

1 2010年3月6日12時～18時開催 (東京・主婦会館プラザエフ)
2 第1回「産婦人科診療ガイドライン—婦人科外来編」コンセンサスミ
3 ーティング用資料

4
5 資料全体に関する注意点

6
7 1. 本書の構成

8 この資料には26項目のClinical Questions(CQ)が設定され、それに対するAnswer
9 が示されている。各Answer末尾()内には推奨レベル(A,BあるいはC)が記載
10 されている。解説中にはAnswer内容にいたった経緯等が文献番号とともに記載され、
11 最後にそれら解説の根拠となった文献が示されている。各文献末尾にはそれら文献の
12 エビデンスレベル(I、II、あるいはIII)が示されている。

13 2. ガイドラインの目的

14 現時点でコンセンサスが得られ、適正と考えられる標準的婦人科外来での診断・治療
15 法を示すこと。本書の浸透により、以下の4点が期待される。

- 16 1) いずれの婦人科医療施設においても適正な医療水準が確保される。
- 17 2) 婦人科医療安全性の向上
- 18 3) 人的ならびに経済的負担の軽減
- 19 4) 医療従事者・患者の相互理解助長

20 3. 本書の対象

21 日常、婦人科外来診療に従事する医師、看護師を対象とした。1次施設、2次施設、3
22 次施設別の推奨は行っていない。理由は1次施設であっても技術的に高度な検査・治
23 療が可能な施設が多数存在しているからである。「7. 自施設で対応困難な検査・治療等
24 が推奨されている場合の解釈」で記載したように自施設では実施困難と考えられる検
25 査・治療が推奨されている場合は「それらに対応できる施設に相談・紹介・搬送する」
26 ことが推奨されていると解釈する。本書はしばしば患者から受ける質問に対し適切に
27 答えられるよう工夫されている。また、ある合併症を想定する時、どのような事を考
28 慮すべきかについてわかりやすく解説してあるので看護師にも利用しやすい書となっ
29 ている。

30 4. 責任の帰属

31 本書の記述内容に関しては日本産科婦人科学会ならびに日本産婦人科医会が責任を負
32 うものとする。しかし、本書の推奨を実際に実践するか否かの最終判断は利用者が行
33 うべきものである。したがって、治療結果に対する責任は利用者に帰属する。

34 5. 作成の基本方針

35 2009年末までの内外の論文を検討し、現時点では患者に及ぼす利益が不利益を相当程
36 度上回り、80%以上の地域で実施可能と判断された検査法・治療法を推奨することと
37 した。

38 6. 推奨レベルの解釈

39 Answer末尾の(A,B,C)は推奨レベル(強度)を示している。これら推奨レベルは推
40 奨されている検査法・治療法の臨床的有用性、エビデンス、浸透度、医療経済的観点
41 等を総合的に勘案し、作成委員の8割以上の賛成を得て決定されたものであり必ずし

1 もエビデンスレベルとは一致していない。推奨レベルは以下のように解釈する。

2 A：(実施すること等を) 強く勧める

3 B：(実施すること等が) 勧められる

4 C：(実施すること等が) 考慮される (考慮の対象となる、という意味)

5
6 Answer 末尾動詞が「—— を行う。(A)」となっている場合、「—— を行うことが強く勧められている」と解釈する。「—— を行う。(C)」となっている場合、「—— を行うことは考慮の対象となる」と解釈する。(B) は A と C の中間的な強さで勧められていると解釈する。

10 7. 自施設で対応困難な検査・治療等が推奨されている場合の解釈

11 Answer の中には、自施設では実施困難と考えられる検査・治療等が勧められている場合がある。その場合には「それらに対して対応可能な施設に相談・紹介・搬送する」という意味合いが含まれている。具体的には以下のような解釈となる。

12 A：自院で対応不能であれば、可能な施設への相談・紹介又は搬送を「強く勧める」

13 B：自院で対応不能であれば、可能な施設への相談・紹介又は搬送を「勧める」

14 C：自院で対応不能であれば、可能な施設への相談・紹介又は搬送を「考慮する」

15 以下に解釈例を示す。

16 例 「組織診で確認された CIN1 (軽度異形成) は 6 か月ごとに細胞診と必要があればコ
17 ルポスコピーでフォローする。(B)」

18 解釈：コルポスコピーをおこなうことが困難な施設では、必要が生じた際には対応可能な施設への相談・紹介が必要であり、それを勧められていると解釈する。

19 8. 保険適用がない薬剤等について

20 保険適用がない薬剤等の使用が勧められている場合がある。その薬剤は効果的であり、利益が不利益を上回り、かつ実践できるとの判断から、その使用が勧められている。これら薬剤の使用にあたっては informed consent 後に行うことが望ましい。

21 学会・医会としては今後、これら薬剤の保険適用を求めていくことになる。

22 9. 文献

23 文献検索にかける時間を軽減できるように配慮してある。文献末尾の数字はエビデンスレベルを示しており、数字が少ないほどしっかりとした研究に裏打ちされていることを示している。数字の意味するところはおおむね以下のようにになっている。

24 I：よく検討されたランダム化比較試験成績

25 II：症例対照研究成績あるいは繰り返して観察されている事象

26 III：I II 以外、多くは観察記録や臨床的印象、又は権威者の意見

27 10. 改訂

28 今後、3 年ごとに見直し・改訂作業を行う予定である。また、本書では会員諸氏の期待に十分応えるだけの Clinical Questions (CQ) を網羅できなかった懸念がある。改訂時には、CQ の追加と本邦からの論文を十分引用したいと考えている。必要と思われる CQ 案やガイドラインに資すると考えられる論文を執筆された場合、あるいはそのような論文を目にされた場合は学会事務局までご一報いただければ幸いである。

1 CQ1-01 性器ヘルペスの診断と治療は？

2

3 Answer

4 1. 典型例では病歴と臨床症状で診断可能である。(B)

5 2. 検査を行う場合は、ウイルス抗原の検出（蛍光抗体法）、血清抗体価測定法
6 (ELISA、IgG・IgM)、細胞診から選択する。(B)

7 3. 治療にはアシクロビルまたはバラシクロビルを使用する。(A)

8 4. 軽症例ではアシクロビルやピダラビン軟膏を使用する。(C)

9 5. 再発を繰り返す場合や再発時の症状が重い場合は、再発抑制療法を行う。(B)

10

11 主な処方例

	一般名	商品名		使用法
13 初発・再発				
14 軽中等症	アシクロビル錠	ゾビラックス (200mg)	5T 分 5	5 日間経口
15	バラシクロビル錠	バルトレックス (500mg)	2T 分 2	5 日間経口
16				(初発では 10 日間まで)
17 重症	注射用アシクロビル	ゾビラックス 5mg/kg/回	8 時間毎	7 日間点滴静注
18 再発抑制	バラシクロビル錠	バルトレックス (500mg)	1T 分 1	1 年間経口

19

20 解説

21 1. 性器ヘルペスは単純ヘルペスウイルス (herpes simplex virus : HSV) 1 型
22 (HSV-1) または 2 型 (HSV-2) の感染により、性器に潰瘍性または水疱性病変を
23 形成する、性感染症の 1 つである。欧米では大多数が HSV-2 によるが、日本では
24 女性の初感染では HSV-1 と HSV-2 が同程度か HSV-1 が多いが、再発例のほとんど
25 からは HSV-2 が検出される(1)。性器ヘルペスは全 STD の中で男性 6.7%、女性 11.2%、
26 全体で 9.2% を占め、女性/男性比が 1.91 と女性優位となっている(2)。

27 外陰部に潰瘍性または水疱性病変を認めた場合には、性器ヘルペスを第一に疑
28 う。初感染初発典型例では、性的接触後 2-10 日間の潜伏期において、突然発症し
29 38 度以上の発熱を伴うこともある。大陰唇・小陰唇から膣前庭部・会陰部にかけ
30 て、浅い潰瘍性または水疱性病変が多発する。疼痛が強く、排尿が困難で、時に
31 歩行困難になり、ほとんどの症例で鼠径リンパ節の腫脹と圧痛がみられる。とき
32 に強い頭痛・項部硬直などの髄膜刺激症状を伴うことがあり、排尿困難や便秘な
33 どの末梢神経麻痺を伴うこともある。非初感染初発例では、症状は軽いことが多
34 い。再発例の症状は軽く、性器または殿部や大腿部に小さい潰瘍性または水疱性
35 病変を数個形成するだけのことが多い。再発する前に外陰部の違和感や、大腿か
36 ら下肢にかけて神経痛様の疼痛などの前兆などを訴えることもある。

37 2. 非典型例では、病原診断により性器ヘルペスであることを確認し、HSV の型を

1 特定した後、血清抗体価測定により初感染か再発かを診断する。検査としては、
2 HSV の分離培養が最も確実だが、時間と費用がかかり、保険診療適用外である。塗
3 抹標本の蛍光抗体法による HSV 抗原検査が実用的で保険診療適用であるが、感度
4 は低い（ウイルス分離に対し、60-70%の陽性率）。血清抗体価による診断は、IgG ・
5 IgM を測定することにより初発・再発を診断することが可能である(3)。また病変
6 の擦過標本をパパニコロー染色し、ウイルス性巨細胞を証明する方法もある。

7 3. 治療としてはHSV の増殖を抑制する抗ウイルス薬が有効で、HSV の増殖を抑制
8 し治癒までの期間が短縮するが、排除することはできない。アシクロビルまたは、
9 その経口吸収率を改善したプロドラッグであるバラシクロビルを使用する。性器
10 ヘルペスを発症した 531 例の RCT では、バラシクロビル(500mg)2T 分2 投与3 日間
11 群と 5 日間群で病変の持続期間や消失に差がなく、発症後 6 時間以内の投与開始
12 がそれ以上より 2 倍有効であった(4)。

13 4. 軽症例では5%アシクロビルや3%ピタラビン軟膏を1日数回、5-10 日間塗布す
14 る方法もあるが、ウイルス排泄を完全に抑制できず、病期も短縮させないといわ
15 れている(5)。

16 5. 性器ヘルペス患者においては、症状が出現していない場合にもウイルスの排
17 泄が持続していることから、バルトレックス1回500mg の1日1回継続投与(1年
18 間)による再発抑制療法が考案され、その有用性が報告されている。年間再発回
19 数が6回以上の頻回に再発を繰り返す免疫正常な性器ヘルペス患者を対象とした
20 二重盲検法により、バルトレックス投与群とプラセボ群で比較したところ、再発
21 リスクはバルトレックス群で71%有意に低下した。試験期間である1年間に一度
22 も再発が認められなかった患者の割合は、プラセボ群では5%であったのに対し、
23 バルトレックス群では40%の患者が1年間1度も再発を認めなかった(6)。また、
24 1年間の再発頻度が9回以下の抗HSV-2抗体陽性者と、抗HSV-2抗体陰性であるパ
25 ートナーからなる1484組の免疫正常カップルを対象に、HSV-2抗体が陽性である
26 患者にバラシクロビル1回500mg、1日1回投与し、8ヶ月間にわたり、パートナ
27 ーがHSV-2による性器ヘルペスを発症するかどうか検証した。試験終了時まで
28 HSV-2による性器ヘルペスを発症したパートナーは、バルトレックスで743例中4
29 例(0.5%)、プラセボ群で741例中16例(2.2%)と、プラセボ群に比較してバ
30 ルトレックス群では有意にパートナーの性器ヘルペス発症率の低下が認められた
31 (7)。

32 なお妊婦の性器ヘルペスの取り扱いに関しては、産婦人科診療ガイドライン産
33 科編を参照されたい。

34

35

文献

36 1. Kawana T, Kawagoe K, Takizawa K, Chen JT, Kawaguchi T, Sakamoto S.
37 Clinical and virologic studies on female genital herpes. Obstet Gynecol. 1982

- 1 Oct;60(4):456-61. (III)
- 2 2. 熊本悦明, 塚本泰司, 杉山徹, 赤座英之, 野口昌良, 納谷敦夫, et al.
3 【日本における性感染症サーベイランス 2002 年度調査報告】. 日本性感染症学
4 会誌. 2004 2004.06;15(1):17-45. (III)
- 5 3. 小泉佳男, 川名尚. 女性性器の単純ヘルペスウイルス初感染における抗
6 体推移に関する研究. 日本産科婦人科学会雑誌. 1999
7 1999.02;51(2):65-72. (III)
- 8 4. Strand A, Patel R, Wulf HC, Coates KM. Aborted genital herpes simplex
9 virus lesions: findings from a randomised controlled trial with valaciclovir.
10 Sex Transm Infect. 2002 Dec;78(6):435-9. (I)
- 11 5. 日本性感染症学会. 性感染症 診断・治療ガイドライン2008 性器ヘルペス.
12 日本性感染症学会誌 2008;19(1 Suppl):62-66.(guideline)
- 13 6. Reitano M, Tyring S, Lang W, Thoming C, Worm AM, Borelli S, et al.
14 Valaciclovir for the suppression of recurrent genital herpes simplex virus
15 infection: a large-scale dose range-finding study. International
16 Valaciclovir HSV Study Group. J Infect Dis. 1998 Sep;178(3):603-10. (I)
- 17 7. Corey L, Wald A, Patel R, Sacks SL, Tyring SK, Warren T, et al.
18 Once-daily valacyclovir to reduce the risk of transmission of genital herpes.
19 N Engl J Med. 2004 Jan 1;350(1):11-20. (I)
- 20
21

1 CQ1-02 クラミジア子宮頸管炎の診断と治療は？

2

3 Answer

- 4 1. 診断には、核酸同定法、核酸増幅法または酵素抗体法 (Enzyme immunoassay
5 法:EIA 法) で子宮頸管擦過検体よりクラミジア菌体を検出する。(A)
6 2. 核酸増幅法で淋菌の同時検査を行う。(B)
7 3. 治療はマクロライド系またはキノロン系の経口抗菌薬により行う。(A)
8 4. 上行感染による PID や Fitz-Hugh-Curtis 症候群には軽症では経口薬を選択
9 し重症ではミノサイクリンの点滴静注を行う。(B)
10 5. 治療開始後 2 週間以上あけて治癒判定を行う。(B)
11 6. パートナーに検査、治療を勧める。(B)

12

13 主な処方例

14

	一般名	商品名	含有量	使用方法
経口薬	アジスロマイシン	ジスロマック	250mg/錠	1000mg 単回投与
			2g/ドライシ ロップ	2000mg 単回投与
	クラリスロマイシン	クラリス、クラリシッド	200mg/錠	200mg×2/day 7日間
	レボフラキサシ	クラビット	100mg/錠 または 500mg/錠	100mg×3/day 7日間 500mg×1/day 7日間
注射薬	ミノサイクリン	ミノマイシン	100mg/バイアル	100mg×2/day 点滴投与 3～5日間

15

16 解説

- 17 1. クラミジア診断は、妊婦を含め子宮頸管擦過検体を専用スワブで採取し、核酸
18 同定法、核酸増幅法、または酵素抗体法により行う。クラミジア抗体検査(IgG、
19 IgA)は、既往感染を反映し、かつ治療後も陽性が一定期間持続するため現行感
20 染の診断や治癒判定には適さない。しかし、菌体検査が陰性であっても IgA、
21 IgG が共に陽性で臨床的にクラミジア感染を疑う症例については、微量な卵管
22 または腹腔内感染を想定し治療を考慮する。一方で、IgA 陽性で IgG 陰性の場
23 合、活動性の感染が疑わしく、IgA 陰性で IgG 陽性の場合には既往感染が考え
24 られ、現時点での活動性の感染の可能性はないと推測される。また、治癒後も

1 IgA は相当の期間陽性が持続する事があり、IgA 陽性が持続するという理由で
2 抗生剤投与を継続する必要はない。IgA, IgG 共に抗体価 (Cut off index) が高
3 値になると骨盤内癒着の頻度が高くなるため不妊症のスクリーニング検査と
4 しては有用である¹⁾。

5 2. クラミジア陽性者の約 10%が淋菌感染症を合併する為、特に有症状例では、
6 クラミジアと淋菌の同時検査を行うことが望ましい²⁾。核酸増幅法は、酵素抗
7 体法に比べ感受性が高く、また 1 本のスワブ検体からクラミジアと淋菌の同時
8 検出が可能である。

9 3. クラミジア子宮頸管炎は、経口抗菌薬であるアジスロマイシン、クラリスロ
10 マイシン、レボフロキサシンによりほぼ確実に治療が可能である³⁾。
11 妊婦のクラミジア感染症の治療については産婦人科診療ガイドライン産科編
12 を参照されたい。

13 4. *Chlamydia trachomatis* は、性行為により子宮頸管腺細胞に感染し子宮頸管炎の
14 原因となる。上行感染すると、子宮内膜炎、卵管炎、付属器炎を引き起こす。
15 しかし、子宮頸管炎のほとんどが、自覚症状に乏しく無治療のまま放置される
16 ことが多い。このため、感染が、卵管を通じて腹腔内へ移行すると PID や右上
17 腹部に激しい痛みを伴う肝周囲炎 (Fitz-Hugh-Curtis 症候群) を発症する⁴⁾。腹
18 腔内感染の重症例には、ミノサイクリン 100mg×2 5 日間の点滴静注が奏功
19 する。

20 5. 核酸増幅法は、高感度であるため早期に治癒判定が行われると偽陽性になるこ
21 とがある。治癒判定は、投薬開始 2 週間以上あけて行うことが望ましい。⁵⁾

22 6. クラミジアによる卵管炎や付属器炎を長期間放置すると卵管障害を引き起
23 こし難治性卵管不妊や卵管妊娠の原因になる。このため、若年者では、早期発
24 見、早期治療、再感染の防止が極めて重要である。性器クラミジア感染症のわ
25 が国における報告数は、2004 年から減少に転じたものの、性感染の中では最
26 も発生頻度が高い⁶⁾。特に、罹患者は、10~20 歳代に集中しており、本邦の性
27 交経験がある女子高校生 13%に無症候感染者を認めたという報告も存在する。
28 このため、性交渉を経験した若年者を診察する場合には本疾患を念頭におく必
29 要がある⁷⁾。また、米 CDC は、特に症状を認めなくても 25 歳以下の性活動を
30 持つ女性、25~30 歳でパートナーが変わった人、複数のパートナーのある人
31 を対象としてクラミジアスクリーニングの実施を推奨している⁸⁾。なお、近年
32 oral sex によるクラミジア咽頭感染例が報告されているので、感染リスクがあ
33 る場合には核酸増幅法 (S D A 法または T M A 法) による咽頭検索が重要とな
34 る。

35

1 文献

- 2
- 3 1. 中部健、野口昌良、岡本俊充、内田聡、保條説彦、野口靖之ら. *Chlamydia*
- 4 *trachomatis* 感染症と妊孕性障害に関する検討. 日性感染雑 1995;
- 5 6(1):30-34(Ⅲ)
- 6 2. 松田静治, 佐藤郁夫, 山田哲夫, 菅生元康, 野口昌良, 塚本泰司ほ
- 7 か:Transcription Mediated Amplification 法を用いた RNA 増幅による
- 8 *Chlamydia trachomatis* 及び *Neisseria gonorrhoeae* の同時検出:産婦人科およ
- 9 び泌尿器科における臨床評価.日本性感染症学会誌 2004;15:116-126(Ⅲ)
- 10 3. 日本性感染症学会:性感染症診断・治療ガイドライン 2008, 第2部, 性器
- 11 クラミジア感染症. 日性感染症会誌 2008 ; 19(1,supple) : 57-61 (Guideline)
- 12 4. Wang SP, Eschenbach DA, Holmes KK, Wager G, Grayston JT.:*Chlamydia*
- 13 *trachomatis* infection in Fitz-Hugh-Curtis syndrome. *Am J Obstet Gynecol.* 1980
- 14 Dec 1;138(7 Pt 2):1034-8. (Ⅲ)
- 15 5. Mikamo H, Ninomiya M, Tamaya T: Clinical efficacy of clarithromycin
- 16 against uterine cervical and pharyngeal *Chlamydia trachomatis* and the
- 17 sensitivity of polymerase chain reaction to detect *C. trachomatis* at
- 18 various time points after treatment. *J Infect Chemother.* 2003
- 19 Sep;9(3):282-3. (Ⅲ)
- 20 6. 岡部信彦、多田有希.感染症発生動向調査から見たわが国の STD の動向.性
- 21 感染症に関する特定感染症予防指針の推進に関する研究 2008
- 22 Mar:29-43(Ⅲ)
- 23 7. 今井 博久, 小野寺昭一. 高校生の無症候性クラミジア感染症の大規模ス
- 24 クリーニング調査研究.性感染症の効果的な蔓延防止に関する研究 2005
- 25 Apr:35-37(Ⅲ)
- 26 8. CDC : Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2006. *MMWR*
- 27 *Recommendations and Reports* 2006 ; 55 (RR-11) : 38-42 (Guideline)
- 28

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37

CQ1-03 外陰尖圭コンジローマの診断と治療は？

Answer

1. 臨床症状・所見により診断は可能であるが、症例によっては組織診により確定診断する。(B)
2. イミキモド5%クリームで治療する。(B)
3. 80-90%三塩化酢酸または二塩化酢酸による薬物療法や、冷凍療法・電気焼灼・レーザー蒸散による外科的療法を行う。(C)

解説

1. 尖圭コンジローマ (condyloma acuminatum) は、主に6型または11型のヒト乳頭腫ウイルス (human papillomavirus : HPV) による性感染症である。女性では、大小陰唇・会陰・膣前庭・膣・子宮頸部・肛囲・肛門内や尿道口に好発する。乳頭状・鶏冠状の外観を呈し、淡紅色ないし褐色で、時に巨大化する。診断は臨床症状・所見により可能であるが、診断が不確実な場合や治療抵抗性のとき、免疫不全者のとき、色素沈着があるとき、硬結・出血・潰瘍がある場合は生検して組織診断を行う。また HPV の型別検出が可能であれば、診断に役立つ場合がある。鑑別診断として HPV16 型感染によるボーエン様丘疹、性器 Bowen 病、膣前庭部乳頭腫、扁平コンジローマ、老人性疣贅、外陰癌が挙げられる。

2. 治療法は、病変の大きさ、数、場所、形状、患者の希望、費用、簡便性、副作用、担当医の治療経験などにより決定する。一般的に外陰部病変には、イミキモドクリームを使用するのが世界的には第一選択である。その適応は広く、患者にとっては侵襲が少なく、医師にとっても簡便な方法である。また再発率が低く、瘢痕などの後遺症を残す懸念も少ないなど、外科的治療法に比べ優れた点が多い。イミキモド5%クリーム、1%クリーム、プラセボを使用した RCT では、完全消失率・疣贅面積減少率ともに有意な用量反応性が認められた(1)。その他にもイミキモドクリームの有効性を示す RCT が報告されている(2-4)。

3. その他の治療法として、冷凍療法、80-90%三塩化酢酸または二塩化酢酸、外科切除、インターフェロンの局所注射、レーザー蒸散がある。治療法の比較として、凍結療法がトリクロル酢酸より治療効果が高いとする報告(5)や、電気焼灼・レーザー蒸散の有用性を示す報告がある(6)。視診上は治癒しても3ヶ月以内に約25%が再発するため、治療後3ヶ月間のフォローアップは必要である。

