

# 専門医試験出題問題とそのポイント

## 平成 13年度既出試験問題より

〔症例 A〕

氏 名： J.I.

年 齢： 26歳

月 経 歴： 初経 12歳，周期 28日型，整

妊娠分娩歴： 1回経妊 1回経産（34週，前期破水を起こし早産に至る）

既 往 歴： 特記すべきことなし

主 訴： 下腹部痛，水様性帯下

家 族 歴： 特記すべきことなし

現 病 歴： 無月経を主訴に来院し，妊娠 8週 0日と診断された。以後，当院にて管理され，妊娠 30週までは妊娠経過は母児ともに良好であった。妊娠 30週 0日，規則的な下腹痛を自覚したが来院せず放置していた。妊娠 30週 2日，水様性帯下を認めたため入院となった。

入院時所見： 身長 158cm，体重 54kg（非妊時 48kg），血圧 125/74 mmHg，脈拍数 105回/分，体温 38.1℃，触診上子宮に圧痛を認めた。

腔鏡診所見： 後腔内蓋に悪臭を伴う分泌物の貯留を認めた。

内 診 所 見： 外子宮口は 2cm開大，展退 50%，先進部は児頭で下降度 - 2

経腔超音波断層検査：

子宮頸管長 23mm

経腹超音波断層検査：

児頭大横径（bi parietal diameter：BPD）78mm，大腿骨長（femur length：FL）58mm，胎児推定体重 1,760g，最大羊水ポケット 1cm Amniotic Fluid Index（AFI）23cm

血液所見： WBC18,200/mm<sup>3</sup>，RBC380万/mm<sup>3</sup>，Hb10.9g/dl，Plat28.5万/mm<sup>3</sup>，GOT25IU/l，GPT22IU/l，TP6.8g/dl，Ab3.8g/dl，BUN18mg/dl，Creat 0.8mg/dl，Na142meq/l，K3.5meq/l，Cl100meq/l，CRP3.5mg/dl

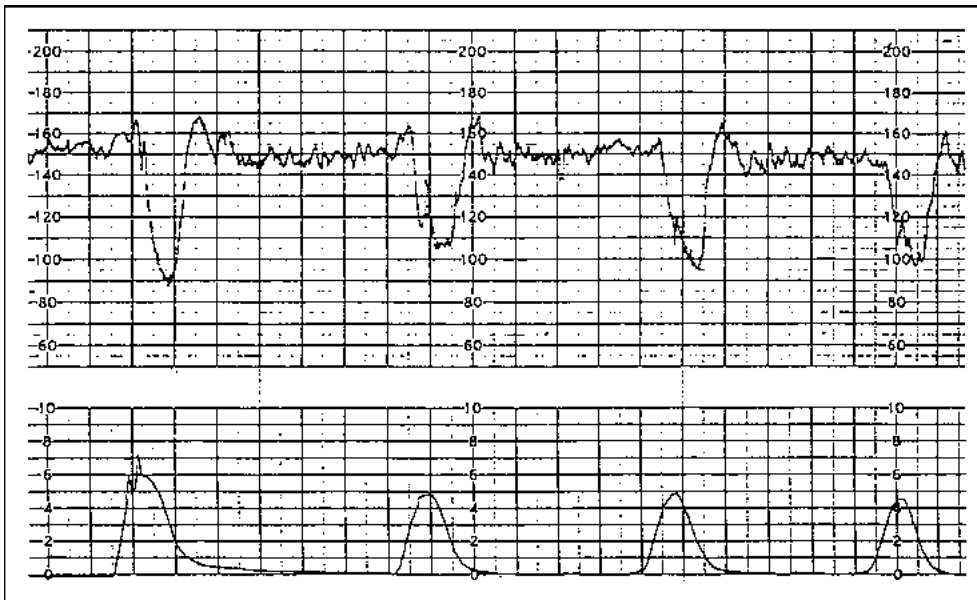
CTG所見：（図参照）

### 症例のポイント

本症例は，絨毛膜羊膜炎が原因で前期破水となった症例で，破水後，臍帯圧迫による変動一過性徐脈が頻発している。本症例の第 1のポイントはまず前期破水の診断を確実にできる知識があるか，また前期破水の主要原因である絨毛膜羊膜炎についてその病態を把握しているかである。第 2のポイントとして前期破水症例に対し，その妊娠週数，推定児体重，fetal well-beingの状態に応じて適切な時期に母体搬送を含めて，適切な分娩様式で処置を行う判断能力を備えているかがある。

研修医の必須知識

- 1 前期破水の診断法
- 2 前期破水の主要原因である絨毛膜羊膜炎の病態



(図)入院時の cardiotocogram(CTG)

### 3 適切な分娩様式，分娩時期決定などの判断能力

#### I. 破水の診断法

1. 視診による診断法 膣鏡診で外子宮口から流出する羊水，または後膣円蓋に貯留した羊水を確認する。
2. 腔内 pH測定 実地臨床では BTB試験紙や，エムニケーターなどが用いられている。
3. 腔分泌物鏡検法 破水であれば，羊水の中の NaCl がシダ状の結晶を形成する。また SudanⅢ 染色液でオレンジ色に染色される胎児脂肪球が証明される。
4. 超音波断層法 胎児に異常がなく，羊水ポケット 2cm, Amniotic Fluid Index (AFI) 50mm の場合は羊水過少と診断され，破水の可能性がある。
5. 子宮腔内色素注入法 PSP 試薬などの色素を子宮腔内に注入し，腔内への色素の漏出を確認する。
6. 新しい破水診断法 母体血中に比して羊水中に多量に存在する物質を利用した破水診断キットが，現在保険適応となっている。
  - a. アルファフェトプロテイン (AFP); アムテック® (持田製薬)
  - b. 癌胎児性フィブロネクチン (fFN); ROMCHECK® (アデザ社; 第 1 化学販売)
  - c. Insulin-like Growth Factor Binding Protein-1 (IGFBP-1); アムニテスト「明乳」® (明治乳業)

#### II. 前期破水のリスク因子

1. 絨毛膜羊膜炎
2. 前期破水の既往
3. 妊娠中の性行為
4. 喫煙

### Ⅲ．PROMに影響を与える因子

1. 感染 膣炎頸管炎による PROM, preterm PROM症例での羊水中の細菌陽性率は15~43%あるとの報告がある。また細菌性膣症も PROMと関係があるとの報告も多い。これは細菌感染により膣内 pHが上昇するためと考えられている。
2. 頸管無力症 早産の原因のうち頸管無力症が占める割合は8~15%といわれ、PROMの大きな原因となっている。特に緊急で施行する頸管縫縮術と preterm PROMとの関係はよく知られている。
3. 多胎妊娠 双胎妊娠の20~50%、品胎妊娠の75%は早産となる。その原因の40~60%は PROMといわれ、多胎妊娠管理のうえで重要な課題のひとつである。多胎妊娠における PROMは子宮内圧の異常上昇の結果と考えられている。
4. 骨盤位 骨盤位分娩における前早期破水の頻度は27~54%と高率である。
5. 性器出血 性器出血は感染を引き起こしやすく、また脱落膜の損傷を伴っていることが多く、プロスタグランジンの産生を刺激し、PROMに結びつく。
6. 母体の喫煙 Hargerによると PROMの発生率は2倍になるという。
7. 性交 妊娠中の性交と PROMとの関係も古くから指摘されている。コンドームの使用で羊膜炎の発症が低下することは組織学的に証明されている。
8. 内診 頻回の内診はプロスタグランジン合成を刺激し、さらに細菌混入の機会を増加させるので、PROMにつながる。
9. その他

### Ⅳ．臨床的絨毛膜羊膜炎の診断基準

#### 臨床症状

1. 母体発熱 38.0  
以下、4項目中ひとつ以上あること
  - 1) 母体頻脈 100/分
  - 2) 子宮の圧痛
  - 3) 膣分泌物・羊水の悪臭
  - 4) 白血球数 15,000/mm<sup>3</sup>
2. または、発熱がなくても他の4項目がある場合

(Lencki et al. Am J Obst et Gynecol 170: 1345- 1351,1994)

