

会長講演

1日目 2月21日(金) 10:00～10:30

第1会場(3F 国際会議室)

司会：梅崎 俊郎（国際医療福祉大学／福岡山王病院音声・嚥下センター）

演者：丹生 健一（神戸大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科）

会長講演(PL)

命と機能を守る頭頸部がんの治療

丹生 健一(にぶ けんいち)

神戸大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

頭頸部は、視覚・聴覚・平衡覚・嗅覚・味覚・喉頭などヒトが人らしく生きていくために欠かすことのできない感覚やコミュニケーションに関わる機能、摂食・嚥下・呼吸など生命維持に必須の機能を司り、がんの治療にあたっては、どの領域よりも根治とともに生活の質(QOL)の維持が求められる。この命題に答えるため、頭頸部がんに対しては、他の診療科に先駆けて、手術・放射線・化学療法を組み合わせた様々な集学的治療が行われてきた。最近では、内視鏡やロボットを用いた低侵襲な手術、分子標的薬や免疫チェックポイント阻害薬、粒子線治療など、多彩な治療法が選択できるようになり、がん光免疫療法(PIT)やホウ素中性子捕捉療法(BNCT)など全く新たな機序に基づく治療法が登場している。

一方、国民の約半数においてアルデヒド脱水素酵素の活性が低い我が国では、頭頸部癌治療後、しばしば飲酒に起因する重複癌が頭頸部領域に発生する。目の前のがんの治療に手持ちのカードを全て使い切るのではなく、「早期がんは出来るだけ手術単独で根治せしめ、放射線治療は将来起こりうる第二、第三の頭頸部がんに対する治療のために取っておく」という長期的な視点にたった治療戦略が求められる。また、我が国は世界に類をみない高齢社会を迎え、臓器機能の低下や様々な併存症により化学放射線療法を実施できない高齢患者が増えている。このような高齢者や、既に別の頭頸部がんに対して放射線治療を受けている症例、化学放射線療法後の再発例、舌がん、甲状腺がん、唾液腺がんでは、手術が根治を期待できる唯一の治療法であり、頭頸部外科医の果たす役割は益々大きくなっている。

しかし、頭頸部がんに対する手術では、摂食・嚥下障害、構音・音声障害、顔面神経麻痺、上肢上障害、甲状腺・副甲状腺機能低下など様々な合併症・後遺症が発生する。頭頸部外科医には、早期がんをより確実に、進行がんをより低侵襲に切除し、可能な限り合併症を回避し、後遺症に的確に対応することより、根治性と生活の質を両立させる様々な技術が求められる。講演では、過去20年間の進歩を中心に、命と機能を守る頭頸部がんの治療の魅了と醍醐味についてお伝えしたい。

【頭頸部がん治療の進歩】

早期咽頭がんに対しては、本法で開発された TOVS や ELPS などの経口の切除が全国に普及し、da Vinciを用いたロボット支援手術も保険適用となった。進行喉頭・咽頭がんではシスプラチン同時併用化学放射線療法が喉頭温存を目指した標準治療となり、導入化学療法として TPF(DTX+CDDP + 5FU)療法や本邦で開発された PCE 療法 (PTX+CBDC + Cmax)が登場した。進行上顎がんに対しては超選択的動注化学療法併用放射線治療 (RADPLAT)が標準治療となり、鼻腔悪性腫瘍に対して内視鏡単独あるいは内視鏡併用顕微鏡手術が行われるようになった。中咽頭がんでは HPV(ヒト乳頭腫ウイルス)が発症に関与した HPV 関連がんが年々増加し、男女区別のない HPV ワクチンの定期予防接種化が喫緊の課題となっている。一方、切除不能局所進行・再発転移頭頸部がんに対しては、免疫チェックポイント阻害剤が登場し、全く新しい作用機序に基づいた局所治療として、我が国発のホウ素中性子捕捉療法(BNCT)とがん光免疫療法(頭頸部アルミノックス療法)が世界に先駆けて2020年に相次いで保険適用となった。2019年より頭頸部がんに対してがん遺伝子パネル検査が保険適用となり、唾液腺がんや甲状腺がんの特異的な遺伝子異常をターゲットとした分子標的薬が続々と登場している。

【音声障害】

甲状腺の手術では反回神経のモニタリングが保険収載され、より安全・確実に反回神経を温存できるようになった。反回神経の切断を余儀なくされた場合は、二期的な甲状軟骨形成術I型や披裂軟骨内転術に代わり、頸神経ワナなどを用いた一期的な再建により優れた効果を挙げている。喉頭摘出者に対しては indwelling type の voice prosthesis が保険適用となり、人工鼻も保険診療として処方できるようになった。更に、最近では、AI 技術を用いた音声合成により自らの声を取り戻すプロジェクトが進んでいる。

【嚥下障害】

診断では、Golden Standard である嚥下造影検査VFに代わり、内視鏡下嚥下機能検査が急速に普及し、2010年に保険収載された。更に、高解像度マノメトリ(HRM)が登場し、上咽頭、中咽頭、下咽頭、頸部食道レベルの嚥下圧を定量的に観察し、病態に応じた嚥下障害に対する治療戦略を的確にたてることができるようになった。外科の治療では、より低侵襲で安全な嚥下機能改善手術・誤嚥防止手術が開発され、輪状咽頭筋切断術は従来の外切開によるアプローチに代わって内視鏡下に行われるようになり、食道気管分離部に取って代わり喉頭閉鎖術が普及した。医師・歯科医師・言語聴覚士・看護師・管理栄養士など多職種による摂食・嚥下支援の重要性が認められ、2020年より摂食嚥下支援チームの設置が摂食嚥下支援加算の施設基準に盛り込まれた。現在では、外科の治療だけでなく化学放射線療法を受ける患者も対象となっている。

略 歴



昭和61年3月 東京大学医学部卒
 昭和61年4月 東京大学医学部附属病院耳鼻咽喉科 研修医
 昭和62年4月 東京都立府中病院耳鼻咽喉科 医員
 昭和63年9月 国立東静病院耳鼻咽喉科 厚生技官
 平成 2年1月 癌研究会附属病院頭頸科 有給嘱託研修医
 平成 5年4月 東京大学医学部附属病院耳鼻咽喉科 助手
 平成 8年5月 ジェファーソン医科大学癌研究所客員研究員
 平成12年4月 東京大学医学部附属病院耳鼻咽喉科・聴覚音声外科 講師
 平成13年4月 神戸大学大学院耳鼻咽喉科頭頸部外科学分野 教授

所属学会等

日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会前副理事長 日本頭頸部癌学会前理事長 日本喉頭科学会元理事長 アジア頭頸部癌学会元理事長 国際頭頸部癌学会連合(IFHNOS)前Executive Council

特別講演 1

1日目 2月21日(金) 13:30～14:30

第 1 会場(3F 国際会議室)

司会：大森 孝一（京都大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

演者：杉山 庸一郎（佐賀大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座）

越久 仁敬（兵庫医科大学 生理学講座 神経生理部門／ユーセンスメディカル株式会社／おく医院）

特別講演1 (SL1-1)

感覚・運動・パターン形成と嚥下障害

杉山 庸一郎(すぎやま よういちろう)

佐賀大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座

嚥下障害の病態生理は誤嚥のリスクを最も反映する咽頭期嚥下を中心に捉えると理解しやすい。咽頭期嚥下開始のタイミング、一連の嚥下関連筋活動様式、嚥下運動の出力のどの要素がどんな要因で障害されているのかを評価することが嚥下機能評価の原則となる。一見わかりにくい概念に思えるが、実際の嚥下機能評価における判断基準はシンプルである。嚥下惹起のための感覚、嚥下運動パターン、嚥下運動の出力強度、さらに食塊の特性により嚥下動態を評価する。嚥下スクリーニング検査、嚥下内視鏡検査、嚥下造影検査に加え、最近では嚥下圧検査を含む様々な機能検査が用いられている。一方では最も嚥下機能を正確に解析できる検査は嚥下造影検査である。嚥下造影検査の評価法を学ぶことは様々な新しい検査が提唱されている現在でも重要と言える。実際の症例を通して嚥下の病態生理を推定するプロセスを紹介する。病態生理の解釈は治療方針の決定に利用できる。咽頭・喉頭感覚の相対的な低下に対する感覚刺激療法、運動パターン障害や一側性咽頭喉頭麻痺に対する外科的介入などはそれぞれの障害された要素を補うための治療である。嚥下運動には多くの嚥下関連筋が関与しているが、それらの多くは呼吸に同期した活動をしめす。嚥下関連筋が四肢の骨格筋と異なる主要因はその神経支配あるいは発生によると言える。呼吸中枢による嚥下関連筋の制御様式、嚥下時の活動変化について知っておくことは臨床的にも意義がある。経験則に過度に依存せず、嚥下の生理、そしてそこから嚥下障害の病態生理を解釈することで、基本概念に沿った嚥下診療を行っていききたい。

略 歴



平成13年 京都府立医科大学医学部 卒業
平成22年 京都府立医科大学大学院医学研究科 修了
平成22年 ピッツバーグ大学耳鼻咽喉科 研究員
平成27年 京都府立医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 助教
平成29年 京都府立医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 リハビリテーション部 学内講師
令和 4年 京都府立医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 リハビリテーション部 講師
令和 6年 佐賀大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座 教授

特別講演1 (SL1-2)

脳卒中・睡眠時無呼吸・嚥下障害の密接な関係

越久 仁敬(おく よしたか)¹⁾²⁾³⁾

1) 兵庫医科大学 生理学講座 神経生理部門、2) ユーセンスメディカル株式会社、3) おく医院

上気道筋は、摂食、嚥下、咳、発声など口腔咽頭の生理機能に重要な役割を果たしている。さらに、持続性および吸息性に活性化することによって上気道の開存性に寄与している。上気道筋の筋緊張は睡眠時に低下し、気道抵抗を上昇させる。その作用はREM睡眠時に最も顕著にみられる。このことが、解剖学的に上気道が狭い人に閉塞型睡眠時無呼吸(OSA)を引き起こしたり、慢性呼吸器疾患患者に夜間の低換気を生じさせたりする一因となっている。REM睡眠時の舌下神経運動ニューロンの抑制には、 $\alpha 1$ アドレナリン受容体とムスカリン受容体が関与しており、GABA、グリシン、5HTはほとんど関与していない。上気道筋の多くが吸息時に活性化するのに対して、喉頭内転筋は後吸気相に活性化し、呼気流速を制限している。その生理学的な意義は、ガス交換効率の向上と無気肺の防止とされる。一方、嚥下中の喉頭内転は、気道を防御するだけでなく、声門下の陽圧形成にも寄与し、効率的な嚥下を促進する。呼吸と嚥下中の後吸気性活動は、橋の Kolliker - Fuse 核によって調節されている。OSA と嚥下障害は、脳卒中患者に高頻度で見られる症状である。OSA は、交感神経系の活性化や血管内皮機能の低下などを引き起こし、脳卒中の再発リスクを高める。嚥下障害は、誤嚥性肺炎や低栄養を引き起こす。OSA では嚥下後の呼吸が吸息で再開する頻度が高いため、嚥下障害のある脳卒中患者において誤嚥リスクはさらに増加する。持続陽圧換気(CPAP)は、呼吸-嚥下の協調性を改善させる。また、脳卒中後の包括的な嚥下リハビリテーションは、嚥下障害のみならず、OSA の指標である無呼吸低呼吸指数(AHI)の低下や酸素飽和度の向上をもたらす。

略 歴



1983年	京都大学 医学部 卒業
1989 - 1991年	Case Western Reserve University 留学
1992年	東京都神経科学総合研究所 流動研究員
1997年	Gottingen University 留学
1998 - 1999年	京都大学 再生医科学研究所 助手
2000 - 2004年	越久医院 理事長
2005 - 2023年	兵庫医科大学 生理学講座 教授
2023年10月 -	おく医院 院長 現在に至る

特別講演2

2日目 2月22日(土) 13:25～14:25

第1会場(3F 国際会議室)

司会：塩谷 彰浩（防衛医科大学校 耳鼻咽喉科学講座）

演者：若林 秀隆（東京女子医科大学大学院 医学研究科 リハビリテーション科学講座）

特別講演2(SL2-1)

リハビリテーション栄養の基礎知識

若林 秀隆(わかばやし ひでたか)

東京女子医科大学大学院 医学研究科 リハビリテーション科学講座

リハビリテーション(以下リハ) 栄養とは、リハと栄養の両面からアプローチすることで生活機能やQOL、ウェルビーイングをできるだけ向上させることである。低栄養やサルコペニアの場合には、リハだけ頑張っても、サルコペニア嚥下機能はあまり改善しない。口腔管理を含めたリハ・栄養・口腔の三位一体の取り組みが、嚥下機能改善に重要である。

質の高いリハ栄養を実践するためのマネジメントサイクルであるリハ栄養ケアプロセスは、アセスメント・診断推論、診断、ゴール設定、介入、モニタリングの5つのステップで構成されている。診断推論では、食欲不振、体重減少、サルコペニアの有無だけでなく、これらの原因の診断推論が重要である。食欲不振、体重減少の原因で見逃されやすいのは、カヘキシア、薬剤性、抑うつ状態である。Asian Working Group for Cachexia(AWGC)では、悪液質の原因疾患(がん、うっ血性心不全、慢性閉塞性肺疾患、慢性腎不全、慢性呼吸不全、慢性肝不全、膠原病、制御できていない慢性感染症)を認め、3-6ヶ月で2%以上の体重減少もしくはBMI $21\text{kg}/\text{m}^2$ 未満をカヘキシア診断の必要条件としている。その上で食欲不振、握力低下(男性 28kg 未満、女性 18kg 未満)、CRP $>0.5\text{mg}/\text{dL}$ のいずれかを認めた場合にカヘキシアと診断する。

ゴール設定では、リハ・栄養・口腔とも SMART(Specific: 具体的 Measurable: 測定可能 Achievable: 達成可能 Relevant: 重要・切実な Time-bound: 期間が明確)なゴールを設定する。そのうえで、ゴール志向型でリハ・栄養・口腔管理にそれぞれ取り組む。介入では、意図的な体重増加を目指した攻めの栄養管理を検討する。サルコペニアの嚥下障害では、全身や嚥下関連筋の筋トレと攻めの栄養管理の併用が重要である。

略 歴



1995年 日本赤十字社医療センター内科研修医
1997年 横浜市立大学医学部附属病院リハ科
1998年 横浜市総合リハビリテーションセンターリハ科
2000年 横浜市立脳血管医療センターリハ科
2003年 済生会横浜市南部病院リハ科
2008年 横浜市立大学附属市民総合医療センターリハ科
2020年 東京女子医科大学病院リハ科教授
2021年 東京女子医科大学大学院医学研究科リハ科学講座教授・基幹分野長

シンポジウム 1

1日目 2月21日(金) 10:35～12:05

第1会場(3F 国際会議室)

「もっと知ってほしい嚥下造影」

司会：巨島 文子（諏訪赤十字病院 リハビリテーション科）

上羽 瑠美（東京大学 摂食嚥下センター／東京大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

司会発言：上羽 瑠美（東京大学 摂食嚥下センター／東京大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

演者：兵頭 政光（仁生会細木病院 耳鼻咽喉科／こえと嚥下のセンター）

山本 陵太（福岡山王病院 音声・嚥下センター）

平野 愛（東北大学病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科）

兼岡 麻子（東京大学医学部附属病院 リハビリテーション部／
東京大学医学部附属病院 摂食嚥下センター）

シンポジウム1(司会発言)「もっと知ってほしい嚥下造影」

嚥下造影検査での造影剤の肺障害性について

上羽 瑠美(うえは るみ)¹⁾²⁾

1) 東京大学 摂食嚥下センター、2) 東京大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

代表的な嚥下機能検査の一つである嚥下造影検査(VF)は、嚥下機能の評価方法として世界中で行われている検査であるが、造影剤を経口的に嚥下して機能評価することから、造影剤が誤って気道(喉頭、気管、肺など)に流入する危険が常に存在する。VFでは造影剤として、硫酸バリウム(Ba)、イオン性ヨード系造影剤(ionic contrast agent: ICA)、非イオン性ヨード系造影剤(non-ionic contrast agent: NICA)が用いられ、なかでもBaが多くの施設で使用されている。これらの造影剤のうち肺障害性が低いのはNICAで、嚥下障害診療ガイドライン2024年版では「高度な誤嚥が疑われる例では、NICAを用いることが望ましい」とされているが、NICAは嚥下造影検査に対する保険適用が認められてない。造影剤誤嚥による肺障害に関して、1980年頃には経口造影剤の誤嚥による肺組織障害が注意喚起され、炎症細胞浸潤や肺水腫、肉芽形成が報告されるようになった。VFで造影剤を一般的に使用しているにも関わらず、誤嚥による肺障害性の機序を理解した上で造影剤を使用している医療従事者は少ないと推測される。本シンポジウムでは「もっと知ってほしい嚥下造影検査」をテーマとして、まず初めに座長の立場から、嚥下造影検査での造影剤の肺障害性や機序について説明する。各種造影剤を誤嚥した場合の肺障害性について、急性期と慢性期における組織学的検証結果を中心に解説する。また、Baを誤嚥した場合の肺障害性について、Ba濃度による影響についても説明し、VFで造影剤を使用する際の注意点をまとめる。続いて、シンポジストの先生方に、保険適用外のNICAの臨床使用のための院内対応や、被曝量に配慮した対応の工夫、姿勢調整などVF検査でのコツ、信頼性の高い評価を行うための評価ツールなどについてお話いただく予定である。

略 歴



2003年 奈良県立医科大学卒業後、東京大学耳鼻咽喉科に入局。関連病院勤務を経て、
2012年 東京大学耳鼻咽喉科 助教。University of Michigan (2012)とUniversity of California Davis (2018)に留学歴あり。2019年 東京大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科 特任講師。2021年 東京大学医学部附属病院 摂食嚥下センター センター長、准教授。現在に至る。

シンポジウム1(SY1-1) 「もっと知ってほしい嚥下造影」

嚥下造影検査における造影剤の課題と取り組み

○兵頭 政光(ひょうどう まさみつ)¹⁾、弘瀬 かほり²⁾

1) 仁生会細木病院 耳鼻咽喉科／こえと嚥下のセンター、2) 高知大学医学部耳鼻咽喉科

嚥下造影検査を実施する際には、造影剤が必要となる。元来、本検査は食物嚥下時に誤嚥がある、もしくは誤嚥のリスクがある患者に対して造影剤を嚥下させる検査である。造影剤として、通常は硫酸バリウムが用いられるが、誤嚥して気道に流入したバリウムは長期にわたって残存し、異物反応や遅発性に肺の線維化などを起こすことがある。このため、嚥下障害の程度に応じた造影剤の使用量や濃度などに配慮したリスク管理が求められる。

検査に伴う安全性の面から、嚥下障害診療ガイドラインでは、「高度な誤嚥が疑われる例では、肺障害を防ぐうえで非イオン性低浸透圧のヨード造影剤(水溶性血管造影剤)を用いることが望ましい」と記載されている。しかし、本邦において嚥下造影検査に対する血管造影剤の保険適用はない。このため、高知大学医学部附属病院では、2019年に医療安全管理部医薬品安全管理部門を通して、嚥下造影検査における血管造影剤(イオヘキソール)の使用許可申請を行い、承認を得たうえで検査に使用している。年度毎に、使用状況や有害事象の有無を報告しているが、現在に至るまで問題となる有害事象例はない。

一方、嚥下造影検査における血管造影剤使用の必要性に鑑み、2014年に日耳鼻保険医療委員会を通して、社会保険診療報酬支払基金に「医薬品の適用外使用」の申請を行った。残念ながらその時点では十分なエビデンスがないとの理由で承認には至らなかったが、近年ますます嚥下障害診療の重要性が増していることから、学会主導で「適用外使用」の承認に向けた取り組みが求められている。本シンポジウムでは、これら造影剤に関連する課題とわれわれの取り組みを紹介する。

略 歴



1983年5月 愛媛大学医学部耳鼻咽喉科
 1986年4月 愛媛県立伊予三島病院耳鼻咽喉科
 1990年4月 愛媛大学医学部附属病院耳鼻咽喉科助手
 1998年1月 愛媛大学医学部附属病院耳鼻咽喉科講師
 2000年3月 愛媛大学医学部耳鼻咽喉科助教授
 2008年4月 高知大学医学部耳鼻咽喉科教授
 2024年4月 仁生会細木病院耳鼻咽喉科部長 兼 こえと嚥下のセンター長

シンポジウム1(SY1-2) 「もっと知ってほしい嚥下造影」

嚥下のメカニズムに基づいた嚥下造影検査の運用

山本 陵太(やまもと りょうた)

福岡山王病院 音声・嚥下センター

嚥下機能を評価する大きな目的は、病態生理を解析し、治療につなげることである。そのためには、嚥下のメカニズムに対する理解が不可欠であることは言うまでもない。嚥下運動において重要な位置を占める咽頭期嚥下は、延髄に存在する嚥下セントラルパターンジェネレーター (CPG)と呼ばれる神経回路群により緻密に制御されたパターン運動である。嚥下CPG はまるで1個のニューロンであるかのようなふるまいを見せる特性を有しており、強固な左右対称性と同期性をもつ。よって、CPG の活性化遅延の有無にかかわらず、いったん惹起された嚥下のシーケンスは同等であるため、嚥下の出力障害は嚥下CPG とは関連のない別の因子によって規定されるものである。これを臨床的に言い換えると、咽頭期嚥下の惹起障害と咽頭クリアランス障害はそれぞれ独立した病態であり、嚥下障害の病態生理はこれら2つのベクトルに分解するように解析なされるべきである。

嚥下造影検査においてこの2要素を評価するために、我々の施設では以下のような運用をしている。まずは側面像にて、喉頭挙上遅延時間(LED_T)を計測する。惹起性の正確な評価のためには粘度の低い液体を用いることを第一の目的として、我々は非イオン系水溶性造影剤を採用している。次に正面像にて、咽頭クリアランスを評価する。咽頭壁の形態評価を行う上ではある程度の粘度が必要になるためバリウムを用いているが、誤嚥のある症例では粘膜から吸収されより安全な非イオン系水溶性造影剤を、増粘剤を付加して用いている。

嚥下造影検査では、これ以外にも様々な項目を俯瞰的に評価することが可能であり、得られる情報量は嚥下内視鏡検査と比較して桁違いである。嚥下障害の患者の治療方針を決める上で、嚥下造影検査には被曝のリスクをはるかに超えるメリットがある。

略 歴



2016年 4月 九州大学耳鼻咽喉科 入局
2018年10月 福岡山王病院 音声・嚥下センター
2020年 4月 京都府立医科大学 特定専攻医
2022年 3月 福岡山王病院 音声・嚥下センター

シンポジウム1(SY1-3) 「もっと知ってほしい嚥下造影」

みんなハッピー！嚥下造影検査のコツと工夫

平野 愛(ひらの あい)

東北大学病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科

嚥下造影検査は口腔、咽喉頭から食道に至るまで嚥下に関連する各器官の運動機能や誤嚥の有無等の嚥下障害の病態に加え、適切な食事形態や姿勢などを評価するために非常に有用な検査である。検査を行ってみんなハッピー！でいるためには、造影剤の誤嚥による肺障害や検査者の被爆などの有害事象を最小限にするための工夫が必要である。本講演では、みんなハッピー！に検査するために当科で行っている些細な工夫の一部を紹介したい。当科では週に2回、半日ずつ、嚥下造影の検査日を設け、その内1回は外来の患者さん向けに嚥下内視鏡検査と嚥下造影検査を同日に行えるようにしている。嚥下障害の精査目的に当科を受診された患者さんにはまず始めに嚥下内視鏡検査による重症度の評価を行い、嚥下造影検査の実施が望ましいと判断された場合に限り、嚥下造影検査を追加している。検査食には40%希釈硫酸バリウム液、中程度のとろみつき希釈バリウム液、バリウムゼラチンゼリー、バリウムと一緒に炊き込んだ全粥、米飯等を使用している。患者さんの嚥下障害の重症度に合わせてVFチェアを用いた姿勢調整を行いながら、誤嚥しにくい条件、食形態から検査を行う。付き添いの家族が同伴している場合には家族にも操作室に入ってもらい、検査場面を見てもらうようにしている。口腔内保持が出来る患者さん、自力摂取が出来る患者さんの場合には、検査食を口にためて待ってもらい、あるいは手渡しして自力摂取してもらうように指示し、介助者は毎回検査室から退室して透視するようにしている。そうすることで検査全体の9割程度のケースでは介助者の被爆をゼロにすることが出来る。さて、このような工夫でみんなハッピー！に検査出来ているでしょうか。どうぞ忌憚のないご意見をお願いいたします！

略 歴



2008年 3月 新潟大学医学部卒業
 2010年 4月 東北大学病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科 入局
 2011年 1月 気仙沼市立病院 耳鼻咽喉科 医員
 2011年 7月 仙台市立病院 耳鼻いんこう科 医員
 2014年 1月 東北大学病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科 医員
 2018年 4月 東北大学病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科 助教
 2021年10月 東北大学病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科 病院講師

シンポジウム1(SY1-4) 「もっと知ってほしい嚥下造影」

嚥下動態を適切に評価する：

Modified Barium Swallow Impairment Profile (MBSImP) の活用

兼岡 麻子(かねおか あさこ)¹⁾²⁾

1) 東京大学医学部附属病院 リハビリテーション部、2) 東京大学医学部附属病院 摂食嚥下センター

嚥下造影検査(Videofluoroscopy, VF)で誤嚥や咽頭残留が確認された場合、その原因である嚥下動態の異常を正確に評価・解釈し、病態に応じた適切なリハビリテーション介入を行う必要がある。しかし、嚥下関連諸器官の複雑な動きを正確に評価することは容易ではなく、また評価者の経験やスキルにより結果の解釈にばらつきが生じやすいという課題もある。検査結果を正しく解釈できなければ、誤った介入方法を選択するリスクが生じるため、正確かつ一貫した VF 評価が求められる。The Modified Barium Swallow Impairment Profile(MBSImP)は、こうした課題に応える VF 評価プロトコルで、2008年にアメリカのspeech-language pathologist である Martin-Harrisによって開発された。MBSImP では、口腔期から食道期までの嚥下動態を、17の評価項目(例:食塊移送/舌運動、喉頭挙上、食道クリアランスなど)に基づき、所定の評価基準で3～5段階尺度で評価する。MBSImP の得点は、Penetration-Aspiration Scale スコア、食事形態、栄養状態、QOL の各指標と有意に関連し、また高い評価者内・評価者間信頼性も示されている。MBSImP の使用には、専用ウェブサイトでの基礎学習とVF動画を用いた評価トレーニングを行った後、信頼性試験に合格して認定資格を得る必要がある。講習は有料(\$625)で、英語で提供され、認定取得には平均20-25時間の学習が求められるが、VFの評価手法を包括的・集中的に学ぶことで評価の一貫性が向上し、臨床介入の精度向上が期待される。また臨床研究においても信頼性の高い定量評価が求められる中、Martin-Harris のプロトコルを学ぶ意義は大きい。シンポジウムでは、MBSImP による評価の実際を、VF 動画を供覧しながら紹介する。

略 歴



2000年 国立障害者リハビリテーション学院 卒業
2000年 埼玉県立小児医療センター他 兼務
2005年 新潟大学医歯学総合病院 総合リハビリテーションセンター
2009年 東京大学医学部附属病院 リハビリテーション部
2011年 休職、ボストン大学大学院留学2015年 復職
2016年 ボストン大学大学院博士課程修了
2020年 リハビリテーション部言語聴覚療法主任
2021年 摂食嚥下センター副センター長

シンポジウム2

1日目 2月21日(金) 14:40～16:20

第1会場(3F 国際会議室)

「嚥下評価を定量化する！」

司会：梅野 博仁（久留米大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

丹生 健一（神戸大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科）

演者：福岡 達之（広島国際大学 リハビリテーション学科 言語聴覚療法学専攻）

國枝 顕二郎（岐阜大学医学部附属病院 脳神経内科／

浜松市リハビリテーション病院リハビリテーション科）

上羽 瑠美（東京大学 摂食嚥下センター／東京大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

山下 俊彦（神戸大学医学部附属病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科）

上岡 美和（神戸大学医学部附属病院 リハビリテーション部）

シンポジウム2(SY2-1) 「嚥下評価を定量化する！」

嚥下リハビリテーションにおける舌運動の定量化と臨床的意義

福岡 達之(ふくおか たつゆき)

広島国際大学 リハビリテーション学科 言語聴覚療法学専攻

摂食嚥下の過程において、舌は食物の咀嚼と食塊形成、口腔から咽頭への送り込みに重要な役割を担っている。舌運動を評価する方法としては、舌の運動範囲や速度を観察する運動機能検査や嚥下造影検査、超音波エコー、舌圧測定などがある。舌圧測定には、舌を口蓋に対して最大努力で押し上げた時に生じる最大舌圧と嚥下時に舌と口蓋の接触で生じる嚥下時舌圧(機能的舌圧)の2種類に大別され、いずれも舌運動を定量化できる。特に最大舌圧は、握力と同様に測定が簡便で数値が直感的に理解しやすいため、臨床研究や疫学調査で広く活用されている。最大舌圧は舌の筋力を示す指標として重要であり、脳血管障害やパーキンソン病などの神経疾患、高齢者やサルコペニアの患者で低下することが報告されている(Robbins et al, 2007; Utanohara et al, 2008; Maeda et al, 2015)。高齢者やサルコペニアでは、老化に伴う舌の筋量減少や脂肪組織の沈着などが、舌の筋力低下を介して嚥下機能に影響を及ぼすと考えられる。舌筋力の低下は、食塊の送り込みに必要な駆出力の低下を招き、口腔通過時間の延長や口腔咽頭残留、さらには誤嚥などの嚥下障害を引き起こす。最大舌圧の測定は、嚥下機能評価だけでなく、リハビリテーション治療において舌の筋力増強訓練を行う際、個々の対象者の能力に応じた適切な負荷の設定や訓練効果の判定にも有用である。

略 歴



- 2002年 兵庫医科大学篠山病院リハビリテーション室 入職
- 2013年 兵庫医科大学病院リハビリテーション部 副主任技士
- 2016年 広島国際大学総合リハビリテーション学部リハビリテーション学科
言語聴覚療法学専攻 准教授
- 2018年 兵庫医科大学大学院医学研究科高次神経制御系リハビリテーション科学修了
博士(医学)

シンポジウム2(SY2-2) 「嚥下評価を定量化する！」

高解像度マノメトリ：嚥下機能の定量的評価と臨床応用

○國枝 顕二郎(くにえだ けんじろう)¹⁾²⁾、藤島 一郎²⁾

1) 岐阜大学医学部附属病院 脳神経内科、2) 浜松市リハビリテーション病院リハビリテーション科

高解像度マノメトリ (high resolution manometry, HRM) は、1cm 毎の全周性の圧センサー有するカテーテルを経鼻的に挿入することで、圧動態を詳細に評価できる。咽頭に留置すれば、1回の嚥下で上咽頭から中・下咽頭、食道入口部へと順次嚥下関連筋が収縮し発生する圧や、食道入口部の静止時圧の変化を定量的に評価できる。また、食道に留置すれば、食道の蠕動運動や下部食道括約筋の機能を様々なパラメーターを用いて詳細に評価できる。HRM による食道機能評価は、シカゴ分類に基づいた標準的なプロトコールが使用されているが、近年では咽頭領域においてもパラメーターの標準化やプロトコールの整備が進んでいる。HRM を用いた咽頭期の嚥下障害の病態解明として、我々はサルコペニアによる嚥下障害の病態、延髄外側症候群の嚥下動態 (incoordination, prolonged swallowing, vacuum swallowing など)、偽性球麻痺の speech-swallow dissociation (SSD) などを報告してきた。また、原疾患の治療や外科的治療、嚥下リハビリテーション手技の効果判定などにも HRM による定量的評価は有用である。さらに HRM は食道機能障害の病態解明や食道に着目した新たな嚥下リハビリテーションの開発にも役立つ。例えば、自律神経障害を伴う神経変性疾患では特徴的な食道の収縮パターンが見られることがある。我々は、抗重力位が食道機能に及ぼす影響を HRM で検討し、食道の機能訓練であるブリッジ(腰上げ) 空嚥下訓練の有効性について症例を重ねながら検討している。HRM は嚥下時に食道内に陰圧を形成する vacuum swallowing のメカニズム解明に有用であったが、その有用性や指導法など更なる検討を行っている。HRM の臨床応用は広がりつつあるが、利点や限界を理解した上で、検査の目的を明確にして行う必要がある。

略 歴



2008年 岐阜大学医学部卒業・聖隷三方原病院初期研修医
 2010年 浜松市リハビリテーション病院・聖隷三方原病院
 2012年 東北大学病院 内部障害学・浜松市リハビリテーション病院
 2013年 聖隷浜松病院
 2015年 浜松市リハビリテーション病院
 2018年 同上 えんげと声のセンター副センター長
 2019年 岐阜大学病院 脳神経内科臨床講師・浜松市リハビリテーション病院(非常勤)
 2024年 同上 併任講師

シンポジウム2(SY2-3) 「嚥下評価を定量化する！」

嚥下臨床における嚥下CTとバーチャルリアリティの活用

上羽 瑠美(うえは るみ)¹⁾²⁾

1) 東京大学 摂食嚥下センター、2) 東京大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

嚥下CT やバーチャルリアリティ (VR) というと馴染みがなく、どのように実際の臨床で活用できるのか疑問視されている方も多いだろう。

嚥下CT は、口腔、咽頭、喉頭、上部食道括約筋を含めた嚥下関連器官のダイナミックな三次元的評価が可能な検査法である。嚥下CT では、スライス厚0.5mm の320列CT が使用され、1回転で160mm 範囲を撮影することが可能である。従来の嚥下造影検査や嚥下内視鏡検査を補完する目的で行われ、撮影画像を再構成することで嚥下中の複雑な構造変化を立体的かつ動的に(四次元) 評価できることから、病態評価や治療法の検討に有効である。本邦では2003年頃から嚥下CT が導入されたが、研究ベースでの活用が多く、実臨床においてどのような疾患や病態に適用することがよいのかはほとんど報告されていない。

四次元画像は立体構造変化を理解しやすい一方で、高価な装置の導入と再構成システムが必要で画像構成に時間を要するため、大学・総合病院など検査施設が限定される。四次元画像を臨床で効率的に利用するためには、再構成時間が短く廉価なシステムで、360度自由に立体変化を観察できる方法が理想的である。これらの課題を解決すべく、我々はいくつかの新しい立体画像化システムを臨床で活用している。立体構造を体感し認知しやすくするため、VR で表示する方法や3次元空間モニターで表示する方法である。我々が開発した VR システムでは、CT の膨大なデータを drag and drop するだけで、ヘッドマウントディスプレイを通して四次元再構成画像を自由な方向から確認できる。本講演では、画像検査の新たな臨床活用法として、嚥下CT/VR がどのような病態評価に有用で、どのように治療や臨床に活用するのかについて、機能評価と手術治療を専門に行う「耳鼻咽喉科医」の視点からお話させていただく。

略 歴



2003年 奈良県立医科大学卒業後、東京大学耳鼻咽喉科に入局。関連病院勤務を経て、
2012年 東京大学耳鼻咽喉科 助教。University of Michigan (2012) と University of California Davis (2018) に留学歴あり。2019年 東京大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科 特任講師。2021年 東京大学医学部附属病院 摂食嚥下センター センター長、准教授。現在に至る。

シンポジウム2(SY2-4) 「嚥下評価を定量化する！」

頸部体表からの非侵襲な喉頭挙上距離計測についての検討

○山下 俊彦(やました としひこ)、古川 竜也、丹生 健一

神戸大学医学部附属病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科

一般に嚥下評価では嚥下内視鏡検査や嚥下造影検査が行われるが、設備の問題や被ばくの問題から検査を繰り返し行うのが困難なことがある。このため近年、嚥下運動を非侵襲的に定量評価する試みが報告されている。大別すると1. タイミングの同定による嚥下時間・回数計測、2. 動きの追跡による距離計測、があり様々なセンサ類が使用されてきている。1の例では伸縮センサを使用した製品B4S(バンドー化学)があり、用途はリハビリ目的のバイオフィードバックが主である。距離計測は行われていない。この製品は5本の伸縮センサを縦列配置したもので、喉頭に相対させて使用する。2については近赤外線距離センサを使用した製品ノドミル(追坂電子機器)があり、喉頭挙上距離を非侵襲的に計測した報告がある。この製品は16個の近赤外線距離センサを縦列配置したもので、喉頭に相対させて使用する。どちらの製品も嚥下時の喉頭の動きによる頸部体表の経時的変化をセンシングしている。上記のように伸縮センサは嚥下回数計測やバイオフィードバックにのみ使われてきたが、今回伸縮センサから得られる情報を喉頭挙上距離計測に活用し得るのかどうかをVFとの比較を含めて検討したのでその取り組みを紹介する。

略 歴



2016年 神戸大学医学部 卒業
 2018年 神戸大学病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科 入局
 2019年 製鉄記念広畑病院 耳鼻咽喉科
 2021年 神戸大学病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科 医員

シンポジウム2(SY2-5) 「嚥下評価を定量化する！」

当院の嚥下スクリーニングの実際と定量化への試み

上岡 美和(うえおか みわ)

神戸大学医学部附属病院 リハビリテーション部

嚥下障害患者の全員に誤嚥のリスクがあるわけではなく、食事形態の調整や嚥下手技などの代償法で対応できる場合もあれば、経鼻経管栄養法などに栄養経路を変更しなければいけない場合もある。嚥下障害が疑われる全症例に対して、VE、VFなどの検査の実施には、資源の有効性やマンパワー問題が生じることが多い。そのため、初期の嚥下スクリーニング検査で、患者を選別することは重要であると考えます。神戸大学病院でも、多くのケースが、まずベッドサイドでの嚥下スクリーニングを行い、そこで得た情報により、VE、VF検査などの診断的検査の適応を考えている。他施設と同様嚥下スクリーニングは、嚥下問診票、RSST、MWST、WST、FTを用いている。また気管切開患者は、VE検査での評価、或いは、MEBDTで行ってきた。我々は、これまで初期に行う嚥下スクリーニングの安全性や嚥下質問紙の比較、気管切開患者の嚥下スクリーニングについて検討を行ってきた。問診時に嚥下質問紙を使用することで、数値化することができる。また気管切開患者の嚥下機能評価には、嚥下時のカフ圧の値で定量化ができるのではないかと考えている。今回は、嚥下スクリーニングの定量化について当院でのこれまでの経験を報告する。

略 歴



1988年 神戸市立西市民病院
1995年 兵庫県立がんセンター
2010年 日本赤十字広島看護大学 ヒューマンケアリングセンター
「摂食嚥下障害看護認定看護師」教育課程 修了
2011年 神戸大学医学部附属病院

シンポジウム3

1日目 2月21日(金) 16:30～18:00

第1会場(3F 国際会議室)

「摂食・嚥下チームを活性化する！」

司会：香取 幸夫(東北大学病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科)

重松 孝(浜松市リハビリテーション病院 リハビリテーション科 えんげセンター)

演者：熊井 良彦(長崎大学病院 耳鼻咽喉科頭頸部外科)

井口 はるひ(東京大学医学部附属病院 リハビリテーション科／

東京大学医学部附属病院 摂食嚥下センター)

加藤 健吾(かとう耳鼻咽喉・嚥下クリニック)

長尾 明日香(高知医療センター 耳鼻咽喉科)

シンポジウム3(SY3-1) 「摂食・嚥下チームを活性化する！」

医科歯科連携を基本とした長崎大学病院嚥下障害治療センターでの取り組み

熊井 良彦(くまい よしひこ)

長崎大学病院 耳鼻咽喉科頭頸部外科

この約10年の間に、多職種連携を基本とした耳鼻咽喉科主導の嚥下センターが複数の大学病院で立ち上げられ、市中病院でもこの体制の嚥下チームがそれぞれ活動している。ただ嚥下障害診療に携わっている耳鼻咽喉科医の数はまだ十分とは言い難く、また多職種連携の中での耳鼻咽喉科医のプレゼンスが十分で、かつ多職種からの様々な要望に充分対応できているとは言い難いと思われる。一昨年、長崎大学病院では、ある院内医療事故をきっかけに、医療安全の観点から、医療行為としての嚥下内視鏡検査を含む嚥下障害診療における医科歯科の役割分担と連携の在り方を再考する機運が、病院指導部で高まった。それ以降、様々な紆余曲折を経て、最終的に病院主導で、これまでの長崎大学病院での歯科主導の摂食嚥下リハビリセンターは廃止され、令和5年度より病院所属で耳鼻咽喉科主導の、医科歯科連携、多職種連携を基本とした嚥下障害治療センターを新たに立ち上げるに至った。このセンターでは、咽頭期嚥下障害への対処を専門とする耳鼻咽喉科医が主導し、医療安全と病院収益に貢献できるセンター運営に心がけている。具体的には、1) 歯科との信頼に基づく連携強化 特に嚥下内視鏡検査や嚥下造影検査を共同実施し、カンファレンスでの検査結果情報共有の徹底 2) 摂食機能療法加算の確実な算定が病院全体で可能となる体制の確立 3) 病院全体での窒息予防への取り組みの3点である。いずれもまだ途上であるが、現在の取り組みとその成果および今後の展望について紹介し、全国的に耳鼻咽喉科主導の嚥下センター設立の機運が高まるために、何が必要か議論したい。

略 歴



平成11年 3月31日	熊本大学医学部医学科卒業
平成11年10月 1日	大阪赤十字病院耳鼻咽喉科・気管食道科
平成19年 4月 1日	米国Harvard Medical School, Institute of Laryngology & Voice Rehabilitation,
平成21年 4月 1日	耳鼻咽喉科頭頸部外科・助教
平成29年11月 1日	耳鼻咽喉科頭頸部外科・准教授
令和 2年 1月 1日	長崎大学大学院耳鼻咽喉頭頸部外

シンポジウム3(SY3-2) 「摂食・嚥下チームを活性化する！」

リハビリテーション科医の立場から摂食嚥下チームで病院を活性化する！

井口 はるひ(いのくち はるひ)¹⁾²⁾

1) 東京大学医学部附属病院 リハビリテーション科、2) 東京大学医学部附属病院 摂食嚥下センター

当院では2009年に耳鼻咽喉科医、リハビリテーション科医、言語聴覚士、看護師、管理栄養士、歯科医師・衛生士で構成される摂食嚥下サポートチームが発足し、2021年に新部門として医師・言語聴覚士をセンター長・副センター長とする摂食嚥下センターが設立され、薬剤師、医事課が新たに参画した。当院のリハビリテーション部門は常勤医5人、PT20人、OT5人、ST3人と、病床数約1200床に比し多くはないスタッフ数で診療・教育・研究を担っている。そのため、病棟との連携は必須で、例えば摂食嚥下リハビリテーションにおいては病棟看護師が当院独自のスクリーニングシートを用いて一次スクリーニングを行い、E-learningを通じて間接訓練や摂食機能療法算定方法を学び、自主トレーニング用のチラシを使用して指導している。一方、STは口腔咽頭期、PTは座位保持や耐久性、呼吸機能障害、OTは認知機能や上肢機能の問題に対応しており、リハビリテーション科医は俯瞰的に複雑な病態を整理するために国際生活機能分類(ICF)を用いている。ICFは疾患や障害、患者背景などを、健康状態、心身機能・構造、活動、参加、環境因子、個人因子に分類し、問題点のみならず利点も整理することができる。毎週開催される嚥下カンファレンスでは、主治医や病棟看護師、医療相談員を交えて症例検討を行っており、リハビリテーション科医が共有するPTやOTからの評価も治療方針の決定に関与している。嚥下障害にかかわる医療スタッフや検査など適切な医療資源の配分が必要であり、今後、入院時の栄養評価に嚥下のスクリーニングを組み込むなど更なる取り組みを行う予定である。シンポジウムでは、症例を踏まえながら、当センターの活動の具体例を提示する。

略 歴



2004年	千葉大学医学部卒業
2006年	東京厚生年金病院初期研修修了
2006年	東京大学リハビリテーション科入局後、関連病院勤務を経て
2010-2012年	米国Johns Hopkins大学リハビリテーション科留学
2016年	東京大学大学院 医学系研究科 リハビリテーション医学分野 博士課程修了
2021年	同摂食嚥下センター 副センター長
2022年	同リハビリテーション科 講師

シンポジウム3(SY3-3) 「摂食・嚥下チームを活性化する！」

耳鼻科診療所を軸とした地域の摂食・嚥下チームの実際と課題

加藤 健吾(かとう けんご)

かとう耳鼻咽喉・嚥下クリニック

演者は大学病院で耳鼻科の嚥下外来と医科歯科・多職種連携の嚥下治療センターの設立と運営に携わった後、一般的な耳鼻科診療に加え摂食嚥下診療を行う診療所を開設し、現在も診療所の立場から嚥下診療を続けている。

摂食嚥下診療において多職種による多角的な治療介入が必要なことは言を待たないが、大学病院と比較して医療リソースに乏しい外来で摂食・嚥下チームを構成・運営する事は容易ではない。

当院は嚥下内視鏡に使用する喉頭内視鏡のほか嚥下造影用の透視撮影装置を備えており、常勤の言語聴覚士が在籍し、脳血管リハビリテーション料の施設要件を満たす専有の言語聴覚訓練室を有している。そのため、ADL、認知機能、栄養状態がいずれも良好で、月に複数回以上の通院訓練と自宅での自己訓練な可能な症例では、自院で診断・評価、訓練・指導、経過観察が完結するが、その様な例はむしろ稀である。多くの症例は介護保険の認定を受けていて介護との連携が必要であり、合併症と下気道感染のリスク管理のためにかかりつけ医との連携が必須で、栄養指導と管理が必要である。加えてADLや認知機能の低下のため通院訓練や自宅での自己訓練が困難で訪問訓練が必要になる例も少なくない。そのため多くの症例ではかかりつけ医、ケアマネージャー、訪問歯科医、訪問管理栄養士、訪問看護ステーションとの連携が必要になる。日々ご家族とケアマネージャーを交えて相談し、かかりつけ医・歯科医に情報提供を行い、訪問看護・訪問栄養指示書を作成して診療を行っている。特別なツールを用いている訳でも、特別な事をしている訳でもないと感じているが、診療所で地域の摂食・嚥下チームを作り、多角的な介入を行うための取り組みの実際と課題について、私たちの経験を皆さんと共有し、皆さんのご意見も伺えればと思う。

略 歴



- 1999年 東北大学医学部 卒業、東北大学 耳鼻咽喉科学教室 入局
- 2005年 東北大学大学院 医学系研究科 卒業(医学博士)
山形市立病院済生館、国立仙台医療センター、
宮城県立がんセンター、大崎市民病院などで勤務
- 2019年 東北大学病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科 講師、
同病院 嚥下治療センター ディレクター (初代)
- 2020年 かとう耳鼻咽喉・嚥下クリニック(仙台市) 院長

シンポジウム3(SY3-4) 「摂食・嚥下チームを活性化する！」

高知大病院と高知医療センターの摂食・嚥下チーム体制の比較

長尾 明日香(ながお あすか)

高知医療センター 耳鼻咽喉科

演者は高知大学医学部附属病院(以下、医大)に耳鼻咽喉科医(以下、耳鼻科医)として勤務し、当初より言語聴覚士(以下、ST)と共に嚥下診療に携わってきた。2023年度からは高知市内の基幹病院である高知医療センター(以下、医セ)で勤務している。いずれも高次医療機関であるが、摂食嚥下に携わるチーム体制は大きく異なる。今回、2022年度までの医大体制、2023年度からの医セ体制につき紹介することにより、摂食・嚥下チーム活動の問題点や改善点につき議論したい。

医大は耳鼻科医とSTとの連携が強固で嚥下内視鏡検査(以下、VE)の実施が盛んである一方、カンファレンスでの情報共有は多職種で行えているとは言い難かった。一方、医セでは管理栄養士、歯科医師、歯科衛生士も定期的にカンファレンスに参加しているが、VEなど嚥下評価の頻度が十分確保されているとは言い難い。

医大でVEの実施率が高い理由は、主科がリハビリテーション嚥下訓練を依頼する際、併せて耳鼻咽喉科へ嚥下評価を依頼することを基本的に義務付けており、各科へ周知されているためである。ほか、耳鼻科へ嚥下評価依頼があった症例に対して耳鼻科医が主科へST介入を推奨することもしばしばある。

医セで多職種のチーム体制が確立している理由は、職種同士の垣根が低く、スタッフ同士の風通しが良いからである。病棟看護師含めスタッフが各々PHSを携帯しているため情報伝達が容易で、医局はワンフロア吹き抜けで他科の医師と自由に意見交換しやすい環境がある。

