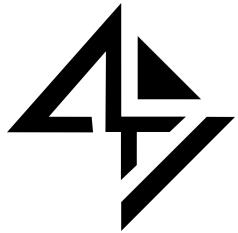


medu4 あたらしいシリーズ

あたらしい産婦人科



本テキストは PDF ファイルで配布しています。購入された方が印刷したり、自身の PC やタブレットにとりこむのは問題ありません。が、本講座を購入していない方へ PDF ファイルを提供・印刷したり、インターネット上の共有フォルダ等にアップして複数名で利用したり、メルカリ等で転売するのは著作法に違反する行為です。近い将来に人命を救う職種となる身に恥じない、モラルと公正さを持った受講をお願い申し上げます。

目次

(※ [△] : CBT 対策としてはオーバーワークなセクション)

CHAPTER 1 産婦人科の総論	7
1.1 産婦人科のオリエンテーション	7
1.2 生殖器の発生	8
1.3 産婦人科の解剖 1：全体像	9
1.4 産婦人科の解剖 2：脈管	11
1.5 産婦人科の解剖 3：韌帯	12
1.6 産婦人科のホルモン	13
1.7 産婦人科の症候	14
1.8 産婦人科の診察	15
1.9 産婦人科の検査 1：妊娠反応・羊水・画像	16
1.10 産婦人科の検査 2：胎児心拍数陣痛図	17
1.11 産婦人科の薬剤	19
Chapter.1 の口頭試問	21
Chapter.1 の練習問題	22
CHAPTER 2 妊娠の成立と進行	26
2.1 月経周期	26
2.2 排卵と受精・着床	28
2.3 胎盤	30
2.4 羊水	31
2.5 胎児循環	32
2.6 妊娠による母体変化	34
2.7 妊娠週数ごとの変化 1：定義と指標	35
2.8 妊娠週数ごとの変化 2：胎児の発達	37
Chapter.2 の口頭試問	38
Chapter.2 の練習問題	39
CHAPTER 3 無月経と不妊・不育・避妊	44
3.1 無月経の分類	44
3.2 無月経をきたす病態	46
3.3 多嚢胞性卵巣症候群〈PCOS〉	48
3.4 卵巣過剰刺激症候群〈OHSS〉 [△]	50
3.5 卵巣出血 [△]	51
3.6 不妊の分類	52
3.7 不妊の治療	54
3.8 不育 [△]	56
3.9 子宮奇形 [△]	57
3.10 避妊	59
Chapter.3 の口頭試問	60
Chapter.3 の練習問題	61
CHAPTER 4 妊娠初期	68
4.1 妊娠の診断	68
4.2 妊娠悪阻	70
4.3 ルテイン嚢胞	71
4.4 異所性〈子宮外〉妊娠	72
4.5 流産	73

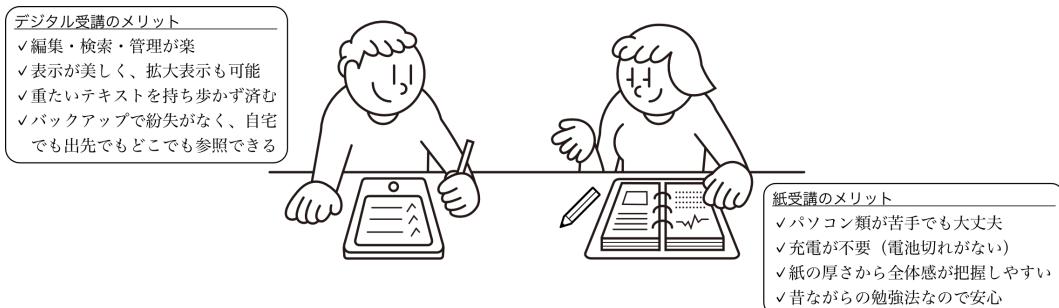
Chapter.4 の口頭試問	74
Chapter.4 の練習問題	75
CHAPTER 5 妊娠中期	80
5.1 早産	80
5.2 羊水の過多・過少	82
5.3 脍帶動脈欠損症〈単一脣帶動脈〉[△]	83
5.4 双胎妊娠	84
5.5 双胎間輸血症候群〈TTTS〉	85
5.6 血液型不適合妊娠と母児間輸血症候群	86
5.7 胎児水腫	87
5.8 級毛膜羊膜炎	88
Chapter.5 の口頭試問	89
Chapter.5 の練習問題	90
CHAPTER 6 妊娠と合併症	95
6.1 妊娠と感染症1：概論	95
6.2 妊娠と感染症2：TORCH症候群	96
6.3 妊娠と感染症3：妊娠初期にスクリーニングするもの	97
6.4 妊娠高血圧症候群〈HDP〉1：概論	99
6.5 妊娠高血圧症候群〈HDP〉2：合併症	101
6.6 妊娠と糖尿病	103
6.7 その他の妊娠合併症1：母体の異常	105
6.8 その他の妊娠合併症2：胎児の異常	107
Chapter.6 の口頭試問	108
Chapter.6 の練習問題	109
CHAPTER 7 妊娠末期	118
7.1 前置胎盤と癒着胎盤	118
7.2 常位胎盤早期剥離	120
7.3 破水	121
7.4 胎児発育不全〈FGR〉	122
7.5 胎児機能不全〈NRFS〉	123
7.6 仰臥位低血圧症候群	124
Chapter.7 の口頭試問	125
Chapter.7 の練習問題	126
CHAPTER 8 分娩	134
8.1 正常分娩1：分娩の3要素	134
8.2 正常分娩2：胎位・胎向・胎勢	136
8.3 正常分娩3：分娩と時間	138
8.4 正常分娩4：分娩の進行	139
8.5 正常分娩5：分娩終了への医学的介入	141
8.6 微弱陣痛	142
8.7 高在縦定位と低在横定位	144
8.8 児頭骨盤不均衡〈CPD〉	145
8.9 産瘤・頭血腫・帽状腱膜下血腫	147
Chapter.8 の口頭試問	149
Chapter.8 の練習問題	150

CHAPTER 9	産褥	162
9.1	子宮復古とその不全	162
9.2	胎盤剥離徵候	164
9.3	弛緩出血	165
9.4	子宮内反	166
9.5	頸管・腔壁裂傷	167
9.6	子宮破裂	168
9.7	羊水塞栓症	170
9.8	産褥熱	171
9.9	産褥精神障害	172
Chapter.9	の口頭試問	174
Chapter.9	の練習問題	175
CHAPTER 10	産婦人科感染症	179
10.1	クラミジア感染	179
10.2	淋菌感染	181
10.3	Bartholin 腺膿瘍 [△]	182
10.4	性器ヘルペス	183
10.5	尖圭コンジローマ	185
10.6	膀胱炎	187
Chapter.10	の口頭試問	189
Chapter.10	の練習問題	190
CHAPTER 11	子宮の腫瘍	195
11.1	子宮筋腫	195
11.2	子宮腺筋症	197
11.3	子宮内膜症	198
11.4	子宮頸部異形成 〈CIN〉	200
11.5	子宮頸癌	201
11.6	子宮体癌	202
11.7	胞状奇胎 〈HM〉	204
11.8	侵入奇胎と絨毛癌	205
Chapter.11	の口頭試問	207
Chapter.11	の練習問題	208
CHAPTER 12	卵巣・卵管・腔・外陰の腫瘍	216
12.1	卵巣腫瘍 1：概論	216
12.2	卵巣腫瘍 2：表層上皮・間質腫瘍	217
12.3	卵巣腫瘍 3：性索間質腫瘍	219
12.4	卵巣腫瘍 4：胚細胞腫瘍	221
12.5	卵巣腫瘍 5：Krukenberg 腫瘍	223
12.6	卵管癌 [△]	224
12.7	腔癌・外陰癌 [△]	225
Chapter.12	の口頭試問	227
Chapter.12	の練習問題	228
卷末資料（覚えるべき基準値・練習問題の解答）		234

本講座の利用法

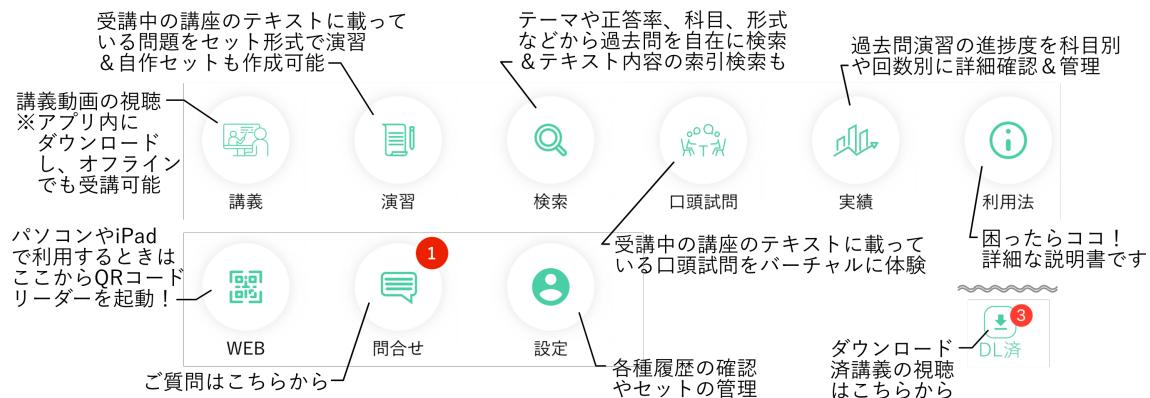
◆ 2通りの受講スタイル◆

- ・iPad 等に PDF ファイルを取り込んでデジタル受講するスタイルと、プリンターで紙に印刷して受講するスタイルの 2つがあります。下記イラストを参照の上、どちらでもお好きな方でご受講下さい。



◆ medu4 アプリと medu4WEB ◆

- ・各ストアから medu4 アプリを iPhone または Android スマホにインストールしてください。



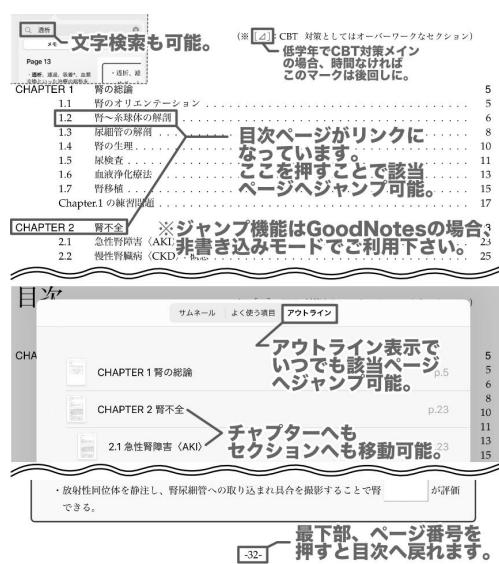
- ・パソコンや iPad などスマートフォン以外の端末では medu4WEB を使いましょう。medu4 アプリから WEB ボタンを押し、指示に従って QR コードをスキャンしてください。
- ・日頃手元に置くことの多いスマートフォンが「マスターキー」となり、ウェブブラウザが起動するあらゆる端末で medu4 をご利用いただける仕組みです。出先では medu4 アプリで、自宅でガッツリ取り組むときは medu4WEB で。シーンに合わせてお使い下さい。もちろん両者はオンライン同期されているため、medu4 アプリで途中まで見た動画の続きを medu4WEB で視聴再開する、といったことも可能です。

◆目次とオリエンテーション・アウトライン表示◆

- ・『あたらしいシリーズ』には冒頭に目次とオリエンテーションがついています。

・医学の学習においては、頭の中に地図〈マップ〉を構築し、一見バラバラに見える事項を有機的に関連付けていく作業が欠かせません。日頃の学習ではどうしても細かな枝葉の知識に拘泥してしまいがちですが、適宜目次やオリエンテーションに戻り、大局を見失わないように心がけましょう。

・デジタル受講される方は、目次がリンクになっています。PDF の目次部分をクリックすると、該当部位に飛ぶことができます。また、アウトライン機能も PDF 内に埋め込まれていますので、ラクラク該当ページへジャンプすることができます。なお、各ページ下に記載のあるページ番号を押すと再び目次に戻ることができます。



◆ポイント網掛け部〈Chapter Points〉◆

- ・網掛け部分では国試で実際に出題された重要ポイントを系統的・網羅的にまとめています。
- ・問題を解く際に特にポイントとなる最重要事項を空欄（穴埋め）にしました。穴埋め部分の解答は講義内で提示します。授業を聴きつつ、理解しながらこの部分を埋めて下さい。赤いペンで書き込み、復習時には赤いシートで隠してチェックするのがオススメ。
- ・イラストを豊富に掲載するとともに、余白を多めに作成しました。講義内での板書に加え、自分で調べた事項をどんどん書き込み、自分だけのオリジナルテキストを完成させましょう。

◆臨床像〈Clinical Picture〉◆

- ・各 Chapter Point につき原則 1 間ずつ掲載しています。これは国試過去問の中から①もっとも典型的で、②もっとも設問設定がよく、③画像がなるべく掲載されている出題を選び抜いたものです（一部どうしても臨床問題が存在しない場合には一般問題を採用しました）。
- ・臨床像として掲載されている問題は非常に演習価値の高い良問です。問題文ごと思い出せるくらいやり込み、各疾患について患者さんの臨床像をイメージできるようにしておくとよいでしょう。

◆口頭試問〈Oral Examination〉◆

- ・講義内容を口頭試問形式で問うた 1 問 1 答問題集です。友達と勉強会で問題を出し合っているシチュエーションをイメージして取り組むと効果的。テキスト上で原始的に右側解答部分を手で隠して利用してもよいですが、アプリ上のバーチャル口頭試問を活用するとより楽しく学習を進められるはずです。
※自習用の教材となります。講義内の解説内容で回答できる設定となっていますのでご安心下さい。
- ・1 周目の方や、ひとまず CBT 対策のためだけに本講座に取り組んでいる方にとって練習問題まで完全にやり込むのは時間的にも労力的にも難しいもの。その場合、口頭試問に一通り回答できるようになったタイミングで次 Chapter へ進むのも手でしょう（練習問題には 2 周目以降に本格着手して下さい）。

◆練習問題〈Exercise〉◆

- ・ここまでで知識が固まつたら、あとは問題演習を数こなし、得点力を高めるのみ。medu4 教材のみで CBT/国試を十分戦えるよう、市販の問題集と互角の問題数を搭載しています（もちろん全間に講義内解説付き）。演習量不足を心配する必要は一切ありません。
- ・臨床像までは予習不要ですが、練習問題は事前に自力で問題を解いてから解説を聞くことを推奨します。
- ・掲載は最新年度から古い年度へとさかのぼる形で載せています。これにより、

①全国の受験生が対策してくる新しい問題から順に演習できる。 ②過去の出題がどのように改変されて出題されるのか、傾向をつかむことができる。 ③同じ疾患が連続して掲載されているとは限らないため、思考力・応用力をつけることができる。

といったメリットを享受し、より効果的な学習をすることが可能です。

◆巻末資料◆

- ・「覚えるべき基準値」には正常範囲の記載なしに出題されやすい値を載せました。暗記に努めましょう。
- ・「練習問題の解答」ではテキスト問題番号と国試番号、そして解答を載せました。練習問題は講義内でも全問解説し、その解答をお示ししていますが、後日まとめて復習する際などにお使い下さい。
※索引はオンライン化しました。medu4 アプリ/medu4WEB 内「検索」→「索引検索」よりご利用下さい。

◆復習◆

- ・講義受講後は必ず復習をしましょう。以下の 4 つをうまく棲み分け、要領よく実力養成を図ります。

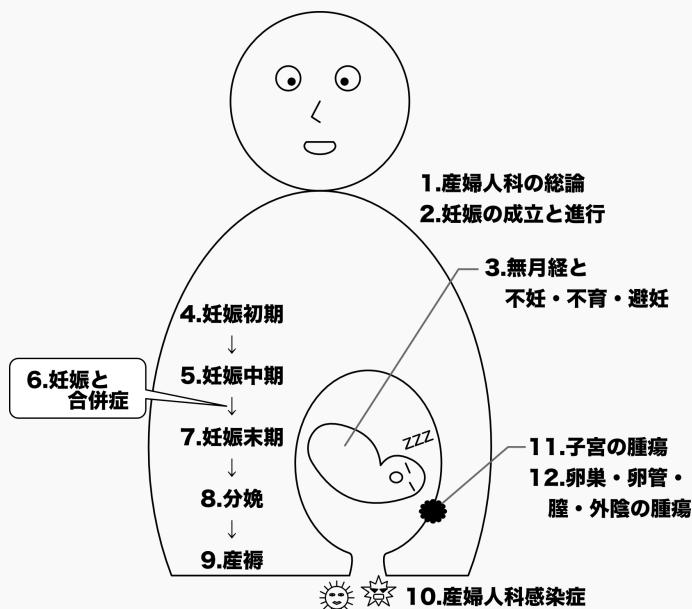
- | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ①ポイント網掛け部の穴埋め（穴埋めが完璧になったら地の部分も追加で隠して覚える）
②臨床像の説明（本文と選択肢中の全記載の理由等を説明できるレベルまでやり込む）
③口頭試問の覚え込み（口頭でサクサク回答できるように）
④練習問題の解き直し（臨床像とは異なりスピードをつけて行う） |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

CHAPTER
1

産婦人科の総論

1.1 産婦人科のオリエンテーション

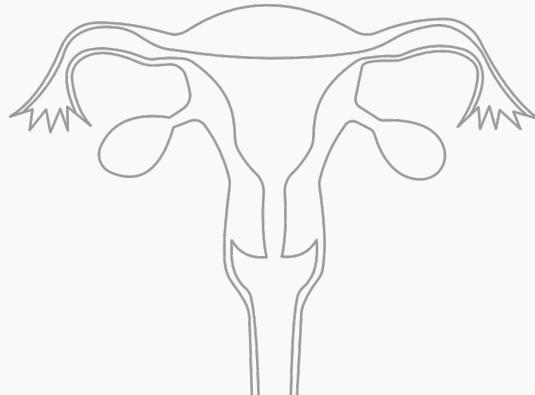
- ・難攻不落の城、『産婦人科』を学習する。単純な暗記で済ませられる要素が少なく、局所的側面をなぞったのみでは到底深みに至れない。総論事項から丁寧に着手し、総合的な対策をしていく。



- ・ヤマは正常妊娠についての知識 (Chap.2) と分娩 (Chap.8)、腫瘍 (Chap.11~12) である。『内分泌代謝』に苦手意識を持つ者にとって無月経周辺 (Chap.3) も難しく感じられるかもしれない。
- ・近年の医師国家試験では妊娠合併症 (Chap.6) についての出題も多いため、確実に習得されたい (非産婦人科専門医にも最低限妊娠への対応はできてほしい、というメッセージを感じる)。※子宮脱や更年期障害、といった女性の加齢によりみられる病態は『加齢老年学』で学習する。

1.2 生殖器の発生

- ・産婦人科領域の臓器の大半は **中** 胚葉より発生する（卵巣、卵管、子宮、腔）。
- ※心血管系や血液も **中** 胚葉より発生する。
- ※膀胱と尿道は **内** 胚葉由来である。
- ・発生過程においては① **Müller** 管〈中腎傍管〉が卵管・子宮・腔上部へ、②尿生殖洞が腔下部、処女膜、腔前庭、外陰へと分化する。



- ・卵巣は③生殖隆起〈性腺原基〉に由来する。

男性の生殖器と発生

- ・性決定遺伝子 Y〈SRY〉が発現していた場合、Sertoli 細胞より分泌された抑制因子により中腎傍管は退縮し、**Wolff** 管〈中腎管〉が発達する。これは精巣上体、精管、精嚢、射精管へ分化する。
- ・精巣は③生殖隆起〈性腺原基〉に由来する。

● ● ● **臨** **床** **像** ● ● ●

80A-22

正しいのはどれか。2つ選べ。

- 腔欠損の場合、卵巣は正常のことが多い。
- Müller 管は腔、外陰の形成にあずかる。
- Wolff 管は女性では尿道の形成にあずかる。
- 子宮脱は尿生殖洞の分化異常によって起こる。
- 卵巣は生殖隆起〈genital ridge〉から分化する。

a,e (生殖器の発生について)

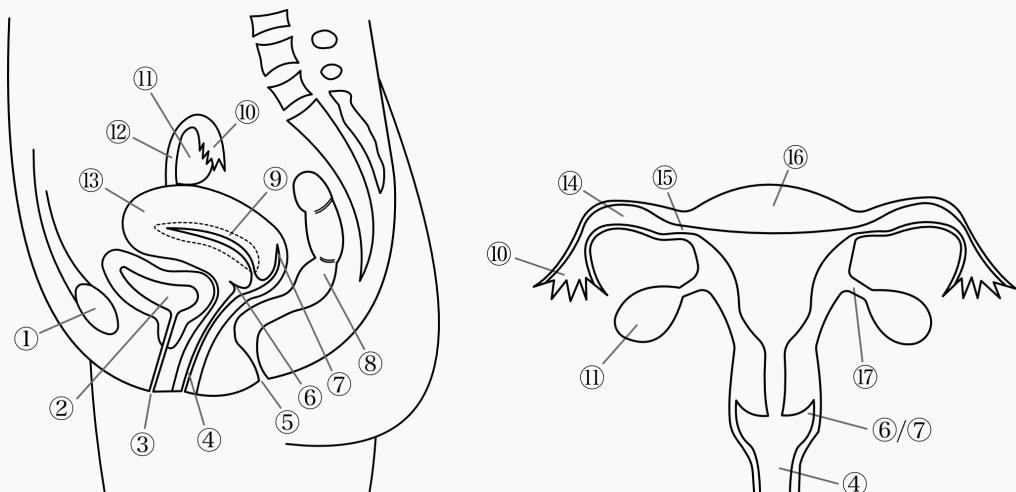
1.3 産婦人科の解剖 1：全体像

- 女性の骨盤は出産に有利なように、**横**
に長く、恥骨下骨が**鈍**角となってい
る。骨盤の計測値で最も小さいのは**産科**
的真結合線（恥骨結合後面～**岬角**）
である。
- 骨盤底は主に**筋**で構成され、骨盤
内臓器の支持を担う。



女性の骨盤 (110B-10-b)

- 子宮は**前**傾**前**屈している。腹側に**膀胱**が、背側に**直腸**が位置する。
子宮と直腸の間にある、腹腔内で最も低背部にある部分を**Douglas 窩**と呼ぶ。
- 子宮は子宮頸部と子宮体部からなる。子宮体部の最も頭側を子宮底と呼ぶ。子宮体部には筋層（**平滑**筋からなる）と内膜とがあり、子宮内膜が周期性に増殖と脱落を繰り返す。子宮
内膜はMRIのT2強調像で**高**信号域を呈する。子宮は**円柱**上皮である。



①恥骨（結合） ②膀胱 ③尿道口 ④腔 ⑤肛門 ⑥前腔円蓋 ⑦後腔円蓋 ⑧直腸 ⑨子宮内膜 ⑩卵管采 ⑪卵巣 ⑫卵管 ⑬子宮体部（子宮筋層） ⑭卵管膨大部 ⑮卵管間質部 ⑯子宮底 ⑰卵巣固有韌帶

- 子宮体部に卵管が左右一対付着する。卵管は約10cm程度の管であり、内膜、筋層、外膜の3層壁をなす。子宮体部を貫く部位を**卵管間質**部（1~2cm）、骨盤内と交通する末端の部
分を**卵管采**と呼ぶ。卵管は**線毛**上皮である。
- 子宮頸部に腔が接合しており、子宮口に裏打ちする部分は腔円蓋と呼ばれる。腔は**重層扁**
平上皮である。

● ● ● ● 臨 床 像 ● ● ●

100G-32

組合せで誤っているのはどれか。

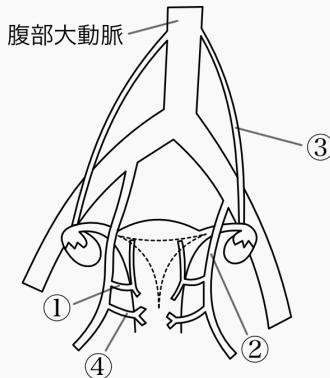
- a 膜粘膜 —— 重層扁平上皮
- c 子宮内膜 —— 移行上皮
- e 卵管粘膜 —— 線毛上皮

- b 子宮頸管腺 —— 円柱上皮
- d 子宮体部筋層 —— 平滑筋細胞

c (卵管・子宮・膜の上皮について)

1.4 産婦人科の解剖 2：脈管

- ①子宮動脈は② **内腸骨** 動脈の枝であり、子宮頸部（内子宮口部）から子宮に入る。一方、
- ③卵巣動脈は **腹部大** 動脈の枝であり、卵巣・卵管を経由して、子宮体部から子宮に入る。子宮動脈と卵巣動脈は吻合する。内腸骨動脈はほかに、④腔動脈や上膀胱動脈も分枝する。



- 子宮静脈*は内腸骨静脈へ、卵巣静脈は左が **腎** 静脈、右が **下大** 静脈へ流入する。
*腔へ子宮周囲で静脈叢が形成されるため「子宮静脈」とは呼称しないことが多い。

● ● ● **臨** **床** **像** ● ● ●

88A-36



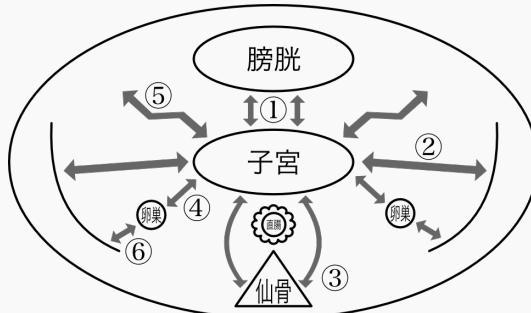
正しいのはどれか。3つ選べ。

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| a 子宮動脈は外腸骨動脈から分枝する。 | b 子宮動脈は外子宮口の高さで上下枝に分かれる。 |
| c 卵巣動脈は腹大動脈から分枝する。 | d 卵巣動脈は子宮動脈上行枝と吻合する。 |
| e 左卵巣静脈は腎静脈に流入する。 | |

c,d,e (子宮動脈と卵巣動脈について)

1.5 産婦人科の解剖 3：韌帯

- 子宮は以下、5つの韌帯をもつ。



子宮につながる韌帯

			つなぐ構造	特徴	
①	膀胱子宮	韌帯	膀胱と子宮頸部	尿管	が通過する
②	基	韌帯	骨盤側壁と子宮頸部	子宮	動脈が通過する
③	仙骨子宮	韌帯	仙骨と子宮頸部	子宮内膜症の好発部位	
④	卵巣固有	韌帯	卵巣と子宮体部	—	
⑤	円	韌帯（子宮円索）	外陰と子宮	鼠径管を通過する	
⑥	骨盤漏斗	韌帯（卵巣提索）	卵巣と骨盤	卵巣	動静脈が通過

- 尿管は子宮動脈の **後** 方、総腸骨動脈の **前** 方を走行する。

臨 床 像

106G-19

女性の骨盤内解剖で正しいのはどれか。

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| a 尿管は腹腔内を走行する。 | b 卵巣動脈は腎動脈から分岐する。 |
| c 子宮円索は基韌帯の一部を構成する。 | d 子宮動脈は内腸骨動脈から分岐する。 |
| e Douglas 窩とは子宮と膀胱の間を指す。 | |

d (女性の骨盤内解剖)

1.6 産婦人科のホルモン

- 視床下部から分泌される GnRH (LH-RH) (ゴナドトロピン放出ホルモン (LH 放出ホルモン)) が下垂体より LH (黄体形成ホルモン) と FSH (卵胞刺激ホルモン) とを产生促進させる。これらホルモンにより、卵巣から卵胞ホルモン (エストロゲン) と黄体ホルモン (プロゲステロン) が分泌される。

エストロゲン・プロゲステロンの作用

	エストロゲン	プロゲステロン
乳房	乳管の増殖	乳腺・腺房の増殖
	乳汁分泌	抑制
子宮内膜	増殖と肥厚	脱落膜 様変化
頸管粘液	量 ↑ 、粘稠度 ↓ 、 牽糸性 ↑	量 ↓ 、粘稠度 ↑ 、 牽糸性 ↓
その他	腔粘膜の角化と肥厚、LDL コレステロール ↓ 、骨量維持	腔粘膜の菲薄化、基礎体温 上昇

- プロラクチンは下垂体前葉から分泌され、乳汁分泌と性腺機能低下をもたらす。
- 下垂体後葉からはオキシトシンが分泌され、これは射乳と子宮収縮作用とをもつ。
- 卵巣からはアクチビンとインヒビンも產生され、それぞれ FSH の分泌を促進、抑制する。
- プロスタグランдинは子宮収縮と子宮頸管の熟化を担う。

臨 床 像

103G-28

プロゲステロンの作用で正しいのはどれか。

- a 卵胞刺激 b 子宮筋収縮 c 子宮頸管熟化 d 子宮頸管粘液增加
e 子宮内膜脱落膜化

e (プロゲステロンの作用)

1.7 産婦人科の症候

A : 月経困難症

- ・月経時の症状（腹痛や倦怠感）が日常生活に支障をきたすまでに強い状態。
- ・機能性月経困難症は **思春** 期に多く、器質的異常を認めない。対応としては鎮痛薬の投与（☞投与前に妊娠していないことを要確認）のほか、ストレッチや心理的カウンセリング、漢方薬、低用量ピルなどが有効。
- ・以下のような病態が続発性月経困難症の原因となる。鎮痛薬の投与と並行し、原因を精査し治療を行う。

続発性月経困難症の原因

子宮筋腫、子宮腺筋症、子宮	内膜	症、	クラミジア	感染、骨盤内うつ
血、子宮内避妊器具〈IUD〉挿入、性器奇形				

B : 月経前症候群〈月経前緊張症〉

- ・月経開始前に身体的症状（頭痛、下腹部痛、恶心、不眠など）と精神的症状（イライラ、憂うつ、易疲労感など）を呈すること。月経開始とともに消失する。
- ・生活指導や漢方薬の使用などが有効だが、症状が強い場合、SSRI系抗うつ薬や低用量ピルを使用することもある。

臨 床 像

113D-47

24歳の女性。月経1日目の下腹部痛を主訴に来院した。5年前から月経時に腹痛がある。痛みの程度と持続日数は月経ごとに異なっている。本日朝から月経が始まり、通勤中の電車内でこれまでになく下腹部痛が強くなったので途中下車して来院した。月経周期は28日型、整。下痢や嘔吐は認めない。意識は清明。身長160cm、体重52kg。体温36.6°C。脈拍72/分、整。血圧118/72mmHg。呼吸数20/分。腹部は平坦、軟で、肝・脾を触知しない。内診で子宮に腫大を認めない。Douglas窩に硬結を触知しない。血液所見：赤血球362万、Hb11.2g/dL、Ht37%、白血球5,600、血小板21万。CRP0.1mg/dL。妊娠反応陰性。超音波検査で卵巣に異常を認めず、Douglas窩に液体貯留を認めない。

最も考えられるのはどれか。

- a 卵管炎 b 黄体出血 c 子宮内膜症 d 卵巣腫瘍茎捻転
e 機能性月経困難症

e (機能性月経困難症の診断)

1.8 産婦人科の診察

A : 概論

- ・産婦人科の診察でも、他科と同様に診察は侵襲の低いものから高いものへと順次行う。具体的には、問診→視診→**触**診の順である。
- ・婦人科外来では以下のような特殊器具が用いられる。



- ・身体診察の後、血液検査や画像検査に移る。

B : 双合診

- ・産婦人科特有の診察方法である。利き手を患者の**下腹部**に置き、反側の手指を膣内より挿入し、子宮とその周辺構造 (Douglas 窩など) を触診する。
- ・体位は**碎石**位で行い、排尿後、すなわち膀胱を空にした状況で実施する。
- ・正常では子宮を**鶏卵**大に触れ、卵管・卵巣を**触れない**。
- ・子宮は頸部で韌帯によって強固に固定されるため、頸部より体部の方が可動性が**高**い。

● ● ● **臨** **床** **像** ● ● ●

113B-14

婦人科診察の双合診で正しいのはどれか。

- | | |
|-----------------------|---------------|
| a 碎石位で行う。 | b 正常卵管を触知する。 |
| c 外陰部視診の前に行う。 | d 膀胱に尿をためて行う。 |
| e Douglas 窩は外診指で触診する。 | |

a (婦人科診察の双合診について)

1.9 産婦人科の検査 1：妊娠反応・羊水・画像

A：尿妊娠反応検査

- 着床後、胎盤（ないしその前駆物体）より分泌される **ヒト絨毛性ゴナドトロピン** 〈hCG〉を尿中で測定することで簡便に妊娠の有無を判定する検査である。
※血中 hCG 測定も有用だが、採血という微侵襲が発生し、時間もかかる。
- 着床後、数日で hCG は試験紙の反応閾値を超えるため、陽性となる。感度が高く、判定結果は 99 % の正確性を有するとされる。

B：羊水検査

- 羊水は **アルカリ** 性であるため、**BTB** 試験紙を反応させると黄色だった試験紙が**青**色へと変色する。
- この原理を利用し、破水の診断に用いられる。

C：画像検査

- エックス線撮影や CT、造影検査は妊婦に **禁忌** となるため、妊娠が疑われる患者にこれらを施行せざるを得ない場合は、最終月経を聴取の上、**妊娠反応** 検査を事前に実施すべき。
※児頭骨盤不均衡〈CPD〉など妊娠中でもメリットがデメリットを上回った場合、エックス線撮影や CT を行うことがある。
※ MRI 検査はエックス線被曝をしないものの、妊婦への安全性が 100 % 担保されていないため、安易な施行は避ける。
- 被曝をしない検査である腹部超音波検査（経腹壁／経腔）は安全に行うことができる。

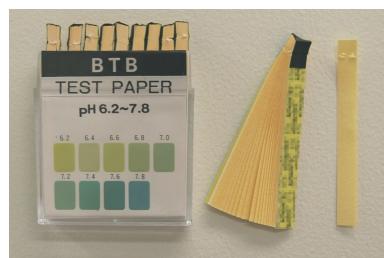


109B-24

検査用の試験紙を別に示す。

この試験紙を用いて診断するのはどれか。

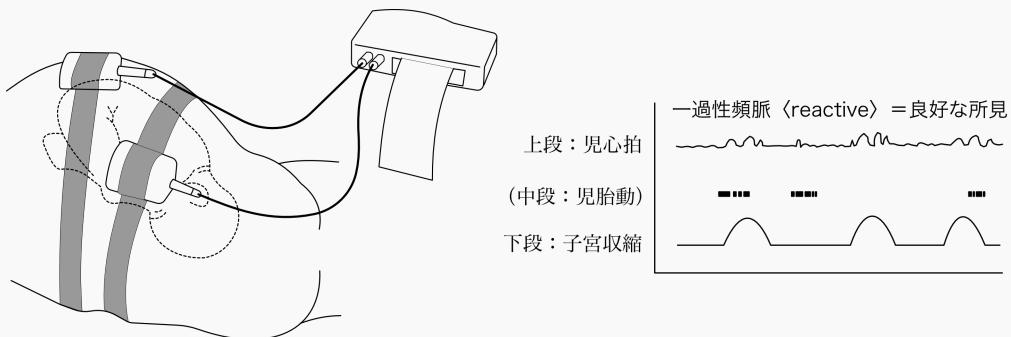
- a 妊娠悪阻 b 前期破水 c 妊娠糖尿病 d 羊水過多症
e 妊娠高血圧症候群



b (BTB 試験紙を用いて診断する病態)

1.10 産婦人科の検査 2：胎児心拍数陣痛図

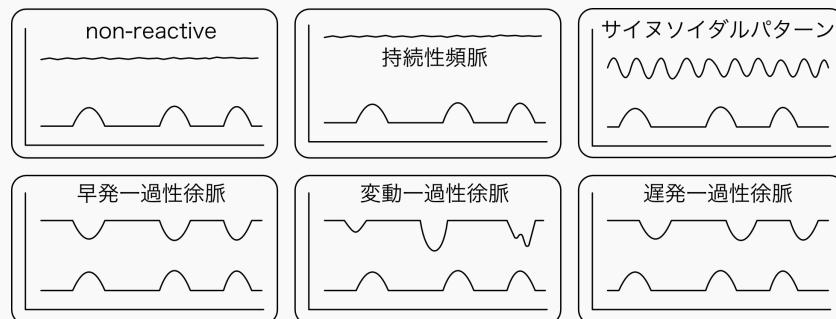
- 母体の腹部に陣痛計を装着し、これにより **子宮収縮** と **胎児心拍**、胎動を測定する方法。侵襲を与えずに観察する方法を non-stress test (NST) と呼ぶ。
- ※ストレスを加える方法として、振動音刺激を加える vibro-acoustic stimulation test (VAST) やオキシトシン等を投与する contraction stress test (CST) がある。
- ※妊娠初期では子宮収縮に応じた胎児心拍の変動を拾いにくいため、実施意義が低い。



- 胎児では心拍数は **120～160** /分、基線細変動は **5～25** /分が基準値である。
- 子宮収縮や胎動に応じて胎児の心拍が上昇するのが **一過性頻脈 (reactive)** であり、これは良好な所見である。
- 以下のような所見がみられた場合、要精査または対応となる。

胎児心拍数陣痛図の所見

① non-reactive	子宮収縮に対する胎児心拍の反応がない。		
②持続性頻脈	基準値を超える頻脈が持続する。		
③サイヌソイダルパターン	sin カーブ。	胎児	貧血
④早発一過性徐脈	児頭圧迫	を示唆する。	
⑤変動一過性徐脈	臍帶圧迫	を示唆する。	
⑥遅発一過性徐脈	胎盤機能低下	を示唆する。	
⑦遷延一過性徐脈	2 分以上の徐脈。遅発一過性徐脈に準ずる。		



- non-reactive であっても必ずしも胎児機能不全とはいえない。NST の再検査（もう少し様子を見る）、**BPS** の算出、VAST、CST などでさらなる精査を行う。

臨
床
像

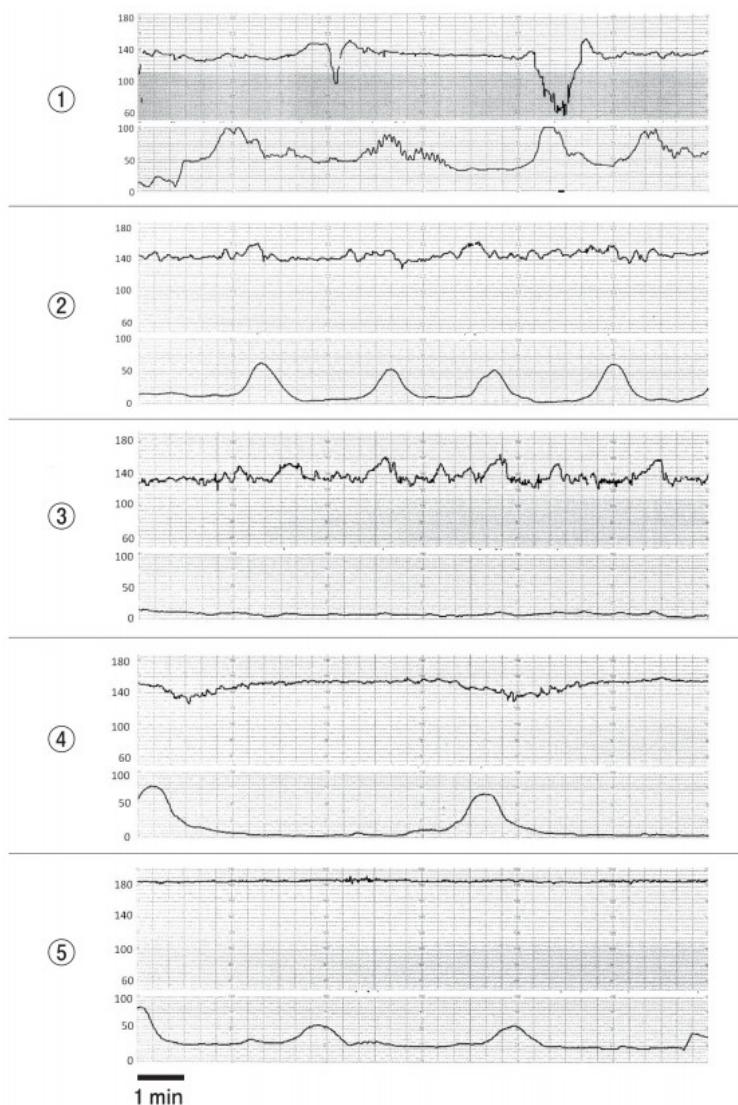
107G-52



31歳の2回経妊1回経産婦。妊娠39週2日。陣痛発来のため入院した。分娩は順調に進行し、入院3時間後に子宮口8cm開大、未破水である。規則的な陣痛を認めており、胎児心拍数パターンに異常を認めない。胎児心拍数陣痛図(①～⑤)を別に示す。

このときの胎児心拍数陣痛図として考えられるのはどれか。

- a ① b ② c ③ d ④ e ⑤



b (正常な胎児心拍数陣痛図)

1.11 産婦人科の薬剤

A : 妊婦と薬剤

- 妊娠 **4** 週から妊娠 **11** 週末までが器官形成期であり、この時期に一部薬剤を服用すると児の形態異常が起こりやすいとされる。また、この時期を回避しても一般に妊娠には使用が好ましくない薬剤は複数存在し、非専門医であっても知っておく必要がある。

	使用可	禁忌薬
抗菌薬	セフェム、ペニシリン、カルバペネム、マクロライド	ニューキノロン（ ○ 催奇形の可能性）、アミノグリコシド（ ○ 聴神経 障害）、テトラサイクリン（ ○ 歯牙黄染 ）、クロラムフェニコール（ ○ グレイ症候群）
抗ウイルス薬	抗インフルエンザ薬、抗HIV薬、アシクロビル	—
鎮痛薬	アセトアミノフェン	NSAIDs（ ○ 動脈管 閉鎖）
降圧薬	αメチルドパ 、ヒドララジン、ニフェジピン、ニカルジピン、ラベタロール	アンジオテンシン変換酵素（ACE）阻害薬、アンジオテンシン受容体拮抗薬（ARB）
血糖降下薬	インスリン	経口血糖降下薬
抗凝固薬*	ヘパリン	ワルファリン
抗けいれん薬	カルバマゼピン、フェニトイン	バルプロ酸（ ○ 二分脊椎**）
抗喘息薬	β刺激薬、副腎皮質ステロイド、テオフィリン	—

*直接経口抗凝固薬（DOAC）については歴史が浅く、避ける向きが多い。

二分脊椎の発生予防に **葉酸 内服が有効（妊娠1か月以上前～妊娠3か月頃）。

- 一般に妊娠に対する生ワクチン接種は**○** 禁忌。一方、不活化ワクチンは投与可能であり、特に **インフルエンザ** ワクチン接種は一般に行われている。

B : 婦人科特有の薬剤・治療法

薬剤名	作用
クロミフェン	GnRH を上昇させ、排卵を促進させる。
hMG・hCG	FSH、LH 作用を人工的に補う。
ダナゾール	テストステロン誘導体であり、エストロゲンを 低下 させる。
GnRH アゴニスト	下垂体 GnRH レセプターを down regulation させる。
ゲスターーゲン	プロゲステロンなど黄体ホルモンの総称。

グレイ症候群（灰色乳児症候群）

- 新生児～乳児にクロラムフェニコールを投与することで出現する。
- 症候として嘔吐や下痢、腹部膨脹、皮膚蒼白、循環障害（虚脱）、呼吸停止をみる。

● ● ● ● 臨 床 像 ● ● ●

110E-45



30歳の初妊婦。妊娠35週。胎動減少を主訴に来院した。妊娠33週までの妊婦健康診査では特に異常を認めなかった。10日前から持病の腰痛のため毎日非ステロイド性抗炎症薬を含有した市販薬（貼付薬と内服薬）を使用していた。昨日から胎動が少ないという。胎児心拍数陣痛図では胎児心拍数基線は140/分で正常な基線細変動を認めるが、一過性頻脈は認めない。腹部超音波検査を開始したが、胎盤や羊水量に異常を認めない。

超音波検査で注意して観察すべき胎児の部位はどれか。

- a 脳 b 肺 c 肝臓 d 動脈管 e 消化管

d (妊娠中に NSAIDs を服用した妊婦での超音波検査)



科目 Chap-Sec	問 題	解 答
(産 1-2)	産婦人科の大半の臓器は何胚葉由来？	中胚葉
(産 1-2)	Müller 管〈中腎傍管〉から発生するもの 3つ挙げる と？	卵管、子宮、腔上部
(産 1-2)	精巣上体、精管、精嚢、射精管はどこで分化する？	Wolff 管〈中腎管〉
(産 1-3)	子宮体部は何筋からなる？	平滑筋
(産 1-3)	卵管間質部はおよそ何 cm？	1cm から 2cm
(産 1-3)	子宮内膜は MRI の T2 強調像で高信号か低信号か？	高信号
(産 1-4)	卵巣動脈は何動脈の枝？	腹部大動脈
(産 1-4)	卵巣静脈は左は何静脈へ、右は何静脈へ流入する？	左が腎静脈、右が下大静脈
(産 1-5)	仙骨と子宮頸部をつなぐ韌帯は？	仙骨子宮韌帯
(産 1-5)	卵巣動静脈が通過する韌帯は？	骨盤漏斗韌帯〈卵巣提索〉
(産 1-5)	尿管は子宮動脈と総腸骨動脈の前方後方どちらを通過 する？	子宮動脈の後方、総腸骨動脈の前 方を通過する。
(産 1-6)	子宮内膜の脱落膜様変化をおこすのはエストロゲンか プロゲステロンか？	プロゲステロン
(産 1-6)	頸管粘液はエストロゲンで量、粘稠度、牽糸性はどうな る？	量は増加、粘稠度は低下、牽糸性 は増加する。
(産 1-6)	プロラクチンの作用を 2つ挙げると？	乳汁分泌と性腺機能低下
(産 1-7)	続発性月経困難症の原因に何の感染がある？	クラミジア感染
(産 1-7)	月経前症候群〈月経前緊張症〉は何の開始により症状が 消失する？	月経開始
(産 1-8)	婦人科診察の双合診は視診の前と後どちらに行う？	後
(産 1-8)	双合診での子宮、卵管、卵巣の正常所見は？	子宮が鶏卵大に触れ、卵巣と卵管 は触れない。
(産 1-8)	双合診のときの利き手を患者のどこに置く？	下腹部
(産 1-9)	尿妊娠反応検査は尿中の何を測定する？	ヒト絨毛性ゴナドトロピン〈hCG〉
(産 1-9)	破水の診断には何を反応させる？	BTB 試験紙を反応させる。
(産 1-9)	妊娠が疑われる患者にエックス線撮影を行いたいとき 事前に実施すべきこと 2つ挙げると？	最終月経歴の聴取と妊娠反応検査
(産 1-10)	胎児心拍数陣痛図で測定するもの 3つ挙げると？	子宮収縮と胎児心拍、胎動
(産 1-10)	胎児心拍数陣痛図の正常所見で心拍数と基線細変動は どうなる？	心拍数が 120 から 160/分、基線細 変動が 5～25/分。
(産 1-10)	臍帶圧迫を示唆する胎児心拍数陣痛図の所見は？	変動一過性徐脈
(産 1-11)	妊婦にアミノグリコシドを用いたときに胎児に起こる 障害は？	聴神経障害
(産 1-11)	妊婦に禁忌の降圧薬は？	アンジオテンシン変換酵素〈ACE〉 阻害薬、アンジオテンシン受容体 拮抗薬〈ARB〉
(産 1-11)	クロミフェンの作用は？	GnRH を上昇させて、排卵を誘発 する。

◆ ◆ ◆ 練 習 問 題 ◆ ◆ ◆

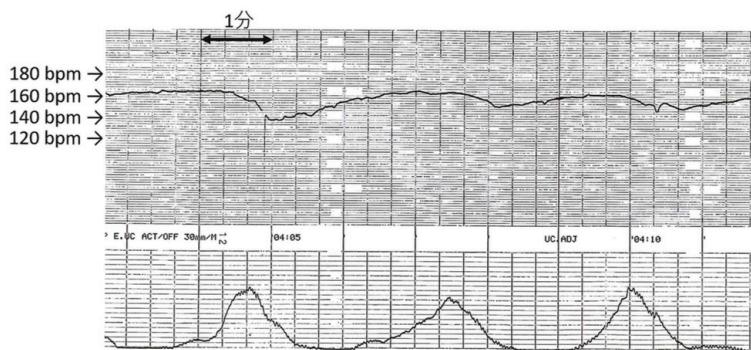
問題 1



妊娠 37 週 0 日の妊婦に行った胎児心拍数陣痛図を別に示す。

認められる所見はどれか。2つ選べ。

- a 徐脈
- b 基線細変動消失
- c 早発一過性徐脈
- d 遅発一過性徐脈
- e 変動一過性徐脈



114C-30

問題 2



妊娠中の薬物療法の原則について正しいのはどれか。

- a 多剤併用はできる限り避ける。
- b NSAIDs は妊娠後期であれば投与できる。
- c 抗菌薬としてキノロン系が推奨されている。
- d 妊娠判断時には服用中の薬剤を一旦中止させる。
- e 妊娠 4 週未満は薬剤による催奇形性の可能性が高くなる。

113E-10

問題 3



乳汁分泌を抑制するのはどれか。2つ選べ。

- a スルピリド
- b オキシトシン
- c プロラクチン
- d エストロゲン
- e ブロモクリップチン

111B-37

問題 4



左卵巣静脈が合流するのはどれか。

- a 腎静脈
- b 下大静脈
- c 子宮静脈
- d 外腸骨静脈
- e 内腸骨静脈

110B-08

問題 5

妊娠末期の女性生殖器におけるオキシトシンの作用部位はどれか。

- a 膀 b 子宮頸部 c 子宮峡部 d 子宮体部 e 卵管

110F-13



問題 6

30歳の初産婦。妊娠38週に陣痛発来し入院した。胎児心拍数陣痛図で異常を認め、帝王切開が行われた。娩出後の胎児付属物の写真を別に示す。

胎児心拍数陣痛図の所見として最も考えられるのはどれか。

- | | | |
|-----------|---------------|-----------|
| a 基線細変動消失 | b 早発一過性徐脈 | c 遅発一過性徐脈 |
| d 変動一過性徐脈 | e サイナソイダルパターン | |



109D-21



問題 7

薬物による児の形態異常が最も起こりやすい時期はどれか。

- | | |
|-------------------|-------------------|
| a 着床から妊娠3週末まで | b 妊娠4週から妊娠11週末まで |
| c 妊娠12週から妊娠15週末まで | d 妊娠16週から妊娠19週末まで |
| e 妊娠20週から妊娠23週末まで | |

109G-12



胎児への影響の観点から、妊婦に使用する抗菌薬として適切なのはどれか。**3つ選べ。**

- | | | |
|-------------|-------------|-----------|
| a セフェム系 | b ペニシリン系 | c マクロライド系 |
| d アミノグリコシド系 | e テトラサイクリン系 | |

109G-40



問題 9

母体から胎児へ移行しやすいのはどれか。

- | | | | |
|-----------|---------|---------|----------|
| a ヘパリン | b インスリン | c アルブミン | d ワルファリン |
| e プレドニゾロン | | | |

108G-10



問題 10



双合診の有用性が低い主訴はどれか。

- a 下腹部痛 b 過多月経 c 続発性無月経 d 不正性器出血 e 外陰部搔痒感

105F-12

問題 11



成人女性の骨盤内解剖所見で正しいのはどれか。2つ選べ。

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| a 子宮動脈は仙骨子宮韌帯の中を走る。 | b 子宮動脈は内腸骨動脈から分岐する。 |
| c 卵管間質部の長さは4~5cmである。 | d 卵管壁は内膜と外膜との2層からなる。 |
| e 卵巣動・静脈は骨盤漏斗韌帯の中を走る。 | |

105G-34

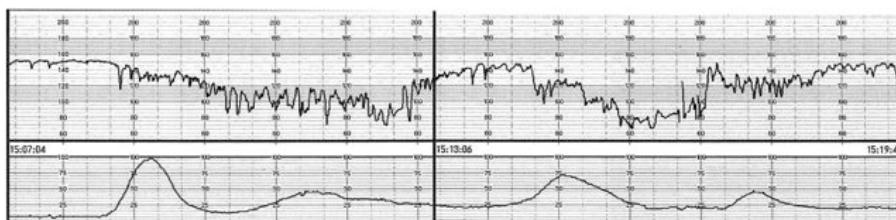
問題 12



33歳の初産婦。妊娠41週1日。子宮収縮の増強を主訴に入院した。胎児心拍数陣痛図を別に示す。

正しいのはどれか。2つ選べ。

- | | |
|-------------------|--------------------|
| a 心拍数基線は正常範囲内である。 | b 心拍数基線細変動は消失している。 |
| c 一過性頻脈を認める。 | d 早発一過性徐脈を認める。 |
| e 遷延一過性徐脈を認める。 | |



103B-49

問題 13



非妊女性の正常診察所見はどれか。

- | | |
|--------------------|-------------------------|
| a 膀胱分泌物は淡緑色泡沫状である。 | b 子宮は後傾後屈である。 |
| c 子宮は鶏卵大に触れる。 | d 子宮頸部の可動性は体部に比べて良好である。 |
| e 卵巣はくるみ大に触れる。 | |

103C-12

問題 14



妊娠32週の胎児心拍数で誤っているのはどれか。

- | | |
|-------------------------|------------------|
| a 胎動によって変化する。 | b 140/分は正常範囲である。 |
| c 一過性の増加がみられる。 | d 妊娠12週の心拍数より多い。 |
| e 変動が大きい時間帯と小さい時間帯とがある。 | |

101B-83

問題 15



クロミフェンの作用について正しいのはどれか。

- a GnRH 分泌を促進する。
- b FSH 分泌を抑制する。
- c プロラクチン分泌を促進する。
- d エストロゲン分泌を抑制する。
- e アンドロゲン分泌を抑制する。

101B-97

問題 16



骨盤の計測値で最も小さいのはどれか。

- a 解剖学的真結合線
- b 産科的真結合線
- c 対角結合線
- d 骨盤横径
- e 骨盤斜径

99D-37

問題 17



Müller 管に由来するのはどれか。2つ選べ。

- a 卵 巢
- b 卵 管
- c 子 宮
- d 膀胱前庭
- e 小陰唇

98G-96

問題 18



正しいのはどれか。

- a 妊娠していない子宮は小児頭大である。
- b 卵管の長さは約 20cm である。
- c 卵巣は円韌帶で骨盤壁に固定されている。
- d Douglas 窩は子宮の背側にある。
- e 骨盤底は韌帶で構成されている。