### Ⅴ．絨毛膜羊膜炎の成因

本症例では表Ⅳの診断基準を満たしており絨毛膜羊膜炎を併発しているといえる。炎症により、局所でIL-8などのサイトカイン(ケモカイン)が産生され、好中球の浸潤をきたし、顆粒球エラスターゼによりコラーゲンが分解される。また、同時に産生されるIL-1やTNF $\alpha$ などのサイトカインがmatrix metalloproteinase(MMP)を誘導し、コラーゲンが分解され、前期破水に至ると理解されている。また前回の妊娠時にも前期破水を起こしており、本症例はハイリスク症例であると考えられる。

### Ⅵ．前期破水による胎児側の問題点

1. 臍帯圧迫
2. 臍帯脱出
3. 子宮内感染
4. 胎児肺低形成
5. 四肢変形

本症例では変動一過性徐脈が頻発しており、羊水過少による臍帯圧迫が原因であると考

えられる。基線細変動は十分保たれているが、変動一過性徐脈が出現しているため胎児は non-reassuring fetal status といえる。しかし、現時点では胎児は絶対的に急速遂娩を必要とする状態とはいえないので、内診にて臍帯脱出のないことを確認し、母体の速やかな体位変換、酸素投与を行う必要がある。

#### Ⅶ．前期破水の管理

##### 1. 子宮収縮抑制剤

塩酸リトドリン（それ以外に使用するとすれば硫酸マグネシウムがある）

塩酸リトドリンの副作用

母体側...心悸亢進，手指振戦，嘔気，肝機能障害，発疹，血管痛，尿糖の変動，顆粒球減少症，肺水腫

胎児側...頻脈，低血糖腸管麻痺，低 K血症，肺サーファクタント産生亢進，心筋障害，腸閉塞

##### 2. 抗生剤投与するなら羊水中移行のよいペニシリンやセフェム系薬剤を選択する。

##### 3. 母体への副腎皮質ステロイド投与

在胎 33週未満の場合，胎児の肺成熟を促進するために，デキサメサゾンあるいはベータメサゾン 12 mg を 24時間ごとに 2回筋注，もしくは 6 mg を 12時間ごとに 4回筋注する。

#### Ⅷ．分娩時期の決定

単に妊娠週数を延長することは，子宮内感染の確率を上昇される可能性もあり，同時に羊水過少による悪影響もあるため，これらの点についても十分検討のうえ分娩の時期を選択する必要がある。分娩様式については児の救命率・後障害率，および帝王切開のメリット・デメリットを考慮し，経陰分娩もしくは帝王切開術を選択すべきである。

#### 〔症例 B〕

氏 名：H F.

年 齢：35歳

月 経 歴：初経 12歳，周期 28日型，整

妊娠分娩歴：未経産

既 往 歴：特記すべきことなし

主 訴：妊娠 33週，高血圧および蛋白尿

家 族 歴：特記すべきことなし

現 病 歴：無月経を主訴として前医を受診し，最終月経歴および胎児頭殿長より妊娠 9週 2日の正常妊娠と診断されていた。この時の血圧は 110/70 mmHg で，尿蛋白は認められなかった。妊娠 3週 0日の健診時に尿蛋白(+)を指摘され，食事指導(塩分制限)を受けていた。

妊娠 33週 0日の健診時，血圧 158/88 mmHg，尿蛋白(+++)を認めたため，同日，周産期管理目的で当院紹介となった。

初診時内診所見：

頸管開大 1cm，展退度 30%以下，先進部の位置 - 3 頸部の硬さは中等度，子宮口の位置は後方。

入院時所見：身長 160cm，体重 75kg(非妊時 65kg)，血圧 150/88 mmHg，脈拍 80/分，子宮底長 29cm，下腿浮腫(+)，尿蛋白(+++)，膝蓋腱反射(+)

血液検査：一般末梢血検査；白血球 6,300/mm<sup>3</sup>，ヘモグロビン値 13.6g/dl，ヘマトクリット値 40%，血小板数 16.8×10<sup>3</sup>/mm<sup>3</sup>，血液生化学検査；総蛋白 5.9g/dl

アルブミン 3.3g/dl, BUN13mg/dl, クレアチニン 0.7mg/dl, 総ビリルビン値 0.5mg/dl, AST16IU/l, ALT5IU/l, LDH356IU/l

胎児心拍陣痛図:

心拍数基線 140bpm, リアクティブ パターン, 子宮収縮は 1回/40分間

経腹超音波断層検査:

児頭大横径 74mm, 大腿骨長 58mm, 胎児推定体重 1,400g(-1.6SD), 最大羊水ポケット 3cm

Bophysical profile score: 10/10

入院後の経過: 入院後, 安静と食事療法(水分制限, 7g/日の塩分制限)で経過を観察した。妊娠33週3日, 早朝より心窩部痛および嘔吐が出現した。血圧 150/90mmHg, 尿蛋白(++), 膝蓋腱反射(+)で, 神経学的には異常所見は認められなかった。同日の午前8時と午後5時の血液検査では表1に示すような所見が認められた。また, 末梢血塗抹像で写真に示すような所見が認められた。

### 症例のポイント

本症例は純粋型重症妊娠中毒症の周産期管理中にHELLP症候群を合併した症例である。HELLP症候群は, 溶血, 肝逸脱酵素の上昇ならびに血小板数減少を特徴とする症候群で, 病状の進行は早く, 診断が遅れると, 多臓器不全や脳出血などを引き起こす。本症例においては, 初発症状として心窩部痛ならびに嘔吐が出現し, 時間単位で, 肝逸脱酵素の上昇ならびに血小板数の低下の進行が認められた。また, 溶血の所見, すなわち末梢血塗抹像で破砕赤血球が認められたことから, HELLP症候群と診断した。

このように, 妊娠中毒症の周産期管理においては, HELLP症候群, 子癇といった, 妊娠中毒症と因果関係の深い重篤な母体合併症の重要性を理解し, 臨床症状および理学所見から, なにを疑い, どのように診断し, どう対処するのかについて把握しておくことが必要である。

以下, 妊娠中毒症の診断, 管理, 治療方針に関する質問ならびに重篤な合併症に対する診断, 対処について質問を設定する。

#### 研修医の必須知識

- 1 HELLP症候群の診断, 管理, 治療, などについて理解しているかどうか。
- 2 妊娠中毒症の診断, 管理, 治療, などについて理解しているかどうか。
- 3 HELLP症候群や妊娠中毒症合併妊婦の terminationの時期についての理解はどうか。

#### I. HELLP症候群について

症 状: 全身倦怠感(90%), 心窩部痛・右季肋部痛(65%), 嘔気・嘔吐(36%)

検査所見: ①AST, ALTの上昇(70IU/l)

②血小板減少 15万/ $\mu$ l以下

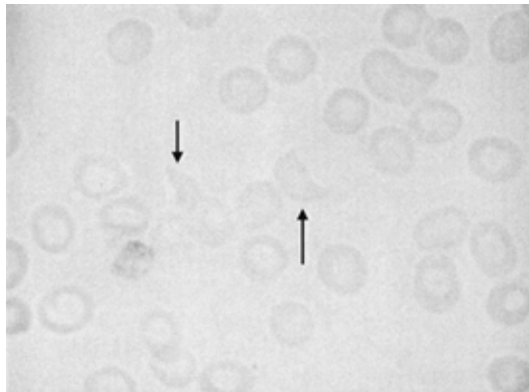
③溶血

末梢血塗抹標本における赤血球形態異常(金米糖状赤血球 burr cellや涙滴状の分裂赤血球 schistocyte), 間接ビリルビン 1.2mg/dl以上, LDH600IU/l以上

鑑別診断: 急性妊娠性脂肪肝, ウイルス性肝炎, 薬剤性肝障害, 血栓性血小板減少性紫斑病

(表) 血液検査所見(妊娠 33週 3日)