諸外国では10-25%のポドフィリンアルコール溶液および、0.5%ポドフィロックス溶液またはゲルの外用薬が用いられているが、日本では発売されていない。

妊娠中に尖圭コンジローマの病変を認めた場合、帝王切開術が新生児の喉頭乳頭腫症を予防できるかは不明であるが、病変が大きく産道狭窄や大出血の原因にな

1 ると考えられる場合は、帝王切開を考慮する(7)。イミキモド5%クリームは妊婦に
2 対して、治療上の有益性が危険性を上回ると判断される場合にのみ使用する。

3
4 文献

5 1. 中川秀己. 尖圭コンジローマ患者に対するイミキモドクリームのランダム
6 ム化二重盲検用量反応試験. 日本性感染症学会誌. 2007
7 2007.06;18(1):134-44. (I)

8 2. Beutner KR, Spruance SL, Hougham AJ, Fox TL, Owens ML, Douglas JM,
9 Jr. Treatment of genital warts with an immune-response modifier (imiquimod).
10 J Am Acad Dermatol. 1998 Feb;38(2 Pt 1):230-9. (III)

11 3. Edwards L, Ferenczy A, Eron L, Baker D, Owens ML, Fox TL, et al.
12 Self-administered topical 5% imiquimod cream for external anogenital warts.
13 HPV Study Group. Human PapillomaVirus. Arch Dermatol. 1998
14 Jan;134(1):25-30. (I)

15 4. Garland SM, Sellors JW, Wikstrom A, Petersen CS, Aranda C, Aractingi
16 S, et al. Imiquimod 5% cream is a safe and effective self-applied treatment
17 for anogenital warts--results of an open-label, multicentre Phase IIIB trial.
18 Int J STD AIDS. 2001 Nov;12(11):722-9. (I)

19 5. Abdullah AN, Walzman M, Wade A. Treatment of external genital warts
20 comparing cryotherapy (liquid nitrogen) and trichloroacetic acid. Sex Transm
21 Dis. 1993 Nov-Dec;20(6):344-5. (II)

22 6. Ferenczy A, Behelak Y, Haber G, Wright TC, Jr., Richart RM. Treating
23 vaginal and external anogenital condylomas with electrosurgery vs CO2 laser
24 ablation. J Gynecol Surg. 1995 Spring;11(1):41-50. (II)

25 7. Workowski KA, Berman SM. Sexually transmitted diseases treatment
26 guidelines, 2006. MMWR Recomm Rep. 2006 Aug 4;55(RR-11):1-94. (guideline)

1 CQ1-04 淋菌感染症の診断と治療は？

2

3 Answer

4 1. 性器感染の診断には、分離培養法または核酸増幅法で子宮頸管擦過検体より
5 病原体を検出する。(A)

6 2. 咽頭感染を疑う場合は、咽頭擦過検体を採取し、上記の方法で検査する。(C)

7 3. 核酸増幅法でクラミジアの同時検査を行う。(B)

8 4. 治療は、セフトリアキソン静注、セフォジジム静注、スペクチノマイシン筋注
9 (B)、またはジスロマックSRドライシロップ内服(C)のいずれかを単回
10 投与する。

11 5. パートナーに検査、治療を勧める。(B)

12

	一般名	商品名	含有量	使用方法
注射薬	セフトリアキソン	ロセフィン	1.0g/バイアル	1.0g 静注・単回投与
	セフォジジム	ケセフ、ノセフ	1.0g/バイアル	1.0g 静注・単回投与
	スペクチノマイシン	トロベシ	2.0g/バイアル	2.0g 筋注(臀部)・単回投与
内服薬	アジスロマイシン	ジスロマックSR	2.0g/ボトル	2.0g 単回投与

13

14 解説

15 1. グラム陰性双球菌である *Neisseria gonorrhoeae* は、性交渉によりヒトからヒ
16 トへ感染し子宮頸管炎、子宮内膜炎、卵管炎、付属器炎、PID、時に結膜炎、咽頭
17 感染、直腸感染を発症する。また、妊婦が感染すると産道感染により新生児結膜
18 炎を引き起こす。性器淋菌感染症の自覚症状は、男性尿道炎では灼熱感のある排
19 尿痛が特徴的であるが、子宮頸管炎は軽度の帯下増加のみで無症状のことが多い。
20 診断は、スワブにて子宮頸管擦過検体を採取しグラム染色標本の検鏡、New York
21 City 培地, Modified Thayer Martin 培地を用いた分離培養法または核酸増幅法により
22 病原体を検出し行う¹⁾。しかし、分離培養法の感度は、淋菌が高温、低温に弱く炭
23 酸ガス要求性であるため検体の搬送にかかる時間や環境で低下する。一方で、核
24 酸増幅法は、薬剤感受性を確認できないが感度が高く正確な診断や治療効果の判
25 定に有用である。

26 2. 近年、oral sex が一般化し、性器淋菌感染を持つ症例の10~30%に咽頭から
27 淋菌が検出されている²⁾。咽頭感染は、咽頭炎症状を認めることもあるが多くの無
28 症状である。しかし、これらは、oral sex を介して新たな感染源になるため治療が

1 必要である。診断は、上咽頭を中心にスワブによる擦過検体を採取し培養法また
2 は核酸増幅法（SDA法、またはTMA法）により病原体を検出し行う^{3,4)}。検体
3 は、スワブを口腔から咽頭へ挿入し、咽頭後壁、扁桃、扁桃陰窩を出血しない程
4 度に拭い採取する。また、同じ核酸増幅法である AMPLICOR STD-1 (PCR 法) は、
5 口腔内の常在菌と淋菌が交叉反応するため用いるべきでない。治療は、セフトリ
6 アキソン静注 1.0g 単回投与が推奨される⁵⁾。

7 3. 性器及び咽頭にクラミジアを混合感染することがあるので、淋菌だけでな
8 く同時にクラミジア検査を行うことが望ましい。無症候女性（性産業従事者・1
9 54例）から咽頭擦過検体と子宮頸管擦過検体を採取しクラミジア及び淋菌の陽
10 性率を比較したところ咽頭のクラミジア陽性率が 8.4%、淋菌陽性率が 13.6%であ
11 り、子宮頸管におけるクラミジア陽性率が 15.6%で淋菌陽性率は 3.2%であった。
12 このように同一集団を対象にした検討によると、子宮頸管においては、淋菌に比
13 べてクラミジアの陽性率が高く、咽頭では逆に淋菌の検出頻度が高い傾向を認め
14 る³⁾。

15 4. 治療は、静注、筋注剤としてセフトリアキソン、セフォジジムとスペクチノ
16 マイシンの 3 剤のみが耐性菌を持たず第一選択となる。子宮頸管炎であれば、ほ
17 ぼ 100%の効果が得られるため治療後検査は、必須でない。但し、腹膜炎を伴う
18 PID や Fitz-Hugh-Curtis 症候群は、投与期間を延長（1～7 日間）し、治癒判定を行
19 う。現在、淋菌の多剤耐性化が問題視されており、ペニシリンおよびテトラサイ
20 クリンだけでなく、これまで特効薬とされていたオフロキサシン、シプロフロキ
21 サシンなどニューキノロン系抗菌薬への耐性が 80%近くに達している。さらに
22 1999 年には第 3 世代経口セフェムに対する耐性淋菌が分離され今後もさらなる多
23 剤耐性菌の蔓延が懸念される⁶⁾。なお最近、アジスロマイシンのドライシロップ剤
24 の単回内服法が淋菌感染症に適用追加され外来患者にとって治療法の選択肢が増
25 えた。ただし副作用として下痢や軟便が 16.4%の頻度で報告されている。

26 5. 本邦における性器淋菌感染症の定点あたりの報告数は、2004 年から減少傾向
27 に転じているが、罹患者のほとんどが 10～20 歳代の若年者である⁷⁾。本疾患は、
28 クラミジア感染症と同様に、卵管炎を発症するため子宮外妊娠や卵管性不妊症の
29 原因になる。さらに、子宮頸管炎を無治療のまま放置すると PID や Fitz-Hugh-Curtis
30 症候群を引き起こす。稀であるが、淋菌の菌血症が、播種性淋菌感染症を引き起
31 こすことがあり、早期に治療し再感染の予防に努める。

32
33
34
35
36
37

1 文献

- 2 1. 日本性感染症学会：性感染症診断・治療ガイドライン 2008，第 2 部，性器
3 淋菌感染症. 日性感染症会誌 2008 ; 19(1,supple) : 49-56 (Guideline)
- 4 2. 保科眞二、保田仁介：性産業従事者 Commercial Sex Workers (CSW)におけ
5 る咽頭と子宮頸管の淋菌、*Chlamydia trachomatis* 検査、陽性率の比較検討.
6 日本性感染症学会雑誌 2004;15:127-134(III)
- 7 3. 野口靖之、本藤 徹、菅生元康、保田人介、藤原道久、保科眞二ら：子宮
8 頸管および咽頭擦過検体、尿検体に対する SDA 法を原理とする新しい核
9 酸増幅法を用いた *Chlamydia trachomatis* および *Neisseria gonorrhoeae* の検
10 出. 感染症学雑誌 2006;80:251-256(III)
- 11 4. 藤原道久、河本義之、中田敬一：子宮頸管および咽頭でのクラミジア・ト
12 ラコマティスと淋菌同時検索における TMA 法を用いた核酸象増幅同定
13 検査法の有用性. 日本性感染症学会雑誌 2009;20:117-121.
- 14 5. CDC : Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2006. MMWR
15 Recommendations and Reports 2006 ; 55 (RR-11) : 42-49 (Guideline)
- 16 6. Muratani T, Akasaka S, Kobayashi T, Yamada Y, Inatomi H, Takahashi K et al:
17 Outbreak of cefozopran (penicillin, oral cepheems, and aztreonam)-resistant
18 *Neisseria gonorrhoeae* in Japan. Antimicrob Agents Chemother. 2001
19 Dec;45(12):3603-6 (III)
- 20 7. 岡部信彦、多田有希：感染症発生動向調査から見たわが国の STD の動向.
21 性感染症に関する特定感染症予防指針の推進に関する研究 2008
22 Mar:29-43(III)
- 23
- 24
- 25

1 CQ1-5 梅毒の診断と治療は？

2

3 **Answer**

4 1. STS 法定性と、TPHA 法定性または FTA-ABS 法定性の併用により診断を確定
5 させ、病期診断を行う。(A)

6 2. 治療は、合成経口ペニシリン (AMPC, ABPC) を 1st choice とし、第 1 期では
7 2~4 週間、第 2 期では 4~8 週間、第 3 期では 8 週~12 週間内服する。(A) 表
8 1

9 3. 治癒効果は STS 法定量によって判定する。(A)

10

表 1 第 1 選択薬

同一薬剤でも剤型の違い、後発品に保険適応のないものもある

一般名	略号	商品名	1 日用量 法	投与期間
アモキシリン	AMPC	サワシリン、パ セトシン	1.5 g 分 3	第 1 期 2~4 週 間
アンピシリン	ABPC	ビクシリン、ソ ルシリン	2.0 g 分 4	第 2 期 4~8 週間
ベンジルペニシ リン	PCG	バイシリン G	180 万単位 分 3	第 3 期 8~12 週 間

11

12 **解説**

13 1. 現在産婦人科領域において、梅毒患者 (疑い例や陳旧性梅毒を含む) は、そ
14 の大半が妊婦健診や手術前検査などで STS 法が陽性を示したことから発見され、
15 第 3 期、第 4 期梅毒にまで進行してから受診する患者はまれである。その診断は、
16 パーカーインク法による直接検鏡にて梅毒スピロヘータを確認する方法と、
17 *Treponema pallidum*(T.p)を抗原とする TPHA 法または FTA-ABS 法定性による血清
18 診断がある。現在の日常診療における確定診断法は後者の血清診断が主流になっ
19 ているが、血清反応がまだ陽性を示さない初期硬結や硬性下疳期に行える直接検
20 鏡法も有用である¹⁾。一般細菌検査のような培養法による診断はできない²⁾。血液
21 検体として適切なのは血清であって、血漿は不適當であり、血漿分離後に追加オ
22 ーダーで調べることはできない (例外として RPR カードテスト法のみ血漿でも検
23 査可能)。また乳糜血清や強い溶血検体も不適當である³⁾。なお多くのラボでガラ
24 ス板法の検査受注を中止する方向に動いている。

25 梅毒第 1 期は梅毒トレポネーマが感染局所とその所属リンパ節に留まっている段
26 階である。第 1 期に見られる初期硬結、硬性下疳やそれに引き続く無痛性横痃、
27 第 2 期の特徴的な皮膚・粘膜所見は重要である。しかし、第 1 期の初期症状は男

1 性に比べ女性では出現頻度が低く、小さな擦過傷や裂傷として上皮がわずかに剥
2 離している程度のことが多いので注意が必要である（しかしながら感染力は非常
3 に強い）このような場合、所属リンパ節の腫脹の有無にかかわらず、梅毒を疑う。
4 また、梅毒であれば数週間後に鼠径部リンパ節の腫脹が現れることが多い（無痛
5 性横痃）。

6 第 2 期梅毒は、梅毒トレポネーマが血行性に全身に散布される時期である。第 2
7 期には梅毒性バラ疹、丘疹性梅毒疹、梅毒性乾癬、扁平コンジローマ、梅毒性ア
8 ンギーナ、梅毒性脱毛、膿疱性梅毒疹などの多彩な所見が 3 か月～3 年にわたり混
9 在して出現する。

10 梅毒性バラ疹、丘疹性梅毒疹は全身性に、梅毒性乾癬は手掌、足底に、扁平コン
11 ジローマは肛門部、外陰部に、梅毒性アンギーナは口腔内に見られる。血清診断
12 のみでは梅毒の進行期の診断ができないので、臨床経過の確認は重要である。晩
13 期梅毒では梅毒血清反応は弱陽性、または陰性となることもある。

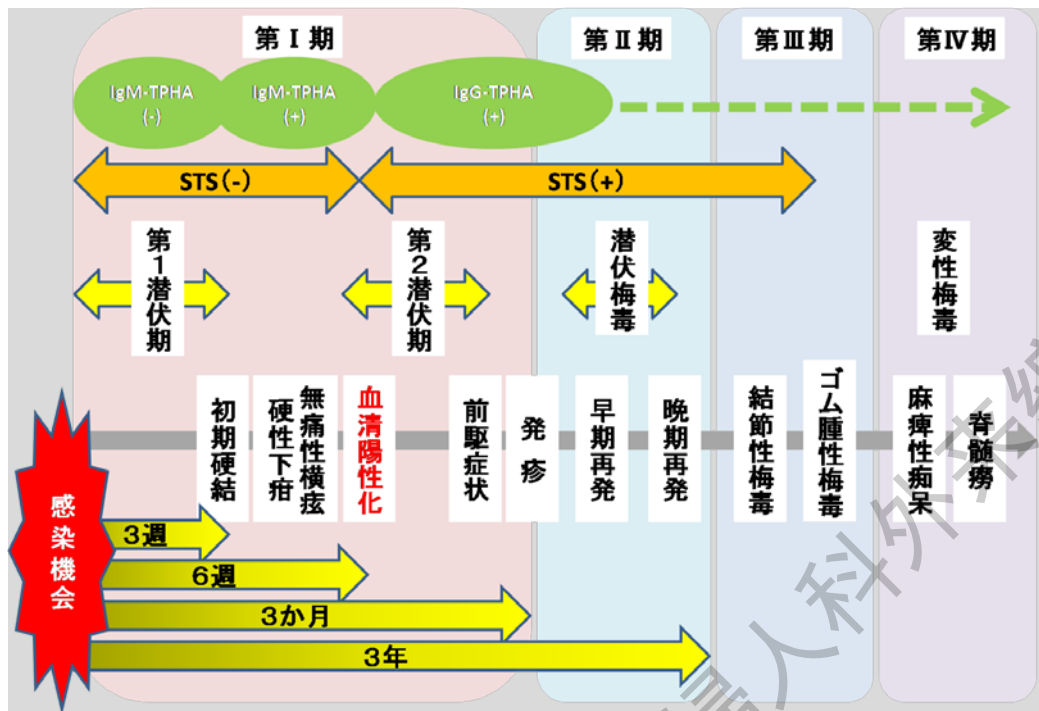
14 **TPHA 法定性**または **FTA-ABS 法定性**で陽性となった場合は、再び **STS 法**に戻って
15 定量を行う。**STS 法**陽性で **TPHA 法**または **FTA-ABS 法**陰性の場合は生物学的偽陽
16 性反応であり、自己免疫疾患などの検索を行う必要がある。感染後約 4 週間は
17 梅毒血清反応（**STS 法**）が陽性を示さないので、感染後 4 週以内と思われる症例
18 には **STS 法**の再検査が必要である。**STS 法**に続いて **FTA-ABS 法**が、さらに遅れて
19 **TPHA 法**が陽性化する。この間約 2～3 週間である。感染のステージがこの間にあ
20 ると思われる症例に関しても同法の再検査が必要である⁴⁾。

21 無症候性梅毒は、臨床症状は認められないが梅毒血清反応が陽性を示すもので
22 ある。これには陳旧性梅毒や初感染後の無症状の時期の他に、第 1 期から第 2 期
23 への移行期、第 3 期の皮膚症状消退後の時期も含まれる。（梅毒感染後の臨床症状
24 と血清反応の典型的経過を図 1 に示す）

25 梅毒の診断が確定した場合、感染症法に基づき、無症状病原体保有者、先天梅毒
26 も含め、7 日以内に所轄の保健所を通じ都道府県知事宛てに届けなければならない
27 ⁵⁾。無症状病原体保有者の場合も、陳旧性梅毒とみなされるものを除き、届けなけ
28 ればならない。なお、届け出基準は平成 1 8 年の厚生労働省健康局長通達により
29 カルジオリピンを抗原とする検査が 1 6 倍以上で無症状病原体保有者とみなされ
30 る者とされた。このほか先天梅毒や感染症死亡者の死体から検出された場合も届
31 け出義務を有する⁵⁾。

32
33

1 図 1



2
3
4

5 2. 古典的にはペニシリン G (注射用ペニシリン G カリウム) の筋注であるが、
6 診療所での常備は困難であること、ショックの頻度が比較的高いなどの理由で、
7 合成経口ペニシリン (AMPC, ABPC) を 1st choice とすることを推奨する。ただし
8 神経梅毒の場合はペニシリン G が奨まれ、3000 万単位/日を 10 日間静注する⁶⁾。
9 なお無症候性梅毒では臨床症状から何期に当たるかを推定しその期に準じた期間
10 投与するが、不明な場合や 1 年以上経過したと考えられる症例では 8~12 週間投
11 与する。ペニシリン系にアレルギーがある場合の治療薬を表 2 に示す。

12 3. 治癒効果は STS 法定量によって判定する。定量値が 8 倍以下を継続すること
13 と、臨床症状がなくなったことで判定する。治療の目的は梅毒の病原体を死滅さ
14 せることであって、梅毒血清反応を陰性化させることではない¹⁾。所定の治療終了
15 後 6 カ月以上して 16 倍以上を示す場合は治療が不十分であるか、再感染或いは
16 HIV の重感染例が考えられるので、HIV 検査を行った上で、再治療を行う。なお、
17 治癒判定に用いる STS 法のうちでは RPR カードテスト法が、他の 2 法よりも STS
18 抗原に対する IgM 抗体をより反映するため、同法による判定が推奨される。

19 妊婦では、経胎盤感染による児の先天梅毒を防ぐ必要がある。治療は非妊娠時に
20 準ずる。妊娠中に治療が完了した場合は、新生児の治療は必要ない。ただし、新
21 生児の血中 STS 法は 4 か月まで、TPHA 法、FTA-ABS 法は 8 か月までは検出され
22 ることに留意する。先天梅毒は母体の血清抗体価に比して、児の血清抗体価が著
23 しく高い場合、移行抗体の推移から予想される値を高く超えて持続する場合、児

1 の TPHA-IgM 抗体陽性を示し、出生時に肝脾腫、黄疸や発育不良を認める場合に
 2 疑う。治療はペニシリン G の点滴静注である。先天梅毒の詳細は小児科成書に譲
 3 る。

4 表2 ペニシリン系にアレルギーがある場合の治療薬

アセチルスピラマイ シン*		アセチルスピラマイ シン	1.2 g 分4
エリスロマイシン*	EM	エリスロシン	2.0 g 分4
テトラサイクリン**	TC	アクロマイシン	2.0 g 分4
ミノサイクリン**	MINO	ミノマイシン	200m g 分2
ドキシサイクリン**	DOXY	ビブラマイシン	200m g 分2

5 * 妊婦でペニシリンアレルギーのある場合に使用 ** 妊婦には使用し
 6 ない

7

8 文献

9

- 10 1. 日本産婦人科医会：梅毒. 感染とパートナーシップ. 研修ノートNo.69.
 11 2002 ; 79-83 (Ⅲ)
- 12 2. 横田健：梅毒トレポネーマと梅毒. 標準微生物学 1981 ; 184-187 (Ⅲ)
- 13 3. 水岡慶二：梅毒血清反応. 臨床医 1993; 19: 519-521 (Ⅲ)
- 14 4. 福岡良男：TPHA, FTA-ABS,STS その数値をどう読むか. 日本臨床 1976;
 15 34: 2647-2652 (Ⅲ)
- 16 5. 伊東文行：梅毒. 感染症の診断ガイドライン 2004. 日本医師会雑誌 2004;
 17 12: 216-219
- 18 6. Serragui S,et al.Therapie 1999;54(5):613-621 (Ⅲ)

19

1 CQ1-06 細菌性膣症の診断と治療は？

2

3 Answer

4 1. 帯下のグラム染色標本を用いた Nugent score、または帯下生食標本を用いた
5 Lactobacillary grade、または Amsel の臨床的診断基準のいずれかにより客
6 観的に診断する。(C)

7 2. 治療の基本は局所療法または内服療法で、クロラムフェニコールまたはメト
8 ロニダゾールを使用する。(B)

9

10	クロラムフェニコール膣錠	クロマイ膣錠 100mg	1回/日	6日間膣内投与
11	メトロニダゾール膣錠	フラジール膣錠 250mg	1回/日	6日間膣内投与
12	メトロニダゾール錠	フラジール錠 250mg	2T分2	7日間経口投与

13 (投与期間は適宜延長。メトロニダゾール製剤は保険適用外)

14 解説

15 細菌性膣症 (bacterial vaginosis : BV) とは、膣内の *Lactobacillus* sp. が
16 減少し種々の好気性菌や嫌気性菌が異常増殖した病的状態である。従来はカンジ
17 ダ・トリコモナス・淋菌などの特定の原因微生物が検出されない非特異性膣炎と
18 呼ばれていた。BV の約半数は無症状で、局所所見では帯下は灰色・漿液性・均
19 質性である。明らかな炎症所見はなく、帯下の鏡検でも炎症細胞が少ないのが、
20 膣炎ではなく膣症と称される理由である。BV で異常増殖した病原細菌が上行す
21 ると、子宮内膜炎や卵管炎・骨盤腹膜炎などが起こる(1, 2)。また BV と性感染
22 症との関連を示す報告も多数ある(3, 4)。

23 1. 診断について、Nugent score (表 1) (5)はグラム染色標本による細菌の形
24 態による診断で、BV 診断の gold standard である。しかし Gram 染色は染色法と
25 しては簡便であるが、実際の外来診療中に医師が自ら行うには手間がかかること
26 や鏡検に習熟が必要で検者間の差が見られるなどの問題がある。Lactobacillary
27 grade (表 2) (6)は帯下生食標本の鏡検により細菌の形態をみる診断法で、長桿
28 菌である *Lactobacillus* sp. とその他の細菌との割合で診断をつける。慣れれば
29 *Lactobacillus* sp. とその他の細菌との区別は容易で、その簡便さから考えても
30 非常に有用である。Amsel の診断基準 (表 3) (7)は簡便で実用的であるが、客観
31 性に乏しい。