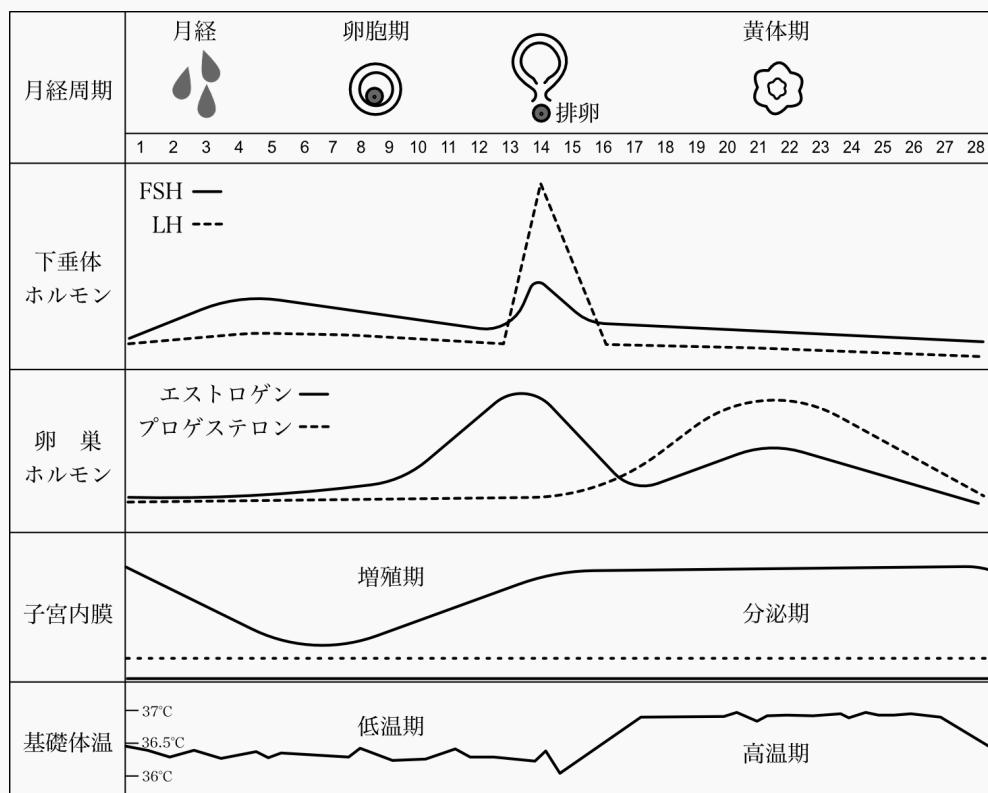
96G-42

CHAPTER 2

妊娠の成立と進行

2.1 月経周期

- 多くの女性は A. 月経、B. 卵胞期（増殖期・低温期）、C. 排卵、D. 黄体期（分泌期・高温期）の4フェーズから25～38日の月経周期を形成している。



A : 月経

- 子宮内膜は子宮外側から子宮内面側へ順に **基底** 層、**海綿** 層、緻密層の3層からなり、後二者（機能層と呼ぶ）が周期的変化をする。月経時にはこれらが剥離し、5日前後の出血を見る。
- 経血は非凝固性である。

B：卵胞期〈増殖期・低温期〉

卵胞期〈増殖期・低温期〉の特徴

体温	低体温				
ホルモン	下垂体	FSH	上昇	卵巣	エストロゲン
卵巣	卵胞を成熟させ、排卵の準備をする。				
子宮内膜	厚みを増し、着床の準備をする。				
頸管粘液	量は多	く、透明度は高	く、粘稠度は低	く、牽糸性は高	い。シダ状結晶が増加する。
膣	排卵前に角化度が増加			する。	

C：排卵

- エストロゲンの positive feedback を受け、下垂体より LH surge が起こる。これにより排卵し、卵胞期から黄体期へ移行する。

D：黄体期〈分泌期・高温期〉

黄体期〈分泌期・高温期〉の特徴

体温	高温				
ホルモン	LH surge により卵巣 プロゲステロン が上昇する。 エストロゲンも2峰目のピークを打つ。				
卵巣	排卵後、黄体を形成する。やがて白体となり退化する。				
子宮内膜	らせん動脈が伸長し、グリコーゲンが蓄積、 核下空胞が出現する（脱落 膜化）。				
頸管粘液	(卵胞期の逆の変化となる)				



107E-11

月経開始から次の月経開始までの血中ホルモン値の変動について誤っているのはどれか。

- プロゲステロンは増殖期より分泌期の方が高い。
- プロゲステロンの上昇の後に FSH が上昇する。
- エストラジオールは月経期より分泌期の方が高い。
- エストラジオールの上昇の後に LH が上昇する。
- エストラジオールの上昇の後にプロゲステロンが上昇する。

b (月経開始から次の月経開始までの血中ホルモン値の変動)

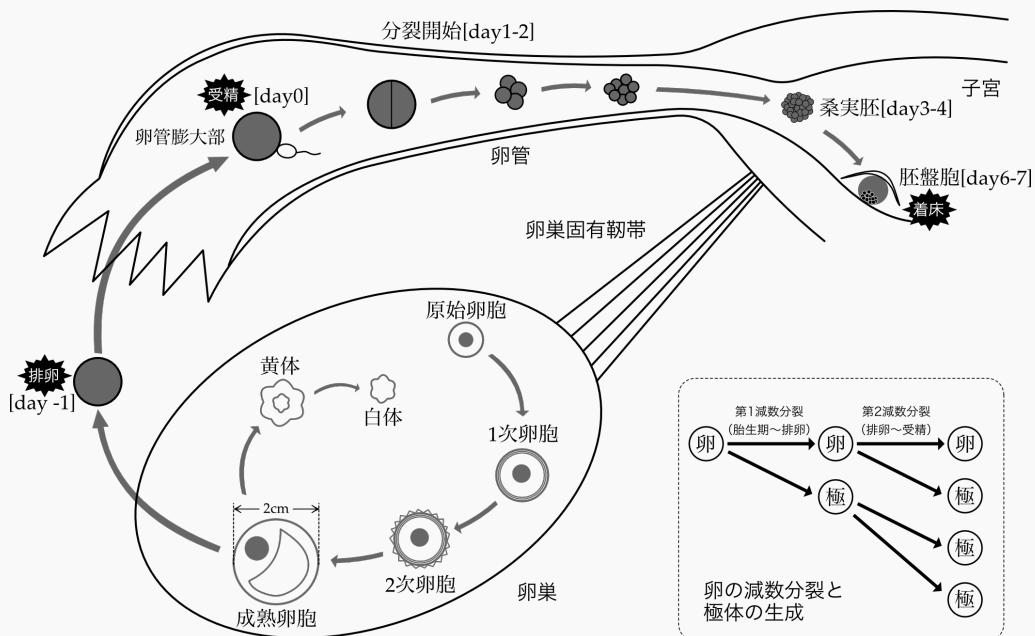
2.2 排卵と受精・着床

- 卵は2回の減数分裂を行う。1回目は母体自身の出生前から開始され、思春期まで長期休止している。**排卵**によりこの第1減数分裂は完了し、第2減数分裂へと移行する。これは**受精**により完了し、配偶子が準備される。

※第1減数分裂にて第1極体が1つ、第2減数分裂にて第2極体が1つ生成される。第1極体もさらに2つの極体に分裂するため、第2減数分裂後に極体は合計で**3**つとなる。

※卵胞数は**胎生**期に最大となる。

- 第1減数分裂時には卵巣内で卵胞の成熟もみられる。卵巣の**皮質**層に存在する卵胞は、原始卵胞（一層の顆粒膜をもつ）から1次卵胞（多層の顆粒膜をもつ）へと進化し、これ以降は**FSH**の刺激を受け、2次卵胞（顆粒膜外側に**莢**膜をもつ）、成熟卵胞（グラーフ卵胞）（中央部に卵胞腔（グラーフ腔）をもつ）へとさらに成熟する。このようにして成熟した卵胞は、排卵直前に直径約**2cm**の大きさとなる。
- LH surgeを受け、成熟卵胞が排卵を実行する。排卵後の卵胞は黄体となり、黄体ホルモンの分泌を担うが、やがて白体となり退化する。



- 排卵された卵は卵管采で捕捉され、卵管**膨大**部で精子と出会う。排卵から受精までは約**1**日である。
- 受精後、1~2日で受精卵が分裂を開始する。3~4日で子宮腔内へ侵入し、その際は**桑実**胚の形態をとる。約1週で**胚盤胞（胞胚）**となり、透明帯がはがれ（hatching）、内細胞塊から着床する。着床後、hCGの分泌が開始される（この事実が妊娠反応検査に利用される）。

● ● ● 臨 床 像 ● ● ●

101B-48

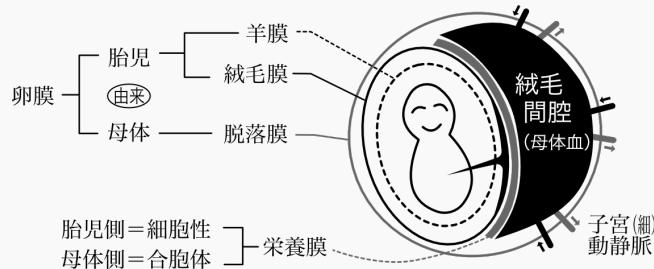
正しいのはどれか。

- a 受精は第一減数分裂中期に起こる。
- b 卵細胞質内には複数の精子が進入する。
- c 受精後に認められる極体は1個である。
- d 着床は受精後3日目に成立する。
- e 初期胚は胚盤胞まで発育し着床する。

e (受精から着床までの過程と受精卵の状態について)

2.3 胎盤

- 着床時の内細胞塊を取り囲む栄養膜が子宮壁に存在する母体血管を取り込み、胎盤を形成する。
- 胎盤は妊娠 **15** 週程度で完成し、胎児の肺としてガス交換を担うとともに、胎児の腎として老廃物を除去する働きをもつ。末期には約 **500** g、中央部の厚さ約 **2** cm となる。
- 胎児は卵膜（内側「胎児側」）から **羊** 膜、**絨毛** 膜、**脱落** 膜の3層構造；
脱落 膜のみ母体由来で包まれており、胎盤部では絨毛膜と脱落膜との間に **母体** 血が満ちている（絨毛間腔と呼ぶ）。
- 母体血と胎児血とが接すると問題が生じるため、両者間は栄養膜による隔離がなされている。合胞体栄養膜は母体血と接 **する** が、細胞性栄養膜は接 **しない**。



- 合胞体** 栄養膜細胞はホルモン産生の役割も担っている。エストロゲン、プロゲステロン、ヒト絨毛性ゴナドトロピン（hCG）、ヒト胎盤性ラクトゲン（hPL）が分泌される。
- 胎児と胎盤とは臍帯で結ばれる。臍帯には **Wharton** 膠質があり、内部の血管を保護している。
- 妊娠 **10** 週ごろには児の **腸管** の一部が臍輪から一時的に脱出している（生理的臍帶ヘルニア）が、後に正常に還納される。

● ● ● **臨** **床** **像** ● ● ●

109B-34



胎盤について正しいのはどれか。2つ選べ。

- | | |
|------------------------|------------------------|
| a 脱落膜は胎児由来の組織である。 | b 受精後8週ころ形態的に完成する。 |
| c 絒毛間腔は母体血液で満たされている。 | d hCGは合胞体栄養膜細胞から分泌される。 |
| e 妊娠末期の厚さは中央部で6cmを超える。 | |

c,d (胎盤について)

2.4 羊水

- 羊水は子宮内に胎児を浮動させる **淡黄色透明** な液体であり、初期に **羊膜** より產生され、胎盤完成以後は **胎児尿** が主たる產生源となる。その他、胎児の皮膚や肺からも產生されている。
- 羊水量は妊娠 30 週ごろに最大量（700～800mL）となり、妊娠末期には 500mL 程度となる。
- 羊水量は **超音波** 検査で見積もることができ、羊水ポケット（基準 **2** ~ **8** cm）、羊水指数（AFI）（基準 **5** ~ **24** cm）を計上する。
- 羊水は **アルカリ** 性であり、 AFP やシダ状結晶、肺サーファクタントが生理的に含まれる。
※無脳症や二分脊椎では AFP が **上昇** し、新生児呼吸窮迫症候群（IRDS）（See 『小児科』）では肺サーファクタントが **低** 値となる。
- 羊水検査は出生前診断（See 『小児科』）に用いられるほか、胎児 **溶血** の有無の判定にも有用。

● ● ● 臨 床 像 ● ● ●

106E-50

36 歳の 1 回経妊 1 回経産婦。妊娠 32 週。昨夜からの少量の性器出血を主訴に来院した。自宅近くの医療機関で胎盤位置異常の可能性を指摘されたため、紹介されて受診した。32 歳時に自然経産分娩で第 1 子を出産している。腹部 MRI の T2 強調矢状断像を別に示す。

胎盤はどれか。

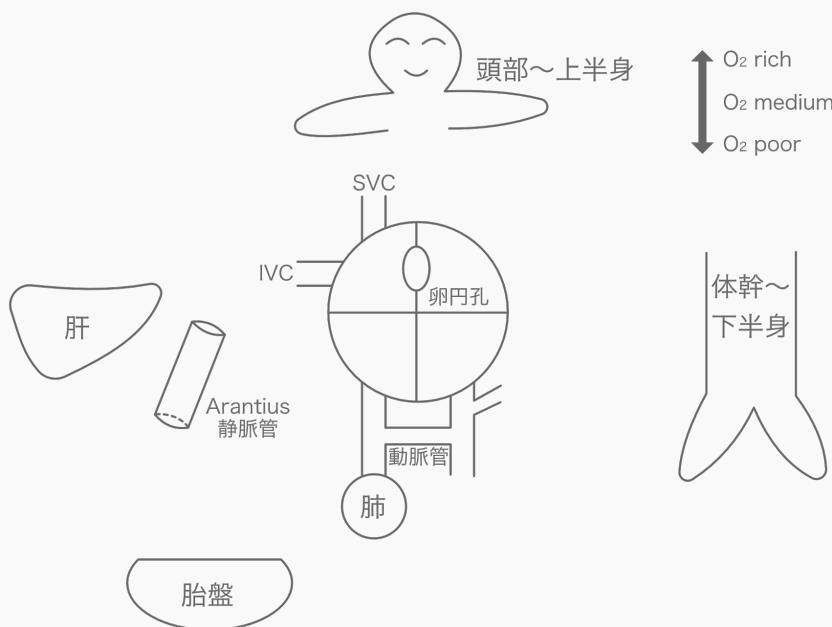
- a ① b ② c ③ d ④ e ⑤



c (MRI 画像から指摘する胎盤)

2.5 胎児循環

- 胎児は胎盤を介してガス交換と老廃物排泄を行っている。この際に重要なのが胎児循環という概念である。
- 胎盤からやってきた母体由来の動脈血は **臍静脈** (1本) を経由し、肝を経由し、下大静脈に合流し、右房へ向かう。肝を経由せず、**Arantius 静脈管** を経て下大静脈に合流し、右房へ向かうものもある。
※この点から、胎児循環において酸素飽和度の最も高い血管を2本挙げるとすれば **臍静脈** と **Arantius 静脈管** になる。
- 右房へ流入した血液は **卵円孔** を通過し、左房、左室へと移動し、主に頭頸部と上肢を還流する。



- 頭頸部と上肢を経て上大静脈に流入した血液は再び右房へ入り、右室、**動脈管** を経て下行大動脈に合流する。その後、体幹と下肢を還流する。
※胎生期には肺血管抵抗が **高**く、肺へはごく少量の血液しか流れない。出生後、肺血管抵抗は低下し、肺へ血流が流れやすくなる。
- ※ここまで的事実から分かるように、胎児の心は **右**心優位である。
- 体幹と下肢を還流した血流は **臍動脈** (2本) を通り胎盤へ戻るものと、腸管・門脈を通り肝へ戻るものに分かれる。

動脈管

- 肺動脈と大動脈とをつなぐ構造。出生後、**PaO₂** の上昇により機能的には出生後半日で、器質的には出生後数週で閉鎖する。
- 非ステロイド性抗炎症薬〈NSAIDs〉によって収縮し、**プロスタグランдин** によつて拡張する。

卵円孔

- 右房と左房とをつなぐ構造。**左房圧** の上昇によって機能的には出生後数分で、器質的には出生後数か月で閉鎖する。

● ● ● ● 臨 床 像 ● ● ●

110E-39



胎児期から出生直後にかけての循環生理で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 膻帯静脈血は膣帯動脈血より酸素分圧が低い。
- b 胎児期の静脈管の血流は左心房に流入する。
- c 胎児期の卵円孔の血流は右心房から左心房に流入する。
- d 出生後に肺血管抵抗は急速に上昇する。
- e 出生後に動脈管の収縮は血中酸素分圧の上昇に反応して起こる。

c,e (胎児循環と出生後の変化)

2.6 妊娠による母体変化

- ・妊娠により母体の全身臓器において妊娠維持と分娩に備えるべく変化が起こる。
- ・検査所見で非妊娠者との違いがあった場合、それが妊娠による生理的な変化（すなわち経過観察とするべき）なのか、早急に対応が必要なものなのか、を区別する必要がある。

妊娠による母体変化

	増加するもの	減少するもの
循環器	循環血液量、心拍出量、心拍数	末梢血管抵抗、血圧
腎	腎血流量、GFR、腎サイズ、排尿回数	尿素窒素、クレアチニン
血液	白血球、凝固系、赤沈、Chol、ALP	Hb、Ht、鉄、尿酸、Alb、線溶系
ホルモン	エストロゲン、プロゲステロン、PRL	FSH、LH
糖代謝	インスリン抵抗性、インスリン分泌量	空腹時血 糖
消化管	悪心・嘔吐（妊娠悪阻）	消化管運動（便秘・痔）
呼吸器	呼吸数*	(機能的) 残気量
その他	脂質、乳房、皮膚色素沈着、腔壁充血	腔内 pH

*肺が圧迫され胸式呼吸も困難となり、子宮增大により腹式呼吸も困難となる。

- ・妊娠全期間における標準的な母体の体重増加は **10 kg** 程度。



113E-05

妊娠による母体の生理的变化について正しいのはどれか。

- | | |
|------------------|------------------|
| a 血圧は上昇する。 | b 循環血液量は減少する。 |
| c 機能的残気量は減少する。 | d 末梢血の白血球数は減少する。 |
| e インスリン感受性は亢進する。 | |

c (妊娠による母体の生理的变化について)

2.7 妊娠週数ごとの変化 1：定義と指標

A : 定義など（決まりごと）

- 最終月経の1日目 を妊娠0週0日とする。妊娠 **3** 週 **6** 日までを妊娠1か月とする（妊娠0か月という概念は存在しない）。
- ※例：妊娠29週は妊娠 **8** か月である。
- ・分娩予定日は妊娠 **40** 週0日である。
- ・正期産は **37** ~ **41** 週での分娩を指し、それ以前を早産、それ以後を過期産と呼ぶ（**22** 週未満の児娩出は流産と呼ぶ）。
- ・妊娠 **23** 週までは **4** 週に1回、**35** 週までは **2** 週に1回、**36** 週以降分娩までは **1** 週に1回の妊婦健診が勧奨される。
- ・妊娠 **8** 週未満の児を胎芽と呼ぶ。これ以後が胎児だ。

B : 成長の評価に使用される指標

- 超音波検査では週数に応じて以下の指標を利用する。

超音波で測定する構造

週 数	構 造	推算式	
4~7週	胎嚢〈GS〉	週数 - 4	(cm)
7~11週	頭殿長〈CRL〉	週数 - 7	(cm)
11週~	児頭大横径〈BPD〉	週数 ÷ 4	(cm)
21週~	大腿骨長〈FL〉	—	

※ FL は個体差の補正に BPD と併用する。

※分娩予定日は **CRL** で決定する。

- 子宮底長は **妊娠月数 × 3 + 3** で推算でき、これはメジャー（巻き尺）を用いて測定する（超音波検査の所見ではない）。
- 胎児推定体重は妊娠30週で **1,500 g** が標準的（超音波検査で推定可）。

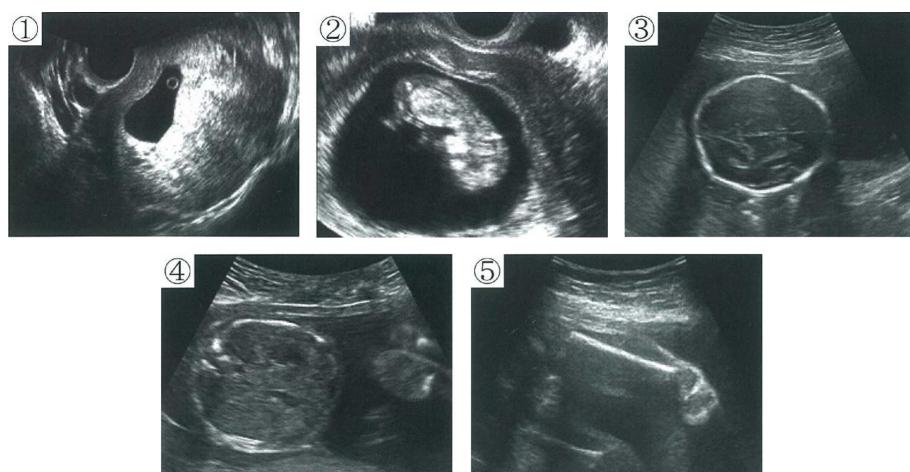
臨
床
像

105E-24

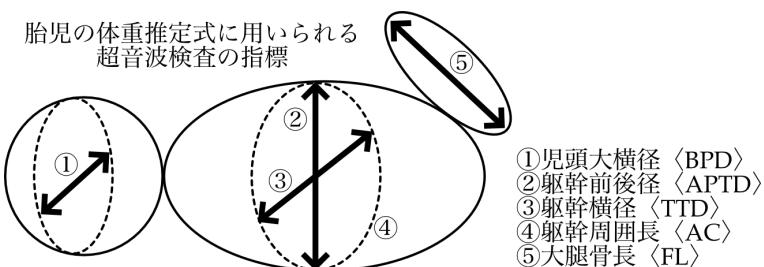
妊娠中の超音波写真（①～⑤）を別に示す。

児頭大横径〈BPD〉の計測断面を示しているのはどれか。

- a ① b ② c ③ d ④ e ⑤



c (児頭大横径の計測断面)



2.8 妊娠週数ごとの変化 2：胎児の発達

- 胎児の発達は超音波検査で評価できる。下表が有名な所見だ。

妊娠週数と胎児の変化

週数	子宮サイズ	特徴的な変化		
4	鶏卵大	妊娠反応陽性、	卵黄嚢	での造血開始。
8	鶩卵大	手足の構造が分かるようになる（胎芽→胎児）。		
12	手拳大	嚥下・	四肢	運動観察可、腎での尿産生開始。
16	新生児頭大	尿生成が増加し、羊水量が増加する。		
20	成人頭大	呼吸様運動	がみられ、胎盤の位置異常があれば指摘可能となる。性別も8割は決定可能。	頭髪 の発生。
30	—	自律神経系の発達、精巣の陰嚢内下降		

- 児の心拍がエコーで確認できるようになるのは5週頃。8週にはほぼすべての児で観察できるようになる。9週頃 160~180/分とピークを打ち、妊娠中期以降は徐々に減少する。妊娠中～分娩後を通じて100/分を下回っていなければ問題ないと判断する。
- 妊娠中期より胎脂が児の皮膚を覆い始め、羊水刺激から児の皮膚を保護する役割や出生後の乾燥を防ぐ働きをする。胎脂は早産児で多くみられ、正期産では減少する。
- 肺胞は25週ころまでに形成される。肺サーファクタントが十分量となる（レシチン/スフィンゴミエリン比>2）のは妊娠34週ころである。
- 児の副腎は内側3/4（胎児層）が出生後に退縮し、束状層と網状層になる。外側1/4（永久層）は球状層となる。

ヘモグロビン F

- 胎児ヘモグロビン。酸素親和性が高く、酸素を思うように得られない胎内環境に適していると考えられる。出生後にヘモグロビンAへとスイッチする。



110E-29

胎児発育について正しいのはどれか。

- 妊娠20週以前には四肢の運動を認めない。
- 妊娠32週以前には呼吸様運動を認めない。
- 妊娠36週以前には一過性頻脈を認めない。
- 妊娠32週に比べ正期産期には胎脂の量が減少する。
- 妊娠32週に比べ正期産期には身体全体に占める頭部の比率が増加する。

d (胎児発育について)



科目 Chap-Sec	問 題	解 答
(産 2-1)	月経周期の 4 フェーズをすべて挙げると？	月経、卵胞期〈増殖期・低温期〉、排卵、黄体期〈分泌期・高温期〉
(産 2-1)	子宮内膜の層は外側から順にどうなっている？	基底層、海綿層、緻密層
(産 2-1)	卵胞期では下垂体 FSH 上昇後何が上昇する？	卵巣エストロゲン
(産 2-1)	排卵はエストロゲンの positive feedback を受けた後何によっておこる？	LH surge
(産 2-1)	黄体期には子宮内膜は何化する？	脱落膜化
(産 2-2)	卵胞数が最大の時はいつ？	胎生期
(産 2-2)	1 次卵胞は何の刺激で 2 次卵胞になる？	FSH
(産 2-2)	着床するときの受精卵の形状は？	胚盤胞（胞胚）
(産 2-3)	卵膜を構成する 3 つの膜を母体側から挙げると？	脱落膜、絨毛膜、羊膜
(産 2-3)	母体血と接しているのは何栄養膜？	合胞体栄養膜
(産 2-3)	生理的臍帶ヘルニアがみられるのは妊娠何週ごろ？	妊娠 10 週ごろ
(産 2-4)	羊水の色と初期に產生される場所は？	淡黄色透明で初期は羊膜。
(産 2-4)	羊水ポケットと羊水指数〈AFI〉の基準はそれぞれ何 cm？	羊水ポケット 2~8cm、AFI 5~ 24cm ₅
(産 2-4)	羊水検査は妊娠何週前後に実施するのが望ましい？	妊娠 16 週前後
(産 2-5)	胎児循環で酸素飽和度の最も高い血管を 2 本挙げる と？	臍静脈と Arantius 静脈管
(産 2-5)	動脈管は出生後何の上昇で閉鎖する？	PaO ₂
(産 2-5)	卵円孔の機能的、器質的に閉鎖する時期は？	機能的が出生後数分、器質的が出 生後数か月。
(産 2-6)	妊娠により、母体の血圧はどうなる？	低下する
(産 2-6)	妊娠により、母体の空腹時血糖はどうなる？	低下する
(産 2-6)	妊娠全期間で標準的な母体の体重増加量は？	10kg 程度
(産 2-7)	妊娠 0 週 0 日はいつ？	最終月経の 1 日目
(産 2-7)	分娩予定日の決定は何で行って推算式は？	頭殿長〈CRL〉、週数 - 7cm
(産 2-7)	胎児推定体重は妊娠 30 週で何 g が標準的か？	1,500g
(産 2-8)	ほぼすべての児で心拍がエコーで確認できるのは妊娠 何週？	8 週
(産 2-8)	胎脂は正期産児と早産児のどちらで多い？	早産児
(産 2-8)	肺サーファクタントが十分量になるのは妊娠何週こ ろ？	34 週

◆ ◆ ◆ 練 習 問 題 ◆ ◆ ◆

問題 19

胎児付属物について正しいのはどれか。

- a 羊水は弱酸性である。
- b 脘帶動脈は1本である。
- c 脘帶表面は絨毛膜で覆われる。
- d 羊膜はWharton膠質からなる。
- e 脘帶静脈の血液は胎児側に向かって流れる。

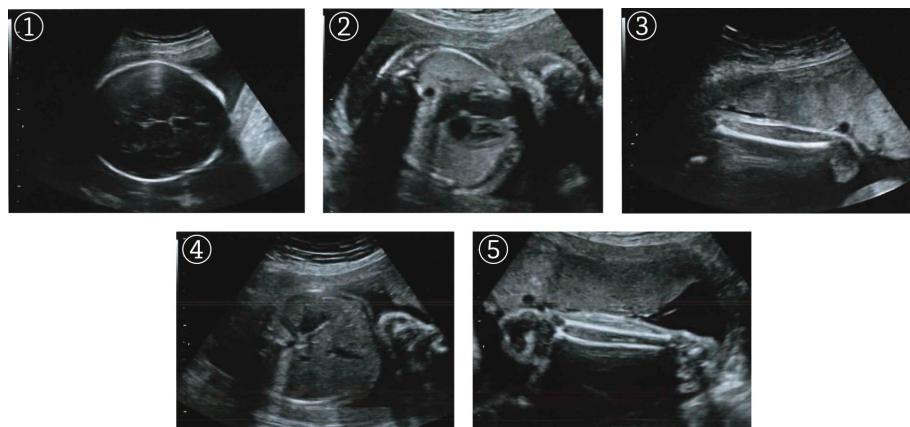
114B-17

問題 20

胎児の超音波断層像（①～⑤）を別に示す。

胎児推定体重を測定する際に用いるのはどれか。3つ選べ。

- a ① b ② c ③ d ④ e ⑤



114F-33

問題 21

妊娠中の超音波検査所見について正しいのはどれか。

- a 妊娠3週で胎嚢を認める。
- b 妊娠4週で胎芽の心拍動を確認できる。
- c 妊娠9週の胎児心拍数は160～180/分である。
- d 妊娠10週に児頭大横径〈BPD〉で分娩予定日を修正する。
- e 妊娠15週で生理的臍帯ヘルニアを観察できる。

113C-13

問題 22

卵膜の構成について母体側から胎児側の順で正しいのはどれか。

- a 絨毛膜→羊膜→脱落膜
- b 絒毛膜→脱落膜→羊膜
- c 脱落膜→絒毛膜→羊膜
- d 脱落膜→羊膜→絒毛膜
- e 羊膜→絒毛膜→脱落膜
- f 羊膜→脱落膜→絒毛膜

113C-66

問題 23



胎児・胎盤について最も早期に起こるのはどれか。

- a 胎盤の完成 b 頭髪の発生 c 肺胞の形成 d 精巣の下降 e 腎臓の尿産生

113F-20

問題 24



正常妊娠で妊娠初期に比べ後期に低下するのはどれか。

- | | |
|------------------|-------------|
| a 循環血液量 | b 空腹時血糖 |
| c 血中プロラクチン | d 血中コレステロール |
| e 血中アルカリファスファターゼ | |

111B-04

問題 25



妊娠 20 週の胎児について正しいのはどれか。

- a 網膜が完成する。
- b 造血は主に骨髓で行われる。
- c 生理的臍帶ヘルニアを認める。
- d 肺では肺胞の発達が完成する。
- e 心拍出量は右心室からが左心室からよりも多い。

111B-19

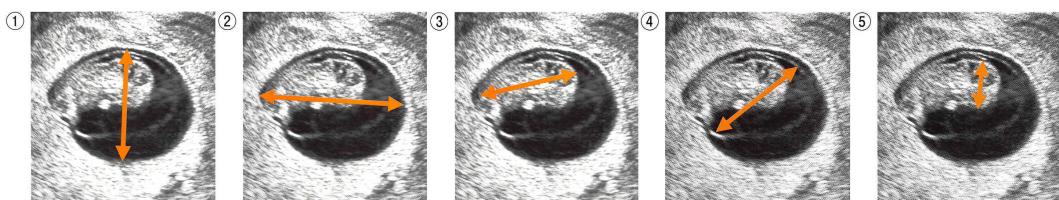
問題 26



妊娠初期の経腔超音波像（①～⑤）を別に示す。

分娩予定日を決定するために有用な計測部位はどれか。

- a ① b ② c ③ d ④ e ⑤



111G-04

問題 27



羊水の产生および吸収への関与が最も小さいのはどれか。

- a 羊膜 b 胎児肺 c 胎児腎臓 d 胎児直腸 e 胎児皮膚

111G-17

問題 28



正常な胎児付属物について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 羊水は淡黄色透明である。
- b 脇帯内の静脈は2本である。
- c 妊娠末期の胎盤重量は約200gである。
- d 分娩時脇帶動脈血pHは7.00未満である。
- e 卵膜の3層構造で最も内側の層は羊膜である。

110B-37

問題 29



胎児・新生児期の循環で誤っているのはどれか。

- a 胎児の心臓は右室優位である。
- b 胎児の静脈管は生理的な短絡路である。
- c 左房圧の上昇によって卵円孔は閉鎖する。
- d 動脈血酸素分圧は上半身より下半身で高い。
- e 酸素濃度の上昇は動脈管閉鎖の要因である。

109G-22

問題 30



妊娠により母体で増加するのはどれか。

- | | | |
|------------|-------------|-------------|
| a 残気量 | b 心拍出量 | c 血中ヘモグロビン値 |
| d 血清アルブミン値 | e 血清クレアチニン値 | |

108F-02

問題 31



羊水検査で診断できるのはどれか。

- | | | |
|------------|--------------|-----------|
| a 胎児小頭症 | b 胎児発育不全 | c 胎児溶血性疾患 |
| d 先天性食道閉鎖症 | e 先天性横隔膜ヘルニア | |

108G-17

問題 32



子宮付属器について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 卵管膨大部で受精する。
- b 卵管には蠕動運動がみられる。
- c 黄体は排卵前から形成される。
- d 卵巣は円韌帯で子宮とつながる。
- e 原始卵胞は卵巣の髓質層にみられる。

108G-32

問題 33



妊娠によって母体で低下するのはどれか。

- | | | |
|------------|-------------|-----------|
| a 膀胱内 pH | b 循環血液量 | c 腎糸球体濾過値 |
| d インスリン分泌量 | e 血漿フィブリノゲン | |

107E-13

問題 34



正常経過における妊娠週数と超音波計測値の組合せで誤っているのはどれか。

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| a 妊娠 6 週 —— 胎嚢 2cm | b 妊娠 10 週 —— 頭殿長 3cm |
| c 妊娠 22 週 —— 児頭大横径 8cm | d 妊娠 24 週 —— 胎児推定体重 500g |
| e 妊娠 28 週 —— 羊水ポケット 4cm | |

106B-21

問題 35



胎児期の器官形成と臓器の成熟について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 心臓は外胚葉から発生する。
- b 胎児心拍数は妊娠中期以降に減少する。
- c 胎児副腎の胎児層は妊娠早期に退縮する。
- d 胎児赤血球の酸素親和性は成人に比べて低い。
- e II型肺胞上皮細胞は肺表面活性物質を産生する。

106E-35

問題 36



新生児の循環動態で正しいのはどれか。

- a 肺血流量は出生後増加する。
- b 卵円孔は出生直前に閉鎖する。
- c 大動脈拡張期圧は出生後低下する。
- d 肺血管抵抗は体血管抵抗よりも大きい。
- e 動脈管は動脈血二酸化炭素分圧の低下によって閉鎖する。

105G-13

問題 37



超音波画像下に観察が可能な胎児の運動・機能と時期の組合せで誤っているのはどれか。

- | | |
|-------------------|--------------------|
| a 心拍動 —— 妊娠 10 週 | b 呼吸様運動 —— 妊娠 12 週 |
| c 四肢運動 —— 妊娠 15 週 | d 排尿行動 —— 妊娠 20 週 |
| e 嘸下運動 —— 妊娠 30 週 | |

103B-36

問題 38



胎児循環で酸素分圧が最も高いのはどれか。

- a 右心室
- b 動脈管
- c 上行大動脈
- d 下行大動脈
- e Arantius 静脈管

103H-11

問題 39



正しいのはどれか。

- a 卵胞数は思春期に最大となる。
- b 原始卵胞は卵とそれを取り囲む多層の顆粒膜細胞とからなる。
- c 原始卵胞から 1 次卵胞への発育に FSH が必須である。
- d 成熟卵胞には卵胞腔が存在する。
- e 排卵直前には卵胞の直径は約 5mm になる。

102B-33

問題 40



正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 級毛間腔は母体血が循環する。
- b 脱落膜は胎児由来の組織である。
- c 羊水量は胎児腎機能と関連する。
- d 胎盤の構造は妊娠 24 週で完成する。
- e 胎盤重量は妊娠末期で平均 800g である。

101B-49

問題 41



動脈管について正しいのはどれか。

- a 肺静脈と大動脈を連結している。
- b 機能的閉鎖は生後 3 か月である。
- c アスピリンによって拡張する。
- d 胎児では心拍出量の 50 %以上が流れる。
- e 動脈血二酸化炭素分圧の上昇によって閉鎖する。

100G-33

CHAPTER **3**

無月経と不妊・不育・避妊

3.1 無月経の分類

A : 概論

- ・子宮内膜からの出血には様々な分類がある。ここでは3つの分け方を紹介する。
 - ▶①月経、②器質的異常（癌など）によるもの、③**機能性** 子宮出血に分ける。
※③は思春期（初経後数年以内）や閉経後の高齢者にみられやすい。
 - ▶エストロゲン〈E〉やプロゲステロン〈P〉の低下による④**消退** 出血と、E・P低下による⑤**破綻** 出血とに分ける。
※正常月経は④の1つである。
 - ▶月経周期から、⑥卵胞期出血、⑦**中間期** 出血（排卵期出血）、⑧黄体期出血に分ける。
※⑦は排卵前のE↑による破綻出血、またはその後のE↓による消退出血と考えられる。原則、数日で止まり、病的意義はない。
- ・初経は**12**歳ごろに到来する。満18歳になっても何かしらの事情で到来しないことを**原発性** 無月経と呼び、これまで到来していた月経が3か月以上停止した状態を続発性無月経と呼ぶ。
- ・長期にわたる無月経ではE分泌低下による**骨粗鬆症** をきたす。

B : 部位による無月経の分類

部位による無月経の分類

障害部位	基礎体温	GnRH試験 ($\geq LH/FSH$ の反応)	代表的な原因	
視床下部	1 相性	反応	あり	ダイエット、激しい運動
下垂体		反応	なし	Sheehan症候群（See『内分泌』）
卵巣		反応	過剰	Turner症候群（See『小児科』）
子宮	2 相性	—		Asherman症候群
腟		—		Rokitansky症候群

※卵管は無月経と直接の関係がない。

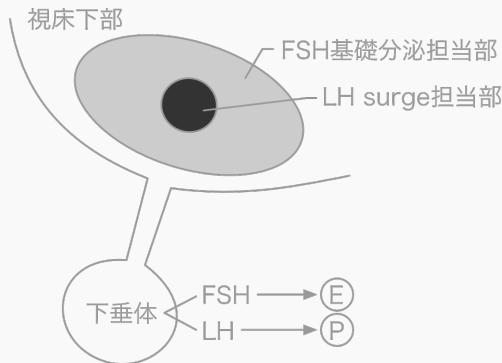
C：エストロゲンの有無による無月経の分類

- エストロゲン分泌があるが、無月経を呈するものを第1度無月経と呼ぶ。一方、エストロゲン分泌がなく、無月経を呈するものが第2度無月経である。

第1度無月経と第2度無月経

	第1度無月経	第2度無月経	
原因部位	視床下部	視床下部、下垂体、卵巣	
エストロゲン分泌	あり	なし	
乳房や陰毛発育	あり	なし	
プロゲステロン試験	消退出血	あり	消退出血 なし
第一選択となる薬剤	クロミフェン		ゴナドトロピン *

*卵巣性無月経には無効。



臨 床 像

100A-44

22歳の女性。1年前からの無月経を主訴に来院した。初経12歳。外診所見と内診所見とに異常を認めない。プロゲステロン負荷試験で消退出血を認めないが、エストロゲン・プロゲステロン負荷試験で消退出血を認める。

診断はどれか。

- a 希発月経 b 原発性無月経 c 無排卵周期症 d 第1度無月経
e 第2度無月経

e (第2度無月経の診断)

3.2 無月経をきたす病態

A : 高プロラクチン血症

- ・プロラクチンは性腺機能を抑制する作用をもつ。それゆえ、高プロラクチン血症では無月経を呈する。

高プロラクチン血症の原因

下垂体腺腫（プロラクチノーマ）、Chiari-Frommel 症候群、甲状腺機能	低下
症、薬剤（クロルプロマジン・	ハロペリドール
ルピリド	ス

・メトクロプラミド・
・ α メチルドパ・レセルピンなど)

B : アンドロゲン不応症

- ・染色体は **46,XY** と **男** 性型であるが、アンドロゲン受容体の異常により男性ホルモン作用が表出せず、女性化をみる病態。
※従来は「精巣性女性化症候群」と呼ばれたが、現在この表現はあまり用いられない。
- ・性腺は精巣をもつも、腹腔内に留まる（停留精巣）。鼠径部まで降下していれば同部位に腫瘍を触知することがある。
- ・外性器は女性型を呈し、陰嚢が盲端に終わったり、そもそも陰口を認めないこともある。
※アンドロゲンの一部を感知できる病型を部分型アンドロゲン不応症と呼び、その場合外性器は男性型とも女性型とも判別しかねる形状をとる。
- ・血中の男性ホルモンが **上昇** し、ゴナドトロピンは **上昇** する。
- ・出生後は女児として養育されることも多く、思春期になり原発性無月経を呈して婦人科受診し、診断に至るケースが多い。

C : Asherman症候群

アシャーマン

- ・子宮内操作後に子宮内腔が癒着し、経血量の低下や不妊をきたす病態。
- ・**子宮鏡下手術** にて癒着部の剥離を行う。

D : Rokitansky症候群

ロキタ NS キー

- ・Müller 管の形成異常により、陰嚢が欠損する病態。染色体は 46,XX と正常女性型。
- ・造陰術を行う。

E : 月経モリミナ

- ・処女膜閉鎖や陰嚢閉鎖などにより、経血が貯留する現象。恥骨上に腫瘍を触れる。
- ・外陰視診や **超音波** 検査により診断する。
- ・処女膜切開や陰嚢形成など、原因に応じた対応を行う。

臨 床 像

110D-42



29歳の女性。3か月前から無月経となつたため来院した。2年前と6か月前とに稽留流産のため子宮内容除去術を受けていた。内診で子宮の大きさは正常で可動性は良好である。経腔超音波検査で卵巣に異常を認めない。乳汁分泌を認めない。基礎体温は二相性である。妊娠反応は陰性である。子宮卵管造影像を別に示す。患者は早期の妊娠を希望している。

適切な治療はどれか。

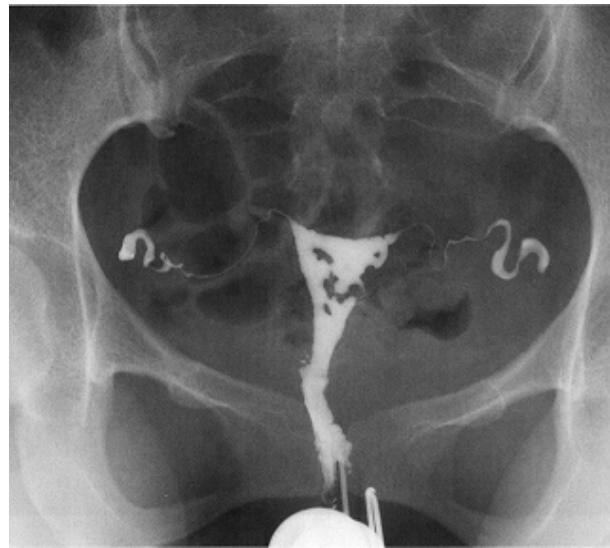
a 抗菌薬投与

b 子宮鏡下手術

c 排卵誘発薬投与

d エストロゲン投与

e ドパミン作動薬投与



b (Asherman症候群の治療)

3.3 多嚢胞性卵巣症候群（PCOS）

- ・ **肥満** や **耐糖能** 異常を背景とし、下記をみる病態。視床下部由来の GnRH 分泌亢進と、それによる下垂体由来の **LH** 増加が病態の発端とされる。

PCOS の診断に重要な項目

- ①月経異常
- ②多嚢胞性卵巣
- ③血中男性ホルモン高値 or LH ↑かつ FSH →

- ・ LH の作用により、アンドロゲン分泌が増加し、多毛や **痤瘡（ニキビ）** など男性化徵候を見る。また、アンドロゲン作用によって卵巣の **白膜** が肥厚する。このため、排卵が困難となり、月経不順～無月経となり、不妊を呈する。
- ・ アンドロゲンは末梢脂肪組織でエストロゲンに変換され、エストロゲン値は正常～やや高値をきたす。
- ・ 卵胞が成熟し、超音波検査にて多嚢胞性卵巣（ **necklace sign** ）を見る。
- ・ エストロゲン高値により、卵巣由来の **インヒビン** が増加し、これが下垂体由来の **FSH** 分泌を抑制する。
- ・ 治療は以下の 4 本柱で行う。

PCOS の治療

- ①減量（肥満の改善）
- ② **クロミフェン** 投与（第 1 度無月経の場合）
ゴナドトロピン 投与*（上記薬剤無効の場合）
- ③腹腔鏡下 **卵巣多孔** 術
- ④生殖補助技術（ART）

*卵巣過剰刺激症候群（OHSS）に注意。

※男性ホルモン抑制のため、副腎皮質ステロイドを使用することもある。

アンドロゲン

- ・ 男性ホルモンのことであり、 **テストステロン** 、デヒドロエピアンドロステロン（DHEA）、ジヒドロテストステロン（DHT）の総称。
- ・ LH 刺激を受け、男性では精巣 Leydig 細胞、女性では卵巣莢膜細胞で、それぞれ主に分泌される。
※莢膜細胞でコレステロールより合成されたアンドロゲン物質は顆粒膜細胞へ移行し、エストロゲンへと変換される。
- ・ 男女いずれも、副腎皮質網状層からも合成される。

● ● ● 臨 床 像 ● ● ●

102I-42



28歳の女性。月経異常と不妊とを主訴に来院した。初経は12歳で、月経周期は45~60日と不順であった。身長158cm、体重68kg。両側下肢に多毛を認める。内診で子宮は正常大。経腔超音波検査で両側の卵巣に直径10mm前後の小卵胞を多数認める。基礎体温は低温一相性。クロミフェンで排卵が認められない。血液生化学所見：LH 15.8mIU/mL（基準1.8~7.6）、FSH 6.8mIU/mL（基準5.2~14.4）、プロラクチン 12.2ng/mL（基準15以下）、FT₃ 2.8pg/mL（基準2.5~4.5）、FT₄ 1.3ng/dL（基準0.8~2.2）、エストラジオール 70pg/mL（基準25~75）、テストステロン 52ng/dL（基準10~60）。子宮卵管造影と夫の精液検査とに異常を認めない。

治療薬はどれか。

a 抗甲状腺薬

b ゴナドトロピン

c GnRHアゴニスト

d 抗アンドロゲン薬

e ブロモクリップチン

b (多嚢胞性卵巣症候群の治療薬)

3.4 卵巣過剰刺激症候群〈OHSS〉 [△]

- ゴナドトロピン (hMG + hCG) 療法を行った際、卵巣が過度に刺激され、血管作動性物質が放出されることがある。これにより、血管透過性が亢進し、血管外へ血漿成分が大量に漏出した病態。
- 循環血液量は減少し、胸腹水や浮腫をみる。血圧は低下する。血液濃縮が起こり、ヘマトクリット値が上昇し、血栓症を呈することもある（播種性血管内凝固〈DIC〉を合併する）。蛋白は血管外へ漏出し、低蛋白血症がみられる。
- 腎血流は低下し、腎前性腎不全を呈する。ゆえに尿量は減少する。
- 治療として、循環血液量の増加を狙った輸液や、利尿を狙った低用量ドパミン投与が行われる。低蛋白血症の対応としてアルブミン補充も有効。

臨 床 像

104I-77

22歳の女性。未経産。無月経と挙児希望とを主訴に来院した。クロミフェンでは排卵が起らせず、ゴナドトロピン療法を行った。両側卵巣が径15cmに腫大し、胸水と大量の腹水との貯留を認める。一日尿量は300mL。血液所見：赤血球500万、Hb 16.5g/dL、Ht 55%、白血球19,000。血液生化学所見：LH 35.8mIU/mL（基準1.8～7.6）、FSH 10.5mIU/mL（基準5.2～14.4）。

治療として適切なのはどれか。2つ選べ。

- a 輸液
c 高浸透圧利尿薬投与
e ヒト絨毛性ゴナドトロピン投与

- b ドパミン投与
d 副腎皮質ステロイド投与

a,b (卵巣過剰刺激症候群の治療)

3.5 卵巣出血 [△]

- 外因性（体外受精胚移植での採卵や手術・外傷、子宮内膜症による）、内因性（凝固異常や抗凝固薬内服による）、特発性、の3つに大きく分類される原因により卵巣が出血した病態。
- 特発性には、排卵時に血管が断裂することによる **卵胞出血** と、卵胞出血等により黄体内に貯留した血腫が嚢胞を形成した **出血性黄体嚢胞** がある。
- 症候としては、急性の下腹部痛をみる。性交を契機とすることが多く、**右** 側に好発する。

婦人科の急性腹症で頻度が高いもの

異所性妊娠〈子宮外妊娠〉、卵巣出血、卵巣腫瘍茎捻転、卵巣腫瘍破裂、骨盤内炎症性疾患〈PID〉

- 診断には腹部超音波やCTが有用。卵巣内の出血像や、腹腔内出血*が示される。
- *診断がつかないケースでは Douglas 窩穿刺により、小凝血塊の混在した血液の吸引を試みることもある。
- 出血が少量で、循環動態が安定している場合、経過観察とする。持続例や腹腔内出血が500mLを超えるような重症例では緊急手術が行われることもある。

臨 床 像

112A-27

30歳の女性。下腹部痛を主訴に来院した。3日前、左下腹部の痛みで目覚めた。その後、同じ強さの痛みが持続したため本日（月経周期の17日目）受診した。今朝から痛みは軽減している。恶心と嘔吐はない。4週間前に受けた婦人科健診では子宮と卵巣とに異常を指摘されなかったという。最終月経は17日前から5日間。月経周期は28日型、整。身長160cm、体重52kg。体温36.5°C。脈拍72/分、整。血圧108/68mmHg。呼吸数18/分。腹部は平坦、軟で、筋性防御を認めない。内診で左卵巣に軽い圧痛を認める。子宮と右卵巣には異常を認めない。血液所見：赤血球380万、Hb 10.4g/dL、Ht 31%、白血球5,800、血小板16万。血液生化学所見：総蛋白7.3g/dL、アルブミン4.3g/dL、総ビリルビン0.3mg/dL、AST 18U/L、ALT 16U/L、LD 195U/L（基準176～353）、尿素窒素18mg/dL、クレアチニン0.6mg/dL、CRP 0.3mg/dL。妊娠反応陰性。左卵巣の経腔超音波像を別に示す。

適切な対応はどれか。

- | | |
|-----------|-----------|
| a 経過観察 | b 抗菌薬投与 |
| c 抗凝固薬投与 | d 囊胞穿刺吸引術 |
| e 左付属器摘出術 | |



★=37.0mm
●=31.7mm

a (卵巣出血 (出血性黄体嚢胞)への対応)

3.6 不妊の分類

- 不妊症〈infertility〉とは、生殖年齢の男女が妊娠を希望し、ある一定期間（一般的には 1 年間だが、妊娠のために医学的介入が必要な場合は期間を問わない）、避妊することなく通常の性交を継続的に行っていているにもかかわらず、妊娠の成立をみない状況と定義される。

A：男性因子

- Klinefelter 症候群（47,XXY；See 『小児科』）といった先天的なもののほか、精索静脈瘤や停留精巣などが原因として挙げられる。

乏精子症の診断

・ 精子数 <	2,000	万匹/mL (WHO 定義では 1,500 万匹/mL)
・ 精液量 <	2	mL
・ 精子運動率 <	50	%、精子奇形 > 50 %

※精液中に全く精子を認めない場合、無精子症と呼ぶ。

B：適合因子

- 頸管粘液中に抗精子抗体が存在し、これにより精子が侵入できない状態。
- 性交後試験（Huhner 試験）が行われる。

C：子宮卵管因子

- クラミジア 感染による卵管狭窄や、子宮内膜 症、子宮内腔癒着、子宮筋腫などが原因となる。
- 卵管通気試験（Rubin 試験）や 子宮卵管造影、腹腔鏡検査（ラバロスコピィ）などが行われる。

D：内分泌因子

- 黄体機能不全や多嚢胞性卵巣症候群（PCOS）など内分泌因子により、排卵・受精・着床が困難な状態。

黄体機能不全

- 黄体ホルモンの分泌不全により、高温期を持続できない（< 10 日）。これにより妊娠やその維持が困難となる。

臨

床

像

99A-41

30歳の女性。挙児を希望して来院した。26歳で結婚し、避妊していなかったが妊娠に至らない。初經12歳。月經周期28日型、整。月經痛は認めない。24歳時、右卵管妊娠で卵管温存手術を受けた。身長158cm、体重45kg。子宮は正常大で、両側付属器は触知しない。基礎体温は2相性。血中ホルモン値（月經周期7日目）：LH 4.8mIU/mL（基準1.8～7.6）、FSH 8.1mIU/mL（基準5.2～14.4）、プロラクチン 6.2ng/mL（基準15以下）、エストラジオール 34pg/mL（基準11～230）、プログesterон 0.2ng/mL（基準0.5以下）、テストステロン 42ng/mL（基準30～90）。子宮卵管造影写真を別に示す。夫の精液検査所見：量2.5mL、精子濃度 8×10^6 /mL、運動率55%、奇形率15%。

不妊の原因として考えられるのはどれか。**2つ選べ。**

- a 乏精子症 b 双角子宮 c 子宮腔癒着症 d 多嚢胞卵巣症候群
e 卵管留水腫



a,e (不妊の原因)

3.7 不妊の治療

A : 概論

- 不妊症の分類と治療原則とを対応させて確認すると見通しがよい。

※器質的・機能的な異常が考えにくい正常女性が「妊娠しない」と訴えて来院した場合、まずは基礎体温表や排卵検査薬を利用し、**排卵**日を見つけて、適切な性交タイミングを指導することから始める。

不妊症の分類

	男性因子	適合因子	女性因子	
			子宮卵管因子	内分泌因子
頻度	約 30 %	約 10 %	約 30 %	約 20 %
治療		人工授精	—	内分泌治療
		体外受精・胚移植		

B : 人工授精

- 精子を採取後、濃縮し、子宮腔内へ注入する方法。
- 一定数の精子が採取でき、かつ卵子が健常で、卵管閉塞など器質的異常を認めないケースで有効となる。

C : 体外受精・胚移植

- 精子と卵子とを採取後、体外で受精させ、子宮内へ戻す方法。
 - 現在、新生児約 **15** 人に 1 人が体外受精で出生している。
 - 多胎を防止するため、1 周期につき **1** つの胚を移植することが推奨されている。1 周期あたりの出産率は 10 % 程度である。
 - 新鮮胚と凍結胚との妊娠率を比べると、**凍結** 胚の方が約 1.5 倍高い。
 - 精子のトラブルが高度な場合、体外受精時に精子が自力で卵子の透明帯を通過できないケースがある。この場合、卵細胞内精子注入法〈ICSI〉が適応となる。
- ※体外受精や ICSI といった技術を総称して生殖補助技術〈ART〉と呼ぶ。