検査項目	検査時間	
	午前 8 時	午後 5 時
一般末梢血検査		
白血球数( / $\mu$ l)	7,830	8,260
ヘモグロビン値(g/dl)	12.8	12.7
ヘマトクリット値(%)	38	39
血小板数( $\times 10^4$ / $\mu$ l)	11.5	8.0
血液生化学検査		
総蛋白(g/dl)	5.8	5.9
アルブミン(g/dl)	2.8	2.7
BUN(mg/dl)	18	17
クレアチニン(mg/dl)	0.7	0.8
総ビリルビン値(mg/dl)	0.6	1.3
AST(IU/l)	125	365
ALT(IU/l)	40	107
LDH(IU/l)	863	1,656
血液凝固系検査		
PT(秒)		10.1(対照 11.4)
APTT(秒)		26.6(対照 30.1)



写真

特徴および対策；

- 1) 症状発現から分娩までの期間が長いほど，母体の重篤な合併症に頻度が高く，多臓器不全や脳出血による母体の死亡率は 0.9%である．
- 2) HELLP症候群の診断を得た時点で，妊娠継続の中止を考慮する．分娩方法は，頸管熟化の状態がよければ経膣分娩とするが，多くは帝王切開を選択する．
- 3) DIC, 腎不全，肺水腫などに十分配慮する．

( HELLP症候群の治療の実際 )

分娩前なら “ delay or delivery ” の判断が必要であるが，原則的には delivery(帝王

切開)

副腎皮質ホルモン注射

betamethasoneまたは dexamethasone: 12mg 12時間ごと

血管拡張促進

硫酸マグネシウム, 硝酸イソソルビド薬, ニトログリセリン

血管拡張性降圧剤

塩酸ヒドララジン

DCの改善

AT-Ⅲ, メシル酸ガベキサート, フサン, ウリナスタチン

肝庇護: ビタミン B群, C

禁忌

副交感神経遮断薬 (コリン遮断薬)

tocodyls

Ⅱ. 妊娠中毒症における妊娠継続中止の適応基準 (日本産科婦人科学会妊娠中毒症問題委員会, 1990)

1. 母体側因子

1) 治療に抵抗して症状が不変または, 増悪する場合

2) 子癇, 常位胎盤早期剥離, 眼底出血, 胸水・腹水の貯留の増加, 肺水腫, 頭蓋内出血, HELLP症候群を認めた場合

3) 腎機能障害

4) 血行動態の障害や血液凝固障害のある場合

2. 胎児側因子

1) 胎児発育抑制 (妊娠 28週以降, 2週間以上)

2) 胎児仮死: 胎児心拍数陣痛図における異常所見 (nonreassuring fetal status)

3) 胎児胎盤機能の悪化

Ⅲ. 妊娠中毒症を起こしやすい要因

1. 遺伝的要因: 高血圧関連候補遺伝子 (アンジオテンシノーゲン遺伝子, アンジオテンシンⅡタイプ 受容体, 血液凝固第Ⅴ因子, endothelial nitric oxide synthetase (eNOS))

2. 生理的要因: 若年妊娠, 高齢妊娠

3. 産科的要因: 初妊婦, 多胎妊娠, 胞状奇胎, 胎児水腫

4. 合併症による要因: 高血圧, 腎炎, 膠原病

5. 環境要因: 季節 (冬期に多い), 仕事 (勤労婦人に多い)

純粋型と混合型の違い (日本産科婦人科学会, 1992年)

純粋型: 妊娠偶発合併症の存在によるとは推定しえず, 妊娠 20週から産褥期 (分娩後 4日間) の期間にのみ高血圧, 蛋白尿, 浮腫などの症状を呈する場合をいう。

混合型: 妊娠前より高血圧, 蛋白尿, 浮腫などの症状を呈する疾患あるいは状態の存在が推定され, 妊娠によって症状の増悪あるいは顕性化をみた場合をいい, 純粋型妊娠中毒症に該当しないものをこれに含める。

Ⅳ. 妊娠中毒症と鑑別を要する高血圧疾患

1. 本態性高血圧

2. 腎性高血圧



- 1) 腎実質性高血圧 (慢性腎炎, 糖尿病性腎症, 膠原病)
  - 2) 腎血管性高血圧
  3. 内分泌性高血圧
    - 1) 糖尿病
    - 2) 原発性アルドステロン症
    - 3) クッシング症候群
    - 4) 褐色細胞腫
    - 5) 甲状腺機能亢進症
  4. 血管性高血圧
    - 1) 大動脈狭窄症
    - 2) 大動脈炎症候群
- V. 発症時期による分類と特徴
- 早発型: 妊娠 32週未満に発症
- 遅発型: 妊娠 32週以降に発症
- 早期に発症するものほど重症例が多く, 子宮内発育遅延および胎児仮死の発症率が高率になる. また, 早発型妊娠中毒症の既往は, 中年に至り高血圧発症の危険因子となっている(中年での高血圧症発症率: 早発型 60%, 遅発型 24%, 中毒症なし 9%).
- VI. 妊娠中毒症の軽・重症度分類
1. 軽症妊娠中毒症
- 高血圧: 収縮期血圧 140以上 160 mmHg未満または, 拡張期血圧 90以上 110 mmHg未満  
または, 血圧の上昇が, 収縮期血圧 30 mmHg以上または, 拡張期血圧 15 mmHg以上.
- 蛋白尿: 24時間尿で 30 mg/ d以上, 200 mg/ d未満または, 試験紙で連続 2回陽性
- 浮腫: 下肢の浮腫のみ, かつ 500g/ 週間の体重増加
2. 重症妊娠中毒症
- 高血圧: 収縮期血圧 160 mmHg以上または, 拡張期血圧 110 mmHg以上
- 蛋白尿: 24時間尿で 200 mg/ d以上または, 試験紙で連続 2回この値を越えた場合
- 浮腫: 全身浮腫
- VII. 妊娠中毒症と因果関係の深い, 重篤な母体合併症
1. 子癇
  2. 肺浮腫
  3. 高血圧脳症
  4. 常位胎盤早期剥離
  5. HELLP症候群
  6. 網膜剥離
  7. 皮質盲: 後頭葉の皮質に虚血性浮腫をきたし, 急性一過性の視力障害を生じる.
- VIII. 新生児に起こりうる合併症
1. 呼吸障害 (呼吸窮迫症候群, 無呼吸発作)
  2. 低血糖
  3. 多血症
  4. 低カルシウム血症
  5. 血小板減少症
- IX. 妊娠中毒症の管理方針





管理の基本は、母体の安全確保と健全で可及的成熟した児を娩出させることである。したがって、妊娠中毒症と診断したら母体と胎児の適切な評価が不可欠であり、同時に重症防止の対策を講じることである。

1. 安静療法
2. 食事療法（日本産科婦人科学会周産期委員会，1997）
  - 1) 摂取エネルギー
    - 非妊時 BM 24以下：30kcal×標準体重 + 200kcal
    - 非妊時 BM 24以上：30kcal×標準体重
  - 2) 塩分・水分・蛋白摂取量
    - 塩 分：7~ 8g/日
    - 水 分：制限せず口渇を感じない程度
    - 蛋白質：1.0g×標準体重/日
3. 薬物療法：
  - 1) 降圧剤：降圧剤の投与の全体的適応は拡張期血圧 110 mmHg以上で、目標値を 140 ~ 150/ 90~ 100 mmHgとする。第一選択薬：メチルドーパ 第二選択薬：塩酸ヒドララジン 上記薬剤で効果不十分の時：β ブロッカー，α，β ブロッカー，カルシウム拮抗薬，ニトログリセリン（但し，すべて未承認薬である）  
禁 忌：ACE阻害剤（子宮内胎児死亡，胎児腎不全の報告）  
利尿剤（心不全，肺水腫の際は適応）
  - 2) 鎮痙・鎮静剤：硫酸マグネシウム，ジアゼパム

#### X. その他

1. 本態性高血圧合併妊娠の管理
2. Ig A腎症合併妊娠の管理
3. 子癇について

#### 〔症例 C〕

氏 名：Y. S  
 年 齢：29歳  
 月 経 歴：初経 13歳，周期 45~ 80日，不整  
 結婚は 26歳  
 妊娠分娩歴：なし  
 既 往 歴：特記すべきことなし  
 主 訴：稀発月経，拳児希望  
 現 病 歴：初経より月経は不順で 3年間の不妊を主訴に来院する。  
 来院時所見：身長 158cm，体重 65kg，やや多毛傾向がある。  
 基礎体温：ほぼ低温一相性，ごく稀に二相性を示す。  
 子宮卵管造影：  
     子宮内腔は正常で，両側卵管の通過性を認める。  
 精液検査：精液量 2.5ml  
     精子濃度 80× 10<sup>6</sup>/ ml  
     精子運動率 65%  
     精子奇形率 10%  
 ホルモン検査：