32 2. 治療の基本は局所療法であり、膣洗浄と抗菌薬の使用である。治療期間は米
33 国 CDC のガイドライン(8)ではメトロニダゾールかクリンダマイシンを推奨して
34 いるが、日本で保険診療適用があるのはクロラムフェニコールのみである。ただ
35 し無症状の症例は必ずしも治療の必要はない。

36 妊婦の BV については産婦人科診療ガイドライン産科編を参照されたい。

37

1

2 表 1. Nugent score

Type	Lactobacillus type					Gardnerella type					Mobiluncus type					合計
菌数/視野	0	<1	1-4	5-30	>3	0	<1	1-4	5-30	>3	0	<1	1-4	5-30	>3	
スコア	4	3	2	1	0	0	1	2	3	4	0	1	1	2	2	

3 判定—合計スコア：0-3（正常群）、4-6（中間群）、7-10（BV 群）

4

5 表 2. Lactobacillary grade

6 Lactobacillus sp. only : grade I (正常群)

7 Lactobacillus sp. > others : grade IIa (中間群)

8 Lactobacillus sp. < others : grade IIb (中間群)

9 others only. : grade III (BV 群)

10

11 表 3. Amsel の診断基準

12 以下の 4 項目のうち少なくとも 3 項目が満たされた場合に、BV と診断する。

13 1. 膣分泌物の性状は、薄く均一である。

14 2. 膣分泌物の生食標本で、顆粒状細胞質を有する clue cell が存在する。

15 3. 膣分泌物に 10%KOH を 1 滴加えた時に、アミン臭がする。

16 4. 膣分泌物の pH が 4.5 以上である。

17

18 文献

19 1. Hillier SL, Kiviat NB, Hawes SE, Hasselquist MB, Hanssen PW,
20 Eschenbach DA, et al. Role of bacterial vaginosis-associated microorganisms
21 in endometritis. Am J Obstet Gynecol. 1996 Aug;175(2):435-41. (III)

22 2. Sweet RL. Role of bacterial vaginosis in pelvic inflammatory disease.
23 Clin Infect Dis. 1995 Jun;20 Suppl 2:S271-5. (III)

24 3. Yoshimura K, Yoshimura M, Kobayashi T, Kubo T, Hachisuga T, Kashimura
25 M. Can bacterial vaginosis help to find sexually transmitted diseases,
26 especially chlamydial cervicitis? Int J STD AIDS. 2009
27 Feb;20(2):108-11. (III)

28 4. 吉村和晃, 吉村誠, 安藤由起子, 小林とも子, 柏村正道. 【女性診療のた
29 めの感染症のすべて】 性感染症 性感染症と細菌性膣症. 産婦人科治療. 2005
30 2005. 04;90(増刊):764-7. (III)

31 5. Nugent RP, Krohn MA, Hillier SL. Reliability of diagnosing bacterial
32 vaginosis is improved by a standardized method of gram stain interpretation.
33 J Clin Microbiol. 1991 Feb;29(2):297-301. (III)

- 1 6. Donders GG, Vereecken A, Dekeersmaecker A, Van Bulck B, Spitz B. Wet
2 mount microscopy reflects functional vaginal lactobacillary flora better
3 than Gram stain. J Clin Pathol. 2000 Apr;53(4):308-13. (III)
- 4 7. Amsel R, Totten PA, Spiegel CA, Chen KC, Eschenbach D, Holmes KK.
5 Nonspecific vaginitis. Diagnostic criteria and microbial and epidemiologic
6 associations. Am J Med. 1983 Jan;74(1):14-22. (III)
- 7 8. Workowski KA, Berman SM. Sexually transmitted diseases treatment
8 guidelines, 2006. MMWR Recomm Rep. 2006 Aug 4;55(RR-11):1-94. (guideline)
- 9
- 10

産婦人科診療ガイドライン(婦人科外来編)(案)

1 CQ 01-07・トリコモナス膣炎の診断と治療は？

2

3 Answer

- 4 1. 膣分泌物の鏡検にて、膣トリコモナス原虫を確認する(B)。
5 2. 鏡検法で原虫が確認できない場合には、培養法を行う(C)。
6 3. 治療には尿路への感染も考慮して経口剤による全身投与を原則とし、メト
7 ロニダゾールもしくはチニダゾールを用いる(B)。
8 4. パートナーにも同時期に同様の治療(内服)を行うのが原則である(B)。

9

10

トリコモナス治療薬

	抗トリコモナス薬	商品名	1錠中含有量	使用方法
経口薬	メトロニダゾール	フラジール	250mg	500mg/日, 分2, 10日間 400mg/日, 分2, 7日間 2000mg, 単回投与
	チニダゾール	ハイジジン	200mg, 500mg	
膣錠	メトロニダゾール	フラジール膣錠	250mg	1日1錠, 10-14日間 1日1錠, 7日間 トリコモナスが消失しない場 合は1週間あけ再投与
	チニダゾール	ハイジジン膣錠	200mg	

11

12 解説

13 泡末状黄白色帯下の増量、膣壁の発赤や子宮膣部の溢血性点状出血などがあれ
14 ば本症を疑うが、約10～20%は無症候性感染であるといわれている¹⁾。膣トリコモ
15 ナスは性感染以外の感染経路があることが知られており性交経験のない女性や幼
16 児にも感染者が見られる²⁾。患者に説明する場合には、その点も十分考慮する必要
17 がある。

18 1. 採取した膣分泌物をスライドグラス上で生理食塩水1滴と混和し、顕微鏡
19 下でトリコモナス原虫の活動を観察する方法は、最も一般的に行われている方法
20 であるが、診断率は約60～70%である³⁾。

21 2. トリコモナス専用培地を用いた培養法では、その診断率は約90%といわれて
22 いる⁴⁾。

23 3. トリコモナス膣炎の治療に使用される薬剤は5-ニトロイミダゾール系の
24 薬剤であり、メトロニダゾールとチニダゾールがあるが、前者が一般的であり、
25 経口剤による全身投与が選択される^{2), 5)}。膣剤による局所投与を併用すること
26 より再発率の低下が期待でき⁶⁾、トリコモナス膣炎では併用されることが多い。
27 なお、パートナーとのピンポン感染を防ぐため、パートナーにも同時期に同様の
28 治療(内服)を行うのが原則である^{1), 2)}。

1 本邦での使用頻度が比較的少ないチニダゾールであるが、メトロニダゾールと
2 同等の治療成績が報告されており^{3),6)}、2006年のCDCのガイドラインでも非妊婦
3 のトリコモナス治療の選択薬に採用している。なお、チニダゾールは2000mgの単
4 回投与が保険適応となっている。

5 ニトロイミダゾール系薬剤内服治療中の飲酒により、腹痛、嘔吐、潮紅などの
6 アンタビユース様作用が現れることがあるので、投与中および投与後3日間の飲
7 酒をさける様に指導する^{1),2)}。また、本剤の内服投与により胎盤関門を通過して胎
8 児へ移行することが知られているので、妊娠12週未満の投与は行わない。

9

10 文献

11 1) 日本産婦人科医会：感染とパートナーシップ，膣トリコモナス症，研修ノート
12 2002；No69：83-85(Ⅲ)

13 2) 日本性感染症学会：性感染症診断・治療ガイドライン2008，膣トリコモナス
14 症，日性感染症会誌 2008；19(1, supple)：74-76(Guideline)

15 3) CDC: Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2006. MMWR
16 Recommendations and Reports 2006；55(RR-11)：52-54(Guideline)

17 4) Krieger JN, Alderete JF: Trichomonas vaginalis and trichomoniasis.
18 Sexually Transmitted Diseases 3rd ed (ed by Holmes KK et al) 1999;
19 578-604, McGraw-Hill, New York (Ⅱ)

20 5) Tidwell BH, Lushbaugh WB, Laughlin MD, Cleary JD, Finley RW: A
21 double-blind placebo-controlled trial of single-dose intravaginal versus
22 single-dose oral metronidazole in the treatment of trichomonal vaginitis.
23 JID 1994；170：242-246(Ⅱ)

24 6) 松田静治，安藤三郎，王 欣輝，川又千珠子：膣トリコモナス症の疫学的特徴
25 と臨床効果の検討，日性感染症会誌 1995；6：101-107(Ⅱ)

26

27

1 CQ1-08 カンジダ外陰膣炎の診断と治療は？

2

3 **Answer**

4 1 外陰部および膣内から直接検鏡にて菌体の確認、または培養（専用の簡易培地
5 を用いてもよい）によりカンジダの存在を確認し、臨床症状と併せて診断する。

6 (A)

7 2 治療は膣内を洗浄後、抗真菌薬（膣錠）を挿入する。外陰部には部位によりク
8 リームまたは軟膏を塗擦する。(A)

9 3 治療により自覚症状の消失と帯下所見の改善をみたものを治癒とする。カンジ
10 ダ菌が少量残存している場合でも上記症状、所見に改善が認められれば治癒と
11 してよい。(A)

12 **解説**

13 1. カンジダ外陰膣炎の原因菌の大部分は *Candida albicans* で、他に、*Candida glabrata*
14 などがある。これらは消化管や皮膚などの常在菌である。したがって、カンジダ
15 が検出されたのみでカンジダ症と診断できない。自他覚所見が出現して初めてカ
16 ンジダ症ということが出来る¹⁾。カッテージチーズ様、酒粕様の特有な帯下で概ね
17 診断可能であるが、他の原因菌でも紛らわしい所見を呈する場合や混合感染であ
18 ることもあるので注意する。

19 カンジダ外陰膣炎は、上述の常在菌が菌交代現象として繁殖し、症状を発現させ
20 ることによって起こる²⁾。誘因としては、抗生剤服用後が最も多く、その他に妊娠、
21 糖尿病、その他消耗性疾患罹患、化学療法、免疫抑制剤投与、放射線療法、通気
22 性の悪い下着の着用、不適切な自己洗浄などがある^{2) 3)}。しかし臨床の場では、感
23 冒、過労、睡眠不足、体調不良などの後に症状が出現したと訴えてくるケースも
24 あり、因果関係を突き止めることができないことも多い。性感染症としてカンジ
25 ダ菌は女性から男性に対してはしばしば原因となるが、男性から女性への感染頻
26 度は低いとされている²⁾。

27 2. 治療については別表に記した^{4) 5)}。膣錠は膣円蓋部になるべく深く挿入し落下
28 を防ぐ。硝酸オキシコナゾール 600mg（オキシナゾール V600®）を使用の場合、徐
29 放性に作用するが、落下により早期に膣外に放出されてしまうと効果が得られな
30 いので注意を要する。

31 外陰部には別表のクリームを塗擦する。大陰唇より外側にも炎症が波及してい
32 る場合はラノコラゾール系軟膏（アスタット軟膏®）も有効である。患者は強い
33 掻痒感のため、外陰部を清潔に保とうと石鹼を頻用する傾向にあるが、皮膚や粘
34 膜を刺激し、炎症を悪化させることが多いため、注意を喚起する。外陰の炎症症
35 状が強い場合、クリームまたは軟膏を塗擦で症状が軽快しない場合がある。この
36 ような場合、石鹼の使用を疑うが、それでも炎症が続く場合は消炎のため **weak**
37 **group** のステロイド薬を2~3回併用すると治まることもある。ただし漫然と使用

1 するとカンジダの治癒を遅らせることになる。また、外陰ヘルペスの初期にも搔
2 痒感を訴えることがあるので注意すべきである。

3 カンジダ外陰膺炎の 85～95%は初回治療により治癒に至る。少数は再発を繰り返
4 す。年間 4 回以上再発を繰り返す例を recurrent vulvovaginal candidasis という。再
5 発性、治療抵抗性のカンジダ外陰膺炎では、先に述べた誘因が持続的に存在して
6 いるか否かを調べる必要性があるが、誘因不明のことも多い。再発例では C.glabrata
7 が原因菌となっていることが多いという指摘がある。C.glabrata と C.albicans では
8 治療法が異なるという報告があり、また C.glabrata の治療法は確立されていない⁴⁾
9 ²⁾ので、初回使用薬と異なる薬剤に変えるか、投与期間を長目にする。またカ
10 ンジダの主たる侵入経路である消化管における増殖を抑制する目的でアムホテリ
11 シン B（ハリゾン錠®）の内服法もあるが、これに対しては一定の見解がない⁶⁾。
12 外国では再発例に対して、フルコナゾール、イトラコナゾールの治験例が報告さ
13 れているが、日本では未承認である。これら薬剤は妊婦には禁忌である。また他
14 剤との相互作用が多いことや耐性菌の出現などの問題がある。

15 3. 小児のカンジダ外陰膺炎はおむつの使用時期には時々見られるが、それ以降は
16 まれである。

17

1 主な処方例
連日投与法

一般名	商品名	用量	用法	投与期間
クロトリマゾール	エンペシド膾錠®	1 個/日		6 日間
硝酸ミコナゾール	フロリード膾錠®	1 個/日		6 日間
硝酸イソコナゾール	アデスタン G100®	1 個/日		6 日間
硝酸オキシコナゾール	オキナゾール膾錠®	1 個/日		6 日間

適宜延長

通院困難例

一般名	商品名	用量	用法	投与回数
硝酸イソコナゾール	アデスタン G300®	2 個/回		1 回
硝酸オキシコナゾール	オキナゾール膾錠®	1 個/回		1 回

適宜追加

局所塗布剤

一般名	商品名	用量	用法	投与期間
クロトリマゾール	エンペシドクリーム®	2~3 回/日		5~7 日間
ミコナゾール	フロリードクリーム®	2~3 回/日		5~7 日間
硝酸イソコナゾール	アデスタンクリーム®	2~3 回/日		5~7 日間
硝酸オキシコナゾール	オキナゾールクリーム®	2~3 回/日		5~7 日間

2 適宜延長

3

4 文献

5

6 1. 久保田武美：外陰・膾真菌症と膾トリコモナス症. 産婦人科の実際, 1984;
7 33: 559-567 (Ⅲ)

8 2. 松田静治：外陰・膾の感染症. 産婦人科領域感染症, 医薬ジャーナル社,
9 1988 (Ⅲ)

10 3. 木村好秀：外陰の感染症チェックポイント真菌感染症. 産婦人科の実際,
11 1997; 46: 661-667 (Ⅲ)

12 4. 日本産婦人科医会：外陰・膾カンジダ症. 感染とパートナーシップ. 研修
13 ノートNo.69. 2002 ; 85-87 (Ⅲ)

- 1 5. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases
- 2 treatment guidelines 2006. MMWR 55(No.RR-11):1-100.2006 (Guideline)
- 3 6. 久保田武美:治療抵抗性外陰膺真菌症. Jpn. J. Med. Mycol., 1988; 39: 213-218
- 4 (Ⅲ)
- 5

産婦人科診療ガイドライン(婦人科外来編)(案)

1 Q1-09 膀胱炎の診断と治療

2

3 **Answer**

4 1 頻尿、排尿痛、残尿感のいずれかの臨床症状・経過と尿所見で診断する。(A)

5 尿定量培養法で 10^5 個/ml 以上を原因菌とする。(C)

6 2 治療はセフェム系、ペニシリン系、ニューキノロン系抗生剤の内服を基本とす
7 る。(A)

8 3 膀胱刺激症状を呈する他の疾患も念頭におく。(B)

9

10 **解説**

11 女性の尿路感染症において、いわゆる膀胱炎と呼んでいる病態は、急性単純性
12 膀胱炎のことである¹⁾。急性単純性膀胱炎は膀胱粘膜の急性炎症で、原因菌は大腸
13 菌が最も多く、次いでブドウ球菌、連鎖球菌などである。感染経路は経尿道的に
14 外部から菌が侵入する上行性感染が殆どである。

15 誘因としては尿の停滞、骨盤腔内の充血や鬱血、血尿や糖尿などの細菌の繁殖
16 に適した条件、結石・異物による機械的刺激があり、これらが複合的要因となっ
17 ておこる¹⁾。

18 日常遭遇するケースで最も多いのは、尿意を我慢することで尿の停滞が起こり、
19 そこに上行性に細菌が感染する場合である。性交後に起こる膀胱炎として
20 **honeymoon cystitis** が知られているが、性交時の骨盤腔内の充血・鬱血、尿意の我
21 慢、外陰部への物理的刺激が原因となって起こるもので、**honeymoon** に限らず2
22 0歳代を中心とした性的活動期に多い。性交前後の入浴やシャワー浴の他、性交
23 後の排尿により上行した(しかけた)菌を **wash out** するよう指導することで、発
24 症頻度を下げられる¹⁾²⁾。カテーテルの挿入、留置も原因となるので注意を要する。

25 1. 確定診断は尿路に感染があることを確認することであり、膿尿と細菌尿の有
26 無で判定する。膀胱底に圧痛を認めることが多く、内診は婦人科的には有用な診
27 断法である。検査法としては、1) 尿中白血球排泄率の算定 2) 白血球濃度の算
28 定 3) 検鏡法 4) 尿定量培養法 5) エステラーゼ反応 6) 簡易尿定量培養法
29 などが用いられる¹⁾³⁾。このうち 1) は手技が煩雑であること、2) は尿量の影響
30 を受けやすいことなどの理由であまり用いられない。3) の検鏡法は尿沈渣を顕微
31 鏡で検鏡し、多数の白血球とともに細菌、赤血球や炎症で剥離した上皮細胞を認
32 める方法である。400倍視野で1視野に5個以上の白血球をカウントされれば尿路
33 感染であるとされる。しかし、ばらつきが多いのが欠点である。4) の尿定量培養
34 法では、 10^5 個/ml 以上を有意の細菌尿とするのが一般的であるが、頻回の排尿
35 時など条件によっては感染があるにもかかわらず 10^5 個/ml 以下の場合もある。
36 5) エステラーゼ反応は簡便で迅速に行える検査法であるが、定性反応であり検診
37 などのスクリーニングに適した検査法である。 6) 簡易尿定量培養法には

1 TTC(triphenyltetrazolium chloride)試験、亜硝酸塩試験、ディップスライド法などが
2 ある。このうち亜硝酸塩試験は、食物の代謝産物として尿中に排泄される硝酸塩
3 を感染で繁殖した細菌が還元して亜硝酸塩を生成する原理を利用したもので、1
4 分ほどで判定可能である。食事の内容や膀胱内の尿貯留時間の影響を受けたり、
5 ビタミンCの摂取により反応性が低下したりするため判定には注意を要する。簡
6 易検査法には限界があるが、妊婦が膀胱炎様症状を訴えて来院し、妊娠子宮によ
7 る膀胱圧迫症状か初期膀胱炎の症状かが紛らわしく、放置すれば腎盂炎に至る可
8 能性がある場合などの迅速診断には役に立つ検査である。

9 患者は市販薬や以前に処方された残薬を服用している場合もあり、臨床症状や
10 検査所見がマスクされている場合もあるので、臨床経過の聴取は欠かせない。教
11 科書的には外陰部からのコンタミネーションを防止するため、カテーテルで採尿
12 するのが原則とされているが、日常診療で全例にカテーテルで採尿することは困
13 難であり、症例の背景を十分考慮し、インフォームドコンセントのもとに症例を
14 選択して行うことが望ましい。なお、カテーテル以外で採尿する場合は中間尿を
15 用いることが重要で、出来れば採尿前に尿道口の自己消毒が望ましい。

16 2. 治療はペニシリン系、セフェム系、ニューキノロン系（妊婦における安全
17 性は確立されていない）を症状に応じて3～5日間投与する。ペニシリン系剤は
18 、大腸菌の5%、肺炎桿菌の80%以上がペニシリナーゼ産生菌であることより、
19 β -ラクタマーゼ阻害薬との合剤を処方する^{1) 4)}。

20 妊婦の場合は腎盂炎への進展を防止することが重要であるので、内服の必要性
21 を説明し、自己判断で服薬を中止することのないように指導する。38℃を超える
22 発熱があった場合は腎盂腎炎である可能性が高い。内服困難な場合や腎盂炎への
23 進展が疑われる場合は、セフェム系の点滴静注やアミノグリコシド系剤の筋注を
24 行う。アミノグリコシド系剤は腎組織への移行性に優れるが長期使用により腎毒
25 性が発現するため漫然と使うべきではない（妊婦への投与も禁忌である）。また、
26 マクロライド系は腎からの排泄が少ないため、尿路系感染症には適さない。

27 治療中は安静を保ち、多めの水分の摂取を心がけるように指導する。刺激物や
28 アルコールの摂取、性交は禁止する。抗生剤の投与により除菌されても、膀胱刺
29 激症状が残ることがある。このような場合は、抗コリン剤、フェナゾピリジン系
30 の薬で症状を和らげるが、合併症により禁忌となることもあるので注意を要する。

31 3. 膀胱刺激症状を呈する他の疾患も念頭におく。膣トリコモナス症が膀胱炎様
32 症状を呈することがある。以下に代表的疾患または病因を示す。また2に示す治
33 療を行っても症状の改善を認めない場合は、基礎疾患の存在を疑う⁴⁾。

感染症	クラミディア頸管炎（尿道炎を合併）、膣トリコモナス症、 膀胱結核
-----	-------------------------------------

非感染性疾患	萎縮性膣炎、骨盤臓器脱、尿道カルンクラ、間質性膀胱炎、 膀胱腫瘍、過活動膀胱
--------	---

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

文献

1. 尿路の非特異的感染症の診断と治療 新図説泌尿器科学講座 2 (Ⅲ)
2. Stapleton A, et al; Postcoital antimicrobial prophylaxis for recurrent urinary tract infection. A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. JAMA 1990; 264: 703-706 (Ⅲ)
3. 女性における尿路感染症 新図説泌尿器科学講座 5 (Ⅲ)
4. 清田浩：臓器感染症の特性と抗菌化学療法—尿路感染症 日本内科学会雑誌 2006; 95: 7481 (Ⅲ)

産婦人科診療ガイドライン(婦人科外来編) (案)

1 CQ 01-10(1) 骨盤内炎症性疾患 (PID) の診断

2

3 Answer

4 以下のような基準で診断する。

5 [必須診断基準] (A)

6 1. 下腹痛, 下腹部圧痛

7 2. 子宮/付属器の圧痛

8 [付加診断基準] (B)

9 1. 体温 $\geq 38.0^{\circ}\text{C}$

10 2. 白血球増加

11 3. CRP の上昇

12 [特異的診断基準] (C)

13 1. 経膈超音波やMRIによる膿瘍像確認

14 2. ダグラス窩穿刺による膿汁の吸引

15 3. 腹腔鏡による炎症の確認

16

17 解説

18 PIDとは子宮頸管より上部の生殖器に発症する上行性感染で, 子宮内膜炎, 付属
19 器炎, 卵管卵巣膿瘍, 骨盤腹膜炎が含まれ^{1),2)}, 骨盤内感染症とほぼ同義語として
20 使用されている。

21 PIDの診断基準として, わが国では松田¹⁾が1989年簡便なPIDの診断基準を定
22 め, 日本産科婦人科学会雑誌研修コーナーで発表し, 臨床の現場では広く利用さ
23 れている(表1)。

24 一方, 米国ではCDCの診断基準²⁾が有名である(表2)。それによると若年女性
25 や性感染症既往を有するハイリスク女性が, 子宮頸部移動痛や子宮圧痛または付
26 属器圧痛があれば, PIDとして治療を開始することを勧めている。

27 PIDと鑑別を要する疾患は多いので, 鑑別診断のためのフローチャートを示す
28 (図1)³⁾。

29

30 文献

31 1) 松田静治: PIDの診断と治療. 日産婦誌 1989; 41: N82-N85(III)

