例と同様に対応し、3例は温存手術を行った。術後の乳房検査も通常の乳癌症例と同様に行っているが、35歳以下での乳がん発症者についてはBRCA変異以外のリスクがある可能性もあると考え、乳腺エコーも併用した定期検査を行っている。

一方で、若年発症卵巣癌が第1度近親者に存在し、かつ公的データベース等でもpathogenicである可能性が否定できない1例はHBOCに準じた乳房サーベイランスを行っている。

再発症例はデータベース上はpathogenicである可能性が否定できない変異であり、内分泌治療を継続しながら確定情報を待っている。

定期的にデータベースの情報を確認してはいるが、これまでVUSから変更があった症例はない。

<Inconclusive> 2例とも早期症例で、いずれもlarge rearrangementが疑われた。遺伝カウンセリングを行ったのち、確認検査に提出した。結果はいずれも異常は認めず、テクニカルな問題であったことが示唆された。

【結語】カンファレンスや追加検査により、不要な不安や検査を避け、かつ必要な症例には適切な医療を届けることができたと考えられた。今後はVUSに対しての定期的な情報のアップデートを継続していく予定である。

EP11-7

術後再発高リスク乳癌としてBRCAAnalysisを提出した31人の検討

聖隷浜松病院 乳腺科

鈴木 英絵、鎗山 憲人、浅井はるか、森 菜採子

【背景】2022年8月、オラパリブの適応が拡大され「BRCA遺伝子バリエーション陽性かつHER2陰性で再発高リスクの乳癌」の患者に対する薬物療法として追加された。それに伴い当院でも術後再発高リスク患者に対しBRCAAnalysisの提出を提案しはじめたため、当院での経験を報告する。

【対象・方法】2022年8月～2024年12月の間で「術後再発高リスク乳癌」と判断されBRCA analysisを提出した31人。「術後再発高リスク」の判断基準はOlympiA試験に準じて行ったが、一部は主治医判断にて検査を案内した。

【結果】31人の平均年齢は58.9歳、術後病理学的病期はI期 0人、II A期3人、II B期3人、III A期16人、III B期2人、III C期7人とIII期が計25人(80.6%)で多くを占めた。SubtypeはLuminal typeが26人(83.9%)であり、OlympiA試験の「術後再発高リスク」該当項目としては「術前化学療法なし・リンパ節転移4個以上」が16人、「術前化学療法後・CPS&EG3点以上」が4人、その他が6人であった。Triple negative typeは5人(16.1%)であり、該当項目としては「術前化学療法なし・リンパ節転移陽性」が1人、「術前化学療法後・non pCR」が4人であった。

検査を施行した31人のうち、12人は周術期HBOC診断目的の検査に保険適応があったものの術前には検査希望なく、術後再発高リスクとしてBRCAAnalysisを提出した。同12人の内3人がBRCA1/2病的バリエーション陽性となった。残りの19人は周術期HBOC診断目的の検査項目に該当しなかったが、術後再発高リスクとしてBRCAAnalysisを提出し、2人がBRCA1/2病的バリエーション陽性となった。全体では31人中5人(16.1%)がBRCA1/2病的バリエーション陽性となり、陽性例の全例において術後補助療法としてオラパリブの投与が行われ、うち4人は1年間の投与を完遂した。

今回の結果では、BRCA1/2病的バリエーション陽性となった5人のうち2人が術後再発高リスクでのBRCAAnalysisが保健適応となったことの恩恵を受け、術後補助療法にオラパリブを追加することができた。「術後再発高リスク乳癌」に対するBRCAAnalysisはより個別化した治療を行うために有用であると考えられた。

EP11-9

当院におけるBRCA遺伝学的検査の現状と検討

¹大和市立病院、²相模原プレストクリニック中宮 紀子¹、田中 啓子¹、小坂 愉賢²、仙石 紀彦¹

背景:転移再発乳癌に対するコンパニオン診断、遺伝性乳癌卵巣癌症候群(HBOC)診断として保険収載され、さらに再発高リスクに対する術後療法としてOlaparibの適応拡大を受けてBRCA遺伝学的検査を実施する機会が増えてきている。今回当科で実施されたBRCA遺伝学的検査の現状と今後の課題を検討した。

結果:2020年5月から2024年10月までの間、当院において乳癌と診断されBRCA1/2遺伝子学的検査を実施したのは149例(2020年2例/2021年12例/2022年11例/2023年61例/2024年63例)であり、そのうちHBOC診断は136例、コンパニオン診断は13例で発症年齢中央値は50歳(22-82歳)であった。病的バリエーション陽性であった8例(BRCA1:3例BRCA2:5例(男性乳癌1例含))は全てHBOC診断として検査されたものでありVUSを2例に認めた。バリエーション陽性例での発症年齢中央値は50歳(33-69歳)で、家族歴を有する症例は5例であった。BRCA1遺伝子病的バリエーション陽性例は全てTNB(Ki67:50%以上)で、BRCA2遺伝子病的バリエーション陽性例は全てLuminal type(Luminal HER21例含)であり、リスク低減卵管卵巣摘出術(RRSO)を受けた症例は4例、転移再発等でOlaparibを投与した症例は3例であった。

考察:当院でのBRCA1/2遺伝子学的検査の陽性率は5.4%であった。BRCA遺伝子陽性の症例は濃厚な家族歴の有無に関係なくみられ、発症年齢が若い症例に多い傾向もみられなかった。当院でコンパニオン診断としてBRCA遺伝学的検査を行った症例でも、同時にHBOC保険適応である症例も多くみられた。当院では陽性者全員に遺伝子専門医によるカウンセリングを行っており、他科と連携をとりRRSO、予防的乳房切除術(RRM)を積極的に勧める体制も整ってきている。経済面や高齢で子供もいないなどの理由で検査を希望されないことも臨床でみられるが、BRCA検査適応症例の拾い上げがまだまだ十分とは言えない現状もあり、さらなるHBOC診療の拡充に努めていきたい。

EP11-8

当院における遺伝性乳がん診療体制の構築

¹東京女子医科大学附属足立医療センター 乳腺診療部、²三和病院 乳腺外科、³埼玉県立がんセンター 乳腺外科石橋 祐子¹、安斎 裕美^{1,2}、小寺 麻加^{1,3}、藤田 佐希¹、湯川 寛子¹、平野 明¹

2017年本邦でがんゲノム医療推進に向けた取り組みが本格的に開始され、腫瘍に関する遺伝医療は大きく変化をしており、当院における乳腺の領域の遺伝医療の診療体制構築についてまとめた。遺伝性乳がん卵巣がん(hereditary breast and ovarian cancer: HBOC)に関して2020年よりHBOC診断目的のBRCA1/2遺伝学的検査が順次保険収載された。また、2019年6月より包括的ながんゲノムプロファイル検査が保険診療下に行われるようになり、当院はがんゲノム医療連携病院として参加している。乳がんに関して保険収載された検査は、当診療部で説明してBRCA1/2遺伝学的検査や遺伝子パネル検査につなげている。

2020年4月-2024年10月の手術数690例、HBOC診断目的のBRCA1/2遺伝学的検査施行107例、BRCA1/2病的バリエーション陽性は12例(乳がん全体の1.7%)であった。乳がん領域での包括的ながんゲノムプロファイル検査の施行は、2020年1月-2024年10月23例であった。ただし、当院本院の症例を含んでいる。CDH1にgermline findingsの指摘が1例あった。未発症血縁者であるat risk者や、germline findingsを指摘されたクライアントに対しては自費診療による遺伝学的検査が必要となることがある。これらに対して体制を整備しなおし、2024年10月臨床ゲノム外来を開設して遺伝カウンセリングを行っている。常勤非常勤あわせて臨床遺伝専門医が4名、認定遺伝カウンセラーが2名在籍しており、主に小児の遺伝性疾患、遺伝性難聴、遺伝性腫瘍症候群、がんゲノム医療に携わっている。

2022年4月には日本人集団におけるBRCA1/2遺伝子のゲノム解析によってBRCA1遺伝子には胆道がんと胃がんが、BRCA2遺伝子には食道がんと胃がんが関連することが示された。

乳がん患者さんの中で遺伝学的検査が必要なクライアントは多勢を占めるわけではないが、新たな知見が加わりさらに個別化医療が進むと考えられる。遺伝医療はクライアントだけでなく血縁者すべてに関わるため、受診者それぞれの気持ちや考えにも注意を払うことを心掛けて診療体制づくりを行っている。

EP11-10

BRCA遺伝学的検査によりinconclusiveと診断された症例の検討

¹関西医科大学 乳腺外科学講座、²関西医科大学附属病院 臨床遺伝センター、³関西医科大学附属病院 臨床腫瘍科、⁴愛仁会高槻病院 遺伝診療センター矢内 洋次^{1,2}、木村 香里²、島田 咲²、金森 史佳¹、平井 千恵¹、太治 智愛¹、佐藤 智佳²、遠藤香代子¹、柴田 伸弘³、木川雄一郎¹、玉置 知子⁴、高田 正泰¹

【背景】HBOC診断目的やPARP阻害剤のコンパニオン診断としてBRCAAnalysisの検査件数が増加することに伴い、患者説明に苦慮する「VUS」、「special interpretation」、「inconclusive(i)」の報告が散見される。今回、当院にて「i」と報告された2症例に関して検討した。

【方法】2018年7月から2024年12月までの間に当院でBRCAAnalysisを行った998例を対象とし後方視的に検討した。

【結果】HBOC診断630例、コンパニオン診断368例(内訳:乳癌133例/卵巣癌64例/前立腺癌47例/肺癌124例)であった。結果は、「陽性」93例(9.9%)、「陰性」813例(87%)、「VUS」26例(2.8%)、「special interpretation」1例(0.1%)、「i」2例(0.2%)であり、「i」の2例は、共に乳癌患者のHBOC診断目的であった。

症例1:58歳女性。37歳時、右乳癌と診断。HBOC関連歴の家族歴はない。術後21年目のサーベイランス時に実施したBRCAAnalysisにてBRCA1 exon 21～24の「i」が指摘された。検査から4か月後ミリアドより再検を提案された。しかし、再検を希望されず、通常のサーベイランスを継続中である。

症例2:47歳女性。45歳時、左乳癌と診断。母に乳癌の既往あり。術後1年目のサーベイランス時に実施したBRCAAnalysisにてBRCA1 exon 21～24の「i」が指摘された。検査から9か月後ミリアドより再検を提案され、その結果、陰性と判定された。

【考察・結語】他施設の報告でも「i」は0.75%と頻度は低く、他の検査法やその後の報告にて陰性となった事例が大半である。ミリアドからは、当該部分を断片化して解析すると正常であることから、ミリアドが用いるBART法がゲノム構造異常を検出している可能性、かつこれが遺伝性であることが補足説明されるが、具体的な分子機構は開示されない。我々の2例では同じ部位の「i」判定であったが、これが同一なのかも不明である。また「i」アレルのmRNA発現への影響や、2ヒットとの関連、同一アレルをもつ家系員の発症リスクなど、腫瘍化にかかわる具体的な情報もない。よってBRCA1/2遺伝子を含むMGPTなどでの検索が望ましい。なお現状では、家族歴などから遺伝性乳癌のリスクを再検討し、サーベイランスにて対応している。

EP11-11

当科におけるBRCA遺伝子検査の現状

岐阜厚生病院 外科

石原 和浩、徳山 泰治、森川あけみ、高野 仁、満留 早

【背景】BRCA遺伝子検査はオラパリブのコンパニオン診断に加え、2020年4月からは乳癌患者の中で発症年齢や家族歴などの条件に該当する患者において保険適応が承認された。さらに本年度からは家族歴の疾患に肺癌が追加され、当科でも近年検査件数が増加している。【対象と方法】2018年から2024年12月までに当科でBRCA遺伝子検査を実施した230人の乳癌患者を対象とし、患者背景および検査結果、リスク低減手術実施状況等の検討を行った。【結果】患者は全例女性で年齢は中央値55 (33-90) 歳であった。保険適応条件のうち、発症年齢、2個以上の乳がん、家族歴ありに該当する患者は194人 (84.3%) で、前記条件に該当せずオラパリブのコンパニオン診断目的が36人 (15.7%) であった。BRCA遺伝子に病的バリエーションが確認されたのは14例 (6.1%) でBRCA1が7例、BRCA2が7例であった。当院には遺伝カウンセラーが常駐していないため、連携施設にカウンセリングおよびリスク低減手術を依頼している。遺伝カウンセリングは全例に実施され、リスク低減卵巣卵管切除術(RRSO)は10例 (71.4%) に実施されていた。また、1例はBRCAバリエーション確認と同時に卵巣癌と診断され、治療の手術が実施された。乳房については両側乳癌で治療の両側乳房切除術が3例、対側リスク低減乳房切除術(CRRM)は3例 (21.4%) に実施された。一方、CRRMを希望されず、サーベイランスを選択されたのは4例 (28.6%) であった。【考察とまとめ】BRCA病的バリエーションを有する女性に対してRRSOは全生存期間の延長効果が確認されており、ガイドラインでも強く推奨されている。当院の患者においてもRRSOは高率に実施されていた。一方、CRRM実施率は比較的低く、希望されない患者も一定数認められた。当院では初診の乳癌患者だけでなく、乳癌既発症の再診患者に対しても外来担当看護師の協力を得て保険適応条件のチェックを可及的に実施しており、今後も患者への情報提供に努めていきたい。

EP11-13

当院において周術期にgBRCA検査を施行された乳癌患者の臨床病理学的因子の検討

¹東京科学大学病院 乳腺外科、²東京科学大学病院 遺伝子診療科熊木 裕一¹、丸谷早紀子¹、林 久美子¹、足立 未央¹、石場 俊之¹、高嶺恵理子²、吉田 雅幸²、有賀 智之¹

【背景】本邦では、germline *BRCA* (gBRCA) 検査が2020年4月にHBOC診断目的に適応拡大され、2022年8月には再発高リスクのHER2 陰性乳癌に対するコンパニオン診断へと適応拡大されたことにより、周術期に施行する機会が増えた。そこで、当院において周術期にgBRCA検査を施行され、BRCA 1/2 遺伝子変異が陽性であった乳癌患者の臨床病理学的因子について検討した。【方法】2020年4月～2024年11月の間、当院で周術期に施行されたgBRCA検査症例を電子カルテで後方視的に検討した。【結果】当院で周術期にgBRCA検査を施行し、問診票から家族歴などの情報を入手できた145例中14例 (9.7%) が陽性と診断された。14例の年齢は32～63歳 (中央値48.5歳) で、サブタイプはLuminal typeが12例 (86%)、triple negativeが2例 (14%) であり、StageはStage0が1例 (7.1%)、Stage I が10例 (71.4%)、StageⅢが3例 (21.4%) であった。すべてgBRCA検査の保険適応に合致 (45歳以下の乳癌7例、60歳以下のトリプルネガティブ乳癌2例、家族歴12例 [重複あり]) しており、うち1例は高リスクのトリプルネガティブ乳癌に対するコンパニオン診断も兼ねていた。結果はBRCA1陽性が3例 (21.4%)、BRCA2陽性が11例 (78.6%) であった。検査陽性群 (n=14) は検査陰性群 (n=131) に比べ、年齢に有意な差はなかった (中央値48.5歳 vs. 51.0歳, p=0.116) が、家族歴は優位に多かった (85.7% vs. 48.9%, p=0.0103)。【結論】当院で周術期に施行されたgBRCA検査症例の臨床病理学的因子について検討した。若干の文献的考察を交えて報告する。

EP11-12

当院におけるBRCA検査の現状と課題

ー検査のタイミングと遺伝カウンセリングの意義ー

¹東北労災病院 乳腺外科、²東北労災病院 腫瘍内科、³石巻赤十字病院 遺伝診療課、⁴東北労災病院 看護部本多 博¹、千年 大勝¹、森川 直人²、安田 有里³、穴戸 理恵⁴、大學 芳子⁴、濱中 直美⁴

【背景・目的】当院では'18年1月より乳がん患者への遺伝問診票によるHBOCスクリーニング、8月にBRCA検査 (保険診療)、11月に認定遺伝カウンセラーによる遺伝カウンセリング (以下GC,月1回非常勤) を開始した。'20年4月のHBOC保険適応追加を契機に短期間での術式等の変更が求められ、当院の現状を検討した。【対象・方法】'18年8月～'24年12月の当院における乳がんBRCA検査施行215例を対象に、診断時年齢、家族歴 (乳がん人数)、検査の保険適応要件数 (HBOCの保険診療に対する手引きの項目、卵巣・膵がん家族歴は各々加算)、変異の有無等を診療録と遺伝問診票より検索した。同時期の乳がんGCは112例 (121回) に施行された。【結果】転移再発99例・HBOC疑い116例で、'18-'19～'24年の年別検査数は各々21/18/15/27/13/6、0/11/20/29/25/31とHBOC疑いが増加している。平均の年齢、乳がん家族歴・人数、要件数は、各々転移再発で53.7才、35例 (35%)・0.5人、0.85件 (0/1/2/3≦件=16/14/7/1例) に比し、HBOC疑いで53.8才、90例 (78%)・1.1人、1.6件 (1/2/3≦件=65/37/14例) と年齢は同じも家族歴・要件は倍であった。変異陽性は転移再発9例 (9%)、BRCA1/2=4/5例、VUS等4例)、HBOC疑い14例 (12%)、BRCA1/2=8/6例、VUS 3例) で認め、VUS例は要件がほぼ1件と少なく、除くと平均年齢41.4才、乳がん家族歴1.5人、要件2.4件 (1/2/3≦件=2/8/6例) と明らかに高リスクだった。GCは転移再発6例 (6%)・HBOC疑い41例 (28%)、変異陽性7) でBRCA検査前に受け施行に至り、変異陽性23例は判明後に全例受診した。但しHBOC疑いでGC後も39例で検査非実施であった。HBOC疑いの74例 (うちNAC 29) が術前に検査を受け、49例が温存でうち変異陽性2例 (30代) でGC後も希望で温存し、陽性3例で乳房温存→全摘 (再建) へ術式変更した。また術後に検査した温存14例中2例で変異陽性だった。RRSO 4例・CRRM 1例が施行され、5例でRRSO予定である。近親者のシングルサイト検査8例中4例で陽性を認め、サーベイランスを行っている。【結語】当院でのBRCA検査例は進行再発とHBOC疑いでは年齢が同様も、乳がん家族歴や要件は後者で多く、特に変異陽性例が多かった。GCは特にHBOC疑いで約半数がBRCA受検に繋がりが橋渡しとして有用と思われる。温存術では検査のタイミングに改善の余地があり、また要件が後日やGCで判明する例も散見され、価値観の相違に留意しながら、チームとしてより密な拾い上げと再調査・勧奨が今後の課題である。

EP11-14

当院におけるBRCA1/2遺伝学的検査実施の現状と課題

¹東京医科大学 乳腺科学分野、²東京医科大学 八王子医療センター 乳腺科、³東京医科大学 茨城医療センター 乳腺科、⁴東京医科大学病院 遺伝診療センター大西かよ乃¹、堀本 義哉¹、石井海香子¹、松本 望¹、山本 麻子¹、岩井 真花¹、安達 佳世¹、小山 陽一¹、呉 蓉榕¹、織本 恭子¹、上中奈津希¹、日馬 弘貴¹、寺岡 冴子¹、宮原 かな¹、河手 敬彦¹、山田 公人^{1,2}、海瀬 博史^{1,3}、稲垣 夏子⁴、石川 孝¹

【背景・目的】2018年6月より転移性乳癌に対するPARP阻害薬の適応可否のコンパニオン診断として、さらに2020年4月からは遺伝性乳癌卵巣癌症候群 (hereditary breast and ovarian cancer: HBOC) 診断目的のため、条件を満たした乳癌患者に対するBRCA1/2 遺伝学的検査が保険収載された。保険適用拡大に伴い、当院においてもBRCA1/2 遺伝学的検査数は増加してきており、検査の現状や病的バリエーションについて報告する。【方法】2018年6月～2024年9月に当院遺伝診療センターでBRCA1/2 遺伝学的検査を実施した乳癌患者354人を対象とした。コンパニオン診断目的の症例 (コンパニオン群) とHBOC診断目的の症例について臨床病理学的因子や病的バリエーション陽性率の比較を後方視的にに行った。HBOC診断目的の症例については、検査保険収載後の2020年4月以降に当院初診を受診した乳癌症例 (新規群) と、それ以前に乳癌と診断されフォロー中に検査を行った症例 (フォロー群) に分けた。【結果】対象の例の内訳はコンパニオン群56例、HBOC診断目的の新規群が236例、フォロー群は62例であった。病的バリエーション陽性率は全症例で12.1% (43例)、コンパニオン群、新規群、フォロー群において、それぞれ12.5% (7例)、10.2% (24例)、19.3% (12例) であり、フォロー群で高い結果であった。HBOC診断目的の症例の中で、BRCA1/2 遺伝学的検査適応の対象となる条件の45歳以下の発症、60歳以下のtriple negative乳癌、2個以上の原発性乳癌の発症、第3度近親者内の乳癌/卵巣癌/前立腺癌/膵臓癌発症者の存在、男性乳癌、卵巣癌/卵管癌/腹膜癌の既往のそれぞれの該当人数は、どの因子に関しても新規群とフォロー群で有意な差は認めなかった。上記因子の該当項目が3個以上の割合は新規群、フォロー群でそれぞれ7.6% (18例)、21.0% (13例) であり、フォロー群が有意に多い結果であった (p<0.01)。【考察】当院におけるBRCA1/2 遺伝学検査の全症例の病的バリエーション陽性率は12.1%であり既報と概ね一致していたが、フォロー群で陽性率が高い結果であった。この群においては、検査適応者に対しての検査実施率が低いかつ、より変異を疑う症例に対して積極的に検査が行われている可能性が示唆された。遺伝的な癌発症リスクを評価し、リスクが高い場合は早期医療介入が可能なBRCA1/2 遺伝学検査に意義を理解し、フォロー中の患者においても検査適応条件を見落とさないことが肝要と考えられた。

EP11-15

当院における遺伝性乳癌卵巣癌（HBOC）診療の現状と考察

水戸医療センター 外科

森 千子、高橋 有里、小坂 真吉、植木 浜一

【背景】2018年から転移・再発乳がん患者に対してBRCA1/2遺伝学的検査が保険適応となり、2020年4月より一定の条件を満たす乳癌・卵巣癌の既発症者に対する検査が適応拡大した。乳腺外科では十分な臨床遺伝の知識を持ち診療を行うことが欠かせない。【目的】遺伝診療部や婦人科の無い当院で、遺伝学的検査を実施した際に、病的バリエーション保持者に対する他院の遺伝診療部・婦人科への実施状況・院内における今後の課題や対策について考察した。【結果】2024年12月末までに、135名の乳癌患者に対してBRCA1/2遺伝学的検査を実施し、病的バリエーション保持者は18名であった。18名中、11名に対して他院の遺伝診療部・婦人科への紹介をしており、2名は近日常に紹介の予定である。5名は他院への紹介を希望しなかったが、その理由として癌治療中の副作用による疲労感や、受診歴の無い病院に行く不安、紹介先の病院への通院距離が遠い、癌治療に加え未知のことを告げられる不安がある、などの声が聞かれた。院内において遺伝専門職は必須と考え、コロナ禍前より乳腺外科医が臨床遺伝の研修を開始することになった。また、乳癌・卵巣癌の家族歴があるが遺伝学的検査を希望しない患者や、問診の際には家族歴が不明で時間が経過したのちに家族歴が判明するケースも認められた。【考察】転移・再発乳癌患者では、遺伝性乳癌卵巣癌（HBOC）と診断された場合でも、乳癌治療が優先され遺伝診療部や婦人科への積極的な受診を希望しない傾向があった。遺伝学的検査を行う際や結果を伝える際にも、カウンセリングのスキルの重要性を痛感した。乳腺診療チームで遺伝診療の重要性を共有し、患者の家族歴の聴取にも力を入れる必要がある。また、HBOCでは、乳腺外科と婦人科、男性は泌尿器科とも連携が必要だが、当院には婦人科がなく他院に紹介するため、婦人科と遺伝診療部のある病院を探す選択肢は非常に限定される。BRCA1/2遺伝学的検査は、前立腺癌・膵臓癌でも適応拡大しており、院内においても情報の共有をどのように行うべきか検討する必要が出てきた。【結語】病院内外の診療連携や院内の遺伝診療体制の構築など課題が多いが、一日も早く体制を整え、診療にフィードバックすることを目標にしたい。

EP11-17

当院におけるBRCA遺伝子検査の実施状況とBRCA病的バリエーション陽性例の臨床学的特徴に関する検討

横浜栄共済病院

栗原亜梨沙、俵矢 香苗

【目的】2022年に乳癌術後期治療にオラパリブの適応が拡大し、BRCA遺伝子検査数は増加傾向にある。当院での検査状況とBRCA病的バリエーション陽性例の臨床学的特徴に関して検討した。【対象と方法】2021年1月から2024年10月までに当院で手術を行った原発乳癌患者421例のうち、BRCA遺伝子検査適応例は213例であった。BRCA遺伝子検査を施行した80例を対象とし、当院での検査状況について検討した。また、BRCA病的バリエーション陽性例10例を陽性群、陰性例70例を陰性群とし、患者背景、悪性度、pCR率について後方視的に比較検討した。【結果】当院での検査施行率は全体で37.6%であった。検査施行例80例の適応内訳はHBOC診断のみ51例（適応例163例、施行率31.3%）、コンパニオン診断のみ11例（適応例21例、施行率52.4%）、両方適応あり18例（適応例29例、施行率62.1%）であった。HBOC診断適応例では、45歳以下での施行率69.8%（陽性率23.1%）、60歳以下のトリプルネガティブ乳癌では施行率86.7%（陽性率23.1%）と若年者での検査施行率が高かった。BRCA病的バリエーション陽性例ではBRCA1遺伝子変異が3例、BRCA2遺伝子変異が7例認められた。陽性例の適応内訳はHBOC診断のみ適応例は3例（陽性率5.9%）、コンパニオン診断のみ2例（陽性率18%）、両方適応あり5例（陽性率28%）であった。陽性群、陰性群について比較すると、年齢中央値は陽性群39歳（37-77歳）、陰性群51歳（35-81歳）と陽性群は比較若年であった。悪性度に関して、Ki67は40%以上の例が陽性群5乳房（50%）、陰性群23乳房（32.9%）であり、陽性群で比較的多くみられた。【結論】当院では比較若年の乳癌患者での検査施行率が高く、BRCA病的バリエーション陽性例も若年発症者に多くみられた。病期や悪性度に明らかな差はないが比較陽性例では悪性度の高い例が多かった。検査適応例に対しては患者背景もふまえて引き続き情報提供を行う必要がある。

EP11-16

当院でのBRCA遺伝子検査陽性患者に関する検討

中部国際医療センター

杉山恵みり、徳丸 剛久、坂下 文夫、竹内 賢

【背景】BRCA遺伝学検査は、2018年よりPARP阻害剤のコンパニオン診断として、2020年度より遺伝性乳癌卵巣癌症候群（HBOC）診断目的として保険収載されている。病的バリエーション陽性患者に対する対応は多くの医療施設で確立途上と考えられる。【目的】今回当院におけるBRCA病的バリエーション陽性患者の現状を報告するとともに、陽性患者の現状を報告する。【対象】2019年1月～2024年11月までに当院でBRCA検査を施行例は118例のうちHBOC診断目的で施行したHBOC診断目的で行った症例のうち病的バリエーション陽性となった7例を後方視的に検討した。【結果】BRCA遺伝学的検査の目的は、コンパニオン診断（A群）としては43例、HBOC診断（B群）としては75例であった。そのうち、全体では陽性は11例（9.3%）であり、A群では4例（9.3%）、B群では7例（9.3%）であった。さらに、HBOC診断目的で行った病的バリエーション陽性例の検討を行った。年齢は27-68（中央値49歳）。サブタイプはLuminalタイプが3例、HER2タイプが2例、TNタイプが3例であった。病的バリエーションのタイプはBRCA1が1例、BRCA2が2例で、組織型は全例で浸潤性乳管癌であった。術式は全症例で乳房切除が選択され、そのうち対側リスク低減乳房切除（CRRM）は2例が同時に実施され、1例が実施予定であった。またリスク低減卵管卵巣摘出術（RRSO）を施行したのは1例で、卵巣癌既往で既切除が1例、実施予定が1例であった。周術期治療は6例で化学療法が導入されており、4例で術前化学療法が施行された。治療効果は、2例がpCR、1例がnon-pCRであるが治療効果Grade2bと全体的に高い治療効果が得られた。術後補助療法として、PARP阻害剤を使用した症例はなかった。遺伝子カウンセリングは全例に行った。【考察】当院ではBRCA検査の適応症例には、検査の適応条件を説明するように努めている。病的バリエーション陽性が判明した時点で、遺伝カウンセリングを行い、RRM/RRSOの説明も行い、婦人科との連携を図って治療方針を決定している。【結語】今後増加が予想される病的バリエーション陽性患者への対応は、適切な検査・治療の提案とShared decision makingおよび多職種と連携した診療体制の構築が重要となる。

EP11-18

当院での乳癌患者におけるBRCA1/2遺伝学的検査の現状と課題

¹北九州市立医療センター 乳腺甲状腺外科、²北九州市立医療センター 腫瘍内科川地 眸¹、中本 充洋¹、古賀健一郎¹、齋村 道代¹、阿南 敬生¹、光山 昌珠¹、佐藤 栄一²

BRCA1/2は、遺伝性乳癌卵巣癌症候群（HBOC）の原因遺伝子の代表的な遺伝子である。BRCA1/2遺伝子検査は2018年7月にPARP阻害剤のコンパニオン診断として保険適応となり、2020年4月にはHBOCの診断を目的としてリスク低減乳房切除術およびリスク低減卵管卵巣摘出術とともに保険適用となった。保険適用範囲の拡大に伴って、検査対象となる患者は増加しており、HBOCと診断される患者も増加している。当院での検査の現状や病的バリエーション陽性患者について報告する。2018年9月から2023年12月までの間に494例の乳癌患者にBRCA1/2遺伝学的検査を施行した。検査の施行数は2018年が14件、2019年が25件、2020年が63件、2021年が132件、2022年138件、2023年122件であった。518例のうち、HBOCと診断されたのは58例（11.2%）であり、BRCA1陽性・BRCA2陽性がそれぞれ29例ずつ（5.6%）であった。乳癌のサブタイプではBRCA1陽性ではトリプルネガティブが29例中20例と最も多く、BRCA2ではホルモン受容体陽性乳癌が29例中23例であった。HBOCと診断された乳癌患者のうち男性乳癌は1例（1.7%）であった。HBOCと診断された女性乳癌患者のうち、卵巣癌既発症者は4例（7.0%）その他の疾患で両付属器摘出後の患者が2例（3.5%）あり、その他の51例のうち24例（42.1%）がリスク低減卵管卵巣摘出術を受けたが、2例（3.5%）はその際に卵巣癌と診断された。リスク低減乳房切除術を受けたのは5例（8.6%）であった。2020年以降、BRCA1/2遺伝子検査を受ける患者数は増加しており、今後もさらに増加することが考えられる。検査数増加とともにHBOCと診断される患者も増加すると思われ、検査や遺伝カウンセリング、またサーベイランスを含めた診療体制の充実化が必要であると考えられる。

EP11-19

市中病院におけるBRCA遺伝学的検査

¹ 東札幌病院 乳腺内分泌外科、² 札幌乳癌外科クリニック前田 豪樹^{1,2}、大村 東生¹

【背景】

BRCA遺伝学的検査は2018年に転移再発乳癌に、2022年には再発高リスクに対する術後薬物療法としてのオラパリブのコンパニオン診断 (CDx) に、さらに2020年には乳癌既発症者に対する遺伝性乳癌卵巣癌症候群 (HBOC) 診断として保険収載され、BRCA検査は乳癌診療において必須の検査となった。

【対象と方法】

2018年9月から2024年11月までに自施設でBRCA検査を実施した乳癌症例を対象に診療録から後方視的に検討した。

【結果】

BRCA検査総数は74例(早期乳癌36件、転移再発乳癌38件)。全例女性で、検査時の年齢中央値は53歳 (31 ~ 80歳)。検査数の推移は2018年が1件、2019年3件、2020年13件、2021年10件、2022年9件、2023年20件、2024年が18件であった。病的バリエーション保持者は5例 (BRCA1 が2例、BRCA2が3例)。早期乳癌症例のうちHBOC診断目的が32件、術後補助療法のCDx目的が4件であり施行のタイミングは術前が11例であった。手術から3年以上経過してGTを施行した症例はなかった。HBOC診断の保険適応条件のうち45歳以下発症に該当したのは10例、60歳以下発症かつトリプルネガティブと両側が3例ずつ、乳癌・卵巣癌・膵臓癌患者の家族歴に該当したのは15例であった。

【まとめ】

検査数の経年的な増加傾向は認めるも、特に早期乳癌の場合は患側術式やリスク低減手術、サーベイランスにも関連するため、HBOC診断の適格条件に該当する場合は術前に施行する割合を増やしていくことが望ましい。また乳癌術後フォロー中の患者にもHBOC診断のためのBRCA検査について情報提供できるが、遺伝カウンセリングに日常的にアクセスできる環境ではないこともあり啓蒙活動には課題があると思われる。適格基準に該当するが家族歴がないことを理由に検査を希望しない患者も一定数いる。BRCA病的バリエーション保持者に対しては、薬物療法だけではなく遺伝性疾患としての側面も考慮した治療計画が求められるため、検査の目的を明確にし、適切な情報提供を行うようにしたい。

EP11-21

乳癌サバイバーにおけるBRCA1/2遺伝子検査の必要性

東京慈恵会医科大学 乳腺・内分泌外科

野木 裕子、神尾麻紀子

【背景・目的】

BRCA1/2遺伝子検査は、2018年に癌化学療法歴のあるホルモン感受性陽性HER2陰性の手術不能又は再発乳癌のコンパニオン診断として保険収載された。2020年4月には45歳以下で乳癌を発症している患者も検査の保険適応となった。今回我々は、ホルモン感受性陽性HER2陰性閉経前患者の予後調査をしている際、BRCA1/2遺伝子検査未実施患者の頻度の高さに反省をし、BRCA1/2遺伝子検査をサバイバーに伝える重要性を検討したいと考えた。

【対象・方法】

2008年1月から2017年12月に当院で手術を施行した45歳以下の浸潤性乳癌症例297名を対象とした。当院における術後の経過観察は原則10年間としている。無再発症例におけるBRCA検査の施行頻度を検討した。

【結果】

家族歴の記載のある184例中乳癌、卵巣癌の家族歴を有する症例28例、既往歴の記載のある155例中卵巣癌2例であった。再発症例29例、死亡を17名認め、2018年以降の再発症例はBRCA1/2遺伝子検査を全例施行していた。無再発症例260例中BRCA1/2遺伝子検査施行は11例 (4.2%) であった。BRCA1;1例、BRCA2;2例、病的バリエーション陰性8例であった。

【結論】

乳癌サバイバーとして手術、補助療法を終了した患者へBRCA1/2遺伝子検査の必要性を説明する機会は限られている。検診、乳腺クリニック、乳腺外来従事者は説明の機会を逸しないことが重要であると考え。カルテ掲示板への記載、外来におけるポスター掲示など当院でも検討していきたい。

EP11-20

補助療法コンパニオン診断としてのBRACAnalysis新規対象者におけるHBOC診断の検討

済生会横浜市南部病院 乳腺外科

吉田 達也、佐藤 泉、岡本 咲

【背景】2022年8月、オラパリブが「BRCA遺伝子変異陽性かつHER2陰性で再発高リスクの乳癌における術後薬物療法」の適応を取得した。これに伴い、進行再発乳癌以外の患者においてそれまでのHBOC診断としての対象者に加え、46歳以上のLuminal乳癌や61歳以上のTN乳癌の一部の患者もオラパリブのコンパニオン診断 (CDx) 薬としてのBRACAnalysisの出検対象者 (以下、新規対象者) となった。

【目的】補助療法CDx目的にBRACAnalysisを出検した症例のHBOC診断状況を調査した。特に新規対象者に注目した。

【対象】2022年8月～2024年12月に、補助療法CDxとしてBRACAnalysisを出検した症例26例。内訳はLuminal N2:15例、TNBC NAC non-pCR:10例、TNBC (手術先行) N+:1例。

【結果】新規対象者は14例 (46歳以上Luminal N2:12例、61歳以上TNBC NAC non-pCR:2例) で、全例病的バリエーションは同定されなかった (2例にBRCA2 VUSを認めた)。

残りの12例はHBOC診断としてのBRACAnalysis保険適応も有しており、3例にBRCA1の病的バリエーションを認めた。3例の保険適応該当項目は、「45歳以下TNBC」2例と「家族例を有するTNBC」1例で、3例ともNAC non-pCRであった。なお、TNBC NAC non-pCRだけで見ると10例中3例がBRCA1 病的バリエーション陽性であった。

【結語】新規対象者も再発高リスク乳癌であり、十分な補助療法の実施が求められる。HBOC患者であればオラパリブの投与が検討されるべきであるが、少数例の検討ではあるが、本検討では新規対象者のうちオラパリブの適応となる症例は認められなかった。



EP11-22

乳腺専門クリニックにおける新規乳癌の患者のHBOC診断目的のBRCA遺伝学的検査施行状況について

¹ いながき乳腺クリニック、² 東京科学大学病院 乳腺外科、³ 都立駒込病院 乳腺外科、⁴ 都立駒込病院 遺伝子診療科稲垣 麻美¹、有賀 智之²、中津川智子³、井ノ口卓彦⁴

【背景】2020年4月に遺伝性乳癌卵巣癌 (以降HBOC) 診断目的のBRCA遺伝学的検査 (以降BRCA検査) が保険適応となった。当時はコロナ禍で検査開始に困難な面もあったが、クリニックでも十分施行可能な検査である。【目的】乳腺専門クリニックでの新規乳癌患者におけるBRCA検査の実施状況を報告する。【対象・方法】当院でBRCA検査が可能になった2023年以降に新規に乳癌の診断がついた患者について、BRCA検査の保険適応者数、検査施行数などを診療記録から確認した。【結果】対象の新規乳癌患者数143人、乳房内再発で前治療時にBRCA検査が済んでいた者は対象から除外した。異時両側性乳癌の診断がついたものが3人含まれている。BRCA検査保険適応者は73人で、保険適応になった条件は45歳以下発症43人、家族歴45人 (内、乳癌43人、卵巣癌2人、膵臓癌3人、60歳以下発症TNBC4人、両側乳癌5人、片側乳房内の複数の乳癌3人) であった。

BRCA検査を施行したのは40人で、一人はまだ結果が出ていないが、BRCA遺伝子病的変異あり4人、VUS2人であった。

保険適応者のうち施行に至らなかった理由として、治療先で施行1人、高齢のため3人、治療開始を急ぐためすぐに治療先に受診4人、BRCA検査の説明に到れない状況 (乳癌の診断を受け入れられない) 1人、男性乳癌でHBOCの診断がついてもメリットを感じないと回答した1人、などがあつた。【結論】当院でのBRCA検査保険適応者のうち54.8%が当院でのBRCA検査実施に至り、そのうち10.0%が病的バリエーション陽性であった。乳癌の診断がついた患者にとって、治療のほかに、仕事や家族、経済面などについて、多くのことを理解し考え、決定する必要がある。そのような中、短期間でHBOCについても理解し、高額なBRCA検査を受けるかどうか決定することは、負担になる患者がいることも十分に推測できる。一方で、自分の状況や適したサーベイランスを明確にすることが不安の軽減につながる可能性もある。

以上より、乳腺専門クリニックからBRCA検査などのHBOC診療が始まっていれば、患者の負担を一部軽減できる可能性は期待でき、円滑な乳癌診療が治療先にまで連携すると考えられる。

また、今回は術前のBRCA検査についての報告ではあったが、患者が術後のホルモン療法や経過観察の通院時にBRCA検査を希望した際も、乳腺専門クリニックでの対応は可能であり、これらも重要なHBOC診療の一面と考えた。

EP11-23

当院における遺伝性乳癌卵巣癌（HBOC）診療の検討

¹山形県立中央病院 乳腺外科、²山形県立中央病院 看護部牧野 孝俊¹、工藤 俊¹、篠村 直子²、森 敦子²

【要旨】遺伝性乳癌卵巣癌（hereditary breast and ovarian cancer; HBOC）は、BRCA1/2遺伝子の遺伝学的変異により乳癌、卵巣癌の発症リスクが高まる遺伝性疾患である。このBRCA1/2遺伝学的検査が2020年から日本でも保険適応となり、4年以上経過した。BRCA病的バリエーションを認める症例では、前立腺癌、膵臓癌のほか、胃癌、胆道癌の罹患率が上がるとの報告もあり、今後、ますますHBOC患者の拾い上げ、検査の情報提供体制や遺伝外来との連携が重要となると考えられる。一方で東北地方の乳癌診療は慢性的な人手不足が問題となっており、遺伝診療体制が十分でない、人材確保がなされていない現実もあると思われる。山形県に位置する当院も乳腺外科専門医2名体制で、乳癌診療、HBOC診療を行っている。家族歴の聴取には、問診表の活用や認定看護師の聞き取りにより、より効率的に拾い上げがなされている。2021年から2024年10月まで当院でBRCA遺伝学的検査を行った症例は136例（HBOC 113例、コンパニオン23例）であった。年次別では、2021年は14例、2022年は33例、2023年は44例、2024年は45例と増加傾向にある。女性134例、男性2例。周術期に術前にBRCA遺伝学的検査を行った症例は、55.2%（69/136）であった。年次別にみても年々、術前にBRCA検査を行う機会が増えている。BRCA病的バリエーションを認めた症例は10/136例（7.4%）。BRCA1病的バリエーション5例、BRCA2病的バリエーション5例、VUS1例。予防的乳房切除（以下RRM）は1/10例（10%）、予防的卵巣切除（以下RRSO）は3/10例（30%）。RRSOを今後予定されている症例が2例、他全例が婦人科にて検査フォローがなされている。遺伝診療に関しては、乳腺外科からの情報提供に加え、遺伝カウンセリングもおこなっている。家族歴、若年例から、何らかの遺伝性乳癌が考えられると想定された症例がBRCA病的バリエーションを認めないことも経験する。が、遺伝診療科がなく、その後のMultigene Panel Testの実績はない。保険診療での検査が現在不可能なことから当院ですぐに実績を増やすことは難しいと考えられ、今後の検討課題である。

EP11-25

BRCA1/2遺伝子検査陽性患者の検討と今後の課題

¹北村クリニック、²滋賀医科大学 消化器・乳腺小児一般外科、³淀川キリスト教病院 乳腺外科、⁴滋賀もりprestクリニック、⁵JCHO滋賀病院 乳腺センター北村 美奈^{1,2}、城山 理帆²、辰巳 征浩²、富田 香²、河合 由紀^{2,3}、森 毅^{2,4}、梅田 朋子^{2,5}、谷 真至²

乳癌患者に対するBRCA遺伝子検査は、2020年4月からNCCNのガイドラインでリスクが高いとされる項目に該当する患者に対して遺伝性乳癌卵巣癌（HBOC）診断として保険適応になった。また、HBOCと診断された場合にリスク低減卵管卵巣摘出術やリスク低減乳房切除術も保険適応となり、HBOC診療は近年大きく進歩した。今回、2015年5月から2024年11月の間に滋賀医科大学附属病院の乳腺小児一般外科でBRCA遺伝子検査を行い、陽性であった23症例について後方視的に臨床病理学的検討と遺伝カウンセリングの状況について検討を行った。全例に乳癌の罹患があり、コンパニオン診断が8例、HBOC診断が14例、1例が自費で行った。BRCA遺伝子の生殖細胞系列変異陽性はBRCA1が4例、BRCA2が19例であった。初回診断時の年齢（中央値）は44歳で、BRCA遺伝子検査を行った年齢（中央値）は53歳であった。両側乳癌は5例に認め、乳癌28病変のサブタイプは、BRCA1はTriple Negative（TN）が5病変、Luminalが1病変で、BRCA2はTNが3病変、Luminalが18病変、不明が1病変であった。HBOC診療の手引きに記載されている拾い上げ項目5項目のうち、最も高い項目保持率であったのは第3度近親者内乳癌または卵巣癌の家族歴ありで74%であった。陽性者は結果説明後に全例遺伝カウンセリングを受けたが、未発症者の血縁者検査に至ったのは1例のみだった。また、娘が乳癌の診断後にBRCA遺伝子検査を受けて陽性となり、後日、乳癌既往の母もBRCA遺伝子検査を受けて陽性となった症例が2例あった。今回検討した症例の中でリスク低減卵管卵巣摘出術は9例、リスク低減乳房切除術は6例に施行した。遺伝子パネル検査でBRCA遺伝子変異が判明し、コンパニオン診断のため改めてBRCA遺伝子検査を行った症例もあった。当院では変異陽性者への遺伝カウンセリングを通じて正しい知識と情報を与えており、他科と情報共有して検診を勧めるようにしている。ただ、患者には有益な情報であるが未発症の陽性者は癌に対して強く不安を感じられている現状もある。今後症例を蓄積しさらなる検討をしていきたい。

EP11-24

乳癌に対するBRCA遺伝子検査の当院での現状

山口赤十字病院 外科

鬼塚 哲、中条 皓介、藤井 昌志、森松 克哉、山中 直樹、黒木 英男、佐々木暢彦、亀岡 宣久

【はじめに】BRCA1/2遺伝子検査（BRACAnalysis）は、乳癌患者のうち、遺伝性乳癌卵巣癌症候群（以下HBOC）の発症リスクの高い患者患者において推奨される検査である（以下目的①）。一方、上記を満たさなくとも、PARP阻害剤使用の適応患者に対して、投与可否の判断のために施行される（以下目的②）。上記すべてを含めると、乳癌患者の半数以上がBRACAnalysisの適応となり、乳癌診療において標準的に行われるべき検査となっている。今回、演者が赴任後から現時点までの当院でのBRACAnalysisの現状について検証した。【現状】2023/1～2024/12までに、乳癌に対して施行したBRACAnalysisは計78例であった。このうち、BRCA1/2バリエーションを認めたのは3例で陽性率は3.8%であった。目的①が最も多く53例、目的②（周術期）18例、目的②（転移再発）11例と続いた（重複あり）。目的①での該当項目は家族歴、年齢、多発乳癌、60歳以下のトリプルネガティブ乳癌（以下TNBC）の順に多かった。目的②では、周術期はTNBC>Luminal typeであったが、転移再発ではLuminal type>TNBCと逆転していた。【考察】当院の結果からも、BRCA1/2バリエーション率は高くないものの一定数は確実に存在する。PARP阻害薬の使用だけでなく、対側を含めた乳癌および卵巣癌、膵臓のスクリーニング等、バリエーションを有する患者および家族のメリットは大きい。一方、遺伝というかなりデリケートな情報を、時間制限のある診療現場で如何に過不足なく提供するかも重要である。当院の取り組みについて、文献の考察を加えて報告する。

EP11-26

放射線災害被災地における遺伝性乳癌の臨床的特徴：BRCA1/2遺伝学的検査136例の解析

¹常磐病院 乳腺甲状腺センター、²宇都宮セントラルクリニック、³常磐病院 外科、⁴常磐病院 婦人科、⁵常磐病院 臨床研修センター、⁶大阪大学感染症総合教育研究拠点、⁷福島県立医科大学放射線健康管理学講座、⁸福島県立医科大学乳腺外科学講座、⁹福島県立医科大学腫瘍内科学講座樫田 憲士¹、安次富愛結¹、尾崎 章彦¹、和田 真弘²、澤野 豊明³、黒川 友博³、玉田 裕⁴、原 明美⁵、村上 道夫⁶、坪倉 正治⁷、岡野 舞子⁸、立花和之進⁸、佐治 重衡⁹、大竹 徹⁹

【背景・目的】福島原発事故による放射線被ばくの影響は軽微であったことが判明している。一方、遺伝性乳がんの地域特性を把握すること、放射線災害地域の基礎データとして重要である。2020年4月からHBOC診療が保険適用となり、いわき市のときわ会常磐病院は浜通り地方の主要な乳がん診療施設として、BRCA遺伝学的検査を実施している。【方法】本研究は、BRCA変異群と非変異群の臨床的特徴を比較した後ろ向き観察研究である。2020年7月から2024年12月までに診断され、BRACAnalysis[®]検査を実施した乳癌患者136名を対象とした。臨床項目について変異群と非変異群で比較するとともに、BRCA変異群の特徴を分析した。統計解析には記述統計と回帰分析を用いた。【結果】全例が乳癌症例で、検査時年齢の中央値は55歳（範囲：34-77歳）であり、対象者は福島第1原子力発電所より20-70km圏内に居住していた。変異群25例（18%）と非変異群111例（82%）の比較では、PgRが変異群で有意に低値を示し（ $p = 0.003$ ）、ロジスティック回帰分析では、PgR陰性（オッズ比：22.9、95%CI：2.0-263.4、 $p = 0.01$ ）が変異保持の予測因子であった。保険適応条件別の解析では、45歳以下乳癌が68例（変異あり11例/25例[44%] vs 変異なし57例/111例[51%]）、2個以上の原発性乳癌が21例（変異あり8例/25例[32%] vs 変異なし13例/111例[12%]）、60歳以下のTNBC乳癌が11例（変異あり6例/25例[24%] vs 変異なし5例/111例[5%]）であった。また、第3度近親者内の乳癌または卵巣癌症例が67例（変異あり15例/25例[60%] vs 変異なし52例/111例[47%]）、男性乳癌が1例（変異あり1例/1例）であった。BRCA変異群（25例[BRCA1: 10例、BRCA2: 15例]）の内訳は、病的バリエーション23例（92%）、VUS 1例（4%）、判定不能1例（4%）であった。サブタイプはHR陽性HER2陰性16例（64%）、HER2陽性3例（12%）、トリプルネガティブ6例（24%）であった。乳癌家族歴は15名（60%）に認め、他癌家族歴として卵巣癌、膵臓癌、前立腺癌、脳腫瘍を各1家系（4%）に認めた。予防的手術はRRM 1例（4%）、RRSO 4例（16%）が実施された。【結論】福島県浜通り地方におけるBRCA変異の頻度は18%であり、過去の国内報告と同程度であった。変異保持者の特徴として、PgR陰性が予測因子として同定された。これらの知見は、放射線災害被災地における遺伝性乳癌の基礎データとして今後の診療体制構築に寄与する。

EP11-27

当院におけるBRCAAnalysis検査の現状

東京共済病院 乳腺外科

重川 崇、浅川 英輝、中村明日香、柳川 裕希、馬場 紀行、大沢かおり

【背景】2018年 7月にオラパリブが保険収載され、コンパニオン診断としての BRCA1/2遺伝子検査も保険適応となって以降、自院で検査可能となった。2020 年 4月から乳癌罹患患者で一定の要件を満たす場合の HBOCスクリーニング検査とリスク低減手術も保険収載され、検査数が増加した。さらに2022年8月には再発高リスクに対する術後療法としてオラパリブの適応が追加されたことから、遺伝学的検査を提示する機会がさらに増加している。当院には遺伝子診療科がないため、BRCA1/2遺伝子病的バリエーション保持者に対する遺伝カウンセリングは近隣施設と連携して対応している。

【方法】期間①2018年 7月～2020年3月まで（HBOCスクリーニング検査保険適応前）と期間②2020年 4月～2024年3月まで（HBOCスクリーニング検査保険適応後）におけるBRCAAnalysis検査の推移を調査した。

【結果】期間①26名にBRCA1/2遺伝子検査実施、BRCA1: 3名（12%）、BRCA2: 2名（8%）、Inconclusive: 1名（3%）、陰性: 20名（77%）。BRCA1/2合計5名（19%）。期間②263名にBRCA1/2遺伝子検査実施、BRCA1: 15名（6%）、BRCA2: 13名（5%）、Inconclusive: 2名（0.8%）、陰性: 233名（89%）。BRCA1/2合計28名（11%）。

【考察】HBOCスクリーニング検査保険適応後は検査対象症例が広がり、検査数は急増したが、BRCA1/2遺伝子病的バリエーション保持者の割合は低下し11%程度となった。期間②BRCA1/2遺伝子バリエーション保持者28名について遺伝カウンセリング後の状況についても報告する。

EP11-29

当院におけるHBOC診療の実態

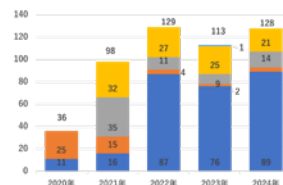
¹香川大学 医学部附属病院 乳腺内分泌外科、²香川大学 医学部附属病院 臨床遺伝ゲノム診療科阿部 宣子^{1,2}、田中 佑弥²、十川 麗美²、与那嶺美樹²、池内真由美¹、矢島 玲奈¹、紺谷 桂一¹、隈元 謙介²

【背景】BRCA1/2遺伝学的検査は遺伝性乳癌卵巣癌（hereditary breast and ovarian cancer:HBOC）の診断目的と、Olaparib使用のコンパニオン診断（CDx）として保険承認されている。Olaparibは2018年に再発乳癌へ保険適応となり、その後も遠隔転移を有する去勢抵抗性前立腺癌、治癒切除不能肝癌・卵巣癌の初回化学療法後の維持療法、再発高リスク乳癌の術後補助療法へと適応が拡大されてきた。

【目的と対象】BRCA遺伝学的検査を行う機会が増加しているが、初発の癌により診療科は異なる。2020年1月から2024年10月末までに院内で保険診療として施行されたBRCA1/2遺伝学的検査504例を診療録から後方視的に検討した。

【結果】年毎の検査数を図に示す。診療科毎の検査数は乳腺内分泌外科が279例と約半数を占め、腫瘍内科（肺癌）が105例、泌尿器科（前立腺癌）が69例、周産期女性診療科（卵巣癌）が50例、消化器外科（肝癌）が1例だった。初発臓器毎のBRCA1/2陽性数は乳癌が28例（10%）、卵巣癌が13例（26%）、前立腺癌が2例（3%）、肝癌が5例（5%）であり、全体では48例（9.5%）であった。

【考察】OlaparibのCDxが保険適応となった時期から、該当疾患を扱う各診療科で順調にBRCA1/2遺伝学的検査数が増加していた。当院では臨床遺伝ゲノム診療科の開設を契機に2022年から認定遺伝カウンセラー[®]（以下、カウンセラー）が常勤となり、乳腺内分泌外科ではカウンセラー[®]勤務開始後より顕著な検査数増加がみられている。また、血縁者診断として自費のシングルサイト検査が調査期間中に27例行われており、遺伝診療の体制が構築されてきた成果と言える。今後は未発症者・未発症血縁者の関連腫瘍のサーベイランス体制の構築が課題である。



EP11-28

当院におけるBRCA検査とリスク低減手術の実態と課題

秋田赤十字病院

若木暢々子、伊藤 亜樹

Background

乳癌の原因のひとつとしてBRCA遺伝子の病原性変異が報告されており、原発性乳癌のためのBRCA遺伝子検査は、手術の選択肢や予防切除、薬物療法に関連するため、適切な患者への情報提供が不可欠である。当院でも2024年7月から対側リスク低減乳房切除術（CRRM）が施行可能となった。今回BRCA検査の実施状況を把握し、今後の課題について検討した。

Methods

2020年1月から2024年5月の間に当院でBRCA遺伝子検査を受けた早期乳癌患者を後方視的に調査した。データは医療記録データベースから収集した。

Results

対象期間中に531件の乳癌手術が行われ、BRCA遺伝子検査は131例で実施され、25例（19.2%）に変異が認められた。年齢中央値は52歳で、BRCA1陽性が14例、BRCA2陽性が10例、BRCA1とBRCA2の二重ヘテロ接合体の症例が1例認められた。乳癌のサブタイプはLuminal typeが15例、Triple-negative typeが10例であった。検査結果が判明し、告知を受けたのは術前10例（7.6%）、術後15例（11.5%）であった。術前にBRCA変異が判明した全症例で乳房切除術を選択し、4/10例（40.0%）が乳癌手術と同時にリスク低減両側卵管卵巣摘出術（RRSO）を受けた。9/10例（90.0%）に化学療法が施行されていた。BRCA変異陽性全患者のうち、7/25例（28.0%）にオラパリブが投与されていた。CRRM施行症例はわずか3/25例（1.2%）のみであった。患者自身が希望されなかった2例（8.0%）以外は全例遺伝カウンセリングが行われた。

Conclusion

BRCA遺伝子検査は乳癌治療における共有意思決定において重要な要素である。本検討では、術前にBRCA変異が判明した患者の多くが化学療法を受けており、治療期間が患者のニーズに沿った適切な遺伝学的情報提供と選択に繋がった可能性がある。CRRMについては今後、より適切に情報提供を行うことが必要であり、BRCA検査のタイミングや、個々に合わせたカウンセリングやサーベイランス、最新情報の提供が継続的に求められる。

EP11-30

BRCA1/2遺伝子変異における地域特性の検討

奈良県総合医療センター

村田 梨絵、丹羽 由衣、平尾 具子、田中 幸美

【背景】

日本人女性は生涯10%が乳癌に罹患すると言われている。その内5～10%は遺伝的要因で発症するとされており、BRCA1/2遺伝子検査については一定の条件を満たす患者に保険診療での検査が可能となっている。当院でのBRCA1/2遺伝子変異は2023年3月までは4.8%と少ない傾向にあり、以降も陽性率はのびていない。中でも当院のある奈良市出身者の陽性率が少なく、他地域の出身者に陽性例の偏りがみられたため陽性者の特徴を報告する。

【方法】

2019年3月～2024年11月の期間に当院で乳癌に罹患し、BRCA1/2遺伝子検査に出検した検査数、陽性率、変異部位、出身地など個人情報を後方的に比較した。

【結果】

出検数193例中、BRCA1遺伝子変異2例、BRCA2変異5例、VUS1例。陽性率は3.6%。乳癌発症年齢平均は49.7歳。遺伝子変異部位は7症例すべて異なる変異部位であった。

陽性例はすべて出身地が異なり、奈良県出身者は1名のみであった。遺伝カウンセリング外来に受診された乳癌・卵巣癌患者14名の変異部位を追加で確認すると、1家計3名でBRCA1 c.2800C>Tの変異が一致していたが、それ以外の一致する変異は認めず、患者は異なる出身地であった。

【考察・結論】

当院のBRCA1/2遺伝子変異陽性率は全国平均と比較し、低い結果であった。奈良県出身者の陽性率が低いと体感していたのは陽性率の低さと陽性者が奈良出身者ではないことが要因と考えられる。また、男性乳癌患者8名中BRCA1/2遺伝子陰性3名、5名が検査を希望されなかったことが低い要因のひとつと考えられる。先行研究では加古川や神戸で特定のバリエーション出現傾向がある事が報告されていたが、当院では特定の傾向は認められなかった。加えて、陽性例の出身地が様々であったことから奈良県のバリエーション傾向を述べるに至らないため、データの蓄積が必要である。BRCA1/2遺伝子検査における問診では家族歴は聴取しても、常染色体性遺伝のように出生地の聴取は必須ではないが、地域傾向を確認するためには必要な情報といえる。日本人のみに存在するバリエーションも解明されており、人種・地域格差が存在すると考える。多施設での分析を行う事でその地域の変異のかたよりが同定可能な可能性があり、今後の課題と考える。

EP11-31

専門医不在の小規模施設での遺伝子検査
(Oncotype DX, BRACAnalysis) 導入経験

JCHO福岡ゆたか中央病院 外科

松本 奏吉、長澤 慶成、錦 建宏、松成 康生

近年の乳癌治療において、新薬の登場とともに個別化医療が急速に進んでおり、もはやコンパニオン診断を含めた遺伝子検査は標準治療に不可欠なものとなっている。一方で、乳腺専門医など乳癌を専門とする医師はまだ不足しており、また遺伝子検査も乳癌診療を行うすべての施設で導入されているわけではなく、特に地方では標準治療を提供できない状況があり得る。今回、現時点对象となる症例数は多くはないが、確実に存在するニーズに応えるべく、専門医不在の小規模施設である当院で遺伝子検査を導入したので、その経緯や課題を報告する。

現在の乳癌診療ガイドラインにおいて言及のある主な遺伝子検査としてOncotype DXとBRACAnalysisが挙げられる。これらは今や標準治療の提供には必須といえるが、これまで当院ではこれらの検査が必要な症例については他院へ紹介する必要があった。しかし地域特性として高齢の患者が多く、「遠くへ行ってまで検査を受けなくていい」と言われることもしばしばあり、もどかしい思いをしていたため、まずOncotype DXを、次いでBRACAnalysisを導入した。Oncotype DXについては比較的容易に導入できたが、BRACAnalysisについては少なくとも陽性者に対しては遺伝カウンセリングが必須であり、そのハードルがやや高かった。

今後乳癌患者は増加傾向が続くと考えられ、また薬剤選択などの治療内容もさらに細分化していくことが予想されるため、当院のような地方の小規模施設を含め、より多くの施設で必要な検査を行えるようにすることが治療水準の均てん化のために重要であると考えらる。

EP11-33

がんゲノム医療連携病院における遺伝性疾患のフォロー 若年で乳癌を発症したLi-Fraumeni症候群の一例

¹国立病院機構東広島医療センター 乳腺内分泌外科、
²広島大学病院 乳腺外科、³広島大学病院 遺伝子診療科

手嶋真里乃¹、佐々田達成¹、網岡 愛²、平岡恵美子²、笹田 伸介²、重松 英朗²、檜井 孝夫³

【はじめに】厚生労働省によりがんゲノム医療拠点病院と連携病院が指定され、地方の病院で遺伝子診断やがん遺伝子パネル検査を施行できるようになった。しかし地方では症例数が少なく、十分ながんゲノム医療が提供できていないと言われている。我々は若年で乳癌を発症したLi-Fraumeni症候群(LFS)の症例を経験し、拠点病院と連携病院でフォローしているので提示する。

【背景】当院は人口19万人の東広島市に位置する基幹施設(日本乳癌学会認定施設、地域がん診療連携拠点病院、がんゲノム医療連携病院)で、年間90件の乳癌の治療を施行している。隣市のがんゲノム医療拠点病院から月に一度臨床遺伝専門医の派遣があり、遺伝カウンセリング外来を開設している。

【症例】24歳女性。統合失調症既往あり。父方祖母姉妹、母方従姉妹ともに乳癌罹歴あり。乳房腫瘍を主訴に近医より当科を紹介受診し、右乳癌T2N1M0 StageIIB、ER陽性、PgR陽性、HER2陽性の診断となった。BRCA遺伝子学的検査では病的バリエーションは認めなかった。隣市のがんゲノム医療拠点病院で進行中の乳癌の臨床試験に適格であったため紹介した。Chompret基準の31歳以下での乳癌発症であることからLFSが疑われ、検査を施行されTP53遺伝子に病的バリエーションを認め、LFSの診断となった。術前化学療法施行後、右乳房全切除+腋窩リンパ節郭清を行い、病理結果はpCRの結果であった。術後は紹介先の病院でMRI等にて複数科による定期的なサーベイランスを行い、術後1年経過し、再発や新発悪性腫瘍の出現を認めていない。

【考察】LFSは遺伝性乳癌卵巣癌(HBOC)に次いで、若年性乳癌の発症に関連する遺伝性疾患として高頻度に認められる。TP53病的バリエーション保持者の頻度は、500-20,000人に1人(成人人口の約0.2%)とされ、非常に稀な疾患である。また発症年齢や関連する癌種も多様であるため、その存在が見逃されることも少なくない。当院の乳癌診断時にはLFSを疑っておらず、拠点病院と連携する中でLFSの診断にいたることができた。LFSの早期発見により検査、治療による放射線被曝を回避することにより発癌のリスクを低減できる。稀な遺伝性疾患を拾い上げる医療者側の知識、連携体制が必要である。

EP11-32

当院におけるBRCA1/2病的バリエーション保持乳癌患者の検討

広島市立広島市民病院

岡 美苗、前田 礼奈、住吉 みわ、梶原友紀子、伊藤 充矢

【背景】

乳癌患者の3-5%が遺伝性乳癌卵巣癌症候群(HBOC)の原因となるBRCA1/2変異を有すると報告されている。2018年7月にがん化学療法歴のあるBRCA遺伝子変異陽性かつHER2陰性の手術不能または再発乳癌に対するPARP阻害薬のコンパニオン診断(CDx)で保険適応となった。2020年4月にはHBOC診断目的としたBRCA遺伝学的検査条件が拡大しリスク低減乳房切除術(RRM)、リスク低減卵管卵巣摘出術(RRSO)も保険収載された。さらに2022年8月からはOlympia試験の結果により、術後薬物療法としてPARP阻害薬を投与できるようになった。

【目的・方法】

当院で2018年7月から2024年12月にかけてBRCAAnalysisを施行し、BRCA1/2遺伝子病的バリエーション保持乳癌患者54例の臨床的特徴、サーベイランスの現状について検討・報告する。

【結果】

検査時年齢中央値49(25-80)歳、女性52例、男性2例、BRCA1変異16例、BRCA2変異38例、StageIV・再発20例、周術期34例であり、サブタイプとしてはトリプルネガティブ:15例、Luminal:35例、Luminal HER2:4例であった。乳癌・卵巣癌の家族歴は42例(77.8%)に認め、卵巣癌併発4例、膵癌併発1例、腹膜癌併発1例であった。RRMは4例、RRSOは17例に施行し、オカルト癌は認められなかった。Olaparibは17例に使用され、再発・進行12例、術後5例であった。

【考察】

対側乳癌発症リスクは乳癌の診断後20年までにBRCA1では40%、BRCA2では26%と報告されており、ガイドライン上、対側RRMが条件つきで推奨されている。当院ではRRMを実施しておらず、周術期症例で対側RRMを他施設に紹介し4例(11.8%)に施行した。RRSOについては院内で対応しており、周術期症例の17例(53.1%)にRRSOを施行した。

高齢初発乳癌患者でも約3%がBRCA病的バリエーションを保持しているという報告がある。当院でのBRCA変異陽性の最高齢は80歳であり、RRSOまで施行した。高齢者において、RRSOによるOS延長効果は不明であるが、健康状態に応じて検討されるべきである。年齢に関わらずBRCA遺伝子変異陽性であれば血縁者にも影響を与えるため、本人家族へも検査の必要性を十分に説明した上で、患者の意思決定を支援する必要がある。

EP11-34

HBOC診療における遺伝カウンセリング体制の改善：
動画コンテンツ導入の効果

¹医療法人 那覇西会 那覇西クリニック 看護部、

²医療法人 那覇西会 那覇西クリニック 乳腺科

海野 利恵¹、鎌田 義彦²、玉城研太郎²、上原 協²、滝上なお子²、嘉数ひとみ¹、安谷屋真由美¹、高良 梓¹、新垣 美奈¹、玉城 信光²

【はじめに】当院におけるHBOC診療は2011年より開始し、乳がん患者の増加に伴い2020年の保険収載後のHBOC受検対象者数も年々増加傾向にある。遺伝専門部門を持たない当院では、看護師が通常業務と並行して遺伝カウンセリングを実施している。患者の治療内容や経済的負担を考慮しながら、適切な受検タイミングの設定に努めてきた。しかしながら、限られた時間内でHBOC検査に関する適切かつ正確な情報提供を行うためには、十分な時間と人材の確保が課題となっていた。本稿では、動画コンテンツの導入による効率的な情報提供の実践例と、今後のHBOCカウンセリング外来の体制について検討した結果を報告する。

【実績と結果】1.受検状況の推移;HBOCカウンセリング後の受検者数は、2020年が96名のうち20名(21%)、2021年が84名のうち28名(33%)、2022年が117名のうち87名(74%)、2023年が143名のうち120名(84%)、2024年が146名のうち145名(99%)であった。2.運営体制の改善;①2020年より月2回の固定カウンセリング日を設定、②1日4名の予約制を導入、③JHBOCパンフレットを用いた約1時間の情報提供、④全症例に対するプレカウンセリングの実施、⑤HBOC問診表による受検対象者の適切な選定。3.動画コンテンツ導入の効果;動画コンテンツを利用した9名の症例において:①動画再生時間:12分、②介入時間:10~30分に短縮、③視聴後の受検意思表明率:100%、④診療待ち時間や化学療法中の時間を有効活用、⑤手術前のBRCA検査結果取得が可能になった。

【考察と今後の展望】BRCA検査の適応は約50%と推定されており、今後受検対象者の増加が予測される。手術前の早期段階でHBOC検査結果を得ることは、患者が十分な情報を基に術式を選択するための重要な支援となる。今後は、HBOC当事者本人のみならず、血縁者を含めた包括かつ継続的な支援体制の構築を目指していく。

【結論】動画コンテンツの導入により、限られた人的資源の中でも効率的な遺伝カウンセリングの実施が可能となった。今後は、この成果を基盤として、より充実した遺伝カウンセリング体制の確立を目指していく。

EP11-35

21遺伝子再発スコアと臨床病理的特徴との関連性についての検討

日本赤十字社愛知医療センター 名古屋第二病院
山内 康平、鈴木 瑛美、小林 尚美

【緒言】多遺伝子アッセイの一つであるOncotypeDX (以下ODX) は、日本乳癌診療ガイドラインや国際ガイドラインで推奨度が明記されている。再発スコアから術後化学療法の上乗せを検討するが、化療の省略やレジメン選択について明確な基準は確立されておらず、またスコアが低値でも再発する症例がある。

【目的】当院におけるODXの結果と、臨床病理学的特徴についての関連について検討した。

【対象】2019年12月～2024年11月に当院で乳癌手術を行い、術後病理検査でホルモン陽性HER2陰性例に対して、ODX検査を提出した84症例を対象とした。

【結果】年齢中央値54歳(33-76歳)、女性/男性: 83/1例、閉経前/後: 46/37例、DFI中央値14ヶ月[1-51ヶ月]であった。術後病理結果から、pT1/2/3/4b: 50/30/3/1例、pN-/+: 26/58例、pStage I/IIA/IIB/III: 13/37/31/3例、組織学Grade1/2/3: 18/59/7例、ki67値 ≤20%/20%<: 71/13例、リンパ管侵襲(Iy)-/+ : 14/70例であった。遺伝子関連検査では、BRCA遺伝子変異が陽性/陰性/未検査: 3/3/78例、ODXのRS値は≤15/16-20/21-25/26≤: 34/24/9/17例であった。術後何らかの化学療法を受けたのは53例で、アンスラサイクリン系の有/無: 7/46例、タキサン系の有/無: 22/31例、経口剤の有/無: 41/12例であった。なお閉経前RS 20以下では33例中16例に、閉経後RS 25以下では29例中11例に、経口剤のみが行われた。再発は2例認められた。

【考察】ODXの結果から、TAILORxやRxPONDER試験に則って化療が提案された。リンパ節転移陽性では閉経状況に関わらず経口剤を含めた化療が提案され、リンパ節転移陰性の場合、閉経前・RS 16-25や閉経後・RS 20-25で、個々に経口剤の提案がされた。組織学Gradeでは、RS 25以下でGrade1/2 (18/47例)が多く、RS 26以上でGrade3 (12例)が多かった(p<0.05)。ki67値は20%をカットオフとし、RS 25以下で≤20%が63例と多くみられた(p<0.01)。Iyの有無は、RS 25以下・Iy-/+:56/11例、RS 26以上・Iy-/+:14/3例と有意差を認めなかった。再発1例は閉経前・RS 18で、pT3 (52mm)、pN1a、Grade2、ki67値15%、Iy+と、その再発リスクから化療が提案されたが希望されず、術後13ヶ月で肝・肺転移を認めた。もう1例は閉経前・RS32で、pT2 (43mm)、pN0、Grade2、ki67値20%で化療が施行されたが、術後20ヶ月で肝転移再発を認めた。

【結語】ODXの結果と、組織学grade・ki67値は関連を認めたが、リンパ管侵襲には関連は確認できなかった。

EP11-37

乳癌リスク要因から検討した高齢者両側乳癌

関西医科大学香里病院

綿谷 正弘、田中 崇誉、田中 義人、杉江 知治、兼松 清果

【目的】乳癌のバイオロジーを考えるに遺伝子異常とエストロゲンを含む環境要因が重要である。乳腺はホルモンによる変化が著しく閉経期以後はエストロゲンの欠落により乳腺の萎縮が著明となる。2020年の年齢階級別罹患率から乳癌罹患ピークは65-69歳である(国立がん研究センターがん情報サービス)。今回、高齢者の両側乳癌を対象に乳癌リスク要因の関わりを検討した。【対象】2018年1月から2024年6月まで完全閉経と考えられる55歳以上で同時両側乳癌にて手術が施行された19例。乳房構成はMMGによる評価。BRCA検査は2例に施行。

【結果】19例の初診時年齢の中央値は75歳(58-90歳)。主病巣の発見契機は自己発見15例(79%)、検診発見4例(21%)。主訴は腫瘍15例(79%)、検診発見3例(16%)、血性乳頭分泌1例(5%)。対側乳癌は全例来院時の画像検査で発見。糖尿病既往は2例(11%)、喫煙歴3例(16%)、アルコール摂取7例(37%)。乳癌家族歴は第1度近親者に乳癌罹患歴有は6例(32%)、第2度近親者に罹患有は1例(5%)、2例に施行されたBRCA検査は何れも陰性。平均BMIは22.5(18.6-28.1)、MMGでの乳房構成評価は乳腺散在18例(95%)、脂肪性1例(5%)。主病巣の組織型は浸潤性乳管癌;10例(53%)、粘液癌;3例(16%)、浸潤性小葉癌;2例(11%)、DCIS;4例(21%)で、対側偶発癌ではDCIS;10例(53%)、浸潤性乳管癌;7例(37%)、粘液癌と浸潤性小葉癌がそれぞれ1例ずつであった。19例中4例が両側DCIS(21%)、1例が両側浸潤性小葉癌であった。両側DCISのうち1例と対側乳癌DCISの1例のみER、PgRは陰性であったが、他の17例の両側乳癌はいずれもホルモン受容体陽性であった。

【まとめ】研究対象が19例と少ないが乳癌家族歴を有する頻度が高いことから、高齢者の両側乳癌発生・進展にBRCA遺伝子をはじめ何らかの遺伝子異常が深く関与していることが示唆される。

EP11-36

BRCA病的変異を有するHER2陽性乳癌に対する治療経験

¹大阪プレストクリニック 乳腺外科、

²大阪プレストクリニック 形成外科、³大阪プレストクリニック 病理科、

⁴大阪プレストクリニック 放射線科

齋藤 智和¹、野村 孝¹、柳沢 哲¹、井口 千景¹、稲上 馨子¹、藤田 倫子¹、榎本 敬恵¹、阿部 瑞穂¹、佐田 篤史¹、駒木倫比古¹、寺島 千晴¹、矢野 健二²、春日井 務³、沢井 ユカ⁴、高原 圭子⁴、芝 英一¹

【背景】HER2過剰発現は乳癌の約20%で認められ、化学療法及び抗HER2療法の効果予測因子の一つである。一方、遺伝性乳癌卵巣癌症候群は乳癌の約5-10%を占め、その多くは生殖細胞のBRCA1およびBRCA2遺伝子変異が関連しているとされる。BRCA1およびBRCA2病的変異キャリアのうちHER2陽性の割合は、それぞれ2-10%、7-13%と低く、臨床病理学的特徴に関する知見も乏しい。今回我々はBRCA病的変異を有するHER2陽性乳癌に対する治療経験について、文献的考察を加えて報告する。

【対象】2018年7月から2024年12月までに当院で実施されたBRCAAnalysis1926件のうち、BRCA病的変異が確認された症例は123例であった。そのうちHER2陽性は5例で、BRCA1の病的変異が1例、BRCA2の病的変異が4例であった。5例中2例は治療開始前にHER2陽性が判明し術前化学療法が実施され、残りの3例は切除標本でHER2陽性が判明し術後化学療法が実施された。

【結果】術前化学療法を実施した2例のうち、症例1は58歳女性、BRCA2に病的変異を認め、治療前診断は浸潤性乳管癌、StageIIA、組織グレードII、ホルモン受容体陰性、HER2陽性、Ki67 44%であった。術前化学療法としてドセタキセル、トラスツズマブ、その後にエビルビシン、シクロフォスファミドを投与した。切除標本の治療効果判定はpCRであった。症例2は46歳女性、BRCA2に病的変異を認め、治療前診断は浸潤性乳管癌、StageI、組織グレードII、ホルモン受容体陽性、HER2陽性、Ki67 92%であった。術前化学療法としてドセタキセル、トラスツズマブ、ベルツズマブ、その後にエビルビシン、シクロフォスファミドを投与した。切除標本の治療効果判定はpCRであった。切除標本でHER2陽性が判明した3例は、全例抗HER2療法を含めた化学療法が実施され、現在まで再発を認めていないが、経過観察期間は症例3が16年、症例4が1年2カ月、症例5が8カ月で、症例3は卵巣癌を発症し治療中である。

【結論】今回の検討では、術前化学療法を実施した2例はpCRで、術後化学療法が行われた3例は全例再発を認めていない。文献的にはHER2陽性乳癌においてBRCA病的変異は予後に影響するとする論文と、影響しないとする論文が存在することから、今後も症例の蓄積を行い、再検討を行う予定である。

EP11-38

当院におけるBRCA1/2遺伝学的検査とリスク低減乳房切除術の実施状況

信州大学 医学部 外科学教室 乳腺内分泌外科分野

千野 辰徳、大場 崇旦、清沢 奈美、井地 瞭子、網谷 正統、清水 忠史、小野 真由、金井 敏晴、伊藤 研一

【目的】既発症の遺伝性乳癌卵巣癌症候群(HBOC)患者に対するリスク低減乳房切除術(RRM)が2020年4月に保険適用になり、施行症例が増加している。当科のBRCA1/2遺伝学的検査(BRCA検査)とRRM施行症例を検討し今後の課題を考察する。

【対象と方法】2020年4月から2024年9月までの4年6か月に当科で施行したRRM15例と同期間に当科で施行したBRCA検査152例の臨床病理学的特徴を後方視的に解析した。

【結果】RRM施行は全例女性で、施行時平均年齢は50.0±9.7歳(34-65歳)。閉経前6例、閉経後9例。未婚1例、未経産2例。BRCA検査の契機となった癌は、乳癌14例、卵巣癌1例(乳癌既往歴あり)。病的バリエーションはBRCA1 9例、BRCA2 6例。RRM単独施行8例、乳癌手術時の対側RRM同時施行7例。病的バリエーション判明からRRM施行までの期間は、中央値10ヶ月(5-50ヶ月)。術式は乳房全摘が14例、NSMが1例で、乳房再建はRRMと同時に施行が2例で、いずれも両側乳房再建(一次二期再建)で施行され、術後合併症は認めなかった。RRMで切除した乳房の病理診断では全例で潜在性乳癌を認めなかった。一方、RRM施行例中リスク低減卵管卵巣摘出(RRSO)は11例で施行され、8例(72.7%)で前癌病変以上を認めた(高異型度漿液性癌1例、Serous tubal intraepithelial carcinoma 1例、Serous tubal intraepithelial lesion 6例)。RRSO未施行は4例、1例は卵巣癌術後であった。RRM施行症例のBRCA検査の実施施設は、当科1例、当院他科または他院14例。また、当科で実施したBRCA検査152例中9例(5.9%)で病的バリエーションを認めたが、HBOCスクリーニング目的の検査での病的バリエーション検出は101例中5例(5.0%)で、うちRRMを施行したのは1例(20%)であった。

【考察】HBOC患者のRRM施行率は、保険適用以前の邦で13.1%、海外で18~43%とされる。保険適用後は増加が予想されている。今回、大学病院の特性を考慮しRRM目的の紹介症例を除外し、当科で実施したBRCA検査で判明したHBOC患者でのRRM施行率は20%であった。2023年の周術期乳癌に対する当科BRCA検査の検出率は22%(44例/200例)と多くはないが、今後、検出率の向上によりRRM施行率は高くなる可能性がある。今回の解析でRRMにおける術後合併症は認めなかったが、健常臓器に対する手術であり合併症は回避すべく、特に同時乳房再建時は注意が必要と考えられる。RRMは比較的安全だが、適切な情報提供や啓蒙の上、患者の希望を尊重し施行検討すべきである。

EP11-39

乳腺クリニックにおけるHBOC診療の必要性

堀メディカルクリニック

堀 文子

【背景】2020年4月より乳癌既発症者の遺伝性乳癌卵巣癌症候群(HBOC)診断目的でBRCA1/2遺伝学的検査が保険収載された。乳癌術後サーベイランスにおいて病診連携が進んだ現在、基幹病院での手術や治療が検査の保険収載前に終了し、新しいHBOCに関する情報提供がクリニックでのみ可能な患者が多数存在すると思われる。【目的】クリニックで乳癌術後サーベイランスが行われている患者の実態を把握し、乳腺クリニックにおけるHBOC診療の必要性を検討する。【対象と方法】2024年9月～11月の3ヶ月間に乳癌術後サーベイランス目的で当院を受診した乳癌術後患者198例のうち、BRCA1/2遺伝学的検査が保険収載された2020年4月より以前から当院でサーベイランスを開始していた92例を対象とした。BRCA1/2遺伝学的検査において、前医での検査の有無、保険適用各該当項目の有無を調査し、クリニックでサーベイランス中の患者へHBOCに関する情報提供をすることの必要性を検討した。保険適用項目は「45歳以下の乳癌発症」、「60歳以下のTNBC」、「2個以上の原発性乳癌発症」、「第3度近親者内に乳癌、卵巣癌または膵臓癌の家族歴あり」、「男性乳癌」、「卵巣・卵管癌および腹膜癌の既往」である。【結果】1) 連携施設は11施設、紹介患者数は施設あたり1～33例、前医での遺伝学的検査既往は1例のみだった。2) 患者背景は乳癌発症年齢が31～80歳(中央値48歳)、サブタイプはLuminal:59例(64.1%)、BRCA1/2遺伝学的検査(8.7%)、HER2:4例(4.3%)、Triple negative:6例(6.5%)、不明:15例(16.3%)だった。3) 保険適用項目該当者は全92例中63例(68.5%)だった。また、施設によるばらつきが多いと思われる発症年齢(45歳以下発症)項目を除くと47例(51.1%)が該当した。4) 適用項目毎の該当者は45歳以下33例(35.9%)、60歳以下のTNBC7例(7.6%)、2個以上の原発性乳癌4例(4.3%)、家族歴あり39例(42.4%)、男性乳癌および卵巣癌等の既往は0例だった。家族歴の内訳は乳癌32例(34.8%)、卵巣癌3例(3.3%)、膵臓癌9例(9.8%)(重複あり)だった。【考察】当院(クリニック)へBRCA1/2遺伝学的検査が保険収載前に基幹病院より紹介された患者の検査保険適用項目該当者は全体の68.5%にのぼった。新しいHBOCに関する情報提供や拾い上げがクリニックでのみ可能な患者が多数存在しており、乳腺クリニックでのHBOC診療体制の構築が必要であると考えられた。

EP11-41

当院における神経線維腫症1型に対する乳癌サーベイランス

神戸大学医学部附属病院

國久 智成、三木万由子、明神 真由、松尾 容子、山本真由子、井上翔太郎、犬伏 祥子

【はじめに】神経線維腫症1型(NF1)はカフエ・オ・レ斑、神経線維腫という皮膚・皮下の病変を特徴とする遺伝性疾患である。発生頻度は3,000人に1人の割合で、日本での患者数は約40000人と推定されている。原因遺伝子は17番染色体の17q11.2に存在するNF1遺伝子で、遺伝形式は常染色体顕性遺伝であるが、NF1の半分は孤発性である。NF1患者は悪性末梢神経鞘腫瘍を発症する可能性があり、定期的に皮膚科に通院している場合もあるが、乳癌の発症リスクが高いという認識はあまり浸透していない。当院におけるNF1患者で乳癌を発症した症例と、乳癌未発症のNF1患者に対する取り組みについて報告する。【症例】当院でのNF1を合併した乳癌患者を提示する。症例1:50代女性、検診マンモグラフィにて異常を指摘され、精査にて1cm大の乳癌と診断され、手術後、ホルモン療法を行った。症例2:40代女性、健診の乳腺超音波検査にて8mmの乳癌と診断され、手術後、ホルモン療法を行った。症例3:40代女性、NF1にて当院皮膚科で経過観察中。妊娠中に多発骨転移、病的骨折があり、精査にて右乳癌、骨転移、肝転移と診断された。妊娠継続が困難となり、帝王切開で出産し、その後に抗癌剤治療、ホルモン療法+CDK4/6阻害剤の治療を行っている。症例4:50代女性、健診の超音波検査にて異常を指摘され、他院で経過観察中にマンモグラフィにて新たな石灰化が出現。精査にて乳癌(DCIS)と診断され、手術(皮膚温存乳房全切除+センチネルリンパ節生検+乳房再建)を行った。症例5:30代男性、父と兄に男性乳癌の家族歴あり、BRCA2の病的変異を伴う遺伝性乳癌卵巣癌症候群の男性乳癌。他院にて左乳癌、肺転移、骨転移がみつかり、抗がん剤、ホルモン療法、手術が行われたが、脳転移と髄膜播種転移による脳神経障害が出現した。エンハーツおよび全脳照射が行われたが、病状の進行に伴い治療は終了し、緩和ケアを行う方針となった。【考察】当院の症例では乳癌検診を受け、乳癌の早期発見に繋がった症例もある一方、乳癌診断時からステージ4の比較的年発症の乳癌も2例あった。NF1では若年者の方が乳癌発症の相対リスクが高いと報告されており、通常より若い年齢から乳癌検診を開始するべきと考える。NF1と乳癌サーベイランスに関する文献的考察と、当院におけるNF1患者の乳癌サーベイランスや、診療科を横断した取り組みについて報告する。

EP11-40

MRIガイド下生検がない施設における遺伝性乳癌卵巣癌症候群の診療の現状について

慶應義塾大学医学部

関 朋子、永山 愛子、横江 隆道、高橋麻衣子、林田 哲、北川 雄光

乳癌外来において乳癌治療中に遺伝性乳癌卵巣癌症候群(HBOC)と診断される患者数、あるいは他疾患の罹患あるいは家族調査によって診断し得たHBOC患者数は年々増加傾向にある。当院においてはHBOCセンターとしてクラスター診療を実施しており、HBOC患者に対するがんリスク管理についてはHBOCセンターの遺伝専門医が中心となって各臓器毎の専門医が連携して診療にあたっている。HBOC患者に対する乳癌に対するサーベイランス・針生検ならびにリスク低減手術は乳癌外来において通常の乳癌診療の傍らで乳腺専門医がその診療を担当している。当院に通院中の広義のHBOC患者数は219例である。その内訳はBRCA1 97例・BRCA2 77例・NF1 28例・ATM 5例・PTEN 3例・TP53 2例・PALB2 1例・STK11 3例・RAD51D 2例である。乳癌既発症者は86例であり、そのうち当院におけるサーベイランス中に診断された乳癌は10例であった。初回サーベイランスにおいて検出された乳癌が8例、数回のサーベイランスを経て診断された乳癌が2例であった。乳癌組織像の内訳は浸潤性乳管癌が4例、非浸潤性乳管癌が6件であった。リスク低減乳房切除術は29例に実施しそのうちオカルト癌の発生率は1例に認め非浸潤性乳管癌の検出であった。当院においてはMRIガイド下生検の設備はないものの、Volume-Navigationを用いたエコーガイド下生検の経験に基づきHBOC症例に対する微小病変の針生検を実施してきた。上記技術による診断困難と判断し近隣のMRIガイド下生検可能な施設へ精査依頼となった症例は2例あったがうち1例はMRIガイド下の技術でも生検困難と判断される症例であった。一般的なリスク低減手術におけるオカルト癌の発生率比べて当院でのオカルト癌発生率は十分に低く、サーベイランスの精度としてはMRIガイド下生検技術がなくとも遜色ないものと考ええる。当院における診断技術の紹介とともにHBOC診療実績について報告する。

EP11-42

BRCA1病的バリエントを保持する再発乳癌患者にRRSOを実施し進行卵管癌を認めた1例

徳島大学大学院 胸部内分泌腫瘍外科学

三崎万理子、井上 寛章、竹原 恵美、行重佐和香、藤本 啓介、乾 友浩、笹 聡一郎、森下 敦司、後藤 正和、鳥羽 博明、滝沢 宏光

【緒言】

2020年以降、一定の条件を満たした場合、遺伝性乳癌卵巣癌症候群(HBOC)の診断目的にBRCA遺伝学的検査が保険適応となった。リスク低減卵管卵巣摘出術(RRSO)も保険適応となり、BRCA病的バリエントを保持する乳癌患者にRRSOが実施されるようになった。今回、乳癌再発の際にHBOCと診断され、RRSOを施行し、進行卵管癌と診断された症例を経験したので、報告する。

【症例】

症例は41歳、女性。28歳時に左乳癌(pT3N0M0stageⅡB, triple negative (TN) type)に対し、左乳房部分切除が施行された。術後3か月目に左腋窩、鎖骨上窩、傍胸骨リンパ節転移、肺転移を指摘され、化学療法と放射線治療が施行された。多発リンパ節転移は縮小し肺病変のみ残存し、術後1年4か月で肺転移に対し左肺下葉切除が施行された。その後、術後11年目に左乳房再発を認めた。その際のPET-CTでは卵巣、子宮に軽度FDG集積を認めたが、生理的集積と判断され、その他に明らかな遠隔転移所見認めなかった。遺伝学的検索を行い、BRCA1に病的バリエントを認めたため、左残存乳房切除、センチネルリンパ節生検とRRSOを施行した。病理診断では、左残存乳房に浸潤性乳管癌の病変を2か所(11mm, 18mm)を認め、いずれもTN typeだった。また、同時に施行したRRSOの病理結果で両側卵管に病変を認め、右卵巣に進展していた。RRSOより1か月後、単純子宮全摘、骨盤リンパ節郭清、大網切除術が施行され、最終診断は卵管癌p stageⅢCとなった。卵管癌が予後規定因子と考えられ、卵管癌に対し、術後補助化学療法が施行された。現在はオラルバリンの内服を行っており、乳癌も卵管癌も再発を認めていない。

【考察】

RRSO 検体から浸潤性または上皮内の卵巣、卵管および腹膜癌が2.2%～4.6%の頻度で発見されることが報告されているが、進行期で発見されることは稀である。本症例では乳癌再発時にHBOCと診断され、再発乳癌と同時にRRSOを施行したところ、進行卵管癌と診断された。乳癌初発時にHBOCに対する遺伝学的検査が保険適応となっておらず、我々のHBOCに対する認識も低かった。しかし、若年発症であること、TN type乳癌であることよりHBOCの可能性は十分に考慮され、経過途中で遺伝学的検査を行うべきであったと反省させられた症例であった。本症例のようにHBOCに対する検査や診療の対象となる患者を十分に把握し、適切なサーベイランスと必要に応じたリスク低減手術を行うことが重要と考えられた。

EP11-43

当院のHBOC症例に対する健康管理の現状と課題

函館五稜郭病院

川岸 涼子、米澤 仁志

【緒言】BRCA検査が遺伝学的乳癌卵巣癌症候群 (HBOC) とコンパニオン診断に保険適用となり、当院でも検査症例数は増加している。BRCA検査の結果を患者自身の治療や健康管理だけではなく、血縁者の健康管理に役立てていくことが重要といわれている。当院でHBOC検査目的に施行したBRCA検査結果を患者や血縁者の健康管理につなげられているかを検討した。

【対象と方法】2019年1月から2024年11月までにHBOC検査目的にBRCAAnalysisを提出した全97例中、転院症例を除いた全93例に対し、①HBOCの検査適応項目と②BRCA病的バリエーション陽性率、③HBOC関連癌に対する患者の健康管理、④血縁者の健康管理について検討した。

【結果】①HBOC検査適応は、家族歴が72.2%と最も高く認められた。また、②BRCA陽性率は、家族歴・45歳未満・両側乳癌・60歳未満のTriple negative乳癌で高く認められた。③患者自身の健康管理については、患側・対側乳房や卵巣については適切にfollowされていた。しかし、脾臓への介入率は81.8%ではあるが、再発高リスク症例へのCT検査が主目的であり、脾臓の発見を目的とした検査の施行率は低かった。④血縁者の健康管理については、家族歴を認める症例においても7.2%と介入率が低い結果であった。

【考察】家族歴や45歳未満、60歳未満のTN type症例でBRCA病的バリエーションをよく認めており、個々の症例にたいし適応項目を検討し病的バリエーションの有無を適切に評価し、患者や血縁者の健康管理に繋げていくことが重要である。また、乳癌や卵巣癌のリスク管理は、外科と婦人科の連携で適切なリスク管理が行われていると考えられる。しかし、脾臓は発症リスクも前者と比較し少ないが、十分な介入がなされていなかった。今後は、脾臓がHBOC関連癌であることを周知し、消化器内科との連携もしくは当科で脾臓を念頭に置いた画像でのfollowを行っていくことも検討される。血縁者の健康管理はまだ不十分であり、今後の課題といえる。対策として臨床遺伝専門医や臨床遺伝カウンセラーによる遺伝カウンセリングの推奨（血縁者の同席が望ましい）、血縁者へのシングルサイト検査の情報提供や乳がん検診の推奨を積極的にこなしていく事が考えられた。

EP11-45

リスク低減乳房切除を、三方、四方、五方、…よしとするために

¹群馬県立がんセンター 乳腺科、²群馬県立がんセンター 遺伝診療科、³群馬県立がんセンター 腫瘍内科宮本 健志^{1,2}、柳田 康弘^{1,2}、徳田 尚子¹、荒木 和浩^{2,3}、藤澤 知巳¹

【はじめに】三方よしとは、売り手・買い手・社会全体を指し、近江商人の経営哲学である。遺伝性乳癌卵巣癌 (HBOC) 診療は、患者を中心に、関与する職種は診療科の枠を超え、多職種横断的連携となる。多方面によしとなる診療がリスク低減乳房切除 (RRM) で実現しうるだろうか。

【背景】当院では遺伝性乳癌卵巣癌 (HBOC)、Li-Fraumeni症候群 (LFS)、Cowden病について自由診療下 (自費) のRRM対応可能な体制の下で、2020年以降、HBOCへの保険診療体制 (保) に突入した。症例を振り返り、多角的によしかあしかを検証したい。

【症例】自費で6例の対側乳房RRM (cRRM) を行ったが、1例はリスク低減卵巣卵管切除 (RRSO) 同時施行、1例はLFSに対しての温存乳房 (pB) への両側RRMである。保での47例は、cRRM単独実施; 10例、cRRM+1次再建 (TE); 2例、cRRM+RRSO; 17例、cRRM+TE+RRSO; 1例、pBRRM+cRRM+RRSO; 2例、乳癌手術 (BC) +cRRM; 13例、BC+pBRRM; 1例、腋窩郭清 (Ax) +cRRM; 1例であった。RRM単独よりも同時手術が多く行われ、同時手術の半数以上は診療科を跨ぐものであった。保での2例でRRM乳房内に癌が発見された。

【考察】自費のRRM実施時に、患者負担を減らす (患者よし) 目的でcRRM+RRSOを行ったところ、乳腺科よし、婦人科よしもなしえた。保でもこれを踏襲し実施している。またBCやAx時の同時cRRMも相当数行われ、cRRM単独を凌いでいる。この同時実施も患者よし、乳腺科よしである。TEは3例で行われたが、事前の予測よりもTEを選択する患者は少なかった。TEの同時実施は、手術点数上TEが半額となり患者よし、医療経済よしではあるが、病院経営よしとはならず、ここにジレンマが生じる。またRRMの病理検索には具体的な指針がないものの切除標本を丹念に評価することは重要であるため、病理部門とのすり合わせを要する。乳癌以上の詳細な病理検索を行っているが、ここへの診療報酬上の評価はない。病理部門にとっては、詳細検索指針のあるRRSOも含め、HBOCのリスク低減手術自体が負担大でありとなっている。

【結語】RRMを持続可能な医療とするには、関与する患者、医療者等にすべてよしとはいかないまでも、多くによしと受容される環境作りが必要である。RRM単独ではなくBCやRRSOと同時に進行することは多方よしとなるが、TEが絡むと微妙になる。病理部門については線の下力持ちが、正当に評価されないとよしとはなりえず、具体的な対策が望まれる。

EP11-44

HBOCサーベイランス中のリスク低減手術希望の推移と背景

¹広島大学病院 乳腺外科、²広島市立北部医療センター安佐市民病院 乳腺外科、³広島大学病院 遺伝子診療科網岡 愛¹、恵美 純子^{1,2}、鷹屋 桃子¹、鈴木可南子¹、藤本 睦¹、池尻はるか¹、新津 宏明³、中原 輝³、平岡恵美子¹、笹田 伸介¹、重松 英朗¹、檜井 孝夫³、岡田 守人¹

【背景/目的】

2020年4月以降、当院では遺伝性乳癌卵巣癌 (HBOC) 患者のサーベイランス数が年間約15例ずつ増加し、2024年12月時点で約80例となっている。リスク低減乳房切除術 (RRM) およびリスク低減卵管卵巣摘出術 (RRSO) に対する希望は時間経過とともに変化し得るが、本報告ではその推移と背景要因を明らかにすることを目的とした。

【対象/方法】

2013年4月以降にHBOCと診断され、当院でサーベイランスを受けており、2022年および2024年時点でアンケートに回答した42例を対象とした。リスク低減手術 (RRMおよびRRSO) の希望の推移と、その背景・理由を調査した。

【結果】

<RRMの希望の推移 (36例)>

2022年時点ではRRM完了/検討中/希望なしの内訳が12/8/16例であったが、2024年時点では15/7/14例に変化した。RRM実施希望に転じた3例中2例は、2022年時点では体への負担を理由に実施を躊躇していた。2024年時点でもRRMを希望しない理由として、体への負担 (14例)、時間 (7例)、経済面 (6例)、家族 (6例)、就労 (5例) への影響が挙げられた。

<RRSOの希望の推移 (35例)>

2022年時点ではRRSO完了/検討中/希望なしの内訳が21/9/5例であったが、2024年時点では27/2/6例に変化した。希望に転じた6例中3例は就労の影響、2例は妊孕性温存を理由に2022年時点で実施を躊躇していた。2024年時点でもRRSOを希望しない理由として、体への負担 (4例)、時間 (2例)、経済面 (1例)、家族 (2例)、妊孕性 (2例) が挙げられた。

【考察】

RRM希望に変更した3例は、自身の化学療法歴や家族歴が乳癌発症リスク回避の心理に影響を与えたと推察される。一方、希望しない理由としては、体への負担や生活への影響が大きく、RRMのメリットがそれを上回らないことが示唆された。RRSO希望に変更した6例では卵巣癌リスク低減効果や生存率改善に意義を感じた可能性がある。妊孕性を理由に実施を躊躇している患者もあり、今後も個別のフォローアップが必要である。

【結語】

HBOC患者のリスク低減手術への希望は時間とともに変化する。その希望の背景を把握、定期的に確認し、患者の意向に寄り添った支援の提供が重要である。

EP11-46

BRCA1/2病的バリエーション陽性乳癌における予防的乳房切除術の経験

¹杏林大学 医学部 乳腺外科、²杏林大学 医学部 病理診断科、³杏林大学 医学部 遺伝子診療センター矢尾 祥子¹、関 大仁¹、土屋 あい¹、伊坂 泰嗣¹、里見 介史²、菊地 茉莉³、柳田千佳子³、村田 彩音³、井本 滋¹

【背景】本邦において、年間の乳癌罹患患者数約10万人のうち5~10%は遺伝性であり、BRCA1/2の病的バリエーションが最も多い。本邦では2020年4月に、BRCA1あるいはBRCA2病的バリエーションを有する (PV) 乳癌患者に対してContralateral risk-reducing mastectomy (CRRM) が保険適応となり、今後増加傾向にあることが予想される。BRCA1/2 PV乳癌におけるCRRMの臨床成績を報告する。

【対象・方法】当院にて2022年1月~2024年10月までにBRCA1/2検査を施行した乳癌患者は192例であり、BRCA1/2 PVは23例であった。そのうちCRRM施行した症例5例を対象とした。

【結果】当院でのCRRM施行症例は全て乳癌既発症患者であり、乳癌診断時の年齢中央値は41歳 (27-55歳)、CRRM実施時の年齢中央値は46歳 (42-56歳) であった。病的バリエーションの内訳はBRCA1 PVが3例 (60%)、BRCA2 PVが2例 (40%) であった。乳癌家族歴ありが3例 (60%)、卵巣癌家族歴ありが0例、脾臓癌家族歴ありが0例であった。また既往歴として、卵巣癌ありが1例 (20%) であった。原発巣の乳癌組織型は全例が浸潤性乳管癌であり、そのうちLuminal typeが2例 (40%)、Triple negative typeが3例 (60%) であった。また、原発性乳癌のstageはIIAが2例 (40%)、IIIAが2例 (40%)、不明が1例 (20%)、乳房術式はBtが2例 (40%)、Bpが3例 (60%)、腋窩術式はSNBが2例 (40%)、Axが3例 (60%) であった。全ての患者において周術期化学療法歴を認め、PARP阻害薬は3例 (60%) で使用されていた。原発巣手術と同時にCRRMを施行した症例が2例 (40%) であった。CRRMにおける術式は乳頭乳輪温存乳房切除術 (NSM) が2例 (40%)、皮膚温存乳房全切除術 (SSM) が1例 (20%)、Btが2例 (40%) であった。乳房再建を施行した症例は3例 (60%) であり、一次一期再建が1例 (自家組織再建)、一次二期再建が2例 (インプラント再建) であった。手術時間の平均は2時間35分 (1時間54分-3時間40分)、出血量の平均は49g (16-112g)、ドレーン留置の平均期間は9日間 (6-12日) であった。術後合併症としては、NSMによる乳頭乳輪壊死が1例 (20%)、人工物感染による抜去術を受けた患者が1例 (20%) 認められた。CRRM切除標本内には全ての患者において悪性所見は認められなかった。

【結語】CRRMにおける乳房再建術において術後合併症が認められた。今後、さらなる症例の集積と安全性および整容性に優れたCRRMの工夫が求められる。

EP11-47

BRCA1/2 病的バリエーション保持者に対するリスク低減乳房切除検体におけるオカルト癌の3例

東京女子医科大学 乳腺外科

清水 由実、塚田 弘子、野上 真子、繁永 礼奈、中川 彩、野口英一郎、青山 圭、明石 定子

BRCA1/2 病的バリエーション保持者に対するリスク低減乳房切除(RRM)検体では、術前の画像検査において、がんを疑う病変が検出されない乳房においても、一定数のオカルト癌(偶発癌)が存在することが知られている。発見率は非浸潤癌が0.5~11.3%、浸潤癌が0~2.6%と報告されている。今回当院において2022年9月より2024年8月までにRRMを行った15例中3例(20%)においてオカルト癌を認めたため報告する。

症例1は初発年齢52歳女性。左乳癌cT2N0M0,TN1に対してNAC(FEC→DTX)後にBt(SSM)+SN+TRAMflap再建を行った。術後病理はpCRであった。術後約5年目に卵巣癌の診断となり手術と化学療法を行った。その際BRCA1変異陽性の診断となった。術後6年目に右乳房に対してCRRM+PAPflap再建を行い、手術検体においてMicroinvasive carcinoma,1mm,f,ly0,v0,HG I ,n0,ER+,PR+,HER2 1+,KI-67 5%の結果であった。

症例2は初発年齢27歳女性、右乳癌に対してBt+Ax施行、術後病理ではIDC,35mm,f,Iy1,v0,n0,ER+,PR+,HER2 0,術後補助療法としてLH-RH agonist, TAMを行った。術後約15年目保険適応をきっかけに受検しBRCA2変異陽性の診断となり左乳房に対してCRRMを行った。手術検体において3mmのDCISを認めた。

症例3は初発年齢46歳女性、左乳癌に対してBp+SN施行、術後病理はIDC,20mm,f,g,ly0,v0,n0,ER-,PR-,HER2 0、術後補助療法としてEC+RTを行った。術後12年目に娘が乳癌に罹患しBRCA1変異陽性をきっかけに受検しBRCA1変異陽性の診断となった。翌年RRSO施行、翌々年にBRRM+DIEPflap再建を施行した。術前検査にて右乳房に非腫瘍性病変を認め針生検を施行しatypicalの結果であったが、手術検体において右乳房は42mmのDCISを認め、左乳房に悪性所見は認めなかった。

乳癌診療ガイドライン2022年度版においてBRCA病的バリエーションをもつ乳癌既発症者に対して、対側リスク低減乳房切除術(CRRM)を弱く推奨するとされており、BRCA病的バリエーションを有する乳癌既発症者におけるCRRMが対側乳房の乳癌発症リスクを減少させることはほぼ確実である。今回の3症例ではBRCA1/2 病的バリエーションを有する乳癌既発症者に対してCRRMを予定し、術前検査では2例では病変は認めず、1例では生検まで行ったが乳癌の診断には至らず。手術検体において乳癌の診断となったが非浸潤癌または微小浸潤癌での発見であり術後薬物治療を要することはなかった。病理像や後方視的に画像検査を検討し、文献的考察を加え報告する。

EP11-49

当院でのHBOC診療の検討

JA広島総合病院 乳腺外科

梶谷 桂子、板垣 友子

背景:BRCA遺伝学的検査の保険適応拡大に伴い、遺伝性乳癌卵巣癌(HBOC)症例が増加し、HBOC関連腫瘍に対するサーベイランス、リスク低減手術や血縁者への対応も必要となる。当院では2022年に遺伝子診療部が中心となって乳腺外科、婦人科、消化器内科、泌尿器科でカンファレンスを開催し、HBOC診療を開始した。

対象と方法:2018年7月から2024年12月までに、当院でBRCA遺伝学的検査を行った乳癌患者227例のうち当院でHBOC診療を行なっている9例を対象とした。BRCA検査結果は主治医が行い、その後家族とともに詳細は遺伝子診療部で説明するようにしている。リスク低減手術の希望があれば関連施設に紹介し、サーベイランスは当院で他科と連携して行なっている。患者背景、サーベイランス状況、血縁者への対応などHBOC診療状況について後ろ向きに検討した。

結果:オラパリブのコンパニオン診断(CDX)目的でBRCA検査を行ったのは97例(再発転移74例/再発高リスク23例)で、このうちHBOCは6例(6.2%)で全て再発転移症例だった。遺伝カウンセリングを行ったのは3例(50%)で、血縁者がシングルサイト検査を行った症例はなかった。

HBOC目的でBRCA検査を行ったのは130例で、HBOCは全例女性11例(8.5%)(BRCA1+2例、BRCA2+9例)だった。当院でフォローしているHBOC9例のうちHBOC診療状況は乳腺(RRM施行4例、MRI4例、両側乳癌全摘術後1例)、卵巣(RRSO施行7例、良性腫瘍術後1例、乳癌治療中1例)、膵臓(全例家族歴なし、当院の膵臓検診推奨し、1例受診して要精査、今後希望1例)だった。術後治療中の1例を除いて全例卵巣摘出を行なっている。また血縁者がシングルサイト検査を受けたのは6例で、このうち2例(男1,女1)がHBOCと診断され、当院でサーベイランスを行なっている。RRSO,RRM両方施行した人に膵臓サーベイランスを希望する人が多く、血縁者もシングルサイト検査を受ける人が多かった。

まとめ:今後も定期的に診察を行う過程で家族歴の再聴取や最新の情報提供を行い、他科とも連携して適切にサーベイランスを施行していく必要がある。

EP11-48

当院におけるHBOC診療の現状と課題ー遺伝カウンセラー赴任前後の変化ー

¹八戸市立市民病院 乳腺外科、²八戸市立市民病院 外科金井 綾子¹、長谷川善枝¹、片岡 郁美¹、中山 義人²、水野 豊²

【はじめに】2020年4月に遺伝性乳癌卵巣癌(HBOC)診断を目的としたBRCA1/2遺伝学的検査(GT)、および癌既発症の病的バリエーション保持者に対するリスク低減手術等が保険収載された。さらに2022年8月にはオラパリブの「再発高リスクの乳癌における術後薬物療法」としての適応が拡大され、HBOC診療は近年大きく進歩している。当院では2023年に遺伝カウンセラーが赴任(非常勤)し、それに伴いリスク低減卵巣摘出術(RRSO)も可能となったことで、HBOC診療に変化がみられるようになった。そこで当院におけるHBOC診療の現状と課題に関して、遺伝カウンセラー赴任前後での変化も含めて検討する。【対象・方法】2024年10月までに当院でGTを施行しHBOCの診断を得た計75例のうち、検査施行時に遠隔転移を認めなかった64例(うち15例はGT保険収載前に手術施行)に関して、治療経過等を後方視的に検討した。【結果】年齢中央値は49歳(26-82歳)、両側乳癌は12例(19%)、温存乳房再発は4例(6%)、卵巣癌・卵管癌・腹膜癌の既往ありは5例(8%)であった。病的バリエーションの部位はBRCA1が51例(80%)、BRCA2が13例(20%)であった。遺伝カウンセリングは計59例が当院または他院で施行したが、2022年以前(遺伝カウンセラー赴任前)の診断当初は希望されなかったものの、その後当院で可能になったことで希望された症例も5例あった。術前にHBOCの診断を得た計45例中、1例のみ患者の強い希望で部分切除術を施行したが、他は全切除術を施行した。再建術を施行した症例は1例であった。リスク低減乳房切除術(RRM)は当院では施行できないため、希望された計11例を他院へ紹介、うち5例は乳癌手術時に同時に施行した。再建術を施行した症例はなかった。RRSOを当院または他院で施行した症例は計30例であり、うち22例は2023年9月以降に当院で施行し、また乳癌手術時に同時に施行した症例は4例あった。RRMまたはRRSOの病理結果で悪性所見を認めた症例はなかった。術後補助療法としてオラパリブを投与した症例は9例であった。【考察】自施設で遺伝カウンセリングやRRSOが可能になったことで、患者の身体的・精神的負担が減り、希望する患者が増加したと考えられる。一方、RRMは未だ当院で施行できないことから、悩んだ末にサーベイランスを選択する患者も少なくない。当院のような地方の市中病院では自施設のみで全てを賄うことは困難であり、他施設との連携体制を整えることが重要である。

EP11-50

がん拠点病院ではない中規模病院におけるリスク低減手術導入について

常滑市民病院

岡田 明子、渡邊 博行、宇野 雅紀、竹之内 靖

BRCA1/2病的バリエーション保持者に対するリスク低減手術が保険収載となったが、施設基準の問題で施行できる施設は限られている。当院はがん拠点病院ではない中規模公立病院であるが、施設基準を満たすに至り、今回1例目となるリスク低減対側乳房切除術とリスク低減卵巣摘出術を同時に施行したため報告する。

症例は62歳女性。検診MMGで右腫瘤を指摘され、当科を受診した。リウマチ性多発筋痛症、糖尿病、骨粗鬆症で治療中であった。初診時のUS, MRIでは右乳頭下に最大径15mm大の不整形腫瘤を複数認めた。針生検で浸潤性乳管癌と診断され、右乳癌 cT1cN0M0, Luminal typeと診断した。乳癌・卵巣癌・膵臓癌の家族歴はないが、父が前立腺癌に罹患していた。右Bt+SLNBを施行し、SNに転移を1個認めたため腋窩郭清を行った。術後の病理診断結果は、浸潤性乳管癌(充実型)、pT1c(15mm)、ly0、v0、NG3、HGⅢ、pN1(SN 1/3、レベルI 0/13)、ER(J-score 3b)、PgR(J-score 0)、HER2(1+)、Ki67 20%であった。化学療法を回避したい希望がありオンコタイプDXを行ったところ、RS47と高値であったため、EC、DTXののち、S-1とホルモン療法とする方針で術後補助療法を開始した。

術前にはBRACAnalysisは保険適応外であったが、再発高リスクのためオラパリブのコンパニオン診断目的に検査を行ったところ、BRCA2に病的バリエーションを認めたため、化学療法の後にホルモン療法と併用してオラパリブを1年間内服する方針に変更した。オラパリブ内服1年を完遂した後に、CRRMとRRSOを行い、乳房、卵巣ともに明らかな癌はみられなかった。

地方に住むBRCA1/2病的バリエーション保持者にとつて、地域の病院でリスク低減手術を受けられることはメリットではあるが、問題もある。当院は厚生労働省の定める施設基準を満たすため、保険診療でリスク低減手術が実施可能だが、JOHBOCの施設認定では、未発症者の自費サーベイランスなどの要件を満たさないため連携施設の申請は難しく、協力施設となっている。保険診療で実施可能な施設と認定施設とで乖離があるため患者側や紹介元医療機関からはわかりにくいのは問題である。また、遺伝カウンセリングは乳腺外科医で行っているが当院だけでは手に負えない場合は無理せずに基幹施設との連携をとり、患者に不利益がないよう努めることは重要である。今回の導入にあたっての問題点、今後に向けての改善点など考察も交えて報告する。

EP11-51

リスク低減乳房切除で偶発的に発見されたBRCA2陽性の両側性乳癌の一例

¹東京都立駒込病院 乳腺外科、²東京都立駒込病院 病理科安部 成美¹、桑山 隆志¹、神尾 英則¹、岩本奈織子¹、中津川智子¹、橋本梨佳子¹、堀口慎一郎²

【症例】40代女性。【既往歴】特記すべきことなし。【家族歴】母、母方祖母が乳癌。【現病歴・治療経過】マンモグラフィ検診にて右乳房の病変を指摘され、近医受診した。乳房超音波検査にて右EA領域に約14mmの腫瘤を認め、針生検を施行しinvasive ductal carcinoma、ER陽性(80%程度)、PgR陽性(80-90%程度)、HER2陰性と診断された。左乳房には異常を認めなかった。MRI検査では右乳房A区域に13x10x16mmの造影増強効果を伴う腫瘍性病変を認めた。左乳房には悪性を示唆する所見は認めなかった。家族歴から遺伝性乳癌卵巣癌症候群の可能性も考慮しBRCA遺伝学的検査を施行したところ、BRCA2に病的バリエーションを認めた。右乳房に対して乳輪温存乳房切除術及びセンチネルリンパ節生検と対側のリスク低減乳房切除術を施行した。術後の病理組織学的検査にて右乳房は浸潤性乳管癌Stage I、ER陽性(95%以上)、PgR陽性(95%以上)、HER2 陰性であった。左乳房はB領域からCD領域に広がる広範なLow grade相当のDuctal carcinoma in situと診断された。【考察】BRCA病的バリエーションを有する女性の片側乳癌発症者の対側乳癌発症率は、10年で22.0%、15年33.8%と一般女性の対側乳癌発症率より高率であると報告されている。またBRCA病的バリエーション保持者に対するリスク低減乳房切除術は乳癌による死亡を48%減少させるとの報告されており、BRCA病的バリエーション保持者は乳房MRIにて対側乳房に病変を認めなくともリスク低減乳房切除術を施行することが考慮されるべきである。米国の524乳房を対象とした後ろ向き研究の結果では、切除標本の潜在がん発見率は対側乳癌患者のリスク低減乳房切除術では7.0%、乳癌未発症の両側のリスク低減乳房切除術の140検体で5.7%との報告があり、今回の症例と同様にリスク低減手術においても潜在癌の存在は念頭に置くべきである。今回我々は、リスク低減乳房切除術を施行し偶発的に発見された、BRCA2陽性の両側性乳癌を経験したため、報告する。

EP11-53

乳房サーベイランス中に新規病変を早期発見し得た、両側異時性乳癌術後BRCA2病的バリエーション陽性乳癌の1例

¹秋田大学医学部附属病院 乳腺・内分泌外科、²秋田大学医学部附属病院 胸部外科、³秋田大学医学部附属病院 遺伝子医療部、⁴秋田大学医学部附属病院 病理診断科、⁵秋田大学医学部附属病院 放射線診断科山口 歩子^{1,2}、寺田かおり^{1,2}、野口 篤子³、納富 理絵³、高橋絵梨子^{1,2}、今野ひかり^{1,2}、陰地 真晃^{1,2}、南條 博⁴、森 菜緒子⁵、今井 一博²

【はじめに】遺伝性乳癌卵巣癌症候群診療においては方針決定に多くの選択を伴うため、患者・家族への十分な情報提供と心理社会的支援が特に重要である。BRCA遺伝学的検査が保険適応となり数年が経ち、乳房・卵巣のリスク低減手術や各臓器のサーベイランス等、継続的にマネジメントすべき症例は増加傾向にある。今回両側異時性乳癌術後にBRCA2病的バリエーションが判明し、乳房サーベイランス中に新規病変を早期発見し得た1例を経験したため報告する。【症例】50代、女性。【現病歴】X-16年右乳癌に対し右Bt + SLNB 施行、pT2N0M0 pStage IIA、ホルモン受容体(HR)陽性HER2陰性の診断で術後LH-Rhago+タモキシフェン5年を完遂。X-10年、新たに左乳癌 cT2N0M0 cStageIIA HER2 enrichを認め、術前化学療法後、左Bp + SLNB施行。pCRが得られ、術後は全乳房照射とトラスツズマブ計1年間投与した。X-4年、両側乳癌の既往および第三度以内近親者2名の乳癌家族歴を有することからBRCA遺伝学的検査を施行し、BRCA2病的バリエーションを認めた。遺伝子医療部、婦人科などとも連携し、本人の希望を鑑みて、乳房温存療法を行った左乳房は年1回のマンモグラフィ、造影MRI、半年毎の乳房超音波検査によるサーベイランス、卵巣はリスク低減卵巣卵巣摘出術の方針とした。以降再発なく経過していたがX年、造影乳房MRIで左BD区域、CD区域にそれぞれ5mm大の腫瘤が出現した。針生検でいずれも浸潤性乳管癌、HR陽性HER2陰性で、全身検索の結果、左乳癌cT1bN0M0 cStageIと診断し、左Bt + 再センチネルリンパ節生検を施行した。【考察】本症例はBRCA2病的バリエーション確認時点で左乳房の予防的切除も検討したが、患者はサーベイランスを希望した。HBOC診療ガイドライン2024年度版においては、造影乳房MRIを用いた乳癌のサーベイランスはリスク低減乳房切除術を選択していない乳癌既発症者の新規乳癌早期発見による死亡率の減少が期待され、本症例も適切な乳癌サーベイランスが新規病変の早期発見・治療に寄与したと考えられた。

EP11-52

BRCA陽性、遺伝性乳癌卵巣癌症候群(HBOC)患者におけるリスク低減手術(RRSO)により卵管癌を認めた1例

¹日本生命病院 乳腺外科、²医誠会国際病院 乳腺外科、³日本生命病院 看護部西田 幸弘¹、中内 千暁²、玉井 千春³

【はじめに】HBOC患者における予防的リスク低減手術(RRM,RRSO)は発症が予測される疾患に対する有用な方法である。今回我々はHBOC患者におけるRRSOにより卵管癌が見つかった1例を経験したので報告する。【症例】40歳、女性、既婚、出産【家族歴】実母:乳癌死、母方大祖母:乳癌【現病歴】特記すべきことなし。【現病歴】39歳左乳癌, BRCA2 (+)。左: NSM+SN+Ax, 右: NSM (RRM), T1 (14mm) N1 (3/11) M0 stage2A。術後病理診断: Invasive ductal carcinoma with a predominant intraductal component, solid type; g, NG2, HGII, ly1, v0, EIC (+)。<術後補助療法> ①放射線治療: 胸壁+腋窩+鎖骨上50Gy/25Fr。②化学療法: ddECx4, nab-PTXx4。③PARP (Olympia): ORAx1年。40歳RRSO: 左卵管癌。病理診断: (1) Serous tubal intraepithelial carcinoma (STIC) of Lt.Fimbriae; pT1aNxMx, FIGO StageIA, ly (-), v (-); Lt.Fallopian tube (2) No evidence of malignancy; Rt.Fallopian tube, Rt.& Lt.Ovary。<術後治療> ORAを1年延長中。【考察】当院でのBRCA検査は2021年6月~2024年12月で119例施行しており、陽性は11例(9.2%)内訳はBRCA1:1例, BRCA2:10例であった。リスク低減手術はRRM+RRSO1例, RRSO3例でありうち1例に卵管癌を認めた。卵管術後の腹膜癌発症リスクは10.5%/5年、27.5%/10年と言われており今後も婦人科と共に厳重なfollowが必要と思われる。RRSOにて卵巣癌を認めた症例が数例発表されており文献的考察を含め報告する。

EP11-54

BRCA陽性乳癌に施行された手術に関する検討

足立乳腺クリニック

田中久美子、田中 彰恵、藤井 里圭、上田 知佳、馬場 信一、山田 瞳、中村 千珠、久慈つかさ、飯嶋由香里、中嶋 友子

【はじめに】

BRCA検査が乳癌確定時に行われる場合、術式決定までに比較的時間を要することがある。また、HBOCと判明すれば、再建手術・CRRM・RRSOに関して提示が必要となる。診療の現状および患者の意思決定支援を検証する目的でカルテ調査を行った。

【対象】2020年~2024年の5年間に当院でBRCA検査が行われ、手術が行われた乳がん患者29名(BRCA 1: 6例(20%) BRCA 2: 23例(80%))。数年前の手術症例も含む。

【方法】

- ①年齢(異時両側の場合は初発時) ②乳癌または卵巣癌家族歴の有無
- ③片側か両側か ④発見契機 ⑤乳がん手術術式 ⑥再建手術の数と内容
- ⑦BRCA検査が術式決定に関与した状況 ⑧CRRM施行の有無 ⑨RRSO施行の有無

【結果】

- ①中央値 41才(25 ~ 79才)
- ②あり 21/29例(72%)
- ③異時両側 5例 同時両側 3例(両側性は28%) 片側性 21例
- ④腫瘍自覚 18/29(62%) 画像発見 11/29(38%)
- ⑤乳房切除 24例 乳房部分切除 5例
- ⑥再建手術あり 6例(自家組織 2 インプラント 3 不詳 1)
- ⑦術前に結果が判明した場合は全例乳房切除
- ⑧CRRM施行 4例
- ⑨RRSO施行 施行済み 11例 予定あり 6例

【考察】

本症例群は散発性乳癌に比べ罹患年齢が若く、両側性が多く、家族歴も濃厚で、乳癌または卵巣癌の家族歴があり72%であった。発見契機では、腫瘍自覚18例のうち11例に乳癌家族歴があり、家族歴が必ずしも検診につながっていない印象がある。年間170例前後の手術症例がある当院では、BRCA陽性乳がん患者は5~6名/年である。当院では乳がん看護認定看護師を含む外来看護師がBRCA検査対象扱い上げや術式決定相談に関わり、遺伝性腫瘍専門医2名(乳腺専門医)と遺伝カウンセラー1名が在籍し遺伝カウンセリングを行っている。インプラントによる再建術は自院で可能で、CRRM、RRSOに関しては他院と連携している。2020年当初のBRCA検査は過去の手術症例が多くを占めていたが、最近数年では診断と並行して行われている。温存術を行ったのはすべて術後数年を経てBRCA陽性が判明した症例で、術前に判明した場合は全例全摘であった。再建術は6例(25%)で行われ、CRRMは4例、RRSOは11例(38%)で施行された。

【結語】

HBOC診療は医療者と患者による共有意思決定支援(SDM)によりなされる。今後も多職種チーム医療で各症例に対処してゆきたい。

EP11-55

HBOCサーベイランスを多職種連携にて継続的にを行い早期発見できた乳癌の1例

医療法人財団 足立病院 足立乳腺クリニック

馬場 信一、田中 彰恵、上田 知佳、藤井 里圭、田中久美子、中村 千珠、山田 瞳、久慈つかさ、飯嶋由香里、中嶋 友子

【はじめに】HBOCに対する医学的管理については、サーベイランス・リスク低減手術などあるが、意思決定において難しい点もある。今回、我々はサーベイランス中に多職種連携で心理的ケアを含め継続的に関与したことで対側の乳癌を早期に発見できた症例を経験したので報告する。

【症例】53歳、女性。家族歴：父方祖母・母方祖母がそれぞれ乳癌発症。既往歴として35歳時に右乳癌（Triple negative）、38歳時に左乳癌（Luminal type）にてそれぞれ乳房温存術＋センチネルリンパ節生検施行。定期フォロー中の2021年（50歳時）に左乳癌が判明。既往歴からHBOCを強く疑いBRACAnalysisを行いBRCA1に病的バリエーションc.5558A>G (p.Tyr1853Cys)が判明した。CRRMを提示するも希望されず左乳房全摘術＋センチネル生検施行。病理結果はpT1miN0M0, stage I であり術後補助療法は実施しなかった。遺伝カウンセリングを継続し乳癌術後6ヶ月目にRRSOを実施。病理結果は、両側卵巣・付属器に悪性所見は認めなかった。また、乳癌術前CTにて嚢嚢胞性病変を指摘され消化器内科へ紹介し現在も定期的なフォローを行っている。乳房の医学的管理としてはサーベイランスの継続を選択された。乳癌発見と同時に同期に配偶者の他癌が判明し化学療法を開始されクライアントは抑うつ・社会不安障害となるも公認心理師によるカウンセリング開始、心療内科の介入、治療中の看護師によるサポートがありその後もサーベイランスを定期的に行うことができた。BRCA1病的バリエーション判明2年後に造影MRIにて右乳房にカテゴリリー4Cの新規病変が出現。組織診にてIDCの診断。右乳房全摘術＋センチネルリンパ節生検施行。最終病理結果は、pT1aN0 M0 stage I であり術後の化学療法を回避できた。

【まとめ】HBOCに対する医学的管理については、クライアントの背景も様々で一律に対応することは困難である。今回、多職種連携にて定期的なフォローを継続できたことで、対側乳房を早期癌で発見し治療に至った1例を経験した。

EP11-57

遺伝性乳癌卵巣癌症候群の家系員に対する遺伝診療の課題

¹浜松医療センター 乳腺外科、²浜松医療センター 小児科、
³浜松医療センター 産婦人科、⁴浜松医療センター 病理診断科、
⁵浜松医療センター 患者支援室、⁶浜松医療センター 看護部、
⁷浜松医療センター 薬剤科

綿引 麻那¹、細川 優子¹、緒方 勤²、芹沢麻里子³、宮本 健²、森 弘樹⁴、加藤 慎也⁵、天野 一恵⁶、宮本 康敬⁷

【緒言・目的】2020年4月からHBOC診断を目的としたBRCA1/2遺伝子検査が保険適応となり、検査機会が以前より増加したことに伴い、当院では乳癌患者の遺伝診療として、遺伝子検査を施行した全例に遺伝カウンセリングを開始した。一方で、BRCA病的バリエーション保持者の家系員に対する検査数は少なく、家系員に対する遺伝診療の管理体制の充実が課題である。今回、当院の家系員に対する遺伝診療の現状と今後の課題を検討した。

【方法】2020年4月～2024年11月に乳癌術前患者のうち当院でBRCA1/2遺伝子検査を施行しBRCA病的バリエーションが検出された家系の発端者を対象として、家系員への結果共有の意思の有無、シングルサイトを含めた遺伝学的検査の有無を診療録から後方視的に抽出した。

【結果】2020年4月～2024年11月に当院で乳癌手術を施行した570例のうち、339例がBRCA1/2遺伝子検査対象拾い上げ項目に該当し、217例がBRCA1/2遺伝子検査を施行した。18例に病的バリエーションを認め、BRCA1病的バリエーションは6例、BRCA2病的バリエーションは13例、診断年齢の中央値は47歳であった。14例は診断時に家系員への情報共有の意思を認め、2例は認めず、2例は不明であった。情報共有を検討した家系員の背景として父1例、母1例、叔母1例、姉妹8例、兄弟2例、従姉妹1例、娘11例、息子2例であった。18家系のうち、シングルサイト検査を施行したのは2家系（11%）であり、過去の報告の42%（75/180家系）と比較すると検査率は低かった。検査対象は母1例、姉1例、息子1例であり、病的バリエーションを認めたのは1例であった。

【考察】BRCA病的バリエーション保持者の家系員への情報共有の意思は比較的高い確率で認めるが、情報共有を検討している対象として子供の割合が高く、検査を施行する年齢としては若年であることが家系員に対する検査数が低い一因と考える。また、当院では検査結果説明時に医師と遺伝カウンセラーによる遺伝カウンセリングを実施しているが、その後実際に家系員に情報共有されたかどうかの確認など、診断後のフォロー体制が整備されていないことも一因であろう。過去の報告では、発端者以外の癌罹患のない家系員において約40%で病的バリエーションを認めており、家系員への検査も一次予防として重要と考える。

【結語】遺伝情報の家系内共有や遺伝カウンセリング後のフォロー体制の充実が課題である。

EP11-56

HBOC患者に対し、乳癌手術と対側リスク低減乳房切除術とリスク低減卵巣卵管切除術の同時に行った症例の検討

¹京都第一赤十字病院 乳腺外科、²京都第一赤十字病院 病理診断科、
³京都第一赤十字病院 形成外科、⁴京都第一赤十字病院 産婦人科

駒井 桃子¹、大橋まひろ¹、井田 英理¹、糸井 尚子¹、李 哲柱¹、浦田 洋二²、岩井 伸哉³、大久保智治⁴

【背景】
遺伝性乳癌卵巣癌症候群（HBOC）は生殖細胞系列におけるBRCA1/2の病的バリエーションによって引き起こされる乳癌および卵巣癌をはじめとするがんの易罹悪性症候群であり、常染色体優性遺伝形式を示す。2020年4月乳癌、卵巣癌患者に対するHBOCの診断を目的としたBRCA1/2遺伝子検査に保険が適応され、リスク低減対側乳房切除術（CRRM）、リスク低減卵巣卵管切除術（RRSO）が保険収載された。当院では、産婦人科や形成外科と連携し、希望する患者に乳癌手術とCRRM、RRSO、両側ティッシュエキスパンダー（TE）再建の同時手術を行っている。

【方法と対象】
当院で2020年4月から2024年11月までに当院でCRRM、RRSOを同時に行なった症例について患者背景、手術内容、経過について検討を行う。

【結果】
症例は5例。患者背景としては、全例女性、年齢の中央値は47歳（39-54）であった。他院からの紹介症例は3例あり、周術期治療は他院で施行されていた。cStageIは3例、IIは1例、IVは1例であった。cStageIVの症例は術前化学療法で転移巣が消失し手術の方針となっていた。5例中3例は術前化学療法後であった。

患側乳房の術式としては乳房全切除術が2例、乳頭乳輪温存乳房切除術（NSM）が3例であった。同時再建を希望した症例は4例、全員が両側TE再建を施行した。センチネルリンパ節生検をおこなった症例は4例ありそこから腋窩郭清を施行された症例は3例あった。残りの1例はセンチネルリンパ節生検歴があり腋窩リンパ節のサブプリングを施行した。

手術時間の中央値は7時間0分（4時間5分-8時間54分）、出血量中央値は70ml（35-130）であった。再建手術を行わなかった1例では手術時間が短かった。

手術の合併症としては、予定されていた入院期間の延長を伴う合併症は認めなかった。1例に創部のケロイド、1例にNSMに伴う患側乳房の乳頭潰瘍が認められた。

また、同時手術を行った症例で対側乳房や卵巣卵管に悪性所見を認めた症例はなかった。

【考察】
遺伝性乳癌卵巣癌症候群の患者にとってRRSOは全生存期間の延長が確認されている。またCRRMの予後改善効果は不確実ではあるが、対側乳房の乳癌発生リスクは減少すると考えられる。乳癌手術、CRRM、RRSOを同時に行うことで全身麻酔による手術と入院を最小回数にすることができ、患者の身体的負担を抑えることができたと考えられる。今後も関連診療科や地域と連携し、手術症例の集積をしていく。

EP11-58

父子2世代にわたり男性乳癌を発症したBRCA2病的変異の一家系

¹滋賀医科大学附属病院 乳腺・小児・一般外科、²JCHO滋賀病院 外科、
³滋賀医科大学附属病院 地域医療教育研究拠点、
⁴滋賀医科大学附属病院 病理診断科

城山 理帆¹、富田 香¹、岩崎利々香¹、辰巳 征浩¹、廣畑 吉昭¹、北村 美奈¹、坂井 幸子¹、梅田 朋子^{2,3}、五十川賢司⁴、石川 原¹、森谷 鈴子⁴、谷 眞至¹

【はじめに】2020年4月に遺伝性乳癌卵巣癌症候群（HBOC）の遺伝学的検査としてBRACAnalysisが保険収載され、多くの乳癌患者がHBOCの診断を受けるようになった。そこから血縁者のBRCA病的変異保持者が判明し、当院でもサーベイランスを行うことが増えている。しかし、保険収載から年月が十分経っているわけではないためか、いまだ病的変異保持者の乳癌発症を経験することは多くはない。今回我々は、HBOCであると判明した男性乳癌患者の息子が同じ病的変異を保持していることが分かり、サーベイランスの介入を行っていたが、男性乳癌を発症した例を経験した。

【症例1】父。69歳時に左乳房腫瘍を自覚し近医受診。乳癌と診断され当院紹介となった。既往歴に前立腺癌。家族歴としては、父に前立腺癌、肺癌。母に大腸癌、直腸癌、妹に乳癌、母方従妹に乳癌。父方祖母と父方おばに乳癌があった。Stage0と診断し乳房全切除術、センチネルリンパ節生検を施行した。病理結果は充実乳頭癌であり、センチネルリンパ節生検は転移陰性であった。術後は5年間のタモキシフェン内服を行い、その後無再発生存中である。術後数年で、濃厚な家族歴から遺伝カウンセリングを実施。BRACAnalysisが保険収載されたことで、検査を実施したところ、BRCA2に病的変異が判明した。

【症例2】子。38歳時に父の遺伝子検査結果を受け、BRCA2保持者であることが判明。年に2回のサーベイランスを近医にて依頼するも、2回程度の受診で来院されなくなった。遺伝子変異判明後3年、49歳で右乳房に腫瘍を自覚し近医受診。乳癌、StageIと診断された。乳房全切除術、センチネルリンパ節生検を実施した。

【考察】BRACAnalysisの結果では、当該患者の男性乳癌罹患率は70歳までに6.6%であり、一般集団の0.1%未満と比較するとかなり高確率である。しかし、症例2については病的変異が判明しているにもかかわらず、サーベイランスが続かなかった。腫瘍自覚による乳癌の診断であり、結果的にはStageIでの治療介入となったものの、サーベイランスを継続していたとするとより早く治療開始できていた可能性は否定できず、病的変異保持者の教育・指導など、課題を感じた症例であった。

EP11-59

Pathologic complete response after neoadjuvant chemotherapy for early-stage HER-2 negative breast cancer in homologous recombination repair genes mutation carriers and noncarriers

Department of Medical Oncology, National Cancer Center/National Clinical Research Center for Cancer/Cancer Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College

Xi Chen, Lei Ji, Ying Fan, Qiao Li, Qing Li, Jiayu Wang, Yang Luo, Bo Lan, Shanshan Chen, Ruigang Cai, Fei Ma, Binghe Xu, Pin Zhang

Background: Limited research has been conducted in the impact of homologous recombination repair (HRR) genes mutation on HER-2 negative early breast cancer patients received neoadjuvant chemotherapy (NAC). The study aimed to compare the pathologic complete response (pCR) rate in HER-2 negative early breast cancer patients with HRR mutation carriers and noncarriers, especially focused on BRCA1 and BRCA2.

Methods: This retrospective cohort study included HER-2-negative breast cancer patients who completed HRR genetic testing and received NAC. Clinical and pathological data were collected for all eligible patients. The primary endpoint was the pCR rate among HRR mutation carriers and noncarriers.

Results: A total of 211 HER-2-negative breast cancer patients were included in the final analysis. 64 (30.3%) patients had pathogenic or likely pathogenic HRR mutations, including 27 (42.2%) with BRCA1, 20 (31.3%) with BRCA2, and 17 (26.6%) with other HRR mutations. Hormone receptor (HR) positive patients accounted for 55.9% (118/211). Half of the patients (51.2%) treated with platinum-containing regimens. Patients with HRR mutations achieved a pCR rate of 26.6% (17/64), compared to 24.5% (36/147) in non-carriers, with no significant difference ($P=0.750$). BRCA1 mutation carriers showed a higher pCR rate than BRCA2 carriers (40.7% vs 10.0%, $P=0.001$). Patients with BRCA1 mutations benefitted more from platinum-containing regimens than BRCA2 carriers (pCR 61.1% vs 12.5%, $P=0.022$).

Conclusions: These data indicated that HRR mutations had no effect on pCR in HER-2 negative patients receiving NAC regardless of hormone receptor status. BRCA1 mutation carriers have a higher rate of pCR and are more benefit from platinum-containing regimen than BRCA2 mutation carriers.

EP11-61

乳癌易罹患性を有する遺伝性疾患の診断契機

国立病院機構 岩国医療センター

荒田 尚、野坂末公音、鳩野みなみ、田中屋宏雨

癌の易罹患性を有する遺伝性疾患として、乳癌領域では遺伝性乳癌卵巣癌 (以下HBOC)、Li-Fraumeni症候群、Cowden症候群、神経線維腫症1型などが知られている。これら疾患の診断は、発端者の術式や薬物療法、放射線療法といった治療選択に役立つのみならず、血縁者の健康管理にも有用な情報となる。

HBOC遺伝学的検査が保険適応となった2020年4月より現在まで、乳癌診断後に乳癌易罹患性遺伝性疾患と判明した症例を10例経験した。内訳はHBOCが8例、Cowden症候群が1例、神経線維腫症1型が1例であった。HBOC 8例のうち、2例が術前化学療法中に、4例が術後経過観察中に、2例が再発を契機として診断された。また、Cowden症候群、神経線維腫症1型はそれぞれ特徴的な内視鏡所見、身体所見が診断の契機となった。

HBOC症例は、遺伝性乳癌卵巣癌 (HBOC) 診療ガイドラインに準じて拾い上げ、診療、サーベイランス、マネジメント、ヘルスクアをおこなった。自験例8症例中、術前化学療法中に診断に至った1例はCRが得られ乳房温存可能となったが、Bt (NSM) + SN+TEを術式とした。また、経過観察中に診断された1例は、造影MRIを用いたサーベイランスにより健側乳房の新規病変をDCISのうちに発見でき、根治的に切除し得た。

HBOCに関しては拾い上げから診療までアルゴリズムが確立されているのに対し、HBOC以外の乳癌易罹患性遺伝性疾患では診断までに時間を要す傾向があり、Cowden症候群の症例で3年7ヶ月、神経線維腫症1型の症例では14年経過してからの診断となった。Cowden症候群の1例は、DCIS術後経過観察中に検診として上部消化管内視鏡検査を受け、喉頭、食道部に多発するグリコーゲンアカントーシスを指摘された。外科主治医が外来診療中に内視鏡所見を目にし初めて遺伝性疾患を疑われた、反省すべき症例であった。家族性腫瘍外来で遺伝カウンセリングを受け、関連癌に対するサーベイランスを継続している。神経線維腫症1型の1例は、異時性両側乳癌に対して内分泌療法中であった。外科主治医が別の神経線維腫症1型の乳癌患者を担当することになり、類似した色素斑を認めたため診断に至った。

現在、乳癌診療に際してHBOC遺伝学的検査のみ保険診療の対象となっている。低頻度ではあるがHBOC以外の乳癌易罹患性遺伝性疾患を診療する可能性を考慮し、関連癌や特異度の高い徴候、診断基準を知っておくことが重要と考えられた。

EP11-60

乳癌におけるBRCA病的バリエーションと腫瘍免疫応答

大阪公立大学大学院 医学研究科 乳腺外科

荻澤 佳奈、平田眞裕子、八百 彩圭、中田 景、西川真理子、幸地あすか、菅原 里花、高田 晃次、田内 幸枝、木下 春人、森崎 珠美、柏木伸一郎

【背景】BRCA病的バリエーション (PSV) に基づく乳癌治療は、週術期化学療法におけるオラパリブの適応拡大を受け新たな時代を迎えている。その適応にはコンパニオン診断を要するため、乳癌診断時におけるBRCA-PSVの検索は、さらに重要な臨床的課題となってきた。一方で、BRCA-PSVと腫瘍免疫応答については、遺伝子変異がネオアンチゲンとなるために局所における腫瘍浸潤リンパ球 (TILs) の浸潤が高いとも考えられている。そして乳癌では、CD8陽性T細胞の腫瘍浸潤が高いと予後良好との報告もなされている。またBRCA-PSV卵巣癌患者において、腫瘍免疫の全身指標である絶対的リンパ球数 (ALC) や好中球・リンパ球比 (NLR) が、卵巣癌の予後に与える影響についても示唆されている。このような背景から、本研究では乳癌におけるBRCA病的バリエーションと腫瘍免疫応答について検証を行った。

【対象と方法】当施設において、2019年4月から2023年7月までの期間でBRCA遺伝学的検査 (BRACAnalysis®) を実施した93例を解析対象とした。ALCおよびNLRは、BRCA病的バリエーションの検索と同時期における末梢血より算出した。またTILsは国際ワーキンググループの推奨に則り、腫瘍間質における浸潤領域にて評価を行った。カットオフ値は、ALCを1500、NLRを3.5とし、TILsを10%とそれぞれ設定した。また腫瘍周囲間質に浸潤したCD8陽性T細胞を定量的に評価し、予後との相関についても解析を加えた。

【結果】BRCA遺伝子検査を実施した93例のうち、BRCA-PSVは16例 (17.2%) に認められた。BRCA-PSVは、ALRやTILs、CD8との相関はないものの ($p=0.091$, $p=0.551$, $p=0.431$)、NLRでは相関が確認された ($p=0.006$)。またBRCA-PSV症例の予後解析では、低TILs群やCD8高発現は、高TILs群やCD8低発現と比較し有意に予後良好であった ($p=0.026$, $p=0.020$, log-rank)。一方でALRやNLRでは、予後との相関は認められなかった ($p=0.941$, $p=0.196$, log-rank)。

【結語】本研究では、全身免疫指標であるALCやNLRが予後に与える影響は認められなかった。しかしながら、局所免疫指標であるTILsやCD8陽性細胞浸潤の高い症例は予後良好であった。BRCA-PSV症例における局所免疫は、予後に寄与する可能性が示唆された。

EP11-62

乳房部分切除後に同側異時性乳がんを発症した遺伝性乳がん卵巣がん症候群2症例の検討

¹くまもと乳癌外科病院 乳腺科、

²熊本大学 発生医学研究所 細胞医学分野、³さがら病院宮崎 乳腺科、

⁴くまもと乳癌外科病院 病理診断科

渡邊すき子^{1,2}、稲吉 厚¹、西村 令喜^{1,3}、谷川 富夫¹、有馬 信之⁴、村本 一浩¹

【背景】遺伝性乳がん卵巣がん症候群 (Hereditary Breast and Ovarian Cancer:以下HBOC) は、がんの家系内集積とともに若年発症や多発性発症を特徴とする。そのため乳がんの手術術式については乳房全切除術が推奨されているが、生存率の改善効果は明らかではなく、治療最適化に向けた検討が必要である。

【目的と方法】乳がん罹患者を対象に2018年9月から2024年11月に当院で行ったBRACAnalysis263例のうち、14例 (5.3%) にBRCA1/2の病的バリエーションを検出した。14例中7例で乳房部分切除術が行われており、そのうち異時性同側性乳がんを発症した2例について臨床データや治療経過を後方視的に分析し、治療最適化について考察する。

【結果】乳がん初発時の年齢は31および32歳で、いずれも乳がんの家族歴があり、BRCA2の病的バリエーションを検出している。遺伝学的検査の契機は、1例が遠隔転移診断時のコンパニオン診断、1例が異時性乳がん周術期のHBOC診断であった。Subtypeは、初発時はともに病期IAで、前者がLuminal、後者がtriple negative typeであった。異時性病変は、前者が術後12年で発症し (病期IIB)、腋窩郭清を伴う乳房全切除術と術後抗がん剤治療およびホルモン療法を受け、2回目の術後14年に骨・肝転移を認め、急速な病状進行で亡くなっている。後者は術後13年で発症し (病期IA)、乳房全切除術とセンチネルリンパ節生検を受け、術後アジュバントとして抗がん剤とPARP阻害剤を1年間投与され現在術後2年5ヶ月無再発である。

【考察】当院のHBOC 14例のうち、6例にBRCA1、8例にBRCA2のバリエーションを検出している。今回分析した異時性同側性乳がん2症例はいずれもBRCA2のバリエーションを有し、初回根治術後10年以上を経過して発症している。そのうち1例はさらに14年後に遠隔転移をきたして治療抵抗性で亡くなっている。後方視的にみると、初回手術時の乳房全切除術の選択、術後10年以上のサーベイランスの継続、もしくは異時性乳がん発症時の術後抗がん剤治療に加えたPARP阻害剤の投与が予後改善に有効であった可能性がある。

【結語】乳房部分切除後に異時性同側性乳がんを発症したBRCA2変異陽性乳がん2例を経験した。遺伝的リスクの情報共有をしながらshared decision makingが重要である。

EP11-63

遺伝性乳癌卵巣癌に対する当院でのリスク低減手術

¹岡崎市民病院 乳腺外科、²岡崎市民病院 ゲノム医療センター村田 透¹、佐藤 直紀¹、村田 嘉彦¹、鳥居 奈央¹、浮田 真季²

【はじめに】遺伝性乳癌卵巣癌 (HBOC) 診療ガイドライン2024年版において、BRCA1/2病的パリアント保持する乳がん患者に対し、対側リスク低減乳房切除術 (CRRM) およびリスク低減卵管卵巣切除術 (RRSO) は条件付きで推奨されている。両手術が2020年に保険収載となってから国内での手術件数が増えている。当科は2022年8月に自施設でRRMおよびRRSO施行の施設認定を受け、適応患者には全員遺伝カウンセリングを行い、希望者にはリスク低減手術を施行している。今回当院での本手術の現状について検討した。【対象】当科で乳がん診療を行っている患者のうちリスク低減手術を受けた患者。【結果】当科で乳がんと診断され、BRCA1/2病的変異陽性者のうち11名に対してリスク低減手術を行った。7名は当院、4名は他施設で手術が行われた。いずれの症例も当院でBRCA遺伝学的検査および遺伝カウンセリング (遺伝カウンセリングは計1～3回行った。乳がん診断時の年齢の中央値は41歳 (31-75歳) であった。行われた手術はCRRMが4件、RRSOが10件、CRRMとRRSOの同時手術が3例であった。CRRM4件のうち1件で乳房再建術が行われた。乳がんの診断からリスク低減手術までの期間の中央値は3年 (7か月-9年5か月) であった。家族歴聴取にて、大部分の症例で第3近親者内に乳がんあるいは卵巣がんの既往を認めたが、2例ではいずれの発症者も認めなかった。乳がん手術後期間をあけてRRSOを施行した症例では、5例中4例でCRRMを希望されなかった。【考察】リスク低減手術が保険収載され当科でも実施症例数も重ねている。リスク低減手術前には遺伝カウンセリングは必須であると考えているが、その受け入れおよび診療内容の理解は良好であった。当初多くの患者はRRM後に乳房再建を希望するかと予想していたが、全体症例数は少ないこともあるが、希望されない患者の方が多かったのは意外であった。これは、いずれも片側は乳がんと診断されているため乳房損失に対するこだわりが比較的に少ないことに起因するのかもしれない。RRSOのみでCRRMを希望されない患者は、異時の乳がん発症よりむしろ、卵巣がん発症を心配していることを反映しているものと推察される。

EP11-65

乳癌発症を契機に診断に至ったCowden症候群と当院における遺伝性腫瘍への取り組み

¹岐阜大学 医学部 乳腺外科、²岐阜大学 医学部 消化器外科 小児外科丹羽 好美¹、王 蓓¹、大川 舞¹、高井 絢子¹、中神 光¹、森 龍太郎¹、松橋 延壽²、二村 学¹

【緒言】Cowden症候群はPTEN遺伝子の生殖細胞系列の病的パリアントが原因で皮膚、粘膜、乳房、甲状腺、子宮内膜、消化管、脳などの様々な臓器に過誤腫性病変が多発する症候群である。頻度は約20万人に1人とされ、その約30%に乳癌を合併する。遺伝性腫瘍は近年広く周知されるものとなったが、患者への適切な医療・サバイランスの提供には未だ課題が多く存在する。【症例】35歳女性、明らかな外的所見は認めなかった。34歳時に子宮体癌に対して子宮体癌根治術を施行された。家族歴に特記事項は認めなかった。産婦人科で術後経過観察のため施行したCT上、両側に乳腺結節を指摘された産科を紹介受診された。精査の結果、左乳癌A領域、cT2cN1M0cStage II B、ER3b、PgR0、HER2:0、Ki67 20%と診断し、術前化学療法施行後に左乳房全摘術+腋窩郭清術を施行した。術後の病理診断は浸潤性乳管癌、ypT2 ypN1mi M0 pStage II Bであり術後ホルモン療法を施行中である。また術前のPET-CT上、甲状腺に集積を伴う多発結節を認め内分泌科を受診した。穿刺吸引細胞診の結果は良性であったが、腫瘍が増大する場合は手術を検討する必要がある経過観察されている。上記よりCowden症候群を疑い、消化管精査を行った結果、胃・十二指腸に多発する過誤腫性消化管ポリープ及び食道に多発するglycogenic acanthosisを指摘された。【考察】本症例ではCowden症候群診断基準の大基準のうち乳癌、子宮内膜癌、消化管過誤腫の3項目を満たしており臨床診断基準からは本疾患に該当した。本症例では明らかな外見上の所見は認めなかったが、遺伝性乳癌卵巣癌症候群との違いは外見を含む症状や画像検査所見である程度診断がつき、診断に必ずしもPTEN遺伝学的検査が必要ないことである。遺伝性腫瘍は複数の腫瘍の発生を根拠に診断される横断的な疾患であるため、複数の診療科が携わることになる。本症例においても乳癌発症を契機に遺伝カウンセリングも含めた遺伝カウンセリングとその後のフォローアップ及び関連診療科へのコーディネートを行った。Cowden症候群を含めた遺伝性腫瘍に対しては、複数の診療科が関わる際の診療体制、遺伝カウンセリングのあり方や医療関係者への啓蒙活動を検討し、適切な拾い上げと診断及びサバイランスが不可欠であると考えられる。

EP11-64

神経線維腫症1型に乳癌を発症した一例

姫路赤十字病院

川崎 賢祐、真鍋 英由、作道 知佳、大塚 翔子

【背景】

神経線維腫症1型 (Neurofibromatosis 1; NF1) の約3%に乳癌を認め、特に50歳未満でリスクが増大する。今回我々はNF1に乳癌を合併した症例を経験したので報告する。

【症例】

患者は53歳女性。左乳房腫瘍を自覚し近医で乳癌が疑われ当科紹介となった。左C区域に約8cmの腫瘍を認め、VABにてIDC、HG3、ER:0%、PgR:10%、HER2:3+、Ki-67:90%のHER2陽性乳癌と診断した。全身検索で多発肝転移、鎖骨上窩リンパ節転移を認めStage IVであった。全身化学療法として、HP+DTX9コース施行し (最良効果:PR, TTF:7か月)、PDとなったため現在T-Dxd施行中である (13コース、最良効果:PR)。NF1については小学生の時に診断されていたが (c.5234C>G, p.Ser1745*, Pathogenic)、乳癌発症まではフォローされていなかった。血縁者診断が実子 (男性1名、女性1名) について行われたがNF1陰性であった。また同胞 (兄1名)、父母とその同胞にはNF1が疑われたり、NF1と診断されたものはいなかった。

【考察】

日本のNF1ガイドラインでは、乳房に対する具体的なサバイランス方法や実施時期について明言されていない。ERN GENTURIS tumor surveillance guidelines (2023) や、NCCN guideline (v2.2024) では、30歳～50歳の間で年1回のMRIあるいはマンモグラフィーが推奨されている。50歳以降はGeneral Populationと同様のスクリーニングとされている。少なくともNF1と診断された方には、乳癌発症のリスク上昇について情報を提供し、症例に応じた対応が必要であると考えられる。

EP11-66

BRCAコンパニオン診断とオラパリブ使用の現状に関する多施設共同研究

¹三重大学医学部附属病院 乳腺センター、²伊勢赤十字病院 乳腺外科、³済生会松阪総合病院 乳腺外科、⁴三重県立総合医療センター 乳腺外科吉川 美侑子¹、西峯 朋加¹、水元 千尋¹、畑川恵里奈¹、中村 佳帆¹、山門 玲菜¹、木本 真緒¹、今井 奈央¹、澁澤 麻衣¹、小川 朋子²、松本 英一²、山口 亜友³、柏倉 由実³、花村 典子³、小島 玲那⁴、野呂 綾⁴、山下 雅子⁴、河口 浩介¹

【背景】遺伝性乳がん卵巣がん症候群 (HBOC) 患者に対する標的治療薬として、PARP阻害薬の使用が注目されている。2020年4月にHBOC高リスク患者に対するBRCA遺伝学的検査が保険適応となり、さらに2022年8月にはHER2陰性で再発高リスクの乳癌における術後療法としてオラパリブ使用を目的としたコンパニオン診断も保険適応となった。この適応はOlympia試験の結果に基づいており、対象患者を漏れなく特定することが重要である。

【目的】本研究では、多施設共同研究としてコンパニオン診断とオラパリブ使用の実態を明らかにし、その課題を検討することとした。複数施設におけるBRCAコンパニオン診断の実施状況と今後のオラパリブ使用状況を明らかにし、今後の診療改善に役立てることを目的とした。【対象と方法】2022年8月から2024年10月にBRCA遺伝学的検査のコンパニオン診断が適応された乳癌患者を対象とした。参加施設において、コンパニオン診断対象症例数、検査実施率、検査結果、およびオラパリブ使用状況を調査した。また、検査未実施例の詳細を検討した。

【結果】総手術症例1,327例中、コンパニオン診断対象は117例 (8.8%) であり、検査実施率は76例 (65%) であった。サブタイプ別の検査実施率はTNBC術後症例48%、NAC後症例75%、HR陽性術後症例63%、NAC後症例73%であった。BRCA陽性例は6例 (7.9%)、オラパリブ使用例は5例であった。当院で検査未実施の13例はいずれもHBOC高リスク項目に該当せず、特に術後治療を優先した症例で案内が不足していた。

【考察】術後治療が優先される症例では、コンパニオン診断の適応が十分に認識されていない傾向が確認された。特にER陽性HER2陰性乳癌術後症例では、治療選択肢が多岐にわたるため、BRCA検査が後回しになる可能性が示唆された。一方、NAC後症例では比較的高い検査実施率が維持されていた。これらの結果を踏まえ、術後治療開始前にコンパニオン診断の適応を包括的に評価するフローチャートの作成や、カンファレンスでの定期的な確認の導入が有用であると考えられる。また、HBOC高リスク以外の症例にも適切な案内を行う体制の整備が必要である。

【結語】本研究により、複数施設におけるBRCAコンパニオン診断とオラパリブ使用の現状を明らかにした。診療フローの最適化を図ることで、より多くの患者が適切な診断と治療を受けられる体制の構築が期待される。

EP11-67

当院におけるHBOC症例の診断および治療についての検討

¹札幌ごとに乳腺クリニック、²札幌医科大学 消化器・総合、乳腺・内分泌外科、³札幌医科大学 遺伝子診療科三神 俊彦¹、増岡 秀次¹、齋藤 慶太¹、下川原 出¹、島 宏彰²、松田 理恵¹、櫻井 晃洋³、浅石 和昭¹

【はじめに】当院では2019年1月から2022年12月までBRCA検査を札幌医大遺伝子診療科に依頼し出検しており(41例)、2023年1月以降当院で出検している(73例)。今回、BRCA検査の時期ならびに治療につき検討した。

【対象】2019年1月～2024年12月までに、当院で手術を施行した、もしくは再発した症例のうち、年齢・臨床経過・家族歴などに基づき、BRCA検査の保険適応とされる条件を満たし、検査説明に同意された114例にBRCA検査を札幌医大ならびに当院より出検した。出検の時期に関しては、治療計画を立てる手術前と再発時である。【結果】病的variantを有する患者数は21例(BRCA1;8例、BRCA2;13例、VUS2例)であった。21例の出検時期は手術前11例、再発時10例だった。手術前にOrapalibの術後補助療法を1年間行った。このうち1例で薬剤性の間質性肺炎で投与中止したが全例再発なく生存中である。手術は全例Btを行ったが、異時性両側乳癌の第一癌に対する手術が温存術であった症例が2例のうち1例で乳房内再発を認めた。再発時BRCA variantと診断された10例の再発部位は、局所リンパ節転移が6例・胸壁再発が1例・骨1例・肺肝2例で、BRCA1・2 variantがそれぞれ3例・7例である。Orapalib投与前後にSubtypeに応じて抗癌剤治療・免疫チェックポイント阻害剤・ADC(TDxD)などの治療を行った。副作用としてOrapalib施行例の全症例に貧血を認めた。RRSO(6例に施行)や辟癌のサバーランス・家族のカウンセリングは札幌医大遺伝子診療科に依頼した。

【考察】PARP阻害剤(Orapalib)はBRCA陽性・HER2陰性手術不能又は再発乳癌に使用可能で、2022年8月より再発高リスク乳癌における術後薬物療法にも追加承認された。前者では無増悪生存期間の延長と奏効率の上昇、後者では全生存期間の有意な延長を示した。術後補助療法として使用する場合、再発高リスク症例ではBRCA検査の提出を手術前に行うことが強く望まれ、治療計画を立てる段階で知るべきである。再発時に診断された場合はPARP阻害剤をより早期に使えるように配慮したいが、ホルモン陽性再発乳癌の場合は治療の1st lineにCDK4/6阻害剤を持ってくるか、TNBCでは免疫チェックポイント阻害剤の使用に配慮を要する。

【結語】治療計画を立てる段階でBRCA 検査を行い、適応患者に対してはPARP阻害剤を早期に使用することが望ましい。

EP11-69

当院におけるオラパリブ使用の経験

厚生連高岡病院 外科

菅野 圭、尾山佳永子

【背景】PARP阻害薬であるオラパリブは、BRCA遺伝子変異陽性かつHER2陰性の化学療法歴のある切除不能または再発乳癌、あるいは再発リスクの高い乳癌の術後化学療法として承認され、患者の治療選択肢の拡大をもたらした。しかし適格症例は少なく、長期生存者を含めた症例報告は未だ少ない。当院におけるオラパリブを用いた治療経験について検討、報告する。

【対象】オラパリブが薬事承認された2018年7月から2024年11月の間で、当院においてBRCA遺伝子変異陽性かつHER2陰性の転移・再発乳癌に対してオラパリブを投与した6例。

【結果】オラパリブ開始時の平均年齢は57(45-73)歳、責任遺伝子はBRCA1が3例、BRCA2が3例で、3名が家族歴を有した。subtype分類ではTriple negative typeが2例、luminal typeが4例。5例は術後再発で、3例は3次治療以降のlate lineで使用した。無増悪生存期間(PFS)の中央値は10.4(1-45)ヶ月であった。3例は1年以上の無増悪生存を維持できており、うち1例は8次治療として使用している。最長の投与期間は3.7年で脳転移を有する患者である。全症例でGrade3以上の有害事象は認めなかった。

【考察】OlympiAD試験の選択基準にはないLate lineでの使用でもオラパリブが治療効果を発揮している症例報告が散見されている。治療の選択肢を広げるため、遺伝子学的検査によるBRCA病的バリエーション検査は治療時期を問わず提示すべきである。

EP11-68

Cowden症候群/PTEN過誤腫症候群に起因する化生癌の1例

岡崎市民病院

村田 嘉彦、佐藤 直紀、鳥居 奈央、村田 透

【はじめに】Cowden症候群/PTEN過誤腫症候群(CS/PHTS)は、PTENの生殖細胞系列の病的バリエーションを原因とする常染色体顕性遺伝形式の遺伝性腫瘍症候群である。消化管、皮膚、甲状腺、乳房、子宮内膜などに過誤腫性病変が多発し悪性腫瘍の合併リスクが高い。女性では乳癌を発症する生涯リスクが40～60%である。今回CS/PHTSに起因する化生癌を経験したので報告する。【症例】41歳、女性。既往歴にレルミットダクロス病、甲状腺腫があり、乳癌家族歴もあるためCS/PHTS疑いで他院乳腺外科にて年1回フォローされていた。左乳房DB領域の急速に増大する腫瘍を主訴に近医クリニック受診し針生検で浸潤性乳管癌と診断された。他院乳腺外科でフォローされていたが居住地に近いという理由で針生検実施後から19日目に当科紹介初診となった。針生検の当院での再検鏡結果は「悪性腫瘍であり一部は癌腫と考えられるが組織型の確定が困難で乳癌だと化生癌の可能性が疑われる」との診断であった。術前諸検査を実施するとともに再生検してから術前化学療法も考慮されたが、日に日に腫瘍が増大し痛みの訴えも強く、化生癌の可能性も考慮して当科初診後10日目には準緊急で手術の方針とし17日目に左乳房全切除+センチネルリンパ節生検+一部大胸筋合併切除+分層植皮術を実施し術後11日で退院した。術後病理結果は化生癌、10x8cm, triple negative typeであった。術前からお勧めしていた遺伝カウンセリングを、術後補助化学療法を実施した後の落ち着いた時点で同意いただき複数回実施し、その後にPTENスクリーニング検査(自費)を実施した。その結果、PTENに病的バリエーションを認めた。今後は当科で乳癌術後フォローしつつ大腸内視鏡検査は患者希望により近医に依頼した。【考察】日本人一般集団でのPTENの病的バリエーション保持者の頻度は0.02%(1/5,000人)との報告がある。乳癌は関連がんであるため既往歴、家族歴、特徴的な身体所見から本症候群を疑った場合には患者本人のサバーランスや血縁者の健康管理を目的に遺伝学的検査を実施し診断することが重要である。

EP11-70

当科におけるOlaparib使用経験

東北公済病院 乳腺外科

甘利 正和、乙藤ひな野、鶴見菜摘子、引地 理浩、佐藤 章子、

伊藤 正裕

【はじめに】

Olaparibは2018年7月に「がん化学療法歴のあるBRCA遺伝子変異陽性かつHER2陰性の手術不能又は再発乳癌」が適応となり、2022年8月には「BRCA遺伝子変異陽性かつHER2陰性で再発高リスクの乳癌における術後薬物療法」が適応となっている。現在までに、当科で9症例にOlaparibの投与を経験したため、その効果・有害事象などを後方視的に検討した。

【対象と方法】

2018年～2024年10月までに当院においてOlaparibを投与した9症例(術後補助療法が3症例、再発治療が6症例)について治療効果・有害事象を検討した。

【結果】

BRCA1変異陽性が5症例、BRCA2変異陽性が4症例。術後補助療法が3症例、転移・再発治療が6症例であった。

術後補助療法:3症例は全てNAC症例で、2症例がTriple negative type、1症例がLuminal typeであった。このうちの1症例でGrade3の赤血球・白血球・血小板減少が認められた。投与開始して2ヶ月で輸血を要すると判断されたが、患者の強い希望にて輸血なしで自然改善を待った。休薬から2ヶ月でGrade2まで改善、減量して再投与したが8ヶ月で再度Grade3の血小板減少・貧血が認められ内服中断となった。

転移・再発治療:6症例は年齢36～68歳、治療ラインは一次・二次・三次治療それぞれ2症例ずつであった。転移・再発部位は、骨が2症例、肺・肝・胸壁・南部組織がそれぞれ1症例ずつであった。治療効果はCRが1症例、PRが2症例、PDが2症例、判定不能が1症例(他病死)であり、奏効率50%であった。治療期間は2ヶ月～2年7ヶ月であった。

Olaparib投与による有害事象は、Grade3の血小板減少・貧血が認められた1症例以外、Grade2以下であり、Grade3の血小板減少・貧血が認められた1症例以外、減量や休薬は行われなかった。全例、初期投与時から制吐剤を併用していたが、3症例は2週間、3症例は1ヶ月で不要となった。

【考察】

Olaparibは比較的有害事象が少なく、BRCA変異陽性症例の術後補助療法や転移・再発への投与は積極的に行うべき治療と考える。早期の骨髄抑制に注意が必要であり、投与開始早期は頻回の検査が重要であると考えらる。

EP11-71

BRCA病的バリエーション陽性患者の再発治療の検討

¹大阪プレストクリニック 乳腺外科、²大阪プレストクリニック 病理科、
³大阪プレストクリニック 放射線診断科、
⁴大阪プレストクリニック 放射線治療科、
⁵大阪プレストクリニック 形成外科、
⁶大阪プレストクリニック 遺伝診療部、
⁷関西医科大学附属病院 臨床腫瘍科、⁸住友病院 乳腺外科

稲上 馨子¹、井口 千景¹、寺島 千晴¹、駒木倫比古¹、佐田 篤史¹、
阿部 瑞穂¹、榎本 敬恵¹、藤田 倫子¹、柳沢 哲¹、齋藤 智和¹、
野村 孝¹、矢野 健二⁵、高原 圭子⁴、沢井 ユカ³、井上田鶴子⁶、
秋丸 憲子⁶、春日井 務²、西村 重彦⁸、柴田 伸弘⁷、芝 英一¹

【目的】BRCA病的バリエーション保持者95例における再発について検討し、適切な治療方針を決定する。
【対象】1997年から2023年6月に乳癌に罹患したBRCA病的バリエーション保持者95例。全員女性。観察期間の開始は初発の乳癌診断時。
【結果】
①診断時の病期: Stage 0が17例 (Luminal 15例、トリプルネガティブ (TN) 2例)、Stage Iが35例 (Luminal 22例、Luminal-Her2 1例、TN 12例)、IIAは20例 (Luminal 10例、Luminal-Her2 1例、Her2enrich 1例、TN 8例)、IIB 13例 (Luminal 7例、Her2 enrich 1例、TN 5例)、IIIA 3例 (Luminal 1例、TN 2例)、IIIB 2例 (Luminal 1例、TN 1例)、IIIC 1例 (Luminal)、IVは4例 (Luminal)。
②3年の無再発生存率は、Stage IIは90.6% (95%IC0.735-0.969)、IIAは100%、IIB 74.6% (0.398-0.911) (P値0.477) (E-Z statistic R logrank test)。
③Stage 0～IIIC症例91例中、再発症例15例 (16.5%)、Stage 0が2例 (局所再発、Luminal)、IIは5例 (局所1例、領域リンパ節再発4例 (Luminal 3例、TN 1例))、IIAは2例 (局所1例、遠隔再発1例)、IIB 3例 (領域リンパ節1例、遠隔再発2例)、IIIA・IIIB・IIICは各々遠隔再発1例。局所再発4例は全摘術後、再発までの中央値39か月。遠隔再発6例中5例は再発一次治療からPARP阻害薬を使用。遠隔再発6例の再発までの中央値17か月。遠隔再発後の生存期間中央値28か月。
④de novo Stage IVのうち2例はPARP阻害薬は未使用でCDK4/6阻害薬併用ホルモン療法を継続中 (観察期間は19か月と66か月)。他1例は5次治療でPARP阻害薬継続中 (観察期間20か月)。他1例は6次治療でPARP阻害薬使用、観察開始18か月に他界。
⑤周術期にPARP阻害薬を使用した症例はLuminalタイプでCPS+EGSスコアが3点、現在も再発は認めていない。
⑥HBOC関連の癌を併発した症例は、肺癌死1例、卵巣癌1例はPARP阻害薬治療中 (乳癌はHER2タイプ)。
【結語】
・温存手術での局所再発はなし。
・Stage Iの領域リンパ節再発は術中センチネルリンパ節生検は陰性であり、腫瘍が小さくてもセンチネルリンパ節生検は軽視できない。
・遠隔再発を認めた5例 (83%)は、PARP阻害薬を再発一次治療で使用できた。
・de novo Stage IVの2例 (50%)はPARP阻害薬よりも先にCDK4/6阻害薬を使用し、治療継続中。
・最近の症例では、周術期のPARP阻害薬の使用は今後も増えていく傾向にある。
・BRCA病的バリエーション保持者と診断がつくことで関連疾患への早期の介入は重要。

EP11-73

乳癌転移を抗HER2薬物治療中にBRCA遺伝子の病的変異が発見された一症例

¹市立東大阪医療センター 乳腺外科、
²市立東大阪医療センター 病理診断科

富永 修盛¹、坂口真理子¹、古妻 康之¹、千原 剛²、山内 周²

【はじめに】
HER2陽性転移・再発乳癌患者に対する、一次治療はトラスツマブ+ペルツマブ+ドセタキセルが、二次治療はトラスツマブ デルクステカンが、強く推奨される。一方で生殖細胞系系列BRCA病的バリエーションを有するHER2陰性進行・再発乳癌患者にはPARP阻害剤の単独投与が強く推奨される。
今回HER2-FISH陽性の乳癌術後再発転移を抗HER2薬物治療中に、妹を発端とした生殖細胞系系列BRCA病的バリエーションが確認された症例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。
【症例・経過】
症例は52歳女性。家族歴・既往歴:母が30代で乳癌に罹患、55才肺腫瘍で死亡。うつ病。
2015年8月右乳房のため右Bt+SN→Ax (3/17)
ER陽性、PgR陽性、HER2 IHC (2+)→HER2-FISH増幅比 2.13 equivocalで再カウント、+判定
術後補助化学療法をパクリタキセル+トラスツマブで施行
2020年
10月血性CEA 43.6 ng/mlに上昇、造影CTでは転移を指摘できず
11月PETにて右腸骨転移を指摘された
2021年
1月からトラスツマブ+ペルツマブ+ドセタキセル6サイクル施行、その後トラスツマブ+ペルツマブ+デノスマブによる維持療法
11月からトラスツマブ エムタンシン開始、
2023年
5月PDのためトラスツマブ デルクステカンを試みたがパニック障害で中止
8月カベシタピン+ラパチニブ開始
2024年
4月に妹が他院にて乳癌と診断、BRCA2病的変異を認めた
7月本人もシングルテストを受け同じ部位に変異を認めた。同月CTにて腸骨転移増大
8月本人もBRCA AnalysisにてBRCA2病的変異を認め、オラパリブ開始
11月乳癌手術検体を2023年以降の新プロトコルHER2免疫染色を施行、HER2 (1+)だった。
【考察】
オラパリブの医薬品情報において、効能又は効果で「がん化学療法歴のあるBRCA遺伝子変異陽性かつHER2陰性の手術不能又は再発乳癌」と明記されている。
本症例はHER2-FISH陽性と判定されたが、濃厚な乳癌家族歴からHBOCと考えられ、遺伝子検査で相同組み換え修復を司るBRCA2に病的変異を認め、病因と推定されリムバーザが有効な可能性は高い。ゲノム医療の普及により、今後遺伝子変異を同定した後に発がんのメカニズムを知る洞察が不可欠になると考えられる。

EP11-72

温存乳房の乳頭部に生じたHBOC乳癌の1例

鳥取大学 医学部 呼吸器・乳腺内分分泌科学分野

若原 誠、山崎 雅也、和田 杜甫、安田 健悟、藤原和歌子、
宮本 竜弥、大島 祐真、深谷 由美、松居 真司、細谷 恵子、
窪内 康晃、田中 裕子、田中 雄悟

【はじめに】遺伝性乳癌卵巣癌 (HBOC) では乳癌発症リスクが約4～8倍に増加するといわれている。今回、経過観察中に温存乳房の乳頭部に乳癌を生じた、BRCA2病的バリエーションを有するHBOC症例を経験したので報告する。
【症例】72歳女性。1994年に左乳癌手術 (左乳房部分切除+腋窩リンパ節郭清)、2016年に卵巣癌手術、2019年に右乳癌手術 (右乳房全切除+センチネルリンパ節生検) が施行された。右乳癌を発症した際にBRCA1/2遺伝学的検査を行い、BRCA2遺伝子に病的バリエーションを認めてHBOCと診断された。左温存乳房のリスク低減手術について相談したが希望がなく、院内のHBOC診療チーム内でも情報を共有した上で、術後フォローとあわせて対側乳房のサーベイランスを行う方針とした。2024年7月の外来受診時に左乳頭部に1cm弱大の腫瘍が認められた。生検目的に皮膚科へコンサルトさせていただき、皮膚生検で原発を考える浸潤性乳管癌と診断された。左乳頭乳癌cT1N0M0、Stage Iと判断し、2024年10月に左乳房全切除+センチネルリンパ節生検を行った。術後の病理検査結果などをふまえて、術後治療はTC療法+ホルモン療法の方針とした。
【考察】HBOCでは乳癌発症リスクが増加することが知られている。リスク低減乳房全切除術 (RRM) が乳癌発症リスクを低減させることは確実であり、ガイドライン上も推奨されている。現在では乳癌既発症のHBOC患者における対側リスク低減乳房全切除術 (CRRM) が保険適応となっている。本症例は小病変の段階で診断することはできたが、術後には化学療法が必要となった。RRMの重要性が再認識させられた1例であった。また、RRM時の術式として乳頭温存乳房全切除 (NSM) も推奨されており、予防的NSMは乳癌発生のリスクを大きく増加させないであろうということも報告されている。しかし、HBOCでは本症例のように、乳頭乳輪部にも新規乳癌を発症する可能性は高くなると考えられることから、術式選択の際には情報提供をすることが重要と思われる。
【結語】経過観察中に温存乳房の乳頭部に乳癌を生じた1例を経験した。HBOC症例では乳頭乳輪部領域にも注意して診療にあたる必要があると考えられた。

EP12-1

Reliability of SLNB using methylene blue alone in initially cN1 and ycN0 breast cancer after neoadjuvant therapy

¹Department of Breast Surgery, The First Hospital of China Medical University, Shenyang, China.
²Department of General Surgery, The Second Affiliated Hospital of Harbin Medical University.
³Department of Thyroid and Breast Surgery, the Affiliated Zhongshan Hospital of Dalian University.
⁴Department of Breast Surgery, Cancer Hospital of China Medical University, Liaoning Cancer Hospital and Institute.
⁵Breast Center, The Fourth Hospital of Hebei Medical University.
⁶Department of Breast Surgery, The First Affiliated Hospital, Zhejiang University.
⁷Department of Breast Surgery, Institute of Breast Disease, The Second Hospital of Dalian Medical.
⁸Department of Breast Surgery, The Third Affiliated Hospital of Kunming Medical University, Tumor Hospital of Yunnan

Chen Bo¹、Lei Zhang¹、Ang Zheng¹、Yu Cao¹、Fei Ma²、
Dian-Long Zhang³、Jian-Yi Li⁴、Fan Yao¹、Li Ma⁵、Pei-Fen Fu⁶、
Jia Wang⁷、Jian-Yun Nie⁸、Ying-Ying Xu¹、Bao-Liang Guo²、Feng Jin¹

Background: Current guidelines advocate sentinel lymph node biopsy (SLNB) for patients with clinically node-positive (cN1) breast cancer who convert to node-negative (ycN0) status following neoadjuvant therapy (NAT). While targeted axillary dissection (TAD) and dual tracing using radiolabelled colloid and blue dye, with the detection of ≥3 lymph nodes, are standard techniques, their application is limited in China due to technical and material constraints as well as variations in national circumstances. Consequently, many patients miss the opportunity for SLNB. This study investigated the false-negative rate (FNR) of single-dye SLNB using methylene blue and patient characteristics that improve diagnostic performance.

Methods: We conducted a multicenter clinical trial from July 2019 to September 2023 by recruiting 230 patients from 12 participating centers. Adult women with clinical stage T1-4N1M0 breast cancer and ycN0 status after NAT were eligible. SLNB and ALND were performed sequentially for patients, while methylene blue was used to guide sentinel lymph nodes during the operation. The primary endpoint was the FNR of SLNB after NAT in ycN0 patients. Furthermore, subgroup analyses were conducted by age, body mass index (BMI), number of SLNs removed and tumor subtype to select a more suitable subpopulation of patients with a lower FNR.

Results: The detection rate of methylene blue was 95.22% (219/230), with a successful SLNB rate of 96.80% (212/219). Pathology revealed positive lymph node findings in 117 of 230 patients. The FNR of SLNB using methylene blue alone was 5.98% (7/117; 95% CI, 3.54%-9.95%). Furthermore, subgroup analysis revealed that the FNR was lower in women aged ≤60 years (2.33% vs. 16.13% older than 60 years, P=0.0139), with a BMI <25 kg/m² (2.60% vs. 12.5%, P=0.0452), and with four or more SLNs (2.53% vs. 13.16% with fewer than four SLNs, P=0.0358). For HR-negative/HER-2-positive patients, the FNR was 0%.

Conclusions: Our findings demonstrate that SLNB with methylene blue alone in patients with initial cN1 breast cancer and ycN0 after neoadjuvant therapy resulted in a clinically acceptable FNR. When four or more SLNs are detected, patients aged ≤60 years, with a BMI <25 kg/m² and who are Her-2 positive would derive additional benefit from a single methylene blue SLNB.

EP12-2

Prospective, multicenter, clinical validation study of internal mammary sentinel lymph node biopsy followed by internal mammary lymph node dissection with the modified injection technique (CBCSG026/27)

¹Shandong Cancer Hospital, ²West China Hospital, Sichuan University, ³Sir Run Run Shaw Hospital, College of Medicine, Zhejiang University, ⁴Harbin Medical University Cancer Hospital, ⁵Yantai Yuhuangding Hospital, ⁶The 3rd Affiliated Teaching Hospital of Xinjiang Medical University (Affiliated Cancer Hospital), ⁷The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University
Yong-Sheng Wang¹, Peng-Fei Qiu¹, Qing Lv², Wen-He Zhao³, Yuan-Xi Huang⁴, Shi-Guang Zhu⁵, Hong Zhong⁶, Guang-Lun Yang⁷, Zhao Bi¹, Yan-Bing Liu¹, Xiao Sun¹, Xiang Bi⁵, Lei Xing⁷, Min Xiao⁴, Li-Dan Jin³, Zheng-Gui Du²

Background:

In addition to axillary lymph node (ALN), internal mammary lymph node (IMLN) is another important nodal drainage of the breast. The internal mammary sentinel lymph node biopsy (IM-SLNB) may provide minimally invasive staging, but high visualization rate and low false negative rate are prerequisites for the widespread. Two prospective multicenter trials of IM-SLNB were designed to verify the visualization rate with the modified injection technique (periareolar intraparenchymal, high volume and ultrasound guidance), and the false-negative rate in breast cancer.

Methods:

From August 2018 to August 2022, 773 consecutive patients were involved in these two trials from seven centers in China. In the CBCSG026 trial, after the procedure of the breast surgery, IM-SLNB was performed under the guidance of intraoperative gamma detector in patients with IMSN mapping. Among them, for patients with positive ALN scheduled for mastectomy who signed informed consent of the CBCSG027 trial, IMLN dissection was performed immediately after completion of IM-SLNB.

Results:

Among the 773 recruited patients in the CBCSG026, the visualization rate of IMSN was 66.8% and the IM-SLNB successful rate was 97.6%. The overall IM-SLNB metastases rate was 18.5%, with 31.0% and 4.1% in ALN positive and negative patients, respectively. Of the 195 patients enrolled in the CBCSG027 trial, the median number of IMSN and IMLN removed was 2 (1~4) and 3 (1~9), respectively. The positive rate of IMLN and IMSN was 38.5% and 37.4%, respectively, yielding a false-negative rate and accuracy of IM-SLNB of 2.7% and 99.0%, respectively. IMSN metastasis had a significantly worse 5-year DFS (95.1% vs. 71.4 %) and OS (99.1% vs. 90.1%). Adding IMLN radiation improved 5-year DFS (87.3 % vs. 52.5 %, P=0.040) in IMSN-positive patients (also no effect on OS, P=0.603).

Conclusions:

The prospective, multicenter validation results confirmed the high visualization rate and low false-negative rate of IM-SLNB guided by the modified injection technique, which can provide minimally invasive staging and prognosis, and guide individualized IMLN radiation.

EP12-4

当院におけるsentinel lymph node biopsy時のラジオアイソトープの至適投与量についての検討

済生会横浜市南部病院 乳腺外科

岡本 咲

はじめに:sentinel lymph node biopsy (以下SLNB) では、国内ではRadio Isotope (以下RI) として99mTc-スズコロイドもしくは99mTc-フチン酸の使用が保険承認されているが、その投与量については、施設間でのばらつきが大きい。スズコロイドは37mBqから111mBq、フチン酸は18.5mBqから111mBqが添付文書上投与可能であるが、医療者や患者の被曝量を考慮すると、少ない線量での検査実施が望ましい。今回、当院でのRI投与量について、徐々に減量を行い、SLNBが問題なく施行できるかを検討した。

方法:2023年6月から2024年3月までに当院でSLNBを施行した患者125人について、術前日14時に2名の乳腺外科医手技にて皮下注射を111mBqから37mBqの範囲で徐々に漸減して行い、手術時の乳房カウント数、SLNカウント数について検討した。ICGによる色素法も併用した。

結果:RI少量投与においても、カウント不良による生検困難例は認めなかった。投与量によるカウント数の内訳は、111mBq 13例 乳房カウント中央値10900 (range:1200-15579)、1番SLN カウント中央値850 (range:0-3000)、74mBq 16例 乳房7550 (range:3200-12800) 1番SLN 1060 (range:350-2100)、50mBq 38例 乳房5350 (range:260-10800) 1番SLN 470 (range:53-3500)、37mBq 58例 乳房5550 (range:1218-20000) 1番SLN 349.5 (range:21-10000)、であった。

結語:RIの注射量は、医療者・患者の被曝量に関連するため、微量な被曝量ではあるが、少ないに越したことはない。前日投与では37mBq程度の線量で問題なくSLNB施行は可能と考えられた。

EP12-3

術前生検で非浸潤癌（DCIS）と診断された症例の検討

¹近畿大学奈良病院 乳腺外科、²近畿大学奈良病院 外科金泉 博文¹、新崎 亘¹、木村 豊²

【背景と目的】2023年のJAMA Oncology誌にThe SOUND Randomized Clinical Trialの結果が発表され、超音波検査 (US) でリンパ節転移を疑う所見がなく、腫瘍径 ≤ 20 mmの乳癌においてセンチネルリンパ節生検 (SLNB) を省略することの安全性が報告された。現在、術前にDCISと診断され、2期的SLNBを妨げると予想される術式が選択される場合には同時SLNBが望ましいとされているが、術後診断で浸潤径が20mmを超える症例がなければ、前述のTrialに準じSLNB省略が許容される可能性がある。過去の症例でSLNBを省略したと仮定し、安全性が保たれるかを検討する。

【対象と方法】2011年1月から2017年12月の間、術前生検でDCISと診断され、USでリンパ節転移を疑う所見がなく、乳房切除術 (Bt) もしくは2期的SLNBを妨げる領域の乳房部分切除術 (Bp) を施行した患者を対象とした。術後診断で浸潤の有無、浸潤径、リンパ節転移の有無などを調査した。2変量の相関はSpearmanの順位相関係数で評価した。

【結果】対象となった95人のうち56例にBt、39例にBpが施行された。DCISの広がりとは0-100mm (中央値25mm) で、術後に浸潤癌と診断された症例は32例 (33.7%) あり、その浸潤径は1-11mm (中央値1mm) であった。DCISの広がりとは浸潤径に相関は認めなかった ($p=0.21$)。SLNとして1-7個 (中央値1個) のリンパ節が摘出され、1例 (1.1%) のみ転移を認めた。その症例は術後診断で2mmの浸潤を認め、triple negative乳癌であったため、術後化学療法が施行された。

【考察】術後診断で浸潤径が20mmを超える症例は認めなかった。SLNBの結果から術後化学療法が選択された症例を1例認めた。症例が少なく予後への影響は不明であるが、ER陰性乳癌など術後補助療法の選択に大きく影響する症例でのSLNB省略には注意を要する可能性がある。

EP12-5

外科手術用内視鏡システムのIR蛍光イメージングを利用したICG蛍光法によるセンチネルリンパ節生検の検討

山口労災病院 外科

岩村 道憲、福岡唯里加、竹内 雅大

【はじめに】センチネルリンパ節 (以下SLN) 生検でのトレーサーとして色素法 (インジゴカルミン) やRI法が使用されているが、ICGによる蛍光法も頻用されるようになった。ICGを観察する上で多くの施設が近赤外線観察カメラを使用している。当科では2019年5月よりオリンパス社の外科手術用内視鏡システム (VISERA ELITE II&III) に採用されているIR蛍光イメージングを利用したICG蛍光法を、従来の色素法と併用してSLN生検を行っている。【目的】当科でのICG蛍光法併用の手技の妥当性をSLN同定率をもとに検討した。【方法】乳輪縁にインジゴカルミンを4ml皮下注射し6分マッサージ後、同部位にICGを1ml皮下注射し2分マッサージする。術前にマーキングしたSLN生検の創を約3cm皮膚切開、浅筋層のレベルまで電気メスで切開後にラップを挿入、その段階でIRモードで観察し、緑色に染まった部位を切開してリンパ節を摘出する。当科では全例術中迅速病理検査に提出している。IRモードで観察するときは暗で行うが室内灯、無影灯を消す煩わしさがあるため、IRモードを使用し始めからSLN摘出、提出までは暗中にしたまま、術者はヘッドライトを装着して手術を行っている。【対象】2019年5月から2024年5月までに当科で施行した乳房悪性腫瘍 (乳癌79例、乳房悪性リンパ腫1例) のうち、色素法とICG蛍光法の併用でSLN生検を行った80例を対象とした。【結果】平均年齢68.78歳、平均BMI22.40kg/m²、計194個 (平均2.43個、0-6個) のリンパ節を摘出した。そのうち2症例のみリンパ節を発見できなかった (SLN同定率:99%)。13症例18個がSLN転移陽性となり、腋窩郭清を追加した症例は8例、腋窩郭清を省略した症例は5例であった。術後放射線照射は40症例、術前薬物療法は10症例で行われていた。現在まで腋窩リンパ節再発を来した症例は認めていない (観察期間平均30.5ヶ月)。【結論】SLNの検出頻度は年齢やBMIに影響するが、当科での検討では良好なSLNの検出率だった。一般的なICG蛍光法の欠点 (暗中での手技、リンパ流を破損するとわかりにくくなること、ハンズフリーにならないこと、ヨードアレルギーは禁忌) は変わらないが、RI法での被曝や管理の問題、近赤外線観察カメラ購入などの経済的な問題を考慮すると、外科手術用内視鏡システムのIR観察モードを利用したICG蛍光法は、色素法と併用しても遜色ない結果が得られることがわかった。

EP12-6

センチネルリンパ節生検における術中迅速捺印細胞診の有用性
についての検討

三豊総合病院

久保 雅俊、大塚 智昭、宮谷 克也

【はじめに】センチネルリンパ節生検は不要な腋窩郭清術の回避により腋窩の知覚障害や同側上肢のリンパ浮腫軽減につながり標準手技となっている。転移診断は多くの施設で凍結切片による迅速組織診断が行われているが、近年、センチネルリンパ節生検転移陽性でも条件を満たせば腋窩郭清を省略することが可能となっており、センチネルリンパ節の術中診断自体を見直す施設もでてきている。術中迅速捺印細胞診は凍結組織診と較べて、検査時間の短縮、永久標本への組織量の確保などの利点がある反面、診断感度が低下するとの報告もみられる。当院では以前より、センチネルリンパ節生検において術中迅速凍結組織診と捺印細胞診を併用して行っており、今回、捺印細胞診の成績について検討を行った。

【対象と方法】2014年1月から2024年9月までに当院にてセンチネルリンパ節生検を行った395症例について、捺印細胞診ならびに凍結組織診の感度、特異度、正診率、偽陽性例、偽陰性例について検討を行った。尚、検査方法はリンパ節を2mm間隔で細切後、プレパラートに捺印、アルコールにて固定後Hematoxylin and Eosin (HE) 染色(捺印細胞診)、同組織で凍結切片を作成しHE染色(凍結組織診)にて診断を行った。

【結果】センチネルリンパ節生検395例(リンパ節採取個数:平均2.7個/例)中、リンパ節転移を認めた症例は47例(11.9%)であった。捺印細胞診の感度85.1%、特異度99.4%、正診率97.7%、偽陽性2例、偽陰性7例、凍結組織診の感度95.7%、特異度100%、正診率99.5%、偽陽性1例、偽陰性1例であった。捺印細胞診の偽陰性7例(Bt 5例, Bp 2例)はすべて凍結組織診陽性であり腋窩郭清術が行われ、7例中5例はセンチネルリンパ節のみの転移であった。また7例中1例は術後3年8か月で他病死されているが、残りの6例は無再発生存中(経過観察期間2年5か月)である。捺印細胞診偽陽性2例(いずれもBt)中1例は微小転移と判断し腋窩郭清術を施行しなかったが、術後2年11か月経過現在、無再発生存中である。

【結語】当院での術中迅速捺印細胞診と凍結組織診併用でのセンチネルリンパ節生検において捺印細胞診の成績は比較的良好であった。今後、センチネルリンパ節転移陽性に対する腋窩郭清省略例の増加, tailored axillary surgery (TAS) の普及において、捺印細胞診はより簡易な診断法として有用性が示唆された。

EP12-8

乳がんセンチネルリンパ節生検におけるICG蛍光法とRI法の同
定率の比較検討¹島根大学医学部 消化器・総合外科、²島根大学医学部附属病院 乳腺センター宮崎 佳子^{1,2}、角舎 学行^{1,2}、藪田 愛^{1,2}、末岡 智志²、板倉 正幸^{1,2}、日高 匡章¹

【背景・目的】乳癌における腋窩リンパ節転移は重要な予後因子である。腋窩郭清は局所制御と転移数に基づく術後療法の決定に関与するが、リンパ浮腫や疼痛などの合併症がある。現在はセンチネルリンパ節生検で転移陰性であれば腋窩郭清を省略し、転移陽性であれば腋窩郭清を選択することが標準である。センチネルリンパ節の同定法としては色素法、RI法、併用法が推奨されているが、色素法は同定率が低く、RI法は放射線被ばくリスクや施設要件、放射線同位元素の供給不安定が問題となる。一方、ICG蛍光法は放射線被ばくがなく、施設要件も少なく有望な手法として注目されている。当院ではRI法とICG蛍光法併用によるセンチネルリンパ節生検を実施しており、ICG蛍光法の有用性を評価するためICG蛍光法とRI法の診断精度を比較した。

【方法】2021年1月から2023年12月までに当院において、ICG蛍光法とRI法の併用でセンチネルリンパ節生検を施行した乳癌263例を対象とした単施設後方視的観察研究を行い、センチネルリンパ節の診断精度を、ICG蛍光法、RI法それぞれについて評価し、統計学的検定を行った。【結果】センチネルリンパ節同定率はICG蛍光法263/263(100%)、RI法238/263(90.5%)であり(p<0.05)、ICG蛍光法はRI法と比較し有意に高いセンチネルリンパ節同定率を示した。全症例のうち転移陽性であったのは40例(マイクロ転移10例、マクロ転移30例)で転移陽性率は15.2%であったが、ICG蛍光法の感度は100%(40/40例)、RI法では感度92.5%(37/40例)であった。RI法でセンチネルリンパ節を検出できなかった25例のうち3例が転移陽性でありいずれもマクロ転移であった。【考察・結論】ICG蛍光法はRI法よりセンチネルリンパ節同定率が高く、かつリンパ節転移診断においても高い感度であった。ICG蛍光法はRI法の代替手段として十分であり、放射線被ばくの回避や供給の安定性においてメリットがある。

EP12-7

乳房温存術における腋窩手術省略の妥当性に関する後方視的検討

¹千葉県がんセンター 乳腺外科、²ちば県民保健予防財団 乳腺外科、³コスモスクリニック、⁴いとう新検見川クリニック、⁵さんむ医療センター 外科、⁶ますだ乳腺・甲状腺クリニック、⁷東京シテイクリニック両国山崎美智子¹、中村 力也¹、羽山 晶子¹、橋本 秀行²、押田 恵子³、
押田 正規³、伊藤 靖⁴、太田 義人⁵、升田 貴仁⁶、吉井 淳⁷

【背景】

臨床的リンパ節転移陰性(cN0)の早期浸潤性乳癌に対する乳房温存術を行う際、センチネルリンパ節生検(SLNB)省略がSLNBを行う場合と比べて無浸潤疾患生存期間(iDFS)において非劣性であることがINSEMA試験で示された。この報告を実臨床に導入するに当たり、腫瘍サブタイプの限定性、放射線照射範囲の施設間差、ならびに臨床的リンパ節転移陰性の判定方法が課題として挙げられる。

【目的】

乳房温存術を施行されたcN0の乳癌患者において、腋窩手術省略の妥当性を後方視的に検討する。

【対象と方法】

2008年～2019年に当院で乳房温存術を受けたcN0、腫瘍径2cm以下の浸潤性乳管癌患者1209例を対象とした。センチネルリンパ節の陰性率、術後5年間のiDFSを腫瘍サブタイプ別でpN0群とpN+群を比較した。

【結果】

対象患者は以下の腫瘍サブタイプに分類された:Luminal(1011例)、Luminal HER2 type(49例)、HER2 type(34例)、TNBC(115例)。pN0例の割合はそれぞれ83%、82%、82%、および89%。術後5年間のpN0/pN+のiDFSはそれぞれpN0/pN+は98%/98%、97%/100%、93%/80%、98%/92%で有意差を認めず。cN0の判定根拠ごとの精度は以下の通りであった:

針生検(CNB): 51/60例(85%)

細胞診(FNA): 142/173例(82%)

画像診断(US, CT, MRI): 820/976例(84%)。

【結語】

cN0乳癌患者に対する腋窩手術省略の妥当性を評価した結果、腫瘍サブタイプ間で臨床的リンパ節転移陰性の判定差は認めず大規模臨床試験とほぼ同等の結果であった。これにより、特定の条件下で腋窩手術を省略する可能性が示唆された。

EP12-9

cT1N0乳癌におけるセンチネルリンパ節転移と術後補助療法の
選択に関する検討¹長崎大学病院 移植・消化器外科、²長崎大学病院 腫瘍外科、³長崎大学病院 病理診断科、⁴長崎大学病院 乳腺センター行武 彩季^{1,4}、久芳さやか^{1,4}、赤司 桃子^{1,4}、原 勇紀^{2,4}、福岡 絢子^{2,4}、田中 彩^{2,4}、稲益 英子^{2,4}、大坪 電太^{2,4}、金馬 賢悟¹、山口 倫^{3,4}、松本桂太郎^{2,4}、江口 晋¹

【背景】cN0症例のセンチネルリンパ節生検(SLNB)を用いた腋窩リンパ節郭清省略は標準治療である。近年、SOUND trial、INSEMA trialでcT1N0症例のSLNBの省略は、予後を悪化させなかった。SLNBは局所制御や術後治療の判断に有用であると考えられている。

【目的】cT1N0のSLN転移率を明らかにし、転移の有無による術後薬物療法の選択に関して探索する。

【方法】対象は2018年1月～2023年12月に当院でSLNBを含む乳房根治手術を受けたcT1N0乳癌患者253例。SLN転移陰性(pN-) /陽性(pN+)に群別し、臨床病理学的因子、術後薬物療法について検討した。

【結果】年齢中央値は61歳(28-92)。pT1/2/3は224/27/2例、サブタイプはホルモン受容体(HR)陽性HER2陰性(Lum) /any HR・HER2陽性(HER2) /HR陰性HER2陰性(TN)が202/38/13例。pN+は26例(10%)で、うち4例(Lum 3例、HER2 1例)に4個以上の転移を認めた。pN+ではcT1cの割合が高く(pN- vs pN+ = 69% vs 79%)、pN-ではpT1の割合が有意に高かった(同92% vs 58%)。術後薬物療法について、Lum(pN-181例、pN+21例)ではpN+で有意にオンコタイプDX施行率が高く(同7% vs 29%)、化学療法(CT)施行率が高かった(同5% vs 43%)。オンコタイプDX施行症例においては、pN-/pN+にかかわらずRS 25をカットオフ値としてCTを選択していたが、閉経前のpN+1例においてはRS 20でCTを選択した。HER2(pN-34例、pN+4例)ではpN-の25例(74%)に抗HER2療法を、23例(68%)にCTを施行し、pN+では全例に抗HER2療法とCTを施行した。レジメンはpN-ではweekly paclitaxelとトラスツズマブレジメンが20例(87%)で、pN+では3例(75%)がアンスラサイクリン、タキサンの逐次投与、2例がペルツスマブ併用レジメンであった。TN(pN-12例、pN+1例)ではpN-9例(75%)にCTを施行し、pN+で全例にCTを施行した。レジメンはpN-7例(77%)およびpN+1例でアンスラサイクリン、タキサンの逐次投与であった。

【考察】補助薬物療法の選択は、HER2・TNではSLN転移の有無で化学療法の適応・レジメンが変わると思われる。LumはオンコタイプDXを適切に活用すれば、SLNBを省略してもCT適応は変わらないと思われる。一方で、cN0においても4個以上のSLN転移をみとめ、アベマシクリブの適応に関しては、SLNの省略により変わる可能性が考えられる。

【結語】cT1N0ではSLN転移率は10%であり、HR陽性HER2陰性乳癌においてはSNLBを省略しても術後治療に影響しない事が示唆された。

EP12-10

センチネルリンパ節生検の適応の変化とoverall survivalの検討

¹川口市立医療センター 乳腺外科、

²東京慈恵会医科大学 葛飾医療センター 外科、

³聖マリアンナ医科大学附属病院 乳腺内分泌外科、

⁴川口市立医療センター 病理診断科、⁵拓殖大学 商学部

中野 聡子¹、八木 美緒¹、川瀬 和美^{1,2}、垣本紗代子^{1,3}、壬生 明美¹、生沼 利倫⁴、佐野 雅隆⁵

【はじめに】cN0症例に対するセンチネルリンパ節生検 (SNB) は、腋窩手術に革命的な変化をもたらした。ACOSOG Z0011の結果により、郭清 (Ax) 症例はさらに減少した。また、NAC前後ともにcN0症例に対しても推奨されるようになった。我々は、昨年乳癌学会で、センチネルリンパ節 (SN) 転移陽性でも少数個の場合には、Axを省略しても後方視的に局所再発に影響はないことを報告した。今回は、overall survival (OS) への影響を検討した。

【方法】2004年6月から2022年12月までに当院でSNBを施行したcN0乳癌患者1536例を対象とした。2011年12月以前 (前期) は術中病理で陽性ならAx、2012年1月以降 (後期) は、3個以上の転移もしくは節外浸潤を認める場合にAxに変更した。また、cN0のNAC症例は、NAC前にSNBのみ施行し、永久標本で郭清の有無を判断していたが、2022年よりNAC後に行うこととした。SNの同定はRIと色素を使用し、術中採取したLNでいづれも入っていない場合はnon SNとし、術者の判断により迅速検査に提出した。転移陽性例に対しては、Axまたは放射線照射 (RT) を行った。

【結果】対象症例の年齢は21-88歳 (平均59歳)、手術術式は、乳房切除術、乳房部分切除術、SNBがそれぞれ593例、863例、80例であった。SN (non SN含む) 陽性が312例 (20.3%)、陰性が1218例 (79.3%) であった。転帰不明8例を除く転移陽性例に対しAx:228例 (前期144例、後期84例)、RT:76例 (前期7例、後期69例) を施行した。SN転移陽性例の転帰は、原病死:26、他病死:14、再発生存:24、無再発生存:246、不明:2例で、陰性例では、それぞれ18、33、60、1105、2例であった。SN転移陰性例のOSは陽性例より有意に良好であった ($p=1.37e-06$)。SN転移陽性例に対する局所治療において、Ax群とRT群でOSに有意差はなかった ($p=0.982$) また、SNの適応変化では、RT例で前期、後期で有意差はなかったが ($p=0.773$)、Ax例では後期の方が有意にOSが良好であった ($p=0.048$)。全症例の観察期間中央値は2823日 (13-7274日) であった。

【まとめ】SNB症例において転移陰性群は、陽性群に比較して有意にOSが良好であった。SN転移陽性に対するAx群の適応では、後期で有意にOSが良かった。原因としては、全身治療の変化も影響している可能性を考える。今回、陽性群の局所治療において、RT、Ax群でOSに有意差はなかった。SN転移陽性であっても、少数個の場合にはAxを省略しても、OSに影響はないと思われる。

EP12-12

センチネルリンパ節に転移を認め、腋窩郭清を施行した症例の検討

¹東京都済生会中央病院 乳腺外科、²腫瘍内科、³病理部

佐藤 隆宣¹、町野 千秋¹、鳴瀬 祥¹、及川 明奈¹、楠原 正太²、酒井 元²、船越 信介²、廣瀬 道夫³

(背景) センチネルリンパ節生検 (SLNB) は、転移がない場合に腋窩郭清を省略する標準治療として広く認識されているが、術前にcN0と診断された症例でもリンパ節転移やpN2-3 (転移4個以上) の症例が一定数存在する。このような場合、腋窩郭清を省略することで転移の正確な個数が不明となり、特に術後薬物療法の適応が拡大する中で過小治療のリスクが懸念される。そこで本研究では、当院におけるcN0からpN2以上と診断され過小治療となる可能性がある症例について検討した。

(対象と方法) 2014年7月から2023年12月の間に、SLNBを実施したcTis,T1, 2 N0乳癌患者632例 (656乳房) を対象に解析を行った。術前薬物療法施行例は除外した。SLNBはradioisotope法と色素法を用い、hot nodeとblue nodeに限定し摘出した。

(結果) cT1N0症例ではcN0からpN2以上となる割合は2.2%であり、特にSNにmacro転移がある場合、pN2以上の割合は24.2%であった。同様にcT2N0症例では、cN0からpN2以上となる割合が3.7%で、macro転移がある場合には17.9%であった。cT1,2N0症例全体では、cN0からpN2以上となるリスクは2.6%であり、macro転移を認めた場合には21.3%であった。また、macro転移 (≥1個) の場合、腫瘍の大きさに関係なくpN2以上の割合は約20~24%で一定していた。さらに、術式による検討では、Bt症例がBp症例よりもpN2以上の割合が高い傾向が見られた。また、ACOSOG Z0011の適応症例における検討では、SNに転移がある場合のpN2以上の割合が13.0%で、これはACOSOG Z0011の臨床試験データ (13.7%) と一ほぼ致していた。

(考察) これらの結果を踏まえ、cT1, 2N0症例においてcN0からpN2以上となるリスクは全体で2.6%と比較的低いものの、特にmacro転移がある場合にはそのリスクが大幅に増加していた。pN2以上の症例は化学療法やCDK4/6阻害剤の適応となるため、特にLuminalタイプでは過小治療による不利益を防ぐためにpN2以上の潜在症例を見逃さない努力が必要であると考えられた。

EP12-11

針生検でDCISと判定された症例に対する術式と病理結果

¹茶屋町プレストクリニック、²淀川キリスト教病院 乳腺外科

脇田 和幸^{1,2}、河合 由紀²、金子 友紀²、福田 千紘²、永森 瑞城²、篠原 瑠璃²

【はじめに】DCISに対しては、理論上腋窩リンパ節転移は起こらないのでセンチネルリンパ節生検は不要である。しかし実臨床では針生検DCIS症例では原発巣手術時にセンチネルリンパ節生検を行っていることも多い。最近5年間での診療結果を振り返ってみることとした。

【対象と方法】当クリニックで2019年1月より2023年12月までに針生検でDCISと判定された症例について、手術術式や病理結果をカルテベースで後ろ向きに検討した。

【結果】5年間に当院で新規に乳癌と診断した症例は679例だった。そのうち、針生検でDCISと判定された症例は116例で全体の17%だった。紹介先病院での術式や病理結果が判明しているのは95例だった。乳房全切除は47例、部分切除は48例でほぼ半々だった。最終病理でもDCISとされたのは70.1%で約3割は病期が0期からI期以上にアップグレードされた。浸潤癌は全例T1だった。センチネルリンパ節生検は93%に行われ、リンパ節転移陽性は3例 (3.2%) に認めた。浸潤癌アップグレードの要因としては、腫瘤形成 (浸潤癌は35%)、術前診断で2cm以上 (浸潤癌32%) などだった。

【考察】乳癌診療ガイドラインでは、術前診断予想がDCISで温存術を予定している場合にはセンチネルリンパ節生検は不要とされている。実臨床では二期的なセンチネルリンパ節生検を避けるため、原発巣手術時に実施していることが多い。最近手術に関しては低侵襲に向かう趨勢であり、センチネルリンパ節生検の侵襲は限定的ではあるが、可能ならば省略できるに越したことはない。今回の統計でもリンパ節転移陽性率はかなり低かった。針生検でDCISの症例には積極的にセンチネル生検を省略する選択もあると思われる。

EP12-13

早期乳癌に対する腋窩非切除に関する検討

国立病院機構 東京医療センター

松井 哲、小谷依里奈、月山 絵未、佐藤茉莉花、手塚日向子、笹原真奈美、笹岡 綾子、村田 有也、木下 貴之

背景

臨床的にリンパ節転移陰性 (N0) でT1/T2の早期乳癌に対し、Upfront乳房温存術を行う場合、SOUND試験およびINSEMA試験において腋窩非切除が予後に悪影響を及ぼさないことが示されている。将来的に、N0かつT1/T2の症例でセンチネルリンパ節生検を省略する可能性が示唆される。本研究では、当院における過去の温存手術症例を基に、腋窩非切除の妥当性を検討した。

方法

2010年から2020年に当院で乳房温存術を施行したN0の原発性T1/T2乳癌患者1058例を対象に後方視的検討を実施した。腋窩リンパ節転移の状況や関連因子、術後補助療法および予後を解析し、腋窩非切除の問題点を検討した。

結果

対象者の平均年齢は59.9±13.8歳で、50歳以下が29.9%を占めた。観察期間の中央値は9年3か月であった。T1が76.2%、T2が23.8%で、サブタイプはLuminalタイプが85.5%、Triple Negativeが7.8%、HER2陽性が6.6%であった。腋窩リンパ節転移陽性例は17.2%で、3個以上の転移陽性例は2.5%であった。リンパ節転移には、リンパ管浸潤、核異形度、Ki-67高値、T因子が関連していた。術後補助療法として、乳房照射は91.3%、内分泌療法は84.2%、化学療法は28.1%で実施された。術後の転移・再発は4.5%、全死亡率は4.0%であり、乳癌による死亡率は1.7%であった。T2症例が多い傾向にあり、リンパ節転移陽性例も既報告より多い傾向を示したが、適切な術後補助療法の実施により予後は同等であった。

結論

N0かつT1/T2乳癌の乳房温存手術症例の82.8%でリンパ節転移を認めなかった。特に低悪性度の高分化腫瘍ではリンパ節転移率が低い。一方で、多数のリンパ節転移を有する症例も一定割合存在し、腋窩リンパ節転移状況に基づく化学療法適応の判断が困難になる可能性がある。そのため、術前画像検査を含めた腋窩ステージングを慎重に行う必要がある。

EP12-14

当施設におけるBMIによるセンチネルリンパ節同定率の検討

¹社会医療法人財団大和会 東大和病院 乳腺外科、

²社会医療法人財団大和会 武蔵村山病院 乳腺外科

陳 夢格¹、松尾 定憲^{1,2}、金 慶一²

【緒言】乳癌手術において、臨床的腋窩リンパ節転移陰性の症例に対してセンチネルリンパ節 (sentinel lymph node, SLN) 生検を行うことが標準治療として確立している。SLN生検ではSLNの同定率を向上することが大事である。BMI (body mass index) 25以上の症例では腋窩脂肪が多いことが予想され、BMI高値がSLNの同定に影響を及ぼすかについて検討する。

【方法】当施設では、インドシアニングリン(indocyanine green, ICG)蛍光法とインジコカルミンによる色素法の併用でSLN生検を行っている。乳輪近傍上外側の皮下にICG 1ml、インジコカルミン (20mg/5ml) 3mlを注入し、5分間用手マッサージを行う。蛍光カメラでICGの流れを確認し、腋窩圧迫法でリンパ節と思われる部位を同定し色素で染まったリンパ節を摘出し、蛍光カメラでも染まっていること確認し病理に提出を行っている。また色素法で同定出来なかった場合には蛍光カメラでリンパ節を同定し生検を行っている。今回我々は、2017年8月から2024年11月までSLN生検を実施した308症例をBMI 25以上とBMI 25以下の2群に分けて、それぞれのSLN同定率、色素法単独による同定率、同定したSLNの平均個数、同定までの平均時間を算出した。

【結果】308例中BMI 25以下は216例、BMI 25以上は92例であった。BMI 25以下の216例中213例はSLNが併用法で同定可能であった (SLN同定率98.6%)。また216例中199例は色素法による同定が可能であった (同定率92.1%)。同定したSLNの平均個数は1.6個であり、同定までの平均時間は約4分であった。BMI 25以上の92例中91例はSLNの同定が可能であった (SLN同定率 98.9%)。92例中79例は色素法による同定が可能であった (同定率85.9%)。同定したSLNの平均個数は1.5個であり、同定までの平均時間は約6分であった。

【結論】BMI 25以上の症例において、SLNは色素に染色されにくい、同定までの時間が長い傾向を示すが、蛍光法との併用を行う事で、SLNの同定率と同定したリンパ節の個数は、BMI 25以下の症例と比較し、有意差を認めなかった。

EP12-16

cT1N0M0乳癌に対する腋窩リンパ節手術省略の可能性 — SOUND試験対照群再発例からの考察 —

¹東京歯科大学市川総合病院 薬物療法科、

²東京歯科大学市川総合病院 外科

和田 徳昭^{1,2}、河合 佑子²

【背景・目的】SOUND試験によりcT1N0M0で乳房温存術を施行した浸潤性乳癌症例は、安全に腋窩手術省略の可能性が示唆された。同試験で対照群であるセンチネルリンパ節 (SLN) 生検施行症例を当院症例に当てはめ、腋窩手術省略の可能性について検討した。

【対象・方法】2008年1月から 2023年12月までに当院で根治手術施行した浸潤性乳癌cStageI-IIIは1377例であった。このうちcT1N0M0浸潤性乳癌で、乳房温存術にSLN生検を施行し、かつ同時両側と術前化療症例を除いた388例を解析の対象とした。術前cN0の評価は超音波検査、MRI、CTなど複数のモダリティの総合判断とした。臨床・病理学的情報、腋窩転移率、遠隔無再発生存率 (DDFS)、全生存率 (OS)を示した。P<0.05を有意差ありとした。

【結果】年齢中央値65歳 [範囲: 28-90歳]、閉経前/後:87/301例、cT1a/1b/1c: 11/91/283例、SLN生検のみ/追加腋窩郭清: 363/25例、IDC/ILC/Special: 343/19/26例、NG1/2/3/不明: 234/79/55/20例、LVI-/+ or 不明: 305/83/3例、腋窩リンパ節陽性52例 (13.4%)、このうち転移4個以上が5例あった。SLN転移陽性49例、ER陽性/陰性: 358/30例、HER2陽性/陰性: 36/352例、Ki67 0-19%/≥20%/不明: 135/150/103例、照射あり/なし: 326/62例、術後薬物療法なし/内分泌のみ/追加化療±分子標的薬: 28/309/51例であった。観察期間中央値61.5ヶ月 [2-188ヶ月]で、遠隔再発9例 (2.3%) (局所再発合併1例)、温存乳房内再発4例、領域リンパ節再発を認めない、5年DDFS 98.0% [95%CI 96.2 - 99.8%]、5年OS 96.3% [95%CI 94.2 - 98.4%] (乳癌死6例、他因死11例)であった。遠隔再発症例は再発までの期間中央値54ヶ月 [10-121ヶ月]と遅く、全例閉経後、術後照射あり、5例は腋窩リンパ節転移陽性で、ER陽性6例、HER2陽性2例であった。術後薬物療法は3例で施行せず、その内2例は高齢者TNBCであり、1例は患者拒否であった。リンパ節転移の病理情報の必要性を調べるため、転移あり52例と転移なし336例を比較した。転移あり群は有意 (p<0.05)に相対的に若年、pT径が大きく、LVI陽性率、Ki67≥20%が高かったが、cT径、ER、HER2状態に差を認めなかった。

【結語】今回対象とした群では何らかの腋窩手術を加えており、pN2となる症例も認めるが、追加化療はリンパ節情報だけで決定されておらず、遠隔再発は2.3%、5年DDFSも良好であった。症例によりSLN生検省略は検討の余地がある。

EP12-15

対側腋窩にセンチネルリンパ節を同定した温存乳房内再発乳癌の1例

静岡市立静岡病院

矢崎 真澄、米沢 圭、栗林真実香、小林 敏樹、前田 賢人

【はじめに】

乳房温存術後の温存乳房内再発 (IBTR) に対する再度のセンチネルリンパ節生検 (rSLNB) の意義についてはいまだ確立されていない。今回、温存乳房内再発乳癌に対してrSLNBを予定し、リンフォシンチグラフィで対側センチネルリンパ節 (SLN) を同定した症例を経験したので報告する。

【症例】

56歳女性。40歳時に右D領域の粘液癌に対し、右乳房部分切除術とSLNBを施行された。術後は放射線療法とホルモン療法を施行されている。55歳時、乳癌検診のマンモグラフィ検査で右乳房内石灰化を指摘され受診された。触診上、腫瘤は触知せず、右D領域に横切開痕を認めた。乳房超音波検査では、右ECA領域に4.3×4.8×3.6mmの不整形低エコー腫瘤と内部に石灰化を認めた。針生検の結果、粘液癌、ER 95%以上、PgR 0%、HER2s 0、Ki-67 5%、Luminal Aであった。IBTR (cT1aN0M0, stage I) の診断で、右乳房切除術とrSLNB、一次期乳房再建術を予定した。手術前日に右乳輪縁に99mTc-フチン酸を皮内注射しリンフォシンチグラフィを撮影したところ、対側の左腋窩に向かうリンパ流と左腋窩にSLNを同定した。患者に説明した上で、左側のrSLNBを実施した。迅速診断の結果が陰性であったため、腋窩郭清は省略し、左乳房切除術と広背筋皮弁による乳房再建術を施行した。切除標本の病理結果は、粘液癌、浸潤径は2×1mmで、pT1aN0 (sn) M0, stage I Aであった。術後はホルモン療法を施行している。

【考察】

IBTRに対するrSLNBの意義は確立されていない。「乳癌診療ガイドライン2022年版」では、初回手術時腋窩リンパ節郭清なしの場合、rSLNBを行うことを考慮してもよいとされている。対側腋窩リンパ節は遠隔転移と定義されるが、IBTRに対側腋窩リンパ節転移を認めた症例の報告が散見されており、乳房部分切除後のリンパ流の変化が予想される。今回、リンフォシンチグラフィで対側SLNとそのリンパ流を描出することができ、対側rSLNBを実施し陰性を確認した。またIBTRに対しては、原則として乳房切除術が推奨されるため、今回のように乳房再建術を希望されるケースもある。一次再建を実施する際、SLNの評価は重要な意義をもつ。IBTRに対するrSLNBや、領域リンパ節以外にSLNが同定された場合のrSLNBの意義についてはさらなる検討が期待される。

EP12-17

SPY-PHI®を用いたセンチネルリンパ節生検の検討

高岡市民病院 外科

飯田優理香、福島 亘

【背景と目的】当院では従来色素法のみによるセンチネルリンパ節生検 (SLNB) を用いていたが、2022年6月に蛍光剤を視覚化する蛍光イメージングシステムであるSPY-PHI®を導入した。導入後のセンチネルリンパ節 (SLN) 同定率や所要時間などについて検討した。

【対象と方法】SLNBをSPY-PHI®を用いて施行した70例 (ICG群) と、導入前に施行した235例 (従来群) を後方視的に比較検討した。

【結果と考察】SLNの同定個数の中央値は両群とも2個であった。SLNを同定できず、乳房切除後に再度検索した割合はICG群で5.7%、従来群で14.5%であった (p=0.062)。SLNBを断念した症例はICG群で0例、従来群で3例であった。SLNBに要した時間 (中央値) はICG群の方が有意に長い結果となった (p<0.01)。

この結果について、執刀医別にも検討した。SLNBに要した時間 (中央値) は、執刀医が指導医の場合はそれぞれ35分、20分とICG群の方が長く、専門医取得前の医師の場合はどちらも30分で変わらなかった。SLNを同定できず、乳房切除後に再度検索した割合は執刀医が指導医の場合は8%で変わなかったが、専門医取得前の医師の場合は4.3%、24.1%とICG群で有意に減少していた (p<0.01)。

SPY-PHI®を用いることでSLNBが視覚的に捉えやすくなるため教育や指導がしやすくなる一方、時間をかけてでもSLNを同定しようとするためSLNBに要する時間が長くなる傾向にあると考えられた。

今回の検討の制限は、専門医取得前の医師が1名しかおらず、デバイスの違いだけではなく、手術手技の向上による影響が除外できないことである。

【結語】SLNの同定率を改善させられること、視覚的にとらえることができ指導や教育がしやすくなることから、SPY-PHI®の使用は有用であると考えられた。

EP12-18

センチネルリンパ節生検も省略へ
— cN0乳癌に対する非郭清+腋窩照射の長期成績

大船中央病院 乳腺センター

大淵 徹、伊藤 靖子、小野 正人、雨宮 厚

【目的】我々は1988年からcN0乳癌に対し外科的腋窩郭清に代えて照射による腋窩制御を行ってきた。今回はcN0乳癌に対する非郭清+腋窩照射の有効性と安全性を検討した。【対象と方法】1988年-2023年9月の期間に**乳房温存術**を施行した**cT1-2N0乳癌 3174例**。術前全身療法なし、腋窩郭清なし。2001年より**色素法**によるセンチネルリンパ節生検 (SNB) を導入し、その有無・結果により4群に分けて治療成績を解析。旧nx群: 2000年以前の非腋窩手術 (n=1148)。新nx群: 2001年以降の非腋窩手術 (n=632)。sn-群: SNBで陰性 (n=1181)。sn+群: SNBで陽性 (15%) であったが非郭清 (n=213, macrometa: 97例, micrometa: 92例, 転移径不明: 24例)。年齢中央値; 旧nx: 48歳 (24-87歳), 新nx: 58歳 (22-90歳), sn-: 53歳 (22-86歳), sn+: 53歳 (31-84歳)。腫瘍径中央値; 旧nx: 2.3cm (0.1-5cm), 新nx: 2.0cm (0.1-5cm), sn-: 2.0cm (0.1-5cm), sn+: 2.0cm (0.6-5cm)。T1/T2; 旧nx: 41/53%, 新nx: 59/41%, sn-: 64/36%, sn+: 53/47%。照射は全乳房を含め50Gy/25Fr。全症例の85%は接線照射, 15%は鎖骨上窩を含めた3門照射を施行。3門照射施行率; 旧nx: 19%, 新nx: 5%, sn-: 2.9%, sn+: 94%。【結果】観察期間中央値; 旧nx: 131か月 (7-402), 新nx: 84か月 (1-301), sn-: 107か月 (1-278), sn+: 111か月 (1-251)。腋窩再発 (5年累積%); 旧nx: 67例 (2.6%), 新nx: 16例 (2.2%), sn-: 6例 (0.6%), sn+: 3例 (1.0%)。鎖骨下・鎖骨上窩再発 (5年累積%); 旧nx: 41例 (2.4%), 新nx: 8例 (1.0%), sn-: 5例 (0.4%), sn+: 2例 (1.0%)。乳房内再発 (5年累積%); 旧nx: 178例 (4.3%), 新nx: 25例 (1.0%), sn-: 32例 (1.0%), sn+: 6例 (1.0%)。遠隔再発 (5年累積%); 旧nx: 180例 (7.1%), 新nx: 32例 (4.3%), sn-: 44例 (1.7%), sn+: 22例 (6.5%)。5年生存率; 旧nx: 96.6%, 新nx: 97.2%, sn-: 99.3%, sn+: 97.8%。副障害; 放射線肺臓炎, 器質性肺炎 (症候性); 旧nx: 18例 (1.6%), 新nx: 19例 (3.0%), sn-: 41例 (3.5%), sn+: 8例 (3.8%)。上肢浮腫; 旧nx: 8例 (0.7%), 新nx: 2例 (0.3%), sn-: 23例 (1.9%), sn+: 2例 (0.9%)。肩関節硬縮: 8例, 腕神経叢障害 (一過性): 1例。虚血性心疾患: 6例。【結論】cN0乳癌の乳房温存療法において, 照射による腋窩制御は極めて有効かつ安全で, macrometaを含めSNB陽性であっても外科的腋窩郭清の必要性は認められない。さらに原発腫瘍の情報と画像診断の進歩からセンチネル生検自体の省略も十分可能である。

EP12-20

臨床的腋窩リンパ節転移陰性症例での術前化学療法後の腋窩リンパ節郭清省略についての検討

大阪警察病院

久保 杏奈、鳥 正幸、下 登志朗、柳川 雄大、伊藤友里恵、吉留 克英

【背景】

現在ガイドラインでは、臨床的腋窩リンパ節転移陽性で術前化学療法後に臨床的リンパ節転移陰性と判断した場合にTailored axillary surgery (TAS) による腋窩リンパ節郭清省略が強く推奨され、センチネルリンパ節生検による腋窩郭清省略は弱く推奨しないとされている。術前化学療法を要する症例は再発高リスクである場合が多く、センチネルリンパ節生検の適応は慎重に判断する必要がある。当院の症例で安全性について検討した。

【方法】

2017年1月から2024年6月の期間中に当院で術前化学療法を施行したStage I～Ⅲの乳癌137例について検討した。年齢中央値は58歳で、サブタイプ内訳はHER2 陽性69例 (50.3%)、Triple negative43例 (31.4%)、HER2陰性HR陽性が25例 (18.2%) であった。センチネルリンパ節生検はICGを用いた色素法とRI法を併用し、判定には術中迅速捺印細胞診およびOSNA法を併用した。捺印細胞診陰性でOSNA法で微小転移 (500copy以下) であった場合には腋窩郭清は省略した。

【結果】

137例のうち診断時に臨床的腋窩リンパ節転移陽性であったのは76例で、術前化学療法施行後に28例でycN0が得られ、そのうち4例でセンチネルリンパ節生検が選択された。これらの患者の年齢中央値は33歳であった。このうち1例のみセンチネルリンパ節陽性であり腋窩郭清を追加で行った。cN0であった61例のうち56例でセンチネルリンパ節生検を施行し、そのうち3例で腋窩郭清が追加となった。術後観察期間中央値37か月において局所・遠隔臓器再発をきたしたのは全体のうち15例 (10.9%) で、うちセンチネルリンパ節生検症例では2例 (3%) であった。

【考察・結語】

当院ではycN0症例においても腋窩郭清を選択する場合が多い。センチネルリンパ節生検による腋窩リンパ節郭清省略の適応については慎重に判断する必要がある。

EP12-19

当院のセンチネルリンパ節生検 (SNB) の概要と考察

公益財団法人結核予防会 複十字病院 乳腺センター

武田 泰隆、生魚 史子、小柳 尚子、伊坂 泰嗣

【背景】乳癌手術における腋窩マネージメントは予後を左右する重要な手技である。エビデンスに基づいて行ってきた当院のSNBについて概説する。【Feasibility Study】2005年8月から2006年6月まで29例に行った。腫瘍直上に色素法のみで、全例にバックアップ郭清を行った。同定できたのは20例 (69.0%) で、このうちSLN (+) は3例 (15%) であった。この3例はNSLN (-) であったが、SLN (-) の17例中1例 (5.9%) にNSLN (+) があった。【Observation Study①】2006年7月から2012年3月まで471例に行った。腫瘍直上 (2007年8月まで) と乳輪周囲 (2007年9月以降) に併用法で行った。2010年4月の保険収載の前であったことから、倫理委員会の承認を得て開始した。SNBは二期的にを行い、SLNは2mm切片にて病理学的に判定した。同定率は98.9% (466/471例) であった。このうち、NAC症例、残存乳房例を除く449例に対して行ったSNBの結果は、SLN (+) 77例 (17.1%) であった。76例にAxを施行し、NSLN (+) は26例 (34.2%) であった。これはSNB症例の5.8% (26/449例) に当たる。また、SLN (-) の372例中8例 (2.2%) にリンパ節再発がみられている。【Observation Study②】2012年4月から2024年12月まで1071例に行った。SNBは乳輪周囲に併用法で、OSNA法で判定し、一期的に行った。同定率は99.6% (1067/1071例) であった。このうち、NAC例、残存乳房例を除く1046例に対して行ったSNBの結果は、SLN (+) 207例 (19.8%) であった。当初はSLN (+) 全例にAxを施行していたが、2015年4月よりSLN微小転移に対しては省略している。マクロ転移136例に対しAxを施行し、NSLN (+) は48例 (35.2%) であった。これは微小転移も含めると、SNB症例の5.3% (55/1046例) に当たる。また、SLN (-) の840例中5例 (0.6%) にリンパ節再発がみられている。【考察】SLN (+) が病理法とOSNA法で約2%の差は、OSNA法で微小転移も陽性と判定したことによると思われる。しかし、OSNA法をマクロ転移に限定することで、NSLN (+) は両法でほぼ同等 (35%前後) であった。一方、SLN (+) が17.1%と19.8%、SLN (+) 後のNSLN (+) が5.3%と5.8%は、10%以下の偽陰性を許容してSNBを行っていることを考えると、SNB自体の省略は難しいものの、その後のAxは、補助療法を前提にすれば、省略可能とも考えられた。【結論】現在行っているOSNA法によるSNBは安定した手技として確立できていると思われる。

EP12-21

TASにおけるマーカー留置リンパ節の術中同定方法

¹KKR札幌医療センター 外科、²KKR札幌医療センター 呼吸器外科田村 元¹、八木 駿¹、金沢 亮¹、深作 慶友¹、三野 和宏¹、佐藤 雅子¹、今 裕史¹、山崎 雅久²、井上 玲²

【背景】TASにおけるLocalizationの方法が各種報告されているが、簡便で同定率の高い方法が求められる。

当科ではCアームを利用して術中に透視、同定、またマーカー留置リンパ節の採取を確認している。

【目的】当院での経験をふりかえり同方法のfeasibilityについて検討する。

【方法】2023/より2024/11に施行したTAS 9症例について検討した。UltraCorTM TwirlTM プレストマーカーを術前化学療法開始前に最も大きな転移リンパ節に留置した。

【結果】RIとインジゴカルミンを用いたセンチネルリンパ節生検を施行し、同定摘出できた場合はCアームを用いて摘出したセンチネルリンパ節内のマーカーの有無を確認した。ここまででマーカー留置リンパ節を摘出できなかった場合は、Cアームを用いて透視しマーカーを確認、それをガイドに摘出した。以上の方法での9例中8例で摘出可能であった。同定できなかった1例は開始から2例目の症例で、術前の胸部単純写真では腋窩にマーカーを認めており、同写真を参考にCアームでの透視位置を決めれば同定できた可能性があると思われた。

【結論】Cアームが使用できない施設では無理であるが、この方法は同定率が高く比較的簡便であり有望な方法と思われた。

EP12-22

術前化学療法後に腋窩リンパ節転移が消失した症例に対する郭清省略の可能性

一般財団法人神奈川県警友会けいゆう病院 外科

麻賀 創太、嶋田 昌彦、坂田 道生、後藤 愛、松田 睦史、西 知彦、関 博章、松本 秀年

【はじめに】臨床的リンパ節転移陽性 (cN+) であった症例が術前化学療法後に臨床的リンパ節転移陰性 (cN0) に変化した場合、ガイドライン上はTailored axillary surgeryの施行が「弱く推奨」であり、センチネルリンパ節生検 (SN) による転移陰性の確認のみで腋窩リンパ節郭清術 (Ax) を省略することは「弱く推奨しない」との位置づけである。しかし実際には十分なインフォームド・コンセント (IC) のもと、SNの結果に基づいてAxを省略することもある。

【対象と方法】術前化学療法前にcN+であったが、手術直前の画像検査でcN0となったことを確認し、2015年から2023年までの間に十分なICのもとSNを行ってAx省略の検討を行った症例を対象とした。手術術式や放射線治療を含む患者の臨床病理学的背景と予後について後ろ向きに情報を収集し、SNの結果に基づいたAx省略がもたらす予後への影響について検討した。

【結果】対象症例は65例、年齢の中央値は52歳 (30歳-78歳)、乳房に対する術式は50例 (77%) が部分切除であった。SNが同定不能であった症例は2例あり、同定率は97%であった。摘出したSNの個数の中央値は1個、SN陽性が21例 (32%) 存在した。SN非同定例、SN陽性例では原則Ax追加としたが、患者希望でAxを省略した症例が1例あり、Axは22例に対して行われた。術前化学療法pCRは23例 (35%) に認め、術後放射線治療は59例 (91%) に対して実施された。観察期間中央値34か月の時点において、局所再発が1例 (1.5%)、遠隔再発が14例 (22%) に認められたが、腋窩リンパ節再発を認めた症例はなかった。Kaplan-Meier法を用いた解析では、無再発生存率を改善させる有意な因子はpCRのみであった。

【まとめ】単施設の少数例の検討で観察期間が短いこと、症例選択に主治医判断が加わっていること、大部分の症例で放射線治療が行われていることを考慮する必要はあるが、術前化学療法後にcN0となった症例に対してSNの結果をもとにしたAx省略の可能性が示唆された。

EP12-24

当科におけるtailored axillary surgeryの現状と有用性の検討

新潟県立中央病院

佐藤 友威、原 佳実

(背景) 臨床的腋窩リンパ節転移陽性 (cN+) 例において、術前化学療法 (NAC) によって腋窩リンパ節転移が消失した場合 (cN-)、センチネルリンパ節生検 (SNB) と元来転移のあったリンパ節を切除して、病理学的に転移が消失していた場合に腋窩リンパ節郭清 (Ax) を省略するtailored axillary surgery (TAS) は、乳癌診療ガイドライン2022年度版において弱く推奨されているのみである。TASの手技も標準化されておらず、本邦でのまとまった報告は少ない。(目的) 当科においてTASを行った症例をまとめ、TASの有用性、安全性を検討する。(対象と方法) 2022/10から2024/12の期間に、cN+でNAC後cN-となりTASを行った15症例。TASの方法、腋窩再発の有無などを後ろ視的に検討した。(結果) 平均年齢55.1歳 (中央値54歳、34-75)。NAC前、T2 12例、T3 1例、T4 2例、N1 9例、N2 4例、N3 2例。病期IIB 10例、IIIA 1例、IIIB 2例、IIIC 2例。サブタイプは、Lum 3例、L-Her2 3例、Her2 7例、TN 2例。NACの効果は、CR 10例、PR 5例。14例でSNBを施行したが、6例はSNが描出されず不成功であった。TASの方法として、7例は触診のみでリンパ節を採取し、8例は点墨でマーキングを行っていた。SNを含め、平均4.3個 (中央値5個、2-6) のリンパ節を採取していた。術中迅速診断でリンパ節転移陰性であった9例はAxが省略され、リンパ節転移が残存していた5例と結果的にpCRであったものの転移かどうか判断がつかなかった1例でAxが施行されていた。pCRは7例 (Her2 6例、TN 1例) であった。全例術後放射線療法が施行されていた。平均観察期間14.2か月 (中央値17.4、1-27) で、TN 1例のみ遠隔転移再発を来したが、腋窩リンパ節再発は認めなかった。(結語) cN+でNAC後cN-となれば、Axが省略できる可能性があり、TASは有用と考えられる。特にNACの効果が高いHer2タイプでは有用性が高いと考えられる。TASの方法は、今後更に検討する必要がある。安全性も現時点では問題ないと思われるが、観察期間が短いため長期経過観察後の検討が必要と思われる。

EP12-23

術前化学療法後臨床的リンパ節転移陰性例に対するICG蛍光法を用いた腋窩縮小手術への取り組み

¹ 佐々木研究所附属杏雲堂病院 乳腺外科、² 佐々木研究所附属杏雲堂病院 腫瘍内科、³ 佐々木研究所附属杏雲堂病院 病理診断科、⁴ 東京医科大学 乳腺科学分野小田 美規¹、河野 勤²、佐々木政興²、伊藤真由子¹、岩屋 啓^{3,4}

【背景と目的】術前化学療法pCR率は向上しており、当院でも特にHER2陽性やトリプルネガティブ乳癌の腋窩リンパ節転移陽性 (cN+) 症例においてpCRを得られるとともに病理学的リンパ節転移陰性 (ypN0) となる症例を経験する機会が増えた。現在このようなypN0が予想される症例に安全な腋窩縮小手術を確立するため様々な臨床試験がすすんでいる。

乳癌診療ガイドライン2022年度版にて「cN+でNAC 後cN0の症例に対し、tailored axillary surgery (TAS) による腋窩リンパ節郭清省略は行うことを弱く推奨する」と記載された。TASの代表的な手技としてターゲットリンパ節への標識マーカー留置があるが、マーカー留置は現時点では保険適応外であり、NAC前、全てのcN+症例にマーカー留置を行うにはコストとマンパワーが問題となる施設は少なくないだろう。我々はマーカー留置以外の方法でTASに準じた手技を確立する試みを行っている。

【方法】NAC前に腋窩リンパ節腫大を認め細胞診で悪性の診断がついた場合、腫大リンパ節が1個のみであればそれを標的リンパ節 (TLN) として、NACの間、2か月毎にエコーを行いリンパ節の形態や解剖学的位置をもとに可能な限りTLNを同定していく。最終的に完全に消失し同定できない場合を除いて、内部構造の変化から臨床的リンパ節転移陰性 (ycN0) と判断されれば手術直前にUSガイド下でTLNにインドシアニンググリーン (ICG) を注入し、術中赤外観察カメラシステムPDEを用いてTLNを同定し摘出する。同時に色素±ICGによるSNBを行いSLNも摘出、いずれのリンパ節も迅速病理診断へ提出する。転移陰性が確認されれば腋窩郭清を省略する。

【結果】これまで3例のPCR症例に行われたが、SLNとTLNは一致する場合としないうちがありどちらかが混同するケースもあった。迅速病理へ提出したリンパ節は計1~3個で、いずれも摘出したリンパ節に転移巣を認めず、化療の影響と思われる線維化巣を認めた。

【まとめ】どのケースもSNBのみで問題となる偽陰性率の改善が期待された。今後さらに一定した方法を確立していき若干の文献的考察も加えて報告する。

EP12-25

Clip versus combined clip with wire localization for non-palpable breast cancer after neoadjuvant chemotherapy

¹ Guangdong Provincial Key Laboratory of Malignant Tumor Epigenetics and Gene Regulation, Guangdong-Hong Kong Joint Laboratory for RNA Medicine, Sun Yat-Sen Memorial Hospital, Sun Yat-Sen University.² Breast Tumor Center, Sun Yat-Sen Memorial Hospital, Sun Yat-Sen University, Guangzhou, 510120, China.³ Division of Clinical Research Design, Clinical Research Center, Sun Yat-Sen Memorial Hospital, Sun Yat-Sen University, Guangzhou 510120, People's Republic of ChinaChang Gong¹、Rongrong Tan^{1,2}、Yingying Zhu³、Wenqian Yang²、Wei Zhang²、Yuan Xia^{1,2}、Qun Lin^{1,2}

Background:

In breast-conserving surgery (BCS) for non-palpable breast cancer (NPBC), considering that percent densities are higher in Asian women, and women with high breast density have a relatively higher risk of developing breast cancer and the clear margins of tumors are more difficult to palpate due to the high-density breast tissue. In various studies, the implementation of combined localization has demonstrated a notable reduction in the margin positivity rate, suggesting that the approaches of combined localization may enhance surgical outcomes.

Methods:

From February 2018 and February 2023, 200 patients with NPBC who underwent BCS followed by neoadjuvant chemotherapy (NAC) were enrolled in our study. Of the 200 patients, 115 were assigned to tissue marker clip localization (CL) and 115 to combine tissue marker clip with wire localization (CCWL). The status of positive margin rate, intraoperative re-excision rate, and reoperation rate were compared between these two groups.

Results:

The overall positive margin rate was 12.5% (25/200), a statistically significant difference was observed in the rates of positive margins between the CL group (17.4%) and the CCWL group (5.9%) (P = 0.015). The overall intraoperative re-excision rate was 15.5% (31/200), similarly, intraoperative re-excision rates were significantly lower in the CCWL group (8.2%) compared to the CL group (19.1%) (P = 0.031). However, no statistically significant difference was found in reoperation rates between the two groups (8.7% for CL versus 3.5% for CCWL; P=0.143).

Conclusions:

CCWL provides higher clear margins rate and intraoperative re-excision rate of the nonpalpable lesion after neoadjuvant chemotherapy in breast-conserving surgery, the outcome of the surgery supports its continued application in clinical practice. However, to further validate this conclusion, large prospective cohort studies comparing CCWL with CL are necessary.

EP12-26

Drop-in Probeを用いた超音波誘導下乳房部分切除術

¹つくば国際プレスト&レディースクリニック 乳腺外科、
²済生会松阪総合病院 乳腺外科、³第二川崎幸クリニック 乳腺外科
植野 映¹、柏倉 由美²、木村 美英³

【目的】乳房温存治療における部分切除では、切除断端の陰性化を達成しつつ、切除量を最小限に抑えることが求められる。通常、術前MRI所見を参考に超音波で病変部をマーキングし、辺縁から15～20mmの幅を持たせて切除を行う。しかし、非触知病変では偏位が生じ、断端陽性の原因となる場合がある。一方、断端陽性を回避するために必要以上に切除することもある。これらの課題を克服するため、ガス滅菌可能な極小プローブを部分切除に応用し、3施設で試行した。

【対象】施設A:部分切除例(5例:非触知DCIS1例、非触知IDC2例、IDC2例)、施設B:部分切除例(3例:非触知IDC1例、DCIS1例、NAC後cCRのT N乳癌1例)、施設C:部分切除症(3例:非触知IDC3例)

【装置】Drop-in probe L51KD:サイズ:25×8.5×9.4mm、視野幅:13mm、周波数帯域:3～15 MHz、トラバゾイドON時 深度20mmで視野幅36.1mm、ARIETTA 750/650

【方法】通常の超音波で腫瘤を確認し、色素とキシロカインを混合したゼリー液で切除線をマーキング。切除幅は病変から10～20mmとした。左手に二重手袋を装着し、極小プローブを第3指または第2指に固定。伝達媒質として生食水を使用。色素法でセンチネルリンパ節を同定し、摘出。その際、青く染色されたリンパ管を同定し、その腋窩側をDrop-in Probeで探索してリンパ節を確認。次に部分切除術を行った。腫瘤直上または乳輪の弧状切開から皮下剥離を行い、極小プローブを挿入。病変をリアルタイムに確認しながら、切除ラインを決定。切除後、Specimen ultrasoundを施行し、腫瘤位置と断端を確認した。

【結果】施設Aでは、本法の切除量は21.1cm³で、従来法(44.9cm³)に比べて減少が確認された。近距離での撮影により減量は少なかったが、空間分解能の向上が課題とされた。乳腺後隙に極小プローブを容易に挿入することは可能で、超音波画像も描出されることを確認した。それにより、表面からの病変の確認が用意となった。切除量を少なくしたにも関わらず浸潤部断端の陰性化が保たれた。11例中1例に乳管内成分で陽性であった。RIを用いない色素法によるSLNBではナビゲーションの役割を果たした。

【結論】極小プローブの使用により、病変をリアルタイムで確認しながら適切な切除ラインの決定が可能であり、従来法で課題となっていた切除範囲の拡大や病変内へのメスの侵入を回避できる。この極小プローブを用いて切除量を抑えつつ断端陰性を確保した手術が可能である。

EP12-28

当院における乳房温存術Suture Scaffold法の超音波所見と整容性

コミュニティホスピタル甲賀病院乳腺外科
山崎 宏和

【背景】乳がんに対する乳房温存術における再建方法であるSuture Scaffold法(Suture Scaffold Technique: SST)は、乳房部分切除した後の乳腺欠損部を、非吸収モノフィラメント糸で網状に足場(scaffold)の縫合を行う術式である。当院では、SSTを3例経験した。特に、術前・術後の超音波画像と術後写真について検討した。

【対象と方法】2024年4月から2024年12月にSSTを実施した3例の症例について検討した。術前術後の超音波画像および術後写真を適宜取得した。術前超音波画像では、乳腺実質の厚み(fibroglandular tissue ratio;FGT ratio)を評価した。術後超音波画像で皮弁の厚さ、皮弁からナイロン糸までの距離、術後欠損部肉芽化までの期間、整容性を後方視的に検証した。整容性に関しては目視のみの評価とした。

【結果】症例は年齢平均49.9歳、FGT ratioは平均58.5% (50-65.2)、観察期間中央値は101日(60-124)であった。手術は全例、腫瘤直上で皮膚切開を行った。温存乳房に対して放射線治療を行い、化学療法施行例はなかった。切除標本最大径の平均74mm(54-92)であった。術直後の超音波像より、皮弁の厚さは平均5.5mm(3.5-6.8)で、皮膚表面からナイロン糸までの距離は平均12.7mm(11.6-13.6)であった。術後平均20日(7-22)より欠損部の辺縁から低工コー部分が出現し、最終的に欠損部全体が低工コー化した。術後欠損部肉芽化までの期間は平均60日間(42-81)であった。整容性に関しては、切除量の多い1例が形状の変化が強かった。その他はパラメータによる差は認められなかった。

【考察】今回の検討で、3例とも切除欠損部は約2ヶ月で良好な肉芽形成を認めた。皮弁の厚さやFGT、皮膚表面からナイロン糸の距離により明らかな整容性の差はみられなかった。症例数が少なく観察期間が短いため、経過観察方法、測定期間や測定方法を統一すること、長期的な変化を観察することが必要である。整容性に関し今回は目視のみの主観的評価だが、BREAST-Qを用いた客観的評価も課題である。

【結語】SST術前・術後の超音波画像と術後写真について検討した。

EP12-27

高齢者のDCISに対して乳房切除は必要か

新宿プレストセンター クサマクリニック
日馬 幹弘

【はじめに】令和5年度の日本人女性の平均寿命は87.14歳となり、70歳の女性の平均余命は19.96歳である。DCIS症例では非切除は検討されているものの、高齢者でも耐え得る健康状態であれば手術が標準療法である。現状ではACPが軽視され、範囲が狭いにもかかわらず高齢で照射ができないことを理由に入院/全麻/乳房切除が行われることが多い。今回、当院での症例を解析し妥当性を検討した。【対象】当院での10年間の照射なしの温存手術施行例中70歳以上のDCIS症例(微小浸潤を除く)を解析し検討を加えた。症例数は69例で年齢は70～81歳(中央値:73.7.1歳)、観察期間は23～73ヶ月である。【結果】予後は無再発生存57例、再発生存5例、原病死0例、他病死5例、追跡不能:2例であった。転移はリンパ節を含め見られていない。発見動機は健診44例(触診1例、MMG異常18例、US異常35例)、自覚症状25例(腫瘤18例、異常分泌6例、疼痛1例)であった。このうち、セカンドオピニオンでの来院が12例ある。腫瘍径は1.5cm未満:6例、1.6-4.0cm:59例、4cm以上:4例であった。VNPIは4-6:42例、7-9:25例、10-12:2例となった。このうち14例には服用を必要とする併存症が見られた。認知判定はレベル1が3例に見られた。術式は全例が日帰りで部分切除を行った。腋窩はSLNDを含め行っていない。断端陽性(疑い含む)は10例にみられた。術後合併症は後出血が1例のみであった。補助療法は34例にホルモン療法を行った。組織学的には、コンセンサス分類では低核グレード55例、中核グレード3例、高核グレード11例であった。組織型はPapillary、Cribriformが多く、Comedo、Flatは少なかった。【結語/考察】最近、当院で温存希望の高齢SO患者が増えている。多くは、安全性を強調するあまりにACPをないがしろにされているケースも多い。高齢者手術に際しては認知、身体障害への影響を考慮すべきで、20年前後の余命を残しての術式としては、照射なしの温存手術(±ホルモン療法)に加え、綿密なフォローアップで対応できると考えられた。

EP12-29

Does the type of anesthesia used in breast-conserving surgery affect recurrence and survival rates?

¹広島マーククリニック 乳腺外科、²広島大学病院 病理診断科

金 隆史¹、河井 亜美¹、脇坂 恵¹、下山 美加¹、保田奈帆美¹、有廣 光司²

Background and Aim: The relationship between the anesthetic technique and cancer recurrence has been a major topic of debate in oncological surgery. The peritumoral injection of lidocaine before breast cancer surgery has been found to reduce postoperative recurrence and improve survival. The aim of this study was to analyze whether the use of less-immunosuppressive anesthesia, such as local anesthesia with intravenous (IV) anesthesia and/or sedation, reduces breast cancer recurrence after same-day breast-conserving surgery (BCS) without mechanical ventilation compared with general anesthesia (GA).

Methods: In total, 544 patients with stages 0-III breast cancer who underwent BCS/axillary lymph-node surgery with local and IV anesthesia and/or sedation with nonventilated anesthesia between May 2008 and October 2024 were included in this study. Of these patients, 93 (17.0%) received neoadjuvant chemotherapy and 260 (47.7%) received adjuvant chemotherapy. Hormone receptor-positive patients received endocrine therapy, and 498 (91.5%) patients received postoperative radiation therapy. Patient outcomes were evaluated by retrospective cohort analysis.

Results: The median follow-up duration was 3109 (range, 28-5940) days. The overall and breast cancer-specific survival rates were 87.7% and 94.1%, respectively. Twenty-five deaths occurred; 15 were breast cancer related and 10 were not. Disease recurrence was observed in 35 (6.4%) patients; it was local in 11 patients and distant in 24.

Conclusions: The breast cancer recurrence and survival rates of patients who received local and IV anesthesia without mechanical ventilation were better than previously reported rates for those who received GA. These findings suggest that the use of less-immunosuppressive anesthetic techniques instead of GA helps to reduce disease recurrence and improve survival, but randomized controlled trials examining this hypothesis are needed.

EP12-30

乳房非腫瘍性病変に対するmicrodocheotomyの有効性についての検討

三菱京都病院

多久和晴子、梅島 章裕、關 優希、白子由利子、出村 京香、松浦 礼佳、和田真由子、竹内 恵

早期乳癌治療では、ラジオ波焼灼療法の保険収載など、外科手術の必要性が縮小する一方である。MRIによる対側病変の同定といった画像診断技術の向上により、乳腺症やホルモン補充療法中などの複雑な乳腺背景内においてもDCISをはじめとした早期癌を診断することが可能となってきた。しかしながら乳房非腫瘍性病変では多くが早期癌で乳房温存術の適応となるにもかかわらず、複数のモダリティを用いても病変進展範囲の予測に難渋することも多い。

乳房超音波ガイドラインで非腫瘍性病変に分類され、乳房温存術を希望した例について、術前画像と病理組織像、実際の切除範囲を照らし合わせ、無腫瘍性病変の部分切除と比較し適切な切除が行えたかについて検討を行った。

当院で2018年4月から2024年12月の間に全身麻酔下に乳腺手術を受けた患者653例に対し、術前にマンモグラフィ、乳房超音波検査、MRI検査を行い、針生検で病理診断を行った。乳房温存術を受けた患者のうち、断端陽性を認めたため追加切除を行った12例全例がDCISないし乳管内伸展の断端陽性であった。局所再発例9例の中でも半数を超える5例が初回DCISであったことも判明した。

腫瘍非触知、非腫瘍性病変に対して全身麻酔下に切除を行った例は全体のうち123例。血性乳頭分泌を伴う例に対しては、Atkinsの乳管腺葉区域切除法を併用した。乳房温存例が89例、無腫瘍性病変に伴いmicrodocheotomyの適応となった患者は7例であった。

Microdocheotomy施行例の7例中2例がIDP、4例DCIS、1例IDCであった。非腫瘍性病変全体で断端陽性例が6例(4.9%)あったのに対し、Microdocheotomy群では術前画像での病変進展範囲を予測することが困難な例が多く含まれたにも関わらず、断端陽性例を認めなかった。Microdocheotomyの手法は、切除範囲決定に非常に役立ち、治療有効性・安全性の高い方法と考えられた。

乳房温存術で断端陽性となる例は、DCISや乳管内伸展の予想が術前画像検査でも困難であったことが原因として挙げられた。特に背景乳腺の性状が硬化性変化やホルモン補充療法などの影響を受けているとさらに病変の特定に困難を要した。しかしながら乳頭分泌を伴う例ではmicrodocheotomyの併用により、背景乳腺の性状に関わらず格段に断端陽性率を低下させ、確実な病変切除が可能となると思われるため、術前診察を入念に行うことが必要である。

EP12-32

早期乳癌に伴う乳管内進展病変の評価と対応についての検討

大和高田市立病院

加藤 達史、佐多 律子、岡村 隆仁

早期乳癌は根治を求められるほか、病変が小さければ切除範囲を縮小して整容性を保つことが期待される。切除範囲決定のために乳癌の拡がり診断を行う際、US/MMG/CT/MRIを評価して範囲を決定するとともに、術中に乳腺切離断端を術中迅速病理検査に提出し、最終的な切除範囲とすることが以前より乳房温存手術として行われているが、一昨年よりRFA治療が保険収載となり、低侵襲で整容性に優れた治療であることから、患者側の期待も大きい治療となっている。しかしながら病変を焼灼する際の病変の範囲決定は重要であり、乳管内進展を含めた大きさが1.5cm以内であることを評価する必要がある。T1aもしくはT1b乳癌は、病変が小さい為RFA治療の良い適応であると考えられるが、術前画像評価と異なり、広範囲に乳管内進展を伴っている症例を経験することがある。温存手術の際には術中迅速病理検査で追加切除したり、術後病理検査で切離断端陽性が判明した場合は、追加切除やBoost照射を行うことで病変残存を減らすことが可能であるが、RFAの際には術前診断がすべてであり、術前拡がり診断の重要性が増している状況である。今回当院で経験したT1a・T1b乳癌の中から乳管内進展が広範囲であった症例を再評価し、術前に乳管内進展の評価が困難であった症例を含めて、病変の範囲決定について再検討したので報告する。

EP12-31

超音波ガイド下非触知病変の乳房部分切除

¹河北総合病院 乳腺外科、²河北総合病院 リハビリテーション科安田 秀光¹、安藤美知子¹、松本 華英¹、小松 桂子²

【はじめに】触知困難な乳癌の部分切除するとき、病変の位置と切除範囲の決定に難渋することがある。高周波の超音波(US)補助下に乳房部分切除を行い、良好な成績が得られたので報告する。

【対象及び方法】対象は、2019年9月から2024年10月まで当科で行った乳房部分切除88例。使用した装置は Canon APLIO i900、プローブは PLI-2004BX (24MHz ~ 8.8MHz)、PLI-1205BX (18MHz ~ 4.0MHz)、PLT-1005BT (14MHz ~ 3.8MHz)を用いた。

1) 切除ラインの沿って、乳腺表面、乳腺の中央に0.1ml程度のインジゴの色素を注入。乳腺の切除ラインの乳腺の底面と筋層表面に超音波ガイド下に色素を確実に注入する。

乳頭から遠位側の乳腺を切開し、乳腺底面に到達し、色素を確認し、そこから脱転する。底面に注入した色素を確認しながら、乳頭側へ切除する。

2) 必要に応じ、病変部へリバースワイヤを挿入する。リバースワイヤは八光：穿刺針21Gで120mm長、ワイヤは0.25mm径で230mm長。

3) 血性乳汁分泌症例の乳管同定には、中村式涙管洗浄用二段針曲(27G)を用いた。

【結果と考察】部分切除した症例の病変の大きさの中央値は13mm、最大値は80mmであった。1cm以下の病変は30%であった。

2019年度から2021年度は、断端陽性で再切除を行ったのは、3/44 (7%)

2022年度から2024年度は、断端陽性で再切除を行ったのは、1/44 (2%)

でした。

非触知病変の切除には、超音波ガイド下の乳腺底面への色素注入や術中USが病変の切除範囲の決定に有用であった。

EP12-33

腋窩郭清を伴う乳房温存術後、対側腋窩リンパ節転移を伴った温存乳房内乳癌の1症例

厚生連村上総合病院 外科

大竹 紘子、渡邊 直純

【背景】乳腺手術・腋窩リンパ節への手術操作や放射線照射によって、乳房のリンパ流が変化している可能性が報告されている。腋窩郭清後の温存乳房内に発生した乳癌のリンパ流は、対側の腋窩リンパ節へ向かうという報告が散見される。

【症例】62歳、女性。36歳時、右乳癌に対し右乳房部分切除術、腋窩リンパ節郭清を施行された。その後、無再発でフォローは終了していた。61歳時、右乳腺腫瘍と左腋窩リンパ節腫脹を自覚し、近医へ受診した。右乳癌の再発を疑われ、当科へ紹介された。針生検にて、右乳癌、左腋窩リンパ節転移の診断となった。画像上では他に明らかな転移はなく、左乳房内に異常所見はなかった。右腋窩リンパ節は切除後であり、対側である左腋窩リンパ節の転移は遠隔転移ではなく領域リンパ節転移として治療する方針とした。術前化学療法としてアドリアマイシン・シクロフォスファミド療法、ドセタキセル療法を施行した。その後、右乳房全切除と左腋窩リンパ節郭清を施行した。術後はリンパ節転移3個を認めたため、左鎖骨上窩への放射線照射と補助内分泌療法を施行した。術後1年7か月後、無再発で経過観察中である。

【結語】乳房温存術後、対側腋窩リンパ節転移を伴う温存乳房内乳癌に対し、対側リンパ節転移を領域リンパ節と考えて集学的治療を行った一例を経験したので報告する。

EP12-34

術後早期に再発し腋窩リンパ節転移をきたした乳房筋上皮腫の一例

¹日本医科大学付属病院 乳腺科、²日本医科大学付属病院 病理診断科
佐野 恵美¹、武井 寛幸¹、中村 卓¹、栗田 智子¹、坂谷 貴司²

68歳女性。2次検診で前医受診し、左Cに腫瘤を触知し生検をするも癌の診断がつかず精査目的で当院を受診した。左乳房C領域に26mm大の血流豊富な不整形低エコー腫瘤を認め、穿刺吸引細胞診にて乳房線筋上皮腫疑いの結果であった。明らかな悪性所見はなく、画像検査にて遠隔転移も認めなかったことより、乳房部分切除術を施行した。術後病理組織学的検査の結果は線筋上皮腫の診断であった。核の腫大や異型細胞は認めるがあきらかな浸潤性の増殖は指摘されなかった。術後半年後、超音波検査にて左B領域に10mm大の低エコー腫瘤を認めた。その後さらに乳房内腫瘤が増加したため、局所再発を疑い穿刺吸引細胞診をしたところ、線筋上皮腫の診断であった。全身画像精査の結果、左腋窩リンパ節転移を認めたが明らかな遠隔転移巣は指摘されなかった。局所再発および腋窩リンパ節転移の診断で、左乳房全摘出術+腋窩リンパ節郭清を施行した。

乳房線筋上皮腫は稀な疾患であり、臨床的に乳癌との鑑別に難渋することも多い。また、一般的には良性あるいは低悪性腫瘍と考えられるが、なかには転移再発し予後の悪い症例も報告されている。今回、良性乳房線筋上皮腫を疑い部分切除を行うも早期に局所再発および腋窩リンパ節転移をした症例を経験したので、文献的考察を加え報告する。

EP12-36

当院における早期乳癌に対するラジオ波焼灼療法（RFA）導入の実態

¹相澤病院 乳腺甲状腺外科、²相澤病院 外科センター、³中山外科内科、⁴相澤病院、⁵相澤健康センター

平野 龍亮¹、橋部 透子¹、村山 大輔¹、宮本 佳奈²、久田 佳奈²、中山 俊³、田内 克典⁴、唐木 芳昭⁵

「Cool-tipTM RFAシステム Eシリーズ」が2023年7月に早期乳癌への使用に関する適応拡大の薬事承認を取得し、2023年12月に腫瘍径1.5cm以下、腋窩リンパ節転移を認めない早期乳癌に対するラジオ波焼灼療法（RFA）が保険収載された。乳房にメスを入れない低侵襲治療を待ち望む患者は確実に存在し、医療機関側がその治療選択肢を持ち合わせていることは重要である。

日本乳癌学会による「早期乳癌RFA適正使用指針」では、その指針には「患者選択基準」、「施設基準」、「術者要件」等が示されている。RFAの術者要件のひとつには、3例実施までは経験医師の監督・指導のもとで実施すること（実地研修）が明記されていて、その研修が全国で進んでいる。乳癌学会から公表されている「ラジオ波焼灼術（RFA）日本乳癌学会承認施設一覧」では日々の更新とともに承認施設と認定術者の数が増えているが、実際にRFAが施行された施設は同じペースでは増加していないようである。

当院では、2024年7月18日に他院にて実地研修を施行し、速やかに術者申請を行い同年8月9日に承認され、同年11月28日に1例目のRFAを実施するに至ることが出来た。実際にRFA治療の施行に至るには、同意書の作成、患者説明時に使用するパワーポイントの作成、クリニカルパスの作成、入院診療計画書の作成、スタッフへの院内勉強会の開催（病棟ナース、手術室ナース、臨床工学技士）、冷却用ハーフトップの選定・入荷など、必要な準備が当初の想定よりはるかに多かった印象である。今後RFAを導入・実施する施設に向け、当院で行った準備の実際を供覧することで、導入準備の一助となれば幸いである。

EP12-35

当院における乳癌に対するラジオ波焼灼術の経験と有害事象の検証

岡山大学病院 乳腺・内分泌外科

藤原 由樹、突沖 貴宏、小坂 麻耶、三又明日香、桑原ちひろ、中本 翔伍、高橋 侑子、岩谷 陽子、谷岡 真樹、岩谷 胤生、枝園 忠彦

【背景】

2023年7月にRFAELO試験の結果をもとに、「1.5cm以下、腋窩リンパ節転移陰性」の早期乳癌に対するラジオ波焼灼術（RFA:Radiofrequency ablation）が薬事承認された。RFAは高周波の電磁波を用いて行う、経皮的に非侵襲的に腫瘍を焼灼する治療法であるが、皮膚熱傷、皮膚潰瘍、乳頭の変異、乳腺炎などの有害事象の発生が報告されており、手技の習得や確立が重要となる。そこで今回我々は当院におけるRFAの治療経験や有害事象を検討し報告する。

【対象と方法】当院にて2023年7月～2024年12月までにRFAを施行した症例を対象とし、治療成績や有害事象を検討した。

【結果】

RFAが薬事収載後、当院では7例にRFAを施行した。年齢中央値は72歳（67-80歳）であった。針生検による乳癌組織型は非浸潤性乳管癌（DCIS）が1例、浸潤性乳管癌（IDC）が6例であった。IDCにおけるsubtypeはいずれもホルモン受容体陽性/HER2陰性乳癌であった。乳房造影MRIでの腫瘍径の中央値は10mm（7-15mm）であり、PET/CT検査にて全例腋窩リンパ節転移陰性と判断した。RFAの治療結果は、手術時間中央値は53分（45-87分）であり、全例センチネルリンパ節生検は転移陰性であった。しかし、1例は術中焼灼不全のため乳房部分切除術への術式変更を行った。入院期間の中央値は5日であった。術後放射線療法は5例で施行され、1例はRFA後の皮膚熱傷により延期となり、1例は高齢のため通院困難にて未施行となった。RFAの有害事象は、術中の皮膚熱傷が1例、乳房の硬結が1例認められたが、陥没乳頭・血種・出血・乳腺炎・皮膚潰瘍・感染はいずれも認めなかった。放射線治療後の有害事象は放射線治療による軽度皮膚炎以外は認めなかった。しかし、RFA施行後の組織診検査で乳癌残存病変を認めた症例が1例認められ乳房部分切除術を施行した。経過観察期間中央値は9ヶ月と短い現時点では遠隔再発を来した症例はない。

【結語】

当院では7例に対してRFAを施行し、焼灼不全と腫瘍残存の有害事象が認められた。今後も整容性の向上や手術時間の短縮などのメリットの観点からRFAを希望する患者が増加していくことが予想されるため、手技の確立や長期的治療成績の検証が必要であると感じた。

EP12-37

早期乳癌ラジオ波焼灼療法における腫瘍残存リスクの検証

大阪公立大学大学院 乳腺外科学

平田真裕子、森崎 珠実、八百 彩圭、仁田原 彩、中田 景、西川真理子、菊川 祐子、幸地あすか、菅原 里花、高田 晃次、後藤 航、田内 幸枝、木下 春人、荻澤 佳奈、柏木伸一郎

【背景】ラジオ波焼灼療法（RFA）の保険収載をうけ、早期乳癌に対する治療は新たな時代を迎えている。当施設においても2024年4月よりRFAを開始し、30例を超える症例を経験した。日本乳癌学会の「RFA早期乳癌適正使用指針」では、放射線治療（RT）終了後3か月を目途に造影MRIと超音波検査、焼灼部位周辺からの吸引式組織生検（VAB）による残存腫瘍の確認が求められている。本研究では、焼灼困難症例の拾い上げも視野にRFA前後の画像診断・病理所見を照合し、腫瘍残存リスクを検証した。

【対象と方法】日本乳癌学会の指針に則り施設基準・術者基準および患者適格基準を満たしたうえで、「温存手術」と「RFA」のメリット・デメリットを十分に説明し、希望の得られた症例を対象とした。器材は、COVIDIEN社のCool-tip RFAシステムEシリーズを使用した。RT後3か月に造影MRIと超音波検査、焼灼部位周辺からのVABを実施し、NADH染色で残存腫瘍の確認がなされた11例を研究対象とした。

【結果】11症例の年齢は36歳から82歳（中央値 59歳）、腫瘍サイズは6-15mm（中央値10mm）であり、いずれも浸潤性乳管癌であった。焼灼時間は6分16秒-27分5秒（中央値13分12秒）であった。すべての症例で焼灼不良は認めなかった。RT後3か月時の超音波検査では、焼灼部と周囲組織との境界は比較的明瞭だが、いずれの症例も焼灼時に確認されたパブルと同様のサイズであった。またRT後3か月時の造影MRIでは焼灼部境界のリング状増強効果という特徴的な所見が描出された。RT後3か月時のVAB所見では、9例は残存腫瘍なし、2例で遺残の可能性が考慮された（症例1, 2）。症例1は異型腺管を認め、NADH陽性である。臨床所見は、腫瘍サイズ13mm、焼灼時間16分9秒であった。症例2は上皮細胞集塊を認め、NADHでも残存が疑われた。臨床所見は、腫瘍サイズ14mm、焼灼時間は27分5秒であった。

【考察】RFA後の超音波所見は、焼灼部内部に高エコーと低エコーが混在するモザイクパターンが多く、異米糞性石灰化により内部は徐々に減弱する。RT後3か月の超音波検査ではパブル様所見が残存しており、モザイクパターンの描出には至らぬ所見であった。また焼灼困難症例の腫瘍サイズは比較的大きく、焼灼時間が長い傾向があった。このようなリスクを有する症例は、今後も厳重な経過観察が望まれる。本研究により腫瘍サイズと焼灼時間は、早期乳癌RFAにおける腫瘍残存リスクとなり得る可能性が示唆された。

EP12-38

非腫瘍性病変を呈する乳癌に対する造影超音波併用ラジオ波焼灼療法の経験

¹近畿大学病院 乳腺内分泌部門、²近畿大学病院 病理学部門

早川 喜子¹、山中 知恵¹、三上日菜子¹、瀬川 智太¹、永山 孝都¹、松崎 栞¹、眞鍋 弘暢¹、久保田倫代¹、位藤 俊一¹、佐藤 隆夫²、菰池 佳史¹

【背景】超音波診断における非腫瘍性病変の概念は比較的新しい。腫瘍径15mm以下の限局性早期乳がんに対するラジオ波焼灼療法(RFA)は、低侵襲で整容性にすぐれた治療法である。非腫瘍性病変に関しては、通常の超音波検査(B mode US)では病変の広がりや正確に判定することが難しいことがある。今回、非腫瘍性病変を呈する乳癌に対して造影超音波検査(CEUS)を併用することによりRFAを施行し、CEUSの有用性を検討したので報告する。【対象】2024年5月から10月までに、病変径15mm以下の非腫瘍性病変を呈する乳癌に対してCEUS併用下にRFAを施行した6例。【方法】B mode USにより病変の形状等を確認した後に、CEUSにおける撮像断面を決定し、標準用量の超音波造影剤ソナゾイド®を使用してCEUSを施行した。CEUSによる微細血流シグナルの存在範囲をもとに病変範囲を判定し、最大断面を通過する断面にてCool-tip needleを穿刺しRFAを施行した。RFAの治療効果に関しては、術後数週間以降にUS、乳房造影MRI、CEUSを行った後、ablation zoneに対するVABを施行し、viableな腫瘍細胞を認めないことを確認した。【結果】平均年齢は59才(49-73歳)、病変の平均径は7.6mm(4mm-10mm)、B mode USでは、非腫瘍性病変の分類上、全例乳腺内の低エコー域であり、1例ではarchitectural distortionを伴っていた。病理組織学的には非浸潤性乳管癌5例、浸潤性乳管癌1例(硬性型)であった。RFA施行時の焼灼時間は平均15分(8分-23分)であった。合併症はいずれの症例でも認めなかった。CEUSではB mode USによる病変範囲を越えて染影される症例を3例に認めた。2例では乳房造影MRIでは診断困難であったが、CEUSによる微細血流シグナルの評価により診断可能となった。【結論】広がり診断の難しい非腫瘍性病変を呈する乳癌に対しても、CEUSを併用することにより適切なRFA治療が可能となり得ることが示唆された。

EP12-40

乳癌に対するラジオ波焼灼の晩期合併症として焼灼部の難治性炎症を起こした2例

沖縄赤十字病院

時澤 博美

ラジオ波熱焼灼療法(RFA)は2023年に保険適応となり、低侵襲で整容性を保つことができる治療として普及しているが、その長期成績は明らかではない。今回、前医により施行されたRFA治療から8年および10年経過後に焼灼部の難治性の炎症を起こした2例を経験したので報告する。症例1:50歳代女性。10年前に1cmの乳癌に対してRFA施行。術後は乳房照射を行い、外来経過観察中であった。焼灼部は石灰化した被膜に包まれた3cmほどの硬結となっていた。焼灼後10年経過したところで、焼灼部の皮膚発赤と疼痛が出現。MRIを施行したが、炎症か再発かの鑑別は困難であったため、吸引式乳腺生検を行ない、病理で悪性所見は認めなかった。この後、穿刺部から自壊したが、被膜周囲の石灰化による組織変性による硬結が残り、難治性の瘻孔を形成し、滲出が持続している。手術で瘢痕化した組織を切除するか検討中である。症例2:70歳代女性。8年前にRFA施行後、焼灼部が石灰化した被膜を形成し3cmほどの硬結を認めていた。焼灼後8年目に硬結部の皮膚の発赤が出現。画像所見では再発も否定できず、吸引式乳腺生検を行い、悪性所見は認めなかった。抗生剤で経過観察としたが、その後、発赤が周囲にも拡大し、生検穿刺部からしばらく滲出が持続した。最終的に7cmほどの肥厚性瘢痕と硬結を残して炎症は鎮静化した。考察:RFA後の焼灼部は長期経過後も硬結として残ることがあるが、炎症を起こした際は、再発との鑑別が困難であり、組織生検は必須と考える。炎症の病態は焼灼によって変性した組織および肉芽組織への感染と思われるが、周囲の石灰化の被膜が固く存在する場合、内部に空間が残り、炎症が難治性となることを考慮に入れる必要がある。

EP12-39

早期乳癌に対する凍結療法の安全性と5年局所制御効果の検討

東京慈恵会医科大学 乳腺・内分泌外科

風間 高志、木下 智樹、田口恵理子、伏見 淳、浮池 梓、神尾麻紀子、塩谷 尚志、野木 裕子

乳癌凍結療法は乳房の整容性を保ちながら低侵襲で腫瘍の制御を目指す新しい治療アプローチとして注目されている。乳房温存が可能であり、患者の身体的負担を軽減しながら生活の質(QOL)の向上に寄与する一方、長期的な安全性と腫瘍制御効果については十分なエビデンスが得られていない。また、本邦では凍結療法が保険収載されておらず、臨床での利用は限られた施設に留まっているのが現状である。本研究では当院で凍結療法を実施した症例について安全性と腫瘍制御効果を検討した。対象は当院で乳癌凍結療法を受けた48歳から59歳の女性3名。病変は単発で、腫瘍径は7mmから18mm、針生検でLuminal A typeの非浸潤性乳管癌または浸潤性乳管癌と診断されていた。凍結療法に先立ち、全例でセンチネルリンパ節生検を行い、転移のないことを確認した。その後、画像診断をもとに腫瘍部位を正確に同定し、低温ガスを用いて2回の凍結と解凍を繰り返すプロトコールに従って治療を行った。凍結療法終了後は全患者に対して適切な内分泌療法および残存乳房への放射線治療を施行し、造影MRIを中心としたサーベイランスを実施した。治療に伴う重篤な合併症は認められず、安全性が確認された。また、術後5年間にわたる経過観察期間中、全例で局所再発は認められず、局所制御に関しても肯定的な結果が得られた。遠隔転移も認めず、治療後の乳房形態は良好に維持された(観察期間中央値:6.4年)。これらの結果は、乳癌凍結療法が安全で効果的な治療選択肢の一つとなり得る可能性を示している。一方、今後はラジオ波療法をはじめとする他のNon-surgical ablationが主流となる可能性もある。そのため、凍結療法の適応や位置づけについては、それぞれの治療法の利点と課題を慎重に検討する必要がある。

EP12-41

ラジオ波焼灼療法後の整容性と満足度に関する患者アンケート調査

¹国立病院機構 東京医療センター 看護部、²国立病院機構 東京医療センター 乳腺外科

笹岡 綾子¹、松井 哲²、小谷依里奈²、笹原真奈美²、月山 絵未²、佐藤茉莉花²、手塚日向子²、木下 貴之²

【目的】ラジオ波焼灼療法後の患者自身による整容性評価と満足度を明らかにする。【方法】2023年1月から10月までの期間に、RFAを受けた患者に対して、無記名のアンケート調査を行った。【結果】24名に配布し回収率100%、年代は40代4名、50代6名、60代10名、70代2名、80代1名、記載なし1名であった。整容性の質問では、乳房の大きさ(左右差)については、ほぼ等しい14名、少し差がある7名、かなり差がある2名、乳房の形については、ほぼ等しい16名、少し差がある5名、かなり差がある3名だった。乳輪・乳頭の大きさ・形と乳輪・乳輪の色調についてそれぞれ、左右差なし14名、左右差あり10名だった。乳頭の位置や乳房最下垂の位置についてはそれぞれ、2cm未満が22名、2cm以上が1名、記載なしが1名だった。RFAを受けての満足度は満足が16名、やや満足が6名、普通1名、やや不満1名だった。RFAを家族や友人に勧めると回答が21名だった。自由記載では、創部がほほわからないことへの満足が多くみられたが、センチネル検査の傷跡や痛み、術後の生検を受けるまでは癌が残っていないかの不安があることについて記載があった。【考察】整容性に関する質問では、乳房の大きさや形に関しては大部分の患者がほぼ等しいと感じており、術後のひきつれについても大多数の患者が目立たないと回答しており、RFAが術後の形態的な影響を抑える治療法であることが示された。また、乳輪・乳頭の左右差や位置については左右差がなく、術後の整容性が概ね良好であることが示唆された。満足度に関する結果では、大部分の患者が「満足」と回答し、家族や友人に勧める意向も高いことが確認された。自由記載では、創部への満足感が強調されており、治療後の視覚的な美しさが患者にとって重要な要素であることがわかる。一方で、術後の不安やセンチネルリンパ節検査の傷跡、痛みについての言及も見られ、術後ケアや患者の心理的サポートが重要であることが示唆された。【まとめ】本研究はラジオ波焼灼療法の整容性と患者満足度が高いことを示しており、患者の治療後のクオリティ・オブ・ライフを向上させる治療法として有望であることが確認された。

EP12-42

市中病院における乳癌ラジオ波焼灼療法導入の経験

静岡市立静岡病院

米沢 圭、栗林真実香、矢崎 真澄、小林 敏樹、前田 賢人

【緒言】2023年12月より乳癌ラジオ波焼灼療法(radiofrequency ablation:RFA)が保険診療可能となった。当院での乳癌RFA導入の経験を報告する。【導入の経緯】乳癌学会提供の「ラジオ波焼灼療法eラーニング」(有償)が設立した。2024年3～4月に実地研修で岐阜大学医学部附属病院・乳腺外科 二村学教授にご指導頂き多くのコツを学べた。Cool-Tip™ RFAシステムEシリーズの納入に時間がかかり施設認定半年後の施行となった。【症例】70代・女性【主訴】左乳腺腫瘍【既往歴】高血圧症・高脂血症【家族歴】母:子宮癌【月経歴】閉経52歳 3経妊3経産【現病歴】検診で左乳腺C領域の腫瘍を指摘。他院乳腺外科で精査。左C領域乳癌・cStage I A 浸潤性乳管癌(IDC)の診断で乳癌RFA療法目的に当科紹介。【身体所見】皮膚変化なし・胸筋固定なし【乳房US】左C領域2時方向NTD3.5cmに8.4mm径の不整形腫瘍【乳房造影MRI】単独病変で乳管内進展なし【CT】T1bN0M0【針生検病理】IDC (sci~tub NG1 HG1) LuminalA。「乳癌ラジオ波焼灼療法適正使用指針」に合致しており、初診約1カ月後に乳癌RFA療法を施行した。【乳癌RFA】センチネルリンパ節生検は0/1で転移陰性。手術時間:51分 熱傷予防の5%TZは大胸筋前10ml 皮下20ml注入 焼灼時間:6分 最大出力:50W ブレイクあり 焼灼後辺縁温度90℃ 中心部温度:78℃ 約4cm長で焼灼できた。皮膚熱傷は認めず経過良好で術後2日目に退院。現在の乳房の形態も良好である。【症例での工夫・感想】・外側病変にて体位は軽度斜位、乳房をテープで内側に牽引し腫瘍部を可及的に水平にした。・冷蔵した5%TZを注入した。・胸筋前への5%TZ注入用の針はRFAニードルのshadowで分かりにくかった。・ニードル先端部から焼灼が進む傾向がみられた。・直後の焼灼径はUSでの計測は困難であった。【課題】適応が比較的厳格なため適格例は少数で、当院の2024年の手術症例113例のうち RFA適格と考えられたのは上記症例含めて4例程と少なく、ある程度の集約化が必要と考えられた。コスト面では指定機材の使用が必須で、手術点数が15,000点でCool-Tip™ニードルとの価格差が小さく収益性は高くない。手術時間が短い・術後の審美性が高い・集患の契機になりうる等の利点を病院側に理解してもらう必要があると考えられた。【まとめ】患者選択基準を遵守し安全にRFA療法を行い、切らない乳がん治療として正しく普及するように努めたい。

EP12-44

当院における乳癌RFA療法の初回導入と経験

¹横浜市立市民病院 乳腺外科/プレストセンター、²横浜市立市民病院 看護部、³横浜市立市民病院 病理部嶋田 和博¹、門倉 俊明¹、内田佳菜子¹、新原 美樹¹、小谷 礼子¹、山本納緒子²、林 宏之³

【背景】2023年12月に保険適用となった乳癌ラジオ波熱焼灼療法(RFA)は、単発限局性のIDCで腫瘍径1.5cm以下、cN0で前治療のない早期乳癌に適応可能となっており、乳癌検診による早期乳癌の増加を背景に低侵襲性や整容性の向上、入院期間の短縮による早期社会復帰、医療費削減への寄与が期待されている。しかし、RFAは1970年にAuchinclossが報告した標準的な局所治療やその派生手術とは原理的および手技的に大きく異なる局所治療であるため、その導入には入念な準備が必要となる。RFAはサブタイプを問わないため適格症例の患者群は比較的多いと予測されるが、2024年12月時点でRFAが可能な施設数は限定的であり例えば神奈川県で4施設、東京都でも10施設に留まる現状である。【目的】RFA初回導入に際し行った準備を整理し、当科におけるRFA初回症例について検討した。【結果】RFA初回導入までに職種ごとに行った準備を以下にまとめる。＜乳腺医師＞乳腺医師用eラーニング修了、日本乳癌学会への実地研修申請、研修先での3例のRFA経験後、乳癌学会への術者認定申請書提出、患者説明書同意書の作成、倫理委員会でのRFA治療運用の承認、各部署への通知、進捗取りまとめ。＜病理専門医＞病理医師用eラーニング修了、術後VAB生検に関するスキーム調整、NADH染色精度管理検討。＜手術看護師＞全身麻酔RFA手術手順の共有、手術室内の各種機器や配線位置検討、ニードル内循環冷却液および皮膚冷却器具の運用法検討。＜病棟看護師＞RFA特有の合併症を考慮したクリニカルパスや患者用パンフレットの作成、帰宅後の皮膚冷却装具の運用法検討。＜臨床工技士＞機器安全管理、術中機器操作の習熟。＜事務＞指定機器の購入またはレンタル契約締結、厚生局への術式算定申請、手術オーダリングおよび会計システムへのRFA追加。【初回症例概要】55歳女性、右乳腺A領域(NTD 4cm)、IDC、Luminal-A、腫瘍径1.4cm。MMG/US/MRIにて多発性病変や広範な進展を示唆する所見はなく、腋窩リンパ節や遠隔臓器への転移も認めず。全身状態も良好であり学会適正使用指針に従い右RFA+SNB適格症例と判断した。【考察】RFAは低侵襲で患者満足度が高い優れた治療法だが、従来の手術治療とは原理や手技、合併症が異なるため、安全かつ効率的な運用には多職種連携が必要だった。当院初回症例の詳細な検討を加え報告する。

EP12-43

当院における早期乳癌に対するラジオ波焼灼療法の状況

¹埼玉医科大学総合医療センター プレストケア科、²埼玉医科大学総合医療センター 病理診断科荒井 学¹、吉澤真成美¹、杉山佳奈子¹、黒野 健司¹、松田 正典¹、北條 隆¹、東 守洋²

【背景】近年乳癌外科治療の低侵襲化が進む中、他施設共同研究(RAFaelo試験)の成果をもとに2023年12月よりラジオ波焼灼療法(radiofrequency ablation:RFA)が保険診療となった。検診啓蒙による早期乳癌患者の増加に伴い、本治療に対する需要増加が予想される。我々の施設は、県内では初のRFA実施施設として学会認定を受け、2024年1月より患者受け入れを開始した。今回当科におけるRFAの実施状況について報告する。【対象と方法】2024年1月から12月までに、RFAを実施した6名の原発性乳癌患者の病理学的特徴と臨床経過について後方視的に検討した。【結果】年齢中央値は51歳(47-65歳)、閉経前4例/閉経後2例、乳癌発見契機は検診異常4例、自己発見2例であった。全員がRFA施行を希望されて、他施設より紹介受診されていた。針組織生検による組織型は全て浸潤癌であり、サブタイプは全例がホルモン受容体陽性で、HER2陽性は1例(微小浸潤疑い)であった。Ki67平均値は9.5%(2-15)。治療前画像診断別平均腫瘍径は、MMG:8.7mm、US:9.0mm、MRI:9.5mmで、cT分類としてはT1b:4例、T1c:2例であった。RFAは全身麻酔下にて実施され、同一指導医と専攻医が担当した。焼灼開始前インピーダンス中央値は300Ω(174-365)であった。焼灼時間中央値は5分(3-13分)、セッション数は1回2例、2回2例、3回2例であった。最終温度の中央値は70℃(62-90)であり、1例が温度上昇不十分(62℃)と思われたが、全例で腫瘍の不明瞭化と焼灼範囲のマイクロバブルを確認し、終了とした。周術期合併症は認めず、術後平均入院日数は2.5日(1-3)であった。RFA終了後全症例にブースト照射を含めた放射線治療が施行されている。また放射線治療を終了した5例に対し吸引式針組織生検を実施し、HE染色及びNADHdiaphorase染色標本にて組織学的効果判定の確認を行った。HE染色では1例が腫瘍周辺部におけるViabilityの判断が困難であったが、NADHdiaphorase染色にて全例が陰性(完全焼灼判定)と確認された。平均観察期間は183日(96-245日)で、局所合併症、再発や遠隔再発は認めていない。【結語】適正な症例選択と手技に精通した専門医の元で実施し、また病理医と密に連携を行うことで、安全な治療継続が可能と考える。

EP12-45

ラジオ波焼灼療法(RFA)導入後の術式選択の検討

総合上飯田第一病院 乳腺外科

雄谷 純子、窪田 智行、菅沼 翔子

ラジオ波焼灼療法(RFA)が腫瘍径1.5cm以下の早期乳癌に対する適応拡大の薬事承認を取得し、2023年12月1日に保険収載された。2024年5月に術者認定及び施設認定を取得し、同時にCool-tip™ RFAシステムを導入して、当院では2024年6月にRFAを開始した。RFA開始以降の乳癌手術症例について、術式の内訳と術式選択の意思決定に関して検討した。対象は、2024年6月から11月の6ヶ月間に当院で手術を行なった乳癌103例。RFAは12症例であり、Bt 43症例・Bp 48症例であった。RFA症例は、36才～83才(平均54.3才)で、BtおよびBp症例は、30才～92才(平均59.5才)であり、少しRFA症例が若年であった。RFA症例のサブタイプは、Luminal A 11例・DCIS 1例であり、IDC症例の腫瘍径は、T1a 3例・T1b 6例・T1c 2例と1cm以下の症例が多かった。RFAが保険収載されて以降は、適応となる症例に対しては、従来の切除術とRFAの両方の説明を行なっている。Bpを行なった48症例の中で、RFAの適格基準を満たしていたがBpを選択した症例は3例であった。Bpを選択した理由は、適応拡大からの日が浅いこと、針生検と切除検体との病理診断情報の齟齬があること、5年目以降の長期予後が未知であること、などが主な理由として挙げられた。逆にBpではなくRFAを選択した症例の選択理由は、非切除で変形が少ないこと・傷が最小限であること、など侵襲が少ないという本人や家族の考えから選ばれることが多かった。まだ症例数も少なく、長期間の経過観察や術後の満足度調査は行えていない。今後も症例を重ねて、さらに安全性と有効性および患者満足度の高い治療法の選択肢の一つとなるように研鑽を積む必要があると考えた。

EP12-46

早期乳癌に対するラジオ波焼灼療法効果判定における造影超音波検査の有用性

¹近畿大学病院 外科 乳腺内分泌外科部門、²近畿大学病院 病理診断科山中 智恵¹、早川 喜子¹、松崎 葵¹、三上日菜子¹、瀬川 智太¹、永山 孝郁¹、眞鍋 弘暢¹、久保田倫代¹、位藤 俊一¹、佐藤 隆夫²、菰池 佳史¹

【背景】早期乳癌に対するラジオ波焼灼療法（RFA）は低侵襲で整容性に優れた治療法として注目されているが、安全かつ効果的な治療完遂のためには、正確な画像診断に基づく適切な焼灼範囲の設定および焼灼後の焼灼範囲の評価と腫瘍組織のviabilityの評価が重要である。

【目的】RFA施行後の焼灼範囲に関して造影超音波検査（CEUS）を施行し、乳房造影MRI画像と比較しCEUSの有用性を検討した。

【対象】2024年5月から9月に当院でRFAを施行した12例を対象とした。

【方法】超音波造影剤ソナゾイドは標準容量（0.015ml/kg）を使用しRFA前後にCEUSを施行した。Bモード超音波で観察後に造影モードで観察し病変の形状、広がり、vascularity等を確認後、Cool-tip needleの穿刺ルートを決定した上でRFAを施行した。RFA後約1ヶ月にCEUSを行いablation zoneの評価し、乳房造影MRI画像と比較検討した。

【結果】12例の平均年齢は62.8歳（39歳-83歳）、病変径は9.4mm（3.0mm-15.0mm）、浸潤性乳管癌8例、非浸潤性乳管癌4例であった。RFA施行時の焼灼時間は平均15分（8分-34分）、合併症は真皮に比較的近い病変であった1例にII度の熱傷を認めたのみで、その他には認めなかった。術後約1ヶ月の乳房造影MRIでは10例で明らか腫瘍の残存はなかったが、2例ではablation zoneの評価が困難であった。術後約1ヶ月のCEUSでは全例でablation zoneの内部には血流シグナルによる染色を認めなかった。ablation zoneに対するVABによる病理診断では1例で組織学的評価がNADH染色においても約2mmの範囲で困難であったが、病理医との詳細な検討により熱変性による影響が存在するためnon-viableの結果となった。その他の11例ではnon-viable cancer tissueとの結果であった。

【結論】CEUSはRFA後の評価において有用であることが示唆された。

EP12-48

乳房部分切除と放射線照射後の乳房体積の経時的变化の解析—温存乳房の大きさは維持されているのだろうか？

¹飯田市立病院、²信州大学医学部外科学教室 乳腺内分泌外科学分野、³信州大学医学部 画像医学教室伊藤 勲子¹、清沢 奈美²、井地 瞭子²、網谷 正統²、千野 辰徳²、清水 忠史²、小野 真由²、大場 崇旦²、金井 敏晴²、新宮 聖士¹、伊藤 研一²、小岩井慶一郎³、藤永 康成³

【背景】

乳房部分切除術は乳房の温存を目的とした術式であるが、手術直後に良好な整容性が得られた症例でも、経過観察中に患側乳房の縮小が観察されることが経験される。我々は部分切除後に放射線照射が施行された乳房の体積の経時的变化を定量的に解析し、手術から5年後の患側乳房の体積が有意に減少していることを本学会で報告したが、長期経過後の変化は未解析であった。

【目的】

乳癌に対する部分切除術施行後の乳房に対する放射線照射の、乳房の体積に対する長期的な影響を明らかにするために、術後10年経過した症例の乳房の体積を定量的に解析し、経時的变化を解析した。

【対象と方法】

2007～2013年に当科で浸潤癌に対し、乳房部分切除術と患側乳房全体の放射線照射を行い、手術から約1年後（1.1±0.2）、5年後（5.1±0.5）、および10年後（11.0±1.6）、に経過観察目的でCTを行った40例。放射線治療計画CT（Eclipse, ver.15.1, Varian社）を用いて、照射開始前と術後経過中に撮影したCT画像の両側乳房の体積を定量し経時的变化を解析し、臨床的因子とあわせ後方視的に解析した。

【結果】

平均年齢53.8 ± 11.2歳（22-73）。閉経前16例、閉経後24例。放射線照射量は50Gy 22例、60Gy 18例。術後補助療法施行は、化学療法22例、内分泌療法32例。乳房の患側と健側の平均体積比（患側/健側×100、%）は、照射計画時（手術直後）97.6 ± 11.4%、1年後99.4 ± 12.6%、5年後85.4 ± 8.9%、10年後78.7 ± 10.3%と、患側と健側の体積比は1年後に微増加した後、5年後には有意な減少（p<0.001）を認め、10年後には5年後に比べさらに有意な減少を認めた（p<0.01）。放射線照射量、内分泌療法の有無、化学療法の有無、腋窩郭清施行の有無で、乳房の体積比の変化に有意差は認められなかった。

【考察】

今回の解析から、部分切除後に放射線照射を施行された乳房の中に、経時的に縮小し、術後照射から5年以上経過した後も、体積が減少する症例があることが示された。これまで乳房温存術後の晩期有害事象として、乳房体積の減少が議論されることは少なかったが、長期にわたる整容性維持を考慮する場合、温存した乳房の体積が減少する可能性を念頭におくべきと考えられる。

EP12-47

低リスクDCISにおけるラジオ波焼灼療法の不利益について

¹あきた乳腺クリニック、²秋田大学医学部附属病院 病理部、³市立秋田総合病院 放射線科、⁴秋田赤十字病院 乳腺外科、⁵秋田大学医学部附属病院 胸部外科工藤 保¹、南條 博²、石山 公一³、鎌田 収一⁴、伊藤 亜樹⁴、寺田かおり⁵、高橋絵梨子⁵、南谷 佳弘⁵

【はじめに】

DCISにおける乳房温存手術をretro-spectivelyに分析し、ラジオ波焼灼療法（RFA）の課題を検討した。

【対象】

2024年4月までの20年間に、吸引式組織生検10又は11Gで4本以上採取し診断された非浸潤性乳管癌（DCIS）208例中、ステレオ下生検を除くUSガイド下生検の168例。E.I.C.を認めたものは温存手術から除外した。

【方法】

生検前後の診断はMMG、US並びに造影MRI（造影禁忌の6例を除く）にて行った。DCISは低リスク（低及び中間異型度）と高異型度に分類し、またサブタイプや腫瘍径によって分類した。DCIS（Tis）腫瘍径はTの亜分類に準じて分別した。

【結果】

低リスク例の術後浸潤癌割合は、Tis a（≤5mm）では0%（0/26）、b（5<≤10mm）で6%（3/51）、c（10<≤20mm）で8%（2/26）、Tis 2で23%（7/30）、Tis 3で50%（1/2）。20mm以下の術後浸潤癌で、生検時にサブタイプ上のRisk（ER陰性、HER2陽性、トリプルネガティブ、comedo壊死）を認めた割合は、40%（2/5）であり、また、術後化学療法を必要としたのは、Tis cの1例で生検時、HER2陽性であった。高異型度では術後浸潤癌割合が23%（7/31）。一方、低リスク例の乳房温存手術における断端陽性率は、Tis aで21%（4/19）、b 14%（5/36）、c19%（3/16）、Tis 2で20%（4/20）。断端陽性例のサージカル・マージンの平均は2.4cm。断端陽性例のサブタイプ上のRisk割合は42%（5/12）。術中迅速診断例を含め、術後永久標本で陽性となったものを断端陽性とした。さらに、温存例で、断端陽性かつ浸潤癌が同時に診断されたのは、Tis 1aで0%、b 2%（1/51）、c 8%（2/26）。サブタイプ上のRisk割合は67%（2/3）。

【考察と結語】

低リスクDCISにおいて、術後浸潤癌割合の面では、10mm以下の腫瘍径の場合は、RFAの良い適応と考えられた。一方、乳房温存手術における断端陽性率は、腫瘍径にかかわらず、20%前後であり、晩期の局所再発増加が危惧された。温存手術では、数十年の歴史の中で、断端陽性時の対策が確立されてきたが、RFAで同等の成績を上げるには、さらに十分な検討が必要と考えられた。

EP12-49

専攻医 1 年目から施行可能な Modified AAF を用いた乳房温存術の手術デザインと手技

¹三重大学医学部附属病院、²伊勢赤十字病院水元 千尋^{1,2}、西峯 朋加¹、畑川恵理奈¹、中村 佳帆¹、山門 玲菜¹、吉川美侑子¹、木本 真緒¹、松田沙織里¹、今井 奈央¹、蒔澤 麻衣¹、三井 貴子¹、松本 英一²、小川 朋子²、河口 浩介¹

【背景】乳房温存術では、整容性を保ちながら腫瘍切除を行うことが求められる。当院では、「modified abdominal advancement flap（AAF）」を用いた、欠損部の充填と新たな乳房下溝線（neo-IMF）の形成を行っている。modified AAFは、既存のIMF外側あるいは尾側の皮膚・皮下脂肪を活用し、欠損部を自然に補填する方法であり、特に整容性の向上に寄与する。本手技は専攻医1年目でも実施可能な簡便性を備えており、乳房外側領域を含む欠損部再建にも有効である。本発表では、その手術デザインと手技の詳細を紹介する。

【方法】手術デザイン:術前デザインでは、患者を座位と仰臥位の両方でマーキングを行う。座位では左右の乳頭乳輪と既存IMFの位置を正中皮膚にマークし、左右対称性を確認する。次に仰臥位で腫瘍の位置と切除範囲をマーキングし、腫瘍直上で既存IMFに沿った紡錘形または斜めの皮膚切開線を設定する。neo-IMFは、既存IMFより3～4cm外側または尾側に設定し、新たな乳房下溝線的位置を明確にする。手術手技:乳房部分切除後、頭側の乳腺を大胸筋前面から広範囲に剥離する。さらにneo-IMFに達するまで、大胸筋、腹直筋、外腹斜筋、前鋸筋の前面を剥離して、十分な組織の可動性を確保する。neo-IMFの位置に沿って真皮層に吸収糸を数本かけ、この吸収糸を頭側断端の乳腺組織と縫合する。これにより上腹部の皮下組織を吊り上げneo-IMFを形成しつつ欠損部を充填する。最後に皮膚切開部を整え、自然な乳房形態を再現する。【結語】modified AAFは、整容性を重視した乳房温存術において、簡便かつ効果的な手技として有用である。本手技は、専攻医の早期教育にも適しており、乳房外側および尾側領域を含む欠損部再建に適用可能である。今後はさらに適応範囲を拡大し、長期的な審美的および機能的評価を行うことで、その有用性を明確にしていきたい。

EP12-50

当院における乳房部分切除術に対するSuture Scaffold法の取り組み

浜松医科大学 外科学第一講座 乳腺外科学分野

内山 碧、手嶋 花梨、高塚 大輝、浅野 祐子、小泉 圭

【背景と目的】Suture scaffold technique (SS法)は乳房部分切除術において、非吸収糸を用いて乳腺欠損部に格子状に足場を作ることによって乳腺を牽引せず乳房を形成する方法である。手技が簡便でありながら高い整容性を保つことができることがメリットであるが、まだ確立した方法がないのが現状である。本研究では、当院での手術症例を振り返り、その変遷や工夫などから手技のさらなる改善点を検討することを目的とした。

【対象と方法】当院では2023年1月よりSS法を導入し、2024年12月までに施行した85症例を対象とした。特に、2024年は部分切除を施行した107症例のうち68症例(63.6%)でSS法を実施した。手術記録、病理結果、術後経過から、当院で行ってきた工夫と改善点を検討した。【結果】導入初期にはAB領域を中心とした乳腺の牽引によって変形をきたしやすい領域を対象とすることが多かったが、その後全領域に適応を拡大した。また、当初は3-0Nylonを使用していたが、結紮のしやすさから4-0Nylonに変更した。下垂の強い乳房の場合は術前の写真を撮影しておくことで、術中で下垂をイメージしながら縫合することができた。また、横糸から先にかけ、縦糸は後から緩くかけることで下垂した際のひきつれを防ぎ自然な下垂を妨げることなく乳房の形成が可能であった。SS法を施行した症例の腫瘍径中央値は25.5mm、切除検体最大径の中央値は58.0mmであった。手術時間の大幅な延長も認めなかった。この結果からは比較的広範囲の切除が必要とされる症例でSS法による乳房形成が行われていた。また、乳腺欠損部を埋める余裕を持たない薄い乳房の症例にも実施されていた。整容性に関しては、経過観察中であることが多い症例で大きな変形をきたすことはなかった。

【結論】当院でのSS法施行症例について検討を行った。大きな切除であっても変形をきたしにくく、手術時間の延長もない術式であると考えられた。長期follow up過程における整容性の変化や局所再発などの予後に関する検討が今後の課題と考えられる。習熟することで、高い整容性が得られる手術方法であるとと考えられた。

EP12-52

乳頭乳輪部乳癌に対する乳房部分切除術におけるLimberg-Rhomboid Flapの応用とその有用性

¹ 昭和医科大学横浜市北部病院 乳腺外科、² 昭和医科大学外科学講座 乳腺外科学部門、³ 横浜国立大学病院 乳腺外科小松 奈々^{1,2}、松柳 美咲^{1,2}、矢野 央子^{1,2}、押 正徳³、垂野 香苗²、林 直輝²、中村 清吾²、千島 隆司^{1,2}

【背景】乳頭乳輪部に浸潤する乳癌に対しては、乳房全切除術が標準的な選択肢となることが多い。しかし、患者の乳房温存希望が強い場合には、乳頭乳輪を含む乳房部分切除術も検討される。従来の紡錘型皮膚切除では、創部に「dog ear」が形成されやすく、乳房トップの高さ(Projection)や自然な丸み(Mound)の維持が難しく、術後の整容性に課題が残ることが多い。Limberg-Rhomboid Flap(以下、LRF)は、複雑な形状の欠損を縫縮するために広く用いられる皮弁形成術で、眼周囲や鼻翼部、臀部などで広く用いられている手技である。今回、我々はLRFを乳頭乳輪部乳癌に対する乳房部分切除術に応用し、良好な整容性を得た2例について報告する。

【症例1】59歳女性。右乳頭内側皮膚直下に22mmの浸潤性乳管癌を認めた。病変が乳頭に進展しており乳頭温存は困難と考えられたが、患者の乳房温存希望を尊重し、乳頭乳輪を含む乳房部分切除とLRFによる乳房形成を施行した。術式としては、一辺6cmの菱形柱状に切除を行い、乳房の自然なProjectionを考慮してC領域に頂点60度の二等辺三角形となるようデザインした皮弁を乳頭側にローテーションし欠損部を補填した。対称的で自然な形態の乳房を再現することができた。

【症例2】69歳女性。右乳頭直下に8mmの浸潤性乳癌を認めた。腫瘍は小さいものの乳頭温存は困難であり、患者の希望を踏まえ乳頭乳輪を含む乳房部分切除術とLRFによる乳房形成術を選択した。術式では、一辺4.5cmの菱形柱として切除し、頭側(12時方向)に皮弁をデザインした。これを乳頭側ヘローテーションして欠損部を補填した。術後の乳房はProjectionが十分に保たれ、全体の対称性も維持された。

【経過と考察】いずれの症例も術後病理学的断端は陰性であり、術後4か月以上経過しているが、整容性は患者に高く評価されている。また、皮弁壊死や血流不全といった術後合併症も認められなかった。LRFは複雑な欠損形態を有する乳房の整容性を確保するための有用な手技であり、従来の方法に比べて患者の満足度を大幅に向上させる可能性がある。

【結語】乳頭乳輪部乳癌に対する乳房部分切除術におけるLRFの応用は、整容性と患者満足度を向上させる安全で効果的な術式である。今後、術後放射線治療の影響を含めた長期的な安全性と整容性をさらに検討する必要があるが、本手技は乳房温存を希望する患者に対し、乳房形成手術の新たな選択肢となる可能性がある。

EP12-51

乳房部分切除術におけるSuture Scaffold法の経験

¹ 千葉県済生会習志野病院 乳腺外科、² 最成病院太枝 良夫¹、中村 祐介¹、藤田 和恵²

【背景】乳癌における乳房部分切除術は根治性と整容性を考慮した術式を選択することが重要である。整容性に関しては欠損部をどう補正するかが問題となる。特に腫瘍の占拠部位が乳頭下部のB領域、D領域に存在する場合は、欠損部の充填が困難なことが多くinframammary foldの喪失・変形から整容性の欠如につながるが多い。同部位に対しては腫瘍径のサイズによっては部分切除を回避することもある経験する。乳房温存術でのSuture Scaffold Technique (SST)は2010年にGainerらが、2022年に満枝らが優れた整容性を報告している。乳房部分切除した後の乳腺欠損部を、非吸収モノフィラメント糸で格子状に足場(scaffold)を構築・縫合する術式であり、特段乳腺下部領域の部分切除術においては有用な手段と考えられる。

【対象と方法】2024年8月から12月までにSSTを実施した11例について、患者の背景、手術内容、術後の欠損部の修復状況などを主に超音波により検討した。使用したモノフィラメント糸は4-0プロリンで格子状の足場は間隔を10mmとし、縦横に結節縫合した。術後1か月、3か月、6か月の時点で超音波検査を行った。

【結果】手術:平均年齢69.6歳(52-83)、平均腫瘍径17.2mm(12-23.1)、切除乳腺最大径平均70.7mm(55-115)、術式はBp+SNB:8例、Bq+SNB:1例、Bp+Ax(level2):2例であった。腫瘍占拠部位:D領域3名、B領域1名で乳頭より下部の事例が36%であった。センチネルリンパ節生検法の術中迅速組織診断陽性にて腋窩リンパ節郭清を行った2例を経験したがそれぞれの手術部位が隔絶されていたためSST可能であり、術後変形も問題なく経過している。術後照射療法も影響がなかった。超音波像:1か月では4-0プロリン糸が観察され、その周囲に液体の貯留が充満していた。次第に欠損部の周囲に低エコー部分が占拠し、次第に低エコー部分が充填していくさまが確認された。

【考察】11例すべてに整容性に満足できる結果が得られた。乳房下部に対しても適応が広がりoncoplasticな手技として普及していくものと思われる。今後は術後1年における客観的な評価として患者満足度アンケート調査などを行いたいと考えている。

EP12-53

乳腺外科医が容易にできる根治性と整容性を両立させた乳房温存手術

日本赤十字社愛知医療センター 名古屋第一病院 乳腺外科

照屋なつき、岩瀬 拓土、水野 佑希、伊藤 千夏、加藤 明子、

角田 伸行、後藤 康友

RAFAELO試験の結果からラジオ波焼灼術が保険適用となり、“手術に代わる治療法”の選択肢となった。日本乳癌学会発行の「ラジオ波焼灼術(RFA)早期乳癌適正使用指針」より、腫瘍の大きさが術前画像検査すべてにおいて長径1.5cm以下の単発限局性病変であることがRFAの適格基準とされる。腫瘍縁から1cmのマージンを焼灼範囲の目標とし、全例で術後乳房照射を行う。また、放射線治療終了後3か月を目途に①造影MRI検査と超音波検査、②焼灼部およびその周辺より針生検を用いて検体採取を実施し、がんの遺残がある場合には外科的切除を実施するとされる。

手術治療としての乳房温存術は患者本人の乳房が残ることが大きなメリットである。RFAと違い切除標本を病理学的に検索することで術前に予測し得なかった癌の広がりも診断可能で術後に再手術を含めた適切な局所治療を追加できる。局所再発症例は遠隔転移がなくても予後不良であるため、正確な病理診断に基づき十分な局所治療を行うことは重要である。一方でRFAと比較して大きな傷が乳房に残ることや乳房が変形し得ることが欠点として挙げられる。各施設で根治性を保ちながら整容性を向上させるための様々な工夫がなされているが形成外科的な手技を要するものもある。当院で行っている乳腺脂肪弁を用いた再建術は乳腺外科医が容易に行えるもので、良好な整容性が保たれる。欠損部が大きくても十分に補填可能なA区域の症例を軸に手術手技を紹介する。

- 術前に坐位での乳頭の位置・乳房のふくらみの下縁などをマークし、術中に坐位での乳房の形態を再現できるようにする
- 部分切除(Bp)予定範囲から外側の皮弁作成時は授動する乳腺のポリウムと血流確保のため皮弁を厚くすることなく中腋窩線まで十分に剥離する
- Bp後、欠損部の頭側端や尾側からセンチネルリンパ節生検の筋膜欠損部と連続するよう頭側乳腺を切離する
- 授動するC区域の乳腺と側胸部の脂肪組織の前面と後面を十分に剥離する
- C区域の乳腺脂肪弁と側胸部の脂肪弁を連続した状態で乳頭を軸に回転し欠損部に補填する
- 坐位での乳房の形態を再現しながら補填と乳腺の縫合操作を行う

上記手術を応用することでCDやD、BD区域の乳癌症例に対しても根治性と整容性を両立させることができる。特にRFAの適格基準を満たす症例では切除範囲が小さく、より小さな傷・狭い剥離範囲で手術可能であり、変形をきたすことなく安全に乳房を温存できる。

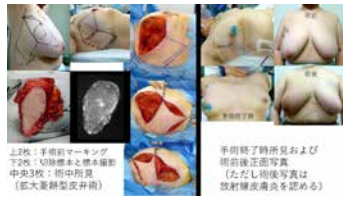
EP12-54

拡大菱餅型皮弁術を用いて乳房容積欠損を補填した右外上部乳癌部分切除術の一例

¹景岳会 南大阪病院 乳腺外科、²のはらクリニック、
³大阪公立大学医学部 乳腺外科

中谷 守一¹、谷 美里¹、原田 知明¹、野原 丈裕²、荻澤 佳奈³、
 柏木伸一郎³

われわれは約30年前から乳腺外科における大きな皮膚欠損修復に対して菱形皮弁術（以下、菱皮弁）を応用してきた。菱皮弁は病変を含む菱形皮膚を切除し、これに一边を共有する同大の菱形皮弁を形成し欠損方向に横転して欠損部を補填する横転皮弁の一術式である。一边10cmを超える菱皮弁も安全に施行できる。これを改良し、菱形皮弁の下にある皮下組織などを取り込み菱餅型に立体化した菱餅型皮弁術（以下、菱餅弁）とするだけでなく、さらに工夫して皮弁周囲組織をも翼状に菱餅弁に取り込んでより大きな乳房容積欠損を補填する拡大菱餅型皮弁術（以下、拡大菱餅弁）を開発した。今回、非常に大きな下垂乳房における右外上部乳癌に対して、乳房部分切除術とセンチネルリンパ節生検術を施行し、拡大菱餅弁を用いて欠損補填を行った症例を報告する。症例は62歳閉経後女性で、乳がん検診で構築の乱れを指摘され、当科を受診した。画像検査で境界不明瞭な腫瘤が確認され、浸潤性小葉癌と病理診断された。手術術式を検討した結果、乳房部分切除術とセンチネルリンパ節生検術を選択し、病巣を広範に切除した後、拡大菱餅弁を用いて容積補填を行った。術後、乳房形状と大きさは術前とほぼ同様に保たれた。拡大菱餅弁は乳癌巣の完全切除に貢献しさらに乳房変形抑制をその容積補填能により両立させる安全かつ簡便な手術術式である。また拡大菱餅弁は術後放射線治療にもよく耐えることが特徴である。拡大菱餅型皮弁術は、乳房部分切除術後の乳房再建に有効な新しい選択肢となる可能性がある。菱皮弁、菱餅弁そして拡大菱餅弁は形成外科医と手術をする機会のない乳癌専門医にこそ、その適応を考慮していただきたいと考える。



上2枚：手術前マーキング
 下2枚：切除後と標準撮影
 中央3枚：術中写真
 （拡大菱餅型皮弁術）
 手術終了時所見および
 術後正面写真
 （ただし術後写真は
 放射線治療後を認める）

EP12-56

乳房真皮、皮下脂肪弁によるre-placementを実施した乳房温存術の1例

福井県立病院

勝山 結慧、大田 浩司、伊藤 朋子

【症例】60歳代女性。X年のマンモグラフィ検診で右Cに微小円形、集簇性石灰化を認め、カテゴリー 3で経過観察となった。経過で石灰化が増加したため精査を実施した。造影MRI検査では、右AC領域に区域性の濃染を認めた。ステレオガイド下マンモトーム生検にて非浸潤性乳管癌と診断した。乳房温存術とセンチネルリンパ節生検を予定したが、切除範囲がC領域の広範囲に及ぶことから、何らかの補填が必要だと判断し、乳房真皮、皮下脂肪弁によるre-placementを計画した。皮膚切開は腫瘍直上とし、皮下脂肪は十分に温存した。まず扇状部分切除を実施して術中迅速病理検査にて断端陽性であったため、追加で切除を実施した。予定よりも欠損部が大きくなり、予定通りre-placementを実施した。腫瘍直上切開部の皮膚を中心に、紡錘状に脱上皮し、多めに保存された皮下脂肪とともに反転して欠損部を補填した。脱上皮の断端同士を真皮縫合して、表皮はナイロンで縫合して終了した。特に問題無く経過し、術後1か月での整容性評価は良好であった。

【考察】乳房の再建方法としては主に筋弁法とインプラント法があるがいずれもdisplacement法で侵襲が比較的大きい。今回行った乳房真皮、皮下脂肪弁によるre-placementは自家組織を用いた再建方法であり、血流に注意すれば比較的安全、簡便な手術手技だと考える。今後の乳房再建選択の一つとなると考えられ、報告する。

EP12-55

乳頭陥凹を伴う乳癌に対して施行可能な乳頭温存手術

岸和田徳洲会病院

北野友里絵、魚住のぞみ、安田 幸司、森田 拓、尾浦 正二

乳房温存手術は整容面から広く普及しているが、乳頭乳輪複合体から近い腫瘍では乳頭合併切除が必要であり整容面が悪く、局所制御の点からも、乳頭乳輪複合体から離れた腫瘍にのみ乳房温存手術は適応されてきた。乳頭陥凹は乳頭乳輪近傍の膠原繊維を含む組織への腫瘍の浸潤を強く示唆するものであり、乳頭陥凹が軽度である乳癌に対しては乳房温存手術ではなく乳房切除術が施行されている。今回、軽度の乳頭陥凹を伴う乳癌に対して、乳頭温存手術を行った症例を報告する。

症例は62歳女性、軽度乳頭陥凹を伴う乳癌の治療のため当院を紹介受診した。右乳房の軽度乳頭陥凹があり、乳頭乳輪直下に腫瘤を触れた。画像所見では乳頭下乳癌で乳頭乳輪複合体への直接癌浸潤やリンパ節の腫脹は認めなかった。患者の強い整容面への希望から、乳頭温存乳房切除術とセンチネルリンパ節生検、拡大広背筋皮弁による即時乳房再建術を施行した。センチネルリンパ節生検の結果、病理学的にリンパ節転移は認めなかった。術式としては1) 乳頭乳輪複合体領域を除いて皮弁を作製、2) モスキート鉗子を用いて乳頭下乳腺を完全に骨格化、3) メイヨー鉗で乳頭下乳腺を挟み、刃を開いたまま鉗を乳頭基部に向かって出来るだけ押し付ける、4) メイヨー鉗で乳腺と乳頭を反対方向に引っ張りながら乳頭基部を切除する。これらの処置により乳頭基部は穴を掘ったように陥没した。凍結切片と術後病理検査では断端は陰性であり、リンパ節転移も認めなかった。術後、乳頭は乳頭表皮壊死により一時的に色調変化を来したが、後遺症なく自然に治癒した。術後は補助化学療法と内分泌療法を行い、術後20か月間再発なく経過している。

乳頭の全壊死は乳頭虚血ではなく乳頭うっ血により引き起こされたと考えられる。乳頭乳輪複合体からの静脈還流は乳頭うっ血と高い相関関係にあり、乳頭乳輪複合体の下および周囲の皮下脂肪を温存することで確保される。つまり、乳頭乳輪複合体周囲の皮下脂肪を温存することで、乳頭壊死を起こさずに乳腺を最大限切除することができる。しかし、リンパ流は乳輪下領域で最も高く、皮下脂肪温存についてはリンパ管浸潤について注意深く評価する必要がある。したがって、当術式はリンパ管浸潤が全くないか、ほとんどない乳癌にのみ適応するべきである。

EP12-57

乳癌腋窩リンパ節再発症例の検討

東京慈恵会医科大学 葛飾医療センター 外科

川瀬 和美、布施 喜信、行木 彩乃

はじめに:乳癌の術式は治療法の進歩とあいまって時代とともに縮小化し、センチネルリンパ節陰性はもとより、温存術後センチネルリンパ節生検(SN)で転移陽性でも腋窩リンパ節郭清(Ax)を省略する動きが広まってきている。一方で、Galimbertiらによる5262例の検討ではSNで転移陰性後7年のフォローで1.7%に腋窩リンパ節再発を認め、GiulianoらによるACOSOGZ0011では腋窩リンパ節転移陽性でAxを行った症例にも10年のフォローでLocoregional Relapse-FreeSurvivalは81.2%と一定数認められるものの、腋窩リンパ節のみの再発を認める症例の検討は詳細になされていない。

方法:東京慈恵会医科大学葛飾医療センターにて2015年以降の手術例中、腋窩リンパ節単独再発を認めた症例を後方視的に検討した。
 結果:7例に腋窩リンパ節単独の再発を認めた。初回手術時の年齢中央値51歳(36-73歳)、初診時のステージは1:2例、2:3例、3:2例で、全例ER 強陽性でHER2陽性は2例だった。術前ホルモン治療は1例、術前化学療法は2例に行われた。術式はBt: 6例、Bp: 1例、SN: 6例、Ax: 1例で、初回手術時病理学的にリンパ節転移が認められたのは1例のみだった。術後の全身治療として、ホルモン治療のみ3例、ホルモン治療+化学療法(抗HER2療法2例含む)4例施行された。再発までの期間は平均51.6 月(19-101 月)で、2例に腋窩の軟部組織にも再発巣が認められた。

再発後平均フォロー期間29.3 月(11-52 月)の現在、死亡は認められていない。再発後の治療は抗HER2療法2例、ホルモン治療+抗CDK4/6阻害薬4例、ホルモン治療単独1例で、3例にAxの手術を施行、うち2例の腋窩リンパ節転移は消失していた。手術を施行していない症例のうち、HER2陽性の1例は画像上の転移巣は消失し、抗HER2療法を2年間施行後ホルモン治療のみで経過観察を続けているが、残りの3例はリンパ節の腫大が残存しており、今後手術を検討している。

結語:乳癌腋窩リンパ節単独の再発に関しては全身治療で転移進行が認められない場合手術を検討すべきであるが、治療反応性やバイオロジーを考慮し、症例により侵襲の少ない治療法の選択も可能と考えられる。

EP12-58

センチネルリンパ節生検後に腋窩リンパ節再発をきたした5例の検討

北見赤十字病院 外科

西津 鎌、新関 浩人、荒町優香里、大嶺 律、岡崎 遼、
伊野 永隼、桐山 琴衣、河合 典子、大場 光信、檜崎 肇、
京極 典憲

乳癌に対するセンチネルリンパ節生検 (SNB) 後の腋窩リンパ節再発は0.4~0.7%と報告されているが、その臨床的特徴についての報告は少なく不明な点が多い。今回、2016年4月から2024年9月までに当院でセンチネルリンパ節生検後、腋窩郭清術 (ALND) を省略した479症例のうち5例 (1.0%) で同側腋窩リンパ節再発を認めた。それら5例に対して、臨床的特徴を検討した。

症例1: 49歳、女性。右乳癌 (ER+, HER-) T1cN0M0 Stage I に対してBp+SNB (リンパ節転移0/4) を施行し、TAM+LH-RH agonist+UFTで治療中、術後2年1か月に腋窩リンパ節再発を認めた。ALNDを行い、リンパ節転移は2/9であった。再手術後TC療法4コース行い、トレミフェン継続としている。ALND後9年9か月、再発なく生存中である。

症例2: 75歳、女性。右乳癌 (ER-, HER-) cT2N0M0 cStage II Aに対してBp+SNB (0/1) を施行した。最終病理診断でセンチネルリンパ節に微小転移を認めた。トリプルネガティブ乳癌であったが術後補助化学療法は希望されず、フォロー行っていた。術後1年2か月に腋窩および鎖骨上リンパ節に再発を認めた。ALND、右鎖骨上リンパ節摘出を行いリンパ節転移は7/19であった。再手術後TC療法4コース施行し、右腋窩、右鎖骨上窩へ放射線照射を施行した。ALND後6年再発なく生存中である。

症例3: 54歳、女性。右乳癌 (ER+, HER-) T1cN0M0 Stage I に対してBt+SNB (0/1) を施行し、TAMを内服中、術後9年3か月に腋窩リンパ節再発を認めた。ALNDを行い、リンパ節転移は2/6であった。再手術後TC療法4コース行い、LET内服としていたが、ALND後1年11か月に多発骨転移を認めた。フルベストラント+CDK4/6阻害薬+デノスマブで治療中、ALND後3年生存中である。

症例4: 55歳、男性。右乳癌 (ER+, HER-) T2N0M0 Stage II Aに対してBt+SNB (0/2) を施行し、TAMを内服中、術後5年に腋窩リンパ節再発を認めた。TC療法4コース後にALNDを行い、リンパ節転移は1/13であった。トレミフェンを継続とし、ALND後2年3か月再発なく生存中である。

症例5: 55歳、女性。左乳癌 (ER+, HER-) T1cN0M0 Stage I に対してBp+SNB (0/1) を施行し、術後TC療法4コース施行した。LETを内服中、術後8年に腋窩リンパ節再発を認めた。ALNDを行いリンパ節転移は1/9であった。再手術後EC療法4コース施行。TAMを継続とし、ALND後1年再発なく生存中である。

ALND追加後、適切な補助療法を行うことにより長期生存も可能と考えられた。

EP12-60

オリゴ転移に対する局所治療と全身治療の経済毒性および時間毒性について

¹ 市立ひらかた病院、² 上田外科

寺沢 理沙¹、青木 千夏¹、木村 優希¹、木原 直貴¹、上田さつき²、
林 道廣¹、森田 眞照¹

【背景と目的】

オリゴ転移は、限られた数の転移病変を持つ患者に対して、局所治療 (手術・放射線治療) や全身治療 (化学療法・分子標的治療) が選択されることが多い。近年、経済毒性 (治療に伴う経済的負担) や時間毒性 (治療に費やす時間の負担) が患者のQOLや治療継続に大きく影響を与えることが明らかになりつつある。本研究では、当院におけるオリゴ転移9症例について、局所治療と全身治療における経済毒性および時間毒性について比較検討した。

【症例】

腫瘍の最大径がいずれも3cm以下、合計3個以下、脳転移がある場合は最大径が2cm以下かつ無症候性のものでした。治療は、オリゴ転移に対し、局所治療または全身治療を当院で過去5年間に受けた患者とした。治療の内容は、局所治療群:手術 (病巣切除術) または放射線治療 (局所照射) とし、全身治療群:ホルモン内分泌療法または化学療法とした。【結果と考察】 Liminal タイプが8例、トリプルネガティブタイプが1例であった。局所治療を行った症例は4例 (うち局所治療のみを行った症例は1例)、局所治療は行わず全身治療のみを行った症例は5例であった。局所治療を行った症例は全例肺転移で、鑑別診断を目的とした胸腔鏡下部分切除術であった。局所治療のみを行った症例はトリプルネガティブタイプであった。手術後に全身治療を行った症例3例は、肺術後2年程度の全身治療ののち、新たな再発が認められない場合は患者と相談の上、治療を一旦終了としていた。全身治療のみを行っている症例で治療を終了した症例はなかった。局所治療群は手術や入院等の初期費用が高いものの、長期的には経済的負担が少ない傾向がみられた。一方、全身治療群では継続的な費用負担が課題であると考えられた。また、局所治療群は治療期間が短く (肺手術による入院期間:術後約1週間程度)、全身治療群では長期間にわたる通院、治療が必要であり、社会生活への影響が大きい可能性が考えられた。

【結論と今後の展望】

オリゴ転移に対する局所治療と全身治療は、それぞれ異なる経済毒性・時間毒性を患者にもたらす。また、オリゴ転移では、局所治療ののちの全身治療をどのように考えるかなど、患者個々の状況に応じた適切な治療法の選択が求められる。今後はより大規模な症例の集積や多施設共同研究を通じて、さらなるエビデンスの構築が期待される。

EP12-59

インプラント破損所見を伴わず、リンパ節転移との鑑別に難渋したシリコンリンパ節炎の一例

¹ 京都大学医学部附属病院 乳腺外科、

² 京都大学医学部附属病院 病理診断科、

³ 京都大学医学部附属病院 放射線診断科、

⁴ 京都大学医学部附属病院 形成外科、⁵ 京都大学医学部附属病院 腫瘍内科

広瀬奈緒子¹、福井由紀子¹、辻 賢太郎²、竹内 康英²、片岡 正子³、
三宅可奈江³、澤良木詠一⁴、津下 到⁴、米田 真知¹、服部 響子¹、
宮内 彩¹、前島佑里奈¹、山口 あい¹、石井 慧¹、山口 絢音¹、
清水 華子¹、川口 展子⁵、川島 雅央¹、増田 慎三¹

【背景】

シリコンリンパ節炎は、シリコンに対する免疫反応に起因するヒトアジュバンド病の一種である。シリコン注入による豊胸術や乳房インプラント (BI) の破損により生じ、リンパ節腫大を生じるため、乳癌患者においてはリンパ節転移との鑑別が問題となる。今回我々はBI破損所見を伴わないにも関わらず内胸リンパ節腫大を認め、生検でシリコンリンパ節炎の診断となった一例を経験したので報告する。

【症例】

40歳女性。30歳時に左乳癌に対して左乳房切除術+センチネルリンパ節生検を実施。術後診断は非特異性浸潤性乳癌、pT1cN0M0 Stage IA, Grade2 (3-2-2) ER (100%) PgR (10%) HER2 (1+) Ki-67 (22.1%) で、タモキシフェン+リニテラプロレリン (LP) による術後治療を開始した。32歳時にBIによる乳房再建術を実施した。39歳時に胸部CTで左内胸領域に多発リンパ節腫大を認めた。FES-PET (エーストログンをトレーサーとしたPET検査) で同リンパ節に集積を認めたため、乳癌のリンパ節転移としてレトロゾール (LET) +LP+アバマシクリプでの治療を開始した。治療後、ほとんどのリンパ節は縮小・消失したが、一部にやや増大したリンパ節を認めたため、胸腔鏡下の切除を行った。病理所見ではリンパ節にシリコンを貪食した異物型多核巨細胞を多数認め、シリコンリンパ節炎と診断した。悪性所見は認めなかった。BI破損の所見はなく、術後はLET+LPを継続し経過観察を行っている。

【考察】

BI破損に伴うシリコンリンパ節炎は乳房再建術に伴う稀な合併症であるが、既報では、MRIや超音波検査でBIの破損所見があり、腋窩・内胸領域・縦隔のリンパ節腫大を認めた場合、シリコンリンパ節炎を疑い、腫大リンパ節の生検およびBIの除去を考慮することが推奨されている。しかし本症例では、BI破損が明らかでなく、同領域にFES陽性の転移を疑うリンパ節腫大が複数見られていたこと、薬物療法による縮小を認めたことから、当初リンパ節転移の再燃と考えられ、シリコンリンパ節炎を鑑別に挙げることが困難であった。実際、生検ではシリコンリンパ節炎の診断であったものの、隣接したリンパ節にシリコンリンパ節炎と転移が存在し、薬物療法によってリンパ節転移が消失していた可能性も否定はできない。画像所見でインプラント破損所見が明らかでなくても、BI再建術後のリンパ節腫大に対しては、シリコンリンパ節炎の可能性も考慮し、生検で組織を確認することが重要だと考えられる。

EP12-61

当院における乳癌術後孤立性肺腫瘍 (オリゴ転移) 切除症例の検討

国立病院機構 福岡東医療センター 外科

石田 真弓、馬場 崇平、小齊侑希子、由茅 隆文、長尾 吉泰、
井口 友宏、松本 拓也、内山 秀昭

【背景】

オリゴ転移は転移・再発乳癌の1-10%を占めるとの報告があり、近年の画像検査や治療薬の進歩に伴いオリゴ転移巣切除による予後改善の可能性が議論されている。孤立性肺転移の10-20%が乳癌原発との報告もあり、当院で経験した孤立性肺腫瘍切除症例を検討する。【対象と方法】 2012年1月-2024年12月までに孤立性肺腫瘍を切除した6例を後方視的を検討した。【結果】 原発巣手術時の平均年齢は57歳 (37-70歳)、肺腫瘍切除時の平均年齢は63.8歳 (49-73歳)、サブタイプはホルモン受容体 (HR) 陽性/HER2陰性が3例、HR陰性/HER2陽性が1例、HR陰性/HER2陰性が1例、HR陽性/HER2不明が1例であった。術後薬物療法はHR陽性/HER2陰性の3例はホルモン療法、HR陽性/HER2陽性の1例は抗HER2療法+化学療法、HR陰性/HER2陰性の1例は化学療法、HR陽性/HER2不明の1例は化学療法+ホルモン療法を施行した。孤立性肺腫瘍の診断は5例が乳癌転移、1例は原発性肺癌であったが偶発的に気管分岐部リンパ節のみに乳癌転移を認めた。無再発期間の平均は82.1か月 (19-148か月)、切除標本のサブタイプはHR陽性/HER2陽性の1例がHER2陰転化を認めたが、他の5例は変化はなかった。再発後の薬物療法はHR陽性5例はホルモン療法のみ、HR陰性/HER2陰性の1例は経口化学療法を開始したが副作用により休業した。再発後生存期間の平均は65.3か月 (13-155か月)、全例とも再燃なく経過している。【考察】 乳癌診療ガイドラインでは遠隔転移巣に対する外科的切除の意義は、転移巣切除による症状緩和および転移巣の病理組織学的診断であるとされている。一方で肺転移巣の大きさや無再発期間等の選択的なバイアスはあるが肺転移単独症例に対する切除は長期生存をもたらす可能性も示唆されている。【結論】 孤立性肺腫瘍に対し診断目的で切除したオリゴ転移6例を経験した。6例とも治療強度を低減でき、良好なQOLを維持しており、今後も集学的治療および慎重な経過観察を継続する。

EP12-62

乳癌術後肺転移に対し外科的切除を施行した3例

¹国立病院機構 相模原病院 乳腺外科、²北里大学病院 乳腺外科、
³国立病院機構 相模原病院 外科、
⁴国立病院機構 相模原病院 呼吸器外科、
⁵国立病院機構 相模原病院 病理診断科

飯塚 美香¹、大木 慶子²、藤野 史織²、菊池真理子²、二渡 信江³、
山崎 宏継⁴、井上 準人⁴、本多 将吾⁵、堀田 綾子⁵、斎藤 生朗⁵

乳癌の遠隔転移は主に骨、肺、肝である。治療は化学療法、内分泌療法を含めた全身療法が第1選択であるが、肺転移単独症例に対する肺切除は長期生存をもたらす可能性が示唆されている。今回我々は肺転移単独の3症例に対し胸腔鏡下肺部分切除術を施行し、肺転移巣に対する外科切除の有効性について検討した。乳癌原発巣切除時の平均年齢53歳、乳癌切除から肺転移切除までの平均期間111ヵ月、2例が単発肺腫瘍、1例は両側に1か所ずつ肺腫瘍を認めた。(手術は異時に施行) 肺転移手術後の観察期間中央値101ヵ月、2例は無再発、1例は気管分岐下リンパ節転移が出現しているが、全例生存中である。乳癌原発巣のサブタイプは2例でLuminalタイプ、1例はトリプルネガティブであったが、肺転移巣では2例のLuminalタイプには変化なく、トリプルネガティブ症例でER弱陽性に変化していた。現在、2例がホルモン療法施行中であり、1例は経過観察のみである。乳癌は遠隔転移を来した時点で多発性、多臓器に及ぶことが多く、手術などの局所治療のみで治癒させることは極めて困難である。しかし転移乳癌の15～25%が肺に限局するといわれており、このような転移に対する転移巣切除の有効性が議論されている。選択バイアスがあることには注意が必要であるが、切除群と非切除群の比較では、切除群で予後良好であった。特に孤立性肺転移に対する肺切除例においては、生存期間の延長を示唆する報告が多数なされている。また乳癌既往のある単発性肺腫瘍の50%以上が原発性肺癌という報告もあり、単発の場合は画像上で原発性肺癌と乳癌の肺転移を鑑別することは困難なことが多く、その判断により治療方針が大きく異なるため、鑑別診断が重要である。肺転移と考えられる症例においても、乳癌原発巣と肺転移巣のサブタイプの不一致により治療選択が変わるため、転移巣の病理組織学的診断は重要である。肺に限局した腫瘍に対し、生存率の改善を目的とした外科的切除に関しては、有用性が期待できるが十分な根拠はない。しかし再発の確定診断、サブタイプの再確認、長期生存をもたらす可能性を考慮し、DFIが長い、完全切除可能な少数転移等の条件を満たす場合は、積極的に転移巣切除を考慮すべきと考えられる。

EP12-64

乳癌卵巣転移治療中に遺伝性乳癌卵巣癌症候群(HBOC)が判明し両側付属器切除術を施行した一例

¹倉敷中央病院、²乳腺外科 仁尾クリニック
山口 和盛¹、上野 彩子¹、唐井 美佳¹、今井 史郎²

【はじめに】浸潤性小葉癌は腹腔内臓器転移をきたしやすいことが知られている。今回小葉癌の卵巣単発転移に対し両側付属器切除術を行い、術後無再発を維持している症例を経験したので報告する。【症例】47歳女性。10年前に左乳癌(浸潤性小葉癌、ER(+;80%)、PgR(+;60%)、HER2(2+;FISH-)、Ki67:18.5%、pT3N1M0 Stage 3A)に対し乳房切除術+腋窩リンパ節郭清術施行した。術後補助化学療法としてEC療法4コース+ドセタキセル4コースを施行。タモキシフェンによる内分泌療法中の術後4年6か月目の検査で右卵巣転移を指摘された。再発1st line治療としてパルボシクリブ+フルベストラント+リューボロレリンを開始。開始後1年10か月のところで卵巣転移がPD判定となり、内分泌療法をエキセメスタン+エベロリムスに変更した。2nd line治療は9カ月でPD、3rd lineとして高用量トレミフェンを選択したが3か月でPD判定となった。この時点で内分泌療法耐性と判断しカペシタビン+シクロホスファミド(XC)療法に変更した。開始1年2か月のところで増大傾向となったため、オラパリブのコンパニオン診断目的にBRCA1/2の遺伝子検査を実施した。結果、BRCA2遺伝子に変異が認められた。長期にわたり右卵巣以外に転移がみられなかったことから、卵巣癌の除外を含めた組織診断目的に両側付属器切除を行った。術後病理検査ではMammary invasive lobular carcinoma, metastatic. ER(<5%)、PgR(<5%)、HER2(1+)の診断となった。術後はオラパリブの投与を開始し、現在まで術後2年無再発で経過している。【考察】本症例においてはHBOCと診断がついたことで組織学的評価目的に卵巣摘出術を行う方針となった。転移巣の組織診断がつくことで適切な治療薬の選択につながり、以後再発なく治療が継続できている。【結語】長期に薬物療法でコントロールできている卵巣転移の症例では両側付属器切除術を選択することで更なる予後の改善が期待できると考えられる。

EP12-63

乳癌のオリゴメタに対するファーストルック手術の有用性

¹星 総合病院 外科、²星総合病院 遺伝カウンセリング科、
³いがらし内科外科クリニック、⁴星総合病院 病理診断科
松崎 正實¹、片方 直人¹、長塚 美樹¹、南 華子¹、大河内千代¹、
勝部 暢介²、田畑 恵一⁴、野水 整¹、二瓶 光博³

緒言;乳癌原発巣は、組織学的多様性(ヘテロなサブタイプ集団)を持つとされており再発巣において原発巣とは異なるサブタイプ集団を呈することがある(形質転換)。2020年の乳癌学会(愛知)でPSC後の形質転換が高率に起きていることを我々は報告した。再発においても形質転換が起きていることを想定しその治療に当たっては基本的にrebiopsyによる組織学的サブタイプの見直しとそれに見合った治療選択が推奨されている。著者は、乳癌術後の単発からオリゴメタまでの手術可能な転移巣に対しては積極的にファーストルック手術を勧めている。ファーストルックで病巣の全切除可能と判断されればそのまま切除術に進め、切除不能と判断されれば生検をしていただくという方針である。症例;2009年～2024年までに著者が担当した症例で単発からオリゴメタと判断し手術を施行した症例は胸壁転移やリンパ節転移を除いて4例である。その内訳は肺転移2例①②、肝転移2例③④である。①2014年ルミナルB乳癌手術=>2016年肺転移切除。転移巣病理:ルミナルB。抗ホルモン療法施行。術後8年無再発生存中。②2016年ルミナルB乳癌手術=>2023年肺転移。開胸手術施行。肺切除と胸膜結節の生検で癌性胸膜炎と診断。病理学的にルミナルBタイプ乳癌再発と診断、現在CDK4/6阻害剤+SERD療法施行し1年経過。現在CR継続中。③2009年TNBC乳癌手術=>2017年肝転移。小開腹手術で多発肝転移、胆嚢管・後腹膜転移ありで手術断念。生検でHER2陽性(形質転換)。抗HER2療法施行。2023年多発肺転移にて死亡。④2011年ルミナルA浸潤性乳管癌手術=>2021年肝転移。小開腹手術。腹膜播種で手術断念。肝転移巣はルミナルHER2陽性浸潤性乳管癌(形質転換)、腹膜播種巣はルミナルAタイプの浸潤性小葉癌(本来の形質転換)と判明。抗HER2療法1年間、その後CDK4/6阻害剤+SERD治療施行継続。現在画像上CR継続中。考察;オリゴメタに対する考え方には当科内でも統一された見解はなく、上記症例も手術施行の是非が議論された。乳癌再発の場合、「形質転換」が高率に起こっていることを想定して治療を進める必要がある。特に上記肝転移の1例のごとく、肝転移巣と腹膜転移巣のサブタイプの結果が異なっていたという事象は、ファーストルック手術の効用であり、次の緻密な治療へとつながれたと考える。オリゴメタに対する手術方針の考え方を広く他の先生方と議論したい。

EP12-65

他癌の腋窩リンパ節転移に対する腋窩郭清症例の検討

¹鹿児島大学病院 乳腺甲状腺外科、
²鹿児島大学 離島へき地医療人育成センター、³鹿児島市立病院 乳腺外科
江口 裕可¹、新田 吉陽¹、戸田 洋子¹、永田 彩子¹、肥後 直倫¹、
大藪 明典¹、中尾 理央¹、平島 忠寛¹、南 幸次¹、中条 哲浩¹、
大脇 哲洋²、野元 優貴³、林 直樹³、吉中 平次³

【背景】当教室では、乳癌以外の他癌が腋窩リンパ節に転移した際の、局所制御目的での切除を依頼されることがある。基本的に乳癌に準じた腋窩郭清(レベルII)を実施している。【症例と方法】2018年2月から2024年9月の間に当科で腋窩郭清を行った、他癌腋窩リンパ節転移症例、両側腋窩を含む4人5症例について後方視的に検討した。【結果】年齢の中央値は72才(56—61)、男性2例、女性2例。原発癌は卵巣癌1例、肺癌3例、汗腺癌1例であった。当科紹介時の臨床的リンパ節転移個数の中央値は、1個(1—2)、術式は全例乳癌に準じたレベルII腋窩郭清術を行った。郭清リンパ節の個数の中央値は17個(10—29)、転移個数の中央値は3個(0—11)であった。術後、5例中4例で長期間の漿液腫穿刺を要した。術後は、化学療法継続中が2例、無治療経過観察中が2例で、観察期間の中央値は21ヶ月(3-82)、全例生存中である。腋窩リンパ節転移の再燃もない。【考察と結語】ステージ4癌における局所制御の意義については不明だが、薬物療法の進歩により局所制御が予後延長につながる可能性も示唆されている。今回、リンパ節転移個数に関係なく全例レベルII郭清を行ったが、臨床的リンパ節転移個数以上に多く転移していた症例も経験した。原発癌の臓器によって、腋窩リンパ節への流入経路が異なることが予想されるため、郭清範囲についても再度検討の余地があると思われる。文献的考察を含めて報告する。

EP12-66

当院におけるオリゴ転移に相当する症例の検討

¹札幌ことば乳腺クリニック、²札幌医大消化器総合、内分泌外科、
³東札幌病院、⁴北広島病院、⁵北海道千歳リハビリテーション大学、
⁶順天堂大学医学部附属順天医院 乳腺科

増岡 秀次¹、斎藤 慶太¹、三神 俊彦¹、下川原 出¹、浅石 和昭¹、
島 宏彰²、大村 東生³、三原 大佳³、野村 直弘⁴、森 満⁵、
九富 五郎⁶

【はじめに】

転移再発乳癌の根治は難しく、治療の目的は延命とQOLの維持および改善であるが、近年、オリゴ転移に対して積極的な局所治療で予後の改善が期待されている。オリゴ転移の明確な定義はなく報告者によって異なるが、概ね「単一臓器内での少数転移、3-5個以内の転移」とする意見が多い。

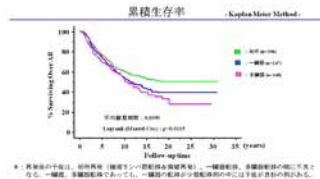
【目的】

種々の癌腫において局所治療を含めた積極的な治療による予後の改善が期待されている。当院では切除可能な局所転移(肺転移、肝転移を含む)には手術を行っている。当院におけるオリゴ転移と考えられる症例につき検討した。

【対象】2023年までに当院の手術施行は6,468例、観察期間平均9.89年での転移再発例は996例(15.5%)である。これらを解析の対象とし、生存率はKaplan Meier法、検定はLog Rank testを用いた。

【結果と考察】

転移再発例996例のうち、乳房内再発、予後不明を除く791例を解析した。生存率は、一臓器転移は247例、多臓器転移は148例、局所再発は396例に区分し求めた。再発後の予後は、局所再発(領域リンパ節転移&胸壁再発)、一臓器転移、多臓器転移の順に不良となる(p=0.0115)。一臓器、多臓器転移であっても、一臓器の転移が少数転移例の中には予後が良好の例がある(オリゴ転移を示唆)。これが示唆される例では外科的切除とその後の薬物療法、放射線療法を併用することで予後の改善が得られる可能性がある。転移性肺腫瘍に対しては、呼吸器外科へVATSを依頼しているが、単発性転移腫瘍では完全切除例が多く、また9例が早期の原発性乳癌であった。オリゴ転移は、悪性腫瘍が局所に限局している段階と広範な遠隔転移をきたしている段階の中間に位置する状態と考えられている。



EP12-68

乳癌経過中に出現した肺結節の治療戦略

¹東京臨海病院 乳腺外科、²東京臨海病院 病理診断部、³尾久橋医院
坂元 晴子¹、毛利かの子¹、鈴木 貴久³、山崎 滋孝²

背景：転移再発乳癌治療の基本は薬物療法による全身治療である。遠隔転移巣の外科的切除の目的は病理組織学的診断、症状緩和が挙げられる。使用可能な薬剤が増えた現在コンパニオン診断を含めた病理学的組織診断をつける意義は大きい。単発性の肺結節が出現した場合、良性、原発性肺腫瘍、乳癌肺転移等が考えられる。体質ではないため容易に針生検を行うことは難しく、TBLBでの確定診断は限定的である。確実な質的診断には外科的切除が必要となる。我々が考える切除の適応として1) 1-2ヶ所の結節性の肺病変であり、他臓器への転移がないあるいは十分コントロールされている。2) 手術の侵襲で全身状態を低下させる可能性が低い。3) 術式が低侵襲である、を原則とし、呼吸器外科と検討する。手術のriskがbenefitを上回ると判断された場合は手術を行わず、転移の可能性が高い場合は薬物を変え、厳重な経過観察を行っている。

目的：乳癌術後経過中に出現した肺結節症例に対して行った外科的切除の意義を検討する。

対象：観察期間は2020年1月- 2024/12月、肺結節に対し手術を行った6例。StageIVおよび乳癌、肺癌の重複癌は除く。

結果：6例中5例が乳癌肺転移であった。5例の再発後の観察期間は2年-4.5年。切除時の年齢は41歳-68歳。術式はいずれも胸腔鏡下部分切除であった。転帰は1例死亡、4例は病勢安定。全例切除後に薬物療法を継続している。原発巣からのstatus変化を1例に認めた。(ER,PgR陰転化)

考察：1) 適応が厳格と思われ、該当症例は多くない2) 当院は高齢者乳癌の割合が比較的高い傾向にあるが、切除症例は若年である傾向が高かった。3) 腫瘍の位置が上葉、末梢のものが切除対象になっていた。

転移ではなかった1例について。初回手術時52歳女性。左乳癌 Stage IIIA Luminal type. LN metaを9ヶ所に認める再発高risk例である。術後4年目右肺上葉単発性の結節が出現、肺転移を強く疑いstatus 変化確認目的で手術を施行。病理組織結果は炎症性筋線維芽細胞腫瘍であった。ホルモン療法を継続し初回手術から5年6ヶ月無再発で経過中である。不必要な薬物変更を避けられた1例であった。

結語：肺結節に対して行った外科的切除について検討した。単発、上葉、末梢など切除に大きな侵襲がかからず、次の治療につながると判断され、全身状態が良好な症例は引き続き切除を検討したい。個々の症例を丁寧に検討し、外科的切除が過大な治療にならないよう留意する。

EP12-67

乳癌肺転移切除後に無治療で新規再発病巣を認めなかったホルモン受容体陰性乳癌の2例

¹埼玉協同病院 外科、²埼玉協同病院 病理科、³埼玉協同病院 放射線科
金子しおり¹、鈴木佳那子¹、石津 英喜²、吉田 英夫³、松本 俊一³、
岡崎 百子³

乳がん診療ガイドラインでは、転移巣の病理組織学的診断目的での遠隔転移巣に対する外科的切除は検討されるが、生命予後の改善を目的としたものはすすめられないとされている。転移乳癌の治療は全身治療が基本であるが、単独転移を切除した後の治療について検討された報告は少ない。乳癌肺転移切除後に無治療で新規再発病巣を認めなかったホルモン受容体陰性乳癌の2例を経験したので報告する。【症例1】40代女性【基礎疾患】なし【家族歴】母(肺癌)、母方大叔母(乳癌)【経過】20XX年9月左乳癌(T1N0M0, stage I), ER:-, PR:-, HER2:-に対して、術前化学療法(FEC, パクリタキセル)施行後、20XX+1年6月左乳房部分切除、センチネルリンパ節生検施行。病理結果は浸潤性乳管癌, pT25mm, 断端陰性, pN0/3, 組織学的治療効果grade 1a. 術後放射線治療後経過観察。20XX+3年7月胸部CTで右肺に結節影を認め、確定診断目的で胸腔鏡補助下肺部分切除施行。病理結果は乳癌肺転移, ER:-, PR:-, HER2:-. 他に標的病変がないため無治療経過観察とした。肺手術後6年5カ月経過し、新規転移病変は指摘されていない。【症例2】50代女性【基礎疾患】なし【家族歴】なし(経過)20XX年5月右乳癌(T2N1M0, stage II B), ER:-, PR:-, HER2:3+に対して、術前化学療法施行(FEC, パクリタキセル, トラスツマブ)後、20XX+1年1月左乳房部分切除、腋窩郭清施行。病理結果は浸潤性乳管癌, pT2mm, 断端陰性, pN0/14, grade 2b. 術後放射線治療とトラスツマブ投与。20XX+4年2月胸部CTで左肺に結節影を認め、確定診断目的で胸腔鏡補助下肺部分切除施行。病理結果は乳癌肺転移, ER:-, PR:-, HER2:3+. 他に標的病変がないため無治療経過観察とした。肺手術後5年9カ月経過し、新規転移病変は指摘されていない。【考察】乳がん診療ガイドラインにおいて、乳癌肺転移の手術は生命予後延長目的では推奨されていないが、診断を目的とした切除は考慮されるとある。転移乳癌の治療は全身治療が基本であるが、単独転移を切除した後の治療について検討された報告は少ない。転移巣切除後、無治療で経過観察することがどの程度予後に影響するかのデータはないが、本症例のように長期にわたり治療の害を避けられる可能性もあり、患者と十分に相談の上で選択できる可能性があると考えられる。

EP12-69

孤立性胸骨転移を有する右浸潤性乳癌に対して乳癌根治手術と同時に胸骨部分切除と胸壁再建を施行した1例

¹国立病院機構嬉野医療センター呼吸器乳腺外科、
²国立病院機構嬉野医療センター病理診断科

近藤 正道¹、織方 良介¹、内藤 慎二²、田場 充²

【はじめに】乳癌の孤立性胸骨転移は放射線治療や外科的治療の局所療法が適用されることが多い病態である。今回我々は術前化学療法中に孤立性胸骨転移が発見されたルミナルHER2乳癌に対し、乳癌根治手術と胸骨部分切除+胸壁再建術を同時に施行した症例を経験したので報告する。【症例】40歳女性【主訴】右乳房の腫瘍自覚【現病歴】X-9か月に右乳房の腫瘍を自覚して近医を受診。針生検で硬性型浸潤癌の診断で、サブタイプはER(+), PgR(+), HER2(3+)であった。Ki67は20%。X-8か月、集学的治療の目的で当科へ紹介となった。【画像所見】マンモグラフィでは右Sにスピキュラを伴う腫瘍影を認め、乳腺エコーでは右乳頭直下に22mmの不整形低エコー性腫瘍を認めた。CTではリンパ節や肺、肝臓などに転移の所見は認めなかった。治療前の骨シンチを後方視的にみると、胸骨体部下方にごく淡い集積を認めたが、治療中には骨転移とはみなされなかった。【治療経過】術前化学療法としてFEC療法4コースとトラスツマブ+ペルツツマブ+ドセタキセル療法4コースを施行した。終了後に骨シンチを施行したところ胸骨体部の集積が増強しており、胸部CTでは同部の骨破壊像は明らかになったため、孤立性胸骨転移の診断となった。その後、患者さんと話し合って、乳癌の根治手術と胸骨部分切除+胸壁再建術を同時に行う治療方針の共有を行った。当科初診時より8か月で、右乳房全切除+右腋窩郭清術を右前胸部の斜切開で施行。引き続きその皮膚切開を正中側へ牽引し、胸骨体部下方1/3を切除し、コンボジックスメッシュを用いて胸壁再建を行った。術後経過は順調であった。病理診断では乳癌、リンパ節、胸骨の病変共に病理学的完全奏功であった。術後補助療法はトラスツマブ+ペルツツマブ療法にアロマターゼ阻害薬を投与し、再発なく経過中である。【考察】本症例は術前化学療法中に骨転移が画像上で明らかになった稀な症例であった。骨シンチの集積増加とCTでの骨破壊の増悪はみられたが、切除した標本では腫瘍細胞は認めなかったことは興味深い所見であった。乳癌の孤立性孤立性骨転移に対する外科的切除は、診断と治療共に有用であると考えられた。

EP12-70

当施設における乳癌術後5年以降に再発を認めた症例の検討

JCHO久留米総合病院

中村 彩乃、山口 美樹、秋吉 美来、藤崎 正寛、高尾 優子、
田中 眞紀

【はじめに】

乳癌は他の臓器と比較して晩期再発が多いとされている。特にER陽性、HER陰性乳癌の中でも再発リスクの低いLuminal A typeで多いとの報告があるが、その再発予測因子は明らかになっていない。そこで当施設において乳癌術後5年以降に再発した症例について検討を行ったので、若干の文献的考察を加えて報告する。

【対象と方法】

当施設において乳癌根治手術を施行した症例のうち、2014年から2024年までの10年間に術後5年以降の再発を認めた48例を対象とした。手術時年齢、手術術式、臨床病期、腋窩リンパ節転移の有無、ER、PgR、HER2、Ki67、術後補助療法、転移臓器を検索し、比較検討を行なった。

【結果】

手術時年齢の平均値は55歳で中央値は56歳であった。手術症例のStageはStage0 6例、Stage I 12例、Stage II 29例、Stage III 1例であった。Stage I-IIIの症例の初診時のサブタイプ別の割合はLuminal type 36例 (85.7%)、Luminal HER2 type 3例 (7.1%)、Triple negative type 3例 (7.1%) で、Luminal typeの症例におけるKi67の値は<14% 9例、14%≤ 11例、不明 16例であった。Luminal typeのうち術後療法として化学療法を行なった症例の割合が10例 (27.7%)、再発リスクに応じて推奨した治療を何らかの理由で実施できなかった症例が4例あった。術式に関しては温存術が27例 (56.2%)、切除術が21例 (43.7%) で温存術後の放射線照射は1例を除く26例で行った。術後再発までの期間の平均値は2,509日で中央値は2,439日であった。転移臓器(重複あり)は局所再発が16例と最も多く、領域リンパ節15例、骨14例、肺8例、脳2例、肝臓2例、皮膚1例であった。局所再発の詳細は乳房内再発が13例、胸壁再発が3例であった。再発後の死亡例は48例中2例で、1例は他病死、1例は乳癌死であった。その他の46症例は現在も再発病変に対して継続加療を行っており、SDもしくはPRで経過している。

【考察】

当施設での術後5年以降の乳癌再発症例はLuminal typeの症例が多かったが、Luminal type Aとtype Bにおいて有意な差は認めなかった。また、Nishimuraらや、Ohashiraの報告ではリンパ節転移陽性を晩期再発のリスク因子として挙げているが、当施設での検討では若干リンパ節転移陽性の症例が多いものの、明らかなリスク因子とは言えなかった。

【結語】

Luminal typeは晩期再発のリスクが比較的高いと言えるが、その他の具体的なリスク因子に関しては今後も検討が必要である。

EP12-72

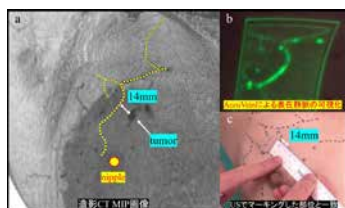
静脈可視化装置を用いた乳房部分切除術への臨床応用

千葉大学大学院医学研究院 臓器制御外科学

神原 淳太、山本 寛人、寺中亮太郎、高田 護、藤本 浩司、
長嶋 健、大塚 将之

【背景】静脈可視化装置AccuVeinは体表の表在静脈を可視化する装置であり、乳房の表在血管も容易に描出される。乳癌病巣周囲を取り巻く乳房皮下静脈が「病巣同定の補助」になりうると考え、乳房部分切除術に同装置を活用した。

【症例】症例は40才代女性(身長:159cm、体重:64Kg、BMI:25.3)。右乳房A区域に腫瘍性病変を認め(a)、組織生検よりlow grade DCISの診断であった。USで病巣部位を同定し切除ラインを設定した後に、静脈可視化装置を用いて手術直前に皮膚上へ乳房皮下静脈のマーキングを行った(b)。造影CTのMIP画像による病巣周囲の血管構築と同装置で描出した血管構築を対比させ、血管構築から推測した病巣部位とUSで同定した病巣部位が一致(a/c:可視化した表在血管と腫瘍の距離は共に14mm)していることを確認した上で乳房部分切除術を施行した。病理結果では45×42×9mmの広範囲なlow grade DCISであったが、切除断端陰性を得られた。【考察】皮膚にマーキングした血管の走行を確認しながら、マーキング色素や希釈したボスマン生理食塩水の注入や切除ができるため血管損傷も減少する。また、USでは同定が難しい病巣(非腫瘍性病変、術前化学療法症例、MRI/CT偶発病変)への新たなアプローチ法として、同装置の活用が可能と思われた。【結論】静脈可視化装置AccuVeinによる乳房皮下静脈の描出は、「病巣同定の補助」となりうる可能性がある。



EP12-71

Nipple-Sparing Mastectomy (NSM) における患者満足度評価

久留米大学 医学部 外科学講座 乳腺内分泌外科

渡邊 秀隆、杉原 利枝、松嶋俊太郎、片桐侑里子、朔 周子、
唐 宇飛

【目的】乳癌の外科的治療において乳頭乳輪温存乳房全切除術(NSM)は整容性に優れ、乳房再建や遺伝性乳癌卵巣癌症候群に対するリスク低減切除・再建術の保険適応と技術の進歩により乳房再建を前提にしたNSMは増加している。欧米人に比較して乳房の小さい日本人女性では、NSMのみ(乳房再建前)でも整容性を維持できる可能性がある。

【目的・方法】2016年12月～2022年12月までの5年間でNSMを施行した73例を対象にBREAST-Qを用いた患者のQOLや満足度の評価や、臨床病理学的特徴の検討を行った。

【結果】73例のうちNSMのみ群:30例(30乳房)、NSM+再建群:43例(45乳房)であった。

年齢中央値:52歳(19-79歳)、病期は0:10例、I:40例、II A:18例、II B:6例、パイオロジはLuminal:57例、HER2:6例、Luminal-HER2:3例、Triple negative:8例であった。

73症例でのBMIの中央値は22(17-32)、乳房の容量は364ml(63-1785ml)であった。観察期間中央値は63.5カ月で、局所再発は3例(4.1%)、遠隔転移は2例(2.7%)であった。また、75乳房での術後合併症は13例(17.3%) {血種1例(1.3%)、創縁壊死8例(10.7%)、感染2例(2.7%)、インプラント破損2例(2.7%)}であった。

NSM施行患者において、乳房再建施行前後での乳房に対する術後満足度は有意差を認めなかった(P=0.1868)。NSMのみ群では、BMIの中央値は22(18-28)、乳房の容量は411ml(63-880ml)であり、乳房の容量が190ml以下の場合、術後の満足度を維持できていた。

【まとめ】乳癌治療では根治性ととともに、術後の整容性維持も高い関心が寄せられる。乳房再建を含む乳癌術式決定はSDM(shared decision making)の重要性が増している。当院でのNSM症例は標準体型の患者が多く、乳房再建を施行していない場合でも整容性が比較的保たれている結果であった。

EP12-73

AccuVeinを用いた乳頭温存乳房全切除術

金沢医科大学病院 乳腺外科

羽場 祐介、森岡 恵美、井口 雅史

【はじめに】乳頭温存乳房全切除術では乳頭温存の際に乳頭壊死が起こることがある。これまで乳頭の血流を維持するために、術前の造影MRIを参考にし手術を行ってきた。今回、術後の乳頭の血流を維持するために静脈可視化装置(AccuVein)を用いた手術を行ったので、その経験について報告する。

【方法】AccuVeinは近赤外線静脈可視化装置で、表在静脈をリアルタイムに確認することができる。主に末梢静脈路を確保したり、美容処置中の静脈を避けるために使用されている。誤差は中心から0.05mm以下とされている。手術前にAccuVeinを用い、乳頭に流入する静脈を皮膚にマーキングする。手術中はマーキングを確認し、できる限り血管を温存するように皮弁作成を行う。

【結果】2024年3月からAccuveinを用いた乳頭温存乳房全切除術を開始した。これまで7例に施行し、そのうち3例は温存乳房内再発の症例であったが、いずれも乳頭壊死を認めず経過良好であった。

【考察】動脈の走行は確認できないが、乳頭への動脈は静脈と伴走していることが多く、静脈を温存することで動脈も温存できると考えられる。また、乳頭壊死の原因として、乳頭への動脈血流不良も挙げられるが、鬱血も壊死の原因であることをこれまで報告してきた。静脈を温存することで鬱血を抑制し、乳頭壊死の予防に結びつくと考えられる。

【まとめ】AccuVeinを用いることで乳頭の血流維持および乳頭壊死を予防できる可能性が示唆された。

EP12-74

XR技術を用いて皮弁内血管解剖を3Dとして可視化する穿通枝皮弁再建のシミュレーション・ナビゲーション

¹帝京大学 医学部 形成・口腔顎顔面外科、²帝京大学 冲永総合研究所 Innovation Lab堂後 京子¹、大河内真之¹、小室 裕造¹、杉本 真樹²

【目的】穿通枝皮弁の挙上に際しては、栄養血管の立体的な走行の把握が重要である。従来の術前造影CT画像を基に穿通枝血管を皮膚上にマッピングする方法は、2D平面表示のため位置のズレが生じやすく、術者の技術と経験に依存する傾向があった。我々は、XR（クロスリアリティ）技術を用いて穿通枝血管を3D臓器モデルとして可視化し、患者の体に重ねて表示するシステムを開発している。このシステムにより穿通枝血管の同定を容易にし、手術の安全性と効率性の向上を目指す。本研究では、乳房再建術における深下腹壁動脈穿通枝皮弁挙上を対象とし、本システムを用いた手術シミュレーションおよび術中ナビゲーションの実現性について検討した。

【方法】患者の造影CT画像のDICOMデータから深下腹壁動脈穿通枝を含む3D臓器モデルを構築し、ヘッドマウントディスプレイ（HMD）にアップロードした。術野でHMDを装着し、3D臓器モデルをホログラムとして患者体表に重畳表示し、超音波ドブラガイドによるマッピングと比較した。また、穿通枝皮弁挙上時に術野へモデルを重畳し、血管剥離のナビゲーションとしての評価を行った。

【結果】DICOMデータから穿通枝血管を正確に描出させることが困難であったが、術野での血管3Dホログラムの重畳、参照は可能であり、その有用性が確認された。

【結論】3D臓器モデル構築技術、HMDの視野制約、精度やコストなどの課題が挙げられる一方で、XR技術は術者の解剖学的理解や手術精度の向上に寄与する可能性が示唆された。本システムは手術支援システムとして外科手術や血管内治療など、幅広い医療分野での応用が期待される。



EP12-76

当院での乳癌手術における超音波凝固切開装置の有用性について

¹岡山済生会総合病院 外科、²岡山済生会総合病院 放射線科元木 崇之¹、工藤由里絵¹、関 真理¹、石原 節子²

乳癌手術における超音波凝固切開装置の有用性については、術後漿液腫、出血コントロールなどの合併症軽減に有用と考えられ、現在保険収容されている。当院でも腋窩郭清の際に使用しているが、一部の症例では超音波凝固切開装置を使用せず、電気メスでの郭清を行っている。当院での手術症例において、手術時間・入院期間の短縮等に与えた影響について検討した。対象は2022年～2024年まで当院で施行した乳癌手術374例のうち、腋窩郭清を施行した65例とした。乳房再建を施行した症例については除外した。超音波凝固切開装置を使用した群が35例、使用していない群が29例であった。使用した群の術式は、BT+AXが24例、BP+AXが11例であった。使用していない群の術式はBT+AXが20件、BP+AXが9件であった。術中の出血量の平均については、使用している群が平均38.0ml（10ml～260ml）、使用していない群が24.7ml（10ml～110ml）であった。手術時間は使用している群が123分（81分～190分）、使用していない群が129分（71分～218分）、術後在院日数は、使用している群が9.1日（4日～19日）使用していない群が8.7日（5日～14日）であった。

当院での手術に関しては、超音波凝固切開装置を使用した軍、使用していない群において、手術時間、術中の出血量、術後在院日数に大きな変化はみられなかった。これについては、一部の症例で多くの出血を認めたため平均値に影響が出た可能性、ドレーン廃液量が一部の症例で極端に減少が遅れた症例などが認められた可能性があるが、少なくとも当院での症例では使用に関するメリットがあまり感じられなかった。これまでその有効性については様々な報告があり、それを疑うものではないが、当院での結果の乖離について、考察を加えて報告する。

EP12-75

ABICS（Aesthetic Breast Intact Conserving Surgery）：乳房皮膚非切開美的温存手術への取り組みと手術手技

¹医療法人 信和会 明和病院、²医療法人 徳洲会 野崎徳洲会病院、³医療法人 徳洲会 野崎徳洲会病院中嶋 啓雄¹、村澤 千沙¹、坂井 昇道²、岸 真五³

【緒言】乳房温存手術は、「整容性と長期の根治性」を目指して様々な工夫が行われてきた。しかし、乳房皮膚に創痕や乳房形状の変形を残すと、患者さんに心の傷跡を残してしまう。患者さんが本来望んでおられるのは、「乳房の形状も崩れず、乳房皮膚に切開創やケロイドなどを作らない温存手術である。

【目的】内視鏡補助下温存手術：「ref. Annas of Surg. etc.」のために開発した手術装置と新規に開発した手術器具を用いて、「乳房皮膚非切開美的温存手術：ABICS」が可能であるかを以下の項目で検討した。①：乳輪縁小切開±腋窩小切開のみで、乳房の各領域「A, B, C, D, E」の乳癌（stage II Aまで）のABICSが可能であるか、②：無再発生存と経年後（0.5～1年後）の整容性の維持が可能であるか、③：手術を受けた患者さんの満足度（沢井班研究使用）

【対象】2022年4月～2023年12月までの21ヶ月間に施行したII Aまでの乳房温存手術症例：86例「A領域：8例、B：14例、C：45例、D：12例、E：7例」

【手術手順】①：安全最小限の切除範囲を乳房皮膚上にデザイン、色素点墨する、②：RI+ICG法にて腋窩創よりSNBを施行、必要例では追加のALND施行、③：乳輪縁小切開より、HIROTECH[®]-aleoraで皮弁側を吊り上げ、LigaSure Exactを用いて皮弁作成、④：乳腺後面を剥離後、Multiangle Scissor [Angle Cooper]を用いて小切開口から乳腺切離・摘出、⑤：切除断端迅速病理検索+標本MMG施行、⑥：洗浄・止血後、残存乳腺・脂肪組織のSuture Scaffold変法を施行後、Polyglycolic Acid sheet (NEOVEIL)にて被覆。【結果】①：全領域の症例でABICSは達成でき、切除断端の陰性は確保できた。②：術後1年以上経過した42例では、乳房の軟性と形状温存+無傷は確保されたが、BD領域の数症例で若干の乳房縮小と凹みが生じた。全症例において再発はなかった。③：「手術後こんなにきれいな乳房が残ることは想像できませんでした、満足しています」との感想を頂いた。整容性評価は、回答の届いた38例中35例（92%）では全項目で満点であった。【考察・結論】乳房温存手術の究極の目標は、乳癌を取り除いても、「乳房に傷もつかず、形状もほぼ変わらず、痛みも残らない」ことである。今回発表した「ABICS」は、安全かつ理論的な手術法である。同時に、乳癌患者さんが満足できる手術法である。また、高騰する医療費の点からみると費用対効果の優れた手術法であると考えられる。

EP12-77

電気メスと筋鈎の接触による皮膚熱傷を予防する簡便な方法の報告

松波総合病院 乳腺外科

森 美樹、杉本 舞子、湯村 知佳、服部 公博、東 敏弥、

花立 史香

【背景】手術中に電気メスが金属製筋鈎と接触して患者組織に接触凝固による熱傷を生じさせることがあり、これを予防する必要がある。

【目的】電気メスと金属製筋鈎の接触による皮膚熱傷の予防には金属製筋鈎を絶縁する目的でゴム製の手術用手袋によるカバーを装着することが簡便かつ有効であることを示す。

【方法】手術用ゴム手袋の手指部を装着した筋鈎に電気メスを接触させた場合と、装着していない金鈎を接触させた場合とで、電気メスと筋鈎の接触による熱傷の発生状況を比較した。電気メスを通電させる物体は鶏肉片を使用した。

【結果】筋鈎に電気メスが直接接触した場合には鶏肉に熱凝固が生じたのに対して、手術用ゴム手袋を装着した筋鈎を用いた場合は電気メスと接触しても絶縁されており組織に通電しないため熱凝固を生じなかった。

【考察】術者が用いる電気メスが、助手が把持している金属製の筋鈎に誤って接触して高周波電流が筋鈎を介して患者に通電し筋鈎に接触している患者組織に熱傷を負わせることを時々経験する。

この熱傷は乳房温存術やセンチネルリンパ節生検術のように小さな皮膚切開創では起こり得る合併症である。予防のためには慎重な手技を心がけることは無論であるが、筋鈎をなんらかの絶縁体でカバーできれば確実に予防できる。当施設では以前は視野確保および創縁保護の目的で創部にラッププロテクターを用いていたが、近年は手術用手袋の手指部分を切除して筋鈎の先端に装着固定して簡便かつ安価に絶縁することで通電による熱傷を予防しているので報告した。

EP12-78

Predictive factors of wound complications after mastectomy for breast cancer

¹Lee Kong Chian School of Medicine, Nanyang Technological University, Singapore.²Department of General Surgery, Tan Tock Seng Hospital.³Saw Swee Hock School of Public Health, National University of Singapore.⁴Institute of Molecular and Cell Biology, Agency for Science, Technology and ResearchTricia Mae Wong¹、E-Jan Sim^{2,3}、Ern Yu Tan^{1,2,4}

Background:

Many women are still treated with mastectomy for breast cancer. Wound complications delay full recovery and may also delay adjuvant treatments. In this study, we evaluate potential risk factors of post-mastectomy wound complications.

Methods:

A retrospective review of 405 patients who underwent simple mastectomy, with or without axillary clearance, at Tan Tock Seng Hospital between January 2021 and October 2024 was conducted. Patients with immediate breast reconstruction, whether with implant or autologous flap, and those requiring secondary cover of the post-mastectomy defect were excluded.

Results:

Overall, 108 patients (26.7%) developed wound complications: 97 patients had wound dehiscence, of which 4 patients also had cellulitis; another 7 patients had cellulitis or an infected seroma requiring antibiotic treatment. No secondary surgical procedure was needed and all wounds healed completely with conservative treatment. Body mass index (BMI) ($p=0.0017$), smoking ($p=0.0293$), disease stage ($p=0.0355$) and ethnicity ($p=0.03$) were associated with wound complications. Diabetes mellitus ($p=0.0571$) was of borderline significance. An older age, ASA status, concurrent axillary clearance and prior neoadjuvant treatment or breast radiation showed no significant association. Multivariate logistic regression found BMI (OR 1.085, 95% CI 1.033-1.139), smoking (OR 2.997, 95% CI 1.142-7.862) and diabetes mellitus (OR 1.822, 95% CI 1.066-3.112) to be independent risk factors. We separately evaluated 61 patients given prophylactic antibiotics at the time of surgery. Their surgeons had deemed them at high risk of wound complications because of old age and prior neoadjuvant chemotherapy; 21.7% were obese, 34.4% had diabetes, 8.8% were smokers. Wound complications occurred in 20 patients (32.8%): 19 with dehiscence and 1 with both dehiscence and cellulitis.

Conclusions:

Dehiscence, without frank infection, is the most common wound complication after a mastectomy and this may not be addressed with prophylactic antibiotics alone. High BMI, smoking history and diabetes can better help identify at risk patients who could benefit from tailored wound care.