以上、高知県内二施設間の違いについて、その一部を紹介した。全国においても施設ごとの環境、スタッフ体制、対象症例、入院期間など、状況は様々であるため、十把一絡げに語ることは難しい。多施設、多職種の異なる立場からの意見を集めて、チーム活性化のヒントとしたい。

略 歴



2010年 高知大学医学部卒業
 2010年 高知大学医学部附属病院 卒後臨床研修センター 初期臨床研修医
 2012年 高知大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科 医員
 2014年 高知県立幡多けんみん病院 耳鼻咽喉科 主査
 2015年 高知大学附属病院 耳鼻咽喉科 助教
 2023年 高知医療センター 耳鼻咽喉科 医長

シンポジウム4

2日目 2月22日(土) 8:50～10:30

第1会場(3F 国際会議室)

「嚥下障害に対する 手術紹介する側・される側」

司会：鹿野 真人（大原総合病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

谷口 洋（東京慈恵会医科大学附属柏病院 脳神経内科）

演者：富田 聡（国立病院機構 宇多野病院 臨床研究部／脳神経内科）

河本 勝之（淡海医療センター 頭頸部甲状腺外科センター・耳鼻咽喉科／
淡海ふれあい病院 摂食嚥下センター）

古川 竜也（神戸大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科）

藤谷 順子（国立国際医療研究センター病院 リハビリテーション科）

清宮 悠人（東京大学医学部附属病院 リハビリテーション部／
東京大学医学部附属病院 摂食嚥下センター）

シンポジウム4(SY4-1) 「嚥下障害に対する手術紹介する側・される側」

嚥下障害に対する外科治療における課題の検討～脳神経内科医師の立場から

○富田 聡(とみた さとし)¹⁾、中嶋 渚²⁾、荻野 智雄³⁾、大江田 知子¹⁾、田原 将行¹⁾³⁾、
高坂 雅之¹⁾、朴 貴瑛¹⁾、野元 翔平¹⁾、石原 稔也¹⁾、柳田 直紀³⁾、小林 理絵³⁾、
平岡 晴香³⁾、加賀谷 紗奈美³⁾、清水 光子³⁾、吉田 志竜³⁾、澤田 秀幸¹⁾

1) 国立病院機構 宇多野病院 臨床研究部/脳神経内科、2) 国立病院機構 宇多野病院 看護部、

3) 国立病院機構 宇多野病院 リハビリテーション科

神経筋疾患における嚥下障害に対する外科治療は、各疾患の診療ガイドラインで取り上げられ、内科医にも広く認知されつつある。しかし、複数ある術式の適応や侵襲度、術後の効果や管理上の問題点等についての理解は容易ではない。そのため、手術の適応やタイミングの判断はとても難しい。嚥下障害に対する外科治療の理解を深めることを目的に、脳神経内科医師の立場から当科で経験した「うまくいった症例」ではなく「課題が残った症例」について検討した。

(1) 手術適応の課題：「誤嚥対策のために気管切開術が選択された筋萎縮性側索硬化症(ALS) 例」気管切開では誤嚥は防げないため、進行期ALS では誤嚥防止術も考慮すべきである。「声門下喉頭閉鎖術後も気管内吸引を要し、経口摂取も不能であった ALS 例」吸引の頻度は減少するが0にはならない事や、舌運動障害の進行により経口摂取は術前の期待ほど出来ない場合がある事を術前にしっかりと説明する。

(2) 手術のタイミングの課題：「輪状咽頭筋弛緩不全(CPD) に対してバルーン拡張法を行うも窒息を起こしたパーキンソン病(PD) 例、及び封入体筋炎(IBM) 例」「誤嚥防止術後に術前まで頻回だった肺炎がなくなり経口摂取可能となった PD 例」高度CPD 例や肺炎を反復する症例では手術治療を速やかに検討すべきと思われた。手術のタイミングについては、各疾患の予想される病状経過に応じた判断が重要であり、代表的な神経筋疾患別のポイントについて考察する。

(3) 手術医との連携の課題：当院では院内に手術医がいないため、施設間での連携が必要となる。こちらが想定していた術式と違った症例や、手術の効果が芳しくなかった症例も経験した。患者QOL向上のために必要な手術医との連携についても本シンポジウムで議論したい。

略 歴



平成15年 3月 大阪市立大学医学部医学科 卒業
平成15年 5月 大阪市立大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科 前期研究医
平成18年 5月 東京都立神経病院 神経内科 専門修練医
平成19年 5月 国立病院機構 宇多野病院 神経内科 専修医
平成22年 4月 国立病院機構 宇多野病院 神経内科医師
平成29年 4月 国立病院機構 宇多野病院 神経内科医長
平成31年 1月 医学博士(京都大学)
令和 6年12月 現在に至る

シンポジウム4(SY4-2) 「嚥下障害に対する手術紹介する側・される側」

嚥下改善手術における地域連携の現状と課題

河本 勝之(かわもと かつゆき)¹⁾²⁾

1) 淡海医療センター 頭頸部甲状腺外科センター・耳鼻咽喉科、2) 淡海ふれあい病院 摂食嚥下センター

嚥下改善手術の連携について、術前後の現状と課題について術者の視点から報告する。嚥下改善手術では誤嚥防止手術と異なり、術後に完全に誤嚥が防げる訳ではなく、経口摂取もどこまで可能か予測するのが難しい。従って術前説明が重要である。1 現在の嚥下機能の問題点、2 術式の選択肢(各種術式、外切開か経口アプローチか、誤嚥防止手術の選択肢)、3 術後リハビリテーション、4 術後誤嚥リスク、5 原疾患の進行や加齢による将来的な嚥下機能増悪の可能性等を説明する。その後、手術を選択するか否か？術式は？どのタイミングで手術するか？を決める。悩むのは当然なので決まるまでゆっくりお付き合いしますと話すようにしている。県外から紹介受診の場合、すでに術式まで決断されている例もあるが、再度熟考して頂く。紹介医から個人的にメールで事前相談が来る場合、術者の見解をあらかじめ返信しつつ、麻酔科受診、手術日を仮押さえし、受診回数を減らすようにしている。受診してみたが手術しない決断も当然ありなので、紹介元での説明は手術の話も聞いて選択肢の一つとして考えてみては？くらいでもいいかと思っている。個人的には神経難病を含め疾患の進行と予後について一般知識としてはあるが、その2点を主治医からどう説明を受けているか？は面談する際に術者としては気になるところである。

手術後の問題点は、他府県からの患者の場合、術後の外来通院を地元で希望されても上手くいかないことが多いことである。地域連携室経由で地元の通院希望先に交渉しても、嚥下手術のことは良く分からないので対応できないというのが主な理由である。当日は時間が許せば、遠方から受診された小児例の父親から家族目線でのご意見を頂いているのでそれを含めて供覧し、より良い院外連携ができないか考えていきたい。

略 歴



1993年 3月 鳥取大学医学部医学科卒業
 1998年 4月 鳥取大学医学部耳鼻咽喉科 助手
 2002年11月 滋賀医科大学分子神経科学研究センター 講師
 2012年 7月 鳥取大学医学部 講師
 2016年 4月 鳥取大学医学部 診療准教授, 耳鼻咽喉科 科長
 2017年10月 草津総合病院(現:淡海医療センター)頭頸部甲状腺外科センター 部長
 2024年 4月 淡海ふれあい病院 嚥下センター センター長

シンポジウム4(SY4-3) 「嚥下障害に対する手術紹介する側・される側」

誤嚥防止手術の連携における術者目線での課題

古川 竜也(ふるかわ たつや)

神戸大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

当科では嚥下改善手術(主に喉頭挙上術、輪状咽頭筋切断術)、誤嚥防止手術(大部分が声門閉鎖術)を実施している。今回は誤嚥防止手術における術前後の連携について担当する。

まず手術依頼を受ける立場で最も大きな課題は、やむを得ないことではあるが、紹介元、患者・家族、我々の手術に対する認識にズレがみられる。一般的な耳鼻咽喉科手術でもそういったご紹介は多く、それ自体は全く問題ないが、重症嚥下障害では受診や意思疎通自体が大きな負担となる。そして診察は嚥下評価、手術説明、術前検査、麻酔科診、入院手続きと多岐に渡る。不可逆的な失声を伴うので、何度か説明と意思確認を行う必要がある。主治医とのメール・診療情報提供書でのやり取りや家族受診などの工夫をしてきた。受診前に紹介元やご家族から、失声や永久気管孔についてお伝えいただくとスムーズと感じている。逆に本来手術適応のあるのに情報不足により紹介に至らないことも予想されるため、地域での情報提供や医学教育にも取り組んでいる。

一方で、術後はこちらが紹介元となるが、これが一筋縄ではいかない。基礎疾患が複雑で、さらに永久気管孔となると限られてくる。永久気管孔の管理は実は安全なので、根気強く情報提供する。術前から時間をかけてご説明し、術後に改めて依頼を出し、退院前カンファレンスを実施して受け入れにつなげる。一度お引き受けいただくと、2例目からは比較的スムーズに受け入れいただけたことや新たな紹介につながったこともある。最近では紹介元に戻れない場合は、手術前から療養先を探し始めるなど、少しずつ改善してきた。当科で悪戦苦闘してきた経験を紹介させていただき、外科的治療の情報共有を進めることに貢献したい。

略 歴



2008年	神戸大学医学部附属病院研修医
2010年	神戸大学耳鼻咽喉頭頸部外科学教室入局 兵庫県立がんセンター 頭頸部外科
2013年	国立病院機構姫路医療センター 耳鼻咽喉科
2016年	神戸大学医学部附属病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科 特定助教
2019年	神戸大学医学部附属病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科 助教
2023年	神戸大学医学部附属病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科 講師

シンポジウム4(SY4-4) 「嚥下障害に対する手術紹介する側・される側」

術前後のリハビリテーションとゴール設定

藤谷 順子(ふじたに じゅんこ)

国立国際医療研究センター病院 リハビリテーション科

演者はリハビリテーション科医として、まず、術成績を上げるためにどんな訓練をするか、項目の選択等を経験から述べたい。ワレンベルグタイプの症例と、大きい病変からのサバイバーで失調も合併している症例、そして他疾患契機の高齢者では異なる。いずれも術前のリハビリがかなり重要、と考えていて、術前施設との連携の重要性が今後の課題と考えている。第2のテーマは、患者家族満足度に関する件である。演者は「お宅の耳鼻科に紹介したいんだけど、どう思う？」と相談される経験を多数有している。その場合、機能の話に加えて、「術後リハビリ場所の確保」および、「嚥下障害以外のことは解決しておいてね」を要望している。ときどき、「嚥下の手術をすれば食べられて、ほかのこともすべてよくなる」と過大な期待を持つ本人・ご家族がいるからである。「術前リハ指導」と、「期待高すぎトラブル」の両方の対策として、手術入院の充分前からお目にかかりたい、と考えているが、それは困難であることも多い。また、いったん過大な期待を抱いた人は、水を差すような話は聞いても耳を素通りするようである。嚥下機能改善術について、早期から適切な情報が紹介元の医療関係者や患者家族に届くように、情報提供の場があってはどうだろうか？ 具体的には、本シンポジウムを契機に、嚥下医学会のサイトに、嚥下機能改善手術についてというページを作っては？ という提案をしたい。それを読んだ紹介側の医療関係者が、手術について(不確定要素も含めて)的確な理解をして、上手に患者説明をしてくださることができるようサイトである。当学会の豊富な人材を生かして、的確な情報提供をしてはいかがであろうか？ シンポジウム当日には、このような情報提供の場の創生についても、ご相談できれば幸いである。

略 歴



1987年 筑波大学医学専門学群卒業 東京医科歯科大学病院神経内科
 1989年 東大病院リハビリテーション部
 1990年 国立療養所東京病院理学診療科
 1992年 埼玉医科大学附属病院リハビリテーション科
 1993年 東京都リハビリテーション病院
 1996年 東大病院リハビリテーション部
 1999年 東京都リハビリテーション病院
 2002年 国立国際医療センター病院リハビリテーション科医長
 2010年 国立国際医療研究センター病院に名称変更現職

シンポジウム4(SY4-5) 「嚥下障害に対する手術紹介する側・される側」

嚥下障害に対する外科的治療後のリハビリテーションと言語聴覚士の役割

○清宮 悠人(きよみや ゆうと)¹⁾²⁾、兼岡 麻子¹⁾²⁾、荻野 亜希子¹⁾²⁾、井口 はるひ¹⁾²⁾、
後藤 多嘉緒²⁾³⁾、上羽 瑠美²⁾³⁾

1) 東京大学医学部附属病院 リハビリテーション部、2) 東京大学医学部附属病院 摂食嚥下センター、

3) 東京大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

嚥下障害に対する外科的治療として嚥下機能改善手術や誤嚥防止手術がある。手術後に言語聴覚士(以下,ST)は,変化した咽頭・喉頭の形態に応じた摂食嚥下リハビリテーション(以下,摂食嚥下リハ)の提供やコミュニケーション面の支援が求められる。嚥下機能改善手術では,手術によって飲み込みやすく誤嚥しにくいよう変化した咽頭・喉頭の構造について医師に確認しながら,摂食嚥下機能の再評価を行う。そして新たな嚥下方法の習得及び残存機能の維持・改善を目指した摂食嚥下リハを検討する。誤嚥防止手術では,患者・介護者のQOL改善を目的に手術を選択したケースも多い。STは,患者や家族が具体的に何を期待して手術を希望したか,経口摂取をできる機能が残存しているかを把握し,術後の摂食嚥下リハの内容を検討する。また,失われた音声機能を文字盤やコミュニケーションボード,電気式人工喉頭などの代替手段で代償し,社会と繋がるためのコミュニケーション方法を模索することもSTの大きな役割である。嚥下障害に対する外科的手術を受ける患者及び家族は,それぞれ多様な疾患を抱えながら,治療や摂食嚥下リハの一定の経験を積み,苦難を乗り越えた後に手術という大きな決断をする。そのため手術後の摂食嚥下リハに対するモチベーションは大きく異なる。STは,手術によって得られた変化を共有し,患者各々の反応を受け止め励まししながら手術後の目標に向かって支援していく。退院にむけて,新たな嚥下方法やコミュニケーション方法に基づく生活を継続しやすいよう,わかりやすく主介護者・支援者に情報提供することが必要となる。シンポジウムでは,外科的治療にかかわるメディカルスタッフとしての視点を当院の取り組みを踏まえながら紹介する。

略 歴



2011年 国立障害者リハビリテーション学院 卒業
2011年 筑波メディカルセンター リハビリテーション療法科
2016年 聖隷佐倉市民病院 リハビリテーション室・摂食嚥下センター兼務
2021年 国際医療福祉大学医療福祉学研究科修士課程修了
2024年 国際医療福祉大学医療福祉学研究科博士課程修了
2024年 東京大学医学部附属病院 リハビリテーション部

シンポジウム5

2日目 2月22日(土) 10:35～12:05

第1会場(3F 国際会議室)

「小児の食・呼吸を支える」

司会：田山 二郎(田山・皿井耳鼻咽喉科)

木村 百合香(昭和大学江東豊洲病院 耳鼻咽喉科)

演者：山家 京子(NPO法人つばめの会)

益田 慎(県立広島病院 小児感覚器科)

椎名 英貴(森之宮病院 リハビリテーション部 言語療法科／
兵庫県立障害児者リハビリテーションセンター)

荻野 亜希子(東京大学医学部附属病院 リハビリテーション部／
東京大学医学部附属病院摂食嚥下センター)

尾藤 祐子(神戸大学医学部附属病院 小児外科)

シンポジウム5(SY5-1) 「小児の食・呼吸を支える」

親の会による家族の困りごとの現状の紹介と問題提起

山家 京子(やまうち きょうこ)

NPO 法人つばめの会

つばめの会は2011年に摂食嚥下障害児の親の会として設立された。当初3名の親で設立した団体であるが、現在は入会者数が400名を超え、毎月一定数の入会希望者より連絡が入る。主に情報を求めて検索して入会する会員が多く、家庭で対処するための情報は十分に行き届いていないと言える。

対象となる子供は、経管栄養児、拒食(思春期痩せ症と考えられるものは対象外)、経管栄養依存症、極端な偏食少食がある乳幼児である。特定の疾患ではなく「飲食に困っている子供の家族」という枠組みで活動を行っている。

当会の患者の悩みで最も多いのが、相談できる医療機関がないことである。基礎疾患の主治医はいても摂食嚥下の主治医がいない家庭は多く、相談できる先がないと考えている。積極的に介入してもらえる医療機関を患者が多く求めており、そのような施設の増加が強く望まれる。次に多い悩みは嘔吐にまつわることである。定められた注入量を注入すると消化しきれない様子で注入のたびに嘔吐が起こるお子さんは非常に多く、リビングにペットシートを敷き詰めて暮らすという、他の兄弟への影響も多くなる家庭も珍しくない。嘔吐への対応で親が疲労してしまうことが多いため嘔吐をいかにへらすことができるかは各家庭の課題になっている。

当会の子どもの基礎疾患は未熟児・低出生体重児が多く、その他の基礎疾患も非常に多岐にわたる。そのうち身体の麻痺の強いお子さんの中には成人に向けてこれまでの嚥下が難しくなり、青年期に小児科から診察してもらえ先を探す移行期問題に悩む家庭もあるが、嚥下がこの時期に難しくなり胃ろうを開始する場合には移行先が小児でもなく、高齢者でもない嚥下を診察する施設を探すことに苦慮する様子も話題に上がる。こういった困りごとを中心に紹介させていただく。

略 歴



- 1997(H9)年 筑波大学第二学群 生物資源学類 応用生物化学主専攻 卒業
外資系を中心に複数の体外診断薬メーカーにて研究開発・マーケティング・学術を担当
- 2005(H17)年 超未熟児で長女を出産
- 2011(H23)年 摂食嚥下障害児 親の会 つばめの会を設立
相談業務および啓発業務を行う
- 2022(R4)年 つばめの会を特定非営利活動法人として登記し、理事長に就任

シンポジウム5(SY5-2) 「小児の食・呼吸を支える」

小児嚥下障害のマネージメント

益田 慎(ますだ しん)

県立広島病院 小児感覚器科

【はじめに】周産期医療の発展は、多くの新生児とその家族にとって大きな福音となっている。しかし、その一方で医療的ケア児の数は急速に増加している。今回、医療的ケア児における摂食嚥下の課題を、耳鼻咽喉科医の視点から年齢ごとに整理する。

【乳児から1歳ぐらいまで】新生児期の治療を経て、耳鼻咽喉科医が関与し始めるのは主に生後数か月を過ぎてからである。しかし、この時期は病態を詳細に理解するよりも、経口摂食の適否や離乳食を進めるタイミングの判断が求められることが多い。その際、体幹の発達状況とファイバー所見が重要な参考情報となる。

【1歳前後で】生後10か月で腰が据わらない子、あるいは生後14か月で咀嚼ができない子に対しては、「何か特別なことが起きている」と考えるべきである。適切な食事形態の選択や姿勢制御のための補装具の導入が必要となり、ここから多職種による本格的なサポートが始まる。それぞれが高度な専門性を有するチームが必要であるが、実際にそのようなチームを構築することは容易ではない。

【保育園・幼稚園に入園する】家族や医療者の枠組みから一歩外に出るタイミングである。自立に向けた最初の一步として非常に重要である一方、トラブルに直面することも多い。近年、園での窒息事故が報じられることが増えたため、園側が慎重になるのは避けられない。しかし、それでも双方の努力が必要であり、前進するための協力は欠かせない。

【小学生になる】演者の印象では、就学時期が多くの子どもにとって摂食嚥下機能のピークである。成長に伴い脊柱側弯が進行する一方で、摂食量が増えないにもかかわらず必要エネルギー量が増加する。このように個々の課題が多様化し、ニーズが多岐にわたる状況下で、子どもたちの成長をどのように支えていくかが大きな課題である。

略 歴



1988年 広島大学医学部 卒業
 1992年 帝京大学医学部 助手
 1993年 広島大学医学部附属病院 医員
 1995年 広島大学医学部 助手
 2005年 広島大学病院 講師
 2005年10月 県立広島病院小児感覚器科 開設

シンポジウム5(SY5-3) 「小児の食・呼吸を支える」

脳性麻痺の摂食嚥下リハビリテーション

椎名 英貴(しいな ひでたか)¹⁾²⁾

1) 森之宮病院 リハビリテーション部 言語療法科、2) 兵庫県立障害児者リハビリテーションセンター

【はじめに】

脳性麻痺は、出生前後の脳の形成異常、損傷を原因とし、姿勢や運動の障害を主症候とする症候群である。特に重度の運動障害がある児・者では、摂食嚥下障害が高頻度に見られ長期的な支援が必要となる。

【特徴】

脳性麻痺の摂食嚥下障害は、口腔咽頭期の運動障害、異常反射、感覚障害、口腔運動発達の遅滞などが複合的に関与する。症状の重症度は広く、食形態や食具の工夫により自己摂取が可能なケースから、経管栄養が必要なケースまで存在する。特に気道管理が難しい場合は喉頭気管分離術の適応となる場合もある。症状の現れ方も多様で、咬反射による取り込みの難しさ、過剰運動(例: 舌突出、過開口)による口腔内処理の問題、嚥下反射の遅延・咽頭残留・誤嚥といった咽頭期障害、胃食道逆流症、また極端な偏食や拒食が主症状となるケースもある。

【経過と対応】

栄養摂取方法は、可能ならば経管栄養から経口摂取への移行・経口摂取との併用を検討する。乳児期には離乳食への移行が課題となる。姿勢についてはできるだけ早期に抱っこでの食事から座位保持装置などのシーティングシステムへの移行を検討する。就学時には、学校への介助方法の伝達やシーティングシステムの調整が課題となる。成長に伴い経口摂取が困難になることも多く、成人期以降では、整形外科的な治療後の嚥下問題や、早期老化による嚥下の問題が発生することがある。

【支援のシステム】

摂食嚥下障害のリハビリテーションでは、医療的な処置や管理に加え、言語聴覚士、理学療法士、作業療法士、管理栄養士、看護師、保育士、教師など、チームとしての支援が必要である。また、発達段階に応じて課題が変化し、生活の場面も家庭、学校、施設と移行していくため、継続的な支援システムの構築が求められる。

略 歴



1983年 国立リハビリテーションセンター病院附属 聴能言語専門職養成課程 卒業
1983年 町田市立療育園すみれ教室 入職
1985年 社会医療法人 大道会 ボバース記念病院リハビリテーション部 入職
2006年 同法人 森之宮病院へ異動
2016年 森之宮病院 リハビリテーション部 部長
2019年 兵庫県立障害児者リハビリテーションセンター (あまりハ) 兼務

シンポジウム5(SY5-4) 「小児の食・呼吸を支える」

早産児向け口腔運動練習：PIOMI 日本語版作成と当院導入における試み

○荻野 亜希子(おぎの あきこ)¹⁾²⁾、兼岡 麻子¹⁾²⁾、清宮 悠人¹⁾²⁾、井口 はるひ¹⁾²⁾、
後藤 多嘉緒²⁾³⁾、上羽 瑠美²⁾³⁾

1) 東京大学医学部附属病院 リハビリテーション部、2) 東京大学医学部附属病院摂食嚥下センター、
3) 東京大学医学部附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科

本邦の新生児死亡率は先進国の中でも低い一方で、経管栄養等の医療的ケアが必要な状態で退院となる早産児が一定数存在する。2011年に米国の看護師である Dr. Lessen Knoll が発表した Premature Infant Oral Motor Intervention (PIOMI) は、早産児の口腔運動能力の発達促進及び経口哺乳促進を目的としたプログラムである。口腔周囲への刺激と非栄養的吸啜を組み合わせ、短時間で行えて医療者のみならず保護者も実施可能である。PIOMI 実施により、経口哺乳の開始から完全経口栄養への移行及び退院までの期間を短縮させたとの報告があり、現在17ヶ国から PIOMI に関連した40以上の研究が発表されるなど、世界各国で導入が進んでいる。当院摂食嚥下センターでは、原著者の許諾を得て2023年に PIOMI 日本語版を作成した。また4名の医師・言語聴覚士(ST)が PIOMI provider 認定を取得し、医師・看護師を対象とした院内での教育活動を開始している。2023年4月から2024年10月までに当院新生児治療室入院中の在胎37週未満の早産児8名に対し、STが PIOMI を含めた哺乳・発達支援を実施し、3名が完全経口栄養へ、2名が部分的に経口栄養へ移行することができた。退院に際しては家族への PIOMI の指導と地域医療機関への情報提供を行った。今後は当院における PIOMI の対象基準を設定し、評価から介入までが円滑に行われるための多職種連携システムを構築することを目指している。シンポジウムでは当院における取組みについて詳細に紹介する。

略 歴



2009年 国立障害者リハビリテーションセンター学院 卒業
2009年 埼玉医科大学総合医療センター リハビリテーション部
2011年 東京大学医学部附属病院 リハビリテーション部
2023年 東京都立大学大学院 博士前期課程修了

シンポジウム5(SY5-5) 「小児の食・呼吸を支える」

嚥下に課題のある小児の手術 ―気管切開術・誤嚥防止術・胃食道逆流防止術―

○尾藤 祐子(びとう ゆうこ)、亀岡 泰幸、光明 祐希、岩渕 瀬怜奈、梶原 啓資、宮内 玄德、
中井 優美子、大片 祐一

神戸大学医学部附属病院 小児外科

小児外科では、脳性麻痺や神経筋疾患による嚥下障害を持つ小児患者の管理およびQOL改善のために外科的な介入が必要な場合、安定した気道確保と気道分泌物の吸引を目的として気管切開術や誤嚥防止術を施行することがある。気管切開術は、気管径が細いこと、将来誤嚥防止術を要する可能性の2点から、侵襲を最小にする目的で第2・3気管輪の高さで縦切開する方法を採用し、気管切開チューブは体格相応のサイズで軟らかい素材のものを選択している。気管が蛇行している例は、気管切開チューブが気管粘膜に接触し肉芽形成や腕頭動脈気管瘻などの致命的な合併症を来すことがあり、使用チューブの弯曲の角度や長さ特に留意する。また成長に合わせ気管切開チューブの変更を検討する。誤嚥防止術は不可逆的に発声を失うため、受け入れが進まない場合には最初に気管切開術を選択することもあるが、反復する誤嚥性肺炎や発声によるコミュニケーションを要しない場合には気管切開術を経ずに誤嚥防止術を施行する場合がある。誤嚥防止術には喉頭気管分離術（Lindeman変法）に加え近年は声門閉鎖術を選択している。2022年4月以降当科で声門閉鎖術を施行した症例は重症心身障害児者成人9名小児1名で術後経過は良好だった。小児例は今後長期フォローアップと喉頭気管分離術（Lindeman変法）との比較検討で有用性の評価を行う予定である。反復する嘔吐や呼吸障害のある症例では、胃食道逆流症が誤嚥の原因となっている場合があり、嘔吐制御を目的として噴門形成術が検討される。現在腹腔鏡手術が標準術式となっており、噴門形成術の術式は複数行われており、胃を腹部食道に360°巻き付けるNissen法、270°巻き付けるToupet法を選択することが多い。今回、各手術術式について紹介する

略 歴



1993年 東京大学医学部医学科 卒業
2002年 愛仁会高槻病院 小児外科 医長
2007年 兵庫県立こども病院 小児外科 医長
2015年 神戸大学 小児外科 准教授
2021年 神戸大学 小児外科 特命教授

シンポジウム6

2日目 2月22日(土) 10:25～12:05

第2会場(4F 401+402 会議室)

「みんなで対応頭頸部がん・食道がんの 摂食・嚥下障害」

司会：藤本 保志（愛知医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

折館 伸彦（横浜市立大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

演者：折田 頼尚（熊本大学大学院生命科学研究部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座）

長谷川 巧実（神戸大学医学部附属病院 歯科口腔外科）

橋川 和信（名古屋大学大学院医学系研究科 形成外科学）

山下 亜依子（静岡県立静岡がんセンター 栄養室）

西岡 仁美（神戸大学医学部附属病院 リハビリテーション部）

シンポジウム6(SY6-1) 「みんなで対応頭頸部がん・食道がんの摂食・嚥下障害」

頭頸部癌手術後の摂食・嚥下障害

折田 頼尚(おりた よりひさ)

熊本大学大学院生命科学研究部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座

頭頸部癌、特に進行癌の手術において、根治を目指した十分なマージンをつけての切除と機能温存の両立は我々頭頸部外科医が常に頭を悩ませるところである。特に摂食・嚥下に関しては、人生最大の楽しみであると言われる患者も多く、音声機能温存と並んでその重要性は非常に高い。上顎洞癌手術においては、上顎全摘した際に欠損部を全て筋皮弁で埋めてしまうこともあるが、その後に義歯・プラッテの装着が困難になることがあるため、個人的には術前から無菌顎で慣れている症例以外は敢えて眼窩内側壁に沿っての再建とし鼻腔が口腔側に開いた状態でプラッテの装着が容易になるようにしている。喉頭癌、舌癌、などで喉頭温存している場合に最も大切なのは喉頭挙上であり、舌骨が残っている場合は下顎骨に孔をあけて舌骨と甲状軟骨をまとめて牽引するようにしている。その際、再建血管が折れ曲がり遊離筋皮弁への血流が悪化する恐れがあるので、喉頭挙上を要する症例では血管吻合の位置取りもあらかじめ検討する必要がある。輪状咽頭筋切断も一般的には有効とされ、実際有効なこともあるが、個人的には胃酸の逆流を惹起する可能性を考慮し積極的には行っていない。ELPSや咽喉摘・遊離空腸再建などで術後瘢痕狭窄をきたし食事が通りにくくなった症例には、消化器内科に依頼しバルーン拡張を施行して頂くことが多いが、施行後食事は通りやすくなったが逆流もするようになったと訴える症例も経験する。我々は特に喉頭に浸潤するような進行甲状腺癌などにおいて、一側の反回神経が温存できる症例では可能な限り喉頭を温存するが、音声と嚥下の機能の両立がうまくいくとは限らない。本講演では、実際の症例を提示しながら摂食・嚥下に関する工夫や問題点をご紹介させて頂く。

略 歴



1996年 岡山大学卒業
2000年 米国ピッツバーグ大学 客員研究員
2005年 癌研究会付属有明病院頭頸科 レジデント
2007年 岡山済生会総合病院 医長
2010年 岡山大学医学部付属病院 助教
2016年 岡山大学病院 講師
2017年 熊本大学大学院生命科学研究部 耳鼻咽喉・頭頸部外科学講座 教授

シンポジウム6(SY6-2) 「みんなで対応頭頸部がん・食道がんの摂食・嚥下障害」

QOL改善を目指した口腔癌手術後のインプラント治療による咬合再建

○長谷川 巧実(はせがわ たくみ)、明石 昌也

神戸大学医学部附属病院 歯科口腔外科

2012年度診療報酬改定により、それまで先進医療「インプラント補綴」として行われてきた治療が広範囲顎骨支持型装置及び広範囲顎骨支持型補綴として保険導入された。適応は腫瘍、顎骨嚢胞、顎骨骨髓炎、外傷、先天性疾患等による広範囲な顎骨欠損や歯槽骨欠損症例であり、当科においても、2012年から保険内でのインプラント治療を行っている。この広範囲顎骨支持型装置および補綴による治療は、残存歯の不足や軟組織の事情による義歯の装着が困難な人に対して、義歯が装着できる新たな可能性を提示できる。近年は、インプラントの性状も向上しており、血管柄付き移植骨に埋入されたインプラントの残存率は90%以上と予知性が高く、通常の歯槽骨に埋入されたインプラントと同等であると考えられ、顎口腔機能や QOL の回復に有効であることが示されてきた。しかし、口腔癌治療後の患者の場合、原疾患が制御されているかどうか、口腔衛生状態が良好かどうか、顎骨が放射線照射域かどうか、長期間に渡るインプラント治療に前向きかどうか、など考慮すべき多くの事項がある。また、口腔癌手術後の患者は広範囲の骨欠損だけでなく、軟組織の欠損もあり、皮弁での再建が行われていることが多いため、Defatting などの皮弁の処理、顎堤形成術や、再建プレートや固定用スクリューの抜釘など治療工程が多くなることも懸念される。われわれは、このようなインプラント治療のメリット、デメリットを認識した上で、患者とよく相談し、治療にあたっている。本講演では、口腔癌治療後のインプラント治療に関する報告と当科で口腔癌治療後にインプラント治療を適応した症例を提示し、その概要と課題について発表する。

略 歴



2005年3月 大阪大学歯学部 卒業
 2006年4月 神戸大学大学院医学研究科外科系講座口腔外科学分野 入学
 2009年3月 同 早期修了 (医学博士)
 2009年4月 神鋼加古川病院(現 加古川中央市民病院)歯科口腔外科 医員
 2014年8月 神戸大学大学院医学研究科外科系講座口腔外科学分野 助教
 2020年4月 同 講師
 2022年7月 同 准教授

シンポジウム6(SY6-3) 「みんなで対応頭頸部がん・食道がんの摂食・嚥下障害」

頭頸部がん切除後の再建手術 ～摂食・嚥下障害の軽減を目指して～

橋川 和信(はしかわ かずのぶ)

名古屋大学大学院医学系研究科 形成外科学

頭頸部がん切除によって生じた組織欠損の大きさと部位によっては、身体のお部位から組織を補う手術(頭頸部再建手術)を行う必要がある。1970年代に Harii らによって世界で初めて微小血管吻合による組織移植(遊離皮弁手術)の成功が報告されて以来、頭頸部再建手術の第一選択は遊離皮弁手術となり、術後成績はそれ以前よりも飛躍的に向上した。頭頸部再建手術の究極の目的は、患者を罹患前の状態と生活に戻すことである。この達成を目指して再建外科医は、1) 速やかな創治癒、2) 摂食や会話などの機能維持、3) 整容の維持などを目標に手術を行っている。機能的問題の中でも嚥下障害は、高齢、放射線療法、進行した腫瘍病期、不安・うつ症状などと並んで遊離皮弁による頭頸部再建手術後の長期QOL に影響しているとされており、その軽減は優先度の高い目標である。

演者らが摂食・嚥下障害の軽減を目指して頭頸部がん切除後再建手術で心がけていることは以下のとおりである：

1. 良好な皮弁血行を維持するように努める
2. 切除されずに温存された組織の機能を妨げない
3. 術後変化を考慮したうえで適した量と性状の組織を移植する
4. 縫合不全や瘻孔が術後に生じないように精確な皮弁縫着を行う

本シンポジウムでは、演者らの施設で行っている頭頸部再建手術の実際について報告し、術後摂食・嚥下障害の軽減について再建外科医の立場から考察する。

略 歴



1997年 神戸大学医学部卒業
1997年 神戸大学形成外科 入局
2000年 東京大学形成外科
2007年 神戸大学医学部附属病院形成外科 助教
2012年 神戸大学医学部附属病院形成外科 准教授
2021年 名古屋大学大学院医学系研究科形成外科学 准教授
2024年 名古屋大学大学院医学系研究科形成外科学 教授

シンポジウム6(SY6-4) 「みんなで対応頭頸部がん・食道がんの摂食・嚥下障害」

頭頸部がん・食道がん患者の栄養管理について～静岡がんセンターでの取り組み～

山下 亜依子(やました あいこ)

静岡県立静岡がんセンター 栄養室

頭頸部や食道は摂食嚥下に関わる重要な部位であり、治療開始前から治療の過程において機能低下が生じ食事内容の調整や経口摂取以外の栄養管理が必要となる。更に治療後も遷延することも多く、継続したサポートが必要となっている。栄養障害は治療の完遂を揺るがすものであり、栄養管理の重要性は分かっているが、嚥下機能は年齢や口腔機能、既往など様々な条件で異なるため、同一の治療内容でも程度が異なる。そのため、栄養管理の対応も患者一人一人に合わせた内容となってくる。経口摂取で言えばガイドライン等で確定している食事形態はなく、日本摂食・嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類2021(学会分類2021)でも頭頸部癌や食道癌についてはコード番号が適合しない病態として挙げられている。そこで当院では様々な取り組みを行っており、嚥下調整食では舌垂全摘術後、下顎区域切除後、喉頭垂全摘術後、食道癌術後の独自の嚥下調整食を作成し使用している。治療前の栄養管理としては食道癌初診患者の外来NST 介入、胃瘻造設が決まっている頭頸部癌化学放射線治療前患者への栄養支援、入院後は病棟独自による摂食嚥下スクリーニング、外来化学療法センターでの栄養指導などがある。今回、当院での取り組みや課題についてお話ししたい。

略 歴



1995年 神奈川県立栄養短期大学 食物栄養科(現：神奈川県立保健福祉大学)卒業
田園腎クリニック 栄養課
1999年 川崎市社会福祉事業団 特別養護老人ホーム 長沢壮寿の里
2003年 静岡県立静岡がんセンター 栄養室

【資格・学会認定】

管理栄養士 摂食嚥下リハビリテーション栄養専門管理栄養士 日本摂食嚥下リハビリテーション学会認定士 病態栄養認定管理栄養士 がん病態栄養専門管理栄養士 介護支援専門員

シンポジウム6(SY6-5) 「みんなで対応頭頸部がん・食道がんの摂食・嚥下障害」

当院における頭頸部がん、食道がん術後の摂食嚥下リハビリテーション

西岡 仁美(にしおか ひとみ)

神戸大学医学部附属病院 リハビリテーション部

頭頸部がんや食道がんの外科手術後は、咀嚼、嚥下、呼吸、発声に問題を生じ、嚥下障害をきたす。嚥下障害は、嚥下性肺炎や窒息のリスクを高め、低栄養に至りやすい。患者は食べる楽しみを制限され、ADLやQOLに大きく影響する。頭頸部がんの中でも代表的な疾患である口腔癌では、咀嚼力低下、食塊形成能力の低下、舌送り込み低下といった準備期・口腔期障害が顕著となる。そのため食べ物だけでなく、唾液も処理しきれず口腔内に貯留しやすい。舌根を含む切除や頸部郭清術では咽頭期障害を生じることもあるため、嚥下内視鏡検査や嚥下造影検査などの客観的評価をもとに慎重に経口摂取を行う。術後の経口摂取が安定するまでは、経管栄養を併用した栄養管理が重要である。

食道癌の術後にも嚥下障害が生じるが、口腔癌とは少し様相が異なる。食道癌術後には縫合不全、反回神経麻痺、呼吸機能低下などの術後合併症と、食道期障害への対応を念頭にリハビリテーションを行う。当院では全例、食道がん術後に嚥下チーム依頼があり、医師、言語聴覚士、摂食嚥下障害看護看護師らで嚥下機能の評価を行なっている。その上で、経口摂取の進め方や患者家族への指導を実施している。

本シンポジウムでは疾患別に診るポイントについて示し、言語聴覚士が行う評価、訓練について詳細を示す。

略 歴



2009年 広島修道大学商学部経営学会 卒業
2015年 大阪保健医療大学言語聴覚専攻科 卒業
関西電力病院
2021年 神戸大学医学部附属病院 リハビリテーション部

ポストコンGRESセミナー

3日目 2月23日(日) 9:30～11:50

第2会場(4F 401+402 会議室)

「多職種連携のために他職種に 知って欲しい嚥下診療ABC to Z」

司会：二藤 隆春（国立国際医療研究センター病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

高橋 美貴（神戸大学医学部附属病院 リハビリテーション部）

演者：田中 加緒里（愛媛大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科頭頸部外科）

重松 孝（浜松市リハビリテーション病院 リハビリテーション科 えんげセンター）

井上 誠（新潟大学大学院医歯学総合研究科 摂食嚥下リハビリテーション学分野）

高橋 路子（神戸大学医学部附属病院 栄養管理部・糖尿病・内分泌内科）

内田 真哉（京都第二赤十字病院 耳鼻咽喉科・気管食道外科）

ポストコンgressセミナー(PCS-1) 「多職種連携のために他職種に知って欲しい嚥下診療ABC to Z」

嚥下機能評価

田中 加緒里(たなか かおり)

愛媛大学医学部付属病院 耳鼻咽喉科頭頸部外科

嚥下評価は、患者の摂食嚥下機能を客観的かつ的確に把握し、安全で効果的な治療方針を立てる上で重要である。嚥下機能検査には、水嚥下テストなどの簡易検査と、嚥下内視鏡検査(VE)、嚥下造影検査(VF)など、直接的に嚥下動態を観察する方法がある。VEは、咽喉頭内視鏡を用いて実施する検査で、簡便で侵襲が少なく、ベッドサイドや訪問診療でも対応可能という利点がある。VEにより、咽頭・喉頭の器質的異常の有無や、検査食使用時の早期咽頭流入、嚥下反射のタイミング、咽頭残留、喉頭侵入・誤嚥の観察が可能となる。一方、VFは、造影剤や造影剤を含む食物を嚥下させ、造影剤の動きや嚥下関連器官の運動をX線透視下にて観察する検査である。VFは、嚥下の口腔期、咽頭期、食道期すべてを評価でき、嚥下障害の病態を詳細に把握することが可能である。ただし、検査にはX線透視装置や録画装置が必要であり、被曝リスクがあるため、頻回に実施することや移動困難な患者への対応が難しいという課題もある。本セミナーでは、嚥下診療で多用されるVEとVFを中心に解説する。嚥下評価結果を多職種が連携して活用し、総合的に評価を行うことで、患者に安全かつ適切な食環境を提供し、QOL(生活の質)の向上に寄与することが期待できる。嚥下評価に基づく治療方針の立案および実践方法についても具体例を交えながら紹介する。

略 歴



2002年	愛媛大学医学部耳鼻咽喉科	医員
2006年	松山赤十字病院耳鼻咽喉科	医長
2008年	高知大学医学部耳鼻咽喉科	助教
2012年	鷹の子病院耳鼻咽喉科	医長
2014年	愛媛大学医学部耳鼻咽喉科	助教
2023年	愛媛大学医学部耳鼻咽喉科	講師

ポストコンgressセミナー(PCS-2) 「多職種連携のために他職種に知って欲しい嚥下診療ABC to Z」

嚥下リハビリテーションのABC to Z

重松 孝(しげまつ たかし)

浜松市リハビリテーション病院 リハビリテーション科 えんげセンター

リハビリテーション(以下、リハビリ)は、病気やけがなどによって失われた身体機能や日常生活能力を回復し、生活の質(QOL)を向上させるための訓練、治療のプロセスを指す。リハビリのアプローチは、治療的アプローチ、代償的アプローチ、社会的(環境改善的)アプローチなどが行われる。嚥下障害診療において嚥下リハビリは治療の第一選択の一つと考えられており、嚥下障害の病態に応じた治療目標を設定して実施する。嚥下リハビリでも麻痺や障害を受けた部位に働きかけて、嚥下機能の改善を目的とした治療的アプローチと、現状の嚥下機能を最大限に活用して誤嚥のリスクを最小限にする代償的アプローチに大きく分けられる。治療的アプローチには、嚥下関連器官の感覚・運動を改善する訓練があり、代償的アプローチには摂食時の姿勢や食形態の調整が代表的な方法である。ただし代償的に安全に食べる方法を見だし、食べること(活動)が治療的アプローチ(機能改善)にもなっていることを理解しておく必要がある。リハビリには課題特異性があり「嚥下は嚥下」で最も鍛えられる。また、嚥下リハビリでは医師、言語聴覚士、看護師、管理栄養士をはじめ多職種チームによるチームアプローチが不可欠である。近年、嚥下障害に対する電気や磁気を用いた治療機器が開発、利用されている。頸部への神経筋電気刺激治療(NMES)、末梢磁気刺激治療(rPMS)、大脳への反復経頭蓋磁気刺激治療(rTMS)、経頭蓋直流電気刺激(tDCS)などが脳卒中治療ガイドライン2021に新たに記載され、従来の嚥下訓練と組み合わせることで更なる嚥下機能の改善効果の報告がされている。本講演では、嚥下リハビリの基礎、嚥下障害の多職種連携のポイント、嚥下障害の最新の治療機器などを紹介し、実践例を交えて紹介する。

略 歴



2005年 4月 聖隷三方原病院初期研修医
 2007年 4月 聖隷三方原病院後期研修医・リハビリテーション科
 2008年 4月 浜松市リハビリテーション病院・リハビリテーション科
 2018年 4月 聖隷淡路病院・リハビリテーション科
 2020年10月 浜松市リハビリテーション病院・リハビリテーション科
 2021年 1月 浜松市リハビリテーション病院・リハビリテーション科部長、えんげセンター長

ポストコンgressセミナー(PCS-3) 「多職種連携のために他職種に知って欲しい嚥下診療ABC to Z」

多職種連携のために他職種に知って欲しい嚥下診療における口腔機能と歯科医療

井上 誠(いのうえ まこと)

新潟大学大学院医歯学総合研究科 摂食嚥下リハビリテーション学分野

超高齢社会となって久しい日本において、要介護高齢者の摂食嚥下障害の問題については広く知られることとなりました。日本では、摂食嚥下障害患者のほとんどを占めるのは要介護高齢者であることから、医療、介護の視点が欧米とは異なることに気づきます。その一つが、歯科的介入であり、口腔機能を起点とした臨床の考え方です。近年、在宅、急性期、回復期における口腔と栄養、リハビリテーションを三位一体として考える多職種連携が求められることに加えて、摂食嚥下機能における重要なパーツとしての顎口腔顔面領域のフレイルをオーラルフレイルととらえて、摂食嚥下障害の早期発見・治療あるいは予防に努めようという取り組みが始まったことで、地域においても訪問診療の中で摂食嚥下障害の臨床に取り組もうという歯科医が増えてきました。しかし、多くの歯科医は歯科の世界の中だけで患者と向き合うことが多く、全身のこと、栄養のこと、環境のことなどは自らのテリトリーではないと他人任せになっているケースも散見されます。歯科医こそ多職種連携に乗り込んでいかなければならない職種であることを痛感します。私の専門は「口」であり、口腔機能を含めた摂食機能の管理や治療を行っています。本講演では、摂食嚥下を起点とした咀嚼をはじめとする口腔機能の重要性、摂食嚥下障害とオーラルフレイルの関係、摂食嚥下障害の臨床に関わる地域歯科医療の課題と今後への期待についてお話しさせていただき、他職種に加えて、歯科専門職に対してのメッセージもお送りします。

略 歴



1994年 新潟大学歯学部 卒業
1998年 新潟大学大学院歯学研究科 修了
1998年 新潟大学歯学部口腔生理学講座 助手
1999年～2001年 英国レスター大学
2004年 新潟大学医歯学総合病院摂食嚥下機能回復部 講師
2006年 新潟大学大学院医歯学総合研究科
摂食嚥下障害学分野(現摂食嚥下リハビリテーション学分野) 助教授
2008年 新潟大学大学院医歯学総合研究科 摂食嚥下リハビリテーション学分野 教授
2023年 新潟大学歯学部長 現在に至る

ポストコンgressセミナー(PCS-4) 「多職種連携のために他職種に知って欲しい嚥下診療ABC to Z」

多職種連携のために他職種に知って欲しい栄養管理 ABC to Z

高橋 路子(たかはし みちこ)

神戸大学医学部附属病院 栄養管理部・糖尿病・内分泌内科

超高齢化社会を迎えた現在、嚥下障害のリスクがますます増大している。手術や疾患の加療、炎症の遷延、さらには薬剤の影響によって、もともと嚥下障害が明らかでなかった患者にも低栄養や嚥下障害が顕在化するリスクが高くなっている。こうした状況では、医師、看護師、管理栄養士、言語聴覚士、理学療法士、薬剤師といった多職種が連携してリスクを察知し、適切なタイミングで評価・介入を行うことが患者のQOL向上と予後改善に直結する。嚥下障害のリスクがある患者に対しては、全例に対して特別な栄養管理が必要となり、入退院時だけでなく嚥下障害の増悪が予想される時点での再評価も含めた栄養評価と適切な栄養介入計画を立てることが望ましい。嚥下評価により推奨された食形態での食事提供を行うが、全身状態に伴う食思、見た目や嗜好による摂取量の低下が課題となる場合が多い。いかに必要栄養量を充足してリハビリテーションを進め機能改善に結び付けるかが多職種連携の腕の見せ所である。また、急性期病院から回復期リハビリテーション病院、介護施設、在宅等への移行期においても安全で切れ目ない栄養管理体制の連携を構築することが望まれる。さらに、在宅や介護施設での栄養管理を充実させることで、再入院を防ぐための多職種連携の重要性と今後の展望について検討する。

略 歴



1994年3月 神戸大学医学部医学科卒業
 1994年6月 神戸大学医学部附属病院第三内科研修医
 1995年6月 淀川キリスト病院内科
 1997年6月 神戸大学医学部附属病院第三内科医員
 2013年4月 神戸大学医学部附属病院栄養管理部副部長・糖尿病・内分泌内科 特命助教
 2014年4月 同 特命講師
 2019年4月 同 栄養管理部部長、現在に至る

ポストコンgressセミナー(PCS-5) 「多職種連携のために他職種に知って欲しい嚥下診療ABC to Z」

外科的治療

内田 真哉(うちだ まさや)

