

思春期のヘルスケア

東京歯科大学市川総合病院産婦人科
小川真里子

思春期のヘルスケアについて専攻医が学ぶ内容 (女性ヘルスケア領域)

IV -4-1 思春期・性成熟期に関する具体的な達成目標

1. 性器発生・形態異常を述べることができる。
2. 思春期の発来機序およびその異常を述べる
ことができる。
3. 月経異常の診断ができ、適切な治療法を述べる
ことができる。
4. 年齢を考慮した避妊法を指導することができる。

女性のライフサイクル

初経

妊娠・分娩・授乳 閉経

(歳)

10

20

30

40

50

60

70

80

90

幼児期

思春期

性成熟期

更年期

老年期

月経不順
月経痛
卵巣機能不全

性感染症
不妊症

子宮内膜症
子宮筋腫
卵巣のう腫
子宮頸癌、乳がん

更年期障害

子宮体がん
卵巣癌

骨粗鬆症
動脈硬化
認知症

思春期とは

女性においては第2次性徴出現から初経を経て月経周期がほぼ順調になるまでの期間。

年齢的には8～9歳ごろから17～18歳ごろまでの間で、乳房発育に始まり、陰毛発生、身長増加、初経発来で完成する。

第2次性徴

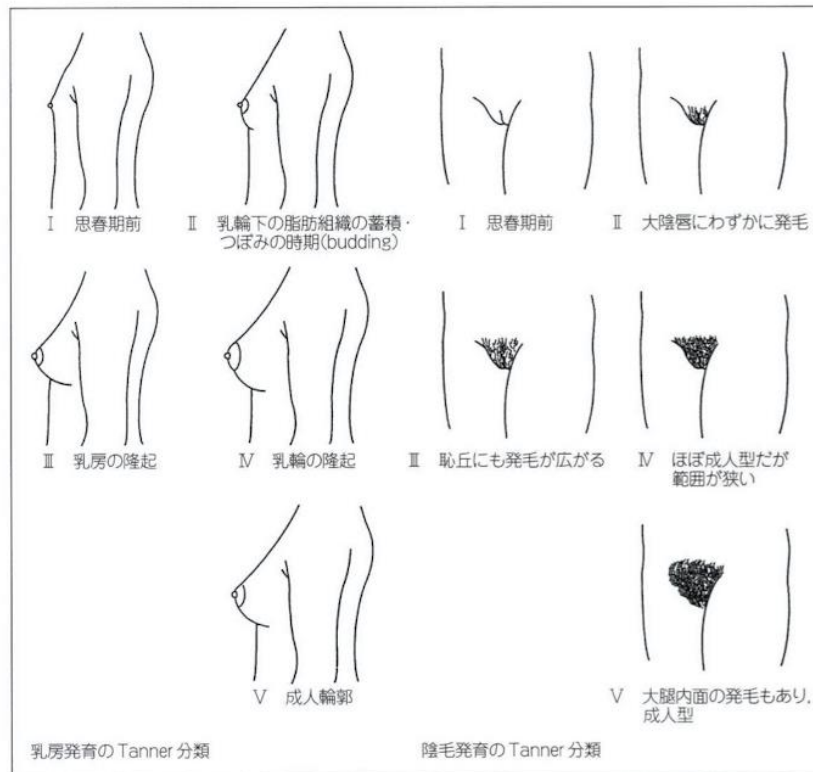
secondary sex characteristics

- 思春期になり性ステロイドホルモンの作用の差によって生じる性器以外の男女それぞれの特徴
- 女性では8～9歳頃にはじまり、17～18歳頃に完成する
- 女性ではエストロゲンが主に関与する