EP12-80

当院で経験した遅発性を含めた術後出血症例の検討

¹東京慈恵会医科大学第三病院外科、²東京慈恵会医科大学乳腺・甲状腺・内分泌外科、³東京慈恵会医科大学第三病院看護部辻野 恵¹、伊藤 沙姫^{1,2}、伏見 淳^{1,2}、田中 星³、田部井 功^{1,2}

【背景】乳房全摘術または乳房部分切除術の術後出血は2～8%とされ、そのうち9割が術後24時間以内に発生するとされている。今回我々は術後8日目と10日目に遅発性に術後出血を発生した2例を経験したので当院での術後出血症例の検討と考察そして対策を加えて報告する。

【対象・方法】当院で2014年から10年間に施行した乳癌手術1301例を対象とした。術後出血症例の年齢、性別、BMI、既往歴、リスク、術式、術者経験値、入室時血圧、術後出血に至った時間などを検討した。

【結果】1301症例のうち術後出血を確認できたのは39例（うち2例は男性）だった。再手術施行したのは9例であり6例が乳房全摘術後（うち2例は郭清術）、3例が部分切除後であった。術後7日以上で発生した遅発性出血が2例見られた。発症年齢の中央値は74才、BMIの中央値は22、高血圧の既往があったのは7例であった。抗凝固薬の内服歴があったのは1例、術後出血発見までの時間中央値は術後7時間と手術当日の発生がほとんどであり、いずれも創部の著明な膨隆やドレン量の急激な増加が認められていた。一方の保存加療で経過観察となった術後出血30例では、27例が乳房全摘術（うち3例が郭清あり）、3例が部分切除後であった。発症年齢の中央値は73才、BMIの中央値は23、高血圧の既往があったのは25例であった。抗凝固薬の内服歴があったのは3例、術後出血発見までの時間中央値は術後24時間であり、いずれも皮下出血を認めた時点で胸帯圧迫や止血剤投与を行いその後は改善していた。

遅発性出血の2症例に関してはともに乳房部分切除術後経過良好にて退院、術後一週間以上経過した際、労作時に創部への衝撃を自覚後、急激な創部の腫大が見られた。いずれも高血圧症の既往があった。詳細は発表時供覧する。

【考察】乳癌手術における術後出血は術式や患者背景に関連するとされている。再開創止血術を要した症例は全症例の0.6%であった。当然術後出血の予防のためには確実な止血術が求められるが、術前の症例背景や全身状態を評価することが大切であり、術後の突発的な血圧上昇や疼痛管理対策も重要だと考える。遅発性出血症例2例とも乳房部分切除後であり体動による温存された乳房への物理的刺激により再出血が生じた可能性が考えられた。当院において過去10年間に発生した乳房切除術後出血の症例背景をもとに、本症例2例について若干の文献的考察を加え今後の対策について検討する。

EP12-79

RFA適格症例の当院での手術成績の検討

¹横浜市立市民病院 乳腺外科、²横浜市立市民病院 看護部、³横浜市立市民病院 検査・輸血部門倉 俊明¹、小谷 礼子¹、山本納緒子²、千葉 泰彦³、嶋田 和博¹

【背景】ラジオ波焼灼療法（RFA）は早期乳癌に対しての手術代替局所治療としてのNon-surgical ablationの一つであり、2023年12月に保険収載された。ガイドラインの改訂文でも、適応を限定し術後のフォローを厳密に行うことが求められている。術後に病理学的な検証が可能な部分切除と比較し、適応判断のための術前画像診断の正確さが重要になる。

【目的】当院での手術症例のうち、RFA適格症例の内訳とその治療成績を明らかにし、RFAを導入する上での課題を検討する。

【対象・方法】2011年1月から2024年12月までの13年間に、当院で手術を施行した原発性乳癌患者で初回手術を施行した1482例のうち、術前診断がStage0もしくはStage Iであった605例を対象とした。今回の検討では、細胞診のみで組織検査を施行していなかった症例、同時両側乳癌症例は除外とした。

【結果】605例のStageはStage 0 158例、Stage I 447例であった。術式は、部分切除Bp 383例（63.3%）、全切除Bt 222例（36.7%）であった。Stage別では、Stage 0はBp 70例（44.3%）、Bt 88例（55.7%）、Stage IはBp 313例（70.0%）、Bt 134例（30.0%）であった。Stage IのBp症例のうち、15mmまでの症例は238例であり、Stage 0を含めたRFA適格症例は308例であった。

【考察・結語】Stage 0にはst-MMTで診断された石灰化症例が含まれており、また乳管内進展のため、全切除を選択した症例も多く、RFAを導入する場合には適応を慎重に判断する必要があると思われる。

EP12-81

Luminal A typeの高齢者乳癌Stage I 以下に腋窩リンパ節の手術は必要か

¹東京歯科大学市川総合病院 外科、²東京歯科大学市川総合病院 薬物療法科河合 佑子¹、和田 徳昭^{1,2}

【背景・目的】

近年手術の縮小化が進んでいる。腫瘍径 $\leq 2\text{cm}$ かつ超音波検査で腋窩リンパ節転移の疑いのない乳癌患者を対象に、腋窩手術の省略がセンチネルリンパ節生検（SNB）を受けた群と比較して5年遠隔無病生存が非劣性であったと、前向き非劣性第Ⅲ相無作為化比較試験SOUNDで示され、多くはluminal typeでヨーロッパ人であった。一方、高齢者乳癌が増えており当院における日本人の腋窩リンパ節手術の省略について検討した。

【対象・方法】

2011年から 2023年までに当院で手術を施行した、70歳以上、ホルモン陽性HER2陰性ki67が20%以下のluminal A typeの高齢者乳癌cStage I 以下149例を対象とした。腋窩リンパ節手術（SNB、腋窩郭清術）を行った腋窩手術群124例、腋窩手術を行わなかった腋窩手術なし群（局所麻酔下手術）25例に分け、背景、EFS（Event-free survival）をカプラン・マイヤー法、ロランク法を用い、レトロスペクティブに解析した。

【結果】

背景は、腋窩手術群は、年齢中央値75歳（70-90）、cStage0/I :25/99例、SNB/腋窩郭清術:121/3例、乳房部分切除術/乳房全摘術:89/35例、浸潤癌のうち浸潤性乳管癌/その他:79/20例、術後照射あり/なし:47/77例、術後内分泌療法/内分泌療法+分子標的薬/術後薬物療法なし:100/1/23例であった。腋窩手術なし群は、年齢中央値69歳（70-92）、cStage0/I :14/11例、乳房部分切除術/乳房全摘術:25/0例、浸潤癌のうち浸潤性乳管癌/その他:9/2例、術後照射あり/なし:5/20例、術後内分泌療法/術後薬物療法なし:9/16例であった。EFS（Event-free survival）は、腋窩手術群では中央値1173日（0-4411）、イベント数18例（乳癌関連2例、その他16例）、腋窩手術なし群では中央値1135日（257-3649）、イベント数5例（乳癌関連2例、その他3例）であり有意差を認めなかった。（ p 値:0.476）

【結語】

Luminal A typeの高齢者乳癌Stage I 以下に腋窩リンパ節の手術が必ずしも必要でない可能性がある。症例を増やして今後検討が必要である。

EP12-82

術後1年以内に死亡した乳癌手術症例の検討

平塚共済病院 外科

谷 和行、中山 博貴、羽鳥 慎祐

乳癌手術は他癌手術と比してその手術が低侵襲であること、また乳癌自体の生物学的予後が他癌と比べ比較的良好なことなどより、術後早期死亡症例は比較的少ない。今回我々は、当科にて術後1年以内に死亡した乳癌手術症例につき検討したので報告する。1990年1月から2023年12月までの34年間に当科にて手術施行した原発性乳癌症例1736例のうち、1年以内に死亡した症例は11例(0.6%)であった。全例女性で、10例が乳癌死、1例が他病死(心不全)であった。手術時年齢は51～94(平均67)才、閉経前:後=1:10例であり、術後生存日数は112～360(平均243)日であった。11例中2例は同時性両側乳癌であり、同時に両側の手術を施行されていた。また異時性両側乳癌症例も2例に認められた。術式はBpが2乳房、Btが1乳房、Bp+SNが1乳房、Bp+Axが1乳房、Bt+Axが7乳房、Bt+Mj+Mn+Axが1乳房に施行されており、組織型は浸潤性乳管癌が11乳房、浸潤性小葉癌が2乳房であった。サブタイプの判明している8乳房中5乳房がトリプルネガティブであり、3乳房がルミノアルタイプであった。手術時病期は、I期が2例、II期が2例、III期が4例、IV期が3例で、直接死因は癌性胸膜炎、がん性腹膜炎、髄膜癌腫症、肺転移、肝転移などで、1例が他病死(心不全)であった。これら術後早期死亡症例の多くは想定以上の急速に致死的な病態が進行して死に至った症例であった。また他病死の1例は、94歳と高齢の手術症例であったが、乳癌手術後2か月で転倒して大腿骨頸部骨折を受傷してさらに整形外科手術施行を余儀なくされた症例で、その後心不全が悪化し致命的となった症例であった。このように病状が急速に致命的な悪化を来すことや、術後に想定外の致命的な病状変化が生じることもあり、乳癌の手術適応を検討する際にはこれらの可能性も念頭に置き慎重に適応を決定する必要性があると思われた。

EP12-84

Wound RetractorとVessel sealing systemを用いたmoving window法による乳房温存手術における腋窩郭清

福岡大学筑紫病院 呼吸器乳腺外科

山下 眞一、森下麻里奈、吉田 康浩

緒言;乳房全切除の際の腋窩郭清は創が大きく郭清も容易であるが、乳房温存療法の際には創も小さく郭清手技の難度がやや高くなる。我々はWound Retractor®とLigaSure®を用いてmoving windowによって視野を確保しながら行っており、その手技についてビデオで供覧する。
手技;C区域乳癌であれば同一創、他の区域の場合は腋窩に4cmの切開創を設けて郭清を行う。Level I+IIの郭清範囲のanatomical landmarkに沿って郭清を行う。腋窩の脂肪組織を剥離して小胸筋外縁を下胸筋神経を温存しながら剥離するとWound retractorのSサイズを装着するのに十分なスペースを確保することが可能となる。腋窩脂肪組織を牽引しながら腋窩静脈を確認後外側胸動脈をLigaSureにて切断しながら郭清。胸背動脈を広背筋前面で確認後郭清。長胸神経を確認しメッセンバウム剪刀で剥離した後に周囲の血管をLigaSureで切離。第1～3肋間上腕神経は全て切断。小胸筋を内側へ圧排しながらレベルIIのリンパ節を郭清する。最後に胸肩峰動脈の胸筋枝を腋窩動脈からの分岐および胸筋間で確認し温存しながら胸筋間リンパ節を郭清し完了する。
症例;47歳女性、左C区域、stageIIB Her2 タイプの乳癌で術前化学療法(ACx4コース、DOC+HER+PERx4コース)終了後に左Bp+Ax(レベルII)を施行した。手術時間は1時間29分、出血量は20ml。
結語;Wound RetractorとLigaSureを用いるmoving window法は乳房温存の際の腋窩リンパ節郭清に有用である。



EP12-83

乳癌手術の10年後の姿を考える

ー進化する治療に画像診断はどのように向き合うべきかー

¹国立病院機構 九州医療センター 乳腺センター、臨床研究センター、²国立病院機構 九州医療センター 乳腺外科・乳腺センター、³久留米大学 医学部 外科学講座 乳腺内分泌外科名本 路花¹、岩熊 伸高²、岡部 実奈²、渡邊 秀隆²、唐 宇飛³

目的

乳癌手術は集学的療法の多様性も加わり、患者ごとの治療方略は多岐に富む。今後、sheared decision making (SDM) が浸透すれば、乳癌治療にはさらに精緻な情報が必須となり画像診断は単純な存在・良悪性診断とは全く異なるものが要求され、治療の新たな変遷に常に対応していく必要がある。

本研究では当院にて治療前画像診断(主にMRI)にて必ず評価してきた事項を基に、手術に際し有益であったか、周術期治療に影響したかを評価するとともに、実症例の周術期画像と病理の詳細な対比を行った。上記の画像評価事項は最新のBI-RADS (6th ed.)に含まれる事項に該当する。

また、特に、2022年9月26日に日本で「ホルモン受容体陰性かつHER2陰性で再発高リスクの乳癌における術前・術後薬物療法」にて適応拡大承認を取得したペムプロリズマブ(Pem)を用いた症例18例につき、治療前画像の特徴と治療効果との検討も行った。

対象と方法

2021年8月～2024年10月の間に当院にて乳癌手術前に画像評価がされ経過を適切に追跡した432例。画像評価が十分・術後評価不完全症例は除外した。

当院画像所見の必須報告事項はサイズ・局在部位の他①乳頭との距離②大胸筋・皮膚の直接浸潤③クーパー靱帯に沿った皮膚方向への進展・部位④リンパ管浸襲を疑う所見・皮膚肥厚範囲⑤リンパ節転移のサイズ・個数・詳細部位・節外浸潤・内部壊死の有無⑥術前療法施行後残存腫瘍に該当する増強構造の個数・範囲・乳管内成分のみか・瘢痕が主体か、の項目であり、術式選択・病理診断と対比を行った。

結果

乳房全切除(Bt)が311例、乳房温存術(Bp)が121例であった。手術先行例で、画像診断に基づき、さらに詳細な検討・再考がなされた症例の割合は全体の18%であった。術前療法後例で画像上pCRと推定しBpが可能と判断された割合がHER陽性例:20%、TNBC:38%であった。Pem適用症例でのpCR率が有意に高かった。特に画像上pCRを得られた症例においては、MRIにて比較的特徴的な信号変化が観察され、腫瘍周囲の微小環境変化を反映したものと解釈可能であった。

結語

乳癌の集学的治療に際しては今後も急速な進化が見込まれるが、より適切かつ個々に応じた治療戦略の構築には画像情報の精緻な解釈と進化する治療法に応じた情報提供を行っていくことが重要である。

EP12-85

当院の乳癌局所再発に対して外科的治療を施行した症例の検討

がん・感染症センター 都立駒込病院 外科(乳腺)

尾崎 沙羅、神尾 英則、三宅 美穂、岩本奈織子、橋本梨佳子、

増田 紘子、中津川智子、桑山 隆志

【背景】遠隔転移を伴わない局所再発は生存率向上を目指した外科的切除が推奨されている。今回、当院で局所再発に対して外科的切除を施行した症例について病理、術式、治療、再発期間、予後などを検討した。【方法】2018年1月から2024年12月までに初回乳癌手術後の局所再発巣に対して当院で外科的切除を施行した症例に対して後方視的に検討した。手術症例は64例で初回手術後の病理や術後治療不明を除いた57例を検討した。再発形式を①乳房全切除後の胸壁再発例、②乳房温存術後の温存乳房内再発、③初回手術後の腋窩リンパ節再発の3群に分類した。【結果】全例女性、再発形式の内訳は①29例(50%)、②8例(14%)、③21例(36%)で①例は①と③の両方を認めた。初回乳癌の最終病理診断はpTisが6例(①1例、②4例、③1例)、pT1miが③で2例(うち1例は①も含む)、pT1が28例(①13例、②3例、③12例)、pT2が21例(①14例、②1例、③6例)であった。サブタイプはLuminalが42例(①22例、②4例、③16例)、Triple Negative (TN)が6例(①4例、②0例、③2例)、pure HER2が2例(①1例、②0例、③1例)、Luminal HER 2が2例(①1例、②0例、③1例)であった。原発巣と再発巣でサブタイプが異なる症例はなかった。再発までの期間中央値は①52(4-136)ヶ月、②72.5(26-228)ヶ月、③60(6-122)ヶ月であり、②が最も長かった。サブタイプ別の再発までの期間中央値はLuminalが63.5(9-228)ヶ月、TNが34(4-97)ヶ月、pure HER2が16.5(12-21)ヶ月、Luminal HER 2が30(8-52)ヶ月だった。局所再発巣切除後の治療は放射線治療34例、化学療法20例、ホルモン療法45例、無治療が4例であった。局所再発時にすでに遠隔転移を認めていた症例は①の2例であり、ディシユエキスパンダー抜去目的で局所再発巣を切除した。局所再発巣切除後に遠隔転移を認めた症例は7例(①4例、②0例、③3例)、死亡に至った症例は6例(①3例、②0例、③3例)であった。③の遠隔転移と死亡に至った症例は同一の3例であり、どの症例もKi67が高値で局所再発切除から遠隔転移までの期間中央値は3(1-19)ヶ月と短い傾向であった。局所再発切除後の生存期間中央値は①47(4-80)ヶ月、②17(3-72)ヶ月、③27(1-60)ヶ月であり、①で長かった。【考察・結語】①は他群と比して初回の乳癌の腫瘍径が大きい傾向にあった。Luminalは再発までの期間が長い傾向にあり、晩期局所再発の可能性が示唆された。③は遠隔転移のリスクの一つとしてKi67高値が示唆されたが、さらなる症例の検討が必要だと思われた。

EP12-86

当院で経験した症例を踏まえた、乳房全切除術における筋膜処理に関する検討

神戸大学病院

北川 遥香、井上翔太郎、山本真由子、松尾 容子、明神 真由、三木万由子、國久 智成

【初めに】当院で、術前画像診断（MG、超音波検査、造影MRI）では明らかではなかったにも関わらず、術中に大胸筋筋膜上に結節をみとめ、その結節の病理診断がDCISであった珍しい症例を経験した。

本症例のように、術前画像診断では明らかでないが大胸筋筋膜上に病変を認める場合がある。その可能性を考慮し、画像上で大胸筋筋膜に近接した病変がなくとも、乳房全切除術において大胸筋膜をすべて切除すべきかどうか文献的考察を行った。

【症例】

43歳女性

右乳癌（cTisN0M0 Stage0）に対して右皮膚温存乳房全切除術＋センチネルリンパ節生検後にDIEPflapによる一次再建を施行した。術前画像診断では明らかではなかったが、術中に大胸筋筋膜上に結節をみとめたため、それを含めて切除した。病理結果は68×59×24mmの非浸潤性乳管癌であった。上記の結節も非浸潤性乳管癌の診断であり、筋膜直上まで乳管内病変を認めるのか再確認したが、診断は確かであった。

【考察】まず、大胸筋筋膜周辺の解剖を検討した。他の部位と異なり、筋肉と深胸筋膜の間に筋上筋膜が存在しないため、大胸筋と大胸筋筋膜は同じユニットとして捉えるべきである。また、リンパ管は皮膚では豊富である一方、大胸筋筋膜では乏しく、比較的癌が進展しにくい部位と言える。これらの解剖学的事実を考慮すると、全症例で大胸筋膜を全て切除することが有効であるか疑問である。ここで、主に局所再発率に着目して大胸筋筋膜を切除する根拠について文献的考察を行った。2つのRCTでは局所再発率に有意差は認めなかったと報告されている。ただし、このRCTでは腫瘍が大胸筋膜に近接した症例を除外しているが、“近接”の定義は明言されていない。腫瘍と大胸筋筋膜の最小安全距離が明確ではないこと、同内容に関する研究が未だ数少ないことに注意を要する。

【結論】乳房全切除術において腫瘍が大胸筋筋膜に近接していない限り、大胸筋筋膜を切除する必要はないと考える。ただし、術前の画像診断や術中所見によって癌の取り残しの無いように留意が必要である。

EP12-88

手術治療を行った初診時80歳以上の高齢者乳癌136症例の検討

豊川市民病院 乳腺外科

柄松 章司、呉山 菜梨、西川さや香

当科で手術治療を行い2年以上経過した初診時80歳以上の女性高齢者乳癌症例を検討した。【症例】2001年から2023年5月まで当科で手術を行った初診時80歳以上の女性乳癌症例136例（同時両側8例）。【年齢】80～84歳80例、85～89歳45例、90歳以上11例。【手術】Bp 19例、Bp+SNB 32例、Bp+Ax 3例、Bt 14例、Bt+SNB 37例、Bt+Ax 39例、全て全身麻酔で手術を行ったが麻酔、手術の合併症はなかった。またBp症例では放射線照射を省略した。【Stage】pStage 0 5例、pStageI 54例、pStageIIA 51例、pStageIIB 15例、pStageIII A 9例、pStageIIB 8例、pStageIIIC 2例。【組織型】DCIS 5例、IDC 102例、特殊型37例【ER、HER2】DCIS症例を除くとER+HER- 91例、ER+HER+7例、ER-HER- 18例、ER-HER+ 11例【補助療法】ER+HER-症例ではAIまたはSERMを投与、ER-HER-症例は2例に内服抗癌剤を投与した以外は補助療法なし、HER+症例にtrastuzumabを投与することもあった。【予後】5年以上経過を追えたのは43例、平均4年の経過で無再発生存 92例、再発生存8例、原病死6例、他病死 20例であった。無再発生存はER+HER-症例は77%、ER+HER+は71%、ER-HER+は64%、ER-HER-症例では61%であった。【考察】初診時80歳以上の乳癌患者に対して積極的に手術を薦め良好な結果を得た。ER+HER-症例では補助療法としてAIまたはSERMの選択は異論がない。TNやHER+症例に対しては化学療法や抗HER2療法を行っていない症例も多く予後不良であった。2022年の乳がん診療ガイドラインでは70歳以上を高齢者と定義して術後に標準化学療法を行うことや抗HER2療法を行うことが推奨されている。しかし80歳以上に化学療法や抗HER2療法を行うことは慎重に対処している。

EP12-87

確定診断を目的として摘出生検を行った症例の検討

市立大津市民病院

矢子 昌美、川口佳奈子

【緒言】乳癌の組織診断にはコア針生検（CNB）や吸引式乳房組織生検（VAB）が行われるが、悪性病変の併存が疑われる場合や臨床所見と大きく乖離が認められる症例では、より多くの組織での正確な病理診断を目的に摘出生検が選択肢となる。今回、当院で確定診断を目的に乳腺腫瘍摘出術（Tumorectomy: Tm）を行った5例について検討した。【対象】2019年1月から2024年12月までに確定診断を目的にTmを実施した5例を対象とし、術前検査所見や術前組織診断・摘出生検に至った根拠・最終病理結果を検討した。【結果】3例は術前組織診断がADHであり量的にDCISとなる可能性があったこと、1例はDCISの併存が否定できなかったこと、1例は術前検査所見と術前組織診断で大幅な乖離があったことを根拠として、全ての症例でunder-diagnosisの可能性があったため摘出生検に至った。【考察】CNBやVABによる組織診は摘出生検に比べて簡便かつ侵襲が少なく、診断精度も高いことが知られている。一方、最終診断と一致しない症例も少なからず存在し、臨床医によるサンプルエラー・病理医による病変の見落とし・圧挫等によるアーチファクト・採取病変が少量等が原因として挙げられる。特に、質的にはDCISに相当する異型病変が認められる場合でも、量的に十分でない場合はADHと診断され、結果的にunder-diagnosisとなることは少なくない。Allisonらの報告によると、針生検でADHと診断された後に摘出生検でDCIS以上の病変が発見される症例が10-20%あるとされている。本研究においても、3例は術前組織診断でADHであったことから量的にDCISとなる可能性がありTmを実施した。最終病理診断がADHであった場合でも、浸潤癌発生リスクは3-5倍とされているため、フォローアップを行う上で重要な既往歴となり得る。以上より、当院では術前組織診断でADHであった場合には全例でTmを行う方針としているが、今後もさらなる症例の検討が必要である。また、異型上皮を伴う病変として、平坦型上皮異型や異型小葉過形成があるが、前者は単独では浸潤癌発生リスクが低く、後者は摘出生検により量的にLCISとなる可能性はあるもののLCIS自体が乳癌発生の高リスク病変としての存在に留まっていることを鑑みると、全例でのTmはoversurgeryとなる可能性があり、画像所見と併せて慎重に適応を検討する必要がある。【結語】確定診断を目的にTmを実施した5例を検討し、その適応症例について考察した。

EP12-89

One Port（GelPOINT）内視鏡下乳腺腫瘍切除について

¹社会医療法人社団森山医会 森山記念病院 乳腺外科、²社会医療法人社団森山医会 森山記念病院 病理部長内 孝之¹、井下 尚子²

背景:乳腺腫瘍手術に関して、良性および悪性疾患とも整容性に十分配慮して実施する必要がある。演者はこれまで3portsによるretromammary approachによる方法で実施してきた（Surgical Laparosc Endosc Percutan Tech. 12 (3) 100-103 2002）。今回はさらに整容性を求めたOne port内視鏡下乳腺手術術式を開始した。当院で実施している本術式について報告する。症例:50代女性。主訴:右の増大する腫瘤。精査にて長径5cm大の線維腺腫と診断した。腫瘤突出による整容的問題のため手術を希望された。さらに整容面に配慮した内視鏡下切除を実施した。方法（手術手技）:術前 処置:全身麻酔導入後に超音波ガイド下に腫瘍の全周にマーキングする。皮下および乳腺後隙間に10万倍エピネフリン入り生食をそれぞれ約50ml注入。下溝線（前腋窩線レベル）に3cmの切開を加え直視下に乳腺後面剥離を剥離した後 GelPOINTTMを挿入した。同ポートより硬性鏡、鉗子エネルギーデバイスを挿入した。炭酸ガス気嚢下にエネルギーデバイス（VoyantTM）で乳腺後隙を剥離した。病変部のマーキングに従い切離を進め、標本を摘出した。術中出血量は2ml程度であった。術翌日に退院とした。結果:術後創部:病変切除部位の変形は認めなかった。ポート挿入部も皮膚創線上であり目立たない状態となっている。考察:乳腺内視鏡手術は患者満足度が高い。しかし、手術点数に比して使用するデバイス製品が多いことが問題であった。今回使用したOne portシステムで若干材料費を抑えられるメリットもある。今回の手技を発展させ今後乳癌手術、乳房全摘術（含 形成外科手術）への術式への拡大が可能であり計画中である。

EP12-90

乳頭温存乳房切除術（NSM）において厚い皮弁作成の工夫により乳頭乳輪部皮膚感覚温存し得た6例

¹串本有田病院、²さくらい乳腺クリニック、³紀和プレストセンター、
⁴岸和田市民病院乳腺科
鈴間 孝臣¹、櫻井 照久²、梅村 定司³、吉村 吾郎⁴、櫻井 武雄²

背景

1980年代以来、我々は整容性を追求しながら、厚い皮弁 (thick flap) を作成する方法で乳頭温存乳房切除術 (NSM) を施行してきた。この手技では、腫瘤縁付近の皮弁は皮下脂肪を約5mm残し、腫瘤縁から約2cm離れた部位からさらに厚く皮下脂肪を残し、乳腺組織とCooper靱帯起始との境界部付近で切離した (参考:『乳房温存療法』医学書院, pp.86-96, 1984)。また、乳頭乳輪部では皮下脂肪を温存するため、乳管が乳腺組織から乳頭へ向かう高さで切離を行った。

今回、2022年1月から12月に同方法を用い片側乳頭温存乳房切除術 (NSM) を施行した6例において**乳頭乳輪部皮膚感覚を温存し得たので報告する**

方法

術側乳房と対側乳房の乳頭乳輪部における皮膚感覚を以下の方法で比較した:
触覚: 指腹法、**痛覚:** ピンプリック法 (ノギスの先端を用いる) **冷覚:** ノギスの金属部を接触させる方法

結果

乳頭部 知覚同等およびほぼ同等: 触覚100%、痛覚33%、冷覚83%、知覚過敏: 触覚0%、痛覚67%、冷覚0% 知覚鈍麻: 触覚0%、痛覚0%、冷覚17%

乳輪部 知覚同等およびほぼ同等: 触覚100%、痛覚85%、冷覚100%、知覚過敏: 触覚0%、痛覚0%、冷覚0% 知覚鈍麻: 触覚0%、痛覚17%、冷覚0%

考察

人体の初期胚発生から器官形成に至る過程において、神経は中枢から分岐し、末梢に到達するまで動脈に伴走することが知られている。乳房形成でも同様と考えられ、乳頭乳輪部への感覚神経はT4・T5の肋間神経の皮枝として分布し、皮下脂肪内を細動脈と並走すると推察される。

NSM (thick flap法) は、厚く皮下脂肪を残すことによって乳頭・乳輪部の皮膚感覚を温存するために有効な手技となり得るかもしれない。

EP12-92

安全な腋窩リンパ節郭清のコツ

京都府立医科大学 内分泌・乳腺外科

阪口 晃一、森田 翠、加藤 千翔、井口英理佳、北野 早映、
松井 知世、廣谷 風紗、直居 靖人

【はじめに】乳癌手術においてセンチネルリンパ節生検が通常の臨床で実施される2000年頃までは、腋窩郭清が一般的であった。ところが最近ではACOSOG 20011の影響もあり、腋窩郭清を経験する機会が少なくなった。そこで自身が経験で得た工夫についても触れながら、私が行っている腋窩郭清の方法を紹介したい。【方法】(1)センチネルリンパ節生検のために皮切を加える場合には、大胸筋外縁のラインと平行に皮切を置くと、大胸筋の牽引が容易で、視野を確保しやすい。(2)鎖骨下静脈の高さ〜第4肋間まで十分に大胸筋外縁を露出し、深胸筋膜を層着部で切開する。(3)小胸筋の外縁を露出する。(4)前鋸筋の筋膜を温存する付着部的に剥離を進める。肋間上腕神経を温存する場合は損傷しないように注意が必要である。(5)背側に剥離を進めると胸壁側に長胸神経を認めることができる。このときのコツは、胸壁から外側に穿通する血管はほとんど存在しないため、電気メスなどを用いずに丁寧にクーパーなどで剥離すると、長胸神経を損傷する怖れがない。(6)そのまま背側に剥離を進めると広背筋の前面に到達するが、胸背動静脈神経の広背筋流入部を側方より観察できる。この方法の利点は、比較的多いとされる鎖骨下静脈のanomalyやvariationに影響を受けずに胸背動静脈神経を同定することができる点である。(7)触診で鎖骨下静脈の走行を確認する。郭清しようとする頭側のレベルで深胸筋膜を切開する。ここからクーパーなどを用い尾側に郭清を進める。外側胸静脈を分岐部で結紮切離する。この際、胸背動静脈の走行がわかっていると、外側胸静脈が容易に同定できる。(8)予定する厚さで外側の皮下脂肪層を切開する。(9)胸背動静脈神経がレベル1郭清の背側にあたるが、胸背動脈の腋窩脂肪組織への穿通枝は必ず結紮切離しておく。(10)このまま背側に操作を進めても構わないが、ある程度血管の処理ができていれば、逆に尾側 (第4肋間レベル) から頭側に向かって郭清すると容易であることが多い。(11)レベル1郭清後は、続いて大胸筋を腹側に牽引して、側方よりレベル2の郭清を行う。このとき皮切が大胸筋外縁に平行になっていると、操作が容易となる。ここでは大胸筋の直下ぐらいに鎖骨下静脈が走行しているため容易に電気メスを使わず、丁寧に郭清操作を進めることが重要である。(12)止血を確認後、ドレーンを留置し、閉創する。

EP12-91

ロボット支援乳腺内視鏡手術を見据えた当院での単孔式乳輪温存乳房切除術の現状

¹城山病院 消化器・乳腺センター外科、²大阪医科薬科大学 乳腺外科
新田 敏勝¹、木村 光誠^{1,2}、畠山 亜希^{1,2}、高島 祐子²、富永 智¹、
松谷 歩¹、石橋 孝嗣¹、岩本 充彦²

<はじめに>

2024年8月28日付けでIntuitive社がda Vinci Xi/X surgical systemの乳腺外科 (乳輪温存乳房切除術に限る。)における適応拡大の承認を取得した。それに伴い日本乳癌学会は、ロボット支援内視鏡手術を安全に導入・普及させるため、以下のロボット支援内視鏡手術の導入における指針を提言した。

- 1.日本乳癌学会の乳腺専門医、もしくは乳腺外科専門医である。
- 2.術者 (コンソール医師) は、製造販売会社の定める手順に沿ったトレーニングを受講し、Certificate を取得していること。
- 3.ロボット支援手術を始めるには、Certificate を取得後も、十分なシミュレーターまたはオンサイトトレーニングを継続すること。
- 4.ロボット支援手術を独立したチームとして始めるためには、当該手術見学「1例以上」、乳腺領域におけるロボット支援手術認定プロクターのもとでの術者としての手術「1例以上」、合わせて「5例以上」を経験していること。当該領域手術のプロクターが本邦に存在しない場合に、独力で手術を実施することができる術者を学会認定暫定術者として日本乳癌学会が3施設6名以内で認定する。
- 5.乳輪温存乳房切除術を10例以上実施した経験を有すること (現施設基準)

<当院での現状>

当院の乳腺指導医は、Davinciによるロボット支援手術の直腸・結腸領域のプロクターであり、ロボット外科専門医も取得している。さらに約20年前に乳腺内視鏡手術の経験もあり、導入に関しての準備を行うにあたり、まずは単孔式皮膚温存 (SSM) ならび乳輪温存乳房切除術 (NSM) の乳腺内視鏡手術の導入を20数年ぶりに行なった。従来法では、乳房外側の切開部から、とくに乳房の内側領域を安全に処理するためには皮膚を強めに牽引したり、場合によっては切開線を長くする、乳輪縁に別の切開をいれる必要があるという課題があった。しかし内視鏡下手術では、小さい切開でありながら確実にプライドではない状態で、乳腺組織を切除できる利点がある。しかし乳腺領域のプロクターが極めて少ないという課題は残る。

<結語>当院における乳腺領域へのロボット支援手術の現状について報告した。

EP12-93

乳頭乳輪温存乳房切除に対するNipple Delayの有用性

富山大学 学術研究部医学系 消化器・腫瘍・総合外科

佐藤 悠仁、松井 恒志、長澤 志保、金谷 瑛美、荒木 美聡、
関根 慎一、藤井 努

乳頭温存乳房切除術 (NSM) は、乳頭乳輪複合体 (NAC) を温存する手術法であり、NACは乳房の整容性に重要な役割を果たしている。NACの温存は、乳房切除後の患者の自己イメージと全体的な満足度の向上に寄与するが、NSMには乳頭断端陽性やNAC壊死などの潜在的リスクも伴う。NAC壊死は合併症の一つであり、報告されている発生率は6〜26%とされている。NAC壊死の危険因子としては、喫煙、下垂乳房、体格指数 (BMI) ≥ 30 、乳房手術の既往、また乳房や胸壁への放射線照射歴などが報告されている。NSMの評価においてNAC壊死は特に重要であり、皮膚フラップ壊死も同様に創傷治癒や瘢痕形成、整容性に悪影響を与える可能性がある。NSMに関連する皮膚フラップ壊死のリスク因子として、組織拡張器の充填量が多いことや、皮膚切開の位置が外側にあることが挙げられる。そのためNACおよび皮膚フラップの壊死リスクの評価を事前に行い、予防対策することが重要である。

Nipple Delay (ND) は、NACへの血流を増加させることによってNAC壊死を予防するための段階的な手技である。この手技の目的は、乳房切除皮膚フラップをその下の乳房組織から切り離し、乳房組織からNACおよび皮膚フラップへの血管を遮断することである。NDは特に、NAC壊死の発症リスクが高いNSM患者に有用であり、その結果、NAC壊死のリスクを低減させることができることが報告されている。さらに、NDを行う際には乳頭直下の乳管を切除し、永久標本を用いて乳管内病変の有無を確認することができる。このプロセスにより、乳房切除時にNAC温存の適応が適切に決定され、治療方針の精度が向上する。

当院では、NAC壊死の予防を目的としてNDを積極的に導入しており、その手技および有用性について文献的考察を含めて報告する。

EP12-94

当科におけるレベルⅢ郭清症例の治療成績

¹札幌医科大学 消化器・総合、乳腺・内分泌外科、²小樽掖済会病院 外科、³日本医科大学大学院医学研究科 乳腺外科学講座、⁴函館記念病院、⁵楨心会さっぽろ北口クリニック、⁶市立室蘭総合病院、⁷札幌医科大学 産婦人科野田 愛^{1,2}、島 宏彰¹、里見 路乃¹、中村 卓^{1,3}、近藤 裕太^{1,2}、
佐藤 公則^{1,4}、西川 紀子^{1,5}、宇野 智子^{1,6}、齋藤 豪⁷

【背景】近年乳癌手術においては、腋窩リンパ節郭清省略だけでなくセンチネルリンパ節生検省略に関心が集まっている。一方でこれは局所進行乳癌を除外した考え方である。全国乳がん患者登録調査報告（2020年次症例）では、M0症例に占めるN3症例は1.6%と少なくレベルⅠ以上の郭清を行われた症例は15.2%とされる。しかし詳細な内訳は不明であり、同時に成績も明示することはできない。局所進行乳癌の治療においてはより局所制御が重要である可能性があり、遠隔転移を認めない場合、明確に腫大したレベルⅢリンパ節の郭清には一定の意義があると考ええる。レベルⅢ郭清の意義を検証するために当科における当該患者の予後について検討した。

【方法】2014年1月から2024年12月の期間に画像検査で鎖骨下リンパ節転移と診断した乳癌症例のうち、レベルⅢ郭清を施行した症例を抽出し、診療録から後方視的に解析した。無病生存期間（DFS）、全生存期間（OS）、有害事象発生率、局所再発率を評価した。

【結果】該当症例は19例。術後観察期間の中央値は1813日（109-3871）であった。手術時の年齢中央値は60歳（39-74）、cT因子は1/2/3/4（1/9/7/2）、cStageはⅡ/Ⅲ（3/16）、組織型は浸潤性乳管癌14例、その他5例であった。バイオロジーはER陽性・HER2陰性10例、ER陽性・HER2陽性3例、ER陰性・HER2陰性4例、ER陰性・HER2陽性2例であった。術前化学療法は17例で実施し、15例ではアンサラサイクリンとタキサン併用療法を選択した。1例が不応であったが全例で手術施行可能であった。施行術式は乳房部分切除3例、乳房全切除16例であり、植皮など形成外科の介入を要したのは3例であった。術後放射線照射は10例で施行した。術後の有害事象として19例中3例に術後上肢のリンパ浮腫を認めた。腋窩リンパ節における局所再発はなく、5年DFSは42.1%、5年OSは47.3%であった。

【考察】文献上、乳癌手術例の5年生存率はStageⅢ全体で50%前後の報告が多い。腋窩郭清症例全体のリンパ浮腫発生率は近年のメタアナリシスでは約13%とされ、当院の結果と大きな差はなかった。少数例の検討ではあるが、領域リンパ節転移を示す局所進行乳癌に対するレベルⅢ郭清は、局所制御という意味において依然として意義のあるものと考ええる。

EP12-96

乳輪乳頭温存乳房切除術の取り組みと合併症の検討

東京慈恵会医科大学 乳腺・内分泌外科

神尾麻紀子、浮池 梓、風間 高志、田口恵理子、伏見 淳、
塩谷 尚志、島海弥寿雄、武山 浩、野木 裕子

【背景】早期乳癌患者において根治性と整容性のバランスは重要視され、シリコンインプラントを用いた乳房再建の保険適応も加わり、乳輪乳糖温存乳房切除術（nipple-sparing mastectomy: NSM）などを選択する症例が増加している。【目的】NSMの実施状況および合併症発生率を後方視的に検討する。【対象】2019年5月から2024年12月に、当院でNSMを行った原発性乳癌患者26名30例（両側乳癌4名）。【結果】年齢の中央値は46.5歳。手術時間の中央値は140分。術前化学療法症例は4例（15%）。全例で乳頭部直下の乳腺を迅速病理診断に提出し、癌の露出がないことを確認した。18例（60%）で同時乳房再建が行われ、1例のみ自家組織（深下腹壁動脈穿通枝皮弁）再建であった。2023年より内視鏡手技が導入され、10例（33%）で併用された。術前診断では全例腋窩リンパ節転移陰性であったが、6例（20%）でセンチネルリンパ節に転移を認め腋窩郭清の追加が行われた。術後合併症は4名5症例（16%）で発生。3例で創部・乳頭壊死による皮膚切除、4例でディッシュエキスパンダーの抜去が行われた。5例中4例は手術直後から乳頭乳輪部皮膚の高度血行障害が出現していた。【考察】NSM実施症例の背景は一般の乳房全切除術とほぼ同様であった。合併症発生例は1名（両側乳癌）が1型糖尿病あり、1例が術前化学療法症例、1例が内視鏡併用症例、2例が腋窩郭清症例だった。これらの背景因子の関連に加え、80%で手術直後からの血行障害を認めている点から、乳輪部切開や乳頭部皮下剥離時の操作が強く影響していると考えられる。今後はリスク低減手術の増加も見込まれるため、合併症発生率低下に向け、より慎重な手術操作や対策が必要と考える。

EP12-95

当院における腋窩リンパ節郭清に対する即時リンパ経路再建術（D-LVA）の取り組み

¹富山大学 学術研究部医学系 消化器・腫瘍・総合外科、²富山大学 学術研究部医学系 形成再建外科・美容外科荒木 美聡¹、松井 恒志¹、長澤 志保¹、金谷 瑛美¹、関根 慎一¹、藤井 努¹、小野田 聡²、都倉加保里²、佐武 利彦²

腋窩リンパ節郭清は、センチネルリンパ節生検の発展や術前化学療法による予後の改善を背景に、郭清省略の方向性が示されている。しかし、高度の腋窩リンパ節転移を伴う症例においては、依然として局所制御において重要な手技である。腋窩リンパ節郭清の問題点として、上肢リンパ浮腫が約30%の患者に発症し、高頻度で認められることが挙げられ、これが患者のQOLを低下させる要因となっている。リンパ浮腫の外科的治療としてリンパ管血管吻合があるが、腋窩郭清と同時にリンパ管吻合を行う即時リンパ経路再建術（D-LVA）は、腋窩リンパ節郭清時に予防的にリンパ管と血管の吻合を行うことで、リンパ浮腫のリスクを減少させる手技である。これまでの報告では、D-LVAにより上肢リンパ浮腫の発症リスクは6.6%まで低下するとされている。

当院では乳腺外科と形成外科が密に連携し、積極的にD-LVAを導入している。術前にICG蛍光リンパ管造影を用いてリンパ流を確認しながら腋窩リンパ節郭清を行い、高流量のリンパ管を同定・マーキングする。その後、形成外科医が顕微鏡下でリンパ管を確認し、静脈への吻合を施行する。これまでに、2024年1月から10月までの期間に腋窩リンパ節郭清患者に対しD-LVAを7件施行している。患者の平均年齢は57.8歳で、D-LVAに要した時間は中央値51分であった。吻合血管は、胸背静脈（前鋸筋枝を含む）が6例、胸腹壁静脈が1例であった。現在、施行した患者は全例が経過観察中であるが、術後の化学療法に伴う全身性浮腫を除き、リンパ浮腫の発生は認められていない。この結果から、D-LVAが腋窩リンパ節郭清によるリンパ浮腫の予防に有効である可能性が示唆される。しかし、症例数がまだ少ないこと、予定郭清症例にのみ適応可能であることなどの課題があり、さらなる症例の蓄積と長期的な追跡調査が必要である。

D-LVAは腋窩リンパ節郭清に伴うリンパ浮腫の予防に非常に有望な手技であり、今後の普及が期待される。

EP12-97

バイポーラシザーズを用いた腋窩郭清手技と術後リンパ浮腫回避の取り組み

済生会新潟病院

田邊 匡

【背景】近年乳癌手術の術式が大きく変遷し、センチネルリンパ節生検により腋窩郭清を省略可能な症例が増えたことは、手術時間・在院日数の短縮、術後リンパ浮腫等の後遺症回避の面から間違いなく福音と言える。他方、要郭清症例の減少は手術技能継承という観点からは不利と言え、若手外科医への効果的な技術の伝え方がより強く求められる。【術野展開と手術手技】乳房温存術が過半数を占める現在、小切開創からでも安全確実に郭清できる必要があり、良好な視野の確保と使用機器および手技の洗練が不可欠である。レトラクター支持装置とライト付き筋鈎により術野を展開して良好な視野を確保、神経・血管周囲の郭清操作ではバイポーラシザーズを使用することにより神経刺激と筋収縮を抑え、正確で安全な郭清に努める。エネルギーデバイスの進化が目覚ましい昨今ながら、確実性と費用対効果、結紮技術の修練という意味合いから、要所では結紮するよう心がける。そして術後リンパ浮腫回避のため、郭清範囲の頭側縁となる腋窩静脈周囲と外側縁となる胸背動静脈背側・外側におけるリンパ管網の温存に努める。【リンパ浮腫評価法】術前後の患側上肢4点の周径差が何れも1cm未満である場合をリンパ浮腫無し、何れかが1cm以上をリンパ浮腫有り、2cm以上を重症とした。【結果】腋窩郭清症例113例における患側上肢リンパ浮腫の発症率は37%（42/113例）、重症は16%（18/113例）、リンパ浮腫発症者のうち自覚症状有りは42%（18/42例）で、日本乳癌学会北村班の報告（リンパ浮腫発症率51%、重症24%、自覚症状有り51%）に比し何れも低率であった。郭清症例の同側腋窩リンパ節単独再発は、現在まで経験していない。【考察】バイポーラシザーズを用いた腋窩郭清手技と術後リンパ浮腫回避の取り組みは、一定の成果を上げていると評価できる。

EP12-98

エネルギーデバイスを用いて安全に行う鎖骨下リンパ節再発に対する鎖骨下リンパ節郭清

湘南鎌倉総合病院 乳腺外科

神保健二郎、辻 喬繁、佐藤 洋子

乳がん手術における縮小化が進むにつれ、腋窩リンパ節郭清が必要な対象症例は著しく減少してきた。一方でセンチネルリンパ節生検が普及したことにより、センチネルリンパ節生検の偽陰性に起因すると考えられる腋窩リンパ節単独再発や鎖骨下リンパ節単独再発の症例も散見されるようになった。早期がんを対象とした腋窩郭清の主な意義は正確なステージングにあるが、局所リンパ節単独再発した症例においては腋窩郭清による局所制御の意義はまだ大きく、鎖骨下リンパ節に再発した場合も同様に再発リンパ節を切除することは根治を目指す上で大切であると考ええる。若手外科医が腋窩郭清を執刀する機会が少なくなる中で、鎖骨下リンパ節を処理する手技を習得することはさらに困難な状況になってきている。そこで、本発表では腋窩・鎖骨下リンパ節再発の症例においてエネルギーデバイスを用いた安全な方法で再発リンパ節切除（鎖骨下リンパ節郭清）を行う実際とコツをビデオを供覧しながら提示する。

EP12-99

ペースメーカー留置側に発症し、手術を行った乳癌の3例

小牧市民病院

平野 豪、野田 純代、稲石 貴弘、古川 翠、木村 海斗、岩崎真由子

【緒言】

ペースメーカー（PM）留置側に発生した乳癌の治療は、手術や術後放射線治療においてPMの影響を考慮する必要があり、治療方針の決定には多くの課題がある。本報告では、過去に治療した2例と、現在手術を予定している1例の計3例を検討し、PM併存乳癌の治療方針決定における留意点について報告する。

【症例1】

70代女性、左乳癌（cStage II A）。左EB領域に22mm大の腫瘍を認めた。MAZE手術後の接合部調律多発により8年前に左胸壁にPMを留置していた。左乳房全摘術およびセンチネルリンパ節生検を施行した。術中は右内頸静脈より体外式一時的PMを留置し、右鎖骨下へPMを移植した。

【症例2】

80代女性、左乳癌（cStage I A）。左CD領域に15mm、8mm、8mmの腫瘍を認めた。高度房室ブロックにより20年前にPMを留置していた。左乳房全摘術を施行し、術中にはブラズマブレード™Xを使用した。右内頸静脈より体外式一時的PMを留置し、右鎖骨下へPMを移植した。

【症例3】

80代女性、左乳癌（cStage II B）。左B領域に70mm大の腫瘍を認めた。洞不全症候群のためPMを留置されており、その際に循環器内科医が左乳房の腫瘍を指摘していた。今後、乳房全摘術およびセンチネルリンパ節生検を予定している。

【総括】

超高齢社会の進展に伴い、PM併存乳癌の症例は増加が予想される。本報告では、これら3例を通じてPM併存乳癌に対する治療方針決定における課題を整理し、若干の文献的考察を加えて報告する。

EP12-100

演題取り下げ

EP12-101

乳房全切除と同時に胸腔鏡下内胸リンパ節切除を施行した局所進行乳癌の一例

鳥取県立厚生病院

大田里香子、高木 雄三、野坂 祐仁

【症例】60歳代女性

【現病歴】右乳房の陥凹を自覚し、2ヶ月後に他院より当科紹介。

【診断】右乳癌（AC）cT3N3bM0 c-stageⅢC（浸潤性乳管癌，ER 99.9% PgR 0%，HER2（2+）→FISH（-），ki-67 21.6%），BRCA1/2（-）。)

【治療方針】術前化学療法（dose denseEC4,weeklyPTX12），手術（乳房全切除+腋窩リンパ節郭清±VATS内胸リンパ節切除），PMRT，アナストロゾール+アベマシクリブ

【治療経過】

dose denseEC4クール施行後，経過確認目的のCTでG1間質性肺炎の診断。PSL治療施行。治癒後，weeklyPTX2クール施行。G3間質性肺炎を発症し，ステロイドパルス治療施行，その後PSL内服治療施行。抗癌剤継続困難と判断し，手術の方針とした。

【術前診断】右乳癌（AC）ycT3N3bM0 yc-stageⅢC。内胸リンパ節は縮小。

【手術】右Bt+Ax（Ⅲ），VATS内胸リンパ節摘除。19日後に，右胸部皮弁壊死部切除+全層植皮。

【病理結果】Invasive ductal carcinoma, solid > scirrhous type, 浸潤径125x117mm, s, f, Ly1c (D2-40), V1b (VB-HE), 核異型スコア 2, 核分裂像スコア 2, 腺腔形成スコア 3, 組織学的グレード II, n (+) [17/22]; nレベルI (+) [15/20], レベルII (+) [0/0], レベルIII (+) [1/1], 内胸リンパ節 (+) [1/1], ER AS7 (PS4+IS3), PgR0, HER2 (2)→ FISH (-), Ki-67 40%

【術後診断】ypT3N3bM0 yp-stageⅢC

【術後治療方針】PMRT, アナストロゾール10年+TS1 1年

【術後経過】アナストロゾール開始。皮膚治癒後にPMRT50Gy/25fr施行。TS1開始。再発徴候なく経過している。

【考察】本症例では，術前化学療法で間質性肺炎を来したことにより，化学療法を完遂できなかったこと，PMRTにリスクがあること，及び，術後のアベマシクリブが施行困難となったことから，内胸リンパ節を切除する方針とした。胸腔に突出する内胸リンパ節に対しては，胸腔鏡下内胸リンパ節切除は比較的侵襲が少なく，乳房全切除と同時に安全に施行でき，治療の選択肢になり得ると考えた。

EP12-102

SLEに合併した抗リン脂質抗体症候群を有する乳癌患者に外科的治療を行なった1例

¹岐阜大学 乳腺外科、²岐阜大学 消化器外科・小児外科王 蓓¹、丹羽 好美¹、大川 舞¹、中神 光¹、森 龍太郎¹、松橋 延壽²、二村 学¹

抗リン脂質抗体症候群は、重篤な血栓症を引き起こす自己免疫疾患である。その半数は全身の血管炎を起こすSLEと合併しやすいと報告され、両者が合併すると血管障害が起こりやすいことが知られているため、周術期においては慎重な管理が必要とされている。我々はSLEに合併した抗リン脂質抗体症候群の患者に発症した乳癌に対して乳房切除とセンチネルリンパ節生検を経験したので報告する。症例は50歳女性、左乳房D領域の腫瘤を主訴に来院され精査の結果、浸潤性乳管癌 cT1c (20mm)、cN0、M0 cStageI、ER陰性、PgR陰性、HER2陰性、トリプルネガティブタイプであった。既往歴にはSLE、抗リン脂質症候群、下肢静脈血栓症、食道潰瘍穿孔によって前胸部皮下での胃管再建術後、ループ腎炎などがありステロイド内服中(プレドニン10mg/日)、さらに下肢静脈血栓症のためワーファリン2mg/日と2.5mg/日を交互に内服していた。合併症発生高リスクを考慮して、手術先行の治療方針とした。術前精査で両側ひらめ静脈に急性期血栓を認め、リクシアナ60mg/日の内服へ変更した。周術期は未分画ヘパリンにてヘパリン化した上で、手術を施行した。食道胃管の周囲組織との癒着は疎であったが、乳房切除は胃管の損傷のないよう細心の注意の下施行、センチネルリンパ節生検は陰性であった。止血を十分に確認後、ドレーンを留置して手術を終了した。止血を確認後、術後1日目よりリクシアナ60mg/日を再開、明らかな血栓症や出血なく、術後14日目に退院となった。今回SLEに合併した抗リン脂質抗体症候群の患者に発症した乳癌に対して乳房切除とセンチネルリンパ節生検を施行し、良好な経過を得られたため周術期の経過を含め報告する。

EP12-104

乳房温存術後の放射線誘発性乳房血管肉腫を来した1例

姫路赤十字病院 乳腺外科

作道 知佳、真鍋美由、大塚 翔子、川崎 賢祐

【緒言】血管肉腫とは極めて稀な軟部悪性腫瘤の1つであり、発生頻度は皮膚悪性腫瘍の約1%とされる。皮膚悪性腫瘍診療ガイドライン第3班によると、高齢者の頭頸部に発生することが多いとされるが、近年乳癌に対する放射線治療後に血管肉腫を生じやすいことが明らかとなっている。我々は乳房部分切除に伴う残存乳房照射後の血管肉腫を経験したため報告する。

【症例】63歳、女性。当院にて10年前に右乳癌T2N0M0 Stage II Aの診断にて乳房部分切除および腋窩郭清術を施行され、術後は50Gyの残存乳房照射を施行した。以降は経過良好であったが、術後乳房皮膚に発赤を認めたため近医皮膚科にて約7ヶ月間のステロイド外用を行うも改善乏しく、生検にて血管肉腫の診断となり、当科紹介となった。診断時には右前胸部に直径約3cmの皮膚発赤を認め、造影CTでは発赤部に一致して造影効果を伴う軟部影を認め、深部への浸潤は明らかではなかった。PET-CT検査にて局所のみにFDGの集積を認め、他臓器転移は認めなかった。温存乳房放射線治療誘発性の血管肉腫と診断し、皮膚マージンを3cm確保しながら残存乳房全摘術を施行した。術後病理結果では、29×25mmの血管肉腫、側方・深部断端は陰性であった。術後補助療法としてwPTX合計12回の投与を予定していたが、9コース投与時点で全身倦怠感が強く術後化学療法は中止とした。術後7ヶ月時点で再発や遠隔転移なく経過している。

【考察】放射線療法による有害事象は急性期と晩期に大別され、晩期有害事象には肺障害や皮膚障害、心障害、二次性悪性腫瘍などが含まれ、一般に晩期有害事象は症状改善が困難なことがある。放射線誘発性血管肉腫もその一つであり、部分切除後照射後の乳房皮膚血管肉腫の頻度は0.065～0.48%と稀である。発症時期は放射線照射後5～10年とされ、予後は不良である。化学療法や放射線治療への治療抵抗性から、局所コントロールが重要とされ、本症例も3cmマージンを確保し、病理学的断端陰性を確認した。ただし、放射線誘発性血管肉腫の場合は放射線照射範囲の皮膚全切除も推奨される場合があり、切除範囲について確立された方法はない。

【結語】我々は乳房温存術後放射線後の血管肉腫を経験した。発生頻度は稀であるが高悪性度であり、乳房温存術の増加に伴い放射線誘発性血管肉腫は増加傾向にあることから、治療経験の集約と治療方針の確立が重要である。

EP12-103

腋窩副乳原発の葉状腫瘍の1例

津島市民病院 外科

緒方 諒仁、神谷 里明

【はじめに】葉状腫瘍は乳腺腫瘍の中で0.3～0.9%と稀な腫瘍で、悪性はその内30%程度と報告されている。2011年から2024年の間に当科で手術を施行した葉状腫瘍は11例であった。全例女性、年齢中央値49歳(21-76歳)、部位:乳房10例 副乳1例、術式:Bp 6例 Bt 1例 Tm 4例であった。病理診断:良性 3例 境界型 6例 悪性2例であり、いずれも転移所見は認めていない。境界型葉状腫瘍1例が術後7年10か月で局所再発し、再切除を行っている。初診時から診断に至ったものは、5例であり、残りの6例は、初診時の生検結果で葉状腫瘍の診断に至らず、経過観察中に増大あり、診断または手術となっている。本邦での報告が極めて少ない腋窩副乳原発の葉状腫瘍の1例を経験したため提示する。

【症例】52歳女性。近医を23mm大の右腋窩腫瘍で受診し、CNB施行も悪性所見は認めずフォローとなっていた。半年後の細胞診でも悪性所見は認めなかった。初診から1年経過時の検査にて、40mm大に増大あり、精査、手術目的に当院紹介となった。マンモグラフィにて、右腋窩に境界明瞭な高濃度腫瘤を、超音波検査にて、右腋窩に40×40×23mmの境界明瞭で内部が不均一な充実成分の低エコー腫瘤を認めた。検査結果より葉状腫瘍を念頭に、手術方針とした。右腋窩腫瘤摘出術を施行した。手術時間34分、出血少量であった。術後経過は良好で、合併症は認めずPOD2に自宅退院となった。術後病理診断は、右副乳由来の良性葉状腫瘍であった。術後1年4か月、無再発にて外来経過観察中である。

【考察】副乳は女性の1～6%に見られ、正常乳腺と同じく乳癌や繊維腺腫、乳腺症などの発生もみられる。固有乳腺由来の葉状腫瘍は生検での診断は容易ではないが、副乳由来の葉状腫瘍も病理学的診断が難しいとの既報がある。本症例においても診断で難渋しており、増大傾向の場合は、葉状腫瘍も念頭に診断的治療も選択肢と考えられた。

EP12-105

腋窩の圧迫と脂肪制限食で治癒した左乳癌術後乳糜漏の1例

¹大垣徳洲会病院、²なわ医院・乳腺クリニック、³大垣徳洲会病院 外科、⁴福岡徳洲会病院 外科、⁵鹿児島徳洲会病院 外科、⁶江南厚生病院 外科、⁷西尾市民病院 外科、⁸渥美病院 看護部間瀬 隆弘¹、名和 正人²、高山 悟³、乗富 智明⁴、保坂 征司⁵、飛永 純一⁶、和田 応樹⁷、村田美恵子⁸

【はじめに】手術後の乳糜漏は頸部、縦隔、胸部等の手術操作による胸管の損傷により発症することがあるが、乳癌の腋窩郭清術後に見られることは比較の稀である。今回我々は、左乳癌腋窩リンパ節郭清術後に発症し脂肪制限食と腋窩の圧迫で保存的に軽快した乳糜漏の一例を経験したので報告する。症例) 40代女性 乳癌・卵巣癌の家族歴なし 9ヶ月前に左乳房腫瘍を自覚し、増大傾向を認めた為に近医を受診。針生検にて左乳癌と診断され当科外来を紹介受診。左上内側部乳癌invasive ductal carcinoma ER: (+) PgR: (+) HER2: (2+) FISH:増幅ありKi-67:50% T2 N1 M0:stage IIBと診断し術前薬物療法としてDose-Dense EC療法を4クール施行後、Trastuzumab・Pertuzumab・Docetaxelを開始したが難治性の下痢が続いた為、その後はDocetaxelのみ3クール行い、左乳房切除術・左腋窩リンパ節郭清術level IIを施行した。術後1日目の食事開始後のより腋窩ドレーンからの排液が白濁化した。排液のトリグリセリド値が1376mg/dlと高値であったので乳糜漏と診断し脂肪制限食に変更した。術後7日目より腋窩の圧迫を開始。術後8日目、排液の白濁は続いていたが排液量が減少しクリニカルパスの基準値以下となった為、ドレーンを抜きし圧迫は継続したまま翌日退院となった。術後13日目の外来受診時に腋窩の腫脹があり、穿刺をしたところ乳糜の貯留を認めた為、圧迫の継続と管理栄養士による指導を依頼した。術後16日目の外来時には腋窩の腫脹はなく、圧迫を解除した。以後腋窩に乳糜の貯留は認めていない。考察) 乳糜漏は胸管の損傷により発生するが乳癌術後の報告は非常に稀である。一般的には胸管が流入する静脈角と乳癌の腋窩リンパ節level IIの郭清領域とは離れており胸管損傷は考えにくい、胸管の分岐や静脈への流入には様々な破格が知られている。またセンチネルリンパ節生検のみでの症例報告もある為、乳糜漏を防ぐには常に慎重な手術操作が要求される。乳糜漏の治療は、ドレーナージ、食事療法が基本であり手術に至った症例もある。本症例は流出量が比較的少なかった為圧迫で軽快したが、ドレーンの管理はより慎重にすべきであったと思われた。

EP12-106

乳房外パジェット病術後、乳房パジェット病を発症した1例

茅ヶ崎市立病院

村上 剛之、和田 朋子

症例は64歳男性、9年前に両側鼠径部の乳房外パジェット病に対して切除術を施行。初回手術1年後に左鼠径部に再発し再切除術施行するも、以降は再発なく経過していた。今回右乳輪部のびらんを主訴に当科外来受診。びらん色素脱を伴っており、乳房パジェットとしては非典型的であったが、既往もあったため切開生検施行した。病理診断でパジェット病の診断となったが、乳房外パジェットとその再発の既往あり、乳房外パジェットの再発も完全には否定できないと考えられた。そのため術式の選択に関しては、男性であることから乳房パジェットとして標準的な乳房切除術、センチネルリンパ節生検術を施行した。乳房外パジェット病の再発の可能性も考慮し皮膚の切除範囲は皮膚科に併診し、拡大鏡によるマーキングを行った。皮膚断端はセンチネルリンパ節生検とともに迅速病理検査に提出して陰性を確認して手術を終了した。術後病理診断では乳腺内には悪性細胞検出されず、下床に乳癌の細胞を伴っていなかったが、乳頭を巻き込む病変であったことから乳房パジェットと診断された。乳房外パジェット病の術後乳房パジェット病を併発した症例は報告例がなく、診断と術式に関して苦慮したため、文献の考察を含めて報告する。

EP12-108

乳管内病変に対する乳頭内乳管の切除方法

国家公務員共済組合連合会 斗南病院

川田 将也、林 諭史

【はじめに】

乳頭分泌を伴う病変の手術を行う際には、病変の遺残を避けるために乳頭内の責任乳管を切除するのが一般的である。当院における乳頭内乳管の切除方法について報告する。

【方法】

病変の位置や拡がりについてはマンモグラフィ、エコー、MRIなどの画像診断を行い、また細胞診や組織診の結果により乳腺の切除範囲を決定する。分泌のある乳頭乳管の開口部を同定し24Gの注射針外套を挿入しインジゴカルミンを注入し乳管を染色しておく。乳腺の切除は傍乳輪切開をおき術前の計画範囲に基づき切除を行う。乳頭内乳管については拡張や病変の有無により以下の切除方法を使い分けている。1) 乳頭内乳管が拡張していない場合は、乳頭基部で責任乳管を同定・分離したのち、齋藤らの方法（日臨外会誌 82 (10), 1794—1798, 2021）に準じて乳管開口部から挿入した注射針外套をガイドにして、乳頭の裏側より3mmの生検トレビンで乳頭内乳管を体表に向けてくり抜く。2) 乳頭内乳管が拡張している場合は、我々が2023年の第31回の本会で報告した方法を用いる。責任乳管の開口部を通して乳頭に切開を加え拡張した乳管の内腔断面を確認しながら乳頭内乳管を確実に切除する。乳頭は吸収糸で埋没縫合する。変形はほとんどなく創治癒は良好である。3) 乳頭内乳管に悪性を疑う病変が明らかに存在する場合は、乳頭切除または乳頭乳輪部分切除を選択すべきである。

【考察】

成書にあるようなメスや剪刀で乳頭乳管を切除する方法は比較的難易度が高く、簡便で整容性および根治性に優れた方法が求められる。

EP12-107

乳房切除腋窩リンパ節郭清後、腹部皮下からのリンパ漏を来としIVR治療を行った1例

千葉西総合病院

柿本 應貴、長谷川 圭

＜背景＞乳癌術後のリンパ漏は左腋窩リンパ節郭清後の剥離断端に生じやすいと言われている。治療としては食事制限、外科的結紮のほか近年ではリンパ管にカテーテルを挿入し塞栓術を行うIVRも用いられるようになってきている。＜症例＞37歳女性。左乳癌T2N1aM0stageⅡB、ER+PgR+HER2+の診断で術前化学療法を行った。効果判定は原発巣SD、リンパ節転移PRであった。乳房切除腋窩リンパ節郭清を施行した。＜経過＞術後2日目からドレーン排液が乳糜様となった。リンパ漏と判断し脂肪制限、さらに絶食とした。排液は透明となったが術後2週間でも300ml/日を超えていた。ドレーン留置のまま一旦退院とし、リンパ管造影、IVR目的で紹介転院となった。転院先のリンパ管造影で腋窩からの漏出は認めず、皮弁形成部の下縁腹部皮下から複数の漏出を認めた。塞栓術を施行した。その後ドレーンからの排液は止まり退院。当院外来にてドレーン抜去、放射線治療を行った。その後もリンパ漏の再燃は認めていない。＜考察＞乳癌術後のリンパ漏は腋窩リンパ節郭清部のリンパ管断端に生じることがほとんどである。本症例も当初そのように考え再手術でのリンパ管結紮術を検討していた。リンパ漏に関しては先入観を持たずリンパ管造影で漏出部を同定すること、IVRが治療選択肢としてあることを念頭に置くことが重要である。

EP12-109

両側乳房に同時発生した粘液癌の一例

¹獨協医科大学埼玉医療センター 乳腺科、

²獨協医科大学埼玉医療センター 病理診断科、

³獨協医科大学埼玉医療センター 放射線科

横山 夕果¹、辻 英一¹、丹羽 隆善¹、林原 紀明¹、山口 七夏¹、森山由賀里¹、吉方茉莉江¹、伊藤 桃子¹、清松 裕子¹、久保田一徳³、森 梨香子¹、藤井 晶子²、小川 利久¹

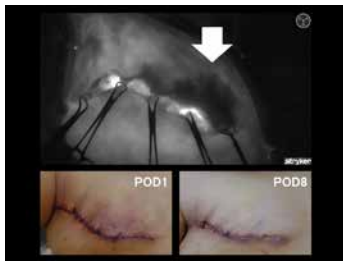
粘液癌は、浸潤性乳管癌の特殊型に分類され、本邦での出現頻度は約8～10%と報告されている。今回我々は両側乳房に粘液癌が同時発生した、稀な1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。症例は、79歳女性。X年1月に右乳房腫瘍を自覚し前医受診。超音波検査にて両側乳房腫瘍が認められ、針生検の結果、両側乳癌の診断となり精査加療目的に当科紹介となった。マンモグラフィ所見では、右乳房CD領域に境界一部不明瞭な高濃度腫瘍、左乳房A領域に辺縁微細鋸歯状の高濃度腫瘍が認められた。超音波検査所見では、右9時方向（NTD 0mm）に28×17mm大の混合エコー性腫瘍が認められ、後方陰影増強していた。また、左乳房11時方向（NTD 32mm）に26×16mm大の橢円形充実性低エコー腫瘍が認められ、後方陰影増強していた。両側とも、明らかな腋窩リンパ節腫大は認められなかった。乳房造影MRI所見では、右乳房乳頭直下に造影効果伴う26mm大の腫瘍があり、乳頭直下まで続く淡い線状造影域が認められた。左乳房A領域に境界明瞭な23mm大の橢円形腫瘍が認められ、明らかな線状造影域は認められなかった。播散性の病理結果は、右:Invasive carcinoma, favor mucinous carcinoma, ER陽性、PgR陽性、HER2陰性、左:mucinous carcinoma疑い、Invasive ductal carcinoma, ER陽性、PgR陽性、HER2陰性であった。以上から右乳癌 cT2N0M0-cStageⅡA、左乳癌 cT2N0M0-cStageⅡAの診断となり、X年4月、両側乳房切除術+両側腋窩センチネルリンパ節生検を行った。両側とも、センチネルリンパ節に転移は認められず、摘出標本の最終病理組織学的検査結果は、両側ともmucinous carcinomaであった。術後は、AI剤内服によるホルモン療法のみを継続中で、現在まで無再発健存中である。両側乳房に同時発生した粘液癌の症例は非常にまれであり、文献的考察を加えて発表する。

EP12-110

乳癌手術における皮弁壊死防止のためのICG蛍光画像システムによる皮弁血流評価

斗南病院 呼吸器乳腺外科
林 諭史、川田 将也

【はじめに】乳癌手術において、創治癒不全は術後療法の遅延や患者満足度の低下に直結し、回避すべき合併症である。インドシアニングリーン (ICG) 蛍光画像システムは色素法によるセンチネルリンパ節同定に広く用いられているが、それ以外にも様々な臓器の血流評価に使用されている。乳癌手術におけるICG蛍光画像システムによる皮弁血流評価の有用性について報告する。【方法】乳癌手術の閉創直前に創縁を鉗子で仮固定し、ICG 2cc (5mg/cc) を静脈注射後に生理食塩水10ccでフラッシュした。センチネルリンパ節同定のために使用したICG蛍光画像システム (SPY-PHI, stryker) で1分間にわたり皮弁の血流を観察した。ICG投与後1分経過後でも不染帯のままの皮弁は、適宜トリミングした後に閉創した。【結果】抄録登録時までに14例 (乳房温存8例、乳房切除6例) に皮弁血流評価を行った。乳房切除を行った初症例で、ICG投与1分後に上内側で血流低下を認めたが (図矢印)、余剰皮膚が少なかったためトリミングせず経過を見た。本症例は創破綻は来さなかったものの、創縁が一部虚血となり、治癒までに時間を要した (図右下)。6例目は血流低下部分をトリミングし、その後の創治癒不全は来さなかった。volume replacement technique (三日月法) を行った7例目の乳房温存術では皮弁のみならず充填組織の血流も評価できた。皮弁血流低下のない症例では創治癒不全はみられなかった。また、ICG投与による有害事象は認めなかった。【まとめ】ICG蛍光画像システムによる皮弁血流評価は簡便で、色素法でセンチネルリンパ節同定を行う施設では追加の負担はない。術者・患者とも創治癒不全の不安から開放され、満足度が高い方法と考える。



EP13-2

Burow's triangleによるrotation flapを用いた乳房部分切除術—当院アンケート満足度評価からの検討—

¹NHO佐賀病院 乳腺外科、²あじさいクリニック 乳腺外科、
³NHO佐賀病院 病理診断科
森内 博紀¹、濱本 隆浩²、内橋 和芳³

【背景】近年、乳房温存オンコプラスティックサージャリー (OPBCS) が日常診療にも導入され根治性と整容性を両立させることが追求されている。当院でもOPBCSでVolume displacementに分類されるBurow's triangleによるrotation flapを用いた乳房部分切除術を導入している。【目的】今回、本術式導入後の合併症および患者満足度を明らかにする。【対象】当院にて2023年7月～2024年11月まで乳癌に対してBurow's triangleによるrotation flapを用いた乳房部分切除術を施行した14例。【方法】1) Clavien-Dindo (C-D) 分類で術後早期合併症を検討した。2) 外来受診の際、医師側と患者側別々に単一回答形式 (4段階法) によるアンケート調査にて満足度評価を行った。【主なアンケート設問内容 (医師/患者共通8項目について)】
1.患側の upper limb 浮腫
2.患側 upper limb の挙上 (左右差)
3.患側乳房サイズ
4.患側の腋窩皮膚
5.患側の創部緊張
6.温存術後の美容的印象
7.手術創
8.患側の乳房質感
以上について、excellent～poorまでの4段階カテゴリースケールで評価した。
【患者背景】年齢: 中央値59.5歳 (42-73)、領域: AC3例/BD3例/C4例/CD3例/D2例、術式: 部分切除+腋窩郭清4例/部分切除+腋窩サンプリング3例/部分切除+SLNBのみ7例、BMI: 23.0±3.2 kg/m² (18-30)、手術時間: 142±31分 (107-205)、出血量: 30±27g (10-91)、切除量: 96±68g (15-210)、ドレーンあり4/14例、術後照射: 14/14例 (100%)、手術～アンケート調査までの期間: 中央値6ヶ月 (1-12)。
【結果】アンケート全集積例: 11/14例 (回答率79%)。
1) 術後早期合併症は現時点で有意なものなし。2) 医師側 vs. 患者側満足度の比較では、上肢挙上、腋窩皮膚の状態、創部緊張、乳房の質感で医師・患者間の満足度が比較的に異なる傾向にあった。【まとめ】1. 本術式の術後早期合併症は現時点では許容範囲内と思われた。2. 乳房の整容性に関しては術者-患者間の評価に比較的に差はなく良好であった。3. 患者側からは、創部・腋窩皮膚の緊張や上肢の運動障害が気になるとの意見が多かった。
【結語】本術式に関しては、今後も症例を重ねて更なる検討および改善が必要である。

EP13-1

広背筋皮弁を用いた同時再建の乳房術式に関する検討

大阪国際がんセンター 乳腺・内分泌外科

奥野 潤、菅野友利加、樋口 絢子、光吉 歩、相馬 藍、
朴 聖愛、渡邊 法之、松井 早紀、中山 貴寛

【背景】乳癌手術では、広範囲な切除が必要な場合、患者が乳房再建を希望することがある。特に自家組織を用いた再建を希望する場合、当院では広背筋皮弁 (LD) を広く用いている。LDを用いた同時再建には、部分切除と併用する場合 (Bp+LD) と、皮下乳腺全摘術と併用する場合 (TG+LD) があるが、それぞれの術式の特性や適応については、十分に明らかにされていない。【目的・方法】Bp+LDとTG+LDの安全性および整容性を比較するため、2017年4月から2023年12月に当院で施行された原発性乳癌患者のうち、LDを用いた同時再建術症例を対象に、電子カルテからデータを抽出し後方視的に解析を行った。評価項目として、断端陽性率、再発率、手術時間、出血量、背部ドレーン留置日数、合併症の有無、整容性の指標として再建/切除重量比を設定した。両側症例、HBCC、二次再建例は除外した。【結果】最終解析にはBp+LD群274例、TG+LD群143例が含まれ、両群間で患者背景に有意差は認められなかった。Bp+LD群の断端陽性率はTG+LD群より有意に高かった (9.8% 対 3.5%、P=0.02) が、観察期間中央値55カ月において局所再発率 (1.8% 対 1.4%) および遠隔再発率 (4.4% 対 2.1%) に有意差は認められなかった。また、Bp+LD群はTG+LD群と比較して、再建/切除重量比が高く (2.4 対 1.2、P<0.001)、手術時間が短く (372分 対 428分、P<0.001)、出血量が少なく (196ml 対 245ml、P<0.001)、背部ドレーン留置日数も短かった (9.7日 対 10.4日、P=0.04)。再手術を要する重大な合併症の頻度には両群間で有意差を認めなかった。【考察・結論】Bp+LDは断端陽性率がTG+LDより高いものの、一般的なBpの範疇と考えられ、局所および遠隔再発率に有意な影響は見られなかった。さらに、Bp+LDはより低侵襲で整容性に優れる術式である可能性が示唆された。このため、本研究においては、TG+LDを行わざるを得ない症例を除けば、Bp+LDを選択する方が適切と考えられる。しかし、Bp+LDは放射線照射が基本的に必要であり、それによる合併症や筋体萎縮が予想されるため、晩期まで評価が必要である。LD症例においては切除範囲が広い場合でも、安易にTG+LDを選択するのではなく、Bp+LDを念頭に置き、両術式のメリット・デメリットを説明した上で、患者個々に最適な乳房術式を選択することが重要である。

EP13-3

乳房温存術におけるSuture Scaffold 法による乳房形成の整容性についての検討

大阪赤十字病院

谷田 梨乃、岡田あずさ、仙田 典子、康 裕紀子、露木 茂

【背景】欠損部を周囲組織の剥離・授動で充填するBreast glandular flap法 (BGFT) では、切除範囲が広い例や小さい乳房や乳房下部・内側領域の乳房温存術 (BCS) において皮膚の凹みが生じる。Suture Scaffold 法 (SST) は、欠損部に非吸収糸で網目状にかけることによって乳房の皮膚陥凹を防ぎ乳房の整容性を保つとされている。【目的】BCS におけるSST法の整容性、患者満足度についてBGFT法と比較検討する。【対象と方法】2024年4月～11月に当科でBCSを受けた原発性乳癌患者48例のうちSST法とBGFT法を実施した患者に対して、日本乳癌学会沢井班研究の評価法と患者評価のBeast-Qを用いて整容性について後方視的に検討した。評価は放射線照射後とした。SST法は、4-0プロリンで切除断端に網目状にかけた。真皮を4-0PDSで結節埋没縫合、表皮を5-0ナイロン糸で連続縫合した。【結果】SST法群は12名 (27.1%)、乳房照射施行例は11例であった。年齢中央値57歳 (42-79)、腫瘍平均値18.4mm (10-30)、腫瘍の部位A: 7、AB: 1、C: 5、B・D・E: 0であった。合併症は後出血・創離開が1例あった。沢井班評価法では、excellent: 0 good: 9 (75%) fair: 3 (25%) poor: 0、Beast-Qの乳房満足度の評価では平均値が64.8点であった。一方、BGFT法群で整容性評価できた患者10例では年齢中央値58.5歳 (28-76)、腫瘍平均値15mm (9-22)、腫瘍の部位A: 4、C: 4、B: 0、D: 2、E: 0であった。沢井班評価法ではexcellent: 2, good: 8 fair: 0, poor: 0、Beast-Qは51.9点であった。沢井班評価法で高評価も、Beast-Q低評価と乖離があった症例はSST法4例、BGFT法7例だった。乖離例では、SST法: 衣服をつけなくても鏡に映った姿、乳房の対称性、フィットした服が着られるが、BGFT法: 衣服をつけなくて/身に着けて鏡に映った姿、乳房の垂れ方等に患者の不満があった。【考察】SST法は、医師、患者とも整容性に比較的高い評価を得られているが、BGFT法は患者満足度が低い傾向であった。今後、症例集積を進め、SST法の整容性について比較発表する予定である。

EP13-4

下垂乳房症例に対する乳房切除術における皮膚切開の工夫

¹順天堂大学医学部附属練馬病院 乳腺外科、²順天堂大学医学部附属順天堂医院 乳腺科小林ゆきの^{1,2}、林 睦実^{1,2}、仙波 遼子^{1,2}、村上 郁^{1,2}、九富 五郎²

【背景】

乳房切除術では、体型・乳腺組織量・脂肪量などが術後の整容性に影響する。下垂乳房症例や肥満症例では、従来の術式では側胸部の余剰皮膚や脂肪が目立つことがあり、患者満足度の低下に繋がる。当院では下垂乳房症例に対して、乳房下溝線 (inframammary fold: IMF) に沿った皮膚切開 (IMF-based incision) を選択しており、良好な整容性が得られている。

【方法】

乳房下垂が強い症例や、乳房脂肪量の多い症例で、術後の余剰皮膚やdog earが生じると予想され、また乳房再建の希望がない症例が適応となる。術前に、座位で尾側の皮膚切開線となるIMFと、IMFの位置を乳房上に投影した頭側の皮膚切開線をマーキングする。切開線は、頭側と尾側の長さに大きな差がなく、緊張なく縫合できるか確認する。創縁がdog earにならないよう両端を先細りになるようデザインし、乳房切除範囲は、従来の術式と同様とする。皮膚切開後は、通常通りに皮弁形成と乳房切除術を行う。皮膚縫合の際、手術創両端のdog earを防ぐため、両端から縫合を始め、残り部分は頭側と尾側の中点同士を合わせるようにして閉創する。

【まとめ】

当院でIMF-based incisionを施行した症例では良好な整容性が得られ、患者満足度も高い結果となった。手術時間や入院期間の延長、術後合併症の増加もなく、施設を問わず、日常診療に取り入れやすい方法であると考えられる。

EP13-6

当院におけるNipple-sparing mastectomyの実施状況

東京慈恵会医科大学 乳腺内分泌外科

浮池 梓、杉村 莉乃、風間 高志、田口恵理子、伏見 淳、
神尾麻紀子、塩谷 尚志、島海弥寿雄、武山 浩、野木 裕子

背景:乳頭温存乳房全切除術(Nipple sparing mastectomy;NSM)は整容性に優れた術式として近年増加している。また、2020年4月より遺伝性乳がん卵巣がん症候群(Hereditary Breast and Ovarian Cancer syndrome;HBOC)に対するリスク低減乳房切除術(Risk Reduction Mastectomy:RRM)が保険適応となり、今後さらに選択されることが増加する術式である。NSMは整容性が高くなる一方で、その癌治療としての安全性が担保されるかについて議論されていたが、慎重な症例選択によりNSMの妥当性は示されている。今回、当院で2019年から2024年12月までにNSMを施行された26名について報告する。

目的:2024年12月までにNSMを施行した26名30乳房症例の臨床病理学的背景や手術治療実績を後方視的に検討する。

結果:当院で2019年から2024年12月までに原発性乳癌に対しNSMを施行した患者は26名で、そのうち両側手術が4名であった。年齢の中央値は46.5歳(閉経前20名,閉経後6名),BMI中央値20.03 Kg/m²であった。病期は0; 9例, I A; 11例, I B; 1例, II A; 5例, II B; 4例, サブタイプはLuminal; 21例, LuminalHER2; 3例, HER2; 2例, Triple negative; 4例, BRCA遺伝子1/2変異陽性; 4例であった。術前化学療法施行は4例, 腋窩リンパ節郭清施行は6例であった。術前画像より乳頭腫瘍距離の中央値は22mm(10mm以下3例, 11-20mm9例, 21-30mm9例, 31mm以上9例)であり、いずれも術中乳頭側断端は迅速病理診断へ提出し陰性を確認した。手術時間の中央値は139.5分, 術後合併症の発生は4例で、乳頭壊死が3例(10.0%), 皮弁壊死が1例(3.3%)であった。また、乳房再建症例が18例で、他12例は乳房再建を希望されず再建を施行していない。現時点で局所再発症例は1例であった。考察:当院のNSM症例は適応を十分に検討することで、安全かつ根治性を高めている。2023年より内視鏡補助下手術を試験的に導入し、より良好な整容性を得ることができている。今後は更に症例数を増やし、手技の研鑽を積み重ねることが課題であると考えられる。

EP13-5

乳房全摘に代わるオンコプラスチック乳房温存療法—拡大乳房部分切除+volume replacement、乳頭乳輪手術

淡海医療センター 乳腺外科

木下 一夫

本学会の2020年時症例登録では乳房部分切除43%、NSM/SSM含む乳房全切除54%であり、乳房再建はわずか全体の9%と報告された。最近では乳房温存療法は大きな比較試験はないものの、全摘術と比べ同等以上の予後が得られるという報告が増えている。手術に放射線治療を加える温存療法の優位性はEBCTCGから示された局所リンパ節の放射線治療効果と同様、放射線治療の効果による可能性が高い。当院では多くの症例で乳房温存療法を選択しており、広い癌部に対して広範囲の乳腺を切除するコーロパ的なOncoplastic-Breast Conserving Therapyを展開してきた。これに関し、考察を併せて報告する。

2017年から2024年の8年間の手術症例は295例(299乳房)でその内訳はBCS80.%乳房全切除8%(NSM4例含む)、高齢やPS不良のためのLumpectomy13%であった。BCS症例のうち乳管内進展を疑い、乳頭部分切除を5例で行った。また多発乳癌に対して5例では2か所の部分切除を行った。

再建症例はすべてLD再建、28例、その内訳は部分切除後25例(全例放射線治療あり)、NSM後2例、全摘後1例。一次再建23例、二次再建5例であった。乳頭乳輪切除後LD再建は1例で後に対側乳頭で再建した。再建の合併症として1例で血流障害によるLDFの脂肪壊死と萎縮を認めた。局所再発は3例で認め、全例初回手術の切除断端は陰性であったが、全例放射線治療未施行、1例で術前MRI未施行だった。

乳房温存療法の最大のLimitationは放射線治療の可否および本人の希望である。DCISや広範なEICといった大きな範囲の切除や多発癌に対する複数個所の切除はvolume displacementやreplacementといったオンコプラスチック手技で補填でき、また乳頭内乳管への管内進展も乳頭の抜芯や1/2 ~ 1/4切除でかなりの症例に対応可能である。もちろん術後乳房照射は前提である。当院ではより血流の安定し操作の簡便なLD再建を行っているが、欠点は全摘後の再検組織としてはvolumeが不足することがあることである。そこで非癌部の乳腺を温存することとし、その問題は解消されることが多くなった。一方BCS+LD再建のメリットは乳房を温存できる、1回の手術で済むなど精神的な面や整容性の面、予後に関しても放射線治療による良好な可能性、また経済的、時間的な側面など多岐にわたると考えられる。

全体の3/4の乳腺を切除しLD再建した例をはじめ、いくつかの症例を提示し、外科治療の選択に関して議論したい。

EP13-7

Application of Pectoralis Major Fascia in Retropectoral Breast Reconstruction

Department of Thyroid and Breast Surgery, The First Affiliated Hospital of Wannan Medical College

Ya-bing Wang, Chang-sheng Yu, Liang-geng Yang, Bing Chen, Fang Fang, Zheng Wang

Background:

The demand for breast reconstruction following a diagnosis of early-stage breast cancer has been growing consistently. Although prepectoral prostheses offer several benefits, their use is typically accompanied by the need for acellular dermal matrix (ADM), which raises the overall cost and restricts its widespread adoption. Meanwhile, the conventional retropectoral implant approach faces particular obstacles, including issues related to the softness and mobility of the breast.

Methods:

Three breast cancer patients who received surgical treatment at Yijishan Hospital of Wannan Medical College were selected. All three patients used pectoralis major fascia as an alternative to ADM to enhance subpectoral breast reconstruction.

Results:

The refined subpectoral breast reconstruction technique was successfully implemented in three patients with early-stage breast cancer, yielding positive outcomes.

Conclusions:

The approach demonstrated both safety and practicality with high patient satisfaction and no recorded cases of tumor recurrence.

EP13-8

乳房温存療法後の乳房内再発に対し乳房切除+乳房再建を施行した症例の検討

¹岡山大学病院 乳腺・内分泌外科、²岡山大学病院 形成外科

三又明日香¹、中本 翔伍¹、小坂 麻耶¹、藤原 由樹¹、桑原ちひろ¹、高橋 侑子¹、突冲 貴宏¹、内田 達也²、岩谷 胤生¹、谷岡 真樹¹、枝園 忠彦¹

【背景】乳癌診療ガイドラインでは、胸壁照射歴のある患者に対する乳房再建では、インプラント再建（以下、人工物再建）は皮弁壊死や感染、被膜拘縮などの合併症リスクが増加することから慎重に行うべきとなっている。一方、自家組織再建は行なっても良いとされている。当院では、形成外科にて胸壁照射歴がある患者に対しても自家組織・人工物両方の再建術を実施している。今回、放射線治療歴のある温存乳房内再発に対し乳房切除+乳房再建を施行した症例の臨床経過を評価した。

【対象と方法】2018年1月から2023年12月に当院で放射線治療歴のある温存乳房内再発に対して乳房切除+乳房再建を受けた10例を対象に、再建術式、合併症、局所再発の有無を後方視的に検討した。

【結果】乳房再建手術時の年齢中央値は48.5歳（42-64）で、初回手術時からおよそ3～20年経過していた。温存乳房内再発時の乳房切除術式はNSMが3例（30%）、SSMが6例（60%）、Btが1例（10%）、再建時期は一次再建が9例（90%）、二次再建が1例（10%）であった。再建方法は自家組織が6例（60%、内訳はDIEP 3例、LD 3例、全例一次一期再建）、人工物が4例（40%）であった。

術後合併症は創縁壊死が3例（自家組織2例:33%、人工物1例:25%）で、自家組織再建の2例に移植皮弁の部分壊死及び壊死部のデブリードマンを要した。乳頭びらんを2例に認めたが、軟膏処置で軽快した。人工物再建では、2例（50%）に被膜拘縮を認めたが、観察期間中に修正手術を要した症例はなかった。また、全例再建術後の局所再発を認めていない。

【考察】当院では自家組織再建を選択している患者が多かった。合併症の頻度として、移植皮弁の部分壊死は既報よりも高く、人工物の被膜拘縮は既報と同等であったが、10例全てにおいて再建乳房の広範な壊死や修正手術を要するなどの重篤な合併症は発生しなかった。今回は後方視的検討であり人工物再建例では皮弁の厚みや皮膚の伸展の程度など適応判断及び手術実施する上でバイアスがあると考えられ、更なる症例の集積と整容面や満足度の長期的な評価が必要であるが、乳房温存療法後の人工物再建も安全に実施可能であることが示唆された。

EP13-10

術前化学療法後の同時再建症例の安全性と転帰についての検討

熊本大学病院 乳腺・内分泌外科

富口 麻衣、坂田 優海、日高 香織、後藤 理沙、山本 豊

【背景】乳癌診療ガイドラインでは術前化学療法（NAC）後の同時再建については細心の注意の元行ってよいと記されている。NACは創傷治癒の遅延や感染の原因になり得ると考えられ、乳房再建における有害事象の増加が懸念される。また、乳房再建による腫瘍学的な影響についても未解明な点が残されている。今回、当院で施行した同時再建症例について、NACの有無による比較し、安全性と予後について検討を行った。

【方法】2013年7月～2024年9月に当院で同時再建を施行した術前化学療法後に同時再建を受けたのは26症例29乳房（13.0%）（NAC群）とNACを受けていない179症例194乳房（control群）の二群間で臨床病理学的背景、入院期間、手術時間、出血量、手術合併症の有無、転帰についてレトロスペクティブにデータを収集し解析を行った。

【結果】NAC群では乳房に対する術式としてNAC群vs control群でNSMが12件（41.4%）vs 86件（44.3%）であった。再建方法は自家組織が3件（10.3%）vs 53件（27.3%）と人工物が26件（89.7%）vs 141件（72.7%）であり、NAC群で人工物を選択する傾向があるものの有意差は認めなかった（ $p=0.06$ ）。手術関連項目では、入院期間中央値13日（9-28）vs 14日（7-48）（ $p=0.26$ ）、手術時間は中央値254分 vs 271.5分（ $p=0.71$ ）、出血量は中央値65ml vs 63ml（ $p=0.71$ ）、術後合併症は11件（37.9%）vs 59件（30.4%）（ $p=0.42$ ）、観血的処置が必要な合併症は2件（13.3%）vs 27件（13.0%）（ $p=1.00$ ）であり、NACの有無により手術関連項目には有意差は認めなかった。局所再発は1例（3.4%）vs 7例（3.6%）（ $p=1.00$ ）、遠隔再発5例（17.2%）vs 1例（0.52%）（ $p=0.0005$ ）、乳癌死3例（10.3%）vs 0例（0%）（ $p=0.002$ ）であった。

【結論】NAC後の同時再建について合併症の頻度には差はなく安全性は損なわれない。予後はNAC群が不良であったが、NAC群が再発高リスク因子をもった患者群であることが影響していると考えられる。既存の報告と当院の成績を比較検討し、文献的考察を加えて報告する。

EP13-9

拡大広背筋皮弁と脂肪注入付加広背筋皮弁による乳房再建の比較

¹愛知県がんセンター 形成外科、²はなふさ皮膚科 名古屋院大島希美子¹、奥村 誠子¹、鈴木 寛久¹、鍋谷 峻矢¹、藤岡 麗¹、小倉 一真¹、丸山 陽子²

【目的】広背筋皮弁は、乳房再建における有用な皮弁の一つである。しかし、ポリウムを付加するために拡大広背筋皮弁を用いた場合、背部に遷延する漿液腫や知覚障害、腰部の陥凹変形がみられ、再建した乳房に硬結を認めることがある。当院では2023年6月より脂肪注入付加広背筋皮弁による乳房再建を開始した。脂肪注入付加広背筋皮弁例での合併症と再建乳房の整容性を調査し、拡大広背筋皮弁例と比較したので報告する。【方法】2022年6月～2023年5月に行われた拡大広背筋皮弁による乳房再建28例（平均年齢50.2歳、BMI平均21.8、以下:拡大群）、2023年6月～2024年9月に実施した脂肪注入付加広背筋皮弁による乳房再建26例（平均年齢49.5歳、BMI平均23、以下:付加群）について、背部のドレーン量と留置期間、背部の漿液腫、知覚障害、腰部の陥凹変形、胸部のドレーン量と留置期間、再建乳房の硬結の有無、ポリウムの変化について調査した。【結果】背部の総ドレーン量は拡大群で平均1624ml、付加群で平均1615ml、ドレーン抜去日は拡大群で術後12.7日、付加群で術後13.3日であった。背部漿液腫は拡大群で8例、付加群で13例発生した。背部の知覚障害は、拡大群と比べ付加群では、範囲が狭く、軽度であった。また、付加群では腰部の陥凹変形は認めなかった。胸部の総ドレーン量は拡大群で平均95.5ml、付加群で平均129ml、ドレーン抜去日は拡大群で術後4.6日、付加群で術後5.7日であった。拡大群では、高頻度に再建乳房に硬結を認めたが、付加群では、術後経過観察中に蜂窩織炎を認めた1例で、軽度の硬結がみられたのみであった。【結論】付加群では、拡大群と比べ背部の剥離範囲が狭まり皮弁採取量も減るため、知覚障害や腰部の陥凹変形は軽減されたが、漿液腫の発生は減少しなかった。拡大広背筋皮弁による乳房再建では再建乳房の硬結とポリウムの漸減が弱点となる。短期経過ではあるが現時点では、術後合併症のなかった付加群の再建乳房は、柔らかさ、大きさともに概ね保たれており、拡大群と比べ優れていると思われる。さらに長期にわたって量感の変化などを観察した上で、脂肪注入付加広背筋皮弁の適応を見極める必要があると考えられた。

EP13-11

乳房再建を視野に入れた乳房切除術－手技のポイントと可視化の工夫

富山西総合病院

江嵐 充治、荒井 美栄、藤井 久丈、山城 薫

今日の乳癌医療において整容性の損失は決して無視してはいけない要因となっており、乳房再建は患者のQOLの温存の為に、乳腺外科医と形成外科医が共同で取り組まなければならない課題となっています。大規模な病院では、乳腺外科医が切除を、形成外科医が再建を担当すると考えられますが、人的資源に余裕のない多くの病院では形成外科医と乳腺外科医がいっしょに再建を行なっているのが現状です。その過程で我々が構築してきた、TE再建の手技を安全で整容的にするための乳腺全切除の技術について発表します。また、小さな手術創からは共有しにくい視野を鏡視下手術の手技を応用して可視化する方法を供覧します。

第一に大胸筋表面の筋膜と、小胸筋と広背筋に連続する腋窩腔の体表面側の筋膜を温存することです。センチネルリンパ節を探索する過程で、体表の皮下脂肪と腋窩腔を充填するやや粗大な脂肪の質感変化を察知することでこの菲薄な筋膜を認識可能です。この筋膜を尾側まで温存することで、後の大胸筋下のポケット作成が簡便となり、大胸筋の尾側や外側でTE被覆となるため人工被覆材を使用する必要がなくなります。

第二は皮弁形成の最内側と尾側で皮下の脂肪をなだらかに少量温存することです。具体的には、内側では皮弁剥離の最終段階で内側穿通枝を大きく超える剥離を行わず次第に皮弁を厚くして大胸筋起始部に一横指程度の脂肪が残る様にします。この脂肪温存は乳房下溝線を温存することになり、大胸筋剥離の最終段階で筋を破ることが大幅に減ります。また大胸筋下の剥離を進めていくと内側端で黄色い脂肪が現れるとても解りやすい指標となります。これら二つの手技やコツは、普段の手術手技、殊に乳房周囲の層構造やSLN生検をきちんと理解することで誰でもできる効果の高い手法・手技です。

さらに我々は通常の手術創から鏡視下手術の手技を応用し視野を共有し、特殊な器具（ポートなど）を用いず、通常の手術器具を用いて最後の数センチの剥離を進める試みを行なっています。今回はその手技についても紹介します。

EP13-12

乳頭乳輪温存乳房切除+同時乳房再建術における皮膚切開法による短期合併症の検討

岡山赤十字病院 乳腺・内分泌外科

森川 希実、吉富 誠二、島原 実理、原 享子、辻 尚志

乳癌術後の乳房再建は、2006年の皮弁再建、2013年のインプラント再建（以下、TE）、2020年のリスク低減手術と徐々に保険適応が広がってきた。当院においてもインプラント、自家組織での再建を施行しており、皮膚切開法は再建方式に合わせてPeriareolar incision（以下、P切開）かInferolateral inframammary incision（以下、IMF切開）が選択されている。P切開は創が目立ちにくい利点がある一方で、乳頭乳輪壊死などの合併症のリスクが懸念される。当院で乳房再建術を開始した2016年9月から2024年12月までの間に施行された乳頭乳輪温存乳房切除術と同時再建を受けた51名、55乳房についてP切開群とIMF切開群に分けて短期合併症を比較した。全体の年齢中央値47.5歳（33-72）、stage0:15乳房、stage1:22乳房、stage2:13乳房、stage3:4乳房、境界悪性葉状腫瘍:1乳房であった。HR陽性:49乳房、HER2陽性:12乳房、8名では術前化学療法が施行されていた。切開法による内訳はP切開群が35乳房、IMF群が20乳房であった。再建術式はP切開群ではTE:2乳房、広背筋皮弁（以下、LD）:6乳房、腹部遊離皮弁:27乳房、IMF切開群ではTE13乳房、LD13乳房、腹部遊離皮弁4乳房であった。切除標本重量中央値はP切開群416g、IMF切開群で238g、入院日数中央値はP切開群、IMF切開群共に11日と差が無かった。術後の乳頭乳輪壊死は表皮にとどまるものも含めてP切開群で20乳房（57.1%）、うち8乳房（22.9%）は乳頭乳輪の一部欠損、2乳房（5.7%）では乳頭乳輪完全脱落を生じていた。IMF切開では乳頭乳輪壊死は6乳房（30.0%）で生じたが、一部欠損が1乳房（5.0%）、完全脱落は無く、P切開群で多い結果となった。IMF群では切開線の創縁壊死が4乳房（20.0%）あったがいずれも表皮にとどまるものであった。その他の合併症はP切開群で術後出血による再手術1例、皮弁壊死による皮弁除去術1例、創離解1例、IMF切開群では術後出血による再手術1例、インプラント破損1例が生じた。P切開法は皮下剥離の際に全方向性に均等にアプローチが出来る点や、内胸動静脈への遊離皮弁血管吻合時に視野を得られやすい利点がある。一方で乳頭乳輪壊死のリスクが高いことは過去にも複数報告されており、当院においてもIMF切開法と比較し多く発生していた。腹部遊離皮弁を胸背動静脈に吻合することにより、IMF切開でも十分に視野を得る術式を当院でも開始しており、今後症例数を重ね術式や切開法による違いを検討していきたい。

EP13-14

当院における乳頭温存乳房全切除術の長期成績

九州中央病院 乳腺外科

寺本 成一

乳頭温存乳房全切除術は、乳頭への浸潤を認めない症例で、多発、広範なDCIS症例などにおいて有用な術式の一つと考えられ、保険収載されている術式である。今回当院で03年4月から2019年12月までにNSMを施行し5年以上経過した48例を対象にその治療長期成績を検討した。2003年4月から2013年までは一期的にシリコン（SI）を挿入し、2013年以降は一期的2次再建を施行した。再建方法は、一期的1次再建38例、一期的2次再建10例（SI:8例 広背筋皮弁:2例）であった。術後にRTを施行した症例はなかった。48例の手術時年齢中央値:43才（24-69才）。病理学的には非浸潤癌:12例 浸潤癌:36例であり、センチネルリンパ節陰性症例37例であり、9例が腋窩リンパ節転移陽性であり腋窩郭清を追加した。また術前化学療法は3例に行った。観察期間中央値94か月（62か月～240か月）であった。5年以内に局所再発を1例（2%；温存皮膚）、5年以上10年以下の局所再発を2例（6.3%:1例 温存皮膚再発、1例乳頭再発）に、20年経過し1例に乳頭直下に認め局所再発症例は4例（8.3%）であった。局所再発症例4例は局所切除術を施行し遠隔再発は認めていない。遠隔再発は3例（6.3%）であった。術後2年以内にSI挿入による創部感染を2例に認め1例にシリコンを摘出した。5年経過し感染を認めた症例はなかった。NSMは乳頭温存を希望する患者にとって有効な術式の一つと考えられるが、乳頭再発、局所再発の可能性は5年以上経過して発生することも考慮し長期に及ぶ経過観察が必要である。

EP13-13

非常勤形成外科医と常勤乳腺外科医との協力による乳房再建

結核予防会 複十字病院

生魚 史子、小柳 尚子、伊坂 泰嗣、武田 泰隆

【目的】乳癌治療を行っている病院に必ずしも常勤の形成外科医が存在するとは限らない。そのような病院であっても乳房再建を行える体制を確立することはチーム医療の観点からも重要である。今回、われわれの現状について報告する。【方法】まず、月1回の再建日を予め設定しておく。再建希望の患者には当院には形成外科の常勤医が不在であり連携先の形成外科の受診が必要な旨を承諾頂いた上で術前に形成外科医の病院を受診してもらい、そこで詳細な説明とサイズの計測を行う。術後の創管理は乳腺外科医が行い、問題があればすぐに形成外科医に連絡し、適切に対処する。退院後の創部のフォローは形成外科医の病院で行う。【結果】2015年3月から2024年12月までに114例（うち両側6例）の一次再建を行った。（エキスパンダー併用による一次二期再建90例、インプラントによる一次一期再建3例、広背筋皮弁による一次一期再建9例）。合併症は感染2例、出血・血腫4例、皮膚壊死7例であった。皮膚壊死の3例は初年度に連続して発生していた。エキスパンダー抜去に至った症例は8例であった。最終形態はインプラント78例、広背筋皮弁14例、腹部遊離皮弁3例であった。経過観察中の事例は局所再発1例、リンパ節転移1例、インプラント抜去1例、体重減少およびインプラント変位によるインプラント入替え2例であった。現在二次二期再建待ち9例である。【考察】乳癌の治療は形成外科のみならず、放射線治療医、呼吸器内科医、病理医、薬剤部等様々な連携が重要であるが全ての科が院内に常勤しているとは限らない。当院では形成外科医が非常勤のため通院の負担、遊離皮弁による一次二期再建には対応できないなどの欠点はあるものの、常勤形成外科医の存在する病院と概ね同等の乳房再建を実施することができている。連携を密にすることにより術前の乳癌の状態を形成外科医が把握し再建の方法を決定しやすく、また最終病理の結果で乳癌の治療が煩雑になったり創部の経過にトラブルがあった場合に情報共有が容易でありその後の治療も臨機応変に対応できている。いずれの場合も患者への十分な説明とトラブル発生時の迅速な対応が重要である。

EP13-15

当院における乳房再建の現状と課題

¹山形大学医学部附属病院 第一外科、²山形大学医学部附属病院 形成外科
後藤 彩花¹、河合 賢朗¹、赤羽根綾香¹、田中 喬之¹、岩上 明憲²、
矢野亜希子²、福田 憲翁²、元井 彦彦¹

【はじめに】2024年11月乳房再建の説明に関する提言が発表された。2006年の皮弁再建、2013年のインプラント再建、2020年のリスク低減手術、と保険適用が広がり、また近年インプラント再建の病期適応も拡大された。再建率に関しては諸外国との差や国内の地域差が課題となっている。提言の目的として、年齢等を問わず乳房全摘を行う患者に再建の選択肢を情報提供することや、乳腺外科および形成外科とのチーム医療を推進することが挙げられている。これらを踏まえ、当院での乳房再建の現状や今後の課題を検討した。【方法】再建率、患者年齢や病期、手術時間、再建法、またその年次変遷について集約した。特に再建率が上昇した2023年から2年間間の再建症例のうち一次再建に注目した。【結果】当院ではインプラントを用いた再建から始まり、形成外科医が増えたことから最近では自家組織再建が主となりつつある。2021年の再建率は5%であったが、年々再建症例は増え、2024年の再建率は18%と上昇している。主に乳腺外科で病期や治療方針を説明した上で、再建希望がある場合は形成外科へコンサルトし詳細を説明し再建法を決定する。一次再建の初回手術は当科の手術枠とし、二次および二期再建は形成外科の手術枠で施行する。2023年は合計10例であり、年齢中央値49歳、最高齢72歳であった。再建法別平均手術時間は、深下腹壁動脈穿通枝皮弁（DIEP）5例 8時間12分、大腿深動脈穿通枝（PAP）2例 8時間25分、エキスパンダー（TE）3例 3時間44分であった。2024年の一次再建は合計11例であり、年齢中央値45歳、最高齢60歳であった。再建法別平均手術時間は、DIEP6例（両側2例）9時間25分（両側13時間56分）、広背筋皮弁（LD）4例 9時間44分、TE1例 5時間2分であった。【考察】PAPで坐骨神経麻痺の合併症を認め、再建法としてはやや消極的な選択肢となり、以降LDの選択が増えた。また2023年に比べ、2024年はStageⅢA症例や術前化学療法施行症例が増え、適応拡大を反映している。一次一期再建は手術時間も長く合併症も多いが、1度で終わる利点から患者満足度も高い。提言を受け今後さらに再建症例は増加すると予想されるが、現在手術日に1例が限度でありスタッフや時間の確保が課題である。また、再建法により手術時間や合併症リスクも異なるため、術後化学療法や照射の可能性も踏まえた具体的な説明や、チームでの知識共有・連携、年齢や病期に応じた選択が重要と考える。

EP13-16

局所進行乳癌症例における乳房再建の検討

¹筑波大学附属病院乳腺甲状腺内分泌外科、

²筑波大学医学医療系 乳腺内分泌外科

西野ひかる¹、岡崎 舞¹、濱岡 武¹、蒲原 玲南¹、佐藤 璃子¹、
星 葵¹、松尾 知平¹、上田 文¹、橋本 幸枝²、井口 研子²、
坂東 裕子²、原 尚人²

【背景】乳房全切除後の乳房再建の需要は年々増加傾向であるが、局所進行乳癌患者における乳房再建の、有害事象や予後に関するエビデンスは限られている。

【目的】局所進行乳癌症例に対する、乳房再建の妥当性を検討する。

【方法】対象は2014年1月から2024年5月に当院でcT3以上またはcN3かつM0の局所進行乳癌に対して外科治療を施行された226例。乳房再建群と非乳房再建群の臨床的特徴と予後について後方視的に比較検討する。

【結果】局所進行乳癌症例において乳房再建を施行されたのは18例(7.9%)であった。手術時の年齢中央値は再建群53歳(32-71歳)、非再建群61歳(23-91歳)であった。cT3では再建群11例、非再建群68例、cT4では再建群5例、非再建群106例であった。再建群(n=18)における乳房手術術式は、乳房全切除16例、乳房部分切除術2例、センチネルリンパ節生検2例、腋窩リンパ節郭清16例であった。乳房再建術式は人工乳房再建7例、自家組織再建11例であり、一次一期再建11例、一次二期再建6例、二次一期再建1例であった。術後有害事象に対し外科的処置を行った症例は再建群4例(術後出血3例、皮弁壊死2例、人工乳房抜き2例)、非再建群で1例であった。術後薬物治療は再建群16例(89%)、非再建群184例(88%)で施行され、開始までの期間中央値は再建群44日(24-214日)、非再建群47日(10-155日)であった。術後放射線療法は再建群12例(67%)、非再建群146例(70%)で施行され、開始までの期間中央値は再建群76日(50-161日)、非再建群58日(31-374日)であった。再建群のうち放射線療法を施行された2例で拘縮を認めた。再発は再建群4例(22%)、非再建群37例(18%)に認めた。再建群と非再建群では無再発生存期間および生存期間に有意差を認めなかった。(p=0.822,p=0.798)再建数の経時的な推移としては、2014年から2019年16例、2020年から2024年2例と減少傾向であった。

【考察】局所進行乳癌における乳房再建は、非再建群と比較して、術後有害事象の頻度が高いが、術後放射線および薬物治療開始時期に影響を与えず、再発や生存期間に影響を与えなかった。局所進行乳癌における再建術は、有害事象のリスクや予後の不確実性を考慮し、慎重な適応判断のもとで提示可能と考える。

EP13-18

低体重患者における脂肪付加広背筋弁による乳房再建

近畿大学 医学部 形成外科

富田 興一、伊谷 善仁

【目的】本邦ではWHOの国際疾病分類(ICD-11)で低体重に分類される(BMIが18.5kg/m²未満)乳癌患者も少なからず存在する。そのような患者では、皮下脂肪が薄く通常の皮弁再建が困難となる。一方で、そのような患者に人工物再建を行うと、乳房インプラントの形態が浮き彫りになり、不自然な乳房となる。脂肪付加広背筋弁は広背筋を脂肪注入のレシピエントと見立てた新しい再建法である。本術式では胸部切開から採取した広背筋弁へ一期的に脂肪注入を行うことで組織増大を行う。腹部皮弁や広背筋皮弁など、通常の皮弁再建の適応とならないような低体重患者においても、大腿や臀部から吸引した脂肪を有効活用することで背部切開なしでの自家組織再建が可能となる。今回、低体重患者における脂肪付加広背筋弁の有用性を検討した。

【方法】2021年3月から2023年8月の期間において、演者らの施設で片側乳癌術切除後に脂肪付加広背筋弁を施行した患者のうち、BMIが18.5kg/m²未満であった12名(低体重群)をBMIが18.5kg/m²以上の38名(対照群)と比較・検討した。

【結果】患者のBMI中央値は低体重群で17.5kg/m²(15.6-18.4kg/m²)、対照群で21.1kg/m²(18.7-26.5kg/m²)であった。2群間において年齢、臨床病期ステージ、補助療法内容に明らかな差を認めなかった。低体重群における切除標本重量(中央値163g: 91-310g)、広背筋弁重量(140g: 100-180g)、全脂肪注入量(166ml: 82-291ml)は対照群のそれら(それぞれ257g: 130-565g、165g: 120-305g、270ml: 93-499ml)に比して有意に小さかった。初回手術で再建乳房が組織不足となった割合は2群間で大きな差を認めなかったものの、追加の脂肪注入を希望・施行した割合は低体重群でより高かった(75% vs 47%)。客観的術後整容性評価では2群間に明らかな差を認めなかった。Breast-Qを用いた患者満足度調査では、各項目(再建乳房の満足度、胸部の健康感、背部の満足度、背部と肩の健康感)において両群とも高い満足度を示したが、胸の健康度の項目では、低体重群で対照群より満足度が高い傾向にあった。

【結論】脂肪付加広背筋弁は限られた皮下脂肪を有効活用できることから、低体重患者における自家組織再建法として有用と考えられる。初回手術での組織不足を補うための追加脂肪注入を必要とする頻度は高いものの、一旦再建が完了すれば、高い整容性と患者満足度が期待できる。

EP13-17

当院における乳房再建実施の状況

¹札幌乳腺外科クリニック、²札幌道都病院

岩山 祐司¹、岡崎 稔¹、渡部 芳樹¹、本間 敏男¹、江副 京理²、
須貝明日香²

はじめに

2013年より乳癌手術後のインプラント再建が保険適用となっているが、本邦の再建率が諸外国と比べて低いことより、2024年に乳房再建の説明に関する学会提言がなされた。当院は2013年より乳房再建用エキスパンダーの実施施設に登録しており、当施設の再建状況について検討した。

対象

①2013年11月から2024年10月までの11年間に実施した原発性乳癌手術症例のなかで、乳房全切除術がなされた2141症例を対象とした。

②2019年1月より2024年10月までの乳房全切除術1055症例にたいして、再建あり群(224症例)と再建なし群(831症例)の臨床因子と病理学的因子について比較検討した。

なお、両側乳癌手術の両側同時再建1症例は2症例としてカウントした。

結果

①乳房全切除術2141症例にたいして629症例に一次再建を施行した(再建率29.4%)。平均年齢は、全症例が57.1歳(17-97歳)にたいして、再建あり群は48.3歳(17-77歳)と若い傾向にあった。年次別に再建率を検討すると、保険適用開始初期となる2014年から2015年は約41%と高い再建率であったが、その後、徐々に再建率は低下し直近5年(2020年から2024年)は平均20.0%であった。

②病理学的因子が検討可能であった2019年以降の検討では、pT因子、pN因子および進行期別に再建あり群と再建なし群を比較すると、腫瘍径が大きくなるほど、リンパ節転移を有するほど、そしてステージが進むに比例して再建率は低下した。一方、サブタイプ別に検討すると、luminal typeがほかのtypeと比べて高い再建率であった。

考察

乳癌手術の一次再建は、本邦では13%程度の再建率である一方、アメリカや韓国などの諸外国は40～50%程度と報告されており、大きな開きがある。当院の再建率の年次推移を検討すると、導入初期は高い値であったことから主治医の再建手術にたいする説明が広くなされていたと考えられた。現在は、患者から再建を希望する以外は、年齢に応じて説明を行うかを各主治医に一任している。また、インプラント関連大細胞悪性リンパ腫(BIA-ALCL)の発生リスクを発表されたことで、当院の再建手術数が一時低下した時期があったが、最近はその影響がなく推移している。

結語

当院における乳房一次再建の実施状況を、臨床因子と病理学的因子も加えて検討した。

EP13-19

乳房切除術後に挿入したティッシュ・エキスパンダーの潜在性感染に関する検討

¹国家公務員共済組合連合会浜の町病院 形成外科、

²国家公務員共済組合連合会浜の町病院 外科

舟橋ひとみ¹、松本 大輔¹、金城 和寿²、高尾 由佳²、原 瑠奈¹、
中林 航大¹、津留里英子²、大城戸政行²

【目的】乳房再建で挿入したティッシュ・エキスパンダー(TE)やシリコンプレストインプラント(SBI)に生じる潜在的な感染(コロナイゼーション、バイオフィルム形成)は、慢性的な炎症を生じ、被膜拘縮や乳房インプラント関連未分化大細胞型リンパ腫の一因となる可能性が示唆されている。しかし潜在性感染についての詳細は明らかでない。今回我々は、感染症状のないTE周囲の培養検査を行い、菌検出の有無を調べ、関連する因子について検討した。

【方法】2020年9月から2024年12月の期間にTEを用いて二期再建を行った67名68乳房を対象とした。使用したTEは全例がスムーズタイプで、臨床的にTE感染を生じ治療を要した1例は本解析から除外した。二期再建でのTE除去時に、TE被膜を切開した時点で被膜内をスワブで拭い培養検査に提出した。培養またはグラム染色で菌が検出された症例群について、検出されなかった症例群と比較して評価した。評価項目は年齢、一次/二次再建、手術時間、ドレーン留置日数、TE術後合併症(皮膚壊死、漿液腫)、TE留置月数、被膜拘縮とした。

【結果】全例が二期再建後も明らかな感染症状を伴わずに経過した。菌が検出されたのは18例(26.5%)で、Propionibacterium acnes 7例、Corynebacterium 3例、コアグラゼ陰性ブドウ球菌2例(S.caprae, S.hominis)、塗抹鏡検でのグラム陽性球菌6例だった。菌検出の有無はTE挿入術後の合併症発生と相関があった(p<0.05)。特にTE挿入術後に皮膚壊死を生じた17例のうち、外科的デブリドマンを行った3例では菌検出がなかったが、保存的に治癒した14例では7例で菌が検出された。TE留置中およびSBI交換後の被膜拘縮は、菌検出との明らかな相関は認めなかった。

【考察】臨床的に感染症状がないものの、26.5%でTE被膜内に菌が検出され、コロナイゼーションと考えられた。検出菌は皮膚常在菌であり、TE・SBI感染症例の多くの原因菌と報告されている黄色ブドウ球菌、表皮ブドウ球菌、緑膿菌は認めなかった。今回の解析で、TE挿入後の皮膚壊死との相関を認めたことから、術中の皮膚血流評価や早期の外科的デブリドマンがTEコロナイゼーションの予防につながる可能性があると考えた。また今回は被膜拘縮との関連を認めなかったが、経時的に生じる可能性があり、長期的に評価していきたい。

EP13-20

乳房周囲の脂肪組織を温存した乳頭乳輪および皮膚温存乳房切除による乳癌一次一期再建手術の整容性

東邦大学医療センター 佐倉病院 外科
平塚 萌子、田中 宏、榊原 雅裕

乳癌に対する乳房切除および同時再建が一般化した現在において、次に整容性の更なる向上が求められることが必然となる。これまであまり語られてこなかったが、乳腺外科による再建されるスペースの創り方が重要ではないかと推測する。乳腺外科は、乳房切除において全ての乳腺組織の切除とともに、創部を平坦化するために乳腺組織の周囲の脂肪組織も同時に切除している。直後に自家組織充填が成される一次一期手術では創部を平坦化する必要性がないことから乳腺周囲の脂肪組織は温存が可能であり、これによりグラフトの固定性の向上による更なる整容性が期待できる可能性がある。そこで我々は、画像を用いた意図的な乳腺のマーキングを併用した一次一期専用の乳頭乳輪温存乳房切除 (NSM) および皮膚温存乳房切除 (SSM) を行い、その整容性を評価した。
【患者と方法】 2021年1月から2023年12月までに、NSMおよびSSMにより一次一期手術を施行した20名 (NSM8例、SSM12例) を対象とした。遺伝性乳癌卵巣癌症例は除外している。全例 DIEP flapでの再建が施されている。術前に超音波で乳腺の広がりや色素でマーキングし、十分な乳腺組織を全摘し、乳房周囲の脂肪組織をクレーター様に温存し、そこに DIEP flap を収納する。整容性の評価は、術前および術後の写真を用いて、術前の両側乳輪中央の相違と、術後の対側乳輪中央と術側皮島中央の相違を比較し、Harvard Breast Cosmesis Scaleにて検討した。また左右の乳輪および皮島のズレを乳輪および皮島との比率 (左右の乳輪および皮島の縦方向の差/手術側の乳輪および皮島の縦方向の高さ) において評価した。
【結果】 20例中、全例の20例がExcellentの結果となり、Good、FairおよびPoor症例はなかった。術後の左右の乳輪および皮島のズレの比率は13.4% (1.6-32.1%) であった。現時点で局所再発は認めていない。
【結語】 今回の検討では乳房周囲の脂肪組織を温存した乳頭乳輪および皮膚温存乳房切除の比較的良好な整容性が確認された。局所再発を含めた厳重な観察が必要である。本会では実際のマーキング法や手術時の写真を供覧し、術前術後写真とともに詳細なデータを提示する。

EP13-22

市中病院における乳輪・乳頭温存乳房全摘 (Nipple-Sparing Mastectomy; NSM) の一例

¹とちぎメディカルセンターしもつが 乳腺科・外科、
²自治医科大学附属病院 形成外科・美容外科、
³とちぎメディカルセンターしもつが 病理診断科

塩澤 幹雄¹、芝 聡美¹、竹原めぐみ¹、素輪 善弘²、河合 繁夫³

【目的】 乳輪・乳頭温存乳房全摘術 (NSM) は、以前はその術式の妥当性について議論される時期もあったが、現在では標準的な乳房手術の一つと認識されている。当院は常勤形成外科を持たない300床規模の市中病院であり、これまで皮膚温存乳房全摘 (SSM) は行ってきたものの、NSMの施行例はなかった。今回、当院で経験したNSMの一例について報告する。
【症例】 70代女性。乳癌検診超音波検査にて左乳房BD区域に形状不整またはD/W比 ≥ 0.7 の腫瘤を指摘され、当科受診した。前年度検診では異常なし。既往歴・家族歴: 乳癌・卵巣癌の家族歴なし、画像検査所見 MG: 散在性乳腺構造、左M-I領域にFAD US: 左乳房9時方向に不整低エコー腫瘤 (7×4×8mm) MRI: 左乳房に造影される多数の小結節 CT: 腋窩リンパ節を含む転移疑いなし、CNBで乳管内癌 (DCIS)、ER陽性 (90%以上)、PgR陽性 (90%以上)、Ki67低値 (3%) と診断された。MRIで広範な乳管内進展が疑われたため、乳腺全摘術を選択した。腫瘍と乳頭間距離が2.0cm以上であり、NSMの適応と判断した。術前に超音波を用いて内胸動脈交通枝を同定・マーキングし、術中に温存した。下垂乳房であったため、Inframammary foldに沿って皮切を行った。術中センチネルリンパ節生検は陰性であり、乳頭直下の乳管断端は迅速診断で陰性と判定された。乳房再建にはナトレルTissue Expander (TE) を使用し、頭側への移動防止のために大胸筋に固定した。術後病理では、DCISがBDE領域に5×4.5cmの範囲で広がっており、断端は陰性であった。術後経過は順調であったが、感染を惹起し術後28日TEを抜去した。
【考察】 乳腺外科においては、根治性を重視して乳頭近傍に腫瘍が存在する場合、従来はSSMまたは全摘術が選択されることが多かった。本邦における乳房再建術の施行率は約9%であり、NSMは2.3%にとどまる。NSMの適応を適切に判断し、施行例を増加させることが課題と考えられる。今回は術中手技には問題がなかったと考えるが感染を起こしてしまった。
【結論】 常勤形成外科のない市中病院において、NSMを施行しTE感染を起こした一例を経験した。他施設における乳房再建術の参考となるよう、本症例を報告する。

EP13-21

傍乳輪切開法を用いた乳頭乳輪温存皮下乳腺全摘術および深下腹壁動脈交通枝皮弁による一次一期乳房再建術

¹杏林大学医学部 乳腺外科、²杏林大学医学部 形成外科、
³杏林大学医学部 病理学教室

横山 日映¹、関 大仁¹、白石 知大²、中山 大輔²、今村三希子²、
土屋 あい¹、伊坂 泰嗣¹、里見 介史³、井本 滋³

【緒言】

本邦では2013年に乳癌患者に対するインプラントによる乳房再建術が保険適応となり、その需要は増加の一途を辿っている。昨今ではがんの根治性と乳房の整容性を両立させたoncoplastic breast surgeryの概念が普及しつつある。特に、乳頭乳輪温存皮下乳腺全摘術 (NSM) による一次乳房再建術は整容性を維持する上で重要な術式となっている。皮膚切開法として、乳房下溝線切開、前腋窩線切開、乳房横切開、傍乳輪切開などがある。傍乳輪切開法はその他の切開法と比較し、術野が狭いことや乳頭乳輪壊死などの合併症の増加が懸念されているが、工夫すれば創部が小さく、整容性に優れた方法である。今回、当科と形成外科の共同で実施した傍乳輪切開法を用いた乳頭乳輪温存皮下乳腺全摘術 (NSM) および深下腹壁動脈交通枝皮弁 (DIEP flap) による一次一期乳房再建術について、実際の手術手技を供覧する。

【症例】

症例は40歳の閉経前女性。既往歴として子宮筋腫切除術あり。血縁者に乳癌および卵巣癌の既往なし。約20年間の喫煙歴あり。職業は配送業。離婚歴あり。10歳代の子供と同居。健診時マンモグラフィで左U-Qに多形集簇性微細石灰化を指摘され近医を受診した。乳房超音波検査では左C区域に18×16mmの内部に高輝度エコーを伴う内部構造不均一、境界望像、後方エコー不変の腫瘤影を認めた。針生検でDuctal carcinoma in situ と診断され、手術目的に当科紹介受診となった。触診では左C区域に4cm大の弾性硬の腫瘤を触知し、乳房造影MRI検査では同部位に28×22mm大の濃染領域を認め、左乳癌 (C, TisNOM0, stage 0) と診断した。ご本人より自家組織による乳房再建の希望があり、NSM、センチネルリンパ節生検およびDIEP flapによる一次一期自家組織乳房再建術を施行した。傍乳輪切開法にて手術を開始した。術中迅速病理にてセンチネルリンパ節陰性および乳頭直下断端陰性を確認した。乳腺を摘出した後、傍乳輪切開創よりDIEP flapによる再建術を施行した。出血量は174g、手術時間は9時間47分、摘出乳腺 400gであった。術後経過良好にて第10病日退院となった。手術病理標本では非浸潤部腫瘍径は30mmであり、断端は陰性であった。現在、術後12ヵ月経過しているが良好な整容性が保たれている。

【結語】

工夫すれば、傍乳輪切開法の小さな創部で安全かつ整容性に優れた一次一期自家組織再建術が可能である。

EP13-23

当院における乳房再建術後症例における予後因子の検討

東京医科大学 乳腺科学分野

岩井 真花、河手 敬彦、潮 知佳、石井海香子、松本 望、
呉 蓉榕、小山 陽一、織本 恭子、上中奈津希、寺岡 冴子、
日馬 弘貴、堀本 義哉、海瀬 博史、山田 公人、小宮 貴子、
石川 孝

【背景】 2020年にBRCA変異陽性症例者に対するリスク低減乳房切除術・乳房再建術の保険収載に伴い、今後、乳房再建術を選択する患者の増加が予想される。整容性と根治性の両立の観点から術式の選択は益と害を十分に考慮し実施する必要がある。一方で乳房再建術において切除方法と、局所・遠隔再発リスクを検討した報告は未だ少ない。今回、当院で施行した乳房再建術において、切除方法と再発パターンおよびリスク因子について後方視的に検討した。

【目的と方法】 2002年7月から2023年12月までに、乳癌手術 (他施設での手術症例も含む) を施行した後、当院で一次乳房再建 (脂肪注入を除く) 施行した334例408乳房 (うち両側再建症例; 37例) を対象に解析を行った。乳房切除の術式は乳房全切除術 (Bt)、皮膚温存乳房全切除術 (SSM)、乳頭乳輪温存乳房全切除術 (NSM) に分類した。

【結果】 乳房再建症例全体の平均年齢は48.7歳 (23-75歳)、組織型は浸潤性乳管癌 (IDC) が247例 (57.8%) であった。再建術式は、人工物; 275例 (64.5%)、自家組織; 133例 (30.4%) であった。再発を認めたのは31例 (7.6%) で、局所再発率は21例 (5.1%) であった。局所再発の発見契機としては術後サーベイランスで施行した乳房超音波検査が13例で最多であり、腫瘤自覚は8例であった。局所再発の危険因子に関する多変量解析では切除方法、再建方法、断端に統計学的有意差を認めた。

【考察】 当院における再発率は7.6%で既報告と同様の結果であった。乳房術式のNSM、自家組織再建、切除断端陽性例において再発リスクが優位に上昇することから外科的要素が予後に影響する可能性が示唆される。今後、更なる臨床病理学的検討を加えて発表する。

EP13-24

乳房再建術と乳房全切除術の術式選択における臨床的特徴と予後への影響

¹東北大学 大学院医学系研究科 乳腺・内分泌外科学、²東北大学 大学院医学系研究科 形成外科学

昆 智美¹、江幡 明子¹、庄司 未樹²、宮下 穰¹、原田 成美¹、
濱中 洋平¹、佐藤 未来¹、本成登貴和¹、山崎あすみ¹、柳垣 美歌¹、
坂本 有¹、阿部 純弓¹、多田 寛¹、石田 孝宣¹

【背景・目的】乳癌手術においては、患者のQuality of lifeを考慮した術式選択が重要だが、根治性の追求も必要である。乳房再建術が広く行われるようになり、乳癌患者の予後に影響を与えていないかどうかを調べることを目的とした。【対象・方法】2020年1月1日から2023年12月31日までに乳房全切除術を施行した症例のうち、全切除に加えて再建術を施行した再建群と全切除のみを施行した全切除群に関して、後方視的に検討した。BRCA病的パリアント保持者およびStage IVは除外した。【結果】乳房全切除術を施行した373例中、再建群は73例(19.6%)、全切除群は300例(80.4%)であった。年齢中央値は、再建群 48歳(23-74歳)、全切除群 62歳(28-90歳)であり、再建群で有意に低かった(p<0.0001)。また、再建群では子供のいない方が有意に多かった(p<0.0001)。再建群では、Stage 0 24例(32.9%)、Stage I 22例(30.1%)、Stage II 21例(28.8%)、Stage III 6例(8.2%)だった。再建群では、Stage 0およびIは46例(63.0%)であり、全切除群と比較し有意に早期乳癌が多かった(p=0.0034、全切除群132例(44.0%))。再建方法は、人工物 42例(57.5%)、自家組織 29例(39.7%) (広背筋皮弁 25例、遊離腹部皮弁 4例)、その他 2例だった。入院期間中央値は、再建群 13日、全切除群 7日と再建群で有意に長かった(p<0.0001)が、合併症発生率に有意差はなかった(p=0.87)。Stage II、IIIに絞って、ログランク検定を用いて、無再発生存期間(Relapse-free survival:RFS)および全生存期間(Overall survival:OS)について両群を比較したが、有意差はなかった(p=0.14, 0.51)。【考察】再建術は、全切除術と比較して若年の早期乳癌患者に有意に多く施行していた。また、子供のいない方が有意に多く、入院期間が長いことと関連がある可能性がある。Stage II、IIIの割合が全切除群で有意に多かったことは、術式選択に患者もしくは医師のバイアスがかかっていると考えられるが、Stageを絞って検討しても再建群のRFSやOSに有意差がなかったことから、現時点での術式選択に再建による予後への影響はないものと考えられる。

EP14-1

人工乳房に対する放射線治療の影響

¹久留米大学 放射線科、²久留米大学 乳腺外科

淡河恵津世¹、唐 宇飛²、服部 睦行¹、辻 千代子¹、村木宏一郎¹、
宮田 裕作¹、明田 亮輔¹、塩山 岳¹、田上 秀一¹

【目的】乳房再建後の放射線治療は、被膜拘縮・インプラントの逸脱・感染・壊死などの有害事象が増加する。放射線治療が介入することで多くの有害事象を想定しなければならぬ。人工乳房への照射についての問題について症例に基づいて検証する。

【対象と方法】当院においては、①TEからSBIに入れ替えた後に放射線治療を行う方法、②化学療法and/or放射線治療を行い、数年経過後にTEを挿入し、拡張後にSBI挿入する方法、③SBI挿入後の再発に対して放射線治療を行う方法について施行し、TEを挿入後に照射を行う方法は施行していない。2009年6月～2024年11月の期間、人工乳房に対して放射線治療を行った11症例について、急性障害と晩期障害について検証する。照射範囲は、人工乳房を含む胸壁ならび必要に応じて領域リンパ節とし、照射線量は、50Gy/25回を基準とし、必要に応じてboost照射を行った。

【結果】TEからSBIに入れ替えた後の照射3例、照射後にTEを挿入しSBI挿入2例、SBI挿入後再発6例であった。SBI挿入後再発症例については、皮下腫瘍摘出術後にSBIを挿入した状態で照射を行った。乳房温存療法後に再発し、乳房全摘出術を施行し、その後の、SBIを挿入した症例が1例であった。急性期障害である放射線皮膚炎はG1～G2程度であり、比較的早期に改善している。晩期有害事象で問題になる皮膚拘縮は確認されず、インプラントの逸脱・感染・壊死症例はなかった。

【考察】照射による影響として、皮膚細胞のDNA損傷が起こり、毛包、皮脂腺、エクリン汗腺は障害を受けやすく、皮膚はドライスキン状態になる。55Gy以上の線量で毛包は完全に障害され、汗腺や皮脂腺は30Gy程度で障害されるといわれているため、放射線治療による汗腺や皮脂腺の退縮と体毛の減少による皮膚の乾燥は必発である。SBI挿入後の放射線治療を行った症例には早期の皮膚ケアの介入を行うことにより良好な皮膚の状態を保持することができた。放射線治療後のSBI挿入については、放射線治療終了後より皮膚ケアの説明と指導を行い、安全にSBI挿入を施行することが可能であった。SBI挿入後再発症例への放射線治療についても皮膚ケア指導を行い再々発することなく、局所制御が可能であった。

【結語】放射線治療が必要な症例は、再発高リスク症例が多く、放射線治療による局所再発の抑制や生命予後の延長は評価されるが、有害事象、特に皮膚障害について理解し、的確な指導をすることが望ましい。

EP13-25

乳房全切除術後放射線療法を要する症例に対するDIEP再建のタイミングの検討

¹大阪大学 医学部 形成外科、²近畿大学 医学部 形成外科

田港見布江¹、富田 興一²、野守美千子¹、大谷 直矢¹、久保 盾貴¹

乳房全切除術後放射線療法(以下PMRT)を要する場合は、自家組織が推奨されるが、なかでも十分な容量と皮島が確保できる深下腹壁穿通枝皮弁(以下DIEP皮弁)による再建が一般的である。二次再建では、照射による乳房皮膚の繊維化萎縮により、組織拡張器(以下TE)による拡張は困難なことが多く、皮島を広く露出させることになることが多い。近年、乳房再建を目的として、乳房皮膚温存術式が選択される症例が増えてきているが、その場合には、一次再建を選択することで温存された乳房皮膚を適切に利用することが可能である。しかし、一次一期再建と一次二期再建、二次再建において、合併症や整容性に違いがあるか、その優劣については議論の余地があるところである。今回我々は、PMRTを要する症例に対するDIEP皮弁による乳房再建の適切なタイミングについて、合併症、整容性、患者満足度の観点から検討をおこなった。

2017年から2022年の間に行ったDIEP皮弁による乳房再建症例のうちPMRTを施行した症例について後ろ向きにカルテ調査を実施した。整容性評価は、主治医以外の形成外科専門医7人によって、術後写真を用いて4段階で評価を行い、その平均点を比較した。患者報告によるアウトカムとして、日本語版BREASTQを用い、患者満足度を調査した。一次一期再建13例、一次二期再建10例、二次一期再建17例の全40症例が対象となった。一次二期再建でのTEからDIEPへの入れ替えは、RTから平均8.7ヶ月後に行なっており、二次一期再建は、RTから平均41.2ヶ月後に行なっていた。全例で、皮弁は生着し、周術期合併症によるPMRT開始の遅延はなかった。皮弁への照射があった症例では、15例中6例(40%)に皮弁の部分的な脂肪硬結を生じ、PMRTと因果関係があると思われた。術前化学療法後では、DIEP皮弁から照射までの期間が平均2ヶ月とより短かったが、術前化学療法の有無による脂肪硬結の発生率には有意差を認めなかった。また、TE留置中にPMRTを施行し、感染や露出などで抜去となった症例は2例あった。整容的には、一次一期再建でより優れる傾向があると思われた。患者報告によるアウトカムでは、乳房に対する満足度は、2次再建において高い傾向がみられた。また、一次二期再建では、どのドメインも満足度が低い傾向がみられた。

EP14-2

Strut Adjusted Volume Implant (SAVI) による乳房温存術後の放射線治療の経験

¹公益財団法人 医学研究所 北野病院 プレストセンター 乳腺外科、²公益財団法人 医学研究所 北野病院 腫瘍放射線科

高原 祥子¹、岡田あずさ¹、吉本有希子¹、橘 強¹、今輩敏行²、
高木 雄久²

【背景】乳房部分切除術後の放射線療法は、従来全乳房に対して1回2Gy週5回で50Gyの照射(一部の症例では42.56Gyを16分割とする寡分割全乳房照射)をすることが多かった。これに対して、照射対象を腫瘍床のみに絞ることにより、1回分割線量を増加させて照射の回数を少なくし、放射線治療に要する全治療期間を短縮する加速乳房部分照射(accelerated partial breast irradiation, APBI)が登場した。APBIには外部照射と小線源治療があるが、マルチカテーテル小線源治療(MIB: multicatheter interstitial brachytherapy)によるPBIは、本邦でも多施設共同試験により有効性と安全性が示され、乳癌診療ガイドライン2022年版において条件付きで推奨となった。

【目的】当院では早期乳癌患者を対象とし、SAVI(=小線源治療用アプリケーション)を用いた小線源治療を開始しており、その安全性、整容性、問題点を発表する。

【対象】2023年8月～2024年12月。適応基準は40歳以上、腫瘍径3cm以下、単発、術前診断で乳管内伸展やセンチネルリンパ節(SLN)転移および遠隔転移を認めない症例。

【実施方法】アプリケーション留置には術中留置法と術後留置法があるが、当院では術中留置法を選択。温存手術に引き続きSAVIスベーターを挿入。永久標本でのSLN転移陰性および切除断端陰性確認後にSAVIアプリケーションに入れ換え。SAVIカテーテル外側1cm以上のポリウムに、皮膚/胸壁への照射線量を制限するよう調整。1回3.4Gy、6時間以上の間隔を空けて1日に2回、5日間で10回の高線量率照射を行う。総線量34Gy照射後アプリケーションを抜き、翌日退院。

【結果】現在までに5例に治療を施行。年齢中央値71歳(58-78歳)。腫瘍浸潤径中央値12mm(8-22mm)。DCIS 1例、Stage I 3例、Stage II A 1例。

合併症として2例に治療中の局所の発赤を生じ、抗生剤の追加を行った。また1例はスベーターからアプリケーションへの入れ替え時の疼痛が強かった。治療後から現在まで、整容性は全例良好で重篤な有害事象は認められていない。

【考察】乳房温存療法後の温存乳房内再発の約70%はもとの腫瘍床の周辺から生じること、およびそれ以外の部位からの再発は対側乳癌の発生と同頻度とされる。照射野を縮小することにより、大線量少分割で短期間に照射を終えることが可能になる。

【結語】SAVIによる小線源治療は、手術から放射線治療までを短期間に実施でき、適格条件を有する患者にとって有効な治療と考えられる。

EP14-3

当院での乳房温存術後における腋窩リンパ節転移症例の局所制御

¹日本赤十字社 大阪赤十字病院 乳腺外科、

²日本赤十字社 大阪赤十字病院 放射線治療科

仙田 典子¹、谷田 梨乃¹、康 裕紀子¹、平田希美子²、石垣 孝²、
露木 茂¹

【背景】近年早期乳癌の手術・術後放射線療法はエビデンスの裏付けにより縮小・省略の流れにある。

【目的】早期乳癌に対する乳房温存術施行後、放射線療法を施行した症例の治療成績を検討した。

【対象・方法】2013年1月-2020年10月、当院で乳房温存術後に放射線療法を施行した女性乳癌患者403例を対象に、術後全乳房照射およびリンパ節転移状況に準じた領域リンパ節照射実施後の生存率・局所再発率を比較検討した。

【結果】診断時年齢中央値59歳(29-84)、観察期間中央値93.4ヶ月(42.3-144.0)。16.4%(66例)にboost照射を要した。腋窩術式は、省略が3.2%(13例)、センチネルリンパ節生検(SN)82.3%(332例)、SN陽性から腋窩郭清(Ax)に移行した症例が4.7%(19例)、Ax症例9.7%(39例)だった。SN症例のうち転移陽性でもAxを省略した症例は44例(13.3%)だった。手術病理組織結果ではpN0:305例(75.6%)、pN1mi:9例(2.2%)、pN1:63例(15.6%;転移1-2個58例、3個5例)、pN2以上:12例(3.0%)であった。術後再発はpN0:8例(2.6%)、pN1mi:0例(0%)、pN1:6例(9.5%)、pN2以上:3例(25.0%)にみられた。pN1に含まれるSN1-2個転移症例(58例)において、Axを省略しhigh tangent照射を施行したSN+high tangent症例35例とAx症例23例を検討した。各々の術後再発は2例(5.7%)、3例(13.0%)だった(p=0.33)。領域リンパ節再発がSN+high tangent症例:0例、Ax症例:1例に確認された(p=0.21)。無再発生存率はSN+high tangent症例:91.4%(32例)、Ax症例:82.6%(23例)(p=0.12)だった。【考察】SN転移2個以下の場合、術後放射線療法によりAx省略が可能とのエビデンスが構築されており、当院でも生存率・局所再発率で同等の成績であった。術後再発症例のうち2例は、術前化学療法(NAC)後にsubtype変化を認めた症例、NACによる腫瘍縮小効果G1であった症例であり再発高リスクだったと考えられる。

【結語】本検討による術後7-8年のフォローアップから、SN1-2個転移症例へのhigh tangent照射の追加によりAxと同等の局所再発率と良好な生存率が得られることがわかった。しかし症例数が少ないためsubtypeやSN転移個数との関連については更なる症例の蓄積が必要である。

EP14-5

65歳以上の高齢者乳癌における温存術後非照射の治療成績

¹東京女子医科大学 附属立医医療センター 乳腺診療部、

²東京女子医科大学 附属立医医療センター 病理診断科

平野 明¹、湯川 寛子¹、石橋 祐子¹、藤田 佐希¹、小寺 麻加¹、
安斎 裕美¹、服部 晃典¹、阪口 志帆¹、黒田 一²

はじめに

乳房温存術における術後照射は原則として必須であるが、高齢者では通院に困難を伴う場合や、近年の新型コロナウイルス感染に対する警戒から連日の通院治療に抵抗感を示す方も多い。また、そもそも高齢者では若年者と比べて再発率が低く、照射による再発リスク軽減効果は限局的である。当院では60歳以上の乳房温存術に対して一定の条件(ホルモン受容体[HR]陽性かつHER2陰性、断端陰性、リンパ節転移陰性)を満たす場合に非照射をオプションとして提示し希望者に施行してきた。2023年にKunklerらは65歳以上の高齢者に対する非照射温存に関するRandomized control studyで局所再発率は上昇するが全生存率[OS]は同等であることを示した(N Engl J Med 388, 2023)。今回65歳以上の高齢者における温存術後非照射の成績について後方視的に検討した。

目的

65歳以上のHR陽性乳癌における温存術後非照射群と照射群の成績(無乳房内再発生存率[IBTRFS]、OS)を明らかにする。

対象

65歳以上のHR陽性かつHER2陰性、リンパ節転移陰性の乳癌で、原則として切除断端陰性例。

方法

2001年から2023年までに当院で手術を施行した症例のデータベースから65歳以上のHR陽性かつHER2陰性、リンパ節転移陰性を抽出し、照射の有無別のIBTRFS、OSについて検討した。バイアスを可及的に排除するため、傾向スコアマッチングを用いて両群のマッチングを行った。

結果

対象例は246例、照射有102例(照射群)、照射なし144例(非照射群)。

照射/非照射に影響を与える因子(年齢、最終断端、ly、T、核グレード)から傾向スコアを算出しマッチングを行い78例ずつ計156例を抽出した。

照射群・非照射群のマッチング後の年齢は72.2歳、71.9歳、最終断端陽性は10例、7例、ly陽性は10例、7例、T1以下は60例、62例、核グレード3が7例、7例とおおよそ均等に割り付けられていた。マッチング後の10年IBTRFSは照射群100%、非照射群94.8%、(log-rank p=0.3676)、5年全生存率は照射群100%、非照射群96.7% (log-rank p=0.0307)と照射群で良好であった。

考察

非照射例は5年間のホルモン療法が終了すると通院を自己中断する例が多く10年間のfollow例が少ない。高齢者でも照射により乳房内再発を減少させ生存率を改善する効果が示唆された。一方で絶対差はわずかであるためリスクとベネフィットを理解して希望された場合のオプションとしての非照射は許容される。

EP14-4

当院における高齢乳癌患者の乳房部分切除後の放射線照射省略に関する検討

(株)日立製作所 日立総合病院

林 優花、大谷 光、三島 英行、伊藤 吾子

【はじめに】乳房部分切除(Bp)後の残存乳房内再発予防に放射線療法(RT)の併用は有用であり、生存率向上にも寄与していることが明らかになっている。一方、NCCNガイドラインでは70歳以上のLuminal A likeの早期乳癌の術後に内分泌療法のみを行い、RTを省略するという選択肢も考慮されている。当院は茨城県北部唯一の乳癌診療施設であり、広域から患者が来院しており、頻回の通院を要するRTの適応に悩むことがある。今回当院における高齢者乳癌患者のBp後のRT省略に関し、局所再発や生存率への影響を比較検討した。

【対象・方法】2010年1月から2019年12月までに当院で乳房部分切除を施行した70歳以上の乳癌患者212例を対象にした。70-74歳が98例、75-79歳が63例、80-84歳が31例、85歳以上が18例であった。RT省略群とRT施行群におけるそれぞれのサブタイプ、臨床病期、年齢、局所再発率、死亡率に関し比較検討を行った。【結果】RT省略群は100例、RT施行群は112例であった。全症例の観察期間は1-168ヶ月で、中央値は72か月であった。RT省略群は手術時の年齢は70-74歳が23例(23%)、75-79歳が33例(52%)、80-84歳が27例(87%)、85歳以上が17例(94%)であった。Luminal typeは85例、Luminal-HER2 typeは1例、pure HER2 typeは2例、triple negative typeは12例であった。臨床病期は0期が16例、I期が57例、II期が25例、III期が2例であった。RT省略群で局所再発を来した症例は2例(2%)のみであり、いずれもLuminal typeの病期I期であった。再発時期は術後2年6か月と術後6年であった。RT施行群での局所再発は1例(0.8%)でありtriple negative typeの臨床病期II期で再発時期は術後1年9ヶ月あった。RT省略群で死亡原因が判明しているのは11例であったが乳癌による死亡例は認めなかった。

【考察】Bp後のRTは連日の通院が必要であり、通院手段が限られる高齢患者では、通院に家族のサポートが必要なことも多い。RTの通院困難のために乳房前切除術(Bt)を選択する患者も散見されるが、手術侵襲としてはBpの方が小さい。本検討においてはLuminal typeでRT省略後に局所再発が生じた症例は認められたものの頻度は低く、乳癌死に至った症例は認めなかった。高齢化が進む地方病院においては、患者の年齢のみでなく、現病の進行リスク、PS、他疾患の合併、居住地域や通院手段等から総合的に判断し、Bp後のRT省略が許容される場合がある。

EP14-6

乳房温存術後照射におけるskin フラッシュの利用について

¹厚生連高岡病院 放射線治療科、²厚生連高岡病院 乳腺外科

高仲 強¹、尾山佳永子²

【目的】乳房温存術後照射では乳房の呼吸性運動をカバーするように照射計画を行う必要があるが、近年照射計画に多用される回転型強度変調照射VMATでは、乳房表面を十分カバーしているか不明確である。今回我々は、線量計画装置に付随するオートスキンフラッシュ機能(ASF)を用いて、乳房表面をカバーするのに適当なSF、およびその照射計画への影響について検討した。

【対象と方法】対象は2024.11に自由呼吸下にて照射した右温存乳房術後の3例で、照射計画はElekta Monaco6.1を用いてPTV(右乳房+3ミリ)に処方線量42.5Gy/16frの寡分割照射をrisk臓器の線量制約を満たすようVMATを用いて最適化プログラムにて線量計算した。この際、PTVを接線で照射する角度を設定し、sequence/パラメータ2arcで、SFはまずは1cmで計画した。線量計算終了後、risk臓器の線量制約を満たし、PTVの線量が処方線量から+3%以内に収まる照射計画を承認プランとし、SFを0cm、2cmに変化させて再計画した時のPTVの照射線量の変化を観た。また照射前、照射後の透視画像から乳房の前方への動きを計測し、設定したSF内に収まっているかどうか、また照射計画CT画像にSFを超えるbolusを設定して3次元線量検証QA装置Arc CHECKに照射計画を落とし込むことによって乳房外のSFのフルエンスが可視化され、可視化されたSF内にPTVが収まっているかも確認した。

【結果】SF毎に計算された平均PTV線量と処方線量との比は、SF0、1cm、2cmで3例とも1.00～1.01、最大PTV線量と処方線量との比でも、SF0、1cm、2cmで3例とも1.00～1.08で、SFの大きさは線量計算に影響しなかった。また透視画像から観察された乳房の前方への動きは、全例で数ミリ以内に収まり、可視化されたSFの観察でもSF1cmで、PTVを十分カバーしていることが確認された。

【結語】今回、自由呼吸下で照射されることの多い右乳房温存術後照射でVMATを用いる場合の乳房を照射野内に十分含めるためのSFの使用について検討した。今回の検討ではSFの大きさは照射計画に影響せず、SF1cmでPTVは十分カバーされることが確認されSFは1cmの利用で良く、呼吸停止下で照射される左側でもSFは1cmで良いと考える。

EP14-7

当院における高齢者の乳房部分切除後放射線治療の検討

国立病院機構 横浜医療センター

木村 安希、大石 裕佳、清水 哲也

【はじめに】乳房部分切除術後は温存乳房に対して放射線照射を行うことが標準治療であるが、高齢者の場合は通院が困難などの理由で放射線治療を断念することが少なくない。そこで、当院の高齢者における放射線治療省略についての状況を検討した。【方法】2012年1月から2023年12月まで当院で乳房部分切除術+センチネルリンパ節生検(Bp+SNB)を行った70歳以上の症例について、温存乳房に対する放射線治療を行った群(照射群)と放射線治療を行わなかった群(非照射群)について検討した。【結果】観察期間中央値は3年4か月。対象の症例は49症例であり、そのうち非照射群は24例であった。照射群の年齢中央値は76歳、非照射群の年齢中央値は82歳であった。放射線治療が中断となった症例は認めなかった。年齢別の照射群の割合は70-74歳で80%、75-79歳で58%、80-84歳で43%、85歳以上は0%であった。照射群では再発を認めなかったが、非照射群では遠隔再発が1例に認められた。いずれの群でも局所再発は認めなかった。なお、切除断端が5mm以内であったものが照射群に10例、非照射群では7例含まれていた。全生存率は放射線治療の有無によって有意差(P=0.007)を認めたが、原病死の死亡率には差を認めなかった。【考察】NCCNのガイドラインでは70歳以上ホルモン陽性HER2陰性でpT1、cN0の乳癌、もしくは65歳以上で腫瘍径3cm以下、pN0のホルモン陽性HER2陰性乳癌については放射線治療の省略を考慮してもよいとされている。しかし、平均寿命については人種や国によって差があり、日本人は他国と比べても平均寿命が長いことから実際に放射線照射の省略が生存率に寄与しない年齢は現時点では不明である。当院では術後放射線照射を行わない場合、乳房部分切除術が可能であっても乳房全切除術を行う方針である。しかし、高齢者では入院日数が短い点やドレーン管理が不要である点、創長が短いなどの点で周術期の短期的なメリットがあることから放射線治療を行わないことを前提に乳房部分切除術を行うことが少なくない。今回当院で行った検討は症例数が少ないため統計学的に十分な検討ができなかったが、70歳以上の高齢者に対する放射線照射治療の有無は局所再発率や生存率に寄与しない可能性が示唆された。今後は症例を蓄積し、さらなる検討を行う予定である。

EP14-9

腋窩マネジメントと放射線治療の役割に関する考察

¹県立広島病院 消化器・乳腺・移植外科、²県立広島病院 放射線治療科

野間 翠¹、尾崎 慎治¹、土井 敏子²

背景) 腋窩リンパ節のマネジメントにおいて、腋窩リンパ節転移4個以上陽性患者では胸壁/リンパ節領域への放射線治療(RNI: regional nodal irradiation)は、局所・領域リンパ節再発の抑止のみならず、生存率への寄与も示されており標準治療とされているが、腋窩リンパ節転移1～3個の患者ではRNIはガイドラインで弱く推奨にとどまっている。当院では放射線治療科・乳腺外科の合議により腋窩リンパ節転移2個以上の症例をRNIの対象としている。この方針の影響について、治療の実際と治療予後について、後方視的に解析を行った。対象と方法) 2010～2019年の間に当院で根治治療を行ったStage0～Ⅲの原発性乳癌1169例中、術後病理でリンパ節転移陽性の症例について、腋窩術式、RNIの有無、中～長期予後と再発形式について検討を行った。結果) 腋窩術式については2016年以降、乳房温存術の際にセンチネルリンパ節転移個数少数で全身薬物治療が可能な症例には郭清省略可能とし、2019年以降乳房切除術にも適応を拡大した。臨床的リンパ節転移陽性の術前化学療法症例には原則的に腋窩郭清を施行している。リンパ節転移1個の98例に対しては12例PMRT施行、リンパ節転移2～3個では52例中36例、リンパ節転移4個以上68例中56例でRNIが行われていた。リンパ節転移個数の他にもT因子もRNIの適応決定に加味されていた。再発形式に関して、22例に領域リンパ節/胸壁再発を認めたが、N0:4例 RNI後:4例 RNI対象だが未実施:4例 薬物治療中断:10例 と、術後治療関連の要因が多く見られ、リンパ節転移1個でRNIを行わなかった症例中に局所再発は認められなかった。考察) ASCO/ASTRO/SSOのガイドラインでは、局所・領域再発リスクが低い因子や有害事象を増強する因子として、原発巣T1、脈管侵襲なし、リンパ節転移1個、リンパ節転移サイズが小さい、術前薬物療法の効果が高い、低グレード、ホルモン感受性などがあり、RNIを省略できる患者群も存在するとされている。単施設の限られた症例数の検討ではあるが、当院の症例においてもリンパ節転移1個の症例に対してはRNIの省略は再発リスクを上昇させなかった。結語) 術後の腋窩リンパ節の再発抑制には腋窩の術式、RNI、全身薬物療法のいずれもが影響を及ぼす。薬物療法の発展や腋窩術式の変遷に伴い、放射線療法の適応も変化していくと考えられる。

EP14-8

N1症例のPMRT非施行群における局所再発率

大阪警察病院

柳川 雄大、伊藤友里恵、久保 杏奈、下 登志朗、鳥 正幸、吉留 克英

【序言】乳房全切除(Bt)術後で腋窩リンパ節転移を1-3個認めた症例(N1)に対する乳房全切除術後放射線療法(PMRT)は乳癌診療ガイドラインにおいて弱く推奨されている。しかしその根拠となったEBCTCGのメタアナリシスではPMRT非施行群の10年間局所再発率20.3%に対して施行群では3.8%へ低下したとされているが、これらは大半が抗Her2療法やタキサンが普及する前のデータであり、現代の感覚とは乖離がある。当院ではN2以上の症例は原則PMRTの方針としているが、N1症例に対してはPMRTを積極的には勧めていない。当院でのBt術後・N1症例の局所再発率・遠隔転移率およびリンパ浮腫発生率について報告する。【対象】術後S-1やアバマシクリブが保険適応になる前の2017年1月から2022年12月までの5年間の当院手術症例について後方視的に検討を行った。リンパ浮腫の有無に関してはリンパ浮腫外来へ通院歴のある症例をリンパ浮腫ありとカウントした。【結果】5年間の乳腺手術総数864例のうち、N1症例は125例あった。そのうちBtを行った症例を対象とし術前化学療法を行った症例は除くと、63例となった。3例は主治医判断でPMRT施行しており、残る60例がPMRT非施行であった。PMRT非施行60例の年齢中央値は67(28-89)歳、観察期間中央値は1776(489-2838)日であった。SubtypeはLuminal/Luminal-Her2/Her2/TN=37例/13例/7例/3例であり、リンパ管侵襲/静脈侵襲がみられたのは35例/16例あった。全例腋窩郭清が行われていた。術後治療は化学療法/抗Her2療法/ホルモン療法/卵巣機能抑制療法が35例/18例/48例/3例に行われており、4例には何も補助療法が行われていなかった。局所再発は2例(3.3%)認め、局所再発はなく他臓器転移にて再発した症例は3例(5.0%)認めた。局所再発した2症例のうち1例には術後TAMが、1例にはTC療法施行後TAMが投与されていた。局所再発後1例には摘出術が行われたが、2例とも最終的には遠隔転移をきたしていた。死亡症例は4例(6.7%)認めたが、原病死は1例(1.7%)のみで、残る3例は他病死であった。リンパ浮腫は13例(21.7%)に認めた。【結語】近年NCDデータを元にしたT1-2・N1症例のPMRT非施行群のデータが報告されており、それによると5年局所再発率は5.0%でPMRTの有無は局所再発の独立予後因子ではなかったとされている。今後アジュバント治療の改良に伴いPMRTを行わずとも良好な成績が得られる可能性もあり、今後さらなる症例の蓄積結果が待たれる。

EP14-10

乳房切除術後・腋窩郭清後、リンパ節転移1～3個の症例に対する放射線療法の検討

佐久総合病院 佐久医療センター

石毛 広雪、向山 由美、小坂泰二郎

【はじめに】乳房切除術後・腋窩郭清後、リンパ節転移1～3個の症例に対する放射線療法(PMRT)に関しては、日本乳癌学会の診療ガイドラインでは「弱く推奨」であるが、NCCN等のガイドラインでは「強く推奨」となっていて相違がみられる。自験例にてリンパ節転移1～3個にPMRTを行うかどうかを検討した。【対象と方法】2004年～2023年までに当院で乳房切除術、腋窩郭清(レベルⅡ以上)を施行し、腋窩リンパ節転移1～3個であった症例を対象とした。M1、乳房内再発、術前化学療法施行の症例は除外し、局所・領域再発の有無と要因となり得る年齢、腫瘍径、リンパ節転移数、術後化学療法、PMRTの有無について調べた。【結果】対象226例の内訳は、年齢中央値61才(36-92)で、T0,1 86例、T2 110例、T3 9例、T4 21例であった。リンパ節転移個数は、1個 121例、2個 71例、3個 34例で、術後化学療法は131例(58%)に行われた。PMRTありは53例(23%)、PMRTなしは173例であった。PMRT有無の背景に関しては、リンパ節転移個数(p<0.0001)、術後化学療法の有無(p=0.028)が有意に異なっていた。手術後観察期間は中央値6年6か月(1か月～10年11か月)にて、局所・領域再発は9例で、すべてPMRTは行われていなかった。よってPMRT施行例の5年、10年累積局所・領域再発率は0%であるのに対して、PMRT非施行例の5年、10年累積局所・領域再発率は5%、18%であった。PMRTを行わなかった場合に比べて多量解析を行ったところ、有意であったのはPMRTの有無のみであった(p=0.03)。【考察】少数の後ろ向き研究であるが、リンパ節転移1～3個の症例においてPMRTにより局所・領域再発が減少して、再発リスクの低減率もEBCTCGのメタアナリシスの結果と同じであった。PMRTを行わなかった場合の再発リスクの絶対値も無視できない値である。リンパ節転移1～3個の症例全例にPMRTを行うか、再発リスクを考慮して行うか、ly, ER, PgR, HER2, Ki67等の他の要因とPMRTのharmも検討してゆきたい。【まとめ】乳房切除術後・腋窩郭清後、リンパ節転移1～3個の症例におけるPMRTにつき検討した。PMRT施行の有無は、リンパ節転移個数、術後化学療法の有無により異なったが、局所・領域再発はPMRTにより有意に減少した。

EP14-11

鎖骨上窩を含めた乳癌領域リンパ節に対する強度変調回転照射における放射線食道炎の検討

¹北海道大学病院 放射線治療科、²北海道大学病院 乳腺外科木下留美子¹、檜垣 朔¹、西岡健太郎¹、鈴木 隆介¹、橋本 孝之¹、細田 充主²、高橋 将人²、青山 英史¹

【背景・目的】リンパ節転移を認める乳癌に対する鎖骨上窩を含めた術後照射は局所再発率および乳癌死亡率を低減することが示されており、広く行われている。鎖骨上窩リンパ節には食道が近接しており、食道炎がしばしば問題となる。本研究の目的は乳癌に対する強度変調回転照射 (VMAT) を用いた鎖骨上窩領域を含めた照射における食道炎の発生率とそのリスク因子を評価することである。

【対象・方法】2021年10月から2024年5月に当院で乳癌に対し鎖骨上窩を含む領域照射をVMATで施行した31例を後方視的に解析した。食道炎の評価は、Common Terminology Criteria for Adverse Events ver. 5.0を用いた。Grade2 (G2) 以上の食道炎の発生時期、リスク因子について検討を行った。食道の照射線量評価は放射線治療計画用CT上で食道を輪状軟骨下縁から気管分岐部までの範囲を囲い、線量体積ヒストグラムを用い、平均線量、VX_{Gy} (X Gy以上照射される体積の割合) を算出した。

【結果】年齢中央値は56歳(範囲:32-88歳)。乳房部分切除術後が5例、乳房切除術後が25例、再発が1例であった。25例(80.6%)で放射線治療前に化学療法が施行されていた。食道炎Grade0 (G0)/Grade 1 (G1)/G2が7例(22.6%)/12例(38.7%)/12例(38.7%)、Grade3以上は認めなかった。G2となった時期の中央値は照射開始から18日(14-33日)、照射終了後1ヶ月の時点で12例中11例はGrade1以下に改善していた。G2の症例の年齢の中央値は62歳でG0またはG1の症例の中央値54歳と比較し高い傾向を認めたが有意差は認めなかった。食道全体の食道の平均線量、V10_{Gy}、V20_{Gy}は2411cGy±571cGy、84.7%±15.4%、56.4%±19.7% (mean±SD) であった。G2の症例の食道平均線量、V10_{Gy}、V20_{Gy}はG0またはG1の症例より高い傾向が認められたが、有意差は認めなかった。

【結論】G2の食道炎を38.7%に認めた。G2食道炎を認めた症例はG0/1の症例と比較し、高齢で食道線量が高い傾向を認めた。VMATによる乳癌の鎖骨上リンパ節領域を含む照射の際に、食道線量を低減する事でG2以上の食道炎を減少させる可能性が示唆された。

EP14-13

乳癌術後放射線肺臓炎10例の臨床的背景と経過の検討

¹東京大学大学院 医学系研究科 外科学専攻 乳腺・内分泌外科学、²東京大学医学部附属病院 放射線科笹原 麻子¹、扇田 真美²、角田 幸子¹、村尾 有香¹、宮治 美穂¹、林 香菜子¹、菊池真里子¹、嶋山 香奈¹、森園亜里紗¹、原田真悠水¹、山下 智¹、佐藤 綾花¹、倉林 理恵¹、小西 孝明¹、田辺 真彦¹

【目的】乳房部分切除術後の温存乳房照射や乳房全切除術後放射線療法 (PMRT) は、局所・領域リンパ節再発減少や生存率改善に有効とされる。一方で、照射後1年以内の放射線肺臓炎の発症が一定頻度で報告されている。近年、周術期薬物療法が多様化しているが、薬物療法と放射線肺臓炎との関連については不明な点が多い。本研究では、当院における放射線肺臓炎症例の特徴を明らかにすることを目的とした。

【方法】2018年1月以降に当院で手術および放射線治療を行い、放射線肺臓炎が疑われた10例を対象に、治療経過、発症時期、臨床症状、画像所見を検討した。

【結果】照射方法は温存乳房照射4例、PMRT (胸壁+領域リンパ節照射) 6例であり、PMRTのうち2例は内胸リンパ節を含む照射を受けていた。放射線肺臓炎発症時の薬物療法はタモキシフェン3例、アロマトマーゼ阻害剤4例 (うち1例でT-DM1併用)、カペシタビン1例、免疫チェックポイント阻害剤 (ICI) 1例、周術期薬物療法なし1例であった。照射から放射線肺臓炎発症までの平均期間は5.3か月(2-8か月)であった。ステロイド治療を必要とした症例は7例であり、うち1例は無治療経過観察で症状増悪し、診断から1か月後にステロイド治療を開始した。この症例を含む3例ではステロイド中止後に症状再燃し、再度治療を要した。胸部CT検査では、9例に患側肺野の浸潤影、1例に両肺の浸潤影が認められた。両肺の浸潤影を認めた症例では、ICIの併用があり、薬剤性間質性肺炎も合併していると考えられた。

【考察】本研究では、乳癌術後の放射線治療後に発症した放射線肺臓炎10例を対象に、その臨床的特徴を明らかにした。放射線肺臓炎の発症例においては、照射方法や薬物療法は多様であった。臨床症状を呈した症例の多くがステロイド治療を必要としており、治療反応性は概ね良好である一方、再燃や治療開始の遅れが症状の増悪を招いた例も認められ、適切な診断と治療介入のタイミングの重要性が示唆された。両肺に浸潤影を認めた症例ではICIを併用しており、放射線肺臓炎に加え薬剤性の間質性肺炎を合併している可能性があった。免疫療法を含む治療選択の際には相互作用による肺毒性リスクへの考慮が必要であることが示唆された。また、放射線肺臓炎の平均発症期間が5.3か月と比較的短期間であったことから、リスクの高い患者に対しては、照射後早期からのフォローアップを強化することが重要であると考えられた。

EP14-12

BRCA病的バリエーションを保持する乳癌患者における放射線療法の有害事象の検討

¹東京大学医学部附属病院 放射線科、²東京大学大学院 医学系研究科 乳腺・内分泌外科学扇田 真美¹、林 卓矢¹、山下 英臣¹、田辺 真彦²

【目的】BRCA1/2病的バリエーション保持者は、正常組織においてDNA2本鎖切断の修復に関与する遺伝子の片側アレルに病的バリエーションを生まれながらに有している。もし正常組織において放射線照射に伴い、BRCA1/2遺伝子がtwo hit 状態となる場合には、BRCA1/2タンパク質の機能喪失に至り、DNA2本鎖切断を引き起こす放射線療法による有害事象の増加や重篤化が懸念される。本研究の目的は、当院でBRCA1/2遺伝子検査を受けた乳癌患者を対象に、BRCA1/2病的バリエーションの有無による放射線療法の有害事象の違いがあるかを明らかにすることである。

【方法】対象は2018年9月から2022年3月の間に当院でBRCA1/2遺伝子検査を実施した乳癌患者とした。BRCA1/2病的バリエーションの有無に加え、放射線療法の施行状況と有害事象について、診療録を用いて後ろ向きに調査した。有害事象はCTCAE v.5を用いて評価し、BRCA1/2病的バリエーションの有無による放射線療法の有害事象の頻度をカイ2乗検定で比較した。

【結果】上記期間中に当院でBRCA1/2遺伝子検査を実施した乳癌患者は159例で、年齢中央値は50歳(範囲:27-85歳)、女性154例(96.9%)、男性5例(3.1%)であった。BRCA1/2病的バリエーションありは9例(5.7%)、VUS (臨床的意義不明の変異)は3例(1.9%)、変異なしは147例(92.5%)、放射線療法を受けた患者は84例(52.8%)であった。放射線療法を受けた84例中、BRCA1/2病的バリエーションありは4例(4.8%)であった。放射線療法による有害事象は、急性期放射線皮膚炎において、病的バリエーションなしでgrade 1: 62.5%、grade 2: 31.9%、病的バリエーションありでgrade 1: 100%、grade 2: 0%であった。Grade 2以上の放射線肺臓炎については、病的バリエーションなしでgrade 2: 5.3%、grade 3: 1.3%、病的バリエーションありで0%であった。また、grade 2以上の晩期有害事象では、病的バリエーションなしが1.3%、病的バリエーションありは0%であり、いずれの有害事象においても両群間で統計学的有意差は認めなかった。

【結論】BRCA1/2病的バリエーションを保持する乳癌患者における放射線療法の有害事象を検討した結果、BRCA1/2病的バリエーションを持たない患者と比較して、BRCA1/2病的バリエーション保持者での有害事象の発生頻度や重篤度が明らかに高いとは言えないと考えられた。本報告における放射線療法を施行したBRCA1/2病的バリエーション保持者の人数が少なかつたため、今後は症例数を増やして解析を行う予定である。

EP14-14

当院でのモティバ社製エキスパンダー挿入中の放射線治療における有害事象についての検討

¹聖マリアンナ医科大学病院 乳腺・内分泌外科、²聖マリアンナ医科大学プレスト&イメージング先端医療センター附属クリニック、³聖マリアンナ医科大学病院 形成外科、⁴聖マリアンナ医科大学病院 放射線治療科在原 卓¹、黒田 貴子¹、齋藤 琴奈¹、山田 都¹、伊藤 一希¹、杉山 瑠奈¹、佐々木美紀¹、垣本紗代子¹、酒巻 香織¹、喜多島美奈¹、瀧下茉莉子¹、中野 万理¹、本吉 愛¹、西川 徹¹、川本 久紀²、梶川 明義³、中村 直樹⁴、津川浩一郎¹

【目的】

乳がん患者における乳房再建手術は、QOL向上において重要であり、2006年以降は保険適用により実施件数が増加している。しかし、術後放射線治療 (PMRT) が適応される場合、エキスパンダー挿入中の治療が再建成功率に及ぼす悪影響が課題となってきた。モティバ社製マグネットフリーエキスパンダーは、放射線治療下でも安全な再建を可能にする革新的な設計が特徴である。本研究の目的は、当院でモティバ社製エキスパンダーを用いた症例を対象に、PMRT施行中および施行後の安全性と有害事象発生状況を評価することである。

【方法】

当院では2023年6月からモティバ社製エキスパンダーを導入し、2024年12月までに38例の乳房再建手術を実施した。そのうちPMRTを必要とした8例を対象とし、治療期間中およびその後の有害事象の発生状況を後ろ向きに検討した。有害事象の評価には、CTCAE (Common Terminology Criteria for Adverse Events) のグレード分類を用いた。

【結果】

PMRT施行例8例における主な有害事象は、Grade1~2の軽度な皮膚炎が8例で認められた。また、1例で放射線肺炎(Grade3)が発生したものの、その他の重大な合併症は観察されなかった。1例がPMRT施行中に感染のためエキスパンダーを抜去したが、7例でエキスパンダー挿入中のPMRTを完遂し、患者は予定通り再建の次段階に進むことが可能であった。

【考察】

本研究結果から、モティバ社製エキスパンダーは放射線治療を要する乳房再建患者において、安全かつ効果的な選択肢となる可能性が示唆された。特に、PMRT施行例で観察された有害事象が軽度にとどまり、重大な問題が生じなかったことは、今後の再建選択の幅を広げる点で重要である。一方で、症例数が限られているため、さらなる症例集積と長期的な追跡調査が必要である。特に、術後の合併症や再建完成度への影響、さらに患者の心理的満足度への寄与についての詳細な検討が求められる。これらの課題に取り組むことで、乳房再建と放射線治療の両立に向けた新たな基準の確立に寄与すると考えられる。

EP14-15

アバマシクリブが原因と考えられた放射線リコール現象による放射線性筋炎の1例

山口県立総合医療センター 外科

藤井 雅和、末田 侑香、竹森 広大、河内 隆将、松本 亮、西原 聡志、藤井 美緒、山下 修、原田栄二郎、林 雅太郎、金田 好和、須藤隆一郎

症例は51歳の女性で、2018年8月に右乳癌に対し、右乳房全切除術+SLNBを施行した。病理結果はInvasive ductal carcinoma, scirrhous type, Nuclear Grade2、ER (+)、PgR (+)、HER2 (2+) でFISH陰性、MIB-1 labeling index10 ~ 15%、SLN (0/1)であり、p-T1N0M0、p-stage I と診断した。術後補助療法はノルバデックス+ゾラデックスのホルモン療法を施行した。ゾラデックスは術後2年で終了し、ノルバデックスは継続していた。2023年10月のCTで右胸壁に小结節、USでも脂肪内に約5mmの腫瘍性病変を認め、右乳癌術後の局所再発の疑いで、2023年11月に右胸壁腫瘍摘出術を施行した。病理結果はMetastatic carcinoma, ER (+)、PgR (-)、HER2 Score (2+) でFISH陰性、MIB-1 labeling index 20%程度であった。術後化学療法を本人が拒否したため、まず放射線治療を開始し、ノルバデックスを継続した。放射線治療終了後、ページニオの追加も拒否したが、セカンドオピニオン後は化学療法→AI+ページニオを納得された。ECを開始したが副作用のため2クールで中止し、w-PTXを12クール施行した後、2024年8月からフェーマラ+ページニオを開始した。ページニオ内服後に発熱、全身の湿疹、放射線照射野に一致した発赤を認めてページニオを自己中断していた。2024年10月に右肩のこわばりと右上腕の張りを訴えたため、当院放射線科に紹介したところ、CTで右大胸筋頭側の脂肪組織濃度上昇が目立ち、右上腕二頭筋がやや腫大しているようであった。MRIで右大胸筋、右前鋸筋、右棘下筋、右棘上筋などの照射野内にある程度一致した筋のT2WIでの信号上昇が出現しており、照射野に一致した皮膚炎が出現したことから、放射線治療後のリコール現象による放射線性筋炎と診断した。診断後はページニオの中止を継続し、機能改善目的のリハビリを開始した。放射線リコール現象とは、放射線治療終了後の急性放射性皮膚炎が消退したのちに化学療法の施行などで放射部位に一致した炎症反応の再燃が生じる現象で、まれな副作用である。発生機序は明確でなく発症リスクも不明で発症予測が困難とされている。また治療法も、原因薬剤の中止、ステロイドやNSAIDsの内服などが言われているが確立したものはない。まれな合併症である放射線リコール現象について、文献的考察を加え報告する。

EP14-17

乳房部分切除術後の領域リンパ節照射および乳房全切除術後放射線療法における中等度寡分割照射の初期経験

¹大阪赤十字病院 放射線治療科、²大阪赤十字病院 乳腺外科平田希美子¹、坂本 匡人¹、谷田 梨乃²、仙田 典子²、康 裕紀子²、露木 茂²、石垣 孝²

【目的】乳房部分切除術後の全乳房照射における中等度寡分割照射は、通常分割照射と比較して安全性および有効性が同等であり、国内でも広く実施されている。一方、乳房部分切除術後の領域リンパ節照射 (RNI) および乳房全切除術後放射線療法 (PMRT) における中等度寡分割照射の安全性に関するデータは限られている。当院では2020年から内胸リンパ節領域を含まない乳房部分切除術後のRNIおよびPMRTに中等度寡分割照射を導入しており、その初期経験を報告する。

【方法】2020年9月から2024年6月までに乳房部分切除術後のRNIまたはPMRTを中等度寡分割法で実施した症例を対象とした。診療記録から後方視的にデータを取得し、急性期および晩期有害事象の発生頻度について解析した。有害事象の評価にはCTCAE ver.5を使用した。

【結果】内胸リンパ節領域を含まない乳房部分切除術後のRNIまたはPMRTを実施した症例は37例であり、そのうち中等度寡分割照射を行った症例は33例であった。33例のうち、乳房手術は乳房部分切除術/乳房全切除術がそれぞれ23例/9例、1例は乳房手術なしであった。腋窩手術はセンチネルリンパ節生検/腋窩郭清がそれぞれ8例/25例であった。線量分割は31例で42.56Gy/16fr.、2例で53.2Gy/20fr.であった。術前化学療法は14例、術後化学療法は29例、術後内分泌療法は25例に施行された。化学療法と放射線療法の同時併用はなく、内分泌療法と放射線療法の同時併用は5例であった。観察期間の中央値は23.1ヶ月 (範囲5.2 ~ 53.5ヶ月)であった。

急性期有害事象は、皮膚炎Grade 0/1/2がそれぞれ2/25/6例、咽頭食道炎Grade 0/1/2がそれぞれ27/4/2例であり、1例に嘔気Grade 2が認められた。晩期有害事象では、Grade2以上の皮膚障害はなく、Grade2の患側上肢リンパ浮腫が2例に認められた。Grade2以上の放射線肺臓炎の発症例はなかった。Grade 3以上の急性期および晩期有害事象は認められなかった。

【結論】乳房部分切除術後のRNIおよびPMRTにおける中等度寡分割照射は、急性期有害事象においてGrade 3以上の有害事象は認めず、安全に実施可能であると考えられる。晩期有害事象については、現時点では短期的な経過観察にとどまっており、長期的な観察が必要である。また、有効性評価についても今後の観察が必要である。

EP14-16

治療計画時と同条件で撮像したPET/CT画像を用いたPST後の高精度放射線治療による有害事象

¹帝京大学医学部放射線科学講座、²帝京大学医学部外科学講座白石憲史郎¹、熊谷 仁¹、神野 浩光²

背景・目的

術前薬物療法が行われる乳癌術後放射線治療計画を立案するにあたり、診断時のPET/CT画像における陽性部位を参照することが望まれるため、我々は2019年以降は両手拳上による撮像体位の統一と非剛体レジストレーションを活用している。これにより精密な照射が可能になるが、有害事象についての検証が必要である。

結果

両手拳上群 (485例) と両手下垂群 (81例) でpathological N stageを除き年齢や原発巣の位置、clinical T stage、pathological T stage、clinical N stageやKi-67、処方線量で両群の差は明らかでなかった。2025年1月時点 (追跡期間中央値は拳上群で30ヶ月、下垂群で69ヶ月) で領域再発、遠隔再発、無病生存とも精密照射群で優れていた。これらは適切な変数調整後もほぼ保れていた。3年後のgrade 2以上の放射線肺像炎に有意差は認めず (両手下垂群0% vs 両手拳上群1.8%)、腋窩郭清割合の減少を反映してgrade 2以上の上肢浮腫は精密照射群の方が有意に少なかった (両手下垂群7.6% vs 両手拳上群3.3%)。

結論

治療計画時と同じ両手拳上診断時PET/CT画像による高精度治療計画により、当初陽性だった原発巣や腋窩リンパ節を逃さず照射できるため予後は向上する一方、腋窩郭清省略を実現しつつ上肢浮腫を軽減できる。

EP14-18

乳癌髄膜癌腫症に対する放射線治療の成績

¹旭川医科大学 放射線医学講座、²旭川医科大学 乳腺疾患センター中島 香織¹、青木 友希¹、北田 正博²

【目的】

乳癌の遠隔転移において中枢神経再発の頻度は高い。その中でも髄膜癌腫症は予後不良な病態で、放射線治療が選択されることが多い。今回当院での治療成績を検討した。

【方法】2019-2024年に放射線治療が施行された髄膜癌腫症は21例であった。このうち2例は転帰不明だったため19例を対象とした。年齢は36-78才 (中央値62)、KPS 40-90 (中央値 70)。19例中18例は有症状で頭痛6例、認知障害・意識障害6例、歩行障害4例、脳神経症状 (視力、味覚障害など) 4例、ふらつき3例、痙攣2例だった (重複有)。

SubtypeはLA 2例、LB 7例、HER2 4例、TN 6例、DS-GPA 0-1 4例、1.5-2.0 10例、2.5-3.0 5例であった。

放射線治療は全脳照射が18例、局所照射 (定位照射) 1例、全脳照射は20Gy/5frが11例、30Gy/10rが6例だった。放射線治療後に薬物療法が導入できたのは8例だった。

【結果】

症状改善は11例で得られた (57.9%)。しかし中央生存期間は4.2ヶ月であり、脳転移DS-GPA全体の16ヶ月と比べ不良であった。年令、KPS、DS-GPA、Subtype、放射線治療後の薬物療法の有無で有意差はなく、放射線治療後薬物療法施行例で生存率は良好だった (MST 薬物療法あり6.4ヶ月、なし 2.5ヶ月、 $p = .028$)。薬物療法は多岐にわたるがT-DXdは2例で施行され、このうち1例が38ヶ月生存している。

【結論】

予後は不良だが、放射線治療で症状緩和はある程度得られる。放射線治療後に薬物療法の導入することである程度予後も改善が得られる。T-DXdの投与で予後が改善すると報告されており長期生存の可能性もあるため、全脳照射を行う場合は晩期合併症に留意する必要がある。

EP14-19

乳癌骨転移への初回緩和照射からの生命予後

国立病院機構 四国がんセンター 放射線治療科

濱本 泰、長崎 慧、神崎 博亮

【目的】乳癌骨転移症例は一般に薬物療法が行われるが、必要に応じて骨緩和照射も併用される。骨緩和照射は8 Gy単回照射から定位照射まで様々な強度で行われるが、生命予後を考慮しながら患者毎に適切な線量を選ぶ必要がある。近年は新たな薬物の導入が進み乳癌骨転移症例の予後も変化しているため、初回骨緩和照射後の予後の現状について調査した。

【方法】2011～2020年の10年間に当院で骨転移への緩和照射を行った乳癌患者を対象とし、生存期間は初回骨緩和照射開始時を起点として算出した。骨への緩和照射は乳癌外科医が必要と判断した時期に行われた。対象期間における骨緩和照射の線量は原則30 Gy以上としていた。2週間以内に行った複数箇所への治療は1回の治療とした。

【結果】対象期間中に初回骨緩和照射を施行した症例は134例であった。骨緩和照射線量は8～50 Gy、平均31.3 Gyであった。全例の経過観察期間中央値は17ヵ月(0～165ヵ月)、生存例の観察期間中央値は65.5ヵ月(2～165ヵ月)であった。生存期間中央値18ヵ月で、1年、2年、3年、5年の生存率はそれぞれ56%、37%、23%、13%であった。経過中の骨緩和照射の平均施行回数は1.3回であった。複数回の骨緩和照射を受けた症例は31例で、照射を繰り返した期間は3～100ヵ月(中央値11ヵ月)であった。同一部位への再照射を受けた症例は全体の2.2%(3/134例)であった。3年未満での脱落例3例を除外すると、生存期間が半年以下、半年～1年、1～2年、2～3年、3～5年、5年超の症例はそれぞれ31%、14%、20%、14%、11%、11%であった。

【結論】乳癌骨緩和照射例の約30%が骨緩和照射が必要となってから半年以内に死亡する一方、約20%が3年を超えて生存していた。同一部位への再照射を行った症例はわずかであった。20%程度いる長期生存症例への至適照射法の検討が今後の課題と思われる。

EP14-20

脳転移症例の治療方法についての検討

東北大学大学院 医学系研究科 乳腺・内分泌外科学分野

江幡 明子、原田 成美、多田 寛、濱中 洋平、宮下 穰、佐藤 未来、本成登貴和、山崎あすみ、柳垣 美歌、昆 智美、坂本 有、阿部 純弓、深町佳世子、石田 孝宣

【背景・目的】乳癌の脳転移は予後不良因子であり、適切なスクリーニングや治療方法が望まれるところである。【方法】当院で2019年から2021年に脳転移もしくは癌性髄膜炎と診断され放射線治療を受けた41症例について、臨床病理学的因子や治療方法、予後について後方視的に検討した。【結果】年齢は30-89歳(中央値54歳)で、サブタイプはルミナル19例(46.3%)、ルミナルHERを含むHER2陽性13例(31.6%)、トリプルネガティブ9例(22.0%)で、脳転移と診断されてから死亡までの時間(以後、生存期間)は中央値7ヶ月(0-49ヶ月)であった。カプランマイヤー曲線によるログランク検定ではHER2陽性例は、HER2陰性と比較し有意に生存期間が長かった(47 vs 4ヶ月、 $P=0.0114$)。また、定位照射を施行した症例は、非施行症例と比較し有意に生存期間が長かった(42 vs 3ヶ月、 $P<0.0001$)。HER2陽性症例に絞っても、定位照射を施行した症例は、非施行症例と比較し有意に生存期間が長かった(49 vs 14ヶ月、 $P<0.0001$)。また、癌性髄膜炎の診断例は有意に生存期間が短かった(3 vs 21ヶ月、 $P=0.0338$)。脳転移出現時の治療ラインを1ライン以下と2ライン以上に分けたところ、HER2陽性例は1ライン以下が10例(77%)であり転移再発の初期に出現していることが分かった($P=0.112$)。【考察】乳癌の脳転移は、診断されてからの生存期間中央値が7ヶ月と非常に予後不良である。特に、癌性髄膜炎症例は中央値3ヶ月であった。しかし定位照射施行症例は非施行例と比較し有意に生存期間が長く、特にHER2陽性乳癌の脳転移は遠隔転移初期に見られることが多いことから、HER2陽性乳癌が転移再発した際には脳MRIでの定期フォローを行い早期発見することで、定位照射を施行し生存期間を延ばせる可能性があると思われる。

EP14-21

ガンマナイフを施行した乳癌脳転移患者の治療成績の変化
— Breast DS-GPAクラス別の検討 —¹築地神経科クリニック 東京ガンユニットセンター、²千葉県循環器病センター ガンマナイフ治療部、³昭和医科大学医学部 放射線医学講座、⁴千葉大学大学院医学研究院 脳神経外科芹澤 徹¹、青柳 京子²、村上 幸三³、樋口 佳則⁴

【目的】ガンマナイフ治療(Gamma Knife Radiosurgery, GKS)を施行した乳癌からの脳転移(brain metastasis, BM)患者の治療成績の変化を明らかにする。【対象と方法】1998年から2023年にGKSを施行した乳癌BM 650例を対象に、GKS施行期間別にA期(1998-2007年)、B期(2008-2016年)、C期(2017-2023年)に分類、Breast DS (Diagnosis-specific) GPA (Graded Prognostic Assessment, Sperduto, 2020JCO)の各クラス別の生存期間の変化を検討。また三期における全身体、神経死の累積発生頻度を比較。【結果】A期139例、B期250例、C期261例。A期でBreast DS-GPAクラスI (GPAスコア合計0-1) 65, II (1.5-2) 59, III (2.5-3) 12, IV (3.5-4) 3例、B期でI 60, II 88, III 85 IV 17, C期でI 48, II 108, III 73, IV 32。最近の症例で、高齢、KPS良好、HER2陽性、2.5cm以下のBM、神経症状陰性症例が有意に増加。全症例でのMSTはA期10.0ヵ月(95%CI 7.4-11.4ヵ月)、B期12.4ヵ月(10.0-16.5ヵ月)、C期15.9ヵ月(12.9-20.5ヵ月)と有意な延長を認めた(stratified p value <0.0001)。Breast DS-GPAクラスIでは、A期6.9ヵ月(95%CI 5.4-9.4ヵ月)、B期5.2ヵ月(3.6-8.3ヵ月)、C期9.4ヵ月(6.2-11.7ヵ月)。クラスIIではA期11.1ヵ月(8.2-14.0ヵ月)、B期9.5ヵ月(7.3-13.4ヵ月)、C期11.9ヵ月(9.5-14.9ヵ月)。Breast DS-GPAクラスIIIでは、A期23.8ヵ月(10.0-63.7ヵ月)、B期25.1ヵ月(18.2-32.2ヵ月)、C期29.1ヵ月(17.1-42.2ヵ月)。Breast DS-GPAクラスIVでは、A期45.2ヵ月(11.3ヵ月-未達)、B期50.1ヵ月(26.5-107.7ヵ月)、C期未達(21.9ヵ月-未達)。各クラスで生存は延長傾向があるものの有意差を認めなかった。全身死($p=0.03$)、神経死($p=0.25$)とも、最近の症例ほど累積発生頻度は減少していた。【結語】予後影響因子を揃えたBreast DS-GPA各クラスにおいて、生存期間は延長している傾向があったが、有意ではなかった。近年のGKS後の生存期間の延長は予後良好群を治療しているためと考えられた。

EP14-22

短期間に繰り返した乳癌仙骨転移による膀胱直腸障害に対し
二度の緊急照射を行い改善を認めた一例¹済生会滋賀県病院、²京都府立医科大学附属病院 内分泌・乳腺外科渡邊 聖瑠¹、大内 佳美¹、森田 翠^{1,2}

終末期乳癌患者の診療で時に経験する転移性骨腫瘍による脊髄圧迫は、麻痺や感覚障害、膀胱直腸障害などの症状を来しQOLを著しく低下させるoncologic emergencyである。放射線照射や外科治療が有効と報告されているが、外科治療が選択されることはほとんどなく、放射線治療が行なわれることが多い。今回繰り返す乳癌仙骨転移による膀胱直腸障害に対し約6週間に二度の緊急照射を行い改善を認めた症例を経験したため報告する。

症例は40歳女性。右乳癌に対しX年に右乳房温存術+センチネルリンパ節生検(0/3)を施行後、術後ホルモン療法を行ったが、妊娠・出産のため治療を中断、約3年間無治療となっていた。X+5年に多発骨転移と診断、以降治療を続けていたが、X+9年には脳転移、X+15年1月には肺・肝転移も出現。X+15年3月にFoundationOne CDxがんゲノムプロファイル検査を行い、X+15年8月カビバセルチブでの治療を開始した。治療開始1ヶ月で腫瘍マーカーは低下したが、下痢・倦怠感のため減量。X+15年9月7日より右臀部～下肢の疼痛、8日からは尿意消失・排尿困難も出現し9月10日に受診。MRIにて仙骨周囲に骨外腫瘍、S1レベルで高度の脊柱管狭窄、馬尾の圧排を認め同日緊急照射(8Gy/1fr)を行った。照射後症状は改善し外来通院を継続していたが、有害事象のためカビバセルチブは2段階減量ののち10月16日より中断、腫瘍マーカーも再度上昇。10月19日より再度、右殿部痛が出現、10月20日より尿意はあるものの尿閉の状態となり10月21日に受診。CT上仙骨部には著変認めなかったが、本人希望強く、積算線量としては追加照射可能と判断し同日再度緊急照射(8Gy/1fr)を行い、加えて自己導尿を開始。追加照射後は自尿も認め、適宜自己導尿を追加することとした。同月末より癌性リンパ管症の増悪による呼吸苦が出現、best supportive careへ移行した。再照射による有害事象は治療後3週間時点で認めていない。

脊髄圧迫症状に対する複数回の放射線治療は、照射線量が積算されることにより有害事象のリスクがある可能性のため行なわれることは少なく、効果は確立していない。今回、再照射によって症状緩和効果を認めたことから、再照射が神経症状を改善する選択肢となり得ると考えられた。

EP14-23

放射線治療前の乳がん患者が抱える苦痛の実態とつらさの問診票の有用性の検討

独立行政法人国立病院機構 高崎総合医療センター

櫻井 史子、清原 文

I. はじめに

がん患者とその家族が、がんと診断された時から抱える身体的・精神的・社会的苦痛などに対して適切なサポートを受けられるように、がんの診断時から、緩和ケアスクリーニングを行うことが求められている。がん告知や、再発転移の告知、療養先の検討など患者や家族にとって非常に重要な意思決定のほとんどは、外来で行われている。限られた時間で、患者の苦痛を拾い上げ、適切な看護ケアを提供していくために、放射線治療センターで苦痛のスクリーニングを実施することは非常に有用である。「つらさの問診票」の実施状況や患者の抱える苦痛の実態を調査し、外来での活用方法について検討していきたい。

II. 目的

通院治療センターで放射線治療を予定している乳がん患者の「つらさの問診票」の結果から患者の苦痛の実態を明らかにし、患者の苦痛に早期から対応するための支援体制の構築について検討することを目的とする。

III. 研究方法

A病院の倫理審査委員会の承認を得て研究を実施した。「つらさの問診票」に記載された内容と、電子カルテに記載された内容の両方を後方的にデータ収集した。

IV. 対象

2024年6月1日～2024年11月30日まで治療した乳がん患者の65名中で記載があった63名。

V. 結果

50歳代の患者が最も多く29%、次に60歳代。術後まもなく放射線治療を受けた方が97%。つらさの問診票の身体的苦痛では、「痛み」55%、「だるさ」44%、「便秘」24%であった。心理的支援では、「不安」66%、「昼間の眠気」56%であった。専門家介入の希望者は、23%であり、その中の71%に介入できた。介入がない理由は、診察で解決できたことやがん看護専門看護師の不在であった。主な相談内容は、「からだの症状」、「病状や治療に関すること」が最も多く、次が「気持ちのつらさ」であった。専門家介入では、がん看護専門看護師だけでなく、放射線治療看護認定看護師、MSW、臨床心理士などの多職種が介入した。

VI. 考察・結論

術後の放射線治療の患者が多く、痛みやだるさだけでなく不安や昼間の眠気などを抱えていた。外来看護師は「つらさの問診票」を活用し、患者が安心して治療を完遂するための基本的なケアを提供した。さらに専門家介入希望者に対し、早期からがん相談支援センターや緩和ケアチームの多職種と連携を図る支援体制を構築することができた。今後は、希望者全ての患者へ多職種介入ができるように、強化していく。

EP15-2

トリプルネガティブ乳がんに対するKEYNOTE-522レジメンの使用状況

¹北九州市立医療センター 腫瘍内科、²北九州市立医療センター 外科、³北九州市立医療センター 病理診断科佐藤 栄¹、川地 眸²、中本 充洋²、古賀健一郎²、斎村 道代²、阿南 敬生²、田宮 貞文³、光山 昌珠²

【はじめに】

トリプルネガティブ乳がん(TNBC)で病理学的完全奏効(pCR)が得られると、生存率が上昇することが報告された。KEYNOTE-522 (KN-522) 試験で、高リスク早期TNBCに対するペムブロリズマブと細胞障害性抗がん剤を併用した治療により、pCR率が改善した。

【対象と方法】

2022年9月より2024年12月に高リスクトリプルネガティブ乳癌に対してKN-522レジメンを使用し、術後の病理学的評価が可能であった22例における、有効性と免疫関連有害事象(irAE)について後方視的に検討した。

【結果】

22例の内訳は、全例女性、年齢中央値 55歳 (33-76) であった。化学療法前の病理組織型は、Invasive ductal carcinoma 20例、Invasive lobular carcinoma 1例、Invasive carcinoma 1例であった。術前病期は、cStage II A/II B: 13例/4例、cStage III A/III B/III C: 2例/0例/3例であった。術前化学療法を完遂できた割合は、95.5% (21/22例) であった。未完遂1例は、irAEによる腎機能障害で入院し副腎皮質ステロイドによる加療が必要であった。術後病理組織診断による組織学的効果判定は、gradedCR (T0/is N0) であった割合は、36.4% (8/22例) であった。T1a以下を含めると59.1% (13/22例) であった。なお、術前病期によるpCR率は、cStage II A/II B: 38.5% (5/13例) /II B: 50.0% (2/4例)、cStage III A/III B/III C: 0%/0%/33.3% (1/3例) であった。また、irAEの発現率は、63.6% (14/22例) であった。内訳は、甲状腺機能低下症 31.8% (7/22例) 副腎機能不全 18.2% (4/22例)、皮膚反応 9.1% (2/22例)、腎炎 4.5% (1/22例)、1型糖尿病 4.5% (1/22例) であり、うち2例で2種類のirAEを発症した。なお、1例は、ICI治療終了後に発症した。

【考察】

当院のKEYNOTE-522レジメンによるpCR率は、36.4%と既報に届かなかった。術前病期別に評価したが、病期によるpCR率の違いは明らかでなかった。全体の症例数や術後治療まで完遂した症例が少ないため症例数の蓄積が必要である。また、irAEの発現率は、全体で63.6%であった。当院は、既報と比較し、甲状腺機能低下症や副腎機能不全の発現割合が高かった。そして、ICI治療終了後に1型糖尿病を発症した症例があった。遅発性irAEは、ICI治療終了からirAE診断までの中央値が6ヶ月(3～28ヶ月)、2年以上経過して発症する症例もあると報告され、治療後もirAEに対する注意が必要であると考えられる。

EP15-1

SDC1 eCAFs predict neoadjuvant chemotherapy effect in breast cancer

Thyroid and Breast Department, Guangzhou Women and Children's Medical Center, Guangzhou Medical University

Jie Li, Qian Li

Background:

Breast carcinoma is a prevalent and malignant cancer. Cancer-associated fibroblasts (CAFs) have been linked to various human malignancies and are known to influence tumor cell biology and other stromal cells through cell-cell interactions, secretion of factors, and remodeling of the extracellular matrix (ECM), which can affect cancer sensitivity to drugs. This study aims to investigate the expression of SDC1 on CAFs in breast cancer and its role in neoadjuvant chemotherapy.

Methods:

We analyzed fibroblast clusters and further subclustered extracellular matrix CAFs (eCAFs) based on single-cell RNA sequencing (scRNA-seq). Additionally, we assessed SDC1 expression in eCAFs before and after neoadjuvant chemotherapy in tissue samples from 28 patients with estrogen receptor (ER) positive breast cancer (BC) using immunofluorescence staining.

Results:

Fibroblasts were identified by ACTA2, DCN, and TAGLN, showing a higher proportion of infiltration in the microenvironment of ER+ BC compared to ER- BC. Fibroblasts were categorized into six clusters, with eCAFs accounting for more than 50% of the fibroblasts in ER+ BC. Furthermore, eCAFs were divided into five subclusters, with SDC1+ eCAFs being more prevalent in ER+ BC than in ER- BC. Pseudotime analysis revealed that SDC1+ eCAFs are not the terminal state of eCAFs, but are highly expressed in MYL9, IGFBP7, LGALS1, LUM, and MMP11, while exhibiting low expression of CCL19 and BTG1. Statistical analysis showed that a high percentage of SDC1+ CAFs infiltration (>= 50%) in ER+ tumor tissues was positively correlated with a poor response to neoadjuvant chemotherapy.

Conclusions:

Our findings suggest that eCAFs are more abundant in ER+ BC than in ER- BC, and that SDC1+ eCAFs in ER+ BC are associated with poor response to chemotherapy, potentially through the collagen/FN1-CD44/ITGB1 pathway.

EP15-3

高リスク早期トリプルネガティブ乳癌における免疫併用化学療法の有効性と安全性の検討

¹大阪国際がんセンター 腫瘍内科、²大阪国際がんセンター 乳腺・内分泌外科西尾美奈子¹、菅野友利加²、光吉 歩²、樋口 絢子²、相馬 藍²、天野 佑美¹、萩谷 嘉起¹、朴 聖愛²、奥野 潤²、渡邊 法之²、緒方 貴次¹、大塚 倫之¹、松井 早紀²、石原 幹也¹、坂井 大介¹、杉本 直俊¹、屋木 敏也¹、工藤 敏啓¹、中山 貴寛²

【背景】KEYNOTE-522試験の結果に基づき、早期トリプルネガティブ乳癌(TNBC)に対する術前化学療法(NAC)として免疫チェックポイント阻害剤(IC)併用化学療法が導入された。ICI併用化学療法は従来の化学療法レジメンと比較して高い奏効率が期待できるが、免疫関連有害事象(irAE)への対策が必須となる。

【方法】当院では2022年10月から2024年7月までに45例のTNBC患者に対してKEYNOTE-522レジメンを実施した。このうちNACを完了した39例を対象に、有効性とirAEの詳細について後方視的に検討した。患者背景は以下の通り:年齢中央値49歳、閉経後20例。Stage II Aが21例、II Bが11例、III Aが2例、III Cが5例。HER2 IHCスコアは0が26例、1+が12例、2+ (FISH陰性)が1例。BRCA遺伝子変異陽性は3例。

【結果】治療効果: NACを完了した39例中、35例が手術を受けた。残りの症例では、3例が今後手術を予定しており、そのうち1例はirAEが原因で手術が延期されている。さらに、1例はNAC中に病勢が進行し、手術不能となった。病理学的効果判定では、Grade 3が19例、Grade 2aが4例、Grade 1bが3例、Grade 1aが9例であり、pCR率は54.3%だった。

免疫関連有害事象(irAE): irAEは18例(46%)に認められた。2つ以上のirAEを併発した症例は11例であった。irAEが原因で化学療法を中止した症例は3例あり、早期に治療介入を行うことで、全例で手術は施行可能となった。このうち1例は病勢進行により完全切除が困難で遺残病変を認めたが、他の2例では計画通りの手術が可能であった。

irAEの内訳は以下の通り:

副腎機能障害:11例

甲状腺機能障害:5例

皮膚障害:5例

間質性肺炎:2例

血液障害:2例

消化管障害、腎機能障害、末梢神経障害、筋炎、重症筋無力症、心筋炎:各1例

重篤なirAEの発現前には、他のirAEが先行していた。また皮膚障害を発現した全例が術前薬物療法①の投与中に発症しており、治療開始後、比較的早期に出現する傾向があった。さらに皮膚障害の発現後に全例に2つ目のirAEが発生していた。

【結論】ICI併用化学療法は従来の化学療法と比較して高い奏効率が期待できる一方、irAEの発生頻度が高く、適応に際して慎重な症例選択が求められる。また、重篤なirAEが発生した場合でも、早期に適切な治療介入を行うことで手術を施行可能とすることができる。これを踏まえ、治療計画の柔軟性と早期対応の重要性が改めて示唆された。

EP15-4

術前薬物療法後病理学的完全奏効到達症例における転移再発様式の検討

¹岡山大学病院 乳腺内分泌外科、²岡山大学学術研究院 医療AI人材育成プログラム高橋 侑子¹、小阪 麻耶¹、藤原 由樹¹、三又明日香¹、中本 翔吾¹、桑原ちひろ¹、岩谷 陽子¹、岩谷 胤生¹、谷岡 真樹^{1,2}、枝園 忠彦¹

【背景】乳がん術前化学療法（NAC）病理学的完全奏効（pCR）に達した場合はサブタイプに関わらず予後良好であると考えられている一方、pCR到達症例であっても、早期再発し急激な転機をきたす予後不良症例も経験する。今回我々は、当院でのNAC後pCR到達症例における根治手術後再発例の臨床病理学的特徴について検討した。

【対象と方法】当院でNAC後、2010年1月から2023年12月までに根治手術を施行した手術可能原発乳癌398例のうちpCRを認めた130例を対象とした。pCRはypTN0/ypTisN0として定義した。早期再発は術後1年以内の再発と定義し、臨床病理学的特徴および再発時期および転移様式に着目した予後情報を収集し、臨床病理学的因子を分析した。

【結果】pCR達成率は全体で32.7%であった。年齢中央値は53歳、観察期間中央値は41ヶ月であった。サブタイプ分類はホルモン受容体陽性HER2陰性（HR+/HER2-）10例（7.6%）、HR+/HER2+50例（38.4%）、HR-/HER2+47例（37.7%）およびトリプルネガティブ乳癌（TN）43例（33%）であった。臨床病期はStageIが18例（13.8%）、Stage IIが77例（60%）およびStageIIIが31例（23%）であった。リンパ節転移は97例（74.6%）に認めそのうちN3は7例（7.2%）であった。全pCR例中9例（6.9%）に遠隔再発を認め、再発までの期間中央値は9ヶ月であった。再発転移臓器は全9例のうち、それぞれ脳4例、肺2例、肝臓3例、皮膚1例であった。症例のうち5例（50%）が1年以内の早期再発であった。早期再発部位は脳2例、肺1例、肝1例であった。早期再発した症例のうち、再発から死亡までの期間中央値は11ヶ月であった。術前病期はT1が3例（60%）およびN+は4例（80%）、サブタイプ分類ではTN2例、ER-/HER2+3例、ER+/HER2-1例であった。そのうち再発肝転移部位生検にてFoundation One CDx施行例では遺伝子変異は検出されなかった。一方、1年以後再発例（4例）ではいずれもNAC前リンパ節転移陽性であり、1例に死亡例を認め、再発から死亡の観察期間中央値は28ヶ月であった。

【結語】本検討ではNAC後pCR到達後遠隔再発例後の半数に早期再発を認めた。早期再発は脳転移での報告が多く予後不良とされるが、他臓器再発の場合もpCR後の再発は死亡までの期間が短く予後不良の可能性が考えられる。早期再発症例は治験や臨床試験で対象に含まれていないことが多くあるpCR後予後不良集団を予測した新規周術期治療戦略が期待される。

EP15-6

当院でのトリプルネガティブ乳癌に対する周術期治療の効果の検討

北海道大学病院 乳腺外科

李 東、押野 智博、森 陽菜、丹羽 瑠美、守谷 結美、羽田 光輝、桑原小百合、吉田 奈七、細田 充主、高橋 将人

【背景】トリプルネガティブ乳癌（TNBC）は他のサブタイプの乳癌に比して悪性度が高く予後不良であるが、術前化学療法（NAC）により病理学的完全奏効（pCR）となれば予後は良好とされている。近年、周術期治療における免疫チェックポイント阻害薬（ICI）の併用によりpCR率の向上と、無イベント生存期間（EFS）の延長を認めるようになった。ただ、ICI治療は免疫関連有害事象（irAE）の問題があり、pCRがえられる症例を適切に選択する必要があると考えられる。今回当院でTNBCに対しNACと手術を施行した症例についてICI併用群と併用群でのpCR率を比較した。

【対象と方法】2012年1月から2024年12月の期間にTNBCと診断され、術前化学療法を行った症例を対象とした。ICI併用の有無で分けてpCR率を検証し、さらに再発の有無、患者背景、臨床病期分類、周術期治療、術後病理結果について後方視的に検討した。

【結果】ICI非併用治療NACを行った対象は56例、年齢の中央値は56.0歳（20歳-72歳）、NAC前の浸潤径の中央値は24.5mm、臨床的リンパ節転移陽性例は24例（42.9%）、Ki67の中央値は70%であった；ICI併用治療NACを行った対象は14例、年齢の中央値は57.5歳（46歳-67歳）、NAC前の浸潤径の中央値は31.8mm、臨床的リンパ節転移陽性例は5例（35.7%）、Ki67の中央値は41.7%であった。

ICI非併用治療群でpCR率は28.6%（16/56）で、現時点で再発を認めたのは1例であった（領域リンパ節再発）；non pCRの症例のうち現時点で再発を認めたものは10例あり、そのうち9例は術後2年以内の再発であった。ICI併用治療群でpCR率は42.9%（6/14）で、再発を認めなかった；non pCRの症例のうち現時点で1例再発を認めた（多発肝転移）。

【結語】症例数はまだ少ないものの、ICIを併用したNACによるpCR率は従来化学療法より高い。ICIの併用にかかわらず、NAC後にpCRとなった症例は1例の局所再発を除く全例が調査時点で再発を認めず、予後良好であった。今後トリプルネガティブ乳癌のpCRの予測因子と影響因子も検証し、報告する。

EP15-5

TN乳癌に対する術前化学療法の治療効果と予後に関する検討～従来レジメンとKEYNOTE-522レジメンを比較して～

国立病院機構 北海道がんセンター 乳腺科

敷島 果林、富岡 伸元、山本 貢、太刀川花恵、小金澤千夏、渡邊 健一

【背景】

トリプルネガティブ（TN）早期乳癌は化学療法に奏効するが、予後不良な乳癌と言われている。2022年9月にKEYNOTE-522（以下KN-522）の結果に基づき、ペムブロリズマブがTN乳癌に対する術前薬物療法として保険承認され、高い病理学的完全奏効率（pCR）を得られるため標準治療として推奨される。

【目的】

TN乳癌に対する術前化学療法（NAC）の治療効果と予後について、従来レジメン（アンスラサイクリン→タキサン）とKN-522レジメンに分けて比較検討を行う。

【対象・方法】

2010年から2024年までに当院でTN乳癌に対してNACを施行した242例を対象として、診療録より後方視的に検討した。従来レジメンを行った症例は211例であり、これはKN-522レジメンが承認される前の2010年から2022年8月までの195例に加え、2022年9月以降のStageIの症例やKN-522レジメンが不適であった16例を含んでいる。KN-522レジメンを施行した症例は31例であった。

【結果】

従来レジメンのうち、StageI 48例、IIA 76例、IIB 28例、IIIA 15例、IIIB 16例、IIIC 28例で、それぞれのpCR率はStageI 71%、IIA 25%、IIB 32%、IIIA 20%、IIIB 6%、IIIC 21%であり、StageI以外では低く全体としては34%であった。KN-522レジメンのうち、StageIIA 14例、IIB 6例、IIIA 2例、IIIB 4例、IIIC 5例で、それぞれのpCR率はStageIIA 71%、IIB 33%、IIIA 0%、IIIB 75%、IIIC 80%、全体としては61%であった。

続いて予後についても検討した。従来レジメンのStage別5年生存率はStageI 96%、IIA 88%、IIB 71%、IIIA 78%、IIIB 25%、IIIC 61%であった。また両レジメン合わせて、pCR症例とnon pCR症例における5年生存率はpCR群 98%、non pCR群 70%であった。KN-522レジメンは観察期間が短く、1年生存率で比較したが、従来レジメン94%、KN-522レジメン100%であった。

【考察】

従来レジメンでは特にStageIII症例ではpCRは期待できなかったが、KN-522レジメンではStageIに関わらずpCRを得た。KN-522では適応外であったStage IIICでも当科症例の症例では高いpCR率を得ている。局所進行症例の予後改善が期待できるだろう。irAEの懸念はあるが、ベネフィットがハームを上回ると考え、当科ではTN乳癌の術前化学療法としてKN-522を標準治療としている。

EP15-7

乳癌の術前化学療法症例におけるypCRの予測に関する検討

¹日本医科大学大学院医学研究科 乳腺外科学講座、²日本医科大学付属病院 病理診断科、³日本医科大学大学院医学研究科 統御機構診断病理学講座猪股真理絵¹、中村 卓¹、栗田 智子¹、眞鍋恵理子¹、小林 光希¹、片山結美香¹、草薙 華¹、阿部田紗彩¹、坂谷 貴司²、大橋 隆治³、伊藤 良則¹、武井 寛幸¹

乳癌治療において縮小手術を目的として術前化学療法（Neoadjuvant Chemotherapy, 以下NAC）が広く行われ、病理学的完全奏効（pCR）は予後予測に有用である。また、Triple Negative（TN）サブタイプ、HER2-enrichedサブタイプにおいては、臨床的完全奏効（cCR）の場合、手術を省略する臨床試験が行われている。

【目的】当院のNAC症例におけるpCR率に影響する臨床病理学的因子とpCR予測に関するMRIの有用性を検討した。

【方法】2022年1月～2024年6月に当院でNAC後に手術が施行された症例を対象として、臨床病期、サブタイプとpCRとの関連性、MRIおよび超音波検査のcCRとpCRとの関連性について解析した。pCRの定義はypT0またはypTis、かつypN0とした。

【結果】NACは139症例（片側129例、両側5例）に施行された。T分類とpCR率との関連性は、T1:50.0%（19/38）、T2:29.5%（23/78）、T3:20.0%（2/10）、T4:15.4%（2/13）であり、T1症例のpCR率が高かった。サブタイプとpCRとの関連性は、HER2-enriched:82.4%（14/17）、TN:45.9%（17/37）、Luminal B（HER2陽性）:30.0%（6/20）、Luminal B（HER2陰性）:16.1%（9/56）、Luminal A:0%（0/9）で、HER2-enriched症例でpCR率が高かった。NAC施行例のうち術前にMRIと超音波検査を施行した症例は104例（片側94例、両側5例）であった。MRI評価によるcCRとpCRとの関連性は感度:77.8%（28/36）、特異度:72.1%（49/68）、正診率:74.0%（77/104）であり、超音波検査評価では感度:30.6%（11/36）、特異度:89.7%（61/68）、正診率:69.2%（72/104）で、感度、正診率はMRIが高く、特異度は超音波検査が高かった。

【まとめ】NAC後のpCR率はT1症例、HER2-enriched症例で高かった。MRIはpCR予測において高い正診率を有したが、特異度は超音波検査の方が高かった。治療前腫瘍径、サブタイプにMRIおよび超音波検査の治療効果判定を合わせることでpCRの予測の精度が高まると考えられた。

EP15-8

Triple negative乳癌に対する術前薬物療法の治療効果と予後の検討

トヨタ記念病院 乳腺外科

谷口 真弓、片桐 悠介、堀澤 七恵、松本 光加、伊藤 和子

はじめに:新規薬剤の承認、従来の薬剤の適用範囲の拡大が進み術前、術後化学療法の効果期待できるが、特にtriple negative (TN) 乳癌において、術前薬物療法として化学療法とペムブロリズマブ(Pem)の併用療法が承認され、従来のアンスラサイクリン、タキサン系化学療法による治療と比較し病理学的完全奏功(pCR)率の改善、予後の改善が期待できる。今回TN乳癌に対する術前薬物療法の治療効果、転帰をPemの導入前後で比較し検討した。

症例:初診時にstageⅡ～Ⅲと診断し、2019年1月～2024年12月に当院で術前薬物療法を行った後に手術を施行したTN乳癌13例(Pem導入前が5例、導入後が8例)を対象とした。初診時のstage分類は、導入前症例ではⅡAが2例、ⅡB、ⅢA、ⅢCが1例、導入後症例ではⅡAとⅡBが3例、ⅢAが2例であった。Pem導入前の5例に対してはAC療法、タキサン系化学療法(PTXもしくはDTX)の順次投与を、導入後の8例に対してはPem+CBCDA+PTX療法、Pem+AC療法の順次投与を行った。手術標本における術前薬物療法の治療効果と術後治療、予後について検討した。

結果:手術標本における治療効果はPem導入前ではG1aとG2bが2例、G3(pCR)が1例であったが、導入後ではG1aが1例、G3が7例であり、導入後で良好な治療効果が得られた。術後治療として、導入前症例では手術標本における治療効果がG1aであった2例に対しカペシタビンの投与を行い、術前の画像で複数のリンパ節転移が疑われた2例と手術でリンパ節転移を認めた1例の3例にPMRTを行った。経過観察期間の中央値は55.3ヶ月(82.9-66ヶ月)で再発例は3例であった。導入後症例では、pCRが得られた7例ではPemの投与を継続して行い、得られなかった1例にはカペシタビンを投与し、こちらも治療前に複数のリンパ節転移が疑われた3例に対しPMRTを行う方針とした。経過観察期間の中央値は19.3ヶ月(7.9-24.8ヶ月)で今のところ再発例はない。

考察: Pemの導入により従来のNACと比較し良好な治療成績が得られたが、術前加療後にも腫瘍が残存していた症例もみられた。pCRが得られた症例はいずれも浸潤性乳管癌であったが、治療効果がG1aの症例は浸潤性小葉癌であり、原発巣だけではなくリンパ節転移の残存も多く見られた。組織学的に乳管癌と小葉癌に対するPemの効果の違いが示唆される結果と考える。Pem導入後症例はまだ経過観察期間も短く、経過の追跡や症例の積み重ねを経てさらなる検討を行いたい。

EP15-10

術前化学療法施行後にpCRが得られなかった症例での予後予測因子の検討

¹三井記念病院 乳腺内分泌外科、²三井記念病院 臨床腫瘍科太田 大介¹、赤塚壮太郎²、辻 宗史¹、武田 美鈴¹、飯田 瑞希¹、宮城 由美¹

緒言:術前化学療法(NAC)にてpCRが得られなかった症例は予後不良といわれており、それらの症例において更なる予後予測因子を検討した。

方法:2009年10月～2018年12月までに原発性乳がんの診断にてNACを施行して手術が施行された249例中、pCR が得られなかった126例を対象としてレトロスペクティブに検討した。

結果:年齢の中央値は54歳で、観察期間の中央値が97ヶ月(1-117ヶ月)、NAC前の評価でStageⅠは5例、Ⅱは85例、Ⅲは36例であった。Subtype分類ではER、PgR、HER2の発現に応じてLuminal、Luminal-HER2、HER2、Triple Negative (TN)に分類したところ、各々59例、16例、17例、37例であった。NAC前の針生検の検討でNuclear Grade (NG)3と判定されたのは40例、それ以外は86例であった。NAC前の領域リンパ節転移あり(N1)は74例、転移陰性(N0)は52例であった。化学療法はエピドキシソンを含むレジメンとタキサン系レジメンの逐次投与が117例、FECのみが7例、パクリタキセルのみが2例であった。術式はBp+SNが34例、Bp+Axが22例、Bt+SNが18例、Bt+Axが52例、術後にN1が52例、N0が74例、浸潤癌の残存が2.0cm以内(T1)の症例は50例で、2.1cm以上(T2以上)が76例、PMRT施行例は18例。再発は合計40例、局所再発のみは5例であった。

全体の症例において、event free survivalに対する単変量解析ではER、HER2、の陽性と陰性に有意差なく、NG3、NAC前N1、術後のN1、術後のT2以上に有意に予後不良因子であった。多変量解析ではNG3 (risk ratio; RR 2.31, p<0.0001)、NAC前N1 (RR 2.41, p=0.0006)、術後T2以上 (RR 1.79, p=0.0013)であった。また、Subtype分類別における予後予測因子を多変量解析で検討したところ、LuminalではNG3 (RR 2.35, p=0.0002)、NAC前N1 (RR 1.92, p=0.0153)、TNでは術後のN1 (RR 2.59, p=0.0232)が有意に予後不良因子であった。

結語: NAC後pCRが得られなかった症例の予後予測因子を検討した。Subtypeによって予後予測因子が異なることが示唆された。

EP15-9

化学療法による脱毛抑制を目的とした頭皮冷却療法の導入と運用

¹医療法人社団 秀峰会 川村病院 看護部、²医療法人社団 秀峰会 川村病院 外科山橋 真紀¹、小林 早苗¹、三井 操¹、山方美樹子¹、川村 雅彦²

化学療法による脱毛は患者にとって最も心理的負担のかかる有害事象である。脱毛を抑制する目的の頭皮冷却装置「PAXMAN」は、2019年に厚生労働省より薬事承認され、保険外診療として全国で導入されている。当院では2024年8月より「PAXMAN」を導入し外来で実施している。当初静岡県では既に6施設で導入されていたが、いずれも中部・西部地域に集中しており当院が置かれている東部地域では初の試みとなった。

冷却装置は外来化学療法室設置とした。個人用の冷却キャップ91,300円(税込)と化学療法時器械使用料として毎回16,500円(税込)が自己負担となる。脱毛は抑制されるが必ず起こる事象であり、その効果を評価する写真撮影の承諾と共に同意書を取得した。

化学療法室は外来業務に含まれ、看護師へ「PAXMAN」の教育が必要となった。業者による説明会やフィッティング練習を重ね、患者によりレジメが異なるため当日のスケジュール表を作成し対応した。実際フィッティングは看護師2名を要し、別の看護師が化学療法を担当するため、人員配置は通常よりも過酷となった。

既製のパンフレットを使用し医師が患者へ提案後、看護師よりオリエンテーションを行った。対象は40～75歳の乳癌患者、11名に説明し4名の患者が実施に至った。頭皮冷却療法が実施に至らなかった理由として、高額である・他院へ紹介・制約が多い・偏頭痛既往・理解力が低いなどが挙げられた。実施による主な有害事象は、ストラップの締め付けによる下顎部痛、頭痛、悪寒による不快感、悪心、嘔吐、冷却キャップの圧迫による前額部痛がある。対策として下顎部にはタオルを当て、症状緩和のため鎮痛剤や制吐剤を使用した。悪寒に対し電気毛布を2枚使用し、冷却キャップによる前額部の食い込みにはクッション代わりに冷却シートを貼付した。

関わる看護師が患者情報を共有し状態の変化に柔軟に対応しながら、習熟したフィッティング技術を毎回同条件で提供する事が頭皮冷却療法の成功を導くと考えた。患者は頭皮冷却療法に期待しているが、脱毛は実際に起こるためショックが大きい。その際、頭皮冷却療法未実施の場合と比べ脱毛率が低いこと、発毛が早いことを再度説明した。治療の成果を共感し、患者のモチベーションが持続できるよう不安を取り除くことが大事であると考えた。今後、治療に至らなかった理由で最も多い「高額」に対し、助成金制度や保険診療への改革がされる事を切望する。

EP15-11

ホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌における術前化学療法の効果不良因子の解明

¹九州大学病院 消化器・総合外科、²九州大学病院 乳腺外科吉田百合絵¹、久松 雄一¹、大森 幸恵¹、池田 俊司¹、吉住 朋晴¹、久保 真²

【背景】

術前化学療法(NAC)は腫瘍縮小や手術適応拡大を目的として用いられるが、ホルモン受容体陽性/HER2陰性乳癌(HR+/HER2-)では化学療法への感受性が低いと報告されている。一方で、トリプルネガティブ乳癌やHER2陽性乳癌では、NAC後の病理学的完全寛解(pCR)が予後良好に関連することが知られている。HR+/HER2-乳癌においてNACの効果不良因子を解明することは、より個別化された治療戦略の構築に寄与すると考えられる。

【目的】

HR+/HER2-乳癌におけるNACの効果不良因子を明らかにし、予後との関連を検討する。

【対象と方法】

2009年から2023年に当科でNACとしてAnthracyclineおよびTaxaneを含むレジメン(FEC or EC + DTX:29例、FEC or EC + wPTX:3例、ddEC + ddPTX:9例、ddEC + DTX:3例、ddEC + wPTX:2例)を施行したStageⅠ～ⅢのHR+/HER2-乳癌46例を対象とした(異時両側乳癌を除外)。NACの病理学的効果判定について、GradeⅠ(A群、n=33)とGrade2/3(B群、n=13)の間で臨床病理学的因子を比較し、無再発生存率(RFS)および全生存率(OS)を解析した。

【結果】

A群とB群の間で平均年齢(53.3歳/53.4歳)およびStage分布(Ⅰ/Ⅱ/Ⅲ:1/17/15 vs 0/4/9)に有意差は認められなかった。一方、リンパ節転移(cN0/1/2/3:6/21/3/3 vs 2/4/1/6、P=0.0494)ではB群でcN3の症例が有意に多かった。全症例中2例(4.3%)がpCRであった。A群ではB群と比較して、ER発現(≥70%:27 vs 6、P<0.05)、PgR発現(≥70%:21 vs 3、P<0.05)が有意に高く、Ki67 index(<30:17 vs 0、P<0.05)が有意に低かった。核グレードも低い傾向を示した(1/2/3:14/5/8 vs 1/2/4、P=0.07)。術前dose-dense化学療法や術後治療(放射線療法、化学療法、ホルモン療法)の有無に有意差は認められなかった。予後解析では、RFSおよびOSにおいて群間差は見られなかった。

【まとめと考察】

NAC効果不良因子として、核グレードおよびKi67 indexの低値、ERとPgRの高発現が示唆された。一方、予後にはNAC効果の影響は小さく、ホルモン感受性の高さが再発抑制に寄与する可能性が示唆された。このことから、HR+/HER2-乳癌においてはNACの効果を評価しつつ、術後ホルモン療法を有害事象に注意しながら適切に行うことが重要と考えられる。

EP15-12

ホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌に対するdose dense化学療法の治療成績

東京医科大学 乳腺科学分野

水内みづき、日馬 弘貴、岩井みなみ、潮 知佳、牧野 末緒、石井海香子、岩井 真花、呉 蓉榕、織本 恭子、上中奈津希、寺岡 冨子、河手 敬彦、堀本 義哉、石川 孝

【背景】

Dose dense化学療法はメタアナリシスでDFSの有意な改善、およびOSの改善傾向が示されており、再発高リスク乳癌に対する標準治療となっている。しかし、ホルモン受容体陽性/HER2陰性乳癌(luminal)の一部ではその恩恵が少ないとされており、相対容量強度(RDI)に関する明確な言及はない。本研究では、当院におけるdose dense化学療法の治療成績をRDIを含めて後ろ向きに解析した。

【方法】

2019年6月～2023年12月の間に当院でluminalに対しアンスラサイクリン(EC)および/またはタキサンを用いたdose dense化学療法を施行した71例を対象とした。病期は臨床/病理のうち悪い方を採用した。また、ER弱陽性(Allred score PS 2+ IS 1 = 3)およびER-/PR+の症例は除外した。治療成績は無遠隔転移再発期間(DFS)および全生存期間(OS)について評価し、NACを施行した症例では病理学的完全奏効率(pCR rate)を検討した。

【結果】

年齢中央値は47歳(32-69歳)。閉経前は56例(79%)、閉経後は15例(21%)であった。腫瘍径は多くがT2(65%)で、リンパ節転移を有する症例が94%を占めた。臨床病期はII期が30例(43%)、III期が41例(57%)であった。Ki67の中央値は30%(5-90%)であった。治療内容として、ECのみdose denseだったのが7例(10%)で、そのうち2例はECで治療中止となった。タキサンは3週毎ドセタキセルが4例、毎週パクリタキセルが1例含まれていた。RDIの中央値は、EC100%(35-102%)、タキサン 100%(33-102%)、全体 98%(25-101%)であった。

NACは41例(58%)で施行され、pCRは8例(17%)であった。単変量解析ではBMIおよびKi67に有意差を認めたが、RDIはpCRに関連しなかった。観察期間中央値2.4年(0.5-5.4年)で、10例に再発(すべて遠隔転移)が認められ、3例が原病死した。DFSについて単変量解析でKi67に有意差を認めたが、多変量解析で独立した因子は認められなかった。一方、OSでは単変量解析でBMIに有意差が認められたが、イベント数が少なく多変量解析は実施しなかった。RDIは各治療成績に影響を与えなかった。また、pCRを達成した症例では、全例で再発および死亡が認められなかった。

【結語】

Dose dense化学療法は高いRDIを維持でき、忍容性の高いレジメンであることが示唆されたが、RDIは短期的な治療成績には影響を与えなかった。観察期間が短くイベント数が少ないため、今後さらなる追跡が必要である。

EP15-14

当院で施行された乳癌術前化学療法症例 20例の検討

鳥取県立中央病院 呼吸器・乳腺・内分泌外科

門永 太一、城所 嘉輝、前田 啓之

【背景】近年、早期乳癌に対して、サブタイプに応じて術前化学療法を施行し、残存病変に基づく治療選択を行うことが一般的である。今回、当院で術前化学療法を施行された20例を検討したので報告する。

【方法】対象は、2022年1月から2024年12月に当院で術前化学療法後に手術を施行した20例。サブタイプはHER2、Luminal-HER2、Triple negativeを対象とした。レジメンはアンスラサイクリン、タキサンを使用し、HER2陽性であれば、抗HER2療法を追加、再発高リスクのTriple negative乳癌であれば、抗PD-1抗体を含むレジメンを行った。奏効率(RECIST基準)、病理学的完全奏効率(pCR率)を評価した。

【結果】HER2タイプは7例あり、CR 2例(29%)、PR 5例(71%)、pCR 7例(100%)であった。Luminal-HER2タイプは11例あり、CR 2例(18%)、PR 9例(82%)、pCR 8例(73%)であった。Triple negativeタイプは2例あり、PR 2例(100%)、pCR 1例(50%)であった。

【考察】既存の報告よりも高い奏効率となり、特にHER2タイプの結果は良好であった。画像評価である奏効率と病理学的完全奏効率に乖離がみられ、画像評価には限界があると考えられた。

【結論】単施設の結果であるが、術前化学療法は高いpCR率を示した。術前化学療法は、術後の治療選択に有用で、今後もサブタイプに応じた治療方針を検討していくことが重要と考えられる。

EP15-13

術前化学療法を施行した乳癌患者の予後と通院距離に関する検討

信州大学医学部外科学教室 乳腺内分泌外科学分野

清沢 奈美、大場 崇旦、井地 瞭子、網谷 正統、千野 辰徳、清水 忠史、小野 真由、金井 敏晴、伊藤 研一

【背景】長野県の総面積は約13562km²(全国第4位)で、総面積の84%を占める山地の間に複数の盆地を有する複雑な地形のため、各地域の拠点病院へのアクセスは必ずしも容易ではない。当院がある松本市は長野県の中央に位置し、山間部を含む周囲の市町村から通院される患者も多い。乳癌薬物療法の多様化に伴い、有害事象のマネジメントの重要性が増しており、通院の利便性が安全な治療の遂行と関連している可能性が考えられるが、これまで通院距離と乳癌の予後に関する報告はない。

【目的】術前化学療法(NAC)後に手術を施行した乳癌患者の通院距離とNAC完遂率、投与量減量の有無、および予後との関連を後方視的に解析し、通院距離が乳癌治療に与える影響を検討する。

【対象と方法】2009年8月～2022年12月に当院でNAC後に手術を施行した212例。自宅からNAC施行施設までの通院距離をGoogle Mapを用いて測定し、臨床的因子との関連を解析した。通院手段は自家用車もしくはタクシーを使用した場合とした。

【結果】平均年齢は53.0±10.2歳。観察期間中央値は80ヶ月(7-175ヶ月)、平均通院距離は15.6 ± 15.4 (0.6-83) km。subtypeはLuminal type 110例(51.9%)、Luminal HER2 type 42例(19.8%)、HER2 type 32例(15.1%)、Triple negative type 28例(13.2%)。NACのレジメンは、EC→ドセタキセル(DTX) 108例(50.9%)、EC→パクリタキセル(PTX) 29例(13.7%)、EC→DTX+トラストズマブ(Tra) ±ペルツズマブ(PER) 47例(22.2%)、EC→PTX+TRA±PER 22例(10.3%)、EC 3例(1.4%)、DTX 1例(0.5%)、PTX 2例(0.9%)であった。通院距離の中央値11kmをカットオフとし、近隣群(103例)と遠方群(109例)の2群での比較解析では、年齢、閉経状態、NAC前病期、組織型、subtype、治療レジメン、NAC完遂率、投与量減量の有無、術式、pCR率、再発の有無に有意差は認めなかった。無病生存期間(hazard ratio (HR):0.99、95% confidence interval (CI) 0.54 ~ 1.81、p=0.97)、および全生存期間(HR:1.21、95%CI 0.60 ~ 2.45、p=0.60)に有意差は認めなかった。

【結語】遠方からの通院している患者でも近隣の患者と比べて、NAC完遂率、投与量減量の有無、予後に差は認めず、当院では通院距離のNACの内容への影響は無いと考えられた。

EP15-15

当院でのドーズデンス化学療法の治療経験

¹日本医科大学多摩永山病院 乳腺科、²日本医科大学多摩永山病院 病理診断科、³日本医科大学付属病院 乳腺科柳原 恵子¹、山川 珠実¹、加藤 世奈¹、田村 美樹¹、永田 耕治²、武井 寛幸³

目的

臨床試験でドーズデンス(以下dd)化学療法は、標準的な投与間隔での化学療法と比較し、無病生存期間及び全生存期間を有意に改善することが示されている。また、高額療養費に該当する治療の場合、短期間で終了した方が患者の合計負担額は少ない。当院でもdd化学療法を再発リスクの高い症例に実施しており、治療の有効性と安全性を評価した。

方法

2020年6月から2024年12月の4年7か月に当院でdd化学療法を施行した68症例を対象とした。レジメンはエピルピシンとシクロホスファミド(EC)4回後にパクリタキセル(PTX)4回後にパクリタキセル(PTX)4回を2週ごとに投与を基本とし、ベグフィルグラスチム(PEG)を併用した。

結果

年齢は30～78歳で、68例中、トリプルネガティブ(TNB)が30例、ルミナルタイプ(Lum)が38例であった。術前化学療法(NAC)は45例、術後補助療法が23例。Lumはリンパ節転移陽性またはT3、T4であった。NAC45例中TNBは19例で、Lumは26例。病理学的完全奏功(pCR)率は24%(11/45例)であった。TNBでNACを選択しなかったのは、術前に非浸潤と判断された症例や、COVID19の情勢から手術タイミングを逃したくないとの理由や、ご本人希望で手術先行となった症例であった。

完遂率は79%(54/68例)で、14例がdd化学療法を中止。そのうち2例はニューモシスチス肺炎(PCP)でCOVID19肺炎との鑑別を要し、入院が必要となった。他に、薬剤性肺炎、Grade3/4の貧血や血小板減少、肝機能障害、発熱性好中球減少や倦怠感でdd化学療法中止が必要となった。完遂できた症例でも、多くの症例でGrade1/2の貧血、血小板減少、肝機能障害、倦怠感、疲労、末梢神経障害、味覚障害、関節痛や筋肉痛、悪心、食欲不振、便秘、下痢、湿疹などが認められた。多くの症例で、治療終了後に症状改善が得られた。

結論

NACではルミナルタイプが多く、pCR率は24%と低めであった。治療当初の症例でPCPを2例経験した。他に、貧血や血小板減少、肝機能障害、発熱性好中球減少や倦怠感等で中止した症例が認められた。また、併用したベグフィルグラスチムによる血小板減少の症例を経験した。貧血や血小板減少は多くが軽度で治療終了後に改善したが、骨髄機能が保たれているか注意しながら継続する必要があると考えられた。

EP15-16

術前化学療法の治療成績とHR+/HER2-乳癌症例のmIHC-RSによる予後予測

静岡県立総合病院 乳腺外科

佐藤 祥子、松沼 亮一、今田 紗江、速水 亮介、常泉 道子

【背景】

術前化学療法 (NAC) は手術可能乳癌に広く行われ、一部のサブタイプでは病理学的完全奏効 (pCR) が予後予測因子となる。近年、NAC後の残存病変に基づく術後治療選択が標準化されている。本研究では、当院のNAC施行症例についてサブタイプ別pCR率と無イベント生存率 (EFS) を算出し、HR+/HER2-乳癌 (Luminal症例) におけるmIHC-RSの予後予測能を検討した。

【対象と方法】

2006年1月から2023年12月までに当院でNACを行った742例を対象とした。pCRはypT0/ypTisかつypN0と定義した。ホルモン受容体 (HR) はERまたはPgRのいずれかが10%以上の場合を陽性とした。mIHC4スコアは診断時の針生検検体から算出し、 $94.7 * (-0.1 * ER/10 - 0.079 * PgR/10 + 0.24 * LN(1 + 10 * Ki-67))$ で求められる。さらに、mIHC-RSは (mIHC4スコア + 57.94) / 2.249 で算出され、OncotypeDXのRSと相関があるとされている。

【結果】

対象症例の年齢中央値は55歳であった。Stageの内訳はI 54例、IIA 233例、IIB 212例、IIIA 52例、IIIB 87例、IIIC 104例であった。サブタイプ別症例数はHR+/HER2- (Luminal) 276例、HR+/HER2+ (Luminal-HER2) 138例、HR-/HER2- (TN) 188例、HR-/HER2+ (HER2) 140例。NAC完遂症例はLuminal 255例、Luminal-HER2 129例、TN 158例、HER2 119例であった。pCR率はLuminal 6.9%、Luminal-HER2 37.7%、TN 43.1%、HER2 43.6%。NACを完遂した症例における5年EFSはLuminal 81.1%、Luminal-HER2 88.3%、TN 84.5%、HER2 76.4%。pCRが得られた症例の5年EFSはLuminal 85.1%、Luminal-HER2 95.3%、TN 93.4%、HER2 92.7%であり、Luminalは他のサブタイプと比較して低い結果であった。Luminal症例ではmIHC-RSとpCRに相関はなかったが、5年EFSではmIHC-RS <30群が75.3%、≥30群が87.8% (p=0.0127) で、低スコア群の予後は有意に悪かった。

【結論】

pCRを達成したLuminal症例のEFSは他のサブタイプと比較して低かった。mIHC-RSはNACを施行したLuminal症例におけるEFSの予測因子となり得る。特にmIHC-RSが低い症例ではNAC後の長期予後が不良であり、これらの症例では異なる治療戦略が必要な可能性が示唆された。治療効果の個別化を図るため、さらなる検討が必要である。

EP15-18

術前薬物療法におけるPembrolizumabにてirAE腸炎をきたした1例

北里大学病院

八尾 蘭、小澤 結花、時任 崇聡、菊池真理子、藤咲 薫、仙石 紀彦、三階 貴史

症例は66歳女性。両側乳腺腫瘍を自覚、当科で両側乳房腫瘍へ針生検を行い、左は浸潤性乳管癌、トリプルネガティブ、右は浸潤性乳管癌、Luminal Aと診断した。左腋窩リンパ節に穿刺吸引細胞診を行い、リンパ節転移陽性の結果であった。明らかな遠隔転移を認めず、左乳癌はcT1c (11mm) N1M0、cStageIIAであり、トリプルネガティブのためPembrolizumabを併用した術前化学療法を導入することとした。Pembrolizumab+Paclitaxel+Carboplatin 3-1コース施行後、腹痛、粘液便および血便を認め、irAE腸炎の可能性を疑い、次コースを延期とした。2週間後、下部消化管内視鏡検査 (CF) 施行し、生検では炎症性変化のみだったため、対症療法を行っていたが、水様便10回/日以上認めるようになり、食思不振および体動困難となり、保存的加療目的に入院となった。入院後検査で血液培養陰性、便培養陰性、CDトキシン陰性、サイトメガロウイルス陰性を確認し、第8病日のCFでは腸管粘膜に炎症所見を認めたため、irAE腸炎と診断した。入院後、下痢回数は減少傾向であり、食事再開としたが、悪心が継続し食事摂取が進まず、第12病日に炎症反応再燃したため、禁食とし、抗菌薬 (CMZ) 投与を開始した。Loperamideも頓用内服していたが下痢症状は軽快せず、第15病日にPSL30mg/day内服開始、1週間毎に5mg減量することとした。第16病日に炎症反応軽快し、食事再開、CMZ終了とした。下痢回数は減少し、食事摂取可能となったため退院となった。化学療法は再開せず、治療効果判定はcCRとなり手術施行した。KEYNOTE-522試験では、術前薬物療法におけるPembrolizumabによるirAE腸炎は、Pembrolizumab投与群では全Gradeで1.5%、プラセボ群では0.8%発現したとされている。がん免疫療法ガイドライン第3版によると、本症例のように、腹痛や粘血便または血便、ペースラインと比べて4-6回/日の排便回数の増加を認めるGrade2のirAE大腸炎に対しては、ステロイド全身投与 (プレドニン換算0.5〜1mg/kg、経口投与) が行われる。ステロイド投与により全身状態が改善された場合、少なくとも30日以上かけて漸減する。若干の文献的考察を加えて本症例の経過を報告する。

EP15-17

透析患者のトリプルネガティブ乳癌に対する術前化学療法によりpCR (pTis) を得た1例

¹豊橋市民病院 一般外科、²豊橋市民病院 乳腺外科下山 咲^{1,2}、藤井 正宏²、青葉 太郎¹、中島 悠¹、畑佐 実咲^{1,2}、平松 和洋¹

症例は49歳、女性。原因不明の慢性腎不全のため13年前より他院で維持透析を受けている。右乳房腫瘍を主訴に近医受診。右乳癌が疑われ、精査加療目的に当院を紹介受診した。乳房超音波検査では右C領域に長径12mm大の腫瘍を認め、精査の結果、右浸潤性乳管癌 (ER:0, PgR:0, HER2:1+), cT1cN0M0 Stage Iと診断した。維持透析中ではあるが、患者と十分相談した上で術前化学療法 (dose dense Epirubicin+Cyclophosphamide (ddEC) 療法4コース, weekly Paclitaxel (wPTX) 療法12コース) の方針とした。Cyclophosphamideは75%に減量して投与、EpirubicinとPaclitaxelは減量せず投与し、化学療法翌日に透析を受けてもらうこととした。ddEC療法中は特に有害事象見られなかったが、wPTX投与中、透析病院での血液検査でときおりHbの低下がみられ、透析担当医の判断にて適宜赤血球輸血された。wPTX8コース目に末梢神経障害の悪化がみられ、以降PTXは80%に減量して投与したが、12コースまで中断なく投与継続可能であった。ddEC療法、wPTX療法の効果判定はいずれもcPRと十分な腫瘍縮小効果を認め、また、BRCA1/2遺伝子検査でも変異は認めず、乳房温存術も可能であったが、患者の希望にて乳房全切除+センチネルリンパ節生検を施行した。術後経過は良好であった。術後の病理結果ではわずかに乳管内病変の残存を認めるのみで、pCR (pTis) と診断し、経過観察のみの方針とした。現在、術後1年、無再発生存中である。

通常、臨床試験などでも腎不全患者は対象外となることが多く、血液透析患者に対する化学療法のデータは少ない。したがって、透析患者に術前化学療法を行う場合、非透析患者と薬剤投与量や薬物動態が同等ではなく、効果安全性における十分なエビデンスの集積がないため、薬物療法のマネジメントが課題となる。

今回、維持透析中の患者のトリプルネガティブ乳癌に対して術前化学療法を安全に施行した上でpCRを得られた1例を経験したので報告する。

EP15-19

当院における乳癌術前化学療法の適応と治療成績

¹総合南東北病院 放射線治療科、²総合南東北病院 乳腺外科、³福島県立医科大学 乳腺外科学講座阿左見祐介¹、阿左見亜矢佳²、大竹 徹³

周術期化学療法の目的は、潜在的な微小転移の根絶により治癒の確率を高めることである。特に術前化学療法では病理学的完全奏効が予後因子とされるHER2陽性乳癌やtriple negative乳癌においては術前化学療法により治療効果判定を行い、追加治療を検討するResidual disease-guided approachが主流となっている。一方で殺細胞性抗癌薬や免疫チェックポイント阻害薬の有害事象によって、レジメンが完遂できない症例も一定の頻度であり、治療開始前評価が重要である。当院の術前化学療法の適応を示す。ホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌ではT4b症例、高度リンパ節転移を伴う局所進行症例としている。診断時のKi67が低く化学療法の感受性が高くないと予想される場合は手術を先行している。HER2陽性乳癌ではT2またはN1以上で積極的に術前化学療法を考慮している。ただし石灰化病変 (乳管内病変) がメインである場合には浸潤部の評価が難しいため手術を先行させることがある。Triple negative乳癌ではT2またはN1以上で積極的に術前化学療法を考慮している。ただしT1N0では症例毎に判断している。

安全性評価は血算、一般生化学検査、TnIやBNP測定を、免疫チェックポイント阻害薬ではirAEスクリーニング項目を定期的に測定。生理検査は、心臓超音波検査を3カ月毎、若年者ではさらに心肺運動負荷試験を行っている。また化学療法中に家族から支援を受けられるか、就労継続するかについても問診している。当院で2014年から2024年12月までに手術を施行した702例を後方視的に調査した。周術期化学療法を施行した症例は227例で、うち術前は59例 (26%)。サブタイプ別には、ホルモン受容体陽性HER2陰性11例 (12.5%)、HER2陽性21例 (26.6%)、triple negative27例 (45%)であった。pCRは23例 (39%) で、サブタイプ別にはホルモン受容体陽性HER2陰性1例 (9%)、HER2陽性11例 (57.1%)、triple negative10例 (37%)であった。術前化学療法が打ち切りとなった症例は4例で、明らかな病勢増悪が1例、有害事象によるものが3例 (薬剤性間質性肺炎2例、強い嘔気1例)であった。

術前化学療法の適応を決定するうえで注意すべき点としては、Triple negative乳癌では術前と術後で浸潤径に差がないことが多いが、HER2陽性乳癌で乳管内成分がメインの場合は術前に予想される腫瘍径よりも実際の浸潤径が小さく化学療法が過剰治療になってしまうことがあるためその適応は慎重に判断している。

EP15-20

当院におけるKEYNOTE522レジメン使用症例の相対用量強度の検討

静岡済生会総合病院 外科

張 丹、鈴村 潔、土屋 智敬、西前 寿美、田中 征洋、川上 次郎、福井 史弥、寺崎 正起、岡本 好史

【背景と目的】

乳癌周術期の化学療法において、治療強度を高く保つことが成績向上につながる」と報告されてきた。Triple negative乳癌（以下TNBC）に対して周術期に免疫チェックポイント阻害薬を併用するKEYNOTE522レジメンは、日本人集団においても有効性と認容性が確認されたが、実臨床ではレジメン遂行に難渋する症例を経験し、治療強度低下が懸念される。当院における同レジメンの治療強度の可視化を目的に平均相対用量強度を算出した。

【対象】

当院でKEYNOTE522レジメンを導入した2023年2月から2024年11月までに、同レジメン使用後に根治手術を受けたStage II A以上の早期TNBC症例を対象とした。術前レジメンの完遂率と平均相対用量強度（average relative dose intensity:以下ARDI）を算出した。

【結果】

平均年齢57.4（41-76）歳で全例女性だった。閉経前3例、閉経後4例で、70歳を超える高齢者が1人含まれていた。初診時病期はII A3例、II B3例、III B1例だった。7例中4例が術前レジメンを完遂した。そのうち2例は減量を、そして全例が休薬を要した。使用した5剤のARDIは平均79%だった。有害事象を理由にレジメンを中止した3例はいずれも年齢60歳以上で、術前レジメンを中止して手術を先行させた。3例（42.9%）が組織学的完全奏功（pCR:ypT0/isN0）を達成し、そのうち術前レジメン完遂は2例、非完遂は1例だった。7例全例でdown-stageが得られた。術前レジメンを完遂した4例中、pCR症例のARDIは平均84%で、non-pCR症例は平均74%だった。術後1年以内に2例が再発した（局所1例、遠隔1例）。再発症例のARDIは平均74%だった。

【結語】

当院におけるKEYNOTE522レジメン使用症例の相対用量強度を算出した。術前レジメン完遂症例はARDI平均79%だった。レジメン導入早期の成績であり、今後は有害事象をマネジメントしつつ完遂率とARDIの向上を図ってきたい。

EP15-22

乳癌化学療法中に帯状疱疹によるウイルス性脳炎を発症した1例

¹ 獨協医科大学埼玉医療センター 乳腺科、
² 獨協医科大学埼玉医療センター 病理診断科、
³ 獨協医科大学埼玉医療センター 放射線科

吉方 美里江¹、丹羽 隆善¹、辻 英一¹、林原 紀明¹、山口 七夏¹、森山 由賀里¹、伊藤 桃子¹、横山 水果¹、森 梨香子¹、清松 裕子¹、二宮 淳¹、小川 利久¹、藤井 晶子²、久保田一徳³

高齢者を対象とした周術期の化学療法において、既往症、併存疾患等を考慮し、治療の適否、レジメンの種類、投与量を決定する必要がある。それでもなお化学療法を中止せざるを得ない場面に遭遇することがある。我々は術前化学療法中に帯状疱疹によるウイルス性脳炎を発症し、化学療法を中止した一例を経験したので報告する。

症例:75歳女性。X-2年より右乳房腫瘍を自覚し増大傾向を認めたためX年に前医受診。皮膚浸潤を伴う腫瘍を指摘され当院に紹介受診となった。
視触診:右乳房EC領域に皮膚潰瘍形成を伴う5cm大の腫瘍をみとめた。
超音波検査:右乳房に境界不明瞭、不整形の低エコーを認めた。腫瘍径が大きく全体像の把握は困難であった。右腋窩には中心部脂肪が消失した8mm大の腋窩リンパ節を認めた。
マンモグラフィ:皮膚潰瘍から出血があり実施しなかった。
MRI検査所見:右乳頭直下からC領域に皮膚面に潰瘍形成を伴う6×4×4cm大の分葉形の辺縁不整な腫瘍を認めた。右腋窩リンパ節にあきらかな腫大は認めなかった。
PET/CT所見:右乳房、右腋窩リンパ節以外に転移を疑うFDG集積亢進は認めなかった。
針生検病理診断:浸潤性乳管癌、ER陽性、PgR陰性、HER2 陰性、Ki-67 約30%であった。腋窩リンパ節の細胞診はclass Vだった。

以上から右乳癌cT4bN1M0-cStage III Bと診断した。高齢ではあったが、特筆すべき既往はなく、皮膚浸潤を伴う6cmの浸潤癌であったことから、術前化学療法の方針とし、X年9月からエビルピシン（100mg/mi）・シクロフォスファミド（600mg/mi）療法（EC療法）を開始した。

EC療法2コース終了後、食不振と発熱、好中球減少を認めた。発熱性好中球減少症と診断し、入院翌日に左前腕、左腰部に発赤を認め帯状疱疹と診断された。同日、転倒を契機に撮影した頭部CTで両側基底核・視床核に低吸収域を認め神経内科コンサルトした。頭部硬直を認めたことより腰椎穿刺と頭部MRIを施行しウイルス性脳炎と診断した。
ステロイドパルスとアシクロビルで治療し、ウイルス性髄膜炎は後遺症なく改善したが長期臥床によるADL低下がみられた。化学療法継続困難と判断し、右乳房全摘出術、腋窩リンパ節郭清術を施行した。

考察:帯状疱疹に続発する髄膜炎・脳炎の発生頻度は0.2～0.5%と報告があり、非常に稀である。高齢者の術前化学療法中に帯状疱疹に続発したウイルス性髄膜炎を発症した稀な症例を経験したので文献的考察を行い報告する。

EP15-21

乳癌術前化学療法中に重症CTCRDを発症した1例

弘前大学医学部附属病院 消化器外科・乳腺外科・甲状腺外科

岡野 健介、阿部 純弓、市澤 愛郁、菅 葉月、袴田 健一

がん治療関連心機能障害（Cancer therapy-related cardiac dysfunction: CTDCD）は抗癌剤などにより左室駆出率（Ejection fraction:EF）が治療開始前より10%低下し、EF:53%未満になると定義されている。当院で乳癌術前化学療法中に重症CTCRDを発症した1例を経験したので報告する。

症例は60歳代女性、2023年2月 右乳房腫瘍を自覚し近医を受診した。触診で右CDE区域に100mmの可動性良好な弾性硬腫瘍を触知し、マンモグラフィ検査で右M-Oに境界明瞭腫瘍+区域性多形石灰化、乳房超音波検査で右CDE区域に混合性腫瘍および右腋窩レベルIに転移を疑うリンパ節を認めた。同年3月に精査加療目的に当科紹介となり、精査の結果、右乳癌、luminal HER2 type, cT3N1M0, cStage IIIAの診断を得た。心エコー検査で左房の全周性に壁運動の低下あり、EF: 50%だったため循環器内科に相談し、害と益のバランスを考慮し術前化学療法（neoadjuvant chemotherapy: NAC）を施行する方針となった。同年4月12日～6月21日にAC療法（ドキシソルピシン+シクロフォスファミド）4サイクルを施行し、7月4日の心エコー検査でEF:46%と軽度低下したため再度循環器内科に相談し、臨床症状無くEF軽度低下のためNAC続行の方針となった。7月19日にHPD療法（ハーセプチン+パージェッタ+ドセタキセル）を施行し、8月2日の心エコー検査でEF:38%に低下したためCTCRDの診断となりNAC中止となった。8月31日の心エコー検査でEF:31%にさらに低下、9月29日の心エコー検査でEF:28%と下げ止まったため、循環器内科と協議の上、手術を行う方針となり、10月27日に右乳房全切除術、右腋窩リンパ節郭清術を施行した。周術期に心不全など無く経過し、現在は術後補助療法として内分分泌療法を施行し無再発で経過観察中である。

EP15-23

当院における術前化学療法症例の検討

安城更生病院

雨宮 剛、長野 菜月、植村 則久、伊藤 貴明、塚原 哲夫、田畑 光紀、林 大介、長田 祥子、太田 尚正、下村 佳寛、大西 紘平、松岡 城司、石川 紘史、川田 和哉、新井 利幸

【はじめに】術前化学療法において、病理学的完全奏効（pCR）は良好な予後因子であり、また、術前化学療法の効果に応じて、より適切な術後化学療法を選択することができるため、化学療法が必要な症例に対しては術前に化学療法を行うことが標準治療となっている。【目的】当院において施行した術前化学療法の治療成績について検討を行う。【対象・方法】2008/1から2024/11において、当院で術前化学療法を施行した263例。全体、サブタイプ別によるpCR率、pCRが予後に及ぼす影響について後方的観察にて検討した。【結果】全例女性。平均年齢55.6歳（34-79歳）。病期: I :26例, II A:44例, II B:68例 , 44.0% (33例) / 57.8% (Pembrolizumab導入後)。pCR群 / non-pCR群の再発率:全体:5.6% (6例) / 26.9% (42例)。サブタイプ別:18.2% (2例) / 35.1% (26例), 3.2% (2例) / 12.2% (5例), 6% (2例) / 26.8% (11例)。【考察】本検討でも諸家らの報告と同様に、HER2陽性症例、Triple Negative症例において、pCRを得られる症例が多かった。どのサブタイプにおいても、pCR症例群はnon-pCR症例群よりも再発率が少なかった。pCRが得られれば良好な予後が期待できるため、より多くの症例がpCRを得られるように、適切なマネジメントを行い、予定通り治療を完遂する必要があると思われる。また、non-pCR症例に対しても、術後療法として、2020からT-DM1、Capecitabineが、2023からAbemaciclib、S1が使用できるようになり、適切な治療選択を行うことで予後が改善することが期待される。【結語】当院の術前化学療法の成績は、諸家の報告と概ね同様であった。今後、多くの症例が根治できるよう、より高いpCRを求める工夫とnon-pCR症例に対して適切に術後療法を選択することが必要と思われる。

EP15-24

術前化学療法による乳癌subtypeの変化について
— 両側乳癌例の検討を含めて —

¹山近記念総合病院 外科、²東海大学医学部 病理

久保田光博¹、田村 瞳¹、町田 隆志¹、佐藤 誠¹、山近 大輔¹、
金谷 剛志¹、佐藤 哲也¹、杉田 輝地¹、熊木 伸枝²

【はじめに】

癌のheterogeneityが明らかになってきており、術前化学療法（以下NAC）での乳癌のsubtypeの変化に注目し検討を続けている。

【方法】

2020年1月から2024年12月までの5年間に当院で手術を行った乳癌NAC例について検討した。

【結果】

(1) NAC例は72 (75乳癌)で、男1、両側3を含み、年齢は31～81 (平均60.4)才。Grade 3 (pCR)となった乳癌個数は24 (32%)であった。
(2) NAC前後の比較が可能であった37例について、12例(32.4%)でstage-downを認め、34例(91.9%)でki-67値が低下、うちsubtypeの変化した17例は全例ki-67値の低下を示した。
(3) 両側乳癌3例のNAC/術後治療は各EC→PTX/ANA、EC→HPD/左PMRT後HP+LET、EC→HPD/HPで、左右別subtypeのNACによる変化については、症例1は右Luminal B→Luminal A、左?→Luminal A、症例2は右Luminal A→Luminal A、左HER2→消失、症例3は右HER2→消失、左HER2→(LN転移のみ) TNBC。症例1は左右ともLuminal A残存にて術後ANA投与、両側HER2 typeの症例3は両側Gr.3だが左腋窩LNにTNBCの遺残あるも術後はHPのみ投与。症例2は左はGr.3だが、右Luminal Aの遺残あり、術後HPのほかLET投与を行った。

【考察】

治療選択と予後予測の上で乳癌のsubtypeの確認は必須である。NAC施行によりしばしばsubtypeの変化が認められるが、現在術後の治療選択は術前のsubtypeについての变化のみに基づいてのみ治療選択が行われている。例えばLuminal HER2 typeの乳癌例で、抗HER2薬を含めたNACによってHER2成分が消失しLuminal 成分のみ残存したとしても術後はnon-PCR (癌遺残) として術前subtypeを念頭に術後も種類を変えて抗HER2薬の投与が推奨されている。この場合、悪性度の高いHER2成分についてはpCR、悪性度の低いLuminal 成分についてはnon-pCRであったと考え、pCRとしての術後抗HER2治療とLuminal 成分に対するホルモン療法を考慮すべきかとも考える。患者の生命予後にとってより重要な高悪性成分への治療効果が最重要課題であることは論をまたないが、NAC後のsubtypeの変化の有無を確認し、より細やかな術後治療選択の検討が必要である。

【おわりに】

NAC症例においては術後標準でのsubtype検査 (免疫染色) も行い、術後治療につき検討すべきである。

EP15-26

演題取り下げ

EP15-25

Outcomes and toxicity of concurrent CDK4/6 inhibitor and adjustment radiation in early breast cancer

Tenth People's Hospital Affiliated to Tongji University

Yao Song, Ying Zhang, Lin Qing

Background:

To evaluate the early and late toxic effects of concurrent use of radiotherapy and CDK4/6 inhibitor (abemaciclib) in patients with hormone-receptor positive early breast cancer.

Methods:

We reviewed the records of patients who had histologically proven early breast cancer treated at our institution. We focused on those who received radiotherapy while also taking abemaciclib. The National Cancer Institute Common Terminology Criteria for Adverse Events version 5.0 (NCI-CTCAE V5.0) was used to assess toxicity.

Results:

The study involved thirteen early breast cancer patients who were at high risk of recurrence. Abemaciclib and adjuvant radiotherapy were administered to all patients. Hematological toxicity was the most frequent type of toxicity observed. During radiotherapy neutropenia was common, grade IV was 0 (0%), grade III was 3 (23%), grade II was 4 (30.8%); 3 (23%) of patients had Grade III leukopenia. In non-homotoxicities, diarrhea was the most common toxicity. There were 1 (7.7%) patients with grade III diarrhea, 6 (46.2%) patients with grade II, and no patient with other grade III toxicity. Only one patient (7%) interrupted radiotherapy for one day due to Grade III neutropenia, while another patient (7%) interrupted radiotherapy due to COVID-19. For the period of taking abemaciclib after radiotherapy, 1 patient (7.7%) experienced Grade III neutropenia, 1 patient (7.7%) experienced Grade III diarrhea, and no patient experienced Grade IV toxicity. At last, 3 (23%) patients had to stop the therapy due to toxicity of abemaciclib.

Conclusions:

The treatment of abemaciclib with radiotherapy seems to be well tolerated; high grade hematological toxicity is common, but most patients did not experience a change in treatment course during radiotherapy.

EP15-27

当院における術後アベマシクリブ併用内分泌療法の検討

¹静岡県立総合病院 乳腺外科、²静岡県立総合病院 薬剤部、

³静岡県立総合病院 看護部

速水 亮介¹、今田 紗江¹、佐藤 祥子¹、松沼 亮一¹、島谷より²、
中村 和代²、嘉屋 道裕²、中村 有希³、成澤 誠³、常泉 道子³

【背景】CDK4/6阻害薬であるアベマシクリブは、ER陽性HER2陰性乳癌の手術不能あるいは再発乳癌に対する治療として2018年11月に国内承認され、その後monarchE試験の結果を以て、2021年12月に術後薬物療法においてもER陽性HER2陰性再発高リスク乳癌に追加承認され、乳癌診療ガイドラインにおいても、内分泌療法にアベマシクリブを2年間併用することを強く推奨されている。しかし、実臨床における認容性や安全性のデータは限られている。

【目的】当院における術後アベマシクリブ併用内分泌療法の認容性、安全性の現状を把握し、課題を検討する。

【方法】2021年1月から2024年12月に当院で術後アベマシクリブ併用内分泌療法を開始したER陽性HER2陰性再発高リスク乳癌患者57例を対象に後方視的解析を実施した。観察期間中央値は17か月 (範囲: 2-31か月)。患者背景、治療経過、有害事象を収集し評価した。

【結果】年齢中央値は56歳 (39-77歳)、閉経前19例、閉経後38例。Stage分類はIIA 6例、IIB 10例、IIIA 24例、IIIB 2例、IIIC 15例。適応理由はリンパ節転移4個以上が36例、リンパ節転移1-3個かつ組織学的グレード3が14例、リンパ節転移1-3個かつ腫瘍径5cm以上が7例。アベマシクリブの投与期間中央値は15か月 (0.5-24か月)。Grade 3以上の有害事象は下痢12例 (21%)、白血球/好中球減少16例 (28%)、AST/ALT増加6例 (11%) などであった。1段階減量は31例、2段階減量は12例、それ以上の減量は2例であった。中止例は9例 (16%) で、その内訳は肺障害5例、再発1例、AST/ALT増加2例、GGT増加1例であった。観察期間中に肺障害は8例に発生し (Grade 2: 6例、Grade 1: 2例)、そのうち3例は放射線性肺臓炎と判断され治療を再開した。

【考察・結語】観察期間が短いものの、再発高リスク乳癌に対する術後アベマシクリブ併用内分泌療法は、良好な治療効果が示唆された。一方、有害事象の頻度は高く、特に放射線治療併用時の肺障害には十分な注意が必要である。有害事象の適切なマネジメントを行うことで治療継続率の向上が期待され、今後もデータを蓄積し解析を継続していく必要がある。

EP15-28

ホルモン陽性HER2陰性S1術後療法施行症例の副作用と
POTENT試験リスクスコア計算ツールを用いた検討

大阪府済生会野江病院 乳腺外科

大林亜衣子、吉田 朱里、藤澤 憲良

【背景】2022年11月に「ホルモン受容体陽性かつ HER2 陰性で再発高リスクの乳癌における術後薬物療法 (POTENT試験)」の効能及び効果が保険承認された。さらに高田らによりPOTENT試験の追加解析が行われ、再発リスクによって登録症例を3つのグループに分類した場合、グループによってS1の効果の大きさに違いがあると報告された (Breast Cancer Research and Treatment (2023) 202: 485-496)。そこで当院にてホルモン陽性HER2陰性乳癌に対し術後療法としてS1で加療した症例に対して副作用の振り返りを行い、再発リスクを確認しS1上乗せによる治療の益・不利益のバランスについて検討を行った。

【方法】2022年11月～2024年9月に、当院におけるホルモン陽性HER2陰性手術可能乳癌で、術後の内分泌療法にS1を使用した症例を拾い上げた。診療録を後方視的に確認し、副作用を確認した。またPOTENT試験リスクスコア計算ツール (京都大学乳腺外科ホームページ) で再発リスクとS1の上乗せ効果について確認し、Group1 (S-1の上乗せ効果が少ないと考えられる集団) だった症例については、さらに個別にS1導入に至った経緯について振り返った。

【結果】当院にて術後内分泌療法にS1を上乗せした症例は18例 (35～78歳、中央値58歳) であった。POTENT試験で認めた副作用を当院症例と比較すると頻度はおおむねPOTENT試験の結果と相違なかった。POTENT試験リスクスコア計算ツールでは、18人の分布はGroup1/2/3=6人/7人/5人であった。当院で経験した1例 (75歳女性) は、肺血栓症の既往のためワーファリンを内服しておりS1との相互作用による出血傾向のため出血性膀胱炎で貧血を認め長期入院が必要となったが、リスクスコアはGroup1に該当していた。

【考察】S1術後療法の適応となる症例のうち特にGroup1に該当する症例については、既往歴・内服薬を踏まえて、S1導入をより慎重に考慮することが必要である。リスクスコア計算ツールで治療の上乗せ効果を検討することは、治療の益と不利益のバランスを考慮し、患者と相談して治療方針を決定するために有用であると考えられる。

EP15-30

乳癌術後内分泌療法と脂質代謝との関連

国立病院機構長崎医療センター

南 恵樹、森田 道

【背景】

乳癌診療ガイドライン疫学・診断編では、閉経後女性では肥満が乳癌発症リスクを増加させることが確実とされる。肥満は乳癌再発のリスクであり、また乳癌薬物療法にて内分泌療法では治療中肥満傾向となることが多く、脂質代謝への影響、予後と関連があるのかの検討は少ない。

【目的】

乳癌術後内分泌療法が脂質代謝への影響があるのかを検討する。

【対象と方法】

2016/01～2018/12 乳腺診療した370例。DCIS、ホルモン感受性陰性症例、StageIV乳癌を除外し、さらに血液検査所見が解析できる176例を対象とし検討した。年齢、閉経状況、内分泌療法薬に関し、体重、血中総コレステロール値 (T-cho)、中性脂肪値 (TG) の治療3年後の推移を解析した。

【結果】

176例は全例女性、年齢中央値は59歳、体重中央値は55.6kg。T-choは治療前中央値206、3年後195.5で有意に低下 ($p=0.002$)、TGは治療前99.5、3年後116と上昇 ($p=0.066$)、体重は、55.6から3年後57.1kgで変化は認められなかった。治療薬別では、閉経前乳癌でのTAM+LH-RHa投与症例 (年齢中央値42歳) では、T-cho値に変化は認められなかったが、TGは80から144へ ($p=0.07$)、体重は54.4から67.7kg ($p=0.23$) と増加傾向を示した。

TAM内服症例 (年齢中央値58歳) では、T-cho値は204から3年後には192 ($p<0.001$) と有意に低下した。TG値と体重には変化は認められなかった。AI内服症例 (年齢中央値64歳) では、T-cho値、TG値、体重に3年間での変化は認められなかった。

【考察】

TAMはLDL-Cを低下させ、LH-RHaは高LDL-C血症、高TG血症を起こすことがあるとされ、AIはその影響が少ないとされる。今回の検討で、LDL-C、TGへの大きな影響がなかったことに関しては、肥満が乳癌再発リスクであることを踏まえた日常診療での体重コントロールや適度な運動の促進などの患者教育の結果も一因と考える。

【結語】

閉経前乳癌症例で、LH-RH agonist投与の際にはTG値の上昇に注意を要する。

EP15-29

S-1内服により重篤な有害事象を来した DPD欠損症を強く疑う 1例

がん研有明病院 乳腺センター

伊藤由季絵、増田 淳、小林 隆之、丹下 絵美、香山優理恵、青山 陽亮、西村 明子、尾崎由記範、山下 奈真、高野 利美、上野 貴之

【背景】S-1はPOTENT試験の結果を受けエストロゲン受容体陽性HER2陰性乳癌に対する術後薬物療法として使用が可能となった。一方、S-1を含むフッ化ピリミジン系抗悪性腫瘍薬の不活性化代謝の律速酵素であるdihydropyrimidine dehydrogenase (DPD) が欠損または低下した患者に同薬剤を使用した場合、代謝が阻害されるため血中濃度が異常高値となり、重篤な有害事象により死亡するケースも報告されている。

【症例】70歳女性、cT3N0M0、cStageⅡBの右乳がんに対してBt+SNを施行した。術後病理結果は粘液癌 (mixed type) 浸潤径:60mm HG:Ⅱ NG:1 ER:8 PgR:3 HER2:1+ Ki67:15% N=0/3のpStageⅢBであった。OncotypeDXを提出し、RS:19より術後薬物療法はS-1+アロマターゼ阻害剤の方針とした。S-1内服開始後8日目に嘔気と下痢のため自己判断で内服減量、内服10日目より内服中断とした。内服13日目に受診し、採血でBUN/Cr52.2と脱水を認める以外異常所見がないため制吐剤投与と補液にて帰宅した。その後も症状の改善を認めず内服15日目に再受診し、好中球:510 (μL)、BUN/Cr45.2と骨髓抑制と脱水を認め、同日入院による全身管理を開始した。内服19日目には好中球10 (μL) とさらに低下し腹部膨満感の増悪を認めた。レントゲンでは二ボウ像を、造影CTでは回盲部から下行結腸までの腸管の肥厚を認め、好中球減少性腸炎による麻痺性イレウスと診断し抗生剤投与を開始した。内服20日目に血圧低下、血液培養から肺炎連鎖球菌と肺炎桿菌を認め、敗血性ショックと判断しICUに入室した。全身管理にて改善を認めるも、内服29日目に再度カンジダ症による敗血性ショックとなり、腹水からもC.Albicansを認めることから内服34日目に腸管穿孔を疑い回盲部切除+単孔式回腸人工肛門+上行結腸粘液瘻を行った。内服62日目には人口呼吸器から離脱し、内服64日目にはICUから一般病棟へ移動した。DPD欠損症多くの症例が内服開始20日以内で重篤な副作用を認めている。本症例においても同様の経過を辿っており検査を行ったところ、DPD活性の低下を認めDPD欠損症を強く疑う結果であった。DPD欠損症は疾患頻度が稀である上に検査費用が高額あるため事前検査が困難である。しかしながら、致死的になりうる重篤な有害事象を引き起こす可能性が極めて高く、早期発見の為に皆が知っておく意義が高いと考えられる。本症例の臨床経過を踏まえ、文献的考察と合わせて報告する。

EP15-31

内分泌療法中に閉経と判断したタモキシフェンからアロマターゼ
阻害薬へ変更した後に月経が再開した症例の検討

東京大学大学院医学系研究科 乳腺内分泌外科学

宮治 美穂、森園亜里紗、大浦麻緒子、林 香菜子、原田真悠水、笹原 麻子、佐藤 綾花、田辺 真彦

【はじめに】術後内分泌療法中に、月経の有無の問診ならびに血中のE2/FSH値を参考にして閉経と判断された場合には、タモキシフェン (以下TAM) からアロマターゼ阻害剤 (Aromatase Inhibitor: 以下AI) に切り替えることが考慮される。今回、タイミングを慎重に判断してTAMからAIに切り替えたにも関わらず、月経再開を認めた2症例について検討した。【症例1】54歳女性。45歳時に、左乳房部分切除術+センチネルリンパ節生検を施行し、その後放射線治療を行った。術後病理診断はpT1cN0M0、invasive ductal carcinoma、ER (+)、PgR (+)、HER2 (2+) DISH陰性、Ki67 18%だった。月経を認めていたため術後内分泌療法はTAM内服とした。51歳2か月時に最終月経が確認されたが、その後も頻回に血中E2/FSH値の推移を確認し、54歳2か月時にE2 14pg/ml未満、FSH 34mIU/mLであり、閉経と判断してAIに切り替えた。その3か月後の採血では、E2 14pg/ml未満、FSH 28mIU/mLであったが、さらに3か月後に月経再開を認め、E2 17pg/ml、FSH 66mIU/mLと変化した。問診上の最終月経から3年半年での月経再開であった。その後はTAM内服とした。【症例2】54歳女性。48歳時に右乳癌に対して右乳房全切除術+センチネルリンパ節生検を施行した。術後病理診断はpT1miN0M0、ER (+)、PgR (-)、HER2 (3+)、Ki67 数%だった。月経を認めていたためTAM内服による術後内分泌療法を開始した。49歳1か月で最終月経であることを確認し、経時的にE2/FSH値を観察した。52歳3か月にE2 5pg/ml未満、FSH 30mIU/mLであり、閉経と判断して、AIに切り替え、その3か月後に月経が再開し、さらに3か月後にE2値が106pg/mlと上昇した。問診上の最終月経から3年5か月での月経再開であった。その後はTAM内服とした。【考察】両症例とも最終月経についての問診とE2/FSH値の慎重なモニタリングを行ったにも関わらずAIに変更後、月経が再開した。AI開始から約半年で月経が再開しており、AIに変更後も月経再開の有無やE2/FSH値の推移を長期的に観察しなければならないことが再確認された。【結語】AIの1つレトロゾールは排卵誘発剤として用いられており、閉経周辺期のAIへの切り替えは月経再開を誘発しうる。体内のエストロゲンを低値にすることは乳癌術後の再発率低下に重要であるため、TAMからAIに切り替える際には、月経の有無の確認とともにE2/FSH値のモニタリングを長期的に行う必要があると考えられた。

EP15-32

当院における再発高リスク早期乳癌患者に対する術後補助療法としてのmonarchE導入状況の検討

¹大阪ろうさい病院 乳腺外科、²大阪ろうさい病院 看護部橋高 信義¹、田中美菜子¹、竹内 千聖¹、今西 清一¹、濱沢 智美²、仁田 和見²

【緒言】

再発高リスク早期乳癌における術後補助療法として、CDK4/6阻害薬アベマシクリブの有効性はmonarchE試験により明確に示されており、ガイドラインでも「再発リスクが高い場合、内分泌療法にアベマシクリブを2年間併用することを強く推奨する」とされている。しかし、下痢や食欲不振、薬剤性肺炎といった有害事象への対応が求められ、患者の全身状態や併存疾患も考慮する必要がある。本研究では、当院におけるmonarchE導入状況を検討し、その臨床的課題について報告する。

【対象・方法】

2023年1月から2023年12月に当院で手術を施行した早期乳癌患者225例を対象とし、monarchE適応基準を満たす症例数、アベマシクリブ導入率、非導入症例の背景因子について後方視的に検証した。

【結果】

monarchE適応基準を満たす症例は225例中16例(7%)であった。この16例の背景は、年齢中央値64歳(範囲49-97歳)、腫瘍径T分類(T1/T2/T3)はそれぞれ2例、7例、7例、腋窩リンパ節転移1-3個が10例、4個以上が6例、腫瘍組織グレードHG2が5例、HG3が11例であった。アベマシクリブが導入されたのは6例(37%)で、導入例のうちリンパ節転移4個以上または腫瘍径5cm以上が各3例(50%)を占めた。有害事象による中止例は1例(17%)で、主要因は下痢であった。年齢別では、80歳未満の11例中6例(55%)が導入された一方、80歳以上では導入例は認められなかった。術術期に抗がん剤治療を施行された10例では6例(60%)が導入されたが、抗がん剤未施行の症例では導入例はなかった。非導入例10例の主な理由としては、高齢に伴うADL不良(4例)、腎不全(3例)、抗がん剤治療後の肝機能障害(2例)などが挙げられた。

【結語】

再発高リスク乳癌におけるmonarchEプロトコルの有効性は明確であるが、患者背景に基づく慎重な適応判断が求められる。本検討により、高齢や併存疾患が導入を制限する要因であることが示唆された。今後は適応症例への導入率向上を目指すとともに、有害事象管理を強化し、治療の安全性向上も図る必要がある。

EP15-34

術後アロマターゼ阻害薬内服症例の骨密度変化の検討

¹桐生厚生総合病院 乳腺外科、²桐生厚生総合病院 看護部、³桐生厚生総合病院 外科森下亜希子^{1,3}、塩谷 智恵²、加藤 広行³

閉経後ホルモン受容体陽性乳癌術後に対するアロマターゼ阻害薬の投与は再発低下に大きく貢献する。一方、アロマターゼ阻害薬の投与により骨密度の低下や骨折の増加が惹起される。骨折の発生は患者のQOLを大幅に低下させることのみならず、その後の骨折頻度を増加させると共に生命予後をも悪化させることが報告されている。そのため、アロマターゼ阻害薬の投与と同時に骨粗鬆症に対する対応も必要であると考えられる。そこで、当院におけるアロマターゼ阻害薬を投与した症例の骨密度変化の傾向を調査し、骨密度低下をきたした症例の治療法や効果を検討することとした。【対象】当院にて乳癌術後の再発予防目的にアロマターゼ阻害薬を5年間内服した384例で、骨密度をDXA法にて少なくとも3回以上測定した症例を対象とした。年齢、BMI、閉経年齢、アルコール摂取、喫煙、化学療法歴、骨密度低下に対する治療法・治療開始後の数値の変化などについて検討した。【結果】年齢は中央値68.8歳、高齢、BMIが低い症例が骨密度低下をきたしやすい傾向があった。骨密度低下を認めた症例には治療を開始したが、ビスホスホネート製剤内服、デノスマブを開始した症例はその後の骨密度低下が少なかった。【考察】閉経後ホルモン受容体陽性乳癌術後に対するアロマターゼ阻害薬の投与は標準治療となっており、5年間の投与から、さらには10年間の投与の有効性も報告されている。長期になることで骨代謝への影響が懸念される。今回の検討では、一般的に骨粗鬆症の危険因子とされる早期閉経、化学療法歴、アルコール摂取、喫煙歴では有意な差は認めず、高齢の症例とBMIが低い症例では有意な差を認めた。高齢者とBMIの低い症例は投与前から骨密度低下を認めることが多く、さらにアロマターゼ阻害薬投与にて悪化を認めた。そのような症例にはビタミンDやカルシウム製剤内服の治療が開始されたが、骨密度低下は進行し、その後ほとんどの症例でビスホスホネート製剤内服またはデノスマブ投与が行われていた。ビスホスホネート製剤内服は、「骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン」でもグレードAとされており、今回の検討においても投与により骨密度低下の悪化は少なくなる傾向にあったため、アロマターゼ阻害薬内服中の骨密度低下には積極的な使用が推奨されると考えられた。

EP15-33

ER陽性かつHER2陰性再発高リスク乳癌の術後治療選択の検討と術後補助治療としてのアベマシクリブの使用状況

国立病院機構 渋川医療センター 乳腺・内分泌外科

佐藤亜矢子、横田 徹、横江 隆夫

【はじめに】ホルモン受容体陽性かつHER2陰性の再発高リスク乳癌の術後補助治療として2021年12月よりアベマシクリブが、2022年11月よりTS1が適応となった。2023年1月から2024年10月までの再発高リスク症例での薬剤の選択状況とその経緯をカルテから検索した。また、2022年以降アベマシクリブを併用した患者の使用状況を報告する。【結果】2023年1月～2024年10月に手術した乳癌145例(中央値64歳(34～96歳))のうち、ER陽性・HER2陰性の浸潤癌は90例(62%) (中央値66歳)だった。再発高リスク症例(T2以上またはN1以上)は41例(中央値64歳)で、そのうちアベマシクリブのmonarchEのコホート1の対象は16例(中央値54歳)だった。臨床試験結果、副作用、医療費等について説明し、実際にアベマシクリブを併用した症例は7例(中央値62歳(46-72歳))、TS1は5例、内分泌治療のみは3例、高齢(93歳)のため全身治療なしが1人であった。アベマシクリブを選択しなかった理由は、医療費や副作用を理由に患者が選択した症例が4例、ホルモン感受性が低い、Luminal Aなどの理由でアベマシクリブを強く推奨しなかった症例が3例、高齢やパーキンソン病合併などの理由が2例だった。術後補助治療で内分泌治療とアベマシクリブを併用した症例は2022年1月より2024年11月まで10例(中央値56歳(28～71歳))であった。全ての症例に術前及び術後の抗がん剤治療が行われた。リンパ節転移が4個以上で適応となったのが6例、N1～3個でNG3が4例でそのうち腫瘍径5cm以上が1例だった。下痢のコントロールがつかず2ヶ月で中止した症例が1例、胸部不快で1ヶ月で中止した症例が1例でいずれもTS1に変更した。150mgで開始し、100mgに減量したのは3例で2～3ヶ月で治療量を確定できた。当院では、毎回受診時に看護師と薬剤師が副作用などのチェックを行っており、多くの目で一人一人の患者に携われる仕組みを作っている。適応開始から約3年ということもあり、全例が再発なく生存中である。

【結語】ER陽性HER2陰性再発高リスク乳癌の術後治療は選択肢が広がってきている。情報を的確に提供し、患者と治療を検討していきたい。使用している症例についてはマネジメントもでき順調に投与できている。

EP15-35

Stage I - II 乳癌におけるアリミデックス®とアナストロゾール®の比較

新札幌乳腺クリニック

岡崎 智、松野 孝、岡崎 裕

【背景】令和6年10月からアリミデックス®を3か月処方した際には、患者自己負担がアナストロゾール®処方と比較して更に1000円程度増加するようになった。当院ではアナストロゾール®処方例では再発が多い印象があり、アリミデックス®を中心に処方してきたが、上記の仕組みによりアナストロゾール®処方を希望する患者が増加することが予想されるため、両者の比較をすることとした。

【対象と方法】当院でHER2検査を行うようになった2006年5月～2015年11月の乳癌手術症例1940例のうち、閉経後かつ両者のいずれか単剤を5年間投与され、10年程度のfollow upが可能であったアリミデックス®投与例148例とアナストロゾール®投与例65例(いずれもStage 0やⅢは除外)につき、臨床病理学的因子を比較検討した。

【結果】1) 年齢とfollow up期間:年齢の平均値は60.9 / 62.4歳とほぼ同じであり、follow up期間の平均値は、アリミデックス®群が150 ヶ月、アナストロゾール®群が110 ヶ月と前者でやや長かった。2) 病理学的因子:Stage I / N1は、アリミデックス®群が124例(83.8%) / 10例(6.8%)、アナストロゾール®群が42例(64.6%) / 17例(26.2%) とアリミデックス®群でlow Stage例が多かった。

3) 遠存乳房内以外の再発をイベントとして定義したところ、再発率は、アリミデックス®群が9例(6.1%)、アナストロゾール®群が13例(20%)で、アナストロゾール®群で有意に高かった(P<0.05)。Stage I / II / N1のそれぞれと比較しても、アリミデックス®群では5例(4.0%) / 4例(16.7%) / 3例(30%)、アナストロゾール®群では5例(11.9%) / 8例(34.8%) / 7例(41.2%) とアナストロゾール®群で有意に高かった(P<0.05)。

【結語】アナストロゾール®群においてlow Stage例が少なかったものの、アリミデックス®群よりも有意に再発率が高かった。アリミデックス®処方は患者自己負担額が増えたとしても、それに見合うだけの価値はあるものと考えられた。

EP15-36

当院におけるホルモン陽性乳癌に対する周術期アペマシクリブ併用ホルモン療法

¹大阪はびきの医療センター、²平井クリニック
安積 達也¹、石飛 真人¹、平井 昭彦²

再発リスクの高いホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌患者を対象とした、手術、術前/術後化学療法、また放射線療法などの標準治療施行後の、標準的な内分泌療法へのアペマシクリブ追加の意義を検証する多施設共同非盲検ランダム化第三比較試験 (monarchE) の結果を踏まえ、本邦ではmonarchE試験におけるコホート1 (腋窩リンパ節転移4個以上 (N2 $\leq$) の患者、もしくは腫瘍径5cm以上 (T3、T4) 組織学的グレード3のいずれかを満たす腋窩リンパ節転移1～3個 (N1) の患者への適応としてホルモン受容体陽性/HER2陰性で高再発リスクの乳がんにおける術後薬物療法として、CDK4/6阻害薬アペマシクリブが2021年12月24日に追加承認を取得した。乳癌診療ガイドライン治療編2022年では、ホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌に対する術後療法として、内分泌療法にアペマシクリブを併用することは勧められるかとのCQに対して、再発リスクが高い場合、内分泌療法にアペマシクリブを2年間併用することを強く推奨している。当院では2022年1月に、monarchE cohort1相当の高再発リスクのホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌の術後療法症例に対して、アペマシクリブ併用を開始した。2022年1月から2024年12月までに、11症例にアペマシクリブ併用療法を導入した。4症例がアペマシクリブ2年間投与完了、4例がアペマシクリブ投与継続中、2例がアペマシクリブ投与中止、1例がアペマシクリブ併用療法中の再発にて投与中止となった。アペマシクリブ併用療法完了もしくは継続中の症例8例のうち、5症例でアペマシクリブの減量を行った (好中球減少 (G3): 3例、肝機能異常 (G3): 1例、下痢 (G3): 1例)。減量後は、それぞれのAEは軽減、アペマシクリブ併用継続可能であった。副作用によるアペマシクリブ併用の中止症例はなかった。アペマシクリブ併用にて、ホルモン単剤療法と比べると好中球減少や下痢などのAEの増加を認めるが、適切な服薬指導やアペマシクリブの適切な減量などにより治療継続可能であり、高再発リスクのホルモン陽性HER2陰性乳癌患者の再発の回避のため、当院では今後も引き続きmonarchE cohort1に適合する高再発リスクのホルモン陽性HER2陰性乳癌の術後療法において、積極的にアペマシクリブ併用療法を導入したい。

EP15-38

臨床病理学的因子とOncotypeDXの関連についての検討

¹九州大学病院 乳腺外科、²九州大学大学院 臨床・腫瘍外科

中釜 英将¹、森崎 隆史¹、佐藤 瑤²、中原 千晶¹、落合百合菜¹、大坪慶志輝¹、林 早織¹、溝口 公久²、久松 雄一¹、渡邊 雄介²、中村 雅史²、久保 真^{1,2}

【はじめに】早期ホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌のリンパ節転移3個以内の症例に対する術後補助化学療法の導入の要否を判断する指標としてOncotypeDX (OTDX) の recurrence score (RS) が用いられる。RSとは組織から抽出したRNAを用いて21の遺伝子発現を測定し、その結果に基づき算出されるスコアのことである。【対象と方法】ER、PgR、HER2のmRNA発現量とIHCによるホルモン受容体およびHER2のタンパク発現評価との間の相関、並びにRSと臨床病理学的因子との関連を検討した上で実臨床におけるOTDXの意義を角度を変えて検証した。対象は、2020年6月から2023年6月までに当院で手術を行なったstage I - IIのうちOTDXによる評価を行った70例とした。【結果】IHCによるホルモン受容体の発現に関してER陽性が67例、陰性が3例。PgR陽性55例、陰性が15例であった。IHCによるHER2スコアは0が13例 (18.6%)、1+が33例 (47.1%)、2+ (FISH陰性) が24例 (34.2%) であった。RSに関して、RS $\leq$ 18の低リスク群は40例 (57.1%)、18 $\leq$ RS $\leq$ 30の中リスク群は16例 (22.9%)、RS $>$ 30の高リスク群は14例 (20%) であった。低リスク群に加えてTAILORx試験及びRxPONDER試験に基づいて中リスク群14例の内7例では術後補助化学療法を省略した。RNA発現量とIHCによるER、PgR、HER2の発現強度において、それぞれ相関係数0.72、0.90、0.55と正の相関を示したが、HER2におけるRNA発現量とタンパク発現強度の相関係数は、ホルモン受容体における相関と比べてやや弱いという結果であった。またRSと臨床病理学的因子を比較した結果、Ki67が高値であるほどRSが有意に高かった ($p=1.69\times 10^{-9}$)。ホルモン受容体陰性の症例が陽性症例と比較してRSが有意に高く (ER: $p=4.76\times 10^{-7}$, PgR: $p=2.61\times 10^{-8}$)、術後補助療法としての化学療法導入の上乗せ効果がより高いことが示された。実臨床において、核グレード (NG) や組織学的グレード (HG) も再発リスクを評価する指標の一つとして知られるが、NG、HGともにグレードが高い程RSは有意に高かった (NG: $p=0.00014$, HG: $p=0.006$)。一方、年齢やリンパ節転移の有無、リンパ節転移の個数や浸潤径といった臨床病理学的因子とRSの間には有意差はなく、IHCによるHER2スコアとRSにも関連は認めなかった。【まとめ】本研究で臨床病理学的因子とOTDXとの関連を検討した結果、RNA発現量はIHC蛋白発現量に有意に相関すること、RSは臨床病理学的予後因子と相関があることを確認した。

EP15-37

乳癌術後治療におけるホルモン療法+アペマシクリブ併用療法の減量理由の検討

¹埼玉医科大学国際医療センター 乳腺腫瘍科、
²埼玉医科大学病院 乳腺腫瘍科

島田 浩子¹、大原 正裕¹、宮崎 茉莉¹、黒澤多英子¹、中目 絢子¹、榎原 彩花¹、藤本 章博¹、一瀬 友希¹、貴井 麻未¹、浅野 彩²、近藤 奈美¹、松浦 一生¹、長谷部孝裕¹、高橋 孝郎¹、石黒 洋¹、大崎 昭彦¹、佐伯 俊昭¹

【背景】MonarchEの結果により、再発高リスクホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌の術後補助療法として、アペマシクリブをホルモン療法に2年間追加することが標準治療となった。アペマシクリブを2年間継続できない場合、治療効果が減少する可能性がある。一方、転移性乳癌の治療においては、アペマシクリブの適切な用量調節が忍容性を改善しつつ治療効果に影響を与えないことが報告されている。しかし、術後補助療法におけるアペマシクリブの減量が必要となる症例の特徴や、減量が治療効果に与える影響についてはこれまでに報告されていない。本研究では、アペマシクリブの減量が必要となった症例の特徴を特定することを目的とした。【対象】2021年3月から2024年9月に手術した症例で、術後治療としてホルモン療法とアペマシクリブを併用した70例とした。年齢は40-80歳、ステージはIIAが1例、IIBが13例、IIIAが41例、IIIBが1例、IIICが14例、Biologyはホルモン受容体陽性、HER2陰性であった。術前薬物療法をうけた症例は化学療法が21例、ホルモン療法が3例、術後化学療法をうけた症例は45例で、70例中66例 (94.2%) にホルモン療法とアペマシクリブ併用療法開始前に化学療法の治療歴があった。【結果】2024年12月の時点で完遂症例は8例、中止症例は15例、継続症例が47例であった。中止理由は間質性肺炎疑いが5例 (本人の希望による症例も含む)、再発が3例、肝機能障害1例、認知機能低下1例、本人希望が5例 (下痢、気分不快、皮疹など) であった。完遂した8症例では、7例 (87.5%) で1段階または2段階減量して継続され、相対用量強度の平均は56.7%であった。減量理由は、下痢によるものが最も多く、倦怠感、悪心、好中球減少、肝機能障害も理由となった。中止した15症例では、12例 (80%) で1段階または2段階減量して継続され、相対用量強度の平均は68.8%であった。減量理由は、下痢が最多で、間質性肺炎、好中球減少、肝機能障害も上げられた。再発で中止した3例は副作用がなく減量せずに継続できていた。【考察】副作用の中でも、下痢や倦怠感、悪心などの自覚症状をつよく伴う場合、ADLを低下させるため減量が必要となってしまう可能性がある。

EP15-39

オンコタイプ DX 乳がん再発スコアプログラムを用いることによる当科における術後化学療法適応症例の変化

尾道市立市民病院 乳腺甲状腺外科

山本 真理

【背景】2023 年9月よりオンコタイプ Dx 乳がん再発スコアプログラム (以下オンコタイプ DX[®]) が保険収載され、1年余りが経過した。最近日本の NO 症例におけるオンコタイプ DX[®]の費用対効果分析結果が学会発表され、臨床病理学的因子のみを用いた場合と比較し費用削減と QOL 改善を期待できることが示唆された。当科では HR 陽性 HER2 陰性早期乳がん患者のうち化学療法が施行可能と考えられる 80 歳以下かつ PS0 の全例に対し、オンコタイプ DX[®]を術後補助化学療法の決定指針として用いることをインフォームドコンセントし、同意が得られた患者において検査を実施している。【目的】オンコタイプ DX[®]受検により治療方針がどの様に変更されたかを検討する。【対象】2023年9月から2024年12月までの間に当科でオンコタイプ DX[®]を施行した 15例。【方法】オンコタイプ DX[®]の結果を参考に決定した治療方針が従来の当科の化学療法適応基準 (リンパ節転移陽性/HG3/Ki-67 30%/腫瘍径30mm以上のいずれかを一つ以上有する) を用いた場合と比較してどの程度変化したかを検討した。【結果】上記期間における 80 歳以下かつ PS0 のオンコタイプ DX[®]が適応となる患者は19例で、このうち 15例が検査を受検した。①リンパ節転移陽性 (1-3個) は4例で全例閉経後であった。RS中央値は15 (6-23)、RS26以上は0例であったが、RS23の症例はリスクファクターを加味して化学療法を施行した。②リンパ節転移陰性は11例、50歳以下は1例でClinical risk-Low、RS7にて化学療法を省略した。51歳以上は10例でRS中央値は12 (0-33)、1例のみRS $\geq$ 26にて化学療法を施行した。従来の化学療法適応基準では①リンパ節転移陽性例は全例化学療法の適応であったがオンコタイプ DX[®]の結果を参考にすることで化学療法適応症例数は1/4に減少した。②リンパ節転移陰性例では11例中4例が化学療法の適応であったがオンコタイプ DX[®]の結果を参考にすることで1例のみとなり化学療法適応症例数は1/4に減少した。オンコタイプ DX[®]の結果により化学療法が適応される症例はなかった。【結語】当院でオンコタイプ DX[®]の結果を参考にすることで化学療法が適応された症例はリンパ節転移陽性、陰性ともに1/4へ減少した。患者満足度について今後検討を加える予定である。

EP15-40

当院におけるオンコタイプDx中間リスク症例126例の検討

¹亀田総合病院乳腺科、²亀田総合病院臨床病理科、³亀田京橋クリニック乳腺科山田 剛大¹、福岡 英祐¹、黒住 昌史²、越田 佳朋¹、坂本 尚美¹、
鈴木 貴子³、梨本 実花¹、関 裕誉¹、中村 央¹、伊藤 詩歩¹

【目的】ホルモン受容体陽性HER2陰性乳がんの術後化学療法の実施を決定するにあたりオンコタイプDxが2023年9月1日より保険適応となった。再発スコア(RS)に応じた化学療法実施の判断ができるようになったが閉経前リンパ節転移陰性、RS11-25の群に関しては化学療法を行うべきか議論のあるところである。当院では保険収載以前である2010年より自費でのオンコタイプDx使用例があり中間リスク症例の転帰に関して報告する。

【方法】2010年3月から2024年10月31日までにオンコタイプDxを提出した症例に関して診療記録より年齢、閉経状態、病理学的ステージ、浸潤径、リンパ節転移数、組織学的グレード、RSスコア、術後の治療、再発の有無の情報収集した。

【結果】2010年3月から2024年10月31日までに211人に対してオンコタイプDxを提出した。そのうち126例(59.7%)が中間リスクに分類された。患者は全員女性であり年齢中央値47.5歳(範囲27-79)であった。中間リスク症例のステージの内訳はステージIが47例(37.3%)、ステージIIAが59例(46.8%)、ステージIIBが19例(15.1%)、ステージIIIAが1例(0.8%)であった。中間リスクかつリンパ節転移陰性症例は72例であった。そのうち閉経後は16例でありすべて化学療法なし、再発は1例のみ(6.3%)であった。閉経前の56例に関しては9例の再発を認めた。閉経前の56例をさらに臨床リスクにより高リスク群(組織学グレード1かつ腫瘍径3cm以上、組織学グレード2かつ腫瘍径2cm以上、組織学グレード3かつ腫瘍径1cm以上)と低リスク群(高リスク群以外)に分けると高リスク群では25例中8例(32%)、低リスク群では31例中1例(3.2%)に再発を認めた。

【結論】閉経前、リンパ節転移陰性、中間リスク症例では臨床リスクが高い群で再発が多い傾向が見られた。閉経前、リンパ節転移陰性、中間リスク症例の化学療法実施を判断するにあたりRSスコアに加えて臨床リスクも重要な指標であると考えられる。

EP15-42

当院におけるOncotype DX[®]検査、術後治療の実際

聖マリアンナ医科大学病院 乳腺内分泌外科

喜多島美奈、齋藤 菜菜、山田 都、伊藤 一希、佐々木美紀、
在原 卓、酒巻 香織、瀧下茉莉子、中野 万理、黒田 貴子、
本吉 愛、西川 徹、川本 久紀、津川浩一郎

【はじめに】Oncotype DX[®] (ODx) 検査は、ホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌に対する再発スコア(RS)を算出し、化学療法(CT)の上乗せ効果を予測する多遺伝子アッセイとして使用されている。2023年9月より保険収載され、その後の当院におけるODxの施行状況を検討する。

【対象・方法】2023年9月～2024年9月までに当院で乳癌手術を行ったホルモン受容体陽性HER2陰性早期乳癌患者364例中、ODxを施行した140例(38.5%)。臨床的特徴、RS、TAILORx試験を参考に、RS 10以下を低リスク、11-25を中間リスク、26以上を高リスクとし術後治療を後方視的に抽出した。【結果】年齢中央値50.5(38-87)歳、閉経前85例、閉経後55例、浸潤径0.3-7.4cm、リンパ節転移陽性例は28例であった。pStage I 77例、II A50例、II B13例)。低リスクが39例、中間リスクが89例、高リスクが12例であった。低リスクは全例CT省略、高リスクでは内分泌療法(ET)のみ2例、TS-1+ET2例、転機不明1例、CT7例であった。中間リスクは11-18までの58例が全例CT省略、19以上はCT11例、TS-1+ET1例、ET19例であった。中間リスクの中で閉経前55例中47例、閉経後34例中31例がCTを省略されていた。リンパ節転移陽性例28例のみで見ると、15例は閉経前、13例は閉経後、RSは5-31であり4例が低リスクであった。リンパ節転移陽性閉経後症例は、RS 25以下の10例中9例がCTを省略していた。リンパ節転移陽性閉経前症例では低リスクの3例がCT省略、高リスクは1例のみでCTを行っており、中間リスクは6例がCTを省略していた。

【考察】ODxはホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌治療の化学療法適応を決定する上で有用なツールであるが、適応症例の38.5%しか検査に至っていない。高額な検査であり、金銭的理由も大きな一因になっていると考えられる。ODxを受けることにより、治療方針の決定において約30%が治療の変更をするという報告もある。さらに、患者の治療選択に対する自信を高め、医療経済的にも有益であるとされています。またリスクがあるがCTをしていない症例は高齢や、様々な理由でCTを希望しない症例が見受けられた。CT省略症例は注意深く経過観察をする必要があると考えることもできる。今後ODxの実施の実態や臨床における予後の乖離の有無等、更なる検討が必要と考えられる。

EP15-41

ホルモン陽性乳癌における再発予防を目的とした最適なレジメン選択の検討

福井大学 医学部 第一外科

河野 紘子、高橋 瑞穂、前田 浩幸、五井 孝憲

はじめに 当科では乳癌の根治を目標に病期1-3のホルモン受容体(ER)陽性乳癌において積極的な化学療法を行っている。オンコタイプDXにより回避できる場合もあるが2011年からは薬剤反応性予測としてTopoisomerase2-alpha (Topo2A)とBRCA1蛋白の発現を確認しレジメン決定の補助的な指標とするため原発巣の免疫染色を開始した。2013年からはSt.Gullen会議での指針を参考にLuminal B 乳癌では腫瘍径2cm以下かつN0であれば、CMF6courseまたはTC4courseまたはAC4course、腫瘍径2cmを超えるまたはN+ではアントラサイクリン系3または4courseとタキサン系3または4courseの併用を検討し選択している。そのような工夫で2011年以降でER陽性乳癌再発症例は5例へと減少した。再発率が減少した理由を検討した。

方法 病期1-3のホルモン陽性乳癌手術症例で前期(2003-2010年)の全205症例のうちホルモン陽性乳癌再発18例と後期(2011-2024年1月)の全793症例のうち再発5例を後方視的に検討した。また後期でホルモン陽性乳癌手術症例で化学療法を施行した178例の原発巣をTopo2A, BRCA1蛋白発現を免疫染色を行い確認し、Stage, Luminal A/B, 再発との関係について比較検討した。結果 Topo2AとBRCA1蛋白発現率とStageと再発の有無に有意差は認めなかった。しかしTopo2A発現率とLuminal A/Bではp=0.0291と優位に関連がありLuminal BではTopo2Aの発現割合が高かった。

考察 Topo2A蛋白はアントラサイクリン系薬剤の標的蛋白でその発現で反応性予測ができる可能性がある。またBRCA1蛋白の発現があるとタキサン系薬剤が有効となるとの報告もある。今検討では再発症例が少なく再発の有無と両蛋白の発現に関連は見られなかったが、Luminal Bとの関連を認めた。一般にLuminal Bでは悪性度が高いためTopo2Aの発現が強いものにはアントラサイクリン系薬剤の使用を検討することで再発を減らせている可能性がある。

結語 ER陽性乳癌において再発症例を減らすため、免疫染色を加えることで個別化治療を行い適切なレジメン決定を行っていきたい。

EP15-43

ホルモン陽性HER2陰性乳がんに対する術後補助療法としてS-1内服の現状と課題

¹徳島大学大学院 医学部 胸部・内分泌・腫瘍外科学、²とくしまプレストケアクリニック笹 聡一郎^{1,2}、井上 寛章¹、行重佐和香¹、乾 友浩¹、三崎万理子¹、
竹原 恵美¹、藤本 啓介¹、森下 敦司¹、後藤 正和¹、鳥羽 博明¹、
滝沢 宏光¹

POTENT試験の結果によりホルモン陽性かつHER2陰性に対する術後補助治療として、ホルモン療法にS-1内服を併用することが保険収載され、約1年が経過した。乳癌診療ガイドラインでも、再発リスクが高い場合、内分泌療法にS-1を1年間併用することを強く推奨しているが、ホルモン療法のみと比較して有害事象の発生頻度や減量・休薬を要する症例が多く、S-1内服を断念する症例も少なからず経験している。今回、ホルモン陽性かつHER2陰性乳がんに対する術後補助療法としてのS-1内服について、当施設での投与状況について調べた。

2023年1月から2024年10月までの投与症例39例について検討を行った。症例は女性38例と男性1例、S-1投与開始時平均年齢は60.6歳(39-76)、投与継続中が21例、投与完遂が13例、投与中断が5例であった。初回投与量から1段階以上の減量を要した症例は22例、2段階減量を要した症例は7例であった。投与中断の理由としては味覚によるQOL低下、消化器症状、動悸であった。また減量の理由としては、消化器症状、肝機能障害、倦怠感、腎機能障害、血液毒性、流涙があった。

S-1内服を併用することで、ホルモン療法による副作用に加えてS-1の副作用が出現し、QOLに悪影響を与える可能性がある。S-1内服は1年間と長く、治療のモチベーションを維持するためにもS-1を併用するメリットを患者本人や家族に正しく理解してもらい、副作用の予防と発症後の細やかなマネジメントが必要と考えられた。当院における治療の現状について詳細にまとめ、その課題について報告する。

EP15-44

当院のOncotype DX検査施行例における臨床病理学的因子の検討

¹秋田大学医学部附属病院 乳腺内分泌外科、
²秋田大学医学部医学系研究科 胸部外科学講座、
³秋田大学医学部附属病院 病理部、⁴秋田大学医学部附属病院 放射線科
今野ひかり^{1,2}、寺田かおり^{1,2}、高橋絵梨子^{1,2}、山口 歩子^{1,2}、
陰地 真晃^{1,2}、南條 博³、森 奈緒子⁴、今井 一博²

【はじめに】ホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌に対して、多遺伝子アッセイであるOncotype DX が2023年9月に保険適応となった。今回当院で施行したOncotype DX のRecurrence Score (RS)と臨床病理学的因子に関して後方視的に検討し、再発を認めた症例3例に着目した。
【対象と方法】2022年1月から2024年10月までに手術を施行したリンパ節転移個数が0-3個のホルモン受容体陽性HER2陰性の早期浸潤性乳癌でOncotype DX を施行した37例の臨床病理学的因子、RSについての検討を行った。
【結果】年齢中央値58 (38-77)、閉経前8例 (22 %)、BRCA遺伝学的検査を施行した12例のうち陽性2例 (全体の5 %) であり、pT1 18例 (49 %)、pT2 19例 (51 %)、リンパ節転移は13例 (35 %) に認めた。免疫染色において、ERは全例10%以上陽性であったが、PgRは10%未満11例 (30 %) であった。Ki67 は20%以上20例 (54 %)。RS中央値は19 (1-59) で、うち26以上11例 (30 %)、25以下26例 (70 %) であった。術後補助療法は静注化学療法を推奨する結果の場合はドセタキセル+シクロホスファミド (TC) 療法を施行し、ホルモン療法とS-1併用は適応のある患者に推奨した。術後再発3例を認めたため症例提示を行う。
【症例① 66歳、RS33】左乳癌で乳房全切除 (Bt) +センチネルリンパ節生検 (SLNB) 施行しTC療法2コース目でアナフィラキシー様症状あり、アナストロゾール (ANA) +S-1へ移行するもS-1でもアレルギー症状を呈して、ANA投与開始、術後1年で多発骨転移を認めた。【症例② 77歳、RS31】両側乳癌で右Bt+腋窩郭清、左Bt+SLNB施行しリンパ節転移のある右 (pT2N1aM0) よりOncotype DXを出検、発作性心房細動や洞不全症候群、心原性脳梗塞などの既往から、本人と相談の上アンスラサイクリンの投与は行わず、TC療法4コース、ANAにS-1を1年間併用し術後1年2か月で右鎖骨上リンパ節転移・多発骨転移を認めた。【症例③ 69歳、RS31】左乳癌でBt+SLNB施行しTC療法4コース、S-1は希望せずANA開始後8か月で左胸壁・左鎖骨上リンパ節再発を認めた。遠隔転移なし。
【考察】今回再発を認めた症例はいずれもRS30以上であった。TAILORx試験ではTC療法が多く用いられていたが本試験の結果からはアンスラサイクリンの追加も必要かは決められない。本検討は少数例で観察期間も短いため、RSと臨床病理学的因子の関係について特徴を捉えることは難しく、さらなる症例の蓄積が必要と考える。

EP15-46

シクロホスファミド注のインフュージョンリアクション後に治療完遂できた1例

¹大田市立病院 薬剤科、²大田市立病院 外科、
³島根大学医学部総合医療学講座 大田総合医療育成センター、
⁴島根大学医学部付属病院 乳腺センター
堀江 達夫¹、山口 峰一^{2,3}、堀江 都¹、本田 聡³、角舎 学行^{2,4}

背景・目的:術後化学療法において、ガイドライン推奨の強さの高いdoce-denseEC療法(ddEC)を選択する例が少なくない中、当院もその治療を行っている。今回我々は1コース目にシクロホスファミド注 (以下:C) 投与中にインフュージョンリアクション(IR)を経験、その後4コース完遂できた症例について報告する。

症例:50代女性、左乳癌 pT3N2aM0 stageⅢA, ER (80%), PgR (90%), HER2 (1+), Ki67: 5%
リンパ節:n (4/15) sn (3/4) Level I (1/10) Level II (0/1) Total (4/15) (pN2a), 脈管侵襲:Ly1, V0. 術前遺伝カウンセリング (+), BRCA (-), 癌家系。
202X年6月、近隣乳腺クリニック (以下:近医) にて左乳癌の診断。近隣大病院にてBt+SN+Ax (II)。その後、本人希望と近医紹介により、当院にてddECとなる。
202X年7月7日、ddEC 1コース目入院にて開始。エピルビン注 (以下:E) は投与完遂。2時C開始。2時+15分、本人が両頬部の張る感じの違和感を訴えた為、即、投与中止。その後次第に顔面、上胸部に軽度掻痒を伴う赤みのある膨疹出現。気分不良、呼吸苦、その他自覚症状無し。2時+25分、グリチルリチン・グリシン・システイン配合剤注 (以下:G) + クロルフェニラミンマレイン酸塩注 (以下:Ch)。
2時+60分、顔面の赤みのある膨疹消失。上胸部の赤みのある膨疹ほぼ消失、軽快。Eはそのまま中止。バイタルサイン変化無し。当院主治医と近医が電話相談、E単剤でのエビデンスは無く、患者希望もあり、前投薬にファモチジン注とChを追加、2週間後に、入院の上、ddEC 2コース目を予定。202X年7月Y+14日、ddEC 2コース目開始。E後経過観察は45分。C開始23分、顔面左鼻スジ、左目下に3力所、軽度掻痒を伴う赤みのある膨疹出現。本人のかゆみ訴えにより発覚。前回より明らかに発現が少ない。C中断。G+Ch投与。40分後目視でほぼ消失、その20分後再燃無し。Cを緩徐に再開、著変無く終了。その後4コースまで同様にを行い、完遂。CのIR発現時間は①15分、②23分、③28分、④50分であった。

まとめ:今回のケースは1型アレルギーの可能性も考えられたが、リスクとベネフィット、患者希望を優先に治療および有害事象管理を行った。貴重な経験をした。

EP15-45

乳癌術後補助化学療法のS-1の関与が強く疑われる横紋筋融解症の1例

¹淀川キリスト教病院 乳腺外科、²茶屋町プレストクリニック、
³淀川キリスト教病院 腫瘍内科

福田 千紘¹、篠原 瑠璃¹、永森 瑞城¹、金子 友紀¹、脇田 和幸^{1,2}、河合 由紀¹、重岡 靖³

【はじめに】S-1は様々な癌種で使用される経口抗悪性腫瘍薬である。乳癌領域においてはPOTENT試験の結果に基づき、ホルモン受容体陽性かつHER2陰性で再発高リスクの乳癌における術後薬物療法として適応追加された。今回、乳癌術後補助化学療法のS-1が原因の一つになったと考えられる横紋筋融解症を発症した1例を経験したので報告する。
【症例】56歳、女性。既往歴に高血圧、脂質異常症あり、アムロジピン、プラバスタチン内服中。発症16ヶ月前に右乳癌に対し右乳輪温存乳房全切除術+SN (1/5) →Ax (II) +TRAM再建施行した。術後病理結果は、浸潤性乳管癌 浸潤径80mm、pT3、pN1a (1/20)、ER:99%、HER2:1+ であった。術後補助療法としてdose-denseEC 4コース終了し、DTX施行予定も、1コース目で薬剤性肺炎炎認めステロイド加療を行なった。薬剤性肺炎炎軽快後、レトロゾール+S-1内服を開始した。治療開始時の血清CK値は正常値であった。4コース目の血液検査でCK757U/Lと高値認め、その後も高値が続いていた。13コース目の血液検査ではCK1057U/Lで筋肉痛も認め、14コース目ではCK4419U/Lとさらに増加し、症状も軽快せずS-1中止となった。スタチン、ランソプラゾールは継続していたが、S-1中止1ヶ月後の血液検査では休薬のみでCKは正常値となっていた。その後もCK値の上昇は認めなかった。
【考察】横紋筋融解症の明確な診断基準はなく、筋症状と正常の5～10倍以上の血清CK値の上昇をもって診断される。横紋筋壊死を生じる医薬品の種類はHMG-CoA還元酵素阻害剤やフィブラート系高脂血症治療薬、ニューキノロン系を主体とする抗菌薬、抗精神病薬、麻酔薬、筋弛緩剤など多岐に渡る。また、プロトンポンプ阻害薬使用とも関連が示唆されているが、化学療法が原因と考えられる横紋筋融解症は極めて稀とされている。薬剤性横紋筋融解症の基本的な治療は原因薬剤の中止と補液であるが、本症例では休薬のみで軽快に至った。本症例は原因薬剤として広く知られているHMG-CoA還元酵素阻害剤やプロトンポンプ阻害剤服用中ではあるが、S-1内服中止により血清CKの正常化が得られているため、S-1による横紋筋融解症である可能性が高いと考えられた。
【結語】乳癌術後補助化学療法のS-1の関与が強く疑われる横紋筋融解症の1例を経験した。抗悪性腫瘍薬では非常に稀な副作用ではあるが、化学療法中に筋症状が出現した際は、本疾患の存在を念頭に置き診療にあたる必要がある。

EP15-47

当院における再発高リスクホルモン受容体陽性HER2陰性乳がんの術後補助療法でのアベマシクリブ使用の現状

昭和医科大学江東豊洲病院

吉田 伶香、鶴我 朝子、都倉 桃子、吉田 美和

【背景・目的】
ホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌における術後補助療法は、再発リスクに応じた個別化治療が求められている。特に再発高リスク群の術後補助療法においては、2021年12月にMonarchE試験の結果を基にアベマシクリブ併用療法が保険収載された。本研究では、当院における実臨床での使用状況や有用性について分析し、治療戦略の現状を明らかにすることを目的とする。
【対象】
2021年10月から2024年11月までの間に当院で原発性乳癌に対し手術を行った380例のうち、MonarchEの適格に倣い、①リンパ節転移≥4個もしくは②腫瘍径≥5cm、組織学的グレード3のいずれかを満たす腋窩リンパ節転移1-3個を満たす症例を抽出し、アベマシクリブ投与の有無と治療経過を検討した。
【結果】
MonarchEの適格基準を満たした症例は15例であり、手術時の年齢の中央値は57.5歳 (49歳-85歳) であった。うち投与例は5例 (33%)、投与予定は2例 (13%)、未投与8例 (54%) であった。投与例は2例が閉経前、3例が閉経後であり、いずれもBRCA病的変異陰性であった。アベマシクリブ投与期間の中央値12か月 (6-21か月) において、減量なしは3例、1段階減量は2例であった。減量理由はGrade1-2の肝障害が1例、薬剤性間肺炎が1例であった。術前化学療法施行4例、術後化学療法施行1例であった。転院し経過が不明な1例を除き、いずれも再発は認められていない。
未投与8例の理由としては精神疾患の増悪1例、高齢が3例、経済的理由が1例、患者都合が2例、術後2か月で再発所見のあった1例が挙げられた。未投与の8例のうち4例はTS-1の内服を行っている。

【考察】
当院においては高齢症例が多く、かつ経済毒性もあり、アベマシクリブ投与群はMonarchEの適格基準を満たす症例の半数を下回る結果となった。MonarchE試験とPOTENT試験の結果より、両試験の適応となる患者群が重複していることから、患者ごとの適切な症例選択と実臨床における使い分けの検討が必要である。

EP15-48

KEYNOTE522レジメンで完全奏功を得られたLuminal-HER2 type乳癌の一例

¹社会医療法人北斗 北斗病院 乳腺外科、
²社会医療法人北斗 北斗病院 病理部、³めぐみ乳腺クリニック、
⁴旭川医科大学病院 乳腺外科

伊藤 茜¹、川見 弘之¹、加藤 容崇²、原田 大²、鈴木 恵³、
北田 正博⁴

初めに、再発高リスク早期トリプルネガティブ乳癌に対するKEYNOTE522レジメンが病理学的完全奏功率(pCR)や無イベント生存期間(EFS)の改善のみならず、全生存率(OS)を有意に延長することが報告された。今回、サブタイプの異なる両側乳癌に対し同レジメンを施行し両側pCRを得られた一例を次世代シーケンサー (NGS) 結果の考察を含めて報告する。

症例は、50歳女性、未閉経。母が卵巣癌。BRCA1陽性。右乳房のしこりを主訴に前医受診し両側乳癌(右:TNBC、左:Luminal- HER2)の診断となり当科紹介された。初診時、右乳房6時方向及び左乳房12時方向に2cm大の腫瘤触知。【MMG】右LS、分葉状腫瘤、スピキュラ+、内部に微小円形・集簇性の石灰化(C5)。左UO、FAD+構築の乱れ、内部に微小円形・集簇性の石灰化(C4)。【US】右6時方向に26x23x12mm大の不整形腫瘤(C5)と14x16x7mm大の右腋窩リンパ節腫大。左12時方向に26x20x11mm大の不整形腫瘤(C5)と20x21x7mmの左腋窩リンパ節腫大。【針生検(VAB)】右:浸潤性乳管癌(硬性型)、ER/PgR陰性、HER2 score1、Ki67 60-70%、NG 3、HG 3。左:浸潤性乳管癌(硬性型)、ER TS=8/PgR TS=8、HER2 score2 (FISH増幅あり)、Ki67 30-40%、NG 1、HG 2。【腋窩リンパ節FNA】右:ClassⅢ、左:ClassⅤ【CT/PET-CT】遠隔転移なし。同時両側乳癌(両側cT2N1M0 StageⅡA)に対し、KEYNOTE522レジメンを施行。有害事象は、G2白血球減少、G2肝脱酵素上昇、頭痛、脱毛、倦怠感を認めた。NAC後検査所見【US】右6時方向に17x19x3mmの癒痕様構造、右腋窩リンパ節は縮小。左12時方向に25x3x5mmの不明瞭な腫瘤像、左腋窩リンパ節は縮小。【乳腺MRI】両側乳房腫瘤の造影効果消失、両側の腫大腋窩リンパ節消失。cCRと判断し両側Bt+SNB(右0/4、左0/3)施行。術後病理結果はypCR(Grade3)。術後、Pembrolizumab+Tamoxifen継続中であり、Pembrolizumab終了後に抗HER2治療を開始予定。生検検体のNGSでは、BRCA1、TP53が共通変異として検出された。また、右乳房では相同組換え修復欠損(HRD)が15.79(≥3)であった。

KEYNOTE522レジメンがLuminal-HER2乳癌にも奏功したことから、PembrolizumabによるT細胞の活性化がHER2に依存しない抗腫瘍効果をもたらすことが期待される。また、HRD高値でありプラチナ系薬剤が有用であった可能性が示唆される。一方で分子メカニズムについては不明な点が多く、NGS解析を含めた症例の蓄積が必要である。

EP15-50

HR+HER2-ハイリスク乳癌患者におけるアベマシクリブ術後補助療法:投与状況と副作用マネージメントの検討

¹聖マリアンナ医科大学、
²聖マリアンナ医科大学附属研究所 プレスト&イメージング先端医療センター附属クリニック、
³川崎市立多摩病院

黒田 貴子¹、齋藤 榮菜¹、伊藤 一希¹、横井 瑠菜¹、佐々木美紀¹、
在原 卓¹、垣本紗代子¹、酒巻 香織¹、喜多島美奈¹、瀧下茉莉子¹、
田雄 瑞穂²、中野 万理¹、志茂 彩華³、本吉 愛¹、西川 徹¹、
川本 久紀²、福田 護²、津川浩一郎¹

【背景】

HR+HER2-早期乳癌のハイリスク患者に対して、アベマシクリブ(CDK4/6阻害薬)の術後補助療法の有用性がMonarchE試験により示された。本研究では、同エビデンスをもとに、当院での実臨床における投与状況および副作用マネージメントについて検討し、報告する。

【対象・方法】

2022年1月～2023年12月の間に当院で手術を行ったHR+HER2-乳癌患者758例のうち、MonarchE試験の適格基準を満たした73例を対象とした。このうち、アベマシクリブを投与した37例について患者背景、治療成績、および副作用の発現状況と対策を後方視的に検討した。

【結果】

観察期間中央値は14.6ヶ月、年齢中央値は48歳。2年間の投与を完遂した症例は8例(21.6%)、投与中は21例(56.8%)、中止は3例(8.1%)【KT1】、再発は1例(2.7%)、追跡不能は4例(10.8%)であった。患者背景として、術前術後化学療法を行った症例が35例(94.6%)であった。減量は23例(62.2%)に要し、原因は下痢および好中球減少が最も多く、それぞれ8例であった。中止の原因は好中球減少2例(投与期間24ヶ月、5.2ヶ月)、AST/ALT上昇1例(投与期間5.0ヶ月)であった。

【考察】

MonarchE試験と同様に、当院の検討でも半数以上が減量を要し、その原因は下痢と好中球減少が最も多い結果であった。有害事象による中止は3例(8.1%)であり、臨床試験に基づいて適切な減量によりコントロールされた可能性が示唆された。特に下痢においては早期発見と迅速な対応が重要である。当院では、薬剤師による導入時の服薬指導、症状発現時の対応についての患者教育、連絡カードの配布、呼吸器内科や消化器内科との緊密な連携を通じて、有害事象の重篤化抑制に努めている。

【結論】

HR+HER2-ハイリスク乳癌患者に対するアベマシクリブ投与では、半数以上に減量が必要であった。適切な副作用マネージメントを徹底することが、治療継続と成績向上に不可欠である。今後は症例をさらに蓄積し、長期予後や再発リスクに関する詳細な検討が求められる。

EP15-49

当院における術後療法としてのアベマシクリブ適応症例に関する検討

¹国立病院機構大阪医療センター、²しみずクリニック

西岡 裕未¹、赤澤 香¹、増山 美里¹、櫻井 義正¹、宮村裕紀子¹、
八十島宏行¹、清水 幸生²

【はじめに】術後療法としてのアベマシクリブは、ホルモン受容体陽性HER2陰性の再発高リスク乳癌に対して、内分泌療法との併用で適応となっている。乳癌診療ガイドラインでも、再発リスクが高い場合、内分泌療法にアベマシクリブを2年間併用することを強く推奨している。【対象と方法】当院で2022年1月1日から2024年9月30日の間に手術を施行した原発性乳癌323例のうちホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌243例を対象とした。アベマシクリブ投与適格基準(①腋窩リンパ節転移4個以上、もしくは②腋窩リンパ節転移1～3個で腫瘍径5cmまたは組織学的グレード3のいずれかを満たす)を満たす症例を抽出し、患者背景や導入率、投与を中止または投与に至らなかった症例に関して検討を行った。【結果】術後療法としてのアベマシクリブ投与の適格基準を満たした症例は33例(13.5%)であった。①を満たした症例が17例(51.5%)、②を満たした症例が16例(48.5%)であった。適格症例のうち、実際に投与が行われたのは25例(75.8%)、術後補助療法(放射線または化学療法)後に投与開始予定であるのが2例、投与なしが5例(15.1%)、1例は術後他院で治療が行われたため投与が行われたか不明であった。投与が行われなかった症例の理由としては、年齢や元々のADLを考慮した症例が2例、無治療希望であった症例が1例、そのほか2例(術後化学療法中にうつ病発症が1例、軟部肉腫治療後の皮膚治癒不良で拒否が1例)であった。投与症例のうち2年投与を完遂したのは2例、投与中が19例、4例(16%)が投与中止となった。中止となった理由は、再発が1例(術後1年8ヶ月)、誤嚥性肺炎を発症し全身状態不良となった症例が1例、間質性肺炎、倦怠感の副作用によるものがそれぞれ1例ずつであった。投与例のうち副作用により減量投与が行われているのは9例(36%)であり、内訳としては下痢が3例、腎機能低下が2例、倦怠感、動悸・息切れ、貧血、胃痛がそれぞれ1例ずつであった。【考察】当院ではアベマシクリブ投与の適格基準を満たした症例のうち、75%の症例に投与を行うことができていた(投与予定同意を含むと82%)。投与症例のうち約4割では減量を必要とする副作用が発現しており、投与継続にはマネージメントが重要であると考えられる。

EP15-51

ER陽性HER2陰性再発高リスク乳癌における、術後アベマシクリブ療法の使用状況

群馬県立がんセンター

徳田 尚子、柳田 康弘、藤澤 知巳、宮本 健志

ER陽性HER2陰性再発高リスク乳癌において、monaechE試験で内分泌療法にCDK4/6阻害剤併用療法の安全性と有効性が示され、2021年12月に術後アベマシクリブ療法の使用が承認された。アベマシクリブは有効性がある一方、有害事象やコストの問題が残されている。当院でのER陽性HER2陰性再発高リスク乳癌における、術後アベマシクリブ療法の使用状況について報告する。

【方法】2021年5月から2024年5月に、ER陽性HER2陰性乳癌の診断で手術を行い再発高リスクで術後にアベマシクリブ療法を行った67例を対象とした。年齢は33歳から76歳、年齢中央値は49歳である。全例で術前もしくは術後に補助化学療法を施行した(術前化学療法 15例、術後化学療法 52例)。

【結果】術後アベマシクリブ2年間終了は8例、治療継続中は53例、治療中止は6例である。治療中止理由は間質性肺炎2例、下痢1例、呼吸苦1例(CTで肺炎像なし)、自己中断1例、再発1例である。再発症例はアベマシクリブ内服中の術後1年6ヶ月での再発(肝、骨)で、FUL開始したが術後2年で永眠した。アベマシクリブの減量は38例(200mg 24例、100mg 14例)で行われており、減量理由は下痢23例、好中球減少19例、貧血1例、血小板減少1例、嘔気4例、倦怠感1例である。アベマシクリブ中止は6例(8.9%)と多くないが、減量は38例(56.7%)と多く減量理由としては下痢が最も多かった(23例、60.5%)。下痢によるアベマシクリブの減量時期は、アベマシクリブ開始から2週間が10例、1ヶ月が6例、2ヶ月が3例、3ヶ月が4例と、比較的早期に減量されている。

【結論】下痢のマネージメントとして、アベマシクリブ開始と同時に止痢剤、整腸剤を定期処方しているが、止痢剤については定期内服により腹部膨満感や便秘症状の出現があり、多くの症例で頓用内服となっている。止痢剤については1錠で腹部膨満感や便秘症状が出現する場合は、半錠内服への変更の提案、また整腸剤については効果発現に時間を要するためアベマシクリブ投与1ヶ月ほど前より開始することで、アベマシクリブを減量せず継続できる症例が増えるのではないかと考えられる。今後、薬剤部と連携し服薬指導を行っていくたい。

EP15-52

当科での術後内分泌療法におけるアベマシクリブ併用についての検討

岩手県立中央病院 乳腺・内分泌外科

梅邑 明子、宇佐美 伸、星 明日香、滝川 佑香、渡辺 道雄

【背景と目的】アベマシクリブは再発高リスクのホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌の術後療法として2021年12月に追加承認された。今回、当科での術後内分泌療法におけるアベマシクリブ併用症例の投与状況および治療完遂率を明らかにすることを目的とした。

【対象と方法】2021年12月から2024年12月までに当科で術後補助療法としてアベマシクリブを使用した61例について、診療録より後方視的に解析した。【結果】年齢中央値は57歳(37-87歳)で、閉経前27例、閉経後34例。リンパ節転移4個以上が48例、リンパ節転移1-3個かつ腫瘍径5cm以上が1例、リンパ節転移1-3個かつ組織学的グレードⅢが9例、内分泌療法中局所再発術後3例。周術期化学療法は51例(84%)に施行され、うち術前化学療法10例、術後化学療法41例。術後放射線療法は56例(92%)に施行され、6例で放射線性肺炎を合併した。BRCA遺伝学的検査は36例に施行し、陰性35例、陽性1例。診察前の薬剤師面談は26例(43%)に施行された。アベマシクリブ投与開始後観察期間中央値は17か月、観察期間24か月以上の23例の治療完遂率は65%(15/23例)であった。全体61例において、43例(70%)は減量を要し、1段階減量27例、2段階減量16例であった。中止例は16例(26%)、中止までの期間中央値は91日(8-391日)。中止理由は、下痢4例(G2-3)、好中球減少(G3)3例、食欲不振3例、間質性肺炎3例(2例G2・1例G5)、皮疹2例(G2)、肝機能障害(G3)1例、経済的理由1例であった。中止例の年齢中央値は64歳(37-87歳)、化学療法施行例は10例(63%)、薬剤師面談施行例3例(19%)であった。中止例において8例がS-1に変更し、完遂4例、継続中4例。1例はPARP阻害剤に変更した。

【考察】当科のアベマシクリブ中止率は26%(16/61例)で、monarchE試験と比較するとやや高かった。中止までの期間中央値は3カ月であり、投与開始早期の有害事象に対する多職種連携が有用である。肺炎に関して薬剤性3例、放射線性6例に認め、両者の鑑別を要した。薬剤性肺炎の3例の発症は投与開始後7カ月(1-13カ月)であり、投与開始早期以降も慎重に対応する必要がある。また、アベマシクリブ適応症例は、POTENT試験の組み入れ対象でもあるため、継続不可能な場合はS-1への変更も選択肢と考えられた。

EP15-54

当院における実臨床上の術後補助アベマシクリブ療法の実施状況に関しての検討

東京都立墨東病院

高濱佑己子、馬淵 ゆり、下園 麻衣

monarchE試験の結果を基に、アベマシクリブは2021年12月24日に、「ホルモン受容体陽性かつHER2陰性で再発高リスクの乳癌における術後薬物療法」として承認され、現在標準治療薬となっている。

当院で2024年10月までに術後補助療法としてアベマシクリブを開始した症例は17例であった。17例のうち、1例は転居で追跡不能であり、追跡可能な16例について後ろ向きに検討した。

症例の年齢中央値は69歳(42-85)で、女性15例、男性1例だった。また、術前化学療法が8例で、術後化学療法が4例で施行され、4例は化学療法の併用はなくホルモン療法のみだった。

投与基準は、リンパ節転移4個以上が13例、リンパ節転移1-3個で組織学的グレード3あるいは腫瘍径5cm以上が3例であった。

開始用量は減量なしが5例、1段階減量が10例、2段階減量が1例で、投与中に開始用量より減量を要したものが7例、減量なしが8例。1例は減量なく中止となっていた。7例が2年間投与を完遂、4例が中止、5例が現在投与継続中である。また、投与中止となった4例中3例はS-11年間投与に変更となった。

有害事象は、G3以上の血液毒性は好中球減少2例12.5%で、肝機能障害はG2が2例12.5%、G1間質性肺炎2例12.5%、多形紅斑1例6%で認められた。コントロール不能な下痢や悪心はなかった。このうち間質性肺炎2例、再発するG2肝機能障害1例、多形紅斑1例の計4例25%で治療中止となり、monarchE試験の6.2%より高率であった。中止までの投与期間中央値は3.5か月(1-15)だった。

当院における実臨床上の術後補助アベマシクリブ療法の実施状況に関して検討を行い、報告する。

EP15-53

当院における術後アベマシクリブ併用症例の検討

日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院

小林 尚美

＜緒言＞MONARCH Eの結果を受けて、ホルモン陽性HER2陰性の再発高リスクの患者に対して術後ホルモン療法に加えてアベマシクリブの投与が可能となった。当院では2023年から21人の患者に対して術後にアベマシクリブの投与を行った。アベマシクリブ投与の際は、投与時と2週間後の再診時に診察前に薬剤師外来を経由して副作用対策についての対応を行っている。希望者には以降も診察前の薬剤師外来を行っている。継続中の患者もいるが、2年間完遂するためにどのようにしたらよいかを検討するため、レトロスペクティブにこれまでの投与症例について検討した。

＜対象と方法＞患者は37歳から77歳(中央値52歳)、全例女性である。アベマシクリブ投与時には整腸剤と止痢剤を投与し、必要時に内服するよう医師と薬剤師によって指導を行っている。

＜結果＞これまでに2年間完遂できた症例は6例で、中断は2例、投与中が13例である。中断した2例の理由は消化管穿孔によるものと倦怠感と下痢によるものであった。減量した症例は1段階減量が5例(25%)で2段階減量は11例(50%)であった。減量理由は血球減少、倦怠感、下痢、膠原病などの併存症を考慮したものなどであった。

＜考察＞下痢による減量や投与中断が多く、対策方法など、症例を重ねて検討したい

EP15-55

無床診療所における、再発高リスク乳癌に対する術後補助アベマシクリブ療法

黒木クリニック

黒木 瑠美、黒木 祥司、黒木 恵美、山下真里子

【はじめに】乳癌に対する薬物療法の発展はめざましく、2021年12月にアベマシクリブ(ABE)がホルモン陽性、再発高リスク乳癌の術後補助療法として適応追加された。当院でのABEの使用経験を報告する。

【対象・方法】2021年12月より2024年12月までの3年間に当院で再発高リスク乳癌の術後補助療法としてABEを投与した例は4例であった。年齢は43-73歳(中央値44.5歳)で、PS0、間質性肺疾患の既往がない患者であった。全ての症例がホルモン陽性、HER2陰性、Ki-67高値のLuminal B like typeであった。3例はリンパ節転移4個以上で、1例はリンパ節転移3個かつ腫瘍径5cm以上であった。術前・術後化学療法後に内分泌療法+ABEの導入を行ったものが3例であった。1例は静注化学療法を施行せずABEを導入した。

【結果】全例150mg 2T 2xで開始した。2例は投与開始1ヶ月でgrade 3の好中球減少を認め、100mgへ減量した。全例ABE開始時に整腸剤+タンニン酸アルブミン、頓用薬としてロペラミドを処方した。1例は内服初日にタンニン酸アルブミンで嘔吐があり、以後は整腸剤のみを投与した。3例にgrade 2の下痢を認めたが、ロペラミドにてコントロール可能であった。投与開始から1-2ヶ月で全例で改善を認め、ロペラミドの使用回数も減少した。1例で開始1ヶ月後に息苦しさがあるとの電話連絡があった。ABEの休薬を指示し、院内胸部レントゲン撮影で肺に陰影を認めず、連携期間の単純CTでも異状を認めなかった。呼吸器内科の精査にて気管支喘息の診断となった。吸入薬開始後、症状は改善し、ABEを再開した。1例で開始1ヶ月でgrade 2の悪心があった。メトクロプラミドの併用で改善を認めた。投与を終了する重篤な副作用の発現はなく、全例投与継続中である。

【考察】ABEの投与開始直後は下痢や悪心嘔吐の訴えが多いが、対症療法の効果がみられた。ABEの開始から1-2ヶ月が経過すると副作用は減少し、安定した継続が可能となった。当院は福岡市内の無床診療所で、年間120例の乳癌を診断している。手術は開放型病院で年間100例施行しており、術後補助療法は自院にて行っている。乳癌の患者数は増加の一途をたどっており、高度専門医療機関での乳癌患者数は増加しているため、今後は地域連携にて術後補助療法を行っていくことが重要となるであろう。

EP15-56

当院での早期乳癌における術後アベマシクリブの使用状況の検討

大阪市立総合医療センター

菅原 佳帆、池田 克実、田村 佑梨、渡部 智加、大森 怜於、赤石 裕子、徳永 伸也、小川 佳成

【背景】アベマシクリブは2021年12月にホルモン受容体陽性かつHER2陰性再発高リスク乳癌に対する術後薬物治療として承認され、3年が経過する。有用な薬剤だが、下痢や間質性肺炎などの副作用もあり、継続には年齢や併存疾患なども考慮する必要がある。今回、当院でのアベマシクリブの使用状況を検討した。【対象と方法】当院で2022年1月～2024年11月に行った早期乳癌手術471例を対象とし、カルテ記載からアベマシクリブの適格の有無、投与状況を後視的に調べた。本学会で過去に報告された他施設のアベマシクリブの使用状況と比較検討した。【結果】アベマシクリブの適格基準を満たす症例は25例(5.3%)あり、リンパ節転移4個以上の症例が22例、リンパ節転移1-3個かつ組織学的GradeⅢの症例が3例、リンパ節転移1-3個かつGradeⅠまたはⅡ、かつ腫瘍径5cm以上の症例はなかった。実際投与例は15例(60%)であった。適格基準を満たすも投与しなかった理由は、高度認知症1例、高齢1例(88歳)、術後化学療法中の間質性肺炎発症が1例、肺塞栓の既往が1例、患者希望4例、患者のコンプライアンス不良による医師判断が1例、詳細不明が1例であった。患者希望の理由は、積極的な癌治療を希望しない、下痢の副作用への懸念であった。減量を要した症例は5例(33%)で、減量理由は下痢、貧血、好中球減少、腎機能低下、患者希望であった。観察期間中、投与中止症例は3例(20%)で、中止理由は全例間質性肺炎であり、内服開始後4か月と6か月であった。観察期間内に内服開始後2年経過した症例が2例あり、1例は再発なく経過、1例は患者自己判断で半量(150mg×1/日)で内服していた。投与中止症例も含め、観察期間内に再発を認めた症例はなかった。アベマシクリブの導入率について当学会で2023年、2024年に報告された16施設で、全手術症例に対するアベマシクリブの適格基準を満たす症例、投与率の平均値はそれぞれ7.59%、44%であり、自験例はより高い割合であった。【考察】術後内分泌療法へのアベマシクリブ追加は再発率を有意に低下させ、再発高リスク乳癌に対する周術期治療に肝要な薬剤である。今後導入率をあげるためには、副作用への対応や、平均余命や全身状態を考慮した医療者の視点を患者に十分に情報提供することが重要と考えた。患者には術後補助療法の意義を十分に説明し、適切な副作用マネジメントを行いながら継続することが重要である。

EP15-58

当院で術後薬物療法としてオラパリブを使用した症例の検討

¹神戸大学 医学部 附属病院 乳腺内分泌外科、²順天堂大学 医学部附属 浦安病院明神 真由^{1,2}、國久 智成¹、三木万由子¹、松尾 容子¹、山本真由子¹、井上翔太郎¹、北川 遥香¹、岡島 美和¹、犬伏 祥子¹

【背景】オラパリブは、ファーストインクラスのPARP阻害剤であり、BRCA1および/またはBRCA2遺伝子の変異、あるいは他の薬剤(新規ホルモン製剤(NHA)など)により誘発される相同組換え修復(HRR)の欠損を有する腫瘍細胞において、DNA損傷応答(DDR)を阻害する最初の分子標的治療薬である。オラパリブによるPARP阻害は、DNA一本鎖切断に結合するPARPと結合し、複製フォーク停止と崩壊を惹起することで、DNA二本鎖切断を起こし癌細胞を死滅させる。オラパリブは現在、DDR経路に欠陥や依存性があるPARP依存性の腫瘍タイプの治療薬として多くの国で承認されているが、乳癌領域においては、「生殖細胞系列のBRCA遺伝子変異陽性かつHER2陰性の転移性乳癌」への適応が承認された後、2022年8月、第Ⅲ相OlympiA試験の結果に基づき「BRCA遺伝子変異陽性かつHER2陰性で再発高リスクの乳癌における術後薬物療法」に適応が拡大された。【目的】当院において術後薬物療法としてオラパリブを使用した乳癌症例について、その特徴など後方視的に検討を行った。【対象と方法】対象は、当院で2022年8月～2024年12月までの期間にオラパリブによる術後薬物療法を施行した4例。年齢、BRCA変異の型、治療歴、月経状況、手術歴、組織型とサブタイプ、病期、組織学的異型度(術前治療例はCPS+EGScore)、治療継続期間、有害事象について検討した。【結果】当院でオラパリブによる術後薬物療法を施行された患者は23歳～54歳までの女性4名。BRCA2変異が3名、BRCA1変異が1名。術前治療歴は未治療が1例、術前化学療法施行例が3例。月経状況は閉経後が2名、未閉経が2名。手術法は全例が乳房切除術施行。組織型は全例IDC、Luminalタイプ。病期はStageⅡAが1例、StageⅢAが1例、StageⅢBが2例。組織学的異型度は未治療例がGradeⅡ、2例がscore3、1例がscore4。治療継続期間は途中休薬を要した例が1例あるが、2例が現在継続中、2例が1年間の治療完遂。主な有害事象として、胃腸症状、倦怠感、貧血などがあげられた。【小括】オラパリブの効能追加により、コンパニオン診断の意義が加わった為、今後はBRCA検査の結果により術式選択をすると同時にリスク低減手術を考慮し、高リスク群にはオラパリブを投与するという治療の流れが増加する可能性があるが、術後に本療法を実施した症例の再発時の治療法の検討が必要となると考えられた。

EP15-57

当院における術後薬物療法でのアベマシクリブ使用状況の検討

京都府立医科大学附属病院 内分泌・乳腺外科

森 裕美子、森田 翠、阪口 晃一、加藤 千翔、井口英理佳、松本 沙耶、松井 知世、北野 早映、廣谷 凧紗、田畑 里歩、湯 麗穎、直居 靖人

【背景】CDK4/6阻害薬であるアベマシクリブは2021年12月にホルモン受容体陽性HER2陰性の再発高リスク乳癌における術後薬物療法として国内承認された。【目的・対象】2022年1月1日～2024年12月31日に当院で術後薬物療法としてアベマシクリブを使用した22例を対象に、患者背景・安全性について検討する。【結果】年齢中央値は53歳(30～81歳)、全例女性。当院で手術を施行した症例は21例で、1例は他院で手術施行後に術後補助療法目的に紹介された症例であった。2022年、2023年に当院で手術を施行し術後アベマシクリブ適格であった患者のうち実際の投与率はそれぞれ58.3%(7/12例)、47.1%(8/17例)であった。2024年手術例においては、2024年12月現在投与されている症例5例と今後投与予定5例を合わせて62.5%(10/16例)であった。アベマシクリブ適格であるが投与されなかった理由は年齢や併存疾患が65%(13/20例)を占め、アベマシクリブが投与されなかった症例の55%(11/20例)でS-1が選択されていた。実際にアベマシクリブが投与された22例について、該当する適格基準の内訳は腋窩リンパ節転移4個以上が15例、腋窩リンパ節転移1～3個で腫瘍径5cm以上または組織学的グレード3が7例であった。術前化学療法施行例は10例、術後化学療法施行例は11例であった。また2例でBRCA2遺伝子病的バリエーションを認め、1例はオラパリブ1年間投与後にアベマシクリブが開始された。アベマシクリブの投与期間中央値は8ヶ月(1～24ヶ月)で、2年間完遂例は5例、中止が6例、投与中が11例である。中止理由はPDが2例(脳転移、骨転移)、下痢が2例(Grade2:1例、Grade3:1例)、間質性肺炎が1例(Grade1)、肝機能障害が1例(Grade3)であった。休薬・減量は11例で行われおり、下痢、好中球減少が主な理由であった。【考察】monarchE試験で再発高リスクのホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌に対する術後内分泌療法にアベマシクリブを2年間追加することで2年DFSが有意に改善することが示された。一方で、下痢、好中球減少、疲労などの有害事象が増加する。当院において、アベマシクリブ適格例のうち実際に投与されたのは約半数であった。副作用マネジメントが困難と考えられる場合や併存疾患などで副作用出現のリスクが高いと予想される場合は内分泌療法のみあるいはS-1追加となっていた。アベマシクリブ追加投与によるリスクとベネフィットを考慮し治療選択をおこなう必要がある。

EP15-59

当院におけるmonarchE適応症例実施状況について

パナソニック健康保険組合松下記念病院 乳腺外科

吉岡 綾奈、松井 智也、山口 正秀

【緒言】

2021年12月にmonarchE試験という臨床研究の結果をもとに、CDK4/6阻害薬であるアベマシクリブの日本での適応が拡大され、術後補助療法として使用されるようになった。

当院における使用状況について報告する。

【症例】2023年1月から2023年12月の1年間に、当院で乳癌手術を行った78例について分析を行った。

monarchE適応患者数としてTNBC8例、HER2陽性7例除く63例中、①リンパ節転移4個以上②リンパ節転移1～3個、腫瘍径5cm以上or HG3で調べたところ、6例が適応となった。そのうち実際にアベマシクリブを使用した症例は2例であった。そのほかの症例はBRCA陽性であったためオラパリブ1年投与とした症例が1例、金銭的理由でPOTENT試験の適応とした症例が1例、高齢で施設入所中のためアロマターゼ阻害剤単独とした症例が2例であった。

【考察】アベマシクリブは内服であり、比較的外来でも処方しやすい薬である。しかし副作用として下痢のコントロールが難しい点と高額であることから、高齢者にどのように処方するのかは大きな課題である。

【結語】当院のmonarchE適応症例の実施状況に関して、文献的考察を加えて報告する。

EP15-60

乳癌術後療法としてアベマシクリブ投与中に急性腎障害を発症した一例

¹日本医科大学武蔵小杉病院乳癌外科、²日本医科大学付属病院乳癌科
内海はたる¹、保科 淑子¹、村里 梨咲¹、武井 寛幸²

症例は50歳女性、左乳癌 T3N1M0 stageⅢAの診断で左乳房切除術と腋窩郭清を施行し、術後補助療法として化学療法（アンスラサイクリン+タキサン）を行い、タモキシフェン内服中に胸壁照射を受けた。術後病理結果でN4個以上、腫瘍径5cm以上、グレード3であるため、アベマシクリブの内服を追加して治療していたが、骨髄抑制による休薬、減量が続いていた。その間にBRCA遺伝子検査を実施し、BRCA1陽性であることが分かったため、オラパリブに変更した。オラパリブの投与終了後に、アベマシクリブとタモキシフェンを再開し、加療中であった。アベマシクリブ投与1.5ヶ月後に突然の体調不良と浮腫、乏尿が出現し来院した。治療前は正常値であったクレアチニン（CRE）が6.74 mg/d Lに上昇しており、急性腎機能障害（AKI）の診断で腎臓内科に緊急入院した。入院後、細胞外液の補液と利尿剤の投与を行うも乏尿は継続しCRE12.47 mg/d Lに上昇したため、人工透析およびステロイド治療を開始した。AKIの原因として、アベマシクリブまたはNSAIDsによる薬剤性腎障害、脱水による腎前性腎障害などが疑われた。原因精査目的に腎生検を施行したところ、尿細管間質性腎炎の所見は明らかではなく、急性尿細管壊死が病変の主座であり、脱水による腎血行動態の変化およびNSAIDsによる薬剤性腎障害が原因と考えられ、ステロイド投与は終了した。アベマシクリブを含むCDK4/6阻害薬投与中のAKIはこれまでに9例程度報告されているが、非常に稀である。その特徴は血清CRE値ベースの推算糸球体濾過量（eGFR）とともに血清シタチンCベースのeGFRが低下することと、腎生検で急性尿細管壊死が認められることが多い。アベマシクリブ投与中にAKIを発症した場合には、直接の影響の他、併用薬による影響も考慮して診断することが必要である。これにより、本症例ではアベマシクリブ再開の可能性を検討することが可能となり、その後の腎機能障害の再発もなく、術後32ヶ月無再発生存中である。

EP15-62

当院における術後補助療法としてのabemaciclibの使用についての検討

¹石川県立中央病院 乳腺内分泌外科、²石川県立中央病院 看護部
宗本 将義¹、西村 佑果¹、金子 真美¹、吉野 裕司¹、清水 由香²

<はじめに> 2022年乳癌診療ガイドラインにて再発高リスクのホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌に対し、内分泌療法と併用してのabemaciclibの2年投与が推奨された。これはmonarchE試験の結果を参照にしたうえで適応となった。そのため、当院での術後補助療法としてabemaciclibを使用した症例について、多少の文献的考察を含め、安全性について評価する。
<方法> 当院で2021年1月～2024年2月までにabemaciclibによる術後補助療法を行った、ホルモン陽性HER2陰性再発高リスクの乳癌患者35例を対象とし、電子カルテにて後方視的に評価した。治療開始前の臨床データとして、年齢、病期、腫瘍径、リンパ節転移の有無、HG/NG、術前化学療法の有無などを収集した。現在の状況を評価し、中止となった症例に関しては中止理由を評価した。適応症例、投与スケジュールはmonarchE試験に沿って投与し、2年を目標とした。
<結果> 年齢の中央値は49歳（35歳-72歳）であった。病期の内訳はstage I/II A/II B/Ⅲ A/Ⅲ B/Ⅲ C:0/0/4/18/4/9であった。T因子としては、T1/2/3/4/7/13/12/3であった。N因子はN1～3個/N4個以上:7/28であった。術前化学療法を導入した症例は15症例であり、そのうち2症例がpCRを得られていた。35例中、完遂した症例は11例であり、中止した症例は5例、現在継続中の症例は19例であった。中止理由は肺炎1例、肝障害1例、好中球減少1例、アレルギー1例、投与中再発1例であった。副作用としてほとんどの症例で下痢は認められたが、薬剤の調整にて継続は可能であった。
<まとめ> 当院にて術後補助療法としてabemaciclibを使用した症例の8割以上が完遂もしくは使用中であった。すべての症例においてmonarchE試験のコホート1に該当していた。中止となった症例において経済毒性による中止の症例は認めなかった。
<結語>
術後補助療法としてのabemaciclibは副作用があるものの、コントロール可能であり、比較的安全に投与可能であった。投与中の再発は1例認めたが再発高リスクの群に相当すると考えると、再発率の低下に寄与する可能性がある。今後も症例が増加するに当たって多岐にわたる合併症の出現の可能性もあり、さらなるデータを蓄積したい。

EP15-61

乳癌術後薬物療法におけるabemaciclib使用症例の検討

¹帝京大学医学部附属溝口病院 外科、²プレストケア高津
杉本 斉¹、小泉 彩香¹、小林 隆司^{1,2}、小林 宏寿¹

【はじめに】 abemaciclibはMonarch E試験により、ホルモン受容体陽性かつHER2陰性で再発リスクの高い乳癌患者に対して、標準的な内分泌療法に加えてabemaciclibを追加することでIDFSの有意な改善が認められ、2021年12月より追加承認された。今回当院において術後薬物療法としてabemaciclibを使用した症例に対して後方視的に検討を行った。
【結果】 2021年12月より術後薬物療法としてabemaciclibを使用した10例を対象とした。年齢中央値は54歳（38-63歳）、すべて女性であった。Abemaciclib投与期間の中央値は303日（42-707日）であった。月経状況は閉経前3例、閉経後7例であった。すべての症例に術前または術後の化学療法および放射線治療が行われていた。StageはStageⅢAが6例、ⅢCが4例であった。併用ホルモン療法はTAMが3例、TAM+LHRHaが1例、LETが5例、ANAが1例であった。Abemaciclibの維持量は150mgが1例、100mgが3例、50mgが6例であった。有害事象は下痢が6例、好中球減少が9例、血小板減少が1例、肝機能障害が2例であった。間質性肺炎は認めなかった。肝機能障害で投与中止となった症例を1例認めた。下痢のマネジメントは薬剤投与なしが5例、整腸剤が5例、止痢剤（ロペラミド）が5例であった。
【まとめ】 abemaciclibの有害事象で代表的なものとして下痢や間質性肺炎があげられるが、下痢はGrade2程度で減量を要したりやコントロールに難渋するような症例は認めなかった。間質性肺炎も認めなかった。減量となった要因はGrade3の好中球減少が最も多く、ほぼすべての症例で認められた。また肝機能障害にて減量や投与中止になった症例もあり、注意すべき有害事象の一つと考えられた。治療の完遂はまだ1例しかなく、もう少し症例数蓄積や期間が必要であると考えられる。

EP15-63

アベマシクリブ（術後薬物療法）による肝機能障害Grade3を認めた症例

孝仁病院 乳腺内分泌外科
中村 靖

【はじめに】 アベマシクリブは2021年12月にホルモン受容体陽性HER2陰性の再発高リスク乳癌における術後薬物療法が承認されました。今回、StageⅢBの乳癌に対し、術後療法でアベマシクリブを使用したところ、Grade3の肝機能障害を認めた1症例を経験したので報告する。
【症例】 56歳、女性。既往歴：軽度腎機能障害
【現病歴】 左乳癌、Invasive ductal carcinoma, scirrhous type、ER+8、PgR+8、HER2 1+、Ki67 10%、cT1cN1M0の術前診断にて、左Bt+Ax（Ⅱ）を施行した。最終病理結果は、浸潤径57mmおよび皮膚浸潤を認めpT3、腋窩リンパ節はn（+、6/25）のpN2a、stageⅢBとなった。術後補助療法として、EC療法4回+ドセタキセル療法4回、左胸壁および左鎖骨窩に50Gy/25frの放射線照射を行った。EC療法は倦怠感が強く最終的には80%まで減量、ドセタキセル療法は最初から80%で実施したが、肝機能障害は認めなかった。BRCA検査では変異を認めず、次にホルモン療法としてアナストロゾールを開始した。再発高リスク群であり、必要性を説明し、少し遅れてアベマシクリブを1回100mgで開始した。投与開始4週間後に発熱を認めたが、肝機能障害はなく、明らかな感染症は認めず、約1週間内服中止とした。しかし、内服再開2週間後（投与開始から7週間後）、体調不良は認めないが、AST 271 U/L、ALT 634 U/Lのgrade3の肝機能障害を認め、投与中止とした。投与中止7週間後には、肝機能障害の改善を確認した。
【考察】 アベマシクリブはホルモン受容体陽性HER2陰性の再発高リスク乳癌における術後薬物療法がmonarch E試験の結果をもとに承認されました。アベマシクリブ適正使用ガイドの肝機能障害の項において、「日本人で発現割合が高い傾向が認められる。投与開始2か月間は特に注意してください。」とある。今回、投与後約2か月で肝機能障害を認めており、臨床試験における発現時期に相当するものであった。本症例は抗がん剤治療実施中から倦怠感などを強く訴えており、アベマシクリブも減量して開始していた。Grade3の肝機能障害が認められていたが、倦怠感はなく、無症状だった。肝機能障害は薬剤中止にて早期にGrade1まで回復したが、アベマシクリブの再開は行わなかった。現在はS1療法を行っている。
【結語】 現在、術後補助療法にも適応となり、多くの患者に使用されているアベマシクリブであるが、肝機能障害は日本人に発現割合が高い傾向にあり、注意が必要である。

EP15-64

トリプルネガティブ乳癌患者のペムブロリズマブ併用術前化学療法の治療効果と末梢血リンパ球数の関連の検討

信州大学 医学部 附属病院 外科学教室 乳腺内分泌外科学分野

井地 瞭子、大場 崇旦、清沢 奈美、網谷 正統、清水 忠史、小野 真由、金井 敏晴、伊藤 研一

【緒言】高リスクの早期トリプルネガティブ乳癌 (TNBC) 患者に対し、ペムブロリズマブ (Pem) を併用した術前化学療法 (NAC) が現在広く使用されているが、その効果予測因子に関する報告は少ない。悪性腫瘍に対する免疫チェックポイント阻害薬の治療効果予測因子として Neutrophil/Lymphocyte ratio (NLR) や末梢血リンパ球数 (ALC) が報告されているが、TNBC に対する Pem 併用の NAC でこれらの因子の治療効果予測因子としての意義は不明である。

【目的】TNBC 患者に対する Pem 併用の NAC の治療効果予測因子を同定するために、TNBC 患者の ALC、NLC と治療効果との関連を解析する。

【対象と方法】対象は 2022 年 11 月 - 2024 年 10 月までに Pem + カルボプラチン + パクリタキセル、または、Pem + エピルピシン + シクロホスファミドによる NAC 後に、手術が施行された TNBC 患者 13 人。NAC 中の ALC、NLR の変化を NAC 前の値と NAC 後の値の差 (Δ ALC、 Δ NLR) で算出し、NAC 前後の ALC、NLR、およびこれらの変化と病理学的完全奏効 (pCR) との関連を後方視的に解析した。

【結果】平均年齢は 52.7 ± 11.3 歳。8 例 (61.5%) で pCR が得られた。7 例 (53.8 %) が irAE により Pem を中止した。pCR が得られた患者 (pCR 群) とそれ以外の患者 (non-pCR 群) で、年齢、リンパ節転移の有無、組織型、ペムブロリズマブの中止の有無に有意差は認められなかった。治療前の ALC は、pCR 群 1512.4 ± 404.5、non-pCR 群 1426.2 ± 409.4 で有意差を認めず ($p=0.71$)、治療後も、(pCR 群 664.6 ± 289.1、non-pCR 群 659.4 ± 175.9 で有意差を認めなかった ($p=0.90$)). NLR も治療前後で pCR 群と non-pCR 群で有意差を認めなかった。(治療前: pCR 群 2.6 ± 0.91、non-pCR 群 2.5 ± 1.5、 $p=0.91$ 、治療後: pCR 群 5.5 ± 3.5、non-pCR 群 5.9 ± 3.0、 $p=0.80$)。また、NAC 前後で Δ ALC、 Δ NLR も pCR 群と non-pCR 群で有意差を認めなかった (Δ ALC: pCR 群 847.8 ± 237.4、non-pCR 群 766.7 ± 354.3、 $p=0.62$; Δ NLR: pCR 群 -2.9 ± 3.5、Non-pCR 群 -3.5 ± 2.8、 $p=0.78$)

【考察】今回の解析では Pem 併用 NAC では ALC、NLR と治療効果に関連は認められなかった。Pem 併用 NAC で ALC、NLR の効果予測因子としての意義を明らかにするためには、より多くの患者コホートでの検討が必要と考えられる。

EP15-66

当院で施行した KEYNOTE-522 レジメンにおける免疫関連有害事象の検討

¹北九州総合病院 乳腺外科、²産業医科大学第一外科、
³きたやま乳腺クリニック、⁴婦人科・女性内科みながわクリニック、
⁵青葉台病院、⁶つとめ乳腺・大腸・肛門クリニック、
⁷北九州総合病院 総合外科

勝木 健文¹、石井 晶子¹、井上 譲²、北山 輝彦³、皆川 紀剛⁴、永田 貴久⁵、鶴留 洋輔⁶、花桐 武志⁷、日暮愛一郎⁷、永田 直幹⁷

KEYNOTE-522 試験が報告され、2022 年 9 月、本邦において抗 PD-1 抗体である Pembrolizumab (以下 Pembro) が再発高リスク triple negative 乳癌 (以下 TNBC) に対する周術期化学療法として保険承認された。Pathological complete response (以下 pCR) 率が高く、無イベント生存期間の改善も得られる一方で、Pembro による免疫関連有害事象 (以下 irAE) は、時に生涯にわたる内服が必要となる。今回我々は、当院で行った KEYNOTE-522 レジメンにおける irAE の発現状況について後方視的に検討を行った。対象は、2022 年 12 月から当院において KEYNOTE-522 レジメンを施行した TNBC 22 症例。前半の 11 例中 5 例で Pembro + EC 療法中に febrile neutropenia (以下 FN) を発症したため、12 例目からは pegfilgrastim の一次予防投与を行った。年齢中央値 60 (35-76) 歳、閉経前 6 例、閉経後 16 例、全例 PS 0 だった。腫瘍径は T1c 1 例、T2 17 例、T3 2 例、T4 2 例、リンパ節転移は N0 12 例、N1 9 例、N2 1 例、臨床病期は Stage IIA 9 例、IIB 9 例、IIIA 2 例、IIIB 2 例だった。組織型は浸潤性乳管癌が 19 例と大部分を占めたが、扁平上皮癌を 2 例、浸潤性小葉癌を 1 例認めた。BRCA 遺伝学的検査を 12 例に施行し、3 例に BRCA1 の病的バリエントを認めた。irAE は 22 症例中 8 例 (36.4%) に発症し、6 例 (27.3%) で生涯のホルモン補充が必要となった。内訳は一過性の甲状腺機能亢進症 6 例、甲状腺機能低下症 4 例、下垂体性副腎機能低下症 4 例、心筋炎 1 例、腸炎 1 例だった。甲状腺機能低下症の 4 例中 3 例で発症前に機能亢進症を認めていたが、機能亢進症を認めた 6 例中 3 例は機能低下症に移行せず正常に復していた。6 例は自覚症状から irAE の診断に結びつけることができ、採血で irAE と判明した症例は甲状腺機能障害の 2 例だった。甲状腺機能低下症の 2 例と下垂体性副腎機能低下症の 1 例は、術後に発症した。irAE による手術忌避はなかったが、75 歳以上の 2 例と心筋炎を発症した 1 例、腸炎を発症した 1 例で術後の Pembro を中止した。手術が終了した 18 例中、14 例 (77.8%) で pCR が得られたが、有害事象との関連は明らかではなかった。KEYNOTE-522 レジメンにおける irAE の発現状況について検討した。pCR を 77.8% の症例に得られたが、36.4% に irAE が発現し、永久的なホルモン補充が必要となった症例も全体の 27.3% と高かった。irAE を早期に拾いあげるための問診や定期的な血液検査に加え、予測因子の同定が望まれる。

EP15-65

周術期トリプルネガティブ乳癌における Pembrolizumab によるサイトカイン放出症候群 2 例の治療経験

北海道大学病院 乳腺外科

羽田 光輝、細田 充主、森 陽菜、丹羽 瑠美、李 東、守谷 結美、桑原小百合、吉田 奈七、押野 智博、高橋 将人

【背景】周術期トリプルネガティブ乳癌において、Pembrolizumab の使用機会が増え、irAE への対処も必要となっている。その中でもサイトカイン放出症候群 (Cytokine releasing syndrome; CRS) は多臓器不全を来しうる重篤な病態である。初期症状は発熱、悪心、頭痛、バイタル変化などで、バイオマーカーとしては IL-6、CRP、フェリチンなどが知られている。頻度は 0.1% とまれであるが、当科では 2 例経験したため文献の考察を加えて報告する。

【症例 1】63 歳女性、右トリプルネガティブ乳癌、cT3N2M0 の診断で術前化学療法 (Pembrolizumab + CBDCA + PTX) を施行した。3 サイクル目 day1 の投与終了時から微熱、倦怠感が出現し、投与後 4 時間で 39℃ 台の発熱、頭痛、嘔吐が出現した。day2 ではさらに、血圧低下や頻呼吸、酸素化低下を認めた。採血では AST/ALT: 1030/435、LDH: 1428、Cre: 2.0、CRP: 8.49、プロカルシトニン: 84.84、フェリチン: 5302、IL-6: 331 であった。敗血症や CRS を疑い ICU 管理とし、MEPM 投与、Tocilizumab (8mg/kg) 単回投与、ステロイドパルス療法を施行した。臨床症状および血液検査は速やかに改善し day4 に ICU を退室した。

【症例 2】65 歳女性、左トリプルネガティブ乳癌、cT2N0M0 の診断で術前化学療法 (Pembrolizumab + CBDCA + PTX) を施行した。4 サイクル目 day8 に食欲低下・脱水を認め治療を延期、入院管理した。day15 に薬剤投与終了時から微熱、嘔吐が出現した。症例 1 の経験を踏まえ CRS を疑い、day16 の採血でフェリチン: 22178 を確認した。AST/ALT: 1123/756、LDH: 1244、CRP: 7.91 だった。CRS と診断し、Tocilizumab (8mg/kg) 単回投与、ステロイドパルス療法を施行し ICU 管理としたがバイタルサインの変動なく、day17 には ICU を退室した。

【考察】CRS は重篤な irAE の 1 つで、活性化した T 細胞とそれに連動する免疫細胞、内皮細胞からのサイトカイン放出により多臓器不全を来す。IL-6 が中心的メディエーターとされ、治療には抗 IL-6 受容体抗体薬の Tocilizumab が使用される。抗癌剤併用 ICI 治療の場合は敗血症との鑑別が難しく、迅速で正確な診断による多臓器不全の回避が重要である。自験例においても速やかに対応できた症例 2 ではバイタルサインの変化なく経過した。早期の治療介入により重症化を免れた可能性がある。【結語】ICI 使用時の発熱では、頻度は低いものの CRS を考える必要がある。速やかな診断と治療介入は重篤化を防ぎうる。

EP15-67

当院における再発高リスクトリプルネガティブ乳癌に対するペムブロリズマブ併用化学療法の治療経験

¹日本赤十字社 和歌山医療センター、²和歌山プレストクリニック、
³京都大学医学部附属病院

鳴神 江莉¹、山中 亜希¹、中木村朋美¹、松本 純明¹、鳥井 雅恵¹、石井 慧^{1,2}、芳林 浩史^{1,2}、松谷 泰男¹

【背景】2022 年 9 月、再発高リスクトリプルネガティブ乳癌における周術期薬物療法にペムブロリズマブ併用化学療法が適応となった。病理学的完全奏効 (pathologic complete response: pCR) 率の向上、EFS の改善、OS の改善が見込める一方で、免疫関連有害事象 (immune-related Adverse Events: irAE) が問題となっている。

【対象・方法】当院において 2022 年 11 月から 2024 年 12 月までにペムブロリズマブ併用化学療法を導入し手術を終了した 16 例を対象とし、有効性と安全性、臨床学的特徴と pCR の関連について後方視的に検討した。

【結果】年齢は中央値が 56.5 歳 (32-74)、腫瘍サイズは cT2 が 13 例、cT4 が 3 例、リンパ節転移があった症例が 8 例であった。pCR を得られた症例は 7 例であった。irAE は副腎機能不全が 5 例、甲状腺機能異常が 3 例、皮膚・大腸炎・肝機能異常・1 型糖尿病が各 1 例であった。このうち Grade 3 の irAE は、副腎機能不全が 4 例、皮膚・肝機能異常・1 型糖尿病が各 1 例であり、ペムブロリズマブ投与終了後に Grade 3 の irAE を起こした症例は 2 例あった。複数の Grade 3 の irAE を認めた 1 例は、腫瘍の状況と患者の意向を踏まえ術前化学療法を中止し手術へ移行した。irAE による内分泌障害で永続的なホルモン補充が必要となった症例は 5 例あった。

また、検定では臨床学的所見 (治療開始時の好中球数・リンパ球数・好中球数リンパ球数比、治療開始時の核 Grade・Ki-67) において pCR 症例と non-pCR 症例に差はみられず、カイ二乗検定では治療中の irAE を疑う症状の出現と pCR に関連はみられなかった。

【考察】当院での症例においては、pCR 率は 43.8% と臨床試験の報告と比較して低かった。免疫チェックポイント阻害剤 (immune checkpoint inhibitor: ICI) を周術期薬物療法において使用する点、若い女性も多く含まれる点からは、ICI 使用後の予後が比較的に長いと考えられる。irAE の症状は様々で、起こる時期の予測は一般的に難しくとされており、一度起こると、特に内分泌障害は生涯にわたりホルモン補充が必要となることもあり、真に ICI を必要とする患者選定のための臨床学的特徴の探索が望まれると考える。

【結語】当院で経験した症例において有効性と安全性について検討した。明らかに pCR に影響する因子は判明しなかったが、症例数が少なくより多くの症例での検討が必要と考える。

EP15-68

リアルワールドにおける高齢TNBCに対する周期療法ベムプロリズマブを用いた後方視的検討

¹ 亀田総合病院 腫瘍内科、² 亀田総合病院 乳腺外科

小口 億人¹、福岡 英祐²、木村 恵理¹、横溝加奈子¹、板垣 奈恵¹、
銘苅康太郎¹、大場 俊輝¹、大衛 竜太¹、渡邊 修貴¹、青木 聖子¹、
紺谷 大貴¹、瀬口 京介¹、宮地 康僚¹、大山 優¹

リアルワールドにおける高齢患者を対象としたKEYNOTE522 (KN522) レジメンの有効性・安全性は未だ明らかではない。本研究では、2021年1月1日から2024年12月31日までの亀田総合病院において、KN522レジメンが施行された患者33例を対象とした。65歳以上の症例を高年齢群、65歳未満を非高年齢群として、単施設で後ろ向きに解析した。演題登録時点で23例は手術が施行され、10例は術前化学療法が進行中であった。統計解析は、フィッシャーの正確検定を用いた。フォローアップ期間の中央値は10.9ヶ月であった。患者背景としては、年齢中央値が54歳(33-78歳)、65歳以上が11例(33.3%)と既報よりも年齢が高く、高血圧症、糖尿病、脂質異常症などの併存疾患も多かった。33例のうち、Grade3以上の有害事象は23例(69.7%)で生じた。全GradeのirAEは24例(72.7%)で生じ、12例でGrade3以上のirAEが生じた。irAEの内訳としては、皮膚炎、副腎不全の順に頻度が高く、サイトカイン放出症候群を4例、肝炎、大腸炎、肺炎、破壊性甲状腺炎を2例、胃炎、重症筋無力症、ICANS/脳症、成人発症Still病を1例に認めた。Grade5の有害事象は認めなかった。また、高年齢群(n=11)と非高年齢群(n=22)を比較したところ、白血球減少や貧血などは高年齢群で多い傾向にあり、Grade3以上の血小板減少は高年齢群で有意に多かった(p値0.0367)。術前化学療法中に殺細胞薬の減量を要した症例も高年齢群で有意に多かった(81.8% vs 18.2%, p値0.000732)。有害事象によりベムプロリズマブが投与中止に至った症例も高年齢群で有意に多く(p値0.024)、うち2例は術前化学療法が中断となり、遅滞なく手術が施行された。さらに、手術が施行された23例を追加で検討したところ、pCR率は65.2%(15例)であり既報と同程度であった。また、高年齢群と非高年齢群でpCR率に有意差は認めなかった。pCR群(n=15)とnon-pCR群(n=8)を比較したところ、irAEを発症した症例の方がpCR率が高い傾向にあった(p値0.657)。多疾患を多く併存する高齢患者に対して、KN522レジメンを施行する場合、より慎重な副作用マネジメントが必要であることが示唆された。

EP15-70

トリプルネガティブ乳癌に対する術前化学療法KEYNOTE-522レジメンの投与量の治療効果への影響

¹ 埼玉医科大学国際医療センター 乳腺腫瘍科、² 埼玉医科大学国際医療センター 支持医療科、³ 埼玉医科大学病院 乳腺腫瘍科

一瀬 友希¹、大原 正裕¹、宮崎 茉莉¹、黒澤多英子¹、中目 絢子¹、
榊原 彩花¹、藤本 章博¹、貫井 麻未¹、浅野 彩^{1,3}、島田 浩子¹、
横川 秀樹¹、松浦 一生¹、長谷部孝裕¹、石黒 洋¹、高橋 孝郎²、
大崎 昭彦¹、佐伯 俊昭¹

【はじめに】KEYNOTE-522試験の結果から、予後の改善と病理学的完全奏効(pCR)の向上が示され、ベムプロリズマブを併用する術前化学療法は早期トリプルネガティブ乳癌(TNBC)において標準治療となった。しかし、ベムプロリズマブの免疫関連有害事象(irAE)は臨床試験と実臨床での乖離も指摘されている。本研究では、KEYNOTE-522レジメンの実臨床での副作用による休薬・減量が治療効果に与える影響を解析した。

【対象と方法】当院で2022年10月～2024年12月の間に術前化学療法としてベムプロリズマブ+パクリタキセル+カルボプラチン療法4コース、ベムプロリズマブ+ドキシフルビン+シクロホスファミド療法4コース(KEYNOTE-522レジメン)を行ったTNBC 47例について、化学療法の減量の有無、安全性、特にirAE、減量および中断の治療効果への影響について後方視的検討を行った。

【結果】患者の平均年齢は55.3歳(26-75歳)、閉経前18例、閉経後29例であった。術前臨床病期はStageIIA;16例,StageIIB;13例,StageIII A;5例,StageIIB;2例,StageIIC;11例であった。Ki67は平均57.96%であった。BRCA遺伝学的検査を行い、病的パリアントを認めた症例は7/26例(26.9%)であった。

手術施行例は32例で、術前化学療法完了後の手術未実施症例は15例であった。32例のうち減量なく完遂した症例(full dose群;FD群)は11例(34.3%)、減量し完遂した症例(reduced dose群;RD群)は9例(28.1%)であった。急速増大またはirAEにより中断した症例は11例であった。減量理由は血球減少が9例(好中球減少grade3;9例,grade2;2例,血小板低下grade2;1例)、倦怠感が2例であった。irAEは17例に発症し、皮膚障害(grade3;1例,grade2;1例)、下垂体性副腎不全(grade3;4例,grade2;4例)、甲状腺機能亢進症grade2;2例、甲状腺機能低下症grade2;3例、大腸炎grade3;2例であった。pCR率は32例中17例で53.1%であった。FD群ではpCR7例(63.6%)、RD群ではpCR5例(55.6%)。中断症例ではpCR5例(41.7%)であった。

臨床病理学的因子、治療完遂及び減量の有無、irAEの有無のpCRへの影響を多変量解析で検討したが有意な関連因子は認められなかった。

【考察】実臨床においてもKEYNOTE-522試験と同様に有害事象の発症に伴い減量と中断が行われた。統計学的には有意ではなかったが減量と中断がpCR率へ影響をあたえる傾向が認められた。しかし、減量もしくは中断した症例においてもpCRが認められており、適切な減量と中断を行い、安全に手術へ繋げることが重要である。

EP15-69

当院でのトリプルネガティブ乳癌に対する術前ベムプロリズマブ併用化学療法の現状

江南厚生病院 乳腺・内分泌外科

添田 郁美、飛永 純一

【目的】

KYENOTE522試験の結果より、本邦でもstageII以上のトリプルネガティブ乳癌に対する術前および術後補助化学療法としてベムプロリズマブの使用が承認された。当院では2023年6月よりベムプロリズマブ併用の術前化学療法を開始しており、当院での実態を調査した。

【対象・方法】

2023年6月～2024年12月までに、当院にてトリプルネガティブ乳癌に対してベムプロリズマブを使用した術前化学療法を実施した症例を対象に、後向き調査を行った。

【結果】

対象となったのは12例、全例女性であり、年齢中央値は67歳(32-74)であった。腫瘍径の中央値は24.5mm(20-80)であり、ほとんどの症例がstage IIaかIIbであった。多くが浸潤性乳管癌であったが、2例のみ化生癌であった。1例は術前投与期間中に他因死となり、1例はFISHの結果が待てずddECから化学療法を開始していた。また1例は初回投与時にパクリタキセルによるアレルギー反応あり、パクリタキセルの投与は行われていなかった。他2例は副作用などから術前化学療法を中止し手術を行った。死亡例を除き、臨床学的腫瘍縮小率の中央値は56.5%(-25-93.8)であった。DCISも含めた病理学的完全奏効率(pCR率)は45.5%であった。irAEは4例33.3%に認め、内3例が甲状腺機能低下、1例が腸炎であった。

【考察】

KYENOTE522試験での全体集団でのpCR率は64.8%、日本人集団(26例)では50%であった。今回45.5%とpCR率がKYENOTE522試験よりも低かったのは、手術まで行った症例が11例と少ないこと、その少ない症例の中で試験治療時と異なった投薬となった症例が混ざっていたためと考える。その症例を除くとpCR率は55.6%となり遜色ない結果と考える。

症例数が少なくともirAEは出現しており、投与中・投与終了後もirAEの出現には注意が必要である。

KYENOTE522試験から逸脱した投薬となっていた症例を認めたため、院内での再度の周知を必要とする。

【結論】

当院での数少ない実臨床でもベムプロリズマブ併用による、KYENOTE522試験と同様のpCR率を得ることができた。ただし、予後への影響は更なる経過観察が必要である。

EP15-71

早期トリプルネガティブ乳癌に対するベムプロリズマブ投与の検討

¹ JA広島総合病院、² はつかいち乳腺クリニック板垣 友子¹、梶谷 桂子¹、川淵 義治²

【はじめに】トリプルネガティブ乳癌はホルモン陽性乳癌に比して再発リスクが高く予後不良とされ進行度により術前化学療法が推奨されている。一方、術前化学療法後の病理学的完全奏効(pCR)は良好な予後因子とされ、早期トリプルネガティブ乳癌の術前/術後化学療法へのベムプロリズマブ併用を検討したKEYNOTE522試験において高いpCR率とEFSの改善を認めた。

【目的と方法】2022年9月から2024年9月までに当院にてベムプロリズマブ併用術前化学療法を行った早期トリプルネガティブ乳癌13例を対象にベムプロリズマブ併用化学療法の有効性、有害事象を検討した。13例の背景は年齢中央値58歳(39-75歳)、T因子1/2/3/4は1例(7.7%)/11例(84.6%)/0例/1例(7.7%)、N因子0/1/2/3は8例(61.5%)/4例(30.8%)/0例/1例(7.7%)、Stage II/IIIは11例(84.6%)/2例(15.4%)であった。

【結果】13例の中で5例(38.5%)がベムプロリズマブ併用術前化学療法後の手術を終了しており5例中4例(80%)がpCRであった。有害事象は12例(92.3%)に認め、Grade3以上の有害事象は好中球減少4例(30.8%)、肝機能障害1例(7.7%)、腸炎1例(7.7%)を認めた。免疫関連有害事象(irAE)は4例(30.8%)に認め甲状腺機能低下を認めた2例については甲状腺ホルモン剤併用にベムプロリズマブ投与を継続したが副腎不全とirAE腸炎の2例は投与を中止した。

【結論】症例数が少なかったがpCR率80%と報告例より高い有効性を認めた。有害事象についてGrade3以上を6例(46.2%)に認めirAEを認めた4例(30.8%)中2例は投与継続が出来なかった。トリプルネガティブ乳癌の術前化学療法においてベムプロリズマブ併用投与の完遂が重要でありirAEを早期に診断し治療できるよう診療にあたる必要がある。

EP15-72

免疫チェックポイント阻害剤併用術前治療を施行したトリプルネガティブ乳癌初期治療経験

奈良県立医科大学 消化器・総合外科
赤堀 宇広、横谷 倫世、庄 雅之

【目的】高リスク早期トリプルネガティブ乳癌 (TNBC) に対する免疫チェックポイント阻害剤 (ICI) 併用術前治療は、病理学的完全奏効 (pCR) 率の有意な改善が報告され、標準治療となっているが、臨床上注意すべき特徴的な有害事象が存在し、実臨床への導入にあたり、さらなるデータの蓄積が必要である。今回当科における初期治療症例を有効性と安全性の観点から後方視的に検討した。

【対象と方法】2022年10月から2024年12月までに当院でICI併用の術前治療を施行したTNBC 13例を対象とした。相対容量強度 (RDI:投与量 (mg/day) ×投与日数 (days) /治療に要した日数 (days)) とpCR率、免疫関連有害事象とpCR率との関連性の検討を含めた臨床病理学的検討を後方視的に行った。

【結果】年齢の中央値52歳 (38-71)、BMI中央値25 (19-32)、cStage IA/IIA/IIIB/IIIA/IIIBが0/1/6/4/1/1例であった。HER2発現は0/1+/2+が5/6/2例であり、Ki-67中央値70% (35-90) で、今回BRCA1/2変異陽性例は認めなかった。なお、治療前好酸球数中央値は100/μL (0-300) であった。pCR率 (pCR: ypT0/is ypN0) は13例中8例 (62%) であった。RDIの中央値は85% (49-100) であり、85%以上のRDIを得られた群のpCR率は86% (6/7例) であり、未達の群 (33%:2/6例) と比べて高い傾向を認めた (p=0.17)。免疫関連有害事象は6例 (46%:6/13例)、計8疾患を認め、8疾患の内訳は、甲状腺機能低下症4例 (31%:4/13)、副腎機能低下症3例 (23%)、間質性肺炎1例 (8%) であり、うち2例 (15%:2/13) で入院加療を要し、2例で複数のirAEを発症していた。irAE緊急症や重症例は認めず、全例ホルモン補充やステロイド投与で対処可能であった。また、irAEsの発症時期は、全8疾患のうちの5疾患 (63%) が術前治療中に生じたが、残り3疾患 (38%) は術後であった。なお、irAEsを認めた群のpCR率 (50%) と認めなかった群 (71%) との間に有意な差は認めなかった (p=0.42)。また、治療前好酸球数とirAEs発症との間に有意な相関は認めなかった (p=0.573)。

【結語】当科におけるTNBCに対するICI併用術前治療は、治療効果も既報と同等であり、安全性も保たれていた。irAEsに術後にわたっても常に留意しながら、治療強度を下げずに加療することが肝要であると思われた。

EP15-74

当施設におけるICI投与症例に対するirAEの発現状況について

¹福島県立医科大学 乳腺外科学講座、
²福島県立医科大学 腫瘍内科学講座、³会津中央病院 外科、
⁴星総合病院 外科、⁵北福島医療センター 乳腺科

立花和之¹、徳田 恵美²、照井 妙佳^{1,3}、橋本 万理^{1,5}、南 華子^{1,4}、阿部 良彦¹、星 信大¹、西間木祐子^{1,5}、野田 勝¹、岡野 舞子¹、吉田 清香¹、佐治 重衡²、大竹 徹¹

【はじめに】乳癌治療に対する免疫チェックポイント阻害薬 (Immune checkpoint inhibitors; ICIs) は本邦では2019年8月にPD-L1陽性の転移再発TNBCに対してナブパクリタキセルとの併用でアテゾリズマブが使用可能となったのを皮切りに、2020年10月にはペムブロリズマブが保険適応となった。2022年9月には再発高リスクの早期TNBCに対する周術期治療としてペムブロリズマブが適応拡大となり、現在の乳癌治療においてICIsは重要な薬剤となっている。しかしながらICIsの投与により引き起こされる免疫関連有害事象 (immune-related Adverse Events; irAE) は発現形式、発現時期が多様であり、対応に難渋する症例もみられる。今回我々は2024年12月までに当施設においてICIsを投与した36症例 (臨床試験参加症例を含む) について、irAEの発現状況に関する検討を行ったため、若干の文献的考察を加えて報告する。【症例】治療開始年齢中央値が56歳であり、転移再発症例13例、周術期症例23例であった。転移再発症例ではLuminal typeが5例、TNBCが8例、DFI中央値が14ヶ月であった。周術期症例ではLuminal typeが4例、HER2 typeが1例、TNBCが18例であった。irAEは17例 (47%) に認められず、甲状腺機能障害9例 (25%)、皮膚障害6例 (17%)、ACTH単独欠損/下垂体機能不全5例 (14%)、肝炎4例 (11%)、間質性肺炎2例 (6%) であった。転移再発症例に対する投与中止理由としては、PD中止が9例 (69%)、irAEに伴う中止が2例 (15%)、アレルギー中止が1例であった。周術期においてはirAEにより治療中断が5例 (22%) であったが、全症例で手術を施行した。【まとめ】KEYNOTE355試験においてirAEはPembrolizumab群で28.2%、KEYNOTE522試験においては39.3%であり、転移再発、周術期のどちらも当施設ではirAEが多く見られた。当施設ではirAE対策チームにより適切な対応がなされており、死亡や手術不能となる症例はみられていないが、症例の蓄積、解析を行うことでよりよい対応を目指す必要があると考えられる。

EP15-73

当院における再発高リスクのトリプルネガティブ乳癌への術前ペムブロリズマブの使用経験

¹名古屋市立大学医学部附属西部医療センター、²あんどろ乳腺クリニック、
³SL外科・乳腺クリニック
加藤 江梨¹、波戸ゆかり¹、杉浦 博士¹、安藤 由明²、伊藤由加志³

【背景・目的】再発リスクの高いトリプルネガティブ (TNBC) に対するペムブロリズマブと化学療法の併用療法は有効性が高いとされている。各報告内で注目されているのはKEYNOTE-522試験同様の結果が得られているかどうかということや免疫関連副作用 (immune-related Adverse Events: irAE) への対応である。irAEは多彩で、対応が遅れば治療の完遂率に影響したり、手術日程が延期になったりしてしまうなどの問題がある。これについて、当院における術前ペムブロリズマブの使用経験をまとめた。

【対象・方法】2023年1月から2024年11月に、当院で周術期にペムブロリズマブと化学療法併用療法を計画したTNBC患者13例 (15乳房) を対象に、有効性と安全性について後方視的に解析した。

【結果】13例は全例PS0で年齢中央値62歳 (28-72歳)、StageⅡ期が9乳房 (60%)、StageⅢ期が5乳房 (33%) であった。13例のうち1例は標準治療を拒否し陽子線治療を選択された。現時点で治療を終了した11例では、ペムブロリズマブの中止は4例 (36%) で、中止となった際の化学療法はPTX+CBDCA 1例、AC 3例であり全例irAEによる中止であった。irAEの内容としては多い順に副腎不全3例、肺障害2例、皮膚障害1例、大腸炎1例でG3以上は1例であった。発現時期は皮膚障害がもっとも早く21日、肺障害100日・127日、副腎不全115日 (97-177日)、大腸炎135日であった。治療完遂例でのpCRは8/11例 (72%) で高い効果が認められた。治療前自己抗体 (抗甲状腺、抗核抗体、リウマチ 因子) は8/11例 (72%) で陽性であった。irAEの対策に難渋した例として、大腸炎の症例はステロイドの内服を行なったがGrade3の下痢が続き、免疫抑制薬を用いた治療を行なったところ下痢が改善した。手術までの期間中央値は7ヶ月 (6.0-9.6ヶ月) であった。

【まとめ】少数例での検討のため導ける結論は限定的であるが、今回の症例においては比較的pCR率が高かった。根治を目指す術前化学療法においてより効果的に安全に治療を実施していくために、治療についての適切な情報提供と他職種・他科との連携を含めた適切なirAEマネジメントが重要と考えた。

EP15-75

当院の術前ペムブロリズマブの適応症例の検討

¹奈良県総合医療センター 乳腺外科、²奈良県総合医療センター 看護部
田中 幸美¹、光藤 悠子¹、平尾 具子¹、村田 梨絵²

背景:免疫チェックポイント阻害薬であるペムブロリズマブ (PEM) は、ホルモン受容体陰性かつHER2陰性で再発高リスク乳癌に対する術前・術後薬物療法として承認され、有効性が高いが、免疫関連有害事象 (irAE) に十分に注意する必要がある。目的:術前・術後薬物療法としてのPEM適応症例の頻度を調査し、適応症例の導入・非導入となった要因、導入例の病理学的因子、治療成績を後方視的に検討する。対象と方法:2022年10月～2024年10月まで当院で手術を行った原発性乳癌のうちホルモン受容体陰性かつHER2陰性の症例を対象とした。結果:原発性乳癌手術症例266例の内、対象は29例 (10.9%) であった。年齢中央値は70歳 (45～89歳)。29例のうち導入が9例、非導入が20例であった。導入症例では70歳代が3例、40～60歳代が6例であった。導入例ではStageⅢが5例、StageⅡが4例であった。irAEが発生したのは3例 (33%) で全て甲状腺機能低下にて補充療法を行っている。また3例の内1例はG3の副腎機能不全にて術後療法を中止した。pCRは6例でありpCR率は66%であった。非導入となった理由としては、高齢でADLが悪いため不適と考えられたのが9例。患者本人がirAEに不安があり化学療法のみを希望したのが3例、腫瘍径が生検時にT1a以下またはDCISと浸潤癌の混合病変であり、術前化学療法が不適であった3例、PEMの保険承認時に既に術前化学療法を行っていたのが3例、薬物療法自体を拒否されたのが1例、重症筋無力症の治療中に化学療法が不適であった方が1例であった。irAEの不安から化学療法のみを希望した3例のうち、1例は術後1年3カ月後に早期再発された。考察:PEM使用例のpCR率は66%であり、既報 (64.8%) と変わりがなかった。irAEが発生した症例は3例 (33%) と既報 (43.6%) と比べて低い印象であったが、症例数が少ないため評価は困難であった。既報では1%と報告が少ないG3以上の副腎機能不全に限られた症例数でも発生したことから、irAEの対策は継続し、発生率は少なくとも起こる可能性があることを患者へ十分に説明することが重要と考えられる。PEM非導入例の多くは高齢でADLが悪く、化学療法自体が困難であり説明に苦慮することは少なかった。結語:PEMレジメンの高い奏効率とirAEが発症した際の不益を十分に説明し、同レジメンの有益性を享受しうる患者の拾い上げを行うと共に、irAE発生時には適切な対応を迅速にとる事が今後も必要と考えられた。

EP15-76

当院における早期トリプルネガティブ乳癌患者に対する術前 Pembrolizumab併用化学療法の検討

総合上飯田第一病院 乳腺外科

菅沼 翔子、窪田 智行、雄谷 純子

【緒言】トリプルネガティブ乳癌 (TNBC) に対する周術期化学療法と Pembrolizumab (Pembro) の併用療法の効果がKEYNOTE-522 (KN522) 試験で報告されている。奏効率向上の一方、Pembroによる免疫関連有害事象 (irAE) 出現による治療中止例も散見される。

【対象・方法】2023年1月から2024年12月までにKN522に基づくPembro併用化学療法 (カルボプラチンはAUC5、q3w投与) を行った早期TNBC10症例の効果と有害事象について検討した。

【結果】年齢中央値は52 (34-72) 歳。Performance Status (PS) 0は9例、PS1は1例。cStage II Aが3例、cStage II Bが5例、cStage III Aが1例、cStage III Bが1例。10症例のうち4例で有害事象による術前化学療法の中止を認め、4例ともPembro+CBCDA+DTXレジメン途中での中止であった。中止理由の内訳は、下垂体性副腎不全・破壊性甲状腺炎1例、遷延性の血小板減少1例、肝機能障害2例であった。その他のGrade3以上の有害事象は好中球減少2例、汎血球減少1例であった。乳房術式は乳房切除6例、部分切除1例、手術未施行例3例で、腋窩術式は腋窩郭清7例、手術未施行例 (演題登録時) 3例であった。手術を実施した7例中4例で病理学的完全奏功が得られた。

【考察】手術症例7症例中4症例でpCRが得られており、高い奏効率が確認できた。その一方で、免疫関連有害事象によりホルモン補充やステロイド治療を必要とする症例や高度の血球減少を伴う症例も複数経験した。早い段階での他科との連携や治療継続の判断が必要と考えられた。

EP15-78

ステロイド治療とNaphazoline点眼により眼症状が改善した Pembrolizumabによる眼筋型重症筋無力症の1例

¹ 社会保険田川病院、² 社会保険田川病院病理部、³ 久留米大学医学部病理学講座高橋 龍司¹、水落 伸治²、唐 宇飛³

症例は63歳の女性で、左C領域に径30mm大の不整形腫瘤を認め、針生検で浸潤性乳管癌、Triple-negative型、cT2N0M0 Stage IIAと診断した。術前治療としてPaclitaxel+Carboplatin+Pembrolizumab療法を開始した。2コース目day1投与後より右眼瞼の下垂と浮腫を自覚された。抗アセチルコリン受容体抗体陰性、MuSK抗体陰性、CK値は309U/l、心電図異常や心機能低下はみられなかった。Grade 2の免疫関連有害事象としての重症筋無力症 (irMG) と判断し、入院してステロイドセミバリス療法を行い、以後は漸減内服治療とジスチグミン臭化物内服、Naphazoline点眼を行った。眼瞼下垂は点眼後徐々に改善し、CK値も速やかに低下し、6週間後にPembrolizumabを再投与した。3コース目day8より歪視を自覚され、Pembrolizumabは継続困難と判断し、中止して手術を行う方針とした。臨床効果は病勢安定 (腫瘍縮小率27.9%) であり、術式は左乳房全切除術+センチネルリンパ節生検とした。化学療法の組織学的効果はGrade 1aであった。術後はdose-dense AC療法を4コース施行し、定期観察中である。irMGは抗PD-1抗体投与例の0.2 ~ 5.0%にみられ、その2/3においてアセチルコリン受容体抗体は陰性を示し、致命率は約30%と報告されている。多くの症例に眼瞼下垂を認めるが、眼輪筋に症状が限局した眼筋型重症筋無力症 (irOMG) は比較的稀であり、少量ステロイド療法やNaphazoline点眼により、その75%は症状が軽快するとされている。症状軽快後にPembrolizumabを再投与するかは議論の余地があり、文献的考察をふまえて報告する。

EP15-77

ペムブロリズマブ併用術前化学療法施行例におけるirAE・non-pCR症例の解析

独立行政法人 国立病院機構 信州上田医療センター 乳腺内分泌外科

小松 哲、能登谷文乃、萩原はるか、小松 英明、藤森 実

KEYNOTE-522試験の結果より、高リスクのトリプルネガティブ乳がん (TNBC) に対してペムブロリズマブ (Pemb) 併用による術前化学療法が2022年9月 保険適応になり、pCR率の増加や予後の改善が期待される。自験例でも高いpCR率を認める一方で、免疫関連有害事象 (irAE) も発現し、その診断や管理の難しさは従前の化学療法とは趣を異にする。当院で周術期Pemb併用療法を導入した症例を後方視的に解析し、non-pCR症例の傾向を解析すると共に、irAEで多く観察された甲状腺機能低下症例と治療前の抗サイログロブリン (Tg) 抗体とに相関を認めたので報告する。

【解析対象と方法】術前Pmemb併用療法を導入した12症例 (術後補助Pemb療法も終了した6例・術前Pmemb期間中にirAEなど有害事象が出現した4例・術後Pmemb期間中にirAE発症した1例・術前Pemb期間中に腫瘍増大した1例) に対して、治療前針生検の組織学的特徴・治療経過を中心にnon-pCR症例の傾向を解析した。またirAEとして経過中に最も多く観察された甲状腺機能低下症例と治療前の抗Tg抗体陽性との相関を評価した。

【結果】non-pCR症例は4例で、内訳は術前Pmemb期間中にirAEなど有害事象が出現し投与中止した2例、浸潤性小葉がん (ILC) 1例、若年性乳がん1例であった。irAEは7名で観察され、抗Tg抗体陽性者は4名で全員が経過中に甲状腺機能低下を発症した。

【考察】周術期治療完遂した症例でILC症例がnon-pCRであったが、ICIがILCに対して有効性が乏しい報告はなく、転移性ILCに対するICI (アテゾリズマブ) +プラチナ製剤併用療法はGELATO試験で特にTNBC群での有効性が示唆されている。術前Pmemb期間中にirAEなど有害事象が出現した4例では、pCR2例、non-pCR2例と分かれた。non-pCR症例ではPSLを治療に使用しており、何らかの免疫抑制が影響した可能性がある。自験例は少数のためnon-pCR症例の臨床学的特徴は掴めなかった。一方で抗Tg抗体陽性は、経過中の甲状腺機能低下と完全に一致した。少数例の解析であるが、簡便な指標になることが示唆された。

EP15-79

トリプルネガティブ乳癌に対するペムブロリズマブを用いた周術期化学免疫療法の検討

¹ 八戸市立市民病院 乳腺外科、² 八戸市立市民病院 外科長谷川善枝¹、金井 綾子¹、中山 義人²、水野 豊²

<背景> 切除可能なトリプルネガティブ乳癌 (TNBC) に対する初期治療として、免疫チェックポイント阻害薬であるペムブロリズマブを用いた周術期化学免疫療法の良好な成績がKEYNOTE522試験により示されたことから、本邦でも2022年9月からTNBCに対する術前・術後治療としてペムブロリズマブ投与が承認された。当該レジメンは高いpCR率を得られる一方で、免疫関連有害事象 (irAE) のマネージメントに難渋することも多く経験する。当院では2023年3月よりTNBCに対しペムブロリズマブ併用の術前・術後化学免疫療法を開始し、現在までに16例を経験した。投与症例についてretrospectiveに検討を行った。

<対象と方法> ペムブロリズマブ使用が承認されてから現在までの間にKEYNOTE522レジメンを投与したTNBC16例を対象とし、安全性と有効性についてretrospectiveに検討した。術前投与は①ペムブロリズマブ/カルボプラチン3週毎、パクリタキセルはweekly投与で4cycle、②ペムブロリズマブ/エビルピシン/シクロホスファミド3週毎で4cycleとし、術後はペムブロリズマブ単剤3週毎を9cycleが計画された。

<結果> 16症例の年齢は30 ~ 64 (中央値44) 歳。閉経前12例、閉経後4例。臨床病期はIIA:4例、IIB:5例、IIIA:1例、IIIB:1例、IIIC:4例、IV (遠隔リンパ節のみのオリゴメタ症例) 1例であった。全例BRACAnalysis検査が施行され、HBOCは6例 (37.5%) であった。16例のうち12例が術前治療終了し根治手術となっているが、臨床的治療効果はCR6例 (50%)、PR6例 (50%) を得た。組織学的治療効果は、pCR (Grade3) が6例 (50%) と良好な成績であった。

一方有害事象については、irAEをはじめとする種々の有害事象が高率にみられ、スケジュール通りの投与を完遂した症例はわずか1例のみであり、いずれも休業・スケジュール延期あるいは中止を要している。irAEと考えられた有害事象としては、甲状腺機能障害3例、肝機能障害5例、副腎不全2例、多形紅斑1例等であり、いずれも多科多職種をサポートを要した。

<まとめ> TNBCはpCRが予後のサロゲートマーカーとなることは異論はなく、より治療効果の高い化学療法として、ペムブロリズマブを併用した周術期化学免疫療法はTNBCの治療成績向上に寄与するものと思われる。一方、irAEをはじめとする種々の有害事象のマネージメントが治療を進めていくにあたり大変重要であると考えられた。

EP15-80

当院にて早期トリプルネガティブ乳癌に対して
ペムブロリズマブを含む周術期化学療法を施行した症例の検討¹製鉄記念八幡病院、²島田乳腺クリニック高浪 英樹¹、谷口 隆之¹、松下章次郎¹、石川 幹真¹、島田 和生²

乳癌診療ガイドラインでは周術期トリプルネガティブ乳癌に対してペムブロリズマブ(抗PD-1抗体)の投与が強く推奨されている。ペムブロリズマブ(抗PD-1抗体)の投与を行うKEYNOTE-522試験で3年のEFSでペムブロリズマブ併用群が84.5%、プラセボ群が76.8%〔ハザード比(HR) 0.63, 95%CI 0.48-0.82, $p < 0.001$ 〕と統計学的に有意な改善が示されている。また毒性についてはKEYNOTE-522試験ではGrade 3以上の有害事象がペムブロリズマブ併用群で76.8%、プラセボ群で72.2%であった。当科でもペムブロリズマブを含む周術期化学療法を2023年5月から導入した。2025年1月現在5名の患者さんに施行している。年齢中央値は55才〔30-76〕、T2N0M0 cStage II Aが2名、T2N1M0 cStage II Bが3名だった。有害事象として全例に免疫関連有害事象が疑われる副作用が発現した。症例1ではキイトルーダ+カルボプラチン+パクリタキセル療法4コース目Day8に下垂体機能低下症(Grade3)が、症例2では術後キイトルーダ8コース目Day4 乾癬様皮疹(Grade2)が、症例3ではキイトルーダ+カルボプラチン+パクリタキセル療法3コース目Day15に甲状腺機能亢進症(Grade3)が、Day29に下垂体機能低下症(Grade3)が、尋常性乾癬(Grade2)が、症例4ではキイトルーダ+カルボプラチン+パクリタキセル療法1コース目Day14に多形性紅斑重症型(Grade3)が、症例5ではキイトルーダ+カルボプラチン+パクリタキセル療法2コース目Day18に大腸炎(Grade3)がそれぞれ出現した。全例専門科にコンサルテーションを行い、適切に対応を行い、周術期治療を再開することができた。3例は手術を終了し、そのうち2例がpCRだったが1例はnon-pCRだった。残りの2例も順調に術前化学療法を再開できている。症例数はまだ少ないが、pCR率は臨床試験の通り高く、今後もペムブロリズマブを含む周術期化学療法を施行していくが、十分に免疫関連有害事象について患者説明を行うことが重要と思われる。

EP15-82

KEYNOTE-522レジメンによる有害事象に関する考察

¹名古屋市立大学 大学院 医学研究科 乳腺外科学、²名古屋市立大学 大学院 医学研究科 臨床研究戦略部水本真理絵¹、鰐淵 友美¹、浅野 倫子¹、藤田 崇史¹、川口 英俊¹、能澤 一樹²、松本 奈々¹、磯谷 彩夏¹、丹羽 由香¹、川原 光¹、遠山 竜也¹

背景:再発高リスクの早期トリプルネガティブ(TN)乳癌に対するKEYNOTE-522レジメンは、病理学的完全奏効率(pCR)、無イベント生存期間(EFS)、全生存期間(OS)の改善が示され、早期TN乳癌に対する標準治療となったが、時に重篤な免疫関連有害事象を引き起こす。

目的・方法:当院で施行したKEYNOTE-522レジメンの有害事象を評価する目的で本研究を計画した。方法として、発現率10%以上の全グレードの有害事象、グレード3以上の有害事象と免疫関連有害事象について後ろ向きに検討した。さらに、有害事象と治療効果について検討を行った。

対象・結果:対象は、2022年9月以降、当院でKEYNOTE-522レジメンを開始し、術後結果の判明した25例。年齢中央値は55(29-79)歳、術前薬物療法を完遂できた患者は12例(48%)、中止になったものが13例(52%)であった。術前薬物療法中にGrade3以上の有害事象が発生した症例は20例であり、うち9例でGrade3以上の免疫関連有害事象(irAE)が発生した。術後薬物療法中にGrade3以上の有害事象が発生した症例は3例で、うちGrade3以上の免疫関連有害事象は1例であった。また、多くの有害事象でKEYNOTE-522試験で報告されている頻度よりも高い傾向にあった。術前薬物療法中にGrade3以上のirAEが発生した9例のうち、6例でirAEと診断するまでに先行して38.0℃以上の発熱を認めた。当院での全症例におけるpCR率は32%であった。Grade3以上のirAEが発症した9例ではpCR率は44%であり、治療効果は高い傾向にあった。当院においては、KEYNOTE-522試験での報告より、有害事象の頻度が高く、重篤なものが多かった。

結語:発熱が重篤なirAEの前兆になる因子であることが示唆された。

EP15-81

triple negative乳癌に対する術前化学療法として
Pembrolizumabが投与された症例の検討¹社会福祉法人 三井記念病院 乳腺内分泌外科、²社会福祉法人 三井記念病院 臨床腫瘍科、³社会福祉法人 三井記念病院 病理診断科飯田 瑞希¹、宮城 由美¹、赤塚壮太郎²、占部 秀典³、安藤 純世³、森田 茂樹³、武田 美鈴¹、辻 宗史¹、太田 大介¹

【背景】2022年9月より、再発高リスクのtriple negative乳癌(TNBC)に対する周術期薬物療法としてPembrolizumabが承認された。Pembrolizumabによる免疫関連有害事象(irAE)への対処を要する一方、病理学的完全奏効(pCR)率の向上が期待される。【対象・方法】当院にて2022年9月~2024年12月までに術前化学療法(NAC)を行ったTNBC患者で、Pembrolizumabを投与し手術まで実施した7例の治療効果と有害事象について、後方視的に検討した。【結果】年齢中央値は51(46-70)歳。Performance status(PS)は全例0、ステージはT2N0 Stage II A:2例(28.6%)、T3N0 Stage II B:2例(28.6%)、T1N1 Stage II A:1例(14.2%)、T2N1 Stage II B:2例(28.6%)であった。Pembrolizumabを8サイクル完遂できた症例は2例(28.6%)、有害事象によるNACの未完遂は5例(71.4%)であった。未完遂理由は、4例(57.1%)はirAE、1例(14.3%)は好中球減少Gr4であった。irAEは、甲状腺機能障害:4例、肝機能障害:1例、ACTH単独欠損:1例(重複あり)であった。そのほかのGr3以上の有害事象は、好中球減少:6例(85.7%)、貧血:2例(28.6%)、血小板減少:1例(14.3%)、悪心:1例(14.3%)であった。乳房術式は部分切除:2例(28.6%)、全摘:5例(71.4%)、腋窩術式はセンチネルリンパ節生検:4例(57.4%)、腋窩リンパ節郭清:3例(42.6%)であった。治療効果は、乳房はpCR:5例(71.4%)、うち2例は乳管内病変の残存を認めた。pPR:1例(14.3%)、pSD:1例(14.3%)であった。腋窩リンパ節はセンチネルリンパ節生検:4例中全例が転移陰性、腋窩リンパ節郭清:3例中3例ともpCRであった。【結語】Pembrolizumabを併用したNACによるpCR率は非常に高く有効性を確認することができた。完遂例が少ないにもかかわらずpCR率が高く、副作用が発現した場合は躊躇せず治療を中止し、迅速に手術へ移行することが適切である可能性が示唆された。一方、半数以上でirAEを来しており、従来の薬剤と比較してより慎重で迅速な対応が求められる。

EP15-83

当院にて周術期ペムブロリズマブ療法を施行した12例の報告

¹藤沢市民病院 乳腺外科、²藤沢市民病院 看護部、³横浜市立大学附属病院 乳腺外科、⁴まり乳腺クリニック、⁵湘南台プレストクリニック、⁶湘南藤沢クリニック日向 妙子^{1,6}、押 正徳^{1,3}、木村万里子^{1,4}、寺岡 晃^{1,5}、東谷由美香²、河野 敏郎^{1,6}、菅江 貞亨¹

【背景】本邦では2022年9月にトリプルネガティブ乳癌の周術期化学療法として、ヒト化抗ヒトPD-1モノクローナル抗体で免疫チェックポイント阻害剤であるペムブロリズマブ(キイトルーダ[®])が保険収載された。従来の治療と比べ病理学的完全奏効率(pCR)が高く、無イベント生存期間(EFS)が改善する一方で、不可逆的な免疫関連有害事象(irAE)も報告されているが、本邦では未だ十分なデータの蓄積はなされていない。【目的】当院での周術期ペムブロリズマブ療法の治療成績とirAEの現状を明らかにする。【方法】2023年1月から2024年12月に、周術期ペムブロリズマブ療法を開始したトリプルネガティブ乳癌患者12例13乳房を対象とし、診療録より後方視的に検討した。【結果】年齢は43-73歳(中央値53歳)。腫瘍サイズはcT2/cT3/cT4b=11/1/1、リンパ節転移はcN0/cN1=6/7、臨床病期はIIA/IIIB/IIIB=6/6/1。その内、術前化学療法を完遂し手術を施行した8例(9乳房)の効果判定はpCR/pPR/pSD=5(55%)/3(33%)/1(11%)であった。化学療法を減量せずに完遂できたのは3/12例(25%)で、減量理由は全例血液毒性であった。ペムブロリズマブを減量した症例は認めなかった。術後投与は8例中3例が完遂し、irAEで3例中止、PDで1例中止、1例は継続中である。irAEは、術前化学療法中に12例中3例(25%)、Grade3(G3):2例、G4:1例で副腎機能不全を発症し、1例(8.3%)、G2:1例で破壊性甲状腺炎から甲状腺機能低下症を発症しホルモン補充を行っている。術後では9例中2例(22%)で肺臓炎(G1:1例、G2:1例)を認め、それぞれ投与中止、投与中断終了となった。【考察】KEYNOTE-522試験でのペムブロリズマブ群のpCR率(64.8%)に対し、当院では57%とやや低い結果であったが日本人サブ解析(50%)よりは高かった。副腎機能不全は全Gradeで2.6%(G3:1.0%)に対し、当院では25%と好発で、更にいずれもG3以上であった。肺臓炎は全Gradeで2.2%に対し、当院では22%であり、irAE発症率およびそのGradeの高さは日本人特有の免疫学的な背景がある可能性が考えられた。【結語】当院でのペムブロリズマブ投与導入2年時でのpCR率は臨床試験とほぼ同等であった。その一方でirAEの副腎機能不全と肺臓炎は、Gradeおよび頻度が高かった。日本人における本治療の有効性、安全性について更なる検討が必要と考える。

EP15-84

当院での乳癌周術期における免疫チェックポイント阻害薬の使用経験

¹自治医科大学附属病院 乳腺科、²自治医科大学消化器一般移植外科、³とちぎメディカルセンターしもつが

町永 幹月¹、原尾美智子¹、扇原 香澄¹、福田 貴代¹、芝 聡美^{1,3}、櫻木 雅子¹、北山 丈二^{1,2}、佐田 尚宏²、山口 博紀²

【背景】周術期のtriple negative乳癌に対して、抗PD-L1抗体であるPembrolizumabが2022年9月に承認された。高い治療成績をもたらしている一方、irAEなど多彩な合併症により、治療を完遂できない症例もある。KEYNOTE-522試験ではPembrolizumab投与群において32.4%に重篤な副作用を合併し、14.7%でPembrolizumabの投与が中止された。

【目的】周術期Pembrolizumab投与の実臨床において、治療の完遂率・安全性を検討する。【対象と方法】2022年9月から2024年12月までに、当科でPembrolizumabを併用する術前化学療法を行ったStageII以上のtriple negative乳癌を対象とした。臨床病理学的所見、合併症、合併症発現時期、治療中止の有無、病理学的奏功率、術後治療について後方視的に検討した。

【結果】期間中11例にPembrolizumabの投与をおこなった。年齢中央値43歳(31～67歳)であった。治療前病期はStage II A/II B/III A/III B/III Cで、それぞれ3/3/1/2/2例であった。1例にBRCA1の病的バリエーションを認めた。投与中、Grade2以上の有害事象は10例(90.9%)に発生した。その内訳は、発熱性好中球減少症(FN)3例、肝機能障害4例、貧血2例、甲状腺機能低下症2例、副腎機能不全2例、血栓症1例、間質性肺炎1例であった。11例中4例(36.4%)は合併症(FN1例、肝障害1例、甲状腺機能低下症1例、副腎機能不全1例)によりPembrolizumabの投与を中止した。11例中10例(90.9%)で併用する化学療法

の減量もしくは延期が必要であった。術前治療を予定通り投与できた症例は1例(9.1%)で、残りの症例は減量もしくは投与の延期が必要であった。11例全例で手術が施行でき、治療中の死亡例は発生しなかった。

4例(36.4%)にirAEを合併した(甲状腺機能低下症2例、副腎機能不全2例)。irAEの発現時期は、術前治療中3例、手術翌日1例であった。

術後病理結果が確定している9例のうち、病理学的完全奏功は7例(77.8%)であった。9例中4例(44.4%)で、術前の有害事象のためPembrolizumabの術後投与を断念した。

【考察】実臨床において、安全に治療を継続するために薬剤の中止や減量を行っている症例が多かったが、高いpCR率を認めた。irAEの出現時期は予想ができず、症状出現時にはirAEの可能性も念頭に検査を行う必要がある。当院では通常手術時に術後予定採血を行っていなかったが、治療経験を元に、術前化学療法でpembrolizumabを投与した症例は、全例で術翌日に血液検査を施行することとした。

EP15-86

当科における早期トリプルネガティブ乳癌に対するペムブロリズマブの使用経験

¹金沢大学附属病院 消化管外科・乳腺外科、²KKR北陸病院 外科、³金沢大学附属病院 乳腺センター

平田 美紀^{1,3}、寺川 裕史^{1,3}、黒川 祐基^{1,3}、毛利 亮祐^{1,3}、北原 智美²、川島 博子³、稲木 紀幸¹

【背景】再発高リスクの早期トリプルネガティブ乳癌(TNBC)に対する術前および術後補助療法におけるペムブロリズマブ併用の有効性がKEYNOTE-522試験により報告され、本邦においても2022年9月より適応が拡大された。免疫チェックポイント阻害薬(IC)と化学療法の併用療法は有効性が高いものの、免疫関連有害事象(immune-related Adverse Events: irAE)の発現が課題となっている。【目的】TNBCに対するペムブロリズマブを含む周術期化学療法の実臨床における安全性や忍容性、相対容量強度、pCR率を検討する。【対象・方法】2022年9月から2024年12月に、当科で術前ペムブロリズマブと化学療法併用療法(KEYNOTE-522レジメン)を施行し、根治手術を終えたTNBC患者および現在治療中の患者11例を対象に検討した。有害事象はCTCAE ver5.0にて評価した。【結果】症例は全て女性、年齢中央値は50歳(35-70歳)、閉経前6例(54%)、閉経後5例(45%)であった。cT1/T2/T3が1/7/3例、cN0/N1/N2/N3が6/1/2/2例、cStage II A/III A/III B/III Cが6/2/1/2例であった。2024年12月現在、術前治療を予定通り完遂したのは3例(37%)のみであり、5例は有害事象のため術前治療を中断し手術の方針となった。現在3例が術前治療途中である。G3以上の有害事象は、好中球減少が8例(72%)、ALT上昇が2例(18%)、血小板減少が1例(9%)であった。irAEと考えられる有害事象は副腎機能低下Grade2、皮疹Grade1/2/3、甲状腺機能低下Grade1、ACTH単独欠損、下垂体機能低下Grade2、肺炎Grade2がそれぞれ1例ずつ認められた。irAEは11例中4例(36%)で認めた。手術を終えた7例のうち、4例(57%)がpCRであった。【考察】少数例での検討ではあるが、pCR率は高く、改めてペムブロリズマブの有効性が確認された一方で、irAEの発現や好中球減少を多く認め、複数例でペムブロリズマブを中止している。当科として、術前治療の完遂率が低いことが課題である。ペムブロリズマブを安全に投与するため、irAEの早期発見、対処、確実な定期検査や他科との連携が重要であり、今後も慎重に対応していきたい。

EP15-85

術前化学療法としてPembrolizumab投与中に免疫関連有害事象である腎障害をきたし血液透析導入となった1例

¹関西医科大学 乳腺外科学講座、²関西医科大学付属病院 臨床腫瘍科

金森 史佳¹、木川雄一郎¹、梅崎乃斗香¹、平井 千恵¹、遠藤佳代子¹、太治 智愛¹、矢内 洋次¹、柴田 伸弘²、高田 正泰¹

【背景】免疫チェックポイント阻害薬(以下、ICI)では、免疫関連有害事象(以下、irAE)を認めることが知られている。今回、術前化学療法としてPembrolizumab(以下、PEMB)を投与後に急性腎障害を発症し、血液透析(以下、HD)を要した稀な1例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

【症例】48歳、女性。cT2N0M0 Stage II A、ER0%、PgR<1%、HER2 1%、Ki-67 60%の左乳癌に対して術前化学療法としてPEMB+CBDCa+PTX4サイクル、PEMB+AC4サイクルを投与する方針となった。PEMB+CBDCa+PTX投与中、関節痛、皮疹、悪心などの副作用を認めていた。3サイクル投与前に血尿・膀胱炎により延期となったが、その他重篤な有害事象なく4サイクル投与完遂した。PEMB+AC1サイクル投与5日目に発熱性好中球減少症で入院となった。抗生剤投与で症状は改善したが、入院6日目にAST126、ALT226、GGT804と上昇しirAEを疑い、PSL50mg開始した。肝酵素は低下傾向となりPSL漸減したが、入院14日目に肝酵素の再上昇を認め、入院16日目に腎機能障害を認めた。入院17日目にはBUN94、Cre5.03、eGFR8とさらに悪化し、Na127、K5.1、Cl88と電解質異常も認めた。irAEとしての腎障害を疑いステロイドパルスを開始すると同時に、HD導入となった。mPSL1000mgを3日間投与し、その後もPSL内服とHDを継続した。腎機能は徐々に改善し入院38日目に透析終了し、腎機能の悪化がないことを確認しPSL20mg継続で入院50日目に退院となった。以後、PSLを漸減し中止としたが腎機能障害の再燃なく経過し、退院後37日目に左乳房部分切除術とSLNB施行した。術後病理組織診断は完全奏効であり、術後はPEMBは投与せず放射線照射のみを行い現在まで再発なく経過している。

【考察】PEMB投与による腎機能障害の頻度は1.77%と報告されており、本症例のように透析が必要な腎機能障害を発症することは稀である。irAEとしての腎障害は自覚症状が軽度であり血清クレアチニン値の急激な上昇で発見されることが多い。確定診断は腎生検によるのみ可能であるが、ICI関連の腎障害が疑われる場合は腎生検のためにステロイド投与を遅らせるべきではなく他の原因となる疾患を鑑別した上で積極的なステロイド加療を考慮すべきである。

EP15-87

当科にてペムブロリズマブを併用した術前化学療法を行ったトリプルネガティブ乳癌の検討

¹松阪中央総合病院 外科、²松阪中央総合病院 臨床病理科

岩田 真¹、林 佳澄¹、森定 雄¹、山本 雅人¹、中村 俊太¹、藤村 侑¹、松田 明敏¹、小林 基之¹、加藤 憲治¹、田端 正己¹、杉本 寛子²

【はじめに】トリプルネガティブ乳癌(TNBC)に対して2022年9月よりKEYNOTE-522試験の結果からペムブロリズマブ併用術前化学療法が高リスク早期TNBCに対して行われるようになり、当院でも治療を開始した。【目的】当院においてKEYNOTE-522レジメンにて術前治療を行ったTNBC症例について治療効果や副反応について検討した。【対象・方法】2022年10月から2024年12月までに当院で術前治療を行い、手術を終了している7例を対象とした。【結果】治療開始時の年齢は54-78歳、平均68.4歳とやや高齢であった。臨床的stageはII A:3例、II B:2例、III A:2例であった。組織型では浸潤性乳管癌が6例、浸潤性小葉癌を1例に認めた。BRCA変異は60歳未満の2例と家族歴のある1例に検査を行い全例陰性であった。治療完遂は7例中5例(完遂率71.4%)で、2例はAC治療中に副作用で3コースと1コースで断念した。副作用は1例が肺炎、2例に副腎不全と2例に甲状腺機能低下症をきたし、いずれも補充療法を行った。副腎不全の1例はAC治療後の副作用との鑑別ができず補充療法後の回復が遅れ、治療継続を断念する結果となった。臨床的治療効果は1例がstage II Aと診断されたが、6例はstage I Aとダウンステージしていた。手術術式は1例にのみ乳房温存手術を、6例は全切除を行い、リンパ節は術前N0の4例にセンチネルリンパ節生検を行い、3例には腋窩郭清を行った。病理学的には5例に完全奏効pCR(1例のDCIS遺残を含む)が得られ(pCR率71.4%)、non-pCRの2例は2mmと1mmの遺残であった。リンパ節については全例pCRであった。non-pCRのは、副腎不全を発症した78歳非完遂症例1例と、肺炎などの副作用で完遂に時間を要した1例であった。完遂例5例ではpCRは4例でpCR率80%であった。術後放射線治療は温存術の1例に残存乳房に照射を行ったが、術前内胸リンパ節転移が疑われた1例や腋窩リンパ節転移3例はpCRであったため行かなかった。レジメン通り全例術後にペムブロリズマブ治療を行っており、2024年12月の時点では再発転移症例は認めていない。

【まとめ】KEYNOTE-522レジメンはペムブロリズマブを併用してTNBCに対しpCRを得る方法として大変有効と考えられ、当科でのpCR率も71.4%と報告と同等の結果であった。しかしirAEによる副腎不全で治療非完遂例や、副作用より治療に時間を要した症例ではnon-pCRとなっており、副作用、特にirAEのマネジメントやサポートが重要と考えられた。

EP15-88

当院における術前薬物療法としてのペンブロリスマブ使用経験について

広島市立広島市民病院

伊藤 充矢、岡 美苗、前田 礼奈、住吉 みわ、梶原友紀子

KEYNOTE-522試験において、再発高リスクのトリプルネガティブ乳癌に対する術前・術後療法として、ペンブロリスマブ併用化学療法の有用性が報告され、本邦でも2022年9月より、術前・術後療法へのペンブロリスマブ使用が適応拡大となった。今回、我々は当院における術前薬物療法としてのペンブロリスマブの使用経験について、若干の文献的考察を加え報告する。

2022年9月より2024年9月までに、術前薬物療法としてペンブロリスマブ併用レジメンを使用し終了した25例を対象とした。年齢中央値は52歳(25～74歳)であり、ステージⅡA:1例(4%)、ステージⅡB:6例(24%)、ステージⅢA:7例(28%)、ステージⅢB:2例(8%)、ステージⅢC:5例(20%)、局所再発:4例(16%)であり、術前検査でリンパ節転移を認めた症例は21例(84%)であった。評価可能な22例中、pCR(ypTON0)は15例(68.1%)であり、Non-pCRは7例(Grade1a:3例、Grade1b:1例、Grade2b:2例、PDにて切除不能:1例)であった。評価困難な3例は、局所生検後の腋窩リンパ節転移陽性の2例に加え、irAEによる肝障害にて治療を長期に中断し、内服化学療法を併用した1例であり、いずれも手術は施行されており、腫瘍の残存は認めていない。有害事象によるペンブロリスマブの中止は19例に認め、irAE:8例(皮疹5例、肝障害4例、甲状腺機能異常1例)、irAE疑い:11例(皮疹5例、肝障害2例、倦怠感4例)であった。有害事象によりアンスラサイクリンレジメン使用前に術前薬物療法を中止し、手術を施行した症例は11例あり、pCRは7例(63.6%)であり、non-pCRは4例(Grade1a:2例、Grade2b:2例)であった。有害事象により治療に難渋した症例もあり、KEYNOTE-522試験と比較すると、ペンブロリスマブの中止率は高い結果となったが、奏効率はや色ない結果であった。

術前・術後療法として、ペンブロリスマブ併用の化学療法は、治療効果の高い選択肢であり、再発高リスクのトリプルネガティブ乳癌においては必要不可欠な治療法と考えられる。一方、不可逆性の免疫関連有害事象のリスクもあり、その治療選択と、副作用マネージメントを含めた使用方法については、今後も症例の蓄積と検討を重ねる必要があると思われる。

EP15-90

免疫チェックポイント阻害薬により心筋炎を発症した乳癌の1例

¹横浜市立大学附属病院 乳腺・甲状腺外科、²横浜市立大学 外科治療学菅沼 伸康^{1,2}、松原 由佳^{1,2}、磯田 まや^{1,2}、豊福 優衣²、安川 美緒²、齋藤 綾²

免疫チェックポイント阻害薬は、乳癌をはじめ多くの悪性腫瘍に対して用いられるようになったが、自己に対する不適切な免疫反応が生じることにより引き起こされる副作用は、免疫関連有害事象(immune-related adverse event:irAE)と呼ばれ、生体内の様々な臓器に影響を及ぼすことが知られている。今回、irAEの中でも比較的頻度が低いとされる心筋炎の発症が疑われた乳癌症例を経過したので報告する。

症例は69歳女性。左乳房腫瘍を自覚して、精査目的に当院を受診した。MMGではLt-M/Oに辺縁微細鋸歯状の腫瘍を認め、US/CTでは左C区域に21mmの腫瘍と左腋窩リンパ節腫大を認めた。同腫瘍に対して針生検を行い、浸潤性乳管癌、ER 0%、PgR 0%、HER2 (1+)、Ki-67 70%、左腋窩リンパ節に対して細胞診を行い、悪性所見なしの所見であった。左乳癌(cT2N0M0 stage IIA)の診断で、PEM+CBDCa+wPTXによる術前化学療法を開始した。2コース目開始時より倦怠感が出現、甲状腺機能低下症(G2)と副腎機能不全(G2)を認め、レボチロキシナトリウムとヒドロコルチゾンの補充を開始した。続いてPEM+ECを開始したが、2コース開始時に労作時呼吸困難を認めたため精査したところ、治療前の心エコー検査ではEF64%、GLS20.3%であったものが、治療後にはEF57%、GLS15.8%に低下しており、MRIでは心筋炎の所見を認めた。PEM初回投与より6ヶ月が経過しており、irAE心筋炎の発症時期としては遅いもののirAEの可能性を完全には否定できず、ステロイドパルス療法を開始した。抄録作成時現在、症状ならびに検査データ上は改善を認め、外来でステロイド投与量を漸減中である。

心臓irAEの発生率は0.27～1.14%程度と比較的まれだと考えられているが、心筋炎の致死率は50%と極めて高い。初回投与から約1カ月後が好発時期であり、約8割が3カ月以内に発現するが、中には免疫チェックポイント初回投与から1年を超えてから発症したという報告もある。現時点で予防法は確立しておらず、臨床所見や心電図、心筋トロポニンなどの検査を用いて、irAEの発現を早期に発見して迅速に治療を開始することが重要とされる。文献的考察を踏まえて報告する。

EP15-89

トリプルネガティブ乳癌に対するペンブロリスマブを用いた周術期治療における免疫関連有害事象(irAE)の検討

¹静岡県立総合病院 乳腺外科、²静岡県立総合病院 乳腺外来、³静岡県立総合病院 薬剤部常泉 道子¹、佐藤 祥子¹、今田 紗江¹、松沼 亮一¹、成澤 誠²、中村 有希²、島谷ひより³、嘉屋 道裕³、中村 和代³、速水 亮介¹

2022年9月に再発高リスクのTNBC(トリプルネガティブ乳癌)における術前・術後薬物療法として免疫チェックポイント阻害剤のペンブロリスマブ(PEM)が適応拡大された。化学療法とPEM併用でpCR率は上昇するが、irAEが生じる。当院でTNBCへ周術期治療としてPEMと化学療法を併用した症例のirAEについて検討した。

【対象・方法】2022年11月～2024年12月に術前・術後薬物療法としてKEYNOTE522レジメとしてPEMを使用した28例の患者背景、irAEについて検討した。

【結果】年齢28～78歳中央値61歳、StageⅡA21/ⅡB1/ⅢA1/ⅢB1/ⅢC4であった。手術施行20症例、今後予定3例、非切除5例。レジメ完遂は13例、治療中3例、非完遂12例(PD3例、有害事象9例)であった。irAEは内分泌関連では、副腎不全11例(39.3%)でコルチゾール補充は6例。甲状腺機能低下は6例(21.4%)でチラージン補充を5例に施行。コルチゾール、チラージンともに補充は2例。コルチゾール補充例で手術施行は4例で術後は全例PEM投与なし、チラージン補充例で手術施行は4例で術後PEM投与は1例のみであった。TgAb、TPOAbを治療前に検査施行は15例で、陽性例は4例、2例はもともと甲状腺炎あり、2例は治療中甲状腺ホルモン低下ありチラージン補充となった。陰性例11例はレジメ施行中甲状腺ホルモン低下を認めなかった。皮膚障害は7例でStevens-Johnson症候群(SJS)が2例(7.1%)でステロイド+免疫グロブリン投与となった、多形紅斑3例、その他2例であった。薬剤性肺障害は2例で1例はステロイド使用となった。腎機能障害G3以上は急性尿細管間質性腎炎1例(3.5%)でCreの上昇(3.61)、CTで両側腎腫大あり入院腎臓内科でステロイドパルス施行となった。手術施行した20例はpCR10例、nonpCR10例でpCR率は50%であった。pCRの組織型は浸潤癌8例、特殊型2例であり、レジメ完遂は9例であった。non pCRの組織型は浸潤癌6例、特殊型4例、レジメ完遂は4例、レジメ非完遂が6例で内3例はPD、3例irAEで中止であった。浸潤癌14例ではpCR8例 pCR率57.1%、特殊型6例ではpCR2例でpCR率33.3%であった。【考察】PEMIによる術前治療はpCR率が高くOSの延長にも期待ができるが、当科でのirAEはKEY-NOTE522試験と比較して高頻度に認めた。irAEは多岐にわたり、G3以上の場合乳がん治療の中断となるため早期発見・早期治療と十分対策を整えての治療が必要と思われた。pCR率は高いが、特殊型ではPDとなることもあり経過中の腫瘍の観察が必要と思われた。

EP15-91

当科におけるペンブロリスマブの使用経験

産業医科大学 第2外科学

田原 有希、田嶋 裕子、齊藤七菜江、高 すみれ、田中 文啓

【緒言】トリプルネガティブ乳癌(TNBC)は予後不良な乳癌サブタイプであり、治療選択肢が限られていた。しかし近年、免疫チェックポイント阻害薬(ICI)であるペンブロリスマブが治療選択肢として新たに確立され、特にKEYNOTE-522試験では、術前化学療法との併用により良好な治療成績が示された。ペンブロリスマブの使用機会が増加している一方で、ICIに特徴的な免疫関連有害事象(irAE)の管理が新たな課題となっており、実臨床データの蓄積が求められている。

【目的】TNBCに対するペンブロリスマブ併用化学療法の有効性と安全性を実臨床データを用いて、後方視的に検討する。

【対象と方法】2022年1月から2024年12月までに当科で治療を行ったTNBC患者6例を対象とした中間解析を行い、臨床学的特徴、治療効果、有害事象を後方視的に検討した。

【結果】年齢中央値65.5歳(43-74歳)の女性6例を解析した。5例に術前化学療法としてペンブロリスマブ+weeklyカルボプラチン+weeklyバクリタキセルを実施し、1例に脳転移再発治療としてペンブロリスマブ+ゲムシタピン+カルボプラチンを使用した。臨床病期はStage IIA:4例、IIB:1例、IIIB:1例で、術前化学療法を施行した5例中2例が完遂し、3例は現在治療進行中である。術前化学療法を完遂した2例の治療効果判定はそれぞれGrade 1b、2aであった。治療中に生じた有害事象として、ACTH分泌低下症およびTSH分泌低下症が1名、甲状腺中毒症が1名といった内分泌系irAEを認めた。ACTH分泌低下症およびTSH分泌低下症の症例ではヒドロコルチゾンの使用により症状の改善を認めた。甲状腺中毒症の症例では甲状腺機能低下症へ移行したためレボチロキシナトリウムを導入し、現在も加療継続中である。

【結論】限られた症例数での検討ではあるが、TNBCに対するペンブロリスマブ併用化学療法において、治療完遂例では一定の効果が確認された。ペンブロリスマブ併用化学療法ではirAEに注意が必要であり、本検討では2例にirAEを認めたが、適切な治療介入によりペンブロリスマブ併用化学療法の継続が可能であった。ペンブロリスマブ併用化学療法導入前後の定期的なスクリーニング検査や有害事象発生時の早期治療介入など、適切なマネジメントが重要である。今後、当院での使用経験を蓄積し、より多くの症例での検討が望まれる。

EP15-92

当院で経験したTNBC治療に伴うirAE
— 甲状腺疾患の既往には要注意

市立宇和島病院 乳腺外科
岡田 憲三

Keynote522試験よりTNBCの治療はICIを用いた術前化学療法が標準となっている。当院でICIで治療した5例のうち3例で緊急入院を必要としたirAEを経験したため報告する。

術前化学療法としてKeynote522に準じ治療を行った4例と、再発治療としてKeynote355に準じ治療を行った1例の5例を2024年に当院で経験した。治療効果は5例全例でPRであった。減量/休薬が必要な症例は5例中4例で全てKeynote522であった。

症例1はICI治療4cycleでirAEを発症した。破壊性甲状腺炎による心不全とACTH単独欠損症による副腎不全で緊急入院が必要、補充療法が必要であった。術後ICI単独で治療を継続したが、投与開始約1年13cycleで劇症1型糖尿病を発症した。緊急入院の上インスリン治療が必要となった。既往に橋本病があった。症例2はICI治療4cycleでirAEを発症した。ACTH単独欠損症による副腎不全で緊急入院が必要、補充療法が必要であった。既往に甲状腺癌があり補充療法を行っていた。症例3はICI治療3cycleでirAEを発症した。破壊性甲状腺炎による心不全で緊急入院が必要、補充療法が必要であった。後日橋本病の既往が明らかとなった。irAEは全てICI治療の早期に発症したが、晩期にも発症した。

当院のICIを用いたTNBCの経験症例は5例のみであるが、稀な合併症で片付けることはできない。症状もそれぞれ重篤であり緊急入院が必要で、補充療法が生涯に渡り必要となる合併症で重症であった。これらの合併症を十分患者に説明し理解させることは困難で、teamとして対応していく事が必要と考えた。また、特に女性に多い橋本病など甲状腺疾患の既往はirAE発症と関連することが報告されており、乳癌治療においては十分注意する必要がある。

年齢	レジメン	irAE	発症時期	減量/休薬	治療効果	既往疾患
1	62	522 甲状腺	4cycle	有	PR	橋本病
		下垂体	4cycle			
		糖尿病	13cycle			
2	73	522 下垂体	4cycle	有	PR	甲状腺癌
3	73	522 甲状腺	3cycle	有	PR	橋本病
4	51	522 無		有	PR	無
5	77	355 無		無	PR	無

EP15-94

当院におけるTN乳癌に対するPembrolizumab併用周術期治療の初期経験

¹静岡県立静岡がんセンター 乳腺外科、
²静岡県立静岡がんセンター 乳腺腫瘍内科、
³静岡県立静岡がんセンター 乳腺画像診断科、
⁴静岡県立静岡がんセンター 病理診断科

西村誠一郎¹、山村莉佳子¹、別宮絵美真¹、林 友美¹、菊谷真理子¹、
田所由紀子¹、徳留なほみ²、中島 一彰³、植松 孝悦³、杉野 隆⁴、
高橋かおる¹

【目的】当院でのTN乳癌に対するPembrolizumab併用周術期治療の初期経験を報告する。

【対象、方法】2022年10月～2024年7月までに治療が開始された32例を対象とし、pCR率、irAE（免疫関連有害事象）発生状況、短期予後を検討した。

【結果】年齢は、25～68歳（平均45.3歳）、重篤な併存疾患合併例はなかった。cTは0～78mm（平均34.9mm）、stage IIA/IIB/IIIA/IIIB/IIICは、11/11/5/0/5例で、stageIIの割合が多かった。pCR率は、全体で53.1%（17/32）で、stage毎では、IIA;72.7%（8/11）、IIB;63.6%（7/11）、IIIA;20%（1/5）、IIIC;20%（1/5）と、stageIIIではpCRが低率であった。NAC完遂率は、78%（25/32）で、完遂例でのpCR率は、60%（15/25）であったが、未完遂例では、28.6%（2/7）と有意に不良であった。手術未実施例が2例あり、原発巣増悪による手術不能1例、irAE大腸炎遷延で手術拒否1例であった。irAEは、14例（40%）に認め、NAC中発生9例（うちNAC中止6例）、術後発生5例であった。内訳は、ILD 3例、下垂体/副腎機能低下3例、甲状腺機能障害4例、大腸炎2例、心筋炎1例、薬疹1例で、下垂体/副腎機能障害及び甲状腺機能障害は補充療法で治療継続が可能であった。再発は、4例（12.5%）に認め、いずれも、1年未満での再発で、pCRから1例（5.9%）、Non-pCRから3例（20%）が確認され、すでに2名が原病死していた。

【まとめ】Pembrolizumab併用周術期治療の初期経験を報告した。従来のレジメンのNACと比べ、pCR率は向上しているものの、stageIII例及びNAC未完遂例では、従来レジメンと差がなく、いかに、irAEを含め、副作用マネージメントを上手に行い、NACを完遂させることが重要と思われた。

EP15-93

当院におけるKEYNOTE522レジメンを用いたTNBC
（トリプルネガティブ乳癌）の検討

¹福島県立医科大学 医学部 乳腺外科講座、
²福島県立医科大学 医学部 腫瘍内科講座

阿部 貞彦¹、橋本 万理¹、照井 妙佳¹、南 華子¹、星 信大¹、
西間木祐子¹、野田 勝¹、岡野 舞子¹、立花和之進¹、徳田 恵美²、
佐治 重衡²、大竹 徹¹

早期TNBCへのKEYNOTE522レジメン（以下KN522）による術前薬物療法がTNBC治療戦略を大きく変えている。当院でのTNBCに対してKN522による術前薬物療法を行い手術が施行された症例で検討した。対象は2023年8月～2024年12月時点においてKN522→手術を施行した10症例。年齢の中央値は59歳、臨床学的Stage分類ではII Aが1例、2Bが5例、3Aが2例、3Cが2例であった。組織生検でのKi-67の中央値は63.95であった。当院でのKN522レジメンはPembrorizumab+weekly paclitaxel+weekly CBDCA（AUC 1.5）→Pembrorizumab+ECを採用している。

治療の完遂率は50%（5/10）であり有害事象としては治療中にirAEを4例で認め、治療開始直後にirAEとしての薬疹を起こした症例や、Pembrorizumab5回目投与後にirAEとしての間質性肺炎を認めた症例はステロイド治療を開始したのちにステロイド投与量が減量になってからの手術治療となった。また、副腎不全1例、下垂体機能低下症をきたした1症例には水溶性ブレドニゾロン、甲状腺機能低下をきたした2症例にはチラーゼンの内服を要した。

術後の病理学的治療効果判定は1a/1b/2a/2b/3=2/2/1/5と半数でpCRを得ることができた。手術を行い、2024/12月までに遠隔転移・再発をきたした症例は認めなかった。

早期TNBCへの術前薬物療法の選択肢として新しくICIを用いるかどうかはpCRを得られる重要な因子となる反面、永続的に残存するirAEをきたす可能性も考慮しなければならない。また、有害事象により、手術までの期間が延長するなど不利益な状況の要因となる可能性もあるため、治療選択を提案するにあたり、よりShare Decision Makingが重要になってきていると考えられる。

EP15-95

トリプルネガティブ乳癌に対する術前化学療法としての
Pembrolizumab使用経験の報告

¹市立福知山市民病院、²海上自衛隊舞鶴衛生病隊診療所
西本 裕加¹、渡邊 陽¹、荒木 八雲^{1,2}、三橋 愛¹

【はじめに】KEYNOTE-522試験では、再発高リスクの早期トリプルネガティブ乳がん（TNBC）に対し術前および術後薬物療法にペムブロリズマブ（PEM）併用することで、病理学的完全奏功（pCR）が改善し、良好な治療成績が得られることが示されている。早期乳がんにおいては、PEM併用による薬物療法を実施するにあたって、irAEを含めた有害事象が持続することが問題とされ、早期TNBC全例にPEM併用すべきかは争点となっている。

【対象と方法】2022年9月から2024年9月までにPEM併用で術前薬物療法を開始したTNBCを対象に、カルテより、性別、診断時年齢、病期、手術の有無、pCRかどうかを拾い上げ、後方視的に検討した。

【結果】対象は9例で、全て女性であり、年齢中央値は60歳（39～75）であった。初診時cStage II Aが6例、cStage II Bが3例であった。KEYNOTE-522試験レジメンを中断とした3例のうち、irAEの発症を認めたものは1例で、その内容はGrade3の大腸炎であった。術前薬物療法を継続中あるいは終了した6例のうち、irAEを発症したのは3例（副腎機能不全、肺炎、甲状腺機能低下症）だった。術前薬物療法後の手術まで終了している7例のうち6例でpCRが得られていた（85.7%）。

【考察】特に高齢者ではirAEを含めた有害事象の発症には留意する必要がある。治療が中断となったものを含め、PEM併用により良好なpCRが得られている。個々の患者に応じてPEM併用を検討すべきと考えられた。

【結語】術前薬物療法としてのPEM併用したTNBC症例の使用経験について報告した。

EP15-96

当院における術前化学療法としてのペムブロリズマブの現状

東京女子医科大学附属足立医療センター

湯川 寛子、石橋 祐子、藤田 佐希、小寺 麻加、安斎 裕美、
平野 明

トリプルネガティブ乳がん (TNBC) は生物学的悪性度が高いことが知られている。そのため手術、微小転移や転移再発予防に対して抗がん剤だけではなく、免疫チェックポイント阻害剤の併用も行われるようになってきている。抗PD-1抗体であるペムブロリズマブ (PEM) はPD-1/PD-L1結合を阻害し、T細胞を活性化することによって抗がん作用を発揮する。効果は通常の抗がん剤単独よりも高いが同時に、免疫関連有害事象(irAE)の報告も多い。当院でのPEMの使用の現状を報告する。

＜対象＞2023年1月から2024年9月に当科で術前化学療法としてPEMを併用したTNBC患者12名。

＜方法＞奏効率、有害事象について後方視的に検討した。術前化学療法レジメンはKEYNOTE522試験に準じ前半パクリタキセル・カルボプラチン毎週12回とPEM3週毎4回、後半EC/AC+PEM 3週毎4回。

＜結果＞全例女性、対象年齢:33-71 (中央値 57.3) 歳。開始時stage IIA 9例、IIB 3例。完遂 7例、中止 5例、完遂率は58.3%。中止理由は他疾患による治療中断 1例、嘔気による中止希望 1例、自己免疫性肝炎 1例、副腎機能不全での中止希望 1例、自己免疫性大腸炎での中止1例。 有害事象は白血球減少G2 3例 (25%) G3 4例 (33.4%)、好中球減少G3 1例 (8.4%) G4 1例 (8.4%)。irAEとしては甲状腺機能低下症 8例 (66.7%)。副腎機能不全 5例 (41.7%)。自己免疫性肝炎1例 (8.4%)。自己免疫性大腸炎 (既往に潰瘍性大腸炎) G3 1例 (8.4%)。効果は奏効率75%、pCR 6例 (50%)、手術未施行3例 (25%) であった。手術未施行症例でも画像的にはcCRと考えられ、経過観察中である。

＜考察＞irAE発症等で完遂できない症例も散見されるが、奏効率は75%以上と抗がん剤単独よりも高く、有効性の高いレジメンと考えられる。自己免疫性大腸炎症例は重篤化し1コース目で中止となったが、画像上CRと考えられるなど、効果は認められるが重症化してしまう症例も少なからず存在し、irAEは初期に軽症であっても急性増悪の経過を辿ることもあるため、患者の既往歴の確認、慎重な所見聴取と特殊採血を含めた外来診療が必要である。また薬剤説明時に効果とirAEを含めた副作用について詳細に説明し十分なインフォームドコンセントを得る必要がある。