京都第二赤十字病院 耳鼻咽喉科・気管食道外科

嚥下診療においても外科的治療が必要な場面は少なくない。本セミナーでは耳鼻咽喉科医以外の医師やメディカルスタッフに知ってほしい、嚥下診療に関する外科的治療の適応や内容、具体的には胃ろう、嚥下機能改善術、誤嚥防止術について解説する。

嚥下障害患者は経口摂取困難に伴い、何らかの栄養障害が併存する。治療的なりハビリテーションや手術を受ける場合には栄養評価および管理は非常に重要な事項になる。胃ろうは嚥下訓練期間や周術期の栄養ルートとして非常にすぐれており、適切な胃ろうを行うために、延命治療としての胃ろうとの違いを認識しておく必要がある。

嚥下障害に対する直接的な外科的治療といえば、嚥下改善術と誤嚥防止術になるが、それぞれの手術の違い、適応を理解しておくことが患者に希望を与える機会につながる。

嚥下改善術のポイントは、患者側では年齢、意欲、リハビリテーション耐性などがあり、医療者側では医学的事項、病態に即した術式の選択などがある。精密検査の結果のみならず、術後訓練の場を確保することから判断する必要がある、病診・病病連携が重要になってくる。

誤嚥防止術での最大の課題はその適応にある。音声機能の喪失を引き換えに得られる臨床的価値はなにかを明確にし、患者の意向に沿うことが重要になる。終末期や認知機能が低下している患者も多く、その目的は単に経口摂取がゴールではない。したがって、手術治療の成功は患者の意向、認知機能、予後、人生観、術後の療養先などに影響されるため、情報収集が重要になる。患者家族との複数回の面談や多職種カンファレンスなどのチーム医療が有用であり、提供できる医療情報を患者、医療者ともに共有し、手術の最終決定を慎重に行うことが望まれる。

略 歴



1990年 関西医科大学 卒業
1990年 京都府立医科大学 研修医
1991年 社会保険京都病院 耳鼻咽喉科 医員
1992年 松下記念病院 耳鼻咽喉科 医員
1995年 京都府立医科大学 耳鼻咽喉科学教室 助手
1996年 市立福知山市民病院 耳鼻咽喉科 医長
1998年 公立南丹病院 耳鼻咽喉科 医長
2005年 京都第二赤十字病院 耳鼻咽喉科・気管食道外科 副部長
2018年 京都第二赤十字病院 耳鼻咽喉科・気管食道外科 部長

公募シンポジウム

2日目 2月22日(土) 14:30～16:05

第1会場(3F 国際会議室)

「あなたが主役 嚥下障害の リハビリテーション」

司会：兵頭 政光（細木病院 耳鼻咽喉科）

倉智 雅子（国際医療福祉大学 成田保健医療学部 語聴覚学科）

演者：松尾 興志（JA神奈川県厚生連相模原協同病院 リハビリテーション室）

木村 眞一（医療法人社団豊山会 谷津パーク診療所）

岩永 健（京都大学大学院医学研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科／
京都大学医学部附属病院 摂食嚥下診療センター）

道脇 幸博（東邦大学／株）みちわき研究所）

西山 耕一郎（西山耳鼻咽喉科医院 耳鼻咽喉科）

七條 文雄（医療法人成美会 鈴江病院 脳神経外科／医療法人久仁会 鳴門山上病院 脳神経外科）

PSY-1

心不全患者におけるサルコペニアおよびサルコペニア摂食嚥下障害と予後との関連

○松尾 興志(まつお こうじ)¹⁾、米木 慶¹⁾²⁾、小野田 大基¹⁾²⁾、小林 樹果¹⁾²⁾、壬生 和博¹⁾、
太附 広明¹⁾、田宮 青滋³⁾

1) JA 神奈川県厚生連相模原協同病院 リハビリテーション室、2) 北里大学大学院 医療系研究科、

3) JA 神奈川県厚生連相模原協同病院 循環器内科

【目的】嚥下障害は、心不全患者の約3割に合併する予後不良な合併症であり、サルコペニア(骨格筋量の低下)に加えて低栄養を併発した場合に発症しやすいことを明らかにした(Matsuo K et al. 2024)。よって、サルコペニアがより進行し重症化すると、嚥下障害の発症リスクが高まり、予後が悪化する可能性がある。この仮説を検証するため、サルコペニアおよびサルコペニア摂食嚥下障害の合併が、心不全患者の予後と関連するか明らかにすることを本研究の目的とした。

【方法】本研究は、単施設後ろ向き観察研究とし、2021年から2022年の間に心不全の診断で入院を要した患者345例(年齢 83.1 ± 7.7 歳、女性160例)を対象とした。対象は、サルコペニア摂食嚥下障害の診断基準(Fujishima I et al. 2019)に基づき、標準群62例、サルコペニアのみ合併したサルコペニア群205例、サルコペニアに加えて嚥下障害を合併したサルコペニア摂食嚥下障害群78例に分類された。解析は、1年間の複合イベント(全死亡と心不全再入院)をアウトカムとし、年齢、性別、心機能、栄養状態等の既存の予後予測因子で調整したCox 比例ハザードモデルを実施した。

【結果】平均0.7年の追跡期間中、38人が死亡し、76人が心不全で再入院した。生存分析の結果、標準群と比較して、サルコペニア群(HR:1.48、95%CI:0.80—2.73、 $P=0.212$)では有意な関連がなかったものの、サルコペニア摂食嚥下障害群(HR:2.47、95%CI:1.26—4.83、 $P=0.008$)は不良な予後と有意に関連した。

【結論】嚥下障害は、より重症で予後不良なサルコペニア患者において発症する可能性が高いことが示唆された。本研究は、心不全患者の予後改善を目指す疾病管理を展開する上で、サルコペニアの重症度およびサルコペニアに起因する嚥下障害を評価することの臨床的意義を示す資料である。

PSY-2

サルコペニアの定量化と共に歩むケア：嚥下リハビリの一步を踏み出すために

木村 眞一(きむら しんいち)

医療法人社団豊山会 谷津パーク診療所

【背景および目的】要介護者において、嚥下障害は経験的に対応がなされているが、不顕性誤嚥による誤嚥性肺炎はそれ程考慮されていない現状がある。嚥下リハビリテーション(以下、嚥下リハビリ)の導入も進んでいない。昨年、筋量指標、クレアチニン/シスタチンC比(CCR)は、自立高齢者で平均0.72、誤嚥性肺炎の発生リスクのカットオフ値は0.46と報告した。また約50%の例ではCCRの回復も観察された。本研究では、嚥下リハビリの適応について、筋量減少と蛋白異化の状況に応じた適切な導入時期やアプローチを検討することを目的とする。

【対象】自立高齢者(平均74歳)48例と要介護者118例(平均86歳、平均要介護度3.0)。神経筋疾患4例、血液透析例1例、無症候性心不全($\text{NT-proBNP} > 2000$)と死亡14日前以降の13例は除外した。観察期間：2022年6月15日～2024年8月16日。

【方法】CCRで筋量を、BUN/クレアチニン比(BCR)で蛋白異化を定量化した。正常範囲はBCR < 10.0 とした。CCRを初期I群(0.7以上)、中等度M群(0.5～0.7)、重度S群(0.5未満)の3群に分類し、BCRにつき多重検定を行った。

【成績】BCR: I群(19.4 ± 6.7)、M群(23.9 ± 7.5)、S群(28.1 ± 6.9)の全ての組み合わせで有意差を認めた($p < 0.01$)。

【考察】元来サルコペニアによる嚥下障害は起きにくい。筋量の大幅な減少や蛋白異化の過剰な進行が生じた例では、嚥下リハビリにおける機能回復が困難になる。逆にこれらの状態が軽微か、回復が見られる場合、元々誤嚥性肺炎の発生リスクは低いと予想される。筋量が減少傾向にあり、発生リスクが高まる時期こそ、嚥下リハビリの成果が期待される。

【結論】嚥下リハビリを実施する際には、対象者の全筋量の減少や蛋白異化の進行度を一方で評価しながら、嚥下リハビリのプログラムを適宜調整することが妥当である。

PSY-3

大学病院の嚥下専門外来における嚥下リハビリテーションの展望

○岩永 健(いわなが けん)¹⁾²⁾、末廣 篤¹⁾²⁾、佐藤 真理²⁾³⁾、平川 佳菜¹⁾²⁾、京川 由希²⁾、
吉野 楓²⁾、森永 浩介²⁾⁴⁾、大森 孝一¹⁾²⁾

1) 京都大学大学院医学研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、2) 京都大学医学部附属病院 摂食嚥下診療センター、
3) 京都大学医学部附属病院 看護部、4) 京都大学医学部附属病院 リハビリテーション室

当院では、2022年4月に摂食嚥下診療センターを立ち上げ、週2日の専門外来を設けて嚥下障害患者の入院中や外来診療を行っている。当院の性質上、入院や転院での嚥下リハビリテーション希望患者を受け入れることは難しいが、外来診療の中で可能な限り診断と方針の決定、リハビリテーションの提案を行うように努めている。疾患としては、頭頸部癌の術後や放射線化学療法後、神経変性疾患、脳血管障害、多発下位脳神経麻痺、頸椎アライメント障害、サルコペニアが原因と考えられる嚥下障害など多岐にわたっている。他院に入院中の患者に対しても、嚥下評価目的の受診を受け入れており、日帰りでも嚥下内視鏡検査や嚥下造影検査を行えるように事前に時間調整を行っている。

具体例としては、重度嚥下障害を呈していた Wallenberg 症候群の症例について、これまでに12名の診療を行っており、そのうち発症後半年以内の受診例が6例、半年以上経過した例が6例であった。嚥下機能は FILS 3以下は6例で、FILS 4～6は5例、FILS 7以上は1例であった。外来受診時に代償姿勢設定のみを設定した症例が4例、バルーン法を導入した症例が2例、後日、嚥下機能改善手術を要した症例が4例、評価のみが2例であった。最終的な嚥下機能としては、FILS 3以下は2例、FILS 4～6は2例、FILS 7以上が8例に改善した。

嚥下障害に対する関わり方として、もちろん早期介入が望ましいが、大学病院の性質上、早期介入が難しいことが多い。しかしながら、一定期間経過した症例であっても、専門外来での診療が機能改善のきっかけとなることを期待できると考えている。当院での様々な症例に対する外来での対応を共有することで、同様の診療体制で勤務している耳鼻咽喉科の先生方の参考となれば考え、われわれの現状を報告する。

PSY-4

AIによる嚥下CTの自動領域分割を活用した器官の運動の可視化

○道脇 幸博(みちわき ゆきひろ)¹⁾²⁾、稲本 陽子³⁾

1) 東邦大学、2) 株) みちわき研究所、3) 藤田医科大学

嚥下は見えない現象の一つである。「見えない現象」に見える化することは、現象理解の深化と共通化のために大変有用である。嚥下に関しては、嚥下内視鏡(VE)や超音波画像、嚥下造影画像(VF)、嚥下CTなどの可視化手段が用いられている。しかし、これらの手段が可視化できるのは、嚥下運動の一部である。一方、AIの進展で、医用画像から器官を自動認識する精度が向上している。嚥下関連では、医用画像としてVFを利用したAI研究がある。しかし、VFを使った解析では、立体動画は得られない。立体動画を得るには、元データに立体情報を含む嚥下CTを活用する必要がある。すでに、嚥下CTから舌や軟口蓋、食塊などをマニュアルで領域分析するソフトウェアの開発例がある。しかし、マニュアルでの領域分割は、作業時間が長く、多数例に対応できない。そのため、自動領域分割法の開発が望ましいが、嚥下CTを領域分割するAIの開発例はない。そこで、嚥下CTから器官や食塊を自動領域分割するAIを開発した。その結果、舌や軟口蓋ならびに舌骨、食塊を立体動画として比較的鮮明に領域分割することができた。分割精度をDice係数で器官ごとに評価すると、軟組織であってもサイズが大きい舌や軟口蓋の分割精度は高かった。一方、サイズが小さい、変形が大きい、移動量が大きい、スピードが速い喉頭蓋の分割精度は十分ではなかった。また本AIによって領域分割に要する作業時間は、大幅に短縮された。例えば、マニュアルで領域分割する場合の作業時間は、1症例につき約6か月であったが、本AIで同一作業に要する時間は約2時間であった。嚥下CTは主として誤嚥や残留の評価に用いられているが、本AIによる自動領域分割によって、現状困難である舌や軟口蓋、舌骨ならびに喉頭蓋などの運動機能の評価が可能になると考えられる。

PSY-5

耳鼻科診療所における、皆が主役になれる医療連携の試み

○西山 耕一郎(にしやま こういちろう)¹⁾、大上 研二²⁾

1) 西山耳鼻咽喉科医院 耳鼻咽喉科、2) 東海大学 耳鼻咽喉科頭頸部外科

【はじめに】嚥下障害の原因は多岐にわたる。そのために多職種多施設が連携して対応する必要がある。そこで耳鼻咽喉科クリニックが嚥下障害に多職種で対応するために現在行っている工夫を提示する。

【各職種の連携状況】

- (1) 受付事務職: 嚥下障害の勉強会等を受講し、簡易問診票にてスクリーニング効果を上げる。
- (2) 看護師: 診察前に体温、咳や痰、握力やピークフロー値や体重を確認する。嚥下指導と訓練も行う。
- (3) 非常勤言語聴覚士: 個々の症例の嚥下機能低下の原因を考慮して病態に対応した嚥下リハビリテーション法を検討し、嚥下指導と嚥下リハビリテーションを行う。
- (4) 医師: びまん性嚥下性細気管支炎(DAB)、嚥下性肺炎、栄養状態に注意する。VEで嚥下機能を評価し、握力やピークフロー値から体力が上り調子なのか、下り調子なのかを評価しながら、誤嚥のリスクの少ない食形態を検討する。DABがあれば去痰薬を投与し、嚥下性肺炎には抗菌薬投与を行う。訪問STや訪問Ns、訪問管理栄養士と連絡をとる。必要があれば手術も行う。
- (5) 本人、家族: 嚥下機能に対応した食形態を摂取し、自主嚥下訓練を継続する。
- (6) 連携訪問管理栄養士: 在宅で美味しい嚥下食の調理法を指導し、嚥下機能に対応した嚥下食を継続するように管理指導する。
- (7) 連携歯科医、歯科衛生士: 咀嚼することにより、嚥下し易い食形態に変え、かつ美味しく食べる楽しみを得る。そのために義歯の調整、虫歯治療、口腔ケアをお願いする。
- (8) 連携薬剤師: 錠剤の服薬状況を確認する。高齢者が風邪薬の処方希望で受診した場合は、食事中にムセ等を確認し食物誤嚥を考慮する。

【まとめ】院内外の医療スタッフと協力し、嚥下医療の正しい方向性を指導して嚥下医療連携を行う。嚥下性肺炎による入院が減れば、医療費の削減が期待できる。

PSY-6

嚥下運動モニタB4Sとささやき発話による舌骨上・下筋群の筋力増強訓練(視覚的フィードバックの応用)

○七條 文雄(しちじょう ふみお)¹⁾²⁾、西岡 奨太³⁾、山上 圭⁴⁾

1) 医療法人成美会 鈴江病院 脳神経外科、2) 医療法人久仁会 鳴門山上病院 脳神経外科、
3) 医療法人久仁会 鳴門山上病院 リハビリテーション部、4) 医療法人久仁会 鳴門山上病院 脳神経内科

【背景】咽頭期の嚥下障害に対する代表的な嚥下訓練法として、頭部挙上訓練(シャキア・エクササイズ)とメンデルソン手技があげられる。頭部挙上訓練の応用として、頸部等尺性収縮手技、徒手の頸部筋力増強訓練、嚥下おでこ体操等がある。またメンデルソン手技では、その手技の指導が難しく、裏声発声法が応用されることもある。嚥下のモニタ機器としては、2021年に嚥下時の喉頭挙上の同定に伸縮ひずみセンサー[現在のB4S(バンドー化学、神戸)]が報告されている。我々は、このB4Sを用いて喉頭挙上のみならず、舌骨上筋群(特にオトガイ舌骨筋)の収縮運動を視覚的フィードバックとして表示する訓練手技を考案したのでここに報告する。

【方法】甲状舌骨筋による喉頭挙上運動のモニタは本来のB4Sの測定手技で行う。舌骨上筋群の収縮運動モニタ法としては、B4S本来の縦方向の運動モニタではなく、下顎後方の頸部への移行部直下でプローブを90度回転させて嚥下時の筋肉運動による皮膚の伸展のひずみをモニタすると中央部のCH3に最も大きなひずみ波形がみられ、これをオトガイ舌骨筋で代表される舌骨上筋群の運動モニタとすると、舌骨上・下筋群の両者の収縮運動を視覚的バイオフィードバックとして捉えることができた。また嚥下訓練としてささやき発話の有効性を検討した。

【結果】嚥下および訓練時の舌骨と甲状軟骨の動きを透視とB4Sで同時記録することにより舌骨上・下筋群の筋肉運動の動きをB4Sで捉えられることが確認できた。ささやき発話は舌骨上・下筋群の訓練手技として有用であることが確認できた。

【結論】B4Sを工夫して使用することにより、嚥下時および訓練時の舌骨上・下筋群の動きを視覚的フィードバックとして捉えることができ、その応用でささやき発話が嚥下訓練に有用であることが示唆された。

ランチョンセミナー 1

1日目 2月21日(金) 12:20～13:20

第1会場(3F 国際会議室)

司会：丹生 健一（神戸大学医学部附属病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科）

演者：梅崎 俊郎（国際医療福祉大学／福岡山王病院音声・嚥下センター）

共催：コロプラスト株式会社

ランチョンセミナー1(LS1-1)

音声を犠牲にしない誤嚥防止手術(TED/TEP手術)について

梅崎 俊郎(うめざき としろう)

国際医療福祉大学／福岡山王病院音声・嚥下センター

近年、我が国において高齢者の死因の上位に肺炎が登場し、嚥下障害と難治性誤嚥による肺炎への対応は社会的急務となり、まさに学際的領域としての様相を呈するに至っている。このような難治性の誤嚥あるいは不顕性誤嚥に至る原因は脳血管障害や頭頸部がん術後の放射線障害をはじめ、さまざまであるが、このような難治性誤嚥に対して、喉頭全摘も含め誤嚥防止手術は顕性あるいは不顕性誤嚥のいずれも完全に防止できる唯一の外科的手法である。一方で、誤嚥防止手術では音声機能を犠牲にすることが障壁となっていた。そこで我々は、音声機能を維持した難治性誤嚥症例に対して、喉頭を温存する喉頭気管分離および気管食道吻合術(TED: tracheoesophageal diversion)に、tracheoesophageal punctureを加え喉頭音声を温損する術式(TED with TEP; Umezaki T, et al. Laryngoscope 2018)を開発し、難治性誤嚥症例に適応してきた。本術式では術後も本人の喉頭発声が可能であるため、著しいQOLの向上に寄与することができる。本術式は一次的にも二期的にも行うことが可能であるが、TEPの手技は一次的施行の方が容易である。完全な誤嚥防止に加え、喉頭音声を温存あるいは再獲得する画期的な方法である。本術式は音声言語機能が温存された脳血管障害後の様々な難治性誤嚥症例に対する新戦略として十分にその成果が確認された。今後、本術式の適応が広がっていくことが期待される。

略 歴



1984年 佐賀医科大学医学部医学科卒業
1984年 佐賀医科大学耳鼻咽喉科入局
1986年 佐賀医科大学大学院博士課程
1990年 佐賀医科大学耳鼻咽喉科助手
1995年 ニューヨーク、ロックフェラー大学神経生理学客員研究員
1998年 九州大学医学部耳鼻咽喉科助手
1999年 同 講師
2012年 同 診療准教授
2014年 国際医療福祉大学教授、福岡山王病院耳鼻咽喉科部長
2016年 同 音声・嚥下センター部長
2020年 日本嚥下医学会 理事長

ランチョンセミナー2

1日目 2月21日(金) 12:20～13:20

第2会場(4F 401+402 会議室)

司会・演者：上羽 瑠美(東京大学 摂食嚥下センター／東京大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科)

演者：末廣 篤(京都大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科／
京都大学医学部附属病院 摂食嚥下診療センター／
京都大学医学部附属病院 リハビリテーション科)

上羽 瑠美(東京大学 摂食嚥下センター／東京大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科)

共催：株式会社フードケア

ランチョンセミナー2(LS2-1)

嚥下診療のブレイクスルーを目指して ―京大病院における嚥下診療と研究―

末廣 篤(すえひろ あつし)¹⁾²⁾³⁾

1) 京都大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、2) 京都大学医学部附属病院 摂食嚥下診療センター、

3) 京都大学医学部附属病院 リハビリテーション科

本邦はいまや世界一の超高齢社会であり、嚥下障害を有する高齢者の数が増加し続けている。そのような状況のなか、地域ごとに病院や診療所が連携をとり、一丸となって摂食嚥下診療に当たっていくことが、強く求められている。そこで2022年4月、関西圏の大学病院では初となる、摂食嚥下診療センターを開設した。開設から今日までの活動について報告する。

入院時全例嚥下スクリーニング 京都大学病院では、食物の誤嚥による窒息事故が2011年から2016年の5年間に21件発生しており、その大半が入院直後の不適切な形態の食事提供によるものであった。そこで、2018年4月より、EAT-10と水飲みテストを組み合わせた嚥下スクリーニングを新規入院患者全員を対象に開始した。しかし、COVID-19感染症拡大のため、2020年4月からは、飛沫発生手技である水飲みテストを省略した、EAT-10のみのスクリーニングを行った。今回、診療録データの後方視的解析により、これら2種類のスクリーニング方法の成績の比較検討を行った。

頭頸部外科NST 頭頸部癌患者では、早期より経口摂取が制限されていることが多く、治療開始前にすでに低栄養状態にある患者が少なくない。さらにその低栄養状態は、頭頸部癌の治療が進めば進むほど、治療の合併症等に起因する摂食困難などのためにますます悪化することとなる。よって、頭頸部癌の治療においては、癌そのものに対する治療はもちろんのこと、栄養障害に対する治療も同時並行で行われなければならないと考える。そこで我々の施設では、頭頸部癌患者のみを対象とする個別の栄養管理チームを作り、治療の phase によって変化する嚥下機能に応じた栄養の投与法と投与内容の決定にリアルタイムで介入を行っている。

機器開発 現在我々のグループで開発中の嚥下診療機器に関して紹介をする。

略 歴



1999年 京都大学医学部を卒業

2009年 米国Vanderbilt大学留学

2010年 医学博士取得

2016年より京都大学医学部附属病院で勤務

現在、京都大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科 特定准教授、リハビリテーション科、摂食嚥下診療センター副センター長を兼務している

ランチョンセミナー2(LS2-2)

嚥下造影検査－造影剤ってどう準備する？－

上羽 瑠美(うえは るみ)

東京大学 摂食嚥下センター／東京大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

略 歴



2003年 奈良県立医科大学卒業後、東京大学耳鼻咽喉科に入局。関連病院勤務を経て、2012年 東京大学耳鼻咽喉科 助教。University of Michigan (2012)とUniversity of California Davis (2018)に留学歴あり。2019年 東京大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科 特任講師。2021年 東京大学医学部附属病院 摂食嚥下センター センター長、准教授。現在に至る。

ランチョンセミナー3

2日目 2月22日(土) 12:20～13:20

第1会場(3F 国際会議室)

司会：古川 竜也(神戸大学医学部附属病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科)

演者：上羽 瑠美(東京大学 摂食嚥下センター／東京大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科)

共催：株式会社ジェイ・エム・エス

ランチョンセミナー3(LS3-1)

嚥下診療で知っておきたい知識2025年版－診察・対応・算定－

上羽 瑠美(うえは るみ)¹⁾²⁾

1) 東京大学 摂食嚥下センター、2) 東京大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

嚥下障害を主訴に内科や耳鼻咽喉科を受診する患者が増加の一途である。嚥下障害は患者ごとに原因や病態が様々であり、一部の嚥下障害診療の専門家だけで全ての管理を対応することは困難である。近年では、嚥下診療に従事する医療従事者が増えており、口腔機能や咽喉頭機能の評価、嚥下食の調整、栄養管理などのエキスパートが増えていることから、標準的な診察・対応の方法を医療従事者が共有することが望ましい。このような動向を背景に、2024年に日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会より「嚥下障害診療ガイドライン」の改訂版が発刊された。

嚥下障害診療ガイドライン2024年版は、旧版とは構成が大きく変わった。まず、嚥下障害診療アルゴリズムが改訂された。精神機能の評価に代わり高次脳機能の評価が記載され、嚥下内視鏡検査または嚥下造影検査前に簡易検査を行うことが記載された。総論では、大幅に内容が改訂され、口腔機能の評価法や嚥下内視鏡検査の評価ツール、嚥下圧検査などについて詳しく説明された。さらに、Clinical Question(CQ)が旧版と全般的に改訂され、舌圧測定、嚥下圧検査、義歯や口腔内装置、姿勢調整、呼吸筋訓練、神経筋電気刺激療法、栄養管理が嚥下機能の改善に有効かというCQが立てられた。これまでに取り上げられていなかったトピックスである。

本セミナーでは、嚥下障害診療ガイドライン2024年版における改訂点や、新たに取り上げられた口腔機能の評価法や舌圧測定の臨床活用について説明する。さらに、嚥下診療に関連する算定の知識として、算定上の工夫や医療行為の可視化についてお話させていただく。

略 歴



2003年 奈良県立医科大学卒業後、東京大学耳鼻咽喉科に入局。関連病院勤務を経て、
2012年 東京大学耳鼻咽喉科 助教。University of Michigan (2012) とUniversity of California Davis (2018) に留学歴あり。2019年 東京大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科 特任講師。2021年 東京大学医学部附属病院 摂食嚥下センター センター長、准教授。現在に至る。

ランチョンセミナー4

2日目 2月22日(土) 12:20～13:20

第2会場(4F 401+402 会議室)

司会：丹生 健一（神戸大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科）

演者：瀬尾 拡史（株式会社サイアメント）

ランチョンセミナー4(LS4-1)

医用画像からの3DCG再構成を「超速く」「超綺麗に」ただけで何かが変わるのか？

瀬尾 拓史(せお ひろふみ)

株式会社サイアメント

CT 画像や MRI 画像からの 3DCG 再構成は特段目新しいものではなく、国内外で既に一般的に用いられています。特に最近では、AI 技術を駆使した医用画像処理技術を用いることで特定の臓器を綺麗に抽出する試みも多く行われています。しかし、医用画像処理技術ばかりが注目される一方で、医療現場で目にする 3DCG は昔ながらのわかりにくい質感で、ゲームのキャラクターと異なりその場で自由に動かすことは難しく、事前に医師や技師が時間をかけて作った 3DCG のパラパラ漫画を見るに留まっていることが多いのではないかと思います。嚥下や心臓などの 4DCT 画像があっても、その動きをリアルタイムに自由な方向から見たり、わかりやすい 3DCG として表示したりすることが出来ません。そこで私は、高度な医用画像処理技術を全く使わない代わりに、とにかく高速且つとにかく綺麗な 3DCG を医用画像から作るソフトウェア Viewtify[®] を開発しました。既存のソフトウェアよりも「速いだけ」「綺麗なだけ」で、容積計算やシミュレーション機能などは全くありませんが、4DCT を自由に動かすことが出来ます。さらに、市販の裸眼立体視ディスプレイにも対応したことにより、まるで目の前に動く臓器模型があるような感覚で 3DCG を奥行き感のある本当の 3D として確認することも出来るようになりました。「超速く」「超綺麗に」ただけのソフトウェアがもたらす可能性について、嚥下 CT をはじめとした具体的な症例画像を用いてお話させていただきます。

略 歴



2011年 東京大学 卒業
2013年 株式会社サイアメント 代表取締役社長
2016年 京都造形芸術大学 客員教授
2017年 東京大学大学院 情報理工学系研究科 学術支援専門職員
2019年 デジタルハリウッド大学大学院特任准教授
2020年 東京大学先端科学技術研究センター マシンインテリジェンス分野
学術支援専門職員
2023年 順天堂大学大学院 医学系研究科 心臓血管外科学 客員准教授

一般演題(口演)

1日目 2月21日(金)

第2会場 [第1群～第4群]

第3会場 [第5群～第9群]

2日目 2月22日(土)

第2会場 [第10群～第11群]

第3会場 [第12群～第15群]

O1-1

加齢・睡眠呼吸障害による睡眠中の嚥下・呼吸動態の変化と嚥下性肺炎

○佐藤 公則(さとう きみのり)、千年 俊一、佐藤 公宣、佐藤 文彦、梅野 博仁

久留米大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【目的】嚥下による咽喉頭のクリアランス、嚥下と呼吸の協調性は気道防御にとって重要である。嚥下性肺炎は誤嚥で起こるが、食事摂取に関連して嚥下性肺炎が発症するとされる一方で、嚥下性肺炎は夜間睡眠中の不顕性誤嚥あるいは微量誤嚥により起こるとする報告もあり、睡眠中の嚥下と嚥下に関連する呼吸動態は、誤嚥あるいは酸逆流により引き起こされる病態に関与していると考えられる。我々は終夜睡眠ポリグラフに嚥下の表面筋電図(舌骨上筋群と甲状舌骨筋)を同時記録し睡眠中の嚥下と嚥下に関連した呼吸動態の研究を継続している。

【対象・方法】これまで研究し報告した加齢・疾患(睡眠呼吸障害)に伴う睡眠中の嚥下・呼吸動態を比較検討した。終夜睡眠ポリグラフ検査時に嚥下の表面筋電図(舌骨上筋群と甲状舌骨筋)を同時記録し、睡眠中の嚥下と嚥下に関連した呼吸動態、特に咽喉頭のクリアランス(嚥下の頻度)と嚥下と呼吸の協調性を解析した。一部の例では嚥下機能検査(嚥下内視鏡検査、嚥下造影検査)で覚醒時の嚥下動態を把握した。

【結果】

1. 睡眠中の嚥下の頻度は、高齢者で減少しており、長時間嚥下が行なわれておらず、咽喉頭のクリアランスが低下していた。
2. 高齢者、睡眠呼吸障害患者では、呼吸との協調性を失った睡眠中の嚥下が増加していた。
3. 覚醒時に嚥下障害・誤嚥がないにもかかわらず嚥下性肺炎を繰り返す睡眠呼吸障害高齢者では、呼吸との協調性を失った睡眠中の嚥下が増加していた。CPAP療法により呼吸との協調性を失った睡眠中の嚥下は減少し、繰り返す嚥下性肺炎は改善された。

【考察】高齢者の嚥下性肺炎には多くの因子が関与しているが、咽喉頭のクリアランスの低下と呼吸との協調性を失った睡眠中の嚥下は、嚥下性肺炎の一因になっていると考えられた。

O1-2

錠剤嚥下時に液体誤嚥が生じる嚥下動態について

○原 和也(はらかすや)¹⁾、重松 孝¹⁾、國枝 顕二郎¹⁾²⁾、藤島 一郎¹⁾

1) 浜松市リハビリテーション病院 リハビリテーション科、2) 岐阜大学医学部附属病院 脳神経内科

【初めに】錠剤嚥下の問題点として、口腔や咽頭、食道の錠剤残留、同時に摂取した液体の誤嚥などがある。錠剤嚥下時の水分誤嚥の嚥下動態に関しては報告がほとんどない。今回、嚥下造影検査を用いて液体単独嚥下と液体+錠剤嚥下を比較し、頸部角度や液体の咽頭通過時間pharyngeal delay time(PDT)に着目して後ろ向きに検討を行った。

【方法】当院で2023年11月～2024年8月までに嚥下造影を行い、液体単独嚥下及び液体+錠剤嚥下を評価した20例を対象とした。空嚥下及び液体単独嚥下、液体+錠剤嚥下時の頸部の角度と液体単独嚥下及び液体+錠剤嚥下時におけるPDTを測定した。頸部の角度に関しては下顎下縁と頸椎(C3及びC5の椎体骨上縁を結ぶ直線)との角度とした。また誤嚥や喉頭侵入の評価に関してはpenetration-aspiration scale(PAS)を使用した。

【結果】液体+錠剤嚥下の際に水分の喉頭侵入あるいは誤嚥を認めた症例は20例中10例であった。頸部の角度は空嚥下 76.9 ± 9.2 度、液体単独嚥下 76.2 ± 8.4 度、液体+錠剤嚥下 80.9 ± 8.3 度であった。液体+錠剤嚥下のPDTは液体単独嚥下のPDTと比較して、有意に延長していた($0.27 [0.00-0.41]$ vs $0.58 [0.12-1.07]$, $p < 0.01$)。液体+錠剤嚥下で液体誤嚥した群の液体単独嚥下のPDTは、誤嚥なし群と比較して有意に延長していた($0 [0.00-0.00]$ vs $0.41 [0.37-0.66]$, $p < 0.01$)。

【考察】液体+錠剤嚥下と液体単独嚥下の際の頸部角度はほぼ同じであったが、液体+錠剤嚥下時には液体単独嚥下時と比較してPDTが延長した。また、液体単独嚥下の際にPDTが延長していた症例が、液体+錠剤嚥下時に液体誤嚥しやすいと思われた。液体単独嚥下のPDT延長は口腔内保持不良や嚥下反射の惹起不良を示唆しており、液体+錠剤嚥下時の水分誤嚥につながる可能性がある。

O1-3

直接訓練症例の食形態変化に寄与する因子の検討

○木村 俊哉(きむら としや)、土師 知行

倉敷中央病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

当院では嚥下障害のある入院患者に対して医師、看護師、言語聴覚士らで構成される嚥下サポートチームがその評価やリハビリを行っている。当チームで施行する嚥下内視鏡検査(以下、VE)では飲水による評価以外にゼリーやとろみ水の評価も加えて食形態選択を行っており、今回はこれらの評価因子と食形態選択および変化との関係について検討したので報告する。2022年7月から2023年6月の間に当チームで施行したVE 488症例のうち経口摂取不可は60症例、直接訓練開始は132症例、食事摂取可能は296症例であった。まずVE時所見6因子【兵頭スコア、ゼリーの喉頭蓋谷残留、ゼリーの梨状窩残留、とろみ水の喉頭侵入・誤嚥の程度、意識レベル、血清アルブミン値】がVE直後の食形態選択にどの程度関与しているかを調査した。経口摂取不可群と直接訓練群の比較では血清アルブミン値以外の5因子で有意差を認め、直接訓練群と食事摂取開始群の比較ではVE時所見6因子すべてにおいて有意差を認めた。次に直接訓練症例132例において、VE時所見6因子が1週間後の食形態、退院時の食形態および食形態改善速度の3項目の結果に及ぼす影響について検討した。1週間後の食形態にはVE時のゼリー残留(喉頭蓋谷、梨状窩)が、退院時の食形態にはVE時のゼリーの梨状窩残留と意識レベルが有意に影響していた。食形態改善速度については血清アルブミン値やゼリーの喉頭蓋谷残留の影響が示唆された。結論として短期的にはゼリーの喉頭蓋谷残留が少ない症例や栄養状態のよい症例では食形態改善が早く、長期的には意識レベルが悪い症例やゼリーの梨状窩残留のある症例は食形態が改善しにくいことが分かった。今後も症例数を重ねて詳細な検討を継続したい。

O1-4

病院食での誤嚥・窒息事故防止を目的とした「食種形態アセスメント」の実態調査

○小貫 和佳奈(おぬき わかな)¹⁾、真柄 仁¹⁾、小師 優子²⁾³⁾、鳥谷部 真一⁴⁾、井上 誠¹⁾

1) 新潟大学医歯学総合病院 摂食嚥下機能回復部、2) 新潟大学医歯学総合病院 栄養管理部、

3) 新潟大学医歯学総合病院 患者総合サポートセンター、4) 新潟大学医歯学総合病院 医療安全管理部

【目的】加齢や疾患、全身状態不良に伴う摂食嚥下機能障害患者への不適切な食形態の提供は、窒息・誤嚥リスクに繋がる。当院では、予定入院患者に対して入院前に「食種形態アセスメント(アセスメント)」を行い、食形態を選定している(入院時食形態)。さらにアセスメントで高リスクとされた患者には、入院後早期に専門診療科による摂食嚥下機能評価を実施し、適切な食形態を決定する(評価後食形態)。本研究では、アセスメントと専門診療科での評価結果を比較し、各評価の妥当性を検討した。

【方法】アセスメントでは、摂食嚥下機能障害のスクリーニングを目的とした7つの設問による総合点に応じて「入院時食形態」を選定した。専門診療科での摂食嚥下機能評価に基づいて決定された「評価後食形態」に応じて「窒息リスクの有無」の2群、また同時に行われた改訂水飲みテストをもとに「誤嚥リスクの有無」の2群に分け、アセスメントの総合点および設問ごとの該当人数を群間比較した。

【結果】2023年6月から2024年7月末に、専門診療科での摂食嚥下機能評価が望ましいと判断された患者は72名、実際に摂食嚥下機能評価したのは45名(男性30名、年齢中央値70歳)だった。アセスメントの総合点は窒息リスク有無の2群間で有意差を認め、アセスメントの設問「他の人と同じものを食べられない」の該当人数は、誤嚥リスク有無の2群間で有意差を認めた。28名(62.2%)は入院時食形態と評価後食形態が一致し、評価後に食形態の変更が必要だったのは17名(37.8%)だった。

【考察】食種形態アセスメントは誤嚥・窒息リスク評価に際して信頼性が高く、アセスメント経由での専門診療科の介入はさらなる誤嚥・窒息防止に寄与する可能性が示唆された。

O1-5

舌接触補助床の簡易製作法とその臨床応用に関する検討

○鈴木 拓(すずき たく)¹⁾²⁾³⁾、長谷川 博¹⁾、秋本 哲男¹⁾、古志 奈緒美²⁾、真柄 仁³⁾、辻村 恭憲³⁾、井上 誠³⁾

1) 公立藤田総合病院 歯科口腔外科、2) あさひ歯科医院、

3) 新潟大学大学院医歯学総合研究科 摂食嚥下リハビリテーション学分野

【緒言】舌接触補助床(PAP)は、舌の実質欠損や運動障害を伴う摂食嚥下障害の症例において、機能改善に有用とされている。一方、PAPの適応を判断するためには、既存の義歯を修正するか、義歯未装着の場合、新たに口蓋床の製作を必要とし、時間と技術を要する。そこで本研究では、マウスガード用シートを用いて簡便に製作できる、暫間的な PAP(tPAP)製作法を提案し、実臨床での応用結果を報告する。

【方法】健常成人6名(男性3名、平均年齢 44.0 ± 12.2 歳)、摂食嚥下障害患者6名(男性5名、平均年齢 86.0 ± 4.5 歳)を対象に tPAP を製作し、有用性を評価した。tPAP のベース素材には、エチレン-酢酸ビニル樹脂シートを使用した。上顎の印象採得を行い、作業用模型を製作後、シートを加熱軟化して模型に圧接した。唇頬側辺縁は歯肉頬移行部から2-4mm 歯頸部寄りに、後縁はアラインに設定した。咬合接触がある場合は、咬合関係を維持するために、咬合面部のシートをくり抜いた。シート口蓋部に粘膜調整剤を盛り上げ、口腔内に挿入して機能運動を行わせ、口蓋形態を付与し完成とした。

【結果】健常者および摂食嚥下障害患者の全例において、食事中的 tPAP の使用は可能であった。中間のとりみ3ml を被験食品とした嚥下造影検査では、摂食嚥下障害患者6例中3例で食塊の口腔移送時間が短縮し、4例で咽頭流入から嚥下までの時間が短縮した。また、4例で嚥下反射惹起点が口腔側に移動し、2例で咽頭残留が減少した。

【考察とまとめ】本手法による tPAP は、簡便かつ非侵襲的に製作できるため、PAP 適応の判断を容易にする可能性があり、特に、義歯未装着の症例でも、その即時効果が期待できる。今後は、症例数を増やして追加解析を行うとともに、耐久性を含めた長期予後についても検討予定である。

O1-6

肺移植術後における経口摂取開始に影響を与える因子の検討

○加藤 利和(かとう としかず)¹⁾、末廣 篤²⁾、大島 洋平¹⁾、濱田 涼太¹⁾、岩永 健²⁾、伊達 洋至³⁾、中島 大輔³⁾、田中 里奈³⁾、池口 良輔¹⁾

1) 京都大学医学部附属病院 リハビリテーション部、2) 京都大学大学院医学研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、

3) 京都大学大学院医学研究科 呼吸器外科

【はじめに】肺移植患者は術前から低栄養状態の患者が多く、周術期の栄養管理が重要であるが、術後は経口摂取開始日数が長期化する症例も多い。そこで、経口摂取開始日数に影響を及ぼす因子を検討した。

【方法】2019年4月から2024年3月に当院にて肺移植術を施行し、術後から退院までの期間に普通食が摂取可能となった18歳以上の患者を対象とし、患者背景(年齢、性別、BMI、CRP/Alb)、術式(生体肺移植、脳死肺移植)、入院経過(声帯麻痺の有無、気管切開の有無、ステロイドパルス療法の有無とその施行日、経口摂取および普通食摂取開始日)を診療録より後方視的に抽出し、肺移植後の経口および普通食摂取開始日数に影響を及ぼす因子を重回帰分析(強制投入法)にて検討した。なお、嚥下評価・訓練は医師の指示の元で、抜管あるいは気管切開術の当日または翌日より開始した。

【結果】97名(男性42名、女性55名、平均年齢46歳、平均BMI 20.1kg/m^2)が対象となった。術式は生体肺移植12名、脳死肺移植85名であった。また、声帯麻痺は21名(うち術前からは5名)、気管切開56名(うち術前からは3名)、ステロイドパルス療法34名であった。重回帰分析の結果、経口摂取開始日数の長期化には気管切開とステロイドパルス療法が、普通食摂取開始日数の長期化には生体肺移植、気管切開が有意な因子として抽出された。

【結論】気管切開は嚥下に不利な条件となるため、肺移植後の早期の経口摂取、普通食摂取のためには、集中的な摂食嚥下訓練の介入が必要となると考えられた。また、ステロイドパルス療法を要する患者は急性拒絶の状態にあるため、経口摂取開始の際には病態を慎重に判断する必要がある。さらに、術式は普通食摂取開始に影響しており、術前から予測的に介入する対象者を選別する上で有益な情報になると考えられた。

O2-1

Wallenberg症候群に伴う嚥下障害に対するバルーン拡張法の有用性について

○柿 彰廣(かき あきひろ)¹⁾²⁾、田畑 貴久¹⁾、田中 隆行¹⁾²⁾、坂田 俊文²⁾

1) 福岡徳洲会病院 耳鼻咽喉科、2) 福岡大学 医学部 耳鼻咽喉科学

【目的】 Wallenberg 症候群は延髄外側部の梗塞によって喉頭挙上と輪状咽頭筋弛緩不全により嚥下障害を呈する。これに対する治療方法としては、輪状咽頭筋切断術等の外科的手術や嚥下リハビリテーションがある。しかし、前述した外科的手術を行う施設は限られているため、当院では輪状咽頭筋弛緩不全が原因の症例に対しては、1992年に角谷らによって報告されたバルーン拡張法を行なっている。今回、われわれは当院でバルーン拡張法を行った症例の嚥下機能改善効果を評価した。

【対象】2021年4月1日から2024年10月31日までに、当院で Wallenberg 症候群14例を抽出し嚥下障害に対してバルーン拡張法を実施した5症例(男性3例、女性2例)を対象とした。バルーン拡張の適応としては咳反射や嘔吐反射が出現しないこと、強い苦痛を伴わないこととし、不可な症例は適応外とした。

【方法】各症例に対して嚥下造影検査でバルーン拡張を行い、注水量と施行回数は患者の状態に応じて調整した。カテーテル挿入長は嚥下造影検査で確認し言語聴覚士介入のもと決定した。嚥下機能の評価は、自覚症状・食形態や訓練向上によって確認を行った。嚥下機能の改善の評価方法として、訓練時の注水量の増加や訓練時の自覚症状、嚥下造影検査または内視鏡下嚥下機能評価において食塊の咽頭残留の減少、誤嚥の頻度低下をそれぞれ評価項目とした。手技に伴う重大な合併症は認められなかった。

【結果】バルーン拡張法は、Wallenberg 症候群による嚥下障害に対して有効な治療法であり、輪状咽頭筋弛緩不全に起因する嚥下障害に対して特に訓練施行直後の自覚症状の改善を認めた。

【結論】バルーン拡張法は、Wallenberg 症候群の食道入口部拡張不全患者の嚥下機能の改善に有用であり、QOL向上に寄与する治療法となり得ることが示唆された。

O2-2

食塊の違いがメンデルソン手技時の喉頭挙上に及ぼす効果
—健康な若年男性と高齢男性の比較—○大森 史隆(おおもり ふみたか)¹⁾、倉智 雅子²⁾、平田 文³⁾、和田 佳央理¹⁾、木村 翔一⁴⁾、
山野 貴史⁴⁾

1) 福岡歯科大学 医科歯科総合病院 耳鼻咽喉科、2) 国際医療福祉大学 成田保健医療学部 言語聴覚学科、

3) 国際医療福祉大学 保健医療学部 言語聴覚学科、4) 福岡歯科大学 総合医学講座 耳鼻咽喉科学分野

【はじめに】我々は、食塊や年齢層が嚥下手技時の喉頭挙上に及ぼす影響について報告してきた。今回は、新たにとろみ水を条件に加えて調査を行ったので報告する。

【方法】18～39歳の健康な若年男性10名、60～79歳の健康な高齢男性12名を対象に、非侵襲性喉頭挙上計測装置を用いて嚥下時の喉頭挙上距離(以下、距離)・ピーク速度を測定した。食塊は、唾液と水3ml、濃いとろみ水3mlの3条件、嚥下方法は、普通嚥下(normal swallow: NS)、メンデルソン手技(Mendelsohn maneuver: MM)の2条件とし、計6条件について各5回嚥下させた。土師ら(2021)に従って、距離とピーク速度を算出し、各個人の[唾液・NS]条件の平均値を100として、各条件の距離とピーク速度を正規化した。従属変数をNSまたはMMにおける距離、ピーク速度とし、混合モデルによる二元配置分散分析を行った。

【結果】NSでは、距離とピーク速度ともに、摂取物の主効果が有意であり、唾液<とろみ水、唾液<水であった。MMでは、距離においては、被験者グループの主効果が有意であり、高齢<若年であった。また、ピーク速度においては、被験者グループと食塊の交互作用が有意であり、若年の場合には唾液<とろみ水、高齢の場合にはとろみ水<唾液であった。

【考察】高齢男性は若年男性よりも食塊の種類に合わせて嚥下を柔軟に調整する能力が低い可能性が指摘されており、これが食塊によるMMの効果の差異を招いたと考えられた。MMを筋力増強訓練として用いる視点では、高齢男性ではピーク速度が大きくなる唾液を用いる方が良いこと、またMMを実際の水分嚥下時に用いる視点では、食塊ごとにその効果が適正かどうかを見極めて用いる必要性が示唆された。本研究の一部は科研費(23K10444)の助成を受け、実施した。

O2-3

手指抵抗を用いた舌のレジスタンス運動が舌骨上筋群の筋活動に及ぼす効果の検討

○飯田 一成(いっだい いっせい)¹⁾²⁾、松崎 優子³⁾、丸岡 由佳¹⁾²⁾、平江 満充帆⁴⁾、松原 慶吾⁴⁾

1) 熊本保健科学大学 保健科学研究科 保健科学専攻 リハビリテーション領域、

2) 医療法人田中会 武蔵ヶ丘病院 リハビリテーション部、3) 医療法人杉村会 杉村病院 リハビリテーション部、

4) 熊本保健科学大学 リハビリテーション学科 言語聴覚学専攻

加齢に伴う筋肉量減少と筋力低下の予防には、器具を用いたレジスタンス運動が行われることが多く、舌の挙上運動に対するレジスタンス運動は、舌骨上筋群の筋力強化としても有用である。一方で、舌は多方向的な運動性を有するが、上方以外の他の方向に舌運動を行った時の舌骨上筋群の筋活動について検討した報告はほとんどない。本研究では、舌の上方以外の方向への自動運動と器具を用いず簡易的に行えるレジスタンス運動における舌骨上筋群の筋活動を比較するとともに、頭部挙上訓練時の舌骨上筋群の筋活動との比較検討を行った。

対象は、健康成人24名(21.0 ± 0.5歳、男性5名、女性19名)とした。対象者に舌の左右運動・上前方突出運動・下前方突出運動のそれぞれにおいて、自動運動・口唇周囲・頬部を抵抗としたレジスタンス運動(RE)・手指抵抗を用いたレジスタンス運動(手指RE)を実施させ、これらの運動時の舌骨上筋群の筋活動量を計測した。筋活動量は、各運動で得られた筋電信号より、1秒間の root mean square(RMS)を算出した。舌運動別の自動運動・RE・手指REの筋活動量を比較し、頭部挙上訓練時の筋活動量との比較検討も行った。