産科婦人科用語集・用語解説集 改訂第4版

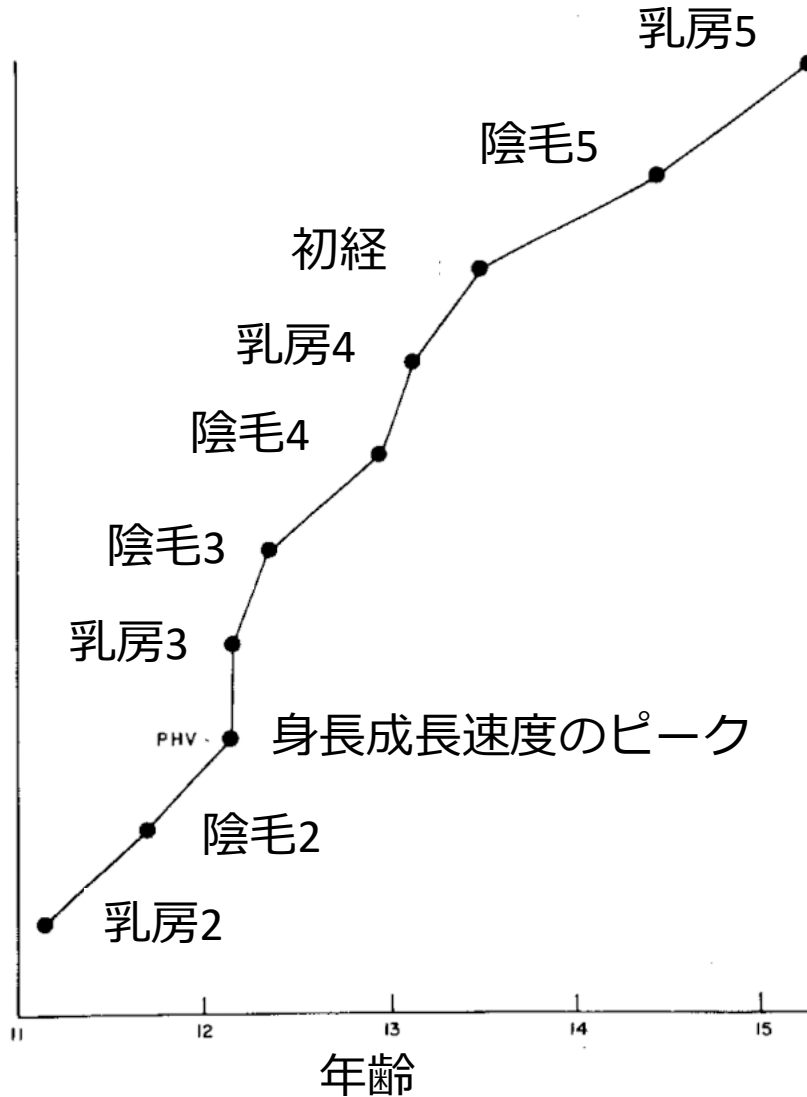
女性の第2次性徴

- 乳房発育、陰毛発育、初経で表現される
- 乳房、陰毛の発育についてはTanner分類が用いられる

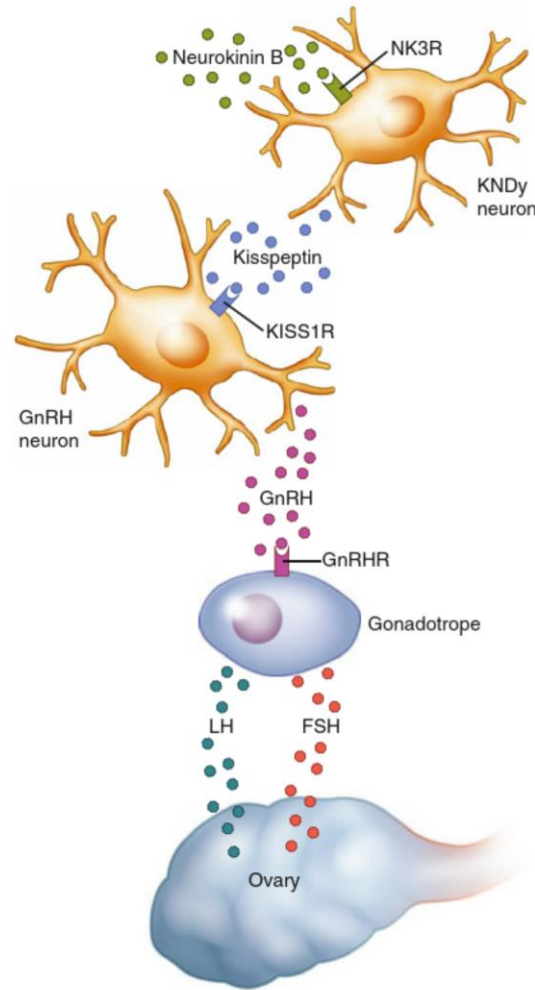


I 度：思春期前
II 度：思春期の開始
V 度：成人

女性の第2次性徴の経過



思春期の初来機序



思春期までのホルモン値

	LH(U/L)	FSH(U/L)	Estradiol (pg/mL)	Estrone (pg/mL)	Testosterone (ng/dL)	Androstendione (ng/dL)	DHEA (ng/dL)
正期産 1日	-	-	300-500	300-500	15-75	100-410	300-26
1-5歳	<0.15	<0.15-3.5	<10	<20	<20	10-50	20-130
6-10歳	<0.15-0.3	<0.5-2.9	<10	<30	<20	10-75	20-345
初経前 思春期 9-13歳	<0.15-7.2	1.1-9.0	<10-55	10-35	10-35	40-175	40-600
初経後 卵胞期	1.5-5.6	3.6-7.9	20-85	20-50	20-60	50-200	100-85

8:00 a.m. における典型的なホルモン値

Root AW, Endocrinology of puberty, J Pediatr 83:1, 1973

早発思春期

性ステロイドホルモンの分泌により第2次性徴が標準より早く出現した状態

＜定義＞

以下の発現がみられた場合；

乳房発育7歳未満

陰毛発生9歳未満

初経10歳未満

※時代、地域、人種などにより変動

早発思春期の分類

- 真性早発思春期（中枢性）
 1. 特発性
 2. 器質性