＜結語＞PEMはTNBCにおいては有効性の高い薬剤であり今後さらなる普及が見込まれるが、irAEの発生に細心の注意を払う必要がある。

EP15-98

化生癌に対しペムブロリズマブが奏功した1例

栃木県立がんセンター

石川結美子、安藤 二郎、竹前 大、豊田 知香

症例は59歳、女性。2か月前に左乳房腫瘍を自覚し、その後急速増大し、左乳房全体の腫脹と皮膚色調変化を認めたため当院受診された。同日針生検施行したところ、穿刺部から多量の無色透明な粘液が排出された。粘液で皮膚が緊満している状態であった。針生検の病理組織学的結果はinvasive carcinoma (化生癌を最も疑う所見)、NG3、HG3、ER-、PgR-、HER2 1+、Ki-67 90%の結果であった。画像所見からはT4dN1M0 cStageⅢBの診断となった。トリプルネガティブ乳癌であり、術前化学療法としてペムブロリズマブ (PEM) +カルボプラチン (CBDCA) +パクリタキセル (PTX) およびペムブロリズマブ+エビルビシン+シクロフォスファミド投与を行った。初回投与後から粘液産生低下と腫瘍縮小を認めた。途中、血球減少のためCBDCA+PTXを80%に減量したが、術前化学療法は完遂できた。腫瘍は著明に縮小し、術前化学療法中の後半には、粘液産生は完全に消失し、壊死物質が皮膚瘻孔部から排出されている状態であった。手術は左乳房全摘術+腋窩リンパ節郭清を施行し、pCRの結果であった。術後補助療法として、3領域の乳房全切除術後放射線療法+PEMの方針とした。化生癌は予後不良な稀な疾患であり、トリプルネガティブ乳癌が多いとされているが化学療法が効きにくいとの報告もある。今回、化生癌に対しPEM含む術前化学療法を行い、完全奏功の結果であった。最近では化生癌に対するPEM使用により奏功したとの報告もあり、今後TNBCの化生癌に対する治療効果の可能性について期待される。若干の考察を加え報告する。

EP15-97

術前補助化学療法としてペムブロリズマブを投与した乳腺原発小細胞癌の一例

岩手県立宮古病院

藤社 勉

患者は、65歳女性。乳癌検診で、右側乳房の境界不明瞭な高濃度腫瘍影 (カテゴリ 4) を指摘され、当科外来を受診。右側乳房A区域に約5cm大の弾性硬の腫瘍を触知。乳腺超音波検査上、右側2Mに37.5x25.5mmの境界不明瞭な楕円形の低エコー腫瘍を認めた。CNB上、Malignant (carcinoma)、小細胞癌の疑い。ER (-)、PgR (-)、HER2 (-)、MIB-1 陽性率80%。免疫染色では、原発巣の特定に至らず。CT検査上、腫瘍径は、43 x 31mmの比較的境界明瞭な造影効果を有する楕円形の腫瘍。腋窩リンパ節腫脹あり、遠隔転移なし。骨シンチグラフィー上、骨転移なし。小細胞癌の診断のため、肺癌などの有無を調べるため、PET-CT検査を実施し、右側乳房内に強い集積あり、また、右側腋窩、右側内胸リンパ節にも集積あるものの、脳、肺、肝に集積なしのため、乳腺原発小細胞癌、TNBC、cT2N3bM0stageⅢCの診断。乳腺原発小細胞癌は、稀な組織型のため、化学療法として、エビデンスに乏しいものの、乳癌に準じたアンスラサイクリン系+タキサン系レジメンや、神経内分泌腫瘍に準ずるCDDP+CPT-11療法などの報告を認める。今回、TNBCであることに注目し、ペムブロリズマブ+カルボプラチン+パクリタキセル療法4コース、ペムブロリズマブ+AC療法4コースを実施した。化学療法後のCT検査上、原発巣は、約3mm程度とわずかに造影効果を認めるのみで、著明に縮小し、手術 (右側乳房部分切除術+腋窩リンパ節郭清) を実施した。病理学的には、原発巣は、1mmに縮小し、ypT1mi、Ly0、V0、ypN0であった。乳腺原発小細胞癌は、乳癌取扱い規約第18版において、浸潤癌、特殊型、その他 (I B3b (11)) に分類される稀な組織型であり、予後不良とされる。化学療法においては、乳癌や肺小細胞癌、神経内分泌細胞癌に準じたレジメンが実施された報告を認めるが、補助療法として実施し、再発を認めないとの報告や効果なしなど、結果はさまざまである。今回、我々は、乳腺原発小細胞に対して、ペムブロリズマブを使用したレジメンを実施し、irAEを認めたり、投与スケジュール通りにいかないこともあったが、nearly CRを得た症例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する

EP15-99

当院における周術期ペムブロリズマブ投与症例の検討

¹川口市立医療センター 乳腺外科、²順天堂大学医学部附属順天堂医院 腫瘍内科、³川口市立医療センター 看護部、⁴川口市立医療センター 病理診断科八木 美緒¹、中野 聡子¹、加藤 俊介^{1,2}、壬生 明美¹、神林 貞子³、
梶原 知子³、町田 宏美³、生沼 利倫⁴

【はじめに】

KEYNOTE-522試験により、早期トリプルネガティブ乳癌 (TNBC) 患者へのペムブロリズマブ (Pem) と化学療法の併用による術前後補助療法が承認された。治療効果は高く、再発リスクの高い患者に望ましい治療ではあるが、免疫関連有害事象 (irAE) の発症も多く、またその観察期間も長期に渡る。今回我々は当院で周術期にPemを使用した症例に関して、治療効果やirAEについて検討した。

【対象と方法】

2023年1月から2024年12月までに、術前化学療法 (Pem+PTX+CBDCA 4コース followed by Pem+AC 4コース) を終了した TNBC患者を対象とした。診療録から後方視的に有害事象等情報を収集した。

【結果】

症例は5例で、平均年齢55.6歳 (42-70歳)。有害事象としてGrade1-2の耐糖能異常、皮疹、甲状腺機能障害、Grade3の好中球減少、薬剤性肺障害、十二指腸炎疑いなど様々なirAEを認めた。中でも好中球減少は全例で認め (Grade1-3)、甲状腺機能低下、耐糖能異常、十二指腸粘膜障害、皮膚炎をほぼ同時に発症した症例もあり、加療に2週間程度の入院を要した。甲状腺機能障害と耐糖能異常を認めた症例でもPemは完遂できず、化学療法のみに変更されたのが、2/5例 (40%) であった。

抄録作成時点で手術が終了しているのが全3例で、うち2例が病理学的完全奏功 (pCR)、残り1例が nearly pCRであった。当院でのpCR率は66.7% (2/3例) で、現在術前治療中の残り2例はいずれも今後手術を予定している。

【考察】

KEYNOTE-522試験ではプラセボ群に対してPem投与群のpCR率および無イベント生存期間、さらに全生存期間の改善が報告された。当院でも、既報の試験結果 (Pem群のpCR率64.8%) と同様に、高い治療効果を認めた。しかしながら既存の化学療法の有害事象とは異なる様々なirAEが発症し、診断や治療には他科との連携も必要不可欠であった。術前化学療法としては、有害事象による治療や手術の延期は避けたいものであり、Pemの適格基準 (腫瘍径がT2以上、または腫瘍径がT1cかつリンパ節転移陽性の高リスクTNBC) の中でも、患者背景や臨床所見なども踏まえて、投与する症例を慎重に選択すべきと考える。

【結語】

当院でのTNBCに対するPemを含めた周術期化学療法は、高い治療効果を認めたものの、様々なirAEの発症があり、投与適応症例に関して十分な検討が必要と考える。

EP15-100

当科におけるペムブロリズマブ併用術前化学療法の検討

新潟県立中央病院 外科

原 佳実、佐藤 友蔵

【背景】Keynote522試験において、トリプルネガティブ乳癌（TNBC）に対するペムブロリズマブ併用術前化学療法（KN522レジメン）の有効性が示されているが、本邦におけるまとまった報告は少ない。【目的】当科におけるKN522レジメンの施行状況、病理学的完全奏功（pCR）率、各薬剤の相対的用量強度（RDI）、副作用の発現状況、免疫関連有害事象（irAE）の発現状況等を検討し、日本人における効果や安全性を評価する。【対象】2022年9月以降にKN522レジメンが施行された早期TNBC症例。【方法】奏効率、pCR率、irAEの発現状況を後方視的に検討した。各薬剤のRDIを算出し、pCR例とnon-pCR例の違いをt検定で比較した。【結果】18例でKN522レジメンが施行されていた。平均年齢57歳（中央値55.5、49～72歳）、cT2が78%、cN0が61%であった。これまでに9例でKN522レジメンと手術が終了した。全ての薬剤でRDI>0.85を達成できたのは9例中1例のみで、3例は減量しつつ完遂し、5例が中断し手術を施行した。中断理由はirAEが1例、化学療法の副作用が3例、腫瘍増大が1例。cCR 7例、PR 1例、PD 1例。奏効率89%。5例（56%）でpCRが得られ、このうちKN522レジメンを完遂していたのが2例、中断が3例であった。各薬剤のRDIはpCR例とnon-pCR例で、パクリタキセル74% vs 70%、カルボプラチン65% vs 72%、エピルピシン58% vs 83%、シクロホスファミド53% vs 83%であり統計学的有意差はなかった。18例中3例でGrade3/4の副作用を認めた。7例（39%）でirAEを発症し、うちGrade3/4は1例で、3例はirAEを理由にペムブロリズマブを休薬または中断した。【考察】奏効率、pCR率、Grade3/4の副作用やirAEの発現率はKeynote522試験とほぼ同様と思われる。RDIはpCR例とnon-pCR例で有意差はなかったものの、症例数が少ないことによる可能性がある。【結語】KN522レジメンの効果は日本人においても同様と思われるが、irAEの発現に注意する必要がある。

EP15-102

トリプルネガティブ乳癌に対する周術期ペムブロリズマブの当院における使用経験

¹松江赤十字病院、²まつえ城下町レディースクリニック大谷 麻¹、曳野 肇¹、横野 好成¹、村田 陽子¹、原田 敦²

【背景】KEYNOTE-522試験結果より、高リスク早期Triple Negative（以下TN）乳癌患者に対する周術期ペムブロリズマブの使用報告例が増加している。今回、当院での周術期ペムブロリズマブ投与症例を後方視的に検討した。【目的】KEYNOTE-522レジメンを使用した周術期化学療法の有効性および安全性を後方視的に検討する。【対象と方法】臨床病期Stage II - IIIのTN乳癌で、2022年9月から2024年11月に術前化学療法としてKEYNOTE-522レジメンが少なくとも1サイクル投与された6例における、有害事象や有効性について検討した。【結果】年齢中央値は62歳[48-72]、治療開始前Stageは、II Aが2例、II Bが1例、III Aが2例、III Cが1例であった。抄録作成時に術前化学療法を完遂した症例は4例であり、併用した化学療法はいずれもカルボプラチン、パクリタキセル、AC療法であった。6例中2例がirAEを発症し、いずれも甲状腺機能低下症でホルモン補充療法を行いながら化学療法を完遂した。そのほか、減量や休薬の原因となった有害事象には骨髄抑制や肺炎がみられた。手術に至った4例の術後病理結果は、Grade 3（ypCR）:2例、Grade 2a:1例（脱落例）、1b:1例であった。Grade 2aの脱落1例は、術後7か月目に脳転移が出現したためであった。【考察】KEYNOTE-522試験におけるペムブロリズマブ併用群でのirAEの発生頻度は33.5%と高頻度であるが、当院の症例でも2/6例（33.3%）で認められた。他の癌腫ではあるが、免疫チェックポイント阻害剤使用症例におけるirAEと予後の相関について検討された文献によると、irAE発症例で有意にOSが延長したとの報告もある。当院でも、irAE（甲状腺機能低下症）を発症した2例ともpCRが得られており、ペムブロリズマブを併用したTN乳癌の周術期薬物療法においても、irAEの発症と治療効果に相関がみられる可能性が考えられる。今回はごく少数での検討であり、今後さらなる症例の集積が急がれる。

EP15-101

乳腺扁平上皮癌に対してペムブロリズマブを併用した術前化学療法を行った1例

¹愛媛県立中央病院 乳腺・内分泌外科、²愛媛県立中央病院 病理診断科畑地登志子¹、宇都宮果歩¹、宮崎 一恵¹、松岡 欣也¹、佐川 庸¹、柿本 拓海²、木藤 克己²、杉田 敦郎²

【背景】扁平上皮癌は乳癌の0.1%未満と非常に稀な腫瘍タイプである。多くはトリプルネガティブ乳癌で、一般的に化学療法への反応が乏しいとされており、ガイドラインでは薬物療法は個々の症例ごとに検討すべきとされている。【症例】60歳代女性。X-2か月に左乳房腫瘍を自覚し、X-1か月当科受診した。左乳房中央部に8×9cm大の腫瘍を触知、マンモグラフィでは左乳房中央部に56mm大の境界明瞭腫瘍、左LIに23mm大の境界明瞭腫瘍、超音波検査では左Eに60×57×35mm大、左ABに25×19×17mm大の嚢胞性腫瘍を認めた。針生検で扁平上皮性格を有する浸潤癌の所見で、混合型の化生癌が考慮される所見であった。ER（0%）PgR（0%）HER2（0%）Ki67（50%）であった。PET-CTでは腋窩リンパ節転移や遠隔転移はなく、左乳癌 cT3N0M0 Stage II BとしてKEYNOTE-522レジメンによる術前化学療法をおこなった。化学療法後に腫瘍は著明に縮小し、X+6か月に左乳房切除術、センチネルリンパ節生検を施行した。術後病理診断は化生癌（扁平上皮癌）浸潤径7mm ypT1bN0で、治療効果はGrade 2bであった。術後治療として、放射線治療を行い、現在X+11か月でペムブロリズマブ投与中である。再発所見は確認されていない。

【考察】乳腺扁平上皮癌は化学療法への反応が乏しいとされている一方、術前化学療法が著効したという報告も散見される。2022年9月、ホルモン受容体陰性かつHER2陰性で再発高リスク乳癌における術前・術後薬物療法としてペムブロリズマブが適応追加となった。本症例ではペムブロリズマブを併用した術前化学療法を行い著明な腫瘍縮小を得られた。乳腺扁平上皮癌にペムブロリズマブを併用した術前・術後薬物療法としての報告は少ないため、症例の集積が必要である。

EP15-103

当科におけるKN522施行症例の検討

北海道大学病院 乳腺外科

吉田 奈七、森 陽菜、丹羽 瑠美、李 東、守谷 結美、羽田 光輝、桑原小百合、押野 智博、細田 充主、高橋 将人

【はじめに】

KN522レジメンが保険収載され、実臨床における治療成績やirAEに関する報告が増えた。今回われわれは、当科の症例について背景やirAE、治療成績に關しての検討を行った。

【対象・方法】

2022/11～2024/11までにKN522レジメンを導入した18例（手術を施行した症例は15例）。

【結果】

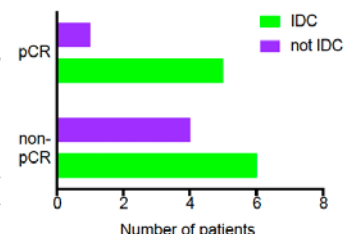
患者背景としては、全例女性、KN522レジメン開始時の年齢中央値58（35-67）歳、T分類 1c/2/3/4 = 2（11.1%）/13（72.2%）/2（11.1%）/1（5.6%）例、N分類 0/1/2/3 = 13（72.2%）/2（11.1%）/2（11.1%）/1（5.6%）、Stage 2/3 = 14（77.8%）/4（22.2%）であった。

irAEを発症した症例は8/18例（44.4%）で、CTCAE grade3以上の症例は3/18例（16.7%）であった。内訳は下垂体機能低下症1例、副腎不全1例、甲状腺機能低下症1例、肝炎2例、肺炎1例、サイトカイン放出症候群2例であった。irAEの発症と年齢に統計学的有意差は認めなかった。

病理組織学的治療効果判定は3/2/1 = 6（42.9%）/3（21.4%）/5（35.7%）であった。pCR群とnon-pCR群でT分類、N分類、Stage、組織型（IDCかそれ以外か）についてFisher's exact testを用いて検討を行ったところ有意差は認めなかった。

【考察】

今回の検討では、KN522試験の結果と比較してpCR率がわずかに低かった。統計学的に有意差を認める項目はなかったものの、non-pCR群においてIDC以外の組織型が多い印象をうけた。KN522レジメンと組織型の関連は未だ明らかではなく、今後も症例の蓄積が必要と考える。



EP15-104

トリプルネガティブ乳癌に対して術前化学療法として
ペムプロリズマブを投与し、重度皮膚障害を発症した1例¹長野県厚生連長野松代総合病院 乳腺・内分泌外科、²信州大学医学部附属病院 臨床検査部病理北沢 文香¹、渡邊 隆之¹、春日 好雄¹、上原 剛²

【緒言】近年、トリプルネガティブ乳癌の術前・術後療法に免疫チェックポイント阻害薬（以下ICI）であるペムプロリズマブの適応が拡大され、予後改善効果が期待されている。一方で、ICIは免疫関連副作用（以下irAE）として様々な自己免疫疾患を引き起こすことがある。稀に全身性の皮疹からStevens-Johnson症候群（以下SJS）や中毒性表皮壊死症などの重篤な病態へ進展することがある。今回、我々はICI投与中に全身性の皮膚障害を発症した1例を経験した。【症例】50代女性。【既往歴・家族歴】特記事項なし。【現病歴】半年前から左乳房の腫瘍を自覚していたが医療機関は受診せず。X年1月に当科を受診した。【現症】左乳房EC区域に径40mm大の硬い腫瘍を触知し、左腋窩に腫瘍を触知した。【MMG】右C-1、左C-4（多形集簇性石灰化）。【US】左乳房EC区域に境界明瞭粗造で内部不均一な腫瘍を認めた。左腋窩リンパ節に複数個のリンパ節転移を認めた。【MRI】左乳房に径42mm大の増増性増強効果を伴う腫瘍を認め、左腋窩リンパ節転移を認めた。【胸部造影CT・骨シンチグラフィ】遠隔転移は認めなかった。【CNB】浸潤性乳癌、硬房型、ER:0、PgR:0、HER2:0。【診断】IDC、cT2N1M0、cStage IIB。【経過】X年3月に術前化学療法としてPEMBRO+CBDCa+PTX療法を開始。初回投与後10日目に休幹、四肢を中心とした全身性紅斑が出現。薬剤性皮膚障害も考えられ、当院皮膚科へ紹介。ステロイド外用薬での治療を開始したが、2日後に37.8度の発熱と皮疹の増大および口腔内びらんの出現を認め、SJSが疑われた。入院加療とし、ステロイドパルス治療を開始。明らかな眼病変やその他の粘膜病変は認められなかった。治療開始後、皮疹は消退し第38病日に退院。術前化学療法としての加療継続は困難と判断し、X年7月に左乳房全切除術+腋窩リンパ節郭清を施行。術後病理組織学的検査ではリンパ節転移は13/15個認め、pT3N3M0、pStage IIB、治療効果判定はGrade 1aであった。PEMBROを含むレジメンは避け、術後補助化学療法としてEC療法4サイクル、DTX療法4サイクルの予定とし、現在術後補助化学療法継続中である。【考察】irAEによる皮膚障害は多くが軽症であり、ステロイド外用薬などで改善する場合が多いが、本症例のように治療反応性に乏しく、SJSや中毒性表皮壊死症などの重篤な皮膚障害が疑われる場合は、鑑別を待たず治療を開始することが重要であると考えられる。文献的考察を加えて報告する。

EP15-106

当院におけるトリプルネガティブ乳癌に対するKEYNOTE522
レジメンでの治療経験

愛知医科大学 乳腺内分泌外科

西塔 誠幸、尾崎 栞奈、坂野 福奈、井戸 美来、後藤真奈美、
安藤 孝人、毛利有佳子、高阪 絢子、藤井 公人、今井 常夫、
中野 正吾

【背景】トリプルネガティブ乳癌（TNBC）の周術期治療においてペムプロリズマブを用いた術前化学療法の有効性がKEYNOTE522試験において報告された。病理学的完全奏効率や無イベント生存率の改善を認め2022年9月に再発高リスクのTNBCに適応が追加となった。今回、当院においてTNBCに対しKEYNOTE522レジメンを施行した症例を検討した。【方法、対象】対象は2022年9月から2024年11月までにKEYNOTE522レジメンにて治療を導入した症例である。治療開始時の病理組織結果、Stage、術式、治療効果、有害事象に関して後方視的に検討した。【結果】対象は23例であり、すべて女性であった。年齢中央値は54歳（38-74歳）であった。組織型は浸潤性乳癌が21例、アポクリン癌が1例、化生癌が1例であった。治療開始時のStageはIIAが12例（52%）、IIBが7例（30%）、IIIAが1例（4%）、IIIBが3例（13%）であった。14例に術前化学療法後手術を施行し、術式は乳房切除+腋窩郭清が7例（50%）、乳房切除+センチネルリンパ節生検が5例（36%）、乳房部分切除+腋窩郭清が2例（14%）であった。治療効果は完全奏功（CR）が8例（57%）、部分奏功が5例（36%）、安定が1例（7%）であった。Therapeutic gradeは3が8例（57%）、2bが3例（21%）、1aが2例（14%）、0が1例（7%）であった。免疫関連有害事象は7例認められ、内訳は肝障害が2例、甲状腺機能亢進症が1例、甲状腺機能低下症が1例、関節炎が1例、肺炎が1例、サルコイド反応疑いが1例であった。肝障害の1例は術前化学療法を中断し手術が先行となった。皮疹が2例に認められたが、irAEか抗癌剤による薬疹か判断できなかった。また、grade3以上の有害事象として好中球減少が3例、貧血が1例に認められた。9例は現在術前化学療法中であり今後手術を予定している。【考察】当院でKEYNOTE522レジメンにてCRを得られた症例は57%であり、therapeutic gradeが2b以上であった症例は78%であった。irAEは7例認められそのうち1例はレジメンを中止し手術が先行となった。高い抗腫瘍効果を示す一方でirAEに十分に留意しながら治療を行う必要があると考えられた。文献的考察を加えて報告する。

EP15-105

ペムプロリズマブ投与後に重症肝障害を認め、ステロイドパルス+血漿交換を施行したStaageIIIC乳癌の1例

¹関西医科大学 乳腺外科学講座、²関西医科大学附属病院 乳腺外科、³関西医科大学附属病院 がんセンター梅崎乃斗香¹、平井 千恵²、多田真奈美²、遠藤香代子²、柴田 伸弘³、
矢内 洋次²、木川雄一郎²、高田 正泰²

【はじめに】KEYNOTE522試験で高リスクなトリプルネガティブ乳癌の周術期治療として免疫チェックポイント阻害剤の有用性が報告され、2022年9月にペムプロリズマブが承認されたことにより、実臨床での使用頻度が増加している。そのため、従来の化学療法や分子標的薬による有害事象に加え、免疫関連性有害事象（以下irAE）への適切な対策が求められる。今回我々は、ペムプロリズマブ投与後に重症肝障害を認め、ステロイドパルス+血漿交換を施行したStaageIIIC乳癌の1例を経験したため報告する。【症例】56歳女性。20XX年6月左乳腺腫瘍と疼痛で当科受診し、左乳癌（ER 5%、PgR 0%、HER2 -, Ki67 85%、cT3N3M0 cStage IIIC）と診断された。術前化学療法として、ペムプロリズマブ（以下PEM）+カルボプラチン+パクリタキセル1コース目投与後、day14で発熱、倦怠感、食欲不振で当院救急外来受診、血液検査の結果、AST 3095U/L、ALT 3583U/L、T-Bil 4.9U/L、D-Bil 3.5U/Lと重篤な肝機能障害に加え、PT 21.7%と著名な低下を認めたため、irAEによる急性肝障害を疑い、当科緊急入院となった。入院後、3日間のステロイドパルス+血漿交換を施行、第8病日目にブレドニゾロン（以下PSL）内服に切り替え、PSL20mg/日まで減量し肝機能が正常範囲内に改善したため、第17病日目に退院となった。退院後2週間後より、術前化学療法再開し（効果判定はPR）、20XX+1年3月左乳房切除、腋窩郭清施行（ypT3（70mm）N0（0/28）M0 ypStageIIB,HG3,NG3 治療効果判定 Grade 1a）、20XX+1年4月にPMRT（50Gy/25Fr）後、現在再発なく経過している。【考察】免疫チェックポイント阻害剤はT細胞活性活性化作用による過剰な免疫応答に起因するirAEを引き起こす。irAEによる肝障害の治療は、早期からPSL投与が推奨されるが、重篤な場合やPSL投与で改善を認めない場合は、血漿交換や免疫抑制剤投与が考慮されるが、PEMの肝障害で血漿交換が必要だった症例の報告は少なく、極めて稀である。重篤なirAEによる乳癌治療が困難となる可能性もあり、免疫チェックポイント阻害剤投与後は、定期的な採血、画像検査、十分な問診を行い、irAEの可能性について念頭に置いて治療を行う必要がある。

EP15-107

免疫チェックポイント阻害薬投与後に深部感覚障害を伴う亜急性
感覚性ニューロパチーを生じた1例¹総合大雄会病院 乳腺外科、²総合大雄会病院 外科、³総合大雄会病院 脳神経内科細野 芳樹¹、森 龍太郎¹、武鹿 良規^{1,2}、池野 玄²、桃原 侑利²、
平良 清²、野中 健一²、日下部光彦²、野倉 一也³、上條美樹子³

患者は80歳女性。右局所進行乳癌に対して初回化学療法（ペムプロリズマブ+パクリタキセル）を1クルールの途中まで行った（ペムプロリズマブの投与は初回のみ、パクリタキセルは初回と2回目のみ）。腫瘍縮小効果はあったもののGrade2の下痢、結腸炎、Grade1の筋肉痛、皮疹、眼瞼機能障害、下肢の末梢性感覚障害を認めた。下血と下痢が継続したため、下部消化管内視鏡を行ったところ直腸癌と診断された。直腸癌に対しては乳癌の化学療法を一旦中止してハルトマン手術を行った。画像診断で明らかに遠隔転移を認めなかったため、周術期は局所治療として放射線治療を行った。その後、局所進行乳癌が再増大し化学療法（アテゾリズマブ+nab-パクリタキセル）を再開した。初回投与後2週程度で亜急性に顔面を除く四肢末梢でGrade3相当の末梢性全感覚障害と下肢優位の運動失調を呈した。Grade1の眼瞼機能障害とGrade2の筋痛を伴う筋力低下も伴ったが、CK、トロポニンTは正常範囲であった。またGrade3の低ナトリウム血症も認めたが、ACTHは正常範囲、頭部MRIで下垂体炎の所見もなかった。当院の内分泌・糖尿病内科、脳神経内科と共同で診療を開始し、低ナトリウム血症はSIADHとして治療を行った。末梢神経障害と下肢運動失調に関しては、神経学的所見として下肢腱反射の消失を認め、神経伝導検査でSNAP（感覚神経活動電位）は導出不能であった。また脳脊髄液は蛋白細胞解離を示し、血中の傍腫瘍性神経経候群関連抗体12種類は陰性、抗SS-A、抗核抗体高値であった。潜在的なシェーグレン症候群悪化による末梢神経障害も鑑別に入ったが、口腔、眼の乾燥症状はなく診断基準を満たさなかった。深部感覚障害を伴う亜急性感覚性ニューロパチーとして、免疫グロブリンIVIg（0.4g/kg×5日間）+mPSL500mg×5日間を2クール施行したが、表在感覚、深部感覚障害の完全な回復には至らなかった。パクリタキセルの神経障害は基本的に容量依存性、緩徐発症進行性であり、亜急性にSNAPが導出できないほどの神経細胞体障害による軸索変性（ワラー変性）に陥ることはないと考えられる。従って発症早期より高度の軸索変性が認められたこと、また免疫修飾治療に反応を認めたことなどから、本例は何らかの神経細胞体の脆弱性を背景として、T細胞免疫応答を増強するアテゾリズマブが炎症性神経障害を惹起あるいは増悪させた可能性が推定された。

EP15-108

免疫チェックポイント阻害薬によるirAE胃炎が発症した1例

福岡山王病院

末岡 憲子、久保倉尚哉、恒吉 正澄

【はじめに】トリプルネガティブ乳癌の周術期治療において免疫チェックポイント阻害薬の有用性が証明され、本邦でも使用可能になった。免疫チェックポイント阻害薬は有効である反面、さまざまな免疫関連有害事象(以下 irAE)がみられることが報告されている。今回周術期に使用した免疫チェックポイント阻害薬によるirAE胃炎(びまん性胃炎)を発症した1例を経験したので報告する。

【症例】45歳女性、左D領域に20mm大の腫瘤を認めた。精査の結果、浸潤性乳管癌(乳頭腺管型) cT2N0M0 cStage II NG3 ER-PgR-HER2-Ki67:30%と診断された。NAC開始時期はペンブロリズマブがまだ保険適応になっていなかったため、NACとしてddAC4クール施行したのち、2022年10月からwPTX+CBDCa+PEM4クール施行した。NAC終了後、画像上、腫瘤は著明に縮小した。その後L-Bp+SNB+LD施行した。術後病理診断はypT1bN0M0 ypStage I ly0v0 効果判定1aであった。術後補助療法として放射線治療(50Gy)、PEM単独5回目投与後より嘔気、食思不振の症状を認めた。副腎不全を疑いACTH、コルチゾールなど精査したが正常値であった。上部消化管内視鏡施行し胃はびまん性に発赤、浮腫状を呈し白色粘液の付着を伴っていた。下部消化管内視鏡検査では異常は認めなかった。対処療法としてペンブロリズマブの中止、制酸薬、胃粘膜保護薬で経過観察するも症状の改善は認めなかった。上部消化管内視鏡施行時に胃粘膜の生検を行い病理組織検査よりirAEに合致する所見認めためステロイド30mg治療を開始した。2週間後、症状の改善認めた。残り4回のペンブロリズマブは本人希望により投与は行っていない。現在、術後2年経過するが転移・再発所見なく経過している。

【考察】免疫関連有害事象は症状が多彩であり従来の化学療法による副作用とも類似していることより、乳癌外科医だけではなくirAEの知識を持った薬剤師、看護師などの介入や他科へのコンサルトも重要であると思われた。

【結語】消化管関連irAEは大部分を大腸炎や小腸炎などの下部消化管が占めており胃食道炎などの病変の報告は少ない。irAE胃炎の症例を経験したので文献的考察を含めて報告する。

EP15-110

術前化学療法中に間質性肺炎を発症し、早期介入により治療継続が可能となったトリプルネガティブ乳癌の一例

近江八幡市立総合医療センター 乳癌外科

藤本はるか

【はじめに】

現在トリプルネガティブ乳癌は免疫チェックポイント阻害薬(ICI)を含む術前化学療法(NAC)を行うことが治療において欠かさない選択肢となりつつある。しかしながらICIに関連する間質性肺炎は治療の継続を困難にする可能性がある。本症例では、NAC中に間質性肺炎を発症したが、適切な治療によりNACも継続治療が可能であった症例を報告する。

【症例】

77歳女性。2024年9月、左乳房腫瘤を自覚し受診。病理診断で浸潤性乳管癌、Grade2、ER0%、PgR0%、HER2:1+、Ki67:20%、cT2(46mm)N0M0、StageIIAと診断された。術前化学療法として2024年10月X日よりKEYNOTE-522レジメンを開始した。

10月X+16日にコロナワクチンを接種し、10月X+18日に発熱を認めた。10月X+21日の定期受診時、CRP20と炎症反応の著明な上昇、胸部CTにて間質性肺炎を疑う所見を認めたため、点滴加療目的で入院となった。Grade2の間質性肺炎と診断され、10月X+25日よりプレドニゾロン30mgを開始。炎症反応は速やかに改善し、10月X+28日に退院した。外来にて採血フォローしながらプレドニゾロンを漸減した。

10月X+49日よりKEYNOTE-522レジメンを再開。間質性肺炎の再燃は認められず、副作用なく治療を継続している。

【考察】

ICIを含む治療はTNBCにおいて有望な選択肢である一方、間質性肺炎の発症は治療中断の要因となる可能性がある。本症例では、コロナワクチン接種後の発熱を契機に診断された間質性肺炎に対して、早期にステロイド治療を開始したことで症状の軽快を得られた。適切な対応により、ICIを含む術前化学療法の継続が可能であり、ICI治療における副作用管理の重要性を示唆するものである。

【結語】

術前化学療法中に間質性肺炎を発症したTNBC症例において、迅速かつ適切な対応により治療を継続できた。今回、文献的考察を加味し報告する。

EP15-109

ICIによる発熱性好中球減少症が疑われた1例と、当院におけるICI使用マネジメントについて

¹甲南医療センター 乳腺外科、²甲南医療センター 腫瘍・血液内科橋本 岳史¹、岡本 明子¹、茶屋原菜穂子²、宮下 勝¹、高尾信太郎¹

【はじめに】ホルモン受容体陰性・HER2陰性乳癌(TNBC)に対する免疫チェックポイント阻害剤(ICI)併用療法は周術期・転移再発を問わず標準治療である。一方で様々な免疫関連有害事象(irAE)に注意する必要がある。血液関連 irAEは、頻度は稀だが時に急速な経過をたどり重症化することがある。そこで、当院で経験した血液関連irAEと考えられた症例を報告するとともに、当院のICI使用マネジメントを検討した。

【症例】40歳代の閉経前女性。左乳がん cStageIIA、TNBCの診断の下、X年5月よりICI併用術前化学療法(前半レジメン;CBDCa+PTX+ICI、後半レジメン;AC+ICI)を開始した。前半レジメン最終投与のday1、13にGrade3好中球減少症を認めたため、後半レジメンでは発熱性好中球減少症(FN)の一次予防目的にペグフィルグラスチムを併用した。後半レジメン最終コースのday29に38℃の発熱を認め、レボフロキサシンの内服が自己判断で開始された。発熱以外自覚症状はなかったことからday 31に外来受診され、好中球数220/μlと低下を認め、発熱性好中球減少症(FN)と診断した。G-CSFの連日投与により好中球数は回復し、以後発熱なく経過した。

【考察】一般的に抗がん剤によるFN発症の好発時期はday7-14とされており、AC療法によるday28以降に発症した報告は検索した範囲ではなかった。KEYNOTE-522試験では、術前療法期の後半レジメンにおけるFNの発症時期やペグフィルグラスチム併用率に関するデータはなかった。ICI最終投与のday26やday118にFNを発症したという報告があり、本症例における最終コースのday31でのFNは、AC療法の副作用ではなくICIによる遅発性FNの可能性が高いと考えられた。

ICIを使用する際は院内で統一されたマネジメントが必要となるため、当院では、

- 1) 家族も含めた患者教育、ICI専用問診票の使用
- 2) ICI使用患者であることをカルテ掲示板に重要事項として記載
- 3) irAE逆引きマニュアル作成と電子カルテ内掲示
- 4) 検査タイミング、項目の統一

といった、irAEの早期発見に重点をおいたマネジメントを行なっている。ICIを安全に使用するために、適切な患者教育と共に院内での統一されたマネジメントが必須である。

EP15-111

当院での全癌種における免疫チェックポイント阻害剤関連有害事象の検討

医療法人春秋会 城山病院 乳腺外科

段山 亜希

【目的】

近年、各種がん免疫チェックポイント阻害剤(ICI)の適応拡大が進んでいる。2014年にニボルマブが切除不能な悪性黒色腫に対して承認されたことを皮切りに、肺がん、乳癌、腎がんなどさまざまな癌種に対しても有効性が示された。ICIは、がん細胞が免疫チェックポイント(PD-1/PD-L1やCTLA-4)を利用して免疫応答を抑制する仕組みを阻害することで効果を発揮する。一方で副作用(免疫関連有害事象:irAE)の症状は従来の殺細胞性抗がん剤や分子標的薬とは異なり、皮膚をはじめ消化器、呼吸器、甲状腺、下垂体など様々な臓器に及ぶ。今回、当院でのICI投与症例において、irAEを発症した症例を後方視的に検討した。

【方法】

2019年10月1日から2024年9月30日までの期間に、当院でICIを使用した症例を対象とし、疾患、使用する薬剤、irAEの臨床経過について検討を行った。

【結果】

当院でICIを使用した症例は乳癌9例、腎癌4例、膀胱癌3例、食道癌3例、胃癌3例、大腸癌2例、胆嚢癌2例、肝内胆管癌1例、尿管癌1例、腎盂癌1例、悪性リンパ腫1例の計30例であった。使用した薬剤はペムブロリズマブが15例、ニボルマブが15例、デュルビルマブが3例であった。irAEを発症したのは6例で、内訳としては副腎機能低下症が2例(6.7%)、甲状腺機能低下症が1例(3.3%)、肝炎が1例(3.3%)、1型糖尿病が1例(3.3%)、肺塞栓症が1例(3.3%)見られた。

【考察】

当院では消化器外科、泌尿器科、乳腺外科、血液内科でICIが使用されており、irAEの発症は全体の20%であった。irAEは内分泌障害で現れる頻度が高く、その本態は自己免疫性疾患であるため、内分泌・アレルギー・膠原病内科に相談できる体制が必要である。悪性疾患の症例が集まる病院には、当院を含めirAE対応可能な診療科を有しない施設も多く存在する。乳癌に限らず多くの癌種でICIが使用され始めている。

【結語】

医療者はirAEを早期発見し適切な治療を行う流れを作る必要がある。その為にも統一した検査、監視体制を整え、必要に応じて対応病院へ速やかに相談する体制を整える必要があると考える。

EP15-112

トリプルネガティブ炎症性乳がん4症例に対する
ペムブロリズマブを用いた術前術後療法の経験¹医療法人達生堂 城西病院 乳腺内分泌外科、²佐野メディカルセンター 乳腺外科白川 一男^{1,2}、吉井 淳¹、村田 宣夫²

【目的】高リスクトリプルネガティブ乳がんに対し、術前補助療法として化学療法+ペムブロリズマブ、術後補助療法としてペムブロリズマブの投与が、化学療法のための術前補助療法と比較して病理学的完全奏効率（pCR）および無イベント生存期間（EFS）を有意に改善することがKEYNOTE-522試験で示された。一方、全乳がん中2-0.2%程度を占める炎症性乳癌はペバシズマブなど分子標的薬を加えた化学療法が中心となる治療が行われているが、依然として診断からの平均余命は2年程度とされ、30年来予後改善傾向が殆ど認められていない。

【対象】pT4d、pN1～3、M0で、治療歴のないECOG PS 0のトリプルネガティブ炎症性乳がん4症例

【レジメン】

ペムブロリズマブ（200mg、q3w）+nab-パクリタキセル（80mg/m²、weekly）+カルボプラチン（AUC 5、q3w）を4サイクル投与後、ペムブロリズマブ+シクロホスファミド（600mg/m²、q3w）+エピルビシン（90mg/m²、q3w）を4サイクル投与した。術後補助療法としてペムブロリズマブ、q3wを9サイクル投与

【評価項目】pCR、無イベント生存期間（EFS）、全生存期間（OS）、安全性

【結果】pCRを2/4症例に認めた。1/4症例は乳腺内にDCIS成分を3-5腺管に認めたが、リンパ節転移はCR（0/14）であった。1/4症例はIDC成分とリンパ節転移が残存したが、pPRであった。OSは全症例生存、経過観察期間は17、13、11、6か月であった。2/4症例は術後補助療法中に再発したため別レジメンへ移行した。Grade3以上の治療関連有害事象はなく、1症例にGrade1耐糖能障害を認めた。1症例にGrade1甲状腺機能低下症を認めた。

【結語】トリプルネガティブ炎症性乳がん4症例に対する術前補助療法として化学療法（nab-パクリタキセル+カルボプラチン、シクロホスファミド+エピルビシン）+ペムブロリズマブが有効（4/4症例）であった。術後補助療法としてペムブロリズマブはこれまでのところ炎症性乳癌としては、有効（2/4症例）であった。2/4症例は術後補助療法中に再発したため別レジメンへ移行した。Grade3以上の治療関連有害事象はなかった。

EP15-114

当院における周術期ペムブロリズマブの使用経験

愛媛県立中央病院

宇都宮果歩、宮崎 一恵、畑地登志子、松岡 欣也、佐川 庸

【はじめに】ペムブロリズマブは活性化T細胞上に発現するPD-1と結合することで、癌細胞上のPD-L1/2とPD-1が結合するのを阻害する免疫チェックポイント阻害薬である。PD-L1陽性のホルモン受容体陰性かつHER2陰性の手術不能又は再発乳癌に加えて、2022年9月よりホルモン受容体陰性かつHER2陰性で再発高リスクの乳癌における術前・術後薬物療法においても保険適応となった。今回、当院における周術期ペムブロリズマブの使用経験について報告する。

【方法】2022年9月から2024年10月の間に、当科で術前・術後薬物療法としてペムブロリズマブを投与した乳癌患者10例について、患者背景や治療経過などを検討した。

【結果】投与時期は2022年が1例、2023年が5例、2024年が4例であった。年齢の中央値は47歳（33-62歳）、cStageはⅡAが5例、ⅡBが3例、ⅢAが2例であった。BRACAnalysisを全例施行しており、BRCA2病的バリエーションが1例、BRCA1/2病的バリエーションなしが9例であった。術前化学療法を完遂し手術を施行した9例においては、治療効果判定PRが4例（Grade1bが1例、2aが1例、2bが2例）、CRが5例であった。有害事象は副腎不全が1例、皮疹が1例であった。副腎不全の症例はEC+ペムブロリズマブ療法4コース目Day9に倦怠感・食欲不振を主訴に受診し、ステロイド投与にて改善した。皮疹の症例は術前化学療法中に顔・頸部・胸部のざ瘡様丘疹を発症し、タクロリムス軟膏とステロイド軟膏の塗布にて改善した。

【考察】KEYNOTE-522試験では、ペムブロリズマブ群における病理学的完全奏効率は64.8%であり、少数例での検討ではあるが当院においても同様の結果であった。しかし、治療効果判定Grade1bが1例あり、再発リスクが高かったものの、ペムブロリズマブ投与終了後に発症した症例を認めた。irAEの適切なモニタリングと管理は、治療中だけでなく治療後も重要であると考えらる。

EP15-113

トリプルネガティブ乳癌に対して術前化学療法を施行した当院
15例の検討

堺市立総合医療センター 乳腺内分泌外科

吉岡 舞香、山村 順、宮村裕紀子、神垣 俊二

背景:トリプルネガティブ乳癌（TNBC）に対して免疫チェックポイント阻害薬による術前化学療法（NAC）が近年実施されている。KEYNOTE-522試験においてPembrolizumab（Pemb）を化学療法と併用することで、病理学的完全奏功（pCR）率の向上と、生存率の延長が確認されている。当院でもPembを使用することで、pCRを獲得する症例を多く経験している。しかし、その一方で免疫関連有害事象（irAE）も経験することが多く、irAEの早期発見と適切な対応の重要性を痛感している。今回我々は当院でTNBCに対しPembを用いてNACを施行した15例について検討した。

対象:2022年10月から2024年12月の期間に手術可能なTNBCと診断され、NAC後に手術を施行した症例を対象に、pCR率やirAEの発現の有無、およびその発現時期や重症度（Grade）について検討した。

結果:対象症例は15例でpCRを獲得した症例は9例（60%）であった。irAEを発現した症例は9例（60%）あり、そのうちGrade3以上のirAEを発症した症例は3例（膵臓炎、副腎不全、肝機能障害）であった。irAEの初回発症時期はNAC中が5例、術後Pemb療法中が3例、Pemb終了後が1例であった。irAEを発症した9症例のうち、pCRであった症例は6例（63%）であった。現在、再発を認めた症例は1例のみであり、治療効果判定はGrade0の症例であった。

結論:自験例ではPembを術前化学療法に使用した症例の半数がpCRとなった。しかしPemb使用中に多くの症例でirAEが軽症から重症まで様々な時期に発症しており、irAEの早期発見と適切なタイミングでの専門医との連携が必要であると考えらる。

EP15-115

未治療の早期トリプルネガティブ乳がんに対する免疫チェック
ポイント阻害薬を併用した周術期薬物療法の経験¹公立岩瀬病院 外科、²友愛記念病院 病理診断科、³おもと乳腺外科クリニック、⁴友愛記念病院 看護科、⁵友愛記念病院 乳腺甲状腺外科金澤 真作¹、高田 晋一²、尾本 和³、濱田 真美⁴、大澤 英之⁵、
神森 眞⁵

【はじめに】

未治療の早期トリプルネガティブ乳がん（TN乳がん）に対する免疫チェックポイント阻害薬（ICI）併用の周術期化学療法は、無イベント生存率の延長と病理学的完全奏効率の向上に加え全生存期間を有意に改善することが報告されている。一方、Grade 3以上の殺細胞性抗癌薬関連有害事象（AE）と免疫関連有害事象（irAE）の増加が報告されている。

【目的】未治療の早期TN乳がんに対する周術期薬物療法の現状を検討する。

【対象】

2023年9月以降に治療を開始して2024年8月までに未治療の早期TN乳がんに対する周術期薬物療法としてのICIを併用した術前薬物療法を終了した9例。

【結果】

対象は全例閉経後の女性、平均年齢は65.4歳（50.6-78.9歳）であった。臨床病期はcStage IIAが4例、IIBが3例、IIIAとIIIBが各1例。全例にPembrolizumabを併用した薬物療法（ICI併用療法）を施行。同時期に周術期薬物療法を開始した未治療の早期TN乳がんの全例が対象となっていた。

8例で予定の手術を終了、1例は術前薬物療法後の治療を希望せず治療中止となった。術前薬物療法後治療中止となった1例を除く組織学的治療効果は、Grade 1aが1例、2aが2例、3が5例であった。尚、術前薬物療法後治療中止となった1例は腋窩リンパ節転移のみ認めた潜在性乳癌で、画像上の治療効果は完全奏功相当と判断されている。

全例に治療関連有害事象を認め、3例で予定の術後薬物療法を終了したが、1例はirAEの大腸炎で治療中止、4例でAEの好中球減少や血小板減少で治療を中断、1例でAEの貧血およびirAEの大腸炎で治療を中断する必要があった。

本症例作成時点で2例に術前薬物療法終了後12か月時点と24か月時点でirAEの副腎機能低下を認めた。術後薬物療法は2例で終了、3例で中止、4例で継続中となっている。尚、全ての薬物療法を終了した1例で治療後4週に肺転移を認めている。また、irAEの大腸炎で治療中止となった1例では、ステロイド減量に時間を要し予定手術が12週延期となったが治療効果Grade 3であった。

【まとめ】

未治療の早期TN乳がんに対するICIを併用した周術期薬物療法は有用であると思われた。

AEやirAEと年齢に関連はみられなかった。

未治療の早期TN乳がんに対するICIを併用した周術期薬物療法は、慎重に投与を行うことで年齢を問わず安全に施行可能であると思われた。

EP15-116

術前化学療法522レジメンの使用経験

¹八尾市立病院 乳腺外科、²みちした乳腺クリニック、³八尾市立病院 看護部森本 卓¹、高本 香¹、尾澤 宏美¹、吉野 知子³、渋谷 和代³、
道下新太郎²

【目的】Triple Negative (TN) 乳癌に対する当院での術前化学療法522レジメンの効果と副作用について報告する

【方法】2022年10月以降当院で522レジメンを開始し手術を行なった22例について検討した。年齢は37-73歳 全例女性 T2N0 11例 T2N1 4例 T2N2a 1例 T3N0 2例 T3N1 2例 T3N3c (適応外) 1例 T4dN1 1例であった。522レジメンのweekly投与に準じて化学療法開始した。

【結果】前半のPemb+PTX+Carbをスケジュール通り減量無く12wkで投与できたのは6例であった(27%)。投与出来なかった理由でirAEによるものは甲状腺機能異常2例 副腎機能低下1例 皮膚症状1例の合計4例がirAEで延期またはskipとなった。irAE以外では好中球減少7例 末梢神経障害3例 倦怠感 肝機能異常で延期 skipまたは減量の投与となった。後半のPemb+ECIは12人がスケジュール通り開始 12wkで完了した(55%) 延期理由はIrAEでは副腎機能低下で開始の遅延が1例 他には発熱性好中球減少が3例 肝機能異常1例 貧血2例 倦怠感2例 嘔気1例あったが延期で対応し 全例4コース完遂できた全例に手術を行った 効果はgrade3DCISなしが10例 grade3DCIS遺残が4例 pCR率は64%であった gradeIb 4例 gradeIIa 3例 grade1b 1例であった。irAEに対する治療として術後も続いているのは副腎機能低下によるコトリル服用2例 チラージン服用が3例。術後Pemb投与中の新たな副作用として大腸炎 関節炎 皮膚症状が見られた

副腎機能低下 甲状腺以上異常は 早期に診断し補充療法などで 大きなスケジュールの遅延無く投与できたが 肝機能異常 皮膚症状などは肝生検など行くと診断に時間がかかり さらにステロイド投与が始まると一定期間の休薬が必要となる

Pemb+PTX+Carb投与中の 遅延 skipに対しては 治療効果を確認し 奏功していれば 12コース完遂して無くても 次のPemb+ECIに移行し 手術時期が遅れ無いうにするのも選択と思われた。

【結論】当院での522レジメンの使用経験を報告した 副作用 irAEによる治療スケジュールの維持が難しい症例が多かった

EP15-118

免疫チェックポイント阻害剤を併用した術前化学療法を施行し、著効するも、早期に脳転移を生じた2例

¹船橋市立医療センター 乳腺外科、²船橋市立医療センター 看護局南村 真紀¹、玉貫 圭甲¹、坂田 治人¹、岩井 美香¹、青柳 智義¹、
吉原ちさと¹、笹原奈津美²、水内 里美²、松崎 弘志¹

【背景】KEYNOTE522試験にて、高リスクのトリプルネガティブ乳癌(TNBC)は、免疫チェックポイント阻害剤(ICI)を併用した術前化学療法および術後ICI単独療法を行うことにより、術前化学療法単独群と比較して、病理学的完全奏功(pCR)率の上昇や無イベント生存期間の延長が報告された。一方で、脳転移発症のリスク低減効果に関する報告は見られていない。今回、TNBCに対してICI併用の術前化学療法を施行し、著効するも、術後早期に脳転移を生じた2例を経験したので報告する。

【症例1】40代女性、左乳房に50mm大のTNBC、左腋窩、鎖骨窩、内胸リンパ節(LN)転移を認めた(ct3N3cM0 StageⅢC)。治療開始前に頭部MRも施行し、脳転移を疑う所見を認めず。ICIを併用した術前化学療法を施行した後に手術を行った。病理結果にて乳房内に15mmの残存腫瘍はあるも、リンパ節転移は消失(yypN0)していた。その後、ICI単独療法中の術後約4か月目に、自宅で意識消失し、救急搬送され、多発脳転移と診断された。

【症例2】40代女性、左乳房に50mm大のTNBC、左腋窩LN転移を認めた(ct3N1M0 StageⅢA)。ICI併用の術前化学療法を施行し、手術検体にてpCR(yypT0N0)の診断となる。その後、ICI単独療法中の術後約7か月目に、自宅で左上肢の痙攣があり、救急搬送。多発脳転移の診断となる。

【考察】TNBCに対するICI併用の術前化学療法による、脳転移発症へのリスク低減効果はもとより、脳転移を生じた乳癌症例に対するICIの効果を検証した研究も、非常に少ない。今回、我々も症例報告のみであり、今後、更なる臨床試験やreal-world dataが必要とされている。

【結論】ICIを併用した術前化学療法において、原発巣である乳房内腫瘍やリンパ節転移に著効していても、早期に脳転移が生じる可能性を念頭において診療する必要がある。

EP15-117

Pembrolizumabを用いたトリプルネガティブ乳癌周術期治療の使用実態と治療アウトカム

¹東北労災病院 腫瘍内科、²東北労災病院 薬剤部、³東北労災病院 乳腺外科森川 直人¹、熊谷 史由²、巖岩 靖子²、千年 大勝³、本多 博³

【背景】トリプルネガティブ乳癌は早期発見して手術を行っても転移/再発リスクが高い。2023年にPembrolizumabを用いた周術期治療が承認されたが、実臨床におけるエビデンスの集積が必要である。

【方法】当院で2023年10月～2024年10月の間にPembrolizumabを含む術前化学療法を開始した患者を対象として患者背景、有害事象、治療効果について後方視的に評価した。KEYNOTE-522レジメンとして、術前にPembrolizumab/Paclitaxel/Carboplatin (P-PC) 4サイクル投与、続けてPembrolizumab/Epirubicine/Cyclophosphamide (P-EC) 4サイクルを行った後に手術を行った。術後にPembrolizumab単剤を8ヶ月間投与している。

【結果】対象症例は8名で、平均年齢 56歳(範囲:33～66歳)、全例が女性/アジア人、閉経前 2例/閉経後 6例、stage II 6例/stage III 2例、2例がBRCA変異例であった。P-PCで62.5%、P-ECで40%が投与量減量が必要とした。P-PCでの減量理由はCTCAE-Grade 3以上の好中球減少が遅延したこと、P-ECでの減量理由はGrade 2以上の食思不振/悪心や倦怠感が多かった。治療前に糖尿病と診断されていた症例はなかったがP-PC投与中に60%がHbA1c $\geq$ 6.5となった。Grade $\geq$ 3の免疫関連有害事象としてI型糖尿病発症が1例あったが治療中止に至る有害事象はなかった。解析時点で手術を行っていた3名は全例がpathological Complete Response (pCR)であった。

【結論】少数例の検討ではあるが、Pembrolizumab併用レジメンは有効であった。安全な投与継続の上では免疫関連有害事象とP-PC投与中の血糖上昇と対策が重要である。

EP15-119

当院における免疫チェックポイント阻害薬を用いた乳癌術前化学療法中の免疫関連有害事象と治療効果の関連

日本赤十字社 福井赤十字病院 外科

西村 友美、吉田 誠、廣瀬 由紀、土居 幸司、田中 文恵

【背景】様々ながん腫で免疫チェックポイント阻害薬(ICI:immune checkpoint inhibitors)投与中に免疫関連有害事象(irAE:immune-related adverse events)を発症した症例は良好な治療効果を示す可能性が高いことが示されているが、乳癌におけるirAEと治療効果の関連についてはまだよく分かっていない。

【目的】当院におけるICIを用いた乳癌術前化学療法中のirAEと治療効果の関連を検証する。

【方法】2023年4月から2024年12月の間に当院でPembrolizumabを含む術前化学療法と手術を行ったトリプルネガティブ乳癌症例において、治療中に発生したirAEの標的臓器とそのCTCAE Grade、臨床的および病理学的治療効果を後方視的に評価し、irAEの発生と治療効果の関連を調べた。

【結果】Pembrolizumabを含む術前化学療法を施行した5症例(ⅡA期:4例、ⅡB期:1例)において術前治療中にirAEを発症したのは1例だった(irAE発生率20%)。この症例のirAEの標的臓器は網膜で、Gradeは2であった。この症例ではirAEの発症と同時期に発熱性好中球減少症と抗生剤による薬剤熱・肝障害を来したため、術前治療を中止して手術を行ったが、臨床的・病理学的治療効果はいずれもCR(complete response)と良好な治療効果を得られた。一方、irAEを発症しなかった4例では、臨床的治療効果はSD(stable disease)が1例、PR(partial response)が3例であり、病理学的CR(pCR)を得られたのは1例のみであった。pCR率は全体で40%(n=2/5)であり、irAEを発症した症例で100%(n=1/1)、irAEを発症しなかった症例で25%(n=1/4)とirAEを発症した症例で高い傾向にあった(p-value=0.3333)。

【考察】当院におけるICIを含む術前化学療法中のirAE発生率は20%であり、既報と同程度であった。症例数が非常に少ない中での検討ではあるが、irAEを発症した症例ではpCR率が高い可能性が示唆された。今後さらに症例を集積し、irAEの有無がICIを用いた術前化学療法の治療効果予測マーカーとなるかを検証していきたい。

EP15-120

当院のTriple negative乳癌に対する免疫チェックポイント阻害薬を含んだ術前化学療法の経験

栃木県立がんセンター

豊田 知香、石川結美子、竹前 大、安藤 二郎

Triple negative乳癌の術前化学療法として免疫チェックポイント阻害薬 (ICI) が本邦で承認されたのが2022年9月である。今回2022年9月以降にStageII-IIIと診断されたTriple negative乳癌患者に対するICIを含んだ術前化学療法を施行した8例について当院の経験を述べる。

2022年9月以降にStageII-IIIのTriple negative乳癌と診断された症例のうち、術前化学療法の適応とされた症例は34例であった。そのうちICIレジメンを施行したのは8例であった。8例の平均年齢は51歳 (45-63歳) であった。リンパ節転移症例が6例、StageIIが4例、StageIIIが4例であった。いずれの症例もER、PgR発現率は10%未満であり、Ki-67が80%以上、NG3の乳癌であった。

8例のうちレジメンを完遂できたのは7例であった。レジメンの途中で休薬や減量を要した症例は4例であった。免疫関連副作用 (irA/E) を発症した症例は1例 (甲状腺機能低下症) であった。最も多い副作用は好中球減少であり、8例中7例でGrade3以上の好中球減少を認め、6例でレジメン中にG-CSF製剤を使用していた。そのほかGrade3以上の有害事象として下痢が1例、発熱が1例、貧血が1例認められた。特殊な副作用として、非感染性の発熱が3例認められた。レジメン完遂した7例のうちpCRが得られたのは6例であった。

当院でのdose dense療法の術前治療の成績はpCR率が52%と良好であるため、リンパ節転移を認めないcT2症例ではまだdose dense療法を選択することが多い。しかしここまでのICIレジメンの成績を振り返ると完遂した症例の85%がpCRであり、dose dense療法と比較し、休薬や減量を要する症例が多く、患者に負担が大きいレジメンと考えられるが、この高いpCR率は無視できない。

今回当院でのICI術前レジメンの使用経験についてまとめた。まだ経験症例数が少ないため今後さらに症例を蓄積し、よりよいマネジメントができるようになればさらに積極的にこのレジメンを使用していけるようになり、Triple negative乳癌の予後改善につながる可能性があるだろう。

EP15-122

トリプルネガティブ乳癌術前化学療法中に発生したペンプロリズムブによる免疫関連有害事象の1例

¹国立病院機構岡山医療センター 外科、²看護部、³薬剤部谷口 もこ¹、秋山 一郎¹、野上 智弘¹、山下 睦子²、田頭 尚士³

【背景】ペンプロリズムブは免疫チェックポイント阻害薬であり、細胞障害性抗癌剤の副作用に加えて免疫関連有害事象 (immune-related Adverse Events: irAE) が起こり得ることが知られている。irAEは呼吸器、消化器、皮膚、甲状腺、副腎など起こり得る臓器が多岐にわたり、その対応においては他科との連携が重要と考える。今回、皮膚にGradeIIIの副作用が生じ、皮膚科と連携し診療にあたった1例を経験したため、文献的考察を含めて報告する。

【症例】53歳、女性。右乳房腫瘍を自覚し受診。マンモグラフィーで不整形腫瘍を認め、超音波検査では右CD領域に43×31mmの低エコー腫瘍および右腋下リンパ節に12mm程度の腫大リンパ節を認めた。針生検を施行しトリプルネガティブ乳癌の診断となった。CTや骨シンチグラフィでは明らかな遠隔転移は認めなかった。cT2N1M0、cStage IIBであり術前化学療法を施行した後に手術の方針となった。はじめにペンプロリズムブ、パクリタキセル、カルボプラチンによる化学療法を施行した。1コース目投与7日後に全身に掻痒感を伴う赤色膨疹を認め、薬疹の可能性を考慮し皮膚科の介入で化学療法の延期およびステロイド外用薬を開始した。しかし外用薬のみでは改善を認めなかったため、プレドニゾン内服を開始した。プレドニゾン内服以降皮疹は速やかに消退し、計4コースを完遂した。また、経過中にコルチゾール低値を認めirAEによる副腎不全が疑われた。内分泌代謝内科の診察では副腎に明らかな形態異常は認めず、副腎不全徴候も認めなかったためプレドニゾン内服中のデータとして矛盾しないという判断となった。プレドニゾン漸減したが明らかな副腎不全徴候は認めず、内服終了している。ペンプロリズムブ+パクリタキセル+カルボプラチン4コースおよびペンプロリズムブ+エピルビシン+シクロホスファミド4コースを施行し、右乳房全摘術+センチネルリンパ節生検を施行した。病理結果はセンチネルリンパ節陰性であり、摘出標本内に腫瘍の残存は認めなかった。

【結語】ペンプロリズムブの副作用は多彩な形で出現し、対処の遅れが致命的となる事があるため必要に応じて他科と連携して診療にあたる必要がある。

EP15-121

周術期トリプルネガティブ乳癌に対する免疫チェックポイント阻害薬の臨床経験

茨城県立中央病院・茨城県地域がんセンター 乳腺外科

北原美由紀、穂積 康夫

背景:乳癌診療ガイドラインでは、周術期における再発高リスクのトリプルネガティブ乳癌に対して免疫チェックポイント阻害薬 (以下、ICI) の投与が弱く推奨されている。

目的・方法:2022年11月から2024年4月までに周術期にICIを使用した乳癌5例についての臨床病理学的検討を行った。

結果:年齢中央値45歳 (41 ~ 67歳)、全例女性。4例は併存疾患あり。臨床病期は2A期2例、3A期1例、3B期1例、3C期1例。BRCA1病的バリエーションを1例にみとめた。核グレード (以下、NG) はNG 2 が2例、NG 3 は3例、組織学的グレード (以下、HG) はHG 2が2例、HG 3が3例。Ki 67 の中央値は65% (25 ~ 80%)。免疫関連有害事象 (以下、irAE) を4例にみとめた。甲状腺機能障害および間質性肺炎1例、肝障害1例、副腎障害1例、甲状腺機能障害および肝障害1例。irAE発現時期の中央値は105日 (30 ~ 480日)。irAEによりICI投与を中止した症例は2例。病理学的薬物治療効果判定Grade 3 (pCR) は3例、Grade 2a が1例、Grade 0 が1例。Grade 0 の1例は骨転移再発をみとめ、今後、放射線治療およびオラパリブ投与予定。

結語:慎重にirAEの発現に注意をはらい、irAEや重篤な副作用が疑われる場合は、時機を逸することのないよう、他診療科との連携を図り、重症化を防ぐことが肝要である。

EP15-123

小児頭大トリプルネガティブ乳癌に対してペムプロリズムブ併用術前化学療法を施行し、植皮を回避できた1例

石巻赤十字病院

進藤 晴彦、佐藤 馨、古田 昭彦

【背景】KEYNOTE-522試験の結果を受け、高リスクの早期トリプルネガティブ (TN) 乳癌患者におけるペムプロリズムブ (PEM) 併用術前・術後化学療法が標準治療となった。本試験において、PEM併用化学療法は病理学的完全奏効 (pCR) 率が64.8%と、従来の術前化学療法よりはるかに高い有効性が示されている。ただし試験デザインとしてはT3N2までであり、T4 and/or N3症例に対しての検討は行われていない。

【目的】実臨床では、T4あるいはN3症例という理由でPEMを併用しない化学療法を用いるケースは少ないのではないかとと思われる。今回、腫瘍径10cmを超え皮膚浸潤を伴い、またLevel IIIリンパ節転移も認めた局所進行TN乳癌に対して、PEM併用化学療法を施行し著明な腫瘍縮小を得られた1例を経験したので報告する。また腫瘍が縮小したことにより手術侵襲も軽減され、当初想定されていた植皮術をも回避できた。

【症例】70代女性。以前より両側乳腺嚢胞で他院フォローアップ中であった。X-3年の定期受診時にみぎ乳房に16mmの腫瘍を指摘、生検等でcStage IのTN乳癌と診断。患者が治療を拒否し、通院も自己中断していた。X年1月に腫瘍出血を主訴に当院救急受診。みぎ乳房に皮膚浸潤を伴う径10cmを超える巨大腫瘍を認め、以前指摘された乳癌が増大したものであると判断された。画像評価で遠隔転移は認めなかったが腋窩リンパ節はLevel IIIまで腫大を認め、cT4bN3acM0 Stage IIICとステージアップしていた。PEM併用術前化学療法後に腫瘍は平坦化し、長径5cmほどまで縮小した。当初は植皮も想定していたが、X年11月にみぎ乳房全摘術と腋窩リンパ節郭清 (Level II) を施行し、植皮を行うことなく閉創できた。永久病理組織診でMetaplastic carcinoma、Squamous cell carcinoma、ypT2N0M0 StageIIA、組織学的治療効果判定 Grade 1aの診断であった。しかしながら、CT画像上腫瘍量は1/3以下になっているものと推測された。

【考察】PEM併用化学療法はT4N3であった本症例において大きな効果が見られ、巨大腫瘍に対して植皮術を行わずに切除することができた。一方でPEM併用化学療法を行っても、pCRには至っておらず、周術期療法の更なる進歩に期待したい。

EP15-124

Pembrolizumab・Carboplatin・Paclitaxel療法の1回投与のみで病理学的完全奏功を得た原発性乳癌の一例

市立大津市民病院

酒井 美有、矢子 昌美、川口佳奈子

【緒言】高リスクの早期トリプルネガティブ乳癌（以下TNBC）に対する術前化学療法において、従来の化学療法にPembrolizumab（Pembro）を上乗せすることで病理学的完全奏功（pathological complete response:pCR）率および無イベント生存期間（event free survival:EFS）が有意に延長することが示されている（KEYNOTE-522試験）。今回、Pembro・Carboplatin（CBDCA）・Paclitaxel（PTX）療法1コース目day1の投与のみでpCRを得たTNBCの1例を経験したので報告する。【症例】57歳・女性。近医にて月経困難症・更年期症状に対してホルモン補充療法中であった。スクリーニングの乳房超音波検査で右A域に境界不明瞭な不整形腫瘤を認め、当科を紹介受診した。視触診では右A域に硬結を触知し、乳房超音波検査では同部位に15mmの境界不明瞭な不整形腫瘤を、造影MRI検査ではrapid-wash outを呈する32mmの腫瘤を認めた。吸引式組織診にて、浸潤性乳管癌 cT2N0M0/ Stage II A、ER 0%、PR 0%、HER2 1+、Ki-67 90%と診断した。術前化学療法としてPembro・CBDCA・PTX療法を実施したが、初回投与翌日から既往のメニエール病が増悪した。耳鼻咽喉科にて投薬治療が開始されたが、症状は軽快せず経口摂取不良な状態が遷延したため、化学療法再開困難と判断し、外科的切除の方針とした。右乳房部分切除術およびセンチネルリンパ節生検術を施行した。病理診断では浸潤癌はすべて消失しており、ypTisN0/effect grade 3と診断した。術後補助療法として残存乳房への放射線照射後にPembro単独療法9コースを行い、現在治療終了後2ヶ月で無再発経過中である。【考察】KEYNOTE-522試験では術前薬物療法期中で中止した症例はfailureとしてpCR率は報告されていないが、Pembroを中止しpCRを得た報告例は、医学中央雑誌で「Pembrolizumab」「中止」「pCR」「乳癌」で検索したところ自験例を含め2例のみで、なおかつ自験例のように1コース目day1までの実施でpCRを得た報告例はない。乳癌におけるPembro併用療法でCR率を上昇させる要因としてirAEの発症が報告されている一方で、肺癌や悪性黒色腫では腫瘍径が小さいとCR率が上昇するとの報告がある。本症例も腫瘍径が32mmと比較的低値であることからpCRに至った可能性があると推察し、乳癌においても腫瘍径と治療効果に相関がみられる可能性があると考ええる。【結語】Pembro・CBDCA・PTX療法1回投与のみでpCRを得たTNBCの1例を経験した。

EP15-126

当院での周術期Pembrolizumab使用例の検討

東大病病院

松尾 定憲、福内 雅子、陳 夢格、高橋真由美、桑尾 定仁

Pembrolizumabは免疫チェックポイント阻害剤でありKEYNOTE-522試験の結果を基に2022年に高リスクトリプルネガティブ乳がんに対する周術期療法として承認された。【対象】2022年4月から2024年12月までに周術期高リスクトリプルネガティブ乳癌に対しPembrolizumabを使用し手術まで終了している5例。【結果】年齢の中央値は55.4歳（46-71歳）でありStage IIA 2例、IIB 2例 IIIB 1例であった。副作用は1例で副腎機能不全、甲状腺機能低下症を認めたがホルモン補充療法でコントロール可能であった。手術検体での化学療法組織学的効果判定はGrade 1a 1例、2a 1例、2b 3例であった。【考察】免疫チェックポイント阻害剤の副作用は1例で認めたものの、比較的速やかにホルモン補充療法で対応ができたため、治療の遅延は軽度であった。化学療法の組織学的効果判定ではCR（Grade 3）は得られなかったものの、比較的Grade3に近い症例もあり概ねKEYNOTE-522試験に近い結果であった。若干の文献的考察を加えて報告する。

EP15-125

当院におけるTriple Negative乳癌に対するPembrolizumab併用術前化学療法症例の検討

¹京都市立病院 乳腺外科、²京都市立病院 看護部森口 喜生¹、西村 祥子¹、末次 弘美¹、荻野 葉子²

2022年9月に、抗PD-1抗体薬であるペムブロリズマブが「ホルモン受容体陰性かつHER2陰性で再発高リスクの乳がんにおける術前・術後薬物療法」として国内における適応拡大承認を取得した。Keynote522試験では病理学的完全奏功（pCR）の増加（pCR率:64.8%vs51.2%）、無イベント生存期間の有意な延長が報告されている（3年無イベント生存率:84.5%vs76.8%）。今回、当院においてPembrolizumab併用術前化学療法を施行し手術が終了した5症例につき検討したので報告する。対象:2024年8月までにPembrolizumab併用術前化学療法（CBDCA/PTX/Pembrolizumab x4→EC/ Pembrolizumab x4）後に手術を施行し病理診断が確定したTriple Negative乳癌症例5例である。結果:5症例の平均年齢は65.4歳（51歳～77歳）であった。術前の進行度はStage II A/Stage II B/Stage III Cが各々2例/1例/2例であった。Ki67 LIは40%/80%が各々2例/3例であった。全例乳房切除術が施行され術前N0の2例でセンチネルリンパ節生検を施行し術前N1の3例で腋窩郭清が施行された。手術標本の病理学的検索では、pCR（ypT0ypN0）3例、non-pCR（ypT1aypN0、ypT2ypN0）2例であった。副作用として薬剤性肺炎（grade1）、甲状腺機能低症、顔面紅斑を各々1例に認めた。考察:少数例であるが、pCR率は60%と良好な結果であった。non-pCRの1例では遺残腫瘍は3mmであった。Ki67 LIが80%の3例では全例pCRであり、40%であった2例ではnon-pCRであった。Triple Negative乳癌に対するPembrolizumab併用術前化学療法は当院の施行症例でも良好なpCR率を示した。文献的考察を加え報告する。

EP15-127

当院におけるトリプルネガティブ乳癌に対するペムブロリズマブによる周術期薬物療法の現状

友愛医療センター 乳腺外科

中島 裕一、比嘉 国基、比嘉 淳子

【はじめに】トリプルネガティブ乳癌（以下TNBC）における周術期薬物療法において、免疫チェックポイント阻害剤（以下ICI）であるペムブロリズマブ（以下Pem）が適応拡大となった。今回我々はTNBCに対し、これまで5症例（加療中も含む）に対しPemの術前投与を経験したので、現状及び考察を加え報告する。【症例】症例1: 40代、女性。右乳癌（cT3cN3aM0,StageⅢC）。（Pem+wPTX+wCBDCA）x4サイクル→（Pem+AC）x4サイクル施行後、手術（Bt+Ax）施行。pCRの診断。放射線治療後Pem投与したが、3サイクル投与後免疫関連有害事象（以下irAE）による肺炎を発症し投与中止。症例2: 40代、女性。右乳癌（cT2cN2M0,StageⅢA）。（Pem+wPTX+wCBDCA）x3サイクル施行後、血糖高値、発熱頭痛出現。他科コンサルトもirAEとの関連は不明瞭であった。薬物療法再開は困難と考え手術（Bt+Ax）施行。ypT1b,ypN0の診断。術後放射線治療とカペタシン内服。症例3: 60代、女性。右乳癌（cT1cN1M0,StageⅡA）。（Pem+wPTX+wCBDCA）x3サイクル施行後、甲状腺機能低下を認め、精査の結果irAEと考えられる薬剤性破壊性甲状腺炎の診断となり薬物療法中断。薬物療法再開は困難と考え手術（Bt+Ax）施行。ypT1c,ypN1の診断。術後放射線治療中。症例4: 30代、女性。左乳癌（cT1cN3aM0,StageⅢC）。（Pem+wPTX+wCBDCA）開始も3サイクル開始でPTX被疑薬の薬疹出現。（Pem+AC）x4施行の後、手術（Bt+Ax）施行。ypT1c,ypN0の診断。術後放射線治療中。症例5: 50代、女性。右乳癌（cT2N1M0,StageⅡB）。コントロール不良のDM有り、内科介入で（Pem+wPTX+wCBDCA）開始も血糖高値に加え、PTX被疑薬の薬疹出現し中断。（Pem+AC）加療中。【考察】周術期中の症例も含め、5例全て本来のプロトコールは完遂できていない。その要因としてはirAEに加え、その他の化学療法の副作用の両方があり、副作用のマネジメントについてはかなり慎重な対応が必要であると感じられた。ただし手術施行に至った症例では組織学的にかなり奏効することが何れも、ICIの術前投与は内容の縮小等も検討しながら慎重に投与していくことは有益であると考えられた。【まとめ】Pemによる術前薬物療法は、術後病理結果からも非常に効果が期待できる治療法と考えられた。一方、irAEを含めその副作用に関しては慎重な対応が必要で、本来のプロトコールを完遂できない症例が今後も多く出てくるとも想定され、その投与内容については検討の余地があると考えられた。

EP15-128

免疫関連有害事象（irAE）か迷った2例

¹高知赤十字病院 外科、²高知赤十字病院 看護部
南喜本憲弘¹、今井 ユミ²

術前化学療法（NAC）としてベムブロリズマブを用いたレジメンで認めた副作用が、免疫関連有害事象（irAE）かどうか判断に苦慮し、結局レジメン中止となった2例を発表する。

症例1:46歳、女性。右乳房腫瘍を自覚し受診。精査の結果、cT2、N0、M0、cStage II AのTNBCであり、NACとしてパクリタキセル（80mg/m² QW）+カルボプラチン（AUC1.5 QW）+ベムブロリズマブ（200mg Q3W）を開始。2サイクル目開始時点でAST 67U/L、ALT 119U/Lと上昇を認めた。irAEを否定できなかったため、NACは一旦中止しirAE対策チームの消化器内科に紹介。消化器内科ではirAEを否定できないが強く疑うものでもない判断され、ウルソ内服し経過観察となったが、肝酵素高値が遷延するため肝生検を予定された。しかし同時期に肝酵素の低下を認めたため、結局肝生検やステロイド投与は行わず、投与前の値まで低下するのを待ちNAC再開とした。最終的に肝酵素上昇の原因としてベムブロリズマブを否定できなかったため、ベムブロリズマブを使用しないレジメンに変更しNACを終了した。

症例2:58歳、女性。左乳房腫瘍と乳房痛を自覚し受診。精査の結果、cT2、N0、M0、cStage II AのTNBCであり、症例1と同様のレジメンでNACを開始。1サイクル3週目投与時に両側上肢・両側大腿・後頭部に痒みのある紅斑を認めた。irAEを否定できなかったためirAE対策チームの皮膚科に紹介。軟膏処置で改善を認めず、好中球減少も発現したため、NACは一旦中止。皮膚生検が行われ、中毒性皮膚壊死症の所見は認めず、薬疹に矛盾しない結果であった。軟膏処置と抗アレルギー薬内服で皮疹が落ち着いたので、1サイクル3週目（パクリタキセル（80mg/m²）+カルボプラチン（AUC1.5））を投与した翌日に顔面～体幹～四肢に発赤を認めた。パクリタキセルがカルボプラチンのアレルギー症状と考え、軟膏処置と抗アレルギー薬内服を再開し、改善した。irAEではなかったためベムブロリズマブを使用できるが、NACであり、原因がパクリタキセルがカルボプラチンかを調べる余裕がないため、別のレジメンに変更しNACを終了した。irAEは発見・治療が遅れると致死的な結果となることがあるため、副作用発現に過敏に反応してしまい、irAEでなかったとしても他科への紹介や検査で治療が遅れてしまう結果となる。NACが中断や中止となることは患者の不利益に繋がるため、発現した副作用に対する適切な判断と対応が必要と思われた。

EP15-130

当院における周術期Pembrolizumab投与の免疫関連有害事象（irAE）発症について

¹呉医療センター 中国がんセンター 乳腺外科、²えたじま幸田医院
川又あゆみ¹、郷田 紀子¹、吉山 知幸¹、安井 大介^{1,2}

【背景】

トリプルネガティブ乳癌（TNBC）の周術期にPembrolizumabの投与を行ったKEYNOTE-522試験では、EFSの改善とpCR率の向上が示された。しかし、一方でPembrolizumabを投与した群では、免疫関連有害事象（irAE）の増加が指摘されている。irAEは、発症臓器は多岐にわたり、発症時期も幅広く、一般的に予測が難しいとされている。当院において、周術期TNBCにPembrolizumabを投与した9例について調査した。

【結果】

術前Pembrolizumabを終了した症例は、5例で、そのうち3例は術後Pembrolizumabを完遂した。3例ともに術前化学療法が奏功し、pCRが得られたが、1例は重篤なirAEを発症したため、経過を後述する。術後Pembrolizumabを投与できなかった2例は、いずれもirAEを発症し、継続が困難であった。特に、術前投与終了後、心筋炎を発症した症例に至っては、心筋炎の回復を待ち、手術を延期している期間に多発リンパ節転移、多発肺転移をきたしたため、原発巣切除も不可能となっている。

Pembrolizumab投与を終了していない4例のうち、2例は術前投与中にそれぞれirAE（肝障害、皮膚障害）を発症し、投与を中断している。また、1例は術前投与中に別の要因で死去され、1例はirAE（ACTH単独欠損症）を発症し、現在コトリルを補充しながら、投与継続中である。

【症例】

50歳代。右乳癌 cT2N0M0 StageIIA TNBCに対して、Pembrolizumab+CBDCA+PTX療法を開始した。初回投与2週間後に、irAE（皮膚障害、肝障害、胃腸障害）を発症したが、1週間投与延期にて回復し投与継続可能であった。続くPembrolizumab+AC療法では、irAEを発症することなく、投与を完遂した。その後、乳房部分切除術+センチネルリンパ節生検施行し、pCRが得られた。術後Pembrolizumab投与を終了し、最終投与から2か月経過した頃、突然の呼吸苦、血圧低下、全身倦怠感で救急外来を受診した。糖尿病性ケトアシドーシスの診断で緊急入院となった。原因は、Pembrolizumab投与に伴うirAE（急性発症1型糖尿病）であった。現在は、インスリン自己注射で血糖コントロールを行っている。

【考察】

周術期に、Pembrolizumabを投与することによって、TNBCの術前化学療法に対するpCR率は向上している。しかし、同時にirAE発症が問題となっている。これまでPembrolizumab投与中のirAE発症に対しては、細心の注意を払ってきた。今回、本症例を経験して、投与終了後のirAE発症にも十分注意する必要があると改めて実感した。

EP15-129

irAEによる自己免疫網膜症を経験したトリプルネガティブ乳癌の1例

島田市立総合医療センター 外科

川村 知輝、磯野 忠大、惟康 良平、佐京このみ、上村 和康

【序文】KEYNOTE-522試験により高リスクトリプルネガティブ乳癌に対する術前化学療法としてペンブロリズマブと化学療法との併用療法の有効性が示され、本邦における乳癌治療においても免疫チェックポイント阻害薬が広く使用されるようになった。しかし、免疫チェックポイント阻害薬は重篤な免疫関連有害事象（immune-related adverse events:irAE）を引き起こしうるため、投与の際は適切なマネジメントが重要である。今回、我々はirAEによる自己免疫網膜症を経験したトリプルネガティブ乳癌の1例を経験したので報告する。

【症例】64歳、女性。X年4月右乳房腫瘍を主訴に近医を受診し、乳癌が疑われたため当科紹介受診となった。精査にて右乳癌（基質産生癌）、cT2、N0、M0、cStage II Aの診断となった。KEYNOTE-522のレジメンにのっとり術前化学療法としてPembro+CBDCA+PTX4コース→Pembro+AC 4コースの予定とした。前半4クール終了後に目のかすみを訴え、もともと緑内障でかかりつけてあった近医眼科にて精査を受けたところirAEによる自己免疫網膜症を疑われた。眼科医師と連携を取り、厳重なモニタリングの上でPembroの投与を継続し術前化学療法を完遂した。X年12月に右乳房切除+センチネルリンパ節生検+腋窩郭清（Level I）を実施した。切除検体の病理結果は基質産生癌、pT1c、N1mi（1/8）、cM0、pStage II Aの診断であった。術後経過良好であり、術後10日目に退院となった。

【考察】irAEによるブドウ膜炎はしばしば報告があるが、自己免疫網膜症の報告は少なく非常に稀であると考えられ、若干の文献的考察を加えて報告する。自己免疫網膜症は非常に稀であるが、治療介入が遅れると失明に繋がる重篤な合併症であり、疑った場合は速やかな専門医へのコンサルトが重要と考えられた。

EP15-131

KEYNOTE-522レジメン適用症例の検討

¹岩手県立中央病院 乳腺・内分泌外科、

²東北大学病院 乳腺・内分泌外科、³いなば御所野乳腺クリニック

宇佐美 伸¹、梅邑 明子¹、本成登貴和^{1,2}、滝川 佑香¹、星 明日香¹、渡辺 道雄¹、稲葉 亨³

【背景】高リスクのトリプルネガティブ乳癌（TNBC）に対してベムブロリズマブを含む周術期化学療法はKEYNOTE-522試験（KN-522）の結果、pCR率に続いてoverall survival（OS）も有意に優れることが示された。

【目的】当科において実施したKN-522レジメン適用症例の成績を明らかにする。

【方法】診療録を後方視的に参照し検討した。

【結果】2022年10月から2024年11月に当科でKN-522レジメンを開始した乳がん患者は20例であった。年齢は33歳から71歳（中央値56歳）、臨床病期はII A:7例、II B:2例、III B:2例、III C:9例で、Tは1～68mm（中央値32mm）でT1/2/3/4bそれぞれ2/12/1/5例であった。Nは0/1/3a/3b/3cそれぞれ6/5/3/4/2例であった。組織型は浸潤性乳管癌:17例、浸潤性小葉癌:3例であった。針生検検体におけるKi-67は20～90%（中央値57%）であった。本抄録作成時点で術前治療施行中は2例で、それを除いた18例中16例（89%）は予定したベムブロリズマブの8回投与を完遂した。手術が終了したのは16例で病理診断が確定した症例は13例、そのうちpCRは6例（46%）であった。病期III C症例のpCRは7例中4例（57%）であった。Ki-67が70%以上の症例のpCRは6例中5例（83%）で、70%未満では7例中1例（14%）であった。non-pCR症例における残存浸潤径は0～70mm（中央値7mm）であった（0mm症例はリンパ節転移のみ残存）。BRACAnalysisは14名に実施し、BRCA1病的変異3名、2が1名、2のVUSが1名であった。20例中70mm残存した1例（浸潤性小葉癌）は治療開始から9か月後に髄膜癌腫症により死亡、他19名は生存している。好中球減少は8名に認め減量、延期、バグフィルグラスチム投与等で対応、G3の貧血は2例に認め1例は輸血を要した。irAEと考えられたものは甲状腺機能低下2例、大腸炎1例、間質性肺障害2例（うち1例が非完遂例）、多発神経炎1例、重症皮疹1例（非完遂例）であった。

【考察】KN-522で示されたpCR率64.8%と比較して本検討ではやや低率であった。同試験に病期III Cが対象とされていないことが一因かと考えたが、むしろIII C症例のpCR率は全体より高く否定的である。他の化学療法レジメンと同様にKi-67が高い（70%以上）症例でpCR率が高くなることが示唆されたが、少数例の検討であるため、今後も注目していきたい。浸潤性小葉癌についても残る2例についての最終結果が現時点で判明していないが、併せて報告したい。

EP15-132

当院におけるトリプルネガティブ乳癌患者への周術期 Pembrolizumabの使用経験

安城更生病院 外科

太田 尚正、雨宮 剛、新井 利幸、植村 則久、伊藤 貴明、塚原 哲夫、田畑 光紀、林 大介、長田 祥子、長野 菜月、下村 佳寛、大西 紘平、松岡 城司、石川 紘史、川田 和哉

近年、高リスク早期トリプルネガティブ乳癌 (TNBC) に対して、周術期免疫チェックポイント阻害薬 (ICI) 使用が可能となり、今後予後改善が期待されている。今回、我々は当院にて周術期治療でPembrolizumabが投与されたTNBC症例を検討し、治療効果や有害事象に関して報告する。症例数は18例で全例女性。年齢中央値は54歳(35歳～78歳)。組織型は浸潤性乳管癌14例、特殊型4例(アポクリン癌2例、化生癌1例、髄様癌1例)。診断時病期はⅠ期2例、Ⅱ期11例、Ⅲ期5例。術前化学療法(NAC)において中止は5例(有害事象起因が4例、化生癌症例で急速増大を認め中止が1例)、Grade3 (CTCAE ver5.0)以上の有害事象が生じた症例は4例(全て好中球減少)、Grade2以上のirAE発症は4例(副腎不全2例、薬剤性肺障害1例、皮膚障害1例)であった。Pembrolizumab投与後の手術検体での治療効果は、Grade3:12例、Grade2:1例、Grade1以下:5例であった。Pembrolizumab単剤での術後補助療法を実施した症例は10例で、うちGrade2以上のirAE発症は5例(内訳:副腎不全3例、薬剤性肺障害2例)であった。術後再発症例は1例認めたが、2024年12月時点で全例生存中である。KEY-NOTE522試験ではPembrolizumab使用例ではpCR率は63%と報告されており、当院でも同等の成績(66%)が得られている。一方で、有害事象によるNAC中止は4例、術後補助療法の中止または未実施は5例で認められ、半数が試験内容通りの周術期治療が実施できなかった。また、周術期のirAEによる副腎不全発症は当院で5例(27%)とKEY-NOTE522試験での2.6%と比較し高い傾向であった。ICIは高い治療効果が得られる一方、irAEを含む有害事象への対応や、発生時の治療継続判断については今後も症例を蓄積し、検討を重ねる必要があると考える。

EP15-134

当院におけるPembrolizumabの使用経験

くまもと森都総合病院 乳腺センター

大佐古智文、中野 正啓、藤末真美子

【はじめに】

Pembrolizumab (PEM) は免疫チェックポイント阻害剤であり数種類の固形癌に効果がある薬剤である。乳がんに対しても効果が確認されており、トリプルネガティブ乳がんの再発症例または術前術後治療として使用がされている。今回、当院でのPEM使用症例において実臨床での効果と副作用を調査した。

【患者と方法】

2021年8月にPEMが承認されてから2024年12月までに当科でPEMを投与した症例を後ろ視的に調査した。各症例の背景因子、治療効果、投与期間、免疫チェックポイント阻害剤関連有害事象(irAE)の発生状況などを調査した。

【結果】

再発症例が6例、術前投与症例7例の合計13例にPEMを投与した。再発症例での効果は2例がPR、4例がPDであった。PRの1例は6ヶ月で投与終了したが、その後もCRに近い治療効果が継続している。もう1例は17ヶ月間投与継続しており効果が継続している。PDの4例はいずれも2ないし3ヶ月しか投与できなかった。PDの4例はirAEを認めず、PRの1例は副腎皮質機能低下と腸炎を認めステロイド投与で改善した。

術前投与症例は7例中5例が手術を終了しており、pCR1例non-pCR4例(pCR率20%)であった。この5症例全てにirAEが出現しており、副腎皮質機能低下が3例、肺炎が2例、肝機能障害、心筋炎、甲状腺機能低下症、皮膚炎は1例ずつであった。irAEのため2例の手術日程を変更した。また、5症例とも術後PEM投与は行っておらず、カペシタピンを投与した。

【結論】

再発症例に対してPEMの効果が得られた症例では長期に効果が継続する傾向であった。術前投与症例ではirAEが全例に出現したため、術後投与は1例も実施できなかった。また、pCR率も低かった。irAEを予防する手立てが必要と思われた。

EP15-133

トリプルネガティブ乳癌に対する術前Pembrolizumab治療中に劇症1型糖尿病を発症した症例

¹杏林大学 医学部付属病院、²複十字病院、³福井大学 医学部付属病院

天野 流水¹、関 大仁¹、矢尾 祥子³、土屋 あい¹、伊坂 泰嗣^{1,2}、井本 滋¹

症例は50歳代女性。左乳房腫瘍を主訴に近医を受診し、左乳癌疑いにて精査目的に当科紹介となった。マンモグラフィで左U-Iに微細鋸歯状の高濃度腫瘍影を認め、乳房超音波で左AC区域に16mm大の低エコー腫瘍を認めた。針生検の結果は浸潤性乳管癌(ER陰性、PgR陰性、HER2陰性、Ki-67 70%)であった。乳房造影MRIでは同部位に長径21mm大の腫瘍を認め、PET-CTでは腋窩リンパ節転移および遠隔転移を認めず、左乳癌(AC, T2N0M0, stage IIA)と診断した。KEYNOTE-522レジメンとして術前化学療法(Pembrolizumab 200mg、Carboplatin600mg、Paclitaxel 80mg/m²)より治療を開始した。6年前の健診では耐糖能異常は指摘されなかった。4course-day 7より口渇と多飲が出現した。Day 12より嘔気が出現し、Day 14から体動困難となり当院救急外来を受診した。来院時、クスマウル呼吸、口腔内乾燥を認めた。術前化学療法開始前より13kg、入院前7日間で2.5kgの体重減少が認められた。静脈血ガスで血糖値721mg/dl、pH 6.962、HCO₃⁻6.8、尿ケトン体3+を認め、糖尿病性ケトアシドーシス(DKA)の診断で緊急入院となり、インスリン持続静注と補液を開始した。血中Cペプチド0.10ng/ml、尿中Cペプチド感度未満およびGAD抗体陰性であった。第3病日に血糖値とアシドーシスは速やかに改善され、強化インスリン療法へ移行した。食後血糖160mg/dl前後となり症状も軽快したため退院となった。本人と相談の上、外来にてAC療法(anthracycline 60mg/m²、cyclophosphamide 600mg/m²) 4 course施行した。

術前化学療法終了後、触診では腫瘍を触知せず、乳房超音波や乳房造影MRIでは原発巣の消失を認め、cCRと判断した。患者本人および家族の希望を考慮し、左乳房全摘術およびセンチネルリンパ節生検を施行した。術中迅速病理ではセンチネルリンパ節に転移を認めなかった。永久病理標本では腫瘍細胞の完全消失を認め、pCR (ypT0/ypN0)と診断した。患者本人は術後Pembrolizumab治療を希望されず、現在、術後経過観察中である。KEYNOTE-522試験における免疫関連有害事象の全グレードの発現率は、術前薬物療法期においてPembrolizumab群で25.6%であり、そのうち、1型糖尿病は0.2~1.0%未満(劇症1型糖尿病は0.1%未満)と報告されている。

今回、トリプルネガティブ乳癌に対する術前Pembrolizumab治療中に劇症1型糖尿病を発症した症例を経験したので、文献的考察を含めて報告する。

EP15-135

当院で経験したPembrolizumabを投与した周術期triple negative (TN) 乳癌15例の検討

J A尾道総合病院 乳腺外科

橋詰 淳司

【はじめに】KEYNOTE-522試験の報告によりPembrolizumabが再発高リスクのTN乳癌における周術期薬物療法に適応拡大となった。Pembrolizumab承認後、当院における治療効果や副作用に関して検討した。

【対象・方法】2022年10月～2024年12月の期間に当院でPembrolizumabを投与した周術期TN乳癌15例を対象とした。

【結果】初診時年齢中央値は59歳(42-82)臨床病期はStageⅡA 7例ⅡB 5例ⅢB 2例ⅢC 1例。手術に至った症例は10例でpCR 6例PR2例SD1例PD1例5例は現在投与中である。irAEはACTH単独欠損症3例皮疹3例心筋炎1例間質性肺炎2例を認めた。

【考察】KEYNOTE-522試験によるとPembrolizumab群のpCR率は64.8%と高い奏効率であった。本症例でもその高い奏効率を確認することができた。副作用として副腎機能不全は全Gradeで2.6%と報告されているが、当院では3例(20%)に認め、ヒドロコルチゾンの補充を行っている。また肺炎は全Gradeで1.0%と報告されているが、当院では2例(13%)に認めている。irAEは多岐に渡るため他科との綿密な医療連携が必要と考えられた。

EP15-136

KEYNOTE-522レジメンでpCRを得られるも、術後半年で骨転移再発をきたしたTNBCの1例

兵庫県立尼崎総合医療センター

辻 清香、池田 真子、泉 愛、木曾末厘乃、諏訪 裕文

【はじめに】KEYNOTE-522試験より、トリプルネガティブ乳癌 (TNBC) の周術期化学療法としてPembrolizumabが広く使用されている。Pembrolizumab使用群で病理学的完全奏功 (pCR) であった場合、3年時点での無イベント生存期間 (EFS) 率は94.4% (95%CI91.9-96.2) と予後良好である。しかし今回KEYNOTE-522レジメンでpCRを得られるも、術後わずか半年で骨転移再発をきたした1例を経験したので報告する。

【症例】51歳女性。49歳時に右乳房腫瘍を自覚し、当院で精査の結果、右乳癌 (cT2N1M0 cStage II B、TNBC、IDC) と診断された。術前化学療法としてPembrolizumab+Carboplatin+Paclitaxel 4コース施行後にPembrolizumab+Epirubicin+Cyclophosphamideを4コース施行した。術前画像検査ではcCRであり、右乳房全切除+腋窩リンパ節郭清を施行。病理学的にも主病巣、腋窩リンパ節ともに残存腫瘍は指摘できず、組織学的治療効果判定でGrade3、pCRであった。術後全乳房照射後、補助化学療法でPembrolizumabが継続されていたが、4コース終了時点で腰痛が出現、腰椎MRIでL5に転移を認めた。L5転移に対し緩和的放射線照射 (30Gy/10fr) を施行後、denosumab注射を開始した。術前のBRCA遺伝子検査でBRCA2病的変異を認めていたためOlaparib内服を開始した。強い嘔気のために2段階の減量が必要としたが、その他の有害事象はなく現在も継続中である。開始6ヶ月後のCT検査でL5の硬化性変化が認められ、治療効果と考えられた。

【考察】本症例を通して以下2点が示された。1つ目は冒頭で述べた通りKEYNOTE-522試験でpCRを得た場合良好なEFSが報告されているにもかかわらず、本症例のように術後早期に再発をきたす可能性もあること。医学中央雑誌の検索で、術後4ヶ月で脳転移再発が診断され放射線照射を開始した症例も報告されている。2つ目は術後早期であっても再発を疑う症状を認めた場合は躊躇せずに画像検査を施行することで、次の治療に移行できること。先に述べた他施設の症例では頭痛と嘔気が発見の契機であったと報告された。

EP15-138

The Prognosis of Low HER2 Breast Cancer in Relation to Hormone Receptor Expression

¹Division of Breast Surgery, Department of Surgery, Changhua Christian Hospital, Changhua, Taiwan.

²Department of Public Health, College of Public Health, China Medical University, Taichung, Taiwan

Hsin-Ya Huang¹、Dar-Ren Chen¹、Li-Na Liao²、Joseph Lin¹、Zih-Ying Yu²

Background:

Recent investigations have highlighted the prognostic implications of hormone receptor (HR) expression in patients exhibiting low HER2 expression. Despite these insights, the precise cut-off values for HR expression remain undefined. This study aims to evaluate the prognostic role of HR expression in this patient subgroup and to establish optimal cut-off points for HR expression.

Methods:

A retrospective cohort of 1,785 patients with non-metastatic HER2-low, HR-positive breast cancer treated between 2010 and 2019 was analyzed. Hormone receptor (HR) expression levels, including estrogen receptor (ER) and progesterone receptor (PR), were quantified. Receiver operating characteristic (ROC) curve analysis and the area under the ROC curve (AUC) were utilized to evaluate HR expression throughout the follow-up period. Optimal cut-off points for HR expression were determined by identifying values that maximized sensitivity and specificity. The combined effects of ER and PR on breast cancer-specific survival (BCSS), recurrence-free survival (RFS), and overall survival (OS) were assessed using risk matrix analysis.

Results:

ROC curve analysis revealed a statistically significant association between ER and PR expression levels and BCSS, RFS, and OS. Optimal cut-off points were identified as ER ≤ 85% and PR ≤ 30%. Multivariate analysis demonstrated that low ER (≤85%) and low PR (≤30%) were independent poor prognostic factors for BCSS and OS. Risk matrix analysis further substantiated the prognostic impact of combined low ER and PR expression levels. Patients with low ER and PR levels exhibited significantly worse outcomes compared to those with high ER (>85%) and PR (>30%), with hazard ratios of 3.36 for BCSS and 2.88 for OS, respectively.

Conclusions:

The prognostic significance of HR expression in patients with low HER2 expression was established using an ER cut-off of 85% and a PR cut-off of 30%. These thresholds were particularly predictive of BCSS and OS.

EP15-137

術前薬物療法ペンブロリスマブ投与にて破壊性甲状腺炎を呈するも早期に手術を施行した症例

平塚市民病院

原 明日香、米山 公康

【はじめに】免疫チェックポイント阻害薬 (Immune Checkpoint Inhibitors: ICI) は新たな治療薬として乳癌領域においても進行再発及び周術期まで広く臨床応用されるようになった。ICIは優れた抗腫瘍効果を示す一方、過度の自己免疫活性化による免疫関連有害事象 (immune-related adverse events: irAE) を引き起こすことがある。KEYNOTE-522試験は術前薬物療法の化学療法へのICIの追加による病理学的完全奏功率の向上と術後薬物療法のICI追加による更なる無イベント生存期間の向上を目的としているが、ICI併用ではirAEの発生頻度は43.6% (Grade3以上14.9%) と高い。

【症例】62歳女性。3日前より左乳房腫瘍を自覚、当院紹介受診。精査にて左乳癌cT2N1M0 cStage II Bと診断した。病理組織検査では、浸潤性小葉癌でER 20% (week)、PgR 0%、Ki-67 20%、HER2スコア1+、PD-L1タンパクはSP142 ICO 1%未満、22C3 CPS10以上であった。術前薬物療法としてはじめにペンブロリスマブ、パクリタキセル、カルボプラチン投与を4コース実施した。その後ペンブロリスマブ、エルビピシニ、シクロフォスファミドを開始。2コース目投与し、day3より喉頭の腫脹と圧痛が出現、day8で眩暈や倦怠感を伴った。採血ではTSH 0.007μU/ml、FT3 7.64pg/ml、FT4 4.52ng/dlと甲状腺中毒症の状態であり、サイログロブリン1090ng/mlでペンブロリスマブ投与によるirAEによる破壊性甲状腺炎と診断し、術前薬物治療を中止、β遮断薬を開始した。甲状腺中毒症の状態が継続するも治療再開を検討し、手術の方針とした。ヨウ化カリウム (KI) 療法開始しFT3 FTと正常値となった。左乳癌ycT2N1M0 ycStage II Bに対して左乳房切除術及び腋窩リンパ節郭清を実施した。術後1ヶ月で甲状腺機能低下症となり甲状腺ホルモン内服とした。

【考察】抗PD-L1抗体薬によるirAEの甲状腺機能亢進症の頻度は2.3%、KEYNOTE-522試験では1%とされる。破壊性甲状腺炎は甲状腺濾胞の破壊による一過性の甲状腺中毒症を呈し、その後甲状腺ホルモン値は低下し甲状腺機能低下症をえて、甲状腺機能が回復することが多い。KEYNOTE-522試験の対象は再発再発リスクのトリプルネガティブ乳癌であり、治療の長期中断は避けたい一方、頻度は少ないがirAEによる甲状腺中毒症が甲状腺クリーゼを呈した症例も報告されており安全性において注意が必要である。本症例はirAEによる破壊性甲状腺炎も呈するも早期に安全に手術を施行しえた。

EP15-139

monarchE適格症例に対する当院の治療の変遷(2020-2023年)

¹横浜市立大学附属市民総合医療センター 乳腺・甲状腺外科、

²東京医科大学 乳腺科学分野、

³横浜市立大学附属病院 消化器・腫瘍外科学、

⁴横浜市立大学附属市民総合医療センター 遺伝診療科、

⁵横浜市立大学附属市民総合医療センター 病理診断科

西川 文¹、成井 一隆¹、牧野 美緒²、川島 圭³、柴田侑華子¹、足立 祥子¹、押 正徳³、山田 顕光³、田野島美城⁴、田辺美樹子⁵、堀井 理恵⁵、遠藤 格³

【背景】ホルモン受容体(HR)陽性HER2陰性乳癌の術後補助療法においてはmonarchE試験、OlympiA試験、POTENT試験の結果より、本邦では2021年12月にabemaciclib (ABE)、2022年8月にolaparib、2022年11月にS-1の投与が可能となった。また、術後の化学療法の効果を予測するOncotype DX (ODx) は2022年1月に無料サービスの提供が始まり、2023年9月に保険収載された。このような診療状況の進展を受け、当院でのmonarchE適格症例について治療の変遷を調査した。

【対象と方法】2020年から2023年までに当院で手術を施行した原発性乳癌患854例の内、Stage I - III CのHR陽性HER2陰性乳癌患者は568例 (66.5%) であった。このうち片側乳癌でmonarchEに適格 (転移リンパ節4個以上もしくは転移リンパ節1個以上かつ腫瘍径5cm超または組織グレードIII) な94例 (16.5%) を対象とし、各年代毎 (2020年 (A) : 22例、2021年 (B) : 26例、2022年 (C) : 21例、2023年 (D) : 25例) に周術期の新規薬物療法および遺伝学的検査の実施率を検討した。

【結果】全員女性で、手術時年齢の中央値および範囲はA56歳 (42-87) / B54.5歳 (34-93) / C65歳 (34-88) / D56歳 (37-81)、Stage IIIはA77% (17/22) / B65% (17/26) / C57% (12/21) / D56% (14/25) であった。化学療法はA59% (13/22) / B65% (17/26) / C62% (13/21) / D64% (16/25) で施行され、この内dose-denseレジメンはA46% (6/13) / B70% (12/17) / C46% (6/13) / D88% (14/16) であった。ODx提出はA0/B0/C5例/D1例であった。ABEはA5% (1/22) / B19% (5/26) / C62% (13/21) / D52% (13/25)、S-1はA0 / B8% (2/26) / C14% (3/21) / D20% (5/25) で投与されていた。BRCA遺伝子検査 (陽性) はA5% (1 (0) / 22) / B12% (3 (1) / 26) / C43% (9 (1) / 21) / D60% (15 (1) / 25) で実施され、olaparibが投与されたのはA0/B0/C1例/D1例であった。

【結語】この4年間に、当院では化学療法施行例は約60%でほぼ変化がないものの、dose-denseレジメンは増加傾向であった。新規術後薬物療法であるABEおよびS-1を合わせると保険適用拡大後は約70%で投与されていた。周術期のBRCA遺伝子検査実施率は年々増加している一方で、無料サービス終了後のODxは低調であった。臨床では経済毒性や有害事象に対する懸念の為、適格患者全例に全ての検査と薬剤を導入することは困難である。乳癌罹患者が増加している本邦において、限られた診療時間で多くの情報を提供することにも多大な努力を要するが、この変遷を踏まえて今後の当院での治療方針を検討したい。

EP15-140

当院におけるホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌の術後補助療法の取り組み状況

兵庫県立尼崎総合医療センター 乳腺外科

木曾末厘乃、辻 清香、池田 真子、泉 愛、諏訪 裕文

【背景】ホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌における術後補助療法において、monarchE試験の結果からabemaciclibの有用性、POTENT試験の結果からS-1の有用性が明らかとなった。更に2023年7月にはPOTENT試験の探索的分析結果が追加報告され、再発リスクを分類する計算ツールが公開され、今後S1適応判断に変化が出ると考えられる。最適な薬物治療の適格判断に繋げるため、当院におけるabemaciclib、S1適格症例について後方視的に検討した。

【症例】当院で2022年12月から2023年12月の間に根治手術を施行したstage I - IIIの乳癌患者167例のうち、ホルモン受容体陽性HER2陰性の116例における術後abemaciclibおよびS-1の適格症例について検討した。適格基準としてはそれぞれmonarchE試験、POTENT試験の対象条件に基づいて判断した。複数の適応がある症例においてはabemaciclibを優先して選択した。

【結果】abemaciclibの適格症例は11例（施行 5例、施行予定 1例、未施行 5例）であった。施行している5例は全て継続投与中だが、4例で減量しており、理由は下痢1例、好中球減少1例、貧血1例、血小板減少1例であった（重複あり）。Grade3以上の副作用は好中球減少1例、貧血1例であった。未施行の理由としては、高齢1例、患者希望なし3例、S1投与1例であった。S1の適格症例は57例（施行23例、未施行 34例）であった。23例の内2例で投与中止された（1例は意識レベル低下により中止、1例は患者希望により中止）。21例で投与継続中であるが、12例で減量しており、理由は下痢3例、好中球減少1例、嘔気・食欲低下3例、倦怠感1例、肝機能障害2例、涙道狭窄1例、皮疹1例（重複あり）であった。Grade3以上の副作用は好中球減少1例であった。未施行の理由としては、高齢11例、患者希望なし12例、併存症4例、重複癌1例、abemaciclib投与6例であった。S1適格症例からabemaciclib投与症例を除いた51例の再発リスクはGroup1/2/3:24例(47.1%) /23例(45.1%) /4例(7.8%)であった。

【考察】最もS1の有効性が高いと報告されたGroup2は半数に満たなかったが、今後再発リスク計算ツールを参考にした適応判断を加える事で、よりS1の有効性を享受できる集団を選択できる可能性がある。

【結語】当院におけるこれらの薬剤の投与症例においてgrade3以上の有害事象を認めた症例は少なく比較的安全に投与できると考えられた。今後は再発リスクなどを見極め、真にこれらの治療の恩恵に預かることのできる症例を選択する事も重要になると考えられる。

EP15-142

当院におけるHR陽性HER2陰性T1a-bN0M0乳癌症例の検討

¹ 岐阜大学医学部附属病院 乳腺外科、² 岐阜大学医学部附属病院 医療情報部、³ 岐阜大学医学部附属病院 消化器外科大川 舞¹、王 蓓¹、高井 絢子¹、中神 光¹、丹羽 好美¹、森 龍太郎²、松橋 延壽³、二村 学¹

【背景】HR陽性HER2陰性T1a-bN0M0乳癌の予後は、10年乳癌死亡率が5%以下、10年無再発生存率が90%以上との報告が多く、非常に良好である。乳癌診療ガイドラインでは、術後内分泌療法が推奨されているが、その副作用により継続困難となる場合もあり、近年ではその省略の是非についての検討がされている。一方で、Oncotype DXの腫瘍適応により、化学療法の上乗せ効果を推測できるようになったため、腫瘍径の小さな場合にも化学療法が推奨されるケースが出てきている。そこで、当院におけるHR陽性HER2陰性T1a-bN0M0乳癌の予後や治療について、その現状を報告する。

【対象と方法】2011年～2023年に岐阜大学医学部附属病院乳腺外科にて根治術を受けた患者のうち、HR陽性HER2陰性T1a-bN0M0乳癌症例102例を対象に、その実態を後方視的に検討した。

【結果】対象102例のうち、T1aが34例、T1bが68例であった。T1a、T1bそれぞれにおいて、年齢は36～87歳（平均59歳）、34～88歳（平均61歳）、平均腫瘍径は3.6mm、8.2mm、Ki67の平均値は8.3%、10.9%であった。平均観察期間は77.3ヶ月であり、T1a、T1bの5年DFSは95.2%、98.4%、OSは100%、98.4%であった。内分泌療法投与期間は5～10年が59例、現在継続中が33例、5年未満で中止例が6例、転院等により追跡困難例が4例であった。TS-1上乗せ例が1例で、経静脈的化学療法を上乗せした例はなかった。局所再発例が1例、死亡例が3例（いずれも乳癌死ではない）、遠隔転移例はなかった。核グレード3の症例が3例あり、そのうち1例がTS-1を追加投与していた。局所再発を来した1例は、40歳女性、左乳癌T1aN0M0 Stage Iの診断で根治術後、タモキシフェンを内服していたが、術後4年8ヶ月で左腋窩皮下に転移結節が出現し、局所再発巣切除を行った。その後はアナストロゾール+LH-RHアゴニストに治療変更し、再発後2年半時点で再々発なく経過している。

【結論】当院での検討においても、T1a、T1bの予後は極めて良好であった。この中には内分泌療法不要なPopulationもあると推測され、今後はOncotype DXの活用も含めた、更なる個別化治療を進めていくことが必要と思われる。

EP15-141

オンコタイプDXによる個別化治療の臨床的有用性と意思決定の再評価

三重大学医学部附属病院 乳腺センター

中村 佳帆、西峯 朋加、水元 千尋、畑川恵里奈、山門 玲菜、吉川美侑子、木本 真緒、今井 奈央、齋藤佳菜子、河口 浩介

【背景】

オンコタイプDX（以下ODX）は、ホルモン受容体陽性HER2陰性早期乳癌患者における化学療法適応の判断において有用な予測ツールである。2023年9月に保険承認され、実臨床でも術後補助薬物療法決定のため広く利用されるようになった。本研究では、ODXによる再発スコア（recurrence score:以下RS）が化学療法施行判断に与える影響を評価するとともに、RSと臨床病理学的因子との関連を解析した。

【対象・方法】

保険承認された2023年9月1日から2024年11月30日までに当院でODX検査を施行したホルモン受容体陽性HER2陰性早期乳癌患者65例を後方視的に検討した。患者背景、腫瘍特性（腫瘍径、リンパ節転移、ER、PgR、Ki67指数、組織学的グレード）、RS、検査前の化学療法施行判断（意図）、実際の化学療法施行状況を取得し、以下の解析を行った。

Cohenのκ係数による検査前意図と実際の施行の一致度評価。

ロジスティック回帰分析によるRSと実際の施行状況の関連解析。

RSスコアと臨床病理学的因子との相関解析（Pearsonの相関係数）。

【結果】

年齢中央値は57（36-76）歳。閉経前21例、閉経後44例。リンパ節転移陰性43例のうちpT1bが3例、pT1cが22例、pT2が18例。リンパ節転移陽性22例（うち微小転移3例を含む）のうちpT1bが1例、pT1cが9例、pT2が12例であった。RSは低リスク（RS0～10）群15例、中リスク（RS11～25）群40例、高リスク（RS26以上）群10例。

ODX前の化学療法施行判断と実際の化学療法施行の一致度はκ係数0.106と低く、一致は限定的であった。ロジスティック回帰分析では、RSが化学療法施行に有意に影響を与える独立因子であることが確認された（ $p < 0.01$ ）。RSはPgR（相関係数-0.67, $p < 0.001$ ）、Ki67指数（相関係数0.51, $p < 0.001$ ）、組織学的グレード（相関係数0.41, $p < 0.001$ ）と有意に関連していた。これに対し、腫瘍径やリンパ節転移数との関連は認められなかった。

【結語】

ホルモン受容体陽性HER2陰性早期乳癌の術後薬物療法選択においてODXは有用であり、個別化医療における重要な因子となる。

EP15-143

アベマシクリブによるGrade3以上の好中球減少症発現のリスク因子の探索

¹ 名城大学 薬学部 薬学科、² 愛知医科大学病院 薬剤部、³ 愛知医科大学病院 乳腺内分泌外科、⁴ 愛知医科大学病院 血液内科山森 麻由¹、笹原 莉子²、佐久間晶基²、矢野 恭兵¹、大西 正文²、高阪 絢子³、藤井 公人³、山本 英智^{1,4}、中野 正吾³、築山 郁人^{1,2}

【目的】

アベマシクリブは、CDK4/6を阻害する分子標的薬であるが、好中球減少が高率に発現し休薬・減量・中止の原因となる。そこで、Grade3（CACTE ver5.0）以上の好中球減少症のリスク因子の探索を試みた。

【方法】

2019年1月から2024年9月にアベマシクリブの投与が開始された患者を対象とし、投与開始前の臨床検査値や病期、転移部位、既往歴、併用薬等を電子カルテより後方視的に調査した。Grade3以上の好中球減少症が発現した患者（発現群）と発現しなかった患者（非発現群）に分類し、リスク因子を解析した。質的データの比較にはFisherの正確確立検定、量的データの比較にはMann-WhitneyのU検定を用いた。リスク因子の解析には、多重項ロジスティック回帰分析を用いた。また、Grade3以上の好中球減少症発現の治療継続期間への影響をKaplan-Meier法を用いて解析した。全ての解析において、 $p < 0.05$ を有意水準とした。

【結果】

調査期間中にアベマシクリブを開始した患者101名のうち、Grade3以上の好中球減少症が発現した患者は31名、発現しなかった患者は70名であった。単変量解析の結果、発現群は非発現群よりもアベマシクリブ開始前のリンパ球数が低く（1016 vs 1225/ μ L, $p = 0.045$ ）、Hbは低い傾向があり（11.9 vs 12.4g/dL, $p = 0.054$ ）、肝転移を有する症例が多い傾向にあった（25.8% vs 11.4%, $p = 0.082$ ）。多変量解析の結果、アベマシクリブ開始前のリンパ球数と肝転移がGrade3以上の好中球減少症発現のリスク因子として抽出された。リンパ球数のカットオフ値は、ROC解析より1163/ μ Lと算出された。治療継続期間は、Grade3以上の好中球減少症発現の有無による違いは認められなかった（発現群240日 vs 非発現群273日, $p = 0.773$ ）。

【結論】

アベマシクリブ開始前のリンパ球数1163/ μ L以下では、Grade3以上の好中球減少症が発現しやすいことが示唆された。また、Grade3以上の好中球減少症発現は治療継続期間に影響しないことが示唆された。本研究は、単施設の少数例の検討であり、さらに症例数を集積して検討する必要がある。

EP15-144

当院における術後S-1の治療状況と地域連携の現状

¹北九州市立医療センター 外科、²北九州市立医療センター 腫瘍内科、
³北九州市立医療センター 病理、⁴わかまつクリニック

齋村 道代¹、川地 晧¹、中本 充洋¹、古賀健一郎¹、阿南 敬生¹、
 光山 昌珠¹、佐藤 栄一²、若松 信一^{2,4}、田宮 貞史³、中野 徹¹

【背景】ホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌の再発中間・高リスク症例において、術後S-1の使用が増えてきた。内服抗癌剤の適正使用と安全性の管理、医師の負担軽減のためには、各施設、地域に応じた連携が重要である。
 【対象と方法】2022年11月から2024年4月までに当院で術後S-1治療をおこなった44例において、臨床病理学的因子、他治療との組み合わせ、S-1の開始時期、治療状況、有害事象、病診連携について検討した。
 【結果】S-1使用症例44例の年齢中央値は60歳(37-82歳)、閉経前が13例、閉経後が31例であった。病期はI期9例(20.5%)、II期28例(63.6%)、III期7例(15.9%)であった。組織学的グレード1は14例、2は25例、3は5例、Ki67は14%未満が11例、30%以上が15例であった。OncotypeDXは18例におこない、再発スコア26以上は5例であった。化学療法は26例(59.1%)に施行し、術前10例、術後16例であった。ホルモン療法はLHRHa 1例、TAM 13例、AI 30例であった。オラパリブを1例におこなった。アベマシクリブは5例に施行し、1例のみ完遂した。術後S-1の開始時期は、術後1年以内が42例(95.5%)であった。S-1の治療状況は13例が完遂、8例が有害事象で中止、23例が治療中であり、15例(34.1%)は減量を要した。全例薬剤師外来が介入した。病診連携は1例におこない、S-1開始6週後に開始した。
 【まとめ】S-1は術後ホルモン療法の併用療法として外来で施行可能であり、アドヒアランスの維持や有害事象の管理においては薬剤師外来が有用であった。術後ホルモン療法における病診連携は定着しつつあるが、S-1における病診連携を現在推進中であり、今回の検討期間後の病診連携の現状とも併せて課題を考察する。

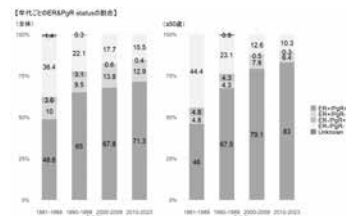
EP15-146

日本人におけるエストロゲン受容体陽性乳癌の発症率の変遷とその特徴

¹名古屋市立大学大学院医学研究科 乳腺外科学分野、
²名古屋市立大学大学院医学研究科 臨床研究戦略部

磯谷 彩夏¹、鰐淵 友美¹、藤田 崇史¹、浅野 倫子¹、川口 英俊¹、
 寺田 満雄¹、能澤 一樹²、松本 奈々¹、丹羽 由香¹、川原 光¹、
 遠山 竜也¹

【背景・目的】日本における乳癌の罹患患者数は現在まで年々増加傾向にある。乳癌全体のうちホルモン受容体陽性/HER2陰性乳癌には晩期再発する症例もあり、予後に関する議論をする上で長期データの解析は重要である。今回私たちは当院の43年分の診療データを用いて、日本人の乳がんの特徴とその変遷を明らかにすることを目的に本研究を計画した。
 【対象・方法】1981-2023年に当院で診断した乳癌5,353症例から、詳細な臨床データが入手できた3,684症例を対象とし、後ろ向きに解析を行った。
 【結果】全乳癌のうちエストロゲン受容体(ER)陽性率は1980年代から2000年頃にかけて全体では約20%増加しており、特に50歳以下では1980年代には約50%ほどだった陽性率が90%近くまで有意に増加していることが明らかとなった($p < 0.001$) (図)。また、ER陽性/HER2陰性乳癌の予後について、無病生存期間は2000年以降から有意な改善を認めたが($p < 0.008$)、51歳以上に限定すると時代ごとの有意な変化は認められなかった($p > 0.05$)。全生存期間については、50歳以下、51歳以上ともに1980年代と比較して有意な改善が見られた($p < 0.008$)。
 【結語】本研究により、1981年から2000年にかけてER陽性乳癌が大幅に増加したことが明らかとなった。また、ER陽性/HER2陰性乳癌の予後は、年代ごとに改善が見られ、主に術後ホルモン療法の変遷が予後向上に影響している可能性が示された。



EP15-145

手術困難な高齢者ER陽性早期乳癌に対するホルモン治療の検討

東京女子医科大学附属八千代医療センター 乳腺・内分泌外科
 地曳 典恵

【はじめに】乳癌の手術侵襲は比較的小さく、高齢者でも手術に耐えられる状態であれば非高齢者と同様の手術を行うことが標準治療として推奨されている。重篤な併存症を有する場合や手術を拒否する場合には薬物療法のための治療を行うことがある。
 【目的】手術を行わずホルモン治療を行った場合の治療効果と、乳癌以外の他疾患が治療継続と予後に与える影響を明らかにする。
 【対象と方法】2008年1月～2023年12月31日までに当院にて治療を開始した手術可能なER陽性原発性乳癌(非浸潤癌、Stage IV症例を除く)のうち、手術治療を行わずホルモン治療を初期治療とした65歳以上の高齢者乳癌46例を対象とした。診療録より後方視的に治療効果と予後について探索的に検討を行った。
 【結果】観察期間の中央値は82ヵ月。女性44例、男性2例であった。年齢中央値は83歳(65-93)であった。高齢者機能評価ツールG8の中央値は10(6-14)であった。すべての患者は14点以下の非健康な症例で、なんらかの併存疾患があり、常用薬を使用していた。cT1/2/3/4症例は、14(30.4%)/22(47.8%)/2(4.4%)/8(17.4%)であった。リンパ節転移は9例(19.6%)に認めた。cStage I/II/IIIは12(26.1%)/26(56.5%)/8(17.4%)であった。ER陽性は100%、PgR陽性/陰性は37(80.4%)/9(19.6%)、HER2陽性/陰性/不明は7(15.2%)/30(65.2%)/7(15.2%)であった。一次治療としてアロマターゼ阻害薬が43例(93.5%)、タモキシフェンが3例(6.5%)に選択されていた。最良治療効果はCR/PR/SD/PD:0/27/19/0例で、奏効率率は58.7%であった。TTF(Time to treatment failure)の中央値は30ヵ月で、乳癌の病勢進行による治療中断が14例、乳癌以外の他疾患による中断が16例、治療継続中が16例であった。全生存期間の中央値は90ヵ月、5年生存率は72.0%で、死亡が12例(乳癌死2、他病死10)、転院が11例(乳癌進行2、他疾患9)、原因不明の治療中断が8例、生存が15例であった。死亡や治療中断に乳癌の進行が関係していた症例は4例(8.7%)のみであった。
 【結論】手術困難なER陽性高齢者乳癌ではホルモン治療を行うことで乳癌の病勢進行をコントロールすることが期待できる。乳癌以外の他疾患が治療継続や予後に影響を与える可能性が高いと考えられた。

EP15-147

当院におけるOncotype DX施行症例についての検討

群馬大学医学部附属病院 乳腺・内分泌外科
 田邊 恵子、青木 麻由、荻野 美里、尾林紗弥香、藤井 孝明

【はじめに】Oncotype DXは、ホルモン受容体陽性HER2陰性早期乳癌において、21個の遺伝子の発現を解析することで0～100のRecurrence Score(RS)を算出し、化学療法の効果と予後の両方を予測する多遺伝子検査である。2023年9月1日より保険適応となっており、術後補助療法を決定する上で臨床の助けとなるツールである。【対象・方法】2018年3月から2024年11月までに乳癌に対して根治手術を施行しOncotype DXを施行した66症例について、臨床病理組織学的特徴および術後補助療法の選択について検討した。
 【結果】年齢の中央値は52歳(33-74歳)、閉経前が37例(56.1%)、閉経後が29例(43.9%)であった。T因子は、pT1が34例(51.5%)、pT2が31例(47.0%)、pT3が1例(1.5%)、N因子は、pN0が38例(57.6%)、pN1mが4例(6.0%)、pN1aが24例(36.4%)であった。リンパ節転移数は1個が21例、2個が7例であった。組織学的異型度はHGIが13例(19.7%)、HGIIが27例(40.9%)、HGIIIが24例(36.4%)、不明が2例であった。PgR陽性は64例(97.0%)、陰性は2例(3.0%)であった。Ki67の中央値は、24.5% (1.9-48.5)%であった(不明2例)。RSの中央値は、15(0-43)であり、RS0-15は35例(53.0%)、RS16-25は17例(25.8%)、RS26-100は14例(21.2%)であった。閉経前37例において、RS0-15は20例(54.1%)で、全例で内分泌療法(+S-1を含む)のみが選択された。RS16-25は11例(29.7%)で、5例で化学療法が選択され、2例で化学療法を行わず内分泌療法にアベマシクリブを併用した。RS26-100は6例(16.2%)で、全例で化学療法が選択された。閉経後29例において、RS0-15は15例(51.7%)で、1例のみ本人の希望で化学療法が施行された。RS16-25は6例(20.7%)で、全例で内分泌療法(+S-1を含む)のみが選択された。RS26-100は8例(27.6%)で、7例に化学療法が選択され、1例のみ本人の希望で化学療法は行わなかった。全症例のうち再発した症例は1例あり、RS8と低リスク群のためホルモン療法単剤(S-1併用希望なし)を選択した症例で、術後11ヵ月で多発骨転移を来した。【考察】ホルモン受容体陽性HER2陰性早期乳癌において、術後化学療法は予後を改善してきたが、化学療法が省略できる症例にも治療が行われている可能性がある。POTENT試験やmonarchE試験の結果もふまえ、個々の再発リスクに応じた治療が選択できるよう、Oncotype DXの結果を有効に活用していきたい。

EP15-148

当院における術後S-1適応症例の使用状況

¹大阪市立総合医療センター 乳腺外科、²大阪市立総合医療センター 腫瘍内科亀井 佑梨¹、池田 克実¹、菅原 佳帆¹、渡部 智加¹、赤石 裕子²、
徳永 伸也²、小川 佳成¹

【はじめに】2022年11月に再発高リスクのホルモン受容体陽性・HER2陰性に対し、術後補助療法として内分泌療法にS-1を1年間併用することが保険承認された。POTENT試験の結果から、S-1の適応が広く実臨床では適応に迷うことがしばしばあるため、当院におけるS-1の使用状況を検討した。【対象と方法】2022年11月から2024年11月までに原発性乳癌手術を行った263例のうちER陽性HER2陰性であった187例を対象とした。電子カルデ内のデータを用いて、S-1の適応症例を抽出し、使用状況について後方視的に検討した。【結果】浸潤癌のうち特殊型・オンコタイプDX未提出で適格基準が不明であった症例は16例(8.6%)、S-1適応が92例(49.2%)で、そのうちS-1使用したのは31例(33.7%)であった。S-1適応例での未使用は61例であり、理由としては、アベマシクリブ使用10例、S-1の説明を行ったが内服希望なし27例、S-1の説明なし21例(高齢4例、認知症あり3例、基礎疾患あり3例、再発リスクが低いと判断6例、化学療法をしたため5例)、術後治療開始前2例であった。S-1使用症例の年齢中央値は61歳(32-81歳)、リンパ節転移陽性16例(51.6%)、術前化学療法施行3例(9.7%)、術後化学療法施行8例(25.8%)であった。再発リスク分類は特殊型やNAC後のため組織学的Gradeの計算できなかった4例を除き、Group1/2/3:11/11/5であった。投与状況は、投与終了13例、中止5例、投与中13例で治療完遂率は72.2%であり、休薬なし16例、休薬あり13例(うち減量後に中止3例)、休薬なくそのまま中止2例であった。中止理由は、ビリルビン上昇1例、倦怠感・下痢2例、尿管狭窄1例、食事摂取不可1例であった。【考察】術後治療におけるS-1適応は約5割と非常に高いものの、使用率は3割程度と低い結果であった。使用しなかった理由は、患者の内服希望なしが一番多い理由であったが、主治医判断や化学療法を施行したためS-1の案内をしていない症例もあった。POTENT試験の追加解析でGroup2の集団はS-1の有効性が高いとの報告があったため、計算ツールを活用しながらS-1適応を見極める必要があると考える。また、減量・休薬することで内服継続可能な症例が多いため、副作用マネジメントしながら継続することが再発予防につながると考える。

EP15-150

乳癌術後に妊娠を試みるためにホルモン療法を一時中断した一例

¹順天堂大学医学部附属静岡病院 外科、²順天堂大学医学部附属順天堂医院 乳腺科兵藤 圭泉¹、田中颯一郎¹、花川 翔太¹、仁平 高翔¹、藤崎 隆¹、
小泉 明博¹、加藤 永記¹、山本 陸¹、上田 脩平¹、宮下真美子¹、
榎田 知志¹、伊藤 智彰¹、佐藤 浩一¹、九富 五郎²

症例は30代女性。左乳頭から出血を認め近医皮膚科受診。軟膏で様子を見たが改善なく前医受診、乳癌が疑われ当院紹介。精査の結果、左乳癌cT1cN0M0 Stage IA luminal HER2 typeの診断となり、左乳房切除術+センチネルリンパ節生検を施行。術後はFEC療法4コース施行し、ドセタキセル+ハーセプチン1コース施行したところでドセタキセルによる骨髄抑制が見られたためハーセプチンのみを14回施行。ホルモン療法はリュープロレリン酢酸塩、タモキシフェンクエン酸塩を併用し、術後1年8か月の時点で妊娠を試みるため一時中断した。第一子を出産した後、2年9か月間の休薬を経て再開、第二子妊娠するため9か月後に再度中断。1回卵子凍結をし、8か月間の休薬を経て治療再開した。期間として合計3年5か月の2度の中断をしたが、現時点で再発兆候なく経過している。

ホルモン療法、特にタモキシフェンは、流産や奇形児のリスクがあるため、治療中は妊娠できず、また、妊娠や出産をすると女性ホルモンのはたらきが強まるために、再発するリスクが高まる可能性があると考えられてきた。しかし、近年ホルモン療法を一時中断しても再発リスクは高くならなかったとの報告もある。ホルモン受容体陽性乳癌の再発リスクは長期であり、妊娠のタイミングの影響やホルモン療法再開がその後の乳癌イベントのリスクに及ぼす影響を評価するにはさらなる長期的なデータが必要である。

今回、ホルモン受容体陽性早期乳癌の女性が妊娠を試みるためにホルモン療法を一時中断した例を経験した為、再発リスクも含めた文献的な考察をふまえて報告する。

EP15-149

周術期アベマシクリブ併用内分泌療法の検討

仙台市立病院

谷内 亜衣、寺澤 孝幸

【背景】ホルモン受容体陽性HER2陰性リンパ節転移陽性早期乳癌患者に対する補助療法としてのCDK4/6阻害薬であるアベマシクリブ併用ホルモン療法の有効性、安全性を比較検証した第3相のmonarchE試験は2020年に発表され、さらに中間解析において、4年無浸潤疾患生存率(IDFS)は85.8%と統計学有意に改善することが示された。当院で2021年12月-2024年4月までにアベマシクリブとホルモン療法併用を開始したホルモン受容体陽性HER2陰性リンパ節転移陽性23症例について患者背景、有効性、安全性、再発後治療について検討した。

【結果】患者は平均年齢48歳(24-85)、閉経前16例、閉経後6例、男性1例のホルモン受容体陽性HER2陰性再発高リスク乳癌であった。BRCA遺伝子検査を施行した17例のうち1例でBRCA遺伝子変異を認め、術後oraparb内服を先行した。周術期化学療法を行ったのは、20例(86%)、うち術前化学療法を行ったのは10例であった。化学療法を施行していない3例は高齢や肝硬変、腎機能障害などの合併症を認めた。アンスラサイクリン系-タキサン系抗癌薬の順次投与例は17例(73%)、TC療法は3例(13%)であった。リンパ節転移4個以上の症例は18例で、monarchEの適格基準を全症例で満たした。適格基準を満たすが経済的な理由で投与しなかった症例は1例あった。アベマシクリブ2年の投与を終了したのは16例で、投与中止となったのは3例、投与継続中は4例である。現時点で再発したのは2例で、2年投与終了後4か月で骨転移が出現した症例と有害事象による投与中断中に肝転移出現した症例であった。2019年1月-2021年12月までにmonarchEの適格基準を満たす21症例と比較すると、術後40か月目において有意差は認めなかった。有害事象については、Grade2は17例、Grade3は5例であった。副作用の内訳は、下痢17例(73%)、血液毒性4例、放射線照射による器質性肺炎増悪1例であった。アベマシクリブの減量は17例(70%)であったが、22例は減量なしまたは1段階のみの減量であり、概ね投与継続可能であった。

【考察】術後補助療法としてアベマシクリブの追加投与は臨床試験と同様に、実臨床でも有効性が期待される。今後も症例蓄積を行い、検証していくことが必要である。

EP15-151

当院でOncotypeDXを施行した27例の検討

熊本赤十字病院

重岡 菜々、山本 聡子、錦戸佳南子、川添 輝

【はじめに】ER陽性HER2陰性乳癌の術後補助化学療法の検討にあたりOncotypeDXのrecurrence score (RS) 測定が保険適応となり、当院でも術後補助化学療法を上乗せするかどうか考慮する症例で検査を施行している。当院で2019年1月から2024年10月までにOncotypeDXを施行した原発性乳癌の女性27例につき、経過を含め報告する。

【結果】年齢中央値は51歳(45-73歳)で閉経前17例、閉経後10例であった。腫瘍径の中央値は15mm(6-60mm)で、腋窩リンパ節転移を17例に認めた。組織学的Grade分類では、grade I: 8例、grade II: 16例、grade III: 3例であった。PgR陽性24例、陰性3例で、Ki67の中央値は15.9%(3.7-68.2%)であった。RSに関して、RS:0-52まであり、TAILORx試験とRxPONDER試験に基づき評価を行ったところ、術後補助化学療法の上乗せ効果ありが2例、上乗せ効果なしが25例であった。【上乗せ効果あり・症例1】65歳閉経後。浸潤性乳管癌、scirrhous type、組織学的Grade II、ER 98%、PgR 50-60%、HER2 2+ (FISH 1.7増幅なし)、Ki67 62.7%。pT2(25mm) pN0(0mol)。RS 43であった。【上乗せ効果あり・症例2】48歳閉経前。浸潤性乳管癌、solid type、組織学的Grade III、ER 98%、PgR<1%、HER2 1+、Ki67 68.2%。pT2(26mm) pN1a(1/12)。RS 55であった。上乗せ効果なしの25例に関しては、リンパ節転移陽性例が16例含まれていた。従来、術後補助化学療法の適応とされていた閉経前のリンパ節転移陽性例でも9例中、症例2を除く8例でRS 7-24となり、患者希望にもよるが、術後補助化学療法を省略している。

【考察】当院でOncotypeDXを施行した27例のうち、術後補助化学療法の上乗せ効果を認めた2例はKi67が最も高値であった2例であった。組織学的Grade IIIの症例が症例2を除く2例あり、腫瘍径60mmかつ腋窩リンパ節転移個数が2個の症例など、Ki67以外の再発高リスクとされる因子を持つ症例も含まれていたが、それらの症例ではRSは25以下となり、術後補助化学療法の上乗せ効果を認めないという結果であった。現在まで再発はいないが、経過については観察期間の短い症例が多く、再発の有無に関して現時点では評価困難と考える。しかし、従来、術後補助化学療法の適応となっていた症例において、OncotypeDXを施行することで上乗せ効果の明らかでない術後補助化学療法を省略することができ、化学療法の副作用回避や医療費削減の点からも有益であると考えられる。

EP15-152

ホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌の術後薬物療法選択に
Oncotype DXを施行した症例の検討

¹福島県立医科大学 医学部 乳腺外科学講座、²会津中央病院 外科、
³北福島医療センター 乳腺疾患センター、⁴星総合病院 外科

野田 勝¹、立花和之進¹、照井 妙佳^{1,2}、橋本 万理^{1,3}、南 華子^{1,4}、
阿部 貞彦¹、星 信大¹、西間木祐子^{1,3}、岡野 舞子¹、吉田 清香¹、
大竹 徹¹

【背景】Oncotype DXは乳癌組織における21遺伝子の発現パターンを解析することで再発リスクや化学療法の効果を予測することができる多遺伝子アッセイである。自由診療、企業による無償提供期間を経て、2023年9月に保険収載され当院でも検査施行数が増えてきている。当院におけるOncotype DX施行症例からその現状と課題について検討する。【対象・方法】2022年1月から2024年10月までにOncotype DXが実施された39例を対象とした。後方視的に臨床病理学的因子を収集してOncotype DXの再発スコア（Recurrence Score:RS）との関連を解析し、選択された術後薬物療法について検討した。【結果】年齢中央値は55.0歳（33-74歳）、全例女性。閉経前 19例、閉経後 20例、組織学的には浸潤性乳管癌 30例、浸潤性小葉癌 6例、粘液癌 3例であった。T因子はT1 19例、T2 19例、T3 1例、リンパ節転移陽性は7例であった。Oncotype DXにおけるRS中央値は16.5（0-55）であり、全症例における再発高リスク（RS>25）は9例であった。RS（≤25, >25）と臨床病理学的因子（T因子、リンパ節転移、組織学的グレード、リンパ管侵襲、静脈侵襲、PgR発現、Ki67）について解析した結果、静脈侵襲およびPgR発現で負の相関を認めた。RS>25は全例で化学療法が選択され、アンスラサイクリン-タキサン 3例、TC 5例、S-1併用 3例であった。RS≤25（11-24）では6例に静注化学療法が行われたが、全例が閉経前または50歳以下、4例は腋窩リンパ節転移陽性の症例であった。また、4例でホルモン療法にS-1が併用された。【結語】従来術後化学療法を考慮する際に指標としてきた臨床病理学的因子についてはPgRを除いてRSとの相関はみられなかった。Oncotype DXのRSの評価によって、閉経後では14例（70.0%）、閉経前では11例（57.9%）で術後の静注化学療法は省略された。長期予後の検証および個別化医療実践のための最適な活用方法を見出すために、今後も症例の蓄積と検討が必要である。

EP15-154

ホルモン陽性HER2陰性早期乳癌に対する多遺伝子診断を用いた
術後補助療法の治療選択:市中病院での経験

¹地方独立行政法人 市立吹田市民病院 外科、²ふるかわクリニック

吉岡 節子¹、橋爪 咲奈¹、堺 聡美¹、澤村 成美¹、原 暁生¹、
田中 夏美¹、戎井 力¹、古川 順康²

ホルモン陽性HER2陰性早期乳癌に対する術後補助療法の選択において、化学療法の上乗せ効果や予後の予測は重要な情報となる。エグザクトサイエンス社Oncotype Dx乳がん再発スコア[®]（以下、Oncotype Dx）は、発売時は自費検査であったが、多くの臨床研究の結果により国内保険収載され、無償提供期間を経て、オンラインオーダーリングシステムが整備され使用可能となった検査である。

【方法】Oncotype Dxの保険収載およびオンラインオーダーリングシステム施行後に検査を行った14症例について、臨床病理学的背景、従来の治療選択からの変更状況について後視的に検討した。

【結果】対象の年齢中央値は52歳（40-74）、リンパ節（LN）転移陰性11/陽性3、転移陽性ではpN1mi 2、pN1 1で、転移リンパ節個数は3例とも1個であった。BRCA検査が該当した4例は全例陰性であった。RSスコアは、LN転移陰性、50歳超でRS 0-25/26-100:5/0、50歳以下でRS 0-10/11-20/21-25/26-100:1/2/0/3、LN転移陽性、閉経前0、閉経後RS 0-25/26-100:2/1であった。従来の臨床病理学的診断結果により、化学療法追加が考慮され、Oncotype Dxを行った症例は7例（50%）であった。4例がRS 26-100であり化学療法の上乗せが推奨され、ACおよびTaxane療法を施行した。このうち2例は検査前には治療に消極的であったが、検査結果を受けて治療に同意した。3例は上乗せ効果がなく、静注化学療法を省略し、うち2例はPOTENT試験の適格基準を満たしたためS-1を追加した。そのほか3例では年齢を加味すると過剰・過小治療となる可能性が危惧されOncotype Dxを実施し、上乗せ効果を認めなかった。患者からの強い希望で検査した4例では上乗せ効果を認めなかった。

【結論】ホルモン陽性HER2陰性早期乳癌の術後治療選択における多遺伝子診断は、複数の海外ガイドラインでも推奨されている。過不足のない術後治療への根拠の一つになり、化学療法を躊躇する患者の意思決定支援にも有用と考えられる。

EP15-153

中規模病院におけるホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌の
OncotypeDX検査を施行した初期治療選択の現状

三菱京都病院 乳腺外科

竹内 恵、多久和晴子

近年、CDK4/6阻害剤の登場や経口抗がん剤の補助療法として効果が期待できる試験結果の登場にてホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌（Stage I ~ III）の初期治療が変貌している。その中で化学療法の必要性について検討するOncotypeDX検査が2023年より保険診療となり、より多くの対象患者へ利用ができるようになったことより、当院のような地域に根差した中規模病院でのOncotypeDX検査の実情を検討した。

2018年から自費診療にてOncotypeDX検査を施行した患者を含む57例が対象。対象症例の状況はStage I 32例、Stage IIA 13例、Stage IIB 9例、Stage IIIA 2例で、年齢は35歳~76歳（平均53.6歳）、50歳以上が39例、50歳未満が18例であった。Ruccurrence scoreは0~63までの判定があり、合併症の問題で補助療法を施行されなかった1例以外はホルモン治療を施行した。化学療法を施行したのは15例、そのうちCDK4/6阻害剤内服例は1例、TS1内服例は5例であった。また、化学療法は受けずにCDK4/6阻害剤内服は2例、TS1内服は7例であった。

乳癌の術後補助療法については腫瘍径、リンパ節転移数、腫瘍の組織学的グレード、Ki67値などの腫瘍因子や年齢、基礎疾患の状況、社会的因子なども含めた患者側要因を総合的に判断して決定されている。OncotypeDX検査が導入し、ホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌における補助療法の選択にどのように変化したかについて検討する。

EP15-155

ホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌に対する術後補助療法としてのS-1使用経験

¹東京都立墨東病院 乳腺外科、

²がん・感染症センター 都立駒込病院 外科（乳腺）

馬淵 ゆり¹、橋本梨佳子²、三宅 美穂²、岩本奈織子²、中津川智子²、
桑山 隆志²

【背景】ホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌に対する術後療法として、内分泌療法とS-1を併用することの有用性がPOTENT試験により示された。POTENT試験の対象はStageI ~ StageIIIBと幅広く、S-1適応の決定には議論の余地がある。2022年11月にS-1が保険収載されて以降の当院での使用経験を報告する。

【対象】対象は2022年4月から2024年8月に手術を行ったエストロゲン受容体（ER）陽性HER2陰性浸潤性乳癌でS-1が使用された44例。病理学的所見、Oncotype DX[®]リスクスコアに基づく術後薬物治療選択について後方視的に検討した。

【結果】当院対象期間でER陽性HER2陰性浸潤性乳癌は633例。うちPOTENT試験の適格基準に準ずる369例中44例（11.9%）にS-1が使用された。患者背景は表の通り。経過を追跡できた34例のうち有害事象は28例（82%）、Grade3以上は7例（21%）に発生した。治療完遂率は97%だった。

【考察】S-1使用はPOTENT試験のサブグループ解析によりよい適応とされたgroup2に最も多く（43%）、適切な患者選択がなされていた。高齢者や比較的虚弱な患者も含め治療完遂率は極めて高く、患者背景によらず忍容性の高い治療選択肢であると考えた。S-1併用44例と内分泌療法のための91例では双方ともOncotype DX[®]中リスクが最多（65%）で分布に差はなかった。またS-1はリンパ節転移陽性の症例に多く使用される傾向があり、病理学的所見に基づき投与が判断されていた。

【結語】ER陽性HER2陰性乳癌の術後治療においてS-1は極めて忍容性の高い治療選択肢であるといえる。予後の検討は今後の症例追跡が待たれる。

年齢中央値		S-1使用例(n=44)
性別	男	56 (30-80)
	女	19 (52%)
pT	1	23 (52%)
	2	18 (41%)
pN	0	3 (7%)
	1	15 (34%)
ER	+	28 (64%)
	-	9 (20%)
Ki67	1-9%	0 (0%)
	≥10%	61 (200%)
Oncotype DX	≤14	12 (27%)
	15-25	18 (41%)
術後治療	内分泌療法	2 (5%)
	S-1	10 (22%)
NO	1	20 (45%)
	2	13 (29%)
Oncotype DX	≤14	1 (2%)
	15-25	6 (14%)
術後治療	内分泌療法	2 (5%)
	S-1	9 (20%)
術後治療	内分泌療法	11 (25%)
	S-1	19 (43%)
術後治療	内分泌療法	12 (27%)
	S-1	2 (5%)

EP15-156

当院におけるホルモン受容体陽性HER2陰性乳がんに対する周術期治療選択の現状

愛知県がんセンター 乳腺科部

小谷はるる、中澤 綾、楠戸 真帆、小牧 里恵、小川莉佳子、安東美の里、遠藤 由香、片岡 愛弓、吉村 章代、服部 正也、原 文堅

背景:ホルモン受容体陽性HER2陰性(HR陽性)乳がんの術後治療は、本邦においてabemaciclibやolaparibの適応拡大、さらにS-1の適応が広がり、オンコタイプDXの使用も可能となり、治療戦略が複雑化している。当院では周術期治療の指針としてACCコンセンサスを作成し統一した基準での薬物療法方針決定を目指している。今回、当院におけるHR陽性乳がんの周術期治療の現状を後方視的に検討した。

方法:対象は2023年1月から2024年12月までに当院で手術を受けたHR陽性の浸潤性乳がん症例372例。

結果:年齢中央値は55歳(28-88歳)で、ステージI 237例、II 100例、III 35例であった。術前化学療法は35例(9.4%)に施行された。術式は乳房全摘が290例(78%)、乳房温存が82例(22%)で、センチネルリンパ節生検(SLNB)が305例、腋窩郭清が61例、腋窩未施行が6例であった。術後ホルモン療法は334例(89.8%)で施行された。オンコタイプDXは106例に施行し、Recurrence Score(RS)26以上は22例で、全例に静注化学療法が行われた。RS 0-25の症例84例のうち、静注化学療法が施行されたのは4例のみであった。MonarchE試験のコホート1の適格基準を満たす症例は48例で、このうちabemaciclibが34例(70.8%)に投与された。POTENT試験の主たる適格基準を満たす症例は148例で、72例(48.6%)にS-1が投与された。MonarchEの適格で非投与となった14例は、PARP阻害薬の適応が1例、S-1投与が3例、その他併存症や高齢を理由としていた。POTENT試験の適格でS-1非投与群76例ではabemaciclibの適応でその投与が14例、ほかRSでlow riskである2例、高齢、併存症、推奨の記載が後方視的に確認できない症例もあった。観察期間中に再発を認めた症例はなかった。

考察:HR陽性乳がんの当院での方針に基づく治療選択の現状についてまとめた。治療の複雑化に伴い、適切な個別化治療の決定が難しくなっているが、施設での一定のコンセンサスを形成することで恣意的でない判断ができる。一方で選択肢の重なりがあるケースでは議論点が明確になり、よりよい治療が提供可能となる。

EP15-158

Trastuzumab and pertuzumab plus carboplatin-based neoadjuvant therapy for HER2-positive breast cancer: A prospective, cohort study and genomics-transcriptomics-based biomarker analysis

¹Department of Medical Oncology, National Cancer Center/National Clinical Research Center for Cancer/Cancer Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College,

²Department of Breast Surgery, National Cancer Center/National Clinical Research Center for Cancer/Cancer Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College

Xi Chen¹, Xiaoyan Qian¹, Min Xiao¹, Lei Ji¹, Bo Lan¹, Qiao Li¹, Qing Li¹, Xiang Wang², Binghe Xu¹, Pin Zhang¹

Background: Neoadjuvant Trastuzumab and pertuzumab combined with taxanes and carboplatin (TcbHP) is the standard treatment for HER2-positive breast cancer. However, limited clinical data with TcbHP were reported in Chinese HER2-positive patients.

Methods: Patients with HER2-positive breast cancer treated with TcbHP neoadjuvant therapy were prospectively collected, specimens of core needle biopsies at baseline were analyzed with genomic and transcriptome sequencing. Primary endpoint is pCR (ypT0/TisN0); Logistic regressions were performed to identify factors associated with pathologic complete response (pCR).

Results: A total of 252 patients were enrolled, with a median age of 48 years. Patients with stage III were 69.4%, and Clinical N3 patients accounted for 24.6% (62/252). 62.7% (158/252) were hormone receptor (HR) positive. Total pCR rate was 55.2% (139/252), HR negative and positive were 72.3% (68/94), 44.9% (71/158), respectively. Taxanes including docetaxel, paclitaxel, and nab-paclitaxel, the pCR rates were 50.0% (41/82), 50.0% (57/114), and 73.2% (41/56), respectively. Multivariable logistic regression analyses showed that HR negative, receiving nab-paclitaxel, and cT1-2 were independent predictive factors of high pCR. Genomic and transcriptomic analyses were performed in 40 patients. Genomic analysis revealed lower pCR rates in patients with PIK3CA mutations (HR=13.47, P=0.025) and SPOP amplification (P=0.047) compared to wild types. Transcriptomic analysis showed higher pCR rates with elevated ERBB2 mRNA (P=0.004) and CDK12 mRNA (P<0.001). Immune infiltration analysis linked higher pCR rates to elevated CD8 Tem (P=0.008), pDC (P=0.012), and Th2 cells (P=0.022), while low fibroblast (P=0.014) and HSC (P=0.022) levels were also associated with pCR.

Conclusions: Our result support that neoadjuvant TcbHP is an effective regimen in Chinese Her2-positive patients, and nab-paclitaxel is associated with higher pCR rates. Biomarker analyses revealed that PIK3CA mutations and low ERBB2 mRNA expression correlated with lower pCR rates.

EP15-157

Survival comparisons between neoadjuvant and adjuvant therapy in T1cN0M0 stage HER2 positive breast cancer

Department of General Surgery, The Second Affiliated Hospital of Harbin Medical University

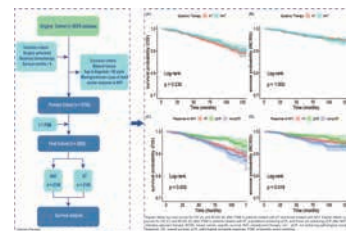
Yuhang Shang, Baoliang Guo

Background: Survival outcomes in patients with T1c, node-negative, HER2 positive (HER2+) breast cancer receiving neoadjuvant therapy (NAT) versus adjuvant therapy (AT) are not well established. This study aimed to compare survival outcomes of T1cN0M0 HER2+ breast cancer patients treated with NAT and AT.

Methods: 8768 patients with HER2+ breast cancer who received chemotherapy and surgery were identified through the Surveillance, Epidemiology, and End Results database from 2010 to 2020. Propensity score matching (PSM) was performed to balance the baseline clinicopathological differences. Kaplan-Meier (KM) analysis and the Cox proportional hazards model were conducted to assess the prognosis differences between NAT and AT groups. Additionally, Logistic regression models were used to explore factors associated with pathologic complete response (pCR) to NAT.

Results: After PSM, 4280 patients were successfully matched, and balances between groups were almost reached. KM curves showed similar overall survival (OS) and breast cancer-specific survival (BCSS) in patients receiving NAT versus AT. Multivariable Cox model identified achieving pCR after NAT, compared with AT, as a protective prognostic factor for OS (HR = 0.52; P < 0.001) and BCSS (HR = 0.60; P = 0.041). The logistic regression model revealed that White race and hormone receptor-negative status independently predicted pCR.

Conclusions: For patients with T1cN0M0 stage HER2+ breast cancer, NAT demonstrated comparable OS and BCSS to AT. Patients who achieved pCR after NAT exhibited significantly better survival outcomes compared with those who received AT.



EP15-159

HER2陽性乳癌に対するトラスツズマブ・ペルツズマブ併用療法とPHESGO®の当院における使用現状と比較検討

慶應義塾大学医学部

栗田安里沙、横江 隆道、四方 翔平、山根 沙英、柵木 晴妃、柳下 陽香、亀山 友恵、永山 愛子、関 朋子、高橋麻衣子、林田 哲、北川 雄光

【背景】

2023年9月に、HER2陽性乳癌に対するペルツズマブ・トラスツズマブ・ボアヒルロニダーゼアルファ注(以下、PHESGO®)が本邦で承認され、同年11月に発売された。従来使用されてきたトラスツズマブ・ペルツズマブ併用療法(以下、HP療法)の静脈注射は投与に60~150分を要する一方、PHESGO®は5~8分で皮下注投与が可能である。当院でも抗HER2療法としてPHESGO®を積極的に導入している。本研究では、HER2陽性乳癌に対するHP療法とPHESGO®の使用実態を当院において調査し、その比較検証を行った。

【対象と方法】

2024年1月から同年10月の間に、当院でHP療法またはPHESGO®を施行した乳癌患者を対象とした。各群の患者背景、院内滞在時間、有害事象などを電子カルテより後方視的に抽出し、比較検討を行った。

【結果】

対象症例は59例であった。HP療法を施行した患者は34例(年齢中央値60歳)、PHESGO®を施行した患者は35例(年齢中央値53歳)、両療法を施行した患者は20例であった。周術期補助療法として投与された症例は、HP療法が29例、PHESGO®が15例であった。転移・再発治療として投与された症例は、HP療法が5例、PHESGO®が20例であった。HP療法の投与回数の中央値は5回/人、延べ投与回数は215回であった。PHESGO®の投与回数の中央値は9回/人、延べ投与回数は301回であった。来院から診察までの時間中央値はHP療法で1時間34分、PHESGO®で1時間48分であった。院内滞在時間中央値はHP療法で4時間、PHESGO®で3時間であった。両療法を施行した20例では、全例がHP療法からPHESGO®に切り替えられた。そのうち2例(10%)は注射部位反応や患者希望により再度HP療法へ戻された。

【考察】

PHESGO®はHP療法と比較して時間毒性が小さいことが示唆された。この理由として、PHESGO®が投与時間を大幅に短縮できる点に加え、末梢静脈確保が不要である点が挙げられる。本検討においても、抗HER2療法としてPHESGO®を選択することで、患者および医療スタッフ双方の負担軽減につながる可能性が示された。一方で、PHESGO®では注射部位反応の発生に注意を要することが確認された。

EP15-160

HR陽性HER2陽性乳癌に対し術前化学療法施行後HER2陰転化を認め、再発後ホルモン療法が有効な1例

公立阿佐留医療センター

平田 碧子、増尾 有紀、谷村 薫、榎本 克久

【症例】60歳女性

X年左浸潤性乳管癌cT1N1M0cStageⅡA (ER:+, PR:+, HER2:2+, FISH:+, Ki-67:20%)に対し、術前化学療法(NAC)としてFEC療法(フルオロウラシル500 mg/m²+エピルビシン60mg/m²+シクロフォスファミド500 mg/m², 3週間毎投与)を4コース、PAC+H療法(パクリタキセル80mg/m²+トラスツズマブ2mg/kg, 1週間毎投与)を12コースを順次投与し、左乳房全切除術ならびに腋窩郭清術を施行した。術後病理結果は、浸潤性乳管癌の多発病変の遺残を認め、tubule forming type 浸潤径11mm (ER:+, PR:+, HER2:0, Ki-67:31%, scirrhous type 浸潤径18mm (ER:+, PR:+, HER2:0, Ki-67:30%), level I :2/12, level II :0/6、治療効果はGrade1bの判定であった。

X+1年、術後補助療法としてトラスツズマブを18コースならびにアナストロゾールの内服を開始した。X+7年、左腋窩リンパ節(levelⅡ)、内胸リンパ節再発を来した。手術検体にてHER2陰転化を来している点と、術後6年経過後の再発であることから内分泌療法が有効であると判断し、フルベストラントの投与を開始した。X+9年、肺転移、肝転移を来した。肝転移巣は2cmで単発であり生命を脅かすような状況ではないと判断し、アベマシクリブを上乗せする方針とした。6か月以上SDが得られている。

【まとめ】

当院では2016年から2023年において、HER2陽性乳癌15例に対しNACを施行した。そのうちpCR症例が6例、nonPCR症例が9例であった。nonPCR症例においては、8例でHER2の陰転化が確認された。

【考察】

乳癌治療中に腫瘍のER、PRならびにHER2の発現状況がしばしば変化することが報告されている。特にHER2の腫瘍内不均一性が知られており、原発巣や転移巣においてHER2の発現状況が変化することが多く、進行期にはHER2 低発現が乳癌全体の50%を占めるとされている。治療選択には転移巣のHER2発現状況を確認することが重要と言える。HER2陰転化症例においては内分泌療法ならびにCDK4/6阻害薬が治療の選択肢に挙がる。

EP15-162

当院でのフェスゴ®投与における患者選好度について
(PHranceSCa試験に基づいたアンケート結果の報告)¹独立行政法人 労働者健康安全機構 大阪ろうさい病院 乳腺外科、²独立行政法人 労働者健康安全機構 大阪ろうさい病院 看護部田中菜美子¹、竹内 千聖¹、今西 清一¹、橘高 信義¹、濱沢 智美²

【背景】

全乳癌の20~25%を占めるHER2陽性乳癌では、抗HER2薬トラスツズマブとペルツズマブ (HP) をベースとした静脈投与が標準治療とされてきたが、投与時間が初回150分、2回目以降60分以上と、患者の時間的拘束、外来化学療法室のベッド占拠時間などが課題とされてきた。2023年9月にHPの配合皮下注製剤フェスゴ®が承認され、投与時間も初回8分、2回目以降5分と大幅な短縮が可能となった。今回、フェスゴ®への薬剤変更がリアルワールドにおいて患者にどのように影響するかを、PHranceSCa試験に則ってアンケート調査を行なった。

【方法】

当院でHP静脈投与 (IV) を受けた経験があり、フェスゴ®投与に変更をした患者24名を対象に、PHranceSCa試験に基づいたアンケート調査を実施した。調査項目は、治療選好度および選好理由、治療における身体的影響、心理的影響、日常生活への影響、満足度等を含む27項目であり、フェスゴ®初回投与後に回答を得た。

【結果】

24名中21名 (88%) が、従来のIVに比べフェスゴ®投与を选好し、そのうち14名 (58%) が「非常に強く」または「強く」選好すると評価した。主な選好理由(複数回答可)は、「所要時間が短い」21例、「投与時の負担が少ない」9例などであり、痛みに関しては、15名 (68%) が「なし」または「弱い」と回答した。また、所用時間が「気に入らない」と回答したのがIVでは5名 (21%) に留まったのに対して、フェスゴ®では17名 (77%) と、時間短縮を実感している患者が多かった。また、投与方法について「とても満足」もしくは「満足」と回答したのはIVで11人 (46%)、フェスゴ®で21人 (88%) であった。しかし、その後の治療では有害事象によりIVでの治療に戻ることとなった患者が4名いた。その有害事象の内訳としては、投与後の下腹痛1例、投与部位の腫れおよび疼痛2例、下肢の痛性筋痙攣1例であったが、中止後に症状が遷延した症例はなかった。また、フェスゴ®よりもIVを選好した患者は1例で、採血と血管確保が同時にできるため痛みが少ないとの理由であった。

【結論】

今回、PHranceSCa試験の結果を支持するかたちで、フェスゴ®投与は高い選好度と満足度を得られる治療法であることが確認された。

EP15-161

フェスゴによる外来点滴センター滞在時間短縮効果

¹利根中央病院、²群馬大学 乳腺・内分泌外科牛久保千晴¹、藤井 孝明²、尾林紗弥香²、荻野 美里²、田邊 恵子²、青木 麻由²

【背景】トラスツズマブとペルツズマブの配合皮下注製剤であるフェスゴは2023年11月から本邦で使用可能となり、治療時間、患者負担の軽減が期待されている。今回、実際の外来点滴センターの負担軽減につながっているか、滞在時間を検討した。【方法】当院で2024年1-10月にフェスゴを開始した乳癌症例35例を後方視的に解析し、外来点滴センター滞在時間、フェスゴの有害事象について検討した。滞在時間については、フェスゴ2回目の投与時、HPから切り替えた症例はHPの最終投与時、HP+ドセタキセル (HPD) は最終投与時、フェスゴ+Dは2回目の投与時で検討した。【結果】年齢中央値は62 (39-82) 歳、フェスゴを新規に開始した症例が12例 (34.3%)、トラスツズマブとペルツズマブの点滴静注 (HP) からフェスゴに切り替えた症例は23例 (65.7%)。サブタイプはluminal-HER2が21例 (60%)、HER2が14例 (40%)。転移再発症例が21例 (60%)、術後期が14例 (40%)。25.7% (9/35) で化学療法を併用していた。外来点滴センター滞在時間中央値はフェスゴで40分 (35-70)、HPで138分 (117-198) (p<0.001)、フェスゴ+Dは193分 (188-211)、HPDは270.5分 (232-301) (p<0.001) であった。フェスゴ (R) の有害事象の全gradeでの発現割合は、注射部位反応/下痢/発熱が40%/5.7%/5.7% であり、注射部位反応は全例grade1であった。フェスゴからHPに切り替えた症例はいなかった。アンケート調査では、患者、医療従事者からもフェスゴにより時間短縮を実感されていた。【結語】フェスゴ投与により実際の外来点滴センター滞在時間が減少することが改めて示された。フェスゴによる時間短縮は患者だけでなく医療者側にも負担軽減のメリットがある可能性がある。

EP15-163

当院におけるHER2陽性乳癌に対するカルボプラチン併用の術前化学療法レジメンの検討

名古屋大学 医学部附属病院 乳腺・内分泌外科

稲熊 凱、高野 悠子、畑佐 実咲、入山 晴菜、川部 果南、豊田 千裕、鳥居 奈央、尾崎 友理、浅井真理子、山本 美里、秋田由美子、杉野香世子、添田 郁美、大畑 麗子、一川 貴洋、岩瀬まどか、武内 大、菊森 豊根、増田 慎三

背景

HER2陽性乳癌に対して術前化学療法は抗HER2薬を軸としたレジメンが用いられる。近年chemotherapy related cardiac dysfunction (CTCRD) の懸念からアンスラサイクリンを省略したレジメンの開発が進められている。当院はHER2陽性乳癌の術前化学療法として当初はEC-ドセタキセル+トラスツズマブ+ペルツズマブ (EC-THP) 療法を使用していたが、2018年からカルボプラチンを含むレジメン (ドセタキセル+カルボプラチン+トラスツズマブ+ペルツズマブ:TCbHP) を使用している。またTCbHP治療4サイクル後に腫瘍縮小効果が小さい場合は病理学的完全奏効 (pCR) を目指してEC療法に変更している。そこでこれまでの当院におけるHER2陽性乳癌に対するTCbHP療法の有効性と安全性について検討する。

方法

2018年11月から2024年2月までに術前化学療法を導入したHER2陽性乳癌患者のうち、左右でサブタイプの異なる同時両側乳癌1例を除外した77例を対象とし、TCbHP群とEC療法とTPH療法を行った群 (EC-THP群) における臨床病理学的因子、有害事象、奏効率について比較検討した。TCbHP治療中に効果不十分のためECに変更した症例はTCbHP群に含めた。

結果

TCbHP群は41例 (ECに変更した4例を含む)、EC-THP群は36例。治療前stageの内訳はTCbHP [stageⅠ:11例 (27%)/stageⅡ:28例 (68%)/stageⅢ:2例 (5%)] vs EC-THP [stageⅠ:2例 (6%)/stageⅡ:23例 (64%)/stageⅢ:11例 (31%)] で、治療前リンパ節転移はTCbHP 5例 (12.2%) vs EC-THP 22例 (61.1%) であった。全例女性で年齢の中央値はTCbHP 58歳 vs EC-THP 53.5歳。pCR率はTCbHP 58.5% (24/41例) vs EC-THP 58.3% (21/36例) であった。ホルモン陰性集団におけるpCR率はTCbHP 77% (10/13例) vs EC-THP 77% (10/13例) であった。HER2 2+におけるpCR率はTCbHP 16.7% (1/6例) vs EC-THP 60% (3/5例) (p=0.24) であった。有害事象に関して症候性CTCRDはTCbHP 0% (0例) vs EC-THP 13.9% (5例) (p=0.019)、発熱性好中球減少症はTCbHP 2.4% (1例) vs EC-THP 8.3% (3例)、Grade3以上の貧血はTCbHP 4.9% (2例) vs EC-THP 2.8% (1例)、下痢はTCbHP 7.3% (3例) vs EC-THP 5.6% (2例)、手足症候群はTCbHP 0% (0例) vs EC-THP 19.4% (7例) であった。

結論

TCbHP療法はアンスラサイクリン系レジメンと同等のpCR率を示し症候性CTCRDの発症を認めなかった。TCbHP療法はHER2 陽性早期乳がんの術前化学療法として有効な治療選択肢である。

EP15-164

術前化学療法を施行したHER2陽性乳癌症例の検討

国立病院機構災害医療センター 消化器乳腺外科

高橋 深幸、須田 満男、船津のぞみ、場 昌洋、増淵麻里子、渡部 愛、寺西 宣央、山崎慎太郎、若林 和彦、伊藤 豊

【緒言】HER2陽性乳癌に対する術前化学療法に関しては、アンスラサイクリン省略レジメンとしてカルボプラチンを含むレジメンの使用が増えてきている。近年、当院でも術前治療としてTCHP（ドセタキセル+カルボプラチン+トラスツズマブ+ペルツズマブ）レジメンを導入した。直近約4年間の術前化学療法を施行したHER2陽性乳癌について検討した。

【対象と方法】2021年1月から2024年11月までに手術を施行したHER2陽性乳癌15症例につき、施行レジメン、pCR率、術後補助療法の内容などについて検討した。

【結果】15例のうち術前にTCHP療法を施行したのは7例で臨床病期はStage IIA: 6例、Stage IIIB:1例であった。他8例はTHP（ドセタキセル+トラスツズマブ+ペルツズマブ）レジメンを全例施行しており、そのうち7例はアンスラサイクリン含有レジメンを併施していた。8例の臨床病期はStage I/IIA/IIIB/IIIB:1/2/3/2であった。TCHPレジメン症例のうち6コース完遂できたのは3例（42%）で、4例は途中で脱落しており、1コースのみ投与が1例（14%）、3コースまで投与が3例（42%）であった。脱落理由は全例有害事象で、嘔気、皮疹、めまい、好中球減少であった。TCHPレジメン症例では全例PEG-G製剤を予防投与していたが、好中球減少Grade3が見られた。一方THPレジメン8症例においてはアンスラサイクリンレジメンとTHPレジメンを完遂できたのは3例（37%）であり、残りの5症例はTCHPレジメン中止理由とほぼ同様の理由で中断となっていた。pCRはTCHPレジメン症例では6例（85%）、うち3例は途中脱落症例であった。一方THPレジメン症例では5例（62%）でpCRを得られた。Non-pCRの4症例中3症例がER陽性であり、non-pCRかつER陰性の1例はTHP療法のみでアンスラサイクリンを投与できなかった症例であった。術後補助療法の内訳はHP療法が8例、フェスゴ[®]が2例、T-DM1が3例、ホルモン治療1例であった。

【結語】HER2陽性乳癌に対するTCHPレジメンは従来のアンスラサイクリン併用レジメンと同等以上の奏効率が見られており、症例によっては6コース完遂しなくてもpCRを得られる可能性があると考えられる。術前THPレジメンの場合はやはりアンスラサイクリンは省略しない方がよいと思われた。

EP15-166

当院におけるHER2陽性乳癌周術期補助療法のフェスゴ使用実績－ハーセプチン+パージェタとの比較－

高槻赤十字病院

太田紅仁香、小林 稔弘、平松 昌子

【背景】

HER2陽性乳癌の周術期補助療法には静脈注射薬のハーセプチン(trastuzumab)とパージェタ(pertuzumab)を従来使用してきた。FeDeriCa試験では皮下注射薬フェスゴ(pertuzumab/trastuzumab/hyaluronidase alfa)が静脈注射薬と同等の有効性・安全性を示した。フェスゴは2023年9月に日本で承認され、当院では2024年1月から導入した。本研究は当院でHER2陽性乳癌の周術期補助療法にフェスゴまたはハーセプチン+パージェタ(H+P)を使用した症例を解析し、有効性と安全性を比較した。

【方法】

2019年4月から2024年12月に当院で周術期補助療法としてフェスゴまたはH+Pを使用した26例を対象に、患者背景、病理学的奏効率、有害事象を比較した。フェスゴ群は治療中にフェスゴへ切り替えた4例を含む10例、H+P群はフェスゴ未使用の16例とした。

【結果】

患者背景:全例女性。年齢中央値はフェスゴ群63.8歳(49-82)、H+P群59.9歳(45-75)。ホルモン受容体陽性はフェスゴ群50% (5例)、H+P群63% (10例)。病期分布はフェスゴ群Stage I: 50% (5例)、Stage II: 40% (4例)、Stage III: 10% (1例)、H+P群Stage I: 25% (4例)、Stage II: 50% (8例)、Stage III: 25% (4例)。抗癌剤併用率はフェスゴ群80%、H+P群100%。

有効性:術前化学療法を行った全19例中、フェスゴ群pCR100% (6例)、H+P群pCR46% (6/13例)、PR53% (7例)で、奏効率は両群とも100%。再発はH+P群で1例(術後1年の腋窩リンパ節転移)。

有害事象:Grade 3以上の有害事象はフェスゴ群:10% (1例;重症肺炎)、H+P群:25% (4例;大腸憩室穿孔、発熱性好中球減少症、薬剤性間質性肺炎、急性胆嚢炎)。軽度心機能障害により薬物治療を要した例はフェスゴ群20% (2例)、H+P群6% (1例)。両群とも抗癌剤併用中に下痢、浮腫、感覚神経障害等が多くみられ、抗HER2薬単独投与時は軽微な副作用に留まった。H+P投与中フェスゴへ切り替えた4例において皮下注射に対する患者の受け入れは良好で、投与時間短縮による満足度が高かった。

【考察】

H+P群でpCR率は低い傾向であったが、両群とも奏効率は100%であった。有害事象は両群で入院加療を要する例(Grade3以上)が少数あったが、治療により寛解した。症例数や患者背景差を考慮すべきだが、有効性と有害事象は概ね同等であることが示唆された。

【結論】

フェスゴは静脈注射薬と比較して有効性・安全性を維持し、投与時間短縮による患者負担軽減が可能である。症例集積と長期追跡が必要だが、臨床での使用が期待される。

EP15-165

当院においてペルツズマブ・トラスツズマブ・ボルヒアルロニダーゼ アルファを使用した22例の検討

¹順天堂大学医学部附属浦安病院 乳腺内分泌外科、²いまい醫院、³ベイシティクリニック、⁴須田外科・歯科医院吉田 翼¹、河端 実¹、石塚由美子¹、明神 真由¹、岩間 敬子¹、猪狩 史江¹、石川 裕子¹、高橋 由佳³、今井 延年²、須田 健⁴、藤田 知之¹

【背景】抗HER2ヒト化モノクローナル抗体であるペルツズマブ及びトラスツズマブをそれぞれ固定用量で配合し、更に薬液の浸透吸収促進を目的としてボルヒアルロニダーゼ アルファを配合した皮下注射製剤であるフェスゴ(R)は、FeDeriCa試験でパージェタとハーセプチンの静脈内投与に対し薬物動態、有効性、安全性において非劣性が示された。また、PHranceSCa試験で患者選好度、満足度が高いことが示された。従来の静脈内投与に比べ、皮下注射という利便性の高い投与方法が特徴であり、2023年11月から本邦で使用可能となったが、使用経験に関する報告は少ない。【対象と方法】2024年1月から2024年5月までに当院でフェスゴ(R)を使用した22例を対象とした。【結果】全例HER2陽性、PS0の女性であった。年齢中央値は57歳(39～81歳)、ERまたはPgR陽性7例(31.8%)、ERまたはPgR陰性15例(68.2%)。診断時の臨床病期はI期4例(18.2%)、II期12例(54.5%)、III期1例(4.6%)、IV期3例(13.6%)。術後転移再発2例(9.1%)であった。全例とも併用した化学療法剤はなかった。トラスツズマブとペルツズマブ(TP)静脈内投与からの切り替えが18例(81.8%)、新規が4例(18.2%)であった。有害事象は筋肉痛・局所の痛み9例、軟便・下痢3例、倦怠感、しびれ、めまいを2例ずつ、悪寒、ほてり、味覚障害、皮下出血、悪心を1例ずつに認めたが重篤なものはなかった。痛みと皮下出血、悪心の2例がTP静脈内投与に変更したが、そのほかはフェスゴ(R)投与を継続した。【考察】投与場所、投与者、予約枠の設定、時間測定、服装指導、投与方法など運用に工夫しながら使用し、安全性も高く、忍容性も良好であった。患者の滞在時間短縮、医療者の点滴確保の手間がなくなり、薬剤師の調剤時間の短縮とミキシングエラー回避による安全性が高くなった。一方、注射部位の反応と外来腫瘍化学療法診療料が算定できなくなったことが課題である。【結語】ペルツズマブ・トラスツズマブ・ボルヒアルロニダーゼ アルファ(フェスゴ(R))を使用した22例を検討したので報告する。

EP15-167

HER2陽性手術不能乳癌患者を対象とした術前 Pertuzumab+Trastuzumab+Docetaxel併用化学療法の長期成績

¹国立病院機構 高崎総合医療センター、²高井クリニック、³狩野外科、⁴高崎乳腺外科クリニック、⁵日高病院、⁶東邦病院高他 大輔¹、成澤瑛理子¹、本田 周子¹、高井 良樹²、狩野 貴之³、吉田 崇⁴、落合 亮⁵、小田原宏樹⁶、鯉淵 幸生¹

【はじめに】当院では手術不能なHER2陽性進行乳癌症例に対して、術前 Pertuzumab + Trastuzumab + Docetaxel (PTD) 併用療法を院内臨床試験に登録し、初期治療として行った。主要評価項目は奏効率、副次的評価項目は安全性、無増悪生存期間、手術実施可能率。12例にPTD療法を行い、11例に手術を施行した。2014.1月に登録を開始し、2018年10月にPertuzumabが術前後のAdjuvantにも適応拡大となったため本試験の登録を終了した。12症例の長期成績について報告する。【対象】皮膚浸潤もしくは腫瘍径5cm以上(T3、T4b)のHER2陽性乳癌。【方法】初回P:840mg, T:8mg/kg, D:75mg/m², 2コース以降P:420mg, T:6mg/kg, D:75mg/m²を3週1サイクルとして投与する。最低4コース行い、本試験で規定する中止基準に合致するまで継続した。【結果】12例11例に手術を施行した。術後平均観察期間は91ヶ月(22-132ヶ月)。全例女性で平均年齢は59.5歳(35-74歳)、サブタイプはHER2 enrich (H):7例, Luminal-HER2 (L-H):5例。初診時Stage3: 9例, Stage4:3例(骨転移2例、肝転移1例)。初診時の平均腫瘍径は9.3cm (5.5-16cm)で皮膚浸潤に伴う出血や強い浮腫を伴う症例も認めた。治療前の術前治療としてPTD療法を4-8コース施行後手術を施行した。治療効果:Hの7例は著明に腫瘍縮小し、3例がpCR、1例は3mmの微小浸潤を残すのみであった。L-Hの5例中1例が腫瘍縮小を認めず、FEC100を4コース追加しPRを得た。他の4例は2例PR、2例がSDであった。予後:Hの2例に術後4M、7Mで脳転移を認めた。うち1例は22Mで原病死。1例は放射線治療後CR、健存中。L-Hの1例で術後79Mに肺転移を認めた。またH、L-H各1例に対側乳癌が発生した。Stage3の9例では1例に脳転移認めたが他の8例は無再発健存中。【まとめ】手術不能なHER2陽性進行乳癌症例に対して、PTD療法は重篤な有害事象もなく投与可能であった。特にHER2 enrich症例においては腫瘍縮小効果が高く、出血や高度浮腫を伴う局所進行例では術前治療としての有用性が示唆された。初診時骨転移を認めた1例は原病死に至ったが、他の症例はサブタイプ、PSTの治療効果に関わらず平均7年半以上の長期予後が得られている。

EP15-168

HER2陽性乳癌患者に対するPER/HER 静脈注射群とフェスゴ®配合皮下注射群の外来化学療法室滞在時間の比較

¹独立行政法人 地域医療機能推進機構 九州病院 看護部、²独立行政法人 地域医療機能推進機構 外科、³独立行政法人 地域医療機能推進機構 検査部、⁴独立行政法人 地域医療機能推進機構 病理部近藤 恵子¹、梅田 修洋²、村上聡一郎²、西村 志帆²、櫻井早也佳²、
木村 英世²、上原彩知代²、定永 匡子³、本下 潤一⁴

【はじめに】A急性期病棟の外来化学療法室（以下、治療室）では、年間約7500件の薬物療法を行っており（2022年：7610件、2023年度：7304件）、2024年2月からフェスゴ®配合皮下注（以下、フェスゴ注）を導入した。近年、フェスゴ注をはじめとする皮下投与製剤（以下、皮下注）による治療が増加しているが（2022年：皮下注治療726件、2023年度：928件）、治療室の病床数や人員の課題や、現行の診療報酬制度では治療室での皮下注投与に外来化学療法診療料の取得が承認されていない等の理由から、外来で皮下注治療を行っている施設もある。A治療室も同様の課題を抱えているが、がん看護分野の専門・認定看護師が配置されている強みを活かし、有害事象のマネジメントを強化するため皮下注治療を治療室で行っている。また、フェスゴ注開始時期についてPER/HER/DTX療法例では、DTXが終了しPER/HER投与になった時点でフェスゴ注に切り替えており、結果、フェスゴ注MA例が大半である。抗HER2療法をPER/HER静注からフェスゴ注へと切り替えたことで、両薬剤の調剤時間が大幅に短縮した。その結果、治療室全体の病床の有効活用にも繋がっている。

【調査目的・方法】2022年～2024年11月の間、A治療室で抗HER2治療（PER/HER静注とフェスゴ®皮下注）を受けた患者の診療記録から治療室滞在時間を算出し、治療病床活用に向けた示唆を得る。

【結果】PER/HER静注群（投薬時間は約1時間）の治療件数は215件（2022年度）、122件（2023年度）であり、治療室滞在時間は中央値：1時間59分（2022年度）、1時間43分（2023年度）だった。同様にフェスゴ注群（投薬時間はIN：8分以上、MA：5分以上）の治療件数は175件（2024年2～11月）で、治療室滞在時間は中央値：42分だった。なお、フェスゴ注では、投薬後15分程度の有害事象の観察時間を設けている。両群の滞在時間の比較より、投薬時間の差を除いても、フェスゴ注群では治療室滞在時間の短縮が明らかで、これには調剤時間の短縮が影響していた。また、2024年2月に、PER/HER静注からフェスゴ注に移行した患者11名にフェスゴ注使用の意見を訊ねたところ、全員が静脈穿刺に伴う苦痛のなさや早く帰宅できる喜びを答えた。

【考察】調剤と投薬の簡便さ、患者の治療待機時間の短縮の点から、治療室でのフェスゴ注投与は有用である。また、フェスゴ注群の治療室滞在時間の結果から、治療室が混み合う前の時間帯を活用することで、効果的な病床運用に繋がることが示唆された。

EP15-170

当院におけるフェスゴ®の使用経験

和歌山県立医科大学 医学部 医学科 外科学第一講座

宮坂美和子、清井めぐみ、島 あや、矢田 由美、立石 華穂、

谷内 珠実、平井 慶充、西村 好晴

【目的】再発高リスクHER2陽性乳癌の周術期、切除不能あるいは転移再発の薬物療法では、トラスツズマブとペルツズマブの併用（以下HP）が強く推奨されている。経静脈投与で行う従来のHPは60～150分の投与時間が必要だった。しかし、本邦で2023年11月に5～8分で投与可能なペルツズマブ・トラスツズマブ・ボアヒルロニダーゼアルファ注（以下フェスゴ®）が使用可能となった。今回我々は、当院でフェスゴ®の使用を経験し利点と導入時の問題点について検討したので報告する。

【方法】対象は、当院にてフェスゴ®を使用した乳癌患者12例。使用のタイミングや併用薬、治療継続の有無などについて検討した。

【結果】平均年齢は62歳（47-80歳）。手術不能転移再発治療が6例、術後補助化学療法が6例であった。手術不能転移再発治療はレトロゾールとの併用が3例、タモキシフェンとの併用が1例、フェスゴ®単独が2例であった。術後補助療法としては術前化学療法後が4例、術後補助化学療法のみが2例であった。術後補助化学療法実施6例中4例で放射線治療を併用した。フェスゴ®によるInfusion Reaction はなかった。全例静注化学療法経験済みの患者であったが、全ての患者から投与時のストレスはないと好評であった。ただ、1例で数回投与のち上腕からの静脈投与へ戻してほしいとの希望があり切り替えた。副作用によるHPへの切り替えはなかった。

【考察】当院では現在化学療法室での人員不足の面などからフェスゴ®の静注化学療法との併用を行っていない。そのため、内分泌療法との併用やフェスゴ®単独での使用症例に限り乳腺外科外来で医師や看護師により投与を行っている。フェスゴ®投与後外来にて経過観察を要するが投与が短時間で終了することで多忙な乳腺外来の運用に支障をきたすことなく現在のところ運用が来ている。この外来での運用実績を参考にさせていただき今後は当院でも化学療法室で静注化学療法との併用でフェスゴ®を投与できる環境を整えていければと考えている。

【結論】副作用が軽微で在院時間を短縮できるフェスゴ®は、患者にとって非常に有用だと思われた。また、投与に関して多少の工夫が必要ではあるが、乳腺外来での運用は問題がなかった。適応となるHER2陽性乳癌患者に対しては、フェスゴ®の使用は積極的に検討すべきだと考えられた。

EP15-169

当院外来化学療法室でのフェスゴ®導入と臨床現場の変化

¹公益財団法人 星総合病院 外科、²福島県立医科大学 医学部 乳腺外科学講座片方 直人¹、長塚 美樹¹、大河内千代¹、南 華子¹、松崎 正實¹、
野水 整¹、岡野 舞子²

【はじめに】

当院における外来化学療法室での治療件数（2023年）は全科で年間3456件、内1808件は乳腺科での実施件数である。治療用ベッドは16床、スタッフはがん薬物療法看護認定看護師1名を含む専従看護師3名、専従薬剤師2名。専従看護師は不足しており、業務多忙である。

フェスゴ®配合皮下注はトラスツズマブ（H）及びペルツズマブ（P）をそれぞれ固定用量で配合した皮下注製剤である。従来のHP点滴静注と比べて投与時間が短い。2023年11月からフェスゴ®導入にむけた準備を開始。フェスゴ®投与方法は、臨床試験では行われなかったシリンジポンプを利用した微量持続注入法を院内化学療法委員会に提案し、協議の結果使用が採択された。翌年2月初めからフェスゴ®微量持続注入法の運用を開始。

【方法】

投与方法は、20ccの注射器にフェスゴ®を充填し、エクステンションチューブと24Gサーフロー針に接続し、サーフロー針は皮下脂肪層に固定。シリンジポンプを利用した微量持続注入（IN8分間、MA5分間）とし、最後にエクステンションチューブ内の薬剤は手動的に送り残らず皮下注した。シリンジポンプ作動中は患者の目の届く距離に看護師を配置した。

【対象】

2024年2月～11月までにフェスゴ®を投与された32症例を対象に投与状況を集計した。投与時年齢 median56（33-82）、pureHER2/Luminal HER2 type 17/15例。周術期投与26例（PSC フェスゴ®+DTX 6例、術後HPから移行 4例、術後フェスゴ®から開始した16例）、転移再発投与6例（HPから移行 4例、治療併用2例）。

【結果】

副作用はフェスゴ®投与後24時間以内のインフュージョンリアクション発生が5例（15.6%）、全例帰宅後夜間の発熱で、NSAID内服で解熱。Grade3以上の例はなかった（CTCAE v5.0）。

フェスゴ®導入後の治療現場で変化したと考えられたこと

1) HP点滴と比べフェスゴ®単剤投与に加え化学療法併用投与でも治療時間が短縮され、インフュージョンリアクション発生も減少。

2) その結果、患者さんの在院時間の短縮、外来化学療法室のベッド回転率が上昇。

3) 固定投与量による薬剤調製の簡略化、調製時間の短縮化。

4) 外来治療室職員時間外勤務の減少。

5) 短所として、抗悪性腫瘍剤点滴併用を伴わないフェスゴ®単独皮下注射の場合、外来腫瘍化学療法診療料は算定できない。

【結語】

フェスゴ®導入の結果、患者さんへの治療上の時間毒性軽減、外来化学療法室の混雑緩和、医療スタッフの負担軽減が図られた。

EP15-171

HER2陽性乳癌患者を対象としたフェスゴ®の患者選好度・満足度を評価する多施設共同観察研究

¹NHO高崎総合医療センター、²群馬大学医学部総合外科学、³国際医療福祉大学成田病院乳腺外科、⁴さいたま赤十字病院乳腺科、⁵さいたま赤十字病院腫瘍内科、⁶東邦病院外科、⁷日高病院外科、⁸高崎乳腺外科クリニック、⁹狩野外科医院、¹⁰高井クリニック成澤瑛理子^{1,2}、黒住 献^{2,3}、本田 周子¹、渡辺由佳子³、関根 速子³、樋口 徹⁴、小林 心⁵、堀口 淳³、小田原宏樹⁶、落合 亮⁷、吉田 崇⁸、狩野 貴之⁹、高井 良樹¹⁰、高他 大輔¹、鯉淵 幸生¹

背景：

ペルツズマブとトラスツズマブに遺伝子組換えヒトヒアルロニダーゼを加えた皮下投与製剤（フェスゴ®配合注）が、HER2陽性乳がんに対し実臨床において使用されている。今回われわれは、ペルツズマブおよびトラスツズマブの点滴静注製剤による治療歴のあるHER2陽性乳癌患者を対象に、フェスゴ®皮下注製剤に変更した際の患者選好度および皮下投与の満足度の変化を評価した。

対象と方法：

HER2陽性乳癌としてフェスゴ®皮下注製剤を使用した患者のうち、1回でもペルツズマブとトラスツズマブの点滴静注製剤による治療を受けたことがある症例を対象とした。フェスゴ®の患者選好度および皮下投与の満足度を評価した海外第II相臨床試験（PHranceSCa試験）を参考に、満足度を評価するためのアンケートを作成し、フェスゴ®を3回投与した際に調査を実施した。

結果：

2024年12月31日時点で、18名の患者から回答を得られた。18名全員がトラスツズマブ+ペルツズマブ静注よりもフェスゴ®皮下注が「治療を受けやすい」と回答した。治療の受けやすさに、「とても強く違いを感じる」・「強く違いを感じる」と回答した人は10名（55.6%）だった。違いを感じる理由としては、全員が「治療時間が短くなったから」と回答した。その他に、「治療中の過ごしやすさよかった」が3名、「気持ちのストレスが軽かったから」が1名、「その他（ルート確保が不要だから）」が1名だった。

結論：

実臨床においてもフェスゴ®皮下注の満足度は高かった。PHranceSCa試験と同様に、治療時間が短縮されることがその主な理由であった。

EP15-172

Dako とVentanaの試薬によるHER2陽性乳癌の抗HER2薬に対する治療効果の検討

¹かねこクリニック、²杏林大学医学部附属病院伊東 大樹^{1,2}、ウエレット朋代¹、西澤由香理¹、松田 絹代¹、金子 洋一¹

背景: 2020年3月に国内で承認されたTrastuzumab Deruxtecan (以下:T-DXd) の適応に関してはコンパニオン診断薬であるVentanaによるHER2発現の確認が必要である。T-DXdが登場する以前はHER2染色に関してはDako試薬が使用されていたが、T-DXdの登場によりVentana試薬(Pathway 4B5)が主流となっている。しかし、Dako (Hercep Test) 試薬で陽性と診断でも、Ventana試薬で陰性になる症例は時折経験される。Hercep testとPATHWAY 4B5の性能を比較すると、Hercep TestはHER2低発現腫瘍をより多く検出する傾向にあるという報告もある。一方、DakoとVentanaの試薬によるHER2陽性例に対する臨床効果の違いについては検索しうる限り検討した報告はない。

目的: DakoとVentana試薬によるHER2陽性乳癌に対する抗HER2薬の治療効果について検討した。

方法: DakoとVentana試薬により染色したHER2陽性例に関して、first lineのTrastuzumab/Perztuzumab (HP) の臨床効果を検討した。なお、術前及びステージIV期・再発乳癌はHPLレジメンの治療終了後RECISTにて治療効果を判定し、手術可能例はHPLレジメンを含む術前化学療法後の手術検体の治療効果判定にて評価した。

結果: 2020年1月から2024年11月までの当クリニックのHER2陽性例で、評価可能な44例の検討を行った。Dako群は36例、Ventana群は8例、年齢の中央値はそれぞれ52歳と54歳だった。サブタイプはDako群、Ventana群でluminal HER2とHER2タイプはそれぞれ49%対51%、12%対88%、ステージはI-III期対IV期はそれぞれ76%対24%、88%対12%だった。HPLレジメンはDako群の1例のみHP+PTX療法、その他は両群ともHP+DTX療法だった。HPLレジメンの奏効率はDako群、Ventana群でそれぞれ92%対83%であり、PD症例は両群で認められなかった。HPLレジメンを含む術前化学療法後の治療効果判定はDako群、Ventana群でそれぞれgrade1が19%対0%、grade2が26%対50%、grade3が56%対50%だった。

結語: 試薬の違いによらず両群で高い奏効率を示し、手術検体の治療効果も両群でgrade3は50%以上であり、明らかな治療効果の差はなかった。Hercep TestではHER2低発現を検出しやすい可能性はあるが、高発現に関しては両群のHER2陽性の検出率に差がなくなり、同程度の治療効果となった可能性も考えられた。Ventana群に関しては、現在術前化学療法中の症例もあり、改めて症例追加及び手術検体による治療効果判定を行い、結果については再検討を予定している。

EP15-174

フェスゴ投与後に増悪したがん治療関連心機能障害の1例

宮崎大学 医学部 呼吸器・乳腺外科

富永 洋平、古島理紗子、藤村 和代

緒言) フェスゴ配合皮下注(フェスゴ)はペルツズマブ(Pmab)、トラスツズマブ(Tmab)及びボルヒアルロニダーゼアルファによる配合皮下注製剤であり、HER2陽性乳癌の治療薬である。フェスゴは5～8分以上での投与可能で投与時間の短縮に有用である。今回、フェスゴ投与後に増悪したがん治療関連心機能障害(CTRC)の1例を経験した。

症例) 55歳、女性。

現病歴) X年3月、左乳房腫瘍を主訴に前医を受診。針生検等で浸潤性乳管癌と診断され、精査加療の目的に当科に紹介となる。

術前診断) 左乳癌、cT2N1M0、cStage II B、CNBではIDC、ER+、PgR+、HER2+ (3+)、Ki-67;30%、NG2、HG2。身長;157cm、体重;41kg

術前補助化学療法及び心機能評価) ddEC療法 4コース (Epirubicin; 346mg/m²)→HP+DTX療法 4コースを行った。ddEC 4コース前後に心エコー検査を行い、LVEF 57% LV-GLS 17.5%から、51%、16.2%への低下を認め、CTRCDが疑われた。心不全症状は認めず、βブロッカーにより加療した。

手術) X年11月、左Bt+Ax IIを行う。

術後補助療法及び心機能評価) HP療法 (Tmab; 240mg, Pmab; 420mg) を5コース継続し、その後フェスゴ (Tmab; 600mg, Pmab; 600mg) に変更した。無症状であったが心機能はLVEF 32% LV-GLS 13.6%と更に低下し、CTRCDと診断とされた。βブロッカーとACE阻害剤により加療された。フェスゴに含まれるTmabとPmabの量が多いため、心機能低下を起こしたと考え、HP療法に戻した。LVEF 38% LV-GLS 14.8%と僅かに改善した。その後更なる心機能の増悪はなしにHP療法は8コース行うことが出来た。

考察) フェスゴは投与時間短縮に有用であるが含まれるTmab、Pmabの量は低体重の症例には過量である可能性があり、特に心機能が低下している症例には注意を要すると考えられた。

EP15-173

フェスゴ導入への当院の取り組み

¹岩手県立千厩病院、²岩手医科大学 外科学講座對馬 真緒¹、石田 和茂²、天野 総²、塩井 義裕¹、佐藤 一¹、佐々木 章²

【背景】

フェスゴの発売によって化学療法の時間短縮が期待された一方、病院収益への影響や投与方法変更による実施場所や実施者の再検討が導入障壁となることが予想された。地域病院である当院での導入時の取り組みと今後の課題について検討したので報告する。

【結果】

当院の化学療法室は3床あり、1日1~4人の患者が外来化学療法を行っている。当院では2024年7月にフェスゴを導入した。実施場所は、有害事象の対応など化学療法に習熟したスタッフがいることを考慮して外来化学療法室とした。導入前には薬剤科、化学療法室それぞれで講習会を行い、投与方法について検討した。2024年12月までにフェスゴを投与した患者は乳癌再発患者1名、術前化学療法患者1名、転移再発大腸癌患者1名である。当院では静脈投与と皮下注射を患者の好みで選択できるようにしているが、3名とも皮下注射を希望し、その後も継続している。1名は初回投与の数時間後に悪寒・発熱がみられたが、尿路感染による症状と判断し、以降は目立った有害事象なく治療継続している。

【考察】

フェスゴ導入により、治療時間短縮による患者の満足度向上が得られることが期待されたが、外来腫瘍化学療法診療科やバイオ後発品導入初期加算の不算定による病院収入の減少、実施者からの慣れない投与方法や注射中に他業務へ対応できないことへ対する混乱が予想された。減収に関しては、薬剤の計量や回路組み立ての時間が省けること、患者の在院時間短縮による看護師業務の軽減など、コスト以外で病院運営に利益をもたらす可能性を提案した。投与方法については想定より看護師からの抵抗感は少なかったが、化学療法室と薬剤科で講習会を行い、薬剤特性や投与手技の理解を得て運用に至った。薬剤科、外来化学療法室ともに期待した業務の効率化は概ね得られているが、想定されなかった問題として、最短で5分もしくは8分の投与が可能とされるところ、実際は投与中の疼痛を訴える患者が多く想定よりも投与時間が延長していること、それに伴う実施者の同一姿勢による疲労が挙げられた。また、HER2陽性大腸癌患者の使用例もあり、診療料を超えた使用も想定される。今後の課題として、実施者の投与姿勢の検討や、救急外来や病棟看護師等に対しても情報提供を行う必要がある。患者への身体的影響や、収益や外来運用体制については長期的な評価が必要と考えられた。

EP15-175

当院におけるHER2陽性乳癌に対する術前化学療法TCH-Pの有効性と安全性の検討

¹東京都済生会中央病院、²六本木プレストレディースクリニック船越 信介¹、鳴瀬 祥¹、町野 千秋¹、及川 明奈²、廣瀬 茂道¹、佐藤 隆宣¹

【背景】乳癌における乳房温存手術やQOLの観点、無再発生存、予後の観点からも術前化学療法の重要性は周知されている。さらに術前化学療法の奏効が予後を予測するのに重要であり、病理学的完全奏効 (pathological complete response; pCR) がOSの弱い代理マーカーとして長期生存結果の強力な予測因子として認識され、抗HER2療法薬の承認がpCRエンドポイントをベースとした臨床試験によることが多く存在している。一方、HER2陽性乳がんにおいては臨床的病期II期以上あるいはリンパ節転移陽性例で術前化学療法が推奨されている。レジメンに関してはアントラサイクリン含有する併用レジメンであるACあるいはdose-dense AC後にパクリタキセル+トラスツズマブ+ペルツズマブが最も選択されるレジメンと思われるが、NCCNガイドラインではアントラサイクリンを省略したドセタキセル+カルボプラチン+トラスツズマブ+ペルツズマブ (TCH-P) が望ましい治療法と記載されている。今回当院におけるTCH-Pを経験したのでその有効性と安全性を文献的にも検討する。

【症例】術前化学療法を施行したHER2陽性乳がん5例を経験した。年齢中央値は50歳、病期はIIA期2例、IIB期3例であった。HER2陽性乳がん5例のうち、ホルモン陽性4例、ホルモン陰性1例、閉経前後2/3例であった。TCH-Pの用法・用量は、ドセタキセル (75mg/m²) +カルボプラチン (AUC=6) +トラスツズマブ (初回8mg/kg、2回目以降4mg/kg) +ペルツズマブ (初回840mg、2回目以降420mg) の3週間1回投与を6サイクル実施後、手術を施行。トラスツズマブ+ペルツズマブの3週間1回投与を11サイクル実施した。下痢、CINV、味覚障害、浮腫、CINV、貧血、肝障害などの有害事象が見られたが、G3以上はHFS1例であった。心駆出率の低下はみられなかった。観察期間は2年6か月から3年2か月であった。現時点まで5例とも無再発である。TRYPHAENA、KRISTINE、Neo-peaks試験のTCH-PのpCR (55.7 ~ 66.2%) や安全性について考察する。

【結論】アントラサイクリン系レジメンは心毒性や二次がんの発生が懸念され、それを回避するため、HER2陽性乳癌の術前化学療法として非アントラサイクリン系レジメンTCH-Pを使用し、その安全性を確認できた。今後さらなる症例の経験が必要とする。

EP15-176

当院でのフェスゴ配合皮下注の使用状況、および頭皮冷却併用との課題

¹虎の門病院 乳腺内分泌外科、²虎の門病院 臨床腫瘍科田中 希世¹、田村 宜子¹、小林 啓子¹、柴田 章雄¹、田辺 裕子²、山口 雄²、川端 英孝¹

【背景】

HER2陽性乳癌の標準治療薬である抗HER2ヒト化モノクローナル抗体であるペルツズマブ(P)とトラスツズマブ(H)の配合剤であるフェスゴ®配合皮下注(以下フェスゴ)が2023年9月に本邦で承認された。従来のHP点滴では60～180分かけて投与するのにに対し、フェスゴは5～8分以上で投与可能であり、時間短縮・化学療法室の回転率向上・負担軽減などが期待される。当院での投与状況を把握し、頭皮冷却併用との課題を検討した。

【方法】

当院では当初、抗癌剤との併用なし・フェスゴ単剤投与となる患者から導入した。フェスゴが当院で使用可能となった2024年4月以降にHP点滴からフェスゴへの切り替えが検討された患者を対象とし、フェスゴへの切り替え状況、副作用などをカルテ情報から抽出した。また、2024年9月末から抗癌剤とフェスゴの併用レジメンも導入しており、周術期薬物療法で頭皮冷却併用の場合のフェスゴ使用のメリット・デメリットについてまとめた。

【結果】

2024年4月～2024年11月に抗癌剤併用なし・抗HER2療法を行った59例のうち、HP点滴希望19例、フェスゴ希望40例であった。HP点滴希望19例のうち6例は術後補助療法のHP点滴が残り1-3回のためフェスゴへの切り替えを希望しなかった。また、フェスゴを投与した40例中3例は、副作用(痛み、喘息、皮膚症状)のためHP点滴に戻った。抗癌剤+抗HER2療法の初回投与時は、まず抗HER2療法を行い(HP:180分、フェスゴ:経過観察も含めて約40分)、その後抗癌剤を投与している。頭皮冷却併用の場合は、抗癌剤投与前30分、投与後90分間の冷却を継続する必要があるため、HPでは約6.5時間をするが、フェスゴでは約3.5時間であり、約3時間の時間短縮となる。頭皮冷却併用の場合の2回目以降では、抗癌剤投与後の90分間の冷却時間中にHP点滴を行うように工夫しているため、HP点滴とフェスゴの所要時間はどちらも約3.5時間となり、大差はなかった。

【結論】

フェスゴの使用により、外来化学療法室・患者の負担軽減につながる。ただし、頭皮冷却併用場合の2回目以降は、HP点滴とフェスゴでの所用時間はほぼ同様であり、フェスゴ皮下注による痛みがあるため従来通りのHP点滴でよいかもしれない。

EP15-178

HER2陽性乳癌に対する周術期抗HER2療法における皮下注射剤への期待

¹日本郵政(株)東京通信病院 第一外科(乳腺センター)、²東京通信病院 病理科、³目白乳腺クリニック、⁴南池袋パークサイドクリニック西村 基¹、竹島 雅子¹、川真田明子^{1,4}、岸田由起子²、緒方 晴樹^{1,3}、奥田 純一¹

【はじめに】HER2陽性乳癌における術前化学療法(NAC)は、抗HER2療法の併用により病理学的完全奏効(pCR)率の向上と予後改善が期待される。一方で、治療コストによる経済毒性や、点滴投与のための時間毒性が課題となっており、これらを考慮した治療戦略が求められている。【方法】当院で手術適応のあるHER2陽性乳癌患者86例に対し、タキサン系化学療法とトラスツズマブ(T-mab)ペルツズマブ(D-mab)の併用療法を実施。その後、術後病理結果に基づきpCR達成群とnon-pCR群に分け、それぞれの予後を検討した。【結果】pCR群では、術後もTmab+D-mabの継続投与が行われ、良好な予後傾向が認められた。一方、non-pCR群では、T-DM1適応前の症例で早期再発が見られたが、術後にT-DM1への切り替えを行った症例では早期再発が抑制され、予後改善が期待された。がんのサブタイプやリンパ節転移の有無との関連性を検討した結果、pureHER2 typeはNAC後にリンパ節転移が全例消失しcStageIIIB・IIICでもpCRが得られた。【まとめ】NACにおけるTmab+D-mab併用療法の有効性が確認される一方、non-pCR例でのT-DM1の有効性が確認された。【今後の展開】2023年12月に本邦で承認されたペルツズマブ・トラスツズマブ・ボルヒアルロニダーゼアルファ注は、従来の点滴投与と比較して投与時間を短縮し、時間毒性を改善させる可能性を指摘されている。化学療法室でのタキサン系化学療法との併用後、化学療法室での皮下注射による投与継続をすることで、外来看護師及び化学療法室の看護師それぞれの時間確保に伴う課題解決が求められる。問題に対処するため、化学療法室と外来看護師の連携を強化し、治療戦略を構築する重要性が示唆された。本研究では、皮下注射剤による時間毒性改善および、化学療法室利用の効率化に向けた課題とその解決策を報告する。

EP15-177

フェスゴ®の使用経験と心機能低下リスクの検討：低体重患者の観点からの考察

¹市立貝塚病院 乳腺外科、²市立貝塚病院 乳がん高度検診治療センター谷口 梓¹、大城 智弥¹、泉井 綾香¹、高橋 裕代¹、矢竹 秀稔²、梅本郁奈子²、稲治 英生¹、玉木 康博¹

【背景・目的】フェスゴ®はペルツズマブ(Per)・トラスツズマブ(Tra)の配合皮下注射剤で、2023年より本邦でも使用承認された抗HER2薬である。当院では2023年12月よりフェスゴ®を導入し、点滴薬剤より順次切り替えを行った。フェスゴ®はFeDeriCa試験等で従来のPer+Tra点滴製剤と同等の有効性や安全性が確認されているが、実臨床での報告はまだほとんどない。今回、当院におけるフェスゴ®とPer+Tra点滴製剤の使用症例に基づいた有効性と副作用の経験、特に心機能低下(LVD)に関して比較検討を行ったので報告する。

【対象】当院で手術可能HER2陽性乳癌と診断し、周術期治療としてフェスゴ®を投与した26例(点滴薬剤からの切り替え症例も含む)とPer+Tra点滴製剤を投与した74例を検討した。

【結果】フェスゴ®、Per+Tra投与症例の臨床病理学的因子(年齢、BMI、合併症、cStage、エストロゲン受容体の有無、histological grade、Ki-67、周術期治療(術前・術後)、アンスラサイクリン系薬剤の使用、放射線治療等)に差はなく、術前治療のpCR率はフェスゴ®群/Per+Tra群:100%/86%であった。一方、抗HER2薬の中断/中止割合はフェスゴ®群5例(心機能低下4例、再発1例)、Per+Tra群8例(心機能低下6例、再発1例、皮疹1例)と、フェスゴ®群でLVDが多い傾向があった(フェスゴ®:15.3% vs Tra+Per:8.1%)。LVDを発症した10例は、全例アンスラサイクリン系薬剤投与歴があり、60%は放射線治療を施行していた。LVDのフェスゴ®群とPer+Tra群には背景因子の有意差はなかったが、フェスゴ®群は体重50kg未満の患者が多く(フェスゴ®:75% vs Tra+Per:33%)、LVDまでの平均投与回数が少ない傾向であり、特にフェスゴ®群は4例中3例が投与回数9回、9回、8回と比較的早期にLVDを発症した。また、入院を要した症例はなく、心機能回復まで要した期間はおよそ半年間であった。

【考察】今回の検討では、一般的な抗HER2薬の心機能低下のリスク因子に加え、フェスゴ®群では低体重と関連がある可能性が考えられた。FeDeriCa試験患者と比較し、当院症例はBMIが有意に低かった(当院:12% vs FeDeriCa試験:6%; $P=0.001$)。フェスゴ®は固定量投与で体重による投与量調整が不要だが、特に低体重患者においては心機能マネジメントを慎重に行うため、当院ではGLS(global longitudinal strain)を用いてモニタリングを行うことを検討している。

EP15-179

pT1abトリプルネガティブ乳癌の周術期化学療法の必要性についての検討

新潟県立がんセンター新潟病院

五十嵐麻由子、神林智寿子、金子 耕司

【目的】予後不良とされるトリプルネガティブ(TN)乳癌の周術期治療は免疫チェックポイント阻害剤併用レジメンの導入などにより飛躍的に変化している。一方、早期のTN乳癌に対する薬物治療については、NCCNガイドラインやザンクト・ガレン国際コンセンサスガイドラインではT1bで化学療法が推奨されているが、乳癌診療ガイドラインFRQ4でも言及されている通り、化学療法が予後を改善させるというデータは乏しい。化学療法の効果予測因子や適切な治療レジメンについての検討が今後の課題と考え、pT1abN0のTN乳癌の施設での治療内容と予後を検討し、化学療法の必要性を再検討した。【方法】2005年から2015年に当院で手術施行した3515例中、術前化学療法を行わずに術後病理診断でpT1abN0と診断された症例は591例であった。このうちTN乳癌55例について後ろ向きに検討した。

【結果】55例は全例女性、年齢37～81歳(中央値61歳)、pT1micが3例、pT1aが12例、pT1bが40例であった。観察期間の中央値は4054日、他癌死6例、再発4例(胸壁1例、対側腋窩リンパ節2例、肺1例)、温存乳房内再発3例、対側乳癌13例を認めた。pT1bの8例で術後化学療法を施行されており、TC2例、EC6例であった。

【考察】一般的に予後不良とされるTN乳癌であるが、今回検討したpT1abN0においては他癌死をのぞいて良好な予後が得られており、pT1aでは周術期の化学療法は不要であると考え。pT1bでも遠隔転移は1例のみであり、術後化学療法の必要性は高くないと考える。また化学療法を施行した8例は核グレード3であり、今後化学療法予測因子となり得るかさらに検討が必要と考える。

EP15-180

トリプルネガティブ乳癌に対する周術期治療～ De escalationの可能性

¹船橋市立医療センター乳腺外科、²船橋市立医療センター看護局、
³船橋市立医療センター薬剤局、⁴船橋市立医療センター放射線技術科、
⁵船橋乳腺クリニック、⁶ますだ乳腺・甲状腺クリニック、
⁷いたくら乳腺クリニック

松崎 弘志¹、坂田 治人¹、青柳 智義¹、南村 真紀¹、玉貫 圭甲¹、
岩井 美香¹、吉原ちさと¹、笹原奈津美²、水内 里美²、岩田可奈恵²、
藤田 謙³、石井 悟⁴、中野 茂治⁵、升田 貴仁⁶、遠藤まり子⁷

【背景と目的】

トリプルネガティブ（以下TN）乳癌の予後は、dose-dense化学療法（以下ケモ）や、術前ケモ（以下NAC）後のカペタビン追加、免疫チェックポイント阻害薬（以下ICI）の登場などで改善されつつある。一方で、TNは本来ヘテロな集団であり、一律にケモを加えることが過剰治療になっている可能性もある。本研究では、TN乳癌における予後良好群を同定し、ケモ省略の可能性を探ることを目的とした。

【対象と方法】

2011年4月から2022年12月に当院で手術を受けたTN乳癌264例を対象とし、以下の項目について後方視的に検討した。レジメンはほとんどがアンスラサイクリン・タキサンを用いており、ICIは含まれていない。

1. 全症例における病期別の予後（5年無再発生存率（以下RFS））
2. 組織型別の予後
3. 浸潤性乳管癌に関して、①Ⅰ期の腫瘍径別の予後 ②T1c以上（ⅠⅡⅢ期）における病理学的グレード（Gr）別の予後【結果】
1. 病期別の5年RFSは、Ⅰ期（96例）90.5%、Ⅱ期（115例）79.6%、Ⅲ期（53例）47.0%であった。ケモ例では、Ⅰ期（45例）96.8%、Ⅱ期（92例）85.6%、Ⅲ期（38例）60.8%と改善を認めた。
2. 組織型別RFSは、浸潤性乳管癌（216例）76.8%、アポクリン癌（19例）100%、化生癌（11例）81.8%であった。アポクリン癌では病期、ケモによらず再発例はなかった。
3. 浸潤性乳管癌について
- ①Ⅰ期の腫瘍径別RFSでは、T1b以下（39例、うちケモなしが27例）95.7%、T1c（57例）86.9%であり、T1b以下で予後良好（局所皮膚の小さな再発1例のみで治癒）。
- ②T1c以上（ⅠⅡⅢ期）のRFSは、Gr1（44例）96.7%、Gr2（27例）72.5%、Gr3（137例）73.1%であり、Gr1で有意に予後良好。
- Gr1について、Ⅰ期（7例）100%、Ⅱ期（15例）90.9%（Ⅲ期の症例はなし）。
- Gr2について、Ⅰ期（7例）100%、Ⅱ期（12例）75%、Ⅲ期（6例）33.3%と、Ⅰ期で再発例はなかった。
- Gr3について、Ⅰ期（28例）81.1%、Ⅱ期（66例）79.4%、Ⅲ期（37例）55.3%と予後不良であったが、Ⅰ期ではケモあり（19例）100%、なし（9例）35.6%と有意な改善を認め、ケモ追加で再発例はなかった。

【考察】

アポクリン癌、T1b以下の浸潤性乳管癌については、ケモ省略が可能とみられる。T1c以上の浸潤性乳管癌では、Gr1のⅠ期Ⅱ期、Gr2のⅠ期は予後良好であり、ケモ省略の可能性も示唆された。Gr3はケモなしではきわめて予後不良だが、Ⅰ期では従来のケモレジメン追加でほぼ再発が抑制されており、NAC、特にICI使用の必要性には乏しいと考えられた。

EP15-182

周術期ペムブロリズマブのirAEと治療効果の検討

¹京都大学医学部附属病院 乳腺外科、²京都大学医学部附属病院 腫瘍内科

服部 響子¹、川口 展子²、広瀬奈緒子¹、米田 真知¹、宮内 彩¹、
前島佑里奈¹、山口 あい¹、石井 慧¹、福井由紀子¹、清水 華子¹、
山口 絢音¹、川島 雅央¹、松井千亜希²、齋藤 伴樹²、森 由紀子²、
増田 慎二¹

2022年9月、ペムブロリズマブがKEYNOTE-522試験の結果を踏まえ、再発高リスクの早期トリプルネガティブ乳癌の術前・術後薬物療法として保険承認された。ペムブロリズマブを使用する上で免疫関連の有害事象（irAE：immune-related Adverse Events）は避けられない合併症であるが、過去の文献では、悪性黒色腫や非小細胞肺癌、泌尿器癌等で、irAEと生存期間の延長との間に関連性があることが報告されている。特に皮膚、甲状腺機能に關するirAEやCTCAE Grade（G）2以下の軽度のirAEを発症した患者での生存期間延長の報告が多い。術前療法期のirAE発症とpCR（pathological Complete Response）割合について後方視的に検討した。当院では2022年11月からKEYNOTE-522レジメンによる周術期化学療法を開始し、2024年11月までに20例が手術まで終了している。診断時の病期はそれぞれStageⅡA 8例、ⅡB 8例、ⅢA 1例、ⅢC 3例であった。術前化学療法中に8例（40%）でirAEを確認し、内訳は甲状腺機能異常（G3 1例、G2 1例）、皮疹（G2 4例、G1 1例）、副腎機能不全（G3 3例）、肝炎（G3 2例、G2 1例）、大腸炎（G3 1例）であった。いずれの有害事象も定期的な採血や症状観察で発見し、対応可能であった。14例（70%）がpCRを達成し、irAEを認めた8例中6例（75%）がpCRであった。G2のirAEを認めた3例は全例pCRであった。G3のirAEを認めた5例のうち、再投与は4例で施行し、そのうち3例がpCRであった。当院においてKEYNOTE-522レジメンは高いpCR割合を示し、irAEも早期発見による迅速な対応ができていたことが確認された。症例は少ないが、irAEを発症した症例の方がさらに高いpCR割合を示した。irAEについては、院内で統一されたマニュアルに基づき適切に対策を講じ、重症例（irAEカンファレンスで方針を相談している。irAEとpCR割合の関連について症例の蓄積を通じてさらなる知見を得ることが期待される。

EP15-181

当院におけるKEYNOTE-522レジメンを使用した症例の検討

¹社会医療法人敬愛会 中頭病院 乳腺外科、

²社会医療法人敬愛会 中頭病院 病理診断科

幸喜 絢子¹、阿部 典恵¹、葛城 遼平¹、宇根底幹子¹、松本 裕文²、
座波 久光¹

【目的】トリプルネガティブ乳癌（以下TNBC）は他のsubtypeと比較して早期の再発リスクが高く予後不良であるが、術前化学療法（以下NAC）を行い、病理学的奏功（以下pCR）を得られた群はnon pCR群と比較して有意に予後良好である。TNBCの予後予測因子として有用なpCR率の向上と無イベント生存期間の延長を示したKEYNOTE-522試験の結果を受け、2022年9月より本邦でもTNBCの周術期化学療法としてペムブロリズマブ（以下Pembro）併用レジメンが保険適応となった。今回われわれは当院でPembro併用レジメンを使用した症例について検討した。

【対象と方法】2023年1月から2024年12月までに当院で手術可能なTNBCと診断され、周術期化学療法としてPembro併用レジメンを施行した18 症例を対象に、患者背景や免疫関連有害事象（以下irAE）、pCR率などを後方視的に検討した。

【結果】18症例は全例女性、年齢中央値47.5歳（35-74）、治療開始前腫瘍径中央値35mm（12-80）、臨床病期はⅡA期が9例、ⅡB期が5例、ⅢIA期が3例、ⅢIB期が1例であった。18症例中13例（72.2%）でpCRとなった。術前にirAEを認めたのは7例（38.9%）、うちCTCAE Grade3の副作用は4例（副腎機能低下2例、肝機能障害1例、血球貪食症候群疑い1例）認められた。術前にPembroのみ一時中断を要したのは4例（22.2%）、NAC自体を中止し手術に移行した症例は2例（11.1%）であった。pCRとなった13症例中、術前irAEを生じた症例は5例であり、non pCRの5症例中3例はNAC中止後手術移行した2例とPembro一時中断1例であった。

【考察】KEYNOTE-522試験のpCR率は64.8%と報告されており、当院は症例数が少ないもののさらに高いpCR率が得られ、Pembro併用レジメンの高い治療効果を実感した。既報と同様にirAEを生じる症例が約4割弱と多く認められたが、安全性に配慮しつつPembro併用レジメン使用を継続することで、今後も高いpCR率とTNBCの予後改善が期待されると考える。pCR群とnon pCR群を分ける因子について、患者や治療背景因子以外に病理学的観点も加え、さらに検討し報告する。

EP15-183

ER低発現乳癌を含むトリプルネガティブ乳癌に対する長期臨床成績

¹名古屋市立大学大学院 医学研究科 乳腺外科学分野、

²名古屋市立大学大学院 医学研究科 臨床研究戦略部

鰐淵 友美¹、藤田 崇史¹、浅野 倫子¹、川口 英俊¹、能澤 一樹²、
松本 奈々¹、磯谷 彩夏¹、丹羽 由香¹、川原 光¹、遠山 竜也¹

背景:Keynote-522レジメンの登場により、トリプルネガティブ（TN）乳癌の治療成績が大きく改善した。また、2020年のASCO/CAPガイドラインによりERが10%以下の低発現乳癌もTN乳癌に準じた治療を行うべきという提唱がなされた。

目的・方法:実臨床における治療実態確認のため、当院の手術症例を後ろ向きに検討した。現状の治療成績確認のため、Keynote-522レジメンを施行した症例の詳細を検討した。

対象:1981年から2022年までに当院で手術をしたHER2陰性乳癌のうち、Stage0、StageⅣ、および、異時乳癌を除いた2903例を対象とした。

結果:ホルモン受容体（HR）陽性（n=2420）、HR低発現乳癌（n=104）、TN乳癌（n=379）に分類し、予後を解析した。1981年から2001年までの前半21年間と2002年から2022年までの後半21年間の予後を解析したところ、HR陽性乳癌では、Disease-free survival（DFS）、Overall survival（OS）ともに後半21年の症例で有意に予後の改善を認めた（p<0.001, p<0.001）。一方、HR低発現乳癌、TN乳癌ではDFS、OSともに有意差な予後の改善は認めなかった。当院では2022年11月以降、Keynote-522レジメン施行症例は26例であった。pCR率（ypT0, ypN0）は、26.9%でありKeynote-522試験の59.9%と比較し低値であった。患者背景を比較すると、年齢中央値がKeynote-522試験では49（22-80）歳に対し、当院では57（29-79）、T3/4の割合が試験では26%、当院では31%と差を認めた。また、StageⅢC、HR低発現乳癌、活動性の自己免疫疾患などでKeynote-522試験の適応から外れる症例にもそれぞれ3例、1例、2例にKeynote-522レジメンを適応した。

結語:治療成績の長期的な改善は、ER低発現乳癌やTN乳癌ではいまだ認めなかった。Keynote-522レジメンにより、治療成績の改善が期待されるが、実臨床においては臨床試験とは乖離が見られた。年齢と腫瘍径はKeynote-522試験でも予後不良因子の傾向があり、患者背景の差が治療成績の差につながった可能性がある。

EP15-184

Triple negative乳癌に対するKEYNOTE-522レジメンを用いた術前化学療法のMRI中間評価とpCRの関連の検討

¹昭和医科大学藤が丘病院 乳腺外科、²昭和医科大学藤が丘病院 腫瘍内科・緩和医療科榎戸 克年¹、成井 理加¹、巢山かれん¹、大乘 志帆¹、峯 陽子¹、市川 度²

【背景】Triple negative乳癌 (TNBC) に対するPembrolizumab併用術前化学療法は、KEYNOTE-522試験により病理学的完全奏効 (pCR) 率の改善、無イベント生存期間延長が示され、再発高リスク症例の標準治療のひとつとなっている。実際の治療では、治療早期に病変の著明な縮小やMRIでの造影効果の消失が観察される。我々は、Pembrolizumab併用術前化学療法における中間評価MRIでの病変サイズの変化とpCRの関連について検討をおこなった。【方法】2022年10月～2024年12月までにPembrolizumab併用術前化学療法 (CBDCA/PTX/Pembrolizumabx4→AC+Pembrolizumabx4) を行い、手術により病理診断が確定したTNBC症例を対象とした。1.5T MRI装置を用いて治療前、前半4クール治療後 (中間評価) 及び治療終了後 (術前評価) に治療効果判定を実施し、造影早期T1強調画像での病変の大きさ (長径,mm) を測定し検討を行った。観察期間中に16例に治療が行われた。喘息などの理由で造影MRI撮影が行われなかった4例を除外し、12症例13乳房で検討を行った。【結論】治療開始時の年齢中央値57歳 (33～68)、臨床病期は、Stage I 期2乳房、Stage II A期5乳房、Stage II B期3乳房、Stage III A期2乳房、Stage III C期1乳房であった。治療前MRIでの腫瘍径中央値は26mm (12～60)、MRI中間評価での縮小率の中央値は72% (28～100) であった。術後病理結果はpCR7乳房 (53.8%)、non-pCR5乳房 (38.5%)、PD1乳房 (7.7%) であった。pCRに達した症例の縮小率中央値80% (SE4.53)、PDを含めたnon-pCR症例の縮小率中央値53.8% (SE7.62) であった (p=0.0268)。【結論】少ない症例での検討ではあるが、中間評価のMRIで縮小効果が著明な症例においては、pCRに到達する可能性が高いことが示された。今後も症例の集積を行い、治療効果に関わる要因などを検討する。

EP15-186

当院におけるPembrolizumab導入前後のトリプルネガティブ乳癌に対する治療の検討

高山赤十字病院 外科

井川 愛子、佐野 文、多和田 翔、立川 怜大、山本 一雄

【はじめに】トリプルネガティブ乳癌 (以下TNBC) は術前薬物療法でpCRが得られることにより良好な予後が期待でき、KEYNOTE-522試験において周術期Pembrolizumabの有効性が示された。昨年より当院でも周術期Pembrolizumabを経験したが、今回、導入前後のTNBCに対する当院での治療について、さらにKEYNOTE-522レジメンでの治療の効果・irAEの現状について検討を行った。【対象】2019年4月から2024年10月までに診断され、治療を開始したTNBC症例22例。【結果】年齢は39-92歳 (平均67.5歳)、全例女性。発見動機としては自覚症状16例、検診異常3例、対側経過観察中2例、他疾患CT1例であった。組織型は浸潤性乳管癌が18例、DCIS1例、特殊型3例。Ki67は平均54.3%で高い傾向を示した。進行度は13例でT2以上、9例でN2以上、2例に遠隔転移を認めた。術前治療は12例に施行された。ECもしくはFEC→DOCが6例、KEYNOTE-522レジメンが6例に選択された。現時点で手術が17例に施行された。Bt14例で腋窩郭清は4例であった。効果はpCR1例 (Pembrolizumab使用症例) であった。Pembrolizumab使用症例では現時点では2例が術前治療を完遂できた。3例にPembrolizumab中止に至るirAEを認めた。ACTH単独欠損症1例、腎障害1例、肝障害1例であった。治療開始時Stage4が2例、治療後の再発は4例 (術後1年半2例、術後6か月1例、術後4か月1例) に認められた。3例は肝転移、1例は胸膜播種であった。【考察】当院ではTNBCと診断された場合、T1c以上で抗がん剤治療に耐えうる全身状態であれば積極的に術前治療を勧めている。Pembrolizumabを含むレジメンはT1cN1以上もしくはT2N0以上で選択している。今回使用6例で手術を施行した3例の内、pCRは1例であった。TNBCは進行が早い症例を多く経験するため、進行度・悪性度にあった適切な治療の選択が必要であるが、Pembrolizumabで重篤なirAEも経験しており、内分泌内科医等と連携をして迅速な判断、対応を行うことが治療効果にもつながると思われる。

EP15-185

トリプルネガティブ乳癌 (TNBC) に対する周術期ペムブロリズマブ併用療法後の再発例に関する検討

国立国際医療研究センター病院

三村 緋梨、安藤 健樹、下村 昭彦、平井 星映、本田 弥生、北川 大、清水千佳子

背景

KEYNOTE-522試験によりペムブロリズマブ (Pem) 併用術前化学療法 (NAC) がトリプルネガティブ乳癌 (TNBC) の無イベント生存率、ならびに全生存率を改善することが示され、標準治療となった。Pem併用NAC後に再発した患者の予後は不良であるが、臨床経過や特徴の詳細は不明である。

方法

2022年10月から2024年11月までに当院でPem併用NACを施行したTNBC患者を対象とし、再発例における臨床的特徴、治療内容、予後を後方視的に解析した。臨床情報は電子カルテより抽出した。

結果

対象期間に38例がPem併用NACを受け、うち4例 (10.5%) が再発した。再発例の初発病期はStage IIICが3例、Stage IIIAが1例であった。NACの臨床的効果は、1例がPD、3例がPRであった。病理学完全奏効 (pCR) は1例で認められた再発時、年齢は48～62歳、ECOGパフォーマンスステータスはPS0が2例、PS1が2例であった。再発までの期間はそれぞれ46日、90日、144日、373日であり、再発後の生存期間は48日、49日、77日であった (1例は転院のため追跡不能)。転移臓器は肝臓、肺、脳、腋窩リンパ節と多様であり、3例で脳転移を認めた。全脳照射を施行したのは2例、仙腸関節に照射を行った症例が1例であった。再発に対する薬物療法を導入できたのは1例のみで、パクリタキセル (wPTX) + ベバシズマブ (BEV) 療法を1コース施行したが、病勢進行による全身状態の悪化により治療を中止した。他の3例では病勢進行による全身状態の急速な悪化により、再発時にベストサポータティブケアが選択された。

結論

Pem併用NAC後に再発した症例は、再発後の死亡までの期間が非常に短く進行性かつ悪性度の高い病態を呈していた。

EP15-187

当院で診断・治療された潜在性乳癌について

関西医科大学香里病院

田中 崇誉、兼松 清果、田中 義人、杉江 知治、綿谷 正弘

【目的】

乳癌由来の腋窩リンパ節転移を認めるが、乳房内には原発巣が同定できないものを潜在性乳癌とされている。近年の画像検査の進歩で乳房内微小病変も検出可能となり潜在性乳癌の診断もより厳密になってきている。潜在性乳癌の予後規定因子は腋窩リンパ節転移個数との報告もあるが、昨今の治療の進歩で潜在性乳癌の予後も大きく変化していると考えられる。今回、われわれは2010年開院以来の潜在性乳癌を調査しその治療と予後を検討した。

【対象と方法】

- ① マンモグラフィー、乳房超音波検査、乳房造影MRI検査にて乳房内病変が否定されている
 - ② 腋窩リンパ節腫大を呈し同部の組織学的検査で乳癌リンパ節転移が強く疑われる
 - ③ 画像検査等にて多臓器の明らかな原発癌が否定される
- 上記①～③の条件を満たす症例を潜在性乳癌と定義。
当院で2010年7月～2024年10月に上記①～③条件に該当する症例を後方視的に検討。

【結果】

対象期間中の乳癌患者の2283例のうち5例 (0.21%) が潜在性乳癌であった。年齢の中央値は75歳 (67～83歳)。主訴は腋窩の違和感が2例 (40%)、画像検査で腋窩リンパ節異常の指摘が3例 (60%)。手術治療はLevel II までの腋窩リンパ節郭清のみで、観察期間の中央値は22ヶ月 (1～48ヶ月)。5例の平均腋窩リンパ節転移個数は5.8個 (9～19個)。サブタイプはHER2タイプ; 3例 (60%)、Luminal A; 1例 (20%)、TN; 1例 (20%)。サブタイプとリンパ節転移個数との関連からリンパ節転移個数は、HER2タイプ; 平均7個、Luminal A; 1個、TN; 6個。

術後療法はHER2タイプは抗HER2療法、Luminal AにAI剤、TNに化学療法を行い、放射線療法は全例行わなかった。Luminal A症例に術後33ヶ月目に腋窩リンパ節再発が認められたが、5例のいずれにも乳房内腫瘍は認められていない。

【まとめ】

当院での潜在性乳癌症例は観察期間が短いことからその予後について確たることは言えないが、HER2タイプはリンパ節転移個数が多くても手術治療と術後治療にて予後良好の可能性がある。

EP15-188

トリプルネガティブ乳がん周術期化学療法で発症した4例のirAE関連サイトカイン放出症候群

¹ 亀田総合病院 腫瘍内科、² 亀田総合病院 乳腺外科

銘苅康太郎¹、木村 恵理¹、横溝加奈子¹、板垣 奈恵¹、小口 億人¹、大場 俊輝¹、大衛 竜太¹、青木 聖子¹、紺谷 大貴¹、瀬口 京介¹、渡邊 修貴¹、齋藤 駿河¹、宮地 康僚¹、池田 貞勝¹、伊藤 詩歩²、関 裕誉²、中村 央²、福岡 英佑²、大山 優¹

【緒言】

トリプルネガティブ乳がん周術期での免疫チェックポイント阻害薬 (immune checkpoint inhibitor, ICI) は今日では不可欠な薬剤となった。免疫関連有害事象 (immune-related adverse events, irAE) は様々な時期に様々な症状で発症するが、その一つとしてサイトカイン放出症候群 (cytokine release syndrome, CRS) が知られている。CRSは発熱や多臓器不全を呈する生命を脅かす高炎症病態であるが、早期に認識・介入することで重症化を防ぎ遅滞なく手術への移行や術後化学療法の継続が可能となる。

【経過】

当院で経験した4例は術前3例術後1例で、術前症例はICI使用後2カ月以内に術後症例はICI初回投与から10か月後の発症であった。全例で自覚症状として発熱と倦怠感を呈し、診断時採血検査で肝臓酵素、LDH、フェリチン、sIL-2Rの上昇を認めた。また4例とも血球貪食症候群 (Hemophagocytic lymphohistiocytosis, HLH) を合併し進行性の貧血・血小板減少に加え進行性のフィブリノーゲン低下も認めた。治療に関して術前3例は敗血症をはじめとした他炎症病態を除外しつつCRSと認識した同日からステロイドパルス療法を開始し、いずれの例も1週間以内で発熱、倦怠感を含めた症状や採血所見が改善した。免疫細胞関連神経毒性症候群 (Immune effector Cell-Associated Neurotoxicity Syndrome, ICANS) に至った1例はその後も意識障害という形で再燃を繰り返したためトシリズマブやシクロフォスファミドをステロイドパルス療法後に併用した。術前症例3例中2例は速やかに改善が得られたため短期的に中断するのみでICI抜きでの術前化学療法が継続でき、ICANSに至った1例は術前化学療法が2コースのみの施行にも関わらず画像で腫瘍消失を認めたので外科チームとも相談し術前化学療法を中止・免疫抑制薬を調整し速やかに手術へ移行した。術後症例に関して、irAE肺炎治療下でのCRS発症であったためステロイド抵抗性であると判断しトシリズマブを追加した。トシリズマブ投与後速やかに改善を認め発症から1カ月以内にICIを抜いた術後補助化学療法を再開できた。

【考察】

CRSの症状や検査所見に加えICANSやHLHなどのoverlapしやすい疾患概念も包括し理解することで早期に病態を把握しステロイドパルス療法などの介入へ繋げることできる。治療開始後は再燃の可能性を常に念頭に置きつつも免疫抑制薬の調整を速やかな治療再開に向け診療に携わるチームで検討していくことも重要である。

EP15-190

AYA世代TNBCに対する免疫チェックポイント阻害薬併用術前化学療法の免疫介在性有害事象の検討

¹ 国立国際医療研究センター 乳腺外科、² 国立国際医療研究センター 乳腺・腫瘍内科

平井 星映¹、下村 昭彦²、安藤 健樹²、本田 弥生¹、北川 大¹、清水千佳子²

【はじめに】臨床病期II期以上のトリプルネガティブ乳癌 (TNBC) の術前化学療法 (NAC) では免疫チェックポイント阻害薬であるペムブロリズマブ (Pem) を併用することが標準治療である。免疫介在性有害事象 (immune-mediated adverse event: imAE) 以外の安全性プロファイルについてはこれまでのNACと大きく変わらないと報告されているが、PemによるimAEには不可逆的な有害事象が含まれる。これらのimAEは生涯にわたるホルモン補充の必要など、特に若年のAYA (adolescence and young adult) 世代患者への影響が大きい。【目的】当院での実臨床におけるNACとしてPem併用化学療法によるimAEについて検討した。ホルモン補充を要する不可逆的なimAEについて既報 (KEYNOTE-522 試験) と比較検討した。特に生涯にわたるホルモン補充を要することとなりその影響が無視できないAYA世代での不可逆的なimAEの頻度をその他の世代と比較検討した。【対象・方法】2022年9月から2024年11月までに国立国際医療研究センター病院でPem併用術前化学療法 (Pem+PTX+CBDC 4コース followed by Pem+AC 4コース) を終了したTNBC患者を対象とした。imAEについて診療録から後方視的に情報収集し、AYA世代およびそれ以外の年代の患者について比較検討した。【結果】対象期間に当院でTNBCの診断でPem併用NACを施行したのは28例であった。全例女性で年齢中央値は55歳 (28-68歳) であり、40歳未満は4人 (14%) であった。有害事象は28例 (100%) で報告され、imAEは14例 (50%) で発生した。そのうち生涯にわたる治療を要する不可逆的な内分泌関連imAEは7例 (25%) であり、4例 (14%) が副腎機能不全、3例 (11%) が甲状腺機能異常によるホルモン補充を要した。その他のimAEは大腸炎5例 (18%)、関節炎2例 (7%)、肝炎1例 (4%) 等であった。40歳未満のAYA世代のうち、生涯ホルモン補充を要したのは1例 (25%) であり、甲状腺機能低下症を来した例であった。これは全年代での生涯ホルモン補充を要した頻度と同程度であった。【結語】当院でのimAEの頻度は既報より高く、特に副腎不全の頻度が高かった。AYA世代における生涯内服を要するimAEの頻度は全世代と同程度であった。さらなる症例の蓄積が望まれる。

EP15-189

当院における早期トリプルネガティブ乳癌症例の検討

¹ 埼玉県立がんセンター 乳腺外科、² 埼玉県立がんセンター 病理診断科、³ 埼玉県立がんセンター 乳腺腫瘍内科

小寺 麻加¹、戸塚 勝理¹、久保 和之¹、坂下 麻衣²、高井 健³、山田 瑤子³、坪井 美樹³、永井 成勲³、松本 広志¹

背景・目的 トリプルネガティブ乳癌 (TNBC) は悪性度が高く、他のサブタイプと比較し、予後不良とされているが、化学療法が奏功するケースもある。近年のTNBCの周術期治療においては、dose-dense療法や免疫チェックポイント阻害薬であるpembrolizumabが導入されたことで、予後の改善が期待できる。今回、当院で手術が施行された早期TNBC症例について検討を行った。

対象と方法 2022年12月から2024年9月までに当院で手術が施行されたTNBC症例57例を対象とし、後方視的に検討を行った。臨床病理学的因子や治療内容、および術前化学療法 (NAC) を施行された症例のpCR rateの評価を行った。pembrolizumabを併用された症例に関しては免疫関連有害事象 (irAE) の発現状況に関しての検討も行った。

結果 年齢の中央値は57.2 (30-86) 歳で、BRCA1/2の病的バリエーションが8例 (14%) に認められた。NAC施行例は43例で、このうち28例 (65%) に対してpembrolizumabが併用されていた。pCR rateはpembrolizumab非併用例で60%、併用例で78%であった。pembrolizumab併用例のうちirAEを発症したのは13例 (46%) で、皮疹・甲状腺機能低下・下垂体機能低下・副腎不全・胃炎・脳脊髄炎などが認められた。このうち3例は術後の発症であった。irAEに関して最も頻度の高い有害事象は皮疹であった。irAEのうち、ほとんど症例がGrade2以下であったが、3例がGrade3以上で、これらの症例に関しては全例pembrolizumabの投与が中止となった。また、術後にirAE脳脊髄炎が疑われる症状が出現し、死亡に至った症例が1例認められた。

結語 当院の検討でも、TNBCの周術期の薬物治療にICIを併用することで予後の改善が期待できるが、irAEの早期発見と適切なマネージメントを行うことも治療成績を向上するうえで重要であると考えられた。

EP15-191

トリプルネガティブ乳癌に対してペムブロリズマブを併用した術前化学療法の当院での治療成績

日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院 乳腺外科

加藤 明子、水野 佑希、伊藤 千夏、照屋なつき、角田 伸行、岩瀬 拓士、後藤 康友

【背景・目的】トリプルネガティブ乳癌は長らく予後不良とされていたが、免疫チェックポイント阻害薬の登場により、予後が期待できるようになってきている。KEYNOTE-522試験では全生存期間の改善も示された。当院で術前化学療法にペムブロリズマブを併用した症例の治療成績を検討することを目的とした。

【対象・方法】2022年10月から2024年9月末までの2年間にトリプルネガティブ乳癌に対してペムブロリズマブ (Pem) を併用する術前化学療法を開始した症例は21例であった。このうち両側乳癌の2例を除き、2024年12月までに手術が施行され、病理結果が明らかであった14例を対象とした。術前薬物療法はPem3週毎+カルボプラチン3週毎+パクリタキセル毎週投与を4コース施行後、Pem+エピルビシン+シクロホスファミドを3週毎に4コース投与する方法で施行した。病理学的完全奏功率 (pCR率) と術後治療、再発率について後方視的に検討した。

【結果】年齢中央値は52歳 (31-64歳)。臨床病期Stage II Aが7例 (50%)、II Bが4例 (29%)、III Aが1例 (7%)、III Cが2例 (14%) であった。11例 (79%) に対して乳房全切除術、3例 (21%) に乳房部分切除術が施行された。センチネルリンパ節生検は7例 (50%) で実施され、全例転移陰性であった。腋窩郭清を施行した7例のうち2例 (29%) にリンパ節転移が残存していた。組織学的治療効果判定は、Grade 3が10例 (71%)、Grade 1bが2例 (14%)、Grade 1aが2例 (14%) であり、pCR率は71%だった。術後治療について、non-pCRの1例は治験参加のため他院へ転医したが、それ以外の13例は術後のPem9コース投与を開始した。乳房部分切除術を施行した3例と腋窩郭清を施行した4例 (1例重複) には放射線治療が行われた。また、non-pCRだった2例にはカベシタビン半年間の内服が追加された。当院で治療を継続した13例のうち、2例 (15%) に再発をみとめた。1例はPem投与中に肝転移が出現した。もう1例は、Pem9コースと放射線治療50Gy/25frを終了し、カベシタビン内服完了後、約1か月半で肺転移をみとめた。この2例はどちらも術前化学療法が有害事象のため中止となった症例だった。

【結語】pCR率は高く、予後改善が期待される結果であった。一方で術前化学療法が完遂できず、十分な治療効果が得られなかった場合には、早々に再発する可能性があることが示唆された。

EP15-192

当院における高齢者TNBCに対する薬物療法の検討

¹ 大津赤十字病院 外科、² 大津赤十字病院 看護部
洲崎 聡¹、山川 弥生²、伊藤 達雄¹、大江 秀明¹

【はじめに】日本人の平均寿命は年々伸びており令和2年の女性は87.14歳、滋賀県は88.26歳と全国2位であった。当院は県内でも高齢者の多い地域の診療を担っている。近年TNBCの薬物療法としてICIが適応となり若年症例には標準治療として定着しているが、高齢者へのICI投与は少ない。
【目的・対象】高齢者TNBCの至適治療を模索するため、当院で2019年1月から2024年9月までに乳癌手術を施行した症例と、同時期にICIの投与を行った症例を対象に検討を行った。
【結果】手術症例514例の年齢は32-68歳:中央値68歳、TNBCは55例(10.7%)で年齢は36-90歳:中央値71歳、年齢分布に優位差は認められなかった。70歳以上の手術症例は238例(46.3%)、TNBCは30例で70歳以上の12.6%、TNBC全体の54.5%と高率であった。70歳以上TNBC手術症例30例のうち周術期薬物療法あり19例(70-83歳:中央値74歳)、なし11例(74-90歳:中央値85歳)で、薬物療法なし群の年齢が有意に高かった。周術期薬物療法なしの70-80代前半症例はいずれもcN0で再発なく経過、80代後半以上は進行例が多かった。88歳でpN1症例は再発後現病死された。周術期薬物療法で術前療法あり12例(70-77歳:中央値74歳)、なし7例(71-83歳:中央値74歳)で年齢に有意差はなかった。70歳以上で周術期ICIの投与はなく、術前療法ありのうちpCRは2例であった。Non pCR10例中5例が再発しており、cN1またはKi67高値であった。術前療法なしの70代症例は1例を除きcN0であった。80代2例はPS不良と生活支援が困難なためde escalationされていたが、1例は再発現病死している。当院でのICI使用は12例で周術期7例、MBC5例であった。周術期は3例が投与終了しpCR2例、non pCR1例、投与中症例中1例が82歳、MBCではAtezolizumab2例中1例が79歳、Pembrolizumab3例中1例が76歳であった。副腎機能低下1例、肺炎1例認めるも重篤には至っていない。
【考察】ICIの臨床試験Impassion130、KEYNOTE-355、522の適格基準に年齢制限はなく、患者背景ではいずれも最高齢は80代であることより、自験例においてもICIの適応と判断できる症例が複数みられた。特に再発例においては、周術期のICI使用により予後が改善された可能性がある。70代症例に対しては積極的にICIの使用を考慮すべきと考える。80代においてもICIを省略する根拠はないが、PSや併存疾患のみならず社会的背景を勘案し、個別化した対応が必要である。

EP15-194

当院における免疫チェックポイント阻害剤(ICI)の副作用とその対策について

¹ 独立行政法人地域医療機能推進機構 滋賀病院 乳腺外科、
² 滋賀医科大学地域医療教育研究拠点、
³ 独立行政法人地域医療機能推進機構 滋賀病院 外科、
⁴ 滋賀医科大学外科学講座

梅田 朋子^{1,2}、油木 純一³、澤田 佳奈¹、八木 俊和³、谷 眞至⁴、
来見 良誠³

当院は325床の総合病院で、呼吸器をはじめ各分野の内科専門医が常勤している。乳腺専門医は一人で、他科と連携して検診から緩和まで行っている。2022年12月よりICIを用いた術前化学療法を行い、4例中2例にirAEを認めた。irAEは発症時期が様々で重篤な場合もあり、対応が難しい。当院では、専用検査セット、問診票、マニュアルの作成、診療科間協力体制の整備、看護師や患者さんへの教育などを行い、いずれも治療を完遂できた。

症例1は50歳代女性、腫瘍触知して来院。右腋窩リンパ節腫大を認め、自己免疫疾患歴なし。右AC区域乳癌IDC cT2(32mm)N1M0 TNタイプ、BRCA(-)。wPTX+wCBDCA+Pembrolizumab(Pembro)(tri)開始13日目、強い掻痒と39度の熱発と発疹で自覚めた。麻疹、EBvirusやサイトメガロウイルス感染症を疑ったが、各IgM抗体は陰性で、Pembroによる皮膚障害Grade1-2と診断。プレドニン5mgを開始して2.5mgで維持した。発症28日目治療を再開した。その後プレドニンを終了しEC+Pembro 4C後手術施行。化学療法効果はGrade3。術後Pembro単独療法でirAEは出現しなかった。症例2は60歳代女性、検診にて区域性石灰化要精査、左C区域乳癌IDC cT2(32mm)N2aM0StageIIIA TNタイプ。甲状腺機能は正常であったが、抗TG抗体と抗TPO抗体高値であった。wPTX+wCBDCA+Pembro(tri)開始63日目に著しい甲状腺機能低下を認めた。内分泌内科にコンサルト。副腎機能検査結果はすぐには出ず、体温、脈拍、血圧、電解質正常より副腎機能低下なしと判断しチラージン25μgより開始した。甲状腺障害Grade2と診断し、チラージン75μgで治療を完遂した。化学療法効果は、わずかな(<1mm)浸潤部Grade2bであった。術後Pembro(tri)単独療法でも6C目から頻脈発作が出現した。心筋炎の兆候はなく、ピソノテープとリクシアナにて軽快完遂した。

KEYNOTE522試験では軽微なものを含めて98%に副作用が出現すると言われる。多くは軽症であるが、重症例もあり、早期発見、ステロイド治療開始できるように診療体制を整備する必要がある。甲状腺機能低下は発生頻度が高く、慢性甲状腺炎などリスクのある場合には特に慎重に甲状腺機能の経過観察を行うべきである。ICIの治療効果は大きく、また再発TNBCの予後は不良であり、当院のような中小病院でも副作用に対する対策を十分にに行い、ICI併用化学療法を安全に標準的に行う必要があると考えられた。

EP15-193

N0 TNBCにICIを含む術前治療は必要か？

¹ 横浜市立市民病院 乳腺外科、² 横浜市立市民病院 検査部
鬼頭 礼子¹、門倉 俊明¹、嶋田 和博¹、千葉 泰彦²

【背景】N0のtriple negative乳癌(TNBC)にirAEのリスクのある治療は不要な可能性がある。当科では多くのTNBC症例に対して手術先行で治療しほとんどの症例で術後10年目までフォローできている。
【目的】N0と診断したTNBCに術前ICIは必要か考える。
【対象と方法】①2013年1月から2024年12月にTNBCのため当院で死亡した40例のうち、診断時stageIV、病理型が特殊型および標準的な薬物療法が入りにくい手術時年齢75歳以上を除いた16例につき、病期と手術から再発までの期間(DFI)を調べた。②①の結果から無再発なら完治と考えられる2011年1月から2017年8月に手術を行った術前診断N0のTNBCのうち、病理型が特殊型のもの、転機が不明なもの、薬物療法拒否症例、合併症で化学療法困難症例、術前化学療法症例、KEYNOTE-522試験の対象ではないstageIの患者を除いた19例につき、病期や治療成績を調べた。
【結果】①術後再発死亡したTNBC16例の診断時病期は、IIA5例、IIB3例、IIIA2例、IIIB3例、IIIC3例であった。DFIは、中央値2年8か月で、最短9か月、最長7年4か月だった。N0で死亡した1例は他院で治療後当院転医の症例で、NACでアンスラサイクリン(A)タキサン(T)逐次治療後23歳で手術した若年症例だった。②上記対象19例の平均年齢は61歳(36-82歳)だった。術後病期診断はIIA14例、IIB5例で、薬物療法はAT逐次5例、Aのみ9例、Tのみ3例、肝障害で無治療2例で、全例無再発だった。IIAでATの逐次治療の後、5年目に大腸癌で死亡した1例があった。Tのみで7年目に卵巣癌を発症しHBOCと診断され現在卵巣癌治療を終えRRMの準備中の症例があった。また、IIBの1例ではAのみで3年の時点で対側DCISと診断され温存術および放射線治療を行った後、治療関連と考えられる白血病を発症し臍帯血移植をしていた。
【結語】当院で術後再発死亡したTNBCのDFIは最長で7年4か月であった。N0で死亡した1例はNAC症例であった。最強の治療がAT逐次的投与であった時期に手術先行で治療した術前診断N0のTNBCは全例無再発で完治の可能性が高かった。今回の結果から術前N0のTNBCにはICIを用いた術前治療は不要と考えられた。

EP15-195

Pembrolizumabを併用した術前化学療法を行った乳癌症例の検討

桑名市総合医療センター 外科
小西 尚巳、杉澤 文、鈴木 秀郎、町支 秀樹

はじめに:Stage II、IIIのトリプルネガティブ乳癌に対してPembrolizumabを併用した化学療法(以下、本法)の有用性が報告されている。当院で施行した本法の有用性や副作用について検討した。対象と方法:2023年1月~2024年12月までに当院で本法を施行したトリプルネガティブ乳癌患者8例。術前にPembrolizumab 200mgを3週毎に8コース投与し、併用化学療法は毎週パクリタキセルとカルボプラチン(AUC 1.5)を12コース投与後、3週毎AC療法を4コース追加した。結果:年齢は43歳から74歳、腫瘍径は19mmから78mm。腋窩リンパ節転移例は8例中5例。BRCA遺伝子検査は5例に施行され全例陰性。化療後のUSによる効果判定では指摘できないほど縮小したものは1例であった。術式はBt 4例、Bp 2例、LD再建1例、2例が術前。術後病理効果判定では、6例中4例がGrade 3、Grade 2a 1例、Grade 1b 1例。副作用は好中球減少Grade 3 3例、Grade 2 1例、Grade 1 1例、AC療法施行時にペグフィグリブラスチムを併用した症例は7例中6例でFNを発症した症例はなかった。甲状腺機能障害は2例、1例でチラージン内服となった。肝障害はGrade 1 3例。下痢はGrade 4 1例、Grade 2 1例で、Grade 4の症例は低カリウム血症を発症し、入院加療、ステロイド投与を要し、術後キイトルダ投与は1回のみで継続不可能であった。抹消神経障害は全例に認められたが、Grade 2までであった。薬剤性肺炎を発症したものはなかった。まとめ:KEYNOTE522試験では、pCR率は64.8%と報告されているが、当院の症例でも同等の有効性であった。化学療法後の画像診断ではpCRの予測は困難であった。副作用は概ね許容範囲内で、治療継続困難であったものは下痢の1例のみであったが、この症例でも術前化学療法は完遂可能であった。

EP15-196

当院でのトリプルネガティブ乳癌、ER低発現乳癌の治療戦略

¹獨協医科大学 埼玉医療センター 乳腺科、²獨協医科大学 埼玉医療センター 病理診断科丹羽 隆善¹、伊藤 桃子¹、吉方茉莉江¹、森山由賀里¹、山口 七夏¹、清松 裕子¹、林原 紀明¹、辻 英一¹、藤井 晶子²、小川 利久¹

はじめに

ホルモン受容体陰性かつHER2 陰性で再発高リスクの乳癌に対し、2022年9月から、術前・術後薬物療法にペムプロリズマブ(PEM)を用いた治療が可能になった。免疫関連有害事象(irAE)は時に重篤であり、治療適応決定に慎重な配慮が必要である。

目的

トリプルネガティブ乳癌(TNBC)、ER低発現の乳癌について、当院での治療選択の実情を明らかにする。

対象と方法

2022年9月から2024年7月までの間に当科で手術を行った592症例のうち、免疫組織化学によりER陰性あるいはJ-score 2、かつHER2陰性と診断された浸潤癌症例を対象とした。TNBC群ではPEMを使用するレジメン、ER低発現群ではdose dense (dd) EC、ddPTX (あるいは3wDTX)を基準とし、治療レジメンの選択(変更あるいは用量変更)に影響を与えた要因、pCRの有無について後方視的に検討を行った。

結果

TNBC群は46例、ER低発現群は5症例であった。TNBC症例において化学療法が実施されたのは31症例、ER低発現症例で4例であった。pCR到達は、TNBC群で7例、ER低発現群では0例だった。TNBC群において、化学療法実施の有無、レジメンの選択あるいは薬剤の減量を要した因子は年齢、有害事象が多く、PEM使用症例ではirAEのため治療継続不能となった症例もみられた。ER低発現群(Luminal B-like症例)では、年齢、アルコールアレルギーにより治療レジメンの変更、減量をしていた。ER低発現群ではPEMを使用した症例はなかった。

結論

当院では高齢や併存疾患を有する症例が多く、症例に応じた適切な治療選択を行っていた。TNBCの治療はまだまだ十分確立されているとは言えない。そのなかで、PEMを用いた治療はpCR到達率が高く有効な治療法といえる。患者背景、治療強度、有害事象のバランスをとり、適切な治療を安全に実施することが重要である。

EP15-198

早期発見し得たrAEとしての劇症型1型糖尿病の1例

東京品川病院

都島由希子

症例は49歳女性。cT1N3M0StageⅢCのTNBCに対し、術前化学療法としてPembrolizumab+PTx+CBDCA療法を施行した。4サイクル12週目の化学療法前の採血で随時血糖185mg/dlと、前週までの随時血糖<100mg/dlと比較し高値であった。尿糖陰性、尿ケトン陰性であり、4サイクル12週目として、DXA9.9mgの前投薬を含むPTx+CBDCAを施行した。投与後血糖を再検したところ、食後3時間後の血糖365mg/dlと高値であり、irAEとしての1型糖尿病を疑い、糖尿病内科にコンサルテーションした。同日、インスリン導入するも血糖>300mg/dlと安定せず、高血糖発症より第8病日に尿ケトン陽性となり、血糖コントロール目的に入院となった。発症日の血中Cペプチドは正常であったが、第8病日には低下しており、グルカゴン負荷試験も反応を認めず、1週間程度で内因性インスリン欠乏を認めており、劇症型1型糖尿病の診断となった。インスリン量の調整を行い、血糖コントロール良好となったため、第15病日に5サイクル13週目としてPembrolizumab+EC療法を施行した。Pembrolizumab投与による過剰な自己免疫反応により膵β細胞が破壊され数日間で急激に進行する劇症1型糖尿病の発症も報告されている。急速に重篤化する1型糖尿病では、尿糖や尿ケトン体が陽性となる前に随時血糖が変化するため、当院では随時血糖<200mg/dlであっても時系列で血糖を比較し高値の場合には、化学療法投与後に血糖の再検査を行っている。ステロイド投与による薬剤性耐糖能異常症例では、ステロイド投与後には急激な高血糖は認めず、1型糖尿病発症症例では明らかな血糖の上昇が認められ、irAEの早期発見、鑑別に有用な可能性がある。文献的考察を加え報告する。

EP15-197

術前化学療法でnon pCRであったTNBCへのcapecitabineの効果について -当院の経験から-

¹市立西脇病院、²昭和医科大学病院三輪 教子^{1,2}、大西 隆仁¹、中村 清吾²

【はじめに】ホルモン受容型(HR)陰性乳がんは、術前化学療法(NAC)後にnon pCRであると再発リスクが20-30%と高く、予後不良である。このような背景から術後non pCRであったHR陰性乳がんへのcapecitabine (cap) の効果が検証され(Create X試験)、特にトリプルネガティブ乳がん(TNBC)においてDFS、OSともに著明に改善した¹⁾。Capは安価で副作用対策も比較的容易であり、Create X試験の成果から、当院でも2017年頃より術後non pCRのTNBC症例にcapecitabineを処方してきた。当院の経験を紹介する。

【対象と方法】対象:2012～2023年に当院でNACを受けた早期TNBC乳がん患者34人で、平均約60歳(32～74歳)であった。NACレジメンは1例のみTC、他はFEC100もしくはdose dense EC、およびwPTXであった。Non pCRの場合Create X試験に則ってcapを処方した。

【結果】NACの組織学的治療効果は、grade 0, 1a, 1b, 2a, 2b, および3(pCR)が、それぞれ2, 3, 5, 4, 2, および18人であった。Non pCRの16人のうち、術後にcap内服は8人、うち再発は2人(DFIは平均22.5か月)であり、cT4dN1M0およびcT3N1M0であった。一方で、内服なしの8人のうち再発は6人(DFIは平均14.6か月)であり、cT1cN0M0 1人、cT2N0M0 1人、cT2N1M0 4人であった。また、pCRの18人のうち再発は2人(DFIは平均15.5か月)で、いずれもcT3N3M0であった。

【考察】non pCR症例の再発は、cap内服あり、なしでそれぞれ25, 75%であった。内服ありの場合、なしに比べて平均観察期間が37.6か月と短い、内服なしの場合のDFIの14.6か月を上回っており、この差は有意であると思われる。Non pCRおよびpCR後再発症例のcstageから、治療開始時に腫瘍が広範に進展していると、上記治療薬では再発が抑制しきれないことが示唆された。再発リスクの高いTNBCに対して、市中病院でも使いやすい選択肢が望まれる。本報告は症例数が少なく、結論のためには症例の蓄積が必要である。

1) N Engl J Med. 2017;376 (22) :2147-59.

EP15-199

KEYNOTE-522レジメンによる術前治療が奏効したTNBC化生癌の一例

¹君津中央病院 外科、²君津中央病院 病理診断科年光 亜水¹、山田 英幸¹、石神 恵美¹、板垣 信吾²、野口 寛子²

症例は58歳女性。1年前から右乳房腫瘍を自覚し、近医より当院へ紹介となった。既往歴、家族歴に特記なし。視触診で右乳房C区域に潰瘍を伴う腫瘍を認めた。採血では腫瘍マーカー上昇を認めず、マンモグラフィでは右乳房に境界不明瞭腫瘍を認めカテゴリー 4の診断、エコーでは右C区域に80mm大の境界不明瞭腫瘍を認めた。腫瘍に対して針生検を施行し、浸潤癌(化生癌)、ER (0)、PgR (0)、HER2 (1+)、NG3、Ki-67:30%の診断とした。右腋窩リンパ節腫大を認め細胞診を施行し、悪性の診断となった。CTと骨シンチグラフィで遠隔転移は認めなかった。局所進行乳癌cT4bN2M0 StageIIICのため術前化学療法を行う方針とし、Pembrolizumab+wPTX+CBDCA 4コース施行後にPembrolizumab+AC を4コース行い、主腫瘍・腋窩リンパ節ともに著明な縮小がみられた。

一般に化生癌は化学療法への感受性が低いとされるが、今回KEYNOTE-522レジメンにより術前治療が奏効したTNBC化生癌の一例を経験したので文献的考察を加えて発表する。

EP15-200

トリプルネガティブ乳癌に対する術前化学療法における
ペムプロリズマブ併用の効果と有害事象についての検討

熊本大学病院 乳腺・内分泌外科

後藤 理沙、坂田 優海、日高 香織、富口 麻衣、山本 豊

【背景】

2022年より再発リスクの高いトリプルネガティブ乳癌に対し、ペムプロリズマブ (PEM) の併用が適応となった。これによりpCR率の改善が期待されるが、免疫関連有害事象 (irAE) の発現率が高いことが知られている。当院の症例における治療効果と有害事象の評価を行うことを目的に検討を行った。

【対象・方法】

2022年1月から2024年12月に当院にて術前化学療法後に外科的切除術を行ったトリプルネガティブ乳癌症例40例を対象として、患者の臨床病理学的特徴、治療効果、有害事象について後方視的に解析を行った。

【結果】

症例は全て女性で年齢中央値55才、PEMの投与を行った症例は11例 (27.5%) だった。PEM投与例は治療前Ki67が高く (中央値 PEM投与例 80%, PEM非投与例 49%, $p=0.015$)、リンパ節転移陽性例が多かった (90.9%, 27.6%, $p=0.0002$)。pCRとなったのはPEM投与例で7例 (63.6%)、PEM非投与例で8例 (27.6%) だった ($p=0.037$)。単変量解析ではpCRに正の相関をする因子としてPEMの投与 ($p=0.037$)、治療前組織の高いHG ($p=0.026$)、治療前Ki67の高値 (75%以上で $p=0.0019$) が認められたが、多変量解析ではいずれも明らかな効果予測因子として相関は認めなかった。術後の観察期間中央値は9.0か月で、PEM投与例で局所再発を1例、遠隔転移再発を1例、乳癌死を1例で認めた。PEM非投与例では順に1例、3例、2例であった。

PEMによるirAEについて、治療開始前にTRAbが陽性だった症例は4例あり、うち1例のわずかに高値だった症例 (TRAb 10.5%) で甲状腺機能亢進となりPEMは中止、メルカゾールの2か月間の投与が必要となった。他、抗体値の異常のなかった1例で甲状腺機能亢進症によりPEMを中止、その後機能低下をきたし甲状腺ホルモンの補充を継続している。1例が多形紅斑、2例が肝障害、1例が角膜障害のため中止に至った。1例で血糖コントロールの増悪を認めたが、内服加療で対応可能だった。1例で術後投与中に副腎障害を認め、ヒドロコルチゾンを経口投与した。また1例は原疾患の増悪に伴い中止した。全体として6例 (54.5%) でPEMの投与が中止となった。

【考察】

トリプルネガティブ乳癌に対する免疫チェックポイント阻害剤を併用した周術期化学療法は有効性が高い傾向にあったが、検討のためにはさらなる症例の蓄積が必要である。irAEについても概ね制御が可能であったが、内分泌障害に伴う永久的なホルモン補充が必要となる症例もあり、慎重な観察や対応が必要である。

EP15-202

当院での直近5年間における乳癌薬物療法中に診断された薬剤
性間質性肺炎患の解析-原因薬剤など

1 神戸市立医療センター中央市民病院 乳腺外科、

2 神戸市立医療センター中央市民病院 呼吸器内科

武部沙也香¹、増田みなみ¹、宇井 更¹、大山 友梨¹、大段 仁奈¹、
常盤麻里子¹、鈴木 栄治¹、立川 良²、白川 千穂²、平林 亮介²、
佐藤 悠城²、永田 一真²、中川 淳²、富井 啓介²

【背景】乳癌治療薬の中には薬剤性間質性肺炎患 (Drug-induced Interstitial Lung Disease: DILD) のリスクの高い薬剤としてT-DXd, CDK4/6i, mTORi などが知られているが、実臨床では様々な薬剤でDILDを経験することがある。【目的】直近5年間の乳癌薬物療法において、DILDを生じた薬剤の内訳を知る。【方法】2019/12/1から2024/12/1までの5年間において、乳腺外科で薬物療法を施行中に薬剤性間質性肺炎と診断された患者を電子カルテから抽出し、原因薬剤・発見契機・CTCAE (ver.5) Grade・治療などについて解析した。【結果】DILDの診断数は合計44回 (患者数では計40例) であった。原因薬剤は、多い順に、T-DXd (12回)、Everolims (7回)、Epirubicin (4回)、DTX (5回)、Abemaciclib (4回)、Palbociclib (4回)、Paclitaxel (3回)、Pembrolizumab (2回)、Eribulin (1回)、Olaparib (1回)、Letrozole (1回) であった。なお、Epirubicinのレジメンは、dose dence EC (3回)、3weekly EC (1回) であった。自覚症状が発見契機となったものは28回、無症状あるいは症状よりCT変化が先行して精査・診断に至ったものが16回だった。Grade1 (12回)、Grade2 (25回)、Grade3 (6回) で、Grade4・5は0回だった。治療は、原因薬物の中止のみ (21回)、ステロイド療法 (22回)。うち3回がステロイドパルス療法であり、入院管理 (19回)、外来管理 (25回) であった。【考察】乳癌薬物療法中に薬剤性間質性肺炎を来した原因薬剤は、多岐にわたっていた。一方で、早期発見・早期介入によりGrade4以上のDILDは十分に防ぐことが出来ると思われた。【結語】乳癌薬物療法を行う際には、いかなる薬剤であってもDILDが起こる可能性を考慮して診療にあたることと、呼吸器内科と連携することが重要である。

EP15-201

当院でのフェスゴ[®]の治療成績及び運用方法について

1 聖マリアンナ医科大学 乳腺・内分泌外科、

2 聖マリアンナ医科大学 腫瘍センター、3 聖マリアンナ医科大学 薬剤部

佐々木美紀¹、本吉 愛¹、齋藤 琴奈¹、山田 都¹、伊藤 一希¹、
杉山 瑠菜¹、在原 卓¹、垣本紗代子¹、酒巻 香織¹、喜多島美奈¹、
瀬下茉莉子¹、中野 万理¹、黒田 貴子¹、西川 徹¹、森田 一³、
熱方智和子²、津川浩一郎¹

【背景】近年、薬物療法の進歩により高い治療効果が証明された新たな標準治療が確立してきている。一方、治療に伴う時間の負担である『時間毒性』にも配慮して治療を進めていく必要がある。2023年11月より本邦で使用可能となったトラスツズマブ (H) とベルツズマブ (P) の配合皮下注製剤であるフェスゴ[®]は、従来は点滴で1時間程度かけて投与していたものが、初回8分、2回目以降が5分の皮下注で投与可能となった。フェスゴ[®]の当院での導入・運用方法および治療成績について報告する。

【導入・運用方法】フェスゴ[®]導入に際し、乳腺外科医師、乳腺外来看護師、腫瘍センター看護師、薬剤師で話し合いを行った。投与は薬剤の管理・調剤の利便性から腫瘍センターで看護師が行うこととし、投与当日の採血が不要なフェスゴ単独投与の症例は腫瘍センターが最も空いている朝一番に枠を設け優先的に診察・承認を行う運用とした。投与後は初回30分、2回目以降は15分の待機が必要だが、初回のみ腫瘍センターで2回目以降は院内待機とし過敏反応が無ければ帰宅可能とした。過敏反応については「患者説明カード」を渡し説明を行っている。

【対象と方法】2024年1月から10月までにフェスゴ[®]を使用した乳癌患者の情報を電子カルテより後方視的に抽出した。

【結果】フェスゴ[®]を投与した患者は、67例 (延べ投与回数430回) であり年齢中央値は56 (26-84) 歳であった。周術期治療は47例、再発治療は20例で、化学療法と併用して使用した患者は22例であり、ドセタキセルが21例、エリブリンが1例、有害事象は、下痢16例、注射部位反応8例、発疹3例、口内炎2例であった。注射部位反応により2例がHP (静注) 療法に切り替えた。ドセタキセルと併用していた1例が左室収縮機能障害及び左室内血栓を認め投与中止となった。

【考察】フェスゴ[®]の使用により、投与時間・待ち時間が短縮され、患者の『時間毒性』の軽減に繋がる。医療者側に有益な面として、投与時間の短縮により腫瘍センターの有効運用に繋がる点、調剤時間の短縮による薬剤師の負担が軽減される点、そして血管確保が不要なためルート確保困難な症例への対応が減ること看護士の負担軽減に繋がる点などが挙げられる。一方で、注射部位反応によってHP療法に切り替えた症例も存在しており、注射部位の疼痛や腫脹などへの対応が課題であると考えられる。

EP15-203

化学療法誘発性貧血に対するカルボキシミルトース第二鉄 (フェ
インジェクト注) の有用性について

札幌緑心会病院 乳腺外科

田中 浩一、萩尾加奈子、岸 真理子

【緒言】乳がん患者に殺細胞性抗がん剤治療を行った際、骨髄抑制による好中球減少とともにしばしば化学療法誘発性貧血 (Chemotherapy induced anemia: CIA) を経験する。これまで容易にHb値を改善させる手段はなく重度貧血症例には輸血を考慮しなければならなかった。当院でのケモ後のCIA症例に対し採血データに基づいてカルボキシミルトース第二鉄 (フェインジェクト注; 以下FCM) による鉄剤投与を行い良好な貧血改善を得られたので報告する。【対象と方法】2023年8月以降に抗がん剤治療を受けた乳がん症例で、出血などの他の貧血要因がなくケモ開始後にHb $\leq$ 9.0g/dl、血清Fe値 $<$ 250 μ g/dl、トランスフェリン飽和率 (TSAT) $<$ 20%に該当した6例に対してFCM 500mgを 約1週間隔で3回 (1セット) 投与した。年齢44 ~ 76歳。周術期5例、進行非切除1例。レジメンはEC4例、HP+DOC3例、TC1例 (重複を含む)。①ケモ前②ケモ後FCM投与直前③FCM投与約2か月後の各時点での数値を比較した。【結果】各平均値は①Hb=11.8、Fe=44.0 ②Hb=8.3、Fe=20.0、TSAT=8.32 ③Hb=11.5、Fe=74.2、TSAT=29.5であった。FCMを投与したすべての症例でHb値が改善した (+2.1 ~ +3.8、平均3.2g/dl上昇)。1回目の投与翌日に38.4℃の発熱がみられた症例が1例あったが他に問題となる副作用はなかった。【考察】これまでCIAを鉄欠乏性貧血 (Iron deficiency anemia: IDA) に結び付けて対応することは少なかったが、実は炎症性疾患等ではIL-6がペプシジン産生を増加させ鉄の利用障害つまり機能的鉄欠乏性貧血 (Functional iron deficiency anemia: FIDA) を引き起こすことなどがわかってきており、ケモ後の患者においても同様にFIDAであることが多くとされ、鉄補給で貧血が改善される可能性がある。FCMは酸化第二鉄をカルボキシミルトースと結合させることにより、最大500mg/回を1週間隔で3回投与、つまり約2週間で最大1500mgという高容量の鉄を供給することができるよう開発された薬剤である (フェイン注は40mg/A)。なお鉄欠乏の評価には血清Fe値のみならずトランスフェリン飽和率 (TSAT=Fe値 $\times$ 100/TIBC (%)) が重要であり、20%未満でFCM投与を考慮している。【結語】CIAはFIDAの可能性があり、鉄補給が貧血改善に効果を示すことがある。FCMは短期間にHb値を改善でき、抗がん剤治療の継続性向上に寄与する可能性がある。CIAはTSATによる貧血評価が重要で、早めのFCM投与の検討が望まれる。

EP15-204

cT1-2N0の浸潤癌における、センチネルリンパ節生検を省略したと仮定した場合の術後薬物療法の変化の検討

北海道大学病院 乳腺外科

押野 智博、森 陽菜、丹羽 瑠美、李 東、守谷 結美、
羽田 光輝、桑原小百合、吉田 奈七、細田 充主、高橋 將人

【背景】腋窩リンパ節手術の縮小は進んでおり、DCISだけでなく近年ではcT1cかつcN0までの浸潤癌でセンチネルリンパ節生検（SN）省略で予後の非劣性を証明したSOUND trial (2023 JAMA oncol)、T2までの浸潤癌で非劣性を証明したINSEMA trial (2024 NEJM) などの報告がある。しかし対象群であるSN群ではそれぞれ3.6%, 18.3%に微小転移以上のリンパ節転移が存在していた。この場合、局所治療自体は予後を改善しなくても（Z 0011）、薬物療法の方針への影響が過小治療につながるリスクがある。現在ではリンパ節転移の有無でペルツマップ（APHINITY）、アベマシクリブ（monarch E）、オラパリブ（OlympiaA）、TS-1（POTENT）、オンコタイプDX（TAILORx、RxPONDER）など周期期の薬物療法が変わるため、SN省略のエビデンスを現代に適応するには注意が必要である。今回当科の症例を用い、SN省略したと仮定したときの術後薬物療法の変化を検討した。

【方法】当院で2013-2021年に乳癌手術を受けた1001例のうち、術前化学療法を未施行で、cT1-T2かつcN0でSNを施行した531例から、センチネルリンパ節の転移が陽性だった120例を対象とした。この120例で、SNの有無が薬物療法を変化し得るかどうかを評価した。治療方針は上記試験の適格基準通りで、オラパリブは全例BRCA2遺伝子変異陽性と仮定し、オンコタイプDXは閉経前ではpN0のみを対象とした。cT2のHER2陽性・トリプルネガティブ（TNBC）は現代では術前化学療法の対象と考へ、治療方針の変更は無しとした。なお、症例因子による薬物療法の可否は考慮せず、単に乳癌因子のみで適応を評価した。

【結果】SN転移陽性120例の年齢平均値は59.2歳（±12.5）で、腋窩郭清追加は54例（45%）あり、追加郭清でのリンパ節転移を23例（19%）に認めた。pN1mが36例（30%）、pN1aが70例（58%）、pN2以上が14例（12%）であった。ホルモン受容体（HR）陽性HR陰性例は経閉前が37例（31%）、閉経後が66例（55%）で、静注化学療法法の確定が39例、オラパリブ追加が9例、アベマシクリブ追加が19例、TS-1追加が44例だった（重複あり）。TNBCは7例（6%）でオラパリブ追加が5例、HR陰性例は10例（8.3%）でペルリツマブ追加が6例だった。何らかの治療方針の変化は92例に見られ、SN施行症例全体の17%だった。

【考察】SNの省略により術後薬物療法が変化する場合がある。特にBRCA遺伝子変異陽性のTNBC、HER2陽性、閉経前 HR陽性HER2陰性では、慎重に考慮する必要がある。

EP15-206

化学療法誘発性脱毛に対する頭皮冷却装置の脱毛抑制効果： 当院における施行経験と乳癌患者の実態（第1報）

おおもと病院

岡田 華恵

【目的】乳癌患者にタキサン系の抗がん剤を投与することが多く、その副作用として脱毛を認めることは周知の事実であり、故に化学療法を拒否する場合もある。脱毛は外見の変化による精神的ダメージも大きく、患者のQuality of Life (QOL) の低下にも大きく関与する。そこで、当院では頭皮冷却装置（セルガード）を導入し、乳癌患者の化学療法時に希望者に使用した。今回、頭皮冷却することで患者のQOLの向上に寄与すると考え、実態調査することとした。【方法】TC療法中に頭皮冷却を行った乳癌患者10人を対象に各サイクル投与後に頭頂部、正面、後頭部、側面面の5方向で写真撮影、判定は量的脱毛グレードスケールを用い評価した。また、対象者には頭皮冷却に対する気づきなどの感想を提出してもらい、治療後の受診時に訴えとして評価した。【倫理的配慮】本研究は「臨床研究に関する倫理指針」に遵守し、研究者が所属施設の倫理委員会より承認を受けた。【結果】表参照。患者によって脱毛の捉え方が違ったため、同じGrade2でも、「頭皮冷却してもこれくらいの脱毛で済んで良かった」、「こんなに脱毛してしまった」と訴えがあった。【結論】患者により冷却効果や捉え方には差があった。しかし、脱毛の程度は頭皮冷却をすることで軽い傾向にあった。今回の対象者の中には、まだ治療後1ヶ月しか経過していないケースも含まれるため、再発毛の速さを全員分評価できないが、再発毛が速いと評価できるケースもあるため、QOLが低下する期間が少なく、精神的ダメージも少なくてすむのではないかと考える。今後、患者ケアを継続し、更なる結果を明らかにしていきたい。

集数	集名	放送日	放送時間(日本)	放送時間(中国)	放送時間(香港)	放送時間(台湾)	
1	A	07	17:00-18:00	01	2	3	1
2	B	08	17:00-18:00	01	1	2	2
3	C	10	17:00-18:00	01	1	2	2
4	D	09	17:00-18:00	01	1	2	2
5	E	02	17:00-18:00	01	2	2	2
6	F	03	17:00-18:00	01	1	1	2
7	G	16	17:00-18:00	01	2	2	2
8	H	10	17:00-18:00	01	2	2	2
9	I	01	17:00-18:00	01	2	2	2
10	J	04	17:00-18:00	01	1	2	2

集名番号(1-10)は、日本放送協会の「放送番組情報」(<http://www.bpb.jp/program/program.htm>)に於いて公開されている。

EP15-205

当院におけるペグフィルグラスチム-オンボディタイプ[®]使用症例の検討

¹日本医科大学多摩永山病院、²日本医科大学付属病院

加藤 世奈¹、山川 珠実¹、田村 美樹¹、柳原 恵子¹、永田 耕治¹、
武井 寛幸²

ベグフィルグラスチムは2014年に承認された、持続性G-CSF製剤である。乳癌化学療法後の発熱性好中球減少症(FN)発症の予防として使用され、特定のレジメンにおいてFN発症率の有意な低下が報告されている。ベグフィルグラスチムは化学療法後24~72時間での皮下投与が推奨されており、化学療法の翌日または2日後に再度通院し投与を行うのが通常であった。しかし、2022年にベグフィルグラスチムのオンボディタイプが承認され、化学療法と同日に装着することにより別日の通院が不要となった。2023年3月~2024年8月に当院でオンボディタイプを投与した18例の化学療法完遂率と有害事象について検討した。症例は全て女性、年齢中央値は52歳、ECOG-PSは全症例0であった。また、15例が術前化学療法、3例が術後化学療法として使用していた。レジメンはエビルピシン+シクロホスファミド(EC)+ドセタキセル(DTX)、dose dense レジメン、トラスツマブ+ペルスツマブ+DTXであり、17例(94%)が治療を完遂することができた。有害事象は関節痛、発熱、血小板減少があげられた。4例(22%)ではFNの発症を認め、その中で入院加療を必要としたのは2例(11%)であった。当院で同時期に従来のベグフィルグラスチムを施行した症例は74例であったが、FN発症数は1例(0.013%)であり、オンボディタイプでの発症率が高い値となっていた。オンボディタイプで発症した症例はいずれも体表面積が小さく、皮下脂肪が少ない傾向にあった。また、当院FN発症症例はいずれもdose-denseレジメンであり、レジメン依存性にFNが発症しやすい可能性が考えられた。これらの症例について、臨床的特徴や患者背景、治療パターンと有害事象との関係を検討を追加した。文献的考察も含め、報告する。

EP15-207

当院におけるEC療法による薬剤性肺障害についての検討

茅ヶ崎市立病院 乳腺外科

和田 朋子、村上 剛之、嶋田 和博

目的:乳がんに対する化学療法として、アンソラサイクリンによる薬剤性肺障害は頻度不明とされており、頻度は低いと考えられている。しかし発症すると治療の継続が困難となり、方針の変更を余儀なくされる重篤な副作用である。今回我々は、EC療法による薬剤性肺障害の頻度を明らかにし、今後の診療で留意すべき点に関し明らかにすることを目的とした。

対象と方法:2022年4月以降、当院でEC療法を行った62例を対象に、後方視的に検討を行った。

結果:期間中、薬剤性肺障害が疑われた症例は5例だった。患者は全員女性、平均年齢は51歳、放射線治療の既往がある症例、対側乳がんに対する化学療法歴のある症例が各1例だった。術前化学療法が3例、術後補助化学療法が2例であり、進行再発症例並びに免疫チェックポイント阻害剤の併用はなかった。乳がんのサブタイプはLuminalが2例でいずれもStageIII以上、TNBCが3例であったが、これら臨床病理学的因子は非発症群と比較して有意差のある項目はなかった。3例はdose dense EC療法、2例は3週毎投与であり、発症までの化学療法施行回数は中央値で3回、発症までの期間は4-9週で、中央値8週であった。全例に37℃以上の発熱と咳嗽を認め、Grade3が1例、Grade2が4例であった。胸部CTにて、5例とも両側擦りガラス影を認め、生化学検査と合わせて4例を間質性肺炎、1例を肺水腫と診断した。全例でEC療法を中止、発症時Grade3であった1症例に対し入院加療を行い、この症例を含む2例に対しステロイドによる加療を行った。全例再投与は行わず、術前化学療法の3例は、肺障害の回復を待って手術を施行した。4例に対してはタキサンによる治療を行ったが、肺障害の再燃はなかった。

また、本件等で、薬剤性肺障害に関するリスク因子を抽出することは困難であったが、TNBCや進行症例などアンソラサイクリンの投与は不可避な症例であった。

結語:乳がんの周術期化学療法に際し、薬剤性肺障害が発生しうることを念頭に置いて治療にあたる必要がある。

EP15-208

当院における乳癌薬物療法時間毒性への対策

徳島大学大学院 胸部・内分泌・腫瘍外科

井上 寛章、笹 聡一郎、竹原 恵美、行重佐和香、藤本 啓介、
宮本 直輝、乾 友浩、森下 敦司、三崎万理子、奥村 和正、
後藤 正和、滝沢 宏光

癌薬物療法を行うに当たり、身体毒性があることは言うまでも無いが、経済毒性として高額な治療費による患者負担が多くなっていることも問題となっている。また、近年では通院や入院に時間が割かれる時間毒性も注目されている。この時間毒性を改善すべく当院では、ジールスタボディボッドやフェスゴの導入を積極的に行っている。

まず、ジールスタボディボッドに関して、当院ではdose dense EC (エピルピシン+シクロフォスファミド)やTC(ドセタキセル+シクロフォスファミド)療法を中心にベグフィルグラスチムが必要な患者にはほぼ全例使用している。2023年4月から2024年6月までに89例に使用し、翌日の通院による時間毒性の軽減を図っている。また、通常のベグフィルグラスチムでは投与時に医師の診察が必須となるため、抗癌剤投与翌日の医師の診察による負担が発生する。1回の診察を5分とし、1人あたり4コース、89人に投与すると医師に必要な時間は29時間40分かかかる計算になる。ボディボッドを使用することで医師の時間毒性の軽減を図ることも可能になることがわかる。

また、フェスゴでは投与時間が短いことから時間毒性を軽減できることは明らかである。実際に当院で、通常のトラスツマブ、ペルツマブの投与とフェスゴの投与、両方を経験した症例4例で他科受診や検査がない日の病院滞在時間の比較検討を行った。トラスツマブ、ペルツマブを投与した日の滞在時間中央値は2時間43分、フェスゴの滞在時間中央値は1時間32分その差は1時間以上であった。薬剤師による薬剤調整に関しても1症例あたり10分程度短縮することができ、こちらの製剤も医療従事者の時間毒性軽減に役立っている。

このように、近年では時間毒性の軽減を図ることができる薬剤が増えてきている。患者だけでなく医療従事者にとっても時間毒性を軽減できる可能性があり、積極的に利用していくべきと考えられる。

EP15-210

化学療法時にベグフィルグラスチム投与にも関わらずGrade3以上の好中球減少をきたした乳癌症例の検討

東京都立多摩総合医療センター

佐久間 結、田辺 直人、大久保嘉之、古賀祐季子、市川 由佳、
小川 南欧、岡 知美、黒井 克昌

乳癌治療において術前後に化学療法を施行する症例においては、近年dose-dense療法の有効性が示されているためベグフィルグラスチムを併用することにより好中球減少を可能な限り抑制し、延期のないレジメンの遂行を目指す。しかし、予防的G-CSF製剤投与にもかかわらずGrade3以上の発熱性好中球減少症をきたす症例があり、症例によっては入院加療による抗癌剤投与が毎度必要となった場合もあった。2024年に当院で経験した症例は乳癌術前化学療法で初回のddEC療法施行後、ベグフィルグラスチムを投与した5日後に発熱性好中球減少症を発症した。熱源精査の結果、慢性の副鼻腔炎の増悪が原因となることがわかったが治療に難渋し、毎回の入院加療を余儀なくされた。副鼻腔炎に対しては手術適応であるもののcStageⅢAの乳癌であり乳癌治療が優先されたため化学療法継続とした。

一般的に発熱性好中球減少症の原因菌が判明するのは20-30%と報告されており、緑膿菌、腸内細菌、ブドウ球菌、レンサ球菌が代表的な原因菌とされている。他にも稀ではあるがカンジダ、アスペルギルスを含む真菌が原因となる場合もある。上記を踏まえ、他にも同様の症例がないか、後ろ向きに検討することで今後の診療に活かすことができるのではないかと考えた。その過程において原因が特定できない症例も多数あったが、ベグフィルグラスチムによる大動脈炎が原因で発熱が遷延したがステロイドが奏功した症例や肛門周囲膿瘍の増悪が原因となった症例も認めた。

2014年から2024年の期間で当院において化学療法施行後にベグフィルグラスチム投与にもかかわらず好中球減少をきたした症例15例を後ろ向きに検討し、若干の文献的考察も含めて報告する。

EP15-209

術後アベマシクリブ導入割合からみる中規模乳癌治療病院での新規薬剤導入の現状と課題

¹ J R 東京総合病院 乳腺外科、² 虎の門病院 乳腺・内分泌外科小倉 拓也^{1,2}、柴田 章雄²、田中 希世²、小林 容子²、田村 宜子²、
川端 英孝^{1,2}、上田 重人¹

【背景】術後アベマシクリブ内分泌併用療法は、2021年12月にmonarchE試験の結果を受け、再発リスクの高いホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌に対する術後療法として保険承認された。導入から約3年が経過した現在では、乳癌診療ガイドラインでも強く推奨され、多くの乳癌治療医に標準的な治療法として受け入れられている。しかし、登場当初は、従来の内分泌療法や化学療法とは治療メカニズムの異なる新規薬剤であったことに加え、高額な医療費などが影響し、導入に慎重な姿勢を示す医師も少なくなかったと考えられる。

【目的】中規模乳癌治療病院である当院のアベマシクリブの導入状況を後方視的に検討し、新規薬剤導入に際しての課題を明らかにすることを目的とした。【方法】2022年1月～2024年12月に当院で手術を受けたホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌患者を対象とし、アベマシクリブ適格基準に該当する症例を抽出。導入割合および非投与理由を検討した。また、前半期間(2022年1月～2023年6月)については、ハイボリュウムセンターである虎の門病院のデータとも比較し、導入状況の違いを解析し、当院における新規薬剤導入に対する課題を検討した。

【結果】前半期間に当院で手術を行った原発性乳癌患者は125例、虎の門病院では593例で、うちアベマシクリブ投与基準を満たす症例はそれぞれ6例(4.8%)、40例(6.7%)であった。実際に投与されたのは当院0例(0%)、虎の門病院31例(78%)。非投与理由としては、高齢(当院2例/虎の門病院2例)、情報提供なし(2例/1例)、金銭的理由(1例/0例)、治療希望なし(1例/5例)であった。また、当院では3例(50%)がアベマシクリブの代替としてTS-1を使用していた。後半期間(2023年7月～2024年12月)では、当院での原発性乳癌患者128例中5例(3.9%)が基準を満たし、うち3例(60%)に投与されていた。非投与理由は高齢1例、治療希望なし1例であった。

【まとめ】当院における導入初期のアベマシクリブ導入割合は虎の門病院と比較して低かったが、期間後半では改善がみられ、虎の門病院と比較して遜色ない結果であった。今後は、より迅速かつ適切に最新の治療を患者に提供できる体制の構築が重要であると考えられる。

EP16-1

当院における進行・再発乳癌に対するCDK4/6阻害薬の使用症例(一次/二次治療)の検討

市立奈良病院 乳腺センター

松井 千里、熊田早紀子、宮本 景子、今井 文、小山 拓史

【背景】ホルモン受容体陽性HER2陰性の進行・再発乳癌に対して、CDK4/6阻害薬と内分泌療法の併用は一次内分泌治療として推奨されている。同剤の一次治療からの投与は二次治療での使用よりも長期化し、副作用や治療費の増加が懸念される。今回、一次治療で同剤を使用した群と内分泌単剤療法後に二次治療で使用した群で有害事象や有効性に差があるのかを検討する。【対象・方法】2018年1月～2024年12月で、ホルモン受容体陽性HER2陰性の進行・再発乳癌に対して、一次または二次治療でCDK4/6阻害薬を併用した68例のうち、一次治療で使用した群(一次治療群, n=24)と、内分泌単剤療法後に二次治療で使用した群(二次治療群, n=19)を対象に、CDK4/6阻害薬の使用期間、一次治療での無増悪生存期間(PFS1)、二次治療までの無増悪生存期間(PFS2)、新規内臓転移の有無を後方視的に比較検討した。なお、術後内分泌療法中または終了後12カ月未満で再発した25例(36.8%)は除外した。【結果】追跡期間中央値は39ヶ月。一次治療群の平均年齢は62歳、術後再発9例(disease free interval (DFI)中央値は179ヶ月)、進行乳癌15例(de novo stageⅣが14例)であり、二次治療群は平均63.8歳、術後再発15例(DFI中央値192ヶ月)、進行乳癌4例(全例de novo stageⅣ)であった。CDK4/6阻害薬投与期間中央値は、一次治療群13ヶ月(range 9-24)、二次治療群10ヶ月(range 3-15)(p=0.01)であり、一次治療群で有意に長かった。副作用中止は一次治療群で5例、二次治療群で3例であった。PFS1の中央値は、一次治療群12ヶ月(range9-22)、二次治療群30ヶ月(range12-56)。PFS2の中央値は、二次治療群で41ヶ月(range16-67)であった。両群でCDK4/6阻害薬使用終了までのPFSは二次治療群で有意に長かった(p<0.01)。一次治療終了時、一次治療群の2例(8.3%)、二次治療群の3例(15.8%)で新規内臓転移を認め、二次治療群の5例(26.3%)で新たに肝転移が出現した。【考察】一次治療で内分泌単剤療法が長期間有効な例は存在するが、併用療法が必要な例も存在し、安易に単剤療法をすべきではない。しかし、患者の状態で希望により、内分泌単剤療法での治療開始は選択肢の一つとなり得ると考える。

EP16-2

当院における進行乳癌に対するAbemaciclibの安全性・有効性の検討

大分赤十字病院 外科

廣重 彰二、鈴田 理恵、武内 秀也

Abemaciclibはサイクリン依存性キナーゼに対して選択的な阻害効果を有する経口投与可能な低分子化合物で、HR陽性HER2陰性の手術不能または再発乳癌を対象とした海外第Ⅱ相試験(MONARCH1)および国際共同第Ⅲ相試験(MONARCH2,3)により有効性と安全性が認められた。これにより2018年9月から本邦においてHR陽性HER2陰性の手術不能または再発乳癌に対する効能効果で承認された。当院においても2019年より使用を開始し始め、以前本会において透析患者の1次治療に対しAbemaciclibを安全に使用し有効性を認めた症例を報告した。さらに国際共同第Ⅲ層試験(monarchE試験)によりHR陽性HER2陰性で再発高リスクの乳癌における術後薬物療法の効能効果も追加承認され、Abemaciclibの投与意義は拡大している。当院において、使用開始から5年以上が経過し、実臨床における安全性・有効性を検討した。2019年から2024年までの6年間で、測定可能病変を有するHR陽性HER2陰性の手術不能または再発乳癌症例に対しAbemaciclibを24例投与した。対象は手術不能症例13例(54%)、再発症例11例(46%)で平均投与期間は12.2月(1週～38月)であった。このうち病状進行(PD)につき3名(12.5%)が化学療法へ移行し、投与による合併症にて8名が投与中止となった。合併症の内訳は間質性肺炎・薬剤性肺炎が4例(17%)、肝障害1例(4%)、血球減少1例(4%)、薬疹1例(4%)であった。今回当院におけるAbemaciclib使用の安全性・有効性を検討し、若干の文献的考察を交えて報告する。

EP16-4

転移性乳癌患者の長期パルボシクリブ使用状況の考察

順天堂大学医学部附属順天堂医院 乳腺科

菊池弥寿子、佐々木律子、岡崎みさと、清水 秀穂、飯島耕太郎、斎藤 光江、渡邊純一郎、久富 五郎

背景:ホルモン陽性転移再発乳がんに対し、内分泌療法にCDK4/6阻害薬を併用することで無増悪生存、全生存期間の延長が期待されることとなった。一方で治療成績、副作用のマネジメントなどを含め、複数のCDK4/6阻害薬から各患者に最適な治療の選択に苦渋している現状がある。我が国では2017年12月からパルボシクリブが適用となり、7年以上が経過した。PALOMA-3試験の結果において、フルベストラントとの併用で全生存期間の中央値は34.9か月、一部の患者では60か月にわたる治療継続が報告されている。当院でもパルボシクリブの併用による長期生存例が認められるが、その臨床学的特徴について具体的に検討した報告は少ない。そこで、今回我々は36か月以上のパルボシクリブ投与患者に焦点を当て、臨床学的特徴を探索し、治療選択に寄与できないか検討した。方法と結果:2018年1月から2024年12月末までにパルボシクリブを処方された患者のうち、36か月以上処方を受けている20名について、診療録をもとに後方視的に検討した。平均年齢は60.9歳、平均投与期間は56か月、最長投与期間は74か月であった。診断時ステージ4の症例は25%、術後内分泌治療後5年以内再発症例は15%、5年以上以降10年以内の再発症例は30%、10年以上経過後再発は25%であった。投与開始時の転移部位は骨転移が最も多く65%、次いで肺35%、リンパ節20%、肝臓15%であった。併用した内分泌療法は、フルベストラントが11例、レトロゾールが8例、アナストロゾールが1例であった。18例が再発1次ラインでの使用であった125mgの初回投与量から減量した症例は13例、変更なしの症例は3例、減量された状態から投与開始した症例は4例認め、うち2名は投与間隔も変更された。15例は2段階減量以下(75mg以下)の投与量で維持されていた。投与間隔の変更は7例認めた。減量、投与間隔の変更理由はいずれも好中球減少であった。また、いずれの症例も治療開始後の縮小効果が得られた後、縮小維持されている状態であった。考察:長期投与に貢献している症例では再発1次ラインからの使用で、投与量、間隔の変更と休薬と再開を繰り返しながら投与が継続されていた。転移臓器としては骨転移が多く、パルボシクリブ投与で画像上CRを得られたまま経過している症例も認めた。今回は長期投与症例だけに焦点をあてたものあり、今後比較検討したデータの蓄積が望まれる。

EP16-3

当科におけるCDK4/6阻害剤による有害事象の検討

¹川崎医科大学総合医療センター、²水藤乳腺甲状腺クリニック、³三宅おおぶくクリニック道田希実子¹、松本 築¹、中村 有希¹、岸野 瑛美¹、斎藤 亘³、太田 裕介¹、水藤 晶子²、土井原博義¹、中島 一毅¹

【はじめに】CDK4/6阻害薬であるパルボシクリブ、アベマシクリブは有用な治療薬ではあるが有害事象も認める。共通する有害事象は、汎血球減少、肝機能障害、間質性肺炎などがある。今回は、当科におけるCDK4/6阻害剤による有害事象に関して後方視的に検討を行った。【対象・患者背景】対象は、当科において2017年12月～2024年3月までにCDK4/6阻害薬を使用されたホルモン受容体陽性・HER2陰性乳癌患者56例。使用したCDK4/6阻害剤は、パルボシクリブ(以下Pal) 17例、アベマシクリブ(以下Abe) 39例。併用ホルモン療法:アロマトーゼ阻害剤:21例、フェソロドックス:34例(LHRHアゴニスト併用2例)、タモキシフェン:1例。年齢の中央値は68歳(38～98歳)。術後補助療法:6例、局所進行:17例、再発:33例。再発症例におけるDFS中央値:87.2か月(2.9～257.7か月)。CDK4/6開始時転移部位は、肺転移23例、肝転移10例、骨転移27例。前レジメン数の中央値:3(0～9)。BRCA変異あり:2例(検査施行15例)。CDK4/6阻害剤投与期間中央値:11.5(1～70)か月。最大治療効果PD:22例、SD:9例、PR:3例、CR:5例(評価不可能16例)。転帰:生存39例、原病死15例、不明(転院)2例。【結果】有害事象は、51例(91.1%)に出現しており、肝障害:12例(21.4%, Pal:1/Abe:11)、間質性肺炎:7例(12.5%, Pal:2/Abe:5)、倦怠感:1例(1.8%, Abe:1) 骨髄抑制:36例(64.3%, Pal:14/Abe:21)、下痢:23例(41.1%, Abe:23)、消化器症状(嘔気・嘔吐):8例(14.3%, Pal:2/Abe:6)であった。Grade3は、肝障害:8例(14.3%, Pal:2/Abe:6)、間質性肺炎:2例(3.6%, Abe:2)、骨髄抑制:22例(39.3%, Pal:11/Abe:11)、下痢:2例(3.6% Abe:2)。Grade4は認めなかった。減量・休薬に関しては、肝障害では休薬後再開3例・1段階減量3例・中止4例。間質性肺炎では休薬後再開1例・中止6例。骨髄抑制では1段階減量12例・2段階減量5例・中止8例。下痢では1段階減量7例・中止1例。消化器症状(嘔気・嘔吐)では1段階減量1例。【考察】今回の検討結果は、これまで報告されている有害事象の頻度と比較してみると肝障害および間質性肺炎の頻度が高かった。倦怠感・消化器症状・下痢は頻度が低かったが後方視的検討であり症状の聴取不足の可能性がある。有害事象による治療中止は19例(33.9%)ありやや高頻度であったが、間質性肺炎が多かったことも影響していると考えられた。

EP16-5

CDK4/6阻害薬耐性後の治療戦略

¹福山市民病院 乳腺甲状腺外科、²いしいクリニック、³うだ胃腸科内科外科、⁴かわの医院山下 哲正¹、池田 雅彦¹、久保慎一郎¹、吉川公見子¹、石井 辰明²、宇田 憲司³、川野 亮⁴

ER陽性HER2陰性転移進行乳癌(MBC)の一次、二次薬物療法としてCDK4/6阻害薬とホルモン療法薬との併用療法(以下CDK4/6i)とホルモン療法の併用療法は確固たる地位を確立してきた。CDK4/6i耐性後の治療については、AKT阻害薬の登場が目玉されているが、PIK3CA等の遺伝子変異をもつ場合に限られており、その他で有望な治療戦略に乏しい。既報にてCDK4/6i耐性後のホルモン療法は奏効期間が短いと示されているが、残されたホルモン療法薬を活かせる場面がないかを模索している。基礎研究にてCDK4/6iの耐性獲得は上皮間葉移行、そしてホルモン感受性低下への関与が示唆されており、我々はCDK4/6i後に、間葉上皮移行(MET)誘導作用があるとされるエリブリンを使用しホルモン感受性が回復するのではないかと仮説を立てた。2017年12月以降でCDK4/6i耐性後にERIを投与したER陽性HER2陰性MBCについて年齢、前治療、転移臓器、治療継続期間等についてデータを収集し、CDK4/6i耐性後のERIの効果と、CDK4/6i後にERI耐性となった症例におけるエキセメスタン、エベロリムス併用療法(以下EE)の効果について解析した。2022年12月時点で対象症例は71例、年齢の中央値63.0歳。CDK4/6i前のホルモン療法は1レジメン、化学療法は1レジメン。CDK4/6iはパルボシクリブが51例、アベマシクリブが20例。併用したホルモン療法はフルベストラント59、レトロゾール12例。CDK4/6iの治療効果は奏効率(RR) 4.2%、臨床的有用率(CBR) 45.1%、治療継続期間(TTF)は11.5か月。CDK4/6i後のERIの治療効果は、RR 4.2%、CBR 45.1%、TTF 6.2か月。CDK4/6i→ERI後のEEに行ったのが31例で、RR 6.4%、CBR 48.3%、TTFは6.2か月であった。これらの詳細を文献的考察と共に発表する。

EP16-6

フルベストラント単剤投与により長期SDを維持している症例の検討

とちぎメディカルセンターしもつが

芝 聡美、塩澤 幹雄

【はじめに】転移再発ホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌における一次治療は、生命を脅かす状況でなければ、アロマターゼ阻害剤 (AI) とCDK4/6阻害薬の併用が強く推奨されている。しかしながら実臨床において患者背景等によりCDK4/6阻害薬の併用を選択しない症例も経験する。内分泌単独療法で長期に治療効果がえられている症例に遭遇することがある。

【目的】フルベストラント (FUL) 単独療法で長期に治療効果を得られている症例の特徴、有効性について解析する。

【対象・方法】2021年4月～2024年12月にフルベストラント (FUL) 投与し、長期にSDを維持している症例5例を対象とした。診療録より、臨床病理学的因子、治療内容を後方視的に抽出し、特徴について分析した。

【結果】SD期間中央値は43カ月 (30-58カ月)。Denovo2例、再発が3例であった。臓器転移を有する症例3例 (60%)、なしが2例 (40%)。再発症例において、再発症例のうち術後療法は、化学療法1例 (33.3%)、全例内分泌療法を施行した。内分泌療法中の再発は2例であった (66.6%)。再発症例3例のうち、初回手術からの再発までの期間はそれぞれ、20年8カ月、2年10カ月、6年10カ月であった。再発症例において再生検が可能であった1症例で鎖骨上リンパ節への組織診の結果は、ER強陽性、PgR陰性、HER2陰性、Ki-67 18%であった。

【考察】内分泌療法単独治療においてFALCON試験では、フルベストラント (FUL) はAIと比較し、有意にPFSを延長させている。今回の検討では、再発症例においては、再発までの期間が長期であることが特徴として考えられた。再発症例、Denovo症例いずれにおいてもQOLを維持し治療継続できていた。

【結語】今後は症例の経過を追い、次治療の効果について検討を行いたい。

EP16-7

進行再発乳癌に対するAbemaciclib投与の効果

練馬光が丘病院乳腺外科

平田 勝、赤松 薫、草薙 華、栗田 智子

CDK4/6阻害剤であるabemaciclibはホルモン受容体陽性乳癌の再発に対し、効果があることがMONARCH-2,3などの臨床試験で示され、我が国においても2018年12月より保険適応となった。当院で経験したabemaciclibの効果について報告する。【対象】2019年11月から2024年10月までに当院にてabemaciclibを投与した進行再発乳癌11例 (全例女性、43～76歳、平均57.4±11.6歳、Stage IV 6例、術後再発5例) を対象とした。【方法】abemaciclibは300 mg/日で経口投与し、AI剤またはfulvestrant 500 mg/4週と併用した。全症例で整腸剤を投与し、diarrhea時にはroperamid服用をあらかじめ指示した。Abemaciclib投与の効果・副作用を検討した。【結果】原発巣のsubtypesは、8例がER+PR+、Her2-、2例がER+PR-、Her2-であった。転移部位は、骨3例、肺3例、遠隔リンパ節4例、肝2例、胸壁2例、副腎1例、腹膜1例 (重複含む) であった。Abemaciclib投与前の再発に対するホルモン療法のレジメン数は、0レジメン10例、1レジメン1例であり、abemaciclib投与前に進行再発乳癌に対する化学療法が行われた症例はなかった。Abemaciclibとの併用薬はfulvestrant 9例、AI剤2例であり、fulvestrant併用の9例のうち5例は閉経前であり、LHRHの併用を行った。11例のうち7例が現在もabemaciclib療法を継続中であり、平均投与日数は513.8±507.0 (84～1903) であり、治療効果はCR 0例、PR 6例、SD4例、PD1例であった。Diarrheaは全例に出現したが、roperamidおよび整腸剤服用でコントロール可能であった。Grade 3の好中球減少症が5例 (45.4%) にみとめられ、その全例で減量が必要であった。4例 (36.4%) にGrade 1の薬剤性肺障害が認められ、ステロイド治療が必要な症例は1例認めた。脱毛は認められなかった。【考察】進行再発乳癌に対し、abemaciclib投与は、高いresponse rateを示した。Grade 3の好中球減少症が45.4%に認められ、薬剤性肺障害も4例に認められ、これらに注意しながら投与することが必要であると考えられた。

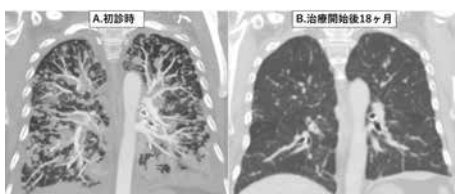
EP16-8

酸素投与を要する乳癌術後15年目の多発肺転移に対して内分泌療法とCDK4/6阻害薬の併用療法が奏功した1例

¹ 帝京大学ちば総合医療センター 外科、
² 帝京大学ちば総合医療センター 病院病理部、
³ 千葉大学医学部 先端応用外科

佐塚哲太郎¹、岩井 美香¹、岸田 浩輝¹、岡 義人¹、野島 広之¹、
碓井 彰大¹、森 幹人¹、小杉 千弘¹、首藤 潔彦¹、清水 宏明¹、
安達 純世²、藤野 節²、山崎 一人²、幸田 圭史¹、松原 久裕³

ホルモン受容体陽性 (ER+)・HER2受容体陰性 (HER2-) 進行再発乳癌では差し迫った生命の危機がある内臓転移 (visceral crisis: VC) を伴わなければ内分泌療法 (ET) ±CDK4/6阻害薬から、伴っていた場合には化学療法から治療を開始することが推奨されている。しかしVCの判定は定義があるとはいえずに熟慮を要し、また病状から推奨通りに化学療法が施行できない場面もある。今回、酸素投与を要する乳癌術後多発肺転移に対して、化学療法ではなくCDK4/6阻害薬の併用療法を選択し奏功した1例を経験したので報告する。症例は60代女性。15年前に右乳癌の手術歴があり、pT4bN2M0 Stage3B ER+/HER2-の診断で術後化学療法とETを施行し終診となった。今回、呼吸苦を主訴に受診しCTにて胸水と両葉に多発する肺腫瘍が認められた (図A)。SpO2は70%と低値を認め酸素投与3L/minにて95%に回復し、在宅酸素を導入し通院可能となった。多発肺腫瘍について、病状から肺生検は困難と判断した。CA15-3:205.0U/ml、CEA:42.9ng/ml、CA19-9:9.6U/mlであり腫瘍マーカーから乳癌からの転移を疑い、患者に説明の上でレトロゾールとアベマシクリブの併用療法を開始した。治療開始1年10ヶ月現在副作用なく治療継続中であり、画像上肺腫瘍はほぼ消失し (図B)、CA15-3は21.6U/mlと基準値まで低下した。近年、対象の約半数にVCを含むER+/HER2-進行再発乳癌に対する一次治療として、ET+リボシクリブが化学療法と比較して有効であったとの臨床試験結果も報告されており、本症例の経験も踏まえVCを伴っていたとしてもETとCDK4/6阻害薬の併用療法は一次治療として重要な選択肢と考えられた。



EP16-9

CDK4/6阻害薬併用療法による1次治療開始後の比較的早期に薬剤性間質性肺炎を発症した一例

日本赤十字社 成田赤十字病院

尾内 康英、中川 綾子、岡田 淑

症例は70歳代の女性。右乳房腫瘍を主訴に前医を受診し、同院で実施された腫瘍への組織診とCT検査の結果、ER陽性HER2陰性、多発肺腫瘍を伴う浸潤性乳癌、de novo stageIVの乳癌の診断で、この精査加療目的に当科を受診した。当科受診後の精査で、肝胃脳に転移を認めなかった。特別な余病や肺疾患の既往なく、患者家人とも相談・説明の結果、stageIV乳癌の1次治療をAmebaciclib (Abem) とnon-steroidal AI剤の内服で導入・開始した。Abem開始後の2週目と4週目に再診とし、この1st visitと2nd visit時、Abemに伴う下痢症は止瀉薬の服用も奏功しCTCAE Grade2に留まり、自己測定を説明していた酸素飽和度モニタの数値 (SpO2値) は連日97%程度での推移であった。同時点までで自覚症状の増悪や、不耐用・制御困難な治療副作用はないものと判断し、3rd visitを3週後としていた。3rd visitまでのintervalにおいて患者からは特別な連絡はなかったところ、3rd visit当日の診察時、数日前からの息切れ感の訴えあり。診察時のSpO2値は96%、体温は36.4℃であった。同症状は平地歩行時でも自覚するとの事であり、同日、準緊急で単純CT検査を実施したところ、両肺野に網状斑状のすりガラス影の散在を認め、CTCAE Grade2相当のOP/Pターンの薬剤性間質性肺炎 (IP) の発症と考えた。Abem内服開始後、7週間未満でのIPの発症であり、通常言われている好発時期に比して想定外に早期の発症であると考えられたが、発熱なく、咳嗽や喀痰も伴っておらず、気道感染症の所見は乏しい事からは、Abem原性の薬剤性IPが最も可能性の高いものであり、同薬の内服を中止、AI剤を内服継続とし、プレドニゾロン (PSL) 内服でのIPの治療を行う方針とした。抄録提出の時点でPSLを漸減中であり、IPに対する治療を継続している。尚、IP発症を確認したCT検査において、原発巣の縮小を得られている事を確認できている。CDK4/6阻害薬治療開始後の想定外の早期にIPを発症する可能性のある事が判り、治療中の症例への示唆にもなると思われ、症例の経験を供覧し、経過を報告する。

EP16-10

乳癌脈絡膜転移の1例

豊橋市民病院 乳腺外科

藤井 正宏

＜はじめに＞乳癌脈絡膜転移は、臨床的には稀であるが、患者のADL・QOLを大きく損なう可能性のある転移である。今回、我々は乳癌脈絡膜転移の1例を経験したので報告する。＜症例＞症例は43歳時に左乳癌に対し左乳房全切除術+センチネルリンパ節生検を施行した。病理はpT2N1miM0 pStage2B LuminalAである。術後補助療法は、TAM+LH-Rhaを投与した。術後3年1月時にCA15-3の上昇を認め、頸胸腹CT・PET-CTにて、癌性リンパ管症・多発骨転移・多発骨転移を認めた。フルベストラントを投与し、右仙椎転移には放射線治療（39Gy/13分割）を施行した。放射線治療終了後に、アヘマシクリブとデノスマブの投与を追加した。HRT開始後1月で左目の見にくさ・視力低下の主訴にて、眼科に受診した。左黄斑部下方に隆起性病変を認め、左眼脈絡膜転移の診断を得た。他院腫瘍眼科に受診し、乳癌脈絡膜転移である事、乳癌ホルモン療法の継続、追加治療としてγナイフ治療があるが黄斑部近傍の病変なので視力低下の可能性が高い事、を教示頂いた。視力低下を認める事、黄斑部付近に対する放射線療法施行後の視力回復の可能性は低いと考えられた事、よりHRTを継続する方針とした。HRT開始2月後にはCA15-3は低下に転じ、3月後には眼科診察で左眼脈絡膜腫瘍は縮小傾向を認めた。しかし、自覚症状として目の見えにくさの訴えが改善してきたのは8月後であった。HRT開始後1年の時点で、視力障害・再発所見の再増悪は認めない。＜考察＞脈絡膜転移の原発巣の多数は乳癌であると報告され、その場合には両側性の転移が多いとされるが、本例では片側であった。治療は、薬物療法・放射線療法・手術とされるが、参考になるエビデンスの構築は十分ではなく、現状では、薬物療法と放射線療法のどちらを優先すべきか、不明である。脈絡膜転移が疑われた場合には、腫瘍眼科に受診し、最新のエビデンスを取り入れる事が肝要である。

EP16-12

当院における転移・再発乳癌に対する一次内分泌療法の現状

県立宮崎病院 外科

落合昂一郎、川島 梨帆、野間久紀子、大友 直樹

【緒言】乳癌診療ガイドライン2022年版において、ホルモン受容体陽性HER2陰性転移・再発乳癌に対する一次内分泌療法として非ステロイド性アロマターゼ阻害薬(NSAI)とCDK4/6阻害薬の併用が強く推奨されている。実際の臨床でも同治療が第一選択とされることが多いが、クラスそれぞれの薬剤選択や併用の有無については担当医の判断や患者希望に左右される。治療選択肢が複雑化する中で、当院での治療の現状を検討する。【方法】2023年1月から2023年12月に当院を受診したホルモン受容体陽性HER2陰性転移・再発乳癌の内、一次治療として内分泌療法を選択した症例を抽出し、臨床経過を検討した。【結果】23例が該当し、年齢は40 - 85歳、75歳以上は2例のみで、内分泌療法単独が11例、CDK4/6阻害薬併用は12例であった。延べ人数で骨転移13例、肝転移1例、他部位の転移13例を認め、術後24ヵ月以内の再発は12例中1例のみであった。肝転移症例はCDK4/6阻害薬を併用して治療されていた。内分泌療法単独が選択された理由として、Performance status $\geq$ 2と本人希望が5例ずつ、縦郭リンパ節転移に対して試験的に開始したトレミフェンが奏功したため継続した症例が1例であった。【結語】当院での一次内分泌療法について考察を加えて報告した。

EP16-11

維持透析患者へのパルボシクリブ投与の経験

神戸市立医療センター中央市民病院 乳腺外科

大段 仁奈、増田みなみ、宇井 更、大山 友梨、武部沙也香、常盤麻里子、鈴木 栄治

【はじめに】CDK4/6阻害剤はホルモン受容体陽性HER2陰性の転移・再発乳癌において1st lineとして選択される薬剤である。一方、維持透析患者にとって、転移・再発乳癌に対するCDK4/6阻害剤は安全性・有用性に関するデータが限られている。ただし、パルボシクリブ(Palbo)は重度の腎機能障害患者における投与の安全性を示したデータを有する。また実際の使用報告も認めており、当院では2021年から2024年の間に2名の維持透析患者に対してPalbo+ホルモン剤での治療を行っている。そこで本発表ではその安全性と効果について報告する。【症例1】70代女性、25年前より維持透析施行中。透析施行施設での採血で血小板低下(5万/ μ l)が指摘され、当院血液内科へ紹介となった。骨髄生検で乳癌細胞が検出されたために乳癌骨髄転移(骨髄癌腫症)の診断となり、当科へ紹介された。乳房内には悪性所見をみとめなかったが左腋窩リンパ節に腫大をみとめ針生検で浸潤性小葉癌(ER: 100%, PgR: 1%, HER2: 2+ (FISH-), Ki-67: 1%)の診断となった。画像上、骨転移を含むその他の転移はみとめられなかった。初期治療としてパクリタキセルを投与し、1年5ヶ月治療を継続したが有害事象中止となった。病勢の指標としての血小板数、腫瘍マーカーの値が安定していたため次治療としてPalbo+レトロゾール(LET)を開始した。病状は安定していたが、2年1ヶ月で病勢悪化がみとめられ、治療中止となった。【症例2】70代女性、9年前から維持透析施行中。50代の時に右乳癌に対して右Bt+Axの既往あり。術後19年目に他院のCTで偶発的に多発肺結節を指摘され、生検で乳癌転移(ER: 100%, PgR: 100%, HER2: 1+, Ki-67: 20%)の診断となり当科へ紹介された。転移巣は多発肺転移とリンパ節転移のみであり、1st lineとしてCDK4/6阻害剤併用のホルモン治療が望ましいが当時は透析症例での安全性が確保できないと判断してフルベストラント単剤での治療を開始した。SDを維持していたが、2年7カ月のフォローCTでPD中止となった。患者との協議の結果、次治療としてPalbo+LETを開始する方針となった。開始後5か月の現在も重篤な有害事象なく、SD維持している。【結果】維持透析患者に対するPalboの投与はGrade3以上の血球減少や肝酵素上昇、倦怠感やその他重篤な有害事象を発生させなかった。【考察】維持透析患者においてPalboは安全に使用できる可能性がある。

EP16-13

酢酸メドロキシプロゲステロンの投与が有効であった転移性乳癌の一例

中津市立中津市民病院

永松 敏子、江頭 明典

【はじめに】酢酸メドロキシプロゲステロン(MPA)投与により、転移巣が縮小し、縮小を維持できている転移性乳癌の一例を経験したため、報告する。【症例】70歳台女性。2009年、60歳代で左乳癌の診断で胸筋温存乳房切除術施行。pT2N2M0、StageIIIC、ER陽性、PgR陽性、HER2陰性。BRCA変異なし。術後補助療法として、EC4サイクル、ドセタキセル4サイクル施行後、アナストロゾール内服を5年施行。術後6年後に左鎖骨傍リンパ節転移を認め、アナストロゾール内服再開。術後7年11月に肝転移が出現し、フルベストラントへ変更。手術から8年5月に肝転移増大し、S-1内服へ変更。術後8年11月に肝転移増大し、エキセメスタン+エベロリムス使用。術後9年12月からパルボシクリブ+レトロゾールに変更。術後11年10月からフルベストラント+アヘマシクリブへ変更した。術後13年4月に肝転移増大し、EC(75/600)施行したが、有害事象のため1サイクルで中止した。これ以上の抗癌剤継続は拒否されたため、術後13年6月からMPA内服を開始した。術後13年9月のCTでは肝転移の著明な縮小を認め、術後15年12月、治療開始から2年6か月経過したが、縮小を維持している。【まとめ】MPAは黄体ホルモンタイプのホルモン剤であるが、作用機序は複雑で完全には解明されていない。1980年代から1990年代に対象試験がいくつか報告されているが、有効性を支持するエビデンスはあまりない。エビデンスは乏しいが、Late lineの投与でも効果が得られた症例を経験したので報告する。

EP16-14

CDK4/6阻害剤を使用後にエストロゲン療法が有用であった転移・再発乳癌の2例

¹日高病院 乳腺内分泌外科、²国際医療福祉大学 成田病院 乳腺外科
落合 亮¹、八巻さやか¹、堀口 淳²

はじめに;CDK4/6阻害剤はホルモン受容体陽性、HER2陰性転移・再発乳癌の一次内分泌療法として推奨されており、近年多くの症例で使用されている。一方、重篤な副作用として間質性肺炎が知られており、その後の治療薬剤の選択に難渋する。エストロゲン療法は1940年代に登場し、2010年頃にも再評価の報告がいくつか見られたが、2017年にCDK4/6阻害剤がわが国で保険適用になって以降、その有用性安全性の報告は極めて乏しい。今回、CDK4/6阻害剤を使用し間質性肺炎を合併した後エストロゲン療法が有用であった2例を経験したので報告する。

症例1) 73歳女性、再発性乳癌で第11次ホルモン療法としてフルベストラント+アペマシクリブ43クールで間質性肺炎が出現した。第12次ホルモン療法でエキセメスタンに変更。間質性肺炎は改善したが7クールでPDとなりエストロゲン療法(プロセキソール)に変更した。エストロゲン療法は7クール用いることができた。

症例2) 63歳女性、右乳癌T4bN3cM1(肺、胸膜、縦隔リンパ節) Stage4の診断でペバシズマブ+パクリタキセル療法開始。11クールでPDとなり、レトロゾール+パルボシクリブに変更。PRを得たが7クール終了時に間質性肺炎を合併した。その後ホルモン療法をメニューを変更しながら継続し、第6次ホルモン療法としてエストロゲン療法を開始、現在5か月経過し継続中である。

EP16-16

化学療法が奏功しなかった肝転移にCDK4/6阻害剤が奏功した乳癌再発の1例

成田赤十字病院 乳腺外科
岡田 淑、尾内 康英、中川 綾子

症例は40代、女性。2010年に左乳癌にて左Bp+Ax施行。病理結果は浸潤性乳管癌、pT2 (2.5cm) N1 (2/15) M0 stage IIB、f. ly (+)、v (-)、HG2、ER (+) (>95%)、PgR (+) (>95%)、HER2 (2+)、FISH 1.0 (増幅なし)。術後補助療法として化学療法(FEC100×4)、ホルモン療法(LHRHa2年+タモキシフェン10年)、温存乳房照射を施行。タモキシフェン投与中の術後9年目検査で、痛みを伴う多発骨転移を認め、タモキシフェンにLHRHaとゾレドロン酸を併用開始。3か月後からタモキシフェンをレトロゾールに変更。その後骨転移はPRとなり痛みも消失。しかし、多発骨転移を認めてから2年半後に、びまん性に広がる多発肝転移を認め、骨転移もPDとなり、ペバシズマブ+パクリタキセルに変更。もともと白血球数、好中球数が低い体質であったが、投与開始当初より著明な好中球減少、発熱、倦怠感が続き、顕著な体力低下を認め、予定通りの投与が非常に困難であった。また、途中には裂肛からの大量出血で緊急入院、輸血を要することにもなり、心身共にひどく消耗してしまった。にもかかわらず、効果は得られず肝転移はPDとなったため、5ヶ月で終了しレトロゾール+パルボシクリブに変更。体調は徐々に回復したが、やはり好中球減少を著明に認め、パルボシクリブは減量や休薬延長をしながら継続。4か月後よりレトロゾールからフルベストラントに変更。効果はもちろんであるが、好中球減少の副作用が多少でも軽減することを目指してパルボシクリブからアペマシクリブに変更したが、やはり減量や休薬をしながらの継続となっている。ただ、好中球減少以外に自覚する副作用がないため、体調も非常に良く、日常生活のQOLが高い上に、肝転移はSDの範疇ながら縮小傾向、骨転移もPRとなっており、ご本人の満足度は非常に高い。ホルモン療法+CDK4/6阻害剤に変更してから1年9ヶ月となる現在も、病勢の進行を抑えられている。

肝転移を認めたことで命に関わる転移と考え化学療法を行ったがデメリットしか得られず、ホルモン療法+CDK4/6阻害剤にて体調、病勢ともに改善を得られた乳癌再発症例を経験したので報告する。

EP16-15

肺癌を疑われた乳癌術後晩期再発の1例

南和歌山医療センター
中村 理恵

乳がん術後20年以上経過後の再発、いわゆる晩期再発症例は珍しくなく、その再発部位は骨、肺、肝臓など多臓器にわたる。一方で術後10年以上経過した症例では5年から10年の補助内分泌療法も完遂し、術後フォローアップを終了していることが多く、比較的進行した状態で発見されることが多い。今回我々は乳がん術後22年で肺・骨・皮下多発転移再発と癌性リンパ管症を来した症例を経験したため若干の検討を加え報告する。症例は78歳の女性、2024年6月咳と息切れが続き、かかりつけ医を受診。胸部X線写真にて右肺門部腫瘍陰影を認められ、肺癌を疑われたため当科紹介受診となった。PET/CT検査を行い右肺門部肺腫瘍・縦隔リンパ節・両側鎖骨下リンパ節ほか多数のリンパ節腫大・両側肺多数の結節とリンパ管症を疑う小葉間隔壁の肥厚、両側胸水、多発皮下腫瘍・多発骨硬化性変化を認めた。また腫瘍マーカーは、CEA 24.6ng/ml、CA15-3 815U/ml、CYFRA>1000ng/ml、ProGRP 178.7pg/mlと上昇を認めた。原発性肺がん、乳がん肺転移、もしくはその重複を疑い、気管支鏡下肺生検を行う予定であったが咳嗽強く、腹部皮下腫瘍の摘出生検を行った。病理組織検査では管腔を形成する異型細胞を認め、ER (+) PgR (+) HER2 (0) であり乳がんの再発と診断された。原発性肺がんの重複は否定できなかったがICの上、レトロゾール、パルボシクリブ、デノスマブの投与を開始したところ、投与後6週で呼吸器症状の改善を認め、画像検査でも肺腫瘍を含む転移病巣の縮小を認めた。CYFRA、ProGRPをふくむ腫瘍マーカーの低下も得られ、現在も治療継続中である。

EP16-17

宗教上の理由で治療をされず、多発転移で紹介された症例に対して集学的治療が著効した1例

湘南藤沢徳洲会病院
長嶺 信治、蔵並 勝

症例:患者は40歳女性。2019年に乳癌の診断を受けるも宗教上の理由で治療を拒否し、病状悪化し多発肺転、多発リンパ節転移、多発骨転移を認め、体動困難となり2021年3月に当院外来に紹介となった。当院の紹介までに5か所の病院クリニックを受診されるも乳癌に対しての治療は施行されていなかった。腫瘍の生検にてLuminal Bと診断されていた。

理学初見、検査所見:左胸部に5cm大の腫瘍と腋窩リンパ節の腫脹を触知した。乳房エコー検査では、左C領域に50mm大の境界明瞭、不整形の低エコー腫瘍を認め、腋窩には最大25mm大の不整な多発のリンパ節転移を認めた。CT検査では左乳C領域に5cm大の腫瘍、また皮膚浸潤を疑われ、リンパ節は多数腫大しており、縦隔リンパ節も腫大し転移を疑われた。両側肺や胸膜に結節が多数認め肺転移、胸膜播種を疑われ、また全脊椎椎体や後方成分に骨溶解像が多発しておりT3-L1で圧迫骨折を認め、T11-L1には腫瘍による椎管内進展を認め、脊髄が圧迫されていた。また両腸骨、肋骨にも多発溶解像を認め、転移を疑うとの所見であった。MRI検査でも同様な所見であった。

治療の経緯:、腰椎の転移部分に対して放射線照射を開始、薬物療法はDenosumab、ホルモン療法はLH-RHアゴニスト+タモキシフェンを開始した。治療開始2か月で疼痛などは改善し、歩行退院となった。その後、左乳癌や腋窩リンパ節、肺転移は縮小し骨溶解像は硬化像に変化した。2022年10月のCT検査で腫瘍の増大と新たに多発肝転移の出現を認めたため、ホルモン療法はLH-RHアゴニスト+Fulvestrant+CDK4/6阻害剤に変更した。その後は乳房エコー検査で腫瘍と腋窩リンパ節の著明な縮小を確認。2023年10月のエコー検査では乳腺腫瘍を確認できず、腋窩リンパ節の腫脹も認めなかった。さらにCT検査では肺転移、肝転移の消失。骨硬化像の悪化も認めずCRと判断した。

考察:乳癌の転移再発に対する薬物療法の進歩は著しいものがある。特にHER2陽性乳癌の治療効果はCR症例もかなり経験するようになった。ホルモン陽性、HER2陰性症例に対してもCDK4/6をはじめ様々な治療薬の開発が進んだ。今回多発転移を認め宗教上の理由で治療を行わず、紹介された患者に対して集学的な治療が奏功した症例を経験したので報告する。

EP16-18

Real World Experience of Metronomic Oral Combination Chemotherapy in Metastatic Breast Cancer

Division of Breast Oncology and Surgery, Department of Surgery,
Kaohsiung Medical University Hospital
JING-JOU LO, Li-Kun Ko

Background:

This study aimed to assess the real-world efficacy and safety of a metronomic oral combination chemotherapy regimen comprising at least two of the following antineoplastic agents: vinorelbine (V), cyclophosphamide (E), and capecitabine (X), in patients with metastatic breast cancer (MBC). The objective was to evaluate treatment duration, response rates, and toxicity, focusing on MBC.

Methods:

A retrospective analysis was conducted on 11 female patients with MBC. All patients had received metronomic VEX as part of their therapeutic regimen. Collected data included Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) performance status, prior treatment regimens, metastatic sites, and best responses. Treatment outcomes, including duration of treatment, were analyzed. Adverse events (AEs) were graded according to the Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) scale. Patients were categorized into early-line treatment (0-1 prior lines of therapy after metastasis) and late-line treatment (≥ 2 prior lines of therapy after metastasis) to explore the effect of treatment timing on outcomes.

Results:

The median age of the patients was 65 years (range: 54-81). The majority (73%) had an ECOG performance status of 0-1, and all patients were human epidermal growth factor receptor 2-negative (HER2-), with 73% being hormone receptor-positive (HR+). Bone was the most common site of metastasis (55%), and 45% of the patients had received late-line treatment. The median duration of VEX treatment was 280 days. Patients in the early-line group experienced a significantly longer duration of treatment compared to those in the late-line group (343 days vs 63 days; $p = 0.096$). The best observed treatment outcomes included 1 complete response (9%), 2 partial responses (18%), and stable disease in 5 patients (45%). Progression was observed in 1 patient (9%). Grade 3/4 adverse events included neutropenia (18%), anemia (18%), and palmar-plantar erythrodysesthesia (18%). Dose reductions were required in 7 patients (64%), and 3 patients (27%) discontinued therapy due to adverse events.

Conclusions:

The metronomic oral combination chemotherapy regimen of VEX showed effective disease control with a longer duration of treatment when initiated early, compared to late initiation. These findings suggest that VEX may offer a promising therapeutic option in patients with HER2- MBC, particularly for those with poor performance status or financial constraints limiting access to more expensive treatments.

EP16-20

当科におけるトラスツズマブデルクステカンの使用に関する検討

¹ 日本赤十字社和歌山医療センター 乳腺外科部、
² 和歌山プレストクリニック、³ 京都大学医学部附属病院 乳腺外科学講座
鳥井 雅恵¹、山中 亜希¹、鳴神 江莉¹、中木村朋美¹、松本 純明¹、
石井 慧³、芳林 浩史²、松谷 泰男¹

背景: トラスツズマブデルクステカン (T-DXd) は、トラスツズマブ+ペルツズマブ併用化学療法投与中もしくは投与後に病勢進行となったHER2陽性転移・再発乳癌に対する二次治療および、化学療法歴のあるHER2低発現の手術不能または再発乳癌に対して、投与が推奨されている薬剤である。また、脳転移を有する患者集団に対して既存の薬物療法と比較し臨床的に有効な抗腫瘍効果を示し、脳転移に対する治療効果も期待されている。昨年、2022年4月から2023年12月までに当科でT-DXd療法を施行した転移再発乳癌患者6名についてのT-DXd使用実態および同期間に施行したHER2再検査の実態について報告した。1年経過し、T-DXd使用数が増加したため使用実態について把握することを目的とし、今までに当科でT-DXdを使用した症例についてレトロスペクティブに検討した。

対象・方法: 2022年4月から2024年12月までに当科でT-DXd療法を施行した転移再発乳癌患者を対象とした。臨床情報はカルテより抽出した。

結果: 対象患者は27名で、内訳はHER2陽性 (3+および2+/FISH+) が6名、低発現 (1+, 2+) が21名で、年齢中央値は62歳 (42- 79) であった。脳転移を有する方は、HER2陽性で2名、低発現で4名であった。現在治療継続中は11名で、病状進行中止が8名、副作用中止が2名、全身状態悪化による中止が4名、患者希望にて休養中が2名であった。治療継続期間の中央値は、HER2陽性で14.5か月 (0-32)、低発現で3か月 (0-10) であった。脳転移例では、低発現の4名中、2名は全身状態の増悪により早期に治療困難となり、1名は増悪傾向あるも約3か月間治療を継続し、1名は約10か月間病状安定で経過し現在も治療継続中である。HER2陽性の2名は共に縮小維持中である。HER2再検査については、新規に再生検を施行した方が8名で、うち6名は原発巣HER2 (0) であった。副作用については、悪心嘔吐・疲労・好中球減少・下痢等を認めたがいずれも支持療法や減量で対応可能であった。副作用中止は心不全1名と血小板減少1名で、間質性肺炎疾患は認めなかった。

結論・考察: 当科においてT-DXdはHER2低発現例の使用が増加しており、副作用は減量と支持療法でコントロールできていた。HER2低発現の確認については、再生検により低発現が確認できる症例を認めており、今後も積極的に検討したいと考えている。脳転移例については有効な例もあるが、数が少なく今後も慎重に検討したい。

EP16-19

Exploring the efficacy of different dose density and biomarker of nab-paclitaxel in HER2 negative advanced breast cancer

University of Chinese Academy of Sciences, Beijing, China, 3Key
Laboratory of Carcinogenesis and Translational Research (Ministry of
Education/Beijing), Department of Breast Oncology, Peking University
Cancer Hospital & Institute, Beijing, China

Yaxin Liu, Jiayang Zhang, Ruyan Zhang, Ran Ran, Guohong Song,
Lijun Di, Hanfang Jiang, Bin Shao, Liang Xu, Huiping Li

Background:

Nab-paclitaxel has been widely recommended for the treatment of advanced breast cancer, with the characteristics of higher efficiency and lower toxicity and incidence of hypersensitivity reactions. However, due to the limitation of poor bone marrow and neuropathy tolerance, different dose regimen leads to different extent of treatment compliancy, therapeutic effects also vary, optimizing dose schedules remains an urgent need to improve patients' compliance. This study aimed to compare the efficacy and safety of 3-week versus 4-week schedule of nab-paclitaxel in mBC patients in a prospective head-to-head design of phase II clinical trial. To find and explore probably molecular biomarker about the neuropathy which make barriers to nab-paclitaxel clinical use.

Methods:

Eligible patients for prospective (NCT04192331) and retrospective cohort were all with HER2 negative mBC at 1-3 lines chemotherapy in metastatic setting. Patients of prospective trial randomly assigned (1:1) to receive nab-paclitaxel single drug treatment either 125 mg/m² qw2/3 or 125 mg/m² qw3/4 until disease progression or not tolerable. Patients with intolerable toxicities and stable disease could receive maintenance treatment sequent to nab-paclitaxel. Primary endpoint was progression-free survival (PFS). Secondary endpoints included objective response rate (ORR), disease control rate (DCR), overall survival (OS), and safety. Retrospective arm aimed to collecting the efficacy and safety data of real-world patients during 2018-1 to 2023-8. To do analysis of collected NGS testing data from prospective ITT patients to explore potential biomarker, also do some bioinformatics analysis about CIPN based on Tumor Genome Map (TCGA) database.

Results:

Between March 2019 and July 2021, enrolled 94 patients who were randomly assigned (n=47 in each arm) for prospective study. Primary endpoint median PFS (mPFS) displayed a better outcome of 125 mg/m² qw2/3 (NR vs 6.8m, HR=0.44 [0.20-0.94]; $P=0.029$), and a further better 6-month PFS rate (78.0% vs 53.3%, $P=0.023$). Since first line patients had insufficient events (4/25 [16%] vs. 5/20 [25%]) before transferring to maintenance therapy with poorly tolerance, mPFS was both not reached, but among second or later lines longer PFS was observed at 125 mg/m² qw2/3 group (6.2m vs. 3.9m, $P=0.088$). Toxicity-related treatment discontinuation (8.5% vs. 29.8%; $P=0.009$) and dose delays (6.4% vs. 23.4%; $P=0.020$) were much more in 125 mg/m² qw3/4 schedule. CIPN leads to 41.2% (7/17) of the total AE induced drug discontinuations. Results from retrospective setting showed mPFS of 9.92 (95%CI: 8.55-11.26) months, 6m-PFS% of 73.1%, 12m-PFS% of 41.3%, TTF of 6.5 (95%CI: 5.5-7.5) months, ORR of 28.4%, DCR of 84.7%, OS of 29.0 (95%CI: 23.1-34.9) months, loss of follow-up rate less than 10%. It was found that 81.3% for the majority of real-world of patients use 125 mg/m² qw2/3 dose schedule of nab-paclitaxel, while the rest were treated with 260mg/m² every 3-week. 125 mg/m² qw2/3 regimen was superior to 260mg/m² q3w ($P=0.002$, HR=0.32 [0.155-0.661]), lines of prior chemotherapy ($P=0.046$, HR=1.402 [1.006-1.956]) and endocrine therapy ($P=0.011$, HR=1.714 [1.129-2.601]) were negatively correlated with survival. There was a poorer survival of patients who had used CDK4/6 inhibitors before nab-paclitaxel especially ($P=0.005$, HR=0.593 [0.409-0.859]). Exploratory analysis found BRCA2 had an all-or-none difference between CIPN and non-CIPN group in prospective cohort, difference insignificant ($P=0.055$). Exploring based on TCGA database found that the CIPN related gene NR1H3 was highly expressed in the tumor tissue of breast cancer patients, and could predict the overall survival ($P=0.011$) and breast cancer disease specific survival ($P=0.04$).

Conclusions:

This study demonstrated better antitumor activity and safety profile for 3-week over 4-week schedule in patients with HER2 negative mBC, suggesting that 125 mg/m² qw2/3 may be a better treatment regimen in clinical practice. Frontline of chemotherapy or endocrine therapy, especially CDK4/6 inhibitors, may weaken the efficacy of nab-paclitaxel. The exploring results for CIPN biomarker support limited evidence for further study.

EP16-21

当院でのエリブリンの使用経験

¹ 岐阜大学医学部附属病院 乳腺外科、
² 岐阜大学医学部附属病院 消化器外科

中神 光¹、王 蓓¹、大川 舞¹、高井 絢子¹、丹羽 好美¹、
森 龍太郎¹、松橋 延壽²、二村 学¹

【緒言】

エリブリンは日本で開発された抗癌剤であり、2011年の保険承認以降、臨床で広く使用されている。近年、エリブリンには微小管阻害以外に多様な作用機序が存在する可能性が示唆されている。本研究では、当院におけるエリブリン使用症例を検討し、その作用機序や最適な使用タイミングを検討した。

【方法】

2014年7月1日から2024年7月31日までの10年間で、当院でエリブリンの投与歴のある手術不能または転移再発乳癌患者を対象とした。各症例について再発診断時から死亡または2024年7月31日までの臨床情報および治療経過を収集し、治療効果 (Time To Failure; TTF, Overall Survival; OS) や治療ライン (何番目の使用か) の関連をSpeamanの相関係数で解析した。

【結果】

対象患者は61例で、Luminal: 31例、pureHER2: 7例、Luminal-HER2: 3例、Triple Negative: 20例であった。ラインごとの症例数は1st: 5例、2nd: 14例、3rd: 12例、4th: 11例、5th: 6例、6th: 5例、7th: 4例、8th: 3例、9th: 1例であった。エリブリンのTTFおよびOSの中央値はそれぞれ3.4ヶ月、30.5ヶ月で、全体集団ではTTFとOSに有意な関連はなかったが、TripleNegative集団では有意な正の相関 (相関係数0.547, $p=0.035$) を認めた。また、治療ラインとOSを解析すると全体集団およびLuminal集団で有意な正の相関 (全体: 相関係数0.551, $p<0.01$, Luminal: 相関係数0.702, $p<0.01$) を認めた。

【考察】

エリブリンは①微小管の重合阻害、②腫瘍血管の正常化、③上皮間葉転換 (Epithelial-Mesenchymal Transition; EMT) の抑制など、複数の機序による抗腫瘍効果が示唆されている。EMBRACE試験ではPFSの改善は見られなかったが、OSの延長が認められ、エリブリンの複数の機序により後治療に影響する可能性がある。本研究では、Triple Negative群ではエリブリンが長期間使用された患者ほどOSが長い傾向があり、全体およびLuminal群では遅い治療ラインでの使用がOS延長に寄与する傾向が認められた。これは症例数の多いLuminal群で多数の薬剤が使用できたことに起因する可能性が高い。治療ラインとOSに負の相関があれば早期使用が治療効果を高める可能性があるが、本研究ではその関連は示されなかった。

【結論】

エリブリンは治療ラインに依存せず使用可能であるが、その作用機序に基づく治療順序の最適化にはさらなる検討が必要であり、今後も症例の蓄積と解析が求められる。

EP16-22

尿路狭窄による急性腎不全を伴った乳がん腹膜播種症例に対しエリブリンが著効した一例

¹高知大学医学部附属病院 乳腺・内分泌外科、²高知県立幡多けんみん病院 外科中屋 美咲¹、野久保祐子¹、増田 隆明¹、沖 豊和²

【はじめに】

尿路狭窄による急性腎不全を伴った乳がん腹膜播種症例に対し、エリブリンが有効であった一例を報告する。症例はADLの自立した60代女性、左乳癌 浸潤性乳管癌 硬性型、ER (+)、PgR (-)、HER2 (-)、Ki67 1%未満、pT2N1M0 pStageIIBの術後再発例である。薬物治療継続中に急激な疾患の悪化および急性腎障害の発症により緊急入院となった経過と今後の治療経過について述べる。

【臨床経過】

症例は、左乳房部分切除後、術後FEC、DOC、放射線療法後レトロゾールを内服していた。術後4年目にCT・骨シンチにて多発骨転移ありアベマシクリプ+フルベストラント、デノスマブ開始。術後6年目に右外腸骨リンパ節転移ありエキセメスタン+エベロリムス、デノスマブ開始。術後7年目に右骨盤内リンパ節転移、多発肝転移が出現しテガフル・ギメラシル・オテラシルカリウム配合錠内服開始となった。術後8年目にCT、PET-CTで骨転移・肝転移増悪、肺転移の出現等遠隔転移の増悪と急性腎障害を認めた。入院時における血液検査では著しい腎機能障害が示され、両側尿管ステントの留置と補液・抗生剤治療が行われた。その後、腎機能は改善し退院となった。しかし、再度BUN 107mg/dl、Cre 8mg/dlと重篤な腎障害が生じ、両側腎瘦を造設。全身状態の悪化から救命困難となる可能性もあると評価し、DNARに関する同意を得る段階にも至っていた。しかし、その後腎機能はBUN 30mg/dl、Cre 1.3mg/dlまで改善し、入院2週間後からエリブリンを開始したところ全身状態および腎機能は著明に改善、PSは3から1にまで向上し、開始から1ヶ月で自宅退院となった。現在はエリブリン開始から半年であるが、社会復帰を果たし外来通院治療を継続している。腫瘍マーカーはCEA 20→3ng/ml、CA15-3 108→29U/mlと著明に改善し、肺転移・肝転移についてもCTで縮小傾向が認められた。

【結論】

この症例から、腎機能障害がある患者や全身状態が不良な患者に対しても、エリブリンは安全かつ長期的に有効な治療選択肢である可能性が示唆された。今後も、エリブリンの適用範囲についてさらなる研究が必要である。

EP16-24

当院におけるHER2陽性または低発現の進行再発乳癌に対するトラスツズマブ デルクステカン投与の検討

¹東海大学医学部付属八王子病院 乳腺内分泌外科、²池上総合病院 乳腺外科水野 万里¹、大下内理沙²、森岡 徹¹、齋藤 雄紀¹、鈴木 育宏¹

【背景】トラスツズマブ デルクステカン（以下T-DXd）は、HER2を標的とした抗体薬物複合体であり、2020年に化学療法歴のあるHER2陽性進行再発乳癌に対し本邦で承認された。その後DESTINY-Breast04試験の結果をもとに、化学療法歴のあるHER2低発現の進行再発乳癌にも適応拡大された。今回、進行再発乳癌に対する当院でのT-DXd投与症例について後方視的に検討し報告する。

【方法】T-DXdが本邦で承認されてから2024年12月までにT-DXdを投与開始し、少なくとも1回の治療効果判定評価を行った26例を対象とした。後方視的に臨床的特徴・有効性・安全性について検討した。

【結果】年齢中央値は55歳（32-81歳）、閉経前15例/閉経後9例（不明1例・男性1例）、de novo StageIV12例/再発14例、サブタイプはHER2陽性10例（HR陽性4例/陰性6例）、HER2低発現16例（HR陽性12例/4例）であった。投与時点で19例に内臓転移があり、中枢神経系転移は認めなかった。前治療数中央値は全体2（0-12）、HER2陽性2（0-11）、HER2低発現3（1-12）、前治療数3以上はHER2陽性で3例、HER2低発現で9例であった。奏効率は全体で19%、最良効果はCR 0例/PR 5例/SD 18例/PD 3例であった。無増悪生存期間（PFS）中央値は全体で230日（47-876日）、HER2陽性例では227日（71-876日）、HER2低発現例では230日（47-798日）であった。前治療が3レジメン以上の集団では、PFS中央値は全体で203日（50-798日）、HER2陽性例では189日（112-337日）、HER2低発現例では217日（50-798日）であった。現在も5例が投与継続中である。有害事象について、嘔気などの消化器症状は初回投与から中・高倍吐性レジメンに準じた対応により中止に至った例は認めなかった。他の非血液毒性では倦怠感1例（Grade1）、間質性肺炎5例（Grade1 3例/Grade2 2例）であった。血液毒性では好中球減少4例（Grade2 3例/Grade3 1例）、貧血2例（全てGrade2）、血小板減少3例（全てGrade2）、AST上昇4例（Grade1 3例/Grade2 1例）、ALT上昇1例（Grade2）であった。

【考察】DESTINY-Breast03・04試験と比較し当院での奏効率は低く、PFSは短かったが、症例数が少なく観察期間も短いこと、また後方ラインでの使用例が多い影響も考えられた。有害事象はGrade3以上を認めず、特に嘔気は導入時からの適切な対応によって減量・中止に至る例は認めなかった。

EP16-23

脳転移を有するトリプルネガティブ乳癌に対しトラスツズマブ デルクステカン（T-DXd）が奏効した一例

¹市立伊丹病院、²大阪大学大学院医学系研究科乳腺・内分泌外科岩瀬 潔子¹、千原 陽子¹、後藤田有希¹、長谷川庚美¹、堀 亜実¹、三嶋千恵子²

【背景】転移性乳癌における脳転移はHER2陽性やトリプルネガティブで多いとされる。近年、HER2陽性乳癌の脳転移に対するトラスツズマブデルクスデカン（T-DXd）の有効性が報告されているが、HER2低発現乳癌では報告が少ない。今回、トリプルネガティブ乳癌の脳転移に対し、T-DXdが奏功した一例を経験したので報告する。

【症例】43歳女性。X年8月右乳房腫瘍を主訴に当院受診し、右乳癌 IDC、ER-、PgR-、HER2 0、cT2N1M0、stage IIBと診断された。dose-dense AC 4クール、dose-dense PTX 4クール施行後、X+1年2月右Bt+Ax施行した。術後病理では乳房内病変は完全消失、n=2/17で、術後胸壁照射50Gyおよびカペシタビン 8クール施行した。X+2年1月CTで多発肺転移出現。PTX+ペバシズマブを投与するも肺転移が増大し、X+3年12月からエリブリンを投与していた。X+4年5月意識レベル低下し救急搬送され、CTで右側頭葉に脳転移を認め、脳幹の偏位を認めた。開頭腫瘍摘出術を行い、病理でIDC、ER-、PgR-、HER2 1+と診断された。術後、右側頭葉腫瘍摘出部分にノンコブラナー照射48Gy施行した。X+4年8月CTで肝転移出現、頭部MRIで右小脳と左大脳半球に複数の転移と右前頭部から側頭部に髄膜の肥厚を認め髄膜播種が疑われた。脳転移でHER2 1+であったためT-DXdの適応と判断し、投与を開始した。T-DXd投与後3ヶ月での効果判定で、肺転移と肝転移は縮小し、右小脳と左大脳半球の転移は消失し、髄膜肥厚も軽減していた。またT-DXdによるGrade 2以上の有害事象なく、投与を継続している。

【考察】有症状の乳癌脳転移に対しては放射線治療や外科的治療が選択肢となるが、局所治療後に制御されている場合や無症状の場合は全身薬物療法が選択肢となる。近年、T-DXdの脳転移に対する有効性が複数報告されている。HER2陽性乳癌ではT-DXdにより脳転移を有する患者群でも良好な予後が示され、活動性脳転移に対しても高い頭蓋内奏効率が示されている。一方HER2低発現乳癌では報告が少ないが、探索的研究においてT-DXdにより良好な頭蓋内奏効が得られたとの報告もあり、今後の報告が待たれる。

【結語】脳転移を有するトリプルネガティブ乳癌に対しT-DXdが奏功した一例を経験した。文献的考察を加えて報告する。

EP16-25

HER2低発現の転移・再発乳癌に対するTrastuzumab Deruxtecan投与症例の検討

県立広島病院

岡本 太樹、郷田 紀子、野間 翠、尾崎 慎治

【はじめに】

DESTINY-Beast04試験の結果、2023年4月から本邦でもTrastuzumab Deruxtecan（以下T-DXd）は化学療法歴のあるHER2低発現の転移・再発乳癌に適応拡大となり、治療選択肢の一つとなった。

【対象と方法】2023年7月から2024年11月の期間中にT-DXdの投与を開始した化学療法歴のあるHER2低発現の転移・再発乳癌12例について臨床的有效性、有害事象を後方視的に検討した。

【結果】

年齢中央値：67.5（48-76）歳、閉経前：1例、閉経後：11例であった。

de novo Stage IV：6例、再発：6例、内臓転移あり：9例、脳転移あり：2例であった。

ホルモン受容体（HR）陽性：11例、HR陰性：1例、HER2発現は1+：11例、2+：1例であった。初診時の原発巣ではHER2発現が0であったが、再生検案（原発巣：1例、転移巣：2例）の診断で1+となった症例が3例あった。

治療ラインは1st-line（adjuvant中の再発）：1例、3rd-line：1例、4th-line：1例、5th-line：3例、6th-line以降の症例が6例であった。

2025年1月中旬までの治療の観察期間中央値：10.4（4.0 - 19.5）ヶ月、T-DXd投与期間中央値：4.6（0.75-17.3）ヶ月、PFS中央値：4.6（2.11-12.0）ヶ月であった。

臨床的有效性評価はCR：1例（8.3%）、PR：4例（33.3%）、SD：2例（16.7%）、PD：3例（25.0%）、NE（評価不能）：2例（16.7%）であった。

奏効症例（CR：1例、PR：4例）は4例がHR陽性、1例がHR陰性であり、治療ラインは1st-line：1例、3rd-line：1例、4th-line：1例、5th-line：2例であった。

代表的な有害事象（全Grade）は悪心：9例（75.0%）、倦怠感：5例（41.7%）、食欲不振：2例（16.7%）心不全：1例、MDS：1例、肺炎：1例、白血球減少・好中球減少：3例（25.0%）、貧血：2例（16.7%）血小板減少：2例（16.7%）であり、Grade3以上はMDS（G4）：1例、肺炎（G5）：1例、白血球減少・好中球減少・貧血・血小板減少：G3がそれぞれ1例であった。

【考察】

再生検案のHER2発現診断によってHER2発現が0から1+に変化した症例が3例あり、2例で奏効（CR：1例、PR：1例）した結果を考えると、初回のHER2発現診断が0であっても、積極的に再生検を行い、HER2発現の再検査を行うべきと考えられた。

有害事象の中で最も頻度が高い悪心はデキサメタゾン、5-HT3受容体拮抗薬、NK1受容体拮抗薬およびオンザビンの追加投与により症状の発現予防あるいは軽減が可能であり、治療中止に至った症例はなかった。

EP16-26

当院での使用経験からエリブリンの使用タイミングや治療効果についての考察

兵庫県立尼崎総合医療センター

池田 真子、辻 清香、泉 愛、木曾末厘乃、諏訪 裕文

背景:エリブリンは単剤で全生存期間を延長させた日本初の薬剤であるが、転移再発乳癌治療の1次治療や2次治療で使用できる新しい薬剤の誕生によって使用タイミングを見失ってしまう傾向がある。エリブリンをどのタイミングで使用するべきかに関して明確に述べられている研究はない。

目的:当院でのエリブリンの使用経験から、エリブリン使用の適切なタイミングや治療効果についての考察を行うことを目的とした。

方法:本研究は、後ろ向き観察研究である。2015年7月1日から2024年9月30日までの期間に当院でエリブリンを使用した患者67例を対象とした。エリブリン単剤使用群、トラスツズマブまたはベルツズマブとの併用使用群に分けて、年齢、手術の有無、コース数、PFS、OS、有害事象を評価した。

結果:単剤使用群は、Luminal typeが32例、TNBCが25例、年齢中央値は65歳、術後再発症例が72%であった。抗HER2剤との併用使用群はLuminal HER2が6例、pure HER2が4例、年齢中央値は64.5歳、術後再発症例が90%であった。有害事象は、いずれの群もこれまでのデータと同様であるが、倦怠感当院のlate lineの症例で多い傾向にあった。

考察:エリブリン単剤使用について、301試験ではPFS中央値4.1ヶ月、OS中央値15.3ヶ月であるのに対し、当院の検討ではPFS中央値2ヶ月、OS中央値13ヶ月であった。長期投与症例があったにも関わらず、この差が生じたのは、投与期間の延長(biweekly投与など)やlate lineでの投与症例が含まれる可能性がある。またサブタイプとして、TNBCが多かったことや、全体の症例数が少ないことも原因と考えられる。また併用使用については、EMERALD試験のPFS14ヶ月、OS未到達と比較して、当院の検討でOSは50ヶ月であるが、PFSは6ヶ月と半分以下である。これも症例数の少なさに加えて、一次治療で投与されていない症例が多いことが原因と考えられる。

一方、当院の検討では、10コース以上の長期間に渡ってエリブリンを使用した患者は、単剤使用群ではアンスラサイクリンとタキサン使用後の次治療として、抗HER2剤との併用使用群では一次治療としてエリブリンを選択している傾向にある。

結論:単剤使用の場合は、アンスラサイクリンとタキサンを使用後の三次治療としてエリブリンを使用、抗HER2剤との併用使用の場合は、一次治療としてエリブリンを使用することで、長期使用に結びつく可能性がある。

EP16-28

当院におけるHER2陰性再発乳癌に対するエリブリン投与症例の検討

松下記念病院

松井 智也、吉岡 綾奈、山口 正秀

【背景】HER2陰性乳癌の転移再発に対するエリブリンは全生存期間の改善が報告されている。腫瘍微小環境を改善することにより、後治療の効果を改善する可能性が示唆されている。今回、松下記念病院で過去5年間にエリブリン投与した症例について、転移箇所、投与期間、投与開始からの生存日数について検討した。

【結果】2019年1月から2024年6月30日の間にエリブリンを使用したHER2陰性転移再発乳癌の33症例を検討した。年齢は30～77歳で中央値は63歳であった。ER陽性症例は76%、ER陰性症例は24%であった。初診時ステージIVの症例は33%含まれていた。転移臓器は多い順に骨転移16例、肝転移15例、肺転移9例であった。エリブリンが投与可能であった期間については平均4.7か月であった。投与中止の理由として副作用によるものが4例であった。肝転移の有無で治療継続期間、全生存期間を確認。治療継続期間は肝転移有群で中央値118.5日、無群で中央値133日(HR0.67 (p=0.21 ログランク検定))と有意差がなかった。全生存期間は肝転移有群は中央値1.17年、無群は未達でHR0.23 (P=0.0022 ログランク検定)と有意差がついた。

【考察】肝転移の有無で投与期間に差はみられなかったが、OSに差が認められた。肝転移有群のOS中央値は1.17年とEMBRACE試験の全体群と同等の良好な結果であった。この結果は症例数が少なかったことにより、著効した症例の影響が強くみられた可能性が考えられた。エリブリンの副作用で治療継続ができなくなった症例は少ない印象で、忍容性の比較的高い治療法であると考えられた。

【結論】当院におけるHER2陰性再発乳癌に対するエリブリン投与症例の検討では、エリブリンの副作用で治療継続ができなくなった症例は少ない印象で、忍容性の比較的高い治療法であると考えられた。

EP16-27

当院におけるHER2陽性乳癌脳転移症例に対するトラスツズマブ-デルクステカンの治療成績

諏訪赤十字病院 乳腺・内分泌外科

森川 大樹、前野 一真

【緒言】トラスツズマブ-デルクステカン (T-DXd) はHER2陽性乳癌に対して従来の薬物療法と比較し優れた治療効果が報告されており、これまで有効といえる薬物治療が確立されていない脳転移に対してもTUXEDO-1試験やDESTINY-Breast01, 02, 03試験等でその有効性が報告されている。今回、当院におけるT-DXdの脳転移に対する治療効果および全臨床経過を解析した。【対象】当院にてT-DXdを使用した脳転移(髄膜播種を含む)を伴うHER2陽性再発乳癌9例。【結果】年齢中央値は57歳(38～73歳)、全例女性、HER2-enriched type 5例、Luminal-HER2 4例。再発診断後からT-DXd導入までの期間は中央値1319日(7～3531日)であり、T-DXd使用前のレジメン数は5例が3レジメン、3例が6レジメン、1例が8レジメンだった。また9例中8例でT-DXd導入前に放射線照射等の局所治療歴を有し、9例中7例は前治療で脳転移PDのためT-DXdが導入されていた。計測可能な脳転移病変に対し、T-DXdの奏効率は85.7%(7例中CR3例、PR3例)、奏効期間の中央値184日(28～1564日)であり、他内臓転移を含めたT-DXdの奏効率は88.9%(9例中PR8例、SD1例)であった。9例中6例はPDのため全例が原病死、この6例中2例は脳転移増悪、残る4例は他内臓転移の増悪によるものであった。なお9例中3例は現在もT-DXdを継続中である。【考察】本検討ではT-DXdの脳転移に対する高い治療効果が認められたが、late lineでの使用例、脳転移以外の内臓転移の制御不良による原病死例が多く、各報告のような予後が得られなかった要因と考えられた。脳転移も含めたHER2陽性乳癌に対するT-DXdの高い奏効率より、今後はearly line、局所治療に先行した使用が予想され、他内臓転移の制御を含めた管理により、脳転移があっても予後延長が期待されると考えられる。

EP16-29

当院で経験したトラスツズマブデルクステカン投与中に発症した間質性肺疾患の2例

¹新潟大学大学院 医歯学総合研究科 消化器・一般外科分野、²新潟大学医学部保健学科

諸 和樹¹、小幡 泰生¹、成瀬 香葉¹、内田 遥¹、大竹 紘子¹、原 佳実¹、安藤 拓也¹、宗岡 悠介¹、峠 弘治¹、廣瀬 雄己¹、石川 博補¹、加納 陽介¹、中野 麻恵¹、市川 寛¹、中野 雅人¹、滝沢 一泰¹、島田 能史¹、坂田 純¹、小山 諭²、若井 俊文¹

【背景】Trastuzumab deruxtecan (以下、T-DXd) は抗HER2抗体トラスツズマブとトポイソメラーゼII阻害剤の抗体薬物複合体である。T-DXdは無増悪生存期間と全生存期間の改善を認め、HER2低発現乳癌にも適応拡大されたが、間質性肺疾患に注意が必要な薬剤である。今回、当科でT-DXd投与中に間質性肺疾患を発症した2例を経験したので報告する。

【症例1】76歳女性。ホルモン受容体陽性HER2陽性乳癌術後3年目に左鎖骨上窩リンパ節転移、左副神経リンパ節転移を認め、HER2陽性転移再発乳癌として化学療法、分子標的薬併用療法を開始した。再発治療6年目に左副神経リンパ節転移巣からの組織生検にてHER2陰転化を認め、内分泌療法へ変更した。アロマターゼ阻害薬、CDK4/6阻害薬併用中に転移巣増悪を認め、HER2低発現乳癌としてT-DXdを開始した。T-DXd 4コース投与17日目に38℃の発熱、体動時の呼吸苦を認め、当科を緊急受診した。胸部CT検査で両肺にスリガラス様陰影を認め、緊急入院した。呼吸器内科主導のもとステロイドパルス療法としてメチルプレドニゾン(mPSL) 1000mg/dayを開始、33病日にPSL 20mg/day内服まで漸減され、35病日に退院した。現在、PSL同量内服下でホルモン療法を施行している。

【症例2】61歳女性。右乳癌多発骨転移、ホルモン受容体陽性HER2低発現の診断で閉経後ホルモン療法を施行した。骨髄転移、脳転移を認め、化学療法3次治療としてT-DXdを開始した。T-DXd 9コース投与8日目に37.3℃、咳嗽を認め、当科を緊急受診した。胸部CT検査で両肺にスリガラス様陰影を認め、細菌性肺炎またはT-DXdによるILDが疑われ当科に緊急入院した。気管支肺泡洗浄にてリンパ球増加を認め、ILDの診断でPSL 50mg/dayの内服を開始した。21病日にPSL 30mg/day内服まで漸減され、24病日に退院した。現在、PSL 17.5mg/day内服下でホルモン療法を施行している。

【結論】T-DXd施行中にILD発症を認め、呼吸器内科との連携により改善を認めた2例を経験した。2例とも自覚症状で早期に自主的に来院し、早期に治療を受けることができたことから、外来診察時からの患者へのILDへの注意喚起が重要である。

EP16-30

トラスツズマブ デルクステカンによる薬剤性間質性肺炎発症後の長期経過

¹国立病院機構 埼玉病院 腫瘍内科、²国立病院機構 埼玉病院 乳腺センター野崎 由美¹、山室みのり²、田中 規幹²、鴨 宣之²、小西寿一郎²

【はじめに】

トラスツズマブ デルクステカン (T-DXd) は、化学療法歴のあるHER2陽性およびHER2低発現の手術不能または再発乳癌に有効性が示され、治療適応となっている。一方で、重篤な有害事象として間質性肺炎患 (ILD) に注意する必要がある、ILD発症後の原疾患の治療選択に苦慮する。今回、当院におけるT-DXdによるILD発症後の長期臨床経過について報告する。

【症例1】54歳女性。左進行乳癌 (ER+,PgR+,HER2 score3+)、皮膚浸潤、骨転移の診断で、5th lineの治療としてT-DXdを導入し、PRを得た。7コース後のCT検査にてILD (Grade1) を認め、治療を変更。異なる5レジメンの治療 (レトロゾール,HER+PER+S-1,EC,HER+PER+エリブリン,PTX+Bmab) の後、T-DXdを1段階減量して再投与をされたが、ILDの再燃はなく経過した。T-DXdによるILD発症2年5ヶ月後に永眠された。

【症例2】67歳女性。左進行乳癌 (ER-,PgR-,HER2 score3+)、皮膚浸潤、多発肺転移の診断で、4th lineの治療としてT-DXdを導入し、PRを得た。12コース後のCT検査にてILD (Grade1) を認め、治療を変更。HER+PER+エリブリンを8コース施行後のCT検査ではILDの悪化はないものの、陰影は残存。原疾患の悪化も認めず、患者希望もあり、一旦休薬の方針とした。定期的な画像検査を施行し、病状の進行なく、約1年間休薬を継続している。

【考察】

T-DXdによるILDの早期発見のために定期的なモニタリングが行われ、特定使用成績調査においてもGrade1-2での発見例が多くを占める。一般的にILDの既往は、ILD発症のリスクとされ、T-DXdによるILD発症後の原疾患の治療において、ILDの再増悪に注意する必要がある。当院で経験した2症例とも、ILDの再増悪はなく、次治療が可能であった。ILDのリスクはあるものの、T-DXdは2nd line以降のHER2陽性およびHER2低発現の手術不能又は再発乳癌患者において治療適応があり、その治療効果を考えると、早い段階での治療が望まれる。今後も症例を蓄積し、検討を続けていく。

EP16-32

HER2低発現乳癌に対するトラスツズマブデルクステカン使用の実際

名古屋大学医学部附属病院

岩瀬まどか、高野 悠子、武内 大、一川 貴洋、大畑 麗子、杉野香代子、尾崎 友理、浅井真理子、山本 美里、稲熊 凱、島居 奈央、豊田 千裕、入山 晴菜、川部 果南、菊森 豊根、増田 慎三

【背景】トラスツズマブデルクステカン (T-DXd) は2023年2月より本邦においてHER2低発現乳癌に対して適応拡大となり、転移再発乳癌の新たな治療戦略として登場した。加えて、昨今トリプルネガティブ乳癌 (TNBC)、ホルモン受容体陽性HER2陰性 (HR+/HER2-) 乳癌のいずれにおいても別の抗体薬物複合体 (ADC) も使用可能となった。治療選択はますます複雑化し、実臨床でどのような患者にどの程度の効果を期待しT-DXdを投与すべきかについてはまだ明らかではない。そこで今回我々はまずHER2低発現に対するT-DXdの実臨床における治療成績や治療実態、効果予測因子を明らかにすることを目的とした。

【方法】2023年2月以降2024年12月までに当院でHER2低発現に対してT-DXdを投与した20例を対象とし、無増悪生存期間 (PFS)、全生存期間 (OS)、Disease Control Rate (DCR) について、サブタイプ、HER2染色スコア、前治療歴ごとに比較検討した。

【結果】対象となった20例は平均61.2 (34-78) 歳、HR+/HER2-が11例 (55%)、TNBCが9例 (45%)、HER2 1+が15例 (75%)、2+が5例 (25%) であった。再発後治療ライン数は中央値4.5 (1-10) ライン、17例で再発乳癌に対する化学療法の投与歴があり、TNBCでは5例で治療による他のADCの、4例で免疫チェックポイント阻害剤の治療歴があった。全体のPFSは中央値で3.9ヶ月、サブタイプごとにみるとHR+/HER2-では4.8ヶ月、TNBCで3.9ヶ月、HER2 1+で2.1ヶ月、HER2 2+では5.8ヶ月であったがいずれも有意な差は認めなかった。DCRは全体で55%であり、有意差はみられなかったがHER2 2+ではDCRが80%と高い傾向にあった (p=0.194)。期間中に9例が死亡し、OSは全体で10.8ヶ月であった。3例で有害事象による中止となっており内訳は薬剤性肺炎、回盲部炎、敗血症がそれぞれ1例ずつであった。

【考察】実臨床におけるPFSはDESTINY-Breast04で示されたT-DXd群全集団の10.1ヶ月と比較すると大幅に短く3.9ヶ月であった。これは保険診療上で使用可能になるのを待って遅いラインや進行した状況での使用が多かったことや臨床試験では許容されていなかった様々な前治療の影響などが要因として考慮された。また、HER2発現の状況は治療選択決定の一助となり得る因子であった。実臨床において臨床試験の結果をそのまま外挿することは難しいが、本研究は単施設の限られた期間での検討でありリアルワールドでのさらなる症例集積と検討が期待される。

EP16-31

統合失調症を併発した手術不能進行乳癌患者に化学療法を継続投与できた1例

細木病院 外科

中村 衣世、尾崎 信三、上地 一平

【はじめに】

統合失調症を併発した進行乳癌患者の治療では、精神症状や日常生活の維持を考慮しつつ、副作用管理と治療アドヒアランスの確保が重要である。今回Eriblin投与により治療効果を得た統合失調症患者の一例を報告する。

【症例】

患者は60代女性。20XX年に右乳房痛で前医を受診し、乳頭陥凹があり、潰瘍形成を伴う乳輪部腫瘍を触知した。CNBでは Invasive ductal carcinoma, scirrhous type, HG1, ER 90%, PgR 60-70%, HER2 1+, Ki-67 20% Luminal A like の診断でPET-CTで36mm大の右乳癌、多発リンパ節転移 (右腋窩、右鎖骨上、右下気管傍)、肺転移があり、cT4N3M1 stageIVの診断となった。併存疾患として統合失調症があり、幻聴、連合弛緩、精神運動速度の低下がみられた。認知機能検査 (MMSE) は12/30で、飲水や服薬自己管理が難しい状態で施設入所中の方であった。

【治療経過】

20XX年、レトロゾール (LET) を開始した。翌年のCTで腋窩リンパ節、肺病変消失が確認でき、CRで経過していたが20XX+3年、同側異所に造影結節が出現しPDと判断し、フルベストロント (FUL) に変更した。しかし7か月で局所増大となりタモキシフェン (TAM) に変更した。その後も4か月で腫瘍増大によりTS-1に変更したが、TS-1は腹痛や下痢といった副作用があり治療に難渋し、2投2休の投与間隔で投与を行っていた。

20XX+5年11月、肝転移を伴う局所進行が確認され、AbemaciclibとLETの併用療法が開始されたが、好中球減少 (G3) が出現し減量対応した。12月にはB領域皮膚に腫瘍が出現し、PDと判定し、FULとの併用に変更した。

20XX+7年7月、肝機能悪化と局所増大でEriblinに変更し、肝機能低下に配慮して初回から減量 (1.1mg/m²) 投与を実施した。導入後は、腫瘍マーカーの減少と肝転移の縮小が確認された。治療中、数回の嘔吐が認められたものの、好中球減少や末梢神経障害などの重篤な副作用はみられず、現在も7コース目となるがEriblin投与を継続中であり、病勢は安定している。

【結語】

今回統合失調症を併発した手術不能進行乳癌の化学療法でEriblinを使用した。投与時間が2-5分と短いことや、他の化学療法に比べ有害事象が少ないことから精神疾患を伴ったがん患者さんに対しても継続投与可能な化学療法であると考ええる。

EP16-33

トラスツズマブデルクステカンによる間質性肺炎症例の検討と対策

¹東名厚木病院 乳腺外科、²東名厚木病院 消化器外科、³東名厚木病院 看護部、⁴射水市民病院 外科、⁵東名厚木病院 放射線治療センター鎌田 順道¹、日野 浩司¹、田澤 賢一²、牛山 浅美³、大村 哲也⁴、島多 勝夫⁴、山下 巖⁵

【はじめに】トラスツズマブデルクステカン (T-DXd) はDESTINY-Breast03試験でPFS28か月という素晴らしい結果を示しており、転移再発HER2陽性乳がんの2次以降の治療で欠かせない薬剤となっている。またHER2低発現症例への投与も可能となり、今後もさらなる適応拡大が予想されている。一方で、間質性肺炎 (ILD) の発症頻度が高く、治療継続困難となる症例が存在する。T-DXdによるILD発症症例に関して検討した。

【対象と方法】2024年12月までに当院においてT-DXdを使用した症例は13例で、そのうちILDを発症した症例は4例 (30.1%) だった。それらの症例の特徴を検討した。

【結果】4症例はすべて女性で、年齢の中央値は57.0歳 (52 ~ 63歳) だった。T-DXdの初回投与からはILD発症までの期間の中央値は80.5日 (63日 ~ 701日) であった。Grade1が1例、Grade2が3例だった。Grade1の1例はCTで偶発的に指摘された。Grade2の3例は呼吸苦、だるさなどの症状やSpO2低下などの所見から、画像診断を行い診断に至った。4例中2例はレントゲン検査で有意な所見はなく、CTで診断された。KL-6はいずれの症例でもILD診断時に上昇を認めたが、うち2例はT-DXd投与前から上昇していた。1例で既存の肺疾患 (肺転移) があり、2例で肺野も含む放射線治療歴があった。治療に関しては、Grade2の3例でブレドニン0.5 ~ 1.0mg/kgの投与を行い、いずれの症例も軽快し次の抗がん剤に移行することが可能となった。

【考察】臨床試験で報告されている通り、当院でもILD発症の頻度は高く、注意を要する必要がある。ILDのリスク因子として、年齢60歳以上、既存の肺病変 (特に間質性肺炎)、肺への放射線照射歴、腎障害の存在が報告されている。今回の検討は少数例での検討であるが、レントゲンのみでは発見できないILDに注意が必要であると考えられた。当院ではエンハーツ投与マニュアルを作成しILDの早期発見に努めている。投与前・投与期間中にわたり、多職種で症状の確認や毎回のSpO2検査を行い、定期的なレントゲン検査及びCT 検査の実施している。

EP16-34

当院における乳癌腹膜播種の治療経験

山形県立新庄病院

石山 智敏、松本 秀一、庄司 優子

【症例1】患者:73歳、女性。治療経過:他院CTで虫垂癌・腹膜播種疑い、左乳癌・乳頭浸潤疑いを指摘されて2022年10月に当院紹介。左乳房ABEに腫瘍を認め、針生検病理結果はinvasive ductal carcinoma, solid type, ER TS 8、PgR TS 2、HER2 2+ (増幅なし)、Ki-67 15%であった。腹腔鏡下生検で免疫染色の結果、乳癌原発で矛盾しないとの報告であった。EC 4コース、DTX 7コースまで施行した。奏効したが、手指のしびれや下肢の浮腫が出現したため一時休業し、その間に再燃が見られた。BRCA1遺伝子変異陽性で、2023年11月よりオラパリブを投与している。

【症例2】患者:62歳、女性。治療経過:左乳房腫瘍で2017年2月に当科受診。左乳癌の診断で手術 (Bt (NSM) +SN+TE) を施行した。病理結果はinvasive lobular carcinoma, ER TS 8、PgR TS 4、HER2 1+、Ki-67 13.9%、センチネルリンパ節0/1であった。術後はANAを内服。術後4年半後にCTで縦隔腫瘍や心膜肥厚を認め、2021年10月よりCDK4/6阻害薬、内分泌療法を開始した。2022年12月に左側腹部痛を訴え、CTで左腹壁・腹直筋の腫大・軟部腫瘍、腹膜の不整肥厚が認められた。EC 4コースで奏効したが、DTX 8コースで左側腹部の硬結を訴え、CTで再増大が疑われた。BRCA2遺伝子変異陽性で、2023年11月よりオラパリブを投与している。

【症例3】患者:61歳、女性。治療経過:左乳癌の診断で2012年8月に手術 (Bt+Ax) を施行した。病理結果はinvasive lobular carcinoma, ER (+)、PgR (+)、HER2 0、MIB-1 5-10%、レベルI+II 17/19であった。術後は化学療法 (FEC、DTX)、PMRT、内分泌療法を行った。2021年にCEAの上昇を認めて全身検索を施行。子宮内膜にcarcinomaを認め、内膜原発・乳癌転移双方の可能性があった。2022年9月に大学病院で手術を行い、最終病理結果はinvasive lobular carcinoma、バイオマーカーはHER2 3+となっていた。その後、当院でHPDを開始した。途中、DTXは休止してHPを継続。再燃の疑いでレジメンをT-DXdに変更し、現在に至っている。

【考察】一般的に乳癌の遠隔転移は肺・肝・骨が多く、腹膜播種は稀である。乳癌腹膜播種の特徴として、①浸潤性小葉癌が多い、②ホルモン受容体陽性が多い、③晩期再発が多い、などが言われている。治療については原疾患が乳癌なので、それに準じた治療 (主に薬物療法) が中心となる。各症例とも各々のバイオマーカーに基づいて治療を継続している。

EP16-36

HER陽性乳癌脳転移に対して放射線治療およびトラスツマブデルクステカンが奏効した1例

山口大学大学院 器官病態外科学

竹本 圭宏、須藤優太郎、藤田 顕弘、田中 裕也、濱野 一平

乳癌の脳転移は治療法が確立しておらず予後不良である。HER2 陽性乳癌の脳転移に対して、放射線治療および新規抗HER2 薬トラスツマブデルクステカン (TDXd・エンハーツ®) を使用し、奏効した症例を経験したので報告する。症例:72歳、女性。右乳癌・多発肝転移・骨転移に対してトラスツマブ+パージェタ+ドセタキセル療法を14コース施行し、病変は消失した。5か月後に脳転移を認め、放射線照射 (全脳照射) およびTDXdを使用した。血液毒性・非血液毒性なく経過しており、画像上脳転移は著明に縮小しふたつきおよび構音障害を認めていたが、症状は著明に改善した。間質性肺炎の出現なく経過しており、5サイクルまで継続して治療を行っている。

考察: 脳転移は血液脊髄関門 (bloodbrainbarrier: BBB) のため化学療法による治療は難渋し、未だ確立された治療はない。HER2陽性乳癌脳転移の予後は短く平均13か月と報告されている。TDXdは脳転移のある患者に対しても良好な結果を示しており効果が期待されている。

結論: TDXdを脳転移に対して使用し奏効した1例を経験した。

EP16-35

出血もしくは浸出液のある潰瘍を伴う乳がんの4例

柏崎総合医療センター 外科

植木 匡、橋本 喜文

【初めに】乳がん腫瘍の放置により潰瘍を形成し浸出液や出血をおこすことがある。しかし、薬物治療の進歩により腫瘍の縮小が得られる機会も増えてきている。乳がん潰瘍からの浸出液や出血を主訴に来院し、治療を行った当院の最近の4症例につき報告する。【症例】症例1. 53歳、女性。合併症なし。4年前より腫瘍があり出血を主訴に救急外来を受診した。針生検にてLuminal (L) タイプ、CTでの腫瘍径は10cm、胸骨転移がありIV期であった。胸骨には放射線治療とDenosumab投与を行った。現在、9種類目の薬物治療として内分泌療法+CD4/6が行われ、腫瘍より出血と浸出液はなく3年6か月目で生存中である。症例2. 69歳、女性。無治療の高血圧による心機能低下と慢性呼吸不全があった。5年前より腫瘍があり出血を主訴に来院した。針生検にてL-HER2タイプ、CTでの腫瘍径は6.7cm、縦隔リンパ節と肺転移がありIV期であった。内分泌療法と高血圧治療から開始した。高血圧治療による心機能改善後よりHER2療法を開始した。出血は止まったが、浸出液は続いており、1年6か月目で生存中である。症例3. 67歳、女性。脳梗塞後の歩行障害があった。20年前より腫瘍があり、最近になり出血したとして来院した。CTでは腫瘍径が7.6cmで嚢胞が併存しており、本人の訴えがはっきりしないが嚢胞内癌が進行したと思われる。針生検にてLタイプ、肝転移がありIV期であった。ECを開始するも副作用が強く、FUL+CD4/6治療に変更し継続投与している。腫瘍より出血と浸出液はなく、1年3か月目で生存中である。症例4. 75歳、女性。合併症なし。2年前より腫瘍があり浸出液と患側上肢がむくむとして来院した。針生検にてLタイプ、CTでの腫瘍径は7.5cm、肝転移がありIV期であった。EC療法を開始するも腫瘍マーカーは増加し、4クール施行後にAI+CD4/6に変更した。腫瘍マーカーが減少し4か月目で生存中である。【考察】いわゆる「花咲き癌」であるが、いずれもER陽性のIV期がん、薬物治療により4例中3例で出血や浸出液が止まった。乳癌診療ガイドライン2022年度版のIV期乳がん生存期間中央値は、Lで44.8か月、L-HER2で58か月、Triple Negativeで14か月である。【結語】潰瘍よりの出血や浸出液を伴うがんであっても、薬物治療によりコントロールが可能となる症例を経験し、合併症などがあっても可能な範囲で積極的な薬物療法を行うべきであると思われる。

EP16-37

2施設における進行再発乳癌に対するエリブリンの治療成績の比較

¹諏訪赤十字病院 乳腺・内分泌外科、²信州大学医学部外科学教室 乳腺内分泌外科学分野前野 一真¹、森川 大樹¹、小野 真由²、大場 崇臣²、伊藤 勲子²、金井 敏晴²、伊藤 研一²

【緒言】2011年に上梓されたエリブリンは、EMBRACE試験で示された進行再発乳癌に対するOS延長効果を施設間に関わらず実臨床でもたらしめているものと予想される。【目的・方法】進行再発乳癌におけるエリブリンの効果が施設間で差がなく得られているか検討するために、2011年10月~2022年10月に、諏訪赤十字病院および信州大学医学部附属病院においてエリブリンが使用されたde novo stage IVを含む進行再発乳癌の予後を後方視的に解析した。【結果】症例数は諏訪赤十字で80例、信州大で87例で、観察期間中央値はそれぞれ15ヶ月 (2~54ヶ月)、13か月 (1~85か月)、年齢中央値は61 (39~79) 歳、59 (28~85) 歳。Subtype別では諏訪赤十字でLuminal 47例 (58.8%)、L-HER2 11例 (13.7%)、HER2 3例 (3.8%)、Triple Negative (TN) 19例 (23.7%)、信州大でLuminal 63例 (72.4%)、L-HER2 8例 (9.2%)、HER2 3例 (3.5%)、TN 13例 (14.9%)と有意差なく (p=0.43)、Visceral転移62例 (77.5%)、72例 (82.8%)にも有意差は認められなかったが (p=0.39)、アンスラ・タキサン既治療例44例 (55.0%)、64例 (73.6%)と諏訪赤十字でアンスラ・タキサン既治療例が有意に少なかった (p=0.01)。治療効果では諏訪赤十字がCR 0例 (0%)、PR 16例 (20.0%)、SD 32例 (40.0%)、PD 28例 (35.0%)、評価不能10例 (12.5%)で奏効率20.0%、信州大がCR 0例 (0%)、PR 28例 (32.2%)、SD 14例 (16.1%)、PD 29例 (33.3%)、評価不能16例 (18.4%)で奏効率32.2%と有意差が認められた (p=0.02)。一方、PFS中央値4.7ヶ月、4.3ヶ月 (p=0.93)、OS中央値16.5ヶ月、18.6ヶ月で有意差は認められず (p=0.15)、両施設のPFSおよびOSともにそのKaplan-Meier曲線はほぼ近似していた。なお、信州大では1000日以上長期奏効例が2例認められた。【考察・結語】進行再発乳癌に対するエリブリンはEMBRACE試験のOS中央値13.1ヶ月より、本検討もそれに準じた成績が得られていると考えられた。両施設でPFSおよびOSに有意差が認めなかったことより、同剤を適切に使用することで施設間に差がなく期待される成績は得られるが、逆にエリブリンの効果はEMBRACE以上の成績が得られにくく、その効果は限定的とも言えると考えられた。

EP16-38

乳癌多発肝転移に対する化学療法中に偽性肝硬変を生じた一例

泉大津急性期メディカルセンター

逸見 冴子、山片 重人

はじめに

偽性肝硬変 (pseudocirrhosis) とは、転移性肝腫瘍に対する化学療法により引き起こされる、肝臓のびまん性結節性変化と定義された病態である。今回、乳癌の多発肝転移症例に対して化学療法を施行した後に偽性肝硬変を生じた1例を経験したので報告する。

症例

73歳女性。ホルモン受容体陽性乳癌 (cT3N1M0) に対して44歳時に右乳房切除および腋窩リンパ節郭清術を施行した。術後療法として化学療法およびホルモン療法を行った。術後3年目より局所再発を繰り返し、手術および放射線療法を施行した。その後もホルモン療法を継続した。術後20年目に縦郭リンパ節転移、術後24年目に肝転移が出現し、この間種々のホルモン療法を施行した。術後29年後に肝転移がびまん性に増大したためパクリタキセルおよびバシズマブを3コース施行した。

化学療法3コース後、血液検査で腫瘍マーカーは著明に改善したが、肝逸脱酵素の上昇を認めた。また、腹部単純CT検査にて肝萎縮、肝表面の凹凸不整や胸腹水を認め偽性肝硬変と診断した。化学療法は中止とし、利尿薬や胸腔穿刺にて胸水のコントロールを行った。しかし、肝硬変および乳癌の進行により、偽性肝硬変の診断後3か月で死亡した。

考察

偽性肝硬変の原因となる薬剤はオキサリプラチンやパクリタキセル、ドキシルピシン、カペシタビンなどが報告されている。また発症リスクとして、びまん性肝転移や腫瘍径が大きいこと、化学療法期間が長くレジメン数が多いことなどが挙げられる。また肝硬変と同様に多くの症例で、門脈圧亢進症による漏出性腹水を伴い、肝不全に陥ることより予後不良であるとされている。本邦の偽性肝硬変の文献的検討やサバイランスに関する考察を加えて報告する。

EP16-40

DFI10年以上の晩期再発（遠隔転移）症例の検討

たけバ乳腺外科クリニック

武部 晃司

<序文> 乳癌は他の臓器の癌に比べ経過が長く晩期再発例も多く認められるとされている。当院は開院後27年が経過したが、手術症例をできるだけ長期に観察している。その結果多くの晩期再発を経験した。その症例を検討し晩期再発の特徴を述べる

<対象> 1997年5月から2013年12月までの当院で手術を施行した原発性乳癌は2165例、その内浸潤癌は1659例であった。その後2024年11月までに確認された遠隔再発のうちDFI10年以上の20例を対象とした。その晩期再発は全乳癌の0.92%、浸潤癌の1.2%になる。

<初回手術時> 初回手術時年齢は34歳1例、35～39歳3例、40～44歳4例、45～49歳4例、50～54歳6例、55歳2例であり、56歳代以上はいなかった。平均は48歳4ヶ月であった。進行度ではStage Iが7例、Stage IIAが4例、Stage IIBが4例、Stage IIIAが3例、Stage IIICが1例であった。核異型度はNG1が6例、2が5例、3が6例、記載なし（2000年以前）が3例であった。Stage Iのうち2例がNG1であった。免疫染色ではHer2陽性例はなく、ホルモン感受性高度陽性が19例、陰性が1例 (EIA法) であった。陰性例の再発巣の生検ではホルモン感受性は弱陽性 (IHC法) であった。術後抗がん剤治療を行なったのは16例 (アンストラ+タキサン10例、アンストラのみ5例、経口フッ化ピリミジン1例) であった。ホルモン療法は19例に投与された。<再発時> 再発確認までの期間は10年0ヶ月から20年1ヶ月で平均13年3ヶ月であった。再発主要臓器は(複数可として) 肺9例、胸膜3例、骨8例、骨髄1例、肝1例、遠隔リンパ節1例であった。

<再発後の予後> 死亡例は1年以内1例、1年～2年2例、3年～4年5例、7年1例、10年1例であった。現時点では3年以上の生存率88%、5年以上46%、7年以上36%、10年以上20%であった。

<結果総括> 晩期再発例の初回手術時の特徴は、比較的若年者で閉経後5年以上経過した例はなかった。95%はホルモン感受性高度陽性、Her2陰性であった。進行度ではStage I からIII Cまで認められた。転移臓器は肺と骨が多く占めていた。抗がん剤療法も積極的に行ったが、その効果をどう判断するかは微妙である。

<結語> DFI10年以上の晩期再発は決して少なくはない。再発後の長期生存も少なからず認められた。ホルモン感受性陽性、Her2陰性例の再発治療はこの10年でかなり選択肢が増えた。臨床医は術後10年以上経過した例であっても、丁寧な術後経過観察が必要である。

EP16-39

当院における乳がん再発症例に対するアベマシクリブの使用経験

いしづか乳腺外科クリニック

石塚 真示

はじめに

ホルモン陽性、HER2陰性の進行再発乳がんに対する、アベマシクリブの良好な成績が報告されてきた。今回我々は、乳癌再発症例7例に対してアベマシクリブを投与し、良好な治療経過を得られているので若干の文献的考察を加えて報告する。

対象:48歳から71歳、平均62.1歳

再発臓器:鎖骨上リンパ節2例、骨転移4例、肺転移2例。(1症例で複数臓器再発有り)

併用薬剤:フルベストラント6例、LHRHアゴニスト+タモキシフェン1例、デオキシコール酸 1例

投与量:300mg/day 3例 200mg/day 3例 100mg/day 1例

副作用:下痢5例に認められたがロペラミド使用している者は3例、吐き気は1例認めているが制吐剤は必要としていない。血球減少は全例に認められ、3例投与量の減量を必要とした。1例に肝障害を認めた。幸い間質性肺炎は経験していない。

効果:CR1例、PR1例、NC5例

考察:ホルモン陽性、HER2陰性の進行再発乳がんに対する、アベマシクリブ+フルベストラントの有用性は検証されてきているところである。今回我々は乳癌再発症例7例にたいして、アベマシクリブの投与を行い良好な治療成績が得られている。投与に伴う有害事象も軽度で、今後も投与継続する予定である。症例によっては血球減少、下痢が激しく投与に難渋するケースもあるが、減量を必要とする副作用は血球減少である。3例に対して300mg/day から200mg/dayに減量を必要とした。下痢はロペラミドでコントロール可能であった。1例の肝障害はアベマシクリブを休薬してウルソデオキシコール酸を投与する事で改善し、ウルソを併用しながらアベマシクリブの投与を継続している。アベマシクリブは認容性も高くホルモン陽性、HER2陰性の進行再発乳がんに対する有用な治療の選択肢と思われる今後も治療継続する予定である。

EP16-41

単施設におけるトラスツズマブ デルクステカン (T-DXd) の使用経験

¹春日部市立医療センター 乳腺外科、²春日部市立医療センター 外科、³三井病院 乳腺腫瘍科君塚 圭¹、深津 裕美¹、杉山 順子¹、小野 容子¹、小倉 道一²、三宅 洋²、秦 怜志³

【背景】トラスツズマブ デルクステカン (T-DXd) は、化学療法歴のあるHER2陽性の手術不能または再発乳癌の治療薬として2020年3月に保険収載された。さらに2023年3月からは化学療法歴のあるHER2低発現 (low) の手術不能・再発乳癌に対しても、適応拡大された。脳転移を有するHER2陽性転移乳癌患者に対するT-DXdの有効性を確認したDESTINY-Breast12試験では脳転移症例のPFS中央値は17.3ヶ月、12ヶ月PFSは61.6%と良好な成績が報告されている (ESMO2024)。本邦における脳転移、髄膜播種患者の実臨床におけるT-DXdの効果の後方視的に検証したROSET BM試験においてPFSは14.6ヶ月と良好な成績が報告されている。【目的】当院における脳転移を含むT-DXdの使用症例を抽出しT-DXdの効果と安全性について検討する。【方法】2020年12月から2024年9月までにT-DXdが投与され評価が行われた25例を診療録より抽出し、効果と安全性について後方視的に検討した。効果については治療成功期間TTFを主要評価項目とした。OS、RR、CBR、CTCAEのG3以上の有害事象を副次評価項目とした。TTF、OSについてはKaplan-Meier法を用いて生存分析しHER2陽性とHER2lowの効果はlog-rank検定と比較した。【患者背景】年齢中央値62歳 (28-76)。観察期間中央値は7.6か月 (Cut off 2024/12/31)。16例が投与終了、9例が継続中。HER2陽性 (3+、2+ and FISH+) が16例、HER2lowが9例であった。病理診断はIDC:23例、ILC:1例、浸潤性微小乳頭癌:1例。再発は10例、denovo Stage IVは15例。転移部位は脳:11、肝:11、肺:10、骨:13、縦郭LN:3、腋窩LN 3、局所再発:3 (重複あり)。T-DXdの治療ライン (中央値) は4 (2-12) であった。【結果】TTF中央値は15.7か月、OSの中央値は30.3か月であった (追跡期間中央値:10.9か月)。HER2陽性のTTFは18.4か月、OSは30.3か月、HER2lowのTTFは7.6か月 OSは未到達。HER2陽性とHER2lowの間に有意差を認めた (p=0.0013)。脳転移のTTFは18.4か月。肝転移のTTFは15.7か月であった。最良総合評価はPR:12 SD:10 (longSD:7) PD:2,NE:1。RRは48%、CBRは76%であった。有害事象 (G3以上) はILDを1例、倦怠感を2例に認めた。ILDの症例は3回投与後に発症し中止となった。【結論】T-DXdは脳転移や治療ラインが遅い症例を含むHER2陽性および低発現乳癌においても良好な有効性と安全性を示した。過去の臨床試験同様、HER2陽性の方がHER2lowよりT-DXdの効果が高い事が示された。

EP16-42

オラパリブ使用拡大に伴う潜在的適応患者の検索

¹九州大学病院 乳腺外科、²九州大学大学院 臨床・腫瘍外科林 早織¹、中原 千晶¹、落合百合菜¹、大坪慶志輝¹、森崎 隆史¹、久松 雄一¹、佐藤 瑤²、溝口 公久²、渡邊 雄介²、久保 真^{1,2}

【背景】

本邦で使用できるPARP阻害剤は現在オラパリブとタラソパリブの2種類であり、それぞれ2018年、2023年より使用開始となり日常診療で広く用いられている。いずれのPARP阻害剤も、乳癌領域においては「生殖細胞系列のBRCA遺伝子変異（病的変異又は病的変異疑い）を有することが確認された患者（germline BRCA mutation; gBRCAm）」に限られていたが、2024年11月より、体細胞系列でのBRCA変異が認められる症例（somatic BRCA mutation; sBRCAm）においても、オラパリブの使用が拡大されることとなった。体細胞系列変異のコンパニオン診断は、現在卵巣癌でのみ適応となっているMyChoice診断システム®（Myriad genetics）が使用されるが、現時点では乳癌に対するコンパニオン診断薬としては承認されておらず実用化には至っていない。今回、評価方法は異なるが、同様に組織検査であるFoundationOne CDxの結果から、今後オラパリブの適応となる可能性のある潜在的な集団について検討した。

【対象】

2015年1月1日から 2019年3月31日 まで、研究でFoundationOne CDx行ったstageIV患者63例を対象とした。

sBRCAmは、置換・欠失・挿入に加え、rearrangementを評価対象とした。

【結果】63例のうちsBRCAmを有数する症例は11例（17%）に認められた。さらに、gBRCAmを評価していたのは9例で、このうちの6例（66%）がpositiveという結果であった。

【考察】

既知の報告によると、組織のみのCGPにおいてsBRCAm を認めた場合、約80%にgBRCAmがみられると考えられている。したがってsBRCAmに変異を認めた場合、gBRCAm（-）は理論上20%と予想される。しかしながら、今回遺伝学的検査を行った症例においてsBRCAm（+）かつgBRCAm（-）なしは35%であり、予想よりも高いものとなった。今後、検査方法は異なるものの、この集団に類似した患者層にもオラパリブが使用可能となる可能性がある。

【結語】

今後はmyChoiceの、コンパニオン診断薬として整備が必要となるが、転移再発治療の選択肢が増える可能性があり、適正に患者に提供することが重要である。

EP16-44

当科の Trastuzumab Derxtecán (T-DXd) 使用症例の検討

新潟大学地域医療教育センター・魚沼基幹病院 消化器・一般外科

角南 栄二

【はじめに】Trastuzumab Deruxtecán (T-DXd)はHER2陽性転移再発乳癌に対する第2相試験 (DESTINY-Breast01) で有効かつ安全であることが確認され、本邦では2020年3月に承認された分子標的薬である。その後、化学療法歴を有するHER2低発現転移・再発乳癌症例におけるT-DXdの第3相試験 (DESTINY-Breast04) にてPFSおよびOSの有意な延長を認めたことから、2023年3月「化学療法歴のあるHER2低発現の手術不能または再発乳癌」症例に適応拡大された。当科でも適応に基づきT-DXdを使用しており、現状を報告する。【対象と方法】症例は2021年1月から2024年12月の間に開始された進行または再発乳癌12例について臨床病理学的特徴とその奏効率について検討した。【結果】症例は全例女性で、平均年齢 58.8才 (36-77) であり、大別すると術後再発5例、DenovoStage4症例4例、局所進行乳癌2例、炎症性乳癌1例であった。Stageはstage3/stage4が2/10であり、転移部位は延べ数で所属LN/骨/遠隔KN/肝/肺/脳がそれぞれ10/6/3/3/1/1であった。ER発現は0/1/2/3a/3bがそれぞれ3/1/1/2/5、PgR発現は0/1/2/3a/3bが3/0/2/1/6であった。HER2scoreは全例Ventana Ultra View Passway HER2による再検を行い発現を確認している。再検前のscoreは0/1/2:FISH -/2:FISH +/3がそれぞれ1/4/4/0/3であり、HER2陽性/HER2低発現は3/9であった。scoreの1例は再検にてscore1と診断された。使用段階は2nd/3rd/4th以降が6/1/5であり、効果判定はCR/PR/SD/PDが2/7/2/1となり奏効率は75.0% (9/12) であった。HER2陽性症例3例の奏効率は66.7% (2/3)、HER2低発現症例9例の奏効率は77.8% (7/9) となった。有害事象はGrade2の嘔気及びGrade1の倦怠感のみであり、そのつど減量にて対応した症例が7例であった。副作用のない症例は5例であった。【考察】当科でのT-DXd使用症例では、HER2陽性・低発現症例のいずれも高い奏効を示し、中にはTNBC症例を再検し適応を確認して使用できたものもあった。有害事象に留意し減量などの対応を行いながら使用することで、T-DXdは進行・再発乳癌に対する有効な治療であることが示唆された。

EP16-43

体細胞系列BRCA1/2病的バリエーションを有する転移性乳がんにおけるPARP阻害剤有効性の検討

¹順天堂大学 医学部 乳腺腫瘍科、²東京科学大学 がんゲノム診療科戸邊綾貴子^{1,2}、池田 貞勝²、鎌谷 高志²

<背景・目的>

PARP阻害剤の臨床的有用性は、生殖細胞系列BRCA1/2病的バリエーションを有する乳がんでは確立されている。一方体細胞系列BRCA1/2病的バリエーションを有する乳がんに対してはタラソパリブが2024年から本邦で使用可能になった。しかし、それ以前の日本では体細胞系列BRCA1/2病的バリエーションを有する乳がん患者に対して、包括的ゲノムプロファイリング (CGP) 検査後にPARP阻害剤の適応外使用は行われておらず、臨床的にその有効性を検証したデータは限られている。

米国では既に体細胞系列BRCA1/2病的バリエーション保持者に対してPARP阻害剤が保険診療外で使用されており、十分なデータが蓄積されている。本研究では、Flatiron Health社 (FH社) が処理し構築した米国のがん患者の非識別化された電子カルテ由来のリアルワールドデータベースを用いて、体細胞系列BRCA1/2病的バリエーションを有する転移性乳がんにおけるPARP阻害剤の実臨床における有用性を明らかにする。

<方法>

2024年9月末時点でFH社の米国データベースに登録されている女性乳癌患者のうち、cStageIVの診断を受けCGP検査で体細胞系列BRCA1/2病的バリエーションが判明した患者を対象とし、PARP阻害剤を使用した群と使用しなかった群に分ける。対照群であるPARP阻害剤未使用群は、既に日本でも保険診療内で使用されている薬剤を1剤のみで投与された患者とする。主要評価項目 (Primary endpoint) は、PARP阻害剤を使用した期間と薬剤1剤を使用した期間を比較したreal-world progression-free survival (rwPFS) とした。副次評価項目 (Secondary endpoint) は、PARP阻害剤または薬剤1剤を使用開始した時点からのreal-world overall survival (rwOS) に設定した。

本研究は東京科学大学倫理審査委員会で承認を得ている (M2024-063)。

<結果>

データベースに登録されている対象患者のうち、BRCA1/2病的バリエーションを保持していたのは1091人だった。そのうち体細胞系列BRCA1/2病的バリエーション保持者が642人、うちPARP阻害剤を使用したのは214人だった。現在データを解析中である。

EP16-45

静脈確保困難なHER2陽性進行乳癌に対して抗HER2皮下注製剤が有効であった1例

大阪公立大学附属病院

仁田原 彩、森崎 珠実、平田眞裕子、八百 彩圭、中田 景、西川真理子、菊川 祐子、幸地あすか、菅原 里花、高田 晃次、後藤 航、田内 幸枝、木下 春人、荻澤 佳奈、柏木伸一郎

HER2陽性転移・再発乳癌の1次治療において、トラスツマブ+ペルツマブ+タキサン療法は第一選択となるが、3剤併用の静注化学療法となるため患者にとって時間毒性が生じていた。近年、ペルツマブ・トラスツマブ・ボルヒアルロニダーゼアルファが開発され、従来の静注レジメンと比較して有効性・安全性で非劣性が示された。皮下注製剤による抗HER2療法は、患者の時間毒性の軽減に寄与するため、今後の展開に期待されている。今回、静脈確保困難なHER2陽性進行乳癌に対して抗HER2皮下注製剤が有効であった1例を経験した。53歳、女性。左上肢浮腫を自覚し前医を受診したところ、皮膚浸潤を伴う進行乳癌が疑われ当施設紹介となった。超音波検査にて、原発巣と考えられる左乳腺腫瘍が認められたため針生検を行ったところ、浸潤性小葉癌 (ER陰性、HER2陽性) との診断に至った。CTによる全身検索では、腹膜播種結節による両側水腎症が確認された。採血でも、クレアチンの上昇 (8.66 mg/dl) を認めたために、腎後性腎不全に対して両側尿管ステントを留置した。しかしながら、数日後には尿管ステントでは尿量確保が困難となったために、両側腎嚢嚢置に移行した。早急な化学療法の実施が求められたが、全身浮腫著明にて静脈確保が困難であった。ここで腎機能障害を考慮し、まずはタキサンを省略したペルツマブ・トラスツマブ・ボルヒアルロニダーゼアルファの投与を開始した。投与1回にて腫瘍マーカー低下、腎機能改善が認められたため腎嚢嚢を抜去した。3サイクル終了後に効果判定を行ったところ、原発巣、腹膜播種結節、腋窩リンパ節転移の著明な縮小が確認された。今後はタキサンの上乗せを予定し、更なる効果に期待している。自験例は腎不全による全身浮腫にて静脈確保困難であったが、皮下注製剤である抗HER2療法にて奏効が得られた。皮下注製剤の新たな可能性を示す経過であり、文献的考察のうえで報告する。

EP16-46

ホルモン受容体陽性HER2陰性転移・再発乳癌に対する第一次CDK4/6阻害剤治療の検討

長野市民病院 乳腺外科

西村 秀紀、中島 弘樹

はじめに:ホルモン受容体(以下HR)陽性HER2陰性転移・再発乳癌に対する第一次治療としてCDK4/6阻害剤が推奨され、保険診療が可能になり6年以上が経過し、長期生存例も見られるようになった。当院での治療成績を検討した。対象と方法:2018年5月から2023年12月までの5年8ヵ月間に、HR陽性HER2陰性転移・再発乳癌に第一次治療としてCDK4/6阻害剤を投与した46例の治療成績を検討した。

結果:CDK4/6阻害剤はバルボシクリブ(以下PAL)26例、アベマシクリブ(以下ABE)20例で、ABE1例は副作用のためにPALに変更した。年齢は37～80歳(平均57.8歳)、閉経前10例、後36例であった。de novo転移13例、再発33例で、33例中内分泌療法中は23例あり、再発までの期間(以下DFI)は1年2ヵ月～8年7ヵ月(平均5年1ヵ月)であった。再発無治療10例のDFIは1年1ヵ月～21年(平均5年4ヵ月)で、うち5年未満の3例は術後内分泌療法を拒否したもので、残る7例は内分泌療法終了から1年以上経過していた。併用薬はフルベストラン24例、アロマトーゼ剤20例、タモキシフェン2例で閉経前10例にはLHRHアゴニストを併用した。PAL26例中125mg/日を継続できたのは2例で、100mg/日が9例、75mg/日が15例、ABE20例中300mg/日を継続できたのは7例、200mg/日が10例、100mg/日が3例であった。終了例は25例あり、病勢進行が22例、PALにおいて骨髄炎増悪による中止が1例、ABEにおいて間質性肺炎による中止が1例、死亡が1例あった。病勢進行22例中17例は化学療法に変更し、3例は内分泌療法単独を継続し、mTOR阻害剤に変更、手術が1例ずつあった。全体のPFS中央値は28.2ヵ月で、OS中央値は未到達であった。状況別ではde novo転移のPFS中央値は23.2ヵ月、再発内分泌療法中は21.7ヵ月、再発無治療は未到達で、OS中央値は未到達、未到達、48.1ヵ月であった。内臓転移の有無では有のPFS中央値は22.4ヵ月、無は28.9ヵ月、OS中央値は48.1ヵ月と未到達であった。

まとめ:当院でのHR陽性HER2陰性転移・再発乳癌に対する第一次CDK4/6阻害剤の治療成績は、これまでの報告と同等であった。病勢進行後の次治療は化学療法に移行することが多かった。

EP16-48

後期高齢者のAbemaciclib使用状況の検討

がん・感染症センター 都立駒込病院

三宅 美穂、桑山 隆志、尾崎 沙羅、若狭紗央里、中津川智子、若本奈織子、増田 紘子、橋本梨佳子

【背景】閉経後ホルモン受容体陽性HER2陰性転移・再発乳癌に対する治療として非ステロイド性アロマトーゼ阻害薬とCDK4/6阻害薬の併用が推奨されている。Abemaciclib(以下Abema)は後期高齢者では副作用の出現頻度が若年と比較し高いと報告されている。処方量減量の割合が多いのではないかと考え非高齢者との比較を含め後方視的に検討した。

【目的】当院における後期高齢者のAbemaの使用状況・投与量について検討する。

【対象】再発に対し2019年10月から2024年10月までの5年間にAbemaを処方した75歳以上の高齢者8例と非高齢者の100例。

【結果】高齢者は77.8歳(75-84歳)、非高齢者は58歳(40歳-74歳)であった。処方開始時高齢者150mg:75%、100mg25%、非高齢者150mg:86%、100mg:10%、50mg:4%を処方されていた。最終処方量は倦怠感のため4回の内服で終了した1例を除き、高齢者7例では150mg:14%(1例)、1段階減量(100mg):29%(2例)、2段階減量(50mg):57%(4例)であった。150mgから開始した60%で2段階減量まで行われた。150mgは1例で処方開始2ヵ月で現病死していた。非高齢者は150mg:26%、1段階減量:40%、2段階減量:34%であった。G2/3好中球減少は高齢者43%、非高齢者62%であった。高齢者にG3肝機能障害1例、貧血1例、疲労1例を認めた。下痢はG2までであった。非高齢者はG4肝障害1例、G3肝機能障害2例、薬剤性肺炎3例、グレードは確認できなかったが下痢1例・血栓症1例がそれぞれ中止原因となった。治療継続期間は高齢者14.75ヵ月(2-44ヵ月)、非高齢者15.4ヵ月(1-63ヵ月)であった。

【考察】高齢者の最終処方量は50mgに次いで100mgが占めており導入後に減量を行っていた。75歳以上の高齢者では55.4%が1段階以上の減量を要したと報告があり、今回の結果も同様の傾向であった。非高齢者の最終処方量は100mgの割合が最も高かった。治療継続期間は両群で大きな差はなく、処方量減量が治療効果に影響した可能性は低いと考えられた。

【結語】後期高齢者の場合は1段階減量での開始も検討しても良いのではないかと考えられた。

EP16-47

Pazopanibが有効であったKDRバリエーションを伴う乳房血管肉腫術後再発の1例

¹佐々木研究所附属杏雲堂病院 腫瘍内科、²佐々木研究所附属杏雲堂病院 乳腺外科、³佐々木研究所附属杏雲堂病院 病理診断科、⁴佐々木研究所附属杏雲堂病院 遺伝子診療科、⁵東京大学医学部附属病院 乳腺・内分泌外科河野 勤¹、佐々木政興¹、小田 美規²、伊藤真由子²、岩屋 啓一³、菅野 康吉⁴、笹原 麻子⁵、田辺 真彦⁵

