

3 週間で学ぶ 初等病理学

名古屋大学医学部医学科 四年生 川口 真一

2013.12.10

目次

| | | |
|------|----------------------|----|
| 1 | はじめに | 2 |
| 1.1 | 本文書の目的 | 2 |
| 1.2 | 著作権 | 2 |
| 2 | 各論 | 3 |
| 2.1 | 第 11 章 心臓 | 3 |
| 2.2 | 第 12 章 造血およびリンパ組織 | 13 |
| 2.3 | 第 13 章 肺 | 23 |
| 2.4 | 第 14 章 腎・尿路系 | 32 |
| 2.5 | 第 15 章 口腔と消化管 | 41 |
| 2.6 | 第 17 章 肝臓, 胆嚢, および胆管 | 50 |
| 2.7 | 第 17 章 膵臓 | 59 |
| 2.8 | 第 18 章 男性生殖器 | 62 |
| 2.9 | 第 19 章 女性生殖器と乳腺 | 67 |
| 2.10 | 第 20 章 内分泌系 | 76 |

1 はじめに

1.1 本文書の目的

この文書は、『ロビンス 基礎病理学 原書 8 版』に準拠して病理学の初等的な演習問題を提供するものである。

この書は病理学の基礎的な学識を我々に与え、臨床医学を学ぶ上での基礎となる名著である。しかし内容はいささか高度であり、全ての学生が容易にこれを通読することはできないのが現実である。そこで、教科書が読者に伝えようとしている内容のうち、特に重要であり、臨床医学を修める上で大いに助けとなるであろう内容を厳選し、演習問題形式でまとめることにした。全て選択式問題であり、特に明記されていない場合は択一式である。本文書の作成にあたっては、ハーバード大学テキストの方針にならい、暗記を避け、科学的思考を修得することを目標とした。

本文書で紹介する問題は、いずれも、医学を修める者としては即答できることが要求される内容であり、熟慮を要する問題は一切、含まれていない。従って、問題を読んでもよくわからなければ、それ以上は考えることなく、気軽に模範解答を参照されたい。

なお、本文書の問題については全問、即座に正答できることが望ましい。一問でも間違えたならば、翌日、あらためて解きなおし、それでも間違えたらさらに翌日解きなおす、というように、反復演習することをお勧めする。反復するうちに答えを自然に覚えてしまうのは構わないが、無理に暗記するのは良くないので、模範解答を読んでもわからない問題については、放置されたい。

1.2 著作権

本文書の著作権は、名古屋大学医学部医学科 平成 24 年編入学の川口真一が有する。

本文書は、科学的良心に基づいて為される限りにおいて、自由に改変、複製、および再配布することができる。

2 各論

2.1 第 11 章 心臓

第 1 日

2.1.1 心不全について 正しくないもの を選べ

- (a) 心不全と鬱血性心不全は同義である
- (b) 心不全の大半は収縮不全であり 弛緩不全は稀である
- (c) 心不全とは 要するに心拍出量の不足である
- (d) 心不全に際しては 交感神経系の活性化の他に アルドステロンや ANP の分泌亢進がみられる
- (e) 交感神経系は血管を収縮させるが ANP は これに拮抗するかのよう作用を有する

2.1.2 心不全の代償について 正しくないもの を選べ

- (a) 心不全の際は腎臓での水の再吸収が抑制され 体液量が増加する
- (b) 体液量の増加は フランク・スターリング機構により 心拍出量を増加させる
- (c) 体液量の増加により十分な心拍出量が得られるものを 代償性心不全という
- (d) 代償性心不全は やがて非代償性心不全に移行する
- (e) 非代償性心不全では心臓の構造変化は生じない

2.1.3 左心不全について 正しくないもの を選べ

- (a) 左心不全は左室機能の不足であり しばしば代償性に左心室の肥大や拡張が生じる
- (b) 左心不全では肺静脈圧の亢進や 肺鬱血, 肺水腫を生じる
- (c) 心不全細胞とは 壊死した心筋細胞のことである
- (d) 左心不全では 呼吸困難や起坐呼吸がみられる
- (e) 左心不全では しばしば心音第 3 音が聴取される

2.1.4 右心不全について 正しくないもの を選べ

- (a) 右心不全は 肺疾患や, 弁の異常, あるいは左から右のシャントなどを基礎とすることが多い
- (b) 右心不全では右心房や右心室の肥大あるいは拡張がみられることがある
- (c) 門脈圧の亢進から いわゆるナツメグ肝を生じることがある
- (d) 胸水や肺水腫を生じることが多い
- (e) 呼吸器症状を来すことは稀であるが 肝脾腫は高頻度にみられる