D : 精巣内精子採取術〈TESE〉

- 非閉塞性無精子症では精液中に精子が存在していないくとも、実際は精巣内で造精機能がある程度保たれていることがある。
- 上記のようなケースでは、精巣を針で穿刺吸引したり、切開することで精子を採取できる。
- 精子を採取できれば、体外受精により妊娠できる可能性が生まれる。

高齢出産の問題点

- 女性が第 1 子を出産するときの平均年齢は約 31 歳（上昇傾向）。
- 高齢出産であればあるほど不妊症の頻度は **上昇***、妊娠率は **低下**、流産率は **上昇**、帝王切開実施率は **上昇**、出産率・生児獲得率は **低下**、児の染色体異常発生率は **上昇** する。

*40 歳代女性の不妊症の頻度は約 60 %。

● ● ● ● ●

臨

床

像

● ● ●



109I-59

30歳の男性。挙児希望を主訴に来院した。結婚後の2年間、排卵日に性交渉をもったが妻は妊娠しなかった。28歳の妻は産婦人科を受診し異常を指摘されていない。腹部の観診と触診で異常を認めない。外陰部の触診で両側精管に異常を認めない。血液生化学所見：LH 3.2mIU/mL（基準1.8～5.0）、FSH 23.3mIU/mL（基準2.0～8.0）、テストステロン 285ng/dL（基準201～750）。染色体検査は46,XYであった。精巣容積は両側ともに6mL（基準10～14）。精液検査で精液中に精子を認めない。精巣生検において精巣内に運動精子をわずかに認める。

この患者について正しいのはどれか。

- a 乏精子症に分類される。
- b Klinefelter症候群である。
- c 精管の閉塞の可能性が高い。
- d 体外受精・胚移植の適応がある。
- e ゴナドトロピン補充療法が奏功する。

d (非閉塞性無精子症)

3.8 不育 [△]

- 繰り返す流産、死産によって生児を得られない状態。
- 以下に不育の原因として代表的なものを挙げるが、実臨床における不育の約半数は原因不明である。

不育の代表的な原因

抗リン脂質抗体症候群（APS）、夫婦いずれかの染色体異常（転座）、子宮奇形、胎児の染色体異常、黄体機能不全、甲状腺機能異常、糖尿病

- 上記疾患をベースとした検査を行う。すなわち免疫学的検査や凝固検査（APTT等）、染色体検査、子宮形態検査、内分泌検査である。
- 染色体異常が原因と考えられる場合、**遺伝カウンセリング** が有効。
- そのほか原因が判明したものについては治療が可能なこともあるが、原因不明なことも多く、対応が難しいのが現実である。

臨 床 像

92E-08

27歳の女性。反復する流産を主訴として来院した。これまでに、妊娠6週、10週および15週での自然流産の既往がある。染色体検査の結果、13番と18番の染色体に相互転座が認められた。

次の妊娠において必要なのはどれか。**2つ選べ。**

a 遺伝カウンセリング

b 羊水検査

c 間接 Coombs 試験

d 夫リンパ球輸血

e 頸管縫縮術

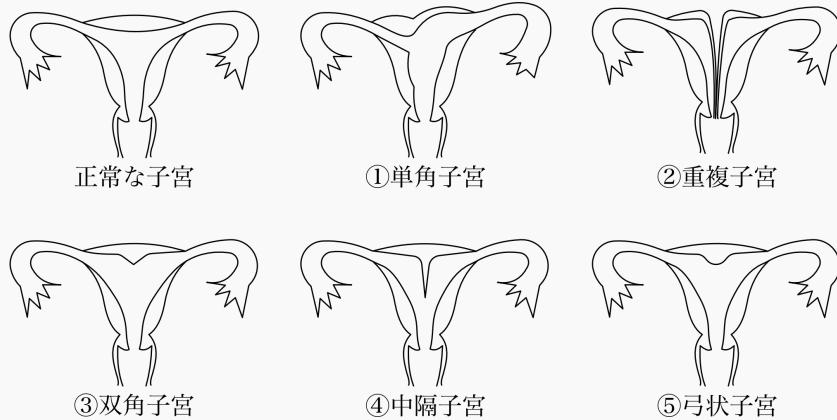
a,b (習慣流産女性の次回妊娠において必要なこと)

3.9 子宮奇形 [△]

- Müller 管の発生不全によって、子宮形態が異常となった状態。月経異常や不妊、不育の原因となる。
- 子宮と同じく **中** 胚葉由来である腎・尿管の奇形を合併することがある。

アメリカ不妊学会〈AFS〉の分類

	形態の特徴
①単角子宮	左右いずれかの Müller 管が発育不全
②重複子宮	左右 Müller 管が癒合しない
③双角子宮	子宮底に 2 個の角部があり、それぞれ凸の形状をとる
④中隔子宮	子宮腔内に中隔が存在する
⑤弓状子宮	子宮底に凹みがあるが凹みの先端は鈍角



- 治療としては **子宮形成** 術を行う。代表的な術式に Strassmann 手術や Jones and Jones 手術、Tompkins 手術などがある。

臨 床 像

97D-42



25歳の女性。性交不能を訴えて来院した。初経14歳、以来、月経は整で月経障害はない。視診で膣入口部から膣腔を左右に分ける膣縦中隔を認めた。骨盤部MRIのT2強調像（A）と縦中隔切除後1か月の膣鏡診の写真（B）とを別に示す。

正しいのはどれか。

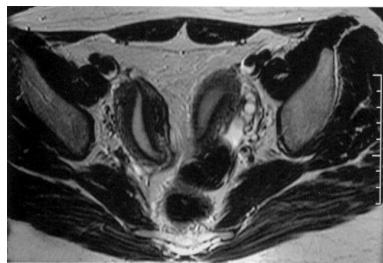
a 痕跡子宮

b 単角子宮

c 単頸双角子宮

d 弓状子宮

e 重複子宮



(A)



(B)

e (重複子宮の診断)

3.10 避妊

A : 避妊法

- ・避妊法には以下のようなものがある。

	効果	特徴
周期的禁欲法	△	月経周期から推測する妊娠可能日の性交を避ける方法。
ペッサリー	△	女性が装着する避妊具（リング状のものが普及している）。 子宮脱の治療にも有効。
コンドーム	○	最も普及している避妊具。性感染症も予防できる。
経口避妊薬（ピル）	◎	（下記）
子宮内避妊器具 〈IUD〉	◎	子宮内に留置し、5~10年 の継続効果を発揮する避妊具。 銅や黄体ホルモンが付加されている。

B : 低用量ピル

- ・卵胞ホルモンと黄体ホルモンの合剤。1か月分のシート式になっており、1日1錠を定期的に服用することでホルモンバランスが整う。
- ・服用により卵巣が一種の「冬眠状態」となり、排卵が抑止される。これにより避妊作用がある。
※月経はみられる。
- ・子宮内膜の過剰な増殖抑制作用もあり、月経困難症や月経前症候群を緩和する。
- ・喫煙者や高血圧の患者には使用不可。肝機能障害や 血栓症の副作用あり。

C : 緊急避妊薬（中～高用量ピル）

- ・性交後に避妊目的でスポット的に服用する薬剤（いわゆる「アフターピル）。
- ・レボノルゲスト렐（主成分は黄体ホルモン）が最も普及している薬剤であり、性交後72時間以内に1.5mgを1錠内服する。
- ・文字通り、低用量ピルよりもホルモンの含有量が多いため頭痛や嘔気、浮腫、下痢といった副作用がみられやすい。



103A-22

38歳の女性。5回経妊、3回経産。確実な避妊方法を求めて来院した。最近2年の間に、望まない妊娠のため2回人工妊娠中絶手術を受けた。将来の挙児希望はない。3年前から、収縮期血圧が160mmHgを超える高血圧を指摘されているが放置していた。喫煙は20本/日を18年間。

避妊方法として適切なのはどれか。

- | | | |
|-------------|----------------|----------|
| a ペッサリー | b コンドーム | c 周期的禁欲法 |
| d 経口避妊薬（ピル） | e 子宮内避妊器具（IUD） | |

e (適切な避妊方法)



科目 Chap-Sec	問 題	解 答
(産 3-1)	正常な月経は何出血に分類？	消退出血
(産 3-1)	長期にわたる無月経で起こる合併症は？	骨粗鬆症
(産 3-1)	視床下部性無月経の原因 2つ挙げると？	ダイエットと激しい運動
(産 3-1)	第1度無月経でエストロゲンの分泌はあるかないか？	ある
(産 3-1)	第2度無月経の第一選択となる薬剤は？	hMG (FSH) と hCG (LH)
(産 3-2)	甲状腺機能低下症で乳汁漏出する原因は？	甲状腺ホルモン低下の f/b による TRH ↑からの PRL ↑
(産 3-2)	アンドロゲン不応症の血中の男性ホルモンとゴナドトロピンの動きは？	男性ホルモンが上昇、ゴナドトロピンも上昇。
(産 3-2)	Asherman 症候群の治療法は？	子宮鏡下手術で癒着部を剥離。
(産 3-3)	多嚢胞性卵巣症候群〈PCOS〉の背景を2つ挙げると？	肥満と耐糖能異常
(産 3-3)	多嚢胞性卵巣症候群〈PCOS〉ではアンドロゲン作用で卵巣はどうなるか？	白膜が肥厚する。
(産 3-3)	多嚢胞性卵巣症候群〈PCOS〉のゴナドトロピン療法の副作用で何に注意する？	卵巣過剰刺激症候群〈OHSS〉
(産 3-4)	卵巣過剰刺激症候群〈OHSS〉で尿量はどうなるか？	減少する。
(産 3-4)	卵巣過剰刺激症候群〈OHSS〉の治療でドパミンは高用量と低用量のどっち？	低用量
(産 3-5)	卵巣出血で特発性でのもので排卵時に血管が断裂して起こる出血は何という？	卵胞出血
(産 3-5)	卵巣出血は右と左どちらに好発するか？	右
(産 3-6)	乏精子症の診断上、評価すべき項目を4つ挙げると？	精子数、精液量、精子運動率、精子奇形
(産 3-6)	卵管通気試験(Rubin 試験)が有効な不妊の分類は？	子宮卵管因子
(産 3-6)	黄体機能不全では何期が持続できない？	高温期
(産 3-7)	不妊治療でまず何を見つける？	排卵日を見つける。
(産 3-7)	新鮮胚と凍結胚では妊娠率が高いのはどっち？	凍結胚
(産 3-7)	高齢出産で不妊症の頻度はどうなる？	上昇する。
(産 3-8)	抗リン脂質抗体症候群〈APS〉では不妊と不育のどちらの原因になる？	不育
(産 3-8)	不育で染色体異常が原因と考えられる場合何を行うのが有効？	遺伝カウンセリング
(産 3-9)	子宮奇形は何の発生不全で起こる？	Müller 管〈中腎傍管〉
(産 3-9)	子宮奇形は何の奇形を合併しやすい？	腎・尿管の奇形
(産 3-9)	子宮奇形の治療は？	子宮形成術
(産 3-10)	避妊法で最も効果が高いものを2つ挙げると？	経口避妊薬(ピル)と子宮内避妊器具〈IUD〉
(産 3-10)	低用量ピルはどういう患者に使用不可か2つ挙げる？	喫煙者と高血圧の患者。
(産 3-10)	緊急避妊薬は性交後何時間以内に内服する？	72時間以内

◆ ◆ ◆ 練 習 問 題 ◆ ◆ ◆

問題 42



29歳の女性（0妊0産）。腹部膨満感を主訴に来院した。半年前から体外受精-胚移植の不妊治療を受けしており、4日前に14個採卵した。受精卵はすべて凍結保存されている。意識は清明。身長154cm、体重52kg（2日で2kg増量）。体温36.8°C。脈拍80分、整。血圧104/56mmHg。呼吸数28分。SpO₂96%（room air）。腹部は軟で、膨隆し波動を認める。内診で子宮は正常大、可動性は良好である。腹部超音波検査で、径10cmの両側卵巣腫大と多量の腹水貯留とを認める。心エコー検査で異常を認めない。血液所見：赤血球565万、Hb16.8g/dL、Ht51%、白血球11,800、血小板37万、PT-INR1.0（基準0.9～1.1）、血漿フィブリノゲン580mg/dL（基準186～355）、Dダイマー2.9μg/mL（基準1.0以下）。血液生化学所見：総蛋白5.6g/dL、アルブミン3.0g/dL、尿素窒素26mg/dL、クレアチニン0.81mg/dL、Na134mEq/L、K5.1mEq/L、Cl96mEq/L。

腹水貯留の原因となるのはどれか。

- a 腹膜炎 b 右心不全 c 腎機能障害 d 門脈圧亢進
 e 血管透過性亢進

— 117D-20 —

問題 43



男性不妊症の原因となるのはどれか。**3つ選べ。**

- a 乳幼児期の流行性耳下腺炎 b Klinefelter症候群 c 両側停留精巣
 d 精索静脈瘤 e 真性包茎

— 116D-12 —

問題 44



17歳の女子。無月経を主訴に来院した。これまでに一度も月経がなかったが、2歳上の姉も月経がないので心配していなかった。身長168cm、体重55kg。体温36.5°C。脈拍72分、整。血圧124/76mmHg。呼吸数20分。乳房は発達している。腋毛はない。外性器は女性型で、陰毛を認めない。内診では膣は4cmの盲端で子宮腔部は認めない。右側鼠径部に径2cmの可動性のある腫瘍を触知する。

この患者にあてはまるのはどれか。

- a 子宮はない。 b 性腺は卵巣である。
 c 染色体 trisomy がある。 d 基礎体温は二相性を示す。
 e 男性ホルモンが欠損している。

— 115D-36 —

問題 45



32歳の女性。未経妊。挙児希望を主訴に来院した。29歳時に結婚し避妊はしていないが、これまでに妊娠したことはない。不正性器出血はない。初経12歳。月経周期40~90日、不整。身長160cm、体重70kg。内診で子宮は正常大で付属器を触知しない。

不妊症の検査として**有用でない**のはどれか。

- | | | |
|------------|---------------|----------|
| a 子宮鏡検査 | b 超音波検査 | c 基礎体温測定 |
| d 子宮卵管造影検査 | e プロゲステロン負荷試験 | |

- 114A-22 -

問題 46



月経周期におけるホルモン変動と**関連がない**のはどれか。

- | | | | |
|------------|---------|---------|-----------|
| a 体 重 | b 中間期出血 | c 乳房緊満感 | d 透明な頸管粘液 |
| e 黄色泡沫状腔分泌 | | | |

- 114E-09 -

問題 47



28歳の女性。挙児を希望して来院した。月経周期は30日型、持続は5日間。避妊せずに3か月経つたが妊娠しなかったため来院した。内診で子宮と卵巣とに異常を認めない。Douglas窩に異常を認めない。基礎体温は2相性である。

この時点では適切な説明はどれか。

- | | |
|----------------------|---------------------|
| a 「排卵日を見つけましょう」 | b 「子宮卵管造影検査をします」 |
| c 「排卵誘発薬を服用してください」 | d 「あなたの染色体検査をしましょう」 |
| e 「抗カルジオリピン抗体を検査します」 | |

- 113C-33 -

問題 48



長期間無月経をきたした女性で注意すべき続発症はどれか。

- | | | | | |
|--------|--------|---------|----------|----------|
| a 色素沈着 | b 骨粗鬆症 | c 子宮内膜症 | d 末梢神経障害 | e 月経前症候群 |
|--------|--------|---------|----------|----------|

- 113E-25 -

問題 49



35歳未満の女性と比較して35歳以上の女性の妊娠で低率なのはどれか。**2つ選べ。**

- | | |
|----------------------|---------------|
| a 帝王切開実施率 | b 妊娠糖尿病の罹患率 |
| c 児の染色体異常発生率 | d 妊娠成立後の生児獲得率 |
| e 体外受精-胚移植を行った場合の妊娠率 | |

- 112C-20 -

問題 50



月経周期の 12 日目に性交があった女性が緊急避妊の目的でホルモン薬を内服する場合、適切な服用時期に含まれるのはどれか。

- a 性交後 1 日目
- b 予定月経の 1 日前
- c 基礎体温上昇後 5 日目
- d 予定月経が 3 日遅れた日
- e 妊娠反応が陽性になった日

112D-02

問題 51



我が国の体外受精について正しいのはどれか。

- a 1 周期当たりの出産率は約 70 % である。
- b 凍結胚の妊娠率は新鮮胚の妊娠率の約半分である。
- c 体外受精による出生は全出生児の約 10 % を占める。
- d 卵管閉塞は卵細胞質内精子注入法〈ICSI〉の適応である。
- e 1 周期につき 1 つの胚を移植することが推奨されている。

111A-04

問題 52



続発性無月経の原因となりにくいのはどれか。

- a 過度の体重増加
- b 全身放射線照射
- c 全身性消耗性疾患
- d 低プロラクチン血症
- e 過度のスポーツトレーニング

111D-12

問題 53



男性不妊症の原因と対応の組合せで正しいのはどれか。

- a 射精障害 —— テストステロン補充療法
- b 精索靜脈瘤 —— 精路再建術
- c 閉塞性無精子症 —— ゴナドトロピン補充療法
- d 非閉塞性無精子症 —— 精巣内精子採取術
- e 低ゴナドトロピン性性腺機能低下症 —— 人工授精

110A-11

問題 54



不育症の原因として考えにくいのはどれか。

- a 子宮奇形
- b 月経前症候群
- c 甲状腺機能低下症
- d 染色体均衡型転座
- e 抗リン脂質抗体症候群

109I-20

問題 55



15歳の女子。少量の性器出血を主訴に来院した。性器出血は2週前から持続している。13歳の初経以後、月経周期は28~35日である。

現時点で最も考えられるのはどれか。

- a 希発月経 b 黄体機能不全 c 機能性子宮出血 d 子宮内膜増殖症
e 子宮内膜ポリープ

107I-64

問題 56



体外受精・胚移植の適応となるのはどれか。2つ選べ。

- a 不育症 b 乏精子症 c 子宮筋腫 d 黄体機能不全 e 両側卵管閉塞

106G-37

問題 57



37歳の女性。挙児希望を主訴に来院した。最近の1年間で2回妊娠し、いずれも稽留流産と診断され、子宮内容除去術を受けた。現在は、流産や手術が怖いため避妊しているという。月経周期は28日型、整。対応として最も適切なのはどれか。

- a 排卵誘発 b 骨盤部 CT c 避妊の継続 d 精神的ケア e 夫の精液検査

106I-47

問題 58



17歳の女子。最終月経から7週間の無月経を主訴に来院した。陸上部の練習が厳しく、体重が3か月で6kg減少したという。初経12歳。月経周期は28日型、整。身長156cm、体重40kg。腹部超音波検査で卵巣に異常を認めない。黄体ホルモンの投与によって消退出血を認めた。

診断として最も考えられるのはどれか。

- a 妊娠 b 早発閉経 c 視床下部性無月経
d 多嚢胞性卵巣症候群 e Asherman症候群

106I-64

問題 59



基礎体温が二相性を示す無月経の原因部位はどれか。2つ選べ。

- a 視床下部 b 下垂体 c 卵巣 d 子宮 e 膀胱

105B-31

問題 60



34歳の女性。無月経を主訴に来院した。8年前に正常分娩し、その後月経に異常はなかったが、1年ほど前から稀発月経となり半年前から無月経となっていた。診察時に乳頭部の圧迫を行った後の写真を別に示す。

疾患に関与するのはどれか。3つ選べ。

- a 視床下部 b 下垂体 c 甲状腺
d 副腎皮質 e 卵巣



104E-52

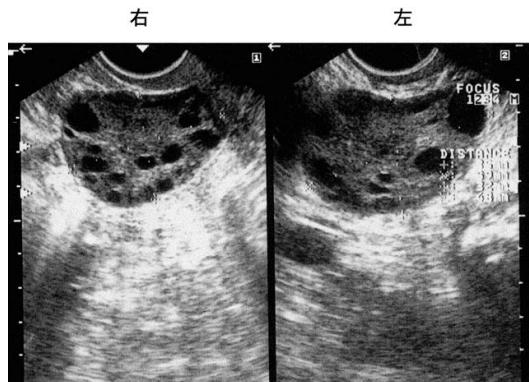
問題 61



30歳の女性。不妊と月経異常とを主訴に来院した。初経は13歳で、月経周期は60~90日と不順であった。身長158cm、体重70kg。両下肢に多毛を認める。基礎体温は低温一相性。子宮卵管造影と夫の精液検査とに異常を認めない。左右卵巣の経腔超音波写真を別に示す。

正しいのはどれか。**2つ選べ。**

- a 高FSH血症である。
- b 男性化徵候を認める。
- c クロミフェンは無効である。
- d 卵巣楔状切除術が第一選択である。
- e ゴナドトロピンで卵巣過剰刺激症候群を起こしやすい。



103A-26

問題 62



31歳の女性。8か月間の無月経を主訴に来院した。1年前から不眠、気分の落ち込みと不安感のため、向精神薬を処方されている。身長158cm、体重54kg。内診で子宮は鶏卵大で可動性は良好である。経腔超音波検査で子宮と卵巣とに異常を認めない。

無月経の原因として最も考えられるのはどれか。

- | | | |
|-------------|-------------|--------|
| a 妊娠 | b 体重減少 | c 早発閉経 |
| d 高プロラクチン血症 | e 多嚢胞性卵巣症候群 | |

103H-30

問題 63



ゴナドトロピンによる排卵誘発の副作用はどれか。**2つ選べ。**

- a 貧血
- b 高血圧
- c 骨粗鬆症
- d 腹水貯留
- e 多胎妊娠

102G-26

問題 64



無月経と**関係がない**のはどれか。

- a 視床下部
- b 卵巣
- c 卵管
- d 子宮
- e 膀胱

101B-39

問題 65



14歳の女子。1年前から毎月ほぼ同時期に腹部膨満感と下腹部痛とが出現し、次第に増強するので来院した。初経は発来していない。恥骨上6cmに達する腫瘍を触知する。乳房や陰毛の発育は正常である。

この患者に行うのはどれか。**2つ選べ。**

- a 外陰視診
- b 超音波検査
- c 染色体検査
- d GnRH 試験
- e 経腹壁腫瘍内容穿刺

- 101G-42 -

問題 66



34歳の女性。自然流産を4回繰り返したため来院した。月経は28日周期、整。経血量は中等量で、月経随伴症状はない。内診で子宮は前屈、ほぼ正常大であり、両側付属器は触れない。基礎体温は2相性で、高温持続期間は14日。黄体期7日目の血中プロゲステロン 13.4ng/mL（基準黄体中期 5.7～28.0）。夫の精液所見は正常。抗核抗体と抗リン脂質抗体とは陰性。染色体検査は夫婦ともに正常。子宮卵管造影写真を別に示す。

この患者の治療として適切なのはどれか。

- a 子宮頸管縫縮術
- b 子宮筋腫核出術
- c 子宮形成術
- d 単純子宮全摘出術
- e 卵管形成術



- 100H-11 -

妊娠初期

4.1 妊娠の診断

☆ここから妊娠について、初期（～15週）→中期（16～27週）→末期（28週～）とフェーズ毎に学習していこう。

- ・妊娠を自覚した女性が産科を受診した際、標準的には以下の3つをまず行う。

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{①問診} (\boxed{\text{最終月経}} \text{の聴取、妊娠に特有な徵候の有無}) \\ \text{②経腔超音波検査} \\ \text{③尿妊娠検査 (市販キットで陽性を確認済みの場合は割愛することあり)} \end{array} \right.$$
- ・上記①②より、おおまかな妊娠週数と分娩予定日を推測する。
- ・最終月経は記憶違いや周期が不整な場合信頼性が低いこともあるため、①から推測した妊娠週数と②の所見に乖離がみられた場合、②を優先し、分娩予定日を決定・修正する。
- ・この段階では重症妊娠悪阻や異所性妊娠といった妊娠初期で判別しなければならない病態を除外することが重要である。

※正常妊娠では **下腹部痛** や性器出血はみない。性器出血がみられた場合、流産だけでなく、**子宮頸** 瘤や **絨毛膜** 下血腫、子宮頸部びらん、子宮頸管 **ポリープ** の可能性もある。

All or None の原則

- ・着床は妊娠 **3** 週ごろにみられる。ゆえに、妊娠初期に非ステロイド性抗炎症薬（NSAIDs）など妊婦に禁忌とされる薬剤を内服したとしても着床前であれば影響はない。
- ・一般に妊娠4週未満では万が一、薬剤摂取の影響があった場合は流産となる。すなわち、この時期を超えて児が生存している場合、薬剤の影響はなかった、と断言できる。これを All or None の原則と呼ぶ。

※薬を飲まなくても、一般集団において胎児の先天異常は約3%の頻度で発生する。

臨

床

像

108E-40

22歳の女性。初妊婦。今朝、市販のキットで妊娠検査を行ったところ陽性であったため来院した。1週前から空腹時に恶心を感じている。最終月経からは妊娠12週2日と推測される。月経周期は不順である。腔鏡診で分泌物は白色少量である。子宮は手拳大で軟。経腔超音波検査で胎児には心拍動を認め、頭殿長〈CRL〉を計測した。経腔超音波像を別に示す。最終月経開始日から280日目は2月15日である。

この女性の分娩予定日として適切なのはどれか。

- a 2月15日 b 2月22日 c 3月1日 d 3月8日 e 3月15日



d (分娩予定日の算出)

4.2 妊娠悪阻

- ・妊婦によりみられる悪心・嘔吐症状により食事摂取が困難となり、代謝異常をきたした状態。妊娠5~16週に好発する。一般的には「つわり」と呼ばれ、妊婦の50~80%にみられる現象だが、特に症状が強い場合、重症妊娠悪阻と呼ばれ、生命に危険が及ぶこともある。
 - ・糖質が不足し、**ケトン**体が血中で増加する。また、嘔吐により電解質異常（特に**力**
リウムとクロール）、酸塩基平衡異常（**代謝**性ア**シド**ーシス）、ビタミン不足（特にビタミン**B1**、C、K）をみる。
 - ・ビタミンB₁欠乏により、**Wernicke脳症**（See『内分泌代謝』）を惹起しうる。
 - ・脱水により、深部静脈血栓（DVT）をきたしやすいため注意が必要。
 - ・対応としては、安静、食事の少量分割摂取、電解質・ブドウ糖輸液、ビタミンB₁投与を行う。ビタミンB₆（嘔吐の軽減作用あり）、メトクロラミド（悪心・嘔吐の緩和）、炭酸水素ナトリウム（アシドーシスの補正）、漢方薬も有効。
- ※ブドウ糖液単独の投与は**ビタミンB₁の消費を増大**するため、~~禁~~禁忌。
- ※本症の好発時期が胎児器官形成期と重複するため、投薬は慎重に行うとともに、患者自己判断での内服は避けてもらう。



112F-59

28歳の初妊婦。妊娠10週で悪心と嘔吐とを主訴に来院した。妊娠7週ごろから悪心と嘔吐とが出現し次第に悪化してきた。1週間前からは経口摂取が困難になり、2日前から自力歩行が困難となったため夫に支えられて来院した。既往歴に特記すべきことはない。意識は清明。身長161cm、妊娠前体重55kgで現在は48kg。体温36.9°C。脈拍92分、整。血圧92/56mmHg。呼吸数20分。皮膚は乾燥している。眼球結膜に黄染を認めない。腹部は平坦、軟で、肝・脾を触知しない。尿所見：黄褐色で軽度混濁、蛋白3+、糖1+、ケトン体4+。血液所見：赤血球396万、Hb 14.1g/dL、Ht 42%、白血球13,100。血液生化学所見：総蛋白7.4g/dL、AST 30U/L、ALT 22U/L、血糖92mg/dL、Na 126mEq/L、K 3.6mEq/L、Cl 100mEq/L、CRP 0.2mg/dL。経腔超音波検査で子宮内に胎嚢を認める。胎児心拍は陽性で頭殿長（CRL）は33mmである。

まず行うべきなのはどれか。

- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| a 濃厚流動食品の経口投与 | b 胃管からの経腸栄養剤の投与 |
| c 生理食塩液の大量静脈内投与 | d 20%ブドウ糖液の急速静脈内投与 |
| e ビタミンB ₁ を含む維持輸液の静脈内投与 | |

e (妊娠悪阻に投与すべきもの)

4.3 ルテイン嚢胞

- **hCG** 刺激により、黄体が過剰反応し、卵巣内に嚢胞を形成したもの。hCG 産生が亢進する絨毛性疾患でみられることが多いが、正常妊娠でも hCG 産生が起こるため、出現することがある。
- 経腔超音波検査で、付属器領域に嚢胞を指摘できる。
- 正常妊娠において血中 hCG は妊娠 **10** 週ごろにピークを打つため、大半はその後、自然消退する。ゆえに、切除等の対応は不要であり、経過観察でよい。



106C-18



38歳の女性。無月経と吐き気とを主訴に来院した。最終月経は8週前、月経周期は28~40日である。1週前から、早朝に悪心を自覚するようになったが、嘔吐に至ったことはない。水分は摂取できている。2週前に一度、少量の褐色帶下がみられた。体温37.2°C。脈拍80/分、整。血圧114/72mmHg。腔鏡診上、腔分泌物は白色で子宮口は閉鎖している。子宮と付属器とに圧痛を認めない。尿所見：蛋白（-）、糖（-）、ケトン体（-）。尿妊娠反応陽性。血液所見：赤血球400万、Hb 12.0g/dL、Ht 38%、白血球8,500、血小板21万。CRP 0.5mg/dL。経腔超音波検査で子宮内に直径20mmの胎嚢と心拍動を有する胎芽とを認め、左付属器に径3cmの嚢胞性腫瘍を認める。

現時点の対応として適切なのはどれか。

- a 輸液
c 左付属器摘出術
e 非ステロイド性抗炎症薬〈NSAIDs〉の投与

- b 経過観察
d 子宮内容除去術

b (左付属器の嚢胞性腫瘍を認める妊婦への対応)

4.4 異所性〈子宮外〉妊娠

- 正常であれば子宮内膜に着床すべき受精卵が、異なる部位に着床し、発育した状態。

異所性妊娠の好発部位

卵管（**膨大**部が最多）、卵巣内、**子宮頸管**（破裂時に止血困難となることが多い）、腹膜

- 異所性妊娠をきたす原因についても重要である。

異所性妊娠の原因

卵管炎（**クラミジア**感染が多い）、骨盤内手術の既往、子宮内避妊器具、体外受精・胚移植など

- 初期には無症状であるが、受精卵の発育に伴い、**下腹部痛**（多くは左右差あり）や性器出血が出現する。破裂して出血多量となった場合、ショック症状もみられる。
- 検査としては、超音波検査（子宮内膜は**肥厚**しているも**エコーフリースペース**が同定できない）や**hCG**定量（高値のわりに胎嚢がみられない）が有効。
※閉経前の女性では子宮内膜は**10 mm**以上を肥厚と捉える。
- 破裂前であれば、**メトトレキサート（MTX）**投与や腹腔鏡下摘出、卵管温存術を行う。破裂後は卵管切除を行う。止血が困難な場合、子宮動脈塞栓や単純子宮全摘を行うこともある。



99A-01

19歳の女性。月経が3週遅れ、市販の試薬による妊娠診断検査が陽性となつたため受診した。子宮は前傾前屈、ほぼ正常大、軟。両側付属器は触知しない。経腔超音波検査で子宮内膜厚14mm、子宮腔内にエコーフリースペースを認めない。子宮の左外側に径25mmの囊胞様病変を認め、内部に規則的拍動を認める。Douglas窩には異常を認めない。

対応として適切なのはどれか。2つ選べ。

- a CA125測定
d メトトレキサート投与

- b 子宮頸部細胞診
e 腹腔鏡下手術

- c 子宮内膜組織診

d,e (異所性妊娠への対応)

4.5 流産

- 妊娠 **22** 週未満の児娩出のこと。妊娠 12 週未満を早期流産、12 週以降を後期流産と呼ぶ。

※ (22 週以降も含め) 妊娠 12 週以降の非生存児娩出すべてを **死産** と呼ぶ。

- 2 回流産した場合を **反復** 流産、3 回以上連続する流産を **習慣** 流産、と定義する。
疫学的に流産は 8~12 週に最も多く、初回流産は 10~15 %、習慣流産は約 1 % である。

流産の原因

胎芽・胎児	母 体
染色体異常 (最多) 遺伝子病など	子宮の異常、黄体機能不全、感染症、 内分泌疾患、母児間免疫異常など

- 妊娠初期には児の個体差はほとんどみられない。ゆえに、妊娠週数に比して胎嚢径が小さい場合や胎児心拍 (妊娠 **5** 週ころからみられ、妊娠 **8** 週では全例でみられる) が認められない場合、胎芽 (妊娠 **6** 週ごろから超音波で描出可) がみられない場合、流産を疑う。
※前回受診時と超音波所見を比較することが重要。

流産の分類

	切迫流産	進行流産	稽留流産
状 態	流産しそうな段階	流産が開始してしまった段階	すでに死亡
自覚症状	軽 度	高 度	な し
頸管開大	な し	あ り	な し
妊娠継続	可 能	不 可	
治療と対応	安静・子宮収縮抑制薬	子宮内容除去術	

※子宮内容が完全に排出されたか、で完全流産と不全流産とを分類することもある。

- 死亡した児の成分が子宮内に留まると、**播種性血管内凝固（DIC）** を惹起する。



109C-21

○○○○○

24 歳の女性。下腹部痛と性器出血とを主訴に来院した。2 週前に妊娠 6 週 0 日と診断された。その後、軽度の下腹部痛が続き、昨日初めて性器出血を認めたため受診した。腔鏡診で暗赤色の血液を少量認めるが、子宮口からの血液流出はない。内診で子宮は鶏卵大で軟、子宮口は閉鎖している。経腔超音波検査で子宮内に胎嚢が認められ、その中の胎児は頭殿長 (CRL) 1.5cm で心拍動が同定され、胎嚢の外側に 3 × 3 × 2cm の低エコー領域を認めた。

診断として正しいのはどれか。

- a 完全流産 b 稽留流産 c 進行流産 d 切迫流産 e 不全流産

d (切迫流産の診断)



科目 Chap-Sec	問 題	解 答
(産 4-1)	妊娠を自覚した女性が産科を受診したときにまず行うこと 3つは？	問診（最終月経の聴取、妊娠に特有な徵候の有無を確認）、経腔超音波検査、尿妊娠検査
(産 4-1)	推測される妊娠週数で問診と経腔超音波の所見で乖離がみられたらどちらを優先する？	経腔超音波の所見
(産 4-1)	着床前の非ステロイド性抗炎症薬〈NSAID〉の内服は影響があるかないか？	ない
(産 4-2)	妊娠悪阻の酸塩基平衡はどうなる？	ケトン体上昇により代謝性アシドーシスになる。
(産 4-2)	妊娠悪阻で欠乏しやすいビタミンは？	B ₁ （が有名だが C や K もあり）
(産 4-3)	正常妊娠で hCG は妊娠何週ごろピークになる？	妊娠 10 週ごろ
(産 4-3)	ルテイン嚢胞の治療法は？	経過観察
(産 4-4)	異所性妊娠の好発部位を 4 つ挙げると？	卵管（膨大部が最多）、卵巣内、子宮頸管（破裂時に止血困難）、腹膜
(産 4-4)	異所性妊娠の破裂前の治療法 3 つ挙げると？	メトトレキサート〈MTX〉投与や腹腔鏡下摘出、卵管温存術
(産 4-5)	流産は妊娠何週までの児の娩出をいう？	妊娠 22 週
(産 4-5)	流産の分類を 3 つ挙げると？	切迫流産、進行流産、稽留流産
(産 4-5)	死亡した児の成分が子宮内に留まると何を惹起する？	播種性血管内凝固〈DIC〉

◆ ◆ ◆ 練 習 問 題 ◆ ◆ ◆

問題 67



23歳の女性。全身倦怠感を主訴に受診した。2週前に市販の妊娠検査薬が陽性となり来院し、子宮内に胎嚢と10mmの胎芽を認めた。10日前から恶心を自覚し、1週前から嘔吐を繰り返し、食事がほとんど摂取できていないという。性器出血や下腹部痛の訴えはない。意識は清明。身長155cm、体重50kg。妊娠前の体重は54kgであった。体温37.1℃。脈拍84/分、整。血圧122/68mmHg。呼吸数16/分。口唇の乾燥を認める。経腔超音波検査にて頭殿長20mmの胎児と心拍動を認める。

まず行う検査はどれか。

- | | | |
|-----------|--------------|-----------|
| a 尿ケトン体 | b 血中hCG定量 | c 甲状腺機能検査 |
| d 動脈血ガス分析 | e 上部消化管内視鏡検査 | |

114B-28

問題 68



流産と関連がないのはどれか。

- | | | |
|--------------|----------------|------------|
| a 年齢 | b 甲状腺機能低下症 | c 子宮頸管ポリープ |
| d 抗リン脂質抗体症候群 | e 転座型染色体異常の保因者 | |

114D-08

問題 69



30歳の女性。無月経となり市販の妊娠反応検査が陽性のため来院した。月経周期は30~50日型で、最終月経から算出した妊娠週数は10週0日であった。超音波検査で子宮内に心拍を有する胎児を認めるが、頭殿長は妊娠8週2日相当である。

現時点の対応として適切なのはどれか。

- | | |
|------------------|----------------|
| a 自宅安静を指示する。 | b 妊娠週数を修正する。 |
| c 食事療法を指導する。 | d 母体の血糖値を測定する。 |
| e 絨毛検査の必要性を説明する。 | |

113A-15

問題 70



24歳の女性。不正性器出血を主訴に来院した。月経終了2日後から少量の出血が始まり10日間持続したため来院した。月経周期40~90日、不整、持続5日間。身長162cm、体重74kg。体温36.5℃。脈拍72/分、整。血圧122/68mmHg。呼吸数18/分。内診で子宮は正常大で軟、圧痛を認めない。外子宮口に少量の血液を認める。両側付属器に異常を認めない。

この時点での検査として適切でないのはどれか。

- | | | | |
|-----------|----------|-----------|-----------|
| a 妊娠反応 | b 腹部造影CT | c 経腔超音波検査 | d 性ホルモン検査 |
| e 子宮頸部細胞診 | | | |

113A-49

問題 71



妊娠初期の超音波検査で診断できるのはどれか。3つ選べ。

- | | | |
|-----------------|-----------------|----------|
| a 稽留流産 | b 異所性妊娠 | c 胎児発育不全 |
| d 胎児 21 trisomy | e 2 級毛膜 2 羊膜性双胎 | |

—112A-15—

問題 72



妊娠初期の性器出血の原因として正しいのはどれか。

- | | | | |
|------------|--------|--------|----------|
| a 子宮破裂 | b 前置胎盤 | c 癒着胎盤 | d 級毛膜下血腫 |
| e 常位胎盤早期剥離 | | | |

—112B-24—

問題 73



妊娠中の深部静脈血栓症の原因として最も注意すべきなのはどれか。

- | | | | |
|------------|--------|---------|---------|
| a 妊娠悪阻 | b 過期妊娠 | c 妊娠糖尿病 | d 羊水過少症 |
| e 血液型不適合妊娠 | | | |

—112E-23—

問題 74



23歳の女性。月経予定日を3日過ぎて月経が発来しないので来院した。月経周期は28日型、整。尿妊娠反応は陰性であった。この妊娠判定試薬は排卵後14日以降の自然妊娠に対して100%が陽性を示すように作られている。

この時点で考えられるのはどれか。3つ選べ。

- | | | |
|------------|-------------|-----------|
| a 進行流産 | b 排卵日の遅延 | c 卵管妊娠の破裂 |
| d 着床後早期の妊娠 | e 最終月経の記憶違い | |

—110E-60—

問題 75



23歳の女性。0回経妊0回経産婦。腹痛を主訴に来院した。1週前から恶心を自覚していた。昨日の夜から右下腹部に痛みが出現し、一度嘔吐した。朝まで痛みが持続するため受診した。月経周期は30～60日型、不整。持続は6日間。最終月経は50日前で、5日前から少量の性器出血が持続している。体温37.2℃。脈拍96/分、整。血圧100/68mmHg。内診で子宮は前傾前屈、やや腫大。右付属器領域に軽度の圧痛を認める。経腔超音波検査で子宮内膜の肥厚を認めるが、子宮内腔に胎嚢を認めない。両側付属器に異常を認めない。

次に行う検査はどれか。

- | | | |
|-----------|-------------|---------|
| a 妊娠反応 | b 腹部MRI | c 腹腔鏡検査 |
| d 血液生化学検査 | e 腹部エックス線撮影 | |

109H-26

問題 76



25歳の女性。月経が遅れていることを主訴に来院した。3月3日に市販のキットで妊娠検査を行ったところ陽性であったため、3月9日に受診した。2月20日に頭痛のために鎮痛薬を内服しており、先天異常を心配している。子宮は正常大で付属器を触知しない。経腔超音波検査にて子宮内に胎嚢が認められた。月経周期は28日、整。最終月経は2月1日から6日間。

現時点の説明として適切なのはどれか。

- a 「人工妊娠中絶を行いましょう」
- b 「妊娠中に使える薬はありません」
- c 「内服したのは着床のころなので心配はありません」
- d 「内服したこの薬によって胎児の先天異常の頻度が増加します」
- e 「薬を飲まなくとも胎児の先天異常は0.1%の頻度で起こります」

108G-54

問題 77



25歳の既婚女性。月経周期は30～40日である。最終月経は昨年の12月1日から5日間で、今年の1月12日に市販のキットで妊娠検査を行ったところ陽性であったため同日受診した。腔鏡診で分泌物は白色少量である。子宮は鶯卵大で軟。経腔超音波像を別に示す。妊娠初期と診断し患者に伝えた。

現時点での対応についての説明として適切なのはどれか。

- a 「経過観察とします」
- b 「止血薬を処方します」
- c 「子宮収縮抑制薬を処方します」
- d 「直ちに子宮内容除去術を行います」
- e 「本日もう少し診察して分娩予定日を決めます」



107H-27

問題 78

○○○○○

妊婦で循環血液量が減少するのはどれか。

- a 前置胎盤 b 切迫早産 c 妊娠糖尿病 d 重症妊娠悪阻
 e 血液型不適合妊娠

105A-08

問題 79

○○○○○

疾患と症状の組合せで誤っているのはどれか。

- a 子癇 —— けいれん b 前期破水 —— 水様帶下
 c 前置胎盤 —— 血性帶下 d 妊娠悪阻 —— 下腹部痛
 e 胎児機能不全 —— 胎動減少

105C-02

問題 80

○○○○○

22歳の女性。無月経と右下腹部痛とを主訴に来院した。体温 37.8 °C。脈拍 104/分、整。血圧 88/60mmHg。妊娠反応陽性。経腔超音波検査で子宮内腔に胎嚢はみられず、右付属器周辺に 22mm の腫瘍陰影を認める。

この病態の原因となった可能性の高い性感染症はどれか。

- a 細菌性膣症 b 膣カンジダ症 c 性器ヘルペス d クラミジア感染症
 e 尖圭コンジローマ

105E-45

問題 81

○○○○○

妊娠を疑う所見でないのはどれか。

- a 浮腫 b 無月経 c 乳房腫大 d 悪心・嘔吐 e 皮膚色素沈着

105G-16

問題 82

○○○○○

頸管妊娠の診断に有用なのはどれか。

- a 子宮鏡検査 b 超音波検査 c 腹腔鏡検査 d hCG 定量検査
 e Douglas 窩穿刺

105H-08

問題 83



28歳の女性。月経周期は30~35日型。最終月経は平成21年12月18日から5日間で、2月5日に無月経を主訴に来院した。経腔超音波検査で子宮内に胎嚢〈GS〉を認めるが、胎芽は認めない。

説明として適切でないのはどれか。

- | | |
|----------------------|---------------------|
| a 「流産の可能性があります」 | b 「出血や腹痛に注意しましょう」 |
| c 「入院して絶対安静が必要です」 | d 「分娩予定日は次回決定しましょう」 |
| e 「1週間後にもう一度検査しましょう」 | |

104C-19

問題 84



32歳の2回経産婦。妊娠9週時に性器出血を主訴に来院した。妊娠分娩歴に異常を認めない。腔内には少量の暗赤色の血液の貯留を認める。経腔超音波検査では子宮腔内に胎嚢を認め、頭殿長23mmの心拍動を有する胎芽を認める。

出血の原因として考えにくいのはどれか。

- | | | | |
|------------|--------|----------|-----------|
| a 子宮頸癌 | b 子宮体癌 | c 紡毛膜下血腫 | d 子宮腔部びらん |
| e 子宮頸管ポリープ | | | |

102E-50

問題 85



頸管妊娠で容易に止血できない場合の緊急治療はどれか。**2つ選べ。**

- | | | | |
|------------|---------|-----------|-----------|
| a 円錐切除術 | b 頸管縫縮術 | c 子宮内容除去術 | d 子宮動脈塞栓術 |
| e 単純子宮全摘出術 | | | |

101B-118

問題 86



28歳の初妊婦。市販の妊娠診断薬で陽性反応を示したが、仕事が忙しく最終月経開始日から12週を経過して受診した。月経周期は28日、整。内診で子宮は手拳大、軟。超音波検査では頭殿長〈CRL〉28mmの胎児を認めるが、心拍動は観察されない。

対応として正しいのはどれか。

- | | | | |
|-----------|-----------|---------|-----------|
| a 2週後再診 | b 入院後経過観察 | c 腹部MRI | d 尿中hCG測定 |
| e 子宮内容除去術 | | | |

100I-14

妊娠中期

5.1 早産

- 妊娠 **22** 週以降、**37** 週未満の出生のこと。流産は原則として生存不可だが、早産児は生存可能である（妊娠 30 週以降であれば 90 %以上の生存率となる）。全分娩の 6~7 %が早産する。

出生体重による分類

超	低出生体重児	<	1,000	g
極	低出生体重児	<	1,500	g
	低出生体重児	<	2,500	g
	巨大児	>	4,000	g

- 以下のような状態が早産の原因となる。

早産の代表的な原因

子宮奇形、子宮筋腫、感染（**絨毛膜羊膜炎**）など）、**多** 胎、羊水 **過多**、前期破水、頸管無力症、高齢妊娠

- 子宮収縮が頻繁になり、早産しかけている状態を **切迫** 早産と呼ぶ。
- 経腔超音波検査で頸管長の短縮 (< **25** mm)、内子宮口の **楔** 状開大 (< **funneling**) がみられる。
- 対応として、安静の上、**塩酸リトドリン**（**β₂ 刺激**）を点滴静注する。羊水过多による早産の場合、経腹的 **羊水除去** も有効。
※プロスタグランдин (E_2 や $F_{2\alpha}$ など) は子宮収縮を促進するため、逆効果である。
- ※妊娠 **34** 週未満の分娩は肺サーファクタント産生が不十分であるため回避するのが望ましい。止むなき場合、肺成熟を促すべく **副腎皮質ステロイド** を投与する。

頸管無力症

- 円錐切除術** 既往などにより、子宮頸管が開きやすくなっている状態。外出血や子宮収縮を認めないにもかかわらず、子宮口が開大し、**胎胞** が形成される。
- 流早産の原因となるため厳重な経過観察と、治療として **頸管縫縮** 術を行う。

臨

床

像

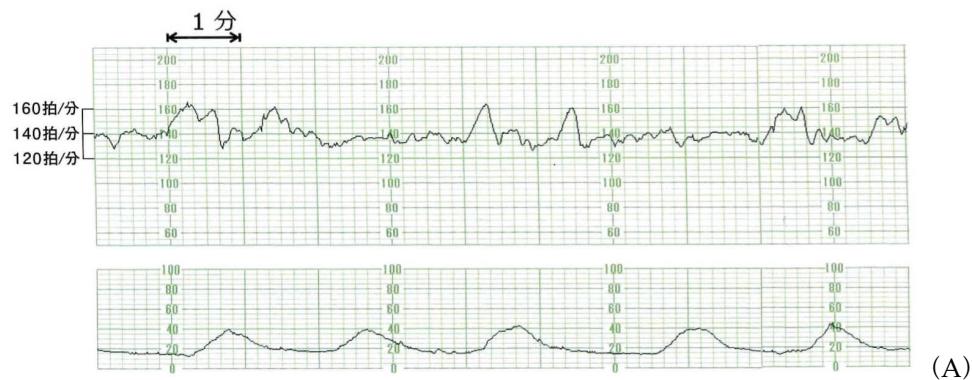
113D-64



34歳の初妊婦（1妊0産）。妊娠32週0日。下腹部痛と性器出血を主訴に来院した。数日前から軽度の下腹部痛があり様子をみていたが、本日朝に少量の性器出血があったため受診した。妊娠30週5日に行われた前回の妊婦健康診査までは、特に異常を指摘されていなかった。来院時の腔鏡診で淡血性の帶下を少量認めた。内診で子宮口は閉鎖していた。腹部超音波検査では胎児は頭位で形態異常はなく、推定体重は1,850g、胎盤は子宮底部に付着し、羊水指数〈AFI〉は18.0cmであった。胎児心拍数陣痛図（A）及び経腔超音波像（B）を別に示す。

まず行うべき処置として適切なのはどれか。2つ選べ。

- | | | |
|-----------|---------------|-------------------|
| a 抗菌薬投与 | b NSAIDs 投与 | c β_2 刺激薬投与 |
| d 子宮頸管縫縮術 | e 副腎皮質ステロイド投与 | |



(A)



(B)

c,e (妊娠32週の切迫早産にまず行うべき処置)

5.2 羊水の過多・過少

- 妊娠 16 週以降の羊水の主成分は胎児の尿である。胎児は羊水を嚥下し、小腸～大腸から吸収する。この循環に異常をきたした場合、羊水量が過多・過少となる。
- ※下部消化管の閉鎖（鎖肛など）は羊水量と関係ない。

A：羊水過多

- 羊水量 800 mL 以上、羊水ポケット 8 cm 以上、AFI が 24 cm 以上を羊水過多と定義する。
- 羊水過多により子宮内圧が上昇し、早産をきたしやすくなる。

羊水過多の原因	
羊水産生の増加	羊水吸収の低下
腎機能亢進	上部消化管閉鎖
母体糖尿病	無脳症
脊柱管破裂	筋ジストロフィー
	胎児水腫

B：羊水過少

- 羊水量 100 mL 以下、羊水ポケット 2 cm 以下、AFI が 5 cm 以下を羊水過少と定義する。
- 羊水過少により子宮内スペースが減少し、胎児の四肢拘縮を見る。また肺胞構造を構築できず、肺低形成となる。

羊水過少の原因	
羊水産生の低下	羊水漏出
胎児機能不全〈NRFS〉	破水
妊娠高血圧症候群〈HDP〉	Potter 症候群

Potter 症候群

- 6 番染色体短腕に存在する *PKHD1* 遺伝子変異により生じる。
- 腎低形成（多発性囊胞腎〈PKD〉[See 『小児科』]を合併）により、羊水 過少を呈し、それによる四肢変形、肺低形成を見る。また、老人様顔貌を呈する。



105E-47



28 歳の女性。妊娠 38 週で分娩した。妊娠 20 週に破水し、その後の超音波検査で羊膜腔がほとんど認められていなかった。

児に認められる可能性が高いのはどれか。

- a 内反足 b 脊髄膜膨脹症 c 脳梁欠損 d 肺分画症 e 動脈管開存症

a (羊水過少児に認められる可能性が高いもの)

5.3 脇帯動脈欠損症〈単一脇帯動脈〉[△]

- ・本来2本存在するはずの脇帯動脈が形成されない、または一度形成されたが発育中に萎縮してしまい、1本になってしまう病態。
- ・原因としては母体の糖尿病や喫煙がある。
- ・検査としては胎児超音波検査が有効。脇帯動脈を描出する。
- ・心や泌尿器、生殖器の **先天奇形** を合併しやすい。また、**18トリソミー** など染色体異常にも関連する。

臨 床 像

114C-59

25歳の初妊婦（1妊0産）。妊娠34週4日に周産期管理のため、自宅近くの産科診療所から紹介されて来院した。既往歴、家族歴に特記すべきことはない。身長160cm、体重59kg。体温36.6℃。脈拍80分、整。血圧120/72mmHg。内診時の帶下ではBTB試験紙の色の変化はなかった。腹部超音波検査で胎児は頭位で、推定体重は2,050g、羊水指数（AFI）は3.8cmだった。脇帯断面の超音波像（A）及びノンストレステスト（NST）の結果（B）を別に示す。

説明として正しいのはどれか。**2つ選べ。**

- 「絶対安静が必要です」
- 「前期破水が疑われます」
- 「羊水過少が疑われます」
- 「今日中に分娩にする必要があります」
- 「赤ちゃんの先天的な病気の精密検査が必要です」



矢印=脇帯断面 (A)



(B)

c,e (脇帯動脈欠損症〈単一脇帯動脈〉の妊婦への説明)

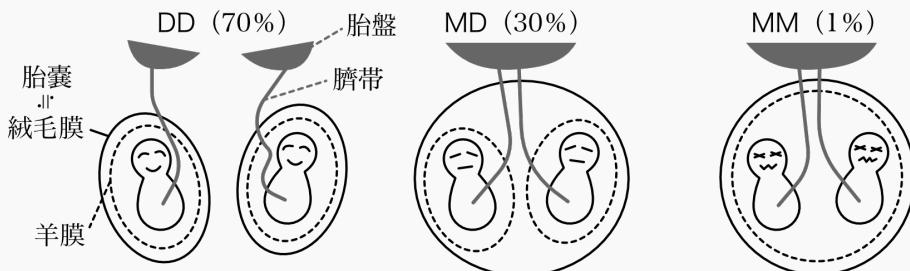
5.4 双胎妊娠

- いわゆる「ふたご」である。発生の過程で以下の3種類が存在する。

双胎の分類

	略記	絨毛膜数	羊膜数	臍帯数	胎嚢数	胎盤数	予後
2 絨毛膜 2 羊膜双胎	DD	2	2	2	2	2	◎
1 絨毛膜 2 羊膜双胎	MD	1	2	2	1	1	○
1 絨毛膜 1 羊膜双胎	MM	1	1	2	1	1	△

※この表から分かるように、絨毛膜数=胎嚢数=胎盤数である。



- もともとの受精卵の個数により、一卵性双生児と二卵性双生児とに分けられる。二卵性双生児は **DD** 双胎となる。一卵性双生児は DD, MD, MM 双胎の3種類すべてありえ、児の性別は **同じ** である。
- ※1つの卵に複数の精子が進入することはない。
- ・児の胎位は **頭** 位- **頭** 位が多い。
※先進児が骨盤位の場合、経腔分娩は困難。
- ・ **MM** 双胎では臍帯が互いに絡み合う危険性がある。
- ・ **MM と MD** 双胎では双胎間輸血症候群〈TTTS〉をきたしうる。