## 基礎値

LH 15.2 mU/ml Testosterone 56 ng/ml (正常値 5~ 60)  
 FSH 7.2 mU/ml DHEAS 2,765 ng/ml (正常値 400~ 1,500)  
 PRL 6.3 ng/ml Androstenedione 3.5 ng/ml (正常値 0.6~ 1.5)  
 Estrone 89 pg/ml (卵胞期 60~ 130)  
 Estradiol 55 pg/ml (卵胞期 30~ 150)

LH-RH負荷試験： 前 30分 60分 120分  
 LH 15.5 42.5 94.5 83.6 mU/ml  
 FSH 7.4 11.2 15.2 12.3 mU/ml

超音波所見：両側卵巣はやや腫大し多数の小卵巣が認められる。

来院後の経過：

Goniphene diacetate (CC) 100 mg/日投与にて排卵せず，CC150 mg/日まで増量するも排卵に至らなかった。E+ EPIによる消退出血開始後，hMG 150単位/日を9日間投与する。最大卵胞径 18 mm(同時に 16 mm以上の卵胞を6個認める)に達した時点でhCG5,000単位投与した。hCG投与後7日目より腹部膨満感が著明となり，超音波検査で卵巣腫大，腹水の貯留を認めた。血液検査にてWBC13,000/mm<sup>3</sup>，RBC430万/mm<sup>3</sup>，Ht41.5%，Hb14.5 g/dlと血液濃縮を認めたため入院管理となる。血液凝固系，肝機能に異常は認めない。電解質補液，蛋白製剤を投与するも症状の改善を認めず，低用量ドーパミン療法を開始した。妊娠反応陽性(4週0日)，妊娠6週3日で2個の胎嚢と胎児心拍を認めた。

## 症例のポイント

PCOSによる稀発排卵のための不妊症例で，ゴナドトロピンによる排卵誘発を行い，卵巣過剰刺激症候群(OHSS)を発症，多胎妊娠に至った症例である。PCOS患者の排卵誘発時には本症のように，OHSSや多胎妊娠が起こりやすく，排卵誘発法の選択が問題となる。

不妊治療として排卵誘発が必要であること，また，排卵誘発時に起こりうる副作用に関し患者ならびに家族に対し十分な informed consentが必要である。排卵誘発時には卵胞発育モニタリングを十分に行い，卵巣過剰刺激症候群の早期診断・治療が必要である。

なお，本症例は排卵誘発の際，OHSSの発症を予防するために配慮すべき問題点を含む症例である。

## 研修医の必須知識

I. PCOSの診断(PCOSの診断基準，日本産科婦人科学会生殖内分泌委員会)

## 1. 臨床症状

月経異常  
 男性化  
 肥満  
 不妊

## 2. 内分泌検査所見

LHの基礎分泌値高値，FSHは正常範囲  
 LH-RH負荷試験に対し，LHは過剰反応，FSHはほぼ正常  
 エストロン/エストラジオール比の高値

血中テストステロンまたは血中アンドロステンジオンの高値

### 3. 卵巣所見

内診または超音波断層検査で卵巣の腫大が認められる。  
 超音波断層検査で多数の卵胞の嚢胞状変化が認められる。  
 開腹または腹腔鏡で卵巣の白膜肥厚や表面隆起が認められる。  
 組織検査で内莖膜細胞層の肥厚・増殖および間質の増生が認められる。

## II. 鑑別診断

### 1. 排卵障害

LH RH負荷試験

Hyper- good卵巣性無月経，早期閉経

Hypo- poor下垂体性，視床下部性

Nor mo- good視床下部性

### 2. 高アンドロゲン性排卵障害

先天性副腎過形成

卵巣，副腎アンドロゲン産生腫瘍

Cushing症候群

## III. 治療

### 1. 排卵誘発（OHSS発症，多胎妊娠の増加）

Gonadotropinからの stepwiseな排卵誘発剤の選択

ゴナドトロピン pureFSH製剤の選択，GnRHアゴニストの併用

OHSSの軽減，多胎妊娠予防を目的とした排卵誘発法

低用量ゴナドトロピン( Step up, Step down)療法，FSH GnRHa律動的投与方法

### 2. 腹腔鏡下の卵巣焼却，楔状切除などの外科的治療

## IV. OHSSの病態について

1. 多数の卵胞発育による卵巣の腫大と高エストロゲンに起因する毛細血管の透過性の亢進

2. 腹水，胸水の貯留，循環血漿量の減少，急性腎不全，凝固異常，肝機能異常，血栓塞栓

レニン - アンジオテンシン系，キニン - カリクレイン系，IL-6, IL-1, TNFなどのサイトカイン，ANP, プロスタグランジンの関与が報告されているがまだ十分に解明されていない。

## V. 重症 OHSSの治療について

1. 電解質液の輸液，アルブミン製剤を投与し循環血漿量の維持を図る

2. 低用量ドーパミンによる腎血流量の維持

3. 腹水穿刺による腎血流，末梢循環の改善

4. 通常，利尿剤の投与は病態を悪化させる

## VI. OHSSの予防法

1. FSH製剤を低用量より開始

2. 多数の卵胞が発育したり血中 E値が高値 (> 3,000pg/ml) の場合は hCG投与をキャンセルする。

3. 黄体期の hCG投与をひかえる。

具体的な予防法の知識は問わないが，総合的に上記のことを理解していることが要求される。

## 〔症例 D〕

氏 名： H K

年 齢： 18歳

既往 歴：特記すべきことなし。

主 訴：無月経

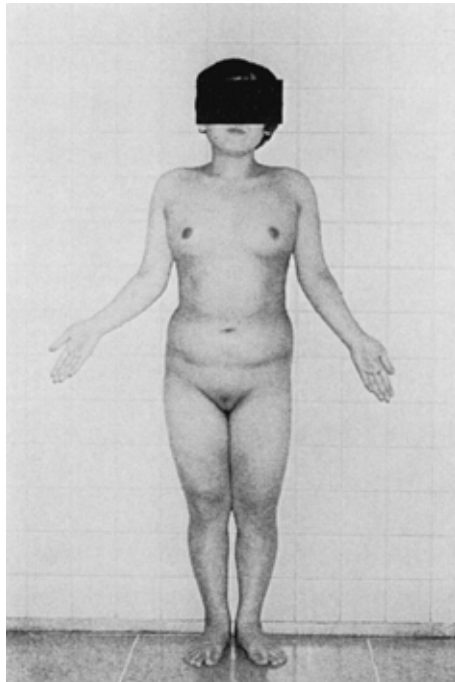
家族 歴：特記すべきことなし。

現病 歴：初経が発来しないため近医を受診する。基礎体温は一相性，ゲスターゲン投与により消退出血は認めず，クロミフェン投与に反応しないことから当院に紹介となる。

初診時所見：身長 141cm, 体重 45kg, 乳房の発育は不良。外性器に奇形はないが，未発達で陰毛は認めない。直腸診にて子宮は触知する。

経腹超音波所見：子宮は低形成で，卵巣は抽出されず。

初診時の全身写真を示す。



## 症例のポイント

症例は原発性無月経で第二性徴を認めず，身体的所見から低身長，外反肘，翼状頸が認められる Turner症候群である。内分泌的には，エストロゲン低値，LH, FSHが高値で卵巣性無月経としての特徴を示すはずである。染色体検査については言及していないが，本症例は染色体異常であるため，根本的な治療は不可能である。本人，家族を含めた informed consent, カウンセリングが必要であり，今後の managementが重要である。