中枢神経系の腫瘍、炎症、外傷
- 仮性早発思春期（末梢性）
 1. ホルモン産性疾患
卵巣腫瘍、副腎腫瘍、McCune-Albright 症候群、hCG産生腫瘍
 2. 原発性甲状腺機能低下症
 3. 医原性または外因性
- 異所性早発思春期
先天性副腎皮質過形成など
- 早発思春期の亜型
一部の第2次性徴のみの早発
早発乳房発育、早発副腎皮質第2次性徴（陰毛、腋毛のみ）、早発初経

遅発思春期 delayed puberty

標準的な年齢を過ぎても乳房発育、陰毛発生あるいは初経発来をみないもの。

＜基準＞

乳房発育 11歳

陰毛発生 13歳

初経発来 14歳

遅発思春期（思春期遅発症）の分類

1. 高ゴナドトロピン性性腺機能不全
Turner症候群
性腺形成不全症
2. 低ゴナドトロピン性性腺機能不全
体質性遅発月経
体重減少性遅発月経・神経性やせ症
原発性甲状腺機能低下症
下垂体腺腫
頭蓋咽頭腫
GnRH欠損症
Kallmann症候群、Pradrr-Willi症候群
Laurence-Moon-Biedl症候群
3. 女性器の解剖学的異常
Rokitansky-Küster-Hauser症候群
膣中隔、処女膜閉鎖
アンドロゲン不応症候群

月経と月経の異常に関する定義

		正常	異常	
月経の開始と閉止	開始	12歳	早発月経	10歳未満
			遅発月経	15歳以降
			原発性無月経	18歳で初経なし
	閉止	50歳	早発閉経	40歳未満
			遅発閉経	55歳以降
	月経周期と経血量	周期	25～38日	頻発月経
稀発月経				39日以上
無月経				3カ月以上 (生理的無月経を除く)
持続		3～7日	過長月経	8日以上
			過短月経	2日以下
経血量		20～150g	過多月経	凝血塊を混じる
			過少月経	異常に少ないもの
随伴症状		月経時障害	なし～軽度	月経困難症
	月経前症状	なし～軽度	月経前症候群	中等度以上