臨 床 像

112F-68

24歳の女性。無月経を主訴に来院した。最終月経から2か月以上次の月経が来ないため、妊娠したと考え受診した。月経周期は28~56日、不整。子宮は前傾前屈、超鷲卵大、軟。尿妊娠反応陽性。双胎妊娠と診断した。経腔超音波像を別に示す。

女性への説明として正しいのはどれか。2つ

選べ。

- 「2人の胎盤は別々になります」
- 「2人の性別は異なることが多いです」
- 「2人の羊水の量に差が出る可能性があります」
- 「2人の間は羊膜という膜で隔てられています」
- 「2人の臍帯が互いに絡み合う危険性があります」



c,d (双胎妊娠と診断された女性への説明)

5.5 双胎間輸血症候群〈TTTS〉

- 胎盤を共有する双胎にて血管が吻合し、一方の児（供血児）から他方の児（受血児）へ血流が移行する病態。

TTTS の症候

供血児	受血児
乏尿、羊水過少、膀胱縮小（or 描出不能）、腎不全、貧血、低血圧、胎児発育不全	多尿、羊水過多、膀胱増大、多血、高血圧、心不全、 胎児水腫

・1 級毛膜 2 羊膜〈MD〉双胎と 1 級毛膜 1 羊膜〈MM〉とで診断基準が異なる。

※ 2 級毛膜 2 羊膜〈DD〉双胎は胎盤を共有しないため、TTTS をきたさない。

※ MD 双胎でみられることが多く、MM 双胎では稀。

双胎間輸血症候群〈TTTS〉の診断基準

MD 双胎の場合

- ①受血児の羊水過多（胎児膀胱が大きく、最大羊水深度 $\geq 8\text{cm}$ ）
- ②供血児の羊水過少（胎児膀胱が小さいか見えない、最大羊水深度 $\leq 2\text{cm}$ ）

MM 双胎の場合

- ①羊水過多（最大羊水深度 $\geq 8\text{cm}$ ）
- ②一児の膀胱が大きくかつ他児の膀胱が小さいか見えない

※羊水過多・過少をきたす他疾患が除外されている必要あり。

※両児間の体重差や腹囲差、心機能差、Hb 差は参考となるも診断には不要。

- ・治療には **羊水除去**（圧迫の軽減と妊娠期間の延長を狙う）や胎児鏡下胎盤吻合血管レーザー凝固術〈FLP〉が行われる。

臨 床 像

116D-66

38 歳の初妊婦。妊娠 24 週 2 日に双胎妊娠の精査を目的に来院した。①体外受精-胚移植で妊娠し、産科診療所で妊娠初期から妊婦健康診査を受けていた。妊娠 9 週時に、②一級毛膜二羊膜双胎と診断されている。妊娠 18 週までは異常を指摘されていなかったが、次第に推定胎児体重の差を認めるようになり、双胎間輸血症候群の可能性を疑われ紹介受診となった。来院時の超音波検査では、③推定胎児体重の差は約 20% であり、④最大羊水深度は大きい児が 8cm、小さい児が 2cm で、⑤子宮頸管長は 25mm であった。

双胎間輸血症候群の診断のために必要な情報はどれか。2つ選べ。

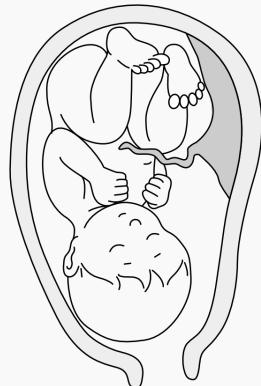
- a ① b ② c ③ d ④ e ⑤

b,d (双胎間輸血症候群〈TTTS〉の診断に必要な情報)

5.6 血液型不適合妊娠と母児間輸血症候群

A : 血液型不適合妊娠

- 母が Rh (-)、児が Rh (+) の場合、母体の抗 D 抗体 (Ig G) が児へ移行し、溶血をきたす。
- 初産婦はもともと抗 D 抗体をもっていない。ただし、妊娠中や分娩時に胎児血が母体中へ流入すると 感作 され、抗 D 抗体を作ってしまう。ゆえに、第 2 児以降の分娩で問題となる。
- 上記の現象を防ぐべく、妊娠中（妊娠 28 週）と分娩後 72 時間以内の 抗ヒト RhD 抗体 投与が有効。



B : 母児間輸血症候群（FMT）

- 胎児 血が 母体 血中へ流入する現象。少量の FMT は生理的にもみられるが、大量に血液の移行が起こると児の貧血をきたす。
- 腹部打撲などの外傷、経腹壁羊水穿刺などの産科的手技、流産などが原因として知られるも、多くは原因不明である。
- 母体血中に HbF が出現する。

臨 床 像

113C-44

25 歳の女性。妊娠 12 週の初産婦（1 妊 0 産）。本日朝から性器出血があり完全流産となった。妊娠初期検査で、血液型は O 型 RhD (−)、間接 Coombs 試験は陰性。

本日の対応として優先すべきなのはどれか。

- | | | |
|----------------|----------------|-------------|
| a 経過観察 | b 直接 Coombs 試験 | c ハプトグロビン投与 |
| d 抗ヒト RhD 抗体投与 | e 副腎皮質ステロイド投与 | |

d (Rh 陰性初産婦が完全流産した際の対応)

5.7 胎児水腫

- 胎児の血管外に水分が貯留し、**皮下** 浮腫や胸腹水をみる病態。

胎児水腫の原因

血液型不適合妊娠*、母児間輸血症候群〈FMT〉、赤芽球癆**、TTTS の**受** 血児、染色体異常、胎児リンパ嚢胞（後頭部～頸部に好発）、胎児奇形（先天性心疾患など）、低蛋白血症

*血液型不適合妊娠が原因となるものを**免疫** 性胎児水腫と呼ぶ。

**ヒトパルボウイルス B19 感染（伝染性紅斑）が原因となる（See 『血液』）。

- 超音波検査で、胎児の水分貯留を確認する。
- 貧血による胎児水腫ではドプラ検査により**中大脳動脈** の流速**上昇** がみられ、胎児心拍数陣痛図では**サイヌソイダルパターン** がみられる。

臨 床 像

110G-42

30歳の1回経産婦。妊娠28週の妊婦健康診査のため来院した。3週前に幼稚園に通う4歳の息子に皮疹が出現したため、かかりつけ医を受診したところ頬部の紅斑と手足のレース様紅斑とを認めると言われた。幼稚園では同じ疾患が流行していた。超音波検査で、児の発育は正常であるものの胎児に胸水と皮下浮腫とを認めた。

血流速度計測を行うべき胎児血管はどれか。

- a 動脈管 b 静脈管 c 脾帯動脈 d 脾帯静脈 e 中大脳動脈

e (胎児水腫で血流速度計測を行うべき胎児血管)

5.8 紺毛膜羊膜炎

- ・妊娠中、絨毛膜と羊膜とに炎症をきたした状態。原因病原体としては大腸菌、B群レンサ球
 - 菌、*Gardnerella vaginalis*などが挙げられる。
 - ※ *Lactobacillus* 属（乳酸桿菌）は膣内の常在菌であり、陽性が望ましい。
 - ・発熱などの炎症症状、子宮収縮や前期破水（☞早産の原因）、母体敗血症を呈する。
 - ・羊水と頸管粘液検査で好中球エラスター、癌胎児フィブロネクチンが上昇する。
 - ・治療には原因菌に感受性があり、かつ妊婦に使用可能な抗菌薬（大腸菌にはセフェム系、B群レンサ球菌〈GBS〉にはペニシリン系）が有効。
- ※症状無い場合（GBSいるだけ）、産道感染を防ぐべく破水時ないし陣痛開始時の投与でよい。



102I-70



28歳の1回経産婦。妊娠25週時に少量の性器出血と下腹部痛とを主訴に来院した。1週前の診察では子宮頸管長は40mmで、母児共に異常を認めなかった。昨夜から不規則な子宮収縮を自覚し、明け方排尿時に少量の性器出血に気付いた。4年前に子宮頸部上皮内癌で子宮頸管円錐切除術を受け、2年前の初回妊娠は妊娠32週で早産となり、今回は妊娠14週時にShirodkar頸管縫縮術を受けている。体温37.3°C。脈拍96/分、整。血圧120/72mmHg。腔鏡診で帶下は血性、外子宮口は閉鎖し羊水の流出は認めない。内診では子宮口は中央で硬く展退度は50%、先進部は胎児殿部で下降度Sp-3である。腹部超音波検査では、胎児の推定体重は662g、羊水量に異常を認めない。子宮頸管長20mm。胎児心拍数陣痛図では10~15分間隔の子宮収縮を認めるが、心拍数パターンに異常を認めない。1週前の外来での腔分泌物培養検査では、*Enterococcus faecalis* 2+、*Streptococcus agalactiae* (GBS) 2+、*Lactobacillus species* (-)で、頸管粘液中の好中球エラスターは陽性である。尿所見：蛋白1+、糖(-)。血液所見：赤血球345万、Hb11.7g/dL、白血球10,200、血小板20万。CRP1.3mg/dL。

まず行うのはどれか。

- | | |
|-----------------|---------------|
| a 子宮収縮薬投与 | b ペニシリン系抗菌薬投与 |
| c 羊水除去による子宮内圧減圧 | d 子宮頸管再縫縮 |
| e 帝王切開 | |

b (絨毛膜羊膜炎にまず行うこと)



科目 Chap-Sec	問 題	解 答
(産 5-1)	早産とは妊娠何週以降何週未満の出生のこと？	妊娠 22 週以降 37 週未満
(産 5-1)	出生体重の分類で 1,000g 未満の児は何という？	超低出生体重児
(産 5-1)	頸管無力症の治療は？	頸管縫縮術
(産 5-2)	羊水過多の羊水量は何 mL 以上？	800mL 以上
(産 5-2)	羊水過少で胎児におこること 2 つ挙げると？	四肢拘縮、肺低形成
(産 5-2)	Potter 症候群では何の低形成で羊水過少になる？	腎（多発性囊胞腎〈PKD〉を合併）
(産 5-3)	臍帶動脈欠損症に有用な検査は？	胎児超音波検査
(産 5-3)	臍帶動脈欠損症を合併しやすい染色体異常は？	18 トリソミー
(産 5-4)	双胎妊娠で胎嚢と数が一致するものを 2 つ挙げると？	絨毛膜数と胎盤数
(産 5-4)	双胎妊娠の児の胎位で多いのは？	頭位 - 頭位
(産 5-4)	臍帯が互いに絡み合う危険性のある双胎の分類は？	1 絨毛膜 1 羊膜双胎〈MM〉
(産 5-5)	双胎間輸血症候群〈TTTS〉をきたす双胎を 2 つ挙げる と？	1 絨毛膜 1 羊膜双胎〈MM〉と 1 絨毛膜 2 羊膜双胎〈MD〉
(産 5-5)	双胎間輸血症候群〈TTTS〉の治療を 2 つ挙げると？	羊水除去や胎児鏡下胎盤吻合血管 レーザー凝固術〈FLP〉
(産 5-6)	血液型不適合妊娠では母と児の Rh の組み合わせはどうなってる？	母が Rh (−) と児が Rh (+)。
(産 5-6)	血液型不適合妊娠では妊娠中（妊娠 28 週）と分娩後 72 時間以内に何を投与する？	抗ヒト RhD 抗体
(産 5-6)	母児間輸血症候群〈FMT〉では母体血中に何が出現する？	HbF
(産 5-7)	血液型不適合妊娠が原因となる胎児水腫は何性胎児水腫？	免疫性胎児水腫
(産 5-7)	貧血による胎児水腫でドプラ検査と胎児心拍数陣痛図の所見は？	ドプラ検査で中大脳動脈の流速上昇、胎児心拍数陣痛図でサイヌソイダルパターン。
(産 5-8)	絨毛膜羊膜炎の原因病原体を 3 つ挙げると？	大腸菌、B 群連鎖球菌、 <i>Gardnerella vaginalis</i>
(産 5-8)	絨毛膜羊膜炎患者において、羊水と頸管粘液検査で上昇するものを 2 つ挙げると？	好中球エラスターと癌胎児フィブロネクチン

◆ ◆ ◆ 練 習 問 題 ◆ ◆ ◆

問題 87

34歳の初産婦（3妊0産）。妊娠13週、妊婦健康診査のために来院した。前回妊娠は妊娠15週に、前々回の妊娠は妊娠16週に、いずれも胎胞が膨隆し自然流産している。これまでの精査で抗リン脂質抗体症候群や糖代謝異常は認めない。

適切な対応はどれか。

- | | | |
|--------------|---------------|-------------------|
| a 頸管縫縮術 | b NSAID 投与 | c β_2 刺激薬投与 |
| d マグネシウム製剤投与 | e 副腎皮質ステロイド投与 | |

— 117E-30 —

問題 88

妊娠末期の膣分泌物細菌培養検査でB群連鎖球菌〈GBS〉が陽性となった妊婦に対する母子感染予防対策として、ペニシリン系抗菌薬の投与を開始する適切な時期はどれか。

- | | | | |
|-----------|----------|---------|-----------|
| a 陽性判明の時点 | b 妊娠37週時 | c 陣痛開始時 | d 子宮口全開大時 |
| e 児頭排臨時 | | | |

— 116A-02 —

問題 89

RhD（-）血液型の妊婦で分娩後に抗Dヒト免疫グロブリン投与が必要な組合せはどれか。

	夫の血液型	妊娠中の間接クームス試験結果		出産児の血液型
		妊娠12週	妊娠26週	
a	RhD（-）	-	-	RhD（-）
b	RhD（+）	-	-	RhD（-）
c	RhD（+）	-	-	RhD（+）
d	RhD（+）	-	+	RhD（+）
e	RhD（+）	+	+	RhD（+）

— 116D-01 —

問題 90



①42歳の初産婦（1妊0産）。妊娠36週の妊婦健康診査のため来院した。②不妊のため5年間の治療歴があり、体外受精-胚移植で妊娠に至った。妊娠初期に2絨毛膜2羊膜性双胎と診断され、以降の妊婦健康診査において異常は認めなかった。③33歳時に卵巣子宮内膜症性囊胞に対して腹腔鏡下卵巣囊胞摘出術の既往がある。身長162cm、体重66kg（非妊時58kg）。体温36.8℃。脈拍78分、整。血圧126/74mmHg。呼吸数18分。超音波検査所見：④推定胎児体重は先進児2,680g、後続児2,480g。⑤胎位は先進児が骨盤位、後続児が頭位だった。羊水量に明らかな異常は認めなかった。

下線部のうち経産分娩の可否を判断する上で最も重要な情報はどれか。

- a ① b ② c ③ d ④ e ⑤

115A-62

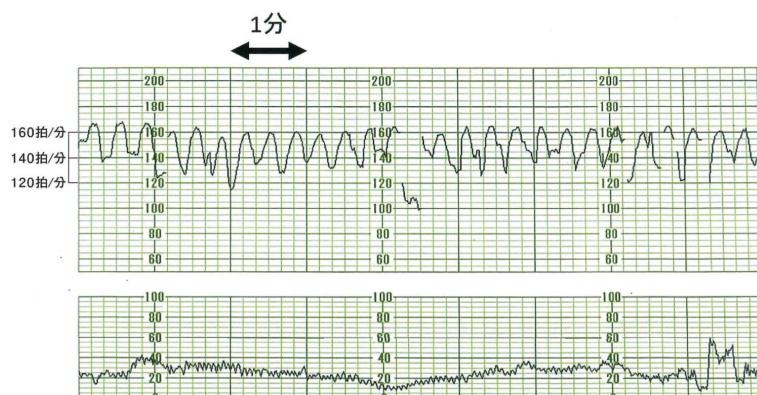
問題 91



妊娠34週1日の初妊婦（1妊0産）。胎動減少を主訴に来院した。2日前の妊婦健診では特に異常は指摘されなかつたが、昨日から胎動の減少を自覚しており、心配になって受診した。下腹部痛や子宮収縮の自覚はなく、性器出血や破水感の訴えもない。脈拍72分、整。血圧124/72mmHg。呼吸数18分。来院後に施行した胎児心拍数陣痛図を別に示す。

胎児の状態を評価するためにまず測定すべきなのはどれか。

- | | |
|-----------------|---------------|
| a 羊水指数（AFI） | b 母体不規則抗体価 |
| c 羊水中ビリルビン濃度 | d 胎児中大脳動脈血流速度 |
| e 母体血中ヘモグロビンF濃度 | |



113F-60

問題 92



28歳の初妊婦。妊娠24週に急激な腹囲の増大と体重増加とを主訴に来院した。妊娠初期の超音波検査で1絨毛膜2羊膜性双胎と診断されている。来院時、子宮頸管長は40mmであった。超音波検査で両児間の推定体重に差を認めない。第1児の最大羊水深度を計測した超音波像(A)と両児間の隔壁を示す超音波像(B、矢印は隔壁)とを別に示す。

この第1児について正しいのはどれか。3つ選べ。

- a 貧血である。
- b 羊水過多がある。
- c 第2児との間に血管吻合がある。
- d 第2児と比較して胎児水腫になりやすい。
- e 第2児と比較して胎児発育不全になりやすい。



(A)



(B)

112D-75

問題 93



双胎妊娠で胎盤と数が一致するのはどれか。

- a 脐帶
- b 胎芽
- c 胎児
- d 胎嚢
- e 羊膜

110B-26

問題 94



36歳の初妊婦。妊娠28週。昨夜からの反復する腹痛を主訴に来院した。これまでの妊婦健康診査では特に異常を指摘されていなかった。1週前から腹部緊満感を自覚していた。子宮底長36cm、腹囲95cm。下腿に軽度の浮腫を認める。膀胱診で分泌物は白色少量。内診で子宮口は閉鎖している。経腔超音波検査で頸管長10mm、内子宮口の楔状の開大を認める。腹部超音波検査で胎児に明らかな形態異常はなく、胎児推定体重は1,100g、羊水指数〈AFI〉38cm(基準5~25)。胎児心拍数陣痛図で10分周期の子宮収縮を認め、胎児心拍数波形に異常を認めない。

治療として適切なのはどれか。

- | | |
|-------------------------|---------------------------------|
| a 塩分摂取制限 | b 経腹的羊水除去 |
| c ループ利尿薬投与 | d プロスタグランдин F _{2α} 投与 |
| e 非ステロイド性抗炎症薬〈NSAIDs〉投与 | |

109E-43

問題 95



胎児肺低形成を伴うのはどれか。2つ選べ。

- | | | |
|------------|--------------|----------|
| a 食道閉鎖 | b Potter 症候群 | c 十二指腸閉鎖 |
| d 完全大血管転位症 | e 先天性横隔膜ヘルニア | |

108D-15

問題 96



発熱がみられるのはどれか。

- | | | | | |
|--------|---------|---------|----------|----------|
| a 前置胎盤 | b 細菌性腔症 | c 子宮頸管炎 | d 絨毛膜羊膜炎 | e 胎盤機能不全 |
|--------|---------|---------|----------|----------|

108F-05

問題 97



33歳の1回経妊1回経産婦。妊娠28週。本日朝からの軽度の下腹部痛と少量の性器出血とを主訴に来院した。妊娠27週の妊婦健康診査までは特に異常を指摘されていなかった。腔鏡診で淡血性の帶下を少量認める。内診で子宮口は閉鎖している。胎児心拍数陣痛図で10分周期の子宮収縮を認める。経腔超音波検査で頸管長15mm、内子宮口の楔状の開大を認める。腹部超音波検査で胎児推定体重は1,200g、羊水量は正常、胎盤は子宮底部にあり異常所見を認めない。BPS〈biophysical profile score〉は10点である。

治療薬として適切なのはどれか。

- | | | |
|---------|----------------|-----------------|
| a 硝酸薬 | b α 刺激薬 | c β_2 刺激薬 |
| d 抗コリン薬 | e 副腎皮質ステロイド | |

108F-23

問題 98



胎児水腫の原因とならないのはどれか。

- | | | |
|------------|--------------|------------|
| a 伝染性紅斑 | b Potter 症候群 | c 双胎間輸血症候群 |
| d 血液型不適合妊娠 | e 胎児頸部リンパ嚢胞 | |

103I-02

問題 99



妊娠26週の初妊婦。定期健康診査で頻回の子宮収縮を感じると訴えた。内診で外子宮口は2cm開大し、腹部超音波検査で児の推定体重は700gであった。

患者への説明で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 全分娩の約15%が早産する。
- b 感染は早産の主要な原因である。
- c いま出生すると超低出生体重児となる。
- d 妊娠30週で出生した児の生存率は約60%である。
- e 妊娠36週で分娩すると正期産となる。

102B-43

問題 100



30歳の2回経妊未産婦。妊娠26週時に超音波検査を行った。胎児に皮下浮腫を認めるが、胸水と腹水とは認めない。

検査として適切でないのはどれか。

- a 染色体
- b 不規則抗体
- c 胎児心エコー
- d 中大脳動脈血流速度
- e ヒト乳頭腫〈human papilloma〉ウイルス抗体

—101A-02—

問題 101



妊娠の膣分泌物培養検査結果で望ましいのはどれか。

- a 培養陰性
- b *Candida* 属陽性
- c *Lactobacillus* 属陽性
- d *Gardnerella vaginalis* 陽性
- e Group B *Streptococcus* 〈GBS〉 陽性

—101B-87—

問題 102



羊水過多症が起こりやすいのはどれか。2つ選べ。

- a 過期妊娠
- b 二分脊椎
- c 胎児食道閉鎖
- d 胎盤機能不全
- e 胎児腎低形成

—101F-01—

妊娠と合併症

6.1 妊娠と感染症 1：概論

- 妊娠中の感染症は母体の症状のみならず、胎児への影響が問題となる。また、健常人と比べて非典型的であり、使用できる薬剤も制限があるため、対応が難しい。
- 胎内感染を生じた場合、臍帶血中の **IgM** が高値となる。

妊娠の感染症とその感染経路

経胎盤感染	経産道感染	経母乳感染
胎内で感染する	分娩時の産道通過で感染する	授乳時に感染する
予防が難しい	帝王切開で予防可	授乳回避で予防可
トキソプラズマ、梅毒、風疹、 ヒトパルボウイルス	HSV、VZV、HBV、HCV、 GBS、ヒトパルボウイルス、 淋菌、クラミジア、カンジダ	HTLV-1

※ **HIV** と **CMV** は 3 系統すべてあり。



103A-19

産道感染が問題とならないのはどれか。

a 淋菌

b B 群レンサ球菌〈GBS〉

c 風疹ウイルス

d B 型肝炎ウイルス

e 単純ヘルペスウイルス

c (産道感染をきたす病原体)

6.2 妊娠と感染症 2 : TORCH 症候群

- トキソプラズマ [T]、梅毒などその他 [Others]、風疹 [R]、サイトメガロウイルス [C]、単純ヘルペス [H] の頭文字をとったもので、妊娠中の感染によって胎児に奇形等をきたす恐れのある疾患をまとめた症候群。
- T,O,R** は胎盤感染する。 **(O,)R,C** にて感音難聴を見る。
- 文献や個体による差はあるが、以下の症候は TORCH すべてでみられうる。

TORCH 症候群に共通する症候

小	頭症、水頭症、脳内	石灰化	、肝脾腫、紫斑、黄疸、胎児	発育不全
〈FGR〉 、流早産、精神運動発達遅滞、脳性麻痺、てんかん、自閉症、血球減少 (特に血小板)、肝機能異常				

- 梅毒では **骨軟骨** 炎がみられやすい。
- 先天性風疹症候群では **動脈管開存** 症や肺動脈狭窄症、肺高血圧など心血管系異常と、緑白内障とをみる。

臨 床 像

104E-51

28歳の経産婦。妊娠32週0日の妊婦健康診査で胎児の発育に異常を指摘され来院した。超音波検査で児は男児で、児頭大横径〈BPD〉は77mm、腹囲〈AC〉は24.5cm、大腿骨長〈FL〉は55mm、推定児体重は1,290gである。

この病態と関連があるのはどれか。

- | | | |
|---------------|----------------|--------------|
| a 淋菌 | b B群レンサ球菌〈GBS〉 | c サイトメガロウイルス |
| d インフルエンザウイルス | e クラミジアトラコマティス | |

c (胎児発育不全 〈FGR〉 児に感染が疑われる病原体)

6.3 妊娠と感染症 3：妊娠初期にスクリーニングするもの

- 下記の 6 項目は公費負担（つまり無料）で検査が可能（施設により実施内容は若干異なる）。

A : B 型肝炎

- 母体の B 型肝炎では、新生児の母体血を十分に洗い、生後 12 時間以内に児へ抗 HBs ヒト免疫グロブリンを投与することで中和することが可能。同時に B 型肝炎ワクチンも投与する。
※活動性の高さを示す HB **e** 抗原陽性時には垂直感染率が高い。
- 帝王切開は必須ではない。

B : C 型肝炎

- C 型肝炎の垂直感染率は妊婦が HCV-RNA 陽性時、10 % 程度。
- HCV 抗体のみ陽性、HCV-RNA 隆性のケースでは既感染を示唆するため、特別な対応は不要。
- 根本的な予防策が確立していないため、肝機能検査やウイルス定量等で経過をみる。
- 帝王切開は必須ではない。

C : HIV

- 妊娠中の抗 HIV 薬内服により、胎盤感染のリスクが減少する。産道感染するため、出産は帝王切開で行う。また、母乳感染するため、授乳をしないよう指導する。
- 出生後はすみやかに清拭・母体血除去し、児へ予防的に **抗 HIV 薬** の投与を行う。

D : 梅毒

- スクリーニングとしては妊娠初期に STS (RPR) 法と TPHA 法を同時に検査する。
- 活動性梅毒と判断したら、早急に治療を開始する（ペニシリン系抗菌薬は利用可能だが、テトラサイクリン系抗菌薬は妊婦に使用不可）。また、胎児超音波検査や児の血液検査で感染の有無を評価する。

E : 風疹

- スクリーニングには風疹 **HI 抗体** 値を測定する。
- 上記抗体値が 16 倍以下の場合はワクチン接種が推奨される（妊娠前 or 分娩後）。夫など周囲の者もすみやかなワクチン接種が推奨される。

F : HTLV-1

- 成人 T 細胞白血病〈ATL〉や HTLV-1 関連脊髄症〈ミエロバナー HAM〉をきたす。
- スクリーニング検査陽性例でも「感染あり」とは言い切れない。確定診断にはウェスタンブロッティングが行われる。
- 完全人工栄養で母子感染を限りなくゼロに近づけることができる。

● ● ● ● 臨 床 像 ● ● ●

113C-39



35歳の初妊婦（1妊0産）。初回妊婦健康診査のため妊娠11週2日に来院した。無月経を主訴に3週間前に受診し、子宮内に妊娠8週相当の胎児を認め妊娠と診断された。

初期血液検査の説明として適切なのはどれか。

- a 「梅毒の検査は省略しましょう」
- b 「B群レンサ球菌〈GBS〉の検査が含まれます」
- c 「風疹抗体が陽性の場合は、先天性風疹症候群を発症します」
- d 「C型肝炎ウイルス検査が陽性の場合、赤ちゃんにワクチンを接種します」
- e 「B型肝炎ウイルス検査が陽性の場合、赤ちゃんに抗HBsヒト免疫グロブリンを投与します」

e (妊娠初期の血液検査の説明)

6.4 妊娠高血圧症候群〈HDP〉 1：概論

A：定義と病態

- 妊娠中に血圧が **140/90** mmHg 以上となる病態。
- 妊娠中に **胎盤** の血管機能が低下すると、児への血流供給が滞るため、母体内で血管作動性物質が分泌される。これにより血管が収縮し、血圧が上昇しやすくなる。
- その他、血管透過性亢進（肺水腫や浮腫）や血管攣縮、凝固異常、血小板・好中球の活性化等による末梢循環不全など様々な原因が合わさり、妊娠高血圧症候群〈HDP〉を形成している。

B：分類

妊娠高血圧症候群〈HDP〉の分類

呼 称	略記	概 要	
①妊娠高血圧腎症	PE	妊娠 20 週以降に初めて高血圧を発症かつ分娩 12 週までに復す。	★を満たす
②妊娠高血圧	GH		①を満たさない
③加重型妊娠高血圧腎症	SPE	妊娠前あるいは妊娠 20 週までに高血圧症が存在する。	★様症状や増悪あり
④高血圧合併妊娠	CH		③を満たさない
★= 尿蛋白 、腎障害 ($\text{Cr} > 1\text{mg/dL}$)、基礎疾患のない肝機能障害 (AST・ALT 上昇や痛み)、脳卒中、神経障害、血液凝固障害、子宮胎盤機能不全のいずれか			

- ②④のうち血圧 **160/110** mmHg 以上のものと①③とを重症と定義する。

※「軽症」という概念は存在しないので注意。

C：治療

- 安静を指導する。カロリー制限や蛋白制限は不要である。水分や塩分も過度な制限は循環血液量減少へつながるため、現在は「極端な制限は推奨されない」という指導方針となっている。
- 降圧薬は **ヒドララジン** や **α メチルドバ** を用いる。妊婦に使用可能なカルシウム拮抗薬や α β 遮断薬を使うこともある。

● ● ● 臨 床 像 ● ● ●

115D-42



40歳の初妊婦（1妊0産）。妊娠36週の妊婦健康診査で血圧の上昇が認められたため、緊急入院となつた。妊娠32週までは特に異常を指摘されていなかったが、妊娠34週の妊婦健康診査で軽度の血圧上昇を指摘されていた。既往歴に特記すべきことはない。体温36.9℃。脈拍80分、整。血圧160/100mmHg。腹部は軟で、子宮に圧痛を認めない。両下肢に浮腫を認める。尿所見：尿蛋白は2+。随時尿の尿蛋白/Cr比は1.0g/gCr（基準0.15未満）。血液所見：Hb 11.0g/dL、血小板23万。血液生化学所見：AST 15U/L、ALT 10U/L、LD 180U/L（基準120～245）。胎児心拍数陣痛図で、胎児はreassuringで子宮収縮は認めない。

診断はどれか。

- a 妊娠高血圧 b HELLP症候群 c 高血圧合併妊娠
d 妊娠高血圧腎症 e 加重型妊娠高血圧腎症

d（妊娠高血圧腎症の診断）

6.5 妊娠高血圧症候群〈HDP〉2：合併症

- 下記のほか、播種性血管内凝固〈DIC〉や周産期心筋症も合併症として知られる。

A：子癇

- 妊娠20週以降に初めて痙攣発作をきたし、てんかんや二次性痙攣が除外されるもの。
- 治療には **硫酸マグネシウム**（予防にも有用）とジアゼパムが有効。

B：HELLP症候群

- 溶血性貧血〈Hemolytic anemia〉、肝逸脱酵素上昇〈Elevated Liver enzymes〉、血小板減少〈Low Platelet count〉の頭文字をとった病態。
- 急激な発症が多く（☞「妊婦健診で異常を指摘されていない」）、心窩部～右季肋部痛を訴えることが多い。
- 血液検査にて血小板数の **低下** と肝酵素（AST・ALT）の **上昇** をみる。また、溶血を示唆し、**LD** の上昇もみる。

C：可逆性白質脳症〈RPLS〉

- 大脳内の血管透過性亢進により、後頭葉を中心とした **浮腫** をみる病態。
※ RPLSはReversible posterior leukoencephalopathy syndromeの略。本疾患はPosterior reversible encephalopathy syndrome〈PRES〉とも呼ばれる。ともにposteriorという語が入っているが、後頭葉以外に病変がみられてもよい。
※ほか、皮質盲や高血圧に伴う脳出血・脳血管攣縮と合わせ、「HDPに関連する中枢神経障害」に位置づけられる。
- 子癇のほか、高血圧性脳症や全身性エリテマトーデス、免疫抑制剤使用時にもみられる。
- 症候としては頭痛や意識障害、けいれん、病変存在部位の神経症状がみられる。
- 可逆性病変であるため、原疾患への治療を主として保存的に対応する。

臨

床

像

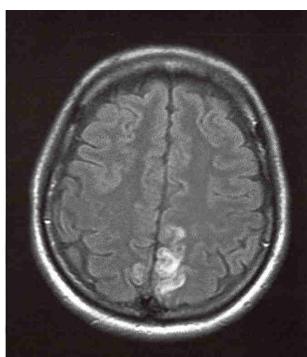
111A-26



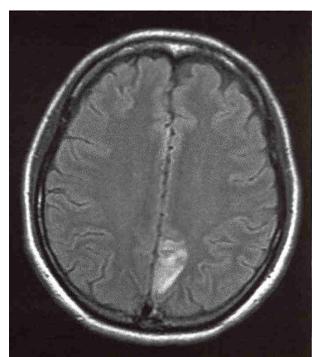
41歳の初産婦。妊娠39週2日に全身けいれんのため救急車で搬入された。来院時にはけいれんは消失していた。意識レベルはJCS I-1。心拍数90/分、整。血圧190/120mmHg。呼吸数16/分。SpO₂97% (room air)。全身に浮腫を認める。尿所見：蛋白3+。硫酸マグネシウムの持続静注を開始した後に撮影された頭部MRIのFLAIR像(A～C)を別に示す。

適切な治療はどれか。

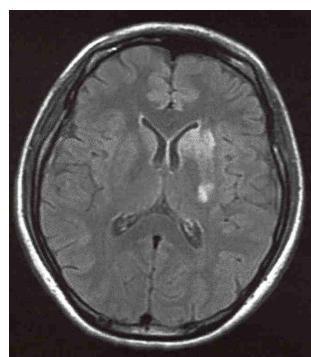
- a ヘパリン静注
- b フロセミド静注
- c マニトール点滴静注
- d 塩酸リトドリン点滴静注
- e ニカルジピン(カルシウム拮抗薬) 静注



(A)



(B)



(C)

e (子癇の治療)

6.6 妊娠と糖尿病

A : 概論

- 胎盤より分泌されるヒト胎盤性ラクトゲン〈hPL〉は耐糖能を悪化させるため、妊婦は血糖値が上昇しやすい。妊娠初期に血糖値測定を行う。
- 胎児は羊水過多、高血糖となる。奇形を生じやすい。
- 出生後の新生児は巨大児、低血糖となり、低カルシウム血症や高ビリルビン血症をみる。肺サーファクタントの産生不足により新生児呼吸窮迫症候群〈IRDS〉(See『小児科』)をきたしやすい。

B : 分類

妊娠と糖尿病の分類

①妊娠糖尿病〈GDM〉

- 75g OGTTにて以下の1つ以上を満たした場合に診断する。
 - ▶空腹時血糖 \geq 92 mg/dL
 - ▶1時間値 \geq 180 mg/dL
 - ▶2時間値 \geq 153 mg/dL

②妊娠中の明らかな糖尿病〈overt diabetes in pregnancy〉

- 以下のいずれかを満たした場合に診断する。
 - ▶空腹時血糖 \geq 126 mg/dL
 - ▶HbA1c 値 \geq 6.5 %

③糖尿病合併妊娠

- 以下のいずれかを満たした場合に診断する。
 - ▶妊娠前にすでに診断されている糖尿病
 - ▶確実な糖尿病網膜症があるもの

C : 治療と管理

- なるべく早期から介入し、血糖コントロールを行う。
- 具体的にはまず食事療法を行う。肥満妊婦には非妊時の標準体重 \times 30 kcal/日、非肥満妊婦にはこの値に付加量200 kcalを追加する。血糖値の変動を少なくするために、4~6分食を推奨する。
※積極的な運動療法は実施困難なことが多く、無理のない範囲で行う。
- 妊婦への経口血糖降下薬の投与は禁忌であるため、インスリン投与を行う。

血糖コントロールの目標値

- ①空腹時血糖 \leq 70~100mg/dL
- ②食後2時間値 \leq 120 mg/dL
- ③HbA1c \leq 6.2 %

● ● ● ● 臨 床 像 ● ● ●

113A-63



40歳の初妊婦（1妊0産）。尿糖が陽性であったため、自宅近くの産科診療所から紹介され受診した。現在、妊娠30週。家族歴、既往歴に特記すべきことはない。身長160cm、体重62kg（妊娠前体重55kg）。体温36.7℃。脈拍88/分、整。血圧110/80mmHg。経口グルコース負荷試験（75gOGTT）：負荷前値：90mg/dL、1時間値：190mg/dL、2時間値：160mg/dL。HbA1c 5.4%（基準4.6～6.2）。

適切な対応はどれか。

- a 対応は不要である。
- b 食事は4～6分割食を推奨する。
- c 食後2時間の血糖値150mg/dLを目標とする。
- d 1日の摂取エネルギーを1,200kcalに制限する。
- e 食事療法が無効な場合は経口血糖降下薬を用いる。

b（妊娠糖尿病（GDM）への対応）

6.7 その他の妊娠合併症 1：母体の異常

A : 慢性腎臓病 <CKD>

- IgA 腎症などを背景に妊娠した場合でも、腎機能が保たれており、血圧がコントロール可能であれば妊娠は継続可能である。
- ただし、妊娠経過中に腎機能が悪化する可能性は高いため、事前の情報提供と注意深い経過観察が必要である。

B : 腎盂腎炎

- 尿管圧迫による尿うつ滞により生じやすい。肋骨脊柱角の **叩打痛** と膿尿をみる。

C : 甲状腺機能異常

- hCG** は TSH 受容体への親和性をもつ。そのため妊娠初期に一過性の甲状腺機能亢進症状を呈することがある。
- このうち大半は妊娠経過とともに軽快するが、もともと Basedow 病等の甲状腺機能亢進症の背景があった妊婦では妊娠の継続に支障が出やすい（妊娠高血圧症候群 <HDP> や胎児機能不全 <NRFS>、児の奇形、新生児一過性甲状腺機能 **亢進** のリスク）。
- 母体に甲状腺機能低下症がある場合、**過期** 産となりやすい。
※妊婦に放射性ヨードを使用した検査や治療は~~G~~禁忌。

D : 全身性エリテマトーデス <SLE>・抗リン脂質抗体症候群 <APS>

- 不育（習慣流産）の原因となる。
- Sjögren 症候群や一部の SLE で陽性となる抗 SS-A 抗体のうち Ig **G** クラスは児へ移行し、新生児の **房室ブロック** など不整脈を惹起する。
- 妊娠中も副腎皮質ステロイドは継続してよい。

E : 深部静脈血栓 <DVT>

- 下肢静脈のうつ血により、DVT をきたしやすい。右 総腸骨動脈と椎体に挟まれるため、左 下肢に好発する。肺血栓塞栓症へ進展することがあるため注意が必要だ。
- 妊娠悪阻では脱水により DVT を生じやすい。また、特に帝王切開後の褥婦は長期臥床となることが多く、DVT のリスクである。

F : 虫垂炎

- 非妊時と発症頻度は変わらない。炎症波及により流早産の原因となる。
- 胎児の存在により、虫垂（と圧痛点）が **頭側** へ移動するため診断が難しい。
- 高用量の抗菌薬投与は妊婦に危険であるため、**開腹手術** が第一選択となる。

G : 重症筋無力症 <MG>

- 新生児に一過性の筋力 **低下** をみることがある。

● ● ● ● 臨 床 像 ● ● ●

110A-44



32歳の初妊婦。甲状腺機能の検査を希望して来院した。妊娠10週ころから動悸を感じ、妊娠12週で甲状腺機能異常を認めたため紹介されて受診した。甲状腺はびまん性に軽度腫大し、TSH 0.02μU/mL（基準 0.2～4.0）、FT₄ 3.2ng/dL（基準 0.8～2.2）であった。またヒト绒毛性ゴナドトロピン（hCG）は200,000mIU/mL（基準 16,000～160,000）であった。

次に測定すべき検査項目はどれか。

- a TRAb
- b サイログロブリン
- c 尿中ヨウ素排泄量
- d 抗甲状腺ペルオキシダーゼ抗体
- e 放射性ヨード（¹²³I）の甲状腺摂取率

a (妊婦に生じた甲状腺機能亢進症)

6.8 その他の妊娠合併症 2：胎児の異常

A : 横隔膜ヘルニア

- ・横隔膜ヘルニアは **左** 側に発生しやすい (Bochdalek 孔の閉鎖が遅れるため)。脱出した腸管により肺が圧迫され、**肺低形成** をきたす。
- ・出生前に **超音波** 検査や MRI で診断をつけておく。出生直後の呼吸管理を見越して、専門の医療機関での分娩が望ましい。

B : 腹壁破裂

- ・腹壁が破裂し、腹腔内臓器が羊水中に脱出する。超音波検査で診断可能。

C : 二分脊椎

- ・**葉酸** 欠乏が原因となる。髄液成分が漏出し、羊水 **過多** をきたしやすい。

臨 床 像

107A-21

30歳の初妊婦。妊娠34週3日。自宅近くの産科診療所の腹部超音波検査で、羊水过多と胎児胸部腫瘍とを指摘されたため、紹介されて受診した。胎児心拍数陣痛図に異常を認めない。内診で子宮口は閉鎖している。腹部単純MRIのT2強調像を別に示す。

胎児の診断として最も考えられるのはどれか。

- a 右胸心 b 乳び胸 c 心臓腫瘍 d 縦隔腫瘍
e 横隔膜ヘルニア



e (胎児横隔膜ヘルニアの診断)



科目 Chap-Sec	問 題	解 答
(産 6-1)	胎内感染で臍帯血中にて高値になる免疫グロブリンの クラスは？	IgM
(産 6-1)	経胎盤、経産道、経母乳感染の 3 系統の全てあるウイ ルスを 2 つ挙げると？	HIV とサイトメガロウイルス
(産 6-2)	TORCH 症候群に共通してみられるのは何頭症か 2 つ 挙げると？	小頭症と水頭症
(産 6-2)	先天性風疹症候群でみられる目の疾患を 2 つ挙げる と？	緑・白内障
(産 6-3)	妊娠初期にスクリーニングするもので公費負担のもの 6 つ挙げると？	B 型肝炎、C 型肝炎、HIV、梅毒、 風疹、HTLV-1
(産 6-3)	B 型肝炎で垂直感染率が高いのは何抗原が陽性の時？	HBe
(産 6-3)	風疹のスクリーニングは何を測定する？	HI 抗体
(産 6-4)	妊娠高血圧症候群〈HDP〉の血圧の定義は？	140/90mmHg 以上
(産 6-4)	妊娠高血圧腎症と妊娠高血圧は妊娠何週以降に初めて 高血圧になって分娩何週までに復す？	妊娠 20 週以降、分娩 12 週まで。
(産 6-4)	妊婦に使用可能な降圧薬を 2 つ挙げると？	ヒドララジンや α メチルドバ
(産 6-5)	妊娠高血圧症候群〈HDP〉の合併症を 3 つ挙げると？	子癪、HELLP 症候群、可逆性白質 脳症〈RPLS〉
(産 6-5)	子癪の治療を 2 つ挙げると？	硫酸マグネシウム（予防にも有効） とジアゼパム
(産 6-5)	可逆性白質脳症〈RPLS〉では後頭葉を中心とした何を みる？	浮腫
(産 6-6)	母体高血糖の胎児では羊水と血糖はどうなる？	羊水過多と高血糖
(産 6-6)	高血糖母体から出生した新生児の血糖と血中カルシウ ム値はどうなる？	低血糖、低カルシウム血症
(産 6-6)	妊娠糖尿病患者で食後 2 時間値の血糖コントロールの 目標値は？	120mg/dL 以下
(産 6-7)	妊娠初期に一過性に甲状腺の機能は亢進するか低下す るか？	亢進する。
(産 6-7)	抗 SS-A 抗体は胎児に移行して新生児のどんな不整脈 を惹起する？	房室ブロック
(産 6-7)	妊婦の虫垂炎に対する治療の第一選択は何？	開腹手術
(産 6-8)	横隔膜ヘルニアは右と左どちらに発生しやすい？	左
(産 6-8)	二分脊椎は何の欠乏が原因で羊水はどうなる？	葉酸の欠乏で起こって羊水は過多 になる。

◆ ◆ ◆ 練 習 問 題 ◆ ◆ ◆

問題 103



35歳の初妊婦（1妊0産）。妊婦健康診査のため妊娠11週に来院した。妊娠8週の血液検査で、RPR 16倍（基準1倍未満）、TPHA 640倍（基準80倍未満）であった。薬剤に対するアレルギー歴はない。

正しいのはどれか。**2つ選べ。**

- | | |
|--------------------|--------------------|
| a 生物学的偽陽性である。 | b 保健所への届出が必要である。 |
| c パートナーの検査が必要である。 | d 妊娠14週以降に治療を開始する。 |
| e ミノサイクリンの点滴静注を行う。 | |

— 117A-43 —

問題 104



26歳の初妊婦。妊娠24週で妊婦健康診査のため来院した。既往歴に特記すべきことはない。身長160cm、体重66kg（非妊時58kg）。体温37.0℃。脈拍72分、整。血圧134/72mmHg。子宮底長21cm、腹囲85cm。下腿に軽度浮腫を認める。尿所見：蛋白（-）、糖2+。空腹時血糖値132mg/dL。

まず行う対応として適切なのはどれか。

- | | |
|--------------------|----------------|
| a 24時間蓄尿 | b 経口糖尿病薬を開始 |
| c 血糖値の日内変動を測定 | d 強化インスリン療法を開始 |
| e 75g経口グドウ糖負荷試験を実施 | |

— 116B-33 —

問題 105



28歳の初妊婦（1妊0産）。妊娠12週に自宅近くの診療所で実施した血液検査で異常を指摘され、妊娠16週に紹介され受診した。検査結果を表に示す。

検査項目	計測値	基準値
風疹抗体〈HI〉	8倍未満	8倍未満
HTLV-1抗体〈PA〉	陽性	陰性
トキソプラズマ抗体〈PHA〉	320倍	160倍未満
RPR	32倍	1倍未満
TPHA	640倍	80倍未満
C型肝炎ウイルス抗体〈EIA〉	陽性	陰性

妊婦への説明として適切なのはどれか。

- a 「風疹ワクチンを接種しましょう」
- b 「成人T細胞白血病ウイルス感染の精密検査が必要です」
- c 「トキソプラズマの母子感染のリスクはありません」
- d 「梅毒に感染している可能性はありません」
- e 「出産後、赤ちゃんにC型肝炎ウイルスのワクチンを接種しましょう」

— 114F-56 —

問題 106



37歳の初産婦（1妊0産）。妊娠30週に両下腿浮腫の増悪を主訴に来院した。これまでの妊娠経過は順調であったが、妊娠27週ころに両下腿浮腫を生じ、28週ころから浮腫の増悪を認めた。意識は清明。脈拍72/分、整。血圧160/104mmHg。尿検査で蛋白2+である。ノンストレステスト〈NST〉はreactiveで、子宮収縮は認めない。入院後安静にして血圧を再検査したところ、164/106mmHgであった。

投与すべき薬剤はどれか。

- | | |
|-----------------|--------------|
| a β_2 刺激薬 | b ループ利尿薬 |
| c 硫酸マグネシウム | d ドパミン受容体作動薬 |
| e ベンゾジアゼピン系抗不安薬 | |

113B-35

問題 107



38歳の初妊婦（1妊0産）。妊娠34週に心窩部痛および恶心を主訴に来院した。既往歴に特記すべきことはなく、これまでの妊婦健康診査で異常は指摘されていなかった。胎動は自覚しており、性器出血は認められない。体温36.5°C。脈拍100/分、整。血圧140/90mmHg。心窩部に圧痛を認める。子宮は軟で圧痛を認めない。下腿に浮腫を認める。

優先度の低い検査はどれか。

- | | |
|------------------|--------------|
| a 血液検査 | b 血液生化学検査 |
| c 腹部超音波検査 | d 上部消化管内視鏡検査 |
| e ノンストレステスト〈NST〉 | |

113E-33

問題 108



28歳の女性。妊娠に関する相談のため来院した。3年前から全身性エリテマトーデス〈SLE〉で自宅近くの医療機関に通院しており、副腎皮質ステロイドの内服で、病状は1年以上前から安定している。近い将来、妊娠を希望しており相談のため紹介されて受診した。体温36.5°C。脈拍68/分、整。血圧108/62mmHg。顔面、体幹および四肢に皮疹を認めない。心音と呼吸音とに異常を認めない。下腿浮腫を認めない。（持参した前医の検査データ）尿所見：蛋白（-）、潜血（-）。血液所見：Hb 12.0g/dL、白血球4,200、血小板15万。血液生化学所見：尿素窒素10mg/dL、クレアチニン0.6mg/dL。免疫血清学所見：CRP 0.1mg/dL、リウマトイド因子〈RF〉80IU/mL（基準20未満）、抗核抗体1,280倍（基準20以下）、抗DNA抗体（RIA法）12IU/dL（基準7以下）、抗Sm抗体陽性、抗RNP抗体陽性、抗SS-A抗体陽性、抗リン脂質抗体陰性、CH₅₀ 35U/mL（基準30~40）、C3 84mg/dL（基準52~112）、C4 29mg/dL（基準16~51）。診察の結果、妊娠は可能と判断された。

この患者でみられる自己抗体で妊娠の際、胎児に影響を与える可能性があるのはどれか。

- | | | |
|-----------|----------------|----------|
| a 抗核抗体 | b 抗Sm抗体 | c 抗RNP抗体 |
| d 抗SS-A抗体 | e リウマトイド因子〈RF〉 | |

111D-51

問題 109



母体における欠乏によって胎児に二分脊椎が発生しうるビタミンはどれか。

- | | | | | |
|---------|---------|----------------------|---------|------|
| a ナイアシン | b ビタミンA | c ビタミンB ₁ | d ビタミンK | e 葉酸 |
|---------|---------|----------------------|---------|------|

111G-08

問題 110



33歳の女性。2日前に市販のキットで尿妊娠反応が陽性であったため来院した。最終月経は7週前、月経周期は30~45日である。3年前に糖尿病と診断され、半年前からは自宅近くの診療所でインスリン治療を受けている。内診で子宮は鶯卵大で付属器は触れない。尿所見：蛋白（-）、糖（-）、ケトン体（-）。血液生化学所見：血糖90mg/dL、HbA1c 5.8%（基準4.6~6.2）。経腔超音波検査で子宮内に長径25mmの胎嚢と心拍動を有する胎芽とを認める。妊娠していることを患者に伝えると、糖尿病による胎児奇形が心配だという。

患者への説明として適切なのはどれか。

- a 「人工妊娠中絶を勧めます」
- b 「胎児奇形は羊水検査で診断できます」
- c 「治療をインスリンから経口糖尿病薬に変更しましょう」
- d 「胎児奇形のリスクが一般の方より高い状況ではありません」
- e 「今から葉酸を十分に摂取すれば胎児奇形の頻度が減少します」

110A-26

問題 111



妊娠の急性虫垂炎について正しいのはどれか。

- a 流早産の原因とはならない。
- b 非妊時と比較して発症頻度は低い。
- c 非妊時と比較して診断は容易である。
- d 妊娠経過に伴い圧痛点は頭側に移動する。
- e 治療は抗菌薬投与による保存療法が第一選択である。

110D-07

問題 112



妊娠高血圧症候群のため入院中の妊娠32週の患者が上腹部痛を訴えた。

まず確認すべき血液検査項目はどれか。3つ選べ。

- a Ca
- b LD
- c AST
- d 血小板数
- e ヘモグロビン

110D-18

問題 113



23歳の初妊婦。発熱を主訴に来院した。現在、妊娠15週。3日前から下腹部の違和感と排尿時痛とを認め、昨日から38.4°Cの発熱が出現した。既往歴に特記すべきことはない。意識は清明。体温38.8°C。脈拍100/分、整。血圧118/68mmHg。呼吸数20/分。右肋骨脊柱角に叩打痛を認める。尿Gram染色でGram陰性桿菌を認めた。

投与すべき抗菌薬はどれか。

- a セフェム系
- b マクロライド系
- c ニューキノロン系
- d テトラサイクリン系
- e アミノグリコシド系

110D-20

問題 114



妊婦健康診査で妊娠初期に行う血液検査項目はどれか。

- a CRP b 血 糖 c 抗核抗体 d D ダイマー e プロラクチン

110G-21

問題 115



21歳の初妊婦。妊娠37週の妊婦健康診査のため来院した。妊娠12週の妊婦初期検査でHCV抗体陽性と判定された。その後に行われた肝機能検査は正常で、リアルタイムPCR法によるHCV-RNA定量検査では「検出せず」と判定された。妊娠36週までの妊娠経過に異常を認めない。

分娩前の説明として正しいのはどれか。

- a 「お産後は母体の再検査が必要です」
 b 「必ずしも帝王切開の必要はありません」
 c 「生まれた赤ちゃんは個室に隔離します」
 d 「生まれた赤ちゃんは人工乳で哺育しましょう」
 e 「生まれた赤ちゃんにはインターフェロン投与が行われます」

110I-64

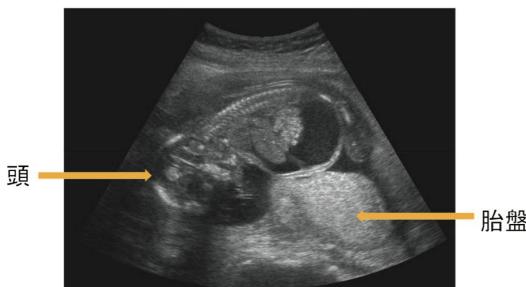
問題 116



28歳の女性。妊娠18週の妊婦健康診査のため受診した。胎児超音波像を別に示す。

胎児に認められる所見はどれか。

- a 水頭症 b 肺低形成 c 腹水貯留 d 消化管拡張 e 脘帶ヘルニア



109A-22

問題 117



児への直接の授乳を避けることで母乳を介した母子感染予防効果がある病原体はどれか。2つ選べ。

- a E型肝炎ウイルス b インフルエンザウイルス
 c ヒト免疫不全ウイルス〈HIV〉 d ヒトパピローマウイルス〈HPV〉
 e ヒトT細胞白血病ウイルス〈HTLV-I〉

109B-35

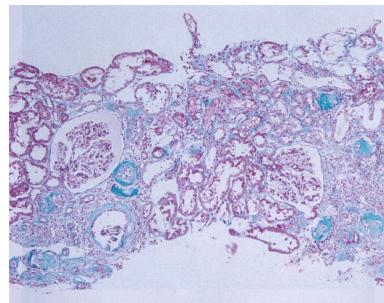
問題 118



30歳の女性。定期受診で来院した。18歳の時に学校検尿で尿蛋白と尿潜血とを指摘され、腎生検を行い IgA 腎症と診断されたが特に治療しなかった。25歳の第1子の妊娠時に高血圧を指摘され、第1子を出産後からアンジオテンシンII受容体拮抗薬で治療していた。半年前、第2子を希望し IgA 腎症の評価のため腎生検を実施した。その後アンジオテンシンII受容体拮抗薬を中止し、ヒドララジンにより治療していた。1週前に妊娠が判明したという。血圧 134/74mmHg。下肢に浮腫を認めない。尿所見：蛋白 3+、潜血 3+。血液生化学所見：尿素窒素 17mg/dL、クレアチニン 1.1mg/dL。eGFR 46mL/分/1.73m²。半年前に施行した腎生検の Masson-Trichrome 染色標本を別に示す。