32 2) CDC: Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2006. MMWR
33 Recommendations and Reports 2006; 55 (RR-11): 56-61 (Guideline)

34 3) 日本性感染症学会: 性感染症治療ガイドライン 2008, 第1部, 症状とその鑑別
35 診断, 7下腹痛. 日性感染症会誌 2008; 19(1, supple): 32-34 (Guideline)

36

37

1

表 1 PID の診断基準 (松田¹⁾, 1989 年)

[必須診断基準]

1. 下腹痛, 下腹部圧痛 (触診)
2. 子宮付属器部圧痛 (内診)

[付加診断基準]

1. 体温 $\geq 38.0^{\circ}\text{C}$
2. 体温 $\geq 37.0^{\circ}\text{C}$ 白血球数 $\geq 8,000$
3. 白血球数 $\geq 10,000$
4. ダグラス窩穿刺または腹腔鏡により滲出液 (混濁, 漿液性, 膿性など) または炎症の確認

2

3 表 2 PID の診断基準 (CDC²⁾, 2006 年)

4

[必須診断基準]

1. 子宮頸部可動痛
2. 子宮圧痛
3. 付属器圧痛

[付加診断基準]

1. 口腔体温 $> 38.3^{\circ}\text{C}$
2. 異常な頸管や腔内の粘稠膿性帯下
3. 腔分泌物の過剰な白血球数の存在
4. ESR の上昇
5. CRP の上昇
6. 淋菌またはクラミジアの子宮頸部感染の存在

[特異的診断基準]

1. 子宮内膜組織診による子宮内膜炎の組織学的根拠
2. 経腔超音波や MRI により, 卵管肥厚や卵管留水腫の所見が認められた場合
3. ドップラーにより, 卵管の血流増加が認められた場合
4. 腹腔鏡での PID と一致した所見 (卵巣卵管膿瘍の存在)

5

6

7

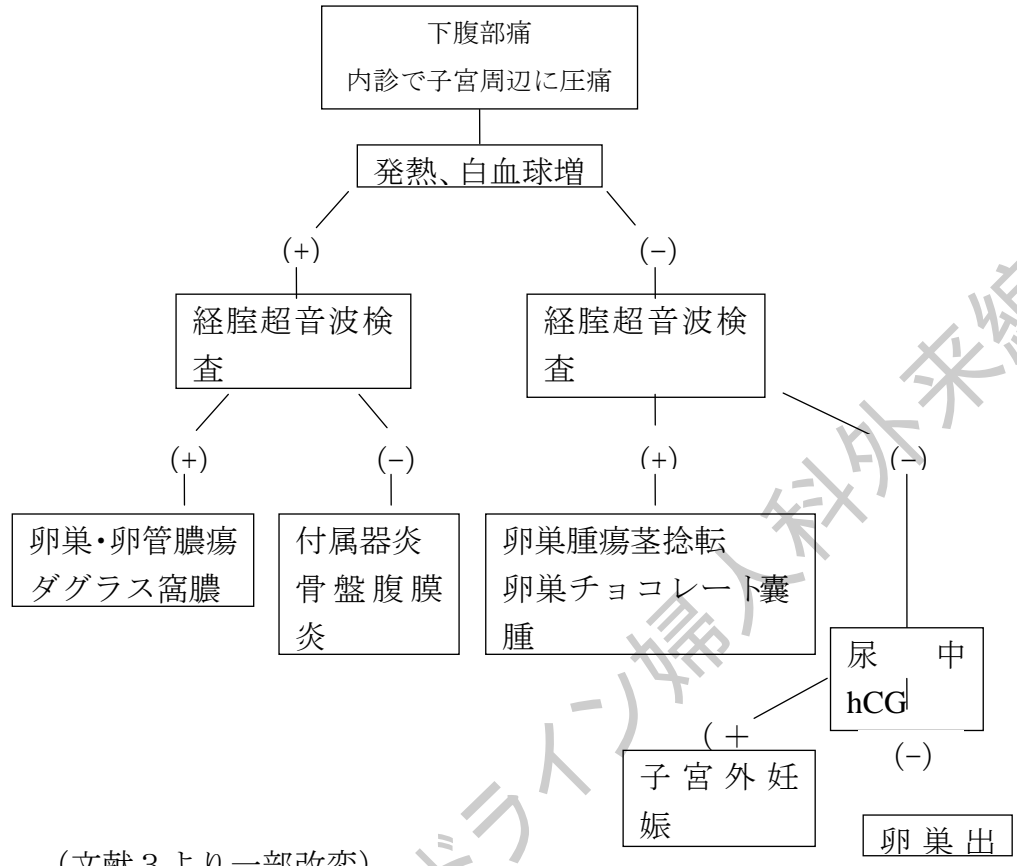
8

9

10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22

図1 PID鑑別診断のためのフローチャート



(文献3より一部改変)

1 CQ 01-10(2) 骨盤内炎症性疾患 (PID) の治療は？

2

3 Answer

4 以下のように治療する。

5 軽症・中等症例 (B)

6 経口セフェムやニューキノロン系薬を選択。中等症では注射用セフェム
7 (第2世代まで) を選択することもある。

8 重症例 (B)

9 第3世代以降のセフェムやカルバペネム系薬を選択。クリンダマイシンやミ
10 ノサイクリンを併用することもある。

11 適時外科的治療を併用 (B)

12

13 解説

14 PIDの軽症・中等症・重症の分類には特別な基準はなく、自他覚症状や臨床検査
15 所見により判断されるが、殊に内診による圧痛が重要である。PIDでは経口剤治療
16 が良いか、注射剤治療が良いかは、臨床症状の程度によって判断する。一般的に
17 軽症から中等症では経口剤による治療が可能であるが、下腹部痛や下腹部圧痛が
18 強く、骨盤腹膜炎まで進展している症例は重症であり、注射剤による治療が望ま
19 しい¹⁾。注射剤による治療の場合には、大部分が入院治療となるが、入院が不可能
20 な場合には1日1～2回投与の注射剤を選択し、連日通院での治療も可能である。

21 最近のPID治療は外来で施行される場合が多く、CDCのガイドラインによる入院
22 の適応基準は(1)外科的な緊急疾患(虫垂炎など)を除外できない症例(2)
23 妊婦(3)経口抗菌薬が無効であった症例(4)経口抗菌薬投与が不可能な症例
24 (5)悪心・嘔吐や高熱を伴う症例(6)卵巣卵管膿瘍を伴う症例としている²⁾。

25 PIDの治療法には抗菌薬治療と外科的治療があり、膿瘍形成などの難治例では
26 抗菌薬の投与のみではコントロールが困難な場合もあり、臨床経過を観察しながら
27 適時外科的治療(ダグラス窩穿刺や開腹術など)を併用するのが良い。PIDの原因
28 菌には嫌気性菌の関与している事も多く^{1), 3), 4)}、また性感染症の原因菌として
29 の淋菌やクラミジアの場合もあるので、子宮腔内(子宮頸管内)の一般細菌培養
30 以外にこれらの検索も忘れてはならない。

31 治療薬に関しては、日本感染症学会および日本化学療法学会のガイドライン³⁾
32 や日本化学療法学会および日本嫌気性菌感染症研究会のガイドライン¹⁾に推奨薬
33 が記載されており、表1および表2に示した。常用量を最低3日間投与し、自
34 他覚症状や臨床検査値の変化などから有効性の評価を行う。薬剤が有効ならば、
35 投与期間は5～7日間程度とする。なお、CDCのガイドライン等ではメトロニダゾ
36 ールの併用を推奨しているが^{1), 2)}、わが国ではPIDに対する保険適用はない。ク
37 ラミジアおよび淋菌が起炎菌と判明すれば、本ガイドラインのそれぞれの項を参

1 考にして治療する。また放線菌感染が疑われる場合には、ペニシリン系薬を使用
2 する^{1),6)}。

3

4 文献

5 1) 日本化学療法学会・日本嫌気性菌感染症研究会編. 嫌気性菌感染症診断・治療
6 ガイドライン 2007, 女性生殖器感染症. 東京: 協和企画 2007; 123-131
7 (Guideline)

8 2) CDC: Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2006. MMWR
9 Recommendations and Reports 2006; 55 (RR-11): 56-61 (Guideline)

10 3) 日本感染症学会・日本化学療法学会編. 抗菌薬使用のガイドライン, 産婦人科
11 感染症. 東京: 協和企画 2005; 199-203 (Guideline)

12 4) 菅生元康: 骨盤内炎症性疾患. 山口 徹, 北原光夫, 福井次矢編. 今日の治療
13 指針 2008 年版. 東京: 医学書院 2008; 930 (III)

14 5) Haggert CL, Ness RB: Newest approaches to treatment of pelvic inflammatory
15 disease: A review of recent randomized clinical trials. CID 2007; 44:
16 953-960 (I)

17 6) 日本化学療法学会・日本嫌気性菌感染症研究会編. 嫌気性菌感染症診断・治療
18 ガイドライン 2007, 放線菌症 (actinomycosis). 東京: 協和企画 2007; 160-
19 162 (Guideline)

20

21

22

23

24

25

26

27

28

1
2

表 1 抗菌薬の選択

経口薬, 注射薬	
軽症・中等症 PID	1. 経口セフェム系薬 2. 経口ニューキノロン系薬 3. 第二世代セフェム系薬 4. 広域ペニシリン系薬 (PIPC)
↓ 無効の場合 注 射 薬	
重症・難治性 PID	1. 第三世代セフェム系薬 2. その他 〔カルバペネム系薬 第三世代以降のセフェム系薬 β-ラクタマーゼ阻害剤配合薬〕 3. 併用療法 (上記にクリンダマイシンまたはミノサイクリンを併用する事もある。)

3
4
5

(文献 3 より改変)

表 2 抗菌薬選択の原則

1. 下腹部痛, 下腹部圧痛などの臨床症状の程度を正しく評価し, 経口治療がよいか, または点滴静注治療がよいかを判断する。
2. 原因微生物が, クラミジアや淋菌などの性感染症関連微生物によるものかどうかを診断することは, 抗菌薬選択にあたってきわめて重要である。
3. PID では嫌気性菌が関与している可能性も高いことを理解しておく。
4. 軽症から中等症の症例では, 経口抗菌薬も選択可能である。
5. ペニシリン系薬, セフェム系薬 (第二世代以降), ペネム系薬, β-ラクタマーゼ阻害薬配合薬, カルバペネム系薬を中心に使用する。
6. 嫌気性菌の関与が強く疑われる症例では, クリンダマイシン (経口・静注), ミノサイクリン (経口・静注), メトロニダゾール (経口, 保険適用なし) などを併用投与することも考慮する。
7. *Actinomyces* 属などの放線菌症が疑われる場合は, ペニシリン系薬を使用する。

6
7

(文献 1 より抜粋)

1 CQ 01-11 性感染症のスクリーニング（セット検査）は？

2

3 Answer

4 1. 性器クラミジア感染症（子宮頸管）、淋菌感染症（子宮頸管）、梅毒（血液）
5 および HIV 感染症（血液）の4疾患の検査を行う（B）。

6 2. クラミジアと淋菌については咽頭感染のリスクがある場合には咽頭検査も
7 行う。患者の希望があればトリコモナス（帯下）、クラミジア抗体（血液）、
8 B型およびC型肝炎ウイルス抗体（血液）を追加する（C）。

9

10 解説

11 産婦人科外来で行う性感染症のスクリーニング検査の目的は、無症候患者の発
12 見である。症候性疾患においては、その自覚症状に対する疾患を鑑別すれば良
13 い。

14 2000年に「性感染症に関する特定感染症予防指針」が制定され、その指針では
15 性器クラミジア、性器ヘルペス、尖圭コンジローマ、梅毒および淋菌感染症の5
16 疾患を性感染症としている¹⁾。一方 HIV 感染/エイズに関しては、1999年に制定さ
17 れた「後天性免疫不全症候群に関する特定感染症予防指針」に記載されている¹⁾。

18 1. 性器クラミジア感染症や淋菌感染症では、無症候感染が多く、放置すれば
19 骨盤内炎症性疾患（PID）や肝周囲炎、不妊症の原因となり^{2), 3)}、スクリーニング
20 検査は必要である。また oral sex による咽頭感染も考えリスクのある受診者、特
21 にコマーシャルセックスワーカーにおいては口腔内のクラミジアや淋菌の検査は
22 重要である^{2), 4)}。

23 梅毒においても無症候の場合があり²⁾、無症候性梅毒の割合は、男性の26%に対
24 し女性では46%であり、特に20代～30代前半に多く⁵⁾、スクリーニング検査が必
25 要である。

26 HIV 感染の場合では、感染初期は発熱、咽頭炎、倦怠感、筋肉痛といったインフ
27 ルエンザ様症状を呈することがあるが、これらの症状は数週間で消失し、無症候
28 期に移行する。無治療例では無症候期が約5～10年続き、免疫不全状態が進行し、
29 エイズを発症する²⁾。HIV 感染患者は年々増加しており⁵⁾、スクリーニング検査は
30 必要である。殊に性器に潰瘍や炎症性の変化が生じる性感染症では、HIV 感染率は
31 数倍高くなることが知られており、性感染症スクリーニング検査による早期発見
32 は重要である⁶⁾。ただし、酵素抗体法や凝集法などの通常の抗体検査ではおよそ
33 0.3%、迅速検査ではおよそ1%の偽陽性例があり、確認検査（ウェスタンブロット
34 法や RT-PCR 法など）が必要である⁷⁾。

35 2. トリコモナスは約10～20%が無症候性感染であるといわれており、帯下の鏡
36 検や培養によるスクリーニングの検査は有用である（CQ 1-07 を参照）。

37 クラミジアの抗体検査（IgG, IgA）は、抗体価が高くなると骨盤内癒着の頻度が

1 高くなることが報告されており，不妊症のスクリーニング検査として有用である
2 (CQ 1-02 を参照)。

3 B型肝炎は近年 STD として認識されるようになり，従来稀とされていた慢性化する
4 例も B型肝炎ウイルスの特定の遺伝子型では少なからず存在することが明らか
5 になりつつある⁸⁾。C型肝炎ウイルスは B型と比較し性的接触による感染率は低い
6 が，コマーシャルセックスワーカーの抗体陽性率が同年代女性の 8-10 倍という
7 報告もあり，STD としての側面もあるという認識が必要である⁹⁾。いずれにしろ
8 B，C型肝炎ウイルス検査は STD スクリーニング検査としても意義がある。

9 カンジダは消化管内の常在菌であり，腔内に少数存在してもカンジダ症とは診
10 断されない (CQ 1-08 を参照)。自他覚症状の無い腔内カンジダのチェックはスク
11 リーニング検査の対象とはならないが，コマーシャルベースではカンジダを検査
12 項目に入れているものもある。

13 保健所で実施しているスクリーニング検査項目は，HIV 抗体検査 (99%)，ウイル
14 ス性肝炎 (75%)，梅毒 (68%)，性器クラミジア抗体検査 (45%)，淋菌尿検査 (6%) であ
15 る¹⁰⁾。これらの疾患は無症候であることが多く，一部の検査方法に問題はあるも
16 のの，スクリーニング検査で無症候感染者を発見することができる。なお東京都
17 港区みなと保健所では，「AI チェック」という指定委託医療機関で匿名，無料で行
18 う検査を考案し，保健所のみを受診者数を大きく上回っている。この「AI チェッ
19 ク」の検査項目は HIV，梅毒，性器クラミジアおよび淋菌感染症であり，HIV と梅
20 毒は血液検査，性器クラミジアと淋菌感染症は男性では尿検体，女性では自己採
21 取の膣スミア検査である¹¹⁾。

22

23 文献

- 24 1) 日本性感染症学会：性感染症診断・治療ガイドライン 2008，第 4 部，特定感
25 染症予防指針．日性感染症会誌 2008；19(1, supple)：121-133 (Guideline)
- 26 2) 日本性感染症学会：性感染症診断・治療ガイドライン 2008，第 2 部，疾患別
27 診断と治療．日性感染症会誌 2008；19 (1, supple)：46-70, 94-100 (Guideline)
- 28 3 松田静治：淋菌およびクラミジア・トラコマチス同時核酸増幅同定精密検査。
29 モダンメディア 2006；52：269-277 (Ⅱ)
- 30 4) 藤原道久，河本義之，中田敬一：咽頭における *Chlamydia trachomatis* およ
31 び *Neisseria gonorrhoeae* 保有状態．日性感染症会誌 2008；19：110-114(Ⅱ)
- 32 5) 日本性感染症学会：性感染症診断・治療ガイドライン 2008，第 3 部，発生動
33 向調査．日性感染症会誌 2008；19 (1, supple)：113-119(Guideline)
- 34 6) 日本産婦人科医会：感染とパートナーシップ，21 世紀の性と健康を考える。
35 研修ノート 2002；No69：2-11 (Ⅲ)
- 36 7) 松見信太郎，満屋裕明：「ATL, AIDS」．臨床検査ガイド 2009～2010，和田 攻
37 等編集，文光堂，東京，2009．p832～838 (Ⅱ)

- 1 8) 日本性感染症学会：性感染症診断・治療ガイドライン 2008, B型肝炎. 日性
2 感染症会誌 2008 ; 19 (1, suppl) : 103-106 (Guideline)
- 3 9) 日本性感染症学会：性感染症診断・治療ガイドライン 2008, C型肝炎. 日性
4 感染症会誌 2008 ; 19 (1, suppl) : 107-108 (Guideline)
- 5 10) 白井千香, 中瀬克己, 小野寺昭一：性感染症に関する「特定感染症予防指針」
6 に基づく取り組み状況の検討—全国の自治体, 保健所を対象としたアンケー
7 ト調査—. 日性感染症会誌 2006 ; 17 : 58-64 (II)
- 8 11) 東京都港区みなと保健所：HIV 検査の間口広げた「AI チェック」. The medical
9 & test journal 2008 ; 第 2008 号 : 15 (III)
- 10

1 CQ2-01-1 子宮頸部細胞診の適切な採取法と検診間隔は？

2

3 **Answer**

4 1. 子宮頸部の細胞採取は、ヘラもしくはブラシで行う。(C)

5 2. 30歳未満の若年女性、また検診歴のない女性は毎年検診を行う。(C)

6 3. 30歳以降で検診歴のある女性（異常所見なし）は隔年検診を行う。(C)

7

8 **解説**

9 1. 子宮頸部の細胞採取器具としては、ヘラ、ブラシ、綿棒などがあるが、ヘラ
10（プラスチック製、木製、サイトピック[®]、など）もしくはブラシ（サイトブラシ
11[®]、HPV サンプラー[®]、サーベクスブラシ[®]、など）が細胞採取量、とくに頸管細
12胞の採取量が多く、不適正標本が少ないとされている¹⁾⁻³⁾。出血を来しやすい妊
13婦においては侵襲の少ない綿棒も容認される。

14 細胞診の精度を向上させる目的で液状処理細胞診標本（LBC 法：liquid-based
15 cytology）を導入する施設が徐々に増加している。当初は、LBC 法は従来法に比べ
16 HSIL 以上の高度病変の検出率が高くなるという報告がみられたが、最近のメタア
17 ナリシス⁴⁾によると両者の HSIL に対する感度、特異度には差がないとの報告もあ
18 り、結論は出ていない。不適正標本については、LBC 法では従来法に比べ減少す
19 る可能性がある⁵⁾⁻⁷⁾。また、LBC 残液を利用した HPV 検査を初めとする分子遺伝
20 学的解析が可能であるなどの利点から、LBC 法は米国、英国では推奨されている。
21 一方、オーストラリア、スウェーデン、スペイン、ポルトガル、オランダ、ルク
22 センブルク、イタリア、アイルランド、ギリシア、ドイツ、フランス、フィンラ
23 ンド、ベルギー、オーストリア等では従来法が用いられている。

24 2. 検診間隔（受診間隔）については、厚生労働省の「がん検診実施のための指
25 針」⁸⁾においては、2年に1回（隔年検診）が提言されている。過去に毎年検診
26 を受けていた女性を対象とした欧米の報告では、毎年検診と2年あるいは3年毎
27 の検診との間に子宮頸がんのリスクに有意な差がみられていない⁹⁾¹⁰⁾。しかしなが
28 ら、わが国における子宮頸がん検診受診率は20% 強と見積られており、欧米
29 (70-80%) に比べ著しく低率である。また隔年検診を支持する根拠となった報告
30 ⁹⁾¹⁰⁾の対象は、過去に毎年検診を受けていた女性であり、わが国の現状とは大き
31 く異なる。米国产婦人科学会¹¹⁾のガイドラインにおいては21歳から29歳までは
32 隔年、30歳以降は3年に1回の検診を推奨している。近年、20歳代、30歳代の子
33 宮頸がん患者が急増しているわが国においては、とくに若年女性に対する毎年検
34 診が考慮される。

35 3. ハイリスク型 HPV 感染の有無を判定する HPV 検査（HPV-DNA テスト）は、
36 米国ではすでに流布しており、欧州でも評価されつつある。細胞診検査との併用
37 により陰性的中率（negative predictive value）は99~100% の高率を示す¹²⁾¹³⁾。細

1 胞診検査と HPV 検査の併用検診においては、両者とも陰性の場合には3年以内に
2 高度扁平上皮内病変 (HSIL、CIN2/3) 以上の病変が発見されることは稀である¹⁴⁾¹⁵⁾。
3 米国産婦人科学会は、細胞診検査と HPV 検査の併用検診において、両者が陰性で
4 あれば、CIN2 以上の病変の確率は 1/1000 と極めて低率であり、検診間隔も3年に
5 延長できるとしており、30歳以上の女性に対して両者の併用検診を推奨している
6¹⁶⁾。

7 8 文献

- 9
10 1. Martin-Hirsch PPL, Jarvis GG, Kitchener H, et al. Collection devices for obtaining
11 cervical cytology samples. Cochrane Database of Systemic Reviews, Issue
12 4,2008.(I)
- 13 2. Martin-Hirsch P, Lilford R, Jarvis G, et al. Efficacy of cervical-smear collection
14 devices : a systematic review and meta-analysis. Lancet 1999;354:1763-70.(I)
- 15 3. Koonings PP, Dickinson K, d'Ablaing III G et al. A randomized clinical trial
16 comparing the cytobrush and cotton swab for papanicolaou smears. Obstet
17 Gynecol 1992;80:241-5.(II)
- 18 4. Arbyn M, Bergeron C, Klinkhamer P, et al. Liquid compared with conventional
19 cervical cytology : a systemic review and meta-analysis. Obstet Gynecol
20 2008;111:167-77.(I)
- 21 5. Hessling JJ, Raso DS, Schiffer B, et al. Effectiveness of thin-layer preparation vs
22 conventional Pap smear in a blinded, split-sample study : extended cytologic
23 evaluation. J Reprod Med 2001;46:880-6.(III)
- 24 6. Ronco G, Cuzick J, Pierotti P, et al. Accuracy of liquid-based versus conventional
25 cytology : overall results of new technologies for cervical screening : a
26 randomized controlled trial. Brit Med J 2007;335:1-2.(II)
- 27 7. Ronco G, Segnan N, Giorge-Rossi R, et al. Human papillomavirus testing and
28 liquid-based cytology : results at recruitment from the new technologies for
29 cervical cancer randomized controlled trial. J Natl Cancer Inst
30 2006;98:765-74.(II)
- 31 8. 厚生労働省：がん予防重点教育及びがん検診実施のための指針. 老老発第
32 0427001.2004.
- 33 9. Sasieni P, Adams J, Cuzick J. Benefit of cervical screening at different ages :
34 evidence from the UK audit of screening histories. Brit J Cancer
35 2003;89:88-93.(II)
- 36 10. Sawaya GF, McConnell KJ, Kulasingam SL, et al. Risk of cervical cancer
37 associated with extending the interval between cervical-cancer screenings. N