続発性無月経の分類

I. 子宮性

1. Asherman症候群
2. 子宮内膜炎
3. 頸管癒着

II. 卵巣性

1. 早発卵巣不全
染色体異常、自己免疫疾患、遺
伝子異常、医原性
2. ゴナドトロピン抵抗性卵巣

III. 下垂体性

1. Sheehan症候群
2. 下垂体腫瘍(Forbes-Albright症候
群など)
3. 下垂体腫瘍の外科的治療後
4. GnRH受容体異常症

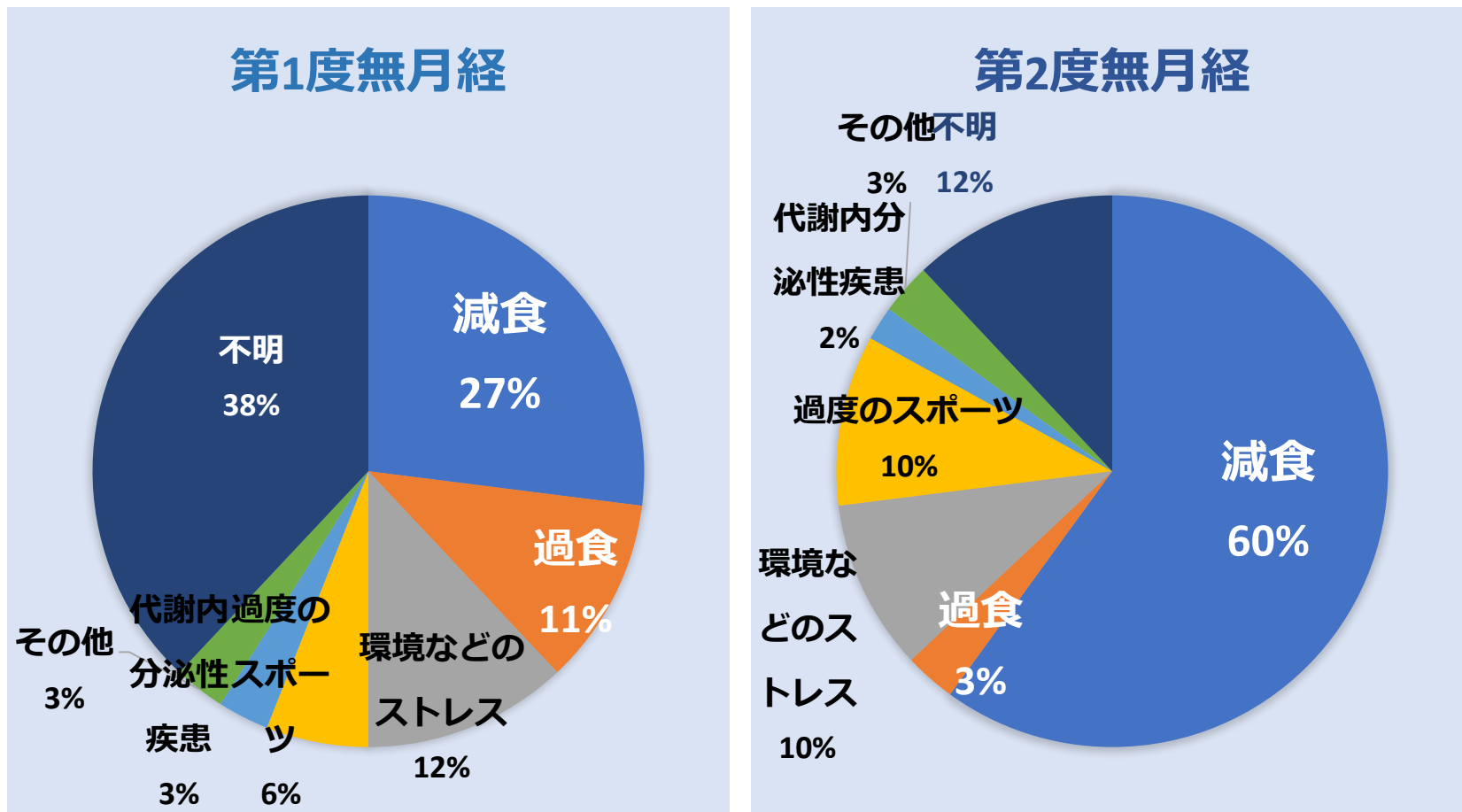
IV. 視床下部性

1. 体重減少性、神経性やせ症
2. 薬剤性
3. 心因性
4. 運動性
5. 乳汁漏出性
 1. Chiari-Frommel症候群
 2. Argonz-del Castillo症候群
6. 間脳腫瘍、脳底動脈瘤、外傷、
感染、放射線治療
7. 全身性、消耗性疾患
8. 原因不明の視床下部機能低下

V. 多嚢胞性卵巣症候群

VI. その他

思春期における続発性無月経の原因



中村幸雄, 日産婦誌 51(8), 755-761, 1999.