【背景】乳房血管肉腫の遠隔転移例に対する全身化学療法の知見は少ない。

【症例】43歳女性の乳房血管肉腫の手術治療例について既に症例報告されている(PMID: 31654286)。本症例では、術後3年9ヵ月で骨転移による遠隔再発を認めた。FoundationOneCDxが施行され、MSS、TMB 3Muts/Mb、KDR(VEGFR-2) T771R alterationの所見を認めた。エキスパートパネルでの推奨治療はなかった。前医にて1次化学療法としてpaclitaxelが投与され、約1年3ヵ月間の奏効期間が得られた。その後増悪し、皮膚、肝、脾への転移を認めた。2次化学療法としてのeribulinは約3ヵ月でPDとなり当科へ紹介となった。3次化学療法としてVEGFR1-3阻害作用のあるpazopanibを使用したところ奏効を認め、約1年間の奏効期間を得た。PD後、4次治療としてのdoxorubicinは約5ヵ月間の奏効を認めた。PD後、現在5次治療としてtrabectedinを開始している。

【考察】後方視的解析により、血管肉腫40例に対するpazopanibの奏効割合は20%と報告され、無増悪生存期間中央値および全生存期間中央値はそれぞれ3ヵ月、9.9ヵ月と報告されている(PMID: 27838944)。乳房血管肉腫では非乳房血管肉腫よりも高頻度でKDRのミスセンス変異が認められるとされる(7/18対1/20)(PMID: 32042194)。本症例では、pazopanibによって、1次治療で用いたpaclitaxelに次ぐ長期の奏効期間が得られた。乳房血管肉腫においてはKDRバリエーション例を選択することでpazopanib有効例をenrich出来る可能性がある。

EP16-49

当院でのHER2低発現乳癌に対するT-DXdの使用経験とコンパニオン診断について

豊川市民病院 乳腺外科

吳山 菜梨、西川さや香、柄松 章司

【背景・目的】HER2低発現乳癌はHER2 に対する免疫組織化学染色(IHC)で1+、または、IHC2+かつin situ hybridization(ISH)陰性で定義され、乳癌全体の6割を占める。化学療法歴のあるHER2低発現乳癌に対してT-DXdが適応であるが、T-DXdの使用には、2023年3月27日以降に実施したプロトコールに沿ったコンパニオン診断でHER2低発現の基準を満たすものが対象であり、アーカイブ検体を再染色する、もしくはは再生検を行う必要がある。今回、当院におけるコンパニオン診断とT-DXdの使用状況について調べ、今後の治療における課題を考察した。

【方法】当院でT-DXdを投与した全患者(2020年3月1日から2024年10月31日まで)とHER2コンパニオン診断を行った患者(2023年3月27日から2024年10月31日まで)を抽出し検討した。

【結果】当院でのT-DXdの使用歴のある全患者は23例で、年齢中央値は68歳であった。そのうち、HER2低発現乳癌に対してT-DXdが投与されたのは10例であった。

コンパニオン診断を行ったのは26例で、再生検は8例、アーカイブ検体を用いたものは18例だった。そのうちT-DXdの適応となったのは16例だった。HER2発現に変化があったのは7例で、HER2陰転化したのは1例、HER2陰性からHER2陽性となったのは2例、HER2低発現となったのは2例だった。奏効率は、HER2陽性乳癌では38.5%だったのに対し、HER2低発現乳癌では20%だった。投与中止に至ったのは3例で、その内訳は間質性肺炎、発熱性好中球減少症、嘔気だった。

【考察】HER低発現乳癌に対するコンパニオン診断は、試薬による染色性の違いや、原発巣と転移巣での発現の不均一性、HER2低発現の0と1+の判定は診断者間で不一致が生じやすいという特性などが注意点としてあげられる。ホルモン陽性HER2低発現乳癌に対するT-DXdの効果はDestiny-Breast04試験からPFS・OSともに延長するということが分かっているが、適切なコンパニオン診断と副作用マネージメントが治療効果に結び付くと考える。当院での現状から今後の課題と、当院で適切にT-DXdを使用するための取り組みについて発表する。

EP16-50

Capivasertibおよびfulvestrant併用療法の経験例

愛知医科大学病院 外科学講座 乳腺・内分泌外科

尾崎 栞奈、藤井 公人、坂野 福奈、西塔 誠幸、井戸 美来、後藤真奈美、安藤 孝人、毛利有佳子、高阪 絢子、今井 常夫、中野 正吾

PIK3CA、AKT1またはPTENの遺伝子変異を伴う再発乳癌に対してCapivasertibとfulvestrantの併用療法が推奨されている。当院での包括的がん遺伝子プロファイリング(CGP)検査と上記治療の状況を報告する。2020年1月から2025年1月までに計59例の再発乳癌に対してCGPを行った。それら患者の乳癌subtypeはLuminal、Luminal-HER2、TNBCおよびpure-HER2 typeは各々40、3、14、2例、Invasive ductal carcinoma、invasive lobular carcinoma、adenoid cystic carcinoma、Invasive micropapillary carcinomaが各々51、6、1、1例であった。PIK3CA、AKT1およびPTEN変異は、各々17、5、9例に認められた。その中で、Capivasertib+fulvestrant併用療法を5例に施行した。5名患者は、年齢中央値52歳(範囲49～81)、浸潤性乳管癌4例、浸潤性小葉癌1例で、体細胞遺伝子変異は、PIK3CA mutationとPTEN mutationが各々3、2例であった。適用したCGP検査は、FoundationOne CDx[®]、FoundationOne Liquid CDx[®]およびGenMine TOP[®]を各々、3、1および1例であった。投与開始から長期の病勢コントロールが得られている例は、治療開始から約6か月が経過しており、領域リンパ節、肝および脳転移の進行もなく、Grade 2の皮膚炎のみの副作用で経過している。その他、4例は、治療開始直後2例、1例はGrade 3の下痢発症と病勢悪化にて2コースのみで治療中断、残り1例は、Grade 3のざ瘡様皮疹が1コースで発症し、ステロイド内服治療が必要となり治療が中断となった。Capivasertib+fulvestrant併用療法は、皮疹、下痢および血糖管理等の副作用発現に注意が必要であるが、再発乳癌患者のQOLを維持しつつ、抗腫瘍効果が期待される新規治療である。一方、薬剤投与前のCGP検査が必須となるが、そのステップの簡素化を期待しつつ、経験症例を報告する。

EP16-52

当院でのカピバセルチブ使用経験

北海道大学病院 乳腺外科

桑原小百合、森 陽菜、丹羽 瑠美、李 東、守谷 結美、羽田 光輝、吉田 奈七、押野 智博、細田 充主、高橋 将人

【背景】2024年5月にCAPiTello-291試験の結果をもって内分泌療法後に増悪したPIK3CA、AKT1またはPTEN遺伝子変異を有するホルモン受容体(HR)陽性かつHER2陰性の手術不能または再発乳癌に対しフルベストラントとの併用においてカピバセルチブが発売された。CAPiTello-291試験でもカピバセルチブ使用で皮疹や下痢などの副作用が多く報告されている。当科での使用経験、安全性、有効性につき報告する。【対象と方法】当院で2019年6月から2024年12月までに乳癌患者にがん遺伝子パネル検査を67例に施行した。うちHR陽性HER2陰性であったものは40例(59.7%)であった。その中でPIK3CA、AKT1またはPTENに遺伝子変異があったものは26例(29.9%)であった。26例のうち5例(7.5%)に2024年5月から2024年12月までに保険診療でカピバセルチブを投与した。この5例の臨床病理学的情報を電子診療録から入手し後方視的に解析を行った。治療効果はRECISTv1.1、有害事象はCTCAEv5.0に準拠し判定した。【結果】投与した5例の投与開始時の年齢中央値は64(33-72)歳であった。5例中、StageIVが2例、再発乳癌が3例であった。治療開始時の転移臓器はリンパ節・皮下組織1例、肺2例、骨2例、肝2例、胃1例、胸膜播種1例、腹膜播種1例であった。治療ラインは2nd:2例、3rd:1例、4th:1例、9th:1例であった。全例FoundationOne CDx[®]がんゲノムプロファイルにより遺伝子変異を検索されていた。変異遺伝子はPIK3CA:4例、AKT1:1例、PTEN:1例であった(重複あり)。有害事象は皮疹2例、下痢2例、倦怠感2例であったがいずれもGrade1または2であった(重複あり)。皮疹は2例ともにGrade2だったが休薬と抗ヒスタミン剤投与により回復し、2例ともに1段階減量での再開を要した。最良総合効果はSD2例、PD1例、NE2例であった。【考察】CAPiTello-291試験結果と比べてlate lineでの投与となった症例もあった。CAPiTello-291試験の結果と同様に有害事象では皮疹が多く認められ、休薬を要したが、対症療法および減量により再開が可能になった。まだ投与症例数も少ないが我々は今後、経験した症例を慎重に検討、解析する必要がある。

EP16-51

Palbociclibで病勢進行を認めた転移再発乳癌に対する二次治療としてabemaciclibを投与した9症例の検討

¹日本医科大学多摩永山病院 乳腺科、

²日本医科大学多摩永山病院 病理診断科、³日本医科大学付属病院 乳腺科

山川 珠実¹、加藤 世奈¹、田村 美樹¹、永田 耕治²、柳原 恵子¹、武井 寛幸³

【はじめに】乳癌診療ガイドライン2022年版において、ホルモン受容体陽性HER2陰性の転移再発乳癌に対する一次治療として、非ステロイド性アロマトラーゼ阻害薬とCDK4/6阻害薬との併用が閉経前後ともに強く推奨となっている。しかし、CDK4/6阻害薬を使用した後の二次治療における最適な治療法は確立していない。今回、当院でホルモン受容体陽性HER2陰性の転移再発乳癌に対する一次治療としてpalbociclib(以下、palbo)を使用し病勢進行を認めた二次治療として、abemaciclib(以下、abema)へ変更した9症例に対してその治療効果を検討した。【方法】当院で2021年5月～2024年10月において、palboを投与した後にabemaを投与した症例をデータベースで抽出し、後方視的に治療効果および予後を検討した。【結果】症例は9症例。Palbo投与時の年齢中央値は57歳(46～69歳)で、閉経前は3例、閉経後は6例だった。De novo stage IV乳癌は7例、術後転移再発乳癌は2例であり、そのうち当初より内臓転移を認めた症例は1例、さらに3例は治療経過中で内臓転移を認めた。一次治療として投与したpalboの投与期間中央値は12ヶ月(4～21ヶ月)、二次治療として投与したabemaの投与期間中央値は5ヶ月(3～18ヶ月)で、3例は投与継続中であった。Abemaの治療が終了している6例の治療期間は、前治療のpalboと比較し短い傾向にあった。併用したアロマトラーゼ阻害薬も変更したのは7例で、すべてletrozoleからfulvestrantへの変更だった。観察期間の中央値は31ヶ月(7～58ヶ月)で、1例は転移増悪のため治療開始後7ヶ月で死亡、他8例は生存していた。【考察】本検討で、一次治療のpalboと比較して二次治療のabemaは投与期間において短い結果となったが、palboを1年以上継続できている症例はabemaも長期継続できる傾向にあることが確認された。また、現在abemaを投与中の3例を除いた6例のうち、abemaの投与期間が3ヶ月程度と短い症例は、次治療として化学療法を選択しており、病状進行の早い症例も含まれていると考えられた。Life threateningではなく、一次治療のpalboが長期間継続できた症例では、二次治療としてabemaの投与を検討して良いものと考えた。

EP16-53

当院におけるHER2低発現症例に対するT-DXdの使用経験

東京女子医科大学 乳腺外科

野口英一郎、塚田 弘子、清水 由実、野上 真子、繁永 礼奈、中川 彩、名取 恵子、青山 圭、明石 定子

【背景と目的】2023年3月に化学療法歴のあるHER2低発現の手術不能又は再発乳癌症例に対しても、トラスツズマブ デルクステカン(T-DXd)が使用可能となった。当院におけるHER2低発現症例へのT-DXd使用症例に対する効果と安全性を後方視的に検討した。【対象】HER2低発現症例に対して、当科において2024年12月までにT-DXdが投与開始された24例のうち、3回以上投与された21例を、後方視的に観察した。【結果】T-DXd投与開始時の年齢中央値は60(41-80)歳、PS0が15例、PS1が6例であった。IHCスコア1+が16例(76.2%)、IHCスコア2+かつFISH-が5例(23.8%)、HR+が17例(81.0%)、HR-が4例(19.1%)であった。脳転移を有する症例が2例(9.5%)、肝転移ありが11例(52.4%)、肺転移ありが9例(42.9%)であった。再発治療に対する前治療のレジメン数の中央値は5(1-9)レジメン、化学療法法のレジメン数の中央値は1(0-4)レジメンであった。2例にICIの使用歴があった。観察期間の中央値は306(92-593)日であり、9例でT-DXdの投与が継続され、11例が次治療に移行されていた。乳癌死を4例に認めた。奏効率は71.4%であり、TTFの中央値は357日、OSの中央値は未達であった。ICI既使用例の2例にも奏効を認めた。脳転移を有する患者に対しては、全脳照射後の患者は242日のTTF(脳転移PDにて投与終了)、γナイフ施行後の患者に対しては517日のTTF(肺転移巣PDにて投与終了)であった。17例で初回投与量は維持され、Grade 2の悪心・嘔吐を理由に4例(19.0%)で減量がなされた。2例の間質性肺炎(Grade1とGrade3)の発現を認め、投与が中止された。【結語】少ない症例ではあるが、T-DXdはHER2低発現のレイトラインの症例にも有効かつ、安全に使用されていた。今後さらなる症例を蓄積し検討が必要と考える。

EP16-54

高齢者進行再発乳癌患者におけるCDK4/6阻害剤の休薬・減量と治療継続期間に関する検討

¹名古屋大学医学部附属病院 化学療法部/乳腺内分泌外科、²名古屋大学医学部附属病院 乳腺内分泌外科鳥居 奈央¹、高野 悠子¹、豊田 千裕²、稲熊 凱²、尾崎 友理²、浅井真理子²、山本 美里²、大畑 麗子²、一川 貴洋²、岩瀬まどか²、武内 大²、菊森 豊根²、増田 慎三²

【背景・目的】進行再発ホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌における標準治療はCDK4/6阻害剤併用内分泌療法である。特に高齢者において、CDK4/6阻害剤は有害事象によりたびたび休薬や減量、中止を要し、休薬や減量による治療強度の低下や有害事象による早期中止は治療効果減弱につながる可能性がある。そこで、当院におけるCDK4/6阻害剤の休薬や減量、治療継続期間について検討した。

【方法】2017年1月1日から2021年12月31日までにCDK4/6阻害剤を開始した転移再発乳癌患者76名を対象とし、患者背景および有害事象、休薬・減量の状況について65歳以上と65歳未満に分け、後方視的に解析した。観察期間は2023年12月31日までとした。

【結果】年齢中央値は63歳(37-88)、観察期間中央値は425.5日(26-1945)、アベマシクリブ(ABE) 25例、パルボシクリブ(PAL) 51例。既往歴・併存疾患なしが24例(31.6%)。

65歳以上は37例(49.7%)、65歳未満39例(50.3%)。CDK4/6阻害剤の種類ではABE、PALそれぞれ、65歳以上では5例/32例、65歳未満では20例/19例と統計学的有意に65歳以上でのABEの割合が低かった($p<0.05$)。65歳以上では減量なし7例(18.9%)、減量あり30例(81.1%)、その内1段階減量15例、2段階減量15例。65歳未満では減量なし14例(35.9%)、減量あり25例(64.1%)、その内1段階減量14例、2段階減量11例であったが統計学的有意差は認められなかった。休薬や減量の原因となった有害事象で最も多いのは好中球減少で、65歳以上で26例(70.3%)、65歳未満では22例(56.4%)。休薬を一度でも要したのは、65歳以上で31例(83.8%)、65歳未満で29例(74.4%)であった。治療期間中央値は65歳以上で482日、65歳未満で393日であり、統計学的有意差は認められなかった。

【考察】

CDK4/6阻害剤を使用する乳癌患者に高齢者は多いが、高齢患者には減量だけでなく休薬も効果的に利用することで長期内服できる可能性がある。65歳以上では休薬経験がある方が長期内服可能な傾向にあった。休薬と減量を効果的に利用することで治療効果を長期に得られる可能性がある。

EP16-56

CDK4/6阻害剤が長期奏功したホルモン陽性転移再発乳癌の6例

¹春日部市立医療センター 乳腺外科、²春日部市立医療センター 外科小野 容子¹、君塚 圭^{1,2}、杉山 順子¹、深津 裕美¹、三宅 洋^{1,2}、小倉 道一^{1,2}

CDK4/6阻害剤のPalbociclib、Abemaciclibが日本で承認発売されて5年以上が経過し長期奏功を得られた症例を散見するようになった。当院で3年半以上の奏功が得られた6例(Palbociclib3例、Abemaciclib3例)について、過去の治療経過や副作用コントロールなどを検討したので報告する。【症例1】70歳女性。T2N1M1(PUL) StageⅣで一次HTでLET+Abemaciclib開始。下痢grade3で2段階減量。開始4ヶ月でPEを発症し1ヶ月休薬。DVTの既往あり抗凝固薬併用で再開、AIはANAに変更した。現在2投2休のサイクルで4年2ヶ月のlong PRを継続している。【症例2】56歳女性。T3N1M0 StageⅢAでNAC(FEC4kur,wPTX12kur)、Bt+Ax(level2)を施行しypT1bN2M0 StageⅢAの診断。PMRTとLETを継続するも3年で肺転移、頸部リンパ節転移出現。一次HTでFlu+Abemaciclib開始。下痢grade2と貧血grade3あり1ヶ月休薬。1段階減量で再開し3年9ヶ月のlong SDを継続している。【症例3】69歳女性。T2N1M0 StageⅡBでNAC(EC4kur)、Bt+Ax(level2)施行しypT2N1M0 StageⅡBの診断。EXEを継続するも3年で肺転移が出現。一次HTでLET+Palbociclib開始するも白血球低下grade3あり8ヶ月で終了。ANA+Abemaciclibに変更し下痢grade2で1段階減量。3年6ヶ月のlong SDを継続している。【症例4】59歳女性。T4bN1M0 StageⅢBでNAC(FEC4kur,DTX4kur)、Bt+Ax(level2)施行しypT2N0M0 Stage2Aの診断。ANAを継続したが9年で多発骨転移出現。一次HTでLET+PalbociclibとDenosumabを開始。白血球減少grade3あり1段階減量。関節痛でEXEに変更し4年半のlong PRを継続している。【症例5】80歳女性。T2N0M0 Stage2Aに対しBp+Sn、残存乳房照射とTC4kur、ANA4年、TAM1年を施行。6年で多発骨転移出現。一次HTでLET+PalbociclibとDenosumabを開始。白血球低下grade3で2段階減量。皮疹出現あり5ヶ月休薬したが3投2休のサイクルで4年2ヶ月のlong PRを継続している。【症例6】52歳女性。T1cN1M1(OSS) StageⅣに対し一次HTでTAM開始するも半年でPD。二次HTとしてFlu+Palbociclib開始。副作用は白血球減少grade3で2段階減量。3年7ヶ月のlong SDを継続した。【まとめ】CDK4/6阻害剤の発売当初、当院では副作用で薬物変更する症例があった一方、長期奏功例ではPR-SDであれば休薬やサイクル変更をして投与継続をしていた。減量や休薬しても奏功しており、患者の状態に応じた減量休薬のマネージメントが長期投与に重要と考えられた。

EP16-55

当院でのCDK4/6阻害剤の使用経験と適切な投与量についての検討

¹山梨大学医学部 第1外科、²ひろクリニック芦沢 直樹¹、中山 裕子¹、中田 晴夏¹、高橋ひふみ²、河口 賢彦¹、市川 大輔¹

【はじめに】アベマシクリブ(ABEM)は2018年11月、パルボシクリブ(PALBO)は2020年7月から販売が開始され、現在再発リスクの高いホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌に対する術後内分泌療法、転移・再発乳癌に対する一次内分泌療法としてCDK4/6阻害剤の併用が推奨されている。症例の蓄積とともに副作用により減量や中止となる症例も多く経験した。今回、当院でのCDK4/6阻害剤の使用経験から、適切な投与量について検討した。

【対象と方法】当院において、2019年1月から2024年12月までにCDK4/6阻害剤を処方された乳癌症例を対象に、年齢、副作用、投与期間等について検討を行った。【結果】37例にABEM、28例にPALBOが投与された。投与開始時の年齢はABEMで68.6(55.2-75.3)歳、PALBOで65.6(52.5-71.6)歳であった。ABEMの初回量は300/200/100mg: 12(32.4%)/20(54.0%)/5(13.6%)例。初回量毎の副作用頻度は300/200/100mg: 11(91.6%)/12(60%)/3(60%)例、減量し継続できた症例は300/200/100mg: 7(63.6%)/7(58.3%)/0例、副作用により中止となった症例は300/200/100mg: 4(36.3%)/5(41.7%)/3(100%)例、投与期間中央値は300/200/100mg: 364(71-493)/396(211-724)/286(220-525)日であった。PALBOの初回量は125/100/75mg: 15(53.5%)/11(39.2%)/2(7.3%)例。初回量毎の副作用頻度は125/100/75mg: 12(80%)/7(63.6%)/2(100%)例、減量し継続できた症例は125/100/75: 11(91.6)/4(57.1)/1(50)例、副作用により中止となった症例は125/100/75: 1(8.3%)/2(28.5%)/1(50%)、投与期間中央値は125/100/75: 620(174-852)/385(126-632)/111日であった。

【結語】ABEMもPALBOも減量せずに通常量で開始した場合、大部分の症例で副作用により減量が必要となった。monarchE試験、PALOMA-2試験の対象患者と比較し、当院は患者年齢が高く、減量が必要となる症例が多いことから1段階減量で開始する事も許容されたと考えられた。

EP16-57

当院におけるHER2低発現転移再発乳癌に対するトラスツズマブデルクステカンの使用経験

聖隷浜松病院

森 菜採子、鈴木 英絵、浅井はるか、鎗山 憲人

【背景・目的】DESTINY-Breast04試験の結果を以て、2023/3/27より日本で化学療法歴のあるHER2低発現の手術不能または再発乳癌に対して、トラスツズマブデルクステカン(T-DXd))がHER2陽性の枠を超えて適応拡大された。当院での使用症例について効果安全性について検討し報告する。

【対象・方法】2023年4月から2024年12月までにT-DXd使用を開始したHER2低発現転移再発乳癌14症例。対象症例のカルテ記載よりデータを収集。

【結果】T-DXdのコンパニオン診断としてペンタナultraView/バスウェーHER2(4B5)を用いてHER2再評価を44例に行い、既判定IHCが1+の30例、2+の3例は再評価もIHC診断結果は一致していたが、既判定が0であった11例中2例は1+と判定された。

期間内にT-DXd使用に至った14症例の年齢中央値は58.5才(45-80才)。ER陽性7例、ER陰性7例。T-DXd使用開始前転移部位は骨のみ1例、皮膚や腋窩リンパ節の表在転移のみ2例、内臓転移11例。中枢神経系転移は認めなかった。既使用化学療法レジメン数は2レジメン以下が6例、3レジメン以上が8例(5レジメン以上の3例を含む。)であった。投与期間の中央値は5.5か月(1~12か月)。最良総合効果は、転院のため未評価であった1例を除き、PR/6例、SD/6例、PD/1例。T-DXdによる有害事象は、Grade1の悪心が7例、Grade1・2の倦怠感が4例、Grade3の貧血が1例、1例にGragde1の薬剤性間質性肺炎を認め、高齢で初回より減量した1例を含め5例が減量を要した。

【考察】HER2判定におけるIHC 0と1+の判定は、そもそもの微弱な染色の判定がむづかしいことに加え、従来治療選択に影響しなかったことから意識して区別してこなかった可能性がある。T-DXdは後方ラインでの使用でも効果が期待できる場合もあり、適切な症例に治療提供するため、HER2既判定がIHC 0であってもHER2の再判定は行うべきである。

EP16-58

HER2高発現および低発現症例におけるTrastuzumab Deruxtecanの有効性と有害事象対策に関する考察

¹福山市民病院 乳腺甲状腺外科、²福山市民病院 看護部、
³うだ胃腸科内科クリニック、⁴いしいクリニック、⁵かわの医院

吉川公見子¹、池田 雅彦¹、久保慎一郎¹、山下 哲正¹、高橋 美世¹、
小村 展子²、宇田 憲司³、石井 辰明⁴、川野 亮⁵

【背景】本邦においてTrastuzumab Deruxtecan (以下T-DXd) は2023年3月、HER2低発現転移再発乳癌にも使用可能となり、症例数が激増している。

【目的】当院における有効性と安全性を振り返り、今後の有害事象対策を追求する。

【対象と方法】2020年5月から2024年11月まで、T-DXdを投与された49例。治療成功期間(以下TTF)、全生存期間(以下OS)、有害事象をカルテを用いて調査した。

【結果】全体集団の年齢中央値は65.0歳(31-82)。HER2高発現症例は26例で、うち二次治療での使用は5例、奏効率46.2%、臨床的有用率80.8%、TTF中央値20.3カ月、OS中央値34.2カ月であった。HER2低発現症例は23例で、うち二次治療での使用は2例、奏効率30.4%、臨床的60.9%、TTF中央値8.6カ月、OS中央値未到達であった。全体集団における有害事象として、悪心は27例(55.1%;G1:17例、G2:8例、G3:2例)に認めた。また、G3/4の好中球減少を15例(30.6%)に、G3の貧血を6例(12.2%)に認めた。間質性肺疾患(以下ILD)は6例(12.2%)に認め、5例でステロイド治療を要した。ILDはHER2高発現で治療ラインの遅い症例で多く発現していた

【考察】臨床試験の報告通り、T-DXdは有効な薬剤であった。当院では悪心対策として当初はT-DXdを高度催吐性薬剤(以下HEC)相当として扱い、オランザピンを除くHECの3剤併用療法としていたが、2023年6月から中等度催吐性薬剤(以下MEC)に対する3剤併用療法に変更したところ、若干、悪心発現が増えた可能性がある。HEC扱いへの回帰を検討すべきと考えられる。好中球減少に関しては重症化する例は少ないのでベグフィルグラスチムの一次投与は不要と考えられる。ILD発現の予測は困難ではあるが、今後はT-DXdをできるだけupfrontで使用することで発現例を少なくできる可能性があると考えられる。

EP16-60

当院におけるトラスツマブ デルクステカン使用症例の検討

くまもと森都総合病院 乳腺センター
中野 正啓、藤末真実子、大佐古智文

(背景)

HER2が発現している進行再発乳がんに対する抗体薬物複合体トラスツマブ デルクステカン (T-DXd) が本邦でも2020年に承認、保険収載された。当院は常勤の呼吸器内科不在の中規模総合病院ではあるが、2022年より同薬が使用可能となった。臨床試験で非常に高い治療効果を示したT-DXdの実臨床での有効性や副作用について、当院での使用症例をretrospectiveに検討した。

(対象と方法)

対象は2022年から2024年の3年間に当院でT-DXdを使用したHER2陽性、もしくはHER2低発現の進行再発乳がん22例。HER2低発現に対するT-DXdが追加適応となった2023年3月以前に標準採取していた症例については、コンパニオン診断薬で再度染色を行なった。治療効果、無増悪生存期間 (Progression Free Survival: PFS)、全生存期間 (Overall Survival: OS)、副作用などを解析した。観察期間の中央値は8か月であった。

(結果)

コンパニオン診断薬によるHER2再染色では、以前HER2陰性と診断されていたうちの57%がHER2低発現の判定となった。T-DXd投与時の年齢中央値は57歳 (32-79) で、術後再発は19例、初診時Stage IVは3例。HER2発現別ではHER2陽性が10例、HER2低発現が12例 (Luminal 10, Triple Negative 2) であった。T-DXdの投与ラインはHER2陽性群で中央値2次 (1-10)、HER2低発現群で中央値3次 (2-4) で臨床試験と概ね同程度であった。標的病変は19例 (86%) が内臓転移で、最良効果判定はCR 1例、PR 8例、SD 11例、PD 2例。奏効率 (CR+PR) は41%、臨床的有用率 (CR+PR+24週以上のSD) は50%であった。PFS中央値はHER2陽性群6.5か月、HER2低発現群8.9か月でOS中央値はHER2陽性群 17.8か月、HER2低発現群 13.8か月であった。有害事象としては間質性肺疾患8例 (36.4%)、倦怠感11例 (50%)、嘔気6例 (27.3%) が多く、有害事象による治療変更は6例のうち5例が間質性肺疾患であったものの、ほとんどは画像所見のみで症状がないGrade1であった。重症化例や死亡例はなかった。

(考察)

当院でのT-DXdの使用成績は臨床試験と比較すると奏効率は低く、PFSやOSも短いという結果であった。極端にheavy treatedな症例が多いわけではないものの、間質性肺疾患の発症が30%以上あった。このため、治療効果が出る前の早い段階でT-DXd中止、薬剤変更になるケースが多かったのも原因の一つかもしれない。肺炎症状がない場合のT-DXd再投与も含め、今後も症例を重ねて検討していく必要がある。

EP16-59

当院におけるパルボシクリブ (PC) 投与症例の臨床的効果

黒木クリニック

黒木 祥司

【はじめに】ホルモン陽性再発乳癌治療薬としてCDK阻害剤 (CDK-I) が登場して7年が経過し、現在再発の一次治療としてCDK-I+ホルモン治療薬が強く推奨されている。当院におけるこれまでのPC投与症例の臨床的効果を総括したので報告する。

【対象と方法】2017年12月から2024年12月までの7年間に当院でPCを投与した進行再発乳癌患者は29例であった。PCの投与開始年齢は39~91歳 (中央値62歳) であった。De novo Stage IVが4名、転移再発乳癌が25名 (DFS 0.5-17.1年 (中央値3年)) であった。転移巣は骨のみが5例で、内臓転移を伴うものが23例であった (対側リンパ節1例)。

一次治療が10名、2次治療が5名、3~6次治療が13例であった。PCの併用薬はフルベストラントが23例、レトロゾールが4例、アナストロゾールが1例であった。1例は静注抗癌剤治療後の最終ラインとして (14次治療) 投与しており、以下の解析からは除外した。

【結果】一次治療のTTPは3.7~18.4カ月 (中央値7.7カ月)、2次治療以降のTTPは1.6~24.9カ月 (中央値6.8カ月) であった。副作用としては好中球減少症が全例に認められたが、減量することにより安全に投与可能であった。休薬の必要な肝機能障害が1例に認められたが、重篤な間質性肺疾患は認めなかった。PCの投与継続中が5例 (18%) で、次治療としては静注抗癌剤が3例、メドロキシプロゲステロン・ドキシフルリジンが6例、アフィニートール6例、アベマシクリブが7例で、PC治療中の乳癌死が1例であった。

【考察】臨床試験では転移再発乳癌の一次治療としてPCを使用した際の無増悪生存期間の中央値は24.8カ月と報告されているが、今回の結果は内分泌抵抗性の再発乳癌にPCを使用した臨床試験の無増悪生存期間中央値9.2カ月よりも短かった。このことは当院の再発症例の多くが早期再発症例であり、ホルモン抵抗性を有していたことを示唆している。また、2次治療以降でも長期間奏功する症例が認められたが、一次治療が長期間奏功した場合は2次治療でもPCが長期間奏功する可能性が示唆された。

EP16-61

高齢者抗HER2療法の検討

市立札幌病院 乳腺外科
大川 由美

目的: 抗HER2療法は骨髄抑制・嘔気等副作用がなく高齢者にも忍容性が高い。2023.3月トラスツマブ デルクステカン (以下エンハーツ?) のHER2低発現再発乳癌適応追加、2023.11月ペルツマブ・トラスツマブ・ボルヒアルロニダーゼ アルファ注 (以下フェスゴ?) の保険収載に伴い、高齢者にも抗体HER2治療適応が拡大している。臨床特徴を把握するため当院症例を検討した。

対象: 2023年3月から2024年10月の間に当院で抗HER2療法施行した乳癌症例中、65歳以上14例。

方法: 医療記録から臨床・病理学的因子を採取、検討した。

結果: 全例女性。抗HER2療法開始時65-77.5歳 (中央値69.9歳)。初診時Stage IV 2例 (肝2例、肺1例、骨1例。重複あり)。IDC13例、ILC1例、ER陽性7例、HER2陽性 (3+またはFISH増幅) 10例、HER2低発現4例。抗HER2療法目的は術後再発7例、転移再発7例。投与薬剤はトラスツマブ10例、ペルツマブ10例、フェスゴ5例、エンハーツ4例。レジメン回数はトラスツマブ1-104 (中央値10.5)、ペルツマブ1-84 (中央値10.5)、フェスゴ1-12 (中央値5)、エンハーツ3-10 (中央値4.5)。術後再発7例で中止症例なし、転移再発なし。転移再発治療7例中1例で間質性肺炎可能性によりエンハーツ中止、定期心エコー検査で2例が心機能低下にてトラスツマブ・ペルツマブ投与を中止した。全例生存。

考察: 高齢者術後再発療法では殺細胞性抗癌剤による副作用管理困難な場合が多いが、抗HER2療法は全例継続可能であった。転移再発例では3年以上投与の3例中2例で心機能低下により中止となった。欧州心臓病学会等4団体ガイドラインではGLS (global longitudinal strain) の15%以上低下例に、ACE-1、ARBまたはβ遮断薬投与でがん治療関連心血管障害発症が有意に低下するとしている。高齢者では抗HER2療法休薬による心機能回復後の再開は困難なため、予防的療法の治験が望まれる。

EP16-62

再発乳癌におけるT-DXdの治療効果予測に対するNLR、ALCの有用性の検討

¹名古屋市立大学医学部附属西部医療センター、²SL外科・乳腺クリニック、³あんど乳癌クリニック

杉浦 博士¹、波戸ゆかり¹、加藤 江梨¹、伊藤由加志²、安藤 由明³

トラスツズマブデルクステカン (T-DXd) はHER2陽性進行・再発乳癌における2次治療としての薬剤として広く使用されているが、HER2以外の効果予測因子は未だ確立されていない。NLR (好中球数・リンパ球数比) 低値、ALC (リンパ球絶対数) は再発乳癌において、生存率と相関していることが報告され、またEribulinの治療有効性に対するNLR、ALCの有用性も報告されている。今回、このNLR、ALCに着目し、T-DXdの治療効果、治療後の予後との関連について検討した。

【対象】当院で2020年1月から2024年12月までにT-DXdを投与開始したHER2陽性再発乳癌症例。今回の検討ではHER2低発現症例は除外した。【目的】T-DXdに対するNLR、ALCの効果予測因子としての有用性を検討した。【結果】対象症例は13例、全員女性で、平均年齢は62.5歳、観察期間の中央値は22.9か月であった。T-DXdの最大治療効果はPRが8例SDが5例であった。またNLRは2.5以上をHigh群、2.5未満をLow群とすると、High群は7例、Low群は6例であった。またALCは1300以上をHigh群、1300未満をLow群とするとHigh群は7例、Low群は6例であった。今回の13例中ALC High群では現在までに死亡に至った症例がなく、Low群に比べ投与後生存期間が長い可能性があることと示唆された。ただ、NLR、ALCと最大治療効果、奏功期間、その他の臨床病理学的因子等との間に相関はなかった。【結論・考察】今回の検討ではNLR、ALCはT-DXdの治療効果、奏功期間などとの間に相関は認めなかった。ただ、対象症例数も少なく、観察期間も短いため、さらに症例を集積した上での検討が必要である。

EP16-64

乳癌症例に対するCDK4/6阻害剤の使用経験 (第2報)

NTT東日本札幌病院 外科

市之川一臣、高桑 佑佳、窪田 武哲、植村 慧子、櫛引 敏寛、三浦 巧、道免 寛充、岩村八千代、山田 秀久

【はじめに】乳癌は、わが国の女性における癌のなかで罹患患者数、罹患率ともに最も高い。HR陽性HER2陰性乳癌は最も多い乳癌のサブタイプであり、乳癌全体の約7-8割を占めている。乳癌診療ガイドライン2022年版では閉経後HR陽性HER2陰性転移・再発乳癌に対する一次治療として、visceral crisisでない場合には内分泌療法とCDK4/6阻害薬の併用を行うことが強く推奨されている。今回、我々は乳癌患者に対するCDK4/6阻害剤使用例を検討したので報告する。

【症例と方法】2018年3月から2024年4月までの6年1か月間に当院でCDK4/6阻害剤を内服開始した乳癌患者症例。電子カルテを用いて後方視的に、2024年12月末まで検討を行った。Palbociclib 28例 (女性27例、男性1例。開始年齢中央値 66歳)。Abemaciclib 16例 (全例女性。開始年齢中央値 60歳)。Palbociclib、Abemaciclibを逐次変更し、重複した症例4例を含む。Abemaciclibは、12例が再発治療、4例が術後療法であった。

【結果】当院におけるCDK4/6阻害薬の無増悪生存期間 (PFS) の中央値は、Palbociclib 11 ヶ月、Abemaciclib 12 ヶ月であり、過去の報告例と比較して短い。

観察期間の中央値が3年と短く、再発2次治療症例が57.5%と多く、Palbociclibを2 ヶ月以内に中止した症例が多い点 (21.6%) が原因として考慮された。

最長投与は、68歳、女性。De novo StageIV乳癌多発骨転移症例に対して、Palbociclib+Fulvestrant療法を行い、約6年2か月間病勢をコントロールしている。

【結語】観察期間中央値が3年と短く、今後症例の蓄積と検討が必要である。

EP16-63

当院におけるトラスツズマブ デルクステカン使用例の検討

¹近畿大学奈良病院 乳腺・内分泌外科、²近畿大学奈良病院 外科

新崎 亘¹、金泉 博文¹、寺下 大輔¹、木村 豊²

【背景】トラスツズマブ デルクステカン (T-DXd) は化学療法歴のあるHER2陽性転移・再発乳癌に対する二次治療として強く推奨され、さらにDESTINY-Breast04試験の結果によりHER2低発現の転移・再発乳癌に対する使用も追加承認された。今回当院におけるT-DXdの使用例について報告する。【対象と方法】当院で2021年1月から2024年11月までにT-DXdを投与した12例を対象とし、その治療効果や有害事象について後方視的に検討した。【結果】T-DXd初回投与時の年齢中央値は65歳 (48-76歳)。術後再発が8例、de novo stageIVが4例であった。HER2強発現が8例、低発現が4例。転移部位は肝転移7例、骨転移5例、脳転移5例、肺転移4例、癌性胸膜炎1例。治療ラインの中央値は、術後補助療法も含めるとHER2高発現では4ライン (2-8ライン)、低発現では5ライン (4-13ライン)。T-DXd投与回数の中央値は、HER2高発現では11回 (2-28回)、低発現では8回 (4-15回) であった。HER2高発現における最良効果はCR2例 (25%)、PR3例 (37.5%)、SD1例 (12.5%)、PD2例 (25%) であり、奏効率は62.5%であった。2ndラインで投与した4例に限定すると、奏効率は75%の結果であった。HER2低発現ではPR2例 (50%)、PD2例 (50%) であり、奏効率は50%であった。late lineでの投与に関わらず、PRが得られた症例を2例認めた。有害事象 (全Grade) に関しては、悪心が6例 (50%) と最も多く、次いで好中球減少が5例 (41.7%) と多かった。Grade3以上の有害事象として、好中球減少を3例 (25%)、貧血・悪心・疲労・肝機能障害をそれぞれ1例 (8.3%) に認めた。有害事象により減量を要した症例は5例 (41.7%) みられたが、いずれの症例も治療継続中である。投与中止に至った有害事象は認められなかった。【考察】HER2高発現では、T-DXdの治療ラインが早い症例における奏効率は良好であった。また、Grade3の有害事象を認めても、適切な減量により安全に投与可能であった。

EP16-65

HR陽性、HER2陰性のde novo StageIV乳癌に対するCDK4/6阻害剤の有効性について

¹東京慈恵会医科大学 乳腺・内分泌外科、

²東京慈恵会医科大学 腫瘍・血液内科

田口恵理子¹、風間 高志¹、伏見 淳¹、浮池 梓¹、神尾麻紀子¹、塩谷 尚志¹、永崎栄次郎²、鳥海弥寿雄¹、武山 浩¹、野木 裕子¹

【背景】CDK4/6阻害剤の登場により、HR陽性、HER2陰性のde novo StageIV乳癌における治療選択肢は広がった。現在、Visceral crisisの状態でない場合、CDK4/6阻害剤を一次内分泌治療から積極的に用いるようになっている。

【目的】今回、我々はCDK4/6阻害剤を用いたHR陽性、HER2陰性を呈するde novo StageIV乳癌において、閉経前症例 (P) と閉経後症例 (M) における臨床病理学的特徴及びCDK4/6阻害剤の有効性に関して後方視的に検討した。

【方法】HR陽性、HER2陰性のde novo StageIV乳癌と診断され、当施設において2017年12月以降にCDK4/6阻害剤 (Palbociclib、Abemaciclib) を用いた39例を対象に検討した。閉経前症例の群Pと閉経後症例の群Mに分け、臨床T因子及びN因子、ER及びPgR発現の有無、Ki-67に関してFisherの正確確立検定を用いて比較検討した。また、OSやCDK4/6阻害剤を用いた際のPFSをLog-rank検定を用いて検討した。

【結果】39例のうちP/M; 10/29例、初診時の年齢中央値はP/M (range) ; 48 (31-55) /60 (49-76) 歳だった。臨床T因子はcT1がP/M; 0/2、cT2がP/M; 2/8、cT3がP/M; 7/2、cT4がP/M; 1/17、 $p=0.0043$ と有意差を認め、臨床N因子はN1-3がP/M; 10/26、 $p=0.56$ だった。遠隔転移は骨にP/M; 7/20、肺にP/M; 2/14、肝臓にP/M; 3/6、その他にP/M; 3/13を認めた (重複含む)。ER発現はP/M; 9/29、 $p=0.26$ 、PgR発現はP/M; 10/23、 $p=0.31$ 、Ki-67<30%はP/M; 5/17、 $p=0.71$ だった。OSの中央値はP/M; 45.0/42.2 カ月、 $p=0.86$ 、PFSの中央値はP/M; 8.50/13.3カ月、 $p=0.67$ と有意差を認めず、1次もしくは2次治療にCDK4/6阻害剤を用いた際のPFSの中央値はP/M; 11.5/11.6カ月、 $p=0.74$ 、3次治療以降にCDK4/6阻害剤を用いた際のPFSの中央値はP/M; 4.60/14.7カ月、 $p=0.92$ と同様に有意差を認めなかった。

【結語】今回の結果から、HR陽性、HER2陰性のde novo StageIV乳癌におけるPとMの臨床病理学的特徴を比較したところ、臨床T因子にのみ有意差を認めたが、その他では有意差は認めなかった。また、OS及びPFSも明らかな有意差は認めなかった。他施設の発表と比較すると今回のPFS中央値は低かった。今後、更に症例数を増やし、検討していきたい。

EP16-66

当科にてカビバセルチブを投与した4例

青森県立中央病院 外科

井川 明子、橋本 直樹

【はじめに】CAPITello-291試験では、AI耐性となったAKT経路 (PIK3CA/AKT/PTEN) に変異を有するHR陽性HER2陰性手術不能又は再発乳癌患者においてフルベストラントにAKT阻害薬 (カビバセルチブ) を併用することの有用性が示された。【方法】2024年6～12月まで当科にてカビバセルチブ+フルベストラントを投与した全4例 (症例1～3: ER (+) HER2 (-)、症例4: ER (+) HER2 (+)) について、①MBC治療開始時年齢・MBC状態、②CGP検査検体と主な結果、③カビバセルチブ前までのMBCに対する内分泌療法および化学療法の期間とライン数、④カビバセルチブ直前治療・MBC状態、⑤カビバセルチブ投与効果および治療期間、⑥有害事象について比較した。【症例1】①43才/stageIV (骨)、②原発巣再生巣/AKT1・ESR1変異、③内分泌療法67か月/4ライン、化学療法20か月/4ライン、④PTX+BV/骨・皮膚、⑤3か月/PD、⑥高血糖 (G2) 【症例2】①50才/stageIV (肝・骨)、②原発巣再生巣/PTEN loss・PIK3CA変異、③内分泌療法6.5か月/2ライン、化学療法13か月/4ライン、④PTX+BV/肝・骨・癌性胸膜炎・癌性腹膜炎、⑤1.5か月/PD、⑥高血糖 (G4 (BS860) : 9日目→2段階減量再投与) /下痢 (G1) /皮疹 (G2) 【症例3】①47才/AI剤中再発 (肝・骨)、②原発巣手術標本/PIK3CA変異、③内分泌療法35か月/2ライン、化学療法10か月/4ライン、④DTX/肝・骨・骨髄癌症、⑤転院にて不明、⑥高血糖性アシドーシス (G4 (BS693) : 内服過量あり) /下痢 (G3以上→1段階減量) 【症例4】①59才/HP中再発 (対側腋窩リンパ節・皮膚)、②胸壁再発生巣/PIK3CA変異・ERBB2増幅、③内分泌療法3か月/1ライン、化学療法24か月/6ライン、④PTX+BV/肝・肺・リンパ節・脳、⑤4か月 (1.5か月休薬含む) /PD、⑥下痢 (G3以上) 【まとめ】CAPITello-291試験と比較し、4例とも治療ラインが進んだMBC晩期での投与であった。さらにパクリタキセル+ペバシズマブを投与する病態では、カビバセルチブ+フルベストラント奏効例はなかった。Grade4の高血糖が認められたが、2段階減量で再投与可能であった。【考察】CGP検査提出時期の問題はあるが、遺伝子変異に基づく治療であっても、治療タイミングを逸すると期待される治療効果がえられない可能性が考えられた。特に症例2では内分泌療法+CDK4/6阻害薬が早々に耐性を来しており、より早い段階でのAKT阻害薬投与が有効であった可能性はある。

EP16-68

HER2陽性浸潤性小葉癌術後5ヶ月で生じた皮膚転移に対しフェスゴが著効した一例

¹北里大学北里研究所病院 外科、²北里大学北里研究所病院 病理診断科前 ゆうき¹、五月女恵一¹、柳澤 貴子¹、首藤 昭彦¹、池田 正¹、
小木曽 匡¹、迫 裕之¹、矢部 信成¹、神谷 紀輝¹、石井 良幸¹、
星野 昭芳²、前田 一郎²

<はじめに> 浸潤性小葉癌 (ILC) の発生頻度は乳癌のなかでも約5%程度で、50歳代以降で好発するとされている。典型的な古典的タイプのILCはLuminal typeでHG3の割合が低いといわれているが、一方で乳癌全体の1%未満でILC中15%程度にみられるpleomorphic invasive lobular carcinoma (PLC) と呼ばれる、ホルモン受容体陰性やHER2陽性が多い悪性度の高い亜集団の存在も報告されている。今回HER2陽性PLC術後5ヶ月で皮膚転移を生じ、フェスゴが著効した一例を経験したので報告する。

<症例> 88歳女性。左乳房腫瘍自覚を主訴に20XX年1月前医受診。画像精査で左3時方向に45mm大の境界不明瞭な腫瘍を認め、針生検でILC, NG1, HER2 type, Ki67 10%の診断となった。転移検索目的の造影CTで左腋窩に複数のリンパ節を認めるも、有意な腫大ではなかった。左乳癌 T2N0M0 StageIIAに対し同年2月に左乳房全切除術+センチネルリンパ節生検施行した。Hot and/or blueのリンパ節は見いだされず青いリンパ管を追って硬いリンパ節を3個認め、3/3マクロ転移を認めたため腋窩郭清へ移行しLevel IIIまで郭清した。最終病理診断はPLC, NG1, HER2 type, Ki67 30%, SN (3/3), Level I+II+III (13/21) であった。術後補助療法として抗HER2薬、PMRT提示したものの本人希望なく経過観察となっていたが、術後5ヶ月の同年7月初旬より前胸部、腹部中心に一部硬結を伴う皮疹を認め皮膚科にてパンチ生検施行した結果乳癌皮膚転移の診断となった。本人より治療希望があるが化学療法拒否あり同年8月よりフェスゴ単剤投与開始したところ初回投与で皮膚の発赤は著明に改善し、3回投与で視診上ほぼ消失した。現在も治療継続中である。

<考察> 本症例は術後早期に皮膚転移を認めたことから悪性度の高さが伺え、PLCに関する既存の報告と相違なかった。またHER2陽性乳癌の転移再発一次治療は抗HER2薬併用の化学療法が標準であるが、高齢者では毒性増加が懸念されるため投与に関しては慎重に検討する必要がある。フェスゴは実臨床において転移再発に対し単剤で使用しているケースはあるが治療成績を示した明確なデータはない。しかし本症例のようにフェスゴ単剤で効果がみられるケースもあることから化学療法施行困難例においてフェスゴ単剤投与も許容される方法と考えられた。

EP16-67

アベマシクリブによって代謝性アシドーシス、ウォームショックをきたした1例

¹南町田病院、²順天堂大学医学部付属浦安病院 乳腺・内分泌外科、³片桐クリニック矢野 正雄¹、後藤 哲宏¹、石川 裕子²、片桐 寛之³

【目的】進行再発ホルモン受容体陽性HER2陰性乳癌治療においてCDK4/6阻害薬は中核的役割を果たしている。今回われわれは、アベマシクリブ投与によって重篤な代謝性アシドーシス、ウォームショックをきたした貴重な症例を経験したので報告する。【症例】77歳女性。2016年に左浸潤性小葉癌 (Luminal A type) に対して乳房切除術、腋窩リンパ節郭清を施行された患者。術後は訪問診療にてアナストロゾール内服していた。既往歴は糖尿病、高血圧、高コレステロール血症、左橋梗塞でADLは杖歩行であった。2024年8月に多発骨転移と診断。杖歩行でもありフルベストラント使用は希望しないとのことであった。同年9月よりレトロゾール+アベマシクリブ開始。投与3日後に嘔気、嘔吐が出現。投与4日後に黒色血性嘔吐をきたし救急車で搬送された。搬送時収縮期血圧70mmHg、末梢皮膚温は保たれておりウォームショック状態で緊急入院となった。ICU入室時収縮血圧60mmHgとさらに低下。動脈血ガス分析にてpH:7.05, Base Excess (BE) :-21.7で低Cl性アニオンギャップ開大代謝性アシドーシスを認めた。肝機能障害、CPK上昇、腎機能低下も認めた。中心静脈よりノルアドレナリンによる昇圧を開始、炭酸水素ナトリウム液投与しBE改善を図った。内視鏡にて血性嘔吐の原因は逆流性食道炎であり、活動性の出血源は認めなかった。入院時SOFA score11点、翌日、4日後も11点であった。SOFA scoreが48時間以内に改善しない場合は予後不良の予測因子である。Total maximum SOFA score14点であり、中等度予後不良群であった。入院時血糖値は123で糖尿病性ケトアシドーシスは否定された。その後は集中治療管理により全身状態改善し入院11日後に一般床に転床となった。乳癌治療以外の内服薬は再開後も特に問題がない状態であることを確認した。【結果】レトロゾール、アベマシクリブ併用療法による急激な代謝性アシドーシス、ウォームショックと推測された。【結論】アベマシクリブによる副作用として代謝性アシドーシスやウォームショックはMONARCH3やMONARCH2での報告はないうえ、今回は内服3日後に発症し4日目には重篤な状態に陥る急激なもので予測が困難と考えられる。患者や家族に稀であるがそのような副作用が出現することもあり、体調変化時は即時の受診を指導する必要があると考えられた。さらにこのことは広く周知に値すると考えられた。

EP16-69

当院におけるカビバセルチブの使用経験

¹東邦大学医療センター大森病院 初期研修医、²東邦大学医療センター大森病院 乳腺内分泌外科、³東邦大学医療センター大森病院 薬剤部、⁴東邦大学医療センター大森病院 看護部細田俊太郎¹、齊藤 芙美²、安部 美咲²、宮田 祥一³、柳野紗智子³、
後藤 麻祐²、柴山 朋子²、川又 里美⁴、山崎 茂美⁴、石川 文美⁴、
緒方 秀昭²

【はじめに】2024年5月よりホルモン受容体陽性HER2陰性転移再発乳癌に対しAKT阻害剤カビバセルチブが使用可能となった。臨床試験でPFSの延長を認める一方で副作用の発現頻度も高く当院での使用3例の副作用発現状況を報告する。

【症例1】58才、初診時Stage4 (骨・腹腔内・消化管転移) 患者で再発の8次治療として投与。開始後10日目より全身性の発疹が認められ多形紅斑型の薬疹 (Grade2) と診断された。プレドニゾロン (PSL) 20mgが開始された。カビバセルチブ2週間休薬により皮疹は改善したためPSL減量し内服再開にて皮疹は再燃したためPSLは再増量し、現在10mgを維持している。投与開始後2か月で腫瘍マーカーは漸減傾向である。

【症例2】48才、初診時T2N0乳癌にて手術施行し術後4年で肝転移が出現。再発7次治療でカビバセルチブを開始。開始後2週間で皮疹が出現し皮膚科受診。Grade2～3の紅斑型皮疹の診断でカビバセルチブを休薬しPSL20mgで開始した。

【症例3】61才、初診時Stage4 (肺) 患者で再発5次治療として投与開始。開始後4週で体幹部に紅斑型の皮疹を認め皮膚科を受診しGrade2の薬疹の診断で抗ヒスタミン剤内服とカビバセルチブ休薬とした。2週間の休薬後に皮疹は軽快し内服を再開している。

【まとめ】カビバセルチブの臨床試験では高血糖、下痢が頻度の高い副作用として挙げられているが皮膚障害の発症率も高い。自験例では治療を要する高血糖・下痢は確認されていないが全例で治療を要する皮膚症状が出現した。

EP16-70

当院でのCDK4/6阻害薬の使用経験

愛媛県立中央病院 乳腺・内分泌外科

松岡 欣也、畑地登志子、宮崎 一恵、宇都宮果歩

（はじめに）CDK4/6阻害薬はホルモン受容体陽性かつHER2陰性の手術不能または再発乳癌に対して2017年12月にイブランス®（Palbo）が、2018年11月にページニオ®（Abe）が発売され、その後、Abeはホルモン受容体陽性かつHER2陰性の再発高リスクの乳癌における術後薬物療法として2021年12月に新たに承認を受けた。それまでの内分泌療法単独に比べて治療効果は高く予後改善も期待されているが、化学療法と同様な有害事象も認められる。今回、当科でCDK4/6阻害薬を使用した症例を後ろ向きに検討して、臨床所見、治療効果と有害事象を検討したので報告する。

（症例）2017年12月から2024年10月までにCDK4/6阻害薬を使用した113例（Palbo 64例、Abe 49例）（結果）年齢中央値64歳、de novo Stage IVが49例、再発が53例、術後補助が11例であった。転移部位は骨（64例）、リンパ節（54例）、肺（39例）、胸膜（31例）、肝（25例）で多臓器転移は74例（65.5%）であった。治療ラインは1stラインが53例、2ndラインが20例、3rdライン以上が29例であった。最良治療効果は奏効率54%（CR:11例、PR:50例）、奏功期間の中央値は15.6か月であった。有害事象での中止は13例（Palbo:4例、Abe:9例）でそのうち薬剤性肺障害を4例（Palbo:2例、Abe:2例）で認めた。術後補助治療で投与中の11例には中止例はなかった。19例は後治療で他方のCDK阻害薬の再投与をおこなっていた。

（考察）発売当初には治療ラインの遅い症例に使用したこともあり、奏功期間の短い症例が多くみられた。著効例では有害事象のため減量や補助薬を使用することで長期に使用できていた。

（まとめ）CDK4/6阻害薬は有効な薬剤であり、適切にマネジメントすることで長期投与可能であり早い治療ラインからの投与が有用であると思われる。

EP16-72

高齢者乳癌に対するトラスツズマブデルクステカン（T-Dxd）の使用経験

宮崎県立宮崎病院

野間久紀子、川島 梨帆、落合昂一郎、大友 直樹

【はじめに】昨今の高齢化に伴い高齢者の転移再発乳癌も増加している。高齢者においては合併症の併存率も高く、薬物治療の選択肢が限られることも多い。今回、75歳以上の高齢者転移再発乳癌に対しトラスツズマブデルクステカン（T-Dxd）の投与を行った3例を経験したため報告する。

【症例1】76歳女性、右乳癌（ER-,PgR-,HER-2 score3+）術後10か月での再発に対し抗HER-2療法を含む治療を12年行い、9次治療でT-Dxd投与の方針となった。治療効果PRであったが、6か月でGrade2の倦怠感を認め本人希望により一時休業、トラスツズマブ（Tmab）による維持療法を行った。1年8か月後再度PDとなり、T-Dxd 1段階減量で再開、現在も投与継続中である。

【症例2】77歳女性、左乳癌肝転移（ER-,PgR-,HER-2 score3+）に対し、Tmab+ペルツズマブ（Pmab）+ドセタキセル療法を開始、その後Tmab+Pmabによる維持療法を行っていたが9か月目に原発巣の増大ありPDと判断。2次治療としてT-Dxdを開始。1コース目でGrade2の下痢、嘔吐を認め、2コース目より1段階減量投与を行った。その他Grade2の好中球減少を認めたが、治療効果はPRで現在も投与継続中である。【症例3】83歳女性、左乳癌に対し手術施行、術後22年目に胃腫瘍に対して生検され転移性胃腫瘍（ER+,PgR+,HER-2 score1+）と診断された。その他転移性肝腫瘍、腹膜播種もあり、毎週パクリタキセル療法を開始するも4か月でPD、エリ布林が5か月でPDとなり、3次治療としてT-Dxdを開始。高齢であり1段階減量で投与を開始した。Grade2以上の有害事象は認めなかったが、投与開始後6か月でPDとなり投与を中止した。

【考察・結語】今回3例の高齢者に対しT-Dxd使用したが、いずれも最初からの減量や投与途中での減量を要した。一方、適切な減量によりGrade3以上の有害事象は認めず、間質性肺炎の発症はなかった。高齢者に対しても投与量を調整しながら使用することでT-Dxdの投与は可能と考える。

EP16-71

ER陽性乳癌の初発肝転移に対してアベマシクリブ（ABE）を投与した8例の検討

市立池田病院 乳腺外科

湯川 真生、安座間 隆、和泉原 朱

【はじめに】

再発進行ER陽性乳癌の一時治療は、内分泌療法+CDK4/6阻害剤がまず考慮されるが、肝転移（肝M）の場合は、抗癌剤が選択されることも多い。今回我々は初発の遠隔転移が肝転移であった再発ER陽性乳癌に対してABEが投与された8症例について、治療効果およびその傾向について検討したので報告する。

【対象】

2018年12月から2023年11月までに市立池田病院でABEが投与された56例中、肝Mが初発の遠隔転移であると判明後に投与された8例を対象とし、パルボシクリブ（PAL）前治療の有無、継続期間、生存期間、最大効果、投与量について検討した。

【結果】

全員女性で、肝M判明時の年齢は46～85歳（中央値62歳）。ABEの最大効果と継続期間はPR5例（50, 39, 36, 29, 27M, 4例継続中）、SD2例（29, 6M）、早期の副作用で中止となった1例でNDであった。8例中4例はABEが1st lineですべてPRであった（うち1例が間質性肺炎で29Mで中止）。PALの治療歴のある4例中1例がABEでPRとなり、継続中である。肝M判明からの生存期間は、21～86M、中央値45Mであった。投与量については、開始量300mg/日4例、200mg/日4例で、7例が6ヶ月以上投与できた。全例が減量しており、安定投与量は200mg/日5例、100mg/日2例であった。300mg/日が1ヶ月以上継続できた症例はなかった。

【まとめと考察】

初発の肝転移に対してABEが1st lineで投与された症例では全例で長期間の効果を観られた。肝M判明からの生存期間も概ね報告されている内容に近い結果が得られていると考えられた。PALからの切り替え投与でも一定の効果を観られる症例があった。投与量は効果の程度と副作用を目安に継続できる投与量に収束しているが、初回から減量投与した症例でも、効果も観られていることから、今後症例の集積による検討が必要と考える。

EP16-73

ホルモン受容体陽性HER2低発現再発乳癌症例に対するトラスツズマブデルクステカン療法の初期解析

大阪いさつ病院 乳腺内分泌外科

下 登志朗、吉留 克英、伊藤友里恵、久保 杏奈、柳川 雄大、鳥 正幸

【緒言】2023年3月に化学療法歴を有するHER2低発現の切除不能または転移性乳癌に対しトラスツズマブデルクステカン療法（T-Dxd）が本邦で適応追加された。DESTINY-Breast04試験（D-B04）では治験医師選択による化学療法と比較し、T-Dxdで予後改善が得られた。間質性肺炎疾患（ILD）が全Gradeで日本人において26.8%に発現した。今回当院で経験したER陽性HER2低発現再発乳癌症例にT-Dxdを使用した初期症例について報告する。【症例】T-Dxdを3コース以上実施した7症例。年齢中央値61歳（56～74歳）、無病期間中央値4年5か月（1年2か月～12年）、転移部位は肝4例、骨4例、肺2例、胸膜2例、脳1例。全例ベンタナultraView バスウエー HER2（4B5）でのコンパニオン診断（CDx）を原発巣2例、肝3例、肺2例で実施。HER2CDx1+は5例、2+ FISH陰性は2例であった。【結果と考察】T-Dxd前治療として、内分泌療法レジメン数は1が4例、2が1例、4以上が3例。D-B04での内分泌療法前治療レジメン数は1が19.6%、2が33.8%、3以上が46.2%。当科では3例（42.9%）が前治療3レジメン以上でCDK4/6阻害薬の治療歴は6例（85.7%）あった。化学療法の前治療レジメン数は1が1例、2が3例、3が1例と4が2例。D-B04のER陽性集団での化学療法の前治療レジメン数1が59.5%、2が40.5%。当科では6例（87.5%）が化学療法の前治療2レジメン以上の後方ラインでT-Dxdが実施されていた。臨床的最良治療効果は全例Stable disease（SD）、病勢制御率は100%であったが、無増悪生存期間中央値は6.8か月（3～13か月）とD-B04より短かった。有害事象では非血液毒性としてGrade1の全身倦怠感、食欲不振7例、悪心1例。血液毒性としてGrade1の貧血7例、AST上昇7例、好中球減少、血小板減少、ALT上昇を各1例。Grade2以上の有害事象やILDの発現は認められなかった。T-Dxd治療においてILD発現には注意を要するが、有害事象は制御可能で認容性が高かった。【まとめ】ER陽性HER2低発現で内分泌療法抵抗性と考えられる症例にHER2CDxを実施し早期でのT-Dxd実施を考慮したい。

EP16-74

トラスツズマブ・デルクステカン（エンハーツ）投与中に出現したγGTP上昇への対策 ～ウルソの投与について～

¹イムス東京葛飾総合病院 乳腺外科、²国際医療福祉大学 乳腺センター
武藤 泰彦¹、高橋 紗綾¹、小川 明子²、加藤 昌弘²、甲斐崎祥一²

トラスツズマブ・デルクステカン（以後エンハーツ）はHER2陽性乳癌の再発化学療法において非常に有用な分子標的治療薬・化学療法薬の合剤である。エンハーツ投与中に副作用としてγGTPが上昇し休業せざるを得なかったが、ウルソデオキシコール酸（以降ウルソ）を投与したところγGTPが低下し治療を継続できた症例を経験した。治療の経緯を報告する。

症例は73歳女性。2015年63歳時に右乳癌（T2N0M0 Stage II A）に対して右乳房切除+腋窩リンパ節廓清レベルIを施行。病理では浸潤径4cmの浸潤性乳管癌硬性型、ly+、v-、n-であった。ER>90%、PgR<1%、HER2 Score2+（FISH法増幅あり）であった。術後ホルモン療法（AI）でフォローしていたが、術後4年半で胸骨～右第三肋骨転移が指摘された。経口薬での治療を希望されタイケルブ+ゼロータ療法を導入。PR～SDであったが術後5年半で腫瘍マーカーが急増。2020年11月（術後5年半）PDと考えバージェタ+トラスツズマブ+ドセタキセル療法を開始。2022年9月（術後約7年半）に骨転移進行、肺転移も疑われた。2023年2月（術後約7年10か月）からエンハーツを開始。高値を示していた腫瘍マーカーは正常化し、特に有害事象も見られなかった。エンハーツ導入後5か月でγGTPの上昇がみられ、院内基準値の5倍に達したため休業したところ1か月で院内基準値の3倍程度まで改善した。1段階減量でエンハーツを再開したがその後再びγGTPが再び上昇傾向を見せた。胆道系への負荷を減らすため胆汁の流出を改善する目的で2023年10月からウルソの投与を開始したところγGTPは徐々に低下し、院内基準値の2倍程度で推移するようになった。2024年12月（術後9年8か月）までこの状態を維持し、癌転移巣の明らかな増悪は見られていない。エンハーツの化学療法剤はデルクステカンであり、HER2陽性細胞内で切り離され細胞障害性効果を発揮する。デルクステカンはその後肝臓から胆汁とともに腸管へ排泄される。デルクステカンは胆汁排泄性であるために副作用として胆道系に障害を与える可能性が考えられる。γGTPが上昇したことを受け、胆汁の流出を改善することで胆道系への障害を軽減できると考えウルソを投与したところγGTP値が低下した。その経緯について報告する。

EP16-76

トラスツズマブデルクステカン単剤が著効を奏し、脳転移巣縮小が確認されたHER2陽性乳癌術後再発の1例

¹獨協医科大学埼玉医療センター 乳腺科、
²獨協医科大学埼玉医療センター 病理診断科、
³獨協医科大学埼玉医療センター 放射線科

辻 英一¹、森 梨香子¹、横山 水果¹、伊藤 桃子¹、吉方茉莉江¹、森山由賀里¹、山口 七夏¹、林原 紀明¹、丹羽 隆善¹、小川 利久¹、清松 裕子¹、二宮 淳¹、内田 恵博¹、藤井 晶子²、伴 慎一²、久保田一徳³

トラスツズマブデルクステカン（以下 T-DXd）は、抗HER2抗体とトポイソメラーゼⅠ阻害剤を結合させた抗体薬物複合体（ADC）であり、国際共同第Ⅱ相試験（DESTINY Breast01 試験）では、高い有効性が示されている。乳癌に対する各種薬物療法は、血液脳関門を通過できないため脳転移に対する効果は殆どないとされてきたが、上記試験では脳転移症例に対しても同剤の有効性が示唆されている。しかし脳転移症例に対しては、薬物療法に加えて脳定位照射等の放射線療法が併用されることが多く、薬物療法単独の治療効果判定は、臨床に困難である。今回我々は、HER2陽性乳癌術後の多発肺・脳転移に対して、放射線療法前に T-DXd を投与したところ、著効を奏して多発脳転移巣の縮小が確認された1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。症例は35歳女性。X-1年4月、左乳房腫大と左腋窩リンパ節腫大のため、当科初診。各種画像検査及び左乳房CD域長径 5cm 腫瘍からの針生検の結果、左乳癌（ER陰性/PgR陰性/HER2 score 3+、HER2 FISH 増幅あり（シグナル比 4.7）、Ki-67 70%、核グレード3）cT3N3aM0=cStage IIIC と診断した。術前化学療法（EC100×4→PHD×4→PH）後、X年3月、胸壁温存左乳房切除術+左腋窩リンパ節廓清（Level I+II）施行。病理結果は、原発巣 0.9cm 残存、ypN1a=1/10、ypStage IIA、治療効果 Grade2b であった。術後は PH のみ1年間まで投与した。X+1年4月、右上肺野に長径 2.1cm の転移が出現し、5月より抗HER2療法再開（HER→T-DM1）した。肺転移巣やや縮小したが消失せず、X+3年4月には肺転移巣は増大増加し、7月の脳 MRI 検査にて、右頭頂葉に 10.5×10.6mm、左小脳半球に 4.5×4.5mm の転移が認められた。同月に治療を T-DM1→T-DXd に変更したが、脳転移巣が微小であったため、γナイフ等の放射線療法は併用しなかった。T-DXd 2クール投与後の脳 MRI 所見では、右頭頂葉の転移巣は 3.1×3.8mm に、左小脳半球のものは長径 2.2mm に縮小していた（治療効果判定 PR）。他、多発肺転移も著明に縮小して不明瞭となり、腫瘍マーカーも全て、正常域内に低下した。以降も T-DXd の投与を継続中であるが、病勢の進行はなく、患者さんは現在まで無症候で、独歩通院されている。

EP16-75

当院におけるカピバセルチブ・フルベストラント療法の使用経験

¹金沢大学附属病院 消化管外科・乳腺外科、
²金沢大学附属病院 乳腺センター、³富山県立中央病院 外科、
⁴小松市民病院 外科、⁵KKR北陸病院

寺川 裕史^{1,2}、川田 千尋³、三田 和芳¹、黒川 祐貴¹、毛利 亮祐¹、佐藤 礼子⁴、平田 美紀¹、北原 智美⁵、川島 博子²、稲木 紀幸¹

【はじめに】本邦の診療ガイドラインでは、HR陽性かつHER2陰性の転移・再発乳癌に対する一次治療として、内分泌療法とCDK4/6阻害薬の併用療法が強く推奨されている。一方、一次治療への耐性が生じた場合、二次療法として最適な治療法は確立されていない。2024年3月、「内分泌療法後に増悪したPIK3CA、AKT1又はPTEN遺伝子変異を有するホルモン受容体陽性かつHER2陰性の手術切除不能又は再発乳癌」に対しフルベストラントとの併用療法でカピバセルチブが本邦で承認された。当院におけるカピバセルチブの使用経験について報告する。【症例】2024年5月以降、当院ではこれ7例の転移再発乳癌に対しカピバセルチブを使用している。7例は全例女性、平均年齢60.3歳（43-83歳）であった。原発巣または転移巣からの組織検査ではいずれもHR陽性、HER2陰性であった。De novo StageⅣが4例、術後再発が3例。カピバセルチブ使用前のレジメン数は平均7.5レジメンとLate lineでの使用開始が多かった。全例がんゲノムプロファイリング検査を実施し、AKT1、PIK3CAまたはPTEN遺伝子変異が指摘された。7例中2例はPDとなりカピバセルチブは中止されたが、副作用による中止は認めていない。残りの5例は最良効果SDまたはPRであり継続中である。G1の皮疹やG2の下痢、1例にG3高血糖を認めているが、インスリン投与しカピバセルチブは継続している。症例数は少ないものの、フルベストラントやエペロリムス投与歴のある症例であってもカピバセルチブの効果を認めている症例を経験した。【結語】当院ではカピバセルチブを7例で投与した。いずれもLate lineでの導入となっている。副作用により中止して症例は経験していない。今後、より早期にカピバセルチブを導入できるよう取り組んでいきたい。

EP16-77

当院における進行・再発乳癌に対するTrastuzumab Deruxtecanの使用経験

和歌山県立医科大学 外科学第一講座

島 あや、宮坂美和子、清井めぐみ、立石 華穂、西松 真奈、谷内 珠実、矢田 由実、平井 慶充、西村 好晴

【背景】

DESTINY-BREAST03・DESTINY-BREAST04試験の結果を受け、化学療法歴のあるHER2低発現以上の手術不能又は再発乳癌に対し、Trastuzumab Deruxtecan（T-Dxd）が投与可能となった。

【対象】

2020年7月～2024年10月にT-Dxdの投与を開始したHER2低発現以上の進行再発乳癌30例の治療成績について後方視的に検討した。

【結果】

<HER2高発現例>

年齢中央値58歳（41-76歳）、進行乳癌8例/再発乳癌5例で、ホルモン受容体（HR）陽性16例/陰性7例であった。治療ラインは平均4次治療で、4次治療以降の使用が12例に認められた。内臓転移を16例、脳転移を6例に認めた。投与期間中央値は8.2カ月（2.0-39.0カ月）で、治療効果判定が可能であった22例の内訳はCR1例、PR10例、SD10例、PD1例であり奏効率は50%であった。6例は現在も継続中であるが、投与終了となった17例のうち14例がPD、1例が間質性肺疾患（ILD）、1例が心機能障害、1例がPS低下で中止となった。有害事象はGrade3のILD1例、Grade3以上の好中球減少7例/貧血5例が認められた。

<HER2低発現例>

年齢中央値59歳（37-65歳）、進行乳癌2例/再発乳癌5例で、HR陽性5例/陰性2例であった。治療ラインは平均5次治療で、4次治療以降の使用が5例に認められた。内臓転移を7例、脳転移を1例に認めた。投与期間中央値は9.7カ月（0.7-17.4カ月）で、治療効果判定が可能であった5例の内訳はPR4例、SD1例であり奏効率は80%であった。全例が投与中止に至っており中止理由はPD6例、PS低下1例であった。ILD発症は見られず、Grade3以上の好中球減少が1例で認められた。

【結語】

HER2高発現例はlate lineでの使用が多く臨床試験に及ばない結果であったが、長期間奏功した症例もいくつか経験した。HER2低発現例は症例数が少なく治療成績の観点では十分な評価に至らないと考えるが、概ね臨床試験結果と同様な傾向がみられた。また副作用による中止は少なかったが、当院でもILD発症例を経験しており、今後も有害事象に対する適切な検査・対応のもと治療を継続することが重要である。

EP16-78

HER2低発現の手術不能又は再発乳癌患者に対するT-DXd治療経験

¹富山県済生会高岡病院 外科、²富山大学附属病院 消化器・腫瘍・総合外科大澤 宗士¹、長澤 志保^{1,2}、荒木 美聡^{1,2}、松井 恒志²

【はじめに】DESTINY-Breast04試験の結果より、乳癌診療ガイドライン2024年3月web版において、化学療法歴のあるHER2低発現の転移・再発乳癌に対してT-DXdの投与が強く推奨されている。本剤の投与により間質性肺炎患があらわれ死亡に至った症例が報告されているため、呼吸器疾患に精通した医師と連携して使用するよう警告されている。当院は病床数251床の地域中規模病院で乳癌学会関連施設である。2023年9月呼吸器内科医が常勤医として着任したことにより間質性肺炎患を来す薬剤治療をする体制がようやく整った。

【目的】当院でのHER2低発現の手術不能又は再発乳癌患者に対するT-DXd治療を検討する。

【対象】2023年9月以降で当院にてHER2低発現の転移・再発乳癌に対してT-DXdの投与がなされた6例。

【内訳】年齢:平均値±標準偏差69.3±10.50歳。PS1 2例 (33.3%)、PS2 2例 (33.3%)、PS≥3 2例 (33.3%)。化学療法の前治療レジメン数:1 (2例、33.3%)、2 (2例、33.3%)、3 (2例、33.3%)。ベースライン転移巣:肝転移5例 (83.3%)、肺転移1例 (16.7%)。

【結果】3症例 (50%) で無増悪生存しており継続投与できている (PFS:10 カ月、4 カ月、1 カ月)。有害事象は、すべての有害事象6例 (100%)、Grade3以上の有害事象3例 (50%)、投与中止に至った有害事象1例 (16.7%)、死亡に至った有害事象2例 (33.3%) であった。PSが悪く、内分泌治療を含め四次治療以降にT-DXdを投与した2症例は2週間あまりで死亡している。これらは有害事象に含めたがいわゆる癌死にあたる症例で、積極的治療を希望されたうえで投与した結果であった。

【まとめ】現時点では、OSの優位な延長やPFSの延長を実感することはできないものの、PSの良い症例で早いレジメンとして使用することが良い結果をうむ秘訣ではないかと感じている。今後、当院のような地域中規模病院でも安全性を担保しながら、いわゆる標準治療を提供していける体制を整えていきたいと思う。

EP16-80

乳がん肝転移に対し、Abemaciclib投与にて肝転移はCRとなったが偽性肝硬変を呈した1例、文献を踏まえて

高島平中央総合病院

柳 裕代、原 華保里

【背景・目的】閉経後ホルモン受容体陽性HER2陰性転移・再発乳癌に対する一次内分泌療法として、非ステロイド性アロマターゼ阻害薬 (AI) とCDK4/6阻害薬 (CDK4/6i) の併用を行うことが強く推奨されている。

化学療法による偽性肝硬変は乳がん治療でも報告が散見されているが、今回乳がん肝転移に対し、fulvestrant+Abemaciclib投与にて肝転移は完全奏功が得られたが、偽性肝硬変を呈した症例を経験したので報告する。【症例】56歳女性、主訴は左乳房腫瘍自覚、精査の結果、左乳がんT2N3bM0 充実性癌、NG1、HG2、ER100%、PgR20%、Ki67:20%、HER2 (1+) の診断となった。術前化学療法EC4→DTX4クール施行後、左乳房部分切除+腋窩郭清施行。病理結果はpT2、NG1、HG2、Ly1、V1 n5/10、化療効果Gr1、ER95%、PgR80%、Ki67:5% HER (1+) であった。術後療法としてAI+TS-1内服。胸壁60G照射。TS-1内服終了時点でCTで転移はなかった。術後2年目検査のCTで頸部、縦郭、肺門リンパ節転移、肝臓に無数の多発肝転移、腹水貯留を認め腹膜播種の疑いであった。患者さんの脱毛拒否という希望にてベジニオ+フェソロデックス開始、3か月後のCTでは多発肝転移、リンパ節転移は縮小、新出病変なしとなった。投与開始後6か月後のCTでPR、9か月後のCTでも同様にSD維持できていた。12ヶ月後のCTでリンパ節転移は消失、肝臓は変形が目立ち、内部に策状の構造を伴い馬鈴薯肝の所見あり、腹水貯留あるが腹膜肥厚や播種巣は認めなかった。MRI、PETも施行したが、肝転移巣は消失、腹膜播種も認めずCRとなった。LDでは肝逸脱酵素の上昇あり、消化器内科にてChild-P分類Bの肝硬変と診断されたため、Abemaciclibの投与を中止した。その後肝庇護罪等の投与で腹水、肝逸脱酵素も改善している。【考察】偽性肝硬変の成因は、薬剤性肝障害、腫瘍縮小に伴う瘢痕収縮、肝転移そのものによる変化などが推測されている。本症例は肝炎や肝硬変の既往、輸血歴、多量飲酒歴 なく、肝硬変に至る原因が定かでない偽性肝硬変であったと考えられる。肝転移病巣は消失しており、腫瘍縮小に伴う瘢痕収縮、転移病巣そのものが繊維化を来した可能性などが偽性肝硬変を発症したが原因として強く疑われた。

【まとめ】化学療法など細胞殺傷能力のある薬剤ではなく、AIとCDK4/6i投与でも同様に腫瘍縮小に伴う瘢痕、繊維化を起こした症例を経験し、今後投与時には偽肝硬変の可能性を考慮しておくことも必要と思われた。

EP16-79

進行・再発乳癌に対するT-DXdの治療成績

群馬大学医学部附属病院 乳腺・内分泌外科

青木 麻由、田邊 恵子、荻野 美里、尾林紗弥香、藤井 孝明

背景:Trastuzumab Deruxtecan (T-DXd) はDESTINY-Breast 03試験および04試験の結果を受け、HER2陽性・低発現進行再発乳癌への適応が拡大した。今回、当院でT-DXd投与した進行再発乳癌症例の治療成績を後方視的に検討した。

対象:2020年1月から2024年12月までに当院で転移・再発乳癌と診断され、T-DXd投与した26例を対象とし治療成績を検討した。

結果:T-DXd投与時年齢中央値62歳 (38-76)、HER2陽性14例 (53.8%)、HER2低発現12例 (46.2%)。HER2陽性群ではホルモン陽性9例 (64.2%)、ホルモン陰性5例 (35.7%)、HER2低発現群では全例ホルモン陽性だった。前レジメン数中央値は3.5 (1-8)、HER2低発現群中央値4レジメン、HER2陽性群中央値3レジメンとHER2低発現群で前治療が多い傾向にあった。転移部位は肝転移18例 (69.2%)、骨転移13例 (50.0%)、肺転移11例 (42.3%)、脳転移5例 (19.2%) で脳転移は全例HER2陽性群だった。最大治療効果はCR 0例、PR 13例、SD 8例、PD 5例。PFS中央値7.71 ヶ月 (低発現群vs陽性群:8.23 ヶ月vs 6.47 ヶ月)、DOR中央値3.41 ヶ月 (3.85 ヶ月vs 2.91 ヶ月)、奏効率50% (58.3%vs 42.8%) と明らかな有意差は認めなかったが、前治療歴が比較的長期の低発現群においては陽性群と同等のPFS・奏効率であった。HER2低発現群において前治療レジメン数によりPFSを比較したところ、前治療2レジメン以下と3レジメン以上でPFS中央値は10.2 ヶ月、8.2 ヶ月と有意差は認めず、前治療期間によらずT-DXd治療効果が期待できると考えられた。有害事象により治療中止となった症例は4例 (15.8%) あり、HER2低発現1例・陽性3例だった。中止に至った症例は全例Grade3以上の間質性肺炎を発症し、1例で死亡例を認めた。

結語:当院でのT-DXd治療成績は比較的Late lineでの使用が多く、PFS/奏効率は臨床試験よりもやや劣る傾向にあった。しかしHER2低発現群では前治療歴によらず比較的良好的な効果が得られている。一方でT-DXd投与後早期のPD症例も散見され、耐性獲得のメカニズムや次治療の選択について検討していく必要がある。

EP16-81

Pembrolizumabを含む術前化学療法中にACTH単独欠損症を合併した、トリプルネガティブ乳癌の治療経験

大分県厚生連鶴見病院

末廣 修治

【はじめに】KETNOTE-522試験において、免疫チェックポイント阻害剤 (ICI) であるPembrolizumab (Pemb) はホルモン受容体陰性・HER2陰性乳癌 (TNBC) に対して、化学療法と併用することで高いpCR率が確認され、Pembは周期術治療への適応拡大がなされた。ICIは従来の抗癌剤と異なり、様々な免疫関連有害事象 (irAE) の発生が大きな問題となっている。今回、当院でirAEを経験したので報告する。【症例】66歳、女性。20XX年8月右乳房腫瘍を自覚し同年9月当院受診した。右乳癌 T2N0N0 stage IIA、TNタイプと診断した。同年10月から術前化学療法としてPemb+Carboplatin (CBDCA) +Paclitaxel (PTX) を開始した。大きな問題なく4回の投与を終了し、20XX+1年1月、Pemb+Doxorubicin+Cyclophosphamide (AC) 療法を開始した。投与後 20日目に倦怠感、脱力感を自覚し救急外来を受診。糖尿病・内分泌内科による精査の結果ACTH、コルチゾールの低下を認め、irAE のACTH単独欠損症と診断され、ヒドロコルチゾン200mg+コートリル20mgで治療を開始した。症状軽快後、20XX+1年3月乳房切除+センチネルリンパ節生検を施行した。病理結果は病理学的完全奏功 (pCR) であった。術後は患者の同意が得られずPembの投与を行わなかった。現在もステロイド療法を継続中である。TNBCに対するICIを併用した術前化学療法は、高い治療効果の一方で重篤な合併症が報告されており、慎重な治療選択と丁寧なShared decision makingが必要と考える。

EP16-82

PD-L1陽性トリプルネガティブ乳癌へのアテゾリズマブ+nab-パクリタキセル併用療法の検討

¹聖マリアンナ医科大学病院、²聖マリアンナ医科大学附属研究所プレスト&イメージング先端医療センター附属クリニック

杉山 瑠菜¹、中野 万里¹、齋藤 葵奈¹、伊藤 一希¹、山田 都¹、
在原 卓¹、垣本紗代子¹、佐々木美紀¹、酒巻 香織¹、喜多島美奈¹、
瀧下茉莉子¹、田雅 瑞穂²、黒田 貴子¹、敦賀 智子¹、志茂 彩華¹、
本吉 愛¹、西川 徹¹、川本 久紀²、福田 護²、津川浩一郎¹

【背景】

アテゾリズマブはPD-L1 (programmed cell death-ligand1) を標的とする免疫チェックポイント阻害薬であり、IMpassion130試験において未治療の局所進行または転移再発トリプルネガティブ乳癌(TNBC)を対象に有効性と安全性が評価された。その結果、無増悪生存期間(PFS)がアテゾリズマブ併用群のITT (Intention-to-treat) 解析集団およびPD-L1陽性集団において有意に改善し、2019年9月にPD-L1陽性局所進行または転移再発TNBCの一次治療薬として保険承認された。

【対象・方法】

2019年10月から2023年3月までに当院でアテゾリズマブ+nab-パクリタキセル併用療法を行ったPD-L1陽性局所進行または転移再発TNBC患者23例を対象とした。診療記録を基に患者背景、治療効果、安全性、有害事象等を後方視的に検討した。

【結果】

対象は局所進行癌が5例、転移再発例が18例であり、年齢中央値は57歳(範囲38-75歳)であった。免疫組織化学染色による腫瘍浸潤免疫細胞(IC)のPD-L1発現状況は、IC1 (1-4%)が12例、IC2 (5-9%)が9例、IC3 (10%以上)が2例であった。検査箇所は原発巣が15例、転移再発巣が8例(皮膚胸壁3例、乳房内2例、肺1例、リンパ節2例)であった。治療開始ライン中央値は2.0ライン(範囲1-7)であり、1stラインおよび2ndラインで治療を受けた患者が60.8%を占めた。評価可能症例の最良治療効果は、完全奏効(CR)が0例、部分奏効(PR)が4例、安定(SD)が8例、進行(PD)が5例であり、PFS中央値は4.7ヶ月(範囲0-55.8)、奏効率は26.1%であった。治療継続の有無については、4例が継続、19例が中止であった。中止理由としては、PDが12例、薬剤性肺炎が2例、脳転移増悪が2例、死亡が2例、本人希望が1例であった。

有害事象では、全GradeでG1-2の末梢神経障害が最も多く、G3以上では好中球減少が多かった。免疫関連有害事象としてG1-2の甲状腺機能異常および副腎不全が認められたが、いずれも内科的治療の介入で治療継続が可能であった。

【結語】

当院でのアテゾリズマブ+nab-パクリタキセル併用療法は、安全性が確認され一定の有効性が認められた。今後も症例をさらに蓄積し、治療効果の向上と有害事象の低減に向けた検討を進める必要がある。

EP16-84

トラスツズマブ デルクステカン (T-DXd) による間質性肺疾患の発症傾向への対策と予測因子の探索

¹大阪ブレストクリニック乳癌外科、²大阪ブレストクリニック放射線科、³大阪ブレストクリニック病理科、⁴大阪ブレストクリニック薬剤部

駒木倫比古¹、寺島 千晴¹、佐田 篤史¹、阿部 瑞穂¹、榎本 敬恵¹、
藤田 倫子¹、柳沢 哲¹、井口 千景¹、稲上 馨子¹、齋藤 智和¹、
野村 孝¹、高原 圭子²、沢井 ユカ²、春日井 務³、廣瀬富貴子⁴、
藤田 英一⁴、芝 英一¹

【はじめに】2022年6月に米国臨床腫瘍学会でDESTINY-Breast04が発表された。2023年3月にT-DXdが化学療法歴のあるHER2低発現の手術不能又は再発乳癌に適応追加となった。当院ではDESTINY-Breast01試験を対象にT-DXdを導入する際、ILD発現時に備え提携病院の呼吸器内科にバックアップを依頼している。当院でもHER2低発現の症例を対象にT-DXdを使用し奏効を得る一方、間質性肺疾患(以下ILD)を認め、今回ILDの新たな発症因子の探索の為、検討を行った。

【方法】当院で2021年10月から2024年12月までにT-DXdを投与した16例(Destiny04;11例、Destiny01;3例、Destiny03;1例)を対象とした。年齢・サブタイプ・HER2発現・Stage・KL-6の各因子に対するPFS・ILDの発症との相関を検討した。

【結果】年齢は41-70歳(中央値58.5歳)。サブタイプはHR陽性 8例(50%)、HER2陽性3例(19%)、Luminal HER2 2例(11%)、TN3例(19%)。HER2低発現対象は11例で、1+が10例、2+が1例。StageはI-IVの順で1例(6%)、6例(37%)、4例(25%)、5例(31%)。ILD症例は全症例で検討し、ILDは8例(50%)、G1/2/3/4例/3例/1例、治療前KL-6値は123-2180(中央値286.5)。治療前KL-6値を中央値で区切るとILD発症に差は無く、60歳以上におけるILD発症に有意差を認めた(p=0.014)。PFS中央値は10ヵ月(1-26)で、治療前KL-6値、年齢では有意差を認めなかった。OS中央値は12ヵ月(3-31)で、いずれも有意差を認めなかった。サブタイプはTNとその他、HER2低発現は1+と2+、stageはIVとその他で各々のILDまでの期間・PFS・OSの検定を行い有意差を認めなかった。

【考察】当院でT-DXd治療を実施した60歳以上で高頻度にILDを発症しており、60-65歳が6人中4人を占めている。判明しているリスク因子と併せて60歳前半で特にILD発症の注意を要する。ILD発現の割合が50%と高い反面、Grade3の割合は1例12%と低く、臨床試験におけるG3の割合である58%を大きく下回っている。この理由として、化学療法中の定期的胸部CT検査施行、及びSpO2低下(95%以下)や、軽微な発熱や咳嗽を認めた際も胸部CTを施行し、異常時は呼吸器内科へコンサルトしている事が挙げられる。

【結論】当院において、T-DXdで高頻度にILD発症を認める一方、比較早期に対応している。ILDに関して当院では60歳以上の年齢に多く認められ、対象年齢の患者には治療を開始する上で更なる注意が必要と考える。今後症例の増加に伴うさらなるデータの蓄積が期待される。

EP16-83

転移・再発トリプルネガティブ乳癌に対する免疫チェックポイント阻害薬の使用経験

加古川中央市民病院 乳腺外科

土屋 和彦、荻野 充利、橋本 舞雪、佐古田洋子

【はじめに】

転移・再発トリプルネガティブ乳癌(以下TNBC)に対してPD-1/PD-L1阻害薬の併用はガイドラインにて強く推奨されている。今回、転移・再発TNBCの薬物治療併用薬にベムプロリズマブ(以下PMB)とアテゾリズマブ(以下ATZ)を使用した症例の検討を行った。

【方法】

転移・再発TNBCのICI治療を行ったPMB使用群12例、ATZ使用群6例を対象とした。各群の年齢、併用薬、転移再発部位、治療効果判定、全奏効率、病勢制御率、PFS、BRCA1/2遺伝子変異、irAEについて検討した。

【結果】

- ・年齢はPMB群42～76歳、ATZ群47～84歳。
- ・併用薬はPMB群はCBDCA+GEM 8例、PTX 3例、単独 1例、ATZ群はnab-PTX 6例。
- ・転移再発部位はPMB群でリンパ節6例、肺転移5例、皮膚転移1例、ATZ群でリンパ節3例、肺・脳転移2例、骨・胸膜転移1例。
- ・治療効果判定はPMB群でCR 4例(33%)、SD 5例(42%)、PD 3例(25%)。ATZ群でCR 2例(33%)、PR 1例(17%)、SD 2例(33%)、PD 1例(17%)。
- ・全奏効率はPMB群で33%、ATZ群で50%、病勢制御率はPMB群で75%、ATZ群で83%。
- ・PFS中央値はPMB群で21.5ヵ月、ATZ群で15ヵ月。
- ・BRCA1/2遺伝子変異はPMB群で陽性2例(CR 2例)、陰性9例(CR 2例)、ATZ群で陰性5例。
- ・irAEはPMB群で3例(25%) (過敏性肺炎、薬剤性肺障害、重症筋無力症)、ATZ群で3例(50%) (甲状腺機能障害、副腎機能障害、薬剤性肺障害)にみられ、1例がgrade1他はgrade2で、全例治療後の経過は良好であった。

【考察】

KEYNOTE-355試験やIMpassion130試験と比較すると、両群で全奏効率は低い。CR率やPFS中央値は遜色のない結果であった。

PMB群でBRCA1/2遺伝子変異陽性の有無によるCRへの影響は示唆されなかった。

【結語】

両群において良好な治療成績であった。irAEは一定頻度でみられたが早期に発見され適切に処置された。

免疫チェックポイント阻害薬は転移・再発TNBCに有効な治療薬であるが、治療後因子は解明されておらず、今後のさらなる症例集積と解析が必要であると考えた。

EP16-85

肉芽腫性乳腺炎を契機に診断しえた、免疫チェックポイント阻害薬との関連を疑う多発血管炎性肉芽腫症の一例

大阪大学大学院医学系研究科乳腺内分泌外科学

三嶋千恵子、阿部かおり、増永 奈苗、塚部 昌美、草田 義昭、

三宅 智博、多根井智紀、下田 雅史、島津 研三

【背景】臨床的にしばしば経験する肉芽腫性乳腺炎の発症機序には不明な点が多いが、最近になり*Corynebacterium kroppenstedtii*などによる感染のほか、炎症性疾患に関連するものが存在することが明らかになってきた。炎症性では特発性の他、IgG4関連疾患やサルコイドーシス、ANCA関連血管炎などの様々な自己免疫疾患の一表現型として乳腺内肉芽腫をきたしうる。今回免疫チェックポイント阻害薬(ICI)治療後に急激に発症した肉芽腫性乳腺炎を契機に診断しえた多発血管炎性肉芽腫症(GPA)を経験したので報告する。

【症例】70歳代女性。X-11年、HCV陽性の肝細胞癌を指摘、以降肝内再発に対し消化器内科で局所治療を反覆していた。全身薬物療法はX-5年リンパ節再発に対しlenvatinib mesilate投与しCR。その後X年4月に肝内再発に対しICI(durvalmab+tremelimumab)導入しPR、irAE(甲状腺機能低下症G2)を認めた。X年8月に肺結節影が出現し肺転移と診断、atezolizumab+bevacizumab治療を開始した。X年9月に疼痛を伴う右乳腺腫瘍が急激に生じ当科紹介となった。右DE区域に2cm大の腫瘍を認め、MMG C4/C1。USで乳癌を否定できない低エコー腫瘍を認めたが、穿刺にて排膿を認め、CNBでは壊死を伴う活動性炎症の診断であり膿瘍と診断した。切開排膿、抗菌薬投与を行ったが症状改善に乏しく、局麻下でデブリードマン・切開生検を行ったところ、高度壊死を伴う肉芽腫形成を認めた。抗酸菌感染・自己免疫疾患関連を鑑別疾患として考慮、抗酸菌培養は陰性でC-ANCA 76.2 U/mLと陽性であった。X年11月のCTでは肝内再発は消失したものの肺結節は増大、咳嗽・血痰の症状は増悪、乳腺腫瘍も増大・潰瘍化した。C-ANCA陽性よりGPAの可能性を考慮し気管支鏡下肺生検を行ったところ、肺病変も肉芽腫性炎症と診断された。GPAの診断確定後ステロイド投与を開始し、乳腺・呼吸器とも速やかに症状が改善した。

【考察】ANCA関連血管炎の一種であるGPA(旧Wegener肉芽腫症)は全身の中小血管に肉芽腫性炎症をきたす疾患であるが、呼吸器・腎症状が主で乳腺に症状が及ぶことは稀である。さらに本例のGPAはICI投与歴、症状出現から診断に至るまでの非常に急速な病状進行、ステロイドへの良好な反応よりirAEの可能性が考慮されるが、irAEとしてGPAを生じた症例は過去に4例しか報告がなく、さらに肉芽腫性乳腺炎を生じたのは本例が初の報告となる。

EP16-86

HER2陽性乳癌術後肺転移巣においてHER2陰転化を認め
ペムブロリズマブ併用化学療法により病勢制御を得た一例¹新潟大学大学院医歯学総合研究科 消化器・一般外科分野、²新潟大学医学部保健学科成瀬 香菜¹、諸 和樹¹、原 佳実¹、大竹 紘子¹、内田 遥¹、
小幡 泰生¹、市川 寛¹、小山 諭²、若井 俊文¹

【症例】72歳女性。64歳時に左乳癌に対し左乳房全切除術及び腋窩リンパ節郭清術を施行した。術後病理検査結果より左乳癌 pT3N2M0 Stage IIIA ホルモン受容体陰性HER2陽性と診断した。術後治療としてアドリマシン・シクロホスファミド療法、ドセタキセル及びトラスツズマブ併用療法、トラスツズマブ単独療法、胸壁・鎖骨上リンパ節への放射線照射を施行した。術後1年目に両側多発肺転移を認め、HER2陽性乳癌再発治療として抗HER2療法併用化学療法を順次施行した。72歳時に肺転移巣の腫瘍増大を認め、サブタイプ評価及び遺伝子パネル検査出検目的に気管支鏡下肺生検を施行した。肺転移巣からの組織生検検体における免疫組織化学的検査では、ホルモン受容体陰性、HER2陰性と診断され、HER2陰転化を認めた。トリプルネガティブ乳癌再発治療の方針としてPD-L1タンパク22C3の免疫組織化学的検査を施行し、PD-L1タンパク22C3陽性を認めた。ペムブロリズマブ及びゲムシタピン、カルボプラチン併用療法を導入した。6コース施行後現在、新規再発病変を認めず、多発肺転移巣においてRECIST分類におけるcSDと判定し、治療継続の方針とした。現在、遺伝子パネル検査出検については準備を進めている。

【考察】乳癌治療中に腫瘍のホルモン受容体及びHER2の発現状態が変化し得ることは既報の通りである。本症例のようにHER2陰転化は、5.5-21.3%の頻度で起こると報告され、HER2陰転化の一因としては、化学療法によるHER2発現の低下の可能性が示唆されている。また、再発乳癌における原発巣と転移巣の受容体発現状態の不一致は、HER2で10.3-30.8%に認められるとの報告があり、腫瘍不均一性の可能性も念頭において再発治療を行う必要がある。本症例では肺転移巣の増大を認め、治療方針変更の必要性があった上、遺伝子パネル検査へ出検する組織検体の検討にあたり、手術時の組織検体が8年前と古く、組織検体の品質低下および乳癌組織のバイオロジーの変化も十分考えられたため、今回新たに肺転移巣における組織生検を施行した。

【結語】乳癌再発治療において、薬物治療中に腫瘍のバイオロジーが変化する可能性を念頭におきつつ、今後の再発治療戦略を検討する上においても、可能な限り再発巣からの組織生検を行うことが望ましいと考ええる。

EP16-88

PD-L1陽性再発乳癌に対してnab-paclitaxel,atezolizumab
併用療法にて長期完全奏功を得た1例

KKR札幌医療センター

井上 玲、佐藤 雅子、田村 元

再発乳癌治療、特にトリプルネガティブ乳癌において免疫チェック阻害薬の役割は大きなものになっている。PD-L1陽性トリプルネガティブ乳癌に対してnab-paclitaxel, atezolizumab併用療法は約10%の症例で完全奏功が得られるとの報告があるが長期生存についての報告は少ない。今回我々は治療開始後、5年にわたる長期に再発巣の完全奏功を得られている症例を経験したため報告する。

症例は70代女性、X-3年に左乳癌T2N0M0 Stage II Aに対して左乳房切除＋センチネルリンパ節生検を施行した。病理結果では浸潤性乳管癌、25mm、n (0) ER (+) PgR (-) HER2 (-) Ki-67 83%であった。術後補助化学療法としてTC療法を4コース施行し、その後レトロゾール内服にて経過観察をされていた。

X-1年に左腋窩リンパ節再発を認め、腋窩郭清術を施行された。病理結果では ER (-) PgR (-) HER2 (-) Ki-67 47%の診断であった。その後ドセタキセル4コースを施行し経過観察されていた。X年、胸部CTにて左上葉肺結節の増大を認め、精査の結果、乳癌肺転移ER (-) PgR (-) HER2 (-)の診断であった。PD-L1 陽性のためnab-paclitaxel, atezolizumab併用療法を開始した。CTにて肺結節は著明に縮小した。その後8コース目よりatezolizumab単剤に変更した。X+5年現在重篤な副作用なく、再発巣は消失し経過している。PD-L1陽性トリプルネガティブ乳癌の再発治療において免疫チェック阻害薬であるatezolizumabは免疫関連有害事象に注意が必要であるが長期の治療効果が得られる可能性が考えられた。

EP16-87

アテゾリズマブ単剤で長期病勢安定が得られた1例

¹地域医療機能推進機構 大阪病院、²くみこ乳腺クリニック大谷 陽子¹、笠島 綾子¹、武田 恵美¹、岡田公美子²、塚本 文音¹

【背景】

Cold tumorといわれる乳癌では、免疫チェックポイント阻害薬単剤はあまり有効ではないことが知られている。一方、肺癌などでは、免疫チェックポイント阻害剤＋抗癌剤で病勢が安定したのちに免疫チェックポイント阻害剤のみで維持する治療戦略がある。乳癌でその使用方法が有効かはわかっていない。本症例では、承認時期や供給との兼ね合い、患者希望によりlate lineでアテゾリズマブ＋nab-パクリタキセルで治療開始し、後にアテゾリズマブ単剤で維持を試み、長期に病勢安定が得られたので文献的考察を交えて報告する。

【経過】

症例は、23歳でホルモン陽性HER2陰性乳癌と診断され、左皮下乳腺全摘＋センチネルリンパ節生検施行し、術後化学療法にCE療法→DTX療法を施行した。術後1年11ヶ月で、同側腋窩リンパ節、多発肺転移で再発した。ペバシズマブ＋パクリタキセル、S-1、エリブリンの順で治療した。腋窩リンパ節転移、肺転移はコントロールされているものの、常に肝転移のみが増大するため、肝生検施行したところ、トリプルネガティブタイプに変化していた。他に有効性が期待できる薬剤がなく、患者とも相談の上、5th lineの治療としてアテゾリズマブ＋nab-パクリタキセル開始した。最良効果はPRでTTFは1年1ヶ月だった。irAEでGrade2の甲状腺機能低下症と副腎皮質機能低下症が出現したが補充療法でコントロール良好であり、継続の方針となった。薬剤供給の問題や、病勢安定していること、長期化学療法に伴う副作用などを鑑みてアテゾリズマブ単剤療法に切り替えた。現在3年3か月、アテゾリズマブ単剤のみで病勢安定が得られている。

【考察】

理論上は、免疫療法で一度作られた抗体により、ある程度腫瘍縮小が得られたなら、免疫チェックポイント阻害剤だけでも病勢のコントロールはできるはずである。乳癌においてもこの治療戦略が有効である可能性が示唆された。こういった因子が免疫チェックポイント阻害薬単剤でも有効なのかを探るのが今後の課題である。

EP16-89

免疫チェックポイント阻害薬併用化学療法が奏功したアポクリン
分化を伴う男性腋窩部腺癌の2例

奈良県立医科大学

横谷 倫世、赤堀 宇広、庄 雅之

【はじめに】腋窩の腫瘍性病変において、皮膚付属器癌と副乳癌の鑑別は困難である。今回、アポクリン分化を伴う腋窩部腺癌に対し免疫チェックポイント阻害薬 (ICI) である、アテゾリズマブ (Atezo) もしくはペンブロリズマブ (Pembro) 併用化学療法が奏功した2症例を経験したので報告する。

【症例1】54歳男性。右腋窩部腫瘍と右前胸部・上肢の疼痛を伴う腫脹で受診。生検で皮下から真皮内に線維性間質を伴う腫瘍細胞の索状増殖を認めた。免疫染色では、CK7 (+)、GCDFP-15 (部分的+)、AR (+)、GATA3 (+)、CK20 (-)、ER (-)、PgR (-)、Mammaglobin (-)、HER2 (2+, FISH-)。アポクリン分化を伴う腺癌と診断。全身精査で右腋窩部腫瘍、右大胸筋転移、多発リンパ節転移、多発骨転移を認めた。PD-L1 (SP142) 陽性で、異所性乳癌 (トリプルネガティブ乳癌) としてAtezo＋nab-PTX療法を開始。12ヶ月後のPETでcCRとなったが、末梢神経障害でnab-PTX中止。その10ヶ月後にPETで再発を確認、nab-PTX再開するも改善なく (治療期間24ヶ月)、トラスツズマブデルクスステカンに変更した。

【症例2】53歳男性。消化器症状の精査で多発骨転移、右腋窩の皮膚肥厚、リンパ節腫大を指摘。生検で線維性間質を背景に腫瘍細胞のびまん性索状増殖を認めた。免疫染色では症例1と同様のプロファイルでE-cadherin (-)。Invasive lobular carcinomaもしくはアポクリン癌の亜型と診断。PD-L1 (22C3) 陽性で、副乳癌 (トリプルネガティブ乳癌) としてPembro＋GEM＋CBDCA療法を開始。8ヶ月現在、奏効継続中である。

【考察】アポクリン分化を伴う腋窩部腺癌は、皮膚原発か乳腺原発かを鑑別することは非常に困難である。また、比較的まれな疾患で標準治療も確立されていない。しかし、本症例のようにトリプルネガティブ乳癌と同じER陰性、PgR陰性、HER2陰性の場合、ICI併用化学療法が有効な治療選択肢となる可能性が示唆された。

EP16-90

化学療法不応早期再発TNBCに対しAtezolizumabにて長期CR中の一例

京都桂病院

西江万梨子、中西由里絵、上原 正弘

【はじめに】TNBCは乳がん全体の15.5%を占め、他のサブタイプと比較して5年以内の早期再発率が高く、再発後の予後が極めて悪い。しかし、近年免疫チェックポイント阻害薬（ICI）の登場によりTNBCの治療も選択肢が増え予後は改善されてきた。今回我々は、術前化学療法で効果が得られず、早期再発したTNBCに対しAtezolizumab+nab-Paclitaxel治療にて長期CRが得られている症例を経験したので報告する。【症例】70代女性。X年9月、cT2N3M0のトリプルネガティブ乳癌の診断で術前化学療法FEC 4cycle施行。FEC終了後の評価でSD判定であったことから手術（Bt+Ax）施行。病理結果はypT1ypN3M0、Invasive carcinoma、1.9cm、ypN3（18/18）、Grade2（231）、ER 0%、PR 0%、HER2 0、ki67 40%であった。術後Bevacizumab+Paclitaxel 6 cycle施行後、PMRTを行った。PMRT終了後、右胸骨傍リンパ節転移に対しS1開始、その後SD-PR維持されていたため、投与2年で内服終了としたが、S1終了5ヶ月後に左肺転移、左鎖骨上リンパ節転移を来した。手術検体のPD-L1検査にてSP142陽性を確認後、Atezolizumab+nab-Paclitaxel投与開始した。投与開始後3ヶ月のCTで両病変は縮小傾向、9ヶ月後のCTでCRとなった。投与開始して1年3ヶ月、末梢神経障害のためnab-Paclitaxelの投与継続が困難となった以降、Atezolizumab単剤とし2週毎、更に3週毎と投与間隔を延長したが、CR維持された。現在投与開始から4年10ヶ月が経過し、高齢化に伴い通院が困難となったため、Atezolizumab 6週毎の投与とし治療継続中である。【考察】今回我々は転移再発TNBCに対しAtezolizumab治療にて長期CRが得られている症例を経験した。腫瘍量が少ない時点で治療開始したことで、腫瘍と免疫のバランスが保たれ奏功が得られた可能性がある。また、irAEの発症がなかったことも長期治療継続ができていく要素である。化学療法不応性早期再発TNBCであり以前は予後不良であった本症例についてICI治療が奏功した要因について若干の文献的考察を含めて報告する。

EP16-92

当院における男性乳癌症例の検討

¹日本赤十字社和歌山医療センター、²和歌山プレストクリニック、³京都大学医学部附属病院

山中 亜希¹、鳴神 江莉¹、石井 慧³、中木村朋美¹、松本 純明¹、鳥井 雅恵¹、芳林 浩史²、松谷 泰男¹

【背景・目的】男性における乳癌の発生は乳癌全体の1%未満と稀である。診断年齢は女性と比較して高い傾向にあり、ホルモン受容体陽性HER2陰性が約9割を占める。また、男性乳癌症例においてBRCA1病的バリエーションは0～4%、BRCA2病的バリエーションが4～16%と報告されている。乳癌に対する薬物療法に関して過去にさまざまな臨床試験が行われてきたが、男性における乳癌は稀であるがゆえに、男性乳癌のみを対象としたランダム化比較試験は存在せず、男性乳癌を対象に含む臨床試験も数少ない。そのため実臨床では女性の乳癌治療に準じた薬物療法が行われている。当院においても少数ながら男性乳癌症例を経験しており、それらを報告するとともに、現状を把握し今後の課題をあきらかにする。

【対象】2014年4月から2024年12月までの10年9ヶ月間で当院において乳癌治療を行った19例の男性乳癌症例を抽出した。

【結果】男性乳癌19例の診断時年齢の中央値は67歳（42-89）であり、ホルモン受容体陽性HER2陰性が18例（94.7%）、ホルモン受容体陽性HER2陽性が1例（5.2%）であった。BRCAAnalysisを施行した9例中4例（44%）に病的バリエーションが判明し、全例がBRCA2病的バリエーションであった。診断時の病期では全例根治切除を施行でき、多くの症例に術後補助療法を施行したが、7例に再発を認め、1例のdrop out症例を除いて6例に対してホルモン療法を主体とした再発1次治療を行った。6例中4例はCDK4/6阻害剤を併用しており、うち3例は現在まで継続している。

【結語】男性乳癌に関しては、現在リアルワールドデータの蓄積により最適な治療が模索されている。当院での男性乳癌に対するCDK4/6阻害剤の使用例は、いずれも実臨床での観察期間が短く、今後の臨床経過を注視していく必要がある。

EP16-91

免疫チェックポイント阻害剤（Pembrolizumab）が著効した巨大腫瘍形成転移トリプルネガティブ乳癌の一例

¹JA長野厚生連 佐久総合病院 佐久医療センター、²AYA乳腺クリニック 向山 由美¹、石毛 広雪¹、小坂泰二郎¹、半田喜美也^{1,2}、渡辺 純子¹

【背景】トリプルネガティブ乳癌（TNBC）は予後の悪い乳癌サブタイプである。とくに転移を有し切除不能な巨大腫瘍を形成しているケースでは、生命予後が不良であることに加えてQOLの低下も著しい。KEYNOTE355では、全身性の全治療歴のない切除不能な転移再発TNBCのうちPD-L1発現陽性（CPS≥10）群では、化学療法に加えてPembrolizumabを追加することにより、化学療法のための治療と比較してより長いOSが得られる結果が得られ、欧米では切除不能な局所再発あるいは転移TNBCでPD-L1発現がCPS≥10である場合、Pembrolizumab+化学療法が1st.lineレジメンとして認められた。今回局所進行の著しいステージIV TNBC症例においてPembrolizumab+化学療法による治療が著効した症例を経験したので報告する。【症例】40代女性、閉経前、特記すべき既往歴なし、特記すべき家族歴なし。現病歴：X-1（2022）年春より右腋窩、8月から右乳房のしこりを自覚。X-1年12月27日前医受診。腫瘍表面からの出血があり、止血困難のため同日当院へ紹介。初診時所見：右乳房C領域に自壊した巨大腫瘍、腋窩にテニスボール大の腫瘍を認め、右上肢にリンパ浮腫あり挙上困難。

生検：Invasive ductal carcinoma,NG3,HGⅢ,ER-,PgR-,HER2-,KI67 87%,PD-L1（22C3）15%

診断：右乳癌、腋窩・鎖骨上下窩・内胸リンパ節転移、胸膜播種疑い、T4cN3cM1 StageⅣ

経過：X年1月Pembrolizumab+CBDCA/GEM開始。3月CT上腫瘍の縮小と造影効果消失、転移病巣不明瞭化、右上肢リンパ浮腫改善。4月血球減少のためPembrolizumab単剤に変更。9月CTにて腫瘍の一部に造影効果出現。12月腫瘍内の造影効果経度拡大。X+1年1月PETにて右乳房内に小集積あり。3月Pembrolizumab術前最終投与。4月局所コントロール目的に右乳房全摘+腋窩リンパ節郭清（レベルⅠ）施行。

病理結果：DCIS（0.9mm）、Lymphnodal metastasis（1/5）、margin（-）

術後経過：X+1年6月より、Pembrolizumab再開。X+1年12月現在各種画像検査にて再発病巣は認められない。

【考察・まとめ】Pembrolizumabが著効し手術し得た、遠隔転移を有する切除不能局所進行乳癌を経験した。無増悪生存期間は23か月を超えている。現在特記すべき副作用を認めず、長期にわたり治療継続が可能となっているが、今後の治療継続期間についてはいまだ指針がなく、今後の検討課題である。

EP16-93

当院におけるバルボシクリブ投与のマネージメント

¹佐世保市総合医療センター 乳腺外科、
²佐世保市総合医療センター 看護部、
³佐世保市総合医療センター 救急集中治療科、
⁴佐世保市総合医療センター 病理診断科、
⁵長崎大学病院 病理診断科・病理部

矢野 洋¹、浦川慎太郎¹、石田 優香¹、坂口ひとみ²、原 信介³、林 洋子⁴、岩崎 啓介⁴、山口 倫^{4,5}

【はじめに】ER陽性HER2陰性手術不能転移再発乳癌に対して2018年3月よりバルボシクリブの使用を開始しており、2024年12月までに53例に投与した。

【目的】当院でのバルボシクリブ使用データを解析することにより、有効性や休業、減量などの現状を把握することは今後の使用にあたり重要なことである。

【方法】2018年3月から2024年12月までにバルボシクリブを使用した53例を対象として後方視的に検討した。【結果】症例は53例。1例のみ男性。開始年齢中央値は67歳（34歳-93歳）。転移再発42例（79%）、de novoステージⅣ 9例、高齢にて手術拒否2例であった。開始から2か月間は2週に1回副作用のチェックをしている。開始2か月以内に中止の症例は14例（26%）で中止理由は病勢進行5例、好中球減少2例、本人希望3例、転医2例、他病死2例であった。再発後の化学療法を含む治療ラインの中央値は1（最大9）と半数以上はファーストラインでの使用開始であった。開始1回量は125mg 31例（58%）、100mg 17例（32%）、75mg 5例であった。併用薬はレトロゾール 31例（58%）（うち2例は途中でフルベストラントに変更）、フルベストラント 22例（57%）（うち3例はLH-RHアゴニスト併用）であった。2か月以上継続できた症例の処方期間中央値は21か月（2-74か月）、2024年末時点で14例が継続中である。治療あるいは解析終了時点での治療効果判定はCR4例、PR6例、SD11例、PD22例、直近の投与スケジュールは3週投与1週休薬（以下、3投1休）が30例（57%）、3投2休が4例、2投2休が17例（32%）であった。2か月以上投与した症例で1回125mgを3投1休で継続できているのは2例のみであった。主な副作用としてグレード3以上の好中球減少が34例（64%）でみられたが、G-CSFは使用していない。

【結論】当院でのバルボシクリブ使用に関してG3以上の好中球減少が高頻度でみられていたが、その他の重篤な副作用は見られなかった。6年以上の使用例もあるが、長期使用にあたっては減量やインターバルの工夫が必要であった。

EP16-94

当院におけるカビパセルチブの使用経験

¹東海大学 医学部 付属八王子病院、²池上総合病院鈴木 育宏¹、水野 万里¹、森岡 徹¹、齋藤 雄記¹、大下内理紗²

【はじめに】内分泌療法後に増悪したPIK3CA遺伝子変異、AKT1遺伝子変異、PTEN遺伝子変異、ホルモン受容体 (HR) 陽性かつHER2陰性の手術不能又は再発乳癌に対してカビパセルチブが承認された。【目的】カビパセルチブの有効性、安全性を検討し、遺伝子パネル検査の現況と課題を明確する。【方法】当院でFoundation1 (F1) もしくはF1-liquid (F1L) で遺伝子パネル検査を施行した20例のうち、HR陽性かつHER2陰性の18例を対象にした。【結果】女性17例、男性1例、年齢42～82歳 (中央値:59歳)。手術不能症例2例、再発症例16例。検査はいずれも他院に紹介し、F1は6例、F1Lを12例に施行した。PIK3CA変異を11例 (1例はPTEN、1例はAKT1変異と重複変異)、AKT1変異を2例 (1例はPIK3CA変異と重複変異)、PTEN変異1例 (1例はPIK3CA変異と重複変異) であった。上記遺伝子変異が確認された症例のうち8例にカビパセルチブを投与した。治療効果は、CR:0例、PR:2例、SD:0例、NE:6例であった。有害事象は、G2の皮膚障害3例、G1の発熱2例、G1の下痢1例、G2の口内炎を1例に認めたが、高血糖は認めなかった。【結論】F1は6例、F1Lを12例に施行し、上記遺伝子変異を14例 (重複あり) に認め、8例にカビパセルチブを投与した。遺伝子パネル検査は、保険適応上、出検のタイミングについては議論があるが、今後も、新たな治療選択肢を届けるべく、積極的に出検していきたい。

EP16-96

進行再発乳癌患者におけるアベマシクリブの有効性と課題

¹鳥取赤十字病院 外科、²鳥取赤十字病院 看護部、³鳥取赤十字病院 薬剤部山口 由美¹、山代 豊¹、浦上 啓¹、谷尾 彬充¹、多田陽一郎¹、山田 敬教¹、齋藤 博昭¹、田村 五月²、廣岡 賢輔³

【はじめに】アベマシクリブはMONARCH2、MONARCH3試験によって進行再発乳癌に対する有効性が報告されている。しかし、実臨床では濃厚な治療歴や化学療法歴を有する患者に使用する場合もあり、継続状況や治療効果などは臨床試験と異なるものと考えられる。当科での実臨床におけるアベマシクリブの有効性と使用の課題について検討を行った。

【対象】2024年までにHR+/HER2-進行再発乳癌に対し、アベマシクリブ投与を30日以上継続した53例を対象とした。平均年齢は67.1歳 (70歳以上24例、70歳未満29例)、ステージ4症例が15例、再発症例が38例であった。前治療 (1～6レジメン) があり23例、なしが30例、化学療法歴あり/なしが25/28例、内臓転移あり/なしが20/33例であった。併用した内分泌療法はレトロゾール/アナストロゾール/フルベストラント/LH-RH agonist+AIがそれぞれ23/18/8/4例であった。治療効果およびPFS、OSを求め、治療効果、PFSと臨床的因子との関連、減量症例、有害事象、中止症例の事由も検討した。【結果】CR/PR/SD (long-SD)/PD/NEはそれぞれ2/19/17 (14)/6/9例であり、奏効率は39.6%、臨床的有用率は66.0%であった。PFS中央値は496日、OSは中央値に達していなかった。年齢 (70以上vs 70未満)、進行 (vs再発)、内臓転移の有無、前治療の有無、化学療法歴の有無でPFSに差は認めなかった。治療中に減量を要した症例は、70歳以上で12例、69歳以下で20例であったが、減量と有効性との関連は認めなかった。しかし、減量症例ではPFSが延長する傾向を認めた。Grade3以上の有害事象は30例 (56.6%) に認め、好中球減少が13例と最も多く、間質性肺炎による死亡例が1例であった。薬剤の中止は30例で認めたが、PDによる中止が11例、有害事象による中止が12例、経済的理由が2例、患者および家族の希望 (自己中断) が4例、他疾患治療のためが3例であった (重複あり)。

【考察】アベマシクリブは臨床的有用率の高い薬剤であり、長期の病状コントロールのためには、慎重な有害事象の観察と適切な減量が必要であると考えられた。内服薬である利便性がメリットである一方、有害事象などによる自己中断症例も散見され、病状と薬剤の特性を十分に理解してもらい、服薬アドヒアランスを高めていくことが重要であると思われる。

EP16-95

CDK4/6阻害剤 (CDK4/6i) 登場後のホルモンレセプター (HR) 陽性HER2陰性転移性乳癌の検討

¹周東総合病院 乳腺外科、²周東総合病院 外科松並 展輝¹、上田晃志郎²、菅 淳²、林 雅規²、瀬山 厚司²、守田 知明²

【背景】CDK4/6i登場後、HR陽性HER2陰性転移性乳癌の治療戦略は変化し、OS (overall survival) も改善傾向である。また、AKT阻害剤も使用可能となり、これらの分子標的薬に併用する内分泌療法薬の選択や化学療法のタイミングも術後の治療歴や再発状況により悩ましい場合がある。【目的】HR陽性HER2陰性転移性乳癌を後方視的に調査し、今後の望ましい治療戦略を検討する。【対象・方法】2018年1月から2024年5月までに当科で診療したHR陽性HER2陰性転移性乳癌を対象に、術後内分泌療法終了後1年以降に遠隔転移が出現したS群、術後内分泌療法中又は終了後1年以内に遠隔転移が出現したR群及びde novo StageⅣのD群に分類し、更にR群は術後内分泌療法開始後2年以内に遠隔転移が出現した内分泌療法一次抵抗性 (R1) と2年以降に出現した二次抵抗性 (R2) の2群に分け、治療成績を検討した。【結果】期間中のHR陽性HER2陰性転移性乳癌は40例で、S群10例・R群20例 (R1:6例、R2:14例) 及びD群10例で、年齢中央値はS群72歳 (47-89)・R群71.5歳 (46-90) 及びD群63.5歳 (36-80) でした。転移後無治療がS群とR1に1例あり、残りの38例には内分泌療法が施行され、S群とR群の1次療法は全て内分泌療法でD群の5例に導入化学療法が行われていた。S群の1次治療は、Fulvestrant (FUL) +CDK4/6阻害剤 (CDK4/6i) :1例、nonsteroidal aromatase inhibitors (NSAI) + CDK4/6i:4例、FUL単剤:1例、NSAI単剤:1例、その他:2例、R群ではFUL+CDK4/6i:12例、NSAI+CDK4/6i:1例、FUL単剤:4例、NSAI単剤:1例、その他:1例で、R1ではFUL+CDK4/6i:3例、FUL単剤:2例と全ての症例でFULから開始されていた。S群・R1及びR2の1次内分泌療法のprogression-free survival (PFS) の中央値は、36ヶ月・11ヶ月及び33ヶ月で、R1はR2に比べ有意に短かった (p=0.0082)。転移後に内分泌療法を行った38例のOS中央値は、CDK4/6i併用有り (32例) は未到達、併用無し (6例) が41ヶ月でCDK4/6i併用でOSは延長傾向でした (p=0.1369)。【まとめ】HR陽性HER2陰性転移性乳癌に対する内分泌療法は、R群では1次治療としてFULが8割の症例に使用されていた。遠隔転移後にCDK4/6iが投与できた症例はOSが良好であったが、内分泌療法一次抵抗性の症例に対しては、CDK4/6iを併用しても1次治療のPFSは不良であった。【結語】内分泌療法一次抵抗性のHR陽性HER2陰性転移性乳癌に対しては、早期ラインで化学療法や抗体薬物複合体を検討することが望ましい。

EP16-97

高齢者進行・再発乳癌に対するAbemaciclib投与症例の検討

高岡市民病院 外科

福島 亘、飯田優理香

【はじめに】乳癌診療ガイドライン2022年版では、閉経後ホルモン受容体陽性、HER2陰性転移・再発乳癌に対する一次内分泌療法として、非ステロイド系アロマターゼ阻害薬とCDK4/6阻害薬の併用を行うことが強く推奨されている。また、近年の高齢化にともない、高齢の再発症例を治療する機会も多くなってきているのが現状である。今回、85歳以上の高齢者転移・再発乳癌症例に対しAbemaciclibの投与を行った症例に対して検討を行ったので報告する。

【対象および方法】対象は85歳以上の転移・再発乳癌に対しAbemaciclibが投与された5例。全例女性で、Abemaciclib投与時の平均年齢は87.2歳 (86～89歳)、再発3例 (60.0%)、De novo 2例 (40.0%)、ホルモン受容体発現状況ではER (+) /PgR (+) 3例 (60.0%)、ER (+) /PgR (-) 2例 (40.0%)、再発3例のDFIは平均5.8年 (3.1～7.4年)、Abemaciclib治療開始時の転移臓器数では1臓器 1例 (20.0%)、3臓器 2例 (40.0%)、4臓器 2例 (40.0%) で、全例に内臓転移を認めた。既往症は4例 (80.0%) に認め、高脂血症を2例 (40.0%) に、糖尿病、高血圧、気管支喘息、不整脈、陳旧性脳梗塞をそれぞれ1例に認めた。また、Abemaciclib投与前の血液検査成績では肝機能障害を1例 (20.0%) に腎機能障害を2例 (40.0%) に認めた。Abemaciclib治療前の再発治療として化学療法が施行された症例はなく、前治療として投与されたホルモン療法では1レジメン 1例 (20.0%)、2レジメン 3例 (60.0%)、3レジメン 1例 (20.0%) で、Abemaciclibに併用されたホルモン療法薬はLetrozole 2例 (40.0%)、Fulvestrant 3例 (60.0%) で、再発後の観察期間中央値は5.8か月 (3.3か月～17.0年) であった。これら5例の治療効果、有害事象について検討を行った。

【結果】Abemaciclibの治療サイクルは平均9.4サイクル (4～18サイクル) で、Abemaciclibの投与量では150mg/回で投与開始した症例はなく、100mg/回で投与開始した症例は2例 (40.0%)、50mg/回は3例 (60.0%) で、100mg/回で投与開始した2例中1例は50mg/回への減量が必要となった。有害事象では、Grade 3以上の有害事象では好中球減少を2例 (40.0%) に認めた。治療効果ではPR 3例 (60.0%)、SD 1例 (20.0%)、PD 1例 (20.0%) であった。【結語】高齢者に対してもAbemaciclibは投与可能と考えるが、血液毒性を中心とした有害事象には注意して治療を行う必要があると思われる。

EP16-98

薬物療法継続により長期に病勢コントロールが可能であったER陽性HER2陰性乳癌多発肝転移の一例

¹市立吹田市民病院、²ふるかわクリニック澤村 成美¹、吉岡 節子¹、堺 聡美¹、橋爪 咲奈¹、原 暁生¹、田中 夏美¹、戒井 力¹、古川 順康²

【はじめに】転移性乳癌の40-50%に肝転移を認めるとされており、初回転移診断時に肝臓に限局している症例は5-12%と報告されている。多発肝転移の予後は悪く、肝転移をきたした症例の生存期間中央値は22-27ヶ月との報告もある。今回我々は乳癌術後の多発肝転移に対し、薬物療法の継続により54か月と長期にわたり病勢コントロールをしいた症例を経験したので報告する。

【症例】49歳女性。左乳癌T2N0M0、cStage IIAの診断で皮膚温存左前乳腺切除術+センチネルリンパ節生検+組織拡張器留置術(Lt-Bt(SSM)+SN+TE)を施行した。術後病理組織学的診断は、浸潤性乳管癌、pT2(32mm)、ly1、v0、s、NG3、pN0(sn)(0/2)、ER陽性(100%)、PR陽性(95%)、HER2-FISH陰性、Ki67 30%であった。術後補助療法として、TAM(5年予定)+LHRH analog(2年間)を施行した。術後4年6ヶ月にCA15-3の上昇を認め、術後4年9ヶ月に行ったPET-CTで肝S4およびS7にFDGの集積を認めた。EOB-MRIで最大径78mmまでの腫瘍を4箇認め、多発肝転移と診断した。再発1次治療としてwPTX+ペバシズマブ(Bmab)療法を行なった。7サイクル終了後のCTでcPRであったため、PTXを終了し、LET+Bmabへ変更した。COVID-19感染や亜急性甲状腺炎の罹患による一時的なBmab休業の後、蛋白尿のためBmabは中止した。LET単剤とした経過中に卵巣機能回復がありLHRHanalogを追加した。肝転移は縮小を維持したが、約8ヶ月後に再増大を認め、PDと判定した。CDK4/6阻害剤を追加したが、骨髄抑制で減量やスケジュール延期が続き、肝内新病変が出現し、ホルモン療法はPDと判定した。化学療法2次療法としてEC療法を8サイクル施行したところ、肝転移は再度縮小し、CA15-3は正常化した。MRIでviableとの評価であったため、CDxを含めた再評価のため肝生検を試みたがviableな腫瘍細胞は採取されなかった。DTX療法を5サイクル施行し、肝転移は縮小を維持したが、浮腫のため継続困難となった。4次治療としてT-Dxdに変更し11サイクル後の画像評価で肝転移はcSDを維持している。新病変の出現や重篤な合併症も認めず現在も治療を継続している。

【結語】今回我々は予後不良である多発肝転移をきたした乳癌術後の症例に対し、薬物療法の継続により長期に病勢コントロールが可能であったため、文献的考察を加えて報告する。

EP16-100

閉経後ER陽性/HER2陰性転移・再発乳癌に対する化学療法先行症例の検討

大阪いさつ病院 乳腺内分泌外科

吉留 克英、下 登志朗、柳川 雄大、久保 杏奈、伊藤友里恵、鳥 正幸

【はじめに】ER陽性/HER2陰性転移・再発乳癌(ER+MBC)に対する1次治療は、その高い有効性によりCDK4/6阻害剤の併用が強く推奨されており、閉経前症例を対象としたRIGHT CHOICE試験の報告では1次治療で抗癌剤治療(CT)をのぐ効果が報告されている。CDK4/6上市以前に再発治療を開始した閉経後症例で、CTを先行した症例を後方視的に検討した。【対象】2003.11以降に転移・再発を診断したER+MBC265例の内、1次治療で抗癌剤を投与した閉経後の女性26例、Life threatening (LT)症例は除外した。1次治療の有効性、複次CTを含めた内分泌治療(ET)開始までの期間、ETの有効性、ET治療期間、再発治療開始後の生存期間(OS)を検討した。【結果と考察】年齢中央値は66歳(45~79)、全例女性。1次治療は経口FU剤9例(すべて臨床試験)、(F)EC7例、Bevacizumab+Paclitaxel(BP)7例、Eribulin(ERI)2例、TC1例。観察期間中央値は5.8年(6ヶ月~19.3年)。CTは1ライン15例、2ライン5例、3ライン以上6例。CTの有効性はCR/PR/SD/PDは各7/8/7/4であった。奏効率57.7%(15/26)、ET開始までの期間は中央値183日(26日~8.8年)、1次ETはFulvestrant2例、AI剤7例、SERM8例、Palbociclib+AI2例で、CR1例(BEV+Capecitabineに変更後に新規肝転移出現し生検でER陰転化)、PD4例、SD2例はET施行せず。CR/PRを得られた14症例、SD5例ではETによる維持療法を行い、有効性はCR維持1/PR2/SD9/PD7であった。複次ETを含めたET投与期間は中央値1.2年(1ヶ月から7.6年)、再発治療開始後のOS中央値6.7年(6ヶ月~19.3年)であった。ERIによりPRを得られた2症例、CEFにてnearCR後9年間Capecitabineで維持していた1症例では、ET変更後に急速に増悪したがS1に変更後PRとなり現在もCTにて維持している。【まとめ】閉経後ER+MBC症例においては、1次治療としてのCTが著効する場合もあるが、ETによる維持療法を施行する場合、変更早期には病勢を注意深くフォローする必要があると考えられた。

EP16-99

後期高齢者に対するアベマシクリブの忍容性の後方視的検討

埼玉県済生会加須病院 乳腺外科

西田 紗季

乳癌診療ガイドライン2022において、閉経後ホルモン受容体陽性HER2陰性転移・再発乳癌に対する一次内分泌療法として、非ステロイド性アロマトーゼ阻害薬とCDK4/6阻害薬の併用を行うことが強く推奨されている。がん診療に占める高齢者の割合は年々増加しており、実臨床において転移再発乳癌と診断された高齢者への治療選択を行う機会が多い。一方で、高齢者は併存症を抱えていることが多く、服薬アドヒアランスの低下や、Hb低下・好中球減少など骨髄機能回復の遅延、間質性肺炎などの副作用に対する訴えの表出が困難であるといった懸念点も多い。当院における、アベマシクリブを使用した後期高齢者症例の安全性と有用性について検討した。

【背景】対象は、2020年1月1日から2024年11月30日までに当院において、アベマシクリブを投与したホルモン受容体陽性HER2陰性の転移再発乳癌で、75歳以上の女性患者11人。アベマシクリブ投与開始時の年齢中央値は80歳(75~83歳)、de novo stage IV乳癌2例(18.2%)、再発乳癌9例(81.8%)であり、内臓転移は5例(45.4%)で認めた。再発乳癌9例のうち5例で補助化学療法、全例に補助内分泌治療が施行されていた。アベマシクリブの前治療歴中央値は3(1~6)で、全例が内分泌治療であった。前内分泌療法レジメン数中央値は2(0~4)。11例中10例(90.9%)において初回投与から200mgに減量投与されていた。

【結果】アベマシクリブの治療効果はCR:0例(0.0%)、PR:6例(54.5%)、SD:2例(18.2%)、PD3例(27.3%)であった。治療投与継続期間(TTF)の中央値は7.0ヶ月。減量・休業・中止を要する主な有害事象は、好中球減少5例(45.4%)、Hb低下5例(45.4%)、BUN/Cr上昇2例(18.2%)、下痢1例(9.0%)、間質性肺炎1例(9.0%)であった。

【結語】後期高齢者においてもアベマシクリブの抗腫瘍効果は良好であり、家族やコメディカルスタッフの協力を得ることができれば、治療選択肢の一つになりうる。

EP16-101

アベマシクリブ併用内分泌療法により2年以上の奏効を示した脳転移乳癌の1例

¹小樽掖済会病院 外科、²札幌医科大学 消化器・総合、乳腺・内分泌外科、³日本医科大学大学院医学研究科 乳腺外科学講座、⁴函館記念病院、⁵慎心会さっぽろ北口クリニック、⁶市立室蘭総合病院、⁷札幌医科大学 産婦人科近藤 裕太^{1,2}、島 宏彰²、里見 路乃²、中村 卓^{2,3}、佐藤 公則^{2,4}、野田 愛^{1,2}、西川 紀子^{2,5}、宇野 智子^{2,6}、齋藤 豪⁷

背景:ER陽性HER2陰性転移再発乳癌に対するCDK4/6阻害剤は標準治療となっているが、脳転移症例についても奏効する症例があることを示唆した報告が散見されるようになっている。当科においてCDK4/6阻害剤併用内分泌療法が奏効した脳転移症例を経験した。

症例:47歳、女性。2019/10右乳癌に対して他院でBp+SNを施行された。病理組織学的所見は浸潤性乳管癌、2.5cm、n0/2(SN)、NG1、ER99%、PgR70%、HER2 2+、FISH-、Ki67 60%、断端陰性の診断であった。術後治療は内分泌療法の提案も拒否され、温存乳房への照射50Gy/25Frを施行された。その後転移で近郊の病院に受診した際に肺転移疑いと指摘されたが提案された治療は拒否され受診しなかった。2022/8左下肢脱力、脳転移疑い病変を認め当科へ初診となった。造影CTにて多発する肺結節を認めた。頭部MRIでは、右前頭葉、左頭頂葉に脳浮腫を伴う腫瘍を認めた。CEA: 3.8ng/ml、CA15-3: 10.1U/mlであった。以上から乳癌術後肺転移、有症候性脳転移の診断となった。この結果を受け、アベマシクリブ+レトリゾール+LHRHアゴニスト併用療法の提案に了承され開始した。開始後G1下痢、嘔吐1回もその後の支持療法にて軽快し、治療開始して2年後になるが脳MRI、造影CTにて肺転移および脳転移いずれも縮小を得たままであった。新規の遠隔転移も認めない。左下肢の脱力も治療開始3ヶ月ほどで軽快している。

考察:脳転移診断から2年間アベマシクリブ+レトリゾール+LHRHアゴニスト併用療法にてPRを維持している症例を経験した。内服のみで有害事象も自制的に脳転移による症状も軽快するとともにADLも維持できている。アベマシクリブによる脳転移奏効症例に関する文献的考察を含めて報告する。

EP16-102

13,284人に対するCDK4/6阻害薬のスイッチ投与のリアルワールドデータ

岡山大学病院
仁科 卓也

【背景】HR+HER2-転移再発乳癌に対する1次内分泌療法として、CDK4/6阻害薬とホルモン剤 (CDK4/6i+ET) の併用療法が標準治療である。近年の臨床試験で、CDK4/6i+ETを投与後、別のCDK4/6i+ETへswitchした場合、ET単剤と比較してPFSを延長させた。本研究は、大規模コホートを用いて、実臨床でのCDK4/6iのswitchの意義について検討した。

【方法】医療データベースを用いて、2008~2022年に、転移再発乳癌と診断されて1次もしくは2次治療でCDK4/6iを使用した13284人を抽出した。グループA:CDK4/6i+ETから別のCDK4/6i+ETへswitchした群、グループB:CDK4/6i+ETからET単剤へ変更した群、グループC:CDK4/6i+ETから化学療法へ変更した群、グループD:ET単剤からCDK4/6i+ETへ変更した群、グループE:化学療法からCDK4/6i+ETへ変更した群、グループF:1次治療からCDK4/6i+ETを投与されてレジメン変更がなかった群に患者を分類した。2次治療の薬剤投与期間 (Time to discontinuation; TTD)、1・2次治療の合計TTDについて中央値を比較した。

【結果】グループA:542人、B:490人、C:608人、D:1486人、E:422人、F:3271人であり、グループAのうち、Palbociclib (PAL) からAbemaciclib (ABE)へswitchした患者は349人 (PAL→ABE群)、ABE からPALへswitchした患者は193人 (ABE→PAL群) いた。グループAがグループBより2次治療のTTD (11.2ヶ月vs4.9ヶ月、 p 値<0.01)、1・2次治療の合計TTD (25.1ヶ月vs20.5ヶ月、 p 値<0.01) を有意に延長した。なお、PAL→ABE群とABE→PAL群の2次治療のTTD (11.0ヶ月vs11.33ヶ月)、1・2次治療の合計TTD (25.6ヶ月vs23.1ヶ月) はいずれも有意差はなかった。また、グループAがグループCより2次治療のTTDを有意に延長した (11.2ヶ月vs5.1ヶ月、 p 値<0.01)。グループAとグループEの1・2次治療の合計TTD (25.1ヶ月vs21.2ヶ月) に有意差はなかった。

【考察】CDK4/6i+ETのswitchは、ET単剤へ変更するよりTTDを延長させ、臨床試験の結果と合致した。なお、PALとABEの投与順序はTTDに影響なかった。また、CDK4/6i+ETから化学療法に変更せずCDK4/6iのswitchで治療を継続できる症例や、1次治療から化学療法ではなくCDK4/6iを選択できる症例も多くあると考える。さらに近年、PIK3CA変異の有無にかかわらずABEの上乗せ効果が報告されているが、グループAの成績はCAPITello-291試験・SOLAR-1試験に劣らず、CDK4/6iのswitchはPIK3CA変異を有する患者に対してても有効な治療選択と考える。

EP16-104

当院におけるCDK4/6阻害剤投与の現状、特にパルボシクリブ投与後のアベマシクリブ投与の検討

市立函館病院 乳腺外科
鈴木 伸作

はじめに;パルボシクリブは、2017年12月に、アベマシクリブは2018年10月に、ホルモン受容体陽性かつHER2陰性の手術不能又は再発乳がんの適応で販売された。その効果は、実臨床でも実感することができ、現在では、一次内分泌療法として、ほぼ全例にこれらのCDK4/6阻害剤を使用している。しかし、CDK4/6阻害剤を使用後の二次内分泌療法については、何を使用すべきか、ガイドラインでも明確にはなっていない。また、MAINTAIN試験では、パルボシクリブ使用後に、別のCDK4/6阻害剤を使用することの有効性が示唆された。当院でも、最初に発売されたパルボシクリブ投与後に、アベマシクリブを投与した症例が少なからずあり、効果が見られた症例もあることから、実際の状態を検討するため今回報告する。対象と方法:当院で、再発・転移性乳癌で、CDK4/6阻害剤を開始した症例を対照した。その中で、CDK4/6阻害剤使用前の治療、CDK4/6阻害剤の治療期間、順番、CDK4/6阻害剤使用後の治療など、とくに、パルボシクリブ投与後のアベマシクリブの投与に焦点を当てて、報告する。結果:ホルモン感受性陽性、HER2陰性の再発・転移性乳癌のうち、CDK4/6阻害剤を使用した症例は、48例だった。初回治療は、パルボシクリブ併用が25例、アベマシクリブ併用が2例、ホルモン療法単独が16例、化学療法が5例だった。2次治療以降に、CDK4/6阻害剤を開始した21例のうち、パルボシクリブ併用から開始したのが、20例、アベマシクリブから開始したのが、1例だった。パルボシクリブ開始後、アベマシクリブを投与した症例は、全部で、23例だった。パルボシクリブの投与期間は、平均565.7日間、アベマシクリブの投与期間は、平均296.6日間だった。パルボシクリブの投与期間より、アベマシクリブの投与期間が長いのは、5例あった。考察;PALOMA-2試験では、パルボシクリブ1次治療のPFSは25.3ヶ月(759日)であった。また、MONARCH-2試験では、アベマシクリブ2次治療のPFSは16.9ヶ月(507日)であった。パルボシクリブやアベマシクリブを継続している症例を除いているので、単純な比較はできないが、臨床試験に沿った、アベマシクリブが初めての二次治療の方が、PFSは保たれると考えられた。しかし、アベマシクリブの方が、投与期間が長い症例も含まれており、パルボシクリブ投与後にアベマシクリブを投与することは、試してみる価値があると思われた。

EP16-103

ER陽性転移再発乳癌患者に対するCDK4/6阻害剤の治療成績

青森県立中央病院がん診療センター乳腺外科
橋本 直樹、井川 明子

目的:ER陽性、HER2陰性転移再発乳癌に対しCDK4/6阻害剤は第一選択の薬剤となっている。ただCDK4/6阻害剤には特有の副作用があり、副作用マネジメントに苦慮することがある。今回当院でのアベマシクリブの治療成績および有害事象について報告する。

方法:2019年3月から2024年1月までに当院でアベマシクリブを投与した、進行再発乳癌患者99例を対象とした。投与された症例の臨床病理学的因子や治療成績、有害事象などについて検討した。

結果:再発時年齢は60.2±11.6 (30-84)歳、再発までの期間3.6±5.7 (0-27)年、進行乳癌49例 (49%) 再発乳癌50例 (51%)、非内臓転移55例 (56%) 内臓転移44例 (44%)、化学療法歴0.5±1.0 (0-5)回であった。併用内分泌療法はフルベストラント41例 (42%)、ついでレトロゾール36例 (36%)であった。最良効果判定はCR1例 (1%)、PR26例 (26%)、long SD34例 (35%)、SD27例 (27%)であり、奏効率27%、臨床的有用率62%であった。1次治療のみで検討すると奏効率30%、臨床的有用率57%であった。血液毒性ではgrade3以上の好中球減少18例 (18%)、貧血6例 (6%)認め、薬剤中止や減量を要した。非血液毒性では下痢34例 (34%)、嘔気11例 (11%)などを認めたが、grade3以上では嘔気を3例 (3%)に認めるのみであり、下痢で薬剤中止減量になった症例は認めなかった。

結語:アベマシクリブの治療効果については国際共同試験とほぼ同等の成績であった。アベマシクリブは特に下痢の発現頻度が高い薬剤だが、チーム医療を推進することにより、下痢の重篤化を防げる可能性がある。減量や止痢剤の使用など適切なマネジメントを行うことで治療強度が担保され、結果として治療継続につながる事が示唆された。

EP16-105

高齢者に対するCDK4/6阻害剤は安全に使用できるのか?

¹市立吹田市民病院、²ふるかわクリニック

橋爪 咲奈¹、吉岡 節子¹、澤村 成美¹、堺 聡美¹、原 暁生¹、田中 夏美¹、戎井 力¹、古川 順康²

【背景】高齢者は居住環境、併存症やPerformance status (PS)の低下等で推奨治療が選択できない症例をしばしば経験する。ホルモン受容体 (HR) 陽性HER2陰性転移・再発乳癌に対するCDK4/6阻害剤の使用は、アベマシクリブの下痢やパルボシクリブの休業スケジュールの管理が、高齢者に対する導入の障壁となることがある。

【方法】当院でHR陽性HER2陰性転移・再発乳癌に対する薬物治療中の36症例を対象とし、年齢別に薬剤選択の内訳、薬剤導入の経緯や背景等を、電子カルテデータで後方視的に検討した。

【結果】36症例の内65歳以上が23症例 (64%)、70歳以上が19症例 (53%)と過半数を占め、高齢者の割合が高かった。CDK4/6阻害剤の使用歴がない症例では、70歳未満ではlife threateningが、70歳以上では依存症やPS、居住環境が理由で使用できていない背景があった。70歳以上で現在CDK4/6阻害剤を使用中の7症例の内、特に薬剤の導入に難渋した2人について述べる。

【症例1】82歳女性 de novo乳癌 (多発骨転移・癌性リンパ管症)、初診時は呼吸苦と腰痛でPSは3であり、麻薬・往診医を導入後アロマトーゼ阻害剤 (AI)を導入した。7カ月の単剤での治療が奏効し呼吸苦と疼痛が消失し、PSが0に回復し、パルボシクリブを追加導入した。同居家族や往診医のサポートを受け、大きな副作用の出現もなく現在8ヶ月が経過している。

【症例2】85歳女性 乳癌術後再発 (胸膜・縦隔リンパ節)、初診時は呼吸苦でPSは2であり、軽度認知機能低下や独居の背景から、まずは服薬コンプライアンスの確認のためAIを導入した。約1年で治療が奏効し胸水の消失で自覚症状やPSも改善した。CDK4/6阻害剤の導入を見据えて環境整備を行い、パルボシクリブの導入と共に訪問看護による服薬管理を開始した。独居で周囲のサポートがないが、現在調剤薬局の細やかな電話聞き取りとトレーシングレポート、訪問看護報告書を通じて患者の服薬状況を管理しながら薬剤調整を行っている。

【結語】高齢者のHR陽性HER2陰性転移・再発乳癌に対するCDK4/6阻害剤の使用は、real world evidenceが徐々に構築され、非高齢者同等の効果や安全性が報告されている。しかし、実際の臨床現場では円滑な導入が難しい場合がある。患者と関係を構築し、認知機能や服薬コンプライアンスの評価をおこない、周囲の環境整備と服薬管理、段階的に導入する等の工夫をすることで安全に高齢者へCDK4/6阻害剤を導入することが可能である。

EP16-106

ホルモン受容体陽性進行乳癌に対しカピバセルチブを使用した一例

練馬光が丘病院

赤松 薫、平田 勝

カピバセルチブは内分泌療法後に増悪したPIK3CA, AKT1又はPTEN遺伝子変異を有するホルモン受容体陽性乳癌かつHER2陰性の手術不能または再発乳癌に対するAKT選択的阻害薬である。当院でのカピバセルチブの使用経験を報告する。

症例は44歳女性。X-1年3月に腰痛、高Ca血症を主訴に当科初診。両側乳房腫瘍を認め、生検でinvasive ductal carcinoma, ER J-score3a, PgR J-score3a, HER2 score2→FISH境界域, ki-67 9.8%の診断であった。CTで両側乳房、皮膚、骨、卵巣に転移を認めた。家族歴は母といとこが乳癌、母方祖母と父方祖母が胃癌であった。BRCA遺伝子検査は陰性であった。X-1年4月からフルベストラント+LH-RH agonistを開始した。アペマシクリブを上乗せしたが好中球減少、嘔気嘔吐、下痢のため中止とした。X-1年9月のCTで肝転移が出現した。フルベストラント+LH-RH agonist+バルボシクリブを28日間投与したが、X-1年11月のCTで肝転移の急速増大を認め、X-1年12月からEC療法を計3コース施行した。X年2月のCTでPDとなり、T-DXdを6コース投与した。2024年6月のCTでPDとなり、PTX+BEVを3コース行った。X年9月にFoundationOne CDxがんゲノムプロファイリングを行った。その間にも肝転移の増大があり、X年9月からエリブリンを2コースおこなったが発熱性好中球減少症、骨髄抑制のため中止となった。FoundationOne CDxがんゲノムプロファイリングの結果PIK3CAとPTEN遺伝子に病的バリエーションを認め、カピバセルチブの適応があり、X年10月からカピバセルチブ+フルベストラントを開始した。Grade3の下痢を認めたが、对症療法、カピバセルチブ減量で対応可能であった。カピバセルチブ5コース終了後にGrade3の下痢を認めたが、休薬で速やかに改善していたため、6コース目を予定していた。しかしその間発熱、肝機能の悪化を認め肝転移による微小胆管炎、肝不全の疑いで入院となった。抗生剤投与で解熱傾向となったものの肝機能は改善せず、病状は急速に悪化した。肝不全となり永眠された。

EP16-108

Efficacy and safety of chemotherapy combined with inetetamab and pertuzumab as the first-line therapy for Chinese patients with HER2-positive metastatic breast cancer: A single-center observational study

Key Laboratory of Carcinogenesis and Translational Research (Ministry of Education/Beijing), Department of Breast Oncology, Peking University Cancer Hospital & Institute

Hanfang Jiang, Anjie Zhu, Ying Gong, Nan Wang, Ruyan Zhang, Bing Shao, Huiping Li

Background: Inetetamab is a novel anti-HER2 monoclonal antibody with better antibody-dependent cell-mediated cytotoxicity (ADCC) efficacy and less immunogenicity because of holding Fc modified segment compared to trastuzumab. Our study aimed to evaluate the efficacy and safety of chemotherapy combined with inetetamab and pertuzumab as the first-line therapy for Chinese patients with HER-2 positive metastatic breast cancer (MBC) in a real-world setting.

Methods: From July 2022 to April 2024 in Peking University Cancer Hospital, we identified eligible patients with HER2-positive MBC who received chemotherapy combined with inetetamab and pertuzumab as the first-line therapy. The primary endpoint was progression-free survival (PFS). Secondary endpoints included objective response rate (ORR), disease control rate (DCR), clinical benefit rate (CBR), and safety.

Results: A total of 20 patients were included. The median follow-up was 13.0 months (range: 3.0-31.0). The overall median PFS was 18.0 months (95% confidence interval [CI]: 10.16-25.85). ORR, DCR, and CBR were 47.4% (95% CI: .26.3-68.4), 94.7% (95% CI: 84.2-100.0), and 63.2% (95% CI: 42.1-84.2), respectively. Adverse events (AEs) were reported in 15 (75%) patients, most of grade 1 or 2. Only one patient experienced a drop in left ventricular ejection fraction of 6%.

Conclusions: Our findings indicate that chemotherapy combined with inetetamab and pertuzumab as the first-line therapy is one of the feasible treatment options for Chinese patients with HER-2 positive MBC.

EP16-107

当院におけるCapivasertibの使用経験

公立置賜総合病院 外科

東 敬之、水谷 雅臣、高木 慎也

【はじめに】Capivasertibを2症例に投与、現在も継続中であり、その使用経験を報告する。【症例1】2021年8月、57歳女性、右乳癌、cT4b (65mm) cN2a (12個) M0, IDC, ER3bPgR3aHER2 (0) Ki-67 20%, NG-II→術前化学療法 (A→T) →2022年1月 Rt. Bt+AXIII, ypT4b (50mm) ypN3a (9個) IDC, ER3bPgR3bHER2 (0) Ki-67 25%, NG-II, 治療効果Grade1a→PMRT後、2022年3月からAI+Abemaciclib (Abema) 開始→2024年2月L5に単発の骨転移出現、2024年4月SRTを施行、さらにCGPを行う方針とし、その間2024年3月からFluvestrant (Flu) +DSMを開始した。→FoundationOne CDxを手術時の組織検体で行い、エキスパートパネルでPTENの病的バリエーションが検出され、Capivasertibが保険到達可能であった。(AI暴露前の検体で既にESR1の変異あり) →2024年7月からFlu+Capivasertibを開始したところ、2週間後にG-2の皮膚障害が出現、皮膚科でCapivasertibの皮疹と診断され、約2週間の休薬加療で皮疹が改善した後、1段階減量で再開した。その後皮疹の再燃なく、その他のAEも認めていない。開始から3ヶ月後のCTにてSDであり、2024年12月現在継続中である。【症例2】2022年7月、62歳、右乳癌、cT3 (80mm) cN2a (8個) M0, IDC, ER3bPgR2HER2 (0) Ki-67 55%, NG-II→術前化学療法 (A→T) →2023年1月 Rt. Bt+AXIII, ypT3 (75mm) ypN3a (17個), IDC, ER3bPgR0HER2 (1+) Ki-67 7%, NG-I, 治療効果Grade1a→PMRT, 2023年4月からAI+Abema開始→2024年5月多発肝転移が出現。この時点でCGPを行う方針とした。その間、Bev+PTXを開始したが、3クール行った時点で腫瘍マーカーはさらに上昇、CTでは多発骨転移が明瞭化してきた。CGPは、Ki-67が7%と低く、肝転移が著明であったことから、Liquidで行われ、AKT1のhot spotの変異からCapivasertibが保険到達可能な結果であった。また、Tumor fractionが34%と非常に高値であった。→2024年8月からFlu+Capivasertibを開始したが、多発肝転移による肝機能障害があり、2段階減量で当初導入した。1ヶ月後には腫瘍マーカーの減少、肝機能の改善を認めたため、1段階減量に増量、さらに12月からは通常量に増量した。2024年12月のCTで肝転移の縮小を確認、腫瘍マーカーもさらに低下していた。(2024.8.CEA:4280, CA15-3:251→2024年11月759, 136) 経過中AEを認めず、2024年12月現在継続中である。【結語】現状コンパニオン診断として、遺伝子パネル検査を行い、エキスパートパネルを経てから適応を判断しているが、今後より簡便にコンパニオン診断ができるようになることが望まれる。

EP16-109

当院におけるTrastuzumab deruxtecan使用症例の検討

¹弘前総合医療センター 乳腺外科、²弘前大学医学部附属病院 乳腺外科鈴木 貴弘¹、阿部 純弓²、菊池日菜子¹、佐々木由恵¹、小田桐弘毅¹

【目的】Trastuzumab deruxtecan (T-DXd) は2020年5月にHER2陽性、2023年3月にHER2低発現の転移再発乳癌に対して適応となり、良好な治療成績が得られている薬剤の一つである。一方で、治療適応となる患者のなかには有効性が得られない場合や、薬剤性肺障害等の有害事象により治療中断となる場合もありそのリスク因子は不明である。当院におけるT-DXd投与症例について、無増悪生存期間と有効性低下のリスク因子を明らかにすることを目的とした。【方法】2020年5月から2024年12月までに当院にて加療された転移再発乳癌30例を対象とした。対象症例をHER2陽性/弱陽性、薬剤性肺障害の有無、肝・肺転移の有無、初回Stage IV, 原発巣HER2陰性について群別し、無増悪生存期間 (progression-free survival; PFS) をKaplan-Meier法、log-rank検定にて後方視的に統計学的解析を行った。また、Cox比例ハザードモデルを用いて上記群別項目を共変量として検討した。【結果】T-DXd投与時年齢は中央値60歳 (47-83歳)、投与前治療数は中央値4 (2-9)、HER2陽性7例、HER2弱陽性23例、薬剤性肺障害8例、初回Stage IV例、肝転移あり13例、肺転移あり6例だった。全体のPFS中央値は308日 (10.2か月)、HER2陽性では322日 (10.7か月)、HER2弱陽性では中央値未到達だった。群別すると、肝転移あり (9.2か月/13.2か月) と原発巣HER2陰性 (2.8か月/10.7か月) の場合が有意にPFS低下を示した (P=0.0233, P=0.0404)。多変量解析では肝転移ありでハザード比12.66 (95% CI: 1.85-86.52, P=0.0096) となり、肝転移がPFS低下リスクとして有意だった。原発巣HER2陰性の場合には有意なリスク上昇を得られなかった (95% CI: 0.82-38.36, P=0.080)。【考察】DESTINY-Breast01, Breast04試験より、HER2陽性PFS中央値は16.4か月、HER2低発現では9.9か月であり、本検討結果よりHER2陽性乳癌についてはPFSが試験結果より短かった。また、原発巣HER2陰性症例の場合、転移巣からの再生検等でHER2弱陽性以上の判定が出ててもPFS低下となる可能性が示唆された。いずれにしても症例数が少ないためさらに検討を重ねる必要がある。

EP16-110

当院におけるHER2陽性乳癌術後脳転移再発とその予後

¹国立病院機構 東京医療センター 乳腺外科、
²国立病院機構 東京医療センター 臨床検査科

月山 絵未¹、松井 哲¹、小谷依里奈¹、佐藤茉莉花¹、手塚日向子¹、
笹原真奈美¹、木下 貴之¹、村田 有也²

【背景】

乳癌において脳転移は10～16%にみられるが、特にHER2陽性乳癌では頻度が高く、30～50%と報告されている。その要因として、術後補助療法に使用されるtrastuzumabが予後を改善する一方で、分子量が大きく(148,000)、血液脳関門を通過できず脳転移を抑制できないことが挙げられる。

【目的と方法】

当院において2006年12月から2023年1月までに根治的手術を受けたHER2陽性乳癌482例を対象に、術後脳転移再発とその予後を後方視的に検討した。

【結果】

HER2陽性乳癌482例の年齢中央値は59歳であり、Stage分類はStage0が113例、Stage I が125例、Stage II が192例、Stage III が52例であった。観察期間の中央値は76か月であった。

術後再発は51例(10.6%)に認められ、転移再発部位はリンパ節22例(43.1%)、骨17例(33.3%)、局所15例(29.4%)、肺14例(27.5%)、肝臓11例(21.6%)、脳6例(11.8%)であった。再発までの平均期間は39か月であった。

脳転移再発を来した6例の平均年齢は63歳で、初診時のStageはI が1例、II が4例、III が1例であった。全例で術前または術後に抗HER2療法が施行されていた。脳転移までの平均期間は81か月であり、初発脳転移は2例(4.0%)で、初発脳転移までの平均期間は91.5か月であった。診断の契機は神経学的症状が5例、腫瘍マーカー上昇が1例であった。

6例中3例が術前治療を施行し、そのうち1例はpCRを得ていた。脳転移再発症例のうち5例が癌死し、脳転移から死亡までの平均期間は5か月であった。治療内容は緩和治療2例、全脳照射2例、全脳照射+lapatinib 1例、手術+lapatinib後にtrastuzumab deruxtecan (T-DXd)を使用した例が1例であった。T-DXdを使用した症例のみが現在も治療継続中で生存している。

【結語】

術前治療でCRを得た症例でも術後脳転移を来することがあり、原発巣の制御と脳転移は関連しない可能性が示唆された。脳転移予防には血液脳関門を通過可能な分子量の小さい薬剤を用いた術後補助療法が有望と考えられる。現行の抗HER2療法では、原発巣や他臓器の制御に関わらず脳転移のリスクが残存しているため、慎重な経過観察が必要である。

EP16-112

HER2低発現乳癌に対するtrastuzumab deruxtecanの使用経験

¹聖マリアンナ医科大学 乳腺・内分泌外科学、
²聖マリアンナ医科大学付属研究所 プレスト&イメージング先端医療センター付属クリニック、
³聖マリアンナ医科大学横浜西西部病院 一般外科

西川 徹^{1,3}、伊藤 一希¹、山田 都¹、佐々木美紀¹、在原 卓¹、
喜多島美奈¹、瀧下茉莉子¹、田雑 瑞穂²、中野 万理¹、黒田 貴子¹、
本吉 愛¹、矢吹由香里³、岩谷 胤生¹、川本 久紀^{2,3}、福田 護²、
津川浩一郎^{1,2}

【背景】DESTINY-Breast04試験結果により、化学療歴のあるHER2低発現の手術不能または再発乳癌に対してTrastuzumab deruxtecan (T-DXd) が2023年3月27日に適応拡大された。今回我々は法人内3施設での治療効果の検証をおこなった。

【対象】2023年3月27日から2024年11月までにT-DXdを導入したHER2低発現の転移・再発乳癌患者46名を対象に有効性・安全性について後方視的に検討を行った。

【結果】全例女性。年齢中央値は54歳(39-77歳)、ホルモン受容体陽性34例、HER2 (1+) 15例、HER2 (2+) 31例であった。Stage IVが8例、術後再発が38例であった。再発部位は肺転移17例、肝転移25例、骨転移17例、脳転移8例であった。前治療のレジメン数は2レジメン以下が8例、3レジメン以上が38例であった。投与期間の中央値は6回(2-18回)、最良効果はCR 0例、PR 16例、SD 21例、PD 11例であり奏効率は34.7%であった。無増悪生存期間(PFS)の中央値は126日(44～380)日であった。副作用で中止(間質性肺障害)BSCとなった1例以外は、病勢悪化による死亡例が19例(T-DXd投与中にBSCが12例、PD後他レジメン変更後7例)であった。10例がT-DXd継続、7例がPD後他レジメンにて継続加療中である。

【考察】DESTINY-Breast04試験と比較し、今回の結果ではT-DXdの奏効率は低くPFSも短かった。これは前治療歴が3レジメン以上の症例が82%であったことが大きく影響していると考ええる。しかし、ホルモン療法との組み合わせにて多レジメンでも有効と判断された症例もあった。安全性については消化器症状や倦怠感を認めたがGrade3以上の有害事象はほぼ認めず継続が可能であった。

EP16-111

HER2陽性進行再発乳癌に対するT-DM1後のT-DXdにおける有効性の検討 -ADCの逐次投与は是か非か-

¹大阪市立総合医療センター 腫瘍内科、
²大阪市立総合医療センター 乳腺外科

徳永 伸也¹、菅原 佳帆²、亀井 佑梨²、渡部 智加²、池田 克実²、
小川 佳成²、西堀雄一朗¹、大森 怜於¹、中谷 有貴¹、赤石 裕子¹、
田中 彩子¹、秋吉 宏平¹、駄賀 晴子¹

【背景】DESTINY-Breast03の結果からHER2陽性進行再発乳癌の2次治療以降はTrastuzumab deruxtecan (T-DXd)とTrastuzumab emtansine (T-DM1)の逐次投与が標準治療であるが、現在は過渡期としてT-DM1後にT-DXdを投与する機会が多い。ただしT-DXdとT-DM1は、ペイロードは異なるが抗HER2抗体を基にした抗体薬物複合体(ADC)であり、その逐次投与に対する有効性が検討されている。

【目的】T-DM1後のT-DXdの有効性を、T-DM1の効果および投与法で検討する。

【対象と方法】2020年7月から2024年3月の間にT-DXdを開始しかつT-DM1の投与歴があるHER2陽性進行再発乳癌10例を対象とし、T-DM1の治療効果およびT-DM1とT-DXdの投与法による有効性を検討する。

【結果】T-DM1開始時の年齢中央値 51.5 (31-76) 歳、腫瘍状況 切除不能/術後再発: 2/8、周術期Trastuzumab あり/なし: 6/4、周術期アンスラサイクリン系 あり/なし: 7/3、周術期タキサン系 あり/なし: 7/3、再発後レジメン数 0/1: 3/7、転移臓器数 1/2/3: 5/4/1、転移臓器 肺/皮膚/リンパ節/骨/脳/髄膜/肝/腹膜: 4/3/3/2/1/1/1であった。T-DM1の治療効果 PR/SD/PD: 2/4/4、PFS中央値 5.4 (2.0 - 21.4) 月であった。T-DXd開始時の年齢中央値 53 (32-80) 歳、T-DM1後レジメン数 0/1/2/3/4: 4/1/1/2/2、転移臓器数 1/2/3/4: 3/4/2/1、転移臓器 肺/リンパ節/皮膚/骨/肝/脳/髄膜/胸膜/腹膜: 5/4/3/3/2/1/1/1であった。T-DXdの治療効果 PR/SD: 8/2、PFS中央値 19.9 (4.1 - 27.4) 月で3例が肺臓炎による中止(打ち切り)であった。T-DM1の治療効果別のPFS PR+SD群/PD群: 19.9/9.9 月 (P=0.76)、T-DM1とT-DM1の投与法別のPFS 逐次投与群/非逐次投与群: 19.9/9.9 月 (P=0.62)であった。

【考察】HER2陽性進行再発乳癌の2.3次治療はT-DXdとT-DM1の逐次投与が標準治療であるが、いずれもADCのためその逐次投与の是非が検討されている。DESTINY-Breast02では、逐次投与の検討はないものの、T-DM1後のT-DXdの有効性は前治療レジメン数によるサブグループ解析でも変わらなかった。今回の検討では、T-DM1の臨床的効果が得られた群および逐次投与群においてT-DXdのPFSが長い傾向であった。ただし非逐次投与群にはheavily treatedな症例が多いことを考慮する必要がある。

【結語】HER2陽性進行再発乳癌に対するADCの逐次投与は有効性が期待できると思われるが、より大規模なRWDでの検討が望ましい。

EP16-113

HER2陽性進行・再発乳癌に対するエリブリン+トラスツズマブ+ペルツズマブ併用療法の臨床経験

¹淀川キリスト教病院 乳腺外科、²淀川キリスト教病院 腫瘍内科、
³茶屋町プレストクリニック

河合 由紀¹、篠原 瑠璃¹、福田 千紘¹、永森 瑞城¹、金子 友紀¹、
重岡 靖²、脇田 和幸^{1,3}

【はじめに】HER2陰性進行・再発乳癌において、エリブリンはEMBRACE試験で全生存期間(OS)の延長効果が示されてから2次治療以降で用いられ、予後予測因子の解析も数多く報告されている。一方でHER2陽性進行・再発乳癌の1次治療としてはペルツズマブ(P)+トラスツズマブ(T)+ドセタキセル療法が推奨されているものの、長期のドセタキセルの治療継続は有害事象により困難な場合が多い。近年、ペルツズマブ+トラスツズマブ+エリブリンの併用療法(ETP)がHER2陽性進行・再発乳癌患者において良好な治療成績と安全性を示すことがいくつかの臨床試験で報告されるようになった。当院でもETPレジメンを採用しており、ETP療法の経験症例について報告する。

【方法と対象】2020年1月から2024年12月の間に進行・再発乳癌に対しエリブリンを投与した35症例(Luminal: 27例、HER2: 3例、Luminal-HER2: 1例、Triple negative (TN): 6例)のうち、ETP療法を行った4例について後方視的に検討した。

【結果】全例女性。エリブリン投与全35例およびETP療法施行4例とも年齢中央値64.5歳(38-96歳、57-77歳)。症例①:肺転移を伴うTN乳癌に対し化学療法5レジメン使用後に原発巣切除したところ、HER2陽転化を認めたため術後にETP療法実施。6ヶ月間肺転移縮小維持しTP維持療法へ移行。症例②:多発骨転移を伴う同時両側乳癌(TN、HER2)に対し1st lineとしてETP療法実施。最良効果PRであったが骨転移増悪のため6ヶ月後にTP+カベシタピン療法へ変更。症例③:肺転移を伴うHER2陽性進行乳癌に対し、TPのみ導入6ヶ月後にエリブリン併用。2ヶ月後に原発巣、肺転移とも増悪しT-DM1へ変更。症例④:Luminal-HER2 type、肺転移を伴う進行乳癌に対し、内分泌療法を含む7レジメン投与後ETP療法へ。現在も治療継続中。

【考察】ETP療法についての臨床試験では、1st lineまたは比較早期で使用した治療成績や安全性が報告されているが、当院での使用経験ではlate lineの症例でも重篤な副作用やADL低下は見られていない。今後、予後予測因子や副作用プロファイルに考慮しながら実臨床でも有用な治療選択肢になりうると考えられた。

EP16-114

当科におけるトラスツズマブデルクステカン投与症例における薬剤性肺障害の検討

長岡中央総合病院

長谷川 潤、新国 恵也

【はじめに】HER2陽性・低発現の転移・再発乳癌に対し、トラスツズマブデルクステカン (T-DXd) が有効な治療薬剤として用いられている。一方で、同薬剤における薬剤性肺障害の頻度は日本人で高く、多くは軽度であるものの死亡例も報告されている。当科における薬剤性肺障害を検討し発症リスク、対応につき。

【方法】対象は2024年12月までに当科でT-DXdを用いた17症例。薬剤性肺障害発症例 (ILD群) と非発症例 (非ILD群) の2群間で、既報で挙げられた発症リスク因子 (60歳以上、肺疾患、喫煙歴、SPO2低下、腎機能障害、初回診断からT-DXd投与までが4年を超える) の有無、肺転移の有無、投与回数につき比較検討した。有意差検定には χ^2 検定、および、t検定を用いた。

【結果】全例が日本人女性で、ILD群は4例 (23.5%)、非ILD群は13例 (76.5%)、平均年齢53.5歳/52.8歳。ILDのGrade (CTCAE v5.0 - JCOG) は、Grade1:2例、Grade2:1例、Grade5:1例。

ILD群/非ILD群は60歳以上2例 (50.0%) /4例 (0)、肺疾患 (放射線肺炎含む) 2例 (50.0%) /4例 (30.8%)、喫煙歴0例/0例、SPO2低下0例/0例、腎機能低下0例/0例、診断からT-DXd投与までの期間が4年を超える3例 (75.0%) /6例 (46.2%)。いずれも2群間で有意差を認めなかった。

肺転移の有無についてはILD群2例 (50.0%)、非ILD群0例であり有意差を認めた。

投与回数はILD群6.5回、非ILD群15.6回で有意差を認めなかった。

ILD診断契機はGrade1は化学療法効果判定目的のCT、Grade2はCovid19感染による咳、食欲低下が遷延するために行ったCT、Grade5は発熱であった。CT所見は過敏性肺炎 (HP) 類似型が2例 (Grade1:1例、Grade2:1例)、器質性肺炎 (OP) 類似型が1例 (Grade1)、びまん性肺胞障害 (DAD) が1例 (Grade5)。Grade2、Grade5の症例についてはステロイドパルスが施行された。

【まとめ】自験例ではILD群、非ILD群でトラスツズマブデルクステカンのILD発症リスク因子の有無に有意差を認めなかった。症例数が少なく今後の検討が必要と考えられる。早期の発見と治療が必要と考えられ、ILD発症が有意に高い肺転移症例ではより注意深いモニタリングが必要であると考えられた。

EP16-116

T-Dxd (Trastuzumab deruxtecan) 関連薬剤性肺障害の経験と鑑別すべき肺疾患

¹聖マリアンナ医科大学 乳腺・内分泌外科、²聖マリアンナ医科大学附属研究所 プレスト&イメージング先端医療センター附属クリニック、³聖マリアンナ医科大学附属研究所 プレスト&イメージング先端医療センター附属クリニック 放射線科

長井 (瀧下) 茉莉子¹、斎藤 榮奈¹、伊藤 一希¹、杉山 瑠奈¹、山田 都¹、在原 卓¹、酒巻 香織¹、喜多島美奈¹、垣本紗代子¹、中野 万理¹、田雑 瑞穂¹、黒田 貴子¹、本吉 愛¹、西川 徹¹、印牧 義英³、川本 久紀²、津川浩一郎¹

【はじめに】2020年5月よりTrastuzumab emtansine (T-DM1) 既治療のHER2陽性再発・転移性乳癌への治療としてT-Dxdが用いられている。その後T-Dxdの使用はDESTINY-Breast03試験結果から二次治療としての選択肢として、2023年3月にはHER2低発現例への使用が承認され、適応拡大された。T-Dxdの使用機会の増加とともに、懸念される有害事象が、薬剤性肺障害である。今回当院で経験したT-Dxdによる薬剤性肺障害と鑑別すべき肺関連疾患について報告する。

【対象と結果】2020年5月1日～2024年9月30日までに当院でT-Dxd投与を開始された症例は87例であった。87例中薬剤性肺障害を発症した症例は7例 (8.0%) であった。薬剤性肺障害の発症時期の中央値は5Cycle (1~12Cycle) 投与時点であった。7例中4例 (57.1%) はCTCAE v5.0 Grade 3以上であり、入院によるステロイド投与を要した。2例はPneumocystis pneumonia (PCP) を合併し、発症から約1か月で死亡に至った。【考察】薬剤性肺障害発症例は、いずれもCTで両肺の広範なすりガラス陰影を呈していた。PCP合併例では、すりガラス陰影のモザイクパターンを示す特徴がみられた。発症から約1週間での肺炎像の増悪が顕著な症例は、その後もステロイド抵抗性を示し不良な転帰をたどる傾向がみられた。さらにPCPの合併は、担癌患者かつ抗癌剤投与による免疫不全状態下において病勢を悪化させる要素となるため、特に注意を要する。さらに薬剤性肺障害の鑑別として、PCPや癌性リンパ管症、COVID-19肺炎が挙がる。一般にPCPIは両肺モザイク様のすりガラス陰影、癌性リンパ管症は小葉間隔壁の肥厚および小葉中心性粒状影、COVID-19肺炎は胸膜側偏位の非区域性的陰影が典型例とされるため、それぞれに特徴的なCT所見や症状経過の違い、既往歴を考慮すべきである。【結論】T-Dxd関連薬剤性肺障害は、他鑑別すべき肺疾患の発症・併発が急速増悪のリスクとなりうる。いずれの鑑別疾患も乳癌の経過では比較的に遭遇する確率が高いものであり、常に発症のリスクは念頭に置き、不良な転帰をたどる可能性のある症例を見極める必要がある。

EP16-115

トラスツズマブデルクステカン療法の貧血

埼玉医科大学総合医療センター プレストケア科

松田 正典、吉澤真成美、杉山佳奈子、荒井 学、北條 隆

【目的】トラスツズマブデルクステカン (T-DXd) は新規HER2陽性乳癌およびHER2低発現乳癌に対して有効な治療法であり、治療選択肢として注目されている。しかし、われわれの施設ではT-DXd治療に伴う強い貧血の発生し、特に重度の貧血に対して輸血が必要となる。これらの症例では、貧血の発症メカニズムやリスク因子が明確でない。当院でのT-DXd使用患者を対象に、貧血発生に関連する要因を後方視的に解析し、リスク因子を明らかにする。

【方法】埼玉医科大学総合医療センタープレストケア科にて2020年5月25日から2024年12月31日までにT-DXdを使用した症例について輸血の有無、HER2発現、年齢、投与回数、骨転移の有無、放射線治療の有無、心疾患の有無DOACの使用の有無について後方視的に解析し検討した。

【結果】期間内にT-DXd投与例は36例 (年齢49 - 79 中央値57、T-DXd投与コース1 - 35 中央値9、全治療歴1 - 7) であり輸血施行した症例は7例 (輸血までのT-DXd投与回数2 - 16 中央値9) であった。輸血施行群と未施行群での統計量の群間差はそれぞれ年齢中央値56対69 p値0.01733、HER2陽性14対5 p値0.7、Her2-Low 16対3 p値0.4、T-DXd投与コース7対14.5 p値0.3829、前治療数中央値3対4 p値0.217であった。骨転移あり12対4 p値0.7、骨転移に対する放射線治療あり8対3 p値>0.9、糖尿病あり1対2 p値0.12、心疾患あり1対4 p値0.005 DOAC投与あり0対2 p値0.044であった。

【結論】T-DXd治療を受けた乳癌患者において、貧血が進行し輸血が必要となる症例を認めた。特に年齢が高い患者群において有意な差が認められた。また、心疾患のある患者やDOAC使用患者でも貧血の進行が進みやすい傾向が見られた。骨転移や放射線治療は輸血のリスク因子とはならなかった。これらの結果は少数例に基づくものであり、今後、症例数を増やしたさらなる解析が必要であり、貧血リスク因子として年齢や心疾患、DOAC使用についての慎重な検討が重要であると考えられる。

EP16-117

EribulinとPertuzumab+Trastuzumabを併用したHER2陽性転移再発乳癌9例の検討

福井県済生会病院

木村 雅代、高橋 環、加藤久美子、堀田幸次郎、笠原 善郎

【はじめに】乳癌診療ガイドラインにおいて、HER2陽性転移再発乳癌に対する一次治療として、タキサン+ Pertuzumab (P) +Trastuzumab (T) の併用療法を行うことが強く推奨されている。しかしタキサン系薬剤は末梢神経障害などの有害事象のため長期投与が困難な症例を経験することもあり、一方Eribulinは、EMERALD試験においてQOLの維持に関し良好な結果を示している。今回当院においてEribulinとPTを併用したHER2陽性転移再発乳癌症例に関し、検討し報告する。【対象と方法】当院で2024年11月までに、EribulinとPTを併用したHER2陽性転移再発乳癌症例9例を対象とした。診療記録をもとに後方視的に検討した。【結果】初回投与時の年齢中央値は62歳 (53-72歳)。再発症例が4例、de novo StageIV症例が5例。原発巣の組織型は全例浸潤性乳癌で、2例は同時両側乳癌であった。原発巣のSubtypeは、Pure-HER2 typeが3例、Luminal-HER2 typeが6例。転移臓器数は1-6か所、1臓器が5例と最多で、転移臓器としては骨と肺がそれぞれ6症例と最多であった。前治療歴は0-1レジメンが8例、8レジメンが1例。治療成功期間 (TTF) 中央値は8か月 (1-12か月) で全例投与中止している。中止理由は病勢進行が6例、有害事象のため投与継続困難が3例。Grade3以上の有害事象は発熱性好中球減少症・口腔粘膜炎・末梢神経障害がそれぞれ1例。全生存期間 (OS) 中央値は40か月 (13-105か月) であった。【考察】対象症例のうち4例がタキサン系薬剤のアレルギーのため、一次治療としてEribulinとPTを使用した。またタキサン系薬剤使用歴のある5例では、関節痛・筋肉痛・浮腫・手足症候群などの有害事象を認めたが、Eribulin使用時にはそういった有害事象やアレルギーを認めることはなく、Grade1の倦怠感を2例で認めるのみであった。このことからEribulinはQOLの維持に関し有効な薬剤であると考えられる。また、前治療歴が1レジメンまでの8例におけるTTFが8-12か月であったことから、HER2陽性転移再発乳癌においてEribulinとPTの併用療法は早期治療ラインの選択肢の一つとなりうるのではないかと考える。

EP16-118

当院におけるTrastuzumab Deruxtecan投与中に発症した間質性肺炎の3例の検討

大阪南医療センター

藤岡 大也、岡田 美咲、南 永里加

【背景と目的】

Trastuzumab Deruxtecan (T-DXd) は2020年3月にHER2陽性 転移・再発乳癌に対して承認され、2023年4月からは化学療法歴のあるHER2 低発現の転移・再発乳癌に適応拡大となり、その高い治療効果から実臨床で数多く使用されている。一方で、間質性肺炎 (ILD) の発症により治療継続が困難となる症例も報告されている。当院におけるT-DXdによるILD発症症例に関して検討した。

【対象】

2024年11月までに当院でT-DXdを 使用した患者6名の内、間質性肺炎でT-DXdを休薬 もしくは中止した患者3名においてILD発症リスクとされる因子を認めるのか、また投与中のフォロー体制に問題がなかったのかを検討した。

【結果】

使用した全体の年齢中央値は63歳 (40-78歳)、肺合併症の既往は無し、1例のみ初回診断からT-DXd投与開始までの期間が1年9 ヶ月であったが、他は全て4年以上であった。ペースラインの腎機能障害に関してはILD発症有無に関わらず程度の差はあるものの認めていた。SpO2に関しては全例投与開始前は95%以上であった。

ILD発症した3症例の発症時期は、投与開始後9.6、10.7、16.1 ヶ月でDAD型が1例、OP型が2例でDAD型で発症した症例はそのままBSCに移行したがOP型で発症した症例は再投与可能であった。

文献で報告されている発症リスク因子の数との関連は認めなかった。

【結語】

全例、毎コースのSpO2と2コース毎の胸部X-PとKL-6,SP-Dの測定を徹底し、早期発見に努めていたものの、どのような症例でもILDは起きる可能性があることがわかった。また検査よりも前に、患者自身の自覚症状出現を認めることがあり、その場合に早期ステロイド治療を開始することで再投与できる可能性もあるため患者への啓発も重要であることが必要と考えられた。

EP16-120

長期に完全奏効を維持しているHER2陽性de novo stageⅣ乳癌の4例の検討

¹公立那賀病院 乳腺・呼吸器外科、²公立那賀病院 臨床腫瘍科、³和歌山県立医科大学 第一外科

川路 万理¹、中西 仁美¹、平井 一成¹、谷野 裕一²、清井めぐみ³、宮坂美和子³、島 あや³、西松 真奈³、谷内 珠実³、矢田 由美³、平井 慶充³、西村 好晴³

【背景】抗HER2療法の進歩によりHER2陽性乳癌の予後は著しく改善を認めており、de novo stageⅣ乳癌であっても完全奏効 (Complete Response; CR) を長期間維持し、治癒に近い状況となる症例を散見する。長期CRに至る症例の特徴やCR後の治療継続については未だ明確にはなっていない。

【目的・方法】長期CR症例の傾向を見出すため、2016年12月～2022年3月に診断されたHER2陽性de novo stageⅣ乳癌の中で抗HER2療法により2年以上にわたり画像上CRを維持できている症例4例について検討を行った。

【結果】初診時年齢の中央値は61.5歳 (31-73歳)、全例女性でPerformance statusは0であった。臨床的TNM分類はT2が2例、T3が2例で、4例全例でN3であった。遠隔転移臓器数は肺が2例、肝が1例、頸髄が1例、骨が1例 (重複あり) であった。遠隔転移臓器数は2臓器が1例、1臓器が3例で、転移巣の個数は全例5個以上の多発転移であった。原発巣の病理組織学的分類は4例全例で非特殊型浸潤癌であり、ホルモン受容体陽性は3例、陰性は1例であった。HER2は全例で3+で、2+からFISHを経て陽性と診断された症例はなかった。Ki-67中央値は36.5% (25-50%) であった。抗HER2療法の内訳は全例でtrastuzumab+pertuzumabで1次治療の併用薬剤は全例docetaxelであった。CRが確認されるまでの治療サイクル数中央値は5サイクル (4-8サイクル) で、CR後に原発巣手術が施行されたのが3例、そのうち1例は頸髄転移に対する放射線治療も施行された。CR後の抗HER2療法は4例全例で継続されており、CR継続期間中央値は44 ヶ月 (26-87 ヶ月) であった。

【考察】CLEOPATRA試験のプロトコールでは化学療法の併用は6サイクルまでは必須とされているが、今回の症例では有害事象のため4サイクルしか入っていない症例が2例あった。少ないサイクル数でも早期にCRが確認されれば良好な転帰を迎える可能性が考えられる。転移臓器数は全例2臓器までで、比較的転移部位が限局した症例が長期CRとなる可能性が示唆されたが、転移個数からは全例オリゴ転移とは言えない症例であった。全例とも治療希望が強くCR後も現在に至るまで抗HER2療法が継続されているが、至適投与期間についてはエビデンスがなく不明である。

【結語】長期CRを維持しているHER2陽性de novo stageⅣ乳癌につき検討を行った。症例数が少なく今後の症例集積による検討が期待される。

EP16-119

HER2陽性転移再発乳癌に対するTrastuzumab deruxtecan 耐性後のTrastuzumab emtansine治療効果の初期検討

大阪医科薬科大学

奥 浩世、木村 光誠、岡田 美咲、西田 真葉、西原 佳英、安成 理佳、三輪まりあ、高島 祐子、萩原 精太、坂根 純奈、碓 綾菜、李 相雄、岩本 充彦

【背景】2021年、DESTINY-Breast (DS-B) 03試験にて、HER2陽性転移再発乳癌に対する二次治療として Trastuzumab deruxtecan (T-DXd) が、Trastuzumab emtansine (T-DM1) より有意に無増悪生存期間 (PFS) を延長できることが明らかとなった。それまでの2次治療の標準選択薬の推奨はEMILIA試験結果からT-DM1であったが、この結果を受けT-DXdとなった。しかしT-DXdの後にT-DM1を使用した場合の治療効果については、臨床的なエビデンスが限られている。そこで当院におけるT-DM1投与後のT-DXdの治療成績およびT-DXd 投与後のT-DM1の治療成績を報告する。

【方法】2020年7月から2024年12月に当院で治療を受けたHER2陽性転移再発乳癌患者を対象とし、T-DM1からT-DXdへの切り替えを行った症例およびT-DXdからT-DM1への切り替えを行った症例の臨床データを後ろ向きに解析した。主な評価項目はPFS、全生存期間 (OS) とした。

【結果】T-DM1を先行した症例は10例で、年齢中央値70歳 (範囲49-77歳)、T-DM1のPFSは中央値9.1 ヶ月 (95%信頼区間 (CI) ;1.4-19.8)、T-DXdのPFSは中央値12.9 ヶ月 (95%CI;0.7-not evaluable (NE))、T-DM1開始からのOSは中央値38.3 ヶ月 (95%CI;17.8-NE) であった。T-DM1の奏効率50% (CR;0例、PR;5例)、T-DXdの奏効率66.7%、臨床的有用率100% (CR;0例、PR;6例、SD;3例、PD;0例、NE;1例) であった。T-DXdを先行した症例は2例で、年齢中央値62歳 (59,65歳)、T-DXdのPFSは中央値18.2 ヶ月 (95%CI;5.1-18.2) であった。T-DM1の治療成績は1例が開始後1.8 ヶ月でPD、もう1例は現在投与開始2か月目で近日効果判定の予定である。

【考察・結語】EMILIA試験でのT-DM1のPFSが中央値で9.6 ヶ月であり、DS-B02試験でのT-DM1既治療のHER2陽性転移再発乳癌に対するT-DXdのPFSは中央値17.8 ヶ月、OSは中央値39.2 ヶ月であり、当院での治療成績と同程度であった。一方DS-B03試験で示されたT-DM1未治療の場合のT-DXdのPFSは中央値28.8 ヶ月であり、当院での治療成績は劣りするものであった。症例数が2例であること、本邦でのT-DXd使用開始から間もないため、多くの症例でT-DXd治療を継続している背景が関連していると推察される。またT-DXd耐性後のT-DM1の治療成績も不良であったが、上記要因と同様であり、今後症例を重ねることで変動すると予想される。発表当日までに症例数がさらに増加する予定であり、更なる分析結果を含めて報告する。

EP16-121

地方中核病院における乳癌再発転移患者へのエンハーツ (トラスツズマブ・デルクステカン) の使用経験と考察

砂川市立病院 乳腺外科

坂村 颯真、馬場 基

【背景】エンハーツ (一般名トラスツズマブ デルクステカン) は、化学療法歴のあるHER2陽性の手術不能又は再発乳癌患者を対象に2020年3月に販売承認され、が「化学療法歴のあるHER2低発現の手術不能又は再発乳癌」に対し、2023年3月に追加の適応が承認された。

【目的】地方病院における乳癌再発転移患者に使用したエンハーツの安全性と効果、ならびに副作用対策について検討する。

【方法】砂川市立病院に通院する乳癌再発転移患者で2020年3月承認以降、エンハーツを使用した患者カルテデータを後方視的に検索し検討した。HER2陽性タイプ、HER2低発現タイプを夫々抽出し、治療効果、副作用を比較検討した。

【結果】2020年以降、HER2陽性乳癌再発患者で使用した症例は4名、2023年以降、HER2低発現乳癌再発転移患者で使用した症例は7名の計11名であった。全例女性、年齢37-78歳 (平均62歳)、Stage Ⅳ 1例、再発 10例、転移巣は、リンパ節 (領域、遠隔)、肺、肝、骨、胸壁、腹腔内 (胃)、胸膜炎 (癌性胸水)、皮膚、局所再発であった。治療期間 (中央値) はHER2陽性群で395日間、HER2低発現群で165日間、治療効果 (最大) は、HER2陽性群で全例PR、HER2低発現群でPR3例、SD4例だった。CTCAE Grade3相当の副作用は、HER2陽性群で4例中3例 (貧血、嘔吐、食欲低下) を認めたが、1クール休薬または投与量を減量することで改善を得、治療継続した。HER2低発現群では7例中1例にのみ好中球減少をみとめ、延期及び投与量減量を行い治療継続した。両群ともに合併症を原因とした投与中止例は見られなかった。

【考察】両群ともに複数臓器に転移を認めた病勢で使用を開始したが、どちらも治療奏効を示したが、ややHER2陽性群で高い傾向だった。一方副作用に関しては、HER2陽性群において重篤な合併症出現の頻度が高く見られたが、いずれの群でも十分にコントロール可能であった。

【まとめ】HER2陽性群、HER2低発現群ともに治療継続は地方病院の施設においても安全に施行継続可能であった。

EP16-122

当院におけるHER2陽性進行・再発乳癌に対するトラスツズマブデルクステカンの使用経験

小倉記念病外科外科

佐伯 俊宏、永田 好香

【背景】トラスツズマブ デルクステカン(T-DXd)は、「化学療法歴のあるHER2陽性及びHER2低発現の手術不能又は再発乳癌」に対する効能または効果が(2023年3月にHER2低発現にも追加)承認されている。

【対象】2023年2月～2025年1月までに当院にてT-DXdを投与した7症例について検討した。

【結果】全例女性、治療開始時年齢中央値65.7歳(53～80歳)、閉経状況(閉経前:2例、閉経後:5例)、進行例(StageIV)5例、再発2例、転移臓器の部位は、肝:2例、肺:5例、骨:3例、脳:2例、胃:1例、眼窩:1例であり、転移臓器の数は1個:3例、2個:2例、3個:1例、4個:1例で、組織型は浸潤性乳管癌5例、浸潤性小葉癌1例であり、サブタイプ別にはER陽性HER2+:4例、ER陽性HER2低発現:2例、ER陰性HER2低発現:1例であった。両側乳癌1例、BRCA2変異1例(PARP阻害剤投与)、脳転移2例は腫瘍切除され、ともにER陰性化していた。前治療の内容は化学療法6例(タキサン系6例、EC3例、CMF1例、エリブリン1例)、併用ホルモン療法6例(ER陽性例)、CDK4/6阻害剤の併用3例であった。有害事象は倦怠感:4例、好中球減少:3例、貧血:1例であり、有害事象に応じて適宜減量や投与間隔調整を行った。投与期間:0～22ヶ月(中央値12ヶ月)、投与コース数:1～23回(現在全症例投与継続中)であった。治療効果はPR2例,SD2例,PD1例,評価不能2例であった。病勢コントロール(PR+SD)が4例に得られている。

【考察】進行・再発乳癌治療におけるT-DXdの投与は、好中球減少に対するマネジメントに多少苦慮するものの非血液毒性は低く、倦怠感で減量したが、忍容性は良好であった。各種臨床試験でもPFSの延長が認められており、長期投与も期待され、臨床的にも有用であることが示唆された。

EP16-124

超高齢かつ施設入所中のHER2陽性局所進行乳癌患者に対してフェスゴ®単剤で投与し著効した症例

独立行政法人地域医療機能推進機構 埼玉メディカルセンター 外科

高橋妃那子、山口 慧、唐橋 強、冠城 拓示、牧野 晚嗣、横瀬 崇寛、牧野 七海、高橋 優太

【背景】フェスゴ®はペルツズマブおよびトラスツズマブの配合皮下注製剤として2023年9月25日に承認された薬剤である。従来の静脈注射での投与に比べ投与時間の短縮が可能となり患者の負担軽減や効率化につながり、また様々な患者背景においても投薬が可能となることが期待される薬剤である。今回超高齢かつ施設入所中のHER2陽性局所進行乳癌患者に対してフェスゴ®単剤で投与し著効した症例を経験したので報告する。

【症例】93歳、女性。出生時より全盲で施設入所中であり、X-1年2月に左乳房腫瘍を認め、前医受診した。前医では、左C領域に1.4cmほどの不整形腫瘍を認め悪性を強く疑い、診断的治療としてエキセメスタンを開始された。徐々に腫瘍径の増大を認め、X年6月には皮膚浸潤も認めたため当院に紹介受診。当院初診時は皮膚浸潤を伴う5cmほどの腫瘍を認めた。針生検を施行し、病理検査結果は浸潤性乳管癌(ER弱陽性 Arred score 1+2= 3, PgR陰性 0+0= 0,HER2 3+,Ki-67 80%)、各種画像検査の結果、明らかなリンパ節転移・遠隔転移は認めず、病期はcT4bN0M0であった。HER2陽性乳がん皮膚への浸潤をきたし有症状であるが、患者は超高齢かつ要介護4、身体障害者1級、意思疎通も困難な状態であり治療方針決定に苦慮した。キーパーソンである弟と、施設職員を交え何度も協議を行い、点滴抗がん剤の投与は行わず投与の負担が少ないフェスゴ®単剤を開始した。治療開始2ヶ月ほどで腫瘍径は2cm程度まで著大な縮小を認めている。

投与開始時にinfusion reactionを認めた以外有害事象はなく、投与継続ができていた。

【考察】現代の高齢者社会において、超高齢の乳癌患者も増加傾向である。しかしながら超高齢患者においては身体的、精神的さらに社会的に問題を抱えていることも少なくないため治療の制限を伴うことはしばしば経験する。フェスゴ®は皮下注製剤であり短時間かつ簡便に投与ができることから本症例のような超高齢のHER2陽性乳癌の治療薬としても効率よく効果的かつ高い忍容性を維持できることが示唆される。

EP16-123

当院における進行再発乳癌に対するトラスツズマブデルクステカンの使用経験

愛媛県立中央病院 乳腺内分泌外科

宮崎 一恵、宇都宮果歩、畑地登志子、松岡 欣也、佐川 庸

【背景】トラスツズマブデルクステカン(以下T-DXd)は、2020年3月化学療法歴のあるHER2陽性進行再発乳癌に対し本邦で承認された。その後DESTINY-Breast03試験の結果を受け再発2nd lineでの使用が承認され、さらにDESTINY-Breast04試験の結果によりHER2低発現にも追加承認され適応が拡大した。今回、当院における進行再発乳癌に対してT-DXdを投与した症例を後方視的に検討した。

【対象と方法】2020年5月から2024年11月までの間にT-DXdを投与した進行再発乳癌14例(HER2陽性9例、HER2低発現5例)を対象とした。患者背景、有効性、有害事象について後方視的に検討した。

【結果】T-DXd投与開始年齢は、54-78歳(中央値64歳)。観察期間中央値12.4ヶ月。全例閉経後。De novo StageIV9例、再発5例。IDC11例、ILC3例。サブタイプはHER2陽性2例、HER2陽性HR陽性7例、Triple negative2例、HR陽性3例。再発乳癌のDFIは23-78ヶ月(中央値47ヶ月)。内臓転移は11例、脳転移は3例に見られた。HER2陽性進行乳癌の治療lineは3-7(中央値5)とlate lineでの投与が多かった。HER2低発現5例中、1例が3次治療、4例が4-6次治療として投与された。最良治療効果は、CR:0例、PR:6例、long SD:3例、SD:1例、PD:3例、NE:1例であり、奏効率46%、臨床的有用率69%であった。TTFは2-10ヶ月(中央値7ヶ月)で、現在2例投与継続中である。HER2陽性、HER2低発現ともにPFSは中央値8ヶ月であった。有害事象については、倦怠感(85%)や悪心(50%)嘔吐(28%)の症状はあるも適切な制吐療法により中止や減量には至った症例はなかった。有害事象での投与中止は5例で、薬剤性肺炎3例、両側肺炎(菌血症)1例、下腿浮腫増悪1例であった。薬剤性肺炎は、10コース(SD)/10コース(SD)/15コース(PR)投与後に中止となっている。1例はトルソー症候群による行動異常を認め、点滴治療困難と判断し投与中止となった。

【まとめ】今回検討した症例は、治療期間が長くlate lineでのT-DXd投与例が多かったこともあり、臨床試験と比べPFSは短い傾向にあったが、最良治療効果は概ね同等であった。比較的早期にT-DXdを導入し転移巣の縮小など部分奏効している症例や、長期使用例も散見され、T-DXdの有効性が期待できる。しかしその一方で、薬剤性肺障害等の重大な副作用に対し注意深いモニタリングが必要と考えられた。

EP16-125

Late lineでトラスツズマブデルクステカンを投与し完全奏効を得たHER2陽性転移性乳癌の1例

国立病院機構北海道がんセンター 乳腺科

太刀川花恵、小金澤千夏、敷島 果林、山本 貢、富岡 伸元、渡邊 健一

【はじめに】トラスツズマブ デルクステカン(T-DXd)は2020年にHER2陽性転移・再発乳癌に対して保険承認され、乳癌治療ガイドライン2022年版でもHER2陽性転移・再発乳癌に対する2次治療として強く推奨されている。一方、2023年にはHER2低発現の転移・再発乳癌に対してもT-DXdが保険承認され、今後Late lineでの使用を検討する症例も増えると考えられる。DESTINY-Breast01試験では前治療レジメン中央値が6レジメンとLate lineの症例も含まれているものの、実臨床においてLate lineでの投与経験、安全性・有効性の報告は少ない。当院にてLate lineでT-DXdを投与し、完全奏効を得た1例を経験したので報告する。

【症例】50代女性。左乳房浸潤性乳管癌cT2N1M1stageIV(肺転移)、ER陰性、HER2陽性(3+)に対し、X年よりトラスツズマブ+ペルツズマブ+ドセタキセルを開始。4サイクル後に左乳房切除術を施行。術後病理は散在性に乳管内成分を認めるのみで病理学的治療効果判定はGrade3であった。8サイクル後には肺転移巣も完全奏効(cCR)となり、以後トラスツズマブ+ペルツズマブのみ継続していた。X+15か月肺転移再発を認め、トラスツズマブ エムタンシン(2次治療)へ変更。しかしその後も肺病変の進行を繰り返し、X+28か月ラパチニブ+カペシタビン(3次治療)へ変更。X+34か月トラスツズマブ+ペルツズマブ+エリブリン(4次治療)へ変更。X+37か月経気管支鏡的肺生検を施行するも、ER陰性、HER2陽性(3+)とサブタイプの変化はなかった。X+38か月トラスツズマブ+ビノレルビン(5次治療)へ変更するもPDとなり肺転移は最大径9cmに増大した。X+41か月6次治療としてT-DXdへ変更。好中球減少で2段階減量を要するも重篤な有害事象なく、肺転移は消失しcCRとなった。現在も病勢進行なく治療継続中である。

【結語】計5レジメンの抗HER2療法に治療抵抗性を示した後、6レジメン目にT-DXdを投与しcCRを得られた症例を経験した。現在T-DXdの役割はFront lineへと移行しているが、Late lineでも治療効果が得られる可能性がある。間質性肺炎などの有害事象には十分に注意した上で、T-DXd未使用症例には積極的に使用を検討したい。

EP16-126

当院でのトラスツズマブデルクステカンの使用経験

宮崎大学医学部附属病院 呼吸器・乳腺外科

古島理紗子、藤村 和代、富永 洋平

緒言)

トラスツズマブデルクステカン (T-DXd) は、HER2に対する抗原薬物複合体であり、進行・再発乳癌の治療薬である。複数の臨床試験の結果より「化学療法歴のあるHER2陽性の手術不能又は再発乳癌」および「化学療法歴のあるHER2低発現の手術不能又は再発乳癌」の適応を有している。また、脳転移にも奏功することが判っている。当院での使用経験をまとめ、報告する。

症例)

2021年4月から2024年12月までに使用した11例。年齢は48歳から76歳。全症例、女性。HER2陽性乳癌に対して、9例。HER2低発現の症例は2例であった。前治療歴(再発後)は、1から9レジメンであった。転移、再発の部位は、広範囲の局所再発、3例、肝転移、5例、肺転移、4例、骨転移、4例、リンパ節転移、6例、脳転移、2例であった(重複あり)。

結果)

PFSは14.2ヶ月であり、良好と考えられた。有害事象として薬剤性間質性肺炎は3例認め、Grade1が2例、Grade2が1例でステロイド等の加療で軽快した。T-DXdは進行・再発HER2陽性乳癌に対し有用であると考えられた。発表時には文献的考察も含め、報告する。

EP16-128

HER2低発現と高発現でのトラスツズマブデルクステカンの治療効果の比較検討

豊田厚生病院

久留宮康浩、丹羽 多恵、世古口 英、加藤 健宏、前畑 昂洋

【背景】DESTINY-Breast04試験でHER2低発現進行再発乳癌に対するトラスツズマブデルクステカン(以下T-DXd)の有効性が示され、その効果が注目されている。【目的】de novo StageIVを含む進行再発乳癌におけるHER2低発現群(以下低発現群)とHER2高発現群(以下高発現群)のT-DXd治療効果について比較検討する。【患者と方法】対象は2023年5月から2025年1月までにT-DXdにより治療を行った進行再発乳癌22例(うち低発現群11例、高発現群11例)を対象とした。【結果】すべて女性であり、平均年齢は低発現群高61.2歳、高発現群は60.5歳であった。低発現群11例では術後再発が9例、de novo StageIV症例が2例で、一方高発現群11例では術後再発が4例、de novo StageIV症例が7例であった。ペンタナでの再評価部位は低発現群では局所5例、肝(生検)3例、肺1例、骨1例、皮膚1例であり高発現群では局所10例、脳1例であった。再発時から現在までの治療レジメンの平均ライン数は低発現群で5.5であり、T-DXd導入ラインは同じく5.5であった。一方、高発現群の平均ライン数は3.1であり、T-DXd導入ラインは2.5で高発現群に早めに導入されていた。低発現群の転移再発部位は肺胸膜5例、肝5例、骨5例、リンパ節4例と続き、高発現群の転移再発部位は肺胸膜7例、脳5例、肝4例と続いた。高発現群には脳転移が多かった。進行再発後のすべての薬剤での平均治療期間は低発現群1656日、高発現群1058日であり、低発現群で長かった。T-DXdの平均治療期間は低発現群159日、高発現群427日であり高発現群で長かった。治療効果は低発現群でPR8例、SD3例(奏効率73%)であり、高発現群はCR1例、PR8例、SD2例(奏効率82%)であった。低発現群の9例、高発現群9例が現在も治療継続中である。低発現群1例と高発現群2例が原病死した。【考察】T-DXdは低発現群では遅いラインで導入される傾向があったが、低発現群においても比較的長い期間治療を継続でき、奏効率も期待できる。

EP16-127

cCRが得られた転移再発HER2陽性乳癌治療の検討

東北大学病院 総合外科(乳腺・内分泌外科)

佐藤 未来、多田 寛、原田 成美、濱中 洋平、宮下 穰、江幡 明子、本成登喜和、柳垣 美歌、山崎あすみ、昆 智美、坂本 有、阿部 純弓、蒔田 真基、石田 孝宣

【背景・目的】転移再発乳癌の根治は困難だが、近年の薬物療法の進歩により、特にHER2陽性乳癌で臨床的完全奏効(cCR)が得られるようになった。しかし、cCR例における明確な治療指針は確立されていない。そこで、cCRが得られたHER2陽性転移再発乳癌患者の治療を検討する。

【方法】2001年から2024年12月15日までに当院で抗HER2療法を1年以上継続したHER2陽性転移再発乳癌患者のうち、① cCRを達成した19症例 ② 脳転移以外cCRが得られた6例を対象とし、後方視的に検討した。

【結果】① 診断時年齢中央値 47歳(33-68歳)、観察期間中央値 94ヶ月(19-413ヶ月)、StageIV 11例(58%)、転移再発 8例(42%) うち術前化学療法施行2例中1例がpCRであった。治療開始からcCRまで15ヶ月(2-66ヶ月)、cCR維持期間 45ヶ月(5-129ヶ月)、生存期間は72ヶ月(19-152ヶ月)と良好であった。再燃6例中4例で脳転移を認め、1例で全脳照射、2例で定位照射が施行され、1例は微小病変で経過観察中である。脳転移出現までは12ヶ月(8-32ヶ月)であった。脳転移例の生存期間は57ヶ月(22-115ヶ月)と良好で、脳転移出現後、他臓器転移の出現再燃はなかった。ER陽性13例中5例はcCR後12-40ヶ月で内分泌療法のみで病勢コントロール可能、うち1例は希望で休薬後18ヶ月間再燃なく経過している。1例は再発巣で陰転化、他7例は内分泌療法の併用はなかった。また、投与間隔を4週に延長した7例で再燃はみられなかった。② 年齢中央値 47歳(34-55歳)、観察期間中央値 106ヶ月(55-167ヶ月)、StageIV 2例(33%)、転移再発 4例(67%)、うち術前化学療法施行4例中1例がpCRであった。ER陽性3例(50%)はいずれも内分泌療法の併用はなかった。脳転移治療は手術2例、全脳、全脊髄照射1例、定位照射3例であった。他臓器転移の3例は脳転移以外cCRが得られ、脳転移のみの3例は他臓器転移出現なく経過し、予後は中央値 55ヶ月(34-87ヶ月)と良好であった。

【考察】cCRが得られたHER2陽性転移再発乳癌患者は良好な予後を示し、投与間隔の延長や内分泌療法のみで病勢コントロールが可能な症例が認められた。特にHR陽性では内分泌療法併用が予後改善に寄与する可能性があり考慮すべきである。脳転移例では脳病変の治療が重要である。今後、最適な治療戦略や継続期間に関するさらなる検討が必要である。

EP16-129

当院におけるトラスツズマブ デルクステカン使用例の検討

市立秋田総合病院 乳腺・内分泌外科

片寄 喜久、伊藤 誠司

【緒言】Her2陽性乳癌の生存率は改善傾向にあるが、特に再発後の治療では、トラスツズマブ デルクステカン(TDx)の奏効率や生存率は他の薬剤に比べ有意に効果が高い。間質性肺炎などの有害事象はあるが、その有効性はHer2低発現でも効果があり、実臨床には欠かせない薬物となっている。当院で使用した症例の検討を行った。

【対象・方法】TDx適応患者さんを対象とし、患者背景・投与方法・治療歴・有効性・有害事象などにつき検討した。

【結果】症例は、12名、年齢中央値55歳(44~78)、全員女性、サブタイプはHer2 enrich/ Luminal Her2/ TN low Her2/Luminal B Low Her2が、それぞれ4/5/1/2であった。初発病期はI/IIA/IIB/IIIB/IIIC/IVが、1/1/3/3/2/2と進行症例が多い傾向にあった。術前化学療法は6例行い、pCR/cPR/cNCが1/4/1であった。再発後のエンハーツ投与までの治療数は、二次/三次以上が1/11とlate lineでの使用例が多かった。効果は、cCR/long NC/PD/が、それぞれ1/4/2であり、効果は認めたもののG2以上の間質性肺炎で投与中止例は3例であった。

【考察とまとめ】Her2強陽性に対するエンハーツの効果は治験どおりであり、Low Her2症例でも長期にわたり効果を認める症例もあり、再発二次治療法としてのTDxの有効性は実臨床でも同様と思われた。間質性肺炎や嘔気対策など、副作用マネージメントが重要で、より長期にわたりTDxを投与し病態をコントロールする事が重要と思われた。

EP16-130

HER2陽性乳癌の多発脳転移に対して、トラスツズマブ デルク ステカン治療後に定位照射が可能となった一例

¹飯塚病院 乳腺外科、²飯塚病院 外科、³飯塚病院 看護部
岡本 正博¹、若杉 絢子²、舩石 創子³

【背景】進行再発HER2陽性乳癌において、脳転移は生命予後やQOLに大きな影響を及ぼすため、その制御は重要な課題である。多発脳転移の治療として全脳照射が選択されることがあり、その場合、晩期の認知機能の低下が避けられない。一方で、トラスツズマブ・デルクスステカン (T-DXd) により脳転移の制御が可能であるとの報告もある。

【症例】50代女性。右乳癌 (ホルモン受容体陽性HER2陽性) の診断をうけ、診断時点で右肺転移、肺門部リンパ節転移を認めた (cT2N1M1 (PUL, LYM) : cStageIV)。治療として、ペルツズマブ+トラスツズマブ+ドセタキセルが6コース施行され、腫瘍の縮小効果を認めた。下肢の浮腫が出現したため、以後ペルツズマブ+トラスツズマブ+タモキシフェンによる維持療法がおこなわれた。

治療開始から2年3ヶ月時点で肺転移、肺門部リンパ節転移は縮小を維持していたが、めまいを主訴に頭部MRIを撮影され、最大腫瘍径3cm、合計6か所の多発脳転移を認められた。放射線療法の適応が検討されたが、定位照射の場合の場合に、非癌部への影響が避けられないとの判断であった。晩期合併症の観点から放射線治療は避けて、T-DXdによる脳転移集縮小を目指す方針とした。T-DXd治療2コース施行後の頭部MRIでは、最大径16mmまで縮小したため、定位照射が施行された。現在は症状も消失し、全身療法としてT-DXd治療が継続されている。

【考察】DESTINY-Breast04試験では、T-DXdの脳転移集に対する効果が示唆された (ORR 25%, CR 16.7%)。2024年に前向き観察研究として、DESTINY-Breast12試験の結果が発表され、ORR 62.7%との報告から、T-DXdの脳転移に対する効果が確認された。一方、脳転移に対する治療は、局所療法 (放射線や手術) がスタンダードとされている。今回、定位照射を目指して、T-DXdによる腫瘍縮小効果を利用するという戦略で治療した。長期的な意義はまだ不明であるが、全脳照射を避けるための一つの選択肢となり得ると考える。

EP16-131

初診時ステージIVや転移・再発乳癌で抗HER2薬や化学療法にて奏功が得られた乳癌症例の考察

東京女子医科大学病院 乳腺外科

青山 圭、清水 由実、野上 真子、塚田 弘子、中川 彩、
野口英一郎、明石 定子

初診時ステージIVや転移・再発乳癌は根治が難しく治療目的の手術適応はなく、症状緩和を目的に治療を行っていく。しかし抗HER2薬の出現によって化学療法など奏功し長期間持続する症例を経験することがある。当院での長期CR例を提示する。

症例1:43歳女性、右乳癌 (IDC,ER-,PgR-,HER2 3+) 術後48歳骨転移出現にてH+ゾメタ導入、64歳現在HP継続にて経過観察中。

症例2:42歳女性、左乳癌 (IDC,ER-,PgR+,HER2 3+) 術後EC→H施行し、48歳骨・胸壁再発にてHP+DTX+放射線照射導入、56歳現在フルベストラント+HP継続にて経過観察中。

症例3:74歳女性、右乳癌 (IDC,ER-,PgR-,HER2 3+) 術後H施行し、77歳腋窩・鎖骨上リンパ節再発。HP+PTX導入し、85歳現在Hのみにて経過観察中。

症例4:50歳女性、左乳癌 (IDC,ER+,PgR+,HER2 3+) 術後EC→DTX+H施行し、TAM内服経過中52歳骨・脳転移出現し、T-DM1+ゾメタ導入。60歳現在無治療にて8ヶ月経過観察中。

症例5:52歳女性、右乳癌 (IDC,ER-,PgR-,HER2 3+) 術後EC療法施行。53歳鎖骨上リンパ節再発にてH導入し、55歳脳転移出現。71歳現在無治療にて6年4ヶ月経過観察中。

症例6:55歳女性、左乳癌 (IDC,ER-,PgR-,HER2 3+) 術後EC→PTX施行。59歳肺転移出現にてH導入し、75歳現在無治療にて2年9ヶ月経過観察中。

症例7:60歳女性、左乳癌 (IDC,ER+,PgR-,HER2 3+) 初診時ステージIVにてHP+DTX導入、66歳現在無治療にて3年経過観察中。

症例8:49歳女性、左乳癌 (IDC,ER-,PgR-,HER2 2+) 初診時ステージIVにてAC療法導入、56歳現在無治療にて6年10ヶ月経過観察中。

抗HER2薬の進歩によりHER2陽性転移性乳がんの治療成績は向上し長期CRとなる症例も増え、症例1～7は抗HER2薬が奏功した。症例8は化学療法が奏功した症例であった。3例は抗HER2を継続中だが、5例は無治療にて経過観察中である。cCRとなった症例に対しての抗HER2薬や化学療法薬の投与期間や中止時期、原発巣の切除の意義に関しては不明である。治療を終了する基準はなく副作用にて加療を終了した症例もあり、患者の心理面の負担や医療経済などの観点からも治療継続の基準となるリキッドバイオプシーなどのバイオマーカーの活用などが必要である。長期CR症例では個々の経過に応じた治療レジメや治療の中止を考慮することも可能と考えられた。

EP16-132

Efficacy and safety of utidelone plus bevacizumab in the treatment of patients with Her2- metastatic breast cancer study

¹Shanxi Provincial Cancer Hospital、²The Fifth Medical Center of Chinese PLA General HospitalGuohui Han¹、Hua Song²、Shaohua Zhang²、Tao Wang²、Bian Li²、Zefei Jiang²、Xiangdong Bai¹

Background: Despite the rapid development of targeted therapy and immunotherapy for breast cancer in recent years, chemotherapy remains an important treatment for metastatic breast cancer (MBC), and currently there is no standard chemotherapy regimen for MBC patients previously treated with taxanes. Utidelone is a new microtubule inhibitor drug developed in China, which has demonstrated excellent efficacy for metastatic breast cancer. Historical studies have shown that chemotherapy combined with angiogenic inhibitors can improve PFS in advanced breast cancer patients compared with chemotherapy alone. This is a real world study to evaluate the efficacy of utidelone plus bevacizumab for human epidermal growth factor receptor 2 negative (Her2-) MBC patients.

Methods: Her2- metastatic breast cancer patients who had been previously treated with taxanes and anthracyclines were given utidelone (35 mg/m², iv, d1-5 of each 3-week cycle) combined with bevacizumab (10 mg/kg, iv, d1 of each cycle) until intolerance or disease progression. Efficacy was evaluated every 2 cycles according to the Response Evaluation Criteria In Solid Tumors version 1.1. (Baseline characteristics are shown in Table 1)

Results: Between January 2023, and June 2024, a total of 34 patients with metastatic breast cancer were recruited, with a median age of 52.5 years (range, 24 to 72).

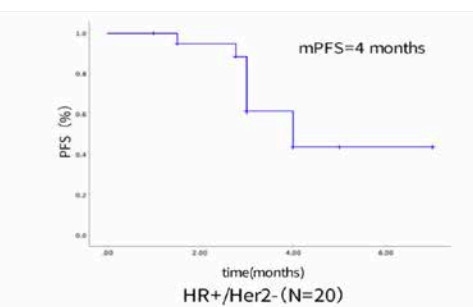
The overall objective response rate (ORR) of this study was 47%, the median progression free survival (mPFS) was 5 months, while the median overall survival (OS) was not reached. (Table 2)

In the hormone receptor negative (HR-) /Her2- group, the median number of prior treatment lines was 2, its ORR was 43%, the mPFS was 5 months. The median number of treatment lines for the hormone receptor positive (HR+) group was 7, its ORR was 50%, the median PFS was 4 months. (Figure1-3)

The common adverse events (AEs) were peripheral neurotoxicity (PN, 100%) and myalgia/arthralgia (53%, 18/34). However, most of the PN were grade 1-2 and reversible. The rate of grade 3 AEs were PN 9% (3/34) and myalgia/arthralgia 5% (5/34). (Table 3)

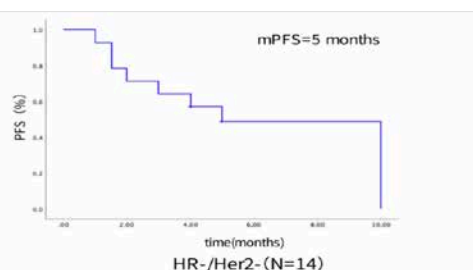
Conclusions: This study showed promising efficacy and a manageable safety profile of utidelone plus bevacizumab in the treatment of Her2- MBC patients relapsed after taxanes therapy. This combination regimen could become a new choice for these patients. Further study is warranted with expanded number of patients.

Overall baseline	N=34
Age (years)	52 (24-72)
< 50	12 (35%)
≥50	22 (65%)
Hormone receptor status, n(%)	
positive (HR+/Her2-)	20 (59%)
negative (HR-/Her2-)	14 (41%)
the median number of prior treatment lines	
HR+/Her2-	7
HR-/Her2-	2
Brain metastases n(%)	
HR+/Her2-	1 (3%)
HR-/Her2-	5 (15%)
*8 of the HR+ patients with metastatic lesions that were HR-/Her2-	

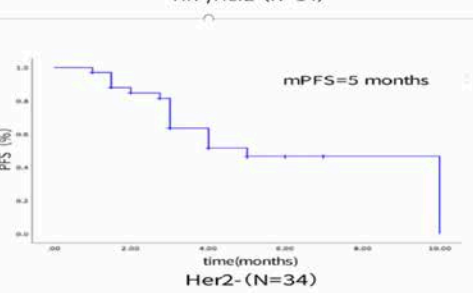


	mPFS (month)	ORR
Her2- (N=34)	5	47%
HR+/Her2- (N=20)	4	50%
HR-/Her2- (N=14)	5	43%

*The median OS has not been reached.



	Grade I	Grade II	Grade III
constipation	2 (6%)	-	-
proteinuria	1 (3%)	-	-
epicophosis	1 (3%)	-	-
fever	1 (3%)	-	-
lacking in strength	2 (6%)	-	-
diarrhea	1 (3%)	-	-
liver toxicity	3 (9%)	2 (6%)	-
hypertension	4 (12%)	-	-
myelosuppression	2 (6%)	2 (6%)	-
muscle weakness	3 (9%)	4 (12%)	-
myalgia/arthralgia	10 (30%)	3 (9%)	5 (15%)
inappetence	-	2 (6%)	-
periodontal disease (gingival hemorrhage)	1 (3%)	-	-
peripheral neuropathy	17 (50%)	14 (41%)	3 (9%)



EP16-133

簡便な対策で重篤な有害事象を回避しつつサシツズマブゴビテカンを投与したトリプルネガティブ乳癌の1例

岐阜県総合医療センター

間瀬 純一、小木曾敦子、長尾 育子

【はじめに】

トリプルネガティブ乳癌 (TNBC) は再発・転移時の治療選択肢が限られ、予後が不良とされる。近年、抗Trop2抗体薬物複合体であるサシツズマブゴビテカン (SG) の導入による成績向上が注目されているが、継続投与には好中球減少症や下痢の対策が重要となる。本症例では、比較的簡便な支持療法により副作用を抑え治療を継続できた経過を報告する。

【症例】

症例は40歳代女性。右乳房の腫瘍を指摘され、針生検によりTNBCと診断。術前化学療法 (EC→DTX) 施行後、右乳房切除術を施行した。術後5年半経過したところでCTにて左肺結節を認め気管支鏡にて生検し乳癌肺転移の診断に至った。以後、複数ラインの治療を経たが増悪を示したため、週1回投与を2週連続、3週目休業とする3週サイクルでSGを導入した。前投薬としてアセトアミノフェンを投与し、制吐剤はNK1受容体拮抗薬・5-HT3受容体拮抗薬・ステロイドを併用した。また、day9に持続型G-CSF製剤を使用して発熱性好中球減少症を予防した結果、重篤な骨髄抑制は生じず、下痢も1日2～3回程度の水様便がみられたものの、ロペラミドを1日1回服用することで1日1回程度の軟便に抑えられた。

【考察】

SGは抗腫瘍効果が期待できる一方、主に好中球減少症と下痢が問題となる。多くの場合、投与開始時から綿密な副作用管理が求められるが、本症例では比較的シンプルな対応のみで重篤な有害事象を防ぎつつ治療を継続できた。SGは免疫チェックポイント阻害薬や他のADCと比較してILDが少ない点は注目すべき点である。一方、今後投与を続けるにあたっては骨髄抑制の蓄積や下痢の増悪が起こり得るため、定期的な血液検査と症状の観察を続け、必要に応じて投与休止や減量、点滴補液などを検討する必要がある。また、長期投与時には肝機能障害など他の副作用にも注意を払うことが重要である。

【結語】

複数ライン治療抵抗例のTNBCに対するSGは、適切な支持療法を講じることで重篤な副作用を回避し、治療を継続できる可能性が示唆された。本症例は、比較的シンプルなプロトコールで副作用マネジメントは良好であった。さらなる症例の蓄積を通じて、最適な副作用マネジメントを確立し、SG治療の可能性を広げていくことが期待される。

EP16-135

XC療法にて肝転移が2年以上SDであるトリプルネガティブ乳癌の1例

日本鋼管福山病院 乳腺外科

藤井 清香

【はじめに】転移再発乳癌に対するXC (カペシタビン + シクロフォスファミド) 療法は患者負担が少ないが優れた臨床効果が期待できる治療法である。今回、XC療法にて肝転移を長期に制御できているトリプルネガティブ (TN) 乳癌を経験したので報告する。(症例) 61歳女性。左B区域の腫瘍を主訴に当科を受診。CNBを行い、浸潤性乳管癌、ER0%、PR0.5%、HER2 score0、Ki-67 65%と診断。PET/CTにて肝転移、副腎転移を認めた。PDL-1はSP142、22C3とも陰性、BRCA1/2パリアントは認めなかった。ペバシズマブ+パクリタキセル療法を開始するも高血圧・痺れ・倦怠感のため3サイクルで中止。エリブリンを継続し7サイクル終了したところで、原発巣が増大したため、局所コントロール目的で左Bt+Axを行った。原発巣は化学療法後もTN乳癌で、腋窩リンパ節3個に転移を認めた。肝転移・副腎転移はSDであったため、術後もエリブリンを継続。13サイクルで肝転移がPDとなった。UGT1A1遺伝子多型を調べた後にイリノテカンに変更するも嘔気・嘔吐が強く1サイクル投与で中止しXC療法に変更。19か月後骨転移が出現するもTh7単独であったため、XC療法を継続。28か月経過した現在、肝転移・副腎転移は増大傾向ではあるがSDの範囲内であるため、XC療法を継続している。(考察) XC療法はメトロノミック化学療法である。メトロノミック化学療法は、薬剤の少量・頻回、または持続投与による血管内皮細胞を標的とした持続的な血管新生抑制が可能であること、特定の薬剤では腫瘍免疫増強が見込まれることが特徴であり、さらに血管新生抑制によるtumor dormancyの誘導・維持も期待されている。XC療法の奏効理由としてはカペシタビンとシクロフォスファミド併用によるthymidine phosphorylase活性上昇効果と、血管新生抑制の効果が考えられている。ホルモン感受性に関しては、ホルモン感受性を有する方が効果高いという報告とホルモン感受性の有無には差がないという報告が混在している。自験例はKi-67高値の予後不良と考えられるTN乳癌であり、殺細胞性の強力な化学療法を中心に治療を行いPDとなったが、メトロノミック化学療法であるXC療法で長期に病勢コントロールができていいる。予後不良とされるTN乳癌に対しても早期に使用することでQOLを維持しながら長期に治療を継続できる可能性がある。

EP16-134

当院における最近5年間の転移再発トリプルネガティブ乳癌 (TNBC) の治療成績

¹日本赤十字社和歌山医療センター、²京都大学医学部大学院医学系研究科乳腺外科学講座、³和歌山プレストクリニック松谷 泰男¹、山中 亜希¹、鳴神 江莉¹、石井 慧²、中木村朋美¹、松本 純明¹、鳥井 雅恵¹、芳林 浩史³

【目的】当院における転移再発乳癌診療は以前当学会で報告した如く、2021年定時点での生存例の検討において、治療期間中央値Luminal Like 1150日、HER2 (+) 1630.5日、TNBC370日で、5年以上の長期生存者が占める割合Luminal Like 25%、HER2 (+) 44%、TNBC 9%、DFI中央値Luminal Like 1502日、HER2 (+) 1929日、TNBC 654日と、TNBC症例は早期に再発し、MBCとしての治療期間が短い傾向が明らかとなっていた。

今回、過去5年間の転移再発TNBC症例を抽出し、治療成績につき検討を行った。

【方法】2020年1月より2024年12月の間に当院にて加療を行った転移再発TNBC症例は37例名を対象とし、診療情報はカルテより抽出した。

【結果】対象患者の年齢中央値は67歳 (39-94)、stageIV症例は11例 再例が26例、検討時での生存例が8例 死亡例は29例、診断後の生存期間中央値は生存例466日 (141-1585)、死亡例361日 (36-2411)であった。

治療薬物療法レジメン数は0:6例、1-3:26例、4以上:7例で、0の6例は局所治療後生存例1例、希望なし1例の他は年齢・全身状態に依った。

生存例8例中3例に免疫チェックポイント阻害剤 (ICI)、2例にトラスツマブデルルクステカン (T-DXd) が使用されていた。

死亡29例の検討では、ICIは3例、T-DXdは2例に使用、生存期間180日未満は7例で全例肝転移または脳転移を伴い、5例が多発臓器転移を伴い、4例が何らかの理由で経静脈薬物療法が不能であった。

また、2年以上長期生存例9例では経過中に脳転移、肝転移を来したのは各1例で、転移部位は肺、骨、リンパ節転移が大半を占めていた。使用レジメン数は0-6まで万遍なくあり、がんゲノム医療としてパソパニブを2例に使用されていたが投与期間は3ヶ月、5ヶ月と短かった。

【結論】進行再発TNBC症例は依然として予後が悪い傾向にあったが、予後を規定する因子として肝転移、脳転移が重要であることが再確認された。今後ICI、T-DXd等の治療効果の検討を要する。

EP16-136

再発トリプルネガティブ乳癌の発見契機や予後規定因子の検討

¹順天堂大学附属順天堂医院 乳腺腫瘍学講座、²順天堂大学附属順天堂医院 人体病理病態学、³東京医科大学 乳腺科学分野板倉 萌¹、堀本 義哉^{1,2,3}、牛山裕美子¹、植木 優子¹、石塚由美子¹、小山 陽一³、織本 恭子³、日馬 弘貴³、河手 敬彦³、石川 孝³、渡邊純一郎¹、九畠 五郎¹

背景: 再発トリプルネガティブ乳癌 (mTNBC) 患者の予後は不良であり、新規治療が開発・導入されている現在も依然として克服すべき大きな課題である。本研究は、mTNBC患者のリアルワールドデータから臨床経過の実態を把握し、予後に影響する因子を同定することを目的とした。

方法: 対象の2病院にて根治的手術後に遠隔転移再発を来したmTNBC 96人について後ろ向き調査を行った。本研究ではmTNBCに対して4週間以上の薬物療法を受けた患者を治療群、4週未満あるいは全く薬物療法が受けられなかった患者を非治療群と定義した。臨床病理学的因子の中から再発後の生存期間に関連する因子を探索した。投与された薬剤の詳細と治療期間についても調査を行った。

結果: 非治療群 (n=30) は対象の31%を占め、再発診断時には高頻度に何らかの症状を伴っていた。また診断時に全身状態が悪く十分な治療を受けることができていなかった。一方で治療群 (n = 66) は術後定期検査で遠隔転移が指摘される頻度が高かった。再発後生存期間に関連する因子として、転移臓器の数とパクリタキセルとペバシズマブの併用投与の有無が独立因子であった ($P = 0.020$ 及び $P = 0.029$)。一方で再発診断時の年齢や無再発生存期間、内臓転移の有無等については有意な関連は観察されなかった。

結論: mTNBC患者の3割は病勢進行した状態で診断され十分な治療が受けられていなかったことから、遠隔転移再発を早期発見するための新規マーカーの開発や術後検査方法の改良が求められると考えられた。

EP16-137

長期病勢コントロールが可能であった高齢者、進行再発TNBCに対するICI併用化学療法の検討

¹兵庫県立西宮病院 腫瘍内科、²兵庫県立西宮病院 乳腺外科植田 勲人¹、島田菜津美²、曾山みさを²、岡本 葵²、水本紗千子²、小西 宗治²、檜原 啓之¹

【背景】PD-L1陽性進行再発TNBCにおいては免疫チェックポイント阻害剤 (ICI) が承認され予後の改善が得られてきている。しかしICIの使用にあたって免疫関連有害事象(irAE)の発現に注意が必要でありそのマネジメントが重要である。また日本は高齢化社会であり高齢者の治療選択において併存疾患や有害事象を考慮にいれた治療選択が重要である。だが高齢者TNBCに対するICIの忍容性のデータは少ない。当院においてICIを使用した進行再発TNBC患者のうち80歳以上の高齢者である3例について検討する。

【症例1】84歳女性。右乳癌に対してBp+SN施行。術後1年4か月後多発リンパ節再発認め、PD-L1/SP142陽性でありAtezolizumab+nab-PTX開始。2コース終了後に肝機能障害出現し休薬した。転移巣の再生検を行いPD-L1/22C3陽性を確認しPembrolizumab+PTXを開始したが、再度肝機能障害出現したためPembrolizumab+GEM+CBDCAに変更した。10コース後もPR維持していたが倦怠感強く休薬し経過観察の方針とした。6か月後には画像上増悪傾向となり9か月後には多発肺転移出現し治療再開したが1か月後に呼吸状態の悪化を認めPDと判断し治療終了とした。【症例2】83歳、女性。右乳癌、多発肺転移、多発リンパ節転移、de novo StageIVと診断。PD-L1/22C3陽性であったため、Pembrolizumab+nab-PTXを開始した。画像上PRであったが、化学療法に伴う倦怠感が強く本人の強い希望にて休薬を入れながら治療継続とした。治療開始1年後にPDとなり治療終了とした。【症例3】88歳、女性。左乳癌に対してBt+Ax施行。術後経過観察していたが左鎖骨上窩リンパ節転移、頸部リンパ節転移を認めた。PD-L1/22C3陽性であったためPembrolizumab+nab-PTXの方針となった。高齢でありnab-PTXは1段階減量で施行した。3コース終了後に画像上CRが得られ、本人の強い希望にて休薬し経過観察となった。14か月後に左頸部リンパ節再発出現、Pembrolizumab+nab-PTX再開した。現在90歳台であるが転移巣は縮小を認め、特記すべき有害事象も認めておらず治療継続中である。

【考察】ICI併用化学療法を高齢者の進行再発TNBC患者3名に施行した。irAEとしては症例1で甲状腺機能低下症を認めたが、それ以外にirAEは認めなかった。高齢者においても適切に減量や休薬を行うことで長期にわたり病勢をコントロールすることができると考えられる。若干の文献的考察を加えて高齢者における忍容性について検討する。

EP16-139

当院でのサシズマブ ゴビテカンによる治療経験2症例

愛知医科大学病院

井戸 美来、尾崎 菜奈、西塔 誠幸、坂野 福奈、後藤真奈美、安藤 孝人、毛利有佳子、高阪 絢子、藤井 公人、今井 常夫、中野 正吾

サシズマブ ゴビテカンは、TROP-2を標的としたヒト化モノクローナル抗体抗TRO-2抗体にトポイソメラーゼII阻害剤であるイリノテカンの活性代謝物SN-38を結合させた、抗体薬物複合体であり、化学療法歴のあるホルモン受容体陰性かつHER2陰性の手術不能又は再発乳癌に承認された新薬である。発売されてまだ間もないため、症例数は多くないが、当院で経験した2症例についてその臨床経過について報告する。症例はいずれもトリプルネガティブ乳癌で術後再発症例である。

症例1 77歳女性。202X年11月に左Bt+Axを施行したpT2N2aM0のTNBC。術後補助療法は年齢を考慮しEC療法を省略しwPTX12回後にPMRTを施行。術後3年目に縦隔リンパ節と骨転移をみとめた。アテゾリズマブ+nabパクリタキセルにて治療するも、ICI誘発性が疑われる肺炎と気管支喘息の副作用のため中止となり、サシズマブゴビテカンを開始。初回投与後、心窩部閉塞感を自覚。検査上は特記事項なく、その後改善傾向となる。day8投与時の採血で好中球<1000以下であり延期となるが、その後は2段階減量で投与継続となっている。

症例2 56歳女性。cT1N1 Stage II A乳癌に対して術前化学療法にてEC、DTXを施行後に右Bp+Ax手術を施行。ypT1mic ypN1a ypStage II A で治療効果判定はgrade2b。その後残存乳房と鎖骨上照射しカペシタビン8クール投与。1年7か月後(補助療法終了後約3か月)に鎖骨上~頸部リンパ節再発をみとめた。その後の治療はアテゾリズマブ+nabパクリタキセル→エリブリン→右鎖骨上リンパ節領域に放射線治療→パクリタキセル+ペバシズマブ→サシズマブゴビテカンと進んだ。サシズマブゴビテカン2コース目の際に皮疹が出現するも抗ヒスタミン薬で対応可能な範囲のものであり現在も投与継続中である。

EP16-138

Luminal乳癌術後にTriple negativeタイプ骨転移と多発肝転移を認め、Pembro/GEM/CBDCA療法が著効した1例

市立池田病院 乳腺内分泌外科

安座間 隆、湯川 真生、和泉原 朱

はじめに:乳癌のサブタイプ分類は治療薬の決定に重要である。乳癌のサブタイプは術前化学療法(NAC)後や再発転移巣で不一致がみられることが報告されている。今回Luminal乳癌にNACと手術を施行し、術後早期にTriple negative (TN) タイプの骨転移とaggressiveな多発肝転移を認め、Pembro/GEM/CBDCAの治療が著効した症例を経験したので報告する。症例:50代、女性。主訴:左乳房腫瘍。既往:特記なし。家族歴:特記なし。経過:X-1年秋に左乳房に1cm未満の腫瘍を自覚。X年5月腫瘍増大にて当科受診。左乳房CD領域に6x6cm大の腫瘍を触知し、左乳癌(CD cT3N0M0 cStageIIB)と診断。CNBの病理組織診断はIDC、HG 3 (3-3-3)、ER+ (>70%)、PgR+ (<10%)、HER2: 1+、Ki-67:>80%。NACとしてddEC90x4サイクル、weekly PTXを10回投与も、肺炎合併のため治療中断。治療効果は腫瘍の著明な縮小がみられPR。CTにてTh8に新たな骨硬化像を指摘され、PET-CTではFDGの集積を認めず、骨転移疑いだが腫瘍はコントロールされていると判断。X+1年1月左乳癌にBt+SN施行。病理組織診断は3mmのDCIS (ER+ (<20%、淡)、PgR+ (<5%))のみ認めpCRであった。術後はレトロゾールを開始も、4月関節症状で休薬。この頃強い背部痛が出現し、5月CTにてTh8の椎体高の減少を認め、6月MRIにてTh8の圧潰を認め、病的骨折疑い。7月骨生検にてMetastatic carcinoma、ER-、PgR-、HER2: 0、Ki-67:>90%と診断。PD-L1 (IHC) 22C3 (CPS) は10以上にて陽性。7月CTにて肝に多発結節が出現し、PET-CTにてTh8の骨転移と多発肝転移と診断。背部痛に対してTh8中心に20Gy/5Frの緩和照射を施行。EOB-MRIでは無数の肝転移を認め、aggressiveな肝転移病変と考えられた。骨生検の病理結果よりPembro/GEM/CBDCAの化学療法を施行し、腫瘍は著明に縮小し、現在まで病変はコントロールされている。結語:Luminal乳癌術後のTNタイプの骨転移と肝転移再発にPembro/GEM/CBDCAの治療が著効した症例を経験した。

EP16-140

前縦隔リンパ節転移が腕頭静脈浸潤をおこした metaplastic carcinomaの1例

愛知医科大学病院 乳腺・内分泌外科

高阪 絢子、尾崎 菜奈、西塔 誠幸、坂野 福奈、井戸 美来、後藤真奈美、安藤 孝人、毛利有佳子、藤井 公人、今井 常夫、中野 正吾

潰瘍性大腸炎と高血圧治療中の45歳女性。前医で左乳癌の診断で当院紹介受診。精査の結果左浸潤性乳癌、cT2 (40mm) N1M0, grade3, ki67 50%、ER0%、PR0%、HER2陰性と診断。EC療法x4→DTXx4の術前化学療法施行後に、左Bt+Ax+一次一期再建術を施行した。病理結果は、metaplastic carcinoma (扁平上皮への分化)、ypT1 (17mm) N0, grade3, ki67 60%、ER0%、PR0%、HER2陰性、脈管侵襲像なし、Therapeutic grade 1aで、手術後はPMRT 50Gy行った。

術後3年目の定期検査で異常なく、再発高リスクと考え施行したCT検査でも有所見は認めなかった。その半年後、不明熱の精査目的のCTで、前縦隔に巨大な分葉状の不整形腫瘍を認めLN転移とおもわれた。腫瘍は左腕頭静脈との境界が不明瞭で、左内頸静脈や左腋窩~鎖骨下静脈~左腕頭静脈に造影欠損域を認め血栓や腫瘍栓と考えられた。その他、両肺に複数の小結節が出現し肺転移が疑われた。sIL-2RやANCA、結核菌特異的IFN-γ、ACE、等の採血結果は基準値内で、CEA、CA15-3も明らかな上昇傾向は認めなかった。全身麻酔下に施行した左肺結節生検結果から乳癌再発と診断した。縦隔LNは固く、手術時安全な生検が困難であった。

PD-L1 22C3でCPS≥10の判定で、Pembro+CBDCA+GEMを開始。途中grade2の甲状腺中毒症発症した。3コース施行で病状はPDであり、癌浸潤による胸痛や縦隔LN増大による右腕頭静脈の閉塞のリスクを考慮し縦隔腫瘍への30Gy放射線治療を予定した。照射開始翌日、呼吸苦と前胸部~左肩の疼痛、発熱を主訴に入院。癌の増悪を認めた。

ご本人希望により、緩和治療行いながら放射線治療は予定通り施行。その後在宅治療へ移行され、再発診断から6か月後に永眠された。今回、縦隔転移LNが静脈浸潤を伴い急速に進行するmetaplastic carcinomaの1例を経験したため若干の文献的考察を加えて報告する。

EP16-141

薬物療法が奏功し、治癒切除が得られたトリプルネガティブ乳癌局所再発の1例

岐阜厚生病院

高野 仁、満留 早、森川あけみ、徳山 泰治、石原 和浩

乳癌の局所再発については一定の治療指針はなく、集学的治療（外科手術、薬物療法、放射線療法）を行い、治療効果を評価しながら適切な治療方針を考えていく必要がある。今回、当初は切除困難であったが、薬物療法が奏功したために治癒切除が得られた局所再発症例を経験したので報告する。

症例は60歳代女性。X-6年12月に右乳癌（浸潤性乳管癌, ER(0), PgR(2), HER2(1+), 核異型度2）に対して、右乳房部分切除術とセンチネルリンパ節生検を施行した。術後に薬物療法（EC療法およびPTX療法）および放射線療法（残存乳房に50Gy）を施行し、その後は無再発で経過していたが、X年3月に残存乳房外側の有痛性腫瘍で受診した。画像検査で4cm大の胸壁に接するリング状の造影効果を伴う腫瘍を認め、生検で浸潤性乳管癌（ER(0), PgR(3), HER2(0), 核異型度3）であり、乳癌の再発として矛盾しない所見であった。その他に転移再発は認めなかったが、病変は肋骨や胸膜と接しており、この時点では切除不能と判断し、薬物療法としてPembrolizumab, Gemcitabine, Carboplatin併用療法を開始し、計9コース施行した。画像評価で腫瘍のサイズは3.5cmと著明な縮小は得られなかったものの、リング状の造影効果は消失しており、PET-CTでFDG異常集積はほとんど認めず、CRに近いと判断した。再生検では線維組織のみで癌細胞の遺残はみられず、病理組織学的にもCRに近いと判断した。この時点で切除可能と判断し、X年12月に残存乳房切除術を施行した。腫瘍周囲の前鋸筋を一部合併切除したが、肋骨および胸膜は温存可能であった。病理組織学的所見は、大部分は治療後の変化と思われる線維化組織であり、ごく一部（1.2mm）に癌細胞の残存微小病変を認めるのみであり、組織学的治療効果判定はGrade2bであった。切除断端に病変は認めず、治癒切除が得られたと判断した。今後、腫瘍が存在した胸壁を中心に放射線療法（30Gy程度）を予定している。

EP16-143

サシツズマブ ギビテカン短期使用により急激に疼痛が改善しオピオイドが過量投与となった一例

¹水島協同病院 薬剤部、²水島協同病院 診療部、³倉敷中央病院 薬剤部、⁴岡山市立市民病院 薬剤部林 雄一郎¹、石部 洋一²、岡野 和真³、鍛冶園 誠⁴、中島 良美¹、中園 恭江¹、西本 美淑¹

（背景）がん性疼痛は進行がん患者において重大な問題であり、疼痛による精神的苦痛から患者のQOLに深刻な影響を及ぼすことがある。疼痛管理は治療の重要な一環である。TNBCにて2024年12月に新たな治療薬として抗体薬物複合体（ADC）の サシツズマブ ギビテカンが承認され、TNBCの2nd Line以降の治療が注目されている。本症例では、サシツズマブ ギビテカン短期使用により急激に疼痛が改善しオピオイドが過量投与となった症例を経験したので報告する。

（症例）

54歳、女性、2014年8月に右乳房全切除+センチネルリンパ節生検施行、2017年に右腋窩リンパ節再発にて化学療法を開始した。局所の病状進行を繰り返し9レジメン目として2024年12月よりサシツズマブ ギビテカンを開始した。サシツズマブ ギビテカンが投与される前は、進行性の右胸壁痛にてオキシコンチンが240mg/日まで増量となり疼痛コントロールは不安定な状態であった。サシツズマブ ギビテカンが開始された当日より疼痛が大きく緩和され就寝前に定時使用していたオキノム散25mgの使用がなくなり疼痛スコアはNRS:5からNRS:0に改善した。有害事象にてスキップしつつ投与3回を行った。オキシコンチンは160mg/日減量していたが、自宅にて意識低下となり救急搬入された。オキシコンチン中止にて改善した。

（考察）

サシツズマブ ギビテカンは主に抗腫瘍効果を期待される薬剤ですが、本症例ではがん性疼痛の緩和にも顕著な効果を示しました。サシツズマブ ギビテカンによる抗腫瘍効果による疼痛へ大きく寄与すると考える。

（結論）

サシツズマブ ギビテカンは進行がん患者における抗腫瘍効果のみならず、がん性疼痛の緩和に寄与する可能性も考えられた。今回は1症例ではあるため、多くの症例を経験し治療効果を確認していきたいと考える。

EP16-142

術後4年半に対側内胸リンパ節転移再発を来したトリプルネガティブ乳癌の一例

¹東京共済病院、²Hanaクリニック乳腺外科中村明日香¹、重川 崇¹、浅川 英輝¹、柳川 裕希¹、馬場 紀行¹、朴 圭一^{1,2}

症例は39歳女性。

34歳時に左乳房腫瘍を自覚した。既往歴はなく、家族歴に乳癌あり。精査の結果、閉経前ホルモン陰性HER2陰性左乳癌（cT2N0M0）の診断となり、左乳輪乳頭温存乳房切除術、センチネルリンパ節生検を施行した。術後補助化学療法としてweekly PTX及びdose-denseEC療法を実施した。術後11ヶ月後に左乳房に局所再発を認め、乳房切除術を再施行後、胸壁への放射線照射、再発一次治療としてCAP投与を行なった。

39歳時、右内胸リンパ節腫大を認め、その他遠隔転移を疑う所見はなかったことから、診断及び治療目的に胸腔鏡下縦隔リンパ節生検術を実施した。内胸リンパ節腫大は乳癌転移再発であり、現在詳細な病理学的精査を行なっている。

対側内胸リンパ節は本来遠隔転移として捉えるべきであるが、此度領域リンパ節転移のような様式での転移を認めたことから、珍しい症例を経験したため、文献的考察を交え発表する。

EP16-144

BRCA遺伝子変異陽性転移再発乳癌に対しタラゾパリブを使用した2例の報告

¹富山県立中央病院 乳腺外科、²富山県立中央病院 看護部中村 崇¹、川田 千尋¹、嶋倉 裕美²、酒井 裕美²、吉川 朱実¹

BRCA1/2遺伝子変異陽性HER2陰性の転移再発乳癌に対し、本邦2剤目となるPARP阻害剤（タラゾパリブ）が2024年4月に使用可能となった。これまではオラパリブのみであったが、適応患者に若干の違いがある。これまでに2例のタラゾパリブの開始をしており、症例選択や副作用について報告する。

1例目は70代女性。25年前に左乳癌、22年前に右乳癌をそれぞれ部分切除。約10年後にそれぞれ乳房内新規病変あり両側乳房全摘。その際にBRCA1遺伝子変異と判明した。いずれもホルモン陽性乳癌でありホルモン療法中であったが、左腋窩リンパ節再発を認めたため腋窩リンパ節郭清。補助療法としてドセタキセル+シクロフォスファミドを投与。その後タラゾパリブを開始した。投与し4ヶ月経過しているが、副作用はなく、新規病変もなく経過している。

2例目は70代男性。2年前にホルモン陽性右乳癌に対し、乳房切除+腋窩リンパ節郭清を施行。その際にBRCA2遺伝子変異陽性と判明。補助化学療法は難しいADLであったため、ホルモン療法を行っていた。2年後に頸部から縦隔にかけてリンパ節が多数腫大しており、頸部リンパ節生検で乳癌再発と診断。CDK4/6阻害剤の使用も考慮したがPARP阻害剤使用のためにドセタキセルを投与。しかし下痢等の副作用が強く途中で断念し、タラゾパリブの使用を開始した。投与し4ヶ月経過しているが、副作用なく、病変も縮小傾向となっている。

タラゾパリブの副作用としては骨髄抑制があげられるが、特に貧血の頻度が高く、Grade3以上になることも少なくない。そのため当院では投与開始から3ヶ月間は2週間毎に採血を行い、問題がなければ1ヶ月毎の採血としている。また既治療化学療法に関して、タラゾパリブはアンスラサイクリン系、タキサン系的一方だけでも投与が可能である。ホルモン陽性の場合、化学療法歴がない場合も増えてきており、早期にPARP阻害剤を導入するにはタラゾパリブの方が投与しやすいと思われる。減量に関しても標準量から3段階減量が可能であり、長期に投与可能と思われる。

オラパリブとタラゾパリブの投与に関して、どちらがよいか手探り状態であるが、今後、さらに症例を重ねることにより、オラパリブとタラゾパリブの選択基準を作っていくたい。

EP16-145

当院におけるHR陽性HER2陰性進行再発乳がんに対する
Capivasertib使用の現状¹神鋼記念病院、²橋本クリニック

山元 奈穂¹、黒野 惇子¹、多山 葵¹、御勢 文子¹、橋本 一樹¹、
矢内 勢二¹、結縁 幸子¹、松本 元¹、橋本 隆²、一ノ瀬 庸¹、
山神 和彦¹

【背景】HR陽性HER2陰性進行再発乳がん(HR+HER2-ABC)に対し、本邦では2024年3月にAKT阻害剤であるCapivasertibが承認された。保険診療下のCapivasertib使用には包括的がんゲノムプロファイリング(CGP)の上でPIK3CA、AKT1又はPTEN遺伝子変異を確認が必要であるが、コンパニオン診断としてのCGPは診療報酬面の問題を有し、検査可能施設自体も限られている。保険診療上1回しか検査もできず、ほとんどの場合標準治療が存在しないか標準治療終了見込み時点で検査が提出されているため、Capivasertibは有効なタイミングで使用困難な点が懸念されている。

【目的】当院はがんゲノム医療連携病院であり、積極的にCGPが活用可能である。そうした当院におけるCapivasertibの使用現状を、考察を加え報告する。

【方法】当院においてCGPが行われたHR+HER2-ABC患者で、PIK3CA、AKT1またはPTEN遺伝子変異が確認された症例からCapivasertib使用症例を抽出、検討を行った。

【結果】2023年7月～2024年12月にCGPが行われたHR+HER2-ABC症例の内、6症例にPIK3CA遺伝子変異、1症例にPTEN遺伝子変異が確認され、CapivasertibはPIK3CA変異を有す2症例で使用されていた。症例1は41歳女性、癌性骨髄腫症と多発肝転移を認め、前治療としてはCDK4/6阻害剤を含む内分泌療法と化学療法を複数レジメン施行。Capivasertibは5th lineで投与されたが、内服後すぐに副作用として重度皮疹が全身に出現、2クール目で休薬・減量された。内服期間は4週間、最大効果はPDであった。症例2は67歳女性、肺・肝・骨・皮膚に多発転移、脾転移を認め、前治療としてはCDK4/6阻害剤を含む内分泌療法、化学療法を複数レジメン施行。Capivasertibは7th lineで投与され、明らかな副作用は認められなかった。1クール内服後全身状態の軽度改善を見たが、2クール目内服中にCOVID19感染により全身状態が悪化し死亡していた。内服期間は2週間弱、効果判定不可であった。

【考察】当院においてCapivasertibは治療late lineで使用され、早期に継続困難となり極めて短期間で投与終了していた。CAPItello-291 試験の対象症例は2line以下の内分泌療法(CDK4/6阻害剤は許容)・1line以下の化学療法治療後であり、使用タイミングが遅く効果が得られなかった可能性が高い。現在コンパニオン診断の開発やCGP活用法などが様々に検討されているが、適切なタイミングで有効な治療薬が使用できるよう、早急な対応が必要と思われた。

EP16-147

演題取り下げ

EP16-146

当院におけるHER2低発現乳癌に対するトラスツズマブデルク
ステカンの使用経験

大阪赤十字病院 乳腺外科部

康 裕紀子、谷田 梨乃、仙田 典子、露木 茂

【はじめに】

トラスツズマブデルクステカン(T-DXd)はHER2陽性に続き化学療法歴のあるHER2低発現の進行再発乳癌に対しても適応が追加された。HER2低発現乳癌は、HER2陰性乳癌の約55%を占めるとされ、今後さらに治療機会の増加が予想される。実臨床での使用経験から臨床的有用性や安全性が明らかになりつつあるが、今回当院におけるT-DXdの使用経験を報告する。

【対象と方法】

2023年3月の承認以降2024年11月までにT-DXdを投与したHER2低発現進行再発乳癌8例を対象に、臨床病理学的特徴、治療効果、有害事象等について後方視的に検討した。

【結果】

年齢中央値56歳[48-74歳]、再発3例、Stage IV 5例、全例がLuminal typeで、IDC 7例、ILC 1例であった。HER2の診断は原発巣5例、転移巣3例で実施し、ペンタナHER2(4B5)によるHER2再検査における過去結果との一致率は85.7%(6/7)で、不一致の1例は転移巣でHER2低発現が確認された。全例で骨転移があり遠隔転移(重複)は肺4例、胸膜5例、肝6例、遠隔リンパ節3例、脳転移は1例で全脳照射が行われていた。進行再発治療開始からT-DXd開始までの期間は中央値52か月[43-172か月]で、内分泌療法の前治療レジメン数は1/2/≥3がそれぞれ2/3/3例、全例にCDK4/6阻害剤が使用されていた。化学療法の前治療レジメン数1/2/3/4はそれぞれ5/2/0/1例であった。観察期間中央値338日[77-504日]、投与サイクル数中央値は7.5[3-21]で、最良総合効果はPR/SD/PDがそれぞれ1/6/1例で奏効率12.5%であった。無増悪生存期間中央値は163日[56-441日]で、4例は治療継続中である。有害事象として倦怠感、食欲不振、味覚障害、悪心、便秘、貧血を認めたがGrade1-2でとどまり、3例が減量を要したが、投与中止例はなかった。

【まとめ】

実臨床では治療経過が長い症例の後方ラインでの使用が予想されたが、本研究では比較的早期ラインで使用されていた。しかしDESTINY breast 04におけるLuminal type症例と比較すると奏効率が低く、PFSが短かった。一方、重篤な有害事象は認めず、高度催吐性リスクに準じた制吐療法により悪心・嘔吐を軽症に抑制できた。さらなる症例集積および経過観察が必要である。

EP16-148

当院における再発乳がんの検討

東京都立多摩総合医療センター

田辺 直人、岡 知美、佐久間 結、小川 南欧、市川 由佳、
古賀祐季子、大久保嘉之、黒井 克昌

【目的】乳癌術後経過観察は唯一推奨されているのはマンモグラフィであり、US、採血、CTは推奨されていない。2009年より、当院では術後検査を乳腺エコー、採血、(一部CT)を行っている。当院での再発診断契機、再発診断契機別による再発の診断されるまでの期間の比較を行い、検査の有効性を検討する。

【方法】2017年1月から2020年12月までに乳がんと診断された1534例の内、再発した101例を対象に発見契機、再発部位、生存期間、cStage分類、サブタイプを検討する。

【結果】臨床病期 0:4例、1:18例、2A:33例、2B:18例、3A:1例、3B:9例、3C:8例
再発の診断契機は自覚症状 28(28%)例、CT26(26%)例、乳腺超音波10(10%)例、腫瘍マーカー 20(20%)例、マンモグラフィ 2(2%)例、他院で指摘された症例7(7%)例
Luminal type 54例、triple negative 29例、HER2type 14例

初発再発部位は局所再発(温存乳房内再発、局所リンパ節再発、胸壁再発52例、遠隔再発57例)であり、そのうち、局所+遠隔再発8症例であった。初発時局所再発のみの46例の内、遠隔再発をきたした症例は8例あった。

2017年1月から2024年12月までの期間で治療継続症例は54症例であった。

生存期間は57±23か月であり、発見契機では自覚症状45±25か月、CT 55±22か月、乳腺超音波63±21か月、腫瘍マーカー 82±23か月、MMG91か月、他院51±21か月

再発診断までの期間は30±20か月であり、発見契機では自覚症状27±21か月、CT 22±17か月、乳腺超音波33±19か月、腫瘍マーカー 36±18か月、MMG30±20か月、他院35±26か月
再発診断後の生存期間は27±20か月であり、発見契機では自覚症状38±20か月、CT 33±20か月、乳腺超音波28±18か月、腫瘍マーカー 23±21か月、MMG40±9か月、他院16±16か月であった。

再発発見契機は自覚症状は28例と最も多く、次に、CTで26例であった。CTは当院ではstage3以上の症例で行っており、対象が違うことが要因と思われた。また、簡便な腫瘍マーカーが20例であり、有効と思われた。

CTは診断まで最も短く、22か月であった。対象はstage3以上であったが、有効であったが、診断が早くついても、生存期間は長くはなかった。

【結論】

stage3以上ではCTが再発の診断が症状よりはやく行えるが、生存期間の延長は不明であった。

EP16-149

当院におけるHER2低発現乳癌に対するトラスツズマブ デルクステカンの治療経験

京都府立医科大学

湯 麗穎、森田 翠、森 裕美子、田畑 里歩、廣谷 風紗、
松井 知世、北野 早映、松本 沙耶、加藤 千翔、阪口 晃一、
直居 靖人

【背景】国際共同第Ⅲ相試験 (DESTINY-Breast04) の結果に基づいて、トラスツズマブ デルクステカン (T-DXd) がHER2低発現乳癌に対して適応拡大され2023年3月より投与を開始している。
【目的】2024年11月までにHER2 低発現進行再発乳癌患者16例にT-DXdの投与を行い、その有用性について検討を行った。
【結果】対象の16症例は全例女性、年齢中央値は54歳 (37-75歳)。再発12例、denovo StageⅣが4例。ホルモン受容体 (HR) 陽性HER2陰性が14例、HR陰性HER2陰性が2例。転移・再発乳癌に対するT-DXd治療line中央値 (ホルモン療法を除く) は4th line (2-7)、2例は2nd lineで14例は3rd line以降であった。2024年11月30日時点での平均投与期間は6.0ヶ月 (1-14.2) であった。最良総合効果はPR:8例、SD:5例、PD:1例 (現病死)、NE:2例であった。休薬は2例 (12.5%)、減量は2例 (12.5%)、10例 (62.5%) は減量を要することなく投与継続中である。有害事象としては、間質性肺炎患 (ILD) は2例 (Grade1、Grade2) を認めた。3例はGrade3好中球減少を認めた。4例はGrade2までの末梢神経障害、嘔気を認めた。
【考察】当院でのHER2低発現乳癌に対するT-DXd治療成績は、奏効率50.0%、臨床的有用率81.3%、治療成功期間中央値4.2ヶ月だった。この結果はDESTINY-Breast04試験の奏効率52.3%、臨床的有用率68.8%と比較し、遜色のない結果であった。今回検討した症例では前治療数が多かったがT-DXdの治療効果を認める結果が得られ、その有用性が期待される。一方で、当院で有害事象により投与中止になった2例はいずれも間質性肺炎 (ILD) であり、その発症時期は統一性がない。そのため、投与中常に注意が必要だと考えられた。

EP16-151

乳腺原発悪性葉状腫瘍 多発肝転移発生から1年以上の生存症例

¹東邦大学 医学部 医学科、
²東邦大学医療センター大森病院 乳腺内分泌外科、
³東邦大学医療センター大森病院 研修医、
⁴東邦大学医療センター大森病院 看護部羽山 実倅¹、齊藤 芙美²、安部 美咲²、柴山 朋子²、後藤 麻佑²、
細田俊太郎³、川又 里美⁴、山崎 茂美⁴、石川 文美⁴、緒方 秀昭²

【はじめに】乳腺葉状腫瘍は乳房に発生するまれな腫瘍であり、発生頻度は全乳癌腫瘍の1%未満とされている。また悪性葉状腫瘍の遠隔転移発症後の5年生存率は11.5%と予後不良な病態である。乳腺悪性葉状腫瘍は患者数が少ないことから前向き臨床試験で検討された薬物治療は存在しない。乳癌診療ガイドラインでは、転移を有する乳腺悪性葉状腫瘍患者は軟部肉腫のガイドラインに従って治療を行うことが推奨されている。今回、乳腺原発悪性葉状腫瘍の多発肝転移診断から薬物療法により1年以上の生存を認めた症例を経験したので報告する。
【症例】65才女性。38mm大の乳腺腫瘍に対して摘出生検を施行し、悪性葉状腫瘍の診断となり乳房切除術を追加した。術後6年目に腹部CTにて最大径73mm大の多発肝占拠性病変を認め、肝生検にて悪性葉状腫瘍の肝転移と診断された。本人希望で一次治療としてパゾパニブを開始した。治療開始後3か月目で施行した造影腹部超音波では腫瘍径はやや増大していたが内部壊死を認めSDと判断し内服を継続した。治療開始後7か月の段階で腹腔内の転移巣が増大し消化管穿孔を発症したため緊急開腹術を施行した。術後はエリブリンに変更し肝転移診断から13か月経過した現在認め生存している。
【まとめ】パゾパニブはマルチキナーゼ阻害剤で軟部肉腫を対象とした第Ⅲ相臨床試験 (PALETTE試験) において二次以降の治療ラインでPFSで優位な延長効果が報告されている。乳腺悪性葉状腫瘍での報告例は少なく文献的考察を含め報告する。

EP16-150

当院におけるHER2低発現転移・再発乳癌に対する薬剤選択の検討

慶應義塾大学医学部一般・消化器外科

亀山 友恵、横江 隆道、四方 翔平、栗田安里沙、山根 沙英、
柳下 陽香、柵木 晴妃、永山 愛子、関 朋子、高橋麻衣子、
林田 哲、北川 雄光

【背景】DESTINY-Breast04試験結果を受けて本邦でも2023年3月にtrastuzumab deruxtecan (T-DXd) が「化学療法歴のあるHER2低発現 (IHC1+ または、IHC2+かつISH陰性) の手術不能又は再発乳癌」に適応拡大された。これまでのHER2陰性乳癌のうち約60%、乳癌全体の約50%がHER2低発現乳癌に該当するとされるが、治療の選択は多岐にわたる。当院におけるHER2低発現転移・再発乳癌に対する薬剤選択について検討し報告する。
【対象と方法】当院でベンタナ ultraView パスウエー HER2 (4B5) (以下、ベンタナHER2) を提出した36例を対象とし、その薬剤選択について記述的に検討した。
【結果】検査時年齢中央値は60歳、転移・再発症例は22例、de novo StageⅣ乳癌は14例 (うち両側乳癌5例) であった。ホルモン受容体発現は陽性23例 (63.9%)、陰性13例 (36.1%) であった。IHC法によるHER2発現は、score 0が6例 (16.7%)、1+が9例 (25.0%)、2+ISH陰性が21例 (58.3%) であった。ベンタナHER2によるスコアは0が12例、1+が12例、2+が11例、3+が1例であった。T-DXdは16例に使用され、病性増悪により薬剤変更または中止した症例が6例 (37.5%)、間質性肺炎により2例 (12.5%) が中止となったが、8例 (50%) は現在も継続中である。またこれらの化学療法の前治療数中央値は2 (範囲: 0 ~ 8)、内分泌治療の前治療数中央値は1 (範囲: 0 ~ 8) であり、T-DXd投与回数の中央値は6回であった。
【考察】HER2低発現乳癌という新たな区分が提言され、その薬物療法の選択肢が広がったが、実臨床における最適な治療戦略はいまだ確立されていない。本検討では観察期間が短く治療効果の評価は今後の課題であるが、間質性肺炎の発症率は12.5%とDESTINY-Breast04試験 (12.1%) と同等であり、慎重なモニタリングの重要性が確認された。今後、実臨床データの蓄積により、HER2低発現乳癌における個別化治療の確立が期待される。

EP16-152

当院における転移再発乳癌患者に対する骨吸収抑制剤投与の妥当性の検討

日本赤十字社 長崎原爆病院

柴田健一郎、松本 恵、谷口 英樹、前田 裕子

【背景】再発乳癌診療の目的である患者生活の質の維持・向上を目指す中で、骨関連事象 (SRE) を減少させる骨吸収抑制剤 (ARA) は大きな役割を果たしている。一方で副作用である薬剤関連顎骨壊死 (MRONJ) は生活を損なうものであり、当院における現状について以前報告した。顎骨壊死検討委員会ポジションペーパー 2023では、新たにARAの投与期間、投与間隔、ゾレドロン酸とDmab製剤の切り替えと発症リスクについても言及されている。前回より症例の集積が進み、新たなリスク因子が指摘されたこともあり、それらについての検討が必要と思われる。
【目的】当院の転移再発乳癌症例におけるARAの投与とMRONJの発症状況、さらに新たに言及された発症リスク因子との関連性の検討を行う。
【対象・方法】2008年～2024年にARAが投与された転移再発乳癌症例について後方視的に検討した。
【結果】検討症例は107例、MRONJ発症症例は17例 (15.9%) であった。ゾレドロン酸52例、Dmab製剤79例、両薬剤のスイッチ症例は24例であり、MRONJの発症はそれぞれ10例 (19.2%)、13例 (16.5%)、6例 (25%) であった。3か月毎のARA投与を行った症例はゾレドロン酸7例のみで、MRONJの発症は1例 (14.2%) であった。投与期間が2年以上であったのはゾレドロン酸22例、Dmab製剤39例、スイッチ症例20例であり、MRONJの発症はそれぞれ6例 (27.3%)、7例 (17.9%)、5例 (25%) であった。逆にMRONJ全17例の内、ARAの投与期間が2年以上であったのは12例 (70.6%、30 ~ 158カ月) であった。ARAに加えパシズマブが投与されていたのは14例であり、MRONJの発症は3例 (21.4%) であった。
【まとめ】当院の検討でもARAの投与期間とMRONJ発症の関連性は否定できず、以前の検討よりMRONJの発生頻度が上昇しているのは、投与期間がより長くなったことが影響している可能性がある。スイッチ症例におけるリスク上昇も否定できない印象であった。3か月毎の投与症例数は少ないものの発症は1例のみであった。投与間隔を長くすることでMRONJ発症率が下がることは証明はされていないが否定もできないと思われる。ASCOやESMOのガイドラインでは長期投与 (12週毎) の選択肢も追加されている。近年CDK4/6阻害剤を始め、新規薬剤が登場し病巣コントロールの成績が向上するにつれ、必然的にARAの投与期間はより長期化し、MRONJの発生リスクが上昇することが予測され、対策が必要と考えられる。今回の検討を踏まえ、文献的考察を加え報告する。

EP16-153

乳癌術後における中枢神経系の初発転移再発:臨床病理学的特徴・再発形式・治療成績

新潟市民病院 乳腺外科

坂田 英子、利川 千絵

【背景】乳癌診療における中枢神経系転移は、転移性乳癌治療経過中に新規病変として発見されることが多い一方で、初発転移例も散見される。本検討では、乳癌術後の中枢神経系初発転移再発例の臨床病理学的特徴・再発形式・治療成績を明らかにする。

【方法】2007年4月から2024年12月までの間に手術を施行した原発性乳癌3298例中、中枢神経系初発転移再発をきたした11例(0.3%)を対象とし、後方視的に調査した。

【結果】臨床病理学的特徴:11例の手術時年齢中央値は52歳(30-77歳)、サブタイプはTriple negative (TN) 4例、pure HER2 (H) 4例、Luminal HER2 (LH) 3例、臨床病期はⅡB期4例、ⅢIA期2例、ⅢIC期5例、全例がリンパ節転移陽性であった。HER2陽性例では抗HER2療法併用、TNの1例では免疫チェックポイント阻害剤併用の上、全例でアンスラサイクリンとタキサンを含む化学療法(術前[NAC] 10例、術後1例)が施行されていた。NAC施行10例中5例(TN 2例、H 2例、LH 1例)がpCRであった。中枢神経系の初発転移再発は本検討期間内でのNAC施行352例中の10例(2.8%)を占めていた。再発形式:術後から中枢神経系の初発転移再発までの期間中央値は8か月(3-57か月)であった。11例中7例、NACによりpCRが得られた5例中4例で、1年以内の早期再発をきたしていた。転移再発部位は大脳単発3例(TN 3例)、大脳多発2例(LH 2例)、小脳単発3例(H)、大脳・小脳・橋を含む多発2例(TN、H各1例)、水頭症で発症した髄膜転移(LH) 1例であった。治療成績:7例で腫瘍摘出術(術後局所照射3例、全脳照射2例、定位照射1例、非照射2例)、3例で放射線療法後に薬物療法、水頭症の1例で腰椎腹腔シヤント術後に薬物療法、全脳照射が施行された。再発からの生存期間中央値は16か月(4-173か月)、原発巣手術からの生存期間中央値は37か月(7-180か月)であった。単発再発巣を摘出し放射線治療を施行した3例が再燃なく生存中であるが、6例は中枢神経系の病状進行により原病死、2例は治療継続中である。全例で治療経過中の他部位の新規転移巣はこれまでに認めていない。

【結論】乳癌術後中枢神経系の初発転移再発の頻度は高くはないが、その全例がTN/HER2陽性進行乳癌であった。1年以内の早期再発が約6割、単発再発巣が約半数を占めていた。現行のNACでpCRが得られても早期に本転移様式で再発をきたすることがあり注意を要する。単発再発巣では外科切除を含む集学的治療が再発後の予後を改善する可能性がある。

EP16-155

転移性トリプルネガティブ乳癌における治療の選択

順天堂大学医学部附属順天堂医院

岡崎みさと、渡邊純一郎、吉野真理子、羽尾 千咲、高松 友里、佐々木律子、清水 秀穂、木村 聖美、飯島耕太郎、九畠 五郎

【背景】転移性トリプルネガティブ乳癌(mTNBC)は、治療標的となる分子を欠き、治療選択肢の乏しいサブタイプである。しかしながら、免疫チェックポイント阻害剤(ICI)、抗体薬物複合体やPARP阻害剤など、治療選択肢が増えつつあるが、合併症や患者選好などにより選択肢が限られる場合もある。今回我々は、当院における実臨床下でのmTNBCに対する治療選択に関し後方視的に検討した。【方法】期間:2019年1月から2024年8月の間に当院でmTNBCを認め薬物療法の開始または変更を検討した患者を電子カルテより抽出し、治療選択の理由、治療経過(効果・副作用)を後方視的に検討した。【結果】対象期間中に薬物療法の開始または変更を検討したmTNBCは21例(全例女性)、年齢は38-85才(中央値52.0才)であった。PD-L1検査(SP142, 22C3)は19例において施行され、全前者が16/19例(84.2%)、後者が7/19例(36.8%)で陽性を示した。PD-L1陽性19例のうち9名(47.4%)においてICI併用化学療法が開始され、ICIの内訳はアテゾリズマブ8例、ペムブロリズマブ2例であった。ICI開始時の年齢中央値は56.5才、奏効期間は1ヶ月-2年8ヶ月(中央値8.8ヶ月)であった。Gr 3以上の免疫関連有害事象は内分泌障害が1例(11.1%)、皮膚障害が4例(44.4%)であった。PD-L1陽性にも関わらずICIを回避した7例におけるICI回避の主な理由は、脱毛拒否(2例)、既往歴・合併症(1例)であった。また急速な病状進行により、1例で治療開始へ至らず、2例で治療1回のみでその後ベストサポートケアへ移行となった。TS-1を選択した例は4例で、理由は脱毛回避が2例、既往症が1例であった。他に局所リンパ節のみの再発と判断しパクリタキセル+ペバシズマブ療法を選択したものが1例あった。【考察】進行再発TNBC患者におけるPD-L1検査は必須であるが、一方でPD-L1陽性にもかかわらず主治医選択・患者選好によりICIが回避されるケースが一定数存在する。【結語】進行再発TNBCに対しICIは上乗せ効果を期待できるが、irAEを含めた副作用の問題があり、その適応に関しては十分な検討が必要である。

EP16-154

当院における乳癌脳転移・髄膜播種症例の検討

¹筑波大学附属病院 乳腺甲状腺内分泌外科、²筑波大学医学医療系 乳腺内分泌外科蒲原 玲南¹、坂東 裕子²、西野ひかる¹、濱岡 武¹、佐藤 璃子¹、松尾 知平¹、上田 文¹、岡崎 舞¹、橋本 幸枝²、井口 研子²、原 尚人²

【背景】転移性乳癌と診断された患者の約10-15%が脳転移・髄膜播種(CNS転移)をきたすとの報告がある。CNS転移症例の予後は非常に不良であり、薬物治療の効果は限定的である。今回当院で治療したCNS転移患者を後方視的に検討した。

【対象・方法】2013年1月~2024年11月に当院で治療した進行再発乳癌症例511症例を対象に、CNS転移が出現した症例(CNS転移群)と、CNS転移を認めていない症例(非CNS転移群)について後方視的に検討した。

【結果】CNS転移群は95例(18.6%)、非CNS転移群は416例(81.4%)であった。全生存期間(OS)中央値はCNS転移群61.5ヶ月、非CNS転移群144ヶ月とCNS転移群で短かった(p<0.001)。CNS転移群の年齢中央値は56歳、サブタイプはLuminal 44例、Luminal-HER2 15例、pure HER2 10例、Triple Negative 26例であった。CNS転移出現後の生存期間中央値は4.9ヶ月で、サブタイプ別では、Luminal 3.5ヶ月、Luminal-HER2 16.3ヶ月、pure HER2 28.9ヶ月、Triple Negative 4.5ヶ月であった。また、2017年以前に再発診断された症例(A群)と2018年以降に再発診断された症例(B群)で、CNS転移出現後の生存期間中央値を比較したところ、non-HER2症例において、A群:4.3か月、B群:3.3か月、HER2陽性症例で、A群:28.9か月、B群:16.3か月といずれも有意差はなかった。初回の遠隔転移診断時にCNS転移を認めたのは21例(22.1%)で、CNS転移が出現するまでの期間中央値は14.7ヶ月であった。初回のCNS転移に対する局所治療は定位照射26例、全脳照射58例、外科的処置13例、未施行は18例、CNS転移後の全身治療の治療数中央値は1.3 line、ホルモン療法のみ8例、化学療法49例、未施行36例であった。治療別の生存期間中央値の検討では、局所治療のみは2.0か月、全身治療のみは4.1か月、局所+全身治療では16.0か月、未治療は1.0か月であった。乳癌特異的GPAスコア毎の生存期間中央値は、0-1点 2.4か月、1.5-2.0点 9.5か月、2.5-3.0点 16.0か月、3.5-4.0点 59.1か月であった。

【考察】CNS転移出現後の予後は4.9ヶ月と短く、一方、HER2陽性症例の場合、その他のサブタイプと比較して予後が長い傾向にあり、これまでの報告と同様であった。また、脳転移出現までの期間は今回の検討では年代による変化は認められなかった。CNS転移症例における生存期間中央値の予測はGPAスコアによる層別化が有効であった。

EP16-156

腹腔内再発に対する薬物療法中に人工肛門造設を余儀なくされた2症例

¹手稲溪仁会病院 胸部外科、²手稲溪仁会病院 腫瘍内科加藤 弘明¹、阿部 大¹、久保田玲子¹、成田 吉明¹、石黒 敦²

乳癌の腹腔内転移は頻度は少ないもののしばしば経験する病態であるが、消化管転移、腹膜転移に対し、手術適応となることはまれである。今回、消化管穿孔、腸閉塞にて、人工肛門造設を余儀なくされた症例を2例経験したので、報告する。

症例1. 52歳、女性。46歳時に乳癌にて手術を施行。浸潤性乳管癌、pT1cN2M0、StageⅢA、ER陽性、PgR陽性、HER2陰性、Ki67:23%であった。術後化学療法および放射線治療を行い、AI剤内服で経過観察中、1年後、不正出血を主訴に婦人科を受診。卵巣癌疑いにて手術を施行、病理結果で、乳癌卵巣転移、腹膜転移の診断となった。診断後、SERD+CDK4/6阻害剤を行い、その後、抗癌剤治療を4レジメン施行、バクリタキセル+ペバシズマブを行い、腹膜播種巣に効果があったが、小腸穿孔、腹膜炎を発症、緊急入院となり、臨時手術で小腸人工肛門造設術を行った。術後経過は良好で、自宅退院も可能となったが、積極的な治療は拒否され、緩和療養となった。

症例2. 53歳、女性。47歳時に乳癌にて手術を施行。浸潤性小葉癌、pT1N2M0、StageⅢA、ER陽性、PgR陽性、HER2陰性、Ki67:5%であった。術後化学療法は拒否され、術後放射線治療を行い、TAM内服で経過観察中、術後2年4か月で胃転移が判明。AI+LH-RH agonist+CDK4/6阻害剤を行い、その後、抗癌剤治療を導入し、2レジメン施行、3レジメン中に腹膜播種、結腸狭窄による腸閉塞を発症、緊急入院となり、臨時手術で横行結腸人工肛門造設術を行った。術後経過は良好で、自宅退院となり、抗癌剤治療を再開したところ、著効し、腹水もコントロールされて、社会復帰されている。いずれも人工肛門造設により経口摂取が可能となり、QOL改善に寄与したと考えられた。腹腔内転移に対して治療を行う上で、腸閉塞、穿孔性腹膜炎は起こりうる事象、合併症であり、患者と共有し、有害事象が発症した際に、積極的な手術治療も選択されると考えられた。

EP16-157

当院におけるトラスツマブ デルクステカン（遺伝子組換え）の使用状況及び治療成績

¹ 佐世保市総合医療センター 乳腺外科、
² 佐世保市総合医療センター 病理診断科、
³ 佐世保市総合医療センター 看護部

浦川 慎太郎¹、石田 優香¹、矢野 洋¹、林 洋子²、岩崎 啓介²、山口 倫²、坂口ひとみ³

【背景】トラスツマブ デルクステカンはHER2を標的とする抗体にトポイソメラーゼⅠ阻害作用を有する薬物を結合させた抗体薬物複合体であり、「化学療法歴のあるHER2陽性またはHER2低発現の手術不能または進行・再発乳癌」に適応がある。HER2低発現乳癌に適応する際は、コンビニオン診断薬「ペンタナultra View/バスウェー HER2 (4B5)」を用いた免疫組織化学法により確認する。

【対象と方法】2024年12月までに当院で治療を行なった患者のうちHER2陽性またはHER2低発現の患者で、トラスツマブ デルクステカンを使用した13例を対象に治療効果や予後等を検討した。

【結果】年齢は中央値が62歳（35～87歳）。サブタイプはHER2タイプが5/13例、Luminal-HER2タイプが4/13例（31%）、HER2低発現が4/13例（31%）（Luminalタイプが2例、TNBCタイプが2例）。手術に関しては、根治手術施行が10/13例（77%）、局所制御目的の手術が1/13例（8%）、手術不能が2/13例（15%）。トラスツマブ デルクステカンの使用はいずれも転移再発に対するものであった。治療期間は2ヶ月～4ヶ月0ヶ月（現在も継続中を含む）まであり、この内初診時の段階でHER2が①陽性、②陰性または低発現であったもので分類した所、①は8/13例（62%）で、治療期間は7ヶ月～4年0ヶ月、一方②は5/13例（38%）で、期間は2ヶ月～9ヶ月であった。副作用は好中球減少が最も多く4/13例（31%）で、嘔気が3/13例（23%）、下痢が2/13例（15%）、貧血と肝機能障害が1/13（8%）例認めた。CTCAE Grade3以上の副作用は好中球減少が1例、Crade1の間質性肺炎が1例であった。薬剤の投与量に関しては、減量なしが3/13例（23%）、1段階減量が4/13例（31%）、2段階減量が6/13例（46%）であった。治療の中止はいずれも病勢の進行に伴うもので、副作用による中止は上記間質性肺炎の1例のみであった。癌死は1例のみで、他はいずれも治療継続中である。

【結論】トラスツマブ デルクステカンの使用において、良好な奏効率と安全性が示された。初診時HER2陽性であった症例は陰性または低発現であった症例と比較し、エンハーツの効果が長期間持続する可能性が示唆された。しかし、今回の分析では13例と症例数が少なく、また期間も短いため今後さらなる症例の蓄積が望まれる。

EP16-159

骨転移に対するゾレドロン酸/デノスマブ投与例における薬剤関連顎骨壊死を発症した症例の検討

北見赤十字病院

新関 浩人、京極 典憲、檜崎 肇、大場 光信、河合 典子、西津 鍊、桐山 琴衣、伊野 永隼、岡崎 遼、大嶺 律、荒町優香里、須永 道明

【はじめに】癌の骨転移においてゾレドロン酸またはデノスマブ投与により、骨関連事象の発症が14～39%低下すると報告される。その代表的な有害事象である薬剤関連顎骨壊死（以下、顎骨壊死）の発症頻度は高くないとされるが、確定的な予防法や治療法が存在せず、一旦発症すると難治性であることが問題となっている。

【対象と方法】2010年1月から2024年7月までの期間、癌の骨転移に対しゾレドロン酸またはデノスマブを半年以上投与した37例を長期に追跡し、顎骨壊死発症の有無を検討した。

【結果】年齢は中央値 62歳（41-85歳）、原疾患は乳癌 23例、肺癌 12例、胸腺癌 2例であった。使用薬剤はゾレドロン酸 17例、デノスマブ 12例、ゾレドロン酸からデノスマブへの変更が8例。投与期間の中央値 29ヶ月（6-125ヶ月）、投与回数の中央値 22回（7-113回）。顎骨壊死の発症は5/37例（13.5%）でみられた。転帰は癌死 33例、抗癌生存 4例で、追跡期間の中央値 42ヶ月（7-128ヶ月）であった。

顎骨壊死を発症した5例において、年齢は51-76歳。乳癌4例、肺癌1例。ゾレドロン酸/デノスマブの投与開始から発症までの期間は、10、17、37、38、56ヶ月であった。発症時の投与薬剤はゾレドロン酸が1例、デノスマブが4例。併用薬は化学療法（S-1、GEM、EC）が3例、ホルモン療法（FUL、EXE+Abe）が2例。顎骨壊死のステージは1が1例、2が4例。

顎骨壊死を発症後の増悪は2例でみられ、ステージ2から3が1例、2から2が1例であった。転帰は、顎骨壊死の発症から6-53ヶ月で癌死が3例、3-9ヶ月で抗癌生存が2例。

【薬剤関連顎骨壊死】本邦のコーホート研究では、癌患者における顎骨壊死の発症率は、ゾレドロン酸を投与された1.6～12.4%、デノスマブでは3.6～33.3%と報告される。顎骨壊死発症後のゾレドロン酸の休薬は治癒に有効とする報告もあるが、治療的休薬を含めた保存的治療の方法・期間や有効性には議論があり、今後の検討課題である。2014年以降のポジションペーパーでは治療的休薬に対する推奨を避けている。

【まとめ】癌の骨転移に対し、ゾレドロン酸/デノスマブを半年以上投与した37例のうち5例（13.5%）に顎骨壊死を発症した。発症時期は、投与開始から2～3年が多いが、早期や晩期発症もある。顎骨壊死を発症後、ゾレドロン酸/デノスマブの治療的休薬の有効性には議論があり、癌の病態を考慮した上での選択が必要である。

EP16-158

進行・再発乳がん長期生存例の検討

乳腺クリニック長瀬外科

長瀬 慈村

1998年7月から26年間に当院で診断した原発性乳癌は計1977症例で、うち544例を当方で加療、723例は市内がんセンター、375例を市内大学病院、335例は他地域の専門病院へコロナ禍以降はほぼ全例紹介、病院の要望に応じ安定した患者の処方や経過観察を受け再発例も少数は診ている。進行・再発乳癌症例も専門病院を紹介するが、紹介を望まないまたは他院より依頼の少数例は当院で経過をみており、うち長期生存例を提示する。

長期生存中の症例は、標準治療後、経口化学内分分泌療法（主に5'-DFUR 800mg + MPA 800mg / day p.o.）で経過をみた進行3例（1:pT3 pN3a M0術後11年、2:pT1c pN3a M0術後14年、3:pT2 pN3a M0術後15年のTN症例）と再発3例（1:再発後8年:小脳・肝・骨・胸膜、2:13年:肝・骨・肺、3:14年:骨）で、平均生存期間は術後13.3年と再発後11.7年である。なお1993年から20年間に術後再発乳癌（含他院術後）で同薬主に制御後の死亡は14例で再発後生存期間は平均9.0年だった。

5'-DFURIは、腫瘍組織内PyNPase活性により5-FUとなるプロドラッグで、MPAとの併用については乳癌術後肺胸膜転移長期生存2例の経験（第3回東京乳癌内分分泌療法研究会:1999年に症例提示）から用いた。それは、1) 1984年60歳、右A域乳癌で拡大乳切後（乳頭腺管癌 pT2 pN0 M0 ly+ ER- PgR+）4年目肺転移出現も放置、1991年1月より永眠まで7年余制御、2) 1979年45歳、右A域乳癌にて胸筋温存乳切後（硬癌 pT1 pN0 M0 ly+ HR測定-）13年目に進行肺原発腺癌の診断で化学療法も効なく胸水細胞診で乳癌肺胸膜転移と診断、1993年7月より制御、2022年末88歳時生存確認。再発乳癌の休眠状態をQOL高く維持可能な症例もあると思われた。文献上、再発乳癌の治療とその予防（三瀬、児玉、菅:乳癌の臨床16:493-500,2001）ではCPAを加えたDMpC療法の有用性が示されている。

価値観や年齢、置かれた経済的環境や時代、人間関係等により専門病院で時の最新治療を受ける機を逸する患者もいる中で経験した症例を示した。同一症例において複数の治療法の比較は不可能で他法との優劣の判断はできないが、古くて比較的安価で継続しやすい薬剤も一選択肢と思われる。進行・再発乳癌の化学内分分泌療法等による制御では、副作用（身体的、精神的、時間的、経済的）や患者・家族の価値観と生活環境も考慮した生き方支援も乳腺クリニックに求められる一役割で、EBMを補充するNBMと考える。

EP16-160

乳癌進行に伴う癌性胸水貯留に対するタルクの使用経験

¹ 国立病院機構 千葉医療センター、² 船橋乳腺クリニック

中野 茂治^{1,2}、手嶋 大清¹、高木 彩可¹、鈴木 正人¹

乳癌は骨、肝臓と並んで肺や胸膜に転移する事が多く、乳癌の転移再発症例の治療中に癌性胸水による呼吸苦に遭遇する事はしばしば経験される。血中酸素濃度の低下や日常生活に支障が生じるほどの呼吸苦となれば、胸腔内にトロッカーを挿入し排液を試みる事で症状の改善は見込めるが、癌性胸水ゆえにあくまで一過性の処置であり、比較的短期間に再貯留を生じる事も珍しくない。乳癌は薬剤感受性が高く、抗がん剤等の薬剤により癌の進行を制御する事で胸水の貯留を抑制する事も可能であるが、制御が困難でトロッカーが抜去出来ないケースでは、臓側胸膜と壁側胸膜を癒着させる胸膜癒着術も一つの治療として行われてきた。胸膜癒着術に使用する薬剤として国内では抗生剤やOk432が用いられる事が多かったが、海外では1958年からタルクによる胸膜癒着術は行われており、国内でも2013年に承認され、臨床で使用され始めて10年を経過している現状である。当院でも2016年頃から症例を選んで投与をしていたが、近年では著明に奏効する薬剤が増えてきた関係もあり、投与症例はほぼ皆無であった。ただし、今後も制御困難な胸水貯留に遭遇する可能性はあり、当院でのタルク投与症例を確認したタルクの評価を行う事とした。

2015年から2024年までに当院で乳がんの進行に伴う癌性胸水と診断された症例のうち、タルクを投与した症例は7例であった。年齢は47歳から81歳で中央値は54歳。全例でダブルルーメンのトロッカーを挿入されており、16Frが2例で18Frが5例であった。排液が減った後にタルクを投与していたが、挿入からタルク投与までの期間は4日～25日で平均8.8日。タルク投与からトロッカー抜去までの日数は2日～20日で平均6.7日であった。抜去時の排液量はほぼ出ていなかった症例は2例のみで他は50～460mlと幅を認めていた。投与時の疼痛は全例軽度以下であり、発熱も38度以上は一例もなく、抜去後退院できた症例は4例であり、3例はそのまま永眠された。胸腔再穿刺となった症例は3例認めており、期待していたほどの効果ではなかったという印象であった。Ok432に比べると発熱や疼痛も少なく、副作用の面では医療者も患者も使用しやすい薬剤といえるが、効果の面が弱いとなると化学療法の奏効率が高い乳癌では薬剤による胸水制御が変わらず優先であり、化学療法の適応のない症例や化学療法拒否症例のQOLの改善目的であれば使用用途はあくではと推奨された。

EP16-161

転移性乳癌患者における治療経過および予後予測の検討

岡山大学病院 乳腺内分泌外科

小坂 麻耶、染田 朋子、露無 裕子、藤原 由樹、三又明日香、
桑原ちひろ、中本 翔伍、高橋 侑子、岩谷 陽子、突沖 真宏、
谷岡 真樹、岩谷 胤生、枝園 忠彦

【背景】転移性乳癌患者における予後予測は、治療方針の決定や患者のQOL(生活の質)の向上において重要である。特に終末期の予測は、患者と家族への適切な支援を行うために欠かせない。本研究では、当院で転移・再発乳癌により死亡した患者における治療経過および予後予測を、死亡前3か月および6か月の治療履歴やACP(Advance Care Planning)が実施されたタイミングを基に検討した。これにより、転移性乳癌患者における死亡前の治療内容と予後予測に関する実態を明らかにすることを目的とした。

【対象と方法】当院で2019-2024年に転移性乳癌で死亡した患者23例を対象とし、死亡前3か月および6か月の患者状態と治療内容、さらに死亡日から遡って終末期予測が可能であった期間を評価した。予後予測の精度は、ACPが実施された日を基準にして調査した。

【結果】該当する患者は23例であり、うち5例がde novo Stage IV、残り18例は再発乳癌であった。死亡時の年齢の中央値は51.5歳(24-81歳)であった。サブタイプの分布は、ホルモン受容体陽性HER2陰性(Luminal)が13例、ホルモン受容体陽性HER2陽性(Lum-HER)が2例、ホルモン受容体陰性HER2陽性(HER2)が2例、ホルモン受容体陰性HER2陰性(TNBC)が6例であった。ACPが実施されたタイミングの全症例の平均値は死亡3.4か月前であった。サブタイプ別では、Luminalは死亡平均3.4か月前、Lum-HERは8か月前、HER2は2.5か月前、TNBCは2.2か月前にACPが行われていた。また、奏効率の高い薬剤で治療を行った群のACP実施時期は平均で死亡5.8か月前であり、全体平均よりも長かった。死亡3か月前の時点で積極的治療を行っていた患者は19例(83%)であり、6か月前でも同様であった。死亡3か月前のPS(Performance Status)は、PS 0が13例(57%)、PS 1が4例(17%)、PS 2が3例(13%)であった。

【結語】転移性乳癌患者において、死亡3か月前の時点でPSが0または1の患者が過半数を占めており、積極的な治療が続けられていたことが明らかとなった。これを踏まえると、転移性乳癌の予後予測は依然として困難であると考えられる。しかし、奏効率の高い薬剤を使用した場合、比較的早期にACPの介入が行われたため、予後予測が比較的容易であったと考えられる。今後は、予後予測の精度を向上させるための新たな指標や方法論の確立が求められ、さらに患者および家族への適切なサポート体制の構築も重要な課題である。

EP16-163

持続出血に対してMohsペースト治療が有効であった皮膚潰瘍形成性を伴う乳癌の1例

東邦大学医療センター 大橋病院

中村 岳、長田 拓哉、武藤 光彦、岡 由希、佐々木 彩、
岡本 康、斉田 芳久

【はじめに】乳癌が骨、肺、肝、リンパ節などの多臓器に転移し、生命を脅かす状態の症例に対しては、早急かつ確実な治療効果が求められることから、治療法の選択に苦慮する場面も多い。今回我々は、乳房皮膚に露出した腫瘍から持続的な出血が認められた進行乳癌に対してMohsペーストを使用することにより、止血効果とQOLの改善を認めた症例を経験したので報告する。

【症例】55歳女性。国籍はスウェーデンで日本には10年以上の滞在歴がある。2年前に右乳房腫瘍を認めた。1年前に他院で乳癌と診断されたが、スウェーデンでハーブなどをを用いた自然療法を受けていた。6ヶ月前に帰国し、経過観察していたが皮膚腫瘍の増大と滲出性の出血を認めたため、輸血目的にて当科へ紹介受診された。視触診にて右乳房AC領域に8cm大の腫瘍が露出しており、潰瘍形成部からの出血を認めた。Hb3.5g/dLと貧血を認め、入院にて輸血を施行した。入院中に施行された針生検にて、硬癌タイプの浸潤性乳管癌、HER2タイプと診断された。CT検査にて多発肺転移、皮膚転移、リンパ節転移、骨転移を指摘された為、手術療法、トラスツズマブを用いた化学療法などの治療法を提案したが、拒否され、貧血の改善を確認して翌日に退院された。初診から10ヶ月後に腰椎圧迫骨折による疼痛のために動けなくなり、救急車にて搬送された。右乳房腫瘍、肺転移肝転移、リンパ節転移の増大を認め、患者の同意を得てトラスツズマブ+ペルツズマブ治療を3回施行したが、明らかな治療効果を認めなかった。乳房腫瘍からの滲出液、および出血量が増大したため、Mohsペーストを乳癌腫瘍全体に塗布して止血と滲出液の減少を認めた。現在はトラスツズマブデルクステカンに薬剤を変更し、訪問看護のサービスを導入することにより、在宅での治療を継続している。

【考察】Mohsペースト治療は腫瘍からの止血困難な出血に対する止血目的での使用報告があり、滲出液による悪臭の軽減や、包交の負担軽減などのQOL改善が期待できる。しかし、ペーストが正常皮膚に付着すると強い疼痛が見られるため、処置の際には注意が必要である。

EP16-162

Paclitaxel+Bevacizumab療法著効後に増悪しPalbociclib及びAbemaciclibが奏功した手術不能進行乳癌の1例

伊勢原協同病院 外科

柏木 浩暢、壁島 康郎

【はじめに】Paclitaxel (PTX) +Bevacizumab (BEV) 併用療法は、進行・再発乳癌に対して全生存率には有意差が得られていないものの、高い奏効率と無増悪生存期間の有意な延長が報告されている。またPalbociclib/AbemaciclibはER陽性・HER2陰性手術不能または再発乳癌に対し承認されたCDK4/6阻害剤である。今回、PTX+BEV療法でPRとなるも増悪し、Palbociclibを導入し奏功し、抵抗性となるもAbemaciclibが奏功した切除不能転移進行乳癌の1例を経験したので報告する。【症例】60歳代、女性。【現病歴】右乳房腫瘍と呼吸困難を主訴に当科初診。右乳房上外側に6cm大の皮膚に露出した腫瘍を認め、血液検査ではHb5.7g/dlと貧血高度で、胸部CT検査では両側胸水貯留、両肺多発転移、胸膜播種、縦隔・右腋窩リンパ節転移などを認め、著しい呼吸困難のため緊急入院となった。【臨床経過】酸素投与と両側胸水を抜水、貧血に対し鉄剤投与、露出した腫瘍に対してはメトロニダゾール軟膏を塗布した。針生検にて右浸潤性乳管癌、ER陽性、PgR陽性、Her2陰性、Ki-67 約10-40%と判明し、Weekly PTX療法を3コース行い、胸水貯留・呼吸状態は軽快し、退院となった。4コース目からBEVを追加し、以後重篤な副作用なく1年4カ月経過したが、増悪のため、Retrozol+Palbociclib療法にきりかえた。肺病変縮小と腫瘍マーカーCA15-3低下するも1年半で再増悪し、Fulvestrant+Abemaciclibに変更したところ肺転移病変の再縮小とCA15-3の再低下を認め、1年以上治療を継続している。【考察】生命予後に関与する臓器に転移した症例には、従来化学療法が優先されてきたが、薬剤耐性や有害事象の発現により、継続投与が難しかった。ER陽性・HER2陰性進行再発乳癌に対しCDK4/6阻害剤はホルモン剤との併用でより効果的に腫瘍増殖を抑えられる。2剤を使い分ける基準や投与後の耐性が生じた場合の次の治療法など明らかでない。AbemaciclibはPalbociclib無効または耐性となった場合でも病勢進行抑制やQOLを維持しながら治療を継続していけることが本症例により示唆されたので報告した。

EP16-164

エリブリンにおける栄養状態を反映した予後予測マーカーの検索

順天堂大学乳腺腫瘍学講座

仙波 遼子、林 睦実、小林ゆきの、村上 郁

【背景】エリブリンは様々な機序で腫瘍微小環境に影響を及ぼし、抗腫瘍効果を発揮する薬剤として知られている。低栄養の過酷な腫瘍微小環境の癌細胞は、解糖系などの代謝適応機構を介して悪性化に寄与するとの報告もある。【目的】今回我々は、栄養状態がエリブリンの腫瘍微小環境の働きにも影響を与えるのではないかと仮定し検証することとした。栄養状態を反映した予後予測マーカーとして、C反応性タンパク質(CRP)と血清アルブミン値から計算されるグラスゴー予後スコア(mGPS)と、血清アルブミン値およびリンパ球絶対数(absolute lymphocyte counts:ALC)から計算される予後栄養指数(PNI)がある。エリブリンを投与した乳癌患者に関して、既知の予後予測マーカーである好中球/リンパ球比(neutrophil lymphocyte ratio:NLR)やALCに加えて、PNIやmGPSとの関係性を調べることとした。【対象と方法】当院において、2016-2023年の間でエリブリンを投与した進行再発HER2陰性乳癌症例52例について、エリブリン投与前のNLR、ALC、PNI、mGPSを測定し、PFSやOSとの関係性を調べた。ALCは1000/ μ L、NLRは3、PNIは40をカットオフ値とし、mGPSはスコア0群と1 or 2群にわけて比較した。【結果】当施設の検討において、ALC $\geq$ 1000/ μ L、NLR<3、PNI $\geq$ 40、mGPS 0群でPFSとOSともに長い傾向にあった。【考察】エリブリンの予後予測マーカーとして、NLRやALCに加えてPNIやmGPSといった新しい指標が有用である可能性があると考えた。今後は、サブタイプ別の解析や、エリブリン投与前だけでなく投与中のPNIやmGPSに関しても調査することが必要と考えられ、更なる研究が必要である。

EP17-1

持続型G-CSF製剤における投与形態選好の実態

¹札幌徳洲会病院 薬剤部、²札幌徳洲会病院 外科・乳腺外科、³札幌徳洲会病院 看護部、⁴北海道科学大学 薬学部 薬学科 臨床薬学薬物治療学分野前田 健太¹、長尾 知哉²、金刺 彩子³、高橋まどか¹、星 貴真⁴

【はじめに】2024年度第32回乳癌学会学術総会にて、「患者の生活や想いに寄り添う薬剤管理指導-薬剤師がかかわるshared decision making-」と題し、患者がベグフィルグラスチムの自動投与デバイス（ボディーボッド、以下BP製剤）と従来のシリンジ製剤を選択可能とし、その関わり方と患者ニーズを把握しshared decision makingの重要性について報告した。現在、G-CSF適正使用ガイドライン2022年10月改訂第2版において、持続型G-CSFの投与日はday2、day3～5のいずれも推奨するとなっており、当院ではdose-dense AC療法時のシリンジ製剤の投与日をday4からday2へ変更した為、変更前後もあわせて患者の投与形態選好の実態を調査したので報告する。

【対象と方法】対象は2023年3月から2024年11月に持続型G-CSFを投与するレジメンが適用される全ての乳がん患者とした。調査項目は年齢、選択理由、来院方法、付き添いの有無、精神・認知疾患の有無、副作用歴、自宅から病院までの距離、化学療法開始月とした。

【結果】調査対象患者64名（シリンジ製剤:45名、BP製剤:19名）の患者背景と選好性調査の結果、年齢の中央値はシリンジ製剤群で55.0歳（46.0-65.0歳）、BP製剤群で63.0歳（54.0-71.0歳）となり統計的有意差は認められなかったが（ $p=0.054$ ）、年齢を53歳未満と53歳以上の2群に分けて解析を行ったところ有意差が認められ（ $p=0.045$ ）、53歳以上の患者でBP製剤を選択する割合が高い傾向が見られた。また、dose-dense AC療法を施行した患者43名（シリンジ製剤:34名、BP製剤:9名）において、シリンジ製剤の投与日をday4からday2へ変更した前後で有意差は認められなかった。それぞれの製剤を選択した主たる理由は、BP製剤は通院頻度の軽減、シリンジ製剤は確実な投与等であり医療者の当初の予想通りであった。しかし、BP製剤のメリットがあると考えた患者でも、併存疾患から確実な投与を期待、遠方からの来院や積雪期でも「むしろ良い外出機会になる」、若年患者で入浴不可や子供が「抱っこ」等を理由にシリンジ製剤を選択された例もあった。

【考察】薬効が同じであっても製剤選択の理由となる患者や介護者の治療や通院についての想いはさまざまであり、医療者の思惑と異なる例も多く認められた。医療従事者がshared decision makingにかかわり薬剤選択に関与して行くことは、患者の生活や背景に寄り添い、患者満足度の向上につながるものと考えられた。

EP17-3

当院におけるジラスタボディーボッドの運用

関西労災病院 乳腺外科

大島 一輝、荻野 優、山浦 陽、安野 佳奈

【背景】

2022年12月、ジラスタボディーボッドが保険収載され、従来の皮下注製剤では必要であった化学療法後の再診が不要となることで、通院に伴う患者や家族の時間的負担の軽減が期待された。一方、乳腺診療領域では、初めての自動投与デバイスであり、どのように患者説明を行い、デバイスの運用や安全管理をしていくかについての準備が必要であった。当院は、地域がん診療連携拠点病院であることから、比較的広域から来院される患者も多く、また最寄り駅からは徒歩では遠いという交通の便の事情もあり、通院負担軽減のメリットが非常に大きいと考え、積極的に導入してきた。当院でのこれまでの取り組みについて報告する。

【運用方法】

当院では、持続型G-CSF製剤は、dose-dense化学療法を中心に周期化学療法の多くのレジメンに使用している。患者説明は、外来で化学療法の同意書取得時に医師がパンフレットを用いて行いが、薬剤師や看護師がさらに追加で説明することで、患者理解を深めている。初回導入は入院を原則とし、患者は看護師付き添いの元で、実際に抜去して退院することで、自己管理が可能であることを確認している。また、当院は乳腺外科病棟と外来化学療法室に従事する看護師の複数名が同じ所属という特徴もあり、入院から外来への移行もスムーズである。

【運用状況】

2023年1月に1例目の症例を経験した。2023年1月～2024年11月までの1年11か月の期間で、ボディーボッドは合計437個（1-38個/月）、皮下注製剤は合計173個（0-18個/月）が使用されていた。導入当初は、皮下注製剤を選択する患者も多く、また一旦ボディーボッドを選択しても皮下注製剤に変更する患者もいた。2024年になってからは、皮下注製剤の使用個数が0-7個/月となっており、ほとんどの患者がボディーボッドを選択するようになっている。赤ランプを含めたトラブルは、これまでに6件発生している。内訳は、赤ランプが2件、デバイスの脱落が1件、穿刺トラブルが2件、患者が誤って外したケースが1件あった。

【結論】

当院では、約2年間の経験を経て、デバイスにかかわるスタッフも多くの経験を積み、安全に運用できる体制が構築されてきた。現在ではほとんどの症例でボディーボッドが選択され、患者やその家族の時間的な負担の軽減に役立っていると考ええる。

EP17-2

当院でのアベマシクリブ使用における検討

水藤 晶子、中村真由美

水藤 晶子、中村真由美

【はじめに】アベマシクリブはCDK4/6阻害剤で、ホルモン受容体陽性HER2陰性の手術不能または再発乳癌に対する治療として2018年11月に薬価収載され使用可能となった。その後、2021年12月にはmonarchE試験の結果に基づき、ホルモン受容体陽性HER2陰性で再発高リスクの乳癌に対する術後薬物療法として適応追加となったが、適応症例の増加に伴い、拠点病院と開業医との連携の重要性も増している。そこで、当院でアベマシクリブを投与した症例の背景・安全性について後方視的に検討した。

【対象】対象は2023年2月から2024年12月までの間に当院でアベマシクリブを使用した14症例。

【結果】アベマシクリブを再発乳癌に対して使用した症例は9例、術後薬物療法として投与した症例は5例であった。再発症例の年齢の中央値は59歳（53歳～75歳）。9例中6例が1次治療として使用された他、2次・3次・5次がそれぞれ1名で、併用薬は5例がレトロゾール、4例がフルベストラントであった。投与開始後に有害事象のため投与中止された症例は3例で、中止までの投与期間の中央値は11日。中止理由は間質性肺疾患1例、蜂巣炎1例、肝機能障害1例であった。1段階減量の症例は3例で、減量までの期間の中央値は33日。減量理由は腹痛1例、肝機能障害1例、下痢2例、倦怠感2例、好中球減少1例であった。また、病状進行まで投与継続できたのは4症例で、平均投与期間は393日だった。術後薬物療法として使用した症例の年齢の中央値は58歳（46歳～71歳）。併用薬はタモキシフェン2例、レトロゾール3例で、適応理由は、全例「リンパ節転移4個以上」であった。5例中4例が減量・中止なく投与可能であったが、1症例で下痢を認め、1段階減量を要した。間質性肺疾患は認めなかった。

【考察】症例数が少ないが、術後薬物療法として使用した症例では、再発治療として使用した例に比べて有害事象が少なく、安全に継続可能であった。再発症例においては減量・中止を要する有害事象を認めたが、多職種で連携しセルフケアについて指導することで、患者自身からの速やかな相談・連絡を得ることができた。

EP17-4

アベマシクリブ投与患者に対する当院乳腺センターチームでの取り組み

¹順天堂大学医学部 乳腺腫瘍学講座、²順天堂大学医学部附属順天堂医院 看護部、³順天堂大学医学部附属順天堂医院 薬剤部、⁴順天堂大学薬学部

清水 秀穂¹、吉野真理子¹、羽尾 千咲¹、高松 友里¹、佐々木律子¹、岡崎みさと¹、木村 聖美¹、飯島耕太郎¹、渡邊純一郎¹、木間たつみ²、大井梨紗子²、田ヶ谷千尋²、高 幸子²、齊藤 有希³、尾関 理恵⁴、齊藤 光江¹、九富 五郎¹

【背景】

進行再発乳癌における薬物療法は、新規薬剤が適用されることにより年々複雑化してきている。患者が安心して治療を選択、継続出来るように医師は、患者の意思を把握しながら多職種間の調整をして導く役割がある。当院乳腺センターでは、新規薬剤の導入に医師、看護師、薬剤師を含め、新規薬剤の効果と副作用を含めたカンファレンスを開催した。新規薬剤の副作用確認と多職種との情報共有を目的として薬剤別の副作用問診用紙を作成した。

【目的】

CDK4/6阻害剤（アベマシクリブ）に対する副作用問診用紙の後方視的検討により、この用紙のアウトカムを目的とした。

【対象・方法】

2019年1月～2024年12月の期間に、アベマシクリブが外来処方された229例を対象とした。毎回の診察前に、患者に副作用問診用紙を記入してもらい、患者別に副作用経過表を作成し経時的に観察できるようにした。副作用問診用紙の項目は、さびけ、咳、痰、のどの痛み、息苦しさ、疲労感、口内炎、下痢、吐き気、脱毛の11項目および、その他としてフリー記入欄を設けている。

【結果】

臨床試験で指摘されている有害事象のうち、今回の副作用問診用紙より、患者側からの訴えとして、下痢192例（84%）、倦怠感124例（54%）、脱毛50例（22%）、咳39例（17%）、口内炎32例（14%）が確認できた。医師によるアベマシクリブの減量は101例（44%）に行われ、下痢による減量が64例（28%）、血液毒性による減量が32例（14%）、倦怠感による減少が5例（2%）行われていた。

【考察】

限られた時間の中で行われる外来診療において、副作用問診用紙は、患者の待ち時間に記入をしてもらうことで、最低限の薬剤副作用に対する必要な情報を事前に得ることができた。また状況を薬剤師に伝えることで、内服調整など早期に関わることができた。またこの用紙を介して患者とのコミュニケーションをとることで、治療中の患者の日常生活のQOL改善が見込まれる。

EP17-5

乳癌化学療法に伴う味覚障害の発症に関する実態調査

¹名古屋市立大学医学部附属西部医療センター 乳腺・内分泌外科、²SL外科・乳腺クリニック、³あんどろ乳腺クリニック波戸ゆかり¹、加藤 江梨¹、伊藤由加志²、安藤 由明³、杉浦 博士¹

がん化学療法の有害事象として、味覚障害は高率に発症し、不快な味覚の変化はがん患者にとって大きなストレスとなり、QOL (quality of life) 低下につながる。原因は様々で、味覚受容器の障害（口腔粘膜炎など）、味覚受容器の再生障害（亜鉛欠乏）、味覚の伝達障害（口腔乾燥、末梢神経障害など）などが主に考えられているが、確立された予防法や治療法はない。そこで、当院において原発性乳癌の術前・術後に、アントラサイクリン系薬剤にタキサン系薬剤を逐次投与した81例を対象に、味覚障害の発症に関する実態調査を後方視的に行った。80例中 34例 (42%) に味覚障害を認めた。レジメン別ではAC (doxorubicin + cyclophosphamide) 16/75例 (21%)、FEC (5-FU + epirubicin + cyclophosphamide) 5/6例 (83%)、PTX (paclitaxel) 9/64例 (14%) DTX (docetaxel) 4/17例 (24%) で味覚障害を発症した。FECは有意に味覚障害の発症率が高かった (P値0.0042)。発症時期は対象のレジメン開始から14～101日 (中央値55.5日) と様々であった。味覚障害の原因と報告されている口腔粘膜炎、口腔内乾燥、低亜鉛血症、末梢神経障害などの背景因子との関連は指摘できなかった。味覚障害によって24/34例 (70%) で食欲低下を認め、8/34例 (24%) にボラブレジングを処方した。以上より、乳癌化学療法に伴う味覚障害は高い確率で発症し、患者のQOLを著しく低下させる可能性が示唆された。また、その予防法や治療法などの対策を確立する必要があると考えられた。

EP18-2

術式における術後年数とHR-QOL ～手術法の意味決定サポートを模索～

広島大学病院

笹田 伸介、鷹屋 桃子、鈴木可南子、藤本 睦、池尻はるか、
網岡 愛、平岡恵美子、重松 英朗、岡田 守人

乳癌手術は病を治す代償として乳房の喪失や変形といったボディイメージの変化をきたすが、術式によって患者に与えるストレスは異なる。患者の術後健康関連生活の質 (HR-QOL) を改善することを目的に、乳房再建を代表とする乳房オンコプラスティックサージャリーが発展している。しかしながら、術後HR-QOLは経年的に変化することが予想され、長期的視点に立った術式決定支援が望まれる。

当院では2023年より、乳癌およびHBOCに対する乳房手術患者に対して、術後にBREAST-QによるHR-QOLアンケート評価を実施している。各術式 (乳房部分切除術、乳房全切除術、乳房再建術) について手術前および手術後 (1年後、3年後、5年後、10年後) を対象としている。2024年11月までに412件のアンケート回答が得られた (うち、有効回答399件)。手術前/手術後の乳房に満足を感じているのは乳房部分切除術74%/74%、乳房全切除術64%/62%、乳房再建術59%/51%であった。時期 (術前/術後1/3/5/10年後) におけるBREAST-QスコアSATISFACTION WITH BREASTS中央値は、乳房部分切除術48/72/63/62/51、乳房全切除術53/39/39/39/44、乳房再建術48/64/52/64/41であった。乳房部分切除術・乳房再建術では術後1～5年後は増加、乳房全切除術では減少したが、術後10年後は術前に近い数値になっていた。

昨年の学術総会で乳房整容性と患者満足度が必ずしも相関しないことを発表した。乳房に対する価値観は個々の患者によって異なり、さらに経年的に変化する。多様な価値観のなか、長期的な視点で情報共有を行い、術式選択の意思決定支援を行う方法を模索する。

EP18-1

がん診療スタートセットから分かったがん告知後の乳がん患者と他がん患者の「気がかり」についての比較

¹福山市民病院 看護部、²福山市民病院 乳腺甲状腺外科小村 展子¹、賀出 朱美¹、植田 純平¹、池田 雅彦²、久保慎一郎²、
吉川公見子²

【初めに】当院では、2024年5月から、がん診断直後の患者に、院内の相談窓口やサポート資源などの情報提供資料と苦痛スクリーニングシートをセットした【がん診療スタートセット】を配布している。苦痛スクリーニングシートでは『症状』と『これからの気がかりな事』な点をチェック形式回答してもらい、記載した患者に対して、がん系認定看護師が「症状」や「気がかり」を軽減できるよう看護面談を行っている。『これからの気がかり』は「家族への伝え方・かわり方」「家族の健康面・精神面」「妊孕性について」「頼る人がいない」「お金のこと」「通院手段」「仕事・学業」「育児・介護」「予定やイベント」の9項目ある。『これからの気がかり』について、乳がん患者と他がん患者の違いについて比較検討した。

【方法】2024年5月から2024年11月の間に「がん診療スタートセット」を配布した全科のがん患者500人の内、女性患者251人を50歳未満群と50歳以上群に分け、乳がんと他がんで比較を行った。

【結果】50歳未満群:乳がん33人・平均年齢44.1歳。他がん12人・平均年齢43.4歳。50歳以上群:乳がん86人・平均年齢67.4歳。他がん133人・平均年齢73.2歳

50歳未満群では、どちらも「お金のこと」「仕事・学業」の2項目で約50%の人が「気がかり」にチェック。次いで「家族への伝え方・かわり方」「育児・介護」の順で「気がかり」にチェックがあり、2項目共乳がんの方が多かった。

50歳以上群では、全項目で乳がんの方が他がんより「気がかり」にチェックをする割合が多く、特に「家族の健康面」「お金のこと」「仕事」「育児・介護」の4項目で10～20%の差が出た。

【考察】今回の比較では、乳がん患者は他がん患者に比べ、経済面や家族面への「気がかり」を抱く割合が多かった。乳がんは、治療に伴うボディイメージの変化が生じやすく、その変化は家族を含めた他者からでも認識されやすい可能性がある。また、家庭・社会において多くの役割を担う壮年期の女性の割合が多いことも乳がんの特徴の一つである。これらのことが「家族」「育児」「就労」に対して「気がかり」を抱きやすいのではないかと考える。

今回の結果を踏まえて、診断後早期からがん患者が抱きやすい不安や気がかりを軽減できるよう、がん看護支援体制をより一層整え、乳がんだけでなく全てのがん患者が、安心して治療できる環境を整えていきたい。

EP18-3

看護師による術後リハビリ指導の質の向上を目指した理学療法士との連携の実践

¹日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院 看護部、²日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院 乳腺外科、³日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院 リハビリテーション部楠原 亜実¹、小嶋 若狭¹、服部久加子¹、牧村 綾子¹、神原 直也³、
岩瀬 拓士²、後藤 康友²、山田亜由美¹

(背景) 当院では、乳癌術後患肢のリハビリテーション (以下リハビリ) を病棟看護師が実施しており、リーフレットに沿って指導をしてきた。しかし、退院後患肢を挙上することができず、術後放射線治療の遅れや日常生活に支障をきたした症例があり、2023年6月の医師との話し合いでこの問題点が取り上げられた。リハビリが不十分となった原因の一つとして、看護師自身がリハビリの目的や運動の効果を十分に理解せずに指導している点が挙げられた。そこでリハビリの目的や具体的な指導の流れ、肩関節可動域の評価方法を看護師が事前に学習する体制を導入するため、理学療法士に動画の作成を依頼することが提案された。

(目的) 理学療法士の介入と、それにより作成されたリハビリ指導のための動画を看護師が事前に視聴することの有用性を検証する。

(方法)

- ① 理学療法士と看護師との間で問題点を話し合い、リハビリ指導用の看護師向け動画を作成する。
- ② 看護師が動画を視聴した後に、実際の患者へのリハビリ指導を動画の内容に沿って実施する。
- ③ 取り組み開始後に、病棟看護師にアンケート調査を実施し、動画視聴前後で指導方法評価、課題の抽出を行う。

(結果)

- ① 2024年1月、リハビリ科に現状を説明し、看護師に対する指導動画の作成を依頼した。
 - ② 2024年8月、指導動画が完成。看護師は動画の視聴を開始、その後に患者のリハビリ指導を実施した。指導内容はカルテに記録され、すべての患者が同じ流れ、方法でリハビリを実施することとなった。また、可動域制限のリスクが高い郭清後の指導に関しては理学療法士が直接介入することとなった。
 - ③ 動画導入の8月から12月までで病棟の27名の看護師により、99例の乳癌術後患者に新体制でのリハビリ指導が行われた。看護師は動画を視聴したことで、リハビリの内容や目的を意識して指導できるようになった。画像視聴の有用性に関しては動画視聴によってリハビリの内容や目的を意識して指導ができるようになったとの声が挙がっているが、導入から半年経過した2月の時点で病棟看護師にアンケート調査を行い評価する予定である。
- (考察) 正確な動画視聴導入の評価はアンケートの結果が待たれるが、理学療法士と連携し、動画を作成したことが患者のリハビリ指導に役立ったことは推測される。総会ではアンケート結果を含めて発表し、導入の成果を正確に評価したい。

EP18-4

癌化学療法患者に対する「全例・毎回」の薬剤師介入の成果報告

¹医療法人社団善仁会 小山記念病院、
²医療法人社団善仁会 小山記念病院 看護部、
³順天堂大学 医学部附属 浦安病院 乳腺・内分泌外科、
⁴医療法人社団善仁会 小山記念病院 乳腺科

萩谷 瑞紀¹、小宮山崇仁¹、小田部咲樹¹、花香 淳一¹、久松明貴子²、
藤田 知之³、近藤 亮一⁴

【目的】当院では、2016年かからがん化学療法中の患者に対して、薬剤師による診察前面談を実施していたが、対象診療科が限定されており、継続的な介入も出来ていない状況であった。そこで今回、乳癌化学療法を施行する患者に対する全例かつ毎回の介入を実現すべく、薬剤師業務の見直しを進めたのでその内容と成果を報告する。また、乳腺科患者の満足度やニーズを知るため、以下の調査等を併せて実施することとした。

【方法】担当薬剤師の育成・増員・専従化、診察前面談用の専用室確保、PBPM (Protocol Based Pharmacotherapy Management) の推進を進めた。これらによる、患者介入率(薬剤師が対応した患者延べ数/注射薬を含む治療患者延べ数)の変化を調査した。また、経口ホルモン薬を処方されている患者に対する「薬剤師による診察前面談に関するアンケート」を2か月間、患者に直接配布する方法で実施した。

【結果】面談担当薬剤師を専任2名から専従3名に増員した。また、PBPMを10種類策定し、運用を開始した。患者介入について、介入率は2023年4月からの1年間で39.9% (件数は165件)であったが、2024年4月から11月までの8か月では97.9% (同236件)と大幅に増加した。また、診察前面談の希望調査では112名からの回答を得られ、面談を希望するという患者は全体の36% (40名)であった。

【考察】今回の成果は、担当薬剤師の育成・増員による体制強化が一因となっている。当院の年間化学療法実施件数は2,500件程度であり、大病院と比較すると決して多い数字ではない。そのため、大病院では達成困難と思われる「専従薬剤師による毎回の介入」を全患者に展開出来ることが、当院を受診する患者にとっての大きなメリットになると考えている。また、乳腺科患者を対象としたアンケートでは「化学療法歴ありかつ薬剤師面談経験ありの患者」は、その他の患者と比較して、薬剤師との面談を希望したいと回答する割合が高かった。今後は、点滴による治療を実施していない患者等への介入も展開していきたい。

EP18-6

当院における乳がん患者会について

¹三和病院 乳腺外科、²松戸乳腺クリニック 乳腺外科

渡辺 修¹、酒井 春奈¹、安斎 裕美¹、吉川 卓宏¹、齋藤かりん¹、
長谷川 圭¹、北野 綾¹、源 典子¹、高柳 博行²

【はじめに】当院には「さくらんぼの会」という乳がん患者会がある。その成り立ちと現状を報告する

【乳がん患者会発足】2004年に筆者が新八柱台病院で乳腺診療を立ち上げてから3年目、年間手術数が100例ほどになった2007年に、抗がん剤治療中のある患者から「患者会を作りたい」ということを相談された。すでに治療中に知り合った他の乳がん患者たちに「患者会を作りたいね」「みんなで情報交換して支えあいたいね」と声をかけてくれていた下地はできていたようであった。まだ患者数もそれほど多くなかったので、全員に封書で会の案内を作って郵送した。最初の患者会では、30人以上の方が集まって会の設立を祝い、会の名称を「さくらんぼの会」と決定した。【患者会の運営】発起人を代表に、当院で治療中に知り合いになった患者4人が役員となって会則を整え、会の運営方法を話し合った。あくまで患者主導で、筆者は相談役という形である。年に4回会合を開き、そのうち1回は筆者が講演するということが決まった。会合は、患者同士のフリートークで始まったが、次第にグループに分かれ、その中に役員が一人ずつ入り、それぞれの思いや悩みなどを話して役員がリードする形にかわっていった。患者数が増えるにしたがって、会の案内方法や「案内がなかった」などの苦情やトラブルもあったが話し合いで乗り越えていった。会費は当初無料であったが、雑費として入会時に500円徴収することとなった。

【患者会の活動】新八柱台病院閉院に伴って、筆者が松戸朋友クリニック、八柱三和クリニックに異動するに従って患者会も異動し、2014年に三和病院を開院してからは、当院にて安定的に活動を行っている。

【患者会の現状】会の発足以来の役員が交代して新役員での活動を行っている。役員の負担を軽減するために病院側が患者会を主催する形となり、役員はボランティアで会合でのリーダー役を務めてもらっている。会合には病院側からも乳がん看護認定看護師、看護師、薬剤師、事務職員、ソーシャルワーカーが出席してサポート役を務めている。年に4回、第三土曜日の午後に会を行い、出席した職員は勤務扱いとしている。

【結論】最初是不安で恐る恐る会に出席した患者も帰りに笑顔となり帰途につく。「笑顔をあげて、笑顔をもらって」を合言葉に患者同士の大切な交流の場として患者会は大きな役割を果たしている。

EP18-5

終末期患者のニーズに合わせた過ごし方の検討

¹新小山市市民病院 外科、²新小山市市民病院 看護部

宮崎千絵子¹、鈴木 孝枝²、黒川 由香²

乳癌治療は使用可能薬剤が増加多様化し、治療の長期化の一途をたどっている。そのため、必然的に病院と患者とのつきあいも長期化し、患者や患者家族の背景は治療に大きな影響を及ぼす。患者やその家族の考え方や状況は非常に様々で個々にあわせて丁寧につきあうことが大切と考えられる。当院は乳腺専門医1人、乳がん看護認定看護師1人、がん看護専門看護師1人を中心に乳癌患者の治療を行っており、年間乳癌手術約70例の地方の中規模病院である。今回終末期で入院中の患者のニーズに多職種で関わり終末期のよりよい過ごし方を患者や家族とともに考えた3症例を振り返り問題点と改善点を検討したので報告する。<症例1>66歳 夫、息子1人と3人暮らし 術後6年7ヶ月で肝転移再発。外来にて抗癌剤治療を行っていたが肝転移再発から3年5ヶ月で多発骨転移出現。骨転移の疼痛コントロール目的に入院。入院中に転移部に圧迫骨折をきたし、両下肢麻痺、膀胱直腸障害出現。治療継続希望があったため訪問看護、自宅などを整えて退院。しかし、通院は困難となり訪問診療医を手配。自宅ではご家族との時間を大切に過ごすことができ、退院後約3ヶ月後に永眠。<症例2>91歳 義理の娘と2人暮らし 術後9年6ヶ月で肺転移再発。外来にて治療を行っていたが1年8ヶ月で病勢進行しBSCの方針。その2ヶ月後に体動困難となり入院。自宅で過ごすことは困難と判断し転院調整を行い入院から3週間後に転院。<症例3>53歳 息子2人と3人暮らし 腰痛の精査目的に当院整形外科に入院。精査の結果、右乳房腫瘍・多発骨転移・肺転移・肝転移を指摘された。生検結果より右乳癌の診断となり、治療目的に当科転科。疼痛コントロールを行い、抗癌剤治療の方針となった。自宅での生活が可能なように訪問看護などの療養環境を整えて退院とし、外来にて抗がん剤治療を行った。治療開始から1年間、亡くなる2週間前まで外来治療継続し自宅で永眠。

EP18-7

当院におけるPaxman頭皮冷却システムの導入と運用

富山県厚生連高岡病院

尾山佳永子、茶谷 香織、菅野 圭、林 泰寛

Paxman頭皮冷却システムは化学療法患者の脱毛を抑制する目的に頭皮を冷却する装置で2019年3月に国内で事業承認をうけるも、2024年10月現在保険適応は得られておらず療養の給付と直接関係しないサービスとして患者自己負担で提供される。当院では2022.1月より導入。導入後2024.5月までの使用状況と運用方法の変化について報告する。当院では概ね10回まで化学療法予定のアンソラ-タキサン治療、TC療法、ドセタキセルを含む抗HER2療法の乳がん患者を適応とし、適応患者には化学療法導入時に頭皮冷却システムの存在、費用、効果、有害事象について説明、希望者に使用している。51人に説明し、44例(86.3%)が希望し施行した。施行希望患者の年齢平均は59.2歳(39-79)。希望しなかった7人は49.1歳(29-74)。理由は経済的理由、寒さに弱いなどであった。43例は化学療法終了まで施行、1例で頭痛、嘔気中断した。脱毛はGrade2:34例、Grade1:10例、Grade0:0例。永久脱毛の症例はなかった。導入に際しては担当する看護師の協力が不可欠であった。導入当初は装着から終了まで外来治療室で治療室看護師が脱着をおこなった。しかし、希望者が多くスケジュールが組みにくいこと、外来治療室の占有時間が長くなること、外来時間外まで治療が及ぶことから2022.12月より1泊2日の入院治療とした。装置を1台追加購入し病棟に設置、装着と化学療法前後の冷却は病棟看護師が病棟でおこない、化学療法点滴時間のみ外来治療室とした。2023.7月からは化学療法点滴もすべて入院病棟でおこなうこととした。入院治療の問題点として、入院希望しない患者への対応や持続型GCSF投与のため退院翌日の受診をおこなうなどがあげられた。そこでフェスゴ配合皮下注射剤の導入による化学療法時間の短縮や持続型GCSFボディーボットの導入にあわせて、外科外来看護師・看護助手の協力のもと2024年2月より装具装着と化学療法終了後冷却は外来処置室行い、再度外来化学療法で時間内に施行できるようになった。化学療法に伴う脱毛抑制のニーズは年齢にかかわらず高い。働き方改革の観点からも医療側も無理ない運用の工夫が必要である。

EP18-8

乳癌周術期化学療法におけるペグフィルグラスチムボディーポッドの導入と使用経験

王子総合病院 乳腺外科

角谷 昌俊、高橋 瑞奈、田畑佑希子、岩井 和浩

【はじめに】乳癌周術期化学療法において、RDI（相対用量強度）の維持と発熱性好中球減少症（FN）の発症予防は、治療の効果と安全性を担保する上で重要であり、持続型G-CSF製剤であるペグフィルグラスチムの適切な予防投与が推奨されている。また、当院は地方の地域がん診療拠点病院として広域から患者を受け入れており、遠方から来院する患者も少なくない。従来はペグフィルグラスチムのシリンジ製剤を使用していたが、2022年12月に自動投与デバイス「ボディーポッド」が販売承認され、患者の通院負担や時間毒性の軽減を目的に2024年1月から第一選択として導入した。当院でのボディーポッド導入の取り組みと使用経験について報告する。

【対象と方法】2024年1月から12月までの間に周術期化学療法を受け、ペグフィルグラスチムボディーポッドを装着した32例を対象とした。同期間中、シリンジ製剤を希望して使用した症例は2例のみであった。化学療法は初回から外来化学療法室で施行し、日本癌治療学会G-CSF適正使用ガイドラインに基づいて、dose-dense（dd）EC療法、EC療法、EC+Pembrolizumab（PEM）療法、ドセタキセル（DTX）療法、DTX+トラスツズマブ+ペルツズマブ（HP）療法に対し、ペグフィルグラスチムを投与した。

【結果】年齢中央値は57歳（33-79歳）で、女性31例、男性1例であった。サブタイプの内訳はER陽性・HER2陰性:14例、ER陽性・HER2陽性:1例、ER陰性・HER2陽性:9例、ER陰性・HER2陰性:8例であった。化学療法の内訳は、ddEC療法12例、EC療法15例、EC+PEM療法4例、DTX療法5例、DTX+HP療法10例であった。化学療法終了後、外来化学療法室のスタッフが患者指導とボディーポッドの装着を行った。全例で一次予防投与を行い、術前21例、術後12例、計151回の装着を行った。不具合は2件（作動不良:1件、薬液注入前に自己抜針:1件）発生したが、事前に作成したトラブル発生時の対応マニュアルに沿って、翌日にシリンジ製剤を皮下投与することで対応可能であった。Grade 4の好中球減少を4例に認めたが、FNを発症した症例はなかった。

【考察】ボディーポッドによるペグフィルグラスチムの投与は、従来のシリンジ製剤と比較して、化学療法による嘔気や倦怠感などの副作用が生じやすい時期の再来院や、遠方からの再来院を回避できる点で有用であり、患者の通院負担や時間毒性を軽減し、安全かつ効果的に投与できるツールであると考えられた。

EP18-10

トラスツズマブによるInfusion Related Reactionの発現に対するデキサメタゾンの予防効果の検証

¹大阪医科薬科大学病院 乳腺・内分泌外科、²大阪医科薬科大学病院 薬剤部田中 亨明¹、後藤 愛実²、木村 光誠¹、萩原 精太¹、碇 絢菜¹、奥 浩世¹、坂根 純奈¹、畑 武生²、李 相雄¹、岩本 充彦¹

背景

HER2陽性乳癌患者におけるトラスツズマブ（Tmab）投与時、特に初回投与で輸液反応（infusion-related reaction; IRR）が発現しやすいことが知られている。我々は過去の研究にて、ドセタキセル（DTX）の前投薬として投与するデキサメタゾン（DEX）がIRRを予防できる可能性を示唆する知見を得たため、2022年9月よりDTXと抗HER2療法を施行する場合にDTXから開始する順序に変更した。本研究では、順序変更前後のIRR発現状況を検証し、DEX前投与のIRR予防効果を検証することを目的とした。

方法

2021年9月から2023年8月までに、当院でTriweekly Pertuzumab + Tmab + DTXを施行した乳癌患者を対象とした後ろ向きコホート研究を実施した。抗HER2療法の既往のある症例は除外した。Tmab投与後にDEXを投与した群（Tmab→DEX群）とTmab投与前にDEXを投与した群（DEX→Tmab群）に分け、1コース目のIRR発現率を比較した。IRRの重症度はCTCAE v5.0に基づいて評価した。

結果

適格患者は66例（Tmab→DEX群31例、DEX→Tmab群35例）、年齢中央値は61歳（IQR、52-70歳）であり、大半の患者はステージⅠ～Ⅲ（83.3%）であった。ER陽性症例が54.5%であった。DEX→Tmab群で有意に年齢が低かったものの（55歳 v.s. 63歳, p=0.006）、他の条件について両群間に有意差はみられなかった。IRRの発現率はTmab→DEX群で41.9%、DEX→Tmab群で14.3%であり、単変量解析の結果、DEXの前投与はIRRのリスクを有意に低下させた（オッズ比、OR=0.23; 95%CI、0.06-0.72; p=0.015）。また、ER陽性はIRRのリスク増加と有意に関連していた（OR=4.13; 95%CI、1.27-16.28; p=0.026）。多変量解析ではDEXの前投与によりIRRリスクが有意に低下することが示された（OR=0.11, 95%CI: 0.02-0.43, p=0.003）。また、ER陽性患者ではIRRの発現リスクが高い傾向が認められた（OR=8.47, 95%CI: 2.07-47.30, p=0.006）。症状別では、悪寒や発熱の発現率がDEX前投与群で有意に低下した。

結論

DEX前投与は、TmabによるIRRの発現率を有意に低下させる有効な予防策であることが示唆された。今後、Tmab単剤治療や皮下注製剤でのDEXの適応の検討が必要である。

EP18-9

ホスネツピタントの注射部位反応の実態調査

第二川崎幸クリニック

田邊真由美

【はじめに】がん薬物療法によって発現する悪心・嘔吐は、患者が苦痛とする代表的な副作用であり、制吐療法はがん薬物療法を完遂するうえで極めて重要な支持療法である。第4脳室最後野の化学受容体引金帯に存在するNK1受容体に作用するNK1受容体拮抗薬は急性のみならず遅発性のCINVを抑え催吐を改善する。一方で注射部位反応の副作用も報告されている。そのため乳癌薬物療法においてNK1受容体拮抗薬は点滴静注製剤を避け内服薬を選択する傾向にあった。

【目的】ホスネツピタントの注射部位反応の有無を調査し、乳癌薬物療法においてもホスネツピタントに代替え可能か示唆を得る。

【方法】2023年7月～2024年6月までにA施設化学療法室において末梢静脈からホスネツピタントを投与した患者21名の患者属性と、ホスネツピタント使用時の注射部位反応の有無を後方視的に調査する。研究期間中のアプレビタントのインシデント件数を抽出する。注射部位反応の評価方法は静脈炎の重症度分類を用いる。倫理的配慮はA施設院内倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】対象は男性12名、女性9名、年齢の中央値は66.9歳。胃癌2名、大腸癌14名、胆のう癌5名。血管アセスメントで重要となる併存疾患では糖尿病が5名、BMIが25以上の肥満の患者は4名だった。静脈炎は21名全員該当する項目はなかった。アプレビタントを服用した患者は109名で、インシデント件数は5件4%、処方忘れ2件、服薬忘れ1件、服薬困難2件だった。

【考察】ホスネツピタント市販後調査からも投与部位反応の発生率はホスアプレビタントに比べ低く、今回の結果からも血管アセスメントに影響する併存疾患に関わらず発症した患者はおらず末梢静脈からの投与であっても安全に投与管理できる可能性が高いと示唆された。血管外漏出の予防、安全な実施環境を整える必要がある。ホスネツピタントに変更することで内服薬の処方や服薬指導の問題の解消、投与時間短縮によるベッドコントロールの改善も期待されると考える。

【結論】ホスネツピタントは末梢静脈からの投与であっても安全に投与管理できる可能性が高く、穿刺部位に限られる乳癌薬物療法においてもホスネツピタントへの代替の可能性を示唆した。血管外漏出のリスク因子の理解、穿刺手技のスキルアップへの取り組みなど安全な実施環境を整えることが今後の課題となった。

EP18-11

当院におけるジールスタ皮下注ボディーポッドの導入と使用経験

¹社会福祉法人 聖母会 聖母病院 乳腺外科、²社会福祉法人 聖母会 聖母病院 画像検査科、³国際医療福祉大学 三田病院 乳腺センター、⁴自治医科大学附属病院 病理診断科、⁵日本医科大学付属病院 病理診断科菊山みずほ¹、八尾 由紀²、戸邊 公子²、加藤 昌弘³、福嶋 敬宜⁴、坂谷 貴司⁵、甲斐崎洋一³

【はじめに】2022年12月にジールスタ皮下注ボディーポッド（以下ボディーポッド）が発売になり、当院でも2023年2月から採用を開始したが、在庫管理の問題からシリンジ製剤との同時採用ができず、常勤医1人の中、トラブル発生時にどう対応するかなどの検討事項があった。今回、ボディーポッド導入に向けた取り組みと使用経験を報告する。

【対象】2023年2月～2024年11月までにボディーポッドを使用した6例について検討した。

【方法】患者への説明はリーフレットを利用し、トラブル発生時の対応はフローチャートを作成した。ボディーポッドは化学療法終了後に化学療法室で看護師が装着している。トラブル発生が時間内の場合は当日外来受診、乳腺外科医がボディーポッドをオーダーし再装着するが、時間外の場合は薬剤科にシリンジ製剤の発注を依頼、翌々日の外来受診時にシリンジ製剤を皮下注射することにした。

【結果】年齢中央値は57歳（51-72歳）であった。術前化学療法が4例、術後補助療法が1例、再発が1例であった。Luminalが1例、Luminal-HER2が2例、HER2が1例、トリプルネガティブが1例、術前化学療法後にLuminalからLuminal-HER2に変化した例が1例であった。EC療法5例、ドセタキセル+トラスツズマブ+ペルツズマブ療法1例であった。シリンジ製剤からの切り替えが3例、初回からボディーポッド使用が3例であった。1例で薬液注入時に運動をしており、赤字が点滅・ガasketが途中で止まっていたと事後報告があった。この症例はEC療法3日目強い吐き気のために緊急入院となり、入院時採血で白血球が高値であったこと、後日持参したボディーポッドのガasketはカートリッジ先端まで進んでいたことから適切に薬液は注入できていたと判断した。シリンジ製剤から切り替えた3例の聞き取りでは「きちんと注入されるか不安、装着している部分も気になる」、「近所のため来院するのは苦ではない」、「仕事をしているので、翌日来院しなくて済んだのはよかった」と様々な意見があった。

【まとめ】今後症例が増えることとトラブルが発生してくることが考えられ、適宜院内フローチャートの見直しが必要になると思われる。また、現在投与方法の選択はできないが、患者の聞き取りを継続し、患者・医療従事者にとって不安がなく負担軽減に繋がる方法を検討していきたい。

EP18-12

タキサン系製剤に対する牛車腎気丸の有効性の検討

徳島大学大学院（医歯薬学研究部） 胸部・内分泌・腫瘍外科

藤本 啓介、井上 寛章、竹原 恵美、行重佐和香、乾 友浩、
宮本 直輝、笹 総一郎、森下 敦司、三崎万理子、奥村 和正、
後藤 正和、鳥羽 博明、滝沢 宏光

【緒言】乳癌の薬物療法においてタキサン系製剤は多用されるが、末梢神経障害や浮腫などの有害事象は治療強度や転倒リスクに影響を与える。牛車腎気丸はこれらに対して処方されることがあるが、そのエビデンスは十分でない。本研究では牛車腎気丸予防投与と末梢神経障害および浮腫に対する有効性を検討した。

【対象】2021年1月から2023年12月に、術後にタキサン系製剤が投与された277例を対象とし、タキサン系製剤の治療途中で牛車腎気丸が投与中止または開始された症例は除外した。牛車腎気丸の投与の可否は外来担当医の裁量で判断された。【方法】牛車腎気丸予防投与群と非投与群で末梢神経障害発症率、発症までの日数、浮腫発症率を全体症例およびタキサン系製剤の種類別に後方視的に検討した。タキサン系製剤投与初日を基準日とし、外来受診時にCTCAE ver.5.0でGrade2以上の末梢神経障害を認めた日を発症日とした。全例サージカルグローブを装着した。【結果】解析対象は214例で、予防投与群は95例、非投与群は119例であった。タキサン系製剤の種類は予防投与群にはDTX39例（41.1%）、PTX/nab-PTX56例（58.9%）、非投与群にはDTX95例（79.8%）、PTX/nab-PTX24例（20.2%）が含まれた（ $P<0.001$ ）。予防投与群、非投与群の年齢、BMI、Ccr、糖尿病罹患率に有意差を認めなかった。全体では末梢神経障害発症率（77.9% vs 58.8%）は予防投与群で有意に高く（ $P=0.003$ ）、発症までの日数（21日 vs 28日）、浮腫発症率（25.3% vs 35.3%）に有意差を認めなかった。タキサン系製剤別解析ではDTX症例ではいずれも有意差を認めなかった。PTX/nab-PTX症例では末梢神経障害発症率（91.1% vs 87.5%）、発症までの日数（21日 vs 28日）に有意差を認めなかったが、浮腫発症率（10.7% vs 29.2%）では予防投与群で有意に低下した（ $P=0.046$ ）。PTX/nab-PTX症例において年齢、腎機能、血清アルブミン値、ステロイド内服の有無に有意差を認めなかった。【考察】全体で予防投与群の末梢神経障害発症率が高かった理由として、末梢神経障害発症率の高いPTX/nab-PTX症例が多く含まれたことが影響したと考えられる。タキサン系製剤別解析を行うといずれも末梢神経障害発症率に有意差を認めなかった。牛車腎気丸予防投与といずれも末梢神経障害の発症率は上げないが、PTX/nab-PTX症例において浮腫を有意に減少させた。牛車腎気丸の末梢神経障害や浮腫に対する有効性について文献的考察を加えて報告する。

EP18-14

当院における乳癌術後リンパ浮腫の現状と、悪化させないための取り組み

京都桂病院

安田 和子、西江万梨子、中西由里絵、上原 正弘

【はじめに】乳癌手術において腋窩リンパ節郭清後の患者は、術後生涯にわたりリンパ浮腫を引き起こす可能性がある。一旦リンパ浮腫を発症すると、症状の進行とともに患者のQOLは著しく低下する。そのため、腋窩リンパ節郭清後の患者に対しては適切な患者指導を術後入院中から開始する必要がある。また、外来通院中にも適切に経過観察し、リンパ浮腫の早期発見に努めることが重要である。【方法】当院では2014年1月から2023年12月までに腋窩リンパ節郭清またはセンチネルリンパ節生検を施行した乳癌手術542症例について、リンパ浮腫を発症した症例を検討した。リンパ浮腫の重症度は国際リンパ学会のリンパ浮腫病期分類に基づき評価した。外来では、特に腋窩リンパ節郭清後の患者に対し、通院毎に声掛けを行い、リンパ浮腫発症の有無を確認、少しでも重たるいなどの自覚症状があればドレーナージの方法を再度説明し悪化時には相談するよう指導している。また、リンパ浮腫を発症した患者に対して、まず外来受診時に看護師からリンパドレーナージの指導を行い、改善がなければ医師に相談の上、作業療法士による施術と再指導を行なっている。【結果】10年間の乳癌手術症例542例で、そのうち腋窩リンパ節郭清症例が138例、センチネルリンパ節生検症例が404例であった。リンパ浮腫を発症した症例は全体で30例であった。内訳は腋窩リンパ節郭清が25例(18.1%)、センチネルリンパ節生検が5例(1.2%)であった。リンパ浮腫を発症した30例は全てI期の段階であった。外来看護師によるリンパドレーナージ指導により、5例がI期で留まった(16.7%)が、25例(83.3%)は改善がなくII期に移行したため、作業療法士による圧迫療法やリンパドレーナージを行った。25例のうち23例は改善したが、2例は作業療法士によるケアにも関わらず改善が得られなかった。【考察】リンパ浮腫は放置すれば悪化し治りにくくなる。発症しても軽症のうちに対処することで浮腫の改善が見込める。医療者側が外来で継続的に声掛けし、患者に意識させること、患者自身がセルフケアを継続することが、リンパ浮腫の予防において重要であるとする。

EP18-13

Risk factors for causing severe breast cancer related upper limb lymphedema. A single centered 9-year retrospective study

Kwong Wah Hospital

Yuen Ki Jean Leung, Chun Yan Joanne Li, Wai Wun Sara Fung

Background:

Upper limb lymphedema is a common complication after breast cancer surgery especially axillary surgery which is the most debilitating outcome after operation. There is by far limited evidence on comparing the risk factors of mild to severe breast cancer related upper limb lymphedema (BCRL). The aim of this study is to compare the demographic and disease factor affecting risk of mild and severe BCRL.

Methods:

This study recruited patients underwent breast cancer surgery between June 2013 to July 2022 in Kwong Wah Hospital who suffered from BCRL and follow up in our lymphedema clinic. Severe BCRL was defined as volume difference between both upper limbs of >40%, or history of upper limb cellulitis or lymphangitis. IBM SPSS programme version 27 was used for statistical analysis.

Results:

72 patients were recruited into this study. 43 (59.7%) of them were suffering from mild BCRL while 29 (40.3%) of them were severe BCRL. Comparative statistical analysis was performed which identified body mass index (BMI) ($p=0.048$), hypertension ($p=0.013$), axillary dissection ($p=0.035$), number of lymph node dissected ($p=0.004$), lymphovascular invasion ($p=0.006$) and post operative wound infection ($p=0.025$) were statistically significant related to chance of severe BCRL. Further univariate regression test was performed which identified BMI ($p=0.037$), number of lymph nodes dissected ($p=0.046$), lymphovascular invasion ($p=0.001$) and post operative wound

infection ($p=0.023$) were statistically significant related to severe BCRL.

Conclusions:

In our 9-year single centered, retrospective study, we identified BMI, hypertension, patient underwent axillary dissection, number of lymph nodes dissected, lymphovascular invasions and post operative wound infection are the risk factors related to severe BCRL.