- 1 Eng J Med 2003;349:1501-9.(II)
- 2 1 1 . ACOG Practice Bulletin. Clinical management guidelines for
3 obstetrician-gynecologists. Number109,December 2009. Cervical cytology
4 screening. Obstet Gynecol 2009;114:1409-20. (ガイドライン)
- 5 1 2 . Petry K-U, Menton S, Menton M, et al. Inclusion of HPV testing in routine
6 cervical cancer screening for women above 29 years in Germany : results for
7 8466 patients. Brit J Cancer 2003;88:1570-7.(II)
- 8 1 3 . Wright TC Jr, Schiffman M, Solomon D, et al. Interim guidance for the use of
9 human papillomavirus DNA testing as an adjunct to cervical cytology for
10 screening. Obstet Gynecol 2004;103:304-9.(III)
- 11 1 4 . Bory J-P, Cucherousset J, Lorenzato M, et al. Recurrent human papillomavirus
12 infection detected with the hybrid capture II assay selects women with normal
13 cervical smears at risk for developing high grade cervical lesions : a longitudinal
14 study of 3.091 women. Int J Cancer 2002;102:519-25.(II)
- 15 1 5 . Sherman ME, Lorincz AT, Scott DR, et al. Baseline cytology, human
16 papillomavirus testing, and risk for cervical neoplasia : a 10-year cohort analysis.
17 J Natl Cancer Inst 2003;95:46-52.(II)
- 18 1 6 . ACOG Practice Bulletin. Clinical management guidelines for
19 obstetrician-gynecologists. Number 61, April 2005. Human papillomavirus.
20 Obstet Gynecol 2005;105:905-18. (ガイドライン)
- 21

1 CQ 2-01-2 CIN1/2 (軽度・中等度異形成) の管理・治療は？

2

3 **Answer**

4 1. 組織診で確認された CIN1 (軽度異形成) は 6 か月ごとに細胞診と必要があれば
5 コルポスコピーでフォローする。(B)

6 2. 組織診で確認された CIN2 (中等度異形成) は 3～6 か月ごとに細胞診と必要が
7 あればコルポスコピーを併用して厳重なフォローをする。(B)

8 3. CIN2 は、非妊婦でフォローが困難な症例などに選択的に治療することができる。
9 (C)

10

11 **解説**

12 1. CIN1 (軽度異形成) が CIN2 以上の高度な病変に進展する率は 12-16% で
13 あり、組織診で診断が確定された CIN1 はフォローが必要である。しかし、CIN1
14 の大部分は自然消失する。^{1) 2) 3)} とくに 30 歳未満の若年女性では進展すること
15 が少なくおよそ 90% が消退する^{1) 3)}。したがって、CIN1 は原則として治療対象で
16 はなくフォローアップでよい。

17 2. CIN2 (中等度異形成) について、米国子宮頸部病理・コルポスコピー学会
18 (ASCCP) のコンセンサス・ガイドライン (2006 年) では、若年女性・妊婦を除
19 き原則として治療の対象となっている^{4) 5)}。CIN2 と CIN3 (高度異形成) を明確
20 に分類することの困難さ、診断の再現性の乏しさから、CIN2 と CIN3 は一括して
21 取り扱われている。しかし、CIN2 であっても進展する率は 22～25%^{3) 6) 7)} であ
22 り、相当数が消退する。特に 30 才未満の若年女性や妊婦では消退することが多
23 い^{3) 8) 9) 10)}。また、方法により若干の違いはあるが、子宮頸部の切除は早産や
24 低出生体重児の増加など周産期予後を悪化させる可能性が指摘されている^{11) 12)}。
25 以上より、若年女性や妊婦はフォローが原則である。フォローアップの方法とし
26 ては、3～6 か月毎に細胞診とコルポスコピーを併用して厳重に行う。

27 3. 妊婦を除き、フォローアップが困難な場合などでは CIN2 は治療の対象として
28 もよい。組織診で CIN2 と診断された症例の中に上皮内癌もしくは微小浸潤癌が
29 18% にみられたとの報告もあり¹³⁾、CIN2 の診断の難しさがある。また CIN のフ
30 ォローにおいては脱落例がおおよそ 10% にみられたとの報告がある³⁾。上記の実情
31 を考慮するならば、CIN2 に対しては選択的に外科的介入も容認される。治療は、
32 LEEP(loop electrosurgical excision), laser conization, cold knife conization, laser ablation
33 等で行う。

34

35 **文献**

36

37 1. Moscicki A-B, Shiboski S, Hills NK, et al. Regression of low-grade squamous

- 1 intra-epithelial lesions in young women. Lancet 2004;364:
2 1678-83.(II)
- 3 2. Schlecht NF, Platt RW, Duarte-Franco E, et al. Human papillomavirus infection
4 and time to progression and regression of cervical
5 intraepithelial neoplasia. J Natl Cancer Inst 2003;95:1336-43.(II)
- 6 3. 沖 明典. コホート研究に基づく CIN1/2 の管理方針と高危険群の抽出.
7 日産婦誌 2006;58:1739-4.(II)
- 8 4. Wright TC Jr, Massad LS, Dunton CJ, et al. 2006 consensus guidelines for the
9 management of women with cervical intraepithelial neoplasia or adenocarcinoma
10 in situ. Am J Obstet Gynecol 2007;197:340-5.
- 11 5. Wright TC Jr, Massad LS, Dunton CJ, et al. 2006 consensus guidelines for the
12 management of women with abnormal cervical cancer screening tests. Am J
13 Obstet Gynecol 2007;197:346-55.
- 14 6. Östör AG. Natural history of cervical intraepithelial neoplasia: A critical review.
15 Int J Gynecol Pathol 1993;12:186-92.(II)
- 16 7. Holowaty P, Miller AB, Rohan T, et al. Natural history of dysplasia of the uterine
17 cervix. J Natl Cancer Inst 1999;91:252-(I)
- 18 8. Melnikow J, Nuovo J, Willan AR, et al. Natural history of cervical squamous
19 intraepithelial lesions : A meta-analysis. Obstet Gynecol
20 1998;92:727-35.(I)
- 21 9. Yost NP, Santoso J, Mcintire DD, et al. Postpartum regression rates of antepartum
22 cervical intraepithelial neoplasia II and III lesions. Obstet Gynecol
23 1999;93:359-62.(III)
- 24 1 0. Peto J, Gilham C, Deacon J, et al. Cervical HPV infection and neoplasia
25 in a large population-based prospective study : the Manchester cohort. Brit J
26 Cancer 2004;91:942-53.(I)
- 27 1 1. Kyrgiou M, Koliopoulos G, Martin-Hirsch P, et al. Obstetric outcomes
28 after conservative treatment for intraepithelial or early invasive cervical lesions :
29 systematic review and meta-analysis. Lancet 2006:
30 367:489-98.(I)
- 31 1 2. Arbyn M, Kyrgiou M, Simoens C, et al. Perinatal mortality and other
32 severe adverse pregnancy outcomes associated with treatment of cervical
33 intraepithelial neoplasia : meta-analysis. Brit Med J 2009;337:21284.(I)
- 34
- 35 1 3. 植木 健. 子宮頸部初期病変に対する管理法と治癒的円錐切除法へ
36 の確立へのアプローチ. 日産婦誌 2006;58:1752-9(III)
- 37

1 CQ2-02 子宮体部細胞診の対象者と適切な採取法は？

2

3 **Answer**

4 1. 50 歳以上もしくは閉経後で不正性器出血のある女性、あるいはリスク因子の
5 ある女性を対象に選択的に施行する。(C)

6 2. 子宮体部 (内膜) の細胞採取は擦過法または吸引法で行う。(B)

7

8 **解説**

9 1. わが国の子宮体癌のスクリーニングは、体癌の高危険群、すなわち年齢 50
10 歳以上 (または閉経後) で、最近 6 か月以内に不正出血のみられた女性を対象に
11 行われてきており、本来の検診とは趣を異にしている。2005 年 4 月「がん予防重
12 点健康教育及びがん検診実施のための方針」一部改正の一部変更によると「問診
13 の結果、最近 6 ヶ月以内に(ア)不正性器出血(一過性の少量の出血、閉経後の出血
14 等)、(イ)月経異常(過多月経、不規則月経等)、(ウ)褐色帯下のいずれかの症状を
15 有していたことが判明した者に対しては、子宮体がんの有症状者である疑いがある
16 のので、第一選択として、十分な安全管理のもとで多様な検査を実施することが
17 できる医療機関の受信を勧奨する」となっている。年齢を考

18 慮せずに無症状女性に遍く検診をすることは費用対効果の点から容認されない。
19 無症状女性を対象としたスクリーニングの報告¹⁾によると、50 歳以上の女性にお
20 いては子宮体癌の発見率が高く、この年齢では潜在的な有病率が高いことから、
21 少なくとも 1 度は検診を受けるべきであるとしている。検診間隔についてのエビ
22 デンスはほとんどなく、子宮体癌の高リスク因子 (未婚、不妊、閉経後、初婚・
23 初妊年齢が高い、妊娠・出産数が少ない、30 歳以降の月経不規則、エストロゲ
24 ン服用歴、糖尿病の既往、高血圧の既往、肥満、など) のある女性を対象に、医
25 師の裁量のもとで施行する。

26 2. わが国の子宮体癌検診は、1988 年に老人保健法に取り入れられて以来、内
27 膜細胞診を用いて施行されてきた。内膜細胞診は擦過法 (エンドサイト[®]、エンド
28 サーチ[®]、ソフトサイト[®]、ウテロブラシ[®]、ネオスト内膜ブラシ[®]、など)、と吸引
29 法 (増淵式吸引スメア[®]) があるが、検出感度 (陽性+疑陽性) は 90%を超えると
30 されている²⁾⁴⁾。しかしながら、早期癌では発見が難しいため、細胞診が陰性であ
31 っても、症状が続く場合もしくは疑わしい場合には頻繁に検査を実施する。「新た
32 ながん検診手法の有効性の評価-報告書-」⁵⁾では、内膜細胞診を用いた体癌検診
33 は死亡率減少効果の有無について判断する適切な根拠がない、という評価にとど
34 まっている。また内膜細胞診はベセスダシステムにも採用されておらず、世界的
35 な評価は得られていない。しかしながら内膜細胞診によって発見された子宮体癌
36 (検診発見体癌) は、一般外来発見体癌に比べて I 期癌が多く、生存率も良好であ
37 るとの報告がある⁶⁾。

1 文献

2

3 1 . Koss LG, Schreiber K, Oberlander SG, et al. Detection of endometrial
4 carcinoma and hyperplasia in asymptomatic women. *Obstet Gynecol* 1984;64:
5 1-11.(II)

6 2 . 上坊敏子. 子宮体癌の診断における内膜細胞診と組織診－利点と弱点－.
7 日臨細誌 2008;47:330-6.(III)

8 3 . Byrne AJ. Endocyte endometrial smears in the cytodiagnosis of endometrial
9 carcinoma. *Acta Cytol* 1990;34:373-81.(III)

10 4 . Bistoletti P, Hjerpe A, Möllarström G. Cytological diagnosis of endometrial
11 cancer and preinvasive endometrial lesions. *Acta Obstet Gynecol Scand*
12 1988;67:343-5.(III)

13 5 . 青木大輔, 斉藤英子, 進伸幸, 他. 子宮体癌検診, 新たながん検診手法の有
14 効性の評価－報告書－. 宮城: 日本公衆衛生協会, 2001:188-9.(II)

15 6 . Nakagawa-Okamura C, Sato S, Tsuji I et al. Effectiveness of mass screening
16 for endometrial cancer. *Acta Cytol* 2002;46:277-83.(II/III)

17

18

1 CQ2-04 嚢胞性病変を伴わない子宮内膜症の治療は？

2

3 **Answer**

4 1. 疼痛には、まず鎮痛剤（NSAIDs）による対症療法を行う。（B）

5 2. 鎮痛剤の効果が不十分な場合や子宮内膜症自体への治療が必要な場合は、低
6 用量エストロゲン・プロゲスチン配合薬を第1選択、ジェノゲストを第2選
7 択、GnRH アゴニストを第3選択として投与する。（C）

8 3. 薬物療法が無効な場合または不妊症を伴う場合には、手術による子宮内膜症
9 病巣の焼灼・摘除、癒着剥離を行う。（B）

10 4. 挙児希望のない場合には再発予防のため、術後、低用量エストロゲン・プロ
11 ゲスチン配合薬またはジェノゲストを投与する。（C）

12 5. 子宮内膜症を伴う不妊症に対して薬物療法が有効であるというエビデンスは
13 認められないと説明する。（B）ただし、生殖補助医療（ART）の妊娠率向上
14 を目的として排卵誘発前に3～6ヶ月間のGnRH アゴニストを投与する。（C）

15

16 **解説**

17 子宮内膜症（endometriosis）とは、子宮内膜組織に類似する組織が子宮内腔また
18 は子宮筋層以外の部位で発生・発育するものであり、類腫瘍に分類される。子宮
19 内膜症の主な症状は、月経困難症、慢性骨盤痛、排便痛、性交痛などの疼痛症状
20 と妊孕性の低下である。その有病率は生殖年齢女性の約7～10%であると推定され、
21 好発年齢が20代から40代までの女性の社会的活動性が最も高い年代であるため、
22 個人、家庭、社会にとって重大な影響を及ぼす疾患である。

23 子宮内膜症は主として疼痛と不妊を主訴に来院して発見されるが、健診などの
24 際に偶然発見されることもある。まず、問診により疼痛の経過、発症時期、部位
25 などを詳細に聴取する。続いて内診により子宮内膜症に特有な所見（子宮可動性
26 の制限、ダグラス窩の硬結など）を確認する。同時に経膈超音波断層法にて子宮
27 内膜症性卵巣嚢胞の有無を観察する。腫瘍マーカーとしてCA125が用いられるが、
28 感度（sensitivity）や特異性（specificity）が高くなく、しかも広範な病巣でない
29 と高値をとりにくい¹⁾。

30 上記の診察・検査により子宮内膜症で矛盾しない状態、すなわち臨床子宮内膜
31 症という診断のもとに医学的介入を行うことは正当化される。子宮内膜症の確定
32 診断は病変を直接視認するという取り決めになっている。しかし、確定診断のた
33 めの侵襲とコストに見合うメリットがない場合には臨床子宮内膜症という診断で
34 治療を進めることになる²⁾。

35

36 1. 子宮内膜症の治療は薬物療法と手術療法の2つに分けられる。疼痛緩和につ
37 いては薬物療法と手術療法のいずれも有効性が確認されており、両者をうまく組

1 み合わせてさらに治療効果を高めることができる一方、子宮内膜症は薬物療法、
2 手術療法のいずれを用いても再発率は高く、少なくとも閉経期までの長期の管理
3 が必要であることが問題となる。したがって、治療法の選択は疼痛の性質や程度、
4 年齢、挙児希望、就労状況など患者の個々の状況を詳細に考慮して決定するべき
5 であるが、原則はリスクやコストが低いものを優先する。この様な観点から、子
6 宮内膜症に伴う疼痛に対してはまず鎮痛剤（NSAIDs）を投与する。

7
8 2. しかし、20%の子宮内膜症患者においては鎮痛剤を用いても疼痛をコント
9 ールできないといわれている。このような場合の第1選択薬としての主流はこれ
10 までダナゾールと GnRH アゴニストであった。しかし、これらの薬剤は副作用に
11 より使用期間の制限があり、長期的な管理にはむいていない。そこで、次に優先
12 すべき治療は、コストとリスクの観点から低用量ピルである³⁾。特に月経困難症に
13 ついては高い有効性が示されており⁴⁾、鎮痛剤でコントロール不良なレベルの疼痛
14 があれば、子宮内膜症の進行予防という観点からも早期から投与を検討するべき
15 であると考えられる。さらに最近、プロゲステロン作用の特異性が高くアンドロ
16 ゲン作用などの副作用が少ない特徴により単独で長期に使用可能なプロゲスチン
17 としてジェノゲストが発売され、低用量ピルでコントロール不良な症例にも有効
18 性が期待されている⁵⁾。特に、血栓症のリスクという観点から低用量ピルが使用し
19 にくい40歳代の症例では有用な薬剤である。

20
21 3. 子宮内膜症の治療における手術療法は、薬物療法でコントロールしきれない
22 疼痛の緩和と妊孕性の改善の2つを目的として行われる。腹腔鏡下手術において
23 子宮内膜症の病巣切除を行った場合、診断のみにとどめた場合に比較して有意に
24 疼痛症状が改善され（80% vs 32%）⁶⁾、内膜症病巣の処置法については、腹腔鏡下
25 の病巣切除術と病巣焼灼術ともに慢性骨盤痛を有意に改善し、両者の間に有意差
26 はなかったことが示されている⁷⁾。

27
28 4. 再発して手術を繰り返すことを避ける意味でも、妊娠を目的としない場合に
29 は低用量エストロゲン・プロゲスチン配合薬やジェノゲストなど長期間投与可能
30 な薬剤を組み合わせ、再発の予防を考慮する必要がある。術後無治療の場合、
31 36か月での再発率が49%であるのに対し、術後に経口避妊薬を持続投与した場
32 合には6%にとどまることが示されている⁸⁾。

33
34 5. 子宮内膜症を伴う不妊症に対して薬物療法が有効であるというエビデンスは
35 認められない。Cochrane Review では、ダナゾール、GnRH アゴニスト、メドロキ
36 シプロゲステロン、ゲストリノン、経口避妊薬による排卵抑制治療と、プラセボ
37 との比較および無治療との比較で、いずれの薬物も妊孕性の向上に寄与しないこ

1 とが示されている⁹⁾。また、ESHRE のガイドラインでも、軽症の子宮内膜症による
2 不妊治療に薬剤による排卵抑制は推奨されていない³⁾。一方、IVF 施行時の排卵
3 誘発法に関して、Cochrane review では3-6ヶ月のGnRH アゴニストの使用により
4 臨床妊娠率は4倍増加することが示されている¹⁰⁾。

8 文献

- 10 1 Barbieri RL, Niloff JM, Bast RC Jr, Scaetzi E, Kistner RW, Knapp RC. Elevated
11 serum concentrations of CA-125 in patients with advanced endometriosis. *Fertil*
12 *Steril.* 45(5):630-4. 1986 (III)
- 13 2 Gambone JC, Mittman BS, Munro MG, Scialli AR, Winkel CA; Chronic Pelvic
14 Pain/Endometriosis Working Group. Consensus statement for the management of
15 chronic pelvic pain and endometriosis: proceedings of an expert-panel consensus
16 process. *Fertil Steril.* 78(5):961-72. 2002 (II)
- 17 3 Kennedy S, Bergqvist A, Chapron C, D'Hooghe T, Dunselman G, Greb R,
18 Hummelshoj L, Prentice A, Saridogan E; ESHRE Special Interest Group for
19 Endometriosis and Endometrium Guideline Development Group. ESHRE
20 guideline for the diagnosis and treatment of endometriosis. *Hum Reprod.*
21 20(10):2698-704. 2005 (II)
- 22 4 Harada T, Momoeda M, Taketani Y, Hoshiai H, Terakawa N. Low-dose oral
23 contraceptive pill for dysmenorrhea associated with endometriosis: a
24 placebo-controlled, double-blind, randomized trial. *Fertil Steril.* 90(5):1583-8.
25 2008 (I)
- 26 5 Harada T, Momoeda M, Taketani Y, Aso T, Fukunaga M, Hagino H, Terakawa N.
27 Dienogest is as effective as intranasal buserelin acetate for the relief of pain
28 symptoms associated with endometriosis-a randomized, double-blind, multicenter,
29 controlled trial. *Fertil Steril.* 2008 (I)
- 30 6 Abbott J, Hawe J, Hunter D, et al.: Laparoscopic excision of endometriosis: a
31 randomized, placebo-controlled trial. *Fertil Steril* 82(4):878-84. 2004 (I)
- 32 7 Wright J, Lotfallah H, Jones K, et al.: A randomized trial of excision versus ablation
33 for mild endometriosis. *Fertil Steril* 83(6):1830-6. 2005 (I)
- 34 8 Vercellini P, Somigliana E, Daguati R, Vigano P, Meroni F, Crosignani PG.
35 Postoperative oral contraceptive exposure and risk of endometrioma recurrence.
36 *Am J Obstet Gynecol.* 198(5):504.e1-5. 2008 (II)
- 37 9 Hughes E, Brown J, Collins JJ, Farquhar C, Fedorkow DM, Vandekerckhove P.