本症例の内分泌検査結果

エストラジオール	10pg/ml	TSH	1.6μIU/ml (0.34~ 3.5)
テストステロン	3ng/ml	freeT3	3.0pg/ml (2.2~ 4.1)
プロラクチン	5ng/ml	freeT4	1.2ng/ml (0.88~ 1.81)
FSH	110mIU/ml		
LH	30mIU/ml		

本症例の染色体検査結果：45X

研修医の必須知識

I . 本症例にどのような検査を行うか？

1. 内分泌検査 (基礎分泌)
2. 染色体検査
3. その他

骨年齢測定  
骨密度測定

付) 通常は行わないが例外的に行う検査

腹腔鏡下卵巣生検  
ゴナドトロピン負荷試験

II . 予想される検査結果は？

内分泌検査：Hyper gonadotropic-hypogonadism

染色体検査：45X

III . 本症例の management は？

1. 本症例は Turner症候群で妊娠の可能性は極めて稀である .
2. 本人, 家族に病状についての informed consentを行い, カウンセリングを行う .
3. ホルモン療法 (Kaufmann E+ EP) により定期的に月経を発生させる .  
(患者は周期的な月経発生を望むことが多い)  
(Turner症候群はしばしば高度な骨量減少を伴う)

付) 成長ホルモン療法

本症例は16歳で身長増加を望むことは難しいが, 骨端線の閉鎖していない若年症例では成長ホルモンの投与で身長の増加が望める場合がある .

I . 無月経の分類と定義

原発性無月経 18歳になっても初経をみないもの .

続発性無月経 以前月経があった女性に最近40日以上月経がない状態 .

第一度無月経 卵巣からのエストロゲンの分泌がある (黄体ホルモン投与で出血する)

第二度無月経 卵巣からのエストロゲンの分泌がない (黄体ホルモンとエストロゲンを同時に投与することで出血する)

(Kupperman試験の意味)

II . 原発性無月経の頻度

卵巣性 (50% Turner症候群など)

子宮, 膣の奇形 (25%)

仮性半陰陽 (25% 副腎性器症候群と精巣性女性化症候群)

III . 原発性無月経の原因部位

間脳・視床下部性

Kallmann症候群



Fr ohi ch症候群

卵巢性

Turner症候群

子宮・腺性

精巢性女性化症候群

性器閉鎖症

膣欠損

Rokit ansky症候群

副腎性

副腎性器症候群

#### Ⅳ．原発性無月経を来たす代表的疾患とその特徴

##### 1. Turner症候群

低身長

特異な体型

奇形の合併

第二性徴の欠如と原発性無月経

##### 2. 精巢性女性化症候群

体型および第二性徴は正常女性型の外観を呈する．

体毛特に恥毛や腋毛はきわめて少ない．

膣は浅く盲端に終わる．

性腺は睾丸で腹腔内，鼠径部に存在することが多い．

血中テストステロンは正常男性と同様レベルである．

男性ホルモン受容体異常

##### 3. Rokit ansky- Kust er- Haus er症候群

卵巢は正常で，基礎体温は二相性

第二性徴は正常で，乳房発育は良好，外陰異常も認めない．

##### 4 鎖陰

月経モリミナは処女膜閉鎖，膣閉鎖などで起きる．

ホルモンは正常

超音波診断法，MRで鑑別可能

---

#### 〔 症 例 〕

---

氏 名： Y. M

年 齢： 56歳，未婚

月 経 歴： 閉経 5歳

妊娠分娩歴： 1回経妊 0回経産

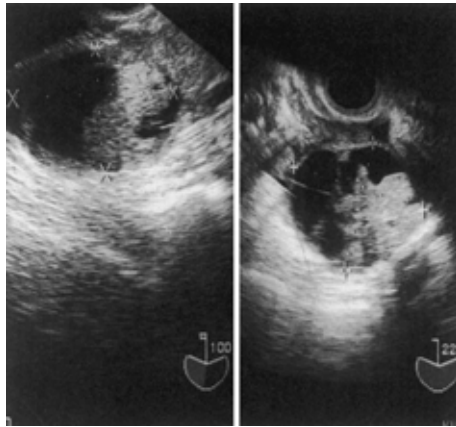
既 往 歴： 25歳時虫垂切除術

家 族 歴： 特記事項なし

主 訴： 腹部膨満感，食欲不振

現 病 歴： 3ヵ月ほど前からスカートを履いたときにジッパーが閉まりにくいのに気がついた．太ったと思って余り気にしていなかったが，次第に腹囲が増大し，最近では食欲が減退してきた．体重はやや減少気味であったにもかかわらず腹部の膨隆が目立ってきたため．近くの内科にて診察を受けたところ下腹部腫





(写真 1) 経膈超音波断層像 (右: 矢状断, 左: 前額断)

瘤を指摘され、卵巣腫瘍を疑われて当科を紹介受診となった。

初診時診察所見：

身長 163cm, 体重 48kg, 全身状態良好, PS( performance status) 0, 眼瞼結膜やや貧血様, 頸部リンパ節, 鎖骨上窩リンパ節腫大なし, 乳房: 腫瘤触知せず, 腋窩リンパ節: 腫大なし, 腹部: 臍部を中心に著明に膨隆し, 左下腹部に軽度の圧痛あり, 腫瘤は明瞭には触知しない. 著明な波動あり, 肝: 触知できず, 鼠径リンパ節: 腫大なし. 下肢: 腫脹なし.

〔内診所見〕 外陰部: 腫脹, 腫瘤, 潰瘍なし, 膣: 膣壁表面整, 膣分泌物なし, 子宮腔部: やや萎縮, びらんなし, 前方に偏位, 子宮頸部: やや萎縮, 可動性不良, 子宮体部, 両側付属器: 腹部膨満のために触知不能.

〔膣直腸診〕 ダグラス窩に硬結を触知, 両側子宮傍結合織: 異常なし, 直腸粘膜: 異常なし

〔検査所見〕

\* 細胞診 子宮腔部擦過細胞診: クラス I

子宮体部内膜細胞診: クラス I

\* 経膈および経腹超音波断層法所見: 骨盤腔内に 20x 12x 16cm の単房性嚢胞性腫瘤があり, 嚢胞壁から内腔に突出する不規則な充実部分を認める (写真 1). ダグラス窩に echofree space を認める. 子宮は腫瘤により前方に圧排されており体部内膜に肥厚は認められなかった.

\* 血液一般, 血液生化学所見: 軽度の貧血( Hb10.5g/dl)と低アルブミン血症( 3.0g/dl) 以外は異常なし.

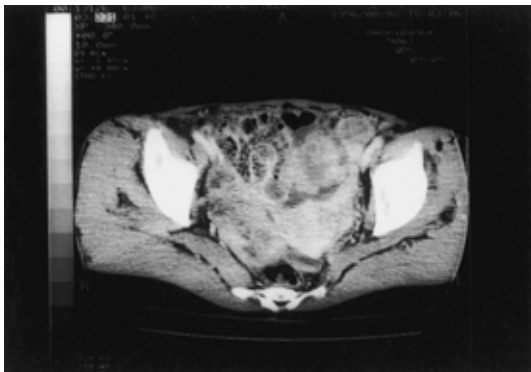
\* 腫瘍マーカー: CA125 1,230U/ml, CA19 960U/ml, CEA2.5ng/ml

\* 胸部レントゲン写真: 異常なし

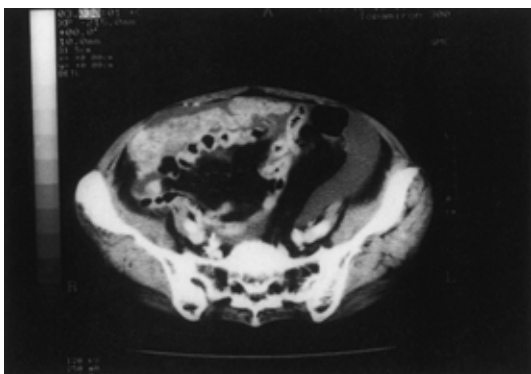
\* 排泄性腎盂尿管造影: 膀胱の圧排像のみ, 腎盂, 尿管に異常なし

\* 大腸造影: S状結腸の外方からの圧迫のみ, 粘膜面異常なし

\* Computed tomography( CT): 骨盤内に内部に不規則な形状の high density の部分を有する嚢胞性腫瘤 (写真 2), 上腹部に脂肪組織を混在する充実性腫瘤と腹水を認める (写真 3).