この患者への説明で正しいのはどれか。

- a 「降圧薬は中止します」
- b 「人工妊娠中絶が必要です」
- c 「慢性腎臓病の G4 です」
- d 「腎機能が悪化するリスクが高いです」
- e 「副腎皮質ステロイドの大量療法が必要です」



108A-45

問題 119



妊娠 29 週の胎児の頭部超音波像を別に示す。

最も考えられるのはどれか。

- a 水頭症
- b 胎児水腫
- c 脊髄空洞症
- d 正中頸囊胞
- e 頭蓋骨早期癒合症



108E-23

問題 120

○○○○○

妊娠の合併症で左側に多く発生するのはどれか。

- | | | |
|-----------------|-------------|-----------|
| a 腎盂拡張 | b 尿管結石症 | c 卵管膨大部妊娠 |
| d Bartholin 腺嚢胞 | e 下肢深部静脈血栓症 | |

108E-24

問題 121

○○○○○

妊娠初期の妻の風疹 HI 抗体が陰性と判明した。

この夫婦への適切なワクチン接種時期の組合せはどれか。

妊婦	夫
a ただちに	ただちに
b ただちに	妊娠全期間
c 妊娠全期間	ただちに
d 妊娠全期間	妊娠全期間
e 産褥期	ただちに
f 産褥期	妊娠全期間

108I-40

問題 122

○○○○○

妊娠高血圧症候群に対して降圧薬として使用されるのはどれか。2つ選べ。

- | | |
|----------------------|-------------------|
| a 硝酸薬 | b α -メチルドパ |
| c 塩酸ヒドロラジン | d サイアザイド系利尿薬 |
| e アンジオテンシン II 受容体拮抗薬 | |

107D-13

問題 123

○○○○○

胎児期の感染が感音難聴の原因となるのはどれか。2つ選べ。

- | | |
|---------------------|---------------|
| a EBウイルス | b 風疹ウイルス |
| c サイトメガロウイルス | d インフルエンザウイルス |
| e ヒトパピローマウイルス (HPV) | |

107D-14

問題 124

○○○○○

30歳の初妊婦。妊娠28週5日。腹部膨満感を主訴に来院した。妊娠10週時に自宅近くの診療所を受診し分娩予定日を決定されたが、それ以降は仕事が忙しく妊婦健康診査を受けていなかった。3週前から腹部膨満感を自覚していたという。身長157cm、体重60.5kg(非妊時45.5kg)。内診で子宮口は閉鎖しており、帶下に異常を認めない。尿所見：蛋白(-)、糖2+、ケトン体(-)。隨時血糖110mg/dL。胎児心拍数陣痛図で子宮収縮はなく、胎児心拍パターンに異常を認めない。腹部超音波検査で羊水指数は28cm、胎児推定期重は1,800gで胎児構造異常を認めない。経腔超音波検査で子宮頸管長は40mmである。

治療方針の決定に有用な検査はどれか。

- | | |
|-------------------|---------------|
| a 腹部MRI | b 心エコー検査 |
| c 膀胱分泌物培養 | d 経口グルコース負荷試験 |
| e コントラクションストレステスト | |

107E-41

問題 125

○○○○○

妊娠高血圧症候群のために帝王切開を受けた女性。

分娩後3か月の時点で、異常所見と考えられるのはどれか。

- | | |
|------------------|---------------------|
| a 尿蛋白3+である。 | b 乳房に緊満がある。 |
| c 月経が発来していない。 | d 血圧が136/84mmHgである。 |
| e 妊娠前の体重に復していない。 | |

107G-15

問題 126

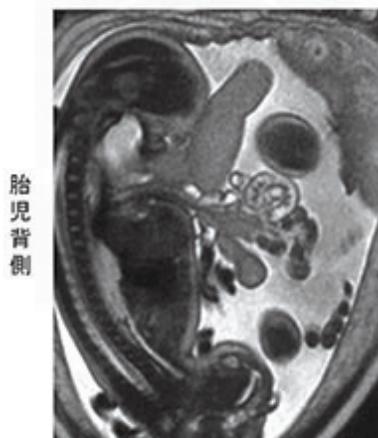
○○○○○

32歳の初産婦。妊娠33週。胎児超音波検査で異常を指摘されたため来院した。胎児MRIのT2強調像を別に示す。

この胎児で異常があると考えられる部位はどれか。

- a 肺 b 心臓 c 横隔膜 d 腹壁 e 脊椎

胎児尾側



106G-41

問題 127



妊娠 38 週の経産婦。胎動の自覚が減ったため産科診療所を受診した。診療所で施行された胎児超音波写真を別に示す。超音波検査で心臓の背側に蠕動する管腔構造（矢印）を認める。

適切な対応はどれか。

- a 経過観察とし帰宅させる。
- b 入院させ子宮収縮抑制薬を投与する。
- c 入院させ分娩誘発を行う。
- d 三次医療機関に母体搬送する。
- e 緊急帝王切開を行う。



105B-48

問題 128



ヒト免疫不全ウイルス〈HIV〉感染妊娠への対応として適切なのはどれか。2つ選べ。

- a 妊娠中は妊婦への抗 HIV 薬投与を控える。
- b 経腔分娩が望ましい。
- c 出生時に児を清拭して母体血を除去する。
- d 児への予防的抗 HIV 薬投与を行う。
- e 母乳哺育を勧める。

102I-34

問題 129



糖尿病合併妊娠で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 治療にはインスリンを用いる。
- b 新生児は高血糖をきたしやすい。
- c 妊娠高血圧症候群を合併しやすい。
- d 血糖値の管理は妊娠中期以降に開始する。
- e 食後 2 時間の血糖値を 150mg/dL 以下に保つ。

101F-03

問題 130



母体の感染と胎児・新生児疾患の組合せで正しいのはどれか。2つ選べ。

- | | | | |
|--------------|---------|--------------|--------|
| a 梅毒トレボネーマ | —— 骨軟骨炎 | b B型肝炎ウイルス | —— 水頭症 |
| c B群溶血性レンサ球菌 | —— 心奇形 | d 単純ヘルペスウイルス | —— 脳炎 |
| e パルボウイルスB19 | —— 白内障 | | |

—101F-71—

問題 131



妊娠で循環血液量が減少するのはどれか。

- | | | |
|------------|--------------|---------|
| a 前置胎盤 | b 切迫早産 | c 妊娠糖尿病 |
| d 血液型不適合妊娠 | e 重症妊娠高血圧症候群 | |

—100G-52—

妊娠末期

7.1 前置胎盤と癒着胎盤

A : 前置胎盤

- 胎盤の付着部位が低く、内子宮口を胎盤が覆ってしまった状態。

前置胎盤の原因

子宮内操作、子宮奇形、子宮筋腫、多胎、高齢、喫煙など

- 症候としては **無** 痛性の外出血をみる (**警告** 出血と呼ばれる)。
- 超音波検査や MRI 検査によって胎盤の前置を証明する。
- 原則的な対応としては **正期産** の時期*まで経過観察とし、**帝王切開** を行う。待機手術であるため、**自己血** の貯留が可能である。

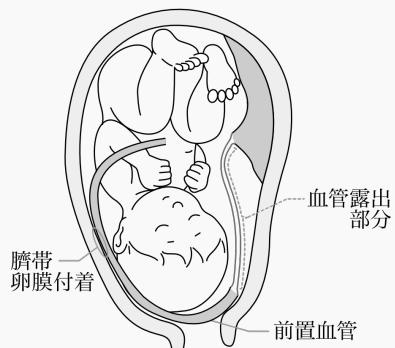
*これ以前であっても大量出血があった場合、緊急帝王切開に踏み切ることもある。

B : 癒着胎盤

- 絨毛浸潤により、胎盤が子宮筋に強固に付着して剥離できない状態。**前置胎盤** の存在によりリスクは通常の 2,000 倍になるとも言われる。
- 診断には超音波検査や MRI が有用。
- 経産分娩した場合、児の娩出後に胎盤が癒着のため娩出されない。その場合、まずは用手剥離を試み、子宮収縮薬や抗菌薬投与などにより保存的に対応する。
- 無効例では化学療法や子宮摘出術を行うこともある。

臍帯卵膜付着と前置血管

- 臍帯が卵膜に付着した後、胎盤へと至る走行の異常。付着部位が内子宮口にある場合、**前置血管** と呼ぶ。母体の初産、肥満、喫煙、不妊治療などが原因とされる。
- 臍帯が膠質により守られておらず、卵膜上に露出しているため、圧迫されやすい。これにより、胎児発育不全 (FGR) や胎児機能不全 (NRFS) をきたす。最悪の場合、臍帯**断裂** を呈し、大量出血をみる。



臨 床 像

113A-71

35歳の経産婦（3妊2産）。妊娠33週に周産期管理目的で、自宅近くの産科診療所から紹介され受診した。既往歴は、30歳時および32歳時に、それぞれ骨盤位および既往帝王切開の適応で選択的帝王切開。身長156cm、体重56kg（妊娠前体重48kg）。体温36.8℃。脈拍84分、整。血圧108/76mmHg。現時点では自覚症状はなく、胎児心拍数陣痛図で異常を認めない。骨盤MRIのT2強調像を別に示す。

考えられるのはどれか。2つ選べ。

- a 前置血管
- b 前置胎盤
- c 癒着胎盤
- d 胎盤後血腫
- e 常位胎盤早期剥離



b,c (前置胎盤・癒着胎盤の診断)

7.2 常位胎盤早期剥離

- 胎盤が胎児娩出前に剥離してしまう病態。母体の喫煙や **妊娠高血圧症候群〈HDP〉** が原因となる。
- 剥離面に出血がみられる（**内**出血）。血腫の貯留により子宮底長が **上昇**する。同部位には圧痛がみられ、腹部が **板状硬**となる。



- 検査では超音波検査にて **エコーフリースペース** をみる。また、胎児心拍数陣痛図では **遅発一過性徐脈**がみられる。
- すみやかに **帝王切開**を行う。出血が子宮筋層を越えて子宮漿膜側まで浸潤した場合、開腹時に子宮外面のうつ血がみられる（**Couvelaire 徴候**）。
- 播種性血管内凝固〈DIC〉を合併しやすいため注意が必要となる。

臨 床 像

107I-42

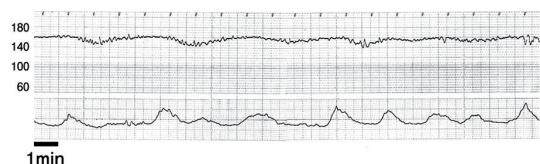
36歳の2回経妊1回経産婦。妊娠39週5日。陣痛発来のため入院した。妊娠経過は順調であった。入院直後の内診では、分泌物は血性少量で子宮口は3cm開大していた。1時間後、突然の気分不快と持続性的腹痛とが出現した。その時の腹部超音波像（A）と胎児心拍数陣痛図（B）とを別に示す。

最も考えられるのはどれか。

- a 前置胎盤 b 子宮破裂 c 羊水塞栓症 d HELLP症候群
e 常位胎盤早期剥離



(A)



(B)

e (常位胎盤早期剥離の診断)

7.3 破水

A : 破水概論

- 卵膜が裂開し、羊水が腔内に漏出することを破水と呼ぶ。破水により陣痛は **促進** される（過強陣痛までは至らない）。時期により、以下の 3 つに分けられる。

破水の分類

			破水の起こるタイミング		
①	前	期破水	分娩開始	前の破水	
②	早	期破水	①の時期以後、 子宮口全開大	前の破水	
③	適時破水	②の時期以後の破水			

- 羊水漏出により「朝起きたらベッドのシーツが湿っている」といった現象が起こる。羊水は **アルカリ** 性であるため、BTB 試験紙が青色へ変化する。

B : 前期破水

- 上記①～③で特に問題となるのは、破水から分娩まで時間がある前期破水である。前期破水の原因としては絨毛膜羊膜炎や胎児の **骨盤** 位が挙げられる。
- 前期破水をした際の問題点は以下。
 - 逆行性感染
 - 臍帯の圧迫や脱出（**変動** →過性徐脈の出現）
 - 切迫早産や分娩への移行
 - 羊水過少による児の四肢拘縮や肺低形成
- 正期産まで時間がかかる場合、原則としては子宮収縮抑制薬（塩酸リトドリン）や抗菌薬を投与し、保存的に経過をみる。胎児機能不全〈NRFS〉を呈した場合、遂娩に踏み切ることもある。

臨 床 像

110B-45

28 歳の初妊婦。妊娠 28 週。前期破水のため入院中である。妊娠 24 週に水様帶下を自覚して受診し、前期破水の診断で入院となった。入院後安静を続けて経過観察したが、水様帶下は持続している。本日の血液検査の結果は白血球 8,900、CRP 0.1mg/dL であった。入院後週 1 回実施している腹部超音波検査での胎児推定体重は、正常範囲内で増加している。羊水指数〈AFI〉は 1.0～3.0cm（基準 5～25）の間で推移している。

胎児の臓器で発育に注意すべきなのはどれか。

a 脳 b 肺 c 肝 臓 d 小 腸 e 心 臓

b (前期破水で発育に注意すべき胎児臓器)

7.4 胎児発育不全〈FGR〉

- 妊娠経過に伴い、児の個体差が現れる。中には著しく平均を下回る発育をする児もあり、胎児発育不全〈FGR〉と呼ぶ。

FGR の分類

	均衡型			不均衡型	
特徴	全体的に発育不全がある			重要臓器*への血流再分配を見る	
原因	児	染色体	異常、胎児奇形、 胎内感染 (TORCH 症候群など)	母体の喫煙、妊娠高血圧症候群〈HDP〉、 胎盤	機能不全

* **脳**、**心**、副腎など。肝血流は早期に低下する。

- 妊娠中の経過記録や胎児心拍数陣痛図、**臍帯**動脈血流測定、羊水量、児推定体重などより総合的に緊急性の有無を評価する。



110F-22

○○○○○

28歳の初妊婦。妊娠33週5日。妊婦健康診査のため来院した。自宅近くの医療機関で妊婦健康診査を受けていたが急に転居となり、今後の妊娠・分娩管理を希望して受診した。診療情報提供書は持っていない。持参した母子健康手帳の記載を別に示す。

認められる可能性が高いのはどれか。

- a 羊水過多症 b 妊娠糖尿病 c 胎児発育不全 d 妊娠週数の誤り
e 妊娠高血圧症候群

妊娠中の経過

診察月日	妊娠週数	子宮底長	腹 囲	血 壓	浮腫	尿蛋白	尿 糖	その他特に行った検査	体 重	医師の特記指示事項	施設名 または 担当者名
8月22日	10週2日	- cm	73.0 cm	120 / 74	(+) ++	(-) + ++	(-) + ++	胎児頭頸長=32 mm	60.2 kg		○○医院
9月19日	14週2日	-	74.0	118 / 70	(-) + ++	(-) + ++	(-) + ++		61.6		○○医院
10月17日	18週2日	18.0	76.0	122 / 68	(+) ++	(-) + ++	(-) + ++		62.6		○○医院
11月14日	22週2日	21.0	77.0	118 / 72	(-) + ++	(-) + ++	(-) + ++		63.4		○○医院
11月28日	24週2日	23.0	79.0	120 / 78	(-) + ++	(-) + ++	(-) + ++		63.8		○○医院
12月12日	26週2日	25.0	80.0	120 / 74	(-) + ++	(-) + ++	(-) + ++	隨時血糖=84 mg/dL	64.0		○○医院
12月26日	28週2日	26.0	81.0	128 / 80	(-) + ++	(-) + ++	(-) + ++		64.6		○○医院
1月9日	30週2日	27.0	81.0	132 / 78	(-) + ++	(-) + ++	(-) + ++		64.8		○○医院
1月23日	32週2日	27.0	81.0	128 / 80	(-) + ++	(-) + ++	(-) + ++		65.2		○○医院
			/	- + ++	- + ++	- + ++					
			/	- + ++	- + ++	- + ++					
			/	- + ++	- + ++	- + ++					
			/	- + ++	- + ++	- + ++					
			/	- + ++	- + ++	- + ++					
			/	- + ++	- + ++	- + ++					
			/	- + ++	- + ++	- + ++					

c (胎児発育不全の診断)

7.5 胎児機能不全〈NRFS〉

- ・文字通り、胎児の機能が健全でない状態を指す。母体は「胎動の減少」を自覚して来院することが多い。
- ・NRFS の判定にあたっては **超音波検査** と **胎児心拍数陣痛図** とが重要となる。
これらより、biophysical profile scoring 〈BPS〉 を算定する。

biophysical profile scoring 〈BPS〉

	0 点	2 点
① NST で一過性頻脈	1 回以下/20 分	2 回以上/20 分
②呼吸様運動	な し	あ り
③胎動*	2 回以下	3 回以上
④筋緊張	運動なし	運動あり
⑤羊水ポケット	2 cm 未満	2 cm 以上

*胎動は「1回以下、2回以上」とすることもある。

- ・BPS (10 点満点) で **8** 点以上は正常である。 **6** 点以下で NRFS の疑いとなる。
4 点以下で強く NRFS を考え、2点以下では NRFS の確定となる。
- ・NRFS の診断となった場合、分娩を実行する。



107B-47



37歳の1回経妊0回経産婦。妊娠35週0日。昨夜から胎動の減少を自覚し来院した。これまでの妊娠経過は順調であった。身長160cm、体重56kg(非妊時52kg)。血圧110/68mmHg。尿検査：蛋白(-)、糖(-)。子宮底長28cm、腹囲85cm。Leopold診察法では、第1頭位であった。胎児心拍は136/分であった。両下肢に浮腫を認めない。超音波検査を行うことにした。

注意して観察すべき項目はどれか。2つ選べ。

- a 羊水量 b 胎盤の位置 c 胎児推定体重 d 子宮壁の厚さ
e 胎児後頸部浮腫

a,c (胎動減少を自覚した妊婦の超音波検査)

7.6 仰臥位低血圧症候群

- 仰臥位をとった際に胎児により妊婦の **下大静脈** が圧迫され、心への血液還流量が減少し、
負荷の低下により心拍出量が減少し、低血圧をみる病態。



- 悪心・嘔吐、冷汗、顔面蒼白、頻脈、呼吸困難などを主訴とする。
- 対応としては **左側臥** 位をとらせ、下大静脈圧迫を解除する。
※帝王切開中には用手的に子宮を移動させることもある。

臨 床 像

99G-01

34歳の初妊婦。妊娠34週の妊婦健康診査のため来院した。今までの妊娠経過に異常を認めない。身長160cm、体重65kg（非妊時55kg）。血圧120/84mmHg。子宮底長30cm。下肢に軽度の浮腫を認める。尿所見：蛋白（-）、糖（-）。超音波検査所見：羊水量正常、第1骨盤位、胎児推定体重2,300g。超音波検査が終了するころに、患者は次第に息苦しさと嘔気とを訴えるようになった。

まず行うのはどれか。

- | | | |
|---------|-------------|--------|
| a 左側臥位 | b 胸部聴診 | c 酸素投与 |
| d 静脈路確保 | e ノンストレステスト | |

a（仰臥位低血圧症候群への対応）



科目 Chap-Sec	問 題	解 答
(産 7-1)	前置胎盤の外出血は痛いか痛くないか？	痛くない
(産 7-1)	前置胎盤では分娩方法は何を選ぶ？	帝王切開
(産 7-1)	癒着胎盤ではまず何をする？	用手剥離
(産 7-2)	常位胎盤早期剥離では超音波検査で何を認める？	エコーフリースペース
(産 7-2)	常位胎盤早期剥離で開腹時の子宮外面にみられる徵候は？	Couvelaire 徵候
(産 7-3)	前期破水と早期破水の時期は？	前期破水は分娩開始前、早期破水は分娩開始～子宮口全開大前。
(産 7-3)	前期破水の原因を 2 つ挙げると？	絨毛膜羊膜炎と胎児の骨盤位
(産 7-3)	前期破水で保存的に経過をみる場合投与するもの 2 つ挙げると？	子宮収縮抑制薬（塩酸リトドリン）や抗菌薬
(産 7-4)	胎盤機能不全では均衡型と不均衡型のどちらの胎児発育不全〈FGR〉になる？	不均衡型
(産 7-4)	不均衡型の胎児発育不全〈FGR〉で血流再分配で優先される臓器を 3 つ挙げると？	脳、心、副腎
(産 7-5)	biophysical profile scoring 〈BPS〉の項目をすべて挙げると？	NST で一過性頻脈、呼吸様運動、胎動、筋緊張、羊水ポケット
(産 7-6)	妊婦が仰臥位を取った際にどの血管が圧迫され低血圧になる？	下大静脈
(産 7-6)	仰臥位低血圧症候群の対応を通常時と帝王切開時でどうする？	通常時は左側臥位をとらせて、帝王切開時は用手的に子宮を移動させる。

◆ ◆ ◆ 練 習 問 題 ◆ ◆ ◆

問題 132

32歳の経産婦（2妊1産）。妊娠34週1日。突然の性器出血を主訴に来院した。第1子を妊娠38週で経産分娩している。体温36.5°C。脈拍84/分、整。血圧108/64mmHg。腔鏡診で腔内に凝血塊の貯留を認め、子宮口から血液流出が持続している。計測できた出血量は約250mLである。腹部超音波検査で胎児推定体重2,230g、羊水量は正常。胎児心拍数陣痛図で10分ごとの子宮収縮を認め、胎児心拍数波形に異常を認めない。経腔超音波像を別に示す。

適切な説明はどれか。

- | | |
|-----------------------|----------------|
| a 「緊急帝王切開が必要です」 | b 「子宮頸管を縫縮します」 |
| c 「子宮収縮薬を点滴します」 | d 「自己血貯血を行います」 |
| e 「副腎皮質ステロイドを筋肉注射します」 | |



-117C-59-

問題 133

30歳の初産婦。妊娠33週0日に破水感を主訴に来院した。これまでの妊娠経過に異常はなかった。心拍数80/分、整。血圧110/70mmHg。腔内に貯留した羊水は透明で、児は第1頭位、不規則な子宮収縮を認める。

妊娠継続の可否を決定する上で、有用性が低いのはどれか。

- | | | | | |
|------|------|-------|--------|--------|
| a 体温 | b 内診 | c 尿検査 | d 腹部触診 | e 血液検査 |
|------|------|-------|--------|--------|

-112E-35-

問題 134

胎盤機能不全が原因の胎児発育不全で、最も早期から発育が抑制されるのはどれか。

- | | | | | |
|------|------|------|------|-----|
| a 頭部 | b 心臓 | c 肝臓 | d 副腎 | e 肺 |
|------|------|------|------|-----|

-111D-09-

問題 135



31歳の初産婦。骨盤位で選択的帝王切開を受けるため妊娠38週に入院した。手術室で静脈路確保後に側臥位で脊髄くも膜下麻酔を施行された。皮膚切開予定部位の消毒のため仰臥位となったところ、3分後に恶心を訴えた。意識は清明。呼吸数18/分。脈拍96/分、整。血圧86/56mmHg。SpO₂98% (room air)。胎児心拍数120/分。

輸液速度を速めるのと同時にうのはどれか。

- | | |
|--------------------|-------------|
| a 気管挿管 | b 真氣の吸入 |
| c 半坐位への体位変換 | d アドレナリンの静注 |
| e 患者左側方向への子宮の用意的移動 | |

109A-21

問題 136



31歳の初産婦。妊娠33週2日。切迫早産と診断され妊娠28週から入院中である。「数時間前から少しずつおなかが痛くなってきて、赤ちゃんの動きが少ない」との訴えがあり診察した。腔鏡診で分泌物は褐色少量。内診で子宮口は閉鎖している。胎児心拍数陣痛図で頻回の子宮収縮と遅発一過性徐脈を認め、胎児機能不全と診断し緊急帝王切開を行った。帝王切開時、羊水は血性で胎盤母体面に凝血塊を伴っていた。児娩出後の子宮の写真を別に示す。

胎児機能不全の原因として最も考えられるのはどれか。

- | | | | |
|------------|--------|--------|----------|
| a 脐帯断裂 | b 子宮破裂 | c 前置胎盤 | d 紺毛膜羊膜炎 |
| e 常位胎盤早期剥離 | | | |



109I-41

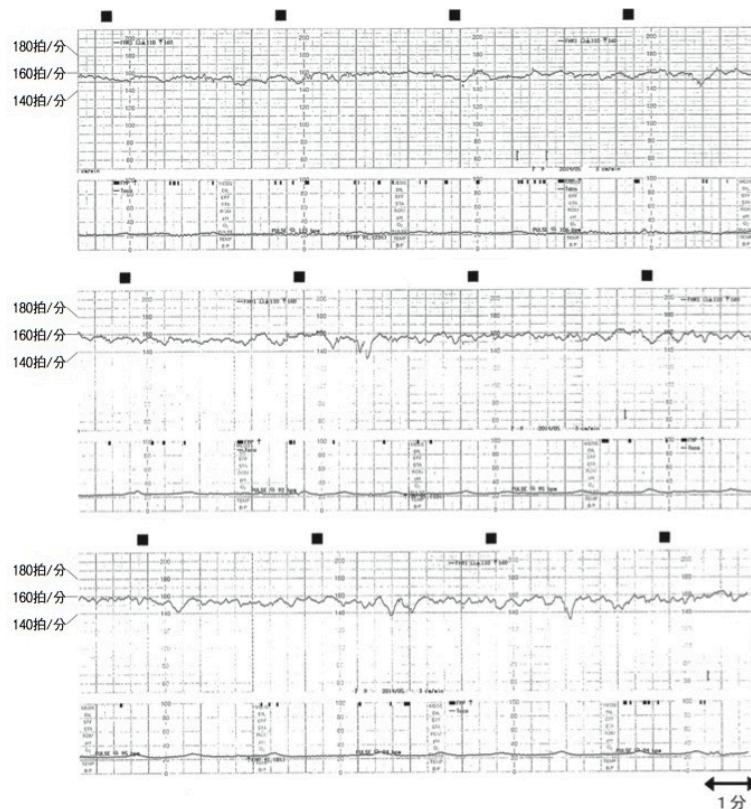
問題 137



29歳の初妊婦。妊娠35週。胎動減少を主訴に来院した。妊娠34週まで特に異常を指摘されていない。数日前から胎動が少ないような気がするため受診した。腹痛の自覚はない。身長162cm、体重64kg（非妊時57kg）。体温36.5°C。脈拍84分/整。血圧120/78mmHg。子宮底長32cm、腹囲87cm。下腿に浮腫を認めない。ノンストレステスト〈NST〉実施時の胎児心拍数陣痛図を別に示す。

今後の方針として適切なのはどれか。

- a 帰宅させる。
- b 分娩誘発を行う。
- c 帝王切開を行う。
- d 脇帯穿刺により胎児血液検査を行う。
- e BPS〈biophysical profile score〉を評価する。



109I-42

問題 138



33歳の初妊婦。妊娠36週。自宅で突然水様帶下の流出を認めたため1時間後に来院した。妊娠35週の妊婦健康診査時に施行した膣と外陰との培養検査では、B群レンサ球菌〈GBS〉が陽性であった。体温36.4℃。脈拍76/分、整。血圧116/72mmHg。腔鏡診で後腔円蓋に中等量の水様帶下の貯留を認め、帶下は弱アルカリ性である。内診で子宮口は1cm開大、展退度30%、先進部は児頭で下降度はSP-2cm。血液所見：赤血球350万、Hb11.6g/dL、Ht37%、白血球9,000、血小板18万。CRP0.1mg/dL。腹部超音波検査で胎児推定体重は2,600g、羊水ポケットは2cm、胎盤に異常所見を認めない。胎児心拍数陣痛図で子宮収縮を認めず、胎児心拍パターンに異常を認めない。

まず投与すべきなのはどれか。

- | | |
|-----------------------|-------------|
| a β遮断薬 | b 硫酸マグネシウム |
| c 副腎皮質ステロイド | d ペニシリン系抗菌薬 |
| e 非ステロイド性抗炎症薬〈NSAIDs〉 | |

108B-46

問題 139



胎児発育不全と関連が深いのはどれか。

- | | | | | |
|------|------|------|-------|--------|
| a 喫煙 | b 多産 | c 肥満 | d 高身長 | e 運動不足 |
|------|------|------|-------|--------|

108E-28

問題 140



疾患と検査の組合せで正しいのはどれか。

- | | |
|------------|-----------------|
| a 異所性妊娠 | —— 血中エストラジオール定量 |
| b 過期妊娠 | —— 羊水マイクロバブルテスト |
| c 子宮筋腫合併妊娠 | —— 羊水染色体検査 |
| d 胎児水腫 | —— 子宮頸管長計測 |
| e 胎児発育不全 | —— 胎児臍帶動脈血流計測 |

107E-21

問題 141



娩出された胎盤の肉眼的観察が診断に重要でないのはどれか。

- | | | | |
|------------|--------|--------|--------|
| a 前置胎盤 | b 胎盤腫瘍 | c 分葉胎盤 | d 癒着胎盤 |
| e 常位胎盤早期剥離 | | | |

106B-14

問題 142



胎児が健全であることを示唆するのはどれか。

- a 羊水指数〈AFI〉1cm
- b 胎児心拍数基線 90bpm
- c 脇帯動脈拡張期血流の途絶
- d 胎児心拍数基線細変動の消失
- e BPS〈biophysical profile score〉10点

106G-25

問題 143



破水について正しいのはどれか。

- a 児頭娩出後に起こる。
- b 膣内の pH が低下する。
- c 微弱陣痛の原因になる。
- d 感染のリスクが増大する。
- e 前期破水は分娩第1期に起こる。

105B-12

問題 144



胎児付属物について正しいのはどれか。

- a 羊水は弱酸性である。
- b 脇帯動脈は1本である。
- c 癒着胎盤は初妊婦に多い。
- d 1絨毛膜2羊膜双胎は1卵性双胎である。
- e 胎盤絨毛細胞性合胞体細胞は胎児血と接する。

104E-16

問題 145



28歳の2回経産婦。妊娠35週。交通事故による腹部打撲のため搬入された。意識は清明。体温37.2°C。脈拍92/分、整。血圧120/80mmHg。胎児心拍数90bpm。痛みを伴う持続的な子宮収縮と性器出血とを認める。

最も考えられるのはどれか。

- a 早産
- b 子宮破裂
- c 前置胎盤
- d 絨毛膜羊膜炎
- e 常位胎盤早期剥離

103I-78

問題 146



均衡型の胎児発育不全をきたしやすいのはどれか。

- a 妊娠糖尿病
- b 18 trisomy
- c 血液型不適合妊娠
- d 胎児心室中隔欠損
- e 妊娠高血圧症候群

102A-04

問題 147 (102G-61) ○○○○○

次の文を読み、以下の問いに答えよ。

28 歳の 1 回経産婦。妊娠 35 週時に胎児発育異常を指摘され紹介状を持って来院した。

現病歴：分婏予定日は最終月経から算出された。定期的に妊婦健康診査を受けており、これまで血圧や尿検査の異常を指摘されたことはない。4 週前から胎児の発育異常が疑われていた。

既往歴：特記すべきことはない。

妊娠・分娩歴：25 歳時に妊娠 38 週で 3,200g の男児を正常経産分娩。

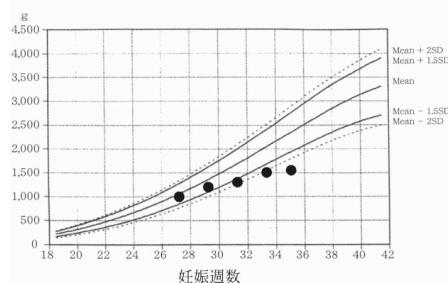
生活歴：喫煙は 20 本/日を 8 年間。

現 症：身長 155cm、体重 50kg（非妊娠時 45kg）、腹囲 78cm、子宮底長 28cm。体温 36.6 °C。脈拍 80/ 分、整。血圧 120/60mmHg。意識は清明。腹部は軟で、時折不規則な子宮収縮を触知する。児先進部は頭部で未固定、子宮口 1cm 開大、展退度 30 %、破水はない。超音波検査で胎児奇形は認めない。前医での胎児推定体重の推移（A）と入院後の胎児心拍数陣痛図（B）とを別に示す。

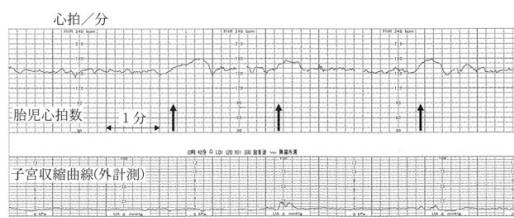
在胎週数の確認に最も有用なのはどれか。

- | | | |
|------------|----------------|-----------|
| a 子宮底長 | b 胎動初覚時期 | c 悪阻の出現時期 |
| d 児心音の聴取時期 | e 妊娠初期の胎児超音波検査 | |

胎児推定体重



(A)



(B)

問題 148 (102G-62) ○○○○○

入院後の胎児超音波検査所見として**考えにくい**のはどれか。

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| a 羊水量の減少 | b 頭囲/腹囲比の高値 |
| c 胎児呼吸様運動の消失 | d 脾帶動脈 RI (resistance index) の増加 |
| e 中大脳動脈 RI (resistance index) の増加 | |

問題 149 (102G-63) ○○○○○

入院後の BPS (biophysical profile score) は 6 点であった。

対応として適切なのはどれか。

- | | | |
|--------|----------------|--------|
| a 経過観察 | b 副腎皮質ステロイド薬投与 | c 羊水穿刺 |
| d 分娩誘発 | e 帝王切開術 | |

102G-61～102G-63

問題 150

○○○○○

妊娠 30 週の胎児診断の組合せで適切なのはどれか。2つ選べ。

- a 水頭症 —— CT
- b 心奇形 —— MRI
- c 低酸素血症 —— コントラクションストレステスト〈CST〉
- d 染色体異常 —— 絨毛検査
- e 胎児発育遅延 —— 超音波検査

101B-90

問題 151 (101D-37) ○○○○○

次の文を読み、以下の問い合わせに答えよ。

31 歳の妊婦。性器出血を主訴に来院した。

現病歴：妊娠 28 週時に無痛性の少量性器出血を認めたが、自然に止血したため放置していた。妊娠 29 週 6 日、早朝排尿後に凝血塊を混じた中等量の性器出血があり入院となった。妊娠初期の血液検査と子宮頸部細胞診とで異常を認めなかった。腹痛はない。

既往歴：4 回経妊、2 回経産、2 回自然流産。27 歳時に第 2 子を回旋異常のため緊急帝王切開で分娩した。

現 症：意識は清明。顔貌は正常。身長 160cm、体重 67kg。体温 36.4 °C。呼吸数 18/分。脈拍 84/分、整。血圧 118/72mmHg。胸部に異常はない。両下腿の脛骨稜に浮腫はない。子宮底長 28cm。胎児は第 2 頭位。腔鏡診で子宮腔部は紫藍色を呈し、外子宮口から少量の出血がみられる。子宮頸部は軟で、子宮口の開大は認めない。内診では児頭を明確に触れず、腔円蓋部と児頭との間に柔軟・弾力性的海綿様組織を触れる。来院時の胎児心拍数陣痛図で心拍数は 130~140/分で、胎動に伴う一過性頻脈がある。子宮収縮を認めない。

検査所見：尿所見：蛋白 1+、糖 (-)、潜血 1+。血液所見：赤血球 342 万、Hb 9.8g/dL、Ht 27%、白血球 11,600、血小板 28 万。CRP 0.1mg/dL。

診断に最も有用なのはどれか。

- | | | |
|---------------|-----------|-----------|
| a 腹部エックス線単純撮影 | b 腹部単純 CT | c 経腔超音波検査 |
| d コルポスコピィ | e 腹部 MRI | |

問題 152 (101D-38) ○○○○○

対応として適切なのはどれか。

- | | | | | |
|-------|----------|-------|--------|--------|
| a 安 静 | b 抗凝固薬投与 | c 輸 血 | d 分娩誘発 | e 帝王切開 |
|-------|----------|-------|--------|--------|

101D-37~101D-38

問題 153

○○○○○

癒着胎盤の危険因子とならないのはどれか。

- | | | |
|------------|--------------|---------|
| a 子宮奇形 | b 前置胎盤 | c 子宮内膜症 |
| d 帝王切開術の既往 | e 子宮内容除去術の既往 | |

101F-04

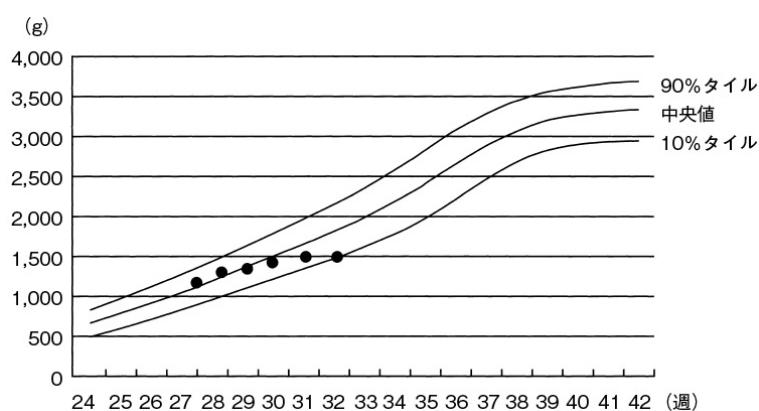
問題 154



33歳の2回経産婦。妊娠30週に少量の性器出血と子宮収縮とを認めたため紹介状を持って来院した。前医で妊婦健康診査を受け、高血圧のため塩酸ヒドララジン20mg/日を服用していた。血圧164/96mmHg。浮腫は脛骨稜に軽度認めるが、全身には及んでいなかった。内診で子宮口は2cm開大、経腔超音波検査による頸管長は15mm、腔内容は白色透明であった。尿所見：蛋白1+、糖(-)。直ちに入院安静とし、塩酸ヒドララジンを40mg/日に增量しメチルドパも併用した。15分周期の子宮収縮を認めたため、塩酸リトドリンを100 μ g/分で持続点滴投与した。2週後、腹部緊満感はやや軽減したが、血圧は160/100mmHg前後で推移し最近上昇傾向にある。胎位は第2頭位。羊水穿刺によるマイクロバブルテストの結果は陽性である。胎児推定体重の推移を別に示す。

対応として適切なのはどれか。

- a 経過観察
- b メチルドパの增量
- c 塩酸リトドリンの增量
- d 副腎皮質ステロイド薬の投与
- e 分娩誘発



100A-03

問題 155



不均衡型の胎児発育不全をきたしやすいのはどれか。

- a 風疹感染
- b 妊娠糖尿病
- c Down症候群
- d 血液型不適合妊娠
- e 妊娠高血圧症候群

100B-03

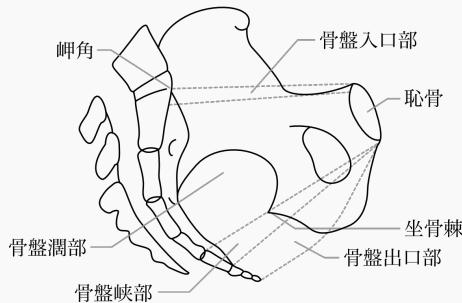
分娩

8.1 正常分娩 1：分娩の3要素

- ・A. 産道、B. 妊出物、C. 妊出力、を分娩の3要素と呼ぶ。

A : 産道

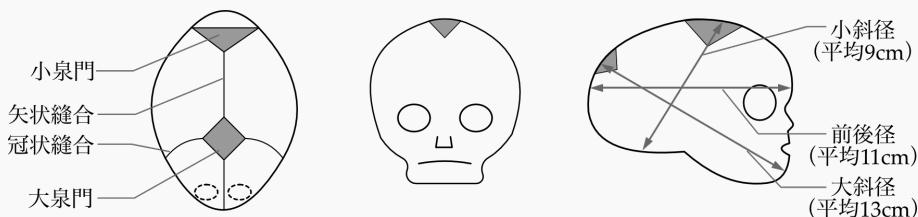
- ・産道には骨産道（骨盤骨で構成される）と軟産道（筋や韌帯で構成される）がある。子宮、膣、外陰は **軟** 産道に分類される。
- ・産道は入口部 → **濶** 部（広い） → **峡** 部（狭い） → 出口部と続き、入口部が **横** 長なのに対し、出口部は **縦** 長である。これに応形するべく、児は第 **2** 回旋を行う。



- ・児が通過する際、最も小さい骨盤計測値が **産科的真結合** 線（平均 10.7cm）である。

B : 妊出物

- ・産道を通って娩出されるもの、すなわち主に胎児と胎盤である。
- ・児頭は最小径で産道を通過すべく、第 **1** 回旋を行う。

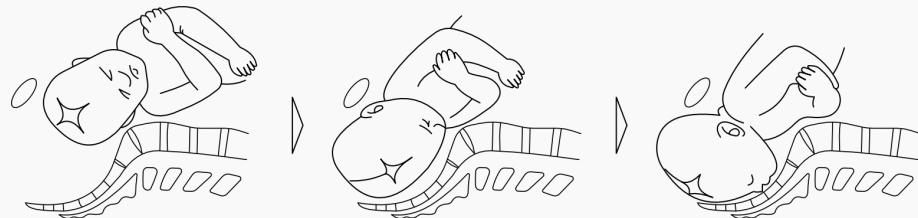


- ・回旋の流れをまとめよう。

児の回旋

第1回旋	先進部を	小泉門	にすべく、児頭が前屈する。
第2回旋	矢状縫合を	縦	径に合わせるべく、小泉門が母体 腹 側へ回る。
第3回旋	産道を出る際、児頭が	反屈	する。
第4回旋	肩甲	の分娩機転*により、児頭が分娩開始前の胎向へ戻る。	

*肩幅は骨盤最大径に一致するよう回旋する。母体**腹**側の肩甲から先に娩出される。



- ・胎盤剥離などにより出血もみられるが、**500** mL以上の出血は異常と考える。

C：娩出力

- ・分娩進行に伴い、子宮頸管が短縮することを**展退**と呼ぶ。内子宮口からはじまり、破水により促進される。
- ・陣痛には妊娠陣痛、分娩陣痛、**後**陣痛、の3つがある。内診所見が進行すれば陣痛は有効と解釈できる。内診所見をスコア化したのがBishop scoreである。

Bishop score (**13** 点満点)

	0点	1点	2点	3点
展退度 (%)	0~30	40~50	60~70	80~
児頭のSP (cm)	-3	-2	-1~0	+1~
頸部の硬度*	硬	中	軟	—
子宮頸管開大 (cm)	0	1~2	3~4	5~
子宮口の位置	後	中	前	—

*鼻翼様：硬、口唇状：中、マシュマロ様：軟。

※9点以上で成熟、4点以下で熟化不全とする。



112F-55

28歳の初産婦。妊娠39週0日に陣痛発来のため入院した。これまでの妊娠経過に異常はなかった。入院時の内診で子宮口は3cm開大、展退度は50%、児頭下降度はSP-2cm、硬さは中等硬、位置は後方である。

この患者のBishopスコアはどれか。

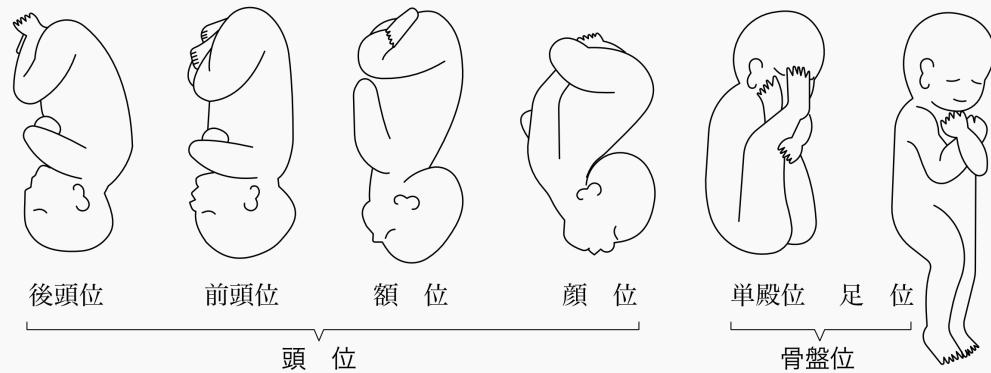
- a 5点 b 6点 c 7点 d 8点 e 9点

a (Bishopスコアの算出)

8.2 正常分娩 2：胎位・胎向・胎勢

A：胎位

- 母体と児との長軸方向の関係を形容したのが胎位である。頭位が正常であるが、骨盤位や横位（経腔分娩困難なため帝王切開の適応）、斜位などもみられる。
※骨盤位はいわゆる「逆子」であり、低出生体重児や奇形児、前置胎盤などがリスクとなる。
分類としては殿位、膝位、足位などがある（単殿位が最多）。前・早期破水や臍帯脱出、遷延分娩の原因となる。



B：胎向

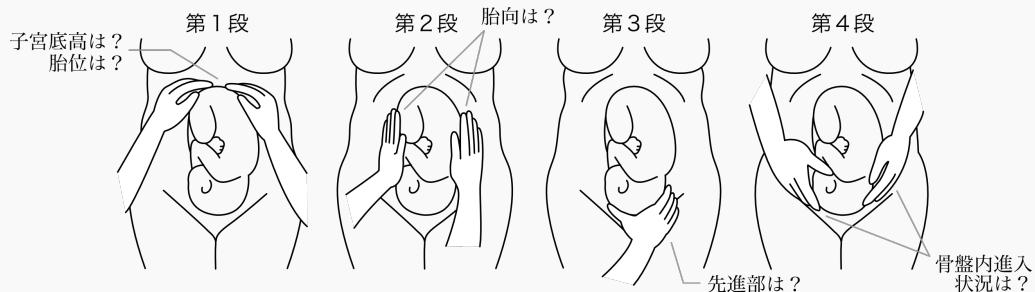
- 分娩開始前に児が母体の右側を向いている（第1）か、左側を向いている（第2）か、を形容したのが胎向である。

C：胎勢

- 第1回旋の結果を胎勢と呼ぶ。正常では小泉門が先進する後頭位となるが、大泉門が先進する前頭位、頤部が先進する顔位、額部が先進する額位などをとることもある。
※正常以外をまとめて反屈位と呼ぶ。額位（大斜径を通過面とする）は分娩の進行が困難である。

D：Leopold触診法

- 上記を判定するのに有用なのがLeopold触診法である。
※「くびれと浮動感のある硬く大きな球体」頭部、「小さな結節（凹凸状の抵抗）」手足部、「くびれや浮動感を認めない大きな塊」臀部



● ● ● ● 臨 床 像 ● ● ●

102E-60



28歳の経産婦。妊娠37週時に破水と下腹部痛とを主訴に来院した。Leopold診察法では、第1段で浮動感を認めない大きな塊、第2段では左手に不規則な凹凸状の抵抗を触れた。胎児心音を最も強く聴取できる部位は臍と右上前腸骨棘の中間である。内診で子宮口は6cm開大し、先進部は軟で母体右側に頤部を触れる。

胎児の胎勢はどれか。

- a 顔位 b 額位 c 後頭位 d 頭頂位 e 前頭位

a (胎児の胎勢の判断)

8.3 正常分娩 3：分娩と時間

- 分娩に先駆けてみられる頸管由来の血性粘液性の分泌物（いわゆる「おしるし」）を **産微** と呼ぶ。そのほか子宮底の降下、頻尿、児頭固定と胎動の **減少** なども分娩の前駆症状と言える。
- 規則的な陣痛が **10** 分以下の周期、または **6** 回/時以上となった状態を分娩開始と定義する。

分娩の時期

	時 期		初産婦	経産婦
第1期	分娩開始～	子宮口全開大	12 時間	6 時間
第2期	～	胎児娩出	2 時間	1 時間
第3期	～	胎盤娩出	20 分	10 分

- 分娩所要時間が初産婦で **30** 時間、経産婦で **15** 時間を超過した場合、遷延分娩と呼ぶ。
- 2時間以上分娩が進行しない状態を分娩停止と呼ぶ。



113F-49



34歳の初産婦（1妊0産）。妊娠37週6日の午前0時に破水感があり、午前1時に受診した。妊娠健診は妊娠8週から受けており、特に異常は指摘されていない。来院時、羊水の流出を認め、混濁はなかった。内診で子宮口は3cm開大していた。その後の分娩経過記録を以下に示す。

午前3時：子宮収縮は10分間隔、子宮口は5cm開大。

午前10時：子宮口は全開大。

午前11時：2,850gの女児を娩出。児娩出後、子宮収縮は不良で子宮底マッサージとオキシトシンの点滴投与を行ったが胎盤は自然娩出されず。

午前11時30分：胎盤用手剥離術により胎盤娩出。胎盤娩出後には子宮収縮は良好となり止血。分娩時の出血量は1,200mL。

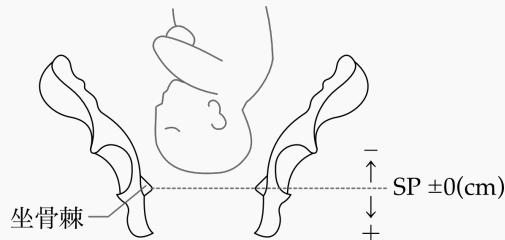
正しいのはどれか。

- | | |
|-------------------|------------------|
| a 分娩の開始は午前0時である。 | b 適時破水である。 |
| c 分娩第1期は11時間である。 | d 分娩第3期は30分間である。 |
| e 分娩時出血量は正常範囲である。 | |

d (周産期の状況評価)

8.4 正常分娩 4：分娩の進行

- 左右の坐骨棘をつないだラインに児頭先進部が到達した段階を $SP \pm 0$ と定義する。



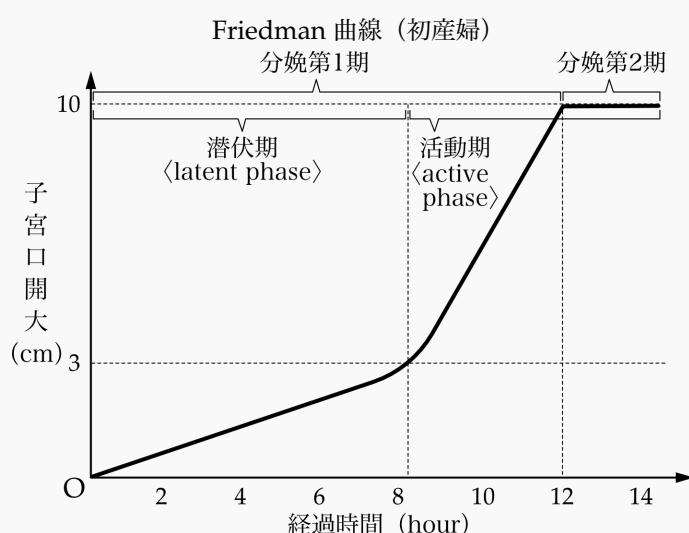
- 胎児は少しづつ下降し、児頭大横径が骨盤入口部を超えると 固定 し、その後 嵌入 する。児頭が見え隠れする段階を 排臨 、常時児頭がみえるようになる段階を 発露 と呼ぶ。

SP に応じた標準的分娩の進行表

SP	-2	-1	± 0	+1	+2	+3	+4	+5
進 行	固 定	嵌 入			排 臨	発 露		
回 旋	第 1 回 旋		第 2 回 旋			第 3 回 旋		
児頭先進部	潤 部		峠 部		出口部		骨盤外	
児頭最大通過面	入口部		潤 部			峠部	出口部	
時 期	分娩第 1 期					第 2 期		

※坐骨棘は $SP + 3$ まで触れる。

- 子宮口開大 (cm) と分娩経過時間より作成した曲線を Friedman 曲線と呼ぶ。子宮口開大 3cm 程度までは分娩の進行はなだらかである（潜伏期 <latent phase>）。子宮口開大が 3 cm を超えると急速に分娩は進行する（活動期 <active phase>）。



不正軸進入

- 骨盤軸と嵌入してきた児頭の縦軸とが一致せず、前方または後方に偏ってしまう現象。
- 分娩第 1 期の異常であり、分娩の進行が遷延・停止する原因となる。
- 原則としては経過観察とする（陣痛促進はしない）。難産例では帝王切開となることもある。

臨 床 像

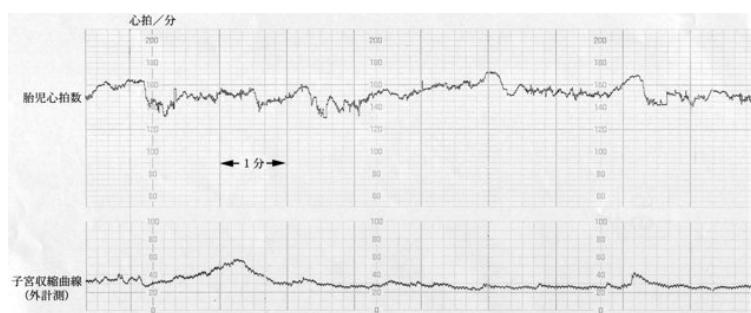
96C-01S



27歳の妊婦。妊娠38週。陣痛を訴えて来院した。身長158cm、体重57.5kg。体温36.4°C。脈拍84/分、整。血圧132/80mmHg。8分周期の規則正しい子宮収縮を認める。子宮口2cm開大、展退度50%、先進部は児頭でSP0、頸部硬度は中、子宮口の位置は中央である。6時間後の内診所見は来院時と変化はない。この時の胎児心拍数陣痛図を別に示す。

分娩時の進行時期はどれか。

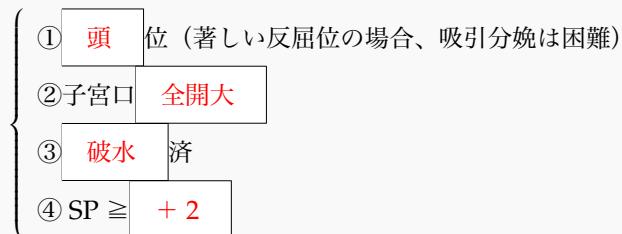
- a 分娩開始前
- b 緩徐期〈レイテントフェイズ〉
- c 活動期〈アクティブフェイズ〉
- d 分娩第2期
- e 分娩第3期



b (分娩時の進行時期)

8.5 正常分娩 5：分娩終了への医学的介入

- ・陣痛を誘発する処置として、**浣腸**、卵膜剥離、人工破膜などがある。
- ・児頭娩出が困難な場合、腔口を剪刀で切開することがある。分娩完了後、縫合を行う。
- ・胎児がある程度まで下降するも、自然分娩が困難と判断した場合、吸引・鉗子分娩を行う。以下の条件をすべて満たした場合に適応となる。