左右運動・上前方突出運動のREと手指REの筋活動量は、自動運動と比べて有意に高く、手指REはREと比べても有意に高値を認めた。また、下前方突出運動の手指REは、自動運動およびREと比べて有意に高値を認めた。左右運動・上前方突出運動の自動運動における筋活動量は、頭部挙上訓練と比べて有意に低値を示した。しかし、左右運動の手指REは、頭部挙上訓練と比べて有意に高値を認めた。

手指REによる舌運動は、舌骨上筋群のレジスタンス運動として有用であると考えられた。その中でも、特に左右運動は、舌骨上筋群に対して有効なレジスタンス運動であることが示唆された。

O2-4

メンデルソン手技の代償嚥下により咽頭通過が改善したWallenberg症候群の1例

○夏目 裕希(なつめ ゆうき)¹⁾、岡本 圭史¹⁾、長沼 里恵¹⁾、重松 孝²⁾、岩永 健³⁾、藤島 一郎²⁾

1) 浜松市リハビリテーション病院 リハビリテーション部、2) 浜松市リハビリテーション病院 リハビリテーション科、

3) 京都大学大学院医学研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】メンデルソン手技は舌骨喉頭の挙上量拡大や咽頭収縮力増加を目的とする間接訓練であるが、直接訓練で用いて有効であった報告はほとんどない。今回、Wallenberg症候群による重度球麻痺症例に対して、メンデルソン手技の代償嚥下(以下、メンデルソン嚥下)が咽頭通過を改善させ、経口摂取が可能となったため報告する。

【症例】40歳代男性、X-491日に右椎骨動脈解離によるくも膜下出血を発症。X-364日に喉頭挙上術と経口的輪状咽頭筋切除術(ECPM)を施行後、開口障害で尾側の切り残しがあったと思われ、X-273日にECPMが再施行された。再術後も咽頭通過は不十分で経口摂取は限定的であった(FILS 3)。喉頭挙上効果の減弱と輪状咽頭筋の遺残に対してX日に喉頭挙上術と頸部外切開による両側輪状咽頭筋切除術(CPM)が施行され、当院回復期病棟でバルーン訓練などの間接訓練を行ったが咽頭通過障害が残存し、経口摂取は困難であった(FILS 2)。X+79日より訪問STによる訓練を継続したがX+91日のVFでも直接訓練の開始は困難であり、X+107日から咽頭収縮不全と食道入口部開大不全の代償としてメンデルソン手技の指導を開始した。X+126日のVFで通常の嚥下では2回の嚥下でも梨状陥凹に全量残留したが、メンデルソン嚥下では2回の嚥下で全量通過し、咽頭通過の著明な改善を認めた。「体幹角度30度、左下一側嚥下、嚥下調整食OJ、メンデルソン嚥下(3秒持続)」の条件で直接訓練を開始し、ゼリー1個の経口摂取が可能となった(FILS 4)。

【考察】メンデルソン嚥下は咽頭収縮不全、食道入口部開大不全の代償として咽頭通過を改善させる嚥下法となり得る可能性が示唆され、特にCPM術後症例は良い適応と考える。

03-1

声門閉鎖術を行った若年型歯状核赤核淡蒼球ルイ体萎縮症(DRPLA)症例の検討

○武 哲平(たけ てっぺい)、長井 美樹、赤澤 仁司、浅井 拓也

堺市立総合医療センター

【はじめに】当科では誤嚥防止術(以下防止術)として鹿野式声門閉鎖術(以下閉鎖術)を行い、過去10年間(2014年4月-2024年3月)に127例に施行した。127例のうち若年型歯状核赤核淡蒼球ルイ体萎縮症(DRPLA)が5例あり6番目に多い疾患であった。

【目的】若年型DRPLAは稀な疾患だが、防止術症例としては比較的多い。その臨床的特徴を理解し声門閉鎖術の有効性について検討することを目的に症例を調査し文献的考察を加え報告する。

【対象】期間2014年4月-2024年3月までの10年間で当科で防止術を行なった若年型DRPLAの5症例。

【方法】後方視的に診療録から患者背景、周術期関連、転帰に大別し調査した。

【結果】5例の発症年齢は3歳-10歳、手術年齢は17歳-45歳。4例が反復性誤嚥性肺炎を理由に気管切開が必要で手術となった。3例に側弯があった。術後は全例誤嚥による発熱はなくなった。カニューレフリーは3例で可能だった。

【考察】DRPLAは小児期発症の若年型では精神運動発達遅滞、てんかん、ミオクロヌスを中核症状とし、急速に運動機能が嚥下機能が低下し退行がすすみ、寝たきりになり、誤嚥より予後不良のため、防止術の施行時期や人工呼吸管理を開始する時期の検討が必要となる。DRPLAは進行性の神経筋疾患と重症者の両方の特徴を持つ。文献では防止術をDRPLAに行なった報告例は、13例ありLindeman変法が9例、閉鎖術が4例だった。変法では1例が、閉鎖術後は4例がカニューレフリーが可能となっていた。DRPLAは側弯随伴が多く術後の腕頭動脈瘻リスクが高い。防止術ではカニューレフリーになりやすく、腕頭動脈瘻に対して予防的である閉鎖術は有用な術式であると考えられた。

03-2

声門閉鎖術24例の術後経過の検討

○孔 憲和(こう けんた)¹⁾²⁾、高橋 奈央¹⁾、堀井 新²⁾

1)長岡赤十字病院 耳鼻咽喉科、2)新潟大学大学院医歯学総合研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学分野

誤嚥性肺炎を繰り返す症例に対して、様々な誤嚥防止術が報告されている。当科では鹿野らによって報告された声門閉鎖術を施行している。今回、2016年7月から2024年7月に長岡赤十字病院耳鼻咽喉科で手術を行った24例について検討した。症例は男性21例、女性3例、手術時年齢の中央値は35歳であった。原疾患は脳性麻痺11例、神経変性疾患8例、先天異常症候群3例、悪性腫瘍治療後1例、両側反回神経麻痺1例であった。術前BMIの中央値は16.9 kg/m²と中等度のりい瘦を認めた。米国麻酔科学会術前状態分類(ASA-PS分類)はclass3(重度な疾患を有する状態)が18例、class4(生命を脅かす重篤な状態)が1例、と19例(79%)が重症例であったが、全例全身麻酔下に手術を行い、麻酔に伴う合併症は認めなかった。手術時間中央値は2時間37分、出血量中央値は6.5ml、在院日数中央値は24日であった。摂食嚥下能力グレード(藤島の分類)平均値は術前1.7から術後2.7へ上昇した。人工呼吸器が必要な症例や気管軟化症例を除く、7例中4例(57%)でカニューレフリーが可能であった。気管切開が置かれていた8例では術後に吸痰回数が著明に減少した。術後合併症として、咽頭皮膚瘻が1例、気管内潰瘍による出血が2例見られた。気管内出血例はいずれも側弯を伴う重症心身障害者で可動式気管カニューレを使用しており、長さの調整やシリコン製カニューレへの変更により改善した。誤嚥防止術の手術対象患者は全身状態不良症例が多いが、声門閉鎖術は全麻下で安全に施行可能で、摂食嚥下を有意に改善した。57%ではカニューレフリーが可能で、気切例では吸痰回数を減少できた。一方で、特に側弯を伴う症例においては、術後の気管腕頭動脈瘻リスクを考慮して定期的に画像評価を行い、適正なカニューレを検討することが重要と考えられた。

O3-3

声門閉鎖術の周術期死亡に対してデスカンファレンスを実施した延髄神経膠腫症例

○桂井 智子(かつらい ともこ)¹⁾、古川 竜也²⁾、高谷 直美¹⁾、岩城 忍³⁾、村中 由香³⁾、横井 純²⁾、
四宮 弘隆²⁾、丹生 健一²⁾

1) 神戸大学医学部附属病院 看護部、2) 神戸大学医学部附属病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科、
3) 神戸大学医学部附属病院 リハビリテーション部

今回、延髄神経膠腫により予後1-1年半と予測され、経口摂取を強く望む患者に対して、声門閉鎖術を行った症例について報告する。

症例は50歳代女性。延髄神経膠腫(grade IV)に対して、前医で開頭腫瘍摘出術(腫瘍残存あり)が施行された。術後嚥下障害や歩行障害の増悪を認め、追加治療に関してセカンドオピニオンを希望され、当院脳神経外科を受診された。方針は前医と同様であったが、当院での治療を希望され、化学放射線療法を施行した。また、喀痰排出困難、食事摂取困難に対して気管切開術、胃瘻造設術も施行した。両舌下、右舌咽、両迷走神経麻痺による嚥下障害を認め、言語聴覚士と看護師で毎日間接嚥下訓練を実施した。約3ヶ月継続したが、改善は認めなかった。病態からも予後予測は短かったが、患者が強く経口摂取を希望したこと、手術により吸引回数が減少することで、療養場所が病院以外にも選択肢が広がり、QOL改善に寄与する可能性があることから、声門閉鎖術を提案し、施行した。術中にトラブルはなく、術直後から喀痰減少がみられたが、腫瘍増大により、術後7日目より意識レベルが徐々に低下した。術後8日目に水分摂取を試みたが、ほとんど嚥下することはできず、その後も経口摂取を行うことなく、術後10日目に死亡された。今回は術前の予測と異なりきわめて早く死亡される結果となり、デスカンファレンスを実施した。主な意見として、「術後の腫瘍増悪を予測することは困難であった」、「最期まで患者の食べたいという思いに寄り添うことはできたのではないか」、「今回のような経過が高い確率で起こることは考え難く、手術の決断は妥当であった」などであった。多職種での検討内容について報告する。

O3-4

橋梗塞に伴う慢性誤嚥患者に対して誤嚥防止術を実施した療養型病院入院中患者の一例

○川上 理(かわかみ おさむ)¹⁾、筆谷 浩司²⁾、竹内 郁登²⁾、中川 哲也²⁾、北村 守正¹⁾

1) 金沢医科大学 頭頸部外科学、2) 医療法人社団浅ノ川 千木病院

【はじめに】当院摂食嚥下センターでは、病病連携として療養型病院での定期的な嚥下診療を実施している。今回、療養型病院入院中の橋梗塞に伴う慢性誤嚥患者に対して診療介入した一例を経験したので報告する。

【症例】58歳男性。X-4年にふらつきのため近医へ救急搬送され、一過性脳虚血の診断で経過観察となった。しかし、同日中に意識障害、翌日に四肢麻痺の症状が出現し、画像上で脳底動脈描出不良を認め、橋梗塞の診断となった。経口摂取困難のため、胃瘻増設の上、最終的にX-3年に自宅退院となったが、自宅療養における家族負担の増大でX-1年に千木病院に入院となった。四肢麻痺を認め、発語も不可であったが、意識清明で、眼球運動による意思疎通が可能であった。千木病院での嚥下内視鏡検査では兵頭スコア11点で誤嚥を認めた。繰り返す誤嚥性肺炎を認めていたこと、可能であれば経口摂取したいと希望があったことから、当院へ転院の上、X年に喉頭中央部切除術を実施した。術後15日目のVFでは誤嚥なく嚥下調整食2-1の摂取が可能であり、術後17日目に千木病院へ再転院となった。現在も誤嚥なく昼に全粥刻み食を摂取しており、全身状態の安定より新たなコミュニケーション方法の取得にも意欲的である。

【考察】本患者は、橋腹側部の梗塞によるLocked-in-syndromeで、高次機能は温存も、四肢麻痺と発声機能喪失、繰り返す誤嚥性肺炎を認めていた。診療介入した事で、患者希望に沿って誤嚥防止術を実施可能となった。経口摂取への希望と手術侵襲を考慮して喉頭中央部切除を選択したことで良好な成績を得ることができた。

【結語】療養型病院入院中の橋梗塞に伴う慢性誤嚥患者に対して誤嚥防止術を実施した一例を経験した。療養型病院への診療介入が、慢性期の患者の希望を叶える事やQOL向上に寄与できる。

O3-5

声門閉鎖術後に人工呼吸器によるカニューレ易脱落状態となったが、皮弁で改善した一例

川崎 泰士(かわさき たいじ)

静岡赤十字病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

症例は78歳女性。X-10年頃より構音障害、歩行時ふらつきを認めた。X-8年より、前傾姿勢、動作緩慢、歩行緩慢が出現し、X-7年に多系統萎縮症と診断された。その後、外来で加療していたが、構音障害、嚥下障害、前傾障害、パーキンソニズムは徐々に進行していった。X-2年4月には著明な気道狭窄を認め、肺炎も併発して、気管切開を施行した。さらにその3週間後に声門閉鎖術、続けて胃瘻造設術を行い、6月に自宅退院となった。退院後はかかりつけ医の訪問診療を続けていたが、X年10月にはCO2ナルコーシスにより人工呼吸器が必要となった。X年11月に気管カニューレが易脱落状態となり当院に紹介となった。診察時には鹿野式の気管孔上方の開大(陥凹)部分により、人工呼吸器についた気管カニューレは易脱落状態となっていた。そこで全身麻酔下に左大胸筋皮弁によって気管孔上方の開大部分の粘膜を脱上皮化し甲状軟骨の残存部分を再鉗除した上で充填し、前頸部、胸部を4-0ナイロンで縫合して手術を終了した。術後は皮弁周囲の皮膚が黒色化しトリミングが必要であったが、壊死には至らず安定した。術後気管孔は縮小化し、気管カニューレは安定して脱落しにくくなった。近年、稲木らにより気管カニューレ管理が必要な患者に対する輪状軟骨温存型喉頭摘出術が報告¹⁾されているが、すでに通常の声門閉鎖術が行われた本症例のような場合には大胸筋皮弁による充填術も有効と思われる。過去の文献も踏まえつつ報告したい。

1) 稲木香苗 気管カニューレ管理が必要な患者に対する誤嚥防止手術としての輪状軟骨温存型喉頭摘出術
日耳鼻会報 125巻、P1110-1116、2022年

O3-6

誤嚥防止術後の嚥下機能検査で嚥下機能の改善を認めた進行性核上性麻痺の2症例

○平 憲吉郎(たいら けんきちろう)、小山 哲史、藤原 和典

鳥取大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】進行性核上性麻痺(progressive supranuclear palsy:PSP)では誤嚥性肺炎が予後に大きく影響する。嚥下障害が重度でかつ発語が障害されている例では誤嚥防止術が良い適応となる。誤嚥防止術は必ずしも術後の経口摂取を保証するものではないとされているが、術後の経過から経口摂取が可能となり嚥下機能が改善していると考えられる報告もある。しかし、術前術後で咽喉頭の形態が変化することもあり、嚥下機能の改善を客観的に証明することは難しくまだ報告はない。今回、我々はPSPに誤嚥防止術を実施し、嚥下機能検査として舌圧測定と高解像度マノメトリーを用いた嚥下圧測定を実施した2症例について報告する。

症例は85歳と73歳男性で誤嚥防止術として声門下喉頭閉鎖術を実施した。咽頭圧測定の項目は手術の影響が比較的小さいと考えられる上咽頭圧を用いた。舌圧と咽頭圧は3回測定し、それぞれの最大値の平均とした。いずれの症例も術後6か月目に測定を行った。罹患期間は84か月と120か月で術前の栄養管理方法は胃瘻による経管栄養であり、誤嚥性肺炎の既往があった。術前の舌圧は15.9kPa、4.3kPa、嚥下圧は55.9mmHg、0mmHgであった。術後の舌圧は18.9kPa、8.2kPa、嚥下圧は87.4mmHg、68.0mmHgであった。

【考察】進行性の疾患であるPSPでは自然の経過で嚥下機能が改善する可能性は低いとも考えられるが、本症例では術後に舌圧や嚥下圧は改善を認めた。術前の結果は本来の嚥下機能より低くなっていたと考えられる。原因としては肺炎の反復による全身状態の悪化や長期間の絶食により咽頭機能がより低下していた可能性が考えられた。今後、症例数を増やして検討する必要がある。まとめPSPの2例で誤嚥防止術後に嚥下機能の改善が確認できた。

03-7

当院における簡易的喉頭気管分離術の現状について

○内藤 理恵(ないとう りえ)¹⁾、渡辺 由季¹⁾、内藤 玲¹⁾、又吉 宏昭²⁾、福田 志朗²⁾、三宅 奈苗²⁾、中山 英人²⁾、木田 耕太³⁾、浅野 友梨³⁾、太田 怜子³⁾、川添 僚也³⁾、船井 明日香³⁾、興津 雅人³⁾、熊田 聡子⁴⁾、柏井 洋文⁴⁾、星野 愛⁴⁾、平田 航⁴⁾、高井 敬介⁵⁾、清水 俊夫³⁾、高橋 一司³⁾

1) 東京都立病院機構 東京都立神経病院 神経内科、2) 東京都立病院機構 東京都立神経病院 麻酔科、

3) 東京都立病院機構 東京都立神経病院 脳神経内科、4) 東京都立病院機構 東京都立神経病院 神経小児科、

5) 東京都立病院機構 東京都立神経病院 脳神経外科

【はじめに】当院では、重度誤嚥をきたした神経難病患者を対象に、1990年から、診療各科(脳神経内科、神経小児科、脳神経外科)や麻酔科とのグループ診療として、Lindeman 法による喉頭気管分離術を実施してきたが、嚴重な周術期管理が必要であった。2011年以降は、声帯を温存し、声門下粘膜と輪状軟骨膜を切開剥離後声門下で縫合閉鎖し、さらに筋皮弁で被覆する喉頭気管分離術(Nakaya ら2011)を一部改変した術式を施行し、良好な成績を得ている。今回われわれは、簡易的喉頭気管分離術(以下簡易法)を施行した症例について、臨床統計的検討を行ったので報告する。

【対象および方法】対象は、2011年1月から2024年3月までに、当院にて重度誤嚥・呼吸障害をきたし、簡易法を施行した神経筋疾患症例113症例(1～84歳)である。原疾患、術前気管孔の有無、BMI 値、手術時間、出血量、創部治癒までの期間、術後合併症、経過観察期間、呼吸器管理等について、診療記録から後方視的に検討した。

【結果】原疾患は、筋萎縮性側索硬化症が最多で45例、次いで多系統萎縮症22例であった。全113例中42例は術前から人工呼吸器管理下であった。術前BMI は、9.1～27.3(中央値17.3)、手術時間は、65～225分(中央値110分)、術中出血量は、1～60ml(中央値6ml)、創部治癒までの期間は、6～30日(中央値8日)であった。術後合併症として、創部感染を29例、創傷治癒遅延を6例認めたが、瘻孔形成は0例であった。術後の経過観察期間は0.5～139ヵ月(中央値17ヵ月)で、中長期的な観察後も、瘻孔形成は認めなかった。

【結語】重度誤嚥をきたした神経難病患者において、簡易法は、重篤な合併症がなく、手術侵襲を最小限にとどめうる誤嚥防止術として有用であると思われた。

O4-1

頸部角度の変動提示に向けた発光型デバイスの開発

○倉本 尚美(くらもと なおみ)¹⁾²⁾、Dushyantha Jayatilake³⁾、矢野川 大輝⁴⁾、兵頭 政光⁵⁾、
藤本 保志⁶⁾、鈴木 健嗣²⁾³⁾

1) 茨城県立医療大学 保健医療学部 人間科学センター、2) 筑波大学 サイバニクス研究センター、3) PLIMES 株式会社、
4) 高知大学医学部附属病院 リハビリテーション部、5) 社会医療法人仁生会 細木病院 こえと嚥下のセンター、
6) 愛知医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座

【背景・目的】頸部回旋法は、一側咽頭麻痺など咽頭機能に左右差を認めた患者に対して実施され、臨床で頻繁に活用されている姿勢調整方法の一つである。しかし、患者自身が一定の頸部角度を維持することは容易ではなく、かつ介助者も指定角度が保たれているかを簡単に確認する方法がない。そこで、食事時の頸部角度を自動で計測するデバイス(GOKURI)を活用し、指定された角度から変動が生じると光で視覚的に提示するシステムの開発を行ったので報告する。

【対象と方法】第一段階として、頸椎前縦靱帯骨化症により摂食嚥下障害が生じ、左頸部回旋を実施した患者1名(男性、76歳)を対象に、通常の食事における頸部角度の動きを計測し、角度変動の大きさや変動速度を検証した。次に、光提示が可能なデバイスを開発するため、病室において臨床使用の有用性と改善点を検証した。

【結果と考察】約40分間の食事時間中で、伸展・屈曲方向は平均 $3.92 \pm 2.27^\circ$ (最大値 25.33°)、回旋方向は $2.64 \pm 16.28^\circ$ (最大値 37°)変動していた。平均値でみると角度変動値は伸展・屈曲と回旋方向で大きく差はなかった。一方、最大値・SD値をみると、伸展・屈曲方向よりも回旋方向で指定された角度から変動しやすいことが明らかとなった。さらに、病室内における光提示の検証では、患者に多くの負担はみられず、また介助者も容易に使用できることがアンケートおよび口頭のコメントより確認ができた。さらに、患者・介助者ともに角度の変化に気づきやすく、本機能によって患者自らが姿勢の崩れを予防できる可能性が示唆された。

O4-2

運動解析ソフトウェアを用いた嚥下造影検査の解析における座標軸の設定に関する検討

○稲木 香苗(いなぎ かなえ)¹⁾、大久保 啓介²⁾

1) 足利赤十字病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科、2) 佐野厚生総合病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科

【はじめに】嚥下造影検査(VF)は咽頭期嚥下の機能的診断を行う検査で広く一般的に行われている。嚥下造影検査における舌骨の動きの解析は、先行研究では頸椎を座標軸として舌骨の上方と前方への移動距離を計測していることが多いが、距離の計測は操作が煩雑で、動的解析といった臨床応用が難しいという課題がある。近年、運動解析ソフトウェアの解析技術が向上している。舌骨運動について検査としての有用性について検討するために、座標軸の設定に関する検討を行った。

【対象と方法】当院で喉頭挙上術を施行した32例の術前VF動画を対象とした。運動解析ソフトウェアはDipp-MotionV2D.ver.1.22(ディテクト、東京)を用いて解析した。座標軸は過去の研究報告をもとに第2頸椎前縁下端、第4頸椎の前縁下端および第3頸椎前縁上端、第5頸椎前縁下端を選択し、それぞれの点を追尾ポイントとして設定した。

【結果】男性23例、女性9例。平均年齢68.1歳。第2頸椎前縁下端および第4頸椎の前縁下端を追尾ポイントとして設定できた症例は32例中25例、設定できた追尾ポイントを全フレームにおいて正しく追跡できた症例は32例中1例であった。第3頸椎前縁上端および第5頸椎前縁下端については、それぞれ32例中26例、32例中1例であった。ポイントが正しく追尾できなかった理由は、造影剤の咽頭通過時の干渉が最多であった。

【結語】運動解析ソフトウェアの舌骨運動についての検査としての有用性に関する検討を行った。運動解析ソフトウェアを用いる場合は従来の報告とは異なる座標軸の設定が必要と思われた。

O4-3

頭頸部癌患者への放射線治療における喉頭挙上の経時的变化と非侵襲的喉頭運動検知システムの妥当性の検討

○小野 琢也(おの たくや)¹⁾、木村 翔一²⁾、梅本 丈二³⁾、坂田 俊文⁴⁾

1) 福岡大学病院 リハビリテーション部 耳鼻咽喉科専従、2) 福岡歯科大学医科歯科総合病院、
3) 福岡大学病院 摂食嚥下センター、4) 福岡大学 医学部 耳鼻咽喉科

【目的】頭頸部癌患者への放射線治療により嚥下障害が生じる事が報告されている。また、嚥下障害は喉頭の挙上が不十分となって誤嚥が生じる事が報告されている。しかし、放射線治療と喉頭挙上距離との関係については不透明な現状にある。詳細な喉頭挙上距離を測定するためには嚥下造影検査を行う必要があるが、放射線被曝による侵襲の問題で頻回に評価を行う事は難しい。そこで、非侵襲的喉頭運動検知システム(ノドミル OE-NDMR01 追坂電子機器)を用いて喉頭の挙上距離を測定し、放射線治療中の喉頭挙上距離を経時的に求めた。また、ノドミルの頭頸部癌患者への妥当性についても検討した。

【方法】対象者は入院中に放射線治療を行った中咽頭腫瘍、下咽頭腫瘍の症例。ノドミルの喉頭隆起の感知の問題で女性除外。侵襲性とノドミルの感知の問題で疼痛が生じる程の皮膚炎を認めた症例は除外とした。ノドミルの妥当性については、放射線治療開始時と終了時に嚥下造影検査(VF)を実施し、喉頭挙上距離をDIPP-Motionで測定。同日にノドミルにて喉頭挙上距離を測定し、VFとノドミルの喉頭挙上距離を比較した。喉頭挙上距離の経時的变化については、放射線治療開始から終了まで、1週間に1回の頻度でノドミルにて喉頭挙上距離を測定した。

【成績】VFとノドミルの喉頭挙上距離については、放射線治療前に実施したVFとノドミル、治療後に実施したVFとノドミルのそれぞれが近似した数値となった。喉頭挙上距離の経時的变化については、放射線治療開始から約2週間(照射回数約11回、照射量約20Gy)から低下を認め、低下のピークは放射線治療開始から約8週間(照射回数約33回、照射量約60Gy)付近という結果となった。

O4-4

年齢・性別の嚥下音による嚥下能力の解析

○荒川 元喜(あらかわ もとき)¹⁾、石井 裕貴²⁾、笹沼 里圭子²⁾、中込 集杜³⁾、櫻井 大樹²⁾、
鈴木 裕⁴⁾

1) 山梨大学 医学部 附属病院 栄養管理部、2) 山梨大学 医学部 附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、
3) 山梨大学 工学専攻 メカトロニック工学コース、4) 東洋大学 生命科学部 生体医工学科

【はじめに】嚥下機能の評価法は多岐にわたるが、手軽に評価ができ非侵襲的測定法の1つである嚥下音(頸部聴診法)は使用されることが多い。しかし、術者の技量によってばらつきが生じるとともに主観的評価である。そこで、客観的評価を目指し、年齢・性別による波形及び時間周波数上での変化について調べた。

【方法】被験者は咀嚼・嚥下機能に異常がない、本院職員の健常者(20歳代・30歳代男女、40歳代・50歳代男女、60歳代以上男女)にトロメリンExを0%、0.5%、1.0%、1.5%に調整した試料を常温下で命令嚥下させ嚥下音を採取した。マイクロホンは輪状軟骨に当てて測定した。

【結果】嚥下能力は個人差によるところが大きい、20・30歳代で異常音を示す症例は少なく、男性では3.8%女性では3.3%であった。40・50歳代からはその割合が増加し、男性では29.5%、女性では9.6%であった。一方で、60歳代以降では男性は11.3%、女性は3.8%で異常音は減少したものの嚥下に要する時間は増加した。なお、60歳代は低濃度(0%、0.5%)において他の年代よりも嚥下に要する時間は短時間であった。また、嚥下に要する時間は女性より男性が時間を要した。

【まとめ】40歳代以上、嚥下音の波形に乱れが生じるとともに異常音を発生させる割合が増加し、60歳代以上では嚥下時間の増加が顕著であった。また、男性は嚥下に要する時間が女性と比較し長くなった。

O4-5

嚥下内視鏡検査と食形態の関係について ---- 第2報 ----

○土師 知行^(はじ ともゆき)¹⁾、木村 俊哉²⁾、岩永 健³⁾

1) 倉敷中央病院 特別職、2) 倉敷中央病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、3) 京都大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】われわれは第86回耳鼻咽喉科臨床学会で嚥下内視鏡検査(VE)と食形態の関係についての重回帰分析から食形態の決定に影響を及ぼす因子を抽出し、予測式による食形態決定の有用性について報告した。今回はさらに症例を増やして同様の検討を行ったので報告する。

【対象】2022年7月1日から2023年6月30日の1年間に倉敷中央病院で嚥下障害を疑いVEを施行、検査後VE所見(必要例では内視鏡下フードテストを追加)、意識レベル、全身状態、認知機能などをチームで検討し、適切な食形態を決定した入院症例488 症例(男性:332 例, 女性:156 例, 平均年齢:77 歳)。

【方法】食形態は学会分類2013に準じて5段階にスコア化した。VE 所見として兵頭スコア、とろみ水/ゼリーの喉頭侵入・誤嚥の程度(5段階評価)、ゼリーの喉頭蓋谷/梨状陥凹のクリアランスの程度(5段階評価)を説明変数、食形態を目的変数として重回帰分析を行った。この解析結果から食形態決定に影響する因子を抽出し、さらに意識レベルおよびアルブミン値を説明変数に加えて重回帰分析を行い、予測式を求めた。この予測式から ROC 分析により経口摂取および半固形食(学会分類3) 可否のカットオフ値を求め、兵頭スコア単独での結果と比較した。

【結果・まとめ】食形態に影響する因子として兵頭スコアに加え、とろみ水の喉頭侵入・誤嚥、ゼリーの喉頭蓋谷クリアランス、意識レベル、アルブミン値が抽出され、決定係数(R^2)は0.48(兵頭スコア単独 R^2 :0.27, VE 所見のみ R^2 :0.35)であった。また予測式から算出された経口摂取、半固形食のカットオフ値も兵頭スコア単独より感度、特異度が向上し、今回得られた予測式は食形態の指標としても有用であると考えられた。

O4-6

マルチモーダル解析による嚥下機能の非侵襲的定量評価の実際

○石井 裕貴^(いしい ひろき)¹⁾、荒川 元喜²⁾、笹沼 里圭子¹⁾、鈴木 裕³⁾、櫻井 大樹¹⁾1) 山梨大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、2) 山梨大学医学部附属病院 栄養管理部、
3) 東洋大学 生命科学部 生体医工学科

現在嚥下内視鏡検査および嚥下造影検査による嚥下評価が一般的に行われているが、より侵襲性が少なく定量性に優れた検査の開発が求められている。今回我々は、正常健常人を被験者として、咽頭食道部超音波動画、頸部表面筋電図、嚥下音の3つの信号を同時採取し、組み合わせてマルチモーダル解析を行い、口腔期—咽頭期—食道期を中咽頭への食塊送り、喉頭挙上、喉頭蓋閉鎖、食道口開大、食塊最大速度流入、流入終了の動作に分けての非侵襲的にかつ定量的に解析することを試みた。超音波動画は甲状腺左葉下極付近で食道を長軸方向に描出し流入の様子を観測し、表面筋電図はオトガイ舌骨筋と甲状舌骨筋の周辺に、マイクロホンを頸部右側に配置した。嚥下物は市販のオレンジジュースにとろみ調整食品を異なる条件で調整し、それぞれ5回嚥下してもらった。5回分のデータから嚥下動作の間隔ごとに平均値を算出し、年齢比較を行なった。20-30代男性の場合、中咽頭への食塊送りから食塊流入終了までの時間は、年齢が進むにつれて延長する傾向があり、特にとろみ調整食品の量によって男性は年齢に応じた違いが顕著に確認できた。女性も同様の傾向が見られた。食道開大から食塊の流入終了までの時間は、特に女性において、加齢に伴い延長しており、一部嚥下筋の低下に年齢が影響していると考えられた。喉頭蓋閉鎖に関してはデータの検出が難しかったため、今後の精度向上には新たなアプローチが必要と考える。

O5-1

嚥下障害を主訴とするKillian-Jamieson 憩室の1例

○伊藤 史恵(いとう ふみえ)、黒瀬 誠、高野 賢一

札幌医科大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【背景】咽頭食道憩室は下咽頭から頸部食道に発生する圧出性の憩室である。そのうち輪状咽頭筋下縁と食道縦走筋の間隙から発生する Killian-Jamieson 憩室は比較的稀であり報告数も少ない。今回我々は嚥下障害を主訴に受診し、診断・治療に至った Killian-Jamieson 憩室症例を経験したので報告する。

【症例】60代男性。約5年前より嚥下困難の自覚あり、徐々に増悪を認めたことから当科紹介受診。喉頭内視鏡検査で下咽頭での唾液貯留・逆流を認めた。また嚥下造影検査では咽頭食道左側に嚢状の造影剤貯留を認めた。これらの結果から咽頭食道憩室の診断となり手術施行の方針とした。まず上部消化管内視鏡にて憩室の位置を確認し、左前頸部を外切開し甲状腺左葉を翻転させて憩室を同定した。反回神経を同定し咽頭から頸部食道を露出して、輪状咽頭筋と食道縦走筋の間隙から突出する Killian-Jamieson 憩室であることを確認した。反回神経の走行に留意しつつ憩室の基部を切断した。術後嚥下障害は改善を認めた。

【考察】咽頭食道憩室は下咽頭および頸部食道に発生した憩室であり、解剖学的脆弱部から圧出性に発生するとされる。発生部位により Zenker 憩室、Killian-Jamieson 憩室、Laimer 憩室に分類される。このうち Zenker 憩室が最も多く、Killian-Jamieson 憩室はその1/4程度との報告がある。自覚症状として嚥下困難や逆流などが挙げられるが、Killian-Jamieson 憩室の多くは無症状であり、有症例は少ない。有症状及び炎症や出血、穿孔症例などは治療適応であり、本症例は有症状であることから手術を施行し嚥下障害症状の消失を得た。また、この憩室の発生部位が反回神経入口部とも一致することから、術中神経モニタリングを用いることで、さらなる嚥下障害や誤嚥のリスクを回避することが重要と考えられる。

O5-2

咽頭食道境界部病変による嚥下障害に対する上部消化管内視鏡検査の有効性の検討

横山 純吉(よこやま じゅんきち)

名戸ヶ谷病院耳鼻咽喉科頭頸部外科

咽頭食道境界部病変による嚥下障害は、耳鼻咽喉科で使用している鼻咽腔ファイバーコピーで検出することが困難なことが多い。嚥下障害や嚥下困難感があり近医耳鼻咽喉科受診するも異常なしと判断されるも改善しないため当院で上部消化管内視鏡検査施行し当科紹介となった症例を検討した。症例1：75歳女性の下咽頭ポリープ(giant fibrovascular polyp)である。本症例は、稀な良性疾患で輪状咽頭筋部に発生し食道内に侵入し嚥下困難感や腫瘍を口腔内に吐出し腫瘍による窒息例も報告されているため、全身麻酔下で経口腔的に切除した。術後経過は良好で退院した。症例2：77歳男性の輪状咽頭筋横走部後壁に発生した憩室(Zenker 憩室)である。3年6カ月前に憩室は確認され経過観察中であつたが、次第に嚥下障害が増悪し当科紹介となった。嚥下造影検査後、輪状咽頭筋弛緩不全を認めたため、全身麻酔下で経口腔的に輪状咽頭筋を切断した。術後経過は良好で退院した。症例3：82歳男性で上部消化管内視鏡検査を定期的に施行していた。しかし、突然嚥下障害を訴え急遽上部消化管内視鏡検査施行すると進行頸部食道がんと診断され、当科紹介となった。食道疾患は早期には症状がなく、食道入口部病変は上部消化管内視鏡検査でも検出困難な場合が多く内視鏡検査医と連絡を密にとり頸部食道の精査が必要であると考えられた。

O5-3

嚥下内視鏡検査による食道亜全摘後の経口摂取の予測

○河辺 隆誠(かわべ たかなり)¹⁾、細川 清人¹⁾、橋田 直¹⁾、岡島 衣梨¹⁾、有賀 健治¹⁾、北山 一樹¹⁾、野澤 眞祐²⁾、菅本 まどか³⁾、鈴木 基之¹⁾、佐原 亘³⁾、須河内 明成³⁾、山下 公太郎⁴⁾、猪原 秀典¹⁾

1) 大阪大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学、2) 関西労災病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、3) 大阪大学医学部附属病院 リハビリテーション部、4) 大阪大学大学院医学系研究科 外科学講座・消化器外科学

【はじめに】食道癌術後の嚥下障害に対する評価において、嚥下造影検査による報告は比較的多く見られるものの、嚥下内視鏡検査による経口摂取の予測可能性に統一した見解はない。今回、嚥下内視鏡所見と食道亜全摘後の経口摂取の状況を検討した。

【方法】2023年4月から2024年9月までに大阪大学医学部附属病院で食道亜全摘術を施行され、その入院中に摂食嚥下センターに紹介となった症例42例を対象とした。センター初診時の嚥下内視鏡所見として兵頭スコアを計算した。退院時に嚥下調整食コード4以上の食形態を5割以上摂取できた症例を達成群、それ以外の症例を非達成群として Wilcoxon の順位和検定で兵頭スコアに差があるかを解析し、ROC 解析でのカットオフ値と感度・特異度、予測精度の指標として AUC を算出した。

【結果】患者背景は男性が34例、女性が8例、年齢は39から85歳で平均69.6歳であった。検査時期は手術後4から49日後で、平均13.2日後であった。入院中の誤嚥性肺炎は7例に認め、術後入院期間は13から66日後で平均33.5日であった。嚥下内視鏡による評価では、兵頭スコアは0から10で平均4.6であった。達成群29例と非達成群13例の比較では、性別に差はなかったものの、非達成群で有意に年齢が高かった($p=0.015$)。検査時期に群間差はなかった。入院中誤嚥性肺炎の発症に差はなかったものの、術後入院期間は非達成群で有意に長い結果であった($p=0.046$)。兵頭スコアの比較では非達成群で有意にスコアが高値であった($p=0.012$)。ROC 解析ではカットオフ値を3以上とすると感度100%、特異度37.9%、AUC は0.741と比較的良好な予測精度が得られた。

【結語】食道癌術後の経口摂取の予測には、嚥下内視鏡による評価は有効であり、特に経口摂取非達成症例を絞り込む手段として有用であると考えられた。

O5-4

食道癌胃癌手術前後における嚥下機能評価の役割

○坪倉 杏奈(つぼくら あんな)¹⁾、畠山 博充¹⁾、長田 裕子¹⁾、福井 健太¹⁾、青木 登志将¹⁾、松本 悠¹⁾、相澤 圭洋¹⁾、和田 昂¹⁾、木谷 洋輔¹⁾、折館 伸彦²⁾

1) 横浜市立大学附属市民総合医療センター 耳鼻咽喉科、2) 横浜市立大学附属病院 耳鼻咽喉科

【背景】食道癌の術後の合併症の一つに嚥下障害があり、ときに重篤な誤嚥性肺炎を生じる。嚥下障害の原因としては術後の反回神経麻痺、頸部リンパ節郭清による創部の癒着、筋力低下に喉頭挙上の悪化、また再建臓器や再建経路による通過障害などが考えられている。一方、胃癌手術患者は高齢化しており、術前からサルコペニアや嚥下障害を認める症例が増加し、早期のリハビリテーション介入が必要とする症例が増加している。当院では当該患者の頭頸部癌領域の重複癌検索を兼ねて、嚥下機能検査を施行しており、その役割を検討した。

【患者と方法】今回当院で2022-2024年までの食道癌、胃癌手術予定の症例で嚥下内視鏡検査(VE)を施行した105人を対象にした。VEには兵頭スコアを用い、着色水嚥下が困難な症例には着色とろみゼリーを用いて評価している。術後は簡易な飲水テスト施行、誤嚥のリスクが認められた患者に対してのみ嚥下内視鏡検査を施行した。

【結果】術前検査で誤嚥を起こした症例はわずかであり、ほぼ全ての症例でVEを施行することができた。術後、誤嚥性肺炎をきたした症例はほとんどなく、ハイリスク患者においても手術を契機とした嚥下障害を認めなかった。

【結論】食道癌、胃癌症例における術前嚥下機能スクリーニング検査は頭頸部領域の重複癌検索に合わせて行っているが、予想よりも嚥下機能は良好なケースが多く、また術後重篤な嚥下障害をきたす症例は僅かであった。術後の重篤な嚥下障害を予測することは重要であり、術前VE検査は有用と考えられた。

05-5

食道癌切除再建術後の嚥下機能の検討

○布施 慎也^{(ふせ しんや)¹⁾}、椋代 茂之¹⁾、金子 真美¹⁾、安田 友世²⁾、沢田 光思郎³⁾、塩崎 敦⁴⁾、
藤原 斉⁴⁾、平野 滋¹⁾

1) 京都府立医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室、2) 京都府立医科大学附属病院 看護部、

3) 京都府立医科大学 リハビリテーション医学教室、4) 京都府立医科大学 外科学教室 (消化器外科学部門)

食道癌術後の嚥下障害のリスクとして反回神経麻痺や喉頭挙上障害があげられる。当院の摂食・嚥下チームは再建を伴う食道癌の手術症例全例に介入している。術前には重複癌の除外や喉頭機能評価で消化器外科より当科へ紹介となり、そして、術後安定した時点で摂食・嚥下チームへ再度紹介となる。カンファレンスを経て、嚥下内視鏡検査による嚥下ラウンドを行った上で術後の経口摂取を開始し、その上で嚥下造影検査を施行し食形態UPの指示や必要な症例に対しては代償嚥下の指導を行い周術期の経口摂取のサポートを行っている。

今回、食道癌切除再建術後の嚥下機能について検討を行った。対象は2021年11月 - 2024年10月までに食道癌に対して手術を施行した119症例(男90例、平均年齢 70.0 ± 7.8 歳)で術式は食道亜全摘術(縦隔鏡下食道亜全摘109例、開胸食道亜全摘10例)で、再建は主に胸骨後経路再建術であった。また2領域郭清を基本として、頸部操作の加わる3領域郭清は10例であった。退院時の摂食状況において3食経口摂食群(FILS7以上)と3食経口に至らない群(FILS6以下、胃管瘻や腸瘻を併用)の2群間で、郭清範囲、声帯麻痺や術後の喉頭挙上などの項目で比較検討を行った。その結果を用いて今後の食道癌術後のリハビリへの展望について報告する。

O6-1

バルーン法導入により咽頭通過性が改善し経口摂取量の増加に繋がったサルコペニアの嚥下障害の1例

○戸塚 千尋(とつか ちひろ)¹⁾、岡本 圭史¹⁾、小川 美歌²⁾、藤島 一郎²⁾

1) 浜松市リハビリテーション病院 リハビリテーション部、2) 浜松市リハビリテーション病院 リハビリテーション科

【はじめに】サルコペニアの嚥下障害の治療は嚥下関連筋の筋力増強を含めた嚥下訓練と栄養改善の併用が重要とされている。今回、サルコペニアの嚥下障害に対してバルーン訓練により経口摂取量の増量に繋がった症例を経験したので報告する。

【症例】80歳代男性、診断名はTh12椎体骨折。前医入院時から経口摂取量は少量であったが補助栄養の導入はなく、33病日に当院へ転院。入院時、「座位、嚥下調整食4、水分薄いとろみ、3食自力摂取(FILS 8)」の条件で摂取していたが摂取量2-3割と少なく、体重53kg(BMI19)であった。多発性脳梗塞ではなくサルコペニアの診断フローチャートでは「サルコペニアの嚥下障害の可能性が高い」に分類された。34病日のVFは、咽頭収縮力低下、喉頭挙上不全、食道入口部(以下、UES)開大不全があり咽頭通過は不十分であった。体幹角度60度、嚥下調整食3、中間とろみに変更したが摂取量は増加しなかった。46病日にVFを実施。UESのバルーン拡張により即時的に咽頭通過性が改善したためST訓練時にバルーン訓練(1回/日)と嚥下おでこ体操等の筋力増強訓練と栄養療法を行う方針となった。バルーン法を導入したことで、摂取量が増加し全量摂取が可能となった。後方施設でバルーン法の継続が困難であり94病日にバルーン法を中止。97病日のVFでは初回VF時に比べ咽頭通過性は改善しており「座位、嚥下調整食4、水分薄いとろみ、3食自力摂取(FILS 8)」の条件で103病日に療養型病院へ転院となった。体重も57.80kgと増加した。

【考察】バルーン法を中心とした嚥下訓練により咽頭通過性が改善し、経口摂取量の増量に繋がった可能性が示唆された。

O6-2

輪状咽頭筋切断術後にピラティスを施行し嚥下障害が改善した症例

○戸田 直紀(とだ なおき)¹⁾、千田 いづみ¹⁾、高橋 真也²⁾、多田 悦尚²⁾、藤本 知佐³⁾、近藤 英司⁴⁾

1) 阿南医療センター 耳鼻咽喉科、2) 阿南医療センター リハビリテーション部、3) 徳島市民病院 耳鼻咽喉科、

4) 徳島大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】嚥下障害の原因は多岐に渡り特に高齢者の場合は、老嚥も含め複数の要因が合併することも少なくない。今回われわれが経験した症例は、輪状咽頭筋切断術を施行したにも関わらず嚥下機能は改善しなかった。そこで患者が常に前傾姿勢であることに注目しピラティスの手法を用いたりハビリを施行したところ、嚥下機能の改善を認めた。

【症例】71歳、男性。当科初診の約2年前よりのどの詰まりが出現。徐々に嚥下障害が進行し2年間で体重が9kg減少した。VEで大量の唾液貯留、VFで食道入口部の開大不良を認めたため輪状咽頭筋弛緩不全と診断しST指導の下、バルーン法を1年間継続するもほとんど改善はみられなかった。そこで外切開による両側輪状咽頭筋切断術を施行したところ、切除した輪状咽頭筋の筋線維に萎縮や線維化を認めた。術後経過は問題なかったが、術後2か月が経過しても嚥下機能は改善しなかったため、患者の前傾姿勢に注目しPT指導の下、ピラティスを開始した。5種類のポーズを5～10回繰り返し1日3セット継続したところ、2か月後には前傾姿勢が改善しVEやVFにて嚥下機能の改善を認めた。また手術では変化がなかった嚥下時の舌骨の動きは、ピラティス施行後に前進運動が増大した。

【考察】嚥下機能改善手術は、嚥下機能自体を改善するのではなく機能障害を代償させることが目的であるため、術後のリハビリが重要とされている。嚥下時の喉頭の前上方への運動増大を目的として、嚥下関連筋の筋力強化を図るリハビリが一般的であるが、前傾姿勢では舌骨下筋群が伸長するため、舌骨および喉頭の前上方への運動が制限される。今回のような前傾姿勢の症例に対しては、ピラティスを施行し姿勢を改善することで、舌骨の前進運動が増大し嚥下機能が改善することが示された。

O6-3

炭酸ゼリーが口腔通過時間の短縮に有効であった認知症患者の一例

○山田 羽衣(やまだ うい)¹⁾、小澤 聡美²⁾、尾形 恵¹⁾、廣津 昂¹⁾、西野 昌宏¹⁾、藪内 留実¹⁾

1) 洛和会 丸太町病院 リハビリテーション部、2) 洛和会 丸太町病院 耳鼻咽喉科

【背景】炭酸刺激は口腔咽頭粘膜の感覚を賦活し、嚥下機能を改善する。今回、直接訓練に炭酸ゼリーを用いて、効率よく安全にカロリー摂取ができた一例を経験したため報告する。

【症例】80代女性、窒息契機の誤嚥性肺炎で入院。アルツハイマー型認知症の既往があり、食事はベッド上でペースト食と、とろみ付水分を介助で摂取していた。以前から食事量は少なく看取りも考えられていた。

【経過】入院時の嚥下機能評価では、口腔運動の開始が遅くゼリー1個の摂取に30分要した。嚥下内視鏡検査(VE)では咽頭クリアランスは良好だが、嚥下惹起遅延があり、開口時に口腔内の残留物が咽頭へ流れ込むことで窒息のリスクがあった。口腔咽頭粘膜の刺激を目的に、炭酸とろみ水を試した所、ゼリー摂取時と比べて口腔運動の開始が早く、口腔通過時間が短縮した。ゼリーと炭酸とろみ水の交互嚥下を検討したが、入院時のVE結果より口腔内に残留したゼリーが垂れ込み、窒息に繋がる事が懸念された。また、交互嚥下では炭酸とろみ水の分摂取量が増加するため、摂取時間が延び、疲労も生じやすかった。そこでゼリーに炭酸を注入した炭酸ゼリーの使用を試みた。非炭酸ゼリーでは口腔通過時間が平均27.7秒であったのに対し、炭酸ゼリーでは16.2秒と短縮を認めた。炭酸刺激の継続により口腔運動の開始が早くなり、23病日目には炭酸の離脱をしても効果が維持された。胆嚢炎発症により、食上げは叶わなかったが、入院中には非炭酸ゼリーを25分で毎食2個(1050Kcal/日)の摂取が可能となった。

【まとめ】認知症患者では摂食開始困難により経口摂取が進まない場合がある。今回、炭酸ゼリーでの直接訓練を継続した事で口腔通過時間が短縮し、炭酸離脱後も経口のみでの栄養確保が可能となった。