Table 1. Results of descriptive statistics for the 1000 and 10000 datasets			
Variable	1000 Dataset	10000 Dataset	Notes
Age	25.5 (SD=8.2)	25.5 (SD=8.2)	Mean and standard deviation
Gender	Male: 51.2%, Female: 48.8%	Male: 51.2%, Female: 48.8%	Percentage distribution
Marital status	Married: 65.3%, Single: 34.7%	Married: 65.3%, Single: 34.7%	Percentage distribution
Education	High school: 12.1%, College: 45.6%, Postgraduate: 42.3%	High school: 12.1%, College: 45.6%, Postgraduate: 42.3%	Percentage distribution
Income	Low: 35.2%, Medium: 48.7%, High: 16.1%	Low: 35.2%, Medium: 48.7%, High: 16.1%	Percentage distribution
Health status	Good: 78.9%, Fair: 18.5%, Poor: 2.6%	Good: 78.9%, Fair: 18.5%, Poor: 2.6%	Percentage distribution
Exercise frequency	Low: 22.3%, Medium: 55.8%, High: 21.9%	Low: 22.3%, Medium: 55.8%, High: 21.9%	Percentage distribution
Stress level	Low: 15.6%, Medium: 42.1%, High: 42.3%	Low: 15.6%, Medium: 42.1%, High: 42.3%	Percentage distribution
Work-life balance	Low: 30.1%, Medium: 45.2%, High: 24.7%	Low: 30.1%, Medium: 45.2%, High: 24.7%	Percentage distribution
Life satisfaction	Low: 18.4%, Medium: 52.3%, High: 29.3%	Low: 18.4%, Medium: 52.3%, High: 29.3%	Percentage distribution
Relationship quality	Low: 25.7%, Medium: 48.9%, High: 25.4%	Low: 25.7%, Medium: 48.9%, High: 25.4%	Percentage distribution
Parenting stress	Low: 12.5%, Medium: 58.2%, High: 29.3%	Low: 12.5%, Medium: 58.2%, High: 29.3%	Percentage distribution
Child development	Low: 8.9%, Medium: 62.1%, High: 29.0%	Low: 8.9%, Medium: 62.1%, High: 29.0%	Percentage distribution
Family support	Low: 10.3%, Medium: 55.4%, High: 34.3%	Low: 10.3%, Medium: 55.4%, High: 34.3%	Percentage distribution
Community involvement	Low: 14.7%, Medium: 49.8%, High: 35.5%	Low: 14.7%, Medium: 49.8%, High: 35.5%	Percentage distribution
Overall well-being	Low: 20.1%, Medium: 50.5%, High: 29.4%	Low: 20.1%, Medium: 50.5%, High: 29.4%	Percentage distribution
Life goals	Low: 16.8%, Medium: 53.2%, High: 30.0%	Low: 16.8%, Medium: 53.2%, High: 30.0%	Percentage distribution
Personal growth	Low: 19.5%, Medium: 51.7%, High: 28.8%	Low: 19.5%, Medium: 51.7%, High: 28.8%	Percentage distribution
Emotional stability	Low: 17.2%, Medium: 54.1%, High: 28.7%	Low: 17.2%, Medium: 54.1%, High: 28.7%	Percentage distribution
Resilience	Low: 15.9%, Medium: 52.8%, High: 31.3%	Low: 15.9%, Medium: 52.8%, High: 31.3%	Percentage distribution
Self-esteem	Low: 18.7%, Medium: 50.9%, High: 30.4%	Low: 18.7%, Medium: 50.9%, High: 30.4%	Percentage distribution
Optimism	Low: 16.4%, Medium: 53.5%, High: 30.1%	Low: 16.4%, Medium: 53.5%, High: 30.1%	Percentage distribution
Gratitude	Low: 19.2%, Medium: 51.3%, High: 29.5%	Low: 19.2%, Medium: 51.3%, High: 29.5%	Percentage distribution
Forgiveness	Low: 17.8%, Medium: 52.6%, High: 29.6%	Low: 17.8%, Medium: 52.6%, High: 29.6%	Percentage distribution
Empathy	Low: 18.5%, Medium: 51.9%, High: 29.6%	Low: 18.5%, Medium: 51.9%, High: 29.6%	Percentage distribution
Kindness	Low: 19.8%, Medium: 50.7%, High: 29.5%	Low: 19.8%, Medium: 50.7%, High: 29.5%	Percentage distribution
Patience	Low: 17.5%, Medium: 53.1%, High: 29.4%	Low: 17.5%, Medium: 53.1%, High: 29.4%	Percentage distribution
Humility	Low: 18.2%, Medium: 52.4%, High: 29.4%	Low: 18.2%, Medium: 52.4%, High: 29.4%	Percentage distribution
Generosity	Low: 19.5%, Medium: 50.8%, High: 29.7%	Low: 19.5%, Medium: 50.8%, High: 29.7%	Percentage distribution
Compassion	Low: 18.9%, Medium: 51.5%, High: 29.6%	Low: 18.9%, Medium: 51.5%, High: 29.6%	Percentage distribution
Love	Low: 19.1%, Medium: 51.2%, High: 29.7%	Low: 19.1%, Medium: 51.2%, High: 29.7%	Percentage distribution
Trust	Low: 17.6%, Medium: 52.9%, High: 29.5%	Low: 17.6%, Medium: 52.9%, High: 29.5%	Percentage distribution
Respect	Low: 18.3%, Medium: 52.1%, High: 29.6%	Low: 18.3%, Medium: 52.1%, High: 29.6%	Percentage distribution
Responsibility	Low: 19.4%, Medium: 50.6%, High: 29.9%	Low: 19.4%, Medium: 50.6%, High: 29.9%	Percentage distribution
Integrity	Low: 18.7%, Medium: 51.4%, High: 29.9%	Low: 18.7%, Medium: 51.4%, High: 29.9%	Percentage distribution
Honesty	Low: 19.6%, Medium: 50.5%, High: 29.9%	Low: 19.6%, Medium: 50.5%, High: 29.9%	Percentage distribution
Transparency	Low: 18.1%, Medium: 52.7%, High: 29.2%	Low: 18.1%, Medium: 52.7%, High: 29.2%	Percentage distribution
Accountability	Low: 19.3%, Medium: 50.9%, High: 29.8%	Low: 19.3%, Medium: 50.9%, High: 29.8%	Percentage distribution
Openness	Low: 18.6%, Medium: 51.6%, High: 29.8%	Low: 18.6%, Medium: 51.6%, High: 29.8%	Percentage distribution
Curiosity	Low: 19.7%, Medium: 50.4%, High: 29.9%	Low: 19.7%, Medium: 50.4%, High: 29.9%	Percentage distribution
Imagination	Low: 18.4%, Medium: 52.3%, High: 29.3%	Low: 18.4%, Medium: 52.3%, High: 29.3%	Percentage distribution
Creativity	Low: 19.2%, Medium: 51.1%, High: 29.7%	Low: 19.2%, Medium: 51.1%, High: 29.7%	Percentage distribution
Innovation	Low: 18.8%, Medium: 51.8%, High: 29.4%	Low: 18.8%, Medium: 51.8%, High: 29.4%	Percentage distribution
Leadership	Low: 19.5%, Medium: 50.7%, High: 29.8%	Low: 19.5%, Medium: 50.7%, High: 29.8%	Percentage distribution
Teamwork	Low: 18.9%, Medium: 51.5%, High: 29.6%	Low: 18.9%, Medium: 51.5%, High: 29.6%	Percentage distribution
Collaboration	Low: 19.1%, Medium: 51.2%, High: 29.7%	Low: 19.1%, Medium: 51.2%, High: 29.7%	Percentage distribution
Communication	Low: 18.7%, Medium: 51.4%, High: 29.9%	Low: 18.7%, Medium: 51.4%, High: 29.9%	Percentage distribution
Listening	Low: 19.4%, Medium: 50.6%, High: 29.9%	Low: 19.4%, Medium: 50.6%, High: 29.9%	Percentage distribution
Speaking	Low: 18.2%, Medium: 52.5%, High: 29.3%	Low: 18.2%, Medium: 52.5%, High: 29.3%	Percentage distribution
Writing	Low: 19.6%, Medium: 50.5%, High: 29.9%	Low: 19.6%, Medium: 50.5%, High: 29.9%	Percentage distribution
Reading	Low: 18.5%, Medium: 51.7%, High: 29.8%	Low: 18.5%, Medium: 51.7%, High: 29.8%	Percentage distribution
Learning	Low: 19.3%, Medium: 50.8%, High: 29.9%	Low: 19.3%, Medium: 50.8%, High: 29.9%	Percentage distribution
Growth	Low: 18.6%, Medium: 51.6%, High: 29.8%	Low: 18.6%, Medium: 51.6%, High: 29.8%	Percentage distribution
Change	Low: 19.7%, Medium: 50.4%, High: 29.9%	Low: 19.7%, Medium: 50.4%, High: 29.9%	Percentage distribution
Adaptability	Low: 18.4%, Medium: 52.3%, High: 29.3%	Low: 18.4%, Medium: 52.3%, High: 29.3%	Percentage distribution
Flexibility	Low: 19.2%, Medium: 51.1%, High: 29.7%	Low: 19.2%, Medium: 51.1%, High: 29.7%	Percentage distribution
Resilience	Low: 18.8%, Medium: 51.8%, High: 29.4%	Low: 18.8%, Medium: 51.8%, High: 29.4%	Percentage distribution
Perseverance	Low: 19.5%, Medium: 50.7%, High: 29.8%	Low: 19.5%, Medium: 50.7%, High: 29.8%	Percentage distribution
Determination	Low: 18.9%, Medium: 51.5%, High: 29.6%	Low: 18.9%, Medium: 51.5%, High: 29.6%	Percentage distribution
Commitment	Low: 19.1%, Medium: 51.2%, High: 29.7%	Low: 19.1%, Medium: 51.2%, High: 29.7%	Percentage distribution
Dedication	Low: 18.7%, Medium: 51.4%, High: 29.9%	Low: 18.7%, Medium: 51.4%, High: 29.9%	Percentage distribution
Passion	Low: 19.6%, Medium: 50.5%, High: 29.9%	Low: 19.6%, Medium: 50.5%, High: 29.9%	Percentage distribution
Enthusiasm	Low: 18.1%, Medium: 52.7%, High: 29.2%	Low: 18.1%, Medium: 52.7%, High: 29.2%	Percentage distribution
Excitement	Low: 19.3%, Medium: 50.9%, High: 29.8%	Low: 19.3%, Medium: 50.9%, High: 29.8%	Percentage distribution
Joy	Low: 18.6%, Medium: 51.6%, High: 29.8%	Low: 18.6%, Medium: 51.6%, High: 29.8%	Percentage distribution
Love	Low: 19.7%, Medium: 50.4%, High: 29.9%	Low: 19.7%, Medium: 50.4%, High: 29.9%	Percentage distribution
Kindness	Low: 18.4%, Medium: 52.3%, High: 29.3%	Low: 18.4%, Medium: 52.3%, High: 29.3%	Percentage distribution
Patience	Low: 19.2%, Medium: 51.1%, High: 29.7%	Low: 19.2%, Medium: 51.1%, High: 29.7%	Percentage distribution
Humility	Low: 18.8%, Medium: 51.8%, High: 29.4%	Low: 18.8%, Medium: 51.8%, High: 29.4%	Percentage distribution
Generosity	Low: 19.5%, Medium: 50.7%, High: 29.8%	Low: 19.5%, Medium: 50.7%, High: 29.8%	Percentage distribution
Compassion	Low: 18.9%, Medium: 51.5%, High: 29.6%	Low: 18.9%, Medium: 51.5%, High: 29.6%	Percentage distribution
Love	Low: 19.1%, Medium: 51.2%, High: 29.7%	Low: 19.1%, Medium: 51.2%, High: 29.7%	Percentage distribution

Table 3. Multivariate analysis for 1000 and 10000 datasets			
Variable	1000 Dataset	10000 Dataset	Notes
Model fit	Good	Good	Chi-square and p-value
Model comparison	Model A: 12.5, Model B: 15.2	Model A: 12.5, Model B: 15.2	Comparison of two models
Model selection	Model A	Model A	Selected model based on criteria
Model evaluation	Model A: 0.85, Model B: 0.78	Model A: 0.85, Model B: 0.78	Performance metrics
Model interpretation	Model A: 0.75, Model B: 0.68	Model A: 0.75, Model B: 0.68	Interpretation of results
Model validation	Model A: 0.82, Model B: 0.75	Model A: 0.82, Model B: 0.75	Validation results
Model generalization	Model A: 0.80, Model B: 0.73	Model A: 0.80, Model B: 0.73	Generalization ability
Model robustness	Model A: 0.83, Model B: 0.76	Model A: 0.83, Model B: 0.76	Robustness to noise
Model stability	Model A: 0.81, Model B: 0.74	Model A: 0.81, Model B: 0.74	Stability of results
Model consistency	Model A: 0.84, Model B: 0.77	Model A: 0.84, Model B: 0.77	Consistency of results
Model reliability	Model A: 0.86, Model B: 0.79	Model A: 0.86, Model B: 0.79	Reliability of results
Model validity	Model A: 0.88, Model B: 0.81	Model A: 0.88, Model B: 0.81	Validity of results
Model accuracy	Model A: 0.90, Model B: 0.83	Model A: 0.90, Model B: 0.83	Accuracy of results
Model precision	Model A: 0.92, Model B: 0.85	Model A: 0.92, Model B: 0.85	Precision of results
Model recall	Model A: 0.94, Model B: 0.87	Model A: 0.94, Model B: 0.87	Recall of results
Model F1 score	Model A: 0.96, Model B: 0.89	Model A: 0.96, Model B: 0.89	F1 score of results
Model AUC	Model A: 0.98, Model B: 0.91	Model A: 0.98, Model B: 0.91	AUC of results
Model ROC curve	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	ROC curve of results
Model confusion matrix	Model A: 0.95, Model B: 0.88	Model A: 0.95, Model B: 0.88	Confusion matrix of results
Model performance	Model A: 0.97, Model B: 0.90	Model A: 0.97, Model B: 0.90	Overall performance
Model quality	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Quality of results
Model score	Model A: 0.98, Model B: 0.91	Model A: 0.98, Model B: 0.91	Score of results
Model rank	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Rank of results
Model position	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Position of results
Model status	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Status of results
Model level	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Level of results
Model degree	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Degree of results
Model order	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Order of results
Model class	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Class of results
Model type	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Type of results
Model category	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Category of results
Model group	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Group of results
Model family	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Family of results
Model series	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Series of results
Model set	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Set of results
Model collection	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Collection of results
Model ensemble	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Ensemble of results
Model system	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	System of results
Model framework	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Framework of results
Model architecture	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Architecture of results
Model design	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Design of results
Model structure	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Structure of results
Model organization	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Organization of results
Model layout	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Layout of results
Model format	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Format of results
Model style	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Style of results
Model theme	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Theme of results
Model topic	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Topic of results
Model subject	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Subject of results
Model content	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Content of results
Model message	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Message of results
Model meaning	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Meaning of results
Model value	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Value of results
Model impact	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Impact of results
Model effect	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Effect of results
Model influence	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Influence of results
Model power	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Power of results
Model strength	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Strength of results
Model force	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Force of results
Model energy	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Energy of results
Model vitality	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Vitality of results
Model vigor	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Vigor of results
Model dynamism	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Dynamism of results
Model activity	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Activity of results
Model motion	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Motion of results
Model change	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Change of results
Model transformation	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Transformation of results
Model evolution	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Evolution of results
Model development	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Development of results
Model growth	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Growth of results
Model expansion	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Expansion of results
Model increase	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Increase of results
Model rise	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Rise of results
Model ascent	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Ascent of results
Model climb	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Climb of results
Model surge	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Surge of results
Model boom	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Boom of results
Model flourish	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Flourish of results
Model thrive	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Thrive of results
Model prosper	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Prosper of results
Model flourish	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Flourish of results
Model prosper	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Prosper of results
Model flourish	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Flourish of results
Model prosper	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Prosper of results
Model flourish	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Flourish of results
Model prosper	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Prosper of results
Model flourish	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Flourish of results
Model prosper	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Prosper of results
Model flourish	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Flourish of results
Model prosper	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Prosper of results
Model flourish	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Flourish of results
Model prosper	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Prosper of results
Model flourish	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Flourish of results
Model prosper	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Prosper of results
Model flourish	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Flourish of results
Model prosper	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Prosper of results
Model flourish	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Flourish of results
Model prosper	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Prosper of results
Model flourish	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Flourish of results
Model prosper	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Prosper of results
Model flourish	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Flourish of results
Model prosper	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Prosper of results
Model flourish	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Flourish of results
Model prosper	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Prosper of results
Model flourish	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Flourish of results
Model prosper	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Prosper of results
Model flourish	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Flourish of results
Model prosper	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Prosper of results
Model flourish	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Flourish of results
Model prosper	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Model A: 0.99, Model B: 0.92	Prosper of results
Model flourish	Model A: 0.99,		

EP18-15

乳がん腋窩リンパ節郭清後のリンパ浮腫指導に関する現状調査

国立がんセンター東病院

湯田 昌美、鈴木 牧子、市川 智里、近藤 美紀

【目的】A病院では術後のリンパ浮腫指導は、病棟では退院前日、外来では術後1か月後に看護師が指導を行っている。リンパ浮腫指導に関する学習機会は、リンパ浮腫の基礎知識に関する集合教育を設け、それ以外に部署によって異なる。看護師の指導の水準を一定に保ちケアの向上を図るため、看護師が実施するリンパ浮腫指導の現状について明らかにする。

【方法】2023年4月3日から2024年3月31までの期間に、乳がん腋窩リンパ節郭清を行った患者への介入率について、リンパ浮腫指導管理料の取得より評価した。リンパ浮腫指導の現状については、指導を行った看護師を対象に、指導に要する時間や指導方法、患者から受けた質問、リンパ浮腫の学習機会などからなる研究者が作成した自記式の質問紙を用いて調査した。倫理的配慮として、質問紙には個人が特定されないこと、回答は自由意志であることを明記し実施した。

【結果】2023年4月3日から2024年3月31日までに乳がんリンパ節郭清を行った症例は81件であった。リンパ浮腫指導の実施件数は、病棟で73件(90%)、外来での再指導は42件(52%)であった。関連する4部署の看護師に配布した質問紙は107枚で、回収率は77%であった。リンパ浮腫指導の経験がある看護師は73%で、指導方法はA病院リンパ浮腫指導パンフレットに加えて部署毎で作成されたツールを用いていた。指導に要する時間は21～30分が最も多かった。リンパ浮腫の学習機会としては、部署内で個人的に習ったという回答が一番多く、次いで部署での勉強会が挙げられた。院内リンパ浮腫研修と回答した看護師は少なかった。患者からの質問には、ドレナージに関すること、リンパ浮腫の発症時期、相談先について複数の回答があった。【結論】介入率は100%には至っていなかった。関連部署の70%以上の看護師がリンパ浮腫指導の経験をしており、各部署において指導の標準化へむけた取り組みがされていた。リンパ浮腫の学習については、部署単位で年に1回程度の勉強会を設け、その後は対象患者がいる時に経験者から指導を受けるなどの方法が取り入れられていた。院内研修受講者が部署の指導内容の底上げができるよう動機付けしていくことや、患者から挙げられている具体的な質問内容について、看護師個人による差が生じないリンパ浮腫指導を目指していく。

EP18-16

乳がん関連リンパ浮腫に対する生体電気インピーダンス分析 (BIA) の有用性の検討

¹金沢医科大学病院 栄養部 栄養課、²金沢医科大学病院 看護部、
³金沢医科大学 乳腺外科

中川 睦美¹、鳥越 楓那¹、長谷 恵¹、久野真知子²、羽場 祐介³、
森岡 絵美³、井口 雅史³

【背景】近年、乳がん関連上肢リンパ浮腫 (BCRL) の診断法に関して、近年生体電気インピーダンス分析 (BIA) の有効性が報告されているが、日本ではまだ普及していないのが現状である。現在、当院では乳癌周術期薬物療法のマネージメントとして栄養指導を導入しており、その際に体組成計であるInBody[®]測定を施行している。InBody[®]はBIAの一種で国内でも広く普及している機器であり、全身の体組成 (体脂肪量、筋肉量など) のみならず、四肢の水分量や細胞外水分比も測定が可能であり、BCRLの診断にも応用可能ではないかと考えた。今回BCRL患者のBIAの結果を検討し、BCRLの発症および判定に有効であるか検討した。

【対象・方法】

2023年9月～2024年12月に、当院にて栄養指導を実施した乳癌患者のうち、BCRLを発症した (上肢周囲長差2cm以上) 患者を対象に、BIA測定値 (上肢水分量、上肢細胞外水分比 (ECW/TBW)) の健側と患側の差との関連を後方視的に検討した。またリンパ浮腫に関連する因子も検討した。

【結果】

BCRL患者21名 年齢59.5±14歳、Body mass index (BMI) 24.2±5kg/m²、BCRL発症後の上肢水分量の平均値は患側1.7L、健側1.34Lであり患側上肢水分量の有意な増加を認めた (t検定、 $p=0.00003$)。また上肢細胞外水分比 (ECW/TBW) の平均値は患側0.394、健側0.382であり患側の細胞外水分比の有意な増加を認めた ($p=0.00003$)。一方でBCRL患者では腋窩リンパ節郭清は100%、放射線治療は62%、術前・術後化学療法 (含タキサン) は76%に実施されていた。また、肥満関連因子であるBMI ≥ 25 は43%、体脂肪率 $\geq 30\%$ は57%であり、生活習慣病関連既往歴は48%に認めた。

【結語】

BIA法での上肢水分量や上肢細胞外水分比は、BCRLの評価に有用であることが示唆された。従来の周囲径測定より測定者間格差や利き腕 (筋肉量) の影響が出にくいため、より高精度で早期発見に有効との報告もあり、上肢周囲径測定との併用によりBCRLの早期診断、管理に役立つ可能性がある。また、BCRL患者は危険因子としての肥満や生活習慣病既往の割合が高いことが示唆されたため、栄養指導の介入による生活習慣の改善がBCRLの予防や進行防止に重要であると思われる。

EP18-18

術後リンパ浮腫を発症した乳癌患者の検討

¹滋賀県立総合病院 乳腺外科、²滋賀県立総合病院 腫瘍内科、
³滋賀県立総合病院 放射線治療科

田口 真凜¹、樋上 明音¹、岩野 由季¹、後藤 知之²、藤澤 文絵²、
山内智香子³、辻 和香子¹

【背景】

乳癌診療において腋窩郭清が必要となる症例では、われわれは術後の合併症としてリンパ浮腫の発症にしばしば悩まされる。リンパ浮腫は患者のQOLを著しく損なうため、その予防や指導、適切な治療の提供が求められる。当院ではリンパ浮腫外来を導入し、I期以上のリンパ浮腫を発症した患者を対象に指導やフォローアップを行っている。術後リンパ浮腫発症患者において、危険因子や発症時期について検討することを目的とした。

【対象と方法】

乳癌術後に上肢リンパ浮腫を発症し、2020年9月から2024年12月までの4年3カ月の間に当院リンパ浮腫外来を受診した患者を対象とした。再発の有無は問わなかった。患者背景、手術方法、摘出したリンパ節の個数、手術からリンパ浮腫発症までの期間、周術期治療について後方視的に検討した。

【結果】

対象患者は54例で、年齢の中央値は53 (36-89) 歳であった。BMIの中央値は22.2 (15.5-37.4) kg/m²であった。術式は、BtとBpがそれぞれ35例と16例であった。腋窩郭清施行例が49例、センチネルリンパ節生体施行例が5例であった。摘出したリンパ節の個数の中央値は14 (1-46) 個であった。手術からリンパ浮腫発症までの期間の中央値は20 (2-516) カ月であった。術後化学療法を行った症例は35例で、うちタキサン系薬剤を受けていたのは27例であった。46例に術後放射線治療歴があり、そのうち14例が全乳房照射を、31例が乳房全切除後放射線療法 (PMRT) を受けていた。PMRT施行例を含む領域リンパ節への照射を行っていた症例は36例であった。

【結語】

リンパ浮腫発症の危険因子として、肥満やタキサン系薬剤の使用、放射線治療が報告されている。腋窩郭清を行う臨床病期では多くの場合、術後治療として領域リンパ節への照射を伴う放射線治療や化学療法を行うことが推奨される。当院の結果でも、リンパ浮腫発症患者の65% (35/54) が術後にタキサン系薬剤を使用し、85% (46/54) が放射線治療を受けていた。一方で、明らかなBMI高値は指摘できなかった。発症時期は既報の通りばらつきが大きく、術直後に発症する例もあれば、10年以上経過して発症した例も9例と少なかった。手術時のみならず術後時間が経過してもリスクに関する情報提供や予防方法、発症時の対処方法についての指導を継続することが重要と考える。今後リンパ浮腫未発症患者との比較を行い、発症リスクについてさらなる検討を重ねたい。

EP18-17

全職員を対象とした乳がん勉強会の開催

～「リンパ浮腫患者の看護」を講義し見えた現状と今後の課題～

¹三和病院 看護部、²三和病院 乳腺外科

原野智枝子¹、源 典子¹、安斎 裕美²、吉川 卓宏²、酒井 春奈²、
齋藤かりん²、北野 綾²、長谷川 圭²、渡辺 修²

【はじめに】当院は2023年に454例の乳がん手術を行っており、千葉県内でも有数の乳腺疾患の診療を担っている施設である。乳がん患者に関わるスタッフは、診断、再発・転移時の意思決定支援、手術・薬物療法、リハビリや就労支援など、多岐にわたる知識が必要とされる。乳がん看護認定看護師は、職員の乳がん知識の向上を目指し、全職員を対象とした「乳がん勉強会」の年間研修計画を考案した。当院の乳腺外科医師・乳がん看護認定看護師・看護師・リハビリ課・管理栄養士・医療ソーシャルワーカーなどが講師となり、それぞれの専門性を活かした講義を行った。医療リンパドレナージセラピスト (以下セラピスト) は、「リンパ浮腫患者の看護」についての講義を担当した。受講者のアンケートで得られた意見・質問から、リンパ浮腫看護の現状と今後の課題について報告する。

【実施】講義内容は、乳がん患者に発症するリスクのある「上肢リンパ浮腫」をメインに、リンパ浮腫のメカニズムや乳がん治療とリンパ浮腫との関連、早期発見や予防、複合的治療、終末期の浮腫ケア、診療加算、当院のリンパ浮腫治療患者数などをスライド30枚程度にまとめ30分で実施した。

【結果】参加者:61名 全職員参加率:49%

各職員参加率:看護師40%、メディカルスタッフ (臨床検査技師・放射線技師・PT・OT・薬剤師・管理栄養士) 46%、MSW100%、事務職員62%

アンケートでは「理解できた」「再考できた」「実践に活用したい」といった意見が多く聞かれた。また、「社会資源を必要とするリンパ浮腫患者の共有・連携を図りたい」といった他職種からの貴重な意見もあった。質問では、複合的治療の自費と保険診療の違いや、リンパ浮腫指導管理料についてなど算定に関する内容があった。他にもリンパ浮腫の重症化による疼痛、しびれに対するケア方法やセラピストの資格のない訪問看護師のリンパ浮腫患者への介入についての質問があった。質問に対しては回答書を作成し翌月の勉強会で配布した。

【まとめ】講義を担当したことで、受講者のリンパ浮腫に関する知識が高まり、スタッフの疑問点や、リンパ浮腫治療に関する浸透していない部分を知ることができた。リンパ浮腫リスクのある患者やリンパ浮腫患者に関わるスタッフが、正しい知識でケアや指導を実践し、乳がん患者により質の高い看護が提供できるよう、セラピストとして院内教育の一部を担う活動を今後も継続していきたい。

EP18-19

リンパ浮腫ケアにおけるクリニックの役割

¹ひらいクリニック、²大阪はびきの医療センター

平井 昭彦¹、安積 達也²、石飛 真人²

【はじめに】乳癌術後の上肢リンパ浮腫は、発症するとQOLを損ね精神的苦痛も生じるため、そのケアについては患者の日常生活を支えるうえでも重要である。しかしながら、すでに術後10年以上経過し医療機関の経過観察が終了した時期での発症や、リンパ浮腫外来を有していない医療機関では、患者のケアを担う施設が少ないことも現状である。当院は地方で診療を行っているクリニックで、リンパ浮腫外来を医師1名、リンパ浮腫療法士 (作業療法士) 1名で行っている。入院を伴うリンパ浮腫ケアの実施は困難であるが、病院と連携し円滑な地域医療が行われることを目指している。クリニックで施行可能なリンパ浮腫について考察する。【方法】リンパ浮腫ケアは既知の如くリンパ浮腫の診断、病期などの状態の把握、患者への病状説明を行い、治療方針を作成する。クリニックでは診断を行う設備が無く、紹介を受けた際の初回診療時はリンパ浮腫診断の確認と、無い場合は連携病院に検査の依頼を行う事が必要となる。当院では医師が上肢US検査でリンパ浮腫の病期を考察、それに基づきリンパ浮腫療法士が腫径や皮膚の状態を記録し、病期に応じてMLDを含む複合的治療を行う。外来で遭遇する主な問題点は、患者本人が手術から年数がたっており、以前病院で受けたリンパ浮腫の知識が薄らいでいる事、病状年数が長くリンパ浮腫改善にあまり積極的にならない事等が挙げられる。この点を改善する為、当院では患者へのリンパ浮腫の知識を共有することを目標とし、月1回リンパ浮腫講習会の実施し教育を行った。教材として①リンパ浮腫とそれ以外の浮腫みとの違い②当院で行っているUS検査から症例を挙げ、健側との比較や治療経過を画像で確認③蜂窩織炎などの感染症及びセルフケアの重要性等をスライド作成し、日常生活での注意点をまとめたプリントとともに15～30分程度で説明できるように行った。これにより患者の不安を解消し、また、リンパ浮腫の悪化に素早く気付く事や、蜂窩織炎等の合併症の対応が行えるようになったと感じられた。【結語】リンパ浮腫ケアは受け入れられる施設が多いとは言えず、指導者が不在のこともあり、過剰に不安を訴える患者も多いと思われる。本人に分かりやすくリンパ浮腫の病態を説明し知識を共有できるようにする事が、地域の乳腺クリニックのリンパ浮腫外来の役割として重要と考える。

EP18-20

地方中核病院の薬剤師外来・保険薬局のTelephone follow-upによるAbemaciclib治療の副作用管理に関する調査

¹みやぎ県南中核病院 薬剤部、²みやぎ県南中核病院 乳腺外科

堀之内 藍¹、小泉 綾乃¹、高橋 和弘¹、鈴木 幸正²、田中 敏¹

【背景】

Abemaciclib (ABM) による副作用、特に下痢・好中球減少は治療継続の妨げとなる要因として報告されている。当院では、薬剤師が診察前に患者と面談を行う「薬剤師外来」に加え、保険薬局の薬剤師（薬局薬剤師）が患者宅へ電話連絡を行う「Telephone follow-up (TF)」を実施し、副作用評価や支持療法薬の指導を実施している。また、薬局薬剤師はトレーシングレポート(TR)で副作用評価や介入内容を報告し、処方提案を行っている。

【目的】

薬剤師外来および薬局薬剤師によるTFでの介入内容および実施状況を調査し、ABM治療における有害事象管理に与える影響を評価した。

【方法】

診療録および薬局薬剤師より提出されたTRを用いて後ろ向きに2022年6月から2024年11月までにABM治療を受けた乳がん患者を調査した。治療継続に関する評価は有害事象によるABMの減量・休薬・中止率を算出した。薬剤師外来による介入内容は、休薬・減量を含む処方提案の対象となった副作用ごとに提案内容を分類し、その採択率を算出した。薬局薬剤師のTFによる介入内容は、TRで報告された副作用ごとに対応した内容について分類した。

【結果】

期間中においてABM治療を受けたのは25例であり、そのうち下痢の発現は24例(96%)であった。しかしながら、減量が必要となった症例は1例のみで、休薬に至った症例は認められなかった。好中球減少症の発現は15例(60%)、減量および休薬に至ったのはそれぞれ6例(24%)、7例(26%)であった。いずれの副作用においても中止はなかった。薬剤師外来での患者介入総回数は209回で医師への処方提案総件数は56件で、51件(91%)が採択された。処方提案の対象となった主な副作用は悪心・嘔吐9件(16%)、骨髄抑制8件(14%)、下痢に関しては3件(5%)と最も低かった。

薬局薬剤師のTFによる介入総回数は23回で、介入対象となった主な副作用は下痢21件(91%)、悪心・嘔吐7件(30%)、間質性肺炎9件(39%)であった。特に下痢の介入内容については副作用評価だけでなく、理解力の乏しい患者への副作用の再指導、止瀉薬の内服方法や生活面での指導も実施されていた。また、悪心について1例の患者でGrade3を確認し病院へ直接休薬の提案を行い、休薬に至った。

【考察】

ABMの下痢については薬剤師外来だけでなく、薬局薬剤師のTFによる積極的な介入が自宅での下痢への対応を可能にし、治療継続へ影響を与えている可能性が示唆される。

EP18-22

併存疾患を有する乳がん患者への保険薬局薬剤師の介入の経験

¹日本調剤株式会社 原爆病院前薬局、

²日本赤十字社 長崎原爆病院 乳腺・内分泌外科

濱崎 まや¹、山崎ちひろ¹、佐藤 香織¹、東 泰之¹、松本 恵²、柴田健一郎²、谷口 英樹²

外来化学療法を受ける患者は近年増加しており、それに伴い保険薬局でも支持療法や経口抗癌剤の処方箋を応需する機会が増加している。医療スタッフが常在する入院時の環境と異なり、患者個人の特性や生活に適した、自宅でのフォローアップが重要となる場面も多く、保険薬局薬剤師にその役割が期待されている。当薬局では、外来化学療法初回の患者、副作用評価のグレードアップもしくは支持療法の追加があった患者、自身での副作用マネジメントに懸念のある患者などを中心に、服薬期間中にテレフォンプォロアップ(TF)を行い、必要時には患者への指導、またトレーシングレポート(TR)を用いて医師への情報共有を行っている。

患者の中には併存疾患を有する患者もあり、その疾患も考慮しながらの指導、副作用の評価を行う必要がある。事例を提示する。1型糖尿病を併存している乳がん患者の化学療法期間中は、支持療法法のステロイドにより血糖値が上昇したり、悪心・食欲不振により食事が不安定になったりと、血糖管理が困難となる場合がある。今回、TFにより、悪心や食事量の低下による低血糖頻度の増加を聴取し、乳がん治療の担当医のみならず糖尿病治療の担当医にも併せてTRを用いて情報提供を行い、インスリン投与のタイミングの変更について提案したことによって血糖管理の改善がみられ、化学療法を完遂できた事例を経験した。

保険薬局薬剤師が介入する場合の課題として、保険薬局では患者の病識、協力がなければ、併存疾患や検査値をすべて把握することが困難であることが挙げられる。その際、医療機関の診療情報を閲覧できる電子カルテのネットワークが有用となる。現状ではネットワークに参加可能な地域や医療機関が限られているが、今後ネットワーク範囲が拡大することで、患者により適切で安全な医療を提供できる可能性がある。また、今回の経験から、保険薬局薬剤師がTFやTRによって患者ごとに適した副作用マネジメントを行えるようになれば、患者ができるかぎり自分らしく生活を行いながら治療を受けるための一助となり得ることがわかった。

EP18-21

薬剤師外来によるアベマシクリブ治療強度維持への有用性の検討

¹総合病院 土浦協同病院 薬剤部、²総合病院 土浦協同病院 乳腺外科

飯田 遼¹、安藤 寛子¹、佐川 倫子²

【背景】

ホルモン受容体陽性かつHER2陰性乳がんに用いられるアベマシクリブ(以下、Abema)は下痢の副作用発現頻度が高く、特に治療開始早期での中止例が多いことが報告されている。下痢に対しては止瀉薬であるロペラミドの使用が推奨されているが、使用方法の指導は画一的なものではなく下痢によって服薬中止や減量せざるを得ないケースもみられている。

当院では2024年6月よりAbema導入患者に対して、医師の診察前に薬剤師外来として面談を実施する運用を開始した。薬剤師外来では面談時に、下痢が起きた場合の対応方法(止瀉薬の使用法など)、下痢症状やその他の副作用発現状況の確認、残薬確認等を実施し、医師と情報共有を行っている。

今回、薬剤師外来における薬剤師の外来介入がAbema継続に与える有用性について検討したので報告する。

【方法】

2018年12月～2024年11月までの期間で当院乳腺外科よりAbema開始となった患者を調査対象とした。薬剤師外来開始前後の2群に分け、それぞれAbema減量、中止の有無とその理由について電子カルテを用いて後方視的に調査した。

【結果】

調査対象となった症例は70例であった。薬剤師外来運用開始前の症例は63例であり、減量/副作用により中止となった患者は34例/23例であった。その中で下痢に起因する減量/中止は15例/3例であった。

運用開始後にAbemaの新規導入があった患者は7例であり、すべての患者に対して薬剤師外来での面談を実施した。年齢中央値は50歳(35-74歳)、術後補助療法3例、手術不能・再発4例であった。また、7例中1例が他の理由で減量となったが、薬剤師外来開始後は下痢が原因となるAbemaの減量や中止患者はみられなかった。

【考察】

Abema導入患者において薬剤師外来による介入は副作用のマネジメントに貢献し、治療強度を維持し継続する上で有用であると考えられた。薬剤師外来において下痢などの副作用発現状況を確認し、支持療法薬の適正使用の確認を行うことで副作用のセルフコントロールが可能となり下痢の重症度を抑えられた可能性が示唆された。今後はさらに介入症例を増やし、薬剤師外来の有用性をより詳細に評価したいと考える。

EP18-23

当院の乳がん化学療法における薬剤師外来とその有用性について

¹市立大津市民病院、²市立大津市民病院 乳腺外科

小山加奈世¹、阿部 史誉¹、矢子 昌美²、早川 太郎¹、川口佳奈子²

【目的】

令和6年の診療報酬改定で、外来化学療法施行患者に対し薬剤師が診察前面談を実施し、薬物療法に介入した場合に100円/月が算定できる「がん薬物療法体制充実加算」が新設された。市立大津市民病院(以下、当院)では2024年5月より診察前の有害事象の聞き取りや新規レジメンの説明を行う薬剤師外来を開始した。今回のこの取り組みは外科医師の業務軽減や化学療法法の質の増加に貢献していると思われるので報告する。

【薬剤師外来の概要】

日本医療薬学会認定がん専門薬剤師2名が担当している。2024年5月から毎週月曜日、9月からは月、木曜日に外科外来内で実施している。初回は原則として全員介入し、継続してフォローが必要と判断した場合や患者の希望があった場合は次回以降の予約を取得し、継続的に介入している。

【方法】

2024年5月から12月の月・木曜日に乳腺外科の患者で薬剤師外来を利用した患者を対象とした。外来での介入事例や処方提案の内容を調査し、薬剤師外来の有用性について検討した。

【結果】

当該期間の対象患者は延べ45例でそのうち体制充実加算を取得したのは11例であった。レジメン内訳は内服が20件、注射が25件であった。面談内容は新規治療の説明が11件、副作用フォローが36件(重複2件)であった。薬剤師外来での介入は合計16件(排便コントロール10件、悪心・嘔吐2件、関節痛・投与量・健康食品相談・アビラランス各1件)であった。処方提案(残薬調整、処方提案、支持療法追加/削除)の採用率は100%であった。

【考察】

薬剤師外来で医師の診察前に面談を行い、残薬の把握や副作用の程度を聴取することで医師の外来診療の負担は軽減していると思われる。乳腺外科は原則として新規レジメンの導入時には全例に薬剤師外来の予約を取得し、レジメンの説明を行っているため、患者教育に対しても有用であり、化学療法法の質の向上に寄与していると考えられる。しかし、算定対象患者全例への介入は難しく、対象患者の選定が必要である。薬剤師外来は診察前に薬剤師の主眼的な臨床判断が求められるため、薬剤師の臨床能力の向上、人材育成が必要である。今後は、薬剤師外来の有用性について客観的な評価を用いての検証も望まれる。

【結語】

薬剤師外来は質の高いがん薬物治療を行うために有用な手段である。対象患者の選定や薬剤師の能力向上、人材育成が今後の課題である。

EP18-24

乳がん患者へ関わるA病院看護師の意識調査

¹大崎市民病院 看護部、²大崎市民病院 乳腺外科岩井 美里¹、田中 慧麗²、中川 紗紀²、吉田 龍一²

【はじめに】

乳がん診療は治療の進歩によって複雑化しており、乳がん患者（以下患者）の意思決定や治療のサポートを行う看護師の役割は大きい。その中で乳がん患者に関わる看護師から乳がん看護は難しいと聞く機会が多い。乳がん看護に抱く困難は何かを探るために患者に携わる看護師の意識を明確にする。

【対象と方法】

2024年9月から10月に外科外来と外科病棟に勤務している看護師37名に自作の調査用紙を配布し回収。選択式質問は単純集計、記述はサブカテゴリーとカテゴリーを抽出し質的記述的に分析を行った。所属看護部学術倫理委員会の承認を得た。

【結果】

外来と病棟に所属している看護師29名より回答を得た。回答率は78.3%。他の癌患者と比較し初期治療を受ける患者との関わりを難しいと感じるとの回答は96%、理由は「コミュニケーションが難しい」50%「術後の指導が困難」50%「必要な情報を伝えられない」35%「個別的な関わりが分からない」32%であった。また再発転移の治療を受ける患者の関わりを難しいと感じるとの回答は96%、理由は「コミュニケーションが難しい」60%「症状への対応」46%「個別的な関わりが分からない」39%「今後の方針が分からない」35%であった。患者と十分に関われないとの回答は93%で「話す時間が十分に取れない」77%「全人的に患者を捉えることが難しい」66%の理由が多く、関われない時は「乳がん看護認定看護師に対応を依頼する」85%が最も多かった。看護師が考える患者との関わりに重要だと思うことの質問では「社会背景を知る」「精神的なサポート」「治療を理解する」を含む8つのサブカテゴリーと「全人的に捉える」「看護師のスキル」などの3つのカテゴリーが抽出された。

【考察】

多くの看護師は、初期治療、再発転移の治療に関わらず他の担癌患者と比較して関わりに困難を感じていることが明らかになった。患者を全人的に捉え、かつ個別的な関わりが重要と認識しているが、関わる時間を十分に確保できないことや看護師のコミュニケーションスキルや知識の不足によって乳がん看護の困難感に繋がっていると考察する。

EP18-26

当院外来化学療法室におけるフェスゴ配合皮下注[®]導入に向けた取り組み

一般財団法人 医療・介護・教育研究財団 柳川病院

濱松真由美、内田 尚子、高田 雪絵、羽鳥 涼子、青柳 慶高

フェスゴ配合皮下注[®]（以下フェスゴ）はペルツズマブ、トラスツズマブ、ボルヒアルロニダーゼアルファの皮下注製剤で、HER2陽性乳がんに対して2023年11月に保険適応になった抗悪性腫瘍薬である。初回投与は15mlを8分、2回目以降は10mlを5分かけて大腿部に投与するため、点滴製剤に比べ治療時間の短縮が図れるメリットがある。一方、当院では大腿部への皮下注射は経験がなく、投与量の多いフェスゴを実施する看護師の心理的負担は大きい。当院では2024年4月からフェスゴの導入を開始した。運用に向け多職種での安全な運用方法の検討、取り組みを行ったため報告する。

導入方法

現在皮下注射は外来腫瘍化学療法診療料の算定対象ではない。そのため外来処置室で実施する意見もあったが、今後化学療法薬併用となる症例も増えることが予測された。よって安全な投与管理及び有害事象の管理が行える外来化学療法室で実施することとした。実施にあたり、指定の投与速度を順守するため薬剤科とカウント表を作成し、さらに曝露対策としてシリンジに翼状針をつけ、払い出すことを決定した。当院の外来化学療法室担当看護師は1名であり、フェスゴ投与中は他患の対応が困難なため、外来から応援体制を取ることにした。応援看護師に対し知識、技術の習得を目的として、eラーニングの視聴、練習キットを用いた大腿部への穿刺、カウント表を使用し薬液注入を行う体験型学習会を企画した。体験型学習により実施時のイメージ付けができ、使用する針の選択、投与姿勢、役割分担などを検討しあうことができた。さらに学習会での意見をもとに、安全な投与管理が行えるようマニュアルを作成することができた。また診療科には、予約枠を応援看護師が確保しやすい時間帯にすることを提案した。

結果

2024年11月までにフェスゴを33例投与した。導入時は看護師2名体制で投与を行ったが、実施後に手順を見直し、現在は穿刺部位の確認、穿刺までを2名、投与は1名で行っている。実施した看護師からは「思ったより難しくなかった、大変ではなかった」との感想が聞かれた。

結語

新規薬剤や従来と異なる投与方法の採用にあたり、多職種で運用方法を検討、体験型学習会を行うことで実施者の心理的不安が軽減できたと考える。また安全な投与管理ができたことで、副作用は投与直後に注射部位の発赤や腫脹、翌日以降に疼痛を認めたが、いずれも次回治療日までには軽減し投与を継続できている。

EP18-25

化学療法のサポーターティブケアにおける認定看護師の役割

独立行政法人国立病院機構 千葉医療センター

比気 真弓、高木 彩可、手嶋 大清、鈴木 正人

化学療法（化療）におけるサポーターティブケアの「ケア」自体はガイドラインに則ったものを提供することになる訳であるが、サポーターティブケアはまずその症状を把握することから始まる。当院での患者の症状や状態の把握について、認定看護師（CN）が果たしている役割について報告したい。

当院では外来化療を行う際、まず最初に外来看護師が症状の確認をし、支持療法薬処方の必要性や、何かしらの看護ケアが必要そうな場合はCNに報告・相談する。その後CNが中心となって、適切な支持療法が処方されるよう主治医との橋渡しをしたり、必要な看護ケアを行っており、アピアランスケアに関しては完全にCN主導で行っている。化療当日に症状の確認をするポイントは3点あり、医師の診察前が2点、診察後が1点である。

①化療前採血時

②外来での問診票記入時

③医師の診察後、通院治療室での最終確認問診時

患者が医師の診察時に自分の症状をもれなく的確に伝え、相談することができればよいのだが、短い診察時間でそれを行うことは難しい。①②のようにCNを中心とした看護師が手助けをすることで患者が医師にうまく伝えられなくても、適切な支持療法を受けることができる。この体制により、患者はまずCNに相談しようと思い、診察ではなく通院治療室にきた際に症状相談をすることも多い。診察室では言いにくいこと、言い忘れてしまったことなどを③で最終的に拾い上げている。

また帰宅後の電話相談はすべてCNが対応しており、有害事象や不安等の相談を受けている。

3ポイントで問題点を拾い上げること、自宅療養中のサポートをすることによって、必要なケア方法の提示、処方依頼等を的確に行い、必要な治療が円滑に継続できるようサポートしている。

医師、緩和ケア医師、化学療法専任薬剤師が出席する多職種カンファレンスを毎週1回開催している。その際に嘔気対策や必要な支持療法、有害事象の早期発見のための検査などがガイドラインや適正使用ガイド等に沿っているかのチェックを行い、カンファレンスのマネージメントを行っている。直接的ケア以外に上記の様な監視を行うこともサポーターティブケアの大切な一要素である。

このように様々なかたちで患者に関わり、適切なサポーターティブケアが提供され、治療がスムーズに遂行されるように調整していくことがCNの役割である。

EP18-27

乳癌患者への切れ目ない支援を目指して

¹高知赤十字病院、²高知赤十字病院 外科今井 ユミ¹、南喜本憲弘²、古郡 夏子¹、永野江里子¹、溝渕美智子¹

【はじめに】女性乳癌患者は就労だけでなく家庭内での役割（家事や育児、介護など）を担っている場合が多く、乳癌治療を受けるにあたり様々な環境調整も必要となる。また、癌と診断された精神的苦痛や不安を抱えながら、短時間で多くの意思決定を経て治療に臨むことになる。「女性が安心して療養できる環境づくり」を目指し設置されている女性病棟所属のがん看護専門看護師として、乳癌患者の初診から手術や治療に至るまでの大変な時期を少しでも不安なく過ごせるように支援を行ったのでここに報告する。

【支援内容】これまで、がん看護専門看護師の介入は告知時の同席・面談のみとなることが殆どであった。しかし、診断を待っている期間の方が不安は大きく緊張や怖さから何も聞けない患者が多い。そのため担当医師に初診時から同席したい旨を伝え、診療の同席許可をとった。月1～4回、乳腺外来に同席し患者面談を実施。補足説明や情報提供、意思決定支援を行った。可能な範囲で生検などの検査介助も行い、外来という限られた時間の中で患者と共有できる時間を増やし、コミュニケーションを図った。2023年4月から2024年12月まででのべ113名の乳癌患者に介入した。患者が手術や薬物療法導入目的に入院された際は、担当していなくても可能な限り足を運び、声をかけるように努めた。

【考察】入院中に担当すると「待っていました。聞きたいことがある。」と言われ、患者から治療やアピアランスに関すること、生活や仕事についてなどの相談を受けることが増えた。また、退院時や次回外来で「不安だったけどここまでこられた。心強かった。」と言ってもらえることもあった。女性患者は生活面でのちょっとした困りごとなどは男性医師に聞きづらい、伝えてもらえなと感じていることもあり、女性で医師よりも身近な存在である看護師には相談しやすいと思われる。また初診時から関わることで、意思決定場面などにも介入することが増えた。そのため「この人は自分の病気に対する思いを知ってくれている」と感じ、より相談しやすい相手となったのではと考える。

【まとめ】初診時から介入することで、検査から診断、治療開始までの不安軽減につながったと考える。しかし、病棟業務と兼任しているため、全ての乳癌患者に介入する時間の確保は困難である。今後はより多くの患者に介入できる体制を整えていきたい。

EP18-28

乳がん地域連携バス推進における看護師主導の多職種連携と運用体制の構築

¹船橋市立医療センター 看護局、²船橋市立医療センター 外科、
³船橋市立医療センター 薬剤局、⁴船橋市立医療センター 放射線科

水内 里美¹、笹原奈津美¹、坂田 治人²、青柳 智義²、南村 真紀²、
玉貫 圭甲²、岩井 美香²、吉原ちさと²、岩田可奈恵³、藤田 謙³、
石井 悟⁴、松崎 弘志²

【はじめに】

我が国における乳がん患者の増加に伴い、当院でも手術患者数が年々増加している。さらに、薬物療法の進歩により、転移・再発後の予後が改善したことで、外来の混雑が一層深刻化している。これを解決する手段として、患者が地域の医療機関で診療を継続できる「乳がん地域連携バス」があるが、運用の煩雑さから利用が進まない状況であった。

【目的】

連携バス運用の効率化と患者支援を目的に、看護師が中心となったマネジメント体制を構築する。患者が連携バスを理解し、個々の状況に応じた乳がん医療を受けることができるようにする。

【方法】

- ①地域連携室看護師が乳腺外科医と協働し、連携医の登録とパスシートの改定を実施。
- ②患者支援センター看護師が地域連携に関する情報提供ができる体制を整備。
- ③病棟看護師が患者個別の状況に応じた退院指導の一環として連携バスを説明。

【結果】2020年に年間4件であった連携バスの説明は、この取組みにより、2022年で年間88件、2024年は181件と大幅に増加した。

【考察】①専門性の高い医療機関と連携し、基本的に連携医で診療継続できるバスに改定した。連携医登録の際には訪問し、顔の見える関係作りから信頼関係を築くことができた。

②看護師による入院前説明の際に、地域連携について情報提供できるリーフレットを導入した。退院指導で説明する連携バスの理解促進に繋がった。③乳がん患者は術後も再発予防治療、経過観察期間が長期に渡ることを理解し、患者の個性や生活背景を考慮して連携先を共に考える退院指導マニュアルを作成した。各部署の取組みを通じて、連携バスの説明件数を大幅に増やし、バス利用に繋げることができた。



EP18-30

特定行為実施における当院のタスクシェアについて

¹東京都立豊島病院 看護部、²東京都立豊島病院 乳腺外科、
³東京都立豊島病院 医事課

小松 沙椰¹、小倉 薫²、青木 信彦²、鈴木 潤子¹、小島 麻美³

概要:特定行為とはもともと在宅医療等の推進を図るために平成27年より厚生労働省が定めた制度だが、現在医療現場ではタスクシェアの重要性が高まり、より多方面で活用されることが期待されている。特定行為は38行為21区分認められており、乳がん術後のドレーン抜去が特定行為の「創部ドレーンの抜去」にあたり、「医師の指示の下、手順書により、身体所見(排泄の性状や量、挿入部の状態、発熱の有無等)及び検査結果等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、創部に挿入・留置されているドレーンを抜去する。抜去部は開放、ガーゼドレナージ又は閉塞性ドレッシング剤の貼付を行う。縫合糸で固定されている場合は抜糸を行う。」と定められている。当院では医師とともに共同実施を1年行ったのち、特定行為管理委員会にて令和6年5月に創部ドレーンの抜去の手順書を承認され、令和6年6月より単独行為が可能となった。

今回、単独行為を行った症例に関して検討した。

対象:令和6年6月～11月までにドレーンを挿入した乳がん患者11例
内訳:単独実施での抜去例 15例19名、医師との協働実施での抜去例1例1名(形成外科にて分層植皮を行ったため)

当院での手順:患者の状態が手順書の範囲内であることを確認し、患者カルテ内の医師が記載した特定行為指示書をもとに特定看護師がドレーンを抜去する。

考察:前日または当日朝に医師が指示を出す形となり、医師は患者の都合に合わせる必要がなくなり、患者もドレーンが午前中の決められた時間に抜かれるので午後シャワーに浴びるなど自由に過ごせる等のメリットがあった。

結語:特定行為を積極的に行うことが医療現場ではタスクシェアにつながると考えられた。病棟で特定看護師が単独ドレーン抜去を行うことで、同僚看護師の関心も高まり後輩育成、特定看護師育成につながると思われた。

EP18-29

救命救急医療の基幹病院における乳癌診療の立ち上げ

¹社会医療法人近森会 近森病院 看護部、
²社会医療法人近森会 近森病院 乳腺外科

藤原 キミ¹、杉本 健樹²、柳川 信子²

【はじめに】2024年3月、都道府県がん診療連携拠点病院に長年従事した乳腺外科医(センター長)が退職し、救命救急医療の基幹病院で乳癌診療を開始した。これからがん医療により積極的に取り組もうとしている施設での、乳腺センター立ち上げの経緯とその過程での乳がん看護認定看護師(CN)の役割について報告する。【体制整備と現状】乳腺外科医2名とCN1名が赴任することが決定し、乳腺外科医は幹部および職員と乳腺センターの立ち上げと運用に向け話し合いを定期的に行った。乳癌診療の実績に乏しく(手術件数が年平均10例)、スタッフには乳がん看護の知識や実践経験はないため、医療者の教育が優先課題となった。外来棟に診察室2、面談室2に加えマンモグラフィと超音波検査室を併設したコンパクトで導線のよい乳腺センターが準備された。また、外来化学療法センターも別棟に移転改築し10床から20床に増床され、頭皮冷却装置も導入した。CNは23年9月から看護部との面談をし、乳がん看護の情報共有を行い、看護師向けに乳がん看護の勉強会を実施した。同時に医師による乳癌治療の講義も行われた。前施設で使用していたクリニカルパス、苦痛のスクリーニングやリンパ浮腫、アビランスケアなどの文書類を改定し準備し、医療者および事務職員との全体会議を通して意見交換を重ねながらスムーズな運用に向け各職種の役割を明確にした。赴任後もチーム医療構築のため週1回多職種カンファレンスを継続開催している。常勤乳腺外科医は2名であるが、針生検、乳房再建、緩和ケア、リンパ浮腫外来、リンパ浮腫看護外来、遺伝外来を行うため、他施設から乳腺外科、形成外科、緩和ケア、リンパ浮腫療法士、認定遺伝カウンセラーが定期的に応援に来てくれている。放射線治療設備はないが、週1回の放射線治療外来を開設し県内の4施設と連携して患者の通院の便を考慮して放射線治療も円滑に行っている。【実績】2024年度(4月～11月)は手術件数62件、外来化学療法309件、乳房再建術(一次二期)5件、OncotypeDX20件、BRCA遺伝学的検査19件、頭皮冷却装置使用下での化学療法9件である。【まとめ】施設内外からの協力と多職種での連携により、県がん診療拠点病院と比肩し得る乳癌診療が提供できていることを実感している。

EP18-31

乳腺外来の病棟外来一元化にともなう病棟看護師の看護実践における困難

香川県立中央病院 看護部

山下加奈子

〔はじめに〕乳がん看護に必要な能力は、告知後のサポートや術式選択の支援、治療にともなうボディイメージの変容や心理社会的な問題に対する相談・支援、集学的治療による副作用に対するケアの計画実施など多岐にわたる。A病院では病棟と外来の一元化のため、外来業務に慣れない看護師も病棟業務、夜勤を行いながら、日替わりで外来を担当している。外来看護の多くは診療や検査の介助に時間の大半を費やし、十分に看護実践ができていない現状があると感じている。【目的】病棟に所属しながら乳腺外来を担当する看護師の、看護実践における困難を明らかにすることとした。【方法】2024年5月～11月病棟所属看護師で、乳腺外来を経験した看護師を対象に、半構成的面接を実施した。看護実践における困難をコード化し、類似する内容をまとめカテゴリー化した。本研究では、困難を「外来で看護実践することが非常に難しい」という感情や事柄」と定義した。本研究は、香川県立中央病院看護研究倫理審査会の承認を得た。【結果】対象者は5名で、看護師経験年数は5～21年(平均11.6年)、乳腺外来経験年数は6か月～2年(平均14.8か月)であった。面談時間は最短24分、最長37分、平均32分であった。本研究のデータ分析の結果、乳腺外来の病棟一元化にともなう看護師の看護実践における困難は、【外来での看護面談の調整・対応が負担】、【患者が必要な時に時間確保できないもどかしさ】、【外来勤務は少なくても多くても負担】、【外来勤務が多いと病棟患者の情報不足が不安】、【外来業務だけで終われない居心地の悪さ】の5つのカテゴリーが見出された。【考察】A病院では手術前・化学療法前の不安軽減のため、面談ツールをもとに個別に看護面談を実践することを外来看護の中心的なケアと捉え実施していたが、その一方で個別対応の調整・対応に負担を感じていた。さらに、外来勤務が増えると病棟勤務は夜勤が中心となり、情報不足の中で夜勤業務に就くことへの不安が明らかとなったため、勤務体制や業務調整が課題である。

EP18-32

今後の治療に迷う患者への意思決定支援を振り返って
～SDMコミュニケーションツールを活用して～¹医療法人社団藤聖会 女性クリニックWe富山 プレストケア、²医療法人社団藤聖会 富山西総合病院 乳腺外科新 光代¹、溝口 明子¹、細川佳奈恵²

【はじめに】

近年共同的意思決定支援:シェアード・ディジション・メイキング(SDM)の普及が求められている。患者のライフスタイルや価値観も多様化しており、溢れる情報を取捨選択することが難しく、「患者の自分らしい選択」を支える医療者も共に方向性を見つけることが難しいケースもある。

今回、乳がん告知後に治療施設選択で迷った患者への支援として、Aクリニック独自の「SDMコミュニケーションツール」(以下SDMツール)を活用した。意思決定に至るまでの経過を振り返り、いくつかの示唆を得たので報告する。

【患者紹介】

50歳主婦、夫と子供2人(共に受験生)との4人暮らし。定期的な乳がん検診歴はなく、右乳房の変形に気付き来院。来院時MMGカテゴリ5、右乳房全体に広がる低エコー域を認め、医師より乳がんの可能性が高いことも説明された。VABの結果「浸潤性小葉癌」と診断。義理父は大腸がん、義理兄は腎臓がんにて共に県外の病院へ通院治療中。

【方法】

SDMツールに沿って告知後看護面談を行い、現時点での患者自身の考えや家族の思い、不安なことや希望などを共有した。医療者としての専門的な考えを伝えた上で患者が自分らしい今後の方向性を見つけることができるよう、患者自身の意思決定を支援した。

【結果及び考察】

家族は県外の病院での治療を強く希望し、患者は受験生の母親としての役割についても考え迷い、今後の通院治療についてなかなか決めることができない状況であった。SDMツールに沿って対話を重ね、患者と家族やその周囲との考え方を分析した。術前化学療法の可能性が高く、今後予測される状況について双方で思いを共有した。決定権は常に家族にある様子であったが、最終的に患者は「自分の考えをしっかりと家族に伝えた上で、家族に決めてもらいたい」という思いに至り、家族が勧める県外の病院へ紹介することとなった。外来での短期間での関わりの中でより患者の価値観に基づいた対応が必要であり、患者が自分自身を見つめ直すきっかけとなったSDMツールの役割は大きかったと考える。医療者として一方で画一的な対応にならないよう配慮し、その責任を共有できる信頼関係を築くことが重要であったと考える。

【結論】

今後も患者と共に常に最善策を探索し、専門職として乳がん告知時の意思決定支援に携わってきたい。

EP18-34

乳がん治療方針カンファレンスの体制構築と看護師の役割

¹一般財団法人倉敷成人病センター 看護部、²一般財団法人倉敷成人病センター プレストセンター、³一般財団法人倉敷成人病センター 乳腺外科、⁴一般財団法人倉敷成人病センター 外科、⁵一般財団法人倉敷成人病センター 病理診断科、⁶一般財団法人倉敷成人病センター 放射線科小原 未貴¹、吉川 和明²、村嶋 信尚³、仁科 拓也⁴、大森 昌子⁵、
浅川 徹⁶、高橋 優花⁶

【目的】当院では年間約220件の乳がん手術を行っており、年々増加傾向にある。2020年より診療科名が「プレストセンター」へ変更となり、診断は乳腺科医、治療は乳腺外科医が担当するなど役割を分担して診療が行われている。また、同年より放射線治療科や緩和ケア科も新設されたが、多くのスタッフが関わるため院内連携に課題を感じた。そのため、乳がん看護認定看護師(以下、CN)が事務局となり、2020年より多職種参加の治療方針カンファレンスの定期開催を始めた。今回はその体制構築までの歩みを報告するとともに、カンファレンスにおける看護師の役割について示唆を得る。

【方法・結果】カンファレンス開催はCNより乳腺科医であるプレストセンター長へ提案し、了承を得た上で時間・場所を決定し、現在は週1回1時間程度で実施している。参加者は、乳腺科医・乳腺外科医だけでなく、病理医、放射線科医、放射線科技師、生理検査技師、看護師(病棟・外来・手術室・放射線治療科等)、診療アシスタント等も参加している。検討症例は術前患者のみから始めたが、現在は医師の意見をもとに、術前・術後患者は全症例、各スタッフから申し出があれば転移再発患者の検討も行っている。事務局としてのCNの役割は、検討症例のピックアップと参加者へのメール配信、カンファレンスの司会・進行、記録、当日の会場準備、カンファレンスの運用に関する意見の取りまとめ等である。一部を放射線科技師らへ協力を仰ぎ、CN不在時でもカンファレンスが行えるように調整している。CNが事務局を行うため、精神面や社会背景、問診票に記載されている今後の挙児希望の有無や、家族歴等も共有している。

【考察・結論】カンファレンスは、メンバーの意見を取り入れ運用を変更していくことで形骸化することなく継続できている。CNが事務局および司会・進行を担うことで、医師業務のタスクシェアの観点だけでなく、患者の細やかな社会背景や今後の治療に関連する重要な情報(挙児希望、家族歴等)も漏らさず共有しやすいというメリットがある。また、当院でCNは組織横断的に活動していることもあり、チーム間において仲介的な役割を担い、充実したディスカッションに繋がれていると考えられる。今後もコンフリクトも含めてマネジメントを行い、更にチームで連携し医療の質向上に向けて取り組んでいきたい。

EP18-33

乳房補整ケアを推進する看護師の協働

¹はり・きゅう・マッサージnui、²めぐみ乳腺クリニック福田 彩子¹、軽部真粧美²、竹原めぐみ²

【背景】リンパ浮腫治療・ケアと鍼灸マッサージを行う当施設は、2021年より近隣の乳腺クリニックで活動する乳がん看護認定看護師(以下、乳がんCN)と協働し、乳房補整ケアを実施している。乳房補整ケアを希望し当施設に來所する患者(以下、患者)からは、手術を受ける医療機関内で乳房補整ケアを受けたが自分の望む乳房補整ケアが受けられなかったといった語りを聴くことがある。当施設は医療機関では対応が少ない乳房補整具の購入サポートなど、患者の望む乳房補整方法に合わせたケアを行っている。

【目的】当施設の乳房補整ケアの特徴と現状を報告する。

【当施設の乳房補整ケアの特徴】

1) 患者のアクセスを自由としている

患者の現在の受療状況やかかりつけ医療機関を問わず対応している。また完全予約制とし、他者を気にすることなく、気軽に悩みを相談できる環境を整えている。

2) 乳房補整具の購入に対応している

患者が乳房補整具の購入を希望する場合、当施設で扱う乳房補整具の情報提供、選択肢の提案及び試着の後に購入という流れで応じている。また購入後の相談対応も案内している。

3) 乳がんCNによる直接的ケアを提供している

乳房補整ケアの予定調整は当施設の看護師が担当が、状況に応じて乳がんCNに直接的ケアを依頼し、専門性の高い乳房補整ケアを提供している。

【結果】患者の多くが乳房切除術を経験している。乳房補整具購入後に時期を置いて再購入する患者もいる。また、乳がんCNによる直接的ケアでは乳房補整以外の悩みや語りを聴き、個別的な質問や相談にも応じている。

【考察】当施設における看護師の協働による乳房補整ケアは、來所する患者のニーズに応えられていると考える。また、このような施設という枠を超えた乳がんCNの直接的ケアは、地域における乳がんCNの活動として有用性が高いことが示唆される。

EP18-35

共同的意思決定支援(SDM)についての一考察
～SDMコミュニケーションツールを作成して～¹医療法人社団藤聖会 女性クリニックWe富山 プレストケア、²医療法人社団藤聖会 富山西総合病院 乳腺外科溝口 明子¹、新 光代¹、細川佳奈恵²

【はじめに】

医療の著しい進歩により乳がん治療の選択肢はますます増え、近年共同的意思決定支援:シェアード・ディジション・メイキング(SDM)の普及が求められている。Aクリニックは乳がん検診のほか乳がん精密検査機関として、生検、乳がん告知までの役割を担っており、告知後は関連病院であるN病院または希望される他施設への紹介となるが、溢れる情報を取捨選択することが難しく治療施設の選択に迷う患者は多い。患者のライフスタイルや価値観も多様化しており、何が自分らしい選択であるか患者も迷い、支える医療者も共に方向性を見つけることが難しいケースもある。

今回、オタワ意思決定ガイドを参考に、乳がん患者の意思決定支援を目的としたAクリニック独自の「SDMコミュニケーションツール」(以下SDMツール)を作成した。今後の告知時支援についていくつかの示唆を得たのでここに報告する。

【方法】

SDMツールには、乳がん治療を行っている施設、専門医や専門・認定看護師の情報、また遺言子相談や乳房再建に関する情報などを基に、現在の患者自身の考えやご家族の思い、仕事や生活、不安なことや希望などを自由に書き込めるようにした。医療者としての専門的な考えを伝え、様々な選択肢の中から患者が自分らしい方向性を見つけることができることを目的とし、告知時の看護面談で活用できるよう作成した。

【結果及び考察】

SDMツールにより患者の価値観に基づいた情報が整理されるため、意思決定に関する優先順位を双方で明確化することができると考える。またスタッフ間で一貫した情報共有ができるため、より幅広い視野での対応が可能になると考える。特にインターネットやSNSでの情報過多により混乱し選択肢に迷う患者や、複雑な背景の患者への支援でSDMツールの活用を期待する。一方で、SDMツールにより事務的な対応にならないよう、外来でのコミュニケーション技術は今まで以上に求められると考える。意思決定に至る過程での責任を共有できる信頼関係を築くことが重要であり、個々の価値観を尊重しながら常に新しい情報を取り入れ、今後も多様化する社会に対応していく必要があると考える。

【結語】

患者が自分らしい治療を受けることができるよう、今後も専門職として乳がん告知時の意思決定支援に携わってきたい。

EP18-36

乳がん治療と就労の両立を多職種で支えた1例

¹大阪公立大学医学部附属病院 看護部、²大阪公立大学大学院 乳腺外科学
米原佐紀子¹、仁田原 彩²、西川真理子²、菊川 祐子²、中田 景²、
幸地あすか²、孝橋 里花²、高田 晃次²、後藤 航²、田内 幸枝²、
荻澤 佳奈²、森崎 珠実²、柏木伸一郎²

【はじめに】乳がんは集学的治療を行うが、近年より複雑となっている。意思決定支援は乳がん看護認定看護師(以下BCN)に求められるコアな役割である。術式や術後治療の意思決定において就労に関する意向が強く反映されていた患者に対し、多職種が連携して支援した症例を経験したため報告する。

【症例】40歳代女性、ホルモン受容体陽性乳がん(pT2N1miM0)、職業:インストラクター

【看護の実際】医師から手術療法について乳房温存療法または全切除、再建術が提示された。診察後の面談にて、術式の違いや合併症などについて理解度を確認しながら情報を整理し、意思決定支援を行った。仕事への影響から上肢上障害への不安があり、乳房部分切除を希望された。後日、放射線治療の通院時間の調整が困難ならば全切除に変更したいと連絡があり、意向の確認を行った。がん放射線療法看護認定看護師(以下がん放射線療法看護CN)に、術式や復職の意向を伝えて時間調整を依頼した。その結果、時間調整が可能となり当初の希望通りの術式で手術が施行できた。退院後は早期に仕事に復帰し、両立しながら放射線治療を完遂することができた。病理検査にてリンパ節転移が寛良し、オンコタイプDX検査を実施し術後の薬物療法を検討することとなった。抗がん剤治療による脱毛や色素沈着など外見が変化する姿を想像し、人目を気にする発言がみられた。また嘔気や倦怠感などの身体症状から仕事を休むことになるのではないかという不安が強く、抗がん剤治療に抵抗を示していた。放射線治療科の外来診察で抗がん剤治療を拒否する訴えがあったことをがん放射線療法看護CNから連絡を受けたBCNは、乳腺外科主治医と情報共有し、治療方針決定のための診察に同席、意思決定支援を行い、術後の内分泌療法が開始となった。【考察】乳腺外科医師、BCN、放射線療法看護CNなど多職種が専門性を活かしたアプローチで意思決定支援を行うことができた。その結果、患者は納得して治療を受け、仕事と両立することができた。これらの取り組みにより、診療の効率化と労働環境の改善を図ってきた。【目的】乳腺診療の電子カルテシステム構築と複数診療科での効率の診察を可能にする仕組みの構築【方法】甲状腺診療で用いていたRPA技術を活用したシステムを乳腺診療に導入。具体的には、キーボードの「-」をクリックすると電子カルテが自動起動し、乳腺超音波レポートを時系列で即座に閲覧可能とする機能および再診テンプレートに直近の血液検査データ、超音波検査データ、細胞診および針生検の結果および前回カルテ内容コピーを自動入力するシステムを構築した。このシステムを運用し、診療効率の向上を検証した。甲状腺システムは同様の作業をキーボードの「+」に設定した。【結果】システム導入により、診察時のマウスクリック数が大幅に減少し、操作の負担が軽減された。また、カルテ起動および入力時間が短縮され、患者1人当たりの診療効率改善した。甲状腺診療と同時診療による作業ミスは生じなかった。【考察】本システムは医師の診療業務を効率化し、業務負担の軽減に寄与することが確認された。このシステムは乳腺診療にとどまらず、複数診療科での利用が可能であり、診療環境のさらなる改善が期待される。総合病院など規模の大きな医療機関においても、このようなシステムを導入することで、働き方改革に資する効果が得られる可能性が高い。

EP18-38

当院の医療ITを用いた効率的な乳腺診療

隈病院

藤島 成、木原 実、東山 卓也、川野 汐織、伊藤 康弘、
宮 章博、宮内 昭

「背景」医師の働き方改革では業務負担軽減と効率化が重要であり、医療ICTの導入が求められる。当院では2008年にDWHを導入し、医師主導でRPAおよびVBAシステムを構築、甲状腺診療で運用開始後、2019年から乳腺診療にも導入した。これらの取り組みにより、診療の効率化と労働環境の改善を図ってきた。【目的】乳腺診療の電子カルテシステム構築と複数診療科での効率の診察を可能にする仕組みの構築【方法】甲状腺診療で用いていたRPA技術を活用したシステムを乳腺診療に導入。具体的には、キーボードの「-」をクリックすると電子カルテが自動起動し、乳腺超音波レポートを時系列で即座に閲覧可能とする機能および再診テンプレートに直近の血液検査データ、超音波検査データ、細胞診および針生検の結果および前回カルテ内容コピーを自動入力するシステムを構築した。このシステムを運用し、診療効率の向上を検証した。甲状腺システムは同様の作業をキーボードの「+」に設定した。【結果】システム導入により、診察時のマウスクリック数が大幅に減少し、操作の負担が軽減された。また、カルテ起動および入力時間が短縮され、患者1人当たりの診療効率改善した。甲状腺診療と同時診療による作業ミスは生じなかった。【考察】本システムは医師の診療業務を効率化し、業務負担の軽減に寄与することが確認された。このシステムは乳腺診療にとどまらず、複数診療科での利用が可能であり、診療環境のさらなる改善が期待される。総合病院など規模の大きな医療機関においても、このようなシステムを導入することで、働き方改革に資する効果が得られる可能性が高い。

EP18-37

当院における外来支援の現状-乳がん看護認定看護師の視点から-

¹独立行政法人国立病院機構 千葉医療センター、²船橋乳腺クリニック
高木 彩可¹、比気 真弓¹、中野 茂治^{1,2}、手嶋 大清¹、鈴木 正人¹

乳がん患者の治療は基本的に外来通院で行われている。外来通院中の患者は疾患や治療に伴う身体的、心理的な問題に加え、日々の生活や就労などの社会的な問題を抱えており、個々の患者に合わせた支援を行う必要性がある。当院では2024年9月から乳がん看護認定看護師が乳腺外科外来に専属配置された。外来における患者支援の現状および乳がん看護認定看護師が担う役割について報告する。

現在、継続した看護が必要な患者は「外来継続看護」の対象者としてピックアップし、受診時に看護介入をおこなっている。患者のピックアップ方法の一つとして、痛み、しびれなどの身体症状や気持ちのつらさや入眠状況などの精神状態をNRS(Numerical Rating Scale)で回答する問診票を活用している。薬物療法を受ける患者全員が記載しており、診察前に看護師が問診票を確認し身体症状、不安等のある患者は乳がん看護認定看護師が面談を行い、患者のニーズを把握し、必要に応じ他職種へのコンサルテーションをおこなっている。多職種連携としては、薬剤師、化学療法認定看護師、皮膚・排泄ケア認定看護師、理学療法士(PT)・作業療法士(OT)、緩和ケア認定看護師、医療ソーシャルワーカー(MSW)、事務職員、放射線技師、臨床検査技師、医師事務作業補助者、病棟看護師、退院調整看護師、院外のケアマネージャーや訪問看護師との連携を行っており、限られた外来受診の機会でも全人的なケアを受けられるよう、乳がん看護認定看護師がその調整を担っている。週1回の病棟カンファレンスに参加し手術患者や入院患者(ターミナル等)の情報を病棟看護師やOT・PTや退院調整看護師、MSWと共有している。その際には、乳がん看護認定看護師が中心となり、様々な医療者が介入できるよう調整を行い、情報を整理し、アセスメントしながら医療チームとしての意思決定を促進しつつ、各々が専門性を発揮できるよう働きかけていく必要がある。

外来で支援の必要な患者を見逃さないためには、NRS等患者の苦痛や不安を可視化できるツールを活用するなどの工夫が必要である。また、乳がん看護認定看護師は患者のニーズに応じ、様々な医療者が介入できるよう調整を行い、情報を整理し、アセスメントしながら医療チームとしての意思決定を促進しつつ、各々が専門性を発揮できるよう働きかけていく必要がある。

EP18-39

医師主導による乳癌診療システムの開発(第2報)

¹社会医療法人 愛仁会 高槻病院 乳腺外科、
²社会医療法人 愛仁会 高槻病院 病理診断科、
³社会医療法人 愛仁会 高槻病院 看護部

三成 善光¹、吉川 勝広¹、下山 京子¹、富田 仁美¹、伊倉 義則²、
大久保貴子²、溝口 綾³

我々は一昨年より医師主導で臨床情報及び病理情報を簡便に活用できる乳癌診療システムを開発し、業務改善を行ってきた。昨年の乳癌学会では病理情報入力フォーマットの開発から運用さらに病理情報を利用した外科フォーマット(図)の開発までを発表した。今回、外科フォーマットを実際に運用した結果と、加えて外部データベース(NCD)への情報一括アップロードについても報告する。

臨床及び病理情報を集積、一元化するのにはMicrosoft Excelを用い、VBAマクロにより自動処理させることで、入力作業を効率化するとともに、各々のデータベース間での情報共有を行った。病理医用の情報入力フォーマットにて病理医が病理情報を入力すると、病理データベースが作成される。つづいて外科医が外科フォーマットを用いて臨床情報を入力するが、病理情報については、病理データベースから読み込めるようにし、転記再入力回避するようにした。また外来など各臨床の場面で利用できるよう電子カルテにリンクさせるように工夫した。さらに医療クラーク用フォーマットを作成し、NCD用の情報を補完するようにした。

NCDでは昨年7月より患者情報の一括アップロードを導入している。これに合わせて、各データベースの情報を統合しCSVファイルを自動的に生成するマクロを作成。一括アップロードを可能にした。現在、2024年度の情報を実際にアップロードし、臨床病理情報が正常に反映されているかを検証中である。

今回の発表では、本システム内部での情報のやり取りや、それぞれのフォーマットでの情報処理の詳細、NCDへの情報一括アップロードや、実臨床での使用感について詳しく述べていく。



EP18-40

当院における乳癌術後患者を対象としたオンライン診療の導入

¹登戸プレストケアクリニック、²聖マリアンナ医科大学附属研究所プレスト&イメージングセンター先端医療センター
土屋 聖子¹、秋山 恭子^{1,2}

当院は2024年6月に新規に開院した乳腺専門クリニックで、自治体検診および乳腺ドック、乳腺一般診療、術後フォロー等を行っている。2024年6月に開院してから2024年12月までの間に約1600名の来院があり、うち51例の新規乳癌患者を診断し近隣の病院へ紹介し、また基幹病院と連携し術後患者の術後フォローおよびホルモン療法を行っている。

現在年間9万人を超える日本人女性が乳癌と診断されており、日本における乳癌罹患数は1位である。そしてその約70%がホルモン受容体陽性の乳癌であり、全身治療として長期間のホルモン療法が選択される。すなわち、乳癌術後もホルモン治療をしながら社会で活躍している乳癌サバイバーは非常に多く、その中で長期にわたる3か月毎の通院は、毎回の通院にかかる時間や診療までの院内での待ち時間など、日常生活の中で処方外来に割かれる負担が非常に大きい。このような医療の時間的毒性は患者の生活の質の低下につながる為、この状況を緩和するため、当院ではオンライン診療を導入し、乳癌治療後の患者を対象に術後の定期処方に利用している。これにより、クリニックへの移動の時間が不要となり、また院内での待ち時間もなくなることができるため、乳癌サバイバーのQOLの向上に大きく寄与するのではないかと考えている。

実際に当院で運用する際は、初診時は必ず来院いただき対面での診療を行い、オンライン診療に関して説明をした上で了解いただき、次回以降の再診で希望者にオンライン処方を行っている。

開院から数か月間は再診患者の受診がない為、開院から4か月経過した2024年10月に運用を開始した。2024年12月までの2か月間での利用者は6名であるが、特に問題なく運用できており、また患者の満足度も大きく、遠方の方に限らず近隣の方も便利に活用している。

今後さらに当院で診断される新規乳がん患者が増え、また近隣病院との連携が進むことでさらに症例数を増やしていき、その中での実際の運用の方法や流れ、その成果について報告する。

EP18-42

良性乳腺疾患に関する病診連携の検討

¹まきの乳腺クリニック、²新潟市民病院乳腺外科牧野 春彦¹、坂田 英子²、利川 千絵²

【はじめに】当院は地域がん拠点病院と乳癌に関する診療連携を密に行い、多数の乳癌患者を対象として地域連携パスを用いて診療している。それと同時にがん拠点病院から良性乳腺疾患の患者を紹介され、経過観察を依頼されることが多い。今回、前任地である新潟市民病院との良性乳腺疾患の病診連携について検討したので報告する。【対象および方法】2017年5月から2022年12月までに新潟市民病院から当院に紹介された良性乳腺疾患患者を対象とした。2年以上経過観察可能な患者を対象とした。疾患の内訳、経過中乳癌が認められた症例、患者の受診状況を検討した。【結果】対象となった期間の紹介患者は377名であった。年齢は17歳から89歳（中央値：47歳）。腫瘍で紹介された患者が230名（以下、腫瘍群）、石灰化で紹介された患者が111名（以下、石灰化群）、その他の症例が37例であった。腫瘍の症例はカテゴリ 3以上の石灰化を伴う症例は除外した。石灰化症例は石灰化のみ、または石灰化とのう胞を認めた症例が53例、石灰化と腫瘍を認めた症例が58例であった。腫瘍群では経過中に6例の乳癌（2.6%）が認められた。診断時期は初診後1年から5年6か月であった。また、良性腫瘍増大で逆紹介、手術となった症例は8例であり、葉状腫瘍4例、線維腺腫4例であった。石灰化群では、経過中9例（8%）に癌が認められ、初診6か月後に石灰化増加が認められ乳癌と診断された症例が2例、初診時から初診3年後までに石灰化を伴う腫瘍が認められ、乳癌と診断された症例が7例であった。また、その他の症例ではFADで紹介された症例で1例、1年10か月後に新規に乳癌が認められた。全体としては377例中16例（4.2%）に乳癌が認められた。また、今回の症例中59例（15.6%）に受診中断、経過観察脱落症例が認められた。【考察】がん拠点病院の乳腺外来はどこも混雑しており、特に進行再発症例など治療に難渋する症例も多い。乳腺専門クリニックが乳癌術後症例、乳腺良性疾患の経過観察を行い、役割分担をすることが重要と思われる。今回、良性乳腺疾患でも経過中に4.2%の新規乳癌が認められた。検診に戻すのではなく、乳腺専門クリニックで経過観察を行うことは有意義であると思われた。乳癌の診断までには年単位の経過観察が必要なことが多く、15.6%の通院中断症例が認められ、受信喚起が課題と思われた。

EP18-41

呼吸器専門医不在施設でのT-Dxd導入に伴う地域連携システムの構築

¹秦野赤十字病院 外科、²横浜市立大学 外科治療学田中 彩乃^{1,2}、菅沼 伸康²、松原 由佳²、磯田 まや²、齋藤 綾²

トラスツズマブ デルクステカン（T-Dxd）が保険収載され、現在はHER2陽性手術不能進行再発乳癌の二次治療だけでなく、HER2低発現進行再発乳癌の化学療法の二次治療やHER2陽性進行再発胃癌、HER2陽性進行再発非小細胞肺癌に対しても適応がある。

T-Dxdは重篤な有害事象に薬剤性肺障害があり、投与に際して呼吸器症状の慎重な観察と、薬剤性肺障害発症時の迅速な治療が重要で、呼吸器科との連携が不可欠である。このためT-Dxdには薬剤採用に医師要件、施設要件があり、その中に「自施設で呼吸器疾患に精通した医師と連携し、画像読影や速やかな対応方針を相談し治療開始が可能であること」という要件がある。

当院は神奈川県西部に位置し、病床数308床の地域中核病院である。常勤医は43名でそのうち外科医6名（消化器外科専門医2人、乳腺専門医1人）で診療にあたっている。呼吸器専門医の常勤医は不在で、現在は非常勤医師が呼吸器外来を月に2回行っている。当院は呼吸器専門医が非常勤であることからT-Dxd採用の施設要件を満たしていないと判断され、保険収載されてもしばらくはT-Dxdを採用することができなかった。このため胃癌や乳癌の症例が一定数あるにもかかわらず、適応がある症例は他院へ紹介するしかなかった。しかし、近隣に呼吸器専門医が在籍し薬剤性肺障害の入院治療が可能な総合病院があること、また開業医にも呼吸器専門医が複数いたことから、地域の他施設と連携を行うことでT-Dxdの導入が可能かを近隣施設とともに検討した。

投与患者に対する呼吸器症状のフォローアップ方法や、薬剤性肺障害が発生した場合の24時間対応可能なフローチャートを作成し、当院と地域の呼吸器専門医が連携してT-Dxd投与患者を診療していくシステムを構築した。この連携システムの概要を第一三共株式会社に提出し、薬剤性肺障害への対応が可能で施設要件を満たすとの判定を受け、呼吸器専門医の常勤医は不在ではあるがT-Dxdの採用が承認された。

呼吸器専門医不在ながらも、他施設との連携によってT-Dxdが採用された例は少ないとされている。呼吸器専門医が不在な施設でも、連携を行うことで薬剤が導入できる可能性があることは、地方で診療を行う施設にとっては非常に有用である。今回構築した連携内容と実際の投与症例について報告を行う。

EP18-43

乳がん診療地域連携パス経過中にパスを逸脱した症例についての検討

¹いとう新検見川クリニック、²千葉県がんセンター、³井上記念病院伊藤 靖¹、松本 華英¹、中村 力也²、山本 尚人³

2008年7月に千葉乳がん地域連携パスが運用開始され、7年余が経過した2016年6月に開催された第24回日本乳癌学会（東京）において、そのパス経過中のバリエーションの発生について検討して発表した。今回さらに運用開始後16年が経過したため、術後10年間の経過観察を完遂した症例も多くなってきた。一方、パス経過中に様々な理由でパスを逸脱した症例もある。今回は、その逸脱症例につき検討した。【対象】2008年7月から2024年6月までの間に乳がん地域連携パスで術後経過観察を行うことになった516名。【結果】516名中、10年間のパスを完遂した症例は195名（37.8%）。パス経過中の症例は249名（48.2%）。残りの72名（14.0%）が逸脱例である。逸脱例の内訳を「理由あり」と「理由不明」に大別した。「理由あり」53名の内訳は、乳癌の再発転移：18名、異時性乳癌：18名、転居：4名、他病死：2名で、他は逸脱時に80歳以上の症例11名があり、高齢のためという理由を付けた。「理由なし」17名は、連絡なく来院しなくなった症例である。この症例に対し連絡を試みたところ、音信不通：11名、来院の勧めで受診した：3名、来院を希望しなかった：3名で、来院を希望しない理由は「コロナが怖い」「お金がない」「もう検査しなくていい」が1名ずつだった。17名のうち逸脱した術後年数は、術後6年～7年目が11名と最も多かった。尚、他にパスに登録されて一度も来院しなかった症例が2名あった。【考察】乳癌の再発転移と異時性乳癌を合わせた症例は36名（7.0%）あり、術後のサーベイランスは満足できる精度と考えられる。一方、連絡なく来院しなくなる症例も少数あり、特に術後6～7年目で多いことが分かった。今後は、このような逸脱例をできる限り少なくする対策を検討する必要があると考えられた。

EP18-44

地域病院における薬業連携の構築と課題

関西医科大学香里病院

杉江 知治

【背景】令和2年の診療報酬改定では、質の高い外来化学療法を評価する目的に連携充実加算が新設された。薬業連携のもとでがん患者がシームレスなケアを受けることができる環境整備が求められている。【目的】当院における薬業連携のこれまでの経緯と課題について紹介する。【方法】最初に化学療法センターで施行される外来化学療法の全例を把握するため、主治医に治療計画書の提出を義務付けた。レジメン公開は、支持療法を含まず化学療法のための簡易版とし、乳がんではレジメン毎に簡易な患者用説明書を作成した。調剤薬局への化学療法情報提供書のうち、レジメン名及び副作用情報は、電子カルテに入力された情報が情報書に転送される仕様とした。当日の抗がん薬の投与量、支持療法などの情報は、薬剤師が電子カルテの画面を出力することで別途準備した。当院のフォローアップシートはirAEを含め頻度の高い副作用をCACA Ev5.0にもとづきグレード1から3までに分類し、調剤薬局の薬剤師が、ボタンで選択できる仕様とした。キックオフ時には、地域の薬剤師会と共催でセミナーを開催し、薬業連携に関する情報共有を行った。【結果】治療計画書及び化学療法情報提供書の作成にあたり、電子カルテに入力した情報が自動的に反映される仕様にするこで、両者とも円滑に導入することができた。しかし、北河内地区では、特定薬剤管理指導加算2の施設基準を満たさない調剤薬局も多く、フォローアップシートの活用率は低い。現在、症例を集積しながら、フォローアップシートによる早期の副作用対策や治療継続率への効果について検討を行っている。【結論】医師は外来業務が増加し、病院薬剤師は病棟業務に注力が向けられ、調剤薬局はマンパワー不足など克服すべき課題も多い。しかし、病院内外に薬業連携の必要性を周知させ、業務を効率化し、病院薬局と調剤薬局が連携をとり地域の乳がん患者のアウトカムの改善に努めることは重要といえる。今後、府下統一のフォローアップシートを使用し、地域の薬剤師会と共同で定期的な研修会を通じて、薬業連携に関する情報共有をおこなう必要がある。

EP18-46

当院におけるAYA世代乳腺悪性腫瘍患者の診療と現状について

NHO呉医療センター 乳腺外科

郷田 紀子、吉山 知幸、川又あゆみ、安井 大介

【はじめに】当院で手術を行ったAYA世代乳腺悪性腫瘍患者の診療と現状について検討した。【対象・方法】2016年1月から2024年12月までに、当院で手術施行時にAYA世代（39歳以下）で、術後の治療およびフォローアップにより追跡が可能であった乳腺悪性腫瘍患者62名について、当科を含む全診療科の診療録、術後連携やかかりつけ医からの診療情報、および、がん相談支援センターでの相談記録などを用いて後方視的に検討した。【結果】AYA世代の手術症例の62名は同期間の全手術症例の3.2%で、観察期間中央値は6年2か月であった。病名は乳癌57例（pStage0 5例/I: 17例/II: 30例、III/IV: 5例。Luminal: 37例 /HER2: 9例/TNBC: 6例）、脂肪肉腫1例、悪性葉状腫瘍2例、乳腺原発悪性リンパ腫1例。治療前の婚姻状況:既婚: 30例（48%）/未婚: 32例（52%）。治療開始時の出産歴:あり23例（37%）/なし39例（63%）。挙児希望有: 3例、無または不明: 28例。妊孕性温存2例で治療後妊娠、出産: 1例あり。治療前の就労状況は仕事有: 42例（68%）/無: 20例（32%）で、転機は継続または復帰可能: 30例/離職: 8例/復職困難、休職中、その他: 4例。乳癌57症例において、化学療法あり35例（61%）で、33例が標準の治療強度を完遂し、ホルモン療法あり40例（70%）で標準の投薬完了が10例/継続25例/中断5例であった。乳癌卵巣癌家族歴: 9例でBRCA Analysis施行は12症例（21%）、BRCA病的バリエーション（1: 2例/2: 2例）でその全員が予防的切除やサーベイランスを受容していた。ホルモン療法中は原則全例で薬剤師外来の利用あり。治療中からフォローアップ中を通じての併存疾患はうつ病やパニック障害などの精神疾患で精神科/心療内科の併診が8例（14%）、多様な不定愁訴に対して当院漢方外来の併診も9例（16%）行われていた。がん相談支援センター相談歴: あり33例（57%）,なし24例（42%）で主な相談内容は就労、医療費に関してであった。観察期間中の局所再発は3例、遠隔再発は2例であった。【結語】AYA世代の乳腺悪性腫瘍患者ではその年代ゆえの特有の事情を抱えながらの治療を迫られるため、治療前後やその後のフォローにおいて院内全体のチームで支援を継続していく必要がある。

EP18-45

乳癌患者服薬フォローアップにおける有害事象評価の現状と医師へのアンケートからみえる課題

¹東京薬科大学附属薬局、²東海大学医学部付属八王子病院 乳腺腫瘍科、

³池上総合病院 乳腺外科

大野 春菜¹、久田 健登¹、滝澤 健司¹、水野 万里²、大下内理紗³、森岡 徹²、齋藤 雄紀²、鈴木 育宏²

【目的】

当薬局における乳癌患者への服薬フォローアップ（以下FU）による連携は、がんに関する専門資格をもった保険薬局薬剤師と医師との間で開始され、現在は、有資格者以外の薬剤師も連携に参加している。しかし、現運用は、有害事象のGrade評価未実施やトレーシングレポート（以下TR）が活用されていないケースが散見される。Grade評価の現状および医師が求めている情報を調査し、より良い病薬連携に向けた課題を検討したので報告する。

【方法】

調査1: 2022年11月から2024年10月まで、アベマシクリプ、バルボシクリプ、エペロリムス、カベシタピン、テガフル・ギメラシル・オテラシルカリウム配合剤が新規処方された乳癌患者を対象とした。患者同意のもと服用開始4週間の間に行ったFUについて調査した。薬歴からFUした薬剤師による有害事象のGrade評価、TR件数および電話での即時報告件数を集計した。更に薬歴記載はあるが、Grade評価未実施だった症状を再評価し、Grade評価件数の変化を調べた。

調査2: FUとTRに関するアンケートを連携先の医師4名に行った。

【結果】

調査1: 対象患者は136名、うちFU患者は43名（全患者の32%）だった。Grade1以上の有害事象が9名（FU患者の21%）に確認でき、TRは10件、即時報告件数は1件だった。薬歴記載のあったGrade評価未実施だった症状を再評価したところ、Grade1以上の有害事象が29名（FU患者の67%）に増加した。

調査2: 有害事象のGrade評価は全員が望むと回答し、薬局の現状と乖離があった。支持療法の提案は全員が望むと回答した。体調変化なしやGrade1でのTRの必要性に関しては、医師により考えが異なっていた。また、少数ながらFUは有効ではないという意見もあった。複数の医師が保険薬局との情報交換やカンファレンスを希望していた。

【考察】

医師は、有害事象のGrade評価や支持療法の提案を望んでいることがアンケートから明らかになった。しかし、当薬局では、症状を聞き取っていても有害事象として評価できていないことが多かったため、まずはGrade評価の定着化が必要である。そのためにも、資格の有無が偏りとならない有害事象評価のための知識の均てん化、薬学的管理のための更なる研鑽が求められる。今後、施設の壁を越えた医療従事者間での情報交換の機会を設け、より良い乳癌治療の一翼を担ってきたい。

EP18-47

乳腺クリニックと門前薬局との医薬連携の取り組み

なかつかさ足立医院

中務 克彦

当院は、内科と乳腺外科標榜する無床クリニックであり、開業後丸6年が経過した。1日平均来院患者数は約80人で、内科が6割、乳腺外科が4割である。2021年10月に門前薬局であるファルコ薬局桂駅東口店が開院し、注射剤と自費薬以外は全て院外処方へ移行した。当院と門前薬局薬剤師との間でカンファレンスを行い、分子標的薬と内服抗癌剤を処方した患者については、受診日の前日に門前薬局薬剤師から患者へ電話をし、トレーシングレポートに沿って副作用に関する聞き取りを実施することを決定した。これまでに電話での聞き取りを実施したのは、アベマシクリプ9名、カベシタピン1名、TS-1 4名である。門前薬局薬剤師からの電話サポートにより、主治医が安心してアベマシクリプを標準量から開始できる、事前に副作用を確認できるため外来時間を短縮できる、医薬連携の強化につながるなどのメリットを実感した。CDK阻害薬は、再発患者でも長期の安定を期待できる薬剤であるため、病状の安定している再発患者であれば、乳腺クリニックで引き受けることにより病院や大学の負担軽減につながると考えられる。乳腺クリニックでも安心してCDK阻害薬や抗癌剤を処方できるようになるためには、乳腺クリニックと門前薬局との医薬連携は今後ますます重要になってくると予想される。医薬連携の一つの手段として、門前薬局薬剤師から患者へのトレーシングレポートを用いた電話サポートは有用と考えられた。具体的な方法や今後の課題などについても報告する。

EP18-48

医師の働き方改革に寄与する乳癌術後病診連携バスの新体制

¹さくら乳腺クリニック、²大阪公立大学大学院 乳腺外科学浅野 有香¹、下玉利瑠美¹、杉村 浩¹、柏木伸一郎²

【背景】医師の働き方改革の実践例として、乳癌術後内分泌療法におけるタスク・シフト/シェアの重要性が強調されるようになった。当施設は、乳腺専門のクリニックとして、病診連携の一環としてこれまでも術後内分泌療法を担当してきた。一方で、HR陽性HER2陰性早期乳癌における術後内分泌療法は、Monarch E試験やPOTENT試験によるエビデンスの構築により、新たな時代を迎えている。その適応拡大を受け、当施設では術後アペマシクリブ / S-1バスの運用も開始している。今回われわれは、その経験を報告し、医師の働き方改革に寄与する乳癌術後病診連携バスの新体制について議論したい。

【材料と方法】当施設にてHR陽性HER2陰性早期乳癌の術後内分泌療法として術後アペマシクリブ / S-1バスを実践した12例を対象とした。術後アペマシクリブバス5例、術後S-1バス7例であった。当施設は、入院ベッドを有さない乳腺専門医1名常駐の無床診療所となる。自施設内に血算測定・生化学分析装置なく、血液検査は外注としている。がん診療拠点病院である大阪公立大学医学部附属病院の門前に位置し、病診連携を行っている。またバス運用中で状態悪化が認められた場合、大学病院にて緊急の対応をいただく体制が整っている。

【結果】アペマシクリブバスを実施している5例において、中断症例はなく、大学病院への緊急対応依頼もなかった。しかしながら、下痢などの有害事象発症のため2症例において減量を行った（300mg/日から200mg/日）。バス開始以降5症例とともに、安定して治療を継続出来ている。次にS-1バスを実施している7例において、中断症例はなく、大学病院への緊急対応依頼もなかった。こちらも有害事象のために3例に減量を行った（120mg/日から100mg/日）。バス開始以降7症例とともに、安定して治療を継続している。

【結論】術後アペマシクリブ / S-1バスの運用は、安全かつ円滑に実施可能であった。適切な病診連携によりタスク・シフト/シェアを図ることで、がん診療拠点病院における医師の外来負担の軽減に寄与する可能性が示唆された。

EP18-50

地方都市の市民病院におけるがん診療地域連携バス活用の現状

豊川市民病院 乳腺外科

西川さや香、呉山 菜梨、柄松 章司

当院は人口約18万人を有する地方都市の市民病院である。急性期病床は501床（精神科および結核病床73床を含む）、31の診療科を有している。2022年4月に愛知県がん診療拠点病院に指定され、地域中核病院としての機能を果たしている。

愛知県は県統一がん診療連携バスの運用を進めており、当院も2021年4月より愛知県の県統一がん診療連携バスを用いて地域の医療機関と連携をとりながら乳がん治療を継続できる体制を整えた。徐々に拡大していき、現在では手術同意書と一緒に地域連携バスの同意書もお渡しして説明、同意を得ている。術後、適応外と考えられる症例以外は全例地域連携バスを組み、2024年11月時点で地域連携バス冊子の発行件数は225件となっている。当院の医療圏は近隣市を含めても乳腺専門クリニックが少ないため、乳腺専門外の医療機関が連携先となることも多い。当院から乳がんの地域連携バスを依頼可能な医療機関は市内外合わせて132まで増えているが、ほとんどが乳腺専門外の医療機関であり、中には、経過観察のみ（ホルモン剤処方不可）、通院中患者のみ対応可、という条件付きで連携いただいている施設もある。なお、どの医療機関であっても、ホルモン療法のみあるいは経過観察のみとなった時点で地域連携バス開始としている。定期通院中のかかりつけがある場合、当院まで片道1～2時間かかる場合など、地域連携バスを用いることで患者のさまざまな負担軽減につながる場合が多く、患者家族から前向きな感想も多く聞かれている。かかりつけ医が乳癌術後の経過を把握する機会にもなり、また紹介いただく際の連携もスムーズになったように感じている。乳腺専門クリニックがない地方都市であっても、地域連携バスは多くの面で有効であると考えられる。

EP18-49

多職種連携により在宅緩和ケアへの移行が可能であった終末期乳癌の自験例の検討

筑波学園病院 乳腺内分泌外科

石川 智義

【緒言】終末期乳癌で在宅緩和ケア（Home palliative care: HPC）への希望があっても実現させることは容易ではない。多職種カンファレンス（Multi-disciplinary conference: HDC）の場を通じた多職種連携による治療方針の共有が重要となる。（1）HPCへ移行を断念せざるを得なかった要因と（2）HPCへの移行はできたが克服することが困難であった要因および（3）HPCへの移行はできたものの在宅期間が短期（約1週間以内）になってしまった症例の要因について分析したので報告する。【対象症例】1999年4月から2024年11月までに当院で加療した乳癌終末期で死亡を確認した患者107例。（A）HPCへの移行を断念し死亡退院された症例85例（うち32例でHDC施行）および（B）HPCに移行し在宅にて死亡された22例（うち20例でHDC施行）でHPCに移行後、約1週間以内に死亡した症例3例（全例HDC施行）。【検討方法】（A）については（1）を、（B）については（2）および（3）を検討し、HDC施行例（HDC例）と非施行例（非HDC例）に分けて解析し、併せて（A）（1）、（B）（1）および（B）（2）の自験例を提示した。【結果】（A）（1）：食事摂取困難；23例（HDC例：4例）、呼吸機能低下；52例（HDC例：22例）、家族受け入れ困難；62例（HPC例：8例）。住宅事情：18例（HPC例：10例）。（B）（2）主介護者の介護力不足；20例（HPC例：18例）、住宅事情：12例（HPC例：10例）、財政事情：6例（HPC例：2例）。（B）（3）誤嚥性肺炎：1例、急性心不全：1例、癌性胸水貯留による呼吸不全：1例。【症例1】46歳女性。右乳房上外側乳癌（浸潤性乳管癌 腺管形成型 T1bN0M0 病期 I）にてBt+Ax（2）術後9年目に癌性心嚢水および両側癌性胸水貯留し入院、呼吸困難が強くHPCを希望されたが断念され死亡退院。【症例2】57歳女性。右乳房上外側乳癌（T2N0M0、浸潤性乳管癌、病期2B）。TAC療法後に Bt+Ax（2）を施行。術後2年で両側鎖骨上窩リンパ節転移が出現。術後3年でHPCを希望し退院。退院後154日で癌性胸水による呼吸不全で永眠。【症例3】48歳女性。未治療の右乳房上内側潰瘍性乳癌（浸潤性乳管癌、硬性型、T4bN2M1（多発性骨および肺転移））。歩行困難を主訴として救急搬送され入院。保存的治療を望まれHPC希望。退院4日目に誤嚥性肺炎で永眠。【考察】HDC例では介護力不足や住宅事情を多職種支援によって克服した症例が多く認められた。将来的にはHPC希望患者の受け入れの可能性を判断するための客観的な指標の開発と導入を検討していきたいと考えている。

EP18-51

病診連携・がん治療連携の推進と現状

¹めぐみ乳腺クリニック、²とちぎメディカルセンターしもつが竹原めぐみ^{1,2}、塩澤 幹雄²、芝 聡美²

栃木県下野市（自治医科大学病院の所在地）に2023年10月に乳腺専門クリニックを開業し、県内基幹病院との病診連携および、がん治療連携を各医療機関と推進している。病診連携は県内の主要基幹病院と、がん治療連携は現時点では自治医科大学病院ととちぎメディカルセンターしもつがの2病院でおこなっている。

そもそも乳癌は罹患率が増加の一途であり、かつ新規の治療薬も世の中に出てきたことにより生存率も向上している。治療方針の多様化、治療期間の長期化も相まって、基幹病院の乳癌外来がパンク状態になっていることは、いずれの地域においても悩ましい問題となっている。

病診連携では、術後ある程度期間の経過した内分泌療法のための患者の処方や、術後5年～10年経過し基幹病院での経過観察期間が終了した患者の定期検査、良性疾患のフォローアップなどを主体としている。

がん治療連携について、とちぎメディカルセンターとの現状について紹介する。とちぎメディカルセンターしもつがとのがん治療連携では、当院で診断し紹介した患者に限らず連携をとって診療をおこなっている。

開業後も引き続きとちぎメディカルセンターしもつがでの半日の外来勤務をおこなっているため、手術等で入院している際に主治医から連絡をいただくことにより、当院から紹介した患者の術後経過やがん治療連携予定となっている患者の術後回診をおこなえており、より初期治療終了後の連携開始がスムーズになっていると考える。

2024年11月現在において、がん治療連携で受診予定となっている（策定料の算定後に紹介状をいただいているが、初期治療が終了していないためまだ受診していない患者）のは20名、既にかん治療連携として開始しているのが16名である。連携元でのがん治療連携の策定は、退院日から30日以内におこなわなくてはならないため、このような状況が発生している。

対象患者には「がん治療連携手帳」を発行し、双方の負担軽減のため、初回の受診時の返信以降は「手帳の記載・スキャンをもって連絡済」とし、イレギュラー発生時は別途診療情報提供書等での連絡を入れることで対処している。今後も更に連携を進めるとともに、とくに連携元の負担を軽減できるような仕組みを作っていくことが大切であると考えられる。

EP18-52

乳癌患者に対する二人主治医制の中での訪問診療の利点と問題点

芝浦ホームクリニック

稲荷 均

【背景】在宅医療は、高齢になっても病気や障害の有無にかかわらず、住み慣れた環境で生活を続けられるよう、入院医療や外来医療、介護、福祉サービスと相互に補充しながら患者の日常生活を支える医療である。高齢者の増加に伴い、その利用者は年々増加している。乳癌患者においても、在宅での看取りを希望する終末期患者だけでなく、術後の補助療法や再発治療中の患者の中で、超高齢、認知症や他疾患の併発、家族の負担増加などにより通院が困難となる患者が散見される。【目的】当院が訪問診療として介入している乳癌患者の症例について報告し、訪問診療の利点および問題点を考察する。【結果】当院で訪問診療を受けている乳癌患者は以下の5例である。症例1 82歳女性。両側乳癌術後で、補助療法としてホルモン治療中である。脊柱管狭窄症による通院困難のため当院が介入した。乳癌治療施設へは年に1回受診し、当院では2週間に1度訪問診療を行い、ホルモン治療の処方、副作用の確認、体調管理を実施。症例2 85歳女性 症例3 95歳女性 症例4 94歳女性 3例とも同様の以下同様の経過である。アルツハイマー型認知症を併発している。乳癌と診断され、手術は施行せず、ホルモン治療で経過観察中である。ホルモン治療は乳癌治療施設で処方され、当院では体調管理を実施。症例5 49歳女性。乳癌の診断を受け、多発骨転移および胸膜播種が確認されている。乳癌治療施設で転移性乳癌の治療を行い、当院では主に体調管理を担当している。【考察】在宅医療の利点として、自宅にいながら診療を受けられることが挙げられる。処方薬は訪問薬局の介入によって自宅まで届けられ、看護やリハビリのサービスも受けることが可能である。また、歩行困難などがある場合、外来受診時に必要な(介護)タクシーの交通費を削減できる点も利点である。一方で、訪問診療の問題点としては、在宅時医学総合管理料(例:5,385点)、在宅患者訪問診療料(例:888点)などの費用が発生するため、外来通院の再診療(例:73点)に比べて患者の経済的負担が増えることが挙げられる。また、訪問診療では、画像検査も課題であり、可能な検査はポータブルの超音波検査、レントゲンに限られ、マンモグラフィやCTなどは、病院で施行となる。

EP18-54

乳腺病診連携の経緯、現状とこれから

さきたクリニック

先田 功、王 千寿、伊井 直美、藤末由紀江、坂東 輝代、木場 愛子

背景:日本では乳癌罹患数は上昇を続ける一方、乳癌の診断治療法は進歩高度化し医療現場は繁忙を極めている。この状況を改善するために、より緊密な病診連携が求められている。

目的: 乳腺病診連携の経緯、現状とこれからについて検討した。

経緯:国は2006年にがん対策基本法を制定し、がん拠点病院の整備に着手した。阪神南医療圏では、これを受けて乳腺クリニックとがん拠点病院の医師が会合し乳腺疾患病診連携会を発足した。そこで早期に病診連携パスを作成し、制度のスタート前に運用を開始した。連携パスの活用状況や問題点を議論しスムーズな運用を目指した。国は2010年に連携制度をスタートさせた後、がん拠点病院の拡充、がん病診連携の手続きの簡素化を実施した。それに伴い病診連携率は向上した。

現状:運用開始10年で当院の連携率は約80%、拠点病院の連携率は60-80%とまずまずの達成率を獲得した。ところが最近の乳癌診療の進歩と高度化によりさらなる役割分担の必要性が生じてきた。具体的には実地臨床に採用されるさまざまな新規薬剤の取り扱いや標準治療となった免疫療法、遺伝子診断、HBOC(遺伝性乳癌卵巣癌症候群)診療の運用をどのように行っていくか試行錯誤を行っているのが現状である。

考察: 乳癌診療の進歩と高度化に伴いさらなる病診連携の推進が必要と考えられた。

EP18-53

乳腺専門クリニックにおける医療連携の現状と課題

¹和歌山プレストクリニック、²日本赤十字社和歌山医療センター 乳腺外科部芳林 浩史¹、山中 亜希²、鳴神 江莉²、中木村朋美²、松本 純明²、鳥井 雅恵²、松谷 泰男²

はじめに

当地域で乳がん術後地域連携バス(以下連携バス)が開始されてから15年が経過した。計画策定病院に勤務中は地域のかかりつけ医と協力して積極的に運用をしてきた。地域のかかりつけ医の協力もあり、200施設以上と連携し、年間手術症例の約80%の患者が利用するようになった。さらに連携バスを充実させるためには地域のかかりつけ医の現状を調査することも必要と思われた。

目的

2020年5月に同地域で開業したのをきっかけに地域のかかりつけ医の立場から連携バスの現状と課題を検討する。

対象と方法

2020年5月から2023年12月の間に当院で原発性乳癌と診断し、高次医療機関へ紹介した174例を対象とし、カルテを参考にレトロスペクティブにデーターを抽出した。

結果

174例中、逆紹介されたのは111例(63%)、逆紹介されなかったのは58例、紹介先で治療中(逆紹介予定)が5例であった。逆紹介された症例の病期は93%が0~Ⅱ期であり、経過観察から内分泌療法、経口抗がん剤やアバマシクリブの内服、トラスツマブやベルツマブの投与を行っている。一方、逆紹介されなかった症例の理由は17例が当院と連携をしていないもしくは連携バスを積極的にしていない医療機関を除くと、63%が病期Ⅲ以上の進行乳癌が多かった。逆紹介された中で連携バスの運用(がん治療連携指導料算定)は103例(逆紹介例の92%)であった。

考察

乳癌患者の増加と術後治療が長期化している状況で病期が比較的低い患者を対象に連携バスを用いて乳腺専門クリニックが術後経過観察ならびに治療をする事は高次医療機関の負担減少につながると考えられる。また、連携バスを積極的にしていない病院においても安心して地域医療機関と連携できるように今後も取り組みを発信していくことが大切と思われる。

結語

今回の検討は計画策定病院とかかりつけ医の立場からおこなった。今後は患者の立場を交えてお互いがよりよい連携の構築を目指したい。

EP18-55

HER2陽性乳癌周術期治療における病診連携の取り組み

¹独立行政法人国立病院機構 九州医療センター 乳腺外科、²独立行政法人国立病院機構 九州医療センター 乳腺センター、³九州大学病院 乳腺外科、⁴久留米大学 医学部 外科学講座岩熊 伸高¹、岡部 実奈¹、渡邊 秀隆¹、名本 路花²、林 早織³、久保 真³、松嶋俊太郎⁴、唐 宇飛⁴、藤田 文彦⁴

【目的】がん治療に伴う毒性の多様化が言われる中、時間毒性や経済毒性はがん治療を継続する患者にとって大きな問題である。また早期乳癌の周術期治療はサブタイプ別に個別化が進み、治療件数が減ることはなく、免疫チェックポイント阻害剤等の長い治療時間が必要なレジメンが増加したため、外来での化学療法は逼迫している。今回HER2陽性乳癌周術期治療における様々な毒性に対して病診連携による取り組みの効果と現状での問題点、今後の展望について報告する。

【方法】抗HER2周術期治療において連携施設とのフェスゴ病診連携を進めていくために、多職種間でのワークショップを行い、問題点の洗い出しと対策を検討した。

【結果】フェスゴ治療の連携が可能な施設がわかる病診連携マップを作成し、心エコー等の心機能チェックが可能な循環器内科をリストアップした。また円滑な連携が出来るように連携前の治療内容等がわかる病診連携マニュアルを作成した。

【考察】治療のための通院時間と待ち時間が明らかに短縮したのに加え、治療日一日の予定が立て易いとの意見があり、患者の時間毒性は軽減されていた。また通院にかかる交通費等の経済毒性も軽減される傾向がみられた。病診連携を円滑に進めるためには医師だけではなく、看護師、薬剤師、地域医療連携室などの多職種での介入が必要であり、病診連携による医療資源の有効利用とタスクシェアへの効果も認められたが、外来化学療法加算減に対する補填は今後の課題である。

【結論】フェスゴ病診連携が、HER2陽性乳癌に対して治療強度を落とすことなく患者の時間毒性を軽減し、かつ医療資源を有効利用することにより医療者側の負担も軽減できる可能性に期待したい。

EP18-56

遠方から通院する患者の意思決定支援-病院間連携の必要性-

関西医科大学 総合医療センター

大橋 理紗

【目的】

遠方から通院する患者が、通院困難となった際にシームレスに医療を受けることができる体制を構築する

【概要】

当院の乳腺外科では関西圏以外から通院する患者が少なくなく、その多くは他院で乳がんが診断され何らかの治療を受けた歴があり、中には緩和ケアを中心とした医療へ切り替えを提案された者もいる。殆どの患者は化学療法を提案され希望するが、遠方であるが故にタイムリーな対応が困難な事例が少なくない。そこで初診時に自宅近くにかかりつけ医を設け、随時情報提供を行いながら治療を円滑に進めることができるよう取り決めを行い、運用を開始した。治療中の患者については、主には治療経過に関する医師からの情報提供にとどまることが多いが、病勢の進行など通院の負担が大きくなる場合や、積極的治療が困難になると予想される場合には、連携施設へ情報提供し、在宅医療等の導入や療養場所の選択について、かかりつけ医の看護師と相談する場を設けている。この取り組みをはじめて2年になるが、最後の療養場所の選択を家族とかかりつけ医で成し遂げた患者もいるが、手続きが間に合わず患者の意向に沿わないケースもあり、改善の余地は大いにあると考える。診療科スタッフと緩和ケアチーム看護師・MSWでカンファレンスを行い対応しているが、多忙な業務の中では患者の状況把握に限界がある。マニュアル化したシステムの構築や患者情報を定期的に検討できる場の設置が急務である。

医療の均てん化が望まれる反面、人材不足や病院の機能別化により治療をうけるために遠方に出向かなければならないケースに対応できるよう、自施設の患者の特徴を把握しシームレスに医療を提供できるシステムの構築が必要である。

EP18-58

タモキシフェン内服後に子宮内膜癌の診断に至った5例の検討

岩国医療センター

鳩野みなみ

【緒言】ホルモン受容体陽性乳癌の薬物治療としてタモキシフェンの有用性は確立し、広く使用されているが、子宮内膜癌の発症リスクが高まる可能性があり、不正性器出血を認めた際は早期に精査を要する。これまで当院で乳癌の診断に至りタモキシフェン内服後に子宮内膜癌を併発した症例について、患者背景や治療内容、乳癌及び子宮内膜癌の病理学的特徴について検討し、新たに開始した取り組みを踏まえ報告する。

【対象】2007年4月から2024年12月までに当院で乳癌薬物療法としてタモキシフェンの内服歴を有し、子宮内膜癌を併発した5例。

【結果】乳癌発症年齢中央値は49 (44-65) 歳で、閉経前3例、診断前にホルモン補充療法歴のある症例はなく、BMI中央値は23.6 (21.9-38)。乳癌病期別ではStage II:2例、III:1例、IV (いずれも骨転移):2例、HER2陽性症例は2例であった。子宮内膜癌診断までのタモキシフェン内服期間中央値は47 (15-98) か月、2例は内服終了後3年以上経過していた。子宮内膜癌発見の契機は不正性器出血が3例、子宮内膜癌に対して手術を施行した4例はいずれもpStage Iで術後経過観察となり、そのうち1例は子宮内膜癌の再発により死亡している。

【考察】タモキシフェンの内服は、50歳以上では子宮内膜癌の相対リスクが2.13と上昇するものの死亡リスクの増加は認めていない。また、無症状や子宮内膜癌高リスク患者でない場合、定期的な検査については早期発見に有効というエビデンスがないことや身体的・心理的負担となるため、ガイドラインでも推奨されていないのが現状である。タモキシフェン開始の際には、子宮内膜癌のリスクについて説明し、性器出血を認めた場合は早期に連絡するよう説明しているが、有症状でも定期受診時まで待つ患者や婦人科受診をためらう患者も散見される。そこで、当院では、患者の意識付けや不正性器出血の際によりスピーディに対応できるようタモキシフェンを始める患者に対して、当院の婦人科に紹介し、経腔エコーによるスクリーニング検査を行い、病理学的検査の追加やフォローアップ方法は所見に応じて婦人科医で判断する取り組みを始めた。

【結語】乳癌発症年齢の若年化や長期内服によりタモキシフェン内服に関連した子宮内膜癌患者が増加する可能性がある。症例を重ね、スクリーニングの対象者の絞り込みやいつまでフォローアップを行うかを明確にし、患者の不利益にならないよう今後さらに検討していく。

EP18-57

地域で診る乳癌診療

～専門クリニック・基幹病院による地域医療連携～

公津の杜メディカルクリニック

鈴木ティベリウ浩志

【背景】乳腺領域の患者数は益々増加している。一方では乳癌術後の観察期間も長期化しており、患者は長期間の通院に耐え、また、基幹病院側も外来診療が混雑の一途をたどるという問題点を抱えている。更に地方都市では、基幹病院・専門施設における乳腺専門医も不足している状態であり、乳腺専門医や専門施設の負担はしだいに増大しつつある。限られた医療資源の中で標準的な医療を提供するには、そのためには各地域の特性を活かした医療連携体制の構築がカギを握ると考える。

【目的】地方クリニックの乳腺専門医が、地方都市における乳腺クリニックの役割と基幹病院との連携、専門医としての地域における可能性を模索し、将来の乳腺診療の展望を考慮する。

【方法】当院は近隣の大学病院やがんセンターとの地域連携バスを通して連携する傍ら、市の1次・2次検診施設として検診も行っている。当院開設の平成26年4月から令和5年4月までの10年の実績を報告、検討する。

【結果】当院にて、マンモグラフィ 58163件、乳腺超音波63060 件を施行し、乳癌の診断は1226 人であった。1226人中92人は市の2次検診の患者であった。乳癌と診断された患者は、地域の基幹病院及び専門施設へ紹介となった。当院での手術は493例(良性例431、悪性62例)であった。基幹病院から紹介された乳癌術後フォローの患者さんは921人であった。

【考察】専門クリニックの問題点は高度な検査が不可能なこと。また化学療法(特に点滴治療)が困難なこと。終末期の診療が困難なことが挙げられる。専門クリニックの役割は個別検診・二次検診～乳癌の診断まで(理想は組織診断)。患者への乳癌についての説明や今後の検査や治療の説明。地域医療連携による乳癌術後のフォローや再発症例のフォロー、セカンドオピニオン等が考えられる。基幹病院の問題点は外来が大変混雑をしていること。負担が多いこと。術後フォロー数の増加、長期化。腫瘍内科医不足による乳腺外科医による化学療法(特に地方)等が挙げられる基幹病院、専門施設の役割は乳癌診断後の術前検査、手術、術後フォロー(化学療法等)。地域医療連携の主導。再発症例や終末期のフォロー。セカンドオピニオン等が考えられる。

【結論】専門クリニック、基幹病院、専門施設ではそれぞれ問題点を抱えている。お互いの役割を検討し連携しながら自身の役割を果たすことで、患者に最適で質の高い医療を提供することが大事である。

EP18-59

乳癌患者における周術期口腔機能管理の重要性

日本歯科大学附属病院 外科

鈴木 周平

周術期口腔機能管理は術後肺炎をはじめとした感染性合併症を予防する効果が証明されている。乳癌患者においても口腔内環境の清潔保持が術後合併症を予防し、在院日数の短縮に寄与すると考えられている。当院では歯科大学である特性を生かし、歯科医師との連携を行い積極的に乳癌患者の周術期口腔内管理を行っている。当院において全身麻酔による手術を施行した乳癌患者における口腔内管理の有用性を検討した。2023年1月から2023年12月にかけて当院で全身麻酔による手術を施行した乳癌患者102例のうち周術期口腔機能管理を施行した患者は83例、未施行は19例であった。施行群では評価の結果、口腔内ケアの指導及び必要な場合は抜歯を含む侵襲的歯科治療を行った。施行群では周術期口腔内評価において重度の歯周病及び齲歯を含めたものが8例及びインプラントの破損を2例に認めたが緊急的に侵襲的歯科治療を必要とする症例はいなかった。手術症例においては口腔内環境が要因となるような術後肺炎等を含めた感染症は両群で認めず、口腔領域の合併症においても軽度の口腔内乾燥及び違和感を認めたものが数例のみであった。その他の合併症では2例に創部感染を認め、いずれも周術期口腔内機能管理を施行していなかった症例であった。乳癌患者においては積極的な口腔ケアの介入を行うことで合併症を予防し、治療の継続性を高めることができると考えられた。

EP18-60

乳房全切除術および腋窩リンパ節郭清患者の術後1か月における疼痛および上肢機能障害の推移についての検討

¹香川大学医学部附属病院 医療技術部 リハビリテーション部門、²香川大学医学部附属病院 乳腺内分泌外科池田 彩乃¹、池内真由美²、熊谷 優紀¹、多田 健吾¹、森田 伸¹、矢島 玲奈²、阿部 宣子²

【緒言】

乳がん術後は、在院期間が非常に短いため、上肢機能障害を抱えたまま退院する場合も多い。特に、臨床場面では疼痛による上肢機能障害を訴える症例をよく経験する。そこで、本研究の目的は、術後早期の疼痛と上肢機能障害の関係について検討することとした。

【方法】

対象は、当院にて乳房全切除術及び腋窩リンパ節郭清を施行された27例とした。評価項目は、患者の基本属性と術前および術後1か月のDisability of the Arm, Shoulder, and Hand (DASH)とした。統計的解析は、DASHの機能障害/症状スコア (D/S) とDASH下位項目の「痛みがある」について、術前と術後1か月の比較をWilcoxonの符号付き順位検定にて行った。さらに、術前と術後1か月の「痛みがある」の変化量と、D/Sおよび機能障害の各下位項目 23 項目の変化量との関連について、Spearmanの順位相関係数を用いて検討した。有意水準は、 $p<0.05$ とした。

【結果】

術前と術後1か月の比較は、D/S ($p<0.001$) と「痛みがある」($p<0.001$) とともに有意に増悪していた。また、術後1か月の「痛みがある」の変化量と機能障害の関連は、D/S ($r=0.641, p<0.001$)、¹「重労働の家事をする」($r=0.560, p=0.003$)、²「庭仕事をする」($r=0.496, p=0.012$)、³「ベッドメーキングまたは布団を敷く」($r=0.409, p=0.034$)、⁴「セーターをかぶる」($r=0.612, p=0.001$)、⁵「腕・肩・手の障害が正常な社会生活を妨げましたか」($r=0.544, p=0.003$)、⁶「腕・肩・手の障害により仕事・日常生活に制限がありましたか」($r=0.627, p<0.001$)の項目で相関を認めた。

【考察】

術後1か月では、術前よりも上肢の疼痛が増悪し、上肢機能の障害が重度となる。これは、乳房全切除術は皮膚を一部切除し縫合閉鎖することにより、動作時に創部への張力が生じやすいことや軟部組織の十分な修復が得られていないことが影響したと考える。また、疼痛は更衣や家事動作、社会生活の制限に関連を認め、今後は対象者を増やし要因の分析と効果的なリハビリテーション治療の検討を行う必要がある。

EP18-62

化学療法中に原因不明の呼吸困難感を来した乳がん患者への取り組み～キャンサーボード～

¹医療法人創起会 くまもと森都総合病院 薬剤部、²医療法人創起会 くまもと森都総合病院 乳腺センター木村 美花¹、高岡 杏子¹、太崎 恵¹、得能 成美¹、中川 義浩¹、中野 正啓²、藤末真実子²、大佐智文²

【背景】進行再発乳がん患者における呼吸困難感を主訴とした症状の多くは肺転移や胸水貯留、がん性リンパ管症など様々な要因が複雑に絡み合い発症することが知られている。薬剤師はがん薬物療法における支持療法のみならず、薬学的観点から症状緩和や現行の治療における問題点を抽出し、適切な薬学的介入をすることが求められる。今回化学療法中、急速に呼吸困難感が進行した乳がんの1例を経験したため報告する。

【症例】患者:66歳 女性、主訴:呼吸苦、既往歴:糖尿病、左脳動脈瘤

薬歴:フロセミド、スピロノラクトン、アムロジピン、テネリグリブチン、バイアスピリン、メトホルミン、ボノブラザン、ピベグロン、ソリフェナシン

現病歴:肺、肝転移の再発乳癌に対し、X年7月よりベパシズマブ+パクリタキセルを施行。X年10月、浮腫に対しフロセミド、スピロノラクトンが追加となった。またX+1年8月には尿失禁に対して他院よりソリフェナシンが追加となる。同時期に治療開始時に訴えていた呼吸困難感が徐々に悪化。酸素化の低下はなく心電図、心臓超音波検査、下肢静脈超音波検査、造影CT等をするも器質的な異常は見られなかった。他の要因を検討すべく薬剤部内では症例検討会を行い、その後病院全体のキャンサーボードも開催された。薬学的観点として、ベパシズマブ1%未満、パクリタキセル5-20%と各薬剤の呼吸困難発現割合の情報提供と、ソリフェナシンの薬剤中止を提案した。キャンサーボード終了後、PS3であること、呼吸困難感の原因が薬剤性の可能性も考慮し、化学療法は中止となった。同時に、浮腫軽減も予想され、患者希望もあったためフロセミドを中止すると4日ほどして呼吸困難は消失しPS1まで劇的に改善を認めた。

【考察】器質的要因や精神的な要素はキャンサーボードを通して否定的と判断した上で薬剤性による呼吸困難感の可能性を考えた。また、薬剤師面談の中で患者から尿失禁は軽減しており、抗コリン薬の代表的副作用である口渇があることを聴取した。その他ソリフェナシンの副作用として胸部不快感があるため、呼吸困難感の増悪の可能性を考えた。結果としてフロセミド中止後に症状は改善しており、薬剤性の呼吸困難であったと推測する。今回、薬剤部での症例検討会、多職種のカンサーボードを行い、個人で難渋した問題に取り組んだことはチーム医療の根幹であり、患者に有益な結果をもたらしたと思われる。

EP18-61

乳癌治療による身体的副作用に対する理学療法とその拡大の取り組み:地域から全国へ

¹乳腺ケア泉州クリニック リハビリテーション科、²乳腺ケア泉州クリニック 乳腺科余野 聡子¹、萬福 允博¹、亀山伊豆美²、花木真里子²、米川みな子²、金森 博愛²、住吉 一浩²

【緒言】乳癌患者の約40%は、治療後術後慢性痛や化学療法誘発性末梢神経障害(Chemotherapy-induced peripheral neuropathy:CIPN)、アロマターゼ阻害薬誘発性筋骨格系症状(Aromatase inhibitor-induced musculoskeletal symptoms:AIMSS)などの症状を有しており、臨床では症状の管理に難渋することが多い。国内外のガイドラインでは、術後慢性痛やCIPNなどに対して理学療法が推奨されているが、本邦では、ほとんど実施されていないのが現状である。今回、乳癌治療による身体的副作用に対する理学療法とその拡大の取り組みに関して紹介する。

【方法】当院は、乳腺専門の無床クリニックであるが、近隣のがん拠点病院で年間約90件の手術を行っており、2名の理学療法士(PT)により、術前から術後の全ての時期に、術後の上肢症状(可動域制限やリンパ浮腫など)だけでなく、CIPNやAIMSSなど、患者の状態に合わせて実施している。また、乳癌患者は、運動による有害事象(リンパ浮腫、腋窩リンパ管繊維化症候群、転倒リスクなど)や重篤な副作用(薬剤性の心毒性、肺炎など)、骨転移などの運動に伴うリスク管理はPTが中心となって行っている。しかし、開院後から術後リハビリテーションが実施されていない施設から、身体・精神機能、QOLが著明に低下した困窮状態で、紹介状を持たずに来院される症例が少しずつ増加していた。そのため、近隣施設の乳腺専門医や乳癌認定看護師を中心に、乳癌患者への理学療法的重要性や紹介された症例の経過報告、症状の遅延化チェックシートの運用など連携に取り組んだ。

【結果】現在、主に3施設から、乳癌治療による身体的な副作用管理として、年間60例程度の理学療法の紹介があり、術後1年以上を経過した術後慢性痛やCIPN、リンパ浮腫、AIMSSなど難治性の症状を有する症例でも、86% (n = 43/50) が臨床的に意義のある最小変化量(Minimal clinically important difference:MCID)以上の改善が得られており、多くの患者でQOLの向上が得られている。しかし、理学療法の必要性が高い症例でも、遠方であることが理由で受診を断念する方も少なくなかった。

【結語】身体的な副作用管理に対する理学療法の有効性は実臨床でも高い可能性がある。また、連携施設からの乳癌患者の紹介は増加したが、遠方であることから来院できない症例もいた。今後、より多くの方へのサポータティブケアの拡大に向けて、オンライン診療の必要性が考えられた。

EP18-63

学児希望を有する乳がんサバイバーへの特別養子縁組、里親制度の情報提供

¹自由が丘みきプレストクリニック、²乳がん予防医学推進協会森 美樹¹、丸山 裕美²

2022年にPOSITIVE試験の結果が発表され、術後補助内分泌療法を一時中断して妊娠を試みても、短期間の再発リスクには影響しないと報告されたことで、学児希望を有する女性には福音となった。その一方で、POSITIVE試験で生児獲得に至ったのは63.8%であり、それ以外の女性は子供を持つことはできなかったことも報告されている。また、治療を継続するか中断するかを選択を迫られて治療を継続することを選ぶ女性も多い。

このように、がん治療と学児希望は時としてどちらを優先するか究極の選択を迫られるだけではなく、学児希望を優先した場合でも学児に至らない場合もある。

実子をもつだけでなく、里親・特別養子縁組という選択肢があり、がん治療を諦めることなく子どもを育てることができる方法もあることを知ることが、患者にとって有益になる可能性がある。そしてそれが、実親が育てられない子どもに安心して育つことのできる家庭環境を与えられることにつながるのであれば、親子共により豊かな人生を送ることができる可能性がある。今後、学児希望する乳癌患者に里親制度・特別養子縁組制度を選択肢の一つとして考えることができることが周知され、検討を希望する人に必要な情報提供がされるようになればよいと考える。

特別養子縁組制度は、養親の年齢制限が設けられているため、生殖補助医療を終了してから検討を始める時期を逸する場合がある。また生殖医療を選ぶか乳癌治療を選ぶか、養親を選ぶかによって治療選択と関わる可能性がある学児希望があると分かった段階から、妊孕性温存の情報提供とともに、早期から情報を提供することが必要である。

我々は、乳がん治療をしながら子どもを持ちたい方へ「里親・養子縁組という選択肢」というリーフレットを作成した。自施設はクリニックであり、乳癌の診断をした後、患者を連携治療施設に紹介している。乳癌診断時には、生殖可能年齢の女性には学児希望を聴取して乳癌治療と妊娠、生殖医療の情報を伝えるとともに、養親の選択肢も伝えるようにしている。これにより、治療施設受診後の早期の意思決定支援をえている。また、院内に東京都の作成した里親(バンフレット)を設置し、興味を持った人が気軽に持ち帰ることができるようにしている。

特別養子縁組、里親制度はまだまだ認知度が低いいため、今後も選択肢の一つとして情報提供を継続していきたい。

EP18-64

当院のAYAサポートの現状と課題

¹大阪ろうさい病院 看護部、²大阪ろうさい病院 乳腺外科

濱沢 智美¹、仁田 和見¹、田中菜美子²、竹内 千聖²、今西 清一²、
橋高 信義²

【はじめに】

当院は、国指定のがん診療連携拠点病院である。第3期、4期のがん対策推進基本計画の中でも、AYA世代のがん医療提供体制の整備、がんとの共生が取り組むべき課題とされている。その指針に則り、2023年よりAYA世代支援分科会（以下分科会）を発足した。その活動内容と現状についてまとめ、課題を見出したい。

【活動内容】

分科会のコアメンバーは乳腺外科医、泌尿器科医、婦人科医、看護師、MSW、医事課員で構成されており、サポートメンバーは、がん相談支援センターのがん関連認定看護師4名である。発足当初に行った内容は、様々な問題や課題があるAYA患者への介入すべきポイントを整理検討し、スクリーニングシートやそのマニュアル、運用フローの作成と、当院では小児がんや血液がんの分野はないが、就学・就労支援や家族支援のフローチャートも作成した。AYA患者に重要な妊孕性についてもフローと共に妊孕性温存医療機関一覧を主要診療科に配布し、スムーズに対応できるよう整備した。

【AYA患者スクリーニングを実施】

2024年4月～10月までのAYA患者と、「罹患時AYA患者だった方」へスクリーニングを実施した。33名のうち、乳腺外科31名、婦人科1名、耳鼻科1名であった。気持ちのつらさにおいて、現在AYA患者はもちろん、罹患時AYA患者だった方（サバイバー）のつらさも高値を示しており、困りごととは治療に関すること以外にも多岐にわたっていた。

【考察】

AYA患者は様々な課題と将来への不安を常に抱えている。また、介護保険を利用できない年齢であり助成金がない自治体も多く、終末期の医療とケア、アピアランスに関する経済毒性や、長期的な治療を要することから時間毒性も大きいと考える。

【今後の課題】

AYA患者の相談支援件数も年々増加していることから、サポート体制の強化と困りごとの分析や活動内容の実践について分科会でも検討を重ねていきたい。

EP18-66

当院における療養・就労両立支援指導の取り組みについて

¹東大和病院 看護部、²東大和病院 乳腺科

高橋真由美¹、陳 夢格²、福内 雅子²、松尾 定憲²

【はじめに】

療養・就労両立支援指導とは、悪性新生物、脳血管疾患、肝疾患、指定難病、心疾患、糖尿病、若年性認知症と診断された患者が、療養と就労の両立支援のため、企業と共同で作成した勤務情報を医療機関へ提出することで開始される。医師は勤務情報の内容を踏まえ、就労状況を考慮して、療養上の指導をおこない、産業医等に就労と療養の両立に必要な情報を提供する。また、診療情報を提供した後の勤務環境を踏まえ療養上必要な指導をおこなう。

【背景】

当院乳腺科では2018年より療養・就労両立支援指導を実施している。2024年からは院内全体の取り組みとして、医師・看護師・公認心理師・MSW・医事課との連携を強化した。また、両立支援コーディネーター研修修了者の診察時の同席を開始した。今回、当院における療養・就労両立支援指導の取り組みについて報告する。

【方法】

1. 療養・就労両立支援についての研修を実施
2. 両立支援コーディネーターの養成
3. 両立支援チームを結成(乳腺科医師、両立支援コーディネーター、医事課)
4. 医師・外来看護師へ指導料算定に向けた説明会の開催
5. 療養・就労両立支援指導の実施と両立支援コーディネーターの診察同席

【結果】

2018年から2024年11月までの間、療養・就労両立支援指導は61件であった。2021年より就労支援に関する研修を開始し、両立支援コーディネーター研修の受講を推進した結果、8名が研修を修了した。両立支援チームで指導料算定の流れを確認し、院内マニュアルを作成した。また、医事課から医師向けの説明会を実施、および両立支援コーディネーターが外来看護師へ説明会を実施した。2024年4月より両立支援の実施は4診療科に拡大され、両立支援コーディネーターは24件介入した。

【考察・結語】

2018年当初は、診断時に医師が患者へ就労状況を確認し、両立支援に関する情報を提供している状況であった。しかし、2024年4月以降、患者が勤務情報提供書を持参し診察時に提出する事例が増え、企業側の従業員（患者）への療養・就労両立支援体制が整備されつつあると考える。今後、療養・就労両立支援の需要はさらに拡大することが予想される。より患者個々の状況に応じた配慮等について適切な情報提供ができるよう、院内全体での取り組みが必要である。また、療養・就労両立支援において医師と両立支援コーディネーターの連携は重要であることが示唆された。

EP18-65

当院における骨転移への取り組み

～骨転移カンファレンスの立ち上げと啓蒙～

¹徳島赤十字病院 外科、²徳島赤十字病院 看護部、
³徳島赤十字病院 放射線診断科、⁴徳島赤十字病院 放射線治療科、
⁵徳島赤十字病院 麻酔科

兼松 美幸¹、川中 妙子¹、徳永亜希子²、麻植 千鶴²、町田 美佳²、
赤川 洋子³、尾崎 享祐⁴、郷 律子⁵、石倉 久嗣¹

【はじめに】高度救命救急センターかつ、地域がん診療連携拠点病院である当院では、骨関連事象（skeletal related events:SRE）を契機として初診する患者、あるいは骨転移を来した癌治療過程の患者など、骨転移に関わる機会は珍しくないものの、骨転移発見時の対応やSRE評価が不十分であった症例がしばしば存在した。そこで、2024年5月から緩和ケアチームを中心に骨転移カンファレンスを立ち上げ、緊急性の高いSREへの対応マニュアル構築や、SRE発症予防を目指したSREリスクの高い骨転移患者の抽出・介入を開始したため、代表的な症例を交えて報告する。

【骨転移患者抽出と介入方法】構成メンバーは、緩和ケア医、放射線治療医、整形外科医、リハビリテーション療法士、がん看護専門看護師、がん放射線療法看護認定看護師、MSW、栄養士、心理師などで構成されており、緩和ケアカンファレンスに付随する形で、緊急を要する場合を除いて1か月に1～2回開催している。まず放射線診断医や放射線治療医、原発腫瘍担当主治医ら骨転移を発見する場面に携わる当事者によって、SREリスクが高い骨転移、あるいは多発骨転移と診断された患者を抽出し、骨転移カンファレンスメンバーに報告、ケース毎にマネジメント、ならびに集学的治療の提案・支援を実施している。

【総括】画像診断の向上や治療法の進歩によって、がん患者の生存期間は延長傾向にあるが、一方で骨転移を合併する担癌患者も増加傾向にあると考えられている。特に骨転移後も長期予後となるケースが多い乳癌を始め、骨転移と共存しながら生活していく期間は伸びており、SREによるQOLの低下や治療遅延が最大の懸念事項となるが、後手に回ることも多い。こうした事例を反省しながら、発症前から骨転移カンファレンスメンバーが積極的に介入し、少しでも骨折や麻痺などの発生抑制に向けて活動を広げ、より有効なシステムへの変更、ひいては骨転移患者登録のシステム化を模索している最中である。改善余地や問題点は山積しており、発表によって他施設での取り組みやアイデアを募り、今後の活動向上につなげたい。

EP18-67

複雑な社会背景を有するAYA世代の急速進行乳癌患者に対し多職種介入による患者家族支援を行った経験と考察

岩手県立中央病院 乳腺・内分泌外科

滝川 佑香、宇佐美 伸、星 明日香、梅邑 明子、渡辺 道雄

【緒言】AYA世代乳癌患者への支援は、それぞれのlife stageが異なることから個性が高い特徴がある。中でも子供をもつ癌患者とその子供への支援については個々のニーズに応じて通常の医療の枠組みを越えた多職種連携が必要である。【症例】30歳代女性。既往歴は糖尿病、軽度知的障害。家族歴なし。9歳から17歳までの4児をひとりで養育、そのうち3児が発達障害や知的障害の診断。実母は他界、実父は同県内に在住。同胞2人とは関係が疎遠であった。X年9月より右腋窩の痛みを自覚して11月に初診。右乳房AC区域に約30mmの不整形腫瘍と右腋窩に腫大リンパ節を認めた。針生検で浸潤性乳管癌（硬性型）,ER 0%,PgR3%,HER score2+（FISH-）,Ki-67 20%の診断であった。CTで明らかで遠隔転移なくT2N2aM0 病期ⅢAの診断で術前化学療法を予定したが、その開始前に右乳房痛と腰痛を主訴に救急受診。LDH高値および血小板減少を認め緊急入院とし、骨髄生検で乳癌骨髄転移の診断となった。入院中にペバシズマブ・パクリタキセル療法を開始したが、頻回の血小板輸血や赤血球輸血を要し治療効果は乏しかった。腎不全・肝性脳症の進行により意識障害が出現、急速に状態悪化し初診から2か月で永眠された。【経過中の多職種介入】初診日に児童相談所から事前連絡ありMSWが介入し、主治医や関係機関と情報共有しつつ説明時には同席した。患者・実父には外来で乳癌告知していたものの、患者から子への告知はされていなかった。入院後、患者の同意を得て主治医から子へ母親の病状告知を行った。患者病室にて看護師・MSW・臨床心理士・児童福祉司らが同席した。子は各々の発達段階によって異なる悲嘆反応が見られ、その受容過程を養護施設や学校担任、子の主治医など多職種でサポートした。看取りの際も同様に主治医から子に告知し、看護師と共にエンゼルケアを行った。【考察・結語】AYA世代患者を取り巻く課題の一つとして子への告知やその後の心理的ケアがある。通常その過程は患者自身に委ねられ、心理的負担は大きい。終末期の苦痛には様々なことが知られているが、AYA世代ではこのような心理社会的苦痛に対するケアも極めて重要である。周囲に同様の経験者が少ないことから、ひとりで苦痛を抱えてしまう状況は想像に難くない。本症例においても患者の心配事は専ら子供の事であった。子への病状告知や養育の場の確保、継続した心理的ケアなど、それらを多職種と連携して行うことで患者の苦痛緩和に繋がったと考える。

EP18-68

訪問診療で経験した乳癌患者の3症例

そうわクリニック

中井 克也、古藤 里佳、壁谷 悠介

【緒言】

乳癌の転移・再発治療には多様な治療の選択肢が存在するが、病状の進行により通院が困難となる患者や在宅緩和ケアを希望する患者も少なくない。訪問診療は在宅医療の一環として、患者および家族のニーズに柔軟に応じた医療を提供する役割を果たしている。本報告では、訪問診療を通じて患者および家族の意向に基づいた医療を提供した3症例を紹介する。

【症例1】

70代女性。10年以上乳房腫瘍を放置していたが、2024年に腫瘍の急速な増大および局所出血を契機に受診。針生検および画像検査により、骨転移を伴うステージIVの乳癌と診断された。抗癌剤や分子標的治療薬の使用を希望せず、診断後よりBest Supportive Care (BSC) に移行。当院の訪問診療では、出血管理および症状緩和に重点を置いたケアを提供した。

【症例2】

70代女性。2015年頃より乳房腫瘍を自覚するも未受診。2020年に左上肢の浮腫および乳房痛を主訴に受診し、多発肺転移および骨転移を伴うステージIVの乳癌と診断された。4thラインまで治療を試みたが、PS (パフォーマンスステータス) の低下により緩和治療への移行を勧められた。独居生活で急変時対応が困難であったため、有料老人ホームへの入所を決定。当院の訪問診療により、疼痛管理を中心とした包括的ケアを提供した。

【症例3】

70代女性。長期間放置していた乳房腫瘍が2023年に増大し受診。ステージIVの乳癌と診断された。当初は治療を希望せずBSCを選択したが、その後乳癌の標準治療を希望するようになった。医療機関での診療情報の提供が行われないまま転院する経緯もあり、転院先の病院で乳癌診療が難航した。訪問診療が介入したものの信頼関係構築に至らず、当院が紹介された。当院で患者および家族との面談を通じて乳癌治療の希望を確認し、専門医との連携を構築した。訪問診療を併用しながら乳癌治療の継続を可能とした。

【結語】

訪問診療では、患者の病状や意向に柔軟に対応し、患者および家族の意思に寄り添った医療提供が求められる。訪問診療が患者の環境や医療関係の課題解決において重要な調整役を担う可能性があると考えられる。

EP18-70

HBOCと診断されたAYA世代進行乳癌患者への当院での取り組み

¹筑波メディカルセンター病院 乳腺科、

²筑波メディカルセンター病院 看護部、

³筑波メディカルセンター病院 がんゲノム診療科、

⁴筑波大学 医学医療系 遺伝医学

島 正太郎^{1,3}、柳瀬友里菜¹、福本 純子^{2,3}、野口恵美子^{3,4}

【はじめに】思春期・若年成人 (Adolescent and Young Adult: 以下AYA) 世代の乳がん治療では、遺伝や妊孕性、就労支援、アピアランス・ケア、家族関係など多岐にわたる支援が求められる。治療方針の検討には遺伝性乳がん卵巣がん (Hereditary Breast and Ovarian Cancer: 以下HBOC) についての情報提供は欠かせない。HBOCの場合、周術期にリスク低減手術を同時に行うことも選択肢となる。心理負担の大きい意思決定を短期間に求められることから専門家によるタイムリーな情報提供や多職種による多面的な支援が重要である。今回HBOCと診断されたAYA世代進行乳がん患者の治療に対する当院での取り組みを報告する。

【患者】30代女性。1年前からの左乳房の硬結を主訴に当院を受診した。左乳房に皮膚肥厚を伴う95mmの病変と腋窩リンパ節腫大を認め、針生検で浸潤性乳管癌、ER陽性、PgR陽性、HER2陽性であった。左乳癌cT4bN1M0、cStageIIIBの診断で術前化学療法の方針となった。患者は未婚で妊娠歴がなく、主たる支援者は両親で仕事は事務職に従事していた。診察後、患者は沈黙し母親はBRCA1/2遺伝学的検査を急がす様子であったため、がん看護専門看護師が介入し心理的支援や情報整理を行った。妊孕性温存についてはがん治療を優先し希望しなかった。化学療法の実施に当たり薬剤師よりレジメンや副作用に関して、看護師より脱毛を中心としたアピアランス・ケアに関して説明がなされた。就労に関する相談窓口や傷病手当金に関する情報提供を行い、休暇の調整が進められた。BRCA1/2遺伝学的検査は母親の不安に共感しつつも、患者自身の決断を尊重するように伝え、化学療法完遂前に実施した。結果、病的バリエーションが検出され、がんゲノム診療科でHBOCの医学的管理や血縁者の遺伝学的検査に関する遺伝カウンセリングを行った。患者は乳がん根治術と同時に対側乳房リスク低減手術および再建を希望し、化学療法完遂後に基幹病院に紹介し手術を行った。【考察】AYA世代進行乳がんの治療前には上記のごとく複雑で負担の大きい意思決定が求められる。今後も再発やHBOC関連がんに対する不安、血縁者との情報共有など様々な悩みが生じると予想され、個別の状況に応じた多面的な支援の必要がある。【おわりに】AYA世代進行乳がん患者の支援には、患者の価値観や背景に基づいた連携が重要であり、AYA世代特有のニーズに応じた組織的な支援体制の構築が課題である。

EP18-69

タスクシフト/シェアおよび多職種連携による乳癌治療に関する意識調査アンケートの報告

¹広島市立北部医療センター安佐市民病院 乳腺外科、

²広島市立北部医療センター安佐市民病院 外科

栗原 葵¹、恵美 純子¹、日野咲季子¹、金子 佑妃¹、檜原 淳²

【背景】乳癌診療医不足は深刻であり、複雑化・多様化する乳癌治療に関し医療の質と安全性だけでなく医療者の心身の健康を保つためにはタスクシェア/シフトおよび多職種連携 (Multi-disciplinary treatment: MDT) による業務量の減量と効率化が必須である。しかし同じ県内の施設間および同施設内でもMDT体制の整備や意識は診療科により差がある。

【目的と方法】県内の病院勤務薬剤師39名と当院癌診療に関わる外科内科外来看護師9名にMDTに関するアンケート調査を行った結果を基にMDTの現状と課題について検討し報告する。

【結果】県内病院勤務薬剤師に行ったアンケートでは、「MDTの実施状況」では、既にMDTを実施している: 18%、部分的に実施している: 28%、実施を検討したい: 21%、実施したいが様々な制約がある: 33%という回答であったが、MDT不要という回答はなかった。「MDT実施の障壁は」では、人的資源・環境に関する制約: 87%、知識・経験不足: 44%、職種間コミュニケーション不足: 28%が選択された。「薬物療法に関するタスクシフト/シェア」は、医師以外の医療者にもメリットあり: 77%、業務効率化・医療の質と安全向上に必要: 74%、薬剤師の専門性を活かされる: 74%、患者さんに有益: 62%、薬剤師のほうが得意な業務がある: 46%、医師のほうがやるべき業務がある: 13%、「自分の仕事にやりがいを感じる」ときは、患者さんの満足度アップや感謝の言葉: 92%、副作用マネジメントが改善し安全に治療が行えた: 72%、自分の専門性が活かされた: 69%、医師や他職種からの感謝: 62%などが多く挙げられた。乳腺外科外来に携わる看護師ではMDTの認知度が高かったが、他診療科看護師では認知度が低かった。MDTの障壁としては「知識・経験の不足」が最も多く、外来診療におけるタスクシフト/シェアを「医師の仕事の押し付け」と感じている者はなく、やりがいを感じるのは「患者さんの満足度アップや感謝」を全員が選択し、次いで「医師が及ばない支援」「自分の知識やスキルが活かされた時」が多く選択されていた。

【考察】病院勤務薬剤師では既に多くがMDTを意識し取り組んでおり、タスクシフト/シェアのメリットを実感している回答が多かったが、看護師では携わる診療科によってMDTの認知度に大きな差があり、今後の教育や研修が必要であることが浮き彫りとなった。各職種のやりがいを大切にしつつ患者も医療者も幸せになる診療体制づくりに取り組む必要がある。

EP18-71

当院乳腺外来における認定看護師による患者支援活動の取り組み

岩見沢市立総合病院 外科

柏倉さゆり、河合 朋昭、長安 健

【はじめに】

当院は北海道中西部に位置する人口約8万人、周囲の市町村を合わせた医療圏人口としては約15万人の、南空知地区と呼ばれる場所にある総合病院である。当院はこの地区で唯一乳腺専門医が所属しているが、患者は年々増加しており、患者一人一人にかけられる時間は短くなっている。患者一人一人にかけられる時間が短くなると、患者の希望や懸念が十分に汲み取れず、疾患や治療に対する理解度の確認が不十分になる恐れがある。この懸念を解消するために、当院乳腺外来では、2023年10月より、乳がん認定看護師による患者支援の取り組みを始めた。その意義と効果についてまとめ、報告する。

【方法】

当院乳腺外来を受診した患者で、医師が必要と判断した患者に対し、診察前後で支援介入を行った。診察後に介入する場合は、ICから同席し、患者とともに医師からの説明を聞いた。基本的に、初発では診断時と治療方針相談時での介入を行い、転移再発症例では3～4週間毎の治療の度に介入した。

初発患者へは、乳癌と診断されたことへの受け入れを確認と、治療方針への理解・納得の程度を確認した。転移再発患者では、前回治療からの体調や生活状況の変化の有無、定期画像検査後では、その結果の受け止め等を確認した。

初発、再発に関わらず、患者の精神的動揺が見られる場合は、傾聴し、必要に応じて医師からのIC内容を再度説明した。介入の状況により、適宜がん患者指導管理料を算定した。

【結果】

2023年10月1日～2024年9月30日までに、認定看護による支援を受けたのは82名だった。初発は57名、転移再発は25名だった。

【考察】

いつも同じ看護師が対応できること、個々の状況に応じて対応していることに、患者からは一定の評価を得られている。外来看護師からは、必要な患者に対し、時間をかけて対応できることへ評価がある。一人でやりくりしている乳腺外科医の負担軽減にも大いに貢献している。患者、同僚看護師、医師すべてに恩恵があり、当院乳腺外科の特筆すべき特徴になりつつある。

この活動は、医師が必要と判断した患者を中心に、認定看護師による介入を行うが、その内容は認定看護師自身の判断で考え、支援を実施している、自発的な活動である。そのため、本来は実践している看護師からの発表が望ましいところだが、この活動の実現には医師から病院看護部への働きかけが不可欠であったため、医師側からの演題として取り上げた。

EP18-72

病院主治医が訪問診療を行うことにより円滑に在宅医療へ移行した症例

¹丸山記念総合病院外科、²こびなた在宅クリニック、

³埼玉医科大学国際医療センター 乳腺腫瘍科、

⁴埼玉医科大学国際医療センター 支持医療科

廣川 詠子^{1,2,3}、高橋 孝郎^{1,4}、小日向聡行²、丸山正太郎¹、大畑 昌彦¹、石井 博¹、掛札 敏裕¹、佐伯 俊昭³

病院主治医が訪問診療を行うことによってスムーズに在宅医療へと移行ができるようになったため検討した。対象は2023年1月から2024年11月までに末期乳がん患者で死亡した11名で年齢は46歳から89歳で年齢の中央値は69.5歳であった。11名中当院での死亡が3名（うち1名は急性心筋梗塞）、自宅での死亡が5名、施設での死亡が2名であった。施設も含め病院主治医が訪問診療を行うことができた症例は5名で、他院による訪問診療を行なった症例は2名であった。

特に長く通院した患者では見捨てられ不安もあり、在宅医療への移行に抵抗を示すものも多い。一方で病院主治医が訪問診療を行うことを提案した場合にはどの患者も受け入れが円滑で訪問を楽しみにしている様子であった。人生の最終章としての終末期を最後まで自分らしく自宅で過ごすには、訪問診療の介入が不可欠である。訪問診療は月に2回の訪問が基本なので、他医師の協力があれば、少ない回数からでも開始することができる。より多くの医師に訪問診療に興味を持っていただき、訪問診療を行う医師が増えることを期待する。

EP18-74

CGP検査を契機にHBOCの診断となり多職種連携で実子への情報伝達が短期間で可能となった転移再発乳癌患者

¹石巻赤十字病院 遺伝診療課、

²東北大学大学院 医学系研究科 外科病態学講座 乳腺・内分泌外科学分野、

³石巻赤十字病院 遺伝診療科、⁴石巻赤十字病院 看護部、

⁵石巻赤十字病院 乳腺外科

安田 有理¹、多田 寛²、湊川 真理³、玉置 一栄⁴、進藤 晴彦⁵、柴原 みい⁵、石川 桜子⁵、佐藤 馨⁵

【はじめに】

包括的がんゲノムプロファイリング (comprehensive cancer genome profiling; CGP) 検査では、二次的所見としてpathogenic germline variants (PGV) / presumed germline pathogenic variants (PGPV) が検出される場合がある。転移再発乳癌患者は長期治療による有害事象や転移に伴うさまざまな体調不良による身体的ストレスに加え、治癒が見込めない現状や先の見通しのつかなさなどによる心理的ストレスも大きい。本来は治療薬探索を目的とする検査での二次的所見が検出された場合への対応はさらなるストレスと予想される。このため、遺伝性腫瘍診断後の血縁者への情報伝達は心理的、時間的にも困難が多いと考えられる。しかしながら今回、CGP検査を契機に遺伝性乳癌卵巣癌症候群 (HBOC) の診断となったのち、短期間で実子への情報伝達が可能となった転移再発乳癌患者を経験したので報告する。

【症例】

50代女性。40代前半に右乳癌の診断となり乳房部分切除後に放射線治療および内分泌治療を実施したが約4年に骨転移、さらにその約4年後に頭部と背部の皮膚転移が出現し、治療継続するも転移部の増悪を認め、他院にてCGP検査実施した。その結果、BRCA2 PGPVが検出され、当院遺伝診療科で遺伝カウンセリング (GC) 後に確認検査としてBRCAAnalysis検査を実施しHBOCの診断となった。HBOC診断当初から本人は実子（当時10代後半の娘二人）への情報伝達の必要性を感じていたが家族の関係性から容易ではなかった。その後の継続的GCにおいて本人が長女、続いて次女を同伴され、実子への詳細説明が行われ、二人ともに現況と将来的な遺伝学的検査の選択肢について理解された。本人への二次的所見のGCから娘二人への情報伝達までの過程においてはCGP検査以前から本人、実子に対応してきた乳がん看護認定看護師、公認心理士によるGC前後の認知面・心理的側面のサポートに加え、外来看護師やがんサロンスタッフ（ソシオエステティシャンなど）が適宜本人、実子の相談に対応しつつ多診療科・多職種で情報共有し対応にあたった。

【考察】

CGP検査を受ける転移再発乳癌患者は生命予後が限られ時間的猶予がなく、身体的・心理的にもストレスが高い。この状況下でのPGPVへの対応、さらには遺伝性腫瘍診断後の血縁者への対応には治療主科と遺伝部門に加え、患者・家族を取り巻く多職種・多診療科によるきめ細やかな支援が不可欠と考える。

EP18-73

当院におけるAYA世代支援チーム立ち上げについて

市立東大阪医療センター

古妻 康之、坂口真理子、高辻 都子、富永 修盛

【はじめに】

AYA世代とはAdolescent and Young Adult (思春期・若年成人) の頭文字をとったもので、主に、思春期 (15歳～) から30歳代までの世代を指している。

第3期がん対策推進基本計画ではAYA世代のがん患者の医療充実が盛り込まれ、第4期がん対策推進基本計画でもその項目は引き継がれている。

AYA世代のがん患者は就学、就職、結婚、子育てなど様々なライフイベントに直面するため、一人ひとりが自分らしく過ごせるためのサポートが必要とされている。

当院は地域がん診療連携拠点病院であり、AYA世代がん患者も一定数診療する機会がある。患者へのサポートは主治医により異なるため、十分な支援を得られない患者の存在が懸念される。これを解消すべく2024年4月よりAYA世代支援チームを多職種で立ちあげた。

【立ち上げ準備】

AYA世代は39歳以下とされているが、大阪府がん患者妊孕性温存治療費等助成事業の対象が43歳未満であること、晩婚化により患者の子どもが若年であることも多く、未成年の子どもをはじめとした家族ケアの問題もあり、当院では49歳までをチーム支援の対象としてスタートした。支援チームは医師、看護師、薬剤師、MSWで構成した。

【チーム活動詳細】

2024年4月より当院での病理結果から検索し、対象となる患者をリストアップする作業を開始。カンファレンスでカルテを閲覧し、介入の要不要、介入後の進捗状況について検討することとした。

【発足後の問題点と改善手段】

カンファレンスでのデータ収集がカルテベースのため、病状、背景把握に限界がある。チームでは患者把握をしているが、主治医をはじめ院内への周知があまりされておらず、そもそも相談されることが少ない。

そこで、どのような活動をしているか、相談窓口はどこになるかを院内に文書で具体的に周知することとした。支援対象患者となったことを主治医へ連絡をし、チーム内のがん看護に関わる看護師が積極的に対象患者の情報を得ることによって、主治医へのフィードバック、MSWへの橋渡しなど介入しやすい環境を整えるようにした。

【症例報告】

上記改善後25歳乳がん患者に対し介入の機会があった。受診当初よりチーム内での情報共有がすすみ、病状説明、治療手段の選択、妊孕性温存の説明と実施等がスムーズにすすんだ。今回一連の経緯について報告する。

EP18-75

地域の乳がん専門病院として在り続けるための当院の取組み

¹医療法人 宮崎博愛会 さがら病院宮崎、

²社会医療法人 博愛会 相良病院

植田 雄一¹、西村 令喜¹、清原 博史¹、東 龍太郎^{1,2}、船ヶ山まゆみ¹、

池田奈央子¹、加藤 彩¹、林 透¹、相良 吉昭^{1,2}

当院は36床の乳腺疾患専門病院として、年間450例以上の原発性乳癌手術を行い、県内の手術例の半数以上を担う。今後も地域の乳がん診療に貢献し続けるため、加速する社会変化に対応する取組みを進めている。

1地域の医療従事者不足への対応

都市部と地方の人口二極化が進む中、医療従事者の確保が課題となる。「魅力」や「働き甲斐」に加え、「働きやすい」環境整備が重要と考え、タスクシフトの一環として診療クラークの拡充や業務改善プロジェクトを立ち上げ、院内の業務効率化を進めている。また、少子高齢化の影響で地方の医療圏では外来患者数の減少傾向が見られる。これを受け、新病院への移転に伴い、法人が管理する二つの乳腺クリニックを統合し、外来機能の集約化を図った。これにより、タスクシフトの促進と医療の効率化が期待される。

2地域全体の乳癌診療レベルの維持

乳がん診療の地域間格差はガイドラインの発刊や情報のデジタル化により縮小しているが、地方では少ない医療者で多くの患者をかくえるため、医療の質の維持が都市部よりも難しい。そこで、前述した院内業務効率化に加え、医療安全の向上にも注力しながら、乳癌診療レベルを維持していく。さらに、全国のグループ病院と定期的なWebカンファレンスを実施し、症例検討や最新の情報共有を行っている。また、高精度放射線治療装置の新設、最新の画像診断装置の導入、がん遺伝医療の提供など、高い医療技術の提供も進めている。薬剤部との連携も重要で、臨床試験や治験への積極的な参加も推進し、地域医療の質を向上させていく。今後は教育システムの構築にも取り組み、医療従事者の「働き甲斐」の維持につなげる方針である。

3地域の乳がん検診受診率の向上

宮崎県の乳がん検診受診率は昨年46.2%であり、全国平均レベルにある。国は第4期がん対策推進基本計画において受診率60%以上を目標としており、さらなる向上が求められる。当院では長年、USを併用したバス検診を導入しており、今後も自治体や企業と連携しながら県内の検診率向上に貢献していく。その他、放射線技師や臨床検査技師の能力向上や啓蒙活動の強化も重要な取組みである。

今回、数十年先を見据えて大きな投資をして新病院をつくりあげ、持続可能な医療体制を構築する取組みを始めた。今後は、緩和ケア領域を拡充させ「特定領域がん診療連携拠点病院」の指定を目指しながら、地域の乳がん医療の発展に貢献していく。

EP18-76

頭皮冷却装置希望患者の他院からの受け入れ体制の構築

¹公立西知多総合病院、²常滑市民病院、³医療法人白水会 白川病院

吉原 基¹、伊東 悠子¹、山口 美奈¹、小川 明男¹、工藤 優子¹、
小林 和子¹、谷口理江好¹、岡田 明子²、野尻 基^{1,3}

【背景】当院では、2024年2月より頭皮冷却装置の運用を開始した。対象は、乳癌患者、術前・術後補助化学療法、本人が希望する場合で開始した。地域の新聞で報道されたこともあり、他院で治療を受けている患者さんから頭皮冷却装置を使用したいという要望が上がるようになり、その主治医から受け入れできないかとの打診があった。そこで、もともとその病院とは、お互いのカルテを患者の同意のもとに閲覧できるシステムがあったため、受け入れ可能と考え、話し合いを進め、ルールを作成した。

【方法】運用ルールを以下のように、決定した。①対象は術後補助化学療法に限定、②あらかじめ当院から受け入れ可能なレジメンを決め提示し、使用レジメンは連携病院で決定、④化学療法や頭皮冷却の説明は連携病院で行い、実際の同意書は当院で取得（当院で使用している説明用資料を提供）、⑤化学療法開始前の検査は連携病院で済ませデータを持参し、口腔ケアのための口腔外科受診も連携病院でスクリーニングを行い、当院口腔外科への紹介状を持参、⑥連携病院でカルテの相互公開の同意を取得し手続きを行う、⑦地域連携室経由で当院乳腺外科初診を予約（ただし頭皮冷却装置の空き状況により、担当医は変わるかもしれないことを連携病院で説明しておく）、⑦化学療法中の有害事象は原則当院で対応、⑧何らかの理由で頭皮冷却装置の使用が途中で困難となった場合は、その時点または、区切りがいいところで連携病院に逆紹介（患者の希望、副作用など経過を考慮して臨機応変に）、⑨トラスツマブ・ペルツマブのみになった時点で連携病院に逆紹介

【結果】2024年11月までに、頭皮冷却装置の使用例は23例で、そのうち、連携病院からの受け入れは10月より開始し、2例を受け入れ問題なく治療継続中である。

【課題】化学療法前の検査について、病院間で項目の不足、あるいは画像の閲覧ができない項目などがあることが判明したため、その調整を行った。現在は、術後補助化学療法に限定しているが、今後は術前補助化学療法にも適応を広げていこうと考えている。この場合、効果判定の方法、効果による治療方針の決定など、さらに運用方法を決めていく必要があり、今後の課題と考えている。また、相互カルテ閲覧ができない施設からの受け入れも今後の課題である。

EP18-78

免疫チェックポイント阻害剤での治療における他科連携・職種間連携強化への取り組み

¹JCHO久留米総合病院 乳腺外科、²JCHO久留米総合病院 薬剤部

山口 美樹¹、高尾 優子¹、中村 彩乃¹、藤崎 正寛¹、秋吉 美来¹、
田中 真紀¹、柿原 圭佑²

〈はじめに〉免疫チェックポイント阻害剤（ICI）は乳癌領域では他癌腫に続き再発乳癌、その後高リスクの早期トリプルネガティブ乳癌（TNBC）患者に適応となった。治療に際しては各々の施設にて免疫関連有害事象（irAE）に関する体制づくりが必要である。

〈目的〉院内におけるICI使用割合は2022年には乳癌領域は25%であったがその術前化学療法にも導入され2024年は50%となった。ICIに対する取り組みは乳癌領域でも重要である。市中病院である当院での他科連携・多職種連携の取り組みによる免疫関連有害事象（irAE）への対応について乳癌症例で検討する。

〈院内体制〉多職種で構成されるICIワーキンググループで各種irAEに対しその診断についての検査及び連携連絡体制を整え治療前の確認、irAE発症時の他科連携・治療アルゴリズムについて共有するよう取り組んだ。泌尿器科、外科、消化器内科、乳腺外科でICI併用治療を行っている。〈対象〉2022年から2024年12月までの期間にICIにて治療を行った進行再発乳癌6例と術前化学療法例14例の計20例。〈結果〉術前化学療法例においてirAEはgrade:3の小腸炎が1例とgrade:2の肝機能異常が1例であった。診断当日に院内irAEアルゴリズムにそって消化器内科による診察、治療開始が可能であり改善後手術・術後治療継続中である。進行再発例では最終grade:5、irAE 診断時はgrade:2の肺臓炎1例、grade:3の下垂体性副腎不全が1例であった。緊急入院となり入院当日より院内irAEアルゴリズムにそってそれぞれの内科による治療介入を行った。下垂体性副腎不全例は補充療法を行いながら治療再開可能となったが肺炎例は悪化しgrade:5の結果となった。その後ICIワーキンググループ会議にて今後のICI使用前のチェック項目の追加に至った。

〈考察〉乳腺外科においてICI治療開始時にはすでに他癌腫、あるいは再発乳癌で院内体制を構築しており、乳癌の術前治療導入に際しては新たな準備は不要であった。しかしチーム医療は構築も重要であるがその維持とさらに発展させることはさらに大切である。〈まとめ〉今後も症例を重ねての経験、検討とそれに応じた院内体制づくりを行う。

EP18-77

「最期まで自分の家で過ごしたい」1人暮らし患者のACPを支援して～多職種連携と地域資源活用の実践～

¹山形大学医学部附属病院 看護部、

²山形大学医学部附属病院 第1外科学講座

大宮 好恵¹、富岡小百合¹、久保田祐子¹、柴田奈津子¹、小澤 千佳¹、
後藤 彩花²、河合 賢朗²、元井 冬彦²

【はじめに】アドバンス・ケア・プランニング（以下ACP）は、「患者・家族・医療者の話し合いを通じて患者の価値観を明らかにし、これからの治療・ケアの目標や嗜好を明確にするプロセス」と定義されている。そのため、本人が意思表示できる段階で、医療者や患者の生活を支える支援者と共に患者の意向を共有することが求められる。今回、20数年前に乳癌を発症し、終末期を迎え人生の最終段階について実感がわかず、自分の想いを伝えることができなかった1人暮らしの患者に対してACP支援を行った事例について報告する。

【症例】50歳代女性、30歳代で乳癌を発症しA県で治療を行っていた。転居を機にC病院を紹介、経過観察していたが40歳代に再発した。C病院初診時は、母親と2人暮らしだったが50歳代に母親が逝去し1人暮らしになった。高齢であることや、音信不通を理由に、親族からの支援を受けることが困難な状況であった。

【経過】転居後数年して再発し治療したが、患者は「寿命は短くても副作用が少ない治療」を希望した。しかし、積極的な治療を受けないことで、病状の進行を抑制できなくなり、数ヶ月以内にはADLが低下し自立した生活が困難になることは予測できた。そのため、早急な介入が必要と考え、院内の療養相談部門や地域包括支援センターと協働で今後の療養先について相談した。当初は、「自分のできるから、まだいいかな」と話し、地域資源の活用には消極的だったが、介入して数ヶ月後に、1人で外来受診も難しくなったことで、地域資源の活用に向きあ言葉が聞かれるようになった。この時「1人でんびり過ごしたいけど家で死ぬのは無理ですよ。ね。周りの人に迷惑かけるような病院で最期を迎えるしかないですよ。」と初めて想いを話してくれた。

【考察】今回の症例では、積極的な治療をしないという選択をした時に支援を開始した。しかし、自立した日常生活ができていたことから、病状が進行した時の自分をイメージすることができなかったと考える。しかし、早期から多職種と連携し、介護サービスについて情報提供することで、患者の望む療養環境を選択することができた。このことから、医療スタッフ間で情報を共有し、患者との対話を繰り返し行うことで患者の思いを引きだし支援していくことが必要であると考えた。

EP18-79

当院が行ったフェスゴの運用と導入における取り組み

東京都立多摩総合医療センター

大久保嘉之

（緒言）

Her2陽性乳癌に使用している点滴静注用製剤であるトラスツマブ、ペルツマブ（以下HP療法）の皮下注製剤フェスゴが2023年11月に発売され、2024年3月に当院でも採用、4月より実際の運用を開始した。点滴静注と異なり約10分程度の皮下注で投与が完了することから、当該患者の時間的束縛の解消や薬剤部のミキシング時間の短縮、そのキャパシティが限界に達しつつある外来化学療法センターの円滑な運用に貢献できると思われた。

一方で投与経路が皮下注へと大きく変更になることから、実際の運用にあたっては医師/看護師/薬剤師といった多職種間での連携調整が必要であった。今回我々は当院の乳癌診療の現状や、フェスゴに変更してから患者/医療者の声とともに、フェスゴの導入、運用にあたって当院が実際に行った取り組みについて紹介する。

（導入までの道程）

事務作業としてのフェスゴのレジメン登録と並行しながら、2023年12月よりフェスゴ運用にかかわる医師/看護師/薬剤師参集のもと、①フェスゴ導入の意義、②実際の投与方法、暴露対策の確立、③当該看護師に対する皮下注手技の獲得、④乳腺外科外来でのフェスゴ皮下注枠の設定、を行い2024年4月からの運用を開始した。

（フェスゴ導入の結果）

HP療法から切り替えたPtにおいては時間的束縛が大きく解消され患者満足度が向上した一方で、2回穿刺が必要なことからHP療法継続希望の患者が一定数存在した。

薬剤師のミキシング業務が大きく改善した一方で、皮下注に関わる看護師の業務負担が増加した。

2024年9月の外来化学療法センターで施行された総レジメン数を2023年9月と比較すると約20%増加していた。

（結語）

当院におけるフェスゴ導入までの取り組み、実際の運用について紹介した。今後もフェスゴと同様に投与経路が大きく異なる薬剤の新規導入に関しては同様の行程を経る必要がある。

EP18-80

がんゲノム医療と地方中核病院における連携病院としての取組み

砂川市立病院

馬場 基

がんゲノム医療は、がん治療において近年急速に発展し、治療選択において中心的な役割をえつつあり、また近未来において中心的な役割を担うことは確実視されている。周術期ならびに再発転移・進行癌において2000年ごろよりコンパニオン検査(CDx)に加えて、標準治療が終了した再発転移・進行癌では2019年よりがん遺伝子パネル検査(CGP)が保険適応になり、本格的な実用段階に入った。一方で、癌治療の均てん化には、大都市に存在する中心の役割を担う病院とともに、地方中核都市で実務医療を担う連携病院もまた同等に重要な役割を担っている。がんゲノム医療においては、がん患者さんのがん遺伝子パネル検査を行い、診療、臨床研究、治験、新薬など研究開発を行う全国に13施設ある「がんゲノム医療中核拠点病院(中核病院)」(2024年12月1日現在)、がんゲノム医療中核拠点病院と連携しながら、がん遺伝子パネル検査を行い、かつ独自にエキスパートパネルが実施可能な全国に32か所ある「がんゲノム医療拠点病院(拠点病院)」、中核拠点病院や拠点病院と連携し、中核拠点病院や拠点病院が実施するエキスパートパネルに参加し、患者へ説明含めた医療を提供する全国に228か所にある「がんゲノム医療連携病院」が存在する。

砂川市立病院は、北海道は8区域に分けられた医療圏のうち「中空知医療圏」の中心病院である。対象人口は約10万人で、広さは2,162.07km²と広大である。中空知地区は、北海道の中心都市である札幌市とは100km-150km以上離れており、移動通院は非常に困難な状況であるため、砂川市立病院の役割は重要である。

がんゲノム医療において、砂川市立病院ならびに乳腺外科は、コンパニオン検査を行いながら、いくつかの診療科とともに連携病院への準備を進めてきた。その結果2024年にがんゲノム医療連携病院の指定を受けるに至った。その中準備を進めるうえで、解決してきた問題・課題ならびに現在の課題について考察する。

EP18-82

病気のことを子どもに伝えるときの支援を考える

JA新潟厚生連 長岡中央総合病院

小川 知恵

【はじめに】

子どもに親の病気を伝えるか否かは、がん患者の大きな悩みである。しかし、親がガンと診断された子どもへの支援は患者・家族に委ねられることが多く、親もどのように伝えればいいのか苦悩している。特に、死の可能性について子どもに話すことに患者は困難を感じているという報告がある。さらに、臨床の場ではがん患者の子どもに接する機会が少なく、看護師自身も子どもへの介入や伝え方に難渋することも多い。

今回、未成年の子どもへの病状の伝え方や伝える時期に迷いを感じている終末期の乳がん患者と夫へ支援を振り返り、病気のことを子どもに伝える時の支援を考える。

【事例】A氏、40歳代、左乳がん術後再発、呼吸困難感と発熱で入院中。家族構成: 夫(40歳代)、長女(13歳)、次女(10歳)、義父母の6人暮らし。医師からは、病状の進行が早く、急変の可能性もあると説明を受けている。

【看護の実践】A氏と夫より、子どもたちに病気のことを伝える時期は今がいいのか、話したあとの子ども達のフォローは、どうすればいいのかという相談を受ける。病棟・外来看護師、臨床心理士間でカンファレンスを行い、支援方法を検討した。臨床心理士から助言を受け、A氏と夫より、子どもの性格や子供たちにとどの程度、病気のことを伝えているかを確認した。病気について聞きたいか聞きたくないか、子ども達の意思を父親より確認し、外泊の前に伝えることにした。伝える場所は、医療機器のない病棟の説明室とし、看護師と臨床心理士が同席した。伝える役割はA氏が担い、臨床心理士とともに言葉を吟味し、伝える内容を決めた。子ども達それぞれの性格を考慮し、希望に合わせ1人ずつ臨床心理士・看護師が面接を行った。面接結果を病棟看護師と共有し、面会時の子ども達の反応に合わせた支援を行った。学校担任にも情報提供を行い、学校生活での子ども達の様子を確認してもらうことや対応方法の提案も行った。

【結果】A氏から子ども達に病気について伝えることができ、最期の時間を家族とともに過ごすことができた。

【考察】未成年者の支援の専門家である臨床心理士と協働することで、病気を伝えるという選択をしたA氏の思いを尊重でき、子どもへも直接的な支援を行うことができた。

【結論】患者が子どもに病気を伝えるまでには、伝える体制を整え、伝えた後の子どもの支援について協力体制を構築することが必要である。

EP18-81

乳腺看護外来の活動と今後の課題

¹友愛記念病院 看護部、²友愛記念病院 乳腺甲状腺外科、³おもと乳腺外科クリニック濱田 真美¹、慶野 悦子¹、金澤 真作²、大澤 英之²、尾本 和³、神森 眞²

【はじめに】当院乳腺看護外来は、2017年6月開設した。乳がん看護認定看護師が病棟所属で病棟業務と平行し対応していたため、相談依頼があった時のみ運営をしていた。2023年10月より週1回午後14時に常設をしたが3月まで受診予約はなく外来受診患者の必要に応じて面談し活動していた。気軽に相談できる窓口を目指してがんサポート支援センターと協働したところ予約患者の増加があり受診した患者の声から今後の課題が見えたためここに報告をする。

【対象】2024年4月～12月に乳腺看護外来を予約受診した患者。

【方法】がん告知立会い時にがんサポート支援センターのリーフレットを渡し、その後のサポート体制を明確化し案内をした。

【結果】受診予約がない月もあったが、月に1～2件の予約があり予約患者は8件と増えた。患者は44歳～71歳、平均57.8歳であった。看護外来を予約受診した患者は1名を除き告知後の患者でがんサポート支援センターに問い合わせ後、希望で受診した患者であった。看護外来を受診した患者からは「些細な内容で受診するのは違うと思った」「忙しい中、時間を割くのは申し訳ないと思った」と受診する程の悩みではないと考えていたと聞かれた。

【考察】患者の声から、自身の悩みは医療者へ相談する程ではないと思っている事が見えた。誰にも相談できず困っているけど忙しそうに見える看護師へ聞いてもらうのは気が引けると考えていた意見もあり、もっと気軽に相談してほしい医療者と認識の差が見えた。当院はがん告知時にがん関連認定看護師が立会いを行ない支援する事に努めている。告知時にがん相談支援センターのリーフレットを渡すことも始めた事で、その時は頭が真っ白になっても後々に相談できる窓口が明確になったこと、些細な悩みもがん相談支援センターへ相談ができたのではないかと考える。そして、解決できなかった悩みを看護外来へ繋ぐ道筋ができたと考え。看護外来を受診した患者は「相談して良かった」「こんな些細な相談でも良いですね」という声が聞かれている。場合によってはがん患者指導管理料(口)を算定する事で患者の金銭的負担が増えるが、難色を示す患者はいなかった。看護外来を知っている患者には受診の敷居がまだまだ高いことが伺え、今後がん相談支援センタースタッフと連携を取りながら看護外来への認知度や気軽に受診ができる環境作りの検討が必要と考える。

EP18-83

A case of PR maintenance with abemaciclib even in elderly patients with renal dysfunction

¹日本医科大学 武蔵小杉病院 腫瘍内科、²日本医科大学 武蔵小杉病院 腎臓内科、³日本医科大学 武蔵小杉病院 循環器内科赤木 秀子¹、荒川 祐輔²、岡 英一郎³、勝俣 範之¹

Abemaciclib is an oral, continuously dosed, CDK4/6 inhibitor approved for HR+, HER2- advanced breast cancer. It decreases the secretion of creatinine from the blood into the urine in the renal tubules, so serum creatine tends to rise during administration. Discontinuation of the drug will return the patient to the previous state, but it is difficult to use in patients with renal dysfunction. This is even more true for the elderly. A 69-year-old woman with persistent atrial fibrillation and Grade 4 chronic kidney disease (CKD) had left breast cancer, multiple lung metastases, pleural dissemination, and trace pericardial effusion. Her breast cancer was of the luminal type, which is hormone positive, and she was considered for the CDK4/6 inhibitor (Abemaciclib 200mg per day) and aromatase inhibitor (AI). The data prior to the start of them were Blood urea nitrogen (BUN) of 37.4 (mg/dl) and creatine of 1.91 (mg/dl). Once started, BUN rose to 38.6 and creatine to 2.97. After 2 weeks off the drug, creatine was finally at 2.0. The abemaciclib oral schedule was changed to 1 week of 100 mg followed by 1 week of rest, and creatine after rest was 2.23. However, BUN was elevated, up to 46.1. After consulting with the nephrologist and the cardiologist, antihypertensive medications were discontinued and an angiotensin receptor neprilysin inhibitor was started at a heart failure dose. BUN became around 37 and creatine has settled around 2.0. This schedule was sustainable. About 3 months after initiation, tumor shrinkage of the primary and lung metastases was observed, which has been maintained for about a year and a half. She has heart failure due to chronic atrial fibrillation and usually has shortness of breath as a symptom. However, she told us that her general fatigue was less than before along with improvement in her breast cancer. We hope that this experience will be put to practical use in actual clinical practice.

EP18-84

当院のAYA世代乳がん患者への対応と取り組み

福岡大学病院

小野 周子、古賀ゆかり、田中 益美、増田 佳子、吉永 康照、
佐藤 寿彦

【はじめに】思春期・若年成人(Adolescent and Young Adult:以下AYA)世代の乳がんは、乳がん患者全体からみると約5%である。AYA世代がん患者ケア推進の目的で当院では、AYAサポートチームが2024年4月に本格的に発足された。AYAサポートチームメンバーは、医師、看護師、臨床心理士、薬剤師等のスタッフで構成されている。

2014年1月から2024年11月までに当院で手術をした39歳以下の乳がん症例数は53例と少なく、40歳以上が大半を占めており、AYA世代の患者と関わる機会は少ない。AYA世代のがん患者には、アピアランスケア・就労支援・妊孕性温存に関する説明、子どもや家族への支援が求められる。様々なライフイベントに大きな影響を被ることになるため、それらの問題に対して的確に、長年に渡りサポートすることが重要である。

【考察】AYA世代のがん患者は、結婚や出産、子育て、就労など、様々なライフイベントを迎える時期と治療が重なるため、各患者のニーズにあった支援ができていないか評価する必要がある。またAYAサポートチームに登録されていない患者もいるため登録方法を検討する必要がある。病状変化や治療の状況によって、各々の悩みや不安、これまで意思決定してきた思いに変化が生じることから、今後も様々な視点から多職種間で連携していきたい。

【結語】多くの問題に対して的確に、長年に渡ってサポートするには、医師、看護師だけではなく、様々な専門職種の介入も必要と思われる。AYAサポートチームで患者のニーズを探求し、安心して治療を受けられる体制を整えていく。

EP18-85

当院における医師診察前薬剤師面談導入による抗がん剤治療副作用対策への貢献度の評価

¹日本赤十字社 長崎原爆病院 薬剤部、
²日本赤十字社 長崎原爆病院 看護部、
³日本赤十字社 長崎原爆病院 乳腺内分泌外科入江 貞治¹、原田 周平¹、井上 知哉¹、池上 沙織¹、原口 智彦¹、
藤田 靖之¹、前田 裕子²、福原香奈子²、池田能利子¹、柴田健一郎³、
松本 恵³、谷口 英樹³

【背景・目的】

当院では外来治療室に薬剤師1名が常駐し、外来腫瘍化学療法診療科1を算定している全ての患者に対して連携充実加算(150点/月)を算定し、副作用の発現状況や治療内容を文書化・お薬手帳に貼付し適宜状態に応じた薬剤に関する指導を行っている。

令和6年6月から診療報酬改訂により医師の診察前に患者の情報提供や処方提案を行う際、がん薬物療法体制充実加算として、100点/月が算定可となった。

当院では令和6年9月より、他診療科に先行して乳腺外科医師診察前に外来治療室常駐薬剤師が面談を開始したところ、乳腺外科患者35名/月程度の治療前の薬剤師介入が可能となった。

薬剤師介入後、皮膚障害に対する薬剤処方数増等には繋がっているが、一方患者の各副作用に対する介入効果や実際の医師の診察時の時間的な負担軽減が図れているかの評価が薬剤師側では困難である。

今回、薬剤師が医師の診察前に介入することにより、患者の副作用に対する薬物治療への対応がより適切になったと感じられたか、医師の診察時間等負担軽減に繋がっているかを患者および医師・看護師にアンケートする事により評価した。

【方法】

薬剤師が診察前面談を行っている外来通院治療中の乳腺外科患者を対象に、問診に記載のある副作用(嘔気・嘔吐、味覚異常、口内炎、下痢、便秘、末梢神経障害、皮疹、爪囲炎、皮膚乾燥等)について薬剤師の介入効果は認められたのか患者アンケートにより評価する。また診察時間の短縮効果等について患者・医師・看護師へアンケートを行い検討する。

【結果】

現在データ集中中である。

【考察】

医師診察時に全ての症状に対して詳細な内容を確認し、薬剤の処方の必要性の有無の判断を行う事は限られた診察時間内で対応することは非常に困難である。

薬剤師による診察前面談は、医師・看護師・薬剤師間での多職種協働による外来通院治療のブラッシュアップ化、医師業務のタスクシェアとして効果的な試みの一つであり、患者主訴を要約・処方提案を行うことで、より円滑な診察・適切な薬剤処方に寄与出来る。同時に医師診察時間の短縮化・薬剤師の専門性を活かした自身の業務遂行満足度の向上効果も期待出来、今求められる働き方改革の観点からも薬剤師の診察前面談の導入効果は高いと考えられる。

EP19-2

当院におけるAYA世代乳癌患者とそのとりくみ

¹静岡がんセンター 乳腺外科、²静岡がんセンター 乳腺腫瘍内科、
³静岡がんセンター 乳腺画像診断科、⁴静岡がんセンター 病理診断科、
⁵静岡がんセンター 看護部田所由紀子¹、山村莉佳子¹、別宮絵美真¹、林 友美¹、菊谷真理子¹、
西村誠一郎¹、高橋おる¹、徳留なほみ²、中島 一彰³、植松 孝悦³、
杉野 隆⁴、後藤 浩美⁵、内藤 みほ⁵、正木 純⁵、村田美智子⁵、
的場めぐみ⁵

【背景】多様性社会が求められる時代になり、乳癌診療でも個々に応じた対応が必要となった。AYA世代乳癌患者はその世代では課題がある。当院でのAYA世代乳癌患者とその取り組みを後方視的に調査検討した。【方法と対象】2012年1月から2024年10月までに当院で乳癌手術を施行した5052例のうち39歳以下の260例(5.14%)、同時性両側乳癌67例、異時性両側乳癌57例(47例は対象期間に当院で手術)を含むため250例を対象とした。【結果】治療開始時年齢中央値は36才(23-39才)、25歳以下3例、26-29才12例、30-35才89例、36-39才146例だった。発見契機は自己発見199例、自覚症状あり検診受診8例、検診発見33例、その他20例だった。臨床学的病期は0期43例、I期79例、IIA期62例、IIB期31例、IIIA期6例、IIIB期6例、IIIC期22例、IV期11例だった。術式は、乳房部分切除が84例、乳房全切除が176例、そのうち一次再建は54例だった。部分切除後再建3例(IMF再建2例、LD1例)、全切除後再建が51例(DIEP4例、LD5例、ダイレクトインプラント3例、TE39例)だった。術前化学療法施行は100症例、術後に化学療法開始は58症例、ホルモン療法は62症例だった。乳癌卵巣癌の家族歴ありは60症例だった。BRCA検査は90症例におこなわれ14症例が陽性だった。治療開始時に未婚は60症例だった。初診時診察前問診表で育児希望ありに丸をつけたのは94症例だが、実際に受精卵凍結、卵子凍結をしたのは13症例だった。未成年の子供にどのように説明、対応したらよいかを悩み、当院で行われている小児科支援(小児科医とCLS(Child life Specialist)によるがん患者とその未成年の子供への支援)介入した症例は20症例だった。【考察】AYA世代の乳癌は約5%であり絶対数としては少ないが、それぞれの環境が個人によって大きく異なる。乳癌診断から短期間で多数の意思決定が必要になるが、ライフプラン(乳癌罹患後の結婚、出産希望)、未成年の育児、仕事と治療のバランスなどAYA世代ならではの価値観と治療に伴う不安、将来への不安との葛藤があり治療の意思決定が複雑でひとくくりではなかったため、様々な支援が介入した。【まとめ】当院では初診時からAYA世代乳癌患診察前後に積極的に認定看護師介入することにより、ひとりひとりにあわせた支援をアナウンスしている。当院におけるAYA世代乳癌症例を検討し今までの取り組みの結果とこれからの課題を報告する。

EP19-1

当院における20代乳癌患者の現状

¹がん・感染症センター 都立駒込病院 外科(乳腺)、
²がん・感染症センター 都立駒込病院 病理科若狭紗史里¹、中津川智子¹、三宅 美穂¹、岩本奈織子¹、橋本梨佳子¹、
堀口慎一郎²、桑山 隆志¹

【背景】若年女性の乳癌は進行例が多く、予後不良であるとの報告があり、さらに妊孕性温存、遺伝性乳癌に関する課題も抱えている。

【方法】2000年1月から2024年12月に当院で治療をした初診時cStageIVを除く原発性乳癌で、治療開始時年齢が20代であった41例を対象とし、臨床学的特徴、治療状況、転帰について調査をおこなった。

【結果】観察期間の中央値は4.2年(0.1-13.8年)、再発は11例(26.8%)、乳癌による死亡を5例(12.2%)に認めた。受診契機は、腫瘤触知が32例(78.0%)と最も多く、検診発見は7例(17.0%)であった。初診時の臨床病期では、cStage0が7例(17.0%)、cStageIが7例(17.0%)、cStageIIが22例(53.7%)、cStageIIIが3例(7.3%)と、cStageII以上の割合が高い傾向にあった。サブタイプでは、Luminalが20例(48.8%)、TNが11例(26.8%)、HER2タイプが6例(14.6%)、Luminal-HER2が3例(7.3%)であり、TNの割合が高かった。初回治療は、手術先行が22例(53.7%)、術前化学療法が19例(46.3%)、術式は乳房部分切除術が16例(39.0%)、乳房全切除術が25例(61.0%)であり、そのうち18例(43.9%)が乳房再建術(エキスパンダー挿入10例、広背筋皮弁再建6例、腹直筋皮弁再建2例)を行った。術後に26例(63.4%)が薬物治療を受けた。乳癌・卵巣癌の家族歴を17例(41.5%)に認め、BRCA遺伝学的検査は24例(58.5%)で実施された。病的バリエント保持者はBRCA1が6例(25.0%)、BRCA2が1例(4.7%)であった。妊孕性温存治療は受精卵凍結が4例(9.8%)、卵子凍結が3例(7.3%)であった。治療後に出産した患者は8例(19.5%)であり、治療開始から出産までの期間の中央値は8.1年(2.4年-11.9年)であった。

【考察】

20代乳癌患者はcStageII以上で診断される例が多く、TNが26.8%と高い割合を占め、術前化学療法を必要とする症例が約半数であった。さらに遺伝学的検査を実施した24症例中BRCA1病的バリエントが6例(25.0%)と高頻度で認められた。若年性乳癌を疑う症例は適切な治療介入をできるだけ早く実施するために、迅速な診断および遺伝学的検査の実施や妊孕性温存治療について情報提供をおこなうことが重要と考える。

EP19-3

AYA世代乳癌の臨床像からみた早期診断への課題

柏の葉プレストクリニック

森島 勇

【はじめに】AYA世代乳癌は、予後・家庭内での役割・妊娠出産授乳・就労就労・遺伝発症など配慮すべき事柄が多岐にわたる。30歳代に発症する癌の中で乳癌の頻度が一番高いものの、対策型検診の対象ではない現状もあり、早期診断での治療介入の観点からは課題がある。【対象と方法】2023年5月から2024年11月の間に当院で確定診断をしたAYA世代乳癌の臨床像を検討し、早期診断への課題を探った。【結果】対象は21例で、年齢は24-29歳が3例、30-34歳が6例、35-39歳が12例であった。診断契機は、有自覚症状受診が13例(しこり12例、痛み1例)、検診要精査が8例(超音波7例、マンモグラフィ1例)であった。臨床病期は、有自覚症状受診(うち1例は両側性で対側が超音波発見のTis)ではcStage 0/IA/IIA/IIIB/IIIA/IIIB/IIICの順に、2/4/5/1/0/1/1例でcN+が3例であり、無症状検診発見ではcStage 0/IA/IIA/IIIB/IIIA/IIIB/IIICの順に2/4/1/1/0/0/0でcN+が2例であった。検索した浸潤癌18例のサブタイプは、全体でluminal/TN/HER2/luminal-HER2タイプが、順に15/1/2/0例であった。Ki-67 labeling indexが30%以上は7例あり、うち70%以上が3例であった。全体では、授乳中が2例、卒乳1年以内が3例、家族歴ありが3例、多中心性発生が1例、同時両側性が1例であった。BRCAは5例検索しBRCA2病的変異ありが1例であった。【考察と結語】本世代は対策型乳癌検診の対象外であり、しこりや痛みでの有自覚症状受診が多く、有自覚症状受診例では進行例が多いことから、早期診断のためには、がん教育、プレストアウエアネスの浸透が必要で、産科あるいは助産院との連携も踏まえた上で、専門クリニックなど有症状時に受診しやすい環境整備が重要と考えられた。診断時には問診・多中心性発生・両側性・リンパ節検索について、より慎重な診療が必要と再認識された。サブタイプの特徴的な傾向はなかったが、Ki-67 labeling indexが70%以上が3例、cN+が5例と悪性度の高いケースを多く含んでいた。35歳以上で罹患頻度が上昇することを考慮すると、無症状発見のためにリスク層別化を踏まえた上で、超音波などを中心とした検診体制を検討する意義はあると考えられた。

EP19-5

生殖医療による妊娠成立後に乳癌の診断となり、集学的治療を行った一例

土浦協同病院 乳腺外科

佐川 倫子

【はじめに】妊娠期乳癌は稀である。また近年、我が国における出生数は減少しているが、生殖医療の進歩により体外受精による出生数は増加している。今回、体外受精により得られた妊娠中に乳癌の診断となり、手術・化学療法を行い出産に至った症例を経験したため報告する。
症例) 38歳女性、G1P0
主訴) 左乳房腫瘍自覚
現病歴) 体外受精で妊娠成立した妊娠4週頃より左乳房腫瘍を自覚し、次第に増大傾向にあったため、妊娠12週目で前医受診。画像上、悪性が疑われ、妊娠13週に当科外来受診。左乳癌cT2N0M0 cStage II A, LuminalBタイプの診断となり、妊娠23週に左乳房切除術+センチネルリンパ節生検→腋窩リンパ節郭清術を施行した。妊娠29週にAC療法開始し、3コースまで施行後、38週に自然分娩。分娩後5週目からAC療法1コースとDTX4コース施行。乳房切除後胸壁照射を施行し、現在はAI剤+LHRHa+CDK4/6阻害薬で治療中。術後1年の現在まで無再発である。
既往歴) なし
家族歴) 乳癌卵巣癌膵臓癌含め悪性腫瘍の家族歴なし BRCA1/2遺伝子検査陰性
考察) 自然妊娠、生殖医療による妊娠のいずれにおいても、妊娠は一妊娠として尊重されるべきである。しかし、生殖医療による妊娠は、患者と家族の深い期待や感情が伴うことが多く、治療計画の立案時には、これらの背景を十分に理解する必要がある。また、生殖医療による妊娠は、多くの場合、長期間の治療過程を経て実現されており、乳癌罹患時には、産科、小児科、麻酔科、心理支援スタッフを含む多職種連携が特に重要であり、患者の意思決定支援における多角的なアプローチが求められる。全出生に占める生殖医療による妊娠・出産件数が増えているため、今後もこのような症例が増加することが考えられる。
結語) 生殖医療による妊娠中に乳癌の診断となった一例を経験した。

EP19-4

当院における40歳未満の乳癌手術症例の実態について

¹新潟県立新発田病院 外科、²新潟県立新発田病院 病理検査科池田 義之¹、山本 潤¹、小柳 英人¹、角田 知行¹、大橋 拓¹、羽入 隆晃¹、塚原 明弘¹、田中 典生¹、本間 慶一²、若木 邦彦²

2013年4月以降に診断された40歳未満の乳癌32例を検討した。血縁に乳癌5例、卵巣がん1例。BRCA検査は4例に行い、BRCA1変異あり1例、VUS 1例、変異なし2例。発見契機は腫瘍27例、MMG異常2例、乳頭びらん・乳頭分泌、US異常各1例。原発巣はT0 1例、T1 11例、T2以上20例で、リンパ節転移陽性は12例。ER陽性20例、HER2陽性9例。診断時の病期は、0期1例、I期9例、II期15例、III期6例で、IV期の1例を除く初期治療は術前化学療法(NAC) 5例、手術26例。術式はBp 17例、Bt 15例。NAC施行8例のうち3例がpCR,pN0となった。術後補助化学療法ないし分子標的治療薬が13例、補助内分泌療法あり13例(重複あり)。病期IV期の1例は、単発の腰椎転移と腋窩リンパ節転移のある右乳癌で、ゾラデックス(GOS) +タモキシフェン(TAM) 目的に右Bp+Ax施行。術後GOS+TAM併用療法中に多発骨転移の増悪を認め、ページニオ+アナストロゾール+GOS併用療法を開始。肺転移が出現し現在アフィニートル+エキセメスタン併用療法を行っている。観察期間は81か月で、再発は7例、うち原病死は3例。原病死の内訳は、1例はNACで増悪し手術施行するも1か月で肝・肺・骨再発し急速な転移をたどった。1例はNAC後手術し、HER2陽性で術後1年5か月で脳・肺転移を来した。他の1例はトリプルネガティブ乳癌でNAC後手術し腋窩リンパ節に遺残を認め、術後6か月で縦隔リンパ節に再発し、5次治療まで行い心膜及び胸膜再発を来した。再発生存中の4例は、それぞれ縦隔・内胸リンパ節再発で現在イブランス+フェソロデックス(FUL) +GOS併用療法、腋窩リンパ節再発で郭清後現在リュプリン+TAM併用療法、肝再発で現在トルカブ+FUL併用療法、肝再発で現在低用量EC療法を行っている。

EP19-6

Knowledge and Awareness of Symptoms and Risk Factors of Breast Cancer among Women: A Community based Study of Dharavi Slams in Mumbai, India

PHD Student at Jawaharlal Nehru University

MONIRUJJAMAN BISWAS

Background: Breast cancer (BC) is a leading cancer among women in India accounting for 27% of all cancers among women. One of the leading causes of high breast cancer deaths is lack of awareness and screening leading to the late presentation at an advanced stage. This study aimed to investigate the knowledge and awareness of breast cancer symptoms and risk factors among slum women in Mumbai.

Methods: A cross-sectional study was conducted at Dharavi, Mumbai and primary data was collected from 650 women aged 15-49 years. A structured questionnaire was used to collect quantitative data pertaining to knowledge, awareness, signs and symptoms of breast cancer. Bivariate and multivariate regression techniques were used to examine the demographic and socio-demographic differentials in breast cancer.

Results: About half (49%) of the women were aware of breast cancer. The women who were aware of breast cancer considered lump in breast (78%), change in shape and size of breast (52%), lump under armpit (59%), pain in one breast (53%) as the important and common symptoms. Less than one-fifth of the women who were aware of breast cancer reported early menstruation (5.9%), late menopause (11%), hormone therapy (18%), late pregnancy (16%) and obesity (21%) as the risk factors for breast cancer. The multivariate regression analysis showed women who had above 10 years of schooling (Adjusted Odds Ratio: 3.93, CI: 2.57- 6.02, P < 0.01) were about 4 times more likely to be aware of breast cancer than women who had below 10 years of schooling.

Conclusions: Knowledge and awareness of danger signs and risk factors of breast cancer were low among women in the community. This may lead to late detection of breast cancer among women in the community. Therefore, the study calls for advocacy and larger intervention to enhance knowledge of breast cancer among slum women in Mumbai with a special reference to women with lower education.

EP19-7

Effects of Demographic and Socio-economic Factors on Breast Cancer Treatment and Discontinuation: A Case Study from a Public Cancer Hospital in Mumbai, India

PHD Student at Jawaharlal Nehru University

MONIRUJJAMAN BISWAS

Background: Female breast cancer is the leading cause of cancer incidence and mortality in India and accounted for 13.5% of new cancer cases and 10% of cancer-related deaths in 2020. The study examined the socio-economic variation of breast cancer treatment and treatment discontinuation due to deaths and financial crisis.

Methods: The study used primary data of 500 patients with breast cancer who sought treatment at India's one of the largest cancer hospitals in Mumbai between June 2019 and March 2022. Kaplan-Meier method and Cox-hazard regression model were used to calculate the probability of treatment discontinuation.

Results: Of the 500 patients, three-fifths were under 50 years, with the median age being 46 years. More than half of the patients were from outside of the state and had travelled an average distance of 1,044 kms to get treatment. The majority of the patients were poor with an average household income of INR15,551. A total of 71 (14%) patients out of 500 had discontinued their treatment. About 5.2% of the patients died and 4.8% of them discontinued treatment due to financial crisis. Over one-fourth of all deaths were reported among stage IV patients (25%). Patients who did not have any health insurance, never attended school, cancer stage IV had a higher percentage of treatment discontinuation due to financial crisis. Hazard of discontinuation was lower for patients with secondary (HR:0.48; 95% CI: 0.27-0.84) and higher secondary education (HR: 0.42; 95% CI: 0.19-0.92), patients from rural area (HR: 0.79; 95% CI: 0.42-1.50), treated under general or non-chargeable category (HR: 0.60; 95% CI:0.22-1.60) while it was higher for the stage IV patients (HR: 3.61; 95% CI: 1.58-8.29).

Conclusions: Integrating breast cancer screening in maternal and child health programme can reduce delay in diagnosis and premature mortality. Provisioning of free treatment for poor patients may reduce discontinuation of treatment.

EP19-9

当院における80歳以上の高齢者乳癌の手術症例の検討

¹岩手県立二戸病院、²岩手医科大学石井 勇吾¹、松井 雄介¹、御供 真吾¹、對馬 真緒²、橋元 麻生²、天野 総²、石田 和茂²、佐々木 章²

【背景】近年の高齢化に伴い高齢者の乳癌症例は増加している。乳癌診療ガイドラインにおいて、手術に耐え得る健康状態であれば高齢者の乳癌に対しても手術療法を行うことが標準治療であると記載がある。今回、当院で80歳以上の高齢者乳癌に対する手術症例について検討した。

【対象】2015年1月から2024年12月までの期間に当院で手術を行なった原発性乳癌症例のうち、手術時年齢80歳以上の45症例を対象に患者背景、病理組織学的所見、術式、術後薬物療法、予後などについて検討した。

【結果】女性45例、年齢は80歳から96歳までで平均年齢は85歳であった。受診契機は腫瘍自覚が36例(80%)、腫瘍摘出が8例(18%)、検診発見が1例(2%)であった。臨床病期はStage0が2例(2%)、StageIが20例(44%)、StageIIが16例(36%)、StageIIIが6例(13%)、StageIVが1例(2%)であった。組織型は浸潤型乳管癌(硬性型17例;38%/充実型17例;38%/腺管形成型3例;7%/その他5例;11%)が42例(93%)、非浸潤性乳管癌が2例(4%)、その他が1例(2%)であった。SubtypeはLuminalが35例(78%)、Luminal-HER2が4例(9%)、HER2が2例(4%)、TNBCが4例(9%)であった。

術式は乳房全切除術が39例(87%)、乳房部分切除術が6例(13%) (全身麻酔2例;4%、局所麻酔4例;9%)であった。腋窩操作はセンチネルリンパ節生検術が24例(53%)、腋窩郭清術が15例(33%)、腋窩操作なしが6例(13%)であった。術後に重篤な合併症は認めなかった。自宅退院が41例(91%)、施設退院が4例(9%)であった。術後放射線治療が3例(7%)に行われていた。術後薬物治療は内分泌治療が18例(40%)、抗癌剤治療が1例(2%)、術後治療なしが27例(60%)であった。予後は生存が34例(76%)、不明が2例(4%)、乳癌死が3例(7%)、他病死が6例(13%)であった。

【考察】当院では術後の放射線治療が不要な乳房全切除術(39例;87%)を選択することが多かった。手術は重篤な術後合併症がなく施行することができていた。術後治療は経過観察(27例;60%)を選択する症例を多く認めたが予後についても良好な結果が得られている。

高齢者症例においては患者個々における併存症の有無や耐術能、認知機能などが異なるため、それぞれの症例に応じて患者や家族の希望も考慮し治療方針を決定することが重要である。

EP19-8

高齢者乳癌患者における治療選択の実態とその成績に関する後方視的解析

¹九州大学病院 乳腺外科、²九州大学大学院消化器・総合外科久松 雄一¹、池田 俊司²、吉田百合絵²、大森 幸恵²、吉住 朋晴²、久保 真¹

【はじめに】日本における高齢化の進行に伴い、80歳以上の乳癌患者の診療機会が増加している。このような患者群では、加齢による認知機能や身体能力の低下、併存疾患などの要因が重なり、若年患者とは異なる治療上の課題が生じている。乳癌診療ガイドライン2022年版では、手術に耐え得る健康状態であれば高齢者乳癌にも手術療法が推奨されているが、実際の臨床現場では、これらの要因が治療選択や治療成績にどのような影響を与えているのか十分には明らかになっていない。【目的】当院における超高齢者乳癌患者の治療内容とその成績を後方視的に検討し、課題を明らかにする。【対象と方法】2003年1月から2024年6月までに当科で手術を施行された80歳以上の初発乳癌患者106例を対象とした。年齢、性別、併存疾患、ホルモン受容体(HR)やHER2 status、術式、放射線療法および補助薬物療法(ホルモン療法・化学療法)の有無、無再発生存率(RFS)、全生存率(OS)を後方視的に解析した。【結果】患者の年齢中央値は82.5歳(80-95歳)、女性/男性は105/1例、併存疾患は脳/心/肺/肝/腎が8/27/2/4/10例(重複あり)であった。非浸潤癌/浸潤癌は13/93例、HR+/HER2+/TNは69/18/16例であった。術式は乳房部分切除術/全切除術が37/69例で、腋窩郭清は18例に施行され、センチネルリンパ節生検は26例で省略された。術後放射線治療は乳房部分切除例で16.2%、pN2以上の症例で45.6%が施行された。HR+症例でホルモン療法は54例(58.1%)で施行され、HER2陽性例およびTN例で化学療法はそれぞれ3例(HER/PTX, 16.7%)、4例(CMF, 25.0%)で施行された。フォローアップ中央値は30か月、再発は13例、死亡は16例で、そのうち乳癌死は6例であった。3年RFSおよびOSは81.3%、88.0%であった。【考察】高齢者乳癌患者では放射線治療や補助療法の省略が多くみられたことが明らかとなった。これらの省略は患者の治療耐性や生活の質を考慮した結果と推察された。一方で、補助療法の低実施率や術後放射線治療の不足は、再発リスク管理に課題を残し、治療成績に影響を与えたと考えられた。また、乳癌死が死亡例の約38%を占める結果は、高齢者においても再発予防を目的とした治療の重要性を示していた。個別化治療をさらに推進し、身体的・社会的背景を包括的に評価する診療体制が必要であると考えられた。

EP19-10

Geriatric 8を用いた高齢乳癌患者評価についての検討

¹市立室蘭総合病院 外科・消化器外科、²札幌医科大学 消化器・総合、乳腺・内分泌外科学講座宇野 智子¹、島 宏彰²、里見 路乃²、佐々木賢一¹

【目的】高齢者は身体・臓器機能が低下し、複数の併存症を有する場合が多く、薬物有害反応が起こりやすいとされる。特に低栄養の高齢癌患者では薬物療法の完遂が困難な場合もあり注意を要する。高齢者機能評価ツールの一つであるGeriatric 8 (以下G8)には身体機能、認知機能、栄養評価、処方薬数、自身の健康に対する認識の評価が包括されており、簡便なスクリーニングが可能であり、一般的にG8スコア14以下が予後不良とされる。当科では2021年10月より65歳以上の乳癌患者を対象に、医療者によるG8評価を開始した。当科高齢乳癌患者におけるG8の有用性について、fit, vulnerable, frailで評価されるJCOG 8 (Japan Clinical Oncology Group)による高齢癌患者の概念的な3分類(以下JOCG3分類)との関連を中心に検討を行った。

【対象・方法】2021年10月～2022年5月までに当科外来を受診した65歳以上の乳癌患者で患者背景(年齢、病期分類、サブタイプ、治療状況)、G8スコア、JCOG3分類、血清アルブミン値、G8評価2年後転帰の確認が後方視的に可能な114例を対象とし、関連について検討した。

【結果】対象症例の平均年齢は75.5(±7.2)歳、Stage I/II/III/IVが38/37/18/21例、Luminal/Luminal HER2/HER2/TN typeが81/7/10/16例であった。治療状況は治療開始前が5例、術後経過観察中(投薬なし)が32例、薬物療法中(術後補助療法、再発治療含む)が77例(ホルモン療法±分子標的療法67例、化学療法8例、分子標的療法2例)であった。G8スコアの平均値はfit(82例)で14.3と良好であるのに対し、vulnerable(28例)では11.5と低下、frail(4例)では9.4と統計学的有意に低値であった($p<0.01$)。年齢の上昇に伴いG8スコアは低下する傾向にあった($r=-0.409$)。化学療法群(8例)平均値は11.8と低値であるのに対し、非化学療法群(106例)平均値は13.5とG8スコアが高値な傾向にあった($p=0.025$)。G8評価2年後転帰とG8スコアには統計学的有意差は認めなかったものの、生存群平均値は13.5、死亡群平均値は12.1と生存群でより良好なスコアであった。

【考察・結語】G8は体重、認知機能等により過小・過大評価となるデメリットがあるものの、JCOG3分類と相関を認め、当科高齢乳癌患者の機能評価として有用である可能性が示唆された。今後さらに症例を蓄積し、G8を活用した診療を展開していきたい。

EP19-11

80歳以上のホルモンレセプター陽性・HER2陰性乳癌で非手術例の検討

綾部市立病院
藤原 郁也

背景:人口の高齢化により、高齢者乳癌は増加傾向である。全国乳癌学会患者登録調査によれば、80歳以上の乳癌患者は全体の約8%と報告されている。当院は地方の中規模病院であり、高齢者の比率が高く、80歳以上の乳癌患者は全体の約20%である。

当院で診断・治療を行った80歳以上のホルモンレセプター陽性・HER2陰性乳癌で非手術例をその経過についてretrospectiveに検討した。

対象と方法:
2010年4月～2024年6月までに、針生検でホルモンレセプター陽性・HER2陰性の浸潤性乳癌と診断し、諸事情により手術を行わず、ホルモン療法(AI)のみ行った、80歳以上の患者19人を対象とした。

これを生存群(9例)と死亡群(10例)に分け、治療開始時の進行度・併存症・治療効果・治療期間・死因について検討した。

結果
年齢は生存群:平均:89.6(83~99)歳、死亡群:平均:90.9(83~99)歳。
進行度は生存群:I/IIA/IIB=6/3/0、死亡群:I/IIA/IIB=3/9/1で、死亡群でやや腫瘍径が大きい傾向であった。

手術を行わなかった理由(重複有り)は、生存群で認知症6例、他部位の癌2例、本人の意思3例であった。死亡例は10例全例が認知症で、その6例は寝たきりであった。

経過観察は3ヶ月毎に触診・エコーを行ったが増悪例は無かった。

観察期間は生存群:平均:32.9(3~104)ヶ月、死亡群:平均:23.1(6~66)ヶ月であった。生存群で本人意思による3人は長期病状コントロールが可能であった(93歳:46ヶ月、83歳:63ヶ月、90歳:104ヶ月)。

死亡例の死因は、老衰:5例、肺炎:4例、消化管出血:1例で原病死はなかった。

考察:
高齢者乳癌は併存症や認知機能を含めた身体機能の低下を伴っていることが多く、いわゆる「標準治療」は困難なことが多い。HR陽性例では原病死はみられずホルモン療法単独も選択肢の一つになると考えられた。高齢者は病状・全身状態の個人差が大きく、治療方針は個別に検討することが重要である。

EP19-13

高齢者乳癌の化学療法のリスク評価ツールの有用性の検討

大阪赤十字病院 乳腺外科

露木 茂、岡田あずさ、谷田 梨乃、仙田 典子、康 裕紀子

はじめに:がん診療に占める高齢者の割合は年々増加しており、全身薬物療法の適応、レジメン選択に苦慮することが多い。高齢者評価ツールを用いて適切な化学療法マネジメントができないかを検討した。

対象と方法:我々は、2020年1月～2024年3月に当院で周術期化学療法の適応と判断した70歳～80歳の原発性乳癌患者37例を対象に、70-75歳(L群):21例、76-80歳(H群):16例の2群に分けて、カルテ情報を基にG8 Screening Tool (G8)、Cancer and Aging Research Group -Breast cancer (CARG-BC)、updated Charlson Comorbidity Index (uCCI)、Mini-Nutritional Assessment (MNA)等を用いて、評価ツールの有用性について後方視的に検討した。

結果:L:H群において、年齢中央値=71:79、術前化学療法=9:0、術後補助化学療法適応=8:14、G8リスクあり(14点未満)=5(23.8%):4(25%)、CARG-BCの中リスク以上=12(57.1%):5(31.3%)、uCCI癌治療の早期中止リスクあり=4(19%):4(25%)、MNA低栄養リスクあり=3(14.3%):7(43.8%)であった。化学療法拒否または担当医判断で実施しなかったのは8(38.1%):6(37.5%)であった。

G8リスクなしではL:H群=16:12で、CARG-BC中リスクは7(43.8%):3(25%)、uCCIリスクは3(18.8%):2(16.6%)、MNAリスクは0:5(41.7%)であった。化学療法拒否または実施しなかったのは4(25%):5(41.7%)であった。治療レジメンは、L群ではanthracycline (A)-taxane (T) 6, T 1, A 1, FU剤3、H群ではT2, FU剤4、抗HER2剤のみ3であった。有害事象による減量等については、L群は3例(18%)がFNなどで減量、H群では休薬は1例、血小板減少や下痢で2例(16.6%)が減量を認めたが、両群に差はなかった。

考察:4つの評価ツールにより、H群はリスクが高い傾向であると示された。H群のCARG-BCでは、治療方針決定時にAレジメンなしを選択したために中リスク以上が低頻度になったと考えられた。G8リスクなしのH群では低栄養リスクは高いものの、ほかの評価ではL群と同等であり、Aレジメンなしの治療は可能と思われた。評価ツールを組み合わせることで、高齢者における化学療法のリスク評価に有用と思われた。

EP19-12

75歳以上の転移・再発高齢者乳がんにおける治療の現状

¹KKR札幌医療センター 外科、²KKR札幌医療センター 呼吸器外科

佐藤 雅子¹、田村 元¹、山崎 雅久²、井上 玲²、八木 駿¹、金沢 亮¹、深作 慶友¹、三野 和宏¹、今 裕史¹

【背景】近年、高齢者社会にともない、高齢癌患者も増加の一途をたどっている。進行・再発乳癌患者は治療の目的が延命と症状緩和であり、併存疾患が多く、体力や認知能力が低下する高齢者においては、治療の目標や治療方法をよく検討し、患者と家族の意向に沿った治療計画を立てることが重要である。

【対象と方法】2013年1月から2024年12月まで、当院乳腺外科で診療した進行・再発乳癌患者のうち、75歳以上89歳までの56例、90歳以上の超高齢者4例、計60例を対象とした。臨床的特徴と併存疾患、薬物療法や治療経過、転帰につき後方視的に分析し、転移・再発高齢者乳がんの治療の現状につき調査することを目的とした。

【結果】年齢中央値は80.5歳(75-94歳)、60例中35例(58.3%)が再発、25例(41.7%)がStage IVであった。SubtypeはER陽性/HER2陰性47例(78.3%)、ER陰性/HER2陰性6例(10.0%)、ER陽性/HER2陽性5例(8.3%)、ER陰性/HER2陽性2例(3.4%)であった。併存疾患として、27例(45.0%)に高血圧を含む心疾患、6例(10.0%)に糖尿病、5例(8.3%)に脳血管疾患、7例(11.7%)に認知症を認めた。ER陽性/HER2陰性症例では内分泌療法単剤のみが14例(29.8%)、内分泌療法+CDK4/6阻害剤が32例(68.1%)、うち24例(75.0%)では初回治療からCDK4/6阻害剤を減量投与していた。11例(23.4%)で抗がん剤を投与、うち8例は内服抗がん剤であった。ER陰性/HER2陰性例では3例(50.0%)が無治療、3例(50.0%)が抗がん剤投与、うち2例は内服抗がん剤であった。HER2陽性症例では、抗HER2療法+化学療法が5例(71.4%)、抗HER2療法+内分泌療法が1例(14.3%)、抗HER2療法のみが1例(14.3%)であった。90歳以上の4例はすべてER陽性/HER2陰性で3例が内分泌療法単剤であった。転帰については、25例(41.7%)が死亡、35例(58.3%)が生存、うち26例は治療継続中であった。

【考察】75歳以上の高齢者では、ER陽性例で内分泌療法単剤を選択する例が多く、CDK4/6阻害剤を併用する場合は初回から減量投与としている症例が多かった。高齢者の薬物療法を検討する場合、初回から減量投与することで安全に治療を継続でき、治療効果とQOLの改善につながるかどうかについては、今後さらなる検証が必要と考えられる。

EP19-14

当院における高齢者乳癌症例の検討

¹横須賀共済病院 外科、²横浜市立大学附属病院 乳腺外科

鈴木 千穂¹、山田 顕光²、太田 郁子¹、吉田 謙一¹、舩井 秀宣¹

【背景】当院が位置する横須賀市および近隣の三浦市は全国平均と比して高齢化率が高い地域であり、高齢者の乳癌患者も散見される。高齢者では併存疾患や全身状態から標準治療が躊躇されることも少なくない。

【方法】2019年1月から2023年12月までに当院で乳癌と診断され初期治療が行われた80歳以上の乳癌症例を後方視的に解析した。

【結果】上記期間に当院で乳癌と診断された症例は1163名であり、うち80歳以上で当院で初回診断ならびに初期治療が施行されたのは163名であった。診断時年齢中央値は84歳、最高齢は98歳であった。観察期間中央値は39.7か月(95%CI:27.3-52.2)であり、転院中断や併存疾患の増悪で観察終了となった症例は85例(52.1%)であった。診断契機は腫瘍触知/CT指摘/家人等からの指摘/検診異常/その他で98(60.1%)/35(21.5%)/11(6.7%)/6(3.7%)/13(7.8%)例であった。根治術は124例(76.1%)に施行された。術式は乳房切除術/温存術が40/84例で、腋窩郭清は35例に施行された。周術期合併症は4例で、後出血/創部感染/漿液種/乳頭壊死がそれぞれ1例であった。術後補助薬物療法は63例に施行され、うち化学療法は2例、抗HER2薬は7例に投与された。放射線治療は全乳房照射/胸壁照射が5/3例に施行された。術後再発は23例に認め、うち局所(温存乳房・胸壁)再発は11例、臓器転移は11例であった(重複あり)。根治術施行群(以下切除群)124例と非切除群39例の2群に分けて比較検討した。切除群/非切除群において、年齢中央値は84/87歳(p=0.003)で非切除群で有意に高かった。ホルモン陽性例は88(71.5%)/32(84.2%)例、TNM分類StageⅢ以上は17(13.7%)/8(21.6%)例でいずれも両群間に有意差はなかった。切除群/非切除群における全生存期間中央値は36.2か月(95%CI:28.9-43.5)/21.4か月(16.2-26.5)(p=0.053)であり、観察期間中の全死亡は13(10.5%)/9(23.1%)例(p=0.045)、乳癌死は7(5.6%)/2(5.1%)例(p=0.902)で両群間に有意差はなかった。

【考察】本研究では高齢者においても重篤な合併症なく安全に手術可能であった。高齢者においても乳癌患者は長期予後が期待でき、全身状態が良好であれば手術ならびに全身療法を積極的に選択できると考える。一方通院困難症例や自己中断症例も多く、患者フォロウに関しては以下除群のみならず地域との連携が必要と考えられる。

EP19-15

超高齢者HER2 type進行再発乳癌2症例の興味ある臨床経過

今治第一病院

戸田 茂

最近の高齢者乳癌の増加は明らかである。すべての症例にガイドラインに従った治療を選択することは難しい。しかしながら薬剤の進歩により高齢者といえども恩恵を得ることが可能な薬剤選択とその実施は重要な決断となる。非高齢者乳癌と同様に病勢のコントロールができればQOL改善と延命が期待できる。超高齢者HER2 type進行再発乳癌2症例で興味ある臨床経過を経験したので報告する。

症例1: 99歳女性 HER2 type

老人施設入所中、3年前に前医で左乳癌と診断されるも高齢者のため特に治療せず経過観察となった。最近では腫瘍が増大し乳房出血を繰り返す状態となっていた。当院緊急入院時は左乳房全体が腫瘍化し易出血性腫瘍形成。直ちに局所療法としてモース軟膏処置、全身療法として抗HER2療法を開始する。左乳房癌巣は手術することなく瘢痕治療。初診後4年間乳癌再発なし。103歳で他病死。

症例2: 87歳女性 HER2 type

84歳時洞機能不全症候群のためペースメーカー留置、86歳時脳梗塞既往あり。87歳時左乳癌cT2N0M0 Stage IIA、手術:左乳房全切除術+センチネルリンパ節生検施行。術後補助療法はトラスツズマブ単独治療(1年間)。その後肺転移再発あり、トラスツズマブ+ペルツズマブ+エリブリン治療(約10ヵ月間)。1年間休薬期間あり。肺転移・新出肝転移に対してペルツズマブ・トラスツズマブ・ボルヒアルロニダーゼα配合剤皮下注+S-1内服開始。1ヶ月半後に乳癌小腸転移によるイレウスを発症し小腸切除術施行。術後からトラスツズマブ デルクステカン(T-Dxd)治療を導入する。3サイクル順調に経過し転移集縮小と腫瘍マーカー減少を確認。残念ながらT-Dxdによる薬剤性肺障害出現のため治療中断しステロイド治療中である。現在初診から3年半経過。

《まとめ》高齢者だからということで治療選択肢を制限することのないように心がけたい。高齢者機能評価を行い平均余命を考慮し個々に応じた治療計画を提供していきたい。

EP19-17

当院における75歳以上の後期高齢者乳癌患者に対するCDK4/6阻害薬の使用経験

聖隷浜松病院

浅井はるか、鈴木 英絵、鎗山 憲人、森 菜採子

【はじめに】令和5年度の静岡県西部地域での65歳以上の高齢化率は28.5%、75歳以上の後期高齢化率は15.4%となっており、当院でもそれに伴い高齢乳癌患者を診療するケースも多い。CDK4/6阻害薬であるバルボシクリブが2017/12/15より国内で処方可能となり、次いでアベマシクリブが2018/11/30より処方可能となった。しかし高齢者は併存疾患や身体機能、生活環境に大差があり、若年者と同様な治療では毒性の増加も懸念され、分子標的治療や化学療法は敬遠される場合もある。そこで、当院での後期高齢者乳癌でのCDK4/6阻害薬の使用例について、忍容性や有効性について検討した。

【対象】2剤のCDK4/6阻害薬がそれぞれ処方可能になった期日から2024年11月までの期間において、当院での75歳以上の処方例(1ヶ月以上の治療期間があるもの)を電子カルテ上で拾い上げ、病歴、治療状況、副作用(減量の有無)などの検討を行った。

【結果】バルボシクリブ(P群)は24例(75-87歳)、アベマシクリブ(A群)は10例(75-86歳)の処方例があり、うち3例は2剤ともに使用歴があった。アベマシクリブは2021年に周術期の再発高リスク乳癌に対しても適応拡大されたが、A群には周術期使用例は含まれておらず、全例が転移再発乳癌に対する使用であった。P群の初回処方量は80歳までは125mg/日であったが、81歳以上は毒性を懸念して100mgや75mgで開始していた。最も多いGrade 3以上の有害事象は好中球減少であったが、2段階減量でも保てない場合があり、2投2休投与に変更して長期使用可能であった。血液毒性以外の減量や中止はほぼ認めなかった。一方、A群の初回処方量は150mgが最も多かったが、Grade 3以上の下痢や倦怠感が半数以上で出現し、減量や止病剤の併用で継続可能であった。血液毒性としては血小板減少や貧血を3例に認めたが、好中球減少による中止や減量はなかった。2群ともPSは0-1程度で比較的良好であり、併存疾患としては高血圧、糖尿病、心疾患が多かった。死亡例は両群に共通する症例もあわせて10例であったが、老衰と誤嚥性肺炎による死亡も1例ずつあった。P群で1例、A群で2例は現在も投与継続中である。

【考察】後期高齢者に対してのCDK4/6阻害薬使用は副作用への対処(バルボシクリブは好中球減少、アベマシクリブは下痢)を若年者と同様に行うことで比較的安全に投与できると考える。

EP19-16

当院における80歳以上の高齢者乳癌治療方針の検討

済生会兵庫県病院 外科

廣吉 基己、町田 智彦

人口の高齢化に伴い高齢者乳癌も増加傾向にあるが高齢者では併存疾患や意思決定の困難さなどから標準治療を選択できないことも多い。今回、当院における80歳以上の高齢者乳癌における治療方針決定の現状と課題を検討した。

2018年1月から2024年12月までの80歳以上の初発あるいは進行・再発乳癌53例を対象とした。53例中80～84歳が24例、85～89歳が21例、90歳以上が8例で最高齢は104歳であった。初発乳癌は46例、進行・再発乳癌は8例であった。初発46例中37例は診断後に手術を、8例はホルモン療法を選択した。1例は診断後治療を希望されず以後の通院をされなかった。ホルモン療法を選択された8例は全例生存中であるが、5例はホルモン療法施行中に原発巣の再増大を認めホルモン療法開始後2年9か月、5年11か月、9年8か月で手術を選択された。手術を選択した37例とホルモン療法後に手術となった3例をあわせた40例のうち25例には術後ホルモン療法がおこなわれていた。3例には術後化学療法もおこなわれており、投与レジメンはAC療法2コース、trastuzumab 1年間、AC療法4コース→paclitaxel 6コースであった。手術のみ選択されたのは10例で、そのうち5例はtriple negative乳癌であった。2例は手術後の治療方針が未決定であった。フォーロー中の死亡例は4例で、癌死1例、他病死3例であった。

進行・再発例は7例で80歳以降に再発を認め治療を開始したものが4例、3例はde novo StageIV乳癌であった。再発例4例中3例はホルモン陽性、HER2陰性であり、骨転移の1例はホルモン療法単独を、肺転移の1例と胸膜播種の1例はホルモン+CDK4/6阻害剤が選択された。1例はtriple negative乳癌であり免疫チェックポイント阻害剤と化学療法が選択された。ホルモン単独を選択された1例は再発後2年1か月で癌死されたが、他の3例は治療開始4か月、1年3か月、6年10か月治療継続中である。de novo StageIV乳癌3例中1例はtriple negative乳癌で診断後4か月癌死となった。2例はホルモン陽性、HER2陰性で、1例はホルモン療法が選択され治療開始1年11ヶ月でBSCとなり、もう1例はホルモン+CDK4/6阻害剤が選択され1年6か月他病死された。

ホルモン療法増悪後手術を希望される症例もあった。高齢者乳癌であっても手術療法を安全に施行でき、症例によっては化学療法も可能であった。術後の後治療を希望されない症例もあり、診断後の治療選択にあたっては家族を含めた共同意思決定が必要と思われる。

EP19-18

初診時80歳以上のホルモン陽性乳癌、非切除例の検討

千葉労災病院 外科

藤森 俊彦、石井奈津美、笠川 隆玄

【背景】我が国において人口の高齢化が進むことにより高齢者乳癌は増加している。2022年版乳癌診療ガイドラインによると手術に耐え得る健康状態であれば、高齢者の乳がんに対しても手術療法を行うことが標準治療であるとされている。現状では余命や併存疾患を考慮し個々の状況に合わせた治療を選択することが多く、高齢者に対する治療が標準治療から逸脱することは稀ではない。一方、ホルモン陽性乳癌の高齢者に対して標準治療に準じた治療を行うことは充分可能であると考ええる。しかし、ホルモン受容体陽性乳癌においては高齢者の家族の意志、耐術能の評価等により有害事象が少なく長期投与が可能な内分泌療法が一次治療として選択されることがある。今回、一次治療としてホルモン治療を行なった80歳以上の高齢者乳癌の非切除例について検討した。

【対象と方法】当科及び当科の関連施設において一次治療としてホルモン治療を行った80歳以上の高齢者乳癌のうちStageIVを除いた23例。

【結果】年齢中央値は84歳(範囲80～93歳)。初診時の臨床病期はcStage1、2、3がそれぞれ4例、10例、9例。治療は全例において一次治療にアロマターゼ阻害剤を使用している。浸潤腫瘍径は平均値3.7cm(1～10cm)。免疫病理結果ではER陽性23例、PgR陽性21例であった。観察期間の中央値は30ヶ月であった。手術療法を回避した理由については高齢を理由とし手術拒否が18例、重篤な併存疾患があり手術を回避したのが5例であった。観察期間中の死亡例11例のうち乳癌死は3例であった。

【考察】今回我々は80歳以上の高齢者乳癌に対し一次治療としてホルモン治療を施行した非切除例の検討を行った。高齢者乳癌の非切除例において長期生存例が一定の割合で存在した。非切除例において完治を目指すのは困難であり、乳癌死の確率をできるだけ下げることが目的となる。手術拒否、不適格症例において内分泌療法は有用性、安全性は許容できる選択肢であると考えられた。

EP19-19

当院における高齢者乳癌の検討

山梨大学医学部 外科学講座第1教室

中山 裕子、中田 晴夏、戸沢 直樹、三枝 悠人、高橋ひふみ、市川 大輔

【背景】がん治療において「高齢者」の明確な定義はなく、特に乳癌患者は基礎疾患が少なくADLも保たれていることから、75歳までは化学療法含めた標準療法の導入できることが多い。一方、75歳以上の「後期高齢者」の場合、全身状態が良好であっても治療導入により有害事象が原因でQOLを損なう可能性があり、標準療法の導入は慎重に判断する必要がある。今回、当院における75歳以上の乳癌手術症例を対象に臨床学的・病理学的特徴について検証した。【対象】2019年～2022年に当院で手術を施行した女性乳癌 102症例について検証した。病期は0期～III期までとした。【結果】平均年齢は80.5(±4.6)歳(75歳-92歳)であり、75歳-84歳は79例、85歳以上は23例だった。出産歴はなしが4例、ありが98例、乳癌・卵巣癌・膵臓癌の家族歴はなしが76例、ありが26例だった。発見契機は検診異常や偶発的に発見された症例が42例、腫瘍自覚は59例だった。病期は0期が9例、I期が51例、II期が31例、III期が11例認め、サブタイプはLuminal typeが74例、TNBC typeが16例、HER2 typeが12例だった。術式はBtが72例、Bpが30例で、術後に重篤な合併症は認めなかった。86例が補助療法の適応であったが、うち53例が補助療法省略もしくは有害事象にて治療中断となった。再発は6例で認め、II期症例が4例、III期症例が2例だった。1症例は術後1年以内で死亡となったが、5例は内分泌療法や放射線療法を行い2年以上の長期生存を認めた。【考察】本研究にて、高齢者乳癌では補助療法が十分に実施できない症例が半数以上認めたにも関わらず、QOLを維持したまま比較的長期生存を得られていた。全身状態が高いことが示唆された。補助療法については、全身状態が良好と判断するも、導入後に有害事象により中止している症例を認めることから、高齢者機能評価による導入検討について今後、検証すべきと考えた。

EP19-21

当院における超高齢乳癌患者に対する手術加療の経験

米子医療センター 胸部・乳腺外科

引野愛莉香、万木 洋平

【緒言】鳥取県における高齢化を反映して、当院では超高齢者の乳癌診療にあたる機会が多い。今回我々は、当院において90歳以上の超高齢患者に対して手術加療を行った15例について、若干の文献的考察を加えて報告する。【結果】2019年4月から2024年7月の期間で乳癌に対する手術を行った患者のうち、90歳以上の患者は15例(5.8%)であった。年齢は90歳から95歳、病期はStage0が1例、Stage I が2例、Stage II が10例、StageⅢが2例であった。T4bであった症例は3例あり、施設職員が腫瘍や皮膚所見に気づき受診した例も散見された。サブタイプとしては、luminalが10例、HER2が1例、triple negativeが3例、Paget's diseaseが1例であった。組織型は、粘液癌が4例あった点が特徴的であり、高齢者においては粘液癌の罹患率が上昇するという先行研究と矛盾しなかった。術式については、全例で乳房全切除を行っており、リンパ節郭清はうち6例で施行した。温存可能と思われるT1の症例についても、放射線治療が負担となることも鑑み温存は避ける傾向にあった。術後補助療法については、超高齢であることも鑑み見送ることがほとんどで、1例のみ施行しており、PSが保たれたStageⅢBの粘液癌(luminal)の患者に対し、PMRTとアロマターゼ阻害薬による治療を行った。術後合併症としては、術後2週間での脳梗塞が1例あった。ほか、創離開が2例、皮弁壊死が2例、創部蜂窩織炎が1例と創傷治癒については遅延する傾向があったが、おおむね直接致命的になる合併症はきたさず周術期管理を行うことができていた。【考察】乳癌診療ガイドラインにおいても、手術に耐えうる状態であれば高齢者に対しても手術療法を行うことが標準治療とされている。当科においても、腫瘍の自壊を防ぐことを最も主要な目的と考え、可能な場合は手術療法を行っている。術後に著明なADL低下をきたした症例はなく、全例でもとの自宅あるいは施設へ戻ることができていた。この結果は乳癌に対する手術は侵襲が比較的少ないことを裏付けるものと考えられた。当院の経験からは、超高齢であるという理由だけで手術を見送る必要はないと考えられる。今後も、自壊した場合に出血等のトラブルが伴うという乳癌の性質をふまえ、超高齢者に対しても積極的に手術を行っていくことが望ましいと考える。

EP19-20

当院における80歳以上の高齢者乳癌症例に対する外科的治療の検討

岐阜市民病院

安藤 幸紀、森光 華澄、中田 琢巳

【背景】近年高齢化に伴い、高齢者の乳癌患者も増加傾向にある。高齢者乳癌はホルモン受容体陽性乳癌が多く、全身状態や併存疾患を考慮し内分泌療法を選択し手術を行わないことも多い。当院における80歳以上の高齢者の乳癌の特徴と治療を後方視的に検討した。

【対象】2014年1月から2024年10月までに当院で原発性乳癌と診断された80歳以上の女性患者178例を対象とした。年齢の中央値は84歳(80-95歳)で、診断契機は腫瘍自覚が92例(51.7%)と半数以上を占め、他にCT検査での指摘が37例(20.8%)、他人から腫瘍を触知された症例が17例(9.6%)と続き、検診での指摘は8例(4.5%)のみであった。臨床病期は0期1例(0.6%)、I期97例(54.5%)、II期54例(30.3%)、III期15例(8.4%)、IV期11例(6.2%)であった。サブタイプはER陽性HER2陰性140例(78.7%)、ER陽性HER2陽性8例(4.5%)、ER陰性HER2陽性11例(6.2%)、ER陰性HER2陰性18例(10.1%)であった。

【結果】乳癌に対して手術を施行した患者は105例(59.0%)で、そのうち当初は薬物治療を選択するも治療抵抗性を認め手術を施行した症例は11例であった。全身麻酔下の手術が77例、局所麻酔下の手術が28例であった。術式は乳房切除術が57例、乳房部分切除術が46例、腫瘍摘出術が2例であった。手術関連死はなく、Clavien-Dindo分類Ⅱ以上の術後合併症も認めなかった。フォローアップ期間の中央値は24.2か月で、手術症例のうち7例に局所再発を認め、8例に遠隔転移を認めた。12例が経過中に死亡したが、乳癌の再発による死亡が2例で、他疾患による死亡が10例であった。非手術症例73例のうち経過中に遠隔転移の出現を認めたのは5例で、15例が死亡した。死亡15例のうち4例が乳癌関連死で、11例は他疾患による死亡であった。非手術症例で有意に生存期間が短かった(P<0.05)が、非手術症例には手術ハイレスク症例やStage IVの患者が多く含まれている影響が考えられた。

【結語】手術関連合併症は少なく耐術可能であれば外科的治療を考慮に入れるべきであるが、他疾患による死亡も多く認められた。患者個々の身体機能や併存症から推察される余命なども考慮し、総合的に治療方針を検討する必要がある。

EP19-22

当院における高齢者に対する乳癌治療の現状と今後

東京都立墨東病院 乳腺外科

下園 麻衣、馬淵 ゆり、高浜佑己子

高齢者の乳癌診療は、年齢のみならず個々のADL、基礎疾患、価値観、住環境(誰と住んでいるか)、病院までの移動手段・時間、金銭状況等様々な因子を考慮しながら治療をすすめていく必要がある。標準治療をベースにしつつも、それらをどこまで実施できるかは患者本人、家族としっかり話し合っていく必要がある。しかしながら必ずしも標準治療はベストではなく、ADLを維持できる治療の検討が重要と考える。また、治療の終了においても、ある程度の余力を残して最後の時間を作ることが望ましいと考える。内閣府の報告では令和5年の65歳以上は人口の29.1%、65歳以上の者1人に対して現役世代2.0人である。今後高齢化率は上昇し続け、2070年には65歳以上は人口の38.7%、65歳以上の者1人に対して現役世代1.3人という比率になると見込まれている。また高齢者の独居割合も上昇している。高齢独居の場合は治療に対する生活・通院サポートが手薄であり、治療継続に支障をきたすことも少なくない。乳癌患者は今なお増加し続けており、平均寿命の上昇と高齢化の進行により、高齢者乳癌も増加し続けることが予想される。また、晩期再発が少なくない乳癌において、若年で乳癌に罹患し、高齢になってから再発することも日常的診療においてはよくあることである。乳癌診療は年々複雑化、長期化しており、限られたマンパワーで増え続ける乳癌患者に対応していくためには現状のままでは成り立たなくなっていくのではないかと考える。東京都区東部150万人を医療圏とした地域密着型の地域がん診療連携拠点病院である当院における高齢者乳癌の治療の実状を検討して報告する。

EP19-23

当院での早期乳癌症例における非切除症例の検討

戸田中央総合病院

藤原 麻子、大久保雄彦

現在、乳癌診療ガイドラインにおいてstageIIIA以下の早期乳癌に対しての初期治療としては外科的治療を念頭においた局所治療と全身治療を並行して行い、治癒および長い生存期間を目指すことが挙げられている。しかしながら、実臨床においては高齢化や併存疾患などの影響により外科的治療による根治術を施行し難い症例が散見される。今回、当院で2018年6月から2024年11月までに早期乳癌の診断となったうち非切除で経過観察中の24例を検討した。

患者年齢中央値は83.5歳（53-95歳）、全例女性。Tisが2例、T1N0が6例、T2N0が12例、T3N0が3例、T3N1が1例であった。T1以上の浸潤癌症例については、1例のみHER2 typeであったが、残り21例はすべてエストロゲン受容体陽性のLuminal typeであった。非切除の方針となった理由としては、高齢であるためが11例、重篤な併存疾患があるためが8例、本人希望（手術拒否）が5例であった。施設入所や他病死によりフォローが終了した例が7例あった。残りの17例の観察期間は4-77ヶ月（中央値22ヶ月）、原病死はいなかった。

フォロー中の17例はいずれも内分泌療法により病勢が抑えられており、特に高齢者のエストロゲン受容体陽性乳癌では非切除にて嚴重にフォローしていくことも選択肢のひとつとして検討できることが示唆された。

EP19-25

当院における85歳以上高齢者乳癌における経過・予後について

愛知県厚生農業協同組合連合会 知多厚生病院 外科

川瀬 麻衣、保里 恵一

【背景】我が国は超高齢社会となっており、それに伴い乳癌に罹患する高齢者も多い。乳癌診療ガイドライン2022年版（2024年3月WEB版）では、「手術に耐え得る健康状態であれば、高齢者の乳癌に対しても手術療法を行うことが標準治療である」とされている。当院は人口減少と高齢化が進んでいる地域にあり、高齢者の受診も多い。原発巣の自壊によるQOLの低下や家族・介護者の負担を考え、当院ではなるべく手術をすることとしている。しかし、麻酔・手術に耐えられないような全身状態である場合や、本人・家族の希望により、無治療や内分泌療法を選択することもある。

【目的】治療選択を適切に行う目的で、手術または無治療・内分泌療法を選択した場合の乳癌の経過や予後への影響について検討した。

【対象】2019年1月から2023年12月に当院で診断または手術・薬物治療をした85歳以上の21例（うち同時両側乳癌は3例、局所再発1例）。

【結果】手術症例は18例、非手術症例は3例であった。手術・治療開始時または初診時年齢（無治療例）は85～89歳が12例、90歳以上が9例であった。非手術症例は全て90歳以上であり、本人・家族が手術希望なしの症例であった。サブタイプはホルモンレセプター陽性HER2陰性乳癌18例、ホルモンレセプター陽性HER2陽性乳癌1例、トリプルネガティブ2例、不明1例であり、この他にDCISが2例であった。非手術症例のうちの1例はstage IVであり、その他20例は早期乳癌であった。手術は乳房部分切除10例、乳房全切除10例、このうち腋窩リンパ節郭清は4例であった。術後内分泌療法は9例で行い、化学療法や放射線療法を行った症例はなかった。非手術症例は内分泌療法2例、無治療1例であった。手術症例では再発を認めなかった。現在までの死亡は5例あり、乳癌死1例、他病死4例であった。乳癌死された症例は早期トリプルネガティブ乳癌の無治療例で、診断後1年で急速に増大して自壊部からの体液喪失により心不全を併発、死亡した。

【まとめ】高齢であると本人・家族が手術を拒否することもあるが、HER2陽性乳癌やトリプルネガティブ乳癌では化学療法を行うことが困難と考えられる症例もあり、より強く手術を勧めることが必要と考えられた。しかし、重篤な手術合併症のリスクもあるため、内分泌療法の適応がある場合は投薬して効果をみながら手術のタイミングを検討するのかもしれないと考えられた。

EP19-24

当院における後期高齢者・再発乳癌11例の検討

東京労災病院 乳腺外科

金田 陽子

【背景】当院は大田区に位置し、主に近隣住民の地域中核病院として機能している。大田区は総人口73万人で近年推移しているが、高齢化率は約22.5%であり、将来的には26.7%に上昇すると推計されている。高齢単身世帯が10%前後・高齢夫婦世帯が7%前後と、高齢患者の家族が近隣に在住していないケースも散見されるのが現状である。当院での高齢再発乳癌患者を検討すると共に、具体例を提示し、サポートを行う患者家族を含めたACPの工夫を提案する。

【対象】2024年11月時点、当院で転移再発乳癌にて加療中の全21例を対象とした。

【結果】転移再発乳癌21例の年齢中央値は75歳で、75歳以上の後期高齢者が11例（52.4%）であった。うち独居が6例（54.5%）・高齢夫婦が3例（27.3%）を占めた。後期高齢者例のsubtype内訳はLuminal typeが7例、Luminal B-HERが1例、pure HER2 typeが2例、Triple negativeが1例であり、Luminal type全例の現行治療はホルモン単剤に留まった。Luminal B-HER2の1例で病状進行のためBSCへ、pure HER2 typeの1例で認知症進行のために在宅医療へ移行した。

【具体例】67歳時にLuminal type乳癌に対しBt+SNB（+）→Ax施行、術後ホルモン療法5年間施行し無再発にて術後10年経過観察を終了となった。術後11年時、変形性両肩関節症の精査に他院整形外科受診された際、傍胸骨リンパ節再発疑いの指摘にて当院紹介、リンパ節生検結果はpure HER2 typeに変化していた。右肩関節亜脱臼状態でシルバーカー歩行の高齢夫婦世帯で、夫もCOPD加療中だが家事全般は夫が担っていた。埼玉在住の長男に一度診察へ同席してもらい病状説明をし方針決定した。放射線治療後に傍胸骨リンパ節はcCRになったが、鎖骨下リンパ節転移が顕在化したためT-DM1を導入した。T-DM1導入後6か月で画像上cCRが得られたが、16か月後に夫がCOPD急性増悪で緊急入院・他界され、独居となった頃から徐々に通院負担が増悪し認知症が進行、長男よりBSC・在宅医療への切り替えを希望された。

【まとめ】高齢世帯の担癌患者は、今後も高齢化率上昇と共に増えることが予想される。患者本人の意向を確認しACPを行うことも重要であるが、癌治療または癌自体の進行、加齢に伴う状態変化など、家族サポート・行政サポートを早々に必要とする可能性も高い。再発告知からなるべく早期の段階で家族にも病状説明を行い、本人・家族の意思を共有することで、関係性を構築しておくことが重要と思われた。

EP19-26

当院における80歳以上の高齢者乳癌の検討

¹戸塚共立第1病院附属サクラス乳腺クリニック、²戸塚共立第2病院平野 沙樹¹、飯塚美紗都¹、西澤 昌子²

【はじめに】我が国の高齢者人口は増加を続け、日々の診療においても高齢乳癌患者の割合は増えている。当院における80歳以上の高齢者乳癌の特徴について検討した。

【対象】2023年10月から2024年9月までの1年間に当院を初診された80歳以上の乳癌患者は20例であった。今回はこれら20例を対象とし、その患者背景や臨床病理学的特徴について検討した。

【結果】初診時の平均年齢は86.6歳（80-97歳）。1例は生検を希望されず、19例に生検を施行し乳癌の病理学的確定診断（そのうち1例は両側乳癌）がついた。受診契機は、しこりの触知15例（本人が発見14例、施設職員が発見1例）、乳頭分泌2例、乳がん検診精査1例、他疾患で施行したCTでの乳房腫瘍指摘2例であった。初診時、一人で来院5例、家族もしくは施設職員の付きそいあり15例であった。何らかの既往歴や合併症あり17例、なし3例であった。病期はDCIS:2例、Stage I :6例、Stage II :7例、Stage III :1例、Stage IV :2例、不明:1例であった。SubtypeはLuminal:15例、Luminal/HER2:2例、TN:2例であった。治療は手術施行14例、ホルモン治療単独3例、抗HER2治療1例、治療拒否:1例であった。

【考察】乳癌診療ガイドラインにおいては、手術に耐えられる状態であれば高齢者でも乳癌の手術治療が標準治療であるとされる。当院で乳癌と診断された患者においては比較的積極的に手術を希望される場合が多く、その経過も概ね良好であった。しかしながら高齢者は身体機能に幅があり、家族を含む周囲のサポートも必要となってくる場合が多い。当院においても生検を希望されなかった例や、治療拒否となった症例もあった。特に高齢者患者においては患者背景を十分に考慮し、治療方針を決めていくべきと考える。

【結語】当院における80歳以上の高齢者乳癌について報告した。今後も症例を蓄積し患者にあった適切な治療を提供できるように努めたい。

EP19-27

超高齢者乳癌の特徴

安房地域医療センター 乳腺外科

角田ゆう子、関 奈紀

【目的】平均寿命の延長により85歳以上の超高齢者の乳癌罹患は増加している。超高齢者乳癌の特徴を明らかにする目的で閉経後乳癌や高齢者乳癌と比較検討した。【対象と方法】2021年～2023年に当院外来の針生検（CNB, VAB）で乳癌と診断された50歳以上の76例を対象とした。50歳～64歳を閉経後乳癌（A群）25例、65歳～84歳を高齢者乳癌（B群）41例、85歳以上を超高齢者乳癌（C群）10例に分けて比較検討した。検討項目は、a) 受診動機、b) 病期分類、c) 診断された乳癌の病理学的所見（癌組織のホルモンレセプター（HR）・HER2スコア・Ki67）d) 手術選択の有無とした。統計はカイ二乗検定を用いた。本研究は当院倫理委員会で承認されている（第202402-1号）。【結果】受診動機はA群と比較してB群、C群は自覚症状で受診した症例が有意に多かった（ $P=0.0018, 0.027$ ）。病期分類はA群よりB群でT2,3,4が有意に多かった（ $P=0.040$ ）が、C群では有意差には至らなかった（ $P=0.45$ ）。癌組織のHR・HER2スコア・Ki67ではA、B、Cの3群間に有意差はなく、HR陽性、HER2陰性、Ki67<30以下の乳癌が多かった。治療法としては、A群とB群は手術を選択した症例が多く、C群はA群やB群と比べて有意に非手術例が多かった（ $P=0.0005, 0.012$ ）。【結論】超高齢者乳癌は閉経後乳癌と比較して自覚症状が受診動機の症例が多かった。治療法は85歳～89歳は手術選択症例が多く、90歳以上で非手術症例が増加した。病期分類はT2以上の方が多いが症例数が少ないため閉経後乳癌との有意差には至らなかった。超高齢者ではADLを考慮したde-escalation手術などQOLの維持を重視する治療が望まれる。

EP19-29

過疎化の進む地方都市における高齢者乳癌診療の課題

社会医療法人近森会 近森病院 乳腺外科

柳川 信子、杉本 健樹、藤原 キミ

【はじめに】当施設は過疎高齢化の著しい高知県の中央にあり県人口の約半数（約32万人）が住む高知市の中心に位置し救急医療、循環器診療に特に力を入れてきた病院である。2024年4月乳腺外科が標榜科に加わり常勤医2名、乳癌看護認定看護師1名、がん専門看護師1名が着任し本格的に乳癌診療を開始した。2024年4月から10月までの7か月間の新規乳癌患者における高齢者乳癌の特徴について考察する。【対象と方法】2024年4月から10月までの新規乳癌患者は96名であった。年代別では20代1名、30代1名、40代23名、50代23名、60代17名、70代16名、80代13名、90代2名で年齢中央値は59歳であった。80歳以上の患者のStage、発見契機、治療内容について検討するが、他疾患で全身状態不良のため臨床的に乳癌と診断できるが生検未施行の1名、リンパ腫と診断し血液内科で加療中の1名は検討から除外する。【結果】T4症例は79歳以下が3/81（4%）であったのに対し、80歳以上では8/13（62%）と多い。発見契機では6/13が救急搬送時のCT等での偶発発見である。併存症で標準治療困難な症例が多く、典型的な症例を示す。【症例1】90代女性、左乳癌T4bNxMxに対して乳腺部分切除を予定したが待機中に心不全を来たし来院不能となった。【症例2】80代女性、数年前に左乳房腫瘍を認め専門医受診を勧められたが受診せず、II型呼吸不全で当院へ救急搬送されたのを契機に当科紹介された。手拳大のT4bN2M1 Stage IVのER陽性乳癌と診断された。ADLが低く、本人・家族の治療への理解不足もありCDK4/6阻害剤は併用せずLetrozoleで経過を観ることとした。【症例3】80代女性、小児頭大のT4bN2M0 Stage IIIBのER陽性乳癌でLetrozole+Palbociclibを開始し腫瘍縮小と症状緩和を得たが、急激な貧血から胃癌肉腫が発見され胃切除術を受けた。術後ADL低下で療養型病院へ転院となりPalbociclibの継続が困難となった。【考察と結語】過疎化高齢化が進む地方都市の高齢者乳癌の課題が抽出された。2022年日本の平均寿命は男性:81.05歳、女性:87.09歳だが、「心身ともに自立して健康に生活できる」健康寿命は男性:72.57歳、女性:75.45歳である。年齢によらず可能な標準治療を行うべきだが、併存疾患や家族のサポート、ADLなど検討項目は多く治療介入の是非も含めて患者ごとに最良の方策を検討する必要がある。今後さらなる高齢化により柔軟な対応を求められる症例が増えることが予想される。

EP19-28

80歳以上の高齢者乳癌に対しホルモン療法のみ施行した非切除症例の検討

¹公立八女総合病院、²嶋田病院、³パピヨン乳腺クリニック藤井 輝彦¹、小野 博典¹、川上 理絵²、高橋 宏樹³

はじめに

近年、日本では少子高齢化が進み、それに伴い高齢者乳癌も散見される。乳癌診療ガイドラインでは高齢者に対しても手術や薬物療法などの標準治療を推奨しているにもかかわらず、高齢者は併存疾患を有することが多く、生活環境などの社会的背景が整っていないこともあり、治療方針の決定に際して難渋することが多い。今回我々は80歳以上の高齢者乳癌に対してホルモン療法のみ施行した非切除症例について報告する。

方法

2015年から2021年までに当院で病理組織学的診断が可能であった80歳以上の乳癌患者36例中手術せずにホルモン療法のみ施行した7例を対象とし、臨床病理学的検討を加えた。

結果

平均年齢は90.3歳であった。全例に高血圧、骨粗鬆症、脳梗塞、認知症、心房細動、腎疾患などのなんらかの併存疾患を有していた。臨床病期分類はステージI、II、IIIが2例ずつ、IVが1例であった。病理学的因子はすべて針生検で得られた組織標本で検索した。病理組織型は腺管形成型が4例、充実型と硬性型が2例ずつであった。エストロゲンレセプターは全例陽性で、プロゲステロンレセプターは6例が陽性であった。HER2は全例陰性、Ki67の平均値は28%であった。サブタイプはルミナルAが4例、Bが3例であった。手術が不能であった理由は家族が拒否したのが3例、全身状態が不良であったものが4例であった。ホルモン療法は全例にAIが施行された（1例はAI→タモキシフェン）。全例において化学療法、放射線療法は施行されなかった。予後は生存3例、原病死2例、他病死、不明が1例ずつであった。

結語

今回の検討では全例がホルモン陽性乳癌で、手術を行わずホルモン療法のみを施行したが、重篤な副作用はみられず、6例は1年以上生存しており、ホルモン単独療法は有効であると考えられた。乳癌診療ガイドラインによると薬物療法のための治療は重篤な併存症を有する患者や手術を拒否された場合に行われるべきと述べられており、手術が不能であった7例に対するホルモン療法は妥当であったと考える。高齢者乳癌でリスクの悪い症例に対して必ずしも手術をしなくてもホルモン療法のみで良好なQOLが得られる症例もあり、治療方針を決定する際には術前検査で全身状態を的確に評価し、また、患者、家族の希望を十分に考慮したうえで慎重に決定すべきである。

EP19-30

超高齢者乳癌と1次ホルモン療法の経過について

¹長崎県舌岐病院、²広瀬病院、³国立病院機構 九州医療センター矢原 敏郎¹、古賀 稔啓²、中川 志乃²、岩熊 伸高³

背景

乳癌の罹患率は60歳以上では年齢とともに増加し、高齢化が進むにつれて超高齢者乳癌に遭遇する頻度が高まると考えられる。超高齢者乳癌の治療方針はあまり明確にされておらず、個人の意思決定能力、ADL、生活環境、併存疾患など応じて様々な様相を呈する。離島公的病院において10年の間に経験した超高齢者乳癌23例のうち8例に対して手術を施行せず1次内分泌療法のみで経過を追った。

対象

2013年4月から2024年8月の間に当院で診断された乳癌242例のうち、診断時85歳以上は23例（ER陽性21例91%）90歳以上は8例（全例ER陽性）診断時PS0が18例PS1が3PS2以上が2例でPS2以上の場合診断のみ行った。麻痺、認知症などで本人の意思が不明確かつご家族が手術を希望しない場合、理解力が保たれてご本人が手術を忌避する場合の8例について、タモキシフェンあるいはAI剤単独による1次ホルモン療法を開始して経過をみた。

症例

1次ホルモン療法を行った8例のうち1例は開始後5年6か月でPDとなり肝転移骨転移、意識レベル低下をきたし癌死された。7例ではPR,NCが維持されたが1例くも膜下出血、1例老衰にて他病死された。

考察

高齢者ではER陽性率が高いが針生検を拒絶した場合ホルモンレセプターを確認せずに治療を開始することは避けた方がよいと考えられた。本人意思決定権を尊重し日頃の言動などは元気づちに確認したほうがよいが、なかなか実行には移しにくい。

ホルモン単独の奏効率、骨密度の低下、認知症の進行とホルモン剤の関係および薬剤耐性の機序と本人および家族への説明に関して検討する。

EP19-31

高齢者施設での乳がん患者に対する医療、ケア

吉原医院

中川 志乃、藤木 健弘、藤木 その

高齢化社会となり、90歳を超えた超高齢者の乳がん診療を行うこともしばしば経験する。高齢者の社会的な状況や病状は様々で、高齢者施設入所中の受診患者も増えており、医療機関と高齢者施設との連携は必須である。当院は特別養護老人ホームの嘱託医を担っており、介護が必要で通院も困難であり、入院できる病院が見つからない乳癌患者の受け入れ先としての施設の役割も重要と考えている。施設入所者は乳がん検診を受けることはなく、施設職員によって発見されることもあるが、診察時にはすでに腫瘍は大きく、自潰していたり、リンパ節転移がみられることもある。当院では施設での積極的な医療介入を行っており、認知症や術前のリスク評価で手術など積極的な治療が困難と判断された乳癌患者の内服治療、創部のケアや、他院で手術後の経過観察、定期診察などをおこなっている。近年、85歳以上の乳癌による死亡者数の増加は顕著であり（「がん統計」厚生労働省人口動態統計）、施設の看護師と密に連携し、施設での緩和医療、麻薬による疼痛管理や看取りもおこなっている。高齢者施設における医療の問題点や工夫している点などについて報告する。

EP19-33

90歳以上の乳癌手術症例の検討

¹山形市立病院 済生館 外科、²山形市立病院 済生館 病理科
長谷川繁生¹、二瓶 義博¹、大竹 浩也²

（はじめに）近年、乳癌患者の増加に伴い、高齢者乳癌も増加傾向にある。超高齢者に対する外科治療に関しては、ガイドラインにもその方向性については、明記されていないのが現状である。今回、我々は、90歳以上の乳癌症例に対して、手術的治療を行なった23例を後方視的に検討した。手術にあたっては、外科医師、麻酔科医師、医療スタッフ、ご家族などと十分に話しをして、最終的に手術を希望された症例のみとした。（目的）90歳以上の乳癌症例に対して行なった手術的治療を後方視的に検討し、その意義を見出すこととした。（対象）2008年1月から2024年12月までの16年間に当科で手術的治療を行なった乳癌症例のうち、手術時年齢が90歳以上の症例は、23例で、これらを対象とした。（成績）90歳～94歳までが18例、95歳以上が5例で最高齢は98歳であった。症例の術前ステージ別分類は、Stage1Aが7例、StageIIAが12例で、早期乳癌が19例（82.6%）であった。一方、StageIII Bが2例、StageIVが2例であった。全例手術前に、組織生検を施行しており、サブタイプ別では、luminal A 5例、luminal B 8例、HER2 陽性5例、Triple negative 5例であった。麻酔法は、局所麻酔のみで施行した症例が7例（30.4%）、全身麻酔を施行した症例が16例（69.6%）であった。手術法は、腫瘍摘出術のみが2例、乳房部分切除術が1例、乳房全摘術（以下、全摘術）のみが9例（39.1%）、全摘術+センチネルリンパ節生検が8例（34.8%）、乳房全摘術+腋窩郭清が3例（13.0%）であった。47.8%の症例で通常の根治手術を施行した。特に、2018年4月からの約6年半では、症例数14例中、局所麻酔は、1例で、全摘術のみが3例で全摘術+センチネルリンパ節生検が8例、全摘術+腋窩郭清が3例であった。結果として、縮小手術は、21.4%であり、78.6%が根治手術を施行されていた。術後は、全例、軽快退院しており、手術関連死亡は認めなかった。また、在院日数も術後に化学療法を施行し、65日間入院した症例を除けば、4日～28日の入院であった。（結果）90歳以上の乳癌症例の手術的治療においては、手術そのものは、安全に施行できると思われる。手術適応については、ご本人、ご家族の希望、麻酔科医師との協議及び耐術能の判断など総合的な話し合いなども重要であると思われる。（結語）90歳以上の超高齢者については、症例毎に十分な検討を行い、チームでの是非を判断すれば、十分に安全に行え、意義あるものと思われた。

EP19-32

重度認知症を伴う超高齢者局所進行乳癌に対し精神科入院の上乳房切除と腋窩リンパ節郭清を行った1例

高知大学医学部附属病院 乳腺・内分泌外科

野久保柚子、中屋 美咲、沖 豊和、増田 隆明

【はじめに】近年、高齢者、認知症患者が増加しており、認知症を伴う高齢者乳癌の数も増加している。高齢・認知症患者は、乳癌検診を受けられないことや、自身で異常を訴えないため発見が遅れること、全身状態やコンプライアンスの問題から治療が困難であることがあり、治療については標準治療と異なる選択をすることも多い。今回、重度認知症を伴う超高齢者局所進行乳癌に対し、精神科入院の上乳房切除と腋窩リンパ節郭清を安全に施行し得た症例を経験したので報告する。

【症例】96歳、女性。既往歴に重度の認知症、ペースメーカー留置があり、介護付老人ホーム入所中であった。以前より乳房のしこりを指摘されており、加えて疼痛が出現、増強したため前医受診し、右乳癌疑いで当科紹介となった。CTでは右乳頭に皮膚浸潤を伴う55mm大の分葉状腫瘤と、右腋窩に39mm大の腫大リンパ節を認めた。針生検で浸潤性乳癌（充実型）、ER(+), PgR(-), HER2(-), Ki67指数: hot spotで25-30%の結果を得、ホルモン陽性HER2陰性浸潤性乳癌、T4N1M0 cStage IIIBの診断となった。有症状であり、症状コントロール目的の手術が治療の第一選択になるが、超高齢であることや、局所進行乳癌（腫瘍の露出あり）、ペースメーカー留置中、重度認知症などの問題があることから、慎重な治療の選択が必要であった。心機能を含めた耐術能評価を循環器内科や麻酔科と合同で行い、重度認知症があることから精神科入院の上で手術を行う方針となり、各科協力のもと、乳房全摘術と腋窩リンパ節郭清を完遂し得た。術中問題はなく経過良好で退院した。術後病理結果は、ホルモン陽性HER2陰性乳癌 HG3 t4bn1 ly1v0と根治切除であり、術後治療として内分泌治療（トレミフェン内服）を行っている。【結語】超高齢かつ認知症患者の乳癌治療における治療選択においては、様々な要因から標準治療と異なる選択をすることも多く、症例ごとに慎重な判断が必要になると考える。

EP19-34

当院における超高齢者乳癌患者診療について

¹伊賀市立上野総合市民病院 乳腺外科、²伊賀市立上野総合市民病院 外科、³伊賀市立上野総合市民病院 放射線科、⁴東京医科大学 放射線治療科毛利 智美^{1,2}、田中 光司²、岡田 幸法^{3,4}

始めに 老年人口（65歳以上）の増加に伴って高齢者乳癌症例が増加している。当院は老年人口割合が33.2%と高齢者の多い地域にある病院である。目的 当院において診断、治療を行った85歳以上の超高齢者乳癌症例について臨床病期、治療内容などについて検討し超高齢者乳癌の治療の現状を明らかにする。

対象 当院にて2018年7月より2023年12月の間に診断、治療を行った85歳以上超高齢者乳癌症例17例を対象とした。

結果 患者平均年齢は89.29歳（85-94）であった。診断時のstageはI: 5例 IIA: 6例 IIB: 3例 IIIB: 1例 IV: 2例であった。手術は17例中11例に施行された。手術を行った症例では全例乳房切除術が選択されていた。腋窩リンパ節に関してはセンチネルリンパ節生検: 6例、腋窩郭清: 5例が行われていた。薬物療法は7例で行われており全例がホルモン療法であった。stageIV以外の症例で手術が行われなかった原因は、1例は術前評価中に脳梗塞を発症したため、2例は腫瘍が大きく手術不可と判断、1例は本人、ご家族が経過観察希望されたためであった。認知症の診断を受けていた症例は4例であった。術前にヘパリン化を要した症例が1例あった。術後合併症は創部の血流障害が1例に発症していた。術後フォロー中にADL低下や認知機能低下の為通院終了となった症例は4例であった。死亡された症例は5例あり原病死が2例、他病死（腎不全1例、急性心筋梗塞1例 脳梗塞1例）3例であった。

結語 超高齢者においても重篤な合併症を発症する事なく手術治療は行われていたが、治療開始前に患者の全身状態を評価して個々の状態に応じて治療を行う必要があると考えられた。

EP19-35

合併症のある高齢の手術不能乳癌に対する治療経験

¹昭和医科大学病院 乳腺外科、²牧田総合病院 乳腺外科
牛尾 日優^{1,2}、中井 麻木²

【はじめに】閉経後ホルモン受容体陽性HER2陰性転移・再発乳癌の一次療法にアロマターゼ阻害薬単剤を使用したときの、二次内分泌療法としてフルベストラントとCDK4/6阻害薬の併用療法が推奨されている。合併症のある高齢者の場合、CDK4/6阻害薬の投与可否や副作用のマネジメントに苦慮することも多い。
今回、合併症のある高齢ステージIV乳癌患者に対してCDK4/6阻害薬を使用し、長期に奏功している症例を経験したので報告する。
【症例】初診時78歳、女性。左散在性脳梗塞、左中大脳動脈狭窄の診断で入院した際に施行したCTで左乳房腫瘍を指摘された。左乳房に皮膚浸潤を疑う皮疹を認め、USでC区域に37mmの不整形低エコー腫瘍と腋窩リンパ節腫大を認めた。また、CTでは多発肺転移を疑う結節と、脊椎に骨転移を疑う硬化性病変がみられた。左乳房腫瘍に対してCNBを施行し、浸潤性乳管癌、ER>95%、PgR 80%、HER2 2+ (FISH陰性)、Ki67 12%、cT4cN2aM1cStageIVの診断となった。脳梗塞に対して浅側頭動脈-中大脳動脈バイパス術が施行され、抗血小板薬内服とリハビリテーション継続で退院となった。まずはレトロゾール内服とデノスマブ投与を開始したが、11か月後主病変がPD判定となり、フルベストラントに変更した。その3か月後、肝転移が出現した。化学療法のために通院することが難しく、CDK4/6阻害薬を上乗せすることとした。その後、再度脳梗塞を発症し内服を中断したところ、腫瘍マーカーの上昇を認めたため、CDK4/6阻害薬を再開した。安全に投与継続できており、長期奏功を得ている。
【考察】転移・再発乳癌の二次療法として化学療法やフルベストラント単剤も選択肢となるが、頻回の通院が困難な場合や、進行する症例にはCDK4/6阻害薬が良い適応となる可能性がある。高齢乳癌患者が増加するなか、合併症のある症例も多く、適応について検討していく必要がある。また、副作用が出現した際の対応やポリファーマシーのマネジメントが重要と考える。

EP19-37

HBOC検査を行った当院男性乳癌症例の検討

¹国立がん研究センター中央病院 乳腺外科、
²国立がん研究センター中央病院 病理診断科

橋口 浩実¹、村田 健¹、大儀 夏子¹、小川あゆみ¹、吉川 三緒¹、
中小路絢子¹、前田日菜子¹、渡瀬智佳史¹、岩本恵理子¹、吉田 正行²、
高山 伸¹

【背景・目的】
男性乳癌は乳癌全体の約1%とされている。*BRCA1/2*の病的変異は、男性乳癌の発症に深く関与している。しかし、*BRCA1/2*遺伝子変異を有する男性乳癌症例についての報告は少ない。今回我々は、男性乳癌でHBOC遺伝子検査を行い、*BRCA1/2*遺伝子変異の有無による男性乳癌症例間の臨床学的・病理学的な特徴の比較を行い、考察した。
【対象・方法】
対象は当院で1998年3月から2023年11月に手術療法を受けた男性乳癌とした。対象はHBOC遺伝子検査を行い、*BRCA1/2*病的変異のない症例(A群)と*BRCA1/2*病的変異のある症例(B群)に分け、両群の臨床学的因子や病理学的因子を比較した。
【結果】
全症例52例のうち、HBOC遺伝子検査を行った症例が10例であった。そのうちA群は5例、B群は5名であった。変異を認めた症例はいずれも*BRCA2*変異であった。手術時年齢中央値は56歳(41-77)、A群:56歳(41-74)、B群58歳(50-77)であった。Stageは、A群はStage I:1例、Stage IIA:2例、Stage IIB:1例、Stage IIIC:1例、B群はStage I:3例、Stage IIA:1例、Stage IIIA:1例であった。サブタイプは、A群はER陽性/HER2陰性:5例、B群はER陽性/HER2陰性:3例、ER陽性/HER2陽性:2例であった。核グレードは、A群はグレード1:1例、グレード2:3例、グレード3:1例、B群はグレード2:1例、グレード3:4例であった。術式は、A群は乳房全切除とセンチネルリンパ節生検(SLNB):2例、乳房全切除と腋窩郭清:2例、腋窩郭清のみ:1例、B群は乳房全切除と腋窩郭清:5例であった。予防的対側乳房切除を行った症例はなかった。予後に関しては、A群は全例生存しており、B群は乳癌関連死が1例であった。
【考察・結語】
本邦において男性乳癌のHBOC遺伝子検査を実施している症例の検討は、いまだ限られている。今回当施設での検討では、*BRCA1/2*病的変異は*BRCA2*にのみ認められた。既存の報告と本結果を比較、検討し、男性乳癌における*BRCA1/2*の病的変異について考察した結果を報告する。

EP19-36

ホルモン治療を中止後もCRを維持した非手術症例の一例

池上総合病院
大下内理紗

症例は93歳女性、みぎ乳癌 A区域に発赤とdimplingを伴う5x3cmの腫瘍を認めた。
針生検で浸潤性乳管癌、ホルモン陽性HER2陰性であり、遠隔転移も認めずstage IIの診断となった。
高血圧・心房細動・アルツハイマー型認知症等複数の合併症あり、要介護3で施設入所中であり、レトロゾール内服開始となった。内服開始後徐々に腫瘍は縮小し、3年目には病変も平坦化し触知できなくなった。4年目にはCT画像でも病変は指摘できず、乳房超音波では28x3mmのhypoechoic massを認めるのみとなっていた。ベースト食とレトロゾール内服は継続していたが、日常生活自立度は年々低下していた。徐々に経口摂取困難、誤嚥性肺炎での入院もたびたび生じ、要介護4となった5年半時点で内服を中止することとなった。内服中止以降も病変は再増大することなく、8年8か月102歳で老衰となり永眠された。
乳癌診療ガイドラインによると、高齢乳癌症例に対しても非高齢者と同様に手術療法が標準となっている。局所コントロール目的に姑息術を行うケースもあるが、高齢・併存疾患・社会的事情から手術の同意が得られない患者も一定数存在する。今回、我々は非手術症例に対してホルモン治療を終了後もCRを維持した高齢乳癌患者症例を経験したので報告する。

EP19-38

当院における男性乳癌12例の検討

¹順天堂大学医学部附属浦安病院 乳腺・内分泌外科、
²ベイシティクリニック、³いまい醫院、⁴須田外科・歯科医院、
⁵小山記念病院

藤田 知之¹、河端 実¹、吉田 翼¹、石塚由美子¹、明神 真由¹、
岩間 敬子¹、猪狩 史江¹、高橋 由佳²、今井 延年³、須田 健⁴、
近藤 亮一⁵、石川 裕子¹

【背景】本邦の2020年の統計では原発性乳癌93,784例中、男性乳癌は591例(0.6%)とまれな疾患である。発症年齢は60-70代に多く女性より高い。リスクファクターとして、加齢、乳癌の家族歴、遺伝子変異、肥満などが挙げられる。組織型は浸潤性乳管癌が多く、ホルモン受容体陽性率が高いことが特徴である。男性乳癌の15~20%では*BRCA2*に病的バリエーションを認める。今回、われわれは当院で経験した12例の男性乳癌症例について検討した。【対象と方法】2017年3月から2024年11月までに当院で診断した男性乳癌12例を対象と後方視的に検討した。【結果】診断時年齢中央値は69.5歳(38~91歳)、BMI 21.2(16~29)であった。併存疾患・既往症を有する患者は、11例(91.7%)で、高血圧(58.3%)、心血管疾患(50%)、腎疾患・透析(33.3%)、糖尿病(25%)、脳疾患(25%)、その他の悪性腫瘍(25%)で、4疾患複合(16.7%)、3疾患複合(41.7%)であった。組織型は浸潤性乳管癌10例、粘液癌1例、Paget病1例、サブタイプはER陽性HER2陰性9例、ER陽性HER2陽性3例であった。浸潤径はTis 1例、T1 1例、T2 8例、T4 2例、全例cM0であった。手術を8例に施行し、7例が乳房全切除術、センチネルリンパ節生検2例、腋窩リンパ節郭清6例に施行し、リンパ節転移を5例に認めた。補助療法は化学療法3例、内分泌療法6例(タモキシフェン)、抗HER2療法1例、放射線療法4例に施行した。2024年12月時点で転移再発を2例で認め、原病死1例、他病死1例であった。*BRCA1/2*遺伝子検査は7例で施行され、*BRCA2*病的バリエーションを3例に認めた。【考察】本検討では報告例と比べ、年齢中央値、BMIはほぼ同程度であった。術式は報告よりも全切除術、腋窩リンパ節郭清の割合が高かった。病理結果は浸潤性乳管癌、ER陽性HER2陰性が最も多く、報告と同様であった。治療方針は基本的に女性乳癌に準じて行うことが推奨されており、本検討でも女性乳癌に準じた治療が施行されていた。化学療法と放射線療法の割合が高くはないが、高齢と併存疾患の多さに関連している可能性がある。本検討では3例に*BRCA2*病的バリエーションが認められ、1例に対側リスク低減乳房切除術が施行された。【結語】当院で経験した男性乳癌につき若干の文献的考察を加えて報告する。

EP19-39

当院における男性乳癌の臨床病理学的特徴と治療結果・生存転帰についての検討

名古屋大学医学部付属病院 乳腺内分泌外科

浅井真理子、高野 悠子、菊森 豊根、武内 大、岩瀬まどか、一川 貴洋、大畑 麗子、尾崎 友理、山本 美里、稲熊 凱、豊田 千裕、入山 春菜、川部 果南、増田 慎三

【背景・方法】

男性乳癌は男性癌の1%未満を占める希少疾患で、全ての乳癌患者の約1%とされている。今回当院で2003年から2024年までに、男性乳癌と診断された27例を対象とし臨床病理学的特徴と治療結果・生存転帰について後方視的検討を行ったのでこれを報告する。

【結果】

年齢中央値は68歳（38-85）、占拠部位はA領域が3例、C領域が4例、E領域が15例、不明が2例であった。

27例のうち3例は乳房外側の腫瘍で汗腺癌や副乳癌が診断の鑑別となったものの、HR陽性のため副乳癌として治療が行われたものが含まれていた。

また27例のうち3例（11.1%）は、診断時より遠隔転移を認めていた。

手術を行ったものは25例（92.6%）で手術内容はBt+SN 14例（51.9%）、腫瘍局所切除+Ax 1例（3.7%）、Bt+Ax 9例（33.3%）、局所切除 1例（3.7%）であった。

組織型は腺管形成型が4例、充実型が11例、硬性型が2例、粘液癌が2例、DCISが1例、他7例は浸潤性乳管癌（詳細不明）であった。

SubtypeはHR陽性HER2陰性 22例（66.6%）、HR陽性HER2陽性 2例（7.4%）、HR陰性HER2陽性 1例（3.7%）、TN 2例（7.4%）であった。

術後補助治療を行ったのは19例で、化学療法 3例（13.0%）、ホルモン治療 19例（86.3%）、放射線治療 1例（4.3%）であった。

再発は4例（14.9%）に認めており、1例は化学療法、1例はホルモン治療を、2例は抗HER2療法を行った。

家族歴を認めたものは2例、ないものが22例、不明は3例であった。BRCA検査を施行されたものは4例でいずれも病的変異は認めなかった。

【考察】

当院における男性乳癌症例のうち、HR陽性乳癌は24例（88.9%）であり、これは他報告と同様のものであった。また術後補助ホルモン療法実施率は86.3%と比較的高い実施率であった。

男性乳癌は疾患の希少性の高から診断が遅れ進行した状態で診断される傾向もある。男性乳癌のみを対象とした薬物療法による再発抑制効果を検討した大規模比較試験は行われておらず、女性乳癌に準じた薬物療法が行われている。

男性乳癌の臨床病理学的特徴や治療結果のデータの蓄積と解析することにより、最適な治療法の開発が望まれる。

EP19-41

当院における男性乳癌の検討

¹関西医科大学付属病院 乳腺外科、²関西医科大学付属病院 腫瘍内科

遠藤香代子¹、金森 史佳¹、梅壽乃斗香¹、平井 千恵¹、太治 智愛¹、矢内 洋次¹、柴田 信弘²、木川雄一郎¹、高田 正泰¹

【背景】男性乳癌が全乳癌症例に占める割合は0.5～1.0%とされている。2020年度の日本乳癌学会乳癌登録集計では女性が93193人、男性が591人と乳癌全体のうち0.6%であった。

【目的】当院における男性乳癌の臨床病理学的特徴を検討することを目的とした。

【方法】2006年1月から2024年12月までに当院で経験した男性乳癌33例について後方視的検討した。

【結果】乳癌診断時の年齢中央値は70歳（42-96歳）。全症例乳房腫瘍自覚を契機に発見され、腫瘍占拠病変は全症例でE区域であった。33例中、1例は両側乳癌であった。病理学的診断は、浸潤性乳管癌が21例、特殊型が6例（粘液癌2例、神経内分泌癌2例、微小乳頭癌2例）、非浸潤性乳管癌が1例、浸潤性小葉癌が1例、4例は不明。臨床病期は、ステージ0が1例、ステージⅠが7例、ステージⅡAが10例、ステージⅡBが5例、ステージⅢAが1例、ステージⅢBが3例、ステージⅢCが2例、ステージⅣが1例であった（不明：4例）。ステージⅣ症例を除いて、26例に乳房全切除、3例に乳房部分切除術が施行されていた（不明：3例）。腋窩手術に関しては、14例でセンチネルリンパ節生検、12例で腋窩リンパ節郭清、4例は腋窩手術を省略されていた。

サブタイプはER+/PgR+/HER2- 27例、ER+/PgR+/HER2+ 2例、不明3例。15例でBRCAAnalysisを施行し、うち4例でBRCA2の病的バリエーションを認め、1例はBRCA2 VUSを認めた。

補助療法は化学療法が11例、ホルモン療法が22例、Abemaciclibが1例、PARP阻害薬が1例であった。

【考察】トリプルネガティブの症例はなく、Luminalタイプが多かった。当院で経験した男性乳癌におけるHBOC症例は26.7%と高く、積極的にBRCAAnalysisを考慮してよいと思われる。組織型は、女性乳癌と比較すると特殊型の割合が高い可能性がある。

【結語】男性乳癌は女性乳癌と遺伝子学的・病理学的特徴が異なる可能性がある。症例が少ないので今後も検討していく必要がある。

EP19-40

Klinefelter症候群の男性に発症した粘液癌の一例

¹京都市立病院 乳腺外科、²京都市立病院 看護部

西村 祥子¹、末次 弘実¹、森口 喜生¹、荻野 葉子²

【はじめに】男性乳癌は乳癌患者全体の約1%程度で比較的に稀な疾患である。リスク因子として、BRCA病的バリエーションを保持すること、放射線治療、肥満などに加えて、Klinefelter症候群も知られている。今回我々は乳癌、悪性リンパ腫、Klinefelter症候群を同時期に診断された男性を一例経験したので報告する。

【症例】80歳男性

【既往歴】緑内障、難聴、シェーグレン症候群、高脂血症、甲状腺機能低下症

【家族歴】父方従姉妹が膵臓癌

【現病歴】202X年9月頃より鼻閉を自覚し、当院耳鼻咽喉科を受診した。PET-CTで右鼻腔、右篩骨洞および、右乳房腫瘍、左副腎腫瘍にFDG集積を認めたため、悪性リンパ腫または右乳癌の疑いで当科紹介となった。USで右C領域に25.0*18.0*30.2mmの血流豊富な多角形腫瘍を認め、同腫瘍より吸引式針生検を行ったところ、Mucinous carcinoma, ER:Score3b, PgR:Score3b, HER2:Score2（FISH増幅なし）、Ki-67LI=10%の診断であった。悪性リンパ腫の疑いもあったため同検体で染色体検査を施行しており、その結果47,XXYでKlinefelter症候群の診断となった。同時に右鼻腔腫瘍からの生検でdiffuse large B-cell lymphoma（DLBCL）の診断もされた。DLBCLの治療を優先して行う方針となり、同年12月よりR-CHOP療法を開始し、DLBCLは縮小を認めた。一方で右乳癌は縮小せず、乳房痛が出現してきたことから手術を希望されたため、R-CHOP休業期間中の202X+1年4月に右乳房切除+センチネルリンパ節生検を施行した。現在タモキシフェン内服中であるが再発無く経過している。またDLBCLについてもR-CHOP療法を202X+1年6月で終了し現在寛解を維持している。

【考察】Klinefelter症候群は男性の性染色体にX染色体が1つ以上多いことで生じる疾患の総称で、男性の500-1000人に1人が同疾患と考えられている。男性乳癌において4-20%がKlinefelter症候群であったとの報告もあり、乳癌発症率は一般男性の20-50倍と高い。Klinefelter症候群では血中エストラジオール値が一般男性の約2倍で、エストラジオール/テストステロン比も有意に上昇していることから、乳癌の原因としてホルモンバランスの不均衡が考えられている。本症例はDLBCLを合併していたため染色体検査を行い診断が確定したが、Klinefelter症候群は診断が確定していない例も多い。女性乳癌よりも発症頻度は低い一般男性よりは高率であるため、Klinefelter症候群が疑われる男性には定期的な自己触診、および必要に応じてUS、MMGなどが推奨されると考えられる。

EP19-42

当院で経験した男性乳癌の2例

医療法人愛仁会 太田総合病院 外科

森 昌子、関 英一郎

【緒言】男性乳癌は全乳癌の1%未満と報告されており、稀であるが増加傾向も示されている。治療について多くは女性乳癌に準じて行われているのが現状で、さらなる症例の蓄積が望ましいと考える。本施設にて2例の男性乳癌を経験したため報告する。【症例1】52歳男性。左乳頭下の腫瘍を主訴に来院し、針生検にてDuctal carcinoma, ER陽性, PgR陽性, HER2陰性, Ki67; 10%の結果を得た。左乳癌cT1N0M0の診断で左乳房切除、センチネルリンパ節生検を施行した。Invasive ductal carcinoma, NG3, HGⅡ, Ly0, V0と診断され、術後はタモキシフェンを開始し継続中である。【症例2】68歳男性。右乳房中央に皮膚へ露出した腫瘍を認め、針生検にてInvasive ductal carcinoma, NG1, HGⅠ, ER陽性(>90%), PgR陽性(60%), HER2陰性(0), Ki67; 22%, 右腋窩に多発する腫大リンパ節に対して細胞診を施行しclassⅤの結果で、右乳癌cT4N2M0と診断した。術前化学療法（AC→wPTX）を施行後、右乳房切除、腋窩郭清術を施行した。原発巣はpCR、腋窩リンパ節に2個の転移遺残を認めた（2/10）。術前より遺伝性乳癌卵巣癌（HBOC）の説明を行い、BRCA遺伝子の検査を勧めていたが、本人に希望がなく未施行であった。タモキシフェンの投与中、術後11か月目に右腋窩と胸壁に腫瘍が判明し、細胞診にて局所再発と診断、外科的切除を施行した。遺伝学的検査を勧め、BRCA2の病的バリエーションが判明した。再発乳癌として、アロマターゼ阻害剤とLHRHアゴニストに加えて、CDK4/6阻害剤を開始予定である。【考察】①当院ではPARP阻害剤のコンパニオン診断としてBRCA遺伝学的検査を施行しているが、男性乳癌の場合はHBOCの可能性がより高いと考え、術前からの説明を2症例とも行ったものの、周術期での検査には至らなかった。症例2では再発の時点で遺伝カウンセリングを再度行い、遺伝学的検査を施行するも、患者には精神的な余裕がなく、より困難さを感じた。②症例2について、臨床的CRだったため切除範囲が狭くなったことが局所再発の要因である可能性を考えた。また本症例では化学療法の副作用によるリンパ管炎があり、適切な切除範囲にて手術を施行することが困難であったと感じた。【結語】HBOCカウンセリングの適切な時期選定の重要性を感じた。症例数が少ない男性乳癌の手術について、症例を重ねて経験することの重要性を感じた。文献的考察を加えて報告する。

EP19-43

Prognostic Implications of PCSK9 Expression in HER2-positive Breast Cancer

Zhongshan People's Hospital

Shihui Ma, Zongwen Wu, Dina Wu, Chengsheng Huang, Jinhua Zhang, Shijun Sun, Yingzhi Chen, Yanxiang Sun

Background:

Proprotein Convertase Subtilisin/Kexin Type 9 (PCSK9) plays a crucial role in cholesterol homeostasis and anti-tumor immunity modulation. This study aims to investigate PCSK9's role in HER2-positive breast cancer as a potential prognostic marker.

Methods:

The impact of PCSK9 on HER2-positive breast cancer was analyzed by virtue of data from The Cancer Genome Atlas (TCGA). Moreover, we assessed PCSK9 expression in tumor cells from 92 HER2-positive patients through immunohistochemistry (IHC). Then, it was found that this expression was correlated with various clinicopathological parameters including histological grading, hormone receptor (HR) status, and patient survival.

Results:

PCSK9 expression positively correlated with pathohistological grading and hormone receptor status, but negatively with patient survival. Gene Set Enrichment Analysis showed low PCSK9 expression groups enriched in immune-related pathways, while high expression groups favored coagulation pathways. CIBERSORT analysis revealed a significant negative correlation between PCSK9 expression and $\gamma\delta$ T cells, suggesting PCSK9's role in modulating tumor microenvironment immune reactivity. Patients with low PCSK9 expression showed a more favorable response to neoadjuvant therapy.

Conclusions:

PCSK9 expression in HER2-positive breast cancer may serve as a significant prognostic indicator, with higher levels related to worse clinical outcomes. These results suggest PCSK9's potential utility in predicting treatment responses and guiding therapeutic strategies for HER2-positive breast cancer patients.

EP19-45

過去5年間に当院で手術治療を行った同時両側乳癌症例の検討

東京大学医学部付属病院 乳腺内分泌外科

崎山 香奈、角田 幸子、村尾 有香、宮治 美穂、林 香菜子、菊池真里子、小西 孝明、森園亜里紗、原田真悠水、山下 智、笹原 麻子、佐藤 綾花、倉林 理恵、田辺 真彦

同時両側乳癌の症例を検討し患者背景や遺伝性乳癌卵巣癌症候群診断目的のBRCA遺伝子検査の実施状況などを確認し、対側乳癌の状況を踏まえた治療選択を考え今後の治療方法の選択に生かすことを目標とする。

2020年1月1日から2024年12月31日までの5年間に当院で手術治療を行った同時両側乳癌42人の症例を検討した。閉経前は7人、閉経後は34人、月経状態不明が1人であった。初回受診時に両側に腫瘤を自覚していた人はおらず、多くは初回受診時のMMGおよびUSもしくはどちらか一方でカテゴリー3以上の所見を指摘されていたが、片側の乳癌広がり診断および対側スクリーニング目的で実施した造影MRI検査で対側に造影域を指摘され、2nd look USで初めて対側に所見を同定されたのは6人であった。2nd look USで初めて指摘された病変の最終的な病理診断は浸潤癌が2人で非浸潤癌が4人であった。浸潤癌であってもMMGもしくはUSのみでは指摘困難な症例もあり、術前の広がり診断目的の造影MRIは対側スクリーニングとしても有用であった。BRCA遺伝子検査を実施したのは16人で、BRCA2に病的バリエーションを認めたのが1人であった。BRCA2/バリエーション陽性者の発症年齢は39歳で母親が乳癌罹患者であった。他に複数項目のBRCA遺伝子検査保険適応基準に当てはまる人は11人いたが、結果は陰性であった。

診断時に両側浸潤癌は22人で、両側非浸潤癌は3人、片側浸潤癌片側非浸潤癌は17人であった。

術前薬物療法を実施したのは12人で、術前ホルモン剤治療1人、HER2陽性乳癌7人、トリプルネガティブ乳癌1人、luminalで原発腫瘍が5cm以上2人、luminalで腋窩リンパ節転移陽性1人であった。術前薬物療法を実施したうち両側浸潤癌であったのは4人で、3人では対側乳癌もUSで縮小傾向認め、1人は不変であった。

手術治療ではBtを実施したのは27人で、片側はBp可能であってもBtを希望した人が2人、両側Bpが可能であってもBtを希望した人が2人であった。両側Bpを実施したのは9人で、それぞれ片側ずつBtとBpを実施したのは6人であった。

今回当院で過去5年間に経験した両側同時乳癌症例を検討し、同時両側乳癌リスクを患者背景から推測するのは難しく対側スクリーニングが重要であることや、片側ずつ最適の治療やマネジメントを考えながら対側とのバランスを加味し、BRCA遺伝子検査実施有無やその結果も踏まえた治療選択をとることが重要であると考えます。

EP19-44

Trends in breast and cervical cancer in India under National Cancer Registry Programme: An Age-Period-Cohort analysis

PHD Student at Jawaharlal Nehru University

MONIRUJJAMAN BISWAS

Background: Trend analysis in cancer quantifies the incidence rate and explains the trend and pattern. Breast and cervical cancers are the two most common cancers among Indian women which contributed 39.4 % to the total cancer in India for the year 2020. This study aimed to report the time trends in cancer incidence of breast and cervical cancer using Age-Period-Cohort (APC) model from five Population Based Cancer Registries (PBCRs) in India for the period of 1985–2024.

Methods: Age-Period-Cohort model was fitted to five PBCRs of Bangalore, Chennai, Delhi, Bhopal and Barshi rural for breast and cervical cancer for 25–74 age-groups. The Estimated Annual Percent Change (EAPC) was calculated. Rate Ratio (RR) of cohort effects were estimated with a constraint of period slope to be zero ($p = 0$) since cohort has a stronger association with incidence than period.

Results: A significant increase was noted in breast cancer in all PBCRs (EAPC, Range: Delhi, 1.2 % to Bangalore, 2.7 %) while a significant decrease in cervical cancer (EAPC, Range: Bangalore -2.5 % to Chennai, -4.6 %) from all the PBCRs including Barshi rural during the period. RR estimates for breast cancer showed an increasing trend, whereas cervical cancer showed a decreasing trend in successive birth cohorts across all five PBCRs.

Conclusions: In both breast and cervical cancers, a significant age, cohort and period effect was noted in Bangalore, Chennai and Delhi. Despite period effect, the cohort effect was predominant and it may be attributed to the generational changes in risk factors among cancer breast and cervix.

EP19-46

当院における異時性両側乳癌27例の検討

岩国医療センター 外科

野坂未公音、鳩野みなみ、荒田 尚

【緒言】乳癌周術期治療の発展に伴い、乳癌の予後は改善している。それにより異時性の同側、対側の新規病変に対する新規病変に対する診療機会が増えた。異時性両側乳癌の危険因子として、従来より若年発症、家族歴、未産などが挙げられている。我々が経験した異時性両側乳癌症例について、患者背景、病理学的因子の特徴や同時性両側乳癌との差異について後ろ向きに検討した。

【対象と方法】今回の検討では、第1乳癌診断から第2乳癌診断まで1年以上の観察期間があり、かつ組織型の異なる症例を異時性両側乳癌と定義した。2014年1月から2024年1月の間に当院で施行した乳腺悪性腫瘍手術628件例のうち、両側乳癌は55例(8.75%)であった。異時性両側乳癌は36例(5.73%)であり、そのうちデータの詳細を探索し得た27例について検討した。

【結果】

異時性両側乳癌において、第1乳癌診断時年齢の中央値は56歳(33-75歳)、第2乳癌診断時は71歳(42-89歳)であった。第1乳癌診断から第2乳癌診断までの観察期中央値は130ヶ月(36-477ヶ月)であった。第3近親者までの乳癌・卵巣癌・肺癌の家族歴を有する症例は10例(37.0%)であり、そのうち1例はBRCA1/2遺伝子病的バリエーションを有した。未産の症例は7例(25.9%)であった。ホルモンレセプター(HR)およびHER2発現の陽性率は第1乳癌でER:PgR:HER2/65%:65%:5%、第2乳癌ではER:PgR:HER2/52%:40%:20%となった。

【考察】異時性両側乳癌の診断時年齢の中央値は、片側性乳癌の65歳(30-101歳)と比較して有意に若い傾向があった($p < 0.05$)。当院での検討においては若年発症が重要な危険因子であることが示唆された。同時性両側乳癌17症例の診断時年齢の中央値は75歳(51-83歳)であり、同時性との比較においても異時性の方が有意に若い傾向があった($p < 0.05$)。また、家族歴の有無については、片側性乳癌は142例(26.1%)の症例で家族歴を認め、異時性両側乳癌の発症に家族歴が関連しているとは言えなかった($p = 0.26$)。

第2乳癌でHR陰性の症例数が多いことは複数の文献で示されているが、当院でも同様の傾向を示した。術後の内分泌療法の影響や閉経後のホルモン環境の変化など複数の因子が考えられる。

【結語】若年発症、家族歴のある患者には、将来の異時性両側乳癌発症の可能性について十分に説明し、遺伝子検査についての情報提供を行うこと考慮し、10年以上のフォローの検討が必要である。

EP19-47

当院における異時性両側乳癌の検討

¹横浜旭中央総合病院 乳腺外科、²山王台病院 乳腺外科
阿部江利子¹、櫻井 修^{1,2}、小野田敏尚¹

【背景】乳癌治療後の定期検診で対側乳房に病変を発見することがあるが、他院で治療、フォロー終了後に対側のしこりの訴えで当院を受診する場合もしばしば経験する。
今回、初回乳癌手術から1年以上経過し対側に乳癌を認めた症例を異時性両側乳癌とし検討した。
【対象と方法】2010年1月から2022年12月までに当院にて原発性乳癌の手術をした872症例のうち、異時性両側乳癌36症例を対象とし後ろ向きに調査した。
【結果】年齢は37-88歳(平均64.4歳)、初発から対側発症までの期間は1-31年(平均10.7年、中央値9年)であった。乳癌家族歴はありが6例(16.7%)、なしが16例(44.4%)、不明が14例(38.9%)、BRCA病的バリエーションの検査をした7症例中陽性は0例であった。再発、転移は8例であった。
初回が浸潤癌、対側も浸潤癌が22例(61.1%)、初回浸潤癌、対側乳管内癌が5例(13.9%)、初回乳管内癌、対側浸潤癌が5例(13.9%)、初回不明で対側浸潤癌が3例(8.3%)、初回不明で対側乳管内癌が1例(2.8%)であった。
初回手術の病理組織が確認できた浸潤癌27例ではLuminal が17例(63.0%)、Luminal-HER2が1例(3.7%)、Triple negativeが3例(11.1%)、ホルモン陽性HER2不明が3例(11.1%)、ホルモン陰性HER2不明が3例(11.1%)であった。術後治療は化学療法が6例(22.2%)、ホルモン療法が8例(29.6%)、化学療法とホルモン療法が4例(14.8%)、無治療が1例(3.7%)、不明が8例(29.6%)であった。
【考察】治療後のフォローアップ中またはそれが終了した後、対側に乳癌が発症することをしばしば経験する。公的検診やクリニックなども利用して継続した定期検診が必要であると考えられた。

EP19-49

乳腺葉状腫瘍の臨床病理および長期成績の検討

¹那覇西クリニック、²敬愛会 中頭病院 病理診断科
滝上なお子¹、玉城研太郎¹、上原 協¹、鎌田 義彦¹、松本 裕文²、玉城 信光¹

【緒言】乳腺葉状腫瘍は比較的稀な乳腺腫瘍であり、悪性葉状腫瘍では再発や転移が問題となる。今回、我々は乳腺葉状腫瘍症例について臨床病理学的に評価し、加えて長期成績の結果より適切な治療法とフォローアップの方法を検討した。
【方法】対象は2001年2月から2024年11月までに那覇西クリニックにて摘出手術を施行した乳腺葉状腫瘍104例について、その病理学的特徴から良性、境界病変、悪性の分類と、罹患年齢、腫瘍径、術前の病理診断、治療法を比較し、さらに、再発症例について検討した。
【結果】手術は局所再発治療37回を含み141回施行された。内訳は良性72例(69%)、境界病変24例(23%)、悪性8例(8%)であった。手術時の患者の年齢中央値45歳、良性44歳、境界病変47.5歳、悪性50.5歳であり、良性は境界病変より有意に若かった(p=0.01)。腫瘍径中央値は37mmあり、良性29mm、境界病変48.5mm、悪性63mmで、良性に比較し境界(p=0.017)、悪性(p=0.016)は有意に腫瘍径が大きかった。術前に75例が針生検、13例が穿刺吸引細胞診施行され、針生検のうち43例がPhyllodes tumorの診断または疑診であった。全症例に外科治療を施行し、乳房切除8例、乳房部分切除23例、局所切除70例、術式不明3例、局所再発治療37回で、初回手術での断端陽性は乳房切除2例、局所切除20例にみられた。局所再発は7例で、腫瘍径の中央値40mmで非再発例37mmと比べ有意差はなく、良性3例(1例は再発手術4回目で悪性転化)、境界病変2例、悪性2例だった。再発例のうち初回手術の断端陽性は2例で、悪性1例(局所切除)、境界1例(乳房切除)、断端陰性例は4例で悪性1例(部分切除)、境界1例(部分切除)、良性2例(局所切除)、断端不明例は1例(局所切除)で良性だった。初回手術から1回目の局所再発手術までの日数中央値376日(100-5553)で、術後約15年で再発した1例を除き全て術後2年以内の再発で、断端陽性2例では術後100日、140日と早期に施行していた。また、遠隔転移例は3例で、全て悪性、転移部位は肺、肝臓、骨で、治療目的に他施設へ転医したが2例は死亡した。
【結語】葉状腫瘍は局所再発を頻回に繰り返すことがあり、初回手術での切除範囲に慎重を期す必要がある。早期に局所再発を来す傾向にあることから、断端陽性例では3ヶ月毎、断端陰性例でも6ヶ月毎の画像検査を術後最低2年間行うことが重要である。それ以降も、年1回程度の長期的なフォローアップが望ましいと考えられた。

EP19-48

両側乳癌手術症例の検討

¹桑名市総合医療センター-外科、²桑名市総合医療センター放射線科、³桑名市総合医療センター病理診断科

鈴木 秀郎¹、杉澤 文¹、小西 尚巳¹、町支 秀樹¹、近藤優瑞子²、川口 達也²、高尾ともよ³、服部小百合³、白石 泰三³

2018年5月～2024年12月(6年7カ月)にかけて当院での乳癌手術症例500例のうち、両側乳癌は40例(8.0%)で同時性は22例(4.4%)。異時性は18例(3.6%)。
同時性:全例女性で、平均年齢は65歳(42～89歳)。主訴は乳房腫瘍16例(2例は両側)、検診異常が6例。手術術式は両側Bt+SNが13例(うち1例は同時再建)、両側Bt+Ax 3例、両側Btで片側のみAx 4例。両側Bp+SN 2例。組織型では両側浸潤性乳管癌 14例、浸潤性乳管癌とDCIS 6例、両側DCIS 2例であった。浸潤癌34乳房のサブタイプはホルモン陽性 20例、HER2陽性 13例、TN 1例。そのうち両側のサブタイプが一致したものは8例(ホルモン陽性 5例、HER2陽性 3例)。進行度はStage0 10例、Stage I 16例、Stage II 10例、Stage III 8例。3親等以内の乳癌家族歴は6例。BRCA検査は3例に施行して全例変異なし。
異時性:全例女性で、平均年齢は72.2歳(45～86歳)。一次がんの平均年齢は55.9歳(31～81歳)で一次がんから二次がんまでの期間は平均16.3年(1～50年)。2次がんの主訴は検診異常 13例(4例はCTで発見)、腫瘍 3例、乳頭部びらん 1例、乳頭分泌 1例。2次がんの手術術式はBt+SN 10例(3例同時再建)、Bt+Ax 2例、Bp+SN 6例。2次がんの組織型では浸潤性乳管癌14例、DCIS4例。浸潤性乳管癌14例のサブタイプはホルモン陽性 6例、HER2陽性 4例、TN 4例。一次がんのサブタイプが明らかなものは9例でそのうち2次がんと一致したものは4例(ホルモン陽性 3例、HER2陽性 1例)。2次がんの進行度はStage0 4例、Stage I 9例、Stage II 5例。3親等以内の乳癌家族歴は2例。BRCA検査は6例に施行し全例変異なし。
まとめ:同時性に比し異時性で平均年齢が高く、検診での発見率が高かった。術式では異時性で温存率が高く、サブタイプは同時性でホルモン陽性が多く、TNが少なかった。進行度は同時性に進行した症例がやや多くみられた。BRCA検査に関しては施行数は少ないが全例陰性であった。

EP19-50

浸潤性小葉癌の臨床病理学的特徴と予後

¹聖マリアンナ医科大学病院 乳腺・内分泌外科、²聖マリアンナ医科大学病院附属研究所プレスト&イメー징先端医療センター 附属クリニック
垣本紗代子¹、本吉 愛¹、山田 都¹、伊藤 一希¹、杉山 瑠菜¹、佐々木美紀¹、在原 卓¹、酒巻 香織¹、喜多島美奈¹、瀧下茉莉子¹、田雅 瑞穂^{1,2}、中野 万理¹、黒田 貴子¹、西川 徹¹、川本 久紀^{1,2}、津川浩一郎¹

【背景・目的】浸潤性小葉癌(ILC)は乳癌の約5%を占める。乳癌診療ガイドライン2022年版によると、ILCの多くはホルモン受容体陽性かつHER2陰性で組織学的グレード3の割合が低く、予後は比較的良好とされているが、浸潤性乳管癌(IDC)より晩期の再発がやや多いとの報告もある。当院におけるILCの臨床病理学的特徴と予後について検討し報告する。
【方法】2013年から2017年に当院で手術を行なった初発ILCの内、両側乳癌を除いた155例を対象とし、臨床病理学的特徴を後ろ向きに検討した。
【結果】臨床病期0/ I / II A/ II B/ III A/ III B/ III Cは1/52/40/36/26/0/0/例だった。サブタイプはLuminal A-like 70例、Luminal B-like (HER2 negative) 61例、Luminal B-like (HER2 positive) 9例、HER2 positive 2例、Triple negative 13例であった。組織学的グレードはGrade2が98例と最も多く、Grade1は49例、Grade 3は7例、不明が1例だった。再発は25例で認め、Luminal B-like (HER2 negative) が全体の約70%を占めていた。初発再発部位は骨転移が14例と最も多く、次いで局所再発6例、腹膜転移3例であった。死亡は9例で認め、乳癌死が7例だった。
【考察】当院での検討でも、ILCはホルモン受容体陽性の割合が高く、組織学的グレード3の症例が少なかった。再発部位については、遠隔転移は骨転移が多く見られた。ILCの臨床的特徴について文献的考察を加えて報告する。

EP19-51

当科で経験した浸潤性小葉癌の検討

¹すずかけセントラル病院 乳腺甲狀腺科、²すずかけセントラル病院外科、
³すずかけセントラル病院 脳神経外科
鈴木やすよ¹、今井 敦²、横山 徹夫³

浸潤性小葉癌(invasive lobular carcinoma ILC)は小葉上皮から発生する癌で、頻度は欧米10%前後、本邦3～5%と少ないが徐々に増加傾向にある。
当院のILCについて検討したので報告する。
対象 2015年4月～2024年12月までに当科で経験したILC12例(4.8%)を対象とした。
結果 年齢は40～76歳(中央値57歳)、発見契機は検診5例(SMG4例、US1例)、腫瘍自覚5例、異時性両側乳がんの経過観察中1例、他科で乳腺症経過観察中1例であった。病期はstageI:4例、IIA:4例、IIB:3例、IIIB:1例、腫瘍径1.1～7.5cm(平均2.8cm)である。
術式は、Bp+SN2例(うち1例は術後病理で断端陽性にて後日Bt施行)、Bt+SN10例(うち2例は術中迅速診でSN陽性にてAxへ変更)であり、ILCの病説明後にBtを希望する例が多く、また術中迅速診でSN転移陰性とされながら術後永久標本で陽性となった2例があった。
サブタイプはLuminal,HER2-:8例、Luminal,HER2+:2例、TNBC:2例であった。
観察期間の中央値は58ヶ月で、健存8例、異時性重複癌2例(対側乳癌1例、子宮体癌1例)、再発2例(腋窩リンパ節1例、骨1例)であった。
結語 ILCは乳管上皮発生の浸潤性乳管癌(invasive ductal carcinoma IDC)と比較して病巣やリンパ節転移の画像診断が難しく、1例は1方向のSMGでL領域の軽微なdistortionを見落とされ、1例は他院で進行乳癌治療中より他側結節を指摘されながらも悪性所見に乏しいとされ、数年間、生検未実施であった。SNが術中迅速診で陽性とされたのは2例(16.6%)であり、IDCの陽性率(5.2%)よりも高率であった。
さらに、ILCの特徴として細胞の接着性が乏しくバラバラになりやすい傾向があり、術中迅速診ではリンパ球・組織球に類似した形態を呈し転移評価が困難で、SN陰性とされながら永久標本で転移診断症例が2例(16.6%)、とIDCの同症例(0.5%)よりも多かった。また、再発形式として消化管、卵巣転移、腹膜転移が多く晩期再発が多いことも報告される。今回の検討でもMIB-Iindex10%と低増殖のTNBCタイプが、術後5年経過し腋窩リンパ節再発をきたした1例を経験した。ILCは、画像診断が難しいことを念頭におき注意深い診断と、長期にわたる慎重な経過観察が必要と考えられた。

EP19-53

当院における炎症性乳癌術後の長期予後に関する検討

¹静岡県立静岡がんセンター 乳腺外科、
²静岡県立静岡がんセンター 乳腺内科、
³静岡県立静岡がんセンター 乳腺画像診断科、
⁴静岡県立静岡がんセンター 病理診断科

別宮給美真¹、西村誠一郎¹、山村利佳子¹、林 友美¹、田所由紀子¹、高橋かおる¹、徳留なほみ²、中島 一彰³、植松 孝悦³、片山 彩香⁴、杉野 隆⁴

背景・目的

炎症性乳癌(IBC)は稀少で病状進行が早く、予後不良とされる乳癌の一形態であり、治療後も再発や死亡のリスクが高いことが知られている。当院において手術可能であった炎症性乳癌の長期予後について検討し、治療成績の実態を明らかにすることを目的とした。

対象・方法

2012年1月から2019年12月までの期間、当院で臨床的に炎症性乳癌(cT4d)と診断され手術を施行した35例、うち初診時に遠隔転移を伴う症例を除外した31例を対象とした。観察期間中央値67.2か月(範囲7.9-140か月)、各種臨床学的因子と予後の関係について検討した。

結果

手術時年齢中央値51歳(範囲35-75歳)、閉経前患者が17例だった。治療前stageはstageⅢB 17例、stageⅢC 14例だった。
サブタイプはLuminal 16例、HER2 8例、TN 7例。NACは30例に施行し、1例は高齢かつ基礎疾患のため実施しなかった。NAC内訳は、Anthracycline系(A)+Taxan系(T) 25例、Aのみ 1例、Tのみ4例、抗HER2薬併用8例、分子標的薬やその他 3例だった(重複あり)。術後は、抗HER2療法、ホルモン療法を適宜追加していた。全例に乳房全切除術を施行し、レベル1以上のリンパ節郭清は30例に施行した。1例は術前加療前の生検にてN0と診断したため、センチネルリンパ節生検を施行した。
術後PMRTは30例に行い、他1例はNAC中の薬剤性肺炎を発症し、切除検体でpCRであったことから、PMRTは回避された。
術後再発は14例(45.1%)で確認され、術前化学療法効果がGrade1では、12例中2例(16.7%)に、Grade2では、13例中7例(53.8%)、Grade3では、5例中3例(60%)にそれぞれ再発を認めた。手術日から再発までの期間中央値は12.9ヶ月(範囲5.4-47.6ヶ月)で、局所再発のみが1例(3.2%)、脳転移は4例(12.9%)であった。
観察期間中、原病死を10例認めた。再発から原病死までの期間中央値は27.3ヶ月(範囲0.3-39.8ヶ月)で、3例で脳転移がコントロールできずに亡くなっていた。

結語

炎症性乳癌術後の再発率は45%と高く、うち脳転移を4例(12.9%)に認めた。局所再発は1例と少なく、局所制御は良好であった。
再発例の多くは、短期間で再発を認め、全例3年半以内に死亡しており、術前化学療法の効果判定は予後予測に結び付いていなかった。
既存の周術期治療での治療成績は不十分であり、分子標的剤を含めた新たな治療法の開発が急務であると思われる。

EP19-52

当院における乳腺化生癌の検討

宝塚市立病院 乳腺外科
柳井亜矢子、西野 雅行

【背景】乳腺化生癌は乳癌の特殊型に分類される比較的稀な疾患であり、全国乳がん患者登録調査 2020年次症例 において全乳癌症例に占める割合は0.2%である。2000年から 2024年 12月 現在までに当院で経験した乳腺化生癌(混合型を含む) 6症例の臨床病理学的特徴と臨床経過を検討したので報告する。
【結果】年齢中央値81歳(45-93歳)、腫瘍径中央値62.6mm(13-76mm)、Stage I が2例、StageⅢBが4例であった。全例Histological GradeⅢ、ホルモン受容体陰性HER2陰性であり、Ki-67 labeling indexは中央値30%(3-80%)であった。1例でBRCA2に病的変異を認めた。手術施行は3例で、Bt+SNが2例、Bt+Ax(Ⅱ)が1例であり、術前化学療法が1例、術後化学療法1例、経過観察1例であった。術前化学療法を行った1例はpCRを得られたが、経過観察の1例は術後22日で胸壁再発を認めた。手術を行えなかった3例中、1例は術前化学療法として開始したが病状進行により継続困難となり、2例は化学療法も希望されず経過観察のみとなった。手術を行っていない2例では出血のコントロールがつかず姑息的緩和照射をおこなった。全生存期間中央値は8.1ヶ月(3.4-21.7ヶ月)であり、特に腫瘍径が大きい症例で不良であった。
【考察】乳腺化生癌はトリプルネガティブ乳癌が多く、放射線照射は感受性があがるが標準化学療法に抵抗性を示すことが多いとされている。また急速増大することから予後不良であることが多い。当院では高齢患者が多く進行症例も多かったため予後不良であったが、放射線治療は2週間程度で効果が得られQOLが改善した。しかし術後早期に再発を引き起こすこともあり、慎重な経過観察が望ましいと思われる。化生癌においては症例を蓄積し、さらなる検討が必要と考える。

EP19-54

オリゴ転移を有するde novo StageⅣ乳がん患者における局所制御の意義

昭和医科大学江東豊洲病院 乳腺外科
吉田 美和、吉田 伶香、鶴梅 朝子、都倉 桃子

【目的】オリゴ転移(遠隔転移巣5個以内2臓器以内)を有するde novo StageⅣ乳癌に対する原発巣や領域リンパ節転移の局所制御の有効性を検証する。
【対象と方法】2015～2023年に原発巣の診断時にオリゴ転移を有するde novo StageⅣ乳がんに対して、①原発巣や領域リンパ節転移に関連する痛み・出血・潰瘍などの症状の緩和または症状出現の先送り、②ホルモン受容体陽性(HR+)乳がんに対する化学療法導入の先送りを目的として、原発巣+領域リンパ節に対する手術±放射線療法を行った患者9例の診療録から、局所およびオリゴ転移巣の臨床病理学的特徴および局所制御率について後ろ向きに検討した。
【結果】9例の内訳は、cT2/ T3/ T4= 2/ 5/ 2例、cN0/ N1/ N3= 1/ 7/ 1例、オリゴ転移巣 対側腋窩リンパ節/ 骨/ 肺/ 肝臓= 2/ 4/ 1/ 2例であった。原発巣のサブタイプはHR+HER2-が7例、HR+HER2+が2例で、HR+HER2-では局所療法(手術±放射線)を、HR+HER2+では全身薬物療法(化学療法+抗HER2療法)を先行した。術式は全切除/ 部分切除=7/ 2例、センチネルリンパ節生検/ 腋窩リンパ節サンプリングまたは郭清=1/ 8例、加えて2例で対側腋窩リンパ節摘出術を行った。7例で胸壁または乳房+領域リンパ節照射、3例で骨転移巣に対する定位放射線治療を行った。術後の全身薬物療法については、手術先行7例中6例が内分泌療法単独、残りの1例は転移巣の生検でHR+HER+と判明したため化学療法+抗HER2療法を選択した。全身薬物療法(化学療法+抗HER2療法)を先行した1例では、術後に抗HER2療法のみ継続した。もう1例では切除標本でHER2の陰転化を認め、術後は内分泌療法単独を選択した。観察期間中央値 42 ヶ月で、上肢リンパ浮腫などの手術に関連する合併症は観察されなかった。術後2年無増悪生存割合は66.7%、術後2年局所無増悪生存割合は88.9%で、局所イベントは1例(センチネルリンパ節生検後の患側腋窩リンパ節転移)のみであった。術後に内分泌療法単独を選択した7例中3例が術後23-73 ヶ月で化学療法に移行した。
【結語】オリゴ転移を有するde novo StageⅣ乳がん患者の多くは局所進行性病変を呈するが、長期予後を期待できるHR+HER2-乳がんにおいては、局所・領域の治療により痛み・出血・潰瘍などの症状を緩和し、化学療法の導入を先送りすることで、患者のQOLを大幅に改善できる可能性がある。

EP19-55

Meta-Analysis of Prevalence of Triple-Negative Breast Cancer and Its Clinical Features at Incidence in Indian Patients With Breast Cancer

PHD Student at Jawaharlal Nehru University
MONIRUJJAMAN BISWAS

Background: Breast cancer is the most common cancer among women in India, with higher incidence rates of aggressive subtypes, such as triple-negative breast cancer (TNBC), which is more prevalent among younger women in the most aggressive form. A systematic review was performed to compute pooled prevalence rates of TNBC among patients with breast cancer, and clinical features at presentation were systematically compared with non-TNBC among Indian patients.

Methods: The meta-analysis systematically compared prevalence of triple-negative breast cancer (TNBC) in a large cohort of 20,000 Indian/Indian-origin patients from 34 studies.

Results: The combined prevalence of TNBC among patients with breast cancer was found to be on the higher side (27%; 95% CI, 24% to 31%). We found that the estrogen receptor (ER) expression cut-off used to determine ER positivity had an influence on the pooled prevalence and ranged from 30% (ER/progesterone receptor [PR] cut-off at 1%) to 24% (ER/PR cutoff at 10%). Odds for TNBC to present in the younger age group were significantly higher (pooled odds ratio [OR], 1.35; 95% CI 1.08 - 1.69), with a significantly younger mean age of incidence (weighted mean difference, -2.75; 95% CI -3.59 - -1.92). TNBC showed significantly higher odds of presenting with high grade (pooled OR, 2.57; 95% CI 2.12 - 3.12) and lymph node positivity (pooled OR, 1.39; 95% CI 1.21 - 1.60) than non-TNBC.

Conclusions: Findings from both the systematic review and meta-analysis of 34 studies revealed a high heterogeneity in the prevalence of TNBC within Indian patients with breast cancer, yet the pooled prevalence of TNBC is high in India. High proportions of patients with TNBC present with aggressive features, such as high grade and lymph node positivity, compared with patients without TNBC. The study emphasized the need for standardized methods for accurate diagnosis in countries like India.

EP19-57

Battling the Odds: Triple-Negative Breast Cancer's Impact in India

PHD Student at Jawaharlal Nehru University
MONIRUJJAMAN BISWAS

Background: Breast cancer is the most prevalent cancer among women worldwide. Among the different breast cancer subtypes, triple-negative breast cancer (TNBC), which is more prevalent among younger age women, presents the most aggressive form. Numerous clinicopathological studies carried out in the world strongly support the utterly poor prognoses and high recurrence rate of TNBC.

Methods: This paper details a thorough literature survey from Google and PubMed on the burden of TNBC worldwide and other associated factors, with special emphasis on its ever-increasing incidences among Indian women. In fact, this is the first study to comprehensively report TNBC incidences from different parts of the world.

Results: The results revealed that the percentage of TNBC ranges from 6.7-27.9% in different countries, and India tops amongst all of them, followed by Indonesia, Algeria and Pakistan. Most of the other countries (the Netherlands, Italy, London, and Germany) have TNBC incidence below the mean level (i.e. 15%). The high incidence of TNBC in the Indian population is associated with vivid risk factors, which primarily include lifestyle, deprivation status, obesity, family history, high mitotic indices and BRCA1 mutations.

Conclusions: The findings of this study suggested that treatment of TNBC is greatly hampered due to lack of targeted therapies and hence it demands earnest attention towards extensive research for prevention and the development of treatment modalities with high efficacy.

EP19-56

Work Ability, Anxiety, and Depression among Long-Term Breast Cancer Survivors of Northern Kerala, India; A Historical Cohort Study

PHD Student at Jawaharlal Nehru University
MONIRUJJAMAN BISWAS

Background: Increasing number of breast cancer cases, and improved survival due to advancements in early detection, and treatment resulted in an increase in women living beyond a cancer diagnosis. Survivors have to face long-term physical effects as well as psychosocial issues posttreatment. This study aims to examine survivorships in terms of work ability, anxiety and depression.

Methods: Retrospective cohort study on female breast cancer survivors from Hospital Based Cancer Registry (HBCR) of a Tertiary Cancer Centre (TCC). Data from 2022 (n=534) were collected from the medical records, and a follow-up survey (n=209) was conducted in 2024 to study their survivorship issues.

Results: In 2024, the mean age of the cohort (n=209) was 55.45 ± 9.36. The mean work ability score was 40.7±5.73 (95% CI 39.92 to 41.48). In the multivariate binary logistic regression model, those who were married (OR 7.15, 95%CI 2.61 to 19.55), disease-free (OR 15.27, 95% CI 2.36 to 98.7), employed (OR 9.09, 95%CI 1.12 to 73.5), having no fatigue (OR 2.6, 95% CI 1.05 to 6.48), no pain (OR 3.11, 95% CI 1.16 to 8.35), and no depression (OR 6.58, 95% CI 1.82-23.8) were found to have optimal work ability. Anxiety (OR 4.93, 95% CI 1.76 to 13.76), and sub-optimal work ability (OR 4.22, 95% CI 1.39 to 12.77) were predictors of depression among survivors. Disease status and fatigue were associated with all three dimensions of survivorship in our study.

Conclusions: Understanding survivorship will help improve health outcomes in this population. In our study, work ability, anxiety, depression, and their associated factors were found to be interrelated. Interventions in these areas can go a long way in improving breast cancer survivorship.

EP19-58

経静脈抗癌剤は可能であったがS-1は継続困難であった潰瘍性大腸炎併存乳癌の一例

独立行政法人地域医療機能推進機構大阪病院 乳腺・内分泌外科
武田 恵美、釜野真由子、笠島 綾子、大谷 陽子、塚本 文音

【はじめに】再発中～高リスクのHR陽性HER2陰性乳癌の術後薬物療法としてホルモン療法にS-1を併用することが選択肢となる。今回、術前化学療法は完遂できたがS-1は潰瘍性大腸炎の症状悪化のため継続困難であった症例を経験したため文献的考察を加えて報告する。

症例は47歳女性。併存疾患に潰瘍性大腸炎があり、5-ASA製剤の内服及び坐薬を使用し寛解は得られていない状態であった。左浸潤性乳管癌 (HR陽性HER2陰性cT2N0M0 Stage II A) に対して術前化学療法としてドセタキセル及びEC施行、施行中に潰瘍性大腸炎の悪化なく完遂した。その後、乳房部分切除+センチネルリンパ節生検を施行、センチネルリンパ節生検は2つ提出し1つで転移陽性であったがACOSOG Z0011試験に則り腋窩リンパ節郭清は省略とした。術後病理結果は浸潤性乳管癌pT2N1M0 Stage II B、HR陽性HER2陰性であり、放射線照射後、ホルモン療法にS-1を加える方針とした。消化器内科医へ確認のうえ、慎重に投与することを条件にS-1を100mg/日の1段階減量80mg/日で開始とした。しかし、S-1服用でGrade2の腹痛が1週間あり自己判断で中止、更なる減量は規定下限値となるため再投与はできず現在はホルモン療法としてタモキシフェンとLH-RH agonistのみを継続している。炎症性腸疾患 (IBD) に対する化学療法は賛否両論あり、化学療法は腸粘膜上皮細胞を破壊する副作用があるためIBD患者で非IBD患者より消化管有害事象のリスクが高まると推定されるが、その一方で化学療法がIBDの寛解に有益であるとする報告もある。今回は経静脈抗癌剤は完遂できたが経口抗癌剤であるS-1は腹痛のため継続困難であり、実際的には個々の症例の病状に応じて治療を選択する必要がある。

EP19-59

自己免疫性好中球減少症のため治療法選択に難渋した浸潤性乳管癌の1例

¹王子総合病院 外科、²王子総合病院 乳腺外科、
³王子総合病院 血液腫瘍内科、⁴王子総合病院 病理診断科

高橋 瑞奈¹、田畑佑希子¹、岩井 和浩¹、角谷 昌俊²、蟹澤 祐司³、
木内 隆之⁴、石井 保志⁴、仲川 心平⁴

自己免疫性好中球減少症は、好中球抗原に対する自己抗体産生によるものであり、末梢での好中球破壊の亢進により好中球減少を来す病態である。抗好中球抗体を有する担癌患者に遭遇する機会は非常に少ない。また、癌の薬物療法は骨髄抑制による好中球減少を来す可能性が高いことから、治療の選択肢が限定されてしまう。本例においても治療法の選択に難渋したが、再発を来してから3年以上、QOLの維持を得られており、貴重な症例と思われたので報告する。

症例は軽度の知的障害を有する40歳の女性。入浴介助の際、施設職員により右乳腺腫瘍を指摘され、当科受診となった。右乳房を占拠する腫瘍を認め、浸潤性乳管癌（T4、N1、M0、cStageIIIB、ER+、PgR+）と診断した。患者背景より術前化学療法は困難と考え、乳房全摘+腋窩リンパ節郭清（LevelII）を施行した。病理結果はpT3、N2、Ly1、V1、StageIIIA（UICC 8th）、HercepTest score 2+、HER2-FISH 増幅なしであった。家族、施設職員と相談のうえ、PMRTおよび内分泌療法施行の方針とした。PMRT（50Gy/25fr）終了後、術後3ヶ月よりTAM+LPRを開始した。術後4ヶ月より、白血球1800/ μ lと減少を認め、経過観察するも改善を得られなかった。血液腫瘍内科での精査で、抗好中球抗体陽性による自己免疫性好中球減少症の診断となり、現在に至るまで白血球2000/ μ l前後、好中球700/ μ l前後をベースに推移している。術後1年3ヶ月時に仙骨転移を認め、36Gy/12frの照射を施行後、TAMをAIに変更した。その後新規の転移なく経過していたが、術後2年10ヶ月時に左腰部に皮下転移、術後3年10ヶ月時に左耳介後部、左副腎、腹膜、皮下転移を来した。本来であれば抗癌剤治療やCDK4/6阻害剤の適応であるが、自己免疫性好中球減少症を有するため、骨髄抑制出現時は重症化する可能性が懸念された。そのため、QOL改善目的に耳介後部腫瘍に放射線照射（36Gy/12fr）を施行したのちは、AIをFULに変更とした。術後4年4ヶ月現在、良好なQOLを維持し外来通院中である。

EP19-61

筋強直性筋ジストロフィー合併乳癌の一例

¹鹿児島大学病院 乳腺甲状腺外科、
²鹿児島大学医学部 離島へき地医療人育成センター

中尾 理央¹、戸田 洋子¹、大藪 明典¹、平島 忠寛¹、江口 裕可¹、
永田 彩子¹、新田 吉陽¹、南 幸次¹、大脇 哲洋²、中条 哲浩¹

【はじめに】筋強直性筋ジストロフィーは常染色体優性遺伝形式をとる遺伝性疾患であり、進行性の筋萎縮・筋力低下に加え筋強直現象を特徴とする。様々な全身症状や合併症が知られており、悪性腫瘍も合併しうる。今回われわれは、筋強直性筋ジストロフィー合併乳癌の症例を経験したので報告する。
【症例】54歳女性。13年前より左乳房腫瘍を自覚していたが受診しなかった。4年前から増大傾向を認め、2ヶ月前から腫瘍露出をきたして医療機関を受診。精査の結果、左乳癌（IDC、cT4bN0M0 stageⅢB、ER 0、PgR 0、HER2 3+、Ki67 >50%）の診断でNACの方針となった。TPD療法初回施行時、著明な筋力低下と、嚥下機能低下を疑う咽頭分泌貯留、脳萎縮を伴う記憶障害を認め、当院へ紹介受診となった。精査の結果、筋強直性筋ジストロフィー1型合併乳癌と診断された。病勢進行に伴い呼吸筋力の低下が予想され、免疫抑制時の肺炎リスクが高いことから、殺細胞性抗癌剤は使用しない方針となった。TP療法を4クールまで実施し、左乳房全切除+腋窩リンパ節郭清（level II）を施行した。術後化学療法としてTrastuzumab Emtansineを導入予定であったが、創部の広範固皮弁壊死が遷延し、処置継続の間に重度の睡眠時無呼吸、傾眠傾向、CO2貯留など筋ジストロフィーの進行による呼吸機能低下を認めた。NPPV等呼吸補助機器の受け入れを得られず、PSは低下傾向となる。全身状態が悪化傾向であることなどから、術後補助化学療法は負荷が大きく適応外と判断した。現在は、本人・家族の希望により無治療経過観察中である。
【考察】筋強直性筋ジストロフィーは緩徐進行性の疾患であり、呼吸機能障害や心機能障害に対する対処療法が治療の中心となる。悪性腫瘍の合併も5.4～12.7%と高く、死因の約10%を占める。今回、筋力低下をはじめとした複数の症状を合併する筋強直性筋ジストロフィー乳癌患者に対して、手術や化学療法など治療計画に難渋した症例を経験した。文献的考察を加え報告する。

EP19-60

統合失調症を伴うHER2陽性転移再発乳癌に対しフェスゴ®単剤治療を継続しえた一例

済生会横浜市南部病院 乳腺外科

佐藤 泉、岡本 咲、吉田 達也

既往に統合失調症をはじめ精神疾患のある患者は、標準治療を行うことや自身で治療選択をすることが困難な場合があるため、患者家族などと共に安全に継続可能な治療を選択し、支援する必要がある。今回、統合失調症を伴うHER2陽性転移再発乳癌に対しフェスゴ®単剤治療を継続しえた一例を経験したので報告する。

症例は68歳女性。右浸潤性乳管癌に対し、2021年1月に右乳房切除+センチネルリンパ節生検術を施行した。2病変存在し、浸潤径とサブタイプはそれぞれ22mm、ER TS0、PgR TS0、HER2（3+）、Ki67 10%、25mm、ER TS6、PgR TS0、HER2（3+）、Ki67 20%、pT2N0M0の診断となった。術後補助療法は統合失調症があるため行わない方針となり、定期フォローしていた。

2024年5月に腰痛精査のため施行したCTで右肺上葉に56mm腫瘍を認めた。USガイド下生検施行し、Adenocarcinoma（乳癌転移疑い）の診断、ERはごく一部の細胞に薄く陽性、HER2（3+）であった。標準治療（Trastuzumab+Pertuzumab+Docetaxel）を行うことが望ましいが、患者とは意思疎通がうまく図れず、殺細胞性のDocetaxelは困難と考えられた。またTrastuzumab+Pertuzumabは点滴静注する必要があるが、フェスゴ®は皮下注で投与時間も短いため、患者・家族と相談しフェスゴ®単剤での治療を開始する方針となった。初回投与は家族付き添いのもと安全に施行可能、その後も問題なく継続可能であった。4コース施行後のCTでは肺転移は著明に縮小しており、現在も治療継続中である。

精神疾患などで意思疎通困難な患者に対しては、患者背景を考慮しそれぞれにあった治療を選択、支援する必要があると考えられる。

EP19-62

当院における妊娠期乳癌24例の治療経験

聖マリアンナ医科大学病院 乳腺・内分泌外科

山田 都、瀧下茉莉子、津川浩一郎、川本 久紀、西川 徹、
本吉 愛、志茂 新、志茂 彩華、黒田 貴子、中野 万理、
田糺 瑞穂、喜多嶋美奈、酒巻 香織、在原 卓、垣本紗代子、
佐々木美紀、伊藤 一希、杉山 瑠菜

【背景】妊娠期・授乳期乳癌は『妊娠中あるいは出産1年以内、および授乳中に診断された』乳癌を指す。授乳期乳癌は診断が確定した時点で断乳することで、通常の乳癌に準じた診断・治療が可能であるが、妊娠期乳癌では妊娠週数に応じた配慮が必要とされる。今回我々は当院で施行した妊娠期乳癌に対する治療経験を報告する。【対象】対象は2010年2月から2023年10月までに当院で術前化学療法および手術を施行した妊娠期乳癌24例である。【結果】診断時の年齢中央値は36歳（30歳から41歳）であり、妊娠時期は24例中前期7例、中期11例、後期6例であった。22例（92%）は妊娠を継続し出産に至ったが、妊娠前期2例は乳がん治療優先したため、妊娠継続を断念した。術前化学療法を行った症例は12例（50%）であり、完遂率は100%であった。使用レジメンはAC使用（7例）が最も多く、出産後にサブタイプにより分子標的薬（トラスツズマブ、ペルツズマブ）の使用例も含まれていた。診断時の病期は0期5例（20%）、I期4例（16.6%）、II期10例（41%）、III期3例（12.5%）、IV期1例（4%）であった。サブタイプはホルモン受容体陽性HER2陰性14例（58.3%）、ホルモン受容体陽性HER2陽性6例（25%）、ホルモン受容体陰性HER2陽性0例（0%）、ホルモン受容体陰性HER2陰性4例（16%）であった。術後再発が9例、乳癌死亡症例が3例であった。【考察】約13年間に経験した妊娠期乳癌24例の約9割は妊娠継続することができており、集学的な乳癌治療を比較的安全に行うことができています。妊娠期・授乳期乳癌は45歳以下女性乳癌患者の2.6%であり、リンパ節転移陽性乳癌が多く、進行例が多いとされる。一方、リンパ節転移、腫瘍径、年齢を考慮した多変量解析では予後に差がないとする報告もあり病期やサブタイプに応じた治療法を選択すべきである。

【結語】妊娠期乳癌では母体および胎児に及ぼす影響を考慮しつつも、非妊娠期と同様の標準的な集学的治療を行うべきと考える。

EP19-63

理解力に影響を与えと思われる精神疾患/認知症を合併した乳癌患者の特徴

長浜赤十字病院

中村 誠昌、張 弘富、徳田 彩、児玉 泰一

【はじめに】精神疾患や認知症を有する方の治療では、病気を理解できなかったり、治療を頑なに拒まれたりに対応に苦慮することがある。当院は精神科70床を有する急性期総合病院で、精神疾患合併身体疾患患者が集まりやすい。今回理解力に影響を与えと思われる精神疾患や認知症を合併する患者の進行度や治療の傾向などについてまとめた。【対象】2004年から2023年の20年間に当院で乳癌治療を行った840名。このうち、精神科にて気分障害(双極性うつ)、統合失調症、発達障害等の診断を受けた者と、精神科/かかりつけ医より認知症と診断された者について検討した。【結果】気分障害17名(年齢中央値63歳)、統合失調症17名(61歳)、発達障害等13名(53歳)、認知症28名(88.5歳)で、それ以外の765名を対照とした。病期0,1期を早期、これ以外を進行期に分けると、対照群では早期460人/進行期305人で、気分障害6人/11人、統合失調症4人/13人、発達障害等2人/11人、認知症6人/22人であり、4つの群すべて有意に進行期が多かった。またこの4群を理解力の程度で3群に分け直したが(理解できない/単純な理解力/複雑な理解力)、どの群も進行期が多かった。発見契機は、気分障害、統合失調症の2群では自覚症状が多かったが、発達障害等、認知症では介護者などが発見している例が多かった。治療内容は気分障害、統合失調症、発達障害等の3群で7～9割程度が標準的な治療であったのに対し、認知症では7割が何らかの過小治療となっていた。【考察】研究を始めるにあたり、精神疾患であれ認知症であれ理解力が低下することで発見が遅れ治療に困難を来すと想定していたが、実際には理解力に関わらず乳癌発見が遅れていた。治療に関してはすべての群でも乳癌発見が遅れる傾向が見えた。認知症では高齢で治療方針決定が他者に委ねられるためか治療が不十分にたりやすい。このような傾向を理解し、精神科医や障害者支援施設、精神障害者社会復帰施設、老人施設などと連携していく必要を感じた。

EP19-65

癌性潰瘍を有する乳癌患者に対するモーズ軟膏の使用経験

高槻赤十字病院 乳腺外科

小林 稔弘

【はじめに】乳癌は一般に乳房内に腫瘤があるうちに自覚、もしくは検診で発見されて治療が開始される。しかし腫瘤を自覚するも受診を躊躇し、放置するうちに局所進行癌となり露出して癌性潰瘍を生じ、出血、浸出液、汚臭を呈してから受診例もある。また皮膚再発進行により癌性潰瘍を生じる場合もある。制御困難な出血は、oncologic emergencyと言える。当科では主にモーズ軟膏処置で対処してきたので報告する。【対象】2010年から2024年に経験した癌性潰瘍を形成した局所進行、再発乳癌32例。【結果】全例女性、年齢中央値61.5歳(42-92)。サブタイプHER陰性(-)ホルモン(H)陽性(+)13例、HER(+)H(+)4例、HER(+)H(-)5例、HER(-)H(-)9例、不明1例。局所進行乳癌21例、再発11例。平均処置回数5.9回(1-34)、5回以上13例。全身治療は26例、H療法4例、H+化学療法6例、化学療法15例。効果:出血28例(有効率100%:消失18例、軽快10例、エネルギーデバイスを用いた止血例は無し)。汚臭21例(有効率95.2%:消失2例、軽快18例、変化なし1例)。浸出液29例(有効率72.4%:消失5例、軽快16例、変化なし8例)。ケア負担30例(有効率80%:消失6例、軽快18例、変化なし6例)。治療意欲30例(有効率93.3%:向上13例、維持15例、低下2例)。有害事象:処置時及び後疼痛10例(31.3%)2例中止。胸壁穿通1例(放射線障害も併存)。【考察】モーズ軟膏はMohs FEが1941年に報告した処置剤で、塩化亜鉛を主剤とし皮膚腫瘍を化学的に固定し切除する目的(chemosurgery)で開発された。現在は開発時の目的と異なり、露出腫瘍の脆弱な表面を化学的凝固させ、広範かつ持続的に出血制御、浸出液減少、汚臭低減を目的に使用されている報告が多い。吸水基剤を含むカデックス軟膏や抗菌剤であるメトロニダゾール軟膏の類も汚臭、浸出液の制御に効力を有するが、効力や持続性に問題があり、出血への効果は無い。当科のモーズ軟膏処置では出血、汚臭、浸出液に対する効果が高く80%でケアの負担度を下げ、積極的治療を受けようとする意欲の維持、増進につながった。問題点は施行時疼痛や通院処置を要することが挙げられたが、患者及び家族の全般的なQOL改善に有用と考えられた。【結語】疼痛、通院の手間など欠点もあるが、局所進行乳癌、皮膚再発に対する有益性を有するものと認められた。

EP19-64

肉芽腫性乳腺炎に対する十全大補湯の効果

¹大阪市立総合医療センター 乳腺外科、
²大阪市立総合医療センター 腫瘍内科、
³大阪市立総合医療センター 病理診断科

池田 克実¹、菅原 佳帆¹、田村 佑梨¹、渡部 智加¹、大森 怜於²、赤石 裕子²、徳永 伸也²、坂井田美穂³、井上 健³、小川 佳成¹

【背景】肉芽腫性乳腺炎(granulomatous mastitis:GM)は比較的稀な腫瘍形成性の慢性炎症性疾患であり、進行するにつれ多発膿瘍を形成し広範に波及する。一般的には消炎鎮痛剤やステロイドによる内科的治療が第一選択である。再燃して難治性になることもある。我々は以前よりGMに対して積極的に漢方薬治療を取り入れており、今回後方視的に効果を検討した。【対象と方法】2017年1月から2024年10月に針生検(CNB)でGMの診断で漢方薬治療が施行された7例を対象とし、ステロイド使用の有無、使用漢方薬の種類および投与期間、治療効果(症状と超音波所見)を電子カルテより検討した。【結果】年齢(26-58歳)、全員女性。病変の範囲は(13-60)mmであった。corynebacterium kroppenstediiが同定された症例は3例で2例に抗菌薬が投与されたが、効果は乏しかった。ステロイドは3例に投与されたが、漸減中に1例、離脱後1週間と2か月半後に2例GMの再燃を認めた。漢方薬治療としては、全例十全大補湯(TJ48)が投与され、他の使用された漢方薬は小柴胡湯4例、排膿散及湯4例、葛根湯1例であった。漢方薬のみで治癒出来た症例が2例(糖尿病、続発性下垂体機能不全症の併存例)あり、ステロイド漸減中および離脱後GMが再燃した3症例もTJ48単剤5-7.5g/日を78-107日と比較的長期に内服することで軽快し、TJ48投与中止後3-19か月の経過観察期間内に再燃は認めなかった。漢方薬投与に関しての副作用は認めなかった。【考察】乳腺炎は東洋学的には血虚な状態であり、感染を伴わない炎症は宿主の免疫反応の不安定性を示すものと考える。免疫は衛気(体表間質を流れる気)と營気(血液とともに流れる気)の気の強さ・循環と運動しており、特に気が低下した状態(気虚)では免疫系の不安定性や組織修復能力の低下を招くと考える。TJ48は、気虚+血虚の双方を補う処方であり、従来難治性褥瘡、瘰癧形成などに使用されており、その有用性は症例報告ながら散見される。漢方薬は、証(個人の状態)に基づいて処方されるべきであるが、小規模の自験例ではあるがTJ48はGMに関しては一定の有効性が示されたと考える。【結語】TJ48は、GMの初期治療ないしステロイド治療後再燃治療で有用である可能性が示唆された。

EP19-66

当院における腋窩リンパ節転移陽性症例への治療戦略

大阪プレストクリニック

佐田 篤史、寺島 千晴、胸木倫比古、阿部 瑞穂、榎本 敬恵、藤田 倫子、柳沢 哲、稲上 馨子、井口 千景、高原 圭子、斎藤 智和、沢井 ユカ、矢野 健二、春日井 務、野村 孝、芝 英一

【背景】

乳癌と診断時に触診や画像所見で腋窩リンパ節転移を疑う場合、腋窩リンパ節の細胞診検査をおこなう。細胞診検査で腋窩リンパ節転移と診断された症例で手術が可能な症例に対し術前化学療法をおこなうか、手術先行とするか判断に迷うことがある。

【対象と目的】

当院で2021～2023年の3年間におこなった乳癌手術総数は2328例で、うち、術前腋窩リンパ節細胞診で転移と判明した症例が172例認めた。

そのうち、術前化学療法をおこなった症例は126例(73%)、手術先行となった症例は46例(27%)であった。術前化学療法か手術先行か判断が別れたものはルミナルタイプであった。

今回、当院での症例をサブタイプ・年齢・腫瘍径・リンパ節腫大数・組織学的グレード、Ki67値ごとに分類し検討をおこなった。

【結果】

単変量解析により、年齢、腫瘍径による違いは術前化学療法か手術先行かの選択に有意に関係していた。リンパ節転移数や組織学的グレード、Ki67値に有意差は認めなかった。

目的変数が術前化学療法の有無で多変量解析もおこなった。オッズ比はそれぞれ0.926(年齢)、3.170(腫瘍径)、0.639(腋窩リンパ節転移数)、2.730(組織学的グレード)、0.997(Ki67値)で、そのうち年齢と腫瘍径、組織学的グレードに有意差を認めた。

また、当院で2021年にルミナルタイプで術前化学療法を選択した割合は71%であったが2023年には54%まで減少していた。

【考察】

ルミナルタイプで術前化学療法を選択するか迷う理由の一つとして、過剰治療の可能性がある。

ルミナルタイプの術前化学療法ではレジメンがアンストラサイクリン系+タキサン系に限定されている一方で、術後に化学療法を考慮する場合、別の化学療法を使用する選択肢が生まれる。

近年ではオンコタイプDXの存在から、Recurrence Scoreが低い場合、術後に化学療法を回避できる可能性もある。

他にも術後アヘマシクリブの適応拡大により、手術先行による浸潤径、組織学的グレード、リンパ節転移数の正確な評価が求められていると考慮される。

【結語】

ルミナルタイプにおける術前化学療法施行の判断には年齢、腫瘍径、組織学的グレードが有意に影響していたが、腋窩リンパ節転移数やKi67値では有意差を認めなかった。

今後、ルミナルタイプにおける術前化学療法症例は減少していく可能性がある。

EP19-67

まず疑うことから始めよう

～当院における乳癌癌性髄膜炎診断の進歩～

順天堂大学医学部附属順天堂医院 乳腺腫瘍学講座

羽尾 千咲、渡邊純一郎、九富 五郎

【背景】

癌性髄膜炎（LMC）の多くは髄膜刺激症状（頭痛、後頸部痛、嘔気）や動眼神経麻痺などの脳神経障害を鑑別する過程で造影MRIにより診断される。しかし、LMC発症初期においては、MRIにおいて典型的な髄膜造影効果を欠くこともあり、LMC診断の遅延につながることもある。今回我々は、乳癌由来LMC症例を発症初期から確定診断までの経過を後ろ向きに調査し、LMC早期診断のための方策を検討したので報告する。

【対象・方法】

2021年から2024年までに明らかな脳実質転移を伴わない乳癌癌性髄膜炎（LMC）と診断された6例（平均年齢54歳）を対象とし、初期症状から診断までの経過を後ろ向きに検討した。髄膜炎の確定診断は造影MRIまたは腰椎穿刺による髄液細胞診とした。

【結果】

乳癌組織型の内訳は、浸潤性乳管癌が5例、浸潤小葉癌1例。サブタイプはLuminal型が3例、Luminal-HER2型が1例、トリプルネガティブ（TN）型が3例（両側性1例を含む）。初期症状として最多であったのは髄膜刺激症状（4例）、次に動眼神経麻痺（2例）、その他、下肢脱力、認知機能低下、意識障害であった。6例中5例は造影MRIにおける髄膜造影効果によりLMCの診断に至ったが、1例では同効果を欠き、髄液細胞診検査を要した。初期症状出現からLMC診断までの期間の中央値は20日であった。4例において診断まで20日以上を要したが、2例は頭部造影MRIで有意所見を欠いたこと、1例は認知機能低下が主訴であったため脳神経内科にて精査となったこと、1例は下肢脱力を薬剤性末梢神経障害と診断されたことが診断遅延の理由であった。LMC診断後の治療は放射線治療5例（うち2例で全身状態不良のため中止）、緩和医療が1例であった。放射線治療が完遂できた3例のうち2例は症状の改善を認めた。診断後からの生存期間の中央値は4週間（範囲：4-36週）であった。

【考察】

乳癌由来LMCは進行再発乳癌の約5%に合併するとされているが、小葉癌やTN型乳癌がリスク因子として報告されている。LMCの診断は主に造影MRIにより行われるが、画像上否定的であっても、脳神経症状が改善しない場合は躊躇無く再検査または髄液細胞診検査を行うべきであると考えられた。

【結語】

乳癌LMCの早期診断には、脳神経学的訴えからLMCをまず疑うことが肝要である。

EP19-69

当院における乳房Paget病10例の検討

¹東京科学大学病院 乳腺外科、²東京科学大学病院 放射線科、
³東京科学大学病院 病理部、⁴獨協医科大学病院 乳腺科

丸谷早紀子¹、石場 俊之¹、林 久美子¹、足立 末央¹、熊木 裕一¹、
小田 剛史¹、勝田玲於奈²、山鹿 絵美²、藤岡 智之²、大西威一郎³、
中川 剛士⁴、有賀 智之¹

【背景】乳房Paget病は、乳癌全体の1～3%を占める稀な疾患である。乳管内癌細胞が表皮まで進展するもしくは表皮細胞が直接癌化することで形成されるPaget細胞を認め、乳頭乳輪に発赤やびらんを呈するのが特徴である。非浸潤性乳管癌（DCIS）を伴う場合と乳頭にPaget細胞のみが局在する場合がある。

【方法】2009年3月～2024年12月までに当院で診断し手術を施行した乳房Paget病10例を後ろ視的に検討した。

【結果】同期間での乳癌手術2125例に対する頻度は0.47%であった。年齢は41歳から83歳（中央値67歳）であり、主訴は乳頭びらん6例、乳頭発赤2例、乳頭の黒色変化1例、角化性結節1例であった。診断は、皮膚生検7例、乳頭擦過細胞診1例、吸引式組織生検1例、NAC（乳頭乳輪複合体）切除によるサンプリング1例であった。病歴期間は1～24か月（中央値12か月）であった。マンモグラフィで所見を認めるのは5例、乳腺エコーで所見を認めるのは5例で、乳房造影MRI検査では、乳頭のみで造影増強域が局限していた症例が3例、non-mass enhancementを伴う症例が9例であった。いずれの症例も画像検査でリンパ節転移や遠隔転移を疑う所見はなかった。術前薬物療法を行った症例はなかった。手術は9例が乳房全切除術（うち3例が乳房同時再建）、1例が乳房部分切除および放射線療法を施行した。乳房全切除施行したうち1例は皮膚科でNAC切除が既に施行されていた。全例でセンチネルリンパ節生検が施行され、転移陰性で腋窩郭清は省略した。術後病理所見は、Paget細胞のみが1例、Paget細胞+DCISが4例、DCISのみが3例、no carcinomaが1例で、いずれも浸潤は認められなかった。全例HR陰性、HER2は9例で3+、1例で2+であった。術後補助療法を全例で施行しなかった。観察期間は1～189か月（中央値72か月）で再発や死亡例は認めなかった。

【考察】乳房Paget病は65-70歳、HER2陽性の割合が高く、診断に苦慮することが多いと報告されているが、当院のデータも同様の結果であった。乳房Paget病は診断や治療についてガイドラインに記載はないが、手術では乳房全切除が一般的な術式とされている。ただ、乳房部分切除やNAC切除でも良好な成績を示した報告も散見され、当院でも患者と相談の上、乳房部分切除を選択した症例もあった。乳房Paget病は稀な疾患で体系的な検討が難しく、当科では現在NCDデータを収集し、予後や治療法について解析もしており、文献的考察を加えて報告する。

EP19-68

当院における葉状腫瘍85症例の検討

東北大学 大学院 医学系研究科 乳腺内分泌外科学分野

柳垣 美歌、多田 寛、原田 成美、濱中 洋平、宮下 穰、
江幡 明子、佐藤 未来、本成登貴和、山崎あすみ、昆 智美、
坂本 有、阿部 純弓、石田 孝宣

【はじめに】葉状腫瘍は結合織性及び上皮性混合性腫瘍に分類され、乳腺腫瘍全体の0.3-1%と報告されている。生検のみでは確定診断が難しく、外科的切除を経て最終診断されることが多い。組織型は良性、境界病変、悪性に分類されており、全体の五年生存率は約90%とされている。治療は外科的切除が勧められ、補助療法はエビデンスが確立されていない。今回、当院での葉状腫瘍の症例について、転帰や生検回数、手術回数等について検索した。【対象と方法】電子カルテおよび病理結果一覧より得られた、生検（疑い含む）もしくは手術検体の組織診断で葉状腫瘍と診断された85症例について後ろ視的に検討した。【結果】葉状腫瘍と診断された年齢の中央値は44歳（16-78）であった。生検（細胞診含む）を2回行った症例は24例、3回以上施行した症例は12例認めた。13例で手術を2回以上行われていた。当院で手術を施行した79症例（重複含む）のうち、術前の生検で葉状腫瘍、もしくは否定できずと診断されていたのは32例であった。術式はBpが最多で61例、Btのみが12例、Bt+Axが2例、Bp+Axが1例であった。他に、胸腰椎腫瘍2例、肺1例で転移巣の切除術が行われていた。乳房再建は1例でTE挿入を施行していた。Axを行った3症例は、いずれも術前に画像診断で腋窩リンパ節腫大を認めていたが、術後病理ではリンパ節転移陰性であった。術後結果で葉状腫瘍と診断されたうち、良性は30例、境界悪性は14例、悪性は13例、悪性度不明は5例であった。Bpの断端陽性例のうち、1例で再発が認められていた。切除可能例の術後治療として1例のみPMRTが施行されていた。他臓器（腋窩含む）への転移は7例認めており、肺（胸水）転移が3例、胸腰椎、脳、肝臓、皮膚が1例ずつ認められた。3例は死亡し、2例は緩和ケア目的で転院、1例は転帰不明、1例は生存中である。転移巣へは4症例で緩和照射を施行していた。1例のみ全身治療としてアドリアマイシンが投与されていた。【考察】葉状腫瘍は生検で確定診断を得られるのが難しく、術前に複数回検査を施行されている症例を多数認めた。また経過観察継続や他院紹介となった例は47例となっており、診断から長く通院している症例も認められた。術前にリンパ節腫大を認め、Axをした全例で転移を認めなかった。しかしながら腋窩再発の症例も1例あり、画像検査で腋窩リンパ節腫大を認める症例の、腋窩郭清に関しては慎重に検討すべきである。

EP19-70

骨転移症状から発見された乳癌症例の検討

¹鹿児島大学大学院 歯学総合研究科 外科学講座 乳腺甲状腺外科学、
²鹿児島大学大学院 歯学総合研究科 地域医療学分野/離島へき地医療人育成センター、
³鹿児島市立病院 乳腺外科

戸田 洋子¹、新田 吉陽¹、大藪 明典¹、中尾 理央¹、野元 優貴³、
肥後 直倫¹、永田 彩子¹、平島 忠寛¹、江口 裕可¹、林 直樹³、
南 幸次¹、吉中 平次³、大脇 哲洋²、中条 哲浩¹

【背景】乳癌は前立腺癌、肺癌、腎癌とともに骨に転移することの多い癌種である。骨転移病変は、乳癌病勢の進行過程で新規病変として確認されることが多いが、骨転移の症状ではじめて医療機関を受診する乳癌症例も少なくない。骨転移症状から発見された乳癌症例について検討した。

【症例と方法】2013年10月から2024年9月の間に鹿児島大学病院乳腺甲状腺外科を受診した乳癌症例の内、骨病変を主訴に前医を受診し、精査の結果乳癌が疑われ当科紹介となった17症例を対象として検討した。

【結果】年齢の中央値は59才（41-80）。医療機関を受診した際の主訴は、腰痛が10例で最多であり、神経症状や股関節痛が続く。13人は乳房に異常を自覚していながら医療機関を受診しておらず、放置期間の中央値は37ヶ月（1-240）であった。原発巣の大きさ中央値は5.1cm（1.5-14cm）、IDCが13例、ILCが4例。ER陽性HER2陰性が11例、ER陽性HER2陽性が2例、ER陰性HER2陽性が4例、triple negative が0例であった。全例が脊椎を含む複数骨に転移を認め、内4例に脊椎の圧迫骨折を認めた。骨症状に対して5例に手術加療が行われており、内4例は神経症状を呈している脊椎圧迫解除・固定術が施行された。放射線治療は8例に対して主に鎮痛目的で行われた。遠隔転移が骨のみの症例が6例、骨以外の遠隔転移で最多は肺（6例）であった。受診後行われた乳癌治療のレジメン数中央値は3.1（1-11）、4例に局所コントロール目的の原発巣切除が行われた。観察期間の中央値は44ヶ月（1-127）で11例が生存中である。

【考察】乳癌は溶骨性骨転移を起こす代表的な腫瘍である。腫瘍細胞に接した骨梁が削り取られ菲薄化することで骨密度が減少し、切迫骨折による疼痛や病的骨折を起こす。一般的な多発骨転移の報告では、ホルモン感受性が多く、比較的長い予後を示すとされるが、今回の症例も76%がホルモン陽性であった。麻痺や骨折、疼痛が生じてはじめて医療機関を受診した骨転移を有する乳癌症例について文献的考察を含めて報告する。

EP19-71

性同一性障害（体は女性、心は男性）で男性ホルモン10年間投与中に38歳で乳癌を発症した1例

¹医療法人光仁会 西田病院 外科、²医療法人光仁会 西田病院 看護部、³医療法人光仁会 西田病院 診療放射線科

高崎 恵美¹、西田 良介¹、正木 晶子²、後藤 美和²、井上 早紀³

【はじめに】性同一性障害（gender identity disorder,GID）とは、自分の産まれ持った身体の性（生物学的性別）と、心の性（自分自身が自分の性をどう感じているか）が一致しない状態のことをいう。性同一性障害でホルモン療法中（男性ホルモン10年間投与）に乳癌を発症した1例を経験したので報告する。【症例】38歳女性。左乳房の腫瘍、乳頭からの出血、痛みを主訴に当科を初診時には、スラックスにジャンパーという外装、髭や胸毛もあるが乳房は膨らんでいるという外貌で我々医療者は混乱した。視触診；左C、NTD40mm、25×25mm、境界明瞭、表面不整な硬い腫瘍を触知したが、両側腋窩リンパ節は触知せず。マンモグラフィ；不均一高濃度乳腺で両側力テグリー 1。超音波検査；左C、20×11×18mm、不整形で内部への血流と前方境界線断層を伴う低エコー腫瘍を認めた。針生検と全身精査により、左乳癌 cT1cN0M0Stage I（浸潤性乳管癌、硬性型/HGⅡ/NG1/ER（+、8/8）/PgR（+、8/8）/HER2（2+、7/8）/PgR（+、8/8）/Ki-67（15%）と診断した。乳房温存手術や乳房再建術も可能と説明したが希望されず、左乳房切除+腋窩リンパ節郭清術を施行した。結果は、左乳癌 pT1cN0M0Stage I（浸潤性乳管癌、充実型>硬性型/C/19×19×14mm+乳管内進展/Ly0/V0/N0（0/14）/HGⅡ/NG2/切断断端陰性/ER（+、7/8）/PgR（+、8/8）/HER2（0）/Ki-67（15%）、オンコタイプDXでは化学療法の上乗せ効果が1%未満、BRCA遺伝子検査では変異陰性であった。男性ホルモンを3週間に1回近医婦人科で注射していたが、手術後は中止して最終病理結果を待っていたところ、約2か月後10年ぶりに月経が再開して患者は気分がかなり落ち込んだ。定期通院している大学病院婦人科と共に手術後治療を検討して、男性ホルモンは投与せずにタモキシフェン+LH-Rha を5年間+a、の方針となり、患者の同意を得て開始した。その後重篤な副作用なく1か月が経過している。【まとめ】乳癌治療のために男性ホルモン投与を中止すると、月経が再開、筋肉量は減少、声が高くなり、肌も女性らしくきれいになってきたことは、性同一性障害の患者にとっては大変辛い身体的な変化である。相反する性同一性障害と乳癌の治療を両立するために、Patient's Preference を大切にしながら今後も継続的に心理的身体的サポートを行うことが重要であると考えます。

EP19-73

高額療養費制度を利用しても治療費支払いに難渋する症例

公立学校共済組合 四国中央病院

武知 浩和、森本 雅美

わが国では高額療養費制度があることにより、各種医療行為に対する費用負担が軽減される恩恵を多くの国民が受けている。2024年4月に厚生労働省から地域がん診療病院に指定された当院でも、がん相談支援に力を入れており、MSWを中心に高額療養費制度を利用した癌治療を提案支援している。しかしながら生活状況や収入によっては負担軽減された費用の支払いすらも大きな経済的負担となっているケースが散見される。昨年度経験した乳癌症例2例を提示して報告する。

症例1は60歳代女性で、ER陽性/PR陽性/HER2陰性乳癌に対して手術施行した。術後診断は右乳癌pT3N1aM0であり、アンスラサイクリンからタキサン順次投与で化学療法完遂後からの内分泌療法にアペマシクリブ2年間上乗せを提案したが、費用負担を理由に同意が得られなかったばかりか、S-1上乗せすら同意が得られなかった。

症例2は50歳代女性で、ER陽性/PR陽性/HER2陰性乳癌に対して手術施行した。術後診断は左乳癌pT1cN2aM0であり、アンスラサイクリンからタキサン順次投与で化学療法完遂後からの内分泌療法2年間上乗せを提案したが、費用負担を理由に同意が得られなかった。なお本症例はS-1上乗せについては検討中である。

我々は費用負担の心配を聞くと型のごとく、高額療養費制度を説明しているが、生活水準と年齢次第では、軽減された治療費支払いさえも大きな負担となり、標準治療を拒否するケースがあることに衝撃を受けた。また、このようなケースに対する救済処置が無い事実には理不尽さを感じたので、少しでも声をあげていくことが重要ではないかと考えるに至った。

EP19-72

BMI 30以上の転移・再発乳癌症例の実地臨床での頻度と臨床的背景

¹静岡県立静岡がんセンター 乳腺腫瘍内科、

²静岡県立静岡がんセンター 乳腺外科、

³静岡県立静岡がんセンター 乳腺画像診断科

徳留なほみ¹、西村誠一郎²、別宮絵美真²、山村莉佳子²、林 友美²、田所由紀子²、高橋かおる²、中島 一彰³、植松 孝悦³

【背景】肥満は閉経後乳癌、なかでもホルモン受容体陽性乳癌の発症リスクを増加させるほか、閉経前においても乳癌発症リスクを増加させる可能性がある。2019年の国民健康・栄養調査報告によれば、WHOの診断基準に基づく日本人女性のBody Mass Index (BMI) 25以上(過体重)/BMI 30以上(肥満)の割合は、それぞれ18.5%/3.8%であり、2022年に世界の成人の43 % が過体重、16 %が肥満に分類されたことを考慮すると依然少なく、また日本人女性のBMI 25以上の性・年齢階級別割合は1975年以降、近年では横ばい-減少傾向にあるとされているが、その一方で実地臨床では過体重・肥満の転移・再発乳癌症例にしばしば遭遇する。そのため、実際の頻度と、肥満症例における臨床的背景を明らかにする。

【方法】2022年5月-2024年12月の間、当院乳腺腫瘍内科・乳腺外科へ初診となった転移・再発乳癌症例121例におけるBMIとその臨床的背景を後ろ向きに調査した。

【結果】初診時の年齢の中央値は62.0才（34-85）。50才以上が100例（82.6%）。De novo/術後再発が78例（64.5%）/43例（35.5%）。Luminal A (LA) /Luminal B (LB) /Luminal HER2 (LHER2) /HER2/Triple negative (TN) 症例が16例（13.2%）/61例（50.4%）/13例（10.7%）/8例（6.6%）/23例（19.0%）。PS 0/1/2/3/4が68例（56.2%）/24例（19.8%）/10例（8.3%）/6例（5.0%）/13例（10.7%）。BMI 25以上/ 30以上は36例（29.8%）/15例（12.4%）。BMI 30以上の症例において、年齢の中央値は56.0才（43-81）。50才以上が13例（86.7%）。De novo/術後再発が11例（73.3%）/4例（26.7%）。LA / LB /LHER2/HER2/ TN症例が1例（6.7%）/9例（60.0%）/1例（6.7%）/1例（6.7%）/3例（20.0%）。PS 0/1/2/3/4が8例（53.3%）/3例（20.0%）/0例（0.0%）/1例（6.6%）/3例（20.0%）。これらの分布はBMI 30以上/BMI 30未満で有意差は見られなかったが、生活習慣病の合併頻度のみBMI 30以上/ BMI 30未満でそれぞれ13例（86.7%）/35例（33.0%）と有意差が見られた（p<.01）。

【結論】転移・再発乳癌の3割が過体重、12.4%が肥満であり、国民健康・栄養調査報告よりもそれらの割合が高かった。肥満症例の臨床的背景はその他の症例と比較して生活習慣病の合併頻度のみに有意に高かった。

EP19-74

乳腺外来で経験する乳頭部白斑の臨床・病理学的検討と治療について

練馬駅前内視鏡・乳腺クリニック

佐貫 潤一、片山 信仁

クリニックで乳腺外来を行っている、乳頭の異常を主訴に受診する患者は少なくない。血性乳頭分泌や乳頭内腫瘍を認める場合は、乳癌、乳管内乳頭腫、乳頭部腺腫等の鑑別を要するが、白斑が気になって受診する患者もいる。白斑は授乳期の女性に多いが、授乳歴がなかったり断乳後の女性にも見られる。授乳期の場合、乳腺炎を発症したり、乳頭直下の乳瘤で授乳障害を伴うことがある。授乳期以外では無症状の場合が多いが、将来の授乳時のトラブルを危惧したり、美容的に気になる、乳頭のしこりとして触れるため心配になるなどの理由で受診する患者もいる。白斑を超音波で観察すると、乳管に充滿する線状高信号として描出される。白斑を採取し病理組織診断を行うと、濃縮された乳汁が詰まった場合と、乳頭部乳管が扁平上皮化生を起こし、ケラチンが充滿する場合に分かれる。

白斑は正式な報告は非常に少なく、経験や通説による考察が中心である。本学会では、白斑の患者背景、超音波画像、病理組織像、病因と対処法について、当院での経験と文献的考察を交えて発表する。

EP19-75

乳腺外科開業医における乳房のいたみで受診したときの診察の工夫について、一例報告から

岡本乳腺外科・内科クリニック

岡本喜一郎

乳腺外科開業医して1年半、外来では乳房痛で受診時に乳房以外の痛みの原因で受診することも多い。乳房以外で筋肉痛、皮膚びらん、帯状疱疹、時には胸壁由来のこともある。今回右乳房痛で受診した34歳の女性の経験より、一例報告。乳房痛で受診時、生理関連痛が最も多く、診察時、触診で乳房、皮膚(乳房～腋窩、背部)、筋肉(大胸筋広背筋など)、肋骨、末梢神経など様々な痛みを乳房痛の主訴で来院。診察の際、まず問診で乳頭びらん、乳房しこりなどの有無を、腋窩のくぼみを触ってもらい大胸筋・広背筋痛か、次に肋骨を触ってもらい痛くないか、乳房自体をsoft touchで自身で触って乳房自体の痛みか、また背中からびらんやしびれ痛みがないかなどを聞いて問診の流れとしている。そのあと、視触診、マンモグラフィ、乳腺エコーの順に行なっている。この診察を通して、痛みの原因がほぼ解決。今回の女性は、右胸部打撲による肋骨痛が痛みの原因で、上記の聞き取りで診断可能であった。痛みの原因がわからずずっと悩んでいたのですっきりしたと言われご帰宅。乳房痛を主訴とする患者さんの診察時の問診、視触診の工夫について、経験し、若干の文献的考察を加え、報告します。

EP20-2

周術期化学療法のレジメン投与順序が頭皮冷却装置による脱毛予防効果に与える影響

¹市立四日市病院 乳腺外科、
²名古屋大学医学部附属病院 乳腺・内分泌外科、³重盛医院・乳腺外科、
⁴ひなが胃腸内科・乳腺外科

水野 豊¹、清水 佳美¹、豊田 千裕^{1,2}、一川 貴洋^{1,2}、重盛 千香³、久野 泰⁴

【はじめに】化学療法誘発脱毛症(chemotherapy-induced alopecia: CIA)に対する頭皮冷却(scalp cooling: SC)の予防効果は60～70%とされ、国内でも広く普及しつつある。CIAに対する予防効果は周術期化学療法のレジメンによっても違いがあるとされ、タキサン先行の化学療法のほうがアンスラサイクリン先行の化学療法よりも予防効果が高いとの報告もある。また近年周術期に使用可能となった免疫チェックポイント阻害薬(immune checkpoint inhibitor: ICI)併用化学療法時のCIAに対するSCの予防効果も現在明らかではない。

【目的】前向き観察研究としてSCを併用し周術期化学療法を行った患者のCIAの予防効果を検討する。

【対象・方法】2021年8月から2023年12月までにSCを併用し周術期化学療法を行った53例に対してレジメン終了時、1、3、6ヵ月後でのCIAをCTCAE ver.5.0 (G1:近くでみるとわかる50%未満の脱毛、G2:他人にも容易にわかる50%以上の脱毛)に基づいて評価した。

【結果】年齢中央値は52歳(36-69歳)、術前化学療法:28例、術後化学療法:25例。ホルモン受容体陽性(HR+)/HER2陰性(HER2-) :19例、HR+/HER2陽性(HER2+) :7例、ホルモン受容体陰性(HR-)/HER2+:11例、HR-/HER2-:16例。アンスラサイクリン(全例dose dense レジメン)を先行しタキサン(16例dose denseレジメン)を逐次投与(AT群):18例、タキサン(7例抗HER2レジメンを併用、4例ICIを併用)を先行しアンスラサイクリンを逐次投与(TA群):19例、アンスラサイクリンのみ(A群):5例、タキサンのみ(T群)11例。レジメン終了時のCIAは、評価可能であったAT群(11例)でG1:4例(29%)、G2:7例(71%)、TA群(14例)でG1:9例(64%)、G2:5例(36%)で、ICIを併用した4例中3例(75%)がG1の評価であった。また単独投与で評価可能であったA群(4例)でG1:1例(25%)、G2:3例(75%)、T群(11例)でG1:4例(36%)、G2:7例(64%)であった。1ヵ月後は評価可能であった20例で脱毛なし:9例(45%)、G1:7例(35%)、G2:4例(20%)。3ヵ月と6ヵ月後は評価可能であった26例全例で脱毛なしであった。

【結語】これまでの報告と同様にタキサン先行逐次投与で化学療法終了時点でより高いCIAの回復を認めた。一方で3ヵ月、6ヵ月の時点ではレジメンの投与順序に関係なく全例でCIAの回復を認めた。SCを併用する患者が期待する予防効果を得るためには、レジメンの投与順序を考慮した周術期化学療法が必要と考えられる。

EP20-1

化学療法による爪の障害と脱毛のエビデンスに基づいたアピアランスケア～アンケートによる患者の意識調査～

社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷横浜病院

武良 露華、徳田 裕

【目的】乳癌の殺細胞性抗がん剤による治療では爪の障害と脱毛は高頻度に出現するためアピアランスケアが重要である。爪の障害にエビデンスのあるエポネイル®は国内で購入できないため、当院では治療開始前に保湿成分を含むハンドクリームを代用し爪にも塗布するよう指導している。また脱毛に対しエビデンスのある5%ミノキシジルが脱毛に効果があることを説明している。これらのケアに対する患者の意識調査を行い、今後のアピアランスケアの課題を検討して報告する。【対象と方法】過去にパクリタキセル又はEC療法かトラスツズマブデルグステカンの投与を受け2024年11月に来院した患者を対象に爪への保湿剤塗布と効果実感の有無、頭皮への育毛剤塗布と効果実感の有無についてアンケートを行い集計した。【結果】爪の障害に関して24人中23人が保湿剤塗布を行い、その内18人が効果を実感していた。保湿剤は医師が処方したヘパリン類似物質含有クリームやローションを使用した人が多かった。効果は変色しなかった、薄くならなかった、割れなかったなどを実感していた。また脱毛に関して育毛剤塗布を行ったのは29人中7人だった。その内ミノキシジルを塗布したのは2人で早期から発毛があったと実感していた。また育毛剤塗布を行わなかった理由で多かったのは、体質に合うか心配、必要ないと思った、治療を止めれば生えてくる、などであった。【考察】爪への保湿剤塗布は78%の人が効果を実感しており、エポネイル®ではなく保湿成分を含むハンドクリームでも爪の障害を予防する一定の効果はあると考える。脱毛に関して育毛剤塗布をした人が少数だったのは、ミノキシジルは高価で男性用育毛剤のイメージが強い。そして発毛を促す薬剤であるため脱毛は避けられず必要性を感じない人が多かったと考える。またウィッグで外見の補正が上手く行っているとも考えられる。また数人がミノキシジル以外の育毛剤を使用し、その中に女性ホルモン含有製品もあった。乳癌と女性ホルモンの関係は既知であり育毛剤の成分でも使用は懸念される。【結語】爪の障害に関して多くの人が効果を実感した保湿剤塗布を継続して指導していきたい。また脱毛に関しては女性ホルモン含有製品に対する懸念も伝え、発毛を促したい人にはミノキシジルの成分や効果、購入方法などをもっと詳しく情報提供し、安全で患者ニーズに合ったアピアランスケアを行っていきたい。

EP20-3

当院における頭皮冷却装置PAXMANを使用した際の脱毛率の評価

富山大学 学術研究部医学系 消化器・腫瘍・総合外科

浦崎 天梨、荒木 美聡

【背景】化学療法誘発性脱毛は、がん患者のアピアランスケアにおいて多くの患者が問題点とする副作用である。頭皮冷却装置は、化学療法時の頭皮血流を低下させ毛母細胞を保護することで、化学療法誘発性脱毛を抑制することを目的とした治療法であり、当院ではPaxman scalp cooling system (PAXMAN)を使用している。30-80%程度の患者に有効であるとされており、当院の乳癌患者においても周術期補助化学療法の際にPAXMANを使用する患者は増加している。本邦ではアンスラサイクリン系またはタキサン系を投与した乳がん患者において頭皮冷却装置を使用した場合、50%程度の患者において、50%以上の毛髪温存率が可能であった報告されている。本研究では、当院でdose-dense AC→dose dense PTX療法使用時にPAXMANを使用した患者群における脱毛率を評価し、既存研究との比較を行った。

【方法】対象:2021年3月から2024年4月にかけて当院でdose-dense AC→dose dense PTX療法を施行し、その際にPAXMANを併用した患者37名を対象とした。

方法:各化学療法施行日、および施行後1.2.3ヶ月後に毛髪の写真を撮影。その後、乳腺科医師を含む3名で各写真の脱毛率を評価した。

【結果】最終化学療法施行時、脱毛率は中央値63% (0-90%)であった。脱毛率が50%未満であった症例は11名で全体の29%であった。また化学療法施行後3ヶ月後には全例で脱毛からの回復がみられ、脱毛率は0%であった。

【考察】当院においてPAXMAN未使用患者は最終投与時の脱毛率がほとんどの症例で90%以上であるが、PAXMAN使用時は中央値63%であり、これは先行研究と同様の結果であった。脱毛した患者の多くは初回化学療法施行後4週から6週から脱毛が始まっており、PAXMAN未使用患者に比べて脱毛の始まりが遅い傾向があった化学療法施行後3ヵ月後には全例において頭皮全体の発毛を認め、脱毛率は0%まで回復しており、脱毛後の発毛も良好であったと考えられる。

【結論】PAXMANは脱毛予防と、脱毛後の発毛において有用であると考えられた。

EP20-4

乳癌術後ホルモン療法中の皮膚変化がQOLに及ぼす影響

¹医療法人社団mammaria mammaria tsukiji、²株式会社資生堂 みらい開発研究所、³医療法人社団mammaria mammaria tachikawa、⁴医療法人社団mammaria mammaria kobe杉山 迪子¹、松田 直子¹、池山 和幸²、中山可南子³、文 亜也子⁴、
尹 玲花^{1,3,4}

【目的】乳癌術後ホルモン療法中に皮膚変化（色素沈着、乾燥）を訴える患者は多く、ホルモン療法と皮膚変化の関連性は文献的にも報告されている。また治療期間は5-10年と長期に及ぶため、皮膚変化は心理面でQOLに影響を与えることが推測される。本研究の目的は、皮膚変化が患者心理に及ぼす影響を明らかにすることとした。

【方法】当院にて乳癌術後ホルモン療法中の患者300名を対象とし、webでアンケート調査を行った。基礎情報として、基本属性、治療歴、閉経状態、ホルモン療法治療期間を調査項目とした。皮膚変化に関する項目として「肌の乾燥」「色素沈着」「肌の満足度」「化粧品使用状況」「肌の悩みに対する対処行動」を調査した。更年期症状の評価に簡易更年期指数（Simplified Menopausal Index; SMI）を、患者心理の評価にはProfile of Mood States (POMS) とがん患者の自己効力感を評価するSelf-efficacy for cancer patients (SE)を用いて、各項目の関連性を検討した。

【結果】回答者数は275名（回答率91.7%）、回答者の年代は30～70代（50代53.1%）、ホルモン療法治療期間は平均56.1±36カ月であった。簡易更年期指数（SMI）と「肌の満足度」「肌の乾燥」「色素沈着の増加」に有意な相関がみられた。「肌の乾燥」を感じる人は、POMSで「混乱当惑」「疲労無気力」「緊張不安」が有意に高値を示し、「色素沈着の増加」を感じる人は、POMSで上記3項目に加えて「怒り敵意」「抑うつ落ち込み」が有意に高値を示していた。また、いずれの場合もSEで「自己効力感」の低下を示していた。ホルモン療法開始前と比較して「肌の乾燥」を感じている140人（50%）のうち102人（73%）が「より丁寧にスキンケア」を、「色素沈着の増加」を感じている177人（64%）のうち145人（81.9%）が「UVケア」を対処行動として行っていた。

【考察】ホルモン療法開始後の肌の乾燥、色素沈着の増加、肌状態の不満足さにより、自己効力感が低下することが示された。また、多くの患者は皮膚変化に対して対処行動をとっているが肌の満足度は低かった。当院のようなホルモン療法を行う患者が多く通院する医療機関で、医療従事者が患者の皮膚変化の悩みを認識すること、色素沈着や肌の乾燥に対するスキンケアやメイクについてサポートすることがQOLの改善に繋がると考えられた。

EP20-5

Self-stigma and related disorders in a large cohort of patients with breast cancer: A cohort study

Department of Breast Cancer Center, Chongqing University Cancer Hospital, Chongqing, China

Xiaohua Zeng, Sisi Li, Huan Zhang, Xinrui Liang, Zhengquan Xiao, Youmin Deng, Li Wang, Rongying Tang, Ningning Zhang, Qing Shao

Background: Cancer-related self-stigma negatively impacts treatment, recovery, and mental health. Despite breast cancer (BC) being the most prevalent cancer among women globally, research on stigma in BC survivors is limited. This study examines the prevalence and risk factors of stigma in BC patients in Southwest China.

Methods: We collected patients' sociodemographic and clinical data and used scales (SSCI-8, PHQ-9, GAD-7, AIS, EQ-5D-5L) to assess stigma, depression, anxiety, sleep disorders, and quality of life. Spearman's rank correlation assessed associations, while univariate and multivariate logistic regression identified risk factors for self-stigma.

Results: Among 922 participants, 233 (25.3%) reported self-stigma. Higher rates were noted in those receiving neoadjuvant therapy, participating in clinical trials, and undergoing chemotherapy or radiotherapy. Patients with comorbidities, particularly musculoskeletal diseases, and fatigue were also more prone to self-stigma. Correlation analysis showed significant positive associations between SSCI-8 and PHQ-9, GAD-7, and AIS scores, and negative correlations with the EQ-5D-5L scores. Multivariate analysis identified low income, rural residence, chemotherapy, high PHQ-9 and GAD-7 scores, and low EQ-5D-5L scores as independent risk factors for self-stigma.

Conclusions: Self-stigma among BC patients is associated with various factors and may affect their emotions and behaviors, thereby impacting quality of life. Future research should investigate mechanisms and interventions to mitigate self-stigma.

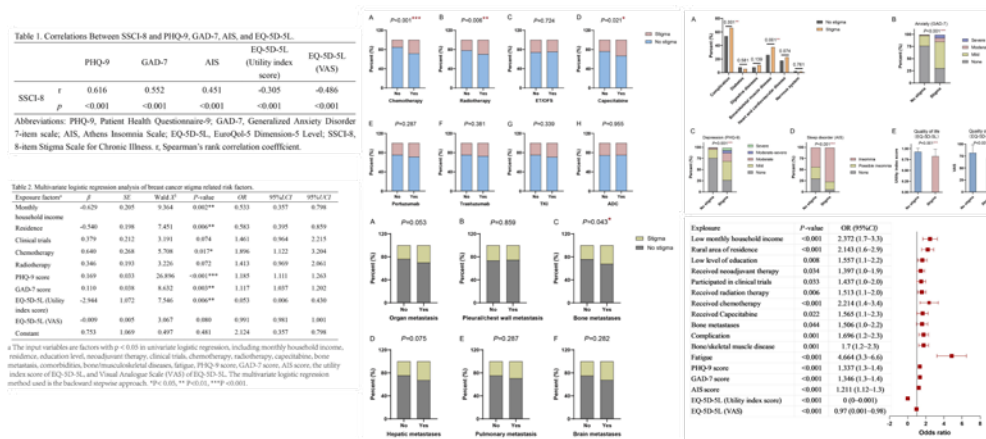


Figure 1. Stigma in breast cancer patients with different treatments. (A) The proportion of breast cancer patients experiencing stigma after chemotherapy was significantly higher than that of non-chemotherapy patients (27.3% vs. 14.9%, $p < 0.001$). (B) The proportion of patients experiencing stigma after radiotherapy was significantly higher than that of non-radiotherapy patients (29.7% vs. 21.8%, $p < 0.000$). (C) No significant difference in the proportion of patients experiencing stigma was observed between those treated with ET-ORF and those who were not (24.7% vs. 23.7%, $p = 0.724$). (D) The proportion of patients experiencing stigma after capecitabine treatment was significantly higher than that of non-capecitabine patients (32.9% vs. 23.9%, $p = 0.02$). (E-F) There were no significant differences in the proportion of patients experiencing stigma between those treated with pertuzumab (P), trastuzumab (T), TKI (I), or ADC (H) compared to those who did not receive these treatments. Abbreviations: ET-ORF, endocrine therapy-ovarian function suppression; TKI, Tyrosine Kinase Inhibitor; ADC, antibody-drug conjugate. All above are Chi-square tests. * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$, *** $P < 0.001$.

Figure 2. Stigma in breast cancer patients with organ metastases. (A) The proportion of breast cancer patients with stigma who had organ metastases was higher than that of patients without organ metastases, but did not reach statistical significance (30.0% vs. 23.7%, $p = 0.053$). (B) There was no significant difference in the proportion of patients with stigma between those with pleural/brain metastases and those without such metastases (26.2% vs. 25.2%, $p = 0.609$). (C) Patients with bone metastases exhibited a significantly higher proportion of stigma compared to those without bone metastases (32.7% vs. 24.1%, $p < 0.003$). (D-F) There were no significant differences in the proportions of patients with stigma between those with liver metastases (32.7% vs. 24.7%), lung metastases (29.5% vs. 24.7%), or brain metastases (32.5% vs. 24.9%) (F) compared to those without these organ metastases. All analyses utilized Chi-square tests. * $P < 0.05$.

Figure 3. Stigma among breast cancer patients with comorbidities and the mental health status, sleep disturbances, and quality of life of breast cancer patients experiencing stigma. (A) The prevalence of stigma among breast cancer patients with comorbidities was higher than that in patients without comorbidities (29.4% vs. 19.7%, $p = 0.001$). (B) Patients with bone/musculoskeletal diseases exhibited a significantly higher proportion of stigma compared to those without such comorbidities (32.7% vs. 22.2%, $p = 0.001$). (C) Among breast cancer patients with stigma, the proportion of moderate or severe anxiety (14.0% vs. 1.7%) (B) and depression (11.4% vs. 0.0%) (C) were significantly higher than those in patients without stigma. (D) The proportion of insomnia was significantly higher in breast cancer patients with stigma compared to those without stigma (35.9% vs. 43.3%). (E) Breast cancer patients with stigma had significantly lower quality of life scores than those without stigma. Analyses A-D utilized Chi-square tests, while analysis E employed an ordered test. * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$, *** $P < 0.001$.

Figure 4. Univariate analyses of factors associated with stigma in breast cancer patients.

EP20-6

Quality of Life in Breast Cancer Patients: The Role of Supportive Care, Disease Stage, and Social Networks

¹The Pranala Institute、²Cendrawasih University, Papua, Indonesia、³Atmajaya University, Yogyakarta, Indonesia

Rosinta Hotmaida Pebrianti Purba¹、Helen Try Juniasti^{2,1}、Yesika Simbolon^{3,1}、Asriati Asriati^{2,1}

Background: Breast cancer is a leading cause of morbidity among Indonesian women, with outcomes varying by age and disease stage. Supportive care plays a crucial role in managing physical and psychological health, while smoking habits and social capital influence quality of life (QoL). This study examines these factors using data from the Indonesia Family Life Surveys (IFLS), stratified by age and disease stage, and explores the moderating role of social capital.

Methods: Women diagnosed with breast cancer were grouped by age (<40, 40-60, >60 years) and disease stage (early, advanced). QoL was assessed using WHOQOL-BREF, and smoking habits were self-reported. Independent variables included supportive care (frequency of follow-ups, counseling) and disease stage, with social capital (network size, interaction frequency) as a moderator. Multivariate regression, interaction analysis, and structural equation modeling (SEM) were used to analyze relationships.

Results: Supportive care significantly improved QoL (+0.40, p<0.01), while advanced disease stage (-0.50, p<0.01) and smoking (-0.30, p<0.05) reduced it. Social capital moderated the effects of supportive care (+0.25, p<0.05) and smoking (+0.15, p<0.05), buffering negative impacts. SEM showed direct effects of supportive care on QoL (+0.30, p<0.01) and indirect effects through increased social capital (+0.20, p<0.05). Advanced disease stages reduced QoL indirectly via increased depression (-0.40, p<0.01). Younger patients (<40 years) benefited most from social capital, while older patients (>60 years) with advanced disease experienced the lowest QoL.

Conclusions: Supportive care improves QoL in breast cancer patients, with social capital enhancing its effects and mitigating smoking's impact. Tailored interventions integrating supportive care, smoking cessation, and social network strengthening can improve outcomes, especially for advanced-stage and older patients.

Descriptive Statistics

I. Descriptive Statistics			
Variable	n (%)	Mean (SD)	Min-Max
Age Group			
18-34	25 (12.5)	25.5 (5.2)	18-34
35-49	125 (62.5)	42.1 (7.8)	35-49
50-64	55 (27.5)	57.3 (6.1)	50-64
II. Regression Results			
Variable	β (Coefficient)	SE	p-value
Supportive Care	0.40	0.05	<0.001
Disease Stage	-0.50	0.08	<0.001
Smoking	-0.30	0.06	<0.001
Social Capital	0.25	0.04	<0.001
III. Interaction Effects (Moderation)			
Variable	β (Coefficient)	SE	p-value
Supportive Care × Social Capital	0.25	0.03	<0.001
Smoking × Social Capital	0.15	0.02	<0.001
Advanced Stage × Social Capital	-0.40	0.05	<0.001

EP20-8

当院におけるフェスゴ®導入がもたらす時間毒性の改善効果と実臨床への影響

¹市立ひらかた病院、²上田外科、³大阪医科薬科大学病院

青木 千夏¹、寺沢 理沙¹、木村 優希¹、上田さつき²、木村 光誠³、森田 眞照¹、林 道廣¹、岩本 充彦³

【背景】

HER2陽性乳癌におけるトラスツズマブとベルツズマブの併用療法（以下HP療法）は、細胞内HER2シグナルを相対的に抑制していることが期待され、HER2陽性乳癌の標準治療として高い有効性を示している。一方、従来の経静脈投与では60～150分の投与時間が必要であり、患者および医療従事者にとって時間的負担（時間毒性）が課題であった。2023年11月に発売されたトラスツズマブとベルツズマブの皮下注製剤フェスゴ®は、投与時間を初回8分、2回目以降5分に短縮可能である。本研究では、当院でフェスゴ®を導入して1年が経過し、時間毒性の改善効果と、その臨床現場における意義について検討を行った。

【目的】フェスゴ®導入が患者および医療スタッフに与える影響を時間毒性の観点から評価し、併せて副作用、治療満足度、運用上の課題についても分析する。

【対象と方法】2024年に当院でHP療法を受けたHER2陽性乳癌患者23名を対象とし、さらに医療スタッフ（看護師15名、薬剤師4名）にアンケートを実施した。

【結果】HER2陽性乳癌患者23名中フェスゴ®を使用した患者は21例であった。21名中13名が経静脈投与からフェスゴ®に切り替え、8名は初回からフェスゴ®を使用した。化学療法滞在時間は平均123.6分からフェスゴ®導入後は31.5分に短縮され、患者の通院全体の滞在時間が大幅に短縮した。患者へのアンケートでは、82%が「時間的負担の軽減」を最も大きな利点として挙げ、自由時間の増加や仕事との両立が容易になったと回答した。医療スタッフへの調査では、薬剤準備時間や投与管理時間の短縮により業務効率が改善したと報告された。また、認知症やADLが低下した患者に対しても投与が可能となり、新たな適応の可能性が示唆された。

【結語】フェスゴ®導入により、患者の通院時間が短縮されることで時間毒性が改善され、治療満足度が向上した。また、医療スタッフにおいても業務負担が軽減し、現場運営の効率が向上した。がん治療における「時間毒性」の軽減は、治療の質だけでなく様々な年代における患者の人生の質を高めるうえで重要な視点である。本研究を通じて、時間毒性の軽減を主軸とした医療提供の重要性が示された。

EP20-7

当科における乳癌治療患者における両立支援の現状～就労に関する困りごとと、職場からの配慮～

¹産業医科大学 医学部 第2外科学、²産業医科大学病 両立支援科、³産業医科大学 環境疫学

田嶋 裕子¹、高 すみれ¹、田原 有希¹、齋藤七菜江¹、永田 昌子²、細田 悦子²、藤野 義久³、田中 文啓¹

【はじめに】

乳癌は若年から罹患し、就労の問題は避けて通れない。当院では両立支援科で「両立支援10の質問」を含む問診を行い希望者に主治医意見書を作成している。「両立支援10の質問」は主治医と事業場が連携する際に、就労患者の困りごとを包括的に把握する質問ツールであり、それぞれの質問に「はい」「いいえ」で答えてもらい、「はい」と答えた場合はさらに具体的な細かい質問リストがあり、就労者が実際に何に困っているか確認する。

【目的・方法】乳癌治療を受けた患者の就労における困りごとを把握し、実際に行われた配慮を後ろ向きに検討する。

【対象】当科で乳癌と診断されたのち両立支援科を訪れた20例（2021年9月から2024年8月）

【患者背景】病期：0期1例、Ⅰ期10例、Ⅱ期7例、Ⅳ期2例。サブタイプ：ルミナルA 8例、ルミナルB 5例、ルミナルHER2 3例、HER2 4例。勤務形態：正規職員15例、契約職員 2例、パートタイム 2例、無職1例。

【結果】乳癌診断から両立支援科受診までの日数：中央値(IQR) 63日(42-296)

主治医意見書を発行した人数：10人

両立支援10の質問の中で「はい」と回答した人数(15人中)：

質問1(13人)、質問2(13人)、質問3(9人)、質問4(6人)、質問5(10人)、質問6(6人)、

質問7(8人)、質問8(2人)、質問9(2人)、質問10(9人)

職場に求めた配慮：重量制限・挙上制限 7例、休憩への配慮 4例、業務時間制限 3例、感染対策 2例、手先の作業への配慮 2例、トイレに行きやすい環境整備 2例。

職場から実際に行われた配慮：業務時間制限 8例、通院時間 2例、重量物 1例、休暇申請しやすい環境 5例、移動 2例。

K6(うつや不安障害のスクリーニング)：初回中央値3(2-7)。退院後1年中央値3.5(2.25-4.75)

WFUN(健康問題による労働機能障害の程度を測定するための調査票)：退院後1年中央値11(9.5-15)

転機：元職場復帰17人、休職中1人、転職者1人、就活中1人

【結論】両立支援科受診時期は乳癌診断直後から治療に区切りがついた段階など様々であった。両立支援10の質問の中で質問1は病気による症状や後遺症、質問2は不安など心理的な影響であり「はい」の回答率が高いことは予想通りであった。質問5は職場の規模や設備によるものであり具体的には職場のマンパワー不足に困っていた。質問10は情報不足でありこの項目の選択も多かった。職場の配慮により85%の人が元職場に復帰していた。仕事と治療の両立は可能であり必要な情報を適宜提供してゆく必要がある。

EP20-9

無床乳腺専門クリニックで行うがんサポーターティブケアー現状と試みー

¹医療法人 乳腺ケア 泉州クリニック、²市立岸和田市民病院 乳腺外科、³市立岸和田市民病院 腫瘍内科

住吉 一浩^{1,2}、金森 博愛¹、萬福 允博¹、花木真里子¹、亀山伊豆美¹、余野 聡子¹、米川みな子¹、中山 智裕³、渡邊 諭美³、吉村 吾郎²

【緒言】乳癌治療において、QOLの維持・向上を目的に行うがんサポーターティブケアは重要である。当院は無床乳腺専門クリニックで、患者と接点の多いクリニックとして一貫継続した診療を理念に、がんサポーターティブケアに重点をおいている。

【目的】当院の現状や試みを振り返り、クリニックで行うがんサポーターティブケアを考察する。

【結果】当クリニックは開院から10年が経過し、乳がん検診（対策型、任意型）、乳腺診断から良性疾患の経過観察、化学療法を含む癌治療を自院で行い、手術をがん拠点病院で自ら執刀している。勤務スタッフは15名/日（医師1、看護師4、薬剤師1、理学療法士2、放射線技師1、検査技師2、細胞検査士1、事務員3）で、外来総数約75人/日、マンモグラフィ約35件/日、乳腺エコー約50件/日、化学療法を6-12人/週 行っている。全例の一次診断を技師、二次診断を医師が行い、細胞診は院内で検体処理、検鏡（細胞検査士と細胞診専門医のWチェック）する。総数（2014.7月～2024.12月）は、細胞診2785件、組織診1101件、初発の乳癌診断は1008例で、うち自ら手術執刀681例、自院での新規乳癌の遠隔（再発）転移は45例（新規乳癌の4.5%）で、33例を他院紹介、12例は自院加療中である。再発症例は週1回のカンファレンスでがん拠点病院へ情報提供し、併存疾患や症状のある症例はがん拠点病院へ転院紹介し治療を行っている。

①スコア・定量化、②漢方治療、③運動 を3つの柱として、多角的ながんサポーターティブケアを実施している。QOLや倦怠感・心理的状況は質問紙にて定量化し（化学療法中はePROを併用）、身体機能は、関節の硬さや筋力、バランス機能（重心動揺計、転倒リスクなど）、疼痛・しびれは強度に加えて感覚検査と閾値検査、リンパ浮腫は周径計測と体組成計、皮膚・爪障害はセルフケア方法や遂行度確認など、定量的・客観的な評価を行っている。倦怠感、食欲不振、末梢神経障害、更年期症状、関節痛に対して、漢方専門医が積極的に漢方治療を行っている。看護師や理学療法士による認知行動療法や理学療法、ピアサポートとしてのヨガ教室など、評価結果に基づき多角的に介入している。生命予後に関与する身体活動量や体重は、定期的に体組成計（筋肉量・脂肪量など）を測定し、活動量や食事内容を確認し生活指導を行っている。

【結語】患者と接点の多いクリニックでは、がんサポーターティブケアを行うのに適しており、今後重要性が高まると考えられる。

EP20-10

乳がん術後の下着に関する実態調査と看護師の関わり方

¹公立置賜総合病院 看護部、²公立置賜総合病院 外科

伊藤 愛美¹、東 敬之²、大宮 好恵¹

【目的】アピアランスケアにおいて、医療用ウィッグなどと同様に、乳房補整具に対しても地方行政によっては助成金制度を設けるなど、その重要性が社会的にも認知されてきている。当院では、下着や乳房補整の情報提供を術前と退院前にパンフレットを用いて説明していたが、実際にはより具体的な下着の選び方や購入先の情報、部分切除後の補整方法など、個々の患者さんが様々な問題を抱えていたことがわかり、さらなる支援の必要性を感じている。より効率的で有効な看護師の関わり方の指針の一助にするべく、術後の下着に対する実態調査を行い、今後の対応を検討した。

【対象】当院で乳がんの手術を受け、現在も当院の乳腺外来に通院中の100名を抽出し、同意を得られた94名を対象とした。

【方法】質問用紙を用い、下着の装着状況、購入先、どのような情報が欲しいか、試着希望の有無などについて、質問用紙を手渡し記入を依頼した。

【結果】術後の下着で困っている方は約4割で、胸の形に合わせた購入の難しさと購入場所がわからないという回答が多かった。下着購入時には「美しさ」より「普通に見えるか」ということ、また機能性や素材を重視していて、傷に触れて痛みがないか締め付けがないかという着用感を危惧する意見が多くみられた。実際手術後に下着を購入した方は約7割で、そのうち約8割が自分のサイズを把握していない状態で購入していた。購入時の価格帯は2000～3000円が最も多く、5000円以上の購入は2名にとどまっていた。

【考察と対応】サイズが合わない下着を装着した場合、痛みや締め付けなどの原因となるが、実際は測定せず購入している方が多く、また自分で測定するのも困難と思われ、看護師の介入が必要なところと考えられた。術直後や放射線療法後などは、患側の浮腫を伴っている場合も多く、看護外来の中で、その都度下着に関する問題抽出を患者さんと一緒にを行い、対応を相談する体制を整えた。また手術直後の方だけでなく、希望がある患者さんにおいては、下着の専門業者に御協力頂き、院内で機能性や素材を確認できるように、また補整下着などを実際に試着できる日を定期的に設けるようにした。加えて、見た目の変化に対するケアのみにとどまらず、手術後も患者さんらしく、それぞれの生活を生き抜いていけるよう患者さんの外見の変化に対する考えや思いを共有し支援していきたい。

EP20-12

演題取り下げ

EP20-11

当院における化学療法時の愛帽を使用した脱毛予防取り組みについて

¹コミュニティホスピタル甲賀病院看護部化学療法室、

²コミュニティホスピタル甲賀病院乳腺外科

望月 美歌¹、西條日菜乃¹、山崎 宏和²

【背景】脱毛症は化学療法の副作用の1つであり、乳癌患者のQOL低下に大きく影響を与える。

がん治療におけるアピアランスケアガイドラインでは、化学療法誘発脱毛の予防や重症度軽減に頭皮クーリングシステムは周術期化学療法の乳がん患者さんに限定して行うことが弱く推奨されている。頭皮クーリングシステムは冷却温度を均一とし、冷却時間を明確に規定したシステムとしてDigniCap、Paxmanの臨床試験が行われ、データが蓄積されている。本邦ではPAXMANクーリングシステムがいくつかの施設に導入されているものの、機器が高価であること、保険外診療となることから導入のハードルは高く普及するに至っていない。そこで今回、保冷剤を用いた比較的安価な頭皮冷却補助具『愛帽(あいぼう アイスジャパン株式会社)』を用いた脱毛予防の取り組みにつき報告する。

【方法】頭皮冷却は、保冷剤が頭部全域にあたるように専用キャップで頭皮に密着させ行う。装着する前に頭皮を濡らし装着する。PAXMANと同様に化学療法開始30分前から化学療法終了後30分(～4時間)まで頭皮冷却する。保冷材は60分毎に交換する。化学療法開始時、毎回化学療法時に目視もしくは写真撮影し脱毛の程度をCTCAE v5.0により評価した。

【考察・結語】「愛帽」の頭皮冷却使用に関するエビデンスがない、保冷剤の重み、問題点はある。しかし、PAXMANと比較し安価であり、化学療法室の占有時間が短くなること、機器による人数制限がないこと、が利点である。学会レベルの使用報告は少しずつ増えており、愛帽による脱毛予防効果は臨床使用のレベルでは効果があると考えられる。今後、さらなる症例の集積しエビデンスを構築していく必要があると感じた。

症例、脱毛の程度、回復の程度、問題点と改善策、愛帽利用完遂率について報告する。

EP20-13

「安定した時期」のがんサバイバーはどのような医療・支援を求めているのか

¹にいがた乳腺クリニック、²新潟医療福祉大学 教育・学生支援機構、

³東洋大学大学院 健康スポーツ科学研究科 博士課程、

⁴新潟大学大学院保健学研究科

長谷川美樹¹、五十嵐紀子²、佐々木雄大³、菊永 淳⁴、坂井さゆり⁴

【目的】がんサバイバーシップは、がん治療による副作用や合併症、身体的・精神的・社会的問題などの課題が多くなる「急性期」や「人生の終焉時期」などに支援が集中している。一方で、医療者は再発への不安や後遺障害など「安定した時期」におけるがんサバイバーが求める医療や支援のニーズを軽視している。「安定した時期」におけるがんサバイバーの医療・支援のニーズを明らかにすることを目的とした。

【方法】本研究は、「がんカフェ(サバイバーがそれぞれの思いを語り合う場)」に加え、身体計測やセルフケアのためのミニセミナーなどを取り入れた「新たな地域がんサロン(がんラボ)」を考案し、「がんラボ」ががんサバイバーのQOLに及ぼす影響を検討する介入試験「新たな地域がんサロン(がんラボ)の有用性の検討(UMIN000053068)」のサブ解析として実施した。適格基準は、内分泌療法以外の治療が終了し状態が安定している初発乳がんサバイバーで、月1回、連続する4か月間の参加が可能である者とした。介入としてミニセミナー(最新治療、運動、栄養、リラクゼーション)を行い、セミナーの前後に身体計測とアンケート回答、セミナー後にがんカフェを行うことを明示した。2024年1月～12月、がんラボに参加した22名を対象とし、医療・支援のニーズ、参加者背景は診療録および参加者アンケートから抽出した。

【結果】対象者は全例女性で、年齢中央値は52(44-74)歳であった。病期は0期3名、I期9名、II期9名、III期1名であった。19名はコロナ禍に手術を受けていた。9名は乳がん診断前から週1回以上の運動を行っていた。参加の主たる目的は全例が「サバイバー同士の会話」であり、コロナ禍により入院中退院後問わず患者同士のつながりが出来なかったことがその一因と考えられた。がんカフェで最も盛り上がったテーマは、急性期の自身の経験や思いを語りあうことではなく「下着」であった。特に、手術後に使用したものとは異なる、状態が安定してから使用する下着について情報を希望する声が多かった。運動と食事は、重要性が理解できても、日常生活の中で継続することが困難であるとの声が多かった。

【結論】状態がよく安定しているように見える乳がんサバイバーであっても様々な問題を抱えている。求める医療・支援も急性期と安定した時期では変化することから、時期に応じたサバイバーシップ支援が継続して行われることの重要性が示唆された。

EP20-14

皮膚色素沈着に対するアピアランスケアとしての治療
—お肌も心も、もっと明るく—

アピアランスビューティクリニック

田崎 仁美、堀口 和美

【背景】癌治療の進歩により治療成績は向上しているが、治療に伴う外見（アピアランス）の変化は、患者の苦痛の上位にあるにもかかわらず、長い間、命と引き換えにやむを得ないものと考えられてきた。アピアランスケアは、癌治療によって外見の変化が生じる患者に対し、医学的・整容的・心理社会的支援を用いて、外見の変化に起因する患者の苦痛を軽減するケアであり、外見の変化に悩み、その改善を望む患者にとって、必要不可欠な支持医療の一つであるとする。【目的】乳癌患者の外見の悩みに対し専門的な医学的介入を行い、患者のQOL改善を目的とする。【方法】当クリニックでは、乳腺専門医のもと保険及び自費診療の範囲で、アピアランスケアに特化した様々な治療を行っている。アピアランスの悩みとして化学療法や内分泌療法などによる頭髪・眉毛・睫毛の脱毛及び再発毛不良、皮膚色素沈着、爪障害、手術痕等が代表的であるが、今回、皮膚色素沈着に対する治療結果を報告する。【結果】2020年6月以降当院を受診した乳癌患者270例のうち皮膚色素沈着に対する治療を希望した87例にのべ250回を超えるカウンセリングを行い、癌治療をおこなっている医療機関と連携をとりつつ、化学療法等に伴う皮膚の個々の悩みに応じて内服・外用・機器を用いた治療等を行った。こうした安全性を保つ配慮によりこれまで重篤な有害事象の発生を認めていない。また、皮膚治療後も定期的に経過観察し、癌治療に関わるカウンセリングを医師と看護師の協働で行うなど継続的なサポートにも努めている。「肌が綺麗になると前向きな気持ちになれる」「治療をこれからも頑張れる」といったお声もいただき、治療後の患者の皮膚の状況並びにQOLは治療前と比較し改善を認めたが、コストや効果が得られる時期、外見の悩みの優先順位等の問題点も示された。【考察】乳癌治療に伴う皮膚色素沈着は、患者の顔貌を変容させるため、患者のQOLは低下し、乳癌治療の順調な進行や完遂の妨げになる可能性もある。皮膚色素沈着に対する治療が患者QOLを改善し癌治療の一助となり得ることに加えて、安全性、医療連携、より多くの患者や医療従事者への周知、今後の展望など複数の観点で検討した結果を報告する。我々の取り組みを乳癌治療における広義のチーム医療の一端として、患者のアンメットニーズに応えるべくデータを蓄積していきたいと考えている。

EP20-16

内分泌療法中の乳がんサバイバーがセクシュアル・ヘルスケア
において経験世界を語る意味

岩手県立大学 看護学部

谷地和加子

【目的】内分泌療法中の乳がんサバイバーがセクシュアル・ヘルスケアにおいて経験世界を語る意味について明らかにする。【方法】助産師からセクシュアル・ヘルスケア（以下、SHC）を6か月以上受けた、内分泌療法中の初発乳がんサバイバーを参加者とした。SHCケアモデルは、Kolcaba（2003/2008）のComfort理論と文献から理論的に著者が開発し、4つの階層的看護目標と各目標の具体的なSHCから成る。最終目標は「乳がん治療により変化した身体をもっている自分自身を大切にしていきたいという気持ちがある」とした。データ分析は、最終インタビューの逐語録をデータとし、Giorgi（2004）（2009/2013）の現象学的アプローチを参考に質的に分析した。現象学的還元で逐語録を繰り返し読み、意味単位を決定した。参加者の経験構造の同一性と差異性を意識し、明確にしながら記述し根底にある共通したものを本質として採り出した。所属施設の研究倫理審査委員会の承認を得て実施（承認番号348）。【結果】1施設に通院中の閉経前患者3名で、平均年齢は47.3±2.1歳であった。本発表においてはB氏の経験の本質について叙述した。B氏は、ケア回数は5回、ケア実施期間は14か月間であった。分析過程で5つのテーマが導出された。B氏は、仕事中に急に起こる発汗と動悸がつかず、＜身体に起こる症状を自分で管理できないつらさ＞経験をしていた。リンパ節を切除した腋窩周辺の＜皮膚感覚や動きが戻らない失われた身体＞を自覚していた。B氏は「胸を失うかもしれない、（乳房の）形が変わるかもしれない、結構ショックじゃないですか。でも（乳房を）とったから治ったでしょう」と言われた。そんな簡単には治らない」と身近な存在から命に関わる病氣だと理解されずに＜身近な存在と分かち合えない乳がん＞と胸がない1人の女性としてだけでなく、死にも直面した人間としても孤立を経験していた。また「子どものために倒れるわけにはいかない」と乳がん検診を受けて元気な身体で子育てをする＞と友人に乳がん検診を勧めていた。【結論】SHCにおいて語ることとは、＜混沌とした身体をあるがままに露わにし、助産師と分かち合う＞経験をし、助産師にあるがままの経験世界の真実を語りながら編み直し、乳がんになったことで望むようにならなかった人生を少しずつ認め、受け止めていくよう変容していく意味があった。利益相反はない。本研究はJSPS科研費JP20K10837の助成を受けた。

EP20-15

持続性化学療法誘発性脱毛症に対する再発毛促進治療
—髪も心も、自分らしく—

アピアランスビューティクリニック

堀口 和美、田崎 仁美

【背景】癌治療の進歩により治療成績は向上しているが、治療に伴う外見（アピアランス）の変化は、患者の苦痛の上位にあるにもかかわらず、長い間、命と引き換えにやむを得ないものと考えられてきた。アピアランスケアとは、医学的・整容的・心理社会的支援を用いて、外見の変化に起因する癌患者の苦痛を軽減するケアであり、外見の変化に悩み、その改善を望む患者にとって重要な支持医療の一つである。【目的】外見の悩みに対し専門的な医学的介入を行い、患者のQOL改善を目的とする。【方法】外見の悩みとして化学療法や内分泌療法などによる頭髪・眉毛・睫毛の脱毛及び再発毛不良、皮膚色素沈着、爪障害、手術痕等が代表的であるが、当クリニックでは、乳腺専門医のもとアピアランスケアガイドラインに基づき保険及び自費診療の範囲で、アピアランスケアに特化した様々な治療を行っている。今回、持続性化学療法誘発性脱毛症（persistent chemotherapy-induced alopecia；pCIA）に対する再発毛促進治療の結果を報告する。【結果】2020年6月以降当院を受診した乳癌患者270例のうち再発毛促進治療を希望した110例に、癌治療をおこなっている医療機関と連携しつつ、ミノキシジル、スピロノラクトン、ビタミンB7や亜鉛等の内服・ミノキシジル外用およびその併用治療を行った。こうした安全性を保つ配慮によりこれまで重篤な有害事象を認めていない。また、治療後も定期的に経過観察し、癌治療に関わるカウンセリングを行うなど継続的なサポートにも努めている。「もっと早くこの治療を受ければ良かった」「鏡を見るときの絶望感が無くなって嬉しい」といったお声もいただき、患者の頭髪の状況とQOLは治療開始前と比較し改善したが、自費診療のコスト、効果が得られるまでの時間、他の治療との兼ね合い、外見の悩みの優先順位等の問題点も示された。【考察】脱毛は癌治療に伴う外見変化として患者が最も苦痛に感じる症状であることは周知の通りである。頭皮冷却などの解決策も進化し患者を取り巻く状況は改善しているが、pCIAに悩む患者は多く、乳癌治療の順調な進行や完遂の妨げになる可能性もある。我々の取り組みを乳癌治療における広義のチーム医療の一端として、患者のアンメットニーズに応えるべく、安全性、医療連携、より多くの患者や医療者への周知、今後の展望など複数の観点での検討結果を以て患者のQOL改善に寄与していきたい。

EP20-17

Prognostic Impact of Patient Characteristics and Palliative Care in *de novo* Stage IV Breast Cancer: A Meta-AnalysisDepartment of Breast Surgery, The First Hospital of China Medical University
Bo Chen, Mengyang Pang, Muyao Li, Zixian Dong, Ang Zheng

Background:

De novo stage IV breast cancer is defined as breast cancer with distant metastases at the time of diagnosis, which is incurable. It is crucial for clinicians to understand all the prognostic factors to make a more accurate judgement for clinical practice. This study aimed to identify protective and risk factors and assess the potential benefits of specific palliative care for *de novo* stage IV breast cancer patients.

Methods:

The research protocol was registered on the International Platform of Registered Systematic Review and Meta-analysis Protocols (INPLASY) under the registration number 202270053. A comprehensive search was conducted in the PubMed, EMBASE, Cochrane Library, and Web of Science databases to identify relevant observational studies focusing on prognostic factors for *de novo* stage IV breast cancer. The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) was employed to evaluate the quality and risk of bias of the included studies. Statistical analyses were performed to calculate hazard ratios (HRs) for overall survival (OS), breast cancer-specific survival (BCSS), and progression-free survival (PFS). Based on the results of the heterogeneity test, a fixed-effect model or random-effect model was applied.

Results:

A meta-analysis of 30 studies showed that protective factors included being married, Asian ethnicity, hormone receptor status, hormone receptor+/human epidermal growth factor receptor 2 (HER2) +, palliative surgery for the primary tumour and palliative radiotherapy. Survival risk factors included advanced age, black ethnicity, advanced T-stage, lymphatic metastases, high histological grade, hormone receptor-/HER2-, lobular carcinoma, metastases, and high risk category of 21 gene panel.

Conclusions:

This study identifies protective and risk factors for survival in patients with *de novo* stage IV breast cancer and provides new evidence to facilitate precision diagnosis and personalized treatment of this disease.

EP20-18

ACPシートの運用状況調査と改善の取り組み

横浜市立みなと赤十字病院

古田 奈穂、須藤 友奈、藤田 亮、清水 大輔

【背景】

Advance Care Planning (ACP) は、人生の最終段階の医療・ケアについて、本人が家族や医療・ケアチームと事前に繰り返し話し合うプロセスと定義される。乳がん患者のACPの過程で、情報探索・共有の難しさから、当院では2021年に乳がん患者のACPテンプレート『ACPシート』を作成した。ACPシートは、電子カルテ上のテンプレートで、がんの基本情報と、治療状況、患者背景、患者や家族の希望、各種介入状況などを一枚のシートにまとめたもので、どの職種でも記載が可能となっている。情報取得の時間短縮ができることを以前報告したが、継続的な運用面での課題もみえてきた。

【目的】

『ACPシート』運用の現状を調査し、シートの改善に役立てることを目的とした。

【対象】

2024年9～10月に当院のプレストセンターを受診したStageⅣの乳がん患者98名

【方法】

電子カルテより、ACPシートの作成・更新状況、患者背景(年齢、サブタイプ、再発からの年数、主な転移部位、現在の治療)を調査した。

【結果】

StageⅣの乳がん患者の年齢は30～98歳(平均62歳)、サブタイプはLuminalA:44名 LuminalB:26名 LuminalHER2:10名 HER2:10名 TN:8名。現治療は、抗がん薬(±分子標的薬):40名 CDK4/6:19名 ホルモン剤:22名 免疫療法:3名 BSC:13名 他1名。再発治療1st/2nd line:56名 3rd/4th line:19名 5th line以降:23名。ACPシートは56例(57%)で作成されていた。更新回数は0～3回、平均1.2回。ACPシートを作成した当初の患者(2021～22年)は98例中45例で、そのうち27例(60%)は更新しているが、18例(40%)は更新していなかった。

2022年以降の新規再発患者(53名)に対して、シートを作成していたのは21例(40%)。シートを作成・更新をしたスタッフは医師44例(79%)、看護師12例(21%)であった。更新されている症例は再発告知から平均6.7年、治療平均5.6line、作成のみの例は告知から平均4.3年、治療平均2.9line、未作成例は告知から平均2.9年、治療平均1.9lineであった。

【考察】

ACPシートの運用を開始したが、更新ができていない症例や、作成されていない例も多く認めた。シート作成に、時間的ハードルがあることや、具体的な更新場面の共有、またはシートそのものの運用方法や内容に問題がある可能性があり、ACPシートの運用と内容や記載方法の見直し、改善に取り組んだ結果を含め報告する。

EP20-20

子どもを持つがん患者を支える

～CLIMB親グループファシリテーター養成講座の実施報告～

¹ 東京共済病院 乳がん相談支援センター、

² 秋田大学大学院医学系研究科 看護学講座、

³ 独立行政法人国立病院機構四国がんセンター、

⁴ 聖心女子大学 現代教養学部 心理学科、⁵ 特定非営利活動法人Hope Tree

大沢かおり^{1,5}、赤川 祐子^{2,5}、小林真理子^{4,5}、井上 実穂^{3,5}

【目的】NPO法人Hope Treeでは、2010年よりがんの親をもつ子どもへのサポートグループCLIMB®を実施している。2019年米国で親プログラムが開発され日本に導入した。親プログラムの目的は、親ががんであることに関連する悩みに対して子どもが向き合うことが出来ることである。今回、CLIMB®親グループのファシリテーター養成講座の実施報告をする。

【方法】2024年11月、医療従事者を対象にオンライン会議システムを用いて実施した。養成講座は7時間で6つのセッション(①親の病気に対する子どもの適応、②ストレスマネジメント、③効果的なコミュニケーション、④回復力をつける、⑤行動管理、⑥振り返りとディスカッション)を学び・アクティビティを体験するものとした。

【結果】18名参加し、13名がアンケートに回答した(回収率:72.2%)。回答者の職種は、看護師:11名、医療ソーシャルワーカー:2名であった。

養成講座の内容は全員とても良かったと回答し、「プログラム構成の意図や内容が網羅的に理解できた」「講義だけでなくアクティビティに取り組めてよかった。」「参加する親が自分の人生を振り返り、大切なものを思い起こすプログラムになっていると実感した」「体系化されたプログラムでマニュアルもあるため、開催できそうだなと思った」等の感想があった。各セッションについて、とても理解できた者が11名であり、親(養育者)や子ども、参加者自身にとってとても役立つと思うものも12名であった。受講者が最も重要だと感じたセッションは、初回セッションの「親の病気に対する子どもの適応」を挙げた者が12名であった。参加者の施設でCLIMB®親プログラムの開催可能性を期待する者は11名いたものの、病院の理解を得ることや運営スタッフの確保、資金面に困難を感じていた。

【結論】本養成講座は、参加者に高い満足度と実践的な知識を提供した。特に、患者自身の人生を振り返り大切なものを再確認する過程が子どもへの支援にもつながるとの実感を得たことは、プログラムの本質的な価値を裏付けると考える。一方、プログラム展開の課題には、組織の理解や資金面の困難が挙げられた。これらは継続的な実施を妨げる要因にもなり得るため、今後も養成講座を通して目的や意義の周知を継続する。さらに親プログラムの実践においては、効果やエビデンスの証明にも取り組む。

EP20-19

診療看護師による乳癌患者の患者・家族・医療者をつなぐ意思決定支援の取り組み

聖マリアンナ医科大学病院

富成 智子

当院では2024年4月から乳腺・内分泌外科病棟に診療看護師が配属された。乳がん診療では乳がん看護認定看護師が専門性を発揮している一方、診療看護師の認知度は低い。今回、乳がん診療における診療看護師の役割として、患者と家族を繋ぐコミュニケーション支援、特に終末期、在宅移行に向けた具体的な準備と支援を通じた包括的なケアについて報告する。

乳がん患者は、診断、治療、予後に至る各段階で心理的負担を抱える事が多く、家族もまた不安や葛藤を感じる場面が多い。特に入院中は限られた時間の中で迅速な意思決定が必要となる場面が多いため、心理的支援を通じた患者と家族間、さらには医療者との認識共有が重要な課題となっている。診療看護師は、入院患者の病棟回診を医師と共にを行い、主に病棟に滞在し業務を担当している。その役割に、入院患者の処方、検査・処置、リハビリテーションなどのオーダーに加え、薬剤師や理学療法士、栄養士、緩和ケアチームからの対応、他診療科へのコンサルテーションの調整や連絡を必要に応じて担う。これらの業務を行うことで、治療方針、個々の患者の価値観や希望を多角的に把握でき患者の在宅療養や緩和ケアへのスムーズな移行調整・意思決定支援に役立てている。

意思決定支援に関する具体的な活動として①アドバンス・ケア・プランニング(ACP)への同席②退院後訪問指導を紹介する。①ACPへの同席:事前に診療看護師が把握している家族背景や患者の希望や価値観を医師と共有しACPの目的や進行方法を確認、また家族や患者本人に対しては、医師の説明内容について理解が深まるよう治療選択肢やケアプランをわかりやすく補足しつつ、患者や家族の感情的負担に配慮した信頼関係を構築しながら意思決定を支援している。②退院後訪問指導:診療看護師が訪問看護師や地域医療チームと連携して実施し、退院後4週間以内に初回訪問を行っている。家族が安心してケアを行えるよう、自壊の処置や服薬管理の方法、患者の症状変化時の対応方法などを具体的に指導し、患者の在宅療養への移行を支える支援を行っている。

さらには、面会に訪れた家族への対応や、家族からの電話での問い合わせにも積極的に対応しており、診療看護師は多職種と連携しながら、入院患者とその家族を支えるための役割を担っている。

EP20-21

乳がん患者会『サクラIZU』の活動～結成5年を迎えて～

¹ 和泉市立総合医療センター 看護部、

² 和泉市立総合医療センター 薬剤部、

³ 和泉市立総合医療センター 乳腺外科

白井 雅美¹、松山しま子¹、叶 真央²、山田佳菜子²、手塚 健志³

当センターは国指定地域がん診療連携病院であり、2018年の新築移転時に乳腺外科を開設した。2023年には乳腺手術件数91例(乳がん78例)であり、乳腺外科医と乳腺内科医が各1名、乳がん看護認定看護師が他科業務で診療している。このように限られた医療体制の中、当院の乳がん患者会「サクラIZU」は重要な役割を果たしている。

「サクラIZU」は2019年に結成され、乳がん患者が主体となり企画・運営を行うセルフヘルプグループである。活動の中心である年2回の集合型患者会では、医療講演とフリートークを行い、30～50名が参加する大規模なイベントである。本会の大きな特色として、SNS(LINEグループ)を活用した活動がある。このグループには現在144名が登録しており、治療前後の不安や症状に関する相談、日常生活での困難に対する具体的なアドバイスが交わられている。医療者もグループに参加し、患者同士で解決困難な時には発言し、内容の信頼性を担保できるようにしている。SNSを活用することで、患者自身の自己効力感が向上し、入会直後の患者も安心して対面イベントに参加できる環境となっている。

また、乳がん患者特有の課題であるボディイメージの改善を目的とした取り組みも行っている。日帰り温泉旅行では患者同士がリラックスできる場を提供し、手編みの乳房パッドの提供やウィッグリサイクルは、患者の経済的・心理的負担の軽減に貢献している。さらに2023年には患者会専用のホームページを開設し、LINEグループとは異なり、誰でもアクセス可能な形で情報を公開し、地域住民への啓発活動にも取り組んでいる。

結成から5年間で、「サクラIZU」の運営は着実に構造化されてきた。特に患者会代表世話人を中心とした運営体制は、患者目線でニーズに応じた企画を立案する基盤を提供できる。しかし患者のみでの運営では、新規加入者の確保や会の信頼性維持の課題が生じる。乳腺外科医や乳がん看護認定看護師も会議や企画に参加し、医療者と患者が協力することで新規患者が参加しやすい環境づくりを推進している。「サクラIZU」は、乳がん患者が主体的に自助活動を行う場として、患者同士の交流と情報提供を支える役割を果たしている。さらに医療者の関与によって、地域に根ざした持続可能な支援体制の構築を目指しており、患者の心身のケアに寄り添う実践的なモデルとして今後の発展が期待される。

EP20-22

ホルモン陽性乳がん再発患者による患者会の報告
フルベストラント、CDK4/6阻害剤治療中におけるQOLの特性

さきたクリニック

王 千寿、先田 功、木場 愛子、藤末由紀江、伊井 直美、
坂東 輝代

近年、がん医療の目覚ましい進化に伴い乳がん転移再発患者の長期生存の可能なケースが増加しており、社会生活を継続しながら治療、療養ができる状況となっている。このことは「がんと共に生きること」を支える医療者への新たな課題に取り組む時代だと言われている。

統計によると乳がん患者の術後約20%に遠隔転移があり、ホルモン受容体陽性乳がん患者は長期ホルモン剤投与期間中及び完了後に転移再発するケースがあり、ホルモン耐性の問題があげられている。2018年アベマシクリブが承認され、ホルモン陽性乳がん再発患者における4年無浸潤生存率は85.8%である。しかしながら患者のQOLの低下により約半数は減量との報告がある。患者が有害事象によるQOLの変化を受け入れ、日常生活の問題に取り組む長期サポートを実践することが我々の重要な役割となる。大きな治療変革は、再発患者を受け止める困難さ、看護師の消耗の大きさ等が問題視されている。がんサバイバーシップケアの観点からみて患者に起きている問題点や課題を把握し、生活の質低下の要因を理解し精神的な不安や負担に寄り添うことが重要と考える。

アベマシクリブの効果は、進行の停止、増殖の抑制とされ健康維持と長期服用が課題となるが、患者は転移再発に大きなショックを受ける。直ぐに生命を脅かす状況ではないと理解し、薬剤効果に大きな期待を持つ反面、薬剤効果はいつまで続くのか、薬が効かなくなったらどうなるのか、治療費の負担が長期化する等様々な不安感が持続する。患者からは、自分と同じような患者はどのように生活しているのか、副作用の下痢に対する対処法等多くの質問が寄せられる。

今回、当院通院中のホルモン陽性乳がん再発患者でフルベストラント、CDK4/6阻害剤治療中のグループを対象とした患者会を実施した。患者の語りから、QOL低下の要因として「1.有害事象である下痢による食生活の変化」「2.有害事象である下痢による行動制限」が最も大きな問題となっており、心理的な不安要素には「生命維持に対する不安」「長期化する治療費の負担と就労」が大きく関与していることが明らかとなった。また、クリニックの特性を生かし少人数でのグループ構成による患者会は、有意義な意見交換が行われ「共感と共鳴、情報共有」に繋がり、生活の質に関連した詳細な情報が得られたので報告する。

EP20-24

対話型AIを用いた乳癌診療ガイドライン解説チャットボットの
乳癌患者の意思決定支援における有用性検討¹岡山大学病院 乳腺内分泌外科、²岡山大学学術研究院医歯薬学域 地域医療共育推進オフィス桑原ちひろ¹、高橋 侑子¹、藤原 由樹¹、小坂 麻耶¹、三又明日香¹、
中本 翔伍¹、突沖 貴宏¹、岩谷 胤生¹、谷岡 真樹¹、枝園 忠彦¹、
香田 将英²

【背景】乳癌診療において、限られた診療時間の中で診療に必要な説明をし、患者の疑問や不安を解決することは容易ではない。また、外来の待ち時間の長さや医療スタッフの負担も課題となっている。患者が納得いく医療を受けられるよう「患者さんのための乳がん診療ガイドライン」が作成されているが、実際に手にとって読み、理解できている患者は多くない。そのガイドラインの有用性を客観的に評価した研究も限られている。そこで、我々は患者がより手軽に乳癌診療についての理解を得られるように、対話型AIを用いた乳癌診療ガイドライン解説チャットボットを開発した。患者が外来の待ち時間にタブレット端末を用いてこのチャットボットを利用することで、円滑かつ効率的なShared Decision Making (SDM) を促進できるのではないかと考えた。今回は、根治可能乳癌術前患者の術式決定に対象を絞り、乳癌診療ガイドライン解説チャットボットの使用により、ガイドラインWebページの閲覧よりも円滑かつ効率的なSDMを実施できるか検討する。

【対象と方法】本研究は、盲検、2群、無作為化、比較試験で行う。当院を受診した手術先行のcStage0～Ⅱ乳癌患者を対象に、外来受診時の待ち時間にタブレット端末を貸し出し、介入群はガイドライン解説チャットボットを使用し、非介入群はガイドラインWebページを閲覧する。主要評価項目は、術式決定後のSDMスコアの改善 (SDM-Q-9により評価) とし、副次的評価項目は、SDM-Q-Doc、Decision Regret Scale、外来診察時間、外来看護師面談時間、予約外問い合わせ回数、タブレット端末使用後の患者の満足度評価、主治医による患者の理解度評価とする。目標症例数は、介入群40人、対照群40人の合計80人を予定している。

本研究は2025年より開始予定である。本会では、チャットボットの現場での運用、患者の使用感、研究の進捗状況、可能であれば発表時点までの解析結果も含めて、文献的考察をふまえて報告する。

EP20-23

LGBTQsに対する当院の乳癌診療の取り組み

¹順天堂大学附属浦安病院 乳腺・内分泌外科、²順天堂大学附属浦安病院 消化器・一般外科石川 裕子¹、明神 真由¹、石塚由美子¹、吉田 翼¹、岩間 敬子¹、
猪狩 史江¹、福永 正氣²、藤田 知之¹

<背景>

順天堂大学ではLGBTQsをはじめ多様な性的指向・性自認 (SOGI) を有する方達の診療に対し、早期から取り組んできた。本報告では、附属浦安病院 (当院) における取り組みと、SOGI患者の乳癌症例について述べる。

<現状>

順天堂大学では全体で、SOGIを有する患者・職員・学生に対し配慮と対応について高い目標を目指し、努力を行っている。具体的にはSOGI患者に対するワーキンググループを設置し、職員研修 (レインボーバッジ研修) を通じて、アライ (Ally: LGBTQsなど性的少数者の支援者や理解者) の職員を増やすなどの活動を展開している。医師のみならず看護師・ソーシャルワーカー・医療事務員にも研修受講後のアライが存在し、外来に相談窓口を設置、診療科・入院病棟への橋渡しをしている。当院ではトランスジェンダー患者の性別違和に対する治療等は行っていないが、SOGI患者に対し通常診療で対応している。

当科では現在、30代から60代のSOGI乳癌患者の治療を行っており、初診問診時のキーパーソン記載や手術同意書の記載時にSOGI患者であることが判明することが多い。大きなトラブルは特に生じていないものの、SOGI乳癌患者特有な問題点もみられたため、症例を報告する。

<当院でのSOGI乳癌症例>

30代性自認;男性が乳房腫瘍を自覚し近医を受診後、乳癌の診断で当科紹介となった。精査の結果T1N0M0 (ステージI)、ER:陽性、HER2:陰性の診断となり、患側乳房切除を希望された。さらに同時に健側の乳房切除術を強く希望されたが、当院はGID (性同一性障害) 学会認定施設ではなく、トランスジェンダー男性手術を行えないため、関東圏のGID学会認定施設かつ乳腺外科のある病院に複数問い合わせたが、トランスジェンダー手術と乳癌治療手術を同時に施行可能な施設は見つからなかった。

結果BRCA検査を施行し、陰性だったため、通常の患側乳房切除+センチネルリンパ節生検を施行した。術後補助療法はTAM+LH-RHa療法を行った。当院ではSOGI患者の入院病床はその都度、患者・主科・病棟で協議しているが、本例も女性部屋に入院し特に問題なく治療を施行した。

<結語>

当院ではSOGI患者に対し通常診療を提供しているが、手術等の同意者は血縁者以外の本人が希望する人 (パートナー・友人等) を認めているため、SOGIを明示しない患者も多い可能性がある。今後もSOGI患者であることを過度に意識せず診療を受けられる環境づくりに努めていく。

EP20-25

乳癌術後、在宅リハビリテーションの新たな試み;
スマートウェアを用いた関節可動域リハビリ¹順天堂大学 医学部附属 静岡病院 外科、²順天堂大学 医学部附属 静岡病院 病理診断科、³順天堂大学 医学部附属 順天堂医院 乳腺外科田中顕一郎¹、兵藤 圭泉¹、花川 翔太¹、藤崎 隆¹、仁平 高翔¹、
小泉 博博¹、加藤 永記¹、山本 陸¹、上田 脩平¹、宮下真美子¹、
柳田 知志¹、伊藤 智彰¹、佐藤 浩一¹、和田 了²、九富 五郎³

【背景】当院がある伊豆地方は外来リハビリテーションの可能な施設が少ない。乳癌術後、患肢可動域制限のある患者のリハビリを最初は院内で開始し、自宅へ移行しての実施となるが、セルフ・アセスメント不足で退院後のリハビリ継続が困難となるケースがある。そこで伸縮する衣類に関節可動域センサーを付けたウェア (スマートウェア) を開発、自宅で使用することで入院リハビリの質に近づけられると考えた。(方法) 乳癌術後、患肢可動域制限のある患者に生体センサを用い「着るだけ」で生体情報が計測できる「スマートウェア」を装着し可動域を計測、その結果をリハビリスタッフによる指導に繋げる。(結果) プロトタイプIでは肩関節センサーを前、側面、後につけたがプロトタイプIIでは感度の良い側面センサーのみとした。センサーが袖のずれて移動するためタイプIIではセンサー位置の初期設定を行う様にした。また患者の体格に合わせ数サイズ用意した。さらに精度を上げるためプロタイプIIIではセンサーの固定法を見直し、袖を伸縮性バンドで圧迫固定するようにした。(考察) プロトタイプIIIを患者に装着しデーター測定の前予定である。センサーのずれを最小限にして測定精度を上げることが目標である。パソコンにケーブルでスマートウェアを繋ぎ、ソフトで操作する形を取っているが高齢者には使いにくく操作性改善が必要である。今後、リハビリ前後でのデータを収集・分析したいと考えている。

EP20-26

当院における頭皮冷却療法PAXMAN Scalp Cooling®システムの運用体制構築について

日本赤十字社医療センター 乳腺外科

清水 淑子、米田 央后、良本 貴子、荻谷 朗子

乳癌周術期化学療法での脱毛は最も苦痛度の高い副作用であり、脱毛ケアは重要な課題である。頭皮冷却療法PAXMAN Scalp Cooling®システム（以下PAXMAN）は、本邦では2019年に事業承認されたが保険適応外であり、国内で十分には普及していない。当科では2024年6月にPAXMAN1台を寄付により導入し、運用体制の構築に取り組んできた。今回その取り組みについて報告する。PAXMAN導入にあたって問題点は2つあり、まずマンパワーである。冷却前の毛髪ケアやキャップ装着、施行中の離席などに看護師の介助が必要となるため、看護師の業務負担を考慮する必要がある。2つ目は所要時間の長さである。抗癌剤30分前から終了後90分まで連続して冷却する必要がある。準備を含めると通常よりも約3時間は長くなるため、施行の流れを考える必要があった。以上の点を外来化学療法室と病棟看護師、薬剤師と協議の結果、当院では外来で導入を開始するのは難しく、まずは個室入院で対応する方針とした。患者には事前に毛髪ケアやキャップ装着手順を動画で学習してもらい、寒さや頭の痛みの副作用対策をしておくことで、スムーズにPAXMANを併用した化学療法を施行できるようにした。また、化学療法前日に入院し採血と抗癌剤施行許可を出しておくことで、翌朝早くから投与を開始でき、当日夕方には退院できるようにした。導入後は病棟看護師と相談しながら体制を拡大していった。運用を週2日、1日1名から開始したが、病棟が対応に慣れてきたことから、導入後3ヵ月目からは週4日4名に増やした。一方で、患者側の最大の問題点は費用であり、抗癌剤費用以外に冷却用キャップ代、8クール分のPAXMAN処置料と個室入院代の合計は最低でも約72万円と高額だったことから、複数の患者が施行を断念していた。そこで、導入後6ヵ月目からは、手技に慣れる2クール目までは個室入院で、以降は大部屋とすることで追加料金を約34万円に減額することができた。2024年12月までに7名に対してPAXMANを26回施行したが、頭皮冷却による脱毛抑制効果や再発毛の速さを実感しており、今後もより多くの患者に提供していきたいと考えている。PAXMANの導入にあたっては施設ごとに最適な運用体制を考え、当院のように段階的に運用体制を拡大していくことも良い方法だったと考える。

EP20-28

当院におけるジーラスタボディポッド®運用に関する検討

埼玉メディカルセンター 乳腺外科

山口 慧

背景

乳癌化学療法において発熱性好中球減少症（FN）のリスクが高いレジメンや、リスクのある患者背景をもつ場合、ベグフィルグラスムによる1次予防投与が推奨される。

さらに2020年頃よりCovid-19による社会的な状況も加味し積極的に使用が検討されるようになった。本邦では2014年9月にジーラスタ®皮下注射薬が承認されたが、2022年12月に自動で投薬が行われるジーラスタボディポッド®が登場し患者と診療科双方の負担軽減が可能となった。当院においては2025年6月にジーラスタボディポッド®を導入し運用を開始した。導入にあたり患者の不安など心理状況を考慮し原則1回目は皮下注射で、2回目以降はボディポッドの使用も推奨している。

対象と方法:2024年5月1日より12月31日までに2クール目の周術期化学療法を導入しかつ1次予防投与を行った11症例を後方視的に検討した。

結果:11例のうち術前化学療法7例 術後補助化学療法は4例であった。初回投与は全例ジーラスタ皮下注射®を選択し、2回目以降にボディポッド®を選択した症例は3例であった。レジメン別では dose-dence (dd) EC 3例、3week EC (+pembrolizumab) 6例 ddDTX 1例 DTX (HER+PER) 3例、TC 1例、TCbHP 1例であった。

初回投与は全例ジーラスタ皮下注射®を選択し2回目以降にボディポッド®を選択した症例は3例であった。

ボディポッド®を選択した背景には「予定があり受診ができない」「連休のため」「遠方」とであるといった理由があったが、一方で皮下注射を選択した理由の多くは「恐怖感」「機器操作への不安」であった。

考察:通院負担の軽減や昨今の感染症動態からもボディポッドの需要は多くなことが予想されたが実際には機器に対する不安や恐怖感を理由にボディポッド®を開始する症例は比較的少ない印象であった。また当院は最寄り駅から徒歩5分であり比較的利便性の良い立地であることなど、通院のしやすさも理由にあることが示唆された。本大会ではさらなる考察を加え報告する。

EP20-27

頭皮冷却装置併用による乳癌術前術後化学療法の脱毛抑制効果について

足利赤十字病院

戸倉 英之

（はじめに）乳癌治療における化学療法で脱毛は避けられない有害事象の1つである。今までは、治療が終了すれば必ず発毛し元の髪に戻ると患者には説明してきた。しかし、実臨床の場では、時間が経過したにもかかわらず完全な状態（頭頂部を中心に）の髪に戻らない（永久脱毛）患者が少なからず存在する。そこで、頭皮冷却装置を併用した化学療法を施行することで、脱毛率を下げるとともに、永久脱毛の患者を一人でも減らすことを目的として、頭皮冷却装置を導入した。そこで、当院における現在までの脱毛抑制効果について紹介したい。（対象）2021年4月～2024年11月、乳癌術前、術後化学療法患者で同意が得られた107例（方法）（1）手術説明時に頭皮冷却装置を紹介しておく（2）術後病理診断が確定し、治療方針が決まったら頭皮冷却装置を併用する（3）使用することになったら、各種承諾書、オーダー入力し、外来看護師がヘッドキャップのサイジングをする（4）前日入院し採血施行（5）当日、バイタルサイン、体調のチェック（6）医師が静脈ラインを確保、看護師によりヘッドキャップを装着して頭皮冷却開始、化学療法実施（7）翌日退院（8）外来で、PEG-G-CSF投与（結果）平均17.1件/月。同意取得率66%、頭皮冷却装置に同意されない理由は、経済的負担が最も多かった。脱落率21.5%（23/107）、23例が脱落し、合併症、経済的、精神的な理由であった。非脱毛率（50%以下の脱毛）:56.0%（47/84）。化学療法終了から1年後の永久脱毛率:4.8%（3/62）。（まとめ）外科外来、入院病棟の協力により頭皮冷却装置併用の化学療法は、現在まで大きなトラブルもなく順調に運用されている。脱毛を防ぐ最大のポイントは、ヘッドキャップのサイジングとフィッティングにあるため、今後も看護師の経験と技能習熟が重要である。また、永久脱毛についても有効性が示唆された。

EP20-29

トラスツズマブ デルクステカンによる悪心の発現状況と制吐療法の検討

東海大学医学部 外科学系 乳腺・腫瘍科学

岡村 卓穂、清原 光、高橋 彩織、仲川三江子、石田 理恵、横山 梢、寺尾まよこ、花村 徹、新倉 直樹

【背景】

トラスツズマブ・デルクステカン（T-DXd）は、NCCNガイドラインでは高度催吐性リスクとして扱われている一方で、国内の制吐薬適正使用ガイドライン（2023年10月改訂）では中等度催吐性リスクとして扱われている。制吐薬としては、2剤併用（5HT3拮抗薬＋ステロイド）をベースとして、3剤併用（5HT3拮抗薬＋ステロイド＋NK1拮抗薬）、さらにはオランザピンを追加した4剤併用等が用いられているが、T-DXdの催吐性や最適な制吐療法については依然として課題が残る。

【方法】

2020年9月-2024年8月に、当院でT-DXd療法を行ったHER2陽性または低発現の進行・再発乳がん患者43例に対する制吐薬の使用と悪心の発現状況について検討した。

【結果】

年齢の中央値は58歳（27-79歳）、投与サイクルの中央値は11サイクル（2-33）であった。制吐薬として、パロノセトロン（P）が42例、デキサメタゾン（D）が17例、アプレピタント（A）が37例、上記以外の制吐薬が32例に使用されていた。詳細には、PDA（3剤併用）群16例、PA群20例、P群6例、A群1例であった。なお、PD（2剤併用）群はみられなかった。悪心は28例（65.1%）で認められた。悪心の発生時期と持続期間が確認された18例の内訳では、発生時期は、投与当日（Day1）が4例、2日目（Day2）が3例、3日目（Day3）が8例、7日目（Day7）が1例、10日目（Day10）が2例であった。持続期間は、最短1日間、最長14日間で、中央値は7日間であった。悪心により減量に至った症例は3例認められたが、投与中止に至った症例は認められなかった。

悪心を認めなかった15例における制吐療法の内訳は、PDA群4例、PA群10例P群1例であった。また、治療継続中に制吐薬の省略が可能であった症例は11例あり、D省略が5例、A省略が4例、D・A2剤省略が2例であった。一方、制吐薬の追加が必要であった症例は、P追加が1例、D追加が1例、A追加が2例、オランザピン追加が5例であった。

【結語】

T-DXd療法による催吐性リスクは患者ごとに異なり、治療を円滑に継続するためには、個々の病歴や嘔気の発現状況に基づいて制吐療法を調整していくことが望ましい。

EP20-30

頭皮冷却における嘔気・気分不良とその対策

足立病院 京都プレストセンター 足立乳腺クリニック

田中 彰恵、飯嶋由香里、上田 知佳、藤井 里圭、田中久美子、中嶋 友子、馬場 信一

【はじめに】化学療法中に頭皮冷却を行うことにより、化学療法後の頭髪残存率が有為に高い報告がある。当院では2024年7月より周術期化学療法中の頭皮冷却を開始した。当院ではEC療法施行時には嘔気対策としてジブレキサ2.5mgを投与しているが、頭皮冷却に際し、2回目以降に抗癌剤投与前から嘔気・気分不良を訴える症例が多発し対応に苦慮した。「心身症における身体症状ならびに不安と緊張、抑うつ」と考え、頭皮冷却開始直前にアルブラゾラム内服を開始し、症状が軽減、化学療法時頭皮冷却が継続できたため詳細を報告する。【対象】化学療法中に頭皮冷却を行なった頭皮冷却群12例(18レジメン)と頭皮冷却なし群54例(対照群、74レジメン)。【方法】頭皮冷却開始直前にアルブラゾラム内服を要した症例数、化学療法の内容を調査した。また手術時CES-D(米国国立精神保健研究所が開発した自記式うつ心の心理検査)の点数を頭皮冷却アルブラゾラム内服群(6例)vs頭皮冷却アルブラゾラム無群(6例)vs対照群(54例)で比較し、精神状態とアルブラゾラム内服について検討した。【結果】化学療法前アルブラゾラム内服を要したのは、頭皮冷却群で6例(7レジメン:EC 2, TC 2, wPTX 2, DPH 1)、対照群では1例(EC)であった。全例頭皮冷却完遂または継続中である。手術時CES-D平均点(16点以上でうつ状態の可能性)は頭皮冷却アルブラゾラム内服群19.2点、頭皮冷却アルブラゾラム無群16.8点、対照群13.0点で頭皮冷却群、特にアルブラゾラム内服群はうつの傾向があった。【考察】頭皮冷却は嘔気・気分不良の頻度が高いが、精神状態の評価も参考にして、適切な支持療法を行うことにより、完遂できる可能性が示唆された。発表時にはさらに症例数を増やして検討する。

EP20-32

医療美容師によるアピアランスケアとQOLの向上

¹(社)ランプス医療美容認定協会、²東海大学医学部付属八王子病院 乳腺腫瘍科尾熊 英一¹、水野 万理²、森岡 徹²、斎藤 雄記²、鈴木 育宏²

【はじめに】

化学療法に伴う脱毛は、患者の身体的・精神的苦痛を増強させ、治療意欲の減退に繋がるが、医療スタッフだけでは、十分なサポートが不可能といえる。また第4期がん対策推進基本計画(R5閣議決定)ではアピアランスケアの重要性には触れているが民間レベルが行える具体的な行動施策までは示されていない。今回、医療美容師としての活動を報告する。

【方法】

2023年11月から、全国の医療美容室にて、化学療法に伴う脱毛患者などに対して、ウィッグ相談、ウィッグケア、スキャルブケア、心理ケアなどを行い、サポートの前後でアンケート調査を行った。アンケートはWHOQOL26のうちアピアランスに関係する16項目を適応した。

【結果】

男性0名、女性61名、乳がん患者47名、子宮がん9名、卵巣がん4名、子宮肉腫2名、大腸がん4名、胃がん1名、悪性リンパ腫2名、白血病2名、肺がん1名、合計71名、年齢の中央値50歳(20歳～60歳)、1名あたりの相談時間は、中央値90分(60分～90分)で、アンケートはサポートの前後に無記名で行った。全体的に満足度が高かったが、自己肯定感の欠落、情報不足、睡眠の改善の課題などが明らかになった。学会発表時には、症例数を追加し乳がん患者に限定して報告する。

【結語】

全国に480名ほど存在する医療美容師の認知度は低く、八王子市には2名の医療美容師が存在しており、引き続き、積極的、継続的に活動し化学療法に伴う脱毛患者などの心理的、身体的サポートを行っていきたい。

EP20-31

乳癌周術期化学療法による脱毛に対する頭皮冷却療法の可能性～眉毛、睫毛の脱毛軽減効果とPROによる評価

¹群馬大学 乳腺・内分泌外科、²群馬大学医学部附属病院 看護部藤井 孝明¹、一場 慶²、青木 麻由¹、田邊 恵子¹、荻野 美里¹、尾林紗弥香¹

当院では、CIAを含めた乳癌化学療法による有害事象の発生や程度、その経過について患者視点での評価(PRO)をアンケート調査に基づいた前向き観察研究を行っている。様々な有害事象の中で、化学療法誘発性脱毛症(CIA)は非常に苦痛を伴う症状であり、乳癌の周術期化学療法後による脱毛の頻度、程度、その後の経過を評価している。現在、脱毛の予防、軽減を目的とした、化学療法中の頭皮冷却療法を開始しており、今回は周術期化学療法における有害事象の経過についてPROを用いた有用性を示すとともに、頭皮冷却装置の頭皮脱毛への有用性と、眉毛、睫毛、体毛への効果について検討した。化学療法終了時、化学療法終了6ヵ月後、12ヵ月後に患者アンケート(PRO)を実施した。CIAに関連したアンケートの項目は、眉毛、睫毛、体毛(陰毛、脚毛、腋毛)を含む脱毛症の程度などが含まれている。重度(grade4,5)のCIAは頭皮冷却を使用しない場合はすべての患者で発生した(n=181)。C頭皮以外にほとんどの症例で眉毛(82.4%)、睫毛(77.9%)、体毛(92.6%)にも発生した。重度(grade4,5)CIAは頭皮(100%)、眉毛(25.0%)、睫毛(22.1%)、体毛(50.0%)であった。頭皮冷却療法を施行しPROを実施できた症例(n=16)では、頭皮の脱毛(100%)、眉毛(87.5%)、睫毛(81.3%)、体毛(100%)と脱毛の発症は抑制できなかったが、重度の脱毛に関しては:頭皮(62.5%)、眉毛(12.5%)、睫毛(6.3%)、体毛(43.8%)と、体毛への抑制効果は認めなかったが、頭皮に加え眉毛、睫毛の重度CIAを軽減した。今回の結果から、CIAに対する頭皮冷却の有用性が示され、頭皮に近い眉毛、睫毛にも効果がある可能性が示唆された。PROを用いた患者視点での症状の経過を確認していくことは、今後化学療法を受ける可能性のある患者に対して、正確な情報を提供と、CIAの最適な治療に寄与できると考えられる。

EP20-33

当院におけるリンパ浮腫の発症現状と対策

¹高清会 高井病院、²京都山城総合医療センター徳川 奉樹¹、鶴井 裕和¹、山崎 静香¹、西村真理愛²、松田 高幸²

リンパ浮腫治療への保険収載後も乳腺外科医のリンパ浮腫治療へのかかわりはいまだ不十分のように思われる。当科でのリンパ浮腫治療へのかかわりと現状を報告する。2017年4月から2022年3月までの5年間に当科にて手術を行った130症例を対象としそれぞれの症例でのリンパ浮腫発症につき2024年3月までの期間で検討した。化学療法や手術などの治療開始前には乳房超音波検査施行時に両側上肢の周径チェックと超音波によるチェックを併せて行った。130例中92例はセンチネルリンパ節生検を行い、うち4例が腋窩郭清へ移行。画像上明らかなに腋窩リンパ節転移を認めた38例と腋窩郭清移行症例含めて42例で腋窩郭清を行った。腋窩リンパ節転移症例42例で術前から上肢浮腫を認めた症例は10例であった。これらの症例は術前からセルフケアを指導した。センチネルリンパ節生検のみの90例で術前上肢浮腫を認めた症例はなかった。また術後2週間以内に発症した術後早期急性浮腫症例は郭清症例で7例、センチネルリンパ節症例で3例に認めセルフケアの継続指導を行った。その後リンパ浮腫を発症した症例は5例でセルフケアのみで改善している症例は3例で残り2例で多層包帯法1例、弾性着衣1例に必要であったが2例ともに1年程度の処置にて改善し現在はセルフケアのみに移行できている。リンパ浮腫発症症例については少なくとも3ヶ月ごとの外来でのフォローも継続して行っている。治療前からの上肢チェックにて患者の乳房だけでなく上肢への関心意識を高めることができセルフケアへの受け入れも良好であった。術前や早期からの上肢への関わりはリンパ浮腫発症時にも軽症で対応ができる可能性が高くセルフケアのみに移行できる可能性もあると考えられた。

EP20-34

当院における乳癌治療終了後の経過についての検討

石切生喜病院

川尻 成美

近年転移再発乳癌治療において、新規薬剤の登場によりあらゆるサブタイプで予後の改善を認めている。しかし現状はほとんどの症例において治療抵抗性となるため、がん治療終了後の対応も重要である。当院は病床数331床の緩和ケア病棟をもたない急性期病院であり、がん診療拠点病院に指定されている。今回、当院で乳癌治療が終了した後の経過について検討した。対象は、2018年から2024年において、当院で治療を受けた転移再発乳癌症例のうち、死亡した場所と日付がカルテに記載されている58例とした。全ての症例でがん治療終了時、Best Supportive Care (BSC) の方針となることについて、本人に同意を得ていた。がん治療が終了した日をBSC開始日と定義した。年齢中央値は65歳(33-85歳)、初発20例・再発38例であった。サブタイプはER+/HER2-が29例、ER+/HER2+が10例、ER-/HER2-が15例、ER+/HER2-が4例で、Triple negativeが26%と多い印象であった。再発治療ライン数は0-12ラインで、中央値は3ラインであった。BSC開始日からの生存期間は1-514日で、中央値が84日であった。看取りの場所は、自宅が31例、当院が11例、緩和ケア病棟が15例、施設が1例であった。また、コロナ禍により面会制限が生じる前と後で看取りの場所の推移について検討した。2020年2月までを前期、同年3月以降を後期と定義すると、訪問診療医に紹介し、自宅で看取られた症例の割合は、前期で29%、後期で61%であった。また当院の病棟で看取った症例の割合は、前期で50%、後期で18%であった。BSCの方針が決まった後も、生存期間が180日以上あった症例は45%存在した。乳癌治療が終了した後も適切な治療やケアが必要であることを意味する。また、コロナ禍による面会制限の影響で、積極的に自宅での看取りをすすめる傾向であった。

EP20-36

乳癌化学療法時に頭皮冷却療法として保冷剤を用いた5症例の脱毛抑制効果についての検討

北海道大学病院 乳腺外科

森 陽菜、細田 充主、丹羽 瑠美、李 東、守谷 結美、羽田 光輝、桑原小百合、吉田 奈七、押野 智博、高橋 将人

【背景】化学療法に伴う脱毛は、患者が大きな苦痛を感じる副作用の1つである。2019年4月に、固形癌患者に対して化学療法に伴う脱毛を抑制する目的でPAXMAN頭皮冷却装置が新しく国内で承認された。しかし、導入コストや必要数、占有場所の問題があり普及には時間を要している。当院で乳癌化学療法中に、頭皮冷却療法として保冷剤を使用した(株)アイスジャパンの「愛帽」を用いた5症例について頭髮の脱毛抑制効果について検討した。【対象/方法】2022年9月から2024年現在までに当院で化学療法を施行した患者の中で、頭皮冷却療法を希望し施行に至った症例について、頭髮の脱毛抑制効果を後方視的に検討した。効果判定には、円形脱毛症で脱毛の重症度を判定する際に用いられるSALT (Severity of Alopecia Tool) スコアを使用した。(例: SALT20は頭部の脱毛割合20%を示し、0~100で表現する。)

【結果】愛帽を用いた頭皮冷却療法を施行した患者は5例で、年齢中央値40歳(30-48歳)、男/女:0/5例であった。乳癌のサブタイプはホルモン受容体のみ陽性/HER2陽性/トリプルネガティブ:3/2/0例であった。2例で術前化学療法としてEC→DTX+HER+PER療法が施行され、3例で術後化学療法としてddAC→DTX療法が施行された。全ての症例において頭髮の脱毛抑制効果が認められた。またいずれの症例も、後半のタキサン治療中にSALTスコアの改善を認めた。さらに全例で脱毛からの早期回復も認められた。頭皮冷却療法による有害事象はなかった。

【結論】保冷剤を用いた愛帽による頭皮冷却療法は脱毛抑制効果が認められ、化学療法中の患者に対してより安価で簡便に使用できる可能性がある。



治療前 EC 4 コース後 DTX+HER+PER 4 コース後 治療終了後3ヶ月

EP20-35

重症心身障害を有する若年乳癌患者における代理意思決定支援と決定プロセス

¹札幌徳洲会病院 外科・乳腺外科、²札幌徳洲会病院 看護部、³札幌徳洲会病院 薬剤部長尾 知哉¹、金刺 彩子²、前田 健太³

乳癌診療は受診から診断、治療までの過程でさまざまな意思決定が必要である。AYA世代を中心とする若年乳癌の場合、BRCA1/2遺伝子検査(BRCA検査)や化学療法も含まれ、いずれも有用性は認めるものの、BRCA検査結果の血縁者への影響や化学療法による外見上の変化などから、それらの実施には自己決定が基本であり十分な説明などを通じて決定の支援がされる。言語的コミュニケーションが困難である重症心身障害を有する若年乳癌患者の治療方針決定と支援につき報告する。

【症例1】30歳代女性。難治性てんかんによる重度精神運動発達遅滞で両親、ヘルパーによる在宅介護を受けている。祖父が肺癌の既往、6人きょうだいであった。ヘルパーが右乳房腫瘍に気づき訪問診療医から紹介、生検で乳管癌と診断された。外来で患者、主たる介護者である母、長年対応しているヘルパーに乳癌であること、遺伝性乳癌卵巣癌症候群(HBOC)を考慮している状態であることの説明を行った。HBOCは、JOHBOC発行資料を用いた病的バリエーション陽性の場合、患者本人はリスク低減乳房切除、卵巣卵管切除が推奨されることや父母、きょうだいを含めた血縁者が保因者となる可能性を説明した。数回にわたり面談を行った上で患者は意思表示が不可能であることから、家族で検討してもらい最終決定することにした。主にきょうだい希望しBRCA検査を行い、Bt+SNを行った。【症例2】40歳代女性。脳性麻痺による精神遅滞で施設入所中。家族歴、きょうだいはなし。職員が左乳房腫瘍に気づき受診、生検で浸潤性乳管癌(triple negative)と診断された。症例1同様に患者、父母、施設職員に説明を行った。BRCA検査は母より「保険適応なら」と希望あり実施後Bt+SNを行った。術後補助化学療法の説明を行ったが、母より希望しないと返答があった。【考察】厚生労働省から意思決定支援に係る各種ガイドラインが示されているが、本人が意思決定の主体であり尊重されることはすべてに共通である。しかし、2例とも大島分類1、2の重症心身障害者であることから親権者を中心とした代理意思により方針を決定する必要があった。症例2のように「本人にとって最善」の判断は当事者間で分かれる可能性がある。患者背景や先入観などにとらわれることなく医療者は正確な情報提供を通じ患者と家族の意思決定を支援しつつ丁寧なプロセスを経ていくことで、すべての患者にとって「最善」の方針が作り上げられていくと考える。

EP20-37

乳がん術後内分泌療法にS-1内服併用を1年間完遂した患者の体験について

大阪プレストクリニック

谷口 章子

【はじめに】

エストロゲン受容体陽性かつHER2陰性の再発高リスク乳がん患者における術後内分泌療法へのS-1内服併用は、静脈投与の抗がん剤治療と比較し時間の拘束なく自宅で受けることが患者のメリットになっている。

【目的】

乳がん術後療法で内分泌療法にS-1内服併用を1年間完遂した患者の体験を報告する。

【倫理的配慮】

施設の規定に従った。

【対応】

乳がん術後療法として内分泌療法とS-1内服併用を2023年1月から8月までの間に開始され、1年間経過した女性患者8名(平均年齢55歳)。

【方法】

カルテより、S-1内服期間中の血液検査データと自覚する有害事象の有無とグレード(CTCAE Ver5.0-JCOGを参照)、また、看護師が対面で問診した時の患者の発言内容を収集した。患者の発言は、大学院修了看護師2名以上にて質的にカテゴライズし、臨床で乳がん診療に関わる看護師と共に確認した。

【結果】

1年間完遂したのは、8名のうち7名であった。1名は1コース目に1段階減量し2コース後に中止となった。減量、中止となった理由は、食欲不振、悪心、嘔吐、口腔粘膜であった。完遂した7名のうち4名が1段階減量となり、減量した4名のうち1名は1クール休薬を1回、1名は1クール休薬を2回している。減量の理由は、AST/ALT上昇1名、Cre上昇1名、下痢2名であった。休薬の理由は、1名は下痢、1名は1回目が下痢で2回目が貧血はないが倒れたというエピソードのためであった。内服期間を通して、白血球減少は見られたがグレード1であった。また、倦怠感、食欲不振、悪心、嘔吐、下痢、味覚障害、皮膚色素過剰、眼障害もグレード1で支持薬の併用にて服薬継続は可能であった。患者発言の質的分析は、2つにカテゴライズされた。以下に、カテゴリーは「A」、発言を「B」で示す。「つらさを他者に理解されにくい」「(点滴の抗がん剤と違い)髪の毛が抜けにくいのでつらくないと思われる」「点滴に行かないので抗がん剤でないと思われる」「家族は、もう治療の前に戻っていると思っている」「生活を变えずに過ごせる」「味覚障害や胃部不快感はあるが生活には大きく影響しないです」「倦怠感はあるけど休むことなく仕事に行ける」「下痢は、出かける予定があるときにか薬を飲むようにしている」【まとめ】

S-1内服の継続を支えるには、家族や職場などの関係を含め患者がどのような苦痛を感じているか客観・予測的に理解し支持薬活用のアドバイスをすることが重要であると考えます。

EP20-38

当科でのオンライン意思決定支援の取り組みに関して

¹東京都立豊島病院 医事課、²東京都立豊島病院 乳腺外科
小島 麻美¹、小倉 薫²、青木 信彦²

【概要】

当科を受診される患者さんは受診や検査前から不安の中で過ごされ、乳がんと診断された時点で様々な選択を迫られる。当科では乳がん患者の意思決定において患者さん本人に加えて、ご家族への説明と同意いただき協力していただくことが非常に大切だと考えている。ご家族が何らかの理由で来院できない場合にはオンラインでICに参加いただいており、その調整を医師事務作業補助者が行っている。

当科での医師事務作業補助者は診療科配属になっており、外来診療の補助などを行っている。

今回コロナ禍より開始した当科でのオンライン意思決定支援の取り組みについて検討した。
【対象期間】令和4年1月～令和5年12月
【乳がん治療の説明を行った新規患者数】105例
【上記のうちオンライン意思決定を行った件数】8例（内訳 手術前説明7例（内 国外2例）、病状説明、治療方針決定1例2回）。

8例のうち2例を報告する。

症例① 72歳女性 手術前説明 当初は兄の体調が優れないため乳がんのことは伝えたくない、周術期のことは友人、終末期のことは司法書士に頼む予定と話されていたが、ご家族への説明の必要性を伝え、調整を行いオンラインICにてご家族への病状説明、手術説明が可能となった。

症例② 初診時 52歳女性 左進行乳癌、左上肢浮腫、多発リンパ節転移、多発肝転移 同居の娘さん（大学生）には病状説明を行っていたが、若年層の娘さんだけでは心理的負担が大きいと判断し、高齢で遠方に在住のご両親にもオンラインで病状説明を行った。

抗癌剤及びBRCA陽性にてオラパリブを使用した、約2年後に肝転移増悪のため緩和治療へ移行となり、遠方に在住の息子さんに対して病状説明、意思決定支援を行った。

【考察】

コロナ禍で人の移動が制限される中でもオンラインでICができたことにより、患者本人、ご家族の病状理解、治療への安心につながった。
診療時間内に医師が患者背景や不安の聞き取りを全て行い、予定の調整を行うのは困難である。医師事務作業補助者が調整を行うことにより、より深い聞き取りと診療時間の短縮ができた。

【結語】

コロナ禍で開始したオンラインICですが、核家族化・独居高齢者が増えていく中で様々なツールを利用しながら、SDM (Shared Decision Making) を医師と患者だけではなく、ご家族・乳癌チーム全体で行っていくことが医療の質の向上につながると思う。

EP20-40

終末期乳がん患者に多職種で協働したことが家族のグリーフケアに繋がった一例

¹川崎医科大学附属病院 看護部、²川崎医科大学附属病院 乳腺甲状腺外科
山地 早織¹、野村 長久²、福田 縁¹、大石 昌美¹、平松 貴子¹、
福岡 佑菜²、平 成人²

症例:50歳の女性。他院で乳房温存術を施行後、炎症性乳癌様の自壊した局所再発乳癌を発症し、当院に紹介された。その後、免疫療法を含む積極的な薬物療法を行ったが、治療抵抗性で胸水貯留や自壊創の増悪により入退院を繰り返していた。今回、自壊創の悪化とそれに伴う疼痛管理目的で入院となった。

強オピオイド、非オピオイド鎮痛薬および鎮痛補助薬を使用した、疼痛の改善はなく、経口摂取が困難となり、持続静脈投与によるオピオイドスイッチングを行った。有効な治療法がなく、終末期に至ったと医師は判断し、患者とその家族に宣告された。

医師や看護師（外来看護師、病棟看護師、緩和ケア認定看護師）は、これまで患者の思いを聞き出そうと試みたが、拒否的態度が強く発言は少なく、患者の意向を把握することが難しい状況であった。しかし、せん妄が出現し、患者は次第に「あと5年生きたら嬉しい」「自宅に帰りたい」と訴えるようになる。患者のその意向を尊重し、家族を含め、看護師、医療ソーシャルワーカー、訪問診療医師、訪問看護師、ケアマネージャー、介護福祉用具業者などの多職種が協働し、可能な限り早急かつ複数回のカンファレンスを実施した。自宅での看取りに対して、家族は不安を抱えていたが、訪問診療側から十分な説明を受けることで自宅退院を決心された。患者は無事退院したが、翌日自宅で永眠された。

後日、家族が来院し、「どうしたら一番いいのかわからなかったけど、たくさん悩んで話し合えたから後悔はないです。母の思いに添うことができて良かった」と満足そうに話された。

考察:医療者からの声かけに対する患者の拒否的態度は、フリンクの危機理論における防御的退行の段階に相当するものと考えられた。病状の悪化に伴い徐々に承認段階に移行し、自分の思いを少しずつ話すようになった。家族は患者の「家に帰りたい」という思いを尊重しつつ、看取りを含む在宅ケアという未知の体験に多くの不安を抱えていた。しかし、多職種が協働してカンファレンスを重ね、患者の病態やケアについて共有したことで、家族の不安が軽減した。家族をエンパワメントしたことで、最終的に自宅退院に繋がったと考えられた。自宅で過ごした時間は1日であったものの、家族が患者の意向を尊重し患者の最期を迎えられたことは、家族にとっての大きな救いとなり、また、グリーフケアの一環として重要な意義を持つと考えられた。

EP20-39

AYA世代乳がん患者への支援の現状と課題

鳥取大学 医学部 附属病院
中村 梨沙

【目的】

AYA世代の乳がんは乳がん全体の約5%と言われており、当院においてもAYA世代の乳がん患者は6%程度である。しかし、AYA世代は結婚、妊娠出産、子育て、仕事など多種多様な悩みがあり幅広い支援が求められる。今回、当院でのAYA世代乳がん患者への支援の現状と課題を明らかにし、今後の支援に生かすことを目的とする。

【方法】

200X年11月～200X+1年11月の1年間に当院で治療を行ったAYA世代の乳がん患者8名を対象とし、診療録を後方視的に検討した。

【結果】

診断時の年齢は24-37歳、平均32.6歳であった。診断時病期は0期1名、Ⅰ期1名、Ⅱ期5名、Ⅳ期1名、サブタイプはLuminalタイプ4名、Luminal-HER2タイプ3名、TNタイプ1名であった。支援内容は「治療」「妊孕性温存」「HBOC、遺伝性腫瘍、遺伝学的検査」等に関する情報提供や意思決定支援、「アピアランスケア」「精神的サポート」をほぼ前例に行っていた。また事例により「経済面」「仕事と治療の両立」「家族支援」「通院時間の調整」「子育てと治療の両立」「家族とのコミュニケーション」などを多職種と連携し行っていた。

【考察】

当院ではがん分野の認定・専門看護師間で担当病棟・外来を決めており、今回のAYA世代の乳がん患者においても乳腺外科担当の専門看護師が全例初診時から初期治療開始までの間に介入を開始していた。妊孕性温存や遺伝に関する問題、妊娠乳がんなど専門性の高い事例もあったがそれぞれ適時に介入し、乳がんキャンサーボードで多職種と情報共有し、必要時連携していた。しかし、認定・専門看護師間で事例共有はできておらず、介入時期や介入内容については検討されていなかった。今後は、AYA世代への介入について、スクリーニングや介入ポイントを示したものなどを作成し、適時に適切な介入ができるようにしていく必要がある。また、当院には多職種で構成されるAYA世代をサポートするチームがないため、多職種で事例を検討するチームを作ることが必要であると考えられる。

EP20-41

当院での在宅医療介入の推移とその因子についての検討

船橋市立医療センター

青柳 智義、坂田 治人、南村 真紀、玉貫 圭甲、岩井 美香、
笹原奈津美、水内 里美、吉原ちさと、仙波 義秀、若田可奈恵、
藤田 謙、石井 悟、松崎 弘志

背景

日本では、高齢化の進行に伴い病院での死亡から在宅での看取りへと移行する政策が推進されている。2000年に介護保険制度が施行され、2006年には、在宅療養支援診療所制度の導入、2015年には厚生労働省は「人生の最終段階における医療のあり方に関する検討会」を設置し、終末期医療に関する指針やガイドラインの策定を進めた。これにより、患者の意思を尊重した在宅での看取りが推進され、その後地域包括ケアシステムの構築を進め在宅での看取りが可能となる環境が整えられている。財政面でも2010年以降は施設間の連携の強化や診療報酬の改定などが行われている。今回我々は、在宅での看取りが推進されはじめた2016年と直近の2024年での在宅医療介入例について検討を行った。

対象

当院に受診歴があり、乳がんと診断され死亡した患者を対象とした。
2016年1月から12月の1年間に死亡した43名と最近である2024年1月から12月の1年間に死亡した37名、合計80名について統計を用いて比較検討を行った。

結果

2016年/2024年の対象は全員女性、診断時平均年齢67.3歳/64.8歳、死亡時72.0歳/72.7歳、診断から死亡まで平均1994日/3141日。在宅医療介入群7名/10名、非介入群32名/27名、不明4名/0名。介入群は手術3例(43%) /6例(60%)、平均罹患期間1984日/2616日、同居なし0例(0%) /3例(30%)、キーパーソンが第一度近親者3例(43%) /9例(90%)、配偶者4例(57%) /1例(10%)。非介入群は手術27例(84%) /22例(81%)、平均罹患期間2000日/3336日、同居なし6例(19%) /7例(26%)、キーパーソンが第一度近親者16例(50%) /13例(48%)、配偶者13例(41%) /12例(44%)。

*記載は2016年データー /2024年データー

考察

2016年と比べて2024年では診断から死亡までの日数が長期であった。2024年の在宅医療の介入割合は2016年に比し増加しているが、まだまだ全体に占める割合は少なかった。2024年では在宅医療の介入例ではキーパーソンが第一度近親者で多く、配偶者で少なかった。在宅介入の余地はあり、キーパーソンの種類で介入の有無が変わる可能性が示唆された。

EP20-42

乳腺専門外来における乳がん患者の骨マネジメントについて

青葉病院三軒茶屋プレストセンター

志茂 新

【背景】乳癌治療においてアロマトマーゼ阻害剤の治療により大幅な治療成績の向上が得られているが、治療により骨密度の低下や、骨折の増加が惹起されることが問題となっている。骨折の増加に伴ってQOLの低下をきたすだけでなく、生命予後も悪化させることが報告されている。その背景から2020年に日本骨代謝学会から癌治療関連骨減少症（CTIBL）診療マニュアルが作成され、我々乳癌治療医も積極的に治療介入することが求められている。

【目的】当院における乳癌治療関連骨減少症においての治療成績の検討と、当科での現状の取り組みと今後の課題を検討する。

【方法】当院において2023年4月～2025年12月までに乳癌治療関連骨減少症に対してゾレドロン酸、デノスマブを投与した54症例で治療効果を観察した。

【結果】乳癌術後で骨密度を測定した205例の内、YAM値が70%以下の骨粗鬆症の治療が必要と判断された症例は54例。その54症例の年齢の中央値は70.0歳（55—86歳）。組織診断はDCISが3例、浸潤癌は51例。ゾレドロン酸投与群は34例、デノスマブ投与群は20例。効果は全体で87%でYAM値の上昇が認められた。ゾレドロン酸群、デノスマブ群での効果の有意差は認められなかった。副作用は多くの症例では認められなかったが、最も多かったのがゾレドロン酸投与群での発熱は5例で、入院となった症例も1例あった。しかしデノスマブ群では発熱等の副作用は認めなかったが、カルシウム製剤の併用のためにゾレドロン酸群と比較し通院回数が多かった。

しかし今回の調査で、ガイドラインで推奨されているような腰椎や大腿骨頸部の骨密度と、体組成で用いる全身骨の骨密度も205例で比較検討することができて、YAM値が70%以下の治療が必要な65例のうち全身骨の測定でYAM値が70%以下だった症例は5例のみであった。このことより全身骨のYAM値の測定は、腰椎、大腿骨のYAM値測定の代替にはならない傾向にあった。今回我々は、当院でのゾレドロン酸、デノスマブの治療成績と今後の当院の乳癌治療関連骨減少症に対して課題を報告する。

EP20-44

当院における乳癌周術期化学療法での頭皮冷却療法の使用経験

¹川村病院、²東京慈恵会医科大学 外科川村 雅彦^{1,2}、神尾麻紀子²、小林 早苗¹、山橋 真紀¹、川村 武¹、野木 裕子²

（背景）乳癌の周術期治療で行う化学療法において脱毛は避けられない有害事象の一つである。治療終了後も回復までに時間を要し、QOLに大きく関係する。頭皮冷却療法は化学療法中に頭皮の毛細血管を収縮させることにより、脱毛抑制効果が得られる。当院は2024年7月より脱毛抑制を目的としてPaxman Scalp Cooling System（以下PAXMAN）を導入したので、その使用経験および有効性、安全性について報告する。

（対象、方法）対象はStgaeⅢ以下の原発性乳癌と診断され、周術期化学療法を行った患者のうち、PAXMANを希望された患者4名。化学療法前30分前から化学療法終了後90分まで連続して頭皮を冷却した。CTCAEv5.0による写真評価で頭皮脱毛Grade0（脱毛が化学療法前の毛量と変化なし）、Grade1（脱毛が50%未満にとどまる）を脱毛抑制ありと判断した。

（結果）化学療法開始時の年齢は59.8歳（55—70歳）であった。化学療法のレジメンはddEC→DTXが1例、ddEC→DTX,PER/HERが2例、Pemb,PTX,CBDCAが1例であった。

脱毛抑制効果はGrade0:2名、Grade1:1名、Grade2:1名であった。脱毛部位は頭頂部が多く、脱毛や頭皮冷却による寒さ、締め付けによる痛みなどの副作用を認めたが、頭皮冷却療法が原因による脱落者はいなかった。

（考察）今回は75%の症例で脱毛抑制を認めたが、頭皮冷却療法を併用しても、ウィッグが必要となる症例も少なくない。患者満足度は高く、有害事象は少ないが、看護師の負担の増大や病院滞在時間の長期化、高額な治療費など、まだ課題も多いと感じた。今後、症例を重ねてこれらの問題点について検討していきたい。

EP20-43

1人で行う橋側皮静脈カットダウン法による前胸部CVポート造設の検討

県立広島病院 消化器・乳腺外科

尾崎 慎治、野間 翠

【緒言】化学療法を行うための血管確保に伴う苦痛や抗癌剤による静脈炎、血管外漏出による重篤な皮膚障害を予防するために、中心静脈ポート（以下、CVポート）の造設は患者にとって有用である。2019年に公表された中心静脈ポート留置術と管理に関するガイドラインでは、代表的なアプローチとして鎖骨下静脈穿刺法、内頸静脈穿刺法、上腕・前腕静脈穿刺法が記述されている。当科では、2024年4月から気胸や動脈誤穿刺を起こす可能性のない橋側皮静脈カットダウン法による前胸部CVポート造設を開始した。今回、その手術手技、有用性、安全性について検討したので報告する。

【対象と方法】対象:2024年4月から11月までに橋側皮静脈カットダウン法による前胸部CVポート造設を試みた乳癌患者14症例。

方法（手術手技_動画供覧）:

CVポートはP-Uセルサイトポート（ポートサイズ:Small, カテーテル:5Fr/40cm, PSV5040M2M）（東レ・メディカル株式会社）を使用した。

1. USで三角筋胸筋間溝に存在する橋側皮静脈を確認し、マーキングを行う。
2. 皮膚消毒後、局麻下に皮膚切開、皮下脂肪組織の切開および筋筋での剥離を行い、三角筋胸筋間溝上の胸筋筋膜を露出する。
3. 胸筋筋膜を切開し、橋側皮静脈を露出し、周囲の脂肪組織から剥離する。
4. 橋側皮静脈を切開し、5frカテーテルを直接あるいはガイドワイヤー越しに挿入する。
5. 気管分岐部から1.5～2横指尾側の位置に5frカテーテルを留置し、カテーテルと橋側皮静脈を3-0絹糸で固定する。
6. 皮下ポケットを切開創の内側や尾側方向に作成した後、CVポートとカテーテルを接続し、皮下ポケットにCVポートを留置する。
7. 切開した筋膜、皮膚切開創を縫合し、試験穿刺を行い、終了。

【結果】年齢:57.2±9.1歳、成功率:92.9%（13/14）、手術時間:72.9±14.3分、出血量:8.77±6.29mlであった。1症例で右鎖骨下静脈から上大静脈へのカテーテル、ガイドワイヤーの挿入がいずれも困難であり、施行出来なかった。CVポート造設中および造設後、化学療法中の合併症は認めなかった。

【考察】術者が一人で全ての手術手技を行っていることや、ラーニングカーブが安定する途中の段階であるため、手術時間は長い結果であったが、CVポート造設は合併症なく施行でき、安全に使用可能であった。

【結語】橋側皮静脈カットダウン法によるCVポート造設は、乳癌患者のサポーターブケアにおいて安全に化学療法を行うための選択肢として有用である。

EP21-1

誰でも取り組める生成系AIを用いた診療業務の効率化

大阪公立大学大学院 乳腺外科学

木下 春人、柏木伸一郎

『誰でも取り組める生成系AIを用いた診療業務の効率化』というテーマで生成系AI（Chat GPT）を使用した学会抄録を以下に記す。

背景:乳癌診療において、診療記録作成や患者説明資料の作成は重要な業務であるが、医師や医療スタッフにとって大きな負担となっている。近年、生成系AIの技術進展により、医療業務の効率化を図る可能性が広がっている。本研究では、誰でも利用可能な生成系AIを活用し、診療業務の効率化への適用可能性を検討した。方法:2024年1月から2024年12月まで、大阪公立医学部附属病院乳腺外科で生成系AIを用いた業務改善を実施した。具体的には、「診療記録の下書き作成」「学会発表資料の要約生成」「患者説明資料の作成支援」の3つの業務に活用した。効果を業務時間短縮、内容の正確性、利用者満足度から評価した。考察:生成系AIの導入により、特に定型的な業務で時間短縮効果が認められたが、専門用語や医学的文脈の正確性に課題があった。また、患者説明資料では、わかりやすい表現が得られたが、個別性への配慮が不十分な場合があった。これらの結果から、医師による確認と調整が不可欠であると考えられる。結語:生成系AIは乳癌診療業務の効率化に有望なツールであるが、安全かつ効果的に活用するには医師の監修が重要である。本研究は、医療現場における生成系AIの普及と発展への一助となることを期待する。

この生成系AIが作成した学会抄録のように捉えるだろうか。生成系AIを実際に用いて診療業務の効率化を実践すると、その利点と課題が見えてくる。「診療記録の下書き作成」では、問診票からの現病歴・既往歴、そして診療記録から病歴要約の生成が可能である。また「学会発表資料の要約生成」では、本抄録のように質の高い抄録作成がなされる。さらに「患者説明資料の作成支援」では、病状説明用紙や同意書、また診療情報提供書の作成につながる。生成系AIを用いた診療業務の効率化は明らかであるものの、専門医師による監修は必須である。そのため適切なプロンプト作成には、生成系AIでの使用経験が求められることとなる。生成系AIが診療の効率化にもたらすインパクトは大きく、今後は治療方針検索や病診連携の強化への発展が期待できる。

EP22-1

Breast Cancer Diagnosis and surgical care in South India: Challenges During the COVID-19 Pandemic

PHD Student at Jawaharlal Nehru University
MONIRUJJAMAN BISWAS

Background: The COVID-19 pandemic has strained the healthcare system worldwide. This study aimed to examine the effect of the COVID-19 pandemic on the diagnosis and surgical care of patients with breast cancer in Kerala.