体重減少性無月経

体重減少性無月経

短期間に体重が減少することによって引き起こされる無月経。一般には3カ月から6カ月以内に、もとの体重の15～20%以上減少すると無月経になることが多い

産科婦人科用語集・用語解説集 改訂第4版

体重減少性無月経への対応

産婦人科診療ガイドライン 婦人科外来編 2017
CQ308 体重減少性無月経の取扱いは？

Answer

1. 身長と体重から、重症度を評価する。(A)
2. 神経性やせ症（神経性食欲不振症）を疑った時は専門とする医師に紹介する。(B)
3. 内分泌学的検査により障害部位を確認する。(B)
4. 標準体重の90%までの体重回復を目指す。(B)
5. 長期の低エストロゲン状態のときは、骨量を測定し、ホルモン補充療法を行う。(B)
6. 排卵誘発は妊娠を希望し、全身状態が改善した時に行う。(B)

女性アスリートの三主徴

摂食障害の有無によらない
利用可能エネルギー不足

定義

$[(\text{エネルギー摂取量}) - (\text{運動によるエネルギー消費量})] < 30\text{kcal} / \text{除脂肪量}(\text{kg}) / \text{日}$

ただし産婦人科外来では、
BMI 17.5kg/m²未満
思春期では標準体重の85%未満
で代用

骨粗鬆症

視床下部性無月経

神経性やせ症(DSM-5)

- A) カロリー摂取の制限と、有意な低体重
- B) 低体重であるにもかかわらず、体重増加への強い恐怖または体重増加を妨げる行動の持続
- C) ボディイメージの障害、体重へのとらわれ、または自分の低体重に対する認識の欠如

<下位分類>

- | | |
|--------|--------------------|
| 摂食制限型 | 過食または排出行動のエピソードが無い |
| 過食・排出型 | 過食または排出行動 |

<重症度分類>

成人の場合はBMI(Body Mass Index)を、子供および青年の場合は年齢別BMIパーセント値を用いる。

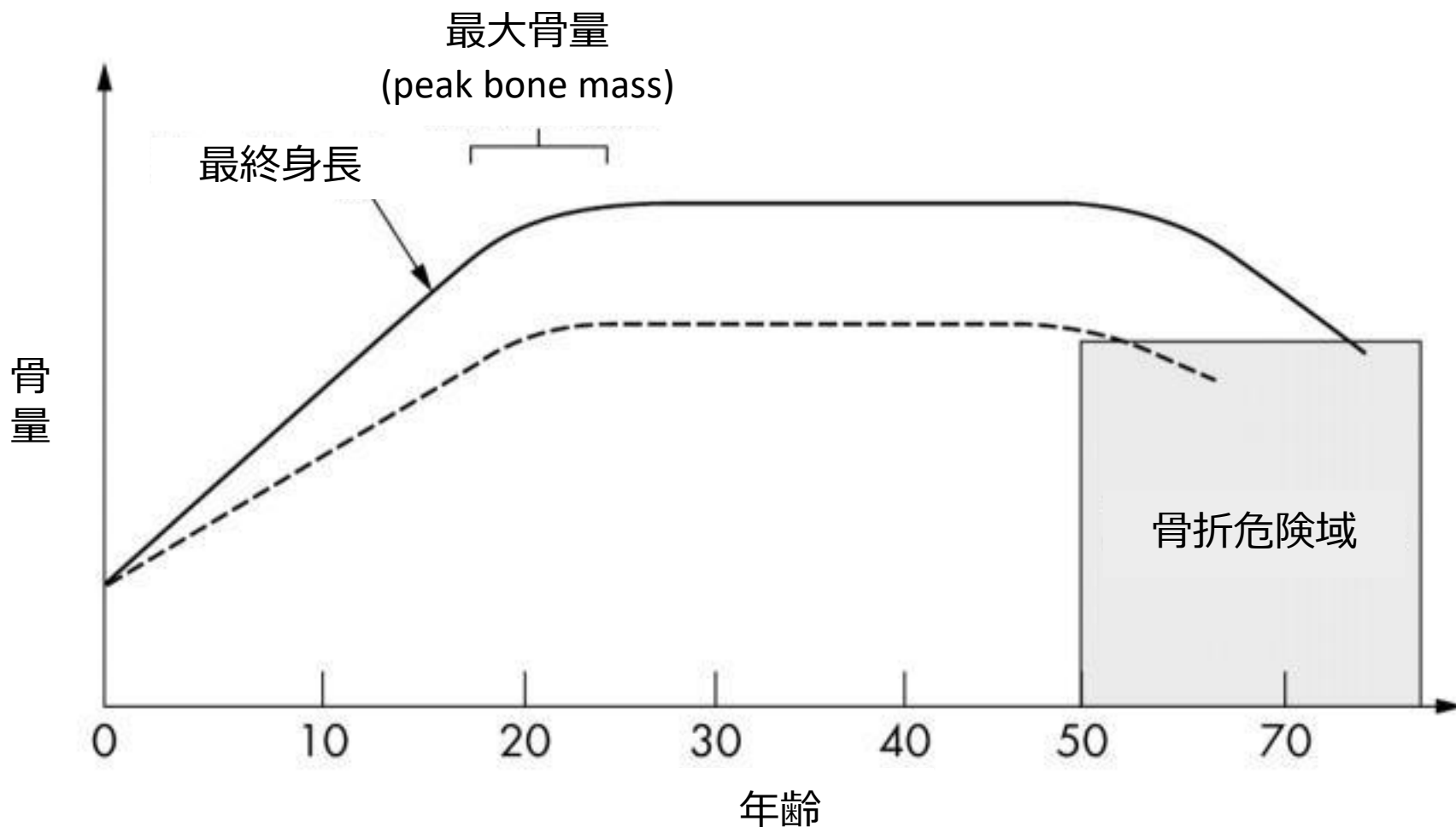
- | | |
|-----|----------------------------------|
| 軽度 | BMI ≥ 17 kg/m ² |
| 中等度 | BMI 16 ~ 16.99 kg/m ² |
| 重度 | BMI 15 ~ 15.99 kg/m ² |
| 最重度 | BMI < 15 kg/m ² |