O6-4

放射線治療晩期有害反応としての嚥下障害に対し、胃瘻造設と地域嚥下リハビリで誤嚥防止術を回避し得た1例

○大久保 航太(おおくぼ こうた)¹⁾、三輪 好²⁾、立石 優美子²⁾、河邊 浩明²⁾、堤 剛¹⁾、朝蔭 孝宏²⁾

1) 東京科学大学 耳鼻咽喉科、2) 東京科学大学 頭頸部外科

【はじめに】放射線治療の有害反応には早期有害反応と晩期有害反応があり、晩期有害反応は治療困難なことが多い。晩期有害反応としての嚥下障害に対し、胃瘻造設ならびに地域リハビリテーション処方にて誤嚥防止術を回避し得た1例について報告する。

【症例】63歳男性。51歳時に下咽頭癌ステージ3に対する化学放射線治療を他院で受けたのち、56歳で非担癌の判断で終診となっていた。当院には意識消失発作精査や嚥下性肺炎加療で62歳から複数回入院し、入院のたびに嚥下評価依頼があった。嚥下内視鏡検査スコアは当科初診時から一貫して6点で不変だった。食事摂取を再開すると月1回の頻度で肺炎を反復するため、63歳時に当院呼吸器内科より誤嚥防止術を含めた外科的治療について相談を受けた。VE、VF時には明らかな誤嚥や下咽頭残留は毎回なく、喉頭知覚の低下が顕著であった。喉頭挙上術や輪状咽頭筋切断術の効果は限定的と考えられた。不顕性誤嚥はないと考えられる状況であったことから食事摂取を回避するため胃瘻を造設し合わせて地域嚥下リハビリテーションを処方したところ、入院加療が必要な肺炎の発症なく3年が経過し、復職した。

【考察】頸部への放射線治療晩期障害としての嚥下障害は筋線維変性のため不可逆的であり、長期生存例ではQOLや肺炎死亡が問題となる。このような症例では嚥下機能評価により嚥下障害の状況原因を明らかとして、個別の治療方針を立案する必要がある。本症例においては喉頭温存希望で放射線治療を選択した経緯と本人の理解・意欲を踏まえ、嚥下機能改善手術誤嚥防止手術の効果が限定的と考えられたことから胃瘻造設および嚥下リハビリテーションを選択し、復職を果たすことが出来た。今後も同様な症例が増えてくることが予想される。文献的考察を加えて報告する。

O6-5

日常診療で経験した服薬困難とその対応

○野崎 園子(のざき そのこ)¹⁾、西口 真意子²⁾、馬木 良文³⁾

1) 関西労災病院 脳神経内科、2) 大阪急性期・総合医療センター リハビリテーション科、3) あおいそら在宅診療所

薬剤の嚥下障害は、患者の服薬におけるアドヒアランスを損ない、医療側では内服治療効果の判定を不正確にする。われわれは、服薬の自立度、平素の食形態、嚥下スクリーニング結果によらず服薬困難がみられることを報告した(神経治療 34:112-116, 2017)。日常臨床にみられる服薬困難所見では、A)一回の処方薬が多くのにくい、B)口腔や咽頭での残薬がある、C)錠剤が粉碎され服用しにくい などがある。日常臨床で経験した服薬困難とその対応について症例を呈示する。A)60歳代女性 パーキンソン病：服薬困難を主訴に嚥下外来を受診。嚥下スクリーニングは正常、食事は普通食、1回8錠の薬を「1錠ずつ」多量の水で流し込み、咽頭の残留感と服薬への抵抗感あり。オンライン診療にて服薬時に簡易懸濁法を指導し、服薬困難は軽減した。B)50歳代女性 直腸癌・癌性腹膜炎：腹水・肝転移・肺転移も認め、在宅医療を開始。腹水貯留が著明で服薬が困難になったため、疼痛緩和の処方を内服から貼付剤と舌下錠に変更。舌下錠が唾液減少のため溶けずに粉末状になり、歯牙と頬粘膜に付着が観察された。少量の水を舌下に滴下して舌下錠の溶解を促し、残薬は減少した。C)70歳代男性 多系統萎縮症：口腔期障害が強く、摂食量が減少。次第に誤嚥も多くなり喉頭摘出術を受けた。術後は舌可動域訓練も併用して摂食量が増加、経口から服薬も可能であったが、徐々に食事量低下がみられた。嚥下機能に変化なく、栄養指導にて、薬を粉碎して食事に混ぜ、患者がその味を好まないことが判明。オンライン診療で、服薬ゼリーによる内服法を訪問スタッフに指導、食欲が回復した。服薬困難の原因は多様であり、多職種による服薬サポートが求められる。

07-1

窒息例の検討

小西 正訓(こにし まさのり)

中村記念病院 耳鼻咽喉科

嚥下の失敗によって生じる事象には、誤嚥と窒息がある。嚥下障がいに対する臨床を行なっていると、前者は頻繁に遭遇するが、後者は比較的稀である。しかし、誤嚥の場合はその場で死に至ることはないのに対し、窒息ではその可能性がある。そのため、一旦窒息事例が生じれば緊急の蘇生処置が必要となり、その現場に起こる混乱は、誤嚥の比ではない。そして、急変・急死となれば、紛争に発展する可能性もあるが、窒息事案における訴訟は、他の種の医療訴訟に比べて大幅に被告側(医療・介護側)の敗訴に終わる可能性が高い。

ところで、誤嚥と窒息はいずれも嚥下に関連する事象ではあるが、それらと嚥下障がいの関連は必ずしも同じではないことが示唆されている。向井らは、介護老人施設入居者における窒息発生を調査し、単変量解析では嚥下障がいの関連が見られたが、多変量解析では認知機能低下、食事非自立、臼歯部咬合喪失のみが有意な項目として残り、嚥下障がいは有意ではなかったことを報告している。

今回我々は、単一施設における窒息事例を調査し、嚥下障がい例との異同を検討した。そして、今後窒息事案の発生を抑制に何が必要かを文献を交えて考察したので、ここに報告する。

07-2

嚥下障害を“歩いて”乗り越えることの意義と実践

○三枝 英人(さいぐさ ひでと)、門園 修、前田 恭世、小林 伸枝、伊藤 裕之

東京女子医科大学附属八千代医療センター耳鼻咽喉科・小児耳鼻咽喉科

脊柱で起立し、2足歩行を行うことは、ヒト独自の生命活動を実施する上で最も重要である。その上で、横隔膜運動による効率的な呼吸が行えることで循環機能、身体運動機能、そして消化管運動機能が一体になって行われることは、ヒト独自の嚥下運動、そして音声言語活動、更に芸術活動の萌芽と根幹をなすものである。ひとたび、姿勢や呼吸、一体となった各種機能に支障が生じ、それが一定の許容範囲を超えると、互いに足を引っ張り合うような悪循環へと陥り、当然、嚥下運動にも悪影響が生じることになる。肺気腫などの慢性閉塞性肺疾患(COPD)や心不全に生じる嚥下障害がその例として挙げられる。これらの患者に起こった嚥下障害に対して、いわゆる嚥下訓練を行ってもほぼ意味がないのは自明である。また、有害である場合さえある。治療の根幹は、やはり脊柱による起立姿勢、横隔膜中心の呼吸を出来る限り取り戻すことであるが、まずそれを行うためには必要なカロリーの摂取が保証されねばならない。すなわち、水分・栄養管理が安全かつ確実に行われる必要があるのは言うまでもない。その上で、如何に安定して、楽に起立し、2足歩行をするのが検討されるべきである。歩行が出来なければ、少なくとも如何に安定して、楽に、肩コリも頭痛もなく座ることが出来るかを考えるべきである。症例を提示しながら考察を進めたい。

O7-3

退院時に経口摂取開始に至らなかった症例の検討

○杉原 嘉直(すぎはら よしなお)¹⁾、田村 友美¹⁾、北野 睦三²⁾、宮本 一宏²⁾、安松 隆治²⁾

1) 近畿大学病院 リハビリテーション部、2) 近畿大学 医学部 耳鼻咽喉・頭頸部外科

【背景】急性期病院では、嚥下訓練を介入したにも関わらず、様々な要因で経口摂取に至らない症例を経験する。今回、嚥下訓練終了時に、経口摂取に至らなかった要因を診療録より後方視査したので報告する。

【対象および方法】2022年4月～2023年3月に当院で言語聴覚士(以下、ST)が摂食機能療法にて嚥下訓練を施行した47例のうち、STによる嚥下訓練終了時に経口摂取開始に至らなかった9例を対象とした。尚、FOIS (Functional Oral Intake Scale)1を経口摂取不可とした。入院期間、転帰、ST介入期間、改善に至らなかった要因について、診療録より後方視的に調査した。

【結果】対象者の平均年齢は73.4(21～91)歳、男性6例、女性3例であった。入院期間は平均47.8(14～108)日であった。転帰は、転院7例、自宅退院2例であった。ST介入期間は平均22.9(2～56)日であった。経口摂取開始に至らなかった要因として、原疾患の改善が得られなかったのが5例、認知機能低下が3例、誤嚥性肺炎による中止が1例であった。原疾患の改善が得られなかった5例の内、2例は胃瘻造設していたため自宅退院が可能であった。他の3例は引き続き原疾患治療のため転院となった。認知機能低下で嚥下訓練が効果的に実施できない症例が約半数であった。認知機能低下4例の平均年齢は83.0歳と高齢であった。

【考察】急性期病院では、原疾患の治療を優先させるため、認知機能低下への対応が追いついていない現状があると考えた。高齢者には認知機能やADLを総合的に評価し、高齢者・認知症ケアサポートチームとの連携など多職種での取り組みが重要であると考えた。

O7-4

高校生と大学生が介入の主体となって健康寿命延伸に取り組む「阿蘇プロジェクト」の効果の検証

○松原 慶吾(まつばら けいご)¹⁾、松原 誠仁²⁾³⁾、中村 祐貴²⁾、山本 良平²⁾³⁾、宮田 浩紀⁴⁾、宮崎 宣丞²⁾³⁾、久保 高明²⁾³⁾、枝尾 久美²⁾³⁾、爲近 岳夫⁴⁾、畑添 涼¹⁾、平江 満充帆¹⁾、荒木 栄一²⁾⁵⁾

1) 熊本保健科学大学 保健科学部 リハビリテーション学科 言語聴覚学専攻、

2) 熊本保健科学大学 健康・スポーツ教育センター、

3) 熊本保健科学大学 保健科学部 リハビリテーション学科 理学療法学専攻、

4) 熊本保健科学大学 保健科学部 リハビリテーション学科 生活機能療法学専攻、

5) 菊池郡市医師会立病院 糖尿病センター

【目的】阿蘇プロジェクトは、高校生と大学生が対象者への介入の主体となり、健康寿命の延伸を目指す取り組みである。本プロジェクトが対象者にもたらす効果について検討を行った。

【方法】行政・高校・大学で締結した包括連携協定を基盤とする阿蘇プロジェクトでは、阿蘇市在住高齢者に対して、高校生や大学生が介入の主体となり、「食事」、「運動」、「社会参加」に関する第1回体力測定会を令和5年6月14日に開催した。さらに、日頃から取り組んでいる運動などの予防活動と呼びかけた。これらの活動の継続を促すために、各自が取り組んでいる予防活動の実施状況を確認した。確認は、高校生と大学生が参加者に対し合計3回の電話で行った。プロジェクトの効果判定のために、同年11月15日に、第2回体力測定会を実施した。なお、体力測定会での評価項目は、フレイル状態、摂食嚥下機能と栄養状態、身体機能、社会参加、認知機能・心理状態、その他の状態とし、参加者の状態を多面的に評価した。さらに、口の衰え・栄養・身体運動・社会参加に関する予防の重要度と自信度についての質問紙調査を、体力測定会の実施前と実施後の合計4回実施した。

【結果】第1回体力測定会の結果と比べて第2回体力測定会の結果では、最大舌圧と握力は有意に上昇し、食品摂取多様性得点票の点数も有意に上昇した。しかし、Tongue coating testは有意に上昇し、/ta/の交互反復速度も有意に低下した。さらに、四肢骨格筋量も有意に減少した。自信度は第1回実施前に比べて第2回実施後は、全ての項目で有意に高い結果を示した。

【結論】本プロジェクトへ参加した高齢者の最大舌圧と握力は上昇し、さらに「口の衰え」「栄養」「身体運動」「社会参加」に対する予防活動を実施することへの自信が高まった。

O7-5

嚥下関連筋力評価を用いたオーラルフレイルの予測因子に関する検討

○矢野川 大輝(やのがわ たいき)¹⁾、長尾 明日香²⁾⁴⁾、兵頭 政光³⁾、手島 直則⁴⁾1) 高知大学医学部附属病院リハビリテーション部、2) 高知医療センター耳鼻咽喉科、3) 社会医療法人仁生会 細木病院、
4) 高知大学医学部耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座

【緒言】オーラルフレイル(OF)は、口腔機能の低下により口腔・嚥下機能が低下した状態である。OFにおける嚥下関連筋の筋力評価では、最大舌圧値(MTP)が用いられる。MTP到達までは1000sec程度の時間を要するが、嚥下運動は500msec程度で完遂する瞬発的な運動であり、筋力発揮のより早期で筋力評価を行うことが有用ではないかと考えた。そこで、瞬発的な筋力評価が可能な筋発揮率(RFD)に着目し、OFの有無に影響する因子について検討を行った。

【方法】対象は、頭頸部疾患や頸椎疾患の既往がない整形外科入院患者64例(男性29例、女性35例、平均年齢74±7歳)である。全例にOFI-8を聴取し、合計得点が4点未満をOFなし群、4点以上をOF群に分類した。対象者の年齢、EAT-10、BMI、舌挙上運動時のMTPおよびRFDを調査・測定し、検討に用いた。RFDは、MTPの20%を超えた時点を筋力発揮開始点(0msec)として、0-100msecの区間をEarly RFD、200-300msecの区間をLate RFDとしてそれぞれ解析に使用した。得られた各項目を二群間で比較したのちに、有意差のあった項目を説明変数、OFの有無を目的変数として、ロジスティック回帰分析を用いた多変量解析を行った。

【結果】群間比較(OFなし/OF群)では、年齢:71.5±6.7/76.5±7.7歳(P=0.009)、MTP(36.3±8.0/31.6±8.4kPa(P=0.019)、Early RFD:143.1±37.6/99.0±28.9kPa/sec(P=0.006)に有意差を認めた。多変量解析の結果、OFに影響を及ぼす因子としてEarly RFD(オッズ比0.990、95%CI:0.980-0.999、P=0.033)のみが抽出された。

【結論】OFの有無に影響する因子として、筋力発揮時の神経性因子と関連するEarly RFDが抽出された。OFを有するものでは、筋力低下初期に観察される神経性因子が低下している可能性があり、今後詳細に検討していく必要があると考える。

O7-6

間質性肺炎患者で水分誤嚥が肺炎増悪の原因となるか？

○牧野 巧(まきの たくみ)¹⁾、岡本 圭史¹⁾、河野 仁寿²⁾、藤島 一郎¹⁾1) 浜松市リハビリテーション病院 リハビリテーション部、
2) 特定医療法人光晴会病院 リハビリテーション科・呼吸器内科

【はじめに】間質性肺炎には嚥下障害が潜んでいる事があり、我々は水分誤嚥などを契機に急性増悪することを時に経験する。このような報告は我々が調べた範囲では見当たらない。今回、間質性肺炎患者で、VFにより水分誤嚥が確認出来た症例を報告する。

【症例】

症例1. 80歳代、男性、間質性肺炎、慢性心不全。入院時、間質性肺炎の急性増悪があり、酸素投与2L。CTにて間質性肺炎の所見であった。臨床場面では明らかなムセや湿性嚔声はなく、軟菜食、水分薄とろみを摂取していた(Gr8, Lv8)。VFでは、とろみなし水分で誤嚥(PAS8)を認めたが、とろみ使用にて誤嚥なく以後肺炎も改善。

症例2. 80歳代、男性、廃用症候群・皮膚筋炎に伴う間質性肺炎、皮膚筋炎。入院時、間質性肺炎の急性増悪(CT)があり、筋力や耐久性の低下を認めた。臨床場面では明らかなムセや湿性嚔声はなく、軟菜食、とろみなし水分を摂取していた(Gr8, Lv8)。VFでは、とろみなし水分で喉頭侵入(PAS2)、咽頭残留を認めていた。嚥下指導にて誤嚥は消失し、肺炎も改善した。

症例3. 70歳代後半、女性 リウマチ性多発筋痛症、間質性肺炎。入院経過中、何度も間質性肺炎の増悪がありプレドニゾロンなどで治療。臨床的に嚥下は良かったがVFでは水分誤嚥(silent)を認め、60度リクライニング位の摂食では誤嚥がなく、間質性肺炎も軽快した。

【考察】今回の間質性肺炎急性増悪は水分誤嚥によるものの可能性があると考え水分にとろみを付けることや頸部前屈の強化などを指導することで誤嚥防止ができ、その結果肺炎が増悪せず退院となった。間質性肺炎患者は嚥下機能低下が潜んでいる場合があり、嚥下障害を疑い対応することで再発予防が可能になる症例がある。

O8-1

院内摂食嚥下チームと地域の保育施設が連携し施設内での経口摂取を開始できた
小児頸部リンパ管腫症例

○秋岡 宏志(あきおか ひろし)¹⁾、小瀧 美和²⁾、長沢 大介²⁾、眞野 智生³⁾、辰巳 洋子⁴⁾、
井尻 圭名子⁵⁾、高橋 佑佳⁶⁾

1) 奈良県総合医療センター 頭頸部外科、2) 奈良県総合医療センター リハビリテーション部、
3) 奈良県総合医療センター リハビリテーション科、4) 奈良県総合医療センター 看護部、
5) 奈良県総合医療センター 栄養部、6) 奈良県総合医療センター 口腔外科

【はじめに】近年、院内に摂食嚥下チームを有する病院は増加しており入院患者に対する摂食嚥下障害診療の質が向上している。一方で、外来患者に対してのチーム介入は時間や診療報酬などの理由から積極的には行われていない。当院の摂食嚥下チームは一部の外来患者に対して介入を行っており、地域施設と連携し摂食状況が改善した症例を経験したので報告する。

【症例】4歳女児。頸部リンパ管腫のため舌の広範な腫脹があり主治医から積極的な経口摂取は控える指示を受けていた。こども園ではごく少量の経口摂取を除き栄養の大部分は胃瘻となっていた。自宅では両親の判断で経口摂取をしており、施設での経口摂取を希望して当科紹介となった。頸部MRI 検査では両側頸下部および舌広範に T2 強調像で高信号の領域を認めた。喉頭内視鏡検査では舌根の腫脹を軽度認めるものの咽頭喉頭は十分観察可能であった。嚥下造影検査ではバリウムを用いて複数の食種を調べたが誤嚥は認めなかった。検査結果をチームで共有した。ミキサーにかけた食事であれば窒息のリスクが高くないと判断し小児外科主治医に指示書の変更を依頼した。チームメンバーが施設に出張しスタッフおよび母親を交え実際に経口摂取を行いながら注意点を説明した。その後は誤嚥や窒息なく施設で経口摂取しており、更なる食事形態の変更に向けて協議中である。

【結果・考察】窒息のリスクがあり経口摂取が制限されていた小児リンパ管腫患者に多職種で介入し地域保育施設と連携することで施設内での経口摂取を開始することができた。両親と施設スタッフの経口摂取に対する認識の相違があり、多職種で双方に介入することにより適切な調整ができたため施設での経口摂取に結びついたと考える。

O8-2

経口胃管および経鼻胃管が未熟児の瓶哺乳時の吸啜圧に及ぼす影響

○小松 岳(こまつ たけし)¹⁾、古川 竜也⁶⁾、小林 大介²⁾³⁾、岩谷 壮太⁴⁾、芳本 誠司⁴⁾、山下 俊彦⁶⁾、
遠藤 侑未⁶⁾、勝沼 紗矢香⁵⁾、大津 雅秀⁵⁾、丹生 健一⁶⁾

1) 兵庫県立加古川医療センター リハビリテーション部、2) 兵庫県立こども病院整形外科、
3) 兵庫県立こども病院リハビリテーション部、4) 兵庫県立こども病院周産期医療センター新生児内科、
5) 兵庫県立こども病院耳鼻咽喉科、6) 神戸大学大学院医学研究科外科系講座耳鼻咽喉科頭頸部外科学分野

【背景】早産児や低出生体重児は出生直後から経口哺乳が困難な場合が多く、経口-胃管(OG)チューブや経鼻-胃管(NG)チューブを利用し成熟を図っていく。その際、OG/NG を留置しつつ経口哺乳を練習するが、各種チューブ留置による経口哺乳への影響は十分検証されていない。そこで、OG → NG/NG → OFF(抜去)へ変更前後の瓶哺乳時の吸啜圧を測定することにより、OG および NG の留置が経口哺乳に及ぼす影響を検討した。

【方法】人工乳首先端の乳首穴から1mm の位置にシリコンチューブを取り付け、JTEKT 社製の半導体圧力トランスデューサー PMS-5M-2TM を接続し、哺乳時の吸啜圧を測定した。経管栄養方法変更前後に瓶哺乳を5分間実施し、吸啜波形と哺乳量を計測した。吸啜圧と摂取量は、経管栄養方法変更後の平均吸啜圧・摂取量を変更前の平均吸啜圧・摂取量で除して前後比を算出した。

【結果】OG → NG/NG → OFF 群に各7名が参加した。OG → NG 群は平均在胎週数26.5 ± 1.5 週、平均出生体重993 ± 252g で、OG → NG の変更は日齢69.2 ± 17.5 日、修正週数36.9 ± 1.3 週、体重2128 ± 267g であった。NG → OFF 群は平均在胎週数26.8 ± 3.6 週、平均出生体重938 ± 325g で、NG → OFF の変更は日齢78.1 ± 20.5 日、修正週数38.7 ± 2.1 週、体重は2271 ± 275g であった。栄養方法を OG → NG に変更すると、吸啜圧比が有意に上昇した(p = 0.044)。NG → OG への変更では有意差はみられなかった。出生体重1000g 未満群と1000g 以上群で分けた場合、両群とも OG → NG へ変更後は吸啜圧比、摂取量比が増加する傾向にあった。

【考察】OG → NG 群では OG(前)と NG(後)の間で吸啜圧に有意差を認めた。また、出生体重1000g 未満群・1000g 以上群共に OG → NG への変更は吸啜圧、摂取量が増加する傾向がみられ、OG チューブは吸啜機能を低下させる可能性が示唆された。

08-3

小児の嚥下機能評価において嚥下造影検査が有用であった3症例

○嶋崎 絵里子(しまざき えりこ)、首藤 洋行、石田 知也、佐藤 有記、峯崎 晃充、杉山 庸一郎

佐賀大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座

小児の嚥下障害の原因として、唇顎口蓋裂やピエールロバン症候群などの顎顔面形態異常や、脳性麻痺、精神発達遅滞、心理的要因などが挙げられる。小児では検査への協力が得られにくく、嚥下障害の詳細な病態が把握しづらい。

今回、嚥下機能評価目的に当科へ紹介となり、嚥下造影検査を行った小児症例を3例経験したので嚥下造影検査の有用性を報告する。

1例目は7歳男児で就学時からの食事摂取不良が主訴であった。嚥下造影検査では咽頭期と食道期は良好であったが、口腔準備期や口腔期での障害を認め、自閉スペクトラムや心理的要素が疑われた。2例目は3歳男児で、乳児期からの筋緊張低下、精神運動発達遅滞、反復性の呼吸器感染症などを特徴とするMECP2重複症候群を基礎疾患に持つ症例であった。嚥下造影検査では咽頭期や食道期の嚥下動態には問題なく、誤嚥所見もみられず、食形態の変更は不要と判断した。3例目は1歳女児で基礎疾患にダウン症があり、出生時から経口摂取が進まず経鼻胃管で栄養管理をされている症例であった。嚥下内視鏡検査では詳細な評価ができず、嚥下造影検査では少量の咽頭残留が確認された。干渉波電流刺激により、即時的に嚥下機能改善の効果が得られたため、現在外来で干渉波電流刺激の使用を継続している。

嚥下造影検査は検査にともなう苦痛が少なく、小児においても口腔準備期から食道期まで嚥下動態を詳細に評価できる。嚥下リハビリテーション治療の方針決定にも重要であり、症例によっては干渉波電流刺激の効果予測を行うことも可能である。小児の嚥下障害症例に対して病態評価が困難な場合には嚥下造影検査は有用な検査と考える。

09-1

頭頸部癌に対する放射線治療前後での嚥下内視鏡検査の検討

○篠田 裕一朗(しのだ ゆういちろう)、都築 建三

兵庫医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

頭頸部癌治療において、放射線治療は機能温存を目指した治療として使用されており、特に中・下咽頭癌や喉頭癌に対しては音声機能の温存を目指して行われている。しかし、放射線治療では、粘膜炎や神経障害、筋肉や組織の癒着化による嚥下障害が早期から晩期にかけて発生することがあり、治療中や治療後に経管栄養との併用が必要となることがある。特に進行癌に対して行われるプラチナ製剤や分子標的薬を併用した化学放射線療法では嚥下障害を含めた合併症の発生リスクが高いとされており、慎重な症例選択が大切である。また近年は頭頸部癌患者の高齢化を認めており、年齢による嚥下障害の影響も出てくることから、治療前からの嚥下機能の評価が重要であると考えられる。2021年8月から2023年7月までに当院で中咽頭癌、下咽頭癌、喉頭癌と診断され、放射線治療または化学放射線治療を行った症例の中で治療前に嚥下内視鏡検査を実施した37例を対象とし、治療前後での兵頭スコアの比較や経管栄養依存の有無について検討を行った。年齢の中央値は70歳(43-84)、性別は、男性30例、女性7例であった。原発部位別では、中咽頭癌13例(p16陽性10例、陰性3例)、下咽頭癌12例、喉頭癌12例であった。病理組織型は全て扁平上皮癌であった。臨床病期分類(頭頸部癌取り扱い規約 第6版)は、I: 12例、II: 10例、III: 9例、IVA: 4例、IVB: 2例であった。放射線療法が13例、化学放射線治療が24例であった。治療前の兵頭スコアの中央値は1点(0-7)であり、治療中(40Gy)での中央値は3点(0-9)、治療後1ヶ月での中央値は2点(0-7)であった。また、経管栄養依存に関しては、治療中15例(41%)、治療後(11%)であった。これらの結果に関する文献的考察を踏まえて報告する。

09-2

中下咽頭癌再発症例への頭頸部アルミノックス治療による嚥下機能への影響

○椋代 茂之(むくだい しげゆき)¹⁾、布施 慎也¹⁾、金子 真美¹⁾、安田 友世²⁾、佐分利 純代¹⁾、辻川 敬裕¹⁾、永尾 光¹⁾、平野 滋¹⁾

1) 京都府立医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、2) 京都府立医科大学附属病院 看護部

頭頸部アルミノックス治療は、切除不能な局所進行または局所再発の頭頸部癌に対する新たな治療法として2021年1月本邦で保険適用となった。本治療は、これまで対応が困難であった手術や化学放射線治療後の局所再発例に対する有効な局所治療の選択肢となることが期待される。一方で、疼痛・浮腫等の特有の有害事象が出現することがわかっており、中下咽頭癌への施行にあたっては浮腫や癒着狭窄等による嚥下・音声機能、上気道への影響を考慮する必要がある。

今回我々は、当科で施行した中下咽頭癌再発症例への頭頸部アルミノックス治療による嚥下機能への影響について検討した。症例は5例(中咽頭癌2例、下咽頭癌3例)であり、計7回のアルミノックス治療を施行した。全例が放射線治療を含む標準治療後の局所再発で、喉頭温存希望例であった。治療効果はCR1例、PR3例、SD2例、PD1例であり、奏効率は57.1%であった。全例で予防的気管切開術が行われたが、うち3例(60%)では気管孔を閉鎖し、残存する2例でもスピーチカニューレの留置により発声は可能であった。平均FILSは初回治療前には9であったが、治療後に3.8に低下し、4例(80%)で胃瘻造設を要した。

中下咽頭癌再発症例への頭頸部アルミノックス治療は良好な局所制御率を有し、喉頭温存の向上に寄与する。しかし、基本的に手術や放射線治療後症例への施行となるため、治療後の嚥下機能の増悪には十分に留意する必要があると考えられた。

O9-3

頭頸部癌化学放射線療法中のヘモグロビン減少と治療後3ヶ月の嚥下機能及び嚥下筋減少の関連

○橋田 直(はしだ なお)¹⁾、細川 清人¹⁾²⁾、鈴木 基之¹⁾²⁾、河辺 隆誠¹⁾²⁾、有賀 健治¹⁾²⁾、岡島 衣梨¹⁾²⁾、加藤 裕²⁾、江口 博孝²⁾、竹中 幸則²⁾、猪原 秀典²⁾

1) 大阪大学 医学部附属病院 摂食嚥下センター、2) 大阪大学大学院 医学系研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】頭頸部癌の治療である化学放射線治療(CRT)は多くの患者が嚥下障害や体重減少を経験する。近年ヘモグロビン(Hb)低下と筋肉量減少の関係の報告が増えてきているが、CRTの副作用としてHb低下を来す症例は少ない。また筋肉量減少が嚥下筋にまで関係する場合CRT後の中長期の嚥下機能にも影響する可能性がある。本研究はCRT中のHb減少、嚥下筋量の変化、及び治療後の嚥下機能の関係を検討した。

【方法】対象は大阪大学医学部附属病院で2021年1月から2023年12月までの間に頭頸部癌に対して、根治的化学放射線療法(CRT)を受けた99例とした。CTCAEを元に放射線化学療法中の最も低いHb値が、10g/dL以上、8.0-10.0g/dL、8.0g/dL未満と3群に分けた。嚥下筋は治療前と治療後2-4ヶ月の間に受けたCTで矢状断面のオトガイ舌骨筋の段面積を測定しその変化率を求め、分散分析を行なった。また治療後3ヶ月の地点での経管栄養の有無をアウトカムとし、Hb、年齢、性別、Tステージ、Nステージを独立変数にロジスティック回帰分析を行なった。

【結果】オトガイ舌骨筋断面積の変化量はHb値10g/dL以上(3.3 ± 13.0)、8.0-10.0g/dL(3.5 ± 18.8)、8.0g/dL未満(14.4 ± 14.2)でありCRT中にHb8.0g/dL未満に減少した患者は有意に嚥下筋減少率が高かった($p=0.039$)。またHbは有意に治療後3ヶ月後の経管栄養に影響する因子であった($p=0.026$)。

【まとめ】CRT中にHb値が8.0g/dL未満と大きく減少すると治療後の嚥下筋低下をきたしやすく、また治療後3ヶ月地点での嚥下機能にも影響することがわかった。CRT中にHb減少を来した症例は嚥下評価、嚥下訓練や栄養療法をより積極的に行う必要性が考えられる。

O9-4

頭頸部癌再建手術患者の術後急性期における摂食嚥下支援体制の構築と有用性

○脇 育美(わき いくみ)¹⁾、穴井 聖二¹⁾、古賀 麻裕子¹⁾、西岡 麻里奈¹⁾、村端 千菜美¹⁾、表 順子²⁾、鈴木 滋³⁾、奥田 勝也⁴⁾、玉川 俊次⁴⁾、保富 宗城⁴⁾

1) 和歌山県立医科大学附属病院 8階東棟、2) 和歌山県立医科大学附属病院 病態栄養治療部、3) 和歌山県立医科大学附属病院 歯科口腔外科、4) 和歌山県立医科大学附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】頭頸部癌に対する再建術では、術後に嚥下機能障害が生じることが多い。嚥下機能回復は、術後の早期回復を図るうえでも重要な課題であり、近年、多職種による摂食嚥下支援の重要性が報告されている。今回、当院でも多職種による摂食嚥下支援チームを立ち上げ、2024年6月に活動を開始したので報告する。

【方法】摂食嚥下支援チームは、耳鼻科医師、歯科医師、管理栄養士、看護師で構成した。頭頸部癌に対して皮弁再建術を施行した症例を対象に、摂食嚥下支援計画書を作成し、毎週1回、多職種カンファレンスで認知機能、発声・構音機能、呼吸状態、口腔機能、栄養状態、嚥下機能の情報を共有している。その計画書をもとに、再建手術後、切除範囲や再建方法、予測される嚥下障害を確認し、患者に応じた摂食嚥下指導内容、訓練内容、食事形態を決定・修正している。

【結果】これまで、14例にチームが介入した。術後再発による追加治療した2例を除けば、チームの介入により在院日数が約5日短縮された。また、術後のFunctional Oral Intake Scale: Level.6程度までの回復に要した日数も約6日短縮された。

【考察】看護師が、術後早期に手術内容、解剖生理、嚥下内視鏡検査の結果を把握することで、根拠に基づいた摂食嚥下訓練を実施することができた。摂食嚥下支援体制を構築することで、多職種連携が円滑に進み、個別性を捉えたケアを実践できるようになったと考える。

【結論】頭頸部癌において、術後急性期からの多職種による介入は、術後嚥下機能回復を早め、在院日数の短縮に有用である可能性が示唆された。

09-5

がん専門病院のジェネラリスト看護師による頭頸部外科病棟での摂食機能療法への取り組み

○井口 未貴(いぐち みき)、八重樫 裕、戸田 桂子、花井 信広

愛知県がんセンター

【はじめに】頭頸部外科領域の手術療法では、切除部位や範囲によって嚥下障害の程度も様々であり摂食嚥下機能に大きく影響する。当院の頭頸部外科病棟では、2013年から手術療法の患者を対象に「嚥下訓練シート」を導入した。術後8日目に看護師が嚥下評価を行い、医師に訓練開始を確認し、摂食機能療法の実施につなげている。「嚥下訓練シート」導入の効果と今後の課題について検討する。

【方法】「嚥下訓練シート」は、術式別に舌部分切除・亜全摘術、上顎・下顎切除術、咽頭喉頭食道切除術がある。切除部位によるアセスメントがキーワードとして記載されており、評価から訓練内容の選定まで導き出すことのできる仕組みとなっている。週1回、看護師による嚥下カンファレンスの時間を設け、訓練内容や機能評価、訓練継続の可否について協議し、摂食嚥下障害看護認定看護師(以下嚥下CN)が学習会を開催している。

【結果】「嚥下訓練シート」を使用することで、ジェネラリスト看護師でも、口腔内を観察し、術後の構造変化や機能障害から訓練内容の選定が可能となり、摂食機能療法を729件/年算定することができた。医師や言語聴覚士、嚥下CNとの情報共有にも役立てている。

【考察】患者の訓練継続には、障害受容できないことからモチベーション維持が困難となるケースもある。間接・直接訓練の必要性や方法の説明等は嚥下CNが実施計画書を作成し、患者の受け入れ状況を考慮しながら病棟看護師と協働して同意を得ることを進めている。「嚥下訓練シート」はジェネラリスト看護師の口腔内観察や摂食嚥下のフィジカルアセスメントを標準化できるツールとして機能していると考えられる。しかし、看護師の経験年数の違いから、一貫した患者への指導や訓練には至っていない現状もあり、継続した教育が必要であると考えられる。

O10-1

神経疾患患者入院病棟での入院時EAT-10実施の取り組み2年目の検討

○中川 恵梨子(なかがわ えりこ)¹⁾、古川 竜也²⁾

1) 神戸大学医学部附属病院 看護部、2) 神戸大学医学部附属病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科

【はじめに】神経疾患患者において食事形態の変更時に誤嚥性肺炎を起しやすいため、入院時に嚥下障害の有無をスクリーニングするため EAT-10 実施し、統一して嚥下機能の評価を行う取り組みを開始した。1 年目は入院患者 1,066 名のうち神経筋疾患患者 158 名で、さらに EAT-10 合計 3 点以上は 67 名 (42%) かつ MWST 3 点以下は 41 名 (61.1%) で、入院中新規誤嚥性肺炎発症患者 1 名という結果であった。今回は開始して 2 年目の結果を検討することとした。

【対象及び方法】神経疾患患者入院病棟において、入院時に EAT-10 を聴取し EAT-10 合計 3 点以上の患者に対して摂食・嚥下障害看護認定看護師が 2 次スクリーニングを実施した。今回 2021 年 8 月 1 日から 1 年間の EAT-10 の結果について後方的な比較検討を実施した。

【結果】2 年目は入院患者 1,099 名のうち EAT-10 合計 3 点以上 113 名、神経筋疾患 153 名中 54 名 (35.2%)、その他内科疾患患者 1,063 名中 59 名 (5.0%)。EAT-10 合計 3 点以上の 2 次スクリーニングで神経筋疾患 54 名中 MWST 4 点以上 26 名・MWST 3 点以下 28 名 (51.8%)、その他の内科疾患 59 名中 MMWST 4 点以上 59 名・MWST 3 点以下 0 名 (0%) であった。入院直後の新規誤嚥性肺炎発症はなかったが、入院期間中の経口摂取再開時に新規誤嚥性肺炎発症患者は 2 名であった。1 例目は福山型筋ジストロフィーの肺炎治療で入院し、嚥下評価後に学会分類コード 4 を開始したが、その後喀痰増量があり欠食にした。翌日の VE で誤嚥が確認された。2 例目は脳幹梗塞保存加療で嚥下評価後に学会分類コード 2 を開始したが同日熱発があり欠食にした。どちらも状態変化があった際に病棟看護師からの報告により早期対応することができた。

【結語】新規誤嚥性肺炎発症患者 2 例とも早期対応できたため早期回復に繋がった。嚥下評価は一時的なものであり、その後の状態変化の観察を病棟スタッフと共有していくことが必要である。

O10-2

重度嚥下障害を呈した抗 NXP-2 抗体陽性皮膚筋炎 1 例の嚥下機能の経過

○谷合 信一(たにあい しんいち)¹⁾、宇野 光祐¹⁾、柴本 勇²⁾、塩谷 彰浩¹⁾、荒木 幸仁¹⁾

1) 防衛医科大学校 耳鼻咽喉科学講座、2) 聖隷クリストファー大学大学院リハビリテーション科学研究科

【はじめに】抗 nuclear matrix protein 2 (NXP-2) 抗体は、小児の皮膚筋炎 (DM) において主要な自己抗体である。成人例の報告もあり、悪性腫瘍や間質性肺疾患が多い傾向がある。しかし嚥下障害の経過についての報告は少ない。今回我々は、重度嚥下障害を呈した抗 NXP-2 抗体陽性 DM の成人症例を経験したので、高解像度マノメトリー (HRM) の解析を含め報告する。

【症例】40 歳代男性。診断名は、抗 NXP-2 抗体陽性 DM。現病歴は、Y-28 日頃から両大腿部痛、咽頭部違和感、嚥声を自覚。徐々に両大腿部痛が増悪し、発声困難や嚥下障害を自覚。Y-17 日頃には起立困難、鼻咽腔逆流を自覚し、Y-10 日頃から食事摂取不良となり筋痛も増悪、口腔内の唾液残留も認めた。X 月 Y 日に当科緊急入院となった。

【経過】膠原病内科に転科のうえ Y+2 日よりステロイドパルスを開始し、免疫抑制剤の内服併用を行った。Y+21 日より言語聴覚士 (ST) 介入開始。間接嚥下訓練を導入。適宜嚥下造影 (VF) にて評価行うも誤嚥所見は変わらず、Y+43 日胃瘻造設術施行。Y+50 日に自宅退院。その後は外来で訓練を継続した。Y+65 日 VF と HRM 再評価実施。直接嚥下訓練を開始。段階的にレベルアップしていき、Y+100 日頃には常食摂取可能となった。舌圧は 15.0 (Y+15 日) → 24.7 (Y+30 日) → 35.8 kPa (Y+79 日)、HRM による嚥下時上咽頭最大圧は 25.5 (Y+6 日) → 76.8 (Y+48 日) → 122.5 mmHg (Y+163 日) と段階的に改善を示した。最大呼気圧は当初 13.3 (Y+36 日) と顕著な低下を示していたが、→ 62.7 (Y+79 日) → 70.1 cmH₂O (Y+156 日) と向上を認めた。

【考察】抗 NXP-2 抗体陽性 DM は、重篤な筋症状を呈することが知られており、分布としては頸部や四肢遠位まで広範に認めると報告されている。本例の舌圧低下、呼吸筋力低下、咽頭圧低下はそれを反映したものと考えられた。

O10-3

気管切開下人工呼吸器装着患者でも発声が回復し、経口摂取を継続できたALSの症例

○森 アツティラ(もり あつていら)¹⁾、谷口 洋²⁾

1) 茨城リハビリテーション病院 神経内科、2) 東京慈恵会医科大学附属柏病院 脳神経内科

【症例】68歳男性

【主訴】自宅外出できるようになりたい

【現病歴】62歳時に右下肢の動かしにくさで発症。65歳時に筋萎縮性側索硬化症と診断。66歳時に ADL 全介助となり気管切開下人工呼吸療法(以下、TPPV)が開始された。PEG は解剖学的に困難と診断され経口摂取を可能な範囲で継続する方針になっていた。67歳時に当院に療養目的で転院した。

【既往歴】関節リウマチ、高血圧、高脂血症、脂質異常症、骨粗鬆症

【所見と経過】意識清明。両上肢MMT 0/1、両下肢MMT 0/0。TPPV 中で口パクにて周囲とコミュニケーションを取っていた。全粥・サイコロカット食を全介助で経口摂取していた。嚥下障害と構音障害が比較的軽度であったことから、気管カニューレのカフ脱気、カニューレの種類とサイズの最適化を中心とする調整を行い、声帯を使用した流暢な発声が可能になった。入院から10か月以上経過しても同様の経口摂取を継続することができた。生理的な発声法とは異なり、声量に必要な気道内圧を高めるために人工呼吸器の送気相(吸気相)で吸気と発声を同時に行っていた。

【考察】良好な発声を得るためにはある程度のリーク量が必要だが、リーク量が多くなりすぎると換気を悪化させる。そのため、気管切開孔サイズ、気管内径、カニューレの外径、人工呼吸器の設定の各バランスを評価し、カフを脱気したまま換気を維持し発声を可能にした。吸気相で発声する技術は患者自身が試行錯誤して獲得することができた。また、カフを脱気したことで嚥下困難感が消失し、咳嗽により生理的排痰ができるようになった。吸引回数は減少し、QOL の大幅な改善が得られた。一般に TPPV を受けると発声と経口摂取ができなくなると思われがちだが、咽喉頭麻痺が軽度なら工夫することで発声と経口摂取が可能になることがある。

O10-4

積極的な代替栄養の併用とNPPVの使用が病状進行の緩徐化に有効であった筋萎縮性側索硬化症の60歳男性例

○宮川 晋治(みやがわ しんじ)、山本 董、中田 遼志、谷口 洋

東京慈恵会医科大学 脳神経内科

症例は60歳男性。X 年1月頃より右手筋力低下、前傾姿勢、全身倦怠感および体重減少が出現し、複数の医療機関を受診したが原因不明であった。同年秋頃からは労作時息切れも加わり、翌年2月には努力肺活量54%と著しい肺活量低下が指摘された。体重も2年間で13kgと著明に減少していた。入院精査の結果、臨床所見と針筋電図所見から筋萎縮性側索硬化症(ALS)と診断した。入院時の動脈血液ガスでは pO₂ 71 mmHg, pCO₂ 60 mmHg と2型呼吸不全を認め、すぐに CO₂ナルコーススを発症し意識障害となった。NPPV 装着により意識障害は徐々に改善したが、終日の NPPV 使用が必要であった。本症例では咽喉頭嚥下障害は顕著ではなく、NPPV 装着下でもピロマスクを使用することで経口摂取が可能であったが摂取量は不十分であった。そのため CV ポートを作成して経口摂取に中心静脈栄養を併用し必要カロリーを補った。経過中でカテーテル関連血流感染症を発症し CV ポートを抜去したが、NPPV 装着下で PEG を造設して代替栄養の併用を継続した。その結果進行性の体重減少は停止し一時は体重増加も見られ、病状の進行は明らかに緩徐化し CO₂ナルコースス発症から2年半の生存期間を得た。一般的に ALS 診断時の高度な体重減少は予後不良因子とされるが、診断後の体重減少の鈍化が生存期間延長に寄与することや、NPPV 導入による運動機能低下の緩徐化が報告されている。ALS は根本的な疾患修飾薬がない疾患であり、進行を遅らせる薬剤もその効果は限定的である。ALS は経口摂取量の低下やエネルギー代謝の異常亢進から体重減少が必発である。本症例のように早期からの代替栄養を併用した積極的な栄養管理と NPPV による呼吸筋負荷の軽減が、病状進行の緩徐化に有効である可能性がある。

O10-5

パーキンソン病の咽頭期嚥下機能の検討

○山口 優実(やまぐち ゆうみ)¹⁾、梅崎 俊郎²⁾³⁾、菊池 良和¹⁾、鈴木 智陽¹⁾、西村 衣未¹⁾、
安達 一雄¹⁾、中川 尚志¹⁾

1)九州大学病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科、2)福岡山王病院 音声・嚥下センター、3)国際医療福祉大学

【はじめに】パーキンソン病(Parkinson's disease: 以下、PD)の嚥下障害は、咽頭収縮力の低下や喉頭挙上障害等の錐体外路障害が着目されやすいが、一方で大脳基底核におけるドーパミンの分泌量の低下が感覚低下をもたらし、嚥下の惹起性や咳反射を減弱させると考えられている。本研究では咽頭期嚥下機能とPD患者のHoehn-Yahr 重症度分類(以下、HY 分類)と Functional oral intake scale(以下、FOIS)について検討した。

【対象と方法】対象は2013年から2024年に当科で嚥下造影検査(Video Fluoroscopic examination of swallowing: 以下VF)を施行したPD患者25例(平均72.9歳、男性16例、女性9例)、コントロール群はPD未罹患の54例(平均72.5歳、男性33例、女性21例)。誤嚥や咳反射の有無、喉頭挙上遅延時間(laryngeal elevation delay time: 以下LEDT)、咽頭クリアランスは残留なしを0とし4段階で評価し、HY 分類と FOIS との関係性を検討した。

【結果と考察】PD群のHY 分類はStage1:4例、2:7例、3:6例、4:6例、5:2例、FOISは2:1例、3:2例、4:8例、5:1例、6:5例、7:8例。誤嚥あり14例、咳反射は9例が不良、クリアランスは0:4例、1:11例、2:8例、3:2例、LEDTは平均0.41秒であった。コントロール群は、誤嚥あり12例、咳反射は6例が不良、クリアランスは0:19例、1:23例、2:9例、3:3例、LEDTは平均0.33秒であった。PD群はコントロール群よりも有意に誤嚥例が多く(P=0.008)、LEDTが延長していた(P=0.005)。また、PD群のHY 分類と LEDTは正の相関関係を示したが、HY 分類と FOIS に関係性はみられなかった。早期のPD患者の嚥下障害では、出力低下よりも感覚低下による嚥下の惹起性の低下、水様物の誤嚥、誤嚥の際の咳嗽低下(下気道の反射も含め)に、より注意が必要であると示唆された。

O10-6

パーキンソン患者の主観的・他覚的な嚥下回数の比較検討

○石山 すみれ(いしやま すみれ)¹⁾、倉本 尚美²⁾、河野 豊¹⁾

1)茨城県立医療大学 保健医療学部 医科学センター、2)茨城県立医療大学 保健医療学部 人間科学センター

【目的】嚥下を定量的に計測可能なデバイス(以下GOKURI)を使用し、パーキンソン病患者における自覚的・他覚的嚥下回数の差異について検討した。

【方法】対象は、茨城県立医療大学附属病院神経内科を受診した患者18名である。被験者は座位で頸部にGOKURIを装着し、RSSTを行った。GOKURIで得られた嚥下音のデータから嚥下回数(以下、他覚的嚥下回数)を自動カウントし、加えて検査者が嚥下回数を計測した。終了後、「嚥下は何回できていたと思いますか」と自覚的嚥下回数を聴取し、記録した。本研究は茨城県立医療大学倫理審査委員会における承認を得て実施した(茨城県立医療大学倫理委員会通知番号1061)。

【結果】不随意運動により嚥下音が聴取できなかった1例を除外して、最終的な解析対象は17名(男性6名、女性12名、平均年齢68.3歳)となった。うちパーキンソン病患者11名をPD群、その他7名をNon-PD群とし比較検討した。PD群では自覚的嚥下回数は平均5.7回、他覚的嚥下回数は平均3.2回であった。Non-PD群では自覚的嚥下回数は平均4.3回、他覚的嚥下回数は平均3.1回となった。

【考察】PD群では11名中9名、Non-PD群では7名中3名では自覚的嚥下回数と他覚的嚥下回数に乖離が認められ、PD群に回数の差が多い傾向であったGOKURIを用いることで非侵襲的にPD特異性の嚥下機能低下を早期に発見できる可能性が考えられる。

O10-7

治療方針の決定にHigh-resolution manometryが有用であった封入体筋炎の嚥下障害
2症例

○浅山 理恵(あさやま りえ)、田中 加緒里、羽藤 直人

愛媛大学 医学部 附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】封入体筋炎は、主に大腿や手指の筋力低下と筋萎縮がみられる原因不明の慢性進行性筋疾患である。約40%で嚥下障害を併発するため、耳鼻咽喉科医が遭遇することも少なくない。今回、嚥下障害に対する治療法の選択にHigh-resolution manometry:HRMが有用であった封入体筋炎2例を経験したため、報告する。