- ・吸引・鉗子分娩の適応を満たさないも、自然分娩が困難と判断した場合、帝王切開を行う。

臨 床 像

113C-48

34歳の初産婦（1妊0産）。妊娠39週4日の午前6時に陣痛発来のため入院した。これまでの妊娠経過は順調であった。午後4時に子宮口は全開大した。午後6時50分に破水し、内診で児頭下降度はSP +4cm、0時方向に小泉門を触知した。この時点での胎児心拍数陣痛図を別に示す。

対応として最も適切なのはどれか。

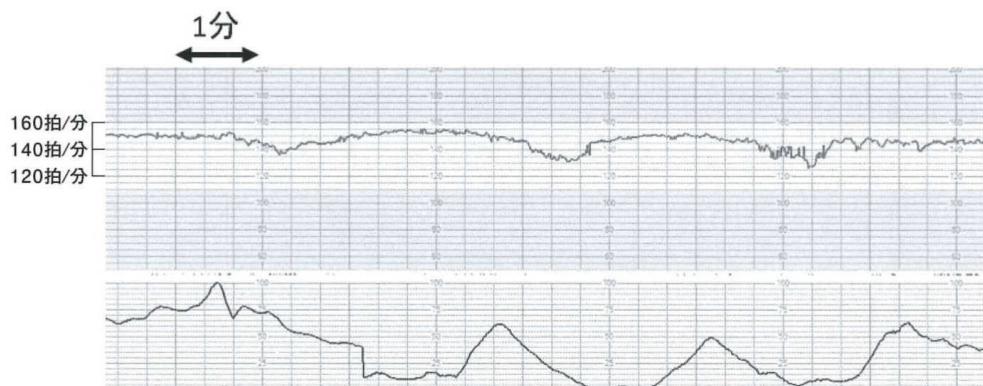
a 吸引分娩

b 帝王切開

c 抗菌薬投与

d 陣痛促進薬投与

e 子宮収縮抑制薬投与



a (遅発一過性徐脈がみられた妊娠39週妊婦への対応)

8.6 微弱陣痛

- ・陣痛が弱く、分娩の進行が妨げられる状態である。

微弱陣痛の原因

原発性微弱陣痛	続発性微弱陣痛
latent phase の異常	active phase の異常
多胎*、巨大児*、羊水 過多 子宮筋腫、子宮奇形など	母体 疲労 、産道異常、 胎位・胎勢・回旋異常など

*続発性微弱陣痛の原因ともなる。

- ・微弱を定義するには正常を知る必要がある。ゆえにまずは正常の陣痛について表に示す。なお、陣痛周期とは陣痛 **持続** と陣痛 **間欠** を合わせた時間である。

正常な陣痛の目安

子宮口開大度	子宮内圧	陣痛周期	陣痛持続
4~6cm	40mmHg	3分	70秒
7~8cm	45mmHg	2分半	70秒
9~10cm	50mmHg	2分	60秒

- ・以上を前提に、微弱陣痛の定義を示す。

微弱陣痛の定義

子宮口開大度	子宮内圧	陣痛周期	陣痛持続
4~6cm	< 10mmHg	> 6分半	< 40秒
7~8cm	< 10mmHg	> 6分	< 40秒
9~10cm	< 40mmHg	> 4 分	< 30 秒

※参考までに過強陣痛の定義も示しておく。

過強陣痛の定義

子宮口開大度	子宮内圧	陣痛周期	陣痛持続
4~6cm	> 70mmHg	< 1分半	> 2分
7~8cm	> 80mmHg	< 1分	> 2分
9~10cm	> 55mmHg	< 1分	> 90 秒

- ・微弱陣痛が原因となり遷延分娩を呈した場合、オキシトシンなど子宮収縮薬を使用し、陣痛促進する。

※麦角アルカロイドの使用は**禁忌**。

- ・分娩後は **弛緩出血** の合併に注意する。

臨
床
像

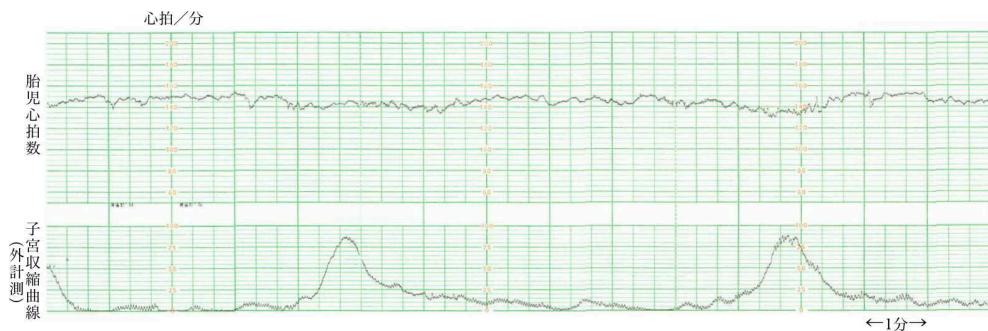
99A-02



20歳の初産婦。妊娠39週に規則的な陣痛発来で受診し、早朝に入院した。現在までの妊娠経過で異常の指摘はない。入院時所見：意識は清明。身長155cm、体重56kg。体温36.7℃。脈拍84分、整。血圧130/78mmHg。Leopold診察法で胎児は第1頭位であり、児頭は骨盤内に固定していた。内診所見：子宮口開大4cm、展退度80%、児頭下降度SP-2cm。少量の性器出血があったが、破水は認めなかった。超音波検査による胎児推定体重は3,300gであった。入院後胎児心拍数モニター下に経過をみていたが、翌朝の内診所見は子宮口開大6cm、展退度90%、児頭下降度SP±0cm、未破水であった。その時の胎児心拍数陣痛図を別に示す。

対応として適切なのはどれか。

- a 経過観察 b 骨盤計測 c 陣痛促進 d 吸引分娩 e 帝王切開



c (微弱陣痛への対応)

8.7 高在縦定位と低在横定位

A : 高在縦定位

- ・児が **縦** 径で骨盤進入するため、入口部を通過できない状態。
- ・児頭骨盤不均衡〈CPD〉が原因となる。

B : 低在横定位

- ・胎児の下降はあるも、第 **2** 回旋が起こらない状態。ある程度まで下降した後、分娩が停止してしまう。微弱陣痛や平骨盤、平仙骨が原因となる。
 - ・母体の体位変換による整復を試み、それでも分娩の進行がみられない場合、急速遂娩とする（吸引・鉗子分娩や帝王切開）。
- ※児頭が小さい場合、矢状縫合が **横** 径に一致したまま自然分娩されることもある。

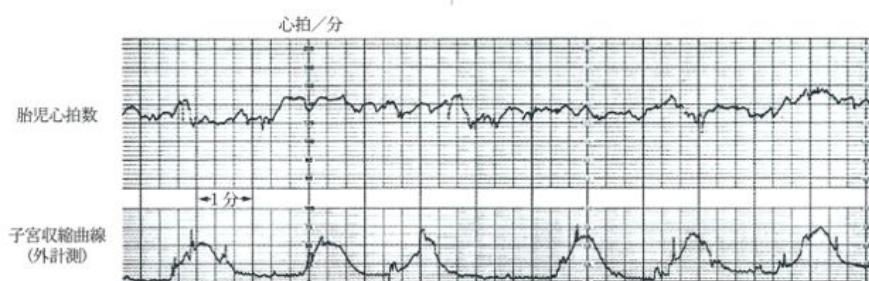
臨 床 像

101H-12

30歳の1回経産婦。前回の妊娠は妊娠40週2日で3,200gの男児を自然経腔分娩した。今回の妊娠中の経過は順調であり、妊娠38週4日に陣痛が発來したので入院した。入院後も陣痛は次第に増強して子宮口も徐々に開大した。8時間後、子宮口全開大、児頭の下降度SP +2~+3cm、小泉門は9時の方向に触知した。その2時間後も所見は変わらず、坐骨棘は触知困難で、産瘤を認めない。胎児心拍数陣痛図を別に示す。

この時点で考えられるのはどれか。

- | | |
|-------------------------------|-----------|
| a 低在横定位 | b 後方後頭位 |
| c 児頭骨盤不均衡 | d 続発性微弱陣痛 |
| e non-reassuring fetal status | |



a (低在横定位の診断)

8.8 児頭骨盤不均衡〈CPD〉

- ・児頭に比して骨盤が小さい場合、または骨盤に比して児頭が大きい場合、児頭の進入と固定ができない。これを児頭骨盤不均衡〈CPD〉と呼ぶ。児頭は **浮動** したままで、分娩プロセスが進行しない。
※母体 **身長** は母体骨盤サイズと相関する。
- ・検査としては、子宮底長測定、触診（Seitz 法；児頭が恥骨結合よりも高位に存在）、**骨盤** **エックス線** 撮影（産科的真結合線の確認）、胎児 **超音波**（児頭大横径〈BPD〉の評価）などが有効である。
- ・CPD と確定診断した場合、帝王切開を行う。
※子宮収縮薬投与や胎児圧出は**禁忌**。
- ・高在縦定位を合併する。

臨

床

像

92C-10S

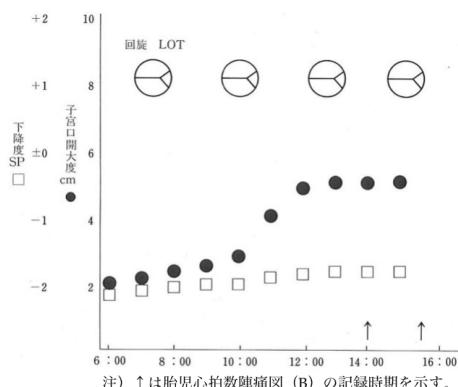


30歳の初妊婦。妊娠39週、10分ごとの下腹部痛を訴えて来院した。妊娠6週から定期的に妊婦健康診査を受けていた。妊娠初期、中期を通じて異常を指摘されたことはない。3日前の定期健診で、児頭が固定していないといわれ、超音波検査と産科的骨盤エックス線単純撮影とを受けた。その結果、試験分娩の予定であったが、本日未明から少量の性器出血と下腹部痛とが出現した。身長147cm、体重58kg（非妊娠時より10kgの増加）。体温36.7°C。脈拍80/分、整。血圧130/80mmHg。腹囲85cm、子宮底長35cm。子宮壁は緊張しており、7分ごとの規則的子宮収縮を認める。内診所見：下向部は頭部。児頭の下降度SP-2cm、子宮口2cm開大、子宮底部の展退度80%、胎胞の形成を認める。

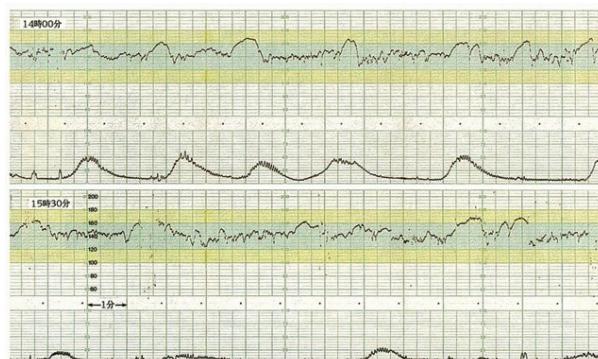
直ちに入院させて分娩管理を開始した。その後の経過のパルトグラム（A）を別に示す。また、14時と15時30分での胎児心拍数陣痛図（B）を別に示す。

適切な処置はどれか。

- a 陣痛促進薬投与
- b 急速頸管拡大術
- c Kristeller圧出法
- d 鉗子手術
- e 帝王切開術



(A)



(B)

e (児頭骨盤不均衡〈CPD〉の処置)

8.9 産瘤・頭血腫・帽状腱膜下血腫

A : 産瘤

- 分娩時の産道抵抗により、頭皮下に滲出液が貯留した状態。
- 第1胎向では **右** 側、第2胎向では **左** 側のそれぞれ先進部横に形成される。
- 生じるのは1つのみで、圧入可。数日で自然に吸収されるため、経過観察とする。



B : 頭血腫

- 分娩時に外力を受けることで骨膜が頭蓋骨から剥離し、血腫を形成した状態。
- 出生直後から徐々に拡大し、吸収されるまでに1~2か月かかる。
- 骨縫合を超える **ない** ため、2つ形成されることもある。
- 原則として経過観察とする。

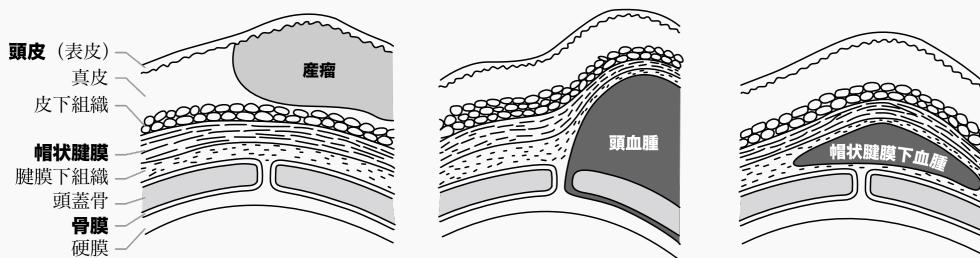
C : 帽状腱膜下血腫

- 分娩時に外力を受けることで帽状腱膜下に出血し、血腫を形成した状態。
- 骨縫合を超える **る** ため、出血は広がり、大量出血を呈することがある。ゆえに貧血や **高** ビリルビン血症を合併する。
- 大量出血により、出血性ショックや播種性血管内凝固〈DIC〉を呈し、児が死に至る危険性がある。その場合、対症療法として輸血や新鮮凍結血漿の投与が行われる。

D : まとめ

産瘤・頭血腫・帽状腱膜下血腫の対比

	A. 産瘤	B. 頭血腫	C. 帽状腱膜下血腫
波動	なし	あり	あり
骨縫合	超える る	超える ない	超える る
吸引分娩下	関与なし	生じやすい	生じやすい
穿刺吸引	一般に行わない (出血・感染の risk)		



臨

床

像

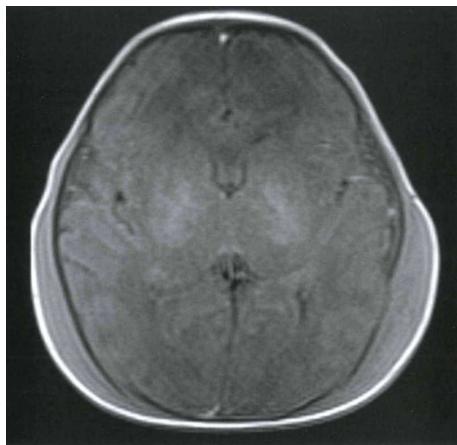
113A-18



出生後 12 時間の新生児。在胎 39 週、出生体重 3,820g で、児頭の吸引を 3 回施行した後に娩出された。Apgar スコアは 6 点（1 分）、9 点（5 分）であった。出生時に両側の側頭部から後頭部にかけて波動性の血腫を触知した。徐々に頭部の血腫が拡大するとともに、出生 9 時間後からチアノーゼを伴う無呼吸が繰り返し出現したため、NICU に搬送された。体温 36.3 °C。心拍数 156/分、整。血圧 50/30mmHg。呼吸数 60/分。SpO₂ 90 % (room air)。前頭部から両側の上眼瞼にかけて皮膚が暗紫色を呈している。やや活気がなく、筋緊張は低下している。血液所見：赤血球 257 万、Hb 9.0g/dL、Ht 32 %、白血球 27,400、血小板 15 万、PT-INR 1.3 (基準 0.9~1.1)、APTT 46.6 秒 (基準対照 37.1 秒)、血漿フィブリノゲン 150mg/dL (基準 200~400mg/dL)。血液生化学所見：総蛋白 4.5g/dL、アルブミン 2.8g/dL、AST 88U/L、ALT 26U/L、LD 874U/L (基準 198~404)、尿素窒素 12mg/dL、クレアチニン 0.6mg/dL、血糖 146mg/dL、Na 133mEq/L、K 5.2mEq/L、Cl 104mEq/L。頭部単純 MRI の T1 強調像を別に示す。

患児に対する適切な治療はどれか。

- a 抗菌薬の投与
- b 病変部の穿刺
- c 新鮮凍結血漿の投与
- d キサンチン系薬の投与
- e ブドウ糖・インスリン点滴静注



c (帽状腱膜下血腫の治療)



科目 Chap-Sec	問 題	解 答
(産 8-1)	分娩の三要素とは？	産道、娩出物、娩出力
(産 8-1)	正常な児の回旋で小泉門が母体の腹側へ回るのは第何回旋？	第2回旋
(産 8-1)	分娩時の出血量で異常と考えられる量は何mL以上？	500mL以上
(産 8-1)	陣痛を3つ挙げると？	妊娠陣痛、分娩陣痛、後陣痛
(産 8-1)	Bishop scoreの項目をすべて挙げると？	展退度、児頭のSP、頸部の硬度、子宮頸管開大、子宮口の位置
(産 8-2)	正常な胎位は？	頭位
(産 8-2)	胎勢は第何回旋の結果？	第1回旋
(産 8-2)	Leopold触診法でくびれや浮動感を認めない大きな塊に触れたとき何を触っている？	臀部
(産 8-3)	分娩開始では規則的な陣痛が何分以下の周期、または何回/時以上になった時？	10分以下の周期、または6回/時以上になった時。
(産 8-3)	遷延分娩は初産婦と経産婦それぞれ分娩所要時間が何時間超過した場合？	初産婦で30時間、経産婦で15時間超過した場合。
(産 8-4)	児頭が嵌入している際の対応するSPの値は？	±0～+3
(産 8-4)	潜伏期〈latent phase〉と活動期〈active phase〉の境は子宮口何cm？	3cm
(産 8-4)	不正軸進入は分娩第何期の異常？	分娩第1期
(産 8-5)	陣痛を誘発する処置として、卵膜剥離、人工破膜と何がある？	浣腸
(産 8-5)	吸引・鉗子分娩の適応となるSPの値は？	+2以上
(産 8-6)	微弱陣痛の原因で羊水は過多か過少か？	過多
(産 8-6)	微弱陣痛の子宮口9～10cmのときの陣痛持続時間の定義は？	30秒未満
(産 8-6)	微弱陣痛では分娩後何の合併に注意する？	弛緩出血
(産 8-7)	高在縦定位の原因是？	児頭骨盤不均衡〈CPD〉
(産 8-7)	低在横定位は第何回旋の異常？	第2回旋
(産 8-8)	児頭骨盤不均衡〈CPD〉の母体のリスクファクターは？	低身長
(産 8-8)	児頭骨盤不均衡〈CPD〉で禁忌となるもの2つ挙げる	子宮収縮薬の投与と胎児圧出
(産 8-9)	産瘤は第1胎向では右と左どちらにできる？	右
(産 8-9)	頭血腫は骨縫合を超えるか超えないか？	超えない
(産 8-9)	産瘤、頭血腫、帽状腱膜下血腫のうち播種性血管内凝固〈DIC〉で児が死に至る危険があるものは？	帽状腱膜下血腫



練



習



問



題



問題 156



34歳の女性（2妊1産）。妊娠39週5日に陣痛発来のため入院した。これまでの妊娠経過に異常を認めない。第1子を2年前に正常経産分娩している。入院時、胎児心拍を母体の左下腹部で聴取する。内診で、子宮口開大度5cm、展退度70%、下降度はSP-2cm、先進部は小泉門で3時方向、矢状縫合は骨盤横径に一致していた。入院から5時間後に子宮口は全開大し、その10分後に自然破水した。羊水混濁は認めない。この時点では、先進部は小泉門で12時方向、矢状縫合は骨盤縦径に一致していた。

正しいのはどれか。

- a 第2回旋の異常である。
- b 産瘤は右頭頂骨後部にできる。
- c 骨重積は右頭頂骨が左頭頂骨の下になる。
- d 第4回旋で児の顔面は母体の左側へ向く。
- e 体幹娩出時に左側の肩甲が先に娩出される。

— 116F-43 —

問題 157



分娩開始と判断する所見はどれか。2つ選べ。

- a 破水
- b 児頭の下降
- c 子宮口開大の開始
- d 陣痛周期が10分以内
- e 陣痛頻度が1時間に6回以上

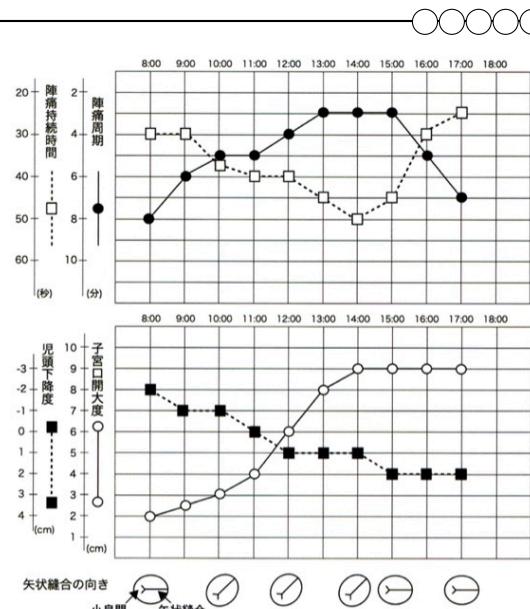
— 115C-30 —

問題 158

33歳の初産婦（1妊0産）。妊娠39週5日、規則的な子宮収縮を主訴に来院した。これまでの妊娠経過に異常は認めなかった。午前3時、10分間隔の子宮収縮を自覚し、次第に増強したため午前8時に来院した。内診所見は、分泌物は粘液性で一部血性、子宮口は2cm開大、展退度は80%、硬度は軟、児頭下降度はSP-2cmであった。入院し経過観察をしていたが、12時の時点では破水を認めた。17時の時点では分娩には至っていない。パルトグラムを別に示す。

診断はどれか。3つ選べ。

- a 適時破水
- b 微弱陣痛
- c 分娩停止
- d 後方後頭位
- e 低在横定位



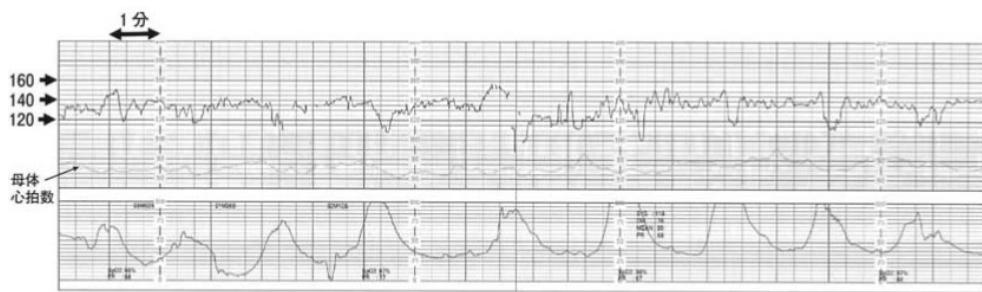
115C-59

問題 159

34歳の初妊婦（1妊0産）。妊娠38週1日、午前2時に規則的な子宮収縮と破水感のため来院した。これまでの妊娠経過に異常は指摘されていない。既往歴に特記すべきことはない。身長147cm、体重62kg（非妊時50kg）。体温36.4°C。脈拍76/分、整。血圧132/74mmHg。呼吸数18/分。子宮底40cm、腹囲90cm。内診所見は、先進部は児頭を触知し、子宮口は2cm開大、展退度は50%、児頭下降度はSP-3cm。推定胎児体重は3,880gであった。陣痛発来と前期破水の診断にて入院となった。陣痛は徐々に増強し、午前8時の内診で、子宮口8cm開大、児頭下降度はSP-1cm、小泉門を1時方向に触知した。午前10時、子宮口は全開大したが、児頭下降度と児頭の回旋は変わらなかった。陣痛周期は2~3分間隔で持続時間は40秒。午後2時の時点では内診所見は変わらない。この時点の胎児心拍数陣痛図を別に示す。

適切な対応はどれか。

- a 会陰切開
- b 吸引分娩
- c 経過観察
- d 帝王切開
- e オキシトシン投与



115F-46

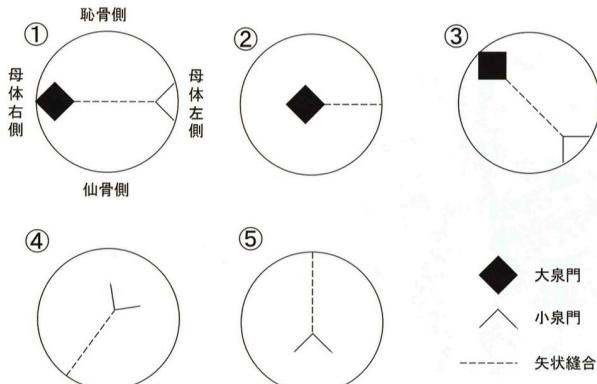
問題 160



28歳の初産婦（1妊0産）。妊娠40週0日午前0時に破水感があり、規則的な子宮収縮が出現したため、午前1時に来院した。妊婦健康診査で特に異常は指摘されていなかった。来院時、児は第1頭位で胎児心拍数は正常、腔鏡診にて羊水流出を認め、内診で子宮口は3cm開大していた。午前5時、子宮収縮は5分間隔、内診で子宮口は6cm開大、児頭下降度はSP ± 0cm、大泉門は母体の右側、小泉門は母体の左側に触知し、矢状縫合は骨盤横径に一致していた。午前9時、子宮収縮は3分間隔、内診で子宮口は9cm開大、児頭下降度はSP + 2cmであった。内診で得られた児頭の所見（①～⑤）を別に示す。

正常な回旋をしているのはどれか。

- a ① b ② c ③ d ④ e ⑤



114C-52

問題 161



経腔分娩における第2回旋の異常はどれか。2つ選べ。

- a 額位 b 横位 c 高在縦定位 d 後方後頭位 e 低在横定位

113A-10

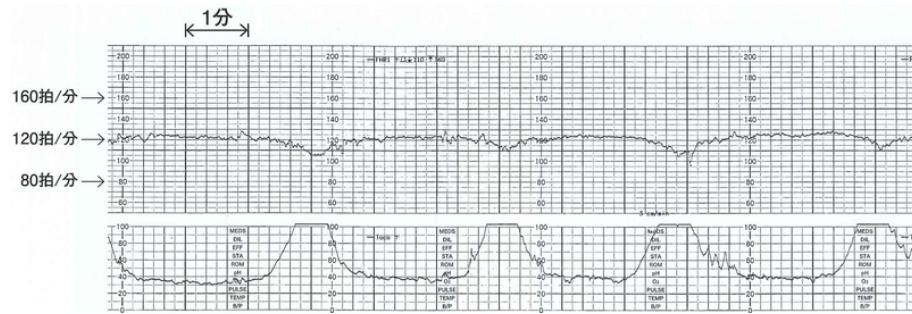
問題 162



23歳の初産婦。妊娠38週2日に陣痛発来のため入院した。これまでの妊娠経過は順調であった。午後0時に10分間隔の規則的な腹痛を自覚して受診した。来院時の内診で子宮口は3cm開大、児頭下降度はSP±0cm、卵膜を触知した。経過観察をしていたところ午後3時に破水し、内診で子宮口は5cm開大、児頭下降度はSP+2cm、2時方向に小泉門を触知した。この時点での胎児心拍数陣痛図を別に示す。

現時点での対応として適切なのはどれか。

- | | |
|--------------------|------------|
| a 帝王切開 | b 吸引分娩 |
| c β_2 刺激薬投与 | d オキシトシン投与 |
| e 胎児心拍数陣痛モニターの継続監視 | |



112A-53

問題 163



正常頭位分娩について正しいのはどれか。

- a 児頭の第2回旋と第4回旋は同方向である。
- b 児頭の第4回旋は発露とほぼ同時に起こる。
- c 児頭の第1回旋と第3回旋は同じ動きである。
- d 児の肩甲はその肩幅が骨盤最大径に一致するように回旋する。
- e 児の肩甲は母体の背側にある肩甲から先に母体外に娩出される。

112F-07

問題 164



頭位正常分娩の分娩第1期の内診で触れないのはどれか。

- a 岬 角 b 尾 骨 c 坐骨棘 d 小泉門 e 矢状縫合

112F-26

問題 165



分娩時の異常と発症時期との組合せで誤っているのはどれか。

- a 脇帯下垂 —— 分娩第1期 b 会陰裂傷 —— 分娩第2期
c 過強陣痛 —— 分娩第2期 d 不正軸進入 —— 分娩第1期
e 子宮内反症 —— 分娩第2期

111B-07

問題 166



Friedman曲線に用いられる分娩進行の評価項目はどれか。

- a 頸管の展退 (%) b 子宮口の開大 (cm)
c 陣痛発作の持続時間 (秒) d 頸部の硬さ (軟、中、硬)
e 子宮口の位置 (前、中、後)

111B-23

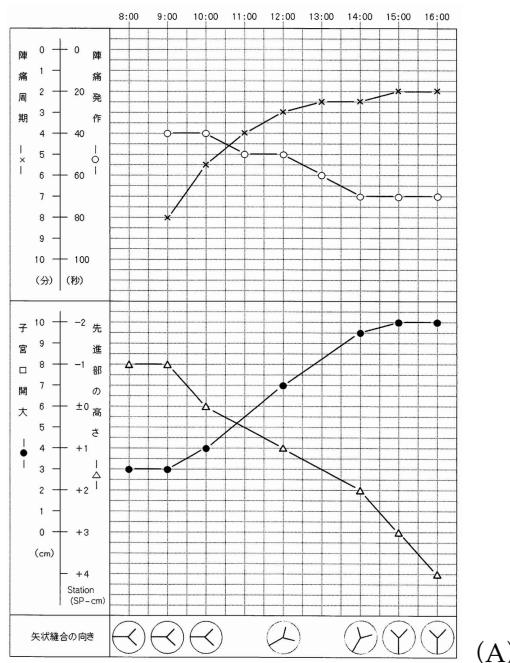
問題 167



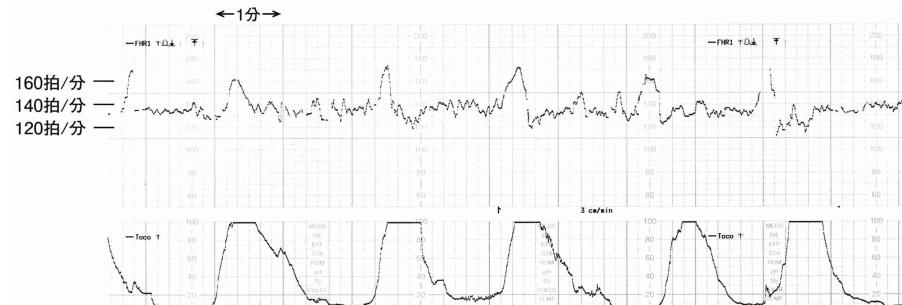
34歳の初産婦。妊娠39週5日に破水感を主訴に来院した。これまでの妊娠経過に異常はなかった。午前7時に破水感を自覚したため午前8時に受診した。内診所見で、子宮口は3cm開大、卵膜を触知せず、児頭下降度はSP-1cmである。腔内に貯留した羊水に混濁を認めない。入院後、午前9時に陣痛が発來した。経過のパルトグラム（A）と午後4時時点の胎児心拍数陣痛図（B）とを別に示す。

午後4時時点での適切な対応はどれか。

- a 経過観察
- b 鉗子分娩
- c 帝王切開
- d β_2 刺激薬投与
- e オキシトシン投与



(A)



(B)

111E-45

問題 168

○○○○○

妊娠 41 週で児頭骨盤不均衡を示唆する児頭の所見はどれか。

- a 応 形 b 嵌 入 c 固 定 d 浮 動 e 骨重積

109E-23

問題 169

○○○○○

25 歳の初産婦。妊娠 39 週 6 日。陣痛発来のため入院した。陣痛は周期 2 分 30 秒、発作持続時間 70 秒。外診では第 1 頭位。内診で子宮口は 7cm 開大、展退度 80 %、児頭下降度は SP + 3cm、子宮頸部は軟、子宮口の位置は前方である。胎胞は認めない。卵膜を介して矢状縫合を 1 時から 7 時方向に触知し、子宮口の中央部に小泉門を触れるが大泉門は触れない。

正しいのはどれか。

- a 破水している。 b 反屈位である。 c 過強陣痛である。
d 分娩第 2 期である。 e 児頭は嵌入している。

109G-47

問題 170

○○○○○

脱落膜の欠損をきたす可能性がある手術はどれか。2つ選べ。

- a 帝王切開術 b 卵管結紮術 c 子宮頸管縫縮術 d 子宮内容除去術
e 卵巣囊腫摘出術

108I-34

問題 171



分娩中の異常とその対応の組合せで正しいのはどれか。

- | | |
|-----------------|-----------------|
| a 横位 —— 帝王切開 | b 骨盤位 —— 吸引分娩 |
| c 肩甲難産 —— 鉗子分娩 | d 低在横定位 —— 会陰切開 |
| e 不正軸進入 —— 陣痛促進 | |

107B-18

問題 172



内診で診断できる臍帯異常はどれか。

- | | | | | |
|------|------|-------|-------|--------|
| a 卷絡 | b 脱出 | c 過捻転 | d 真結節 | e 卵膜付着 |
|------|------|-------|-------|--------|

107B-24

問題 173



児頭の固定を妨げるのはどれか。2つ選べ。

- | | | | | |
|-------|--------|--------|--------|---------|
| a 狹骨盤 | b 過長臍帯 | c 頸部筋腫 | d 前置血管 | e 羊水過少症 |
|-------|--------|--------|--------|---------|

107G-36

問題 174



30歳の初産婦。妊娠40週5日。10分周期の下腹部緊満を主訴に来院した。これまでの妊娠経過に異常を認めなかった。脈拍72/分、整。血圧124/64mmHg。内診で先進部は小泉門で母体の右後方に触れる。子宮口4cm開大、展退度80%、児頭下降度SP+1cm。子宮口の位置は中央、硬さは軟である。未破水である。尿所見：蛋白（-）、糖（-）。ドプラ聴診器による胎児心拍数は150/分である。

次に行うのはどれか。

- | | | |
|------------|----------------|---------|
| a 導尿 | b 外陰消毒 | c 心電図検査 |
| d 分娩監視装置装着 | e パルスオキシメーター装着 | |

107G-43

問題 175



生後 6 日の男児。頭部の腫瘤を主訴に新生児搬送された。在胎 39 週 2 日、3,120g で頭位自然分娩で出生した。仮死はなかった。出生直後に頭部の腫瘤を認めていた。腫瘤は増大傾向にあり、黄疸と貧血とが出現して次第に増悪してきたため転院した。意識は清明。身長 51.0cm、体重 3,080g。両側の頭頂側頭部に径 5cm の軟らかい腫瘤を触知する。大泉門の膨隆を認めない。心音と呼吸音とに異常を認めない。腹部は平坦、軟で、肝・脾を触知しない。血液所見：赤血球 233 万、Hb 8.7g/dL、Ht 23 %、白血球 28,400、血小板 28 万、出血時間正常、PT 11 秒（基準 10～14）、APTT 70 秒（基準対照 27～40）、フィブリノゲン 322mg/dL（基準 130～380）。血液生化学所見：総ビリルビン 16.2mg/dL、直接ビリルビン 0.1mg/dL、AST 45U/L、ALT 12U/L、LD 700U/L（基準 335～666）。入院時の頭部単純 CT 冠状断像を別に示す。

確定診断に必要な検査項目はどれか。**2つ選べ。**

- | | | |
|---------------|-----------------------|-------------|
| a 第 VII 因子活性 | b 第 VIII 因子活性 | c 第 IX 因子活性 |
| d 第 XIII 因子活性 | e von Willebrand 因子活性 | |



106A-55

問題 176



産科外来に備えられている物品の写真（①～⑤）を別に示す。

Bishop スコアの決定に必要なのはどれか。

- a ① b ② c ③ d ④ e ⑤



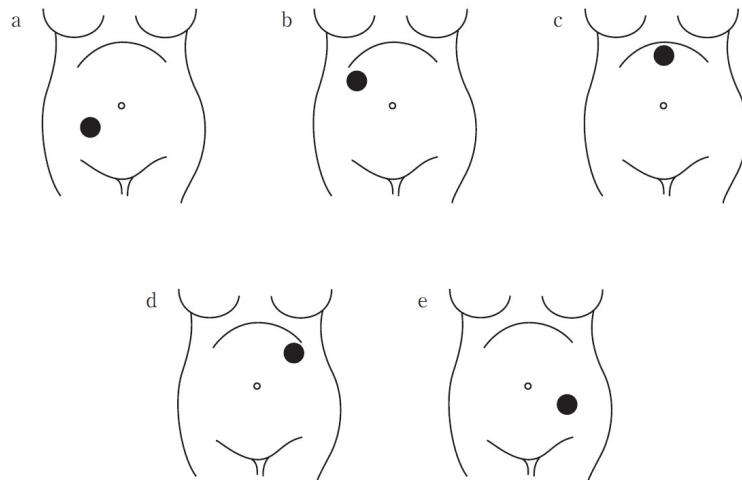
106C-09

問題 177



妊娠 38 週である妊婦の腹部の模式図を示す。

胎児が第 1 頭位の場合に、胎児心拍を聴取する部位（●）で正しいのはどれか。



106E-05

問題 178



臍帶脱出を起こしやすいのはどれか。

- a 足 位 b 微弱陣痛 c 低在横定位 d 不正軸進入 e 羊水過少症

106G-06

問題 179



周産期異常と発症時期の組合せで正しいのはどれか。2つ選べ。

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| a 微弱陣痛 —— 分娩第 1 期 | b 肩甲難産 —— 分娩第 2 期 |
| c 弛緩出血 —— 分娩第 2 期 | d 臍帶脱出 —— 分娩第 3 期 |
| e 常位胎盤早期剥離 —— 分娩第 3 期 | |

105D-17

問題 180

○○○○○

陣痛が有効と判断できるのはどれか。

- a 内診所見の進行
- b 陣痛周期が 5 分以内
- c 血性粘液性帯下の出現
- d 子宮収縮ごとの疼痛の訴え
- e 陣痛発作持続時間が 1 分以上

105E-15

問題 181

○○○○○

Leopold 診察法の結果を示す。

- 第 1 段：胎児頭部を触れる。
- 第 2 段：胎児の背部を母体の右側に触れる。
- 第 3、4 段：胎児下向部は骨盤内に進入している。

この児の胎位・胎向はどれか。

- a 頭位第 1 胎向
- b 頭位第 2 胎向
- c 骨盤位第 1 胎向
- d 骨盤位第 2 胎向
- e 横 位

104B-14

問題 182

○○○○○

展退について正しいのはどれか。

- a 外子宮口から進行する。
- b 破水すると進行しにくい。
- c 経腔超音波検査で診断する。
- d 100 %なら子宮口は全開大している。
- e 子宮頸管の短縮度として表現される。

104G-29

問題 183

○○○○○

母体・胎児評価とその方法の組合せで正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 軟産道 —— 骨盤外計測法
- b 骨産道 —— 超音波検査
- c 陣痛周期 —— 内 診
- d 胎児心拍 —— ドプラ〈Doppler〉法
- e 胎位・胎向 —— パルトグラム

104H-11

問題 184

○○○○○

正しいのはどれか。

- a 子宮頸部の展退度は最大で 50 %である。
- b Bishop スコアの最高点は 10 点である。
- c 坐骨棘は胎児下降度の基準となる。
- d 頸管が約 10cm 開大すれば分娩第 2 期は終了する。
- e Apgar スコアは児の成熟度を示す。

103E-13

問題 185



分娩の前駆症状はどれか。3つ選べ。

- | | | |
|------------|--------------|-----------|
| a 胎動の増加 | b 子宮底の上昇 | c 子宮頸管の熟化 |
| d 胎児先進部の固定 | e 血性粘液性の膣分泌物 | |

103E-31

問題 186



正しいのはどれか。

- a 陣痛周期 2 分は過強陣痛である。
- b 妊娠 37 週未満で破水した場合を前期破水という。
- c 胎児が娩出してから胎盤娩出までを分娩第 2 期という。
- d 第 1 頭位の場合、第 2 回旋で児頭は反時計方向に回る。
- e 頭位分娩の場合、第 3 回旋は胎児の肩甲の分娩機転による。

103G-15

問題 187



新生児の頭血腫で正しいのはどれか。

- | | | |
|------------------|----------------|-------------|
| a 硬い腫瘍である。 | b 皮下の出血である。 | c 骨縫合を超えない。 |
| d 生後 3 日までに消失する。 | e 穿刺して血液を吸引する。 | |

102A-03

問題 188



正常分娩で正しいのはどれか。

- a 分娩第 1 期は産微がみられてから外子宮口全開大までの期間である。
- b 分娩第 1 期では陣痛発作と間欠は 2 分ごとに起こる。
- c 分娩第 2 期で児は発露後排臨となる。
- d 分娩第 2 期に矢状縫合は骨盤横径に一致する。
- e 分娩第 3 期は児娩出後から始まる。

102E-15

問題 189



分娩で正常なのはどれか。2つ選べ。

- | | | |
|----------------|-----------------|-----------|
| a 妊娠満 42 週の分娩 | b 子宮口全開大時の破水 | c 後方後頭位分娩 |
| d 分娩所要時間 32 時間 | e 早期産褥出血量 400mL | |

101B-85

問題 190



分娩経過に影響しないのはどれか。

- a 骨産道
- b 軟産道
- c 胎 向
- d 胎 位
- e 胎 勢

101C-07

産褥

9.1 子宮復古とその不全

A：正常な子宮復古

- 妊娠により変化した子宮が、妊娠前の状態に戻ることを復古と呼ぶ。復古のため子宮は収縮をする。これを **後陣痛** と呼び、産褥 3 日頃までみられる。

正常な子宮復古

	子宮底	子宮重量
分娩直後	臍下 3 横指	1kg
12 時間後	臍 高	—
3 日後	臍下 3 横指	—
1 週後	恥骨結合上縁	500g (手拳大)

- 悪露は **赤** 色 (~3 日後) → **褐** 色 (~1 週後) → **黄** 色 (~1 か月後) → **白** 色 (正常) と色調が変化する。
- 分娩直後にはプロラクチン (PRL) が高値を示し、これによる乳汁分泌と無月経がみられる。PRL 値はその後徐々に低下するが、**吸啜** 刺激により一過性に上昇する。
- 産褥 3 日から乳汁分泌が開始する。分泌開始後、4 日程度で **初** 乳が **成** 乳へと移行する (成分の多少については See 『小児科』)。
※母乳栄養を希望しない褥婦の乳汁分泌抑制には **プロモクリプチン** が有用。
- 産褥期はエネルギー需要量が妊娠中より **高** い。
- 産褥期は血栓塞栓症の発生率が妊娠中より **高** い。

B：子宮復古不全

- 遷延分娩の後や分娩後に胎盤等が子宮内に残留してしまった場合、上記の正常復古が遅延することがある。これを子宮復古不全と呼ぶ。
- 治療としてはオキシトシンやプロスタグランдинなど子宮収縮薬を投与する。子宮内容の残留がある場合、その除去を行う。

臨
床
像

109G-55



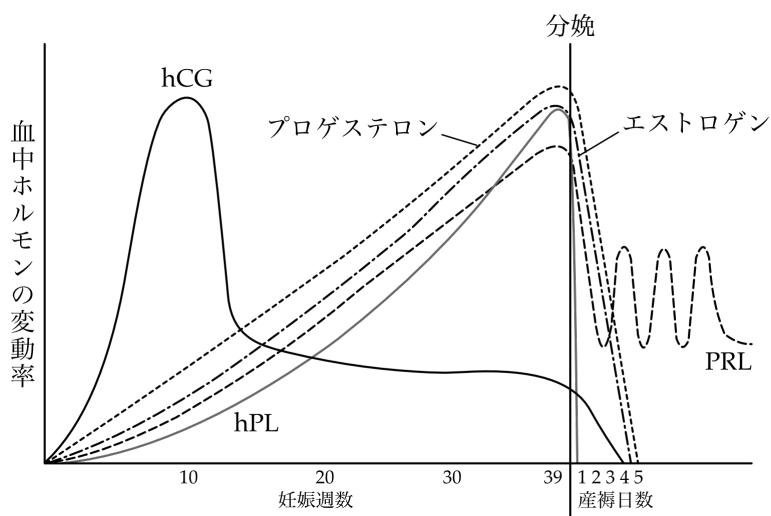
33歳の初産婦。妊娠41週0日。陣痛発来のため入院した。入院後、陣痛は次第に増強し、陣痛発来後16時間で2,630gの女児を正常経腔分娩した。児娩出後15分で胎盤を自然娩出した。第2度会陰裂傷に対し縫合を行った。産褥1日、周期的に下腹部痛があり排尿時に裂傷部に違和感があるという。また分娩後から排便がなく心配だという。意識は清明。体温37.2℃。脈拍80/分、整。血圧100/76mmHg。子宮底は臍下1cmで硬である。両下肢に浮腫を認めるが、発赤や圧痛はない。乳房緊満感を認めない。内診で子宮に圧痛はなく、悪露は赤色である。会陰裂傷の創部はやや浮腫状だが、圧痛はない。

説明として正しいのはどれか。

- a 「排尿の異常があるので調べましょう」
- b 「足の静脈の血栓症の疑いがあるので調べましょう」
- c 「排便が遅れているので便を軟らかくする薬を処方します」
- d 「おっぱいが張っていないのでホルモン検査をしましょう」
- e 「下腹部の痛みは子宮収縮による後陣痛なので心配ありません」

e (産褥期の正常と異常との見極め)

【参考】妊娠中～産褥期の妊婦ホルモン変化



9.2 胎盤剥離徵候

- 胎盤がきちんと剥離したか、を確かめるための徵候が複数知られている。これら胎盤剥離徵候が陽性であれば、胎盤は剥離していることとなる。

胎盤剥離徵候

名 称	所 見			
Ahlfeld徵候 アールフェルド	臍帶が	下降	する。	
Küstner徵候 クストナー	恥骨結合上部を圧迫すると	臍帶が	腔外へ押し出される。	
Mikulicz-Radecki徵候 ミクリツ ラデツキー	胎盤娩出の感覚として	便	意を訴える。	
Schröder徵候 シュレーダー	子宮が細長くなり、子宮底が	上昇	し、	右
Strassmann徵候 ストラスマン	子宮底を叩いても衝撃が臍帶に伝わらない。			側に傾く。

※出血量の増加も胎盤剥離徵候である。



104E-07

児娩出後の胎盤剥離徵候として正しいのはどれか。

- 恥骨結合上縁を圧迫すると、腔外に出た臍帶が引き戻される。
- 子宮底を軽く叩くと、臍帶を持った手にその衝撃が伝わる。
- 臍帶が児娩出直後と比べて下がってくる。
- 子宮底が児娩出直後と比べて下降する。
- 産婦が尿意を訴える。

c (児娩出後の胎盤剥離徵候について)

9.3 弛緩出血

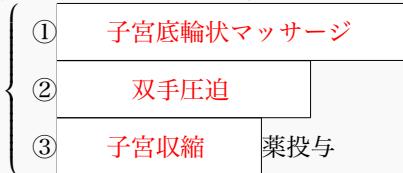
- 分娩後の子宮収縮不全により胎盤剥離面からの止血ができず、出血が持続する病態。産褥期の出血の原因として最多である。

弛緩出血の原因

遺伝的素因、**遷延** 分娩、全身麻酔薬使用、子宮内容の残存（**癒着** 胎盤、胎盤片、凝血塊等）、子宮の過伸展（多胎、羊水**過多**、巨大児）、多経産、子宮筋腫、急速遂娩、血液凝固障害の背景など

- 「**凝血塊** の排出」と「子宮底が**臍高** 以上」が特徴的な症候である。貧血症状や循環血液量減少によるショック状態となることはあるが、疼痛はみられない。

- 弛緩出血への対応として、以下の3つを確実に覚えておきたい。



- 播種性血管内凝固（DIC）を合併する。

臨 床 像

107E-42

38歳の初産婦。妊娠41週2日。陣痛発来のため来院した。妊娠中の経過は順調であった。入院後、陣痛は次第に増強して、4,010gの女児を経産分娩した。陣痛発来から児娩出までに要した時間は5時間で、児娩出後5分で胎盤が自然娩出した。娩出した胎盤に欠損はない。第1度の会陰裂傷に対し縫合を行った。分娩後1時間が経過しているが、中等量の出血が持続し、ここまででの出血量は500mLに達した。意識は清明。脈拍72/分、整。血圧110/68mmHg。呼吸数24/分。下腹部痛はなく、子宮底は臍上2cmに触れる。

まず行うのはどれか。

- a 輸 血
d 子宮内容除去術

- b 子宮全摘術
e 子宮底輪状マッサージ

- c 抗 DIC 療法

e (弛緩出血にまず行うこと)

9.4 子宮内反

- ・癒着胎盤の存在下などで、臍帯を牽引した際、子宮底が反転してしまう病態。
- ・主訴として **激痛** を訴える。また性器出血が多量となりショックを呈することもある。
- ・腹部触診では **子宮底** を触知しない。また、腔鏡診で外子宮口を同定できない。
- ・対応としては輸液、輸血を行うとともに、**全身麻酔** 下での **用手子宮整復** が有効となる。

臨 床 像

111G-46

24歳の初妊婦。妊娠38週3日に陣痛発来のため入院した。これまでの妊娠経過は順調であった。入院後、陣痛は次第に増強し、陣痛発来後8時間で2,960gの女児を分娩した。Apgarスコアは10点(5分)であった。児娩出後30分が経過したが、胎盤が娩出されず、用手剥離で娩出させた。処置中に性器出血が増量し、胎盤娩出までの出血量は1,200mLとなった。意識は清明。心拍数72/分、整。血圧80/40mmHg。性器出血が持続し強い下腹部痛を訴えている。腹部の触診で子宮底を触知せず、腔鏡診では外子宮口が不明で暗赤色の腫瘍を認める。

性器出血の原因として疑う疾患はどれか。

- a 胎盤遺残 b 頸管裂傷 c 弛緩出血 d 子宮破裂 e 子宮内反症

e (子宮内反症の診断)

9.5 頸管・腔壁裂傷

- ・巨大児分娩や高齢初産などで頸管または腔壁が裂けてしまった状態。他の産褥期出血との相違点として **動脈** 性の出血（**鮮血** 色）をみることが挙げられる。
- ・主訴として疼痛を訴えることもあるが、分娩時の疼痛により鈍麻し、痛みを自覚しない褥婦もいる。出血が多量となり、ショック症状を呈することもある。
- ・対応としては止血と縫合とを行う。

臨 床 像

95D-01

30歳初妊婦。妊娠中の異常は指摘されていない。分娩第2期は30分で経過し、3,050gの女児を経腔分娩した。胎盤は自然剥離して5分後に娩出され欠損はない。腔内から新鮮な血液が20分で900g流出した。疼痛はなく顔色は蒼白である。脈拍90/分、整。血圧96/64mmHg。子宮底は臍下5cmで体部の収縮は良好である。

考えられるのはどれか。2つ選べ。

a 弛緩出血

b 子宮内反症

c 胎盤遺残

d 頸管裂傷

e 腔壁裂傷

d,e (頸管・腔壁裂傷の診断)

9.6 子宮破裂

- ・分娩時の子宮内圧上昇により、子宮が裂け、破綻した状態。帝王切開 既往や子宮筋腫核出術既往など、過去に子宮ヘメスを入れたことがある場合（瘢痕子宮と呼ぶ）に経腔 分娩を選択することが原因となる。
- ・切迫子宮破裂では子宮収縮が強まり疼痛を訴えることが多いが、破裂後は子宮収縮がなくなるため、疼痛は緩和する。しかし、その後大量出血がみられ、ショック状態に陥る。出血は内 出血がメインとなる。
- ・破裂により、下降していた胎児が再度上昇する、という現象がみられる（SP 値が減少 する）。
- ・切迫子宮破裂時には子宮収縮抑制薬を投与し、帝王切開 を行う（吸引・鉗子分娩や圧出術は禁忌）。
- ・破裂後は輸液と輸血を行い全身状態を維持しつつ、緊急開腹手術を行う（子宮摘出するか温存するか、は今後の挙児希望や子宮の状態により決定する）。

TOLAC と VBAC

- トーラック ヴィバック
- ・帝王切開既往のある妊婦が経腔分娩を試みることを trial of labor after cesarean delivery 〈TOLAC〉 と呼ぶ。
※子宮破裂の確率や胎児死亡率が上昇するため、TOLAC は一般に回避される。
 - ・TOLAC が無事に完遂できた場合、vaginal birth after cesarean delivery 〈VBAC〉 と呼ぶ。

● ● ● ● 臨 床 像 ● ● ●

105I-60



35歳の1回経産婦。妊娠40週に陣痛発来し入院した。5年前に回旋異常のため妊娠38週で2,700gの女児を帝王切開で分娩した。今回の妊娠経過は良好であった。身長158cm、体重62kg。脈拍84分、整。血圧120/84mmHg。児は第1頭位。腔鏡診で外子宮口から少量の羊水流出を認めた。超音波検査では胎児推定体重は3,400g、胎盤は子宮底部を中心に存在し異常所見を認めなかった。入院時の内診所見で先進部の下降度SP-1cm、子宮口3cm開大。胎児心拍数陣痛図で子宮収縮は3分間隔。胎児心拍数パターンに異常を認めなかった。その後陣痛は増強し頻回となり入院後2時間には2分間隔となった。内診では子宮口は全開大し、児頭下降度はSP+2cmであった。この時点から産婦は陣痛に合わせて努責を開始した。30分経過したころ気分不快を訴えた。呼吸困難はない。意識は清明。呼吸数24分。脈拍112分、整。血圧80/52mmHg。顔面は蒼白。少量の性器出血を認める。再度の内診では、児頭下降度はSP-3cmである。胎児心拍数陣痛図では陣痛は微弱となり、遷延性徐脈を認める。

治療として最も適切なのはどれか。

- a 吸引分娩 b 開腹手術 c 胎児圧出法 d 子宮収縮薬投与
e 子宮動脈塞栓術

b (子宮破裂の治療)

9.7 羊水塞栓症

- ・ **破水** 後に羊水成分が母体血中に流入し、栓子を形成する病態。これにより全身の血管閉塞が起こる。特に呼吸循環不全が重篤であり、母体死亡率は 50~90 % (文献により幅あり) とされ、非常に予後が悪い。妊娠中～分娩後 12 時間以内に発症する。