摂食障害スクリーニングテスト(SCOFF)

以下のうち2つ以上が当てはまる場合は摂食障害の可能性があり、更なる詳しい評価が必要とされる

- あなたは、心地よい満腹感を超えて食べてしまい、吐いたりすることがありますか？
- あなたは、食べる量についてコントロールできていないと心配になりますか？
- 最近3ヶ月で6.3キロ以上体重減少がありましたか？
- あなたは、他の人にやせ過ぎだと言われるが、自分が太っていると思っていますか？
- 食べ物があなたの生活を支配していると言えるでしょうか？

年齢と骨量の変化



月経困難症

月経期間中に月経に随伴して起こる病的症状。

- **機能性月経困難症**

初経後2～3年以降

月経初日～2日目頃

痙攣性、周期性

頸管狭小、プロスタグランジンなどで起こる子宮の過収縮

- **器質性月経困難症**

月経前4～5日から月経後まで続く持続性の鈍痛

子宮内膜症、子宮腺筋症、子宮筋腫などの器質的疾患に伴うもの

機能的月経困難症の治療

産婦人科診療ガイドライン 婦人科外来編 2017
CQ304 機能的月経困難症の治療は？

1. 鎮痛薬(NSAIDsなど)、低用量エストロゲン・プロゲステロン配合薬、またはレボノルゲストレル放出子宮内システムを使用する (B)
2. 漢方薬あるいは鎮痙薬を投与する (C)

思春期女子に対するLEP使用

OC・LEPガイドライン 2015年度版
CQ116 何歳から服用開始できるか？

Answer

初経発来後から開始できるが、骨成長への影響を考慮する必要がある。(B)