2.1.5 シャントについて 正しくないもの を選べ

- (a) シャントとは 心腔や血管の異常な連絡による血流の短絡をいう
- (b) 右から左へのシャントでは 静脈血が大動脈に流入し チアノーゼを生じることがある
- (c) 左から右へのシャントでは 肺循環血流量が増加し 右室肥大や右心不全をもたらす
- (d) シャントの原因の大半は 動脈管開存症などの血管異常である
- (e) 心室中隔欠損や心房中隔欠損は 基本的には左から右へのシャントを生じる

2.1.6 左から右のシャントについて 正しくないもの を選べ

- (a) 左から右のシャントでは 初期症状としてはチアノーゼを呈することはない
- (b) 肺血流量の増加は 肺血管を損傷し やがて非可逆な肺高血圧をもたらす
- (c) 肺高血圧が高度に進行すると 右から左のシャントに移行する (Eisenmenger 症候群)
- (d) 左から右のシャントの原因は 心室中隔欠損, 心房中隔欠損, 動脈管開存症 の順に多い
- (e) 左から右のシャントが無症候性であることは稀である

2.1.7 中隔欠損について 正しくないもの を選べ

- (a) 心室中隔欠損 (VSD) は新生児の 40 % 程度にみられるが 多くは二年以内で自然に閉鎖する
- (b) 成人で初めて診断される左から右のシャントには心房中隔欠損 (ASD) が多い
- (c) 小さな中隔欠損は無症候性であることが多い
- (d) 中隔欠損が他の心奇形を伴うことは稀である
- (e) 中隔欠損で最も危険な問題は Eisenmenger 症候群である

2.1.8 動脈管開存症について 正しくないもの を選べ

- (a) 動脈管は肺動脈と大動脈をつなぐ血管である
- (b) 動脈管開存症 (PDA) では 肺動脈から大動脈へ血液が流れる
- (c) PDA の大半は 他の心奇形を伴わない
- (d) 動脈管の閉鎖は 生理的には肺血管抵抗の減少や プロスタグランジン E₂ レベルの低下に依る
- (e) 生理的には 動脈管は生後 1-2 日で機能的に, 2-3 ヶ月で構造的に, 閉鎖する

2.1.9 ファロー四徴症について 正しくないもの を選べ

- (a) 左から右のシャントを生じ 出生直後のチアノーゼを特徴とする
- (b) 四徴のうち シャントの形成に必須なのは 心室中隔欠損 (VSD) である
- (c) 四徴のうち シャントの向きを決定するのは 肺動脈弁下狭窄である
- (d) 右室流出路の閉塞が高度であれば 右から左のシャントになる
- (e) 四徴のうち あまり鍵とならないのは 右室肥大と大動脈騎乗である

2.1.10 大血管転位症について 正しくないもの を選べ

- (a) 右房からは右室へ 左房からは左室へ という血流は保たれる
- (b) シャントが存在しない例では 出生後に生存できない
- (c) 卵円孔開存症か動脈管開存症のみを併存する場合は 出生後 数日以内の外科的介入を要する
- (d) 心室中隔欠損を伴う場合は 外科的介入は必ずしも必要ではない
- (e) 出生後 早期にチアノーゼを呈する

2.1.11 大動脈縮窄症について 正しくないもの を選べ

- (a) 大動脈が収縮や狭窄している疾患であり Turner 症候群の女性に多い
- (b) 「管前型」とは 動脈管が開存し その近位が狭窄しているものをいう
- (c) 管前型では下半身にチアノーゼがみられる
- (d) 「管後型」とは 動脈管索の位置, すなわち左鎖骨下動脈分岐部より遠位での狭窄をいう

(e) 管後型は動脈管開存症 (PDA) を伴わないため 致死的である

2.1.12 虚血性心疾患について 正しくないもの を選べ

- (a) 虚血性心疾患は 基本的には冠状動脈灌流量の減少による
- (b) 狭心症 angina pectoris では心筋に非可逆な変性はみられない
- (c) 急性心筋梗塞は心筋細胞がアポトーシスするものである
- (d) 慢性虚血性心疾患は 急性心筋梗塞に続発する非代償性心不全である
- (e) 心臓性突然死は 致死性の不整脈である

2.1.13 粥状硬化について 正しくないもの を選べ

- (a) 冠状動脈における動脈硬化の大半は 粥状硬化である
- (b) 冠状動脈の閉塞が緩徐に進行した場合は 側副血行路が発達することがある
- (c) プラークの破裂は 高度の狭窄を生じているプラークで生じることが多い
- (d) 急性心筋梗塞は午前 6 時から正午までの間に生じることが多い
- (e) 血管の攣縮はプラークの破裂を促すことがある