羊水塞栓症の原因

高齢出産、誘発分娩、吸引・鉗子分娩、帝王切開、羊水過多症、頸管裂傷、子宮破裂、前置胎盤、胎盤早期剥離、子瘤、胎児機能不全など

※アトピーやアレルギー体质の背景が関与する可能性が高い。

- ・母体肺動脈内に羊水成分を証明することが確定診断となるが、死亡例にしか実行できない。臨床的には破水後に発生した呼吸不全、心停止、**播種性血管内凝固（DIC）** とそれに伴う大量出血、といった典型的症状・合併症が他疾患で説明できることをもって診断とする。
- ・低酸素、ショック、DICに対する対症療法を行う。

臨 床 像

117A-30

30 歳の初産婦 (1 妊 0 産)。妊娠 38 週 1 日、自宅での破水直後から強い呼吸困難を自覚し救急車で搬入された。妊娠 37 週までの妊婦健康診査で異常は認めなかった。意識は清明。体温 37.8 °C。心拍数 96/分、整。血圧 92/76mmHg。呼吸数 20/分。SpO₂ 99 % (リザーバー付マスク 10L/分 酸素投与下)。腹部超音波検査で胎児心拍が確認された。腔鏡診で出血交じりの羊水を少量認め、子宮口は 2cm 開大していた。血液所見：赤血球 360 万、Hb 10.0g/dL、Ht 33 %、白血球 28,000、血小板 14 万、血漿フィブリノゲン < 50mg/dL (妊娠中の基準 401~545mg/dL)。血液生化学所見：AST 20U/L、ALT 15U/L、尿素窒素 12mg/dL、クレアチニン 0.8mg/dL。

まず投与すべきなのはどれか。

a 抗菌薬

b アルブミン

c ジアゼパム

d 新鮮凍結血漿

e ノルアドレナリン

d (羊水塞栓症にまず投与すべき薬剤)

9.8 産褥熱

- 分娩後 24 時間から 10 日にみられる発熱。微熱 ($< 38^{\circ}\text{C}$) は褥婦の生理的な変化と考えられるため、これ以上の高熱をもって産褥熱と判定する。
※腎孟腎炎や乳腺炎など性器以外の感染症は産褥熱に含めない。
- 原因病原体はグラム **陰性桿菌** 菌が最多。感染巣は **子宮内膜** が最多。
- 治療は抗菌薬投与である。子宮収縮が不十分で悪露が貯留している場合、子宮収縮促進薬も有効。

臨 床 像

99F-11

28 歳の褥婦。帝王切開で分娩後、悪露の分泌量は少なく、 38.0°C の発熱を認めたため産褥 6 日目に診察した。子宮底長は臍高。経腔超音波検査で子宮腔内に広範なエコーフリースペースを認める。頸管を拡張したところ、悪臭のある褐色の悪露を多量に排出した。

適切な処置はどれか。2つ選べ。

a 授乳停止

b 温罨法

c 抗菌薬投与

d 子宮収縮促進薬投与

e 抗凝固薬投与

c,d (産褥熱への処置)

9.9 産褥精神障害

A : 概論

- ・産褥精神障害とは下記 B～D の総称。精神面ハイリスク群に対しては分娩前から留意が必要。
- ・子育て世代包括支援センターや子ども家庭総合支援拠点といった対応拠点が市区町村単位で存在する。診断後は本人の同意を得た上で、患者情報を伝えることも必要だ。

B : マタニティ・ブルーズ

- ・産後 **3～10** 日頃に発症する精神症状。
- ・我が国のマタニティ・ブルーズの発症頻度は約 30 %。これは欧米に比して **低** い。
マタニティ・ブルーズの代表的症候
頭痛、不眠、食欲不振、不安、易怒性、易疲労感、涙もろくなる

- ・軽症であれば「多くの人にみられる一過性変化である」旨を説明し、理解してもらうことが重要である。
 - ・通常は 2 週程度で消退するが、長期持続するケースでは産後うつ病など他の病態への移行や合併を考える。
- ※マタニティ・ブルーズから産褥期うつ病に移行するのは 5 %程度。

C : 産褥期うつ病

- ・産褥期にみられるうつ病。褥婦の約 10 %にみられる。
- ・みられる症候は一般的なうつ病と同様である (See 『精神科』)。
- ・スクリーニング検査としてエジンバラ産後うつ病質問票〈EPDS〉(自己記入式)がある。

D : 産褥精神病

- ・産褥期に統合失調症様の症候（幻聴や幻覚、妄想）が出現する病態。発生頻度は褥婦の 1 %未満と少ない。

● ● ● ● 臨 床 像 ● ● ●

113F-63



34歳の女性（1妊1産）。産後2週の妊産婦健康診査を希望して、分娩した産科診療所に来院した。2週間前に第1子である3,150gの男児を経腔分娩した。来院時の体温36.5℃。脈拍80/分、整。血圧126/76mmHg。尿所見は蛋白（-）、糖（-）。内診で子宮復古に異常は認めず、悪露も正常であった。母乳哺育を行っているが、うまくできているかとても心配で毎日よく眠れない。育児は全く楽しくなく、ときに自分を傷つけたいとの思いが浮かぶという。日本語版エジンバラ産後うつ病質問票（EPDS）への自己記入の結果、合計点数は12点（基準8以下）であった。

この時点の対応として適切なのはどれか。**2つ選べ。**

- a 抗精神病薬を処方する。
- b 精神科への受診を提案する。
- c 児と分離することを目的に入院させる。
- d 本人の同意を得て市町村に患者情報を伝える。
- e 母乳哺育を中止し人工乳哺育にするように指導する。

b,d （産褥期うつ病への対応）



科目 Chap-Sec	問 題	解 答
(産 9-1)	悪露の色調変化を分娩直後から順に述べると？	赤色、褐色、黄色、白色の順に変化する。
(産 9-1)	分娩後のプロラクチン〈PRL〉値は何刺激で一過性に上がる？	吸啜刺激
(産 9-1)	母乳栄養を希望しない褥婦の乳汁分泌抑制には何を投与する？	プロモクリプチン
(産 9-2)	胎盤剥離兆候では子宮が細長くなり、子宮底が上昇し、右 右と左のどちらに傾く？	右
(産 9-2)	胎盤剥離兆候で出血量は増加するか減少するか？	増加する。
(産 9-3)	産褥期出血の最多原因は何？	弛緩出血
(産 9-3)	弛緩出血への対応を 3 つ挙げると？	子宮底輪状マッサージ、双手圧迫、 子宮収縮薬投与
(産 9-4)	子宮内反の主訴は何か？	激痛
(産 9-4)	子宮内反の腹部触診の所見は？	子宮底を触知しない。
(産 9-5)	頸管・腔壁裂傷は何性の出血？	動脈性の出血（鮮血色）
(産 9-6)	子宮破裂が起こると SP 値は増加するか減少するか？	減少する
(産 9-6)	切迫子宮破裂時の分娩方法は何か？	帝王切開
(産 9-7)	羊水塞栓症は破水前後どちらで発症？	破水後
(産 9-7)	羊水塞栓症の予後はどうか？	非常に悪い。
(産 9-8)	産褥熱の最多の原因病原体は？	グラム陰性桿菌
(産 9-8)	産褥熱の感染巣で最多なのは？	子宮内膜
(産 9-9)	マタニティ・ブルーズはいつ発症する？	産後 3~10 日
(産 9-9)	マタニティ・ブルーズから産褥期うつ病に移行する割合は？	5 %程度
(産 9-9)	産褥期うつ病のスクリーニング検査は何を用いる？	エジンバラ産後うつ病質問票 〈EPDS〉

◆ ◆ ◆ 練 習 問 題 ◆ ◆ ◆

問題 191



32歳の女性。産褥3日目で入院中である。妊娠38週6日に2,900gの女児を経産分娩した。分娩経過に異常は認めず、分娩時の出血量も正常であった。現時点までの産褥経過も順調である。

本日の所見として正しいのはどれか。

- | | |
|-------------------|------------------|
| a 初乳がみられる。 | b 黄色惡露がみられる。 |
| c 内子宮口は閉鎖している。 | d 腹壁上から子宮底を触れない。 |
| e 産後の後陣痛を最も強く感じる。 | |

116C-46

問題 192



42歳の初産婦（1妊0産）。陣痛発来のため入院した。既往歴は35歳で腹腔鏡下子宮筋腫核出術、38歳で子宮鏡下子宮内膜ポリープ摘出術を受けた。入院後8時間で3,450gの男児を経産分娩し、児娩出の5分後に胎盤はスムーズに娩出された。分娩時出血量は100mLであり、会陰裂傷に対して縫合術を行った。産後20分の時点で軽度の意識混濁が出現した。この時点で脈拍120/分、整。血圧72/40mmHg。呼吸数24/分であり、腹部の疼痛を訴えている。外出血（性器出血）は少量で、腔鏡診でも子宮口からのわずかな血液流出を認めるのみである。

最も考えられるのはどれか。

- | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|---------|
| a 頸管裂傷 | b 弛緩出血 | c 子宮破裂 | d 癢着胎盤 | e 子宮内反症 |
|--------|--------|--------|--------|---------|

114D-17

問題 193



28歳の初産婦（1妊0産）。妊娠38週4日に自然陣痛初来後、順調に経過し、経産分娩となった。分娩経過に異常は認めず、分娩後の出血量も少量で子宮収縮は良好である。児は3,240gの男児で新生児経過に異常はない。既往歴に統合失調症があり、24歳から複数の抗精神病薬を内服している。そのため、児への母乳栄養は希望していない。

乳汁分泌抑制のために投与する薬剤として正しいのはどれか。

- | | | |
|-------------|--------------|-------------|
| a スルピリド | b ニフェジピン | c プロモクリップチン |
| d メトクロロプラミド | e メチルエルゴメトリン | |

113F-50

問題 194



羊水塞栓症について正しいのはどれか。

- | | |
|--------------------|---------------------|
| a 破水前の時期に多い。 | b 母体の予後は良好である。 |
| c 母体の下腹部は板状硬となる。 | d 播種性血管内凝固（DIC）を伴う。 |
| e 妊娠高血圧症候群に合併しやすい。 | |

112A-07

問題 195



子宮復古不全のリスクファクターでないのはどれか。

- a 多 産 b 子宮筋腫 c 羊水過少症 d 子宮腺筋症 e 帝王切開術

111E-16

問題 196



マタニティ・ブルーズについて正しいのはどれか。

- a 症状は2か月以上続く。 b 産褥3~10日頃に発症する。
 c 大半は産後うつ病に移行する。 d 症状として幻聴が特徴的である。
 e 我が国の発症率は欧米よりも高い。

111H-03

問題 197



産科異常と処置の組合せで正しいのはどれか。

- a 横 位 —— 分娩誘発 b 子宮破裂 —— 開腹手術
 c 頸管裂傷 —— 頸管縫縮術 d 弛緩出血 —— β_2 刺激薬投与
 e 細毛膜羊膜炎 —— 副腎皮質ステロイド投与

111I-23

問題 198



妊娠末期の経腔分娩において、子宮収縮は良好であるものの胎盤娩出後も多量の性器出血が持続する場合、最も考えられるのはどれか。

- a 頸管裂傷 b 子宮破裂 c 弛緩出血 d 胎盤遺残 e 子宮内反症

110B-30

問題 199



34歳の女性。1回経妊1回経産婦。妊娠39週に陣痛発来し入院した。妊娠中の異常は指摘されていない。陣痛開始7時間後に児を娩出するまでの経過に異常はなかった。児娩出30分後に胎盤が娩出ましたが、直後から強い下腹部痛と大量の性器出血とがみられた。呼吸困難はない。意識は清明。脈拍104/分、整。血圧104/62mmHg。呼吸数18/分。腹部の触診で子宮底を触れない。内診で腔内に手拳大の充実性腫瘍を触れる。腹部超音波検査で腹腔内に液体貯留を認めない。この時点までの外出血量は1,400mLで、性器出血は次第に減少してきているが下腹部痛は持続している。輸液を開始するとともに、輸血の準備を開始した。

次に行う対応として適切なのはどれか。

- a 子宮整復 b 膀胱腫瘍除去術 c 子宮動脈塞栓術
 d 単純子宮全摘術 e 子宮底輪状マッサージ

109E-44

問題 200



産褥熱の感染巣として最も多い部位はどれか。

- a 外陰 b 膀胱 c 子宮頸管 d 子宮内膜 e 卵管

108I-01

問題 201



42歳の初産婦。妊娠38週5日に規則的子宮収縮を訴え来院し、陣痛発来と診断され入院となった。その後、鉗子分娩で3,200gの女児を娩出した。頸管裂傷を認め縫合したが、非凝固性の出血が持続し、分娩後30分で出血量は1,500mLを超えていた。顔面は蒼白で発汗を認める。意識レベルはJCS I-1。身長158cm、体重62kg。体温37.2°C。脈拍128/分、整。血圧78/48mmHg。子宮底は臍上3cmに触知し子宮収縮は不良であった。血液所見：赤血球330万、Hb 8.9g/dL、Ht 27%、白血球12,200、血小板9.2万、PT 30秒（基準10~14）、血漿フィブリノゲン50mg/dL（基準200~400）、血清FDP 135μg/mL（基準10以下）、Dダイマー80μg/mL（基準1.0以下）。

治療に用いる製剤の組合せとして適切なのはどれか。

- | | |
|-----------------|----------------|
| a 血漿分画製剤と新鮮凍結血漿 | b 血漿分画製剤と濃厚血小板 |
| c 赤血球濃厚液と新鮮凍結血漿 | d 赤血球濃厚液と濃厚血小板 |
| e 濃厚血小板と新鮮凍結血漿 | |

108I-59

問題 202



32歳の6回経妊4回経産婦。妊娠40週1日で、4,100gの男児を経腔分娩した。分娩時間は28時間で、分娩時出血量は400mLであった。分娩4時間後に、凝血塊を含む700mLの性器出血を認めた。意識は清明。体温36.5°C。脈拍96/分、整。血圧96/48mmHg。呼吸数18/分。腔鏡診で分泌物は血性中等量で、頸管と腔壁とに裂傷を認めない。内診で子宮口は2cm開大し、子宮底は臍高で軟らかく触知する。血液所見：赤血球360万、Hb 9.8g/dL、Ht 37%、白血球5,600、血小板30万。CRP 0.2mg/dL。

分娩4時間後の出血の誘因として考えられるのはどれか。3つ選べ。

- a 母体年齢 b 分娩回数 c 分娩週数 d 児体重 e 分娩時間

106A-59

問題 203



産褥期の生理的变化と判断できるのはどれか。

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| a 1日目に臍上3cmに子宮底を触知する。 | b 3日目に後陣痛を認める。 |
| c 10日目に赤色惡露を認める。 | d 14日目に妊娠前の体重に戻る。 |
| e 1か月目に子宮が超手拳大である。 | |

106E-02

問題 204

○○○○○

母乳について正しいのはどれか。

- a ビタミン K が豊富である。
- b 産後の月経発来を促進する。
- c 産褥 1 か月までは初乳と呼ぶ。
- d プロラクチンは射乳を促進する。
- e 黄体ホルモンは乳汁分泌を抑制する。

106G-17

問題 205

○○○○○

33歳の初産婦。骨盤位のため自宅近くの産科診療所にて妊娠 39 週で帝王切開を受けた。その後、性器出血が持続したため、術後 3 時間で搬入された。意識レベルは JCS II-10。マスクで酸素投与 (6L/分) されている。呼吸数 24/分。臥位で脈拍 140/分、整。血圧 68/38mmHg。皮膚は蒼白で冷たい。腹部は平坦で、子宮底は臍下 2cm に硬く触知する。腔鏡診で子宮口からの新たな出血を認めない。

まず行うべき処置はどれか。

- a 輸 血
- b 子宮全摘術
- c 子宮動脈塞栓術
- d 子宮内容除去術
- e 腔内ガーゼ充填

105C-23

問題 206

○○○○○

経腔分娩で児娩出後に癒着胎盤が疑われる徴候はどれか。**2つ選べ。**

- a 脇帯が下降する。
- b 出血量が増加する。
- c 産婦が便意を訴える。
- d 子宮底に与えた振動が脇帶に響く。
- e 恥骨結合上部の圧迫で脇帯が上昇する。

105E-36

問題 207

○○○○○

産褥について正しいのはどれか。

- a 血栓塞栓症の発症は妊娠中よりも多い。
- b 産褥出血の原因は頸管裂傷が最も多い。
- c 初乳中の蛋白質は成熟乳中よりも少ない。
- d 産褥熱の起因菌はグラム陽性球菌が多い。
- e 赤色悪露→黄色悪露→褐色悪露→白色悪露と変化する。

102F-06

問題 208

○○○○○

24歳の女性。妊娠 40 週で 3,300g の男児を経腔分娩した。子宮収縮は良好で、分娩 5 日後に退院した。退院数日後から気分が落ち込み、不眠、イライラ感が高まって、授乳をしないなど育児に対しても積極性がなくなってきた。1週すると疲労感を訴え、思考力、集中力も減退し、動作も鈍くなり、家族が心配して近医を受診させ、スルピリドの投与を受けている。

産褥 1 か月目の健康診査時に認められる可能性が高いのはどれか。

- a 後陣痛
- b 赤色悪露
- c 子宮留膿腫
- d 子宮復古不全
- e 乳汁分泌亢進

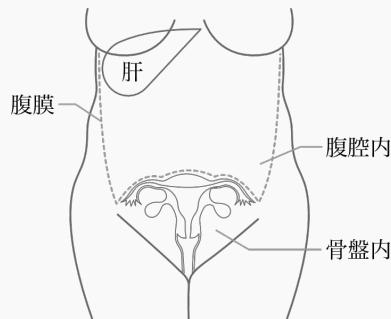
100F-04

CHAPTER 10

産婦人科感染症

10.1 クラミジア感染

- 性感染症として伝染するクラミジアは *Chlamydia trachomatis* である。潜伏期は約 2 週であり、陰部の違和感や漿液性の帶下などが主訴となる。
- 尿道 炎（男性にもみられる）のほか、子宮頸管、子宮内膜、卵管 に炎症をきたす（不妊 の原因となる）。女性はその解剖構造上、卵管～卵巣部分が腹腔と連続しているため、進行すると骨盤腹膜炎をきたす。
※付属器炎や骨盤腹膜炎、卵管留膿症、Douglas 窩膿瘍を 骨盤内炎症性疾患〈PID〉 と総称する。



※クラミジア感染にて膀胱炎はきたしにくい。

※男性のクラミジア感染では尿道炎のほか、精巣上体炎や 前立腺 炎を見る。

- 検査はクラミジア DNA の検出（尿・膣分泌液・血液）である（☞陰性化で治癒）。

- 治療は抗菌薬（マクロライド、テトラサイクリン、ニューキノロンなど）の投与を行う。

- 母体のクラミジア感染では新生児に 膿漏 眼をきたす。

Fitz-Hugh-Curtis 症候群

- クラミジア（最多）や淋菌感染により PID・腹膜炎を呈し、さらに 肝周囲 炎をきたした病態。
- 『生殖可能年齢女性の 右季肋部 痛』が本症を疑うきっかけとなる。

臨 床 像

109D-50



34歳の女性。4年間の不妊を主訴に来院した。月経周期は29日型、整。19歳時に骨盤腹膜炎の診断で抗菌薬投与を受けた既往がある。子宮卵管造影で両側の卵管水腫と診断し、腹腔鏡下手術を施行した。手術時の肝周囲の写真を別に示す。

この所見の原因として考えられる病原体はどれか。

- a アニサキス b クラミジア c リステリア d トリコモナス
e バクテロイデス



b (Fitz-Hugh-Curtis 症候群の原因病原体)

10.2 淋菌感染

- *Neisseria gonorrhoeae* が原因となる。性交により感染する。
- **1週** 程度の潜伏期の後、**尿道** 炎*を呈する。排尿痛や**灼熱** 感が強く、**膿** 性の分泌物がみられる。
*ほか、子宮頸管炎をみる点や骨盤内炎症性疾患〈PID〉へ進展する点、新生児膿漏眼を合併する点はクラミジア感染と共通。
- 診断には分泌物の Gram 染色（淋菌はグラム **陰** 性 **球** 菌）や PCR 法を行うが、明らかな病歴と膿性の分泌物がみられる場合、臨床的に診断とすることも多い。
- 治療には **セフエム** 系抗生物質（セフトリニアキソン、セフォジジム）やアミノグリコシド系抗生物質（スペクチノマイシン）が有効。



107A-17

淋菌感染症について正しいのはどれか。2つ選べ。

- 子宮頸管炎として発症する。
- Gram 陽性球菌が認められる。
- 潜伏期間は 4~6 か月である。
- 女性では骨盤内炎症性疾患〈PID〉に進展する。
- 検査法としての PCR 法の感度は Gram 染色と同等である。

a,d (淋菌感染症について)

10.3 Bartholin 腺膿瘍 [△]

- Bartholin 腺にブドウ球菌や大腸菌が感染することが原因で膿瘍を形成した病態。
- 片側性にみられることが多く、クルミ状の結節を形成する（疼痛あり）。
- 治療には切開排膿と抗菌薬投与を行う。

臨 床 像

90D-04

57歳の女性。4回経妊、2回経産。左外陰部の疼痛と腫脹感とを主訴として来院した。1週前からそれまで示指頭大であった腫瘍が急速に増大して超クルミ大となり、自発痛と圧痛とをきたすようになった。今回と同様の症状を今まで数回きたしたことがある。外陰部の写真を別に示す。

最も考えられるのはどれか。

- a Bartholin 腺膿瘍 b 乳頭腫 c 外陰粉瘤 d 線維腫
e 脂肪腫



a (Bartholin 腺膿瘍の診断)

10.4 性器ヘルペス

- Herpes simplex virus が原因となる (**II** 型が多い)。性交により感染する。
- 潜伏期は **1週** 程度。接触部に **有** 痛性の **水疱** が生じる (多発することが多い)。水疱は緊満しており、ときに破け、びらん・潰瘍を形成する。
- 皮疹部位の疼痛に加え、該当する神経支配領域の不快感や疼痛がみられる (腰部や臀部、下肢など)。
- 水疱内容の病理検査では核内 **封入体** と **多核巨細胞** がみられる。
- 治療には **アシクロビル** やバラシクロビル、ファムシクロビルが有効だが、完治はできない。ストレスや免疫低下により再発を繰り返す。
- ヘルペス脳炎を合併する。

臨 床 像

111A-28

20歳の女性。外陰部の強い疼痛を主訴に来院した。最終月経は20日前から5日間。月経周期は28日型、整。7日前に初めて性交渉を経験した。2日前から38.1℃の発熱があり、外陰部の疼痛が出現した。本日は疼痛がさらに増強し、排尿も困難となったため来院した。排尿時に外陰部の疼痛が強くなるため、水分を摂取していないという。皮膚と眼の所見に異常を認めない。口腔内アフタを認めない。両側の外鼠径リンパ節の腫大と圧痛とを認める。腹部は平坦、軟で、圧痛と自発痛とを認めない。外陰部両側に発赤を伴う小水疱が複数みられる。一部の水疱が破れて浅い潰瘍を形成している。外陰部の写真を別に示す。

この患者で考えられるのはどれか。

- a Crohn病
- b Behçet病
- c 淋菌感染症
- d クラミジア感染症
- e 単純ヘルペス感染症



e (単純ヘルペス感染症の診断)

10.5 尖圭コンジローマ

- ・ **ヒトパピローマ** ウィルス（6型・11型）が原因となる。性交により感染する。
- ・ 数週～数か月の潜伏期の後、膣内・外陰・肛門周囲に乳頭状・**鶏冠**状の疣瘍が形成される。自覚症状はない（みられても「違和感」程度）。
- ・ 臨検上は視診のみで診断とすることが多い。生検組織の病理像では **koilocyte**（核周囲に **空胞** をもつ細胞）がみられる。
- ・ 治療には **イミキモド**（インターフェロン誘発物質〈interferon inducer〉）塗布やフルオロウラシル〈5-FU〉（抗癌剤としても用いられる代謝拮抗剤）投与、レーザー焼灼や冷凍焼灼が行われる。
- ・ 産道感染により新生児に **喉頭乳頭**腫を呈することがある。

臨

床

像

108I-73



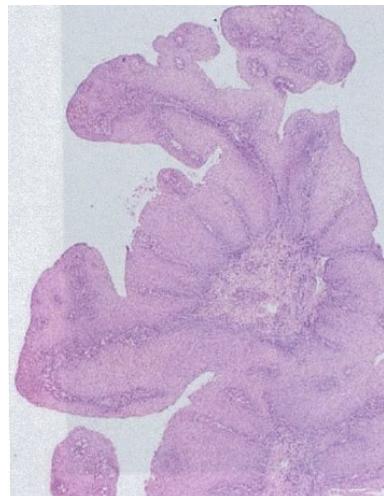
22歳の女性。外陰部の違和感を主訴に来院した。2か月前から気になっているという。痒みや痛みはない。陰唇と会陰部とに隆起性の病変が見られたため生椢を行った。外陰部の写真（A）と生検組織のH-E染色標本（B、C）とを別に示す。

治療として適切なのはどれか。

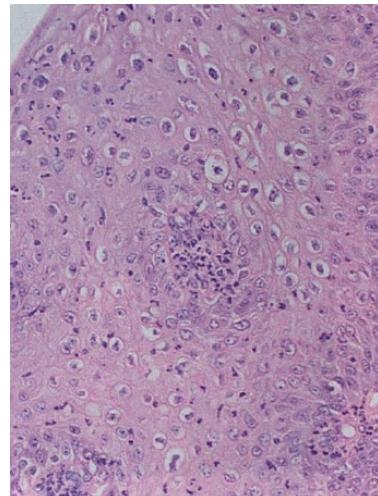
- a イミキモド塗布
- b アシクロビル経口投与
- c 副腎皮質ステロイド塗布
- d メトロニダゾール腔内投与
- e ヒトパピローマウイルス〈HPV〉ワクチン接種



(A)



(B)



(C)

a (尖圭コンジローマの治療)

10.6 膣炎

A : 細菌性膣炎

- ・*Gardnerella vaginalis* や *Bacteroides* 属などが膣内で過剰増殖し、正常細菌叢が破綻した病態。膣の感染症の中で最も頻度が高い。
- ・膣分泌物は **灰白** 色 **クリーム** 状となり、**アミン臭** が強い。膣内 pH は **上昇** する。

B : トリコモナス膣炎

- ・*Trichomonas vaginalis* 原虫が原因となる。
- ・悪臭の強い **黄緑** 色・**泡沫** 状の帶下と、外陰の搔痒感を主訴とする。
- ・膣分泌物の鏡検でトリコモナス原虫（白血球より **大きい** い）が証明される。
- ・治療には **メトロニダゾール** が有用。

C : カンジダ膣炎

- ・真菌であるカンジダは消化管の常在菌である。ゆえにカンジダ膣炎は性感染症のほか、免疫低下による自己感染としても惹起される。**抗菌薬** 服用による菌交代現象や妊娠（特に後半期）にも発生する。
- ・外陰部の搔痒感と、**酒かす（ヨーグルト）** 状の帶下を見る。
- ・膣分泌物の鏡検で菌糸が証明される。

D : 婊縮性膣炎

- ・**エストロゲン** 欠乏により膣壁が菲薄化し、上皮が炎症性変化を呈した状態。
- ・搔痒感、**血** 性帶下、**性交痛** が主訴となる。膣壁でのグリコーゲン量が低下し、乳酸产生が低下することから膣内 pH は上昇する（雑菌が繁殖しやすくなる）。
- ・治療にはエストロゲン含有膣錠を投与する。

臨

床

像

113A-62



25歳の女性。外陰部搔痒と帯下を主訴に来院した。3日前から強い搔痒と帯下の増量を自覚するようになった。最終月経は15日前から6日間。月経周期は29日型、整。口腔内に病変を認めない。鼠径リンパ節の腫大を認めない。腹部は平坦、軟で、肝・脾を触知しない。外陰部は発赤し、帯下は酒粕様が多い。帯下の顕微鏡写真（無染色）を別に示す。

適切な治療薬はどれか。

a 抗菌薬

b 抗真菌薬

c 抗ヘルペス薬

d 抗トリコモナス薬

e 副腎皮質ステロイド



b (カンジダ膣炎の治療薬)



科目 Chap-Sec	問 題	解 答
(産 10-1)	クラミジア感染の潜伏期は？	約 2 週
(産 10-1)	母体のクラミジア感染では新生児は何眼になる？	膿漏眼
(産 10-1)	生殖可能年齢女性の右季肋部痛では何を疑うきっかけ になるか？	Fitz-Hugh-Curtis 症候群
(産 10-2)	淋菌感染の分泌物の性状は？	膿性
(産 10-2)	淋菌はグラム何性何菌？	グラム陰性球菌
(産 10-3)	Bartholin 腺膿瘍は片側性か両側性か？	片側性
(産 10-3)	Bartholin 腺膿瘍の治療を 2 つ挙げると？	切開排膿と抗菌薬投与
(産 10-4)	性器ヘルペスはヘルペスウイルス何型が多い？	2 型
(産 10-4)	性器ヘルペスの病理検査所見を 2 つ挙げると？	核内封入体と多核巨細胞
(産 10-5)	尖圭コンジローマの原因ウイルスは何？	ヒトパピローマウイルス (6 型・ 11 型)
(産 10-5)	尖圭コンジローマでは生検組織の病理像で何がみられる？	koilocyte (核周囲に空胞をもつ細胞)
(産 10-6)	細菌性陰症の帶下はどのような臭いがする？	アミン臭
(産 10-6)	酒かす（ヨーグルト）状の帶下は何でみられる？	カンジダ陰炎
(産 10-6)	萎縮性陰炎で欠乏しているホルモンは？	エストロゲン

◆ ◆ ◆ 練 習 問 題 ◆ ◆ ◆

問題 209



痛みを主訴に受診するのはどれか。

- a 子宮前屈
- b 子宮腔癒着
- c 子宮腔部びらん
- d バルトリン腺炎
- e 子宮頸管ポリープ

116C-16

問題 210



35歳の女性。性感染症治療後に病状を説明することになった。患者は帯下の増加と下腹部痛を主訴に4週前に来院した。付属器に圧痛を認め、子宮頸部の性器クラミジアDNA検査が陽性で抗菌薬を投与した。帯下は減少し下腹部痛と圧痛も消失し、性器クラミジアDNA検査も陰性となった。

患者に対する説明で適切なのはどれか。

- a 3か月の避妊が望ましい。
- b クラミジア感染症は治癒した。
- c 異所性妊娠のリスクは低下した。
- d 子宮性不妊となる可能性が高い。
- e 今後クラミジア感染症になることはない。

114A-64

問題 211



23歳の女性。排尿時痛と下腹部痛とを主訴に来院した。性交の3日後から排尿時痛を感じるようになった。性交の4日後に黄色帯下と下腹部痛が出現したため受診した。身長160cm、体重52kg。体温37.6°C。脈拍88/分、整。血圧104/72mmHg。呼吸数20/分。腹部は平坦で、下腹部に反跳痛を認める。内診で子宮は正常大で圧痛を認める。付属器は痛みのため触知できない。腔鏡診で外子宮口に膿性分泌物を認める。

この患者に行う検査として適切でないのはどれか。

- a 尿沈渣
- b 带下の細菌培養
- c 経腔超音波検査
- d 子宮卵管造影検査
- e 带下の病原体核酸增幅検査

112E-30

問題 212



婦人科疾患と帶下の特徴の組合せで正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 細菌性膣症——黄色調
- b 萎縮性膣炎——淡血性
- c 膣カンジダ症——泡沫状
- d クラミジア頸管炎——膿性
- e トリコモナス膣炎——酒粕状

109B-36

問題 213



外陰膿カンジダ症で誤っているのはどれか。

- a 搔痒を生じる。
- b 帯下は泡沫状である。
- c 抗菌薬服用後に多い。
- d 原因菌は消化管に常在している。
- e 膣分泌物の鏡検で菌糸が確認できる。

108A-06

問題 214



外陰の潰瘍をきたすのはどれか。

- a Bowen 病
- b カンジダ症
- c 性器ヘルペス
- d トリコモナス症
- e 尖圭コンジローマ

105I-05

問題 215



細菌性膿症の帶下所見はどれか。

- a 黄褐色
- b 泡沫状
- c pH < 3.0
- d アミン臭
- e シダ状結晶

104D-20

問題 216 (103C-30) ○○○○○

次の文を読み、以下の問い合わせに答えよ。

21歳の女性。下腹部痛を主訴に来院した。

現病歴：5日前に発熱を認めた。3日前から下腹部痛と帶下の増加とが出現した。

既往歴：16歳時に膀胱炎。

家族歴：母親と兄が尿管結石。

生活歴：6歳から10歳まで海外で過ごした。

月経歴：初経13歳。18歳までは周期27日型、持続5日間、中等量、月経痛は認めない。

服薬歴：避妊を目的に18歳から低用量ピルを服用している。

性交歴：16歳から不特定多数の男性と性交渉がある。

現 症：身長155cm、体重48kg。体温36.8°C。呼吸数22/分。脈拍108/分、整。血圧120/70mmHg。

心音と呼吸音とに異常を認めない。下腹部正中に圧痛を認める。

診断に最も有用なのはどれか。

- a 家族歴 b 生活歴 c 月経歴 d 服薬歴 e 性交歴

問題 217 (103C-31) ○○○○○

血液検査で以下の結果が得られた。

赤沈46mm/1時間。血液所見：赤血球412万、Hb 12.9g/dL、Ht 41%、白血球12,200、血小板18万。

血液生化学所見：尿素窒素19mg/dL、クレアチニン0.8mg/dL、総ビリルビン1.1mg/dL、直接ビリルビン0.6mg/dL、AST 73U/L、ALT 86U/L、LD 380U/L（基準176～353）、ALP 222U/L（基準115～359）、Na 137mEq/L、K 4.5mEq/L、Cl 107mEq/L、CRP 6.4mg/dL。

治療としてまず行うのはどれか。

- | | |
|-----------------|------------|
| a 淀 腸 | b 腹腔鏡手術 |
| c 抗菌薬投与 | d 胃粘膜保護薬投与 |
| e 非ステロイド性抗炎症薬投与 | |

103C-30～103C-31

問題 218



24歳の初妊婦。妊娠14週。子宮頸部細胞診の異常と外陰部腫瘍とを指摘され来院した。細胞診はクラスIIIa。視診では、膣壁と外陰部とに鶴冠状外観を呈する腫瘍を認める。外陰部の写真を別に示す。

正しいのはどれか。**3つ選べ。**

- a 妊娠の継続は可能である。
- b 子宮頸癌発症リスクが高い。
- c 新生児産道感染は起こらない。
- d コルポスコピイ検査が必要である。
- e ヒト乳頭腫〈human papilloma〉ウイルス6または11型感染である。



103D-42

問題 219



女性の骨盤内炎症性疾患〈PID〉の原因となるのはどれか。**2つ選べ。**

- | | | |
|--------------|---------------|----------|
| a 淋菌 | b クラミジア | c トリコモナス |
| d 単純ヘルペスウイルス | e ヒトパピローマウイルス | |

102I-08

問題 220



25歳の女性。下腹部痛と膣分泌物増加とを主訴に来院した。昨夜から下腹部痛が出現し、次第に増強してきた。外陰と膣とに搔痒感はない。夫は数日前に性器クラミジア感染症と診断され、内服治療を受けている。体温37.5°C。膣鏡診で黄色の分泌物を認める。内診で右下腹部に圧痛を認めるが、腫瘍は触知しない。

感染部位はどれか。**2つ選べ。**

- a 膣
- b 尿道
- c 卵管
- d 膀胱
- e 子宮頸管

102I-67

問題 221



外陰ヘルペスで正しいのはどれか。

- a 潜伏期は約3週である。
- b 単発性の水疱を生じる。
- c 有痛性びらんを形成する。
- d 肝周囲炎に進展する。
- e 細胞診で核周囲空胞を認める。

100B-45

問題 222



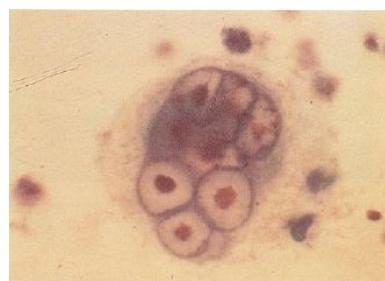
25歳の女性。帯下と外陰部痛とを主訴として来院した。帯下は黄色膿性。小陰唇の内側に直径5～7mmの浅い赤色潰瘍が数個認められ、後壁円蓋部にも同様の潰瘍があった。腔細胞診 Papanicolaou染色標本(A、B)を別に示す。

原因はどれか。

- a *Candida albicans*
- b *Trichomonas*
- c *Chlamydia trachomatis*
- d *Neisseria gonorrhoeae*
- e *Herpes simplex virus*



(A)



(B)

88E-31

CHAPTER 11

子宮の腫瘍

11.1 子宮筋腫

- ・ **エストロゲン** 依存性に子宮平滑筋が増生した病態。40歳前後に好発する。
- ・ 月経困難症を呈する。**過多月絏** により、貧血をみる。また、不妊や流早産、微弱陣痛などの原因となる。
- ・ 子宮外に突出するものは周囲の構造を圧迫する。これによる **頻尿** や便秘がみられる。

子宮筋腫の分類

	①漿膜下筋腫	②筋層内筋腫	③粘膜下筋腫
圧迫症状	○	△	×
過多月絏	△	△	○
筋腫分娩	×	×	○



- ・ 超音波検査、CT、MRI などで境界 **明瞭** な腫瘍影が描出される。多発することも多い。
- ・ 治療は GnRH アゴニスト（**粘膜下** 筋腫には禁忌）やダナゾールを用いる。外科的に筋腫核出術も有効（粘膜下筋腫は **子宮鏡** 下で摘出可能なものもある）。

細胞診と組織診

- ・ 病変部分からこぼれ落ちてきた細胞を拾い上げて観察するのが細胞診である（侵襲なし～微侵襲）。

細胞診クラス分類

- | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Class I : 正常
Class II : 炎症など異常はあるが悪性ではない
Class III : 悪性疑い
Class IV : 悪性を強く疑う
Class V : 悪性 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- ・ 病変部を生検し、組織を観察するのが組織診である。採取には侵襲を伴うことが多いが、確定診断に有用。

● ● ● 臨 床 像 ● ● ●

102D-60



40歳の女性。以前から過多月経があり、人間ドックで小球性低色素性貧血を指摘され来院した。便潜血反応陰性。子宮頸部細胞診クラスII。骨盤部単純MRIのT2強調矢状断像を別に示す。

薬物療法として適切なのはどれか。

a エストロゲン

b GnRHアゴニスト

c メトトレキサート

d ブロモクリップチン

e プロスタグランジン



b (子宮筋腫の薬物療法)

11.2 子宮腺筋症

- ・エストロゲン 依存性に子宮内膜が 筋層 内で増生した病態。40歳前後に好発する。
- ・月経困難症を呈する（過多月経や月経痛）。子宮が拡大し、周囲の圧迫症状をみる（頻尿や便秘）。 不妊 や流早産の原因となる。
- ・血中 CA125 が上昇する。
- ・超音波検査、CT、MRI などで子宮筋層内の 点状 領域が描出される。
- ・治療は GnRH アゴニストやダナゾールを用いる。根治術として子宮摘出を行うこともある。

臨 床 像

110A-49

37歳の女性。1回経妊0回経産婦。不正性器出血を主訴に来院した。内診で子宮は小児頭大、付属器と子宮傍組織とに異常を認めない。子宮頸部と内膜の細胞診で異常を認めない。骨盤部 MRI の T2 強調矢状断像を別に示す。

この患者の子宮体部に認められる病変と関連しないのはどれか。

- a 頻尿 b 不妊 c 月経痛 d 過多月経 e 帯下増加



e (子宮腺筋症と関連しない症候)

11.3 子宮内膜症

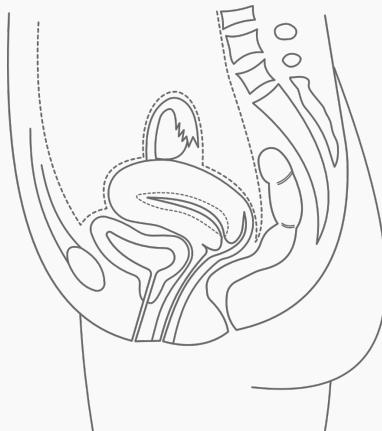
・エストロゲン依存性に子宮内膜が **子宮外** で増生した病態。腹膜や卵巣*、**Douglas**

窩・ **仙骨子宮** 鞘帯にみられやすい。30歳前後に好発する。

*卵巣に生じたものを子宮内膜症性嚢胞〈 **チョコレート** 囊胞〉と呼ぶ。

子宮内膜症の症候

月經困難症、	性交	痛、	排便	痛、	腰	痛、不妊
--------	-----------	----	-----------	----	----------	------



・血中 CA125 が上昇する。

・診断には **腹腔鏡** が必要となるが、侵襲を考慮して施行せずに臨床的診断とするものもある（直腸診など）。子宮内膜症性嚢胞では卵巣内の点状・高輝度エコーがみられる。

・治療は子宮内膜症性嚢胞か非嚢胞性か、で異なる。

子宮内膜症の治療

子宮内膜症性嚢胞	非嚢胞性子宮内膜症
年齢、症状、嚢胞の大きさ、 挙児 希望など総合的に考慮し、 ①経過観察 or ② 腹腔鏡下嚢胞摘出 術など手術 or ③薬物療法(低用量ピルや黄体ホルモン療法)	①まず鎮痛に NSAID ②第 1 選択に 低用量ピル or 黄体ホルモン 療法 ③第 2 選択にダナゾール or GnRH アゴニスト

・卵巣癌（明細胞腺癌や類内膜腺癌）の発生に関与する。

月経随伴性気胸

・子宮内膜症が横隔膜や胸膜に発生すると、月経時に気胸を呈する。

・ **肺リンパ脈管筋腫症 (LAM)** と並び、若い女性でみられる気胸の代表的な原因である。

臨

床

像

114C-58

38歳の女性。下腹部痛を主訴に来院した。5年前から月経時に下腹部痛と腰痛を自覚するようになった。1年前から月経初日と2日目に仕事を休むようになった。3か月前から月経終了後に下腹部痛と腰痛が出現し仕事を休むようになった。月経は28日周期で整。持続5日間。現在妊娠希望はないが将来は妊娠したいと思っている。飲酒は機会飲酒。母は子宮筋腫で子宮摘出術を受けた。身長162cm、体重58kg。体温36.8°C。脈拍68/分、整。血圧108/76mmHg。心音と呼吸音とに異常を認めない。下腹部に圧痛のある腫瘍を触知する。内診では、子宮は前屈で正常大。左右付属器の腫瘍はそれぞれ径10cmで圧痛を認める。Douglas窩に有痛性の硬結を触知する。下腹部MRIの矢状断像を別に示す。

治療法を決める上で考慮すべきなのはどれか。**2つ選べ。**

- a 身長 b 飲酒歴 c 家族歴 d 疼痛の強さ
e 妊孕性温存の希望



T2 強調像



T1 強調像

d,e (子宮内膜症性卵巣囊胞〈チョコレート囊胞〉の治療法決定で考慮すべき事項)

11.4 子宮頸部異形成（CIN）

- 子宮頸癌の前段階。**ヒトパピローマウイルス**（16 や 18 型）の感染により子宮頸部の粘膜内に発生する。

※軽度異形成（CIN1）→中等度異形成（CIN2）→高度異形成～上皮内癌（CIN3）→浸潤癌と進展する。

- 自覚症状はなく、大半は検診で発見される。
- 検査には子宮頸部の細胞診、**コルポスコピイ**、組織診が行われる。組織診では koilocyte（核周囲に**空胞**をもつ細胞）と異型細胞とがみられる。

- 軽度～中等度のものは自然消退することがあるため、経過観察とする。高度の病変には**子宮頸部円錐切除**術*を行う（切除標本を病理学的に精査することも可能）。

*流早産の原因となる。近年はより侵襲の低い治療法である、レーザー蒸散術も行われている。

●●●スコピイ

- コルポスコピイ：子宮頸部の観察
- ヒステロスコピイ：子宮内膜の観察
- ラパロスコピイ：腹腔鏡



108E-41

39歳の女性。子宮頸がん検診の細胞診で異常を指摘されたため来院した。不正性器出血はなかった。初経12歳。月経周期28日、整。腔鏡診で分泌物は白色少量である。酢酸加工後のコルポスコピイの写真を別に示す。

最も考えられるのはどれか。

- | | |
|------------------|------------|
| a 子宮頸癌 | b 子宮頸管炎 |
| c トリコモナス腫瘍 | d 尖圭コンジローマ |
| e 異形成（子宮頸部上皮内腫瘍） | |



e (子宮頸部異形性（上皮内腫瘍）の診断)

11.5 子宮頸癌

- 子宮頸部の悪性腫瘍。ヒトパピローマウイルス（16 や 18 型）が原因となる。組織学的には
扁平上皮 瘤が多い。30～50 代に好発するが、20 代での発生も増加している。

子宮頸癌のリスク

- | | |
|------------|-----------------------------------------------|
| タバコ | 、若年からの性行為、多数の性的パートナー、免疫低下状態、多妊多産、経口避妊薬の長期使用など |
|------------|-----------------------------------------------|

- 細胞診、コルポスコピイ、組織診を行う検査の流れは CIN と同様である。これに加え、広がりをみるため CT や MRI を行う。

子宮頸癌の治療

広がり	主な治療法
①頸部に限局	頸部円錐切除術
②頸部を超えるも③には至らない	广泛子宮全摘
③骨盤壁に到達 or 膀胱下 1/3 を超える	化学放射線療法
④遠隔転移あり	



113D-44

47 歳の女性。1 か月前からの不正性器出血と腰痛を主訴に来院した。月経周期は 32 日型。内診で子宮頸部から右側骨盤壁に連続する硬結を触知する。血液所見：赤血球 385 万、Hb 11.0g/dL、Ht 33 %、白血球 9,500、血小板 45 万。血液生化学所見：総蛋白 6.8g/dL、アルブミン 3.5g/dL、AST 30U/L、ALT 22U/L、尿素窒素 28mg/dL、クレアチニン 0.7mg/dL。膀胱鏡診で子宮腔部に径 4cm のカリフラワー状で易出血性の腫瘍を認めた。生検で扁平上皮癌と診断された。遠隔転移を認めない。

適切な治療はどれか。

- | | | | |
|-----------|---------|----------|-----------|
| a 手術 | b 放射線療法 | c 抗癌化学療法 | d 分子標的薬投与 |
| e 化学放射線療法 | | | |

e (子宮頸癌の治療)

11.6 子宮体癌

- ・ **エストロゲン** 依存性に子宮体部に生じた悪性腫瘍。50~60歳に好発する。組織学的に
は **腺** 癌が多い。

子宮体癌の原因

肥満、	糖尿	病、	未	産婦、多嚢胞性卵巣症候群〈PCOS〉、	タモキシ
フェン	内服など				

- ・ 症候としては **不正性器出血** が多い。
- ・ 超音波検査にて子宮内膜の肥厚をみる。細胞診、**ヒステロ** スコピィ、組織診と検査を進める。広がりを見るため CT や MRI も有用である。
※子宮内膜は閉経前に **10** mm、閉経後に **5** mm を超えた場合に「肥厚」と判断する。

子宮体癌の治療

広がり	主な治療法
①体部に限局	単純子宮全摘・両側付属器切除
②頸部までに留まる	広汎子宮全摘
③小骨盤までに留まる	放射線療法・化学療法
④遠隔転移あり	

子宮内膜増殖症

- ・ 子宮体癌の前段階。
- ・ 挙児希望のある若年女性には黄体ホルモン療法を行うこともある。

小骨盤と大骨盤

- ・ 骨産道に該当する部分が小骨盤、骨盤骨の外枠に該当する部分が大骨盤である。

臨 床 像

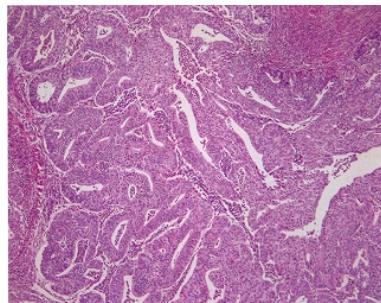
110D-59



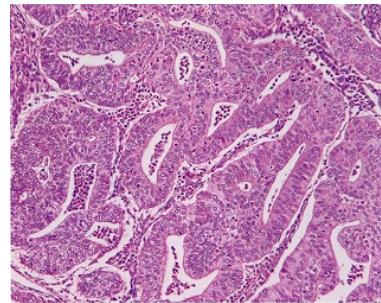
60歳の女性。1回経妊1回経産婦。性器出血を主訴に来院した。50歳で閉経。1年前から時々性器出血があった。身長154cm、体重64kg。子宮は手拳大で両側付属器は触知しない。経腔超音波検査で子宮内膜の肥厚を認め手術を行うこととした。子宮内膜生検のH-E染色標本(A、B)を別に示す。

この患者の術前検査として適切なのはどれか。**3つ選べ。**

- a HbA1c 測定
- b 骨盤部 MRI
- c 腹部造影 CT
- d 骨シンチグラフィ
- e ヒトパピローマウイルス〈HPV〉検査



(A)



(B)

a,b,c (子宮体癌の術前検査)

11.7 胞状奇胎〈HM〉

- 高齢妊娠などが背景となり、正常な受精が行われず、絨毛組織が異常増殖した病態。以下の2つに分類される。

胞状奇胎の分類

	全胞状奇胎〈CM〉	部分胞状奇胎〈PM〉
通常核型	2倍体 (46,XXが最多)	3倍体 (両親由来)
胎児成分	なし	あり
悪性化	多い	少ない

- 妊娠を思わせる症候（無月経や悪阻、妊娠反応陽性）がみられるも、これに性器出血が加わり、産科で妊娠初期に本症と診断される。
- 子宮は大きく軟らかい。超音波検査で吹雪状エコー（内部に嚢胞を複数認める）がみられる。血中hCG値が高度上昇する。病理像では絨毛成分の増生を見る。
- 対応としては子宮内容除去術を行う。
- ルテイン嚢胞や侵入奇胎・絨毛癌を合併する。

臨 床 像

107D-40

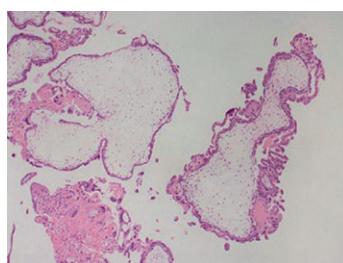
33歳の2回経妊1回経産婦。無月経を主訴に来院した。経腔超音波検査で子宮内に胎嚢と心拍とが確認され、妊娠6週4日の単胎妊娠と診断した。妊娠9週2日に施行した経腔超音波検査で子宮内胎児死亡と絨毛膜の異常とが確認されたため子宮内容除去術を行った。術前の血中hCG値は397,100mIU/mL。妊娠9週2日の経腔超音波像（A）と子宮内組織のH-E染色標本（B、C）とを別に示す。

診断はどれか。

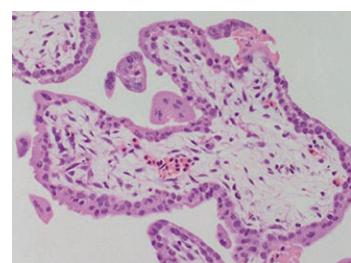
- a 絨毛癌 b 進行流産 c 全胞状奇胎 d 存続絨毛症 e 部分胞状奇胎



(A)



(B)



(C)

e (部分胞状奇胎の診断)

11.8 侵入奇胎と絨毛癌

- いずれも胞状奇胎後にみられる病態である（ただし絨毛癌は正常妊娠に続発することもある）。
- 絨毛成分の増殖により hCG 高値を呈する。
- 胞状奇胎とは異なり、子宮 **筋層浸潤** がみられ、**血** 行性に転移（**肺** が多い）しやすい。
- それゆえ胞状奇胎後には、
 - 一定期間の避妊
 - 基礎体温測定
 - hCG** 値のフォローアップ
 - 定期的な経腔超音波検査
 - 定期的な**胸** 部エックス線撮影

が望ましい。我が国ではこれらの徹底した予防管理がなされている。

侵入奇胎と絨毛癌の対比

	侵入奇胎	絨毛癌
絨毛構造	残す	残さない
胞状奇胎後	全への約 20 %、部分への約 2 % (6 か月以内に好発)	1~2 % (6 か月以降に好発)
尿中 hCG	上昇	高度上昇
満期産後	発生なし	発生あり
骨盤外転移	なし	あり
肺転移	少ない	多い

- 治療としては抗癌化学療法（**メトトレキサート**、**アクチノマイシンD**、ビンブラスチン、エトポシドなどを使用）を行う。限局していた場合、子宮全摘も有効。
- ※放射線療法は無効。

存続絨毛症

- 絨毛性疾患のうち、組織所見が得られないか、得られてもその所見が不明確なため確定診断できないもの。
- 具体的には臨床的侵入奇胎、臨床的絨毛癌、奇胎後 hCG 存続症の総称。

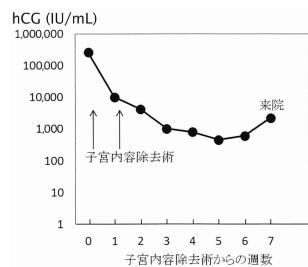
臨 床 像

111A-21

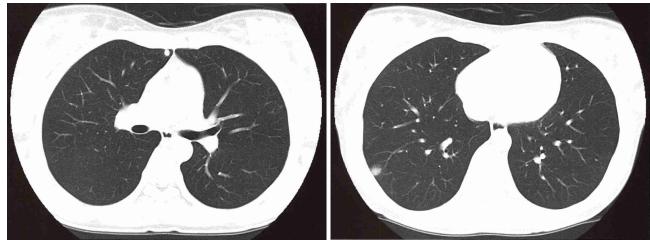
31歳の女性。1回経妊0回経産婦。胞状奇胎の治療後に妊娠反応陽性が持続するため紹介されて来院した。1年前から不妊外来で排卵誘発薬の投与を受けていた。3か月前に妊娠反応陽性となったが、全胞状奇胎と診断され2回の子宮内容除去術を受けた。基礎体温は1相性である。内診で子宮はやや腫大、軟。超音波検査で後壁筋層内に血流豊富な径1.5cmの腫瘍を認める。脳、肝、腎臓および腔に異常を認めない。血清hCGの推移(A)と肺野条件の胸部CT(B)とを別に示す。

治療として適切なのはどれか。

- a 手術療法 b 放射線療法 c ホルモン療法 d 抗癌化学療法
e 分子標的薬投与



(A)



(B)

d (侵入奇胎とその肺転移の治療)