【症例1】70歳、女性。4年前より嚥下困難感を自覚し、前医にて封入体筋炎と診断された。嚥下障害の精査加療目的に当院を紹介受診し、嚥下造影検査:VFにてcricopharyngeal bar:CPB、HRMにて咽頭収縮力低下及びUpper Esophageal Sphincter:UESの嚥下時陽圧残存を認めた。経口腔的に輪状咽頭筋切断術:CPMを施行したところ、食道通過性は改善し、普通食を摂取可能となった。術後6年経過した現在、UES開大は維持され、経口摂取を継続している。

【症例2】71歳、男性。6年前に近位筋優位の筋力低下を認め、封入体筋炎と診断された。4年前より嚥下困難感を自覚し、精査加療目的で当科を受診した。VFではUES開大幅減弱を認めるものの、HRMでは、UESの嚥下時平圧化が確認された。食環境調整や代償法指導を行ったところ、安定して経口摂取を継続することが可能となった。

【考察】神経筋疾患の多くは進行性であるため、嚥下機能改善術の適応が難しい場合が少なくない。その中で封入体筋炎は、CPMの有効性が示されている数少ない疾患の一つである。しかし、輪状咽頭筋の弛緩不全だけでなく、咽頭収縮力の低下や舌骨挙上障害など、様々な要因が関与しているため、手術治療の適応には慎重な判断が必要となる。今回、HRMにおけるUESの嚥下時陽圧帯残存所見が、CPMの適応を判断する上で有用である可能性が示唆され、今後更なる検討が期待される。

O11-1

地域で嚥下障害をかかえる高齢者の食を支援する訪問嚥下診療

○増山 敬祐(ますやま けいすけ)¹⁾、佐藤 まり子²⁾、丸茂 広子³⁾、石井 裕貴⁴⁾

1) 諏訪中央病院 耳鼻咽喉科、2) 諏訪中央病院 内科、3) 諏訪中央病院 看護部、
4) 山梨大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【背景】超高齢社会に伴い高齢者の嚥下障害が増えている。当院でも誤嚥性肺炎で入院する症例が年々増加している。特に80歳から90歳代に多く、なかには複数回誤嚥性肺炎で入退院を繰り返す症例もいる。

【目的】嚥下障害の方が、在宅にて安全に不安なく食事ができる環境を整えるために、訪問嚥下評価を行うことを目的とした。

【方法】在宅主治医あるいは訪問看護ステーションから依頼を受け、摂食・嚥下障害看護認定看護師(以下認定看護師)が食事状況の情報収集を行い、訪問の日程等を打ち合わせる。担当医師は主治医の紹介状を確認し認定看護師とともに自宅または施設を訪問する。実施内容は、口腔内評価、栄養評価、嚥下評価(嚥下内視鏡検査ほか)である。その評価をもとに食事環境の提案を行った。

【結果】2022年6月から2024年8月の期間に、のべ16例に対し訪問嚥下評価を行った。男性11例、女性5例。年齢は70歳から90歳代で中央値は82歳であった。基礎疾患は、脳血管障害7例、神経筋疾患6例、その他5例である。依頼内容は、現在の摂食嚥下の状態確認10例、食形態アップ4例、経口摂取の可否2例であった。対応としては食事内容や食事介助の工夫、姿勢の調整、口腔ケア、おでこ体操、家庭でできるリハビリの提案などを行なった。その結果、8例で食形態現状維持が、5例で食形態アップが可能であった。

【考察】在宅で嚥下診療を行うことで、主介護者、介護士、訪問看護師、ケアマネージャーなどが安心して利用者に食事を提供できるようになる。また、嚥下機能が良くなっているのに退院時の食形態のままの方も多く、食形態アップできる症例も多い。嚥下診療を行う医師が少ない地域では、耳鼻咽喉科医は積極的に介護などの他職種と連携し嚥下診療を主導する役割を果たす立場にあると考える。

O11-2

「食べる」を地域で支援する共有情報の標準化 ー諏訪圏域郵送調査と多職種による情報項目の同定ー

○増山 敬祐(ますやま けいすけ)¹⁾、丸茂 広子²⁾、貝原 敏江³⁾、唐澤 友梨⁴⁾、大野 明日美⁴⁾、
山岸 暁美^{3) 4)}

1) 諏訪中央病院 耳鼻咽喉科、2) 諏訪中央病院 看護部、3) 慶應義塾大学 医学部 衛生学 公衆衛生学教室、
4) コミュニティヘルス研究機構

【背景】医療・介護機関を利用される方々が、療養場所を移動しても最善のケアが継続して提供される仕組みづくりの重要性は認識されているが、機関間の情報分断は未だ大きな課題である。本研究は、諏訪圏域での情報連携の仕組み作りのため、患者・利用者の「食べる」に関する共有情報の標準化を目的とした。

【方法】2023年1月20日から2月15日の期間に、諏訪圏域の医療介護施設362機関に自記式調査票を郵送した。摂食嚥下専門家の見解および文献レビューより抽出した21の情報項目毎に1. 自機関にとって重要な情報か、2. 自機関から提供可能な情報か、を尋ねた。その結果をもとに、茅野市内の病院医師・看護師、介護施設看護師・介護士、および訪問看護師から構成される18名の多職種メンバーによる2回の討議を経て、共有情報の項目を絞り込んだ。

【結果】諏訪圏域の郵送調査については、有効回答数204件、有効回答率63%であった。多職種メンバーによる2回の討議を経て最終的に絞られた項目は、口腔内状況から歯の有無・義歯の有無・口腔内トラブルの3項目、食形態から主食・副菜・飲水トロミの3項目、食事の状況から姿勢・摂食状況・介助の工夫・むせの有無の4項目、食習慣から食事回数・摂取量・好んで食べるまたは思い出深い食品の3項目、栄養・サルコペニア指標から体重・指輪っかテストの2項目、計15項目となった。さらに、看護サマリーでの運用を考慮し歯の有無、食習慣の3項目、指輪っかテストの合計5項目を削除し10項目に絞り込んだ。

【結論】地域でコンセンサスの得られた情報連携項目を共有することで、療養場所が変わっても、個別性がありかつ継続性の高いケアの提供が可能となると考える。今後はこの情報を実運用し、情報項目の妥当性を検証することが求められる。

O11-3

嚥下障害に対する急性期病院と高齢者施設との連携

○山野 貴史(やまの たかふみ)¹⁾、木村 翔一¹⁾、大森 史隆²⁾、和田 佳央理²⁾、田中 美穂³⁾、堤 貴司⁴⁾

1) 福岡歯科大学 総合医学講座 耳鼻咽喉科学分野、2) 福岡歯科大学医科歯科総合病院 耳鼻咽喉科、3) 福岡歯科大学医科歯科総合病院 看護部、4) 福岡歯科大学医科歯科総合病院 訪問歯科センター

【緒言】福岡歯科大学医科歯科総合病院では、嚥下診療は院内で統一した対応をとっている。対象症例は、耳鼻咽喉科が窓口となり、基本全例に嚥下内視鏡検査と嚥下造影検査を施行し、その結果をふまえて他職種と連携して治療を行う。関連の高齢者施設からの評価依頼も多く、当院と施設の連携について報告する。

【対象と方法】施設での食事の状態に何か問題があるようであれば、担当者より連絡があり受診となる。病院からは、検査結果より、経口摂取の可否、食事形態の調節、姿勢調節、リハビリメニュー等を施設に提示する。さらに言語聴覚士や摂食嚥下認定看護師の病院スタッフが、施設のミールラウンドに出向し、食事の状態を観察しアドバイスをする。この際、入所者の中で嚥下機能検査が必要な症例の掘り起こしもおこなう。

【結果】受診理由は、食事のむせが多かった。認知症の合併のため、RSSTなどのスクリーニング検査の信頼性は低かった。嚥下内視鏡検査の兵頭スコアは個人差があり、嚥下造影検査では口腔期と咽頭期の障害の両方に障害を認めるものが多かった。複数回肺炎を繰り返している例は、一旦施設の戻っても経口摂取の継続が困難であった。

【考察とまとめ】急性期病院と高齢者施設との連携は、施設にとっては、食事介助の安全性が担保され、経口摂取の継続の判断に有用であった。病院にとっては、施設入所者が入院した場合、早期からの適切な嚥下リハビリテーションの介入や経口摂取再開につながり、どちらにとってもメリットは大きいものと思われた。本研究の一部は(科研費24K13279)の助成を受け実施した。

O11-4

高齢者施設から求められている摂食嚥下診療

仙田 直之(せんだ なおゆき)

総合病院松江生協病院 耳鼻咽喉科

【目的】島根県では働き世代が都会地へ転居し、残された親世代が高齢となり、老々介護や独居生活後に自立困難となって施設入所するケースが増えている。施設入所する高齢者の多くは摂食嚥下障害があり、嘱託医から耳鼻咽喉科外来へ嚥下機能評価を依頼されることも多い。そこで、摂食嚥下障害に関して高齢者施設で困っている問題点を明らかにし、今後どのような介入が必要なのか検討した。

【方法】施設入所での問題点を明らかにするために自宅生活での問題点と比較検討した。2023年4月から2024年3月に当科の嚥下外来へ紹介受診された患者78例を対象として相談内容を後ろ向き調査した。施設入所者48例(男性15例、女性33例、平均年齢87.0歳)、自宅生活者30例(男性21例、女性9例、平均年齢76.3歳)であった。

【結果】相談内容は食形態アップの可否が施設16.8%・自宅0%、食形態ダウンの要否が施設56.3%・自宅43.3%、胃瘻造設の要否が施設14.6%、自宅3.3%、胃瘻後の経口再開の可否が施設2.1%、自宅0%、原因精査目的が施設2.1%、自宅53.3%、嚥下訓練指導目的が施設0%、自宅40.0%だった。

【考察】両郡とも食事のむせが多くなり食形態の変更を相談されることが多いが、施設の方がその割合は多く、嚥下機能が低下した利用者が多いためと考えられる。施設では入院して食形態が下がり、退院後に食形態アップして良いか相談されることが特徴的であった。本邦では医師の指示がないと食形態をアップし難いためと考える。施設からは食事摂取量が減少して胃瘻導入を決断する際の本人・家族への情報提供のための相談も多い。逆に胃瘻造設をして元気になり経口再開できる利用者が放置される現状もあり、1例ほど相談があった。当院は誤嚥性肺炎の入院が多く、退院後の施設間連携、病診連携の強化が必要と考える。

O11-5

兵庫県における摂食嚥下障害対策事業について

○藤田 彰^(ふじた あきら)¹⁾、柴 裕子¹⁾、砂治 国隆²⁾、田中 義之³⁾、芝 さやか³⁾、畑 世剛⁴⁾、古家 ゆかり⁵⁾、梶家 慎吾⁶⁾、岩崎 小百合⁷⁾、松端 由泰⁸⁾、河内 清美⁹⁾

1) 兵庫県医師会、2) 兵庫県歯科医師会、3) 兵庫県言語聴覚士会、4) 兵庫県薬剤師会、5) 兵庫県看護協会、6) 兵庫県理学療法士会、7) 兵庫県歯科衛生士会、8) 兵庫県介護支援専門員協会、9) 兵庫県栄養士会

兵庫県における摂食嚥下障害対策は平成12年に兵庫県行政により本格的に始められた。途中で兵庫県医師会の事業に移管され、現在に至っている。当演題の共同演者は多くが当初よりの参加者であり、事業の運営に当たってそれぞれの職種の立場から有益な働きをしてきた。

この度はこの兵庫県医師会の摂食嚥下障害対策事業の経緯を報告し、多職種がどのように有機的にかかわることができたかを報告する。

現在までの24年間、人は変わっても、構成職種は現在と同じで来ている。

当初、県行政所管の時は県下の医療圏域ごとになにができるかを議論していた。しかし、県医師会に所管が移ってからはほぼ2年に一度、摂食嚥下障害研修会と銘打った講演会を継続してきた。ここに上がっている職種の方々にもそれぞれの立場から摂食嚥下障害にどのようにかかわってきたかのお話をいただいた。一番最近の研修会の中では「症例を通じて多職種連携を考えるーそれぞれの職種から」という症例検討を行った。共同演者の皆さんが壇上に上がり、それこそ、様々な職種ならではの意見をいただいたし、会場出席者からも活発なご意見、ご質問をいただいた。

日頃の診療では他の職種の方が嚥下障害に対して、どのような働きをしているかを知ることが殆どできない。他の職種の係りをうかがうことは自分の診療に関してもよい影響をもたらすことが実感できる講演会であった。

この講演会に主眼をあて、上記の具体的内容を報告する。

O11-6

災害時における誤嚥性肺炎予防の取り組みー耳鼻咽喉科医の役割についてー

○下出 祐造^(しもで ゆうぞう)¹⁾²⁾³⁾、川上 理²⁾³⁾、影近 謙治⁴⁾、向井 弘圭⁵⁾、中橋 毅⁶⁾、島中 公志⁶⁾、北村 守正²⁾³⁾、辻 裕之⁷⁾

1) 公立穴水総合病院 耳鼻咽喉科、2) 金沢医科大学病院 頭頸部・甲状腺外科、3) 金沢医科大学病院 摂食嚥下センター、4) 公立穴水総合病院 リハビリテーション科、5) 公立穴水総合病院 外科、6) 公立穴水総合病院 内科、7) 浅ノ川総合病院 耳鼻咽喉科

令和6年能登半島地震で犠牲となられた方々に、謹んでお悔やみ申し上げますとともに、被災された皆様に心からお見舞い申し上げます。この地震で穴水町は震度6強を観測し、能登半島の広範囲において住宅やビル等が倒壊したほか、津波や大規模な火災も発生した。公立穴水総合病院は歯科口腔外科が無く、摂食嚥下障害治療はNSTが中心となり行っている。今回の震災ではNSTメンバーの耳鼻咽喉科医が中心となり、災害地の歯科開業医と共にDHEAT、JDAT、JRAT、県歯科医師会、保健師をはじめ医療支援活動を行う各種団体、金沢医科大学耳鼻咽喉科、頭頸部外科と連携して、災害関連死の原因となる誤嚥性肺炎のリスクを減らすための啓発や口腔ケア、嚥下リハビリテーション指導、フレイル予防活動などを行った。これまでの報告では災害関連死の約60%は地震発生直後から3か月の間に発症し、25%は半年や1年経過した段階で発症している。そのため、被災者の生活の場が避難所だけでなく仮設住宅に移った後も切れ目なく対応を行う必要がある。特に穴水町は高齢化率は49.10%であり、この度の奥能登地震では「災害医療支援」と「超高齢化社会」という課題の同時解決が求められた。専門領域にとらわれず一人の医師として災害医療へ取り組む姿勢と、耳鼻咽喉科頭頸部外科医として専門性が求められる摂食嚥下診療やNST活動の経験を生かし医科歯科連携や多職種連携など災害医療支援へ積極的なかわり合いを持つことが重要であると思われた。今回災害時における耳鼻咽喉科と歯科、リハビリテーション科および多職種との連携の重要性について考察する。

O12-1

健常者向けの喉頭上下運動・メンデルソン手技の指導法
～嚥下障害の予防訓練の確立を目指して○浦長瀬 昌宏(うらがせ あつひろ)¹⁾、玉澤 明人²⁾

1) 神鋼記念病院 耳鼻咽喉科、2) 一般社団法人嚥下トレーニング協会

【背景】嚥下障害の患者が増えている中で、嚥下障害の予防訓練へのニーズは高まっている。予防段階である健常者であれば嚥下理論を理解でき、誤嚥の危険なく訓練をすることができる。しかし、健常者であっても、喉頭の上下運動やメンデルソン手技といった訓練は、方法を伝えただけでは習得できないことが多い。今回われわれは、健常者の利点を生かし、これらの訓練を指導した。

【方法】(対象)8人(男性1人女性7人、平均年齢65.4歳、すべて普通食の摂取が可能)喉頭の上下運動やメンデルソン手技の指導を6か月行った。指導に当たって以下の工夫を行った。1. アニメーションなどを使って、喉頭挙上など嚥下動作の理解を促す。2. 多めの水を一口で飲む、低い声と高い声を交互に発声するといった予備的訓練を指導する。3. 食事の際に首の前を触るなど、嚥下動作の自覚を促す。訓練前後で、嚥下障害に関する症状のアンケート10項目をとり、比較した。

【結果】指導した8人全員が喉頭の上下運動、メンデルソン手技を習得した。また、8人中6人が「痰がのどにたまる」「食事中にのどに食べ物がかかるといった症状が改善した。

【結論】健常者に対して努力嚥下やメンデルソン手技の指導が可能であった。また、訓練により、嚥下に関連する症状が改善した。予防段階であれば、嚥下リハビリよりも高度な訓練が指導可能であることを示した。

O12-2

在宅嚥下障害診療において耳鼻咽喉科医がおこなうリハビリテーションの実際とその効果

酒井 章博(さかい あきひろ)

さかい耳鼻咽喉科クリニック

在宅嚥下障害診療では、初診往診時に言語聴覚士(ST)が介入している場合は少なく、内視鏡的嚥下機能検査(VE)を行い病態診断した後のリハビリテーションを耳鼻咽喉科医が行う必要がある。嚥下リハビリテーションには代償的アプローチと治療的アプローチがあり、代償的アプローチは病態診断後すぐできるので、耳鼻咽喉科医が初回往診時に行うことが可能である。今回は、病態診断後の代償的アプローチの実際とその効果について報告する。対象は、2014年から2022年までに往診を行った、経口摂取を禁止され在宅療養している嚥下障害患者40人とした。VE前に適正姿勢となるように調整した。適正姿勢は、体幹が正中位で伸展位である、骨盤が座面に対し立っていて坐骨に体重が乗っている、下肢が安定している、上肢の左右のバランスがとれている、頭頸部が正中で安定している、状態である。異常姿勢の場合は、クッションやタオルなどを使って調整した。嚥下障害の病態は、口腔期(咀嚼、食塊形成、咽頭への送り込み)、咽頭期(嚥下反射惹起時間、クリアランス)に分け、それぞれの病態にあわせた代償的アプローチ(リクライニング角度、食形態、嚥下法)を患者の家庭環境を考慮して行った。対象者40人のうち、初回往診で経口摂取可能であったのは27人(67.5%)であった。1ヶ月後に3人が経口摂取不可となり、食形態アップが19人、食形態維持が5人で24人(60%)が経口摂取を継続できた。また6ヶ月後では、1人が状態悪化で経口摂取不可になったが、他は経口摂取を継続できた。代償的アプローチは嚥下機能を改善させるのではなく、患者が元々持つ嚥下機能を発揮させ嚥下状態を改善させる手法である。STが不在でも、耳鼻咽喉科医が代償的アプローチを行うことで、食環境を改善し経口摂取につなげることができた。

012-3

反復嚥下反射惹起訓練と神経筋電気刺激療法の併用により嚥下機能が改善したサルコペニアの嚥下障害患者

○大島 友貴(おおしま ゆうき)¹⁾、栄元 一記¹⁾、堀川 康平¹⁾、松藤 隆広¹⁾、浜名 拓也¹⁾、
豊田 果穂¹⁾、高戸 恵¹⁾、谷口 温子¹⁾、笹沼 直樹¹⁾、内山 侑紀²⁾、道免 和久²⁾

1) 兵庫医科大学病院 リハビリテーション技術部、2) 兵庫医科大学 医学部 リハビリテーション医学講座

【はじめに】サルコペニアの嚥下障害(以下:Sarcopenic Dysphagia; SD)は全身および摂食嚥下に関与する骨格筋の筋力・筋肉量・機能の低下に伴う嚥下機能低下のことを指す。今回SDを認めた症例に対し、嚥下反射惹起訓練に神経筋電気刺激療法(以下:NMES)を併用したところ、嚥下機能の改善を認めたため報告する。

【症例】30歳代男性。発達障害を認める。2023年X月にクローン病の加療目的で入院した。33病日に人工肛門造設術、49病日に小腸緊急手術、空腸人工肛門造設術が施行され経口挿管に至った。抜管に難渋し、56病日に気管切開術が施行された。68病日よりST開始した。RSSTは7回、最大舌圧は15.6kPa、BMIは16.3kg/m²、握力は9.3kg、骨格筋量指数は4.4kg/m²であった。

【経過】105病日に嚥下造影検査(以下:VF)を実施した。中間とろみ水3mlで咽頭残留を認め、水3mlで誤嚥した。固形物の摂取は残留・誤嚥を認めなかった。栄養は、経口摂取(1350kcal/日)と中心静脈栄養(1600～2000kcal/日)の併用で管理された。耐久力低下や指示理解の不十分さを認め、通常の間接訓練は正確な実施が困難であったため、108病日よりとろみ付き温茶0.5～1mlを使用した100回の反復嚥下反射惹起訓練に40分のNMESを併用した訓練を3週間実施した。

【結果】133病日にVFを実施した。中間とろみ水の残留は軽減し、全施行で誤嚥はなかった。再評価時のRSSTは7回、最大舌圧は23.8kPa、BMIは16.9kg/m²、骨格筋量指数は5.0kg/m²とサルコペニア関連指標も改善傾向であった。

【考察】反復嚥下反射惹起訓練により、課題特異性の原理に基づいた訓練を積極的に実施できた。加えてNMESの併用により、嚥下機能の改善を促進できたと考えられる。本訓練は、耐久力低下や指示理解の困難さを認める症例にも適応できる可能性がある。

012-4

高電圧パルス刺激療法を併用した短期集中的嚥下リハビリテーション効果の検証

○大橋 翔司(おおはし しょうじ)¹⁾、金子 真美²⁾、御牧 里穂¹⁾、中武 展子¹⁾、杉山 庸一郎³⁾、
児玉 直俊⁴⁾

1) 京都近衛リハビリテーション病院 リハビリテーション部、2) 京都府立医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座、
3) 佐賀大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座、4) 京都近衛リハビリテーション病院

【はじめに】嚥下障害において、喉頭挙上障害は比較的多くみられる機能障害であり、誤嚥のリスク因子となる。喉頭挙上障害を認める患者に対して行う訓練法のひとつに頭部挙上訓練(Shaker exercise)がある。これはエビデンスを伴う訓練法であるが、実施には身体的な負荷が大きくセッションを遂行出来ない患者が多い。近年、電気刺激療法を用いて舌骨上筋群の筋収縮を促すデバイス使用が嚥下リハビリテーション(嚥下リハビリ)領域でも増加しているが、低周波刺激による痛みが強いことも報告されている。そこで我々は従来の嚥下リハビリで嚥下機能改善効果が乏しかった喉頭挙上障害を呈する嚥下障害患者3症例に対し、高電圧パルス刺激を用いて短期集中嚥下リハビリを施行した。

【方法】高電圧パルス刺激療法を併用した嚥下リハビリは7日間/週の頻度で計一か月施行した。直接訓練時に舌骨上筋群に対して高電圧パルス刺激を行い、経口摂取訓練を進めた。嚥下リハビリ前後の嚥下造影所見から甲状軟骨及び舌骨の挙上距離、前方移動距離を計測し、また喉頭挙上遅延時間とPenetration-Aspiration Scale(PAS)評価した。またFood Intake LEVEL Scale(FILS)も併せて比較した。

【結果】高電圧パルス刺激療法を併用した一ヶ月の嚥下リハビリ後、全例において甲状軟骨及び舌骨の挙上距離、前方移動距離は延長し、PAS及びFILSの改善を認めた。

【まとめ】高電圧パルス刺激療法を併用した短期集中嚥下リハビリにより、一定の嚥下機能改善効果が示された。

O13-1

放射線誘発粘膜炎による嚥下機能低下に対するキシロカイン口腔内投与の効果

○久岡 巧麻(ひさおか たくま)¹⁾、鈴木 淳¹⁾、池田 怜吉²⁾、太田 淳¹⁾、平野 愛¹⁾、香取 幸夫¹⁾

1) 東北大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科、2) 岩手医科大学 耳鼻咽喉科頭頸部外科

【目的】頸部放射線照射は頭頸部癌の治療法として重要である。放射線誘発粘膜炎による嚥下障害は患者の生活の質のみならず治療成績にも影響を与えるため、疼痛緩和目的にキシロカインを加えたうがいを実施することが多い。内視鏡検査時のキシロカイン前処置が嚥下機能に与える影響については先行研究があるが、放射線誘発粘膜炎に対するキシロカイン投与が嚥下機能に与える影響について評価した報告はない。今回我々は放射線照射モデルマウスを用いて、キシロカイン口腔内投与が嚥下機能に与える影響をVFSSにて検証した。

【方法】8週齢のオス C57BL6/J マウスを照射なし生理食塩水投与、照射なしキシロカインビスカス投与、照射あり生理食塩水投与、照射ありキシロカインビスカス投与の4群に分けた。口腔内投与3日前(ベースライン)、投与10分後および2時間後の3点でVFSSを実施した。放射線照射はマウスを3種混合麻酔で麻酔した後に、頸部以外を遮蔽して20Gyのガンマ線単回照射を行った。口腔内投与は、生理食塩水またはキシロカインビスカスを0.2mL口腔内注入した後30秒間保定して行った。VFSSのパラメータとして、嚥下間隔、1回嚥下あたりの顎開閉回数、1秒当たりの顎開閉回数、咽頭通過時間、ボラスの輸送速度、ボラスの面積を用いた。

【結果】照射によって嚥下間隔、1回嚥下あたりの顎開閉回数は有意に増加したが、生理食塩水とキシロカインビスカスの2群間では有意差を認めなかった。咽頭機能は各群で有意な変化を認めなかった。

【考察】マウスにおいて、キシロカイン口腔内投与は嚥下機能に大きな影響を与えないことが示唆された。腫瘍の進展範囲や手術などの影響を受けるという限界があるが、キシロカイン口腔内投与が嚥下機能に与える影響についてはヒトを対象としたさらなる研究が求められる。

O13-2

新規合成TRPV1アゴニストによる嚥下惹起性の修飾効果：モルモット覚醒下実験による検証

○金子 真美(かねこ まみ)¹⁾、杉山 庸一郎²⁾、野中 久美子¹⁾、布施 慎也¹⁾、宗川 亮人¹⁾、岡野 圭一郎¹⁾、平野 滋¹⁾

1) 京都府立医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、2) 佐賀大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

【はじめに】Transient receptor potential V1 (TRPV1) channelのアゴニストは咽頭および喉頭を刺激することで、嚥下反射の惹起を促進する効果が示されている。代表的なTRPV1アゴニストであるカプサイシンは嚥下障害治療薬として期待されているが、刺激性や様々な自律神経応答により臨床応用に課題がある。ST-6631は、住友ファーマで新規合成されたTRPV1アゴニストである。この物質はTRPV1への作用をカプサイシンとほぼ同等に保ちつつ、刺激性を抑制した物質である。今回、我々はST-6631の嚥下促通作用を評価する目的で、モルモット嚥下障害モデルを用いてST-6631溶液の経口投与による嚥下惹起性の変化を透視下で検討した。

【方法】両側上喉頭神経切断もしくは一側総頸動脈結紮による2種の嚥下障害モデルをモルモットに対し作成し、術前後に覚醒下で嚥下造影検査を施行した。ST-6631溶液の経口投与による嚥下惹起性の変化をコントロール溶液と比較した。

【結果】両モデルにおいて、術後コントロール溶液摂取下では嚥下反射惹起遅延が認められた。続くST-6631溶液摂取時ではコントロール溶液に比し嚥下反射惹起遅延に改善がみられた。

【まとめ】モルモット嚥下障害モデルに対する覚醒下でのST-6631の経口刺激は咽頭期嚥下の惹起性を促通する効果があることが示された。臨床応用に向けた適正濃度や投与方法の検討について引き続き検証していく予定である。

O13-3

ラット灌流モデルによる気流がもたらす嚥下惹起性への影響

○佐藤 有記(さとう ゆき)、嶋崎 絵里子、石田 知也、首藤 洋行、峯崎 晃充、杉山 庸一郎

佐賀大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座

気管切開術後のカフ付きカニューレによる気道への呼気流途絶は気道感覚低下とそれに伴う嚥下惹起性低下を引き起こすとされているが、そのメカニズムについては十分解明されていない。今回我々は動物モデルを用いて気道への気流による気道クリアランス改善が嚥下惹起性にもたらす影響を検討した。除脳非動化灌流ラットモデルを用い、迷走神経、舌下神経、横隔神経に記録電極を留置、呼吸、嚥下を記録した。嚥下は経口的に蒸留水を注入し誘発した。下気道から微量の空気を喉頭方向へ流し、その後の経口注水誘発嚥下の変化を観察した。次に迷走神経切断後および上喉頭神経切断後の経口注水誘発嚥下への影響を検討した。喉頭側への気流刺激では経口注水誘発嚥下の促通効果が見られた。一方、迷走神経切断後には経口注水誘発嚥下の促通効果が減弱する傾向がみられた。また、上喉頭神経切断後には経口注水誘発嚥下は著明に減弱した。喉頭方向への気流は嚥下惹起を補佐する効果があり、気管への感覚刺激もその一旦を担うことが示唆された。

O13-4

亜鉛投与による嚥下反射惹起時間改善についての検討

○関 由美加(せき ゆみか)¹⁾²⁾、岡本 好司²⁾、中屋 来哉³⁾、宮崎 真理子²⁾、田中 哲洋²⁾

1) 歌津八番クリニック、2) 東北大学大学院 医学系研究科 腎臓内科学分野、3) 岩手県立中央病院 腎臓リウマチ科

【背景】生命活動に不可欠な必須微量元素の一つに亜鉛があり、神経伝達物質としての機能や酵素活性に関与している。嚥下反射に関連しているとされるサブスタンス P (SP) の放出は、温度感受性TRP 受容体の一つである TRPV 1 が侵害性刺激によって活性化して行われることが明らかとなっている。温度感受性TRP 受容体は、亜鉛による活性制御が報告されており、体内の亜鉛濃度を高めることにより、この温度感受性TRP 受容体の活性に影響を与え、サブスタンス P の放出が増加することで、嚥下反射が改善する可能性がある。

【目的】我々は亜鉛含有製剤の投与により血清亜鉛濃度が上昇することでの、嚥下反射惹起時間の改善について、少数での後ろ向き解析を行い、血清亜鉛濃度の上昇に伴い、嚥下反射惹起時間が有意に改善したことを以前に報告した。今回の目的は、前向き無作為介入試験でその検討を行うことである。

【対象者と方法】65歳以上の施設入所中の高齢者と維持血液透析患者の88名を研究対象者とした。研究開始時に血清亜鉛濃度、血中SP と唾液中SP の測定、簡易嚥下誘発試験(S-SPT)を全員に行い、対象者をランダムに亜鉛含有製剤投与群と非亜鉛含有製剤投与群の2群に振り分けた。それぞれの製剤を約2ヶ月間内服し、その後両群を入れ替えて、再度2ヶ月間内服を継続した。研究開始2か月後、研究開始4か月間後に、血液検査、唾液検査、S-SPT を対象者全員に行った。

【結論】体内の亜鉛を高めることで、全身の神経伝達や酵素活性に影響を与え、SP の放出や嚥下反射惹起時間に影響を与える可能性があるが、血清亜鉛濃度や血中の SP が必ずしも体内の濃度を正確に反映しているとはいえず、また覚醒レベルや解剖学的な問題など、様々な要因が嚥下機能に関連していることから、今後も更なる検討を重ねていく必要がある。

013-5

同一粘度のとろみ液における官能特性の違いを客観的に評価する物理指標の探索

○和泉 柚紀(いずみ ゆずき)、早川 結樹、園木 浩文、宮地 一裕

森永乳業株式会社 研究本部 健康栄養科学研究所

【背景・目的】

嚥下障害者の誤嚥対策として、水分に適切なとろみを付与することは有効である。とろみの強さは患者の嚥下機能に合わせて調節する必要があり、その目安として、学会分類2021では剪断速度 50s^{-1} における粘度が適用される。しかし、同一粘度でも、使用するとろみ調整食品によって官能特性が異なることが報告されており、受容性や水分摂取量など患者側への影響も懸念される。ただし、官能評価は個人差や再現性などの面で課題がある。そこで、官能を客観的指標で代替するため、とろみ液の官能特性と物性値との関係について探索的に検討した。

【方法】

市販のキサンタンガム系とろみ調整食品9種類を粘度 $400\text{mPa}\cdot\text{s}$ となるように調整し、官能評価と物性測定を行った。官能特性については、健常者17名(平均年齢 36.9 ± 8.2 歳)が“べたつきの弱さ”や“残留感の弱さ”などを0～10点の0.5点刻みで評価した。物性については、コーンプレート型粘度計を用いて動的粘弾性の歪依存性を測定した。それぞれの相関性は Pearson の積率相関係数を用いて解析した。

【結果・考察】

同一粘度でも、製品間で官能特性や粘弾性が異なった。“べたつきの弱さ”は“残留感の弱さ”と高い相関が認められ($r > 0.95$)、口腔残留などの臨床効果に影響を与える可能性が示唆された。そこで、“べたつきの弱さ”と粘弾性との関係を調べたところ、歪依存性測定線の線形範囲においては相関を認めなかったが($r < 0.30$)、非線形範囲においては低歪領域で貯蔵弾性率と、高歪領域で損失弾性率との高い相関を認めた($r > 0.50$)。以上より、臨床効果への影響が考えられるとろみ液のべたつきの感じ方は、変形開始直後の弾性と変形中の粘性によって説明できると考えられた。

O14-1

放射線療法後50年後に生じた嚥下障害の1例

○松永 拓也(まつなが たくや)、原野 晶仁、田村 瑛里、西村 文吾

茨城県立中央病院・茨城県地域がんセンター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【緒言】

放射線療法には急性期と晩期有害事象が存在し、それぞれ嚥下障害を来し得る。晩期有害事象は不可逆的であり時に進行性の経過を示すことがある。今回我々は放射線療法から50年後に発生した高度な嚥下障害の症例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

【症例】

80歳台男性、約50年前に耳下腺良性腫瘍摘出術を行い、術後放射線療法を行った。X-2年から左耳前部皮下腫瘍を自覚しX年に当科を受診した。皮下に石灰化を伴う腫瘍を認め、外科手術および放射線療法の影響が考えられた。特に症状はなく経過観察となった。X+1年に腫瘍部位の疼痛、腫脹、排膿を認め再診した。その際に嚥下困難の訴えがあり、嚥下機能評価を行った。兵頭スコアは5点であったが、咽頭収縮力の低下と咽頭腔の拡大を認めた。外来での嚥下リハビリテーションを行い、定期的に嚥下機能評価を行った。一時的に嚥下機能の改善を認めたが、嚥下障害が緩徐に進行し、経口摂取量が徐々に低下した。当初は山に入って猟をするほどの活動性であったが、経口摂取のみでの栄養補給が困難となり体重は2年で9kg減少した。X+2年で胃瘻造設を行った。

【考察】

放射線療法の晩期障害では皮膚を初めとした様々な臓器での線維化や慢性炎症が生じる。本症例では照射野の左耳前部に石灰化を伴う線維化を認めた。また、咽頭収縮筋の線維化による咽頭収縮力の低下や咽頭腔の拡大を認め嚥下障害を来していた。経口摂取不良による体重減少がさらに嚥下障害の増悪につながったと推測される。晩期障害は緩徐に発生するが、不可逆的な変化が多く、機能障害を生じると改善は容易ではない。本症例のような場合には、晩期障害の経過を早期に想定し、代替での栄養管理を積極的に検討すべきであったと考える。

O14-2

破傷風による嚥下障害を呈した一例

○飯島 宏章(いいじま ひろあき)、酒井 昭博、戎本 浩史、山内 麻由、大上 研二

東海大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

【背景】破傷風は、クロストリジウム・テタニ菌が産生する神経毒素によって引き起こされる疾患であり、特異的な検査がないため、臨床症状に基づいた除外診断が必要である。特に、頭頸部癌治療後の患者では放射線治療後の晩期有害事象として嚥下障害が頻繁に見られるため、破傷風の鑑別が遅れる可能性がある。

【症例】68歳男性。3年前に食道癌に対しVATS+HALS術後、2年前に下咽頭癌に対して放射線治療の既往歴があった。放射線治療後、嚥下障害が残存していたが、体重は改善し、日常生活や仕事も継続できていた。X月、突然の声の出しづらさ、飲水困難、頸部痛を主訴に来院。喉頭所見では軽度の浮腫が見られたが、明らかな異常は認められなかった。その後、発声困難が急激に進行し、救急搬送。再度の問診により、3週間前に工具で母指を切り、その後の感染と外傷の既往が判明した。除外診断により破傷風と診断された。鎮静下で挿管管理を行い、ICU入室。症状改善後に抜管されたが、再度の筋強直再燃により再挿管。その後、気管切開を施行したが、呼吸管理を離脱し、経口摂取可能となり、入院50日目に自宅退院した。

【考察】破傷風は日本における年間の発症数は約100人と稀な疾患であるが、現在の医療水準でも死亡率は5-9%とされる。放射線治療を受けた頭頸部癌患者では、放射線治療による晩期障害として嚥下障害が認められ、これが破傷風の症状と混同される可能性がある。本症例では急性咽喉頭炎と診断されたが、工具での外傷歴が重要な手がかりとなり、最終的に破傷風が診断された。嚥下障害は、破傷風の初期症状としても認識されるべきであり、感染リスクの高い患者に対して、特に外傷歴を伴う場合は早期診断を心がけることが重要である。

O14-3

頭蓋底骨髄炎による嚥下障害例の検討

○石永 一(いしなが はじめ)、平田 智也、林 希朗、竹内 万彦

三重大学大学院 医学系研究科 耳鼻咽喉・頭頸部外科

頭蓋底骨髄炎は、外耳道以外にも中耳、副鼻腔などからの感染波及により生じるとされ、周囲の骨破壊を起こし様々な脳神経症状を呈する。近年では高齢糖尿病患者に限らず、ステロイド、免疫抑制剤を服用しているような免疫抑制状態の患者にも起こる場合がある。当科では2010年から2024年の間に6例の頭蓋底骨髄炎患者の治療を行っているが、そのうち3例は重症の嚥下障害を呈し、経口摂取できるまで長期間を要した。本発表ではこの6例について検討し、さらに嚥下障害を呈した3症例を中心に治療経過について報告する。内訳は男性4例、女性2例、平均年齢61.2歳、起炎菌は5例が緑膿菌、1例はB群β溶連菌であった。強い耳痛を呈する悪性外耳道炎としての典型例は6例中3例のみであった。一方、頭痛が主訴であった症例が3例認められた。舌咽迷走神経麻痺は3例、舌下神経麻痺は2例、顔面神経麻痺は3例、重度感音難聴は1例に認められた。合併症として細菌性髄膜炎・脳膿瘍を来したのが1例、硬膜外膿瘍・感染性動脈瘤を来し、ステント加療したのが1例認められた。入院加療は6例中5例で必要であり、入院例の平均入院期間は112日であった。頭蓋底骨髄炎の6症例中、嚥下障害を呈したのは3例あった。3例とも頭蓋底骨髄炎発症後は経管栄養が必要であり、経口摂取再開できた時期は頭蓋底骨髄炎の治療開始後それぞれ49日目、80日目、118日目であった。尚、喉頭麻痺があった3例中1例は回復しており、49日目の時点で喉頭麻痺は消失していた。他の2例は喉頭麻痺は残存していた。この3例はいずれも保存的加療で経口摂取を再獲得できていた。本発表ではさらに治療経過について詳細に検討し報告する予定である。

O14-4

舌癌局所再発症例に対する頭頸部アルミノックス治療による嚥下機能の変化

○宮崎 恭子(みやざき きょうこ)、石井 裕貴、櫻井 大樹

山梨大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】頭頸部アルミノックス治療(photoimmunotherapy:PIT)は近赤外線による光化学反応を用いてがん細胞を選択的に死滅させる局所治療である。切除不能・再発頭頸部癌症例では発声や嚥下の機能喪失を防ぐことができるため、患者QOLに好影響を及ぼすと考えられている。しかしながら、嚥下機能への影響解析の報告は少なく、今回、頭頸部アルミノックス治療を受けた舌癌局所再発症例における嚥下機能の経時的な観察および嚥下リハビリの介入を行った経験について報告する。

【症例】61歳、女性。15年前に左舌癌(T1N0M0)に部分切除術施行、3年前に左中咽頭癌(T4N1M0)で腫瘍摘出術+遊離皮弁再建術を施行し、術後CDDP併用放射線治療(66Gy/33Fr)を行った。放射線治療後は、柔らかい物を中心に経口摂取が可能であったが、嚥下機能低下による体重減少が進み、胃瘻を併用していた。経過観察中に舌尖から口腔底にかけ25×15mmの再発腫瘍を認め、切除不能と判断されPITを2サイクル施行した。

【経過】PIT1週間前に気管切開施行し、PIT初回入院日よりST介入のもと嚥下機能をFunctional Oral Intake Scale(FOIS)で評価し、嚥下リハビリを開始した。嚥下機能は入院前にFOIS6であったが、PIT1サイクル直後にFOIS1まで低下した。その後は咽頭クリアランス不良を認めながらも段階的摂食訓練を行い、治療後2か月時点で初回入院前の嚥下機能まで回復した。さらにPIT2サイクル目を施行したところ、直後は口腔内粘膜炎症による疼痛が強くFOIS3まで再度低下し、その後FOIS6まで回復した。今回、一連のPIT治療中に起こる嚥下機能低下は可逆的であることを確認できた。

014-5

鼻咽腔逆流を回避し得た口蓋垂表在癌に対するELPS症例

○福家 智仁(ふけ ともひと)、金児 真美佳、浜口 宣子、小林 大介、出口 峻大

伊勢赤十字病院 頭頸部・耳鼻咽喉科

【はじめに】近年NBIによる内視鏡観察により咽喉頭領域の表在癌が指摘される様になり、さらに経口的咽喉頭手術の発達により音声、嚥下機能の温存も可能になっている。中咽頭前壁病変は手術加療により鼻咽腔逆流を来す可能性があるが、今回口蓋垂表在癌症例に対してELPS手技による切除を行い、鼻咽腔逆流を回避できた1例を提示する。

【症例】72歳男性。口腔底癌に対して放射線、動注化学療法、下咽頭癌(右梨状窩)に対して内視鏡下咽喉頭手術歴があり、外来通院中に実施した上部消化管内視鏡検査にて左梨状窩、口蓋垂にbrownish areaを指摘された。同部位の生検結果はSCCで、下咽頭、口蓋垂の表在癌と診断し、この2病変に対して消化器内科医とのELPS手技による切除を行った。左梨状窩病変を切除した後に、Davis開口器をかけて、内視鏡下で口蓋垂の病変を観察して粘膜下に局注した後に針状電気メスで口蓋垂筋を温存しながら粘膜のみを切除し、切除部にはPGAシートを貼付した。術後鼻咽腔逆流症状は認めず、嚥下造影検査にても鼻咽腔逆流所見はなかった。

【考察】近年、咽喉頭領域の悪性腫瘍に対するTOVS、ELPS、TORS等の経口的手術が普及している。睡眠時無呼吸症候群に対して行われるUPPP術後に、軟口蓋、口蓋弓、口蓋垂の切除による術後鼻咽腔閉鎖不全を来すことがある。口蓋垂原発の悪性腫瘍症例では腫瘍切除により鼻咽腔逆流を来す可能性がある。本症例は放射線治療後であり、今後も咽喉頭癌が多発することが予想され、手術的に口蓋垂病変を切除する方針とした。進行癌であれば拡大手術が必要であるが、表在性病変であるため、ELPSにより最低限の切除を行い、口蓋垂筋も温存することで鼻咽腔逆流の回避を試みた。術後10ヶ月の時点で鼻咽腔逆流や開鼻声はみられないが、長期的に嚥下機能を追跡する必要がある。

O15-1

頭頸部癌治療後の高度嚥下障害に対する甲状軟骨舌骨固定術の効果

○二藤 隆春(にとう たかはる)、谷口 賢新 郎

国立国際医療研究センター病院

【はじめに】頭頸部癌に対する化学放射線療法(CRT)や外科的治療により遅発性に頸部の瘢痕化を来し嚥下障害が生じることがある。頸部の皮膚は萎縮し、喉頭運動も制限されており、保存的治療には限界がある。また、外科的治療も組織の線維化で技術的に難しく、また創傷治癒の点でも不安がある。今回、頭頸部癌治療後の瘢痕化を伴う嚥下障害に対して、甲状軟骨舌骨固定術(THP)を行い、限定的ながら効果を得られた症例もあったので報告する。

【症例】2024年2～10月に THP を行った頭頸部癌治療後の嚥下障害症例4例。

症例1は66歳、男性。16年前に中咽頭癌に対する CRT および頸部廓清が行われている。THP と右輪状咽頭筋切断術(CPM)を施行し咽頭通過は改善したが、不顕性誤嚥もあり、胃瘻と併用している。

症例2は60歳、男性。2年前に中咽頭癌に対して手術および CRT を受けたが、半年後に VZV による対側の混合性喉頭麻痺が生じ経口摂取が不能となっていた。開口制限あり、THP と起始部離断による CPM を実施した。リクライニング位で液体を嚥下できるようになった。

症例3は61歳、男性。エナメル上皮腫に対して18年前より繰り返し手術を受けている。THP を実施し、下顎前突で下咽頭腔の拡大は得られたが自覚的な改善は得られていない。

症例4は60歳、男性。15年前に舌癌に対して CRT および手術が行われており、2年前の食道癌手術後から嚥下が困難となった。反回神経麻痺もあり局麻で披裂軟骨内転術、甲状軟骨形成術、THP を実施した。逆流の訴えがあり CPM は実施せず。術後は下顎前突により嚥下が容易となった。全例、術後に感染などの合併症は生じていない。

【考察】THP の喉頭挙上効果は限定的であるが、頸部が瘢痕化していても容易に実施可能であり、対応困難な頭頸部癌治療後の嚥下障害において選択肢となりうると思われる。

O15-2

舌癌再建手術における嚥下機能改善手術併施症例についての検討

○峯崎 晃充(みねさき あきみち)、佐藤 有記、嶋崎 絵里子、杉山 庸一郎

佐賀大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

進行舌癌に対する広範囲切除・再建術において、術後急性期の合併症だけでなく回復期の構音障害や嚥下障害も考慮すべき重要な問題である。一般的に切除範囲が広がるほど術後の構音・嚥下機能は低下するとされる。今回我々は2021年1月から2024年10月の間に進行舌癌に対して喉頭温存遊離皮弁再建手術を行った10例を対象とし、嚥下機能改善手術を併施した症例としなかった症例で術後の嚥下機能について検討を行った。性別は男性が5例、女性が5例、年齢は44～71歳(中央値58.5歳)であった。切除範囲は舌可動部亜全摘が2例、舌亜全摘が8例であった。再建皮弁は全例腹直筋皮弁が用いられ、一期的に喉頭挙上術を併施した症例は2例であった。術後の嚥下機能について文献的考察を加えて報告する。

O15-3

嚥下障害に対して輪状咽頭筋切断術とバルーン引き抜き訓練の併用が奏効した封入体筋炎の1例

○山本 陵太(やまもと りょうた)¹⁾、田中 康隆¹⁾、安達 一雄¹⁾²⁾、梅崎 俊郎¹⁾

1) 福岡山王病院 音声・嚥下センター、2) あだち耳鼻咽喉科

封入体筋炎は50代以降に好発し緩徐な進行を示す筋疾患であり、根治的治療法は確立されていない。嚥下障害は40%の頻度で発生し、病態は、輪状咽頭筋の癒着による食道入口部の開大不全や、喉頭挙上の悪化、咽頭収縮筋の癒着による収縮力低下など多岐にわたる。嚥下障害に対する治療として、輪状咽頭筋切断術ならびに喉頭挙上術や、バルーンカテーテルを用いた嚥下訓練が有用とする報告が散見されるものの、治療が長期間に及び難儀することもある。今回我々は、封入体筋炎による嚥下障害に対して輪状咽頭筋切断術ならびに喉頭挙上術を行い、術後のバルーン引き抜き訓練を併用することで、食事摂取レベルを比較的短期間で改善しえた1例を経験したので、若干の考察を加え報告する。

症例は74歳女性。嚥下困難感を主訴にX年3月に当科初診。嚥下造影検査にて、食道入口部の母指圧痕像を伴う咽頭クリアランス低下を認めた。原疾患の精査のため近隣大学病院神経内科に紹介となり、封入体筋炎と診断された。免疫グロブリン大量静注療法が行われるも、嚥下障害は進行し、X+4年2月に再度、当科を紹介受診した。この時点での食事摂取レベルはFOIS 5相当であった。経口摂取状況の改善を目的として、X+4年4月に輪状咽頭筋切断術および喉頭挙上術を施行した。頸部外切開からアプローチし、輪状咽頭筋は両外側で切断した。甲状軟骨舌骨間を近接させ固定した。術後9日目よりバルーン引き抜き訓練を開始した。患者に手技の指導を行い、退院後も訓練を継続したところ、術後2カ月の嚥下造影検査で咽頭クリアランスは著明に改善し、食事摂取レベルもFOIS 7相当まで向上していた。