2.1.14 狭心症について 正しくないもの を選べ

- (a) 狭心症は 一過性で可逆的な間歇性の胸痛を引き起こす
- (b) 安定性狭心症では激しい運動の際に胸痛を来す
- (c) 異型狭心症は 冠状動脈の攣縮により安静時に起こる狭心症である
- (d) 不安定性狭心症は心筋梗塞と連続した病態であると考えられる
- (e) 狭心症が関連痛を伴うことは稀である

2.1.15 心筋梗塞について 正しくないもの を選べ

- (a) いわゆる心臓発作とは 心筋梗塞のことである
- (b) 急性心筋梗塞で 肉眼的な変化がみられるのは 概ね 12 時間程度が経過してからである
- (c) 急性心筋梗塞で 再灌流時に障害された心筋細胞は収縮帯壊死を示すことがある
- (d) 陳旧性心筋梗塞は収縮不全, 不整脈, 心破裂などを引き起こすことがある
- (e) 心筋梗塞は心内膜側の方が起こりやすいため 心内膜直下の心筋細胞は ほぼ必ず壊死する

2.1.16 心筋梗塞について 正しくないもの を選べ

- (a) 心筋梗塞では 凝固壊死や急性炎症反応がみられる
- (b) 心筋梗塞ではマクロファージや好中球の集簇がみられる
- (c) 壊死した心筋細胞は肉芽組織に置換され やがて膠原線維性瘢痕を形成する
- (d) 梗塞の中心部の方が 周辺部よりも先に瘢痕化する
- (e) 全て正しい

2.1.17 心臓疾患について 正しくないもの を選べ

- (a) 慢性虚血性心疾患は 虚血性心筋障害による進行性の心不全である
- (b) 慢性虚血性心疾患では 心筋は肥大しており 梗塞後心臓の代償不全に陥っている
- (c) 慢性虚血性心疾患では 不整脈を来すことは稀である

- (d) 心臓性突然死は 心臓を原因とする余地できない死亡の総称である
- (e) 心臓性突然死は 基本的には致死的不整脈である

2.1.18 模範解答

1. (b) p.450 収縮不全も弛緩不全も どちらもある
2. (e) pp.450-451 非代償性心不全は 代償機構が破綻した状態であり 非可逆で致死的な構造変化が生じ得る
3. (c) p.451 心不全細胞は 左心不全で肺に蓄積したヘモジデリンを貪食したマクロファージである
4. (d) p.452 胸水はしばしばみられるが 肺障害は軽度であるため 肺水腫は稀である
5. (d) p.453 シャントの原因の過半は中隔欠損である
6. (e) pp.454-455 左から右のシャントは しばしば無症候性である
7. (d) p.455 中隔欠損は しばしば他の心奇形を伴う
8. (b) 出生後は 大動脈の方が肺動脈よりも高压である
9. (a) pp.456-457 右から左のシャントである
10. (d) pp.457-458 シャントだけでは十分な血流が確保できないため 修正手術は必要である
11. (e) pp.458-459 内胸動脈や肋間動脈が側副血行路として働くため しばしば無症候性である
12. (c) 梗塞とは 虚血性のネクローシスである
13. (c) p.461 狭窄の程度がそれほど大きくないプラークの破裂する例が多い
14. (e) p.462 狭心症は しばしば関連痛を伴う
15. (e) p.464 図 11-8 心内膜直下の細胞は 心室から直接栄養されるため むしろ壊死しにくい
16. (d) p.466 梗塞部位の周囲から血管が新生して治癒するため 辺縁部が先に癒着化する
17. (c) pp.470-471 高頻度に不整脈がみられる

第 2 日

2.1.19 心臓肥大について 正しくないもの を選べ

- (a) 心筋細胞の過形成は稀であるが 肥大は頻繁にみられる
- (b) 心臓は 通常の 3 から 4 倍程度の重さにまで肥大することがある
- (c) 圧負荷により 心臓は遠心性肥大を来す
- (d) 容積負荷は 心室拡張を伴った心肥大をもたらす
- (e) 肥大による心機能の代償には限度があり やがて筋細胞は収縮不全を来すようになる

2.1.20 高血圧性心疾患について 正しくないもの を選べ

- (a) 全身性高血圧は 典型的には左心室の求心性肥大を来す
- (b) 持続する全身性高血圧は 鬱血性心不全や心房細動を来すことがある
- (c) 肺性心と肺高血圧性心疾患は同義である
- (d) 肺性心は 肺高血圧に起因する左心室の肥大と拡張をいう
- (e) 肺性心は 肺の原発性疾患による肺高血圧を原因とする