- 1 Ovulation suppression for endometriosis. Cochrane Review Database of
- 2 systemic Reviews, Issue 3 Art. No:CD000155. 2007 (I)
- 3 10 Sallam HN, Garcia-Velasco JA, Dias S, Arici A. Long term pituitary
- 4 down-regulation before in vitro fertilization for women with endometriosis.
- 5 Cichrane Database of Systematic Reviess Issue 4 Art No. CD004635. 2006 (II)
- 6

産婦人科診療ガイドライン(婦人科外来編)(案)

1 CQ2-05 子宮内膜症性卵巣嚢胞（チョコレート嚢胞）の治療は？

2

3 **Answer**

4 1. 年齢、嚢胞の大きさ、挙児希望の有無を考慮して経過観察・薬物療法・手術
5 療法のいずれかを選択するが、破裂・感染・悪性化予防のためには手術療法
6 が優先される。(B)

7 2. 手術療法にあたっては、根治性と卵巣機能温存の必要性を考慮して術式（卵
8 巣摘出、嚢胞摘出、エタノール固定、吸引洗浄）を決定する。(B)

9 3. 年齢、嚢胞の大きさ、充実部分の有無により悪性化のリスクが高い症例では
10 患側卵巣摘出術を選択する。(C)

11

12 **解説**

13 1. 卵巣はダグラス窩とならび子宮内膜症の好発部位の一つであり、チョコレート
14 嚢胞は子宮内膜症の一病変である。しかし、悪性を含む多様な卵巣腫瘍との鑑
15 別が必要であること、破裂や感染を来しやすいこと、病変自体や手術が卵巣機能
16 に直結することなど、他の内膜症病変と異なる特徴を有する。したがって、治療
17 の基本方針は嚢胞性病変を伴わない子宮内膜症と同様であるものの、チョコレート
18 嚢胞に対しては、低用量ピル、プロゲステロン、GnRH アゴニスト、ダナゾールな
19 どの薬物療法は各々縮小効果を示すが消失させることは困難であるため、チョコ
20 レート嚢胞の治療では手術療法が優先される。

21 また、卵巣癌における病理学的な検討でチョコレート嚢胞の合併が高頻度に認
22 められることから、チョコレート嚢胞が卵巣癌の発生源地となっている可能性が
23 注目されている。チョコレート嚢胞では薬物療法を選択することもあり、手術療
24 法が選択される場合でも腹腔鏡下卵巣嚢胞摘出術を行うことが多い。したがって、
25 診断においては他の卵巣腫瘍との鑑別を慎重に行う必要がある。チョコレート嚢
26 胞の診断において MRI 検査は有用であり、特に T1・T2 強調画像と脂肪抑制法が
27 有用であり勧められる¹⁾。悪性腫瘍との鑑別で重要な所見は壁の不整や充実性病変
28 であり、これらの所見を認めた場合には、パワードップラー法や MRI 造影検査に
29 より血流の状態を確認することが勧められる。また、子宮内膜症では血清 CA125
30 が高値を示すことが多いが、感度と特異度はさほど高くない。CA125 は治療に伴
31 う子宮内膜症の病勢の経過観察には有用であるが、卵巣癌との鑑別には他の腫瘍
32 マーカーとともに測定することが必要な場合がある²⁾。

33 2. チョコレート嚢胞に対する手術の根治性と術後卵巣機能の温存は両立が困難
34 であり、術式として卵巣摘出、嚢胞摘出、嚢胞壁焼灼、エタノール固定、吸引洗
35 浄の順に根治性が高く再発率は低いが、逆に卵胞発育、卵巣機能が喪失・低下す
36 るリスクも高い。そこで、チョコレート嚢胞の手術療法に際してはその目的（疼
37 痛緩和、妊孕性改善、悪性化予防）を明確にして、根治性と卵巣機能の温存の観

1 点から術式を選択する³⁾。比較的小さな腫瘍で、挙児希望があるものは経過観察あ
2 るいは不妊治療を優先する場合が多い。

3 3. チョコレート嚢胞から卵巣癌が発生する頻度は0.7%程度と推定されているが、
4 日本産科婦人科学会生殖内分泌委員会の報告では、チョコレート嚢胞に対して手
5 術が行われた症例全体の 3.41%に卵巣癌が合併していた。その合併率は年齢とと
6 もに高くなり、40 歳代では4.11%と高率であることが明らかとなった(表1)。ま
7 た、嚢胞の大きさ別に卵巣癌の合併率をみると 10cm 以上で合併率が高くなってい
8 る(表2)⁴⁾。これらのことから、チョコレート嚢胞の悪性化には十分注意する必
9 要がある。特に40歳以上で長径10cm以上あるいは急速な増大を認める症例では、
10 悪性化予防を目的とした卵巣摘出術も考慮すべきであると考えられる。

11 文献

- 14 1. Togashi K, Nishimura K, Kimura I, Tsuda Y, Yamashita K, Shibata T, Nakano Y,
15 Konishi J, Konishi I, Mori T. Endometrial cysts: diagnosis with MR imaging.
16 Radiology. 180(1):73-8. 1991 (III)
- 17 2. Barbieri RL, Niloff JM, Bast RC Jr, Scaetzi E, Kistner RW, Knapp RC. Elevated
18 serum concentrations of CA-125 in patients with advanced endometriosis. Fertil
19 Steril. 45(5):630-4. 1986 (III)
- 20 3. Chapron C, Vercellini P, Barakat H, Vieira M, Dubuisson JB. Management of
21 ovarian endometriomas. Hum Reprod Update. 8(6):591-7. 2002 (III)
- 22 4. 日本産科婦人科学会編 子宮内膜症取扱い規約 第2部治療編・診療編
23 第2版 金原出版 2010 (III)

表1 年齢別の卵巣癌合併数

年齢	チョコレート嚢胞(人)	卵巣癌合併数	合併率(%)
20歳未満	46	0	0.00
20歳代	1908	11	0.58
30歳代	3450	45	1.30
40歳代	2362	97	4.11
50歳代	415	91	21.93
60歳代	55	27	49.09
70歳以上	27	11	40.74
合計(人)	8263	282	3.41

小畑ら 日産婦生殖・内分泌委員会; エンドメトリオーシス研究会会員を対象としたアンケート調査による

1
2

表2 嚢胞径と卵巣癌発生率

大きさ(cm)	チョコレート嚢胞	卵巣癌合併数	合併率(%)
15以上	157	23	12.8
14	50	4	7.4
13	206	7	3.3
12	107	5	4.5
11	50	5	9.1
10	256	13	4.8
9	521	8	1.5
8	884	10	1.1
7	1504	10	0.7
6	1454	9	0.6
5	1818	6	0.3
4	884	6	0.7
3以下	364	0	0.0

日産婦生殖・内分泌委員会; エンドメトリオーシス研究会会員を対象としたアンケート調査による

3
4

1 CQ2-13 バルトリン腺嚢胞の取り扱いは？

2

3 Answer

4 1. 腫脹が軽度で症状がない場合は処置を要しない。(B)

5 2. 膿瘍を形成して症状が激しい場合には緊急の処置として穿刺・切開、ドレナ
6 ージにより排膿させ、膿の細菌培養検査と抗菌薬の投与を行う。(B)

7 3. 手術としてはバルトリン腺の機能を温存する造袋術 (marsupialization) が
8 有用である(B)。

9 4. 造袋術を行っても再発する症例、バルトリン腺膿瘍の再発を繰り返す症例、
10 腺実質に腫瘍が疑われる症例などに摘出術を行う。(B)

11 5. バルトリン腺癌は非常に稀であるが、疑わしい場合は組織学的検索を行う。
12 (B)

13

14 解説

15 バルトリン腺嚢胞の多くは、バルトリン腺開口部の閉塞により、バルトリン腺
16 そのものが腫脹するより導管が嚢胞状に拡張したものである。嚢胞の内容物は粘
17 液性分泌物であるが、嚢胞に感染が起これると膿瘍を形成する。バルトリン腺嚢胞
18 の診断は視診と触診により容易である。炎症所見がない波動性腫瘍の場合はバル
19 トリン腺嚢胞を疑い、炎症所見があれば膿瘍である。鑑別を要する外陰部腫瘍に
20 は外陰部良性腫瘍(線維腫、脂肪腫など)、腔壁嚢腫、外陰悪性腫瘍(多くはバル
21 トリン腺癌)がある。

22 1. バルトリン腺嚢胞は小さく、無症状なら、経過観察する。なんらかの症状が
23 あれば、治療の対象となる。炎症が比較的軽い場合は、推定起炎菌に感受性のある
24 広域スペクトルの抗菌薬を投与し、起炎菌判明後は感受性のある抗菌薬に変更
25 する。抗菌薬は一般的には経口剤で十分であるが、重症の場合は注射剤も使用する。
26 必要に応じて消炎鎮痛剤を併用し、外陰部の清潔保持を指導して保存的に治
27 療する。炎症や疼痛が強い場合、膿瘍を形成した場合には保存的治療に加えて外
28 科的治療が必要となることが多い¹⁾²⁾。

29 2. 急性期の疼痛除去には穿刺、切開術による排液・排膿が有効であり、外来で
30 緊急に実施できる。切開術後は排液促進と癒着防止の目的でガーゼドレーンを置
31 くことも多いが、切開術は切開部の癒着により、再発をきたすことが多い¹⁾²⁾。穿
32 刺あるいは切開により膿汁が確認された場合は細菌培養検査を行うべきである。
33 膿瘍の起炎菌は以前には淋菌が多かったが、現在ではブドウ球菌、連鎖球菌、大
34 腸菌および嫌気性菌が主体となり、各種細菌の複合感染を起こしていることが多
35 い¹⁾²⁾³⁾。本邦の性感染症のなかで最も患者数が多いクラミジア・トラコマティス
36 の報告例⁴⁾もあり、注意を要する。

37 3. 外科的治療には穿刺、切開術、ドレナージ、造袋術(開窓術)、摘出術があり、

1 術式の選択は臨床経過と患者の希望も加味して決定する。外来で実施するのは摘
2 出術以外に限られる²⁾。造袋術（開窓術）は Jacobson が創始した術式⁵⁾⁶⁾であり、
3 有症状でカプセルのある嚢胞および膿瘍が適応となる。外来で局所麻酔下に実施
4 可能で、バルトリン腺の分泌機能を温存でき、開窓部を大きくすれば再発も少な
5 く¹⁾、第一選択の術式である。急性期も禁忌ではないが、開窓部が癒合閉鎖しやす
6 いため、術前から抗菌薬を投与し、消炎しておくこと手術操作が容易で術後経過も
7 良好である。CO₂レーザーを用いた開窓術も工夫されており、200例（うち両側嚢胞
8 7例）207個のCO₂レーザーによる手術成績を後方視的に分析した最近の報告⁷⁾では、
9 一次治癒は95.7%で、6ヶ月以上の経過観察での再発は9例（4.3%）にすぎず、有
10 用かつ優れた治療法と考えられる。

11 4. 摘出術は根治術式であるが、術中にバルトリン腺付近の静脈叢を損傷して、
12 大出血や術後血腫をつくることがあるので、慎重な操作が必要である。このため、
13 外来でなく手術室で腰椎麻酔下に行い、術後は入院管理するのが望ましい。バル
14 トリン腺膿瘍の再発症例、造袋術後の再発症例、腺実質に腫瘍が疑われる症例な
15 どが摘出術の適応となる。急性炎症例は完全摘出が困難なため、避けるべきであ
16 る¹⁾²⁾。

17 5. バルトリン腺癌の鑑別が最も重要であり、頻度的には外陰癌の3.9%⁸⁾～7%⁹⁾
18 で、非常に稀であるが、50歳以下の年齢層ではバルトリン腺嚢胞もしくは膿瘍と
19 誤って診断され、腺癌の診断が平均10.8ヶ月遅れていることが報告⁸⁾されている。
20 とくに45歳以下の若年患者ではバルトリン腺嚢胞と診断され、バルトリン腺癌の
21 診断がしばしば遅れていることが指摘⁹⁾されており、注意を要する。炎症・疼痛の
22 ない充実性腫瘤を認めた場合には、悪性を疑い、穿刺生検あるいは試験切除を必
23 ず施行し、病理組織検査を行うべきである。病理組織学的診断が確定した場合は
24 外陰癌に準じて治療を行う。

25

26 文献

- 27 1) Pundir J, Auld J: A review of the management of diseases of the Bartholin's
28 gland. J Obstet Gynaecol 2008 Feb; 28(2):161-165 (Ⅲ)
- 29 2) Omole F, Simmons BJ, Hacker Y: Management of Bartholin's duct cyst and
30 gland abscess. Am Fam Physician 2003 Jul 1; 68(1):135-140 (Ⅲ)
- 31 3) Brook I: Aerobic and anaerobic microbiology of Bartholin's abscess. Surg
32 Gynecol Obstet 1989 Jul; 169:32-34 (Ⅲ)
- 33 4) Saul HM, Grossman MB: The role of chlamydia trachomatis in Bartholin's
34 gland abscess. Am J Obstet Gynecol 1988; 158(3):576-577 (Ⅲ)
- 35 5) Jacobson P: Vulvovaginal (Bartholin) cyst treatment by marsupialization.
36 West J Surg 1950 Dec; 58:704-708 (Ⅲ)
- 37 6) Jacobson P: Marsupialization of vulvovaginal (Bartholin) cysts: report

- 1 of 140 patients with 152 cysts. Am J Obstet Gynecol 1960 Jan; 79(1):73-78
2 (III)
- 3 7) Fambrini M, Penna C, Pierelli A, Fallani MG, Andersson KL, Lozza V, et
4 al.: Carbon-dioxide laser vaporization of the Bartholin gland cyst: A
5 retrospective analysis on 200 cases. J Minim Invasive Gynecol 2008
6 May/Jun;15(3):327-331 (III)
- 7 8) Leuchter RS, Hacker NF, Voet RL, Berek JS, Townsend DE, Lagasse LD : Primary
8 carcinoma of the Bartholin gland: A report of 14 cases and review of the
9 literature. Obstet Gynecol 1982 Sep: 60(3); 361-368 (III)
- 10 9) Copeland LJ, Seige N, Gershenson DM, McGuffee VB, Abdul-karim F, Rutledge
11 FN: Bartholin gland carcinoma. Obstet Gynecol 1986 Jun; 67(6):794-801
12 (III)
- 13

1 CQ2-15 円錐切除法の低侵襲代用法としての LEEP、レーザー蒸散はどのような場
2 合に行うか？

3

4 Answer

5 診断・治療としての LEEP は

6 1. 組織診で確認された CINⅢ（高度異形成あるいは上皮内癌）で、病変の全範
7 囲がコルポスコピーで確認でき、病変が頸管内深くに及んでいない場合に行
8 う。(B)

9 2. 組織診で確認された CINⅡ（中等度異形成）で、フォローアップで自然消退
10 しない場合、本人の強い希望がある場合に行う。(B)

11

12 治療としてのレーザー蒸散は

13 3. 複数回の組織診で確認された CINⅢ（高度異形成あるいは上皮内癌）で、病変
14 の全範囲がコルポスコピーで明瞭に確認でき、頸管内病変がない場合に行う。
15 (C)

16 4. 組織診で確認された CINⅡ（中等度異形成）で、フォローアップで自然消退し
17 ない場合、本人の強い希望がある場合に行う。(B)

18

19 解説

20 LEEP、レーザー蒸散は day surgery（日帰り手術）が可能な有用な治療法である
21 が、その特性を熟知し、症例を選択して行うことが肝要である。

22 1. LEEP (loop electrosurgical excision procedure) は局所麻酔下に簡便に病
23 変組織を切除できるが、切除範囲が広い場合は複数切片（平均 1.88 個¹⁾、平均
24 3.3 個²⁾）となり、切除標本の組織再構築が困難となることがある。子宮腔部全体
25 に病変が広く及ぶような場合、頸管内深くに病変が存在する可能性がある場合、
26 明らかに浸潤癌が疑われる場合は、診断の正確性と治療の根治性を高めるために、
27 通常円錐切除術を選択するのが妥当であろう。CIN の治療として円錐切除法、冷
28 凍治療法、laser ablation、LEEP の成績を評価するため、21 文献 (RCT) からの
29 3811 症例を検討したメタ分析³⁾では、CIN の grade に関係なく、病変の消失率はい
30 ずれの方法も差はなく、治療後に浸潤癌の発生は報告されていないが、中央観察
31 期間が 12 ヶ月と短いため、長期予後は評価できていない。したがって、LEEP によ
32 る CIN の保存治療後は長期（2 年以上）のフォローアップが必要である。

33 2. CINⅡ（中等度異形成）は米国子宮頸部病理・コルポスコピー学会のコンセン
34 ス・ガイドライン⁴⁾では治療の対象とされているが、相当数（43%⁵⁾、2 年以内で
35 33%⁶⁾、5 年以内で 63%⁶⁾、10 年以内で 82%⁶⁾）が自然消退するので、治療すること
36 もフォローすることもいずれも妥当と考えられる。長期フォローアップで自然消
37 退しない場合、本人の強い希望がある場合は医師の判断により LEEP 治療すること

1 が容認されると考えられる。

2 3. レーザー蒸散 (laser vaporization) には CO₂ レーザーまたは YAG レーザーが
3 主として使用されるが、CO₂ レーザーが最も蒸散能に優れ、一般的に用いられてい
4 る。YAG レーザーより CO₂ レーザーのほうが治癒経過はやや短い。CIN に対するレ
5 ーザー蒸散法は外来にて無麻酔で行える利点があり、時に局所麻酔が必要となる。
6 手術による子宮頸管健全部の損失は円錐切除や LEEP より少なく、妊娠機能への悪
7 影響はない。子宮頸部異形成と上皮内癌のレーザー照射治療は保険適用があるが、
8 レーザー蒸散法は組織標本が得られないので、施行に際しては術前の高度な診断
9 精度が要求される。細胞診、コルポスコピー、組織診などによる術前診断で浸潤
10 癌や頸管内病変が疑われる例は慎重に除外し、全病変がコルポスコピーで明瞭に
11 確認できる CINⅢ症例に限定して十分慎重に行う。LEEP と同様にレーザー蒸散後
12 は長期のフォローアップが必要である³⁾。

13 4. CINⅡ症例のうち、全病変がコルポスコープで観察でき、長期フォローアップ
14 で自然消退しない場合、本人の強い希望がある場合は LEEP 法と同様に医師の判断
15 によりレーザー蒸散治療を行うことが適切である場合がある。

16 文献

- 18 1) Alvarez RD, Helm CW, Edwards RP, et al.: Prospective randomized trial LLETZ
19 versus laser ablation in patients with cervical intraepithelial neoplasia.
20 Gynecol Oncol 1994; 52:175-179 (Ⅱ)
- 21 2) Akahira J, Konno R, Moriya T, et al.: Conization by Harmonic scalpel for
22 cervical intraepithelial neoplasia: A clinicopathological study. Gynecol
23 Obstet Invest 2000; 50: 264-268 (Ⅲ)
- 24 3) Nuovo J, Melnikow J, Willan AR, et al.: Treatment outcomes for squamous
25 intraepithelial lesions. Int J Gynecol Obstet 2000; 68: 25-33 (Ⅰ)
- 26 4) Wright TC, Cox JT, Massad LS, et al.: 2001 Consensus guidelines for the
27 Management of women with cervical intraepithelial neoplasia. Am J Obstet
28 Gynecol 2003; 189:295-304 (Guideline)
- 29 5) Öster AG : National history of cervical intraepithelial neoplasia: A
30 critical review. Int J Gynecol Pathol 1993; 12:186-192 (Ⅱ)
- 31 6) Holowaty P, Miller AB, Roham T, et al.: Natural history of dysplasia of
32 the uterine cervix. J Natl Cancer Inst 1999; 91: 252-258 (Ⅱ)

1 CQ5-01 緊急避妊法の方法と留意点は？

2 **Answer**

- 3 1. 避妊に対して無防備な性交渉が行われた場合に、緊急避妊法 (emergency
4 contraception ;EC) を行う。(C)
- 5 2. Yuzpe 法を用いる。(C)
- 6 3. 妊娠・出産経験のある女性では、性交後 120 時間以内に銅付加子宮内避妊具を
7 使用する。(C)
- 8 4. EC を行っても妊娠する可能性があるため、必要に応じて来院させ妊娠の確認
9 を行う。(B)

10 **解説**

11 1. 妊娠を望まない女性が、避妊を行わなかった、避妊に失敗した、性交を強要
12 された等、妊娠に対して無防備な状況で性交渉に及んだ後に妊娠の危険性を減少
13 させる手段が EC である。本邦では公に承認されている EC は存在せず、医師の判
14 断と責任の下に既存の薬剤を転用する、あるいは銅付加子宮内避妊具(銅付加 IUD)
15 を使用して行われているのが現状である。

16 2. その中心となる方法が 1970 年代に発表された Yuzpe (ヤッペ) 法である⁴⁾。
17 この方法は、無防備な性交後 72 時間以内に 50 μ g の ethinylestradiol (EE) と 0.5mg
18 の dl-norgestrel (NGR) を含む中用量ピルを 2 錠、さらに 12 時間後に 2 錠内服す
19 るというものである。欧米での報告(1998)⁵⁾によれば、Yuzpe 法を用いた 979 人の
20 うち 31 人が妊娠した (妊娠率 3.2%)。また、北村の報告³⁾によれば Yuzpe 法で
21 の妊娠率は 232 人中 6 人で 2.6%であった。Yuzpe 法の副作用としては悪心・嘔吐
22 がしばしば報告されている。北村³⁾によれば、53.9%に悪心が見られ、12.9%に嘔
23 吐が出現した。また、その他に下腹痛、頭痛、だるさ、下痢なども低率に見られ
24 た。

25 3. 経口薬を用いる手段以外の EC には、銅付加 IUD を性交後 120 時間以内に挿
26 入する方法も有効であると報告されている^{3) 6)}。しかし未産婦には挿入が容易で
27 ないこと、感染症が疑われる対象者には感染を悪化させるリスクがあることなど
28 から対象者を慎重に判断すべきであろう。また、銅付加 IUD は、挿入に経口の EC
29 一回分よりかなり費用がかかるため、そのまま中長期の避妊を継続する予定の対
30 象者には有用だが、その場限りの緊急避妊希望者には使用しにくい面がある。な
31 お Yuzpe 法と銅付加 IUD 挿入法の避妊阻止成績に関しては Luerti 等が報告してい
32 るが⁶⁾、それによれば Yuzpe 法を行った群では 436 例中 8 例が妊娠し、IUD を挿
33 入した群では 102 例中 1 例も妊娠がなかった。

34 4. EC による妊娠の阻止率は残念ながら完璧とは言えない。EC を行う際には、
35 対象女性にこの事実を説明し、月経が発来しない等で妊娠が考えられる際には、
36 必ず確認のため医療機関を受診するように促しておくことが必要である。

1
2 最近 Yuzpe 法より避妊効果が高く、副作用発現率も低いという理由から、WHO
3 を中心にレボノルゲストレル (levonorgestrel、LNG) 単独使用法が推奨されている
4 ^{1) 9)}。残念ながら日本では LNG 法は開発途上であり、一日も早い承認が待たれる
5 ところである。LNG 法と Yuzpe 法の比較において妊娠の相対危険度 (RR) は 0.36
6 (95%CI 0.18~0.70) であり、妊娠阻止率は順に 85% (95%CI 74~93)、57% (95%
7 CI 39~71) と確かに LNG 法が優れており、Cheng 等⁷⁾ の調査 (2000) でも同様の
8 結果が報告されている。本邦北村の報告でも Yuzpe 法の妊娠率 2.6% (6/232) に対
9 して LNG 法では 2.1% (4/194) であった。副作用に関しても Lancet (1998)⁵⁾ に登
10 場する報告では、吐き気 (LNG 法 23.1%、Yuzpe 法 50.5%)、嘔吐 (LNG 法 5.6%、
11 Yuzpe 法 18.8%) と LNG 法の方が Yuzpe 法に比して副作用発現率が低かった
12 ($p<0.01$)。Cheng⁷⁾ や北村³⁾ の報告でも同様の結論であった。このように、妊娠
13 阻止効果においても、副作用発現率においても LNG 法は Yuzpe 法より優れており、
14 また内服が一回で済みコンプライアンスも高く、性交後 120 時間まで投与可能で
15 あることからわが国での使用が速やかに承認されることを期待したい。

16
17 EC はすでに社会でも認知された医療行為となっており、日本家族計画協会の行
18 った緊急避妊ネットワーク会員施設を対象とした調査によれば、一施設あたりの
19 平均処方数は 2005 年の 25.0 件/施設から 2006 年は 32.3 件/施設と増加傾向にあっ
20 た。また 20 歳未満への EC 処方も 2005 年 7.8 件/施設から 2006 年は 9.7 件/施設と
21 増加傾向にある。警察庁は犯罪被害者等基本法の中で性犯罪の被害者に対して医
22 療費を援助することを決定し⁸⁾、その中に EC の費用も予算化されている。この
23 ように、EC は薬事行政の世界ではまだ公認されていないものの、ある分野では認
24 知された医療行為に成りつつあることは知っておくべきであろう。ただし、現時
25 点において緊急避妊法に対応している医療機関は限られている。また Yuzpe 法は
26 性交後 72 時間以内と時間的に余裕があり、必ずしも性交直後に施行する必要はな
27 い。

28 文献

- 29 1 . VM Chiou, et al.:Emergency Contraception,J Pediatr Adolesc Gynecol
30 11:61-72,1998. (II)
- 31 2 . WHO:Selected Pracice Recommendatios forContraceptive Use.Second
32 edition,2004. (III)
- 33 3 . 北村邦夫:産婦人科外来マニュアル・緊急避妊法.産と婦 74:1385-1389,2007.
34 (III)
- 35 4 . Yuzpe AA and LanceeWJ:Ethinyl estradiol and dl-norgestrel as a postcoital
36 contraceptive.Fertility and Sterility 28,932-936,1977. (III)