O15-4

複数の合併症による重度の嚥下障害に対して骨棘除去術を行い、著明な改善を認めた頸椎前縦靱帯骨化症の一例

○吉村 智樹(よしむら ともし)¹⁾²⁾、丸山 紫乃¹⁾、古清水 元子¹⁾、宮岡 義就²⁾³⁾、池上 章太²⁾、巨島 文子¹⁾

1) 諏訪赤十字病院 リハビリテーション科、2) 信州大学医学部附属病院 リハビリテーション科、3) 安曇野赤十字病院 リハビリテーション科

【背景】頸椎前縦靱帯骨化症(以下OALL)による嚥下障害は、病巣の大きさ、部位などが影響するとされている。今回、OALLに複数の合併症が重なったことによって重度の嚥下障害を呈した症例に対して骨棘除去術を施行し、著明な改善を認めた一例を経験したため報告する。

【症例】78歳男性。既往に後縦靱帯骨化症手術がある。嚥下困難を主訴に当院に紹介され、第4-6頸椎のOALLによる嚥下障害と診断した。リハビリテーション(以下リハビリ)を施行するも改善がみられず、骨棘除去術が予定された。4ヶ月後、右橋出血を発症して構音障害、嚥下反射の惹起遅延が出現した。7ヶ月後、腓体尾部癌術後に嚥下障害が増悪して低栄養となり、唾液嚥下・排痰ともに困難となった。検査では喉頭感覚低下、咽頭収縮不全、喉頭挙上不全に加えて食道入口部開大不全が増悪して、慢性不顕性誤嚥の状態であった。禁飲食として胃瘻造設を行うも誤嚥性肺炎を繰り返すため、気管切開術を施行した。気管切開術の1ヶ月後に骨棘除去術を行ったところ食道入口部開大が得られ、嚥下反射惹起、喉頭感覚、嚥下関連筋群の筋力が改善し、術後1ヶ月で気管孔を閉鎖して3食経口摂取可能となった。

【考察】骨棘切除で咽頭クリアランスが改善し、それまで咽頭残留や慢性誤嚥などが原因で起こっていた感覚低下も改善した可能性が考えられる。さらに嚥下反射の惹起および嚥下関連筋群の筋力が短期間で改善した。嚥下動態を把握した上で手術を施行し、適切なリハビリを施行すること、病態の改善点を明確にすることが重要と考えられた。

015-5

当科における嚥下関連手術の現況

○黒瀬 誠(くろせ まこと)、伊藤 史恵、高野 賢一

札幌医科大学

嚥下障害は、加齢、神経疾患、頭頸部がん術後の後遺症など、さまざまな要因に起因し、食事や水分摂取の困難さのみならず、誤嚥性肺炎や栄養状態の悪化を通じて、生命予後にまで影響を及ぼす重大な問題である。外科的治療は、重度の嚥下障害における有効な治療手段として位置づけられている。嚥下障害に対する外科的治療には、呼吸及び発声機能などの喉頭機能を温存しつつ経口摂取を目指す「嚥下機能改善手術」と、発声機能は失うが、誤嚥を確実に回避することを目的とした「誤嚥防止手術」がある。今回われわれは、当科で施行した嚥下関連手術症例について検討した。対象は、2017年1月から2024年11月までに誤嚥患者に対して行った嚥下関連手術52例である。性別では男性18例、女性10例、年齢は1歳から84歳まで、中央値は38歳であった。原疾患別では胸部手術後が8例、頸部手術後が6例、神経変性疾患が5例、脳血管障害が4例、脳性麻痺が3例、その他が2例であった。術式別では声帯内注入術が32例、喉頭気管分離5例、喉頭中央部分切除が3例、甲状軟骨形成術1型が3例、輪状咽頭筋切除が3例、披裂軟骨内転術が2例、声帯筋弁移植が2例、喉頭挙上が1例、鹿野式声門閉鎖が1例であった。本発表では、自験例の周術期合併症や術後経過を検討し、若干の文献的考察を加えて報告する。

ポスター

1日目 2月21日(金)

ポスター会場 [ポスター発表1～2]

2日目 2月22日(土)

ポスター会場 [ポスター発表3～8]

P1-1

嚥下評価依頼症例の臨床的検討～当院の動向を把握するために～

○黒田 浩之(くろだ ひろゆき)¹⁾、藤本 宗寛²⁾、藤岡 利幸²⁾、濱田 桂子²⁾、上野 純子²⁾、
川口 諒也³⁾、檜皮 桜子³⁾、高須 朝恵⁴⁾、上田 愛⁴⁾、砂田 真理⁴⁾、矢部 育子⁵⁾、君野 佑真⁶⁾

1) 国立病院機構 神戸医療センター 耳鼻咽喉科、2) 国立病院機構神戸医療センター リハビリテーション科、

3) 国立病院機構神戸医療センター 栄養管理室、4) 国立病院機構神戸医療センター 看護部、

5) 国立病院機構神戸医療センター 地域医療連携室、6) 国立病院機構神戸医療センター 事務部

当院は約50年前に開発され住民の高齢化がみられる須磨ニュータウンに位置する304床の病院です。そのため嚥下機能低下が想定される高齢患者さんの入院が多くみられます。入院時 嚥下障害問診表でスクリーニングを行い嚥下機能低下が疑われる場合、主治医相談の上 言語聴覚士に依頼があり病棟で嚥下評価を行い、追加評価が必要と判断した場合、嚥下内視鏡検査を施行しております。嚥下内視鏡検査後 必要に応じ嚥下造影検査を検討します。嚥下内視鏡検査は担当言語聴覚士と病棟看護師立ち合いのもと耳鼻科外来で施行しており言語聴覚士とともに嚥下グレードや今後の方針を相談し病棟看護師と共有するようにしております。2018年4月から2024年3月に耳鼻科へ嚥下評価の依頼があった、のべ514例のうち複数回検査施行した症例は対象期間内の初回評価のみを対象とし、内視鏡での評価に至らなかった場合と、死亡退院例を除くと382例となりました。男性228例女性154例 平均年齢は男性82.7才(中央値84才) 女性84.8才(中央値87才)でした。当院の嚥下評価依頼患者さんの動向を把握するため 嚥下内視鏡を施行した症例を中心に臨床的検討を行いました。年齢 性別 依頼診療科 介護度 脳梗塞既往 認知症 検査時体位 兵頭スコア 摂食嚥下能力グレード 退院時経口摂取の有無 等について検討しました。当院の嚥下障害患者さんの背景を把握しスタッフで共有することで少しでも患者さんの役にたてればと考えます。

P1-2

摂食嚥下チームとNSTが両方介入した症例

○土井 彰(どい あきら)¹⁾、中山 靖規²⁾、長尾 明日香¹⁾

1) 高知医療センター耳鼻咽喉科、2) 高知医療センター 医療技術局

【はじめに】高知医療センターには、摂食嚥下チーム(以下嚥下チーム)と、NSTが存在する。両方のチームが介入した症例について検討したので報告する。

【対象】2021年度から2023年度に高知医療センターに入院し、両チームが関与した症例。

【検討項目】入院期間、BMI変化、経口摂取状況、摂取カロリー、両チーム介入期間である。

【結果】症例数は64例であり、男性36例、女性28例。平均年齢は76.8歳。転帰は自宅退院11例、転院51例、死亡8例。平均入院期間は63日。介入開始時期はNST、嚥下チームともに差を認めなかった。5分粥食以上を摂取できていた症例は介入開始時NST9.4%、嚥下チーム3.1%、と介入終了時NST20.3%、嚥下チーム28.1%であった。経管栄養を要したのは介入開始時NST51.7%、嚥下チーム51.6%で、介入終了時NST34.4%、嚥下チーム31.3%と減少していた。摂取カロリーは介入開始時と比較しNST・チームともに1000-1500kcalに達した症例は増加し、逆に1000kcal未満の症例は減少していた。経口摂取不能と判断された症例は介入開始時NST48.4%、嚥下チーム15.6%で、介入終了時NST14.1%、嚥下チーム14.1%であった。経口摂取不良例のうち4例は死亡している。BMIはほとんど変化を認めなかった。

【考察と結語】平均入院期間は68日と長期であったがBMIの変化を認めなかったのは体重維持ができたためと考えられる。NSTと嚥下チームともほぼ同時期に介入を開始しているのは栄養状態、経口摂取が不良な症例を相互に確認し、介入依頼が抜かっていると判断された場合は、担当医に提案しているためであろう。

P1-3

誤嚥性肺炎症例における他職種協働の嚥下カンファレンス

○桑添 博紀(くわぞえ ひろき)¹⁾²⁾、早田 幸子¹⁾²⁾、奥田 勝也²⁾、玉川 俊次²⁾、保富 宗城²⁾

1) 紀南病院 耳鼻咽喉科頭頸部外科、2) 和歌山県立医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

当院は高齢化率が40%を超える和歌山県南部地域の基幹病院として急性期医療を担っている。地域の高齢化から高齢の摂食嚥下障害患者が多数を占め、誤嚥性肺炎患者への介入が増加している。大部分の誤嚥性肺炎症例は併存疾患を伴い全身状態が不良の場合が多い。当院の嚥下チームは2007年に立ち上がり、耳鼻咽喉科医師、歯科医師、摂食嚥下障害看護認定看護師、各病棟嚥下リンクナース、言語聴覚士、歯科衛生士、管理栄養士の他職種で構成される。摂食嚥下機能障害のある症例に対して多職種チームによる摂食嚥下障害診療のチーム医療での積極的な介入を行っている。2022年1月から2024年6月までに介入した誤嚥性肺炎症例は70例で男性54例、女性16例、59～96歳で平均年齢は83歳であった。各症例に対して摂食嚥下能力を藤島の摂食嚥下能力グレード、摂食状況レベル (FILS: the food intake level scale)を用いて評価し、嚥下訓練の経過報告・食事形態の検討・退院調整などを行った。自宅退院が可能となった症例は32例、転院33例、死亡退院も5例で認めた。超高齢者や担癌状態の症例などは必ずしも積極的な介入を行っても嚥下機能改善が得られるわけではない。一方、多職種で情報を共有することで、急性期病院から介護施設や往診診療へ円滑な連携、患者や患者家族への理解・受容へのサポートが良好に得られたため報告する。

P1-4

療法士における気管カニューレに関するアンケート調査

大洞 佳代子(おおぼら かよこ)

公益財団法人田附興風会医学研究所北野病院 リハビリテーション科

【背景と目的】気道確保等のために気管カニューレ(以下カニューレ)管理となった患者に対しリハビリテーション介入する事がある。カニューレ挿入中は閉塞・抜去などのリスクに注意が必要でありそのためには構造・種類などの知識が必要となる。当科ではカニューレ患者の介入時は適宜リハビリテーション科医に相談するとなっているが、症例を重ねる中で療法士がカニューレの知識を十分に学べていないと感じた。そのため療法士のカニューレに関して学ぶ機会の有無に関して調査した。

【方法】リハビリテーション科で行ったカニューレ勉強会に出席した療法士に対しアンケートを行った。質問項目はカニューレに関する講義を学生時・卒後受けた事があるか、ある場合はその内容についてとした。

【結果】回答は36名。学生時に講義を受けた事があったのは9名(25%)、その内容はカニューレの種類5名(56%)、紹介程度2名(22%)、構造1名(11%)、不明1名(11%)だった。卒後に講義を受けた事があったのは6名(17%)、その内容はカニューレの種類1名(17%)、リスク管理1名(17%)、リハビリテーションの進め方1名(17%)、不明3名(50%)だった。また実際気切患者を担当した事がないためイメージしにくい、実物を見ないと分かりにくいという意見が1名ずつあった。

【考察】カニューレに関し学生時代だけでなく臨床現場に出てからも学ぶ機会は少なく、座学のみでは理解が不十分である事がわかった。そのため部署として知識向上のため学ぶ場を設ける必要があると思われる。またカニューレ患者を担当する療法士には個別で指導を行う必要があると考えられる。カニューレの管理は医師が行うため、リハビリテーション科医として今後も勉強会・個別の指導を行っていく。

P1-5

名古屋市立大学医学部附属東部医療センター摂食嚥下センターにおける耳鼻咽喉科の役割と展望

○野々垣 陽介(ののがき ようすけ)¹⁾、讃岐 徹治¹⁾、青山 公紀²⁾

1) 名古屋市立大学医学部附属東部医療センター 耳鼻咽喉科、

2) 名古屋市立大学医学部附属東部医療センター リハビリテーション科

名古屋市立大学医学部附属東部医療センター摂食嚥下センターは、多職種のスタッフ(耳鼻咽喉科、リハビリテーション科、歯科口腔外科、脳神経内科、内分泌・糖尿病内科、消化器内科、言語聴覚士、摂食・嚥下障害看護認定看護師、薬剤師、管理栄養士、歯科衛生士)で構成し、2022年4月に開設された。摂食嚥下センターの診療の主な流れは、最初に耳鼻咽喉科外来にて口腔・咽頭期評価を行い、続いて摂食嚥下リハビリテーション外来にてリハビリテーション科専門医主導のもと摂食体位指導や直接嚥下訓練を実施している。必要に応じて歯科口腔外科の介入や栄養指導も追加している。また当院摂食嚥下センターの特徴として経口摂取導入時や食事形態変更時に3泊4日短期入院パスを導入している。パス入院では入院2日目に嚥下内視鏡検査、嚥下造影検査、口腔機能評価を行い、その後嚥下訓練・指導を開始し、評価の結果に基づいて栄養指導、服薬指導を行う。また入院4日目に退院し、その後は摂食嚥下リハビリテーション外来でフォローを継続している。当院摂食嚥下センターは、2023年度は嚥下内視鏡検査244件、嚥下造影検査24件、2024年度は9月末までの集計で嚥下内視鏡検査134件、嚥下造影検査25件の実績となっている。また、嚥下機能低下の問題を患者や家族同士が情報を共有する場を提供することを目的として年に2回、摂食嚥下障害患者・家族会を開催する活動を行っており、今後のさらに外部へ情報発信、訪問看護ステーションとの連携、患者さんの摂食嚥下に対する情報を記載した「嚥下手帳」の作成、教育の充実に検討している。名古屋市立大学医学部附属東部医療センター摂食嚥下センターにおける耳鼻咽喉科の役割と展望を紹介する。

P1-6

当科で1年間に施行した嚥下機能検査の検討

○村上 瑛(むらかみ あきら)¹⁾²⁾、増田 聖子²⁾、折田 頼尚¹⁾

1) 熊本大学病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、2) 熊本労災病院 耳鼻咽喉科

【背景】熊本労災病院(当院)は高齢化率が高い地域に位置し、誤嚥性肺炎の入院患者も多い。当院耳鼻咽喉科では嚥下内視鏡検査(VE)と嚥下造影検査(VF)を実施しているが、検査の対象は認知機能低下を有する症例が多く、特にVEでは患者の協力を得られず、十分な観察ができないことも多い。

【目的と方法】VEとVFの嚥下機能評価の相関性を検討することを目的とし、2022年10月から2023年10月までにVFを実施した117例を対象とした。うち、入院病名が誤嚥性肺炎であった症例は63例、それ以外は54例であり、平均年齢は80.4歳であった。VFではゼリー、ペースト食、きざみ食、全粥を用いた。VEでは着色水を使用して兵頭スコアで評価し、VFでは兵頭スコアの観察項目でもある「嚥下反射の惹起性」と「咽頭クリアランス」の結果について評価した。

【結果】VEとVFの結果を比較したところ、「嚥下反射の惹起性」と「咽頭クリアランス」においては両者間に相関は認められなかった。一方、兵頭スコアにおける4項目の合計点数と、「唾液貯留」「咳反射・声門閉鎖反射」の2項目のみの合計点数との間には相関が認められた。また、内視鏡検査が実施できない症例でも、63%は食事摂取が可能と判断された。

【考察】今回VEとVFの結果が解離した理由として、認知症高齢者ではVEに協力的でない症例が多いことや、内視鏡挿入による咽喉頭違和感のため平常時とは異なる嚥下状態であった可能性が考えられた。しかし兵頭スコアの全4項目の合計点数と着色水嚥下検査なしの2項目の合計点数には相関が認められたことから、咽喉頭の観察のみでもある程度嚥下状態は評価できると考えられた。以上のことから可能な限り両方の検査を併用することが望ましいと考えられた。

P2-1

嚥下造影検査食としてのバリウム麺の評価

○松尾 朋子(まつお ともこ)、佐藤 響、篠澤 美佐江、松宮 春彦

もぐもぐクリニック 嚥下リハビリテーション栄養・歯科

【背景】我が国において麺類はライスとパンに次ぐ主食であり、嚥下障害を有する患者からも食事として提供を希望する声が多い。しかし、麺類を「吸る」動作は難易度が高い。口唇を窄めて麺とスープを空気と共に吸い込み、舌で送り込んだ具材を口腔内に留めつつ空気だけを気管に送り込む。声門が開いている所に送り込み動作が生じるため、嚥下障害を有する者において麺類は誤嚥リスクが高い食品であるといえる。本研究では本物に近いバリウム麺をバリウムラーメンとして作製し、嚥下造影検査食としての実用性を評価した。

【方法】使用材料は「強力粉187.5g+ 硫酸バリウム62.5g+ かんすい3g+ 水90ml」とし、市販のヌードルメーカーを用いて1.6mm 角の麺を製麺した。麺の長さは箸で持ち上げて吸れる程度とするために15cm にカットした。スープはお湯に鶏がらスープの素と醤油を加えて作製した。

【結果】作製したバリウムラーメンは、スープと麺を吸る捕食動作から、咬断されて口腔から咽頭へ移送される一連の流れを観察することができた。また、麺一本ごとが造影され、残留部位および残留量の評価も可能であった。器に盛り付けた際の外観も良好であり、実際の食品とほぼ同等の食感や風味を感じることができた。

【考察】本研究で作製したバリウムラーメンは、外観、香り、味、食感のいずれにおいても実際のラーメンに近い特徴を有しており、麺の捕食から嚥下までの一連のステージにおいて精度の高い評価が可能であることが示された。また、検査食の外観や風味を向上させることで、嚥下造影検査時の緊張や不快感を軽減し、検査後の被験者の満足感を高めることに繋がる可能性もある。今回作製したバリウム麺は、嚥下障害の評価において有用であると考えられる。

P2-2

骨棘切除と継続的な嚥下訓練により経口摂取を再開できた超高齢のForestier病症例

○土橋 若奈(つちはし わかな)¹⁾³⁾、二藤 隆春¹⁾、藤谷 順子²⁾、竹田 真奈美²⁾、谷口 賢新朗¹⁾、堤内 亮博⁴⁾、吉田 剛¹⁾

1) 国立国際医療研究センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、2) 国立国際医療研究センター リハビリテーション科、3) 杏林大学医学部付属病院 耳鼻咽喉科・頭頸科、4) 埼玉協同病院 耳鼻咽喉科

【はじめに】潜在的に嚥下機能が低下している高齢者では、様々な要因により一旦嚥下障害が生じると治療に難渋することが多い。今回、Forestier 病に起因して重度の嚥下障害が生じたが、骨棘切除と継続的な嚥下訓練により経口摂取を再開できた超高齢者の一例を経験したので報告する。

【症例】93歳、男性。X-5年に嚥下時違和感で受診した近隣の耳鼻咽喉科でForestier病と診断され、経過観察となっていた。ADL は一人暮らしで自立していた。X 年4月、痰絡みや呼吸困難が出現し同科を受診したところ、浮腫状の両側披裂部粘膜が吸気時に声門に引き込まれる様子を認め、緊急気管切開された。精査加療目的に当院へ転院し、喉頭微細手術下で余剰披裂部粘膜を切除した。病理診断は炎症であった。術後、気道は開大したが誤嚥が生じるようになった。骨棘が嚥下障害の一因と考え整形外科と合同で骨棘を切除したが嚥下性肺炎を発症したため、経管栄養が必要となり嚥下訓練を開始した。希死念慮を述べる等、メンタル面のサポートが必要であったが、徐々に嚥下機能は改善し、不顕性誤嚥が減った時点で気管孔を閉鎖した。最終的にペースト食を全量摂取できるようになり、退院調整のため前医に転院となった。

【考察】本症例では骨棘の慢性的な喉頭への刺激が後天性喉頭軟弱症とも言える喉頭浮腫の原因となったと推測される。喉頭浮腫に対する気管切開が嚥下機能低下のきっかけとなったが、高齢者では一旦嚥下機能が低下すると治療に難渋し、そのまま経口摂取不能と判断されやすい。本症例は比較的体力や認知機能が保たれていた点が幸いであったが、継続的な嚥下訓練と適切に気道管理により経口摂取を再開することができた。超高齢者の嚥下障害に対しても根気強く対応することの意義を感じた一例であった。

P2-3

滑落・顔面打撲に伴い生じた中枢性嚥下障害例

○松塚 崇(まつづか たかし)¹⁾、多田 瑛²⁾、天埜 皓太²⁾、佐藤 理加子²⁾、谷口 裕重²⁾

1) 朝日大学病院 頭頸部外科・耳鼻咽喉科、2) 朝日大学歯学部 摂食嚥下リハビリテーション学分野

滑落・顔面打撲に伴い生じた中枢性嚥下障害のリハビリテーションを経験した。

症例は73歳男性、糖尿病、狭心症の併存症あり。散策中に滑落し顔面打撲し前院へ救急搬送、ADLは自立しており、認知機能に異常は認めず悪化も生じなかったが、搬送後から発声および摂食嚥下困難が出現した。頭部CTにて斜台周辺の骨折線をもとめ、MRIでは異常所見みとめなかった。両側軟口蓋は麻痺し鼻咽腔閉鎖不能、咽頭後壁知覚鈍麻、下咽頭右披裂運動不良、喉頭挙上不良、両側反回神経麻痺あり発声困難で受傷後4病日で胃瘻造設受け、プレドニン50mg/日より漸減投与開始、31病日に当院へ転院した。

転院時、喉頭挙上、声帯可動性は改善していたが嚥下内視鏡検査で安静時分泌物の貯留を認め、喉頭侵入・誤嚥を認めた。嚥下造影検査では液体の喉頭侵入、喉頭蓋谷および梨状窩残留を認め食道への停滞および逆流を認めた。内圧検査では上咽頭から下咽頭までで嚥下時圧形成はほとんどなく、食道入口部は括約なく開大していた。軟口蓋挙上装置を作成し、粥ゼリー、ミキサー食および薄いとろみ水から直接訓練を開始した。43病日には食物が咽頭左を通過するようになり右回旋位で嚥下するように指導した。72病日には喉頭蓋谷レベルで嚥下反射惹起するようになったが食道は弛緩し蠕動なくきざみ食で喉頭侵入、誤嚥をみとめた。90病日で少量ながら主食は軟飯嚥下可能、経胃瘻経管栄養自己管理可能で自宅退院した。

P2-4

気管切開患者の嚥下時喉頭挙上制限に対する神経筋電気刺激の試み

○中山 剛志(なかやま たけし)¹⁾、杉浦 むつみ²⁾、ファンナナ 友美¹⁾、木下 学³⁾、進藤 晃³⁾

1) 大久野病院 リハビリテーション部 言語聴覚療科、2) 大久野病院 耳鼻咽喉科、3) 大久野病院 内科

【目的】気管切開および気管カニューレが嚥下機能におよぼす影響には1)喉頭挙上の制限、2)カフによる頸部食道の圧迫、3)気道感覚閾値の上昇、4)声門下圧維持不能、5)喉頭閉鎖における反射閾値の上昇がある。この内、2)についてはカフ圧の適正な管理で改善が可能と思われる。また3)から5)についてはスピーチバルブの装着により呼気流量を増加させることで改善が観察されたとの報告が認められる。しかし、1)については効果的な解決法が現状では認められない。そこで今回、気管切開患者を対象に喉頭挙上範囲の拡大を期待し、舌骨上筋群へ神経筋電気刺激(NMES)を試みた。

【方法】対象は70歳台女性、遷延性意識障害がある気管切開症例とした。スピーチバルブの装着下で、NMESによる舌骨上筋群の電氣的収縮の有無における嚥下動態を嚥下造影検査で評価した。

【結果】中間トロミのバリウム溶液において、NMESなしの場合は咽頭通過時間3.8秒、嚥下反射惹起遅延時間3.2秒、喉頭挙上範囲は第4頸椎の椎体上下端距離の3.0倍。嚥下反射惹起ポイントは下咽頭、誤嚥を認めた。NMESありの場合は咽頭通過時間0.7秒、嚥下反射惹起遅延時間-0.1秒、喉頭挙上範囲は同4.0倍。嚥下反射惹起ポイントは口腔、喉頭侵入は認めたが誤嚥はなかった。

【結論】NMESにより誤嚥の危険性が低下した。NMES下では喉頭挙上範囲の拡大のほか、嚥下反射惹起遅延時間の短縮も認めた。ただし今回の検証では刺激電流の大きさが適正であったかどうかは不明であること、検証における嚥下回数が単発であることなどの問題もあり、結果の信頼性は高くない。今後は症例を追加してさらなる検証の機会を作りたい。

P2-5

重度な嚥下障害患者のリハビリテーション 医療関係者だけでなく患者、家族との密接な連携も含めて

○高田 俊之(たかた としゆき)¹⁾²⁾、稲本 真也¹⁾

1) 尼崎だいもつ病院 内科、2) 尼崎だいもつ病院 リハビリテーション科

【目的】脳血管障害患者のリハビリテーションでは治療方針は医師、看護師、セラピスト、薬剤師、管理栄養士など様々な医療職が連携して決定する。しかし、嚥下障害患者のリハビリ、特に重篤な症例では、医療者のみでは不十分で患者、家族との緊密な連携関係の構築が必須となる。今回、重篤な嚥下障害患者の治療過程を通じてこの問題を考慮した。

【症例】60歳女性 50歳時に右視床出血があり、治療後も嚥下に関する問題はなかった。しかし、前回から10年経過した3月頃から嚥下困難感を自覚するようになり、MRIを施行したが病変は認めず、食物の摂取も出来ていたため経過を見ていた。しかし、4月には嚥下障害が急速に増悪し近医に搬送、左内包部に小さな脳梗塞を認め入院、誤嚥性肺炎も合併したため絶食管理が長期行われていた。

【経過】本院入院時のVE、VFでは口腔、咽頭期の重篤な障害があり経口摂取は困難と判断、経腸栄養管理を行うとともに間接訓練と僅かなゼリーを用いた直接訓練を行った。その結果、少しずつではあるが嚥下機能は改善し一部経口摂取も可能となった。しかし、しばらくして誤嚥性肺炎を再度発症、重篤化して気管切開人工呼吸管理を短期的に行い、経口摂取不能となった。この段階で経口摂取を放棄するか、誤嚥防止手術を行い再度経口摂取を目指すかが課題となった。医療者だけでなく、本人、家族とも話し合い、全員の意思として後者を選択することとなった。誤嚥防止術施行後本院に再入院し直接訓練を行いミキサー食摂取は可能となった。

【結論】嚥下障害のリハビリテーションでは、単に医療者だけが連携し治療方針を決定すれば良いというものではなく、様々な局面で患者や家族にも一緒に意見交換を行って貰い、その症例に最も効果的な機能訓練を行う必要があると考えられた。

P3-1

進行胸部食道癌術前後における嚥下圧と自覚的嚥下機能評価の経時的変化

○大野 純希(おおの じゅんき)、高島 寿美恵、熊井 良彦

長崎大学病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】進行胸部食道癌に対する標準的術式に食道亜全摘+胃管再建があり、その重要な術後合併症に嚥下障害がある。過去の食道癌術後嚥下障害関連の報告は、術後早期に嚥下機能を評価したものが多く、長期間経過を追った報告は少ない。今回われわれは、一般的な嚥下機能検査に加え、高解像度マノメトリー検査(HRM)による嚥下圧検査も用いて、食道癌術後の嚥下機能に関して、術後半年まで追跡した。以上の術後嚥下機能の経時的変化を前向きに検証する観察研究を当院食道外科と共同で開始したので、まずは予備データを考察した。

【対象】胸部食道癌に対し、食道亜全摘+胃管再建を施行された3例(71～76歳、平均74歳)。

【方法】術前、術後1か月、3か月、半年の4点において嚥下内視鏡検査(VE)、嚥下造影検査(VF)および、EAT-10による自覚的嚥下機能評価を行った。また、術前と術後半年の2点においてHRMによる嚥下圧評価を行った。

【結果】3例とも術前から術後1か月にかけてEAT-10で自覚的な嚥下機能低下を認め、その後術後半年にかけて経時的に改善した。しかし自覚症状が改善しているにも関わらず、VEやVFの結果に大きな変化はなかった。一方でHRMでは3例とも術前と比較し術後の咽頭圧上昇を認め、うち2例において術後の食道入口部(UES)圧の上昇、UES弛緩時間の短縮を認めた。

【結語】今回HRMを行うことで、嚥下時の咽頭圧上昇やUES圧上昇、UES弛緩時間の短縮など、咽頭期嚥下の代償作用を示唆する所見が得られた。興味深い点として、VEやVFでは同定できない嚥下圧の変化が、自覚的な嚥下機能改善に寄与している可能性が推測された。今後も症例数を増やし、この点を中心にHRMを評価ツールとして検証を継続していく。

P3-2

びまん性特発性骨増殖症による喉頭挙上障害に対して骨切除と喉頭挙上術を施行した1例

○奥田 勝也(おくた かつや)、玉川 俊次、保富 宗城

和歌山県立医科大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】びまん性骨増殖症(Diffuse Idiopathic Skeletal Hypertrophy, DISH)は脊椎周囲に骨化した組織が増生し、運動制限や疼痛を生じる原因不明の疾患である。さらに頸椎前縦靱帯骨化が加わり、咽頭後壁の突出、嚥下障害をきたすことがある。今回、びまん性骨増殖症によって、舌骨、甲状軟骨、頸椎が一塊となり、著明な嚥下障害を認めた症例に対して、頸部外切開による骨切除と喉頭挙上術を施行し、良好な結果を得たため報告する。

【症例】75歳、男性。頸椎前縦靱帯骨化症による嚥下障害に対してX-1年Y月に前医整形外科にて骨棘切除術を施行された。術中に咽頭瘻孔を生じ当科受診し、経鼻胃管による保存的加療で瘻孔閉鎖を認めた。X-1年Y+4月に前頸部の違和感が出現し、急性喉頭蓋炎にて抗菌薬治療を行った。同時期から嚥下機能の低下を認めるようになり、誤嚥性肺炎を繰り返していた。単純CTにて右舌骨、甲状軟骨、頸椎の骨癒合を認め骨性に一塊となっていた。嚥下造影検査では喉頭挙上消失し、造影剤の喉頭侵入を認めた。X年Y+1月、頸部外切開による舌骨部分切除術、甲状軟骨部分切除術、喉頭挙上術を施行した。術後、喉頭挙上は改善し軟菜食が摂取可能となった。

【考察】びまん性骨増殖症は原因不明の骨増殖を認める疾患である。加齢や遺伝、代謝異常、慢性炎症などによる複合的な発症機序が考えられている。本症例では咽頭粘膜損傷を起点とした慢性炎症が要因となり、舌骨、甲状軟骨、頸椎の骨増殖を生じたと考えた。舌骨、甲状軟骨、頸椎と連続した骨を広範囲に切除することで喉頭の可動性を改善することができ、良好な経過を得た。

P3-3

右側大動脈弓に伴うKommerell憩室により食道通過障害を認めた1例

○宮本 一宏(みやもと かずひろ)¹⁾、北野 睦三¹⁾、田村 友美²⁾、杉原 嘉直²⁾、齋藤 和也³⁾、
安松 隆治¹⁾

1) 近畿大学 耳鼻咽喉頭頸部外科、2) 近畿大学病院 リハビリテーション部、
3) 和泉市立総合医療センター 耳鼻いんこう科

【はじめに】右側大動脈弓の発生頻度は0.04~0.1%とされ、その多くで内臓逆位、心奇形、弓部分枝や下行大動脈の異常、血管輪の形成などを合併するとされており右側大動脈弓の50%に左鎖骨下動脈起始異常を認めるとされている。Kommerell憩室は胎生第6~7週における背側大動脈の退縮が不完全なために鎖骨下動脈起始部に発生した嚢状瘤であり、右側大動脈弓+左鎖骨下動脈起始異常+Kommerell憩室の発症頻度は0.05~0.1%とされている。今回右側大動脈弓に伴うKommerell憩室により食道通過障害を認めた1例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

【症例】症例は21歳、女性。学校検診にて上縦隔結節影を指摘され精査目的に当院内科へ紹介受診となった。CT検査にて右側大動脈弓、Kommerell憩室、左鎖骨下動脈起始異常を認め、摂食時の通過異常の訴えがあったため嚥下評価目的に当院耳鼻咽喉科へ紹介受診となった。嚥下内視鏡検査では声帯麻痺はなく、兵頭スコアが2点であった。嚥下造影検査にて食道が外部からの圧迫で狭窄しており同部位で食塊の停滞を認めた。現在症状として通過障害はあるものの日常生活に問題がなく、若年女性であることから経過観察中である。

【考察】解剖学的にKommerell憩室が気管や食道を圧迫し狭窄症状を呈することがある。食道の通過障害は様々な要因で起こりうるため、Kommerell憩室などの疾患概念を認識することは重要と考える。

P3-4

嚥下訓練と並行して食道癌術後後遺症への対策を行った1例

○中山 靖規(なかやま やすのり)¹⁾、土井 彰²⁾、福留 麗実³⁾、池 亜里沙¹⁾、百田 祐佳¹⁾

1) 高知県高知市病院企業団立 高知医療センター 医療技術局 リハビリテーション技術部、
2) 高知県高知市病院企業団立 高知医療センター 耳鼻咽喉科、
3) 高知県高知市病院企業団立 高知医療センター 歯科口腔外科

【はじめに】食道癌の手術治療は侵襲性が高く、反回神経麻痺等の術後合併症や嘔吐・下痢等の術後後遺症といった術後症状が約60%の患者で発生すると報告されている。これまで術後合併症の報告は多数されていたが、術後後遺症の研究報告は少なかった。今回、我々は食道癌術後に両側反回神経麻痺による重度嚥下障害を来とし、嚥下訓練と並行して術後後遺症への対策を行ったことで、経口摂取を再獲得した症例を経験したので報告する。

【症例】60歳代、男性。X-1年より嚥下時のつかえ感を自覚。X年1月に検査にて頸部食道癌、リンパ節転移を認め、同月よりDCF療法2コース実施。X年4月に喉頭温存頸部食道切除、遊離空腸再建術、胃瘻造設術が施行された。

【術後経過】POD1両側反回神経麻痺を認め、POD4気管切開術施行、POD8より摂食・嚥下チームが介入開始。経口摂取開始が遅れていたことから、円滑な食の再獲得がQOL維持の観点から重要と考えられた。そのためPOD9より間接的嚥下訓練と共に、経口摂取開始後に予想される術後後遺症について説明した。POD23にVE検査を実施、POD24よりゼリー食での直接的嚥下訓練と共に、嘔吐予防のための摂取方法を指導した。POD28より食事提供を開始し段階的に食形態を調整すると共に、退院後の食事内容について説明した。POD30気管カニューレ抜去、POD35胃瘻カテーテル抜去、POD40自宅退院となった。

【考察】経口摂取開始以降に下痢・嘔吐が出現しており、術後後遺症の抑制は困難であった。しかし嚥下訓練と並行して術後後遺症への対策を行ったことが経口摂取の安定化、胃瘻カテーテル抜去に繋がり、食の再獲得の一助になったものと考えられる。

【結語】食道癌術後の嚥下訓練と並行し、術後後遺症対策の必要性が示唆された。今後病期や併存症の違いによる、対策内容の検討が望まれる。

P3-5

病態変化に応じた代償嚥下法の獲得が経口摂取の維持に有効であった下咽頭癌術後の一例

○柴垣 あかり(しばがき あかり)¹⁾、真柄 仁²⁾、板 離子³⁾、筒井 雄平³⁾、坂井 遥³⁾、
Zhang Mengjie³⁾、河野 茜²⁾、松香 芳三¹⁾、井上 誠²⁾³⁾

1) 徳島大学医歯薬学研究部顎機能咬合再建学分野、2) 新潟大学医歯学総合病院摂食嚥下機能回復部、
3) 新潟大学医歯学総合研究科摂食嚥下リハビリテーション学分野

【はじめに】下咽頭癌術後に伴う摂食嚥下障害に対し、間接訓練と姿勢調整による代償嚥下法の継続により、経口摂取を維持した一例を経験したため報告する。

【症例と経過】70歳代前半男性。N大学耳鼻咽喉頭頸部外科にて右梨状陥凹に浸潤する下咽頭癌T2N0M0と診断(X年Y-1月)。化学療法施行後、咽頭腫瘍切除術、右頸部郭清術、気管切開術、左下肢皮弁再建術を施行(X年Y月)。主科依頼の元、術前から介入。術後6日目に実施した嚥下機能評価では液体の顕性誤嚥を認め、術後10日目の嚥下内視鏡検査では中間のとりみ付き液体3cc摂取時に患側残留物の不顕性誤嚥を認めたが、リクライニング60度左側臥位、頸部右回旋位において患側残留物が減少した。右側咽喉頭運動および感覚不良を伴う嚥下障害と診断し、間接訓練、姿勢調整下での直接訓練を開始し段階的に訓練食の食上げを実施した。しかし、十分な手技の獲得ができず術後17日目に誤嚥性肺炎を発症。主科を含む多職種と情報を共有しながら姿勢調整を徹底し訓練再開、段階的に食上げを実施できた。本人および家族への栄養指導と間接訓練・姿勢調整の指導を行い術後52日目に全粥軟菜刻みとりみ付きで自宅退院した。術後176日目の嚥下造影検査において姿勢調整が不十分であると不顕性誤嚥が認められたが、頸部の左側傾斜が健側の食塊通過、患側の残留物の減少に有効であることを評価し再指導を行った。常食レベル摂取可能となり体重増加を認め、誤嚥性肺炎の発症なく経口摂取を維持している。

【考察】患者の特性を考慮しながら病態に応じた評価、指導を継続したことが経口摂取維持に繋がったと考えられる。誤嚥リスクが高い患者では、退院前後の継続的な評価に基づいた指導が重要であることが示された。

P3-6

医科歯科連携で対応した頭頸部癌治療後・晩期嚥下障害の症例

○仲宗根 和究(なかそね わく)¹⁾、後藤 新平²⁾、喜瀬 乗基¹⁾、鈴木 幹男¹⁾

1) 琉球大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科、2) 南部徳洲会病院 歯科口腔外科

頭頸部癌の治療において、喉頭を温存しても嚥下機能障害が残存し、患者のQOL低下を招くことがある。これらの嚥下障害は咽頭期の障害にとどまらず、準備期や口腔期の障害にも配慮が必要である。頭頸部癌治療後の晩期嚥下障害に対して歯科口腔外科と協力し、舌接触補助床(Palatal Augmentation Prosthesis: PAP)の作成と頸部回旋嚥下の指導で食事時間の短縮、QOLを改善できた症例を経験した。症例は60代男性。X-18年、原発不明癌の右頸部リンパ節転移に、右頸部郭清術および術後放射線療法を施行した。腫瘍の再発はなく経過したが、嚥下機能の低下を訴えX年当科を受診した。舌右側の萎縮、挺舌の右側偏移を認めた。嚥下内視鏡検査(VE)で右咽頭および右声帯麻痺を認め、着色水が喉頭蓋谷に少量残留した。嚥下造影検査(VF)では造影剤が口腔内でまどまらず、口腔から咽頭へ複数回の送り込みが必要であった。また、喉頭挙上の低下、咽頭収縮不良も認め、容量依存性に混合型の誤嚥を呈した。嚥下調整食4程度の食事では経口摂取自立していたが、食事時間が1時間程度と延長しており、介入が必要であった。頭頸部癌治療後の硬い頸部であったことから、手術ではない介入を検討した。口腔期の障害は右舌下神経麻痺による舌と口蓋の接触不良が主な原因と考え、歯科口腔外科でPAPの作成を行った。咽頭期障害については右咽頭、声帯麻痺であったので、右頸部回旋嚥下の指導を行った。介入後のVFでボーラスの口腔から咽頭への送り込みの改善、食道入口部の通過の改善を確認した。介入後1ヶ月時点で食事時間は30分程度まで改善し、フォローアップを継続している。歯科でPAPを作成、耳鼻科で頸部回旋嚥下を指導することで口腔期、咽頭期の幅広い障害に対応できた症例であった。今後も医科歯科連携で柔軟な対応を心がけたい。

P4-1

大学病院において摂食嚥下カンファレンスを行った134例の検討

○長尾 明日香(ながお あすか)¹⁾、中平 真矢²⁾、矢野川 大輝²⁾、小山 いつき²⁾、香川 咲良²⁾、
弘瀬 かほり³⁾、兵頭 政光⁴⁾、手島 直則²⁾

1) 高知医療センター 耳鼻咽喉科、2) 高知大学医学部附属病院 リハビリテーション部、
3) 高知大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科頭頸部外科、4) 細木病院 耳鼻咽喉科 こえと嚥下のセンター

嚥下訓練の効果は、意識レベルや全身状態により大きく左右され、進行性の疾患で機能が徐々に低下する例では奏功しにくいことが経験的に知られている。急性期疾患で全身状態が低下している場合や、慢性疾患により嚥下機能が低下している場合、適切に訓練を行っても短期間で嚥下機能を回復させることは困難である。嚥下評価とともに患者の病状を把握、経過の見込みを推測し、その情報を共有して訓練を実施することが重要である。今回、高知大学医学部附属病院において摂食嚥下訓練を行った症例について、嚥下評価の実態や嚥下訓練実施前後における経口摂取状況を明らかにするべく検討を行った。

対象は2022年4月1日から2023年3月31日までの間に摂食嚥下リハビリテーション(以下、リハ)介入の依頼があった134例(男性100例、女性34例、年齢13歳～95歳、平均73.9歳)。嚥下内視鏡検査(以下、VE)が実施された時期はリハ依頼前が52例(38.8%)、同日が12例(9.0%)、一週間以内が52例(38.8%)、一週間以降が12例(9.0%)、VEが実施されなかった症例が6例(4.5%)であった。リハ介入時と介入終了時の摂食嚥下能力グレードの推移は、誤嚥性肺炎やムセのある症例群で $5.6 \pm 2.1 \rightarrow 6.1 \pm 2.4$ と改善($p=0.011$)、神経筋疾患や加齢などの慢性期嚥下機能低下群で $7.6 \pm 1.5 \rightarrow 6.4 \pm 2.1$ と悪化($p=0.005$)、急性感染症などによる急性期全身状態悪化群で $4.1 \pm 2.0 \rightarrow 5.8 \pm 2.3$ と改善($p=0.004$)していた。予定手術後の症例群では $4.5 \pm 2.0 \rightarrow 6.7 \pm 1.5$ と改善($p < 0.0001$)、緊急手術後の症例群でも $3.9 \pm 1.8 \rightarrow 6.4 \pm 2.6$ と改善($p=0.039$)していた。

以上より、大部分の症例がリハ介入1週間までに初回VEがなされていた。術後、急性性疾患では状態が落ち着くとともにリハの効果がみられたが、慢性期嚥下機能低下群では奏効しない例が多かった。

P4-2

当科における他科からの嚥下評価依頼の症例についての検討

○北野 睦三(きたの むつかず)¹⁾、田村 友美²⁾、杉原 嘉直²⁾、宮本 一宏¹⁾、安松 隆治¹⁾

1) 近畿大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科、2) 近畿大学病院 リハビリテーション部

【目的】近畿大学病院は病床数919床の大学病院であり、標榜診療科は35科である。当科の嚥下機能検査は兵頭スコアを用いた嚥下内視鏡検査が中心であり、その結果をもとに現状の嚥下機能をFOIS(functional oral intake scale)を用いて評価し、言語聴覚士4名が嚥下リハビリテーションを行っている。過去に本学会で今回と同様の発表を行ったが、最初の発表から約10年以上経過しており、依頼科の内容やニーズの変化などについて再評価するために検討を行った。

【対象】2023年10月から2024年9月までの1年間に他科からの嚥下評価の依頼があった406症例とした。

【結果】1年間の依頼件数は、2012年は162件、2016年は338件であり、今回は406件と嚥下評価の依頼件数は増加傾向であった。依頼件数が一番多かった科は102件の脳神経内科で、その次に43件の心臓血管外科、そして36件の呼吸器内科であった。2012年の診療科別依頼件数は呼吸器内科35件、脳神経内科29件、心臓血管外科18件、2016年は呼吸器内科78件、脳神経内科53件、脳神経外科35件の順であった。

【結論】院内の嚥下評価のニーズは増加しているように思えるが、脳神経内科の依頼が激増しており、原因として、脳神経内科は他科と違い、食べるための評価というよりは疾患の機能の評価、もしくは嚥下機能を通して治療効果を評価していることが増加の1つと考える。当院は大学病院という研究機関の立場もあり、経口摂取可能かどうかの他に疾患の機能評価のニーズもある。そのため今後も依頼科や依頼内容に変化が生じると考えられる。

P4-3

低栄養を伴う嚥下障害患者に対し言語聴覚士がつなぎ役となり多職種連携により常食自力摂取まで改善した一例

○矢崎 啓貴¹⁾(やざき よしき)、鋤柄 亜美¹⁾、安藤 千佳²⁾、丸茂 広子³⁾、増山 敬祐⁴⁾

1) 組合立 諏訪中央病院 リハビリテーション科、2) 組合立 諏訪中央病院 栄養科、3) 組合立 諏訪中央病院 看護部、4) 組合立 諏訪中央病院 耳鼻咽喉科

【はじめに】回復期リハビリテーション病棟では、経口での十分な栄養摂取をゴールとした多職種での摂食嚥下リハビリテーションが求められる。今回、低栄養を伴う摂食嚥下障害患者に対し、言語聴覚士(以下ST)がつなぎ役となり多職種で協働してリハビリを実施した結果、経口へ完全移行できた経過について報告する。

【症例】72歳男性。元々 ADL 自立。アテローム血栓性脳梗塞を発症し、高度の偽性球麻痺症状、眼球運動障害、重度右片麻痺を認めた。前医では経鼻経管栄養であったが痰が増えるという理由で十分な栄養が投与されていなかった。転院時は ADL 全介助でねたきりであった。

【経過】NST が介入し管理栄養士による低栄養状態の指摘。栄養状態を改善する必要があると判断し胃瘻増設。全身状態改善に伴い経口摂取への意欲がでてきた。そこで「銀座の寿司が食べたい」という明確な目標に向かって、ST により段階的な訓練を提案した。リハビリの進捗具合を言葉と数値で可視化し、患者およびリハビリスタッフと目標の共有を図った。またリハビリの達成度をほめて患者のリハビリ意欲を向上させた。最終目標に到達するために、理学療法士(以下PT)による運動療法や作業療法士(以下OT)による ADL 拡大訓練の必要性を認識いただき、それぞれのリハビリの内容拡大へとつながった。

【結果】FIM は18点から90点に、FOIS は1点から7点に改善した。

【結論】低栄養に伴う摂食嚥下障害患者に対し、多職種が嚥下改善チームとして取り組んだ。最終目標を共有し、ST による段階的な摂食嚥下リハビリの目標設定を行ない自立で経口摂取ができるようになったことだけでなく、PT や OT による運動療法リハビリの必要性もご理解いただきその拡大につなげることができたことで、「銀座で寿司を食べる」身体機能と嚥下機能を獲得できた。

P4-4

各種刺激装置を用いた嚥下ニューロリハビリテーション

○樋口 祐子(ひぐち ゆうこ)、松宮 春彦

もぐもぐクリニック 嚥下リハビリテーション栄養・歯科

【背景】一般的に嚥下障害の進行と共に ADL は低下していく傾向にあり、地域医療での嚥下障害への対応は今後さらに重要となる。当院は2018年4月に開業し、嚥下治療の専門医療機関として実験的運営を続けている。開業から6年が経過した現状を報告する。

【方法】嚥下障害の診療では、嚥下機能に加え栄養状態の把握も重要となる。当院では緊急を要する診療依頼を受ける事も多いため、リハ栄養ケアプロセスの概念を融合した独自の診療手順を運用している。また治療としては、各種刺激装置を用いたニューロリハビリテーションに摂食訓練を組み合わせた嚥下治療を口腔ケア後に行う事で、治療に対するモチベーションの維持向上を図っている。