(写真 2) 骨盤部 CT

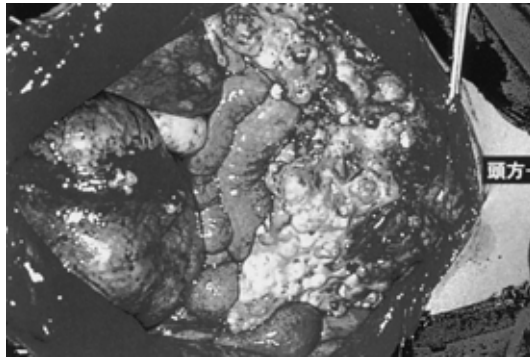


(写真 3) 上腹部 CT

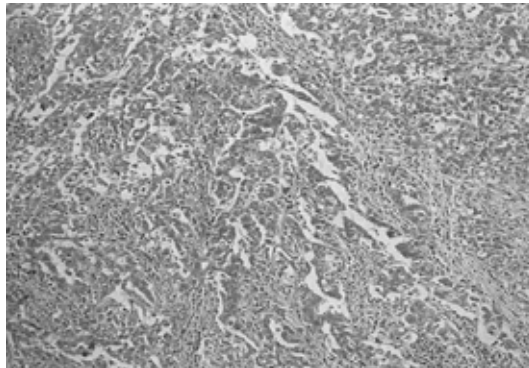
## 〔手術所見〕

恥骨結合上端より臍上 5cm までの腹部正中切開を行った。腹膜に小切開を加えたところ淡黄色漿液性の腹水が噴出してきた。腹膜直下に 15x 10cm の白色で板状の腫瘤が大網に認められた。白色から灰白色の皮膜を有する嚢胞性腫瘤が骨盤腔を占拠しており、表面に乳頭状の小腫瘤が散在していた(写真 4)。腫瘤は左卵巢より生じておりこの時点で左卵巢腫瘍と診断した。その卵巢腫瘍は左広間膜後葉と強固に癒着していた。右卵巢、卵管は肉眼的には異常なく、子宮もそのサイズは年齢相当であったが漿膜表面に粟粒大の小腫瘤が散在していた。ダグラス窩には漿液性淡黄色の少量の腹水とダグラス窩から直腸表面の腹膜に散在する 0.5~ 1cm の灰白色の乳頭状腫瘤が認められた。卵巢腫瘍の癒着を剥離し、左付属器切除術を行った。摘出物に割を入れると淡黄色漿液性の内容液が認められ、内腔に乳頭状に突出する充実部分を認めた。術中迅速病理診断では悪性卵巢腫瘍、腺癌と診断された。その後正中切開創を剣状突起下端まで延長し、腹腔内を精査したところ、大網腫瘤のほかに腸間膜表面や右横隔膜下面に粟粒大の小腫瘤を多数認めた。その他の腹腔内臓器には異常を認めなかった。後腹膜を展開して骨盤リンパ節、傍大動脈リンパ節を触知したところ、左腎静脈やや下方の大動脈外側リンパ節領域に 2x 1cm に腫大したリンパ節を 1 個認めた。単純子宮全摘術、両側付属器切除術、大網切除術、骨盤リンパ節郭清





(写真 4) 開腹時腹腔内所見



(写真 5) 原発巣 HE染色標本

術，傍大動脈リンパ節生検，ダグラス窩腫瘍縮小術，後腹膜ドレーン設置術を行った。

〔術後病理診断〕

- 1) 卵巣漿液性腺癌 G3(写真 5)
- 2) 傍大動脈リンパ節転移陽性

〔術後診断〕

卵巣癌Ⅲ c期(左卵巣原発)

#### 症例のポイント

本症例は卵巣癌Ⅲ c期，漿液性腺癌，grade3の典型的な症例である．すなわち分娩歴のない女性に，最も多くみられる腹部膨満感という症状で発症し，骨盤内に可動性不良に嚢胞性腫瘍として触知された．経腔超音波断層法では子宮を前方に圧排する単房性で内部に不規則な充実部を有する嚢胞性腫瘍とダグラス窩に腹水の存在が指摘されている．腫瘍マーカーでは漿液性腺癌でほぼ全例にその上昇がみられる CA125が著明な上昇を示している．大腸造影では大腸腫瘍はなく，また排泄性腎盂尿管造影でも異常は認められていない．そこでこの骨盤内嚢胞性腫瘍の術前診断は悪性卵巣腫瘍疑いということになる．病変は原発巣を除きダグラス窩，大網，腸間膜，横隔膜下面に拡がっており，肉眼さらに術中

迅速病理診断で卵巣腺癌と診断された。治療法としては基本術式である単純子宮全摘術，両側付属器切除術，大網切除術が行われており，リンパ節については骨盤内は郭清，傍大動脈領域は生検が行われている。さらに腹腔内病変についてはダグラス窩から直腸表面の腫瘤に対し可及的な腫瘤縮小術が行われている。

#### 研修医の必須知識

#### I．卵巣癌の臨床期別分類

N-362~ N-363頁参照

#### II．PS( performance status) とは何か？

Grade	Performance status
0	無症状で社会活動ができ，制限を受けることなく，発病前と同等にふるまえる。
1	軽度の症状があり，肉体労働は制限を受けるが，歩行，軽労働や座業はできる。例えば軽い家事，事務など。
2	歩行や身の回りのことはできるが，時に少し介助がいることもある。軽労働はできないが，日中の50%以上は起居している。
3	身の回りのある程度のことはできるが，しばしば介助がいり，日中の50%以上は就床している。
4	身の回りのこともできず，常に介助がいり，終日就床を必要としている。

#### III．上皮性卵巣癌（腺癌）の発癌のリスクファクター

##### 1) 分娩回数が多いほどリスクが少ない。

満期分娩回数 0回のリスクを 1とすると，1回で 0.6,3回で 0.48,6回以上で 0.2と低下する。

##### 2) 経口避妊薬使用はリスクを低下させる。

非使用者のリスクを 1とすると 1年間の使用で 0.7,5~ 9年で 0.4,10年以上で 0.2と低下する。

##### 3) その他不妊症の症例では排卵誘発剤の使用回数が多いものに卵巣癌の頻度との報告もある。

これらの疫学的報告より排卵の回数が多いほど卵巣癌のリスクは高くなることが示唆されている。

家族性発癌が米国の 5%の卵巣癌にみられている。

#### IV．卵巣悪性腫瘍の症状（多い順）

- 1) 腹部膨満感
- 2) 下腹部痛
- 3) 胸やけ
- 4) 頻尿
- 5) 体重減少

#### V．卵巣腫瘍と鑑別すべき疾患

- 1) 骨盤内感染症 ( tuboovarian abscess): 腹部所見，発熱，白血球数，CRP
- 2) 卵管水腫：閉経後は稀，閉経前では経腔超音波断層法で卵巣の同定
- 3) 有茎性子宮筋腫：線維腫との鑑別困難な場合あり
- 4) 靱帯内発育子宮筋腫：線維腫との鑑別困難な場合あり
- 5) 大腸癌（盲腸，S状結腸）: 大腸造影，大腸ファイバー
- 6) 遊走腎：排泄性腎盂尿管造影

## VI. 卵巣腫瘍の臨床的良悪性診断

臨床所見	良性	悪性
片側性	+++	+
両側性	+	+++
嚢胞性	+++	+
充実性	+	+++
可動性良好	+++	++
可動性不良	+	+++
表面不整	+	+++
表面平滑	+++	+
腹水	+	+++
ダグラス窩	-	+++
速い発育	-	+++

## VII. CA125について

カットオフ値は 35 U/ml とされている。上皮性卵巣癌では 80%以上の症例が陽性となるが、とくに漿液性腺癌では 95%以上の陽性率を示す。進行期が高くなるほど値が増加する。治療後の再発の指標としても使用されている。