科目 Chap-Sec	問 題	解 答
(産 11-1)	子宮筋腫の原因となるホルモンは何か？	エストロゲン
(産 11-1)	子宮筋腫で月経量はどうなる？	増加する。
(産 11-1)	子宮筋腫の治療で GnRH アゴニストが禁忌になるのは どの筋腫？	粘膜下筋腫
(産 11-2)	子宮腺筋症は子宮内膜がどこで増生する？	筋層内
(産 11-2)	子宮腺筋症の MRI では子宮筋層内の何が描出される？	点状領域
(産 11-3)	子宮内膜症では子宮内膜がどこで増生する？	子宮外
(産 11-3)	子宮内膜症の症候を 3 つ挙げると？	月経困難症、性交痛、排便痛、腰痛、不妊などから 3 つ
(産 11-3)	若い女性でみられる気胸の原因を 2 つ挙げると？	月経随伴性気胸と肺リンパ脈管筋腫症〈LAM〉
(産 11-4)	子宮頸部異形成〈CIN〉の原因となるウイルスは？	ヒトパピローマウイルス(16 や 18 型)
(産 11-4)	子宮頸部異形成〈CIN〉の高度病変には何を行う？	子宮頸部円錐切除術
(産 11-5)	子宮頸癌は組織学的に何癌が多い？	扁平上皮癌
(産 11-5)	頸部限局の子宮頸癌の主な治療法は？	頸部円錐切除術
(産 11-6)	子宮体癌の主たるリスクとなるホルモンは？	エストロゲン
(産 11-6)	子宮体癌は未産婦と経産婦のどちらがリスクになる？	未産婦
(産 11-6)	子宮内膜の観察を行うのは、何スコピイ？	ヒステロスコピイ
(産 11-7)	胎児成分があるのは全胞状奇胎〈CM〉か部分胞状奇胎 〈PM〉か？	部分胞状奇胎〈PM〉
(産 11-7)	胞状奇胎〈HM〉では血中の何の値が高度上昇する？	hCG
(産 11-8)	绒毛癌はどの臓器へどのような経路で転移しやすい？	肺へ血行性
(産 11-8)	侵入奇胎と绒毛癌では胞状奇胎後 6 か月以内に好発す るのはどっち？	侵入奇胎
(産 11-8)	侵入奇胎と绒毛癌の治療ではビンブラスチン、エトポ シドの他に 2 つ挙げると？	メトトレキサート、アクチノマイシン D

◆ ◆ ◆ 練

習

問

題



問題 223



22歳の女性。初めて受けた子宮頸がん検診で異常を指摘され受診した。身長162cm、体重56kg。体温36.5℃。脈拍72/分、整。内診で子宮は正常大で可動性良好、両側付属器を触知しない。子宮頸部に肉眼的な異常を認めない。経腔超音波検査で異常を認めない。コルポスコピィで白色上皮を認めたため、同部の狙い組織診を実施したところ、軽度異形成（子宮頸部上皮内腫瘍）と診断された。

患者への説明として適切なのはどれか。

- a 「MRI検査を行いましょう」
- b 「円錐切除術を行いましょう」
- c 「抗ウイルス薬を内服しましょう」
- d 「子宮頸部細胞診を半年後に行いましょう」
- e 「ヒトパピローマウイルス〈HPV〉ワクチンで治療をしましょう」

117D-54

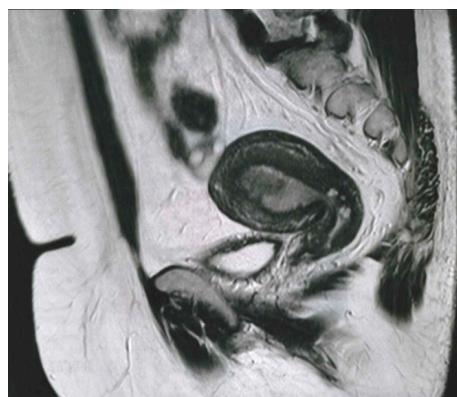
問題 224



57歳の女性。不正性器出血を主訴に来院した。54歳で閉経した。6か月前から性器出血が出現し、1か月前から持続するようになった。自宅近くの診療所で子宮内膜生検により子宮体癌（子宮内膜癌）と診断された。身長155cm、体重80kg。血液検査では軽度の貧血以外の異常を認めない。画像検査では子宮外への進展や転移を認めない。骨盤単純MRIのT2強調矢状断像を別に示す。

この患者に行う治療として適切なのはどれか。

- a 外科的切除
- b 放射線照射
- c 殺細胞性薬投与
- d 分子標的薬投与
- e ホルモン薬投与



114D-64

問題 225



39歳の女性。子宮体癌の治療を希望して受診した。6か月前から不正出血があり、2週前に自宅近くの医療機関を受診し内膜組織診で子宮体癌（子宮内膜癌）と診断された。初経は12歳。以後月経不順で、多囊胞性卵巣と診断された。35歳で結婚し挙児を希望したが、妊娠しなかった。5年前に受けた子宮頸がん検診では異常を指摘されていないという。家族歴に特記すべきことはない。身長155cm、体重86kg。腔鏡診で少量の出血を認める。子宮頸部には肉眼的異常を認めない。妊娠反応は陰性。経腔超音波検査で両側卵巣の多囊胞性腫大を認める。子宮の経腔超音波像を別に示す。

この患者に行うべきでない検査はどれか。

- a 腹部 CT
- b 血糖測定
- c 腹部 MRI
- d 子宮卵管造影
- e 子宮頸部細胞診



114F-35

問題 226



32歳の女性。無月経を主訴に来院した。妊娠反応陽性。超音波検査で子宮（12cm）内に小嚢胞の集簇を認め、妊娠10週の全胞状奇胎と診断した。

患者への説明として適切でないのはどれか。

- a 「胎児は育っていません」
- b 「子宮内容除去術が必要です」
- c 「20%が侵入奇胎になります」
- d 「今後は妊娠してはいけません」
- e 「治療後経過観察のためヒト絨毛性ゴナドトロピン（hCG）を測定します」

113A-45

問題 227



子宮頸癌罹患と最も関連が深いのはどれか。

- a 飲酒
- b 喫煙
- c 睡眠
- d 塩分摂取
- e 身体活動

112B-07

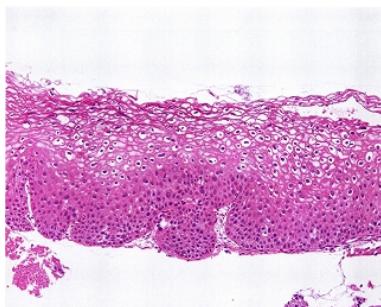
問題 228



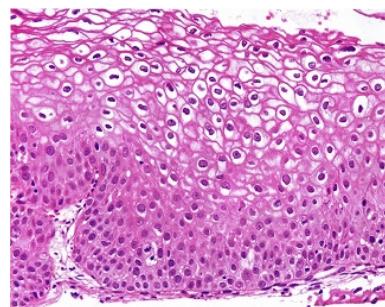
子宮頸部細胞診とコルポスコピイで異常所見を認めた患者に狙い組織診を行った。その際の H-E 染色標本 (A、B) を別に示す。

診断はどれか。

- a 子宮頸癌
- b 萎縮性腫炎
- c 子宮頸部異形成
- d クラミジア頸管炎
- e トリコモナス腫炎



(A)



(B)

110I-07

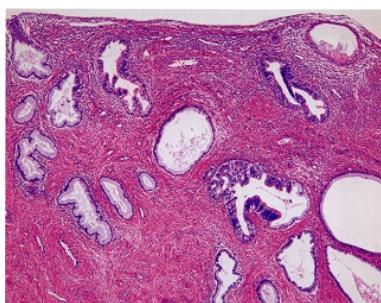
問題 229



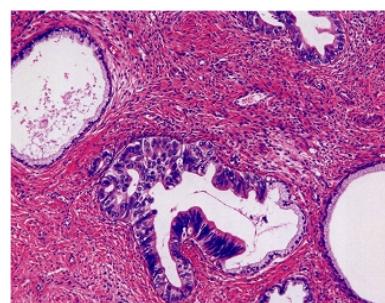
23 歳の女性。未経妊。子宮頸癌検診で異常を指摘されて来院した。内診と経腔超音波検査で子宮は正常大で子宮体部内膜、付属器および子宮傍組織に異常を認めない。コルポスコピイで子宮頸部に異常所見があり、狙い組織診を実施した。H-E 染色標本 (A、B) を別に示す。

この患者への対応として適切なのはどれか。

- a 円錐切除
- b 子宮全摘出
- c イミキモド塗布
- d 化学放射線療法
- e 経過観察 (3か月後の再診)



(A)



(B)

110I-62

問題 230



32歳の女性。未経妊。月経痛を主訴に来院した。月経周期は29日型、整。5年前から毎月、月経痛に対し鎮痛薬を服用していた。6か月前から下腹部痛が強くなり仕事や家事に差し支えるようになった。2か月前から持続的な腰痛も出現するようになったため受診した。将来の挙児を希望している。内診で子宮は正常で、有痛性で腫大した両側付属器を触れる。Douglas窩に有痛性の硬結を触知する。経腔超音波検査で両側卵巣にチョコレート嚢胞（右は径3cm、左は径2cm）を認める。

治療として適切なのはどれか。**3つ選べ。**

- | | | |
|-------------|--------------|------------|
| a 低用量ピル | b GnRH アゴニスト | c 黄体ホルモン療法 |
| d 副腎皮質ステロイド | e エストロゲン補充療法 | |

109D-60

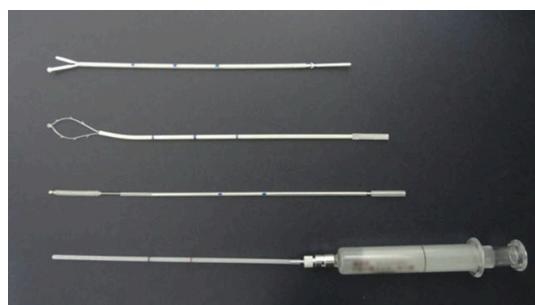
問題 231



女性生殖器から細胞診の検体を採取するために用いる器具の写真を別に示す。

これらの器具を用いて検査する共通の部位はどれか。

- | | | | | |
|------|------|--------|--------|------|
| a 卵巣 | b 卵管 | c 子宮体部 | d 子宮頸部 | e 膀胱 |
|------|------|--------|--------|------|



109I-19

問題 232



正常月経周期を有する女性の骨盤部MRIのT2強調矢状断像を別に示す。

この患者にみられる症状はどれか。

- | | | | | |
|------|-------|--------|----------|----------|
| a 頻尿 | b 排便痛 | c 過多月経 | d 下腹部腫瘤感 | e 不正性器出血 |
|------|-------|--------|----------|----------|



108A-13

問題 233

子宮体癌のリスクファクターでないのはどれか。

- a 肥満
- b 大腸癌の家族歴
- c 黃体ホルモンの内服
- d 多嚢胞性卵巣症候群
- e タモキシフェンの内服

108I-11

問題 234

妊娠性絨毛癌に用いる薬剤はどれか。2つ選べ。

- a メトトレキサート
- b マイトマイシン C
- c アドリアマイシン
- d アクチノマイシン D
- e 酢酸メドロキシプロゲステロン

108I-33

問題 235

子宮内膜症にみられないのはどれか。

- a 不妊
- b 排便痛
- c 希発月経
- d 月経困難症
- e 卵巣チョコレート嚢胞

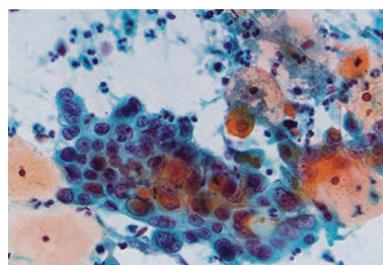
107D-05

問題 236

26歳の女性。未経妊。3か月前からの性交時出血を主訴に来院した。月経周期は28日型、整。内診で、帶下は白色、子宮は鶏卵大で可動性は良好である。経腔超音波検査で子宮と卵巣とに異常を認めない。子宮頸部の細胞診 Papanicolaou 染色標本を別に示す。

対応として適切なのはどれか。

- a 子宮内膜組織診
- b コルポスコピイ
- c 膀胱分泌物培養検査
- d 低用量経口避妊薬の投与
- e 子宮頸部レーザー蒸散術



106D-46

問題 237

ヒト絨毛性ゴナドトロピン〈hCG〉の定量が診断に最も有用なのはどれか。

- a 切迫流産
- b 多胎妊娠
- c 妊娠悪阻
- d 胞状奇胎
- e 子宮内発育遅延

106E-24

問題 238



28歳の女性。月経痛と性交痛とを主訴に来院した。最近、月経時以外にも下腹部痛と腰痛とが持続している。内診で子宮は正常大で可動性が制限されている。左卵巣は鷦鷯大に触れる。

診断に有用なのはどれか。**3つ選べ。**

- a 直腸指診
- b 骨盤部 MRI
- c 顎管粘液検査
- d 子宮頸部細胞診
- e 経腔超音波検査

105G-58

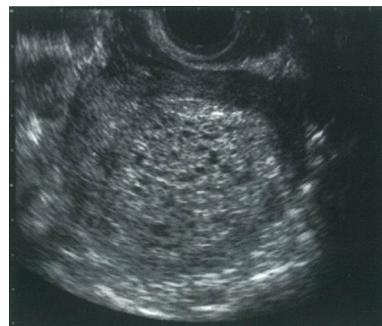
問題 239



35歳の女性。2回経妊、1回経産。不正性器出血を主訴に来院した。月経は30日型、整。最終月経は6月5日から7日間。7月20日から嘔気、嘔吐および少量の性器出血を認めるようになり、改善しないため8月16日に受診した。子宮は手拳大で軟。妊娠反応陽性。経腔超音波写真を別に示す。

最も考えられるのはどれか。

- a 子宮筋腫
- b 双胎妊娠
- c 胚状奇胎
- d 子宮内胎児死亡
- e 卵管膨大部妊娠



105I-43

問題 240



不正性器出血をきたす可能性が最も高いのはどれか。

- a 子宮体癌
- b 子宮筋腫
- c 子宮内膜炎
- d 子宮内膜症
- e 子宮腺筋症

104H-08

問題 241



月経困難症をきたすのはどれか。**3つ選べ。**

- a 子宮筋腫
- b 子宮腺筋症
- c 子宮内膜症
- d 子宮内膜増殖症
- e 子宮頸管ポリープ

103D-14

問題 242



26歳の女性。未経妊。過多月経を主訴に来院した。半年前から月経量は極めて多く、凝血塊の排出も自覚していた。1か月前の健康診断で著明な貧血を指摘された。身長158cm、体重48kg。尿所見：蛋白（-）、糖（-）。血液所見：赤血球312万、Hb 6.8g/dL、Ht 24%、白血球5,800。子宮頸部細胞診はクラスII、子宮内膜細胞診は陰性。腔鏡診では、外子宮口から突出する暗赤色の腫瘍を認める。内診で子宮は正常大で可動性良好。骨盤部単純MRIのT2強調矢状断像を別に示す。

対応として適切なのはどれか。

- a 経過観察
- b 放射線治療
- c 腹腔鏡下腫瘍摘出術
- d 子宮鏡下腫瘍摘出術
- e GnRHアゴニスト投与



103I-43

問題 243



子宮内膜症で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 閉経後に好発する。
- b 不妊の原因となる。
- c 性交痛はまれである。
- d 仙骨子宮韌帯に好発する。
- e 卵巣癌の発生とは関連しない。

101F-48

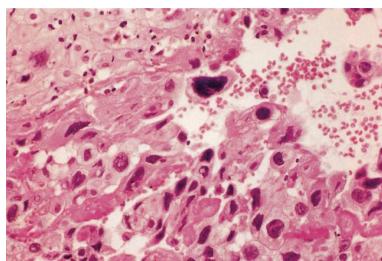
問題 244



34歳の2回経産婦。不正出血を訴えて来院した。分娩2か月後から月経は回復していたが、5か月目から少量の不正出血を認めた。内診では子宮は正常よりやや大きく、付属器に異常はなかった。経腔超音波検査で子宮体部に子宮筋腫様の腫瘍がみられ、子宮体部細胞診では異常細胞を認めた。ヒステロスコピィ下の組織生検を行い、そのH-E染色標本(A)を別に示す。尿中hCGは120U/L、血清hCG- β は5ng/mLであった。本人および家族と相談の結果、単純子宮全摘術を行った。摘出子宮標本の写真(B)を別に示す。

正しいのはどれか。

- a 子宮内膜異型増殖症 b 子宮内膜癌 c 子宮体部肉腫
d 純毛癌 e 存続純毛症



(A)



(B)

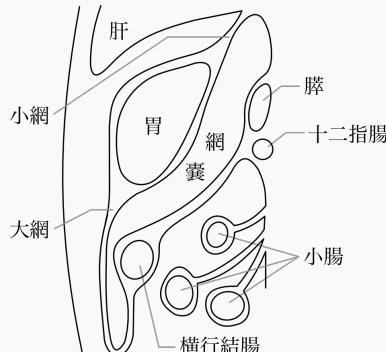
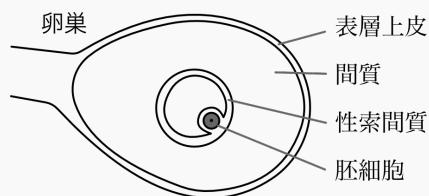
97D-41

CHAPTER 12

卵巣・卵管・腔・外陰の腫瘍

12.1 卵巣腫瘍 1：概論

- わが国における卵巣悪性腫瘍の罹患率は **増加** 傾向にある。卵巣癌は40~60歳代に好発し、初期には自覚症状に乏しい（そのため進行癌で発見されることが多い）。
- 発生により、①表層上皮・間質、②性索間質、③胚細胞、の3つの由来に分けられる。
- CTやMRIで画像診断を行う。
- まず手術で卵巣を摘出し、術後に病理診断を行う。必要に応じて **化学** 療法を追加する。
※原則として生検は行わないが、すでに播種・発着が予想される例では例外的に腹腔鏡下で腫瘍生検を行い、開腹手術はせず、薬物による抗腫瘍治療へ移ることもある。



- 卵巣癌の基本術式は、**両側付属器** 摘出術 + **子宮全** 摘出術 + **大網** 切除術である。
※付属器：卵管と卵巣のこと。
※大網：胃下部～腸前面を覆う腹膜。小網：肝下面～胃上部を結ぶ腹膜。
- 予後は不良なことが多く、女性生殖器悪性腫瘍の中で最も死亡者数が多い。

臨 床 像

112F-49

55歳の女性。腹部膨満感を主訴に来院した。2か月前に腹部膨満感が出現し徐々に増悪してきた。身長154cm、体重63kg。体温36.7°C。脈拍92分、整。血圧136/86mmHg。下腹部に径10cmの腫瘍を触知する。圧痛を認めない。卵巣癌を疑い手術を施行した。肉眼的に腹腔内播種はなく腹水も認めなかつた。術中迅速病理検査で右卵巣原発の類内膜腺癌と診断された。

摘出する**必要がない**のはどれか。

- a 大網 b 小網 c 子宮 d 卵巣 e 卵管

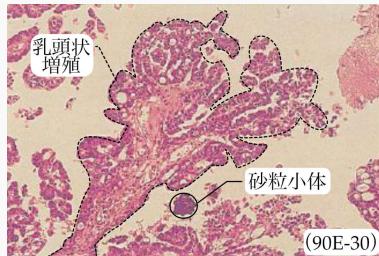
b (類内膜腺癌患者で摘出する**必要ない**解剖構造)

12.2 卵巣腫瘍 2：表層上皮・間質腫瘍

- 表層上皮・間質腫瘍としては以下の4つが代表的だ。なお、ここではすべて「癌」と表記したが、良性のものは「腺腫」と呼ぶ（例：漿液性囊胞腺腫）。

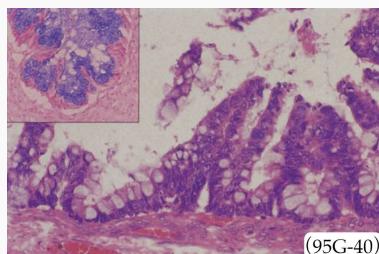
A：漿液性囊胞腺癌

- もっとも頻度の多い卵巣癌。漿液成分をたくわえている。
- マーカーとしては CA125 が陽性となり、病理像では乳頭状増殖や **砂粒小体** がみられる。



B：粘液性囊胞腺癌

- 粘液成分をたくわえた卵巣癌。
- MRI では **多房性** で隔壁をもつ腫瘍像がみられる。
- マーカーとしては CA19-9 や CEA が陽性となり、病理像では粘液（アルシアン・ブルー染色で染まる）がみられる。



C：明細胞腺癌

- グリコーゲンに富む淡明な細胞質を示す腫瘍細胞の出現が特徴的な癌。
- マーカーとしては CA125 が陽性となり、病理像では淡明な細胞と **hobnail** 細胞とがみられる。
- 子宮内膜** 症を伴うことが多い。

D：類内膜腺癌

- 子宮内膜由来の構造をもつ卵巣癌。子宮内膜症を伴うことが多い。

臨

床

像

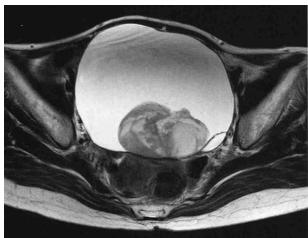
111I-67



51歳の女性。下腹部の違和感と腹満感とを主訴に来院した。48歳で閉経。閉経まで月経痛が強く、子宮内膜症と診断されたことがある。身長161cm、体重58kg。体温36.5°C。脈拍76/分、整。血圧124/84mmHg。下腹部に恥骨上8cmに達する可動性のない腫瘤を触知し、軽度の圧痛を認める。血液生化学所見：CEA 1.6ng/mL（基準5以下）、CA19-9 34U/mL（基準37以下）、CA125 116U/mL（基準35以下）。CRP 0.7mg/dL。開腹手術を施行した。術前の骨盤部MRIのT2強調水平断像（A）、矢状断像（B）及び手術で摘出した組織の充実部分のH-E染色標本（C）を別に示す。

最終的な診断はどれか。

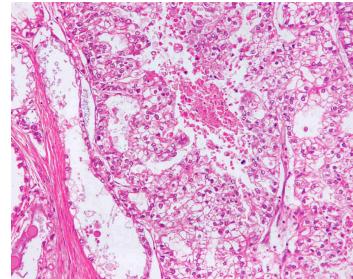
- a 明細胞腺癌 b 傍卵巣囊腫 c 漿液性囊胞腺癌 d 成熟囊胞性奇形腫
e チョコレート囊胞



(A)



(B)



(C)

a (明細胞腺癌の診断)

12.3 卵巣腫瘍 3：性索間質腫瘍

- 卵巣の性索間質に由来する腫瘍である。 **ホルモン産生** をする腫瘍が多い。

A : 顆粒膜細胞腫

- エストロゲン** を產生する。卵巣性索間質腫瘍の大半を占める。
- 高齢女性で乳房が緊満している、腔分泌液が **多** い、 **性器出血** をみる、子宮が大きい、FSH が **低** 値である、といった場合に疑う。
- 病理像では腫瘍細胞のコーヒー豆様核溝、ロゼット様配列、Call-Exner小体がみられる。
※この他、莢膜細胞腫も同様にエストロゲンを產生する。

B : Sertoli・間質細胞腫

- アンドロゲン** を產生する。これにより男性化徵候と無月経とがみられる。

C : 線維腫

- Meigs症候群を呈しやすい。

Meigs症候群 メイガス

- 女性骨盤内腫瘍（良性・悪性を問わない）に多量の **胸腹水** を呈する病態。
- 原発腫瘍の約半数は卵巣 **線維** 腫である。
- 原発腫瘍の摘出により胸腹水は消失する。

臨

床

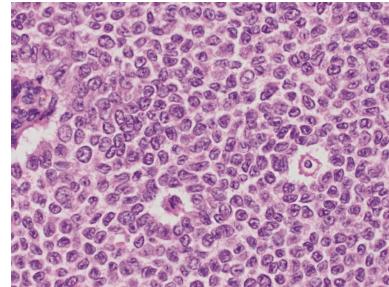
像

109A-44

53歳の女性。2回経妊2回経産婦。不正性器出血を主訴に来院した。50歳で閉経。3か月前から少量の性器出血が出現したため受診した。内診で子宮は鶏卵大で、右付属器が手拳大に腫大していた。血液生化学所見：LH 4.8mIU/mL、FSH 0.1mIU/mL 未満（基準閉経後30以上）、プロラクチン 4.8ng/mL（基準15以下）、エストラジオール 270pg/mL（基準閉経後20以下）、プロゲステロン 0.3ng/mL、CEA 0.9ng/mL（基準5以下）、CA19-9 40U/mL（基準37以下）、CA125 11U/mL（基準35以下）。経腔超音波検査で子宮内膜の肥厚を認め、子宮内膜生検で子宮内膜増殖症を認める。摘出した右卵巣腫瘍のH-E染色標本を別に示す。

診断はどれか。

- a 未熟奇形腫
- b 粘液性腺癌
- c 顆粒膜細胞腫
- d Krukenberg腫瘍
- e ディスジャーミノーマ



c (顆粒膜細胞腫の診断)

12.4 卵巣腫瘍 4：胚細胞腫瘍

- ・卵巣の胚細胞に由来する腫瘍である。小児から成人まで幅広い年齢に発症する。

A : 未分化胚細胞腫 〈dysgerminoma〉 ディスジャーミノーマ

- ・男性のセミノーマ (See 『泌尿器科』) に該当する腫瘍。
- ・マーカーとして **LD** が用いられる。
- ・病理では分葉状の区画と間質への小円形細胞浸潤をみる。
- ・放射線感受性は高い。

B : 卵黄嚢腫瘍 〈yolk sac tumor〉

- ・腫瘍マーカーとして **AFP** が用いられる。
- ・病理ではSchiller-Duval小体 (血管周囲に腫瘍細胞が配列する) をみる。

C : 成熟囊胞性奇形腫 〈皮様囊腫〉

- ・三胚葉性混合腫瘍であり、**良** 性に分類される。
- ・腫瘍マーカーとして **CA19-9** が用いられる。
- ・腫瘍内に脂肪成分がみられ、MRI 脂肪抑制 T1 強調像で抑制される。
- ・内部に毛髪や歯といった児の成分を含む (hair ball)。
- ・血中 SCC が高値となった場合、**悪性転化** を考える。

卵巣囊腫

- ・卵巣に発生する液状の内容物を納めた袋状の病変。20~30 歳代の若年女性に好発する。
- ・内容物により囊胞腺腫 (漿液や粘液が貯留) や皮様囊腫 (毛髪や歯の成分が貯留)、チョコレート囊胞 (血液成分が貯留) などと分類される。
- ・**茎捻転** や破裂により急性腹症をきたすこともあり注意が必要 (☞緊急手術)。
- ・自覚症状に乏しい良性と考えられるものは経過観察とする。

臨

床

像

103A-38



28歳の女性。突然の下腹部痛を主訴に来院した。月経周期28日型、整。月経痛はない。内診で骨盤内に新生児頭大の可動性のある腫瘍を触知する。免疫学所見：CA125 24U/mL（基準35以下）、CA19-9 98U/mL（基準37以下）、SCC 1.2ng/mL（基準1.5以下）。骨盤部単純MRIのT1強調像（A）と脂肪抑制T1強調像（B）とを別に示す。

診断はどれか。

- a 黄体嚢胞
- b チョコレート嚢胞
- c 漿液性嚢胞腺腫
- d 粘液性嚢胞腺腫
- e 成熟嚢胞性奇形腫



(A)



(B)

e (成熟嚢胞性奇形腫の診断)

12.5 卵巣腫瘍 5：Krukenberg 腫瘍

- ・消化管、特に **胃** に原発する癌が卵巣に転移したもの。
- ・**両** 側性にみられることが多い。
- ・腫瘍マーカーは原発巣と同様のもの（胃癌であれば CEA など）が高値を示す。
- ・胃癌由来の場合、卵巣切除標本の病理像では **印環細胞** がみられる。
- ・原発巣の検索（**上部消化管内視鏡** 検査の実施など）も重要である。

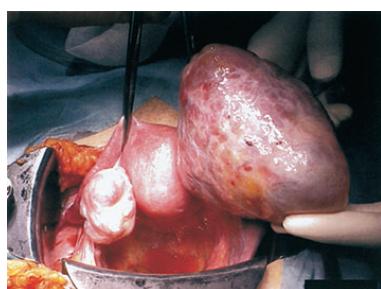
臨 床 像

107D-39

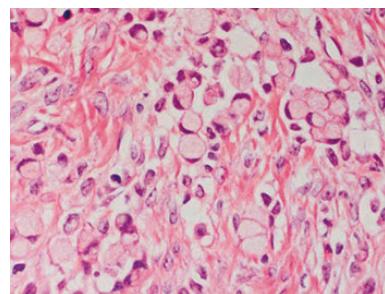
53歳の女性。下腹部のしこりを主訴に来院した。経腔超音波検査と腹部MRIとで両側卵巣に充実性の腫瘍と少量の腹水とを認める。腫瘍マーカーは CEA 15.7ng/mL（基準 5 以下）、CA19-9 17.5U/mL（基準 37 以下）、CA125 56.7U/mL（基準 35 以下）。開腹時の腹部写真（A）と摘出された卵巣腫瘍のH-E染色標本（B）とを別に示す。

診断を確定するために追加すべき検査として最も適切なのはどれか。

- | | | |
|--------------|--------------|-----------|
| a 頭部CT | b 胸部CT | c マンモグラフィ |
| d 上部消化管内視鏡検査 | e 下部消化管内視鏡検査 | |



(A)



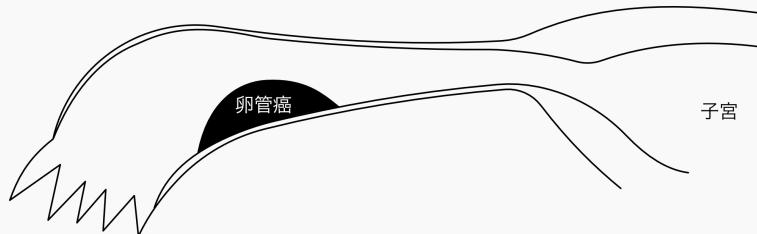
(B)

d (Krukenberg 腫瘍の診断確定のために追加すべき検査)

12.6 卵管癌 [△]

- 55 歳前後に好発する卵管の悪性腫瘍。婦人科領域悪性腫瘍の 0.3 % を占めるにすぎず、かなり稀な疾患である。原則として腺癌である。

- 卵管癌の 3 徴
 - ① **水様** 性 (or 血性) 帯下
 - ② 下腹部痛
 - ③ 腹部膨隆



- 付属器領域に腫瘍を触知する。経腔超音波検査や CT・MRI では同部分がソーセージ状に描出される。
- 血中マーカーとしては CA125 が上昇する。
- 治療方針は卵巣癌と同様で、手術療法と化学療法を行う。

臨 床 像

105I-07

卵管癌で最も高頻度にみられる症状はどれか。

a 貧 血 b 腰 痛 c 不 妊 d 水様帯下 e 下腿浮腫

除外 (卵管癌で最も高頻度にみられる症状)

12.7 腔癌・外陰癌 [△]

A : 腔癌

- ・腔に生じた癌。ほとんどが扁平上皮癌であり、腔上部 1/3 に好発する。
- ・成因にヒトパピローマウイルスが関与する。
- ・腔上部の癌は骨盤リンパ節へ、下部の癌は鼠径リンパ節に転移しやすい。
- ・放射線治療が選択されることが多いが、部位や範囲・進行具合に応じて手術や化学療法も行われる。

B : 外陰癌

- ・大陰唇（最多）、小陰唇、陰核に生じる悪性腫瘍。高齢者に好発し、組織学的には
扁平上
皮癌である。ヒトパピローマウイルスの関与がある。
- ・初期には自覚症状に乏しいが、進行に伴い腫瘤感や搔痒、熱感、疼痛、出血、色素沈着、白斑を見る。
- ・鼠径リンパ節転移をきたしやすい。
- ・外科的切除とリンパ節郭清が第一選択となる。切除不能な症例では放射線治療や抗癌化学療法も行われている。

臨

床

像

113A-50



75歳の女性。外陰部の違和感と不正性器出血を主訴に来院した。発熱はなく痒みや痛みもない。52歳で閉経。左大陰唇外側に辺縁が隆起し中央に潰瘍を形成した腫瘍を認める。左外側に鼠径リンパ節を触知する。外陰部の写真を別に示す。

考えられるのはどれか。

- a 外陰癌 b 外陰ヘルペス c カンジダ外陰炎 d 尖圭コンジローマ
e バルトリリン腺囊胞



a (外陰癌の診断)



科目 Chap-Sec	問 題	解 答
(産 12-1)	卵巣癌で最も多いのは？	漿液性囊胞腺癌
(産 12-1)	卵巣腫瘍を発生で3つの分類を挙げると？	表層上皮・間質由来、性索間質由来、胚細胞由来
(産 12-1)	卵巣癌の基本術式で両側付属器と子宮の他に切除するものは？	大網
(産 12-2)	漿液性囊胞腺癌の病理像所見を2つ挙げると？	乳頭状増殖や砂粒小体
(産 12-2)	粘液性囊胞腺癌はMRIでどんな隔壁をもつ腫瘍像がみられる？	多房性の隔壁
(産 12-2)	子宮内膜症を背景とする卵巣癌を2つ挙げると？	明細胞腺癌と類内膜腺癌
(産 12-3)	顆粒膜細胞腫が產生するホルモンは？	エストロゲン
(産 12-3)	アンドロゲンを產生する性索間質腫瘍は？	Sertori・間質細胞腫
(産 12-3)	Meigs症候群とは？	女性骨盤内腫瘍に多量の胸腹水を呈する病態
(産 12-4)	未分化胚細胞腫〈dysgerminoma〉のマーカーは何？	LD
(産 12-4)	卵黄嚢腫瘍〈yolk sac tumor〉の病理では何がみられる？	Schiller-Duval 小体（血管周囲に腫瘍細胞が配列する）
(産 12-4)	成熟囊胞性奇形腫〈皮様囊腫〉で悪性転化を考えるのは血中の何が高値になった時？	血中 SCC
(産 12-5)	Krukenberg腫瘍の切除標本病理像でみられる細胞は？	印環細胞
(産 12-5)	Krukenberg腫瘍の原発巣の検索に重要な検査は？	上部消化管内視鏡
(産 12-6)	卵管癌は何歳前後に好発する？	55歳前後
(産 12-6)	卵管癌の3徴は？	水様性(or 血性) 帯下、下腹部痛、腹部膨隆
(産 12-7)	外陰癌は組織学的に何が多い？	扁平上皮癌
(産 12-7)	外陰癌はどこに転移しやすい？	鼠径リンパ節

◆ ◆ ◆ 練 習 問 題 ◆ ◆ ◆

問題 245



49歳の女性（3妊2産）。外陰部腫瘍と疼痛を主訴に来院した。半年前から外陰部に痒みを自覚し、市販の軟膏を塗布していた。3か月前から腫瘍を触知するようになり、2週間前から疼痛が出現したため受診した。既往歴と家族歴に特記すべきことはない。身長160cm、体重52kg。身体所見に異常を認めない。血液所見と血液生化学所見とに異常を認めない。外陰部病変の生検結果は浸潤扁平上皮癌で、十分な切除範囲を得るために肉眼的病変部の2cm外側皮膚の生検を行ったところ、生検部位に異常を認めなかった。外陰部全体像（A）と病変部（B）を別に示す。

この患者に根治的手術治療を行う場合に摘出しないのはどれか。

- a 陰核 b 会陰 c 肛門 d 小陰唇 e 大陰唇



(A)



(B)

- 117D-21 -

問題 246



18歳の女性。下腹部鈍痛を主訴に来院した。3か月前から腹満感が出現し、1か月前から下腹部鈍痛が出現した。初経12歳、月経周期28日型、整、持続5日間。性交経験はない。身長161cm、体重55kg。体温37.0°C。脈拍92/分、整。血圧124/74mmHg。下腹部は軽度に膨隆し、直腸指診で圧痛を伴う可動性不良な腫瘍を触知する。直腸に異常を認めない。血液生化学所見：hCG < 0.5IU/L（基準1.0以下）、CEA 1.6ng/mL（基準4.9以下）、CA19-9 10U/mL（基準37以下）、CA125 418U/mL（基準35以下）、AFP 140,000ng/mL（基準20以下）。骨盤部MRIのT2強調矢状断像を別に示す。

最も考えられる疾患はどれか。

- a 胚細胞腫瘍 b 扁平上皮癌 c 性索間質腫瘍 d 機能性卵巣性囊胞
e チョコレート囊胞



- 115A-33 -

問題 247



卵巣癌について正しいのはどれか。

- a 粧液性腺癌が最も多い。
- b 放射線療法が標準的治療である。
- c 進行癌で発見されることは少ない。
- d 子宮内膜症は発生母地とならない。
- e 最近 10 年で我が国の罹患率は低下した。

110A-06

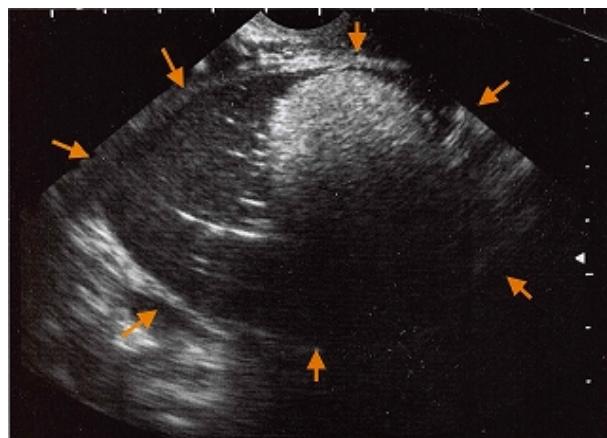
問題 248



23 歳の女性。右下腹部痛のため救急車で搬入された。2 時間前に右下腹部痛が突然出現した。病院到着時には右下腹部痛の強さは発症時に比べ半減していた。意識は清明。体温 36.7 °C。脈拍 92/分、整。血圧 110/82mmHg。呼吸数 14/分。SpO₂ 96 % (room air)。内診で右付属器に径 6cm の腫瘍を触知し圧痛を認める。子宮と左付属器とに異常を認めない。尿妊娠反応は陰性である。経腔超音波像を別に示す。

この患者への対応として適切なのはどれか。

- a 経過観察
- b 腫瘍摘出
- c 抗菌薬投与
- d 経腔穿刺吸引
- e 黄体ホルモン療法



110D-39

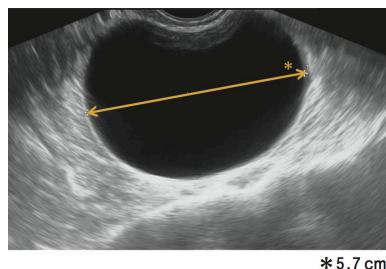
問題 249



23歳の女性。卵巣囊腫の精査を目的に来院した。月経は28日型、整。2週前の職場の健康診断で腹部超音波検査を受け右卵巣囊腫を指摘された。自覚症状はない。内診で径5cmの軟らかい右付属器腫瘤を触知し、可動性は良好で圧痛を認めない。右卵巣の経腔超音波像を別に示す。

この腫瘍への対応として最も適切なのはどれか。

- | | |
|-----------------|---------------|
| a 骨盤部CT | b 右付属器摘出 |
| c 囊胞穿刺吸引 | d GnRHアゴニスト療法 |
| e 経過観察（3か月後の再診） | |



109A-43

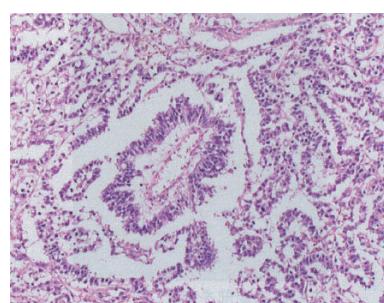
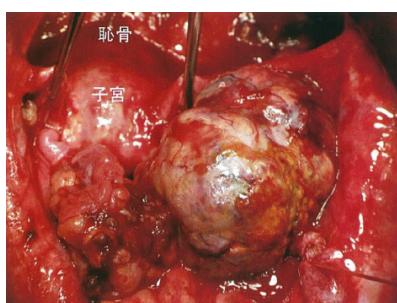
問題 250



21歳の女性。下腹部のしこりを主訴に来院した。内診で子宮は正常大で、右付属器が手拳大に腫大していた。腫瘍マーカーはCA 19-9 17.5U/mL（基準37以下）、CA 125 56.7U/mL（基準35以下）、 α -フェトプロテイン〈AFP〉960ng/mL（基準20以下）。悪性卵巣腫瘍を疑い、右付属器切除術と大網切除術とを施行した。術中写真（A）と摘出腫瘍のH-E染色標本（B）とを別に示す。

最も考えられるのはどれか。

- | | | |
|----------|--------------|---------|
| a 未熟奇形腫 | b 明細胞腺癌 | c 卵黄囊腫瘍 |
| d 顆粒膜細胞腫 | e ディスジャーミノーマ | |



108A-30

問題 251



34歳の女性。3か月前からの食欲不振と体重減少とを主訴に来院した。上腹部に圧痛を認める。下腹部に腫瘍を触知する。CEA 65ng/dL（基準5以下）。骨盤部造影CTを別に示す。転移性悪性腫瘍が疑われる。

原発巣として最も考えられるのはどれか。

- a 食道癌
- b 胃癌
- c 肝癌
- d 胆管癌
- e 子宮癌



104I-43

問題 252



卵巣腫瘍で表層上皮性・間質性腫瘍はどれか。2つ選べ。

- a 線維腫
- b 明細胞腺癌
- c 漿液性囊胞腺腫
- d 未分化胚細胞腫
- e 成熟囊胞性奇形腫

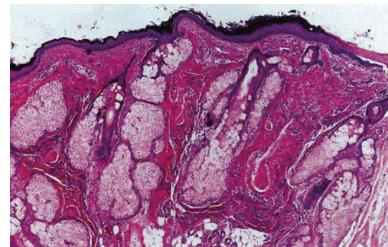
103I-33

問題 253

21歳の女性。突然の左下腹部の激痛を主訴に来院した。子宮は後傾後屈正常大で可動性は良好、左卵巣に超鷦卵大の腫瘍を触知し、強い圧痛を認める。腹部エックス線単純写真で左側小骨盤腔に歯状の石灰化を認める。直ちに腹腔鏡下手術を行った。摘出腫瘍のH-E染色標本を別に示す。

正しいのはどれか。

- a 胚細胞由来である。
- b 境界悪性腫瘍である。
- c アンドロゲンを産生する。
- d 両側付属器摘出術が適応である。
- e α -フェトプロテイン〈AFP〉が上昇する。



-102D-59-

問題 254

多量の腹水貯留をきたさないのはどれか。

- | | | |
|-------------|------------|---------|
| a 卵巣過剰刺激症候群 | b Meigs症候群 | c 子宮内膜症 |
| d 卵管癌 | e 卵巣癌 | |

-102E-37-

問題 255

60歳の女性。子宮癌検診で骨盤内の腫瘍を指摘され来院した。内診では付属器に可動性良好な新生児頭大の腫瘍を触知する。腫瘍マーカーはCA19-9 650U/mL（基準37以下）、CA125 45U/mL（基準35以下）、SCC 8.6ng/mL（基準1.5以下）。経腔超音波検査では最大径12cmの囊胞性腫瘍で、一部に充実部分と毛髪塊とを認める。

最も考えられるのはどれか。

- | | |
|-----------------|-----------|
| a 未熟奇形腫 | b 卵黄嚢腫瘍 |
| c 転移性卵巣腫瘍 | d 未分化胚細胞腫 |
| e 成熟囊胞性奇形腫の悪性転化 | |

-101G-41-

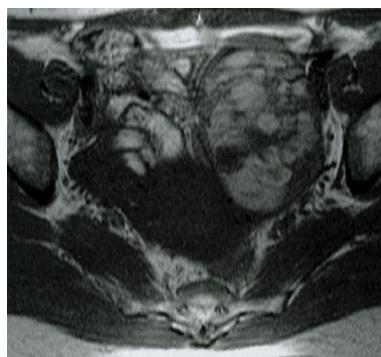
問題 256



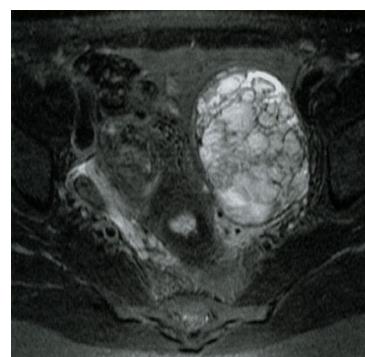
61歳の女性。3か月前から乳頭緊満感を認め、1か月前から少量の性器出血が持続するため来院した。閉経51歳。膣分泌物は白色、中等量で、子宮腔部に異常を認めない。子宮はやや大きく、左付属器部に手拳大の軟らかい腫瘤を触知する。子宮頸部細胞診クラスI、子宮内膜細胞診陰性。血液所見に異常を認めない。血清生化学所見：FSH 15mIU/mL（基準閉経後30以上）、エストラジオール 84pg/mL（基準閉経後20以下）。免疫学所見：CEA 1.5ng/mL（基準5以下）、CA19-9 14U/mL（基準37以下）、CA125 38U/mL（基準35以下）。経腔超音波検査で左付属器腫瘤は大部分充実性で内部に大小の嚢胞を多数認める。骨盤部単純MRIのT1強調像（A）とT2強調像（B）とを別に示す。

最も考えられるのはどれか。

- | | | |
|-------------|----------------|-------------|
| a 卵巣漿液性腺癌 | b 卵巣顆粒膜細胞腫 | c 卵巣未分化胚細胞腫 |
| d 子宮体癌の卵巣転移 | e Krukenberg腫瘍 | |



(A)



(B)

100A-43

問題 257



卵巣腫瘍で男性化徵候をきたすのはどれか。

- | | | |
|------------|-----------|------------------|
| a 明細胞腺癌 | b 顆粒膜細胞腫 | c Sertoli・間質細胞腫瘍 |
| d 成熟囊胞性奇形腫 | e 未分化胚細胞腫 | |

99E-47

巻末資料

覚えるべき基準値

血 算	
赤血球	380～530 万
Hb	12～18g/dL
Ht	36～48 %
平均赤血球容積〈MCV〉	80～100 μm^3
網赤血球	5～10 万
白血球	5,000～8,500
桿状核好中球	0.9～9.2 %
分葉核好中球	44.1～66.2 %
好酸球	1～6 %
好塩基球	1 % 以下
単球	2～8 %
リンパ球	30～40 %
血小板	15～40 万

免疫学	
CRP	0.3mg/dL 以下

動脈血ガス分析	
pH	7.35～7.45
PaO ₂ (SaO ₂)	80～100Torr (95～100 %)
PaCO ₂	35～45Torr
A-aDO ₂	20Torr 以下
HCO ₃ ⁻	22～26mEq/L
base excess 〈BE〉	-2～+2mEq/L
anion gap 〈AG〉	10～14mEq/L

凝固系	
赤沈 〈ESR〉	2～15mm/時

血漿浸透圧	
	275～290mOsm/kgH ₂ O

尿検査	
尿 pH	5～8
1 日尿量	500～2,000mL
尿比重	1.003～1.030
尿浸透圧 (mOsm/kgH ₂ O)	50～1,300
沈渣中赤血球・白血球	5/HPF 未満

生化学	
空腹時血糖	70～110mg/dL
HbA1c	4.6～6.2 %
アルブミン	4.5～5.5g/dL
総蛋白	6.5～8.0g/dL
アルブミン	67 %
α_1 -グロブリン	2 %
α_2 -グロブリン	7 %
β -グロブリン	9 %
γ -グロブリン	15 %
尿素窒素	8.0～20mg/dL
クレアチニン	0.6～1.1mg/dL
尿酸	2.5～7.0mg/dL
総コレステロール	120～220mg/dL
トリグリセリド	50～150mg/dL
LDL コレスチロール	65～139mg/dL
HDL コレスチロール	35mg/dL 以上
総ビリルビン	1.0mg/dL 以下
直接ビリルビン	0.2mg/dL 以下
間接ビリルビン	0.8mg/dL 以下
AST	40U/L 以下
ALT	35U/L 以下
Na	135～147mEq/L
K	3.7～4.8mEq/L
Cl	99～106mEq/L
Ca	8.5～10mg/dL
P	2.5～4.5mg/dL
Fe	70～160 $\mu\text{g}/\text{dL}$

その他	
Body Mass Index 〈BMI〉	18.5～25
心係数	2.3～4.2L/min/m ²
左室駆出分画 〈EF〉	55 % 以上
心胸郭比 〈CTR〉	50 % 以下
中心静脈圧	5～10cmH ₂ O (4～8mmHg)
糸球体濾過量 〈GFR〉	100～120mL/分/1.73m ²
瞳孔径	3～5mm

練習問題の解答

問題	国試番号	解答
1	114C-30	b,d
2	113E-10	a
3	111B-37	d,e
4	110B-08	a
5	110F-13	d
6	109D-21	d
7	109G-12	b
8	109G-40	a,b,c
9	108G-10	d
10	105F-12	e
11	105G-34	b,e
12	103B-49	a,e
13	103C-12	c
14	101B-83	d
15	101B-97	a
16	99D-37	b
17	98G-96	b,c
18	96G-42	d
19	114B-17	e
20	114F-33	a,c,d
21	113C-13	c
22	113C-66	c
23	113F-20	e
24	111B-04	b
25	111B-19	e
26	111G-04	c
27	111G-17	d
28	110B-37	a,e
29	109G-22	d
30	108F-02	b
31	108G-17	c
32	108G-32	a,b
33	107E-13	a
34	106B-21	c
35	106E-35	b,e
36	105G-13	a
37	103B-36	b
38	103H-11	e
39	102B-33	d
40	101B-49	a,c
41	100G-33	d

問題	国試番号	解答
42	117D-20	e
43	116D-12	b,c,d
44	115D-36	a
45	114A-22	e
46	114E-09	e
47	113C-33	a
48	113E-25	b
49	112C-20	d,e
50	112D-02	a
51	111A-04	e
52	111D-12	d
53	110A-11	d
54	109I-20	b
55	107I-64	c
56	106G-37	b,e
57	106I-47	d
58	106I-64	c
59	105B-31	d,e
60	104E-52	a,b,c
61	103A-26	b,e
62	103H-30	d
63	102G-26	d,e
64	101B-39	c
65	101G-42	a,b
66	100H-11	c
67	114B-28	a
68	114D-08	c
69	113A-15	b
70	113A-49	b
71	112A-15	a,b,e
72	112B-24	d
73	112E-23	a
74	110E-60	b,d,e
75	109H-26	a
76	108G-54	c
77	107H-27	a
78	105A-08	d
79	105C-02	d
80	105E-45	d
81	105G-16	a
82	105H-08	b

問題	国試番号	解答
83	104C-19	c
84	102E-50	b
85	101B-118	d,e
86	100I-14	e
87	117E-30	a
88	116A-02	c
89	116D-01	c
90	115A-62	e
91	113F-60	d
92	112D-75	b,c,d
93	110B-26	d
94	109E-43	b
95	108D-15	b,e
96	108F-05	d
97	108F-23	c
98	103I-02	b
99	102B-43	b,c
100	101A-02	e
101	101B-87	c
102	101F-01	b,c
103	117A-43	b,c
104	116B-33	c
105	114F-56	b
106	113B-35	c
107	113E-33	d
108	111D-51	d
109	111G-08	e
110	110A-26	d
111	110D-07	d
112	110D-18	b,c,d
113	110D-20	a
114	110G-21	b
115	110I-64	b
116	109A-22	c
117	109B-35	c,e
118	108A-45	d
119	108E-23	a
120	108E-24	e
121	108I-40	e
122	107D-13	b,c
123	107D-14	b,c

問題	国試番号	解答
124	107E-41	d
125	107G-15	a
126	106G-41	d
127	105B-48	d
128	102I-34	c,d
129	101F-03	a,c
130	101F-71	a,d
131	100G-52	e
132	117C-59	a
133	112E-35	c
134	111D-09	c
135	109A-21	e
136	109I-41	e
137	109I-42	e
138	108B-46	d
139	108E-28	a
140	107E-21	e
141	106B-14	a
142	106G-25	e
143	105B-12	d
144	104E-16	d
145	103I-78	e
146	102A-04	b
147	102G-61	e
148	102G-62	e
149	102G-63	d
150	101B-90	c,e
151	101D-37	c
152	101D-38	a
153	101F-04	c
154	100A-03	e
155	100B-03	e
156	116F-43	b
157	115C-30	d,e
158	115C-59	b,c,e
159	115F-46	d
160	114C-52	d
161	113A-10	d,e
162	112A-53	e
163	112F-07	d
164	112F-26	a

問題	国試番号	解答
165	111B-07	e
166	111B-23	b
167	111E-45	a
168	109E-23	d
169	109G-47	e
170	108I-34	a,d
171	107B-18	a
172	107B-24	b
173	107G-36	a,c
174	107G-43	d
175	106A-55	b,c
176	106C-09	c
177	106E-05	e
178	106G-06	a
179	105D-17	a,b
180	105E-15	a
181	104B-14	d
182	104G-29	e
183	104H-11	d,e
184	103E-13	c
185	103E-31	c,d,e
186	103G-15	d
187	102A-03	c
188	102E-15	e
189	101B-85	b,e
190	101C-07	c
191	116C-46	a
192	114D-17	c
193	113F-50	c
194	112A-07	d
195	111E-16	c
196	111H-03	b
197	111I-23	b
198	110B-30	a
199	109E-44	a
200	108I-01	d
201	108I-59	c
202	106A-59	b,d,e
203	106E-02	b
204	106G-17	e
205	105C-23	a

問題	国試番号	解答
206	105E-36	d,e
207	102F-06	a
208	100F-04	e
209	116C-16	d
210	114A-64	b
211	112E-30	d
212	109B-36	a,b
213	108A-06	b
214	105I-05	c
215	104D-20	d
216	103C-30	e
217	103C-31	c
218	103D-42	a,d,e
219	102I-08	a,b
220	102I-67	c,e
221	100B-45	c
222	88E-31	e
223	117D-54	d
224	114D-64	a
225	114F-35	d
226	113A-45	d
227	112B-07	b
228	110I-07	c
229	110I-62	a
230	109D-60	a,b,c
231	109I-19	c
232	108A-13	c
233	108I-11	c
234	108I-33	a,d
235	107D-05	c
236	106D-46	b
237	106E-24	d
238	105G-58	a,b,e
239	105I-43	c
240	104H-08	a
241	103D-14	a,b,c
242	103I-43	d
243	101F-48	b,d
244	97D-41	d
245	117D-21	c
246	115A-33	a

問題	国試番号	解答
247	110A-06	a
248	110D-39	b
249	109A-43	e
250	108A-30	c
251	104I-43	b
252	103I-33	b,c
253	102D-59	a
254	102E-37	c
255	101G-41	e
256	100A-43	b
257	99E-47	c