Methods: This is a single-centre retrospective observational cohort study conducted in a tertiary public healthcare institution intended to analyse the management of patients with breast cancer before and after the pandemic outbreak.

Results: The number of mammograms dropped from 3689 in the pre-pandemic phase to 1901 in the post-pandemic phase, whilst the number of core biopsies remained almost the same (391 before the pandemic and 367 after the pandemic). The number of new patients decreased by 57.7% (from 614 to 354). However, the number of breast cancer surgeries has remained almost the same (318 before the pandemic and 287 after the pandemic). The number of breast conservation surgeries dropped from 127 in 2019 to 93 in 2021 (p-value = 0.01). Conversely, 24 patients underwent neoadjuvant chemotherapy in 2019, and this number increased to 37 in 2020, representing a statistically significant increase (p = 0.04).

Conclusions: Even during a pandemic, breast cancer care is possible with proper resource allocation and adequate health infrastructure by adopting an effective community-based multidisciplinary approach.

EP23-1

医師の働き方改革における労働時間の実態と関連因子の解析:乳腺センター医師を対象とした横断研究

三重大学医学部附属病院乳腺センター

今井 奈央、木本 真緒、湊澤 麻衣、吉川美侑子、中村 佳帆、山門 玲菜、畑川恵里奈、水元 千尋、河口 浩介

【緒言】医師の働き方改革は、過度な労働時間の是正を目的として進められている。しかしながら、多くの医師が長時間労働に従事している現状が示唆されており、その実態と影響因子を明らかにすることが求められている。本研究では、医師の労働時間が過重労働ラインを超える割合を検討し、これに関連する要因の解析を目指す。

【対象と方法】本研究は横断研究デザインで実施する予定である。対象は当院乳腺センターに在籍する医師13名とし、Dr.JOYから抽出したデータを用いる。主要評価項目として、月間労働時間（在院時間+残業時間）が過重労働ライン（80時間/月の残業または週60時間以上の労働）を超える割合を設定する。独立変数として医師経験年数、子供の人数、小学生以下の子供の有無、性別、勤務形態（常勤・非常勤）を収集し、カイニ乗検定およびロジスティック回帰分析を用いて解析を行う。

【結果】本研究では、医師の労働時間が過重労働ラインを超える割合およびその関連因子を明らかにする予定である。

【考察】医師の働き方改革を進める上で、特定の属性を持つ医師が過度な労働に陥りやすい要因を明らかにすることは重要である。特に、子育て中の医師や若手医師に対して、労働時間の適正化を図るための政策的支援の必要性が示唆されると考える。

【結語】本研究は、医師の長時間労働ラインを超える労働時間の実態を把握し、その改善に向けた基礎データを提供することを目的とする。得られた結果は、働き方改革の具体的な実施方針の策定に寄与するものと期待される。

EP22-2

COVID-19が一般内科診療所乳腺外来に与えた影響についての検討

こころ・やのファミリークリニック
矢野健太郎

【緒言】当院は広島県広島市郊外の新興住宅地にある一般内科診療所である。当院は開院以来、小児から高齢者までを対象に感染症、生活習慣病、消化器疾患、小外科などを中心に診療を行っているが、週2回乳腺専門医として乳腺外来も行っている。2020年の新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）による感染症COVID-19の拡大に伴い、同年10月末より診療・検査医療機関として発熱患者の対応も行ってきた。そして2023年5月8日に感染症法においてCOVID-19が5類感染症へと変更となり、対応が変化して1年以上が経過した。今回COVID-19による乳腺外来への影響を調べる目的で自験例を検討した。【対象】2021年1月から2024年12月までの4年間で乳腺の診察を行った2869件（保険診療1974件、検診895件）、並びにCOVID-19感染者と診断した2402件を対象とした。【結果】。乳腺診察者数は2021年:740名（保険診療:501名 検診239名）。2022年:663名（保険診療:464名、検診199名）。2023年:714名（保険診療:493名、検診221名）。2024年:752名（保険診療:516名、検診236名） COVID-19感染者は2021年:48名、2022年:1208名、2023年:641名、2024年:505名であった。同時期の乳腺検査についてはMMG:2021年:495名、2022年:417名、2023年:510名、2024年:581名。US:2021年:668名、2022年:606名、2023年:639名。FNA:2021年:63名、2022年:60名、2023年:48名。2024年:49名。CNB:2021年:37名、2022年:35名、2023年:17名、2024年:17名であった。乳癌発見者数は2021年:19名、2022年:21名、2023年:7名、2024年 14名であった。【考察】COVID-19感染者が著増した2022年は前年に比べ、乳腺診察者数は減少し、それに伴い乳腺検査数も減少していた。2023年、2024年の乳腺診察者数は回復傾向にあった。2021年から2024年の4年間で月別COVID-19感染者数と乳腺診察者数との間には感染者数が増加すると乳腺診察者数が減少するという負の相関関係が弱いながらも認められた。2024年においてもCOVID-19感染者が505名おり、酸素療法が必要な中等症IIのため入院加療を必要とした高齢の患者もいた。【結論】当院において乳腺診察者数の減少はCOVID-19感染拡大による影響が示唆された。2024年においてもCOVID-19が完全に収束していないので、今後も感染対策を十分に行った上で、一般開業医として乳腺診療を行い、地域医療に貢献していく所存である。

EP23-2

医師の働き方改革における乳腺外科診療体制の見直し

順天堂大学医学部附属練馬病院

村上 郁、林 睦実、小林ゆきの、仙波 遼子

【背景】2024年4月より医師の働き方改革が本格的に施行され、時間外労働の上限規制が導入された。特に女性医師の割合が高い乳腺科領域では、子育てを担う女性医師が多く、長時間労働や夜間業務がキャリア継続の障壁となっている。

【目的・方法】診療実績を維持しつつ勤務時間を短縮するため、以下の対策を講じた。①外来診療の負担軽減として、術後安定した患者の経過観察を近隣乳腺クリニックへ移行。②手術時間の短縮を目指し、センチネルリンパ節生検の術中迅速診断を省略する症例の選定や、手術スタッフとの連携による準備時間の短縮を図る等の対策を行った。

【結果】2023年12月に術後経過観察患者のクリニック移行を開始し、外来患者数が経時的に減少、混雑が緩和された。また、医療連携の活性化により新規患者紹介数が増加した。さらに、手術前後の準備時間を平均45分から31分に短縮した。これにより、時間外労働を課すことなく1日当たりの手術件数を増加できた。

【結論】診療体制の見直しにより、勤務時間短縮と業績向上の両立が可能となった。定時での業務終了を前提とすることで、子育て中の医師を含むすべての医師が働きやすい環境整備を実現した。当院の取り組みを事例として発表する。

EP23-3

医師のキャリアと子の中学受験:働き方改革時代における両立への取り組み

兵庫県立西宮病院 乳腺外科

水本紗千子、島田菜津美、甞山みさを、岡本 葵、小西 宗治

医師として多忙な日々を送りながら、子の中学受験を支えることは大きな課題である。2023年12月に関西圏の10大学医局に協力を依頼し、小学生以上の子を持つ乳癌診療に携わる医師を対象にWebアンケートを実施した。その結果、回答者39名中34名(87.2%)が「中学受験を予定している」または「小・中学受験を経験した」と回答した。また、受験のための勤務形態の変更や休職についての質問では「受験のために勤務時間を短縮する予定である」という回答が3名、「受験直前に業務を軽減した」という回答が2名あった。

2024年度の関西圏における小6児童全体の中学入試応募者割合は10.6%であり、医師家庭での中学受験の割合が非常に高いことがわかる。アンケート結果を踏まえ、本報告では、乳癌診療に従事する筆者自身が夫婦共働きかつフルタイム勤務という環境下で家庭と仕事を両立させた具体的な取り組みを共有する。

筆者の目標は、仕事に支障をきたすことなく、子が勉強を継続できる環境を提供し、受験において、親としての責任を果たせていないかもしれないという不安を最小限に抑えることである。そのために行った工夫は以下の3つである。第一に、外部リソースの積極活用である。オンライン講座を利用し、また、子の生活管理を含めた支援をしてくれる個人塾を活用した。第二に、職場調整である。受験のために必要な休みや時間休を事前に周知し、外来や手術予定をあらかじめ調整することで職場の協力を得た。第三に、受験情報の収集である。塾の事情や講座情報、受験校の選択肢について受験経験者から情報を集め、子に最適な準備を行った。

中学受験は地域差があるものの、多くの医師家庭にとって重要なイベントであり、アンケート結果のように、この期間に働き方を調整し、中学受験を短期間の目標として仕事とのバランスを工夫した例も少なくない。中学受験に限らず、親が子の受験を含めた学習環境を適切に整えるために働き方を見直すことは期間限定である。医師として長く勤務を続けるためにも、この期間に柔軟な働き方を取ることは、働き方改革の推進に寄与し、医療現場におけるダイバーシティとインクルージョンの促進につながる可能性がある。本報告では、働き方改革が進む中で、医師がキャリアと家庭生活をどのように両立しているのかについて具体例を示し、その意義を考察する。

EP23-5

全職員を対象とした乳がん診療に関する勉強会開催についての報告

¹三和病院 看護部、²三和病院 乳腺外科源 典子¹、原野智枝子¹、安斎 裕美²、吉川 卓宏²、酒井 春奈²、齋藤かりん²、北野 綾²、長谷川 圭²、渡辺 修²

【はじめに】当院は乳腺外科を中心として、松戸市の乳癌診療の中心となっている病院・クリニックである。病床数50床、年間約400件の手術件数もあり、千葉県東葛地区で多くの乳がん患者の診療にあたっている。乳癌治療は新規開発の薬剤も多く、看護師をはじめメディカルスタッフにも高度な知識が求められる。そうした背景もあり、専門的な病院へ勤務する職員として乳がんに対する基本的な知識や技術を習得することで、医療の水準を一定に保つことができるのではないかと考え、職員全体研修を企画した。

【教育内容】乳がん看護認定看護師が年間研修企画を考案。院長である乳腺専門医に学習内容を確認し検討、看護部教育委員会、病院教育・図書委員会の承認を得て、病院理事会の承認を得た。到達目標を「病院理念に基づく患者・家族により添った医療の提供」とし、乳がんの初期治療から終末期医療までの全10回コースとし1年間で行う事とした。講師は、医師、看護師、医療リンパドレナージセラピスト、理学療法士、MSW、管理栄養士に依頼した。さらに、研修終了後確認テストを実施し学習の到達度の確認を行なった。全課程終了者には院内認定とし、研修終了のバッジを提供する事とした。また、参加者が勤務時間として勉強会に参加出来るように、残業請求出来るよう理事会との調整も同時に行なった。交代勤務を行なっている部署に付いては、講義内容をビデオ撮影し、院内サーバーに登録、勤務時間内に視聴し、通常研修参加者と同様にテストを行なうようにした。

【結果】2024年11月現在、研修全10回のうち7回まで終了している。病院常勤職員133名のうちのべ参加者人数は534名。全7回の平均参加者人数は76.2名であった。全体の60%の参加率である。職種参加率は事務職員69%、看護師54%、MSW96%、メディカルスタッフ(臨床検査技師・放射線技師・PT・OT・薬剤師・栄養士)54%であった。

【まとめ】今回、看護師だけでなく全職対象として乳がん患者に対する基本的な知識を習得することで、職員の乳がん患者への理解が深まった。その結果、研修参加者一人ひとりが意識づけた対応が出来たと考える。勉強会を通して、各職種が学んだ知識を活かし、患者対応や算定事項の対応、今まで以上に患者の病状や精神状態を意識した行動が取れるようになっていく。病院全体の志気が向上したと感じている。

EP23-4

外来診療の動画教育コンテンツの作成と利活用について

順天堂大学医学部附属順天堂医院

飯島耕太郎、吉野真理子、羽尾 千咲、佐々木律子、高松 由友、岡崎みさと、清水 秀穂、渡邊純一郎、九富 五郎

当科では2020年から学生ならびに医局員のオンライン学習に対応し、教育プラットフォームとしてGoogleClassroomを使用している。基本的には手術・検査の動画資料、Web上の情報を集約しており、現在コンテンツ数は動画70タイトル、文章類14タイトルとなっている。今までは患者と直接対応する内容は無かったが、最近は産休や研究のため外来診療に関わる時間が制限される医局員が増え、外来診療そのものの教育が必要となっている。今回、上級医が外来診療を行っている場面を動画撮影し、それを教育プラットフォームに収蔵することを開始した。一番問題となるプライバシーについては、包括同意として動画の収録の許諾を得た上で、実際の撮影は図表のように患者ならびにカルテ内容が見えないようにして個人情報を動画に入らないようにして、医療者の様子がわかるアングルとしている。現在のところ、上級医1名により、初診対応、術前の治療方針説明、術後の病理結果と治療方針、さらに再発が発見した場合の告知と治療方針などについて収録をすすめている。

動画自体は医師のみが出る感じになっており、そのままではわかりにくい。ため、適宜診療内容のサマリーならびにポイントとなるコメントを入れて編集している。実際の診療はうまく進行しないなど多様であるため、それぞれの診療内容(初診・術前・・・)について複数パターンを掲載し、閲覧者の学習に役立てるようにしている。

今後、初学者の診療内容を収録し、比較して学習を向上させることも想定している。さらに今回の外来・手術などの動画元データはすべて保存しており10テラバイト程度となっている。今後AI等の機械学習などに利用することを構想中である。



EP23-6

I PASS the BATON を活用した適切なマンモグラフィポジショニング引き継ぎの検討

¹国立病院機構 埼玉病院 放射線科、
²国立病院機構 埼玉病院 乳腺センター皆川 梓¹、山室みのり²、小西寿一郎²、田中 規幹²、鴨 宣之²

【背景】新たにマンモグラフィ(MG)ポジショニングを習得した撮影技師からポジショニング困難で他撮影技師に交代・補助を依頼する機会に遭遇する。その際には正確な情報伝達が必要となるが、経験が少ない技師は必要情報の理解が困難であり、その伝達にも時間を要する。チームSTEPPS(Team Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety)は医療の質・患者安全向上のためのチームワークシステムである。HAND OFF(業務引き継ぎ)のコミュニケーションツールであるI PASS the BATONは、引き継ぎ時に安全に適切なタイミングで正確に情報を伝える戦略である。

【目的】コミュニケーションツールI PASS the BATONを活用した適切なMGポジショニングの引き継ぎを検討する。

【方法】MGポジショニング習得1年未満の診療放射線技師1名、習得10年以上の診療放射線技師3名で、ポジショニング交代依頼時に困難を感じる点、依頼時に必要な情報、有益な情報について、チームSTEPPSのパフォーマンスである適応性、正確性、生産性、効率性、安全性を考慮して検討し、コンセプトマップを利用して情報を整理した。コンセプトマップからMGポジショニングの引き継ぎに必要なコミュニケーションツールを検討した。

【結果】MGポジショニングにおいて必要なHAND OFFは、適応性、正確性、安全性を重視し伝える必要がある。

【結論】MGポジショニングの引き継ぎのコミュニケーションツールとしてI PASS the BATONは有効である可能性が示唆された。

EP23-7

乳癌手術から研修医の一般外科手術基本手技習得を考える

¹自治医科大学消化器一般移植外科、²自治医科大学メディカルシミュレーションセンター、³長岡技術科学大学工学研究院櫻木 雅子¹、原尾美智子¹、芝 聡美¹、福田 貴代¹、大岩 孝輔³、
前田 佳孝²、川平 洋^{1,2}、北山 丈二¹、佐田 尚宏¹、山口 博紀¹

【背景】

医療機器の進化に伴い手術手技は変化している。鏡視下手術やロボット手術が外科手術領域にて著しく進展し、乳癌領域においても2024年にロボット手術が保険収載となった。これらの手術手技の習得のためにoff the job trainingであるシミュレーション器具も開発されてきた。しかし、一般外科領域では、鏡視下手術やロボット手術では体験できない結紮時の力加減、助手との協調作業、場の展開など、手術現場で磨かれていく手技(on the job training)が問題として残っている状況である。これらの修練の場は徐々に減少してきていくことが予想される。一方、乳癌領域の手術は現在も手術のほとんどが基本手技で成立つものであり、研修医にとって優れたon the job trainingの場になりうる。

【目的】

当院は大学病院であり、スタッフと研修医での手術も行うことがある。乳癌手術において、研修医が安全かつ確実に第1助手および術者をおこなうために、必要な手術基本手技をピックアップし、安全で正確かつ速やかな手技を習得できるoff the job training方法を検討開発することを目的とする。

【方法】

当科スタッフのヒアリングを基に、現在当科手術に必要な手技として、①外科結紮ができる②血管の結紮ができる③深部結紮ができる④鉗子を用いた結紮ができる⑤左右ともに安全に鉗子が外せる⑥埋没縫合ができる⑦場を展開できる⑧手術の進行を理解している⑨手術に必要な解剖を理解している⑩電気メスを正しく扱えるがあると判断した。これらの手技の重要性を評価するためにそれぞれの項目について、「強く当てはまる」/「当てはまる」/「どちらともいえない」/「当てはまらない」/「全く当てはまらない」の5段階評価を用いてアンケート調査を行った。

【対象】自身が所属する医局のOB/OGおよび在籍中の医師

【結果】

58人(平均年齢50.7歳、男性49人女性9人)から回答があった。術者として必要な手技として「強く当てはまる」もしくは「当てはまる」を選択した医師は①98.2%②100%③75.8%④84.5%⑤81.6%⑥82.8%⑦74.1%⑧82.8%⑨96.6%⑩98.3%であった。第1助手としては①93.1%②94.8%③79.3%④87.9%⑤86.2%⑥72.4%⑦89.7%⑧93.1%⑨94.8%⑩91.4%であった。

現在、抽出された項目につき研修医の習得状況を確認するアンケート調査を行っている。

EP23-9

クリニカル・クラークシップの学生アンケートから考える外科医増加のアイデア

愛知医科大学 乳腺・内分泌外科

安藤 孝人、尾崎 栞奈、西塔 誠幸、坂野 福奈、井戸 美来、
後藤真奈美、毛利有佳子、高阪 絢子、藤井 公人、今井 常夫、
中野 正吾

【背景】全国的に外科医数が減少している。幸い乳腺外科医数は緩やかな増加傾向にあるが、医学部定員増加を考えると決して多くはない。今後も実働する外科医は急速な減少が続くと予想されている。外科医増加は喫緊の課題である。当科は大学外科学講座のうちの1つであるが、外科学講座全体で本年の新規入局者はゼロの見込みである。そこで、当科をローテートする医学部4,5年生のクリニカル・クラークシップ学生(以下学生)に我々外科医自身が見えていない課題を洗い出す目的でアンケート調査を実施した。【方法】2022年11月から2024年12月に当科をローテートする学生に授業支援システム(AIDLE-K)を用い、本学外科学講座医局員を増加させるアイデアを自由記載でアンケート調査を行った。また、副次的に現時点での志望診療科と診療科選択に重要視するファクターについて選択肢式のアンケート調査も実施した。【結果】74名から回答を得られた。外科学講座員増加のアイデアとして上位に挙がった意見は多い順に「給与引き上げ」「教員の態度変容」「低学年からの縫合・手術実習実施」「実際の勤務・給与実態の公開」であった。学生の志望診療科は上位から「乳腺・内分泌外科」「消化器内科」「消化器外科」「整形外科」であった。診療科選択に重要視するファクターは上位から「興味」「やりがい」「オンとオフの切り替えができる」「休暇がしっかりとれる」「高収入」であった。【考察】外科医は人間的にも余裕がないため、内科やマイナー科と比べて学生教育の時間や学生とのコミュニケーションの時間が短くなり、結果として手術を含めた印象が悪化している事が推測された。また、勤務時間・内容の実態を知り給与に見合わない勤務内容であると感じていることもアンケートからは強く感じる事ができた。現在の学生は、勤務内容の充実を求めながらもコスト・タイムパフォーマンスを追求する傾向がある。外科医を増加させるには学生とのコミュニケーションを適切にとることが当然として、手術インセンティブの導入などで労働に見合った給与とすることが、学生に対する外科のマイナスイメージを払拭させる第一歩となるのではないかと考えられた。

EP23-8

自治体と協力した医療者育成の取り組みについて
～ Patient Navigator養成講座～¹横浜市立みなと赤十字病院、²横浜市立大学附属病院、³横浜労災病院、⁴横浜市医療局 がん・疾病対策課清水 大輔¹、蜂巣 志乃²、大椋 裕美³、古田 奈穂¹、松本 明子⁴、
西村 朋子⁴、三室 直樹⁴、古賀美弥子⁴、
横浜市乳がん連携病院事業人材育成ワーキンググループ⁴

【はじめに】横浜市では、2017年度から乳がん連携病院事業を行い、医療の質向上、市民への啓発活動に取り組んできた。人材育成事業である第2回Patient Navigator養成講座を実施したので、取組と結果につき報告する。

【目的】患者に寄り添い、自ら、または他職種と連携して、必要な支援を提供できる人材を育成し、横浜市の乳癌診療の質を向上させることを目的とした。特に、明日から使える知識・診療技術の習得に主眼を置いた。

【対象と方法】横浜市内で働く看護師を対象とし、講義と、事前課題、ケーススタディーからなる講座を実施した。コアメンバーを選出、1年前から横浜市医療局と協力し準備を行った。講義は、Webでの録画視聴形式とし、検診、診断、早期・転移再発乳癌治療などの医学知識、情報収集・意思決定支援・術前術後ケア・心理サポートなど介入、医療保険制度・就労支援・横浜市の政策などの社会資源について20の講義で解説した。集合研修前の事前課題では、13項目につき各病院の医療資源を調べ、その結果を利用しケーススタディーを実施し、全過程終了者に、横浜市より認定証とバッジを授与した。各講義に対するアンケートと、受講前、受講後3か月に受講者の変化をみるためのアンケート調査を実施した。講義、ファシリテーターは全て、横浜市内で働く医療者が担当した。

【結果】17病院から、48名、20～50代の幅広い年齢層が参加した。乳癌診療経験年数は、5年未満が71%、所属は外来、病棟、化学療法室などであった。事前アンケートでは、情報収集、アセスメント、各種サポート、多職種連携など28項目につき受講者の現状を質問、全体では、とてもできている1.1%、できている19.8%、あまりできていない56.3%、できていない22.8%であった。講義の閲覧回数は、1講義平均1.87回(1.4～2.4)、好きな時間に、何度も聴講できるWeb形式はアンケートで好評であった。受講後のアンケートでは、本講習を同僚、後輩に勧めたいかとの問いに対し、すぐ勧める、勧めるが95.8%を占めた。

【結語】医療資源は、各地域、各病院ごとに大きく異なる。地域住民に最良の医療を提供するには、各病院だけでなく、自治体を巻き込んだ地域ぐるみの取り組みが重要と考えた。受講後3か月の受講者アンケート結果を含め、自治体と協力した医療の質向上の取り組みについて報告する。

EP23-10

教育的介入後のアピアランスケアの現状調査からみえた課題

¹国立大学法人 九州大学病院 看護部、²国立大学法人 九州大学病院 乳腺外科泊 直子¹、今林 徳子¹、久保 真²

はじめに:2022年9月に乳腺外科病棟が新設され、年間300件以上の手術、150件以上の化学療法が行われている。2023年度、アピアランスケアの学習会と退院指導の標準化を行った結果、アピアランスケアの指導の実施率が100%へ上昇したことを報告した。取り組み後一年が経過したため今後の課題を明確化するために現状調査を行った。方法:2023年度に乳がん看護認定看護師による学習会を受け、アピアランスケアを1回以上実施した看護師を対象とし、調査期間は2024年4月から2024年10月とした。また、対象者へ研究の目的と方法、本研究以外でデータは使用しないことを説明し、個人が特定されないように配慮した。結果:対象となった看護師は20名で全員がアピアランスケアの必要性を感じており、33%のものは部署以外でもアピアランスケアに関する研修を受けていた。指導の実施率は100%であり、「乳房切除後の整容」に関する指導は全員が実施していた。しかし、「頭髮の脱毛」は50%、「スキンケア」30%、「爪のケア」20%、「眉毛や睫毛の脱毛」0%の指導率であった。アピアランスケアに対する自信については、「ややある」が5%で、「どちらともいえない」、「全くない」が95%であった。その理由としては、知識不足や患者の外見の変化に対する精神的支援への困難さ、支援のタイミングの困難さ、時間の確保が困難であるというものであった。また85%のものがアピアランスケアをより充実させるために学習会や研修への参加を希望していた。考察:対象者全員が退院指導で乳房切除後の整容について説明することができていた。学習会や退院指導ツールを整備していたことで、アピアランスケアの知識と必要性を理解し、退院指導の定着につながったと考える。しかし、乳房切除後の整容以外の指導については、実施率が低いことが明らかとなり、介入の困難さを訴える看護師も多かった。その理由として指導時間の確保とアピアランスケアへの知識不足がある。今後は脱毛やスキンケアなどの学習会を追加すると共に情報提供のための資料やマニュアルの整備、さらに、カンファレンスで事例の共有を行い、実践へつなげていく事が有効であるとする。結語:対象者全員がアピアランスケアの必要性を認識していたが、乳房切除後の整容以外のアピアランスケアの実施率は低く、介入の困難さがあることが明らかになった。また多くのものが学習の機会を希望していた。

EP23-11

MIRAY1サマーセミナー 2024を経験して

関西医科大学附属病院 乳腺外科学講座

川崎 肇、木川雄一郎、金森 史佳、遠藤香代子、平井 千恵、
多田真奈美、梅萼乃斗香、矢内 洋次、高田 正泰

【背景】2024年8月3日、ふくしま医療機器開発支援センターで開催された「MIRAY1サマーセミナー 2024」（日本乳癌学会MIRAY1主催、日本医師会・日本医学会共催）に参加した。セミナーを通じて乳癌治療への理解が深まり、乳腺外科への関心を高める貴重な経験を得たため報告する。

【概要】MIRAY1は、2023年に設立された日本乳癌学会の若手会員によるグループであり、乳腺診療科選択やキャリア形成に不安を抱える若手医師を支援することを目的としている。2024年8月3日に開催された「MIRAY1サマーセミナー 2024」は、2回目の開催となり、現地参加者は30名（初期研修医18名、学生12名）、Web参加者は5名であった。セミナー前日の懇親会では同世代の参加者と親しくなる機会を得るとともに、「昨年度のセミナーが非常に良かったため友人を誘って再参加した」という参加者の言葉が印象的で、翌日のプログラムへの期待が高まった。当日のプログラムは、ハンズオンセミナー、講演会、グループワークの三部構成。まず、ハンズオンセミナーでは生検器具を用いた実習、豚の乳房に対する電気メスの操作実習、そして乳房全切除術のシミュレーション等の実践的な技術を学んだ。次に講演会では、乳腺診療医としてのキャリア形成について具体的な知見を得た。最後のグループワークでは、「AYA世代のトリプルネガティブ乳癌の治療方針」というテーマに対して、全国の学生や研修医と症例検討を行い、患者に合わせた治療計画を議論する経験を通じて、乳癌診療の魅力を改めて感じた。

【結語】本セミナーへの参加を通じて、乳癌診療に関する技術や知識を深めるとともに、同世代の医師や学生との貴重な交流の場を得ることができた。MIRAY1の活動は、乳腺診療科を志す若手医師にとって大きな支えとなっており、その意義は非常に大きいと感じた。今後もさらなる発展を遂げ、多くの若手医師にとってキャリア形成の一助となることを期待する。

EP23-13

子育て真っ最中の開業医師の仕事の効率化対策

あおき・まるやまクリニック

丸山 尚美

2015年、第2子出産半年後に消化器科の夫と共に消化器乳腺科のクリニックを開院した。水曜、土曜日午後及び日曜祝日以外は9時から17時までの外来としたが、3歳の長女、0歳の長男二人の子育てをしながらの慣れない開業は苦難の連続であった。乳幼児期の頃は発熱に伴う保育園からの呼び出し、小学生低学年は宿題その他のフォロー。小学生高学年になると長女の不登校が始まる（現在進行形）などと、子供の悩みは内容は変遷しながらも常になくなることは無い。その様な状態では、子供なし勤務医時代の様に、深夜まで心ゆくまで仕事に邁進することは難しい。シフトの作成、紹介状の返信作業の一部、データ集計など、医療事務スタッフに依頼できることは出来るだけ任せるなどのタスクシフトや、IT活用による工数の減少、クラウド型電子カルテの活用による自宅作業などで、自身の残業を減らすべく様々な工夫をしている。具体的な内容を挙げて、時間が足りずに悩んでおられる同じような境遇の医師に少しでも参考になりお役に立てれば嬉しく思う。

EP23-12

地域における乳がん診療の立ち上げについて
～新規と継承新規の比較～

I M S 明理会中央総合病院

田中 規幹

開業にあたり新規と継承新規では大きな違いはないとよく耳にする。この度、地域の乳がん診療を立ち上げることになったので、最近の知見を含め、新規立ち上げ（新規）と継承新規立ち上げ（継承新規）の比較検討を行った。これまでの立ち上げ経験としては、一人で新規立ち上げが1回、一人での継承新規立ち上げが1回、そして複数人での診療規模拡大が2回である。

比較検討内容としては、検診、診療、検査、チーム医療を含めた教育関連を含む。検診では、資格を持った放射線技師による撮影に大きな差はなかった。一方で、乳腺エコー検診においては、新規ではレベルの把握に時間を要し、継承新規では所見内容の確認に時間を要した。

診療面では、新規では自分の診療スタイルを構築することができたが、継承新規では再診者が多く、従来の診療が十分に理解されているか、またアップデートされているかの確認に時間を要した。

検査においては、新規では症例数に応じて希望のデバイスを購入してもらうことができたが、継承新規では部品の関係で使用できないデバイスが含まれており、対応に苦労した。

チーム医療の教育活動に関しては、新規の場合、標準治療までこぎつけるのが精一杯であったが、継承新規の場合、以前から化学療法が行われていたため、irAE対策チームの立ち上げまで行うことができた。しかしながら、機能的には時間を要する点もある。

総合的に比較検討した結果、新規では講演会や地域のつながりを通じて、早期に自分の考えた診療形態を構築することができそうである。一方で、継承新規では、従来のしがらみから対象症例が限定される可能性がある。しかし、病院の実力として、がん診療だけでなく総合的な診療体制が備わった施設や、周囲の協力施設との連携が構築されれば、一人であってもより一層の発展が期待できると考えられる。

EP24-1

当院における乳腺管状癌10例の検討

¹住友病院 外科、²住友病院 病理部飯盛 望¹、西村 重彦¹、妙中 直之¹、藤田 茂樹²、山崎 薫²

【はじめに】乳腺管状癌は乳癌取扱い規約第18版において浸潤性乳管癌の特殊型に分類され、本邦における頻度は約1%と比較的稀な乳癌である。高分化の管腔構造を形成する浸潤癌で、多くは転移を来すことなく予後良好とされるが、一方で多発癌のうちの一病変として発見されるものや、異時性もしくは同時性両側乳癌の一病変として発見されるものもあり、注意深い検査および経過観察を要する。組織学的に豊富な線維性間質を伴う特徴を反映し、一般的にマンモグラフィではspiculaを伴う小腫瘍や構築の乱れとして認識されることが多く、また超音波検査では境界不明瞭な後方エコーの減弱を伴う小腫瘍影として描出されることが多いとされるが、特異的な所見に乏しい。今回当院で診断された乳腺管状癌10例を対象とし、臨床病理学的に検討した。

【対象】2007年から2024年の間に当院で手術を行い最終病理結果において管状癌と診断された症例は10例であった。【結果】全例女性で年齢は45歳から74歳で平均62歳であり、そのうち両側乳癌の一病変であったのは1例、多発乳癌の一病変であった症例は3例であった。マンモグラフィにおいて異常所見を呈したものは4例、超音波検査においては全例で低エコー腫瘍として認められた。併存する他病変を含め全てLuminal typeであり、管状癌の病変に関しては全てcT1で、術式は乳房部分切除術およびセンチネルリンパ節生検術が選択された。術後治療として放射線照射を行ったものは8例であり、内分泌治療を行った、もしくは行う予定ものは7例、両者を併用したものの、および併用する予定のものは7例であった。術後補助化学療法を行ったものは2例認めたが、いずれ也多発乳癌の症例で他病変の悪性度に応じて化学療法が選択されていた。【考察】当院で経験した管状癌の症例はいずれもフォロー期間中に転移再発を来した症例は認めておらず、管状癌の多くが予後良好な転機をたどることを示唆している。特異的な画像所見に乏しいが、両側乳癌・多発乳癌の一病変として出現することがあるため、組織生検にて管状癌と診断された場合は詳細な精査を行うべきである。

EP24-2

腋窩リンパ節腫大を契機に乳癌と診断されリンパ節転移と鑑別を要した胚中心進展性異形成 (PTGC) の1例

¹J北海道厚生連 札幌厚生病院 外科、
²J北海道厚生連 札幌厚生病院 臨床病理

秦 庸壮¹、長 靖¹、沢田 亮史¹、市原 真²、岩口 佳史²、村岡 俊二²

【はじめに】PTGC (progressive transformation of germinal center) は濾胞の過形成を示す良性非腫瘍性リンパ節症の一型で、マントル層のB細胞が胚中心に進展するという特異な所見から診断される原因不明のリンパ節症である。乳癌と同側腋窩に併発した場合、転移との鑑別が必要となる。今回リンパ節腫大を契機に乳癌が診断され、腋窩リンパ節転移との鑑別が問題となり、最終的にPTGCと診断された症例を経験したので報告する。

【症例】74才女性、2017年子宮体部漿液性腺癌にて手術。2024年5月のCTにて右腋窩リンパ節腫大を複数認め当科紹介。右EA区域に硬結、右腋窩に可動性リンパ節を触知。MMG:C1、USでRtEAB 3:00 8x6x5mm 低エコー領域、右腋窩リンパ節にmaxφ26mmの皮質が肥厚した腫大リンパ節を2個、周囲に円形リンパ節を多数認め転移を疑う。MRIでは右EA区域φ9mm分葉状腫瘍、spiculaを伴いDynamic study:fast-washoutにて乳癌を疑い、乳管内進展を疑う。右腋窩には腫大リンパ節を認め転移を考える。以上よりリンパ節転移を伴う乳癌を考え右EA区域病変を針生検。DCIS. Low nuclear grade.であり、リンパ節腫大が転移以外の可能性を考えPET-CTを施行。乳腺に異常集積を認めず、右腋窩にSUVmax:6.99の集積を認める腫大リンパ節を4個認めるのみだった。乳腺由来の転移、リンパ増殖性疾患のいずれも考えられ、右腋窩リンパ節生検を施行。病理結果:リンパ球は小型でリンパ濾胞を少数認める。CD20陽性Bリンパ球とCD3、CD5陽性Tリンパ球が混在し悪性リンパ腫を疑う所見を認めず。サイトケラチン (AE1/AE3) 陽性細胞も見られず癌腫の転移も否定。以上より右腋窩リンパ節は反応性腫大もしくはリンパ腫と考えた。術前CTLGにて造影リンパ管は右腋窩で最大のリンパ節に流入しSLNと診断。RtBt+SN SLN:0/2に加えてSLN以外の腫大リンパ節も1個摘出。病理結果:RtBAE, DCIS. Low-grade.腫瘍径24mm LY0 V0 LN:0/3. SLNは胚中心を有するリンパ濾胞を多数認め、濾胞内リンパ球はCD20 (+), CD3 (-), CD5 (-), CD10 (+), bcl2 (-), bcl6 (一部+)。Ki67:85.6% IgG4は多い部位で35個/HPF、IgG4/IgG比50% 線維化はみられずIgG4関連疾患とは言えず、PTGCと診断。【まとめ】今回は針生検がDCISであったため慎重にリンパ節を検討したが、浸潤癌であれば術前化学療法を選択した可能性があり、画像診断だけでは診断を見誤る可能性があることを念頭に今後の診療にあたりたい。

EP24-4

内部に乳管過形成を伴った非典型的な病理像を示す結節性筋膜炎の一例

¹神鋼記念病院 乳腺科、²神鋼記念病院 病理診断科

黒野 惇子¹、結縁 幸子¹、田代 敬²、池田 真子¹、御勢 文子¹、橋本 一樹¹、山元 奈穂¹、矢内 勢司¹、松本 元¹、山神 和彦¹

【背景】

結節性筋膜炎は、線維芽細胞と筋線維芽細胞が急速に増殖して腫瘍を形成し一部は自然消退する反応性増殖性疾患で、悪性腫瘍に類似した組織像を示す良性疾患であり、乳腺内の発生は稀である。今回我々は内部に乳管過形成を伴った乳腺内発生の結節性筋膜炎と考えられる一例を経験した。

【症例提示】

症例は40代前半女性。ヨガインストラクターで左乳房痛を自覚し受診した。左乳房A区域に2cm大の腫瘍を触知し、マンモグラフィでは左M・IIに構築の乱れ疑い、超音波検査では左A区域に境界不明瞭な血流のある低エコー腫瘍を認め、乳癌を否定できず同部位に針生検を施行した。組織では過形成変化を示す乳管と間質の細胞増生を認め線維腺腫や葉状腫瘍がまず考えられたが、拡大所見では増生する間質細胞は紡錘形細胞が主体であり、結節性筋膜炎、偽血管腫様過形成、筋線維芽細胞腫、葉状腫瘍、紡錘型細胞癌が鑑別に挙がった。免疫組織化学染色にて紡錘形細胞はAE1/3、CK5/6、34βE12、CAM5.2、β-catenin、CD34、p63、desmin、h-caldesmon、ER、PgRは全て陰性、α-SMAのみが陽性であり筋線維芽細胞と考えられた。紡錘形細胞の増殖部位に炎症細胞浸潤は目立たないも、紡錘形細胞は錯綜増殖していることから結節性筋膜炎が最も疑われた。MRIでは左A区域深部に辺縁やや不整なfast-persistent patternの造影腫瘍を認め、T2強調像で高信号を示すことから炎症性疾患として矛盾しなかった。半年間経過観察にて僅かに増大があり吸引式乳房組織生検 (VAB) を追加した。腫瘍部位には筋膜炎との連続性を示唆する紡錘形細胞の増生を認め、加えて近傍に低異型度DCISを認めた。DCISを認めたことから結節性筋膜炎疑い部分も含め乳房部分切除術を施行した。病変部は完全切除されており深部で筋膜炎との連続性が伺えた。組織像では生検時と同様に間質に異型の乏しい紡錘形細胞の増生を認め腫瘍内部の拡張乳管内に過形成変化が認められた。DCISは微小で腫瘍外に存在した。

【考察】

本例はSMAのみが陽性を示す筋膜炎と連続性が伺える異型の乏しい紡錘形細胞の増殖がみられたことから結節性筋膜炎と考えられた。臨床所見、画像所見は結節性筋膜炎に一致するが、病理所見上、腫瘍内部に乳管を巻き込み増殖している点が結節性筋膜炎として非典型的であった。腫瘍内部の過形成変化は腫瘍退縮不良の一因と考えられた。結節性筋膜炎の近傍に認められたDCISは偶発病変と考えられた。

EP24-3

腋窩に発生した副乳癌2例の診療経験

¹長崎県島原病院 外科、²長崎県島原病院 病理検査科

蒲原 行雄¹、杉山 望¹、林 徳真吉²

症例と経過

症例1は70歳代女性、左乳癌 (上皮内癌) で乳房全摘実施 (ER<10%)。術後8年の外来フォロー中に右腋窩5ミリの腫瘍を認め切除生検実施し副乳発生の2ミリの上皮内癌であった。現在も無再発通院中である。症例2は50歳代女性、右腋窩腫瘍を主訴に来院。乳房に所見なく切除生検を実施しHER2陽性アポクリン癌であった。追加郭清は希望されず抗HER2療法を1年実施した。術後1年半のCTでリンパ節腫大を認め腋窩郭清を実施した。組織は前回と同様でリンパ節転移は1個のみであった。ドセタキセル併用抗HER2療法を行い、以後術後8年再燃を認めていない。なお、本症例は過去に2回腋窩腫瘍切除歴がありいずれも副乳であり初回に比し2回目は多彩な像を認めたが悪性を示唆する所見はなかった。

考察

副乳癌は乳腺提に沿った乳腺原器の遺残より発生するとされ、頻度は0.2-0.6%程度の稀な癌である。診断に際しては潜在乳がんを含む転移の否定と乳腺から離れた病巣の周囲に乳腺組織を認めることが必要である。自験2例はいずれも上記に該当していたが、切除生検の病理所見で確定した。副乳癌の約半数は2cm未満であり、局所広範囲切除と腋窩郭清が最も多く行われている。自験症例1は上皮内癌にて追加治療なし、症例2は患者希望で追加切除を実施せず経過観察後再切除を実施したがQOLの観点からは露出なく切除できた場合は、検査所見や病理所見を鑑みた慎重な観察可能も可能化もしいない。また、自験例の経験より、副乳癌は診断の契機が腋窩腫瘍であることが多いが、腋窩生検時は必ず念頭に置き病理検査提出を行うことの重要性和自験症例2のように複数回切除症例では潜在的な発がんリスクも考慮したフォローが必要と再認識した。

EP24-5

6年間に異なる発育を示した粘液癌と粘液嚢胞様病変 (mucocele-like lesion) が共存した一例

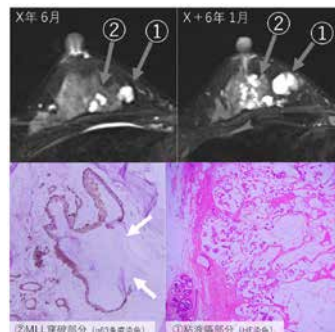
¹社会福祉法人恩賜財団 済生会中和病院 医療技術部 放射線科、
²済生会中和病院 放射線治療センター、³済生会中和病院 乳腺外科、
⁴奈良県総合医療センター 乳腺外科、⁵済生会中和病院 放射線科、
⁶済生会中和病院 病理診断科

富永 晴子¹、堀川 典子²、細井 孝純³、三宅佳乃子³、平尾 具子⁴、末吉 智⁵、吉村 佳子⁵、堤 雅弘⁶

【はじめに】粘液癌は乳癌全体の約3%と発生頻度が低く、比較的悪性度が低い。Mucocele-like lesion (MLL) も稀で、良性ではあるが悪性所見と共存する可能性があり注意が必要な病変である。今回我々は、初診時に良性と診断した2つの病変が、6年後に腫瘍増大を主訴に再診し手術したところ、粘液癌とMLLの粘液穿破と推測された症例を経験したため報告する。

【症例】40代女性。X年6月、検診で左乳房腫瘍を指摘され当院受診。USで反対側の右AB区域 (①) にカテゴリー3の腫瘍とAC区域 (②) に複数の嚢胞を指摘され、①に対し細胞診を施行したところclassⅢ、MRIでは①②共に悪性所見は指摘されなかった。経過観察を指示されたが再診されず、X+6年1月、右乳房腫瘍増大を主訴に受診。MMGで①に境界明瞭な腫瘍と②に石灰化を伴う濃度上昇で、MMG、US共にカテゴリー4の診断であった。MRIでは①に分葉形腫瘍と②に嚢胞性病変を認め粘液癌が疑われた。針生検でも①②共に粘液癌の診断で、右Bt+SNが施行された。病理組織学的所見では、①純型の粘液癌、②純型の粘液癌の部分と、乳管内進展巣の粘液が穿破し、広範囲に多数のMLLを認め、病期はT2N0M0、Stage2Aであった。

【考察】本症例の2つの病変は6年の経過で、①は典型的な粘液癌で境界明瞭な腫瘍を形成、②はMLLが粘液を蓄えながら、粘液癌に悪性化した部分が腫瘍を形成せずに乳管内を進展、一部の乳管が穿破したものと推測された。6年経っていたがどちらも純型の粘液癌であったため、リンパ節転移もなく完全切除することができた。良性と診断しても特にatypical cellを指摘された症例は、患者に継続して受診するよう推奨し慎重に経過観察する必要があると考えられた。



EP24-6

IgG4関連乳腺炎についての症例検討

¹日本赤十字社和歌山医療センター、²和歌山プレストクリニック松本 純明¹、山中 亜希¹、鳴神 江莉¹、中木村朋美¹、鳥井 雅恵¹、中山理祐子¹、芳林 浩史²、松谷 泰男¹

IgG4関連疾患は、1. 単一または複数臓器に特徴的なびまん性あるいは限局性腫大、腫瘍、結節、肥厚性病変を認める、2. 高IgG4血症（135mg/dL以上）を認める、3. 病理学的診断として、以下の3項目中2つを満たす。a. 著明なリンパ球、形質細胞の浸潤と線維化、b. IgG4陽性形質細胞浸潤（IgG4/IgG陽性細胞比40%以上かつIgG4陽性形質細胞が10/HPFを超える）、c. 特徴的な線維化、特に花萼状線維化あるいは閉塞性静脈炎のいずれかを認める、といった特徴を持つ炎症性疾患である。上記1-3のうち2項目を満たすものがIgG4関連疾患の確定診断群とされる。上記基準にある通り、IgG4関連疾患は様々な臓器に限局性腫大、腫瘍、結節、肥厚性病変等を生じることが、乳腺に発症することは稀である。

今回、両側顎下腺腫脹を契機に確定診断されたIgG4関連乳腺炎と、画像検査および治療経過によりIgG4関連乳腺炎が疑われた症例について文献的考察を交えて報告する。

症例1は70歳の日本人女性。当科受診の3ヶ月前に両側顎下腺腫脹、ドライアイ、両側上眼瞼腫大、血清IgG4高値を認め、顎下腺生検の結果、IgG4関連疾患と診断されていた。PET-CT検査で左乳腺に集積の亢進を認めたため当科紹介となった。マンモグラフィでは左乳房U-Oに構築の乱れを、乳房超音波検査では左乳房C区域に35mm大の低エコー域を認めた。両側腋窩には反応性と思われるリンパ節腫大を散見した。画像所見では良悪の鑑別が困難であったため、低エコー域に対して吸引式組織生検を行ったところ悪性所見は認めなかった。花萼状の炎症像や閉塞性静脈炎の所見は認めなかったが、末梢乳管周囲を主体にリンパ球の浸潤を認め、免疫染色ではCD38陽性形質細胞が比較的多く認められた。IgG4/IgG 比54%、IgG4陽性形質細胞は10/HPFを超えていたことから、IgG4関連疾患に矛盾しない乳腺病変と考えられた。今後はステロイド加療を開始する予定である。

2例目は60歳の日本人女性、耳下腺部の生検によりIgG4関連疾患疑いの診断がなされており、造影CT検査にて右乳房に片側性の造影所見を認めた。腹腔内の腫瘍性病変も加味して治療適応と判断され、ステロイド加療がなされた。治療経過とともに乳房の造影所見が消退したことより、右乳房病変もIgG4関連疾患であったと推察された。現在ステロイド加療継続中であり、明らかな再燃は認めていない。本疾患は乳腺においては稀な病態であり、臨床病理学的な知見の集積が必要である。

EP24-8

乳腺に限局して発症した巨細胞性動脈炎の1例

¹中東遠総合医療センター、²名古屋大学医学部附属病院 乳腺・内分泌外科島内 夏希¹、深田 浩志¹、岩瀬まどか^{1,2}、石田 万智¹、池田 幸陽¹、斎藤 大佑¹、中橋 剛一¹、相場 利貞¹、河合 徹¹、京兼 隆典¹、久世 真悟¹、宮地 正彦¹

【緒言】

乳腺に生じる炎症性の病変として、うつ滞性や化膿性乳腺炎のほか、炎症性乳癌、肉芽腫性乳腺炎等が鑑別にあがるが、乳房内の血管炎の報告はまれである。今回高齢女性の乳腺に限局し発症した巨細胞性動脈炎の症例を経験し、病理学的に診断しえたため報告する。

【症例】83歳女性。右乳房痛を主訴に近医受診し乳腺炎と診断され、抗生剤治療を施行していた。しかし、発熱と右乳房痛が改善せず、炎症反応高値は持続し、さらに抗生剤を変更したが改善に乏しかったため、当院紹介受診となった。来院時右乳房の皮膚全体に淡い発赤と熱感、浮腫を生じており、一部圧痛を伴う部分に一致して索状の硬結を触れたが明らかな腫瘍は触知しなかった。マンモグラフィでは特異的な所見は認めず、乳腺超音波検査では、明らかな腫瘍や膿瘍形成を疑う所見はなく、乳癌や化膿性乳腺炎とは異なる所見であったが、とくに右乳房において乳房内の血管陰影が目立ち、浮腫状であった。また、圧痛部位に一致して標的状の低エコー域を認め、低エコー域の中心の血管壁の肥厚を認めた。CT検査では、右乳腺が左乳房と比較して全体的に腫大して浮腫状変化を認めたが明らかな腫瘍像は認めなかった。また、乳房外の動脈などには血管炎を疑う所見は認めなかった。臨床的所見から血管炎に伴う乳腺炎を疑い、内科的精査と治療を依頼し、平行して組織学的確定診断目的に生検を考慮した。主病変が血管であることを疑っていたことから損傷による出血リスクも考え、針生検ではなく局所麻酔下での切除生検を選択した。圧痛と一致した標的状低エコー部の血管および周囲の乳腺組織の部分切除を施行した。病理学的所見では、筋性動脈の外膜から中膜を主体とした全周性に多核巨細胞を伴った比較的高度の慢性炎症細胞浸潤を認めた。静脈や乳管に著変なく、異型細胞も認めず、巨細胞性血管炎と診断した。薬物治療としてステロイドパルス療法を行い症状の改善がみられ、その後ステロイド開始後24病日に炎症反応の陰性化を確認した。

【結語】

巨細胞性動脈炎は大動脈およびその主要分枝である中型動脈におこる肉芽腫性病変が多く、本症例のように乳房に限局した小動脈に発症するのはまれである。乳腺炎や乳癌と鑑別が難しいが、術前に血管炎を念頭におき針生検を回避し、病理診断に至った症例を経験したので報告する。

EP24-7

被包型乳頭癌（Encapsulated Papillary Carcinoma :EPC）の3例

¹日本大学医学部外科学系乳腺内分泌外科分野、²日本大学医学部 病態病理学系 腫瘍病理学分野、³日本大学医学部病態病理学系人体病理学分野矢久保美菜¹、小室 摩侑¹、松岡 瑞紀¹、田中 花奈¹、谷村 薫¹、福本 咲月¹、鈴木 佑奈¹、森 聡史¹、禹 有佳里¹、渡邊 美帆¹、後藤 洋伯¹、原 由起子¹、榎本 克久¹、多田敬一郎¹、大荷 澄江²、増田しのぶ²、羽尾 裕之³

被包型乳頭癌（Encapsulated Papillary Carcinoma:EPC）は、2012年のWHO分類で新たに提唱された乳癌の特殊型であり、比較的稀とされる。EPCは腫瘍が囊胞状の構造を呈し、乳頭状増殖を伴う腫瘍を形成するのが特徴である。本報告では、当院で経験した3例のEPCについて臨床的特徴と診断経過を報告する。（症例1）71歳女性。増大傾向を伴う左乳房腫瘍を主訴に受診。MMGで左MO領域に境界明瞭分葉状腫瘍（Cat3）を認めた。超音波検査で左AC領域に23×22×10mmの境界明瞭な囊胞内腫瘍を認めた。CNB施行しDCISの診断を得たため、乳房部分切除術およびセンチネルリンパ節生検を施行。病理結果でEPCと診断された。（症例2）67歳男性。増大傾向を伴う右乳房腫瘍を主訴に受診。超音波検査で51×48×36mmの境界明瞭な囊胞内腫瘍を認めた。VAB施行しsuspicious of malignancyの診断を得たため、腫瘍摘出術を施行。病理検査でEPCと診断された。（症例3）検診MMGで異常を指摘され受診。MMGで左MOI領域に境界明瞭分葉状腫瘍（Cat3）を認めた。超音波検査で左AC領域に23×22×10mmの境界明瞭な囊胞内腫瘍を認めた。CNB施行しDCISの診断を得たため、乳房部分切除術およびセンチネルリンパ節生検を施行。病理結果でEPCと診断された。【考察】EPCは全乳癌の0.5～2.0%とされる稀な乳癌であるが、当院では2012年10月から2024年10月の間に0.1%程度と、文献報告を下回る頻度であった。EPCは一般的に予後良好とされ、非浸潤性の場合はDCISと同様の治療方針が適応となる。しかし、囊胞壁外への浸潤を認める場合にはリンパ節転移や遠隔転移の報告もあり、十分な注意が必要である。また、囊胞内腫瘍は乳管内乳頭腫などの良性腫瘍も含まれるが、画像検査だけでは上記のように浸潤部を伴う悪性病変も否定できない。特に増大傾向を伴う場合、積極的な生検による確定診断が重要と考える。

EP24-9

乳腺悪性腺筋上皮腫の1例

¹鳥取大学医学部 器官制御外科学講座 呼吸器・乳腺内分泌外科学分野、²鳥取大学医学部 病理学講座細谷 恵子¹、山崎 雅也¹、和田 杜甫¹、安田 健悟¹、藤原和歌子¹、宮本 竜弥¹、深谷 由美¹、大島 祐貴¹、松居 真司¹、窪内 康晃¹、田中 裕子¹、若原 誠¹、田中 雄悟¹、梅北 善久²

【はじめに】乳腺腺筋上皮腫（adenomyoepithelioma：AME）とは、腺上皮細胞と筋上皮細胞がともに増生する良性腫瘍である。腺上皮細胞と筋上皮細胞のいずれかまたは両者が悪性化した場合に悪性AMEと診断されるが、極めて稀であり本邦でも報告例は少ない。AMEは多様な画像所見や針生検病理所見を示すため術前診断は非常に難しく確定診断には摘出生検が推奨されており、治療法は外科的切除以外に確立されていない。今回、術前検査で悪性AMEを疑った症例を経験したため詳細な画像と病理所見とともに報告する。【症例】50代女性。左乳頭血性乳頭分泌と左乳房腫瘍に対し3年前より他院で経過観察されていたが、腫瘍の急速増大を認めたため当院紹介となった。左乳房ACE区域に4cm大の腫瘍を触知し、マンモグラフィでは左乳房外側上部に4cm大の多角形高濃度腫瘍を認めた。超音波検査では左乳房ACE区域に4cm大の囊胞変性を伴う多角形境界明瞭腫瘍を認めた。近傍のCD区域に1cm大の境界明瞭腫瘍、およびC区域に1cm大の境界明瞭粗造な不整形腫瘍を認めた。最も大きい腫瘍への針生検では腺上皮細胞と筋上皮細胞の増生を認め、壊死を伴い、一部に浸潤性乳癌の混在所見を認め悪性AME疑い（ホルモン受容体陰性、HER2陰性）となった。術前薬物療法の選択肢も考えられたが、AMEは手術以外の治療法が確立していないこと、また採取された浸潤性乳癌の組織が非常に少ないことから、病理医と検討した結果さらなる情報を得るために近傍の小腫瘍も含める形で別方向アプローチにて吸引式組織生検を施行する方針とした。再生検では浸潤癌成分は含まれず、腺上皮細胞と筋上皮細胞の増殖および壊死を認め、異型～悪性AMEが疑われる診断となった。病変は広範であり確実に切除するために乳房全切除を選択し、浸潤性乳癌の存在も疑われたためセンチネルリンパ節生検も施行した。手術標本では4cm大の悪性AME（核分裂数8/10HPF、Ki67LI約80%、上皮細胞の約10%に扁平上皮化生所見の浸潤部を伴い、ホルモン受容体陰性、HER2陰性）と、別病変として浸潤性乳管癌 T1bN0M0 ステージⅠA（ホルモン受容体陽性、HER2陰性）も認めた。術後はタモキシフェンを開始し再発なく経過している。【結語】AMEは周囲圧排性の境界明瞭な腫瘍のことが多く、悪性AMEは悪性成分の割合や浸潤癌成分の性状により種々の像をとりうる。本症例では術前生検にて悪性AMEを疑い適切に治療することができた。

EP24-10

乳房痛と乳頭分泌で来院した妊娠後期乳癌の1例

河田外科形成外科

河田 健吾、河田 真作

【症例】32歳、女性【病歴】1か月前からの左乳房痛、茶褐色～血痕のような分泌物を自覚し、当院を受診。その時点で妊娠36週であった。【初診時所見】触診：乳頭分泌は見られず、明らかな腫瘤を触知せず。マンモグラフィー：妊娠中のため施行せず。超音波検査：両側対称性にまだら様の低エコーを認めたが妊娠中の変化を疑った。左EB区域にわずかな点状高エコーを認め、同部位に対してFNACを施行。【細胞診結果・組織診】細胞診の結果は悪性の疑いであり、USガイドでVABを施行したところ、DCIS（ホルモン受容体陽性）の結果だった。【診断後経過】大学病院を紹介したが、精査の結果MRIでは病変の局在ははっきりせず、術式の選択に難渋された。妊娠39週で出産したためマンモグラフィーを撮影し、左乳房のS領域に小範囲の石灰化を認めた。術式は乳房温存術＋センチネルリンパ節生検が選択され、術中標本撮影では石灰化が取り切れていることを確認された。術後病理はDCIS（低グレード、ホルモン受容体陽性、断端陰性）であった。【考察】妊娠期の患者に対する検査は被曝の問題がありマンモグラフィーは選択されないことが多い。また超音波検査は可能だが、乳腺が発達して低エコー成分が増えるので正確な診断が難しいことも多い。今回は超音波でわずかな石灰化を指摘できたが、細胞診で結果が陰性だった場合は、出産後授乳期はさらに乳腺が発達することのあり診断が遅れた可能性がある。診断時にマンモグラフィーができない妊娠期の有症状患者は、超音波検査で陰性でも出産後はマンモグラフィーを撮る、フォローアップをこまめにする、わずかな病変でも念のため精査を考慮するなどの対応が必要と考えられた。

EP24-12

原発性および放射線照射後乳房血管肉腫の2例
—臨床経過と治療戦略—¹京都第一赤十字病院 乳腺外科、²京都第一赤十字病院 皮膚科井田 英理¹、大橋まひろ¹、駒井 桃子¹、金久 史尚²、永田 誠²、糸井 尚子¹、李 哲柱¹

【はじめに】血管肉腫は希少がんで悪性度が高く、急速な増大を特徴とする。今回、原発性乳房血管肉腫および、乳房温存術後の放射線治療に伴う続発性乳房血管肉腫の2例を経験した。当院での治療経験について、若干の文献的考察を加えて報告する。

【症例1】30代女性。増大する右乳房腫瘤を自覚し前医受診、針生検にてangiosarcomaの診断となった。右乳房全切除術と腋窩リンパ節生検を行い、術中迅速病理で0/3で転移陰性であった。術後病理で、腫瘍径8×8×3 cmで皮下脂肪組織まで浸潤を認め、断端陰性で、Ki-67 indexは50 %であった。抗癌剤感受性検査を施行し、感受性が確認されたCyclophosphamide + Epirubicin + Fluorouracilを6サイクル投与した。術後6年まで経過観察し再発を認めなかった。

【症例2】60代女性。40代で左乳癌 < IDC, ER (3+) , PgR (3+)、HER2陰性, cT1cN0M0, cStage I > に対して左乳房部分切除術＋センチネルリンパ節生検(0/3で転移陰性)を行った。術後治療として、内分泌療法・放射線治療(50Gy/25fr)後、外来にて経過フォローされていた。術後14年目に左乳房浮腫を認めたが、有意な悪性所見を認めなかったため乳房リンパ浮腫として経過観察されていた。術後16年目に、左乳房浮腫に加えて、暗赤色の平坦な皮膚結節と周囲の皮下出血斑を認めた。皮膚パンチ生検の結果、postradiation angiosarcoma of the breastの診断となった。PET-CTで遠隔転移はなく、広範な皮膚切除を伴う左残存乳房切除＋分層植皮術を行った。皮膚断端は術中迅速病理で陰性であった。術後病理で、腫瘍径10×10×5 cm、乳腺内に広範な腫瘍の広がりを認めた。術後化学療法としてPaclitaxelを開始、がん遺伝子パネル検査を提出した。

【考察】血管肉腫は全肉腫の約2-3 %と報告される希少がんであり、原発性乳房血管肉腫は乳房悪性性腫瘍の0.04 %と極めて稀である。続発性乳房血管肉腫のリスク因子としては、放射線照射やリンパ浮腫が知られている。治療の第一選択は外科的切除であり、化学療法では第一選択薬としてPaclitaxelが保険適応となっている。乳房血管肉腫の5年生存率は36 %と予後不良である。早期診断と治療が重要であり、乳房温存術後のリンパ浮腫は臨床でしばしば経験するが、十分に注意して放射線照射野の経過観察を行う必要がある。

【結語】原発性乳房血管肉腫と放射線照射後乳房血管肉腫に対して当院での治療経験について報告した。

EP24-11

腎細胞癌術後に乳腺転移をきたした1例

¹日本医科大学大学院医学研究科 乳腺外科講座、²日本医科大学附属病院 病理診断科阿部田紗彩¹、中村 卓¹、栗田 智子¹、眞鍋恵理子¹、小林 光希¹、片山結美香¹、猪股真理絵¹、草薨 華¹、武井 寛幸¹、坂谷 貴司²

症例は当科受診時38歳、女性。

【現病歴】

人間ドックで偶発的に発見された右淡明細胞型腎細胞癌(clear-cell carcinoma)に対して31歳時に腹腔鏡下右腎摘出術施行され術後無治療で再発なく経過していた。術後7年半のフォローアップCTで左乳腺に結節を指摘され当科を紹介された。

【画像所見】

初診時のマンモグラフィでは両側カテゴリー1と判断した。超音波検査では左C区域の大胸筋直上に8mm大の境界明瞭平滑な円形低エコー腫瘤を認めた。半年後の経過観察の超音波検査でも大きさ、形状ともに変化を認めなかった。さらに半年後の経過観察の超音波検査では腫瘤の大きさが8mmから10mm大に軽度増大し、境界が明瞭粗造に変化し、内部血流も豊富に認めた。

【経過】

増大傾向であること、血流豊富であることから浸潤性乳管癌(充実型)、粘液癌、非浸潤性乳管癌、乳管内乳頭腫、線維腺腫などを鑑別に挙げて、同部位に対して、core needle biopsy (CNB)を施行したところ、淡明細胞型腎細胞癌の乳腺転移と診断された。PET-CTで乳腺以外の遠隔転移所見を認めず、同年左乳房部分切除術を行った。術後病理診断結果でも針生検病理診断結果と同様に腎細胞癌の転移と診断された。術後病理診断結果では切除断端は陰性であった。術後は泌尿器科の判断で無治療経過観察されていたが、左乳房部分切除術施行後3ヵ月目の腹部超音波検査で新たに脾腫瘍を指摘され、腎癌脾臓転移の診断となり、翌年ロボット支援下脾体尾部切除術施行された。現在、左乳房部分切除術後1年経過しているが、無治療経過観察中である。

【考察】

転移性乳腺腫瘍は乳腺悪性腫瘍の0.5-2.0%とされており稀な疾患である。転移元の原因として、対側乳癌を除いて胃癌・悪性リンパ腫・白血病・肺癌などが報告されている。

【まとめ】

腎細胞癌の乳腺転移の症例を経験したので文献的考察も含め報告する。

EP24-13

乳房温存術後20年目に新病変とともに生じた放射線続発性血管肉腫の1例

南大阪病院

原田 知明、谷 美里、荻澤 佳奈、中谷 守一

症例は70代、女性。2004年に右乳癌(B領域, T:2.0cm)の診断のもとBp+Ax施行(Stage I, Solid-tubular carcinoma, TN)。術後FEC療法×6クール(術後創部MRSA感染にてdebridement追加)、放射線治療50Gy施行。以降、本人乳癌の自覚がなく放置していたが、2024年2月右乳腺腫瘤の主訴にて近医より紹介、視触診で乳房C領域にT: 4.6cmのelastic hardなtumorを触知、さらにD領域皮膚に発赤を伴う径約1cmの小硬結を認めた。MMGにて右U, O領域に多形性の石灰化の集簇を認め、カテゴリー4-1と診断、USにてBモードで右乳房C領域に境界不明瞭、前方境界線の断裂、及び後方エコーの低下を伴う低エコー領域を認めた。ドプラー法で血流を認めなかったが、カテゴリー5-1と診断した。D領域皮膚硬結は、内部に血流を伴う境界不明瞭な低エコー領域を認めた。造影MRIでは右C領域に非腫瘍性に楕円形に造影されるmassを認め、TIC:moderate-rapidパターンを示した。D領域皮膚硬結部は描出されなかった。同月にC領域主腫瘍に対しVAB施行、大型の不整な核を有する異形細胞の乳管内での充実性増生、面皰壊死、石灰化沈着を認め、Ductal carcinoma(ER/PgR-/+)と診断、さらにD領域皮膚小硬結に対し、皮膚パンチ生検を施行、核小体の明瞭な大型の核を有する異形細胞の充実性の増生を認め、免疫染色にてAE1/AE3(-), ER/PgR(-/-), CD31(+), CD34(+), D2-40(+), ERG(+), c-MYC(+)であり、放射線によるものと考えられる続発性血管肉腫と診断した。BRCA(-)であり、遠隔転移は認めず手術適応と判断、2024年4月Bt施行した。術後の永久標本の病理検索にて右C領域主腫瘍に対しDuctal carcinoma in situと、右D領域小硬結に対し放射線続発性血管肉腫と診断した。術後、血管肉腫に対する治療としてweeklyパクリタキセル療法×6クール施行した。

放射線続発性血管肉腫について、若干の文献的考察を加えて報告する。

EP24-14

嚢胞内腫瘍の形態を呈した乳腺葉状腫瘍に、浸潤性乳管癌が併存した一例

¹奈良県総合医療センター、²済生会中和病院平尾 具子¹、田中 幸美¹、村田 梨絵¹、堀川 典子²

【症例】68歳、女性。左足背部痛を契機に慢性関節リウマチと診断され、治療前スクリーニングCT検査で左乳腺腫瘍を指摘され当院紹介となった。既往歴:高血圧、初潮14歳、閉経49歳。家族歴:姉乳癌。最終乳癌検診:2年前マンモグラフィで異常なし。視触診では、左乳房EC区域に40x40mmの軟腫瘍を触知し、delleやdimplingは伴わず、乳頭分泌なし、左腋窩に腫大リンパ節は触知しなかった。マンモグラフィで左Mに41mm大の境界明瞭腫瘍(C-3)を認めた。乳房超音波検査では左EAC区域に43x38x25mmの嚢胞性腫瘍を認め、内腔には25x23mmの広基性の隆起性病変が存在し、腫瘍内部に流入する豊富な血流を認めたが壁外浸潤を疑う所見は伴っていなかった。造影MRIでは、左乳頭直下に36x32x44mmのT1W1・T2W1で高信号を示す出血性嚢胞内に、25x23mmの乳頭状腫瘍が存在しTICでfast-washout patternを呈していた。嚢胞内乳癌を疑い、エコー下マンモトーム生検を行った結果、病理組織検査では乳管内乳頭腫の診断であった。確定診断のため全身麻酔下に約1cmの切離縁をとって腫瘍摘出術を行い、境界性葉状腫瘍の診断を得た。また葉状腫瘍に隣接して浸潤性乳管癌(pT1a, NG1, HG1, ER:3b, PgR:0, HER2:0, Ki67:3%)が存在しており、断端露出はしていなかったが剥離面と接する病変であったため、後日に追加切除術を行った。以後は慎重に経過観察を行っているが、再発兆候は認めていない。

【考察】葉状腫瘍の頻度は全乳房腫瘍の0.3-0.9%で40歳代の女性に多くみられる。葉状腫瘍の多くは境界明瞭な充実性腫瘍として描出され、急速に増大する場合はしばしば出血や壊死をきたし内部に嚢胞様構造を呈するが、本症例のように嚢胞内腫瘍の形態を呈することは稀である。また、葉状腫瘍と乳癌の合併は稀で、頻度は葉状腫瘍の1-2%とされている。今回、嚢胞内腫瘍の形態を呈し、浸潤性乳管癌を合併した境界性葉状腫瘍を経験したので報告する。

EP24-16

男性発症の乳腺原発びまん性大細胞型B細胞リンパ腫の1例

石切生喜病院

松田 英恵、宮下 晶恵、川尻 成美

【はじめに】

びまん性大細胞型B細胞リンパ腫(Diffuse large B-cell lymphoma;DLBCL)は悪性リンパ腫の中で最も頻度の高い病型であり、非ホジキンリンパ腫の30～40%を占める。リンパ節外に発生することも多く、胃や小腸・大腸など消化管原発の頻度は高いものの、乳腺原発は稀であるといえる。今回は男性発症の乳腺原発DLBCLの1例を経験したため若干の文献的考察を加えて報告する。

【症例】

症例は68歳男性。1ヶ月前から左胸のしこりを自覚し、急速に増大傾向であったため当科を受診した。左乳頭下に4cm程度の硬結を触れ、USでは同部位に35mm大の辺縁不整な低エコー域を認めた。乳癌疑いで針生検(CNB)を施行したところDLBCLと診断された。骨髄生検にて浸潤傾向を認めず、PET-CTでは左乳腺、左腋窩リンパ節のみに集積を認めたため乳腺原発DLBCLと考えられた。臨床病期はAnn Arbor分類Stage IIと診断した。左乳房癌を認めたこと、左乳腺・腋窩リンパ節以外に腫瘍性病変を認めなかったことから根治術目的に左乳房全摘術+腋窩郭清(Level1)を先行し、その後血液内科にて化学療法の方針とした。男性発症の乳腺原発DLBCLは非常に稀であることから標準治療は明確ではなく、DLBCL自体が脳・中枢神経への浸潤リスクが高いことも考慮して、進行期DLBCLとしてPola+R-CHOP療法を開始した。

【結語】

乳腺原発のDLBCLは非常に稀で、特に男性発症の報告例は少ない。DLBCLは診断時にはすでに病期が進行していることが多く、約3割の症例で再発・抵抗性となるため早期診断・治療が必要である。DLBCLの確定診断には腫瘍生検による病理組織学的診断が必須であり、本症例ではCNBが有用であり、早期に血液内科と連携して治療を開始することができた。

EP24-15

乳頭部に発生した悪性黒色腫の1例

¹三和病院 乳腺外科、²松戸乳腺クリニック、³千葉細胞病理検査センター、⁴国立がん研究センター東病院 皮膚腫瘍科安斎 裕美¹、吉川 卓宏¹、酒井 春奈¹、北野 綾¹、長谷川 圭¹、齋藤かりん¹、渡辺 修¹、高柳 博行²、亀田 典章³、陣内 駿一⁴

乳頭を原発とする悪性黒色腫は非常にまれである。今回われわれは乳頭部に発生した悪性黒色腫の1例を経験したので報告する。

症例は56歳女性。右乳頭部腫瘍を主訴に当院紹介受診し、右乳頭部を2.5cm大の紅色乳頭腫状腫瘍が置換していた。針生検で確定診断は困難であったが浸潤癌を第一に考える所見であり、右乳房部分切除術とセンチネルリンパ節生検を行った。乳頭乳輪と乳頭直下の乳腺組織を含むように部分切除術を行った。センチネルはOSNA法にて0/1と陰性であり郭清は省略した。手術検体病理では乳頭部の表皮から真皮にかけて腫瘍細胞が増殖しており、無色素性黒色腫と診断されたため皮膚腫瘍科へ転院した。追加拡大切除と再度センチネルリンパ節生検が行われ、原発巣の遺残はなかったが右腋窩リンパ節に2/4で転移を認めた。

無色素性黒色腫は悪性黒色腫の2～8%と稀で、免疫染色は有色素性と同等の所見と呈するが、腫瘍細胞からの色素産生が少ない欠如しており、肉眼的に黒色を呈さないため診断が遅れやすい。本邦での乳頭部悪性黒色腫はいずれも初診時に乳頭部の黒色病変を認め、細胞診や組織診あるいは臨床所見から、術前に悪性黒色腫と疑われるが、診断がなされていた。一方で乳房発生は無色素性黒色腫の症例報告は1例で、乳頭部発生症例は報告がなかった。

またOSNA法は可溶したリンパ節内のサイトケラチン19のmRNAを増幅検出してリンパ節転移の判定を行うが、悪性黒色腫のほとんどがサイトケラチン陰性のため、OSNA法ではリンパ節転移を検出できない。本症例でのセンチネルリンパ節生検は陰性であったが、原発巣の手術病理検体がサイトケラチン陰性であったこと、最終的に腋窩リンパ節が2/4で陽性だった結果から、当院でのセンチネルリンパ節生検は偽陰性だったと推察される。本症例の紅色乳頭腫状の乳頭部腫瘍という稀な理学所見からは、臨床医が悪性黒色腫を想起することは困難であり、針生検検体に皮膚が含まれておらずメラニン顆粒も認めなかったため、病理医も悪性黒色腫を想起することが困難であった。しかしCNB検体でサイトケラチンが陰性であったことは術前から判明しており、OSNA法ではリンパ節転移を検出できないことや、センチネルリンパ節を術中迅速病理診断が永久病理標本として評価する必要があったことを想起できなかったことは本症例における反省点である。

EP24-17

乳癌肝転移巣にてHER2陽転化をきたした1例

田岡病院 乳腺甲状腺科

三木 仁司、上原美由紀、沖津 奈都、開野友佳理、田中 隆、山崎 眞一、森本 忠興

乳癌の原発巣と再発巣でバイオロジが時に変化する例があり、再発転移巣組織が入り可能な場合には針生検などで組織を採取しホルモン受容体やHER2蛋白の発現状況を再度検索することが勧められている。今回、肝転移巣でHER2陽転化がみられ、抗HER2療法を開始することができた1例を経験したので報告する。【症例】61歳女性。2019年8月右乳房皮膚のひきつれを主訴に来院した。右乳腺D領域に3cm大の腫瘍と右腋窩リンパ節転移を認め、針生検にて浸潤性乳管癌、triple negativeと診断された。術前化学療法としてdose-intense EC療法→毎週パクリタキセル療法を施行し、その後PET/CTを撮ると、胸骨転移が判明した。2020年3月局所のコントロール目的で右乳房全摘+右腋窩郭清を施行した。手術標本の検討では浸潤部は10mm大に縮小しており治療効果判定はGrade 2b、ER 10%、PgR 0%、HER2 1+であった。PMRTおよび胸骨転移部位に放射線治療を施行後、デノスマブ、レトロゾール+アペマシクリブ投与を開始した。BRCAの変異は認められなかった。2020年12月右肺に間質性変化が認められ、2021年1月よりアペマシクリブは中止しフルベストラントのみ投与を行った。しかし2023年1月肝転移が出現し、S-1投与を開始すると肝転移は一旦縮小傾向が見られた。2024年1月デノスマブの副作用と思われる両側非定型大腿骨折を生じ、一時期S-1投与を中止せざるを得ない状況となり、その後S-1を再開しても肝転移は増大してきた。そこで2024年7月肝転移巣の針生検を行うと、ER<1%、PgR<1%、HER2 2+、FISHでHER2の増幅を認め、肝転移巣でHER2陽転化を認めた。同月からフェスゴ+パクリタキセル療法を開始し、現在肝転移巣の縮小を認めている。【まとめ】最近の抗HER2療法の有効性が著しく向上してきたこと、転移巣でのHER2陽転化が5～10%程度認められるとの報告があることから、転移巣でのHER2蛋白発現の有無を検討する必要性が高まっている。本症例も肝転移巣でHER2陽転化がみられ、抗HER2療法を開始することができ効果が認められている。

EP24-18

浸潤性乳管癌を伴う若年性両側多発葉状腫瘍

¹ 国家公務員共済組合連合会浜の町病院 乳腺内分泌外科、乳腺センター、
² 国家公務員共済組合連合会浜の町病院 形成外科、乳腺センター、
³ 国家公務員共済組合連合会浜の町病院 病理診断科、
⁴ 国家公務員共済組合連合会浜の町病院 研修医

大城戸政行¹、金城 和寿¹、高尾 由佳¹、津留里英子⁴、舟橋ひとみ²、
米田 玲子³

「症例」19歳、女性 両側の乳腺腫瘍で紹介受診された。

「既往歴」小児期:川崎病、9歳:甲状腺乳頭癌で甲状腺左葉切除、14歳:良性葉状腫瘍で右乳房腫瘍摘出「家族歴」特になし「所見」乳房の左右差あり、左乳房皮膚が膨隆している。

「US」:正常乳腺がみえないくらい腫瘍が多発密集している。楕円形境界明瞭平滑。10-30mmが大半であるが、最大左:65x36cm、右:AB3cm 右:液状部あり。「MRI」両側乳腺に境界明瞭な腫瘍が多発しており正常乳腺はほとんど同定できない。T2W1高信号で造影される腫瘍やほかに造影されない梗塞や壊死などの変性をきたした腫瘍がある。「遺伝学的検査」gBRCA変異なし「手術」左乳頭温存乳房切除術、組織拡張器による乳房再建

「病理所見」乳房内に多数の圧排性に発育する大小さまざまな腫瘍が認められる。外上の一層大きな腫瘍はFibroepithelial tumor、葉状構造がみられ結合組織成分の腫瘍細胞に異型がみられないことから良性葉状腫瘍。その内部に乳管内病巣と腺腔形成性の浸潤巣が認められる。背景乳腺には複数の線維腺腫が認められる。間質が硝子化している腫瘍が多い。

「診断」浸潤性乳管癌 腺管形成型、4x4mm in Phyllodes tumor, pT1 4x4mm, ER90%, PgR95%, HER2 (0), Ki-67 7.5%, g, Ly0, V0, Nuclear grade 1, Histological grade I, TILs: Low

「考察」葉状腫瘍の内部に浸潤性乳管癌を併存するのは稀で12例が報告されているのみである。報告例の中で最年少であった。gBRCA変異は認めなかったが、若年発症の多発葉状腫瘍、乳癌であり 今後TP53遺伝子検査やLi-Fraumeni症候群関連連性腫瘍(軟部肉腫、骨肉腫、乳がん、脳腫瘍、副腎皮質がん、または白血病)を念頭におき経過観察が必要である。

EP24-20

乳癌検診で発見された乳腺原発悪性リンパ腫の2例

¹ 公立藤岡総合病院、² 群馬大学医学部附属病院 乳腺・内分泌外科

赤岩柚里奈¹、青木 麻由²、田邊 恵子²、荻野 美里²、尾林紗弥香²、
藤井 孝明²

乳腺原発悪性リンパ腫は全悪性リンパ腫の0.5%以下、乳腺悪性腫瘍の約0.04-0.53%と非常に稀な疾患である。今回、乳癌検診にて要精査となり、乳腺原発悪性リンパ腫と診断された2例を報告する。【症例1】61歳女性。検診マンモグラフィ (MG) にて左乳房FADを指摘され、前医受診。15年前に左乳房悪性リンパ腫の既往があり、細胞診で悪性リンパ腫が疑われ、当院紹介となった。超音波検査では左乳房AC区域に30mm大の腫瘍性病変があり、針生検にて悪性リンパ腫(びまん性大細胞Bリンパ腫)の診断。化学療法を行い寛解が得られている。【症例2】56歳女性。検診MGにて左FADを指摘され、前医受診。左A区域に17mm大の腫瘍性病変を認め、針生検にてMALTリンパ腫の診断。経過観察の方針となった。乳腺原発悪性リンパ腫は、画像検査のみでMGでは高濃度腫瘍やFAD、超音波検査では内部不均一な後方エコー増強を伴う低エコー腫瘍を呈することが多く、乳癌との鑑別は困難であり、診断には生検による組織検査が必須である。乳腺原発悪性リンパ腫には、乳癌と比較しても予後不良で、化学療法が必要となる症例が含まれるため、早期診断が不可欠である。今回、乳癌検診を契機に発見された乳腺原発悪性リンパ腫を経験したので、当科の乳腺原発悪性リンパ腫症例を含め、文献的な考察を加えて報告する。

EP24-19

腋窩に発生した副乳癌の2例

¹ 川崎市立井田病院 乳腺外科、² よこはま乳腺クリニック、

³ 川崎市立井田病院 病理診断科

嶋田 恭輔¹、久保内光一²、佐藤 知美¹、杜 雯林³

副乳癌は、乳腺外に存在する副乳に発生する稀な悪性腫瘍であり、その発生頻度は全乳癌の0.3%未満とされている。副乳は通常、腋窩や胸部、腹部などに存在し、女性に多く見られるが男性にも発生することがある。

副乳は、胎生期における乳腺の発生過程で残存した乳腺組織であり、通常の乳腺と同様の構造を持つ。副乳癌は、この副乳に発生する悪性腫瘍であり、乳管癌や小葉癌などの形態をとることが多い。

診断には通常の画像診断(マンモグラフィ、超音波、MRIなど)や病理診断が用いられるが、潜在性乳癌による腋窩リンパ節転移や、C'領域の乳癌との鑑別が必要である。治療においてはこれまでいくつか議論されてきたが、現在では通常の乳癌に準じて手術療法・放射線療法・薬物療法を行うのが一般的である。

当院にてこれまで2例の副乳癌を経験しており、その特徴について考察した。2例とも閉経後の女性で、乳房内には有意所見がなく、視触診上は腋窩部の皮下腫瘍として触知された。マンモグラフィおよび超音波検査においてもいずれの症例も腋窩の皮下腫瘍もしくはリンパ節転移が疑われた。1例は粉瘤を疑い切除生検を施行したところ浸潤性乳管癌の診断に至り、後日追加切除およびセンチネルリンパ節生検を行った。1例は針生検にて浸潤性乳管癌の診断を得たため、通常の乳癌に準じて部分切除術およびセンチネルリンパ節生検を行った。いずれの症例もホルモン感受性陽性・HER2陰性のLuminal type であり、センチネルリンパ節転移は認めなかった。術後補助療法としてアロマターゼ阻害薬にて経過観察しており、現在まで無再発で経過している。若干の文献的考察を加え報告する。

EP24-21

右乳房腫瘍を契機に発見された肺腺癌の乳房転移の一例

¹ 国立病院機構千葉医療センター 乳腺外科、

² 千葉大学大学院 臓器制御外科学、³ 船橋乳腺クリニック

手嶋 大清^{1,2}、鈴木 正人¹、中野 茂治^{1,3}、比氣 真弓¹、高木 彩可¹、
長嶋 健²、大塚 将之²

【症例】71歳女性

【経過】

右乳房の多発腫瘍を主訴に近医を受診され、右乳癌の疑いで精査加療目的に当科紹介となった。乳腺超音波検査では右乳房に大胸筋浸潤を伴う多数の一部境界不明瞭な低エコー腫瘍を認め、右腋窩リンパ節の腫大も認めた。右乳房腫瘍より組織診を行い、トリプルネガティブタイプの浸潤性乳管癌と診断した。また右腋窩リンパ節より細胞診を行い、悪性の診断を得た。転移検索目的に造影CT検査を行ったところ、右肺門部腫瘍、右胸水貯留、右肋骨・胸椎・左腸骨の硬化性変化を認め、転移性乳癌、乳癌と肺癌の重複癌、または肺癌の乳房転移の3つの可能性が出てきた。呼吸器内科コンサルトし、右肺門部腫瘍からの生検目的に気管支鏡検査を施行したが、出血のために生検困難となり、#7リンパ節よりEBUS-TBNAを施行し腺癌の転移の診断を得た。原発巣の特定に至らなかったため、乳房腫瘍の組織診検体の再検討を病理に依頼した。追加の免疫組織化学染色が行われ、TTF-1陽性、Napsin A陽性、Mammaglobin陰性の結果から、肺原発腺癌および乳房転移の診断となった。さらに乳房腫瘍の組織診検体よりMET遺伝子エクソン14スキッピング変異陽性が確認された。呼吸器内科でテボチニブ投与を開始され、治療開始後8か月現在無増悪生存中である。

乳房転移の報告は少ないが、同時性乳房転移、中でも乳房腫瘍を初発症状とすることは極めてまれである。乳房転移の画像所見としては、多発結節を呈し境界明瞭で石灰化がないことが特徴的とされるが、特異的なものはなく、浸潤性乳管癌との鑑別は困難である。病理組織学的診断においても、本症例のように原発巣が腺癌である場合は、HE染色のみでは浸潤性乳管癌との鑑別は容易ではない。全身検案にて乳房以外の臓器に癌が発見されていても、重複癌としてそれぞれの治療が行われ、乳房腫瘍切除後に乳房転移と診断された症例も報告されている。他臓器に癌の既往あるいは併存のある乳房腫瘍症例では、乳房転移の可能性を考え、他臓器の癌との病理組織学的比較やTTF-1、Napsin A、Mammaglobinなどの免疫組織化学染色、EGFRの遺伝子変異解析等を用いた鑑別診断を慎重に行い、適切な治療を選択することが重要である。

EP24-22

術前化学療法中に嚢胞成分が急速増大したHER2陽性乳腺扁平上皮癌の1例

¹さがら病院宮崎 乳腺外科、²さがら病院宮崎 病理診断科加藤 彩¹、池田奈央子¹、船ヶ山まゆみ¹、清原 博史¹、植田 雄一¹、西村 令喜¹、林 透²

【諸語】今回術前の組織診で浸潤性乳癌（IDC）と診断され、術前化学療法（NAC）中に嚢胞成分が急速増大し、術後病理ではHER2陽性扁平上皮癌（SCC）と診断された症例を経験したので報告する。【症例】66歳、女性。検診マンモグラフィで要精査となり、当院を受診した。MRIでは右乳房C区域に30mmの充実性腫瘤を認め、内部には一部嚢胞性変化を伴っていた。組織診にてIDC（Luminal-HER2）、cT2N0M0、stageIIAの診断に至った。NACとしてエビルピシン+シクロホスファミド（EC）→トラスツズマブ+パーゲタ+ドセタキセル（HPD）を投与とした。EC終了後のMRIで嚢胞成分が増大し腫瘤は36mmまで大きくなり、加えて14mmの嚢胞性腫瘤も新規に出現した。嚢胞成分は増大していたが充実部分に増大を認めなかったことから、次レジメンのHPDを導入した。HPD終了時に嚢胞成分が更に増大し腫瘤は49mmと25mmとなった。また、NAC終了時の心エコーにてEFが44%まで低下しており、薬剤性の心機能低下の診断にて術後は心機能へ影響する薬剤の使用は控える方針となった。乳房全切除術とセンチネルリンパ節生検を行った所、腋窩リンパ節に転移を認めた為、郭清も行った。術後病理結果は、SCCでありホルモン受容体は陰性化しHER2タイプとなっていた。空洞形成とその壁に癌細胞の残存を認め、Chemotherapeutic effectはGrade1bとNACの効果は乏しかった。術後治療として内分泌治療とPMRTを実施し、再発なく経過している。【考察】SCCの発生頻度は全乳癌の0.1%程度であり、腺癌の扁平上皮化生により発生すると考えられている。臨床的特徴として腫瘤径が大きく、腫瘤の急速増大が挙げられる。約60%の症例で嚢胞形成を認める事が画像的特徴である。嚢胞形成は腫瘤の分化度が低く発育が速い為、腫瘤の急速増大に伴い中心部の壊死が起きる事が原因とされている。ERとPgRの陽性率は0～20%、HER2の陽性率は0～7%と低く、化学療法が選択される事が多いが、治療抵抗性が多い。自験例は組織診でIDCの診断であったが、嚢胞成分の急速増大や治療抵抗性などからSCC混在を疑う要素も多かった。嚢胞成分の増大は認めたが充実部分の増大は認めなかった事からNAC完遂に重きを置き、その結果腫瘤が大きくなり皮膚変化まで伴った事は反省点として挙げられる。【結語】NAC中に嚢胞成分の増大や治療抵抗性を認めた場合はSCCの可能性を考え、再度の組織診や手術への切り替えを検討する事が重要である。

EP24-24

Tubular type Adenomyoepitheliomaの3症例
ー病理から超音波画像の特徴を考えるー¹南生協病院 乳腺外科、²南生協病院 病理診断科、³日赤名古屋第一病院 乳腺外科宮崎 慶子¹、安部まこと¹、棚橋 千里²、後藤 康友³、中澤 雅子¹、矢吹 賢¹

Adenomyoepithelioma（AME）は腺上皮細胞と筋上皮細胞、2種類の細胞が増殖する稀な腫瘍である。純粋な良性から明らかな悪性まで幅広いスペクトラムを持った疾患であると考えられており、多くは良性であるが、局所再発が多く稀に悪性転化することもある。画像所見は良性から悪性まで多彩であるため、画像所見からAMEを推定するのは困難である。AMEは成長パターンや細胞のタイプからSpindle-cell type、Tubular type、Lobulated typeに分類される。摘出標本にて診断されたTubular type AME3例の病理組織と超音波画像を対比し超音波画像の特徴について検討した。病理組織では腫瘍は概ね境界明瞭であったが一部境界不明瞭な部分も見られた。また、腫瘍の辺縁に腺管構造が集中し中央部にヒアリン変性が目立つ傾向が見られた。超音波画像では組織所見を反映し腫瘍の辺縁部低エコー、中心部等エコーを示した。後方エコーは不変、または増強を示した。エラストグラフィーではひずみの低下が認められた。同様な超音波画像所見は他の乳腺腫瘍では殆ど見られず、Tubular type AMEの術前診断に役立つ可能性があると考えられた。

EP24-23

皮膚癌との鑑別を要した左腋窩副乳小葉癌の1例

山口県済生会下関総合病院

中嶋 朔生、矢野 由香、須藤 学拓、岡 一斉、佐野 史歩、岩本 圭亮、日高由衣子

【はじめに】

腋窩の腫瘍性病変では皮膚付属器癌や乳癌が鑑別疾患としてあがる。今回、術前診断が困難であった左腋窩副乳小葉癌の1例を経験したので報告する。

【症例】

84歳、女性。1年前から緩徐に増大する左腋窩腫瘤を主訴に近医を受診。皮膚生検で浸潤性小葉癌が疑われ、精査・加療目的に当院紹介となった。受診時、左腋窩に3cm大の丈の低い赤色隆起性病変あり、腋窩リンパ節は触知しなかった。その他体表に明らかな腫瘤は触知しなかった。MMGは両側C-1、超音波検査で乳腺内に異常は認めなかった。左腋窩腫瘤は表皮の低エコー域として観察され、リンパ節腫大は認めなかった。造影CT検査でも明らかな腫瘤やリンパ節腫大は認めなかった。画像上、左乳腺組織に有意な所見はなく、潜在性乳癌の皮膚転移は否定的であった。術前診断としては副乳癌や低分化なアポクリン腺癌の可能性が高いと考え、精査・治療目的に局所切除を行うこととした。全身麻酔下に1cmのマージンを確保し腫瘍を切除した。皮膚欠損部は皮下組織・皮膚を直接縫合し閉創できた。術後は左上肢の挙上も問題なく、生活に支障は認めなかった。術後病理結果、表皮直下から脂肪筋深部に類円形核を有するN/C比が高い腫瘍細胞をびまん性に認めた。断端は陰性。免疫染色はCK+、E-cadherin-、ER+、PgR+、GCDPF15ごく一部+であった。術前皮膚生検と同様の結果であった。また副乳と思われる乳腺組織は認めなかった。副乳小葉癌の診断で、術後補助療法としてホルモン療法を開始した。術後半年現在再発は認めていない。

【考察】

腋窩に発生する腺癌ではアポクリン腺癌や乳癌が鑑別としてあがる。今回の症例ではホルモンレセプターが陽性でE-cadherinが陰性であることから、副乳原発小葉癌や未分化な皮膚アポクリン癌が考えられた。経過が緩徐であることや、異所性乳癌でも乳腺組織を認めない症例も存在することなどから総合的に判断し副乳小葉癌と診断した。近年ではHER2蛋白発現の有無が乳癌との鑑別に有用との報告もある。

副乳癌の発生頻度は乳癌全体の0.2-0.6%と稀である。早期に周囲組織への浸潤やリンパ節転移をきたしやすいため、標準術式は局所広範囲切除ならびに同側腋窩リンパ節郭清である。術後補助療法は通常の乳癌に準ずる。本症例は高齢であり侵襲の少ない治療を希望されたことから局所切除、術後ホルモン療法を行った。

EP24-25

画像上非浸潤性乳管癌に酷似し診断に難渋した、肉芽腫性乳腺炎の1例

鳥丸御池さくやま乳腺クリニック

佐久山 陽

【はじめに】

肉芽腫性乳腺炎（GM）は、慢性乳腺炎の一種であり、硬結や腫瘍として自覚することが多く、乳癌との鑑別が難しい場合がある。今回我々はMRIで非浸潤性乳管癌（DCIS）が強く疑われ、複数回組織診を行ってGMと診断した症例を経験したので報告する。

【症例】40歳女性。1妊1産、授乳終了後5年。2024年X月、1か月前からの左乳房AC領域の違和感、しこりを主訴に当院受診。触診上左ACに軽度硬結を触れる。マンモグラフィは、不均一高濃度で、両側カテゴリー1。エコーでは、左AC、9時から1時にかけて乳管に沿った地図上低エコー領域を区域性に認めた。辺縁は不明瞭で内部の血流も豊富で、DCISを第一に疑い、鑑別診断として肉芽腫性乳腺炎が疑われた。まず、病変の診断とその範囲を把握するため造影MRIを施行したところ、左E-ACに区域性の腫瘍非形成性の造影効果を認め、clumped patternからclustered ring enhancementを呈して、拡散強調像でも高信号であった。T2WIで膿瘍形成はなく、BI-RADSカテゴリー5と診断された。そこで、VABを行うこととし、初診から15日目にエコー下VABを施行した。この時は左Bから刺入し9時方向の組織を採取したが、病理では乳腺症の診断であった。そこで初診から26日目に再度VABを施行し、左Cから刺入し12時方向の組織を採取した。すると今度は肉芽腫性炎症を認め、乳管上皮に腫瘍性変化はなし。2か所ともDCIS所見なく、GMと診断された。その後経過観察したところ、初診から86日目の診察で左9時付近の腫脹発赤あり、エコーでは乳頭から放射状に広がる膿瘍を9時方向と12時方向に認めた。穿刺にて黄白色の膿を10cc吸引し細菌培養検査したが陰性であった。その後痙攣ができて自然排膿しており、現在保存的に治療中である。

【考察】肉芽腫性乳腺炎は、30代の出産後数年以内の女性に多い慢性の乳腺炎で、初期には自覚症状は軽度で、初診時に診断がつかないことがしばしばある。画像診断も膿瘍形成するまで特徴的な所見に乏しく、腫瘍非形成性の乳癌との鑑別が問題となることも多い。今回は、膿瘍形成しない段階で、広範囲に区域性に広がる肉芽腫性乳腺炎の初期の像をMRIでとらえたとも言え、報告した。確定診断には2回のVAB検査が必要であったが、悪性の場合は3か月の経過観察で進行する場合もあり、画像との整合性が病理で取れない場合は積極的に再検査をすることが重要と考えられた。

EP24-26

同側乳房に乳腺悪性腺筋上皮腫とDCISが併存した1例

¹富山県立中央病院 乳腺外科、²富山県立中央病院 放射線診断科、
³富山県立中央病院 病理診断科

川田 千尋¹、中村 崇¹、吉川 朱実¹、齊藤 順子²、望月健太郎²、
内山 明央³、石澤 伸³

【症例】80歳女性。右乳房のしこり主訴に受診。視触診では右乳房C区域に30mm大の弾性硬な腫瘤を触知。マンモグラフィー検査ではR-M.Oに辺縁微細鋸歯状の高濃度腫瘤、R-L.IOに多形性石灰化の区域性分布を認めた(カテゴリー5)。乳腺超音波検査では右C区域に境界明瞭粗造な分葉状腫瘤と右BDE区域に広がる点状高エコーを伴う低エコー域を認めた。腫瘤部分からの針生検では、何らかのspindle cell tumorの存在が示唆されるものの確定診断は得られなかった。しかしながら術前検査からは葉状腫瘍や乳癌(浸潤性乳管癌やDCIS)をはじめとする乳腺悪性腫瘍の可能性が強く疑われたため、十分な説明のうえ右乳房全切除術とセンチネルリンパ節生検を施行した。切除標本においては、C区域に存在した腫瘤は異形性のある紡錘形細胞から構成されており、核分裂像に加え腫瘍内部には壊死像も認めた。免疫染色では紡錘形細胞は、筋上皮マーカーであるP63やCalponin、CD10において陽性を示した。以上より同腫瘤は乳腺悪性腺筋上皮腫(Malignant adenomyoepithelioma:以下AME-M)と診断した。またBDE区域には、先の腫瘍との辺縁に連続性をもつ境界不明瞭な不整形病変が存在した。こちらはDCIS成分を含む乳管内乳頭腫(Papilloma with DCIS)と診断した。

【考察】乳腺腺筋上皮腫は、腺上皮および筋上皮細胞が腫瘍性増殖をきたす稀な疾患である。術前診断が困難なことが多く、様々な乳腺疾患との鑑別が必要となる。乳腺腺筋上皮腫はそのほとんどが良性とされているが、本症例においては核分裂像や細胞異形、腫瘍の内部壊死を伴っており悪性と判断した。今回我々は、同側乳房に認めたAME-MとPapilloma with DCISの発生における両者の関連性について検討してみた。両病変は一部で形態的に類似する組織像を認めるものの、明瞭な境界を有しており、いずれか一方への移行像も確認できなかった。したがって結論として両疾患はincidentalな合併であったと判断した。しかしながら同側乳房にAME-MとPapilloma with DCISが併存した例は極めて稀である。AME-Mは予後等に関するまとまった解析はされておらず、治療方針に関しても外科的切除以外には有効なものは確立されていない。本症においては年齢等も考慮し、術後は無治療経過観察とした。

EP24-28

診断に難渋した男性乳管腺腫の一例

¹済生会川口総合病院 外科、²済生会川口総合病院 病理診断部、
³あかばね乳腺胃腸バラスクリニック

崔 賢美¹、高橋 由佳¹、石戸 保典¹、朝比奈末紀²、織畑剛太郎³

症例は72歳男性。検診CTにて左乳房を指摘され、近医クリニック受診した。超音波にて左乳房C領域に1cm大の腫瘍を認め針生検を行い良性の診断であった。その1年後検診CTで腫瘤の増大を疑われ、再度近医クリニック受診した。針生検施行し、鑑別困難の診断であったため、精査加療目的に当院紹介受診した。マンモグラフィーでは左乳房内に微細鋸歯状の腫瘍を認め悪性を疑う所見であったが、超音波ではう胞内腫瘍、触診上も境界明瞭で可動良好のやわらかい腫瘍として触知した。当院でも再度針生検、MMT生検を行い、乳管腺腫の診断となった。

確定診断のために切除生検を提示したが、1年の経過で急激な増大がないこと、ご本人も手術をご希望されなかったことから経過観察の方針とした。乳管腺腫(ductal adenoma)は硬化性乳管内乳頭腫(sclerosing intraductal papilloma)の同義語で、乳管内で腺成分が増生する良性の充実性腫瘍性病変であるが、線維成分の偽浸潤像や異型アポクリン化生細胞を伴うことから、癌との鑑別が非常に困難であることがある。さらに、男性における乳管内乳頭腫は非常にまれであり、慎重な診断を要する症例であったが、初回検診で発見された時から25か月経つ現時点で増大せず経過している。乳管腺腫の文献的考察を含めて報告する。

EP24-27

当院で経験した乳腺腺筋上皮腫の2例

¹自由が丘みきプレストクリニック、²昭和医科大学 乳腺外科、
³昭和医科大学 臨床病理病理診断科、⁴川崎医科大学 病理学、
⁵日本医科大学武蔵小杉病院 病理診断科、
⁶日本医科大学武蔵小杉病院 乳腺外科

大井 涼子¹、森 美樹¹、加納 美春^{2,3}、垂野 香苗²、小原 淳³、
矢持 淑子³、森谷 卓也⁴、許田 典男⁵、保科 淑子⁶、蒔田益次郎⁶

【症例1】70代女性。右乳房腫瘤自覚を主訴に当院受診された。視触診では、右乳房9時方向に約2cmの硬結を触知した。マンモグラフィでは、右MOにFADを認め、カテゴリー3の判定となった。乳腺エコー検査では、右Cに17.1x16.0x9.3mmの境界明瞭分葉状腫瘤と認めた。針生検を行い、推定組織型は腺筋上皮腫であった。他院へ転院され、切除の方針となり、最終病理診断は、良性腺筋上皮腫となった。

【症例2】40代女性。他院で診断された乳管内乳頭腫のフォロー目的で紹介受診となった。視触診で、右Aに約1.5cmの腫瘤を触知した。マンモグラフィは両側カテゴリー1、乳腺エコー検査は、17.3x15.3x11.9mmの境界明瞭分葉状腫瘤であり、前医の所見と比較し著変なかった。半年毎フォローを継続し、5年後の受診の際、約2.2cmまで増大を認めたため、再度針生検を行い浸潤癌の診断となった。その後、前医へ転院し、乳房部分切除術とセンチネルリンパ節生検が施行され、最終病理診断で悪性腺筋上皮腫と診断された。術後1年5か月で胸筋内再発を認め、腫瘤切除を行った。

【考察】乳腺腺筋上皮腫は、腺上皮と筋上皮の二相型の増生からなる稀な腫瘍であり、基本的に良性であるが、腺上皮または筋上皮の一方または両方が癌化することがあり、その場合は悪性腺筋上皮腫として悪性腫瘍に分類される。画像所見としては、境界明瞭〜不整形など様々な形態を示し、良性、悪性ともに特徴的な所見は少ない。腺筋上皮腫は、針生検での診断が難しいことがある。稀ではあるが、悪性の場合は、遠隔転移に至ると予後不良と言われており、正確な診断のための切除生検が必要になることがある。

【まとめ】良性腺筋上皮腫と悪性腺筋上皮腫の症例を経験したので、文献的考察を加え報告する。

EP24-29

CTで偶発的に発見された男性硬化性腺症の一例

¹秋田大学医学部附属病院 乳腺・内分泌外科、
²秋田大学医学部附属病院 胸部外科学講座、
³秋田大学医学部附属病院 病理診断科、
⁴秋田大学医学部附属病院 放射線科

寺澤 杏奈^{1,2}、寺田かおり^{1,2}、南條 博³、森 菜緒子⁴、高橋絵梨子^{1,2}、
山口 歩子^{1,2}、今野ひかり^{1,2}、陰地 真見^{1,2}、今井 一博²

【はじめに】硬化性腺症は乳腺症に分類され、女性乳房の3%に認めるが、男性の報告は極めてまれであり、その発症頻度や原因については明らかにされていない。今回、男性の硬化性腺症と診断した一例を経験したため報告する。

【症例】70代男性

【既往歴】高血圧、糖尿病、脂質異常症、尿酸血症

【現病歴】前立腺癌術前精査の造影CT検査で偶発的に左乳房A区域に5mm大の腫瘤を認め、精査加療目的に当科紹介受診。視触診では腫瘤を触知せず。両側腋窩リンパ節腫大なし。乳房超音波検査では左A区域に5mm大の橢円形、境界不明瞭、後方エコー減弱を伴う低エコー腫瘤、MGでは左MI領域に6mm大、辺縁微細分葉状等濃度腫瘤、カテゴリー4を認めた。針生検では軽度の硝子化を伴う線維性間質を背景に筋上皮細胞の索状、孤細胞性の増殖と周囲にリンパ球主体の炎症性細胞浸潤を認め、免疫組織化学染色では、vimentin 陽性、CK AE1/AE3 陽性、RB 陽性、CK 5/6 一部陽性、SMA 一部陽性、desmin 一部陽性、p63 陰性、S-100 陰性、ER 陰性、PgR 陰性、HER2 陰性、PSA 陰性であり硬化性腺症を第一に考える診断であった。悪性を示唆する病理学的所見は認めなかったが、経時的にCTで腫瘤は増大傾向であり、乳癌の発生母地となりうる可能性を踏まえ、摘出生検を施行した。最終病理診断では、弱塩基性の筋上皮細胞の増生を主体とし、硝子癆痕化、辺縁にリンパ球浸潤を認め、免疫組織化学染色でvimentin 陽性、CK 7 陽性細胞とSMA 陽性筋上皮細胞が混在しており、硝子癆痕化を伴う硬化性腺症の診断であり、悪性所見は認めなかった。現在経過観察中である。

【考察】女性を対象にした統計学的調査では、硬化性腺症は浸潤性乳癌発生の軽度リスクとされており、異型乳管過形成を伴わない場合の相対危険度は1.7倍であるが異型乳管過形成を伴うと6.7倍に上昇する。男性における乳癌発生頻度については報告がなく、稀である。日本におけるCT検査の普及に伴い、偶発的に指摘される男性乳癌疾患の発見は少なくないと考えられ、画像所見や病理学的所見、硬化性腺症と乳癌の関連について、若干の文献を交えて報告する。

EP24-30

pN0であるが腋窩脂肪組織への腫瘍伸展を認めた浸潤性小葉癌の1例

徳島大学大学院 胸部・内分泌・腫瘍外科学

乾 友浩、井上 寛草、竹原 恵美、行重佐和香、笹 聡一郎、三崎万理子、奥村 和正、滝沢 宏光

【初めに】浸潤性小葉癌 (invasive lobular carcinoma: ILC) は、浸潤性乳癌の5～15%を占め、過去20年間で発生率が大幅に増加しているとされる。また、マンモグラフィや乳腺超音波検査による画像診断が難しい場合があり、早期発見に課題がある。今回、腋窩リンパ節転移を認めないものの、リンパ節周囲の脂肪組織に腫瘍が進展したILCの症例を経験したため、これを報告する。

【症例】72歳女性。検診マンモグラフィで左FADを指摘され二次検診で細胞診を実施したが鑑別困難の結果であった。MRIでも明らかな悪性所見がなく経過観察となった。3か月後、画像上の変化は見られなかったが、VABを施行した結果、小葉癌疑いと診断された。その後、切除生検を行う方針とし左乳房部分切除術+センチネルリンパ節生検を実施した。病理結果は浸潤性小葉癌 (NG1)、ER:90%、PgR:0%、HER2:0、Ki-67:18.5%、断端陽性。センチネルリンパ節転移は認められなかったが、周囲脂肪隔壁に腫瘍細胞の進展を認めた。2か月後、追加切除として左乳房全切除術+腋窩郭清術Level IIを実施した。大胸筋・小胸筋間の脂肪も硬化しており、癌の進展が疑われ完全切除は困難と判断した。最終病理は浸潤性小葉癌、浸潤径145×55×30mm、断端陽性、pN0であったが、リンパ節周囲脂肪組織への癌浸潤が見られた。術後治療として癌遺残を考慮しEC療法→PMRTおよびホルモン療法+S-1を選択した。しかし、EC療法3コース目で薬剤性間質性肺炎を発症した。PMRTに関しては間質性肺炎のリスクとなるところから現在検討中で、ホルモン療法+S-1の投与を継続している。

【考察】ILCの病理学的特徴は、細胞間接着分子E-cadherinの欠失により、癌細胞が非凝集性となり、周囲の乳腺組織の構造を維持しながら間質を直線状に進展する点にある。乳房内多発性、多中心性、両側性の病変を示すことがあるが、腋窩脂肪組織に進展する症例報告は認めなかった。本症例では広範な腫瘍進展のため完全切除が困難であり、術後治療や病勢管理が課題となる。ILCはER陽性、HER2陰性の割合が高く、ホルモン療法に対して良好な反応を示すが、化学療法への応答は一般に低い。本症例では薬剤性間質性肺炎が発生し、化学療法を完遂できなかった点、放射線治療も困難な点から、再発リスクが高いと考えられ慎重なfollowが必要となる。

EP24-32

乳癌骨転移と鑑別を要したSAPHO症候群の1例

¹静岡赤十字病院 外科、²医療法人社団 東京クリニック、³静岡赤十字病院 病理診断科、⁴静岡赤十字病院 薬剤部諏訪 弘治¹、菊池 雅之¹、宮部 理香²、岡部 麻子³、小林 純子¹、祖父江 彰⁴、熱田 幸司¹

【緒言】

乳癌は骨転移を起こしやすい癌種として知られるが、転移の有無は病期分類の1因子である。そのため、乳癌の症例に骨病変を認めた場合、その骨病変が骨転移かどうか鑑別できることは重要である。今回、乳癌骨転移と鑑別を要したSAPHO症候群の1例を経験したので報告する。

【症例】

81歳女性。過去に胸鎖骨周囲の疼痛の自覚、および手掌に水疱が出現し掌蹼膿疱症と診断された既往のある方。右乳房腫瘍を自覚し、近医受診し、精査目的に当科紹介受診となった。受診時、皮膚病変は認めなかった。MRIで右乳房D領域にspiculaおよび皮膚浸潤を伴う径12mm大の腫瘍を認めた。CTでリンパ節腫大は認めなかったが、両側第1肋骨内側と胸骨の骨硬化および骨過形成像、前縦韌帯の骨化を認めた。骨シンチグラフィーで胸骨～左鎖骨遠位端、脊椎全域、両膝関節、両足関節に異常集積を認めた。臨床診断から骨転移ではなくSAPHO症候群が疑われた。右乳房腫瘍に対して吸引式乳腺組織生検を行い、粘液癌 (ER:100%、PgR:100%、HER2 0、ki-67:12%) の病理診断となり、右乳癌cT1cN0M0 cStage I の診断となった。SAPHO症候群の病勢が落ち着いているため、右乳房部分切除術+センチネルリンパ節生検施行し、センチネルリンパ節陰性のため腋窩廓清は省略した。術後補助療法として、PORT (42.56Gy/16Fr.)、レトロゾールの内服にて経過観察中である。

【考察】

SAPHO症候群は滑膜炎、ざ瘡、膿疱症、骨の過形成、骨の炎症の5徴を示し、その英語名の頭文字から命名された軟部組織の炎症性疾患である。確立された診断基準はない。乳癌骨転移と異なる点としては、骨病変の部位が胸壁腹側、仙腸関節、脊椎、下肢の関節であること、骨病変の出現前に掌蹼膿疱症やざ瘡といった皮膚病変が出現すること、骨シンチグラフィーで胸鎖関節にbull's headといわれる集積像を認める点である。本症例は上記の主な所見を認めたことから、乳癌骨転移ではなくSAPHO症候群の診断に至った。SAPHO症候群は慢性経過を辿りやすいので、乳癌のフォローアップ中の骨病変の出現時にも骨転移の再発と即断しないよう、その都度鑑別することが重要である。

【結語】

乳癌骨転移と鑑別を要したSAPHO症候群の1例を経験した。

EP24-31

乳癌腋窩リンパ節転移と腋窩粘表皮癌の鑑別に難渋した1例

高知県立幡多けんみん病院

坂井 隆志、沖 豊和

【緒言】

腋窩領域にはリンパ組織、乳腺組織、皮膚付属器、その他軟部組織などの組織が含まれる。乳腺診療で腋窩腫瘍を認めた際はまず転移を含めたリンパ節腫大を考えるが、副乳癌やC'区域の乳腺腫瘍、皮膚悪性腫瘍などリンパ節病変以外を認める場合もある。今回、腋窩腫瘍で診断に難渋した症例を経験した。

【症例】

53歳女性。左腋窩腫瘍、血性乳頭分泌物を主訴に当院を受診。エコー検査で左C区域に3.6cmの腫瘍と左腋窩に5cm大の境界明瞭平滑な無エコー腫瘍を認めた。左乳腺腫瘍は組織診で浸潤性乳管癌、ER 40%+, PgR 5%+, HER2 3+, MIB-1 50%, HG 2 (Luminal/HER2 type) であった。腋窩腫瘍は細胞診から扁平上皮癌が疑われ、乳癌の原発組織診と乖離を認めたが腋窩腫瘍は嚢胞状でありCNB組織診で適正な結果を得るのは困難だった。左乳癌cT2N1M0 cStage II Bの診断で、術前化学療法としてEC療法 (Epirubicin+Cyclophosphamide) とPertuzumab+Trastuzumab+Docetaxel (DTX) 療法を施行した。EC療法終了時に乳腺腫瘍は著明に縮小するも腋窩腫瘍の縮小は認めず、腋窩部疼痛とDTXの強い副作用のためDTXは1コースで終了し手術 (Bq+Ax (Level II)) を実施した。術後病理では乳癌は病理学的寛解を得られていた。腋窩腫瘍は重層扁平上皮とともに腺上皮への分化を認めており、リンパ節構造や周囲に乳腺組織はなく、粘表皮癌が疑われ、乳腺病変との関連は否定的であった。

【考察】

腋窩病変の組織診断は乳癌の臨床病期に影響するため非常に重要である。本症例では腋窩腫瘍は嚢胞状でありCNB組織診で適正な結果を得るのは困難であった。リンパ節転移や別病変が考えられたため切除生検も検討したが乳腺の原発巣が大きかったため、術前化学療法で抗腫瘍効果を確認し、手術で最終的に診断を行う方針とした。

【結論】

腋窩腫瘍を認めた際にはリンパ節転移の他、他癌種も疑い診断を進める必要がある。

EP24-33

当院における乳腺原発腺様嚢胞癌の3症例の検討

¹大阪けいさつ病院 乳腺・内分泌外科、²大阪けいさつ病院 病理診断科伊藤友里恵¹、下 登志朗¹、久保 杏奈¹、柳川 雄大¹、鳥 正幸¹、三毛 麻子²、後藤 孝吉²、吉留 克英¹

【背景】腺様嚢胞癌 (Adenoid cystic carcinoma: ACC) は唾液腺や気管支といった筋上皮細胞を伴う腺組織に好発する悪性腫瘍であり、中でも乳腺原発ACCは発生頻度が全乳癌の0.1%前後という稀な組織型である。トリプルネガティブ乳癌 (Triple negative breast cancer: TNBC) であるにも関わらず、腋窩リンパ節転移や遠隔転移や再発は稀で予後良好であることが知られている。当院過去15年間に3例のACCを経験し、そのうち1例は遠隔転移を来した。3例について文献的考察を含め報告する。

【症例】症例1:56歳女性。右乳癌に対して乳房部分切除+センチネルリンパ節生検を施行した。ACC pT1cN0M0 pStage IA、TNBCの診断で、術後残存乳房に対して放射線治療 (50Gy/25fr) を施行後、術後1年7カ月、無再発生存中である。症例2:78歳女性。左乳癌) に対して乳房部分切除+センチネルリンパ節生検を施行した。ACC pT1cN0M0 pStage IA TNBCの診断で、術後残存乳房に対して放射線治療 (42.56Gy/16fr) を施行後、術後2年1カ月、無再発生存中である。症例3:57歳女性。右乳癌cT2N0M0 cStage II A TNBCに対して、術前化学療法としてPembrolizumab (Pem) +Paclitaxel (PTX) +Carboplatin (CBDCA) 療法を4コース、Pem+EC (Epirubicin+Cyclophosphamide) 療法を4コース施行。臨床的効果はStable disease (SD) であった。乳房切除+センチネル生検術を施行。病理学的奏効はGrade 1a、ACC、ypT2N0M0 ypStage II Aであった。術後1カ月で肺腫瘍の増大、新規出現を認め多発肺転移と診断した。Capecitabine、T-DXd施行するも肝転移が出現し、PTX+Bevacizumab (BEV) 療法を施行中である。

【考察】乳腺ACCは遠隔転移や再発は稀で予後は良好とされているが、検索し得た本邦報告94例中遠隔転移が9例出現し化学療法感受性が低い報告例もある。予後不良因子は不明であり、今後の症例集積が必要である。

EP24-34

定位放射線治療後に乳癌脳転移増悪を疑い腫瘍摘出術を施行したところ、放射線脳壊死と判明した一例

岡山赤十字病院 乳腺・内分泌外科

島原 実理、吉富 誠二、森川 希美、原 享子、辻 尚志

【症例】69歳女性【経過】X-14年、右乳癌に対して他院で右乳房部分切除術、腋窩リンパ節郭清を施行。術後診断は浸潤性乳管癌(硬性型)、腫瘍径1.8cm、ER陽性、PgR陽性、HER2陰性、核グレード3で、術後に放射線療法、化学療法(詳細不明)、内分泌療法(アロマターゼ阻害剤)が行われた。X-3年3月に肺転移、肝転移が出現し、Paclitaxel+Bevacizumabを開始したが、末梢神経障害のため中止となった。その後他県で民間療法を受けたが、脳転移を認めたためX-2年5月前医へ紹介。前医で脳転移4ヶ所に対して、定位放射線治療を行った。肝転移に対しては姑息的放射線療法と温熱療法を施行、S-1を内服したが肺転移は増悪した。X-2年12月に当院紹介。頭部MRIで転移巣の増大や新規病変を認めず、Palbociclib+Fulvestrantの投与を開始した。投与開始後のCTで肺転移、肝転移は縮小(PR)した。しかし、X年7月の外来受診時にふらついて転倒したと訴えがあり、頭部MRIを施行したところ右前頭葉の転移巣の増大と周囲に高度な浮腫性変化を認めた。脳転移の増悪と考え脳神経外科へ紹介し、開頭頭蓋内腫瘍摘出術を施行した。病理組織学的検討により、病変に癌組織は認めず壊死性組織であることが判明した。術後経過は良好で術後14日目に退院となった。術後1ヶ月よりPalbociclib+Fulvestrantを再開し、現在術後5ヶ月で肺転移にわずかな増大を認めているものの、その他の転移巣に増悪なく経過している。【考察】脳転移に対する定位放射線治療は、全脳照射と比べ正常な脳への被曝量を抑えて照射できる。一方で症候性放射線脳壊死診療ガイドラインによると、合併症として最大で約10～14%に放射線脳壊死を生じるとされている。放射線脳壊死と脳転移増悪との鑑別にはまず造影MRIが用いられるが、本症例のようにその診断が容易ではないことも多い。また脳転移増悪でも放射線壊死でもふらつきや痙攣等の神経症状を起こすことから、臨床所見での鑑別にも難渋することがある。本症例でもふらつきの症状が出現したため、頭部MRIを施行し脳転移の増悪を疑った。放射性脳壊死についてさらに文献的考察を加えて報告する。

EP24-36

触診/画像上、乳癌との鑑別に注意を要した肉芽腫性乳腺炎の3例

静岡県立 静岡がんセンター

山村莉佳子、西村誠一郎、別宮絵美真、林 友美、菊谷真理子、田所由紀子、徳留なほみ、中島 一彰、植松 孝悦、杉野 隆、高橋かおる

【はじめに】肉芽腫性乳腺炎は30歳代女性に好発する原因不明のまれな疾患である。画像所見上、悪性との鑑別を要することが多い。今回、当院で経験した肉芽腫性乳腺炎の3症例を検討した。
【症例】症例1は42歳女性。触診上、不整形の腫瘍を触知され悪性が疑われた。マンモグラフィ(MMG)では、高濃度微細分葉形腫瘍を認め、カテゴリー4であった。乳腺エコー(MUS)では、辺縁粗造な24mm大の低エコー腫瘍を認めた。圧迫により流動性があり、膿瘍が疑われたが、内部血流、前方境界線の断裂を認めたため乳癌が鑑別に挙げられた。MRIでは、早期濃染を伴う多発腫瘍影を認めた。腫瘍内部にT2強調像で高信号を示し、ADCにて拡散制限が示唆される造影不良域を認め、乳腺膿瘍と乳癌の鑑別は困難であった。症例2は41歳女性。触診では不整形腫瘍を触知された。MMGでは構築の乱れ、MUSでは不整形境界明瞭粗造な低エコー腫瘍を認め、悪性を疑う所見であった。MRIでは症例1と同様、内部にT2強調像で高信号を示し、ADCにて拡散制限を認める腫瘍影を認め、膿瘍の可能性も示唆されたが、内部壊死を伴う乳癌との鑑別は困難であった。症例3は48歳女性。触診上可動性良好な腫瘍を触知された。MMGではスピキュラを伴う腫瘍、MRIでは内部点状高エコーを伴う低エコー域を認めた。MRIでは広範囲なNon Mass Enhancementを認め、DCISが鑑別に挙げられたが、造影域内部にはT2強調像で高信号を示し、ADCにて拡散制限を認める造影不良域を認めたため、膿瘍を疑う所見であった。3例とも身体所見では乳腺炎を疑う所見を認めなかったが、画像上、乳腺炎、乳腺膿瘍と乳癌との鑑別が困難であり、針生検が施行された。生検の結果、多彩な炎症細胞の浸潤、類上皮細胞による肉芽腫形成を認めたため、肉芽腫性乳腺炎の診断に至った。いずれも炎症所見がないため、薬物治療を行わず、経過観察されている。
【考察】肉芽腫性乳腺炎の画像所見は非特異的である。しかし、MRIでは病変内部のT2強調像高信号域がADC値で低値を示すと、膿瘍の可能性が高く、肉芽腫性乳腺炎などの良性炎症疾患に特異的であると報告されている。身体所見、画像所見上、悪性との鑑別に注意を要し、治療法が大きく異なるため、念頭に置くべき疾患である。

EP24-35

センチネルリンパ節にepithelial displacementの存在が疑われた乳癌の1例

¹市立砺波総合病院 外科、²市立砺波総合病院 健診センター、³市立砺波総合病院 病理診断科、⁴市立砺波総合病院 検査科野崎 善成¹、清原 薫²、瀧 鈴佳²、今村 昌駿³、中嶋 隆彦³、寺畑信太郎⁴

症例:56歳女性 3経産、46歳時自然閉経 既往歴:特記事項なし 現病歴:202X年8月頃より右乳房腫瘍を自覚していた。増大傾向を認めたため、202X+2年11月当科を受診した。視触診では右乳房CEA区域に皮膚の変色を伴う5cm大、外側で弾性軟、内側で弾性硬の腫瘍が認められた。同腫瘍は超音波検査では5.6cm大の隔壁を有する嚢胞性病変で、内側に充実部が認められた。MRIではT2WI低信号の充実部を含み、同部は早期濃染を示した。乳頭・乳輪皮膚への浸潤または固着が疑われた。充実部よりCNBを行い、DCISの診断を得た。術前診断TisNOMO stage0に対して、乳房全切除+センチネルリンパ節生検+組織拡張器挿入を行った。センチネルリンパ節生検はR1色素併用法にて行い、2個のセンチネルリンパ節を摘出した。術中迅速診断にて1個のセンチネルリンパ節にケラチン陽性の上皮細胞が単細胞性にリンパ節の中心側に認められた。遊離腫瘍細胞(Isolated Tumor Cells)との鑑別が問題となったが、リンパ節内での分布形態より非癌上皮細胞と判断した。腋窩郭清は省略した。永久標本の病理診断はinvasive ductal carcinoma, tubule forming type, total size:40x36x28mm, invasive size:40mm, pT2, pN0 (sn:0/2), Ly0 (D2-40), V0 (EVG), s, NG2, HG I, margin-, stage IIAであった。免疫染色所見はER:J-score3b, Allred score 5+3=8, PgR:J-score0, Allred score0+0=0, HER2:- (IHC score2+, DISH-), MIB-1 index20.6%であった。センチネルリンパ節2個にはいずれにおいてもHE染色では明らかな癌の転移は指摘できないものの、迅速診断時同様、1個のリンパ節にAE1/AE3陽性細胞が個細胞性に認められた。これらの細胞のERは陰性で、その分布は原発巣に由来するヘモジデリンの沈着領域に概ね一致していた。転移とは異なる機序でセンチネルリンパ節にたどり着いた上皮細胞(epithelial displacement)と考えられた。正常のリンパ節内には上皮細胞は含まれないため、リンパ節内の上皮細胞の存在は転移を疑う所見であるが、正常細胞が機械的輸送によりセンチネルリンパ節に到達する機序が近年報告されている。文献的考察を加えて報告する。

EP24-37

右乳癌術後に発症した右胸壁の限局性アミロイドーシスの1例

¹兵庫県立はりま姫路総合医療センター 乳腺外科、²兵庫県立はりま姫路総合医療センター 病理診断科、³兵庫県立はりま姫路総合医療センター 看護部国安真里奈¹、河野 誠之¹、杉村 七海¹、中井登紀子²、松本 仁美³

症例は40代後半女性。X-14年に右乳癌に対して右乳房全切除術および腋窩リンパ節郭清を施行した。手術検体の病理診断はInvasive ductal carcinoma, pT2 (50mm), pN2a, ER陽性、PgR陽性、HER2陽性であった。術後は化学療法および抗HER2療法(トラスツズマブ)、乳房全切除術後放射線治療(60Gy)を施行後、ホルモン治療を継続していた。X-11年7月に左鎖骨上リンパ節転移を認めたため、左鎖骨上窩に放射線治療(60Gy)を施行してトラスツズマブを再開した。その後腫瘍を認めなかったためX-10年4月にトラスツズマブを中止したところ、X-7年に肺転移を認めたため手術切除後にホルモン治療とトラスツズマブを継続して転移を認めず経過していた。X年7月に施行したFDG/PET-CTでX-13年より認められていた右前胸部皮下の嚢胞性腫瘍の腹側と皮膚の一部にFDGの集積を認めた。穿刺吸引細胞診検体のセルブロック標本では壊死様物質を認めるのみであったが、腫瘍再発の可能性が疑われたため、腫瘍摘出術を施行した。手術検体では皮下脂肪織内に単房性の嚢胞を認め、嚢胞壁および嚢胞壁と皮膚の間の皮下組織にアミロイドの沈着を認め、アミロイドーシスと診断した。更にアミロイドーシスの病型診断のためコンサルテーションを行ったが、免疫組織化学およびプロテオーム解析を施行されるも、病型診断には至らなかった。全身性アミロイドーシスを示唆する所見が認められなかったことから、限局性アミロイドーシスとして無治療で経過観察の方針となった。アミロイドーシスはアミロイド繊維蛋白質を主成分とするアミロイドが組織に沈着する疾患の総称で、繊維蛋白質の種類により病型が分類される。限局性アミロイドーシスはアミロイド前駆蛋白質が基本的には血中にはなく、特定の臓器の局所で産生されたり、医原性に供給されたり、近傍から構造が伝播するなどして限局性にアミロイドとして沈着するもので、予後不良である全身性アミロイドーシスとの鑑別が重要であり、腫瘍を形成する場合には悪性腫瘍との鑑別を要することもある。今回われわれは右乳癌術後に発症した右胸壁の限局性アミロイドーシスの1例を経験したので文献的考察を踏まえて報告する。

EP24-38

乳房粘液型脂肪肉腫の1例

¹横浜市立みなと赤十字病院 乳腺外科、
²横浜市立みなと赤十字病院 病理診断科

藤田 亮¹、須藤 友奈¹、盛田 知幸¹、熊谷 二郎²、清水 大輔¹

症例は60歳女性。右乳房腫瘍を自覚し前医を受診し、精査加療目的で当院紹介受診した。MMGでみぎLi区に辺縁微細鋸歯状高濃度腫瘍あり、カテゴリー4の診断。乳腺USでみぎB区に33mm大の不整形境界明瞭粗造内部不均一な低エコー腫瘍を認め、前方境界線断裂とhaloを伴い、カテゴリー5と診断した。MRIでは28mm大のrapid-plateau patternの造影効果を伴う腫瘍として描出され、乳管内進展を疑う所見は認めず、CTで腋窩リンパ節転移や遠隔転移を疑う所見は認められなかった。針生検の結果、ER、PgR、HER2いずれも陰性脂肪肉腫を疑う間葉系腫瘍の所見であり、手術の方針となった。右乳房部分切除+センチネルリンパ節生検を行い、経過良好で術後4日で退院した。術後病理組織診断では、粘液浮腫状基質を伴う多型性の目立つ腫瘍細胞の増殖が見られ、腫瘍の一部には脂肪細胞類似の腫瘍細胞を認めたため、粘液型脂肪肉腫と診断した。リンパ節転移は認めなかった。術後治療はエビデンスはないものの、ご本人と相談の上、残存乳房照射のみを行った。脂肪肉腫は悪性軟部腫瘍で最も多い25%を占め、WHO組織分類で5種類の組織亜型に分けられるが、その予後は亜型によって大きく異なる。乳房の脂肪肉腫はすべての亜型を合わせても乳腺悪性腫瘍の1%に満たないとされている。粘液型脂肪肉腫は最も多く見られる脂肪肉腫の亜型であり、基本的な治療法は外科的な手術とされる。粘液型脂肪肉腫は中でも放射線感受性があるとされ、再発予防目的に施行されることがある。乳房脂肪肉腫の1例を経験した。文献的考察を含めて考察する。

EP24-40

神経線維腫症1型を伴う乳癌に合併した多発性偽血管腫様過形成の1例

¹兵庫県立はりま姫路総合医療センター 乳腺外科、
²兵庫県立はりま姫路総合医療センター 病理診断科、
³兵庫県立はりま姫路総合医療センター 看護部

河野 誠之¹、杉村 七海¹、国安真里奈¹、松本 仁美³、中井登紀子²

【緒言】乳腺偽血管腫様過形成 (pseudoangiomatous stromal hyperplasia, 以下PASH) は乳腺間質内に紡錘形細胞が血管様の間隙を形成して増殖する良性病変であり、種々の乳腺疾患に合併することが明らかとなっているが、病態に対する認識や注目度が低く見逃されることも考えられる疾患である。今回われわれは、神経線維腫症1型 (以下NF1) を伴う乳癌の切除標本で偶然に認められた多発する偽血管腫様過形成の1例を経験したので、若干の文献的考察を含めて報告する。

【症例】33歳女性。検診マンモグラフィで要精査となり当科を紹介された。針生検で乳癌 (TisN0M0 Stage0) と診断し、左乳房全切除術およびセンチネルリンパ節生検を施行した。病理診断は、左乳癌T1miN0M0 StageI, ER+ (>95%), PgR- (<1%) HER2 score3 Ki-67 20%であった。また、背景乳腺には、厚い膠原線維性間質の中に紡錘形細胞が不規則な裂隙様の腔を形成する境界不明瞭な領域が、びまん性・多発性に認められた。腔を形成する細胞は免疫組織化学的にCD34 (+), CD31 (-) を示す筋線維芽細胞であり、基本的にはPASHの像と判断された。腔を形成する線維芽細胞に核クロマチン量増加を伴う大型紡錘形細胞が多数認められることから、異型の目立たない血管肉腫などとの鑑別も必要であったが、患者はNF1を合併しており、NF1患者におけるPASHに大型細胞が認められるという報告があること、WHO第5版にも記載があることから、本例もこれに相当する像と考えられたためPASHと診断した。

【考察】PASHは真の血管性病変と混同されることがあり、本例のように腔を形成する細胞に異型を認めた場合には、血管肉腫などと診断される可能性もある。過剰診断を避けるため、患者の既往疾患を病理医と共有するとともに、NF1患者のPASHにおいて大型異型細胞が出現することがあることを認識しておく必要があると考える。

EP24-39

髄液検査で癌性髄膜炎の診断に至ったトリプルネガティブ乳癌の一例

順天堂大学 乳腺腫瘍学講座

吉野真理子、佐々木律子、羽尾 千咲、高松 友里、岡崎みさと、木村 聖美、清水 秀穂、飯島耕太郎、渡邊純一郎、九畠 五郎

【背景】乳癌の中枢神経転移は転移再発乳癌の30-40%に認められ、薬物治療成績の向上に伴い増加傾向にある。画像検査での検出感度は、脳転移では90%以上ある一方、髄膜転移では70-80%程度とやや劣る。今回画像検査で責任病巣は指摘されなかったが、髄液検査で癌性髄膜炎の診断に至った一例を報告する。

【症例】60歳女性。X-3年右乳癌に対して右乳房部分切除、センチネルリンパ節を施行。病理結果は浸潤性乳管癌pT1cN0M0 Stage I (ER0 PgR0 HER2 0 Ki67 70%) で、術後にddEC、ddPTXと放射線照射 (右乳房43.2Gy/16回) が行われた。X年に左頸部リンパ節腫大を指摘され、針生検の結果より再発の診断。PET-CTでは多発遠隔リンパ節転移を認め、PTX+Bevacizumabを開始した。治療開始から2ヶ月後にNRS10の頭痛、嘔吐が出現し受診。診察時、項部硬直および閃輝暗点、複視、羞明もみられ、頭蓋内病変を疑い造影MRIを施行するも責任病巣の指摘はできなかった。薬物療法の副作用とするには症状が強く、薬剤による免疫抑制状態を加味して、感染の除外も含めた確定診断を目的として髄液検査を施行した。結果は初圧上昇 (340mmHg)、リンパ球優位の細胞数上昇 (6/μl、(リンパ球4/μl))、糖低下 (40mg/dl) を認め、細胞診でadenocarcinomaが検出され癌性髄膜炎の診断に至った。

【経過】緊急入院後、濃グリセリン200mg/q12hとデキサメタゾン4mg/day投与、オキファスト25mg/dayも新規に導入し症状改善がみられた。頭蓋を含む全脳照射20Gy/5daysを行い、羞明症状に対してはサングラスによる遮光が有効であった。32病日には軽快し自宅退院。PS1につきAtezolizumab+nabPTXを投与開始した。

【考察】トリプルネガティブ乳癌は他のサブタイプと比して中枢神経転移の頻度は高いが、臓器転移を伴わない中枢神経転移は比較的低い。腰椎穿刺による髄液細胞診は特異度が90%以上と高い一方で、感度は50%未満と低く、偽陰性が多い上に脳ヘルニアのリスクもあり必須の検査ではない。しかし、本症例のように脳脊髄MRIで異常が認められない場合でも、髄液中に腫瘍細胞が検出されることもあり、腰椎穿刺が有用であるケースもある。

【結語】本症例では、画像検査で責任病巣を特定できなかったが、髄液検査により癌性髄膜炎の診断に至り、早期の治療介入が可能となった。症候学的所見を重視した髄液検査の実施も、迅速かつ適切な治療方針の決定に寄与することが示唆された。

EP24-41

PET-CTで原発不明癌と診断された男性乳癌の一例

¹上都賀総合病院 外科、²獨協医科大学病院 病理診断科

山下 彩香¹、佐野 渉¹、前田 泰紀¹、篠田 公生¹、橋場 隆裕¹、知久 毅¹、安藤 克彦¹、石田 和之²

症例は73歳男性。頸部リンパ節腫脹の原因精査目的に近医より当科紹介された。併存疾患は高血圧で既往歴は特になし。悪性疾患の家族歴はなし。身体所見は、BMIは20.5 kg/m²、左頸部・鼠径部に可動性良好、弾性硬のリンパ節腫脹があり、腋窩リンパ節腫脹は認めなかった。また、直近6 カ月で4 kgの体重減少を認めた。血液検査で軽度の貧血とCEAは86.3 ng/mlと高値を認めた。そのため、消化管の悪性疾患スクリーニング目的に、上部内視鏡検査・下部内視鏡検査を行ったが、ともに悪性所見は認めなかった。造影CTでは、頸部リンパ節・傍大動脈リンパ節・鼠径リンパ節腫脹を認め、腋窩リンパ節腫脹は認めなかった。その他の所見として、多発骨転移を確認、明らかな原発巣は指摘できなかった。造影CTで33×16mmの腫大した鼠径リンパ節が比較的皮肤直下に位置していたため、同部位より生検を行い、HE染色で乳管癌の転移が示唆された。そのため、造影CTで乳癌病変は指摘されなかったが、乳腺の精査目的とその他原発巣精査目的にPET-CT施行した。結果として、乳腺に病変は示唆されず、その他、原発巣は指摘できず、PET-CTで、原発不明癌・多発骨転移・多発リンパ節転移の診断となった。同時に、免疫組織化学染色 (CAM5.2+、GATA3+、CK20-、CK7+、p504S-、PSA-、ER+、PgR-、TTF-1-) の結果もふまえ、乳癌のリンパ節転移の診断とした。再度、乳腺を念入りに超音波検査で検索すると右のCDE領域に3×4mm大の腫瘍性病変あり、同部位からの針生検にて乳癌と診断した。以上より、浸潤性乳管癌 (cT1aN0M1 cStageIV (遠隔リンパ節転移・骨転移、ER (4)・PgR (0)・HER2(+)) の診断とした。外来にてドセタキセル開始し、評価CTで頸部・傍大動脈・鼠径リンパ節の縮小得られ、血液検査で腫瘍マーカーの低下が得られている。FISHでHER2の感受性を確認できたため、今後はトラスツズマブとペルツズマブを追加して治療予定である。

男性乳癌の過去の報告を検索すると、腋窩リンパ節腫脹を主訴に診断された例が大半を占めており、画像上、腋窩リンパ節転移を認めず、頸部リンパ節腫大を主訴に診断された症例はこれまでに報告されていない。本症例では、血行性転移により多発骨転移が引き起こされたと考えるが、リンパ節転移について腋窩リンパ節転移を認めず鼠径リンパ節転移を認めたのは非常に興味深い点である。上記、文献的考察を交えて報告する。

EP24-42

両葉状腫瘍術後経過中に発症した乳腺Solitary fibrous tumorの1例

¹順天堂大学 医学部附属 浦安病院、²ペイシフィッククリニック、
³いまい醫院、⁴須田外科・歯科医院

河端 実¹、吉田 翼¹、石塚由美子¹、明神 真由¹、岩間 敬子¹、
 猪狩 史江¹、石川 裕子¹、高橋 由佳²、今井 延年³、須田 健⁴、
 泉 浩¹、富田 茂樹¹、藤田 知之¹

【緒言】Solitary fibrous tumor (SFT) は、主に胸膜に好発する線維芽細胞や間葉系細胞から発生する比較的稀な腫瘍であり、乳腺に発生したSFTの報告は極めて少ない。多くのSFTは良性であるものの、一部は再発や転移をきたし、悪性の経過を示すものもある。今回われわれは両側葉状腫瘍術後の経過中に新たに発症した乳腺腫瘍について、境界型葉状腫瘍と考えられたが、術後病理診断によりSFTと判明した1例を経験したので報告する。

【症例】40歳代、女性。2年前と1年前に葉状腫瘍(右:良性、左:境界型)に対し、腫瘍摘出術を施行し、経過観察を行っていた。自覚症状はなく、マンモグラフィーで腫瘍像は認めなかったが、超音波検査にて左乳房CD区域に境界明瞭で平滑、内部が均質な17mm大の新規低エコー腫瘍を認めた。針生検で、免疫組織学的にAE1/3陰性の密な間質成分の増生が認められ、間質細胞は腫大し異型を伴っていた。細胞密度はやや高く、核分裂像5個/10HPFであり、境界型葉状腫瘍と診断され、左腫瘍摘出術が施行された。術後病理診断では、短紡錘形の腫瘍細胞の増殖が確認され、細胞密度は中等度、周囲との境界は明瞭であった。免疫染色の結果、筋由来細胞で陽性となるα-SMAやdesmin、s-100は陰性であり、乳管上皮で陽性となるAE1/3、CK5/6、p40は腫瘍内で陰性であった。また、細胞異型は軽度から中等度で、MIB-1 indexは6%程度であった。紡錘形細胞がCD34およびSTAT6で陽性を示し、腫瘍内に乳管上皮を認めなかったことから、SFTの診断となった。

【考察】乳腺から発生するSFTの報告は極めて少なく、WHO分類にも含まれていないため、術前診断をすることが困難である。また、乳腺に発生したSFTの画像所見は非特異的であり、他の乳腺腫瘍との鑑別が難しいだけでなく、悪性の可能性を予測することも困難である。多くのSFTは良性であるものの、一部は再発や転移をきたし、悪性の経過をたどる例も報告されている。そのため、病理検査で乳管上皮マーカー陰性の紡錘系細胞を認めた場合は、SFTを鑑別診断として念頭に置く必要があると考えられる。

【結語】今回われわれは術前の病理診断で境界型葉状腫瘍とされた乳腺腫瘍が、術後病理診断により乳腺発生の報告が稀とされるSFTであった1例を経験した。

EP24-44

Paget病を疑った乳頭部腺腫の1例

¹隈病院 外科、²隈病院 病理診断科

川野 汐織¹、藤島 成¹、東山 卓也¹、木原 実¹、伊藤 康弘¹、
 宮 章博¹、林 俊哲²、廣川 満良²、宮内 昭¹

【はじめに】乳頭部腺腫は比較的稀な疾患であり、臨床症状は乳頭部の腫瘍、硬結、びらん、乳頭分泌がある。特にびらんを呈する場合はPaget病との鑑別が必要となる。今回、臨床症状からPaget病を疑ったが、乳頭部腺腫と診断した1例を経験したので報告する。

【症例】56歳女性。左乳房腫瘍と乳房痛を自覚し、左乳頭の変形と赤みが出現したため当院を受診した。視触診で左乳頭部はびらん、発赤を認めた。マンモグラフィーはカテゴリー 1、乳房超音波検査では左乳頭部に20×12mmの境界明瞭平滑で内部血流豊富な低エコー腫瘍を認めた。乳頭部に対し針生検を施行し、病理診断で腺腫の診断。臨床所見上はPaget病を強く疑ったため乳頭部分の切開生検を追加で行い、病理診断で真皮に二相性を示す管状、篩状に増殖する上皮性胞巣を認め良性腫瘍であった。Paget細胞は確認できず、発生部位から乳頭部腺腫と診断した。初診時に認めていた赤みは軽減していることから摘出希望はなく、現在は経過観察中である。

【考察】乳頭部腺腫は癌との鑑別が重要であり、診断は慎重に行うべきである。びらんに対してPaget細胞が存在しないことを確認する目的で擦過細胞診を行われることがあるが、乳頭部腺腫でも異型を示す細胞が認められることもあり、組織診による診断が勧められる。乳頭内に存在する病変は針生検が困難なことがあり、切開生検を考慮するなどアプローチには工夫が必要である。本症は40～50歳代に多いとされ、対照的にPaget病は60～70歳代と比較的高齢者に多いことも診断の一助となる。良性疾患であり治療は腫瘍摘出だが、充分な診断なしに手術が行われ、Over Surgeryとなった報告も存在するため、本症の存在を認識しておくことが重要であると考えた。

【結語】乳頭部びらんをみた際には過剰治療にならないよう診断を充分に行い適切な治療を行うことが重要である。

EP24-43

乳房腫瘍を契機にメトトレキサート関連リンパ増殖性疾患(MTX-LPD)と診断された一例

関西ろうさい病院 乳腺外科

安野 佳奈、荻野 優、山浦 陽、大島 一輝

【はじめに】

関節リウマチに対する治療としてメトトレキサート(MTX)や分子標的治療薬(生物学的製剤・JAK

阻害薬)が診断早期から長期に渡って用いられることが多い。長期使用に伴い、医原性免疫不全に関連した日和見感染症やリンパ増殖性疾患(LPD)の発生増加が近年懸念されている。

今回、乳房腫瘍を契機にメトトレキサート関連リンパ増殖性疾患(MTX-LPD)と診断された一例を経験したためここに報告する。

【症例】

69歳女性、×年8月上旬かかりつけの整形外科クリニックより右乳房腫瘍を自覚したため当院へ紹介された。既往歴に関節リウマチ・骨粗しょう症・両側変形性室関節症があり、家族歴に姉乳癌があった。内服歴は関節リウマチ治療としてMTX・JAK阻害薬・葉酸であった。視触診では右CD区域に2cm大可動性良好腫瘍を触知した。MMG:C3/1(FAD)、US:右CD区域に38×32×17mm第の境界不明瞭な高エコー域を認め、内部に血流信号を認めた。またその内側に23×17×12mmの非腫瘍性病変を疑う不均質な低エコーを認め、内部に血流信号を認めた。同日生検を施行し、病理結果はSevere lymphocyte infiltrate, 各染色では明らかな感染性病原体所見を認めずMTX-LPDを否定できない所見との診断であった。全身精査を行い、右乳房以外に明らかな異常所見を認めなかった。当院血液内科へ紹介し、かかりつけ医と連携しJAK阻害薬は継続の上、MTX中止の方針となった。中止後触診上縮小傾向あり、中止して3か月後USにて縮小を確認した。

【考察】MTX-LPDはWHO分類第3版(2001)における名称であり、現在ではMTX以外の免疫抑制薬治療中のRAや他疾患においても同様の病態が報告され、WHO分類第4版(2008)では、その他の医原性免疫不全関連LPD(OIIA-LPD)に名称が改められている。臨床的にはMTX-LPDという名称も使われ続けているようである。MTX-LPDはリンパ節での発生頻度が50%、節外病変は、肺、口腔、咽頭、消化管、骨髄、皮膚、肝臓に多いとされており、乳房内病変を認めることは稀である。ここ数年報告例が増えており、malignant potentialが高いため関節リウマチ既往歴や免疫抑制治療中患者の鑑別疾患として念頭におく必要がある。またMTX-LPDに合併した乳癌を認める場合もあるため、生検による確定診断が重要と考える。

【まとめ】乳房腫瘍を契機にMTX-LPDと診断された稀な一例を経験した。

EP24-45

乳腺紡錘細胞癌spindle cell carcinomaの1例

¹ベルランド総合病院 乳腺センター、²ベルランド総合病院 病理診断科

阿部 元¹、大原 亜子¹、水谷麻紀子¹、芳川裕美子¹、米田玄一郎²

【はじめに】乳腺紡錘細胞癌spindle cell carcinomaは紡錘形の癌細胞からなり、肉腫様構造を示す癌である。乳癌取扱い規約では浸潤癌の特殊型に分類され、その発生頻度は浸潤性乳管癌の0.02～0.3%とされている。今回われわれは、乳腺紡錘細胞癌の1例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。

【症例】82歳女性。右乳房腫瘍を自覚したため近医を受診し、乳腺炎の疑いで当科紹介となった。右乳房外側に4cm大の弾性硬の腫瘍を触知した。マンモグラフィーでは右MO領域に多形性区域性の石灰化を伴った境界不明瞭な分葉状腫瘍を認めた。超音波検査では右乳房CD区域に25mmの内部不均一な分葉状腫瘍を認めた。胸腹部造影CTでは右乳房CD区域に28mmの造影結節を認め、有意なリンパ節腫大は見られなかった。針生検を行ったところ、浸潤性乳管癌と診断された。cT2N0M0 Stage II Aと判断し、右乳房全切除術とセンチネルリンパ節生検を施行した。リンパ節転移は陰性であった。摘出標本の病理検査では楕円形から紡錘形の腫瘍細胞が密に増生し、中心部は壊死を認めていた。免疫染色ではCK7、E-cadherinが陽性を示し、GCDPF-15も陽性であった。紡錘形の形態を示す部分にはvimentineが陽性であったが、CK7、E-cadherin、GCDPF-15は陰性であった。アポクリン化生を伴う乳管内病巣と紡錘形臍傍の形態を示す腫瘍細胞の間に移行像が認められ、乳腺紡錘細胞癌と診断された。ER、PgR、HER2ともに陰性で、MIB-1 indexは10%であった。術後化学療法を勧めたが、内服を含めて拒否され、経過観察を希望された。術後5年4カ月に肝転移で永眠された。

【考察】乳腺紡錘細胞癌の臨床的特徴について、腫瘍径が大きいことが多く、リンパ節転移は低頻度であるといわれている。診断には癌細胞と肉腫様細胞の両成分が採取され、その移行像が見られることが重要であり、針生検では特徴的な病理像を検出できない場合もある。ほとんどがトリプルネガティブタイプであるため、薬物治療は化学療法が中心となる。予後に関しては、早期の再発転移を認める予後不良群と、悪性度が通常型乳癌と同じ予後良好群の2極化されるが、肉腫様成分の割合や悪性度が予後因子になりうるかは今後の検討課題となっている。

EP24-46

超高齢HER2陽性乳癌に対してNAC後根治切除を行い、病理学的完全奏功を得た1例

¹出水郡医師会広域医療センター、²鹿児島大学 乳腺・甲状腺外科、³鹿児島大学 離島へき地医療人育成センター

恒吉 弥沙¹、新田 吉陽²、江口 裕可²、戸田 洋子²、平島 忠寛²、南 幸次²、大脇 哲洋³、中条 哲浩²

【症例】

90歳女性、右C区域乳癌 T4dN3M0 StageIIIC、ER 0%、PgR 0% HER2 (4B5) 3+ MIB-1 50% と診断した。超高齢であったが、ADLは保たれており、NACとしてTP+wPTX療法を4クール施行した。NAC終了後に尿路感染症を発症し、認知力の低下が進行したが、全身状態改善の後に右乳房全切除+腋窩リンパ節郭清術を行った。病理学的効果判定はypTisN0M0で完全奏功と診断した。術後経過に問題はなく、無治療経過観察中である。

【考察】

高齢化が進行している現代において、高齢者乳癌に対する至適治療については議論の余地がある。今回、90歳と超高齢のHER2陽性乳癌に対してNAC、根治切除を行い、病理学的完全奏功を得た1例を経験したので文献学的考察を加えて報告する。

EP24-48

皮膚腫瘍転移と鑑別を要した潜在性乳癌の一例

¹鳥取県立中央病院 臨床研修センター、

²鳥取県立中央病院 呼吸器・乳腺・内分泌外科

秋吉 真衣¹、門永 太一²、城所 嘉輝²、前田 啓之²

【はじめに】潜在性乳癌は、全乳癌症例の約0.1～0.2%と、非常に稀な疾患である。今回、皮膚腫瘍転移との鑑別が必要だった潜在性乳癌の一例を経験したので報告する。

【症例】88歳女性。左肩皮膚潰瘍治療目的に当院皮膚科受診。左肩に2カ所、一部壊死を伴う潰瘍を認め、皮膚生検施行された。同日施行されたCTで左腋窩リンパ節腫大を認め、後日、放射線科にて左腋窩リンパ節に対して、針生検施行された。皮膚生検の結果は汗孔腫疑い、腋窩リンパ節針生検の結果は乳癌転移疑いとなった。免疫組織化学染色の結果、皮膚生検ではER陰性・GATA3陰性、腋窩リンパ節針生検ではER陽性・GATA3陽性であったことから、汗孔腫に合併した汗孔癌は否定された。乳癌精査目的に当科紹介受診。マンモグラフィ、乳腺エコー、造影CT、PET-CT、頭部単純MRIを施行した。安静が保てず、乳腺造影MRIは施行することができなかった。結果は、左乳房に明らかな病変を認めず、左腋窩リンパ節腫大と左鎖骨上リンパ節腫大のみを認めた。左潜在性乳癌、cT0N3cM0, stage IIIC, Luminal B/ HER2 negativeと診断した。腫大リンパ節は皮膚に近く、局所切除が必要と判断した。高齢で難聴・軽度の認知機能の低下あり、術後放射線照射は困難と判断し、左乳房全切除術+腋窩リンパ節郭清+左鎖骨上リンパ節摘出術を施行した。最終病理組織診断は乳房内に明らかな悪性腫瘍を認めず、多数のリンパ節転移を認めた (Level I LN = 16/17, Level II LN = 11/12, 左鎖骨上LN = 2/2)。pT0N3cM0, stage IIIC, Luminal B/ HER2 negativeの結果となり、術後治療は内分泌療法単独を行う予定とした。

【まとめ】潜在性乳癌の同側乳房に対する局所療法は定まっていない。本症例のように、放射線照射が困難な場合など、個々の症例に応じた治療戦略を検討することが重要と考えられた。

EP24-47

診断に苦慮した粘液癌の1例

¹石川県立中央病院 放射線診断科、²石川県立中央病院 乳腺内分泌外科
片桐亜矢子¹、金子 真美²、宗本 将義²、西村 佑果²、吉野 裕司²

【はじめに】乳腺粘液性腫瘍は良性から悪性まで多数の形態が存在する。中でもmucocoele-like lesionは前癌病変である異型乳管上皮の過形成や癌を伴うことが知られているが、悪性腫瘍を合併している場合、生検で診断が難しい場合も少なくない。針生検 (CNB)、吸引式組織生検 (VAB) にて悪性所見がなく、切除生検にて診断された粘液癌の1例を経験したので報告する。

【症例】症例は50歳女性。近医で胸部CTを撮影した際、左乳腺D区域に病変を指摘され前医受診、画像検査にて悪性腫瘍を疑われたがCNBにて悪性所見なく、さらなる精査目的にて当院乳腺内分泌外科を紹介となった。マンモグラフィでは左L・O-Iに区域性のFADと石灰化を認めた。石灰化は大小不同あり多形性が主体であるが、角が比較的丸く大きめのものが多く、嚢胞を示唆するtea cup状のものも混在していた。超音波では左乳頭下からD区域に乳管拡張があるも乳管内の充実性腫瘍は指摘できず、乳管壁の肥厚や乳管内の点状高エコーが散見された。MRIでは超音波と同様、D区域の乳管拡張がみられたが、明らかな充実成分は指摘できなかった。石灰化に対しステレオガイド下VABが行われた。粘液の貯留を伴う乳管上皮過形成および粘液湖がみられ、粘液内に粗大な石灰化を伴っていたが、明らかな悪性所見は認めずmucocoele-like lesionと診断された。癌の併存を否定できず、切除生検が追加施行された。粘液をいれ嚢胞状に拡張した乳管に、低乳頭状の低異型度非浸潤性乳管癌を合併していた。乳管の一部に破綻があり、間質へと漏出した粘液内に浮遊する異型細胞を認め、粘液癌と診断された。

【結語】豊富な粘液産生を伴う低異型度の粘液癌では、充実性腫瘍の形成に乏しいため、画像上、悪性との診断が困難であった。生検にてmucocoele-like lesionとの診断が得られた場合には、癌が合併している可能性を十分に考えて取り扱う必要がある。

EP24-49

乳癌乳房温存療法後に腋窩に発症した放射線誘発肉腫の温存乳房内再発が疑われた一例

¹福岡県済生会福岡総合病院 臨床教育部、

²福岡県済生会福岡総合病院 外科、

³福岡県済生会福岡総合病院 病理診断科

寺尾 愛美¹、茂地 智子²、加藤 誠也³、定永 倫明²、松浦 弘²

【背景】乳癌術後放射線治療は局所再発の抑制や生存率向上に寄与するが、二次癌として放射線誘発肉腫が知られている。今回、乳癌乳房温存療法後20年以上経過して温存乳房内に発症した悪性紡錘細胞腫瘍が放射線誘発腋窩肉腫の再発の可能性が考えられた一例を報告する。

【症例】症例は71歳女性。左乳癌に対して左乳房部分切除術、腋窩リンパ節郭清を施行した (pT1N0M0, 浸潤性乳管癌、核グレード3、ER陽性、PgR陽性)。術後は放射線治療と内分泌療法を行い、以後再発なく経過していた。術後22年目に左腋窩腫瘍が出現し、摘出術を施行したところ、病理組織学的所見では広義の悪性紡錘細胞性腫瘍の形態で紡錘細胞肉腫のうち平滑筋肉腫や放射線誘発肉腫が鑑別に挙げられるも確定診断は得られず、術後は無治療で経過観察とした。その約2年半後に再度左腋窩に腫瘍が出現し、乳腺エコー検査で左腋窩に15mmの腫瘍と左温存乳房内に31mmの腫瘍を認め、乳房内腫瘍への針生検の結果は前回摘出した腋窩腫瘍と同様であった。CTにて大胸筋浸潤が疑われる左温存乳房内腫瘍と前回の左腋窩腫瘍摘出部位近傍に結節を認め、有意なリンパ節腫大や明らかな遠隔転移の所見は認めなかった。左乳房全切除術 (大胸筋一部合併切除) 及び左腋窩腫瘍摘出術を施行し、摘出標本にて両病変は連続しておらず、いずれも前回の摘出した左腋窩腫瘍と同じ組織像で一元的な病変と考えられた。しかし、病理組織学的診断確定が困難であり、他院腫瘍内科と協議の上、臨床経過から乳腺紡錘細胞癌より放射線誘発肉腫の可能性が考えられ術後は同腫瘍内科にて化学療法 (アドリアマイシン・イフォスファミド療法) が開始された。

【考察】乳癌放射線治療後の放射線誘発肉腫の発生率は約0.3%で放射線治療から数年以上経過後に発症し、放射線量は肉腫発生リスクに強く関連するとされる。一方、乳腺紡錘細胞癌も非常に稀で紡錘形の癌細胞が肉腫様構造を示す。本症例では病理組織学的に肉腫と乳腺紡錘細胞癌の鑑別が困難であったが、上皮性腫瘍の特徴を示唆する所見を指摘できなかったため、最終的には放射線治療歴などの臨床経過も勘案して放射線誘発肉腫として治療を行う方針に至った。

【結語】今回、乳房温存療法後20年以上経過して発症した同側腋窩悪性紡錘細胞腫瘍が切除後に同側腋窩及び温存乳房内に再発し放射線誘発肉腫の可能性が考えられた一例を経験したので、文献学的な考察を交え報告する。

EP24-50

乳房全摘後に胸壁に再発したStromal sarcomaの1例

¹地域医療機能推進機構 大阪病院 乳腺内分泌外科、²地域医療機能推進機構 大阪病院 病理科笠島 綾子¹、塚本 文音¹、大谷 陽子¹、武田 恵美¹、吉田 康之²

【はじめに】間質肉腫 Stromal sarcomaは本邦の第18版乳癌取り扱い規約にて非上皮性腫瘍に分類される稀な腫瘍である。当院において、Stromal sarcomaと診断され、皮下乳腺全摘術を施行したが術後6年6ヵ月で胸壁にStromal sarcomaが再発した一例を経験したので報告する。

【症例】62歳女性【経過】54歳時に左乳房腫瘍自覚し当院を受診された。視触診で左乳房B領域に20×17mm大の可動性良好なmassを触知した。MMGでは左L/Iに境界明瞭mass カテゴリー 3, USでは左B領域に14×13×8mm大の低エコー mass, カテゴリー 3を認め、葉状腫瘍を第一に疑いエコー下マンモトームを施行した結果、Stromal sarcomaの診断であった。左乳腺腫瘍摘出術を施行するも断端陽性であり、左皮下乳腺全摘術（腫瘍直上の皮膚は合併切除）を追加で行った。病理学的にStromal sarcomaの遺残は認めなかった。その後3か月毎の診察と1年毎のCTフォローを施行するも明らかな再発は認めず経過したが、左皮下乳腺全摘術後6年6ヵ月が経過した61歳時に左胸壁に7mmの腫瘍が出現。穿刺吸引細胞診の結果、classⅢ 鑑別困難であったため、左胸壁皮下腫瘍に対して腫瘍摘出術を施行した。病理結果はStromal sarcomaの再発で皮膚切除縁の一部に異型細胞を認めたため、左胸壁の間質肉腫 Stromal sarcoma再発に対して、皮膚合併皮下腫瘍摘出術を施行した。術後の病理では肉腫の遺残は認めなかった。その後も遠隔転移の出現はなく、現在無再発経過観察中である。

【まとめ】今回、初発時に皮下乳腺全摘術を施行しその後も遠隔転移は認めず経過したものの、6年半後に胸壁に間質肉腫Stromal sarcomaが再発した稀な一例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

EP24-52

画像診断にて強く乳癌を疑い摘出生検を計画、その後中止した急性発症糖尿病に起因する糖尿病性乳腺症の一例

¹医療法人英仁会 大阪プレストクリニック 乳腺外科、²大阪プレストクリニック 放射線科、³大阪プレストクリニック 形成外科、⁴大阪プレストクリニック 病理診断科野村 孝¹、寺島 千春¹、駒木倫比古¹、佐田 篤史¹、阿部 瑞穂¹、榎本 敬恵¹、藤田 倫子¹、柳沢 哲¹、稲上 馨子¹、井口 千景¹、斎藤 智和¹、高原 圭子²、沢井 ユカ²、矢野 健二³、春日井 務⁴、芝 英一¹

49歳女性 3か月前から急速に増大した左乳腺腫瘍を自覚、精査のため来院。糖尿病の既往歴なし。左乳房C領域に長径50mmの腫瘍触知。マンモグラフィでは長径30mm、不整形、境界不明瞭の腫瘍像、US検査では48×33mmの不整形低エコー、境界不明瞭、内部不均一の腫瘍像、MRでは52×23mmのfast-plateau、内部不均一、辺縁一部不明瞭、DWI高信号、ADC低下する腫瘍。さらに腋窩リンパ節の腫大もみられ、画像検査ではリンパ節転移を伴う乳癌が強く疑われた。このため、主腫瘍についてコア針生検、腋窩リンパ節に対して穿刺細胞診検査を施行。いずれも悪性所見はみられず。さらに、主腫瘍に対しては複数部位の吸引針生検を追加。こちらも 病理診断はdiffuseなリンパ球浸潤を伴うChronic mastitisであった。病理所見と画像所見の間には矛盾がみられるため、摘出生検を計画した。術中病理検査の結果によっては、術式を拡大する可能性もあり、全身麻酔下での手術を計画した。

しかし、術前検査にて血糖値465mg/dl、HbA1c:11.8%の高値であったため、この時点で糖尿病性乳腺症を強く疑い手術を延期、さらに糖尿病内科に精査と加療を依頼した。同科ではこれまでの経緯から急性発症したI型糖尿病と診断。インスリンコントロールを開始した。その後血糖値は安定、さらに3か月後に施行したUS検査では腫瘍の縮小を認めた。このため現在経過観察のみを施行中である。

乳腺疾患の外来診療では通常、既往歴・訴え等がなければ血糖測定などは施行しないため気づかれず、全身麻酔のための検査がなければ、過剰な診療を行う可能性もあったと考えられる。今後の診療時の留意点としたい。

なお、糖尿病では乳癌リスクも上昇するため、慎重な経過観察は今後も必要と考える。

EP24-51

乳腺に発生したデスモイド型線維腫症の1例

¹京都第二赤十字病院 乳腺外科、²京都第二赤十字病院 腫瘍内科、³ソウクリニク四条烏丸大西 美重¹、西田真衣子¹、荘子 万理³、小野 寿子²、石井 亘¹

【はじめに】デスモイド型線維腫症は、筋線維芽細胞の増生によりなる病変で、局所浸潤性は強いが遠隔転移を起こすことはなく、WHO分類ではintermediate（中間型）の軟部腫瘍に分類される。腹腔内に発生するデスモイドと、腹腔外に発生するもので分類され、腹腔外デスモイドはβカテニン遺伝子の変異が主な発症原因とされ、比較的若年女性に多く、腹壁、肩甲帯、臀部、四肢に好発するとされており、乳腺原発腫瘍の中では0.2%と非常に稀である。今回われわれは、乳腺原発のデスモイド線維腫症を経験したため報告する。

【症例】27歳女性。2年前より右乳房腫瘍を自覚していたが、増大傾向あり、疼痛も認めたため、前医受診。乳輪下膿瘍を疑われ、切開排膿、抗生剤投与されるも改善乏しく、精査加療目的に当科紹介となった。エコーでは右CE区域の乳輪上外側に皮下で連続する27mm、14mm大の2つの不整形腫瘍を認め、乳房造影MRIでは、T2で高信号、slow-persistent patternの造影効果を示し、葉状腫瘍や線維腺腫などが考えられた。前医で施行された針生検を当院で再診断したところ、Fibroepithelial lesionで線維腺腫や葉状腫瘍の部分像を疑うが、紡錘形細胞からなる腫瘍、肉腫の可能性も否定できないとの診断。以上より、診断・治療的に乳腺腫瘍摘出術を施行し、病理結果はデスモイド線維腫症であった。

【考察】乳腺原発のデスモイドは、乳癌や肉腫、紡錘細胞癌、線維腺腫、葉状腫瘍などとの鑑別が問題となり、針生検のみでは診断が困難なことも多い。治療は、これまで手術加療が主体であったが、自然に縮小する症例があり、また手術を行っても局所再発率が高く、広範切除による術後の機能障害の問題から、無治療経過観察やCOX-2阻害薬やタモキシフェンなどの薬物療法を行う保存的加療も近年奨められている。本症例においては針生検による診断が困難であったため手術を行ったが、乳腺原発の場合、侵襲なく簡便にエコーを用いた経過観察が可能な部位であり、整容性を保つことも考慮すると、慎重な経過観察も可能であると考えられ、症例に応じた対応が必要である。

EP24-53

多中心性に発生する境界悪性葉状腫瘍の1例

¹公益社団法人 佐々木研究所附属 杏雲堂病院 乳腺外科、²公益社団法人 佐々木研究所附属 杏雲堂病院 病理診断科、³公益社団法人 佐々木研究所附属 杏雲堂病院 遺伝子診療科、⁴公益社団法人 佐々木研究所附属 杏雲堂病院 腫瘍内科、⁵東京医科大学 乳腺科学分野伊藤真由子¹、岩屋 啓一^{2,5}、菅野 康吉³、河野 勤⁴、佐々木政興⁴、小田 美規¹

葉状腫瘍は乳腺腫瘍の0.3から1%と比較的稀な結合織性および上皮性混合腫瘍であり、組織学的には良性、境界病変、悪性に亜分類され、多様な生物学的特徴を呈する。葉状腫瘍周囲の乳腺組織には微小なfibroepithelial proliferative lesionが多発することがある。今回、多中心性に発生する葉状腫瘍を経験したので報告する。

【症例】30代、アジア系国籍を有する女性、右乳房に増大する腫瘍を自覚し当科を受診した。乳房超音波検査にて右CD領域に16×14×11mmの境界明瞭な辺縁整の低エコー腫瘍を認めた（1ヶ月前の他院検査では13.5×10.8×7.9mm）。その他にも右Aと右AC領域に8mmと6mmの境界明瞭な低エコー腫瘍を認めた。右CD領域の腫瘍に対して針生検を施行し、病理組織学的診断はphyllodes tumor, borderline malignancyであった。造影MRI検査でもrapid-washoutの造影パターンを認めた。自国にて2回の良性腫瘍摘出術の既往があり、葉状腫瘍の再発の可能性も考慮し、乳房全摘出術を提案したが、本人の希望を考慮して、切除マージンを確保し、乳房部分切除術を施行した。手術材料の病理組織学検査では間質細胞は部分的に細胞密度が高く、間質細胞の核は腫大してクロマチンが増加、核の大小不同や多型性が著しくみられ、一部では核小体も明瞭にみられた。WHO分類に準拠し、phyllodes tumor, borderline malignancyと診断された。切除断端は陰性であるが、肉眼的に腫瘍を形成する周囲の乳腺組織内にも腫瘍細胞がびまん性に増殖し、断端から2mmの乳腺組織内に腫瘍細胞がみられた。母方のいとこに50代で乳腺腫瘍の手術を3回施行し、肉腫（詳細不明）と診断された家族歴も考慮し、遺伝カウンセリング実施後にTP53遺伝子の生殖細胞系列の遺伝学的検査を行ったが病的バリエーションは認められなかった。

【考察】右乳房に多発する葉状腫瘍の一例を経験した。葉状腫瘍は日本人や東アジア系人種の有病率が高く、環境因子、あるいはTP53遺伝子以外にも遺伝性素因を有する可能性が示唆された。

EP24-54

乳頭乳輪部に限局した乳腺原発悪性リンパ腫の1例

¹市立貝塚病院 乳腺外科、²市立貝塚病院 放射線科、
³市立貝塚病院 病理科、⁴市立貝塚病院 看護局

泉井 綾香¹、大城 智弥¹、谷口 梓¹、高橋 裕代¹、矢竹 秀穂²、
 山崎 大³、梅本郁奈子⁴、稲治 英生¹、玉木 康博¹

【はじめに】乳腺原発悪性リンパ腫はまれな疾患であり、乳腺悪性腫瘍の0.04～0.53%の頻度とされている。また、節外リンパ腫のうちでも2.2%と低頻度である。乳腺原発悪性リンパ腫の臨床像は、触診や画像での乳房腫瘍が発見契機となることがほとんどである。

今回、われわれは乳頭乳輪部に限局した皮膚の肥厚を呈するのみで、特異な外観から確定診断に難渋した1例を経験したので報告する。

【症例】76歳女性。左乳房全体と左乳頭乳輪部の腫大を主訴に受診。初診時、左乳頭乳輪部に限局した軽度の腫大と発赤を認めたが、びらんは認めなかった。一方、左乳房全体にも軽度の腫大が見られたが、マンモグラフィや乳腺エコーでは左乳頭乳輪部の皮膚肥厚のみで、乳房内には異常所見を認めなかった。乳腺炎等の炎症性疾患の可能性を考え、抗生剤の内服および外用にて経過をみていたが改善しなかった。約2カ月の経過で乳頭乳輪部の腫大は徐々に進行し、左乳頭直下に硬結が出現。エコーにて、乳頭直下に広範囲の低エコー域を認めたため、精査目的にVABを施行したところ、大型で不整な核を有するリンパ球を認め悪性リンパ腫が疑われた。確定診断のため左乳輪部皮膚よりパンチ生検を施行。病理組織診断の結果、びまん性大細胞型B細胞リンパ腫 (DLBCL) と診断された。DLBCLと診断後、血液内科に紹介。PET-CT検査で乳房以外の部位には病変を認めず、DLBCLの予後指標であるInternational Prognostic Index (IPI) も年齢が該当するのみでlow riskと診断された。現在、Pola併用R-CHP治療を施行中である。

【考察】乳腺原発悪性リンパ腫はまれな疾患であり、本症例では症状が乳頭乳輪部に限局していたため、当初は悪性リンパ腫を鑑別にあげることができなかった。DLBCLの診断には腫瘍生検による病理組織診断が必須であるため、典型的な乳腺疾患ではない場合には乳腺原発悪性リンパ腫の可能性も念頭において、積極的に組織生検を行うことが重要であると考えた。

EP24-56

2度の針生検で診断が得られず切除生検を要したsolid papillary carcinoma with invasionの1例

¹社会医療法人愛仁会千船病院 初期研修医、

²社会医療法人愛仁会千船病院 外科

近藤 真央¹、向井友一郎²

【背景】solid papillary carcinoma (以下SPC) は2012年にWHOのガイドラインで初めて分類されたことを受け、本邦では乳癌取扱規約第18版の非浸潤性乳管癌の項目に充実-乳頭型 (solid-papillary type) として初めて記載された。その後2019年に改定されたWHO分類第5版にて浸潤性の腫瘍も含めたpapillary neoplasmsの中の一つとしてSPC (in situ and invasive) と分類された比較的新しい疾患概念の一つである。そのため本邦においても現在までの報告例は多くはない。今回我々は腫瘍病変を認めながら診断に難渋したSPCの症例を経験したので報告する。【症例】60代女性。胸部A線異常陰影の精査目的に施行したCTにて右乳房の結節を指摘されたため当科紹介受診となった。触診にて右CD領域に約2cm大の可動性良好で軟らかい腫瘍を触知した。マンモグラフィ、トモシンセシスでは右乳房M領域に簇集性の微小石灰化と腫瘍病変を認めた。超音波検査では両側乳房に多発性の嚢胞性低エコー腫瘍を認めたが、右CD領域の腫瘍は比較的境界明瞭ではあるが不均一な充実性、嚢胞性の20mm大の腫瘍として捉えられ、血流はないものの後方エコーは増強しており乳管の拡張を認めた。造影MRI検査でもwash out patternを示す境界明瞭な結節を認め、結節内には嚢胞成分と充実成分を認めた。以上の所見より悪性疾患の可能性が高いと考えCNBを施行したが悪性所見は得られず、経過観察とした。約1ヶ月後の超音波検査にて腫瘍内部の不均一さが増し一部に血流も認める様になったため再度CNB、FNBを施行した。組織診ではやはり悪性所見を認めなかったが、細胞診でClassIVであったため、確定診断目的に局所麻酔下に腫瘍の切除生検を行なった。切除標本の病理組織学的診断では微細な血管間質を伴う顆粒状の豊富な好酸性細胞質を有する癌細胞が索状あるいは充実性に乳管内増殖しており、一部に間質浸潤を認めた。免疫染色では神経内分泌マーカーであるchromogranin A, synaptophysin, N-CAMが陽性であり、浸潤性乳管癌、SPC with invasionの診断となった。浸潤部を認めることから放射線治療、残存乳房切除について患者本人と相談したところ全摘出を希望されたため、右乳房切除+センチネルリンパ節生検を行なった。センチネルリンパ節転移は陰性で残存乳房に癌の遺残を認めず、pT1a,N0,M0 Stage IA,ER (+),PgR (+),HER2 (-),Luminal Aとの最終診断であった。術後はホルモン療法にて経過観察中である。

EP24-55

ケロイドとの鑑別に苦慮した乳房全切除後ドレーン痕部再発の1例

¹独立行政法人国立病院機構 長崎医療センター、

²国立病院機構 長崎医療センター 乳腺内分泌外科

犬養 真衣¹、森田 道²、南 恵樹²

【症例】40代女性【現病歴】6年前に右乳房全切除術+腋窩郭清後。Invasive ductal carcinoma, pT1cN1M0, ER 100%, PgR100%, HER2 score0, Ki-67 50%, 切除断端陰性であり、術後補助療法としてTC4コースののちタモキシフェン+リユーブプロレリン施行。5年ほど前から切開創部にケロイドを形成し、皮膚科フォロー中。6ヶ月前よりドレーン刺入部近傍にもケロイドを来し、他部位の転移検索目的で施行されたPET /CTで集積なく、経過観察していたが徐々に増大した。【理学所見】右前胸壁下外側部に15mm大の軽度発赤を伴う硬結あり。【超音波】腫瘍は10mm大で皮下に存在。血流の亢進なし。【方針】増大傾向ありパンチ生検とした。【病理診断】Metastatic carcinoma, Invasive ductal carcinoma, scirrhous type, ER100%, PgR100%, HER2 score1【治療経過】皮膚腫瘍切除施行、断端陰性。術後補助療法としてタモキシフェン+リユーブプロレリン継続中。【考察】皮膚再発を含む乳房全切除術後の局所再発は2.3-12%程度とされ、極めて稀な状態ではない。一方、乳癌術後のドレーン刺入部での再発は医中誌で検索しえた限りでは報告がなく、pubmedに1件報告があるのみであった。肺癌、子宮頸癌、甲状腺癌といった他癌種ではわずかに報告が見られるが、症例が少なく、その機序は明らかでない。本症例においては、初回手術時の腫瘍は小さく、切除断端は陰性で皮膚からの距離も保たれていたため残存腫瘍の増大とは考えにくく、ドレーン刺入時に腫瘍細胞が埋入されたものか、微小転移が瘢痕部の組織微小環境に適合し腫瘍を形成したものかには定かではない。乳房切除術後の局所再発においては術後薬物療法のみでなく、胸壁照射が遠隔転移制御に有効とする報告もあり、本症例でも計画中である。【結語】ドレーン刺入部再発は極めて稀だが、同部に肥厚性瘢痕やケロイドを認めた場合には悪性病変の否定も念頭に置く必要がある。

EP24-57

浸潤癌様の画像所見を呈した乳管内乳頭腫の1例

¹金沢大学附属病院 放射線科、²金沢大学医薬保健研究域 保健学系、

³金沢大学附属病院 乳腺外科

寺田華奈子¹、川島 博子²、黒川 祐貴³、毛利 亮祐³、平田 美紀³、
 寺川 裕史³

【背景】乳管内乳頭腫は、乳管内に発生する乳頭状腫瘍で、乳腺上皮性良性腫瘍で最も頻度が高い。全年齢で生じるが、30-50歳に多い。中心型と末梢型があり、中極型では乳輪下領域の大きな管内の単一病変、末梢型では複数の小さな病変が認められる。腫瘍内に異型上皮や非浸潤癌を合併することがある。また、画像的に腫瘍形成性のDCISや嚢胞内癌 (現・被包型乳頭癌) との鑑別が難しいことがある。

【症例】50歳代女性。8年前より左乳腺腫瘍を経過観察されていた。今回下血の精査で造影CT、FDG-PETを施行したところ、右乳癌疑いを指摘された。針生検を再度施行するも悪性所見なく、当院へ切除生検目的に紹介となった。右乳房乳頭内側に2.5cmの腫瘍を触知、マンモグラフィでは右M, Iに境界明瞭平滑～一部辺縁不整な高濃度腫瘍を認めた。超音波では右ABに3cm大の嚢胞性腫瘍を認めた。内部液面形成を認め、嚢胞性腫瘍の頭外側に広基性の隆起する13mm大の充実部があり、血流亢進し壁外方向へ突出して見えた。造影MRIで嚢胞内腔はT1、T2強調像で高信号の血性が疑われ、充実部は不整形で嚢胞外へ突出する形態、fast-pateau/パターンでの増強効果を呈した。FDG-PETでは嚢胞性腫瘍の充実部にSUVmax 8.9の中等度集積を認めた。8年間の経過で緩徐に増大し充実部も増大してきていたが、複数回の生検でいずれも悪性所見を認めなかった。しかし、画像所見や経過からは嚢胞内癌が否定できず、切除生検を施行した。病理ではIntraductal papillomaの診断で、DCISや浸潤性乳管癌の合併を認めなかった。嚢胞内や周囲には出血、ヘモジリン沈着、泡沫組織球浸潤、線維化を伴っていた。

【考察】本症例では術前の画像検査および臨床経過で、浸潤癌との鑑別が非常に困難であった。画像所見的には、嚢胞性腫瘍外へ突出するような形態の充実性病変が浸潤癌をより疑わせた。

EP24-58

乳腺顆粒細胞腫の1例

¹製鉄記念八幡病院、²島田乳腺クリニック松下章次郎¹、高浪 英樹¹、島田 和生²、谷口 隆之¹、石川 幹真¹、下釜 達朗¹

【はじめに】顆粒細胞腫はSchwann細胞起源の腫瘍と考えられている。乳腺顆粒細胞腫は稀とされているが、理学所見および画像所見が乳癌に類似し、乳癌との鑑別が困難な場合もある。今回、我々は乳腺顆粒細胞腫の1例を経験したので考察を加えて報告する。【症例】50歳の女性。右乳房に約1cm大の腫瘍を触知し、前医を受診した。乳腺超音波で右乳房A領域に境界不明瞭で内部不均一な1.1cmの腫瘍を認めた。FNAで良性の診断であったため、濃縮嚢胞として経過観察の方針となった。1年後の乳腺超音波検査で1.7cmに明らかに増大しており、針生検を行った。顆粒状の豊富な胞体を有する腫瘍細胞の増生を認め、免疫染色ではS-100蛋白陽性、AE1/AE3陰性であった。乳腺顆粒細胞腫と診断したが、増大傾向にあるため、精査目的に当科紹介となった。マンモグラフィでは明らかな異常を認めず、カテゴリー 1と診断した。MRI検査ではrim enhancementを認め、time intensity curveはfirst-plateau型であった。画像所見上は悪性も否定できず、明らかな増大傾向もあったことから、診断と治療を兼ねて乳腺腫瘍摘出術を施行した。病理組織所見では悪性所見を認めず、良性の乳腺顆粒細胞腫と診断した。【考察】乳腺顆粒細胞腫は理学所見および画像所見が乳癌に類似し、乳癌との鑑別が困難な場合もある。また稀ではあるが悪性例や乳癌併存例の報告も認めるため、本症例を疑う場合は積極的に腫瘍摘出術を行い、永久標本の結果をもって診断を行うことが望ましいと考えられた。

EP24-60

乳腺Tall cell carcinoma with reversed polarity (TCCRP)の1例

岐阜厚生連 中濃厚生病院 外科

吉田 滋

今回、我々はTall cell carcinoma with reversed polarity (TCCRP)と診断した乳癌の1例を経験したので、TCCRPについて若干の文献的考察を加えて報告する。症例は69歳女性。左乳腺に17x13x9mmの腫瘍を認め、針生検でWHO分類(5th)での“乳腺TCCRP”と診断した。TCCRPは浸潤性乳癌の稀なタイプで、本邦規約には未収録(記載なし)で“特殊型/その他”に分類される癌である。多くはトリプルネガティブ乳癌を呈するが、予後は良好で再発も稀とされ、化学療法や放射線治療は無用であるとされている。本症例でも術前・術後の化学療法は行わず切除手術のみを行った。切除標本での病理所見では好酸性の包体と類円形核を有する円柱状の腫瘍細胞が充実乳頭状構造を示し増殖しており、最終診断は【TCCRP, pT1c, pN0, Ly0, V0, g, ER: J-score1, PgR: J-score0, HER2: 0, MIB-1陽性率: 6.4%】であった。術後は再発・転移を認めず経過観察中である。TRCCRPは困難であるが治療方針の決定に病理診断が重要である。

EP24-59

初診時は両側乳腺症と診断されたが、フォローアップ中に両側乳癌と診断された一例

黒部市民病院

杉本 優弥、寺田 逸郎、岡本 純平、山崎 裕人、材木 良輔、月岡 雄治、高川 清

日常診療において、フォローアップが必要な乳腺低エコー腫瘍を経験することは多いが、フォローアップの期間や間隔について判断に迷う場合も少なくない。初診時に両側乳腺症と診断されたものの、経過観察中に両側乳癌と診断された症例を経験したので、報告する。症例は80代の女性。左乳房のしこりを主訴に近医から紹介受診となった。視触診では右乳房CD区域に1cmの弾性硬腫瘍、左乳房CA区域に2cmの弾性硬腫瘍を認めた。初診時のマンモグラフィでは、右乳房U/Oに境界明瞭な等濃度の円形腫瘍(C3)、左乳房M/Iに多形性の石灰化を伴う不整形高濃度腫瘍(C5)を認めた。また、エコーでは右乳房CD区域に6mmの石灰化を含む不整形低エコー域、左乳房CA区域に20mmの石灰化を含む不整形腫瘍を認めた。両腫瘍に対して針生検を施行した結果、乳腺症と診断された。左腫瘍は二相性を保つものの上皮過形成があり、また両腫瘍ともER陽性の腺上皮細胞が密に増殖していた。初診から3か月後のエコー再検では、両腫瘍に画像上の変化は見られなかった。しかし、初診から9か月後の検査では、マンモグラフィでは左乳房CA区域腫瘍の増大が認められた。エコーでは右乳房CD区域腫瘍が11.8mm、左乳房CA区域腫瘍が36.5mmに増大しており、また左腋窩リンパ節には13mmの腫大が認められた。再度、両腫瘍に対して針生検を、左腋窩リンパ節に対して針細胞診を施行したところ、右乳房CD区域腫瘍は浸潤性乳管癌(luminal A-like)、左乳房CA区域腫瘍は浸潤性乳管癌(luminal-HER2 type)であり、左腋窩リンパ節は転移陽性と診断された。FDG-PET-CTでは、両側乳房腫瘍、多発リンパ節転移(左腋窩～鎖骨上窩)、および全身の骨(胸骨、脊椎、両側肋骨、肩甲骨、腸骨など)への異常集積を認めた。以上より、両側乳癌 de novo Stage IVと診断した。治療としてトラスツマブ+ペルツツマブ、レトロゾール内服を開始し、現在も抗HER2治療+ホルモン療法を継続中である。初診時に悪性を疑う所見を認めた場合には、より慎重なフォローアップが必要である。

EP24-61

良性葉状腫瘍の内部にIntermediate-grade DCISを認めた1例

¹独立行政法人地域医療機能推進機構 滋賀病院 乳腺外科、²独立行政法人地域医療機能推進機構 滋賀病院 外科、³京都大学大学院医学研究科 放射線医学講座、⁴滋賀医科大学 病理学講座、⁵滋賀医科大学 外科学講座、⁶滋賀医科大学 医学・看護学教育センター澤田 佳奈¹、梅田 朋子¹、油木 純一²、田中 えり⁴、向所 賢一⁶、片岡 正子³、八木 敏和²、谷 眞至⁵、来見 良誠²

葉状腫瘍や線維腺腫の近傍にDCISが併存することは時々経験するが、良性葉状腫瘍の内部にIntermediate-grade DCISを認めた症例を経験したので報告する。症例は64歳女性。市検診のMMGにて右M区域にFADを認めて要精査となり来院した。無症状で、腫瘍は触知せず、エコーでは右CD区域に10mm大の境界明瞭な楕円形腫瘍を認めた。また、腫瘍の乳頭側に接して5mm大の低エコー域(LDA)を認め、周囲乳管のDCIS併存を除外するために、針生検を行った。病理診断では楕円形腫瘍は良性の線維上皮性病変、線維腺腫や葉状腫瘍の疑い、LDA部分は管内型線維腺腫と診断された。経過観察した結果、1年後には30mmと増大を認めた。エコーでは境界明瞭な楕円形腫瘍であったが、MRIでは腫瘍の内部に不均一な造影効果、wash outの出現、一部T2高信号を認め、葉状腫瘍や粘液癌を疑われたため、マージンズを0.5mmとり切除生検を行った。摘出標本の病理結果では良性葉状腫瘍の内部に20mm大のIntermediate-grade DCISを認めた。腫瘍外への進展は認めなかった。切除断端は陰性で、ER100%(Score3b)、PgR90%(Score3b)、HER2:Score2、Ki67 LI:10%であった。術後1年再発や転移を認めていない。良性の線維腺腫と葉状腫瘍は病理学的な鑑別が困難であり、当院では針生検後に線維腺腫と診断された症例は、経過観察を行い葉状腫瘍に関して除外している。良性腫瘍の近傍にDCISを認めることはしばしば経験するが、内部にDCISを有することは文献的にも稀である。発生機序に関しては不明であるが、偶然隣接した乳管に乳癌が発生して取り込まれた説や葉状腫瘍の間質の上皮過形成より悪性化した説などが考えられる。いずれにしろ1年足らずの間に増大した。本症例では断端陰性であったため追加切除やセンチネルリンパ節生検などは行わず、経過観察している。術前のMRIでは内部不均一な濃染を認めたが、術前にDCIS併存診断することは困難であったと考えた。良性線維腺腫と針生検で診断しても、慎重にフォローアップを行い、増大傾向のある場合には早期に摘出生検を行うことが重要であると考えた。また、摘出した標本の切り出しの際は癌の併存も考えて、良性であっても5mm程度の間隔で切り出す必要があると考えられた。

EP24-62

画像所見から原発性肝悪性腫瘍（細胆管細胞癌）が疑われた乳癌肝転移の1例

¹とくしまプレストケアクリニック、²徳島大学胸部内分分泌腫瘍外科学、³高松平和病院、⁴徳島市民病院

高橋 雅子¹、笹 聡一郎²、何森亜由美³、澤田 徹⁴、日野 直樹⁴、笹 三徳¹

はじめに 我々は、乳癌術後患者で超音波検査にて単発性高エコー腫瘍を認め原発性肝腫瘍との鑑別のために肝生検を施行し、乳癌からの肝転移と診断された症例を経験したので報告する。

症例 46歳女性。X年3月左乳癌T1N0M0で乳房温存術+センチネルリンパ節生検施行、浸潤性乳管癌、硬癌、NG2、ER60%、PgR40%、Her2 (+1)、Ki67 17%、N0 (0/1)、術後乳房放射線療法後トレミフェンによるホルモン療法開始。X+3年2月左腋窩リンパ節転移を認め、エキセメスタン+ゴセレリンによるホルモン療法に変更、同年11月リンパ節の増大傾向を認め、腋窩リンパ節郭清術施行、浸潤性乳管癌、硬癌、NG1、ER90%、PgR5%、Her2 (+1)、Ki67 35%、N+ (2/3)。その後TC4サイクル施行、フルベストラントによるホルモン療法を5年施行。ホルモン療法中のX+8年6月PET/CTで肝S8に結節状の淡い集積を認め、超音波検査で肝右葉1cm大の境界不明瞭高エコー域を認め、脂肪沈着あるいは血管腫を疑い経過観察とした。1年後PET/CTにて肝臓S8の淡い集積の増大と集積増強(SUVmax2.6→3.3)。超音波検査で境界不明瞭な高エコー域の増大を認めた。造影CT;肝S8中心に4cm程の多結節簇集腫瘍、早期相で辺縁部リング状高濃染、中心部はモザイク様低濃染で遷延濃染。腫瘍内に拡張した動脈が貫通。限局性結節性過形成や細胆管細胞癌などが鑑別に上がった。造影MRI;肝S8病変は辺縁主体に早期濃染、門脈相以降は全体的に低信号。血管貫通像は不明確。転移性肝癌やHCCが鑑別に上がった。肝針生検;核の濃染腫大、大小不同、不整を示す腫瘍細胞が包巣状、索状に浸潤増殖。間質は浮腫状。一部で不整な腺管形成も見られ低分化腺癌が考えられ、ER陽性、PgR陰性、CK7陰性、Arginase陰性、原発及び再発病変の免疫染色との比較から、乳癌からの転移と診断された。考察 本症例は超音波検査で単発性の肝高エコー腫瘍を認め、肝血管腫を考え経過観察となった。肝血管腫は原発性肝腫瘍の中で最も頻度が高い良性腫瘍であるが、悪性腫瘍を有する転移性肝癌の高危険群においては、血管腫様高エコー結節を認めても血管腫と診断することはできず、他の画像検査や生検による診断が必須であると考えられた。

EP24-64

術前診断し得た乳腺腺様嚢胞癌の1例

¹たなかクリニック、²糸島医師会病院 乳腺センター、³糸島医師会病院 放射線科、⁴糸島医師会病院、⁵正診会クリニック
田中 千晶¹、渡邊 良二²、藤光 律子³、富田 昌良⁴、秋山 太⁵

【はじめに】腺様嚢胞癌(Adenoid cystic carcinoma)は唾液腺に好発し、涙腺、気管支、食道、子宮頸部にも発生する。乳腺における発生は約0.1%と極めて稀な疾患である。今回我々はその一例を経験したので報告する。

【症例】70歳代女性。約半年前より右乳房内側下方の痛みがあり当院を受診。視触診では明らかな腫瘍は触知しなかった。マンモグラフィでは右内側下方に、局所的非対称性陰影を認めた。乳房超音波検査では、同部位に12x8x6mm、不整～分葉形で境界明瞭粗造な低エコーと等エコーが混在する内部不均質な腫瘍を認めた。境界部高エコー像も認めず、前方境界線は保たれていた。MRIでも濃染域を認めた。針生検にて腺様嚢胞癌、ER (-)、PgR (-)、HER2:0と診断された。sT1cN0M0 Stage I、トリプルネガティブの診断で、右乳房全切除術、センチネルリンパ節生検を施行した。リンパ節転移は認めず郭清は省略した。最終病理診断も腺様嚢胞癌、浸潤径12x8mm、f(+++)、in situ (-)、ER (- Allred:0)、PgR (- Allred:0)、HER2:0、Ki67:low (<10%)の診断であった。【経過】トリプルネガティブ乳癌であったが、腺様嚢胞癌の診断であったため、術後補助療法は施行せず、経過観察とした。現在術後5年経過し再発は認めていない。【考察】腺様嚢胞癌は低状として痛みを伴うのが特徴である。また特徴的な画像所見に乏しいとされる。組織像の特徴は癌巣にみられる腔が真の腺腔と偽嚢胞の2つの形態を示し、一見篩状様構造に見えるため篩状構造を示す浸潤癌、篩状癌、浸潤性乳管癌(腺管形成型)との鑑別が重要である。トリプルネガティブ乳がんの所見を示す症例が多いにも関わらず10年生存率は約95%と極めて予後良好であることも特徴である。そのためリンパ節転移が陰性であれば化学療法は不要とされている。【結語】稀な乳腺腺様嚢胞癌の1例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

EP24-63

原発性肺癌と鑑別を要した乳癌肺転移の1例

和歌山県立医科大学附属病院

谷内 珠実、宮坂美和子、清井めぐみ、島 あや、立石 華穂、西松 真奈、矢田 由美、平井 慶充、西村 好晴

【はじめに】乳癌診療で画像だけでは原発性肺癌と乳癌の転移性肺腫瘍との鑑別が困難な肺腫瘍に遭遇することがある。また原発巣と転移巣でのサブタイプ変化もあり転移巣診断を複雑なものとしている。診断に難渋した転移性肺腫瘍を経験したので報告する。

【症例】症例は46歳女性、左乳房腫瘍を主訴に前医を受診。精査の結果、左乳癌cT1N0M0(浸潤性乳管癌、硬性型、ER95%、HER2陰性score1+)で精査加療目的に当科紹介。喫煙歴15本/日×26年あるが、その他生活歴に特記事項はなし。血液検査でCEA上昇を認め、喫煙の影響も考えたがCTを施行。右肺上葉に22mm大の孤立性肺腫瘍を認めた。半年前から著変はなく、転移や原発性肺癌の可能性は低いと推察し、左乳癌stage I Luminal typeとしてBp+SNBを施行。術後病理は浸潤性小葉癌、pT1bN0であり、tamoxifenとRT(2.00Gy×25回)を施行。一方、肺腫瘍は3か月間で30mmに増大しPETでも同部位にFDG高度集積を認めた。原発性肺癌を疑ったが、気管支鏡下生検や肺部分切除術の術中迅速では確定診断が得られず、最終的には右肺上葉切除+縦隔リンパ節郭清を施行。免疫染色でGATA3陽性、ER、PgR、GCDPF-15陰性、TTF-1、NapsinA陰性、HER2はscore2、FISH境界域であった。組織型やサブタイプは異なるが、HE染色から乳癌の転移と判断。今回は非典型であるがtriple negative typeの術後化学療法としてdose-intenseEC4コース→PTX4コースを施行。tamoxifenは継続中で術後5年の時点で転移再発兆候なく経過している。

【考察】乳癌原発の転移性肺腫瘍のCTでは原発性肺癌に特徴的なCT所見を呈する症例が存在する。本症例も画像上では鑑別は困難であり、乳癌cT1N0相当地低悪性度のLuminal typeであったことや臨床経過から原発性肺癌を疑った。近年では転移診断やサブタイプ診断などre-biopsy目的で転移巣に対する手術が必要となることも多く、積極的な転移巣の生検を推奨されていることから今回の手術での切除生検も妥当であったと考える。

【結語】今回診断に難渋した転移性肺腫瘍を経験した。可能であれば積極的な切除生検を検討すべきであると考ええる。

EP24-65

A case of breast cancer developed in the chronicexpanding hematoma cyst wall

¹泉大津市立周産期小児医療センター、²白浜はまゆう病院、³岸和田徳洲会病院

本田麻里子¹、上西 幹洋¹、粉川 庸三²、尾浦 正二³

No studies have reported breast cancer cases developed in the chronic expanding hematoma (CEH). Case presentation: A 47-year-old woman was referred to our hospital for the treatment of a large breast mass. Ultrasound showed that the tumor had an intracystic tumor pattern. Magnetic resonance imaging (MRI) of the mass component showed a hypo intense pattern on T1-weighted images, a mosaic pattern on T2 weighted images, and a faint enhancement on time-signal intensity images. Core needle biopsy pathologically showed connective tissue, hematoma, and hemosiderin laden macrophages neither with any mammary gland components nor with malignant cells. These image findings and the presence of hemosiderin laden macrophages led us to the diagnosis of CEH despite the lack of prior breast surgery. The large tumor size of the presumed CEH and its tendency for rapid growth made us attempt to treat the breast lesion with lumpectomy. Frozen section, however, revealed malignant cells in the hard part of the capsule, leading to the conversion of breast surgery from lumpectomy to nipple-preserving mastectomy. Postoperative pathological study showed that the tumor was composed of atypical cells growing in cribriform, tubular, and papillary fashions. In addition to the malignant cells, cyst wall of the CEH had abundant fibrosis and hemosiderin deposits. This is the first CEH case after no prior breast surgery, which had breast cancer within it. When a breast CEH is suspected, careful followup is imperative to avoid underestimating a possible concomitant breast cancer.

EP24-66

原発性乳癌と鑑別を要した卵巣癌乳房転移の1例

¹亀田総合病院 乳腺科、²亀田総合病院 放射線科、³亀田京橋クリニック、⁴木更津乳腺クリニック・さか本、⁵亀田総合病院 病理科

伊藤 詩歩¹、町田 洋一^{1,2,3}、山田 剛大¹、関 裕誉¹、中村 央^{1,3}、梨本 実花^{1,3}、鈴木 貴子³、坂本 正明^{1,4}、坂本 尚美^{1,3}、越田 佳朋^{1,3}、黒住 昌史^{1,5}、福岡 英祐^{1,3}

【症例】36歳女性。X-1年4月片頭痛を主訴に脳神経内科に受診し、精査目的に施行したCTで巨大卵巣腫瘍を指摘され産婦人科に紹介受診した。X-1年7月子宮全摘+卵管卵巣摘出+大網切除+播種結節切除術を施行され、low-grade serous+high-grade serous carcinomaの診断となった。術後にカルボプラチン+パクリタキセル(TC療法)6コースを施行した。X年5月腫瘍マーカー上昇を認め、CTで右腋窩・右肺門リンパ節腫大、左肺結節、腹腔播種再発を認め、同年6月からTC療法を開始した。同年8月病勢評価目的に施行したCTで右乳房に非対称性濃度を認めたため、乳腺科に紹介受診した。超音波検査で区域性低エコー域、MRIで区域性nonmass enhancement、内部にclumped patternやclustered ring patternを認め(マンモグラフィは未施行)、乳癌が疑われたため針生検を施行し、卵巣癌の乳房転移と診断された。【考察】他臓器原発悪性腫瘍の乳房転移は乳腺悪性腫瘍の0.2%～1.3%、卵巣癌の乳房転移は0.07%のみとの報告があり、非常に稀である。原発腫瘍としては、悪性黒色腫、肉腫、肺癌、卵巣癌、直腸癌、甲状腺癌の順に頻度が高いとの報告がある。転移性乳房腫瘍の画像所見としては、充実型、円形が多く、びまん性に浸潤する腫瘍像は稀とされているが、他にも多様な所見が報告されている。本症例では、区域性低エコー域、区域性 nonmass enhancementを認め、原発性乳癌との鑑別は困難であった。転移性乳房腫瘍の病理学的特徴としては、原発巣の組織像に類似しており、乳管周囲や小葉周囲に悪性所見が分布している所見、免疫組織学的検査で他臓器腫瘍の特徴を呈していることが挙げられる。本症例でも、乳管内に病変を認めず、形態的、免疫組織学的にも原発である卵巣癌の所見に合致しており、卵巣癌の乳房転移と診断された。

【結語】卵巣癌の乳房転移は非常に稀であり、臨床所見、画像所見からは原発性乳癌との鑑別は困難であるため、病理組織学的検査による診断が重要となる。今回、卵巣癌治療中に乳房転移を認めた1例を経験したため、若干の文献的考察を加えて報告する。

EP24-68

乳癌術前CTで偶発的に肺疾患を認めた症例

¹島根大学 医学部 放射線科、²ひゃくどみクリニック、³島根大学 医学部 消化器・総合外科

山本 伸子¹、吉廻 毅¹、梶 靖¹、百留 美樹²、板倉 正幸³

乳癌診療ガイドラインによれば、遠隔転移の徴候がないI-II期の乳癌術前のCT、PET-CTによる全身検索を行う意義は低いとされている。しかし実際はCT、PET-CT検査が行われることは多い。その場合、遠隔転移を指摘することは少ないが、偶発的に他疾患が判明することがある。乳癌より生命予後に影響を与える疾患や、術前に対処しておいた方がよい疾患も含まれるため、偶発所見への適切な対応を促すことは重要である。今回我々は、乳癌術前CTで偶発的に肺疾患を認めた症例について、画像所見を中心に報告する。【症例1】40歳台女性。右乳房腫瘍を自覚し受診され、両側乳癌(右: DCIS ER80% PR95%、左: LCIS ER50% PR80%)と診断された。CTでは肺転移を疑う所見はなかったが、左肺S1+2、S6に気管支壁肥厚と気道散布性粒状影・結節影を多数認め、肺結核除外が必要と考えた。呼吸器内科で精査され、気管支洗浄液のPCR検査で結核陽性であり、肺結核と診断された。抗結核薬での治療が先行され、治療開始約2か月後に乳癌手術が施行された。【症例2】80歳台女性。左乳房腫瘍を自覚し受診され、左乳癌(IDC ER 85% PR 95% HER2 1+ Ki67 15%)と診断された。CTでは肺転移を疑う所見はなかったが、左肺下葉に浸潤影-すりガラス影を認めた。臨床的に感染兆候なく、器質化肺炎や腫瘍(浸潤性粘液腺癌やMALTリンパ腫など)を鑑別に考えた。呼吸器内科で精査され、気管支鏡下生検で浸潤性粘液腺癌と判明し、左肺下葉原発肺癌cT4N1M1a(対側肺内転移)と診断された。免疫療法が行われたが効果なく、診断後約6か月で永眠された。乳癌手術は中止され、ホルモン療法のみ施行された。【考察】乳癌診療における術前全身画像検査では、遠隔転移巣の検出以外に偶発的に重要な併存疾患を発見できる可能性がある。主治医に乳癌治療のタイミングと優先順位の適切な判断をしてもらえるように、慎重な評価と適切な報告が重要と考える。

EP24-67

術前診断が困難であった乳腺腺筋上皮腫の1例

北見赤十字病院

荒町優香里、新関 浩人、大嶺 律、岡崎 遼、伊野 永隼、桐山 琴衣、西津 録、大場 光信、河合 典子、檜崎 肇、京極 典恵

【背景】

乳腺腺筋上皮腫とは、腺上皮細胞と筋上皮細胞の両者が増生する稀な乳腺腫瘍である。本疾患の画像や針生検による術前診断は困難と言われている。

【症例】

80代女性。乳癌検診にてMMGで右Mに微細分葉状の等濃度腫瘍を認めカテゴリー 4、乳房超音波検査で右CEA区域に26×19×13mm大の分葉状腫瘍を認めカテゴリー 3と指摘された。針生検を行い、線維腺腫の診断であった。半年後に再検査したが著変なく、以降は年に1度の画像検査を行っていた。3年後に同腫瘍が30×27×20mm大へ増大していた。再度針生検を行い線維腺腫であったが、増大傾向であったことから局所麻酔下で切除生検を行った。病理診断は腺筋上皮腫であり、断端は陰性であった。術後は乳房超音波検査で経過観察をしており、術後5年現在で再発は認めていない。

【考察】

乳腺腺筋上皮腫の好発年齢は50歳以上とされている。マンモグラフィや乳房超音波検査では、境界は比較的明瞭、分葉状を示し、腫瘍内部は壊死、石灰化など様々である。MRIでは辺縁、境界の性状は様々で、Dynamic造影では概ね早期濃染を示し、後期相は様々である。画像所見が多彩であることから乳癌との鑑別が困難である。病理診断では、腺上皮細胞と筋上皮細胞の増殖の程度と全体の組織構築で鑑別する。しかし、組織構築や細胞形態が多彩であること、針生検では穿刺部位によって腺上皮細胞と筋上皮細胞が様々な比率で採取されることから、確定診断困難なことが多い。治療は外科的切除が有効とされているが、化学療法や放射線療法の有効性は不明である。原則良性であるが、局所再発を来す場合があり、外科的切除の際には遺残のない切除が必要である。再発病変の悪性転化や、遠隔転移を来す症例は予後不良と報告されている。

【結語】

術前診断が困難であった乳腺腺筋上皮腫の1例を経験した。針生検で良性疾患と診断された場合でも、増大傾向を認める際や画像上悪性疾患が鑑別に上がる際には、外科的生検を行うことで、腺筋上皮腫のような稀な疾患を診断できる可能性がある。また、術後も転移・再発の可能性を考慮し、経過観察が必要な可能性がある。

EP24-69

当院で経験した乳房原発悪性リンパ腫2例、乳癌が発見契機となった悪性リンパ腫1例、アミロイドーシス1例

京都岡本記念病院 乳腺外科

大江 麻子、須藤 萌、蔭山 典男

【はじめに】乳房原発悪性リンパ腫は乳腺悪性腫瘍の0.04～0.53%、節外性悪性リンパ腫の1.6%とされている。今回我々は同年に比較的可能な疾患である乳房原発悪性リンパ腫の2例、乳癌が発見契機となった悪性リンパ腫の1例およびアミロイドーシスの1例を経験した。若干の文献的考察を加えて報告する。

【症例】症例1:50歳代女性。X年5月に右乳房腫瘍を自覚。右5時に17.8mmの不整低エコー腫瘍 右腋窩に18.7mmの腫大したリンパ節を認めた。針生検: IDC, solid typeと診断を受けER:0, PgR:0, HER2:0, ki-67 LI:90%とTN乳癌でありICIを含めたNACの提案をしようとしたところ、訂正報告ありdiffuse large B-cell lymphoma, non-GCB type stage 2Eと診断された。

症例2:40歳代女性。X-3年11月に検診MMGで腫瘍を指摘され、精査により乳管内乳頭腫と診断し、フォロー中X-1年12月に別の部位に6.0x4.1mmの境界明瞭な腫瘍を認めた。X年6月エコー上腫瘍の著変は認めなかったが、両側腋窩リンパ節の著明な腫脹を認め乳腺腫瘍のCNBを施行した。マントル細胞リンパ腫と診断された。

症例3:70歳代女性。X-2年9月に検診MMGで異常を指摘され、左乳癌と診断。術前PET-CTにて、腹部大動脈左側に15mm大の軟部組織濃度結節を指摘された。X-1年9月のフォロー PET-CTにて結節はやや増大、集積も増加あり。質的診断目的に後腹膜鏡下傍大動脈結節摘出術を施行した。病理組織にてClassic follicular lymphoma grade1-2と診断された。

症例4:80歳代女性。X年8月直腸脱の術前CTにて、本人も自覚していた右乳房腫瘍を指摘され紹介。エコーにて17.2mmの不整な腫瘍を認め乳癌と考えCNBを施行したが、Amyloidosis, probable AA amyloidosisと診断された。関節リウマチの合併症あり。

【結語】乳腺外科で診断する乳腺腫瘍の多くは乳癌であるが、まれに乳癌以外の疾患も認める。乳房原発悪性リンパ腫は、頻度は低い但实际上に経験する。乳癌とは治療法が全く異なるため、的確に診断することが肝要である。そのため、乳腺腫瘍を乳癌と決めつけず他疾患の可能性もあることを心に留めておくべきと考える。

EP24-70

乳癌術後12年目で乳癌胃転移を認めた一例

¹市立ひらかた病院 乳腺内分泌外科、²市立ひらかた病院 病理診断科、
³上田外科、⁴大阪医科薬科大学 乳腺内分泌外科

木村 優希¹、寺沢 理沙¹、青木 千夏¹、上田さつき³、木村 光誠⁴、
上野 浩²、森田 眞照¹、林 道廣¹、岩本 充彦⁴

【背景】

乳癌の胃転移発生率は、剖検例報告で2～18%であるが臨床報告では0.04～0.3%とその発生率に差異がある。これは乳癌胃転移の症状が非特異的な点や、原発性胃癌との鑑別が困難である点が要因と考えられる。今回われわれは、浸潤性乳管癌の術後12年目に胃転移を認めた症例を経験したので報告する。

【症例】

症例は63才女性、左乳癌の診断で201X年12月に左乳房部分切除術+センチネルリンパ節生検を施行した。手術病理結果は浸潤性乳管癌、ER:陰性、PgR:陰性、HER2:0、pT1cN0M0 pStage I であった。術後補助療法として化学療法は希望されず、放射線療法のみを完遂した。術後9年3カ月で多発骨転移、肺転移を認め、右大腿骨からの生検結果より乳癌骨転移の診断、ER:陰性、PgR:陰性、HER2:0、Ki67:21.5%、同部位でPD-L1 (22C3) 陽性、PD-L1 (SP142) 陰性であった。BRCA analysisは陰性であり、再発一次治療としてpembrolizumabを提示するも希望されず、202X年5月よりEribulinを開始した。Eribulin 開始後7カ月で多発肝転移を認め、再発二次治療として202X+1年1月からBevacizumab (BEV) +weekly Paclitaxel (wPTX) を12カ月間投与した(最良治療効果SD)。202X+2年1月に心窩部痛を主訴に当院消化器内科を受診し、上部消化管内視鏡検査で胃中央部に陥凹を伴う6mm大の隆起性病変を認め、同部位からの病理学的所見でadenocarcinomaを認めた。免疫染色でHER2:1+、CK7:陽性、CK20:陰性、GATA-3:弱陽性、mammaglobin:弱陽性、GCDFP-15:弱陽性であり乳癌胃転移の診断に至った。治療変更は希望されずBEV+wPTXを継続したが、9カ月後に左頸部リンパ節転移及び皮膚浸潤を認め、再発三次治療としてTrastuzumab Deruxtecanを開始するも、初回投与時の倦怠感が強く、患者より治療中止の希望がありBSCの方針となった。

【考察】

乳癌胃転移と原発性胃癌では、治療方針が異なるため適切な診断が求められるが、一般的に行われる胃内視鏡検査のみでは乳癌胃転移と原発性胃癌を区別することは難しい。胃転移は主に粘膜下層や固有筋層に現局し、表層粘膜層を温存することから、偽陰性となる可能性もある。本症例では免疫染色によって乳癌胃転移の診断に至った。乳癌既往歴がある又は治療中の患者に消化器症状を認めた場合、消化器疾患や乳癌薬物治療に伴う副作用等が考慮されるが、乳癌消化管転移も念頭におき、内視鏡検査や免疫染色を用いて診断を行うことが大切である。

EP24-72

術前化学療法でCRが得られた腺様嚢胞癌の1例

千葉大学 臓器制御外科

末永 愛樹、寺中亮太郎、長嶋 健、藤本 浩司、高田 護、
神原 淳太、山本 寛人、大塚 将之

症例は54歳女性。左乳房腫瘍を主訴に近医を受診し、針生検で乳癌の診断となり当院紹介。精査の結果左乳癌T2N1M0 cStageIIBの診断となった。前医針生検検体の見返し結果は、腺様嚢胞癌疑い、ER陰性、HER2陰性、Ki67 80%であり、術前化学療法の方針とした。dose-dense ACを4コース、dose-dense PTXを4コース施行したのちに左乳房切除、腋窩リンパ節郭清を施行した。病理結果における化学療法の効果判定はGrade 3であった。乳房における腺様嚢胞癌は特殊型に分類され、その発生頻度はまれである。トリプルネガティブタイプであることが多いにも関わらず予後良好であることが知られている。リンパ節転移陽性例では薬物治療が考慮されるが、定まった見解は報告されていない。今回術前化学療法でCRが得られた腺様嚢胞癌の1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

EP24-71

検診マンモグラフィを契機に診断されたStage I 化生癌の1例

松波総合病院 外科

湯村 知佳、服部 公博、杉本 舞子、東 敏弥、森 美樹、
花立 史香

化生癌は乳腺悪性腫瘍のうち1%以下と非常に稀な疾患であり、一般的な浸潤性乳管癌と比較して悪性度が高く、薬物療法にも抵抗性で予後不良とされている。今回我々は検診を契機に早期に診断された化生癌の1例を経験したため、文献的な考察を含め報告する。症例は51歳女性。検診マンモグラフィで右乳房の局所性非対称性陰影を指摘され受診した。乳房超音波では右乳房に異常を認めなかったが、対側左乳房2時方向に14mm大不整形低エコー腫瘍を認めた。針生検施行し化生癌(triple negative type:TN)の診断となった。本人より腫瘍指摘後、増大傾向自覚の訴えもあったため手術先行の方針とし、左乳房全切除(Bt) +センチネルリンパ節生検(Sn)を施行した。術後病理組織上、metaplastic carcinoma (TN,pT1cN0M0 stage I) の診断であった。術後化学療法としてアンスラサイクリン系、タキサン系の順次投与を行い現在無再発経過中である。化生癌の多くは進行期や遠隔転移を有する状態で診断されることが多いが、今回の症例は検診を契機に早期に発見・診断・治療を行うことができた。

EP24-73

乳房超音波検査で粘液癌との鑑別を要した encapsulated papillary carcinomaの1例

JCHO東京山手メディカルセンター 外科

工藤 宏樹、橋本 政典、竹島 雅子、川真田明子、森戸 正顕、
伊地知正賢、久保田啓介、柴崎 正幸

【緒言】

被包型乳頭癌(encapsulated papillary carcinoma; EPC)は乳腺腫瘍の中でも比較的稀な腫瘍で、WHO分類では独立した病理学的エンティティとして記述され、非浸潤性乳管癌の一部と考えられることが一般的である。浸潤性成分を伴う場合、EPC with invasive carcinomaとして報告されることもある。典型的な乳房超音波検査画像は、充実性成分と無エコーの嚢胞性成分が混在する像とされる。腫瘍は乳頭状の構造で、腫瘍の後方でエコーの増強が見られることが多いとされるが、これは嚢胞性成分の存在を示唆する。今回我々は、乳房超音波検査(US)所見上、粘液癌との鑑別を要したEPCの1例を経験したので報告する。

【症例】

内頸動脈瘤の治療後、他内科的疾患で他院かかりつけ、他院で撮像したCTで偶発的に右乳房結節を指摘された78歳女性。当院に紹介され、右C区域に乳頭から11時方向4.5cmに2.5cm大の腫瘍を触知した。

マンモグラフィでは右MO領域に一部の境界が不明瞭だがその他は境界明瞭、平滑な高濃度腫瘍を認め、年齢と併せcategory4と判定した。USでは境界不明瞭、haloを伴い内部エコーは低で不均質、明らかな無エコー成分を伴わない類円形の2.3cm大の腫瘍として描出された。後方エコーは増強し、血管の貫入像を呈した。VABによる病理組織診断はmonotonousな癌細胞が小型管腔形成を呈しながら密に増殖しており、apocrine snoutを伴い、浸潤癌の所見だった。CTではリンパ節や他臓器転移なく、乳癌、T2、N0、M0、Stage IIAと診断した。左乳房部分切除+センチネルリンパ節生検を施行した。肉眼的には、25×22×22mm大の比較的境界明瞭な白色調の結節性病変を認め、組織学的には、腫大した核を有する腫瘍細胞が管状、癒合腺管状に増殖し、線維性の被膜によって覆われていた。免疫組織学的には、神経内分泌分化なく、筋上皮の介在を認めなかった。被膜への浸潤をごく一部(<1mm)に認め、EPC with microinvasionの所見で、主病変以外に微小な乳管内病変が散見された。断端陰性でリンパ節転移はなかった。本症例ではUS上嚢胞成分が乏しく、無エコーの部分を明らかに認めなかったため粘液癌との鑑別を要した。被包型乳頭癌について文献的考察を加えて報告する。

EP24-74

画像で悪性を疑う所見に乏しい乳腺腺様嚢胞癌の一例

忠誠会 渡辺病院 乳腺外科
溝尾 妙子

【はじめに】乳腺腺様嚢胞癌は全乳癌の0.1%の頻度で発生し、非常にまれな疾患である。今回、画像で悪性を疑う所見に乏しい乳腺腺様嚢胞癌の一例を経験したので報告する。

【症例】症例は81歳女性。右乳房のしこりを自覚し、かかりつけの前医（内科）を受診した。胸部単純CTを施行したが腫瘤を認めなかった。本人の強い希望で当院乳腺外来に紹介となった。視触診では右乳房12時方向に約3cm、弾性軟、可動性良好な腫瘤を触知した。マンモグラフィでは所見を認めず両側力テゴリ1であった。乳腺エコーでは、右乳房12時方向に21×12×6mm、楕円形、境界明瞭、内部等エコー均質、後方エコー不変、D/W0.5、hypovascular、エラストスコア2、の腫瘤を認めた。画像上は良性疾患を考えたが、年齢的に悪性の可能性も否定できないため針生検を施行したところ腺様嚢胞癌が疑われた。造影CTでは、右乳房12時方向にわずかに造影される腫瘤を認めた。遠隔転移は認めなかった。後日、右乳房温存術+センチネルリンパ節生検を行った。病理結果は、浸潤径22mm、adenoid cystic carcinoma、classic type、f、Ly0、v0、核グレード1、組織グレード1、ER陰性、PgR陰性、HER2陰性、Ki-67index4.6%であった。乳腺腺様嚢胞癌は予後良好とされていることから、術後補助療法は行わず経過観察となった。現在再発は認めていない。

【考察】文献では、乳腺腺様嚢胞癌に特徴的な画像所見はないとされているが、本症例のように積極的に悪性を示唆する所見に乏しい症例も存在する。患者の年齢や理学所見を考慮して、適切に診断を行う必要があると考える。

EP24-75

男性乳腺血管腫の1例

ひゃくどみクリニック
百留 美樹

症例は83歳男性。左乳腺腫瘤を自覚し受診。左AC区域に可動性不良でやや暗赤色に透見される2cm大の腫瘤を触知した。マンモグラフィでは左MIOに多形性～やや粗大な石灰化を伴う境界明瞭な腫瘤を認め、乳房超音波では左AC区域に長径20mmの境界明瞭で内部不均質な低エコー腫瘤を認めた。乳腺MRI、T2強調画像では不均質な高信号を示し、造影ダイナミックでは辺縁の一部に結節状の淡い造影効果を認めた。針生検を施行し乳腺血管腫と診断。確定診断目的で腫瘍摘出術を施行した。手術検体の病理組織学的診断は術前と同様に乳腺血管腫であった。腫瘍最大径は13mmと診断時より縮小していた。乳腺血管腫は乳房に発生する非上皮性腫瘍で、発生頻度は乳腺腫瘍の0.4%と非常に稀な疾患である。針生検で乳腺血管腫と診断された場合、経過観察か摘出かのコンセンサスはないが、臨床問題となるのは極めて予後不良な血管肉腫との鑑別である。両者の鑑別に特異的な画像所見がないこと、血管肉腫の3分の1が最初を生検組織で血管腫と診断されているとの報告もあることから、針生検で乳腺血管腫と診断された場合、積極的に腫瘍を摘出し腫瘍全体を詳細に検索して診断することが重要であると考えられる。

EP24-76

男性透析患者に発症した乳腺分泌癌の1例

八尾徳洲会総合病院
鄭 聖華、堤 綾乃、瓜生 恭章

症例は71歳、男性。左乳腺腫瘤に気付き当院受診。既往として30歳時肺結核、慢性腎不全で10年前より透析を行っている。乳腺超音波検査にて右乳頭直下に24×23mmの境界明瞭で辺縁やや不整で内部不均一な低エコー腫瘤を認めた。辺縁から流入血管による血流を認めた。針生検にてInvasive ductal carcinoma、ER+、PgR+、Her2-、Ki67約10%であった。術前検査にて多発脳梗塞慢性期、左心室機能低下を認めるも遠隔転移所見なく乳房全摘出術+センチネルリンパ節生検を施行した。病理組織所見は、腫瘍は充実性泡巣・管状泡巣からなっており、充実性泡巣内にも多数の腺腔様構造が介在しており内腔に好酸性の分泌物が目立ち分泌物はアルシアン青陽性・PAS陽性を示し、分泌癌と診断された。病期はT2N0stageIIであり、全身状態から化学療法は不可能と考え術後補助療法としてタモキシフェンを開始している。男性分泌癌は極めて稀な疾患であり、検索しえた限り国内では本症例が4例目であった。若干の文献的考察を加え報告する。

EP24-77

Stage I 乳癌術後フォロー中に出現した脳腫瘍に対して腫瘍部分摘出術を行い悪性リンパ腫の診断がついた一例

地域医療機能推進機構（JCHO）九州病院

村上聡一郎、梅田 修洋、定永 匡子、櫻井早也佳、西村 志帆、生田 安司、木村 英世、上原紗知代、近藤 恵子、本下 潤一

はじめに：乳癌の脳転移再発率は5～15%とされ、特にHER2陽性乳癌において脳転移のリスクは高い。しかしLuminal TypeのStage I 乳癌の脳転移再発率はかなり低いと考えられる。今回我々はStage I 乳癌術後フォロー中に中枢神経系原発悪性リンパ腫を発症した症例を経験したため報告する。症例：70歳台、女性。2014年4月に左乳癌に対して乳房部分切除およびセンチネルリンパ節生検施行（T1cN0M0 Stage I：ER/PgR 100%/10%、HER2（1+））。術後補助療法として全身化学療法（TC療法）、残存乳房放射線照射、アロマターゼインヒビターの5年間内服を行った。2023年1月頃より右下肢の可動不良症状が出現し同年4月に脳ドックをうけ転移性脳腫瘍疑いを指摘された。症状は徐々に進行し短期記憶障害・食欲不振・右手運動障害も出現したため5月に緊急入院。頭部造影MRIで左基底核及び脳梁膨大部に周囲囊実質に中等度の浮腫を伴う多数の濃染結節を認め側脳室は変形・偏位していた。乳癌脳転移のほか悪性リンパ腫や脳原発神経膠腫の可能性もあり、それぞれの疾患で治療方針が全く異なることから脳外科へコンサルトし同月に腫瘍部分摘出術を施行いただいた。結果、悪性リンパ腫（Diffuse large B-cell Type）の診断となり速やかに同月中に血液内科で治療が開始された。まとめ：乳癌術後フォロー中に脳腫瘍が出現した場合、乳癌脳転移以外の疾患も鑑別にあがるケースがある。診断・治療にあたって複数の他科に協力を仰ぐ必要があり診断までに要す時間が早期治療導入の鍵となる。また、本症例では準緊急で手術を行っていたが、採取組織の適性を判断する術中迅速病理診断も時間外に病理医に協力いただいた。今回、複数科の協力・迅速な対応により早期に治療導入が可能であった乳癌術後フォロー中に発症し他中枢神経系原発悪性リンパ腫を経験したため報告する。

EP24-78

副乳原発の乳管内乳頭腫症の1例

鳥取市立病院

小寺 正人

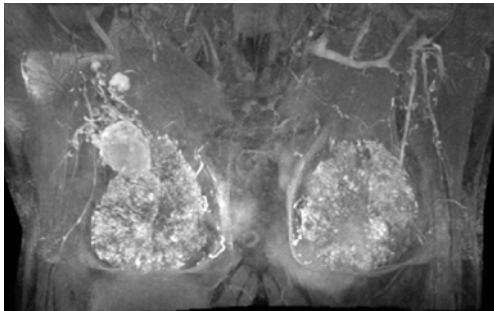
症例は53歳，女性，閉経前。既往歴・家族歴・特記事項なし。
10年前より右乳房痛としこりを自覚していた。2年前のドックで要精査となっていたが未精査であった。2023年X月検診で要精査（右UM-Oに多発腫瘤影）にて受診された。

右乳房C'領域に4cm大の平滑な弾性硬の，その頭側に1cmの腫瘤を触知した。マンモグラフィーでは右UMにカテゴリー 3の境界明瞭等濃度腫瘤影を認めた。乳腺エコーでは，長径35mmを筆頭に3個の混合性腫瘤影と，1個の腫瘤影を認めた。そのうちの1個についてコア針生検を行い，乳管内乳頭腫との診断であった。乳腺MRIでは，右副乳に相当する部分に3個の混合性腫瘤と，1個の腫瘤の濃染像を認めた。過去の乳腺MRIでも右副乳を認めており，右副乳原発の乳管内乳頭腫症と診断した。

悪性化のリスク，またはすでに乳癌を併存している可能性を考慮して方針を検討した結果，十分なマージンで4個の腫瘤を含めて右副乳を切除することとなった。

2024年Y月手術（右副乳切除）施行。病理診断は「乳管内乳頭腫症，悪性所見なし」で末梢型の乳管内乳頭腫症と診断された。術後経過は良好で，現在，乳癌検診を兼ねて経過観察中である。

副乳の乳管内乳頭腫の報告は少なく，文献的考察を交えて報告する。



EP24-80

術前針生検にてapocrine carcinomaと診断されたatypical apocrine adenosisの1例

¹大阪市立総合医療センター 乳腺外科、²大阪市立総合医療センター 病理診断科小川 佳成¹、菅原 佳帆¹、田村 佑梨¹、渡部 智加¹、池田 克実¹、
坂井田美穂²、井上 健²

Atypical apocrine adenosis (AAA) は比較的稀な乳腺病変で、良性ではあるがアポクリン癌との鑑別が困難な場合がある。今回、術前針生検にてアポクリン癌と診断されたAAAの1例を報告する。

症例は49歳女性。検診にて要精査となり、前医にて右Cに14mmの腫瘤を指摘された。針生検による病理診断にてアポクリン癌(ER+ (JS2)、PgR+ (JS2)、Her2:1+、Ki-67:10.8%)と診断され、治療目的に当科紹介受診となった。初診時、右Cに径15mmの腫瘤を触知した。家族歴、既往歴に特記事項なし。画像検査では、U S:腫瘤触知部に一致して右Cに10mmの不整形低エコー腫瘤があり、内部に小嚢胞を認めた。MMG:優位な所見なし。C T:右Cに早期相から造影される10mmの辺縁不整な腫瘤があり、悪性腫瘍が疑われた。両側乳腺には後期相で造影される点状陰影が散在し乳腺症が疑われた。前医針生検のプレバートに対する当院での再検鏡でも浸潤性乳癌（アポクリン癌疑い）と診断された。遠隔転移なく、アポクリン癌（T1N0M0）の診断にて、乳房部分切除+センチネルリンパ節生検を施行し、経過良好にて第4病日に退院した。最終病理診断では、n0、断端陰性、径9mmの腫瘍を認め、追加免疫組織染色にてAR+、p63+、一部間質浸潤を思わせる構造を認めアポクリン癌様の像を示すが、p63+で筋上皮細胞を認める事に加え核や細胞形態も考慮し、AAAと診断された。

乳腺組織でのアポクリン化はしばしば認められるが、アポクリン化を伴う異形組織病変に対する治療選択に際しては、AAAの存在を念頭に良悪性鑑別も含め慎重な対応が必要である。AAAについての若干の知見を含め報告する。

EP24-79

術後病理検査でHer2陽性の診断より乳癌による転移性肺腫瘍と診断された一例

¹武蔵村山病院、²東大和病院金 慶一¹、松尾 定憲²、福内 雅子²、陳 夢格²

症例は57歳女性。2015年11月に左乳癌の診断にて左乳房切除およびセンチネルリンパ節生検を施行された（他院）。術後病理診断では非浸潤性乳管癌（ER陰性、PR陰性、Her2陽性）と報告された。既往に甲状腺腫があり不定期ではあったが他院にて胸部CT検査が施行されていた。乳癌術後8年経過した2023年8月に施行された胸部CT検査で右下葉に淡い腫瘤影を指摘され乳癌との関連も疑われ当科紹介となった。3か月後の11月に当科で施行した胸部CT検査では、指摘されていた右下葉の腫瘤影は8mm大となり転移性肺腫瘍も否定できなかったが当科では第一に原発性肺癌を考えた。当院には呼吸器外科の併設はなく近隣の大規模公立病院呼吸器外科へ紹介となった。紹介先施設においても原発性肺癌を疑い2024年1月手術となった。手術は術中迅速病理診断で原発性肺癌の診断を受け、右下葉切除および縦隔リンパ節郭清術が施行された。しかしながら術後組織病理診断にて転移性肺腫瘍との報告（当院推測:肺腫瘍免疫染色でHer2陽性、ER陰性、PR陰性を根拠にしたと考えられる）を受け当科逆紹介となった。

当院病理部で2015年の乳癌手術検体標本と2023年の肺葉切除手術標本を取り寄せ検討を行った。当院病理部では乳癌標本は非浸潤性乳管癌と診断し、肺葉切除標本は原発性肺癌と診断した。いずれの腫瘍部分でHer2陽性、ER陰性、PR陰性と診断した。この一連の検討（乳癌手術標本との比較）は肺葉切除術を施行した大規模公立病院病理部でも行われたと思われた。前施設で転移性肺腫瘍と診断された根拠について検討することは出来なかった。患者には当科での診断に至った上記経過についてすべて説明し、また非小細胞肺癌患者の約3%にHER2遺伝子変異が認められるとされていることも併せて説明した。

EP24-81

乳頭自体に発生した乳管内乳頭腫の1例

¹翠明会 山王病院、²袖ヶ浦さつき台病院、³帝京大学ちば総合医療センター仲 秀司¹、古谷 嘉隆²、秋元 晴年²、山崎 一人³

【初めに】

乳管内乳頭腫は、乳汁分泌が発見されることが多い、良性腫瘍であり、乳頭近くで孤立性腫瘍として認められることが多いとされるが、乳頭そのものに発生することは少ない。今回、乳頭自体に発生した乳管内乳頭腫を経験したので報告する。

【症例の既往歴・現病歴】

症例:63歳、女性

既往歴:左腎臓にて腎臓摘出術後。頻尿にてプロピベリン塩酸塩内服中

現病歴

X-7年 血清乳汁分泌出現し、初診。

マンモグラフィ異常なし。エコー検査で、左乳頭直下に乳管拡張あるも腫瘍像は検知できず。

右乳房C area, 1に9x6x7mm低エコー領域

左乳汁細胞診はClass3

経過観察していたが、その後も3、4回血性乳汁分泌が続いていた

X-1年

左乳頭の硬結を認めた。

X年7月

漿液性乳汁分泌が稀くようになり、時々出血するとのことと、受診。

左乳頭に単孔からの乳管出血あり。

エコー:

左乳頭に不明瞭高エコー領域あり

右C areaに7x6x6mm不明瞭腫瘍

X年8月

乳房MRIで左乳頭は造影病変あり

右乳房外側に非腫瘍形成造影病変あり

右Careaの不明瞭腫瘍に対しエコーガイド下吸引術施行し、ductal carcinoma, DCIS疑い。の診断

X年10月手術施行

右:乳房温存+センチネルリンパ節生検

左:乳頭切除

病理

右:Non-invasive ductal ca., C area, 38x48x18mm, g, pTis, Ly0, V0, Extensive intraductal component+, NG2, HG2, N0 (0/3), pStage0, Margin positive for DCIS (lateral margin), ER0, PR0, Her2 score1+, MIB-1 10%

左:Intraductal papilloma, 7mm

【考察】

右早期乳癌を合併した左乳頭の乳管内乳頭腫の1症例を報告した。乳腺疾患において乳頭部の病変は少ないが、そのうちでは乳頭部腫瘍が比較的多いとされる。乳頭部の限局性腫瘍では、まず乳頭部腺腫を疑って鑑別診断するべきである。とされている。本症例では乳頭の病変は見られず、病理組織像も単調で、乳頭部腺腫のような悪性類似所見はなく、乳頭に発生した乳管内乳頭腫の病理診断となった。「乳管内乳頭腫は乳管内に発生する良性腫瘍で、自覚症状として乳頭分泌、特に血性分泌が発見されることが多い。乳頭近くで孤立性腫瘍として認められることが多い（中腔型）が、乳頭末梢にも発生し（末梢型）、この場合多発することもある。」とされるが、乳管内乳頭腫は乳頭近くに発生することが多いが、本症例のように乳頭自体に発生するものは珍しいと考え、症例報告を行った。

EP24-82

Metastatic lymph nodes of occult breast cancers show very low internal echoes

¹岸和田徳洲会病院、²はまゆう病院
尾浦 正二¹、粉川 庸三²

A 62-year-old woman showed an elevation of carcinoembryonic antigen (CEA) level 15 years after the left breast cancer, i.e., tubule forming type luminal micro invasive cancer, operation. Positron emission tomography / computed tomography (PET / CT) showed avid radio-tracer uptake in her right axillary and supraclavicular lymph nodes. Mammography, ultrasound (US), PET / CT, and magnetic resonance imaging showed no abnormalities in her right breast. US of the enlarged lymph nodes showed very low internal echoes. Pathological study using a core needle biopsy specimen of a right axillary node showed human epidermal growth factor receptor type 2 (HER2) positive atypical cells growing in solid and trabecular fashions. Under the presumed diagnosis of right occult breast cancer, the patient received anti-HER2 agents-containing chemotherapy, leading to marked shrinkage of the enlarged lymph nodes with normalization of the elevated CEA level. To confirm the pathological efficacy, sentinel plus sampling node biopsy was done to the patient. Post-operative pathological study of the resected nodes showed fibrosis and no viable cancer cells. The patient further received radiotherapy both to the right breast and supraclavicular region followed by adjuvant anti-HER2 agents therapy, and has been well without any recurrences for 39 months. Diagnostic physicians should note that metastatic lymph nodes of occult breast cancer show very low internal echoes.

EP24-84

乳腺膿瘍を契機に診断された非浸潤性乳管癌の1例

¹かい乳腺クリニック箱崎、²九州大学病院 乳腺外科
甲斐 昌也¹、落合百合菜²、林 早織²、久保 真²

【はじめに】乳腺膿瘍は授乳期の乳腺炎に伴うものが多いが、非授乳期の女性にも発生することがある。今回我々は、非授乳期の乳腺膿瘍を契機に発見された非浸潤性乳管癌の1例を経験したので報告する。【症例】67歳女性。以前より右乳頭の痂皮ができては治ることを繰り返していた。右乳頭近傍の疼痛と発赤を自覚し当院受診となった。右陥没乳頭と乳頭・乳輪を中心とした発赤を認めた。エコーで右乳頭直下に膿瘍腔を認めたため乳腺膿瘍と診断し、切開排膿ドレナージを施行、約1週間で炎症は改善した。約1ヶ月後のフォローの際に、不整な低エコー域を認めたため組織針生検を施行したところ非浸潤性乳管癌 (DCIS) の診断となった。紹介先で手術 (右乳房全切除術+センチネルリンパ節生検) 施行され、最終病理診断もDCISであった。【考察】乳腺膿瘍は授乳期の乳腺炎や、非授乳期の肉芽腫性乳腺炎、皮膚掻破、結核、外傷など、様々な原因で起こる。また進行乳癌では局所の壊死や感染から膿瘍を形成することがあるが、非浸潤癌では稀である。膿瘍の治療は、外科的な処置や薬物療法が中心であるが、しばしば再燃を繰り返す。画像上、不整な低エコー域や構築の乱れを示すなど、癌との鑑別が必要な場合があり、診断には組織検査が有用である。【結語】乳腺膿瘍を契機に発見された非浸潤性乳管癌の1例を経験した。

EP24-83

Matrix-producing carcinomaの一例

¹兵庫県立加古川医療センター、²神鋼記念病院
島田 夢¹、石川 泰¹、小林 貴代¹、藤本 昌代¹、田代 敬²

【はじめに】乳腺基質産生癌 (Matrix-producing carcinoma:MPC) は化生癌の一亜型である比較的稀な癌腫であり、WHO分類第5版では間葉系分化を伴う化生癌の一亜型に分類され、全乳癌の0.03~0.2%と稀な組織型である。また乳癌取り扱い規約第18版では化生癌は特殊型に分類され、その病巣が90%以上を占める場合を純型として定義される。今回我々はMPCの1例を経験したため、過去の文献的報告に若干の考察を加えて報告する。【症例】62歳女性。2019年9月検診異常を指摘され当院紹介となった。MGでは右MIに微細鋸歯状腫瘍、乳腺USでは右AC区域に25mm大の境界明瞭粗粒・分葉状の低エコー腫瘍を認めた。上記腫瘍に対して針生検を実施し、浸潤性乳管癌の診断がついた。免疫組織学的所見はER (-)、PgR (-)、HER2 (score0)、KI6780%であった。乳房造影MRIではT1強調像で低信号の辺縁不整な腫瘍を示し、T2強調像では腫瘍内部が著名な高信号に対し、辺縁は内部より低信号の所見を認めた。腫瘍辺縁にのみ拡散強調画像で高信号、ADC mapで低信号を示すことから拡散制限を認めた。Dynamic造影では早期相から腫瘍辺縁に著明な造影効果を認めるrim enhancementを示し、腫瘍辺縁部のtime intensity curveは、早期相でrapid enhancement、後期相においてplateauを示した。造影CTでは右C区域に最大18mm大、rim enhancementを示す辺縁不整の腫瘍を認めた。その他、明らかな腋窩リンパ節転移や遠隔転移も認めなかった。以上より、トリプルネガティブ乳癌・stage II A (T2N0M0) と診断し、術前化学療法 (EC→weeklyPTX) を実施した。予定通り完遂し、治療効果はUS下で25mmから14mmの腫瘍縮小を認めた。続いて右乳房部分切除+センチネルリンパ節生検を行った。切除標本内の腫瘍は境界明瞭で、断面は白色結節であった。病理組織学的所見は浸潤径13mmで、胞巣中心部に壊死が認められ、高度異型度の細胞が胞巣状～索状に増殖し、背景に軟骨基質を伴う所見を認めた。免疫組織学的所見では、ER (-)、PgR (-)、HER2 (score0)、KI67 80%、トイジンブルーで異染色を示し、腫瘍細胞の核と細胞質に、筋上皮マーカーであるS-100蛋白の発現が認められた。以上の所見から、MPCと診断された。術前化学療法による治療効果判定はgrade2a (ypStage I A) であった。腫瘍縮小効果は認めたものの、non pCRであったため、術後カペシタビン投与を行った。術後4年を経過した現在、無再発生存中である。

EP24-85

男性乳房にできた良性血管腫の1例

¹市川乳腺クリニック、²江東微生物研究所
小石 彩¹、森園亜里紗¹、福里 利夫²

乳房血管腫は、乳房にできる希な良性腫瘍である。当クリニックで男性乳房内の血管腫を経験したので報告する。【症例】75歳男性、右C領域に1.5cm大の腫瘍を自覚し近医内科に相談、当クリニックへ紹介となった。右C領域、NT4cmに1.5cm大の可動性のあるやや弾性軟な腫瘍を触れた。MMGでは分葉形高濃度腫瘍、辺縁は一部微細鋸歯状でカテゴリー 4と診断した。USでは右C領域に分葉形の境界明瞭腫瘍17*16*7mm大、内部は不均一で一部cystic、カテゴリー 3,4、DCISやMPを考え針生検を施行した。12Gで2本採取、易出血性で採取後は広範な内出血をおこした。病理結果は良性、推定組織型はHemangioma、海綿状血管腫像が主体で、一部に毛細血管腫の所見も認められた。半年後経過観察で来院された際、USで16*14*7mmと大きさ形状に変化は認めなかった。以上、稀な男性乳房内の良性血管腫を経験したので報告する。

EP24-86

MR画像でRim enhancementを呈し急速な転帰をとったTripleNegative乳癌2症例

札幌乳癌外科クリニック

中川 弘美、岡崎 稔、渡部 芳樹、本間 敏男、岩山 祐司、米地貴美子、五田市律子、藤原真由子、橋爪 彩、宗像 彩菜

【はじめに】TripleNegative乳癌の一部に早期再発するような生物学的悪性度が高い症例が存在する。今回、急速な転帰をとった症例のMR画像の特徴を報告する。

【症例1】42歳女性、左乳腺腫瘍自覚あり、左AB領域にMMG:C-3mass、US:C-4内部にcysticな部分を伴うmassを描出し、CNB施行にてIDC確定、NG3、ER (-)、PgR (-)、HER2 (1+)、Ki-67 (90 ~ 100%)。MRI検査では、左AB領域に造影開始20秒後の超早期相から濃染する約2.5cmのRim-enhancement massを認めた。後期相まで周囲にじみだす様な所見で、内部非濃染部は超早期から後期相まで濃染を認めなかった。術前化学療法を行い、MRI施行した、腫瘍径は約1.9cmであった。初診時から約8ヶ月後に左Bp+Axを施行した。病理結果はIDC (solid type)。術後、放射線照射施行、他院にてゼロ―ダ内服し経過観察を行っていた。術後約6か月、肝転移を認められ当院転院にてwPTX+Bmab投与するが、乳癌確定診断から約1年4か月で乳癌死した。

【症例2】38歳女性、左乳腺腫瘍自覚あり、左A領域にMMG:C-3FAD、US:C-4mass描出、CNBを施行しIDC、ER (-)、PgR (-)、HER2 (-)。MRI検査では、左A領域に造影開始20秒後の超早期相から濃染する2.0cm強のRim-enhancement massを認めた。後期相ではwash outし周囲に滲み出す所見であった。内部非濃染部は超早期相から後期相まで濃染を認めなかった。同月、左Bp+Ax施行。病理結果はIDC (solid ~ scirrhous type)、NG3、リンパ節転移陰性、断端陰性であった。他院で術後化学療法 (CMF→DOC療法) を6ヶ月施行するが、肝転移が認められた。肝転移に対して部分切除施行後にRFA・動注療法を行った。その後、肺、胸膜転移・多発性肝転移が出現しMPD・DOC・CBDCA等を投与するがPDとなり、術後約1年で乳癌死した。

【結語】TN乳癌は、MRI上Rim-enhancementを呈する症例が多いとされる。本症例のRim-enhancement内部は、全相期で濃染されない壊死部を有していた。MRIでRim-enhancementを呈するものは各subtypeでもみられるが、今回TripleNegative乳癌でRim-enhancementを呈し、急速な転帰をとった症例を報告する。

EP24-88

右巨大自壊化生癌・左浸潤性乳頭腺癌の同時性両側乳癌に対し植皮を回避して根治切除を行った1例

国立長寿医療研究センター 外科、
国立長寿医療研究センター 病理診断科鈴木 優美¹、長谷川正規²

83歳女性。右乳房痛・発熱を主訴に当院救急外来受診。5年前から胸の腫瘍と排膿を自覚していた。初診時右乳房にC領域主体の小児頭大腫瘍あり、自壊・壊死し浸出液の流出を伴っていた。CTでは約20cm大の右乳房腫瘍の大胸筋浸潤・レベルI-IIIの右腋窩リンパ節腫大を認めた。来院同日入院とし、輸血・モース軟膏処置を施行しながら施行したPET-CTで対側乳房にもFDGの集積を認め、来院時のCTを後方視的に確認すると左乳房C領域に約1cm大の腫瘍を認めた。右乳房切除生検では紡錘形～橋円形、卵円形の核小体の目立つ異型の強い核を有する細胞が充実性に増生し、免疫染色ではER0 PgR0 HER2 0 Ki-67 60%であった。左乳房針生検では小型の軽度の濃染する核を有する細胞が乳頭状に増生しており、免疫染色ではER 8 PgR 8 HER2 1+ Ki-67 1-2%であった。以上より右乳房化生癌 (cT4bN2M0)・左乳房乳頭腺癌 (cT1N0M0) と診断した。化生癌は肉腫成分が主であり化学療法への反応が乏しいことが予想されたため、いずれも手術先行による根治切除を目指す方針とした。入院13日目・20日目にそれぞれ右児玉法+大胸筋合併切除・左乳房全摘+センチネルリンパ節生検を施行した。右乳房手術時には広範な皮膚欠損が予想されたため植皮または皮弁による再建を予定していたが、乳房全摘の皮弁作成時に頭側は鎖骨近傍まで、尾側は腹直筋前鞘をほぼ全長に渡り出すように皮弁を作成し縫合することで、皮膚欠損部が生じることを防ぎ、植皮や有茎皮弁による再建を回避した。切除標本の病理学的診断は術前と同じく右化生癌・左乳頭腺癌でありいずれもR0切除であった。術後は右化生癌の手術創感染を認め抗菌薬・ドレーン再挿入による治療を要したが、右化生癌術後15日目に左右の前胸部・腋窩ドレーンを全て抜去し翌日退院された。術後は化生癌に対する術後補助療法としてタキサン系の化学療法をお勧めしたがご本人が拒否され、左乳頭腺癌に対する術後補助内分泌療法のため外来通院中である。化生癌は扁平上皮細胞、間葉系細胞、紡錘細胞、軟骨細胞および骨細胞への分化を特徴とする浸潤癌であり、乳癌取扱い規約では特殊型に分類され頻度は乳癌全体の約0.2 ~ 1%とされる。まれな特殊型と通常型の同時性両側乳癌であり、右は高度進行例でありながら根治切除が可能であった上に植皮を回避する術式を選択したことで患者の術後QOLも大きく改善したため若干の文献学的考察を加えて報告する。

EP24-87

腹部造影CTで指摘できなかった乳癌びまん性肝転移の2例

箕面市立病院 外科

豊田 泰弘、山本 仁

症例1:70歳代女性。202X-1年11月より、多発骨転移を伴うde novo Stage IV 右乳癌 (ER陽性HER2陰性) に対し、レトロゾール+パルボシクリブを開始し、コントロールを得ていた。202X年11月より腫瘍マーカーが反転上昇したが、胸腹部造影CTで新規病変は見られず、骨転移の増悪もなかった。202X年12月に血液検査で肝逸脱酵素の上昇が出現し、腹部超音波検査で、肝内に無数の低エコー結節がみられ、びまん性肝転移と診断した。化学療法への変更を提示したが急速に全身状態が悪化した。化学療法を希望されず、Best supportive careの方針とし、びまん性肝転移の診断より2か月後に永眠された。

症例2:70歳代女性。201Y-15年にT2N2M0 Stage IIIA 右乳癌 (ER陽性HER2陰性) に対して乳房切除・腋窩リンパ節郭清術、術後化学療法、術後ホルモン療法が行われた。201Y-3年に局所再発をきたし、腫瘍切除術を行った。その後ホルモン療法を行っていたが、201Y年に多発骨転移が確認された。骨生検でTriple negativeとなっていたため、化学療法を開始したが、201Y+3年7月、骨転移診断後4th ラインでのパクリタキセル投与時に腫瘍マーカーの著増が見られた。胸腹部造影CTでは臓器転移は指摘できなかったが、血液検査で肝逸脱酵素の上昇が出現し、腹部超音波検査で肝内に無数の低エコー結節がみられた。EOB造影MRI検査で造影効果の乏しい結節がびまん性にみられ、びまん性肝転移と診断した。パクリタキセル+ペバシズマブに変更し、現在も化学療法を継続している。造影CTは胸部部の転移の経過観察に有用であり、広く使われている。しかしびまん性肝転移は造影CTで指摘できないこともあり、病勢進行の進行を適切な時期に診断しえない可能性がある。腫瘍マーカーの推移から進行が疑われながらも造影CTで指摘できない場合、別のモダリティでの検査を検討する必要があると考えられた。

EP24-89

当院で経験した乳腺嚢胞内腫瘍の1例

公立福生病院 外科

瀬沼 幸司

【患者】70歳代、女性。【主訴】左乳腺腫瘍。【既往歴】30歳代 糖尿病, 50歳代 脳梗塞。【家族歴】乳癌 (+); 姉, 卵巣癌 (-)。【現病歴】2023年2月に左乳腺腫瘍を自覚し、外来受診。【局所所見】触診上、左C領域に5×5cm大、可動性良好な腫瘍あり、皮膚変化なし。【MMG】左M/Oに境界明瞭な腫瘍 (+) (腫瘍は一部撮像範囲外)。【US】左C領域に38×36mm大、境界明瞭、内部エコー混合性パターン (+) の腫瘍 (+)。【MRI】左C領域43mm大嚢胞性腫瘍あり、辺縁早期濃染 (+)、内部早期濃染 (-)。【FNA】US下嚢胞穿刺。血性嚢胞内容液 25ml吸引にて腫瘍は縮小。細胞診はClass II。自覚症状は2日で腫瘍は元の大きさまで増大。前回の嚢胞穿刺から約1ヶ月後に再度US下嚢胞穿刺施行。細胞診はClass II。悪性所見を認めないため、経過観察とした。2024年4月 左乳腺腫瘍部位の疼痛のため再診。視診と触診にて明らかな炎症所見 (-)。局所コントロールのため手術予定。【手術所見】2024年5月 左乳腺腫瘍摘出術施行。【病理組織所見】Invasive ductal carcinoma with intracystic carcinoma component. ER (+), PgR (+), HER2; 3+. Margin: negative。今回、乳腺嚢胞内腫瘍の1例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

EP24-90

植込み型ペースメーカー留置中に発症した乳癌の2例

¹滋賀医科大学 外科学講座、²独立行政法人地域医療機能推進機構 滋賀病院 乳腺外科、³滋賀医科大学 地域医療教育研究拠点、⁴医療法人 北村クリニック、⁵滋賀モリブレストクリニック

辰巳 征浩¹、富田 香¹、城山 理帆¹、北村 美奈^{1,4}、坂井 幸子¹、森 毅^{1,5}、梅田 朋子^{1,2,3}、石川 原¹、谷 眞至¹

不整脈に対する植込み型ペースメーカー（PM）は一般的に左前胸部に留置されることが多い。PMについては乳癌の画像診断の妨げになるほか、術式や術後放射線治療に影響する可能性がある。今回我々は左前胸部にPMを留置している患者において、同側に乳癌を発症した2例に対し、根治手術を実施した。1例目は83歳女性。エコーで左A区域に悪性を疑う腫瘍を認め、針生検で左乳癌の診断となった。洞不全症候群に対し左前胸部にPM留置されており、腫瘍との距離は約2cmと近接していた。半年間の術前内分泌療法を先行する間に、循環器科にてPMの位置調整を行った。腫瘍とPMの距離が4cm程度確保できたことを確認し、左乳房部分切除術およびセンチネルリンパ節生検を実施した。術後病理所見ではypT1N0M0 ypStageIであり、放射線治療は見送りAI剤内服継続のみで経過観察とした。現在術後3年半であるが転移再発は認めず経過は良好である。2例目は69歳女性。近医にて両側乳癌の診断となり、当院紹介となった。洞不全症候群に対し左前胸部にPM留置されており、腫瘍との距離は約2cmと近接していた。術前化学療法としてwPTX12回終了後、EC療法1コース目に脳梗塞、全身状態悪化を認め、約2ヶ月間の入院療養を行った。その後化学療法を中止しAI剤内服を開始した。1年後に腫瘍の縮小によりPMとの距離が約3cmとなり、両側乳房全切除術および両側腋窩リンパ節郭清を実施した。術後病理所見では左ypT3N1aM0 ypStageIIIA、右ypT3N2aM0 ypStageIIIAの診断となった。左側は放射線治療が実施困難のため右側のみPMRTを開始した。現在術後2ヶ月であり、放射線治療終了後は2年間のAbemaciclib投与を予定している。PM留置患者においてはマンモグラフィやMRI検査の実施が制限されるケースがある。また手術時にPMの露出を避けるように配慮する必要があり、術後放射線治療も実施困難であることが多い。高齢化に伴い今後PM合併乳癌は増加することが予想され、治療方法の決定には個々に応じた対応が必要となる。PM合併乳癌の診断・治療につき、文献的考察を交え報告する。

EP24-92

乳房温存術後の放射線治療により誘発された乳房血管肉腫の1例

¹国際医療福祉大学病院 乳腺外科、²東京慈恵会医科大学 乳腺・甲状腺・内分泌外科

山下 貴晃^{1,2}、伊藤恵理子²、神尾麻紀子²、大橋 仁志¹、堀口 淳¹、野木 裕子²

【背景】乳房部分切除術後に放射線治療を施行した症例に発生する乳房皮膚血管肉腫の頻度は0.065～0.48%と報告され、発症時期は放射線治療後から5～10年頃とされている。また、確立された治療法はなく、治療の主体は外科的切除であるが予後不良とされている。今回、我々は放射線治療後と4年10ヶ月と比較的早期に発症した乳房皮膚血管肉腫の症例を経験したので報告する。【症例】71歳、女性。X年、左上外側部乳癌に対し左乳房部分切除術+センチネルリンパ節生検を施行。手術標本の病理組織学的所見は浸潤性乳管癌、pT1c N0 M0, Stage I、腋窩側の断端陽性だった。また、バイオマーカーはER: 0%, PgR: 0%, HER2: Score 3, Ki-67: 5%未満だった。術後治療として放射線治療(60 Gy / 30回)施行後、化学療法(UFT + 3w Trastuzumabを1コース)を施行した。その後、外来で経過観察していた。X+4年10ヶ月、左前胸部に紅色の結節を自覚。徐々に増大傾向であり、X+4年11ヶ月に当院皮膚科を受診。皮膚科で生検を施行したところ血管肉腫と診断された。放射線治療後であり、放射線誘発性血管肉腫が疑われ当科紹介となった。腫瘍が急速に増大し易出血性であることから、X+5年1ヶ月、病変コントロール目的に左乳房切除術+広範囲皮膚切除術+腋窩リンパ節郭清(Level I) + 皮膚植皮術)を施行した。術後病理組織学的所見は18×12cmの病変の広さを認め、切除断端陰性の判定であった。リンパ節転移は認めなかった。術後、化学療法(DTX)を開始し、術後8ヶ月の現在、局所再発や転移を疑う所見を認めず経過している。【考察】乳房皮膚血管肉腫の発症時期は放射線治療後5年以降が多いとされている。今回、照射後4年10ヶ月で発症した乳房皮膚血管肉腫の症例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

EP24-91

術前診断に難渋し急速増大を呈した悪性葉状腫瘍の一例

¹神鋼記念病院 乳腺科、²神鋼記念病院 病理センター、³橋本クリニック

橋本 一樹¹、黒野 惇子¹、政岡 亜美²、御勢 文子¹、矢内 勢司¹、山元 奈穂¹、結縁 幸子¹、松本 元¹、山神 和彦¹、橋本 隆³、田代 敬²

【症例】50歳代女性

【現病歴】

202X年5月、右乳房腫瘍を自覚。

202X年8月、右乳房腫瘍の急速増大を主訴に前医を受診。

【検査所見】

診察所見:右乳房BD領域に8×8cmの境界明瞭・可動性良好・弾性硬な腫瘍を触知。

皮膚所見は認めない。

マンモグラフィ:左L/OIに境界明瞭・高濃度腫瘍、cat-4。

乳房超音波:境界明瞭平滑～一部不明瞭、内部不均一・低エコー像を示し、一部にはスリット像を伴っている腫瘍を認める。腫瘍径は58×35×45mmであった。領域リンパ節腫大は認めなかった。前医針生検病理診断:紡錘形腫大核を有する細胞境界が不明瞭な紡錘形腫瘍細胞が交錯性に増殖していた。上皮成分はなく、免疫組織化学染色ではα-SMA、CD10、CD34、CD99、β-cateninが陽性、desmin、S-100蛋白、STAT6、c-kit、bcl-2、種々のCKが陰性であり、葉状腫瘍を含む間葉系腫瘍細胞が疑われたが確定には至らなかった。

【経過】

急速増大していることから外科的切除を急ぐ必要があると判断の元、前医にて局所麻酔下に腫瘍切除術が行われた。他院で行われた手術検体の検討では生検所見に加え、核分裂像が10個以上/10HPF存在し、CK7、MDM2、CDK4が陰性で、h-caldesmonが陽性になったことから平滑筋肉腫と診断された。

当院への紹介の際に、前医手術標本をすべて見直したところ、腫瘍検体のごく一部に乳管と間質細胞の増殖からなる腫瘍成分が確認されたことから、紡錘形腫瘍細胞の発生母地は葉状腫瘍の間質細胞と判断した。高度の核異型がなかったためWHOの悪性基準を満たしていないが、間質の過剰増殖に加え核分裂像の増加があるため、最近提唱された悪性葉状腫瘍の改定基準から悪性葉状腫瘍としての取扱いが妥当と判断した。

切除断端は陰性であるが、腫瘍サイズ、腫瘍辺縁で浸潤性境界を呈していること、有効な薬物療法は確立しておらず、完全な腫瘍切除が重要であることから、十分なマージン確保が重要と判断し、全身麻酔下に残乳房切除術を行った。

【考察】術前診断に苦慮した悪性葉状腫瘍の1例を経験した。平滑筋肉腫は悪性葉状腫瘍以上に予後不良である可能性が高く、診断と並行して治療を急ぐ必要があると判断し、確定診断を兼ねた腫瘍切除術を優先されている。高度核異型が指摘できないためWHO分類では境界型葉状腫瘍とされるが、間質の過剰増殖に加え核分裂像の増加があるため、当院では悪性葉状腫瘍と診断し、適切な治療を行うことができたと考える。

EP24-93

乳腺悪性葉状腫瘍術後に2度の脳転移をきたした1例

¹一宮西病院 乳腺外科、²一宮西病院 病理診断科、³聖路加国際病院 乳腺外科

馬場口紫乃^{1,3}、鈴木 瞳¹、荒田 幸周¹、松尾 由菜^{1,3}、加治つくし¹、大久保雄一郎¹、野村 宣徳²、竹山 裕之²、池部 大²、石黒 清介¹

【背景】葉状腫瘍は乳腺腫瘍全体の0.3～0.9%を占め、良性型・境界型・悪性型に分類される。悪性葉状腫瘍(Malignant Phyllodes Tumor: MPT)の13～40%が遠隔転移をきたし、そのうち脳転移は9%との報告がある。遠隔転移を伴うMPTの予後は不良だが、発生頻度が低いため症例報告は少ない。今回、MPT術後に2度の脳転移を認めた1例を経験したため報告する。【症例】57歳女性。6年前に右乳房腫瘍の増大を自覚し前医を受診。6cm大の右乳房腫瘍を認め、針生検で悪性葉状腫瘍と診断され、手術目的に当科に紹介された。右乳房腫瘍摘出術を施行し、術後病理組織診断で悪性葉状腫瘍と確定した。術後6ヶ月で創部近傍に再発し摘出。さらに1年2か月後、創部外側辺縁に再再発を認め再摘出した。初発の術後より胸腹部CTを定期的に撮影していたが、遠隔転移は認めていなかった。再再発術後10か月で、右半身麻痺と高次機能障害が出現し、MRI撮像にて脳実質内に腫瘍性病変を認めた。既往と画像所見からMPTの転移が疑われ、脳神経外科にて開頭腫瘍摘出術を施行。術後病理組織診断は43mmのMPT脳転移であった。術後はリハビリを行い、右半身麻痺は術前レベルまで改善した。脳転移術後も2か月毎に画像フォローをしていたが、1年1か月に失語が悪化。MRIで摘出術後部位に2か月前には描出されなかった脳転移再発の所見を認め、再度摘出術を行った。術後病理は45mmのMPT脳転移再発の診断であった。術後はリハビリにより、残存していた右半身麻痺と失語は改善傾向を示した。MPT初発から6年、脳転移再発術後から7か月、再発なく現在に至る。【考察】MPTの術後サーベイランスは確立されておらず、特に遠隔転移を想定したフォローアップの頻度や検査範囲に関するガイドラインは存在しない。しかし、本症例のように再発を繰り返している症例では、頭部を含めた全身の頻回な画像検査を行うことが有用であると考えられる。また、MPTの脳転移は稀であるが、今回の症例では、根治的な摘出術が症状改善につながった。遠隔転移により症状が出現した場合に、転移巣の摘出が、症状の改善に寄与する可能性が示唆された。【結語】本症例は、MPT術後に2度の脳転移を認め、いずれも外科的治療により症状改善が得られた一例である。定期的な画像検査など、個別症例に応じた柔軟な術後管理が重要であり、本症例の報告が、MPTの適切なフォローアップ体制や治療戦略の構築に貢献することを期待する。

EP24-94

BRCA1病的バリエーション陽性乳癌患者のリスク低減卵管卵巣摘出術で両側卵巣にオカルト癌が発見された一例

¹杏林大学医学部 乳腺外科、²市立敦賀病院 乳腺外科、
³杏林大学医学部 病理学教室、⁴杏林大学医学部 産婦人科

佐久間成子¹、関 大仁¹、矢尾 祥子²、里見 介史³、松本 浩範⁴、
 土屋 あい¹、伊坂 泰嗣¹、小林 陽一⁴、井本 滋¹

【緒言】

原発性乳癌の約5～10%は遺伝性乳癌卵巣癌(HBOC)であり、その原因としてBRCA1/2病的バリエーション(PV)が最も多い。本邦では2020年4月、BRCA1/2PV乳癌患者に対してrisk reducing salpingo-oophorectomy (RRSO) が保険適応となった。BRCA1 PV女性の卵巣癌発症リスクは39～46%、BRCA2 PV女性では12～27%であり、RRSO検体から浸潤性または上皮内の卵巣、卵管および腹膜癌は2.2～4.6%の頻度で指摘されると報告されている。今回、BRCA1 PV乳癌患者において、RRSOによって両側卵巣にオカルト癌と診断された症例について報告する。

【症例】

症例は40歳代女性、閉経前。既往歴は特記なし、HBOC関連の家族歴なし。2年前に他院にて右乳癌に対して乳房部分切除術およびセンチネルリンパ節生検を施行した。最終診断はInvasive ductal carcinoma, pT2 (27mm) pN0 M0 pstage II A、ER陰性、PgR陰性、HER2 score 0、Ki-67 90%、Nuclear Grade 3の診断であった。術後補助化学療法(docetaxel 4 course、epirubicin + cyclophosphamide 4 course) および温存乳房照射(53.2Gy/20回)が施行された。

術後補助療法が終了した後、BRCA1/2遺伝学的検査を希望された。BRCA1 PVと診断され、術後補助療法としてoraparibが追加された。遺伝カウンセリングの後、リスク低減risk-reducing mastectomy (RRM) およびRRSOを希望され、当院紹介となった。術前の乳房および腹部MRI検査と乳房および経膈超音波検査では、両側乳房および両側卵巣に明らかな腫瘍性病変を認めなかった。RRMの切除標本内には悪性所見は認めなかった。RRSOの両側切除標本内にHigh-grade serous carcinomaを認めた。卵巣癌の病期決定目的に単純子宮全摘+大網切除+腹膜生検+両側卵巣堤索生検を追加施行した。腹水細胞診はclass IIであり、いずれの切除標本内にも悪性所見は認められなかった。術後PET-CT検査を施行し、明らかな遠隔転移を疑う所見を認めなかった。卵巣癌の病期はstage II Aと診断され、術後TC (paclitaxel + carboplatin)療法を6 course施行された。

【結語】

卵巣癌は早期発見が困難とされている。今回、BRCA1 PV乳癌に対してRRSOを施行し、偶発的に両側卵巣にオカルト癌が発見され、早期治療に至った症例を経験したので報告した。

EP24-96

高度下垂脂肪性乳房の肥満・糖尿病患者に対する乳房温存手術の工夫（楔状乳房部分切除の経験）

川崎市立川崎病院 外科

平松 知紗、萬谷 京子、佐藤 知美

【背景】脂肪性乳房の肥満・糖尿病患者に対して乳房温存手術を行う場合、縫合不全、脂肪壊死等を来し、創傷治癒が遅延する可能性がある。【目的】高度下垂脂肪性乳房の肥満・糖尿病患者に対して、乳房全層(皮膚～大胸筋筋膜)を楔状に部分切除し、切除断端を縫合したところ、術後経過・整容性ともに良好だったため、その手術の工夫について報告する。【方法】症例は70代女性。身長151cm、体重85 kg、Regnult分類のIII度、高度乳房下垂だった。右乳房C区域に35×35mm 大の非浸潤性乳管癌を認めた。HbA1c 7.1%で、手術歴が6回あり(虫垂炎、子宮体癌、両側変形性膝関節症等)、術後は毎回縫合不全・感染を来し、創は最終的に時間をかけてZ字状に屈曲して治癒してきた。術前に、体位・肢位により身体各所の組織があらゆる方向に伸展することを確認した。本症例の乳房C区域の部分切除に際し、切除断端が最も強く牽引される体位は立位だった。立位時に乳房の最尾側部位であった乳頭の外側部と病変の中心を通る伸展方向を長軸とし、短軸方向は、病変中心を通り病変辺縁から2cmのmarginを確保した、皮膚から大胸筋筋膜までを同一の楔状の切除線で切除するデザインを考案した。楔状に切除すると、頭外側・内尾側方向にやや広く切除することとなるが、本症例においては、創部皮膚の血流温存と切除断端の癒合には最適と考えられた。「傷が治りやすくなる可能性があるなら」との患者の快諾の下、楔状に乳房を部分切除した。切除乳房は80×80mm大で、重量は290 g だった。乳腺切除断端は、3-0吸収糸で無理なく縫合した。高度なtensionがかかる部位に対して皮膚全層を2-0 silk で数針縫合してから、その間に3-0吸収糸で真皮埋没結節縫合を行った。創傷治癒が完了したと推定される時期まで、乳房外側をやや内側に寄せるように胸帯を、腹部が上下左右に揺れて創部を牽引しないように腹帯を、着用していただいた。【結果】術後経過・整容性は良好で、seroma も認めなかった。切除標本の病理組織学的所見が判明後、速やかに放射線治療を開始でき、放射線治療後も脂肪融解を認めなかった。【考察】高度下垂乳房の肥満・糖尿病患者であっても、術前に、乳房の切除予定範囲の組織の牽引のされ方をいろいろな体位で観察し、最も牽引が強い方向を長軸方向とした楔状の全層(皮膚～大胸筋筋膜)部分切除を行うと、術後経過・整容性が良好となる可能性が示唆された。

EP24-95

右腋窩部副乳癌（髄様癌）に対してdouble tracerを用いてセンチネルリンパ節生検を施行した一例

¹大阪府済生会野江病院 乳腺外科、

²わたなベクリニク整形外科・乳腺外科

藤澤 憲良¹、大林亜衣子¹、吉田 朱里¹、渡辺 理恵^{1,2}

【はじめに】副乳癌は全乳癌の0.3～0.6%と比較的稀であるが、胸壁、腋窩など本来の乳房以外の乳腺組織に発生する悪性腫瘍である。腋窩部副乳癌に対する術式は局所広範囲切除術+腋窩リンパ節郭清が標準とされるが、センチネルリンパ節生検による腋窩リンパ節郭清の省略については一定の見解は得られていない。今回我々は右腋窩に発症した副乳癌に対して局所広範囲切除術+センチネルリンパ節生検を施行した症例を経験したため文献的考察を加えて報告する。

【症例】48歳女性。右腋窩部の腫瘍を自覚し乳腺クリニック受診された。腋窩腫瘍からの細胞診にて腺癌細胞を認め、リンパ節転移の疑いで精査目的で当科受診となった。潜在癌の腋窩リンパ節転移を除外するために腋窩部腫瘍より針生検を施行した。腺癌細胞が免疫染色によりGATA3陽性であること、腫瘍周辺に異所性乳腺構造を認めたことから腋窩部原発の副乳癌と診断した。免疫染色ではER(-)、PgR(-)、HER2(-)でcT1N0M0 stage Iのトリプルネガティブ乳癌と評価した。

【外科治療】腋窩郭清が標準術式であったが、通常の乳癌手術と同様にセンチネルリンパ節生検による郭清省略が可能であればリンパ浮腫などの軽減に繋がると判断した。RI法と色素法を併用し、腋窩部腫瘍直上にフチン酸テクネシウム、乳頭外縁部にインジゴカルミンをdouble tracerとして皮下注射した。術前に腫瘍直下深部のリンパ節への集積が確認できた。手術ではまず腋窩部の腫瘍とともに正常乳腺のC'領域まで切除する局所広範囲切除をおこなった。腫瘍摘出部の深部でガンマプローブで反応を確認しつつリンパ節を摘出した。同リンパ節は色素による青染を認めたため、センチネルリンパ節と判断した。リンパ節に転移を認めず腋窩郭清を省略した。

【術後経過】最終病理診断にて髄様癌 pT1c (15mm) pN0 (sn0/3) M0 stage Iの評価となった。術後薬物療法としてdose dense AC療法→dose dense パクリタキセルを行った。全乳房への照射は省略した。その後再発なく経過観察している。

【考察】今回の症例ではRI法・色素法を併用することでリンパ流を十分に確認することができ、センチネルリンパ節生検が可能であった。腋窩部発生の副乳癌の場合は通常の乳癌診療と同様に、cN0症例に対するセンチネルリンパ節生検も選択肢となると考えられる。副乳癌のセンチネルリンパ節生検の適切な症例選択を検討するために症例の蓄積が課題となる。

EP24-97

腋窩部副乳癌に対して併用法によるセンチネルリンパ節生検を実施した1例

¹新松戸中央総合病院 乳腺外科、²新松戸中央総合病院 放射線治療科、

³新松戸中央総合病院 腫瘍内科、⁴新松戸中央総合病院 外科

椎野 翔¹、清水 友理²、長谷川依子³、平田真太郎⁴、伊丹 純²、松尾 亮太⁴

腋窩部副乳癌は乳癌全体の1%以下と稀な疾患である。術式としては、局所切除と腋窩リンパ節郭清が選択されることが多いが、センチネルリンパ節生検が行われる報告もみられている。今回、我々は腋窩部副乳癌に対して腫瘍切除と併用法(RI法と蛍光法)によるセンチネルリンパ節生検を実施した症例を経験したので、考察を交えて報告する。

症例は65歳女性。左腋窩の皮下腫瘍を自覚し、近医皮膚科を受診しフォローとなっていたが徐々に増大傾向を認めたため、当院乳腺外科を紹介受診した。超音波検査上、左腋窩皮下に不整形で一部spicula様の引きつれを伴う低エコー腫瘍を認めた。腋窩に明らかなリンパ節腫大を認めなかった。造影MRI検査で乳房内に病変を認めなかった。PET-CT検査上、領域リンパ節や遠隔転移を疑う所見を認めなかった。同腫瘍に対して、超音波ガイド下針組織生検を実施し、浸潤性小葉癌を認めた。左腋窩部副乳癌cT1N0M0 Stage Iの診断にて、切除マージンを含めた腫瘍切除とセンチネルリンパ節生検を実施した。センチネルリンパ節生検ではRI法と蛍光法を実施し、センチネルリンパ節4個および触知するリンパ節を1個同定した。術中迅速病理診断で、いずれもリンパ節転移陰性を確認したため、腋窩郭清は省略した。周囲のリンパ節を検索し、その他腫大するリンパ節を認めないことを確認した。また、原発巣切除の断端を複数箇所提出し、断端陰性を確認した。術後病理診断として、浸潤性小葉癌、浸潤径20mm(乳管内進展45mm)、リンパ節転移なし、組織学的グレード1、Stage IA、Luminal-A like乳癌であり、切除断端は陰性であった。腫瘍床およびマージンを含めた範囲への放射線照射および腋窩への照射を行った。術後補助療法として内分泌療法を実施中である。腋窩部副乳癌に対して、腫瘍切除とセンチネルリンパ節生検を実施した症例を経験したので報告する。

EP24-98

乳房温存術後10年以上経過して同側乳房内再発をきたした症例の検討

市立奈良病院

小山 拓史、今井 文、松井 千里、宮本 景子、熊田早紀子

【はじめに】乳房温存術後同側乳房内再発をきたす症例は一定程度存在するが、術後10年以上経過してから同側乳房内再発をきたす症例はまれである。今回最近2年間に術後10年以上経過してから同側乳房内再発をきたす症例を6例経験したので検討を加えた。

【対象】2023年1月から2024年12月の間に乳房温存術後10年以上経過して同側乳房内再発をきたした症例6例。全員女性で、平均年齢は54.2歳であった①再発までの期間、②初回手術時の病理学的断端③残存乳房への照射の有無④初回手術時の病理学的断端⑤ER、PgR、HER2の初回手術との比較⑥Ki67の初回手術との比較⑦再発時癌の広がりについて検討した。

すべての患者は、初回手術から1年おきに温存乳房内のMMG エコー、CTを含めた転移検索を行っていた。

【結果】①10年以上の再発までの期間は最短11年、最長17年で、平均期間は14.1年であった。②病理学的断端については1例はDCIS陽性であり、残存乳房に50Gy照射し、且つブースト照射10Gyが追加されていた。5例は断端陰性であった。③残存乳房への照射は全例に行われており、断端陰性例には50Gの照射を、断端陽性例にはブースト照射10Gyを追加していた。再手術の術式としては、再度の照射が難しいため、全例全摘手術となった。④再発症例のホルモン感受性は5例が陽性であり、HER2は2例が陽性であった。またDCISが1例であった。⑤再発後のKi67は平均で37.4であり、比較的高い傾向にあった。

【結語】初回手術10年経過後の残存乳房内再発の原因としては、新規のがん発生、癌遺残によるものが考えられたが、全例乳房切除手術(Bt)で根治手術可能症例であった。初回手術でのDCIS断端陽性例は、ブースト照射例でも温存乳房内再発のリスク因子と考えられた。乳房温存術後10年経過後の同側乳房内再発患者の特徴としては、ホルモン感受性陽性、HER2陰性、高齢、再発後のKi67高値という特徴が認められた。このような経験より、術後10年経過後も年に1回程度の局所フォローが有用であると考えられた。

EP24-100

乳房内出血に対してIVR塞栓術と血腫除去術を続けて施行した1例

一宮西病院

荒田 幸周、松尾 由菜、馬場口紫乃、加治つくし、鈴木 瞳、大久保雄一郎、石黒 清介

【緒言】乳房内出血は主に悪性腫瘍、交通外傷を原因として報告されており、治療方針は保存的治療、IVR塞栓術、血腫除去術が選択される。今回、抗凝固薬内服中の高齢女性に発生した乳房内出血に対し、IVR塞栓術に続いて血腫除去術を施行した一例を経験したため報告する。

【症例】患者は心房細動、両下肢末梢動脈狭窄症に対してエドキサパン、クロピドグレル内服中の73歳女性。デイサービスにて入浴後に一過性意識消失起こしたため、救急外来受診し、右乳房の腫脹、高度の貧血を認めた。診察中にショックバイタルに移行したため全身管理目的に救急科でICU入室となった。造影CTで明らかな造影剤漏出はなかったためバストバンド圧迫、輸血を行い、保存的治療となっていた。入院から15日目に腫脹増大、貧血が進行し、当科コンサルト。造影CTを再撮像し、右胸肩峰動脈胸筋枝からの造影剤漏出を認めたため、ハイブリッド手術室にてIVR塞栓術施行した。右胸肩峰動脈の胸壁枝末梢に3カ所の仮性動脈瘤を認め、コイル塞栓を行い、仮性動脈瘤の消失を確認した。終了時点でIVR塞栓術前よりも血腫サイズ拡大したため続けて血腫除去術を施行した。術後12日目で退院となったが、退院6日目に施設にて再度右乳房腫脹を指摘され外来受診。右胸肩峰動脈胸筋枝、前回塞栓部位より末梢側からの出血が疑われ再度止血術を施行した。以降の抗凝固薬の内服は中止とし、術後15日目に退院となった。【考察】本症例では初期の保存的治療を行った後、IVR塞栓術を選択したが、血腫がさらに増大したため血腫除去術を追加した。患者の状態や抗凝固薬の内服の有無、血腫の状況に応じた適切な治療選択が重要と考える。また本症例では退院後に再出血を認めており、抗凝固薬内服患者の場合、長期的なフォローアップの必要性も示唆される。【結語】抗凝固薬内服中の高齢女性に発生した乳房内出血に対し、IVR塞栓術に続いて血腫除去術を施行した一例を経験したため報告した。

EP24-99

維持血液透析中に発症した乳がんに対する手術治療の経験

JCHO仙台病院 乳腺外科

平川 久

【目的・方法】慢性腎臓病(CKD)による維持血液透析中に発症した乳がんに対し、手術治療を行った10症例について報告する。当施設では非透析患者の乳癌手術の実施例がないため比較検討とはならないが、個別症例毎に治療上の問題点について考察した。

【結果の概要】

- 1,手術第2病日に透析再開を原則としたが、第1病日に透析再開の症例も含め、後出血はなかった。
- 2,患側上肢にシャントが増設されていても、静脈圧亢進を思わせる止血操作上の困難はなかった。
- 3,シャントトラブルを避けるため上肢外転が制限される症例があった。腋窩部の視野確保が限定的でセンチネルリンパ節生検は可能であったが、郭清施行を想定し鏡視下補助など事前準備の必要性を感じた。
- 4,退院後に創縁壊死が顕性化した症例を経験した。透析中であることに加え、合併する基礎疾患による組織修復の遅延を想定しておく必要がある。
- 5,術後の放射線治療や化学療法は、透析スケジュールとの関係で、治療方針を変更した症例も経験された。

【結論】維持血液透析中でも手術治療に大きな問題はないものの、患側シャント増設症例では術中体位の事前確認が重要と思われた。放射線治療や補助療法の実施に課題が残った。予後を規定する合併症が他に存在する症例も多い。十分な事前相談を行って治療計画を立てる必要性を感じた。

EP24-101

14歳児にみられた巨大葉状腫瘍の一例

- ¹ 東邦大学医療センター大森病院 乳腺内分泌外科、
- ² 東邦大学医療センター大森病院 形成外科、
- ³ 東邦大学医療センター大森病院 病院病理部、
- ⁴ 東邦大学医療センター大森病院 放射線科、
- ⁵ 東邦大学医療センター大森病院 看護部

安部 美咲¹、齊藤 芙美¹、荻野 晶弘²、本間 尚子³、渡邊ひかる⁴、後藤 麻佑¹、柴山 朋子¹、川又 里美⁵、山崎 茂美⁵、石川 文美⁵、堀 正明⁴、緒方 秀昭¹

【はじめに】乳腺葉状腫瘍は乳腺腫瘍の1%未満と比較的稀な上皮性混合腫瘍の一つであり、若年発症の報告は極めて稀である。今回、急速に増大した巨大乳腺腫瘍に対して乳房縮小術を応用して切除しえた葉状腫瘍を経験したので報告する。

【症例】14才女児、家族歴・既往症に特記すべきことなし。約4か月前より乳房の左右差を自覚し、近医を受診したところ長径10cmを超える腫瘍を認め大学病院へ至急の紹介となった。診察時に左乳房に20cmを超える腫瘍を触知し、患側皮膚は暗赤色の色調変化と表在静脈の拡張が確認された。乳輪は約3倍の大きさに拡張し乳頭乳輪は健側に比較し約10cm下垂していた。超音波では境界明瞭で内部は不均一・低エコー成分主体の腫瘍を認めた。MRIではT2強調画像で不均一な信号強度を呈する分葉状の腫瘍が多発し一塊となった腫瘍を形成していた。T1強調画像では筋肉よりやや高信号を示し、造影後は腫瘍により様々な造影増強効果を呈していた。出血を疑う所見はなく拡散制限は明らかではなかった。正常乳腺は内側方向に圧排されていた。細胞診はfibroepithelial lesionを考える所見であった。初診から約1か月後に全身麻酔下にて腫瘍摘出術を施行した。正常乳腺を温存し腫瘍を摘出後に形成外科により拡張した乳輪を健側サイズに合わせてトリミングし患側乳頭乳輪は健側と同じ高さまでスライドさせ、余剰皮膚はde nudolにて切除し閉鎖した。摘出検体は1522gであり最終病理診断は葉状腫瘍(境界悪性型)であった。

【まとめ】若年者に認められる乳腺腫瘍の多くは若年性線維腺腫であり10cmを超える葉状腫瘍の報告は医中誌で検索しうる限り5例と稀な疾患である。線維腺腫との鑑別が困難であり、サイズの大きい腫瘍における治療は根治性だけでなく整容性や将来の授乳機能の温存を考慮して治療計画することが重要である。

EP24-102

急速な転帰をとった悪性葉状腫瘍の2症例

¹前橋赤十字病院 乳腺内分泌外科、²前橋赤十字病院 外科、
³前橋赤十字病院 病理診断科

池田 文広¹、長岡 りん¹、田中 寛²、井出 宗則³

悪性葉状腫瘍は乳腺悪性腫瘍の約0.5%弱とまれな疾患である。術前診断は乳腺良性腫瘍として手術を行い、病理診断で悪性葉状腫瘍と診断されるものから巨大乳腺腫瘍を形成する症例もある。また、切除後局所再発を繰り返し徐々に悪性化していく症例や遠隔転移を起こす症例もある。今回、急速な転帰をとった悪性葉状腫瘍の2症例を経験したので臨床病理学検討と共に報告する。症例1は60歳の女性。11年前より右乳房腫瘍を自覚していた。線維腺腫として経過観察していたが、腫瘍の急速増大がみられたため当科に紹介となった。右乳房に9cm大の腫瘍があり、針生検は境界悪性の葉状腫瘍で乳房切除術を施行した。病理診断は悪性葉状腫瘍であったため慎重に経過観察していたが、術後1年4ヶ月で両肺野に多発結節と胸水貯留が出現。その後、急速に全身状態が悪化して術後1年7ヶ月で永眠した。症例2は42歳の女性。20年前より右乳房腫瘍を自覚していた。当科初診の2年前には良性葉状腫瘍と診断されていたが、放置していた。その後、腫瘍の増大がみられたため当科に紹介となった。針生検では良悪の鑑別困難な葉状腫瘍の診断で、腫瘍も8cmを超えることから乳房切除術を勧めたが、本人の強い希望で乳腺部分切除術を施行した。病理診断は悪性葉状腫瘍、切除断端は陰性であった。術後1年3ヶ月で局所再発が出現したが放置していた。術後3年4ヶ月に再診した際には、再発巣は10cmを越えていたが遠隔転移はなく乳房切除術を施行した。術後4年目に右胸壁に再々発が出現してきたため再度摘出術を行ったところ、病理診断は肉腫成分を含む悪性葉状腫瘍の診断であった。術後4年6ヶ月で右胸壁に再度再発、その他、肺、骨、皮下などの全身転移が出現、全身状態が急速に悪化して術後4年11カ月に緩和ケア病棟で永眠した。

EP24-104

リスク低減乳房切除術を施行した健側乳房内に微小な非浸潤性乳癌を認めた遺伝性乳癌卵巣癌症候群の1例

¹獨協医科大学埼玉医療センター 乳腺科、
²獨協医科大学埼玉医療センター 病理診断科、
³獨協医科大学埼玉医療センター 放射線科

森 梨香子¹、丹羽 隆善¹、辻 英一¹、林原 紀明¹、山口 七夏¹、
 森山由賀里¹、吉方茉里江¹、伊藤 桃子¹、横山 夕果¹、清松 裕子¹、
 久保田一徳³、藤井 晶子²、小川 利久¹

遺伝性乳癌卵巣癌症候群(Hereditary Breast and Ovarian Cancer Syndrome、HBOC)の既発症者に対する対側リスク低減乳房切除術(Contralateral Risk-Reducing Mastectomy;cRRM)が保険収載された。我々は術前検査で病変を認めなかった健側乳房の切除後病理学的検査により微小な非浸潤性乳癌を認めたHBOC症例を経験したので報告する。

症例:34歳女性。X年2月に右乳腺腫瘍を自覚し前医受診。右上内側に4cm大の腫瘍を認めた。若年発症乳癌であるため、BRAC遺伝子検査が実施され、BRCA2に病的変異があると診断された。

マンモグラフィー所見:右乳房のM、Iに境界不明瞭な高濃度腫瘍を認めた。

超音波検査所見:右乳房上内側に64mmの低エコー腫瘍を認めた。腋窩には腫大し中心部脂肪が消失した腋窩リンパ節を認めた。

MRI所見:右乳房上内側に55mm大の不整形なnon-mass-enhancementを認めた。対側乳房には明らかな異常は認めない。

PET/CT所見:右乳房以外に転移を疑うFDG集積亢進部位は認めなかった。

病理診断:右乳腺腫瘍は浸潤性乳管癌硬性型、ER陽性、PgR陽性、HER2 陰性であった。腋窩リンパ節の細胞診はclass ⅢBだった。

以上から右乳癌CT3N1M0-cStageⅢAの診断となった。術前化学療法実施後、治療効果判定のために乳房造影MRI検査を再検した結果、右乳房の効果判定評価はcPR、左乳房に異常所見は認めなかった。

手術:右乳房全切除術、右腋窩リンパ節郭清を施行し、同時に左乳房に対してcRRMを行った。病理組織学的検査:右はypT2N2aM0 ypStage ⅢB と診断された。健側である左乳房にも1mm程度の微小な非浸潤性乳管癌が認められ、pTisNxM0 stage 0と診断された。

考察:対側リスク低減乳房切除術を施行した乳房内に非浸潤性乳癌を認めた症例を経験した。cRRM施行乳房に潜在性病変が認められた稀な症例を経験した。今後RRMの普及に伴いこのような症例が増加する可能性がある。本症例を通して文献的考察を行い報告する。

EP24-103

Paget病と非浸潤性乳管癌(DCIS)の多重癌の一例

諫早総合病院

稲尾 綾乃、村岡 昌司、松本 博文

はじめに:Paget病は乳頭・乳輪のびらんを特徴とする乳癌の亜型の一つで、しばしば乳癌やDCISを併発する。今回、DCISを併発したPaget病を疑ったがPaget病とDCISが別個で存在した多重癌の一例を報告する。

症例:65歳女性。2年ほど前から右乳頭にびらんが出現し、乳頭が消失。前医受診し外用薬処方されたが軽快せず、当院皮膚科に紹介となり生検にてPaget病の診断となった。精査にて右乳房全体に対側と比較し微小円形～線状石灰化を認め、特に右AC領域には造影効果を伴う乳管拡張・拡散低下があり針生検を施行したが、悪性の所見は認めなかった。DCISの併発を疑い、右乳房切除術+センチネルリンパ節生検を施行した。病理ではDCISを認めたが乳頭の病変とは連続性を認めず、Paget病とDCISの多重癌の診断となった。また免疫染色ではPaget病はホルモン陰性HER2陽性、DCISはホルモン陽性HER2 3+と0の混在であった。

考察:Paget病は乳輪・乳頭の湿疹様変化を示し、病理学的には乳頭表皮に進展した大型の明るい泡沫状の細胞質と、大きく目立つ核をもつ円形ないし卵円形のPaget細胞がみられることを特徴とする。背景に乳癌やDCISを併発することがあるが、多くは乳房内の病変が非浸潤性や微小浸潤でありリンパ節転移がみられず予後良好であることから、乳房切除だけでなく放射線照射併用の乳房部分切除も選択されている。発生仮説には、Paget細胞は乳癌から発生するというepidermatropic theoryと、表皮近傍から独自に発生するというintraepidermal transformation theoryの2つが考えられている。本症例ではDCISを併発したPaget病を疑ったが、病理にて別個の病変ということになり、後者の発生仮説を支持するものかもしれない。

結語:Paget病とDCISの多重癌というまれな症例を経験した。Paget病はまれな疾患であり別個の病変として同側乳房にDCISを認めることは少ないが、Paget病の乳腺内病変については病変の広がりを十分に検討し切除範囲を決定する必要があると考える。

EP24-105

乳房全摘術4ヶ月後に遅発性血腫を発症した1例

小牧市民病院

岩崎真由子、野田 純代、稲石 貴弘、古川 翠、平野 豪、
 木村 海斗

【緒言】乳癌手術の合併症に出血や血腫がある。約3%程度の割合で血腫が起こり、約1%の症例では再開創止血が必要な術後出血があるとされている。止血のための再手術は、海外の報告では術後平均4日、本邦の報告ではほとんどの症例が術後2日以内でみられるために入院中に発症することが多いと言われている。今回、術後4ヶ月で遅発性血腫を発症した症例を経験したために報告する。【症例】54歳女性。併存症として多嚢胞性腎症があり維持透析中、BMI 31.6kg/m²。抗凝固薬や抗血小板薬の内服はなかった。検診異常で当院初診、左B領域にエコーで9mm大の腫瘍があり、針生検でMucinous carcinoma、cT1bN0M0、cStageIAの術前診断で左乳房全切除+センチネルリンパ節生検を施行した。手術検体の病理では15mm大のMucinous carcinoma、ER+、PgR+、HER2:スコア1、Mib-1:10%、リンパ節転移と脈管侵襲はみられなかった。術翌日から透析再開、術後9日目ドレーン廃液は多かったが仕事の都合で抜去後退院された。術後治療はレトロゾール単剤とした。外来でも漿液腫は遷延したが術後3ヶ月で消失した。術後4ヶ月半の外来受診時に創部が腫脹しており、エコーガイドに穿刺吸引すると暗赤色を呈した血性内用液が25ml吸引されたが全ては吸引しきれず血腫の存在が疑われた。穿刺後も再貯留したため3日後局所麻酔下に再開創止血術を施行した。開創すると被包化された漿液腫被膜内の一部に凝血塊が付着しており、同部を出血点と推定し焼却止血して終了した。再手術後は創部感染を発症したが1ヶ月で改善し、以後漿液腫発生および再出血は認めていない。遅発性血腫について、インプラント挿入や放射線照射がリスクの可能性を指摘した症例報告はあるものの、発症がまれであり明らかな原因はわかっていない。当院での5年間の後出血症例を後方視的に検討して、本症例とあわせて報告する。

EP24-106

DCISに対してBp、術後9年目の断端再発に対してBt+SN、その1年後に対側乳がん発症しBp+SN受けた症例

¹たなか乳腺・外科・内科クリニック、²九州大学病院別府病院
田中 文明¹、安東 由貴²、三森 功士²

【はじめに】みぎDCIS, tubに対してBp、その9年後に局所再発が発症しBt+SN、その1年4ヶ月後に対側ひだりIDC, sci, 7mm発症しBp+SN受けた症例を経験したので報告する。
【手術1】患者は200X年、40後半女性、みぎ血性乳汁分泌を主訴に来院された。MMG, US, CT, MRIでは1本のみぎ乳管拡張3時方向を除いて異常所見を認めなかった。検査と治療を兼ねて、血性乳汁分泌を認める乳頭開口部からブルー色素を注入し、青色を呈する乳管及びその周囲乳腺組織を切除した。結果はDCIS, tubであった。断端陽性だったために追加切除を行い、陰性を確認した後に放射線治療50Gyを実施した。ホルモン治療は実施しなかった。
【手術2】術後3年目までは定期的に受診されていたが、その後は来院されなくなった。術後9年目(200X+9年)、ドアに右胸を強打し、乳輪付近に擦過傷ができたがなかなか治癒しないという訴えで久しぶりに来院された。1ヶ月経過観察したが創部肉芽はさらに増大したために局所再発を考え、九大別府病院を紹介受診、結果は局所再発だった。IDC, pap-tub, 17mm, NG3, ly0, v0, ER+ (TS8), PgR+ (TS8), Her2 (1+), Ki67 11.8%, n0 (SN) と診断された。術後ホルモン治療を行なった。
【手術3】2回目の手術後、経過観察CTでみぎ胸壁腫瘍、リンパ節腫大を認めたために再度九大別府病院を受診、精査の結果、みぎ胸壁腫瘍は肉芽腫、リンパ節腫大は炎症性、新たにひだり乳癌7mm発症を認めた。IDC, sci, 7mm, NG1, ly0, v0, ER+ (TS8), PgR- (TS0), Her2 (1+), Ki67:0.6%, n0 (SN) と診断された。病理所見より、異時性の乳がん発症と考える。術後放射線治療、AI内服。定期的に外来通院が継続している。常勤でフルタイムに仕事をしている。
【まとめ】現在3回目の手術後5年過ぎた。DCISが9年後に局所再発し、さらにその翌年に対側に新たな乳がんを発症した症例。この患者さんには、術後10年過ぎても定期的な経過観察が必要と考えた。

EP24-108

甲状腺クリーゼを回避できたstage I乳癌の1例

日本大学医学部附属板橋病院

小室 摩侑、榎本 克久、松岡 瑞紀、矢久保美菜、谷村 薫、
福本 咲月、鈴木 佑奈、田中 花奈、後藤 洋伯、渡邊 美帆、
原 由紀子、多田敬一郎

(症例) 52歳女性。(既往歴)甲状腺機能亢進症。(家族歴)特記すべきことなし。(現病歴)約13年前より乳腺症で経過観察されていた。今回、視触診で右乳房C領域に硬結を触知したために精査となった。(現症)マンモグラフィー検査所見では異常所見を認めなかった。乳房超音波検査では、右乳房C領域に約9mm大の境界不明瞭の低エコー領域を認めた。乳房造影MRI検査所見では右C領域にnon-mass enhancementを認めた。針生検を施行したところ、病理組織学検査所見は、非浸潤性乳管癌疑いであった。胸腹骨盤部CT検査所見では明らかな遠隔転移や有意な腋窩リンパ節腫大は認めなかった。以上より確定診断目的に全身麻酔下で腫瘍摘出術を検討した。しかし、既往歴にパセドウ病があること、術前血液検査でも、TSH 0.04 μ IU/mL, F-T3 3.83 pg/mL, F-T4 1.83 ng/dLとコントロール不良であった。過大侵襲があると、甲状腺クリーゼを発症することもあり、内科に依頼し、ヨウ化カリウム50mg/日を内服することで、甲状腺機能を正常化させた。また、手術時間も30分と縮小することで、侵襲負担することなく手術を施行した。最終病理組織検査所見では、Invasive ductal carcinoma, tubule forming type. pT1a, ly0, v0 ER (+) PgR (+) HER2 score1, ki67 5%であった。断端陰性であった。その後invasive ductal carcinomaであることから、センチネルリンパ節生検を追加し、陰性の結果を得た。術後は、Tcシンチを施行したところ無痛性甲状腺炎様の取り込みであったため甲状腺機能は安定していたので、ヨウ化カリウムは終了となった。(考察)どのような手術でも併存疾患を有している症例は多い。特に内分泌疾患である甲状腺機能亢進症では、過大侵襲があると甲状腺クリーゼを起こすことがある。乳癌手術は、比較的低侵襲の部類であるので、より安全に行うことが望まれる。本症例を経験し、術前検査、既往歴の対応を詳細に行うことが改めて認識された。

EP24-107

神経線維腫症に合併した乳癌の1例

製鉄記念八幡病院

谷口 隆之、高浪 英樹、松下章次郎、石川 幹真

症例は65才女性。神経線維腫症1型の既往あり、他院で経過観察を行われていた。発熱を機に当院受診、腎盂腎炎の診断で入院加療を行われたが、その際のCTで偶発的に右乳腺腫瘍、腋窩に10mm大の結節を指摘された。右乳癌、リンパ節転移が疑われて当科紹介、CNBにて乳癌 (IDC, ER +, PgR +, HER2 1+, ki67 30-40%)の診断となった。画像上右腋窩の結節は胸壁に接しており、リンパ節転移としては非典型的であったため、手術は乳房切除およびセンチネルリンパ節生検に加えて腋窩腫瘍の切除生検を行った。術前にエコーガイド下に腋窩腫瘍周囲にICGでマーキングを行い、センチネルリンパ節生検はインジゴカルミンを用いて染色法で行った。病理診断は腋窩リンパ節転移陰性であり、腋窩の腫瘍は神経鞘腫の診断であった。肋間上腕神経、もしくは長胸神経由来の神経鞘腫が疑われた。神経線維腫症は悪性腫瘍を合併しやすい疾患として知られているが、乳癌を合併した報告は少ない。若干の文献的考察を加えて報告する。

EP24-109

広背筋皮弁の乳房再建以外の用途で使用した乳癌症例4例

¹関西電力病院 乳腺外科、²関西電力病院 形成外科、
³関西電力病院 放射線診断科、⁴大坂赤十字病院 乳腺外科

佐藤 史顕¹、谷田 梨乃^{1,4}、矢野 舞²、本間 幸恵²、中村 有輝¹、
松末 武雄²、本田 茉也³、露木 茂⁴、恒川 正二¹

【緒言】

広背筋皮弁は、その血流の豊富さと可動性の高さから乳房再建術で広く使用される一方、乳癌手術後の胸壁欠損、皮膚壊死、瘢痕拘縮、放射線治療後の組織損傷などの修復にも有用である。本報告では、乳房再建以外の目的で広背筋皮弁を使用した乳癌手術後の4症例について、適応、手術手技、術後経過を検討した。

【症例】

1) 広範囲皮膚切除後、大胸筋切除部への植皮生着が困難と想定され、同側広背筋皮弁を用いて欠損範囲を縮小し、植皮の下地を作成した2例。

2) 乳房切除後に広範囲の皮弁壊死を伴った症例に対し、デブリードメント後に広背筋皮弁で閉鎖した2例。

【症例詳細】

症例1: 80歳女性、右乳癌(pT4b, skin, 180mm)。右Bt (Maj一部) +Ax (III) 後、広背筋皮弁で補填。POD16に植皮施行、8日間NPWT実施。2週間弱でほぼ上皮化。

症例2: 82歳女性、左乳癌(pT4b, skin, 95mm)。左Bt (Maj一部) +Ax (III) 後、広背筋皮弁で補填。POD16に植皮施行、1週間NPWT実施。2週間弱でほぼ上皮化。

症例3: 79歳女性、HBOC、異時性同側性乳癌。右Bp+SLND→RT (WB) 26年後に新規乳癌発生。右Bt+SLND後、頭内側皮弁壊死、外側皮弁癒着不全。POD72にデブリードメント後、広背筋皮弁で補填。POD21で退院。

症例4: 80歳女性、右乳癌(pT4b, skin, 32mm)。心筋梗塞既往あり。右Bt+Ax (III) 後、広範囲皮膚壊死。POD23に広背筋皮弁補填、34日目に植皮術施行。1週間NPWT後、3週間弱で上皮化。

【結論】

広背筋皮弁は、高齢患者の乳癌手術においても安全に使用可能であり、皮膚欠損や壊死の修復に有効であることが示唆された。

EP24-110

乳房温存術 乳腺断端のかがり縫合の提案

¹JCHO相模野病院 外科、²相模原プレストクリニック、
³いずみレディースクリニック

林 京子¹、羽廣 建仁¹、小坂 倫賢²、上竹亜記子³、藁谷 美奈¹

筆者は甲状腺手術時の甲状腺狭部切断の際、甲状腺断端をかがり縫合していた。今はデバイスで切断できるようになった。しかし甲状腺峡部の厚みがあるとデバイスで切除できないことがあり、かがり縫合を採用していた。乳房温存術で乳房B-D領域の広範な部分切除術で腹直筋を充填する方法や乳房B-DやA-B領域の切除部にメッシュなどで充填する方法が発表されている。2領域にわたる場合乳房切除が推奨されているが患者さんが温存術を希望されたり、整容性が悪くなくても断端が陰性になるように広範な切除になると考えられるときに私たちは患者に十分説明した上で乳房A-BあるいはB-D領域の切除部の充填は行わず乳腺断端はそのままとしそのかわり乳腺断端をスカートのかがり縫合する“かがり縫合”の方法をとった。B-D領域はへこんでも女性は頭側からみればBD領域は死角である。もちろん鏡でみればへこんでいることは当然であるが術後の患者さんにアンケートをとると11人中11人が気にならないとお答えをいただいた。また乳房A領域の広範な切除で乳房CとBの乳腺断端をかがり縫合した例では患者さんは気にならないとお答えをいただいた。この方法は2領域にわたる切除ができ、皮膚剥離は最小限にすることができ、術後のドレーン排出量が少なくドレーンを早期に抜去することができた。また、乳腺縫合をしないので皮弁作成は最小限にすることで生活に支障をきたすことが少ないと考えている。また2領域におよぶ切除範囲でも断端が陰性ならば残存する乳房に放射線治療を行うことは通常どおりおこなっている。温存術乳腺断端のかがり縫合は年齢、体重、乳房の大きさ、病変の位置（主にB-DとA-B領域）によって適応を考慮し患者さんへ説明し納得した上で行っている。温存術乳腺断端のかがり縫合した症例を報告する。

EP24-112

豊胸術後60年を経て生じたインプラント感染の1例

¹地域医療機能推進機構（JCHO）九州病院外科、
²地域医療機能推進機構（JCHO）九州病院看護部、
³地域医療機能推進機構（JCHO）九州病院検査部、
⁴地域医療機能推進機構（JCHO）九州病院病理部

梅田 修洋¹、西村 志帆¹、村上聡一郎¹、上原彩知代¹、櫻井早也佳¹、
木村 英世¹、生田 安司¹、近藤 恵子²、定永 匡子³、本下 潤一⁴

【緒言】現在ではインプラントを用いた乳房再建は保険医療に収載され学会主導の全例報告が義務付けられているため安全性は担保されている。しかし自費診療での豊胸術では人体への長期的な影響を考慮しない素材や手技を完全に制限できないためadjuvant病を代表とする晩期合併症も数多く生じている。【症例】86歳女性。20歳代に両側豊胸術の既往あり。左乳房出血を主訴に来院した。両側乳房は豊胸後の異物で緊湊し硬化していた。加えて左乳房D領域に5cmの皮膚潰瘍を生じ混濁した血性浸出液がみられ周囲には硬結を伴っていた。画像所見では両側乳房内に豊胸術に使用したインプラントと思われる構造が確認され、左側の潰瘍部分には腫瘍がみられた。反応性肉芽腫としても矛盾しないが腫瘍も否定できなかったためCNB施行したところ悪性所見のない肉芽組織のみ採取されたが出血感染が制御困難と判断し左乳房全切除術を施した。切除標本では潰瘍腫瘍部には菌体が同定され感染を伴ったシリコン肉芽腫と診断された。またインプラントは全体が肉芽に置換されていた。【結語】豊胸術では容易に損傷するインプラントを胸筋前面に留置する、乳房内に直接シリコンを注入するといった手技がしばしば用いられていたため現在になってAdjuvant病やインプラント破損に付随する症状で来院する方もいる。インプラントは破損がなかったとしても本例のように長期間留置後に突然臨床上的問題となる変化をきたす例もあるのでコンセンサスは無いが品質の確認できない豊胸術後の異物は可及的に除去すべきと思われる。

EP24-111

乳房皮下に発生した隆起性皮膚線維肉腫の1例

旭川赤十字病院 外科

東海林安人、福永 亮朗、市村龍之助、真名瀬博人

症例は40歳代女性。右前胸部に腫瘍を指摘され当院紹介となった。右内側下方領域に約15mm大の皮下腫瘍を触知し、MMGでは右L領域に皮下腫瘍、乳腺超音波検査では右B領域の皮膚直下に被膜を有する約12×5mm大の低エコー腫瘍を認めた。外来経過観察としたが、その約4か月後に局麻下で腫瘍摘出術を施行した。病理組織学的所見では、真皮内から皮下脂肪層にかけて紡錘形細胞が花筈状に増殖しており、免疫染色ではCD34陽性であり、隆起性皮膚線維肉腫（Dermatofibrosarcoma protuberans; DFSP）の診断となった。切除断端が陽性であったため、乳房の部分切除を追加し、合わせて植皮術を行った。術後3年経過し、再発は認めていない。DFSPは線維芽細胞ないしは線維性組織球に由来し、体幹・四肢の皮下組織に好発し、発育が緩徐な中等度悪性群に分類される軟部腫瘍である。遠隔転移はまれで予後は良好とされているが、局所再発をきたしやすく、広範囲切除が必要とされている。本症例のように発生部位によっては乳房切除や再建を要した報告も散見されており、文献的考察を加えて報告する。

EP24-113

腋窩リンパ節腫大を契機に診断に至った潜在性乳癌の1例

¹旭川医科大学 外科学講座 呼吸器・乳腺外科、
²旭川医科大学病院 病理部

氏家菜々美¹、吉野 流世¹、安田 俊輔¹、谷野美智枝²、北田 正博¹

<はじめに>潜在性乳癌は画像上両側乳腺内に腫瘍を指摘しないにも関わらず腋窩や鎖骨上窩などの領域リンパ節転移を来し、病理学的に乳癌が疑われるものの原発巣が不明な癌を指し、頻度は乳癌全体の0.1-0.4 %とされる。腫大腋窩リンパ節に対する切除後、乳癌の転移と診断され、最終的に非浸潤性乳癌と診断された症例を経験したため報告する。<症例>77歳女性、X-24年に左乳癌に対し乳房温存手術（Bp+Ax）施行しpT1N0M0 pStageIAの診断に至り、免疫組織化学染色はER（-）PgR（+）の結果で術後照射の後にホルモン治療を行い再発なく経過していた。X年Y月右腋窩のしこりを主訴に当科受診、2名の兄に悪性リンパ腫治療の家族歴があった。4.6cm大に腫脹した腋窩腫瘍に対し細胞診を施行したところ、リンパ腫ではなく癌細胞を認めた。しかし、乳房MRIを含めた画像上、右乳房に悪性を示唆する所見は認めなかった。まず、腋窩郭清術（levelⅡ）を施行、乳癌腋窩リンパ節転移（1/17）、GradeⅡ、ER（+）HER2（2+、FISH陰性）と診断された。臨床的な潜在性乳癌であり、薬物療法+放射線照射の適応も提示したが、切除を希望され、乳房切除術（Bt）を施行した。切除検体を全割全病理で検索したところ、転移リンパ節と類似した異型細胞が増生した病変を3mmの範囲内で認め、非浸潤癌（intermediate nuclear grade）と診断された。病期はpTisN1aM0 pStage0であり、ER（+）PgR（+）HER2（2+）の結果であった。術後、アロマターゼ阻害剤による内分泌療法を施行している。<考察>発症時に転移巣のみが同定される原発不明癌は、全癌種の2-4 %を占め、一般に予後不良とされるが、潜在性乳癌は中でも比較的良好とされ、通常乳癌に準じた治療が推奨される。MRIで病変が指摘できない潜在性乳癌の場合、乳房非切除でも全乳房照射を行うことで局所制御は得られる可能性が高いとされるが、本症例は患者の希望で乳房切除術を施行し、非浸潤癌と診断された。前浸潤病変である非浸潤癌は定義上リンパ節転移を起こさないが、術前に診断されセンチネルリンパ節生検を施行した患者の1.9-5.5 %で転移陽性となることが知られ、有意に潜在性浸潤癌からの転移が関連するとされる。本症例では浸潤部は同定されなかったが、通常乳癌に準じて治療し再発なく経過している。<結語>腋窩リンパ節腫大を契機に診断された潜在性乳癌の症例を経験した。

EP24-114

非浸潤性小葉癌と非浸潤性乳管癌が併存した両側乳癌の1例

¹医療法人相生会 宮田病院 外科、
²医療法人相生会 宮田病院 放射線科、
³医療法人相生会 宮田病院 検査科、⁴社会保険田川病院 外科、
⁵福岡病理診断科クリニック

中山 剛一¹、高橋 龍司⁴、鳥井原盛子²、牧 謙太郎¹、徳丸 彩乃³、
津川 康治¹、下川路正健¹、内田 信治¹、山田 優衣⁵、山田 裕一⁵、
中山 真一¹

症例は63歳女性。市検診のマンモグラフィーで異常を指摘され、2次検診目的で当院を受診。視触診上は、両側乳房に異常所見はなく、マンモグラフィーでは右:構築の乱れ(カテゴリ 3)、左:構築の乱れを伴うやや高濃度のFAD(カテゴリ 4)であった。超音波検査では、右乳腺D領域にφ17mmの形状不整な低エコー域あり、一部乳頭直下の乳管との連続性が疑われた。左乳腺C領域乳頭近傍にφ17mmの形状不整な低エコー域を認めており、一部乳頭直下の乳管との連続性が疑われた。MRIでは右ACD領域、左AC領域にT2WI、拡散強調画像で高信号の小腫瘍が散在していた。針生検の結果、両側とも非浸潤性小葉癌(LCIS)の診断となり、両側乳房切除術を施行した。病理組織では、両乳房ともに非浸潤性乳管癌(DCIS)+LCISを認め、左乳房には、さらにDCIS+LCIS部と連続性のないDCISも認めていた。術後療法は行わず、嚴重経過観察をしている。

LCISは、乳癌取り扱い規約(第18版)では「非浸潤癌」に分類されるが、DCISとは異なり、浸潤癌の前癌病変というよりも、乳癌発生の高リスク病変と考えられており、しばしばその治療方針に苦慮することがある。今回われわれは、両側LCISと術前診断し、術後診断で両側乳房ともにLCISとDCISが併存したまれな症例を経験した。若干の文献的考察を加えて報告する。

EP24-116

進行胃癌との同時性重複癌を呈した局所進行男性乳癌の1例

岐阜・西濃医療センター 西濃厚生病院 外科

西尾 公利、熊澤伊和生、高橋 孝夫、小島 則昭、池庄司浩臣、
佐野 仁哉、櫻谷 卓司、飯田 辰巳、水野 万知、君垣 歩

【背景】男性乳癌の年間罹患数は人口10万人あたりに1人で全乳癌1%以下と報告されている。今回我々は、男性乳癌と胃癌との同時性重複癌の稀な1例を経験したので文献的考察を加えて報告する。【症例】80歳男性、当院内科通院中(ラクナ梗塞、高血圧症、高脂血症)に軽度貧血(Hb11.5g/dl)を指摘され上部消化管内視鏡検査を施行した。前庭部から胃角部大弯側に半周性の3型腫瘍を認め生検結果は中分化型管状腺癌であった。造影CTで右胃大網動脈沿いに転移を疑うリンパ節を数個認めた。さらに右乳房に乳頭浸潤、大胸筋浸潤を伴う直径80mm大の腫瘍を指摘され右腋窩には累及し腫大したリンパ節を多数認めた(最大径20mm)。触診上、右乳房には可動性不整大の80mm大の腫瘍を認め、乳頭にカリフラワー状に直径3cm突出していた。生検結果は、浸潤性乳管癌、ER陽性(90%)、PgR陽性(90%)、HER2陰性(1+)、MIB-1 10%、サブタイプ分類はluminalAであった。BRCA遺伝学検査は陰性。以上より胃癌(cT3N2M0StageⅢA)、乳癌(cT4bN1M0StageⅢB)の同時性重複癌と診断した。乳癌に対しては薬物療法、胃癌には手術を先行するように提案したが拒否されたため両疾患に効果が期待できるnab-paclitaxelを開始した。4コース施行後、化学療法効果判定は胃癌PR、乳癌SDであった。再度胃の手術を提案して同意されたため、腹腔鏡下幽門側胃切除術(D2)を施行した。病理結果は、L.type0-II c+II a.tub2.pT1b(sm).ly0.v0.n0.pStage I a組織学的治療効果判定はGrade1bであった。術後1か月後から乳癌に対してフルベストラント+アペマシクリブを開始した。8コース終了後、腫瘍は39mmに縮小して右腋窩の多発リンパ節転移も縮小傾向となったため右乳房切除術+腋窩リンパ節郭清術を施行した。病理結果は、浸潤性乳管癌、浸潤径40mmT4b.ly1.v0.fs.n2a(6/16).pStageⅢB組織学的治療効果判定はGrade2aであった。放射線治療後にフルベストラント+アペマシクリブを再開した。【考察】男性乳癌における重複癌の発生頻度は約3%と報告され、胃癌と同時性に重複した報告例は1994年以降で検出される範囲で本症例が3例目と稀であった。全例80歳以上でluminal typeで両疾患とも進行癌で1例は手術未施行であった。いずれの癌が予後を規定するか、年齢や基礎疾患など種々の背景を考慮して治療法を決定するのが妥当と考えられた。【結語】治療方針に苦慮した高齢者の進行胃癌と局所進行男性乳癌の重複癌を経験した。

EP24-115

術後リンパ液漏出が大量に持続した乳癌手術の1例

¹日本大学医学部附属板橋病院 乳腺内分泌外科、
²公立阿佐留医療センター 外科

谷村 薫^{1,2}、矢嶋 幸浩²、後藤 洋伯¹、榎本 克久¹、多田敬一郎¹

(症例) 70歳代、女性。(既往歴) 子宮体癌にて50歳代に手術。(家族歴) 特記すべきことなし。(現病歴) 数年前より、左乳房腫瘍に対して、他院でフォローアップされていた。最近になり、増大を認めたため精査加療目的に当院受診となった。(現症) 視触診で左A区域に1cm大の境界不明瞭、可動性のない腫瘍を触知した。マンモグラフィー検査所見では、左MIにFADを認めカテゴリ3とした。乳房超音波検査所見では、左A区域に約16×16×14mmの境界不明瞭な不整形低エコー腫瘍を認めた。同部位に針生検を施行。病理組織結果は、Invasive ductal carcinoma、ER+、PgR+、HER2:1+、ki67 Label index: 7-8%であった。全身検索として、胸腹部骨盤部CT検査では明らかな腋窩リンパ節腫大や、遠隔転移は認めなかった。以上より、左乳癌cT1N0M0stage I の診断で手術の方針となった。術式は乳房切除+センチネルリンパ節生検を施行した。センチネルリンパ節生検は陰性であった。術後、左前胸壁部に15Frの閉鎖式陰圧ドレーンを1本留置した。(術後経過) 術後10日目まで1日あたり150ml程度の淡黄色漿液性の持続性の廃液を認めた。ドレーン液の混濁及び創部感染は認めなかった。これ以上留置すると感染する可能性もあることから術後11日目にドレーンを抜去した。退院後、術後14日目に外来受診したが、創部の液化貯留や感染は認めなかった。(考察) 乳癌手術では、全摘後には、seroma防止や術後出血の確認のために閉鎖式陰圧ドレーンを留置することが多い。しかし、留置期間が長くなると、逆行性に感染し、場合により敗血症になることもある。一方で、早期にドレーンを抜去してしまうと遷延性にseromaが形成され、治療困難になることもある。本症例では、術前にすでに両側下肢浮腫が著明であったことから、リンパ液の漏出が増加することが予想された。しかし、詳細な経過観察をすることにより、合併症を防止することができた。このように、術前に想定して、詳細な経過観察することが重要であることが認識されたので報告した。

EP24-117

乳房切除後10日目に発症した術後出血の1例

¹鹿児島大学病院 乳腺甲状腺外科、
²鹿児島大学医学部 離島へき地医療人育成センター

大谷 紗代¹、新田 吉陽¹、戸田 洋子¹、江口 裕可¹、永田 彩子¹、
肥後 直倫¹、平島 忠寛¹、南 幸次¹、大脇 哲洋²、中条 哲浩¹

【はじめに】乳癌根治術の術後出血は1.4～8%とされ、比較的良好に経過する合併症の一つである。その発生時期は術後48時間以内がほとんどでありそれ以降の発生は稀である。今回我々は、乳癌術後10日目に術後出血をきたし観血的治療を行った症例を経験したので報告する。

【症例】38歳女性。閉経前左A区域乳癌(IDC、娘結節あり、cT4bN0M0 stageⅢB、ERscore3b、PgR score3b、HER2 2+、FISH陰性、Ki67 10%)の術前診断で左乳房全切除+センチネルリンパ節生検を行った。ドレーンを留置し、血性排液は認めず、術後4日で軽快退院した。自宅療養中の術後10日目の朝から、明らかな誘因なく左前胸部の膨隆が出現し、同日昼にかけて増大傾向であり、当院へ救急搬送された。来院後のバイタルは脈拍92回/分、血圧95/62mmHg、左前胸部に広範囲の膨隆を認め、造影CTで左内胸動脈穿通枝からの出血が疑われた。出血点を圧迫しながら局所麻酔下に緊急止血術を実施した。約500gの血餅を除去し、出血点を検索したが明らかな出血点は認めなかった。穿通枝がありそうな部分を数力所結紮し、静脈性の出血を電気メスで止血、ドレーンを留置して手術を終了した。止血術後は再出血を認めず、再手術後7日で自宅退院した。以後は問題なく経過している。

【考察と結語】乳癌根治術後出血の頻度は報告により差があるが、1.4～8%とされている。術後早期の出血の原因としては術中の不完全な止血が、数日経過してからの晩期の出血の原因としてはドレーンによる圧迫や損傷が考えられる。本症例では術後晩期での内胸動脈穿通枝からの出血を認めた。根治術中は血管の同定は出来ておらず、凝固止血のみされていた血管断端が晩期に破綻したものと思われた。穿通枝の処理は慎重に行うべきであることを再認識した。

EP24-118

乳癌に対するセンチネルリンパ節生検後の腋窩リンパ節再発例の検討

¹名古屋セントラル病院 乳腺・内分泌外科、²井戸田整形外科 乳腺科
小林 宏暢¹、井戸田 愛²

乳癌のセンチネルリンパ節生検(SLNB)での腋窩リンパ節廓清(ALND)省略症例の腋窩リンパ節(ALN)再発は約1%とされている。今回当院でのセンチネルリンパ節生検後ALN再発症例につき検討した。

2011年12月～2024年10月までの全乳癌初回手術症例625例のうちSLNBを行いセンチネルリンパ節(SLN)転移陰性で、ALNを省略した508例を対象とした。平均観察期間は6年5か月で、4例(0.79%)にALN再発がみられた。

症例1: 40代女性、2017年6月に左乳癌にて左乳房部分切除(Bp)+SLNB。手術病理結果:浸潤性乳管癌、NG2、ly0、v0、pT1c pN0 M0 stage I、ER+、PgR+、HER2-、Ki67:20%。術後タモキシフェン内服。手術から2年2か月で左ALN転移再発にてALN廓清手術を施行した。リンパ節転移は2/6だった。

症例2: 70代女性、2019年2月左乳癌に左乳房全切除(Bt)+SLNB。手術病理結果:浸潤性乳管癌、NG2、ly0、v0、pT1c pN0 M0 stage I、ER+、PgR+、HER2-、Ki67:20%。手術から4年2か月左腋窩リンパ節再発。HER2陽性だったためTrastuzumab + Pertuzumab + Docetaxelを施行したが、下痢の副作用が強く4回で終了。左ALN廓清手術を施行した。リンパ節転移は6/10。

症例3: 70代女性、2019年7月右乳癌にて右Bt+SLNB。手術病理結果:DCIS、pN-、stage0、ER+、PgR+、HER2-、Ki67: 1%。手術から4年8か月で右ALN腫大。穿刺吸引細胞診にて腺癌。乳癌の転移再発と診断しALN廓清手術を施行した。病理: Adenocarcinoma 2/9 ER+、PgR+、+HER2-、Ki67:5-10%。

症例4:50代女性、2020年7月左乳癌にて Bt+SLNB。手術病理結果:浸潤性小葉癌、NG1、ly0、v0、pT1b pN0 M0 stage I、ER+、PgR-、HER2-、Ki67: 10%。手術から3年9か月で左ALN転移再発にてALN廓清手術を施行した。リンパ節転移は6/10。

4例とも以後再発なく経過は良好である。

EP24-119

初回温存手術から6年で温存乳房内再発、8年で胸壁再発、11年で同側胸壁再々発及び対側乳腺転移をした症例

社会福祉法人仁生社 江戸川病院
田澤 篤

乳癌の対側乳腺転移は稀であるが、その治療としては遠隔転移と捉えて薬物療法が中心といえる。しかし薬物療法が奏功しない場合、その急速な増大により手術不能となることは著しいQOL低下を招くと言える。

今回、急速増大をきたした対側乳腺転移に対して手術を施行した症例を報告する。

症例は54歳、女性。11年前に右乳癌(luminalB HER2 positive)の診断でNAC(trastuzumab+paclitaxel)後に、右乳房温存+センチネルリンパ節生検施行。手術病理;化療効果Grade 2b、pN1mi(0.2mm)、術後はtrastuzumab 9か月間。6年後に温存乳房内再発を認め右乳房切除+腋窩郭清施行。手術病理: pT3、pN2(5/15)、(サブタイプは同じ)術後はECx4の後にtrastuzumab+pertuzumab+docetaxelx4⇒pertuzumab+trastuzumab投与中、(初回手術から8年後)胸壁再発出現し、ここでセカンドオピニオンの後当院へ転院し右胸壁切除施行。手術病理:pT3=60mm(サブタイプは同じ)、術後はtrastuzumab+pertuzumab+eribulin(6か月)⇒pertuzumab+trastuzumab(6か月)、その後ホルモン療法中(初回手術から11年後)胸壁再々発及び対側乳腺及び(対側)腋窩鎖骨下リンパ節転移出現。左乳房切除+腋窩鎖骨下郭清及び右胸壁切除施行、術前の左乳腺転移及びリンパ節転移の進行が早かったため、術後6日目にtrastuzumab-deruxtecan投与開始。4クール施行。その後新たな再発なく良好に経過

結語 術後温存乳房内再発、胸壁再発をし初回手術後11年で対側乳腺転移をきたした症例に対し手術し術後早期に抗癌剤投与を開始し良好な経過である症例を報告した。急速増大を認める腫瘍に対しては術後早期の抗癌剤を前提としたQOLを考えた手術も選択肢となると考える。

EP24-120

造影CT検査で血流評価をしたのちに準緊急手術を施行した巨大葉状腫瘍の一例

¹淀川キリスト教病院 乳腺外科、²淀川キリスト教病院 腫瘍内科、³淀川キリスト教病院 病理診断科、⁴茶屋町プレストクリニック

篠原 瑠璃¹、河合 由紀¹、永森 瑞樹¹、福田 千紘¹、脇田 和幸^{1,4}、重岡 靖²、稲葉真由美³

葉状腫瘍は乳腺腫瘍の1%未満とまれな疾患である。その中でも腫瘍が急速増大し皮膚の進展が追い付かず、皮膚が壊死することで腫瘍そのものが体表に露出し潰瘍が形成されるケースがある。巨大化した葉状腫瘍は栄養血管が発達しており、今回手術前に造影CT検査で血流評価を行い、手術中に輸血を行うことで乳房全切除術を行った巨大葉状腫瘍の一例を経験したので報告する。

【症例】48歳女性。X-3年に右乳房に腫瘍を自覚していたが受診歴はなし。X年1月から腫瘍が急速に増大し、X年3月には腫瘍が体表に露出してきた。X年4月に腫瘍の重さで体動困難となり救急要請し、当院に救急搬送された。視触診で右乳房に皮膚を穿破し体表に露出した長径約25cmの巨大腫瘍を認め、出血と膿汁を伴っていた。CT検査では、同側腋窩レベルIにリンパ節腫大を認めたが、遠隔転移所見を認めなかった。針生検では良性葉状腫瘍疑いの病理診断を得た。MRI検査は腫瘍サイズのため検査不可能であったため、造影CT検査で血流の評価を行ったのち、準緊急で右乳房全切除術およびリンパ節摘出生検を施行した。出血量は866ml(腫瘍内部に認められた囊胞内容液も含む)であり、術中にRBC4単位の輸血を要した。摘出した腫瘍重量は6400gであり、術後の病理診断は境界悪性葉状腫瘍であった。リンパ節に悪性所見はみられなかった。現在術後半年であるが、再発なく経過している。

【考察】乳腺葉状腫瘍は比較的稀は疾患であり、本症例のようにときに急速な発育と巨大腫瘍化を認める。また、本症例のように自潰部分を伴うと、感染を併発したり、全身状態が悪化する報告例もある。巨大化した葉状腫瘍は非常に発達した血管によって栄養されているため、より安全な手術を施行するために手術の前にその血流の適切な評価を行うことが望ましいと考えられた。

EP24-121

演題取り下げ

EP24-122

dose-denseEC療法によりニューモシスチスカリニ肺炎を発症した乳癌症例

公立松任石川中央病院 外科

石井 要、富田 瑞歩、南 宏典、山崎 裕樹、山口 紫、
中村 慶史、尾山 勝信

【はじめに】近年、乳癌の診療においてもニューモシスチスカリニ肺炎（PCP）の発症が散見されるようになってきた。特に、dose-dense療法（以下、dd）を導入してからその症例数が増加している。そこで今回、当院で経験したニューモシスチスカリニ肺炎の発症した4例について報告するとともに考察を加える。【症例】年齢は45-72歳、全て女性であった。肺炎治療開始時の病期はStage II A / II B / III B=2/1/1/、サブタイプはER3+/2+/1+/-=2/0/1/1、HER2陽性/陰性=0/4であった。いずれもdose-dense EC（塩酸エピルピシン+エンドキサン）およびdose-dense PTX（パクリタキセル）が予定されており、術前治療として施行されていたのが3例、術後治療として施行していたのが1例であった。【結果】発症時期は、ddEC療法終了後が3例、ddEC療法後のddPTX療法1クール終了後が1例であった。いずれも咳嗽と発熱を認め、CT検査にてすりガラス陰影を認めたことから入院加療となっていた。入院時は、薬剤性肺炎や間質性肺炎、PCPを疑い、いずれもステロイド投与から治療が開始となっている。全例でβ-Dグルカン高値を認め、PCPと診断された。治療はステロイドに加え、ST合剤内服が3例、抗生剤にて蕁麻疹のアレルギー歴を有する1例はアトバコンの内服とした。入院時には呼吸器内科に紹介とし、診療のサポートを得ていた。全例で軽快を認め、次治療として手術あるいは化学療法の再開が可能であった。【まとめと考察】乳癌周術期化学療法の際、PCPの発症には注意を要する。米国の施設では、ddEC療法を施行した症例のPCP発症率が約0.6%という報告があるが、本邦の報告では約4%という報告もあり、ある一定数は存在することになる。本検討では、症状は比較的典型的であり、PCPを疑うことは容易であった。但し、β-Dグルカンの結果判明には時間を要することもあることから、呼吸器内科と速やかに連携し、ステロイド投与の開始やST合剤の投与の可否について、討議を行うことが重要であった。

EP24-124

術前薬物療法としてPembrolizumab投与開始後11日目に劇症1型糖尿病を発症した1例

¹香川県立中央病院 乳腺・内分泌外科、²香川県立中央病院 看護部小笠原 豊¹、佐治万里江¹、三好雄一郎¹、山下加奈子²、宇喜多美喜子²

【症例】54歳、女性。既往歴に特記すべき事項なし。右乳房腫瘍を主訴に前医を受診。右C区域に25mm大の腫瘍を認め、吸引式組織生検にて、浸潤性乳管癌、組織学的グレードⅢ、ER（0%）PGR（2%）HER2（1+）Ki-67:80%であった。画像検査では遠隔転移を認めず、cT2N0M0～StageⅡA、トリプルネガティブ乳癌と診断した。術前薬物療法を施行することとし、2024年10月より、Pembrolizumab、wPTX、wCBDCAによる治療を開始したが、Pembrolizumab初回投与後11日目より嘔気、嘔吐を認め、13日目に電話連絡をうけ緊急受診となった。随時血糖値513mg/dl、尿中ケトン体（3+）、アシドーシスを認め、糖尿病性ケトアシドーシスと診断した。インスリン分泌能は血中Cペプチド0.18ng/mLと低下しており、劇症1型糖尿病と考えた。なお抗IA-2抗体が30以上U/ml、抗インスリン抗体は3.6U/mlとともに高値であった。緊急入院のうえインスリンの持続静注を開始し、入院後第12病日には軽快退院した。その後、Pembrolizumabの投与を拒否されたため、wPTX、wCBDCAによる術前薬物療法を再開している。【考察】Pembrolizumabによる術前薬物療法の有用性がKEYNOTE-522試験で示され、2022年9月に保険収載されてからその使用頻度は増えている。KEYNOTE-522試験で報告されたirAEは併用投与時で、甲状腺機能障害が全グレードで27.6%と最も多く、1型糖尿病は0.4%と稀である。その発症時期は、免疫チェックポイント阻害剤投与中に発現した報告が多く、投与開始から発症までの中央値は4か月との報告もあるが、本例は初回投与後11日目に発症した。また、投与終了後1年以上経過してから発症した報告もあるので注意が必要である。当院では、Pembrolizumabによる薬物療法中、来院の前日に看護師による電話での聞き取りによる患者の症状確認をしているが、劇症型では発症したタイミングでの診療は困難であり、患者教育や夜間救急外来を含めた院内での情報共有が重要である。【結語】Pembrolizumab初回投与後11日目に吐気を主訴に劇症1型糖尿病を発症した症例を経験した。

EP24-123

HER2/HER2低発現に対するトラスツズマブ デルクステカンの当院での症例検討

¹埼玉石心会病院 乳腺内分泌外科、²永井ひたちの森病院、³国家公務員共済組合連合会 東京共済病院 乳腺外科、⁴東京女子医科大学病院 内分分泌外科西尾 美紀¹、児玉ひとみ¹、杉浦 良子¹、徳光 宏紀¹、近藤 瑛絵¹、
永井 絵林²、重川 崇³、柳田 充郎⁴

トラスツズマブ デルクステカンの当院での使用経験

【はじめに】トラスツズマブ・デルクステカン（T-DXd）は、HER2陽性再発乳癌に対する新たな抗HER2療法として本邦で承認された。その後、DESTINY-Breast04試験の結果を基に、2023年3月よりT-DXdは化学療法歴のあるHER2低発現乳癌に対しても適応が拡大された。当院での使用症例について検討を行った。

【対象】2023年3月から2024年12月の間に当院でT-DXdを使用した16例。

【結果】

① HER 2陽性群7例：

年齢中央値71歳、前治療中央値2レジメン、無増悪生存期間7ヶ月

HER2陽性群では転移再発の2次治療としてT-DXdが適応とされているため早期から投与が開始され治療効果が長く続く傾向にある。

②HER 2低発現群9例：

年齢中央値57歳、前治療中央値3レジメン、無増悪生存期間5ヶ月

HER2低発現群のうちルミナルタイプでは、現在転移再発治療としてホルモン療法やCDK4/6阻害薬等の治療を経てから開始されており、前治療中央値は4レジメンと多く、PSが低下してから開始となる症例もあった。トリプルネガティブ症例では、使用可能なレジメンも少ないため、前治療中央値2レジメンと早期から治療が開始されていた。

HER 2低発現群のコンパニオン診断ベンタナにより初回検査と結果が異なった症例が1例存在し、初回検査HER 2（0）からHER 2（1+）に変化していた。

【考察】DESTINY-Breast04試験によると、3rd LineでT-DXdを使用した時の無増悪生存期間が9.9ヵ月に対して、2nd Lineでは10.9ヵ月とより長い無増悪生存期間が得られている。今後当院ではHER 2測定にベンタナを導入予定であり、コンパニオン診断が不要となる。よって、より早期にT-DXdの使用が可能な体制を整備できる見込みである。

EP24-125

術前化学療法を施行したHR陽性・HER2陰性乳癌の効果判定および予後予測におけるCPS+EGスコアの有用性

¹聖隷佐倉市民病院 乳腺外科、²聖隷佐倉市民病院 外科、³聖隷佐倉市民病院 病理部、⁴聖隷佐倉市民病院 薬剤部川島 太一¹、木谷 哲¹、宮内 充¹、有田 誠司²、笹井 大督³、
富田 歩子⁴

【背景と目的】CPS+EGスコア（Clinical-Pathologic Stage + Estrogen Receptor Status and Grade）は、乳癌術前化学療法後の予後を予測するための指標である。2008年にDr. Kelly Hunt（MD Anderson Cancer Center）らによって提唱されたスコアリングシステムで、臨床病期（C）、病理学的病期（P）、ホルモンレセプター状態（E）、および核グレード（G）を組み合わせたスコアである。わが国では2022年8月からオラパリブが「BRCA遺伝子変異陽性かつHER2陰性で再発高リスク」乳癌における術後薬物療法として適応拡大がされた。第Ⅲ相OlympiA試験では術前化学療法を受けたHR+/HER2-早期乳癌の再発高リスクをCPS+EGスコア3以上と定義したため日常臨床においてもCPS+EGスコアを意識する必要がある。今回我々はHR+/HER2-乳癌患者におけるCPS+EGスコアの効果判定および予後予測における有用性を検討した。【方法】対象は、2015年1月から2024年12月までに当院でNACを施行されたHR+/HER2-乳癌患者52例。患者背景、治療効果、病理学的評価、CPS+EGスコアを解析し、無浸潤疾患生存期間（iDFS）および全生存期間（OS）との関連を評価した。統計解析にはKaplan-Meier法、log-rank検定を用いた。【結果】pCR率は13.5%、CPS+EGスコア低値（0-2）は67.3%であった。有意差を示すことはできなかったがCPS+EGスコアはiDFSに影響を与える傾向が確認された（p=0.159）。5年無浸潤疾患生存率はCPS+EGスコア高値（3-6）が80.2%、低値（0-2）が88.2%であった。【結論】pCRを得にくいとされるHR+/HER2-乳癌に対してCPS+EGスコアは閾値を下げておりadjuvant療法としてのオラパリブ使用候補を限定するスコアリングシステムと思われる。我々のデータでは術前化学療法を施行したHR+/HER2-乳癌の約1/3がCPS+EGスコア高値でありBRCA 遺伝子病的パリアント検索を必要とすることが判明した。CPS+EGスコアは、HR+/HER2-乳癌患者における術前化学療法の効果判定および予後予測において有用な指標であり、本スコアを臨床で活用することにより、治療戦略の最適化が期待される。

EP24-126

ドセタキセル血管外漏出部位にリコール現象を生じた術後乳癌の1例

足立乳腺クリニック

藤井 里圭、田中久美子、田中 彰恵、飯嶋由香里、中嶋 友子、久慈つかさ、上田 知佳、馬場 信一

【はじめに】リコール現象とは、抗癌剤投与により過去の放射線照射部位や抗癌剤血管外漏出部に誘発される皮膚炎である。当院でリコール現象を呈した症例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

【症例】49歳女性。左乳癌(pT2N0M0 stage IIA、ER陽性、PgR陽性、HER2 1+、Ki67 43%、Oncotype Dx RS33)に対し、術後補助療法としてTC療法(ドセタキセル75mg/m²、シクロホスファミド600mg/m²) 4回を予定した。TC療法2回目(Day 1)にドセタキセルを右前腕末梢ルートから点滴中、血管外漏出が起こったため抜針しステロイド外用とクーリングを行った。漏出部位は皮膚の発赤と軽度の腫脹が出現したが、Day3には軽快。Day14頃から漏出部位に複数の水疱が出現し、痂皮化した。レジメン通りDay22にTC療法3回目を前回血管外漏出部位とは反対側の左前腕から点滴。注意深く観察し、血管外漏出は起こらなかったが点滴終了後に抜針部の皮膚の発赤と腫脹が出現したためステロイド外用とクーリングを行った。翌日(Day 23)も左前腕の刺入部の腫脹が持続しクーリングを継続した。TC療法3回目の7日後(Day29)から、右前腕部の血管外漏出部位に複数の水疱が再度出現し、水疱が自壊し広範囲のびらんと皮下組織の壊死がみられたため、皮膚科へ紹介したところ抗癌剤漏出部のリコール現象と診断されステロイド外用を行った。TC療法4回目は中止とし、TC療法3回目から約1か月後(Day50)に右前腕部の潰瘍は上皮化した。

【考察】血管外漏出部位のリコール現象は皮膚科領域では広く認識されている現象で、国内では文献として9例の報告がみられるが、比較的稀な現象のため乳腺領域の医療者の中ではあまり周知されていない印象がある。また、放射線照射部位へのリコール現象に比較して抗癌剤血管外漏出部へのリコール現象の報告は少ない。血管外漏出後にリコール現象が起こる確率は高くはないが、化学療法施行時の有害事象として認識しておくべき現象と思われる。

EP24-128

乳癌術後PTTMが疑われる呼吸不全に対し化学療法施行し著明な改善を得た一例

¹けいゆう病院 乳腺外科、²けいゆう病院 循環器内科、³けいゆう病院 外科高城 美帆¹、嶋田 昌彦¹、千葉圭二郎²、開田 大輝²、麻賀 創太¹、坂田 道生¹、西 知彦³、松本 秀年³

【背景】PTTM(肺腫瘍血栓性微小血管症:pulmonary tumor thrombotic microangiopathy)は肺動脈末梢で微小腫瘍栓が生じることを端緒に、線維性細胞内膜増殖、凝固活性化が誘発され、肺動脈末梢の狭窄・閉塞により肺高血圧症を呈する病態である。転移性癌患者において急激な呼吸困難を来し、生前診断や治療に至ることのないまま多くは短期間に死亡することが知られている。

【症例】44歳女性。202X-7年、37歳時に左乳房のしこりを自覚し当院受診。精査の結果、浸潤性乳管癌 ER8、PgR7、HER2-、MIB-1 60-70%、cT3N2M0 cStageIIIAの診断になった。術前化学療法としてEC 4コース、DTX 1コース、nab-PTX 3コース施行後、左乳房切除術+センチネルリンパ節生検施行し、最終診断はcT2ycN0M0 Stage IIAとなった。術後、左胸壁に50Gyの放射線照射を行い、TAM+leuporelinを施行した。202X-6年、胸骨転移、L4骨転移、縦隔リンパ節転移を認め、CDK4/6阻害剤+内分泌療法に変更し、画像上転移の縮小を認めた。同療法を継続したが202X年までに多発骨転移、肝転移の新出を認めた。

202X年4月に呼吸苦を主訴に救急外来を受診。造影CTで明らかな肺動脈欠損像なく、下肢静脈エコーで明らかな血栓を認めなかった。一方、心エコー検査で右心系拡大を認めたため、右心カテーテルを施行したところ肺動脈楔入圧50mmHgの著名な肺高血圧症を認めた。急激な臨床経過、画像所見・理学所見から乳癌によるPTTMを強く疑い、同夜に緊急でBmab+nab-PTXを開始し、肺血管拡張薬、ドブタミンを併用した。第3病日から呼吸苦改善傾向を示したが立位動作を機に再度増悪を認め、第5病日に挿管し人工呼吸器管理のもと治療を継続し、第19病日に抜管した。第65病日に右心カテーテル再検し肺高血圧症の著明な改善を認め、第67病日にHOT導入のもと自宅退院した。現在は室内気で呼吸苦なく生活しており、肺血管拡張薬の内服および、外来で定期的にBmab+nab-PTXを継続している。

【結語】乳癌術後PTTMに対して化学療法が有効な一例を経験した。PTTMの診断、治療の報告は少なく、確立された治療方針はない。既知の転移を伴う癌患者が急性右心不全を発症した際は鑑別に挙げ、臨床的診断に至った場合は速やかに化学療法を開始することが予後に寄与すると考える。

EP24-127

当院における脳転移を有するHER2陽性乳癌に対するT-DXd使用症例の検討

長野赤十字病院 乳腺・内分泌外科

岡田 敏宏、佐野 史穂、浜 善久

トラスツズマブ デルクステカン(T-DXd)は、トラスツズマブ・ラパチニブ・ペルツズマブ・T-DM1に次ぐ抗HER2薬として、2020年3月に本邦で承認された。その後、2022年11月に2次治療以降の適応、2023年3月にHER2低発現に対する適応拡大を得ている。今回、当院で経験した脳転移を有するHER2陽性乳癌に対するT-DXd使用症例について報告する。

2020年3月から2024年12月末までに当院でHER2陽性手術不能・再発乳癌としてT-DXdを投与した20症例のうち、脳転移を有する6症例を対象とした。脳転移出現時の年齢は60歳以上:1症例 60歳未満:5症例、KPSは90~100%:3症例 70~80%:2症例 60%以下:1症例、サブタイプはHER2:2症例 Luminal-HER2:3症例 Luminal (HER2低発現):1症例、脳転移個数は単発:4症例 多発:2症例、脳転移外の転移を有する症例は6症例、乳癌特異的GPAスコアは3.5:2症例 3.0~2.5:2症例 2.0:2症例であった。

終末期に脳転移を認めた1症例以外は、T-DXd投与前に手術や放射線治療が行われていた。また、全症例で放射線治療が施されており、脳転移巣自体のコントロールは良好であった。T-DXdの導入のタイミングは、3次治療以降が多く(5症例)、脳転移治療後から導入までの期間もバラツキ(1ヶ月~88ヶ月)があったが、いずれの症例においても通常用量での投与が行えていた。また、副作用による治療の中止はなく、脳転移巣以外の病勢悪化に伴う中止が多かった(4症例)。現在、2症例が生存中で脳転移巣の再増悪なく、T-DXdの投与を継続している。

脳転移に対する標準治療は放射線治療と考えるが、晩期の有害事象として認知機能低下や高次機能障害、放射線脳壊死などがあり、場合によってはQOLを著しく損ねることがある。今後、無症候性の段階で脳転移が発見できれば、薬物療法を先行して行うことにより、放射線治療の導入を適切なタイミングまで遅らせつつ、QOLを維持しながら良好な病勢コントロールが出来るかどうか、課題と考えられる。

EP24-129

irAE による肝障害との鑑別に肝生検が有効であった左乳癌肝転移の一例

さいたま市立病院 外科

八柳美沙子、後藤 郁子、西村 顕正

【はじめに】Pembrolizumab (Pem)はPD-L1 陽性転移再発トリプルネガティブ乳癌においてPFS 9.7ヶ月と、プラセボ群に対する統計学的有意差を示し、標準治療となっている。一方で重篤な免疫関連有害事象(irAE)も報告されている。今回、Pem使用中に肝障害を認め、irAEとの鑑別を要し、肝生検にて肝転移の診断を得た症例を報告する。【症例】症例は50歳台、女性。左腋窩腫瘍に伴う疼痛を主訴に近医を受診し、当科紹介となった。左乳房EAC区域腫瘍の針生検にて浸潤性乳管癌、ER=0%、PgR=0%、HER2=スコア1、Ki-67=90%の診断を得た。CTにて左乳房腫瘍、左腋窩リンパ節および内胸リンパ節腫大、両肺野の多発結節を認め、左乳癌 cT2 cN2b M1 (PUL) cStage IV と診断し、AC療法を開始した。診断時に提出した22C3・SP142 検査結果が得られ、共に陽性であった。5サイクル施行後のCTにて肺転移が著明に増大し、PDと診断した。二次治療はPem + Carboplatin + Gemcitabine 療法を施行し、同治療2サイクル目の血液検査でAST = 278 U/L、ALT = 283 U/LとGrade 4の肝障害を認めた。総ビリルビン(T-Bil)は1.0 mg/dlであった。同日CTを施行し肝転移所見は認めなかったため、免疫関連肝障害と判断して消化器内科にコンサルトし、入院にてステロイド治療を開始した。翌日も肝機能改善なく腹部造影MRIおよび肝生検を施行した。腹部造影MRIでは明らかな腫瘍性病変を認めなかった。入院6日目にはAST = 603 U/L、ALT = 501 U/L、T-Bil = 1.9 mg/dlと重篤な肝障害となった。肝生検では頰洞内を主体に低分化な癌が浸潤増生しており、乳癌肝転移の所見を得た。入院8日目にはAST = 836 U/L、ALT = 677 U/L、T-Bil = 3.1 mg/dlとなり、急速な肝転移の増悪により入院11日目で死亡確認した。【考察】免疫チェックポイント阻害剤(ICI)による肝障害の診断指針では、抗PD-1/PD-L1抗体薬の単独療法は投与開始6~14週が肝障害の好発時期とされているが、治療開始早期に免疫関連肝障害が生じた報告もある。Grade 3以上の肝障害が生じた場合は肝生検が勧められているが、重症例でirAEを強く疑う場合には肝生検結果を待たずにirAE治療を開始することが推奨されており、本症例も直ちにステロイド治療を導入した。ICI治療開始後に重篤な肝障害を認めた場合は、積極的に肝生検を考慮したほうが良いと考えられた。

EP24-130

StageIV TN乳癌に対して免疫チェックポイント阻害薬使用後下垂体機能低下による副腎機能低下を来した一例

湘南藤沢徳洲会病院

津久井 哲、藏並 勝、長嶺 信治

【背景】トリプルネガティブ乳癌 (TNBC) に対しIMpassion130試験やKEYNOTE-355試験などで免疫チェックポイント阻害剤 (ICI) であるペムブロリズマブによりPFSおよびOSの有意な延長が証明されたことから使用頻度は増加している。一方ICI使用による免疫関連有害事象(irAE)も高頻度に認められる。その中でも下垂体機能低下は、早期の治療介入を行わなければ死亡のリスクもある。StageIV非切除乳癌に対しICI使用後下垂体機能低下による副腎機能低下を来した症例を経験したので報告する。

【症例】症例は、55歳女性。局所進行非切除乳癌(T4N2M1)として当科紹介される。前治療としてパクリタキセル+ペバシズマブを施行されていた。来院時ひだり前胸部に潰瘍と出血を伴う局所進行乳癌を認め鎖骨下リンパ節腫大も認めた。多発骨転移と肺転移も認めた。当院受診後4ヶ月経過時点で前治療に治療抵抗性となりペムブロリズマブ+カルボプラチン+ゲムシタビンを導入した。局所病巣および縮小しリンパ節腫大も改善した。治療開始5ヶ月後、急激な倦怠感、体重減少、低血圧の症状が出現。irAEによる内分泌障害が疑われた。ACTH <1.5pg/ml、コルチゾール1.04g/dlと下垂体機能の低下による副腎機能低下が確認され緊急入院となった。甲状腺機能およびインスリン分泌は正常範囲。頭部MRIでは、下垂体腫瘍や異常所見は認められなかった。ステロイドの補充療法を開始。倦怠感や低血圧、電解質異常等は改善した。原病に対するICI療法は、腫瘍の縮小が得られなくなった為、エリブリンによる化学療法に変更した。下垂体機能の低下による副腎機能低下は継続し、ステロイドの補充はirAE発症後8ヶ月経過時点で継続中である。

【考察】ICIに伴うirAEはさまざまな臓器に障害をきたす。内分泌障害は主訴が曖昧なこともあり、適切な初期診断は重篤化の予防と予後の改善に結びつく。本症例は倦怠感や体重減少などの不定愁訴が先行しirAEとの鑑別が困難であった。irAEはICI治療中のみならず終了後にも発症する多臓器合併症をきたす重篤な合併症である。不可逆的なものもあるため全身の長期的なフォローアップをおこない、早期発見することで予後の改善が見込まれる。

EP24-132

潜在性乳癌に対しペンブロリズマブ+ゲムシタビン+カルボプラチン療法後に大腸炎を合併したが著効した1例

¹埼玉医科大学国際医療センター 乳腺腫瘍科、²埼玉医科大学病院 乳腺腫瘍科

猪鼻和歌子¹、大原 正裕¹、黒澤多英子¹、中目 絢子¹、榊原 彩花¹、藤本 章博¹、一瀬 友希¹、貫井 麻未¹、浅野 彩²、島田 浩子¹、横川 秀樹¹、松浦 一生¹、石黒 洋¹、長谷部孝裕¹、大崎 昭彦¹、佐伯 俊昭¹

【背景】KEYNOTE-355試験の結果、進行再発トリプルネガティブ乳癌に対する免疫チェックポイント阻害剤併用化学療法が標準治療の一つとして確立された。一方で、免疫チェックポイント阻害剤 (ICI) の使用により、様々な免疫関連有害事象(irAE)が報告されている。今回、遠隔リンパ節転移を伴う潜在性乳癌に対しペンブロリズマブ+ゲムシタビン+カルボプラチン療法後に大腸炎を合併したが、ICIのみを休業して治療を継続し長期間著効している症例を経験したので報告する。

【症例】70代女性。1カ月前より左頸部に腫れを自覚し、軽快しないため総合診療部を受診。その後、耳鼻咽喉科を経由しPET/CTにて左頸部から腋窩にかけて多発リンパ節腫大が認められ、原発巣精査目的に当科を紹介受診した。咽喉頭、上下部消化管、両側乳房に腫瘍を認めなかった。腋窩リンパ節の針生検を行った結果、乳がんの形質を示す悪性細胞を認め、左潜在性乳癌 TON3cM1 (LYM) StageIV (ER0%, PgR0%, HER2 0, Ki67 labeling index 80%) と診断した。PD-L1 (22C3) 染色検査において陽性であったため、1次治療としてペンブロリズマブ+ゲムシタビン+カルボプラチン療法を開始した。

1サイクル終了後に両手関節・頸部に湿疹 (Grade1) が出現したため、irAEも否定できず高齢であることを考慮し2サイクル目よりペンブロリズマブのみを休業した。皮膚症状は軽快したが3サイクル目予定日前よりGrade1の下痢を認めるようになったため、1週間延期してゲムシタビン+カルボプラチンのみを減量して3サイクル目の投与を行った。3サイクル目day9より下痢に腹痛を伴うようになり、day15には38度の発熱もありICIを休止して2か月後ではあるがirAEの発症も否定できず、消化器内科相談の後に入院精査を行った。絶食による腸管安静を行い下痢と発熱は軽快した。下部消化管内視鏡検査を行った結果、横行結腸・S状結腸粘膜にびらん・治癒期の潰瘍を認めたためirAE大腸炎と診断した。CTにて左頸部から左腋窩にかけて腫大したリンパ節はほぼ消失し、顕著な奏効を示した。2次治療に移行したが1年3か月の間、治療効果を維持している。

【結論】ペンブロリズマブを休業した2か月後にirAEを発症したが、良好な治療効果が維持できている症例を経験した。irAEを疑った際には適切なICIの休業と他剤の継続が長期的治療効果に寄与する可能性が示唆された。

EP24-131

G-CSF製剤 (ペグフィルグラスチム) による薬剤誘発性大動脈炎を発症した乳癌の1例

愛知医科大学病院 乳腺・内分泌外科

後藤真奈美、尾崎 菜奈、西塔 誠幸、坂野 福奈、井戸 美来、安藤 孝人、高阪 絢子、毛利有佳子、藤井 公人、今井 常夫、中野 正吾

乳癌に対して再発リスク低下や全生存期間 (OS) の延長を目的とした癌薬物療法を行う際、G-CSF製剤の一次予防投与は発熱性好中球減少症発症率を低下させることが示されており、強く推奨される。G-CSF製剤併用群で疼痛の頻度が高い傾向がみられることはよく知られているが、近年薬剤誘発性大動脈炎の報告例が散見され、2018年にG-CSF製剤添付文書に重大な副作用として、大動脈炎が追記された。今回我々は、ペグフィルグラスチムによる薬剤誘発性大動脈炎を発症した症例を経験したので文献的考察を加えて報告する。症例は53歳女性。右乳癌に対して術前化学療法としてペグフィルグラスチム (pegfilgrastim) を併用したEC療法 (epirubicin; 90mg/m², cyclophosphamide; 600mg/m²) を開始した。EC療法3コース目のペグフィルグラスチム投与4日目から37℃台の発熱あり、投与10日目から38℃台に上昇した。発熱以外に症状はないが、血液検査では白血球数=15,700/μL、好中球数=13,769/μL、CRP=8.47mg/dLと炎症値上昇を認めた。胸腹部CTでは大動脈弓部周囲に低吸収領域が出現し脂肪織の濃度上昇を認め、大動脈炎が疑われた。ペグフィルグラスチムによる薬剤誘発性血管炎と診断し、プレドニゾン (prednisolone) 投与で改善を認めた。大動脈血管炎の報告例の中には薬剤中止のみで自然軽快する症例も認めるが、大動脈解離や動脈瘤形成の報告例もあり注意が必要である。G-CSF製剤投与後に発熱を認める場合には、薬剤誘発性血管炎の可能性も念頭に置き診療を行う必要があると考えられた。

EP24-133

切除不能・再発と術後補助を目的としたアベマシクリブの使用に関する検討

小牧市民病院 乳腺外科

稲石 貴弘、岩崎真由子、平野 豪、古川 翠、野田 純代

【背景・目的】

アベマシクリブ (ABE) は本邦においては、内分泌療法薬との併用で2018年9月に切除不能・再発乳癌に対して承認され、2021年12月には再発高リスク乳癌に対する術後補助療法目的に承認された。今回、切除不能・再発に対する場合と、術後補助療法を目的とした場合に分けてアベマシクリブの使用状況について検討することを目的とした。

【対象・方法】

2022年1月から2024年4月の間に切除不能・再発症例および術後補助療法目的にABEを開始したホルモン陽性HER2陰性乳癌19例を対象として臨床的特徴と有効性、有害事象について後方視的に検討した。

【結果】

全例が女性でABE開始時年齢39～73歳 (中央値57歳) であった。切除不能・再発症例は9例で、そのうち7例が術後再発症例であり、DFIは22～105カ月 (中央値71カ月) であった。切除不能・再発症例において、ABEの使用ラインは1stが6例、3rdが2例、5thが1例であった。術後補助療法症例は10例で、pStage IIAが1例、IIBが2例、IIIAが4例、IIIBが1例、IIICが2例であった。

切除不能・再発症例の9例において、ABE開始時の投与量は300mg/日が8例、200mg/日が1例であった。Grade2以上の有害事象は、白血球減少が8例、好中球減少が6例、貧血が1例、血小板減少が2例、肝障害が1例であった。減量を要した症例は7例で、減量理由は好中球減少が3例、血小板減少が2例、貧血が1例、肝障害が1例であった。内服期間は2～13カ月 (中央値9カ月) であり、内服を中止した症例は7例でPDが4例で血小板減少が1例、貧血が1例、肝障害が1例であったが、中止した症例は全例が次治療に移行できた。2例がABE継続中であった。

術後補助症例の10例においてABE開始時の投与量は300mg/日が9例、200mg/日が1例であった。Grade2以上の有害事象は、白血球減少が5例、好中球減少が5例、肝障害が1例、Cr上昇が1例、下痢が3例、倦怠感が1例であった。減量を要した症例は7例で、減量理由は好中球減少が3例、肝障害が2例、下痢が2例であった。内服期間は10～24カ月 (中央値16カ月) であり、内服を中止した症例は2例で倦怠感 (12カ月内服) が1例で、Cr上昇 (14カ月内服) が1例であった。術後に再発を認めた症例はなかった。

【結論】

投与開始用量や有害事象、減量に関しては切除不能・再発症例と術後補助療法症例は同様であったが、内服期間は術後補助症例の方が長く、中止症例も少ない傾向にあった。

EP24-134

免疫関連有害事象を同時・逐次に多発症、治療に難渋するも完全奏効を得たde novo stage IV TNBC乳癌の一例

¹東京慈恵会医科大学附属第三病院 外科、²東京慈恵会医科大学 乳腺・甲状腺・内分泌外科、³東京慈恵会医科大学附属第三病院 看護部田部井 功^{1,2}、辻野 恵¹、伊藤 沙姫^{1,2}、伏見 淳^{1,2}、田中 星³

【はじめに】免疫関連有害事象(irAE)という新たな副作用を経験するようになり化学療法は格段に複雑になった。今回我々は、膀胱炎/腎盂腎炎、下垂体-副腎不全、肝機能障害疑い、消化管障害など多数のirAEが発症した症例を経験したので紹介する。【症例】女性 32歳、他院にて出産後、授乳時皮膚結節や腋窩リンパ節腫脹が見られ産婦人科より紹介となる。諸検査施行、cT4N2M1(肺) de novo stage IV右炎症性乳癌 ER0:100%,PgR0:100%, HER2 Score:1+ MIB-1陽性率:約50%, PD-L1タンパク抗体:22C3;CPS10以上(陽性)と診断する。疼痛管理は緩和ケアチームに依頼しつつ、化学療法を開始した。Paclitaxel (PTX) + Carboplatin (CBDCA) + Pembrolizumab (Pem) 開始後2クール目、発熱とともに尿道口痛など難治性の膀胱炎症状を発症し泌尿器科にて通院・入院加療中発熱、嘔吐、食欲不振や全身湿疹、そして急激な腎機能悪化と肝機能障害を発症、さらにCOVID-19感染のため化学療法を約4か月中断していた。膀胱炎/腎盂腎炎障害はirAEと考え、外科に転科、重篤な倦怠感、発熱、うつ症状、難治性の下痢など腸炎症状が見られており、ACTH/コルチゾールが低値を示しており下垂体炎/副腎障害疑い内分泌内科コンサルのうえ、ステロイド療法を開始、諸症状の改善を見た。肝機能障害や皮疹は膀胱炎に対する抗生物質の中止により改善したため薬剤性障害と判断。ステロイド投薬補充をしつつ以後Pem抜きのレジメPTx+CBPTにて化学療法を継続、さらにepirubicin + cyclophosphamide (EC) を6クール施行した。PET-CT含む各種画像検査にて腫瘍の完全消失が確認されcCRと診断した。乳幼児の育児中とのことで手術切除を希望せず現在治療開始後14ヶ月経過、無再発無病を維持している。【考察】TNBCに対するチェックポイント阻害剤を用いたレジメを検証したKEYNOTE522試験ではあらゆるirAEの発症が警鐘されているものの、本症例で契機となった尿管炎・非感染性膀胱炎・免疫介在性膀胱炎は報告されておらず、前述のその他の病状も相まって病態を複雑化し診断治療に難渋したので紹介した。ACTH/コルチゾールが初期より異常値を示しており下垂体炎/副腎障害を初期より疑いつつも薬剤性皮疹に対する塗布ステロイド療法の影響が考慮され、当初なかなかirAEとしての確定診断には至らなかった。多業種の治療介入により治療を完遂、cCRを得たTNBC炎症性乳癌の症例を経験した。文献的考察を加え報告する。

EP24-136

サシツズマブゴビテカンが奏功した乳腺化生癌術後再発の1例

米子医療センター 胸部・乳腺外科

万木 洋平、引野愛莉香

【緒言】乳腺化生癌は稀な組織型で、悪性度が高く化学療法に抵抗性を示すことが知られている。今回我々は、サシツズマブゴビテカンが奏功した乳腺化生癌術後再発の1例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。【症例】50歳代女性。左乳房腫瘍を主訴に当科受診。左乳房C区域に27mm大の腫瘍を認め、針生検で浸潤性乳癌(化生癌の疑い)、ER:-J-Score 0, PR:-J-Score 0, HER2:0。全身精査で遠隔転移はなく、cT2N0M0, Stage II Aの診断。切除可能トリプルネガティブ乳癌として術前化学療法の方針とした。ペンブロリズマブ+カルボプラチン+パクリタキセルを2コース施行した時点で腫瘍の増大を認めた。次にペンブとロリズマブ+エビルピシン+シクロホスファミドを1コース施行したがさらに腫瘍の増大を認めた。術前化学療法は中止し手術の方針とした。X年5月、左乳房全切除+センチネルリンパ節生検を施行。病理:化生癌(軟骨、骨、横紋筋への分化を認める)、腫瘍径50×30mm, NG3, HGⅢ, Ly0, V0, pT2N0M0, Stage II A。術後化学療法としてカベシタピン内服を開始したが、7コースが終了したX年11月、胸部レントゲンで多発肺転移を認めた。同月、エリブリンを導入。しかしday8に呼吸苦の訴えがあり、胸部レントゲンで左大量胸水を認めた。入院のうえ左胸腔ドレナージを施行。同月末、サシツズマブゴビテカンが使用可能となったため投与を開始し、2コースを施行した。悪心や骨髄抑制など目立った有害事象は認めなかった。X+1年1月、治療効果判定のCTを施行したところ、肺病変の縮小と左胸水の減少を認めた。現在も投与を継続中である。【考察】サシツズマブゴビテカンは、Trop-2を標的としたヒト化モノクローナル抗体に、ペイロドとしてトボイソメラーゼ阻害剤であるイリノテカンの活性化代謝物SN-38を結合させた、抗体薬物複合体である。乳腺化生癌におけるTrop-2の発現については我々が検索した限りでは報告は認めなかったが、Trop-2は乳癌を含む多くの悪性腫瘍で発現しているとされており、効果を期待して投与を行った。これまで化学療法抵抗性とされていた乳腺化生癌に対し、サシツズマブゴビテカンは新たな治療選択肢として期待されると考えられた。

EP24-135

ホルモン受容体陽性HER2陰性のde novo stage IV炎症性乳癌にabemaciclib併用内分泌療法が著効した1例

JCHO東京山手メディカルセンター 外科

橋本 政典

【はじめに】ホルモン感受性陽性HER2陰性のde novo stage IV乳癌の治療における第一選択はHortobagyiのdecision treeによれば、生命を脅かす転移があれば化学療法、なければ内分泌療法が原則とされてきた。しかしCDK4/6阻害薬の登場により中間的な緊急度であれば、必ずしも化学療法を優先させる必要がないケースもあると考えられる。今回我々は閉経前の患者に生じた比較的急速に進行する炎症性乳癌で、同側大胸筋への転移と対側腋窩リンパ節転移によりstage IVとなった乳癌に対し、abemaciclibを併用した内分泌療法が著効した症例を経験したので報告する。【症例】47歳閉経前女性。半年前に左乳房のしこりに気づいたが放置していたところ発赤も出現し、徐々に硬くなって痛みも出現したため受診した。初診時所見は左乳房全体に発赤と浮腫を生じ、乳頭の変形も認められた。乳房超音波検査では、両側腋窩リンパ節の著明な腫大も見られた。乳房腫瘍にVABを施行し、invasive ductal carcinoma, solid type、核グレード3、ER陽性、PgR陽性、HER2スコア1、Ki67 LI 50-60%と診断された。CTでは同側の大胸筋にリンパ管進展によると考えられる広範な転移をきたしており、少量の左胸水、左下肺に胸膜肥厚像、肝S8に2cmの腫瘍像を認め、いずれも転移が否定できなかった。PET-CTで胸水、胸膜肥厚像、肝腫瘍にFDGの有意な集積はなく転移は否定であった。以上よりT4dN2M1 stage IVと診断した。進行速度や痛みなどの症状を考慮して、化学療法を選択するかもしくは直ちに命を脅かす転移は無いとして、内分泌療法を選択するかセカンドオピニオンを含むshared decision-makingを実施した結果、LH-RHアゴニスト+アロマトーゼ阻害薬+ abemaciclib による治療を開始した。痛みはNSAIDで軽快し、7ヶ月後にはCT上、両側リンパ節転移と大胸筋の病変はほぼ消失した。【考察】炎症性乳癌は高度のリンパ管侵襲を伴い進行も速いとされる。したがって手術可能な場合は術前化学療法を行うことが多く、また手術不能進行乳癌においても進行速度を考慮して化学療法を第一選択とする場合が多いと考えられる。しかしCDK4/6阻害薬を併用することで内分泌療法も化学療法と遜色のない治療効果をもたらす場合もあり、CDK4/6阻害薬は化学療法に比べPFSの延長に寄与する可能性も示唆されている。本症例では高いQOLを保ちながら、良好な治療成績を得られたので報告する。

EP24-137

Pembrolizumabを用いた術前化学療法中irAE腸炎との鑑別を要した副腎不全の1例

¹静岡赤十字病院 外科、²静岡赤十字病院 病理診断科、³静岡赤十字病院 薬剤部、⁴東泉クリニック古迫 理彩¹、菊池 雅之¹、宮部 理香⁴、岡部 麻子²、小林 純子¹、久岡 和彦¹、込山 新作¹、高橋 淳博¹、諏訪 弘治¹、祖父江 彰³、熱田 幸治¹

【背景】KEYNOTE-522試験の結果によりPembrolizumab (PEM) 併用による術前化学療法が増えている。合併症として免疫関連有害事象(irAE)が重要だが、副腎不全の発症頻度は2.6%と、乳癌では他癌種より高い傾向にある。その症状は非特異的なものが多く、診断に苦渋することもし少なくない。今回PEM投与中に下痢と発熱を呈し、irAE腸炎と副腎不全との鑑別に苦慮した症例を経験したため報告する。【症例】82歳女性、左局所進行乳癌(cT4dN3aM0, cStageⅢC) に対してPEM+PTX+CBDCAを開始し、3コース目(X日)に1日4回から8回の下痢と最高39.7℃の発熱を認めた。腸炎を疑い内視鏡精査を推奨したが、本人の強い拒否あり施行せず、経過観察の方針とした。しかしX+2日に持続する下痢と発熱で救急外来を受診された。採血上著明な脱水を認め緊急入院となった。入院時採血でACTH、コルチゾール(CORT)の低下を認め、副腎不全Grade3と診断、X+3日ヒドロコルチゾンの投与が開始され、速やかに症状は軽快した。その後行った三者負荷試験でACTH分泌低下症と診断され、現在もヒドロコルチゾンを内服中である。【考察】irAE腸炎と副腎不全の症状は、発熱倦怠感、食思不振、下痢が類似している。一方で、両者の治療で使用されるステロイドの種類や投与量は異なるため、的確な診断が求められる。続発性副腎不全の症状として、下痢は全体の6%と少ない。当院のPEM投与症例計15例のうち6例が副腎不全を発症したが、下痢を呈した例は本症例が初めてであった。感染性胃腸炎やirAE腸炎、殺細胞性抗がん剤関連によるものをまず考えるが、他にirAEの甲状腺中毒症、副腎不全、血球貪食症候群も下痢症状を呈するを知っておかなければならない。特に副腎不全は介入が遅れてクリーゼに至ると致死的な経過を辿りうる。そのため、irAEを少しでも疑う場合はこれらの除外を行い、迅速な対応が求められる。【結語】PEM投与により副腎不全を発症することは稀であるが、症状は非特異的なことが多く、ACTHやCORTの測定が早期発見のため重要となる。

EP24-138

術後療法中に脳静脈洞血栓症を発症した乳癌の1例

富士宮市立病院 外科

刑部 夢望、小倉 廣之、山下 公裕、磯垣 淳、鈴木 憲次

【症例】46歳女性、閉経前。45歳時に右乳癌と診断され、Bp+SNを施行された。病理学的診断は、Invasive ductal carcinoma (scirrhous type) pT2 (25mm) N0 (SN, 0/2) M0 pStage II A, ER:70%, PgR:0%, HER2:1+, Ki-67:28.7%, NG:1, HG: II, BRCA陰性。術後温存乳房への放射線療法(42.56 Gy/16 f)の後、Tamoxifen (TAM) +S-1内服中であった。術後5ヶ月(TAM内服3ヶ月)で頭痛を発症、その数日後に意識障害及び左半身痙攣のため他院脳神経科病院へ救急搬送された。頭部CTにて右側頭葉皮質下出血を認め、緊急入院のうえ痙攣コントロールが行われた。頭部MRIで上矢状静脈洞～右横静脈洞閉塞の所見を認め、脳静脈洞血栓症に伴う出血性梗塞と診断された。ヘパリンによる抗凝固療法が開始され、その後左頭頂葉の新規出血を呈したため一時的にヘパリン中止となったが、脳出血の増悪を認めず投与が再開された。治療開始1ヶ月後に継続目的で当院へ転院となった。神経学的所見は意識清明で四肢麻痺など身体機能障害を伴わなかったが、注意障害、失算・失書などの高次機能障害を呈した。当院転院後もヘパリンによる抗凝固療法が継続されたが、画像上血栓部位の溶解は得られなかった。しかし出血・梗塞部周囲の脳浮腫の改善に伴い臨床的には高次機能障害が改善傾向であった。最終的に治療をDOAC・抗血栓薬内服に切り替え、治療開始2ヶ月後、軽度の高次機能障害が残存するが日常生活は過ごすことができる状態で自宅退院に至った。乳癌治療はRH-LH agonistを施行中である。【考察】脳静脈洞血栓症(CVT)は、妊娠・出産や経口避妊薬・ホルモン補充療法の使用などにより若年～中年女性に比較的好発する脳卒中である。乳癌領域では担癌状態による凝固能亢進状態(いわゆるTrousseau症候群)、及び内分泌療法共に危険因子とされる。しかし、TAM内服による血栓塞栓症の発症は1%未満とされ、そのほとんどが下肢静脈の血栓に伴うものである。また医中誌検索限りではTAM内服中にCVTを発症した報告例はまだない。初期症状は頭痛が多いが非特異的であり、静脈洞閉塞・二次性出血部位に応じて臨床所見が異なることに加え、通常の頭部画像では診断が困難であるため、確定診断が遅れることもしばしばあるとされる。術後療法中にCVTを発症した乳癌の1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

EP24-140

Pembrolizumabによる術後補助療法中に関節炎を来した両側乳癌の一例

神戸大学医学部附属病院 乳腺内分泌外科

松尾 容子、國久 智成、岡島 美和、北川 遥香、井上翔太郎、山本真由子、明神 真由、三木万由子

【はじめに】Pembrolizumabは抗PD-1抗体薬で、2022年10月より高リスクの早期Triple negative (TN) 乳癌の周術期化学療法に使用可能となった。適応の拡大に伴い、免疫関連有害事象(irAE)の報告も増加している。今回、術後補助療法としてPembrolizumabを投与中にirAEと考えられる関節炎を来した1例を経験したため報告する。【症例】70歳、女性。両側乳癌(右:cT3N1M0 Stage IIIA TN type、左:cT3N0M0 Stage IIB Luminal type)に対し、術前化学療法としてCBDCA+PTX+Pmab、AC+Pmabを各4コース施行し、両側乳房全切除術+右腋窩郭清+左センチネルリンパ節生検を行った。術後診断は右がInvasive lobular carcinoma (ILC) ypT3N3a、左がILC ypT3N0であった。術後補助療法として放射線治療を施行し、Pembrolizumabの投与を開始した。3コース目に血液検査にてリパーゼとCRPの上昇、両膝と指の関節痛、倦怠感が出現した。造影CTでは脾臓に有意な所見を認めず、腹部エコーと超音波内視鏡では脾体部に6mmの脾嚢胞を認めた。分枝型IPMN疑いと診断されるも脾酵素上昇や倦怠感の原因とは考え難かった。関節炎精査のリウマトイド因子、抗核抗体、IgG、IgA、IgM等に有意な異常所見を認めなかった。甲状腺、副腎等のホルモン異常もみられなかったが、その後も原因不明の倦怠感が続き体重減少も認め、リパーゼの上昇も続くためPmabを4コース目で終了とした。その後、左乳癌の術後補助療法としてアナストロゾールを開始したが、関節痛の増悪は認めなかった。Pembrolizumab 中止後1か月でリパーゼは正常値まで改善したが、関節痛とCRP高値(8-9mg/dl)は中止後2か月以上持続した。関節エコーを施行すると両膝関節と右手関節に活動性滑膜炎所見を認め、Grade2のirAE関節炎と診断された。プレドニゾロン(PSL)10mg/dayを開始したが効果が乏しく、1週間後にPSL20mg/dayに増量、サリルマブ200mg/dayも追加した。その後症状が改善したため2週間でPSL15mg/dayに減量し、以降漸減しつつ終了を目指して経過観察中である。【結論】Pembrolizumabによる関節炎の発症頻度は1%未満で稀とされているが、関節痛等の症状を認めた際には鑑別として念頭に置き、早期に診断、治療介入する必要があると考えられる。

EP24-139

AKT阻害薬による薬疹が疑われるも、減量再投与が可能であった転移性乳癌の一例

君津中央病院

山田 英幸、石神 恵美、年光 亜水

症例は67歳女性の方。右乳房の腫瘍を主訴に紹介受診となった。乳房腫瘍からの生検でIDC, ER+, PgR -, HER2 1+, MIB-1 <5%の評価となった。また、CTにて多発骨転移がみられ、右乳癌多発骨転移の診断で1st lineとしてAI+CDK4/6 inhibitor投与を行っていた。3年11ヶ月で骨転移PDの評価でEXE+EVEに変更とした。4年9ヶ月で肝転移、肺転移の出現し、FULに変更したが、病巣の増大あり、4年11ヶ月でBevacizumab+Paclitaxel療法に変更とした。標準治療終了見込みと判断しゲノムプロファイリング検査を施行することとした。原発巣に関しては不明瞭化しており、治療中に適切な生検検体の採取が困難と判断したことから、血液検体を採取し、Foundation One Liquid CDxに提出とした。結果としてはPIK3CA, PTENにmutationを認めた。5年3ヶ月で痙攣症状出現し、救急受診され、髄膜播種、症候性てんかんの診断となり抗てんかん薬使用で症状は改善した。治療効果はPDと判断し、AKT阻害薬+Fulvestrantを開始としたが、治療開始11日目に皮疹出現し、14日目に外来にて診察したところ多型紅斑型薬疹の診断で投与中止とした。尚、CTCAEの皮膚障害のGrade 分類ではGrade 2であった。ステロイド使用にて皮疹は3週間で改善みられた。再投与による薬剤過敏症候群のリスクを考慮し治療はTrastuzumab deruxtecanに変更したが、3ヶ月で胸水増悪に伴う呼吸苦あり、HOT導入とした。胸水は細胞診にて悪性の評価でPDと判断した。ADLの低下がみられることから、点滴の化学療法導入は難しいと考え、患者にリスクをお伝えの上、AKT阻害薬を一段減量しFulvestrantとの併用療法を再開とした。再開後皮疹再燃なく投与可能であった。CAPITello-291 試験では、AKT阻害薬の副作用として皮疹は34.1%と一般的であり、斑状丘疹状皮疹が多く、多型紅斑などがみられることも報告されている。薬剤アレルギー機序による薬疹がAKT阻害剤本来の副作用による皮疹か鑑別を行うことは難しく、臨床医の皮疹の鑑別への理解が重要であると考え。今回AKT阻害薬による薬疹が疑われるも、減量再投与が可能であった転移性乳癌の一例を経験したので報告する。

EP24-141

乳癌骨転移の治療中に癌性心タンポナーゼを発症し救命しえた1例

¹ 東邦大学 医学部 医学科、² 東邦大学 医学部 外科学講座 乳腺内分泌外科分野、³ 東邦大学医療センター大森病院 研修医、⁴ 東邦大学医療センター大森病院 看護部横尾 風美¹、齊藤 芙美²、安部 美咲²、柴山 朋子²、後藤 麻佑²、羽山 実倅¹、細田俊太郎³、川又 里美⁴、山崎 茂美⁴、石川 文美⁴、緒方 秀昭²

【はじめに】悪性腫瘍に合併する心膜疾患は剖検例では悪性腫瘍全体の7～12%にみられ、肺癌に次いで乳癌が多いと報告されている。また、乳癌患者の0.7%に自覚症状のある心嚢液貯留を認めるとの報告もある。今回、両側乳癌術後、肺骨転移に対して治療を施行中に心タンポナーゼの発症を契機に心臓転移が確認された症例を経験したので報告する。【症例】55歳女性。9年前に両側乳癌(右:T1N0 Luminal-HER2 type 左:T2N1Luminal type)を指摘され両側乳房全摘+腋窩郭清及び乳房再建術を施行した。術後補助療法はFEC→DTx+Tr→Tr→TAMを施行し、術後7年目内分泌療法中に肺及び骨転移を指摘された。再発3次治療のTS-1治療中に倦怠感が強くなり救急外来を受診したところ、収縮期血圧98mmHgと低下し、胸部CTにて心嚢液の貯留を認めた。直ちに循環器内科にコンサルトの後、心タンポナーゼと診断、心嚢穿刺にて心嚢液を800ml排出した。また、穿刺液の細胞診からadeno carcinomaが認められ乳癌心膜転移と診断された。ドレナージ開始後3日で心臓ドレナージは抜去した。患者の希望もあり積極的な乳癌治療は施行せず、ドレナージ後2か月のCTでは心嚢液の再貯留は認められなかったが、6か月後のCTで心嚢液及び胸水貯留を認め、発症後7か月で永眠された。

【考察】乳癌の心膜転移は比較的低頻度であり心タンポナーゼとしての発症経路は①癌の直接浸潤 ②血行性転移 ③縦隔リンパ節転移からの逆行性転移が考えられる。乳癌は①または③による発症が多く、悪性リンパ腫や白血病では②または③によるものが多いとされる。本症例においては発症前の画像所見からは直接浸潤や縦隔リンパ節の腫大所見は認めず②血行性転移による可能性が高いと考えられる。

【まとめ】乳癌心膜転移に伴う心タンポナーゼの発症は稀な症例ではあるが、緊急での対応が必要となることがあり、文献的な考察を含めて報告する。

EP24-142

ドセタキセルによる強皮症様皮膚硬化を呈した乳癌の2例

¹大崎市民病院 外科、²大崎市民病院 看護部、³大崎市民病院 遺伝カウンセリング室中川 紗紀^{1,3}、吉田 龍一¹、田中 慧麗¹、岩井 美里²、下山 麻友³

【背景】ドセタキセル (DTX) は乳癌の周術期薬物治療に不可欠であり、浮腫は比較的経験する有害事象だが、稀に強皮症様皮膚硬化を呈するとの報告がある。今回我々は周術期DTX療法による強皮症様皮膚硬化の2例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。【症例1】56歳女性。2015年に左乳癌 cT1cN0M0 Stage IA、Luminal typeの診断でBp+SN→Axを施行した。術後病理診断はpT1cN1aM0 StageIIAであり、術後化学療法TC療法4コース後、温存乳房及び左腋窩に放射線治療を施行した。TC療法終了後より左上肢の浮腫が出現、リンパ浮腫として理学療法やステロイド投与を開始したが、皮膚硬化及び手指関節の拘縮が増悪した。DTX最終投与5ヶ月後の皮膚生検では真皮の膠原線維束の増生と付属器の萎縮を認め、MRI、血液検査所見も併せ、強皮症様皮膚硬化と診断された。トシリズマブやステロイド投与が検討されたが、本人希望や適応外との判断で行わなかった。乳癌は現在まで無再発だが、皮膚硬化及び手指関節拘縮が残存している。【症例2】62歳女性。2023年に左乳癌cT2N0M0 Stage IIA、Luminal-HER typeの診断で術前化学療法EC療法4コース、Tmab+Pmab+DTX療法4コースを行った。DTX3コース後に両下肢浮腫が出現、4コース後に浮腫は増悪し発赤、熱感、疼痛が出現した。軽度の炎症反応上昇を認め、蜂窩織炎を疑い抗菌薬投与、弾性包帯圧迫、下肢挙上を行い浮腫と熱感は軽減した。術後T-DM1療法中、浮腫は消退したが色素沈着及び皮膚硬化は残存した。DTX最終投与8ヶ月後の皮膚生検及びMRI、血液検査所見から強皮症様皮膚硬化と診断された。プレドニン内服を開始後、下腿色素沈着は軽減したが足関節の可動域制限が残存している。【考察】DTXによる強皮症様皮膚硬化の臨床経過は浮腫期・浮腫硬化期・硬化期と進行し、硬化期に至ると症状改善は困難である。その治療は早期診断とDTX中止、対症療法が原則だが、症状が軽い時期には一般的な浮腫との鑑別が困難であり、利尿剤やステロイド併用下に投与が継続されうる。固形癌に対するDTX療法により強皮症様皮膚硬化を発症した報告は複数あるが、早期診断・投与中止し得た症例を除き、症状は残存し有効な治療は確立していない。周術期治療により乳癌の根治が見込める一方で、本疾患は著しいQOL低下を来すため、DTX投与時には本疾患のリスクを念頭におく必要がある。

EP24-144

乳癌術後化学療法中にベグフィルグラスチムによる薬剤誘発性血管炎を発症した1例

横浜市立みなと赤十字病院

相良 友奈、藤田 亮、盛田 知幸、清水 大輔

【背景】

ベグフィルグラスチム (PE) は化学療法による発熱性好中球減少症の発症抑制を目的とした持続型G-CSF製剤であり、発熱や関節痛が一般的な副作用であるが、今回薬剤誘発性大血管炎を発症した1例を経験したため報告する。

【症例】

患者は83歳、近医で左乳房腫瘍摘あり、当院紹介受診。精査の結果、左AC領域:浸潤性乳管癌、NG2、ER/PgR/HER2/Ki67 +/+/-/0/<10%、cT1N0M0 cStageI、左C領域:浸潤性小葉癌、NG3、ER/PgR/HER2/Ki67 -/-/1+/70%、cT2N3aM0 cStageIIICの診断となり、左乳房切除+腋窩郭清を施行。術後病理組織学的検査では左浸潤性小葉癌、6cm、NG3、ly3、v3、pT3N3c (24/32) M0 pStageIIICの診断となり、術後化学療法dose dense EC-PTX療法を開始した。PEは48時間後投与とした。d.dEC1 ~ 3回目のPE投与後それぞれ約6日間37度台の発熱を認めた。EC投与日の血液検査では白血球14000 ~ 20000/μlと高値であったが、発熱なく、CRPは3mg/dl以下であり、PEの影響と判断し投与を継続。d.dEC4回目に37℃の発熱と、白血球22300/μl、CRP15.0mg/dlと炎症反応の増悪を認めたため、胸部XpとCTを施行したところ、両側胸水と弓部大動脈の壁肥厚を認め、PEによる大血管炎の診断となった。化学療法とPE投与を中止したが、翌日から39度の発熱を認め、ステロイド治療の方針となった。入院1日目 (Day1) からプレドニゾロン (PSL) 25mg/day (0.5mg/kg)を開始、Day2以降BT37℃以下となった。WBC (μl) /CRP (mg/dl) は15900/14.1 (Day1) →14100/3.9 (Day5) →10200/1.9 (Day8) →6800/0.6 (Day12) と改善。PSL (mg/day) を25 (Day1) →15 (Day5) →10 (Day8) →5 (Day12) →2 (Day13) に漸減し、Day13に退院となった。Day22に1mg/dayに漸減し、Day25にd.dEC4回目を施行。PEは省略した。再発を認めず、Day43にステロイド治療を終了した。Day46にweekly PTXを開始しているが、再発なく治療継続している。

【考察】

PEによる薬剤誘発性大血管炎の1例を経験した。PEの使用頻度と共に今後も増加する可能性があり、症例の蓄積と検討が必要であると考えられた。

EP24-143

中枢神経転移に対してトラスツズマブ・デルクステカンが有効であった進行再発乳癌の2例

岐阜厚生病院

福富 早、高野 仁、森川あけみ、徳山 泰治、石原 和浩

近年、HER2陽性進行・再発乳癌に対する2次治療としてトラスツズマブ・デルクステカン (以下T-DXd) の使用が承認され、中枢神経転移症例への有効性が報告されている。当院での中枢神経転移に対してT-DXdが奏功した進行再発乳癌の2症例について文献的考察を含めて報告する。

症例1は60歳女性、X-9年に他院で右乳癌 (浸潤性乳管癌、ER>50%、PgR>50%、HER2 3+、Ki-67:20-50%) に対して手術を施行しX-6年に多発骨転移が判明。トラスツズマブ+ペルツズマブ投与中のX-3年に多発小脳転移が判明し、後頭蓋窩への放射線治療 (30Gy/10fr) を行った。同年に本人希望で当院へ転院となり、ビノレルピンを追加し化学療法を継続。10クール施行するもPDでX-2年にT-DM1へ変更、しかし再度PDとなりカペシタビン+トラスツズマブ+ペルツズマブへ変更した。一時はSD維持していたが、小脳転移、肺転移は緩やかに増大し、X年よりT-DXdを開始した。初回投与後に両下肢麻痺がありMRIでC3頸髄転移、T12髄内転移/髄腔内播種を認めたが、T-DXd投与を継続。8クール終了時のMRIではC3頸髄転移・Th12髄内転移/髄腔内播種の消退を認め、両下肢麻痺も改善した。現在も投与継続中である。症例2は60歳女性、他院内科通院中に咳嗽が出現し血液検査でCRP・KL-6上昇あり、CTで右乳癌、リンパ節転移、肺転移、骨転移を認め当院紹介。精査で右乳癌 (浸潤性乳管癌、硬性あるいは充実性、ER2、PgR0、HER2 3+、Ki-67:28-33%、核グレード3)、cT4bN3cM1 (肺、肝、小脳)の診断となった。ドセタキセル+トラスツズマブ+ペルツズマブを開始し8クール終了後のCTでは肺・肝転移病は縮小認めるも、頭部MRIで右小脳半球上部転移巣の増大、右頭頂後頭葉内側域に新規転移を認めた。全脳照射を行い化学療法を継続したが、13クール終了時のCTでは原発・転移ともに増悪傾向であり、2次治療としてT-DXdの投与を開始した。4クール終了時点で脳転移は縮小を認め、その後もSDを維持し現在も投与継続中である。

EP24-145

局所療法を施行せず、トラスツズマブ・デルクステカンのみで完全奏効となったHER2陽性乳癌多発脳転移の症例

愛仁会 高槻病院

吉川 勝広、下山 京子、溝口 綾、三成 善光

【緒言】脳には血液脳関門が存在するため、高分子薬物は到達しにくく、一部の低分子薬剤のみが乳癌脳転移に対して有効とされていた。そのため、これまで脳転移に対しては局所療法が第一選択であり、転移の個数や部位に応じて手術や放射線治療が行われる事が標準的であったが、局所治療は認知機能の低下を始めとした種々の合併症の原因となり、患者のQOLを低下させる事が問題となっていた。しかし、近年登場したTrastuzumab Deruxtecan (T-DXd) は脳転移巣に到達し、高い効果を発揮しうる可能性が示唆されている。今回、乳癌脳転移に対して局所療法を施行せず、T-DXd投与だけで完全奏効となった症例を経験したので報告する。

【症例】症例は55歳 閉経前女性。ER (+) PgR (+) HER2 (+) 左乳房炎性乳癌、左腋窩、左頸部、左顎下リンパ節転移、多発脳転移。左上肢のリンパ浮腫を認めた。脳神経症状はなかった。会計職のため、認知機能低下の可能性を嫌い、脳転移に対する局所療法は拒否された。1st lineとしてTrastuzumab+Pertuzumab+Docetaxelから開始し、9コース施行の時点で脳転移はSD、それ以外の部位はPRであったが、Docetaxelによる末梢神経障害が出現したため、Trastuzumab+Pertuzumab+Tamoxifenに変更した。5コース施行の時点で、神経症状の出現はなかったものの画像検査で脳転移がPDとなったためT-DXdを導入した。T-DXdを6コース施行した時点で脳転移巣はいずれも消失し、画像的完全奏効となった。

【考察】本邦の乳癌診療ガイドラインでは脳転移には局所療法を行う事が標準とされているが、ESMOガイドラインでは神経症状が無い場合には局所療法の前に全身療法を優先する事も可能とされている。T-DXdは抗体-薬物複合体 (antibody-drug conjugate: ADC) と呼ばれる製剤であり、転移で破綻した血液脳関門を通過したのち、バイスタンダー効果を介して病巣に浸透して高い効果を発揮すると考えられている。本症例のように局所療法の合併症が容認できない患者においては、安全な治療オプションとなりうると考えられた。

EP24-146

術前化学療法が奏効した腫瘍随伴性Stiff - Person syndrome 合併乳癌の1例

¹市立岸和田市民病院 腫瘍内科、
²近畿大学医学部内科学教室腫瘍内科部門、
³医療法人 乳腺ケア泉州クリニック、⁴市立岸和田市民病院 乳腺科
中山 智裕¹、渡邊 諭美^{1,2}、住吉 一浩^{3,4}、吉村 吾郎⁴

【背景】Stiff - Person syndrome (SPS) は有痛性筋痙攣と進行性の筋硬直を特徴とする稀な進行性の神経疾患である。SPSのうち約5%が腫瘍随伴症候群としての発症であり、乳癌との関連が報告されている。治療として原疾患への治療と神経症状への免疫抑制療法が挙げられるが、いずれを優先して治療すべきかの見解は示されていない。今回我々は、術前化学療法により乳癌・神経症状ともに良好な経過を示した腫瘍随伴性SPS合併乳癌の1例を経験したので報告する。

【症例】67歳女性。2ヶ月間で進行する両上肢の硬直を主訴に入院した。上肢の硬直は疼痛とミオクローヌスを伴い、ストレスのかかる処置により増悪を認めた。クロナゼパム(1mg/日)を投与開始したところミオクローヌスは消失し、神経学的所見と治療反応性を踏まえSPSと診断した。頭頸部MRI・髄液検査で有意所見を認めないが体幹部CTにて腫大した左鎖骨下・腋窩リンパ節を認めた。超音波検査で乳房内腫瘍を認めなかったが、腋窩リンパ節生検にてGATA3、GCDPF-15、ER、PgR陽性、HER2陰性を示す腺癌の診断が得られ、ホルモン受容体陽性乳癌 cT0N3M0、StageⅢCと診断した。また血清検査にて抗Amphiphysin抗体を認め、腫瘍随伴性のSPSと診断した。術前化学療法としてバクリタキセル(80mg/m²/週)を12コース、dose dense エピルビシン/シクロホスファミド(90mg/m²、600mg/m²、2週毎)併用療法を4コース実施した後、左乳房部分切除術、リンパ節郭清を行い病理学的完全奏効を得た。術後時点で神経症状は右手指のわずかなこばりを除いて発症前の状態にまで改善を認めた。

【考察】腫瘍随伴性SPSにはステロイドや静注用免疫グロブリン製剤による免疫抑制療法が乳癌治療に先行して行われた報告が散見される。その背景にはSPSにより低下したパフォーマンスステータス(PS)を改善させた上で乳癌治療への移行を目指す意図が考えられるが有効例の報告は乏しく、その後行われた乳癌治療により神経症状改善を認めた例が大多数を占める。本症例も乳癌診断時点では両上肢の硬直によりPSは4であったが広範なリンパ節転移を伴うことから原疾患の病勢コントロールの必要性も考慮し術前化学療法を実施し、乳癌・神経症状ともに良好なコントロールを得た。

【結語】腫瘍随伴症候群としてのSPS症候群を合併する乳癌では、原疾患の病勢を考慮し術前化学療法を含む治療シークエンスを慎重に検討する必要があると考えられる。

EP24-148

術前薬物療法においてPembrolizumabによる複数の免疫関連副作用(irAEs)が生じた右乳癌の1例

¹京都市立病院 乳腺外科、²京都市立病院 看護部
末次 弘実¹、森口 喜生¹、西村 祥子¹、服部 響子¹、荻野 葉子²

再発高リスクのトリプルネガティブ乳癌の術前治療については、KEYNOTE-522試験の結果、免疫チェックポイント阻害剤であるPembrolizumabを化学療法に加えることによって、良好なpCR率(64.8%)とEFS(91.3%)得られることが分かり、現在では標準治療として行われている。しかし、免疫チェックポイント阻害剤は様々な免疫関連副作用(immune-related Adverse Events: 以下irAEs)が生じることが知られており、その投与に当たっては慎重な観察と対策が必要である。

今回我々は術前薬物療法としてPembrolizumabを用いたレジメンを行い、複数のirAEsが生じ治療に難渋した右乳癌の1例を経験したので報告する。症例は66歳女性。右乳房A領域の腫瘍を自覚し、かかりつけ医からの紹介で当科を受診。精査の結果、右乳癌、T2、N0、M0:cStageⅡA、Invasive ductal carcinoma、tubule forming>solid>scirrhous type、Grade1、ER(j-score0)、PgR(j-score0)、HER2(2+)→HER2-FISH増幅なし、でトリプルネガティブ乳癌であった。既往歴は2型糖尿病・高血圧・脂質異常症、家族歴は姉が乳癌。治療開始前の2型糖尿病はコントロール良好、甲状腺機能・副腎機能に異常なし。このため、術前薬物療法として、Pembrolizumab+CBDCa+PTX→Pembrolizumab+ECを行うこととし2024年4月より治療開始。1コース目7日目に嘔気を受診、採血・CTにて急性膵炎所見あり、PembrolizumabによるirAE(Grade3)として加療した。その後、2024年5月より治療再開したがirAEs出現なく4コースを完遂、2024年7月下旬よりPembrolizumab+ECを開始、1コース目15日目に食欲不振・嘔気にて受診、採血・CTにおいて急性腎不全の所見であった。irAE(Grade4)として加療、ステロイドパルス療法と血液透析にて病状改善した。また、同時に両下肢深部静脈血栓症も認められ抗凝固療法を施行。これ以上の術前薬物療法継続は困難と考え、2024年9月に右乳房切除術+センチネルリンパ節生検を施行。術後病理検査はnon-pCRであった。術後は化学療法のみ施行することとし、2024年10月よりECを再開したが、2024年11月に無症状であるがirAEとして甲状腺機能低下症(Grade2)を発症、甲状腺ホルモン剤を開始し化学療法継続中である。本症例におけるirAEは、甲状腺機能低下症(14.6%)を除いて、急性膵炎(0.4%)・急性腎不全(1.7%)は比較的にまれなものであったが、irAEsのGradeとしては高いものであり、本治療中は慎重なirAE管理が重要と考えられた。

EP24-147

免疫チェックポイント阻害薬に関連した腎障害を生じた乳癌の一例

¹柏厚生総合病院 腎センター・外科、²柏厚生総合病院 外科
小崎 浩一¹、刈込 和裕²、諏訪 達志²

【緒言】免疫チェックポイント阻害薬(immune checkpoint inhibitor:ICI)使用時に生じる有害事象は、免疫関連有害事象(immune-related adverse event:irAE)と呼ばれ、irAEとしての腎障害の頻度は2~5%程度と比較的に稀とされている。ICI関連腎障害は急性尿細管間質性腎炎による急性腎障害がよく認められる。今回ICI-irAEによる腎障害が疑われ、steroidにより腎機能が改善した乳癌の1例を経験した。

【患者】51歳、女性。右乳癌に対する化学療法として、2023年10月からPembrolizumab+PTX+CBDCa療法を12月まで4クール施行。4クール目終了時の腎機能:S-Cr=0.69(mg/dL)、eGFR=70.0(ml/min/1.73m²)であった。2024年1月から3月までPembrolizumab+AC療法を4クール施行し、5月に手術を予定した。ところが3月下旬発熱性好中球減少症(FN)・貧血を認め加療目的に緊急入院、その際の腎機能はS-Cr=0.69、eGFR=69.6であった。ICI最終投与3ヶ月目の4月に突如S-Cr=4.03、eGFR=10.1、尿検査:尿蛋白(-)、NAG:5.4(0.7-11.2 IU/L)、α1MG:11.5(0.7-11.2 mg/L)、β2MG:810(0.7-11.2 μg/L)と尿細管・糸球体障害を認め、S-Cr=5.34、eGFR=7.4となったところでsteroid bolus therapyを3日施行、その後経口steroidを開始、適時漸減した。手術時には経口steroidは10mg、S-Cr=0.97、eGFR=48.0まで腎機能はさらに改善した。Steroidは術後1ヶ月まで服用し続けた。現在術後7ヶ月で腎機能はS-Cr=0.98、eGFR=47.4と悪化を認めていない。

【結論】ICI関連腎障害の確定診断は腎生検によってのみ可能である。しかし米国臨床腫瘍学会のガイドラインによれば、ICI投与後のgrade 2以上の腎障害ではICI以外に原因を指摘できない場合には腎生検を施行せず、steroid投与を行うことが推奨されている。本患者もICI投与後にgrade3~4の腎機能障害を生じ、ICI-irAEによる腎障害と考えsteroid投与を行った。今回steroid投与はその合併症のため術後1ヶ月で終了したが、現在腎機能は部分寛解ではあるもののsteroidが有効であったと考えられた。

【結語】ICI使用時には、定期的な腎機能検査が必要である。腎機能障害発生時には、直ちにICI-irAE以外の要因を除外診断し、可及的早期にsteroid投与をするべきである。また腎生検に関しては、生検による確定診断を行わずともsteroid投与による効果が十分に期待できるとの報告もあり、腎生検による出血などの合併症を考えた場合に必ずしも必要ではないと考える。

EP24-149

転移性乳癌治療中にエピルビシン上限未満の投与量でがん治療関連心機能障害を生じた1例

公益財団法人 大原記念倉敷中央医療機構 倉敷中央病院
唐井 美佳、上野 彩子、山口 和盛、今井 史郎

【はじめに】乳癌治療のキードラッグのひとつであるアンスラサイクリン系薬は、容量依存性に毒性を生じるため投与量に制限がある。今回アンスラサイクリン系薬の上限未満で、がん治療関連心機能障害(cancer therapy related cardiac dysfunction; CTRCD)を生じた1例を経験したので報告する。【症例】61歳女性。右乳癌Stage4(肺、肝、骨転移)、ER陽性、PgR陽性、Her2陰性に対して8年間薬物療法を行ってきた。化学療法4th lineとしてEC療法をエピルビシン60mg/m²、エンドキサン400 mg/m²で14コース実施した。次レジメンとして高容量トレミフェンを内服し、EC療法の最終投与日から約2か月後に呼吸困難感と平地歩行での息切れを主訴に受診した。SpO2は89%と低下し、胸部レントゲンでは肺野血像を認め、血液検査ではBNP1328pg/mlと高値であった。症状出現2か月前の心臓超音波検査では左室駆出率(left ventricular ejection fraction;LVEF)58%であったが、来院時はLVEF 25%と低心機能状態でありCTRCDの診断となった。強心薬、利尿薬、心筋保護薬が導入され、5日間の集中治療管理と34日間の入院を要した。退院後はLVEF36%へ改善し自宅生活は問題なく行えている。高容量トレミフェンで肝転移の増大を認め現在はフルベストラント投与中である。【考察】CTRCDは癌治療に伴う心機能障害、特にLVEFの低下を指す。ドキソルビンによるCTRCDの発生頻度は400mg/m²投与で3-5%、550mg/m²投与で7-26%、700mg/m²で18-48%と容量依存的に増加するため、投与量の上限は500mg/m²に設定されている。今回の症例ではエピルビシンの累積投与量は840mg/m²でありドキソルビン換算では420mg/m²と上限未満であった。心不全に至る前のCTRCDを早期に検出し治療すれば心機能の回復が見込まれることから、心筋トロポニンやBNPなどの測定や心臓超音波検査による心機能評価を行うことで、早期治療介入すべき患者の選別が可能となる。今回の症例では定期的にLVEFを評価していたが症状出現前にCTRCDをとらえることはできなかった。潜在性心筋障害をとらえる指標として心臓超音波検査におけるglobal longitudinal strain(GLS)が注目されており、心筋マーカーなどと併せて総合的に心機能評価を行うことが必要である。【結語】エピルビシン上限未満の投与量でもCTRCDを生じる可能性があり、早期の診断と治療により心筋障害の回復が見込まれることから、心臓超音波検査や心筋マーカーなど複数の方法による心機能モニタリングが重要である。

EP24-150

A case of hepatitis in which CD4/CD8 was useful in differentiating in pembrolizumab therapy

¹福井県立病院、²春江病院大田 浩司¹、伊藤 朋子¹、勝山 結慧¹、嶋田 俊之²

We report a case in which CD4/CD8 immunostaining was useful in differentiating hepatitis in a triple-negative breast cancer treated with pembrolizumab (Keynote 522: KN522).