- 1 5. Task Force on Postovulatory Methods of Fertility Regulation:Randomised
- 2 controlled trial of levonorgestrel versus Yuzpe regimen of combined oral
- 3 contraception.The Lancet 353(August 8):428-433,1998. (Ⅱ)
- 4 6. Luerti M,et al.Contraception 1986 ; 33(1):61-68. (Ⅱ)
- 5 7. Cheng LG,et al.Cochrane Database Syst Rev 2000 ; 2 : CD001324. (Ⅱ)
- 6 8. 平成 20 年度版 犯罪被害者白書、警察庁. (Ⅲ)
- 7 9. WHO, Lancet2002;360:1803-10. (Ⅱ)

8

9

産婦人科診療ガイドライン(婦人科外来編)(案)

1 CQ5-02 経口避妊薬(OC)を処方するときの説明は？

2 **Answer**

3 「低用量経口避妊薬の使用に関するガイドライン（改訂版（平成 17 年））を参考
4 に以下の情報を提供する。

- 5 1. 効果と安全性：各種避妊法の中で避妊効果において最も優れており、安全性
6 も高い。(B)
- 7 2. 副効用：副効用（月経困難症、過多月経等の抑制効果）が期待できる。(B)
- 8 3. 性感染症：感染予防効果はない。(B)
- 9 4. 対象年齢：原則的にすべての生殖年齢の女性に処方可能である。(C)
- 10 5. 合併症：脳梗塞、静脈血栓塞栓症は危険率が上昇する。心筋梗塞は喫煙者に
11 限り危険率が高まる。(B)
- 12 6. 悪性腫瘍のリスク：子宮頸癌は長期服用により増加する。乳癌は増加しない。
13 卵巣癌、子宮体癌は減少する。(B)
- 14 7. 副作用：消化器症状等の副作用が出現する可能性がある。体重増加には関与
15 しない。(B)
- 16 8. 慎重投与と禁忌：高血圧、喫煙（1 日 15 本以上）、肥満（BMI 30 以上）、高
17 年齢（40 歳以上）等は慎重投与や投与禁忌の対象である。(B)

18 **解説**

19 1. OC を理想的に服用した場合の失敗率（1 年間あたりの妊娠率）は 0.3%、一
20 般的な服用（飲み忘れるリスク等も加味）の場合 8%である¹⁾（ただし、この失敗
21 率はミニピルと呼ばれるプロゲステロン単独剤のデータを含んでいるので、配
22 合剤の場合の失敗率はずっと低いと考えられる）。コンドーム、殺精子剤、リズ
23 ム法等の避妊法と比較すれば避妊効果が高く、避妊手術（男性・女性）、子宮内
24 避妊具の成功率に匹敵するが、方法の簡便さ、手軽さから OC は優れている。また、
25 大規模なコホート研究により、OC の長期服用で死亡率に変化がないことも証明さ
26 れており²⁾、安全性の面でも OC は良い選択肢であるといえよう。

27 2. 一方、OC の服用は避妊効果以外にも副効用をもたらす。月経困難症の改善に
28 関しては否定的な報告もあるが、OC の服用によって月経時の腹痛が有意に軽減さ
29 れたという報告が多い。³⁾ また月経過多に関しては、2 周期にわたる OC の服用で
30 月経血量が 43%減少したとの報告がある⁴⁾。

31 3. OC はあくまで、避妊の手段であり、STD の感染予防には効果がないのは当然
32 である。従って、STD 対策としては別にコンドーム等の装着が必要である。

33 4. 生殖可能年齢に達していれば、OC 服用に否定的な研究はみられず、一般的
34 禁忌や慎重投与の対象でない限りすべての女性に処方が可能である。

35 5. OC の重篤なリスクとしてはまず静脈血栓塞栓症（VTE）があげられる。OC
36 服用により VTE のリスクは 3～5 倍増加するといわれ、レボノルゲストレルおよ

1 びノルエチステロン配合OCの使用でVTEリスクは女性10万人あたり年間15例、
2 デソゲストレルOCでは25例となる（OC非服用群では5例）⁵⁾。ただ相対危険
3 度が数倍となっても、絶対的危険度がたとえば妊娠中という背景より低いことも
4 よく説明する必要がある。ちなみに妊娠中の女性のVTEリスクは10万人あたり
5 年間60例である。またOC服用中のVTEリスクの増加は服用開始後4ヶ月以内に
6 認められ、中止後3ヶ月以内に非服用者のレベルまで戻ると言われている⁶⁾。脳
7 卒中に関しては、OC服用により虚血性脳卒中のリスクが2倍増加したという報告
8 があり⁷⁾、出血性脳卒中のリスクでは有意な増加を認めなかったという報告があ
9 る⁶⁾。またOC服用者のMIのリスクは非喫煙者においては増加を認めないという
10 報告がある（RR0.9:95%CI 0.3~2.7）⁸⁾。

11 6. OC投与と悪性腫瘍の関係についてであるが、乳癌に関してはかつてOCの
12 使用による危険度の増加が示唆された⁹⁾がその後の症例対照研究で、未服用者と
13 比べてOC服用者でのリスクの増加はない（RR1.0:95%CI 0.8~1.3）¹⁰⁾と報告さ
14 れた。また、服用期間にかかわらずOCによる乳癌死亡率の増加は認めない²⁾と
15 という報告もあり、現在ではOC服用と乳癌リスクの上昇の関係には否定的な意見が
16 多い。浸潤性子宮頸癌および頸部上皮内腫瘍のある女性を対象とする症例対照研
17 究によれば、OCの服用期間の長期化とともに浸潤性および非浸潤性の子宮頸部疾
18 患リスクが増加したとの報告がある¹¹⁾。5年未満のOC服用では子宮頸癌のリスク
19 はほとんど増加しないが、服用が長期に至ればリスクが増加する可能性がある。
20 このため、OC服用者には子宮頸癌検診を受けるよう指導する必要がある。子宮体
21 癌に関してはOCにより危険率が50%減少するという報告があり¹²⁾、この結果は
22 3件のコホート研究と16件の症例対照研究による系統的レビューによって裏付け
23 られた¹³⁾。35 μ gを超えるエチニルエストラジオール（EE）を含有するOC服用
24 歴のある女性の上皮性卵巣癌発症のリスクは40~50%低くなったという報告があ
25 り¹⁴⁾、EEの含有量が35 μ g未満のOCもこの予防効果を発揮することが裏付けら
26 れた¹⁵⁾。

27 7. 国内で実施された長期投与臨床試験で様々な副作用（マイナートラブル）が
28 報告されている¹⁶⁾。多くのマイナートラブルは3周期程度服用を続行させること
29 で軽減し、またホルモン組成や含有量の異なる他薬剤に変更することでも解決す
30 ることが多い。一方、OCを服用すると太りやすいという思いこみがあるが、この
31 事実がないことが疫学的に証明されている¹⁷⁾。

32 8. OCの服用禁忌および慎重投与に関しては別表に掲げた。特に喫煙はOC服用
33 に際して心筋梗塞（MI）やVTEのリスクをさらに高めることが報告されている¹⁸⁾。
34 また高血圧の存在もOC服用によるMIのリスクを増大させることが知られている。
35 ¹⁹⁾

36

1 9. 平成17年に日本産科婦人科学会等が発表した「低用量経口避妊薬の使用に関
2 するガイドライン（改訂版）」²⁰⁾に処方時の注意が記載されている。初回処方時
3 の手順を図1に示した。このガイドラインによれば、OCの処方に際してまず問診、
4 血圧測定、体重測定が必須となっており、以降は1ヶ月後、3ヶ月後、6ヶ月後、
5 1年後そして1年毎に繰り返して行うことを推奨している。また、血栓症のリスク
6 が高いときには血液凝固系検査を、そして子宮頸部細胞診、性感染症検査、乳房
7 検診を希望に応じて行うとしている。必須の項目を絞り込むことにより、OCをよ
8 り使用しやすく工夫していると言えよう。問診の内容としては妊娠の可能性、授
9 乳の有無、喫煙歴、喫煙量、高血圧の有無、血栓性静脈炎・肺塞栓症・脳血管障
10 害・冠動脈疾患・心臓弁膜症の既往、最近の手術の既往および予定、脂質代謝異
11 常、頭痛・偏頭痛の有無、不正性器出血、乳癌・子宮癌の既往、糖尿病の有無、
12 胆道疾患・肝障害の有無、内服中の薬剤やサプリメントなどが示されている。処
13 方にあたっては参考にすべきである。

14 文献

- 15 1. Trussell J. Contraceptive efficacy. In Hatcher RA, Trussell J, Stewart F, Nelson A,
16 Cates W, Guest F, Kowal D. Contraceptive Technology: Eighteenth Revised
17 Edition. New York Ardent Media, 2004. (III)
- 18 2. Vessey M, Painter R, Yeates D. Mortality in relation to oral contraceptive use and
19 cigarette smoking. Lancet 2003; 362: 185-191. (I)
- 20 3. Hendrix SL, Alexander NJ. Primary dysmenorrhoea treatment with a
21 desogestrel-containing low-dose oral contraceptive. Contraception 2002; 66:
22 393-399. (II)
- 23 4. Fraser I, McCarron G. Randomised trial of 2 hormonal and 2 prostaglandin
24 inhibiting agents in women with a complaint of menorrhagia. Aust N Z J Obstet
25 Gynaecol 1991; 31: 66-70. (II)
- 26 5. Committee on Safety of Medicines (CSM). Combined oral contraceptives
27 containing desogestrel or gestodene and the risk of venous thromboembolism.
28 Current Problems in Pharmacovigilance 1999; 25: 1-2. (II)
- 29 6. World Health Organization (WHO). WHO Collaborative Study of Cardiovascular
30 Disease and Steroid Hormone Contraception. Effect of different progestogens in
31 low oestrogen containing oral contraceptives on venous thromboembolism.
32 Lancet 1995; 346: 1582-1588. (II)
- 33 7. World Health Organization (WHO). WHO Collaborative Study of Cardiovascular
34 Disease and Steroid Hormone Contraception. Ischaemic stroke and combined
35 oral contraceptives: results of an international, multicentre, case-control study.
36 Lancet 1996; 348: 498-505. (II)

- 1 8. Croft P, Hannaford P. Risk factors for acute myocardial infarction in women :
2 evidence from the Royal College of General Practitioners' oral contraceptive
3 study. *BMJ* 1989;298: 165-168. (II)
- 4 9. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and
5 hormonal contraceptives: collaborative reanalysis of individual data on 53,297
6 women with breast cancer and 100,239 women without breast cancer from 54
7 epidemiological studies. *Lancet* 1996; 347: 1713-1727. (II)
- 8 10. Marchbanks PA, McDonald JA, Wilson HG, et al. Oral contraceptives and the
9 risk of breast cancer. *N Engl J Med* 2002; 346:2025-2032. (II)
- 10 11. Smith JS, Green J. Cervical cancer and use of hormonal contraceptives: a
11 systematic review. *Lancet* 2003; 361: 1159-1167. (II)
- 12 12. Jick SS, Walker AM, Jick H. Oral contraceptives and endometrial cancer. *Obstet*
13 *Gynecol* 1993; 82: 931-935. (II)
- 14 13. Cancer and Steroid Hormones (CASH). Combination oral contraceptive use and
15 the risk of endometrial cancer. *JAMA* 1987; 257: 796-800. (II)
- 16 14. International Agency for Research on Cancer (IARC). Monographs on the
17 evaluation of carcinogenic risks to humans. Hormonal contraception and
18 postmenopausal hormonal therapy. Lyons, France: WHO IARC, 1999. (III)
- 19 15. Ness RB, Grisso JA, Klapper J, et al. Risk of ovarian cancer in relation to
20 estrogen and progestin dose and use characteristics of oral contraceptives. *Am J*
21 *Epidemiol* 2000; 152: 233-241. (II)
- 22 16. 水野 正彦ほか：低用量経口避妊薬 OJK-777 の臨床的有用性の検討-多施
23 設共同による臨床第Ⅲ相試験-。基礎と臨床 24: 7647-7676, 1990 (II)
- 24 17. Gallo MF, Grimes DA, Schulz KF, et al. Combination contraceptives: effects on
25 weight. *Cochrane Database Syst Rev* 2003; 2: CD003987. (II)
- 26 18. Vessey M, Painter R, Yeates D. Mortality in relation to oral contraceptive use and
27 cigarette smoking. *Lancet* 2003; 362: 185-191. (II)
- 28 19. WHO. Acute myocardial infarction and combined oral contraceptives: results of
29 an international multicentre case-control study. WHO Collaborative Study of
30 Cardiovascular
31 Disease and Steroid Hormone Contraception. *Lancet*, 1997, 349:1202-9. (II)
- 32 20. 日本産科婦人科学会編：低容量経口避妊薬の使用に関するガイドライン
33 (改訂版) .日産婦誌 58(3):894-962,2006. (III)

34

35

1 CQ6-01-A 思春期女子の診察上の留意点は？

2

3 Answer

4 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)

5 2. 初交前でも、重要な疾患が予測される場合には、視診、直腸診、経腹超音波検
6 査、経直腸超音波検査を行う。(B)

7 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)

8

9 解説

10 8歳から18歳ごろまでを思春期というが、ここでの思春期女子は、初経の平均
11 年齢(12歳頃)から高校生位(18歳以下)までを想定する。

12 この年齢の女子が産婦人科を初診する場合は、性交経験の有無にかかわらず、保
13 護者(通常母親が多い)が引率してくる場合がほとんどである。しかし、月経初
14 来時期に大きな差はなく、また、毎年14歳以下の女子で年間40名くらいの出産
15 と、300名位の人工妊娠中絶があることから、特にどこかの年齢で2分して「診
16 察上の留意点」を変えて考える必要はない。

17

18 思春期女子の主訴の多くは月経異常と疼痛(下腹部痛・腰痛)である。家族計
19 画協会クリニック(北村ら, 1984-2000年, 8-18歳, n=1626)のデータによると、
20 おおよそ続発無月経38.6%、下腹部痛・腰痛13.1%、性器出血(出血がだらだら
21 続く)10.8%、月経周期/持続日数の異常9.9%で、原発無月経は4.4%と報告さ
22 れている¹⁾。

23

24 1. 診察に当たり、問診やコミュニケーションによる信頼関係を図ることは特に大
25 切である。しかし、性交の有無、ダイエットの状況のほか、家族関係や人間関係
26 など、親の同席下では十分に話すことができない可能性を考え、初めに家族同席
27 の下に問診を行ない、次に家族を退席させてから、本人より新たな情報を得ると
28 ともに先に聴取した問診内容を確認する²⁾³⁾。また、単独で受診した場合、家族の
29 同席が有益である、または診察に際しての説明同意や説明上家族の同席が必要と
30 判断できるとき、初診時には本人への問診だけに留めて、次回診察時の家族同席
31 を求める。

32 2. 無月経(原発・続発)や月経痛を主訴とする場合、初交前であっても積極的な
33 婦人科診察(視診、直腸診を含む)、経直腸超音波検査(場合により経腹超音波検
34 査)やMRIなどの画像診断を早期に行うことが必要である。本人に検査の必要性を
35 十分に説明後、承諾を得て、婦人科診察を行う。また初交後であれば経腹超音波
36 検査を必要に応じて行なう。婦人科診察や画像診断を行わないでホルモン療法を
37 行うことは、性器の分化異常、骨盤内腫瘍などを見逃す可能性がある⁴⁾。

1 3. 思春期の月経痛・持続する骨盤痛の中には、その原因として子宮内膜症病変が
2 かなりの頻度で存在する。しかし、成人と異なり、チョコレート嚢胞の形成など
3 の頻度は少なく、red、white などの腹膜病変を中心とした子宮内膜症がかなり多
4 い。子宮内膜症の合併は、思春期の骨盤痛の女子に腹腔鏡を行った数多くの報告
5 から、世界的には19-73%に認められるとされる⁴⁾⁸⁾。

6

7 文献

- 8 1) 北村邦夫：思春期と婦人科疾患． 総合思春期学 pp191, 清水凡生編集
9 診断と治療社 2001. (III)
- 10 2) 松本清一著：思春期婦人科外来-診療・ケアの基本から実際まで- 第一
11 版 pp12, 文光堂 1995. (III)
- 12 3) 矢内原巧編集：思春期医学 新女性医学体系 18 第一版 pp161, 2000.
13 (III)
- 14 4) ACOG Committee Opinion. Number 310, April 2005. Endometriosis in
15 adolescents. Obstet Gynecol. 2005; 105:921-7. (ガイドライン)
- 16 5) Muñoz N, Bosch FX, de Sanjosé S, Herrero R, Castellsagué X, Shah KV,
17 et al: Epidemiologic classification of human papillomavirus types
18 associated with cervical cancer. N Engl J Med 2003 Feb
19 6;348(6):518-27. (II)
- 20 6) Miura S, Matsumoto K, Oki A, Satoh T, Tsunoda H, Yasugi T, et al: Do
21 we need a different strategy for HPV screening and vaccination in East
22 Asia? Int J Cancer. 2006 Dec 1;119(11):2713-5. (III)
- 23 7) American Cancer Society Guideline for the Early Detection of Cervical
24 Neoplasia and Cancer : CA Cancer J Clin 2002;52:342-62. (ガイ
25 ドライン)
- 26 8) Goldstein DP, De Chohnoky C, Emans SJ: Adolescent endometriosis.
27 J Adolesc Health Care. 1980 Sep;1(1):37-41. (III)
- 28

1 CQ6-01-B 思春期女子の治療上の留意点は？

2

3 Answer

4 1. 無月経では2-3 ヶ月に1回のHolmstrom治療、またはKaufmann治療を行う。(C)

5 2. 標準体重の70%を下回る極度の体重減少性無月経では月経の誘導は行わず、体
6 重を回復するような生活指導や専門医によるカウンセリングを勧める。(B)

7 3. 性器奇形を原因としない月経困難症、特に子宮内膜症による疼痛に対しては、
8 NSAIDs または経口避妊薬 (OC) が勧められる。(B)

9

10 解説

11 ここでいう思春期とは、初経初来の平均年齢 (12 歳頃) から高校生位 (18 歳以下)
12 までを想定する。

13

14 1. 思春期女子は、間脳・下垂体・卵巣系の調節機構はまだ未熟であり、初経開始
15 から数年たっても無排卵周期が50%くらいに認められる。このように排卵障害は
16 生理的にみられる現象であり、また、排卵誘発のコストや副作用という観点から
17 も、排卵誘発の治療を積極的におこなう必要はない¹⁾。無月経に対し、月経誘導
18 を毎月行う必要はなく、2-3 ヶ月に1回の月経誘導でよい。この際、第一度無月経
19 にはHolmstrom治療を、第二度無月経にはKaufmann治療とする¹⁾。

20 2. 体重減少性無月経では、一般に無月経以外の自覚症状がないため、婦人科を受
21 診することが多い¹⁾。しかし、摂食障害である神経性食欲不振症は心身症の代表的
22 疾患のひとつであり、体重減少が高度になると生命に危険が及ぶため、心療内科
23 などの専門医への紹介が必要である。単純体重減少性無月経でも、標準体重の70%
24 以下の体重減少があるか、あるいは、70%まではいかなくても、著しい体重減少が
25 ありかつ体重減少傾向が続いている場合は、貧血の助長や体力の消耗を考慮して、
26 月経誘導を行ってはならず、カウンセリング、体重の回復 (理想体重の90%を目標)
27 を行うことが第一である^{1) 2) 3) 4) 5)}。

28 3. 思春期の子宮内膜症の治療の目的は、痛みに対するものが大きいですが、将来の妊
29 孕性を考え、内膜症を進行させないという視点も重要である。最も副作用の少な
30 い、子宮内膜症の治療薬として、NSAIDsまたはOCが推奨されている⁶⁾。

31 思春期は、間脳-下垂体-卵巣の調節系が機能し始めたばかりであり、またエスト
32 ロゲンによる骨端線の早期閉鎖などの問題から、OC使用を心配するものもいるが、
33 国際家族計画連盟 (IPPF) の医学諮問委員会によって発表された「思春期の避妊」
34 に関する声明で、初経後3 ヶ月を経過していれば、OCは安全に使用できることが明
35 らかにされている^{7) 8)}。

36

37 文献

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

1. 松本清一著：思春期婦人科外来-診療・ケアの基本から実際まで-。 第一版 pp41, pp61, 文光堂 1995. (III)
2. 田嶋公久、折坂 誠、小辻文和：心身状況における月経不順の特徴と治療方針-痩せと月経異常-。産婦治療 2001;50(2):177-182. (III)
3. 渡辺尚、佐藤郁夫：摂食障害と月経異常。知っておきたい月経異常の診断と治療 田中忠夫 編著 pp122, 真興交易医書出版部 第1版 2001 (III)
4. 鈴木眞理[堀田]：女性外来での重要疾患とその現状 拒食症と過食症。カレントセラピー 2006;24(2):175-8. (III)
5. 鈴木眞理[堀田]：思春期の摂食障害。小児内科 2007;39(9):1335-9. (III)
6. ACOG Committee Opinion. Number 310, April 2005. Endometriosis in adolescents. Obstet Gynecol. 2005; 105:921-7. (ガイドライン)
7. 松本清一：思春期の避妊と将来における日本の家族計画のあり方。思春期学 1995; 13 : 75-6. (III)
8. IPPF 国際医学諮問委員会：思春期の避妊に関する IMAP の声明、メディカルファイル 1994; 10 : No.1 12-5. (II)

1 CQ6-02 性暴力にあった女性への対応は？

2

3 Answer

- 4 1. 性暴力にあつて被害届を出していない場合、診察に先立ち被害者の同意を得た
- 5 上で、警察署へ連絡して対応する。(A)
- 6 2. 女性看護師の立会いで診察する。(A)
- 7 3. 診察時の証拠資料の採取は、被害者の同意の下、同伴した警察官の指示に従い、
- 8 適正に行なう。(A)
- 9 4. 外傷や損傷、打撲や擦過傷、皮下出血の有無などに注意して診察する。(B)
- 10 5. 診断書を作成する。(B)
- 11 6. 緊急避妊を原則行う。(B)
- 12 7. 診察、検査、治療などの費用の請求は、被害者にではなく警察署に対しておこ
- 13 なる。(B)

14

15 解説

- 16 1. 性暴力被害者が、警察署に連絡を取ることなく受診した場合は、性暴力加害者
- 17 の検挙のためにも、公費による費用負担があることから、まずは、警察署に連
- 18 絡するよう奨める¹⁾（各都道府県警察が開設している性犯罪相談電話
- 19 (<http://www.npa.go.jp/sousal/index.htm>)。どうしても承諾が得られない場合
- 20 は、各都道府県所在の民間被害者支援団体
- 21 (<http://www.nnvs.org/list/index.html>) などへ相談するよう勧める。連絡は本人から行うのがよいが、状況から無理があれば、本人の同意の下に付添人か医療
- 22 機関から行う。そのためにも、地域ごとに、警察署ばかりでなく連絡可能なセン
- 23 ターを周知し、普段から連携を図っておく必要がある。
- 24 2. 被害者の心理的、身体的ストレスを十分に理解して対応する。具体的には婦人
- 25 科診察時に女性看護師を必ず立ち合わせる。女性医師一人で診察することに関して、
- 26 法的には何ら問題はない。しかし、診察医が男性でも女性でも、ストレスが緩和
- 27 されるように、かつまた診察や同意の取得などの各種手続きが円滑に行なわれる
- 28 ように女性看護師に援助させる。なお、人目につかないように診察室へ誘導する
- 29 などの配慮を行ない、問診時に原因を問うたり、被害を避けるべき注意や元気付
- 30 けをしてはならない。医師の不用意な言葉が被害者の心情を逆なですることも考
- 31 慮して診療に当たる¹⁾。
- 32 3. FIGO のガイドラインによると、診察に先立ち、全ての検査や治療についての説
- 33 明とその同意を被害者か保護者より原則的に書面で得る。また、麻酔下での検査、
- 34 外科的処置や写真撮影については、特別に、十分な説明の下、書面で同意を得る
- 35 ことが指導されている²⁾。診察時の検体は膣内容物、陰毛付着微物、直腸内容物、
- 36 身体付着物（唾液、精液など）を採取する。さらに、検査・治療などに際し、被
- 37