※骨成長が終了していない可能性がある患者への投与は、添付上では禁忌

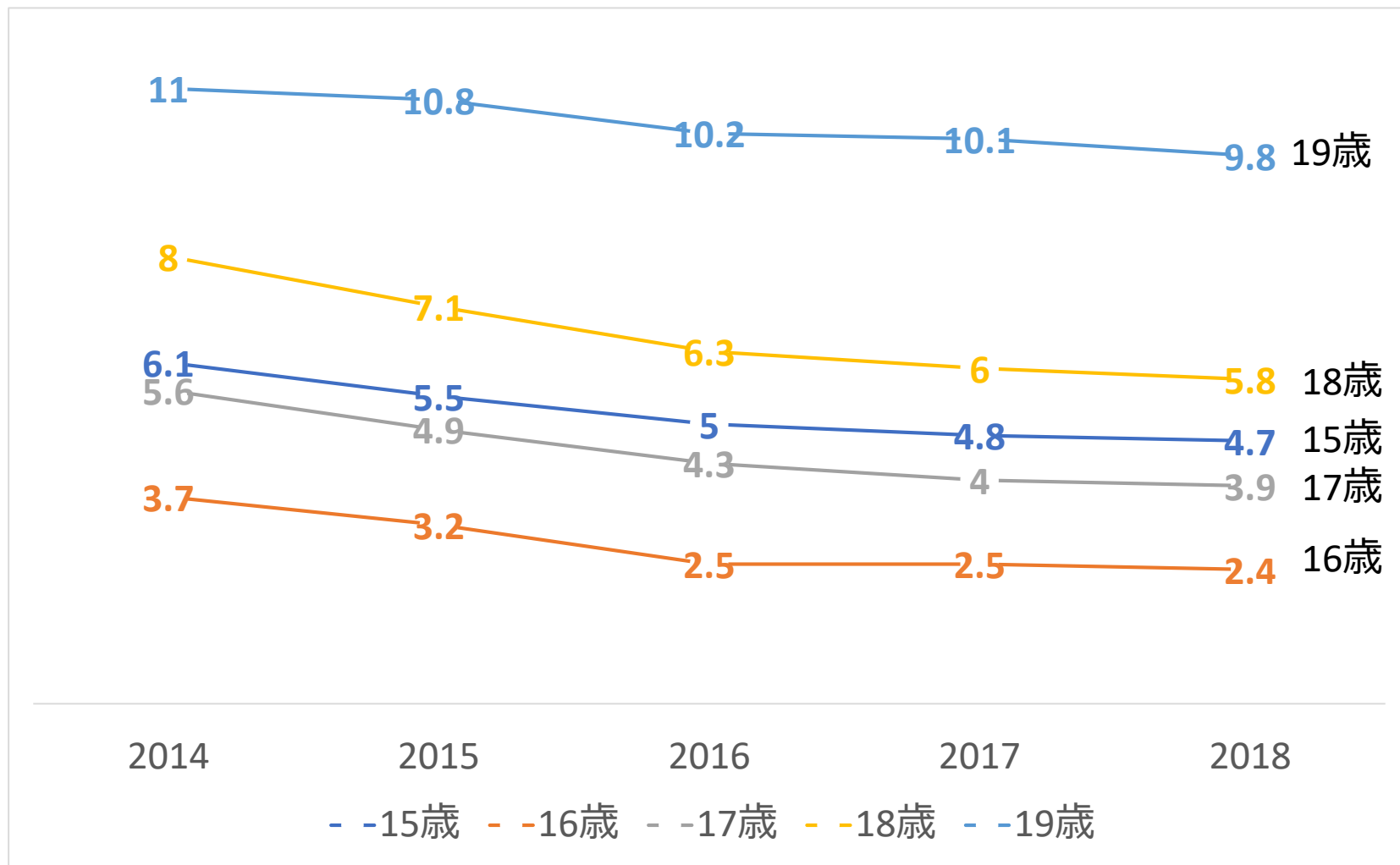
思春期女子の診療

産婦人科診療ガイドライン 婦人科外来編 2017
CQ401 思春期女子の診療上の留意点は？

Answer

1. 問診は重要であり、家族同席だけではなく、本人単独でも行う。(B)
2. 問診上では初交前でも、重要な疾患が予測される場合には、十分な説明後の同意を得たうえで視診、直腸診、超音波検査（経直腸または経腹超音波）などを行う。(B)
3. 月経困難症の原因として腹膜病変中心の子宮内膜症も考慮する。(C)