Case: 49-year-old female. She was aware of a mass in her left breast and diagnosed as triple negative breast cancer and cT2N3cM0, Stage 3c.

Treatment course: Started KN522 regimen, efficacy was judged as PR in 2nd course. In the 3rd course, she was admitted for liver biopsy due to elevated AST, ALT suspected irAE hepatitis.

Condition on admission: After admission, AST increased to 451 U/L and ALT to 787 U/L (grade 4). Her general condition was relatively stable without consciousness. Viral antigen titers, IgG and antinuclear antibodies were negative, and a liver biopsy was performed on suspicion of drug-induced hepatitis.

Pathological findings: Hepatocellular necrosis centered in the lobule was observed without plasma cell infiltration. chemo-drugs and pembrolizumab were considered as suspect agents, and CD4/CD8 immunostaining was performed to differentiate between them.

Treatment course: Condition resolved spontaneously after drug withdrawal, and chemotherapeutic agents was solely continued. During chemotherapy, she developed pneumocystis carinii pneumonia, severe drug eruption, secondary adrenal insufficiency, and postoperative grade 4 irAE cholangitis. Conclusion: Liver injury during ICI combined therapy must be appropriately differentiated from drug-related, immune-related, viral, HBV reactivation, autoimmune, septic, and other possible causes. Even if the diagnosis of drug-related disease is confirmed, it is necessary to perform liver biopsy and immunohistochemistry of infiltrating lymphocytes (CD4/CD8 comparison), as in this case, because further identification of the suspected drug will greatly influence the subsequent treatment. This case is reported here with a review of the literature because the patient developed multiple irAEs and immune-related diseases even after withdrawal of ICI.

EP24-152

当院におけるフェスゴ®の使用経験

姫路聖マリア病院 乳腺外科

丸山修一郎

HER2陽性乳癌患者の薬物療法として、トラスツズマブとペルスツズマブの併用（以下HP）が推奨されている。2023年11月からペルスツズマブ・トラスツズマブ・ボルヒアルロニターゼアルファ注（フェスゴ®）が販売され、本邦でも使用可能となった。それに伴い従来の点滴による投与（150～180分程度）から皮下注投与（初回:8分、2回目以降:5分）になり、投与時間短縮が可能になった。当院でも2024年2月から外来化学療法室でフェスゴ®の使用を開始した。今回我々は、フェスゴ®の使用経験について報告する。

【対象と方法】2023年6月から2024年12月までの期間で、HP療法を開始した乳癌患者20例の内、HPによる点滴投与から皮下注剤フェスゴ®に変更した患者:9例、初回からフェスゴ®を投与した患者:11例を対象とした。患者には、ダイアリーの記載から、副作用の有無のチェックを行った。担当看護師・薬剤師からは、フェスゴ®へ変更したことによるメリット・デメリットについて、聞き取りを行った。

【結果・考察】患者の在院時間は、HPでは1.5～3時間であったが、フェスゴ®では、約30分間で短縮され、化学療法室の運営の効率化が得られた。また、フェスゴ®では、infusion reactionの副作用はなかったが、注射部位の強い痛みにより、HPに変更したのが2例。遷延する軽度の痛みは、5例に認めた。看護師は、5～8分間の投与中は、その患者に付き添わなければならず、他の業務が行えないこと、注射速度が不安定であること、化学療法との併用であれば、投与部位が2か所になることのデメリットを挙げた。調剤に関しては、フェスゴ®は、薬剤を溶解する必要性のないこと、体重換算が不要であり、薬剤師の負担軽減面でメリットがあった。医療経済・経営面では、フェスゴ®はHPよりも高価であること、外来腫瘍化学療法加算を算定できないため減収となることのデメリットがある。

【結語】HER2陽性乳癌において、HP療法は治療の基本となるレジメンであり、長期投与となる場合がある。そのため患者にとって在院時間の短縮は、大きなメリットとなるとともに、化学療法室の稼働率の向上に寄与すると考えられる。副作用として、注射部位の痛みがあったが、軽度の症例が多かった。

EP24-151

術前EC療法初回投与当日に重篤な低ナトリウム血症を発症した1例

社会医療法人財団 白十字会白十字病院 乳腺外科

松尾 文恵

癌化学療法の稀な副作用として低ナトリウム血症があり、cyclophosphamideでの報告も散見される。今回、乳癌に対する術前治療としてEC療法を初回投与した後に、意識障害を伴う重篤な低Na血症を発症した1例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

【症例】48歳、女性【主訴】めまい、浮動感【既往歴】アトピー性皮膚炎【家族歴】母、姉が乳癌

【臨床経過】左浸潤性乳管癌、T2N1M0:Stage2b, ER+ (100%), PgR+ (25%), Her2 (Fish-), Ki67:9.5%, リンパ節転移4個以上の診断でX年10月、術前化学療法としてdose-dense EC (epirubicin90mg/m², cyclophosphamide 600mg/m²)を初回投与し、帰宅した。投与前の検査では血清Na:137mEq/l, K:4.0mEq/l, Cl:103mEq/lであった。約6時間後、めまい、嘔気、浮動感の訴えで電話連絡があり、metoclopramideの内服を指示した。さらに6時間後に自宅で意識もうろう状態となっているところを家族が発見、救急搬送された。来院時の血清Na:117mEq/l, K:3.6mEq/l, Cl:84mEq/l, 血糖値:143mg/dlであり、Grade3の低Na血症と診断され、ICUに緊急入院となった。入院後に強直性けいれん発作を発症し、diazepamを投与した。その後も、不穏、多動などの意識障害が継続したため、midazolamの持続投与を行った。輸液による低Na血症の補正が開始され、4時間後の経過採血では血清Na:122mEq/l, Cl:92mEq/lと改善し、約12時間後には血清Na:135mEq/l, Cl:1d06mEq/lまで改善した。約48時間後に意識障害も改善、第7病日に退院となった。経過中、浸透圧性脱髄症候群の症状は認めなかった。低Na血症との原因としてcyclophosphamideによる有害事象が考えられた。本人と以降の治療方針を相談した結果、術前化学療法は1回のみで中止、手術先行としX年12月右乳房切除術(Bt+Ax)を施行した。術後病理ではn+ (9/30個)であり、術後化学療法の追加を提案したが、本人希望によりCDK4/6阻害剤・タモキシフェン投与の方針となり、現在治療中である。

【考察】JADER (Japanese Adverse Drug Event Report)によれば、cyclophosphamideによる低Na血症の発症は0.5%と報告されている。その発症メカニズムとして、不適切抗利尿ホルモン分泌症候群や腎尿細管に対する直接的な影響が示唆されている。低用量でも報告があり、cyclophosphamideを含む治療の際には重篤な低Na血症が誘発されることを念頭に置くことが重要である。

EP24-153

両側乳癌治療後に発症した治療関連骨髄異形成症候群/急性骨髄性白血病の一例

JCHO相模野病院

栗谷 美奈、羽廣 健仁、林 京子

【背景】新規抗がん剤、分子標的薬、放射線療法の進歩などにより、がん患者の予後は改善されている一方、がん治療後に発症する二次性白血病の頻度は増加している。今回我々は乳癌治療後に治療関連骨髄異形成症候群(t-MDS)/急性骨髄性白血病(t-AML)を発症し、同種造血幹細胞移植を施行した症例を経験したので報告する。

【症例】55歳女性。3年前に両側乳癌(右cT1cN0M0 Luminal B like, 左cT1bN0M0 Luminal A like)にて術前化学療法(ddECおよびddPTX)を施行し、両側乳房全摘およびセンチネルリンパ節生検を実施した。術後病理は右ypT1aN0M0、左ypTisN0M0であり、タモキシフェンを継続した。ふらつき、倦怠感、微熱を契機に汎血球減少を認め、骨髄穿刺でMDSと診断されたが、精査中も末梢血芽球の増加傾向を認めAMLへの早い移行がみられた。G-Bandでは46,XX,inv(11)(p15q22)[7/20]/46,idem,add(17)(p11.2)[13/20]と複雑核型をみた。総合的にt-MDS/t-AMLと判断し、輸血を併用しつつVen+AZAの寛解導入療法を行い、2.5ヶ月後に同種造血幹細胞移植を行った。移植8カ月後にDVTを発症したものの1年経過し、再燃は認めていない。

【考察】化学療法、放射線照射後に発症する骨髄性腫瘍はWHO分類第4版でまとめてt-MNと分類される。t-MDSとt-AMLは全MDS、AMLの10～20%を占める。t-MNは細胞毒性をもつ治療によって起きた遺伝子変異の結果生じると考えられており、主にアルキル化剤、放射線治療、トポイソメラーゼII阻害剤が原因として挙げられる。アルキル化剤や放射線治療では5～10年の潜伏期間を経て発症し、多系統にわたる形態異型性を示す。一方、トポイソメラーゼII阻害剤治療では、1～5年の潜伏期間を経て、MDS期をもたないt-AMLとして発症する。t-MNの予後は染色体異常に大きく左右される。特に5番・7番染色体異常や複雑核型を持つ例は予後不良で生存期間中央値は1年未満であるのに対し、均衡型染色体転座を持つ例は予後良好とされる。一般的にt-MNの予後は不良であるが、全身状態が良好であればde novoと同様に染色体のリスク分類に基づいた治療戦略がとられる。また、予後中間・不良群の場合は同種造血幹細胞移植が推奨される。

【結語】乳癌治療の進歩に伴って化学療法の患者選択は一層進んできたが、t-MN発症頻度は高くなる可能性があることから、発症予防の治療法の検討もするべきと考ええる。

EP24-154

トラスツズマブ+ペルツズマブ療法のみでpCRが得られた
HER2陽性局所進行乳癌の1例

¹国立病院機構 高知病院 外科、²国立病院機構 高知病院 乳腺科、
³国立病院機構 高知病院 呼吸器外科
福山 充俊¹、本田 純子²、日野 弘之³

(症例) 77歳女性。(経過) 3年前より左乳房の腫瘍に気づいていたが放置していた。1年前より潰瘍が出現するも母の介護のため受診しなかった。痛みが強まったため近医受診した。左乳癌の疑いで当院紹介となった。腫瘍は17×13cm、潰瘍は手掌大で出血を認めた。CT検査にて胸壁浸潤を認めた。左腋窩に多数のリンパ節腫大を認め、左内胸や右腋窩にもリンパ節腫大あり、転移と思われた。T4cN3aM1 (LYN) stage IV。治療に前向きではなかったが説得し、出血コントロール目的にまずは放射線治療を行った。39Gy/13Fr行い出血はかなりおさまった。針生検の結果、浸潤性乳管癌、硬性型、ER (3b)、PgR (0)、HER2 (3+)、Ki67 (High) と診断された。化学療法をすすめたが、脱毛はいやと拒否された。トラスツズマブ+ペルツズマブ療法ならよいと承諾があった。また当院受診は1時間以上かかり、手段もないとのことと前医での点滴を希望された。レジメを提供し、11クール投与時点で腫瘍はかなり縮小したため当院にコンサルトがあった。手術をすすめたが同意なく、13クール投与時点でようやく手術の同意が得られた。乳房切除術、腋窩リンパ節郭清を施行した。術後病理組織診断では、乳房摘出検体および摘出リンパ節には腫瘍細胞は存在せず、化学療法効果判定はGrade3でありpCRの結果であった。術後はなにもせずに経過観察中であるが、術後1年経過し転移再発は認めていない。(考察) HER2陽性局所進行乳癌に対しトラスツズマブ+ペルツズマブ療法を行いpCRとなった症例を経験した。患者さんごとに様々な背景を抱えており、標準治療を拒否される方もいる。今回は地域の病院と連携して良好な予後を得ることができた。高齢患者さんによっては、トラスツズマブ+ペルツズマブ療法が選択肢の一つとなる可能性がある。

EP24-156

Pertuzumab, Trastuzumab投与によるinfusion reaction
に急性肺水腫と微小心筋障害を併発した1例

¹東京大学大学院医学系研究科 乳腺内分泌外科学、
²東京大学大学院医学系研究科 循環器内科学

大浦麻緒子¹、森園亜里紗¹、石田 純一²、稲葉 由樹¹、宮治 美穂¹、
林 香菜子¹、原田真悠水¹、山下 智¹、笹原 麻子¹、佐藤 綾花¹、
田辺 真彦¹

【症例】61歳女性。右乳房C区域に1.6cm大の腫瘍を認め、invasive ductal carcinoma、cT2N0M0 cStage II A、Luminal B-like の診断で右乳房全切除術、センチネルリンパ節生検を行った。術後病理はpT2N0M0 pStage II A、HER2 2+、DISH陽性の診断となり、術後薬物療法としてddAC療法を4コース施行の後に、HPD (Trastuzumab /Pertuzumab/Docetaxel) 療法の導入となった。はじめにPertuzumabを全量投与し、続いてTrastuzumabを半量投与した時点で、悪寒、39.9℃の発熱、嘔吐2回とinfusion reactionが出現したため投与を中断した。SpO2 88% (room air) まで酸素化が低下し、改善を認めないため投与は中止とし、アセトアミノフェン100mg、ヒドロコルチゾン200mg、メトクロプラミド10mgを投与した。酸素化は投与中止後数時間経過するも改善せず、同日CT (症状出現より3時間後) で両肺にすりガラス影を認め、肺水腫の所見だった。また、翌日Day 2の採血で、高感度トロポニンI 1171.7pg/mL、BNP 159.7pg/mL (NT-proBNP 1877.3pg/mL) と上昇を認め、微小心筋障害が生じたと考えられた。投与翌日Day 2には酸素化は改善し、胸部レントゲンでの透過性低下は改善し、Day 3には高感度トロポニンIやBNPの改善を認めた。

【考察】

今回、Pertuzumab、Trastuzumab投与中に微小心筋障害を伴う肺水腫をきたし、その後速やかに改善した症例を経験した。肺水腫は、infusion reactionによるアレルギー反応により、血管透過性が亢進して生じたと考えられた。高感度トロポニンIとBNPの上昇については、低酸素による二次的な微小心筋障害や心臓のHER2受容体を介するなんらかのアレルギー機序により引き起こされたと考えられた。これまでの報告では、重度なinfusion reactionやTrastuzumabの投与後にたこつぼ心筋症をきたした症例、Trastuzumab による肺水腫の診断に至った症例などが散見されたが、infusion reactionだけでなく微小心筋障害を伴う肺水腫を併発した本報告ははじめてであり、文献学的考察を含め報告する。

EP24-155

化生癌に対する免疫チェックポイント阻害薬
(Immune Checkpoint Inhibitor: ICI) の経験例

¹三重大学医学部附属病院 乳腺センター、
²済生会松阪総合病院 乳腺外科、³三重大学医学部付属病院 放射線科、
⁴三重大学医学部付属病院 血液腫瘍内科、
⁵三重大学医学部付属病院 病理部

西峯 朋加^{1,2}、水元 千尋¹、畑川恵里奈¹、山門 玲菜¹、中村 佳帆¹、
吉川美侑子¹、木本 真緒¹、今井 奈央¹、吉川 利弥³、齋藤佳菜子^{1,4}、
小塚 祐司⁵、河口 浩介¹

【緒言】化生癌は乳癌取り扱い規約において特殊型に分類される稀少な乳癌悪性腫瘍である。現時点では化生癌に特化した治療方針は確立されておらず、一般的には浸潤性乳管癌と同様の薬物療法が行われている。しかしながら、化生癌は薬物療法に対して抵抗性を示すことが多く、予後不良とされる。2022年9月より、免疫チェックポイント阻害薬の適応がホルモン受容体陰性かつHER2陰性で再発高リスクの乳癌に拡大されたことで、化生癌に対する同薬剤の有効性が期待されている。本報告では、化生癌患者に術前薬物療法として免疫チェックポイント阻害薬を使用した症例を検討し、作用メカニズムの解明に向けた今後の課題について考察した。

【対象】2022年9月から2024年12月までに当院で化生癌と診断された5症例のうち、術前薬物療法として免疫チェックポイント阻害薬を使用した2症例。

【症例】症例1: 34歳女性。下垂体卒中の既往あり。左乳房腫瘍を自覚。針生検で化生癌 (cT2N0M0、cStageIIA、トリプルネガティブ乳癌:TNBC) と診断。術前薬物療法としてペムプロリズマブ (Pembro)、カルボプラチン (CBDCA)、週1/パクリタキセル (wPTX) を4コース、続いてPembro、アドリアマイシン+シクロホスファミド (AC) を4コース施行。左乳房全切除術とセンチネルリンパ節生検を施行。病理学的治療効果はpCR。術後補助療法としてPembroを継続。症例2: 50歳女性。特記すべき既往なし。右乳房腫瘍を自覚。針生検で化生癌 (cT2N0M0、cStageIIA、TNBC) と診断。術前薬物療法としてPembro、CBDCA、wPTXを開始するも、1コース終了時にPDを認め、Pembro、ACに変更。画像上SDを維持し腫瘍縮小を確認。右乳房全切除術とセンチネルリンパ節生検を施行。病理学的治療効果はGrade 2a。術後補助療法としてPembroからカベシタピン (Cape) の逐次療法を計画中。現在に至るまで、いずれの症例も再発を認めていない。

【考察】化生癌に対する免疫チェックポイント阻害薬の作用メカニズムは未解明であり、症例報告も限られる。本研究では、術前薬物療法として免疫チェックポイント阻害薬を使用した2例を報告した。腫瘍免疫微小環境における変化を検討することで、新たな知見が得られる可能性が示唆された。今後、さらに多くの症例を集積し、病理学的所見や免疫学的指標を用いた解析を進めることが重要である。

【結語】化生癌に対する免疫チェックポイント阻害薬の経験例を報告した。

EP24-157

Dose dense ECおよびEC後に発症した薬剤性肺炎症例の検討

長崎労災病院 外科

前田 茂人、橋本 敏章、岩田 亨

背景:乳癌化学療法中の薬剤性肺炎は重篤な有害事象の一つであり、早期発見、薬剤中止、適切な治療介入が必要である。当院では、過去2年間に於いてdose dense EC (ddEC) およびEC療法施行患者のうち3例の薬剤性肺炎を経験したため報告する。

対象2023年から2024年の間にddECまたはEC療法を施行した22例を対象とし、そのうち薬剤性肺炎を発症した3例(9%)について解析した。平均年齢は65歳(非発症例は59歳)で、3例中2例に喫煙歴があった。

結果:
レジメンと発症時期:ddEC療法: 2例、EC療法: 1例発症時期: 4レジメン終了後に2例、7レジメン終了後に1例平均発症日数: 70日

臨床症状と評価:

主な症状: 息切れ(3例)、咳嗽(2例)、発熱(1例)肺炎の重症度: Grade 3(2例)、Grade 2(1例) CT所見: びまん性すりガラス陰影(1例)、限局性すりガラス陰影(2例)

発症時検査値:白血球数: 正常範囲内(2例)、ペグフィルグラスチム投与後高値(1例)平均CRP: 2.7 mg/dL平均KL-6: 214.5 U/mL

治療と経過

治療内容: ステロイドパルス療法(1000 mg/日; 2例)、経口ステロイド療法(1 mg/kg; 1例)全例において症状は軽快し、後治療への移行が可能であった。まとめ:

ddECおよびEC療法後の薬剤性肺炎の発症頻度は一般的に0.1 ~ 5%とされるが、当院での過去2年間の頻度は9%であった。背景因子として喫煙歴や高齢が考えられるが、他の潜在的な危険因子の解明が必要である。

EP24-158

PembrolizumabによるirAEとして副腎不全と甲状腺クリーゼに陥った早期トリプルネガティブ乳癌の1例

¹高知県立幡多けんみん病院 外科、²仁生会細木病院 外科、³高知大学医学部 外科学講座乳腺・内分泌外科沖 豊和¹、坂井 隆志¹、野久保柚子¹、尾崎 信三²、増田 隆明³

【はじめに】トリプルネガティブ乳癌に対するPembrolizumabを含めた化学療法の治療効果は大きい、時に重篤な免疫関連有害事象(irAE)を引き起こすため投与の際は注意が必要である。今回早期トリプルネガティブ乳癌に対するPembrolizumabを併用した化学療法中に副腎不全と甲状腺クリーゼに陥り全身管理が必要となった症例を経験した。【症例】53歳、女性。左乳癌(D区域, 58mm+19mm, cT2cN0cM0cStageIIA, 浸潤性乳管癌, ER-, PgR-, HER2 2+ (FISH陰性), WHO grade3, MIB-1陽性率30%超)の診断で術前化学療法を開始した。Pembrolizumab+Paclitaxel+Carboplatin療法が終了した時点でコルチゾールとACTHの低下を認めたためヒドロコルチゾンの内服を開始した。その後Pembrolizumab+Epirubicin+Cyclophosphamide療法を開始して2コース行った後で体動困難、発熱、高カリウム血症が出現し、更に副腎不全と破壊性甲状腺炎による甲状腺クリーゼを認めたためICUで全身管理のもと高用量ヒドロコルチゾン、チアマゾール、ヨウ化カリウムによる治療が行われた。全身状態の改善は認めたが化学療法の継続は困難と判断し手術(Bt+SLNB)が施行された。病理学的寛解が得られたため追加治療は行わず経過観察を継続している。【考察とまとめ】KEYNOTE522試験ではirAEは全Gradeで39.3%、Grade3以上では13.0%発生している。本症例では当初は軽度の副腎機能障害と甲状腺機能障害であったが、その後化学療法による全身倦怠感が重なり、更に経口摂取と内服困難になって内分泌機能障害の治療が不十分となったため副腎不全と甲状腺クリーゼに陥ったと考えられた。irAEは軽症であってもその後の体調の経過によって重篤化するリスクがあり、他科とも連携しながら症状を綿密に管理していく必要がある。

EP24-160

骨転移に対して薬物療法中Fanconi症候群を認め、脳梗塞を発症したHER2陽性乳癌の1例

恵寿金沢病院 外科

道輪 良男

転移性乳癌に対する治療の目的は、生活の質(QOL)の維持・改善と生存期間の延長である。QOLを重視した治療において、脳卒中はQOLを著しく低下させ、最も避けたい状態の一つと考えられる。薬剤の副作用としての腎障害は採血によって評価されることが多いが、尿検査による蛋白尿の存在も重要といわれている。しかし蛋白尿の対応が必要な薬剤以外の場合は、注視されないこともあり、さらに腎性尿糖に対してはその原因が検討されることも意外に少ない。今回、骨転移を伴うHER2陽性乳癌に対して薬物療法中、低カリウム血症を認め、精査中に脳梗塞を発症したFanconi症候群の1例を経験した。【症例】76歳、女性。2016年12月左腸骨と腋窩リンパ節転移を伴う乳癌(HR陽性、HER2陽性)に対して化学療法開始し、腫瘍縮小後手術施行。その後トラスツズマブを中心に薬物療法を行い、ゾレドロン酸も投与された。骨転移の増悪に伴い薬剤変更し薬物療法を継続したが、2022年12月よりトラスツズマブ、S-1開始となった。2024年6月感染性腸炎で入院の頃より低カリウム血症を認め、歩行困難な状態となった。カリウム補充にて症状は改善傾向であったが、低カリウム血症は改善せず、内分泌内科紹介。精査中全身の脱力、構音障害にて救急搬送となり、頭部CTでは異常無く、高度脱水にて補液で一旦症状は改善したが、意識状態の変容、意欲低下の増悪寛解を繰り返し、MRIで両側大脳半球と小脳に多発小梗塞を認めた。低カリウム血症については、低リン血症、代謝性アシドーシスを認め、Fanconi症候群と診断された。がん関連脳卒中として脳梗塞に対してはヘパリン投与、Fanconi症候群に対しては補充療法を行ったが、全身状態の悪化にて今後の薬物療法は困難と判断され、エンドオブライフケア目的に当科転院となった。転院後はFanconi症候群の副作用報告があるゾレドロン酸は中止し、ヘパリン投与と補充療法、リハビリテーションを行い全身状態は改善傾向となり、脳卒中の再燃無く、トラスツズマブによる薬物療法再開となった。【考察】日本ではゾレドロン酸の副作用にFanconi症候群が追加となったのは2016年で、最近になり海外からの報告も認められる。本症例は脳梗塞の発症にFanconi症候群の影響も考えら、低カリウム血症を認める前から蛋白尿、腎性尿糖を認めていた。今後ゾレドロン酸使用時は、採血だけでは無く、尿検査による異常に対しても慎重な対応が必要と考えられた。

EP24-159

乳癌肝転移治療中に偽性肝硬変を生じた1例

¹大阪医科薬科大学病院 乳腺・内分泌外科、²大阪医科薬科大学病院 一般・消化器外科三輪まりあ¹、木村 光誠¹、岡田 美咲¹、西田 真葉¹、西原 佳英¹、安成 理佳¹、田中 亨明¹、大西 春佳¹、松谷 歩¹、高島 祐子¹、萩原 精太¹、坂根 純奈¹、碓 絢菜¹、奥 浩世¹、李 相雄²、岩本 充彦¹

【はじめに】

乳癌肝転移に対する薬物療法後に、稀に偽性肝硬変と呼ばれる肝硬変様の病態が生じることが知られている。今回、乳癌ホルモン治療、パクリタキセル+ペバシズマブ(PB)療法後に偽性肝硬変を生じた1例を経験したので、文献的考察を含めて報告する。

【症例】

61歳女性。2022年に左乳房の腫瘍を自覚し、当院を受診した。左乳房中央部に40mm大の腫瘍を認め、精査の結果、左浸潤性乳管癌T4aN1M1(肝) StageIV、ER:80%、PR:0%、HER2:1+、Ki-67:15%と診断された。肝転移はS8に28mm大の境界不明瞭な腫瘍として描出された。初回治療としてパルボシクリブ+レトロゾールを開始し、原発巣・転移巣ともに縮小を認めPRと判定されたが、14か月後に肝転移が増大し、新たな小結節も多数出現してPDと判定された。PB療法に変更し、4コース終了時にはPR判定で腫瘍マーカーも低下傾向を示したが、12コース終了後には肝S8腫瘍は不変ながら、両葉の小結節が増大し、腹水も認められたため偽性肝硬変が疑われた。14コース終了後には肝S8腫瘍は不変ながら、肝硬変様形態が増悪し、腫瘍マーカーの上昇も確認されたためPB療法を中止した。ペンタナ ultraView パスウェー HER2 (4B5) にてHER2:2+が確認され、T-DXd療法に変更したところ、肝S8腫瘍の縮小および腫瘍マーカーの低下がみられた。しかし、肝硬変所見の進行、腹水増加、門脈内血栓が認められ、T-bil 4.0 mg/dL、Alb 2.3 g/dL、Child-Pugh分類Cの高度肝硬変と診断し、乳癌抗腫瘍治療を中止し、肝不全治療に切り替えた。

【考察・結語】

乳癌肝転移症例の化学療法中に肝硬変様の症状がみられることがあり、偽性肝硬変と呼ばれる。特にPB療法後の報告例が増えており、治療に際しては留意する必要がある。成因は不明ながら、PB療法による急激な腫瘍縮小が肝の瘢痕収縮を誘発し、偽性肝硬変に至る可能性が指摘されている。また、内分泌療法長期使用が肝細胞の再生能力を低下させ、肝不全の進行に影響した可能性も考えられる。本症例のように、乳癌の病勢進行ではなく肝不全によって治療が中断する場合もあり、その発症に留意する必要がある。

EP24-161

萎縮膀胱に対して腎外内瘻を行ったシクロホスファミド誘因出血性膀胱炎の1例

唐津赤十字病院 乳腺外科

田淵 正延、小原井朋成、木須 絵理

抗がん剤のシクロホスファミド(以下CPA)の有害事象である出血性膀胱炎は有名であるが、同薬を多用している乳癌領域ではあまり遭遇しない。今回我々はHER-2タイプの乳癌に対して術前化学療法としてCPAを使用したところ出血性膀胱炎を発症し、萎縮膀胱から腎盂腎炎を併発した1例を経験したので報告する。

症例は64歳女性、左乳房外側のしこりにて当科を受診した。左乳房CEA領域に約54mmの腫瘍を認めた。CNBにて浸潤性乳管癌、T3N1M0 IIIA。サブタイプはHER-2タイプであった。術前化学療法としてdd-EC×4→ドセタキセル+ハーセプチン+パージェタ×4を施行した。その後手術としてBt+Ax(レベルII)を行った。術後の病理ではpCRであった。術後1Mくらいより血尿の訴えあり、継続するため泌尿器科を紹介したがCPAの総量が3120mgのため出血性膀胱炎より膀胱粘膜の障害と診断され経過観察となった。膀胱癌の鑑別診断のため尿細胞診など行われたが陰性であった。しかし2か月後、両側尿管狭窄による両側腎盂腎炎を発症し、緊急で両側腎瘻を施行した。出血性膀胱炎による萎縮膀胱を疑われた。その後DJカテーテルを留置し、3M毎交換+自己導尿を行っているが軽快の兆候はない。【考察】CPAによる出血性膀胱炎の発生頻度は40～68%とされていたがメスナ使用により2%と減少している。CPA使用直後より発現することもあるが、総量18g以上で発症するとされている。予測因子は不明で中止しても軽快しないことがある難治性の疾患でもある。萎縮膀胱のため回腸導管を増設した症例も散見された。

若干の文献的考察を加え報告する。

EP24-162

当院初のカビバセルチブ症例管理から学ぶ高血糖リスクと再挑戦の意義

兵庫県立西宮病院 乳腺外科

島田菜津美、曾山みさを、岡本 葵、水本紗千子、小西 宗治

〈はじめに〉カビバセルチブの有害事象として、高血糖は16.9% (Grade1-4)と報告されている。今回われわれは、入院下での血糖コントロールを行いながらカビバセルチブを継続した症例を経験したため発表する。〈症例〉70歳代女性。乳癌術後13年目に再発した、脳、肝臓、胸膜播種、肺、骨、眼内転移に対して再発後9thレジメンとしてTrastuzumab Deruxtecan (T-Dxd)を投与開始した。1クール目でGrade3の薬剤性間質性肺炎(ILD; Drug-induced interstitial pneumonia)を発症したため、ステロイドパルス療法(mPSL1g×3day)を行った(PSL40mg) 活動性脳転移の増悪を認め、ステロイドパルス終了後11日目でカビバセルチブ(800mg/day)を導入する方針とした。症候性高血糖Grade2を認めた(C2Day7)が、入院血糖コントロール下(時効型+即効型スライニングスケール)で3コース目も同量継続とした。最大、時効型インスリンを14単位、即効型インスリン28単位投与するもインスリン不応の高血糖が持続し、Day2に症候性高血糖Grade4(血糖656mg/dL)を認めた。Day3に1段階、Day4に2段階減量したが、高血糖により中止とした。中止翌日には血糖値は正常化(PSL30mg投与下)した。退院後約1か月の休養期間を経て、再度入院にてカビバセルチブ(400mg/日)を再投与開始した(PSL5mg投与下)。血糖値は安定しており、インスリン投与も不要であったため、Day7には退院、腫瘍マーカーは著明に低下し(CA15-3 1693→980 U/ml)、開始6か月後現在も内服継続中である。〈考察〉今回、本症例が当院で初めてのカビバセルチブ投与症例であった。本症例での経験として、我々が注視した1つ目は、カビバセルチブ投与中顕著にインスリン不応であったが、休業24時間以内にインスリンへの反応性を回復し、一時は低血糖を認めた点である。2つ目は、ステロイドパルス中に高血糖を認めなかったにも関わらず、PSL30mg投与下で400mg/dayで投与した際にはGrade4の高血糖を認め、PSL5mg投与下では400mg/dayで血糖は安定していた点である。以上の経験から、今後ステロイド投与下の症例に関しては、その時点でステロイド投与量を考慮して、開始時期・カビバセルチブ投与量の決定を検討したい。〈結語〉今回我々は、ILD後のステロイド漸減中にカビバセルチブを開始し、中止対象となるGrade4の高血糖を認めたにもかかわらず、カビバセルチブ投与再開・病勢維持できた症例を経験したため、報告する。

EP24-164

進行乳癌による浸出液を伴うリンパ浮腫に対し薬物療法と多職種アプローチにより症状緩和が得られた一例

JCHO久留米総合病院

秋吉 美来、山口 美樹、中村 彩乃、藤崎 正寛、高尾 優子、田中 眞紀

【はじめに】進行乳癌では続発性のリンパ浮腫をきたし、浸出液を伴い生活の質(QOL)が低下する症例をしばしば経験し、難治性である。今回、薬物療法と多職種アプローチで症状緩和が得られた症例を経験したので報告する。【症例】62歳、女性。X-8年8月初診。左炎症性乳癌の所見で針生検の結果、high grade carcinoma, ER (0), PgR (0), HER2 (3+)であり、CTではリンパ節転移著明、肺転移の所見あり、左乳癌 cT4dN3cM1 StageIVの診断であった。1次治療としてTHP (Docetaxel+Trastuzumab+Pertuzumab)開始し、4コース後にPRとなり、8コース終了後にPR維持できていたためDTX終了した。X-7年4月より2次治療としてHPのみで継続しさらにPR維持、X-5年12月より3次治療としてTrastuzumab単独で継続した。その後、CTで腋窩リンパ節腫大を認め、X-4年4月より4次治療としてHP+VNR (Vinorelbine)を開始した。PR後にSDとなり、HP+VNR 31コース終了後、休業希望ありX-2年3月に治療を中断した。その後、X年2月に左上肢リンパ節浮腫を認め、CTで左腋窩から鎖骨上リンパ節転移が再燃しておりHP+VNRで治療再開した。4月よりリンパ浮腫ケアセラピストが介入するも5月にはリンパ浮腫による血流障害で皮膚潰瘍形成し、皮膚・排泄ケア認定看護師が介入した。6月には上腕のびらん、鎖骨下皮膚腫瘍の増悪を認め、PDの判断でTrastuzumab Deruxtecanへ治療内容変更した。6コース後、上肢のびらん、浸出液、皮膚潰瘍は著明に改善し、病勢コントロール良好となった。手指の動きも改善し、日常生活も容易となり現在治療継続している。【考察】進行再発乳癌のリンパ節転移によるリンパ浮腫、それに伴う皮膚のびらんや潰瘍を形成するも、多職種アプローチでQOLが改善した1例を経験した。薬物療法、リンパ浮腫複合的治療、皮膚排泄ケア認定看護師の介入を並行させながら化学療法を継続することで、腫瘍の病勢コントロールは可能となった。進行乳癌患者の上肢リンパ浮腫に対してリンパドレナージが有効であるという報告は他にもあり、文献的考察を含め報告する。

EP24-163

トラスツマブデルクステカン療法による間質性肺疾患治療後の再投与が奏功した一例

¹東海大学医学部付属八王子病院 乳腺外科、²池上総合病院 乳腺外科齋藤 雄紀¹、水野 万里¹、大下内理紗²、森岡 徹¹、鈴木 育宏¹

今回stage IV ホルモン陰性HER2陽性乳癌に対する三次治療のトラスツマブデルクステカン療法により、Grade1の間質性肺疾患を認めステロイド治療を施行。その後、手術を施行した。術後の肺・肝転移に対してトラスツマブデルクステカンの再投与を実施し奏効を認めた症例を経験したので報告する。症例は59歳閉経後女性。2017年4月に左乳房腫瘍を主訴に当院初診。針生検及び全身精査により、左乳癌 cT4b, cN3, M1 (PUL, HEP, OSS) stage IV、浸潤癌、ER陰性、PgR陰性、HER2陽性(3+)と診断した。一次化学療法としてトラスツマブ+ペルツマブ+ドセタキセル併用療法とデノスマブの投与を開始した。ドセタキセル併用療法は8サイクル実施し、その後トラスツマブ+ペルツマブ療法に変更し継続した。最良総合評価はpartial response (PR)であり、time to progression (TTP)は2年6ヶ月であった。左乳癌と肺転移の増大を認め、二次治療としてトラスツマブエムタンシン療法を実施した。最良総合評価はPRであり、TTPは3年1ヶ月であった。左乳癌と肺転移の再増大を認め、三次治療としてトラスツマブデルクステカン療法を実施した。13サイクル投与後のCTで肺転移の縮小と間質の浸潤影を認め、grade 1の間質性肺疾患と診断した。呼吸器症状は認めなかった。Time to treatment failureは8ヶ月であった。トラスツマブデルクステカンの投与を中止し、呼吸器内科によりステロイド(PSL 30mg/日)による加療が開始され4ヶ月かけて漸減し終了した。ステロイド治療後も間質浸潤影の残存は認めた。全身精査で左乳癌以外の他臓器転移は認めなかったため、2023年8月に左乳房部分切除術+腋窩リンパ節郭清を施行した。病理診断は浸潤癌 pT1b (8mm), pN0, ホルモン受容体陰性、HER2陽性(3+)であった。術後は全乳房への放射線療法を施行し、化学療法は施行せずに経過観察を行った。術後10ヶ月に多発肺・肝転移の再燃と、対側の右腋窩リンパ節腫脹を認めた。右腋窩リンパ節に対して針生検を施行した結果は、乳癌の転移、ホルモン受容体陰性、HER2陽性(3+)であった。本人の強い希望によりトラスツマブデルクステカンの再投与を慎重に実施した。9サイクル投与後のCTでは、間質浸潤影の増悪はなく、肺・肝転移の縮小を認め総合効果はPRを得た。現在も慎重にトラスツマブデルクステカン療法を継続中である。

EP24-165

抗PD-1抗体を用いたトリプルネガティブ乳癌治療中に対側乳房に悪性リンパ腫を発症した1例

地域医療機能推進機構 九州病院

上原彩知代、梅田 修洋、西村 志帆、櫻井早也佳、木村 英世、村上聡一郎、生田 安司、近藤 恵子、定永 匡子、本下 潤一

【緒言】近年本邦でもTriple negative breast cancer:TNBCに対して免疫チェックポイント阻害剤:ICIが保険適用となり良好な成績が報告されつつある。一方ICIの使用にあたって留意すべき点が徐々に理解されつつある段階でもある。【症例】66歳女性。左乳房腫瘍を主訴に紹介され、4.7cmのInvasive ductal carcinoma、充実型、ER (-)、PR (-)、HER2 (-)、T2N0M0 StageIIAと診断された。TNBCに対する術前全身療法としてPembro+PTX+CBDCA (ペムブロリズマブ、パクリタキセル、カルボプラチン) 療法を導入し、4Kf後に腫瘍の縮小をみた。引き続きEC療法導入予定だったがirAEの副腎皮質機能低下をきたしたため手術先行の方針とした。乳房全切除術、センチネルリンパ節生検を行い、永久標本診断ではpCRが得られたので、十分なインフォームドコンセントを行い術後はEC療法を省略しPembroのみ継続した。術後8か月経過時、本人が対側の右乳房に9cm大の腫瘍を触知することに気づき、生検でびまん性大細胞型B細胞性リンパ腫 (DLBCL) の診断に至った。他病変はみられず右乳房原発悪性リンパ腫としてR-CHOP、Pola、MTXを使用した治療を行い乳房腫瘍は速やかに縮小した。【考察】乳房原発悪性リンパ腫は乳腺悪性腫瘍の0.04～0.05%と比較的稀な疾患であり乳癌と重複した症例はさらに少ないと考えられる。最も頻度が高い組織形はDLBCLであり標準治療であるR-CHOP療法の完全寛解率は60%程度とされている。探索的研究ではあるがICIと化学療法の併用が有益との報告が散見される反面、DLBCLに対するICIの単剤療法は抗腫瘍効果が限られるともいわれる。本例はICI単独治療中にリンパ腫が急速に増大しており、上記の知見とも合致する経過と思われた。稀ではあるがICI使用中でも進行する新生物があることは念頭におく価値があると考え文献的考察を加えて報告する。

EP24-166

術前化学療法で原発巣の完全奏効を得られたが、術後化学療法中に再発したHER2陰転化の1例

安城更生病院

川田 和哉、長野 菜月、雨宮 剛、新井 利幸、佐伯 悟三、植村 則久、伊藤 貴明、塚原 哲夫、田畑 光紀、林 大介、高田 瞬也、長田 祥子、太田 尚正、下村 佳寛、大西 紘平、松岡 城司、石川 紘史

症例は72才女性。2023年5月に右乳癌，Invasive ductal carcinoma, Histological Grade 3, HER2 score3+, ER 0, PgR4, Ki67 60%, cT4bN3aM0, cStageⅢCと診断。術前化学療法 (neoadjuvant chemotherapy, NAC) を開始。化学療法への忍容性考慮し、まずPaclitaxel + Pertuzumab + Trastuzumabを施行。その後Epilrubicin + Cyclophosphamideを開始したが倦怠感が強く、1クール終了後に患者の希望によりNACを中止し、右乳房全切除術+腋窩リンパ節郭清術を施行。病理組織学的検査では、Therapeutic effect:Grade3と原発巣は完全奏効を得られたが、腋窩リンパ節は17個のうち3個に転移を認めた。術後療法として、Trastuzumab Emtansineの投与を開始。8クール目に創縁に6mm程度の小結節を認めたが術後変化を疑い経過観察とした。9クール目の投与時(X+139日)に患枝の疼痛・浮腫、右前胸部を主体に体幹へと広がる多数の結節が急激に出現。皮膚結節の生検で乳癌の転移と診断され、HER2score1+, ER 0, PgR 0, とHER2蛋白が陰転化していた。手術検体の転移リンパ節を免疫組織学的に評価するとHER2 score 1+, ER 0, PgR 0, Ki67 70%, であり皮膚結節と同様にHER2蛋白が陰転化していた。Paclitaxel+Bevacizumabにレジメンを変更し治療を行ったが、2クール目施行中に発熱性好中球減少症、大腸炎で入院となった。その後徐々に病状悪化し死亡した。NACによりHER2蛋白が陰転化することは珍しくなく、その頻度は32～43%と報告される。またHER2の変化がなかった群と比較し、DFSが有意に短くなることが報告されている。現在はHER2陰転化症例においてもNAC前のサブタイプに基づき術後療法を行うことが多い。しかし、本症例では術後療法としてtrastuzumab Emtansineを投与期間中に再発をきたした。NAC後non-pCRの症例ではサブタイプを再評価し、最適な術後療法の検討が必要である可能性が示唆された。

EP24-168

IHCではER陽性だがOncotype DXではER陰性であり化学療法施行に納得を得られたapocrine carcinomaの1例

国立病院機構長崎医療センター 外科

森田 道、南 恵樹

【緒言】Oncotype DXはホルモン受容体陽性HER2陰性の早期乳癌における再発リスクの予測に有用であり、当院では高リスクと思われるホルモン受容体陽性癌の中で化学療法省略を探索の目的として使用している。【症例】70代女性。【現病歴】左乳房の腫瘤を主訴に前医にて針生検施行され、Apocrine carcinoma (ER陰性HER2陰性)の診断で当院紹介となった。【治療方針①】triple negativeではあったものの高齢のため手術先行とし、術後化学療法を予定した。【手術】左乳房全切除術+センチネルリンパ節生検【確定診断】Apocrine carcinoma (ER40% weakly, PgR0%, HER2 score2 FISH増幅なし、Ki-67 40%) pT2N0M0 StageIIA【治療方針②】組織型およびKi-67の値から、化学療法のうち内分泌療法を提案したが、患者が化学療法に消極的でありOncotype DXの結果で薬物療法を決定することとした。【Oncotype DX】RS67、ER定量スコア4.2 (陰性)【経過】患者がホルモン感受性が低い可能性や化学療法のリスクベネフィットに納得でき、EC→DTXを開始し忍容性良好で継続中。内分泌療法は施行しない。【考察】Oncotype DXと病理組織学的所見の一致率を検討した591例の後方視的研究では、ER陽性の一致率は98.1%とされており、不一致は稀である。同研究では不一致症例はすべてRS高値の結果で化学療法が施行され、転移再発率はER一致症例と不一致症例の間で有意な差は認めなかった。本症例では化学療法に患者が消極的であったことからOncotype DXを行ったことで、患者が自身に発生した腫瘍の再発リスクと化学療法のベネフィットを客観的に判断し、再発予防に有用と思われる治療を開始できた。Oncotype DXの利益を最大限に得られたと考えられた。【結語】Oncotype DXは化学療法省略の判断のみならず、化学療法非施行による過少治療を防ぐ目的としても有用である。

EP24-167

トリプルネガティブ乳癌に対して術前薬物療法でPembrolizumabを使用した経験

田附興風会 医学研究所 北野病院

橘 強、岡田あずさ、吉本有希子、高原 祥子

【はじめに】高リスクの早期トリプルネガティブ乳癌 (TNBC) に対してpembrolizumabによる術前術後薬物療法を施行している。投与法は、KEYNOTE-522試験に従った、当院でpembrolizumabを使用し、その後手術を施行した経験を報告する。現在までに8例 (41-74歳，中央値54歳)に手術を施行した。【症例1】71歳。乳癌 (ILC, T2N0M0 stage IIA)，術前療法完遂後，Bt+SNBを施行。免疫関連有害事象 (以下irAE) は認めず，組織学的効果判定 (以下，効果判定) はgrade 3。術後pembrolizumabを投与中。【症例2】52歳。乳癌 (IDC, T4cN3M0 stage IIIC)，術前療法完遂後，Bt+Axを施行。irAEとしてgrade 2の下痢を認めた。効果判定はgrade 3，術後pembrolizumabを投与中。【症例3】54歳。乳癌 (IDC, T2N0M0 stage IIA)，治療中grade 3のぶどう膜炎を認めた，Bt+SNBを施行。ぶどう膜炎はステロイドパルス療法にて改善。効果判定はgrade 2b。術後olaparibを投与中 (BRCA2変異あり)。【症例4】74歳。乳癌 (IDC, T2N3M0)，術前療法完遂後，Bt+Axを施行。irAEとしてgrade 2の甲状腺機能低下症を認めた (チラージン内服)。効果判定はgrade 1b。ER陽転したため術後LET+Verzenioを投与中である。【症例5】47歳。乳癌 (IDC, T2N0M0)，術前療法完遂後，Bp+SNBを施行した。grade 2の破壊性甲状腺炎を認めた (チラージン内服)。効果判定はgrade 3。術後pembrolizumabを投与中。【症例6】63歳。右乳癌 (IDC, T2N1M0)，術前療法完遂後，Bt+Axを施行。grade 2の末梢神経を認めた。効果判定はgrade 3。術後pembrolizumabを投与中。【症例7】46歳。右乳癌 (IDC, T2N1M0)，術前療法完遂後，Bt+Axを施行，irAEは認めず，効果判定はgrade 3。術後pembrolizumabを投与中。【症例8】41歳。左乳癌 (IDC, T2N1M0)，悪性リンパ腫 (ADMによる治療歴あり)の既往あり。術前療法として，CBDCA+PTX+Pembrolizumab療法を6コース施行後，Bt+Axを施行した。irAEは認めず，効果判定はgrade 1a。術後早期に多発脳転移をきたし，SRT 30Gy実施後，HER2 1+のためT-DXd療法を施行中。【考察】自験例ではpembrolizumabを投与した手術症例の5/8例がpCRとなった。術後治療はKEYNOTE-522試験に則りPembrolizumab投与を基本としているが，術後のsubtypeに応じて治療は変更している。irAEや重篤な副作用が疑われる場合は他科専門医と速やかに連携し適切な処置を行うことが肝要である。

EP24-169

HR+HER2-再発乳癌に対するCDK4/6阻害薬不応後のフルツロン/エンドキサン併用療法

¹JCHO東京高輪病院 外科、²JCHO東京高輪病院 病理、³よしもとプレストクリニック

伊藤 有紗¹、黒川 敏昭¹、伊原 文恵²、星川真有美¹、米永 晃子¹、菊池真穂子¹、吉本 賢隆^{1,3}

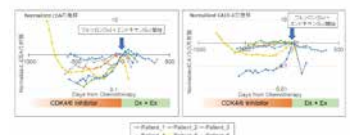
背景: CDK4/6阻害薬不応後の治療法としてカピバセルチブが注目されている。しかし、対象が限定されており、治療効果は十分明らかでない。治療の選択肢は限られている。

目的: CDK4/6阻害薬不応例に対して、ドキシフルリジン (フルツロン、Dx) +シクロホスファミド (エンドキサン、Ex) 併用療法の治療効果を検討した。

対象/方法: HR+HER2-再発乳癌に対してCDK4/6阻害薬 (アバマシクリブ/バルボシクリブ+ホルモン療法) を行った後PDとなった5例と間質性肺炎で治療を断念した1例の計6例に対してDx+Ex併用療法を施行した。CDK4/6阻害薬の投与期間は平均21カ月 (14-31カ月) で、対象は骨転移1例、肝/骨転移1例、肺転移2例、腹腔播種1例、胃転移1例で、Dx1200mg+Ex100mg/日併用療法 (分2/日、2日投与1日休薬を繰り返す) を平均6.3カ月 (3-12ヶ月) 行った。

結果: Dx+Ex併用療法の結果、CR1例、PR1例、NC4例で、1例はCR後4カ月で病死した他は、全例CEAおよびCA15-3は低下傾向を示し、PDIは無く全例治療継続中である。同レジメンの開始後にGrade3以上の新規の血液毒性が出現することなく経過し、間質性肺炎の1例は軽快した。

結語: ドキシフルリジン/シクロホスファミド併用療法はCDK4/6阻害薬不応後の治療の選択肢の可能性がある。



EP24-170

術前化学療法中にG-CSF関連大動脈炎を発症した乳癌の1例

¹日本医科大学大学院医学研究科 乳腺外科学講座、²日本医科大学医学研究科 アレルギー膠原病内科学分野

片山結美香¹、中村 卓¹、栗田 智子¹、眞鍋恵理子¹、小林 光希¹、猪股真理絵¹、草薨 華¹、阿部田紗彩¹、桑名 正隆²、磯村 洋平²、三浦 友也²、伊藤 良則¹、武井 寛幸¹

【はじめに】Pegfilgrastimは血中半減期の長い持続型G-CSF製剤であり、がん化学療法による発熱性好中球減少症(FN)の発症抑制の適応で2014年に国内承認されて以降、多く使用されている。大型血管炎は、発症頻度は稀であるがG-CSF製剤の重大な副作用であり、FNに似た症状を呈することから診断に苦慮することも多い。今回、乳癌術前化学療法中にG-CSF関連大動脈炎を発症した1例を経験したため報告する。

【症例・経過】62歳女性。左浸潤性乳管癌(cT1cN0M0, cStage I, ER-, PgR-, HER2 2+ (FISH3.2), Ki-67 40%)に対し、術前化学療法としてweekly Paclitaxel+Trastuzumab (Tmab) + Pertuzumab (Pmab) 療法を開始し、目立った有害事象なく計12サイクル完遂した。その後Epirubicin + Cyclophosphamide (EC) 療法を開始し、FN予防目的にEC投与27時間後にジラスタブディーボッド[®]にてPegfilgrastim 3.6mgが自動投与された。EC1サイクル目day12より38℃台の発熱あり、Levofloxacinを5日間内服するも改善乏しく、day17に近医を受診した。発熱、吸気時の胸痛、炎症反応高値を認め、胸膜炎疑いで当院救急搬送となった。初療時、高度な炎症所見に対し画像上胸膜炎所見は軽度であり、他熱源を示唆する所見も認めず、Piperacillin / Tazobactam 4.5g q8hで加療開始した。翌日の放射線科CT読影にて大血管の壁肥厚の指摘あり血管炎が疑われ、また頸部痛も出現し、リウマチ膠原病内科にコンサルトした。大型血管炎の鑑別となる、薬剤性血管炎、感染性大動脈炎、高安動脈炎、巨細胞性動脈炎は積極的に疑われず、Pegfilgrastimによる薬剤性血管炎の診断となった。day22(発症11日目)からPrednisolone (PSL) 40mg/dayで治療を開始した。治療開始後速やかに解熱・炎症反応改善みられ、PSL漸減しday42(治療開始21日目)にPSL20mg/dayで退院、以降外来でPSL漸減継続し、治療開始57日目にPSL投与終了となった。以降血管炎の再燃はなく、Pegfilgrastim再投与による血管炎再発リスクを考慮して術前化学療法は終了とし、乳癌手術に移行した。術後の病理学的治療効果判定はGrade3 (ypTis, ypN0)であり、術後薬物療法としてTmab+Pmab 14サイクル実施の方針となっている。

【結語】本症例は60代女性のPegfilgrastim投与10日後に発症した発熱・胸痛であり、G-CSF関連大動脈炎としては典型的な症例であった。化学療法中の発熱の鑑別にはFNだけでなく、本疾患も念頭におく必要がある。

EP24-172

Pembrolizumab併用術前化学療法を施行した乳腺紡錘細胞癌の一例

みやぎ県南中核病院

鈴木 幸正

【はじめに】乳腺の紡錘細胞癌spindle cell carcinomaは化生癌の亜分類の一つであり、病理組織学的には紡錘形の上皮成分が中等度以上の異型性を示し増殖する。頻度は乳腺悪性腫瘍全体の0.1%程度で、化学療法には抵抗性であるとの報告も多い。今回我々は、Pembrolizumab併用術前化学療法を施行した乳腺紡錘細胞癌の手術症例を経験したので報告する。【症例】59歳女性。左乳腺腫瘍を自覚し近医を受診後、当科紹介され来院。初診時、左乳房全体に発赤あり、CDE領域に約6cmの腫瘍を認め、腋窩リンパ節も触知した。マンモグラフィでは左Mに不整形で辺縁微細鋸歯状の高濃度腫瘍を認めた。乳腺エコーでは左乳頭直下から3時方向に48×26×31mm不整形腫瘍を認め、周囲に結節が多発していた。CTでは左CD領域に5cmの明瞭に造影される腫瘍を認め、左腋窩に腫大したリンパ節を複数認めたが、遠隔転移は認めなかった。針生検の結果は乳腺紡錘細胞癌、ER陰性、PgR陰性、HER2陰性のトリプルネガティブで、Ki-67が60%と高値であった。術前化学療法としてペンブロリズマブ+カルボプラチン+パクリタキセル4コース、ペンブロリズマブ+エピルビシン+サイクロフォスファミド4コース施行した。手術は左乳房切除+腋窩リンパ節郭清を施行した。病理の結果は、癌遺残、腋窩リンパ節郭清転移+16/16 yp T2 ypN2, M0 stageIIIAであった。術後は、胸壁及び所属リンパ節領域に照射を行い、現在Pembrolizumabを投与中である。

【考察】乳腺紡錘細胞癌はトリプルネガティブ乳癌が多く、予後も不良との報告が多い。化学療法に抵抗性であるとされるが、これまでのアントラサイクリン及びタキサン系抗がん剤による化学療法が多かった。今後は免疫チェックポイント阻害薬であるPembrolizumab併用化学療法が行われることになると思われるが、本症例では画像上PRであったが、病理では原発巣も転移リンパ節も癌が遺残した。効果に関してはさらに症例を重ねる必要がある。

EP24-171

男性乳癌の検討

大分大学 医学部 呼吸器・乳腺外科学講座

内匠 陽平、阿部 祐太、太田 和貴、野田 大樹、安部 美幸、原武 直紀、小副川 敦

【はじめに】男性乳癌は比較的可れな疾患で、全乳癌の1%未満、全男性悪性疾患の1.5%以下といわれており、その臨床的特徴についてはいまだ不明な点が多い。【目的】当院で経験した男性乳癌症例において、その臨床的特徴を後方視的に検討する。【対象】2024年1月より2022年12月までに当院で経験した男性乳癌9例を対象とした。【結果】初診時の年齢中央値は72歳(64-80歳)であった。腫瘍径の中央値は15mm (0-25mm)で、1例は転移性脳腫瘍で乳癌脳転移と組織学的に診断されたが、腋窩リンパ節転移も認めたが乳房内に原発巣を認めない潜在性乳癌であった。1例を除き術前に腋窩リンパ節転移を診断された症例はなく、全例で手術治療が施行されていた。術式は乳房切除+センチネルリンパ節生検が6例、単純乳房切除が1例、乳房切除+腋窩リンパ節郭清が2例で、臨床病期分類はStage I 5例、Stage II Aが2例、Stage II Bが1例、Stage IVが1例だった。術後病理診断で全例が浸潤性乳管癌の結果だった。検査した8例でERが陽性で、潜在性乳癌の1例のみがHER2陽性であった。術後補助化学療法を実施した症例はなく、8例で術後補助内分泌療法(全例がタモキシフェン)が施行されていた。術後再発を2例に認め、1例は術後5年では多発肺転移が出現し、化学療法を含む全身薬物療法が行われ、再発後4年経った現在も生存中である。1例は術後1年で腋窩リンパ節再発をきたしその後は他院で加療され詳細は不明であった。BRCA1/2遺伝子検査が2例に行われていたが、いずれも病的変異を認めなかった。【考察】既報では、男性乳癌の特徴として、女性乳癌と比較して高齢発症、ER陽性HER2陰性が多いなどの報告がされているが、当科の経験症例も同様の傾向を認めた。脳転移を発見契機とされた潜在性乳癌もあり、文献的考察を含め報告する。

EP24-173

TN再発乳癌にアテゾリズマブ+nab-パクリタキセルが著効したが、発疹と手足症候群に難渋した1例

兵庫県立尼崎総合医療センター

諏訪 裕文、辻 清香、池田 真子、泉 愛、木曾末厘乃

【目的】アテゾリズマブは、切除不能あるいは転移TN乳癌を対象に行われたIMpassion130試験の結果をもとに、PD-L1陽性集団においてnab-パクリタキセルの併用で保険承認されている。今回、TN再発乳癌に同治療が著効したが、発疹と手足症候群に難渋した1例を経験したので報告する。

【症例】72歳女性。PSは1。右乳癌で20XX年に右Bp+SNを施行した。術後診断は、浸潤性乳癌、TN, pT1N0M0であったが、患者希望により術後化学療法は施行されなかった。20XX+2年、左胸痛とともに左腋窩リンパ節腫大が出現し、当院に紹介受診。腋窩リンパ節の針生検にて浸潤性乳癌、TNと診断された。全身PET/CT検査で、肺、肝、骨、領域リンパ節にいずれも多数の強い集積が認められた。PD-L1抗体は、SP142, 22C3いずれも陽性であった。頭部MRI検査で脳転移がないこと、心エコー検査で心機能が保たれていることを確認し、アテゾリズマブ+nab-パクリタキセル治療を開始した。用量、スケジュールは添付文書通りとしたが、Grade3の好中球減少と貧血により2コース目からnab-パクリタキセルを1段階減量、3コース目から2段階減量して継続した。骨関節事象予防のためデノスマブ皮下注射を併用した。3コース施行後のCT検査で、すべての転移巣の縮小が確認され、13コース施行後のPET/CT検査で転移巣への集積がほぼ消失し、再発出現時の左胸痛も軽快した。13コース目の途中から四肢を中心にGrade2の発疹と手足症候群が出現したため、皮膚科を紹介しアンテベート軟膏および保湿剤の塗布が開始された。その後、発疹と手足症候群の増悪は認められなかったが難治性で、4カ月以上Grade2の状態が持続し、治療再開ができない状態である。他の副作用としてGrade1の甲状腺機能低下と肝機能障害、Grade2の脱毛がみられたが、休薬や(さらなる)減量、スケジュール変更は必要なかった。

【考察】本症例では治療が著効した結果、PFSが17か月を超えており、IMpassion130試験の10.8か月よりも長かったが、前治療歴およびタキサン治療歴がないこと、PSが良好なことなどが要因と考えられる。IMpassion130試験で日本人の発疹の頻度は44.1%と比較的高いが、手足症候群について詳細な報告はない。

【結語】アテゾリズマブ+nab-パクリタキセルが奏効して長期投与となった場合、irAEとして重篤ではなくても発疹や手足症候群を早期に発見してマネジメントすることが治療継続のために必要と考えられた。

EP24-174

化学療法中にpegfilgrastimによる大動脈炎を発症した乳癌の2例

福山市民病院

高橋 美世、久保慎一郎、吉川公見子、山下 哲正、小村 展子、池田 雅彦

Pegfilgrastimは、持続作用型のG-CSF (granulocyte-colony stimulating factor) 製剤であり、乳癌化学療法における発熱性好中球減少症 (FN) の予防を目的に使用される。近年、dose-dense (dd) 療法の普及に伴い、G-CSF製剤の使用頻度が増加しており、それに伴い大型血管炎の発症報告も増加しており、2018年には「大型血管炎」が重大な副作用として添付文書に明記された。今回、乳癌化学療法中にPegfilgrastimによる大動脈炎を発症した2例を経験したので、文献を踏まえて報告する。

症例1:66歳女性。右乳癌に対して右乳房温存術とセンチネルリンパ節生検実施の後、術後補助化学療法としてPegfilgrastim併用でTC療法(ドセタキセル+シクロフォスファミド)を導入したが、治療12日目から38℃を超える発熱、腹痛、腹部膨満感が持続。14日目に入院、抗菌薬投与するも腹痛が改善せず、16日目に造影CTを実施し、大動脈周囲の浮腫、血管壁の肥厚が認められた。22日目に膠原病内科を受診し、翌23日からステロイドミニモニレス療法を開始すると、翌日には解熱し、腹痛も軽快した。33日目のCTでは炎症所見の消失が認められた。Pegfilgrastim投与歴、ステロイド治療の有効性、検査結果からIgG4関連動脈炎や巨細胞性動脈炎は否定され、G-CSF誘発動脈炎と診断された。

症例2:69歳女性。左乳癌(浸潤性乳管癌、トリプルネガティブタイプ)に対し、術前補助化学療法としてweekly PTX療法を完了後、ddEC療法を導入。11日目より38℃を超える発熱が続き、16日目に入院。感染症を除外した後、18日目に造影CTを撮影し、大動脈周囲の炎症所見を確認した。膠原病内科を受診の後、23日目からステロイド治療を開始。24日目に解熱、27日目は炎症所見が消失、30日目のCTで炎症の改善が確認された。

考察:症例1の経験をもとに、症例2では発熱以外の症状が軽微な段階で造影CTを実施し、早期診断につながった。いずれの症例も巨細胞性動脈炎の治療に準じてステロイドを使用し、迅速な治癒が得られた。

結語:G-CSF製剤投与後に発熱が持続し感染症が否定された場合、血管炎の可能性を念頭に置き、早期に造影CTによる評価を検討すべきである。今後、さらなる症例の蓄積による発症機序や危険因子の解明、治療指針の確立が期待される。

EP24-176

乳癌再発後10年目にカビバセルチブを投与した一例

¹済生会滋賀県病院、²京都府立医科大学附属病院 内分泌・乳腺外科大内 佳美¹、渡邊 聖瑠¹、森田 翠^{1,2}

【緒言】カビバセルチブはAKTを選択的に阻害する世界初のAKT阻害剤で、PI3K/AKT/PTEN経路を阻害することで 抗腫瘍効果を示すと考えられている。内分泌療法後に増悪したPIC3CA、AKT1又はPTEN遺伝子変異を有するホルモン受容体陽性かつHER2陰性の手術不能又は再発乳癌に対し2024年5月に薬価収載された。今回濃厚な治療歴を有する再発乳癌に対しカビバセルチブを投与した症例を経験したので報告する。

【症例】症例は40歳女性。25歳で右乳癌と診断、他院で右乳房温存術+センチネルリンパ節生検を行い、術後ホルモン療法を実施していたが、2年で中断、以降3年間無治療となっていた。その期間に妊娠・出産。30歳時に多発骨転移と診断、以降薬物療法を継続、ホルモン療法3レジメン、化学療法5レジメンを実施。脳・硬膜・肺・肝転移が出現し、骨転移に対する緩和照射や脳・硬膜転移に対するγナイフ治療を並行して行った。

Foundation One[®] CDxがんゲノムプロファイル検査にてPIK3CA H1047Rの遺伝子変異を認め、再発から10年目にカビバセルチブでの治療を開始した。内服2日目より下痢が出現、止痢剤を併用したがGrade3となり3サイクル目より1段階減量。開始後1ヶ月で腫瘍マーカーの低下を認めたが、仙骨転移による下肢疼痛と尿閉を来した緊急照射を施行。疼痛・排尿障害は改善し、内服再開、8サイクル目より嘔気・嘔吐を認め、下痢も再燃したため、9サイクル目より2段階減量。8サイクル終了時には腫瘍マーカーも再度上昇に転じた。10サイクル目に下肢疼痛と尿閉が再燃、嘔気もあるため中断。再度緊急照射を実施した。尿閉は遷延するため自己導尿を開始。オピオイドの中断と再開を繰り返し排便コントロールが不良となっており、膀胱直腸障害による排便困難の可能性もあり、訪問看護を依頼し排便コントロールを行うこととした。カビバセルチブ中止後約2週間で呼吸苦により入院、2週間前と比較し急激な癌性リンパ管症の増悪を認め、best supportive careへ移行することとし、カビバセルチブ中止後約6週間で永眠された。カビバセルチブの有害事象としては他にGrade2の口内炎、皮疹が見られ、高血糖は認めなかった。【考察】乳癌再発後10年目の症例に対しカビバセルチブ投与を行った。開始後一時的に腫瘍マーカーの低下を認め、中止後急激な病勢進行を来したことより、濃厚な前治療を有する症例に対しても治療効果が得られていた可能性があると考ええる。

EP24-175

カビバセルチブによる高血糖を契機として入院加療を要した一例

市立大津市民病院 一般・乳腺・消化器外科

川口佳奈子、矢子 昌美、田中慶太郎

【緒言】カビバセルチブは世界初のAKT阻害薬で、PI3K/AKT/PTEN 経路を阻害することで抗腫瘍効果を示すと考えられている。内分泌療法後に増悪したHR陽性かつHER2陰性の手術不能または再発乳癌患者を対象とした国際共同第III相試験(CAPItello-291試験)において、フルベストラントとの併用療法の有効性および安全性が確認された。重大な副作用として高血糖や下痢・皮膚障害などの報告があるため、当院でも万全の対策を講じた上で投与を開始したが、重篤な副作用を認め入院加療を余儀なくされた症例を経験したので報告する。

【症例】75歳・女性。右乳癌に対し、2001年に乳房部分切除術および腋窩郭清を施行した。病理結果は浸潤性乳管癌 pT1cN2M0, ER+ PgR+ HER2 (1+)であった。術後補助療法として、放射線照射およびCMF療法4コース、タモキシフェン7年間を施行した。術後12年目に胸骨転移 (ER≥90% PgR 20-30% HER2 (0) Ki67 8.1%) の診断に至り、デノスマブに加えアナストロゾールおよびアベマシクリブの投与を開始した。アベマシクリブによる貧血が遷延したため、フルベストラントに変更した。がん遺伝子パネル検査にてPIK3CA遺伝子のN456Kバリエーション活性化型変異を認めたため、カビバセルチブ上乗せの方針となった。内服開始前には糖尿病内科にて耐糖能異常がないことを確認し、内服開始後は毎日早朝尿で尿糖テープ検査を行うよう指導を行った。内服開始9日目に尿糖テープで±相当の判定となり、その翌日に発熱と発疹・呼吸苦を主訴に救急外来を受診した。高血糖(血糖値 422mg/dL) および尿路感染症に惹起された心不全増悪、カビバセルチブによる薬疹の診断に至った。抗生剤および利尿剤投与により症状は改善し、また休業後は血糖値も速やかに低下したため、入院10日目に退院となった。今後はカビバセルチブを一段階減量の上再開予定である。

【考察】PI3K/AKT/PTENは乳癌の病勢進行に関わる重要な細胞内シグナル伝達経路で、耐性を獲得した乳癌では同経路の抑制が重要とされる。カビバセルチブは3つのAKTアイソフォーム (AKT1/2/3) を阻害することで抗腫瘍効果を発揮する一方、GLUT4を介したグルコースの取り込みやGSK3不活化に伴うグリコーゲンの肝臓が抑制されることで高血糖をきたすと考えられている。本症例のように内服開始後短期間のうちに高血糖を呈する症例の報告があり、糖尿病内科と連携の上慎重なフォローを要すると考える。

EP24-177

抗HER2薬でcCRとなりde-escalationの後に無治療で経過観察中の多発肝転移を伴うHER2陽性StageIV乳癌の1例

知多半島総合医療センター 外科

鈴木 和志、岡田 禎人、酒徳 弥生、石田 陽祐、周 択誉

【緒言】薬物療法の進歩によりHER2陽性乳癌の治療成績は向上しており、Stage IVの病状でも抗HER2薬を含む集学的治療により臨床的完全奏功 (clinical complete response:cCR) が得られる症例も存在する。今回我々は、初診時に多発肝転移と広範なリンパ節転移を伴ったde novo StageIV HER2陽性乳癌に対し抗HER2薬で治療を開始したところ奏功し、局所切除でpCRを確認したことを根拠に薬物療法を順に無治療までde-escalationし、抗HER2薬投与中止後も長期間cCRを維持している症例を経験したので報告する。

【症例】初診時56歳、女性。既往歴に強皮症、シェーグレン症候群、甲状腺機能低下症があり投薬治療中。3か月ほど前に左乳房腫瘍を自覚し近医受診、乳癌を疑われ精査加療目的に当科紹介となった。左乳房全体が腫瘍様に腫大し明らかな乳房の左右差を認めたが、皮膚浸潤所見は認めず。針生検で浸潤性乳管癌と診断、組織学的グレード2、MIB1 20%、サブタイプはER陰性、PgR陰性、HER2 3+のHER2タイプであった。腋窩リンパ節の穿刺吸引細胞診で異型上皮細胞集塊を認め腋窩リンパ節転移陽性と診断。造影CTで腋窩リンパ節の癒合と、鎖骨上、頸部のリンパ節腫大を認めたが、明らかな遠隔臓器転移所見は確認されず。しかしPET-CTでは左乳房と領域〜頸部リンパ節への集積の他に肝臓内の数か所に転移を疑う集積を認めた。造影MRIと腹部USで肝に数個の結節影を認め、多発肝転移を伴うStageIV乳癌と診断。全身治療としてtrastuzumab+pertuzumab+docetaxelの投与を開始、治療は奏功し計10コース投与終了時点で画像所見からはcCRと考えられた。局所制御と病理学的な治療効果判定も兼ねてBt+Axを施行。切除標本の病理学的検索で組織学的治療効果判定はGrade 3(pCR)であった。StageIVであり術後はtrastuzumab+pertuzumabで全身治療を継続、計10コース投与時点で肝転移巣は確認されずtrastuzumabのみとした。計15コース投与時点で肝転移巣は確認されず無治療とし、以後9か月が経過したが画像上cCRを維持している。

【まとめ】HER2陽性転移・再発乳癌に対して抗HER2療法でcCRとなった症例に対し、抗HER2薬を含めた薬物治療を継続すべきか中止可能かの明確なエビデンスは現時点で不明である。抗HER2薬には心毒性の有害事象リスクもあり、cCRが得られた症例に対する抗HER2薬の継続については患者負担、医療経済などの観点からも今後の症例の蓄積による議論が必要と考えられる。

EP24-178

KEYNOTE522レジメン治療後、ER+HER+乳癌として早期再発したトリプルネガティブ乳癌の1例

¹近江八幡市立総合医療センター 乳腺外科、
²近江八幡市立総合医療センター 外科
門谷 弥生¹、藤本はるか¹、秋岡 清一²

症例は75歳の女性。2023年8月に最近右乳房に腫瘤を自覚したと訴えクリニックを受診、精査加療目的で当科に紹介となった。右C領域に長径3.5cmの腫瘤を認め複数の腋窩リンパ節腫大を伴っていた。針生検にてInvasive ductal carcinoma、NG3、HGⅢ、ER0% PgR0% HER2score2+ (FISH陰性) Ki67 90%と診断され遠隔転移は認められず、右乳癌 (T2N2~3M0 StageⅢ A~ⅢC トリプルネガティブ乳癌 高悪性度)と診断した。KEYNOTE522試験に準じ術前薬物療法としてペンブロリズマブを併用したカルボプラチン、パクリタキセルレジメン、その後同様にペンブロリズマブを併用したエビルビン、シクロフォスファミドレジメン治療を行い2024年3月に腋窩リンパ節郭清を伴う右乳房部分切除術を施行した。病理診断はpCRであった。術後右乳房、領域リンパ節に放射線治療を行い半年間ペンブロリズマブの投与を行い周術期治療を終了した。術後のペンブロリズマブ終了直後、腫瘍マーカー(CA15-3)の上昇を認めたため2024年11月造影CT、PET-CTで評価したところ肝に多発腫瘤を認め、乳癌肝転移再発と診断した。肝生検を行ったところ、metastatic adenocarcinoma、ER60% PgR0% HER2score3+ Ki67 70%と診断され、ER、HER2の陽転化が認められた。肝以外の転移病巣はなく肝生検の結果に基づいて治療を行うこととし、2024年11月よりトラスツマブデルクステカンを導入した。

ペンブロリズマブ併用周術期化学療法は高再発リスクのトリプルネガティブ乳癌に有用な薬物療法であることが報告されており、本症例でもこのレジメンの有効性を実感できた。原発巣がpCRであるにもかかわらず1か月というTreatment Free Intervallになってしまったが、転移病巣のbiologyの変化があったことを踏まえると、腫瘍の不均一性が存在しておりトリプルネガティブの性質をもった腫瘍細胞は死滅し、それ以外の腫瘍が転移再発腫瘍として発育した可能性が高いと考えている。原発巣の治療反応性と臨床経過に乖離がある場合は、病理組織の確認が必要であると実感した症例であった。再発病変の治療経過を追いながら考察を加えて報告する。

EP24-180

再発乳癌による食道狭窄の3例

岡山労災病院 乳腺・甲状腺外科
河合 央

乳癌術後縦隔再発や食道転移で狭窄症状をきたす場合、速やかな症状改善が必要となる。手術や放射線といった局所療法や、再発乳癌に対する一般的な化学療法や内分泌療法の報告があり、姑息的治療としてのステント療法の有効性などの報告も散見される。

今回われわれは、再発乳癌による食道狭窄の3例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

【症例1】79歳、女性。13年前に左乳癌 (pT1、N1 3/10、M0 stageⅡA) に対して、Bt+Axを施行、ER (+)、PgR (+)、HER2 (-) であった。術後療法としてCyclophosphamide+5'-DFURを2年間内服、さらにAnastrozoleを5年間内服していた。食物の通過障害で5回の内視鏡的拡張術を行い組織生検で乳癌の転移と診断された。他臓器に転移を認めずTamoxifenによる内分泌療法を開始したが、1ヶ月で癌性胸水が出現したためにPaclitaxel+Bevacizumabに変更した。胸水は速やかに消失して1年2ヶ月間、狭窄症状の再燃も認めていない。副作用によりPalbociclib+Tamoxifenに変更して1年8ヶ月継続中である。

【症例2】78歳、女性。10年前に左乳癌 (pT2,N0,M0 stageⅡA) に対して、Bt+Axを施行、ER (+)、PgR (±)、HER2 (1+) であった。術後療法としてAnastrozoleを5年間内服したところで多発肺転移を認めた。Fulvestrant (1年4ヶ月)、Abemaciclib+Fulvestrant (2年4ヶ月)、S-1 (6ヶ月)、Epirubicin+ Cyclophosphamide (11ヶ月)と治療を重ねたところで縦隔内リンパ節転移の腫大による食道狭窄を認めた。拡張術は行わずPaclitaxel+Bevacizumabを開始。1ヶ月で狭窄症状は消失した。約5ヶ月間継続して緩和医療へ移行。2か月後に永眠されたが狭窄の再燃は認めなかった。

【症例3】73歳、女性。右乳癌 (pT1、N0、M0 stageⅠ) に対して、Bt+Axを施行、ER (+)、PgR (+)、HER2 (0) であった。術後療法としてLetrozoleを5年間内服した。術後9年で頸部、腋窩リンパ節再発を生じAbemaciclib+Anastrozoleを開始、8ヶ月で食道狭窄を認めた。拡張術は行わずPaclitaxel+Bevacizumabを開始。1か月後には狭窄症状は消失し9カ月間継続中である。

EP24-179

当院で経験した乳腺腺様嚢胞癌の一例

¹関西労災病院 乳腺外科、²関西労災病院 病理診断科

荻野 優¹、山浦 陽¹、安野 佳奈¹、大島 一輝¹、伊比井崇向²、須藤 嘉子²、永野 輝明²、吉村 道子²

はじめに:腺様嚢胞癌は唾液腺の他、涙腺・気管支・食道・子宮頸部に好発するが、稀に乳腺を原発とすることがある。乳腺では特殊型に分類され、全乳癌に対する発生頻度は約0.1%と非常に稀である。今回、当院で乳腺腺様嚢胞癌の一例を経験したので報告する。

症例:54歳女性。検診異常の経過フォロー中に、MMGで右乳房M-Oに構築の乱れおよびUSで右ECD区域に低エコー域の出現を認めたため、生検を施行した。生検の結果悪性の確定診断はつかなかったが腺様嚢胞癌疑いであった。摘出術を勧めたところ、一期的な手術を希望されたためBp+SNの方針とした。術後病理結果は腺様嚢胞癌であり腫瘍径 40×25mm、ER-、PgR-、HER2-であった。永久標本ではセンチネルリンパ節にITCを認め、一部断端陽性の部分があったため、追加切除を施行し完全切除となった。術後補助療法は放射線治療および化学療法 (wPTX+AC) の方針とした。PTXはアレルギー症状を認めたため中止とし、その後はAC4コース完遂し、術後6か月現在無再発生存中である。

考察:腺様嚢胞癌は特殊型乳癌に分類され、発生頻度は全乳癌の約0.1%であり、非常に稀な疾患である。サブタイプは一般的にはトリプルネガティブタイプであることが多いが、腋窩リンパ節転移の頻度は低く遠隔転移も稀であるとされており、10年生存率は約95%と極めて良好である。また、乳癌診療ガイドライン及びNCCNガイドラインで乳腺腺様嚢胞癌は腋窩リンパ節転移陰性の場合、補助化学療法の推奨はない。

乳腺腺様嚢胞癌は主に篩状または管状の構造からなり、腫瘍における充実部分の占める割合によっては、予後不良との報告もある。Roらにより乳腺腺様嚢胞癌の転移再発における予後予測因子として、充実性成分の割合で0%はグレードⅠ、30%未満はグレードⅡ、30%以上はグレードⅢの3段階に分類されている。充実性成分の割合が多くなると転移・再発しやすい場合があり、そのような場合には化学療法も検討の余地があると報告されている。本症例はN0でありガイドライン上は化学療法の積極的適応はなかったが、やや腫瘍径が大きくITCを認めておりグレードⅡであったことから、相談の上化学療法を施行した。乳腺腺様嚢胞癌の報告は極めて少なく、最良な治療選択を検討するために、今後も長期の予後追跡・経過観察を行っていくことが必要である。

EP24-181

当院におけるトラスツマブ デルクステカン施行中の間質性肺疾患発症症例の検討

パナソニック健康保険組合 松下記念病院
山口 正秀、松井 智也、吉岡 綾奈

<はじめに> 2022年11月にトラスツマブ デルクステカン (以下 T-DXd) の効能または効果の変更となり、化学療法歴のあるHER2陽性の手術不能または再発乳癌の二次治療への適応が認められ、2023年3月にHER2低発現症例に適応が拡大された。今回、当院におけるトラスツマブ デルクステカン施行中の間質性肺疾患 (ILD: Interstitial Lung Disease) 発症症例を検討したので報告する。

<対象> 2020年3月から2024年11月までに当科でT-DXdを施行した18症例 (内低発現5例) のうち、専門医に紹介しILDと診断された3症例。

<結果> 症例① 58歳女性 薬剤性尿管障害の既往ありLuiminal HER2 骨リンパ節 肺再発 T-DXd投与開始5カ月の定期CT検査でILDと診断 臨床症状、検査値異常なく、Grade 1と診断されステロイドの投薬はしなかった。画像では、器質化肺炎類似型と考えられた。症例② 58歳女性 Luiminal HER2リンパ節 肝臓再発 T-DXd投与開始13カ月の定期CT検査でILDと診断 咳嗽はあったが、検査値異常なく、Grade 2 と診断し呼吸器内科でステロイド加療となった。画像では、非特異性間質性肺炎類似型と考えられた。症例③ 59歳女性 HER2低発現 (1+) リンパ節 骨 肝臓再発 T-DXd投与開始4カ月の定期CT検査でILDと診断 臨床症状、検査値異常なかったが、Grade 2 と診断し呼吸器内科でステロイド加療となった。画像では、器質化肺炎類似型と考えられた。全例ILDの重篤化はなかった。また、病状回復後のT-DXdの再投与は行っていない。

<考察> T-DXdの重篤な副作用としてILDには注意が必要である。適正使用ガイド (2023年8月改訂) によるとILDの発現に影響を及ぼす因子として 65歳未満 日本での試験 肺合併症の既往 腎機能障害 初回診断から4年以上 SpO295%未満などが指摘されている。また、画像所見として重篤化しやすい性肺障害の鑑別診断が重要である。今回の症例は、ILD発現因子としては、全症例が65歳以下であり、症例①では腎機能障害の既往があったもののILDのGrade が1と2であり重篤化せずに治療継続が可能であった。定期的な画像診断と専門医への相談が重要と考えた。<まとめ> 当院におけるトラスツマブ デルクステカン施行中のILD発症症例を検討した。定期的な画像診断と専門医への相談が重要と考えた。

EP24-182

Keynote355レジメが著効したトリプルネガティブ進行乳癌の一例

兵庫県立加古川医療センター

石川 泰、小林 貴代、庄司 夢

症例は60歳代女性 既往歴:喘息、家族歴:姉が乳癌。2021年X月7か月前より左乳房腫瘍を触知していたが急速に増大するため当院紹介。初診時左乳房中央部に10.5x7.7x7.6cm大の腫瘍と5cm大の皮膚潰瘍を認め、針生検にてInvasive carcinoma、NST、G3、NG3、ER: 陰性、PgR: 陰性、HER2: 0、Ki-67 LI:70%と診断。CT検査では腫瘍の大胸筋浸潤と左腋窩に最大4.2cm大のリンパ節腫大を認めるも明らかな遠隔転移を認めず、左乳癌T4bN2M0ⅢB期と診断した。BRCA遺伝子検査:変異陰性、PD-L1陽性 (SP142 IC $\geq$ 1%、22C3 CPS $\geq$ 10)であった。

初診時腫瘍による疼痛が強くトラムセット定期内服開始、初診11日目よりDDEC療法を4回施行するも腫瘍の縮小はみられず、70日目よりパクリタキセル毎週療法を3回行うも腫瘍増大傾向にて中止。98日目よりアバスチン+パクリタキセル療法に変更、2クール目までは腫瘍縮小傾向がみられたが、3クール目より再び増大傾向となり、疼痛が増強しナルサスとナルラピッドの定期使用が必要となった。初診より186日目よりKetnote355試験に準じてキイトルーダ・ゲムシタピン・カルボプラチンの2投1休による治療に変更 (KN355療法)。腫瘍は著名な縮小効果がみられ3クール目には鎮痛剤不要となった。KN355療法開始後45日目より甲状腺機能低下ありチラーチン投与開始、また鼻涙管閉塞も見られた。KN355療法開始後94日目 (4クール終了時点) にて腫瘍は壊死し落下、皮膚潰瘍のみとなった。KN355療法は血小板減少、好中球減少にて継続困難となり9クールで終了、以降はキイトルーダ単独投与となった。KN355療法開始後262日目に皮膚潰瘍は上皮化した、435日目よりグレード3皮膚障害 (水疱性類天疱瘡) が出現、キイトルーダ単独療法は計12回目にて中止し、ステロイドによる水疱性類天疱瘡の治療を開始した。KN355療法開始より953日目現在腫瘍は縮小維持しステロイド漸減療法と甲状腺ホルモン投与中である。

Keynote355試験においてCPS $\geq$ 10でCRを得られた症例は16.8%、OS中央値は23か月であった。文献的考察を加えて報告する。

EP24-184

デノスマブ投与中に両側非定型大腿骨骨折を生じた乳癌骨転移の1例

田岡病院

開野友佳理、上原美由紀、沖津 奈都、田中 隆、三木 仁司、山崎 眞一、森本 忠興

【はじめに】乳癌治療ガイドラインでは骨修飾薬は骨転移に伴う随伴症状である骨関連事象のリスクを低下させることが示されているため、骨転移を伴う患者に対して癌薬物療法に骨修飾薬を併用することが標準的であるとされている。今回、デノスマブ投与中に両側非定型大腿骨骨折を生じた乳癌骨転移の1例を経験したので報告する。

【症例】55歳女性。2019年8月、1ヶ月前より右乳房のひきつれがあり当科を受診した。CTで右乳房に3cm大の腫瘍、右腋窩リンパ節増大、胸骨転移を指摘された。針生検の病理組織検査結果はinvasive ductal carcinoma、ER1%未満、PgR0%、HER2 1+、Ki-67 20%の診断であった。術前化学療法としてddEC、weeklyPTXを施行し、デノスマブも投与開始した。2020年3月右乳房切除術、腋窩リンパ節郭清を行った。切除標本の病理組織検査結果はinvasive ductal carcinoma、ER10 ~ 20%、PgR0%、HER2 1+、Ki-67 10 ~ 20%の診断であった。術後はアバマシクリブ+レトロゾール、フルベストラントによるホルモン療法を行った。2023年1月には肝転移が出現し、S-1による治療を行っていた。2024年1月、仕事にものごとくとして足をひねったところ左下肢の脱力、疼痛が出現した。近医で左大腿骨近位部骨折、右大腿皮質骨膜肥厚を指摘された。両側非定型大腿骨骨折 (右は不全骨折) に対し随内定固定が施行された。

【まとめ】

デノスマブ投与中に両側非定型大腿骨骨折を生じた1例を経験した。デノスマブを投与している症例に大腿部の疼痛が出現した場合は骨転移だけでなく非定型大腿骨骨折も考慮する必要がある。また、鼠径部から大腿部にかけてのうずくような痛みは非定型大腿骨骨折の前駆症状であるため見逃さないようにしなければならないと思われた。

EP24-183

高リスク早期トリプルネガティブ乳がんに対して周術期ペムブロリズマブを使用した5症例

国民健康保険小松市民病院 外科

佐藤 礼子、塚山 正市、西野 拓磨、望月 慶子、竹本 法弘、田中 雄亮、藤井 佑美

【はじめに】2022年9月に抗PD-1抗体薬であるペムブロリズマブ (Pemb) が「ホルモン受容体陰性かつHER2陰性で再発高リスクの乳がんにおける術前・術後薬物療法」として国内における適応拡大承認を取得した。当院では5名の高リスク早期トリプルネガティブ乳がん (TNBC) 患者に対して使用しており、その経験について報告する。【症例1】75歳女性。左浸潤性乳管癌 (IDC) , cT2N1M0, Stage II B, TNの診断でPemb+PTX+CBDCAを開始した。3コース目に倦怠感、食欲不振が出現し、血液検査で血中コルチゾールの著明な低下を認めた。免疫関連有害事象 (irAE) である副腎機能不全と診断しホルモン補充療法を開始した。手術を行い、病理学的完全奏効 (pCR) であった。術後治療は省略し、2年間無再発である。【症例2】67歳女性。左IDC, cT2N1M0, Stage II B, TNの診断でPemb+PTX+CBDCA→Pemb+ECを施行した。定期検査でコルチゾールの低下を認めホルモン補充療法を開始した。病理結果はpCRで、術後Pembを完遂し経過観察中である。【症例3】70歳女性。左IDC, cT2N1M0, Stage II B, TNの診断でPemb+PTX+CBDCA→Pemb+ECを施行した。病理結果はpCRで、術後Pembを完遂し経過観察中である。【症例4】63歳女性。左IDC, cT2N1M0, Stage II B, TNの診断でPemb+PTX+CBDCA→Pemb+ECを施行した。病理結果はpCRで、術後Pembを完遂し経過観察中である。【症例5】53歳女性。右IDC, cT2N1M0, Stage II B, TNの診断でPemb+PTX+CBDCA→Pemb+ECを施行した。甲状腺機能低下を認め、ホルモン補充療法を開始した。今後手術予定である。【考察】5名のTNBC患者のうち4名が手術を終了し、3名がpCR、1名がpT1bN0と高い治療効果が得られた。irAEとして2名で副腎機能低下、1名で甲状腺機能低下がみられた。Pembを含む周術期治療は、治療に難渋することが多かったTNBCにおいて効果が期待される。安全に治療を遂行するためには、irAE早期発見のための定期的なフォローアップや、適切なタイミングでのコンサルトなど、慎重なマネジメントが重要と考えられた。

EP24-185

乳癌として治療し良好な経過を得た原発不明癌の1例

¹大和市立病院 乳腺外科、²相模原プレストクリニック仙石 紀彦¹、田中 啓子¹、中宮 紀子¹、小坂 倫賢²

転移のみ診断され原因臓器が不明ないわゆる原発不明癌の治療に難渋することがある。今回われわれは、腋窩から頸部にかけてのリンパ節腫脹を主訴に受診され、原発巣が確定診断されないまま乳癌としての治療を行った1例を経験したため報告する。

症例は79歳女性。約1か月前から頸部のしこりを認めていた。徐々に疼痛も出現したため近医を受診後に紹介となった。診察上、左腋窩鎖骨上窩頸部に著明なリンパ節腫脹を認めたが、超音波やマンモグラフィーでは乳房に異常は認めなかった。左腋窩リンパ節生検でAdenocarcinoma, ER (-) PgR (-) HER2 (2+→FISH (-) ki67 (80%) CK7 (+) CK20 (-) GATA3 (+) Mammaglobin (+, few) で乳癌または乳癌の転移と考えられた。同時に行ったCTでは上腹部までの多臓器に原発巣は認めなかった。かなりの疼痛を訴えられており、十分なICのもと乳癌として治療を行った。PD-L1 (+; 22C3&1142)であったが、強い有害事象を避けてPTX+Bvで治療を開始。1コース終了後にはリンパ節腫脹は著明に改善し疼痛もNSAIDSでコントロールできるようになった。その後も治療を継続したが、健康食品による肝機能障害やキャラクターの面から現在隔週での投与として継続中である。本症例では治療が奏功し良好な経過をたどっているが、反省点や課題も多いと考える。通常であれば、PET-CTなども行い精査するべきであり、場合によっては原発不明科への紹介も考えるところである。しかし、痛みが強いことなどから十分な時間をかけられず、治療を開始した。また、病理標本についても一般病院では免疫染色の範囲も限界がある。今日まで多臓器に異常はなく乳癌または副乳癌として考えており、PDとなった場合にも乳癌としての治療を継続する予定である。原発不明癌のガイドラインでは、転移巣のみが同定されるのは2-4%で予後は不良とされている。この中で、女性・腺癌・腋窩リンパ節転移は予後良好群であり乳癌に準じた治療が推奨されている。若干の考察を加えて報告する。

EP24-186

トリプルネガティブ乳癌に対する術前化学療法中にirAE腎障害を発症した1例

春日井市民病院 外科

川島 賢人、古田 美保、川島 綾菜

症例は63歳女性。単純CT検査にて右乳腺結節を指摘され当科紹介となった。マンモグラフィでは右U領域にspiculated massを認め、乳腺超音波検査にて右AC領域に長径34mmの不整型結節、CT検査では腋窩リンパ節の軽度腫大を認めた。針生検にてApocrine carcinoma (ERおよびPgR陰性、HER2:1+)の診断が得られ、トリプルネガティブ乳癌(cT2, N1, M0, cStage II B)として術前化学療法先行の方針とした。ペムブロリズマブ+パクリタキセル+カルボプラチン療法を4コース終了した時点で、原発巣は軽度縮小を認めた。引き続きペムブロリズマブ+AC療法を4コース行う予定であったが、1コース終了した時点で高度な腎機能障害(Cre 6.55, eGFR 5.6)が出現し入院加療とした。ペムブロリズマブによるirAE腎障害を疑い腎生検を施行、同日よりステロイドパルス療法を開始した。病理組織学的に腎皮質間質と尿細管に炎症細胞浸潤を認め尿細管間質性腎炎の診断となり、経過から総合的にirAE障害と判断した。その後は緩徐に腎機能改善を認めたためステロイドを漸減し、安定した時点で右乳房全摘+腋窩リンパ節郭清(II)を施行した。最終的な病理診断はApocrine carcinoma (ERおよびPgR陰性、HER2:0)であり、組織学的治療効果はGrade2aであった。最終的な病期はypT1b, N0 (0/19), M0, ypStage I Aであった。術後経過は良好で術後9日目に自宅退院となった。Grade 4の腎障害を発症したため術後補助薬物療法は行わず経過観察の方針とした。現在術後1か月無再発経過中である。免疫チェックポイント阻害薬の使用においてはirAEに注意が必要である。主な有害事象として甲状腺機能低下症や副腎不全などの内分泌障害、間質性肺疾患、大腸炎、肝機能障害などが挙げられるが、腎機能障害は比較的稀な病態である。医学中央雑誌にて「免疫関連有害事象」、「腎障害」で検索したところ、2020年から2024年までの期間にirAE腎障害の本邦報告例(会議録除く)は自験例含め16例であった。原病の内訳は肺癌が5例、腎細胞癌が4例、その他は1例ずつで乳癌の報告例は自験例のみであった。原因薬剤としてはニボルマブが8例、ペムブロリズマブが6例であり、免疫チェックポイント阻害薬が2剤併用されていた症例も2例認めた。ほぼ全例でステロイドパルス療法またはステロイド内服が行われていた。乳癌におけるirAE腎障害の報告例はなく、今回我々は非常に稀な症例を経験したため文献的考察を加え報告する。

EP24-188

ペムブロリズマブ投与後に副腎皮質機能低下症を発症した2症例

北里大学病院

小澤 結花、八尾 蘭、内藤可奈子、岡本 陸、時任 崇聡、大木 慶子、藤野 史織、菊池真理子、藤咲 薫、仙石 紀彦、三階 貴文

再発・転移したトリプルネガティブ乳癌は予後不良であり、局所・全身療法により潜在的な微小転移を制御する初期治療が重要である。KEYNOTE-522試験によりペムブロリズマブの有効性が示され、現在では高リスクの早期トリプルネガティブ乳癌の術前後の免疫療法として重要な役割を果たしている。免疫チェックポイント阻害薬 (immune checkpoint inhibitor:ICI) の適応疾患の拡大とともに、ICIによって惹起された有害事象 (immune-related adverse events:irAE) が数多く報告されているが、副腎機能不全に関する報告は比較的少ない。今回術前治療でペムブロリズマブ投与中に副腎皮質機能低下症を併発した2症例を経験した。症例1は53歳女性。術前のペムブロリズマブ投与開始5ヶ月目でGrade2相当の全身倦怠感と食欲不振を訴えた。生化学的検査にて続発性副腎皮質機能低下症と診断し、早期に治療介入することができた。症例2は46歳女性。術前のペムブロリズマブ投与開始4ヶ月頃からGrade2相当の倦怠感や食欲不振が出現した後、高熱が持続し、肺炎の診断で入院した。入院後、抗生剤投与にて肺炎は軽快したが、肺炎の経過と乖離して活気不良や食欲不振が持続し、低ナトリウム血症や好酸球増多などの生化学的所見も認め、副腎皮質機能低下症と診断し治療介入した。いずれの症例も副腎皮質機能低下症の治療介入時点で倦怠感はCTCAE grade2に相当しており、grade評価に明らかな変化を認めた。化学療法中の患者では食欲不振や倦怠感などの副作用はよくみられるため、irAEによる副腎皮質機能低下症は見落とされやすい。ICI使用中はCTCAE gradeを参考に症状の程度の変化がないか、より注意深く問診を行い対応していく必要がある。経験した2症例に加え、若干の文献的考察をふまえて報告する。

EP24-187

早期再発後の免疫チェックポイント阻害薬併用レジメンが著効し、良好な病勢制御を得ている化生癌の1例

鳥取大学医学部附属病院 呼吸器乳腺内分泌外科

大島 祐貴、山崎 雅也、和田 杜甫、安田 健悟、藤原和歌子、宮本 竜弥、深谷 由美、松居 真司、細谷 恵子、窪内 康晃、田中 裕子、若原 誠、田中 雄悟

症例は52歳、女性。左乳房腫瘍を主訴に前医を受診し、左乳房E区域に55mm大の腫瘍を認めた。VABにて化生癌 Triple negative typeと診断され、加療目的に当科紹介となった。左乳癌(E) cT3N0M0 Stage IIBと診断し、化生癌であることを踏まえて手術先行の方針とした。左乳房全切除+センチネルリンパ節生検を施行した。病理診断は化生癌 pT3N0 (sn) M0 Stage IIB, Triple negative typeとなり、術後治療としてdose dense EC療法、dose dense PTX療法、PMRT 50Gy/25frを計画した。しかしながら、dose dense EC療法開始後、術後2か月時点で前胸部腫瘍が出現し、CNBで化生癌再発の診断となった。加えて全身精査で多発肺転移、胸骨転移が判明した。PD-L1陽性(CPS 83.2%)であったことから、転移・再発乳癌としてPembrolizumab+CBDCA+GEM療法へレジメン変更した。投与早期に前胸部腫瘍と多発肺転移の一時的な増大を認めたが、その後、転移巣はそれぞれ著明に縮小した。ICI投与開始から18か月時点で胸骨転移部に軽度のFDG集積を残すのみとなり、その他の転移巣は消失を維持し、新規病変の出現も認めていない。化生癌は浸潤性乳癌の0.2~1%程度を占め、特殊型に分類される比較的稀な疾患である。大部分の化生癌は化学療法抵抗性で予後不良であり、過去の報告の中で薬物療法が奏功したとするものは非常に少ない。一方、化生癌はTriple negative typeが全体の約80%を占め、PD-L1発現頻度が高いとする報告も散見されることから、近年登場した免疫チェックポイント阻害薬による治療効果が期待される。化生癌に対する免疫チェックポイント阻害薬併用化学療法の治療効果に言及した報告は少なく、文献的考察を交えて報告する。

EP24-189

低用量XC療法にて5年以上のCRを継続出来た高齢者リンパ節転移の1例

¹ 伍仁会 岡本クリニック、² 東神戸病院鶴原 知子^{1,2}

症例は10年前に他院で右乳癌手術・放射線治療・Anastrozole投与5年を受けた70歳女性。皮膚浸潤のある胸壁再発に対し、部分切除術+腋窩郭清施行。T1N1 (6/25) M0、化学療法望まれずLetrozole+Torastuzumabの投与となる。1年後多発胸壁再発に対しweekly paclitaxel+Trastuzumab施行、15回投与でしびれの増悪、画像上PRのためCAFへ変更、6コース投与後CRとなる。Toremifene120mgへ変更としたところ、5か月後CEA上昇あり造影CTにて胸壁腫瘍を認め、切除したところ病理結果は肉芽腫であった。Toremifeneを継続したところ、1年後胸壁腫瘍の再発、肩甲骨部皮下に再発を認め、右乳房切除+背部腫瘍切除施行、病理結果はTripleNegativeとなっていた。UFT開始するも発熱性好中球減少症・敗血症にて入院となり、減量投与にて10か月後、右鎖骨上下リンパ節再発、PETにて虫垂腫瘍指摘。回盲部切除を施行したところ、慢性虫垂炎の診断であった。リンパ節転移再発に対しVinorelbineを投与開始、PRとなるが、約2年後PDとなる。weekly paclitaxel開始、一時縮小するも半年後PD,Eribulinへ変更。2か月後PDのためXCへ変更とした。X:2100mg,C:100mg3週投与法で開始したが、Grade3の下痢・手足症候群・Grade3の好中球減少症・Grade2の血小板減少症のため休業期間の延長・減量を繰り返し、16か月後X:600mg,C:100mgの低用量、2週投4週休の投与内容にて落ち着いた。リンパ節転移はXC開始4か月目の時点でUS上CRとなった。その後5年継続したが、CEA軽度上昇は時折あるものの再発はなく体調も安定されていた。年齢的に認知症が進行し、独居で飲み忘れが増えてきたり行動にちぐはぐが出てきたりしてきたため、家族とも相談し投薬を終了とした。

近年、メトロニック治療という概念が報告されている。治療薬をゆっくりと長く効かせて腫瘍の増大に必要な血管新生を抑制し癌の増殖を抑えるというものである。今回の症例は、独居高齢者のためADL・QOLを優先し、高齢者ならではの薬剤代謝能力の低下に期待して、投与量を減量していったものであるが、XC開始後2-3年間は体重減少や食欲低下も認め活動状況も屋内に制限されるようになったものの4-5年目になると体重も復活し物忘れは進行したが日常生活は満足 of いくものであった。経過中TripleNegativeになったものの、化学療法低用量投与で癌の進行を長期間制御できたこと、QOLを回復した症例を経験したので報告した。

EP24-190

当院におけるカビパセルチブの使用経験

¹東京医科大学 乳腺科学分野、²横浜市立大学附属市民総合医療センター、³横浜市立大学附属病院

牧野 未緒¹、成井 一隆²、西川 文²、川島 圭³、笹本真覇人³、
柴田侑華子²、足立 祥子²、押 正徳³、山田 顕光³、石川 孝¹

【背景】

AKT阻害剤であるカビパセルチブはCAPitello-291試験において、内分泌療法後に増悪したPIK3CA、AKT1又はPTEN遺伝子変異を有するホルモン受容体陽性かつHER2陰性の手術切除不能又は再発乳癌患者に対して、カビパセルチブとフルベストラントの併用療法が、フルベストラント単剤療法との比較で病勢進行または死亡のリスクを50%低下させたことが示され、2024年5月22日に承認された。今回我々は当院におけるカビパセルチブの使用経験を報告する。

【対象】

2024年6月から12月までに当院でカビパセルチブとフルベストラントの併用療法を実施した5例。

【結果】

全員女性で、開始時の年齢中央値は61歳(46-83歳)であった。カビパセルチブ投与前に実施したホルモン療法数は中央値3(2-6)、化学療法数は中央値2(1-8)であった。認められた遺伝子変異は、PIK3CA 3例、AKT1 2例で、FoundationOne[®]によるコンパニオン診断が4例、他のがんゲノムプロファイリング検査をもとにエキスパートパネルで適応とされた症例が1例であった。また、BRCAは全例で陰性であった。有害事象は全例で認め、皮疹2例、下痢1例、高血糖2例、うちGrade3以上の有害事象は2例であった。Grade3の2例うち1例は皮疹で、皮膚科併診の上、内服薬、外用薬を処方され軽快した。もう1例は糖尿病性ケトアシドーシスによる意識障害で緊急入院となり、集中治療室での管理を要し、入院後7日目に退院となった。Grade2の高血糖、Grade2の下痢、Grade3の皮疹を発症した3例においては1段階減量(1回320mg)、Grade2の皮疹を発症した1例においては2段階減量(1回200mg)で治療継続中である。また、Grade4の高血糖で糖尿病性ケトアシドーシスを発症した1例は、休薬後38日目に2段階減量で投与を再開し、嘔気のため休薬を要したが、治療を継続した。投与期間が短い画像評価が行われたのは1例のみで、再発部位における治療効果はSDであった。腫瘍マーカーは、全例で投与開始後に漸減していた。【結語】5例の経験で期間も短いものの、カビパセルチブの投与によってすべての症例で腫瘍マーカー漸減を認め、有効な薬剤と思われた。一方、有害事象の頻度は高く、重篤な有害事象も経験され、多数の治療が行われた後での投与においては特に安全面に配慮して投与すべきと思われた。

EP24-192

mTOR阻害薬療法中に完全房室ブロックによる急性心不全を発症した1例

¹医療法人社団 豊仁会 三井病院 乳腺腫瘍科、
²すずうら乳腺消化器クリニック、
³埼玉医科大学 総合医療センター プレストケア科

黒野 健司¹、山川 知巳¹、添田 大司¹、君塚 圭¹、木村 民蔵¹、
秦 怜志¹、守屋 智之²、北條 隆³

【背景】進行再発乳癌に対するmTOR阻害薬療法(以下、当該療法)は閉経後ホルモン陽性HER2陰性転移再発乳癌に対する2次治療以降の内分泌療法としてBOLERO-2試験によりPFSを有意に延長(HR0.43)することが示されている。生命を脅かす病変がない場合に化学療法に移行する前の内分泌療法として有用な治療法である。主な副作用は間質性肺炎(11%)、口内炎(62%)、高血糖(8.6%)などがあるが、心血管系の副作用はうつ血性心不全(1%未満)、心嚢液貯留(0.3%)と少ない。今回我々は、当該療法中に完全房室ブロックによる急性心不全を発症した1例を経験したので報告する。【症例】70代女性。心疾患及び肺疾患の既往なし。25年前に左乳全摘術+腋窩リンパ節郭清術が施行された。5年前にひだり腋窩リンパ節再発を認めANA+CDK4/6療法が開始され2年後に胸椎及び右肋骨に骨転移を認めFUL+CDK4/6+ランマークに変更された。1年後にPETにて左腋窩、左下肺野、右肋骨外側に集積増大を認め当該療法が施行された。治療開始開始2か月時点で左腋窩腫瘍は縮小しPRであった。口内炎、味覚障害、顔面浮腫による休薬中に下肢浮腫が出現し利尿薬投与したが改善せず多尿を認めたため、心電図、胸部レントゲン、採血を施行した結果、胸部レントゲンにて心陰影拡大、心電図にて完全房室ブロックによる心拍数30台の徐脈を認め緊急的にペースメーカー埋め込みが施行された。現在経過良好で当該療法継続中である。【結語】一般に臨床推論においては患者の特性、既往歴、薬剤の副作用プロファイルなどの検査前確率を念頭に病因を考える。しかし、検査前確率が過大または過小評価し、関連のある可能性全てを考慮しないといわゆる認知エラー(cognitive error)が生じ患者の病態を見誤る可能性が高くなるといわれている。特に乳癌薬物治療においては特定の病態の患者に対し特定の薬剤を用いるため認知エラーが生じやすくなる場合がある。今回、心疾患の既往がなくリスク因子が高くない患者に対し心血管系副作用の稀な当該療法を施行中であったが、検査前確率が過小評価せず関連のある可能性全てを考慮したため、適切な対応を行うことができた。患者の特性、既往、薬剤の副作用プロファイルなど検査前確率を念頭に置くと、常に虚心坦懐に目の前の患者の病態を診ることの重要性が改めて再認識された。

EP24-191

トリプルネガティブ乳癌に対するベムプロリズマブ併用術前化学療法後に出現したぶどう膜炎の1例

¹奈良県立病院機構 奈良県西和医療センター 乳腺外科、²とみい眼科
村上 紘一¹、高島 勉¹、富井順一郎²

38歳女性。職場の健診で行った乳房超音波検査で左乳房腫瘍を指摘され精査目的で受診した。マンモグラフィでは左U・Oに局所非対称性陰影を認め、超音波検査では左C領域に境界やや不明瞭な25x25x13mm大、不整形の低エコー腫瘍を認めた。針生検にて浸潤性乳管癌、ER 0、PgR 0、HER2 0、Ki-67 44%と診断された。明らかな遠隔転移、リンパ節転移は認めず、T2、N0、M0 ステージ2Aのトリプルネガティブ乳癌と診断された。KEYNOTE 522レジメンによるベムプロリズマブ併用術前化学療法を開始した。パクリタキセル、カルボプラチン、ベムプロリズマブの4コース目day1にグレード3の好中球減少のため1週投与延期を行ったのみで、他に重篤な有害事象はみられず、免疫関連有害事象も認めなかった。化学療法後の画像検査では腫瘍は消失しており、cCRと判定した。化学療法終了4週後に乳腺部分切除、センチネルリンパ節生検を施行、乳腺、腋窩リンパ節共に病理学的な腫瘍の残存は認めずpCRであった。残存乳房に対する放射線治療を行った後、術後11週目よりAdjuvant Phaseのベムプロリズマブを開始した。1回目の投与から8日後に左眼の充血と視界のかすみを自覚し、近視眼科を受診したところぶどう膜炎と診断された。炎症は前眼部に局限したものであり、グレード2に該当した。ステロイド点眼および散瞳薬点眼治療により約1週間で改善した。グレード2までのぶどう膜炎ではベムプロリズマブの投与継続が可能であるが、患者の希望でベムプロリズマブは中止とした。さまざまな癌種に対して行われたKEYNOTEシリーズの臨床試験ではぶどう膜炎の発生は0~0.5%であり非常に稀な有害事象であり、そのほとんどはグレード2までのものである。しかし重篤化すると失明につながる危険をはらんでおり、眼球結膜の充血や視界のかすみなどの症状に注意を払う必要がある。

EP24-193

CDK4/6阻害薬を術前に使用した進行乳癌の2例

市立三次中央病院

宮本 和明、川住 明大、伊崎 悠、伊藤林太郎、清戸 翔、
上田 大介、岡野 圭介、武藤 毅、近藤 成、立本 直邦

【はじめに】CDK4/6阻害薬はホルモン受容体陽性かつHER2陰性の手術不能または再発乳癌に用いられるが、著しい腫瘍縮小効果を示す症例が存在する。CDK4/6阻害薬使用により十分な腫瘍縮小効果が得られた場合には、局所制御目的などでの手術が可能となる。今回我々は、術前にCDK4/6阻害薬を使用し、局所制御を目的とした原発巣切除を施行した2例を経験したので文献的な考察を加えて報告する。【症例1】50歳女性。両側進行乳癌(右9cm大T4bN3M1、左9cm大T3N3M1) Stage IVで全身への多発転移(多発皮膚・多発骨・多発リンパ節・卵巣・後腹膜・消化管)を認めた。病理組織学的には浸潤性乳管癌、ER陽性(100%)、HER2陰性(スコア0)、Ki-67 20%、BRCA1/2陰性であった。パクリタキセル毎週12回にてPR、ホルモン療法のみにて1年間、CDK4/6阻害剤(アペマシクリブ)を併用して6か月間治療し、PET-CTにて腫瘍がほぼ消失する治療効果が得られた。局所制御目的に手術を施行し、腫瘍細胞は右側2.5cm、左側1.2cmの範囲に散在性に残存するのみであった。【症例2】70歳女性。左局所進行乳癌(左5.2cm大)T4bN0M0 Stage IIIb、浸潤性乳管癌、ER陽性(100%)、HER2陰性(スコア0)、Ki-67 20%と診断。要介護状態であり、化学療法の施行は困難であったが、ホルモン療法(アロマターゼ阻害剤)とCDK4/6阻害剤(アペマシクリブ)を併用し6か月間治療することでPRの治療効果を得たため、根治手術を施行した。【考察】ホルモン受容体陽性の進行乳癌において、ホルモン療法とCDK4/6阻害剤の併用により約6か月間の投与期間で十分な腫瘍縮小効果が認められた。化学療法が困難な症例や十分な治療効果が得られない症例であっても、CDK4/6阻害剤併用のホルモン治療により手術が可能となる症例が増加すると考えられた。

EP24-194

術前化学療法中発熱を繰り返し、S状結腸に穿孔した子宮内膜症性卵巣嚢胞内膿瘍が原因と判明した1症例

大和高田市立病院

佐多 律子、加藤 達史、岡村 隆仁

症例は44歳女性。浸潤性乳がん cT4bN3aM0、ER90%、PgR70%、HER2 1+、Ki-67 30%の診断で術前化学療法としてddAC療法開始。2クール目day7に発熱認めCPFX開始するも翌日好中球200/ μ lとなりFNとしてPIPC/TAZ開始し1週間後解熱した。FEC療法に変更後も2クール目day5で発熱。LVFXで解熱した。TC療法開始後も1、2クールとも発熱し、CPFXおよび LVFXで解熱した。TC療法3クール目day6に発熱。LVFX開始するも倦怠感強く翌日入院。好中球1000/ μ lだがCRP 36.17、プロカルシトニン9.75でPIPC/TAZ開始し解熱した。発熱時施行した血培・尿培は全て陰性。胸部CTでも肺炎像認めなかった。感染源精査のため骨盤までCT撮影したところ、S状結腸壁から連続する77mm大の嚢状構造を認め、内部には便が認められた。骨盤造影MRIで同構造は両側卵巣嚢腫と接しており、右側では卵巣嚢腫内にairが認められ穿通も示唆された。左卵巣も単房性嚢胞性病変を認めた。CFにてAV18cmに憩室様の管腔あり、便が貯留していたが、洗浄し内腔確認すると粘膜面は一部壊死しており感染のfocusであることが示唆された。さらに注腸造影すると腸管と連続する円形の管腔が認められ、第一にS状結腸憩室を疑った。抗癌剤継続のため、腹腔鏡下直腸切除術施行。骨盤部で既知の球状の腫瘤がS状結腸間膜と強固に癒着しており、剥離途中で穿破し、膿汁が漏出。右卵巣を認めず、骨盤腫瘍は卵巣腫瘍が直腸壁と瘻孔形成したものと考えられた。左付属器も内膜症による癒着が高度であり、両付属器と直腸を一塊にして切除した。病理組織診断では両卵巣とも内膜症性嚢胞で、瘻孔形成していた右卵巣では一部壊死もみられた。S状結腸は主に、固有筋層内から漿膜下層にかけて異所性子宮内膜症を認めた。術後経過良好で術後6日目に退院。TC療法再開したが発熱なく治療継続中である。子宮内膜症性卵巣嚢胞がS状結腸に穿孔し、嚢胞内が膿瘍化しており、抗癌剤投与中に血流感染症を惹起したと考えられた。抗癌剤はいずれもpegfilgrastim併用しており、FNは好中球が500/ μ l未満もしくは48時間以内に500/ μ l未満になると予想される37.5度以上の発熱と定義されるが、今回の発熱でFNに当てはまるのは初回の発熱のみであった。下痢、下血、腹痛などの腹部症状も乏しく、感染源特定に時間を要した。抗癌剤中の発熱については、FN患者に対する初期治療を行いながら、感染源特定のために全体幹CTも考慮すべきと思われた。

EP24-196

当院で経験したCDK4/6阻害剤による間質性肺炎について

¹川崎医科大学総合医療センター外科、²水藤乳腺甲状腺クリニック、³三宅おおぶくクリニック

渡邊 真子¹、道田希実子¹、松本 築¹、中村 有希¹、岸野 瑛美¹、齋藤 亙³、太田 裕介¹、水藤 晶子^{1,2}、土井原博義¹、中島 一毅¹

【はじめに】本邦において、CDK4/6阻害薬は「ホルモン受容体陽性かつHER2陰性の手術不能または再発乳癌」「術後再発高リスク乳癌」に対し使用されている。パルボシクリブ、アベマシクリブとも有用な治療薬ではあるが有害事象も認める。共通する有害事象として、汎血球減少、肝機能障害、間質性肺炎などが挙げられる。今回は、当科におけるCDK4/6阻害剤による薬剤性間質性肺炎に関して検討を行い、アベマシクリブにて間質性肺炎をきたした1例を報告する。【検討方法・結果】当科において、2017年12月～2024年3月までに63例がCDK4/6阻害薬を使用され（2か月以内の治療継続中、PDは除外）、間質性肺炎を5例（7.9%）に認めた。（パルボシクリブ1例、アベマシクリブ4例）。間質性肺炎発症患者：年齢の中央値は74歳（65～87歳）、喫煙歴0例、間質性肺炎の既往1例、再発3例・術後治療2例。転移部位：肺1例・骨3例・リンパ節2例・胸膜1例。症状：発熱2例・呼吸苦3例、SpO2低下2例。発症時期：内服から1か月1例・2か月1例・3か月2例・4か月1例。肺炎タイプ：DAD1例、OP4例。治療・転帰：全例ステロイドで改善。【症例】81歳女性、X-21年左乳癌に対し、左乳房全切除+腋窩リンパ節郭清を施行。（他院、病理結果、術後治療不明）X-10年、左乳房局所再発に対し腫瘤摘出術を施行（他院、ER陽性PR陽性HER2陰性）、その後タモキシフェンを5年間内服した。X-1年12月、左胸水貯留で前医受診し胸腔穿刺を施行したところ、adenocarcinomaであり乳癌再発が疑われ当院紹介となった。乳癌再発（胸膜・リンパ節・胸壁・骨転移）の診断となり、アベマシクリブ+エトゾールをX年1月から開始した。X年4月（アベマシクリブ開始3か月）、呼吸困難を自覚、CTで両肺末梢中心にすりガラス影を認め、アベマシクリブによる薬剤性間質性肺炎の診断で入院した。ステロイドパルス療法を開始し、呼吸困難感と肺炎像は徐々に軽快し自宅退院となった。【考察】CDK4/6阻害薬による間質性肺炎の頻度はイブランスで0.9%、アベマシクリブで2%と報告されている。当科で使用例は報告よりも頻度が多いが、高齢者が多い、ILD既往歴などが考えられた。いずれも重症化はなくステロイド治療が奏効した。

EP24-195

葛根湯が有効だった肉芽腫性乳腺炎を長期フォローした1例

東邦大学 医療センター大橋病院

武藤 光彦、長田 拓哉

【はじめに】肉芽腫性乳腺炎（granulomatous mastitis：GM）は炎症性偽腫瘍とされ、進行とともに多発嚢胞を形成し、広範囲に波及する稀な疾患である。今回、肉芽腫性乳腺炎と診断され、ステロイドパルス療法と葛根湯を併用することにより乳腺炎が鎮静化し、ステロイドの減量が可能となった症例を経験し、さらに長期にフォローした経過について報告する。【症例】41歳、女性。主訴は左乳房腫瘍。2年前に出産歴あり。左乳房C領域に3cm大のしこりを認めて当科外来を受診した。超音波検査にて不整形、血流豊富な低エコー腫瘍を認めた。針生検にて乳腺炎の診断であり経過観察していた所、皮下膿瘍性病変が6箇所まで多発、増大した。皮膚科にコンサルトしてステロイドパルス療法（プレドニゾン30mg）が開始された。次第に膿瘍性病変の縮小を認めたが、プレドニゾンを10mgまで減量すると左乳房の熱感と疼痛が再燃し、乳腺皮膚にできた瘻孔より排膿が見られた。プレドニゾンを増量するとともに膿瘍を切開、排膿して熱感と疼痛が改善したため、再度プレドニゾンを減量するとともに、乳腺炎に対して葛根湯の内服を開始したところ、乳腺炎の再燃を認めず、プレドニゾンを漸減することができ、さらに長期フォローの中でプレドニゾンを終了しても経過は良好であった。【考察】肉芽腫性乳腺炎は原因不明の特異性肉芽腫性小葉炎で、進行するにつれて多発膿瘍を形成するようになる。治療は切開排膿、外科的切除、ステロイドパルス療法などの報告が見られるが、ステロイド減量中、もしくは治療終了後に再燃する場合も少なくないとされている。ステロイドを減量するタイミングは難しく、本症例のように漢方薬を併用しながら炎症の鎮静化を図り、徐々にステロイドを減量していく治療の有効性が示唆され、さらに長期フォローの中で再発の予防効果も期待された。

EP24-197

ラロキシフェンの投与により乳癌の縮小をみとめた1例

¹越谷市立病院 外科、²越谷市立病院 病理診断科、³越谷市立病院 看護部

市川 悠子¹、三浦 弘善¹、行方 浩二¹、高瀬 優²、日下部 芳³

【はじめに】選択的エストロゲン受容体モジュレーター（SERM）であるラロキシフェンには、椎体骨折抑制、ハイリスク群における非椎体骨折抑制などの効果に加え、乳癌の発症をも抑制すると言われ乳癌の化学予防薬として知られている。今回乳癌の発症後にラロキシフェンを投与され、腫瘍の縮小を認めた症例を経験したため報告する。

【症例】78歳女性。市検診のマンモグラフィで要精査となり、同年9月に近医を受診した。乳腺超音波で左3時方向に4.6mm大の不整な低エコー腫瘍を認めたため、針生検を行い浸潤性乳がん、ER>90%、PgR80-90%、HER2陰性、Ki67:1-2%の診断となった。針生検を施行した翌日に転倒し右大腿骨を骨折したため、他院整形外科にて手術・入院となりラロキシフェンの投与がスタートされた。リハビリが終了した後、同年12月に針生検を施行した近医を再診し、乳癌であることの告知を受け、翌年1月に当院を紹介受診となった。当院受診時の乳腺超音波検査では、前医で指摘された部位に8mm大の低エコー腫瘍は認められ、内部エコーは低～等エコーに見え、エコー濃度の変化が少しある印象であった。同年3月に左乳房部分切除術、センチネルリンパ節生検を行った。手術検体の最終病理診断は10mm大の非浸潤癌であった。

【考察】乳癌の発症後にラロキシフェンを投与され、腫瘍の縮小を認めた症例を経験した。ラロキシフェンは骨粗鬆治療薬としてよく使用されているが、乳癌の化学予防薬としての効果やアロマターゼ阻害薬との使用により薬剤の効果が減弱することも知られている。乳癌の診断がされている患者に対して使用する場合の注意・認識について、他科・患者とともに共有する必要があると再度考えさせられた症例であった。また本症例の病理学的治療効果も含めて検討して報告する。

EP24-198

脳転移に対してTrastuzumab Deruxtecan (T-DXd) が奏効しているde novo StageIV乳癌 (Luminal-HER2陽性) の1例

¹独立行政法人労働者健康福祉機構 釧路労災病院、²防衛医科大学校病院 乳腺・内分泌外科小笠原和宏¹、石黒 友唯¹、加藤 紘一¹、小林 展大¹、石川 昂弥¹、津坂 隼也¹、山崎 民大²

【はじめに】HER2陽性乳癌の治療成績は、抗HER2抗体や抗体薬物複合体(ADC)の開発により目覚ましい改善を遂げつつある。しかし、かなりの頻度で脳転移が生じ、死に至るか重篤な機能障害を残す症例が少なくない。乳癌脳転移に対してTrastuzumab Deruxtecan (T-DXd) の有効性を示唆する症例を経験したので報告する。

【症例】43歳・女性。既往歴・家族歴なし。半年前からの左乳房腫瘍と頸部・背部の疼痛を主訴としてX年9月に前医を受診。CADE領域に最大径9.5cmの腫瘍を認め直上の皮膚には発赤を伴っていた。PET-CTでリンパ節転移と多発骨転移・肝転移を認め、cT3N3aM1, StageIVと診断。CNBの結果はInvasive ductal carcinoma, ER (+), PgR (+), HER2 (3+) であった。初診後3週間でEC療法を導入したが、帰郷のため当院を紹介され以後の治療を引き継いだ。EC療法を4サイクル完遂後、Trastuzumab (Tmab) + Perutuzumab (Pmab) + Docetaxicel (DTX) 療法を3サイクル実施したが、有害事象のためDTXを休止。Tmab+Pmabのみを継続し、X+1年6月のCTでは、肝転移は1個に減少、原発癌も著明に縮小した。X+2年1月、発語障害と運動失調が出現。左脳に約6cmの転移を発見。神経症状増悪の予防目的に開頭して部分摘出を実施。病理診断は乳癌の転移でHER2 (3+) であった。全脳30Gy/10fr+Boost20Gy/4frの放射線照射を追加した。X+2年3月よりT-DXdを開始し、6サイクル投与した。この間、神経症状は改善し脳MRIでも遺残腫瘍は縮小した。X+2年8月のCTで両肺散在性にすりガラス状陰影を認め、間質性肺炎Grade1の診断でprednisolone (PSL) 30mgを開始した。PSL10mgに減量してからTmab+Pmabを再開。治療開始後2年2ヶ月で原発癌はほぼ消失し、QOLを維持しつつ通院治療を継続している。

【考察】HER2陽性進行乳癌では、脳転移の頻度が高く無症状でもスクリーニングの必要性はあったかもしれない。しかし、症状発現後であっても、機能温存を意識した手術に加えてT-DXdの使用が予後の改善に寄与すると考えられた。

EP24-200

局所再発を繰り返した腺様嚢胞癌 (adenoid cystic carcinoma) の一例

¹聖隷横浜病院、²聖隷横浜病院 乳腺科、³東海大学医学部付属病院 乳腺外科、⁴東海大学医学部付属八王子病院 乳腺外科、⁵東海大学医学部付属病院 緩和ケア科、⁶聖隷横浜病院 看護部、⁷聖隷横浜病院 放射線部、⁸聖隷横浜病院 病理診断科山口 裕之¹、徳田 裕²、山下 啓子²、寺尾まや³、水野 万里⁴、津田 万里⁵、武良 露華⁶、釜谷 秀美⁷、末松 直美⁸

症例) 79歳女性 自覚症状なし。出産歴(-) 家族歴 実母乳癌(詳細不明) 現病歴)

20X年5月に施行したMMGでは有意所見(-)だったが同年11月自分で乳腺にしこりを自覚したため受診。右B領域にエコーで19×17×7mmの境界明瞭な腫瘍を認めた。同部位に対するCNBで採取した腫瘍組織の免疫組織学的検索ではER 0%、PgR 0%、HER2 score 0。篩状の泡巣が浸潤増生し、腺腔を囲む上皮細胞とP63 陽性、CD10陽性の基底膜部分の細胞2種から形成されていた。形態から腺様嚢胞癌 (adenoid cystic carcinoma以降ACC) と診断。切除標本の腫瘍径は19×15×7mm。marginの最短距離は0.3mmであった。術後右乳房に50Gy/25回、腫瘍床に10Gy/5回のboost照射、合計60Gy/30回の放射線照射を施行したが、術後3年後乳房内に局所再発したため右乳腺の全摘施行。しかし全摘出施行後1年で胸壁に再発を認め腫瘍切除を施行し経過観察中である。再発腫瘍はER, PgR, AR共0%。HER2 Score 1であり免疫組織学的にPanTRK (ロシニ ダイナステックス社 Pan TRK一次抗体)陽性であった。

考察)

ACCは外分泌腺から発生する悪性腫瘍であり、細胞障害性化学療法剤の感受性は低く術後化学療法は推奨されていない。本邦では2004年より年間60例程度の報告がなされている。米国SEERのデータベースによると1977年から2006年に338例の発生が報告され5年、10年、15年生存率はそれぞれ98%、95%、91%と報告されており、予後は比較的良好である。

唾液腺からのACCに関してはNTRK融合遺伝子を有する局所進行・再発転移固形がんに対し2つのNTRK1-3に対するチロシンキナーゼ阻害剤(ラロトレクチニブ、エヌトレクチニブ) のバスケット試験で高い治療効果が報告されており代表的な臓器横断的な治療と認知されている。今回の症例は局所再発を繰り返しており、今後遠隔転移などが認められる際にはがんパネル検査を検討し、比較的良好な乳癌腫瘍に対し適切な治療を考慮する必要があると思われる。

EP24-199

放射線関連性乳房血管肉腫の一例

京都田辺中央病院 乳腺外科

瀧岡亜紗子、大西 一嘉、田口 哲也

症例は68歳女性。2008年3月右乳癌に対し、右乳房部分切除術およびセンチネルリンパ節生検施行。術後補助療法として、放射線治療60Gyとホルモン療法を行なった。術後13年目の乳癌検診では異常なしであったが、術後13年9ヶ月経過した2022年11月に1ヶ月前からの右乳房乳輪を中心とした発赤、腫脹、疼痛を主訴に当院初診。細胞診でClass IVであり、針生検施行し、Hemangiosarcomaと診断された。MRI上、右乳房内に広範に広がり、皮下脂肪織、皮膚、乳頭にも浸潤していた。CTでは明らかなリンパ節転移や遠隔転移は認めなかった。巨大血管肉腫として他院へ手術的に紹介。2022年12月右乳房切除術+分層植皮術を施行。病理結果ではAngiosarcoma, post radiation sarcomaの診断であり、腫瘍径は122mmであった。術後補助療法としてnab-PTXを6Kur施行し、化学療法終了後、2023年10月当院での経過観察のため、紹介受診。経過観察目的に撮像した胸部部CTで左腋窩、左鎖骨下、縦隔のリンパ節腫大及び多発肺転移を認めた。全身的治療としてPTXを開始。2024年2月のCTでは転移巣は縮小していた。2024年3月PETCTでは、転移巣は縮小していたが、左乳房に新たな集積を認めた。針生検を施行し、血管肉腫の転移再発と診断された。2024年5月左腋窩から鎖骨下リンパ節領域に対し、陽子線治療64Gy/16回を施行。2024年7月左乳房血管肉腫に対し左乳房切除術を施行。画像にて転移巣の増大も認め、cPDと判断し、2024年7月エリブリンに変更。2024年8月呼吸苦にて受診され、CTにて右胸水貯留あり、胸腔ドレナージ施行。2024年8月バソパニブ開始。開始後、胸水減少、腫瘍消失、上肢浮腫が改善し、退院できた。その後も通院にて治療していたが、2024年11月に呼吸苦で来院、入院にて胸腔ドレナージを行なったが、徐々に全身状態が悪化し、2024年11月永眠された。

乳房温存術後の放射線関連性乳房血管肉腫は非常に稀で0.1%程度とされている。治療は外科的切除が第一選択であるが、補助療法として、放射線や化学療法の有用性も報告されている。化学療法では、PTXが第一選択薬であり、バソパニブ、トラベクテジン、エリブリンも保険適応となっている。本症例でも、PTXおよびバソパニブで効果が得られ、胸水貯留後も退院し通院可能となった。

今回放射線関連性乳房血管肉腫の一例を経験した。文献的考察も含め報告する。

EP24-201

BRCA2病的変異陽性トリプルネガティブタイプの浸潤性小葉癌に対する周術期ペンブロリズマブの使用経験

公立学校共済組合 中国中央病院

大多和泰幸、栗山 志帆

症例は70歳女性。左乳房腫瘍を自覚し、2か月後に近医を受診。マンモグラフィと超音波検査で乳癌が疑われ、当院を紹介受診。左乳房C区域を中心に硬結を触知。マンモグラフィでは左UM-OにFADと構築の乱れを認めた。超音波検査では左C区域(2時M)に25.7mm程度の低エコー域と構築の乱れを認め、針生検を施行し浸潤性小葉癌と診断。ER陰性、PgR陰性、HER2陰性、Ki67=4%で、トリプルネガティブタイプであった。CTでは左乳房のほぼ全体に造影効果を認め、左腋窩には8mm程度だがやや造影効果の強いリンパ節を認めた。cT3, N1, M0, Stage IIIAと判断。KEYNOTE-522試験の適格基準に合致する症例のため、ペンブロリズマブ併用の術前化学療法を行う方針とした。治療中にBRCA遺伝学的検査も行い、BRCA2に病的変異を認めた。

KEYNOTE-522試験で再発高リスクトリプルネガティブ乳癌に対する周術期化学療法としてペムブロリズマブを併用することで、無イベント生存期間の改善、病理学的完全奏効率の向上が報告された。浸潤性小葉癌は多くがER陽性であり、トリプルネガティブは稀である。また浸潤性小葉癌は術前化学療法による病理学的完全奏効率は低いとされる。今回BRCA2病的変異陽性トリプルネガティブタイプの浸潤性小葉癌に対して周術期ペンブロリズマブを使用したため、文献的考察を含めて報告する。

EP24-202

頭皮冷却装置PAXMANとHairRepro MEDI αの併用療法の経験

富山大学 学術研究部医学系 消化器・腫瘍・総合外科

中田 萌々香、荒木 美聡、松井 恒志、長澤 志保、金谷 瑛美、
関根 慎一、藤井 努

【はじめに】乳癌の周術期化学療法において、化学療法誘発性脱毛症(CIA)は患者のQOLを低下させる懸念すべき副作用である。頭皮冷却装置は、化学療法時の頭皮血流を低下させ毛母細胞を保護することで、化学療法誘発性脱毛を抑制することを目的とした治療法であり、本邦でも普及しつつあるが、その予防効果は個人差が大きい。一方、HairRepro MEDI αはαリポ酸誘導体を配合した頭皮保湿剤で、αリポ酸誘導体は血管透過性の低下により、化学療法誘発性の脱毛症の回復を促進するとされている。頭皮冷却装置とαリポ酸誘導体の併用した症例に関する報告はこれまでないが、両者を併用することで、脱毛の予防だけでなく、早期からの脱毛の回復が得られることが期待され、当院では希望する患者に積極的に併用している。今回、当院でのHairRepro MEDI αの使用経験について報告する。

【症例1】67歳女性。左乳癌cT3N0M0 StageIIBに対し、術前化学療法としてHP+DTX4コース、ddACを4コース施行した。術前化学療法開始1週間前からHairRepro MEDI αを頭皮に毎日塗布し、化学療法施行中は頭皮冷却装置PAXMANを併用した。最終投与時の頭皮脱毛率は20%、1ヶ月後は30%で、3ヶ月後は0%まで回復した。

【症例2】52歳女性。右乳癌T2N0M0 StageIIAに対し、術前化学療法としてHP+DTX4コース施行した。HairRepro MEDI αを頭皮に毎日塗布し、化学療法施行中は頭皮冷却装置PAXMANを併用した。最終投与時の頭皮脱毛率は0%で、その後も脱毛無く経過した。

【考察】アンソラサイクリン系やタキサン系薬剤による化学療法では約80%以上の頭皮脱毛が起こるが、頭皮冷却装置を併用することで半数の患者で50%以下の脱毛に抑制されたと報告されている。当院でも頭皮冷却装置を使用した患者では50%以下の脱毛患者は約30%と既報よりは良好な結果を示しており、HairRepro MEDI αを併用することでさらなる脱毛の抑制が期待される。現在、頭皮冷却装置とHairRepro MEDI αを併用し、脱毛率を評価する臨床研究を進めている。

EP24-204

トラスツズマブ デルクステカン (T-DXd) で長期奏効を認めたHER2低発現乳癌脳転移の1例

東京女子医科大学大学院 乳腺外科

中川 彩、清水 由実、塚田 弘子、野上 真子、野口英一郎、
青山 圭、明石 定子

活動性の脳転移を有するHER2陽性乳癌患者において、トラスツズマブ デルクステカン (T-DXd) は高い頭蓋内奏効率を示すことが示された (Destiny Breast 12、TUXEDO-1試験)。また、HER2低発現乳癌再発乳癌に対してもT-DXd投与が適応拡大され、脳転移を有する症例についても効果が期待されており、現在国内でHallow試験、スペイン・オーストリアでTUXEDO-4試験などが進行中である。今回我々はHER2低発現乳癌脳転移症例に対し、T-DXd投与により長期奏効を認めた症例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

症例は79歳、女性。2007年(62歳時)、右乳癌に対し、右乳房全摘術+腋窩リンパ節郭清を施行。最終診断は、pT1cN1M0 pStage II A (ER陽性、PgR陰性、HER2陰性、Ki-67未実施)であった。術後補助療法として、エピルビン+シクロフォスファミド→ weekly バクリタキセル (PTX) 療法施行後、アロマターゼ阻害薬による内分泌療法を行なった。2012年(術後5年)に肺転移を認め、診断的治療目的に外科的切除を施行した。術後、再発治療として、weekly PTX療法施行後、内分泌療法を継続しながら病勢をコントロールしていたが、2022年6月に肺転移増悪、縦隔リンパ節転移が出現。エリブリン治療を導入したが、好中球減少による細菌性肺炎の併発により休業。肺炎は改善したが、同年10月に多発脳転移を認めたため、ペバシズマブ+ PTX療法を併用しながら、ガンマナイフを施行した。さらに、肺転移の摘出標本からベンタナultra View パスウェー HER2 (4B5) によりHER2 (1+)を確認し、HER2低発現乳癌として2023年7月よりT-DXdを導入した。脳病変は縮小し、2024年12月現在、T-DXd投与開始後17ヶ月、脳転移診断後26ヶ月経過し、PRを維持している。

乳癌脳転移の予後はサブタイプごとに異なることが知られており、ER陽性乳癌では脳転移後の生存期間の中央値はHER2陽性で18.9ヶ月、HER2陰性で7.1ヶ月と報告されている。HER2陰性の症例でもHER2低発現が確認されればT-DXdによる治療の選択肢が増え、本症例のように予後の改善が期待できることから、サブタイプの再評価を行うことが推奨されると考えられた。

EP24-203

薬物療法が奏功したHER2陽性乳腺扁平上皮癌の1例

市立豊中病院

佐藤 泰史、赤木 謙三

【背景】乳腺扁平上皮癌(SCC)は乳癌全体の約0.1%と稀な組織型である。SCCはトリプルネガティブタイプであることが多く、HER2陽性のSCCはまれである。今回HER2陽性で、抗HER2薬を含む薬物療法が奏功したSCC症例を経験したので報告する。

【症例】55歳、閉経前女性。左乳房に潰瘍を伴う腫瘤を自覚され当科を受診した。既往歴はなし。触診では左乳房全体に潰瘍を伴う7cm大の腫瘤を認めた。乳房US検査では左乳房全体に潰瘍を伴う76mm大の腫瘤を認め、内部には壊死を疑う囊胞様の成分も認めた。両側腋窩リンパ節の転移を疑う腫大を認めた。造影CTでは左乳房に73mm大腫瘤を認め、内部壊死、皮膚潰瘍を伴っていた。肝に20mm大、13mm大の転移を2か所認め、両側腋窩リンパ節および左鎖骨上リンパ節の転移も認めた。腫瘤の皮膚潰瘍で露出している部分から切開生検を行い、squamous cell carcinoma HGⅢ ER- PgR- HER2+ (IHC3+) Ki67 40.2% CK5/6+の結果を得た。以上よりcT4bN3cM1 cStageⅣの左乳房扁平上皮癌と診断した。HER2陽性乳癌のStageⅣの治療としてdocetaxel (DOC) +trastuzumab (TRA) +pertuzumab (PER) による化学療法を開始し、1コース投与後から左乳房腫瘤の縮小を認め、その後も乳房腫瘤は縮小し、CEA、CA15-3の腫瘍マーカーも低下傾向をみとめた。現在も薬物療法継続中である。

【考察】HER2陽性のSCCは非常にまれな症例である。薬物療法に対する感受性は報告によってまちまちだが、TRA+PERを含む薬物療法を投与されている症例の報告は少ない。本症例はDOC+TRA+PERによる治療が効果的であった。

【結語】抗HER2薬を含む薬物療法が奏功したHER2陽性乳癌の1例を経験した。文献的考察を加えて報告する。

EP24-205

Lapatinib/Capecitabineを含む集学的治療で完全奏効を長期間維持しているHER2陽性乳癌脳転移の1例

¹千葉労災病院 乳腺外科、²千葉労災病院 病理診断科笠川 隆玄¹、藤森 俊彦¹、粕谷奈津美¹、米盛 葉子²、尾崎 大介²

乳癌脳転移は増加傾向にあり、特にHER2陽性進行再発乳癌においては約50%に発生すると報告されている。また近年新規薬剤の開発もありHER2陽性脳転移症例に対する治療戦略が変化していくことも予測される。今回我々は従来の治療法で完全奏効を長期間維持しているHER2陽性脳転移症例を経験したので報告する。

症例は55歳女性 45歳時にBt+Axを行い以下の病理学的所見であった。浸潤性乳管癌 pT40mm, pN (37/39), HGII, ER (+) [80%], PgR (+) [5%], HER2 (3+), Ki67 70%。術後にはFEC/DTX/Tmab/PMRTを施行した。術後20ヶ月(周術期薬物療法終了後1ヶ月)後頭部痛を契機に50mmの単発小脳転移の診断に至り、他臓器転移は確認されず開頭腫瘍摘出術を行った。小脳転移巣はER (-) [<1%], PgR (-) [<1%], HER2 (3+), Ki67 60%の所見で術後腫瘍摘出部に40Gyの放射線照射を行った。その後Tmab/Pmab/DTXを開始したが、投与継続中の小脳腫瘍摘出術後7ヶ月で脳幹(橋)に5mmの新たな転移巣が確認された。転移巣は定位手術的照射で対処し薬物療法はLapatinib/Capecitabineに変更した。造影MRIを含むサーベイランスを行いながら治療を継続したが、新たな転移の出現なく経過した。治療中比較的長い期間Grade2程度の手足症候群が出現することもあり、Lapatinib/Capecitabine内服5年の時点で終了とした。治療終了後も同様のサーベイランスは継続しているが治療終了後2年(脳転移出現後8年)の時点でも新たな転移再発所見なくPS0の生活を継続している。

近年の新規薬剤と比較しLapatinib/Capecitabineの効果が限定的であることは明らかとなっているが、本症例同様従来の集学的治療で良好な経過をとった症例の報告が散見されることもあり、症例によっては有効な選択肢となる可能性も考え報告する。

EP24-206

ペンブロリズマブを用いたトリプルネガティブ乳がん治療症例の検討

¹徳島市民病院 外科、²徳島市民病院 放射線科、
³徳島市民病院 病理診断科

松井 栞¹、日野 直樹¹、西庄 文¹、澤田 徹¹、宇山 攻¹、
生島 葉子²、堀口 英久³、富田 満³

国際共同第Ⅲ相試験であるKeynote522試験より、トリプルネガティブ乳がんに対するペンブロリズマブを用いた周術期化学療法は、pCR率や無増悪生存期間を延長することが示された。一方でこれまでの抗がん剤による副作用に加え免疫関連有害事象を起こすことが報告されている。そこで今回我々は当院でペンブロリズマブを用いて術前化学療法を行ったトリプルネガティブ乳癌の症例を検討し報告する。対象は2023年9月より2024年10月までに当院にて治療を行った9例である。年齢平均は61.1歳、平均腫瘍径は2.7cm。ステージ2aが1例、2bが4例、3cが4例である。Ki-67は5%未満が1例、10%以下が2例、40%以下が3例、50%以下が1例、70%以下が1例であった。ペムブロリズマブ+カルボプラチン+パクリタキセルを4コース、その後ペンブロリズマブ+エピルビシン+シクロホスファミドを4コース施行し手術を行った。現在手術を完了したのは7例で、pCRが得られたのは4例、PRが2例、PDが1例であった。改善後にwPAC+Bevを投与し左腋窩腫瘍は消退傾向を示すも著明な改善傾向、他院で治療を希望され転院した。化学療法中の副作用として脱毛や便秘、好中球減少などがあったが、免疫関連有害事象として副腎不全が4例あった。いずれも全身倦怠感を訴え血液検査にてACTH・コルチゾールの低下を認めた。コートリル内服で全身倦怠感は著明に改善し、4例のうち3例は現在もコートリル内服を継続している。糖尿病や甲状腺機能低下症などの副作用は今のところ認めていない。ペンブロリズマブ+化学療法による周術期治療は当院症例においてもpCR率が改善し良好な予後が期待できるのではないと思われる。一方で免疫関連有害事象は臨床試験より高率に発症した。トリプルネガティブ乳がんは悪性度が高く、再発した場合当院症例では1年で約半数が死亡しており、ペンブロリズマブを用いた周術期治療を行う必要があるが、有害事象には十分な注意が必要である。

EP24-208

Pembrolizumabを2回投与後、薬物療法を中断したにもかかわらずpCRが得られたトリプルネガティブ乳癌の1例

¹香川県立中央病院 乳腺・内分泌外科、²香川県立中央病院 看護部
佐治万里江¹、小笠原 豊¹、三好雄一郎¹、山下加奈子²、宇喜多美喜子²

【はじめに】腫瘍浸潤リンパ球(tumor infiltrating lymphocyte:TIL)とは腫瘍周囲に浸潤、集簇しているリンパ球であり、近年、TILが化学療法や免疫療法の効果予測因子となる可能性があるとして注目されている。今回我々は、肝障害により術前薬物療法を中断したにもかかわらず、pCRが得られた“immune enrichment”なトリプルネガティブ乳癌の1例を経験したので報告する。
【症例】63歳女性。既往歴に狭心症があり、当院循環器内科で冠動脈CTを施行した際に左乳房に結節影を指摘され、精査加療目的に当科紹介となった。超音波検査で左C区に15mmと8mmの境界明瞭稜造な低エコー腫瘍を認めた。針生検で浸潤性乳管癌硬性型、ER(0%)PgR(0%)HER2(2+)FISH陰性、Ki-67:67%と診断され、びまん性に腫瘍細胞が増殖する背景の間質にはリンパ球が豊富に存在した。また腋窩リンパ節腫大を認め、細胞診でClassVであった(cT1cN1M0)。術前化学療法としてPembrolizumab+weekly PTX+weekly CBDCA→Pembrolizumab+AC療法を行う方針としたが、前半レジメンの2クール目中にGrade3の肝障害が出現したため、治療を一時中断した。肝生検を施行するも病理所見像からはirAEか判別困難であった。治療効果判定目的で画像検査を施行したところ、造影MRIで腫瘍の縮小、PET-CTで腫瘍、腋窩リンパ節ともに異常集積の消失を認めた。cCRと考え、術前化学療法を中止し、乳房全摘術と腋窩郭清術を施行した。術翌日に嘔吐症状、発熱、倦怠感が出現し、採血でirAEによる副腎皮質機能不全が疑われたため、ヒドロコルチゾン100mgを投与し副腎不全症状は速やかに改善した。術後病理では病理結果はpCR(yptON0)であった。術後はweeklyPTX×4クール投与したが、Grade3の末梢神経障害が出現したため中止し、術後5ヶ月の現在、無治療経過観察中である。
【考察】本症例のCNB検体のTIL間質含有面積比率(stromal TIL:sTIL)は、2014年にInternational TILs Working Groupによって提唱された評価方法を用いると、約60-70%であり、“immune enrichment”な腫瘍であった。“immune enrichment”な腫瘍は、より短期間の術前化学療法でも十分な治療効果が得られるという報告があり、本症例でも予定のレジメンと比較すると短期間の薬物投与となったが、pCRが得られた。
【結語】短期間の薬物療法によりpCRが得られた“immune enrichment”なトリプルネガティブ乳癌の1例を経験した。

EP24-207

高齢者アベマシクリブ投与症例における下痢対策の重要性

大分県済生会日田病院 外科

尾崎 邦博、本田 真央、田尻 健亮、橋口 俊洋、林田 良三

高齢者のHR陽性、HER2陰性進行再発乳癌に対する治療は、内分泌療法を行うことが多い。近年、当院では高齢者でもホルモン療法でPDとなった症例等にアベマシクリブを併用する症例が増えてきた。高齢者のアベマシクリブによる有害事象は、MONARCH2、MONARCH3において、高齢者ではアベマシクリブによる下痢の頻度が高く、減量もしくは中止の原因となっていた。他方で好中球減少症の発生頻度や好中球減少症によるアベマシクリブの減量頻度は有意に高くなかった。当院では当初、ロペラミドにより対応していたが、腹満や嘔気を認める症例を経験した。そのため①腸蠕動抑制②粘膜保護③水分吸収によるゲル化といった作用の異なる薬で下痢対策を行い、現在はほとんどロペラミドを使用せず、下痢による減量に至ってない。また、高齢者において多面的に問題点を評価するGeriatric assessment (GA)を用いて減量を考慮することもある手段と考えている。これまでの報告でも高齢者ほどアベマシクリブは減量されていた。しかしながら、高齢者においてもアベマシクリブ併用によりPFSの有意な改善が認められていた。アベマシクリブ減量群が多い高齢者においてもアベマシクリブ投与群の成績が良かった理由として、年齢や代謝の影響が考えられるが、アベマシクリブの効果に影響しないことも報告されている。また、有効量が初回開始量の150mg/回以下であった可能性も考えられる。しかしながら、最初から減量投与することは、個人の適正投与量が不明なことから有効量とならないリスクがある。あくまで標準量を維持することに努めるべきと考える。そこで下痢対策が重要な課題となるが、アベマシクリブによる下痢の発生機序については絨毛萎縮や粘膜の炎症の関連が報告されており、様々な機序を持った薬剤で対応することが臨まれる。他方で、アベマシクリブに限らず、高齢者の薬物療法は、初回から減量していることが多いが効果が維持できている報告もあり、そのバランスをとることが重要である。

EP24-209

フェスゴ投与後に生じた重症薬剤性血小板減少症の1例

¹NHO関門医療センター 外科、²山口大学大学院 消化器・腫瘍外科学、
³JCHO徳山中央病院 外科

長島由紀子¹、周山 理沙²、前田 訓子^{2,3}、山本 滋³、永野 浩昭²

症例は73歳女性。左乳癌 cT4bN3aM0cStageⅢC、ホルモン陰性HER2陽性と診断し、ドセタキセル+フェスゴ初回投与を行った。Day3にペグフィグラスチムを投与した。Day7より歯肉出血、鼻出血が出現し、Day8に緊急受診した際に、歯肉出血、鼻出血、下血が続くほか、全身に多数の紫斑を認めた。血液検査で血小板数3000/μlと著名な血小板減少を認め、重症薬剤性血小板減少症の診断で緊急入院した。血小板輸血20単位/日×4日間輸血するも血小板数2000/μlと上昇しなかった為、血小板輸血20単位/日にステロイドパルス療法3日間を追加したが、血小板数は4000/μlと上昇しなかった。そこでグロベニンI 20gx4日間投与し、Day16にようやく血小板数61000/μlまで回復し、出血の臨床所見も軽快した。その後、フェスゴの再投与は行わず、ペバシズマブ+パクリタキセルに治療変更し、血小板数の低下は認めていない。フェスゴはペルツズマブ+トラスツズマブ+ボルヒアルロニダーゼであり、本邦では2023年12月より保険収載され使用されている。トラスツズマブによる薬剤性血小板減少症は稀な有害事象として報告を散見するが、フェスゴ投与後の血小板減少症の報告例はない。今回フェスゴ初回投与後の重症血小板減少症を認めた1例を経験したので報告する。

EP24-210

再発後早期のCGPにて複数の有効な治療を実施できた乳癌の1例

国立病院機構 岡山医療センター

秋山 一郎、野上 智弘、谷口 もこ、田頭 尚志、山下 睦子

術後早期の再発例に対して、1次治療後にCGPを実施することで選択肢が増え、有益であった症例を報告する。

症例:50歳代女性。

現病歴:IDCにて2年前に左Bp+Ax。pT2N1aM0 Stage IIB。グレード2。ER+, PgR+, Her2:-。術後、副作用で化学療法を断念。RT、AI+LH-RH。術後2年時に脊椎転移と上縦郭リンパ節転移が出現。① Abema+FLU開始するも2カ月でPD(新病変出現:鎖骨上・腋窩LN)。② Eribulinにて5カ月間PR。③ のあと、CGP(F1)実施。TMB highおよびPIK3CAの病的バリエーションを認め、エキスポーパートパネルにて③ Pembrolizumabと④ Capivasertib+FLU(当時は治験)を推奨された。

経過:③にてPRであったが7カ月時点で副作用(ぶどう膜炎、霧視:グレード3)で休薬したところPD。④にてPR継続中である。

考察:本症例は術後補助治療で実施したECとTCが副作用のため1回で中断していた。このため、再発時に投与できる抗癌剤に限りがあると予想されたため、1次治療後にCGPを実施した。

結語:適切な時期でのCGPやコンビネーション診断が大切である。

EP24-211

Docetaxel, Herceptin, Pertuzumab併用術前化学療法中に重篤な間質性肺炎をきたしたHer2乳癌の一例

福岡大学筑紫病院 呼吸器・乳腺外科

森下麻理奈、吉田 康浩、山下 眞一

症例は81歳女性。左乳癌T2N1M0 Stage IIB (Invasive ductal carcinoma, solid type, Nuclear Grade 2, Ki-67 25%, ER陰性, PgR陰性, HER2:3+) の診断で、Docetaxel, Herceptin, Pertuzumab併用術前化学療法後を4コース施行後に手術を予定した。2コース施行後より発熱、皮疹が持続し、両肺野に間質影を認め、薬剤性間質性肺炎と診断した。プレドニン50mgでステロイド加療を開始したが呼吸状態は急激に増悪し、入院4日目に気管挿管し、人工呼吸器管理+ステロイドパルス療法を行った。9日目に抜管、呼吸状態は改善していたが12日目に再度発熱、皮疹が出現。呼吸状態再増悪し、再度ステロイドパルス療法を施行した。その後は治療が奏功し呼吸状態改善したため、慎重にステロイドを漸減し経過をみた。薬剤性間質性肺炎に対する治療についてははっきりとしたエビデンスがないため、治療方針の決定に難渋した。術前化学療法中に起こった薬剤性間質性肺炎が重症化したGrade IV症例を経験したため報告する。

EP24-212

トラスツズマブ デルクステカンが長期間有効であった1例

¹和歌山県立医科大学 外科学第一講座、²白浜はまゆう病院 乳腺外科立石 華穂¹、粉川 庸三²、宮坂美和子¹、清井めぐみ¹、島 あや¹、西松 真奈¹、谷内 珠実¹、平井 慶充¹、西村 好晴¹

【背景】抗HER2療法の進展により、HER2陽性乳癌の予後は大きく改善してきた。HER2陽性乳癌に対する二次治療以降の選択肢としてトラスツズマブ デルクステカン (T-DXd) は重要な役割を担っている。今回、HER2陽性進行再発乳癌に対しT-DXdが長期間有効であった症例を経験したため報告する。【症例】80代女性。X-12年に他院にて左乳癌 (ER+, PgR+, cT4bN2M0) に対し動注療法 (シスプラチン+マイトマイシン+ドキシソルビシン) 後に、乳房切除術+腋窩リンパ節郭清を施行。術後はAC療法とタモキシフェンを*年間投与された。X年1月に近医にて胸部X線で右上肺野の異常陰影を指摘。PET-CT検査で両側に肺腫瘍、第5腰椎、仙骨、肋骨に骨転移を疑う集積を認めた。肺癌の可能性を否定できず、3月に肺腫瘍に対し針生検を施行。乳癌肺転移 (ER+, PgR+, HER2 2+, FISH陽性) と診断され、レトロゾールを開始。以降の治療を当院で希望され、4月に当院当科を紹介受診。5月からWeekly パクリタキセル+トラスツズマブ+ペルツズマブを開始。6コース後のCT検査で肺転移の縮小を認め、Partial Response (PR) と判断し、トラスツズマブ+ペルツズマブ+アナストロゾールでの維持療法に切り替えた。X+2年10月のCT検査で両側肺腫瘍の増大を認め、トラスツズマブ エムタンシンに変更。X+3年2月のCT検査で肺転移、骨転移の増悪を認め、T-DXdに変更した。5月のCT検査で肺転移、骨転移ともに縮小を認め、X+6年の現在も4年近くPRを継続している。経過中に一度、読影医により間質性肺炎様の所見が指摘された時には休薬し、再開の適否を慎重に判断した。【考察】T-DXdの長期投与において重要なのは副作用の早期発見と考える。注意すべき副作用として、間質性肺炎と心機能障害が挙げられる。当院では3、4ヶ月毎の心エコー検査と胸部CT検査を施行し、早期発見に努めている。さらに長期間の治療は身体毒性だけでなく、経済および時間毒性を強いこととなる。病状が安定しており、患者の希望があれば休薬も考慮すべきかと考えている。

EP24-213

Abemaciclibによる横紋筋融解症が疑われた1例

独立行政法人 国立病院機構 信州上田医療センター

能登谷文乃、萩原はるか、小松 英明、小松 哲、藤森 実

【はじめに】AbemaciclibはmonarchE試験の結果から、ER陽性HER2陰性乳癌の再発高リスクに対する術後補助療法として、術後内分泌療法に併用することが推奨されている。有害事象としては下痢、好中球減少などの頻度が高い。今回、我々の施設でAbemaciclibによる横紋筋融解症が疑われた症例を経験したので、報告する。【症例】68歳、女性。ひだり乳房腫瘍を主訴にかかりつけ医を受診後、精査目的に当院を紹介受診された。既往歴は高血圧症、脂質異常症、糖尿病(経過観察のみ)。ひだりD区域に2cm程の弾性・硬の腫瘍を認め、針生検(CNB)で浸潤性乳管癌(Solid ~ Scirrhous)、ER/PgR/HER2 + (3b) / + (3b) / 1+, Ki67 58.4%の病理診断となる。全身精査の結果、T2N2M0 Stage IIIAの診断となり、術前化学療法(AC療法4コース→DTX療法4コース)の後、手術(Bp+Ax)を施行した。【術後経過】術後はLetrozole + Abemaciclibを開始。胸壁照射(Bt+Tb+Sc)も施行した。Abemaciclibの内服開始から2週間後、有害事象として下痢症状(G3)、急激な血小板減少(254,000 μ L $\rightarrow$ 97,000 μ L)が強くみられたため、300mg/day $\rightarrow$ 200mg/dayに減量。以降は忍容性良好となり、内服継続となる。内服から8ヶ月後、全身筋肉痛を訴え受診。採血にてAST 248U/L、ALT 215U/L、CK 10,934U/Lと異常高値を認めた。全身CTでは明らかな遠隔転移は認められず、CK上昇の原因として、横紋筋融解症、腫瘍随伴症候群が疑われ、腎臓内科、脳神経内科との併診治療を開始した。当初は下肢の脱力は著明で、排尿障害も認めた。MRIでは橋とTh7-11の胸髄に淡いT2W1高信号域を認めた。内服薬の中止、ステロイドパルス療法で徐々に症状の改善を示した。しかし各種自己抗体は検出する限り全て陰性であり、原因は特定できなかった。したがって、Abemaciclibによる影響を考慮し、Letrozoleのみ内服の方針とし、現在再発無く、外来通院加療中である。【考察】Abemaciclibによる有害事象として、高CK血症、横紋筋融解症の報告は無い。しかし、Palbociclib、ribociclibとスタチン系の併用による横紋筋融解症の報告がある。この場合もAbemaciclibとの併用では報告はないが、本症例はスタチン系薬剤の内服を行っており、併用することによる横紋筋融解症発症のリスクの可能性は否定できない。CDK4/6阻害薬とスタチン系薬剤の併用についての詳細な検討は過去にも報告は無く、文献学的考察をさらに加え、報告する。

EP24-214

右乳癌に対するdose-dense術前化学療法中にニューモシスチス肺炎（PCP）を発症した1例

¹医療法人 医仁会武田総合病院 乳腺外科、²医療法人 医仁会武田総合病院 内科新藏 信彦¹、稲本 俊¹、沖野 孝¹、島田 利彦²

『初めに』ニューモシスチス肺炎（pneumocystis pneumonia:PCP）は細胞性免疫不全によって引き起こされる日和見感染症であるが、今回我々は早期乳癌に対する術前化学療法中にPCPを発症した症例を経験した。『症例』50歳台女性。主訴：右乳房の痛み。既往歴：30歳時に肺結核の既往あり。家族歴：母、母方の叔母、母方の従妹が乳癌。BRCA1/2に病的変異は認めず。現病歴：2023.12右乳房の痛みが出現し当院を受診。初診時、右乳頭基部に21mm大の低エコー腫瘤を認め、一部皮膚に浸潤。針生検で浸潤性乳管癌、Grade 3、ER+、PgR+、HER2:1+、Ki67:80%の結果を得た。FDG-PETで右腋窩リンパ節にFDGの集積を認め、cT2N1M0、Stage IIBの診断となった。術前化学療法としてG-CSFを併用しながらddEC療法（dose dense Epirubicin+Cyclophosphamide）療法を開始した。2クール目途中から発熱をきたし当初はインフルエンザとして加療。その後も間欠的に発熱をきたしたため、胸部CT施行したところ両肺野にすりガラス状陰影を認めた。結核の再燃、COVID-19肺炎、薬剤性肺炎などが鑑別に挙がったが、β-Dグルカン陽性からPCPと判断しST合剤を開始したところ、急速に軽快した。術前化学療法は中断し、右乳房切除術+腋窩郭清を行った。最終的な病理診断はpT2nOM0、stage IIAであった。術後はST合剤を併用しながらweekly PTX（paclitaxel）療法を12回施行したが、PCPの再燃は認めなかった。『考察』PCPiは、以前はAIDSの随伴症状として注目されていたが、近年移植術後や自己免疫疾患に対するステロイドや免疫抑制剤の投与、悪性腫瘍でも発症することが知られている。特に乳癌領域においてはdose dense療法が広く行われるようになってからその報告が増加している。本症例ではG-CSF投与で好中球は正常域に保たれていたが、リンパ球の著明な減少をきたしておりこれがPCP発症の一因になったと思われる。PCPの画像診断はCOVID-19感染症、放射線性肺炎、薬剤性間質性肺炎、irAE肺炎との鑑別が難しいが、PCPを疑う事が早期発見につながり原疾患の加療の継続が可能であった。

EP24-216

life threateningなstage IV乳癌に対してCDK4/6阻害剤で一次治療を開始し4年以上の奏効を得られている一例

¹北九州総合病院、²産業医科大学消化器・内分泌外科、³きたやま乳腺クリニック、⁴婦人科・女性内科みながわクリニック、⁵青葉台病院、⁶つどめ乳腺・大腸・肛門クリニック荒木 真一¹、勝木 健文¹、櫻井 晶子¹、井上 譲²、北山 輝彦³、皆川 紀剛⁴、永田 貴久⁵、鶴岡 洋輔⁶、花桐 武志¹、日暮愛一郎¹、佐古 達彦¹、永田 直幹¹

【はじめに】ホルモン受容体陽性HER2陰性転移・再発乳癌に対する一次内分泌療法として、乳癌診療ガイドライン2022年度版では、非アロマターゼ阻害薬とCDK4/6阻害薬の併用を行うことが推奨されている。今回、腫瘍量が多くlife threatening なステージIV乳癌に対してLetrozoleとAbemaciclibで一次治療を開始し、長年に渡って奏効を得られている症例を経験したので報告する。

【症例】症例は60歳女性、既往歴に左大腿骨骨折あり。家族歴は父親に前立腺癌、母方の曾祖母に乳癌を認めた。約20年前から左乳房の腫瘍を自覚していたが放置しており、徐々に増大して前胸部全体に拡がり、皮膚の発赤や潰瘍を伴っていた。高度な呼吸困難を主訴に救急要請し、酸素10ℓ/分の投与を受けながら当院へ搬送された。出血と腐敗臭を伴い、両側乳房を置換して前胸部から頸部に至る腫瘍性病変を認めた。画像検査では、多量の右胸水のため右肺が著明に圧排されて縦隔が左側に偏位し、また多発骨転移も疑われた。血液検査でalb 2.3、Cre 1.69、Na 133、K 5.0、CRP 31.15、白血球 39,400（好中球 93.0%）、pH 7.258、HCO3⁻ 15.5、BE -10.7、Lac 81.3と低栄養、腎不全、高度な炎症反応、代謝性アシドーシスを認め、また腫瘍マーカーの上昇（CEA 5.4、CA15-3 136.6）を認めた。止血目的のアルギン酸塩ドレッシング貼付や悪臭改善のためのメトロニダゾールゲル塗布を行い、また右胸水のドレナージを行った。コア針生検の結果は「浸潤性乳管癌・硬性型、ER 95%、PgR 80%、HER2 score1、Ki-67 30%」であり、全身状態から化学療法は困難と考えられたため、Abemaciclibを1段階減量した200mg/日で開始し、Letrozoleを併用した。治療開始後、全身状態が徐々に改善し入院1ヶ月後に退院となったが、経済的な理由でAbemaciclibを100mg/日に減量した。しかし、原発巣は著明に縮小してリンパ節転移、骨転移も画像上PRとなり、腫瘍マーカーは6ヶ月で正常範囲内まで低下した。現在まで間質性肺炎等の重篤な副作用を認めることなく、QOLを保ちながら一次治療を4年以上継続できている。今回、多量の胸水による呼吸困難と腎不全、代謝性アシドーシスを伴うstage IV乳癌に対し、一次治療として開始したアロマターゼ阻害薬とCDK4/6阻害薬の併用が長年に奏効した症例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

EP24-215

ホルモン受容体陽性高齢者乳癌に対する1次内分泌治療の検討

歌田乳腺・胃腸クリニック

歌田 貴仁

【はじめに】様々な理由で手術など標準的治療を受けられない症例も存在する。今回1次内分泌治療を施行した高齢者乳癌3例を報告する。【対象】対象期間に乳癌診断に至った症例数268例平均年齢53.1歳（28歳-93歳）。手術を前提としない1次内分泌治療は3例1.1%、平均年齢86.0歳（80歳-90歳）であった。1次内分泌治療選択理由は、認知症、年齢や手術拒否であった。【症例1】88歳女性。病悩2年前医にて無治療を選択していた。右乳腺腫瘍の増大を認め、当クリニック初診。右乳房上内部に皮膚変形伴う腫瘤触知。US上右上内部に45×34mm腫瘤影。針生検でIDC、ER+（90%）PgR+（90%）HER2（1+）診断。内分泌治療のみ承諾いただく。アナストロゾール1mg経口開始。1年後18×17mm（44%）、3年後10×10mm（25%）縮小。治療継続計約4年、老衰で死亡。【症例2】90歳女性。86歳時前医にて左乳癌診断、無治療を選択。左血性乳頭分泌を認め、当クリニック初診。左乳房上内部に腫瘤触知。US上左上内部に11×11mm、左中央に11×10mm腫瘤影認める。上内部病変針生検でIDC、ER+（90%）PgR+（4%）HER2（3+）診断。内分泌治療のみ承諾いただく。アナストロゾール1mg経口開始。1年後上内病変9×6mm（68%）、中央病変消失（0%）縮小。2年後上内病変15×13mm（127%）中央病変 消失のまま（0%）。その後、肺炎、経口摂取困難から治療中断となった。【症例3】80歳女性。右乳腺腫瘍自覚、当クリニック初診。右乳房上外部に30mmの腫瘤触知。US上右上外部に16×14mm腫瘤影認める。針生検でIDC、ER+（90%）PgR+（5%）HER2（1+）診断。内分泌治療のみ承諾いただく。アナストロゾール1mg経口開始。1年後6×8mm（46%）、2年後5×4mm（30%）縮小、継続中。【まとめ】高齢者乳癌に対する手術治療を前提としない1次内分泌治療を経験した。標準治療が第一であるが、標準治療が不可能な場合、選択肢となりうると思われる。

EP24-217

Late line薬物療法後の乳癌術後肝転移に放射線照射とカビバセルチブ+フルベストラント投与が奏功した1症例

紀南病院 外科

山邊 和生、宮崎 安晃

【はじめに】AKT阻害薬であるカビバセルチブが内分泌療法後に増悪したPIK3CA、AKT1又はPTEN遺伝子変異を有するホルモン受容体陽性HER2陰性の手術不能又は再発乳癌の新たな選択肢として2024年5月に日本で使用可能になった。今回我々は、両側乳癌術後、多発骨転移（SD）、脊髄転移（SD）のLate line薬物療法中に急激に悪化した肝転移に放射線照射とカビバセルチブ+フルベストラント投与が奏功した1症例を経験したので報告する。

【症例】47歳、女性。2016年9月に両側乳癌（Luminal B（HER2陰性））、骨転移（両側Bp+右Ax施行。術後骨転移と残存乳房にRT照射。タモキシフェン投与開始。同年12月に肝転移出現。アナストロゾール+リユープロレリン酢酸塩に変更。2017年5月に転移性脊髄腫瘍を認め下半身麻痺状態となった。下部胸椎に放射線照射を行い、リユープロレリン酢酸塩投与下にアナストロゾールをフルベストラントに変更した。肝転移増大（PD）でフルベストラントにノルボシクリブ追加、再PDでノルボシクリブをアベマシクリブに変更した。肝転移が再PDになるたびに以下の薬物療法を行った。デガフル・ギメラシル・オテラシルカリウム（1年1ヶ月投与）→ベマシズマブ+バクリタキセル（2年間投与）→EC療法（2クール投与）→エリブリン（1クール投与）→レトロゾール+デガフル・ギメラシル・オテラシルカリウム（5ヶ月投与）→エベロリムス+エキセメスタン（3ヶ月投与）。2024年5月に急激に悪化した肝転移へ放射線照射（5Gy/1回）を行った。患者の自費で行ったFoundation One Liquid検査（2023年7月施行）でPIK3CA遺伝子変異が新たに報告されたため、同月よりカビバセルチブ+フルベストラントを5ヶ月間投与した。8月のCTで肝転移は著明に縮小した。11月現在、肝転移PDでHER2低発現を確認後にトラツズマブ・デルクスデカン投与中である。

【考察】CAPItello-291試験でカビバセルチブ+フルベストラント群がフルベストラント群に比しPFSで優位性が検証されているが、フルベストラント既治療症例や3 line以上の内分泌療法や2 line以上の化学療法を受けた症例は含まれていない。本症例のようなLate lineかつフルベストラント既治療症例でも効果を認めたことにより、カビバセルチブは適応があれば使用を検討すべき薬剤であると思われた。

EP24-218

97歳の切除不能乳癌局所再発巣に対しMohs ペーストを塗布し局所コントロールが得られた1例

公立豊岡病院 乳腺外科

杉本 堯、水田 誠、福井由紀子、坪野ますみ

Mohs ペーストは塩化亜鉛を主成分とする外用薬であり、1940年代にアメリカの外科医Frederic.Mohsにより考案され、皮膚癌などの表在性腫瘍の根治的除去を目的に用いられた。主要機序は亜鉛イオンのタンパク凝集作用により腫瘍細胞や腫瘍血管を変性させ組織を固定するとされ、止血や進出液抑制効果があり即効性を期待できるとされる。近年では切除困難な皮膚腫瘍の姑息的治療の一つとして、頭頸部癌や各種癌の皮膚転移、非切除乳癌など体表部悪性腫瘍に伴う出血・臭いなどの局所合併症に対し Mohsペーストが有効であったとの報告が散見される。今回、切除不能な乳癌の局所再発巣に対しMohsペーストで良好な局所コントロールを得た症例を経験したので報告する。

症例は97歳女性、94歳時に左乳房腫瘍を家族が発見したが、精査加療を希望されなかった。腫瘍は増大傾向にあり、95歳時に乳房全切除術を実施した。術後病理結果は粘液産生を伴う乳癌と診断された。96歳時に皮膚再発が生じた。再発巣は広範囲にわたり、局所麻酔での切除は困難であった。家族は全身麻酔下の切除は希望されなかった。認知症があり、指示に従うことが困難であった為、放射線治療は実施不能であった。Mohs ペーストによる処置を提案したが、家族が繁忙を理由にそれ以降受診されなかった。97歳時にADLの低下と再発巣の著明な増大があり、これ以上の在宅ケアが困難であることを理由に乳腺外科に入院した。再発巣は前胸部正中から左創部にかけて隆起して突出する小児頭大の腫瘍であり、悪臭や出血を伴っていた。CTでは明らかな遠隔転移は認めなかった。1週間に1回の頻度でMohs ペーストを塗布する処置を約1か月継続したところ、早期の段階で腫瘍の一部は脱落し、出血や浸出液も減少した。最終的に肉眼的に腫瘍は消失し、退院可能な状態となったが、誤嚥性肺炎を合併し死亡した。遠隔転移が無い場合やQOLに悪影響を及ぼす乳癌の局所再発巣は切除の対象であるが、年齢や合併症および本人や家族の希望などの理由や再発巣が広範囲である場合など、外科的切除が困難であるケースもある。本症例は肺炎で死亡されたが、Mohs ペーストを用いた処置にて本人に大きな侵襲を加えることなく局所のコントロールが可能であった。Mohsペーストは外科的切除困難な乳癌の局所再発巣のコントロールに有効な治療手段であると考えらる。

EP24-220

パルボシクリブによる全身性紅斑を呈した1例

社会福祉法人恩賜財団京都済生会病院 薬剤部

佐々木正英、岸本 桃子

【症例】本症例は、転移・再発乳がん患者に対するPalbociclib使用後に皮疹を呈した1例である。患者は70歳代の女性で、ホルモン受容体陽性、HER2陰性の乳がんと診断され、初回治療として手術および放射線治療を受けた。その後、ホルモン療法(Fulvestrant)単独で治療を開始していたが、Abemaciclibを追加し治療を継続していた。Abemaciclib投与後に間質性肺炎を経験し、一旦Abemaciclibを中止し、Palbociclib併用した治療が開始されたが、早期に全身性の紅斑を経験した1例である。

【経過】治療開始後約2ヶ月で、患者に全身性の皮疹が出現し、特に四肢、体幹に顕著であった。皮疹は紅斑性であり、かゆみを伴っていた。皮膚生検の結果、薬剤性皮疹と診断された。治療は一時中断され、抗ヒスタミン薬およびステロイド外用薬が投与された。皮疹は治療中断後4週間以内に改善した。Palbociclibの投与後、7週間後に患者が来院し、左右の腕の肘関節を中心に皮疹が出現していた。その7日後には、下肢、体幹にも広がり、薬疹の可能性があるので皮膚科にコンサルトした。

【考察】Palbociclibによる全身性の紅斑の報告は少なく、本症例は、Palbociclib使用後に皮疹が発生する可能性があることを示しており、早期発見と適切な対応が重要であることを示唆している。

EP24-219

乳癌術後パクリタキセル治療中に突発性難聴を発症した1例

¹浜の町病院 乳腺内分泌外科・乳腺センター、²しづた乳腺クリニック金城 和寿¹、高尾 由佳¹、津留里英子¹、二尾 健太¹、舟橋ひとみ¹、洪田 健二²、大城戸政行¹

症例は47歳女性。検診マンモグラフィ(MG)で要精査となり近医乳腺クリニックを受診、左乳癌の診断で治療目的に当院紹介となった。触診で、左乳房C区域に2cm弱の硬結を触れ、腋窩リンパ節は触知しなかった。MGで左CC(O)にFADc-3、乳房超音波検査で左乳房C区域に12mmの不整形腫瘍を認め、MRIでも左乳房C区域の10mm大の不整形腫瘍で、乳管内進展は認めなかった。胸腹部造影CT検査でも、腋窩リンパ節腫大や遠隔転移を疑う所見はなかった。針生検にて浸潤性乳管癌であり、左乳癌cT1N0M0StageIの診断で、左乳房部分切除+センチネルリンパ節生検→腋窩郭清(AxII)が行われた。病理結果は、浸潤性乳管癌(腺管形成型)pT1c(13mm)N2a(8/16)StageIIB、ER95%PgR70%HER2(O)であり、術後補助化学療法としてdose dence(dd)ECx4コース、ddPTXx3コース施行された。PTXによる末梢神経障害(G2)のためPTXを継続するか相談中であったが、3コース目の投与から17日目に回転性めまい・左耳閉感・耳鳴りが出現した。頭部CT/MRIにて器質的な疾患が除外され、純音聴力検査で高度感音性難聴を認め、突発性難聴の診断となった。Cheungらは、神経毒性のある化学療法を受けた患者の半数以上に聴覚障害が認められたと報告している。乳癌では、神経毒性のあるタキサン系抗がん剤が使用されるため、難聴には注意が必要である。今回、乳癌術後補助化学療法としてPTXを施行中に突発性難聴を発症した症例を経験したので、文献的考察を含め報告する。

EP24-221

HR陽性HER2陽性乳癌の肝/骨/脳転移に対し長期予後が得られた1例

¹市立甲府病院 外科、²山梨大学 第1外科丸山 孝教¹、中田 晴夏²、芦沢 直樹²、中山 裕子²、市川 大輔²

症例は59歳女性、初診時49歳で皮膚浸潤を伴った右乳房腫瘍と腰痛を主訴に受診した。精査にて浸潤性乳管癌、ER(score3b),PgR(score1),HER2(3+),Ki67(30%)。多発骨転移と肝転移を認めStageIVであった。1次治療としてTrastuzumab/Pertuzumab/Paclitaxel併用療法を行い、骨転移・肝転移はコントロールできていたが、34か月後に脳転移でPDとなった。サイバーナイフによる局所治療を行い薬物療法はTrastuzumab emtansineを使用した。6回目の投与でGrade3の血小板減少となり中止。その後day36まで休薬したが、回復しなかったため、Lapatinib/Capecitabineに変更した。Lapatinib/Capecitabineは手足症候群のため8週で中止。以後はTrasutuzumabとS-1やAI剤で治療を継続したが脳転移巣の再燃を認め、2回目のサイバーナイフを行った。さらにTrasutuzumab/AI剤やBevacizumab/PTXを使用し、脳転移出現から5年4か月時点でTrastuzumab Deruxtecanに変更した。その後10か月で症候性てんかん発作、脳転移増悪、左下肢麻痺で歩行困難となりBSCへ移行した。BSC移行まで初診から10年、脳転移からおよそ7年の経過であった。

脳転移は転移性乳癌患者の15%に見られ、サブタイプ別ではHER2陽性乳癌が31%との報告がある。乳癌診療ガイドラインでは有症状の脳転移に対しては、放射線療法や外科療法が治療選択肢となり、局所療法で制御されているか、無症状の脳転移を有する患者に対しては全身薬物療法が選択肢となるとされている。本症例では局所療法と薬物療法を併用し長期の予後が得られた。2020年に承認されたTrastuzumab Deruxtecanでは脳転移症例にも有効性が示されている。乳癌脳転移に対し長期予後が得られた症例を経験したので文献的考察を加え報告する。

EP24-222

呼吸困難感を伴う癌性胸膜炎に対してPalbociclibが奏功した転移性乳癌の1例

帯広厚生病院 外科
吉岡 達也

癌性胸膜炎に伴う胸水貯留により呼吸困難を訴えていた転移性乳癌に対しPalbociclib併用ホルモン療法が奏功した1例を経験したので報告する。症例は57歳、女性。数年前より右乳房のしこりを自覚していた。2021年夏ごろより徐々にしこりが増大することを自覚、2022年9月より咳嗽、呼吸困難感出現、2022年11月近医受診した。近医にて生検施行され、ホルモン陽性HER2陰性浸潤性乳管癌と診断され、同月、当科紹介受診となった。CTにて右乳癌、癌性胸膜炎、骨転移、肺転移、左腋窩リンパ節転移と診断した。来院時呼吸困難の強い訴えがあり、SpO₂ 90前後まで低下しており、まず胸水ドレナージを施行した。胸水ドレナージ後も呼吸困難の訴えあり、オピオイド併用でホルモン療法（レトロゾール）より治療開始した。ホルモン療法の忍容性を確認した後、パルボシクリブ125mgを開始した。パルボシクリブ開始後、呼吸困難の訴えが再度出現したため、患者希望で一旦パルボシクリブを休業した。症状改善後、パルボシクリブ100mgで再開したところ、問題なく継続することができた。パルボシクリブ休業中には腫瘍マーカーの再上昇傾向を認めたが、パルボシクリブ再開後は基準値内まで低下した。CTでもすべての病変縮小が確認でき、胸水の増加も認めなかった。治療経過中にオピオイドも離脱することができ、現在26か月経過するが良好なQOLが保たれている。CDK4/6阻害剤の登場により症状を伴うような進行乳癌においても忍容性の高い治療が選択できるようになった。

EP24-224

術前Pembrolizumab治療後に甲状腺機能低下症と副腎機能不全を発症したトリプルネガティブ乳癌の一例

¹杏林大学 医学部、²杏林大学医学部乳腺外科、
³杏林大学医学部糖尿病・内分泌・代謝内科、⁴杏林大学医学部病理診断科
山岸 真由¹、関 大仁²、天野 流水²、土屋 あい²、田中 利明³、
里見 介史⁴、伊坂 泰嗣²、井本 滋²

症例は40歳代女性。健診目的で近医を受診した。マンモグラフィでは両側乳房内に明らかな異常は認められなかったが、乳房超音波検査で左乳房C領域に辺縁粗雑で縦横比が高く、内部に流入する血流を伴う26mm大の低エコー腫瘤を認め、左乳癌疑いにて精査目的に当科紹介となった。針生検の結果は浸潤性乳管癌（ER陰性、PgR陰性、HER2陰性、Ki-67 50%）であった。CTでは左腋窩リンパ節腫大を呈していたが、明らかな遠隔転移を認めず、左乳癌（cT2N1M0, stage II B）と診断した。

術前化学療法としてPembrolizumab（200mg/m²）、Carboplatin（591mg/body）、Paclitaxel（80mg/m²）4 courseとPembrolizumab（200mg/m²）、Doxorubicin（60mg/m²）、Cyclophosphamide（600mg/m²）4 courseの逐次投与を行った。有害事象として、倦怠感（grade1）、末梢神経障害（grade2）を認めた。術前化学療法後の乳房超音波検査およびCT検査で原発巣および腋窩リンパ節の著明な縮小を認め、Partial responseと判断した。左乳房全切除術およびセンチネルリンパ節生検を施行した。術中迅速病理ではセンチネルリンパ節に転移を認めなかった。永久病理標本では腫瘍細胞の完全消失を認め、pCR（ypT0/ypN0）と診断した。術後の血液検査でFT3低下（1.06pg/ml）、FT4低下（<0.42ng/ml）、TSH上昇（63.257μU/ml）と甲状腺機能の低下を認め、内分泌内科にコンサルトし、甲状腺機能低下症（Grade2）の診断となり、Levothyroxine Sodium Hydrate（100μg/日）を開始した。術後Pembrolizumab治療9 course終了後に著明な体重減少（約4か月間で15.5kg減）と低Na血症（125mmol/l）を認めたため、再度内分泌内科にコンサルトした。ACTH値は正常（27.9pg/ml）であり、コルチゾールのみ低下（7.8μg/dl）が認められたため、原発性副腎不全症（Grade2）と診断し、Hydrocortisone（15mg/日）の投与を開始した。治療開始後、Na値は正常化した。現在も服薬継続中である。KEYNOTE-522試験では周術期における免疫関連有害事象（irAE）として、Pembrolizumab群 783例中、甲状腺機能低下症は118例（15.1%）、副腎機能不全は20例（2.6%）と報告されている。術後Pembrolizumab治療で複数のirAEを発症したトリプルネガティブ乳癌の一例を経験したので報告する。

EP24-223

免疫チェックポイント阻害剤を用いた術前治療後にサブタイプの変化を認めたトリプルネガティブ乳癌の2例

旭川赤十字病院 呼吸器外科
福永 亮朗

高リスクtriple negative乳癌に対する周術期治療として免疫チェックポイント阻害剤が適応となっている。術前治療後にサブタイプが変化した乳癌の症例報告が散見されるが、triple negative乳癌のサブタイプが変化した症例の報告は稀である。今回我々はtriple negative乳癌に対し術前免疫チェックポイント阻害剤を使用し、手術検体の病理検査の結果サブタイプが変化していた2例を経験したので報告する。症例1:56歳女性。左乳癌cT4N0M0, 生検でER（-）、PgR（-）、HER2（-）であり、ペムブロリズマブ+カルボプラチン+パクリタキセル4コース、ペムブロリズマブ+エピルビシン+シクロフォスファミド4コースの術前療法後に乳腺全摘+腋窩郭清（センチネルリンパ節陽性）を行った。手術検体の病理検査ではypT2N1, ER（-）、PgR（-）、HER2（3+）であったため、ドセタキセル+トラスツズマブ+ペルツズマブで術後療法を行った。6ヶ月後に手術部位皮弁に3個の結節が出現し、生検で乳癌の転移、ER（-）、PgR（-）、HER2（-）だった。S-1内服を開始したところ半年で皮膚結節が消失し、生検で癌の消失を確認した。S-1内服を1年間継続し再発を認めず、経過観察中である。症例2:左乳癌cT4N0M0, 生検でER（-）、PgR（-）、HER2（-）であり、ペムブロリズマブ+カルボプラチン+パクリタキセル4コース、ペムブロリズマブ+エピルビシン+シクロフォスファミド4コースの術前療法後に乳腺全摘+腋窩郭清（センチネルリンパ節陽性）を行った。手術検体の病理検査でypT1bN0, ER J-score3b（+）、PgR J-score3b（+）、HER2（-）だった。術後のペムブロリズマブを予定通り終了後、アナストロゾール内服し、無再発で経過観察中である。

EP24-225

当院で経験したペルツズマブ・トラスツズマブ・ボルヒアルロニダーゼアルファ（フェスゴ）患者の1例

医療法人社団厚博会荻荷谷乳腺クリニック
氷室 貴規

はじめに:フェスゴが2023年11月から投与可能になり、基幹病院と連携しながら当院で投与した患者を経験したので報告する。

症例:53歳女性、基幹病院でcT2N0M0stage II Aの診断でE 療法4コース、ドセタキセル+ペルツズマブ+トラスツズマブを4コース施行した。2024年X月に左乳房切除術+センチネルリンパ節生検を施行された。術後病理結果は残存病変を認めず、完全奏功の結果だった。術後に14回のペルツズマブ+トラスツズマブを投与するかフェスゴを投与するか説明を受けてフェスゴを選択された。投与は連携先である当院で希望され、定期検査や3ヶ月ごとの心エコーは基幹病院で行うこととなった。投与前には体温、血圧、SpO₂、脈拍を測定して問題なければ投与することとした。大腿部全面へ27G注射針を用いて皮下注射を行なった。投与後に再度バイタルを測定して問題なければ帰宅とした。初回投与時は発熱やアレ르기ー症状など副作用なく帰宅した。初回投与数日後から掻痒感や皮疹が出現し、近医皮膚科へ受診。薬疹ではなく、ステロイド外用薬とデスロラタジン処方された。両側前腕、腹部、右足首に軽度発赤を認めた。グレード1相当と思われ、ステロイド外用薬を継続して1ヶ月くらいで消退した。デスロラタジンも3ヶ月くらいで投与中止でき、掻痒感が出現した時にステロイド外用薬を塗布してコントロール可能であった。現在11回目まで投与終了している。

考察:当院から紹介した患者ではなかったが基幹病院と連携してフェスゴを投与した。術前化学療法を施行済みなので初回時の大きな問題は認められなかった。副作用は軽度の皮疹、掻痒感だった。副作用が軽度であれば、乳腺専門クリニックや近隣のクリニックでも対応が可能と思われた。当院では薬液の吸引から皮下注射までを医師が担当して行うので診察時間は長くなる傾向にあった。しかし、患者については来院からスムーズにいけば30分で診察から会計まで済ませることが可能であった。乳癌患者増加に伴い、基幹病院での診療が混雑してきている。フェスゴにより在院時間の短縮は診療の効率が良くなると思われる。また、連携クリニックでの投与も可能でありより待ち時間短縮して患者負担を減らすことも期待できると考えられた。

EP24-226

当院におけるジラスタボディーボッドの使用状況

国立病院機構 別府医療センター 乳腺外科

田中 仁寛

【背景】2022年12月より自動投与デバイスであるジラスタ皮下注3.6mgボディーボッドが使用可能となり、化学療法後の受診が不要となり、通院や診療待機に伴う患者の時間的負担は軽減した。当院では、2023年1月よりジラスタボディーボッドの使用を開始した。当院におけるジラスタボディーボッドの使用状況について報告する。

【目的】ジラスタボディーボッドの使用状況を調査する。

【対象】当院では初回化学療法は入院で行い、化学療法終了後24時間以上あけて、ジラスタ皮下注を通院で施行している。化学療法2サイクル目からは外来で行い、ジラスタ皮下注の通院かジラスタボディーボッドの使用か患者の希望を確認し施行した。2022年12月-2024年11月、化学療法開始時にジラスタ皮下注を施行した患者は28例であった。化学療法2サイクル目以降にジラスタボディーボッドを希望した患者は9例(32%)であった。

【結果】患者年齢中央値は、57歳(30歳-77歳)であった。治療時期は、術前2例、術後7例であった。化学療法の内訳は、TC3例、EC6例であった。1次予防投与は、9例全例であった。ジラスタボディーボッド開始時期は、化学療法2サイクル目5例、3サイクル目2例、4サイクル目2例であった。完遂率は、100%(9/9)であり、全例TCおよびECを完遂できた。遅延率は、0%であった。有害事象は、発熱性好中球減少症(FN)やデバイスの逸脱や作動・投与に関するトラブルは認めなかった。満足度は、9例全例で通院回数が減り、患者満足度が得られた。ジラスタボディーボッドを使用しなかった患者19例の理由は、医師判断9例(理解力不良4例、入院化学療法3例、皮膚疾患2例)、患者拒否10例(装着への不安10例)であった。

【考察】ジラスタボディーボッドの使用率は32%であり、全例でFNやトラブルは認めず、安全に実施できていた。化学療法のサイクル毎にジラスタボディーボッドの説明を行うことにより、3サイクル目、4サイクル目に希望する患者を4例認めた。ジラスタボディーボッドを1度装着した患者は、次回以降もジラスタボディーボッドを希望した。ジラスタボディーボッドを希望しなかった患者の理由は、全例装着に対する不安であった。ジラスタボディーボッドの導入には、患者の性格や生活環境を考慮し、患者の装着に対する不安を軽減できるよう丁寧に説明することが重要と考えられた。

EP24-228

Visceral Crisisのホルモン受容体陽性転移乳癌の一次治療でfulvestrant±CDK4/6が著効した3例

市立青梅総合医療センター 外科

平塚美由起、竹中 芳治

ガイドラインによるとVisceral Crisisにおけるホルモン受容体陽性の転移乳癌治療の一次治療の推奨は化学療法である。今回は一次治療が内分泌療法±CDK4/6のみで著効した3例を経験したため報告する。【症例1】58歳女性【主訴】右乳房全体の硬結と発赤【現病歴】2年前から主訴を認め潰瘍出現し当院へ受診。【既往歴】12年前に左乳癌(非浸潤癌)にてBt+SNBを他院で施行。【治療経過】PET/CTにて胸壁から縦隔内、特に心膜周囲の浸潤を中心にリンパ節・肺・骨・肝転移を認めた。ホルモン陽性転移乳癌、PS0にてFUL+CDK4/6を検討し承諾を得た。しかし投与予定日にAST 776U/L、ALT 352U/Lと突然の上昇を認めた。CT上は肝転移の増悪がないことを確認後、本人・家族と協議の上でfulvestrant(FUL)のみの投与し、すぐに在宅緩和治療へ移行した。約4ヶ月後、緩和治療医からAST・ALTが正常化したと報告があり再紹介となった。PET/CT上もPRを認め治療を再開。合計11ヶ月FUL+CDK4/6を継続した。【症例2】52歳女性【主訴】腰部痛【現病歴】階段でよろけた際に腰部痛を認め当院の整形外科を受診。精査後、乳癌と骨・リンパ節転移を疑われ当科受診。【治療経過】入院中に針生検しホルモン陽性と診断。体動困難だったがコルセット使用後PS1へ。翌日、呼吸苦が出現。visceral crisisであり化学療法を提案するも拒否され、FUL+Abemaciclib(ABE)を提案後、承諾を得た。胸腔穿刺・利尿剤にて呼吸苦軽減後、在宅酸素療法を手配し、退院の翌日に外来でFUL+ABE投与しPET/CTを撮像。数日後から呼吸苦は改善するも50日後に歩行困難、oncology emergencyにて放射線照射を実施。FUL+ABE継続し11ヶ月後、公共交通機関で通勤し、仕事へ復帰。1年1ヶ月以上治療継続している。【症例3】80歳女性【主訴】呼吸苦・嘔声・前胸部の潰瘍・出血【現病歴】当院呼吸器内科を受診後、乳癌の転移を疑われ当科受診。【治療経過】ホルモン陽性転移乳癌と診断。脱毛への嫌悪感ありFUL+Palbociclib(PAB)を提案し開始。著効し、初回治療から1年4ヶ月以上治療を継続。【結果】Visceral Crisisにおけるホルモン受容体陽性の転移・再発乳癌においてFUL±CDK4/6のみで長期生存を得た3例を経験した。【考察】上記のようにFUL±CDK4/6のみで化学療法と同等と考えられるような効果を得た3例について文献的考察を加え報告する。

EP24-227

術前化学療法で腫瘍が消失し、手術を回避、その後も再燃のない2例

刈谷豊田総合病院

内藤 明広、川口 暢子、森 万希子、吉川 朋佳、臼井 美結、岩田 玲、戸澤 晃輝、加藤 美和

症例(1):初診時50代半ば、女性。初診の5年ほど前から右乳房腫瘍を自覚、徐々に増大。2017年2月に近医を受診、乳癌を疑われ当院紹介となった。右乳腺[C]に2cm程度の腫瘍を認め、画像所見より乳癌を疑い、同日施行した経皮的針生検で乳癌(pure HER2 type)と診断された。画像検査で遠隔転移は認められず、2017年3月より術前化学療法(Epirubicin+Cyclophosphamide→Trastuzumab+Paclitaxel)を開始した。2017年10月に施行したMRIで腫瘍は完全に消失した。当初手術を予定していたが、患者より手術回避の希望があり、手術を中止しTrastuzumab tri-weeklyを約8か月追加施行した。乳房への照射も提案したが、希望されなかった。化学療法終了後、定期的に画像で経過観察しているが、2024.6のMMG、USで再発の徴候なく良好な経過である。

症例(2):初診時60代半ば、女性。2017年8月に右乳房腫瘍を自覚し、2017年12月に当院受診。右乳腺[BD]に3.5cm程度の腫瘍を認め、同日施行した経皮的針生検で乳癌(triple negative type)と診断された。画像検査で遠隔転移は認められず、2018年1月より術前化学療法(Epirubicin+Cyclophosphamide→Paclitaxel)を開始した。2018年8月に施行したMRIでは腫瘍は13mm程度まで縮小、手術を行うことを強く勧めるも患者・家族とも強く拒否され、照射も拒否された。その後画像検査で経過観察していたが、次第に腫瘍は不明瞭となり、2019年5月の画像検査では腫瘍は認められなくなった。その後も再燃なく経過し、2024年からは本人の希望で検診での経過観察となった。

乳癌診療ガイドラインにおいても、「術前化学療法で臨床的に完全奏功が得られた浸潤性乳癌に対する非切除は勧められない」とされており、今回の症例での手術回避の選択は本来避けるべきではある。2症例とも再燃することなく経過しており、結果は良いということではあり、将来的にはこういった治療の選択も出てくるかと思われるが、まだまだ時期尚早であることを十分に念頭において対処する必要がある。

EP24-229

トラスツマブとベルツマブにより甲状腺機能異常をきたした症例の検討

¹原三信病院 乳腺外科、²小池病院、³こいけクリニック小川 尚洋¹、山田 舞¹、奥村 幹夫¹、小池 英介²、小池 健太³

近年、乳癌領域においては様々な分子標的治療薬が使用されるようになり、その副作用としての甲状腺機能異常についても着目されている。今回我々は、術後補助療法として乳癌術後のトラスツマブとベルツマブ投与中に甲状腺機能亢進症例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

【症例】42歳女性。44歳時に右乳癌ステージIIAに対して乳房部分切除とセンチネルリンパ節生検(0/4)施行。51歳時、右乳房内再発あり、全切除施行。術後補助療法は、EC4クール、ドセタキセル4クール、ハーセプチン+パージェタ18クールを投与した。ハーセプチン、パージェタ16クール投与後にfT4:2.8ng/dl(<1.8), fT3:8.1ng/dl(<4.4), TSH:0.005μIU/ml(>0.27)と機能亢進出現。TSH受容体抗体は陰性で、破壊性甲状腺機能亢進と診断、症状なく、投薬なしで経過観察中である。

【考察】免疫チェックポイント阻害剤であるペムブロリズマブは、約10-20%と高頻度に甲状腺機能異常が報告されている。しかしながら、トラスツマブにおいては0.1%(HERA試験)、ベルツマブにおいては0.2%(CLEOPATRA試験)と低頻度で、誘発機序も不明である。本乳癌症例では、無症状であったが、甲状腺癌術後で半年毎に甲状腺機能を測定していたために感知できた。一般症例においては、甲状腺機能異常をきたしていても軽症状であれば見過ごしている可能性も考えられた。分子標的治療薬を使用する場合は、副作用としての甲状腺異常も念頭におき、機能異常が認められたときには、抗体を測定し、パセドウ病や慢性甲状腺炎と鑑別する必要性が示唆された。

EP24-230

レトロゾール・アペマシクリブ併用療法にて完全奏功に至った
de-novo StageIV乳癌の1例

国立病院機構 姫路医療センター

小河 靖昌

ホルモン受容体陽性HER2陰性の進行・再発閉経後乳癌の一次内分泌療法においては、NSAIとCDK4/6阻害剤の併用療法が標準治療となっている。今回われわれは、レトロゾール・アペマシクリブ併用療法により完全奏功に至った症例を経験したので報告する。

症例は61歳、女性。4か月前より腰痛、股関節痛を自覚し、増悪するため2020年8月に前医を受診した。精査にて多発骨転移・肺転移を有する左乳癌(mucinous carcinoma, ER+, PgR+, HER2-, cT2N2M1 StageIV)と診断され当院に紹介された。第7頸椎の転移巣は既に圧潰し、上肢症状が出現していたため、頸椎後方固定術と放射線治療を行い、同9月よりレトロゾール・アペマシクリブの併用療法を開始した。大きな有害事象無く治療を継続し、約3年後の2023年8月のFDG-PET所見においてすべての病巣が消失し、CRと判断した。その後、2024年4月に間質性肺炎を発症したため休薬を余儀なくされ、同11月現在、無治療で経過観察中であるが、病勢の再燃は無くCRを維持している。

EP24-232

Grade3以上の有害事象を認めたがpCRを得た若年性乳癌手術症例

日本大学医学部附属板橋病院

松岡 瑞紀、小室 摩侑、矢久保美菜、谷村 薫、田中 花奈、
福本 咲月、鈴木 佑奈、渡邊 美帆、後藤 洋伯、原 由起子、
榎本 克久、多田敬一郎

(症例) 30歳代、女性(既往歴)特記すべきことなし。(家族歴)特記すべきことなし。(経過)数ヶ月前より、左乳房腫瘍を自覚し近医受診。乳癌疑い似て精査加療目的に当院紹介受診となった。(画像所見)マンモグラフィ検査所見では左MOIに境界不明瞭な腫瘍病変を認めカテゴリー4であった。乳房超音波検査では、左乳房CD領域に約30×25×24mmの境界不整の低エコー腫瘍と左腋窩リンパ節腫大を認めた。乳房造影MRI検査所見では、左CD領域に約32mmの境界不整の造影腫瘍を認め、造影パターンはpeak and plateauであった。全身検索では、胸腹骨盤CT検査所見では、明らかな遠隔転移は認めなかった。(治療経過)針生検を施行し、病理組織学的検査所見は、Invasive ductal carcinoma, ER-, PgR-, HER2 score:1+, ki67 :90%であった。以上より左乳癌cT2N1M0 stage IIBの診断で術前化学療法を施行した。レジメンは、AC(A:60mg/m², C:600mg/m²)を4クールとDocetaxel(75mg/m²)4クールを順次施行した。治療効果判定は、乳房造影MRI検査で腫瘍は縮小率88%であり、腋窩リンパ節はcCRであった。しかし、化学療法終了後、grade3以上の神経障害とgrade3以上の循環障害として心不全ではなかったが、胸水貯留と下腿浮腫を認めた。経過観察のみで、症状改善が認められたので、胸筋温存乳房切除術及びセンチネルリンパ節生検術を施行した。術後病理組織診断では、化学療法効果はGrade3でありpCRであった。(考察)従来のアンスラサイクリン系及びタキサン系の術前化学療法施行症例では、有害事象も少なく、pCRが得られると、予後の改善が期待される。一方で、最近では、使用薬剤の後発品も出現し、必ずしも先発品の効果及び不利益が同等になることは不確かである。本症例を含め、当科で経験した同様な症例を比較検討して、より安全な治療体制を構築していきたいと考えたので報告する。

EP24-231

術前化学療法により病理学的完全奏効(pCR)が得られるも
脳転移再発をきたしたトリプルネガティブ乳癌の1例

製鉄記念室蘭病院

齋藤 崇宏、羽根 佑真、西上 耕平

【背景】術前化学療法で病理学的完全奏効(pCR)が得られた症例は予後が良好であるということが複数の臨床試験によって示されている。しかし今回我々はトリプルネガティブ乳癌に対して術前化学療法を行いpCRを得られたのにも関わらず術後1年9ヶ月で脳転移再発をきたした症例を経験したため報告する。

【症例】60歳代女性。右乳房のしこりを主訴に前院を受診。トリプルネガティブ乳癌の診断で当院へ紹介となった。脳MRIやPET-CTで遠隔転移を認めず、腫瘍径は2cmで周囲に娘病変を認め、腋窩リンパ節に対する細胞診でSuspiciousの診断となり、術前化学療法の方針とした。ペンプロリズマブの術前適応拡大前であり、EC4コースとDOC4コースを施行後、乳房全摘と腋窩リンパ節郭清を施行した。術後病理組織検査ではypTis、N0(0/13)、M0の診断であり、pCRであった。初回手術1年9ヶ月後に失禁や失語の症状が急に出現し、CTで単発の脳転移再発の診断となり、他院にて開頭での腫瘍摘出を施行した。独歩で退院後、2ヶ月で手術部位近くの脳転移再発を認め、γナイフ治療を施行。8ヶ月後に髄膜播種疑いとなった。脳転移切除検体に対して再度免疫組織学的検査を追加したところHER2が1+と変化していたため、髄膜播種に対してトラスツズマブデルクステカンを開始、3コース後の評価では播種病変の縮小を認め、再発手術後13ヶ月現在外来にて6コース目を施行できている。

【考察、結語】潜在的な微小脳転移が術前にきたしていた可能性があると考えられる。その結果、術前化学療法で脳以外の腫瘍には顕著に奏効したが、血液脳関門によって通過しなかった抗HER2剤は脳転移を抑制できず、術後に顕在化してきたと考える。また、中枢神経系へ転移後の予後は不良とされるが、手術や放射線、抗HER2剤を併用することで年単位の予後も期待できる症例が存在すると考える。

EP24-233

サブタイプの異なるde novoステージIV両側乳癌症例の治療経験

愛媛県立中央病院 乳腺・内分泌外科

佐川 庸、宇都宮果歩、宮崎 一恵、畑地登志子、松岡 欣也

【はじめに】stageIV乳癌に対する治療法は薬物療法が優先されることが一般的と思われる。

また、薬物療法の多様化に伴い、サブタイプに応じた薬剤が選択される。最近経験した「サブタイプの異なるde novoステージIV両側乳癌2例」における治療方針探索と経過について報告する。

【症例1】40歳代、女性。X年、両側乳癌と診断。右T4b、左T3、StageIV(OSS、HEP、OTH)。右腫瘍に対し、針生検施行。硬性型、ER: J-score 3b、PgR: J-score 3a、HER2: 3+。化学療法として、EC⇒Tmab+PER+DTX⇒Tmab+PER+AI。右PRに対し、左PDのため、X+3年5か月、左腫瘍に対し、針生検施行。硬性型、ER: 0、PgR: 0、HER2: 3+。T-DM1+AIに移行。X+5年5か月、両側乳癌および転移巣はPRを維持している。【症例2】50歳代、女性。X年、両側乳癌と診断。左T4b、右T2、StageIV(PUL、HEP、LYM)。左腫瘍に対し、針生検施行。腺管形成型、ER: J-score 3b、PgR: J-score 3a、HER2: 3+。Tmab+PER+DTX⇒EC⇒Tmab+PER+DTX⇒T-DXdによって、左乳癌および転移巣は縮小。右乳癌の増大に対し、針生検施行。Other type、ER: J-score 3b、PgR: J-score 3b、HER2: 0。抗HER2薬による治療は休薬し、CDK4/6阻害薬+fulvestrantに移行。一時、右乳癌の縮小を認めたがPDになったため、AI+T-DXdを投与し、内分泌・化学療法として治療。左乳癌はPRを維持しているものの右乳癌が広範な皮膚転移として進行したため、Tmab+PER+ERIによる治療中である。

【考察】抗HER2薬の進歩により、HER2陽性乳癌の予後は延長している。一方で、ER陽性乳癌においてはCDK4/6阻害薬を併用することによりPFSの延長が得られているものの、OS延長については十分な結果とは言い難い。今回、サブタイプの異なるde novoステージIV両側乳癌症例を経験し、抗HER2薬の効果は再確認されたが内分泌療法の限界を感じた。StageIVであってもLuminalタイプの乳癌に対しては、局所療法として腫瘍切除のタイミングがあれば手術療法も考慮すべきと思われる。

【結語】サブタイプの異なるde novoステージIV両側乳癌に対する治療は、両側乳房腫瘍に対する治療効果のバランスを評価しつつ継続することが求められる。

EP24-234

急速に出現したび慢性肝転移により肝不全に陥った危機的状況からオラパリブにより脱することができた著効例

公益財団法人山梨厚生会 山梨厚生病院

柚本 俊一、飯塚 恒

症例は57歳女性stage2b (T2N1) LuminalBの右乳がんに対して術前化学療法 (EC4kr→DTX4kr) を行い右乳房全 (Bt+Ax) を行った。切除病理検案では腋窩リンパ節1個に3mmの転移を残したのみで乳腺にあったがんは消失していたほどに術前化学療法は奏功していた。術後1年目のCT等の定期検査では異常所見はなかったがその2か月後ごろより全身倦怠感が著明となり術後1年4か月で定期受診したところ著明な肝機能の悪化と腫瘍マーカーの高値、高度な黄疸と出血傾向を認めた。同時に腹水貯留とび慢性肝転移を認め肝転移による肝不全状態をきたしていることが判明した。加えて腎機能の悪化も認めいわゆる肝腎障害の状態を呈して重篤な状態であった。さらに全身いたる所に多発骨転移も認められた。命に危険が差し迫っている状態であり治療を何をすれば良いかを苦慮したがBRCA2の変異があることからオラパリブを1/2量で開始した。その後肝機能は、腫瘍マーカーとともに驚くべき程に改善し黄疸も消失し全身状態も改善した。治療開始後約三か月で生命危機を脱し退院までにこぎ着けることができた。現在ほぼ肝転移は消失しており全身に認められた骨転移は骨硬化像を認めるがPetCTでは集積はほぼ消失しており著明な治療効果が認められている。一時的に転移が縮小消失したあとの肝萎縮により肝硬変状態になって腹水貯留があったがそれも改善し腹水も著明に減少しADLもほぼ元に戻っている。オラパリブによる在宅通院治療を続けて行っている。なお経過中副作用としては貧血の進行を認め輸血の必要があったがその後、全身状態が改善し肝機能と腎機能が正常化した現在は貧血の進行は軽微で輸血を必要とせずに経過している。BRCA変異の陽性の乳がん患者が急速な再発をきたしてオラパリブが奏功したという報告は何件か散見されるが、このようにまで悪化進行し絶望的な状態であったにも関わらずオラパリブが著明に奏効し危機を脱することができた症例があることは諸兄にご報告するべき意味があると考えた。

EP24-236

乳癌診療における化学療法での上腕CVポートの有用性についての検討

¹ 日本大学医学部乳腺内分泌外科学分野、² 本庄総合病院上田 彩華^{1,2}、村上絵里子²、小関 淳^{1,2}

【はじめに】乳癌診療において化学療法を投与する際、静脈炎や血管外漏出の合併症リスクがあり、特に起壊死性・炎症性抗癌剤を使用していた場合には組織障害を引き起こすことがある。それらの合併症を予防するために皮下埋め込み型中心静脈アクセスポート (以下CVポート) が広く普及しているが、従来行われてきた頸部や鎖骨下のCVポートでの手技において致死的合併症の報告がされている。致死的合併症には動脈への誤穿刺や静脈の血管損傷による出血、気胸、空気塞栓等が挙げられる。そのため当科ではより確実で安全な血管確保を考え、上腕にCVポートを留置し化学療法を行っている。【目的】乳癌診療における化学療法での上腕CVポートの有用性について、当科での上腕CVポート造設症例を通して検討する。【対象と方法】2024年4月から2024年12月までに当科で上腕CVポート造設術を施行した10症例を対象とした。全例女性で、いずれも術前術後化学療法目的の造設であった。メディコン社のPowerPort® Slimを使用、カテーテル挿入した血管は全例尺側皮静脈であった。ポート留置翌日から7日以内 (平均2.5日) に化学療法を開始、全例に起壊死性・炎症性抗癌剤を投与した。【結果】上腕CVポート造設術の平均手術時間は32分でありカテーテル挿入時や留置後に合併症はなかった。頸部や鎖骨下での手技よりも体制保持が簡単であり、顔から離れた場所での操作なため患者の恐怖感も少ない印象であった。実際に化学療法で上腕CVポートを使用する際には、簡便に血管確保することができ採血する側の負担も軽減された。【まとめ】上腕のCVポート造設術は、頸部や鎖骨下のCVポート造設術と異なり末梢静脈への穿刺のため重篤な合併症リスクなく安全性が高く、日頃から超音波下での手技を行い慣れている乳腺外科医にとっては比較的習得し易い手術手技である。患者の立場においても、化学療法における末梢血管確保の苦痛が軽減され、静脈炎や血管外漏出等の合併症も避けられるため非常に有用である。更に合併症を回避することで化学療法の相対用量強度 (RDI) も高く保つことができ、好循環が生まれる。また、体の目立ちにくい場所なことで洋服などの制限なく生活できるとの患者からの感想も聞かれ、整容面においても優れておりアピアランスケアの役割も担うことができると考える。

EP24-235

周術期TNBC乳癌に対してPembrolizumabを使用した使用経験

¹ 静岡赤十字病院 外科、² 静岡赤十字病院 薬剤部、³ 医療法人社団 東泉クリニック菊池 雅之¹、宮部 理香³、諏訪 弘治¹、古迫 理彩¹、小林 純子¹、祖父江 彰²、熱田 幸司¹

【緒言】乳癌治療での化学療法において、脱毛は避けられない合併症の一つであり、患者のQOL低下に大きく関係する。また脱毛を理由に化学療法を希望されない患者も少なからずいるのは事実である。頭皮冷却装置であるPaxman Scalp Cooling System (以下PAXMAN) は、化学療法時に頭皮への血流低下をさせることで、毛母細胞を保護することで脱毛を予防することを目的としている。当院では2023年3月から導入したため、その使用経験と初期の有効性、安全性について検討した。【対象・方法】StageⅢ以下の原発性乳癌と診断され、周術期化学療法の方針となった患者のうち、PAXMANを希望した患者13例を対象とした。PAXMANの添付文章通り、化学療法前30分前から化学療法終了後90分まで連続して頭皮を冷却した。CTCAE v5.0による写真評価で、頭皮脱毛Grade0 (脱毛が化学療法前の毛量と変化なし)、Grade1 (脱毛が25%未満にとどまる) を脱毛抑制ありと判断した。【結果】化学療法開始時の年齢中央値は54歳 (43-71歳) であった。化学療法のレジメンはddEC→ddPTXが2例、EC→DTXが5例、EC→HP+DTXが3例、TCが3例であった。化学療法時点での脱毛評価はGrade0:2人 (15.4%)、Grade1:7人 (53.8%)、Grade2:4人 (30.8%) であった。毛量の回復率に関してはデータ集積中である。冷却実施時の寒さ、キャップの強い締め付けによる下顎の痛みの副作用が多かったものの、完遂率は100%であった。Grade1、2のケースでは頭頂部の脱毛が目立つ傾向であった。【考察】今回の検討において、7割近い症例で脱毛抑制を認め、過去の報告を上回る結果であったが、ウィッグが必要なケースも多くまだ課題は多いと考える。化学療法開始時1か月以内に脱毛を認めるケースが多かったが、PAXMAN使用例では毛髪の回復が比較的に早い印象を受けた。主な問題点としては、①化学療法室の看護師の業務量が増えてしまうこと、②看護師によるキャップ装着の手技の均一化が最も重要であること、③保険適応ではないため、費用が高額になることと、④通常よりも拘束時間が長くなることがあげられる。発表時には、症例数を追加し、アンケート調査の結果を踏まえて検討していく。

EP24-237

HER2陽性乳癌でトラスツズマブに薬剤アレルギーのある場合の治療をどうするか？

甲南医療センター 乳腺外科

岡本 明子、橋本 岳史、宮下 勝、高尾信太郎

【緒言】HER2陽性乳癌には抗HER2薬併用の化学療法が有効であり、早期乳癌では術前・術後に抗HER2薬を使用することがガイドラインでも強く推奨されている。しかし抗HER2薬の代表的薬剤であるトラスツズマブに薬剤アレルギーを生じ、その後の治療選択に苦慮した症例を経験した。HER2陽性乳癌でトラスツズマブに薬剤アレルギーのある場合の治療をどうすべきか、文献的考察もふまえて考察する。【症例】65歳、閉経後女性。右乳癌、cT1c (18mm) N0M0、Stage I、浸潤性乳管癌 (充実型)、核グレード3、組織学的グレードⅢ、ER (+)、PgR (+)、HER2 (+) (IHC法Score2、FISH法陽性)、Ki67 20%と診断し、術前化学療法 (NAC) を開始した。EC療法4コース終了後、ドセタキセル (DTX) +トラスツズマブ (T-mab) +ペルツズマブ (P-mab) 療法を開始した。初回のT-mab点滴を開始して15分後に、顔面から上半身に掻痒感を伴う膨疹が出現した。発熱はなかった。H1-blockerを点滴して皮疹が軽減したため、T-mab点滴を再開し残薬を全て点滴した。2コース目には抗ヒスタミン薬内服の前投薬を追加し、点滴時間を短縮せずに初回同様90分かけてT-mab点滴をして無事に終了した。しかし、心房細動の心基礎疾患があったためか、2コース終了時の心エコーでEFがベースラインより10%低下したことから、NACを終了して手術の方針となった。手術はBp+SNを行い、病理結果はpCRであった。術後はアロマターゼ阻害剤内服とT-mab3週毎1年間投与の方針となった。術後初回のT-mabを抗ヒスタミン薬の前投薬を行ったうえで90分かけて点滴開始したところ、数分後から顔面の膨疹が出現し、15分後に顔面浮腫、咽頭違和感、SpO2の低下も出現したため、点滴中止した。【考察】インフュージョンリアクション (IRR) は抗原の感作と関係なく発現するため初回に多く次回以降は頻度が減り、回を重ねて重篤化することは少ない。本症例では、皮疹の形態 (蕁麻疹と考えられる膨疹) や3回目にアナフィラキシー様に反応が重篤化した経過から、IRRではなく薬剤アレルギーと判断した。今回はNACでpCRを得られていたため術後のT-mab投与を中止できたが、non-pCRであった場合や再発した場合の治療を考えると治療選択が悩ましい。今後この症例が転移再発した場合には、ステロイドや抗ヒスタミン薬の前投薬を十分に行うだけでなく、アナフィラキシーショックへの対応が十分にできる体制を整えうて治療を行う必要があると考える。

EP24-238

乳癌術後早期に肝転移、腋窩リンパ節転移するも
Atezolizumab+nab-paclitaxelにて長期無増悪生存維持する1例¹東京医科大学 八王子医療センター 乳腺科、²東京医科大学 乳腺科学分野

山田 公人^{1,2}、宮原 かな^{1,2}、大西かよ乃^{1,2}、岩井みなみ^{1,2}、
天谷 圭吾¹、尾作 忠知¹、松本 望²、石井海香子²、山本 麻子²、
岩井 真花²、安達 佳世²、川井 沙織²、浅岡真理子²、寺岡 冴子²、
上田 亜衣²、木村 芙英²、河手 敬彦²、緒方 昭彦²、海瀬 博史²、
石川 孝²

【症例】50歳代閉経前女性。家族歴)実母乳癌(70歳代発症)、父胃がん、祖父食道がん。ER陽性 Her2陰性の左乳癌cT1N0M0の診断で当院紹介受診した。術前に施行したBRCA1/2採血は陰性にて、Lt. Bp+SLNB (0/2) を施行した。術後病理組織結果は、Invasive ductal carcinoma、solid-tubular carcinoma、浸潤部腫瘍径10x10x7mm、核異型grade 3、g、ly、v-、切除断端陰性、SN (0/2)、pT1bN0M0;stage I、ER=90%、PgR<1%、Her2=1+、Ki-67=50%であった。Oncotype DX: RS=49にて、術後治療は残存乳房への照射+全身化学療法 (EC followed by DTX) のあと、TAM内服とした。逆紹介施設でフォローアップ中の術後2年経過時点で、CTにて肝転移、左腋窩リンパ節転移を指摘され当科再受診。腋窩リンパ節の針生検の結果は、Invasive carcinoma、recurrence、組織学的グレードIII、核グレード3、ER20%、PgR0%、Her2 0、Ki-67=90%であった。再発腫瘍のER感受性が著明に低下しており、トリプルネガティブ乳癌として治療を開始した。ERI (再発1次) > BEV+PTx (再発2次) で肝転移は消退するも、ひだり腋窩リンパ節の増大、皮膚潰瘍形成あり (PD)。PD-L1染色で、SP142陽性 (1 ~ 4%)、22C3陽性 (10以上) を確認後、再発3次治療として Atezolizumab + nab-paclitaxel開始し、左腋窩リンパ節再発部はほぼ消失した。その後も irAE (破壊性甲状腺炎) を発症し内分泌内科で加療し、また胆管狭窄から消化器内科で原発性胆管がんと診断され、消化器外科で根治手術を施行した。Atezolizumab + nab-paclitaxel開始後現在まで約2年経過しているが、長期無増悪生存 (PFS) を維持している。なお再発3次治療開始後に施行したCGP (comprehensive genomic profiling (FoundationOne[®]CDx) では、TMB highを確認している。Impassion 130試験でTMB別の解析では、PD-L1 positiveではOS、PFS、ORRでTMB Highとの正の相関が報告されており、本症例でもその有効性が示唆された。文献的考察を加え報告する。

EP24-240

乳房部分切除、温存乳房照射後に乳房内に発生した血管肉腫の一例

独立行政法人 国立病院機構 東広島医療センター

加藤万紀子、手嶋真里乃、佐々田達成

症例:60歳代女性。X-13年左乳癌に対して左乳房部分切除術および温存乳房照射を施行した。X-3年右乳癌に対して右乳房部分切除術および温存乳房照射をした。再発なく経過していた。X年のフォローアップCTで右乳房内側上部に腫瘤を指摘され、マンモトーム生検で血管肉腫の診断に至った症例を経験したため文献的考察を含めて報告する。

臨床所見:右乳房腫瘤は触知不可であった。皮膚変化はなかった。マンモグラフィでは腫瘤は指摘できず、乳房超音波検査では内部不均一な低エコー腫瘤として描出された。造影MRIでは11mm大で辺縁不整でrim enhancementを伴う腫瘤として描出された。CTではリンパ節転移や遠隔転移は認めなかった。マンモトーム生検では核異型を示す血管内皮細胞の増殖を認め、免疫染色でCD31、CD34陽性であり、血管肉腫と診断された。右乳房全切除術を施行。切除標本の病理組織学的検査では、腫瘍径は16mm、切除断端は陰性であった。術後補助療法は行わず、術後2年6ヶ月が経過し、局所再発および遠隔転移を認めていない。

考察:放射線誘発性乳房血管肉腫は、乳癌に対する乳房温存療法後の稀な晩期合併症である。本症例は左乳房の放射線照射から13年、右乳房の放射線照射から3年で右乳房内側に発生しており、典型的な経過と考えられる。血管肉腫は急速に進行し、予後不良とされているが、本症例では早期発見・早期治療により良好な経過を得られている。放射線誘発性乳房血管肉腫の治療の基本は外科的切除であるが、局所再発率が高いことが知られている。本症例では術後補助療法を行っていないが、Paclitaxelは血管肉腫に対して有効性が報告されており、術後補助療法として有用である可能性がある。

結語:乳癌術後放射線治療歴のある患者において、照射野に一致した皮膚変化や腫瘤を認めた場合、放射線誘発性血管肉腫を鑑別に挙げる必要がある。早期診断・早期治療が予後改善につながる可能性があり、長期にわたる慎重な経過観察が重要である。

EP24-239

集学的治療とMTX髄腔内投与にて9か月超の生存を得た乳癌髄膜播種の一例

¹唐津赤十字病院 乳腺外科、²唐津赤十字病院 脳神経外科小原井朋成¹、田淵 正延¹、木須 絵理¹、鈴木 堅志²

【症例】

43歳、女性。

20XX-1年1月、右乳房に約4cmの腫瘤を自覚し、前医受診。

20XX-1年3月、右乳癌の診断にて当科紹介受診。腋窩リンパ節転移を認める。EC-DTXによる術前化学療法を行い、9月、右乳房全切除、腋窩リンパ節郭清 LevelⅡを施行。(Invasive ductal carcinoma、scirrhous type、ypT2 N2 (4/9) StageⅢA、ER (+)、PgR (+)、HER2 (-)、NG1、Ki67:5%) 術後、胸壁・鎖骨領域に放射線照射を行い、11月よりTAM内服単独にてフォローしていた。

20XX年2月、両側大脳半球、小脳の多発脳転移、水頭症が判明し、全脳照射 (40Gy/16fr) 施行。3月に肝転移が判明し、Bev+PTX投与開始。9月HALに変更

20XX年12月、MRIにて脳脊への造影結節を認め、髄膜播種の診断となる。

20XX+1年1月、脳外科にて髄膜播種に対してMTX髄腔内投与を開始。肝転移に対してはHAL投与を継続。4月、肝転移増悪したためTCに変更したところ、CA15-3は著明に低下。MRIにて白質脳症を認め、MTXの髄腔内投与は一旦中止となる。

7月、髄腔内投与再開し、合計11回投与。

8月、体動困難、頭痛、悪心にて緊急入院。

9月、永眠(多発脳転移発症後20か月、髄膜播種発症後9か月)

【まとめ】

髄膜播種は乳癌の5%にみられ、全生存期間の中央値は4か月と極めて予後不良である。今回、乳癌の術後再発として髄膜播種を来したものの、全身化学療法とMTXの髄腔内投与によって9か月を超える生存を得た症例を経験した。若干の文献的考察をふまえて報告する。

EP24-241

薬物療法抵抗性の肝転移巣に対して体幹部定位放射線治療が有効であった左乳癌術後肝転移の1例

さいたま市立病院

西村 顕正、八柳美沙子、後藤 郁子

【症例】

症例は60歳代女性。既往歴に慢性腎不全があり、20XX-3年より週3回近医で人工透析を受けている。20XX-6年左乳癌に対して術前化学療法後に左乳房部分切除術+センチネルリンパ節生検を施行した。病理結果は浸潤性小葉癌、pT2 pN0 (sn) M0 pStage IIA、ER=100%、PgR=70%、HER2=score 1+、Ki67=40%であった。術後はアナストロゾールおよび放射線治療で加療を行った。20XX-5年CTにて肝転移 (S6:単発) を指摘され、内分泌療法をタモキシフェンに変更し、治療を継続した。その後タモキシフェンを含め内分泌療法は6レジメン、抗癌剤治療は4レジメンを用いて加療を行った。20XX年Y-9月CTにてPDの判断となり、内分泌療法の7レジメン目であるアナストロゾール+アペマシクリブで加療を開始した。20XX年Y月CTにて以前から指摘されていた骨転移巣はコントロール良好であったが、肝右葉 (S6) の腫瘍は増大しており、PDと診断した。レジメンの変更が必要と考えられたが、治療歴が濃厚であること、慢性腎不全の合併症があり、治療選択肢が限られていた。同時点で薬物療法抵抗性を示しているのは肝S6病変のみであり、同部位のコントロールは有用であると考え、肝S6病変に対して体幹部定位放射線治療 (50Gy/5分割) を行い、薬物療法はアナストロゾール+アペマシクリブを継続の方針とした。サイバーナイフ後約10ヶ月後に肝S3,4に新規肝転移巣を認めた。それまでは肝S6の病巣を含め病勢コントロールは良好であった。

【考察】

遠隔転移巣に対する局所治療はエビデンスが乏しいため、推奨できる治療はないとされている。しかし、症例によっては局所治療が有効な場合もあり、実際、全身治療後に遺残した肝転移巣に対して体幹部定位放射線治療を施行し、24ヶ月以上の無増悪生存期間を得ている症例が報告されている。体幹部定位放射線治療は外科的治療やラジオ波焼灼療法と比較して、非侵襲的治療とされており、薬物療法を行いつつ、または比較的短期間の休薬のみで治療が導入しやすいメリットがある。本症例は薬物療法抵抗性の肝転移巣に対してサイバーナイフを行い、治療変更せずに約10ヶ月の病勢コントロールが可能であった。遠隔転移巣に対する治療の一環として、体幹部定位放射線治療を考慮しても良いと考えられた。

EP24-242

乳房温存手術および腋窩リンパ節郭清後の腋窩リンパ節再発に対して再郭清および領域照射を施行した1例

¹ 東邦大学医療センター大橋病院 放射線科、
² 東邦大学医療センター大橋病院 看護部、
³ 東邦大学医療センター大橋病院 病理診断科、
⁴ 東邦大学医療センター大橋病院 外科

吉田 匡宏¹、藤井 貴央¹、藤井 知花²、佐瀬 路子²、梶山亜希子¹、
森下紗央里¹、川田 礼¹、西本 由貴¹、横内 幸³、岡 由希⁴、
長田 拓哉⁴、五味 直哉¹、長谷川 誠¹、菊池 真理¹、五味 達哉¹

【背景】

初回腋窩リンパ節郭清後の同側腋窩リンパ節再発は、0.8%に認められたとの報告がある。このような同側腋窩リンパ節再発に対しては、外科的切除が施行可能な患者さんにおいて生存率の向上が認められる。しかし、腋窩再郭清後の後治療については未だ明らかになっていない点が多い。

【目的】

乳房温存手術および腋窩リンパ節郭清後の腋窩リンパ節再発に対して、再郭清および領域照射を施行した症例を報告する。

【結果】

症例は60歳女性。X年12月、左乳房腫瘍を自覚し人間ドックを受診した。精査加療目的で当院外科に紹介となった。CNBを施行し、Invasive ductal carcinoma (IDC) の診断であった。cT1cN0M0 StageIAの診断で、12月に乳房温存手術およびセンチネルリンパ節生検を施行した。センチネルリンパ節に1個転移を認めたことから腋窩リンパ節郭清を施行した。病理診断では、13x8x13mm大のIDCであり、ER陽性、PgR陽性、HER2 1+であった。深部および皮膚側断端陽性で、センチネルリンパ節および腋窩Level 1リンパ節に1個ずつの転移を認めた。Ki-67 indexが30%であったことからOncotypeDX[®]を施行したが、Recurrence Scoreは5点で低リスクであった。X+1年1月から2月に温存乳房照射50 Gy/25回およびBoost照射10 Gy/5回を施行した。X+1年3月からX+4年10月までタモキシフェンを内服していた。X+4年9月に施行した超音波検査で左腋窩Level 1のリンパ節腫大を認めた。FNA施行し、adenocarcinomaの診断であった。X+4年10月に左腋窩リンパ節の再郭清を施行し、Level 1に2個の転移を認め、ER陽性、PgR陽性、HER2 1+のadenocarcinomaの診断であった。X+4年11月からシトローソールの内服を開始した。X+4年12月からX+5年1月にかけて、左鎖骨上および腋窩Level 1-3のリンパ節領域に対し50 Gy/25回の放射線療法を施行した。この際、放射線治療計画用CTでLevel1に腫大リンパ節を認めており、同リンパ節に対しては57.5 Gy/25回の線量で照射を施行した。急性期有害事象は特に認めなかった。X+5年11月に中等度の左上肢リンパ浮腫を認め、X+6年1月にリンパ管静脈吻合術を他院で施行された。その他晩期有害事象は認めず、X+10年11月の胸部CTでは再々発は認めず、無病生存中である。

【結論】

乳房温存手術および腋窩リンパ節郭清後の腋窩リンパ節再発に対して、再郭清および領域照射を施行し、無病生存がえられている1例を経験したので報告する。

EP24-244

出血性ショックを呈した花咲乳癌に対して緊急手術を行った1例

¹ 中央会 尼崎中央病院 外科、² 兵庫医科大学 乳腺内分泌外科
木原 直貴¹、土田 純子²

症例は、75歳独居の女性。喘息にて内科通院中であった。X-10年から左乳房の腫瘍を指摘されていたが、精査を希望されず経過観察となっていた。X-5年からは、皮膚に浸潤し度々出血を伴うようになり、創部処置を受けていた。X年10月腫瘍からの動脈性出血を認め、縫合処置と圧迫止血により一旦止血をえた。同時に輸血も行った。腫瘍は、B領域に3cm大とD領域に10cm大のものを認めたが、CTやMRI上、広範な周囲軟部組織への浸潤はなく、皮膚の浸潤も広範でなかったため、切除は可能と判断したが、患者希望で延期となっていた。11月夜間に動脈性出血を起こし、救急搬送された際、出血性ショックを呈しており、輸血とアルブミン製剤の投与で血圧の安定を保てた。この時点で手術を希望されたため、緊急手術を施行した。花咲乳癌は、易出血性で脆弱であったので、柄付きタオルで被覆し頸部をひもで結紮し、腫瘍細胞の散布を防いだ。D領域の花咲乳癌からは可能な限り距離をとって皮切を加えた。B領域の腫瘍背側に筋肉を部分切除した。腋窩リンパ節に腫大したリンパ節を認め、迅速病理に提出したところ陽性であったので、レベル1のリンパ節を郭清した。皮弁は、緊張が強かったが、縫合は可能であった。術後経過は特に合併症は認めず、自宅退院となった。病理組織像は、B領域腫瘍は、25×15mmの多房性嚢胞性病変で内腔に充実乳頭構造を形成し、周囲に浸潤性であったが筋層への浸潤はなかった。D領域腫瘍は、11×8.5cmで広範な壊死を伴い、充実性索状管状と多彩な像を呈する浸潤癌で粘液癌の成分も含んでいた。両腫瘍は連続していたが、サブタイプは、前者がER80%、PgR40%、HER2 2+、Ki-67 5%、後者は、ER60%、PgR0%、HER2 2+、Ki-67 20%、NG2、HGII (2-2-2) でやや相違を認めた。FISH scoreは、1.34でequivocal との判定であった。リンパ節は、3個転移を認めた、最終病理学的進行度は、B:pT2pN1aM0 stageIIB、D:pT4bpN1aM0 stageIIICであった。補助療法として、Anastrozole+Abemaciclibを開始し、創部へは緩和的放射線照射を行った。術後1年を経過したが、再発なく経過している。花咲乳癌は、初診時には進行例が多く緩和治療が中心になることが多いが、動脈性出血を認めた場合、手術以外にTAEなどより低侵襲な治療が選択される場合もある。本症例のように切除することにより、QOL向上とその後の治療につなげることができる可能性が示唆された。

EP24-243

大量出血・浸出液を伴う局所進行乳癌に対しMohsペーストによる治療を行った一例

¹ 本庄総合病院 乳腺科、
² 日本大学医学部 外科学系 乳腺内分泌外科学分野
村上絵里子¹、上田 彩華^{1,2}、小関 淳^{1,2}

【はじめに】今回、局所進行乳癌による大量出血に対し、Mohsペーストを繰り返し使用し出血コントロールを行うことで終末期を出来るだけ自宅で過ごせた一例を経験したので報告する。【症例】40代、女性。乳癌卵巣癌家族歴なし。夫と小学生の子供二人と同居。X-4年、半年前からの左乳房腫瘍を主訴に当科初診、MMG、エコー施行し左乳房に13x13mmの不整形腫瘍を認め悪性の疑いで針生検の予約をしたが来院しなかった。X-3年、A病院で市乳癌検診受診、要精査でB病院へ紹介。B病院で針生検施行。左乳癌の診断で手術予定となったがセカンドオピニオン希望され、民間療法のクリニック受診し手術はしなくていいと言われ、手術は中止となった。B病院はDがんセンターのセカンドオピニオンを勧めたが受診しなかった。X-2年E病院を受診し標準治療を希望された。この時点で左乳癌T3N0M1StageIV（肝、骨）,Luminalタイプの診断でLH-RHアゴニスト製剤とTAM内服開始。X-1年肝転移増大あり、治療薬変更の説明あったが拒否しE病院も行かなくなった。X年、3か月前からの息切れを主訴に近医クリニック受診、Hb4.0g/dlであったがE病院は受け入れ困難、当院に紹介受診。左乳房は10cmの局所進行乳癌、出血、浸出、悪臭あり。貧血に対しては輸血を行った。当院での治療希望となりAI内服開始。腫瘍からは連日500g-1000gの出血、浸出液あり外来で1時間の圧迫止血を必要とした。局所出血の制御目的にMohsペーストによる治療を開始することとなった。開始から永眠されるまで計10回外来で行い、局所からの出血を制御することにより出来るだけ夫、子供のいる自宅で過ごすことができた。【まとめ】Mohsペーストによる局所進行乳癌の治療は主に悪性腫瘍に対する出血や臭気に対するコントロールとして行われている。塩化亜鉛を主成分とする院内調整薬剤で組織の脱水、腐食を起こし化学的に固定しているが、有害事象として処置中の疼痛や、正常皮膚に付着した場合の炎症などがある。今回は処置前にNSAIDsやアセトアミノフェンを投与することで処置による疼痛は緩和することができた。大量出血に対する輸血に関してはHb5-6g/dlが一番全身状態の安定感がありそれ以上輸血すると患部からの大量出血に繋がった。また乳癌発症初期に民間療法の影響を受け乳癌診療ガイドラインから逸脱したことも悔やまれる。Mohsペーストによる治療を行うときの工夫などを含めて症例報告する。

EP24-245

当院にて経験した妊娠期乳癌5症例の検討

栃木県済生会宇都宮病院 外科
古川 潤二

【目的】妊娠期乳癌は比較的特であるが出産年齢の高齢化のためわが国でも増加傾向である。妊娠期乳癌に対する薬物療法の前向き介入研究は存在せず明確な標準治療は決まっていない。【方法】当院にて2009年4月より2024年12月までの間に経験した妊娠期乳癌は5例であった。【結果】症例1:39歳、妊娠16週で右乳癌T2N1M0StageⅡB、ER+、PgR+、HER2-と診断されBt+Axを施行した。pT2pN1M0 pStageⅡAであった。乳癌術後に人工妊娠中絶を行いFEC4とDTX4を施行した。化学療法終了後よりTAM内服を開始したが術後2年後に再発。再発治療を行ったが術後7年10か月で原病死となった。症例2:38歳、妊娠29週で左乳癌T2N1M0 StageⅡB、ER+、PgR+、HER2-と診断された。妊娠31週でBt+Axを施行し妊娠36週で正常分娩した。術後診断はpT2pN2M0 pStageⅢAであった。術後にFEC4とDTX4を施行し胸壁と鎖骨上照射を施行した。TAM内服を10年間行った。術後14年後再発を認めない。症例3:31歳、妊娠36週で左乳癌T2N1M0 StageⅡB、ER+、PgR+、HER2-と診断された。妊娠38週で正常分娩を行ったのちより術前化学療法を開始した。FEC4とDTX4を施行しBt+Axを施行した。術後にLHRH製剤3年間を継続しTAM内服を9年9か月継続した。術後9年9か月後に肝転移を発症しアパマシクリブ+フルベストラント+リュープロレリンの併用治療を継続中である。症例4:40歳、妊娠30週で右乳癌T1N0M0 StageⅠ、ER+、PgR+、HER2+と診断された。妊娠30週でBp+SNを施行。妊娠41週で正常分娩した。pT2pN0M0 pStageⅡAであった。出産後に術後補助療法としてAC4とweekly PTX+Tmab4を行いTmab合計1年間を行った。化学療法終了後よりTAM内服と放射線治療を行った。術後3年無再発で経過している。症例5:32歳、妊娠8週で右乳癌T1N0M0 StageⅠ、ER-、PgR-、HER2-と診断された。妊娠10週で人工妊娠中絶を行った。その後ペムプロリズマブを含むKEYNOTE522レジメンを施行した。終了後にBp+SNを行った。術後病理診断はpCRであった。術後ペムプロリズマブを継続中である。【結論】当院での妊娠合併乳癌5症例にて出産したのは妊娠後期の3症例であった。妊娠前期および妊娠中期の乳癌は妊娠を継続すべきかの判断は悩ましい。妊娠中の化学療法はAC療法またはFAC療法のみが安全なレジメンとされており標準的な薬物治療を行うことが極めて困難である。妊娠乳癌の治療方針に関して文献的考察を加えて報告する。

EP24-246

免疫チェックポイント阻害薬使用中にirAE関連膀胱炎となった2例

医学研究所北野病院

岡田あずさ、高原 祥子、橘 強、吉本有希子

【はじめに】

免疫チェックポイント阻害薬は、トリプルネガティブ(TN)乳癌治療においてKey Drugである。週術期薬物療法、進行・再発期薬物療法とともに、良好な治療成績を示しているが、同時に様々なirAE(免疫関連副作用;immune-related Adverse Events)に留意する必要がある。今回、ペムブロリズマブ、アテロリズマブを使用中に非細菌性膀胱炎を2症例経験したため、報告する。

【症例1】

51歳女性、左乳房腫瘍を主訴に他院から紹介となり、左乳癌(IDC,TN,StageⅡA)の診断となった。術前薬物療法として、ペムブロリズマブ+パクリタキセル+カルボプラチン(Q3W)を開始した。3コース目day20に膀胱炎症状(頻尿、下腹部違和感、排尿耳痛)が出現。尿培養検査では尿路感染症に有意な細菌は培養されなかった。抗生剤加療で症状改善を認めず、泌尿器科による膀胱鏡検査では膀胱内に発赤をみとめ、尿抗酸菌塗抹検査や尿細胞診も陰性であった。臨床的にirAE膀胱炎疑いとして、ペムブロリズマブを休薬し、PSL30mgが外来で開始した。しかし症状改善せず、入院の上、PSLは60mg/dayに増量した。増量後は症状改善したため、60→50→40→30mg/dayと漸減していき、退院。外来治療で減量継続し、10mg/dayまで減量した段階で後半のレジメンを再開予定である。

【症例2】

67歳女性、右乳房腫瘍自覚で当院受診し、右乳癌(mucinous car,TN,StageⅣ肺転移)の診断となった。既往歴に他院にて、56歳時に膀胱癌手術(TUR-BT)施行し、10年間再発なくフォロー終了となっていた。一次治療としてアテロリズマブ+nab/パクリタキセルを開始。治療効果はPRであったが、4コース目に膀胱炎症状(膀胱尿道痛)で受診し、抗生剤に反応性なく、入院にて精査となった。細菌感染や悪性細胞の所見はなく、膀胱鏡下生検では間質の炎症細胞浸潤を認めた。PSL40mg/dayを開始したところ症状改善を認めた。

【考察】irAEが尿路に発症することは非常に稀な病態で膀胱炎の報告は少ない。irAE関連の膀胱炎は感染や悪性疾患を除外した上で診断となる。病態ははっきりとはわかっていないが、膀胱生検で尿路上皮に炎症細胞浸潤を認め、さらに今回の症例は2例ともPD-L1の発現を認めた。ICI使用中で抗菌薬抵抗性の膀胱炎に出会った場合、本疾患を念頭におく必要がある。

EP24-248

乳癌骨髄癌腫症に対する最適な治療法は何か？

～当院における11症例の検討～

¹自治医科大学附属病院 乳腺科、²自治医科大学 消化器一般移植外科扇原 香澄¹、原尾美智子¹、町永 幹月¹、芝 聡美¹、福田 貴代¹、櫻木 雅子¹、北山 丈二²、佐田 尚宏²、山口 博紀²

【緒言】骨髄癌腫症は腫瘍細胞が骨髄内に転移し、造血領域が腫瘍細胞に置換された状態をいう。骨髄転移巣が広範に及ぶ場合には、高率に血球減少または播種性血管内凝固症候群(DIC)を併発することで急激な転帰をとり、治療の選択に難渋する。

【方法】2010年1月から2024年8月に、当院で骨髄穿刺により乳癌骨髄癌腫症と診断した11症例の臨床学的特徴を後方視的に検討した。

【結果】診断時の年齢中央値は59(44-71)歳で、乳癌診断時臨床病期はⅡ期が3例(無病生存期間;DFI中央値7年)、Ⅲ期が3例(DFI中央値11ヵ月)、Ⅳ期が5例、うち2例は初診時に骨髄癌腫症を併発していた。原発巣の組織型は全例でホルモン受容体陽性HER2陰性であった。また全例骨転移を認め、内臓転移を伴っていたのは6例であった。骨髄癌腫症診断時には全例で血球減少があり、貧血が3例、血小板減少が2例、両者の合併例が6例であり、9例で末梢血中に芽球が確認された。骨髄癌腫症診断後の治療は、パクリタキセル(PTX)(+ベバシマブ(Bev))が5例、無治療4例、内分泌療法1例、エリブリン1例であり、著明な奏効を認めたのは2例でいずれもPTXを使用していた。経過でDICを発症したのは6例あり、3例でDICを離脱し1年以上の生存期間が得られたが、DICを離脱できなかった3例はそれぞれ4ヵ月以内に死亡した。また骨髄転移治療開始からの無増悪生存期間(PFS)は平均10(0-38)ヵ月、PTX(+Bev)施行例では、平均17.4(6-38)ヵ月であった。全生存期間は平均14(0-41)ヵ月、後治療は最多で3レジメンであった。PFSが長い傾向があったのは、遠隔転移が骨転移/骨髄転移だけの症例や無再発生存期間が長い症例、PTXを用いたレジメンを使用した症例であった。

【考察】骨髄癌腫症は迅速な診断と治療開始が求められるが、画像検査のみでは骨転移との鑑別は困難である。当院診断例では、血球減少や末梢血中の芽球出現があり、これらを認めた場合には積極的に骨髄癌腫症を疑い骨髄生検する必要があると考えられた。骨髄癌腫症に対する治療は確立されていないが、既報では骨髄抑制の少ないPTXが多く選択されていた。

EP24-247

乳癌に対するBevacizumab + Paclitaxel治療中に生じたサイトメガロウイルス腸炎の一例

¹医療法人 愛晋会 中江病院 外科/緩和ケア、²和歌山ろうさい病院 乳腺外科青石 裕香¹、内藤 古真²

【背景】サイトメガロウイルス(CMV)感染症は、血液疾患における化学療法中、移植後、AIDSやステロイド長期使用による免疫抑制状態に引き起こされるCMVの再活性化である。時に臓器障害を起こし問題となるが、固形癌における化学療法中のCMV腸炎発症報告は少ない。今回、われわれは乳癌に対するBevacizumab+ Paclitaxel(Bev+ PTX)治療中に生じたCMV腸炎を経験したので報告する。

【症例】60歳代、女性。20XX年に右進行乳癌、多発骨転移の診断と診断され、一次治療: letrozole+ palbociclib、二次治療: fulvestrant、局所制御目的に右乳房切除術および腋窩リンパ節郭清術施行後、がん治療医にて20XX+3年4月より三次治療: Bev+ PTXが開始されていた。当科へはリンパ浮腫等、症状緩和目的に1-2ヵ月毎に通院していた。三次治療開始5ヵ月後、3週間持続する下痢のため当院での入院加療となった。

【経過】薬剤起因性の腸炎も疑われたため、NSAIDs、PPI等の原因となり得る薬剤の内服を中止したが、中止後1週間しても症状の改善が認められなかった。入院時の便培養では、明らかな原因菌は検出されなかった。当院消化器内科に依頼し、下部消化管内視鏡検査を施行したところ、横行結腸から下行結腸にかけて、縦走潰瘍と散在する潰瘍性病変を認めた。介在する粘膜の所見は乏しかった。クローン病などの炎症性腸疾患の可能性やその他の腸炎の可能性も考え、生検組織検査を施行するとともに、5-ASA製剤が開始された。数日後、採血結果でC7-HRP陽性と判明。生検での病理組織学的検討では、潰瘍性病変は非特異的炎症所見のみであった。明らかな核内封入体は認められなかったが、免疫組織化学染色で抗CMV抗体にて陽性の細胞が認められたため、CMV腸炎と診断された。ガンシクロビル300mg×2/日点滴投与を開始となり、5-ASA製剤は漸減して終了となった。ガンシクロビル投与3週間後に下痢は改善し、退院となった。がん治療再開については治療病院で慎重に検討されている。

【結語】固形癌の化学療法中の患者が難治性の下痢をきたした場合は、薬物による副作用以外の可能性もあり、その際にはCMV腸炎の可能性も念頭に置く必要があると考えられた。

EP24-249

ペムブロリズマブを含む術前化学療法にてpCR後皮膚及び肺門・縦郭リンパ節サルコイド様反応と診断された1例

¹山梨県立中央病院 乳腺外科、²東京都立多摩総合医療センター 乳腺外科、³山梨県厚生連健康管理センター木村亜矢子¹、井上 正行¹、岡 知美²、中込 博³

【はじめに】トリプルネガティブ乳がんの周術期治療において抗PD-1抗体薬であるペムブロリズマブ(以下、Pem)を含む術前化学療法が標準治療となり、高いpCR率を得られる一方、免疫関連有害事象(irAE)を経験する頻度も増加している。サルコイド様反応(以下、SLR)はPemを含むICI後の稀な有害事象として他の癌腫でも近年報告が増加しており、転移再発や病勢増悪との鑑別が重要とされている。今回当院でPemを含むNAC後術後1年目に皮膚及び肺門リンパ節生検にてSLRと診断された症例を経験したので報告する。

【症例】50代女性

【主訴】両側上下肢の皮膚結節

【既往歴】アレルギー性鼻炎。喘息なし、自己免疫疾患なし

【現病歴】202X年Y月、右乳がん(T3N3cM0,StageⅢC,ER(0)PgR(0)HER2(0))に対しCBDCA+PTX+Pem12回実施後q3wEC+Pem4サイクルを施行、特記すべき有害事象なく完遂した。NAC開始後8ヵ月目にBt+Ax(Ⅱ)を実施、病理結果はpCR、術後は胸壁+鎖骨上領域照射をq6wPemを5サイクル行った。術後6ヵ月ころより両側肘および左膝窩に皮膚結節を自覚していた。術後1年のCTにて肺門・縦郭や傍大動脈リンパ節の軽度腫大を指摘され、FDG-PETにて上記リンパ節以外にも胸骨、左腸骨、両肺胸膜や両側膝関節周囲～下腿の皮膚・皮下にFDG集積を伴う結節を認めた。乳癌の転移の他、サルコイドーシスやリンパ増殖性疾患が鑑別に上がり、肺門リンパ節および皮膚生検を行った。【身体所見】両側前腕伸側、右膝、左膝に5mm～3cmの結節および右下腿に10cm程の範囲の硬結

【病理診断】肺門リンパ節(EBUS-TBNA)による組織診で非壊死性肉芽腫を認め、左膝窩および同側下腿皮膚の皮膚生検でも同様に類上皮肉芽腫形成あり、いずれもサルコイドーシスに矛盾しない所見。ICI後の肉芽腫性炎症でありSLRと診断した。

【診断後臨床経過】上記診断時すでにPemは終了していたため、無治療のまま経過観察を行っている。現在術後1年半の短期間ではあるが皮膚病変に増悪は認めない。

【考察】ICI後のSLRは1%以下とされ、活性化した細胞障害性T細胞が肉芽腫形成に関連していると考えられているが詳細な機序は不明である。本症例は治療前7cmの右乳房腫瘍に広範なリンパ節転移を伴う局所進行癌であったがpCRが得られ、抗腫瘍効果において細胞性免疫の賦活化が寄与していたと考えられた。SLRの機序や原疾患の予後との関連などが今後の症例の蓄積により明らかとなることが期待される。

EP24-250

乳癌オリゴ転移患者における現状

さいたま赤十字病院

齋藤 景、齋藤 毅、櫻井 孝志

【背景と目的】

オリゴ転移とは、転移病巣が5個以下の状態を指し、局所治療が奏功する可能性が高いとされる病態である。乳癌治療では、腫瘍の分子サブタイプや転移部位に応じた治療戦略が重視されてきた。しかし、オリゴ転移への介入が必ずしも治療成績の向上や長期生存に直結しているとは限らない可能性がある。

例えば、元々のがんの性格が比較的穏やかであったために長期生存が可能となった場合が考えられる。すなわち、「オリゴ転移巣に対する治療が成功した」からではなく、「元の癌に対する治療薬が長期間奏功した」可能性もある。

このような背景を踏まえ、当院の乳癌オリゴ転移患者における治療例を対象に、腫瘍特性および治療実績を振り返り、腫瘍そのものの性質に基づく個別化治療とオリゴ転移に対する治療の意義を検討した。

【方法】

オリゴ転移を呈した乳癌患者5例を対象に、以下の項目について振り返った：

患者背景:年齢、初回再発までの無病生存期間 (DFI)

腫瘍特性:分子サブタイプ、Ki-67値、転移巣の数

治療:放射線治療(サイバーナイフ、IMRT、Halcyon®など)

臨床アウトカム:オリゴ転移に対する治療後の再燃までの維持期間、癌が診断化されてから現時点までの生存期間

【結果】

発症時における患者の平均年齢は42.2歳であり、現時点の平均年齢は56.2歳であった。DFIの平均値は3500日であった。転移巣の平均個数は1.2個で、骨への転移が4例、胸骨傍リンパ節への転移が1例であった。放射線治療はサイバーナイフが4例、IMRTが1例であった。オリゴ転移に対する治療後の再燃までの平均維持期間は1027日、現時点での平均生存期間は5124日であった。

【結論】

乳癌オリゴ転移患者における治療戦略では、腫瘍特性を重視した個別化治療が重要である。特に、転移巣が少ないことそのものが予後改善につながるのではなく、腫瘍の性質や治療薬の効果が長期生存の主な要因であることを考慮する必要がある。オリゴ転移の治療では、腫瘍サブタイプや患者の全身状態、症状を踏まえた総合的なアプローチが求められる。

今後は、オリゴ転移を一律に捉えるのではなく、症例ごとに分子生物学的特性や臨床背景を評価し、手術、薬物療法、放射線治療を最適に組み合わせた柔軟な治療戦略を構築することが課題である。

EP24-252

当院で近年経験した乳癌脳転移・癌性髄膜炎症例の検討

福井赤十字病院 外科

田中 文恵、西村 友美、吉田 誠、土居 幸司、広瀬 由紀

【目的】近年の薬物療法の進歩に伴い乳癌の根治率が上昇し、また再発後も長期に生存できるようになってきている。しかし、脳転移はそれ以外の転移巣と比較して治療が難航し十分な予後やADLを確保することが難しい。今回、過去5年間に当院で治療を行った脳転移・癌性髄膜炎症例について検討したので報告する。

【対象】2020年1月から2024年12月までに当院で脳転移・癌性髄膜炎と診断がつき、何等かの治療を行った9症例。

【結果】初診時平均年齢は67歳(51-84歳)、初診時から脳転移診断までの期間は17カ月(0-42)。初診時すでに脳転移のあった1名以外にも初診時脳転移以外でStageⅣ2名の計3名が含まれていた。サブタイプは2名がホルモン陽性がLuminal BとLuminal-HER2で各1名、残り7名(77.8%)はホルモン陰性でトリプルネガティブ(以下TNBC)が5名、HER2が2名であった。診断契機は、1例の肺転移手術後のスクリーニング頭部CTを除き、脳転移による症状出現が大半(88.9%)であった。乳房手術は6例に実施し、1例を除き診断時他の転移再発を有していた。脳転移への治療は、外科的手術1例、定位照射2例、全脳照射5例。化学療法も2例に実施していた。StageⅣ以外の6例には周術期の標準薬物療法を実施しており(ICIは保健収載前)、ほとんどの症例が診断後3カ月以内に原病死していた。また1例はICI剤での術前治療中に癌性髄膜炎と診断されていた。診断後1年以上生存している2例は、脳以外の転移巣の制御ができ、かつ脳に手術もしくは定位照射を実施していた。

【結語】周術期薬物療法を実施しているにもかかわらず脳転移が出現し、ADLや予後が改善できる治療法は確立されていない。今回の検討ではTNBCが特に問題と考えられ、今後ICIによる周術期治療でどの程度脳転移が制御されるのか期待するとともに、術後の脳転移に対するフォローアップ方法、また脳転移への治療選択肢の拡大についても検討したい。

EP24-251

ITCを認めたEncapsulated papillary carcinomaの1例および自験例14例の検討

¹藤枝市立総合病院 乳腺外科、²藤枝市立総合病院 病理診断科、³藤枝市立総合病院 乳腺画像診断科中根 千歩¹、瀧 由美子¹、伊藤似知郎²、五十嵐達也³、池田 暁子³、長谷川 聡¹

〇はじめに

Encapsulated papillary carcinoma (以下EPC) はWHO分類で2012年から提唱された乳癌の特殊型であり、本邦では乳癌取り扱い規約第18版から非浸潤性乳管癌として分類されるようになった。しかしEPCの中には腋窩リンパ節転移陽性や浸潤成分を認める症例がある。ITCを認めたEPCの症例を提示し、過去6年間の当院のEPC14例について検討したので報告する。

〇結果

44歳女性。X年1月右乳房腫瘍を自覚し、その後増大したため前医受診し当科に紹介となった。当院で施行したMRIで右乳房内に120×100×100mmの嚢胞内腫瘍と45mmの充実成分を認めた。乳腺超音波では腋窩リンパ節に明らかな腫大を認めなかった。CNBはアポクリン癌を疑う所見でDCIS成分を主体とし浸潤部は明らかではなかった。サブタイプはER陰性、PgR陰性、HER2陰性でTNBCであった。上記より右乳癌cTisN0M0 stage0の診断で右Bt+SN+植皮を施行した。術中迅速病理で提出した4個のセンチネルリンパ節は全て陰性であったが、永久標本でのサイトケラチンAE1/AE3による免疫染色で1個にITCを認めた。術後病理結果はEncapsulated papillary carcinoma with apocrine differentiation であり、被膜外への明らかな浸潤所見を認めず、pTisN0 (i+) M0 stage0と診断した。しかし、腫瘍径が大きくITCを認めたことより浸潤部があると考え、TNBCのため術後化学療法を施行した。術後6年経過したが現在も再発所見はなく経過観察中である。

2018年4月から2024年4月まで当院では本症例を含めて14例のEPCを経験している。平均年齢69.1歳(44-84)、腫瘍径平均28.7mm(4-120)、T因子はTis: 8例、T1mic: 1例、T1a: 4例、T1b: 1例、N因子はN0: 12例、N0 (i+): 1例、N1: 1例であった。ER陽性64.2%、PgR陽性57.1%、HER2陽性0%でTNBCは3例であった。術式はBp:6例、Bt:8例でBpの全症例に放射線照射が行われた。浸潤部を認めた6例のうち1例で化学療法、3例で内分泌療法が選択されていた。

〇考察

自験例の検討を含めてEPCでは腋窩リンパ節転移はまれであり、予後良好であると考えられる。ただしTNBCでは浸潤径が小さくても腋窩リンパ節転移を認める症例があり悪性度が高い可能性が示唆される。

〇結語

当院で経験したEncapsulated papillary carcinomaの14例について検討した。浸潤を認めた場合には通常型乳癌と同様に術後薬物療法が行われているが、今後のさらなる症例の集積が必要である。

EP24-253

乳癌術後の補助化学療法中、薬剤投与後に発熱を繰り返し、G-CSF製剤関連大型血管炎が疑われた一例

日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院

吉川 瑛美、山内 康平、小林 尚美

【緒言】がん薬物療法において持続型Granulocyte colony-stimulating factor (G-CSF) 製剤はFebrile Neutropenia (FN)の発症を抑制し、相対的容量強度維持に寄与することが期待される。乳癌薬物療法において持続型G-CSF製剤であるPegfilgrastim (PEG)の一次予防投与は推奨されているが骨痛の発症率が高まる傾向がある。また近年では大型血管炎を発症した報告例が散見され、2018年にはG-CSF適正使用ガイドラインに重大な副作用として追記された。今回、薬剤投与後に発熱を繰り返し、G-CSF製剤関連大型血管炎が疑われた一例を報告する。

【症例】70歳代女性。既往歴:急性大静脈解離(X-7年:上行大動脈置換+大動脈弁吊上げ術施行)。X年4月乳癌疑いで当科紹介受診。精査・手術の結果pT2N1aM0(pStageⅡB)と診断された。OncotypeDX再発スコア26で、術後補助化学放射線療法はTC療法を行う方針とした。同年8月TC療法+PEG初回投与を行った。投与12日後に39度の発熱を認めて当院救急外来を受診。採血:白血球17,100/μl、好中球15,090/μl、CRP 23.75 mg/dlと上昇を認め感染症を疑い、入院・抗生剤治療を行った。身体所見・血液培養・尿培養からは熱源は特定できなかったが、軽快し第10病日に自宅退院となった。9月TC療法+PEG 2コース目を施行。投与13日後に38.5度の発熱があり当院救急外来受診。採血:白血球13,800/μl、好中球11,290/μl、CRP 11.75 mg/dlと上昇を認め感染症を疑い入院としたが、身体所見・血液培養・喀痰培養・尿培養からは感染源は特定できなかった。鑑別として薬剤性大型血管炎が挙げられ、造影CTを見直すと上行大動脈の肥厚が疑われた。第6病日に軽快退院し、解熱後に造影CTを施行。2回目の入院時と比較すると、上行大動脈壁の肥厚、造影効果亢進が軽減していた。その後PEGは投与せず残りのTC療法を行ったが発熱なく経過し、患者家族も安心して残り2コースを完遂した。以上の経過からG-CSF製剤関連大型血管炎と考えられた。

【考察】抗癌剤治療中の発熱は、感染症の重症化リスクが高く抗生剤治療が急がれる一方で、血管炎の場合は消炎鎮痛剤やステロイドが基本となり、治療法が異なるためその鑑別が重要となる。本症例では2度の同様の発熱経過・感染症の否定から血管炎を疑って診断することができた。早期診断と適切な治療介入のためにはG-CSF製剤関連大型血管炎の存在と特徴を十分に理解しておくことが重要であると考えられた。

EP24-254

慢性リンパ性白血病経過観察中に発見された高度なリンパ節転移を有する乳癌の一例

¹組合立諏訪中央病院 外科(乳腺・血管外科)、²組合立諏訪中央病院 腫瘍内科、³組合立諏訪中央病院 病理診断科貝塚真知子¹、小川 明男¹、門倉 玄武²、浅野 功治³

慢性リンパ性白血病(CLL)は欧米では罹患率が比較的高く、癌の合併例が多く報告されている。しかし本邦では頻度が少なく、検案し得た中で乳癌との合併例の報告はなかった。今回 CLL に合併した乳癌を経験したので報告する。

70代女性

【主訴】左乳房腫瘍

【現病歴】

約15年前よりCLLを定期フォロー中、左乳房腫瘍あり当科紹介。左C区域に不整形の低エコー腫瘍あり、左腋窩に部分的に皮質の厚い腫大リンパ節あり、針生検にてLuminalHER2乳癌の診断、腋窩リンパ節刺吸引細胞診では多くのリンパ球のみ検出され転移陰性であった。左乳房全切除術、センチネルリンパ節生検を行うこととした。

【既往歴】

慢性リンパ性白血病、高血圧

【入院後の経過】

センチネルリンパ節生検にて転移陽性であったので郭清(LeveII+II)を追加した。術後問題なく退院となった。

【病理組織検査所見】

浸潤径 20mm、非浸潤径70mmの浸潤性乳管癌であった。Ly1,V0でpN1(17/26)と高度なリンパ節転移を認めた。リンパ節に小型リンパ球の増多によるリンパ節構造の異常を認めたため、免疫染色を行ったところ、CD20陽性、CD3陰性、CD5陰性、CD10陰性、bcl-2陽性、CD23陽性、cyclin D1 陰性であった。CLL 診断時の全血フローサイトメトリーにてCD19陽性・CD20弱陽性・CD5弱陽性の異常B細胞集団があり、CLL の腋窩リンパ節浸潤と判断した。

【その後の経過】

無症状で、進行性の貧血や血小板減少もないので、CLL については引き続き経過観察となった。乳癌についてはCLLの合併、アルコール不耐あり放射線治療及び抗HER2薬+ホルモン療法のみ施行した。術後1年のCTとUS にて右腋窩リンパ節腫大あり、穿刺吸引細胞診を行ったところ「悪性疑い」であったためリンパ節生検を行った。CLLに矛盾しない低悪性度B細胞リンパ腫との結果であった。現在血小板減少が出現し、CLLについての分子標的治療が検討されている。

【考察】

リンパ管侵襲が軽度であるにも関わらず、高度なリンパ節転移があったのはCLL による免疫機能の障害に由来するものと考えた。CLLの癌合併率は高い上に、発見時に進行していることが多いこと、癌発症後のCLL は進行しやすいとされることから共に嚴重な経過観察を要する。リンパ節腫大増殖時には侵襲を伴う切除生検を要することになるがやむを得ない。

EP24-256

結核性頸部リンパ節炎を合併し、乳癌の転移との鑑別を要した一例

日本赤十字社 松山赤十字病院

奥島久美子、西山加那子、水野 洋輔

本邦における結核の罹患率は年々減少し、近年では人口10万人あたり10人を下回り、結核低蔓延国の基準を満たしている。しかし、毎年約1万人が新たに結核を発症しており、感染症法で二類感染症に指定される注視すべき疾患である。今回、我々は乳癌と結核性頸部リンパ節炎を合併した症例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。

症例

59歳女性。結核の罹患歴なし。乳癌検診で異常を指摘され、精査目的で当院を受診した。左乳房A区域に、マンモグラフィで構築の乱れ(カテゴリー 4)、乳房超音波検査で約7mm大の不整形の腫瘍2個(カテゴリー 4)を認めた。腋窩リンパ節の腫大は認めなかった。左乳房腫瘍に対し針生検を施行し、HR陽性HER2陰性乳癌と診断した。PET-CTで左頸部腫大リンパ節と上咽頭へのFDG集積を認め、咽頭癌や乳癌によるリンパ節転移の鑑別目的で頸部リンパ節摘出生検を施行した。悪性所見は認めず、左乳癌はcT1bN0M0 Stage I と診断し、左乳房全切除術とセンチネルリンパ節生検を行う方針とした。一方、頸部リンパ節は、Langhans巨細胞および類上皮細胞からなる肉芽腫と内部壊死を認め、抗酸菌感染が疑われた。追加で実施したT-SPOT検査は陽性であったが、確定診断には末固定検体での細菌培養が必要であり、再度の頸部リンパ節生検を必要とした。これを受け、乳癌手術に合わせて頸部リンパ節の再生検も施行する方針とした。乳癌手術はセンチネルリンパ節に転移を認めず、術後補助療法はホルモン療法の方針とした。一方、頸部リンパ節の培養からM. tuberculosisが検出され、結核性リンパ節炎の診断にて抗結核治療を開始した。

考察

本症例では、乳癌の浸潤径や腋窩リンパ節に転移を認めないことから、乳癌の頸部リンパ節転移を積極的に疑う状況ではなかった。しかし進行乳癌では頸部リンパ節転移は稀ではなく、治療方針の決定に摘出生検が有用であった。結核性リンパ節炎は女性に多く、病変部位は頸部が最も頻度が高い。乳癌原発巣の進行度と整合しない頸部リンパ節腫大を認めた場合は、適切な治療に繋げるために、結核性リンパ節炎の可能性も考慮した診断・検査が重要であると考えられる。

EP24-255

術後11年目にPagetoid型乳輪部再発をきたした乳癌の1例

一般財団法人神奈川県豊友会けいゆう病院

坂田 道生、嶋田 昌彦、麻賀 創太

【背景】今回、HER2タイプ乳癌術後2年で対側発生し、術後11年目にPagetoid型乳輪部再発をきたし、根治術後10 ヶ月で創部周囲局所再発・皮膚転移をきたした、ルミナールAタイプ浸潤性乳癌の1例を経験したので報告する。

【症例】症例;初回治療時40歳代女性。《治療1》左乳癌(cT1N0M0, cStage I)にて手術(Lt Bt [NSM] +SN [0/2]) 施行、病理結果 “Invasive ductal carcinoma (IDC), solid-tubular. ER (-) PgR (-), Ki67 60-70%, HER2 (3+) . pT1b (6mm), pN0”. 術後化学・抗HER2療法(Docetaxel + Trastuzumab) 施行。《治療2》術後2年、対側右乳輪部に皮膚腫瘍が出現し局麻下腫瘍摘出術施行。病理組織所見は “IDC, right breast skin. ER+ PgR+, Ki67 5-10%, HER2: 0; Luminal A type” で、2年前の対側乳癌とは異なるサブタイプで、new primary 乳癌と考えられた。内分泌療法施行。《治療3》右術後11年目に乳輪および乳輪付近皮膚に発赤発疹出現、皮膚科での皮膚生検にて “Metastatic adenocarcinoma. ER (+) PgR (-), Ki67 (10%), HER2 (0)” で、Pagetoid型進展を示し、右ルミナールA浸潤癌の再発に一致する所見であった。根治手術 [Bt+SN (2/3) +Ax] 施行し、病理は “IDC, scirrhous type. pT4b (32mm), pTN1a (3/12), HG II, NG 1, ly1 v0” であった。《治療4》根治術後10 ヶ月目頃より創部周囲皮膚硬結 (5-8mm, 4個) を認め、全麻下に皮膚腫瘍摘出術施行、病理結果は “Multiple foci of recurrence/metastatic IDC” と局所再発・皮膚転移の所見であった。

【考察】乳房Paget病は、乳頭乳輪のびらん・発赤・痂皮形成などを特徴とする疾患で、乳癌の約1-3%を占めるとされている。乳頭皮膚に所見を認める臨床的Paget病のうち、乳腺内の癌巣が非浸潤か微小浸潤のものが真のPaget病であり、乳管外浸潤の著明なものをpagetoid型と区別することが提唱されている。pagetoid型乳癌の臨床病理学意義について、文献的考察を行う。

EP24-257

救急外来経由で診断のついた全身状態の悪化を伴ったstageIV乳癌 4例

¹菊名記念病院 乳腺外科、²菊名記念病院 病理診断科井手 佳美¹、金子 貴子¹、内田 士朗²

乳癌早期発見の重要性が浸透して久しい昨今ではあるものの、様々な理由から適切なタイミングで受診する機会を逃し、oncologic emergencyの状態となって初めて乳がんと診断されるstageIVの患者さんが存在する。

当院は、救急診療/救急車の受け入れに注力している性質上、全身状態の悪化した状態で初めて診断されるstageIVの乳癌患者を、救急外来経由で受け入れることも多い。

サブタイプの確認まで行ってから治療方針を決定するのが、今日の乳癌治療の常識ではあるが、乳癌を起因とする全身状態の悪化を伴った症例においては、早急に乳癌に対する治療を開始することが重要であると考えている。そのため、救急搬送されたde novo stageIV乳癌症例に対しては、なるべく早いタイミングで生検を行い、乳癌の診断がつき次第、可及的速やかな治療開始を検討するよう努力している。

例年年間10000人を超える救急患者を受け入れている当院救急外来において、2022年1月から2024年10月の間に、明らかな乳癌を保有し、乳癌に起因する症状によって当院へ救急搬送され、乳腺外科にて診療を行った患者は4名であった。救急搬送の原因となった症状は、胸水貯留に伴う呼吸苦(胸水貯留)が2名、(患部からの)出血が1名、高カルシウム血症に伴う全身倦怠感と骨転移に伴う腰痛が1名であった。初診時のpalliative prognostic index (PPI) は、週単位の予後が予想される6.5点以上が3名、月単位の予後が見込める3.5点以下が1名であった。転帰としては、3名が治療継続生存(平均533日)で、1名は受診後6日で死亡した。受診後早期に死亡した1例を除いては、入院中に治療を開始しており、現在は、外来にて治療継続中である。高カルシウム血症など随伴症状に対する治療を含めた薬物療法を開始するまでの平均日数は2.7日(1-5日)、乳癌に対する治療開始までの平均日数は7.3日(2-15日)であった。入院後外来治療への移行までの平均日数は、13.7日(10-17日)であった。

骨転移の疼痛によって歩行が困難となった場合、PPI上はスコアが高値となるが、スコアに反して予後は良好であった。

全身状態の悪化を伴った乳癌であっても、これまでに治療歴がない症例の場合においては、薬物療法が奏功することが期待でき、早期に診断/治療を導入することで、外来治療への移行が可能となる可能性が高いと考えている。

EP24-258

癌性腹膜炎と胃転移で経口摂取不能となるも腹水灌流療法を契機に軽快し通院継続中の再発乳癌の1症例

関西メディカル病院

下村 淳、原 恵梨、川崎 香、若宮 志織、西江 優子、井上 共生、渡邊 太郎

本症例は70歳代女性、異時性両側乳癌術後（右術後32年、左術後10年経過）で左乳癌（IDC, ER+PgR+HER2-、Ki-67:20%, HG I pT1N1M0 Stage II A）の術後に補助療法としてTC療法を4クール受けた後ANAを服用していた。左乳癌術後8年経過時に腫瘍マーカーの上昇が見られ、内分泌療法をTAMに変更していた。術後10年経過時に腹部膨満感が出現し精査にて腹水貯留および胃転移（生検にてER+PgR+HER2-確認）が判明。FUL+CDK4/6阻害薬を開始となるも症状は増悪、経口摂取不能となり前医に入。BSCの方針となり当院へ転院となった。転院後は腹水灌流療法を行いつつPTX+BEVの投与を開始したところ経口摂取が可能となり腹水も減少の一途となり退院。治療開始3ヶ月後に維持療法としてTS-1に変更し1その後年半以上継続治療中である。CT検査ではほぼ腹水消失、腹膜転移は縮小、胃転移は確認できなくなっている。我々はこのように腹膜播種および胃転移で一時BSCの方針となったにもかかわらず腹水灌流療法と化学療法の組み合わせが奏功し通院可能となった貴重な症例を経験したので若干の文献的考察も含め報告する。

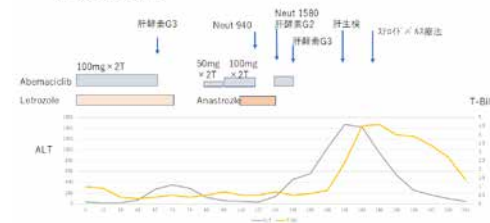
EP24-259

ステロイドパルス療法を要するに至ったAbemaciclibによる薬剤性肝障害の一例

¹公益財団法人 天理よろづ相談所病院、²小林クリニック山城 大泰¹、森井 奈央¹、小林 豊樹^{1,2}

【背景】CDK4/6阻害剤は、ホルモン受容体陽性HER2陰性の転移再発乳癌患者の無増悪生存期間を有意に延長することが示されて標準治療のひとつとなっている。Abemaciclibによる肝障害は比較的良好に見られる有害事象で、Grade2までのものが多く、2週間程度の休薬で改善するとされている。【症例提示】初診時65歳の女性。肝腫瘍の精査MRIで右乳腺に腫瘤を指摘された。乳房腫瘍、肝腫瘍の生検を行い右乳房上外側区域乳癌T2N1M1（多発肝）、ホルモン受容体陽性HER2陰性と診断した。Letrozole+Abemaciclibで治療を開始した。適正使用ガイドに則って、投与第57日目に肝酵素上昇Grade3で休薬、第127日に好中球減少Grade3で休薬を要した。投与第155日目から肝酵素上昇Grade3となった。休薬後もALTが1396、T-Bilが4.6まで増加しGrade4となった。ウイルス性肝炎、PBCなどは否定的で、肝生検では急性肝細胞障害性肝障害の薬剤性肝障害に矛盾しない所見であった。第186日目にALTはやや低下し始めたが、T-Bilは低下傾向がないのでステロイドパルス療法を行った。以後順調に軽快し第210日に肝障害は略治となった。現在はExemestaneに変更してホルモン療法のみ継続しているが肝障害の再燃はない。【考察】AbemaciclibによるGrade 4の肝障害の頻度は0-3%と報告されており稀である。有害事象による薬剤の中止は予後悪化につながる危険性があるので有害事象のマネージメントは重要である。事例共有の意義があると考え報告する。

臨床経過



EP24-260

乳癌術後の限局した胸壁再発に対し12年間の薬物療法後切除に至った一例

¹ 国保直営総合病院君津中央病院 外科、² 国保直営総合病院君津中央病院 病理診断科石神 恵美¹、年光 亜水¹、山田 英幸¹、土屋 俊一¹、野口 寛子²、板垣 信吾²

乳房全切除後の遠隔転移を伴わない限局した胸壁再発に対しては、治癒を念頭に置いた集学的治療が行われている。

外科治療は、局所制御やサブタイプの確認ができるが、切除のみを行った場合高率に再再発する。そのため可能であれば切除後放射線療法を行いさらに一定期間薬物療法が行われる。しかし、最適な切除のタイミング、薬剤選択と投与期間について明確な指針はない。

今回、乳房切除後に限局した胸壁再発を来し、およそ12年の薬物治療を行ったのちついに局所再発の切除を希望され、周術期薬剤選択や至適投与期間についての方針決定がより困難に感じられた症例を経験したため報告し共有したい。

【症例】60代、女性。X年（40代、閉経前）Bt+Ax、ER陽性、PgR陽性、n4/15。術後FEC療法5コース、UFT2年間、その後リユプリンを投与。X+6年に胸壁再発を来した。切除を希望しなかったためTAM内服を開始。3年後胸壁腫瘍が増大しDTX6療法コース、その後TAM+リユプリン療法を継続した。胸壁腫瘍増大により2年後カベンタピンへ、1年後ANAへ、2年後EXEへ、1年後S-1へ次々変更した。治療変更の折担当医は胸壁再発の切除を勧めたが患者は希望しなかった。3年後再び腫瘍が増大した。患者から、治療が長年にわたり精神的に疲労した、治療を終了したい、と申し出があった。担当医は、遠隔転移がなければ胸壁再発を切除しそののちに無治療とすることを提案し、患者はこれに同意した。画像上遠隔転移はなかったが、胸壁腫瘍は完全切除するには術前治療を要し6か月間Abema+FULを投与した。腫瘍は縮小し、再発から約13年後、完全切除を行った。術後胸壁へ放射線療法とAbema+FUL療法（2年間）を行った。

【考察】本症例では胸壁再発切除や薬剤選択の際、担当医の勧めた治療が患者の希望にしばしば合わなかったがその都度相談のうえ患者が納得する方針が選択されてきた。これにより限局した局所再発に対し長期間の薬物治療が行われ、治療数が多くなったが、薬物治療を継続していたために長期間遠隔再発を来さなかった可能性も否定できないと思われた。

【まとめ】治療への期待や価値観は個人によって異なり、診療ガイドラインを参考にした推奨治療を希望されない場合もある。それでも今回のように10年以上も病変が限局していた症例を経験した。エビデンスの少ない分野ではより一層患者に寄り添い、柔軟に治療方針を決めても良いのではないかと感じられた。

EP24-261

手術までの約1か月間で自然退縮した浸潤性乳管癌の1例

医療法人社団愛友会 津田沼中央総合病院

豊田 剛、小田 秀明

【はじめに】乳癌の自然退縮は極めてまれな現象であるが、これまでも症例報告は散見される。今回我々はCNBで浸潤性乳管癌と診断された1.3cm大の乳癌が、手術待ちの約1か月間で数か所の乳管内病変を残すのみとなるまで自然退縮した1例を経験したので、多少の文献的考察を加え報告する。【症例】症例は59歳女性、当院で受けた検診MGで右M/Iに分葉状腫瘤を指摘され二次検診として当科初診となった。既往歴は右下腿骨折、腰椎椎間板ヘルニア、胆嚢結石症で、いずれも手術を受けている。家族歴に特記すべきことなし。USでは右乳房A領域に13.4×12.7×8.0mm大の腫瘤を認め、CNBでIDC, solid type, 組織学的グレード分類:Grade II, ER:J-score 3b, PgR:J-score 2, Her2:score 1, Ki67:50%との診断、またCTで腋窩リンパ節の腫大や遠隔転移はなく、臨床病期はT1c,N0,M0,Stage I Aと診断した。MRIで娘結節を認めず、HR陽性Her2陰性早期乳癌として手術先行ののち切除標本をOncotypeDXに提出して化学療法の要否を決定する方針とし、その約1か月後に手術を予定した。術前日のUSによるマーキングでは腫瘤が不明瞭であり難渋しながらも、術前CT等も参考にしながら場所を特定し、予定通りに乳腺円状部分切除、センチネルリンパ節生検を施行した。術後病理診断では浸潤性乳管癌は存在せず、最大2mm径までの乳管内病変を4か所に認めるのみであった。泡沫状マクロファージとリンパ球浸潤からなる黄色肉芽腫が認められ、この部分が浸潤癌が存在していた部位であったと考えられた。詳細な免疫染色を追加して検討したところ、生検標本と切除標本のどちらにもNK細胞の浸潤は認めなかったが、ともにT細胞優位のリンパ球浸潤が見られ、またマクロファージの浸潤がどちらも目立っていた。切除標本ではマクロファージの細胞質にもER陽性が認められ、またマクロファージは残存している乳管内病変の中にも認められた。【結語】リンパ球とマクロファージによる免疫反応によると思われる浸潤性乳管癌の自然退縮の1例を経験した。

EP24-262

増悪する非浸潤性小葉癌に乳房全摘術と広背筋皮弁による乳房再建を施行した一例

松波総合病院 外科

杉本 舞子、服部 公博、湯村 知佳、東 敏弥、森 美樹、花立 史香

非浸潤性小葉癌（LCIS）は終末乳管小葉単位に発生する非浸潤性腫瘍であり全乳癌の1～4%と稀な疾患である。浸潤性乳癌のリスク病変かつ前駆病変とされ、現行のNCCNのガイドラインでは、画像所見が合致しない症例や組織型が非classic typeの症例などに限り切除が推奨されている。しかしながら実臨床においては治療法の決定に苦慮することもある。今回われわれは乳房の非浸潤性小葉癌classic typeで多発、増大傾向を認めた病変に対して乳頭温存皮下乳腺全切除および広背筋脂肪弁による再建術を施行したので、主に手術適応に関し文献的考察を加え報告する。

患者は54歳女性。X年3月乳癌検診で右乳房に局所性非対称性陰影を指摘され近医を受診した。乳房超音波検査では右C領域に9mmの不整形腫瘍が指摘された。左AC、CDにも5mm、10mmの境界不明瞭な低エコー域を認めた。MRIでは明瞭な腫瘍は指摘できなかった。右Cの9mm病変は針生検で非浸潤性乳管癌と診断され、治療的に当科に紹介受診した。左乳房の腫瘍2個についても当科で針生検を施行しどちらも非浸潤性乳管癌の所見であった。X年5月両側乳房部分切除術（右一か所、左二か所）を施行した。術後病理検査では左AC腫瘍は硬化性腺症、CD腫瘍は非浸潤性小葉癌classic type 9x4mm、右腫瘍は非浸潤性乳管癌10x11mmであった。右乳房にのみ50Gy/25Frの温存乳房照射を施行し、左乳房は放射線照射を施行しなかった。経過観察中X+1年2月MRIで左乳房に三か所の悪性病変の存在が疑われたが、針生検では良性で経過観察とした。X+2年2月同部位の再度の針生検で二か所が非浸潤性小葉癌classic typeの診断となったが治療適応はないとの判断で経過観察とした。X+4年4月MRIで病変は多発、増大傾向であり、新規病変部の針生検ではやはり非浸潤性小葉癌classic typeとの診断であった。範囲も広く多発しているため患者の希望もあり左乳房全摘術+乳房再建の方針となった。

X+4年7月左乳頭温存皮下乳腺全切除術+センチネルリンパ節生検+広背筋脂肪弁による一次一期再建を施行した。病理検査では左乳腺に最大径20mmの非浸潤性小葉癌が複数力所存在していた。腫瘍は全てclassic typeであり浸潤像は確認できなかった。術後経過は良好で現在外来経過観察中であるが再発兆候はない。

EP24-264

度重なるオンコロジーエマージェンシーを発症し急速な転機を辿った乳癌の一例

¹愛媛大学医学部附属病院 乳癌センター、²愛媛大学医学部 肝胆膵・乳腺外科学青野真由子¹、田口 加奈¹、竹本 佳菜¹、中村 萌美¹、日下部恵梨菜¹、野田 令菜¹、村上 朱里¹、亀井 義明¹、樺田 祐三²

【緒言】オンコロジーエマージェンシーは緊急の対応が必要である。今回、有症状の癌性心嚢液の大量貯留、上大静脈症候群を立て続けに発症し、急速な転機を辿った乳癌の一例を経験したので報告する。

【症例】40歳代女性。左乳癌（pT2N1M0 StageⅡB）に対して術後補助治療としてPMRT後、TAM、LH-RHアゴニスト、S-1投与中であったが、術後10ヶ月で皮下結節が出現し、局所再発疑いで針生検を施行した。生検6日目より空咳が出現し、生検8日目に胸部X線検査で胸水貯留を指摘され、当院を緊急受診した。頻脈と倦怠感、労作時呼吸困難を認め、CT検査を施行すると心嚢液の著明な貯留を認め、癌性心嚢液貯留が疑われた。救急科、循環器内科にコンサルトしたところ、右心房が虚脱しており心タンポナーデ目前の状態と診断され、緊急心嚢穿刺を施行した。900mlの血性心嚢液が排出され、ドレーナージ後速やかに症状と頻脈は落ち着き、心嚢液の再貯留も認めなかった。皮下結節の生検結果は局所再発（ER <1%、PgR 0%、HER2（1+）、Ki67 index 80%）であり、早急に治療再開が必要と判断し、生検14日目よりHALを開始した。しかし投与開始27日目の再発確定後の初回全身評価で施行したPET-CT検査で、局所再発部増大、多発リンパ節転移を認めた。生検結果でPDL1陽性を確認したため、Pembro+GEM+CBDCAにレジメン変更をした。しかしレジメン変更後18日目に顔面と左上肢浮腫、労作時呼吸困難が出現した。CT検査を施行し、癌性心嚢液の軽度貯留と共に、縦隔リンパ節転移による上大静脈浸潤・圧排により、上大静脈内腔が著明に狭小化し、上大静脈症候群を来していた。血管外科、放射線科にコンサルトし緊急緩和照射（30Gy/10Fr）を施行した。照射8回目から浮腫は徐々に改善し照射終了後にはほぼ消失、労作時呼吸困難も改善し、化学療法可能な全身状態まで改善した。

【考察】乳癌の転移により加療を要する心嚢液貯留は約2%、上大静脈症候群は約1～4%に発症すると報告されており、どちらも比較的稀である。オンコロジーエマージェンシーは適切な処置が患者の予後を決定するため、重症度、緊急度、癌の進行度を考慮した上、早期診断、治療介入が重要である。本症例は局所再発判明後の経過が非常に早く、オンコロジーエマージェンシーを数ヶ月の間に立て続けに起こす稀な転機を辿った。

EP24-263

サブタイプ別にみた乳癌術後フォローアップの検討

山形県立中央病院

中島 伸、牧野 孝俊、工藤 俊

【はじめに】本報告は、2012年から当院で乳がんが診断された患者に対して後方視的に追跡調査を行い、サブタイプ別に再発率および再発までの期間を検討し、乳癌術後フォローについて考えたい。

【対象と方法】対象は、2012年1月から2019年まで当院で手術を行った原発性乳癌症例1551例。そのうち再発が認められた症例は102例であった。サブタイプ、再発までの期間、再発部位について検討し、

【結果】乳がんのサブタイプ別分布は、Luminal Aが最も多く703例（45.3%）、次いでLuminal Bが188例（12.1%）、Triple Negative（TN）が161例（10.3%）、HER2が90例（5.8%）、Luminal HER2が72例（4.6%）であった。サブタイプ別の再発率は、Triple Negativeが最も高く16.7%、次いでHER2およびLuminal HER2がともに11.1%、Luminal Bが10.1%、Luminal Aが4.4%であった。これらの結果から、乳がんのサブタイプによって再発リスクに顕著な差があることが示唆された。再発部位は肺が最多で19.1%、次いで骨18.3%、局所17.5%、リンパ節（腋窩リンパ節除く）12.5%、腋窩リンパ節10.8%であった。

【考察】さらに、再発部位や再発までの期間、再発後の生存期間についてもサブタイプ別に分類し、それぞれの特性に基づいた治療戦略やフォローアップ方法について検討した。TNやHER2の乳がんは再発リスクが高く、再発部位は実質臓器や骨に多いため、現状のマンモグラフィーによるフォローに加えてCT等での精査も有用であると考えられる。

【結語】乳癌再発症例について後方視的に検討した。サブタイプごとに再発リスクが異なることから、再発リスクの高いサブタイプに対してはCTでのフォローアップが有用であることが示唆された。

EP24-265

進行乳癌の治療中にTrousseau症候群を繰り返しADLが大きく損なわれた1例

一宮市立市民病院

宇佐美有紗、入山 晴菜、中西 賢一

Trousseau症候群は、腫瘍随伴症候群の一つであり、悪性腫瘍に伴う血液凝固亢進により脳卒中症状を生じる病態である。今回われわれは進行乳癌の治療中にTrousseau症候群を繰り返し、ADLが大きく損なわれた症例を経験したので報告する。

症例は30歳代女性。乳房のしこりを主訴に受診されホルモン受容体陽性、HER2陰性乳癌と診断し、同時に転移性骨腫瘍がみつかりステージ4であった。また高度な貧血を伴い、骨髓検査の結果骨髄癌症と診断した。頻回の輸血を行いながら化学療法（ペバシズマブ+パクリタキセル療法）を行ったところ貧血は改善し、4か月後にホルモン療法+CDK4/6阻害剤療法に移行した。

ホルモン療法を開始して2年2か月後に意識消失で救急搬送され、左中大脳動脈閉塞による脳梗塞、Trousseau症候群と診断した。血栓回収療法が奏効し、大きな後遺症がない状態まで回復し、再発予防目的で直接作用型経口抗凝固薬の内服を開始した。

初回脳梗塞発症の2か月後に呂律困難、意識レベル低下で救急搬送され、右中大脳動脈M2以遠の閉塞による新規脳梗塞と診断した。血栓回収は適応外で、ヘパリン点滴を行い、注意障害が高度に残存したが、自宅退院された。再発予防目的で連日のヘパリン皮下注射を導入した。

その後も初回脳梗塞発症の9か月後、17か月後に脳梗塞を生じ、結果的に上下肢麻痺および高次脳機能障害が残り、全介助が必要な状態となった。この間定期的に画像検査、血液検査を行っていたが、既存の乳癌病変の悪化や新規の他臓器転移は認められず、進行乳癌としての病勢は保たれていた。

Trousseau症候群の原因となる悪性腫瘍は固形癌が多いが、乳癌の報告は比較的少ない。一般的にTrousseau症候群の予後は不良であり、癌終末期に発症することが多いとされ、予後を左右するのは原疾患の治療の成否と考えられている。しかし本症例では原疾患の病勢は保たれていたが、再発予防策が十分にとられていたにもかかわらず、脳梗塞の発症を繰り返すことによってADLが大きく損なわれてしまった。

EP24-266

ペムブロリズマブ投与後に薬剤性過敏症症候群を発症した一例

東京医科大学 乳腺科学分野

潮 知佳、日馬 弘貴、河手 敬彦、石川 孝、堀本 義哉、寺岡 冨子、上中奈津希、織本 恭子、呉 蓉榕、岩井 真花、石井海香子

【緒言】

薬剤性過敏症症候群 (drug-induced hypersensitivity syndrome, DIHS) は、発熱や多臓器障害を伴う重症薬疹である。今回ペムブロリズマブ (PEM) が契機となりDIHSを発症し、皮疹によりICU管理を必要とした一例を経験したため報告する。

【症例】

33歳女性。20XX年1月に右乳房腫瘍を自覚し受診。針生検でトリプルネガティブ乳癌 (TNBC) の診断。病期:cT2N1M0, Stage II B, TNBC (ER-PR-HER2-ki67 90%)。術前化学療法でPEM+カルボプラチン (CBDCA) +パクリタキセル (PTX) 2コース①回目が終了後、Grade2の肝機能障害、免疫関連有害事象 (immune-related Adverse Events: irAE) を認めた。プレドニゾン (PSL) とウルソデオキシコール酸を開始し症状改善あり、CBDCA+PTXを③回とddECを4コース施行し、肝機能障害をコントロールし手術となった。術式:右乳房部分切除+腋窩リンパ節郭清、術後問題なく退院し、POD14の外来でも経過良好、術後病理結果はpCR (病理学的完全奏効)。術後病理結果の説明をしようとしていたところ、POD 25に4日前からの咽頭痛と発熱を主訴に受診。採血結果より発熱性好中球減少症 (FN) の疑いと造影CTで両側扁桃腫脹を認め、急性扁桃炎・喉頭蓋炎の診断で緊急入院となりました。PIPC/TAZ、ソルコテープで治療開始。POD29の所見では顔面、腹部、両側下肢に紅色丘疹を認め、薬疹疑いでPIPC/TAZを中止。CEZへ変更し、アンデベート外用で経過観察したところPOD32に皮疹の増悪あり抗菌薬終了、PSLを開始。POD35に採血で肝機能障害の再燃を認め、ウルソデオキシコール酸を内服開始したが肝機能障害の増悪あり、irAEではなくDIHSによる肝機能障害の疑いとなった。PSLを継続していたが、POD63にDIHSの皮疹悪化と菌血症認め、敗血症性ショックのリスクで一時ICU管理となった。その後菌血症や皮膚症状改善し、現在も入院中である。

【考察】

DIHSは非常に稀な疾患であるが、ICI投与がその発症リスクとなることが報告されている。ICI投与中に皮膚障害に臓器を伴う場合、DIHSを考慮に入れる必要がある。

EP24-268

CDK4/6阻害薬併用ホルモン療法中の進行乳癌に発症した好中球減少性腸炎の1例

奈良県立医科大学附属病院 消化器・総合外科

田中 瑞基、赤堀 宇広、横谷 倫世、庄 雅之

【背景】CDK4/6阻害剤は、ホルモン受容体陽性、HER2陰性の進行乳癌に対する一次内分泌療法として強く推奨される薬剤である。有害事象としては、下痢、好中球減少、倦怠感などが知られているが、重篤な合併症はまれである。今回、血液癌、固形癌などに対する化学療法中に生じる重篤な合併症である好中球減少性腸炎 (neutropenic enterocolitis: NE) が、骨髄癌腫症合併 StageIV両側乳癌に対してCDK4/6阻害剤 (アベマシクリブ: ABE) 投与中に発症したため報告する。【臨床経過】症例は50歳代女性で閉経前。近医より正球性正色素性貧血精査にて当院血液内科紹介受診。骨髄不全症が疑われたため、骨髄生検施行されたところ、乳癌の骨髄転移 (CK7/20 +/-, GATA3+, E-cadherin -, ER+, PgR+, HER2 1+, Ki-67 10%) が疑われたため、当センター紹介受診となった。当科精査にて両側の浸潤性小葉癌 右: cStageIV (T2N1M1 (MAR) ER+, PgR+, HER2 1+, Ki-67 3% 左: cStageIV (T2N0M1) ER+, PgR+, HER2 1+, Ki-67 2% と診断した。貧血を除けば、治療開始時の全身状態は安定していたため、黄体形成ホルモン放出ホルモン作動薬 (LHRHa) +アロマトーゼ阻害薬 (AI) +ABE (100mg/回) による治療を開始した。下痢はロペラミド一回/日でG2以内であった。また、1.5ヶ月の時点でG3の好中球減少があり、一週間の休薬を要した。治療開始2.5ヵ月後、右下腹痛と発熱、下痢があり、当院救急部を受診した。受診時、体温40.0℃、下腹部に自発痛と圧痛。敗血症性ショックと診断され、ICUへ入室となった。なお、入院時CTで上行結腸の全周性壁肥厚が認め、好中球数は120/ μ Lであったため、CDK4/6投与中に生じたNEと診断した。ICU入室後、広範囲の抗生物質と顆粒球コロニー刺激因子の投与を含む3日間の集中治療をおこない、状態はすみやかに改善。全部で10日の入院加療後軽快退院となった。現在、ABE (50mg/回) で継続して加療中であり、病状は安定している。【結論】CDK4/6阻害剤使用中に生じたNEを経験した。CDK4/6阻害剤は、その高い有効性と良好な副作用プロファイルにより、進行乳癌の第一選択薬であるが、投与中、発熱、下痢が合併した際には、NE発症を念頭においた対応も考慮に入れる必要があると考えられた。

EP24-267

当院で経験した80歳以上の高齢HER2陽性乳癌患者の検討

平塚共済病院

中山 博真、谷 和行、羽鳥 慎祐

高齢化社会に伴い、高齢乳癌患者の治療をする機会は少なくない。HER2陽性乳癌は抗HER2治療により予後の改善が期待できるが、心機能抑制や併用抗癌剤による副作用などが問題となり、高齢症例には使用がためらわれることもある。今回、当院で経験した80歳以上のHER2陽性乳癌患者について検討した。2016年から2023年までに当院で乳癌治療を施行した616例中、80歳以上の症例は97例であったが、そのうちHER2陽性症例は9例であった。最高齢は90歳。全例に何らかの既往症を認めていたが、心工コーによる心機能評価は、施行しなかった1例を除きEFは60%以上と良好であった。病期はcStage II Aが3例、II Bが3例、III Bが1例、III Cが1例、IVが1例であった。cStageIV以外の8症例については、術前化学療法後に根治的手術を施行した症例が2例、手術先行した症例が6例、うち根治手術を施行した症例が3例、残りの3例は腋窩操作を加えず乳房切除のみを施行していた。術後補助療法として抗HER2治療を施行した症例は1例のみであり、他の症例は術後補助療法を施行せずに経過観察のみとしていた。追跡期間中央値1300日で無再発が4例、再発した症例は4例で、再発後抗HER2治療を施行した症例は2例で2例とも生存中、再発後無治療で緩和治療のため転院した症例 (予後不明) が1例、死亡した症例が1例であった。抗HER2治療については術前・術後もしくは再発後に施行した症例が4例、抗HER2治療を施行していない症例は4例で、2例は無再発生存、1例は担癌生存、1例は死亡していた。抗癌剤の容量は症例により適宜減量して投与していた。初診時cStageIV症例に対しては抗HER2治療後、姑息的に乳房全切除術を施行、その後も局所皮膚転移の増悪で現在も抗HER2治療施行中であるが、適宜減量や休薬をしており、診断後4年経過して92歳となった現在も担癌生存中である。HER2陽性乳癌に対しては抗HER2治療を行うのが定石と考えるが、高齢症例に対しては必ずしもガイドライン通りの治療が適応できるとは限らない。副作用に十分留意しながら減量投与などにより、患者の予後を改善する見込みはあると考える。当院で経験した80歳以上の高齢HER2陽性乳癌症例の治療について報告する。

EP24-269

腋窩リンパ節転移を伴う乳房浸潤性乳管癌と同側腋窩部に急激に増大した化生癌が併発した症例

¹京都山城総合医療センター 乳腺外科、²高井病院 乳腺外科西村真里愛¹、松田 高幸¹、徳川 奉樹²

【はじめに】化生癌 (metaplastic carcinoma) は特殊型に分類され、全乳癌のうち0.2-0.5%程度の稀な組織型であり、triple negative typeが多く、化学療法抵抗性で予後不良とされる。腋窩部化生癌と浸潤性乳管癌が併存する希少な症例を経験したため報告する。

【症例】82歳女性。左腋窩の急速な腫脹・疼痛を主訴に当院を受診した。左腋窩に可動性不良、弾性硬、10cm大の皮下腫瘍を触知した。造影CT検査で左腋窩の腫瘍は辺縁優位に造影効果を認め、内部は出血や壊死を疑う所見であった。また左乳腺C区域に造影効果のある15mm大の分葉状結節を認めた。その他、臓器転移を疑う所見は認めなかった。エコー検査で左乳腺C区域に12mm大の内部低エコーでhalo・血流を伴う不整形腫瘍があり、左腋窩に約12cmの内部低エコー、境界明瞭な腫瘍を認めた。乳癌・腋窩リンパ節転移の他、軟部腫瘍や悪性リンパ腫も鑑別に挙げて、乳腺腫瘍と腋窩腫瘍の針生検を行った。

病理結果は、乳腺腫瘍がInvasive ductal carcinoma with apocrine differentiation, Tumor Grade 3, ER:0, PgR:0, HER2:1+, MIB1:20-50%であり、腋窩腫瘍がcarcinoma, compatible with metastasis of breast cancer, pan-cytokeratin (+), GATA (+), mammaglobin (-)であった。

腋窩腫瘍の増大に伴う疼痛が増強したため、初診時から1ヵ月後に左乳房切除術及び腋窩郭清術を施行した。腋窩腫瘍は大胸筋・小胸筋下に入り込み、周囲組織と癒着していた。胸背動静脈神経は浸潤を認めたため結紮切離し、周囲の硬結したリンパ節を含む脂肪組織を摘出した。

術後病理では乳腺腫瘍はapocrine differentiationを伴う浸潤癌であり、腋窩リンパ節のうち5個は原発巣と同様のapocrine 成分を伴っていた。腋窩部の最大腫瘍は破骨細胞型多角巨細胞が混じる肉腫様癌が主体で、一部に扁平上皮癌成分も混在する化生癌の所見を認め、ER:0, PgR:0, HER2:0, PD-L1 (SP142):1-5%であった。

認知症もあり、本人・家族が術後治療は望まず、経過観察の方針となった。

術後8週、左側胸部に15mm大の腫瘍が出現し、CTで左胸壁、左腋窩に多発の造影腫瘍、多発肺転移も認めた。術後10週、腋窩腫瘍が再発し、自壊し出血を認めた。術後16週で永眠した。同側の腋窩部化生癌と浸潤性乳管癌が併存する症例を経験した。若干の文献的考察を加えて報告する。

EP24-270

ペンプロリズマブを用いた術前化学療法中にPDとなったトリプルネガティブ乳がんの1例

¹徳島市民病院 外科、²徳島市民病院 放射線科、³徳島市民病院 病理診断科日野 直樹¹、澤田 徹¹、宇山 攻¹、西庄 文¹、松井 栞¹、
生島 葉子²、堀口 英久³、富田 満³

トリプルネガティブ乳がんに対するペンプロリズマブを用いた周術期化学療法は、Keynote522試験にてpCR率は改善し無増悪生存期間を延長することが示された。当院症例でもペンプロリズマブ+化学療法による術前治療を行ったトリプルネガティブ乳がんて手術が終了した7例中4例がpCRで、PRの2例も腫瘍は著明に縮小した。しかし治療中に腋窩リンパ節が著明に腫大してPDとなり治療に難渋した症例を経験したので報告する。

症例は68歳女性、左腋窩腫瘍にて近医を受診し紹介された。MMGやエコーにて左腋窩に4cmの腫瘍を認め、鎖骨下リンパ節にも腫大を認めた。左乳腺CA領域に20mmの不整形腫瘍を認め、針生検にて壊死を伴ったcarcinomaでER/PgR陰性 HER2 (1+) ki67:5%、腋窩リンパ節は細胞診でClassⅣであった。CTにて明らかな遠隔転移無く、トリプルネガティブ乳がん、ステージ3cとして術前化学療法を開始した。ペムプロリズマブ+カルボプラチン+パクリタキセルを2コース終了時点で左腋窩リンパ節は著明に腫大し自壊、浸出液を伴うようになった。ペンプロリズマブ+ビルビシン+シクロホスファミドに変更して投与したが腋窩リンパ節はさらに腫大し腋窩静脈への浸潤も認められるようになった。切除不能と判断し腋窩リンパ節への放射線治療とモズベースト処置を開始したところ、発熱、貧血、Cre上昇を認めた。腫瘍崩壊症候群と診断し入院し輸血等治療を行い症状は改善した。腋窩リンパ節切除の生検では腫瘍の壊死が疑われるも組織診断は困難な状態であった。Bev+Pacを投与したところ腫瘍は縮小したが局所は潰瘍形成し局所コントロール目的で大学病院へ紹介となった。

ペンプロリズマブ+化学療法による周術期治療はこれまでの化学療法に比べpCR率が高く予後の改善が期待できるが効果が得られない症例もある。自験例の様に腋窩リンパ節が元々大きい状態でPDとなった場合手術が困難となる。このような症例では経過を診ながら手術する時期を逸しないように治療する必要があると思われる。

EP24-272

集学的治療が奏功している晩期胸壁再発の1例

京都民医連中央病院

名嘉山一郎

【はじめに】

皮膚病変として治療されていた胸壁病変が初回治療後20年以上を経過して発症した乳がん再発と診断された1例を経験した。化学療法、CDK4/6阻害薬、外科的切除、胸壁再建、放射線治療の順に集学的治療を施行し奏功している。

【症例】

70歳代、女性。26年前に右乳がんに対してBt+Ax (II) を施行され、組織学的診断ではStage II、ホルモン受容体陽性、硬がんとの診断でCMFレジメンによる化学療法と放射線治療を受けた。1年前より右前胸壁に紅色丘疹を認め、近医にて外用で経過観察していたが、増大傾向が著明となり当科へ紹介された。

【初診時現症】

右前胸部中央にφ5cmの不整形皮膚腫瘍を認め、CTでは胸腔内へ連続する充実性腫瘍を認めた。切除生検から乳がんの再発像に矛盾せず、ER+,PgR+,HER2-,Ki-67:25%と診断された。

【治療経過】

腫瘍縮小を期待してパクリタキセル+ペバシズマブ療法を開始したが、たんばく尿・末梢神経障害のため4コースで終了。最大効果PR。レトロゾール+アベマシクリブに変更し5ヶ月後でCA15-3 37.5 U/mlと上昇傾向がみられたため可及的切除を行った。腫瘍を壁側胸膜を含めた胸壁全層を切除し、大腿筋膜で胸膜を補綴したのち広背筋皮弁で皮膚欠損部を被覆した。術後放射線療法を追加し、レトロゾール+アベマシクリブを再開して経過観察中である。

【結語】

乳がん胸壁再発はまれならず経験するが、晩期再発の場合、高齢者であることが多く、積極的な集学的治療が行われることは少ない。再発率はQOLを著しく低下させるため、機会を逃さず十分な局所コントロールを図ることが有用と考える。

EP24-271

当院で経験したinvasive cribriform carcinomaの一例

¹市立伊丹病院 乳腺外科、²大阪大学大学院医学系研究科 乳腺・内分泌外科後藤田有希¹、千原 陽子¹、岩瀬 潔子¹、長谷川庚美¹、堀 亜実¹、
三嶋千恵子²

【背景】Invasive cribriform carcinoma (ICC)は原発性乳癌の0.3%-4.9%と稀な組織型である。画像上はIDCとの区別が難しいが、ICCはリンパ節転移の少ない予後良好な組織型であり、5年生存率100%、10年生存率91%との報告もある。今回腫瘍を自覚し8ヶ月後に切除したinvasive cribriform carcinomaの一例を経験したので文献的考察を交えて報告する。

【症例】70歳代女性。8ヶ月前からの左乳房腫瘍を主訴に受診した。左AE区域に4cm大の腫瘍を触知し、MMGでは左M-Iに多形性石灰化を伴うFADを認めカテゴリー4であった。USでは左AE区域に44mm大の不整形低エコー腫瘍を認めた。MRIでは辺縁凹凸不整で内部が不均一に濃染される腫瘍を認め、乳管形成型IDCが疑われた。針生検の結果、invasive cribriform carcinomaと診断された。左乳癌cT2N0M0 cStageⅡAの診断となり、乳房切除術、センチネルリンパ節生検術を施行した。術後病理所見では篩状構造を呈する腫瘍細胞が浸潤性に増殖しており、invasive cribriform carcinoma (Nuclear grade 1, Histological grade I, ER+, PgR+, HER2 1+, Ki-67 10%) pT2N0M0 pStageⅡAの診断であった。術後アナストロゾールおよびTS-1療法を施行し、術後6ヶ月局所再発や転移なく経過している。

【考察】ICCは、浸潤成分の50%以上がcribriform patternを呈する浸潤癌と定義される稀な組織型であり、pure, classical, mixedタイプの3種類に分類される。以前は乳頭腺管癌に分類されていたが、乳癌取り扱い規約第18版の改訂にあたり特殊型の一つとして独立した。腫瘍を自覚してから切除するまでに10年の経過観察期間があるにも関わらず遠隔転移を認めないとの報告もあり、極めて予後良好である。予後良好な理由としてはICCの75%以上は浸潤径が2cm以下と小さいこと、リンパ節転移が少ないこと、ホルモン受容体陽性・HER2陰性タイプが多いことが挙げられる。篩状パターンは神経内分泌腫瘍でも見られることがあり、また他の臓器からの転移の可能性も鑑別に入れて診療を行う必要がある。

【結語】稀なInvasive cribriform carcinomaの一例を経験した。

EP24-273

特異な経過をたどった肉芽腫性乳腺炎～自験例と本邦報告例の検討～

¹しづた乳腺クリニック、²九州大学病院別府病院外科渋田 健二¹、渋田 祥平²、安東 由貴²、三森 功士²

【背景】肉芽腫性乳腺炎 (GM) は比較稀な肉芽腫形成性の乳腺良性炎症性疾患であり、自己免疫疾患との関連性が示唆されているが、臨床的には炎症性乳癌や乳腺膿瘍との鑑別が大切である。今回、治療経過中に有痛性の皮疹 (結節性紅斑) や関節炎を伴った肉芽腫性乳腺炎を経験したので、本邦報告例の検討とともに報告する。

【症例】38歳女性。断乳後2年。右乳房のしこりと疼痛を自覚して受診。初診時、右乳房A領域に径4cm程度の発赤・腫脹・熱感を認め、エコー検査で、境界不明瞭な低エコー域を認め、膿瘍を伴った乳腺炎と診断したが、培養検査は陰性。針生検でGMと診断されたため、ステロイド剤内服で治療を開始した。ところが、乳腺炎発症から7日後に、下腿を主体とした四肢に、有痛性の皮疹、全身の関節痛、発熱が出現したため、GM治療経過中に何か特殊な病態を併発したことが懸念されたが、文献的考察により、GMに稀に併発することのある結節性紅斑や関節炎と診断することができた。ステロイド治療を継続したところ、3週間後、有痛性の皮疹や関節痛はほぼ軽快・消失し、同時にGMに因る乳腺内の低エコー域も縮小し、膿瘍形成も認められなくなった。

【考察】GMの治療中に、四肢を中心に有痛性の皮疹 (結節性紅斑)、関節炎に伴う関節痛、発熱が出現することが、これまで本邦で約30例報告されており、本邦報告例を詳細に検討することにより、本症の病態・病状を把握することができ、特に治療方針の変更は必要ないことが明らかになった。

【結語】GMには突然有痛性の皮疹や関節痛、発熱などの全身症状を伴うことがあることを念頭に置き、炎症性乳がんや乳腺膿瘍との鑑別も慎重に行って治療を進めて行くことが大切である。

EP24-274

発熱を契機に発見された多発関節炎合併の高齢者乳癌の1例

東京慈恵会医科大学 乳腺・内分泌外科

杉村 莉乃、田口恵理子、伏見 淳、風間 高志、浮池 梓、
神尾麻紀子、塩谷 尚志、島海弥寿雄、武山 浩、野木 裕子

【背景】発熱の原因として感染症、非感染性炎症性疾患（膠原病や血管炎症候群）、悪性腫瘍が挙げられる。悪性腫瘍の場合は腫瘍随伴症候群の合併による発熱を認めることがある。今回、乳癌術前後に発熱を認め、原因検索に難渋した症例を経験したので報告する。

【症例】83歳、女性。6か月前からの食欲不振、10kgの異常体重減少、嘔吐を主訴に当院内科を受診した。視触診ならびにCT検査にて左乳房中央から外側上部領域に皮膚浸潤を伴う30 x 30mmの腫瘍性病変を認め、左乳癌の疑いにて当科へ紹介受診された。同時に微熱、CRP高値、細菌尿、嘔吐による脱水を認め、尿路感染症と診断され、泌尿器科に入院し補液と抗生剤による治療を受けた。針生検にて浸潤性乳管癌（ER；99%、PgR；99%、HER2；Score 2、Ki-67；53.5%）と診断し、手術方針とした。尿路感染症が改善し退院した後も微熱とCRP高値は遷延した。遠隔転移検索目的で施行したPET-CT検査で多発関節炎を認めたため、発熱の原因として乳癌による腫瘍随伴症候群や末梢性脊椎関節炎を考え、乳癌に対する手術を先行しつつ、リウマチ膠原病内科にて関節炎の精査を同時に進めた。乳癌に対して左乳房切除術、左腋窩リンパ節郭清（Level I）を施行し、術後経過は良好であり第12病日に退院した。病理結果は浸潤性乳管癌、pT4bN1aM0 StageⅢb（ER；100%、PgR；90%、HER2；Score 1、Ki-67；40%）であった。補助療法として乳房全切除後放射線療法と内分泌療法を行う方針とした。乳癌術後も発熱は軽快せず、さらに両上肢挙上制限を認めた。採血にてCRP及びMMP-3増加を認め末梢性脊椎関節炎の疑いにて、PSL 15mg/日で治療を開始したところ、症状と炎症は改善傾向であり治療を継続している。

【まとめ】乳癌に伴う発熱を認めた場合、感染症や非感染性炎症性疾患を検討するほか、発症頻度は低いが腫瘍随伴症候群などの可能性も検討する必要があると考えられ、文献的考察を含めて報告する。

EP24-276

高齢女性に発症し経過観察中に急速増大した乳腺偽血管腫様過形成の1例

清水厚生病院 外科

成島 道樹

症例は、70歳代女性で右乳房のしこりを主訴に当院初診。右C区域に17mmの腫瘍が認められた。針生検にて、sclerosing adenosisの診断であり経過観察とした。12ヵ月後には25mmに増大していた。また対側乳房CD区域に8.5mmの腫瘍が認められた。右C区域病変の針生検にて、fibrous diseaseの診断であり、再度経過観察とした。18ヵ月後に右C区域病変は41mmに増大した。左乳房CD区域病変は8.9mmと著変なかった。右C区域病変の針生検にて、乳腺症（鑑別：葉状腫瘍）、左CD区域病変は、invasive ductal carcinoma, scirrhus type と診断された。19ヵ月には、右C区域病変は52mmに増大し、この1ヵ月間で急速に増大した。右病変に対して乳房全切除術を、左病変に対して乳房部分切除術、センチネルリンパ節生検を施行した。右病変の病理組織学的診断は、乳腺偽血管腫様過形成 Pseudoangiomatous stromal hyperplasia (PASH)と診断された。PASHは、30-50歳代の閉経前の女性に後発するとされ、70歳代の女性での発症はまれである。また経過中に急速増大をきたしたため、術前に正診を得られなかったが手術療法にて切除を選択した。高齢女性に発症し経過観察中に急速増大した乳腺偽血管腫様過形成を経験したため、若干の文献的考察を含めて報告する。

EP24-275

術前化学療法中に髄膜播種を発症し、急激な経過で死亡した Luminal type炎症性乳癌の1症例

¹谷津保健病院 外科、²Y&Mクリニック幕張 乳腺外科、³日本医科大学附属病院 乳腺科、⁴船橋市立医療センター 乳腺外科、⁵船橋市立医療センター 病理診断部宮崎正二郎¹、中島 絵里^{1,2}、成田 徹¹、笹原真奈美²、武井 寛幸³、
松崎 弘志⁴、清水辰一郎⁵

症例は50歳女性。主訴は左乳房腫瘍。診察にて左乳頭陥凹、周辺皮膚のびまん性発赤・浮腫・硬結、左腋窩の塊状の腫瘍を認めた。CNBにてinvasive ductal carcinoma (scirrhus type)、核異型度:1、Ki-67:50-60%、ER: + (70-80%)、PgR: + (20-30%)、HER2: 1+ の診断。PETCTにて左乳腺、左腋窩・鎖骨上リンパ節の異常集積を認めた。腫瘍マーカー NCC ST-439が高値（10.2U/ml）であった。cT4d, cN3c, M0のLuminal type炎症性乳癌として20XX年12月にEC-DOC療法による術前化学療法を開始した。EC療法にて左乳腺炎症性変化の消退、左乳腺・左腋窩・鎖骨上リンパ節病変のPRを得た。NCC ST-439は正常値化した。DOC療法を予定していたが、20XX+1年5月26日、本人が意識消失発作による交通外傷（外傷性くも膜下出血）を受傷した。症状軽微で自宅療養となったが、同月29日、頭痛、嘔気にて入院した。頭部CT、脳MRIにて軽度の血腫、びまん性軸索損傷の所見であった。頭部外傷後の頭痛として加療したが頭痛の増悪、視力障害の併発、また意識消失再燃、心電図異常（洞不全、房室ブロック）を認めたため、同年6月7日に精査加療目的にて近隣高次機能病院に転院となった。同医の脳MRIでは脳梗塞併発の診断、エタラボン開始、また植込み型除細動器による不整脈治療も実施されたが意識レベルの急速な悪化あり、同月12日に髄液検査行なったところ、多数の異形細胞（class V）を認め、癌性髄膜炎の診断となった。造影MRI実施も髄膜・脳に転移所見を認めなかった。同月13日に呼吸状態悪化、同月14日、死亡した。剖検が実施され、癌性髄膜炎および脳内進展、下垂体浸潤を認めた。髄膜・脳内の癌巣には変性がみられなかった。左乳腺、左腋窩・鎖骨上リンパ節の癌巣が遺残していたが強い変性を伴っていた。viableな癌巣は浸潤性乳管癌（核異型度:1、ER: + (約15%)、PgR (約15%)、HER2: 0であった。心筋に変性はみられなかった。乳癌術前化学療法が日常的におこなわれるようになった現況の中で、主腫瘍、リンパ節転移巣の奏功症例において髄膜播種が早期に発症する症例が複数、報告されている。本症例では化療前後にER発現の変化がみられており、化療に伴ったheterogeneityの変化が癌性髄膜炎の発症、進行に与えた可能性が示唆される。化療奏功例においても致命的な病勢の急性増悪がありうることを念頭において診療にあたる必要がある。

EP24-277

高カルシウム血症を伴った巨大な若年性線維腺腫の治療経験

大分県立病院 乳腺外科

増野浩二郎、増田 隆仲

若年性線維腺腫は線維腺腫のうち思春期に発症して急速に増大し直径8cm以上になる巨大なものと定義される稀な疾患である。腫瘍随伴症候群としての高カルシウム血症は通常悪性腫瘍に合併するが、若年性線維腺腫に合併した症例を経験したので報告する。

【症例】15歳女性。学校検診の胸部レントゲンにて右肺野の透過性低下を指摘され当院呼吸器内科を受診。13歳頃より乳房の左右差を自覚、徐々に増大。15歳頃より月経前に食欲低下、月経開始すると回復するという月経困難症状を伴い、近医婦人科にてジエノゲストを内服して症状軽減していた。胸部CTで右乳房内に正常乳腺を圧排する径17cmの巨大腫瘍を認め当科紹介となった。既往歴、家族歴に特記事項なし。【身体所見】身長160.2cm、体重46.6kg、BMI18.2。右乳房の20cm大の境界明瞭、可動性良好な腫瘍を触知、皮膚所見は認めず。超音波では境界明瞭な分葉状の腫瘍、内部エコーは不均一低エコー。尿中Ca値は正常。血液・生化学検査で血清Ca12.4mg/dlと上昇、PTH-rP10.1pmol/Lと有意に上昇、PTH-INT4pg/mlと低下、25OHビタミンDは正常だった。CTにて骨転移を含めた遠隔転移は否定的。針生検ではfibroadenomaと診断、葉状発育および悪性所見は認めなかった。検査結果では良性腫瘍が疑われたが、経時的増大によるQOL低下、腫瘍随伴症状としてのHHCを合併し食欲低下をきたしている可能性があるため手術の方針とした。【治療経過】手術は右乳房下溝線に沿って円弧上に半周切開、腫瘍は可動性があり、皮膚面と胸壁面の剥離も容易であり、上外方に圧排された正常乳腺構造を破壊することなく腫瘍を一塊に摘出した。摘出腫瘍のサイズは頭尾19cm、左右20cm、高さ8cm、重さ1297gであった。摘出後乳頭乳輪は正常位置に戻り、余剰皮膚を認めたが経過を見て後日修正の方針とした。摘出13日後の血液検査では血清Ca、PTH-INT、PTHrPは正常化、月経前の食欲不振症状も軽快した。切除標本の病理診断では悪性所見は認めず、fibroadenoma, pericanalicular typeの診断であった。

本邦では若年性線維腺腫の報告は現在までに34例の報告がある。その中でHHCを合併したものは認めなかったもので文献的考察を加えて発表する。

EP24-278

妊娠期進行乳癌治療開始時に急性骨髄性白血病を発症した1例

¹地方独立行政法人神戸市民病院機構神戸市立医療センター中央市民病院 乳腺外科、
²地方独立行政法人神戸市民病院機構神戸市立医療センター中央市民病院 血液内科

増田みなみ¹、宇井 更¹、大山 友梨¹、大段 仁奈¹、武部沙也加¹、
 常盤麻理子¹、鈴木 栄治¹、馬場 晟弥²、永井 雄也²

【はじめに】AYA世代乳癌治療では妊娠性温存，妊娠/出産，遺伝性乳癌卵巣癌症候群など患者/親族とよくコミュニケーションをとり他診療科，他職種との適切なタイミングでの連携が重要と考えられる。今回我々は妊娠期進行乳癌治療開始時に急性骨髄性白血病(AML)を発症したAYA世代乳癌の1例を経験したので報告する。

【症例】31歳女性。左乳房腫瘍を自覚し前医受診，乳癌が疑われ当院紹介となった。精査の結果，左浸潤性乳管癌，ER:95%，PgR:70%，HER2:1+，Ki-67:30%，cT3N3cM0，cStageⅢCの診断が得られた。一方で当院受診時に妊娠が判明，本人の妊娠維持の希望があり術前化学療法，手術，出産，術後療法の方針とした。ところが化学療法開始前の血液検査にて芽球様細胞を認め，精査の結果，AMLの診断に至った。本人の救命を優先し人工妊娠中絶ののちAMLに対する化学療法を開始する方針となった。AMLは化学療法にて完全寛解に至り，可及的速やかに乳癌治療に移行した。妊娠性温存希望があったため卵子凍結を実施し，乳癌治療としてNAC(ddAC-wPTX)を開始した。治療効果はPRが得られた。BRCA遺伝学的検査にてBRCA2に病的バリエーションを認めており，左Bt+Ax(LevelⅢ)および右RRMを実施した。術後病理結果は，左:治療効果Grade1a，ypT3(100mm)N3a(19/21)，ypStageⅢC，右:DCISであった。術後治療としてPMRT→オラパリブ→アベマシクリブ→LHRHa+AIの方針とした。凍結卵子を戻す時期，予防的卵巣卵管切除(RRSO)については，今後患者と相談して決定する必要がある。

【考察】妊娠期進行乳癌とAMLを合併発症した貴重な症例を経験した。乳癌としてはcStageⅢCと進行しており治療を急ぐ状態であったが，AMLが予後規定病態となり本人救命のため多職種との密な連携を通じて妊娠中絶という苦渋の決断に至った。AMLは完全寛解が得られているものの乳癌再発リスクは高く，適切に術後療法を行う必要がある。一方で次の妊娠およびRRSOの時期を，本人，家族，多職種と協議し適切に設定する必要がある。

EP24-280

乳癌術後再発治療中に発症した傍腫瘍性小脳変性症の一例

¹九州大学病院 乳腺外科、²九州大学大学院 臨床・腫瘍外科

森崎 隆史¹、中原 千晶¹、中釜 英将¹、落合百合菜¹、大坪慶志輝¹、
 林 早織¹、久松 雄一¹、佐藤 瑠²、溝口 公久²、渡邊 雄介²、
 久保 真^{1,2}

【はじめに】傍腫瘍性神経症候群(paraneoplastic neurological syndrome: PNS)は、免疫学的な機序によって生じ、神経系、筋肉、または神経筋接合部に障害を引き起こす多様な神経症候群である。その中でも、傍腫瘍性小脳変性症(paraneoplastic cerebellar degeneration: PCD)はよく見られる病型の一つであり、亜急性から急性に小脳失調症状を呈し、多くの場合、腫瘍が発見される前や診断時に発症することが知られている。今回、乳癌再発の治療中に極めて急激に発症し、化学療法によって神経症候が顕著に改善したPCDの1例を経験したため文献的考察を加えて報告する。【症例】症例は70代女性。右乳癌に対して右乳房切除術およびセンチネルリンパ節生検を施行し、術後補助化学療法を行った。しかし、1年半後に傍胸骨リンパ節および肝臓への転移が出現し、再発と診断した。Paclitaxel+Bevacizumab療法を行い転移巣は消失したものの、約2年後に肝転移が再度出現した。同時に、急激な構音障害および体幹失調が認められた。症状は短期間で増悪し、数日で寝たきりとなり、嚥下障害によって食事摂取も困難になった。画像検査、髄液検査、血清学的検査を行い、感染症や脳転移・髄膜播種、脳血管障害などが否定され、PNS関連抗体である抗Hu抗体陽性であることからPCDと診断した。免疫学的治療(ステロイドパルス療法、免疫グロブリン静注療法)を行うも神経症候に改善は見られなかったが、trastuzumab deruxtecanによる化学療法を開始したところ、腫瘍が縮小し、治療開始から約1か月後には構音障害や運動機能が著しく改善した。【結語】乳癌術後の再発治療中に、超急性に発症したPCDの症例を経験した。診断から長期間経過した後でもPNSを発症する可能性があるため、原因不明の神経症候を認めた場合には、PNSの可能性を考慮する必要がある。

EP24-279

術後1年半のホルモン陽性再発乳癌対し7年間の治療後薬物フリーにて2年間cCRを維持している1例

¹六本木プレストレディースクリニック、

²東京都済生会中央病院 乳腺外科、³東京都済生会中央病院 腫瘍内科、

⁴東京都済生会中央病院 病理診断科

及川 明奈^{1,2}、佐藤 隆宣²、鳴瀬 祥²、船越 信介³、楠原 正太³、
 廣瀬 茂道⁴

症例は51歳(初診時)女性、3週間前に右しこり自覚し当院受診した。既往歴は2型糖尿病。初診時に右乳房C領域に可動性に乏しい腫瘍触知あり。血液検査所見にてCEA7.3 (ng/ml) CA15-3 29.4 (U/ml)と軽度上昇あり。画像所見は、マンモグラフィにて右上外側に高濃度腫瘍、右C領域に4.6×3.5cmの不整形腫瘍を認めた。CTにおいては、明らかなリンパ節転移・遠隔転移は認めなかった。生検病理結果は浸潤性乳管癌 核グレード2、ER (+)、PgR (+)、HER2 (-) Ki67陽性率 25%、術前診断はcT2N0M0であった。右乳房全摘+センチネルリンパ節生検+腋窩リンパ節郭清を施行した。術中センチネルリンパ節迅速診断において4個中3個陽性であり、腋窩リンパ節郭清を追加施行した。術後病理診断は浸潤性乳管癌 硬癌 腫瘍径4.0cm 核グレード3 リンパ節転移4/23 最終診断pT2apN1M0であった。PMRTに加え、術後抗癌剤治療を提案したが、ご本人希望によりタモキシフェン+LH-RHを開始した。婦人科検診にて右卵巣腫瘍および子宮筋腫を指摘、婦人科術前精査のCTにて左第4肋骨に一致した胸壁に5cm大の腫瘍および第5胸椎椎体破壊像、縦隔リンパ節腫大、および肝左葉転移疑いを認めた。婦人科手術を延期し左胸壁腫瘍の生検を施行し乳癌転移と診断した。デノスマブに加えweeklyパクリタキセル開始後再発病変は著明に縮小。2クール施行後、本人都合にて3wドセタキセルに変更。10サイクル終了時点で浮腫悪化に伴いFECに変更し11サイクルでエビルピシンの生涯積算量に到達した。この時点で再発病変はcCRであり、カベシタビン+メドロキシプロゲステロン酢酸エステル(MPA) 200mgに変更するとともに、左胸壁照射40Gyを施行した。MPAは2か月で中止しカベシタビン+デノスマブのみ継続していた。以前より糖尿病はコントロール不良だったが、術後6年目にセマルチド開始され7kg/月と急激に体重減少し、同時期に両側大腿骨幹部骨折発症した。デノスマブは開始後5年2か月で中止し、整形外科術後エルデカルシトールのみ処方となった。その後カベシタビンのみ継続していたが、再発当初はオキシコドン+アセトアミノフェンでコントロールしていた局所疼痛もほぼ消失し、再発治療開始後7年にカベシタビンも中止とした。整形外科リハビリや卵巣摘出術(奇形腫)などを経て、術後10年半、再発後9年時点でcCRを維持している。

EP24-281

術前化学療法中にニューモシスチス肺炎を発症したHER2陽性乳癌の1例

姫路聖マリア病院

石塚 紫帆

【はじめに】

ニューモシスチス肺炎(以下PCP)は、HCV感染者、免疫抑制剤、ステロイド、化学療法を使用中の患者にPneumocystis jiroveciiによる日和見感染の一つである。PCPを発症すると、治療の中断や中止、重症化した場合に、致死に至ることがあるため、注意が必要である。今回luminal HER2乳癌に対して、術前化学療法中にPCPを発症した症例を経験したので報告する。

【症例】53歳女性。PS:0 喫煙歴・呼吸器疾患の既往なし。左乳房:皮膚潰瘍を伴う腫瘍・腋窩リンパ節腫脹を主訴に来院(cT4bN1M0 luminal HER2)。右乳房: DCIS (cTisNOM0)と診断。

【経過】術前pegfilgrastimを併用しつつ、ddEC4クールを経て、HPD療法(trastuzumab+pertuzumab+docetaxel)を投与開始した。1クール終了後6日目に発熱と乾性咳嗽が出現したために受診。胸部CT検査で、両側に気道周囲の限局性のすりガラス陰影を認め、β-Dグルカン陽性でPCPが疑われた。

入院後、バクタ12錠/日、ステロイド40mg/日、広域抗生剤と投与を開始した。投与開始後より解熱症状およびすりガラス陰影は改善し、第23病日に退院となった。その後、HPD療法を再開し、PCPの再発・増悪なく完遂することができた。

【考察】乳癌の術前・術後化学療法として、ddEC療法が臨床で施行されるようになり、PCPの発症が散見されるようになってきた。ddEC療法は2週間毎、4サイクルの投与であり、従来の3週毎の投与よりも短期間で嘔気予防のため、前投薬としてステロイド投与がなされる。そのため、免疫力の低下になりやすく、PCPの発症が起こりやすいと思われる。PCPが発症する時期は、90%以上4サイクル以降に起こるという報告もある。本症例は、ddEC完遂後、HPD導入前に血中リンパ球の減少を認めており、今後の化学療法中は、好中球数だけでなく、リンパ球数にも注意を払う必要性があると考えられる。

EP24-282

4型胃癌として手術後に胃転移と判明した進行乳癌の1例

¹千葉西総合病院 外科、²三和病院 乳腺外科、³三和病院 看護部長谷川 圭^{1,2}、柿本 應真¹、山崎 信義¹、渡辺 修²、酒井 春奈²、北野 綾²、河合 佑子²、吉川 卓宏²、安斎 裕美²、源 典子³、原野智枝子³

症例は50歳女性。3年半前に背部痛にて精査を行い、右進行乳癌 T2N1M1 (OSS) StageIV (ER:3b, PgR:3b, HER2 (DISH法):増幅なし)と診断された。閉経前進行乳癌に対する一次ホルモン療法としてタモキシフェン+リュープロレリン療法を行い病勢制御が得られていた。2021年12月に食事のつかえ感が生じ上部消化管内視鏡を行ったところ、4型胃癌様のびらん性病変を認め、胃粘膜生検にてgroup V tub2-porの判定だった。胃癌と診断し、2022年1月に胃全摘術を行った。術中所見にて下部食道の全周性の壁肥厚と下行大動脈への強固な癒着を認めたため完全切除は断念し、病変を遺残させる形で吻合した。術後の病理検査にて、全層に及ぶ腺癌細胞の浸潤を認め、GCDFP15陽性、ホルモン受容体陽性 (ER:3b, PgR:1) であったことから乳癌の胃転移と診断した。術後は二次ホルモン療法としてフルベストラント+リュープロレリン+アペマシクリブ療法を2年5ヶ月施行し、肝転移が出現したため三次ホルモン療法としてエキセメスタン+エベロリムス療法を6か月施行中である。

乳癌の胃転移は報告例を散見するもののまれな病態であり、特徴的な臨床的・画像的特徴を持たないことから診断に苦慮する例が多い。胃生検材料の免疫染色などにより、術前に乳癌の胃転移と診断可能な場合もあり、病理診断医へ適切に病歴情報を提示することが重要である。本例のようにホルモン受容体陽性例では、ホルモン療法+CDK4/6阻害薬の有効例が近年報告されており、本例でも術後に施行し良好な治療効果であった。

EP24-284

乳癌脳転移発症後にQoLを維持しつつ5年以上の延命を得た1例

¹医療法人 藤杏会 伊藤医院、²医療法人 藤杏会 四ツ山クリニック、³九州大学大学院医学研究院 臨床腫瘍外科、⁴九州大学大学院医学研究院 形態機能病理学伊藤 隆康¹、久保 真³、山崎 徹²、島田 有貴⁴、森崎 隆史³、林 早織³、落合百合菜³

乳癌脳転移の予後は、サブタイプによる違いはあるが、平均して6.8ヶ月と報告されており、乳癌の予後に大きな影響与える。治療は、薬物療法、放射線治療、手術療法など集学的に行うが、QoLの維持・改善が最も重要な目標となる。

今回、我々は初回手術後4年7ヶ月後に脳転移を発症し、その後5年10ヶ月QoLを維持して延命された症例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

症例は66歳女性、56歳時に左乳癌に対して、乳房部分切除術+センチネルリンパ節生検を受けられた (T1cN0M0: Stage I)。術後の病理組織検査結果では、浸潤性乳管癌 (2.0x1.7x1.2cm) ER:30%、PgR:0%、HER2 (=)、Ki-67:24%であった。

術後補助化学療法としてTC療法4コース施行後、温存乳房に50Gy放射線治療を追加、アナストロゾールによる内分泌療法を追加した。術後4年7ヶ月後に単発の脳転移を認め、開頭腫瘍摘出術を施行した。術後20日後、左基底核に脳梗塞を発症、頭蓋形成術を追加された。その後、自宅での生活、副作用の少ない治療を希望され、内分泌療法をタモキシフェンに変更し続けた。5年1ヶ月後に左基底核転移性脳腫瘍摘出部近傍に2cm大の新たな腫瘍が出現し、50Gyの定位放射線治療を施行。その後内分泌療法をフルベストラントに変更した。7年1ヶ月後に腫瘍が再発し、放射線治療を追加。その後、フルベストラントに加えCDK4/6阻害剤 (パルボシクリブ) を併用した。副作用はグレード2までの骨髄抑制のみであった。8年11ヶ月後に延髄腹側に新たな転移が出現。副作用が少なくQoLの維持が可能で、脳転移以外の病変コントロール良好だったため、本人・家族の希望で、フルベストラント+パルボシクリブ治療を続けた。9年2ヶ月後にCOVID-19に罹患のため、コロナ患者専用病棟へ入院。その後、ご家族の下での在宅医療へ復帰されるも、尿路感染症の繰り返し、その後、嚥下状態悪化による誤嚥性肺炎を繰り返されるようになり、10年1ヶ月後に再び入院。パルボシクリブは内服困難となり中止、フルベストラント治療のみ続けた。感染症を繰り返し、徐々に全身状態が悪化され、初回手術後10年7ヶ月後に永眠された。

本例では転移性脳腫瘍発症後、内分泌療法、放射線治療、CDK4/6阻害剤の併用などの集学的治療により、比較的良好なQoLを維持しつつ6年の長期予後を送ることができた。乳癌の脳転移に対しては、患者希望とQoLの維持・改善に配慮した治療戦略が重要であると考ええる。

EP24-283

乳房温存術後9年、19年目に局所切除のみでコントロールし得た1例

東京慈恵会医科大学葛飾医療センター 外科

行木 彩乃、布施 喜信、川瀬 和美

【背景】

乳癌の再発・転移は一般的に完治が難しいとされるが、局所領域再発に限り治療が期待できる場合がある。我々は、右乳癌に対して乳房温存術後9年および19年目に原発巣の近傍に局所再発を繰り返し、局所切除のみでコントロール可能であった症例を経験したので報告する。

【症例】

47歳女性、X年に右乳癌に対してBp+Ax施行後。病理診断はinvasive ductal carcinoma (IDC)、浸潤径12mm、リンパ節転移なし、エストロゲン受容体 (ER) +、プロゲステロン受容体 (PgR) -、断端陰性であった。術後乳房照射と3年間のタモキシフェンによるホルモン療法を行った。

フォローを継続していたが、術後9年 (56歳時) に右乳房の創内側に腫瘍が出現し、針生検でIDC、ER100%、PgR90%、HER2スコア2FISH増幅なしであり、再発と診断され、フェマラによるホルモン療法を開始した。PRのため、患者希望もあり局所切除術 (乳腺+大胸筋・肋軟骨合併切除) を施行、術後病理診断はIDC、浸潤径36mm、ER100%、PgR0%、断端陰性であった。

その後もフェマラの内服と年1回のフォローアップを継続していたが、術後19年時のフォローで再度局所切除部のさらに内側の肋骨周囲の軟部組織に腫瘍の出現を認めた。その後USで腫瘍の増大を認め、細胞診施行し腺癌の診断となった。右乳癌の局所再々発と判断し前回手術で内側の乳腺はほぼ欠損状態であり再発巣は肋骨周囲軟部組織でありBtではなく局所切除の方針とした。第3-4肋骨の骨膜を含む周囲の軟部組織と肋間筋を一塊に切除した。術後病理においてもIDC、ER100%、PgR60%、HER2スコア2FISH増幅なし、断端陰性であり、完全切除し得た。その後はタモキシフェンでの術後ホルモン療法を再開し、4年6ヶ月再発・転移なく経過している。

【考察】

一般的には乳房温存術後の残存乳房内単独再発に対する標準治療は乳房切除とされている。しかし本症例では再発部位が乳腺内ではなく、胸壁に限局していると考え局所切除を施行し、乳房切除は行わなかった。

本症例でさらに特徴的な点は局所再発切除10年後に再び局所切除部の肋骨周囲の胸壁に同様の再発をきたしたという点である。

初回の再発部位は残存乳房照射の際に照射外になっていた可能性があり、局所のリンパ管に潜伏していた発育速度が非常に緩徐な腫瘍が再増大したと考えた。放射線治療医と連携し、照射の範囲などを正確に理解する必要があると考えられた。

EP24-285

巨大な嚢胞性腫瘍を形成し、術前診断が困難であった乳腺腺筋上皮腫の1例

¹大野記念病院 乳腺・内分泌外科、²大野記念病院 外科野田 諭¹、埜村 真也²

腺筋上皮腫は、腺上皮細胞と筋上皮細胞がともに増殖するまれな良性腫瘍であり、多彩な形態を示すとされている。今回われわれは巨大な嚢胞性腫瘍を形成し、術前の針生検では確定診断が困難であった乳腺腺筋上皮腫の一切除例を経験したので報告する。

症例は60歳の女性。心筋炎に対する精査の胸部CT検査にて巨大な右乳腺腫瘍を認め、針生検では確定診断ができず、加療目的に当院へ紹介となった。既往歴に心筋炎、糖尿病あり。針生検標本の鏡検像は、膠原線維の増生を認めるのみで、異型細胞は認めなかった。CT検査では、右乳房全体を占める内部液状成分を多く含む11×6×9cmの嚢胞性腫瘍を認め、限局的な壁肥厚を認めた。リンパ節腫大や肺の結節性病変は認めなかった。造影MRI検査では、隔壁を伴う嚢胞性腫瘍の嚢胞壁の一部に造影効果を伴う小結節が複数存在した。結節の存在部位から再度の針生検では確定診断できない可能性が懸念され、摘出生検による確定診断を行う方針となり、全身麻酔下に腫瘍摘出術を施行した。乳房下溝線の皮膚切開にて腫瘍へアプローチし、腫瘍の周囲への浸潤傾向はなく容易に剥離され、C区域の乳腺と腫瘍との固着部位のみ5mmほど合併切除した。標本はほぼ単房性の嚢胞を形成し、周辺部に16mmまでの複数の充実性腫瘍を認めた。病理組織検査では、充実性腫瘍部分は乳管上皮成分と筋上皮成分の増殖からなり、細胞異型や核異型は目立たず、核分裂像は高倍10視野あたり5個未満であった。免疫染色では、乳管上皮がAE1/AE3陽性を示し、筋上皮がp63・SMA・CK5/6・CK14陽性を呈し、Ki-67陽性細胞率は13.2%であり、良性腺筋上皮腫と診断された。腺筋上皮腫は良性の形態を示しても転移しうることが報告されているため慎重に経過観察しているが、術後2年9ヶ月時点において転移や再発の徴候は認めていない。腺筋上皮腫が巨大な嚢胞性病変の鑑別診断の一つとして挙げられることが示唆された。

EP24-286

乳房切除術後に漿液腫が遷延した一例

泉中央乳腺クリニック

中島 護雄、武田 元博

症例は78歳女性。数年前から自覚する右乳房腫瘍の増大のため当院受診。右乳房CAE区域に4.5cm大の腫瘍を触知。マンモグラフィは右M-OIに境界明瞭な高濃度腫瘍、C-4。超音波検査では3.3cmの境界明瞭な精円形等濃度腫瘍、C-4。針生検にて粘液癌の診断。右乳癌T2N0M0, Stage II Aの診断で右乳房切除術+センチネルリンパ節生検+腋窩リンパ節サンプリング施行。術後は第11病日に創部ドレーン抜去とやや遅れるものの、特に問題なく経過して第16病日退院。手術病理結果は、粘液癌(長径3.2cm)、リンパ節転移陽性(1/3)、組織学的悪性度2、ER陽性(100%)、PR境界域(3%)、HER2陰性、Ki-67陽性率17.6%、pT2, pN1, pM0, pStage II B。術後補助療法はアナストロゾール内服5年の予定。退院後3日目、10日目に腋窩漿液腫をそれぞれ20ml穿刺吸引して一旦落ち着くも、術後4ヶ月目に右側胸部に波動を伴う膨隆認め、穿刺吸引にて50mlの淡血性漿液が引けた。以降週1～3回の頻度で穿刺吸引継続。間隔があいて多いときには200ml超穿刺。途中穿刺液の細胞診を行うも、血液成分とわずかにリンパ球、好中球を認めるのみで悪性を疑う細胞所見は認めず。穿刺吸引で改善ないため、外来で局麻下に右胸壁創部にドレーン(J-Vac10Fr)を挿入留置するもドレナージ不良で留置後4日目で抜去。その後穿刺吸引にて引き続き対応するも改善ないため、初回手術から10ヶ月目に全麻下で右胸壁創部を開創したところ、皮下から胸壁に被膜で覆われたスペースを認め、その皮膜を嚢状に切除して十分洗浄後ドレーンを留置して閉創。第11病日ドレーン抜去、第17病日退院。以降は週1回程度外来で穿刺吸引を行い、2回目の手術から1ヶ月半でようやく治癒した。今回の症例は乳房切除術後、漿液腫により胸壁と皮弁が癒着するタイミングを逃し、そこに吸収不能な表面平滑の被膜を形成して癒着が困難になりそのスペースに浸出液が貯留し続けたものと考えられた。乳房切除後は切除範囲に十分ドレナージをきかして癒着を速やかに図ることが漿液腫の遷延防止に重要と思われる。

EP24-288

長期生存可能であったHER2陽性乳癌多発脳転移の1例

長岡赤十字病院

庭野 稔之

【緒言】乳癌の遠隔転移の中でも脳転移は予後不良とされ、その臨床症状などにより、治療に難渋することも多い。放射線および薬物治療により、10年以上の長期生存可能であったHER2陽性乳癌多発脳転移の1例を経験したので報告する。【症例】乳癌診断時33歳、閉経前女性。左乳癌(pT1cN0M0、ER陽性、HER2未測定)に対して根治切除術の後、5年間TAM内服した。術後14年で視界異常を契機に多発脳転移(最大17mm大、30個以上)、肺転移(ER陽性、HER2陽性)、副腎転移が診断された。全脳照射(40Gy)後、PTX+HER(20ヶ月)で徐々に縮小し、HER→TAM+HER→LET+HERと治療継続、さらに本人希望により無治療となるまで増悪を認めなかった。再発後10年、副腎転移の再増大を認めたが、PTX+HER+PER(19ヶ月)で完全寛解と判断し、EXE+HER+PERを継続した。再発後12年、脳転移再燃を認め、T-DxD(4ヶ月)施行後、本人希望で無治療となった。再発後13年現在、増悪なく存命中である。【考察】薬物療法の発展に伴い、乳癌脳転移患者の予後は改善傾向であるが、未だ良いとは言えない。本症例では、多発脳転移であったにも関わらず10年以上の長期生存となった。晩期再発であり、抗HER2療法が未使用、再発時の全身状態が良好であったことなどが理由として推察される。積極的治療よりも緩和医療が優先されがちな病態であったが、このような症例も念頭に置きつつ、乳癌脳転移症例の診療に望むべきと考えられた。

EP24-287

肺動脈血栓症および門脈血栓症を合併した転移進行乳癌の1例

北播磨総合医療センター 外科・乳腺外科

岡 成光、富永 晴香

【症例】49歳女性。左乳房腫瘍と全身倦怠を主訴に前医受診、左乳癌、多発LN転移、多発肺転移、高度貧血指摘され同日入院。輸血療法(RBC 2単位4回)にてHb4.8→7.4と回復した後に当院紹介転院となった。左転移進行乳癌、T4bN1M1:PUL, LYM, OTH(右乳房) Stage IVの診断の下、同日乳腺針生検を施行した。高度貧血のため酸素2.0L/minが経鼻吸入されていたがSpO2:99%と低下なく呼吸苦の訴えもなかった。前医CTで心嚢水を認めたことから第2病日に心臓超音波検査を行ったところ急性肺高血圧症の所見がみられ、肺塞栓やPTTMを疑った。造影CT検査では両側肺動脈塞栓、右房壁在血栓、門脈血栓症を認め、下肢静脈血栓は認めなかった。易出血性腫瘍性潰瘍に対してMohs paste処置を行った後にヘパリン療法を開始した。第8病日に浸潤性乳管癌、ER陽性、PgR陽性、HER2(1+)と判明した。抗凝固療法を最優先とすることとし、乳癌治療としてはtamoxifene内服を開始した。出血なく貧血の進行もなかったが血栓の縮小もみられなかったため第9病日よりヘパリン療法を強化、第13病日に血栓縮小を認めたため第14病日よりDOAC(エドキサパン)に変更した。右心負荷所見は徐々に軽減、第27病日には右房内血栓も消失し、第30病日軽快退院となった。退院後に撮影したPET-CTで新たに肝転移と骨転移が判明した。肺動脈血栓や門脈血栓にはFDG集積を認めなかった。第43病日tamoxifeneに加えてpalbociclibを追加した。治療開始後3ヶ月のCT検査で肺動脈血栓の縮小、門脈閉塞・側副路発達を認めた。4ヶ月目に肝転移の増大がみられたため、5ヶ月目よりpaclitaxel+bevaczumabに移行、奏効をえた。【考察】悪性腫瘍に伴う凝固能亢進を基盤とした血栓塞栓症はTrousseau症候群として知られている。本症例では肺動脈血栓症および門脈血栓症を併発したが自覚症状では血栓症に気づくのは困難であった。CTでの心嚢水から心負荷を疑ったことが診断の契機となり、造影CTで確定診断をえた。Trousseau症候群と考え抗凝固療法を行い救命しえた。自潰創からの出血のコントロールにMohs pasteが有効であった。【結語】肺動脈血栓症および門脈血栓症を合併した転移進行乳癌を経験し、早期より抗凝固療法を開始したことで救命しえた。

EP24-289

超高齢者乳癌診療について

¹あかばね乳腺胃腸バラスクリニック、²ケアリボン乳腺クリニック北千住、³東京北医療センター、⁴順天堂大学医学部 放射線医学、⁵順天堂大学医学部 人体病理病態学、⁶順天堂大学医学部 乳腺腫瘍学
織畑剛太郎¹、織畑 有稀¹、魚森 俊喬²、首藤 介伸³、白石 昭彦⁴、小名木寛子⁵、羽尾 千咲⁶、岡崎みさと⁶、飯島耕太郎⁶、渡邊純一郎⁶、齊藤 光江⁶、九畠 五郎⁶

【はじめに】一般的に、85歳以上又は90歳以上を超高齢者とすると言われていいる。現在我が国では、高齢化がすすんでおり、85歳以上の女性人口割合は、東京都5.8%、東京都北区6.4%(令和5年度集計)と、当院所在地では、超高齢者の割合が高い。そこで今回、85歳以上の超高齢者に於ける当院での乳癌診療をまとめた。

【方法・結果】2014年12月から2024年11月までに、当院で診断した85歳以上の初発診断乳癌症例は、12例。年齢は、85歳から93歳(平均87歳)。再発診断症例は、97歳の1例。いずれも認知機能・自立歩行などの全身状態は保たれており、病状、治療に関してしっかりと理解されていた。1例のみTripleNegativeで、のこり11例は、ホルモン受容体陽性であった。転医で、治療内容未定の1例を除き、6例で手術を施行、10例でホルモン療法を行った。1例が経過観察3年目に他病死(腸閉塞)、1例が他病にて転医、1例が転居にて転医、それ以外の症例は、有害事象や再発所見なく経過観察。再発診断の1例は、他院で乳房切除術を受け、97歳で胸壁再発と診断。ホルモン療法施行し、103歳に老衰で死亡に至るまで、局所の自潰や再発症状なく経過。

【まとめ】これからの超高齢化社会において、高齢での乳癌発症後も健やかな日々を送ることが出来るように 全身状態と本人希望により、治療について熟慮する必要があると考えられた。

EP24-290

乳癌術前化学療法中に発症した化膿性股関節炎の一例

¹岐北厚生病院 外科、²岐北厚生病院 整形外科森川あけみ¹、福富 早¹、高野 仁¹、徳山 泰治¹、石原 和浩¹、小林 遼²

化膿性股関節炎は新生児から乳児期にみられることが多い疾患で発症率は10万人に2-10人と稀な疾患である。今回我々は乳癌の術後化学療法中に発症した化膿性股関節炎の1例を経験したため若干の文献的考察を加えて報告する。

症例は40代女性。検診異常で来院され11mmの浸潤性乳管癌(充実腺管型)ER(3+1)PgR(1+2)HER2(1+)Ki-67 70-80% T1N0M0 StageI TN typeに近いLuminal B typeと診断し右Bt+SLNB施行した。OSNA法での術中迅速で5個中1個に微小転移相当の所見を認め、郭清は省略した。組織結果は浸潤性乳管癌(充実腺管型)浸潤径15mm、脈管侵襲なし、組織的波及度は脂肪組織まで、核グレード3(核異形3+核分裂像3)でpT1cpN1mi(Omol)(sn)M0 StageIBであった。

術後治療はEC*4→DTX*4→(LPN+)TAM10年+TS-1 1年の方針とし、末梢からのルート確保困難のため左内頸からCVポートを造設した。EC4コース目のDay10に38度台の発熱を来しDTX1コース目よりペグフィルグラスチムを併用して4コース目まで行った。DTX4コース目のDay6より右股関節痛が出現し、Day9から38-39.9度の発熱あり、解熱剤とLVFXで経過をみていたが改善せずDay22に来院した。CVポート部に発赤、熱感を認め、感染を疑い同日ポート除去術を施行した。開創すると膿瘍が流出、これとカテーテル先端、血培2セットのいずれからもMRSAが検出された。入院日+2日後からVCM投与。同日整形外科受診し化膿性股関節炎と診断。入院日+4日後股関節穿刺し、穿刺液からもGPC検出されたため入院日+7日後に整形外科へ転科のうえ、同日鏡視下関節内洗浄、洗浄用チューブ留置。入院日+9日後に灌流不良のためチューブ抜去。発熱、右股関節痛の再燃認め、入院日+36日後に再度鏡視下関節内洗浄施行、洗浄用チューブ留置。入院日+43日後、留置したチューブから持続局所抗菌薬灌流(GM局所投与)開始。入院日+57日後チューブ抜去、その後MINO内服のみとし徐々に右股関節荷重開始。全荷重しても症状再燃、炎症反応増悪なく、入院日+82日後抗菌薬終了、自宅退院となった。

退院後12日目よりTAM開始、退院後40日目からTAM+TS-1開始し、継続中である。本症例では乳癌術後化学療法中にカテーテル感染を起こし、化膿性股関節炎を発症することとなった。このため約3ヶ月にわたり術後治療を中断せざるをえなかった。化膿性股関節炎はCVポートを用いる化学療法の合併症として注意が必要な病態と考えられた。

EP24-292

肺転移を伴った乳癌悪性葉状腫瘍に対してドキソルビシン+イホスファミド併用療法を施行した1例

¹加古川中央市民病院 乳腺外科、²加古川中央市民病院 形成外科、³加古川中央市民病院 病理診断科、⁴加古川中央市民病院 放射線診断科、⁵神戸大学医学部附属病院 腫瘍血液内科橋本 舞雪¹、土屋 和彦¹、佐古田洋子¹、荻野 充利¹、難波 祐実²、岩谷 博篤²、市川 千宙³、今井 幸弘³、荻原 正英⁴、金原 史郎⁵

【緒言】転移性乳癌悪性葉状腫瘍は稀であるため薬物療法が確立しておらず、軟部肉腫に準じて行われる。一次治療はドキソルビシン単剤が一般的であるが、ドキソルビシン+イホスファミド併用療法(AI療法)との比較では、全生存期間に有意差はなかったものの、無増悪生存期間(PFS)は併用群の方が有意差をもって優れていた。今回、我々はAI療法により腫瘍縮小傾向を認めた乳癌悪性葉状腫瘍の1例を経験したため報告する。

【症例】51歳女性。右乳房腫瘍を自覚し、3週間で巨大化して疼痛があり、前症を受診した。右乳房全体を占める腫瘍と右腋窩リンパ節の腫大を認め、悪性を疑い精査目的に当院紹介となった。触診で右乳房に20×15cm大の腫瘍を認め、皮膚は菲薄化し圧痛を伴った。マンモグラフィでは、右UMLに分葉形で境界明瞭平滑な高濃度腫瘍を認めた。乳房超音波検査では、境界明瞭粗造で液状部分を有する血流豊富な充実性腫瘍を認め、右腋窩リンパ節が複数個腫大していた。造影MRIでは、右乳房に20×15×14cm大の境界明瞭平滑で辺縁部を中心に造影される分葉形腫瘍を認めた。T2強調像で部分的に高信号を呈し、内部の造影効果は不均一で造影パターンはrapid-plateau/persistentであった。超音波ガイド下吸引式組織生検の病理組織学的検査では、壊死を伴い浮腫状に線維性間質が増殖し、乳管上皮を認めなかった。間質の細胞密度は低く核分裂像は少ないが、変性した核を多く認めた。葉状腫瘍または肉腫疑いという結果であった。PET/CTでは、右乳房腫瘍と右腋窩リンパ節、両肺の多発結節に集積を認め、肺転移を疑った。悪性葉状腫瘍疑いとして形成外科と右乳房全切除術+植皮術を実施した。術後経過は良好であった。術後病理検査では、悪性葉状腫瘍の診断で胸筋側断端陽性であった。術後3週間で右胸壁に7cm大の局所再発腫瘍を認めた。CTで肺結節は増大していた。局所再発腫瘍は出血性であり、モース軟膏処置を行いながら腫瘍内科にてAI療法を開始した。1コース目終了時の効果判定で、局所再発腫瘍、肺結節ともに縮小傾向を認めた。患者は副作用のためAI療法の継続を拒否され、現在は緩和治療のみを行っている。

【考察】乳癌悪性葉状腫瘍は急速増大し、全身状態が不良となつて化学療法を実施できなかったという報告もあり、早期な病勢コントロールが必要である。本症例のように全身状態が安定していれば、PFSの結果を踏まえたAI療法も選択肢であると考えられる。

EP24-291

術前化学療法が奏功した乳腺Glycogen-rich clear cell carcinomaの一例

¹信州上田医療センター、²飯田病院萩原はるか¹、能登谷文乃¹、小松 英明¹、小松 哲¹、藤森 実¹、土屋 真一²

Glycogen-rich clear cell carcinoma (GRCCC)は、稀な乳腺悪性腫瘍であり、発生頻度は全乳癌の0.1～3%とされる。腫瘍細胞の胞体内に多量のグリコーゲンを含んだ透明な細胞からなる腫瘍と定義され、腫瘍細胞の細胞質がPAS染色陽性かつdiastase消化PAS(D-PAS)染色陰性であることが特徴である。針生検にてGRCCCと診断され、術前化学療法後に手術施行しpCRを得られた症例を経験したので報告する。

【症例】51歳女性。マンモグラフィ検診要精査症例で当院経過観察中に右B領域に新規の腫瘍が出現。エコー上、右AB→B領域にかけて広範囲の低エコー腫瘍を認め後方エコーは軽度増強していた。同部から針生検施行し、invasive carcinoma・ER score1・PgR score0・HER2 1+・Ki67 38.9%、PAS染色陽性かつD-PAS染色陰性のグリコーゲンを溜めた透明な細胞質をもつ腫瘍細胞の増殖を認め、GRCCCと診断された。cT2N0M0 Stage II A、ER score1かつki67高値のため、術前化学療法(ddAC4コース→ddPTX4コース)施行。手術(Bt+SN)施行後の病理所見は組織学的治療効果判定Grade3(pCR)であった。

【考察】腫瘍細胞の淡明化は脂質・粘液・グリコーゲンの貯留異常に原因があると考えられ、乳腺腫瘍では髄様癌が淡明細胞で構成される場合や、分泌癌、印鑑細胞癌、転移性腎癌などで観察される。GRCCCの細胞質の淡明化は、グリコーゲンの代謝合成系の異常が示唆されているが、明確には分かっていない。臨床学的特徴も報告により差異があり、一般的な乳癌に比べホルモン受容体陽性率は約40%、HER2発現は低いから不変まで様々、トリプルネガティブ乳癌(TNBC)は約30%との報告がある。ホルモン受容体感受性が低い傾向があるため、化学療法を施行された症例が多いが、病期進行度や治療・予後については他の乳癌症例と変わらないとの報告が多い。自験例も、術前化学療法によりpCRが得られたため長期予後が期待される。症例を提示すると共に文献学的考察を加え報告する。

EP24-293

乳腺石灰化病変をフォロー中に著明な腋窩リンパ節腫大から診断されたDCISの1例

医療法人倚山会 田岡病院 乳腺甲状腺科

沖津 奈都、上原美由紀、開野友佳理、田中 隆、三木 仁司、山崎 真一、森本 忠興

【はじめに】乳房の石灰化病変の長期フォロー中に、石灰化の濃度や数、密度が徐々に高くなっていく場合に細胞診や組織診断を行い、乳癌が診断されることを臨床経験する。また腫大した腋窩リンパ節転移を契機に乳癌が発見される場合もある。今回我々は乳房の石灰化の集簇病変を定期経過観察中に、9年目に著明な腋窩リンパ節腫大から乳癌の転移を疑い、最終的に石灰化病変の乳がんの確定診断を行った症例を報告する。

【症例】76歳女性。家族歴は特記すべきことはなし。X年に乳がん検診で左MMG U-0領域の微小円形石灰化の集簇を指摘され、二次検査で当科受診された。超音波検査では病変が同定できず、経過観察となった。X+3年後には石灰化範囲が軽度増加し、造影MRIを撮影するも異常所見は認めなかった。その後は年1回のMMG US検査を行っていたが、特に変化はなかった。X+9年のMMGでも石灰化の変化は顕著ではなく、超音波検査でも病変ははっきりしなかったが、左腋窩リンパ節に3cm大の腫大をみとめ、細胞診ではclass Vで癌のリンパ節転移と診断された。造影CT、MRIでは右乳房C領域の1cm弱の病変の可能性が示唆され、石灰化の集簇部位と一致すると予想され、second lookで超音波検査を行うも、明らかな腫瘍性病変ではなかったが、石灰化集簇と思われる部位が同定でき、左乳房円状部分切除術と腋窩郭清を行った。乳房の摘出標本はMMGを撮影して石灰化が確実に切除できていることを確認した。永久標本の病理結果では乳房はDCISでホルモン受容体陽性であった。さらに石灰化部位以上の範囲に癌を認めた。腋窩リンパ節はGATA3(+), CK7(+), CK20(-), TTF-1(-), ER(+), であり、乳癌の転移と考えられた。乳房病変をさらに病理学的に検索するも検査上は浸潤部は確認できなかった。腋窩リンパ節はER, PgR陽性で、HER2 3+であったため、術後補助療法として残存左乳房の放射線治療後にトラスツマブ+ペルツツマブ(1年間)+AI治療を現在行っている。【結語】経時的に診察してきた石灰化病変において、急激な変化を認めなくても、長期的な変化を見逃さず、乳癌の可能性を念頭に置きフォローしていく必要があると考えられた。

EP24-294

BRCA2陽性StageⅣ乳癌に対する集学的治療にPARP阻害剤を併用し寛解が得られた1例

¹総合大雄会病院 外科、²岐阜大学医学部付属病院

武鹿 良規¹、細野 芳樹¹、池野 玄¹、桃原 侑利¹、平良 清¹、野中 健一¹、日下部光彦¹、森 龍太郎²

202X年5月左乳房の発赤と疼痛を主訴に乳腺クリニック受診。左乳房に発赤と浮腫を伴う腫瘍が認められ、針生検で浸潤性乳管癌,HER2 (1+) ,ER (10%+) ,PgR (10%+) と診断された。当院紹介受診となり精査の結果、左腋窩から鎖骨上リンパ節、頸部リンパ節にも転移が認められ、左乳癌cT4b,cN3c,M1 (LYM) ,StageⅣと診断された。術前化学療法としてDose dense AC療法×4コース、WeeklyPTX療法×4コースを実施。画像上PRが得られ、化学療法前にPET-CTで認められたリンパ節転移へのFGD集積は消失した。ycT4b,ycN0,M0,StageⅢbと診断され、乳癌根治術Bt+Ax (Ⅱ) が実施された。病理診断結果でリンパ節転移は消失しておらず、ypT2,ypN3a,M0,StageⅢcと診断された。術後放射線治療として左胸壁～鎖骨上窩～頸部リンパ節領域まで50Gy/25回が実施された。術前にBRACAnalysisが実施され、BRCA2陽性と診断されており、術後PARP阻害剤が1年間投与された。現在ホルモン療法継続中であるが、明らかな再発所見は認められていない。【考察】頸部リンパ節転移を有するStageⅣ乳癌であっても集学的治療により根治が得られる可能性がある。今回の症例はBRCA2陽性であり、集学的治療により根治術が行われたことから術後補助療法としてPARP阻害剤が投与されたことも良好な経過の一助となっている可能性がある。

EP24-296

集学的治療により長期生存中の術後補助療法中に脳転移をきたした1例

岐阜市民病院 乳腺外科

中田 琢巳、森光 華澄、安藤 幸紀

【はじめに】悪性腫瘍の脳転移は肺癌について乳癌が多いとされ、乳癌の中でも特にHER2陽性乳癌においては脳転移をきたす傾向が顕著である。一般に脳転移をきたした場合の予後は不良であり、再発までの期間が短いほど病勢のコントロールは難しいことが多い。今回、術後補助療法中に脳転移が判明したにもかかわらず、長期生存が得られている症例を経験したので報告する。

【症例】症例は初発時60歳代女性。2011年1月に右乳房上外側部に3cm程の腫瘍を自覚し当科を受診した。精査で乳癌と診断され、根治術として右胸筋温存乳房切除術および腋窩リンパ節郭清が施行された。術後病理では多数のリンパ節転移[10/12]がみられ、pT2 (32x23mm) pN1M0;pStageIIBで、ER (±), PgR (-), HER2 (3+)のLuminal-HER2 type, 腺管形成型の浸潤性乳管癌であった。

術後補助療法としてEC 4コース、トラスツズマブ+ドセタキセル 4コースに続いてトラスツズマブ+レトロゾールでの治療を行った。トラスツズマブが合計16回の投与が行われた時点の2012年4月のfollow up検査で右大脳に4個の転移が判明したため、補助療法を終了し X-Knifeを施行した。再発後治療としてはカベシタピン+ラパチニブへ治療変更を提案したが本人が拒否し内分泌療法を希望されたためタモキシフェン単剤での治療を行った。

2015年5月の検査で右側頭後部に単発の新規脳転移が判明し、定位脳照射 22Gyが施行された。

その後はカベシタピン+ラパチニブの投与を行ったが、ご瘡様湿疹、手足症候群、肝機能異常を生じ半年ほどで治療継続困難となったため、エキセメスタン単剤での治療へ変更した。現在、エキセメスタンの投与は9年となり再々発の後には10年の長期にわたりコントロールされて経過している。

【考察】本症例はHER2陽性の進行乳癌であり、補助療法中の早期に再発をきたしており抗HER2療法を含めて薬物療法には抵抗性であると考えられた。一方で乳癌診療ガイドラインでも全身状態の良い4個以下の脳転移には定位放射線照射などの局所治療を検討することが推奨されているように放射線治療にはよく反応し、完全奏効と考えられる治療効果が得られた。内分泌療法については副作用がみられないため継続しているが、治療経過やサブタイプを考慮すると腫瘍のコントロールにはあまり寄与していないとも考えられる。このため、今後いつ薬物療法を終了するかの検討も必要と考える。

EP24-295

Pancoast症候群で発見された乳癌再発の1例

川崎医科大学総合医療センター

松本 築、道田希実子、中村 有希、岸野 瑛美、太田 裕介、水藤 晶子、土井原博義、中島 一毅

はじめに

Pancoast症候群は主に肺尖部の悪性腫瘍による症候群で、上肢の疼痛やHorner症候群を特徴とする。今回、左腕の疼痛を主訴に整形外科を受診し、Pancoast症候群を契機に乳癌再発が発見された症例を経験したので報告する。

症例

患者は61歳女性。X年に右乳癌 (ER陽性、PR陽性、HER2陽性) と診断され、術前化学療法 (トラスツズマブ+ドセタキセル) 後、右乳房切除術および腋窩リンパ節郭清術を施行。術後は放射線療法とハーセプチン投与を受け、無再発のまま経過していた。

X+5年夏頃、右腕の疼痛が出現し整形外科を受診。MRI検査で原因不明とされ経過観察となったが、疼痛は改善せず脱力が悪化。Pancoast症候群を呈したため、当院神経内科へ紹介された。

精査で左肺尖部に約10cmの腫瘍を認め、原発性肺癌または乳癌再発を疑い腫瘍内科に紹介。気管支鏡による組織生検で乳癌再発と診断された。治療としてベルツズマブ+トラスツズマブ+ドセタキセルを開始し、4か月間SD (stable disease) を維持したが胸水貯留を認めPD (progressive disease) と診断。現在はトラスツズマブ デルクステカンへ変更し治療を継続中である。

考察

Pancoast症候群は肺尖部悪性腫瘍を示唆する重要な症候群であり、乳癌既往歴のある患者では再発も鑑別診断に含めるべきである。本症例は、乳癌再発の診断遅延を防ぐために、疼痛や神経症状がある場合の適切な評価の必要性を示唆するものである。

まとめ

Pancoast症候群を契機に乳癌再発が発見された1例を報告した。Pancoast症候群を診断した時は乳癌再発の可能性も考慮すべきである。

EP24-297

集学的治療によって長期CRを維持しているHER2陽性StageⅣ乳癌の一例

¹鹿児島大学 乳腺・甲状腺外科、²鹿児島県立薩南病院 外科、

³鹿児島大学 離島へき地医療人育成センター

川俣 有輝^{1,2}、新田 吉陽¹、江口 裕可¹、戸田 洋子¹、安藤 慶²、青木 大²、三枝 伸二²、平島 忠寛¹、南 幸次¹、大脇 哲洋³、中条 哲浩¹

【はじめに】

StageⅣ乳癌に対する手術療法は予後を改善しないとされている。一方でHER2陽性乳癌は抗HER2治療が著効する症例も多く、StageⅣ乳癌であっても長期間薬物療法が奏功する症例が散見される。今回、初診時StageⅣのER陰性HER2陽性乳癌に対して集学的治療を行い、長期無再発生存を得ている一例を経験したので報告する。

【症例】

50代女性、左乳房腫瘍を自覚して当科を受診した。精査の結果、浸潤性乳管癌、ER (-), PgR (-), HER2 (3+), Ki67 72%の診断となった。左大胸筋、左内胸リンパ節と近傍の胸膜への転移を認め、cT3N2aM1 (LYM, PLE, OTH) stageⅣと診断し、Docetaxel +Cyclophosphamide+Trastuzumab療法を6クール実施し、腫瘍は著明に縮小し、転移病変も画像上指摘困難となった。根治療法に準じて、左乳房切除+腋窩リンパ節郭清 (Auchincloss法) を施行し、最終病理診断では腫瘍性病変を認めずypT0N0の診断となった。術後療法として左胸壁、腋窩、内胸、鎖骨上下窩に対するHalf field法を用いた乳房全切除術後放射線療法とTrastuzumab単独療法を14クール施行して一旦治療を終了した。術後8年間無再発生存中である。

【考察】

HER2陽性StageⅣ乳癌では、抗HER2療法が長期間奏功する症例も散見されるが、薬物療法が終了しうのかは判断が分かれるところである。一方、StageⅣ乳癌に対する手術療法は予後を改善しないとされており、その適応に関しては慎重な判断が求められる。本症例は、局所治療を含めた集学的治療によって無治療でのCRを長期間維持出来ている。StageⅣではあるが転移病変が左乳房の周囲に存在し、手術と放射線治療による治療効果も奏功した可能性がある興味深い症例である。文献的考察をふまえて報告する。

EP24-298

乳癌術後に生じた放射線後肉腫の2症例

大阪プレストクリニック

寺島 千晴、阿部 瑞穂、駒木倫比古、高原 圭子、齋藤 智和、佐田 篤史、沢井 ユカ、榎本 敬恵、藤田 倫子、稻上 馨子、井口 千景、柳沢 哲、矢野 健二、春日井 努、野村 孝、芝 英一

乳房部分切除後に長期経過して生じた放射線誘発肉腫の症例を2例経験したため報告する。

症例1は40台、女性。左乳癌T2N0M0 stage II Aに対し左乳房部分切除術+センチネルリンパ節生検を施行した。病理結果は乳頭腺癌、ly0、v0、n (0/4)、t=1.8×3.0cm、ER (+)、PgR (+)、HER2 (1+)、Nuclear Grade:1、Ki-67 index:3.2%、surgical margin (-) であった。術後補助療法として残存乳房への放射線照射と内分泌療法を施行し、再発なく経過していた。術後約14年後に左乳房に腫瘤を自覚され、針生検にてトリプルネガティブ乳癌となり乳房内再発と診断。再度乳房部分切除術が施行された結果、未分化肉腫の診断となった。断端は陰性であり腫瘍は完全に切除されていることが確認された。追加治療は必要ないと考えられ、術後4か月の現在、再発なく経過している。

症例2は50台、女性。右乳癌T1N0M0 stage I に対し右乳房切除術+センチネルリンパ節生検を施行した。病理結果は乳頭腺癌、ly0、v0、n (0/2)、t=0.8×0.8cm、ER (+)、PgR (+)、HER2 (0)、Nuclear Grade:3、Ki-67 index:7%、surgical margin (-) であった。術後補助療法として残存乳房への放射線照射と内分泌療法を施行し、再発なく経過していた。術後約5年半後に右側胸部に腫瘤を自覚され、針生検の結果、術後変化疑いとされたが悪性否定できず腫瘍摘出術を施行。放射線誘発軟部肉腫の診断となった。病変が筋肉面へ露出していたため再度手術の方針となり、広背筋、前鋸筋を含む右側胸部追加広範囲切除術+側胸部皮膚再建術を施行された。明らかな残存腫瘍はないとの病理結果となり、定期的な画像フォローの方針となった。術後1年4ヶ月の現在、再発なく経過している。放射線誘発肉腫は非常に稀な疾患であるが、術後長期に経過してから生じる事が多く、予後は悪く治療も確立されていない。乳癌術後に対するフォローアップの際には本疾患を念頭において早期発見に努めることが大切である。今回、われわれは乳房部分切除後、長期経過後に生じた放射線誘発肉腫の症例を2例経験したため文献的考察を加え考察する。

EP24-300

化膿性乳腺炎の病態を呈した境界型葉状腫瘍の1例

¹赤心堂病院 乳腺外科、²赤心堂病院 外科、³赤心堂病院 病理診断科、⁴赤心堂病院 放射線科

黒田 徹¹、橋本 昌幸²、矢島 沙織²、島田 志保³、宮澤 昌史⁴

症例は40代女性、約1か月前からの右乳房痛・腫脹、多量の排膿があり翌日近医受診。同院で膿汁の流出多量、ふらつきも強く、「乳房膿瘍」の診断で紹介となり同日に当院受診された。

当院受診時、右乳房全体が発赤し、腫脹著明、数か所の皮膚が破裂様に欠損、瘻孔形成が見られた。熱発なし。血液検査;WBC7600 Hb10.4 PLT40.1 CRP28.70 Alb2.9 局所麻酔下に4か所切開、生理食塩水で洗浄、ドレーンを各2本、計8本留置し入院管理とした。混濁した淡血性の浸出液の流出あり、洗浄、抗生剤を経静脈的に4日間投与した。腫脹は徐々に軽減したが、造影CTで内部不均一、リンパ節腫大あり、腫瘍性病変を疑い針生検(CNB)施行した。入院時の腫瘍マーカー ;CEA1.4 CA15-3 18 1-CTP 22.8と正常範囲内 全身状態も改善し、約2週間後に退院

CNBの結果は葉状腫瘍(良性>境界型)であった。通院継続で発赤は軽減したが、切開部から大きな過剰肉芽形成あり、CTでは右乳房全体の腫脹や腋窩リンパ節腫大はやや軽減

約3カ月後に右乳房切除術、念のため、センチネルリンパ節生検したが転移は認めなかった。

手術標本の病理結果は、境界型の葉状腫瘍であった。術後1年目検査で再発なく、術創も通常の乳房切除術後のように落ち着いていた。

葉状腫瘍は乳腺腫瘍の1%未満の比較的稀な疾患であり、40歳代に多い。時に急速に増大、皮膚の進展が間に合わず潰瘍形成することがあるが、今症例のように膿瘍を形成する様な炎症を引き起こすことは稀であり報告する。

EP24-299

進行乳癌のために高度貧血をきたし肺血栓塞栓症を発症していた2例

市立池田病院

和泉原 朱、湯川 真生、安座間 隆

【はじめに】血栓症はがん症例において頻度の高い合併症の一つであり、がん患者の静脈血栓塞栓症の発症リスクは非がん患者の約7倍と言われている。一方、貧血と血栓症の関連については明らかになっていない部分が多い。初診時に乳房腫瘍自壊部からの出血による高度貧血を認め、肺血栓塞栓症を併発していた乳癌の2症例を経験したので報告する。

【症例1】65歳女性。検診にて顔面蒼白と高度貧血(Hb:2.2g/dL)を指摘され、救急搬送された。貧血は自壊した右乳房腫瘍からの出血によるものと考えられた。精査の全身CTにて偶発的に肺血栓塞栓症を指摘され、下肢エコーにて深部静脈血栓症を認めた。リクシアナ内服開始後いずれも縮小傾向認め、10ヶ月後DVT消失し治療介入終了。右乳癌cT4bN2M1、ER陰性、HER2陽性の診断で薬物療法、緩和的原発巣切除術施行。SDにて薬物療法継続中。

【症例2】60歳女性。労作時呼吸苦を主訴に受診。自壊した左乳房腫瘍からの出血により高度貧血(Hb:2.0g/dL)を呈しており、下肢エコー及び胸部造影CTにてDVT、PEの診断でIVCフィルター留置、貧血改善後にリクシアナ内服開始し、労作時酸素化低下は改善。左乳癌cT4bN0M0、ER陰性、HER2陰性の診断で薬物療法中。

【考察】2症例とも、初診時に乳癌と高度貧血、PEを合併していた。がんとVTEとの関連は既に多くの報告がなされているが、貧血は過凝固および過出血いずれとも関連を示す報告がある。今回示す2症例では、乳房腫瘍からの慢性的な出血により鉄欠乏性貧血を呈し血栓症を発症しうる要因となったと考え、文献的考察を踏まえて報告する。

EP24-301

周術期化学療法を行わずに10年間無再発で経過したlow grade adenosquamous carcinomaの1例

¹県立宮崎病院 外科、²県立宮崎病院 病理診断科

川島 梨帆¹、落合昂一郎¹、野間久紀子¹、大友 直樹¹、前川 和也²、丸塚 浩助²

症例は65歳の女性で、X-1年に検診異常のため前医を受診された。左乳房腫瘍に対してCNBを施行され、microglandular adenosisの診断で経過観察されていた。1年後にマンモグラフィで同部位にspiculaを伴い、エコー所見も増大傾向となったため再度CNBを施行され、adenosquamous carcinomaの診断となり当科紹介となった。前医のCNB標本を当院で再評価したところindeterminateの診断であり、摘出生検でlow grade adenosquamous carcinoma(組織学グレードI、腫瘍径15mm、ER(-)、PgR(-)、HER2スコア(0))の診断が得られたため追加で左乳房切除術+センチネルリンパ節生検+ティッシュエキスパンダー挿入を施行した。化学療法は省略し、術後10年観察を行ったが無再発で経過している。

Low grade adenosquamous carcinoma (LGASC)は化生癌に分類される稀な組織型であり、トリプルネガティブであるが悪性度は低く化学療法などの補助療法の必要性は低いと言われている。今回、周術期化学療法を行わずに10年間無再発で経過したLGASCの症例を経験したため、若干の文献的考察を加えて報告する。

EP24-302

術後15年以上で晩期再発をきたした乳癌の4例

¹大手前病院 乳腺内分泌外科、²大手前病院 病理診断科新田 佳苗¹、松本 滯華²

乳癌は他臓器の癌と比較して晩期再発が多い。今回術後15年以上の晩期再発症例を3例経験したので報告する。症例1) 39歳に右乳癌に対してBt+Ax(Ⅱ)+TEを施行。病理はInvasive ductal carcinoma (IDC) solid> mucinous pT1cN0 (0/14) M0 Ly1 V1 ER- PgR- HER2 1+ MIB-1-。Adjuvant; CMFを施行。術後17年に検診胸部Xpで両肺野に腫瘤を複数認めた。胸部CTで両肺野に腫瘤と、胸膜下腫瘤を複数認めた。胸膜下腫瘤からの生検にてMucinous carcinoma ER+ PgR+ HER2 2+ FISH- Ki-67 30%で乳癌の再発の診断となった。ABE+AIで治療開始するも3ヵ月でPDとなり、wPTX+Bev治療でPRとなり治療継続中である。症例2) 62歳に右乳癌に対してBt+Ax(Ⅱ)を施行。病理はIDC pap-tub TxN0M0 ER+ PgR+ HER2不明。Adjuvantも不明であった。術後19年に右前胸部皮下腫瘤を自覚し当科受診。皮下腫瘤摘出術施行。病理はIDC sol-tub ER+ PgR+ HER2 2+であり、他部位への転移を認めず、乳癌局所再発と診断し、現在AIで治療中である。症例3) 46歳に右乳癌に対してBt+Ax(Ⅱ)施行。病理はIDC sol-tub ER、PgR、HER2すべて不明。Adjuvantは放射線治療と抗癌剤(詳細不明)であった。術後23年に右前胸部に皮下腫瘤を自覚。皮下腫瘤摘出術施行。病理はMicropapillary patternを伴うadenocarcinoma Ly+ ER+ PgR+ HER2 0 Ki-67 35%であり乳癌再発の診断。wPTX、AIを施行したが、再発後3年9か月後に多発リンパ節転移を認めた。BRCA+でありオラパリブ投与、1年11か月後にPDとなり現在ABE+FULで加療中。症例4) 48歳に左乳癌に対してBt+SNを施行。病理は不明。Adjuvant; TAMを施行。術後24年に左前胸部腫瘤を自覚。粉瘤と考え他院にて摘出術施行。病理結果にて乳癌再発の診断で当科紹介。サブタイプはER+ PgR+ HER2 1+ Ki-67 10%であった。AI投与を予定している。考察; 晩期再発での問題点は病理結果や治療経過などが不明なことや、診療科の経過観察期間が終了後であるため、再発に気づくのに時間がかかることなどが考えられる。晩期再発症例の臨床的特徴や予測に期待される検査について文献的考察を加えて報告する。

EP24-304

術後転移再発をきたした乳管内乳頭腫の1例

公立長生病院 外科

当間 智子

乳管内乳頭腫 (Intraductal papilloma IDP) は、良性腫瘤の10%以下にみられ、中心型と末梢型に分類される。末梢型は多発例、癌を併存することが多いとされている。当院では、組織診でIDPの診断がついた場合は基本的に摘出生検を施行している。今回、摘出生検施行し、IDPの診断であったが、経過観察中の9年後にリンパ節転移、さらに15年後に遠隔転移をきたした症例を経験したので報告する。

症例は、60代 女性 右乳房の腫瘤を指摘され受診。右乳房腫瘤摘出術施行し、IDPの診断となった。術後9年後に右腋窩リンパ節腫大を認めた。乳房内に腫瘤認めず、FDG-PET検査でも腋窩リンパ節以外に集積を認めなかったため腋窩郭清術を施行、病理は乳がんリンパ節転移、ER (+)、PgR (+)、HER2 (0)、Ki67:15%であった。術後アナストロゾール(ANA)開始。3年後(初回手術後12年)右乳房内に多発腫瘤出現。多発乳がんの診断となり、右乳房切除術施行。病理は、硬癌、ER (+)、PgR (+)、HER2 (0)であった。化学療法希望されずANA継続。さらに3年後(初回手術後15年) CEA上昇認めFDGPET施行。縦隔内リンパ節転移出現したため、フルベストラント(FUL)へ変更。1年後に肺転移 骨転移出現したためFUL+CDK4/6阻害剤開始。現在、80歳を超えているが治療継続中である。

初回手術の腫瘤に微小な浸潤癌成分があったのか、乳房内に非腫瘍性乳がんが併存していたのかは不明であるが、IDPは切除後も慎重な経過観察が必要であると思われた。

EP24-303

Life threateningな状態で初診となり、緊急的に化学療法を施行した転移性乳癌の4例

¹千鳥橋病院 乳腺外科、²パピヨン乳腺クリニック、³千鳥橋病院 病理診断科島 知江¹、高橋 宏樹²、松下 能文³

<はじめに> 体動困難などを主訴に他科受診し、その後進行乳癌と判明する症例が時にみられる。当院は地域密着型病院でありこのような例が比較的多い。さらに様々な事情で受診が遅れ、初診時すでに週単位で生命に関わるような状態の症例もみられる。このたび当院で経験した緊急的に化学療法を要した4症例について報告する。

<症例> 症例1は54歳女性、体動困難を主訴に救急搬送され内科入院、その後乳癌が判明した。血小板の急激な減少を認め乳癌に伴うDICと判断し、初診後3日目に緊急でパクリタキセル50%量を投与した。その後DICを脱し3ヶ月後に退院、以降外来加療を継続し初診後1年8ヶ月で死亡となった。症例2は67歳女性、呼吸苦を主訴に内科受診した。その後左乳癌が判明し癌性リンパ管症を示唆する所見を認めた。呼吸苦で臥床保持できない状態であり、入院6日目にパクリタキセル50%量及びベバシズマブを投与した。10日後には酸素化改善がみられ1ヶ月後に退院し通院継続中である。症例3は55歳女性、呼吸苦を主訴に内科受診した。肺転移による無気肺と胸水貯留を認め、胸水排出後も酸素化不良がみられた。入院7日目にパクリタキセル50%量+ベバシズマブを投与し、その後呼吸苦は改善し1ヶ月後に退院し通院継続中である。症例4は48歳女性、体動困難と腰痛を主訴に整形外科受診し病的骨折と乳癌が判明した。初診後5日目に急激なヘモグロビン及び血小板の減少を認め乳癌に伴うDICと判断し、緊急でパクリタキセル50%量を投与した。その後DICを脱却し2ヶ月後に退院となり通院継続中である。

<考察> 全症例で乳房腫瘤を自覚していたが受診せず、乳癌が呼吸苦や体動困難の原因とは考えていなかった。受診遅れの原因は、病識欠如が2例、病院への忌避感が1例、経済的問題が1例であった。平均入院日数は58日で、初診時PS不良及び介護者不在が退院まで時間を要した要因であった。治療開始1年を過ぎた3例中2例はADLを維持し現在も通院加療を継続している。いずれも初診時PS3又は4であり化学療法施行回避も検討するADLであったが、減量での化学療法施行後は通院可能な状態に改善した。治療開始までにご本人及びご家族と信頼関係を築く時間的余裕がないこと、また全身状態不良下の化学療法は生命の危険を伴うことが問題であるが、初診時PS不良でも未治療例の場合は減量しながら薬物療法を行うことでADLを改善しえる症例がある。そのためには詳細なインフォームドコンセントを行うことが重要であると考えらる。

EP24-305

急速増大を呈した高齢者乳腺化生癌の1例

小川赤十字病院 乳腺内分泌外科

長岡 弘

症例は82歳、女性。2020年10月、他疾患にて受診中の近医にて左乳房腫瘤を指摘され当院紹介受診した。視触診にて左乳房C領域に腫瘍径1.8×1.6cm大、弾性硬、境界比較的光明瞭な腫瘤を認めた。病理診断では軟骨化生を伴う低分化腺癌を認め、免疫組織染色で、ER、PgR、HER2 が陰性、Cytokeratin AE1/AE3、Vimentin 陽性で化生癌(骨・軟骨化生を伴う癌)と診断した。画像診断では腋窩リンパ節および遠隔転移は認めなかった。患者および家族に病状を説明したところ高齢を理由に治療を拒否されたため外来にて経過観察となった。

初診から6ヶ月後頃より腫瘤の増大を自覚するも受診せず、8ヶ月後に疼痛、皮膚の発赤が出現したため再診となった。再診時左乳房の腫瘤は7.0×5.5cm大に増大し皮膚の発赤と浮腫状の肥厚を認めた。疼痛の増強も認めたためご本人の了承を得て初診より9ヵ月後に手術(Bt+Ax(Ⅱ))を施行した。患者の希望にて術後化学療法は施行せず、術後4年経過し外来定期観察中である。本症例の様にTNの高齢患者が手術を拒否した場合、代替えとなる治療の選択肢は少なく、多くが無治療での経過観察とならざるを得ない。化生癌ではStageIとII期以上で予後に著明な差があり8 早期での治療が重要である事や、早期の治療により乳房温存術やリンパ節郭清の省略など侵襲の少ない治療が可能であることなどを根拠強く患者に説明する必要があると考えられた。

EP24-306

発赤腫脹後に腫瘤の縮小をきたした乳癌の1例

¹東海中央病院 外科、²東海中央病院 健康管理科、
³東海中央病院 看護部

堀場 隆雄¹、上田 貴世²、石黒 千春²、福田 元美³

症例は70歳、女性。半年前から左乳房外側にしこりを自覚していた。2日前から同部の痛みと発赤腫脹に気付く近医を受診、当科を紹介受診された。左乳房外側部は軽度発赤、腫瘤に一致して圧痛を認めた。超音波検査では腫瘤に一致して29x28mm大の境界明瞭粗造で内部不均一低エコーな腫瘤影を認めた。血流は腫瘤辺縁にわずかに認め、腫瘤内部に流動性は確認できなかった。針生検を施行し悪性像が認められ、ER陽性、PgR陽性、HER2スコア1+のLuminal乳癌と診断した。左乳房の発赤腫脹は緩徐に消退した。造影乳房MRIではRing-enhancementが認められた。当科初診後71日目に左乳房扇状部分切除術・腋窩リンパ節郭清術を施行した。術前日の超音波検査で腫瘤は長径22mm大に縮小していた。病理組織診断はInvasive ductal carcinoma。Ki-67は40%と高値であった。切除した病巣中央部には広範な壊死組織が認められた。今回、われわれは発赤腫脹後に腫瘤の縮小をきたした稀な乳癌の1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

EP24-307

AYA世代の乳癌患者における当院での検討と今後の課題

¹金沢大学附属病院 消化管外科/乳腺外科、
²金沢大学附属病院 乳腺センター、³KKR北陸病院 外科、
⁴小松市民病院 外科、⁵富山県立中央病院 外科

黒川 祐貴¹、寺川 裕史¹、三田 和芳¹、毛利 亮祐¹、平田 美紀¹、
川田 千尋⁵、北原 智美³、佐藤 礼子⁴、川島 博子²、稲木 紀幸¹

【背景】

AYA世代（15～39歳）の乳癌患者（以下AYA-BC）は年間約4000～5000人で、全乳癌患者の約5%を占める。AYA-BCは腫瘍径が大きく、高度な転移を伴った状態で発見されることが多い。また、高悪性度のサブタイプやBRCA遺伝変異などの表現型を示し、高齢患者より予後が不良とされる。AYA-BCに特異的な課題として、挙児希望や卵子凍結、治療法の選択、就労支援、長期フォローアップなどが挙げられる。国や自治体の経済的支援のもとでQOL向上に向けた取り組みが行われているが、課題は多い。

【方法】

当院での2021年5月から2024年12月までのAYA-BC 17例に対して、治療開始時の年齢、婚姻の有無、子供の有無、挙児希望、診断時のサブタイプやステージ、BRCA遺伝子変異の有無、経過観察中の再発の有無、術前後の治療方針、卵子凍結の有無、治療介入後の妊娠の有無などについて後ろ向きに検討した。

【結果】

年齢は31～39歳で平均は35.5歳だった。12例が就労しており、既婚者は10例、そのうち子供ありは7例であり、挙児希望は子供の有無に関わらず8例だった。挙児希望があった患者のうち、卵子凍結を実施したのは2例、治療後に妊娠したのは1例であった。サブタイプはLuminalが13例で最も多く、HER2が1例、TNBCが3例だった。Stageは0:I:II:IIIがそれぞれ2:8:4:3例であり、経過観察中に死亡したのは1例であった。組織型は全例がDCISまたはIDCであった。BRCA1/2病的バリエーション陽性であったのは1例のみで、10例は陰性、7例は検査の提示はしたが希望されず未検であった。すべての症例に手術加療が行われ、再建手術は2例で行われた。

【結語】

治療介入前の挙児希望が多かったにも関わらず、最終的に効果的な治療を優先し、内分泌療法や化学療法を選択した症例が多かった。治療後に妊娠に成功した症例は1例のみであった。

また、AYA-BCは就労中の患者が多く、就労支援の充実が求められる。当院では支援のための体制は整備されているが、十分に活用できていない現状がある。これを課題として、今後の改善策について文献的考察を交えて報告する。

EP24-309

乳がん化学療法患者へ海外で行う頭皮冷却療法を取り入れた当院の取り組み～脱毛予防効果の実際と患者の思い～

三菱京都病院

梅木 佳織、出野 彩、生嶋 綾子、横瀬みどり、吉岡 亮

【背景】脱毛は、乳癌患者の化学療法による副作用で最も苦痛との報告がある。日本では、脱毛予防として、2019年に乳癌患者を対象とした頭皮冷却装置が厚生労働省の薬事承認を受けている。最近の研究ではCTCAE v4.0のG0またはG1を治療成功としたとき、頭皮冷却療法の成功率は30-80%と報告されている。しかし2024年現在、頭皮冷却装置が導入されている病院は少ない。当院では脱毛予防のために、米国で民間業者が実践している患者自身で行う頭皮冷却療法を2019年から患者に紹介し実践している。【目的】当院で実施した頭皮冷却療法の脱毛予防効果の実際と患者の思いを明らかにし今後の患者支援につなげる。【対象】本研究に同意が得られた乳癌周期化学療法患者（アンスラサイクリン・タキサン）で、冷却実施、非実施の患者を合わせて17名を対象とした。【方法】倫理委員会の承認を得たうえで、本研究に同意を得られた患者について2019年4月から2024年6月の期間の後ろ向き観察研究を実施した。日常診療の中で、治療日と終了後1.2.3.6.12カ月毎に患者の発毛状況の髪髪写真を撮影している。その写真をもとに、HOPE試験で用いられた評価方法（CTCAE v4.0のG0、G1:ウィッグ不要・毛量<50%までを脱毛なしと判断）を用い評価した。過去に報告されている頭皮冷却療法の成績を参照し、当院で実施した頭皮冷却療法の有用性を検討した。日常診療で、頭皮冷却実施患者には全例頭皮冷却前後にアンケートを実施している。その結果と診療録から、患者の思いを収集した。【結果】冷却を実施した13名のうち中断した2名を除き、効果の解析は11名で行った。非実施者の4名は全員G2であり、冷却実施者のうちG0は0名、G1（脱毛なし）は5名（45%）、（脱毛あり）は6名（55%）であった。アンケートや診療録から、患者の思いは6個のカテゴリーに分類され、準備の大変さや継続の困難感、脱毛予防効果、精神的な支えについて、が多かった。また、脱毛した患者も全例、冷却法を実施してよかったとの感想だった。【考察】頭皮冷却療法の最近の研究報告に鑑みて、当院の結果は有用性があると考えた。当院の方法は患者にとって、患者自身で行う困難感はあるが、結果に対する満足感が得られていたことから、患者が頭皮冷却法を継続できるための更なる支援が必要である。【結論】当院の頭皮冷却療法は有用性が示唆された。また、脱毛の有無に関わらず、実施したことへの患者満足度は高かった。

EP24-308

5年以上の化学療法後に手術施行した高齢者トリプルネガティブ乳癌の1例

¹東京警察病院 外科・乳腺センター、²東京警察病院 病理診断科、
³中野駅前乳腺クリニック

鈴木 純子¹、田中 美帆¹、鈴木 雄介^{1,3}、神谷有希子¹、帯包 妃代²

【はじめに】近年、高齢者乳がんの治療方針決定に苦渋することも増加しており、特に80歳以上の化学療法や手術の適応は検討を要することも多い。化学療法が著効し手術を施行した80代のトリプルネガティブ乳癌（TN）の1例を経験したので報告する。

【症例】81歳女性。左腋窩の腫瘍を主訴に受診、左腋窩レベルII～III・鎖骨上窩のリンパ節転移を伴うC'領域の3cm大の左乳癌（浸潤性乳管癌、エストロゲン受容体（ER）/プロゲステロン受容体（PgR）0、HER2 1+、cT2N3cM0、cStage IIIC、TN）の診断。既往歴や併存疾患も認めずPS1、同居のご家族のサポートもあり、手術適応はないが化学療法はレジメン選択および減量にて適応であると判断し、weekly Paclitaxelの80% doseを隔週投与で開始した。血球減少などの副作用のため65% doseまで減量し隔週投与を継続、原発巣もリンパ節腫大も軽度縮小傾向で隔週投与のまま1年4か月治療継続。リンパ節再増大と末梢神経障害増悪のため、TS1に治療変更（2週投与1週休薬、1段階減量）。リンパ節も再度縮小し3年3か月TS1継続後、原発巣軽度増大傾向、TS1 3年9か月投与で原発巣のみ増大、その他の新出病変は認めず根治術も可能な全身状態で、化学療法継続は年齢からも限界がくることも考慮し、治療開始から5年2か月後に乳房全摘+腋窩リンパ節郭清を施行した。病理結果、1.8cmの浸潤性乳管癌残存、NG3、ly1、v0、n0/9、治療効果1b、ER/PgR 0、HER2 3+、Ki67 45.6%、ypT1cN0M0、ypStage IA。初発時の針生検とサブタイプが異なりHER2陽性の診断となり、術後には3週毎のベルツズマブ+トラスツズマブ投与にて、副作用も問題なく無再発にて経過観察中である。

【考察】TNは進行が早く予後不良で生存率も低いといわれている。80歳以上の高齢者であっても局所制御目的で手術可能であれば手術も選択肢に入る。パクリタキセルやTS1など、投与間隔や投与量減量などにより高齢者でも比較的容認性良好でQOLを維持しながら長期間投与継続可能なレジメンもあり、年齢のみでなく、PSやADL、併存疾患の有無、認知機能、社会的背景含め、治療選択する必要がある。また、治療経過中や再発巣においてサブタイプが変化することも知られており、病変増悪や新出病変出現時には、根治術が可能でなくても再生検もその後の治療に有用なことがあると考えられる。

EP24-310

乳癌術後ホルモン療法の骨・関節痛に難渋する患者に全人的苦痛で評価しながらチームで関わった1例

¹医療法人光仁会 西田病院 看護部、²医療法人光仁会 西田病院 外科
正木 晶子¹、後藤 美和¹、西田 良介²、高崎 恵美²

【はじめに】乳癌術後のホルモン療法には更年期症状や関節痛が起こることが分かっている。副作用出現時は薬剤を中止するのが望ましいが、再発の心配があり患者にとっては苦渋の決断となりうる。今回、乳癌術後患者でホルモン療法によって、卵巣腫大や骨・関節痛によりADL・QOLに支障を来した1例に対し、既往歴の不安神障害などから全人的苦痛で評価しながらチームで関わり治療継続に至ったケースを紹介する。

【症例】A氏44歳女性（看護師）X-2年左乳癌pT1cNOMOStage I 術後、既往歴に40歳で子宮筋腫。不安神経症、パニック障害あり。家族構成は夫と長女の3人暮らし。乳癌術後7日目夜間に動悸・不眠を訴え、循環器受診しレスリン開始。退院後精神科を受診し不安障害と診断されレキソタン開始となる。後ろ向きにカルテ調査する中で入院中の不安要素には全人的苦痛表出があった。身体的:術後疼痛、精神的:再発の心配、社会的:復職のハードル、スピリチュアル:なぜ私だけがなど。その都度リハビリスタッフ、薬剤師、看護師、医師間で情報を共有し、思いの傾聴や鎮痛とリハビリで次第に回復し退院となる。術後50日目TAM開始し3日目に頭痛や吐き気などの副作用出現。副作用改善後にTAM再開となる。婦人科で卵巣8mm腫大の診断でTAM2か月間中止。TAM中止中に卵巣腫大が縮小しリュープリン+TAM再開。リュープリン注射2日後から恥骨、大腿骨、股関節痛などが出現し、NRS10/10で起座位困難で車の運転もできず疼痛コントロールも乏しくなる。家事に支障を来しリュープリンは中止しNRS3/10まで軽減したが、その後も電話相談は13回ほど行う。全人的苦痛で問題を整理し薬剤師、看護師、医師で連携をとりながら対応した。身体的:骨・関節痛、精神的:副作用の予期性不安や治療をやめると再発の心配、社会的:復職のハードル、スピリチュアル:夫に迷惑をかけるなどがあった。病状・治療方針についての説明には必ず夫も同席してもらい、医療者が知らない家での生活については夫だけの聞き取りなども行った。セカンドオピニオンも遠慮なく促し、精神科、婦人科受診のフォローも継続。骨・関節痛が改善してからは夫と一緒に散歩などの運動療法で復職への希望も持てるまでになった。【まとめ】ここまで骨・関節痛が増強しADL・QOLに支障を来したケースは初めてであった。精神疾患を伴う患者の痛みを全人的苦痛で評価しチームで対応することが不安軽減につながると再認識した。

EP24-312

妊娠期乳がん患者への意思決定支援

福井大学医学部附属病院
浦井真友美

【はじめに】晩婚化に伴い、子供を出産する母親の年齢も高い晩産化の傾向にある。患者は40歳代で乳がん診断時に妊娠が分かり、乳がん治療を継続しながらの出産を希望された。患者の希望を確認しながら治療方針について多職種で話し合い、治療開始から乳癌手術までの支援を経験したので報告する。

【症例】A氏40歳代、女性、妊娠中期(妊娠15週)で初めての妊娠患者。職員検診で乳房の腫瘍を指摘された。同時期に、B病院産婦人科にてホルモン補充下の融解胚移植で妊娠成立。妊娠9週で前医受診。右乳癌 Her2陽性T4bN1M0 StageIIIBの診断で、妊娠継続希望にてB病院に紹介受診。患者は、これまで不妊治療を行い念願の妊娠成立であり、出産を強く希望していた。高齢初産であり、A氏だけでなく子への影響など出産・再発へのリスクが考えられた。妊娠を継続しながら安全な術前化学療法を行うため、多職種でのカンサードボードが行われた。カンサードボードまでに、A氏やその夫に対し治療への希望を確認した。カンサードボードでは、乳腺外科医師、産婦人科医師、小児科医師、血液内科医師、産婦人科病棟看護師、薬剤師、医療安全管理部、乳がん看護認定看護師が参加し、治療の選択、制吐剤の選択、治療によるメリット・デメリット、早産への対応、家族の思い・希望、出産後のサポート力などが話し合われた。そして、A氏・夫・A氏の母に乳腺外科医師、産科医師、小児科医師から複数の治療選択肢を説明し、様々なリスクを伝えたうえでどの治療を選択するか確認した。治療開始以降、患者・家族に対し適宜面談を予定した。初回入院時、治療選択に対する思いを傾聴し治療開始後副作用や日常生活での不安に対し情報提供を行った。再入院時は精神面の変化の有無を中心に、治療中の日常生活への工夫や出産への不安、確認事項への支援、外来通院時には、出産後の家族のサポート体制を確認し意思決定支援を行い、希望時には医療者へ相談するように情報提供を行った。

【考察】今回、患者は不妊治療を経ての初めて妊娠であり、治療の重要性、リスクは理解しつつも出産を強く希望していた。妊娠期乳がん患者の治療には、多職種で薬物療法・出産・手術治療までを十分検討し継続して関わるのが重要である。今後はこの経験を基に同様の症例に対し十分な検討と患者に不安の少ないケアを提供できるように意思決定支援を行っていくたい。

EP24-311

進行乳癌患者のアドバンス・ケア・プランニングが困難であった1例

¹福岡大学筑紫病院 看護部、²福岡大学筑紫病院 呼吸器・乳腺外科
大西 乃亜¹、森下麻理奈²、吉田 康浩²、山下 眞一²

【緒言】進行乳癌は身体的な負担だけでなく、患者や家族に大きな心理的・社会的影響を及ぼす。特にステージIVの乳癌患者に対する治療選択や緩和ケアへの移行時には、患者の意思決定と家族の受容が重要な課題となる。本症例では、進行乳癌患者に対する身体的ケアと心理的サポート、そして家族とのコミュニケーションを通じたアドバンスケアプランニングについて振り返る。

【症例】70代女性、5年前から右乳房腫瘍を自覚していたが、放置していた。徐々に腫瘍から出血し、右上肢浮腫も著明となり、家族に気付かれたため当科を受診した。右乳癌(T4dN1M1、ステージIV、トリプルネガティブタイプ)、胸水貯留ありドレーナージを施行後、化学療法を1年間継続。初期治療に反応を示したが、1年後に病状が進行。家族への病状説明(IC)では、治療の限界について説明するも、外来に一度も来ていなかった同居の娘2人は「そこまで悪いとは思わなかった」と涙ながらに訴えられた。レジメン変更を試みたものの、副作用が強く胸水貯留も再燃し、治療を中止。緩和ケアへの移行を提案し、患者本人とご家族の受け入れは良好であった。毎日面会に来られ、穏やかな終末期を迎えることができた。家族も最後の時間を共に過ごし、患者と家族双方にとって穏やかな看取りが実現した。

【考察】本症例では、進行乳癌患者の治療限界と緩和ケア移行時の受容をサポートするために、患者本人だけでなく家族への継続的な心理的支援が重要であった。治療中止の決断や緩和ケア移行時には、患者の意思を最大限に尊重しつつ、家族との認識のギャップを埋めるための丁寧なコミュニケーションが必要だった。また、他の癌腫と比べ、乳癌は比較的若い女性に多く、ボディイメージの喪失や女性としての喪失感を与えるため、患者の社会的役割や女性としての価値観に寄り添ったケアが必要である。本症例を通して、進行乳癌患者の意思決定支援と包括的な看護ケアの重要性を再認識した。

【結論】進行乳癌患者のケアでは、患者と家族双方に寄り添いながら、治療選択や緩和ケアへの移行を支援する看護師の役割が重要である。特に、患者の価値観や希望を尊重したアドバンスケアプランニングと、家族を巻き込んだ関りが、患者・家族のQOL向上と穏やかな終末期ケアの実現に寄与することが示唆された。

EP24-313

手足症候群で歩行障害をきたした乳癌患者に対し、多部門看護師が連携し継続的な看護介入を行った一例

国際医療福祉大学成田病院 看護部

篠塚 静香、高市 直子、大林亜由美、小川 香織、吉岡 千恵、大村 優子、中原 知子

【はじめに】手足症候群とは、抗癌剤によって手や足の皮膚・爪の細胞が障害されることで起こる副作用である。症状の特徴として手足の痺れ、感覚の異常や疼痛があげられ、悪化すると患者のADLの低下、ひいてはQOL低下の恐れがある副作用である。今回、ドセタキセル(以下DTX)投与後手足症候群を発症し、歩行困難となった患者に対して乳がん看護認定看護師、がん化学療法看護認定看護師、皮膚排泄ケア認定看護師、化学療法室看護師、乳腺外科外来看護師、処置室看護師などさまざまな部門の看護師の連携と関わりにより患者の症状緩和がみられ、継続的な看護介入とチーム間のコミュニケーションの重要性を実感したため報告する。

【症例】60歳台女性。夫と2人暮らし。左乳癌のため手術施行(Bp+SNB→Ax)。浸潤性乳管癌(pT1cN3c)ルミナールタイプの術後化学療法としてAC療法後にDTXを開始。

【経過】DTX初回投与9日目より足底の発赤、水疱、痺れの症状出現。乳腺外科からヒルドイドソフト軟膏処方され患者自身で塗布していた。2回目投与後歩行時の疼痛あり。下肢の水疱が悪化したため皮膚科でデルモベート軟膏とプロベト処方され自身の軟膏塗布を継続。3回目投与から足底部の表皮剥離、潰瘍形成、疼痛による歩行困難をきたし、4回目投与日には車椅子で化学療法室に来院。疼痛強くNRS10。軟膏処置は行えているが洗浄ができず悪化している状態であった。手足症候群grade3のため化学療法中止。がん化学療法看護認定看護師より情報共有があったため、主治医とカンファレンス実施し看護介入の依頼あり。処置室にて皮膚排泄ケア認定看護師の指導のもと洗浄と軟膏処置を処置室看護師、乳腺外科外来看護師と実施。カンファレンスを行い、連日の看護師による介入が必要であると判断。患者の希望もあり3日間来院し処置室で下肢の洗浄、軟膏処置を継続して行った。担当する看護師が日替わりのため、日々口頭での情報共有とカルテに経過を詳細に記録した。処置継続3日目に独歩で来院。皮膚状態の改善、疼痛NRS3に軽減し、患者から「だいふ楽になりました。歩けるようになって嬉しい」との言葉がきかれた。

【結語】看護師間の密な情報共有とコミュニケーションにより患者により良い看護の提供が実施できた。多部門看護師間の連携の際に今回口頭での情報共有とカルテ記載となったが、今後は有効なコミュニケーションツールの検討が課題である。

EP24-314

乳がん術後補助化学療法施行中に難治性下痢をきたし脱水となった維持血液透析患者の看護

¹市立恵那病院 看護部、²市立恵那病院 外科、³市立恵那病院 内科、
⁴市立恵那病院 腎臓内科、⁵市立恵那病院 薬剤部、
⁶済衆館病院 腎臓内科

安藤恵美子¹、浅野 雅嘉²、北村 文近²、太田 博彰²、北澤 舞²、
青木 真帆¹、永治正太郎⁵、多田 将士^{4,6}、松野由紀彦³

【目的】

維持血液透析中の乳がん患者の術後補助化学療法施行に際し、予測される副作用に対して多職種間でのカンファレンスを行った。その意義を明らかにする。

【方法】

症例は、50歳代女性。糖尿病性腎症で維持血液透析中、左乳がんHER2陽性と診断。乳房切除、腋窩リンパ節郭清術後、EC療法4クール実施に続き、ドセタキセル+ペリツスマブ・トラスツマブ配合皮下注射製剤を施行した。予測する副作用と発現した症状について、それぞれの専門職が情報を共有し、定期的に多職種間でのカンファレンスを行い、検討を繰り返した。

【倫理的配慮】

対象者に説明書を用いて研究の趣旨および方法を説明し書面に同意を得た。本研究は所属施設の倫理審査委員会の承認を得て実施した。

【結果】

透析中の乳がん患者に対し、透析部門との連携のもと補助化学療法の用量設定を行い、治療を開始した。順調に化学療法を施行していたが、ドセタキセル+ペリツスマブ・トラスツマブ配合皮下注射製剤に変更後、7日目から数日間7回以上/日の泥状～水様便（BS 6～7）、失禁がみられ、倦怠感、食思不振から体重減少を認めた。これら化学療法部門で得られた情報を透析部門と共有することでレジメン内容の検討とドライウエイトの調整、副作用へのマネジメントを行い、治療の継続が可能となった。

【考察】

化学療法による下痢は比較的高頻度の高い副作用の一つであるが、止痢剤、適切な輸液により克服可能である。しかし、透析患者においては下痢から脱水、電解質異常、心不全といった重篤な合併症に至る可能性がある。今回維持透析中に化学療法を施行した一例を経験した。詳細に患者の状態を把握できるよう複数部門で得られた情報を互いに共有することで、副作用に迅速に対応しこれらを軽減することができた。また共通認識を持ち、患者の病態を把握したうえで看護、治療にあたれたことが患者の安心感につながったと思われた。

EP24-316

看護専門相談の内容を分析し、臨床の看護師が主体的に関わる事が出来る仕組みを構築する

¹公立福生病院 看護部 外来、²公立福生病院 診療部 乳腺外科

近藤 由香¹、瀬沼 幸司²

【目的】

全国的に人口減少と高齢化が進行する中で、若い看護師の確保も厳しい状況がある。加えて認定校は減少傾向であり、認定看護師を対象とした特定行為研修の追加など受講期間も長期に渡ることから、専門性の高い看護師の確保はますます難しくなっている。当院では看護専門相談を専門看護師と認定看護師のみで担当し10年以上活動を行ってきた。乳がん看護認定看護師の相談内容は、「術前の不安軽減」「治療の意思決定支援」、術後には「リンパ浮腫相談」「補整下着についての相談」が圧倒的に多い。限られた専門・認定看護師は自らの専門性を発揮しながら、看護師の育成やタスクシフトを進めていかななくてはならない。そこで、乳がん看護認定看護師の看護専門相談の活動を振り返り、専門・認定看護師でなくても看護師が主体的に関わる仕組みを構築する必要があると考えた。

【方法】看護専門相談の過去の相談内容と、その対応をカルテ記録から分析し、対応後の患者の個別性に合わせた反応や理解する傾向を把握する。データを整理する中で、看護専門相談前に看護師が臨床の場で対応するための手がかりを見つけることが出来たため報告する。

EP24-315

がん性皮膚潰瘍を有する乳がん患者の在宅療養に関する事例報告

藤田医科大学病院

上山優理香、久保 栞由、河村 愛

【目的】乳がん患者のがん性皮膚潰瘍は局所からの臭気とボディイメージの変容が生じ、羞恥心を伴う。ケアを他者に頼らず一人で行うことが多いため、痛みや出血などのセルフケアが困難となり、緊急入院となる。症状に合わせたケアを患者と家族が実施できれば、安楽な自宅療養が可能となり、身体的・精神的苦痛の軽減が期待される。緊急入院がなく在宅療養を送るための看護について1事例をもとに考察し、がん性皮膚潰瘍を有する乳がん患者と家族がセルフケア能力を習得するためにどのような支援が必要か検討する。

【倫理的配慮】当院看護部看護研究倫理審査会の承認を得た。

【事例】70代女性。右乳がんstage IV。肺・骨・皮膚転移、肝転移疑い。初診は2015年。2024年までの間に8回の入院を繰り返した。緊急入院は6回、予定入院は2回、出血が原因の緊急入院は2回であった。家族構成は夫と息子の3人暮らし。キーパーソンは長女（看護師）と次女。

【結果】診療録の不足点は以下の4点である。①外来通院時の症状や状況の記載がなかった。②出血や浸出液などの身体的情報や精神的情報の経時的な観察記録が不足していた。③看護師の具体的支援とその反応・効果の記載が少なかった。④処置や清潔ケアの効果とその反応の記載が少なかった。患者の反応として気づいた点は以下の4点である。①患者と家族の病状の理解が悪く、現状の受け入れに時間を要していた。②入院中の処置は医療者が行っており、患者の手技は確認できなかった。③退院前の家族への処置指導は1回のみであった。④退院後、緊急でがん性皮膚潰瘍の対応をした訪問看護師が男性であったときには、本人の拒否があった。以上より、患者の状態と支援の記録、身体的・精神的状態のアセスメント記録が不足していたことが明らかとなった。

【考察】入院時から個々のニーズに合わせた支援をするためには、患者の状態の経過と家族の介入がどこまで得られるのか確認することが必要である。外来と連携し患者の思いについて理解を深めることや、皮膚排泄ケア認定看護師と連携し症状に応じた管理方法を検討することは、効果的なセルフケア支援に繋がると考える。患者の反応のアセスメント不足については、看護師と患者と家族が同じ視点でアセスメントできるように、診療録の記載方法の見直しやがん患者アセスメントシートの活用など病棟の体制を整えることが今後の課題である。

EP24-317

AYA世代乳癌でMMG検診が有用であった症例

¹にゅうわ会 及川病院 乳腺外科、

²九州鉄道記念病院 臨床検査科・病理診断

榎本 康子¹、及川 将弘¹、小林 美恵¹、瀬戸口優美香¹、濱田 哲夫²、
及川 達司¹

【はじめに】

AYA (adolescent and young adult) 世代の乳癌は、全乳癌症例の約5%であり、絶対数としては少ないのが現状である。企業検診が進んできたためAYA世代乳癌でも検診を契機に発見されるケースがある。AYA世代ではエコー検診が一般的と思われるが、中にはMMG検診を受け、癌の発見に有用であったケースもある。

【目的・方法】

2017年10月から2024年11月の間に当院で治療を施行したAYA世代（15～39歳）乳癌症例についてMMG検診が有用であった4症例についてレトロスペクティブに検討を行った。

【結果】AYA世代乳癌症例は78例。平均年齢35.4歳（25-39歳）、21例は無症状であり検診で発覚したが、57例は有症状で診断された。MMG検診が有用であった症例は4例であった。2例はMMG検診のみを受け、要精査となっており、1例はMMG+エコー検診を受け、MMGでのみ所見を認めた。残り1例はMMG+エコー検診でMMGにて石灰化病変を認め、セカンドルックエコーにて病変を確認できた。4例とも石灰化病変であり、1例はエコーでも病変を描出できなかったため、ステレオガイド下MMT生検で診断がついた症例である。

【結語】マンモグラフィ検診は40歳以上の有用性が言われているが、AYA世代でも有用な症例を経験した。AYA世代全例にMMG検診が必要であるとは言えないが、益と害を説明し、検診者が希望時にはエコーを併用したMMG検診も積極的に考慮すべきと考える。

EP24-318

乳頭に生じたSuperficial angiomyxoma（表在性血管粘液腫）の一例

東京慈恵会医科大学葛飾医療センター 外科
布施 喜信、行木 彩乃、川瀬 和美

【はじめに】

Superficial angiomyxoma（表在性血管粘液腫，以下SAM）は稀な良性軟部腫瘍で，通常は頭部，頸部，体幹，四肢，外陰部に発生するが，乳腺での発生は極めて稀である．乳頭脇に発生したSAMの1例を経験したので，文献的考察を加えて報告する．

【症例】

30代女性．1週間前から左乳頭脇にできものを自覚し近医皮膚科を受診．切除を目的に当院皮膚科へ紹介となり，乳癌の可能性も考慮され当科受診となった．視触診で左乳輪9時方向に1cmの硬結と10×7mmの有茎性ポリープ状腫瘍を認め，頂部にはびらんを伴っていた．マンモグラフィでは左乳頭部に高濃度腫瘍を認め，超音波検査では左乳頭脇9時方向に血流シグナルを伴う不整低エコー腫瘍が皮膚から突出し，全長12mmで皮下に連続していた．MRIでは同部位に造影効果を認めた．針生検で線維芽細胞様の紡錘形細胞が確認され，免疫染色にてCD34（+）， α -SMA（+），desmin（-），S-100 protein（-），エストロゲン受容体（-），プロゲステロン受容体（-）の結果からSAMと診断した．局所麻酔下で完全切除を施行した．現在術後1年2か月であるが，創部はほとんど視診上判別できず，無再発で経過観察中である．

【考察】

SAMは通常，Carney複合症に関連して多発性病変として発生することが知られている．Carney複合症はPRKAR1A遺伝子変異を伴う常染色体優性遺伝性疾患であり，内分泌機能亢進，皮膚の色素斑，心臓粘液腫などを特徴とする．一方，Carney複合症を伴わない発症例では，単発病変として発生し，乳頭発生例は非常に稀である．本症例は皮膚，画像，採血所見よりCarney複合症は否定定的であった．文献では，Carney複合症を伴わず乳頭に発生したSAMの報告はこれまでに6例のみであり，うち5例は閉経前女性であった．本症例もこれに該当する．SAMは通常，腫瘍細胞がエストロゲン受容体およびプロゲステロン受容体を発現しないことが確認されており，この特徴は乳頭や外陰部病変におけるSAMと他の類似病変の鑑別において有用と考えられる．一方で，SAMの発生機序は未だ解明されておらず，今後さらなる研究が必要である．SAMの治療は外科的切除が原則であり，不完全切除の場合，局所再発率が30～40%とされるため，完全切除が推奨される．本症例では，術後1年2か月無再発で経過観察中であるが，今後とも注意深い経過観察が必要であると考えられる．

EP24-320

乳癌との鑑別が画像上困難であったIgG4関連乳腺疾患の1例

済生会宇都宮病院

齋藤みのり、古川 潤二

【はじめに】IgG4関連疾患は、リンパ球やIgG4陽性形質細胞の著しい浸潤と線維化により、様々な臓器に腫瘍性病変を生じる原因不明の慢性炎症性疾患である。一般的な病変部位は脾臓・涙腺・唾液腺・後腹膜であり、乳腺に発症することは稀であり本邦の文献的報告は約20例と少ない。今回、IgG4関連疾患の顎下腺病変に対する治療後に、乳腺病変として再燃した症例を経験したので報告する。

【症例】60歳代女性。2010年代に顎下腺の腫脹を主訴に当院耳鼻科を受診し、血中IgG4 1928mg/dlの高値よりIgG4関連疾患としてステロイド治療を開始した。病変は徐々に縮小し、4年間で治療を終了した。翌年再度顎下腺腫脹を認めステロイド治療を再開、2年間継続し終了した。IgG4 関連疾患の診断を受けてから10年（ステロイド治療終了1年半）後、人間ドッグで行ったPET/CTにて両側乳房と右鎖骨上窩リンパ節、左腋窩リンパ節にFDGの集積像を認めたため、当院乳腺外科を初診受診し精査を行った。マンモグラフィでは、左乳房に腫瘍と局所的非対称性陰影の所見を認めた。乳房超音波検査にて、両側乳腺組織に部分的な低エコーかつ血流豊富な領域があり、両腋窩に7～8mm大のリンパ節が数個散在していた。超音波検査にて指摘された病変部位の穿刺吸引細胞診を行ったところ、小型～中型のリンパ球が多数出現していた。針生検を施行し病理組織診断にてCD20陽性B細胞やCD3陽性T細胞が混在し、IgG4陽性形質細胞の広範囲な浸潤と間質の線維化を認めた。血清IgG4は406mg/dlであった。以上よりIgG4関連乳腺疾患と診断した。乳腺病変を認めてから4か月後にアザチオプリン50mgの治療を始めたが奏功せず、アザチオプリン開始2か月後よりプレドニゾン30mgの併用を開始した。その後乳腺腫瘍とリンパ節病変は共に縮小傾向にあり、増悪傾向は認めていない。

【考察】IgG4関連乳腺疾患の治療方針は確立されていない。また画像所見では特徴的なものがなく乳癌と類似するため注意が必要である。既往歴や組織学的検査から本疾患が疑われる場合には、血清IgG4の測定および全身CTにて他の腫瘍性病変の有無を確認し、過剰診断を避けることが重要である。また本症例のように、一病変の治療中または治療後に他臓器の病変が生じることも多いため、長期的・包括的なフォローアップが必要である。

EP24-319

当院における90歳以上の乳癌症例の検討

¹独立行政法人地域医療機能推進機構 滋賀病院 外科、

²独立行政法人地域医療機能推進機構 滋賀病院 乳腺外科、

³滋賀医科大学地域医療教育研究拠点

油木 純¹、梅田 朋子^{2,3}、澤田 佳奈²、八木 俊和¹

近年高齢者は増加しており、乳癌薬物療法の進歩により高齢者に対しても積極的に治療を行うことが増えてきた。90歳以上の超高齢者に対する治療には、併存疾患はもとより、施設入所や通院介護の問題といった社会的要因も関係する。2017年～2024年に当院で診断治療を行った90歳以上の乳癌13例（うち両側1例）のうち7例に対して手術治療を行った。超高齢者に対する手術治療について、当院の事例をまとめて検討する。

年齢は91歳～99歳（平均94.1歳）1人を除き、当院に入院または通院中に発見。CTで発見された1人を除き、介護者や医療者が触知して発見された。併発疾患は多様であり、他臓器癌3例、心不全5例、老衰1例、認知症2例であった。1例は術後胸壁再発で、他は原発性乳癌（IDC10例ILC1例粘液癌2例）であった。大きさは（0.8～3.3cm平均2.3cm）、病期I 4例、IIA4例、IIB2例、III2例であった。サブタイプはLuminalA9例、B1例、TN2例であった。手術は6例（46%）に行い、うちTNは2例（67%）であった。術式はすべて全麻下で、Tm1例、Bp+SN2例、Bt+SN1例、Bt+SN+Ax1例、Bt+AxII1例であった。手術を行った症例はいずれも再発をみとめていない。TNの1例はCapを3ヶ月間内服後PDにて手術した。TNの他1例は手術のみを行った。ホルモン感受性のある症例ではホルモン療法を行っているが、手術例には再発をみとめていない。また、TN3例の食欲増進や腫瘍増大抑制にMPAが効果的であった。ホルモン感受性陽性の10例にはEXE4例LET1例ANA4例、TRE2例、FUL+Abema1例を投与した。

超高齢者の手術治療は併発疾患などにより困難な場合が多いが、手術合併症による治療困難例は当院の症例にはなかった。Luminalタイプでホルモン療法が長期間に効果がある症例は多い。しかし、腫瘍の増大や自壊は本人や介護者に肉体的精神的負担となるため、全身状態が安定している場合、治療抵抗性で腫瘍が増大する症例やTN症例では、本人の希望を重視しながら、早期に手術を行う方が良いのではないかと考える。

EP24-321

病的骨折の疼痛により通院困難となった乳癌多発骨転移に対し在宅訪問診療で薬物療法を行った一例

¹高 乳腺クリニック、²JCHO神戸中央病院 乳腺外科

高 利守¹、西尾 実²

初めに:乳癌に対する各種薬物療法は血液検査等で副作用モニターが必要であることなどから、一定のADLが維持され外来通院可能な症例に限って行われるのが一般的である。今回、左大腿骨頸部転移の病的骨折に伴う疼痛により、車椅子移動も難しく通院困難となった乳癌術後多発骨転移再発に対し、訪問診療で薬物療法（アロマトーゼ阻害剤、CDK4/6阻害剤およびデノスマブ投与）を行い良好な経過を得た症例を経験したので報告する。症例:再発時77歳の女性。既往歴:高血圧症 高脂血症 大腸癌術後。現病歴:X-17年 右乳癌に対しA病院で右Bt+Ax施行。病理:IDC NG3 n (4/22) ER+PgR+HER2 (-) pT4N1M0pStageIIIB。術後化学療法 (FEC+weeklyPAC) のち胸部放射線治療、レトロゾール10年内服。X年5月左股関節痛を契機にPET施行し多発骨転移肺転移晩期再発の診断。左大腿骨頸部転移の疼痛が強くX年6月同部位に疼痛緩和目的の放射線治療施行。しかしその後も疼痛はむしろ増悪し、ほぼベッド上安静を強いられ通院不可能となった。A病院から当クリニックを紹介され訪問診療開始。疼痛以外の全身状態は安定しており、訪問診療でのアナストロゾール、パルボシクリブおよびデノスマブの投与開始。左大腿骨頸部転移の疼痛に対してはオピオイドを開始したが十分な除痛は得られなかった。X年7月CTで左大腿骨頸部転移の病的骨折所見を初めて認め、難治性疼痛は病的骨折に起因するものであったことが判明。X年9月のPETでは多発骨転移への集積は低下しPRの効果判定で腫瘍マーカーも低下傾向。その後パルボシクリブは患者希望で中止したがアナストロゾールおよびデノスマブは継続的に投与できておりX年12月には左大腿骨転移の疼痛も改善傾向となっている。考察:乳癌転移再発症例に対しては、薬物療法による延命および症状緩和によるQOL維持が治療目標となる。一般に薬物治療は血液検査などで全身状態のモニターを行いながら外来通院で行われる。転移再発に伴う何らかの症状により通院が難しい場合にはまずその症状緩和と治療が優先され、同症状が軽減して外来通院可能となった場合に薬物療法が開始されることが多い。一方本症例のように、疼痛などの理由で外来通院治療は困難であるものの、訪問診療による薬物療法なら施行可能な症例も一定数存在すると推測される。総合病院からの訪問診療は行えないので、訪問診療による薬物治療は乳腺クリニックの一つの役割と思われた。

EP24-322

貧血による四肢脱力で救急搬送されたG- C S F産生のH E R2陽性乳癌の治療経過

海老名総合病院 乳腺外科
上島 知子、敦賀 智子

53歳女性。X-2年から左乳房腫瘍を自覚していたが放置していた。X-1年から腫瘍からの出血を認めていた。全身の脱力が出現し、X年Y月に当院に救急搬送された。

Hb 5.1g/dlの高度の貧血を認め、入院し輸血が施行された。精査の結果、左乳房腫瘍からの出血の診断。左乳房腫瘍より針生検を施行し、浸潤性乳管癌 E R score0, PgR score0, HER2 score 3+, Ki-67 index 50%, c T4N1M0 StageⅢBの診断に至った。

入院時よりWBCが61200/mm³, CRP10.64mg/dlと高値であり、一時的に発熱があったため、感染症を疑い抗生剤投与を開始した。CRPは低下傾向であったが、WBC低下は見られなかった。G-CSF産生腫瘍を疑い、病理検査で抗G-CSF抗体検査を行い陽性であり、血清G-CSF 243.7 pg/ml (正常値 39.0 pg/ml以下)で高値であった。

ドセタキセル/ペリツズマブ・トラスツズマブ投与を勧めたが、本人が抗癌剤治療に拒否感があったため、ペリツズマブ・トラスツズマブ・ボルヒアルロニダーゼ アルファ (以下フェスゴ) 投与を施行した。2回投与し縮小しないことから再度抗癌剤治療の必要性を説明し、有害事象が比較的少ないweeklyパクリタキセル3週投与1週休薬とフェスゴ投与の方針とした。1サイクル目のパクリタキセル投与day15の際にはWBCは7490/mm³と正常化していた。アンスラサイクリン系抗癌剤治療も勧めたが、受けることに納得されず、パクリタキセル/フェスゴ治療を4サイクル施行し、手術を行った。

左乳房切除術、腋窩リンパ節郭清 (レベルⅠ、Ⅱ) を施行した。病理結果では腋窩リンパ節は22個中0個で癌細胞は消失していたが、腫瘍の浸潤部が15mm残存していた。残存部に抗G-CSF抗体検査を行い陽性であった。術後は放射線治療とT-DM1治療を施行する予定である。

乳癌のG-CSF産生腫瘍の報告は少なく、報告の中ではTriple negativeが多い。他臓器のG-CSF産生腫瘍は治療抵抗性で予後不良例が多いようであるが、本症例では術前治療に比較的良好な効果がみられた。アンスラサイクリン系抗癌剤治療ができればpCRを期待できたと考える。G-CSF産生乳癌の文献的考察を含めて検討する。

EP24-324

オカルト乳癌の2例

¹長崎大学腫瘍外科、²長崎大学移植消化器外科、³長崎大学病理診断科、⁴長崎大学病院 乳腺センター稲益 英子^{1,4}、大坪 竜太^{1,4}、行武 彩季^{2,4}、原 勇紀^{1,4}、
福岡 絢子^{1,4}、田中 彩^{1,4}、赤司 桃子^{2,4}、久芳さやか^{2,4}、
山口 倫^{3,4}、江口 晋²、松本桂太郎^{1,4}

【緒言】オカルト乳癌 (Occult Breast Cancer; OBC) は、乳房における原発巣が不明な転移性乳癌と定義されている。乳がんの0.3-1%を占めると言われ、リンパ節、骨、皮膚転移などから診断される。当院におけるオカルト乳がん2症例に関して報告し考察する。

【症例】(症例1) 46歳、女性。腋窩リンパ節腫大を自覚し来院。左腋窩に45x50mmの腫瘍を触知した。生検にてアポクリン腺癌の診断となり追加拡大切除及び腋窩リンパ節郭清術を施行した。pT2N1M0, stage III の診断でFP療法及び領域リンパ節照射施行。3年後のCTで肺転移が認められた。その後5レジメン施行したが徐々に病勢増悪し、術後6年で緩和治療へと移行した。(症例2) 55歳、女性。左腋窩に約4cmの腫瘍を自覚し、生検にて乳癌の診断であった。原発副乳癌か、乳癌の腋窩リンパ節転移かは臨床的に判断できず、診断的治療目的に腋窩リンパ節郭清術を施行した。乳癌の腋窩リンパ節転移 pTxN1aM0, stageIIA- と診断され、術後補助治療としてEC、PTXおよび乳房と領域リンパ節への放射線治療を施行予定である。

【考察】原発不明がん (Cancer of Unknown Primary Site; CUP) は全がん種の2-4%を占め、一般的に予後不良であるといわれている。しかし、OBCは特定の治療により長期予後が期待できるサブグループに属しており、その治療の選択は非常に重要である。近年は遺伝子発現プロファイルにより治療を選択する分子生物学的アプローチも発達、免疫チェックポイント阻害薬の適応拡大など新たな治療戦略が広がっている。局所治療に関しては、NCDを用いた研究において、腋窩リンパ節郭清群、腋窩リンパ節郭清+放射線治療群、腋窩リンパ節郭清+乳房全切除+放射線療法群の8年生存率はそれぞれ65%, 85%, 73% であり、多変量解析では腋窩リンパ節郭清+放射線治療が予後改善における独立した因子であるとされた (HR 0.509, 95%CI 0.321-0.808, p=0.004)。希少ながんであり初期治療や術式選択に迷うことも多く見られ、臓器横断的な観点からのアプローチや症例蓄積による標準的全身療法の確立が望まれる。

EP24-323

男性乳腺に発生した毛細血管腫の1例

¹社会医療法人 祐愛会織田病院 外科、
²佐賀県医療センター 好生館 病理中村 淳¹、田中 優里¹、三宅 修輔¹、佐藤 建¹、森 大輔²、
伊山 明宏¹

【はじめに】乳腺原発の血管腫は、乳癌腫瘍の0.4%と非常にまれな疾患で、男女比は1:10で女性に多いとされている。また、画像診断や針生検による術前診断が困難なことが多く、予後不良な血管肉腫との鑑別が臨床的重要となる。今回われわれは、男性乳腺に発生した血管腫の1例を経験したため、文献的考察を加え報告する。

【症例】75歳男性。5ヵ月前に右乳房腫瘍を自覚し当院を受診した。右前胸部上外側 (11時方向、乳頭から25mmの位置) に約1cmの弾性硬な腫瘍を触知し圧痛を伴っていた。皮膚の発赤やdimpling signは認めなかった。マンモグラフィでは右M・OI領域にFADを認め、エコーでは12.6×12.0×7.0mmの境界明瞭平滑な楕円形の低エコー腫瘍を認めた。内部エコーはほぼ均一で、腫瘍辺縁に血流信号の増強を認めた。MRIの拡散強調画像で高信号を呈し、造影後は早期濃染され、後期まで持続する増強パターンを呈していた。画像上、乳癌の可能性を否定できなかったため、生検を施行したところ、毛細血管腫の診断であった。腫瘍全体の病理学的検索が望ましいと判断し、マージンをつけて腫瘍摘出術を施行した。病理診断はやはり毛細血管腫で悪性所見は認めなかった。

【考察】乳腺血管腫は、2000年1月～2024年10月までに本邦において14例の報告 (会議録を除く) があり (本症例は15例目)、そのうち男性例は3例のみであった。組織診で血管腫と診断された症例は、疑い症例を含めて4例あったが、画像所見や臨床経過から、乳癌や血管肉腫などの悪性腫瘍の否定ができずに、最終的には15例全例で手術が行われていた。血管腫は予後良好であるが、血管肉腫は平均生存期間38ヵ月、5年生存率25%と予後不良である。血管肉腫は同一腫瘍内でも部位によって組織学的グレードが異なり、採取部位によっては偽陰性となる可能性がある。血管肉腫の37%が最初の生検で血管腫などの良性病変と診断されたとの報告もあり、たとえ生検で血管腫と診断されても、腫瘍全体の詳細な病理学的検索が必要と思われる。

【結語】男性乳腺に発生した毛細血管腫の1例を経験した。

EP24-325

癌化学療法目的の皮下埋め込み型中心静脈カテーテル留置中における合併症の検討

大阪中央病院 外科
安田 潤

【はじめに】皮下埋め込み型中心静脈カテーテル用ポート (CVポート) は周術期や転移再発乳癌など長期間にわたり抗癌剤を投与する症例に対して使用されることが多い。癌患者にとって特に進行再発患者のQOLの維持、改善に大きく寄与する一方で長期留置に伴う様々な合併症も観察される。今回自験例でのCVポート留置症例での合併症の頻度や内容について検討した。

【対象と方法】2017年から2024年まで当院で化学療法目的にCVポートを増設した52例を対象にした。同期間内に起こったCVポートに関連する合併症の有無、合併症の内容やその対応について検討した。

【結果】留置した癌患者症例は乳癌25例、大腸癌27例であった。周術期症例が40例、転移再発症例が12例であった。CVポート留置部位は前胸部が50例、頸部が2例であった。52例中CVポート留置中に関連する合併症を認めた症例は5例 (9.6%) であった。3例が周術期治療中、2例が再発治療あるいは経過観察中であった。合併症の内容は留置部位の感染が1例、血栓が1例、閉塞が1例、断裂が2例であった。カテーテル断裂は2例ともシリコン製であった。1例は留置から2年、もう1例は3年であった。感染症例は両側乳癌術後で術後放射線治療後に留置約1ヵ月後に感染し抜去している。閉塞症例は再発治療中約10年間長期留置した症例であった。血栓症例は約7年目に認めた。

【考察】留置後比較的早期に発生するのは留置部位感染であり、2-3年で発生するのがカテーテル断裂、さらに長期留置で閉塞や血栓などの合併症が発生していた。全例で腋窩静脈より穿刺し前胸部にポート留置した症例であった。全例でシリコン製カテーテルを使用していた。症例により留置部位の変更やポリウレタン製などを使用することで合併症のリスクを軽減するように努めるべきである。

【結語】当院での合併症率は9.6%であった。実際化学療法目的以外での静脈栄養などの症例は含まないがある程度の頻度で発生するため、化学療法が終了した症例や使用しない期間が長期であれば迅速に抜去することが必要である。

EP24-326

異なる経過をたどった乳腺腺筋上皮腫の2例

¹大阪プレストクリニック 乳腺外科、
²大阪プレストクリニック 形成外科、
³大阪プレストクリニック 放射線科、⁴大阪プレストクリニック 病理科

阿部 瑞穂¹、寺島 千晴¹、駒木倫比古¹、佐田 篤史¹、榎本 敬恵¹、
藤田 倫子¹、柳沢 哲¹、稲上 馨子¹、井口 千景¹、齋藤 智和¹、
野村 孝¹、春日井 務⁴、沢井 ユカ³、高原 圭子³、矢野 健二²、
芝 英一¹

【背景】乳腺腺筋上皮腫 (Adenomyoepithelioma) は乳腺に発生する稀な腫瘍で、腺上皮細胞と筋上皮細胞から構成される。多くは良性だが、一部は悪性化し、再発や遠隔転移を生じる場合がある。診断は組織学的検査に基づくが、その稀少性から診断が困難なこともある。本報告では、異なる経過をたどった2例の乳腺腺筋上皮腫について報告する。

【症例1】46歳 (X年時点) 女性。乳房微細石灰化で当院フォロー中、右乳房A領域に腫瘤を認め、細胞診にて正常あるいは良性の診断にて経過観察となる。X+6年4月に腫瘤の増大を認め、再度細胞診で良性と診断されたが、腫瘤の増大を認めたため同年12月に腫瘤摘出術を施行。病理組織診断にて筋腺上皮腫と診断した。その後、X+9年、X+11年、X+14年に右乳房に腫瘤の再発による乳腺部分切除術を繰り返し施行し、X+14年の手術時には一部大胸筋への浸潤が認められた。X+16年に再度腫瘤の出現を認め、MRIでは右乳房E領域から筋層内にかけて多発する造影パターンから悪性が疑われる腫瘤を認めた。根治的に乳房切除術+一部大胸筋合併切除術を施行した。病理組織診断では乳房内と筋層内に筋腺上皮腫の再発が複数認められ、組織学的には悪性とは言いえない所見であったが、生物学的には悪性と考えられた。術後半年の時点で再発なく経過観察中。

【症例2】73歳 (Y年時点) 女性。Y年に右乳房にしこりを指摘され経過観察。Y+1年に細胞診で良性と診断されたが、Y+2年の針生検で筋腺上皮腫と診断。その後、腫瘤は増大傾向を示し、Y+5年に右乳房腫瘤摘出術を施行。最終病理診断は筋腺上皮腫であった。術後1年の時点で再発なし。

【考察】乳腺腺筋上皮腫は稀少であり、多くは良性だが、再発や悪性化を示す例もある。本報告の2例では、1例目が反復再発と大胸筋浸潤を伴う生物学的に悪性と考えられる経過をたどり、根治的切除を要した。一方、2例目は手術後再発を認めず良好な経過をたどった。これらの症例は、筋腺上皮腫の多様な臨床経過を示しており、悪性化のリスク評価や治療方針の確立にはさらなる症例の集積が必要であると考えられた。また、良性と診断されても慎重な経過観察と適切なタイミングでの外科的介入が重要と考えられる。

EP24-328

乳癌とびまん性大細胞型B細胞リンパ腫の同時性重複癌の一例

¹海老名総合病院 乳腺外科、²海老名総合病院 病理診断科
敦賀 智子¹、上島 知子¹、山田 正俊²、橋本 諒典²

今回、乳癌と同側腋窩の悪性リンパ腫との同時性重複癌の症例を経験したため、若干の文献的考察を加えて報告する。

症例は81歳女性。左腋窩にピンポン玉大のしこりを自覚し受診した。既往歴は2型糖尿病、骨粗鬆症、癌家族歴に特記なし。乳房超音波検査上、左腋窩レベルIに62mmの皮質が厚くリンパ門が不明瞭な腫大リンパ節を1つ認めた。乳房内は左AC区域に11mmの不整形腫瘤を認めた。両者に針生検を実施したところ、びまん性大細胞型B細胞リンパ腫 (DLBCL)、浸潤性乳管癌、ER陽性、PgR陽性、HER2陰性、Ki67 2%の結果であった。病期診断目的にPET-CTまで実施したが、遠隔転移を示唆する所見はなく、DLBCL 限局期 Stage I、左乳癌cT1N0M0 Stage I luminal typeと診断した。

血液内科と相談し、DLBCLは中悪性度であること、予定されている抗がん剤の一部は乳癌領域でも使用されていること等を考慮し、DLBCLの治療を先行した。ボラツズマブ ベドチン併用R-CHP (Por-R-CHP) 療法6サイクルが実施され、PET-CTによる治療効果判定で、代謝的完全奏効 (CMR) が得られた。以降は経過観察のみとなり、約3か月後に当科で左乳房切除術、センチネルリンパ節生検を実施した。術中センチネルリンパ節として、DLBCLと診断されているリンパ節とその近傍に1つ、計2個が同定され、迅速病理検査を実施したが、いずれも乳癌転移は認めなかった。術後病理診断では、浸潤巣は1.2mmとごくわずかであり、組織学的治療効果としてはGrade2a、ypT1aN0M0 Stage I、DLBCL細胞の残存は認めなかった。現在術後ホルモン療法を継続中である。

DLBCLは、非Hodgkinリンパ腫の33%を占め、発症年齢中央値は70歳台、悪性リンパ腫と乳癌との合併は比較的多いとされている。今回は、腋窩腫瘤自覚を契機に、DLBCLと同側の乳癌が同時性に発見されたが、いずれも早期であったため、より悪性度の高いDLBCLの治療を先行した。さらなる高齢化や、悪性腫瘍の治療成績の向上による長期生存例の増加により、ますます重複癌の可能性は高くなることが予想される。それぞれの臨床病期や悪性度、既往歴などを詳細に検討し治療戦略を立てることが重要であり、他診療科との円滑な連携が不可欠である。

EP24-327

Neuroendocrine tumor of the breast showing invasive micropapillary pattern - cytological features

¹埼玉医科大学国際医療センター 包括的がんセンター、²国立病院機構、
³埼玉石心会病院、⁴名古屋大学 医学部、⁵山梨大学 医学部

川崎 朋範^{1,2,3,4,5}、田島 知明¹、村松千左子²、藤本 章博¹、
平崎 正孝¹、解良 恭一¹、児玉ひとみ³、杉浦 良子³、徳光 宏紀³、
西尾 美紀³、柳田 充郎³、近藤 瑛絵³、相田 久美³、永井 宏和²、
谷山 清己²、星田 義彦²、榎本 篤^{2,4}、近藤 哲夫⁵、齊藤 正夫⁵、
市川 二郎⁵

Herein, for the first time, we report the cytopathological features of a mixed invasive micropapillary and neuroendocrine mammary neoplasm. A 65-year-old woman had become aware of a tumor in her right breast. Fine needle aspiration of the right breast tumor cytologically showed high cellularity in a hemorrhagic background with hemosiderin-laden macrophages. Tumor cells appeared in relatively small and compact clusters, suggesting an “invasive micropapillary” architecture. However, isolated and scattered tumor cells exhibiting plasmacytoid morphologies were also observed. Fine granular, light green cytoplasm and nuclei with finely granular chromatin were characteristic of a “neuroendocrine” lesion. The cut surface of the mastectomy specimen contained a well-circumscribed, multinodular tumor, measuring 15cm. Histologically, this solid cystic lesion consisted of medullary growth of tumor cells accompanied by a well-developed vascular network. Tumor cell nests displayed an “inside-out” structure surrounded by empty spaces. Most tumor cells were polygonal and possessed finely granular cytoplasm and ovoid nuclei. Eighteen mitotic figures were observed in 10 HPF. Macrometastases, up to 13mm in size, with the same morphological features as the original tumor site, were identified in 3 of 15 dissected right axillary nodes. Primary and metastatic tumor cells were immunopositive for chromogranin A, synaptophysin, ER and PgR. HER2 was negative, and the Ki-67 index was 36.2%. MUC1 and EMA lined the stroma-facing surfaces of the cell membranes. Our current patient, who had an invasive breast carcinoma with neuroendocrine and micropapillary features, developed multiple nodal metastases in association with a large-diameter tumor showing a luminal B-like immunoprofile. Accordingly, these concomitant morphologies on cytological as well as histological specimens are noteworthy and should be taken into consideration both diagnostically and therapeutically (Cancer Rep, 2023) .