【結果】開業から2024年3月迄の診療実績は、VE 検査 2,229件・VF 検査 787件・摂食機能療法 32,061件、医療連携の指標となる情報提供料(1)の算定は1,960件で、全ての件数が年々上昇傾向にある。また外来と訪問診療の両方を充実させ様々な依頼に応えられるようになった事で、多方面からの検査および治療依頼が増加している。

【結論】嚥下治療の専門医療機関として一定の成果をあげたことにより、地域包括ケアシステム推進の一翼を担える医院に成長した。嚥下障害に対応するためには、必然的に多職種によるチーム医療を推進する必要がある、当院のような医療機関は今後地域社会において重要な役割を果たすと考える。

P4-5

失敗例から学んだ訪問嚥下診療のあり方～受け入れられなかったケア方法～

○丸茂 広子(まるも ひろこ)¹⁾、増山 敬祐²⁾

1) 組合立 諏訪中央病院 看護部、2) 組合立 諏訪中央病院 耳鼻咽喉科

【背景】超高齢社会を迎え誤嚥性肺炎の患者が増加している。在宅にて安全な食環境が整っていない可能性もあり、我々は訪問嚥下診療を開始した。そこでは、嚥下内視鏡その他の検査を行い、その評価をもとに食事環境をはじめその方の生活に適したケア方法を提案している。そのなかで、提案がうまく受け入れてもらえなかった症例があったので報告する。

【症例】80歳女性。24歳で脊髄性筋萎縮症IV型を発症し現在は要介護5、四肢麻痺があり頸部MMT2、呼吸障害やコミュニケーションの障害はない。夫と2人暮らしで訪問ヘルパーと訪問看護の介入があり生活のすべてを50年にわたり夫が担っていた。数か月前から姿勢の保持が困難になり食事時にむせが増えたため訪問嚥下診療の依頼があった。2022年X月〇日訪問嚥下診療を実施。車いすでは姿勢保持が困難で、ベッド上の方が早期咽頭流入もなく嚥下機能は保たれ、食形態は一口大の大きさがよいと評価した。食形態では食材や調理方法を聴取し具体的に変更点を伝えた。姿勢では使用するクッションを限定し一緒に実践したことで、今後実践できそうとの言葉をいただいた。しかし、1か月後の調査ではベッド上での姿勢提案は実施されず、その後に食事量が減り入院となった。

【考察】在宅療養者は生活者であるため、その方の生活に合わせた提案が必要とされる。訪問後の聞き取り調査から、姿勢だけ受け入れられていなかった。その理由は、その方の1日のタイムスケジュールにあった。その場で共有した情報のみでは1日の詳細情報が共有されず、ベッド上で食事することで動線を増やし移動機会が増え、夫への負担になり実践されないことが分かった。さらに、夫は寡黙な方で夫から得られる情報が少なかったこともその要因になったと考えられた。

P4-6

摂食機能回復体制加算の算定と嚥下診療の効果～脳卒中患者の嚥下リハビリの特徴～

○古清水 元子(こしみず もとこ)¹⁾、巨島 文子²⁾

1) 諏訪赤十字病院 看護部、2) 諏訪赤十字病院 リハビリテーション科

【背景】当院は年間約12,000人が入院する急性期病院で2017年から嚥下チームが活動し多職種で嚥下障害患者を支える体制を整えてきた。嚥下評価依頼件数は年間約800件で脳卒中患者は全例である。2021年摂食嚥下機能回復体制加算(以下回復体制加算)の算定を開始し、現在回復体制加算2を算定している。経過中当院の診療の特徴や取り組みの効果が明らかになったため報告する。

【方法】2022年10月～12月、2023年1月～12月の期間で回復体制加算算定件数、嚥下検査実施件数、疾患別、栄養管理方法など脳卒中患者を中心に調査した。

【結果】2023年1月～12月脳卒中患者329人中、嚥下内視鏡検査を26人、嚥下造影検査を23人に実施し、回復体制加算を36人に算定した。うち21人がNGチューブで栄養管理を行った患者だった。2023年当院の経口摂取回復率は前年2022年は15%程度であり、2023年は25%まで増加した。

【考察・結論】脳卒中患者は急性期意識レベルが不良であることが多く、意識レベルの改善状況を診ながら嚥下リハビリを進める必要がある。当院でも脳卒中患者の検査施行率が低くスクリーニング結果で嚥下リハビリを進めている傾向にあった。嚥下検査を行い、急性期から嚥下リハビリを行うことは経口摂取回復率を増加させる。また回復体制加算を算定することはチーム連携、看護師教育も図れるため看護の質向上にも効果があり、患者の嚥下機能の回復に繋がると考える。

P5-1

聖隷式嚥下質問紙を用いた年代別嚥下機能の様相と握力、BMI、RSSTとの関連について

○神田 知佳(かんだ ちか)¹⁾²⁾³⁾、政 基江²⁾、引間 愛優美¹⁾、桂 浩二³⁾

1) 特定医療法人俊仁会 秩父第一病院 リハビリテーション科、2) 秩父市立病院 リハビリテーション科、
3) 特定医療法人俊仁会 秩父第一病院 内科

【目的】聖隷式嚥下質問紙(以下質問紙)を用い、壮年期～高齢期の年代別嚥下機能の特徴を調査し、握力、BMI、RSST との関連について検討した。

【方法】

1. 被験者: 健康成人27名(30～83歳、男性7名、女性20名)。
2. 実施項目: 質問紙、握力測定、BMI 算出、RSST。
3. 解析方法: 被験者を壮年期(7名)、中年期(6名)、前高齢期(7名)、後高齢期(7名)に分類した。先行研究に準じ質問紙項目を肺炎の既往、栄養状態、咽頭機能、口腔機能、食道機能、声門防御機構に大別し、オーラルフレイルの基準である4点をcut offとした。統計解析は以下を実施した。
1) Kruskal Wallis 検定(Bonferroni 補正): 説明変数を年代、目的変数を質問紙得点とした。
2) Fisher の正確確率検定(Bonferroni 補正): 説明変数を質問紙4点以上/以下、質問紙大別項目該当の有無、目的変数を年代、握力(年代平均以上/以下)、BMI(低体重/普通/肥満)、RSST(年代平均以上/以下: 先行研究に準ずる)とした。

【結果】全統計解析にて有意差は認めなかったが、以下の特徴が見られた。

1. 全体の特徴: 質問紙の平均得点は若年に比し高齢で高く、4点以上の割合も高齢では若年の2倍以上だった。
 2. 嚥下機能と握力、BMI、RSST の関係: BMI 肥満の被験者は100%が質問紙4点以上であり、食道機能相当項目の得点が多かった。握力、RSST は有意な特徴を認めなかった。
 3. 年代別質問紙の特徴: 該当者最多の大別項目は、壮年・中年・後高齢期が咽頭機能(57%、83%、100%)、前高齢期は口腔機能(71%)だった。
- 【結論】壮年期でも咽頭機能の不調があること、前高齢期から口腔機能の不調を感じやすくなること、肥満は食道機能低下を来す可能性があることが示唆された。

P5-2

咀嚼嚥下時における舌筋活動パターンの定量的評価

○相澤 知里(あいざわ ちさと)¹⁾、真柄 仁¹⁾²⁾、板 離子¹⁾、辻村 恭憲¹⁾、井上 誠¹⁾²⁾

1) 新潟大学大学院 医歯学総合研究科 摂食嚥下リハビリテーション学分野、
2) 新潟大学医歯学総合病院 摂食嚥下機能回復部

【背景】舌は咀嚼嚥下運動時に食塊形成および移送において重要な役割を担うが、その定量的な評価は困難である。今回、咀嚼嚥下の過程における舌筋、咬筋、舌骨上筋の活動パターンの定量的評価を目的とした実験を行った。

【方法】健康若年者5名を対象に、両側咬筋および舌骨上筋に表面電極(NM-319Y, 日本光電)を貼付、左右舌表面(第一大臼歯相当部)に吸引型電極(TK221-006e, ユニークメディカル)を装着し、硫酸バリウムと混和した米飯8gを左右いずれかの片側咀嚼を行った際の筋電図および嚥下造影検査を同時記録した。得られた筋電図の全波整流波形から、咀嚼前期(咀嚼開始時)、咀嚼後期(食塊移送直前)、食塊移送開始直後の各咀嚼ステージにおける3サイクルについて、1咀嚼サイクルあたりの筋活動量を求めた。さらに、サイクル筋活動量を同期画像の下顎切歯部のマーカーの位置から開口相および閉口相に分けて各相の活動量を算出した。統計解析には Wilcoxon の符号順位検定および Spearman の順位相関係数を用いた。

【結果】片側咀嚼タスクにおいて、咬筋サイクル筋活動量は平衡側に比べ咀嚼側で有意に大きかった。一方で、舌筋および舌骨上筋のサイクル筋活動量は、咀嚼側および平衡側、開口相および閉口相、咀嚼ステージ別に比較検討したが、明らかな活動パターンの関連性は認められなかった。各筋の筋活動量の相関について、咀嚼ステージ別に評価したところ、舌筋と舌骨上筋の間で食塊移送開始直後に有意な正の相関が認められ、特に開口相では両側舌筋と舌骨上筋が、閉口相では咀嚼側舌筋と平衡側舌骨上筋の有意な相関が認められた。

【結論】片側咀嚼嚥下の過程において、舌筋運動は複雑な運動様相を示すが、食塊移送時に舌骨上筋と協調した活動パターンを示す可能性が示唆された。

P5-3

心臓血管外科術後嚥下障害例の検討

○田村 友美(たむら ともみ)¹⁾、北野 睦三²⁾、宮本 一宏²⁾、杉原 嘉直¹⁾、安松 隆治²⁾

1) 近畿大学病院 リハビリテーション部、2) 近畿大学 医学部 耳鼻咽喉・頭頸部外科

【はじめに】当院では心臓血管外科術後の経口摂取が順調に進まない場合や周術期合併症のため経口摂取の開始が遅延した場合に嚥下訓練開始となる。今回、当院心臓血管外科手術症例のうち、嚥下訓練の依頼があった症例の経過について検討したので報告する。

【対象及び方法】2022年4月～2023年3月に当院の心臓血管外科に入院し、嚥下訓練の依頼があった15例のうち、死亡例を除く14例を対象とした。入院期間、転帰、嚥下訓練期間、気管切開の有無、声帯麻痺の有無、嚥下内視鏡検査(兵頭スコア)、嚥下訓練開始時/終了時のFOIS(Functional Oral Intake Scale)について診療録より後方視的に調査した。

【結果】対象症例の平均年齢は77.9(61-88)歳、男性11例、女性3例であった。入院期間は平均41(15-82)日であった。転帰は、自宅退院が8例、転院が6例であった。嚥下訓練期間は平均10(1-26)日であった。気管切開症例は4例であった。声帯麻痺は4例で認めた。兵頭スコアは、軽度(4点以下)が9例、中等度(5-8点)が5例であった。嚥下訓練開始時のFOISは、非経口(1)が3例、経管併用(2-3)が5例、経口のみ(4-7)が6例であった。嚥下訓練終了時のFOISは、非経口(1)が1例、経管併用(2-3)が4例、経口のみ(4-7)が9例であった。

【考察】今回、対象とした14例中1例を除き、経口摂取可能となったものの、経管併用例や転院例も多く、嚥下訓練が長期化する症例も認めた。術後全身状態が良好な症例では嚥下訓練が奏功するが、呼吸状態など全身状態の改善が得られない場合は長期化することも念頭に置き、包括的な取り組みが重要であると考え。

P5-4

Comparing Hyoid Displacement under Various Neuromuscular Electrical Stimulation Parameters

○LEUNG HO YIN (りゃん ほーいん)、真柄 仁、張 夢ショウ、相澤 知里、板 離子、辻村 恭憲、井上 誠

新潟大学大学院 医歯学総合研究科 摂食嚥下リハビリテーション学分野

【Aim】Rationale behind parameters of neuromuscular electrical stimulation (NMES) for submental muscles has yet to be fully elucidated. Our previous study revealed that although higher frequency can evoke more significant hyoid displacement, stimulation at 50Hz is able to induce displacement more efficiently. The present study aims to investigate the effect of stimulation pulse modality, intensity (mA) and frequency (Hz) on hyoid movement among healthy individuals.

【Method】NMES was delivered to 12 healthy volunteers at 30 and 50Hz, and at 2 and 5 pulses, with a total of 4 randomized stimulation combinations, at 4 intensities (sensory, motor, 80% maximum tolerated level (MTL) and MTL). Horizontal, vertical, and Euclidean displacements of hyoid were captured using videofluoroscopy and statistically compared using the Friedman test followed by post hoc test with the Bonferroni correction. The relationship between stimulation current (mA) and hyoid displacement was further assessed with Spearman's correlation.

【Results】Significant differences in horizontal and Euclidean displacement of hyoid were found in all combinations across intensities. Strong correlations between horizontal and Euclidean displacements with stimulation current were noted, with highest regression coefficient at 50 Hz 2-pulse.

【Conclusion】Present study corroborates the feasibility of submental NMES for dysphagia rehabilitation. Stimulation at 50Hz 2-pulse can induce hyoid displacement more efficiently.

P5-5

在宅高齢者における100ml飲水テストを用いた自主訓練効果についての続報

○金井 枝美(かない えみ)¹⁾⁶⁾、西山 耕一郎²⁾⁶⁾、小田 海³⁾⁶⁾、廣瀬 裕介⁴⁾⁶⁾、木村 麻美子⁵⁾⁶⁾

1) 聖テレジア会聖ヨゼフ病院、2) 西山耳鼻咽喉科医院、3) イムス横浜東戸塚総合リハビリテーション病院、
4) 横浜なみきリハビリテーション病院、5) 衣笠病院、6) 横浜嚥下研究会

【背景】摂食嚥下障害の評価法はVF・VEなどの精査を含め複数が周知されている。嚥下訓練による効果についてもVF・VEにより評価されることが多い。但し軽度嚥下障害といわれる兵頭スコア3～5点且つFILS8～9レベルの高齢者に対する評価については、嚥下訓練効果を明確に表す調査が少ない事実がある。第47回当学会学術集会で軽度嚥下障害を有する在宅高齢者40名に対して100ml飲水テストを実施し、在宅訓練開始から2ヶ月後の効果の検証を行った。今回更なる訓練継続により有意な変化を認めたのでここに報告する。

【方法】2023年6月から2023年9月まで、当院を受診した60歳以上の軽度嚥下障害を有する高齢者40名に100ml飲水テストを実施。喉頭挙上訓練と呼吸機能訓練を主とした在宅自主訓練を指導。その訓練効果を初診時との100ml飲水テストの結果を比較した。訓練効果については、初回評価時と訓練開始2ヶ月後の100ml飲水テスト計測時間の比較を用いて前回学術集会で報告した。その後、訓練継続できた15名について効果持続の可否を追跡調査した。

【結果】15名のうち初回評価と訓練継続6ヵ月後の比較を行った結果。15名のうち12名が平均で3.74秒の計測時間短縮を認めた。

【考察】在宅で軽度嚥下障害のある高齢者は3食経口摂取可能であり、自己の嚥下障害に対する認識が低い傾向が多い。またVE・VF評価では明らかな誤嚥所見が認められないため自覚が薄い傾向もある。初回の100ml飲水評価で測定値や自身の飲水状態を自覚することで、自主訓練実施および継続による効果が視覚化され、自主訓練継続への促しとなった。今後も自主訓練の啓発を持続し加齢による軽度嚥下障害患者への指導を継続していきたい。

P6-1

Evaluation of swallowing characteristics for various medium-chain triglyceride oil and fat materials

○張 夢ショウ(ちょう むしょう)、真柄 仁、板 離子、相澤 知里、辻村 恭憲、井上 誠

新潟大学医歯学総合研究科 摂食嚥下リハビリテーション学分野

【Background】We previously reported that crystalline oil and fat (COF), composed of medium-chain triglyceride (MCT) oil and fat, produces a cooling sensation upon melting, facilitating swallowing initiation. This study aimed to examine its swallowing characteristics through three experiments.

【Materials and method】The first experiment with 11 healthy volunteers tested the effect of COF and MCT powder at 15, 20, and 25 °C on swallowing. The second, with 20 participants, assessed how hyposalivation induced by atropine impacted on swallowing MCT oil, MCT powder and COF. The third, involving 5 postoperative head and neck cancer patients, evaluated the swallowing performance of the three materials. In all experiments, suprahyoid electromyograms (EMG) and subjective thermal sensations were recorded.

【Result】The first experiment revealed that there was no significant effect of the provided temperature on swallowing; therefore, the followed second and third experiment were performed to provide the materials at 25°C. In the second experiment, salivary flow decreased up to 60 minutes after atropine administration; however, EMG activities of swallowing COF was not affected while the EMG of MCT powder was significantly increased. In the third experiment, the patients answered that COF produced the cold sensation and EMG duration to swallow COF tended to be shorter than MCT powder.

【Conclusion】Unique property of COF helps the patients with dysphagia to compensate for swallowing difficulties.

P6-2

炭酸飲料摂取時の味覚刺激および味覚感受性が嚥下筋活動へ及ぼす影響

○岩森 大(いわもり はじめ)¹⁾²⁾、石井 穂乃果¹⁾、真柄 仁³⁾、井上 誠²⁾³⁾

1) 新潟医療福祉大学大学院医療福祉学研究科 健康栄養学分野、

2) 新潟大学大学院医歯学総合研究科 摂食嚥下リハビリテーション学分野、

3) 新潟大学大学院医歯学総合病院 摂食嚥下機能回復部

【目的】嚥下障害において、飲料の炭酸化によるアプローチは、嚥下促進効果があることが報告されている。しかし、炭酸飲料の味覚刺激と個々の味覚感受性が、どのように嚥下運動に関与しているか調べた研究は少ない。本研究では、炭酸飲料における味覚刺激が嚥下筋活動に及ぼす影響について検討した。

【方法】21名の健康成人(20.1±1.6歳)を対象とした。味覚の異なる被験飲料として、炭酸水、1.5%クエン酸炭酸水、0.3% サッカリン炭酸水の3種と、それぞれに0.7% とろみ(つるりんこシェワシェワ)を付与した計6種を用いた。被験者の味覚感受性として、Taster test を用い、超味覚(以下ST 群)と無味覚(以下NT 群)の2群に分類した。各種飲料を10ml ずつランダムに摂取し、舌骨上筋の表面筋電図から求めた全波整流波形における嚥下開始までの時間、嚥下開始から嚥下終了までの持続時間、最大筋電位、筋活動量を記録した。統計解析は、飲料、とろみ、味覚の各要因について2元配置反復測定分散分析による要因分析を行い、事後検定には Bonferroni 補正後の多重比較を行った。

【結果および考察】飲料ととろみの要因分析を目的とした6種の飲料の比較では、嚥下開始時間、持続時間においてとろみの主効果を認め、事後検定ではとろみ炭酸水は炭酸水に比べ有意に延長された。最大筋電位は、飲料の主効果を認め、事後検定では炭酸水に対しクエン酸炭酸水において有意に増大した。飲料と味覚の要因分析を目的とした、ST 群と NT 群による比較では、ST 群の嚥下開始時間が有意に短縮された一方、平均筋活動量は有意に増大した。炭酸飲料摂取時において、味覚刺激は瞬間的な筋活動を増幅させ、高い味覚感受性は嚥下筋活動量を増大させることが示唆された。

P6-3

キレート剤処理を行った食品の物性と摂食嚥下動態の評価

○前川 和也(まえかわ かずや)¹⁾、坂井 遥¹⁾、笹 杏奈¹⁾、落合 勇人¹⁾、真柄 仁¹⁾、井上 竜一²⁾、梅谷 華奈²⁾、辻村 恭憲¹⁾、井上 誠¹⁾

1) 新潟大学大学院医歯学総合研究科 摂食嚥下リハビリテーション学分野、2) 東洋食品研究所 加工制御グループ

【背景】嚥下調整食は、見た目や風味の問題から食事が向上せず経口摂取量が増えないことも多い。根菜類は軟らかく調理するのが難しいが、キレート剤で処理することで、食品の見た目そのままに硬さを調整できる。本研究の目的は、摂食嚥下障害患者を対象に、キレート剤処理を行った食品および類似の介護食品の物性および摂食嚥下動態を評価し、比較・検討することである。

【方法】被検食は、キレート剤処理した市販のゴボウ(キレート)と対照食品としてユニバーサルデザインフード(UDF)区分2のゴボウ(UDF2)とUDF区分3のゴボウ(UDF3)とした。まず、硬さ、凝集性、付着性を食品間で比較した。次にN病院摂食嚥下機能回復部に紹介された摂食嚥下障害患者を対象に、各食品1.5 gの摂食嚥下動態を嚥下内視鏡検査にて評価し、嚥下惹起点、嚥下回数、ホワイトアウト時間、喉頭侵入・誤嚥の重症度スケール、喉頭蓋谷残留、梨状窩残留、口腔残留、咀嚼時間を食品間で比較した。

【結果】キレートはUDF3と同等の食品物性を有していた。対象患者84名(男性54名、平均年齢68.9歳)の原因疾患は、脳血管疾患16名、消化器疾患15名、呼吸器疾患10名、循環器疾患10名、頭頸部腫瘍8名、その他25名だった。キレートは対照食品と比較して梨状窩残留が有意に少なく、喉頭蓋谷残留は少ない傾向を認めた。また、咀嚼時間はUDF2が他の食品と比較して有意に長かった。その他の項目は食品間で差はみられなかった。

【結論】キレート剤処理を行った食品は、咽頭残留が少なく、嚥下調整食として臨床応用への期待が持てる。咽頭残留の差は、食塊物性や唾液分泌量の違いなどに起因した可能性が考えられる。今後も検証を続けて、キレート剤が食塊物性にもたらす影響やその摂食嚥下動態の特徴を捉えたいと考えている。

P6-4

経鼻胃管の咽頭内交差とその簡便な確認方法の検討

○久永 将史(ひさなが まさし)¹⁾²⁾、熊井 良彦³⁾

1) 長崎みなとメディカルセンター 耳鼻咽喉科、2) 嬉野医療センター 耳鼻咽喉科、3) 長崎大学 耳鼻咽喉科

【目的】経鼻胃管が鼻腔と反対側の食道入口部に挿入される(咽頭内交差する)ことによって、喉頭蓋の可動性低下に伴う嚥下機能の低下や咽頭違和感、時に重篤な合併症を生じる可能性が指摘されている。実際臨床の現場で確認されることはまれではないが、簡便に確認する方法は確立されていない。当院における咽頭内交差の発生状況を確認するとともに、「中咽頭における胃管の走行を目視で確認することで、胃管の咽頭内交差の有無を予想できる」という仮説をたて、医師や看護師、言語聴覚士など多職種がこの咽頭内交差の存在を疑った際に、簡便に実施できるスクリーニング方法となりうるかを検証したので報告する。

【方法】2020年4月から2022年12月にかけて内視鏡下嚥下機能評価(VE)を行った462例のうち、検査時に経鼻胃管が留置されていた101例を対象として、記録画像を用いて胃管の咽頭内交差の有無を確認した。次に、101例における中咽頭での胃管の走行位置を3つに分類(挿入鼻と同側、中央、反対側)し、咽頭内交差の有無との関連性を統計学的に検証した。

【結果】101例中交差なしが45例(45%)、交差ありが56例(55%)であった。101例の中咽頭における胃管の走行位置と咽頭内交差の関連は、同側走行48例中44例は交差なし、中央走行38例中37例は交差あり、反対側走行15例は全て交差あり、であった。中咽頭での胃管の位置(同側vs中央・反対側)と咽頭内交差の有無は、統計学的に有意差(Fisher's exact testで $P < 0.001$)を認めた。

【考察】今回の検討から、中咽頭での同側走行では統計学的に咽頭内交差が起こりにくいことが明らかになった。中咽頭における胃管の走行を目視で確認することは、経鼻胃管の咽頭内交差の有無を判断するスクリーニング方法として有用であると考えられた。

P7-1

誤嚥性肺炎を併発したCOVID-19患者に対する嚥下内視鏡検査の後ろ向き研究

○藤井 秀彦(ふじい ひでひこ)¹⁾、秋間 崇²⁾、武井 聡³⁾、中原 奈々³⁾、白石 春代⁴⁾、窪田 修巳¹⁾、
関口 加奈¹⁾、服部 都⁴⁾、関根 克敏²⁾

1) さいたま市立病院 リハビリテーション科、2) さいたま市立病院 内科、3) さいたま市立病院 耳鼻咽喉科、
4) さいたま市立病院 看護部

【目的】新型コロナウイルス感染症(COVID-19)に併発した誤嚥性肺炎患者における嚥下障害の特性を、嚥下内視鏡検査を用いて評価し、COVID-19が嚥下機能に与える影響について後ろ向きに考察を行った。

【対象と方法】2023年5月から2024年9月を期間としてCOVID-19を主傷病に入院し嚥下評価依頼のあった154名のうち、誤嚥性肺炎を併発し嚥下内視鏡検査を実施した30名(平均年齢83.9歳：男性23名、女性7名)を対象とした。発症から平均5.6日で嚥下内視鏡検査を実施した。評価として兵頭スコアを使用した。

【結果】兵頭スコアの平均は6.9(1喉頭蓋谷や梨状陥凹の唾液貯留：1.3、2声門閉鎖反射や咳反射の惹起性：2.7、3嚥下反射の惹起性：1.5、4着色水嚥下による咽頭クリアランス：1.5)であった。とくに項目2におけるスコアが平均2.7であり、他項目に比し高かった。所見として下咽頭、特に披裂部周辺の浮腫を多くに認めた。咽頭部クリアランスは感覚面に比し保たれている場合が多く、運動機能と感覚機能の乖離が特徴的であった。転機として、依頼時のFunctional Oral Intake Scale(FOIS)の平均は1.4であり、食形態は一般食3名、嚥下食6名、経管栄養2名、欠食19名で、食事提供のある9名のうち8名が経口摂取不良であった。対して退院時のFOIS平均は4.1であり、食形態は一般食4名、嚥下食21名、欠食2名、死亡3名であった。平均在院日数は19.9日であった。

【結論】COVID-19に併発する誤嚥性肺炎患者では、下咽頭の披裂部周辺における浮腫を伴う感覚障害が嚥下機能低下の一因となっていることが示唆された。兵頭スコアでは項目2における惹起性の低下が顕著であり、感覚障害が強く疑われた。運動機能が保たれている症例でも感覚障害が著しいことにより、誤嚥性肺炎を発症する可能性が高まることが推察された。

P7-2

深頸部膿瘍後の嚥下障害に対してバルーン拡張法が有効であった1例

○森 健一(もり けんいち)¹⁾、飯沼 亮太¹⁾、國枝 顕二郎²⁾、北川 敬太³⁾、小川 武則¹⁾

1) 岐阜大学 医学部附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、2) 岐阜大学 医学部附属病院 脳神経内科、
3) 岐阜大学 医学部附属病院 リハビリテーション部

【はじめに】深頸部膿瘍は組織の癒着による嚥下障害を来すことがあるが、バルーン拡張法の有効性の報告はほとんどない。今回、バルーン拡張法を導入したことで経口摂取可能となった1例を経験した。

【症例】69歳男性。数日前から咽頭痛が出現し、軽度呼吸苦や嚥下障害が加わったため受診した。喉頭内視鏡で喉頭蓋舌面と両側披裂の浮腫および梨状陥凹の唾液貯留を認めた。造影CTで右口蓋扁桃～喉頭蓋～咽頭後間隙に進展する膿瘍を認め、緊急で深頸部膿瘍切開排膿術および気管切開術を施行した。連日の創部洗浄や抗菌薬加療にて術後2週間ほどで炎症は落ち着いた。その間の栄養摂取は経鼻経管栄養で行った(FILS 2)。

術後3週目の嚥下内視鏡検査では、咽頭の唾液貯留が多く、嚥下反射の惹起や咽頭収縮は良好であったが、着色水の誤嚥を認めた。食道入口部付近での炎症性癒着による通過障害の可能性が考えられた。術後4週目の嚥下造影にて喉頭挙上・咽頭収縮は起こるが食道入口部での通過障害による梨状窩残留を認めた。頸部回旋の効果は限定的で喉頭侵入を認めた。食道入口部の狭窄部を拡張する目的で、ダブルバルーンカテーテルで間欠的に拡張したところ、通過障害の改善が得られた。毎食前に拡張を行った上で経口摂取を進めたところ、術後7週目には経口摂取のみで十分な栄養確保が可能となり(FILS 8)、気管孔を閉鎖した上で自宅退院となった。退院後はバルーン拡張法をほとんど行うことなしに常食まで経口摂取可能となった(FILS 9)。

【考察】本症例は深頸部膿瘍に伴う組織傷害の癒着化により食道入口部の通過障害をきたしたが、バルーン拡張法による即時効果により通過障害の改善が得られた。深頸部膿瘍後の嚥下障害で食道入口部の通過障害がある場合は、バルーン拡張法は有効である可能性がある。

P7-3

頸部膿瘍切開排膿後の嚥下障害に関する検討

○田浦 政彦(たうら まさひこ)¹⁾、小野 琢也²⁾、金田 圭太²⁾、榊 和哉²⁾、西 龍郎²⁾、青谷 亜由美¹⁾、
宮崎 真優¹⁾、次郎丸 梨那¹⁾、土橋 奈々¹⁾、坂田 俊文²⁾

1) 浜の町病院 耳鼻咽喉科、2) 福岡大学 医学部 耳鼻咽喉科

【はじめに】頸部膿瘍は頸部の間隙内に生じる感染症で、気道狭窄、縦隔炎、敗血症などの重篤な合併症をきたすことがある。頸部膿瘍に対して抗菌薬投与や切開排膿術を行うが、嚥下障害のために長期の栄養管理が必要となることがある。頸部膿瘍症例の切開排膿後の嚥下障害について検討を行った。

【対象】2013年1月から2023年12月に福岡大学病院および浜の町病院で頸部膿瘍の治療を行った62例を対象とした。性別は男性35例、女性27例、年齢は平均55歳、中央値56歳であった。

【結果】切開排膿30日後のFOSS(Functional Outcome Swallowing Scale)は、FOSS0 42例、FOSS1 6例、FOSS2 5例、FOSS3 2例、FOSS4 7例であった。FOSS0～2を嚥下良好群、FOSS3～5を嚥下不良群とした。嚥下良好群は男性30例、女性23例、平均年齢52歳、嚥下不良群は男性5例、女性4例、平均年齢67歳であった。嚥下良好群の原因疾患は齲歯13例、扁桃炎18例、唾液腺炎4例、梨状窩瘻4例、リンパ節炎3例、その他5例であり、不良群は齲歯3例、扁桃炎4例、唾液腺炎1例、その他1例であった。気管切開術施行は嚥下良好群で9例(17%)、不良群で6例(67%)であった。血液検査値(WBC, CRP, Alb, AST, ALT, HbA1c)は、CRP、HbA1cが嚥下不良群で高値であった。膿瘍の広がりを経路数で比較すると、嚥下良好群は平均3.9、不良群は7.4であった。誤嚥率は嚥下良好群15%、不良群86%であった。経管栄養必要期間の中央値は、嚥下良好群0日、不良群35日であった。

【まとめ】気管切開術施行、CRPやHbA1c高値、膿瘍が広範囲の間隙に存在するような頸部膿瘍症例に関しては、膿瘍に対する治療を行うだけでなく嚥下障害に対する評価や訓練を行うことを考慮すべきである。長期の経管栄養を必要とした症例があるため、適切な栄養管理とリハビリテーションが重要である。

P7-4

降下性壊死性縦隔炎症例における嚥下障害

○玉川 俊次(たまがわ しゅんじ)、奥田 勝也、保富 宗城

和歌山県立医科大学 医学部 耳鼻咽喉科頭頸部外科

【はじめに】降下性壊死性縦隔炎は頸部間隙に生じる深頸部感染症の一つであり、炎症後の瘢痕拘縮により喉頭挙上障害、食道入口部の弛緩不全、舌骨上筋の運動制限による嚥下障害が課題となっている。当科で経験した降下性壊死性縦隔炎の7症例について嚥下障害を含めた臨床経過について報告する。

【症例】症例は2012年2月から2024年2月までの間に当科で治療を行った7例、年齢は58～79歳、男性4例、女性3例。全例に気管切開術を行い、頸部外切開による排膿術、抗菌薬投与を行った。後縦郭経路で縦郭へ炎症が波及したものが6例、前縦郭経路が1例であった。複数回の排膿術を要した症例を3例認めた。経口摂取開始までの期間は術後9～45日であり、5例は常食を摂取、1例はムース食摂取で退院したが、経口摂取が不能のまま術後30日目に転院となったと症例も認めた。

【考察】降下性壊死性縦隔炎は現在でも致死率は数%と予後不良な疾患である。さらに、治療後も炎症による瘢痕形成に起因する嚥下障害を高率に生じ、摂食嚥下リハビリテーションなどの嚥下機能に対する介入が重要である。頸部膿瘍においては気管切開術や複数回の排膿術が経口摂取開始の遅延に影響することも報告されており、当科での降下性壊死性縦隔炎症例においても経口摂取が遅延した症例を認めたため報告する。

P8-1

神経変性疾患における喀痰吸引処置および窒息リスクに関する研究

○富田 聡(とみた さとし)¹⁾、大江田 知子¹⁾、中嶋 渚²⁾、藤平 しおり²⁾、荻野 智雄³⁾、脇 恭子⁴⁾、
澤田 秀幸¹⁾

1) 国立病院機構 宇多野病院 臨床研究部、脳神経内科、2) 国立病院機構 宇多野病院 看護部、
3) 国立病院機構 宇多野病院 リハビリテーション科、4) 国立病院機構 宇多野病院 治験管理室

【目的】神経変性疾患の進行期では嚥下障害を高率に合併し、誤嚥性肺炎および窒息が死因の多数を占める。肺炎および窒息の予防を目的に喀痰吸引処置が行われるが、吸引処置に関する実態調査はこれまでにほとんどなされていない。入院中の神経変性疾患患者に対する喀痰吸引処置の実態を調査すること、および窒息ハイリスク患者を明らかにすることを目的に本研究を行なった。

【方法】2023年1月から4月の間に A 病棟に入院した神経変性疾患(パーキンソン病PD/ レビー小体型認知症DLB、進行性核上性麻痺PSP、多系統萎縮症MSA、大脳皮質基底核変性症CBD)患者の全症例を対象に前向きコホート研究を行なった。臨床背景データ、入院中3日間の喀痰吸引に関するデータ、およびその後1年間の死亡転帰の有無について前向きに収集した。主要評価項目は入院中の窒息イベントとし、SpO290%以下に低下し気道吸引処置により90%以上に回復した事象と定義した。窒息イベントあり群となし群の2群間において、臨床背景データ及び転帰について比較を行った(カイ2乗検定、t検定)。

【結果】対象はPD/DLB 39例、PSP 11例、MSA 3例、CBS 1例の54例であった。喀痰吸引が行われた18例(33.3%)のうち5例(9.3%)に入院中窒息イベントがみられた。窒息イベント群はなし群と比較して、年齢・罹病期間に差はなかったが、頸部後屈例が有意に多く($p=0.02$)、その後1年以内の死亡転帰も多い傾向が見られた($p=0.06$)。

【結論】神経変性疾患患者において、頸部後屈は窒息ハイリスクであり、より注意深い観察と吸引処置が必要である。

P8-2

永久気管孔造設と気管カニューレ自己交換により食事と会話が可能になった成人発症型ネマリンミオパチー症例

○近藤 英司(こんどう えいじ)¹⁾、記本 直輝²⁾、久野 恵¹⁾、東 貴弘¹⁾、佐藤 豪¹⁾、北村 嘉章¹⁾

1) 徳島大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、2) 高松市立みんなの病院 耳鼻咽喉科

【はじめに】ネマリンミオパチーは筋繊維中にネマリン小体を有した先天性ミオパチーで、発症時期により先天性および小児期に発症する型と成人発症型が存在する。成人発症型は緩徐に進行し、呼吸筋が障害されると肺胞低換気をきたし人工呼吸器管理が必要になる。今回、人工呼吸器管理後に食事が不可能となったが、永久気管孔を造設し日中の側孔付きカニューレと夜間のカフ付きカニューレの自己交換により食事と会話が可能になった症例を経験したので報告する。

【症例】48歳女性。6年前から労作時呼吸困難感、階段の上り辛さを自覚、増悪し、筋生検の結果、成人発症型ネマリンミオパチーと診断された。NPPV(非侵襲的陽圧換気)導入され在宅療養していたが呼吸困難で救急受診し、高二酸化炭素血症を認め挿管後、気管切開術が施行され人工呼吸器管理、経鼻胃管による栄養が開始された。

術後4日に嚥下機能評価のため当科紹介となり、嚥下内視鏡スコアは9点で誤嚥を伴っていた。摂食嚥下チームが介入し、カニューレ径、カフ上の吸痰孔からの送気の調整で誤嚥の減少を認め、術後19日にはスコアは5点となり直接訓練を開始し、短時間の発声も可能になった。呼吸機能の改善を認め人工呼吸器を短時間離脱することが可能になり、側孔付きカフ付きカニューレのスピーチバルブ装着により食事再開が可能になったがエアリークにより呼吸器装着は困難であった。食事・会話のための側孔付きカニューレと呼吸器装着のためのカフ付きカニューレの使い分けを提案し希望されたため、術後94日目に永久気管孔造設術を施行した。術後はカニューレ自己交換を習得し、側孔付きカニューレはレティナとなり、自宅療養で食事・会話が可能になった。人工呼吸器の間欠的な離脱が可能な症例に気管カニューレの使い分けの提案が有効であった。

P8-3

入院中の神経系疾患患者に対する栄養状態実態調査と低アルブミンに関するリスク因子

○荻野 智雄(おぎの ともお)¹⁾、朴 貴瑛²⁾、富田 聡²⁾、大江田 知子²⁾

1) 国立病院機構宇多野病院 リハビリテーション科、2) 国立病院機構宇多野病院 脳神経内科・臨床研究部

【目的】神経系疾患診療における栄養管理の重要性は広く認識されつつあるが、栄養管理に関するエビデンスは十分とは言い難い。低アルブミン血症は多くの疾患で予後不良との関連が示されている。本研究では入院中の神経系疾患患者の栄養状態を把握し、低アルブミン (ALB) に関連するリスク因子を見出す。

【方法】診療録を用いた症例対照研究である。ある1日に入院中の全神経系疾患患者について、原疾患名、年齢、性別、Body Mass Index (BMI)、血清ALB、血清C反応性蛋白 (CRP)、1日あたりの摂取エネルギー量、1日あたりの必要エネルギー量、エネルギー充足率、嚥下障害の有無、誤嚥性肺炎の既往の有無、認知症の有無、褥瘡の有無を収集した。その上で、対象患者のALB中央値を求め、中央値未満の患者を低ALB群とした。低ALB群と非低ALB群の2群間で背景因子を比較の上、低ALBに関連する因子を多変量ロジスティック回帰分析で検討した。

【結果】解析対象は144例。ALBの中央値は3.5 g/dLで、低ALB群は64例(44.4%)であった。低ALB群と非低ALB群の群間比較では、年齢、BMI、CRP、1日あたりの摂取エネルギー量、エネルギー充足率、嚥下障害の有無、誤嚥性肺炎の既往の有無、認知症の有無について有意差を認めた。多変量解析では、嚥下障害の有無 (オッズ比4.49)、CRP (1.38)、年齢 (/5歳, 1.18)、BMI (0.87) が低ALBに独立して関連する因子であった。

【結論】神経系疾患入院患者の約半数が低ALB状態であり、背景因子として嚥下障害がもっとも強く関連していた。神経系疾患患者では、栄養サポートチームが介入する際、特に嚥下障害に注目して低ALBを予防することが重要である。

P8-4

逆行性輪状咽頭筋機能障害が疑われた一例

○佐藤 里奈(さと うりな)¹⁾²⁾、黒瀬 誠²⁾、高野 賢一²⁾

1) 厚別耳鼻咽喉科病院 耳鼻咽喉科、2) 札幌医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

逆行性輪状咽頭筋機能障害(Retrograde cricopharyngeal dysfunction: 以下、R-CPD)は2019年に提唱された疾患概念である。輪状咽頭筋の機能障害による嚥気困難を主症状とする疾患であり、海外では“*No burp syndrome* (ノーゲップ症候群)”という別名も存在する。嚥気困難により、食後の腹部膨満感、不快感、嘔気、胸痛、頸部や胸部からの異常音による社会的障害、過度の鼓腸などの症状を呈するとされる。検査はレントゲン検査やCT検査、上部消化管内視鏡検査、マノメトリー検査、嚥下機能検査などが行われる。治療は輪状咽頭筋へのボツリヌス注射が有効とされる。全身麻酔下での実施が多く、95%の症例で効果が得られたとの報告がある。近年は局所麻酔下での治療も行われており、エコーや筋電図の併用の他、食道にバルーンを挿入した状態での治療も報告されている。

本邦で本疾患の診断・治療を行う施設はまだごく一部に限られるが、潜在的な患者は多く存在すると考える。本症例は現時点で未治療であるが、R-CPDが強く疑われる一例として文献的考察を加えて報告する。

症例：21歳、女性

主訴：嚥気困難

現病歴：乳児期より嚥気が困難であった。現在に至るまで改善がなく、食後の腹部膨満感や腹鳴、炭酸飲料の摂取が困難であることに不便を感じ当院を受診した。

既往歴：なし

血液検査：異常なし

画像検査：腹部レントゲン検査および腹部CT検査で大腸ガスが目立つ

鼻咽腔内視鏡検査：異常なし

嚥下内視鏡検査および嚥下造影検査：異常なし

患者に治療の希望はあるが、保険適応外のため治療費が高額であることが問題となり現在は経過観察中である。

P8-5

Foix-Chavany-Marie 症候群により重度嚥下障害を呈した2例

○武田 一貴(たけだ かずき)¹⁾、坪井 丈治(たけい じょうじ)¹⁾²⁾、小林 孝輔(こばやし たかすけ)¹⁾、中橋 聖一(なかつし せいいち)¹⁾³⁾、竹内 裕喜(たけうち ゆき)⁴⁾1) 国立病院機構 東名古屋病院 リハビリテーション科、2) 愛知学院大学大学院 心身科学研究科 健康科学専攻、
3) 国立病院機構 名古屋医療センター リハビリテーション科、4) 国立病院機構 東名古屋病院 脳神経外科

【背景】Foix-Chavany-Marie 症候群(以下FCMS)は、両側弁蓋部病変による皮質-皮質下型の偽性球麻痺であり、「自動-随意運動乖離」を呈する。第5, 7, 9, 10, 12脳神経支配である咀嚼筋などの自発的麻痺があり、笑いなどの情動神経支配は保持される。今回、FCMSにより重度嚥下障害を呈した2症例に関して報告する。

【症例1】50代、男性、既往に左被殻出血あり。入院前ADLは自立し嚥下障害なし。X年に右被殻出血発症。放射線学的所見では、左被殻出血は弁蓋部にまで及んだ。X+1ヶ月に当院入院。両側顔面の弛緩性麻痺あり。随意運動での開口は1横指未満、舌は不動であった。VFではリクライニング30度にてとろみ食は口腔前庭に残留がみられた。X+7ヶ月後のVFでは、座位にて咽頭残留なく自己摂取可能となり、自宅退院となった。

【症例2】50代、男性、既往に左被殻出血あり。入院前ADLは自立、嚥下障害なし。X+3ヶ月に右視床出血発症し気管切開管理。放射線学的所見では、左弁蓋部近傍に損傷あり。X+7ヶ月後に当院入院。入院時より意識障害遷延。両側顔面の弛緩性麻痺、常に開口位で口唇および舌は不動であった。VFにてとろみ食の誤嚥あり。X+9ヶ月のVFではとろみ食では咽頭残留がみられた。X+11ヶ月にお楽しみレベルにて施設退院となった。

【考察】本2症例ともに片側の弁蓋部と反対側の皮質下病変によりFCMSを呈したと考えられた。脳卒中の経口摂取再獲得では、早期からの直接嚥下訓練が重要である。症例1は発症から9日で直接嚥下訓練を開始し当院転院後も末梢から感覚入力を行うことで3食経口摂取へ移行できたが、症例2は発症から79日間直接嚥下訓練を実施していなかったことや気管切開による喉頭の知覚低下や廃用を起こしたことが嚥下機能の改善を阻害したと考えた。

P8-6

長期的なバルーン拡張法継続が経口摂取の維持に寄与した封入体筋炎の2例

○板 離子(いた れいこ)¹⁾、真柄 仁(まがら ひとし)¹⁾²⁾1) 新潟大学 大学院 歯学部総合研究科 摂食嚥下リハビリテーション学分野、
2) 新潟大学 歯学部総合病院 摂食嚥下機能回復部

【はじめに】封入体筋炎は、主に中高年で発症する慢性進行性の筋疾患であり、40%の症例で嚥下障害を併発するという報告がある。封入体筋炎に伴う食道入口部開大不全に対して、バルーン拡張法(バルーン法)を適用した報告は多数あるが、長期経過の報告は少ない。本発表では、バルーン法を継続し、誤嚥性肺炎の発症なく経口摂取を維持した2例について報告する。

【症例と経過】

症例1：60代男性。X-6年頃から固形食品の嚥下困難感が出現。徐々に症状が進行し、X年Y月精査・診断目的に当院脳神経内科に入院。嚥下機能評価目的に同月当科初診。嚥下造影検査(VF)では咽頭収縮および食道入口部開大不良に伴う梨状窩残留を多量に認め、誤嚥リスク軽減を目的としてバルーン法を開始。Y+1月に確定診断となり、自宅退院後も当科外来にて訓練を継続。VFでの定期的な再評価を実施することで、訓練負荷の増加はあるものの、X+4年が経過した現在も常食レベルの経口摂取を維持している。

症例2：70代男性。Z-1年頃から嚥下困難感を自覚、近医脳神経内科を経て、近医歯科より当科を紹介され、Z年初診。初回VFでは梨状窩残留を多量に認め、頭部挙上訓練を開始。更に梨状窩残留量減少を図るため、Z+1年からバルーン法を併せて開始。転倒が増加したことからZ+4年に病院脳神経内科を紹介、精査の結果、確定診断を受けた。その後もVFによる定期的な再評価を実施しながらバルーン法を継続し、Z+5年が経過した現在も誤嚥性肺炎の発症なく経口摂取を維持している。

【考察】封入体筋炎に伴う嚥下障害に対するバルーン法の長期的な継続が、経口摂取における食形態および摂取量の維持に寄与していることが考えられた。今後も定期的な評価を継続し、病態に応じた介入内容を検討していく必要がある。

P8-7

嚥下評価入院後の退院後訪問指導が有効だった進行性核上性麻痺患者の一症例

○松永 哲人(まつなが あきと)¹⁾、布施 郁子²⁾、長澤 美穂³⁾、渥美 康子³⁾、江川 こころ⁴⁾、
奥村 裕子⁵⁾

1) 済生会守山市民病院 看護部、2) 済生会守山市民病院 リハビリテーション部、

3) 済生会守山市民病院 リハビリテーション技術科、4) 済生会守山市民病院 薬剤科、5) 済生会守山市民病院 栄養科

【はじめに】進行性核上性麻痺(以下、PSP)は神経変性疾患の一つで初期症状はパーキンソン病に似るがPSPの方が早期に嚥下障害が重症化すると報告されている。今回、在宅療養中のPSP患者に対する嚥下評価入院後の退院後訪問指導が有効であった症例を経験したため報告する。

【症例】70歳代・男性。5年前にPSPの診断を受け20XX年から急激に病状が進行し食事介助に時間がかかり(毎食45分)時折むせも認めていたため20XX年Y月に2泊3日の嚥下評価入院が行われた。

【経過】嚥下造影検査等の結果を踏まえて食事条件を設定し(リクライニング角度30度、全粥・mmきざみ、交互嚥下)栄養指導と介助方法の指導を行い自宅へ退院した。Y+1カ月に摂食・嚥下障害看護認定看護師(以下、嚥下CN)が自宅に訪問し食事状況を確認した。妻は入院中に指導した姿勢で介助をしており食事時間は30分程度であった。途中から開口しなくなり嚥下が停滞してしまうことがあったため、その場で舌刺激の方法を指導し嚥下反射につながりやすくなった。副食は5mm～2cm程度で大きさが違う食材が混ざっており嚥下後のむせを認めていた。食材が大きいと咽頭に引っかかりやすくなることを説明し食材の適切な大きさとろみ茶による交互嚥下の方法を再度指導した。Y+2カ月の外来相談時には食事時間が15～20分に短縮し肺炎徴候も認めていなかった。

【考察】退院後のフォローとして病院の嚥下CNが自宅に訪問したことで食事形態や介助方法の問題が明らかになり自宅の食事場面での指導により安定した経口摂取につながった。神経難病等で嚥下障害の病態が複雑な場合は2泊3日の短期間でニーズや問題点を把握し対応することが難しく嚥下評価入院後の退院後訪問指導は有効であった。