卵巣癌以外で上昇する状態や疾患としては次のものがある。

婦人科関連：急性骨盤内炎症，腺筋症，子宮内膜症，機能的卵巣嚢胞，メイグス症候群，月経，妊娠

他科疾患としては活動性肝炎，急性膵炎，慢性肝疾患，肝硬変，大腸炎，鬱血性心不全，憩室炎，中皮腫，非悪性腹水，心外膜炎，肺炎，結節性多発性動脈炎，腎炎，全身性紅斑性狼瘡（SLE）

## VIII. 卵巣癌の手術の目的

- 1) 進行期決定：staging laparotomy, 十分な切開創（恥骨結合上端から剣状突下縁まで）を行って腹腔内の精査を行う。すなわち腸表面，腸間膜，大腸側腔，胃，腎，胆嚢，肝，横隔膜下面，脾臓，膵臓，後腹膜リンパ節の視触診，腹水細胞診，腹腔内洗浄細胞診
- 2) 可及的腫瘍縮小

## IX. 卵巣癌の予後因子

- 1) 5年生存率：Ⅰ期 90%，Ⅱ期 70%，Ⅲ期 30%，Ⅳ期 15%
- 2) 残存腫瘍径：進行癌では小さいほど予後が良好である。
- 3) 組織学的分化度（Grade）：分化度が高いほど予後が良好である。
- 4) 組織型：明細胞腺癌，粘液性腺癌は術後化学療法の効果が低く予後が不良である。

## X. 術後化学療法について

- 1) プラチナ製剤を中心とした多剤併用化学療法が行われている。
- 2) 一次腫瘍縮小効果（奏効率）は 70~ 85%程度である。
- 3) 現在上皮性卵巣癌によく使用されている抗癌剤の副作用について

シスプラチン：腎毒性，末梢神経障害

カルボプラチン：骨髄抑制（血小板減少），末梢神経障害

パクリタキセル：アナフィラキシーショック，骨髄抑制，末梢神経障害

アドリアマイシン：骨髄抑制，心筋障害

サイクロフォスファミド：骨髄抑制，出血性膀胱炎

## 卵巣腫瘍取扱い規約

### I. 進行期分類

日本産科婦人科学会では、国際的な比較を可能にするために FIGO分類と TNM分類を採用している。

#### A 国際進行期分類 ( FIGO, 1988)

##### 原発性卵巣癌の進行期分類

進行期の決定は臨床的検査ならびに/あるいは、外科的検索によらなければならない。進行期決定にあたっては組織診を、また体腔滲出液については細胞学的診断を考慮すべきである。骨盤外の疑わしい個所については生検して検索することが望ましい。

##### a. I 期 卵巣内限局発育

I a: 腫瘍が一側の卵巣に限局し、癌性腹水がなく、被膜表面への浸潤や被膜破綻の認められないもの。

I b: 腫瘍が両側の卵巣に限局し、癌性腹水がなく、被膜表面への浸潤や被膜破綻の認められないもの。

I c: 腫瘍は一側または両側の卵巣に限局するが、被膜表面への浸潤や被膜破綻が認められたり、腹水または洗浄液の細胞診にて悪性細胞の認められるもの。

【注】腫瘍表面の擦過細胞診にて腫瘍細胞陽性の場合は I c とする。

##### b. II 期 腫瘍が一側または両側の卵巣に存在し、さらに骨盤内への進展を認めるもの。

II a: 進展ならびに/あるいは転移が、子宮ならびに/あるいは卵管に及ぶもの。

II b: 他の骨盤内臓器に進展するもの。

II c: 腫瘍発育が II a または II b で被膜表面への浸潤や被膜破綻が認められたり、腹水または洗浄液の細胞診にて悪性細胞の認められるもの。

I c および II c の症例においてその予後因子としての関連を評価するために、  
( 1 ) 被膜破綻が、 a) 自然か、 b) 手術操作によるものか、または  
( 2 ) 腹腔内の悪性細胞が、 a) 洗浄細胞診にて判明したものが、 b) 腹水中に存在したのかを分類することは価値があると思われる。

【注 1】注記事項の表現については下記の通りとする。

I c ( a ): 自然被膜破綻

I c ( b ): 手術操作による被膜破綻

I c ( 1 ): 腹腔洗浄液細胞診陽性

I c ( 2 ): 腹水細胞診陽性

II c も同様とする

【注 2】他臓器への進展、転移などは組織学的に検索されることが望ましい。

##### c. III 期 腫瘍が一側または両側の卵巣に存在し、さらに骨盤外の腹膜播種ならびに/あるいは後腹膜または、鼠径部のリンパ節転移を認めるもの。また腫瘍は小骨盤に限局しているが小腸や大腸に組織学的転移を認めるものや、肝表面への転移の認められるものも III 期とする。

III a: リンパ節転移陰性で腫瘍は肉眼的には小骨盤に限局しているが、腹膜表面に顕微鏡的播種を認めるもの。

III b: リンパ節転移陰性で、組織学的に確認された直径 2cm 以下の腹腔内播種を認

めるもの。

Ⅲ c: 直径 2cm をこえる腹腔内播種ならびに/あるいは後腹膜または鼠径リンパ節に転移の認められるもの。

【注 1】腹腔内病変の大きさは最大のものの径で示す。すなわち 2cm 以下のものが多数認められてもⅢ b とする。

【注 2】リンパ節郭清が行われなかった場合、触診その他でできるかぎりの検索で知り得た範囲で転移の有無を判断し進行期を決定する。

d. Ⅳ期 腫瘍が一側または両側の卵巣に存在し、遠隔転移を伴うもの。

胸水の存在によりⅣ期とする場合には、胸水中に悪性細胞を認めなければならない。また肝実質への転移はⅣ期とする。

【注】肝実質転移は組織学的（細胞学的）に証明されることが望ましいが、画像診断で転移と診断されたものもⅣ期とする。

---

〔症例 F〕

---

年 齢：35歳

月 経 歴：初経 12歳，周期は 28日型，整

妊娠分娩歴：1回経妊（0回経産（33歳時に自然流産））

家 族 歴：既往歴：特記すべきことなし

主 訴：過多月経，過長月経

現 病 歴：2年ほど前（33歳頃）から月経血量が次第に増加し，凝血塊が混じるようになり，期間も 10日以上続くようになったが，放置していた。最近の内科検診で貧血を指摘され，婦人科受診をすすめられた。不正性器出血や強い月経痛はない。全身倦怠感や息切れ，心悸亢進などはない。

全身所見：身長 156cm，体重 50kg。眼瞼結膜は蒼白。その他の異常所見なし。

〔内診所見〕外陰，膣には異常を認めない。子宮は前屈で軽度腫大，可動性良。両側の付属器・子宮傍結合織，ダグラス窩には異常を認めない。

〔検査所見〕血液一般検査で，RBC $406 \times 10^4 / \text{mm}^3$ ，Hb $8.1 \text{g} / \text{dL}$ ，Ht $29.8\%$ ，WBC $7,700 / \text{mm}^3$ ，血小板 $17.2 \times 10^4 / \text{mm}^3$ ，血清鉄 $5 \mu \text{g} / \text{dL}$ 。肝・腎機能検査は異常なし（LDH $186 \text{U} / \text{L}$ と正常範囲内）。腫瘍マーカーは CA125 $14 \text{U} / \text{L}$ ，CA19 $9 \text{U} / \text{L}$ 。