- 1 害者が希望すれば、性感染症検査（HIV、HBs、淋菌、クラミジアなど）も行なう。
2 ただし性暴力にあった直後には仮に感染が起きていたとしても検査結果が陽性に
3 はならないことを説明する。性暴力時に感染が起きたことを証明するためには性
4 暴力にあった時と一定期間経過後の2時点での検査が必要なことを説明する。さ
5 らに外傷や炎症があれば抗生剤の処方を行う¹⁾。
- 6 4. 加害者からの暴行、あるいは被害者の抵抗などが裁判所により認定されると、
7 強姦罪（3年以上の懲役）ではなく強姦致死傷罪（無期または5年以上の懲役）が
8 成立し刑罰が重くなることから、確認が難しい部位の診察も慎重に行う（胸部、
9 背部、臀部、大腿部、肛門など）¹⁾。
- 10 5. 診断書は診察の結果に基づいて、具体的な受傷の部位や程度、加療日数などの
11 状況を明示する¹⁾。
- 12 6. 緊急避妊の方法は他章に譲る。（CQ5-01）
- 13 7. 診療、検査、治療、緊急避妊薬、診断書の経費、場合によって妊娠が成立した
14 場合の中絶費用などは、「被害者が警察への手続きを行うことにより」警察署側か
15 ら支払われる。都道府県によって公費負担の範囲や手続きが異なるので、日ごろ
16 から管轄の警察署に確認しておくことが必要である¹⁾。

17

18 文献

19

- 20 1) 1. 産婦人科における性犯罪被害者対応マニュアル 日本産婦人科医会平成
21 20年6月発行（III）
- 22 2) Jina R, Jewkes R, Munjanja SP, Mariscal JDO, Dartnall E: Guidelines for
23 the management of sexual violence. FIGO（ガイドライン）

24

25

1 CQ6-13 乳腺症の管理はどのようにおこなう？

2

3 Answer

- 4 1. 乳癌の除外診断として臨床的に「乳腺症」の診断は安易につけない。あくまで
5 も「乳腺症の疑い」とする。(B)
- 6 2. 組織学的に診断された異型過形成(乳管、小葉)は乳癌発生のリスクが明らか
7 に高く、またその既往は乳癌のリスク因子である。専門施設と連携し嚴重にフ
8 ォローアップする。(A)
- 9 3. 組織学的に診断された異型のない増殖性病変は乳癌発生のリスクがあり、定期
10 的な検診を必要とする。(B)
- 11 4. 原則として専門医に相談することが望ましい。(B)

12

13 解説

14 1. 乳腺症(mastopathy, fibrocystic disease, mammary dysplasia)とは、30
15 代および40代の成熟期の婦人によく見られる、乳房痛(自発痛、圧痛)および乳
16 房の硬結(しこり)、時に異常乳頭分泌を症状とする良性の疾患で、乳腺疾患の中
17 で最も頻度が高い。男性には見られない疾患であり、閉経後には極めて少ないこ
18 と、症状の出現が月経と関連することが多く妊娠や授乳期には発症しないことな
19 どから、卵巣から分泌される性ステロイドホルモンのアンバランス、特にエスト
20 ロゲンが相対的に過剰であることが病因と考えられている。組織学的には、乳腺
21 上皮および間質組織の増殖性変化と退行性変化が共存する病変で、乳腺炎のよう
22 な炎症性疾患や、乳癌あるいは線維腺腫のような腫瘍とは全く異なる疾患である。
23 また病変の部位や程度によって様々な病態を示す。乳腺症に特異的な組織像はな
24 く、①アポクリン化生、②嚢胞、③閉塞性腺症、④乳管乳頭腫症、⑤線維腺腫症、
25 ⑥小葉増生症、異型小葉増生症、⑦硬化性腺症などの組織像が部分像として認め
26 られ、部分像が一つの場合はそれが診断名となる¹⁾。

27 臨床的な診断は、上述の症状に加え、視触診、画像診断(マンモグラフィ、超
28 音波検査)により行われる。マンモグラフィで、嚢胞は辺縁平滑明瞭な腫瘍とし
29 て認められる。石灰化は、形態が微小円形あるいは淡く不明瞭で、両側性、びま
30 ん性/散在性あるいは領域性に分布する。集簇性の分布を示す場合には乳癌との鑑
31 別は難しい。組織学的にも強い上皮増生を示し浸潤癌との鑑別が必要な硬化性腺
32 症では、マンモグラフィでもスピキュラを伴う腫瘍や構築の乱れなどの所見を呈
33 し、乳癌との鑑別が難しいことが多い。超音波検査では、多様な病態を反映して
34 超音波像も様々である。最も典型的な像は、両側性、びまん性に肥大した乳腺の
35 中に拡張した乳管と考えられる低エコー領域が散在する豹紋状パターン(mottled
36 pattern)と呼ばれるものである。低エコー領域は乳頭に向かう極性を示すのが特
37 徴で、極性のない限局性の豹紋状パターンは乳癌が疑われる。嚢胞の診断にも超

1 音波が有効であり、多くは多発性である。その他乳管内に分泌液が貯留した乳管
2 拡張像や線維性増殖部の低エコー域なども認められる。さらに線維腺腫症、硬化
3 性腺症、乳管乳頭腫症などでは腫瘤像を示す。

4 乳腺症の診断は乳癌を否定することが大前提であり、画像や組織学的診断を含め
5 た厳密な診断が必要となる。しかし臨床的には、確定診断がなされることはほと
6 んどなく、乳癌の除外診断として「乳腺症」の病名がつけられることが多い。前
7 述の症状や画像の所見は乳腺症に特異的なものではなく、乳癌との鑑別は極めて
8 困難であり、除外診断としての病名はあくまでも「乳腺症の疑い」とし、定期的
9 な観察を必要とする。

10 2 組織学的に確認された乳腺症と乳癌発生リスクとの関係は、American
11 Cancer Society (ACS) のガイドラインで示されている²⁾。すなわち、異型を伴う増
12 殖生病変（異型乳管過形成、Atypical ductal hyperplasia：異型小葉過形成、
13 Atypical lobular hyperplasia）では4～5倍のリスクを示す。このガイドライン
14 は、1986年および1998年のthe College of American PathologistsのConsensus
15 Statement^{3),4)}を基にしているが、さらに2005年のHartmannのコホート研究⁵⁾や本
16 邦における検討^{6),7)}でも同様の成績が報告されている。これらより、日本乳癌学会
17 の診療ガイドライン（2008年版）でも、「病理学的に増殖性変化を示す病変、特に
18 異型過形成が乳癌のリスクを増加させることは確実である」としている。

19 ACSは、乳癌のlifetime riskが20%を超える（強い家族性など）ハイリスク例
20 に対して、マンモグラフィとMRIによる1年ごとの検診を推奨しているが、異型
21 過形成と診断された場合あるいはその既往のある女性（lifetime risk 15%～
22 20%）に対しては、患者ごとに対応するとしている²⁾。本邦では検診におけるMRI
23 の評価は定まっておらず、1年ごとのマンモグラフィと半年～1年ごとの超音波検
24 査を行い、疑わしい例にはMRIを施行するのが妥当と考える。いずれにせよ専門
25 施設との連携が望ましい。

26 3 ACSのガイドラインでは、異型を伴わない増殖生病変（硬化性腺症、乳管乳頭
27 腫症、異型を伴わない乳管過形成など）は、1.5～2倍のリスクとなるが、非増殖
28 性病変（嚢胞など）ではリスクの上昇はないとしている。

29 4 両側性に多発する嚢胞やびまん性の石灰化などほぼ「乳腺症疑い」としてフ
30 オローアップできる症例もあるが、異常乳頭分泌や硬化性腺症など乳癌との鑑別
31 が難しい症例も多い。専門施設との連携を原則とする。

32

33 文献

34 1. 坂元吾偉. 乳腺症の組織像. 日馬幹弘、秋山太、池田正、芳賀駿介編. 乳腺症
35 の臨床. 東京；篠原出版；1997. p. 141-6. (Ⅲ)

36 2. American Cancer Society Guidelines for the Early Detection of Cancer
37 (Revised March 2008). <http://www.cancer.org> (ガイドライン)

- 1 3. Cancer Committee of the College of American pathologist: Is "fibrocystic
2 disease" of the breast precancerous? Arch Pathol Lab Med 1986; 110: 171-3.
3 (ガイドライン)
- 4 4. Fitzgibbons PL, Henson DE, Hutter RV. Benign breast changes and the risk
5 for subsequent breast cancer: an update of the 1985 consensus statement.
6 Cancer Committee of the College of American pathologists. Arch Pathol Lab
7 Med 1998; 122: 1053-5. (ガイドライン)
- 8 5. Hartmann LC, Sellers TA, Frost MH, Lingle WL, Degnim AC, Ghosh K, et al.
9 Benign breast disease and the risk of breast cancer. N Engl J Med 2005;
10 353: 229-37. (II)
- 11 6. Nomura Y, Tashiro H, Katsuda Y. Benign breast disease as a breast cancer
12 risk in Japanese women. Jpn J Cancer Res 1993; 84: 938-44. (II)
- 13 7. Minami Y, Ohuchi N, Taeda Y, Takano A, Fukao A, Satomi S, Hisamichi S.
14 Risk of breast cancer in Japanese women with benign breast disease. Jpn
15 J Cancer Res 1999; 90: 600-6. (II)
- 16

1 CQ6-14 乳がん検診はどのように行うか？

2

3 Answer

4 8. 50歳以上の女性にはマンモグラフィ検診を行う (A)

5 9. 40歳代の女性にはマンモグラフィ検診を行う (B)

6 10. 40歳以上の女性の任意型検診では超音波による検診も可能である (C)

7 11. 40歳未満の女性には超音波検診または超音波・マンモグラフィ併用検診を行
8 う (C)

9 12. 検診間隔は1~2年とする (B)

10

11 解説

12 1 1987年第2次老人保健事業として乳がん検診(問診と視触診)が始まり、
13 同時にその有効性が検討された。その結果、視触診法による集検で発見された乳
14 がん患者では、外来発見群に比し早期症例が多く(0期+I期、41.0% vs 28.8%)、
15 5年生存率にも有意の差が認められたが(91.7% vs 85.6%, $p < 0.01$)、10年生存率
16 では、集検群 80.5%、外来群 78.1%と有意差は認められなかった¹⁾。欧米では視触
17 診単独と検診無しの比較試験は行われていないが、マンモグラフィ+視触診併用
18 検診とマンモグラフィ単独検診の成績から視触診単独検診の有効性を分析したメ
19 タアナリシスでは、視触診単独検診の感度は40~69%(51.4%)、特異度は86~
20 99%(94.0%)と満足すべきものではない²⁾。これらの成績から、日本乳癌学会の
21 診療ガイドライン(2008年)では、死亡率減少効果は否定できないが、画像
22 による検診を上回る効果はないとして、推奨グレードD(日常診療では実践しない
23 よう推奨する)としている。またU.S. Preventive Service Task Force (USPSTF)
24 でも、推奨グレードI(推奨するためのエビデンスは不十分)としている³⁾。
25 マンモグラフィ検診については、1963年の米国(HIP trial)の報告を初め多くの
26 ランダム化比較試験(RCT)が行われている。そのうち代表的な8つのRCT(マンモ
27 グラフィ単独検診4トライアル、マンモグラフィ+視触診併用検診4トライアル、
28 11年~20年のフォローアップ)について様々な分析が行われてきたが、最新のメ
29 タアナリシスでも50歳~74歳で22%と有意な死亡率減少効果が確認されている⁴⁾。
30 さらに20年以上のフォローアップ成績でもマンモグラフィ検診の有効性が報告さ
31 れている⁵⁾。本邦ではマンモグラフィ検診のRCTは行われていないが、宮城と徳島
32 で行われたマンモグラフィ検診の成績から、乳がん発見率(0.28%、0.31%)お
33 よびI期までの早期癌比率(73.2%、95.3%)が、欧米の成績と遜色ないことか
34 ら同様の有効性が期待できる⁶⁾⁷⁾。
35 厚生労働省の「新たながん検診手法の有効性評価」でも、50歳以上では、”視触診
36 とマンモグラフィの併用による乳癌検診には死亡率減少効果がある十分な根拠が
37 ある”とされている。

1 これらの成績をもとに、厚生省（当時）は平成12年に「がん検診指針」の改正（老
2 健65号）を行い、従来の視触診に加え50歳以上の女性にマンモグラフィ検診を
3 導入した。さらに平成16年には、40歳以上の女性に対象が広げられ、隔年でマン
4 モグラフィ併用検診を行うことになっている。しかしその指針の基となった「が
5 ん検診に関する検討会」の中間報告（平成16年3月）では、原則はマンモグラフィ
6 イ検診であり、視触診はその精度を補完するものと位置づけられている。200
7 2年のUSPSTFのrecommendationでも、推奨はマンモグラフィ検診で、視触診は、
8 “with or without clinical breast examination”であり、併用は必要とされて
9 いない。日本乳癌学会の診療ガイドライン（2008年）でも、“50歳以上の女性
10 に対して行われるマンモグラフィによる乳癌検診は強く勧められる（推奨グレー
11 ドA）”となっており、視触診の併用は問うていない。

12 2009年11月にUSPSTFのrecommendationが改訂され³⁾、マンモグラフィ検診
13 が推奨（グレードB）されるのは、従来の40歳以上の女性から、50歳～74歳とされ
14 た。75歳以上の女性がはずされたのは、早期に発見して早期に治療することが死
15 亡率減少効果にはつながらず、不必要な治療を加えてしまう過剰診断のデメリッ
16 トを重く見た結果であり、本邦では議論のあるところである。

17 2 40歳代においても、マンモグラフィ検診による有意な死亡率減少効果が認め
18 られている（15%）⁴⁾。40歳の女性のみを10年間フォローしたRCTも行われてお
19 り、統計学的な有意差は認められなかったものの（ $P=0.11$ ）、それまでの報告とほ
20 ぼ一致する17%の死亡率減少効果が示唆された⁵⁾。これらの成績から、「新たながん
21 検診手法の有効性評価」でも“死亡率減少効果がある相応な根拠がある”とされ、
22 日本乳癌学会の診療ガイドライン（2008年）でも“40歳代の女性に対して行われ
23 るマンモグラフィによる乳癌検診は勧められる（推奨グレードB）”とな
24 っている。

25 視触診の併用については、50歳以上の場合と同様である。

26 改訂されたUSPSTFのrecommendationでは、50歳未満の推奨グレードがC（ルー
27 チン検査としては勧めず、個々に判断する）とされた。その理由は、死亡率減少
28 効果が否定されたためではなく、閉経前乳癌患者の頻度が低いこと、ならびに偽
29 陽性率が高いことから、生検をふくむ無駄な精査や精神的苦痛という危害が、総
30 合的な利益を上回ると判断されたことによる。本邦では、欧米に比べて閉経前乳
31 癌の頻度が高く、USPSTFの示したデータは当てはまらないと考えられるが、今
32 後議論されていくことになる。

33 3 マンモグラフィの検出感度は乳腺濃度に依存している。Kolbらの検討では、脂肪性およ
34 び乳腺散在での感度98%および83%に対し、不均一高濃度および高濃度では64%および48%
35 と感度が低い一方、超音波ではいずれも80%前後の検出率を示し、両者の併用により、乳腺
36 散在例では100%、高濃度乳房でも94%と高い検出率を示している⁶⁾。その他、被爆のないこ
37 と、痛みのないこと、手軽で何回でも検査を繰り返せること、マンモグラフィ撮影装置に比べ

1 機器が安価であることなどの利点も多い。閉経後乳癌が多い欧米と異なり、日本では閉経前乳
2 癌が多く、乳腺濃度の高い40歳代、30歳代への対策が課題であり、その点で超音波検診の有
3 用性が注目されている。実際超音波検診でマンモグラフィと同等以上の感度、早期癌発見率が
4 示されており、さらにマンモグラフィでは検出できない小さな浸潤癌や従来不得手とされてい
5 た非浸潤癌も高率に発見できるとする多くの報告がある¹⁰⁻¹³⁾。超音波検診の問題点として、
6 精度管理が難しいこと、有所見率が高いこと、乳がんの重要な所見の一つである微細石灰化の
7 検出能力が劣ること、などが挙げられる。しかし平成16年には「日本乳腺甲状腺超音波診断
8 会議」のガイドライン（平成20年改訂）に沿って、検査方法や診断基準が標準化され、同時
9 に講習会と試験による検査者の知識・技術の向上が図られるなど、マンモグラフィと同様の精
10 度管理が試みられている。また検査機器の技術革新も進み、先にあげた問題点は解消されつつ
11 ある。

12 以上述べたように超音波を用いた乳癌検診は、マンモグラフィに劣らない有効性があると考え
13 られ、任意型検診ではマンモグラフィに替わるモダリティーとして用いることができると考え
14 る。しかし、現在まで死亡率減少効果を示す乳腺超音波検診に関するRCT成績は報告されてお
15 らず、日本乳癌学会の診療ガイドライン（2008年）でも、“超音波による乳癌検診を勧め
16 られる十分な根拠は現時点ではまだない（推奨グレードC）”とされている。すなわちエビデ
17 ンスが求められる対策型検診においては超音波を代用する乳癌検診はまだ勧められない。現在
18 「乳がん検診における乳腺超音波の有効性を検証するための比較試験」（Japan Strategic
19 anti-Cancer randomized trial, J-START）が進められており、その結果が待たれる。

20 4 特に高濃度乳腺症例や、マンモグラフィのエビデンスがない40歳未満の若年者では、超
21 音波による検診は有効であると考えられる¹⁰⁻¹³⁾。しかし微細石灰化の検出能力が劣るとい
22 う超音波の特性を考慮すると、理想的にはマンモグラフィとの併用が望まれる。

23 5 検診間隔について、本邦では、40歳以上隔年検診となっている。これは、国際癌検診ネ
24 ットワーク（International Cancer Screening network: ICSN）に加盟する諸国の多くが隔年
25 検診であること、および費用効果分析による¹⁴⁾。現在USPSTFの推奨は2年である³⁾。2年毎
26 の検診により、毎年の検診に比べ、偽陽性による危害は半減するのに対し、死亡率減少効果は
27 81%達成できるとしている。一方40歳代については、直接のエビデンスはないが、2年毎の
28 検診では有意に進行癌のリスクが高まるという報告もあり（28% vs 21%, odds ratio=1.35¹⁵⁾、
29 50歳以上の女性に比べてマンモグラフィの感度が低いこと、腫瘍の増殖速度が速いことから
30 従来は1年毎を推奨してきたが、改訂により40歳代の検診そのものが推奨から外されている。
31 米国の医師会（American Medical Association）および癌学会（American Cancer Society）は
32 1年毎、米国の産婦人科学会（American College of Obstetricians and Gynecologist）は、
33 40歳代は1~2年毎、50歳以上は1年毎の検診を推奨している。ICSNに所属するヨーロッパ
34 諸国12カ国では、11カ国が50歳以上2年毎、英国が3年毎である。40歳代の検診を導入し
35 ているのは4カ国のみで、多くのRCTを報告してきたスウェーデンで1.7年としている他は2
36 年毎である。

37

1

2 文献

- 3 1. Ota J, Horino T, Taguchi T, Ishida T, Izuo M, Ogita M, et al. Mass screening
4 for breast cancer: comparison of the clinical stage and prognosis of
5 breast cancer detected by mass screening and in out-patient clinics. Jpn
6 J Cancer Res 1989; 80: 1028-34. (II)
- 7 2. Barton MB, Harris R, Fletcher SW. Does this patient have breast cancer?
8 The screening clinical breast examination: should it be done? How? JAMA
9 1999; 282: 1270-80. (II)
- 10 3. U.S. Preventive Service Task Force. Screening for breast cancer. Released
11 Date:November 2009. Available from: URL:
12 [http://www.ahrq.gov/clinic/uspstf/uspstf/brea.htm](http://www.ahrq.gov/clinic/uspstf/uspstf/uspstf/brea.htm). (ガイドライン)
- 13 4. Smith RA, Duffy SW, Gabe R, Tabar L, Yen AM, Chen TH. The randomized trials
14 of breast cancer screening: what have we learned? Radiol Clin North Am
15 2004; 42: 793-806. (I)
- 16 5. Warwick J, Tabar L, Vitak B, Duffy SW. Time-dependent effects on survival
17 in breast carcinoma: results of 20 years of follow-up from Swedish
18 Two-County Study. Cancer 2004; 100: 1331-6. (I)
- 19 6. Ohuchi N, Yoshida K, Kimura M, Ouchi A, Shiiba K, Ohnuki K, et al.
20 Comparison of false negative rates among breast cancer screening
21 modalities with or without mammography. Jpn J Cancer Res 1995; 86: 501-6.
22 (II)
- 23 7. Morimoto T, Sasa M, Yamaguchi T, Kondo H, Akaiwa H, sagara Y. Breast cancer
24 screening by mammography in women aged under 50 years in Japan. Anticancer
25 Res 2000; 20: 3689-94. (II)
- 26 8. Moss SM, Cuckle H, Evans A, Johns L, Waller M, Bobrow L; Trial management
27 group. Effect of mammographic screening from age 40 years on breast cancer
28 mortality at 10 years' follow-up: a randomized controlled trial. Lancet
29 2006; 368: 2053-60. (I)
- 30 9. Kolb TM, Lichy J, Newhouse JH. Comparison of the performance of screening
31 mammography, physical examination, and breast US and evaluation of
32 factors that influence them: An analysis of 27825 patient evaluations.
33 Radiology 2002; 225: 165-75. (III)
- 34 10. 塚本徳子、角田博子、菊池真理、負門克典、佐藤博子、川上美奈子他、日本乳
35 腺甲状腺超音波診断会議(JABTS)の要精査基準に基づいた乳癌超音波検診につ
36 いての検討。日乳癌検診学会誌、2007 ; 16 : 239-45. (III)
- 37 11. 織田憲一、林務、木村緑、浅野仁、佐藤讓、超音波検診で発見された乳癌の発

- 1 育速度とその特徴について。日乳癌検診学会誌、2007 ; 16 : 67-73. (Ⅲ)
- 2 12. 佐久間浩、超音波検診で乳癌死を減らすために。日乳癌検診学会誌、2007 ; 16 :
- 3 74-8. (Ⅲ)
- 4 13. Izumori A, Takebe K, Sato A, Ultrasound findings and histological features
- 5 of ductal carcinoma in situ detected by ultrasound examination alone.
- 6 Breast Cancer 2009;Jul 3(Epub). (Ⅲ)
- 7 14. 大内憲明、大貫幸二、吉田弘一、木村道夫、大内明夫、椎葉憲一他、早期癌比
- 8 率と中間期乳癌発生率からみたマンモグラフィ併用検診の適正な検診間隔。日
- 9 乳癌検診学会誌、1996 ; 5 : 245-8. (Ⅲ)
- 10 15. White E, Miglioretti DL, Yankaskas BC, Geller BM, Rosenberg RD,
- 11 Kerlikowske K, et al. Biennial versus annual mammography and the risk of
- 12 late-stage breast cancer. J Natl Cancer Inst 2004; 96: 1832-9. (Ⅱ)
- 13
- 14