EP24-329

乳癌と他臓器の同時性重複癌の検討

¹久留米総合病院、²平井外科産婦人科、³よこやま外科乳腺クリニック、
⁴まさ乳腺クリニック、⁵久留米大学病院がん集学治療センター、
⁶久留米大学病院乳腺外科

藤崎 正寛¹、山口 美樹¹、田中 真紀¹、中村 彩乃¹、高尾 優子¹、
秋吉 美来¹、三輪 啓介^{1,5}、横山 吾郎³、田中 将也⁴、平井 裕²、
唐 宇飛⁶

【背景と目的】我が国の乳癌罹患率は上昇の一途をたどり、現在日本人女性のがん罹患数第1位である。高齢化に伴い重複癌を呈することも多く、他臓器との重複癌の報告も散見される。そのなかでも乳癌と他臓器との同時性重複癌の治療においては、定められた指針もなく、個々の症例に応じて勘案を要する。既治療例を検討し、より最善の治療選択をする一助とする。

【対象と方法】2013年 1月～2023年 12月に当院で他臓器との同時性重複乳癌に対して手術加療を施行した43例について、患者背景、重複癌臓器、乳癌の病期・術式、乳癌治療を先行または後行したか、二次癌の発見契機に関して後方視的に検討を行った。初発癌診断時から第二癌診断までの期間が1年未満であるものを同時性重複癌と定義した。両側同時性乳癌症例に関しては、病期の進行している片側を検討に含めた。

【結果】患者背景は年齢中央値 (範囲) は 66 (36-87) 歳、43例は全て女性であり、両側同時性乳癌を2例 (4.7%) に認めた。重複癌臓器は肺/大腸/胃/子宮/卵巣/腎/尿管/膀胱/甲狀腺/皮膚 12 (28) /9 (21) /6 (14) /3 (7) /3 (7) /5 (12) /2 (5) /1 (2) /1 (2) /1 (2) 例 (%) であり、肺が最多であった。乳癌病期はStage0/I/IIA/IIIB/IIIA/IIIC:8 (19) /18 (42) /14 (33) /2 (5) /0 (0) /1 (2) /0 (0) 例 (%)、術式はBp+SLNB/Bt+SLNB/Bp+Ax/Bt+Ax:14 (33) /16 (37) /2 (5) /11 (26) 例 (%) であった。乳癌治療先行/後行:30 (70) /13 (30) 例 (%) であり、二次癌発見契機は乳癌治療先行30例では乳癌の術前CTが23例、乳癌治療後13例においては他癌の治療前CTが6例であった。第二癌の発見契機は術前または治療前のCTが最多であり、特に重複癌臓器が肺である12例は全て乳癌の術前CTが発見契機であり、肺癌治療後の乳癌症例は認められなかった。治療に関しては他癌の病期によらず、盲腸癌乳癌同時性重複の1例を除き、42例が先に癌と確定診断された症例から治療を先行していた。

【考察】同時性重複乳癌の特徴として、乳癌先行・後行例のいずれでも二次癌の最も多い発見契機は乳癌術前または他癌治療前のCTであった。同時性重複癌においては殆どが初発癌の治療が先行されるが、治療戦略や術後との兼ね合いから二次癌からの治療となる症例もあり、他科との緊密かつ迅速な連携が肝要である。本学会では症例を追加し更なる検討を加え報告を行う。

EP24-330

HbA1cと腫瘍マーカーの悪化を契機に発見された両側乳癌術後転移性胃腫瘍の一例

¹埼玉協同病院 乳腺外科、²埼玉協同病院 病理科
鈴木佳那子¹、金子しおり¹、石津 英喜²

症例は糖尿病で通院中の70歳代女性。X-6年に定期外来で施行したCTで右乳房腫瘍、右腋窩リンパ節腫大、骨病変あり当科紹介。精査でLuminalA型の右浸潤性乳癌、右腋窩リンパ節転移、脊椎転移疑いの診断となった。経済的理由や基礎疾患の統合失調症があることからレトロゾール単剤での治療を開始した。その後骨転移を疑う所見が消失し、局所もPRとなったため、X-4年に手術方針となった。術前MRIで左乳房内にも小腫瘍を認め、細胞診で乳癌疑いとなったため、右乳房部分切除、右腋窩リンパ節郭清、左乳房部分切除を施行した。術後病理組織診断は右浸潤性乳癌、核グレード2、ER陽性、PR陽性、HER2陰性、Ki-67標識率5%、左浸潤性乳癌、核グレード2、ER陽性、PR陽性、HER2陰性、Ki-67標識率10%であった。術後補助療法はレトロゾール単剤を継続した。X年7月に骨粗鬆症が疑われタモキシフェンに変更。同月の定期外来でHbA1cと腫瘍マーカーの上昇を認めた為、造影CTを施行。胃幽門部に壁肥厚の指摘あり、上部消化管内視鏡検査で胃体部全体の発赤とびらんを認めた。生検病理結果で腺癌、ER陽性、PR陰性、HER2陰性のため、乳癌による転移性胃腫瘍と診断した。経済的理由からタモキシフェン単剤を継続した。4ヶ月経過し腫瘍マーカーの低下を認めている。本症例は、腫瘍マーカーとHbA1cの上昇を契機として転移性胃腫瘍を診断した一例であった。乳癌は遠隔リンパ節、肺、骨、肝臓、脳への転移が多くみられるが、消化器系、特に胃への転移が臨床的に指摘される例は比較的稀である。転移性胃腫瘍全般としては主訴として消化管出血がよく見られるが、乳癌による転移性胃腫瘍は腹痛や食思不振、嘔気など、非出血性で多様な症状が多いため、臨床的に疑う事が難しく、本症例も無症状だった。乳癌による転移性胃腫瘍の出現時期の中央値は60か月とされるが、30年後に出現した報告例もある。そのため乳癌既往症例において、腹部症状や貧血症状を認めた場合のみならず、腫瘍マーカーの上昇で転移検索をする際に胃、肺、肝臓等一般的に多くみられる転移部位に所見を認めない場合も、消化管転移への可能性を考慮し積極的に消化管内視鏡の施行を検討すべきと考える。

EP24-332

乳輪乳頭温存乳房切除後および側胸部皮下脂肪弁移行術後の乳房Paget病の1例

宝塚市立病院 乳腺外科
西野 雅行、柳井亜矢子

乳房Paget病は、乳癌細胞が乳頭・乳輪およびその周囲皮膚表皮へ進展し、びらん状を呈する癌で比較的稀な疾患である。今回我々は、左乳輪乳頭温存乳房切除後および側胸部皮下脂肪弁移行術後に発症した左乳房Paget病の1例を経験したので報告する。症例は、77歳女性。主訴は、左乳房のびらん。現病歴は、数日前から左乳頭のびらんを認め当院皮膚科を受診。軟膏処置するも改善せず皮膚生検を施行し左乳房Paget病と診断され当科紹介。理学所見では、左ECDに20mm大の皮膚びらんを認める以外、腫瘍は触知せず腋窩LNも触知しなかった。既往歴は、10年前に他院にて左乳がん(TisNOMO Stgae0)に対して乳輪乳頭温存乳房切除後および側胸部皮下脂肪弁移行術を施行。ER陰性、PgR陰性、術後補助治療は施行していなかった。今回MMGは右側C1、左側C2。乳房超音波は左乳頭に1.3mm大の石灰化を認める以外は皮膚肥厚など認めなかった。造影CTと造影MRIは、左乳頭は右側とくらべて肥厚し造影効果を認めたが明らかな遠隔転移は認めなかった。手術は、左乳輪乳頭切除術を施行しセンチネル生検は施行しなかった。病理結果は、Paget disease (23mm)とDCIS (7mm)で断端は陰性であった。免疫染色はともにER陰性、PgR陰性であった。術後補助治療は希望せず、現在経過観察中である。バジェット病は、比較的稀な病態であり乳輪乳頭温存乳房切除術後においても発症の可能性も念頭に置き、慎重に治療方針を検討し、フォローアップしていく必要があると考えられた。

EP24-331

急速な経過を呈した嚢胞形成を伴うFibromatosis-like metaplastic carcinomaの1例

¹東京女子医科大学乳腺外科、²東京女子医科大学八千代医療センター
野上 真子¹、清水 由実¹、塚田 弘子¹、野口英一郎¹、中川 彩¹、
地曳 典恵²、青山 圭¹、中澤 匡男²、明石 定子¹

【はじめに】Fibromatosis-like metaplastic carcinoma (FLMC)は稀な疾患で、WHO分類第5版(2019年)および乳癌取り扱い規約第18版ではmetaplastic carcinomaの1型型に分類される。Metaplastic carcinomaの発生頻度は0.2-1%とされており、文献による具体的な報告はないがその発生頻度は更に低いことが予想される。また、その多くが線維腫症と類似した腫瘍性の形態をとる。FLMCのサブタイプは他のMetaplastic carcinomaと同様にトリプルネガティブ型が多いが、低悪性度でリンパ節転移・遠隔転移は少なくまれに局所再発を認めるとされている。治療に関して、日本乳癌治療ガイドラインでは個々の症例ごとの検討を推奨しており、NCCNガイドライン (version 6. 2024)ではFLMCに関して補助療法なしでも良好な経過が考えられると記載されている。今回我々は急速な経過を呈した嚢胞形成を伴うFLMCの1症例を経験したので、文献的考察を含め報告する。【症例】51歳閉経後女性【主訴】右乳房腫瘍および同部位の疼痛【既往歴】子宮外妊娠【経過】右乳房腫瘍及び疼痛を主訴に紹介受診。乳腺超音波にて右C領域に5cm超の孤発性の嚢胞を認めた。対症的に緊満した内容液穿刺を行いながら外来経過観察となった(穿刺液細胞診:非悪性)。穿刺が頻回となり、嚢胞径の増大(8.2cm)と壁の一部肥厚を認めたため、摘出手術を選択した。手術病理結果にて、p63・CD10がびまん性に陽性、S-100・SMA・CK5/6が一部陽性、AE1/AE3・CD34は陰性でありFLMCと診断された。嚢胞を含めた最大径71mm、サブタイプはER (0)、PgR (0)、HER2 (0)、Ki67 (10%)であった。断端一部陽性であり追加乳房切除を施行した(遺残癌なし)。その後外来にて経過観察となったが、術後1年目にCTにて右傍胸骨近傍と右上肺に腫瘍性濃度の指摘あり、CTガイド下組織生検にて再発と診断した。エビルピシン・シクロフォスファミド (EC)療法を開始したが3サイクルにて増大傾向となった。PD-L1抗体陽性にてペムブロリズマブ・ゲムシタビン・カルボプラチン (PEM+GEM+CBDCA)療法へ変更したが3サイクルで増大傾向となった。次治療としてパクリタキセル+ベパシツマブ (PTX+Bev)療法へ変更したが病勢が進行し緩和治療を経て永眠された。

EP24-333

当院で経験したFibromatosis-like metaplastic carcinomaの1例

¹勤医協中央病院 乳腺センター、²勤医協中央病院 呼吸器センター、
³勤医協中央病院 病理科

中村 祥子¹、奈良 智志¹、川原洋一郎²、八代 真一³、鹿野 哲³、
後藤 剛¹

【はじめに】乳癌Fibromatosis-like metaplastic carcinoma (FLMC)は1999年にGobbilにより提唱された疾患概念であり、化生癌の一型型に分類される。全浸潤性乳癌における紡錘細胞癌の頻度はおよそ0.1%であり、FLMCは更に少なく、線維腫症などとの鑑別が困難である。今回我々は針生検では診断がつかなかったが画像所見から悪性を疑い、診断に至った1例を経験したため報告する。【症例】59歳女性。10年前に左乳癌の診断で他院にて左乳房温存術施行。この時右乳房腫瘍の指摘があり、摘出術も併せて施行したが詳細は不明であった。その後、前医は自己都合で通院を中断。10ヶ月前から右乳房腫瘍を自覚していたが医療機関は受診せず、内科疾患のスクリーニング目的で施行したCT検査にて右乳房腫瘍を指摘され当科紹介初診となった。視触診:右乳房内側下方に3cm大の可動性良好な腫瘍を触知。MMG:右L・I領域に辺縁微細分葉状の高濃度腫瘍(カテゴリー4)、左カテゴリー1。乳房US:右内下方領域に2.0×1.8×1.5cmの不整形低エコー腫瘍。乳房MRI:T1脂肪抑制で等信号、T2で辺縁に淡い高信号、造影で辺縁のみ強い造影効果を示した。針生検結果では異型の乏しい紡錘形細胞が疎に増生しており、乳癌/乳腺癌型線維腫の診断だった。画像所見と針生検の所見が合致しないため摘出生検を施行。剖面は2cmの白色分葉状腫瘍であり、HE所見では異型の乏しい長紡錘形細胞が硝子化を伴う膠原線維増生を伴いながら増殖していた。免疫染色にてCKAE1/AE3陽性、beta-catenin陰性であったこと、わずかな上皮成分内に乳管内病変がみられたことからFLMCと診断した。断端が非常に近接していた為、追加切除術を施行(切除標本に遺残無し)。術後照射40Gy/15Fr追加し、現在初回治療から24ヶ月経過し、再発徴候は認めていない。【考察】これまで本邦で症例報告されているものは本症例を含めて20例であった(会議録含む)。このうち術前に生検で診断出来たものは約半数であり、初回針生検で診断できた報告はわずか2例であった。しかしながら画像上悪性が否定できなかったり、経過観察中に増大傾向を示すなど、通常の良性疾患と比較すると矛盾する点がある事から手術に至るケースがほとんどであった。本疾患は悪性度は低い、巨大な腫瘍になることや、切除断端が近いと局所再発、稀であるが遠隔転移を来す場合もあるので、疑った場合はマージンをしっかり確保して手術を行うことが肝要である。

EP24-334

ホルモン受容体陽性HER2陽性男性乳癌を契機に性腺機能低下症の診断に至った一例

広島大学 原爆放射線医学科学研究所 腫瘍外科

鷹屋 桃子、網岡 愛、鈴木可南子、藤本 睦、池尻はるか、平岡恵美子、笹田 伸介、重松 英朗

【症例】52歳男性。左胸壁腫瘤を主訴に近医を受診し、乳房超音波検査で左C区域に境界不明瞭な2cm大の腫瘤を認め、針生検にて浸潤性乳管癌と診断、当院紹介となった。既往に脂質異常症があり、家族歴は特記なし。身体所見は、身長:158cm、体重:71kg、女性化乳房様であった。各種画像検査で、左C区域に26mm大の不整形腫瘤を認め、リンパ節転移や遠隔転移を認めなかった。【治療経過】精査の結果、cT2N0M0 Stage II A, ER (+), PgR (-), HER2 (2+) FISH陽性、Ki67 82%の診断で、術前化学療法（トラスツズマブ+ペルツズマブ+ドセタキセル4コース、EC4コース）を施行、cPRを得た。左乳房全切除術+センチネルリンパ節生検を行い、手術病理でpCR、背骨乳腺に小葉構造を伴う女性化乳房症を指摘された。対側も女性化乳房様であり、性腺機能異常症を疑って実施したホルモン値測定では、FSH/LH上昇、テストステロン低値を認めたため内分泌内科へ紹介した。染色体検査でクラインフェルター症候群（Klinefelter Syndrome: 以下KS）は否定された。性機能症状・精神症状はないものの筋力低下、女性化乳房症などの身体症状を認め、外生殖器異常は認めず総テストステロン<250ng/mLで加齢男性性腺機能低下または原発性性腺機能低下症の診断となった。並行して耐糖能異常も指摘され2型糖尿病の診断となった。性腺機能低下に対する男性ホルモン補充療法は、男性乳癌には禁忌であり実施されていないが、肥満や糖尿病の治療強化が行われている。術後、トラスツズマブ14コースを完了、途中からタモキシフェンを開始し術後10か月現在無再発で経過している。【考察】男性乳癌は稀であり、2020年の統計では全乳癌の0.67%、そのうちHER2陽性は9.5%で希少である。男性乳癌の遺伝的リスク因子としてKSやBRCA2遺伝子病的バリエーションが挙げられるが、本症例ではKSは否定され、HBOC検査は希望により未実施である。HER2陽性乳癌との関連は不明であるが、性腺機能異常により生じたホルモン環境はホルモン受容体陽性男性乳癌の発生リスクになったと推察される。性腺機能異常を有する患者では元々のホルモンバランスの乱れからタモキシフェンの副作用が顕著となる可能性があるため注意が必要とされる。性腺機能異常の診断により、乳癌の慎重なフォローと併せて糖尿病などの内科的管理に繋げることができた。【結語】HER2陽性、性腺機能異常を伴う希少な男性乳癌を経験した。男性乳癌で女性化乳房症や性腺機能異常を疑う場合、内分泌疾患の検索が有用と考えられた。

EP24-336

妊娠中期に手術を行い産後に化学療法を開始したLuminal B型妊娠中期乳癌の一例

¹横浜市立大学 外科治療学、²横浜市立大学附属病院 乳腺甲状腺外科、³神奈川県立がんセンター 乳腺外科豊福 優衣¹、松原 由佳²、磯田 まや²、安川 美緒¹、菅沼 伸康²、山下 年成³、齋藤 綾¹

妊娠関連乳癌は、妊娠中あるいは出産から1年以内または授乳中に発見された乳癌と定義される。発生率は全乳癌の0.4%程度だが、乳癌罹患率のピークは45-55歳と比較的若年に罹患する傾向にあり、晩婚化が進む現代では今後の増加が予想される。今回我々は妊娠関連乳癌に対し、妊娠中の手術と出産後の術後療法を施行した症例を経験した。症例は36歳女性、当院初診時妊娠21週だった。右乳房腫瘤を自覚し前医を受診、USで右D領域に17mm大の不整形腫瘤を認め、針生検を行い浸潤性乳管癌、ER Allred Score TS 7 (PS 5+IS 2)、PgR Allred Score TS 8 (PS 5+IS 3)、HER2 (1+)、Ki-67 50%の診断で当院紹介となった。USで右腋窩リンパ節の不整形腫大を認めたため穿刺吸引細胞診を行い悪性の疑いの診断だった。妊娠中のためCT検査は省略した。BRCA遺伝子検査では病的変異は認められなかった。右乳癌cT1cN1 Luminal B typeの診断で、妊娠中期以降に手術、術後治療は病理結果により検討の方針とした。手術は妊娠27週でBt+Axを施行し、浸潤性乳管癌硬心性、浸潤径20mm、n (17/17)、核グレード1、組織学的グレードII、ER Allred Score TS 5 (PS 4+IS 1)、PgR Allred Score TS 7 (PS 5+IS 2)、HER2 (2+)、FISH陰性、Ki-67 52%の結果であり、pT1cN3c Luminal Bの診断となった。病理結果からは術後補助化学療法が推奨されるが、病理結果判明時妊娠31週であったことを踏まえて、化学療法導入時期について本人と相談した結果、妊娠中の化学療法導入は行わず、正産期での出産の後可及的速やかに化学療法を開始することを希望された。産婦人科医とも相談して妊娠37週で誘発分娩により出産、産後施行したCT検査で明らかな遠隔転移の所見がないことを確認したのち、産後14日目よりdose dense EC療法、dose densePTX療法の順次投与を行った。今後、胸壁・鎖上照射、内分泌療法（アペマシクリブ、タモキシフェン、LH-RH agonist）を予定している。妊娠関連乳癌の治療は、診断時期と病態に応じ、妊娠継続と治療介入の希望、妊娠中の治療介入によるリスク、胎児への影響などを患者と慎重に相談しながら治療方針を決定する必要があり、文献的考察を加えて報告する。

EP24-335

当院で経験した管状腺腫の一例

¹おか乳腺クリニック、²坂総合病院、³竹花乳腺クリニック岡 きま子^{1,2}、盛口 佳宏²、竹花 教³

はじめに:管状腺腫は間質の乏しい、腺上皮が密に増殖した、稀な良性上皮性腫瘍である。教科書等ではよく見る疾患ではあるが、実際臨床で経験することはほとんどない。今回2cmを超える管状腺腫を経験したので報告する。症例:37歳女性 家族歴:母が乳癌に罹患 既往歴:特記事項なし 現病歴:乳癌検診MMGで右FADを指摘され、当科受診。触診上は右C領域にやや可動性に乏しい腫瘤を認め、エコーでは20.2×9.8×20.2mmの楕円形、分葉状、内部エコー粗造、境界はほぼ明瞭な低エコー腫瘤を認めた。針生検を施行したところ、上皮の二層性が保たれた小型の腺管の密な増生を認め、介在する間質成分も乏しいことから管状腺腫の診断となった。CTでは均一に強く造影される、境界明瞭な腫瘤として認められた。患者さんには良性の腫瘍であるため基本的には経過観察が可能であること、増大傾向がある時は切除も検討することを説明したところ、悩まれた結果、手術を選択されたため腫瘍摘出術を施行した。腫瘍は灰白色結節病変で、病理組織学的には針生検と同様、上皮の二層性が保たれた小型の乳管成分が、間質の介在乏しく、密に結節性に増生しており、管状腺腫の診断であった。切除断端への露出は認められなかった。考察:臨床で遭遇する良性疾患のほとんどは線維腺腫、嚢胞といったものが大半であり、ある程度の大きさの管状腺腫の症例を経験することは、比較的稀である。文献的には管状腺腫は非常に稀な疾患で乳腺良性腫瘍の中で、0.1～1%程度と言われている。管状腺腫が良性腫瘍であることは理解していても、実際、ある程度の大きさになっている管状腺腫の取り扱いについては悩むことが多いと思われる。針生検で確定診断がついているのであれば、基本的には経過観察でよいと思われるが、文献では増大傾向著明で皮膚から露出する程の大きさとなる症例や、腫瘍内にDCISを伴う症例、局所再発の報告もあり、一概に良性疾患として経過観察のみとできない症例も散見される。なんらかの所見で悪性を否定できなければ、切除も含め検討する必要があると考えられるが、その画像的、組織学的な特徴を検討し、報告する。

EP24-337

乳腺紡錘細胞癌の1例

¹上尾中央総合病院 乳腺外科、²上尾中央総合病院 病理診断科上野聡一郎¹、中熊 尊士¹、山崎 香奈¹、田部井敏夫¹、長田 宏巳²

【はじめに】乳腺紡錘細胞癌は発生頻度が全乳癌の0.08～0.72%という稀な組織型であり、ホルモンレセプター陰性、HER2陰性であることが多い。今回乳腺紡錘細胞癌の症例を経験したので報告する。【症例】87歳、女性、乳癌・卵巣癌の家族歴はない。20xx年6月左乳房腫瘤を触知し、7月24日当科受診となった。視触診で左乳房上内側部に40x40mmの腫瘤を触知した。マンモグラフィで左乳房M内側に腫瘤陰影を認めた。乳腺超音波検査ではA区域に32.7x28.9x23.6mm低エコー域の不整形腫瘤を認め、腋窩リンパ節の腫大は見られなかった。超音波下生検を施行してspindle cell neoplasm、免疫染色ER<1%、PgR<1%、HER-2 score 0、サイトケラチン(+), vimentin(+), SMA(+)であり乳腺紡錘細胞癌が疑われた。胸部CTで左乳房に35x35x25mmの腫瘤を認め、肺転移・肝転移は認めなかった。乳房MRIで左乳房AC区域に41x30x40mmの不整形の早期から濃染する腫瘤を認めた。手術までに腫瘍は約60mmまで急激に増大した。手術は11月1日左胸筋温存乳房切除術、センチネルリンパ節生検を施行した。摘出した病変は60x58x38mmで腫瘍中心部に空洞形成を認めた。病理学的にはN/C比の大きい紡錘形の上皮細胞が充実性に増殖する腫瘍で、壊死や出血、豊富な核分裂を伴っていた。pT3, pN1mi (sn), ly0, v0, f, ER<1%, PgR<1%, HER2 score 0, ki-67 labeling index 9%, サイトケラチン(+), vimentin(+), SMA(+), desmin (-), C34 (-)で紡錘細胞癌の所見であった。術後補助療法としては高齢でもあり化学療法は行わず経過観察しており、現在のところ転移再発を認めない。【考察】紡錘細胞癌は、口腔、上気道、肺、腎臓での発生は知られているが、稀に乳腺を原発することがある。臨床症状はほとんどの症例で腫瘤を触知し、急速に増大することが多い。ホルモンレセプター陰性、HER2陰性であることが多く、予後については5年生存率が28%～83%と見解が分かっている。リンパ行性転移は少ないが、血行性転移をきたしやすく、転移臓器としては通常型乳癌と同様に肺・肝・骨が多い。ホルモン感受性は陰性であることが多いため、術後内分泌療法の適応となる症例は少なく、化学療法の適応となることが多い。乳腺紡錘細胞癌の症例を経験したので文献的考察を行い報告する。

EP24-338

乳房温存術後に生じた放射線誘発性血管肉腫の1例

北信総合病院 外科

篠原 剛

【はじめに】乳房温存術後では、残存乳房における局所再発抑制のため放射線治療を行うことが推奨されている。放射線治療に伴う合併症の一つに、放射線誘発性血管肉腫(以下RIAS)がある。今回、乳房温存術後の放射線治療から14年経過後にRIASを発症した症例を経験したので報告する。【症例】症例は79歳女性。63歳時に左乳癌に対し乳房温存手術+センチネルリンパ節生検を行った(pT1cN1miM0)。術後放射線療法(残存乳房に50Gy+左腋窩領域に10Gy)を行った後、5年間aromatase inhibitorの内服を行った。以後定期外来通院を行っていた。術後14年経過時、皮膚の浮腫が出現した。原因が特定できず、経過観察を行っていたが、皮膚の浮腫に加え、皮膚の淡い発赤、乳頭・乳輪の肥厚および皮下結節を認めるようになった。乳房超音波検査では、真皮内から皮下にかけての多発する低エコー腫瘍が認められた。デルマパンチ生検を行ったところ、真皮内に充実性に増殖する腫瘍細胞を認め、免疫染色ではCD31(+), D2-40(+), FactorVIII(Focal+), CD34(-)でRIASと診断した。皮膚の浮腫・発赤部をすべて含むように皮膚切除範囲を大きく確保して左乳房全摘+分層植皮術を行った。切除標本の切除断端は陰性であったが、術後4ヶ月で植皮部の周囲皮膚に多数の結節が出現した。デルマパンチ生検で、RIASの再発と診断した。CT検査では明らかな遠隔臓器転移は認められず、weekly Paclitaxel療法を開始した。4コース終了時点で、診察上再発結節は消失し、6コース終了時点で画像検査上、完全奏功となり、現在も化学療法を継続している。【考察】RISAはまれであるが、悪性度が高く予後不良である。完全切除のために早期診断が必要であるが、発症早期には皮膚の浮腫のみのもともあり、放射線治療後の浮腫と鑑別が難しく、早期診断が困難なことも多い。さらに転移・再発に対する確立された治療法はない。今回、完全切除後短期間で再発を来したが、weekly Paclitaxelが著効している。【結語】乳房温存術の放射線治療後の皮膚変化に対しては、RISAを常に考えながら診療することが必要である。

EP24-340

当院における肉芽腫性乳腺炎7例の治療経験

春江病院 乳腺科

嶋田 俊之

【はじめに】肉芽腫性乳腺炎は比較的古くは慢性炎症性疾患であり、自己免疫、感染症、ホルモン障害などとの関連が示唆されているが、発生機序は十分に解明されておらず治療法も確立されていない。今回、当院で2018年2月から2023年5月までに組織診による診断および治療を終えた肉芽腫性乳腺炎7例を経験したので報告する。【結果】年齢は35-44歳で平均37歳、全例が女性で経産婦だった。既往歴は関節リウマチ疑いが2例、アトピー性皮膚炎1例であった。全例で腫瘍を自覚しており、同部に疼痛を伴うものは5例に認めた。片側性が6例、両側性(異時性)が1例であった。針生検が全例で実施され、全例で肉芽腫性乳腺炎の所見であった。培養検査は4例で実施したが菌の発育を認めたのは1例でCorynebacterium属だった。初期治療は抗菌薬単独が5例、抗菌薬とブレドニゾン(PSL)併用が1例、切開排膿が1例だった。抗菌薬はセフェム系、ニューキノロン系抗菌薬が使用されていた。初期治療含めて経過中に切開排膿を行ったのは3例、PSLを使用したのは4例であり全例30mg/日で開始していた。治癒までに要した期間の中央値は148(111-477)日、PSL使用期間の中央値は85(38-703)日だった。治癒後の再発は、観察期間の中央値1596(148-2650)日で認めていない。【考察】肉芽腫性乳腺炎は治療に難渋する例も多く、治癒までに長期間を要する例も少なくない。今回の自験例でも5か月程度を要することが多かったが、ステロイドが著効した例では早期に治療が完結する例が多かった。一方で、無治療で自然軽快する症例も認め、ステロイドの適正な使用に関して、さらなる症例の蓄積と検討が必要と思われた。

EP24-339

乳腺顆粒細胞腫の一例

さっぽろ円山乳腺クリニック

佐藤 文彦

【はじめに】顆粒細胞腫(granular cell tumor)は末梢神経のSchwann細胞に由来する腫瘍と考えられている。細胞質内に無数の好酸性顆粒が認められることからこう呼ばれている。顆粒細胞腫の好発部位は舌で約40%を占める。皮膚・皮下組織にもしばしば認められるが、乳腺での発生は少なく8.5%と言われ比較的まれな疾患である。画像所見が乳癌に類似するという点から、診断時の鑑別候補として認識しておくべき疾患と言える。広い年代に発生すると言われ、男性症例も10%程度にあるといわれる。好発部位はA領域とされる。乳腺顆粒細胞腫の1例を経験したので報告する。【症例】46歳女性。半年ほど前から右乳房A領域に自覚のあった腫瘍を主訴に2023年7月5日当院初診。同部位に触診上1cmに満たない硬結を触知した。右MMGは今回C-1であった。(病変が小さく乳腺は高濃度でさらにA領域の際内側に存在したためとおもわれる)乳腺USでは0.7×0.7×0.6cm(D/W比0.86)の形状やや不整な低エコー腫瘍を検出した。穿刺吸引細胞診ではClass III:indeterminateの結果で後日針生検を行った。病理報告はfirst reportが「顆粒細胞腫の疑い」でS-100・AE1/AE3の免疫染色が行われた。S-100(+)・AE1/AE3(-)で最終的に顆粒細胞腫と診断された。顆粒細胞腫はごく稀に悪性例もあることから、その後Gd-MRI撮影ののち摘出生検を行った。最終病理結果は良性乳腺顆粒細胞腫であった。切除断端には腫瘍成分の露出はなかった。【考察】乳腺顆粒細胞腫はまれな疾患であるが、画像所見はしばしば乳癌との鑑別を要する。約98%が良性であるが、2%未満で悪性症例が存在し、急速な増大を示しリンパ節転移や遠隔転移をきたす。組織学的には腫瘍は乳腺もしくは皮下脂肪組織内に発生し、周囲組織に向かって浸潤性に増殖する。顆粒細胞腫との診断を得た場合には、malignancyの有無の確認・確定も兼ね十分なmarginを確保した腫瘍切除が望ましい。

EP24-341

乳房粘液腫によりCarney複合と診断された一例

神戸大学医学部附属病院 乳腺内分泌外科

山本真由子、井上翔太郎、犬伏 祥子、松尾 容子、明神 真由、三木万由子、國久 智成

【背景】Carney複合は、粘液腫、皮膚の色素斑、内分泌機能亢進を合併した症例をまとめ、1985年に名付けられた疾患概念であり、このうち2つ以上の症候があれば臨床的に診断される。診断基準の一つに乳房粘液腫症があり、乳腺腫瘍を合併する疾患として知っておきたいものの一つである。【症例】20代後半女性、5年前より高血圧、糖尿病を指摘されていたが放置していた。尿路結石発作時に施行したCTにて、両側副腎多発小結節と両側乳房多発腫瘍を認め、精査の結果Cushing症候群と診断された。両側乳房腫瘍の精査目的に当科へ紹介となり、エコーにて両側乳房に境界明瞭な混合性腫瘍の多発を認め、造影MRIで腫瘍は全て増進性パターンを示した。乳房腫瘍のうち最大径の腫瘍を針生検し、病理結果にてMyxoid Fibroadenomaと診断した。原発性色素性結節状副腎皮質病変+乳房粘液腫症にて、Carney複合(Probable)と診断した。現在、乳房粘液腫診断後1年経過し、腫瘍の拡大は認めず経過している。【考察】Carney複合は、クッシング症候群、先端肥大症、内分泌腺腫瘍など内分泌疾患の合併が多くそれらを契機に診断されることが多い。報告症例の約半数が常染色体顕性遺伝形式で、残りは散发例である。心臓粘液腫を認める症例では心不全、突然死、脳梗塞などの塞栓症を合併することがあるが、それ以外は内分泌病変のコントロールがついていれば通常の寿命を全うできることが多い。Carney複合に合併する乳房粘液腫は女性の20%だが、乳癌の合併はわずか0.3%である。しかし粘液腫が多発することが多く、また画像上粘液癌との鑑別を要する。【結語】乳房粘液腫によりCarney複合の診断に至った一例を経験した。若干の文献的考察を加えて報告する。

EP24-342

ステロイド短期投与で軽快したペグフィルグラスチム誘発大型血管炎の一例

¹松江赤十字病院、²まつえ城下町レディースクリニック横畑 舞¹、大谷 麻¹、曳野 肇¹、楨野 好成¹、村田 陽子¹、
原田 敦²

【背景】顆粒球コロニー刺激因子製剤 (granulocyte colony stimulating factor:G-CSF) は化学療法による発熱性好中球減少症 (febrile neutropenia:FN) の治療や予防目的に使用され、抗癌薬の相対用量強度の維持に重要な薬剤である。ペグフィルグラスチム (pegfilgrastim:PEG-G) は持続型のG-CSF製剤であり、使用頻度が近年増加しているが、重大な副作用として大型血管炎 (large vessel vasculitis:LVV) が報告されている。今回、G-CSF誘発性LVV (G-CSF induced large vessel vasculitis:GI-LVV) を発症し、短期間ステロイド投与で軽快した症例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

【経過】70代、女性。右内側上肢乳癌 cT2N1M0 cStage II Bに対して術前にAC療法4サイクル行い、その後ドセタキセル療法を施行した。ドセタキセル療法1, 2サイクル目はフィルグラスチムを投与したがFNを発症したため、3サイクル目はPEG-Gを投与したところ投与10日目に発熱、15日目に白血球上昇、好中球増加、CRP上昇があり、CT検査で上行大動脈から大動脈弓部、右腕頭動脈に血管炎を疑う壁肥厚を認め、GI-LVVと考えた。翌日からブレドニゾン20mg/day (0.5mg/kg) 投与を開始したところ解熱、CRP低下が得られ、3日ごとにブレドニゾン5mgずつ漸減し12日で中止した。ドセタキセル療法4サイクル目は行わず、手術の方針となった。【考察】本症例は過去の報告例と類似の経過を辿っており、G-CSF誘発性LVVで矛盾しないと考える。化学療法中の発熱ではまずFNを鑑別として挙げるが、遷延する発熱や炎症反応高値、抗菌薬に反応しないことがあればG-CSF誘発性LVVも念頭に全身検査を行う必要がある。

EP24-344

経済的事情で治療変更を要した乳癌の1例
～ financial toxicityを考える～¹長崎大学 医学部 医学科、²長崎大学大学院 移植・消化器外科、
³長崎大学大学院 腫瘍外科、⁴長崎大病院 乳腺センター猿渡 雄仁¹、赤司 桃子²、久芳さやか²、行武 彩季²、原 勇紀³、
福岡 絢子³、田中 彩³、稲益 英子³、大坪 竜太³、金高 賢悟²、
山口 倫⁴、松本桂太郎³、江口 晋²

【症例】44歳女性、右腋窩腫瘍を自覚し近医を受診した。右乳癌、cT2N2aM0, cStageⅢの診断で当院へ紹介された。術前化学療法としてdose dense EC、dose dense バクリタキセルを施行した後、乳房部分切除術、腋窩郭清術を行った。手術検体の病理は、浸潤性乳管癌、病理学的奏効 残存腫瘍径9mm、リンパ節転移3個、Grade 1a、ER 90%、PgR 0%、HER2 score 0、Ki-67 25%であった。術後補助療法として、放射線治療と内分泌療法 (TAM 10年、リュープロレリン酢酸塩 5年、アベマシクリブ 2年) の予定とした。アベマシクリブについては冊子を用いて、効果・有害事象・費用について説明を行った。アベマシクリブを開始後、初回外来受診時に大きな有害事象はないことを確認し、処方継続した。同日、調剤薬局よりこの患者さんは前回の薬代を払っておらず、今回も処方継続するのか、という問い合わせがあった。患者より、最近仕事を開始したため、生活保護から協会けんぽに変わったこととの申し出あり。高額療養費制度について説明を行ったが、アベマシクリブ治療は経済的な負担が高いため治療の中止を希望され、TAM+リュープロレリン酢酸塩のみ継続となった。

【考察】新規薬剤の登場とともに、非常に高額な薬剤が増えている。また薬剤の効果に関するエビデンスはあるが、費用対効果についてのエビデンスは十分ではない。現在、日本には高額療養費制度をはじめ様々な支援制度が存在するが、それでも自己負担分を賄う事が難しい患者がいる。このように患者が望む治療を十分に受けられない、underserved patient population (UPP) が近年問題とされている。UPPは米国で提唱され始めた概念であるが、その要因としては人種・宗教的要因、低所得、高齢者、地方に在住、低い健康知識などが挙げられている。

【結語】医療者は、治療効果や身体面の副作用だけでなく、治療費のような経済毒性を考慮し、多職種で連携し患者の治療方針の決定・継続を支援する必要がある。

EP24-343

アイソトープが内胸リンパ節に流れたセンチネルリンパ節を摘出した3例

神奈川県立がんセンター 乳腺外科

高橋有佳里、山下 年成、水谷 百代、深田玲於奈、安川 美緒、
合田 杏子、藤原 沙織、山中 隆司

99mTcフチン酸を用いたセンチネルリンパ節生検 (SLNB) は今日の乳癌手術において確率された術式である。乳房温存手術 (Bp) を施行後、温存乳房内再発 (IBTR) に対して乳房切除と再センチネルリンパ節生検 (rSLNB) を行った場合、しばしば内胸リンパ節へアイソトープの取り込みがみられることがある。IBTRの手術の際にrSLNBを行うかどうかは乳癌診療ガイドラインではrSLNBを行うことを考慮してもよいにとどまっている。

症例①73歳女性。16年前に右Bp+SLNB施行。組織型IDC, 30mm, TN乳癌。術後の温存乳房照射とFECを4コース施行後、10年無再発で経過し当院は終診。右乳房痛を主訴に近医を受診、当院へ紹介となった。温存乳房内再発の診断で右乳房切除+rSLNBの方針、99mTcフチン酸を投与したところ腋窩リンパへは流れず、胸骨傍領域に1か所集積したため術中に集積を認めた内胸リンパ節を摘出した。術後病理にて摘出した内胸リンパ節に転移は認めなかった。

症例②60歳女性。25年前に右Bp+腋窩郭清 (Ax) を施行。組織型pap-tub, 15mm, ER+, PgR-。術後の温存乳房照射とCMFを6コース施行し以降10年無再発で経過し当院は終診。近医でフォローされ右乳房内再発で当院へ紹介となった。精査し右温存乳房内再発、左乳癌の診断で右Bt+rSLNB、左Bt+SLNBの方針とした。内胸リンパ節に1か所集積を認めたため摘出した。術後病理で摘出した内胸リンパ節に1.5mmの転移を認めた。

症例③74歳女性。33年前に右Patey手術、16年前に左Bp+SLNBを施行。組織型DCIS, 広がり25mm。術後の温存乳房照射を施行し10年無再発で経過し終診となった。近医で低エコー腫瘍の増大を認め当院紹介。精査にて温存乳房内再発の診断で左Bt+rSLNBの方針とした。右内胸リンパ節へ2か所集積を認めたため摘出した。術後の病理で摘出したリンパ節の1つは内胸リンパ節でもう1つは乳房内リンパ節であったが、いずれも陰性であった。内胸リンパ節は転移陽性でも郭清の意義はないとされるが、術後療法選択に影響する事がある。今回、IBTRにrSLNBを施行し内胸リンパ節へ集積し摘出した3例について文献的考察を含め報告する。

EP24-345

当院におけるBRCAAnalysisの実施状況

岩見沢市立総合病院 外科

長安 健、柏倉さゆり、河合 朋昭

【緒言】BRCAAnalysisとは、BRCA1/2に対する遺伝学的検査で、遺伝性乳癌・卵巣癌症候群 (HBOC) の診断目的に本邦では2020年4月から保険適用となった。これに伴い当院でも現在実施している。これまで当院で実施したBRCAAnalysisの検査状況をまとめ、若干の考察を交えて報告する。

【方法】2022年1月から2024年11月までに、HBOC診療ガイドラインに準じて拾い上げ、当院で治療歴のある乳癌患者43症例を対象とした。患者背景、腫瘍病理学的因子、遺伝学的因子をまとめ検討した。

【結果】女性40名、男性3名、検査時年齢は29歳から86歳で平均は59.7歳であった。43症例のうち原発症例が29例、転移再発症例が14例であった。サブタイプはER+/HER2-が28例、TNが14例、ER-/HER2+が1例で、ER+/HER2+症例はなかった。検査理由は全体で、1) 45歳以下の乳癌が14例、2) 60歳以下のTN乳癌が7例、3) 2個以上の原発性乳癌の発症が10例、4) 第3度近親者内に乳癌・卵巣癌の発症者1名以上が4例、5) 男性乳癌が3例、その他は5例で、60歳より高齢のTN乳癌や副乳癌、若年者のStageⅣ乳癌であった。このうち原発性乳癌の内訳としては1) 8例、2) 4例、3) 9例、4) 4例、5) 1例、その他3例であった。全体を通して病的バリエーション陽性は5例で11.6%で、このうちBRCA1変異陽性が1例で20%、BRCA2変異陽性が4例で80%であり、一般的な陽性率とは大きな解離を認めなかった。サブタイプについてはBRCA1の1例はTN、BRCA2はすべてER+/HER2-であった。このうち2症例では患者の希望により患者家族の遺伝子検索目的に関連機関への受診手続きを行った。

【考察】

当院では地域特性上比較的高齢者の乳癌を診察する機会が多く、60歳より高齢のTN乳癌では治療の選択肢が少なくBRCAAnalysisを行っている。当院でのBRCA病的バリエーション陽性症例は一般的な陽性率とは解離を認めなかったが、第3度近親者に乳癌・卵巣癌の発症者1名以上に該当する症例の出検が少なかった。今後家族歴の聴取をより重視し、さらなる症例の集積、検討が必要である。

EP24-346

男性に発生した乳管扁平上皮化生 (Squamous metaplasia of lactiferous ducts) による乳輪下膿瘍の一例

磐田市立総合病院 呼吸器乳腺外科

村松さゆり、伊藤 靖、後藤 圭吾

【背景】乳管扁平上皮化生 (Squamous metaplasia of lactiferous ducts :以下 SMOLD) は喫煙歴を有する人に好発する、再発や瘻孔形成を来しうる乳頭乳輪周囲の炎症性疾患であり、重要ではあるが報告例は少なく、臨床医に十分に認識されていない疾患である。男性に発生したSMOLDの1例を報告する。

【症例】49歳男性、主訴は数年前からの繰り返す左乳房腫脹・発赤・疼痛。USにて左E領域、乳輪皮下に長径30mm程度の皮膚肥厚を伴う低エコー域を認めた。内部に血流を認めるものの、液体貯留は指摘できなかった。採血では肝障害、女性ホルモンの異常値、炎症反応の上昇は認められなかった。正確な診断と根治を希望され、CNBを施行した。線維性組織を背景に血管周囲のリンパ球浸潤が認められたが乳管上皮は存在せず、炎症の既往という病理診断で、経過観察とした。2ヵ月後、疼痛と腫脹が悪化し排膿を自覚し来院されたが、USで排膿を要する膿瘍の貯留は認められず、鎮痛剤投与で経過観察とした。6ヵ月後、USで低エコー域は長径7mm程度に縮小した。その1ヵ月後、症状が再燃し来院。USで膿瘍が確認でき、自然排膿を認め、ドレーンを膿瘍腔に留置した。培養でCornebacterium tuberculoostearicumとCutibacterium granulosumを認めた。ドレーナージ開始1ヵ月後も排膿が持続するため、低エコー域・その直上の肥厚した乳輪の皮膚・6時方向の近接した乳頭の一部を含めて病巣を摘出した。病理学的に、2本の乳管が乳頭皮膚から10mm及び4mmの範囲で、扁平上皮化生を起こしていた。1本の乳管の深部に長径7mmの膿瘍が認められた。もう1本の乳管は扁平化生部分より深部の正常上皮部分が扁平上皮の破片で閉塞し、さらに深部に貪食細胞を含む乳管拡張と周囲の炎症性細胞浸潤を認め、SMOLDによる乳輪下膿瘍の診断に至った。摘出生検時の培養からMRSAが検出され、術後も創部の発赤と腫脹を認めたため、ミノマイシンを10日間経口投与し症状は改善した。外来で禁煙指導を行い、術後7ヵ月再発なく経過している。

【考察】SMOLDによる乳輪下膿瘍は、扁平上皮細胞が乳頭より深部の乳管まで伸び、管内にケラチンが閉じ込められ、その管が破綻しケラチンが間質内に溢れ出した異物に対する活動性炎症反応により引き起こされ発症するとされる。病理学的形態異常を伴っており、抗菌薬やドレーナージでは根治せず、外科的切除が必要となる。喫煙歴のある乳輪周囲の繰り返す炎症の場合は本疾患を考慮し、外科的切除を考慮する必要がある。

EP24-348

長期生存をえた乳腺化生癌の一例

¹滋賀医科大学 乳腺・小児・一般外科、²滋賀医科大学 地域医療教育研究拠点、³JCHO滋賀病院 乳腺外科、⁴滋賀医科大学 病理診断科富田 香¹、岩崎利々佳¹、城山 理帆¹、辰巳 征浩¹、廣畑 吉昭¹、北村 美奈¹、坂井 幸子¹、梅田 朋子^{1,2,3}、石川 原¹、森谷 鈴子⁴、谷 眞至¹

【はじめに】乳癌の特殊型である化生癌は、扁平上皮癌や基質産生癌、紡錘細胞癌など多種多様に稀少な組織型を含んでいる。トリプルネガティブタイプであることが多いとされ、急激な転機をとる症例も散見される。今回、乳腺化生癌、StageIIICの術前診断のもと、手術・抗腫瘍治療・放射線治療をへて4年8か月の無再発生存を得た症例を経験したため、報告する。

【症例】79歳女性。約4か月前からの右乳房腫瘍を自覚し受診した。右乳房CD区域を中心に発赤を伴い膨隆する手拳大の腫瘍を認め、超音波検査では腋窩リンパ節は複数腫大を認めた。針生検の結果は扁平上皮癌であり、右乳癌T4bN3cM0 StageIIICと診断した。乳房全切除術、腋窩郭清術(レベルIII)を施行。皮膚は直接閉鎖が難しいため形成外科にてメッシュ植皮を施行した。術後病理結果は扁平上皮癌が主体で紡錘細胞癌が混在する浸潤癌であり、リンパ節転移は見られなかった。浸潤径は最大70mmであり、ER(-)、PgR(-)、HER2(0)、ki-67:30%のトリプルネガティブタイプであった。術後補助療法として胸壁への放射線治療とドセタキセル投与を行った。化学療法施行中には、転倒による橈骨骨折と、熱中症による搬送があったが、それ以外の副反応は許容範囲内で完遂することができた。術後4年8か月を経過しているが、無再発生存中である。

【考察】化生癌は全乳癌の1%未満であり、非常に稀である。トリプルネガティブタイプが多く、化学療法抵抗性であるともされるが、本症例では高齢ではあったが術後補助化学療法を施行した。近年では免疫チェックポイント阻害剤を術前化学療法に用いた症例報告も散見され、その症例蓄積が待たれる。化生癌は急激な転機をたどることがあるが、今回StageIII以上の乳腺化生癌でありながら、長期無再発生存を得られた症例を経験したため、若干の文献的考察を加え、報告する。

EP24-347

当院で経験した乳腺血管肉腫症例の検討

¹埼玉県立がんセンター 乳腺外科、²埼玉県立がんセンター 形成外科久保 和之^{1,2}、小寺 麻加¹、戸塚 勝理¹、松本 広志¹

【緒言】

乳房に発症する血管肉腫は原発性と乳癌治療に関連した二次性に分類され、後者は放射線後に発症する放射線誘発性血管肉腫 (radiation induced angiosarcoma: RIA) と、リンパ浮腫に続発するもの (Stewart-Treves症候: STS) に分類される (本報告では総じて乳腺血管肉腫と呼ぶ)。乳腺血管肉腫は稀ではあるが、臨床像や治療に関する知識を得ておく必要がある。今回当院で経験した乳腺血管肉腫症例について報告する。

【対象・方法】

当院で2017年1月～2021年12月までの5年間に乳腺血管肉腫と診断された症例の経過・予後について調査した。

【結果】

上記期間の乳腺血管肉腫症例は3例であった。原発性が1例 (症例①)、RIAが2例 (症例②③) で、STSは認めなかった。

症例①は乳房腫瘍を自覚していたが放置し、骨転移による病的骨折を契機に診断され、多臓器転移も伴っていた。骨折の手術後に薬物療法 (パクリタキセル→アドリアマイシン) を施行したが、約10か月で永眠された。症例②は遠隔転移は認めなかったものの急速な腫瘍の増大を認め、根治手術は困難と判断された。薬物療法が考慮されたが、併存疾患のため治療開始できずBSCの方針となった。症例③は早期発見され、広範囲切除 (断端陰性) を施行したが術後1年以内に局所再発をきたした。薬物療法 (パクリタキセル→アドリアマイシン) を施行し、比較的長期に病勢コントロールが得られていたものの、再発後約2年で永眠された。

【考察・結語】

乳腺血管肉腫のうち、RIAは乳癌の予後の改善や乳房温存術の普及に伴い近年増加傾向にあるとみられ、逆に腋窩郭清の減少からSTSは減少しているとみられる。当院の症例も2例がRIAでSTSは認めず、最近の傾向と合致していた。RIAは通常放射線後長期経過後の発症で経過観察が終了している場合もあるため、患者への情報提供を行う必要があると思われた。血管肉腫に対する治療は通常の乳癌治療と大きく異なるため専門医との連携が必須であり、全例整形外科・腫瘍内科との合同カンファレンスで治療方針を決定した。治療は手術が可能な場合は広範囲切除が施行されるが再発率は高く、症例③は根治的な切除にもかかわらず比較的早期に再発をきたした。薬物・放射線療法は手術と併用または手術不能症例で施行されるが一般に効果は乏しく、有効な薬剤等の出現が待たれる。

EP24-349

術前薬物療法が著効したHER2陽性妊娠期乳癌の一例

日本赤十字社 姫路赤十字病院

真鍋 芙由、作道 知佳、大塚 翔子、川崎 賢祐

背景:

妊娠期乳癌はホルモン環境や豊富な血流のためにリンパ節転移陽性例が多く、進行例が多いとされる。治療に際しては母体と胎児両者の健康を考慮する必要があり、多職種でのマネジメントが重要である。

症例:

38歳女性。右乳房腫瘍で前医を受診し、CNBで乳癌と診断され当科紹介となった。当院初診時妊娠18週であった。乳房超音波検査で右B区域を中心に最大29mmの多発不整形低エコー腫瘍と右腋窩に転移を疑う複数のリンパ節腫大を認めた。MRIとPETは施行せず、胎児への遮蔽を十分に配慮した上で胸部Xpと腹部超音波を行い、明らかな遠隔転移は認めなかった。CNBの病理所見は浸潤性乳管癌、ER:0、PgR:0、HER2:3+、Ki-67:32%であり、cT2N2aM0、StageⅢA、HER2陽性乳癌と診断した。妊娠21週目よりEC療法4コース施行し、乳房超音波検査でcPRを確認した。妊娠35週4日に帝王切開で出産した。産後2週目に施行したPETとMRIで乳房内病変と腋窩リンパ節腫大は消失、遠隔転移は認めなかった。産後3週目よりHP+DTX療法4コース施行し治療後cCRが得られた。産後16週目に右Bt+Ax (Ⅱ) を施行し、病理結果はypCR、ypN0 (Ⅰ:0/8、Ⅱ:0/2)、治療効果判定Grade3であった。術後はHP療法14コース施行した。術後1年以上再発無く、児に先天性奇形や精神・発達障害は認めていない。

考察:

妊娠期乳癌では内分泌療法および分子標的治療は行うべきでないが、化学療法については妊娠14週以降では考慮してもよいとされる。本症例はリンパ節転移陽性例であり、本人が妊娠継続を希望したため妊娠中の薬物療法が必要と判断した。妊娠期乳癌に対する抗HER2療法は妊娠中期以降の投与で羊水過少症の報告が多く、安全性が確立していない。先行してEC療法を4コース施行し、出産後HP+DTX療法を4コース施行の上、手術を行う方針とした。初診時すでに妊娠18週であり直ちにEC療法を開始した。治療と出産時期の調整が必要であり産婦人科と連携し当院で帝王切開を行った。薬物療法による児への影響も考慮し小児科にも介入を依頼した。多職種カンファレンスで綿密な情報共有をし、本人や家族へのサポートを行ったことで、母体と胎児への影響に配慮しつつ適切な治療方針を選択、実行することができ、良好な治療成績につながったと考えられた。

結論:

妊娠期乳癌は、多職種で連携した上で本人、児、家族をサポートし、慎重に治療方針を決定することが重要である。

EP24-350

化学療法中にかん関連血栓塞栓症による多発脳梗塞を発症した
両側乳癌の1例

公立学校共済組合四国中央病院

森本 雅美、武知 浩和

【症例】60歳代、女性。閉経後、妊娠出産歴なし、乳癌卵巣癌の家族歴なし。温泉入浴中に家族が患者の右乳房が赤く腫れていることに気づき乳癌を心配し当院を受診された。右乳房は腫瘍に占拠され皮膚は広範囲に発赤し、左乳房CD領域には複数の腫瘍が連なって存在した。組織検査および画像検査で、右乳癌cT4bN1M0、左乳癌cT2N0M0と診断、術前化学療法の方針とした。EC療法1コースday12に発熱性好中球減少症を発症しG-CSF、MEPMで加療を開始した。Day13に構音障害、左上肢麻痺、左口角下垂が出現し脳MRIで多発脳梗塞を指摘され、近隣の脳神経外科に搬送した。ヘパリン10000単位/日で加療が開始され3日目にエドキサパン30mg/日へ変更となった。既往歴や画像所見に加え抗凝固治療開始前にDダイマーが異常高値を呈しており、がん関連血栓塞栓症（CAT）による多発脳梗塞と診断された。抗凝固治療4日目には神経症状は改善傾向となり左上肢にわずかに不全麻痺を認める程度となった。脳梗塞再発予防には現疾患に対する治療が最優先であり、早期の乳癌治療再開がのぞまれるため当院へ転院となった。術前化学療法は終了とし脳梗塞発症1か月目に手術を予定したがコロナ感染が判明して延期となり、脳梗塞発症2か月目に両側乳房切除、両側センチネルリンパ節生検、右前胸部植皮術を施行した。現在術後内分泌療法中である。エドキサパン内服を継続しており脳梗塞発症後5か月間脳梗塞再発は認めず、ADLは維持している。

【考察】

CATは悪性腫瘍に伴う過凝固状態により脳梗塞を発症する病態である。CATを併発した悪性腫瘍は、脳梗塞を再発する頻度が高いこと、PS低下により治療を中断せざるを得ないことなどから予後不良であることが多い。化学療法中にCATを発症した両側乳癌を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

EP24-351

乳癌脳転移診断後、長期に病勢がコントロールされている3症例
の経験

那須赤十字病院 外科

田村 光、天下井恵理、石井 智、川口 英之、五十嵐高広、
磯 幸博、城戸 啓、小島 正夫

症例1は、51歳女性。12年前に腰痛出現。近医受診し、X-Pで異常なく、鎮痛薬で、症状一時改善するも、再び増悪し、11年半前に当科受診。MRI施行し、腰椎仙骨転移性腫瘍疑いと診断された。非造影CTで胸骨、脊椎、仙骨、骨盤に多発骨転移あり。右乳腺CDに腫瘍も疑われた。針生検施行したところ、DCISの診断であった。乳房病変の切除生検を追加したところ、DCIS with focal microinvasion、ER+、PgR±、HER2 3+と診断された。半年間Herceptin+taxol施行、その後Pergeta+Herceptin+Taxotereを5年間継続した。7年半前に右側頭葉皮質への脳転移を疑われ、脳外科に紹介したが、確定診断に至らなかったため、それまでの治療を継続していた。5年半前、痙攣発作出現し、側頭葉病変の増大も認めたため、ゼロータ+タイケルブ開始し、3.5か月後、脳外科にて右側頭開頭で腫瘍摘出施行された。病理は、乳癌転移、ER-、PgR-、HER2 3+であった。その後は、脳転移巣の再燃の際、数回定位照射（γナイフ、サイバーナイフ）を繰り返し現在に至る。薬物療法についてはPergeta+ Herceptin+ハラヴェン、カドサイラ使用し、現在は、エンハーツ使用中である。脳以外の病変も含め、病勢は、コントロールされている。症例2は、61歳女性。13年半前、両側乳癌で受診。両側とも浸潤性乳管癌で、左はER-、PgR-、HER2 3+、右はER+、PgR+、HER2 -であった。Herceptin+taxol 開始し、5か月後両側乳房全摘施行。9年半前、頻回の頭痛の精査で脳MRI施行したところ、右小脳半球上部転移を指摘された。ゼロータ+タイケルブ開始したところ、病変が縮小したので、照射をせずに経過をみたが、5年半前 右小脳上部病変が増大したため、γナイフを施行した。その後ゼロータ+タイケルブで副作用がみられたため、Herceptin+アロマシンに変更して、現在に至る。増悪なく経過中である。症例3は76歳女性。15年前左乳癌にて手術施行。病理は、浸潤性乳管癌、ER+、PgR±、HER2 3+であった。14年前、中脳に転移をみとめたため、タイケルブ+ゼロータを開始し、γナイフも施行した。その後増悪なく経過している。3症例の詳細な経過について報告する。

EP24-353

悪性葉状腫瘍術後に晩期再発を来した1例

¹東京女子医科大学附属足立医療センター 乳腺診療部、²東京女子医科大学附属足立医療センター 病理診断科藤田 佐希¹、湯川 寛子¹、石橋 祐子¹、安斎 裕美¹、小寺 麻加¹、
黒田 一²、平野 明¹

悪性葉状腫瘍は13～40%が遠隔転移をきたし、好発部位は肺であるが、胸膜、骨、脳にも転移する。乳腺葉状腫瘍の遠隔転移の際には、腫瘍の間質成分の過剰増殖を認め、病巣が急激に増大することが多く、遠隔転移の92.6%が初回の乳腺術後の3年以内に発症するとの報告もあり、晩期再発は稀である。今回われわれは悪性葉状腫瘍術後15年目に晩期再発を来した1例を経験したので報告する。

症例は69歳女性。15年前に悪性葉状腫瘍に対し、当院にて乳房全切除術・センチネルリンパ節生検施行。術後の外来通院は自己中断されていた。2024年5月に右側腹部痛を自覚、6月呼吸困難感が出現した。前医で施行した胸部レントゲン・CTにて右胸水を認め、胸水細胞診施行するもclass II、悪性所見は乏しいとの結果であった。しかし胸膜上に腫瘍影・胸膜肥厚あり、PET-CT検査・全麻下胸膜生検施行され、悪性葉状腫瘍の晩期再発と診断され、当院紹介となった。

9月より化学療法としてエリブリンを開始したが、11月時点でPDであり、呼吸苦増悪し、医療用麻薬を導入した。悪性葉状腫瘍術後に再発を認めた症例を経験したので文献的な考察を加え報告する。

EP24-352

演題取り下げ

EP24-354

術後早期に遠隔転移を認めたPleomorphic lobular carcinoma (PLC) の3例

東京都済生会中央病院

鳴瀬 祥、佐藤 隆宣、町野 千秋

Pleomorphic lobular carcinoma (PLC) は、浸潤性小葉癌 (ILC) のサブタイプで、乳癌全体の1%未満を占める希少疾患である。ILC全体の約15%に該当し、他の乳癌と比べて攻撃性が高く予後不良であることが特徴であるが、その希少性から標準治療は未だ確立されていない。今回、当院で術後早期に遠隔転移を認めた興味深いPLCの3例を経験したので報告する。

症例1:61歳女性。19年前に右乳癌と診断され、乳房部分切除と腋窩郭清術、さらに放射線治療とホルモン療法を受けた。今回、右残存乳房に異時性同側乳癌 (T1cNxM0) が発生し、右乳房全摘術を施行。病理結果はILC (Pleomorphic type)、pTc, Ly0, v0, ER (3)、PgR (3)、HER2 (0)、Ki-67:10%であった。術後ホルモン療法を内服していたが、術後5か月で多発性肝転移を認め、1年4か月で死亡。

症例2:78歳女性。右乳癌 (T3N1M0 Stage IIIA) と診断され、乳房切除術と腋窩郭清術を施行。病理結果はILC (Pleomorphic type)、pT3, n (13/19)、Ly0, v0, ER (0)、PgR (0)、HER2 (FISH増幅なし)、Ki-67:10%であった。術後補助療法は行わず、術後5か月でCEA上昇と多発骨転移を認め、術後2年5か月で死亡。

症例3:62歳女性。左乳癌術後のフォロー中に右乳房に異時性対側乳癌 (T2N0M0 Stage IIA) を認め、右乳房切除術とセンチネルリンパ節生検、腋窩郭清を施行した。病理結果はILC (Pleomorphic type)、pT2, n (14/25)、Ly1, v0, ER (4)、PgR (0)、HER2 (1+)、Ki-67:65%であった。術後補助療法は患者が希望せず、5か月で局所再発と多発性肝転移、水腎症を認め、現在治療中。

考察:今回の3例はいずれも術後早期に進行し、遠隔転移を発症した。PLCはILCの他のサブタイプより予後が悪く、抗がん剤治療の有効性についてもエビデンスが不足しており、治療成績向上にはさらなる研究が必要である。また、現在の治療法が転帰に与える影響についても不明な点が多く、今後の課題として取り組む必要があると考えられた。

EP24-356

ステロイドで治癒した肉芽腫性乳腺炎の6例

済生会唐津病院 外科

筒井 信一

肉芽腫性乳腺炎は、妊孕可能年齢の女性の乳房に生じる原因不明の乳腺炎で、大きな硬い腫瘍を形成するため、乳癌との鑑別が必要となる。治療は、ステロイドが有効とされているが、その使用量、使用期間についてまだ確立されたものはない。今回、ステロイドで完治した肉芽腫性乳腺炎6例を経験した。(症例) 年齢は33から43歳で、5例は経産婦(最終出産より3から5年)。主訴は、3から10cm径の硬い腫瘍を触知。マンモグラフィーでは、FADを認めるが、腫瘍の大きさに比べ、構築の乱れ等の所見は乏しかった。超音波では、乳腺の前縁の線状高エコーを残すように乳腺組織が低エコー域に置き換えられ、一部が液体貯留となっていた。MRIでは、腫瘍の範囲の乳腺がT1低信号T2高信号となり、Gdで濃染(ダイナミックパターンはプラトーから漸増型)されるが、既存の乳腺の形態が保たれているように見え、液体貯留と思われる部位(T2高信号、Gdで濃染されない)が含まれていた。細菌培養は陰性であり、針生検で、リンパ球、類上皮細胞の集簇からなる肉芽腫性乳腺炎であった。最初は抗生剤を投与したが効果なく、自然排液が穿刺によるドレナージを施行した。ステロイドの投与量は、文献的な検索とリユーマチ科の医師に相談し、プレドニン25mg/日から開始した。3例で、25mgを1～3週間の投与で腫瘍は縮小し、ステロイドの減量を開始し、3～6ヶ月後、ステロイドを中止した。1例では、25mgを2か月投与後減量し、8か月後ステロイドを中止した。1例では、25mgを2か月使用後、2か月で10mgまで減量したが、効果不十分で20mgに増量の後、10か月で2mgまで減量したが、再度腫瘍が大きくなり、25mgへ増量1か月後縮小し、5か月後に腫瘍は消失しステロイドを中止した。もう1例では、25mgを7か月投与後、減量し、4から6mgを3か月投与後、再増大し10mgへ増量し3か月投与した。その後徐々に減量し、5か月後に中止した。(考察) 妊孕可能年齢の女性の乳房の硬い大きな腫瘍では、肉芽腫性乳腺炎も鑑別に挙げることが必要で、マンモグラフィー、超音波検査、MRIの所見より、肉芽腫性乳腺炎が考えられた場合、針生検により診断をつけることが大切と考えられた。治療は、必要に応じて貯留した液体成分のドレナージを行い、ステロイドの投与は長期間になるが、十分な効果が認められてから減量を行うことが大切と考えられた。

EP24-355

乳癌肝転移の治療中に吐血で死亡した2症例の検討

秋田厚生医療センター 外科

工藤 千晶、木村 愛彦、宇佐美修悦、齊藤礼次郎

悪性腫瘍肝転移に対する治療中に肝硬変に類似した形態学的変化を呈する偽性肝硬変を来すことがある。当科で経験した2症例について報告する。

【症例1】

45歳女性。X年左乳癌 cT3N1M0 cStage IIIAでBp+Ax施行後、タモキシフェン+リユーブレロリンを施行したがX+2年に温存乳房内再発を来しBtを施行した。浸潤性乳管癌(IDC) ER30%陽性、PgR、HER2はともに陰性。X+5年8月肺・鎖骨上・縦隔リンパ節・骨転移を来しレトロゾールへ変更、同年11月腫瘍マーカーの上昇のためアナストロゾールに変更した。X+6年2月には骨転移増悪のためFEC療法へ変更、同年10月にはドセタキセルへ変更した。X+7年で肝転移が出現しS-1を導入、その後フルベストラント、フルベストラント+パルボシクリブ、エリブリンと適時変更した。X+8年、胃静脈瘤からの出血のため内視鏡的止血術が行われた。その後も再度吐血を来し緊急内視鏡を施行したが、出血のコントロールは不良で約2週間で死亡した。

【症例2】

43歳女性。Y年左乳癌 cT2N0M0 cStage IIAでBp+Axを施行後、タモキシフェン+リユーブリンを施行、挙児希望がありX+2年4月で治療終了していたが同年6月右乳で Bt+SNを施行した。IDC ER75% PgR2% HER2 3+であり、FEC、ドセタキセル、トラスツズマブの後ホルモン療法を施行していたが、Y+5年に多発肝転移を来しFEC療法の後HPD療法へ移行した。その後HP療法のみで維持していたがY+6年に脳転移のため全脳照射、肝転移がPDとなりY+7年にT-DM1、さらにカベシタピン+ラパチニブを導入するもY+8年に多発肺転移、腹水の出現のためトラスツズマブ+ビノレルビンに変更した。3か月後に食道静脈瘤破綻のため内視鏡的止血術を施行した。肝硬変を来しており、退院後はトラスツズマブ+タモキシフェンで加療したが徐々に全身状態が悪化し、吐血から4か月後に肝不全で死亡した。

【まとめ】

薬物療法の進歩により肝転移のコントロールは改善したが、転移巣の増大や縮小の反復により門脈圧亢進から消化管出血を来すことがあり、留意が必要である。

EP24-357

乳癌術後長期継続内服中のタモキシフェンとの因果関係が示唆された月経随伴性気胸の1症例

独立行政法人国立病院機構大牟田病院

稲田 一雄

【緒言】

月経随伴性気胸は月経開始1日前から開始後3日以内に発症する症例が多く、異所性子宮内膜症が原因で誘発される。今回、乳癌術後内服中のタモキシフェン (TAM) との因果関係が示唆された、排卵期に発症した月経随伴性気胸を経験したので報告する。

【症例】

44歳、女性。

既往歴:7年前、右乳癌手術:乳房切除+SNB (0/3)

病理結果Invasive lobular ca. 15x10mm ER (+) PgR (+) Her2 (1+)

術後TAM内服継続。

現病歴:初発右気胸の診断で紹介。

生理28日周期:2週間前月経,2週間後月経予定。

女性の右気胸で、CTでプラを認めず、月経随伴性気胸が鑑別に挙げられたが、月経周期との関連性が乏しく、気漏が持続するため、診断治療目的に入院3日目手術の方針とした。

鏡視下に観察したが、胸膜面にプラやblueberry spotを認めず、横隔膜腱中心に多数の欠損孔を認め、肝表面が透見できた。欠損孔が気胸の原因であると判断し、切除可能なものを自動縫合器で横隔膜部分切除及び縫縮を行った。

標本の免疫染色で、ER、PgRの発現を認め、横隔膜子宮内膜症と診断した。

術後気漏持続したため、術後5日目TAM中止、自己血注入2回施行し、術後19日目気漏消失を得た。

術後15日、TAM中止13日目に月経開始。

再発予防的に偽閉経療法必要と考え、乳癌ホルモン療法も必要であり、TAM中止のまま、GnRHアゴニスト(リユーブリン)を選択し、現在気胸無再発である。

【結語及び考察】

TAMは乳癌細胞増殖抑制とは別に、子宮内膜、骨、心血管系、肝臓などにはアゴニスト作用を有し、子宮体癌や子宮内膜症などのリスク増加因子でもある。

本症例は閉経前で卵巣のエストロゲン分泌はあると思われ、TAMのみで子宮内膜症を誘発・増悪したとは言えないが、TAMが子宮内膜組織を刺激し、子宮内膜症の増悪につながった可能性が考えられる。

TAM内服中の乳癌患者では子宮内膜症の増悪の可能性を念頭に置き、異所性子宮内膜症発症にも留意する必要があると考えられた。

再発予防の偽閉経療法はlow dose estrogen progestin, GnRHアゴニスト, ジエノゲストなどであるが、本症例では乳癌ホルモン療法を考慮し、GnRHアゴニストを選択した。

EP24-358

妊娠後期に診断されたtriple negative乳癌に対し、正期産後に術前化学療法と手術を施行しpCRが得られた1例

釧路赤十字病院 外科

金古 裕之、近江 亮、猪俣 斉、三栖賢次郎、真木 健裕、
髙保 暁生

【症例】36歳女性。妊娠29週で左乳房腫瘍を自覚し近医を受診。生検にてトリプルネガティブ乳癌（TNBC）の診断となり、総合周産期母子医療センターである当院紹介となった。当院初診時は妊娠32週であった。視触診にて左乳房A区域に3cm大の腫瘍を触知。乳腺USでは左乳房A区域に15.5×34mmの不整形腫瘍を認めた他、腋窩ならびに内胸リンパ節の腫大を認めた。妊娠中のため全身評価としてDWIBS-MRIを実施。遠隔転移は認めなかったが、原発巣の他にUS所見と一致して腋窩と内胸リンパ節に高信号を認め、それぞれの穿刺細胞診にて転移陽性の所見であった。以上からTNBC、cT3N3aM0、stageⅢCの臨床診断となった。BRCA遺伝子変異は陰性であった。

【治療方針】患者家族と産科医、助産師を交えたshared decision making（SDM）を実施。①局所進行TNBCとしてペンプロロシマブ（PEM）による術前補助化学療法の適応、②妊娠後期であり化学療法や乳癌根治手術も可能な時期だが分子標的薬の安全性は確認されていない、③胎児発育を考慮すると早期分娩は推奨されない、④治療開始の遅れによる病状進行のリスクなど、母体と胎児の両者についての情報共有を行い協議した結果、胎児発育を優先して正期産とし、出産後から乳癌治療を開始する方針となった。

【治療】妊娠39週で陣痛誘発を行い自然分娩。母子ともに身体状態に異常はなかった。2週間の授乳期間をおいてからカバサル服用で断乳、乳癌化学療法を開始した。PEM+weekly PTX+weekly CBDC療法4コース、PEM+EC療法4コースを実施したが、目立った有害事象なく化学療法を完遂しえた。化学療法後の画像評価では原発巣消失、腋窩と内胸リンパ節腫大も消失。cCRと判断し根治手術を実施した（Bp+AXサンプリング）。摘出標本の病理診断では遺残病変は認めずpCRの診断であった。術後放射線照射後（残存乳房42.56Gy+boost 10Gy）、術後補助療法としてPEM単剤療法を導入中であるが、現時点で再発兆候は認めていない。内胸リンパ節領域を含めて慎重な経過観察を継続中である。

【考察】妊娠乳癌は比較稀ではあるが、乳癌罹患率の上昇と出産年齢の高齢化により近年増加傾向である。ガイドラインも公開されているが、母体と胎児の両者の安全性に配慮した最善の治療を提供するためには、乳癌診療スタッフと周産期診療スタッフが相互に連携してSDMを実践し、個々の症例に応じた適切な医療を検討することが何よりも重要と考える。

EP24-360

急激な進行を認めた乳腺化生癌の1例

¹いわき市医療センター 外科、²同 病理診断センター根本 紀子¹、鈴木 大聡¹、山田 彩加¹、浅野 重之²

乳腺化生癌は乳癌取り扱い規約では特殊型に分類され、乳癌の0.2～1%と極めて稀である。薬物療法に抵抗性であり極めて予後不良とされている。急激な進行を認めた乳腺化生癌の1例を経験したので報告する。

症例は77歳女性、X年6月7日左乳房腫瘍を自覚し6月14日近医受診。左乳癌（cT2N0M0、Stage IIA、TN Type）の診断、加療目的に7月29日に当科紹介となった。前医での身体所見、画像所見いずれも約3cmの腫瘍であったが、当科受診時には約7cmと増大し、皮膚発赤、Dimplign signを認めた。前医のCTで左腎腫瘍および後腹膜リンパ節腫大を認めたため泌尿器科へコンサルト、腎生検にて乳癌の左腎転移、後腹膜リンパ節転移の診断に至った。PET-CTで左乳房腫瘍、左腎腫瘍、後腹膜リンパ節および左鎖骨上リンパ節に集積を認めたが腋窩リンパ節には集積を認めなかった。左乳癌、cT4bN3cM1、Stage IVの診断、後腹膜腫瘍に伴う疼痛でADLが著しく低下しており薬物療法は困難であった。予後不良と判断しBSCの方針としたが、腫瘍は急速増大を続けたため局所制御目的に手術を行う方針とした。手術は乳房全摘+センチネルリンパ節生検を行い術後第5病日に退院した。最終病理診断で増殖細胞には扁平上皮癌、紡錘細胞癌が混在、間質では軟骨様基質が存在し化生癌と診断された。最大浸潤径90mm、ER陰性、PgR陰性、HER2陰性、Ki67（27.3%）のTN Typeであり、腎生検と同様の所見であった。術後約1ヶ月で胸壁再発、多発肺転移、多発肝転移が出現、腎腫瘍は下大静脈、椎体まで浸潤し、術後約3ヶ月で永眠された。

化生癌は悪性度が高く、薬物療法に抵抗性で予後不良との報告が多い。急速な発育を示す腫瘍であり、MRIではring enhanceに早期濃染される特徴的な所見があり、本症例でも合致していた。化生癌の病理組織像は扁平上皮癌、紡錘癌などが混在、肉腫様変化を伴い、間質に軟骨様基質を有するなどの特徴が示される。本症例でもすべての所見を認めていた。Stage III以上の進行症例が35%以上、5年生存率も38%と報告されている。本症例は既往症、ADL低下などの観点から薬物療法は困難であったが、化生癌は薬物療法抵抗性でありTN乳癌であっても手術を先行すべきとの報告もある。Stage IV乳癌に対する原発巣切除は良好な局所制御が得られるとされており、本症例でも術後永眠されるまでの約3ヶ月間、胸壁再発を認めたものの皮膚潰瘍は出現せず局所制御は可能であった。

EP24-359

乳房切除術後の創縁血流障害に対する陰圧閉鎖療法（PICO）の有用性 ～壊死を回避した一例～

山形県立中央病院

篠村 直子、牧野 孝俊、工藤 俊

【背景】

乳房切除術後に発生する創縁血流障害は、感染や創離開といった合併症を引き起こし、治療期間の延長や患者のQOL低下につながる。近年、陰圧閉鎖療法デバイスであるPICOシステムが、簡便かつ低侵襲な治療法として注目されている。今回、乳房切除術後に創縁血流障害を呈した1例に対しPICOを適用し、良好な結果を得たので報告する。

【症例】

40代女性。左乳房HER2陽性乳癌（cT4N1M0）に対し、NAC（EC x4、DOC+Tra,Pre x4）施行後、左乳房切除術および左腋窩リンパ節郭清を施行した。術後1日目に創縁に暗赤色変化と血流低下一部離開を認め、創縁血流障害と診断。通常の保存的療法による改善が困難と判断し、また壊死進行を防ぐため、同日よりPICOを導入した。以後エコーによる創部評価を併用しながら渗出液の減少、癒着の状態、創部組織の再生状況を評価した。

【結果】

PICO装着後、創や皮弁の浮腫は減少し、術後4日目は創縁一部血流障害が残存するも、皮弁の皮下出血は消失した。術後7日目にドレーン量は40ml/日で減少し、ドップラー超音波では血流が確認された。このため血流障害は改善したと判断し、PICOを終了し退院となった。術後14日目は創縁は一部痂皮化が認められたが、デブリードマンは不要であり癒合進行、感染徴候も認められなかった。術後20日目は皮弁の浮腫なく、癒合良好。真皮の厚さは2mmで、健側乳房と同等となっていた。Vancouver Scar Scale（VSS）では4点と創治癒と判断した。今回の治療期間中、デバイス関連の副作用や患者の不快感は認められなかった。

【考察】

PICOシステムの装着は、乳房切除術後の創縁血流障害に対し迅速な血流改善をもたらす可能性が示唆された。本症例では簡便な操作性と患者負担の軽減が確認され、特に軽度から中等度の血流障害例での有用性が高いと考えられた。また、エコーによる創部評価を通じて、血流改善や渗出液の減少、固着・癒合良好が確認され、PICOシステムは治療過程を加速させる可能性も期待できると考えられる。

【結語】

乳房切除術後の創縁血流障害において、壊死を回避して、良好な創治癒を得るために、PICOシステムは有効な治療選択となり得る。今後、適応基準の明確化や費用対効果の検証が求められる。

EP24-361

残存乳房内の乳管内乳頭腫の経過観察中、切除により浸潤癌の診断となった一例

春日部市立医療センター 外科

深津 裕美、小野 容子、杉山 順子、小倉 道一、君塚 圭

乳管内乳頭腫（IDP）は、多くは良性の経過をとり悪性化は稀である。しかし細胞診や針生検（CNB）などの病理学的な精査を行なっても良悪性の鑑別が困難な事があり、経過観察中どのタイミングで切除をすすめるか、悩む症例も経験する。

今回、乳管内乳頭腫のフォロー目的に当院紹介受診されたが、強い切除希望により手術を施行したところ、浸潤癌の診断となった症例を経験したので報告する。

症例は64歳の女性。17年前に右乳癌cT1N0M0 stage Iの診断で右Bp+SNBを施行した。術後11年経過し、右乳房C領域に腫瘍を触知し、US施行したところ7ミリの大きさであり、CNBを施行してIDPと診断された。それから5年の経過で12.2ミリと増大を認めたため、再度CNB施行してIDPと再度診断され悪性所見がないため経過観察目的に当院紹介となった。定期的に検査をしながら経過を見ていく方針であったが、ご本人の強い希望により右乳房全摘術を施行した。

手術検体の病理組織学的検査ではIDPと診断されていた10時方向の腫瘍と嚢胞と考えられていた11時方向の病変は一連であり4mmの浸潤部と25×20×17mmの乳管内進展巣を伴っていた。

乳管内乳頭腫の悪性化は稀であるが、乳管内乳頭腫の近傍に癌組織が存在する場合には、癌細胞が乳管を介して乳頭腫内に進展し、同じ乳管内に乳頭腫成分と癌成分が併存することもあり、さらに診断に苦慮することとなる。本症例では、画像所見、病理所見ともに悪性を疑っていないところに浸潤癌の診断となった。

IDPは、臨床像だけでなく、病理学的にも良悪判断難いため、年齢や、部位、大きさや個数など乳頭腫から乳頭癌へアップグレードの予測因子も加味して切除の検討が必要であると思われた。

EP24-362

化生癌術前化学療法後、術後に病理学的完全奏効を得られたが3年後に腋窩局所再発を認めた一例

北海道大学

丹羽 瑠美、押野 智博、森 陽菜、李 東、守谷 結美、羽田 光輝、桑原小百合、吉田 七奈、細田 充主、高橋 将人

【背景】

通常のトリプルネガティブ乳癌と比較し、化生癌は術前化学療法の効果が乏しいと言われている。右乳腺化生癌に対し術前化学療法後、術後病理学的完全奏効 (pCR) を得られたが3年後に腋窩局所再発を認め、腋窩リンパ節郭清を施行した症例を経験した。化生癌でpCRを得られた場合の予後は報告に乏しいが、稀な状況と考えられたため文献的考察を含めて報告する。

【症例】

68歳女性。2019年6月に右乳房のしこりを自覚し、初診した。右乳房CD区域の腫瘍より生検施行し、化生癌混合型 ER:0%, PgR:<1%, HER2 0, Ki-67 89%, 臨床病期 T3N0M0 Stage II Bの診断で術前化学療法の方針とした。2019年10月よりEC療法、次いでドセタキセル療法を4コース施行した。治療効果判定はPRとなり、2020年4月に右乳房切除術+センチネルリンパ節生検を施行した。術後病理は24mm×11mm×5mmのDCISで浸潤癌の残存は認めなかった。Ly0, V0, 断端陰性, pN0 (センチネルリンパ節0/4個), ER:<1%, PgR:10%, HER2 1+ (参考所見), Ki-67 89%であり、術後治療は無しの方針とした。

2023年5月外来受診時に腋窩部のしこりの訴えあり、エコーならびにCTで右腋窩に腫大リンパ節複数あり、穿刺吸引細胞診でAdenocarcinomaの診断となった。遠隔転移は確認できず、右腋窩局所再発として同年7月に腋窩リンパ節郭清術を施行した。病理結果は、5/20個に転移を認め、既往乳癌の再発として矛盾なかった。術後、内胸リンパ節・鎖骨上リンパ節に放射線療法を50Gy/25Frで施行した。次いで、nab-PTXを施行したがG2の末梢神経障害を認め4コースで終了した。その後、1年間再発転移を認めず経過している。

【考察】

化生癌は乳腺癌性腫瘍の約0.2-1%と稀な浸潤性乳癌の一群で、腺癌成分だけでなく扁平上皮などの非腺癌・間葉系成分を含むことが特徴である。乳癌取り扱い規約第18版では特殊型に分類され、ほとんどがtriple negativeを示し、他の浸潤性乳癌に比べ予後不良な腫瘍群と言われる。本症例は扁平上皮や紡錘形細胞、線維芽細胞性間質を伴う成分など多彩な組織形態を示し、triple negativeであった。

本症例は術前化学療法によりpCRを得られたが、術後3年を経て再発した。術前化学療法によりpCRが得られた場合の術後再発リスクは通常低く、再発予測は困難であるが、化生癌の場合は慎重なフォローが考慮される。今回、乳腺化生癌術後pCR症例の3年経ての再発を経験したため、若干の文献的考察を加えて報告する。

EP24-364

HER2陽性乳癌に対する術前化学療法中にごん治療関連心機能障害を生じ、経カテーテル治療を要した一例

埼玉医科大学国際医療センター 乳腺腫瘍科

矢野 絢資、藤本 章博、宮崎 茉莉、黒澤多英子、中目 絢子、一瀬 友希、榊原 彩花、貫井 麻未、浅野 彩、島田 浩子、横川 秀樹、大原 正裕、長谷部孝裕、松浦 一生、石黒 洋、大崎 昭彦、佐伯 俊昭

【はじめに】がん治療に伴う心筋障害や心不全は、がん治療関連心機能障害 (CTRCD: cancer therapeutics-related cardiac dysfunction) と呼ばれ、主にアンスラサイクリン系薬剤や抗HER2抗体薬が発症にわかかわる。特にアンスラサイクリン系薬剤によるCTRCDは予後不良であることが報告されており注意を要する。今回、HER2陽性乳癌に対する術前化学療法中にCTRCDを発症した症例を経験したので報告する。

【症例】症例は70代女性。虚血性心疾患、糖尿病、不整脈の既往はなく、高血圧症に対してアンジオテンシン受容体ネブリライシン阻害薬を内服中。針生検で右乳癌 Invasive ductal carcinoma, ER:- (<1%), PgR:+ (<10%), HER2: (3+), Ki-67 index: 60.15%, HG2, cT2N1M0 Stage II Bと診断し、術前化学療法施行の方針とした。化学療法開始前の経胸壁心エコーでは左室駆出率 (LVEF) 74%と正常で、弁膜症を認めなかった。AC (ドキシソリン+シクロフォスファミド) 療法を3コース施行後の心エコーでLVEF 56%と低下を認め循環器内科にコンサルトしたが、弁膜症は認めず左室全体の収縮力は保たれており、化学療法は継続可能と判断され、心保護薬 (β遮断薬) 追加の上でドセタキセル+抗HER2療法 (トラスツマブ+ペルツマブ) 施行の方針とした。3コース施行後から食思不振や下痢症状に伴う倦怠感が顕著となり、ドセタキセルの有害事象と判断し、4コース目ではドセタキセルは中止し抗HER2療法のみを投与した。しかし、4コース施行後day5に倦怠感、呼吸困難が増悪し救急搬送され、心エコーでLVEF 27%と著明な左室収縮能の低下と左房拡大、高度の僧帽弁閉鎖不全を認め、急性心不全と診断し入院加療を行った。心不全加療後も症候性重症弁膜症の残存を認め、今後の乳癌手術への影響を考慮し、弁膜症に対する経カテーテル治療実施の方針となった。

【考察】本症例は心保護薬内服下かつ心血管リスクは高くなかったが、術前化学療法中の短期間に急速な心不全増悪をきたした。先行するアンスラサイクリン系薬剤投与後の抗HER2療法は心機能低下の要因となるため、心機能評価をより密に実施してCTRCDの早期診断・治療介入を行うことが重要と考えられた。

EP24-363

早期乳癌を契機にLi-Fraumeni症候群と診断し治療した症例

¹乳腺・内分泌外科、²病理診断科、³遺伝診療部齋藤 栞奈¹、喜多島美奈¹、瀧下茉莉子¹、山田 都¹、伊藤 一希¹、杉山 瑠菜¹、在原 卓¹、垣本紗代子¹、酒巻 香織¹、田糺 瑞穂¹、中野 万里¹、黒田 貴子¹、杉浦 善弥²、柳澤 信之²、本吉 愛^{1,3}、西川 徹¹、川本 久紀¹、小泉 宏隆²、津川浩一郎¹

【目的】Li-Fraumeni症候群 (LFS) はTP53遺伝子の病的バリエーションにより乳癌や肉腫、脳腫瘍、白血病、肺がん、副腎皮質癌、消化器癌など様々な悪性腫瘍を発症する常染色体優性遺伝形式の遺伝性疾患である。重要な合併症として、放射線による二次性悪性腫瘍の合併が知られており、放射線治療は回避すべき治療法である。従来はがんの既往歴や家族歴から疑われ、遺伝学的検査を経て診断されているが、本邦におけるLFS診療体制は未整備であり臨床現場は混乱している現状にある。本症例では遺伝学検査でLFSの診断に至り、適切な治療を行うことができたケースを経験したため、若干の文献的考察を加えて報告する。【症例】20歳代女性、10歳代で悪性リンパ腫の治療歴があった。X年に右乳房腫瘍を自覚し、針生検でホルモン受容体陽性HER2陽性乳癌 cT1N0M0 Stage I の診断となった。悪性リンパ腫の既往と31歳以下での乳癌発症であったため、遺伝診療部で遺伝カウンセリングを施行したのち、遺伝学的検査を行いLFSの診断に至った。ドセタキセル+カルボプラチン+ペルツマブ+トラスツマブ療法による術前化学療法を施行した。手術は放射線治療を回避するため全摘を推奨し、右乳輪温存乳房切除術+センチネルリンパ節生検+人工乳房による一次一期再建を施行した。術後病理結果は病理学的完全奏効でypT0N0であった。術後補助療法としてペルツマブ+トラスツマブ、タモキシフェン+リユープロリン開始している。治療後のサーベイランスも遺伝診療部と連携していく予定である。【考察】今症例では、既往歴と年齢から遺伝子検査を行い、早期にLFSと診断したことで術後放射線治療を回避することができた。LFS診断の手助けになったものとして、当院の遺伝診療部が関わっていたことややったことが挙げられる。若年性乳がんに関しては遺伝性乳癌の可能性を念頭に置き、初診時に家族歴や既往歴などの問診を詳細に行い、遺伝カウンセリングや遺伝学的検査に繋げていくことが重要と考えられた。

EP24-365

男性乳腺アミロイド腫瘍の1例

¹あまくさ乳腺クリニック、²済生会熊本病院稲尾 瞳子^{1,2}

【背景】アミロイドーシスとは、アミロイドと呼ばれる線維状の異常蛋白が細胞外に沈着することによって臓器に異常をきたす疾患と定義されている。乳腺に発生するアミロイド腫瘍は非常に稀で、これまでに男性の報告はない。今回我々は男性乳房内に発症した乳腺アミロイド腫瘍の1例を経験したので報告する。

【症例】64歳男性、9年前より心筋梗塞と、それに伴う心不全に対して治療中であった。今回、下腿浮腫と夜間の呼吸苦が増悪し救急搬送され、慢性心不全の急性増悪の診断で緊急入院となっていた。入院中に施行されたCT検査で左乳癌が疑われたため、精査目的で紹介受診となった。心疾患以外に、糖尿病と糖尿病性腎症、脳梗塞の既往歴があった。また弟が多発性骨髄腫、妹が乳癌を発症していた。視触診では、両側乳房内に複数個の腫瘍を触知した。マンモグラフィ検査では、両側乳房内に多発腫瘍を認め、一部にはspiculationを伴っていた。乳房超音波検査では、両側乳房内に不整な低エコー域を多数認め、とくに右E領域は悪性が否定できない所見であったため、同部位に対して針生検を施行した。病理組織学的所見では、間質にエオジン好性の無構造物質が沈着し、それらを貪食するようにCD68陽性、CAM52陰性の異型巨細胞が多数集簇性に浸潤していた。コンゴローレッド染色では間質に陽性像を認め、過マンガン酸カリウム前処理後のコンゴローレッド染色では、染色性はかなり減弱しているもの、完全に消失しなかったため、続発性アミロイドーシス以外のアミロイドーシスの診断となった。全身性のアミロイドーシスと血液疾患の除外のため精査を行ったが、心疾患以外の異常は認めなかった。

【考察】乳房アミロイドーシス患者の約47%が全身性アミロイドーシスを合併し、約55%で血液疾患を併発しているとの報告もあり、全身精査が重要である。また、約14%で浸潤性乳癌との関連がある報告があり、定期経過観察が必要である。若干の文献的考察を加え報告する。

EP24-366

AYA世代乳癌の治療開始までの支援に関する検討：クリニックとしての取り組み

¹ケアリボン乳腺クリニック北千住、

²順天堂大学医学部附属順天堂医院 乳腺腫瘍学講座

魚森 俊喬¹、石井江利子¹、飯島耕太郎²、渡邊純一郎²、齊藤 光江²、九富 五郎²

【目的】

当院で診断されたAYA世代（15～39歳）乳癌患者の臨床的特徴を後方視的に調査し、クリニックの立場から診断から治療開始までの期間においてサポート可能な取り組みを検討する。

【対象と方法】

2023年5月から2024年11月までに当院で乳癌と診断されたAYA世代35例を対象に、発見契機、家族歴、病期（stage）、サブタイプ、診断から治療開始までの期間、BRCA遺伝学的検査の施行状況および妊孕性温存の取り組みについて調査を行った。

【結果】

発見契機は、腫瘍自覚27例、乳頭分泌1例、違和感1例、乳房痛9例、検診異常6例であった。乳癌、卵巣癌の家族歴を有する症例は13例で、BRCA遺伝学的検査を施行した14例中3例に変異を認め、1例にリスク低減乳房切除術（CRRM）が施行された。Stage別では0/I/II/III/IVがそれぞれ3/10/16/4/2例で、Stage0およびIの割合は37%と少なく、40%にリンパ節転移を認めた。サブタイプ別ではLuminal A/Bが20例、Luminal HER2が2例、HER2が2例、Triple Negative（TN）が11例で、TNが全体の31%を占めた。当院で乳癌診断に要した日数は中央値23日であり、診断から連携先医療機関での受診までの期間は中央値9日、治療開始までの期間は中央値56日であった。この間に妊孕性温存措置として受精凍結が行われた症例は2例であった。

【考察】

当院で診療したAYA世代乳癌患者は、生物学的悪性度が高く進行した状態で診断される例が多く、診断から治療開始までの期間が約2カ月を要していた。この期間にBRCA遺伝学的検査を実施できれば、その結果に基づいて再建を含む術式選択が可能になる。また、化学療法を開始する前に妊孕性温存措置が計画的に実施することも可能になる。近年、クリニックにおいても連携施設と提携し、遺伝学的検査を迅速に実施する取り組みが増加している。診断から治療開始までの期間を有効活用するためには、診断時における情報提供が極めて重要であり、患者に多面的な治療選択肢を提示するうえでクリニックが果たす役割の重要性が再確認された。

【まとめ】本検討は、診断から治療までの流れを最適化し、患者の治療満足度およびQOL向上に寄与する新たな診療モデルの構築に資すると考えた。

EP24-368

経過中に胸水貯留をきたした乳癌5症例

産業医科大学 第二外科

齊藤七菜江、田嶋 裕子、高 すみれ、田原 有希、田中 文啓

【背景】

一般に、乳癌は7-11%において経過中に悪性胸水を認め、癌性胸膜炎の原因として肺癌に次いで2番目に多く、乳癌癌性胸膜炎は予後不良とされている。今回は、当科で経験した胸水貯留をきたした乳癌癌性胸膜炎症例5例について報告する。

【症例】

2014年5月ー2024年10月に当科で胸腔ドレーナージ、穿刺を施行した症例 5 例。胸水細胞診は疑陽性を含めると全例陽性であり、そのうち3例でセルブロックを作成し、原発巣とサブタイプが変化していないことを確認した。5例のうち3例で胸腔ドレーナージを行い、5ー8日間ドレーナージを継続した。手術からドレーナージまでの期間の中央値は157か月であった。胸膜癒着まで行った症例はなかった。ドレーナージまたは胸腔穿刺後の生存期間の中央値は19か月であった。

【考察】

乳癌による癌性胸膜炎の胸水細胞診陽性率は63%と報告されており、鑑別が困難な場合も多いが、今回の5例においてはすべて細胞診陽性であった。胸水貯留に対する治療としては、原疾患に対する治療のほかに胸腔穿刺、胸腔ドレーナージ、胸膜癒着術などが挙げられる。胸腔穿刺のみでは30日以内に98ー100%で再貯留をきたし、ドレーナージや胸膜癒着術が有効と報告されている。また、化学療法や内分泌療法といった全身療法を行うと18ー50%で胸水量を減少させ、30%で呼吸症状を改善する。今回の5例については胸膜癒着術までは行わず、単回穿刺またはドレーナージと全身治療で胸水コントロール良好であった。今回は、経過中に胸水貯留をきたした乳癌症例を5例経験したので、過去の報告とともに文献的考察を加えて報告する。

ドレーナージ時年齢	Stage	サブタイプ	手術ードレーナージの期間	胸水細胞診	セルブロック	ドレーナージ期間	胸膜癒着	ドレーナージ後の生存期間
56歳	II A	HR+HER2ー	101か月	陽性	ー	7日間	ー	2か月生存中
73歳	III A	HR+HER2ー	243か月	陽性	ER+PgR+HER2ー	8日間	ー	20か月生存中
55歳	IV	HR+HER2ー	手術なし	疑陽性	PgR+	5日間	ー	19か月生存中
70歳	II B	TNBC	180か月	疑陽性	ー	ー	ー	13か月
69歳	II A	HR+HER2ー	134か月	陽性	ER+	ー	ー	127か月

EP24-367

当院で経験した巨大嚢胞内乳癌の一例

¹朝日大学病院 乳腺外科、²朝日大学病院 病理診断科

松田 佳奈¹、川口 順敬¹、松尾美貴子²、杉江 茂幸²

【症例】89歳女性【現病歴】2023年1月頃から左乳房腫瘍を自覚していた。2024年8月脛骨骨折に対して当院整形外科で手術を施行。入院時、左乳房全体を占める巨大腫瘍、左乳頭から血性分泌物を認め、当科紹介となった。【経過】左乳房に10cm大の腫瘍を触知した。左乳頭から血性分泌物を認め、乳頭周囲の皮膚色は一部暗赤色を呈していた。皮膚潰瘍は認めなかった。乳腺超音波で左乳房全体に境界明瞭な巨大腫瘍を認め、内部に複数の隔壁を有し、嚢胞隔壁に立ち上がりなだらかな充実成分を認めた。造影MRIでは左乳房全体を占拠する9cm大の多房性嚢胞内腫瘍を認めた。乳頭分泌物の細胞診では異型細胞を認め、乳癌を疑い針生検を施行した。針生検の際、嚢胞内に貯留した血性分泌物を約800ml吸引した上で針生検を実施し、腫瘍は著明に縮小した。しかし、針生検後3日程度で腫瘍は元のサイズに戻り、その後徐々に腫瘍は増大を認め、腫瘍内部で持続的な出血があるものと考えられた。針生検の検体では、嚢胞内に充実乳頭状に増殖する管内増殖成分を主体とした腫瘍を認めるが、間質との関連が不明瞭な部分が多く、浸潤性格の評価は困難であった。ER陽性、PgR陽性、HER2陰性、Ki-67 20%と診断された。全身CTでは明らかなリンパ節転移、遠隔転移を疑う所見は認めず、骨シンチグラフィでも異常は認めなかった。乳房切除術+センチネルリンパ節生検を実施し、病理組織学的所見はSolid papillary carcinoma、ER陽性、PgR陽性、HER2陰性、Ki-67 20%と診断された。手術では、腫瘍上部の暗赤色に変色した皮膚は可能な限り切除するように切除範囲を広く設定し、嚢胞内液をある程度穿刺吸引した上で、嚢胞を穿破しないように注意して切除を行った。センチネルリンパ節に転移は認めなかった。最終病理結果を待ち術後治療を決定する方針である。【考察】嚢胞内乳癌の発生率は全乳房腫瘍の1%程度と稀な疾患である。嚢胞内乳癌は高齢者に好発し、ホルモン感受性陽性であることが多く、予後は比較的良好と報告されている。嚢胞全体の腫瘍径に比して、嚢胞内部の腫瘍径が小さい場合には、針生検での組織診断が困難な可能性がある。また、巨大腫瘍の場合は針生検や手術時に嚢胞内液を穿刺するなど手技的な工夫が必要である。今回、診断に難渋した嚢胞内乳癌の1例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。

EP24-369

初診で悪性と診断されなかったが、長期経過にて悪性と診断された乳癌2例

¹徳島市民病院 外科、²徳島市民病院 放射線科

加藤 佑実¹、澤田 徹¹、日野 直樹¹、松井 栞¹、西庄 文¹、宇山 攻¹、生島 葉子²

乳癌は女性罹患率1位で今後も増加すると考えられる。また早期発見・治療は生存率の更なる向上が期待できる。今回、初診で悪性の診断には至らなかったが、長期経過観察後悪性と診断された2例を報告する。

【症例1】初診時、70歳代女性。左血性乳頭分泌を自覚し前医受診したところ、嚢胞性腫瘍を指摘され精査加療目的に当院に紹介された。当院受診時の乳腺超音波検査（US）では、左乳頭下とAB領域に乳管拡張を認めた。

穿刺吸引細胞診（FNA）にて非浸潤性乳管癌（DCIS）に典型的な細胞の充実性増殖は認めず、拡張乳管は多数みられDCISは否定できなかった。本人の希望もあり経過観察していたが、初診から3年後のUSで乳頭部の低エコー腫瘍の増大を認め、再度針生検（CNB）を施行すると浸潤性乳管癌と診断された。（NG1, HER2（3+）, ER（90%）, PgR（5%未満）, Ki-67 20%）手術は乳房全摘術+センチネルリンパ節生検を施行、リンパ節に転移は認めなかった。最終病理検査結果は浸潤性乳管癌、29mm, NG1, HER2 2+（FISH陰性）, ER90%程度, PgR:1%以下, Ki-67 20%, N0だした。pT2N0M0 p-stage II A。術後、Oncotype Dxの結果、アロマターゼ阻害剤単独投与となり、経過良好である。

【症例2】初診時、40歳代女性。慢性乳腺症に対して経過観察中、マンモグラフィにて多発する石灰化の集簇、USによる乳管内病変およびその近傍に低エコー領域を複数認めた。FNA施行し悪性が疑われ、当院紹介となった。CNBでは乳管内の一部に異型乳管過形成（ADH）を疑う所見を認め、追加で摘出生検を施行するも、ADHの散発のみであり経過観察されていた。その2年8ヶ月後、USにて低エコー領域を認め、残存乳腺に新たな腫瘍の出現を認めた。さらに半年後のUSでは乳腺の一部が不整に変化し、僅かだが増大傾向も認めた。本人と相談の結果、残存乳腺全摘術を施行した。最終病理検査結果は、浸潤性乳管癌、30mm、浸潤径3mm、脈管侵襲なし、NG1, HER2（1+）, ER（80%）, PgR（70%）, Ki-67 5%未満であった。腫瘍以外にも、異型細胞の低乳頭状～篩状増殖を伴う拡張乳管を認め、DCIS 相当の乳管内病変を認めた。乳頭下には3mm大の浸潤癌を認めた。pT1N0 p-stage I。術後補助療法としてタモキシフェン+LH-RH agonist投与し、経過観察中である。

今回、針生検や摘出生検では診断がつかなかったが、長期経過観察したことで癌と診断でき治療を行うことができた。初診時、悪性と診断がつかなくとも、悪性が疑われる症例については定期的な経過観察が重要である。

EP24-370

異なる臨床経過を辿った扁平上皮癌の2例

¹北福島医療センター 乳腺疾患センター、²福島県立医科大学 乳腺外科学講座橋本 万理^{1,2}、西間木裕子¹、安田 満彦¹

【緒言】乳腺扁平上皮癌の発生頻度は乳癌全体の1%未満と稀である。腺癌の扁平上皮化生により発生すると考えられており、WHO分類では化生癌に分類される。我々が経験した乳腺扁平上皮癌の2例を、文献的考察を交えて報告する。【症例】症例1は55歳女性。増大傾向を示す左乳房腫瘍を主訴に来院した。病変は超音波検査で34mmの充実部分を伴う全体径65mmの嚢胞内病変として描出された。太針生検では浸潤の有無が判別不能な乳管癌と診断された。全身検索で明らかな転移所見なく、上記病変に対し左乳房全切除とセンチネルリンパ節生検を施行した。リンパ節転移は陰性であり腋窩郭清は省略された。術後病理検査では浸潤性乳管癌病変を伴う浸潤径53mmの扁平上皮癌と診断された、トリプルネガティブ、pT3N0M0 pStage II b。術後化学療法は拒否され無治療で経過観察しているが、術後4年無再発である。症例2は67歳女性。前症で扁平上皮癌と診断され当院へ紹介された。超音波検査では最大径35mmの境界明瞭充実性病変として描出された。全身検索で明らかな転移所見なく前述の病変に対し右乳房全切除とセンチネルリンパ節生検を施行した。リンパ節転移は陰性であり腋窩郭清は省略した。術後病理検査は浸潤径45mmの扁平上皮癌、トリプルネガティブ、pT2N0M0 pStage II aと診断された。術後化学療法はEC療法と、weeklyバクリタキセルを施行した。その後経過観察としていたが化学療法終了から8か月で胸壁再発を認めた。再発病変に対し放射線照射を行い、免疫チェックポイント阻害薬投与を含めた集学的治療目的に他院へ紹介した。転院後アテゾリズマブ+nabバクリタキセル、ペバシズマブ+バクリタキセル、その後ベムプロリズマブ+カルボプラチンを投与し一時的に奏効したが病勢は急速に進行し再発から1年半で永眠された。【考察】乳腺扁平上皮癌は乳癌取り扱い規約では特殊型に分類され、その頻度は本邦では0.17～0.4%と稀である。本疾患は急速に増大する特徴があり、通常型乳癌よりも薬物療法の効果が乏しい症例が多く予後不良と考えられてきた。薬物療法はプラチナ製剤の奏功を報告する文献がある一方で、化学療法が扁平上皮化を促進するとの報告もあり最適な薬物療法は確立されていない。本疾患の臨床像は未解明な部分が多く、上記2症例も異なる経過を辿っている。今後も厳重な経過観察を要する。

EP24-372

20年かけて5cmまで増大した乳房表皮嚢腫の一例

くみこ乳腺クリニック

岡田公美子

はじめに、表皮嚢腫は皮膚や皮膚の下にできる良性の腫瘍であり、粉瘤と総称される皮下腫瘍の一種である。乳房皮下にも認められることがあるが、特に顔、首、背中、胸、または外陰部など皮脂腺の多い部位にできることが多いと言われている。皮脂腺開口部が認められる場合や、典型的な皮下腫瘍像を認める場合など診断は比較容易である。しかしながら乳腺実質内に生じた場合には乳腺腫瘍との鑑別診断を要する。今回、5cmまで増大し、乳腺腫瘍との鑑別を要した乳房表皮嚢腫の一例を経験したので報告する。

症例 40代 女性

主訴 左乳房腫瘍

現病歴 20年ほど前に左乳房腫瘍を自覚し、一度医療機関を受診し、良性のものであると言われたが、それ以降は一度も受診や検診も受けることなく経過を見ていたため詳細は不明であった。最近増大傾向のため当院受診された。痛みなどの訴えはなかった。視触診では左乳房3時方向に可動性良好な5.5×6cm大の腫瘍を認め、皮膚にdimplingと、軽度の発赤を認めた。腋窩リンパ節は触知しなかった。マンモグラフィでは左M/Oに内部に淡い石灰化を伴う5cmの境界明瞭高濃度腫瘍を認めカテゴリー 4と診断。右はカテゴリー 1であった。

超音波検査では左3時半方向に 境界明瞭だが、内部不均質な45.5×43.6×23.3mm大の腫瘍を認めた、内部血流は認めなかったが経過などから葉状腫瘍や乳癌の可能性も否定できず、同部位に対し吸引式組織生検を施行した。生検したところ柏状の標本が採取され、穿刺部位から泥状成分の排出を認めた。生検の結果は脂肪組織、線維組織とともに角化物や角化重層扁平上皮で被覆された組織であり表皮嚢腫疑いとの所見であった。悪性所見は認められなかった。しかしながら、サイズが大きくなり、増大傾向であったため、近医を紹介し、摘出手術をいただいた。摘出標本の病理結果も表皮嚢腫という結果であった。

表皮嚢腫は基本的には良性腫瘍であるが、感染を起こすことや、表皮嚢腫が発生墓地と考えられる乳房扁平上皮癌の報告もあり、ある程度大きいものに対しては適切に診断し、治療する必要があると考える。日常診療でも、よく乳房のいわゆる粉瘤がよく遭遇するが、放置すると大きくなることを念頭にいれ、患者には大きくなる場合はできるだけ早く受診するように説明する必要性があることを痛感した。さらなる、文献的考察を加えて報告する。

EP24-371

鑑別に難渋した呼吸障害を呈するtrastuzumab,pertuzumabによるinfusion reactionの1例

独立行政法人 国立病院機構 福山医療センター

高橋 寛敏、松坂 里佳、兼安 祐子、中川 富夫、三好 和也

Infusion reactionは薬剤注入に伴う急性期の有害反応、症状の総称であるが、明確な定義はなく。多くは薬剤投与中もしくは投与開始後24時間以内に発症するとされている。trastuzumab、pertuzumabはHER2陽性乳癌におけるkey drugであり、infusion reactionを来す代表的な薬剤である。その症状の多くは悪寒・発熱であるが、バイタルサインの変動や呼吸困難などの重篤な症状が出現した場合、アナフィラキシー等との鑑別を行った上、継続の可否を検討する必要がある。今回われわれはtrastuzumabとpertuzumabの投与導入の際、呼吸障害を発症し対応に苦慮するも、治療を継続しえた1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症例は70歳代女性。左乳癌、浸潤性乳管癌、ER/PgR陽性、HER2陽性、cT2N1M0、stageIIBの診断となった。術前化学療法を行う方針とし、AC療法を4コース施行し完遂。trastuzumab+pertuzumab+weeklyPTX導入目的に入院となった。pertuzumabは特に問題となく終了したが、trastuzumab施行中に悪寒が出現したため、torasutuzumabを一旦休止した上、アセトアミノフェンを投与した。悪寒は消失し体温上昇は37度台までであったため、trastuzumabを再開、終了した。trastuzumab終了頃より、SPO₂が80%台となり、血液ガスでもPO₂が51.5mmHgと著明に低下していた。明らかな皮疹や血圧低下は認めなかった。薬剤性肺障害、肺血栓症の可能性を考え、造影CTを行ったところ、両肺にびまん性のスリガラス影を認めた。明らかな肺血栓や下肢静脈血栓は認めなかった。PTXの投与は中止し、経過観察していたところ、trstuzumab終了して2時間後頃からSPO₂は90%台に自然に改善した。その後もSPO₂の低下なく推移し、DAY9に一旦退院となった。呼吸障害の原因として薬剤性肺炎もしくはinfusion reactionによる一過性の呼吸障害の可能性を考えていたが、呼吸障害は一過性で自然に軽快したことから、後者であると判断し、trastuzumab+pertuzumab+weeklyPTXの再導入を行う方針とした。再入院の上、再導入を行ったが、悪寒や発熱、SPO₂低下はなく終了した。以降は外来で投与を継続し、予定の4コースを施行、完遂した。

EP24-373

非典型的な画像所見を示した乳腺粘液癌の1例

日本大学 医学部 附属板橋病院

田中 花奈、松岡 瑞紀、小室 摩侑、矢久保美菜、上田 彩華、福本 咲月、鈴木 佑奈、渡邊 美帆、後藤 洋伯、原 由起子、榎本 克久、多田敏一郎

<背景>粘液癌は、乳癌取り扱い規約において特殊型の一つであり、乳癌全体の約1～5%程度を占める。粘液癌は乳腺内に粘液を多く含む腫瘍を形成する乳癌の一種である。マンモグラフィー(MMG)では様々な腫瘍として認められることが多く、微細石灰化所見は少ない。超音波(US)所見では境界明瞭な低エコー腫瘍として確認されやすく、後方エコーが増強するなど特徴的な所見を示すことが多い。今回、非典型的な画像所見を示し、粘液癌と診断された1例を経験したので報告する。

<症例>40代女性。検診MMG異常のため当科紹介受診となった。MMGでは左乳房MO領域に微小円形石灰化を区域性に認めカテゴリー 4。USでは左C領域に点状高エコーを伴う嚢胞集簇像と周囲の低エコー域を認めた。MMG、US上では明らかな腫瘍形成は認めなかった。MRIでは左C区域にT2W1高信号で微小な造影結節の集簇を認め、造影パターンはrapid-persistentであった。石灰化の精査目的にステレオガイド下マンモトーム生検(ST-MMT)施行し乳癌の診断となった。有意なリンパ節腫大は認めなかった。手術は左乳房全摘出術+センチネルリンパ節生検施行した。迅速病理学的診断でセンチネルリンパ節は陰性であった。病理学的診断結果はMucinous carcinoma、浸潤径15mm、pT1cN0M0pstageI (ER+、PgR+、HER2-、Ki67:5%)であった。術後はタモキシフェン20mgを内服している。術後半年経過し、再発転移所見は認めない。

<考察>本症例は、腫瘍形成を伴わない粘液癌であったためMMGとUSを併用して精査したことにより診断をつけることができた。今回、USのみでは積極的に悪性疑う所見は認めなかったためST-MMTが非常に有用であった。粘液癌は乳癌全体の1～5%を占める少なくない疾患である。病理組織学的検査では、粘液癌は細胞外の粘液湖の中に癌細胞のクラスターが浮遊する像がみられることを特徴とする。しかし、含まれる癌細胞の密度や形態により様々な画像所見を示す可能性がある。本症例のように非典型的な画像所見を示す症例も存在することを念頭において診断していく必要がある。

EP24-374

Paget's Disease in an Implant-Reconstructed Breast Following Nipple-Sparing Mastectomy

東京西徳洲会病院

淵上ひろみ、竹田奈保子、佐藤 一彦

Case: A 61-year-old female had undergone nipple-sparing mastectomy, sentinel lymph node biopsy, and expander insertion for left breast cancer six years ago. Pathology was pTisN0M0 Stage 0, ER-, PgR-, and HER2 3+. About eight months later, she underwent a procedure to replace the expander with a silicone implant. No adjuvant therapy was performed, and she was followed up every three months with annual imaging. Five years post-surgery, erosion occurred on the left nipple-areolar complex but was treated as contact dermatitis since imaging did not indicate local recurrence. In the sixth year, the erosion expanded, and subcutaneous masses were detected via ultrasound, leading to skin biopsy and subsequent diagnosis of Paget's disease. Nipple-areolar complex excision, sentinel lymph node biopsy, and expander insertion were performed. The pathology was pTisN0M0 Stage 0, ER-, PgR <1%, and HER2 3+.

Discussion: Generally, 88-96% of Paget's disease cases are HER2 positive, and it is most commonly hormone receptor-negative and HER2 positive. Cases like this one, where Paget's disease post nipple-sparing mastectomy, also frequently showed hormone receptor-negative and HER2-positive tumors at the time of the initial surgery. Some Report suggests that 77.8% of primary tumor cases with immunohistochemical staining showed ER-, PgR-, and HER2 3+.

Any skin abnormalities on the nipple-areolar complex should prompt consideration of Paget's disease and a skin biopsy. While some reports suggest breast MRI is useful, early diagnosis via MRI may be difficult as seen in this case. Hence, an aggressive approach to skin biopsy is necessary when abnormalities in the nipple-areolar complex are observed to consider Paget's disease.

We experienced a case of Paget's disease following nipple-sparing mastectomy. It's important to consider the possibility of Paget's disease in nipple lesions post-HER2-positive breast cancer and perform proactive skin biopsies.

EP24-376

当院で経験した乳腺原発粘表皮癌の1例

ひろ乳腺クリニック

山口 博志

粘表皮癌(mucoepidermoid carcinoma)の発生頻度は10万人に0.1人、全唾液腺腫瘍の5%と稀である。なかでも乳腺原発のものは極めて稀であるが、今回、乳腺原発の粘表皮癌の1例を経験したので報告する。症例は23歳女性。19歳時に左乳房の腫瘍を自覚し近医で検査をするも良性と診断され、その後は放置していた。最近腫瘍が大きくなってきたとのことで、精査目的で当院を受診。乳癌家族歴、卵巣癌家族歴はない。視触診で左乳房下方に28mm大の弾性硬腫瘍を触知。マンモグラフィー検査では左乳房下方に40mm大の分葉状の境界明瞭平滑腫瘍を認めた。USにて左乳房BD区域に34.3X33.8X20.0mm大の分葉型の境界明瞭なcystic様massを認め、内部に26mm大の充実性部分を認めた。針生検を行ったところ、Mucoepidermoid carcinoma with oncocyctic feature, ER (+), PgR (±) (5%), HER2 (0), MIB-1 12%と診断された。紹介先病院にて精査後に手術(左乳房全切除術+センチネルリンパ節生検)が施行され、手術病理組織検査にてMucoepidermoid carcinoma, n (-) (0/1), ER (±) (5%), PgR (±) (5%), HER2 (1+), MIB-1 5%と診断。形態的にはinvasive ductal carcinoma, secretory carcinoma, mucoepidermoid carcinomaが鑑別に上がるが、一部で扁平上皮様分化を伴うことや、免疫組織染色結果およびCRTC3-MAML2融合遺伝子がRT-PCRで認められたことで、Mucoepidermoid carcinomaと診断された。粘表皮癌は極めて稀な組織型であるため、確立された術後補助療法はない。

EP24-375

乳房全切除後放射線照射から15年後に生じた未分化肉腫の1例

¹岩手県立二戸病院、²岩手医科大学 外科松井 雄介¹、御供 真吾¹、石井 勇吾¹、石田 和茂²、天野 総²、橋元 麻生²、對馬 真緒²、佐々木 章²

【緒言】乳房温存手術後または、再発リスクの高い乳房全切除後症例における術後放射線治療は局所・領域リンパ節再発の低下や長期生存率の向上に寄与している。一方で、放射線治療に伴う晩期障害として稀ではあるが二次癌などの続発症も知られている。乳癌では乳房温存手術の照射後に発生する血管肉腫の報告が多いが、今回、乳房全切除後放射線照射(PMRT)から15年後に発生した未分化肉腫(undifferentiated / unclassified sarcomas:以下US)を経験したので報告する。

【症例】84歳女性。X年12月、右乳癌に対しBt+SNを施行。病理結果:mucinous carcinoma, 41x30mm, ER+, PgR-, HER2 1+, Ki67不明。pT4bN0M0 pStage IIIB。術後療法としてTC療法3サイクル、EC療法3サイクル施行後に胸壁+鎖骨上窩への術後照射とエキセメスタン内服を5年間内服を行った。その後再発なく経過したがX+13年4月、健康診断の胸部レントゲン写真にて右肺門部の腫瘍影を指摘され精査施行したところ、乳癌の右肺転移および胸膜転移の診断となった(ER+, PgR+, HER2 0, Ki67 15%)。X+13年6月からレトロゾール内服を開始し、その後転移巣は縮小しそれを維持できていた。X+16年4月、治療効果のフォロー目的にCT撮影したところ転移巣は以前と変わらず縮小維持していたが、右前胸部～右腋窩にそれまで認めなかった腫瘍像が広範囲に認められた。本人へ確認すると1ヶ月前で急速に増大してきたとのことだった。CNBを施行したところ、線維性結合組織や筋組織から成り、核形不整な異形細胞が個在性に増殖していた。免疫染色ではAE1/AE3, TTF-1, NapsinA, GCDFP15, GATA3, CD31, CD34, Desmin, S100いずれも発現はみられず、特定の分化方向を示さない腫瘍であることからUSの診断となった。その後、臨床腫瘍科へ紹介し、腫瘍が広範囲のため切除は困難であることから化学療法+放射線治療の方針となった。

【考察】USの発生原因は明らかではないが、放射線照射がUSを含む悪性軟部腫瘍の発生に関与することが報告されている。治療は十分な安全域を設けた外科的切除が第一選択とされているが、切除不能な症例や切除断端陽性の場合は放射線治療により局所制御率が改善するとの報告もある。また、化学療法については一般的な肉腫に対してのレジメンであるアドリアマイシン+イホマイドが用いられることが多い。

【結語】放射線治療後症例は二次癌の発生も念頭に置いた経過観察が必要であると考える。

EP24-377

Corynebacterium 感染による肉芽腫性乳腺炎の2例

¹奈良県立病院機構 奈良県西和医療センター 乳腺外科、²奈良県立病院機構 奈良県西和医療センター 中央検査部高島 勉¹、村上 紘一¹、岡 美也子²

肉芽腫性乳腺炎はしばしば遭遇する疾患で、切開排膿などで消退するが、再燃を繰り返して治療に難渋することもあり、最近ではCorynebacterium属の細菌が関与していることが報告されている。当院でもCorynebacterium kroppenstedtii (CK)が検出された2例の乳輪下膿瘍を経験したので報告する。症例1. 32歳女性。左乳房の痛みと乳輪部のしこりを主訴として受診。双極性障害と不安障害のためパロキセチン内服中。人工授精による不妊治療中。左乳房下部に4cm大の発赤を伴う腫瘍を認めた。切開排膿を行い膿の検鏡でグラム陽性桿菌が検出され、Corynebacterium感染を疑いTween 80添加増菌培地で培養し、質量分析でCKが同定された。切開排膿後一旦炎症は消退したが、すぐに再燃を来したためステロイド治療を開始したが、プレドニン10mgまで減量した時点で再燃し、右乳輪部にも膿瘍が出現したため、プレドニンを増量し炎症を抑えた後に両側の膿瘍腔切除を行った。病理所見は肉芽腫性乳腺炎であった。術後2ヵ月でステロイドを離脱したが、その直後より膿瘍の再燃を来し、膿の細菌検査で再度CKが検出された。クラリスロマイシン、ミノサイクリンなど感受性があるとされている抗生物質を投与するも著効せず、再度膿瘍腔の切除を行った。再手術後6ヵ月経過した現在、再燃の徴候は認めていない。

症例2. 62歳女性。左乳房痛で受診。統合失調症でリスパリドン内服中。他に糖尿病、慢性腎臓病の既往がある。左乳房内側に2cm大の圧痛を伴う腫瘍を触知した。超音波検査にて左乳腺BA領域に26mm大の嚢胞性病変を認めた。穿刺したところベージュ色調の膿を吸引し、細菌検査を行ったところ検鏡でグラム陽性桿菌が検出され Tween 80添加増菌培地で培養し、質量分析でCKが同定された。本症例は切開排膿とその後の洗浄処置で軽快し、1年半経過した現時点で再燃を認めていない。

CK感染による肉芽腫性乳腺炎の2例を経験した。CKは脂質好性細菌のため通常の培地では培養されず、脂質添加培地による培養と質量分析または16S rRNA gene sequencingによる同定が必要である。また、抗生物質を使用する際には、脂溶性の高いものを選択すべきである。

EP24-378

短腸症候群を合併した乳癌に対して化学療法を施行した1例

¹大阪府済生会千里病院 乳腺・内分泌外科、²大阪府済生会千里病院 看護部大橋 有紀¹、高久保宏美¹、若林由紀子²、北條 茂幸¹

症例は63歳女性。他院にて左乳癌 トリプルネガティブ StageⅡと診断。術前化学療法としてAC施行中に小腸腸間膜動脈瘤破裂にて当院救命救急センターへ搬送。複数回の手術にて救命されたが、全小腸と横行結腸までを摘出し、短腸症候群となった。入院から1か月半後より左乳癌増大による自壊を認めた。ただし、低栄養状態、PS4であったため、左乳癌に対する加療は不可能と考えた。入院から2ヶ月後、左乳癌はさらに増大したため、局所コントロールが必要と判断。リハビリにて徐々にADLがあがり、栄養状態も改善傾向であったことから、当院にて左乳房全切除術+センチネルリンパ節生検→左腋窩郭清を施行した。術後病理はトリプルネガティブ(ER-/PgR-/HER2 0/Ki 67 80%)、pN1 (total 1/15個)であった。術後薬物療法は術直後のPS、短腸症候群であることから、化学療法は危険と考え、経過観察の方針となった。その後、リハビリ転院し、PS1にまで回復され、自宅退院された。左乳癌術後半年のフォローにて多発肺転移、右腸骨転移を認めた。再発時点でPS1であり、化学療法は導入可能と考えた。短腸症候群であるため、内服薬による支持療法ができないこと、また経口抗がん剤も使用できないと考えたため、再発治療は①パクリタキセル(治療成功期間6ヶ月)、②エリブリン(現在投与中)の順に行った。ただし、いずれの薬剤投与中にG3の好中球減少が顕著に現れた。①では1段階減量をしたが、安定した定期投与ができず、結果2週投与、2週休薬の投与間隔となった。また②では1段階減量でも好中球減少となるため、2段階減量を行い、定期投与可能となった。また好中球減少による易感染性であったことから、①の期間にCVポート感染を起こした。その後CVポート抜去を行い、抗生剤加療を行った。再度のCVポート造設は今後も化学療法投与後の好中球減少による易感染性が予想されたため行わず代わりに、感染を生じた場合にも容易に抜去ができるという点からPICCに変更し、引き続きのIVH投与を行った。好中球減少以外の有害事象は起こっていない。

短腸症候群合併の乳癌患者に対する化学療法を導入した一例を経験したため、報告する。

EP24-380

乳癌術後の症状に対し漢方治療が有効であった症例と処方箋の考え方の検討

¹亀田京橋クリニック、²亀田総合病院、³菊名記念病院鈴木 貴子^{1,3}、福岡 英裕^{1,2}、越田 佳朋^{1,2}、坂本 尚美^{1,2}、中村 央^{1,2}、関 裕誉²、伊藤 詩歩²、山田 剛大²、坂本 正明^{1,2}、井手 佳美³

【はじめに】乳癌は診断から治療、その後の経過観察に至るまで通院期間も長く、周術期のトラブルや薬物療法による副作用、心理的不調など様々な症状が出現することがある。そのなかで、漢方治療により症状緩和・改善が認められ併用の有効性が期待できるケースもみられる。今回、乳癌術後に漢方治療が有効であった症例とその処方に対する考え方を検討した。

【症例1】60歳女性。右乳癌術後T1N0M0。術前化学療法を行い温存術+SNB施行。術後照射と術後薬物治療のちレトロゾール内服中。レトロゾールは2年目だがホットフラッシュが強く生活に支障があり、次第に増悪している。猛暑を無事に乗り切れるか不安となりX年7月受診。漢方学的見地から白虎加人參湯を開始したところ、著明な効果を認めた。8月、これまでは暑くなると一気に汗が噴き出していたが、ふわっと発汗するようになり汗のかき方が穏やかになった。外出時の心配もなく安心して出歩くことが出来た。10月初旬、ホットフラッシュはほぼ無くなった。季節的にも暑さが落ち着いてきたため一旦中止し必要時頓服とした。

【症例2】49歳女性。右乳癌術後T1N1M0。温存術+Axを施行し術後照射と術後化学療法のもの、タモキシフェン内服中。もともとパニック発作があり心療内科からの処方薬を多数内服している。多愁訴(イライラ、食欲亢進、体重増加、睡眠障害、不安、ホットフラッシュなど)のため漢方を希望された。いくつか試しその都度症状は多少軽快するものの、最終的には防風通聖散にて効果が認められた。初診時は表情が暗く声も小さく聞き取りにくい傾向にあったが、内服を継続しているうちに表情も次第に明るく化粧も行うようになり、不安感や様々な訴えも徐々に減少した。本人からの申し出により半年後に中止とした。

【症例3(参考症例)】86歳女性。乳癌術後通院中の打撲・皮下出血に対して治打撲一方を用いた。

【考察・まとめ】乳癌手術後の3例の漢方治療例を挙げた。各症例の病態のポイントに応じて処方薬を選択したところ効果を得ることができた。漢方治療を適切に取り入れることによりQOL向上が期待できると考え、引き続き検討を続けたい。

EP24-379

同時性両側乳癌にて片側に腺様囊胞癌を認めた1例

¹日本大学病院 乳腺外科、²日本大学病院 病理科、³日本大学医学部附属板橋病院 乳腺外科松本 京子¹、谷 眞弓¹、小関 淳¹、小山 祐未¹、唐 小燕²、野崎 史²、多田敬一郎³

<はじめに>

乳腺原発の腺様囊胞癌は、特殊型に分類され、発生頻度は、全乳癌の0.1%と稀な疾患である。

今回われわれは、同時性乳癌にて片側を非浸潤性乳管癌、片側を腺様囊胞癌という症例を経験したので報告する。

<症例>

74歳女性。MMGにて右MにFADを指摘され、超音波検査にて右C区域に12mm大低エコー域を認め、VABにてmastopathy with columnar cell change の診断で経過観察していた。3年後、超音波検査にて左A区域に8mm大の低エコー域の出現を認めた。同部位にVAB実施し、IDC (ER-、PgR-、HER2;0、Ki67:50%)の診断となった。右も再度VAB実施したが、診断は変わらなかった。左は、温存術+センチネルリンパ節生検術。右は、腫瘍摘出術実施とした。最終病理診断にて、左は腫瘍径1.5*1.1*2.2cmの腺様囊胞癌、核グレード3、ER-、PgR-、HER2;0、Ki67:35%だった。右は、DCISで断端陰性、(ER+、PgR+、HER2;1+、Ki67;10%以下)だった。術後は、薬物治療は行わず経過観察としている。

<考察>腺様囊胞癌は、一般的に唾液腺に好発し、遠隔転移をきたすなど予後不良とされている。しかし、乳腺原発の場合には予後良好とされている。免疫染色ではトリプルネガティブ乳癌の所見を示すものが多いが、他のトリプルネガティブ乳癌と異なりリンパ節転移がなければ、抗がん剤治療は必ずしも必要ないとされている。

<結語>

今回我々は、同時性両側乳癌かつその片側に極めて稀な腺様囊胞癌を経験したので、文献的考察を含め報告する。

EP24-381

乳房過誤腫内に発生した乳癌の1例

¹大阪公立大学医学部附属病院、²大阪公立大学大学院 乳腺外科学八百 彩圭¹、森崎 珠実²、平田真裕子¹、仁田原 彩¹、中田 景¹、西川真理子²、菊川 祐子²、幸地あすか²、菅原 里花²、高田 晃次²、後藤 航²、田内 幸枝²、木下 春人²、荻澤 佳奈²、柏木伸一郎²

乳房過誤腫は、内容に線維性結合組織、脂肪、平滑筋、正常な乳腺小葉組織などを含む良性腫瘍である。breast in breastと称され、乳癌取り扱い規約によると『乳房内に周囲との境界明瞭な被膜を有する腫瘍を作り、乳房の組織成分と同一かあるいは一部が欠損した組織からなり、しかも各組織成分の割合が著しく正常と異なる』と定義されている。頻度は乳房良性腫瘍の約0.1～0.7%とされているが、過誤腫内に発症した乳癌となると非常に稀となる。今回われわれは、乳房過誤腫内に発生した乳癌の1例を経験したので報告する。51歳女性。8年前に人間ドックにて右乳房過誤腫を指摘された。乳腺超音波検査にて乳房過誤腫は5cm以上の境界明瞭な等エコー腫瘍として描出され、各年の定期的な経過観察が実施された。今回の定期検査にて、過誤腫内に8×10×7mm大のやや不整形の内部石灰化を伴う低エコー域が認められた。同部位の針生検を行ったところ、浸潤性乳管癌(ER陰性、PgR陰性、HER2陰性)が確認され、過誤腫内発生乳癌との診断に至った。全身検索にて遠隔転移を認めなかったため、腫瘍サイズを考慮して手術療法を優先した(単純乳房切除術およびセンチネルリンパ節生検)。最終診断では、過誤腫内乳癌(硬癌) pT1bN0M0 Stage I と診断された。術後補助療法は実施せず、現在術後2年にて転移・再発は認められていない。自験例は、過誤腫を定期的に確認することで乳癌の早期発見につながった。過誤腫内の乳癌発生はまれであるものの、乳房過誤腫の適切な経過観察が望まれる。

EP24-382

乳がん治療後、短期間で治療関連骨髄異形成症候群を発症した1例

兵庫県立西宮病院

岡本 葵、島田菜津美、曾山みさを、水本紗千子、小西 宗治

乳がん胸壁再発腫瘍摘出後に治療関連骨髄異形成症候群 (MDS) を発症した1例を報告する。

症例は70歳女性。2017年12月に20cmを超える自壊創からの出血性ショックで救急搬送され当科紹介となった。精査の結果、右乳癌 T4bN3M0 Stage III Cと診断した。当初化学療法は拒否され内分泌療法を施行していたが、治療開始から9か月で化学療法を希望された。NAC (FEC4コース、PTX12コース)・乳房切除術+腋窩郭清術・術後放射線治療・術後内分泌療法を施行し経過観察をしていた。術後1年で腫瘍マーカーの上昇と多数の胸壁再発が指摘された。局所再発に対し腫瘍摘出術の後、TS-1内服を開始したが、内服2週間、血小板低下を中心とする汎血球減少を認め (WBC2100/ μ L, Plt 3.5万/ μ L)、TS-1内服を中断した。PET-CT検査では骨髄含め全身に集積は認めず、血液内科にコンサルトしたところ、末梢血中の骨髄芽球およびWT1 mRNA コピー数の増加が明らかとなり、骨髄また治療関連骨髄異形成症候群と診断された。GML202、AZA+Venを施行するも治療抵抗の状態であり、MDSの治療開始から10か月で永眠された。

悪性治療に対する化学療法や放射線治療の既往歴がある患者において発症するMDSを治療関連骨髄異形成症候群 (t-MDS) と定義され、MDS全体の10~20%を占め、原発性MDSに比べ予後不良とされている。t-MDSを発症する誘因となる悪性腫瘍は、造血器腫瘍と固形癌がそれぞれ半数ずつを占め、固形癌の中では乳癌が約15%程度と最多を占める。乳癌領域においては、アルキル化薬・トポイソメラーゼⅡ阻害薬などの抗腫瘍薬や放射線治療の有害事象としてMDS発症が多く報告されている。t-MDSは治療後4年以降の発症が多いとされるが、本症例では治療後1年半弱という短期間で発症した。MDSの早期診断による治療は患者のQOLの維持や改善につながるため、癌治療終了から短期間であっても、癌治療後の血球減少が遷延化・増悪する場合は、t-MDSを疑い血液内科への早期のコンサルトが必要であると考えられる。

EP24-384

乳癌に準じた治療を行い病勢制御が良好であった鎖骨上リンパ節転移を伴う腋窩原発不明癌の一例

地域医療機能推進機構九州病院

西村 志帆、梅田 修洋、村上聡一郎、上原彰知代、木村 英世、櫻井早也佳、生田 安司、近藤 恵子、定永 匡子、本下 潤一

【はじめに】原発不明癌とは何らかの転移所見を認めるものの精査で原発巣が同定できない悪性腫瘍のことを指す。臨床像・病理学的評価から治癒可能もしくは予後良好と予測される患者群は原発不明癌全体の15-20%を占めており、これらに該当する症例を正確に抽出し最適な治療を施すことが極めて重要である。今回腋窩・鎖骨上窩にリンパ節転移を伴う原発不明癌に対し、乳癌に準じた治療を行い良好な転帰を得た一例を経験した。

【症例】80歳女性。10年前に左腋窩リンパ節腫大を主訴に当科受診。乳癌や悪性リンパ腫を鑑別診断に穿刺吸引細胞診を行ったところAdenocarcinomaと診断された。原発巣検索のためマンモグラフィー・乳腺エコー・MRIを行ったが異常所見は認めず。しかし腫大リンパ節の針生検標本の組織所見や免疫染色結果からは乳癌原発の可能性が高いと診断されたことに加えて、CTやPET検査、上下部内視鏡検査を含めた画像評価でも原発巣は同定できなかった。このため、原発不明癌ガイドラインに則り乳癌に準じた治療を行う方針とした。N3cの高度リンパ節転移を有する乳癌として全身薬物療法を導入し、順次FEC、PTX、VNR、S-1を投与した。PR、PDを経てS-1服用中に転移リンパ節が増大したが放射線照射を併用したところ縮小し、経時的な画像評価でも他部位に顕在化した病変は見られなかった。この時点で局所制御を目的とした観血的治療を加える方針として左乳房全切除術、腋窩リンパ節郭清を施行した。永久標本診断でも切除乳管内に新生物は見られなかった。術後はS-1内服を継続し、以降4年間局所再発や新規病変の出現はなく経過している。

【まとめ】原発不明癌に対する治療法は選択に迷うことも少なくはない。しかし臨床像・病理学的評価に基づき、ガイドラインに則った治療を選択することで本症例のように良好な治療成績を得ることも可能である。

EP24-383

乳腺原発びまん性大細胞型B細胞リンパ腫の1例

¹静岡市立静岡病院 外科・消化器外科、²静岡市立静岡病院 血液内科栗林真実香¹、矢崎 真澄¹、米沢 圭¹、小林 敏樹¹、山崎 寛章²、前田 賢人¹

【緒言】乳腺原発悪性リンパ腫は乳房悪性病変のうち0.04-0.5%程度、節外性悪性リンパ腫のうち約2%と稀な疾患である。今回我々は、乳腺原発びまん性大細胞型B細胞リンパ腫の1例を経験したため、若干の文献的考察を加えて報告する。

【症例】73歳女性。以前より右乳房に腫瘍を自覚していた。腫瘍が増大し膿の排出を認めたため皮膚科を受診、乳腺腫瘍が疑われ精査目的に当科紹介となる。視触診上、左C領域に発赤と潰瘍を伴う4cm大の可動性不良な腫瘍を認めた。乳腺超音波検査では、40.4×38.4×38.2mm大の後方エコー増強を伴う不整形低エコー腫瘍と、腋窩リンパ節腫大を2個認めた。乳房腫瘍に対して針生検を施行した結果、大型異型細胞の浸潤を認め、CD20陽性、CD3陰性、AE1/AE3陰性で、diffuse large B-cell lymphoma:DLBCLの診断であった。胸腹部造影CT検査では、右乳房に5cm大の腫瘍、右腋窩リンパ節腫大、左肺上区に結節、右房に接する腫瘍を認めた。PET/CT検査では、右乳房腫瘍、右腋窩リンパ節、左上肺葉結節、右房の腫瘍、上腹部皮膚結節に高度集積を認めた。乳腺悪性リンパ腫の診断で血液内科に紹介した。悪性リンパ腫の既往歴や、現在全身性の悪性リンパ腫が存在しないことから、乳腺原発びまん性大細胞型B細胞リンパ腫、右腋窩リンパ節転移、左肺転移、右房転移、Ann-Arbor分類のStageIVAと診断された。R-CHOP療法を6コースが施行され、病巣はいずれも著明に縮小し、現在経過観察中である。

【考察】乳腺原発悪性リンパ腫は比較的稀な疾患で、Wisemanらは、1) 乳腺組織と腫瘍組織が密接な関係にあること、2) 十分な組織量の病理診断において確実にリンパ腫であること、3) 以前に乳腺以外のリンパ腫の診断がなく、かつ乳腺が原発巣であること、と定義している。乳腺原発悪性リンパ腫の治療は化学療法が中心で、手術や放射線療法はその補助療法として実施されることがある。また乳腺原発悪性リンパ腫は急速増大することが特徴とされており、治療前の診断を速やかに行う必要がある。近年乳腺原発性悪性リンパ腫の症例が増加しており、我々が診療で遭遇する可能性も高いため、乳腺悪性リンパ腫の診断、治療法について検討することは重要である。

EP24-385

転移・再発乳癌に対するCDK4/6阻害薬使用後の薬物療法の使用経験

¹こいけクリニック、²医療法人仁和会 小池病院小池 健太¹、小川 尚洋²、小池 英介²

ホルモン受容体陽性HER2陰性転移・再発乳癌に対する薬物療法は一次療法でCDK4/6阻害薬とホルモン療法併用が推奨されているが、CDK4/6阻害薬PD後の薬物療法は確立されていない。今回当院で転移・再発乳癌に対するCDK4/6阻害薬PD後の薬物療法の4症例を提示し、若干の考察を加え報告する。

症例. 1 50歳代、女性。左乳癌T4N1M0 stage IIIB、luminalBに対して手術施行後に化学療法 (weekly PTX、EC療法)、放射線治療 (PMRT) を施行。ホルモン療法 (レトロゾール) 施行中に、術後2年7か月で肺門リンパ節、腸骨、胃転移きたした。フェソロデックス、アペマシクリブを開始し1年6か月でPDとなり、ペバシズマブ、PTXに変更した。ペバシズマブ、PTXに変更後1年1か月で脳転移が出現。症例. 2 50歳代、女性。左乳癌T3N3M1 (頸部リンパ節) de novo stageIV、luminalAに対して外科手術後に遺残頸部リンパ節に対してパルボシクリブ、ゾラデックス、フェソロデックスを施行。3年10か月で頸部リンパ節増悪、肝臓転移、骨転移きたしたため、アペマシクリブ、フェソロデックスに変更したがPD。ペバシズマブ、PTXに変更し6か月後にPD。症例. 3 50歳代、女性。右乳癌T4N1M0 IIIB、luminalAに対して外科手術後化学療法 (dd EC、ddPTX)、放射線治療 (PMRT)、ホルモン療法 (TAM) 施行。手術後2年6か月で腫瘍マーカー上昇しアペマシクリブ、ホルモン (レトロゾール療法) に変更しPD、カペシタビンに変更するもPDで、ペバシズマブ、PTXに変更し7か月でPD。症例. 4 40歳代、女性。左乳癌 de novo stageIV (多発骨転移)、luminalAに対してアペマシクリブ、ホルモン療法開始するも、肝機能障害のためパルボシクリブ、ホルモン療法に変更。2年多発骨転移PDとなり、EC療法4コース施行しその後アフィニートール、エキセメスタン投与するも4か月でPD。その後ペバシズマブ、PTXに変更し、6か月でPD。結果 転移・再発乳癌に対してパルボシクリブからアペマシクリブに変更した1例はPDだった。パルボシクリブからEC化学療法は喜んでアフィニートールに変更した1例はPDだった。アペマシクリブからカペシタビンに変更した1例はPDだった。4症例とも最終的にペバシズマブ、PTXに変更したが進行までの期間は、2ndラインで使用した1例は13か月、3rdで使用した2例は6か月、7か月で、4thで使用した1例は6か月だった。

EP24-386

乳腺低異型度腺扁平上皮癌の1例

社会医療法人元生会 森山病院 外科
松田 佳也

【はじめに】乳腺の低異型度腺扁平上皮癌 (low-grade adenosquamous carcinoma, 以下LGASC) は化生癌に分類され、その頻度は全乳癌の1%以下と言われており比較的に稀な乳癌組織型である。今回、われわれはLGASCの1例を経験したので報告する。

【症例】46歳、女性。2023年2月、左乳房腫瘍を自覚した。同年3月に前医を受診したところ乳癌を疑われ当科に紹介された。触診では、左乳房C区域に弾性硬の腫瘍を触知した。マンモグラフィでは左M-O領域にスピキュラを伴う腫瘍影(カテゴリ5)、乳房超音波検査では境界明瞭粗造な1cmの低～等エコー腫瘍影を認めた。画像上悪性を疑われ左乳房腫瘍に対し針生検を施行した。病理所見は、線維性間質を背景に軽度核異型を示す上皮細胞が管状・胞巣状に増殖している組織像であり、内腔に角質を容れる部位を認められた。針生検の病理組織所見から、診断確定には至らなかったが、LGASCを疑った。診断的治療目的で同年5月、手術(左乳腺部分切除+腋窩リンパ節サンプリング)を施行した。左乳腺部分切除は、病変から1cmのmarginを確保するよう施行した。術後経過は問題なかった。切除した腫瘍の病理組織所見だが、線維性間質を背景に、管状・小胞巣状・小嚢胞状に増殖する異型細胞を認めた。小嚢胞内に角質成分を認め、扁平上皮分化を呈していた。浸潤径は10mm、核グレード1、組織学的グレード1であった。リンパ管侵襲・静脈侵襲・切除断端はいずれも陰性であった。摘出したリンパ節に転移を認めなかった。免疫組織染色では、ER陽性、PgR陽性、HER-2スコア1+、Ki67 labeling indexは20%であった。以上から、ホルモンレセプター陽性のLGASCの診断に至った。術後補助療法として、左残存乳房への放射線照射を行い、ホルモン療法を継続中である。術後1年7ヶ月経過時点で再発転移を認めていない。【まとめ】比較的に稀なLGASCの1例を経験した。LGASCは予後良好な乳癌組織型と言われているが、再発や転移を来した症例の報告を認めることから、手術のみならず通常型乳癌に準じた補助療法を考慮すべきと考える。

EP24-388

当院で経験した非浸潤性小葉癌の特徴と経過について

東京都立多摩総合医療センター 乳腺外科

古賀祐季子、大久保嘉之、市川 由佳、岡 知美、佐久間 結、小川 南欧、田辺 直人

【はじめに】異形小葉過形成(ALH)と非浸潤性小葉癌(LCIS)は小葉内腫瘍(LN: Lobular neoplasia)といわれ、終末乳管小葉単位(TDLU)に発生する上皮内腫瘍である。LNは浸潤癌の前駆病変ともいわれており、特にLCISと診断された症例は、正常症例の4-12倍高率に浸潤癌が発見されるという報告もある。しかし、LCISの発生率・経過・治療方法など不明なことが多く、2019年のNCCNガイドラインにおいてはLCISに対する治療推奨は削除されている。そのためLCISと診断された症例に対してどのように対応すべきか、ときに苦慮することがある。当院でLCISと診断された症例の経過をまとめ考察を行う。【対象】2013年9月1日から2024年9月30日までに、当院を受診し、乳腺病変に対して組織検査もしくは手術を行い非浸潤性小葉癌と診断された7症例について検討を行った。

【結果】発症平均年齢55歳、平均経過観察期間5年。

1) 針生検でLCISと診断:手術は施行せず定期検査のみ 2例

2) DCIS→Bp+SN施行、手術の結果DCIS+LCIS →再発しBt施行 LCISと診断 1例

3) DCIS→手術の結果DCIS+LCISと診断 3例

4) DCIS+LCIS→手術の結果DCIS 1例

再発症例は1例、異時両側乳癌(浸潤癌術後5年、対側にDCIS+LCIS出現) 1例であった。

【考察】針生検でLCISと診断された2症例に関しては手術を施行せずに経過観察のみを行い、現在までのところ増悪所見は認めていない。その他の5症例は生検病理と手術病理の結果が異なりDCISとLCISの併存が認められた。LCISと診断された症例は手術は施行せず経過観察のみ、増悪兆候なし。LCIS+DCIS併存症例は手術を施行し1例に再発を認めている。それ以外の相違点は見いだせていない。今後経過観察を継続する予定である。

EP24-387

穿刺吸引細胞診により転移腋窩リンパ節が壊死に陥ったと思われる1例

福岡大学病院・呼吸器・乳腺内分泌・小児外科

増田 佳子、古賀ゆかり、小野 周子、田中 益美、吉永 康照

症例は69歳女性。関節リウマチ、卵巣腫瘍術後。軽度認知障害あり。マンモグラフィ検査で要精査となり紹介元受診。乳房エコーにて右EC区域に19×9mmの不整形腫瘍、右腋窩リンパ節1個の腫大を認めた。マンモグラフィで右MOに多角形微細分葉状腫瘍、集簇性不明瞭石灰化を認め、乳癌が疑われた。針生検で浸潤性乳管癌、ER>95%、PgR<1%。HER2 2+ (FISH-) MIB-1 18%、核グレード1 組織学的グレードII と診断された。腫大腋窩リンパ節の穿刺吸引細胞診(FNAB)でClassVであった。右乳癌、腋窩リンパ節転移陽性の診断で、加療目的に当院紹介となった。認知機能障害もあり、術前治療は行わず、手術をまず行う方針となり、右乳房全切除+腋窩リンパ節郭清(Level I+II)施行。術後経過は良好であった。術後病理組織検査結果はInvasive ductal carcinoma, 浸潤径11×10mm, pT1c, Ly0, V0, 核グレード1、組織学的グレードIIIで、腋窩リンパ節転移は認めなかった。当初腋窩リンパ節は乾酪壊死が疑われたため、結核感染を考えたが、結核感染を疑う所見は認めなかった。郭清できていない可能性も考え、CT検査を行ったところ、術前認めていた腫大リンパ節は認めず、郭清されていると判断した。再度術前細胞診と術後病理組織標本を見直すこととした。術前細胞診では異型細胞がみられ、当院で見直しても転移陽性と判断できた。HE標本では壊死部分が均一な好酸性に染色されており、核は認識できなかったが、わずかに上皮様の形態が観察され、同部においてEMAとAE1/AE3が陽性、核があったと思われる部分で、ER、GATA3も部分的に淡く陽性であり、壊死周囲に集簇する組織球はCD68, CD163陽性であった。壊死リンパ節は乳癌の転移巣であり、それらが壊死に陥ったことで、壊死巣周囲に組織球が集簇し、類上皮肉芽腫様の形態を呈したと考えられた。腋窩リンパ節転移1個陽性として、術後オンコタイプDX検査を行い、化学療法の上乗せ効果が期待できると思われたが、ご本人、ご家族とも希望されず、現在ホルモン療法のみ施行している。FNABにより転移腋窩リンパ節が壊死に陥った稀な症例を経験したため過去文献と照らし合わせ報告したい。

EP24-389

良性葉状腫瘍内に併存した非浸潤性乳管癌の1例

¹なわ医院・乳腺クリニック、²大垣徳洲会病院 乳腺外科、

³大垣徳洲会病院 病理診断科

名和 正人¹、間瀬 隆弘²、森 秀樹³

【症例】50歳代女性で4年前に両側乳頭分泌で受診したが分泌液の細胞診や画像上異常所見なかった。以後定期検査を受けていたが4年目の定期検査での視触診やマンモグラフィは異常ないものの、乳腺超音波検査にて右CD領域に8×7mmの境界明瞭粗造な低エコー腫瘍を認めた。以前は認められなかった所見でありコアニードルバイオプシーを施行した結果、良性葉状腫瘍の診断であった。切除希望があったため、5mmのマージンをつけた乳房部分切除術を施行した。永久病理標本にて、紡錘形間質細胞の過形成と乳管上皮の増生を認めた。乳管上皮は軽度異型と二相性の消失を認め、carcinoma in situと診断された。断端陰性であり、その後の追加切除は不要と判断し、50Gyの残存乳房照射を施行した。術後約1年が経過したが、現在まで再発兆候は認めない。【考察】乳腺原発葉状腫瘍の発生頻度は全乳腺腫瘍の0.3～0.9%とされ、さらに葉状腫瘍内に乳癌が発生する頻度は1～2%とされている。我々が検索しえた範囲では本邦での症例報告は15例のみで稀な病態と考えられた。そのうち、約半数の7例が非浸潤性乳管癌との併発であった。葉状腫瘍内の乳癌の発症は偶発であると推測されるが、葉状腫瘍内の乳管上皮では過形成がみられることがあり、これが乳管癌の発生に関与している可能性も示唆されている。乳癌が含まれる葉状腫瘍では、両成分の完全切除が勧められ、薬物療法は通常の乳癌サブタイプや進行度にあわせ実施されるべきと考えられる。本症例では乳癌は非浸潤性であり、薬物療法は施行しなかった。【結語】良性葉状腫瘍内に非浸潤性乳管癌が併存した1例を経験したので若干の文献的考察を加え報告した。

EP24-390

乳癌診断後に大腸癌を指摘された8症例の検討

富士市立中央病院 外科

梶本 徹也、良元 和久

乳癌診断後に、大腸癌と診断された8症例を検討した。症例は全員女性、年齢は初診時。

症例1:67歳。右乳癌(cT2N0M0 Stage IIA、浸潤性乳管癌(IDC)、トリプルネガティブ乳癌(TNBC))に対して化学療法後、乳房全切除術(Bt)+センチネルリンパ節生検(SN)を施行、病理学的完全奏効(pCR)。術後3年6か月のCTでS状結腸癌を指摘、S状結腸切除術を施行(pT3N0M0 Stage IIA、中分化管状腺癌(tub2))。

症例2:63歳。右乳癌に対してBt+SNを施行(pT1cN0M0 Stage I、IDC、luminal A)。術後5年、腹痛のため施行した内視鏡検査で上行結腸癌を指摘、ステント留置後に結腸右半切除術を施行(pT4bN0M0 Stage IIC、R1、高分化管状腺癌(tub1))。

症例3:77歳。右乳癌に対して乳房部分切除術(Bp)+SNを施行(pT1cN0M0 Stage I、IDC、luminal A)。1年8か月後に腹痛、食欲不振が出現。内視鏡検査で上行結腸癌を指摘、結腸右半切除術を施行(pT3N2aM0 Stage IIIB、充実型低分化腺癌(por1))。

症例4:73歳。左乳癌(cT4N1-2M0 Stage IIIB、IDC、TNBC)に対する化学療法後にBt+腋窩郭清を施行、pCR。術後5年のCTで盲腸癌を指摘、回盲部切除術を施行(pT3N0M0 Stage IIA、por1)。

症例5:66歳。左乳癌に対してBt+SNを施行(pTisN0M0 Stage 0、非浸潤性乳管癌)。術後4年8か月、定期内視鏡検査でS状結腸癌を指摘。S状結腸切除術を施行(pT3N1bM0 Stage IIIB、tub1)。

症例6:49歳。右乳癌に対してBt+SNを施行(pT4bN0M0 Stage IIIB、粘液癌、luminal HER2)。術後2年のCTで上行結腸癌を指摘、結腸右半切除術を施行(pT3N1aM0 Stage IIIB、tub2)。

症例7:49歳。左乳癌に対してBp+SNを施行(pT2N0M0 Stage IIA、IDC、luminal A)。術後5年8か月、便潜血反応陽性のため施行した内視鏡検査で上行結腸癌を指摘。回盲部切除術を施行(pTisN0M0 Stage 0、乳頭腺癌)。

症例8:65歳。腋窩リンパ節転移・肺転移・胸膜播種を伴うStage IV右乳癌(IDC、luminal B)。薬物療法により部分奏効を維持。5年10か月後に下血が出現、内視鏡検査で直腸癌を指摘。直腸低位前方切除術を施行(pT3N0M0 Stage IIA、tub1)。日本における女性の悪性疾患罹患率は、1位乳癌、2位大腸癌である。今回の検討で、大腸癌診断の経緯は、CT検査3例、自覚症状3例、定期検査・検診2例であった。乳癌フォロー中は大腸癌の発症に留意することが望ましいと考えられた。

EP24-392

乳癌(Spindle cell carcinoma)術後小腸転移腫瘍による小腸穿孔の1例

総合犬山中央病院 外科

福井 貴巳、神品 壮史、館 正仁

乳癌のSpindle cell carcinomaは乳癌の特殊型の化生癌の一亜型に分類され比較的まれな癌である。今回我々は乳癌(Spindle cell carcinoma)術後小腸転移腫瘍による小腸穿孔の1例を経験したので報告する。症例は85歳、女性。78歳時に右乳房の腫瘍を主訴に当院外科を受診し、超音波ガイド下針生検と外科的(切除)生検でSpindle cell carcinoma (metaplastic carcinoma), ER(-), PgR(-), Her2(-), Ki-67:50~60%, desmin(-), ER(-), EMA(-), p63(+), CK5/6(-), CK34BE12(-), MNF116(-), CAM5.2(-), CK7(-), BCL-2(-)と診断され、断端陽性かつ高悪性度の癌と判断されたため、その後、全身麻酔下に右乳房切除術(Bt+Ax(I))を施行した。その際、手術所見は、C, 5.0×2.5cm×2.0cm、球形(外科的生検の標本より)、G, T2, N0, M0、病期IIAで、病理所見は、No remaining tumor, pN0であった。術後化学療法は希望されなかった。退院後は当院外科外来に通院していたが術後6年11か月目に食思不振のため救急車で当院へ搬送され、CTにてfree air, ascitesを認め消化管穿孔と診断されたため、同日、当院外科へ緊急入院し緊急手術を施行した。開腹すると、回盲部から約50cm口側の小腸に腫瘍(4.5×3.5cm)による穿孔を認めたため小腸部分切除術を施行した。病理所見は、乳癌の転移であった。術後は地域包括ケア病棟へ転棟となったが特に異状なく良好で術後79日目に自宅退院となった。しかし、その後は徐々に病状が進行し術後5か月目に永眠された。乳癌(Spindle cell carcinoma)は、早期に再発転移を認める予後不良群と悪性度が通常型乳癌と同じ予後良好群に2極化されるが、自験例の如く悪性度が高い症例は小腸転移も念頭に入れた嚴重な経過観察が必要と思われる。

EP24-391

G-CSF産生乳癌の1例

公立学校共済組合中国中央病院

栗山 志帆、大多和泰幸

【はじめに】G-CSF(granulocyte-colony stimulating factor)産生腫瘍は様々な癌腫で報告されているが、その多くは肺癌や頭頸部癌であり、乳腺での報告は少ない。今回我々はG-CSF産生乳癌の1例を経験したため報告する。

【症例】65歳、女性。発熱、食欲低下、息切れなどを主訴に前医受診。著明な貧血、白血球増多、CRP高値を認め、血液疾患を疑い当院血液内科紹介となった。同日のCTにて右乳房に巨大な腫瘍を認め、乳腺外科紹介。右CD区域を中心に境界明瞭な18cm大の腫瘍を認め、皮膚は暗紫色に変色していたが、潰瘍や出血は認めなかった。針生検にて紡錘細胞癌と診断された。白血球79210/μl、CRP 18.46mg/dlと増加、Hbは6.7g/dlと著明な貧血を認め、血清Alb 2.3g/dlと低下していた。血液像・骨髄検査にて血液疾患は否定的であり、G-CSF産生乳癌、炎症性貧血が疑われた。T3N1M0、Stage IIIAと予想。右乳房全切除+腋窩郭清術を行った。病理は浸潤径135mmの紡錘細胞癌、ER(-)、PgR(+), HER2(-)、核グレード2、組織学グレード2、腋窩リンパ節は16個中15個に転移を認め、pT3N3aM0、pStage III Cであった。G-CSF免疫染色で一部陽性を確認した。術後、白血球数・CRPは速やかに正常範囲内へ改善し、貧血も改善した。また、乳癌術前の貧血の原因検索目的で行った下部消化管内視鏡検査にて横行結腸肝彎曲部に1型進行大腸癌を認めていたため、乳癌術後2か月で腹腔鏡下右半結腸切除術を施行。大腸癌術後、体調が回復してから、乳癌術後補助化学療法としてdd-EC 4コース、weekly PTX 12コースを行い、右鎖骨上窩+胸壁へ50Gyの放射線照射も施行し、術後11か月間、再発なく経過観察中である。

【結語】G-CSF産生乳癌の報告は稀であるが、組織学的には化生癌が多く、サブタイプはトリプルネガティブが多い。予後不良で、診断・再発後1年以内の死亡例の報告が多く、薬物治療にも抵抗性であることが多く薬物療法の確立はされていない。症例の蓄積が重要であると考えられる。若干の文献的考察を含めて報告する。

EP24-393

腫瘍自壊出血で発見された被包型乳頭癌の一例

¹滋賀医科大学 乳腺・小児・一般外科、²JCHO滋賀病院 乳腺外科、³滋賀医科大学 地域医療教育研究拠点、⁴滋賀医科大学 病理診断科

岩崎利々佳¹、富田 香¹、城山 理帆¹、辰巳 征浩¹、廣畑 吉昭¹、北村 美奈¹、坂井 幸子¹、梅田 朋子^{1,2,3}、藤本 汐莉⁴、石川 原¹、森谷 鈴子⁴、谷 眞至¹

【はじめに】被包型乳頭癌は全乳癌の0.5~1%程度と比較的稀な組織型である。比較的悪性度が低く、緩徐に増大するため、Stage0相当であることが多い。今回、我々は自壊し出血によって発見された被包型乳頭癌を経験したため報告する。

【症例】84歳女性。2年前に、30-40年前から自覚される左乳房腫瘍のため、院内の内科より紹介となった。針生検を施行したが悪性所見は得られなかったため、1年後に受診を指示したが受診されていなかった。2年後に左乳房腫瘍が増大し、皮膚表面が破綻し出血したため受診した。左乳房CD区域皮膚に円形の欠損部があり、内部から肉芽が見え、血液が滲出していた。内部の肉芽は病理所見では壊死組織であった。MRIでは嚢胞状腫瘍があり、一部に充実成分があった。腫瘍は皮膚に空いた嚢状の形態であったため、超音波検査で十分に充実成分が描出できず、何度か針生検を施行するも診断を得られなかった。出血が続いており、出血のコントロールが必要であると考え、切除生検を施行したところ、被包型乳頭癌と粘液癌の所見がみられた。被包型乳頭癌は一部が皮膚に達し、潰瘍を形成していた。

【考察】被包型乳頭癌は、2012年のWHO分類4版で提唱された乳癌の一亜型であり、乳癌取り扱い規約では第18版ではじめて記載された。線維性被膜に囲まれた筋上皮細胞を伴わない嚢胞内病変であり、非浸潤癌の項に記載されるが、浸潤部を伴うこともある。今回、自壊を認め診断に難渋した被包型乳頭癌を経験した。若干の文献的考察を加え、報告する。

EP24-394

ペグフィルグラスチムによる薬剤誘発血管炎を発症した乳癌の1例

島根県立中央病院

渡部可那子、武田 啓志、高村 通生、橋本 幸直

症例は50歳代女性。5,6年前から左乳房にしこりを自覚するも未受診。腰痛のため近医受診した際に転移性脊椎腫瘍を疑われ当院総合診療科紹介となり、胸腹部造影CTにて両側乳癌、多発骨転移が疑われ6月14日当科紹介となった。生検にて両側乳癌の診断となり、左乳癌に関してはHER2 (3+)であったため、6月28日CVポート造設の上、6月29日より化学療法 (P-mab+T-mab+DTX) を開始し、7月1日にペグフィルグラスチムを投与した。7月10日に発熱のため救急外来受診。炎症反応高値 (WBC21660、CRP5)、CVポート留置部の発赤を認めたことから、CVポート感染と判断し、ポート抜去後、抗生剤治療 (VCM+CEZ) を開始した。7月14日には、白血球は正常値まで改善したもののCRP15と増悪傾向あり、発熱持続や左頸部の違和感の訴えもあり、7月15日に胸腹部CT検査を行ったところ、大動脈弓部～3枝分枝周囲や左鎖骨下動脈、左総頸動脈周囲の軟部組織濃度上昇を認めた。各種培養検査は陰性であったがCVポート感染の波及で縦隔炎を発症したものと考え抗生剤治療を継続した。炎症所見が落ち着いた後にCVポート再留置し、ペグフィルグラスチムを使用しながら化学療法 (P-mab+T-mab+DTX) を再開。6クール終了時点での病状評価目的の胸腹部CTで、血管炎を疑う腹腔動脈～上腸間膜動脈分枝部周囲の軟部組織濃度上昇を認め、リウマチ・アレルギー科に評価依頼したところ、ペグフィルグラスチムに起因した薬剤誘発血管炎の可能性を指摘された。無症状であったことからステロイド治療等は行わなかった。ペグフィルグラスチム使用を中止し、約1ヶ月後にCT所見の改善を認めたことから、薬剤誘発血管炎であったと判断し、7月に認めた大動脈弓部周囲等の軟部組織陰影もペグフィルグラスチムによる大血管炎であった可能性があると考えられた。

ペグフィルグラスチムは、乳癌化学療法中の発熱性好中球減少症の発症予防のため有用であるが、少数ながら薬剤誘発血管炎が国内でも報告されており、添付文書上重大な副作用の1つとして記載されている。今回我々は、ペグフィルグラスチムによる薬剤誘発血管炎の1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

EP24-396

皮膚腫瘍切除後に乳癌と診断された2例の検討

ベルランド総合病院

大原 亜子、芳川裕美子、水谷麻紀子、米田 光里、米田玄一郎、阿部 元

乳癌の発見契機は、自覚症状が最も多く、その多くは自己触診での腫瘍自覚である。

今回、皮膚病変を主訴に形成外科を受診し、切除後に乳癌と診断された症例を2例経験したので、報告する。

症例1

左腋窩の皮下腫瘍を自覚したため、近医皮膚科を受診。粉瘤が疑われ、当院形成外科紹介受診となり、形成外科にて局所麻酔下腫瘍摘出術を施行した。病理結果はMucinous carcinomaであったため、当科紹介受診となった。術前画像検査を施行し、副乳癌腋窩リンパ節転移と診断し、左Ax (皮膚合併切除) を施行した。術後病理結果は、pT1c、invasive size:5x18mm、LCIS (+)、f (+)、invasive lobular carcinoma、Ly1、V0、ER:5+3=8、PgR:5+3=8、HER2:1+、MIB-1 index:10%、CK7: (+)、E-cadherin: (-)、Ax2/7 (最大径4mm)であった。術後経過は良好であった。

症例2

右乳頭部に水疱様腫瘍を自覚し、近医受診。右乳頭部に1cm大乳頭上隆起性皮膚病変を認めたため、形成外科にて局所麻酔下腫瘍摘出術を施行した。病理結果はMucinous carcinomaであったため、当科を受診。術前画像検査を施行後、右Bp+SN (乳頭合併切除) を施行した。

術後病理結果は、pT1b、invasive size:6mm、DCIS (+:病変の広がり10mm)、f (-)、s (+:真皮層)、mucinous carcinoma type B、Ly0、V0、ER:4+2=6、PgR:3+2=5、HER2:1+、MIB-1 index:20%、SN0/1であった。術後経過は良好であった。

腋窩や乳頭近傍の腫瘍を診療する場合は、乳癌の可能性を念頭に置く必要がある。

臨床上、良性病変が疑われる所見であっても、病理結果で悪性所見であることが判明する症例は少なからず存在しており、切除病変の病理検査が重要であることを改めて認識した。

EP24-395

Multidisciplinary Treatment for Locally Advanced Mucinous Breast Cancer

医療法人 曙会 和歌浦中央病院 乳腺外科

西口 春香

Background: Due to its indolent biology and high estrogen receptor positivity of mucinous breast cancer, vast majority of locally advanced mucinous breast cancer (LABC) are treated with first-line endocrine therapy. Case Presentation: A 50-year-old woman was referred to our hospital for the treatment of her huge breast tumor. Computed tomography showed an oval solid tumor, 17cm in size, and lymph node swelling in both the axilla and parasternum. Pathological study of the core needle biopsy specimen showed the tumor to be luminal mucinous carcinoma. After the failure of endocrine therapy aiming for tumor regression, the patient received sequential chemotherapy to get favorable local control, leading to marked tumor shrinkage. Axillar and parasternal lymph nodes, however, remained unchanged in size. The patient further underwent mastectomy and regional lymph node dissection including removal of the still enlarged parasternal lymph nodes followed by covering of the large skin defect with the latissimus dorsi musculocutaneous (LDMC) flap using a spindle skin island, 15 × 8cm in size. Postoperative pathological study showed sparse cancer cell remnants with abundant mucus in both the primary tumor and the dissected lymph nodes. The patient has been well without any recurrences on endocrine therapy for 21 months. Conclusion: Breast oncologists should note that multidisciplinary treatment including preoperative chemotherapy and skin defect covering using LDMC flap can give favorable local control even to breast cancer patients with LABC.

EP24-397

長期間薬物療法を施行できた乳癌骨髄癌症の1例

1 鎌ヶ谷総合病院 乳腺外科、2 鎌ヶ谷総合病院 外科

林 剛¹、徳丸 勝悟²

【はじめに】骨髄癌症は骨髄においてびまん性浸潤増殖をきたす特殊な転移形態であり乳癌では比較的多くみられる。また高率にDICまたはMHAを併発し予後不良なうえ確立した治療法もない。乳癌骨髄癌症に対して一定期間減量してではあるが標準的な化学療法を行うことができたので報告する。【症例】77歳女性・右乳癌に対してBt+SN施行し病理結果はIDC、pT2、a3.ly0.v0.n0.HG2.ER+.PR+.HER2 (-).Ki67:5%にて術後補助療法はAnastrozoleを投与していた。術後5年目の外来フォロー中に貧血と腫瘍マーカーの上昇を認めたが自覚症状はなかった。貧血精査と再発確認のため造影CT・骨シンチ・上下部消化管内視鏡施行するも再発巣・貧血の原因となる病変は認められなかった。その後鉄剤等投与するも貧血が進行し腫瘍マーカーもさらに上昇したためPET-CT施行したが明らかな転移巣は確認できなかった。骨髄転移や血液疾患の検索のため骨髄生検を施行した結果骨髄転移の診断がついた。治療は骨髄抑制の比較軽度なfulvestrant+Palbociclib+Deno sumabから開始した。一時的に貧血は改善し腫瘍マーカーも低下したがその後増悪したため骨髄抑制のリスクを考慮して通常の約半分量でPaclitaxel⇒S-1⇒Eribulinの順で治療を行った。脳転移が見つかりガンマナイフを施行した際と骨髄抑制悪化時に休薬を余儀なくされた時以外は比較的安全に抗癌剤は投与できた。貧血は小康状態を保っていたが腫瘍マーカーが再上昇し続けたため全身検索を行い肝転移が見つかりその後肝不全から永眠された。【考察】今回の症例では明らかな骨転移や症状がなかったため診断まで時間を要した。乳癌で原因不明の貧血がみられる場合は骨髄癌症の可能性も視野に入れる必要がある。骨髄癌症であっても骨髄抑制の軽度なことから治療を開始したり、抗癌剤の投与量を調整することで安全に投与できる程度の効果は得られた。【結語】乳癌骨髄転移に対しても化学療法を含む集学的治療を行うことで予後を改善する可能性はあると思われる。

EP24-398

中心静脈ポート挿入中の鎖骨下動脈誤穿刺（術中CTにより重大事故を防げた経験）

県立宮崎病院

大友 直樹、川島 梨帆、落合昂一郎、野間久紀子

はじめに

2016年12月～2020年12月までの4年間の医療事故調査・支援センターに届けられた中心静脈カテーテルに関連した死亡は62例あり、2023年3月一般社団法人 日本医療安全調査機構は、中心静脈カテーテル挿入・抜去に係る死亡事例の分析―第2報―を出しており、2017年3月の第1報の公表後5年が経過し中心静脈カテーテルに関連した死亡事例の報告が依然として減少していない事を注意を促している。

今回我々は中心静脈カテーテル挿入時に鎖骨下動脈を誤穿刺したものの、提言に従い術中にCT撮影し、動脈誤穿刺に気付く事ができ、重大な合併症を回避できたので反省を込めて報告する。

症例

63才女性

左乳癌に対して2024年3月左乳房全切除術+腋窩郭清術施行 浸潤癌 luminal type 35mm n=10/24術後化学療法の為中心静脈ポートの挿入を予定したブレスキャンでは、漏斗胸があり右鎖骨下静脈は超音波で病室が困難であり、右内頸静脈から穿刺を行う事とした。超音波ガイド下にて内頸静脈を確認し、2回目の穿刺で逆血を確認、本穿刺を行い、逆血を確認したため外筒を留置した、透視下にシースを挿入し、ダイレクターを抜き、カテーテルを挿入したが、生理食塩水を注入できるものの逆血がなかった、血管造影を行ったが、血管描出が得られなかった為、カテーテルを5cm程引き抜き再挿入すると外側に進んだため、胸腔内への迷入と判断、緊急CTを撮影、カテーテルが鎖骨下動脈を貫通し、胸腔内に留置されていることが分かった。MRIで脳血管の評価を行い、カテーテルは挿入したまま翌日血管造影下にカバードステントを挿入しカテーテルを抜きHb11.1から8.1と低下、右胸腔内への出血を認めたものの、カバードステントにより止血する事ができた。

結語

穿刺時には動脈損傷に気付いておらず、そのままカテーテルを抜去していたら、致死的となっていた可能性があった。M&Mカンファレンスを行い、今後は①ポート挿入の適応決定のシステム化②中心静脈ポートのライセンス制③より安全なPICCポートの選択を考慮する事となった。

EP24-400

肉芽腫性乳腺炎に対してステロイド治療が奏効した1例

市立大津市民病院

吉村 まい、矢子 昌美、川口佳奈子

【緒言】肉芽腫性乳腺炎（granulomatous mastitis:GM）は原因不明の良性疾患で、最終出産後2-3年に発症することが多い。乳腺腫瘍や炎症性乳癌と類似した画像を呈し、診断に難渋する事がある。今回、産後3年目に発症したGMに対してステロイド治療が奏効した症例を経験したので報告する。【症例】35歳女性で3年前に出産歴がある。月経前の乳房腫瘍増大と疼痛を自覚し、前医を受診した。超音波検査で左A域中心に血流豊富な流動性を伴う約7cmの不整な低エコー域を認めた。造影MRIでは乳癌を含む悪性の可能性が示唆されたが、針生検では線維組織内にリンパ球浸潤を伴う小葉を認めるのみで診断に至らず、当院を紹介受診となった。吸引式組織生検では膿瘍と好中球浸潤を伴う肉芽組織形成を認めた。MRIを再読影したところ、T1WIで左A域中心にrapid persistent patternを呈する広範な造影域と内部に多房性腫瘍のリング状濃染を、またDWIで内部に高信号を認めることなどから良性病変が示唆された。上記の臨床的所見からGMと診断した。PSL 0.5mg/kg/日で投与開始し、治療効果を判定しつつ1-2ヶ月単位で漸減を進め、投与開始10ヶ月目の現在、0.08mg/kg/日まで減量中である。【考察】GMは臨床的に乳癌との鑑別が困難となる事がある。Carmaltらは診断基準として、1.最終出産より5年以内の妊娠可能年齢の女性、2.類上皮細胞・好中球やリンパ球浸潤と異物型・Langhans型巨細胞を伴う肉芽腫を認める、3.膿瘍が存在する、4.病変の主体は小葉中心である、5.乾酪壊死巣・抗酸菌・真菌を認めない、を提唱している。本症例でも5項目全てに合致しており、またMRIでも良性を呈する所見を認めたことから診断に至った。治療法は確立しておらず、経過観察や穿刺例のほか、Seton法で治癒した報告もある。薬物療法としてはステロイド投与が第一選択で、近年はPSL 0.5mg/kg/日から開始した報告が多く、約1年にわたり漸減することで再発率が低下する可能性も示唆されている。本症例でも同様の治療を開始後10ヶ月目で7cmから2cmに著明に縮小を認めており、PSL投与が有効であったと考える。【結語】産後3年目に発症した肉芽腫性乳腺炎に対してステロイド治療が奏効した症例を経験した。

EP24-399

当科におけるオンコタイプDX検査の使用経験

¹近畿中央病院、²みやうちクリニック松本 崇¹、宮内 啓輔²

2023年9月1日よりオンコタイプDX検査（以下ODX）が保険適応となり、当科においても検査を提出するようになった。今回我々は、ODXを行った術後乳癌患者について臨床病理学的因子とこの検査で得られたリスクスコア（以下、RSと記載）との関係、この検査が行われなかった場合と行なった場合に想定された術後治療の変更の有無について検討した。

2024年10月までに当科でODXを提出した患者は12名。年齢中央値は63歳（51-68歳）で50歳以下の症例はこの抄録を作成した時点では含まれていなかった。閉経前が2名、閉経後が10名。リンパ節転移陰性が11名、リンパ節転移陽性が1名（n=1/19）。

T1N0M0 Stage IAが6名、T1N1M0 Stage IIAが1名、T2N0M0 Stage IIAが5名。核異型度はGrade 1が3名、Grade 2が6名、Grade 3が3名。Ki67中央値は20%（3-60%）。

オンコタイプDX検査を行うことにより得られたRS中央値は17（0-31）であった。そのうちRS26以上は2名（いずれもRS31）おられ術後補助療法としてTC療法を行った。他のRS25以下の10名（RS0-24）はホルモン療法のみもしくはホルモン療法にTS-1を1年間併用して投与している。

ODXを行わなかった場合に従来の臨床病理学的因子から経静脈の化学療法（以下、ivケモ）をこちらから積極的に勧めたと想定される患者は6名で、それらの患者はいずれもODX（RS5-24）を行うことによりivケモは行われなかった。また、従来の臨床病理学的因子からはホルモン療法単独と想定された患者4名についてはODX（RS0-21）を行うもやはり当初の想定通りホルモン療法単独となった。残りの2名は、（60歳代後半、sci ca., t=1.9cm, n0, 核異型度Grade2, ER（+）、PgR（+）、HER2（0）、Ki67: 34.0%）と、（50歳代前半、sci ca., t=0.8cm, n0, 核異型度Grade2, ER（+）、PgR（+）、HER2（1+）、Ki67: 45.0%）でivケモをこちらから積極的に勧めるかどうか迷う症例であったが、オンコタイプDXを行ったところいずれもRS:31となったため、患者本人も納得した上でTC療法を行った。他施設の報告でも指摘されているように実臨床でODXの結果に従った治療方針が正解だったかどうかを多くの症例のアウトカムを累積して将来検証する必要があるかもしれないが、ODXの臨床試験結果が実臨床にあてはまるのであれば、ODXは術後ivケモの必要性を判断する際に医療者側にとっても患者側にとってもわかりやすく有用である可能性が示された。

EP24-401

健診で発見された乳腺管状癌の1例

¹日本歯科大学附属病院 乳腺内分泌外科、²医療法人社団 藤崎病院 外科、³JCHO東京新宿メディカルセンター 乳腺外科、⁴川口パークタワークリニック

窪田 仁美^{1,2,4}、櫻井 健一^{1,2,3,4}、鈴木 周平^{1,2,3,4}、平野 智寛^{1,3,4}、安達 慶太^{1,3,4}、長江 順子¹、坂本 彩香¹、藤崎 滋^{1,2}、小野 寿子^{1,4}、辻 泰喜⁴

【はじめに】乳腺管状癌は特殊型に分類され、比較的稀な腫瘍である。高分化の管腔形成性浸潤癌で、予後良好と言われている。われわれは任意型乳癌健診の超音波検査で発見された乳腺管状癌を経験したので報告する。

【症例】症例は71歳、女性。任意型健診の乳房超音波検査で左乳房に腫瘍性病変を指摘され当科を紹介・受診した。来院時、理学的に両側乳房に腫瘍は触知せず、腋窩リンパ節の腫大を触知しなかった。マンモグラフィ検査では明らかな異常所見を認めなかった。超音波検査では左乳房AC領域に直径5mmの不整形・境界不明瞭・後方エコーの減弱を伴う低エコー腫瘍を認めた。Doppler modeでは内部に豊富な血流信号を認めた。針生検を施行したところ、乳腺管状癌、ER陽性、PgR陽性、HER-2陰性、Ki-67:5.6%と診断された。全身検索を施行したところ明らかな遠隔転移を認めなかった。乳房円状部分切除+センチネルリンパ節生検術を施行。切除標本の病理組織所見は乳腺管状癌、腫瘍径7mm、切断端陰性、リンパ節転移なし。ER陽性、PgR陽性、HER-2陰性、Ki-67:6.2%であり、T1N0M0=StageIと診断された。術後放射線治療の後Aromatase Inhibitorで経過観察している。術後1年の現在、明らかな転移・再発を認めていない。

【結語】任意型健診の超音波検査で発見された乳腺管状癌を経験した。管状癌は病理学的に管腔周囲に繊維性の間質が多いため、超音波所見は境界不明瞭な後方エコーの減弱を伴う低エコー腫瘍として描出されることが多いとされる。本症例の超音波所見からの組織型の類推にも有用であった。

EP24-402

右乳腺巨大葉状腫瘍に対して広背筋皮弁による同時再建を施行した1例

洛和会音羽病院

圓城 莉子、本田 晶子、坂田 晋吾、棟田 陽子、竹川 政裕、嶋田 恵里、安井 寛

【症例】44歳女性【主訴】右乳房巨大腫瘍【既往歴】特記すべき事項なし【家族歴】父が心臓病【現病歴】20XX-2年から右乳房巨大腫瘍を自覚していた。20XX-1年に前医を受診され、CNBにて線維腺腫と診断され、経過観察の方針となっていた。20XX年に右乳房巨大腫瘍が増大傾向であり、前医を再診され、手術目的に当科を紹介受診された。【検査所見】乳房MRIでは右乳腺に20×15cmの内部不均一で多結節構造を示す軟部腫瘍を認めた。T1、T2強調画像では高信号を低信号が混在しており、脂肪組織も認められた。胸壁浸潤やリンパ節転移は認めなかった。胸腹部CTでは遠隔転移は認めなかった。【手術】針生検では線維腺腫と診断されたが、急速増大していることより葉状腫瘍を念頭におき、治療を行うこととした。腫瘍の大きさから単純縫合閉鎖は困難と判断した。全身麻酔下に右乳房切除術+広背筋皮弁再建術を施行した。腫瘍と癒着していない皮膚を確認しながら、皮切ラインをデザインした。10cmずつ皮切を行っては皮弁の作成を行い、全周性に皮弁を作成した後、乳腺を大胸筋筋膜とともに摘出した。その後、広背筋皮弁による再建を行った。乳房のボリュームに健側との差がないことを確認した。術後経過は順調で、術後16日目に退院となった。【病理組織学的所見】21cm×19cmの巨大な充実性腫瘍で、断面は分葉状を示し灰白色～黄白色～暗褐色調などheterogenousな成分からなっていた。部分的に裂隙を伴って葉状を示していた。組織学的に二相性の保たれた異型の乏しい上皮成分と良性から肉腫相当の成分を含む、種々の異型度を示す間質成分から構成されていた。腫瘍境界は比較的明瞭、細胞密度は中等度、細胞異型は高度、核分裂像は3/10 HPF程度、間質の過剰増殖はあるが、異所性成分は明らかではなく、境界悪性の葉状腫瘍、断端陰性と診断された。【考察】乳腺葉状腫瘍の治療は腫瘍の周囲に十分な正常組織を含めて外科的に切除することである。本症例では切除断端陰性を確保しつつ、単純縫合閉鎖が困難であったからだが広背筋皮弁による同時再建を行い、整容性も保つことができた。手術後の不安から躊躇されている間に急速増大することも多く、早期に診断された時点で同時再建も含めた術式を提案することも検討すべきと思われる。

EP24-404

乳房インプラント関連未分化大細胞型リンパ腫（BIA-ALCL）を疑い、インプラント・被膜除去を行った症例

第一東和会病院

野村 寛徳、島津 和晃、大江 崇史、高岡 成佳、松本 直基、田儀 知之、水谷 真、田畑 智文、佐藤 功

症例は50歳台、大腸癌の術後定期フォローにて撮影したCTにて乳房インプラント背側の漿液腫が徐々に増大し、内部に造影効果を伴っているとして当科紹介となった。インプラント留置は20年程前。種類については情報を得ることが出来なかった。MRI画像ではインプラント背側の漿液腫内に複数腫瘍を認め、いずれも造影効果を認めていた。被膜を超えて腫瘍が増大している所見はないものの、すぐ近くのリンパ節が軽度で腫大し造影効果を伴っていた。PETでは軽度のFDG集積を認めていた。漿液腫がインプラント背側中央に存在しておりUSでは描出が難しかったことより細胞診や組織診を施行することは困難と判断、病理学的な術前診断は付いていないものの、BIA-ALCLを疑っていること、悪性疾患の可能性があることから経過観察は勧められない旨説明し手術の同意を得た。手術は腋窩から乳房下縁に繋がるようなL字の切開で行った。被膜を損傷することは決してないように十分に安全な視野を確保しながら進めたが、周囲組織との間に強固な癒着がありかなり難渋した。腫瘍は被膜内に充実性の腫瘍として認めた。漿液をフローサイトメトリー（CD30を含む）に提出、被膜ごと病理検査に提出している（抄録作成時には病理結果未）。インプラントの種類はテクスチャードタイプであった。乳房インプラント関連未分化大細胞型リンパ腫（BIA-ALCL）はインプラントの表面性状（テクスチャードタイプ；ズレがないようにざらざらした表面）による慢性炎症が発症リスクである可能性はあるものの、はっきりとした原因は分かっていない。インプラント及び被膜の完全切除にて治癒が期待出来るが、治療開始が遅延した場合、手術遺残があった場合やリンパ節転移があった場合には化学療法が必要となる。抄録作成時には病理結果が未であるが、本症例がBIA-ALCLと診断されたなら本邦7例目となる。最終的に別疾患との診断となっても鑑別を要する疾患として報告させていただきたい。

EP24-403

診断に難渋した乳癌びまん浸潤型肝転移の2例

¹香川大学医学部附属病院 乳腺内分泌外科、²香川大学医学部 呼吸器・乳腺内分泌外科学講座矢島 玲奈^{1,2}、阿部 宜子^{1,2}、池内真由美^{1,2}、矢島 俊樹²

【背景】肝臓は骨について乳癌転移の頻度が高く、病勢の進行に伴い腫瘍を形成することが多いが、まれにびまん浸潤型の形態をとり診断に難渋する場合がある。【症例1】40代女性 既往歴:特記なし。併存症:気管支喘息、パニック障害、脂肪肝。乳癌に対し、乳房全切除術、腋窩リンパ節郭清を実施し、浸潤性乳管癌 pT1cN3M0 StageⅢC TNBCの診断だった。補助化学療法EC2コース実施後に薬剤性間質性肺炎を発症した。タキサン投与前に乳房切除後照射（PMRT）を行う方針としたが、PMRT実施中に急性肝機能障害が出現した。単純CTにて骨転移が出現していたが、明らかな肝転移は指摘できなかった。ウルソデオキシコール酸、ネオファゲンの投薬を行ったが改善しなかった。腹部USで低エコー領域が散見され、びまん浸潤型肝転移と診断した。病状は急速に増悪し、肝機能障害出現から1か月半で永眠された。【症例2】60代女性 既往歴:特記なし。併存症:バセドウ病。乳癌に対して乳房全切除術、腋窩リンパ節郭清を実施し、浸潤性乳管癌 pT1cN0M0 Stage I HER2typeの診断だった。補助化学療法終了後2年半で腋窩再発を生じた。切除不能であり1次治療はTRA+PER+DTXを実施し、6コース終了時SD判定だった。TRA+PERメンテナンス中に、腋窩の発赤、上腕浮腫、発熱を認め、腫瘍感染と考え抗菌治療（CTRX）を実施した。2か月の休業期間にPDとなり2次治療はトラスツマブデルクスステカンを導入した。2コース後より上腹部痛を生じた。偽胆石による胆嚢炎の診断で、腹腔鏡下胆嚢摘出術を実施した。術後胆管炎を繰り返し、ドレナージ、抗菌薬投与を行った。造影CT、MRIでは肝転移を描出しえなかったが、腹部USでまだらの低エコー領域を認め、びまん浸潤型肝転移と診断した。肝機能障害出現から約5か月で永眠された。【考察】乳癌化学療法中の急性肝障害であり、ウイルス性肝炎、自己免疫性、薬剤性を鑑別した。CTでの転移診断が困難だったが、USを元にびまん浸潤型肝転移の診断に至った。症例1は高度脂肪肝が単純CTでの肝転移描出を困難としたと思われる。症例2では、繰り返す胆管炎の原因としてすでに肝転移が存在していた可能性が考えられた。【結語】CTで明らかな肝病巣を認めない場合でも、びまん浸潤型肝転移の可能性を念頭に置く必要がある。造影剤使用が困難な場合でも、USがびまん浸潤型肝転移の診断に役立つと考えられた。

EP24-405

当院における乳房Paget6例の検討

¹八尾市立病院、²八尾市立病院 看護部、³みちした乳腺クリニック尾澤 宏美¹、高本 香¹、森本 卓¹、吉野 知子²、渋谷 和代²、道下新太郎³

【背景】乳房Paget病は乳癌細胞が乳管内を進展し、乳頭・乳輪の皮膚に進展した状態である。乳癌の1-2%を占め、乳頭の掻痒やただれ、赤み、出血、痂皮などの症状を認め、通常の腫瘍を形成することは稀である。そのため確定診断に難渋することもあり、湿疹や皮膚炎の診断でステロイド軟膏処置が行われていることが多い。【症例】当院では2002年から2024年までに6例のPagetを経験した。平均年齢は79歳で高齢であった。1例のみが対側乳癌術後であった。全ての症例で乳頭びらんを認めており、1例はステロイド軟膏の処置にて軽快しないため皮膚科からの紹介であった。1例では経過が長く乳頭が脱落していた。診断方法は4例が皮膚のパンチ生検によって、2例は乳房内に低エコー領域を認めたためCNBで診断された。術式は全例が乳房切除であり、そのうち5例でセンチネルリンパ節生検併用、1例は脳梗塞により腕の挙上が困難なため乳房切除のみであった。全ての症例でセンチネルリンパ節に転移なし、浸潤部を認めず術後は経過観察のみであった。確認ができる範囲で全例再発を認めていない。【考察】Paget病は乳頭部では主乳管開口部を中心として円状に広がるため、乳房切除を選択されることが多い。病変は60%で乳頭周囲であったにも関わらず、ほとんどが乳房切除の選択であった。温存療法の成績は乳房切除と差がないとの報告もあるため、MRIなどによる十分な画像診断のもとで乳房温存療法および術後放射線照射の症例が増加すると思われる。またPaget病の好発は高齢者が多いため放射線治療の省略の適応なども検討する必要がある。

EP24-406

潜在性乳癌を発症した遺伝性乳癌卵巣癌の1例

富山大学 学術研究部医学系 消化器・腫瘍・総合外科

古川 睦季、長澤 志保、松井 恒志、荒木 美聡、金谷 瑛美、
関根 慎一、藤井 努

潜在性乳癌は全乳癌の0.3～0.1%と稀な疾患で、腋窩リンパ節に乳癌の転移を認めるが、乳房内には原発巣が同定できないものと定義されている。また、遺伝性乳癌卵巣癌（HBOC）に対する、リスク低減乳房切除術で潜在癌が発見される確率は数%と言われているが、潜在性乳癌を発症した遺伝性乳癌卵巣癌は非常に希と思われる。今回われわれは潜在性乳癌、HBOCに対して、乳房切除、腋窩リンパ節郭清、リスク低減乳房切除術を施行した1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

（症例）42歳女性（主訴）感覚障害（既往歴）多発単神経炎（家族歴）姉:乳癌（現病歴）感覚優位の多発単神経炎のため、当院脳神経内科で精査中であった。全身検索で左腋窩リンパ節腫大を認め、当科紹介となった。（身体所見）MMG・US・CT・MRIで乳房内には異常所見所見を認めず、左腋窩リンパ節腫大のみを認めた。腫大した左腋窩リンパ節の針生検検査で乳癌の転移と診断された。ER（+）HER2（2+）FISH（+）で、左潜在性乳癌 cT0N1M0 cStage II A、Luminal～HER2 typeと診断した。家族歴よりBRCAAnalysisを施行したところ、BRCA2に病的バリエーションを認めた。術前化学療法としてフェスゴ+DTX療法を4コース、ddAC療法を4コース施行後、左乳房全摘、腋窩リンパ節郭清、予防的リンパ静脈バイパス術、対側リスク低減乳房切除術を施行。病理組織学的検査では左乳房内、腋窩リンパ節には腫瘍は認めず、pCRの診断。右乳房にも腫瘍は認められなかった。現在術後補助療法としてフェスゴ投与中である。

EP24-408

大胸筋内に再発した悪性腺筋上皮腫の1例

¹日本医科大学武蔵小杉病院 乳腺外科、²日本医科大学付属病院 乳腺科
村里 梨咲¹、保科 淑子¹、内海はたる¹、武井 寛幸²

症例は51歳女性。2015年に右乳房腫瘍認め針生検（CNB）で乳管内乳頭腫の診断となり前医で経過観察していた。2022年より増大傾向を認め再度CNBを施行したところ浸潤性乳管癌の診断となり、当院紹介となった。マンモグラフィでは異常なく、エコーでは右A領域に20mm大の境界明瞭分葉状の前方境界線断裂している低エコー腫瘍を認めた。MRIでは同部位に16mm大の辺縁不整腫瘍認め、辺縁優位に造影効果のあるrapid-washoutパターンを呈し、その周囲に結節が散在、胸壁浸潤疑いであった。CTでは大胸筋に接しているが筋層浸潤なし、リンパ節転移、遠隔転移は認めなかった。右乳癌cT1cN0M0 stage I の診断のもと、2022年9月右乳房部分切除術+センチネルリンパ節生検施行した。術後病理はpT1cN0M0で拡張した乳管内にintraductal papillomaから連続した結節状病変を認めた。腫瘍性筋上皮で覆われた中に異形細胞が篩状に増生する腺癌と思われる部分も含まれ、わずかに扁平上皮への分化や、上皮性悪性腫瘍の成分もごく少量認めた。異型に乏しい腺上皮を残し、核縁不整でクロマチン濃染性、大小不同を示す核と淡明～淡好酸性の細胞質を持つ異型の上皮様細胞が腺上皮周囲に充実性に増生していた。これらの細胞の免疫染色（筋上皮成分）はER陰性、PgR陰性、HER2陰性、HGⅢ、Ki-67 60-70%、CK5/6陰性～弱陽性、p63、CD10、αSMA、S-100びまん性強陽性であった。以上より悪性腺筋上皮腫の診断となり、術後は無治療経過観察となった。術後1年半に右乳房腫瘍を自覚し、エコー所見、MRIでも右大胸筋内に16mmのリング状に造影される腫瘍を認め、吸引細胞診で悪性の診断を得た。悪性腺筋上皮腫の胸壁再発と判断し2024年4月胸壁合併切除を施行した。腫瘍は2022年切除時の病理と比較して組織像と染色程度は同程度であり再発として矛盾なく、無治療経過観察で術後6か月無再発生存中である。悪性の腺筋上皮腫は比較的稀な腫瘍であり、CNB検体で浸潤癌と誤診されることもあり、リンパ節転移を伴うことは少ない。その乳管上皮細胞はホルモン受容体陰性であることが多く、免疫染色は筋上皮マーカーであるp63やCK5/6や平滑筋マーカーのαSMAが陽性となる。さらに、転移・再発すると予後不良とされている。これまでに確認できた悪性腺筋上皮腫の報告は約30例あり、死亡例も含まれていた。悪性腺筋上皮腫が大胸筋内に再発した1例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

EP24-407

局所進行男性乳癌に対して長期に薬物治療が奏功した1例

¹東京臨海病院、²尾久橋医院毛利かの子¹、坂元 晴子¹、鈴木 貴久²

【背景】

近年、転移再発ホルモン陽性HER2陰性乳癌に対する薬物治療は様々出てきたが、男性乳癌に対しては症例が少ないためエビデンスが十分ではない。今回我々は、局所進行男性乳癌で手術を拒否したため薬物治療を行い、長期にわたり局所制御が得られている症例を経験したので、報告する。

【症例】

60代男性。他院で左乳癌の診断となるも、精神疾患による引きこもりのため一切の治療を拒否していたが、腫瘍からの出血を認めたため救急車で当院救急外来へ来院した。CTでは遠隔転移を認めず、浸潤性乳管癌、充実腺管型および硬性型、ER陽性、PgR陽性、HER2陰性、Ki67中、T4cN1M0 stageⅢBの診断となった。出血コントロール目的に左胸壁に放射線治療を合計60Gy施行し、照射中はCapecitabine投与A法を併用した。照射終了後もCapecitabineを継続し、合計6クール施行、局所制御が得られたためタモキシフェン内服に切り替えた。9年間タモキシフェンを投与したが、徐々に局所増大傾向であったため、局所コントロール目的に手術を予定したが拒否。TS-1内服治療に変更した。TS-1内服開始後5年、初診時より14年が経過しているが、現時点で遠隔転移を認めず、治療継続中である。

【考察】

男性乳癌は乳癌全体の1%程度とまれな疾患であり、ホルモン受容体陽性HER2陰性が約9割を占めるとされている。BRCA病的バリエーションが4%～16%に認められると報告されており、今症例においてはVUSの診断であった。また局所進行乳癌に対する治療は薬物治療や局所治療を組み合わせる集学的治療が一般的であるが、局所進行するまでに放置した患者は治療に拒否的であることも少なくない。今症例も引きこもりという精神疾患のため身体的侵襲に対する拒否反応が強く、切除可能なタイミングで手術を拒否したため、薬物治療に頼ざるを得なかった。

男性乳癌に対する薬物治療の効果を検証するエビデンスはないが、臨床試験の中には男性乳癌も含まれており、女性乳癌に準じた薬物治療を行うことが一般的である。今後はAbemaciclibやPalbociclibとアロマターゼ阻害剤との併用も期待できるのではないかと考える。

EP24-409

高プロラクチン血症が先行し異時性両側肉芽腫性乳腺炎の可能性が示唆された非産褥期乳腺炎症例の治療経験

¹長崎県島原病院 外科、²長崎県島原病院 病理診断科杉山 望¹、久保 飛翔¹、布下 裕基¹、山口 俊¹、前川恭一郎¹、
林 徳真吉²、蒲原 行雄¹

【症例】

25歳 女性

【現病歴】

統合失調症に対しバリペリドンバルミチン酸エステルが処方されていた。X年5月以降無月経となり、同年9月 高プロラクチン血症を認め、腫瘍性病変の否定によりバリペリドンバルミチン酸エステルの関与が示唆され同薬の休止により月経周期の回復を得た。X+1年6月 右乳房の腫瘍増大と疼痛を主訴に前医受診。乳腺炎の診断により抗菌薬（セフトレキシム）と消炎鎮痛剤が処方されたが、症状増悪により7月当科受診。超音波検査で腫瘍形成を伴う腫瘍を認めた。膿性乳腺炎の診断により切開排膿処置が実施され、抗菌薬（アンピシリン、レボフロキサシン）が処方された。培養検査では起炎菌検出なく抗菌薬は休止され創処置のみで4か月の治療継続となった。X+2年1月 疼痛改善し超音波検査では10mm以下の結節影が散見されたが、同年3月、6月の診察では腫瘍影に変化なし。同年10月 左乳房腫瘍を自覚し前医受診。超音波検査で12mm大の腫瘍複数個を認めたため当科紹介となる。

【身体所見】

発熱なし。左乳房の腫脹あり。発赤、局所熱感なし。月経周期正常。

【血液化学検査】

軽度の炎症反応のみ

【画像検査】

超音波検査で腫瘍形成は指摘できず。造影MRIで左乳房外側に小リング状の濃染域を区域性に認めた。

【確定診断】

培養検査でcorynebacterium kroppenstedtiiが検出され、組織生検で肉芽腫性乳腺炎の診断を得た。

【治療】

ミノサイクリン300mgを2週間処方し続きプレドニン10mg処方開始。症状改善が得られプレドニン漸減で経過観察となった。

【考察】

産褥期の乳腺炎は乳汁うっ滞が原因となり、そこに細菌感染を伴う化膿性乳腺炎が知られている。非産褥期の乳腺炎には肉芽腫性乳腺炎が含まれ、原因について定説はないが、高プロラクチン血症との関連が報告されている。自験の左乳房炎は肉芽腫性の診断となったが、右乳房炎は発症に約1年先行した高プロラクチン血症を認めており治療経過で排膿内容の培養結果から化膿性乳腺炎の起炎菌は同定されていない。右乳房炎治癒から9か月経過し、左乳房炎を発症したが、化膿性乳腺炎を示唆する起炎菌は同定されず、MRI画像所見は右乳房炎発症時の所見に類似していることから、異時性両側肉芽腫性乳腺炎の可能性が示唆された。

【まとめ】

非産褥期乳腺炎については背景疾患に留意し肉芽腫性乳腺炎の可能性を念頭に置きながら診療にあたることが肝要である。

EP24-410

急速な増大傾向を示した乳房化生癌の一例

¹東邦大学医療センター大橋病院 外科、²東邦大学医療センター大橋病院 病理診断科岡 由希¹、長田 拓哉¹、武藤 光彦¹、中村 岳¹、佐々木 彩¹、
横内 幸²、岡本 康¹、渡邊 学¹、斉田 芳久¹

【はじめに】乳房化生癌 (metaplastic carcinoma) は、扁平上皮細胞、間葉系細胞、紡錘細胞、軟骨細胞および骨細胞への分化を特徴とする稀な浸潤癌である。乳癌全体における発生頻度は0.2～1%と非常に稀である疾患である。今回我々は、急速な増大傾向を示すmetaplastic carcinomaの症例を経験したので報告する。

【症例】患者は92歳女性であり、高血圧を既往に有するが、家族歴については不明である。施設に入居中のX-1年に、他院で骨折の精査を行った際、右乳房に腫瘍があることを指摘された。しかしその後しばらくは経過観察が行われ、積極的な治療は実施されなかった。その後、腫瘍が徐々に増大傾向を示したため、精査および加療を目的として当院を受診した。初診時には右乳房全体に広がる10cm大の腫瘍を認め、皮膚の変色も確認された。また、手術までの約1か月間に腫瘍はさらに増大した。腫瘍マーカーの測定では、CEAが8.0と上昇していた。CT検査では、右乳房を占拠する97×84×99mmの巨大腫瘍が確認されたが、リンパ節の腫大や明らかな遠隔転移は認められなかった。手術は腫瘍表面の皮膚を合併した右乳房切除術を行い、残った皮膚を用いて胸壁形成を行った。術後経過は順調であり、術後6日目に退院となった。病理組織学的検討の結果、T4N0M0 pStageⅢBと診断され免疫染色ではER、PgR、HER2はいずれも陰性であった。腫瘍の主体は肉腫様であったが上皮性結合の疑われる像があり、一部でAE1/AE3陽性を示した。また軟骨、骨、横紋筋への分化は明らかではなかった。このことから、metaplastic carcinomaの中でspindle cell carcinomaに該当すると診断された。術後1年を経過した現在、再発は認めていない。

【考察】乳癌全体におけるmetaplastic carcinomaの発生頻度は0.2～1%と非常に稀である疾患である。この癌の特徴は多様な成分が混在している点にあり、今回はその中でspindle cell carcinomaと診断された。腫瘍は手術時に110mmの大きさを認め、増大傾向は急速であった。

【結語】急速な増大傾向を示したmetaplastic carcinomaの手術症例を経験した。

EP24-412

CVカテーテル抜去困難症の1例

国立病院機構 九州がんセンター 乳腺科

中村 吉昭

【症例】カテーテル抜去困難時は、55歳の女性。気循環障害、双極性障害疑いで加療中の、2000年12月に右乳癌に対し、右Bt+Ax施行。ER(+), PgR(+), HER2 (2+), Ki-67;16% 術後ホルモン療法薬では、うつ状態がひどくなり、トラスツズマブ (Tmab) のみ投与。1年後他院でTAMの内服開始するも中断。術後4年1か月に胸部不快感で同院を受診、多発肺転移の診断となる。当科に紹介されLH-RHアゴニストとTAM開始、4か月後のCT検査で多発肺転移巣の増加、増大あり、手術標本を再検しHER2 DISHで陽性を確認。末梢での点滴ルート確保困難で他院でのCVポート留置後、パージェタ (PER) +Tmab+ドセタキセルを6サイクル施行。多発肺転移の縮小を確認。その後はPER+Tmab+TOR (40)の併用。4か月後、多発両肺転移の再増大を認め、肺転移巣の針生検の結果でホルモン受容体陽性を確認、フェソロデックス (FUL) +LH-RHアゴニストにベジニオ (300mg/日) 併用開始。4か月後のCT検査で、多発両肺転移巣は縮小を認めるも左内頸静脈でカテーテル周囲に血栓像を認めた。抗凝固薬エリキュース内服開始。3か月後のチェックで多発両肺転移巣は縮小を維持しており、血栓症は改善していた。抗凝固薬とホルモン療法を継続する。3年後、多発両肺転移の増悪所見も血栓症も認めず、経過観察。その6か月後、胸部X-pで左鎖骨上窩でCVカテーテル断裂を認めた。同日局麻下でCVポート抜去術を施行。ポート部は抜去できたが断裂し残っているカテーテルは抜去できず、翌日に全身麻酔下で頭頸科のDr執刀でも癒着が強く、抜去困難症と判明、そのまま皮下に断端を埋没縫合した。その後1年過ぎるが多発両肺転移巣の増悪なく血栓症の発生もみていない。抜去するとは、開胸手術になる可能性も高く、抜去のリスクを考慮すると、そのまま経過観察となる。【結論】カテーテル周囲の血栓が消失した時点で、再発乳癌の次期治療選択肢の検討のうえ、カテーテルを抜去するべきであった。

EP24-411

潜在性乳癌が疑われ、診断に難渋した2例

¹徳島市民病院 外科、²徳島市民病院 放射線科澤田 徹¹、日野 直樹¹、松井 栞¹、西庄 文¹、宇山 攻¹、
生島 葉子²

潜在性乳癌は乳房内に原発巣を認めず腋窩リンパ節に転移を認める、特殊な病態を認める癌である。今回、腋窩リンパ節腫大を認め、診断に難渋した2例を経験したので、報告する。

症例1. 50歳代、女性。既往歴、家族歴に特記事項なし。左腋窩リンパ節の腫大を自覚し、精査目的に当院に紹介。腫瘍マーカーはCA15-3のみ上昇を認めるが乳房MRI検査では病変なし。頸部・乳腺超音波検査にて左頸部、腋窩リンパ節腫大を認め腋窩リンパ節に穿刺吸引細胞診施行したところclass 5だった。診断確定目的のために頸部リンパ節、腋窩リンパ節生検を行ったところ、Metastatic adenocarcinomaと診断された。免疫染色ではCK7陽性、PAX8陽性、TTF-1陰性、CDX-2陰性、p53陽性だった。追加で診断目的に甲状腺、卵管、卵巣を摘出生検したところ迅速病理検査にて卵巣癌と診断され、両側付属器、子宮摘出術、大網切除が施行された。現在、術後化学療法を施行中である。

症例2. 50歳代、女性。既往歴、家族歴に特記事項なし。慢性乳腺症で経過観察中であったが、左腋窩リンパ節腫大を認め穿刺吸引細胞診施行したところclass 5を認めた。CEA, CA15-3, CA19-9, CA125, SCC, IL-2Rは全て基準範囲内であり、乳房MRI検査でも乳房内に病変を認めず、FDG-PET/CT検査でも左腋窩リンパ節以外に異常所見は認めなかった。診断確定のために、腋窩リンパ節生検を施行したところ病理検査結果はMetastatic adenocarcinomaと診断された。免疫染色では、CK7陽性以外はCK20, PAX8, TTF-1, CDX-2, WT-1, CD68, S100全て陰性であった。乳癌として評価したところ、核グレード2, HER2 (2+) →FISH陰性, ER陰性, PgR陰性, Ki-67 20%であり、トリプルネガティブタイプの潜在性乳癌が疑われた。セカンドオピニオンによる検討、また卵管、卵巣を診断目的に摘出するも悪性所見は認めず、潜在性乳癌として治療を開始した。治療はPembrolizumab+Carboplatin+PaclitaxelとPembrolizumab+Epirubicin+Cyclophosphamideを4コースを行い効果はPRであり、今後は腋窩リンパ節郭清、放射線療法を予定している。

潜在性乳癌の頻度は0.3～1%と非常に稀な病態である。またトリプルネガティブタイプの場合、予後不良であり、早期に治療介入することが重要である。また、全身薬物療法の発展により、今後はサブタイプによって様々な治療戦略に応用できる可能性があり、予後の改善などの成績向上が期待できると考えられる。

EP24-413

当院で経験した乳房原発悪性腺筋上皮腫の1例

¹山梨大学 医学部 第一外科、²医療法人和泉会 ひろクリニック三枝 悠人¹、中山 裕子¹、中田 晴夏¹、芦沢 直樹¹、高橋ひふみ²、
市川 大輔¹

症例は63歳女性。検診MMGで右乳腺腫瘍を指摘され、当院を受診した。既往歴は脂質異常症を認めた。妊娠出産歴はなく、家族歴に特記事項は認めなかった。

初診時、右乳輪近傍に可動性良好な腫瘍を認めた。血液検査では、腫瘍マーカーの上昇を認めず、その他特記事項を認めなかった。乳房超音波検査では右乳房BD区域に径 30mm、分葉径、境界明瞭平滑、内部エコーは不均一、後方エコーの増強を認める腫瘍として描出された。造影MRIでは脂肪抑制T1強調像で辺縁不整、内部は壊死を疑う造影不良域を示した。針生検では紡錘形細胞の増殖を認め、明らかな上皮性腫瘍は認めず、細胞異型は軽度、一部核分裂像を認めた。

MRIで悪性度の高い腫瘍の可能性が示唆され、乳輪近傍まで浸潤を疑う造影域を認めたことから、右乳房全切除術を施行した。

肉眼所見は腫瘍の大きさは37mm、白色調の内部に出血を伴う充実性腫瘍であった。病理組織学的診断は、多形性を示す悪性腫瘍組織と腺筋上皮腫 (Adenomyoepithelioma: 以下AME) と考えられる腫瘍組織から構成され、両者に連続性を認めることから、AMEを発生母地とする多形性悪性腫瘍と考えた。また、免疫組織染色で、AE1/3が陽性であり、筋上皮細胞癌と診断した。補助療法については確立されたものはなく、過去に乳癌に準じた補助化学療法 (アンスラサイクリン系、タキサン系) を施行している症例報告を複数認めたことから、患者と相談し、AC療法、DTX療法を導入した。術後29か月現在、再発なく経過している。

今回、われわれは筋上皮細胞が悪性化した乳房原発悪性腺筋上皮腫を経験したので報告する。

EP24-414

頭皮冷却装置PAXMAN使用中、化学療法誘発性脱毛症苦痛尺度(CADS) 評価が大きく異なった2例

富山大学 学術研究部医学系 消化器・腫瘍・総合外科
角田万里愛、荒木 美聡

【はじめに】乳癌患者において、化学療法誘発性脱毛(CIA)は精神的苦痛を伴うことが多い副作用であり、乳癌治療における重要な課題の一つとされている。CIAの予防・抑制効果が示されている頭皮冷却装置を使用した患者において、脱毛予防に伴う心理的な変化に関する報告は未だ少ない。化学療法誘発性脱毛症苦痛尺度(CADS)は、CIAが患者の生活の質(QOL)に与える影響や苦痛の程度を評価するために開発された心理評価尺度である。この尺度は、Physical, Emotional, Activity, Relationshipの各カテゴリーについて患者が自己記入式で評価を行う形式である。当院では脱毛予防のために頭皮冷却装置「Paxman Scalp Cooling System (PAXMAN)」を導入しており、使用患者にはCADSによるアンケートを実施し、心理的变化を評価している。本研究では、同一の化学療法を受けながらCADSの結果に大きな差異が認められた2例を報告する。

【症例1】

72歳女性。右乳癌に対し乳房全切除術、センチネルリンパ節生検を施行。術後補助化学療法としてdose-dense AC療法→dose-dense PTX療法を実施した。PAXMANを使用し、最終投与時の脱毛率は90%で、CADSの評価結果はPhysical:2/8点、Emotional:6/24点、Activity:6/24点、Relationship:3/12点であった。

【症例2】

39歳女性。左乳癌に対し乳頭乳輪温存乳房全切除術、腋窩郭清術、自家組織再建術を施行。術後補助化学療法としてdose-dense AC療法→dose-dense PTX療法を実施した。PAXMANを使用し、最終投与時の脱毛率は80%で、CADSの評価結果はPhysical:5/8点、Emotional:20/24点、Activity:22/24点、Relationship:6/9点であった。

【考察】

2症例とも同一の化学療法を施行し、PAXMANを使用し、いずれもGrade 2の脱毛が認められたが、CADSの評価では大きな違いが見られた。症例1では心理的負担が全般的に低かった一方、症例2ではすべてのカテゴリーで高いスコアが記録され、心理的負担が大きいためにCADSにて評価できた。脱毛率に大きな差がないにもかかわらず心理的負担が異なる要因として、がん治療による外見の変化に対する心理的反応の違いが考えられる。症例2では乳癌手術において自家組織再建を選択しており、外見へのこだわりが強いことが示唆される。

【結語】アピアランスケアにおいて、脱毛率だけでなく、心理的变化へも対応することが重要であり、CADSは心理的尺度の評価方法として有用であると考えられる。

EP24-416

治療中に胸壁穿通をきたした局所進行乳癌の1例

¹徳島赤十字病院 外科、²徳島赤十字病院 放射線科、
³徳島赤十字病院 薬剤部

川中 妙子¹、赤川 洋子²、組橋 由記³、福島ゆかり³、兼松 美幸¹

症例は50代女性。半年前からの右乳腺腫瘍を自覚。急速増大と自壊を主訴に来院した。初診時、右乳房全体を占める巨大な腫瘍を認め、皮膚は赤黒く変色し、一部自壊して浸出液と悪臭を伴っていた。CTで右胸壁より膨隆する20cm大の軟部濃度腫瘍を認め、皮膚と大胸筋への浸潤を認めた。腋窩には軽度腫大したリンパ節が散見されたが、遠隔転移の所見はなかった。血液検査では著名な炎症反応の上昇や貧血(WBC 26400、Hb 6.3、CRP 16.78)、低アルブミン血症、脱水を認めた。腫瘍からの浸出液が多いことから入院で処置、脱水補正、輸血、疼痛管理を行い、自壊部にモーゼ軟膏処置と抗生剤の投与を行ったが高熱と炎症反応高値が遷延するため、壊死部のデブリードマンを施行。腫瘍中央部は全体が壊死して膿汁と共に充満しており、処置後は内部が空洞化して周囲が残り壺状の形態となった。針生検で浸潤性乳癌、充実型、NG3、HGIII、ER(-)、PgR(-)、HER2(0)、Ki67: 90%と診断され、Weekly PTXの投与を開始。局所はメトロニダゾール軟膏と亜鉛華デンプンを使用した処置を行い浸出液が減少したため退院し、外来でペバシズマブを加えた化学療法を継続した。自壊部の腫瘍は縮小傾向を認めたが同胸領域や大胸筋下のリンパ節は増大傾向があり、化学療法開始後5か月でPDと判断して放射線治療を施行。著明な腫瘍縮小を得たが、7か月後に右鎖骨下領域、Rotter、対側腋窩リンパ節が増大。PD-L1陽性であったが肺の間質陰影を認めたため、EC療法を施行。EC3回後、腫瘍潰瘍底に壊死組織を伴う肋骨や肋間筋が露出し、CTで胸腔内穿通が疑われた。急変の可能性が高かったが在宅療養を希望し、訪問看護や往診の準備を行っていたが呼吸苦と疼痛のため当院へ救急搬送された。オピオイドの投与や鎮静を行い、翌日永眠された(初診10か月後)。本症例は増殖能の極めて高い局所進行乳癌において、集学治療にも関わらず局所の制御に難渋した。また、腫瘍中心部は壊死に陥り、治療効果の判定が困難であった。腫瘍の胸壁穿通をきたした原因は、治療効果による腫瘍の薄層化や癌の進行により壊死が進んだことが考えられる。胸壁浸潤を伴う症例では、治療効果判定が困難であり、かつ致命的な合併症のリスクを考慮した治療戦略が必要である。

EP24-415

再発巣不明患者の看護師間連携による緩和ケアへのスムーズな移行について

¹社会医療法人シマダ 嶋田病院、²パピヨン乳腺クリニック
川上 理絵¹、藤井 輝彦¹、高橋 宏樹²、田中 諒子¹、宮崎 浩一¹

【はじめに】今学会のメディカルスタッフセッションの公募内容に「病院機能の役割分化による在宅や緩和ケアへの療養場所の移行、がん治療や療養指導の外来への移行、APCの必要性などから患者と家族を繋いだ支援が重要となっている」とあるように、乳癌と診断され治療を行っていく過程で、多職種医療者の介入や、家族の支援の有無で患者のQOLが大きく左右されるものと考えられる。今回、長期間腫瘍マーカーの上昇を認めているにもかかわらず再発病変がはっきりせず、徐々にADL低下や認知機能の低下を認めた患者に対し多職種が関わったことで、患者の意向に沿ったスムーズな終末期を迎えることができた症例を経験したため報告する。

【背景症例】症例はXX歳(腫瘍マーカー上昇時の年齢)、女性。2018年に左乳癌と診断され左乳房全切除術が施行された。Ki-67:60 ~ 70%、ルミナルHER2型であったため術後補助化学療法を受けられ、術後1年5か月は異常所見なく経過した。2022年2月からCA15-3の上昇を認めたため、PET、骨シンチ、MRI、造影CT等の検査を行ったが明らかな再発転移巣は判明しなかった。抗HER2療法も検討したが、本人の希望によりホルモン療法を開始し経過観察したが腫瘍マーカーは上昇し続けた。その後もホルモン剤を変更しながら積極的に画像診断を試み、2024年1月にDWIBSでようやく肝転移・左鎖骨上窩リンパ節転移が明らかになった。肝転移の診断に難渋した原因として強い脂肪肝があったことが一つの大きな要因と考えられる。本人の強い治療希望があったが、癌性リンパ管炎を併発していたため、積極的な抗がん剤治療は難しいと判断されハーセプチン単剤療法が開始となった。治療開始にあたり、地域医療サポートセンターのスタッフや緩和ケアのスタッフ、臨床心理士等の協力を得ながらACPの確認や家族の協力等の調整を行い、患者と家族の希望に添えるように努めた。2024年7月に永眠されたが、治療開始から多職種が介入していたことで、スムーズに緩和ケアへの移行ができ、患者・家族双方から「満足が得られた」との言葉を聞くことができた。

【まとめ】長期間に渡って再発巣が判明せず、腫瘍マーカーの上昇だけが認められたため、肉体的、精神的な負担が強かった。その負担軽減のために多職種で介入し、患者と家族を積極的に支援することで患者自身の負担を軽減することにつながり、安楽な終末期を迎えることができたのではないかと考えられた。

EP24-417

術後オンコタイプdxで再発リスク評価を行った腋窩部副乳癌の1例

¹神戸アドベンチスト病院 外科、²明和病院 乳腺・内分泌外科
王 孔志¹、岩井 輝¹、宮川 義仁¹、村澤 千沙²

日常診療において、副乳は散見されるが、副乳発生の腫瘍は皮下腫瘍の形態をとることが多く、副乳の副乳頭開口部が粉瘤の毛嚢痕と誤認されることもある。良悪性問わず副乳に腫瘍が発生することはまれであり、乳癌取扱い規約第18版にて本来の乳房以外の 胸壁、腋窩などに皮下腫瘍を形成し乳腺組織と類似するものとされ、副乳に発生する乳癌は全乳癌の0.3 ~ 0.6%と比較的稀である。治療においては通常の乳房に発生した乳癌同様切除可能であれば外科的切除が主体で必要に応じ術後照射が行われている。副乳癌に対する術式は局所広範囲切除術+腋窩リンパ節郭清が選択されている報告が多いが、近年ではセンチネルリンパ節生検が行われ腋窩郭清を省略されている報告もみられる。通常の浸潤性乳癌では発見時すでに微小転移をきたしている可能性があるため、術前または術後に何らかの薬物療法がおこなわれている。

これまで、初期薬物療法による治療方針を判断するのに腫瘍の浸潤形態、リンパ節転移、核異形度などやサブタイプ(ホルモン感受性、Her-2蛋白の発現、細胞増殖因子(Ki-67))別に治療方針が決定されていた。欧米では、より有用な情報を提供するオンコタイプdx、マンマプリント、などによる多遺伝子学的解析が行われており、本邦でも2023年7月にオンコタイプdxが保険適応となり、導入する施設が増えてきている。

この度術後オンコタイプdxを行った腋窩部副乳癌の1例を経験したので若干の文献くわえてくわえて報告する。

症例:52歳、女性。主訴:右腋窩腫瘍。家族歴:母 乳癌。生活歴:女性ホルモン内服歴なし。

現病歴:2011年の乳癌検診で右C-3石灰化を指摘され、以後2023年まで1~2年ごとのマンモグラフィ、エコーを行っていたが異常認めず、2023年12月に腫瘍に気づいた。精査にて左副乳癌cT2 cN0 cM0 stage IIA (CNB:IDC, solid type, NG (2)、ER96.3%、PgR 84.8%、HER2 1+、Ki67 18.2%)と診断された。術式は局所広範囲切除術+腋窩リンパ節郭清を行い最終病理診断はpT2 (1.5x3.0cm) pN1 (1/13) cM0 stage IIB (IDC, sci. type, gfs, ly (1)、V (1)、NG (2)、ER92.4%、PgR 90.2%、HER2 1+、Ki67 14.3%)であった。術後オンコタイプdxの評価ではRS:16、術後内分泌療法のみによる9年遠隔再発率は15%、化学療法上乗せ効果1%以下であった。現在レトロゾールによる内分泌療法(5 ~ 10年間予定)を行い1年経過するが再発なく経過観察中である。

EP24-418

LCIS術後3年半で対側乳房にDCISを発症した高齢者乳癌の一例

日本歯科大学附属病院 乳腺内分泌外科

平野 智寛、窪田 仁美、安達 慶太、鈴木 周平、櫻井 健一

【症例】70代女性【現病歴】3年半前に右乳房にLCISを発症し乳房温存部分切除術のみ施行し術後補助療法なしで経過観察をしていた。術後3年半の定期検査で施行した乳房USで左乳房D区域に5mmの腫瘍が出現。マンモグラフィでは同部位の所見は認めなかった。針生検施行しDCISの診断であった。【既往歴】花粉症、右非浸潤性小葉癌【家族歴】姉が60代で乳癌【経過】診断後2週間で乳房温存部分切除術+センチネルリンパ節生検術を施行した。病理結果:DCIS (pTisN0M0stage0) の診断であった。【まとめ】LCISについては既知の通り、癌取り扱い規約では癌扱いとなっているが、現在は浸潤癌の前癌病変というよりは乳癌発生の高リスク因子としての意義が強くなっている。そのため診断がついた際の対応に現場で患者への説明やフォローアップの対応について苦慮することが多い。今回、LCIS術後フォローアップ中に対側乳房に発生したDCISを経験したため、最新の文献データと考察を加えて報告する。

EP24-420

ミロガバリンにて軽快した、神経障害性疼痛が優位と思われる術後疼痛の2症例

京都医療センター 乳腺外科

山賀 郁、加藤 大典

乳癌手術は遅延性術後疼痛 (CPSP) の頻度の高い手術である。術後9年の時点であっても21%の患者に疼痛が続いていたとの本邦よりの報告もあり、CPSP軽減への取り組みが待たれている。CPSPの誘因として手術因子があり、不要な組織損傷や神経損傷を起こさないような術中の手技が求められる。それでもある程度の組織損傷や神経損傷は避けられず、術後の疼痛は必発である。術中/直後の疼痛管理に関しては、近年末梢神経ブロックや術中からの鎮痛剤の使用にて疼痛が抑えられている傾向にある。しかし術後退院した後に、上肢の運動が増えることや創治癒過程の中でより疼痛を感じやすくなる患者を経験する。侵害受容性疼痛と神経障害性疼痛が混在している状態が予想され、今回このような症例でミロガバリンが奏効した症例を経験したので報告する。

症例1:70代女性、両側乳癌にて両側Bt+SN施行。術後5日アセトアミノフェン定期内服にてNRS 0。術後10日より前胸部疼痛強くセレコキシブ追加。術後2週、疼痛継続しミロガバリン開始、10mg/回にて症状軽快。術後10週にて鎮痛剤終了できた。

症例2:50代女性、右乳癌にて右Bp+SN施行し、術後6か月間鎮痛剤使用、2年後に左乳癌の診断で左Bp+SN施行。術後5日鎮痛剤使用なくNRS0。術後10日より創痛増強 (NRS7) しNSAIDs無効のためミロガバリン開始、15mg/回で疼痛軽快し、その後減量にても増悪なく、術後8週で鎮痛剤終了できた。術後疼痛について、侵害受容性疼痛が優位な場合はアセトアミノフェンやNSAIDsの奏効が期待できるが、神経障害性疼痛が優位な場合は早期に神経障害性疼痛薬を併用することによりCPSPを予防できる可能性が示唆された。

EP24-419

腹膜播種再発をきたした乳癌の1例

¹射水市民病院 外科、²済生会富山病院 外科、³東名厚木病院 乳腺外科、⁴富山大学学術研究部医学系消化器・腫瘍・総合外科大村 哲也¹、島多 勝夫¹、清水 哲朗²、田澤 賢一³、鎌田 順道³、日野 浩司³、松井 恒志⁴、藤井 努⁴

乳癌は固形癌の中では比較的予後良好な悪性腫瘍としてみなされているが、場合により腹膜・消化管といった内臓・骨髄などへの遠隔転移をきたすことがある。今回約4年以上のDFIを経て遅発性腹膜播種型再発をきたしたケースを経験したので文献的考察を含めて報告する。症例は77歳女性。20XX/Y右乳房の違和感と痛みを主訴に近医より紹介。乳腺エコー上、右DB領域に16.7x19.6x13.1mmの不整結節あり、精査で右乳癌DB、cT2N1M0stage II B; luminal-Her-2 typeの診断を受け、術前化学療法開始。20XX/Y+1にCVポート造設の上、EC4クール、HP+DOC4クール施行し、治療効果判定はPR、stage IIにdownstagingとなり20XX+1/ZにBp+SLNB施行。病理では断端およびリンパ節転移陰性であった。残存乳房照射として50Gy/25回照射、以後20XX+1/Z+3よりHP+AI剤15クール目まで施行し、以後AI剤のみで経過観察した。しかしながら20XX+4/Y+3にCEA上昇認め精査で腹水貯留あり腹膜播種が疑われ、審査腹腔鏡を行った。著明な腹膜播種あり、切除検体からはductal carcinomaの播種性増殖を認めた。免疫組織学的検査ではHER-2は3+と強陽性を維持したものの、PgR中等度陽性と治療に応じて徐々に賦活化しHR感受性の復元を示唆するものであった。20XX+4/Y+5よりHP+weeklyPTX開始し、現在まで4クール施行。腹膜播種や腹水に対しての治療効果はPRである。今後の治療効果に期待したい。

EP24-421

HER2陽性乳癌に対する術前薬物療法施行中のペグフィルグラスチム投与による大型血管炎の1例

独立行政法人国立病院機構高知病院

本田 純子、南城 和正、福山 充俊、日野 弘之、先山 正二

G-CSF製剤であるペグフィルグラスチムはがん化学療法による発熱性好中球減少症の発症抑制目的に使用される。発熱性好中球減少症の発症率が20%以上のレジメンを用いる場合には一次予防的投与が推奨され、dose-dense化学療法施行の際は併用が必須となる。今回、HER2陽性乳癌に対する治療にペグフィルグラスチムを投与し大型血管炎を発症した症例を経験したので報告する。

症例は60代、女性。左乳房のしこりに気づき、当科初診となった。左乳房4時方向に20mm大の腫瘍を認めた。精査で左乳癌 T3N2aM0 stageIIIA、浸潤性乳管癌、硬性型、ER (0)、PgR (0)、HER2 (3)、Ki-67 (High)、NG3の診断で術前薬物療法の方針となった。EC 4サイクル施行後DTX+HP (トラスツズマブ+ペルツズマブ) 1サイクル投与のD3にペグフィルグラスチムを投与した。D10になっても嘔吐が継続し、胸やけ・胃痛を認めた。D11に右頸部腫脹と疼痛、倦怠感、37.3℃の発熱を認めた。頸部超音波検査で右頸動脈の全周性の壁肥厚を、CTで右内頸動脈・胸部下部～上腹部大動脈周囲を取り囲む軟部影を認め、G-CSF投与による薬剤性大型血管炎と診断した。入院の上、輸液加療を行い、右頸部腫脹と疼痛は速やかに軽減した。入院後に左側腹部痛が出現しNSAID投与し、炎症反応も改善傾向でステロイドは投与せず経過観察の方針とした。血管炎の症状が消失したのち、残りの抗がん剤はDTXからwPTXに変更することで術前薬物療法を完遂し手術施行となった。摘出標本ではpCRが得られ、術後療法としてHP施行し、現在経過観察中である。

G-CSF製剤による大型血管炎の症状は、発熱や倦怠感、炎症所見の上昇など非特異的な症状と、発症する血管の部位に伴う症状がみられる。今回は頸部痛と検査も容易な部位に血管炎が出現したことから比較的早期に診断が可能であった。治療には原因薬剤の中止が重要で、薬剤中止後1～4週間以内に臨床症状は改善することが多いが、血管炎の症状が強い場合は副腎皮質ステロイドの投与を考慮する。ペグフィルグラスチムは乳がん周術期薬物療法にはなくてはならない薬剤である。化学療法に伴う有害事象とは言い切れない炎症所見がペグフィルグラスチム使用後に出現した際には大型血管炎を鑑別診断にあげることが重要である。また、がん化学療法においてG-CSF製剤の再投与を避けるレジメン選択に配慮が必要になると思われる。

EP24-422

Pembrolizumabによる術前治療中に肝機能障害をきたし治療に難渋した乳癌の1例

札幌東徳洲会病院
南 盛一

現在、再発高リスクと考えられるtriple negative 乳癌症例に対する治療としてPembrolizumabが標準治療となっている。しかし、本薬剤は免疫関連有害事象 (irAE) を発症することがあり、その中で治療に難渋し致命的になる症例も報告されている。当科で経験したPembrolizumabによるirAEと考えられる肝機能障害をきたした症例を報告する。

症例は30歳、女性。2024年3月、当科初診。左乳房C区域に2cm大の腫瘤を触知し、乳房超音波検査にて左乳房に2.5cm大の不整な低エコー腫瘤を、左腋窩に腫大したリンパ節を認めた。針生検の病理組織所見からは浸潤性乳管癌、triple negative乳癌の結果であった。胸腹部CT検査では遠隔転移を認めず左乳癌T2N1M0 cStage II Bと診断した。また、BRACAanalysis[®]による検索でBRCA1に病的遺伝子変異を認め遺伝性乳癌卵巣癌症候群でもあることがわかった。

術前化学療法を行う方針となりPembrolizumab、Paclitaxel、Carboplatinによる治療を開始した。2サイクル目の途中で甲状腺ホルモンが上昇しておりPembrolizumabによる免疫関連有害事象 (irAE) と判断しThiamazoleを開始した。甲状腺機能のコントロールは終始良好であった。

3サイクルが終了した後、熱発、腹痛があり当科を受診したが、血液検査で肝逸脱酵素、胆道系酵素の上昇が高度であり入院となった。腹部CT検査、腹部超音波検査、MRCPを行ったが胆道閉塞や腫瘍の浸潤など器質的な異常所見は認めずirAEによる肝機能障害と判断した。Methylprednisoloneによるステロイドパルス療法を2サイクル行ったところで肝機能障害は改善傾向となったが非常に緩徐であった。ご本人が早期の手術を強く希望されたこともあり肝機能障害出現から約2か月に左乳房切除および腋窩郭清を施行した。術後経過は良好であったが、肝機能障害は遷延しておりMycophenolate Mofetilを開始した。速やかに肝機能障害は改善しPrednisoloneの減量も可能になった。入院から約3か月後に退院され外来通院でMycophenolate MofetilとPrednisoloneを継続しているが、今後更に減量を進めて内服を終了する予定である。また、術後補助療法としてOlaparibの内服も開始したが肝機能障害の増悪はみられていない。今回、本症例を若干の文献的考察を含めて報告する。

EP24-424

広範な乳管内乳頭腫に5cm大の非浸潤性乳癌を併発した1例

鳥取大学 医学部 乳腺内分泌外科

田中 裕子、安田 健悟、深谷 由美、大島 祐貴、松居 真司、
細谷 恵子、窪内 康晃、若原 誠

【はじめに】乳管内乳頭腫は乳管内に生じる良性乳頭状腫瘍である。乳管内に腺上皮細胞と筋上皮細胞の二相性を保持した上皮が乳頭状増生を示す。今回、広範な乳管内乳頭腫に広範な非浸潤性乳管癌と非浸潤性小葉癌を併発した症例を経験したので報告する。【症例】40歳代女性。【主訴】なし（乳癌検診要精査）。【現病歴】乳癌検診で右乳房に多型性から淡く不明瞭な石灰化の区域性分布を認め、要精査となり前医受診。乳房超音波で右乳房ECD区域に10.4mm大の低エコー腫瘤を認め、生検の結果、DCISを伴う乳管内乳頭腫の診断となり当科紹介となった。【既往歴】子宮ポリープ（手術）。【生活歴】閉経前。妊娠・出産歴なし。【家族歴】なし。【身体所見】右乳房CDE区域に広範に硬結を触知する。腫瘍としての境界は不明瞭。腋窩リンパ節触知せず。【検査所見】MMG:右MOIに多型性の石灰化が区域性に分布（カテゴリー5）。左カテゴリー1。US:右乳房のCDE区域に4cm大の低エコー域あり、血流増加を認める。低エコー内に結節様に描出される部位あり。乳房MRI:両側乳腺に小濃染が散在している。右乳房AC区域に血性分泌物と思われるT1高信号を認める。この分布に一致して造影域が目立つ。造影CT:腋窩リンパ節腫大や遠隔転移を疑う所見を認めない。VAB:乳管内に管状ないし癒合腺管状増殖を示す病変がみられ、線維血管性間質を伴っている。DCISを伴う乳管内乳頭腫が疑われ、一部ではEカドヘリン陰性でLCISが認められた。ER陽性、PgR陽性であった。【経過】右乳癌、cTisNOM0、cStage 0と診断し、右乳房全切除術+センチネルリンパ節生検を施行した。手術標本の病理結果では広範囲に乳管内乳頭腫が認められ、異型細胞が篩状増殖、充実性増殖を示して乳管内乳頭腫内へ伴っていた。LCISも認められた。検索範囲内に浸潤部は認められなかった。また、背景乳腺にはCCL、UDH、adenosisなどが認められた。右乳癌、pTisNOM0と診断し、術後タモキシフェン内服中である。【おわりに】末梢性の乳管内乳頭腫ではlow grade DCISを伴う頻度が高いと言われていたが、画像上DCISの併存や広がりや多発性を判断するのは困難である。文献的考察を加えて報告する。

EP24-423

Atypical ductal hyperplasia (ADH) の経過観察中に急速増大を認めた化生癌の1例

¹IMSグループ 横浜旭中央総合病院、²山王台病院
小野田敏尚¹、阿部江利子¹、櫻井 修²

【はじめに】化生がんの発生頻度は日本では全乳がんの2%未満といわれる。一般に細胞がその臓器特有とは別の性質をもつ細胞に変化することを「化生」と表現されるが、がんで生じた場合は化生がんと呼ばれる。

【症例】54歳閉経前女性。8年前に両側乳房に嚢胞性病変を認め、エコーガイド下生検 (VAB) にて右乳房腫瘍はDCIS、左乳房腫瘍は乳管内乳頭腫と診断され、右乳房切除+乳房再建が行われた。左乳房腫瘍は経過観察となった。定期的な経過観察を行っていたが、6年経過した際に、増大傾向を認めたためエコーガイド下生検 (VAB) を施行するも Atypical ductal hyperplasia (ADH) の診断で経過観察となった。その1年後に再び増大傾向がみられたため再度VABを施行したところ、腫瘍部は壊死を伴うclear cell typeのsquamous cell carcinomaで化生癌の診断となった。ER 60%、PgR 0%、HER2 (0)、Ki67 80%とLuminal B型の乳癌であった。術前化学療法としてDocetaxel (DOC) → dose dense EC (ddEC) 療法を予定したが、DOC 1 cycle施行するもPDのため、ddEC療法に切り替えて4 cycle施行した。ddECの治療中も腫瘍の急速増大と化学療法による壊死が顕著にみられ、腫瘍内に貯留したfluidを穿刺除去しながら化学療法を4回継続し、その後に左乳房切除+SNBを施行した。最終病理結果は、腫瘍径7.5cmのsquamous cell carcinomaとspindle cell carcinomaからなる化生癌が残存し、組織学的治療効果はGrade 2aであった。ER 5%、PgR<1%、HER2 (0) であった。術後は胸壁照射とアナストロゾール+S-1の補助療法を施行、現在まで再発なく経過している。

【まとめ】化生癌は、通常の乳癌に比べて急速に増大し、多くはトリプルネガティブ型であること、リンパ節転移の頻度は少なく、肺や脳への転移が多い特徴が知られている。また化学療法の効果が乏しく、予後不良と報告されているが、詳細は分かっていない。本症例では、両側乳房に類似した腫瘍性病変を認めたが、右乳房腫瘍はDCISの段階で治療が行われ、左乳房腫瘍はDCISの確定診断が得られないまま経過観察したことで、結果的に化学療法や放射線治療まで必要な化生癌に増悪したとも考えられる。本症例の経過を振り返り、文献的考察を加えて検証したい。

EP24-425

乳房切除後の創部離開に対し局所陰圧閉鎖療法が有効であった1例

越谷市立病院

三浦 弘善、行方 浩二、日下部 芳、高瀬 優

【はじめに】局所陰圧閉鎖療法 (Negative Pressure Wound Therapy : NPWT) は創傷を被覆し管理された陰圧をかけることによって、創の保護、肉芽形成の促進、滲出液と感染性老廃物の除去をはかり、創傷治癒の促進を目的とした治療法である。今回、われわれは乳癌手術後の皮弁皮膚壊死・創部離開に対してNPWTが有効であった症例を経験したので報告する。

【症例】75歳女性。BMI 28.1 併存疾患として高血圧症、糖尿病があった。右乳癌 (cTisNOM0 cStage 0) の術前診断で乳房切除・術中センチネルリンパ節生検をおこなった。切除検体の病理検査結果は63mmにおよぶDCISで、浸潤癌は認められず、リンパ節転移陰性であった。術後7日に大胸筋前面のドレナージチューブを抜き、術後8日に退院となったが、術後18日に創部の発赤・疼痛のため来院した。創部の皮弁皮膚壊死と皮下の滲出液貯留を認め、壊死した皮膚のDebridementをおこなった。創部離開および13.5×12cm大のポケット形成の状態となり自宅での自己処置は困難と考えられたため、入院管理とした。入院8日目よりNPWT (吸引圧-75mmHg 潰潰10分 吸引時間2時間) を開始し、開始後11日にはポケットは5cm大まで縮小し、自己処置が可能となったため退院となった。(結語) 乳房切除後の皮弁皮膚壊死・広範囲のポケット形成時には創傷治癒に長期間を要するが、NPWTの導入により創傷治癒に要する時間を短縮することが可能であった。

EP24-426

HER2陽性潜在性乳癌の1例

鹿児島大学 乳腺・甲状腺外科講座

肥後 直倫、江口 裕可、戸田 洋子、永田 彩子、大藪 昭典、
中尾 理央、新田 吉陽、平島 忠寛、南 幸次、中条 哲浩

【はじめに】潜在性乳癌とは、「臨床上両側乳腺内に腫瘍を指摘し得ず、腋窩または鎖骨上窩などの領域リンパ節への転移を唯一の兆候とし、病理学的には乳癌が強く疑われ、かつ原発巣が明らかでないもの」と定義され、頻度は全乳癌の0.3～1.0%と比較的まれな疾患である。今回我々は、腋窩リンパ節腫大を契機とし、HER2陽性潜在性乳癌と診断された1例を経験したので報告する。

【症例】58歳女性。閉経54歳。妊娠2回、出産2回。乳癌・卵巣癌の家族歴なし。既往歴：高血圧症、脂質異常症。検診のMMGで左腋窩腫瘍を指摘され、近医を受診した。左腋窩に腫大リンパ節を認め、針生検を施行し、腺癌の転移と診断されたが、PET-CT検査を含め画像上は原発巣を指摘し得なかった。診断のために全身麻酔下左腋窩リンパ節摘出術を施行した。ER:0%、PgR:0%、HER2:Score3+、MIB-1:70%、Androgen receptor (AR) 陽性であり、乳癌の腋窩リンパ節転移と診断した。潜在性乳癌cTxN3cM0 StageIIICの診断で、術前化学療法 (EC 4kur→TPD 4kur) を施行後に左腋窩リンパ節郭清 (レベルII) を行った。最終病理診断で癌の遺残は認めず、病理学的完全奏効 (pCR) が得られていた。術後補助療法としてTP療法と放射線療法 (左全乳房照射+左鎖骨上リンパ節照射) を施行した。

【考察】潜在性乳癌と他臓器からのリンパ節転移との鑑別ではCK7、CK20、ER、PgR、HER2、GCDPF-15、mammaglobinなどの免疫染色が有用との報告がある。本症例はHER2陽性、AR陽性であることから潜在性乳癌の転移と診断した。乳癌診療ガイドライン2022年版では「MRIでも病変が指摘できない潜在性乳癌は、乳房非切除であっても全乳房照射をすることで局所の制御は得られる可能性が高い」とされている。本症例は術前化学療法後に乳房非切除を選択し、乳房に対しては術後放射線照射を選択した。若干の文献的報告を交えて報告する。

EP24-428

発熱が病状進行の指標となる再発乳癌の1例

国立病院機構 渋川医療センター

横江 隆夫、横田 徹、佐藤亜矢子

病状が進行すると発熱する乳癌再発例を経験したので報告する。【症例】48歳、女性。201X年、血性乳頭分泌で受診。乳房撮影で微細石灰化あり、mammmotome検査でDCISの診断。乳腺部分切除実施。病理検査は浸潤癌乳管形成型、ly-v-f, NG1, luminal A type。術後leuprorelin+tamoxifenを投与した。4年後に同側乳房に腫瘍出現し乳房切除実施。病理検査では乳腺の3力所に最大径1.0cmの病変を認め、浸潤癌充実型、ly-v-f, NG1, n0, ER (+), PR (+), HER2 (2+), FISH (-), MIB1:15-20%。術後補助内分泌療法を実施。その1年6カ月後から38℃以上の発熱が続き近医で検査・投薬を受けたが、1ヵ月たっても解熱しないため当院受診。以前の腫瘍マーカー検査は正常。発熱時、筋肉痛、関節痛あり。CT検査で小さな多発性肺腫瘍と縦隔リンパ節腫大を認め、CA15-3, IL-6が高値、Ca15-3は上昇、白血球の異常はないがCRPの上昇が見られた。乳癌の肺・リンパ節転移の診断でTS-1投与開始後にCA15-3がさらに上昇したためendoxanを追加したその1週後に解熱。その1カ月後のCTでは肺腫瘍は縮小し腫瘍マーカーも正常化。その8ヶ月後に右肩痛出現しCT、骨シンチで骨転移確認。Palbociclib投与に反応なくAbemaciclib投与し微熱に。10ヶ月後再度発熱、肝転移出現、nabPaclitaxelで解熱傾向も2ヶ月後に発熱、肺転移増悪。低HER2確認しT-Dxd投与し解熱傾向に。5ヶ月後また発熱しCTで肝転移増悪、Bevacizumab, Paclitaxelで解熱傾向。現在も緩解状態が続いている。【考察】IL-6高値症例は治療でPDとなるものが多いという報告がある。本例は発熱が病状進行の指標となる希な症例であるが、発熱は腫瘍がサイトカインを産生するためと考えられた。

EP24-427

骨髄移植後の慢性GVHD下に生じた乳癌の1例

市立豊中病院

赤木 謙三、佐藤 泰史

【はじめに】血液疾患に対する骨髄移植は近年治療法の進歩による症例数の増加と治療成績の向上により長期生存者が増加している。一方、長期生存者の二次癌の発症は予後に影響し、重要な課題とされる。また慢性のGVHDや放射線照射などは二次癌の発症リスク因子になるとされる。骨髄移植後の二次癌として乳癌の報告は少ない。今回骨髄移植後の慢性GVHD下に生じた乳癌の1例を経験したので文献的考察を加え報告する。【症 例】60歳代女性【主 訴】左乳房腫瘍【既往歴】40歳代濾胞性リンパ腫にて化学療法、50歳代非血縁者間骨髄移植、その後PETにてCR確認。移植後より皮膚を中心としたGVHD出現、シクロスポリン治療の既往がある。以後慢性GVHDは持続。前胸部への放射線治療歴はなし。【家族歴】父 前立腺癌、母 悪性リンパ腫、姉胃癌・脾臓癌【現病歴】左乳房腫瘍を自覚し、近医受診、生検の結果、浸潤性乳管癌の診断で当科紹介となる。【現 症】左乳房C領域に2cm弱の硬結を触れる。腋窩リンパ節は触知せず。【US】左C領域に1.8cm大の不整形腫瘍影を認める。腋窩リンパ節腫大認めず。【MMG】左U、Distortion、C4【針生検】浸潤性乳管癌【MRI】左乳腺CD領域に1.5cm大、heterogenously enhanced massを認め、明らかな乳管内進展を認めず。【手術】姉に脾臓癌の既往あり、HBOCの可能性あるも、骨髄移植後で術前BRCA検査は不能と判断された。左乳癌 cT1N0M0 / St. I の診断で Bp+SN 施行した。【病理結果】Invasive ductal carcinoma, tubule forming type, pT1 (1.4cm)、pN0、0、v0、g/f、Historical grade 2、sentinel node (0/3)、Allred score ER-TS (8/8)、PgR-TS (6/8)、Her2 (2+)、Her2 (-) on FISH、CK5/6 (-)、Ki67-LI: 24.9%【術後経過】周術期合併症認めず、創傷治癒経過も良好であった。温存乳房に対する放射線照射による皮膚の有害事象も認めず、懸念された慢性GVHDによる皮膚症状の悪化は認められなかった。術後アロマトーゼ阻害薬による内服開始するも副作用認めず、引き続き外来フォロー中である。

EP24-429

異時性両側性肉芽腫性乳腺炎の1例

¹京都済生会病院 乳腺外科、²京都済生会病院 臨床検査科安岡 利恵¹、小西 英一²

【はじめに】肉芽腫性乳腺炎は診断・治療に難渋することも多く、今回異時性両側に発症し、治療を継続している症例を経験したので文献的考察を加え報告する。【症例】45歳、女性。【既往歴】月経困難症に対して黄体ホルモン療法中。【家族歴】なし。【現病歴】X年9月頃から左乳房腫脹および腫瘍を自覚。近医受診され、左E乳腺腫瘍 (疑い) からFNA施行され炎症細胞で経過観察。その後、左乳頭を中心に掻痒感出現および腫瘍増大し、腫瘍は自壊して出血を繰り返していた。X+1年3月、当科紹介受診された。【初診時現症】左乳頭乳輪を中心に皮膚の炎症による発赤・皮膚の菲薄化があり、硬結を触知。【血液検査】白血球やCRPを含め異常値なし。【乳房超音波検査】左Eを中心に、地図状に広がる境界不明瞭、内部不均一な低エコー域を確認。【乳房MRI検査】左乳房に脂肪抑制T2W1で高信号を示す嚢胞・管状構造を認め、早期濃染される境界不明瞭で内部不均一な領域を確認。【病理組織学的検査】好中球と形質細胞が主体の強い炎症細胞浸潤を伴う肉芽組織あり。【臨床経過】肉芽腫性乳腺炎の診断で、X+1年4月からブレドニン40mg/日を開始し、X+2年10月、左病変消失維持を半年確認し、かつ右乳房内病変も確認できず終診となった。その2か月後右乳房硬結を自覚され当科受診。左よりは病変は小さいものの右CDを中心に、超音波検査、MRI検査、病理組織学的検査いずれも左と同様の所見で、異時性肉芽腫性乳腺炎と診断し、ブレドニンでの治療を開始。現在も経過観察中。【考察】肉芽腫性乳腺炎は1972年にKesslerらによって報告された炎症性腫瘍性病変であり、良性疾病である。一般的には片側性で乳房の圧痛や硬結を自覚され、炎症が皮膚近傍に及ぶと自壊し瘻孔形成をする。画像では炎症性乳癌との鑑別が必要となる。治療は保存的、ステロイド、切開排膿、中には手術に至った報告も見受けられる。ステロイド治療中でも再燃を繰り返す場合もあり、難治性となれば治療に難渋するが、肉芽腫性乳腺炎に乳癌が混在している報告もあり、針生検での組織学的検査のみならず、画像および経過観察が重要と考える。文献検索を行ったところでは、異時性両側に発症した症例報告は少なく、本症例に黄体ホルモン療法の関与は確認できないため継続しており、注意深く加療継続する必要がある。

EP24-430

トリプルネガティブ乳癌でBRCA遺伝子変異陽性であった多形型浸潤性小葉癌の1例

北里大学病院 乳腺甲状腺外科

藤咲 薫、三階 貴史、仙石 紀彦、加藤 弘、菊池真理子、三ッ間智也、時任 崇聡、小澤 結花、八尾 蘭

症例は51歳女性。左頸部腫脹に気づき当院耳鼻咽喉科受診。CTで左頸部リンパ節、左鎖骨上リンパ節の腫大を認め、#V領域のリンパ節が一部腫大していた。採血ではsIL-2 receptorが281と正常でありリンパ腫は否定的であった。腫大した鎖骨上窩リンパ節より細胞診を行ないclass V、腺癌の転移疑いの診断であった。原発巣の検索を行なったが、甲状腺、上部・下部消化管内視鏡検査、子宮・卵巣、乳腺超音波・MMG、CTやPETで肺や腹部に異常を認めなかった。左鎖骨上リンパ節より針生検を施行し乳癌や唾液腺癌、皮膚癌が鑑別に挙がり、再度乳腺超音波検査を施行。左乳房AC領域に4mm大のhypochoic massを認め、針生検でトリプルネガティブの多形型浸潤性小葉癌 (Pleomorphic lobular carcinoma) の診断であった。ddEC→ddPTXと術前化学療法を行ない、手術療法、放射線療法を施行。鎖骨上と頸部リンパ節にも放射線照射を行なった。またHBOC乳癌であったため、保険適応となった術後補助療法としてオラパリブ内服中である。HBOC乳癌は画像所見が非典型的な場合があり、かつ浸潤性小葉癌であったため今回の症例は発見が難しかったと思われる。Pleomorphic lobular carcinomaはClassic typeの浸潤性小葉癌の遺伝子変異に加えて、高異型度癌の遺伝子変異が加わったものと考えられており、Classic typeより進行が早く予後が悪いと考えられている。浸潤性乳管癌と異なった特徴を持つ多形型浸潤性小葉癌 (Pleomorphic lobular carcinoma) の生物学的特性に関しても、文献的考察を加えて報告する。

EP24-432

成人後見制度を利用して乳癌治療を実施した一例

社会医療法人昌林会 安来第一病院 乳腺外科

杉原 勉

成人後見制度は法定後見制度と任意後見制度からなる。法定後見制度については「成人後見人は被後見人の生活・療養看護・財産管理に関する事務を行う」(民法858条)と規定されている。単独では有効な法律行為をなせない判断能力(事理弁識能力)の不十分な成年(認知症のある高齢者、知的障害者、精神障害者など)を保護するために、「民法」に設けられた制度である。これに対して、任意後見契約に関する法律は、認知症などによる将来の判断能力の衰退に備えて、元元うちに、事前に、自分の意志(任意)で、後見人およびその代理行為の内容を決定し、契約をする任意後見制度について定めている。今回我々は他院にて養心性イレウス、大腸・小腸壊死にて大腸全的+回腸部分切除後で、治療過程で気管切開や人工肛門を造設し、自宅生活困難なため療養目的に当院に転院した療養病棟の80代の女性に対して左乳癌を発見した。元々当院転院後に、夫と死別し身寄りがほぼないこと、事理弁識能力が不十分と判断し成人後見制度を利用して補助人を選定していた。左乳癌確定後、補助人同席のもと治療方針について話し合いを行い、患者自身が治療を受ける意向を示され、がん拠点病院に転院し左乳房切除および腋窩郭清術が施行された。術後経過が良好のため当院に再度転院となり、その後がん拠点病院から送付された病理結果をもとに術後治療について話し合いAI剤を服用することとなった。補助人の協力を得て意思決定支援を行った一例を経験したので報告とする。

EP24-431

慢性骨髄性白血病と同時に認めた原発性乳癌の1症例

¹広島赤十字・原爆病院 外科、²えたじま幸田医院の野 る美¹、安井 大介²、米谷 卓郎¹

【はじめに】白血病患者は年々増加傾向にあるものの、さほど罹患率の高い悪性腫瘍ではない。慢性骨髄性白血病 (CML: Chronic myeloid leukemia) は新規罹患率が100万人あたり7-8人程度とまれである。症状に乏しく、偶発的に血液検査で認めることもある。今回我々は乳癌と同時に診断されたCML患者に対して、血液内科と協力して治療にあたった症例を経験したため、その治療経過も含め報告する。

【症例】症例は59歳女性。左乳房の腫瘍を自覚し、紹介元を受診。エコーでは左CD領域に35mm大の境界不明瞭な低エコー腫瘍を認め、生検でホルモン陽性、HER2陰性乳癌の診断。血液検査で血小板180万と著明な上昇を認め、血小板増多症を疑い、当科と同時に血液内科に紹介となった。当科初診時の診断ではcT2N0M0であり、手術先行、術後にオンコタイプDx検査提出を予定した。血液内科と相談しCMLは急性期でリスクが高く、血小板増多状態では易出血傾向となるため、まずCMLの治療を先行する方針とした。乳癌化学療法との併用はほとんど報告されておらず、手術まで内分泌療法を併用することとした。チロシンキナーゼ阻害剤 (TKI) のボスチニブとアロマターゼ阻害剤 (AI剤) のアナストロゾールを開始したところ、著明な薬疹を認めた。皮膚科で被疑薬の特定には至らなかったが、CMLに対してはダサチニブへ変更して投与を再開し、乳癌に対してはAI剤は一旦中止し、慎重に経過観察とした。ダサチニブ投与3ヶ月目に血小板は正常範囲内に回復。初診から5ヶ月後、左乳房部分切除+センチネルリンパ節生検を施行した。術後病理検査で腫瘍は20mm大と縮小を認めており、ダサチニブが腫瘍縮小にも効果を認めたことが示唆された。オンコタイプDx検査では化学療法の上乗せ効果なしとの結果であり、術後は放射線照射ののち、AI剤を再開した。ダサチニブはAI剤に対して耐性発現を遅延させる効果や骨塩定量の抑制効果も期待されており、本症例では乳癌術後にとってもプラスに働くと考えられた。現在もダサチニブとAI剤を併用継続中である。

【まとめ】白血病と乳癌の合併例では血液内科と連携し、症例に応じた治療戦略を立てることが重要である。

EP24-433

産科のない病院において妊孕性に配慮した乳がん治療を行い、産科クリニックとの協同により出産できた一例

¹亀岡市立病院 外科、²亀岡市立病院 外来化学療法部、³京都府立医科大学 内分泌乳腺外科、⁴足立病院 生殖医療センター田中 宏樹¹、山田 易余²、廣谷 風紗^{1,3}、田畑 里歩^{1,3}、眞田佐知子⁴

【はじめに】当院は急性期80床、包括ケア病床20床の小規模病院で、産科婦人科がありません。挙児希望の初診時40歳のLuminal-Her2 type乳がん女性に対し、手術、術後化学療法、術後内分泌治療を経て一時内分泌治療を中断して事前に専門クリニックにて採卵した凍結受精卵を使用して妊娠に成功し、初診時より3年後に無事出産され、現在術後5年が経過して母子ともに健康で無再発で過ごしている症例を経験したので報告する。

【症例】症例は初診時40歳の未経産女性で左A領域にしこりを自覚して受診され、USで10mm大腫瘍を認め、生検にてIDC scirrhous type ER+ PgR+ Her2+のLuminal-Her2 typeと診断した。母親が乳がんという家族歴があり、手術前のBRACAnalysis検査を施行したが、陰性だった。また前年に体外受精を試み、流産しておられた。妊活でかかりつけだった専門クリニックと相談し、術前に採卵し、胚凍結保存を行った。cStage I だったことから手術先行の方針とし、Bp+Snを施行し、pT1b (10mm) pN0M0 Stage I だった。術後LH-RH analog 6か月徐放製剤を事前に投与してから卵巣毒性の強いEC療法を回避してTCH (ドセタキセル+カルボプラチン+トラスツマブ)+P (ベルツマブ) を6サイクル施行し、その後計18回のH+Pを投与した。TCH終了時よりTAMも追加したが、化学療法終了から半年後に受精可能とする計画としてその3か月前にTAMを終了した。また初回のLH-RH analogから半年後に2回目の投与を行い、これも受精計画の7か月前までに終了するようになるように計画した。化学療法終了から9か月後に薬剤による月経誘発を行い、その後妊娠に成功し、初診から約3年後に出産された。出産後は授乳による薬剤の移行を懸念され、9か月で断乳してからTAMとLH-RH analogを再開し、丸5年経過したが、母子ともに健康である。

【まとめ】産科のない乳がん治療施設でも体外受精の経験豊富なクリニックと連携することで安全に妊孕性温存治療ができた一例を経験したので報告する。

EP24-434

不妊治療中に発症し、自然軽快した肉芽腫性乳腺炎の一例

高崎乳腺外科クリニック

吉田 崇

【はじめに】

肉芽腫性乳腺炎は腫瘍形成性の慢性炎症性疾患である。治療はステロイドや局所の処置を行うが、完治には数ヶ月から1年を要する症例もある。今回、不妊治療中に発症し、自然軽快した肉芽腫性乳腺炎の一例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

【症例】

30代女性で、不妊治療でレトロゾール内服中に、左乳房腫瘍を自覚し受診した。USで左乳房AC領域に低エコー腫瘍(23*9mm)を認め、針生検で肉芽腫性乳腺炎と診断された。痛みはなく、不妊治療中だったので経過観察とした。3か月、6か月、9か月と経過観察し、腫瘍は縮小したため、終診とした。その後、初診から約2年後に妊娠し、妊娠22週時に乳房の違和感があり受診したが、再発は認められなかった。

【まとめ】

肉芽腫性乳腺炎の原因として、自己免疫疾患、妊娠・出産・授乳、経口避妊薬、喫煙、高プロラクチン血症などの内分泌環境の変化、乳汁うっ滞性乳腺炎、未知のウイルス・細菌による感染等の関与が推測されているが、不妊治療との関連は不明である。ステロイド治療が有効であった報告が散見されるが、本症例のように自然軽快することもあり、臨床経過は様々である。そのため、患者さんに不安を抱かせないように、個々の症例の病状に応じて対応すべきである。

EP24-436

男性嚢胞内非浸潤性乳管癌の1例

¹上尾中央総合病院 乳腺外科、²上尾中央総合病院 呼吸器外科中熊 尊士¹、山崎 香奈¹、上野聡一郎¹、田部井敏夫¹、稲田 秀洋²

【はじめに】2020年全国乳がん患者登録調査報告によると男性乳癌は全乳癌の0.6%と報告されている。文献的に男性乳癌の非浸潤性乳癌の割合は4.0～7.0%と報告され非常にまれである。今回、男性嚢胞内非浸潤性乳管癌の1例を経験したので報告する(症例)71歳、男性(主訴)右乳頭腫大(既往歴、家族歴)高血圧、姉乳癌(現病歴)CT検査で偶然右乳腺腫瘍を指摘され、当科受診(画像・病理診断)マンモグラフィで乳頭部に腫瘍(category-Ⅲ)、超音波検査で同部位に21.8mm嚢胞性腫瘍、嚢胞壁に充実性病変を伴っていた。MRIで右E領域に増強結節、CTで右乳頭直下に乳頭浸潤を伴う辺縁不整でやや不均一な造影効果を伴う22mm乳腺腫瘍を認めた。明らかなリンパ節腫大、遠隔転移は認めなかった。針組織生検 Suspicious of ductal carcinoma, ER 100% PgR 100% HER2 1+、吸引細胞診 class IV (ductal carcinoma in situ suspect)、総合的に男性乳癌と診断し、手術方針とした(手術)乳房切除+SLNB施行(病理組織学的診断)Ductal carcinoma in situ. Ly0, V0, pN0 (sn) (0/1), pTisN0M0 stage 0, ER>95% PgR>95% HER2 1+ Ki-67 10-20% (まとめ)今回、非常に稀な男性嚢胞内非浸潤性乳癌の手術症例を経験したので報告した。症例は乳癌家族歴もあり、遺伝性乳癌卵巣がん症候群を疑い検査を行ったが、BRCA遺伝子変異陰性であった。嚢胞内乳癌は術前の細胞診や組織生検の正診率は低く、確定診断されないケースも多い。男性乳腺に嚢胞性病変を認めた場合は総合的な診断で治療の可否を検討することが肝要と思われる。若干の文献的考察を含め報告する。

EP24-435

乳癌術後化学療法中の免疫抑制時に発症したリステリア髄膜炎の一例

¹鹿児島大学病院 乳腺甲状腺外科、²鹿児島大学 離島へき地医療人育成センター、³鹿児島市立病院 乳腺外科大藪 明典¹、江口 裕可¹、中尾 理央¹、平島 忠寛¹、戸田 洋子¹、新田 吉陽¹、肥後 直倫¹、南 幸次¹、野元 優貴³、林 直樹³、吉中 平次³、中条 哲浩¹、大脇 哲洋²

【はじめに】リステリア菌による髄膜炎は、髄膜炎全体の8%と稀だが、高齢者や免疫不全状態では考慮すべき起因菌とされる。今回、術後化学療法中の免疫抑制時に発症したリステリア髄膜炎の1例を経験したので報告する。

【症例】63歳女性。サルコイドーシス、糖尿病、高血圧の既往あり。48歳時、右乳癌に対して右乳房部分切除および腋窩郭清術を施行された。化生癌、pT2N1M0 StageIIB、ER:Score1、PgR:Score1、HER2:2+ (FISH陰性)、Ki-67:54.3%の診断で、術後TC療法4コースと放射線療法を受け、再発なく経過した。62歳時に右温存乳房に腫瘍を自覚し、当科を受診した。右温存乳房C区域に2cm大の腫瘍を認め、針生検でIDC、ER:Score3b、PgR:Score3a、Ki67:10%、HER2:2+ (FISH陰性)の診断であった。新規乳癌と判断し、右乳房全切除およびセンチネルリンパ節生検を行った。pT2N0M0 StageIIAの診断で、術後補助化学療法としてddEC療法を開始した。ベグフィルグラスチム併用下でもGrade4の好中球減少を認め、2コース目は80%doseに減量して投与したが、day8採血でGrade4の好中球減少(好中球数260)を認めた。発熱はなく、フィルグラスチムを投与し、帰宅した。同日夜に発熱、頭痛、異常行動を認め、当院救急外来へ緊急搬送された。来院時現症:JCS:Ⅱ-10、体温39.1℃、PR:83、BP158/82mmHg、SpO2:91%であった。臨床所見から脳炎を疑い、髄液検査でリステリア菌が検出された。リステリアによる重症細菌性髄膜炎と診断し、抗菌薬投与を開始した。症候性てんかんの重積発作による呼吸状態の悪化あり、気管挿管し人工呼吸管理のもと、集学的に治療を行った。炎症所見は約3週間かけて徐々に改善したが、意識レベルはJCSⅡから2カ月以上回復せず、水頭症が徐々に進行した。髄膜炎鎮静化後、入院後88日目に脳室ドレナージを施行した。水頭症の改善により意識は回復し、会話ができるまで回復した。脳機能障害はなかった。リハビリ、嚥下訓練を開始し、入院後141日目に転院した。化学療法による好中球減少症中にリステリア髄膜炎を発症した稀な症例を経験した。病態と治療について、文献的考察も含めて報告する。

EP24-437

男性の前胸部に発生したfibroma of tendon sheath の1例

¹和歌山ろうさい病院 呼吸器・乳腺外科、²和歌山駅前たまき乳腺外科クリニック内藤 古真¹、玉置 剛司²

症例は70歳、男性。既往歴:Dubin-Johnson症候群。胸部の外傷歴はなかった。家族歴:特記すべきことなし。2024年5月 左前胸部腫瘍を自覚し、翌日当科を受診した。視触診にて左前胸部上外側部に20mm大の弾性硬の腫瘍を触知した。血液生化学検査では異常を認めず、腫瘍マーカーは基準値内であった。マンモグラフィ検査で左U領域に13×7mmの楕円形境界不明瞭等濃度腫瘍を認め、カテゴリー4と診断した。乳房超音波検査では左前胸部上外側部に15.2×6.8×5.8mmの楕円形、一部境界明瞭粗造で内部不均一な低エコー腫瘍を認めた。胸部造影MRI検査では左前胸部皮下に1cm大の境界不明瞭な楕円形腫瘍を認め、ring enhancementを呈した。増進性の造影効果を有し、中心部に造影増強効果は認められなかった。腫瘍の針生検病理検査のHE染色では一部硝子化を伴う線維組織および脂肪組織を認め、上皮成分は見られなかった。増殖する紡錘型細胞に異型は見られず、desmoid type fibromatosisを疑うとの診断であった。確定診断および治療目的に局所麻酔下に腫瘍摘出術を施行した。摘出標本の病理組織学的所見では、8×6mmの境界明瞭な腫瘍を認め、膠原線維と異型および核分裂のない紡錘型細胞の増殖からなり一部硝子化を伴っていた。上皮成分は認めなかった。免疫組織染色ではSMA弱陽性、S-100、desmin、β-catenin、CD34は陰性であった。腫瘍が小型で境界明瞭、膠原線維が豊富で硝子化が目立つなどの特徴と併せてfibroma of tendon sheathと診断された。術後3ヶ月再発兆候なく経過順調である。今回、男性の前胸部に発生したfibroma of tendon sheath の1例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

EP24-438

乳腺デスモイド型線維腫症の1例

¹和歌山駅前たまき乳腺外科クリニック、
²和歌山ろうさい病院 呼吸器・乳腺外科

玉置 剛司¹、内藤 古真²

デスモイド型線維腫症は、WHO腫瘍分類では局所浸潤性は強いが遠隔転移をしない線維芽細胞増殖性の軟部腫瘍で中間型に分類される希少疾患である。腹腔内と腹腔外に発生し、腹腔外腫瘍の多くはβ-catenin遺伝子の変異が発症原因とされ、腹壁、肩甲帯、臀部、四肢に好発する。乳腺デスモイド型線維腫症は、1946年にAdairらが最初に報告し、頻度は乳腺原発腫瘍の0.2%と稀である。臨床的に硬い腫瘍を触知し、dimplingを伴うことが多く、画像上も乳癌とさきめて類似するという特徴をもつため、臨床的に重要な疾患である。今回、臨床画像所見で乳癌との鑑別を要し、術前に診断し得た乳腺デスモイド型線維腫症の1例を経験したので報告する。症例は49歳、女性。2022年12月、左乳房痛を主訴に当院初診。左乳房C区域に20x20mm大のdimplingを伴う硬い腫瘍を触知。腋窩リンパ節は触知しなかった。腫瘍マーカー（CEA、CA15-3）は基準値内であった。マンモグラフィでは、左U・O領域に19x15mm大の境界一部不明瞭な等濃度腫瘍を認め、カテゴリー 4と診断。超音波検査で左C区域に17.3x17.2x12.8mm大の不整形内部不均一低エコー腫瘍を認め、前方境界線断裂、後方エコー減弱を伴っていた。造影MRIはT1 強調画像で左乳房C区域に19mm大でspiculaを伴う不整形腫瘍を認めた。Time-intensity curveはfast-persistentパターンを呈し、良悪性鑑別が困難であった。腫瘍の針生検組織のHE染色では、膠原線維の増生を背景に、紡錘形細胞が不規則に交錯し、束状に増生していた。免疫染色でβ-cateninが核内に陽性であり、乳腺線維腫症（desmoid type fibromatosis）の診断を得、全身麻酔下で15mmの辺縁をつけ乳房部分切除を施行。病理組織のHE染色で、膠原線維の増生を背景として、異型や核分裂像を認めない紡錘形細胞が錯綜し、束状に増生していた。腫瘍辺縁部では膠原線維束が周囲の線維性結合組織へ突出し、finger-like projectionの像を認めた。β-cateninが核内に陽性であり病理学的にデスモイド型線維腫症と診断され、切除断端は陰性であった。術後2年再発なく経過観察中である。本疾患は、診断がつけば手術をせずに慎重な経過観察や薬物療法（COX-2阻害薬、抗エストロゲン薬、抗がん剤、血管新生阻害薬）や放射線治療も選択肢にあがるが、根治目的では外科切除が基本であるとされる。ただし、切除後の局所再発率は高く、自験例においても今後も慎重な経過観察が必要であると考ええる。

EP24-440

診断後治療前にたこつぼ型心筋症を発症した乳癌の1例

長門総合病院 外科

久我 貴之、重田 匡利、池下 貴広

【緒言】近年癌治療においてOnco-cardiologyに関する報告が増えている。この分野の代表的疾患には癌患者における不整脈、心筋炎、非炎症性心不全、たこつぼ型心筋症、心外膜炎、DVT等静脈血栓症などがある。今回診断後治療前にたこつぼ型心筋症（以下本症）を発症した乳癌患者を経験したので報告する。【症例】症例は68歳女性。うつ病、骨粗鬆症、不安神経症、不眠症等で近医かかりつけ。高血圧症や脂質異常症、糖尿病等を含め、心疾患はなかった。第11胸椎圧迫骨折をきたし、コルセットを装着した際、右乳腺のしこりに気づき、当科紹介。精査でcT2N0M0、cStageIIA、ER（+、100%）、PgR（+、100%）、HER2 score0、MIB-1:10-15%（low）でLuminal A型乳癌と診断。入院及び手術日を決定した後20日目に、突然胸痛及び発熱をきたし、内科入院。心電図で広範なST上昇を認め、急性冠症候群の疑いで専門医療機関紹介転院。心エコー及び冠動脈検査が行われ、心尖部壁運動異常ならびに有意な狭窄病変を認めなかったことより、本症と診断された。B遮断薬及びACE阻害薬治療が行われ、転院3日目に心尖部壁運動異常は改善した。合併症なく入院後12日目に軽快退院した。退院後4日目に当科外来を再診され、19日目に乳癌手術施行（乳腺全摘+センチネルリンパ節生検。生検で陽性であり、腋窩リンパ節郭清施行）。pT2N1M0、StageIIBであった。当時のガイドラインに従い、術後内分泌治療（LET）が施行され、術後7年現在無再発生存中である。【考察】本症は急性発症の原因不明の左心室心尖部バルーン状拡張を呈する病態で大部分の症例は1ヶ月以内に正常化する。高齢女性に多く、情動ストレスが誘因とされている。診断には心エコー検査が有用とされている。乳癌関連ではトラスツズマブ投与中発症例も報告されているが、治療前の報告は他の固形癌を含めても少ない。自験例は癌の告知ならびに手術に対する不安等からの精神的ストレスからの発症が考えられた。エストロゲン減少も誘因の一つと報告されているが、術後今日まで内分泌治療によるエストロゲン抑制状態であるものの癌の再発ならびに本症の再燃は認めていない。

EP24-439

CTで偶発的に発見され術前診断し得た乳腺low-grade adenosquamous carcinomaの1例

¹島根県立中央病院 乳腺科、²島根県立中央病院 病理組織診断科

橋本 幸直¹、武田 啓志¹、高村 通生¹、渡部可那子¹、長崎 真琴²、大沼 秀行²

【はじめに】

乳腺low-grade adenosquamous carcinoma (LGASC) はWHO分類における化生癌の一亜型に分類され、乳癌取扱い規約においては特殊型である化生癌のうち扁平上皮癌に含まれる。非常に稀であり、ほとんどがトリプルネガティブタイプであるが他の化生癌と異なり悪性度は低く予後良好と考えられている。組織学的には線維性紡錘細胞を背景に扁平上皮化生を混じた低異型度の腫瘍細胞が小胞巣状や索状に浸潤性増殖を示すとされるが、全体像の把握が難しい針生検では線維腺腫や硬化性腺症などの良性疾患と診断されることも多く、術前の確定診断は困難とされている。今回我々は、CTで偶発的に発見され術前診断し得た乳腺LGASCの1例を経験したので報告する。

【症例】

73歳女性。甲状腺癌術後のフォローアップCTにて右乳房E区域に腫瘍を指摘され紹介受診。触診にて腫瘍は触知せず。マンモグラフィで右EにFADあり。エコーでは9x6x8mm大の不整形で境界不明瞭、内部不均質な低エコー腫瘍を認めた。MRIでは不均一に造影される辺縁不整な不整形腫瘍であった。PET-CTでは右乳房腫瘍に一致してFDGの集積亢進を認め、他部位への異常集積は認めなかった。乳癌を疑い針生検施行。線維性間質を背景に扁平上皮への分化を示す小胞巣や索状構造を認め、内側には一部腺腔形成あり。これら扁平上皮細胞は核形不整や核腫大、アポトーシスが散見された。また、扁平上皮性胞巣の辺縁は筋上皮が消失し浸潤性に増殖しており、間質にはリンパ球浸潤巣も見られた。以上より化生癌の中でLGASCが最も考えられると診断した。右乳房部分切除術施行。センチネルリンパ節生検はRIが流入せず同定できなかったため施行しなかった。切除標本の肉眼所見は境界やや不明瞭な充実性腫瘍で、組織学的には浸潤巣として11x11x10mm大の腫瘍で浸潤範囲を越える乳管内進展は認めなかった。針生検と同様の所見でありLGASCと最終病理診断した。pT1c、Ly0、V0、核グレード1、組織グレードI、Ki-67:15%、ER（0%）・PgR（0%）・HER2（0）であった。術後、残存乳房に対する放射線治療を行い経過観察中である。

【まとめ】

乳腺LGASCは稀な腫瘍であるが比較的特徴的な生物学的性格を有しており、診療にあたっては常に鑑別疾患として念頭に置き診断を進めることが重要であると考えられた。

EP24-441

Invasive micropapillary carcinoma of the breast in a male patient

¹東広島医療センター 乳腺外科、²東広島医療センター 病理診断科

佐々田達成¹、手嶋真里乃¹、服部 拓也²

INTRODUCTION: We report a rare case of invasive micropapillary carcinoma (IMPC) in the male breast.

PRESENTATION OF CASE: A 71-year-old man was referred to our hospital for investigation of a left breast tumor, which is elastic hard and 20mm in diameter, could be palpated in the upper lateral quadrant of the left nipple-areola complex. The tumor invaded the areola and nipple skin. Mammography revealed a spiculated mass on the left upper outer side. Ultrasonography showed a 28.1 × 21.0 × 15.1mm low echoic mass, with an irregular lobulated border. Core needle biopsy indicated invasive ductal carcinoma, subtype luminal. CT scan showed no obvious lymph node or distant metastasis, and MRI showed no invasion into the pectoral muscles. The patient was diagnosed with left breast cancer T2N0M0. Mastectomy with sentinel lymph node biopsy was performed. Since metastasis was found in the sentinel lymph node, an additional axillary lymph node dissection up to level II was performed. Pathological examination indicated IMPC, with diameter of the infiltration was 35mm, 14 metastases in the axillary lymph nodes, and a nuclear grade of 2. There was no clear presence of invasive ductal carcinoma, and the diagnosis was pure type IMPC. Lymphatic and vascular invasion was observed. Immunohistochemical examination showed positive staining for estrogen and progesterone receptors, but negative staining for HER2. The Ki67 index was 31%. Adjuvant chemotherapy with anthracycline and taxane was administered. In the future, radiation therapy to the supraclavicular fossa of the chest wall and hormone therapy are planned. BRCA gene testing will be performed, and administration of CDK4/6 inhibitors or Olaparib is being considered.

CONCLUSION: We reported a rare case of male breast IMPC. IMPC is associated with a high rate of lymph node metastasis or recurrence and advanced vessel invasion. To prevent recurrence, intensive postoperative adjuvant chemotherapy is being administered.

EP24-442

腋窩副乳癌の1例

¹浜松赤十字病院 乳腺外科、²浜松赤十字病院 病理科
清野 徳彦¹、安見 和彦²

症例は69歳、女性
主 訴：左腋窩皮下腫瘍
既往歴：子宮内膜ポリープ
家族歴：乳癌、卵巣癌共になし。
生活歴：子供2人
現病歴：202X年Y月14日左腋窩皮下腫瘍摘除術を当院形成外科で実施。病理組織診断は乳癌の転移、浸潤（ER陽性4+2=6、PgR陽性3+1=4、HER2（IHC）2+、equivocal、FISH増幅なし、Ki-67（30%）であり、202X年Y月25日当科紹介初診となった。検査所見：MG：右c-1、左c-2
US：腋窩創部に腫瘍残存は認めなかった。
乳房MRIでは両側乳房に腫瘍を認めず、両側腋窩にも腫大リンパ節を認めなかった。
PET-CT：乳腺、腋窩を含め全身に明らかな転移を指摘できなかった。
以上より明らかな遠隔転移や腋窩リンパ節転移を認めず、初回腫瘍摘除の病理診断では断端陽性の可能性が否定できないため202X年Y+2月7日腋窩創部追加切除術を行った。
病理組織では皮下脂肪組織と深部に副乳様の腺管を含む線維性結合組織を認め、乳管癌の一部と思われる小胞巣状の異形細胞集塊を認めた。断端陰性を確認した。
術後補助療法はアロマターゼ阻害薬を選択した。
PET-CT検査から他臓器からの転移性腫瘍は否定され、腋窩創部追加切除病変には病巣周囲に正常乳腺組織を認め、さらに正常乳腺組織との連続性がなく、組織学的に類似した脂腺・汗腺癌などを除外でき、副乳癌と診断した。副乳癌は乳癌全体の0.2～0.6%と報告されており、比較的小な疾患である。本症例につき文献的考察を加え報告する。

EP24-444

転移性乳癌で発見された膵神経内分泌癌の1例

¹静岡赤十字病院 外科、²東京クリニック
熱田 幸司¹、菊池 雅之¹、小林 純子¹、古迫 理彩¹、宮部 理香²

症例は60代女性。左乳房腫瘍を主訴に受診。超音波ガイド下生検にて、神経内分泌癌の診断となった。各種検査を施行したところ、CTで膵体部に腫瘍性病変を認め、肝臓にも遠隔転移をみとめた。PET-CT検査で悪性を疑う所見であった。膵体部腫瘍については組織型は不明であったが、乳腺の神経内分泌癌は非常にまれであったことより、膵神経内分泌癌の診断にて化学療法の方針となった。膵・消化管神経内分泌腫瘍診療ガイドライン（第2版）に準じて加療を施行したが、病勢コントロールがつかず、治療途中で他院へ転院となった。
医学中央雑誌にて、“転移性乳癌”“膵神経内分泌癌”をキーワードに検索したところ報告を認めなかった。本症例は乳房腫瘍を契機に発見され、膵・消化器系の神経内分泌癌としても非常に稀な転移形態と考える。
神経内分泌癌は非常に稀な疾患であり、治療方針の確立までには至っていない。乳腺の神経内分泌癌は乳癌全体の2～5%の比較的小な腫瘍であり、全神経内分泌腫瘍の1%未満にすぎない。年齢は、60～70歳代女性に多く認められる、自験例では術前針生検で神経内分泌癌の診断がつき、さらに術前全身精査により膵臓に原発と考えられる病変を認めたため膵原発神経内分泌癌、転移性乳癌として治療を開始した。
当初は乳腺原発と考えていたがその頻度は非常に低く、また、他臓器原発神経内分泌腫瘍と鑑別するために、胸腹部、骨盤部 CT 検査、骨シンチグラフィ検査、PET 検査による画像評価を行い、GCDPF-15 や mammaglobin などのマーカーを用いた検査を行うことを勧めている文献も認められる。術前針生検等で神経内分泌腫瘍の可能性が示唆された場合は、肺や消化管神経内分泌腫瘍からの転移性病変の鑑別も必要と思われた。

EP24-443

乳腺原発悪性リンパ腫の1例

¹小金井中央病院 乳腺外科、²とちぎメディカルセンターしもつが 乳腺科
佐々木裕美子^{1,2}、田中 宏幸¹、塩澤 幹雄²

症例は73歳、女性。1年以上前から左乳房腫瘍を自覚するも放置し徐々に増大したため、乳癌の疑いで当科紹介受診。視触診では左乳房2時方向に50mm大の境界明瞭腫瘍を触知し、直上の皮膚は発赤。超音波では、比較的境界明瞭で内部は蜂巣状の低エコー腫瘍を認め、針生検でdiffuse large B-cell lymphomaの診断を得た。
近医血液内科でR-CHOP（7コース）を施行後に、左乳房に放射線治療を行い、PET-CT上CRを得られた。治療終了後約半年、無再発生存中。
乳腺原発悪性リンパ腫は比較的小な疾患で、乳癌悪性腫瘍に対する頻度は本邦では0.2%とされている。その定義は①病変は乳房に存在、②リンパ腫の既往歴なし、③乳房原発巣と同時に発見された場合のみ同側腋窩リンパ節の病変はあってもよいとされている。今回我々は、乳腺原発悪性リンパ腫の1例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

EP24-445

非切除ホルモン療法中に転移性肝腫瘍と鑑別を要した炎症性偽腫瘍の1例

¹国際医療福祉大学三田病院 乳腺センター、²山王病院 放射線科、
³山王メディカルセンター 乳腺科、⁴国際医療福祉大学三田病院 病理部、
⁵イムス東京葛飾総合病院 乳腺外科

小川 明子¹、内田 恵博³、加藤 昌弘¹、甲斐崎祥一¹、武藤 泰彦⁵、
國松奈津子²、相田 真介⁴

肝の炎症性偽腫瘍（inflammatory pseudotumor 以下IPT）は感染や炎症を契機に、反応性に形成されるとされる腫瘍性病変である。肝IPTは非常に稀であり、画像診断上も悪性腫瘍との鑑別が困難である。今回、我々は、当初転移性肝腫瘍を疑ったが肝生検によりIPTと診断しえた症例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。
症例は88歳、女性。発熱精査のため行ったCTで右乳腺腫瘍指摘され当科紹介受診された。エコー下針生検で、ホルモン受容体陽性HER2陰性の浸潤性乳管癌の診断となった。リンパ節転移や遠隔転移は認めず、T1aN0M0 Stage I の病期であった。本人、家族の希望で非手術・ホルモン療法で経過観察の方針となり、Letrozol（以下LET）開始となる。超音波検査で右C領域の腫瘍に著変なく経過。7ヶ月後、悪心、下痢、腹部膨満の症状で当院消化器センターを救急受診された。CTで、多発肝腫瘍、腹水あり、血液検査では、高Ca血症と軽度肝機能異常みられ、乳癌の多発肝転移疑いで当科入院となった。Best supportive care（以下BSC）の方針となった。入院中症状改善し、腹水減少、肝腫瘍の縮小みられ、入院から2週間後独歩退院となった。退院後に行った肝生検でIPTの診断となった。担癌患者の肝臓に占拠性病変が出現した場合、転移性肝腫瘍を第一に考えるが、本症例のように主病変に増悪認めない場合はIPTも鑑別診断の一つにあげてことを考慮する。

EP24-446

二次性乳房血管肉腫の一例

湘南鎌倉総合病院

山本 恭輔、佐藤 洋子、辻 喬繁、野口 雅之、神保健二郎

症例は70歳代女性。10年前にLuminal A型乳癌と診断され、乳房部分切除と腋窩郭清後にアロマトーゼ阻害薬内服（5年）と温存乳房への放射線照射（50Gy）を施行した既往がある。術後経過は良好であったが、術後10年目の定期検診での乳房超音波検査、マンモグラフィで再発乳癌が強く疑われ、針生検で乳癌再発の診断となり、乳房切除術を施行。術後病理組織検査の結果、腫瘍はスリット状の腔形成や血管様の構築を認め、CD34が陽性であることから、血管肉腫と診断された。術後経過は良好で、現在は外来にて経過観察中である。

乳房血管肉腫はまれな悪性腫瘍であり、乳房原発に発生する一次性と、乳癌術後の放射線照射部位に発生する二次性血管肉腫に分類されるが、発生頻度は共に極めて低い。今回、10年目の照射後の温存乳房から二次性血管肉腫が発生した症例を経験したため、若干の文献的考察を加えて報告する。

EP24-448

急激な転帰をとった化生癌の1例

¹柏厚生総合病院 乳腺外科、²柏厚生総合病院 病理検査科刈込 和裕¹、正村 滋¹、和田 龍一²

症例は84歳の女性。認知症があり施設入所中であった。右乳房に腫瘤を触知し痛みを訴え当院受診となる。施設職員によれば半年前から急速に腫瘤の増大を認め痛みも強くなってきたとのことであった。来院時約6cm大の右乳房腫瘤を触知し、近傍に皮膚転移を疑う3個の皮膚腫瘤を認めた。家族歴は無くCEA 58.2ng/mL、CA15-3 131.8U/mLと腫瘍マーカーの上昇を認めた。MMGでは右乳房に微細石灰化を内部に伴う約6cm大の腫瘤を認めた。乳腺エコーでは不整型で内部に高度の血流信号を認め皮膚浸潤が疑われる腫瘤を認めた。乳腺MRIでは不整型な多房性腫瘤像を示した。内部は壊死あるいは嚢胞性の変化を認め腫瘍辺縁が造影された。DWIで高信号、ADCでは低信号、拡散低下を示した。腫瘍はGd造影早期相より造影され、後期相でwash-outされた。腋窩リンパ節転移が疑われた。細胞診ではclass V、針生検でMetaplastic carcinoma, Spindle cell carcinomaが疑われた。HG: III、NG: 3、ER (-)、PgR (-)、HER2: 0でKi-67: high (30%<)であった。triple negative typeであったが高齢で認知症もあったために術前化学療法は行わず、本人の希望もあり手術を行った。右乳房全切除術+皮膚転移切除+腋窩の腫大したリンパ節切除を行った。病理検査では扁平上皮癌様の形態を示す腫瘍細胞はcytokeratin5/6+、p40+、p63+、E-cadherin+を示し異型の強い不規則な増殖を示す腫瘍細胞はcytokeratin5/6-、p40-、p63-でE-cadherinは一部に陽性を示した。TP53は両者ともに陽性を示しLy1、V1、NG: 3、HG: III、ER: 0%、PgR: 0%、HER2: 1+、Ki-67: 72.7%であった。扁平上皮癌と紡錘細胞癌のmixed metaplastic carcinomaと考えられた。術前の胸部CTで肺に小さな結節陰影を認め肺転移が疑われたが手術1ヶ月後の胸部CTでは胸水の出現、多発肺転移、多発肝転移の増悪を認めた。咳や痰、呼吸苦などの臨床症状は認めなかったために家族と治療方針を相談し積極的な化学療法は行わず経過観察となった。手術後1ヶ月で急速に進行悪化を認めた化生癌の1例を経験した。化生癌は扁平上皮細胞、間葉系細胞、紡錘細胞、軟骨細胞および骨細胞への分化を特徴とする浸潤癌であり、その発生頻度は0.2～1%とされる。トリプルネガティブ乳癌を示し遠隔転移の頻度が高く、化学療法の感受性も乏しく有効な治療は確定していない。予後不良な乳癌とされるが、今回の症例では手術による免疫力の低下も病状悪化の一因として考えられた。

EP24-447

再発後の二次治療でオラパリブが奏効し病状安定が得られているホルモン陽性乳癌の1例

¹細木病院 外科、²幡多けんみん病院 外科尾崎 信三^{1,2}、中村 衣世¹、上地 一平¹、沖 豊和²

【背景】再発乳癌の治療選択において、各種分子標的薬の導入は患者予後の改善に寄与している。特に、BRCA遺伝子変異を有する乳癌に対してPARP阻害剤が重要な治療選択肢として注目されている。OlympiA試験やEMBRACA試験では、PARP阻害剤（オラパリブ、タラゾパリブ）が化学療法に比べて無増悪生存期間（PFS）の延長を示し、転移再発乳癌における高い有効性が報告されている。本症例は、再発乳癌に対してHT+CDK4/6阻害剤とPARP阻害剤を順次導入し、良好な治療反応が得られたBRCA陽性乳癌の1例である。【症例】患者は60歳代女性。約12年前に左乳癌（浸潤性乳管癌、ER (+)、PgR (+)、HER2 (-)）と診断され、術前化学療法後、乳腺部分切除術および腋窩郭清を実施。補助療法としてTAMおよびAI（LET）を7年間投与。術後12年目のマンモグラフィで左乳房温存部に新たな小腫瘤を認め、細胞診class V。針生検では浸潤性乳管癌（硬性型、HG2、ER (+)、PgR (-)、HER2 (-)、ki-67: 22%）で初回病理とサブタイプも類似し局所再発と診断。また腫瘍マーカーの著増を認め、CTおよびPET検査にて多発骨転移、縦隔・肺門多発リンパ節転移、胸膜播種転移を認めた。なお本人は前胸部の違和感を半年前より自覚していた。【治療経過】再発後一次治療としてLET+CDK4/6阻害剤（アペマシクリブ）を併用。HBOCを疑わせる家族歴はなかったが、再発時コンパニオン診断として提出していたBRCA analysisでBRCA2に病的バリエーションを認めていた。一次治療により画像および腫瘍マーカーで部分奏効（PR）が得られ1年3ヶ月維持。しかし腫瘍マーカーが再上昇してきたため、二次治療としてPARP阻害剤（オラパリブ）を導入。オラパリブ導入後、腫瘍マーカーは漸減し、PRを1年以上維持できている。【結語】本症例はHT+CDK4/6阻害剤およびPARP阻害剤の順次使用により長期的に良好なコントロールが得られている。再発乳癌においては家族歴が濃厚でない症例でも積極的にBRCA1/2変異の有無を検索しオラパリブ投与の検討をすべきである。

EP24-449

乳腺基質産生癌の1例

¹埼玉医科大学国際医療センター 乳腺腫瘍科、²埼玉医科大学病院 乳腺腫瘍科三上 恵美¹、大原 正裕¹、黒澤多英子¹、中目 絢子¹、榊原 彩花¹、藤本 章博¹、一瀬 友希¹、貫井 麻未¹、浅野 彩²、島田 浩子¹、横川 秀樹¹、松浦 一生¹、石黒 洋¹、長谷部孝裕¹、大崎 昭彦¹、佐伯 俊昭¹

【背景】

基質産生癌（Matrix Producing Carcinoma: MPC）は1989年にWargotzとNorrisによって提唱され、本邦においては2008年の乳癌取り扱い規約第16版から新たに独立した特殊型乳癌の一組織型として分類された。その発症は比較的低頻度であり、病態や予後について未だ多くが明らかにされていない。今回、基質産生癌と診断されたトリプルネガティブ乳癌の一例を経験したため報告する。

【症例】

患者は70代女性。主訴は右乳房腫瘤。近医の乳腺専門外来を受診後に右乳癌と診断され、当科を紹介受診した。既往歴に糖尿病、高血圧、高脂血症、白内障があり、家族歴に特記すべき事項はない。視触診では右乳房C区域に3×3cmの弾性硬の腫瘤を触知した。マンモグラフィでは右乳房MOに微細分葉状の腫瘤を認め、C-4と評価された。乳房超音波では右乳房C区域に24.3×18.6×19.5mmのHaloと前方境界線の断裂を伴うC-5の腫瘤形成性病変として描出された。MRIでは腫瘤が造影早期に辺縁が染まり、内部には造影不良部分を認めた。PET/CTでは遠隔転移および腋窩リンパ節転移を疑う異常集積は認めず、右乳房上外側部にリング状の異常集積を示す腫瘤影として確認された。前医での生検結果では、浸潤癌であるが基質産生癌や低分化癌が鑑別として挙げられた。

【治療と経過】

右乳癌に対して右乳房部分切除術およびセンチネルリンパ節生検を施行した。術後診断では右乳癌 T2N0M0Stage IIAであり、腫瘤の浸潤径は29mmで腫瘤の中心に大型のfibrotic focusを有し、軟骨様基質が広汎に認められたため、基質産生癌と診断した。散在性に軟骨様基質の乏しい化生癌の成分も伴っていた。組織学的グレードは3で免疫染色ではER-、PgR-、HER2-、Ki67 labeling index 58.8%であり、腫瘍細胞の6割がvimentinが陽性であった。術後残存乳房への放射線療法を行い、追加治療は行わず現在経過観察中である。

【結論】

基質産生癌は2016年乳癌学会の乳癌登録では、発症が0.3%と比較的少ない乳癌である。化生癌の一亜型であり、上皮間葉転換に関与するvimentinなどのマーカーが陽性となり、多くはトリプルネガティブ乳癌である。症例数も少なく不均質であることから確立された標準治療はない。基質産生癌に対する術前化学療法の報告もあるが病理学的完全奏効率低く、予後の改善には至っていない。更なる病態の解明と治療戦略の開発が必要である。

EP24-450

腺房細胞癌もしくは分泌癌を疑われたが確定診断が得られなかった非定型的乳癌の一例

¹国立がん研究センター中央病院 乳腺外科、
²国立がん研究センター中央病院 病理診断科

大儀 夏子¹、小川あゆみ¹、吉田 正行²、橋口 浩実¹、中小路絢子¹、
 前田日菜子¹、渡瀬智佳史¹、吉川 三緒¹、村田 健¹、岩本恵理子¹、
 高山 伸¹

【はじめに】乳腺腺房細胞癌(acinic cell carcinoma; ACC)は唾液腺の腺房細胞に類似した腫瘍細胞が増生する極めて稀な乳癌である。一方分泌癌(secretory carcinoma; SC)は乳汁様の分泌物が細胞内外に貯留し甲状腺濾胞様の構築を示したもので発生頻度は全乳癌の0.1%未満とされている。ACCとSCは同様に腺房様構築を示すため鑑別診断の対象となるが、SCに特異的なETV6-NTRK3融合遺伝子をACCは有さないことで診断が可能とされている。今回ACC、SCのいずれとも診断がつかなかった一例を経験したため、これまでの当院での類似症例と若干の文献的考察を加え報告する。

【症例】80歳女性。5cm大の左乳房腫瘍に対し針生検を行い、非浸潤性乳管癌の診断で乳房全切除およびセンチネルリンパ節生検を施行した。術後病理では浸潤性乳管癌(充実型～腺管形成型)様の形態を示す成分と好酸性分泌物を内部に有し甲状腺濾胞に類似した腺腔形成を示す成分が認められ、異なる組織型を含む58mmの浸潤癌であった。免疫染色ではいずれの成分でもlysozyme, α1-antichymotrypsin(AT), S-100が陽性で、ER/PgR陰性であった。HER2はIHC(2+)/ISH(+)の領域が浸潤性乳管癌様成分において認められた。FISH法ではNTRK3遺伝子の再構成は認めなかった。腋窩リンパ節転移はなくpT3N0M0 Stage IIB(HER2 type)と診断し、年齢を考慮し術後無治療経過観察の方針とした。

【考察】lysozyme, α1-AT, S-100が陽性であることはACCとSCに共通の所見である。ETV6-NTRK3融合遺伝子異常を伴わない点からはACCが疑われるが、ACCはHER2陰性であること、ACCに特徴的な顆粒状細胞質が目立たなかったことより確定診断には至らなかった。これまで当院では本症例の他1例でACC、SCのいずれにも診断されない非典型的な乳癌を認めている。既存分類には含まれない非定型像を示す乳癌であり、典型例との比較からその特徴について報告する。

EP24-452

当院で経験した乳腺腺様嚢胞癌の1例

¹はた乳腺クリニック、²紀和プレストセンター
 畑 和仁¹、梅村 定司²

【はじめに】乳腺の腺様嚢胞癌(adenoid cystic carcinoma)は乳癌特殊型の一つに分類され、発生頻度は全乳癌の約0.1%未満で極めて稀な疾患である。今回我々はその1例を経験したので報告する。【症例】77歳 女性 検診のMMG検査で右乳房に腫瘍陰影を認め、精査加療目的で当科受診。乳癌、卵巣癌の家族歴は無し。触診で右乳房上部外側に腫瘍を触知、MMG検査で右CC側に境界不明瞭不整形の等濃度腫瘍像を認め、乳腺エコー検査で右11時の方向に12.3mm大の境界不明瞭不整形の低エコー腫瘍を認めた。乳房造影MRI検査で右C領域に辺縁不整な早期に濃染される15mm大の腫瘍像を認めた。針生検組織診断の結果は比較的豊富な、硬化性～浮腫上の間質とともに、異型上皮が篩状、充実性の胞巣を形成し浸潤を示し、管腔内に灰青色の粘液を含む部分と好酸性の基質様物質をみられる部分が存在し腺様嚢胞癌が疑われる像、また胞巣の辺縁はp63陽性、内腔側はc-kit陽性を示し、免疫染色の結果はER: TS(0)、PgR: TS(0)、HER2 0、Ki-67 22.5%で腺様嚢胞癌に一致する染色態度であった。Triple negative乳癌で1cmを超える場合には術前化学療法を治療方針の選択の一つに考えるが、乳腺腺様嚢胞癌の予後が比較的良好との報告もあることから手術先行加療を選択した。術式は右乳房切除術及びセンチネルリンパ節生検を施行。術後病理結果はadenoid cystic carcinoma、浸潤径15x12mm、pT1c、ly0、v0、f n(sln)0であった。術後補助化学療法は望まれていなかった経緯もあり、術後薬物療法は施行せず。【考察】乳腺腺様嚢胞癌はER、PgR、HER2が陰性のことが多く、一般的に予後不良とされるトリプルネガティブ乳癌に分類されるが、腋窩リンパ節転移の頻度は0～2%と低く、遠隔転移も稀であり、10年生存率が約95%と良好である。腋窩リンパ節転移を認めなければ、化学療法の省略も可能とされている。トリプルネガティブ乳癌の中にも予後が良い症例があること、術前に腺様嚢胞癌と診断をすることで補助化学療法を避けられる場合があることを認識しておく必要がある。今回当院で乳腺腺様嚢胞癌の1例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

EP24-451

乳房全切除後のChronic expanding hematomaにより皮膚の自壊をきたした1例

¹横浜市立大学附属病院 乳腺・甲状腺外科、²横浜市立大学 外科治療学、
³横浜市立大学附属病院 病理診断科、⁴神奈川県立がんセンター 乳腺外科
 磯田 まや^{1,2,4}、菅沼 伸康^{1,2}、豊福 優衣^{1,2,4}、安川 美緒²、
 松原 由佳^{1,2}、原田丈太郎³、山中 正二³、山下 年成^{2,4}、齋藤 綾²

Chronic expanding hematoma(CEH)は手術や外傷を契機に慢性的に増大する血腫であり、様々な部位に発生しうるが、乳房全切除後の胸壁に生じたCEHの報告は少ない。今回、乳房全切除後のCEHにより皮膚の自壊をきたした1例を経験した。症例は74歳女性、抗凝固薬および抗血栓薬の内服なし。50歳時、右乳癌に対し他院で乳房部分切除術+腋窩リンパ節郭清を施行された。65歳時、温存乳房内再発に対し同院で乳房全切除術+再腋窩リンパ節郭清を施行され、術後CAF療法6コース、タモキシフェン療法を施行された。再発手術後から右胸壁に嚢胞性腫瘍を認めていたが、穿刺吸引細胞診(Fine Needle Aspiration; FNA)でClassIであり経過観察されていた。70歳時(再発術後5年)に右胸壁腫瘍に対して再度FNAが施行されClassIII、吸引式組織生検(Vacuum Assisted Biopsy; VAB)を追加したが悪性所見は認められなかった。CTでも明らかな遠隔転移は見られず経過観察を継続していたが、74歳時(再発術後9年)、腫瘍増大に伴い皮膚が自壊し出血を繰り返すようになり、局所制御手術目的に当院当科紹介となった。初診時、右前胸部に突出する黒色血腫を伴う鶏卵大の腫瘍を認めた。胸部CT、MRIでは右前胸部に約6cmの腫瘍を認め、胸壁に接した部分では大胸筋や肋間への進展が疑われた。肋骨合併切除および胸壁再建を要する可能性を考慮し、形成外科と呼吸器外科バックアップのもと、腫瘍摘出術を施行した。術中、胸壁への強固な癒着や浸潤を認めず、肋骨切除および胸壁再建は施行しなかった。摘出標本では、悪性所見はなく、血腫および肉芽形成等の二次的な変化が主体でありCEHと診断した。CEHは一般的に外傷や手術後に生じる合併症であり、悪性軟部腫瘍との鑑別がしばしば困難である。本症例も術前FNAでClassIII、VABで悪性所見は得られなかったものの、皮膚の自壊や胸壁浸潤を疑う画像所見が認められ、乳癌の再発や血管肉腫等との鑑別を要した。文献的考察を加えて報告する。

EP24-453

乳腺原発腺様嚢胞癌の2例

¹星総合病院 乳腺外科、²福島県立医科大学 乳腺外科、
³星総合病院 遺伝カウンセリング科、⁴星総合病院 病理診断科

南 華子^{1,2}、長塚 美樹¹、大河内千代¹、松崎 正實¹、片方 直人¹、
 勝部 暢介³、田畑 憲一⁴、野水 整¹

【はじめに】腺様嚢胞癌 adenoid cystic carcinoma は唾液腺や気管支に好発し、乳腺における発生は全乳癌の0.1%程度と極めてまれである。今回われわれは2例の乳腺原発腺様嚢胞癌を経験した。

【症例1】38歳女性、右乳房に張るような痛みと硬結を自覚し前医を受診した。針生検の結果右乳癌、ER 0、PgR 0、HER2 0(triple negative type)の診断で当科紹介となった。cT2N0M0の診断で免疫チェックポイント阻害薬による術前化学療法の方針としていたが、当院での病理標本再診にてadenoid cystic carcinoma, most likely の診断となった。特殊型の可能性が高いことを踏まえて患者本人と相談し、予定通りペムブロリズマブ併用術前化学療法を実施後に右Bt+SNBを行う方針となった。初診時にエコー上34mm程度であった腫瘍径は18mm程度まで縮小を認めていたが、術後病理結果はadenoid cystic carcinoma、HG2、ypT2(24mm)N0の診断であった。術後のペムブロリズマブは継続の希望があり、現在術後化学療法を施行中である。【症例2】76歳女性、前医で上行結腸癌の診断をうけ治療目的に当院消化器外科に紹介されたが、左乳房腫瘍の訴えがあり同日当科紹介となった。針生検の結果左乳癌、adenoid cystic carcinoma、ER 3、PgR 0、HER2 0(triple negative like)、cT1N0M0の診断となり、まずは結腸癌の手術を優先する方針となった。結腸癌の手術後、左Bt+SNBを施行。術後病理結果はadenoid cystic carcinoma、HG1、pT1c(15mm)N0の診断であった。結腸癌に対する術後補助化学療法としてUFT/UZELが予定されており、乳癌の術後療法としてはアロマターゼ阻害薬の内服のみの方針となった。

【考察】乳腺原発の腺様嚢胞癌は唾液腺原発のものと比較し、トリプルネガティブタイプが多いにも関わらず遠隔転移や再発が少なく、予後良好であることが知られている。そのため術前化学療法は省略されることが多いが、リンパ節転移や遠隔転移をきたし死亡した症例も散見されている。今回経験した2例ではそれぞれ異なる治療方針を選択したが、やはり通常のトリプルネガティブ乳癌とは悪性度や治療効果が異なることを実感できたため、文献的考察を含め報告する。

EP24-454

急速増大を伴う巨大悪性葉状腫瘍の一例

¹大和市立病院 乳腺外科、²大和市立病院 病理診断科、
³相模原プレストクリニック

池之内 周¹、田中 蓉子¹、中宮 紀子¹、富田さくら²、小坂 愉賢³、
仙石 紀彦¹

【背景】

乳腺葉状腫瘍は結合織性および上皮性混合腫瘍の1つである。その発生頻度は原発性乳腺腫瘍の0.3~1%程度と報告されており、比較的にまれな腫瘍の1つである。良性、境界病変、悪性に分類され、10~15%が悪性と報告されている。巨大腫瘍に増大成長することも知られており、急速に大きくなるほど悪性の割合が高くなるとの報告もある。

今回我々は急速増大する巨大悪性葉状腫瘍に対して、手術加療を施行したため、若干の文献的考察を加え報告する。

【症例】

症例は閉経前の50歳代女性。家族歴はなし。初診の4ヶ月前より右乳房の腫瘍を自覚していた。急速な増大傾向に伴う疼痛を認め、当科紹介受診となった。身体所見では、右乳房全体に皮膚の菲薄化と色調変化を伴う小児頭大の巨大腫瘍を認めた。乳房超音波検査およびMRI検査では、乳房全体を占拠する内部に液体成分と充実成分を伴い、大胸筋との癒着を伴う腫瘍を認め、腋窩リンパ節の腫大も認められた。造影CTでは、他臓器に有意な所見は認められなかった。針生検にて浮腫状の間質を背景に紡錘形の細胞の増生を認める病変であり、悪性病変であったが確定診断には至らなかった。臨床経過、画像診断から悪性葉状腫瘍を強く疑い、鑑別診断として他の肉腫、化生を伴う癌などを念頭に置き、診断治療目的で、右乳房切除術、および腋窩リンパ節サンプリング、分層植皮術を施行した。右乳房切除術は、大胸筋と強固な癒着を認めたため、一部大胸筋を合併切除をしながら、腫瘍を摘出した。種大した腋窩リンパ節を4個摘出した。その後、形成外科介入の元、左大腿より15cm×15cmの分層植皮術を施行した。切除標本は、嚢胞形成や出血を伴う境界明瞭な腫瘍性病変を認め、140×130×55mm、重量は2.5kgであった。病理組織学的検査にて、悪性葉状腫瘍と診断し、リンパ節転移はなく、断端陰性であることを確認した。術後経過は良好であり、外来にて経過観察中である。

【考察】

葉状悪性腫瘍は、局所再発が20~30%と多い腫瘍であり、断端陰性を確保した術式が推奨されている。本症例では、腫瘍が巨大で乳房全領域にわたって進展していたため、断端陰性を確保するため乳房切除術を施行した。また、遠隔転移も13~40%に発生し、好発部位は肺と骨であり、本症例も、今後転移の可能性も含め、経過観察が必要となる。

【結語】

今回我々は急速増大する巨大悪性葉状腫瘍乳房全摘術、分層植皮術を施行した1例を経験した。

EP24-456

McCune-Albright症候群を有する女性に生じた多発乳管内乳頭腫の手術例

武蔵野赤十字病院 乳腺外科

笠原 舞、鳥屋 洋一、松田 実

〈症例〉41歳女性。幼少期にMcCune-Albright症候群(MAS)の診断。内分泌疾患(甲状腺機能亢進症、高インスリン血症、FGF23関連低リン血症)、骨形成不全に伴う顔面骨変形や四肢体幹部変形などを合併。半年前からの左乳房発赤腫脹、多孔性血性分泌を自覚し、当院受診。

〈経過〉左乳頭から多孔性血性分泌が持続し、乳腺内には大小の嚢胞内腫瘍が複数多発していた。最大病変の針生検では乳管内乳頭腫の診断であった。乳房MRで胸骨に転移性骨腫瘍を否定できない所見を伴っていた。乳頭分泌はQOLに影響する程度の量があり、確定診断かつ治療目的に単純乳房切除術を予定した。

〈考察〉MASと癌の関連では、骨肉腫や子宮体癌、甲状腺癌などが多いとされる。本症例のように乳管内乳頭腫や乳癌を合併する例は数例報告があるが、MAS自体の症例数が少なく報告が散見される程度である。MASの乳癌合併症例では、骨転移と全身のMAS骨病変の鑑別が問題になる。本症例においても乳房内に多数存在する腫瘍の中で悪性腫瘍を特定するのは現実的でなく、乳腺悪性腫瘍の除外を行うために手術を選択した。乳房手術自体は通常通りの内容であるが、MAS合併例では全身管理に関し、他科と十分に連携をとり、特に骨脆弱性に対する工夫や内分泌疾患に対する周術期管理を十分に準備する必要がある。

EP24-455

妊娠中にジェル状充填剤が腋窩に移動し腫瘍を形成した1例

ぶかみつ乳腺クリニック

深光 岳

症例は29歳女性、22歳時に両側乳房に対してジェル状充填剤(アクアフィリング)を各150ml使用し豊胸を行った。みぎ腋窩の腫瘍および同部位の疼痛を主訴に当院を受診した際、妊娠25週であり、豊胸術施行後7年が経過していた。

触診上みぎ乳房C'から腋窩にかけてピンポン玉大の比較的軟な腫瘍を触知した。発赤、熱感はなく明らかな感染所見は認めなかった。

乳房超音波検査では乳腺は妊娠に伴う正常な発達過程であり、その他特記すべき異常はなかった。乳腺背側、大胸筋の前面に充填剤による低エコー領域を確認した。腋窩腫瘍は30mm強の充填剤であり、乳腺背側の充填部と連続性を認めた。

腋窩の貯留部を局所麻酔下にて18G注射針で穿刺、吸引したが吸引困難であった。ジェル状次に生理食塩水20mlによる溶解を試みたが、やはり吸引は困難であった。切開、排液を考慮するも妊娠中であることから侵襲的処置は希望されず鎮痛薬による対処療法で経過を見ることとした。

アクアフィリングは98%の塩化ナトリウム溶液と2%のコポリアミドで構成された注入剤であり、持続性が3年から5年とヒアルロン酸よりも長く、生理食塩水による溶解除去が容易という評価の下、2015年頃より豊胸術に使用されてきたが、種々の問題から現在はその使用が推奨されていない。注入部周囲に被膜を形成しにくいため、被膜による拘縮が起こりにくく柔軟性を維持できるという点がメリットとされていた。一方で、被膜を形成せず注入した乳房から腋窩や腹部に移動するという問題点が指摘されている。また乳がんの発症との関連性は不明であるが、成分に含まれるアクリルアミドには発がん性が指摘されている。本症例ではアクアフィリングの問題点である充填剤の移動により腋窩に腫瘍を形成した。注入から長時間経過し、溶解による除去も困難となっており、完全な除去には切開と洗浄ドレナージが必要な状況である。今後妊娠週数の経過に伴い正常乳腺が発達した際、圧迫されたアクアフィリングがさらに乳房外に押し出され、腋窩腫瘍の増大や新たな部位での腫瘍形成が危惧される。嚴重に経過観察し、適切な切開の時期を判断する必要があるが、本症例は安易な豊胸術に対するの警鐘と思われる1例であった。

EP24-457

腋窩部に発生した副乳癌の一例

¹地方独立行政法人 下関市立市民病院 外科、

²地方独立行政法人 下関市立市民病院 救急科、

³地方独立行政法人 下関市立市民病院 病理診断科

松田 諒太¹、木幡 亮^{1,2}、松田 洋直¹、萱島 理¹、宮竹 英志¹、

中原 千尋^{1,2}、大谷 和広¹、安田 大成³

【背景】

乳腺の発生過程では、窩から鼠径部に伸びる乳腺提(milk line)上に乳腺原基が発生する。胸部の乳腺原基以外は退縮するが、退縮が不十分であれば副乳として残存することがある。副乳に発生する副乳癌は、乳癌全体の0.2~0.6%を占めるとされる。

【症例】49歳の女性。2年前に右腋窩のしこりを自覚して近医を受診。超音波検査にて異常なしと言われた。次第に増大し、皮膚のくぼみも気になるため前医を受診。マンモグラフィで腋窩部のspiculated massを指摘され、副乳癌が疑われ当科紹介となる。

針生検でinvasive ductal carcinoma(ER陽性、PgR陽性、HER2陰性)であり副乳癌が疑われた。局所広範囲切除術+センチネルリンパ節生検を行い、術中病理診断で転移陽性であるため腋窩リンパ節郭清を施行した。乳癌取扱いは規約に従いT1cN2aM0 Stage IIIAと診断し、術後補助療法は乳癌診療ガイドラインに従い化学療法、放射線療法、内分泌療法を行うこととした。術後半年間、無再発生存中である。

【結語】

副乳癌の一例を経験した。副乳癌の治療ガイドラインはなく、既報では根治切除が推奨される。術式や補助療法に関しては未だ統一された見解がなく、既存の乳癌ガイドラインに従い治療されることが多い。そのため今後、さらなる知見の蓄積が望まれる。

EP24-458

内分泌療法含む集学的治療にてQOLが改善された進行乳癌の1治療例

¹獨協医科大学 日光医療センター 外科、²獨協医科大学病院 乳腺科

山口 悟¹、室井 大人¹、久保 僚¹、藤田 純輝¹、若山 成芳¹、尾形 英生¹、前田 泰紀¹、天下井恵理¹、関 悠佑¹、出口 達己¹、入江 澄子¹、中川 剛士²

【はじめに】Hortobagyiのアルゴリズムによればホルモン受容体陽性転移性乳癌治療は生命に脅威がなければ内分泌療法が優先される。今回我々は呼吸困難を伴う進行乳癌に対し導入化学療法後、内分泌療法、局所療法等を組み合わせてQOLを保ち治療した進行乳癌症例を経験したので報告する。
【症例】64歳、女性。6年前から左乳房の腫瘍性病変を自覚していたが受診せず、2週間前から左上肢の浮腫・数日前から労作時呼吸困難があり当院受診された。既往歴に特記事項ないが健康診断受診歴もなかった。家族歴として実母が乳癌であった。HR 110回/分(整)、RR18回、SpO2 95% (O2 2Lマスク)。眼瞼結膜蒼白軽度あり。左頸部に腫瘍性病変あり。左乳房に巨大な潰瘍形成あり出血を認めた。CT検査にて乳癌・肺肝転移・癌性胸膜炎・骨転移の診断。同日緊急入院し針生検施行。浸潤性乳管癌、ER100%、PgR100%、HER2 score 1、Ki67 30-40%の診断。Life threateningと判断しnabPTX+Bmab療法開始するとともに癌性潰瘍に対してはMohs軟膏にて処置を行った。CTにてPRとなったところでLetrozole+Palbociclibに変更した。NeutropeniaにてPalbociclib継続できずLetrozole単剤に変更した。また局所に対して全層植皮術を施行した。腫瘍マーカーは順調に低下し、外来フォロー。退院時には在宅酸素療法を継続したが、4か月後に離脱した。現在SD継続している。
【考察・結語】呼吸困難を伴う進行乳がんに対し導入化学療法後、内分泌療法、局所療法等を組み合わせてQOLを保ち治療した進行乳がん症例を経験した。治療経過の詳細や文献的考察を加えて報告する。

EP24-460

乳腺化生癌の1例

呉羽総合病院 外科

緑川 靖彦、東 和明

【はじめに】乳腺化生癌は、乳癌全体の1%未満と非常に稀なタイプの乳癌である。多様な細胞成分を持ち、通常の乳癌と異なり、分化が低く、急速に成長し、早期に転移し、治療に難渋することが多い。今回、われわれは乳腺化生癌の1例を経験したので報告する。【症例】80歳女性。約2ヶ月前に右乳房にしこりを見つけた。痛みや浸出液、乳房表面の変化はないと、初診された。既往歴:子宮癌手術、高血圧。家族歴に特記すべきことなし。妊娠・出産歴:2妊2産。現症:右乳房Cに皮膚変化を伴う約2cmの可動性良好なしこりを触知した。乳腺エコー:内部が高エコー、低エコーを伴う、内部不均一な不整形腫瘍を認めた。MMG:突起を伸ばした不整形腫瘍陰影を認めた。血液生化学検査では、大きな異常は認めなかった。CT:不均一に造影される、皮膚浸潤を伴う不整形腫瘍を認めた。遠隔転移は認めなかった。MRI:T2強調にて高信号を示す、造影効果のある不整形腫瘍を認めた。針生検では、乳腺化生癌の診断であった。右乳房切除術、腋窩郭清術を施行した。術後は経過順調で、12日目に退院された。病理所見:浸潤性化生癌。腫瘍成分は紡錘形形態を示す腫瘍成分及び軟骨肉腫、骨肉腫、両肉腫に分化を示す肉腫成分よりなり、一部少量ながら腺管形成の成分も認める。腫瘍全体では軟骨・骨肉腫成分が優位。浸潤腫瘍最大径:30mm、リンパ節転移:1個 pT2N1M0 p stage II B 組織グレード:III 核グレード:3、ER陰性、PgR陰性、HER2 (スコア0) 陰性、Ki-67: 31.12%であった。外来にてタキサン系、アンスラサイクリン系の抗癌剤を投与した。術後約2年経過するが、無再発生存中である。【考察】化生癌は進行例が多く、診断時に転移を有する症例が15%あるといわれる。ほとんどが、ホルモン受容体およびHER2蛋白発現陰性のtriple negativeであり、通常の乳癌と比して予後不良とされている。頻度が稀であること、その病理学的特徴に関して均一性が乏しいこと、といった点から、化生癌に特化した有効な治療法の確立は困難であるといわれる。現時点では、化生癌特異的な治療法はない。術後標準的治療としては、アンスラサイクリン系抗癌剤とタキサン系抗癌剤を用いた治療が行われているが、効果に乏しい、との報告がある。近年、PD-LI陽性TNBCに対して免疫チェックポイント阻害薬、抗体薬物複合体(ADC)が使用されるが、化生癌に対しても、その効果が期待されている。若干の文献的考察を加えて報告する。

EP24-459

乳癌との鑑別が困難であった肉芽腫性乳腺炎の1例

¹MANA乳腺甲状腺クリニック、²川崎医科大学 病理部

山本 裕¹、関 真理¹、西山 宜孝¹、森谷 卓也²

36歳女性。左乳房の腫瘍と痛みを主訴に来院され、乳腺症の診断でダナゾールを処方した。痛みは軽快したが乳房腫瘍は残存し硬くなってきたため、3ヶ月後に再診された。左AC区域に非常に硬い硬結を触知し、MGではspiculated massでカテゴリー5と判断した。USではAC区域に不整な低エコー腫瘍が多発しており、腋窩リンパ節も多数腫大していた。乳房腫瘍2カ所に吸引式乳腺組織生検を施行したところ、いずれも肉芽腫性乳腺炎であった。また腋窩リンパ節に対して穿刺吸引細胞診を施行したところ検体不適であった。初診時より病変が広がり痛みも増強してきたため、プレドニン40mg/日から開始したところ、2週間後には痛みは消失し腫瘍も不明確になっており、プレドニンを漸減して経過観察中である。肉芽腫性乳腺炎は原因不明の良性炎症性疾患であり、乳癌との鑑別が困難な場合がある。治療に関しては確立された指針がなく、治療に難渋することもしょくない。臨床的所見や治療方針に関して、文献的考察を加えて報告する。

EP24-461

術後約3ヶ月で再発転移をきたした化生癌(扁平上皮癌)の1例

¹越谷市立病院 外科、²乳腺レディースクリニック越谷、

³越谷市立病院 病理

行方 浩二¹、三浦 弘善¹、石網 一央²、高瀬 優³

症例は80歳代の女性。右乳房腫瘍を自覚し前医受診し右乳癌治療目的で来院した。既往歴として右基底核出血のため左半身麻痺がある。右CDEに大きさ100mm大の硬いしこりを触知した。CNBの結果は化生癌(扁平上皮癌)ER1% PgR1% HER2 1+ Ki67 20%でtriple negative乳癌の診断であった。乳房超音波検査では右乳房CDEに約80mm大の境界浸潤のある内部に嚢胞領域を認める不均質な腫瘍を認めた。CT検査では腋窩リンパ節の腫大なく遠隔転移も認めなかった。高齢、左片麻痺があり術前化療の適応なく手術を行う事とした。右乳房切除+センチネルリンパ節生検を行った。術後病理組織所見は化生癌(扁平上皮癌)浸潤径90mm リンパ節転移なし(0/4)断端陰性LY0 V0の所見であった。術後約3ヶ月後に創部の発赤と息切れを主訴に外来受診した。CT検査で多発肺転移と局所再発を認めた。病状が急速に悪化し疼痛コントロール目的で再入院となった。現在腫瘍再発部位の壊死出血を処置しながら疼痛コントロールを行っている。

EP24-462

アペマシクリブで再発治療開始した術後2ヶ月で肝臓、骨転移を発症した早期乳癌の一例

¹東京都立荏原病院 乳腺外科、²東京都立荏原病院 放射線科
日野 真人¹、日野 圭子²

「はじめに」転移乳がん患者の40～50%が最終的に肝転移を発症するとされている。多くは再発治療がある程度経過した時期に認められ治療方針はほぼ決められている。しかし、術後2ヶ月で発症した肝転移に対する治療方針は悩むところである。「症例」53歳、女性、閉経後。主訴：左乳房腫瘍 T2N0M0satge II A luminalB。患者と相談し手術先行、Bp+SLNB+AXLD施行。病理結果：T2N1M0stage II B ER=90%、PgR=60%、Ki 67=45% n=1/8 (micrometa)、NG=Ⅲ、静脈侵襲=V1、Ki-67が高値のため化学療法も考慮したが、Oncotype DX RS=16 化学療法上乗せ効果<1% 5年遠隔再発率4%であり患者の希望もあり補助療法は内分泌療法(エキセメスタン)+放射線療法とした。術後2ヶ月、残存乳房照射位置決めのCTの一部に肝臓転移を疑う病変が描出されたためMRI施行し転移性肝がんと診断。原発巣検索としてPET-CT施行し乳がん肝転移、骨転移と診断しアペマシクリブ+フルベストロンを開始した。「考察」(1.) 通常、早期のluminal typeの化学療法の必要性はOncotype DXなどの検査結果で決めるとされているが、ki-67などの病理所見もともに参考にすべきとの報告もある。本症例の術前生検のki-67=55.6%をもっと重要視し化学、内分泌療法なりの術前薬物療法を選択すべきであったのではと考える。(2.) 当科は以前よりluminal typeの肝臓転移にCDK4.6阻害剤をfirst lineとしている症例も多い。近年、visceral crisis, aggressiveでない肝臓転移にもCDK4.6阻害剤を再発治療のfirst lineにとの記載を散見する報告が多くなったがESMOのガイドラインなどでもvisceral crisisの定義はいまいである。当科ではNCCNガイドラインに準じ、stage II 程度の早期乳癌に対して術後早々に全身転移検索は行っていない。本症例は肝機能正常、肝転移病巣<70%の無症状でありvisceral crisisと言いが、術後2ヶ月で発症した肝転移をaggressiveと判定しなくてよいのか不明である。Visceral crisisでもCDK4.6阻害剤を使用した臨床試験の報告もあるがやはり治療選択はづらい悩んだ。「まとめ」術後早期に発症した肝転移、骨転移に症例にCDK4.6阻害剤をfirst lineとして使用した症例を経験したので文献的考察を加え報告する。

EP24-464

浸潤性乳管癌と浸潤性小葉癌の同時多発乳癌の術後7年目に浸潤性小葉癌が胃転移した一例

¹大和市立病院 乳腺外科、²相模原プレストクリニック、³大和市立病院 病理診断科

田中 蓉子¹、小坂 賢倫²、中宮 紀子¹、富田さくら³、西潟 恵美¹、仙石 紀彦¹

浸潤性小葉癌(ILC)は、腹腔、消化管、生殖器へ転移することがある。また、転移性胃腫瘍は、全胃腫瘍の0.3%と稀であり、原発臓器は乳癌が2番目に多い。今回、同側乳房内に浸潤性乳管癌とILCが発症、術後7年目にILCが胃転移し、診断・治療に苦慮した症例を経験したので報告する。症例は50歳代、閉経前の女性。検診要精査で当院受診。左乳房C領域に①20mm、CA領域に②18mmの腫瘍を認めた。両腫瘍をそれぞれ生検し、ともに浸潤性乳管癌、ER:TS7, PR:TS7, HER2:1+, Ki67:<10%, cT1N0M0 cStage1の多発乳癌と診断された。PST (FEC-PTX) 後、Bt+SN施行した。病理結果は、①pPR、②pCR、治療効果2a、センチネルリンパ節転移陽性(1/2)であった。術後タモキシフェンを開始した。術後7年目にCA15-3上昇を認め、CTで胃癌、腹膜播種疑いを指摘された。上部内視鏡検査(GF)で、明らかな所見は認めなかった。半年後、食事摂取不良、心窩部痛にて再度GF施行し、胃体部～前庭部生検の結果、乳癌の胃転移と診断された。②腫瘍を再検し、ILCの診断となり、胃転移細胞と類似していた。高度の腹膜播種を認めたため、幽門部狭窄に対して十二指腸ステントを留置した。②腫瘍がPSTで著効していることから、EC療法を選択した。2サイクル後、胃転移cPR、腹膜播種cCRとなった。また、ステントの一部胃内脱落を認めた。4サイクル後、ステント留置部の再狭窄を認めたが、腹膜播種がCRを維持していることから、胃空腸バイパス術を施行した。手術時、胃粘膜の生検を施行し、狭窄部はステント留置による炎症を伴う瘢痕組織であった。術後、T-Dxdを開始し、現在もCRを維持している。乳癌の胃転移は、稀であるがILCにおいては、報告がいくつかある。報告では、4型胃癌に類似した所見であることが多いとあり、本症例のGF所見も同様であった。胃転移の早期発見は、内視鏡施行医、病理医などと乳癌既往などの情報共有が重要となる。今回、診断・治療に苦慮したILCの胃転移症例を経験した。

EP24-463

胆管ステントおよび十二指腸ステントが有効であった再発乳癌の一例

医療法人倚山会田岡病院

上原美由紀、沖津 奈都、開野友佳理、田中 隆、山崎 真一、三木 仁司、森本 忠興

乳癌は消化管・腹膜・後腹膜への転移はまれである。しかし浸潤性乳管癌に比べて浸潤性小葉癌では転移が比較的多く指摘されている。今回われわれは胃～十二指腸転移、胆管の狭窄により肝機能障害をきたした症例に対してステントを留置し、抗がん剤治療を継続できた症例を報告する。症例は61歳女性。X-9年に左浸潤性乳管癌の診断を受け、左乳房部分切除とセンチネルリンパ節を施行した。術後放射線治療を施行し、フェアストンを内服していた。X-5年に右乳癌を認めた。浸潤性小葉癌で腋窩への転移を認めたために、術前化学療法を施行後、右乳房全切除+腋窩郭清を施行した。ypStageT2N2 (9/9)であった。術後右胸壁、腋窩～鎖骨上窩に対して放射線治療を施行し、レトロゾールの内服を継続していた。X-2年に左鎖骨上リンパ節に転移を認め、左頸部郭清施行。結果は浸潤性小葉癌の転移であった。その後術後補助療法を継続していたが、X年に急速な肝機能障害を認め、CTを取得したところ肝転移、胃～十二指腸の狭窄、胆管狭窄を認めた。上部内視鏡で胃～十二指腸の狭窄を認め、乳頭部までの確認も困難であった。十二指腸粘膜の生検結果は浸潤性小葉癌の転移であった。経皮的胆管ドレナージを施行後、十二指腸ステントを留置し、乳頭部までの視野を確保した後、胆管ステントを留置した。肝機能障害の改善傾向となり、抗がん剤治療を開始することが可能となった。エリブリン投与開始したところ、全身状態改善しADLの向上を認め、治療の継続を可能とした。

EP24-465

最近経験した潜在性乳癌の2例

¹一般財団法人 永頼会 松山市民病院 外科、
²一般財団法人 永頼会 松山市民病院 病理診断科、
³一般財団法人 永頼会 松山市民病院 病理検査部

梅岡 達生¹、大住 省三¹、飛田 陽²、友松 宗史¹、森川紳之祐²、
柚木 茂¹、和泉元雅子³、松家 由紀³、岡崎 恭介³、湊 憲武³、
稲田 亜紀³

潜在性乳癌とは乳房内に原発巣を認めず、腋窩リンパ節等に転移を認める乳癌であり、全乳癌の0.3～1%と比較的まれである。今回潜在性乳癌の2例を経験したので報告する。症例1は76歳、女性。当院形成外科で左足底悪性黒色腫を切除した。2か月後に胸部腹部単純CT検査を施行。多発肺腫瘍、右腋窩リンパ節腫大を指摘され外科紹介された。マンモグラフィ、乳房超音波検査、乳房MRI検査を施行したが、両側乳房に腫瘍性の病変は認めなかった。腋窩リンパ節生検を行い、病理結果は腺癌、ER陽性で形態的にも免疫染色結果からも乳癌の腋窩リンパ節転移が示唆された。胸腔鏡下肺生検を行い同様の病理検査結果を得られた。現在アロマターゼ阻害剤(AI)を投与中である。症例2は77歳、女性。近医で左鎖骨上リンパ節腫大を指摘され当院血液内科に紹介された。胸部腹部単純CT検査を施行し、左鎖骨上窩、左腋窩に腫大したリンパ節を認めた。外科にリンパ節生検依頼で紹介された。マンモグラフィ、乳房超音波検査では乳房内には病変は指摘できなかった。病理結果は腺癌、ER陰性、PgR陰性、HER2陽性で形態的、免疫染色結果からも乳癌の腋窩リンパ節転移が示唆された。術後、乳房MRI検査を施行したが、乳房内には病変は指摘できなかった。発症時に転移巣のみが同定される原発不明癌は、全癌種の2～4%を占めるが、一般に予後は不良である。その中で(腋窩リンパ節病変のみの)潜在性乳癌は比較的前後良好群の一つとされ、乳癌に準じた治療が推奨されている。乳癌診療ガイドライン2022年版でも原発巣不明の腋窩リンパ節転移(腺癌)に対しては局所療法に併せて、転移腋窩リンパ節のER、PgR、HER2などの病理組織所見に基づいて、化学療法、抗HER2薬、内分泌療法を行うことが標準とされている。症例1は遠隔転移を伴う潜在性乳癌であり、治療は遠隔転移を伴うホルモン受容体陽性乳癌に準じて行うこととした。AIとCDK4/6阻害剤を推奨したが、CDK4/6阻害剤について使用の了承が得られず、AI単剤での治療中である。症例2は今後治療予定である。

EP24-466

術後病理診断で浸潤性乳管癌へアップステージしたDCIS症例の検討

済生会下関総合病院 外科

矢野 由香、中嶋 朔生、日高由衣子

【はじめに】

術前診断がDCIS（非浸潤性乳管癌）症例において8-38%の症例が最終病理診断でIDC（浸潤癌）へアップステージするといわれている。アップステージにより術後に検査の追加や治療方針変更されることがあり、術前にその可能性を予測できれば備えることができる。当院でDCISからIDCにアップステージした症例を検討した。

【対象と方法】

2023年4月～2024年11月までに当院で術前CNBにより診断されたDCIS患者9例に対し検討した。術後DCISからIDCへアップステージした症例は2例（22%）であった。DCIS群とアップステージ群にわけ比較した。

【結果】

年齢は平均71.6歳、48.0歳とアップステージ群で若年であった。性別は全例女性。主訴はDCIS群で検診異常4例、硬結・腫瘍触知が2例、乳頭分泌物1例、アップステージ群で硬結触知1例、乳頭分泌物1例であった。MMG所見はDCIS群でC-5 2例、C-3 2例、C-1 2例であった。アップステージ群では2例ともC-5であった。超音波検査所見はDCIS群では平均12.6mmの腫瘍影であり、アップステージ群では低エコー域が領域で観察される広い病変であった。手術はDCISでBt+Sn5例、Bp+Sn2例、アップステージ群でBt+Sn2例であった。病理結果は両群、全例ER陽性、PgR陽性であった。Ki-67はDCIS群で平均11.8、アップステージ群で17.5とアップステージ群で高かった。アップステージ群2例はいずれもほとんどがDCISで一部数ミリ程度の浸潤部を認めた。アップステージにより追加手術が必要な症例はなかったが、術後の薬物療法が必要となった。

【考察】

DCISからIDCへのアップステージを予測できる因子としては超音波検査での腫瘍径（2.0cm以上）、Ki-67発現率（8%以上）、腫瘍を触知する、超音波所見を認める、MMGで腫瘍を認めるなどが報告されている。アップステージで問題となるのはDCISでは乳房温存術の場合、センチネルリンパ節生検は不要とされるが、IDCでは必要で、追加検査が必要となる。また乳房全切除の場合でもホルモンレセプター陽性の場合、術後ホルモン療法が必要となる。HER2陽性の場合、浸潤径によっては術後化学療法も必要となる。今回の検討ではアップステージ群で若年、病変の範囲が広く、Ki-67が高い傾向があった。

【結語】

生検結果がDCISであっても、広範囲な病変で若年、Ki-67が高値の場合は術後アップステージの可能性があることを考慮し、患者説明や術式を考慮する必要があると考えた。

EP24-468

治療に難渋した化膿性乳腺炎（肉芽腫性乳腺炎疑い）の1例

富山市立富山市民病院

竹中 哲、中村 紗都、久野 貴広、加納 俊輔、名倉 慎人、馬渡 俊樹、佐々木省三、宮下 知治

症例は23歳女性。1年ほど前からの右乳房痛を主訴に前医受診し、乳腺炎疑われ精査加療目的に当科紹介受診。右乳房CD領域に3cm大の腫瘍を触知し、乳腺USにて膿瘍形成疑われるも小葉癌などの可能性も否定できず造影MRI検査を追加施行。腫瘍部はリング状濃染など認め膿瘍より膿瘍を疑う所見であったため、化膿性乳腺炎と考えセファレキシンの内服開始。経過で疼痛改善したとのことで再診日に受診されず。約3か月後に疼痛の再燃を認め当科再診された。経過で疼痛は改善したものの腫瘍の縮小は認めておらず、US再検し膿瘍部より培養提出したところ、Corynebacterium kroppenstedtii疑いが検出された。Corynebacterium kroppenstedtii感染は肉芽腫性乳腺炎との関連が報告されており、治療に難渋することが多くなっている。そのため切開排膿を行い、ミノサイクリン塩酸塩の投与開始した。その後は、複数回の切開排膿とミノサイクリン塩酸塩の内服の継続により、初診よりおよそ6か月経過したところで症状の改善並びに画像での腫瘍消失に至った。本症例は症状が軽減すると改善したと考え再診日に受診しない傾向にあったため、その都度病状や治療内容の十分な説明を行い理解していただく事が重要と考えられた。今回、治療には難渋したものの切開排膿と抗生剤内服により改善に至った肉芽腫性乳腺炎を疑われる1例を経験したので報告する。

EP24-467

術前の針生検で診断ができた稀な乳腺アポクリン癌の1例

たかはし乳腺消化器クリニック

孝橋 慶一

乳腺アポクリン癌は、全乳腺悪性腫瘍中0.3～1%と稀である。非浸潤性乳管癌術後で対側乳房の異時性に発生した非浸潤性乳腺アポクリン癌の1例を報告する。

症例は、73歳女性。既往歴は、子宮筋腫術後、心房細動、高血圧症。5年前に右乳癌で右乳房全切除術+センチネルリンパ節生検手術を受けた。病理組織結果は、非浸潤性乳管癌（乳頭腺管癌）、pTis（8.3x4.3cm）、pN0（sn0/3）、M0、pStage0、ER10%、PgR0%、HER2:3+、Ki67:20%、HG2であった。その後フォロー受診されず、5年ぶりに当院を受診。触診で、左乳房外側にピンポン玉大の弾性硬の腫瘍を触知した。腋窩と鎖骨上窩リンパ節腫大を認めなかった。超音波検査では、左乳房CDに3.8cm大の不整形腫瘍陰影を認めた。マンモグラフィでは、左乳房OとMに約3.8cm大の不整形腫瘍陰影を認めた。針生検を施行した。結果、アポクリン乳癌。腫瘍細胞は、濃染する核、好酸性顆粒状あるいは空胞状の豊かな胞体を有した多角形の細胞で、充実性に増殖して、腺管構造も一部に形成されている。核の大小不同が見られる。これらの所見から、DCISで、腫瘍細胞はアポクリンの性格を有していた。CTでは、左乳房AC領域に造影される不整形領域を認めた。MRIでは、左乳房AC領域にNon-mass enhancementを認めた。右乳房全切除術+センチネルリンパ節生検を施行した。病理組織結果は、pStage0（TisN0M0）、Apocrine ductal carcinoma in situ、38x18x33mm、high nuclear grade、margin-、pN0（sn0/4）、ER-、PgR-、AR（androgen receptor）80%、HER2-、Ki57:5-10%であった。乳腺アポクリン癌は浸潤型の特殊型に含まれ、アポクリン化生部分が優位を占めるものと定義されている。組織学的に乳腺アポクリン癌は腺管構造を示し、エオジン好染顆粒の豊富な細胞質を特徴とする。良性のアポクリン化生に比べ核小体が大きく細胞の大小不同が強い。稀な疾患で、全乳癌の0.2%から1.5%と報告されている。平均年齢は57.0歳で通常の乳癌平均年齢に比べて少し高い。通常乳癌と比べて乳腺アポクリン癌に特徴的な画像所見はない。通常の非浸潤性乳癌はルミナ-ルタイプが多く、非浸潤性乳腺アポクリン癌はER-、PgR-、AR+の場合が多い。HER2の陽性率は通常乳癌と変わらないが、HER2陽性の場合やKi57が高値の場合は再発リスクが大きくなる。予後は通常の乳管癌と比べて生存率、再発率に差はない。以上、稀な乳腺アポクリン癌の1例を報告した。

EP24-469

妊娠関連進行乳癌の1例

¹医療法人 文正会 須恵外科胃腸科医院、²九州大学病院 乳腺外科宗崎 正恵¹、林 早織²、落合百合菜²、森崎 隆史²、大坪慶志輝²、久保 真²

【はじめに】妊娠関連乳癌は妊娠中あるいは出産後1年以内、または授乳中に診断された乳癌と定義されており、比較的稀ではあるが、出産年齢の高齢化により、その頻度は徐々に増加傾向にある。今回、妊娠関連乳癌の1例を経験したので報告する。

【症例】32歳女性。妊娠7ヶ月に右乳房腫瘍を自覚したが、受診はせず経過観察していた。出産後腫瘍が急速増大し、授乳2週で当院を受診した。視触診では右A領域に10cm大、右腋窩に3cm大の腫瘍を触知した。超音波では右A領域の広範囲に低エコー腫瘍、右腋窩に3cmのリンパ節腫大を認めた。右乳房腫瘍の針生検は浸潤性乳管癌、ER 15%、PgR 0%、HER2 equivocal（score2+）、FISH 増幅あり、Ki-67 90%、右腋窩リンパ節の細胞診はClass Vであった。腫瘍マーカーは、CA15-3高値を認めた（CA15-3 95.2U/mL、CEA 0.5mg/mL）。PET-CTでは、右乳房、右腋窩リンパ節、内胸リンパ節にFDGの集積を認めた。術前診断は右乳癌、右腋窩リンパ節転移、内胸リンパ節転移cT3N2bM0 StageⅢA Luminal-HER2タイプで、術前化学療法としてddAC療法4コース、PER/HER/DTX療法 4コースを施行した。病変は縮小し、ycT2N0M0 StageⅡAの診断で、右乳房全切除術、右腋窩リンパ節郭清（Level II）を行った。術後病理組織結果はpCRであった。術後PMRT（内胸リンパ節領域と鎖骨上を含む）を行い、ペルツマブ・トラスツマブ・ポアヒルロニダーゼアルファ注（以下フェスゴ®）を開始した。術後10ヶ月時点でフェスゴ®は10コース行い、タモキシフェン内服併用中である。

【考察】妊娠関連乳癌は特徴として大きな腫瘍径、高度のリンパ節転移、進行した病期、少ないホルモン受容体陽性率などが挙げられる。授乳期乳癌は予後不良であり、早期診断が重要であるが、妊娠・授乳期は乳房が緊満するために、患者が症状に気が付きにくく、発見が遅れることが多い。妊娠・授乳中の女性への啓発に加え、産婦人科医や助産師と連携して、早期診断に努めることが重要である。

EP24-470

8年間の術前ホルモン療法後に部分切除を施行し得た高齢者乳癌の1例

¹のはらクリニック、²南大阪病院 乳腺外科、³南大阪病院 病理診断科
野原 丈裕¹、中谷 守一²、谷 美里²、奥野 高裕³

【はじめに】高齢者に対する術前ホルモン療法は術前抗癌剤療法よりリスクが低いとされ、温存手術目的に施行される事がある。一般的には3ヶ月以上の投与が必要とされるが至適投与期間は決まっていない。今回、8年間の長期に及ぶ術前ホルモン療法後に部分切除を施行した高齢者乳癌の1例を経験したので報告する。

【症例】79歳女性。71歳時に左乳頭血性分泌を認め来院した。視触診では左血性分泌と左乳房AC領域に3cmの弾性硬の腫瘤を認めた。細胞診は共に悪性であり、腋窩リンパ節腫大は認めなかった。採血にてCEA、CA15-3を含め異常は認めなかった。

【画像診断】MMG検査はL (MU) にspiculated tumorを認めC-5と診断し、超音波検査でもL (AC) に22mmの不整形腫瘤像を認めC-5と診断した。

【病理組織診断】浸潤性乳管癌、硬性型、ER/PR/HER-2=100%/95%/-、Ki-67LI=19%であった。

【治療経過】診断後に手術を勧めるも拒否され、抗癌剤の希望もなく、ホルモン療法 (AI) を施行した。効果はlong SDであり、遠隔転移もなく、腫瘍マーカー値も正常であったが、施行8年後にreboundを認め、本人の希望もあり乳房部分切除術を施行した。最終病理検査では浸潤性乳管癌、硬性型、断端陰性、ER/PR/HER-2=100%/40%/-、Ki-67LI=13%であり、8年前と大きな変化は認めなかった。

【考察】今回、当初手術希望のない高齢者乳癌に8年間の長期ホルモン療法後に部分切除術を根治的に施行し得た。Reboundを起こした際にCDK4/6阻害剤の追加投与も考慮したが、副作用を危惧し手術を希望された。閉経後乳癌に対し温存手術を目的としたCarpenterらの報告では、治療期間中央値は7.5ヶ月であり、最大の臨床効果を得るためには6~12ヶ月の治療期間が必要であったとされている。術前ホルモン療法の至適投与期間は今だ明らかではないが、今回の症例の様に投与中の有害事象もなく、投与前後のホルモン環境の大きな変化がない場合には、長期間の施行後に温存手術も可能であることが示唆された。

【結語】長期間の術前ホルモン療法後に部分切除を施行し得た高齢者乳癌の1例を報告した。

EP24-472

急激な経過をたどった乳癌びまん性肝転移の1例

¹京都山城総合医療センター、²京都府立医科大学附属病院、³高井病院、⁴学研奈良乳癌クリニック

松田 高幸¹、西村真里愛¹、小野 陽子¹、森本友紀子²、徳川 奉樹³、山本 克彦⁴

症例は71歳。女性。左乳房のしこりを主訴に受診。CTで約25mmの腫瘍と腋窩リンパ節腫大を認めた。針生検で浸潤性乳管癌、ER (+)、PgR (+)、HER2 (1+)、Ki67 (20-50%)、T2N1M0 stage IIBと診断した。術前化学療法 (TC療法×4) を施行。術前のMRIの効果判定はPR。遠隔転移も認めなかった。初診から4カ月後に乳房全切除術及び腋窩リンパ節郭清術を施行した。術後補助療法として、EC×4のちAnastrozol 内服を行なった。術後6ヶ月に肝逸脱酵素が上昇し、薬剤性肝障害を疑い薬剤を中止した。一週間後に吐血・黒色便で救急受診。上部内視鏡検査でマロリーワイス症候群と診断し、クリッピング・止血。その際施工したCT検査で、不均一に造影される肝腫大を認め、びまん性肝転移が疑われた。肝生検を行った結果、びまん性肝転移と診断した。免疫染色の結果はER (0)、PgR (0)、HER2 (2+; DISH: negative)、Ki67 (>50%)とERが陰転化していた。

病理結果を待つ間にも症状が悪化、胸水も出現したため、胸水穿刺と化学療法を開始したが、症状改善せず、死亡に至った。今回、私たちは、極めて急激な経過を辿った乳癌のびまん性肝転移の1例を経験したので報告する。

EP24-471

乳癌多発リンパ節転移と診断し化学療法を行ったが、治療経過からサルコイドーシスの合併と思われた一例

住友別子病院

杉森和加奈、紺谷 桂一、中川 和彦、小西 祐輔、中川 三和、矢野 琢也

診断時84歳、女性。【主訴】右胸のしこり【既往歴】眩暈 両膝人工関節置換術後【所見】右Cに1.5cmの硬結を触知 MMG:右M・I/Oに粗大から不整形の石灰化を伴うC-4のFAD US:右Cに19.1x15.4x9.4mmのC-4の低エコー域 右腋窩に腫大リンパ節2個

【CNB所見】scirrhous type ER:90%以上 PgR:35% HER2:3+ Ki-67:50%【リンパ節FNAC所見】悪性

【経過】PET-CTにて右頸部・左鎖骨上窩・両肺門・縦郭・噴門部周囲・腹腔動脈周囲・腹部大動脈周囲のリンパ節に集積目立ち、乳癌多発リンパ節転移と診断した。ご本人は治療に消極的で抗HER製剤を主とした治療をいくつか提案し、Trastuzumab+Pertuzumabに同意されたため開始。12回施行後治療効果判定のためPET-CTを行い、右乳癌・右腋窩リンパ節転移の縮小は認めたが、他部位のリンパ節の集積には変化なく、他疾患の可能性があると思われるためUSで確認できた左鎖骨上のリンパ節をCNBしたところ、類上皮細胞肉芽腫を認めた。サルコイドーシスが疑われ、縦隔が主であったため呼吸器内科に受診して頂いたところ、サルコイドーシスが疑わしいが著変ないため経過観察となった。乳癌に対しては手術を提案したが希望されず、治療継続。計17回施行したところで、通院が大変なのでホルモン剤に変更したいと申し出があったため、タモキシフェンに変更。変更5か月後に増大認めたためレトロゾールへ変更。変更後も増大したため手術も提案したが希望されず再度Trastuzumab+Pertuzumabとし、縮小を維持できている。

【結語】治療途中で効果に差が出た場合他疾患の合併の可能性があることを見極めなければならない貴重な一例を経験したため、若干の考察を加えて報告する。

EP24-473

乳頭内に発生したepidermoid cystの1例

¹佐世保市総合医療センター 乳腺外科、

²佐世保市総合医療センター 看護部、

³佐世保市総合医療センター 病理診断科、

⁴長崎大学病院 病理診断科・病理部

石田 優香¹、矢野 洋¹、浦川慎太郎¹、坂口ひとみ²、山口 倫^{3,4}

症例は86歳女性。X年9月、施設入所中なかかりつけ医受診時に乳頭の腫大を指摘され各科紹介受診。既往歴としてアルツハイマー型認知症、X-6年の急性A型大動脈解離にて上行大動脈人工血管置換術。

受診時に左乳頭に2x1cm大の境界明瞭な腫瘤がみられており、明らかな左右差があった。白色で感染兆候なし。マンモグラフィでは左乳頭がやや目立つがカテゴリ 1。エコーでは左E領域、乳頭内に20x14x9mmの腫瘤が見られていた。

後日、外来処置室にて局所麻酔下に乳頭内の腫瘤を摘出した。白色の楕円形の腫瘤は内部に変性した角化物がみられるのみでepidermoid cystの診断であった。乳頭のみに癌ができることはまれだと言われている。今回乳癌疑いで紹介となった乳頭内のepidermoid cystの症例を経験したので、若干の文献的考察を加えてこれを報告する。

EP24-474

コニキビダニによる乳房感染の症例

熊本労災病院

林 裕倫、梶原 絢子、竹野 雅子、関本 香純、栗脇 一三

(症例) 41歳女性。右乳房のしこりを自覚し当院受診。右乳輪に1x1cmの腫瘤。乳輪の皮膚は視診にて左右差なし。疼痛なし。乳腺超音波では右乳房内(乳腺組織)には異常所見なし。右腋窩リンパ節の腫大なし。右乳輪直下に低エコーを認める。乳輪の皮膚肥厚なし。浅境筋膜が画面下に凸。内部は流動性を呈した。これらより鑑別診断として、乳輪下膿瘍や粉瘤などが列挙されるが、典型的な画像ではない。診断として穿刺細胞診を実施。血性の内容物が引けて超音波上低エコーの腫瘤消失。(細胞診) 採取検体には乳腺細胞は見られず。多数の好中球、泡沫細胞、赤血球と無核細胞、少数の類上皮細胞を認め、好中球浸潤を伴った炎症所見。体長100 ~ 200μmで4対の脚を有するダニ(コニキビダニ)を示唆する寄生虫を認める。(治療) 皮膚科コンサルトにて薬物療法開始。その後の検査フォローではダニ(コニキビダニ)は確認されず。(まとめ) 今回乳房感染として寄生虫(コニキビダニ)と推察される症例を経験した。

EP24-476

術前化学療法により偽増悪をきたしたと考えられる luminal-HER2乳癌の1例

¹中山外科内科、²慈泉会 相澤病院 外科センター、
³慈泉会 相澤病院 乳腺・甲状腺外科、⁴慈泉会 相澤病院、
⁵慈泉会 相澤病院 健康センター、⁶慈泉会 相澤病院 放射線科、
⁷慈泉会 相澤病院 病理診断科

中山 俊¹、久田 佳奈²、村山 大輔³、平野 龍介³、橋部 透子³、
田内 克典⁴、唐木 芳昭⁵、伊藤 敦子⁶、小豆畑康持⁷、下条 久志⁷、
伊藤 信夫⁷

偽増悪(pseudoprogression)は臨床的には腫瘍が一過性に増大した後、縮小に転じる現象で免疫チェックポイント阻害薬:ICIs治療において免疫システムの再活性化による免疫担当細胞の腫瘍環境への浸潤や、抗腫瘍免疫応答が得られるまでの腫瘍の増悪などが本体と考えられている。今回我々は術前化学療法後に偽増悪の状態をきたしたと考えられる症例を経験したので報告する。症例は33歳女性。右乳癌 luminal-HER2乳癌 T1N0M0 Stage I に術前化学療法Dose-dense EC施行後フェスゴ+ドセタキセル施行。EC2回終了後、皮疹・皮膚掻痒感と肝機能異常認めため中止、フェスゴ+ドセタキセル4回施行。化学療法終了後14日目に右C領域に直径5cm大の硬結を触知。MRIにて腫瘍は縮小したが乳腺内は全体に変化し辺縁が増強される小嚢胞所見を認め化学療法に伴う炎症性変化が示唆された。さらに35日目のMRIでは散在して認められた濃染結節は全体に造影像での増強の低下を認めた。右乳腺部分切除+センチネルリンパ節生検施行。病理組織検査では高度のリンパ球浸潤が見られ、様々な程度に壊死、出血、線維化を伴う偽増悪の所見と考えられるマクロファージの集簇や不規則な線維化が認められた。

EP24-475

乳癌オリゴ転移に対して集学的治療を行った1例

札幌共立五輪橋病院 外科

小西 和哉、上村 志臣

乳癌オリゴ転移の中には、その遠隔転移病巣に対する局所治療により長期生存する症例が存在する。乳癌肺転移、肝転移に対して、薬物療法に加えて手術(肺)、定位放射線治療(肝)で病勢コントロール中の症例を報告する。患者は75歳女性。70歳時に左乳癌に対してBt+SN施行した。病理組織検査では浸潤性乳管癌、pT2N0M0 pStage2A、NG3、ER:90%以上、PR:30%、HER2:0、Ki67:30%であった。術後補助療法としてレトロゾールを投与した。術後2年後に肺腫瘍が出現したので、胸腔鏡下肺部分切除で3個の腫瘍を摘出した。病理組織検査は、乳癌肺転移(ER陽性、TTF-1陰性)であった。肺切除後から内分泌療法をフルベストラントに変更した。フルベストラントを8回投与したが、初回手術から2年10か月後に肝転移(単発)が出現したので、レトロゾール+パルボシクリンに変更し4か月治療した。肝転移が増悪したのでカペシタビンに変更し、3か月後にエンドキサンを追加しXC療法で治療した。20コース治療し、効果はPartial Responseであった。Grade3の手足症候群があったのでXC療法を休業し、肝転移に対して定位放射線治療(40Gy/5回)を施行した。現在は無治療で経過観察中であるが、放射線治療後9か月の時点で肝転移は縮小しており、他に新規病変はない。本症例では異時性の合計4個の遠隔転移病巣に局所治療を行い、良好にコントロールされている。

EP24-477

腋窩に発生した副乳癌の1例

和歌山病院

川嶋沙代子、太田 文典

症例は57歳女性。左腋窩に腫瘤を自覚し、前医受診。精査加療目的に当科紹介となった。摘出手術を施行し、乳癌もしくは皮膚アポクリン癌の診断であった。PETを行ったところ、腋窩リンパ節腫大を認めたため、追加切除と腋窩リンパ節郭清を行った。結果、浸潤性乳管癌、腋窩リンパ節転移の診断であった。術後は化学療法を行っている。腋窩に発生した副乳癌を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。