〔細胞診〕子宮頸部細胞診：クラスⅠ

子宮内膜細胞診：クラスⅡ

〔胸部 X線写真〕異常なし。

〔経膣超音波所見〕最終月経より 10日目）

子宮内に長径約 18mm の長円形の腫瘍を認め，腫瘍は子宮内腔に突出している（写真 1）。両側卵巣は正常所見。ダグラス窩に腹水を認めない。

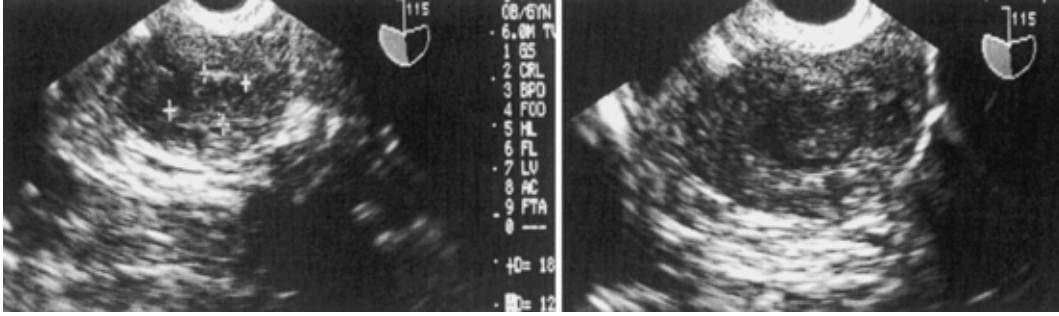
〔MR 所見〕最終月経より 22日目）：写真 2

〔子宮鏡検査〕（GnRHアナログ使用中）：子宮内腔に表面平滑なほぼ円形の腫瘍を認める（写真 3）。内膜面には異常所見を認めない。

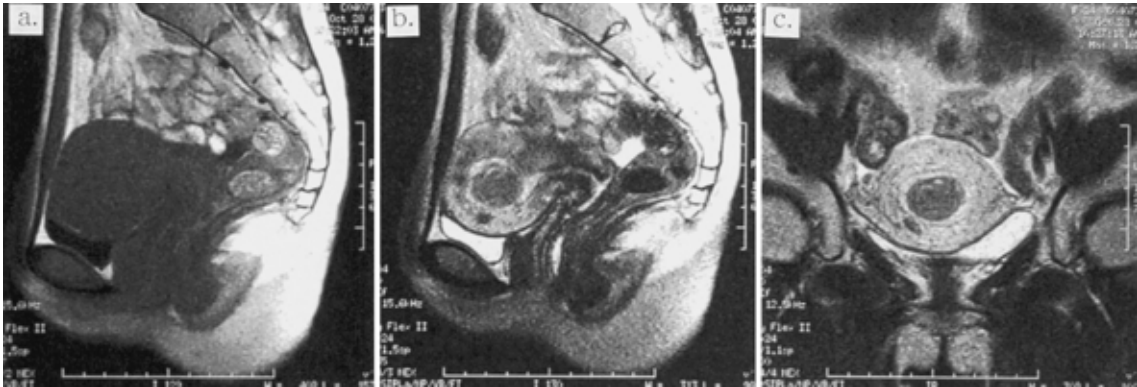
〔子宮内膜組織診〕増殖期内膜，悪性所見なし。

臨床経過：まず GnRHアナログを投与し，同時に鉄剤による貧血の治療を行った。貧血改善後，子宮鏡下腫瘍摘出術（transcervical resection; TCR）を行った。

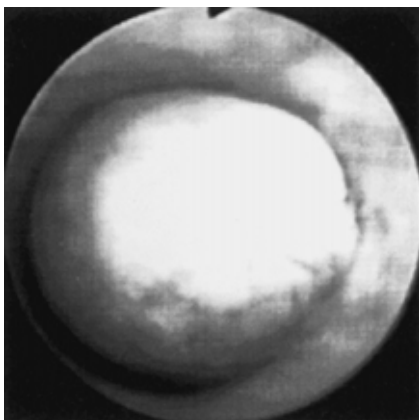
---



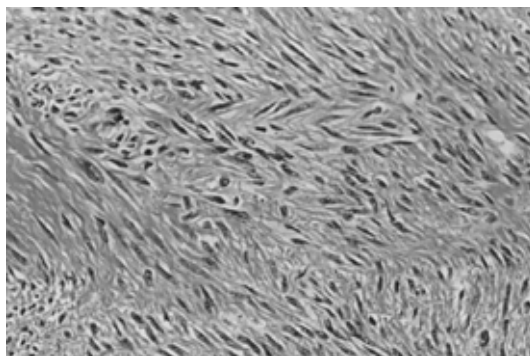
(写真 1) 経膈超音波断層像(左;通常の矢状断像,右; sonohysterogram矢状断像)



(写真 2) MR像 a. T1強調矢状断像, b. T2強調矢状断像, c. T2強調冠状断像(子宮体部の長軸に直交する断面)



(写真 3) 子宮鏡所見



(写真 4) 子宮鏡下摘出腫瘍の病理組織像



病理組織所見：摘出腫瘍の病理学的検査では、写真 4のような組織像であった。

### 症例のポイント

過多月経により高度の貧血をきたした，粘膜下子宮筋腫の症例である．子宮の粘膜下腫瘍は，このような通常の粘膜下筋腫以外に，悪性腫瘍も含めたその他の腫瘍である可能性がある．あるのでそれらの鑑別，治療の適応，および治療法の選択が本症例のポイントである．治療法としては，薬物療法，手術療法それぞれのメリット・デメリットを理解し，症例に応じて選択することが必要である．ただ，子宮筋腫に対する手術療法の適応は，研修施設や指導医師の考え方により差が大きいと思われる．

### 研修医の必須知識

1. 治療適応
  - 症状・年齢・筋腫の大きさ・妊娠希望・悪性疾患の可能性など（informed consentや患者の自己決定権にも触れる）
2. 子宮筋腫に対する薬物療法
  - 1) GnRHアナログ製剤の作用機序
  - 2) GnRHアナログ製剤の主な副作用
  - \* 3) 粘膜下筋腫に対する GnRHアナログ製剤投与のリスク
    - 能書上，禁忌であるが informed consentをとったうえで使われることがよくある．
  - 4) 薬物治療開始時の注意点（肉腫などの悪性腫瘍の可能性を考慮し，投与中も，適宜，超音波による腫瘍サイズのモニターが必要）
  - 5) アドバックとは？
  - 6) 薬物治療の限界
3. 子宮筋腫に対する手術療法
  - 1) 子宮全摘術（腹式・腔式）vs筋腫核出術
  - 2) 開腹手術 vs内視鏡下手術（腹腔鏡・子宮鏡）
    - 内視鏡下手術に関しては，研修施設による考え方や研修内容に差が大きいと思われるので，詳しい内容は別にして一般的な考え方を求める．
  - 3) 腫瘍捻除術（筋腫分娩や粘膜下筋腫の場合）
4. 鉄欠乏性貧血の診断・治療
  - 1) 小球性低色素性貧血
  - 2) 検査値：血清鉄，総鉄結合能
  - 3) 非経口的鉄剤投与の適応
  - 4) 非経口的鉄剤投与の危険性
5. 子宮筋腫の発育方向による分娩
  - 1) 粘膜下筋腫（筋腫分娩）
  - 2) 筋層内筋腫
  - 3) 漿膜下筋腫
6. 筋腫の局在と症状との関連性
  - 過多月経や不正出血を起こす可能性 粘膜下 > 筋層内 > 漿膜下
  - 圧迫症状や腫瘍を触知する可能性 漿膜下 > 筋層内 > 粘膜下
7. 粘膜下子宮腫瘍に対する検査法
  - 超音波（sonohysterography），MR，子宮鏡，子宮内膜細胞診，子宮内膜組織診，

子宮卵管造影（特に不妊症例）

#### 8. 粘膜下子宮腫瘍の鑑別診断

- 1) 子宮筋腫
- 2) 子宮内膜ポリープ
- 3) 子宮体癌
- 4) 子宮肉腫（子宮内膜間質肉腫や癌肉腫）

#### 9. 子宮筋腫などの子宮腫瘍に対する画像診断の比較

有効性 MR> 超音波 > CT

	組織分解能	組織推定	簡便性	X線被曝	医療費
超音波		×		無	低
CT			×	有	高
MRI			×	無	高

#### 10. 子宮筋腫の MRI 像

- 1) T1強調像
- 2) T2強調像
- 3) 肉腫との鑑別

#### 11. TCRの主な合併症と対策

- 1) 子宮穿孔（経膈超音波あるいは腹腔鏡監視下で行う）
- 2) 水中毒（電解質輸液）

#### 12. 子宮筋腫の病理組織像

- 1) 通常の平滑筋腫の組織所見
- 2) 平滑筋肉腫との鑑別点（壊死や出血の有無・核異型・核分裂像・筋層浸潤像など）