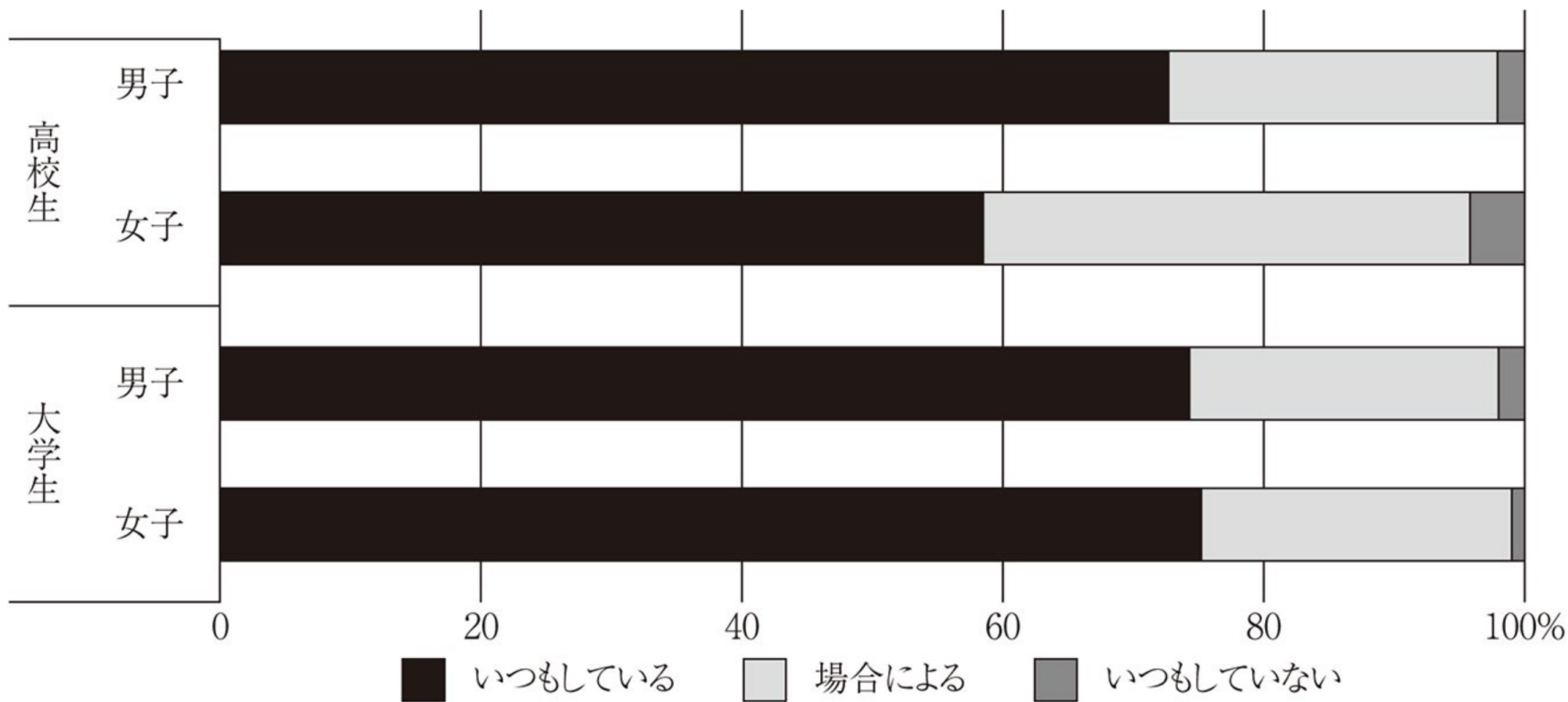
20歳未満の人工妊娠中絶実施率の年次推移（女子人口千対）



厚生労働省 衛生行政報告例 6.母体保護関係

www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/eisei_houkoku/kekka6

高校生・大学生における避妊の実行頻度



高校生・大学生女子の避妊法

	高校生		大学生	
	いつもしている	場合による	いつもしている	場合による
1位	コンドーム 72.4%	コンドーム 47.4%	コンドーム 75.8%	コンドーム 43.4%
2位	コンドーム +膣外射精 12.5%	コンドーム +膣外射精 35.1%	コンドーム +膣外射精 7.4%	コンドーム +膣外射精 31.7%
3位	コンドーム +オギノ式 +膣外射精 4.6%	コンドーム +オギノ式 +膣外射精 6.2%	コンドーム +オギノ式 6.3%	コンドーム +オギノ式 +膣外射精 9.0%
4位	コンドーム +オギノ式 4.6%	コンドーム +ピル +膣外射精 5.2%	コンドーム +ピル 3.5%	コンドーム +ピル +膣外射精 6.2%

避妊法

Pearl指数(PI)

その避妊方法で1年間に避妊に失敗する（妊娠する）女性の%
観察期間中の妊娠数/観察した総月数×1200

	特徴	Pearl指数
OC(oral contraceptives)	十代で服用禁忌はまれ 簡便 女性の意思で実行可能	0.3
コンドーム	男性主導 性感染症予防	正しく使用：3 一般的用法：14
オギノ式（周期法）	失敗率が高い	
子宮内避妊器具(IUD)	女性の意思で実行可能 未産婦には使いづらい	IUSで0.14
緊急避妊	OCなどに比べ避妊効果は低い	用いない