2.1.21 弁膜症について 正しくないもの を選べ

- (a) 弁膜症とは弁の異常の総称であり 具体的には弁の狭窄や閉鎖不全が問題となる
- (b) 狭窄とは 弁が完全には開かないことによる血流障害をいう
- (c) 閉鎖不全とは 弁が完全には閉じないことによる血液の逆流をいう
- (d) 後天性弁膜症は 大動脈弁や三尖弁で特に高頻度に見られる
- (e) 弁膜症による血流異常は しばしば 心雑音の原因となる

2.1.22 弁の石灰化について 正しくないもの を選べ

- (a) 石灰化大動脈弁狭窄症は 加齢により弁が摩耗して石灰化するものである
- (b) 先天性二尖弁は大動脈弁が二つの弁尖から成る先天異常であり 石灰化を来しやすい
- (c) 僧帽弁が石灰化を来すことは稀である
- (d) 弁の石灰化は狭窄を来し 心室内の血圧を上昇させる
- (e) 弁の石灰化は鬱血性心不全を引き起こすことがある

2.1.23 弁膜症について 正しくないもの を選べ

- (a) 僧帽弁粘液腫様変性により 僧帽弁逸脱症が生じることがある
- (b) 僧帽弁逸脱症は無症状であることが多い
- (c) リウマチ性心疾患では 弁の他に心筋や心膜が炎症を来すことがある
- (d) リウマチ性心疾患はリウマチ熱の心臓症状である
- (e) リウマチ性心疾患の原因は 関節リウマチの増悪であることが多い

2.1.24 リウマチ性心疾患 (RHD) について 正しくないもの を選べ

- (a) アレルギー性疾患であり 心臓のアシヨフ小体が組織学的特徴である
- (b) ブドウ球菌感染が関係するらしい

- (c) 小児に多いが 初回発作の約 20 % は成人である
- (d) 初回発作の後には 咽頭感染に続く症状の再発が起こりやすい
- (e) 慢性化すると心臓の弁変形を来す

2.1.25 感染性心内膜炎について 正しくないもの を選べ

- (a) 急性心内膜炎は 治療介入しても 50 % 程度の患者は死亡する
- (b) 亜急性心内膜炎は 適切な治療により大半の例で回復する
- (c) 基礎にリウマチ性心疾患や僧帽弁逸脱症などの弁疾患を有することが多い
- (d) 原因菌としては 結核菌が多く 亜急性心内膜炎では発熱を来さないこともある
- (e) 糸球体腎炎を合併したり 敗血症や不整脈を来すことがある

2.1.26 非感染性疣贅形成について 正しくないもの を選べ

- (a) 非細菌性血栓性心内膜炎では無菌性で弁膜を傷害しない疣贅がみられる
- (b) 非細菌性血栓性心内膜炎は DIC などの血液凝固能の亢進状態を背景とする
- (c) 非細菌性血栓性心内膜炎が 感染性心内膜炎を合併することは稀である
- (d) Libman-Sacks 心内膜炎は SLE の心臓症状である
- (e) Libman-Sacks 心内膜炎は やがて弁膜のフィブリノイド壊死や繊維化を来す

2.1.27 カルチノイドについて 正しくないもの を選べ

- (a) カルチノイドとは 悪性度の低い 神経内分泌腫瘍のことをいう
- (b) カルチノイド腫瘍と 肺などの小細胞癌は 性質が似ている
- (c) カルチノイド腫瘍はセロトニンやブラジキニンなどを産生することが多い
- (d) カルチノイド腫瘍による心臓の傷害は 右心系よりも左心系で先に生じることが多い
- (e) カルチノイド心疾患では 内膜がブランク様に肥厚するのが典型的である

2.1.28 人工心臓弁について 正しくないもの を選べ

- (a) 人工心臓弁には機械弁と生体弁がある
- (b) 機械弁は炭素等で作られており 耐久性は高いが 抗凝固剤を用いなければ血栓を生じる
- (c) 生体弁はブタやウシなどの弁を移植するものであり 拒絶反応を来しやすい
- (d) 生体弁は石灰化などを生じて狭窄することがある
- (e) 全て正しい

2.1.29 心筋症について 正しくないもの を選べ

- (a) 心筋症とは心筋機能不全に起因する心疾患のことをいう
- (b) 心筋症は基本的には拡張型心筋症, 肥大型心筋症, 拘束型心筋症 に分類される
- (c) 拡張型心筋症は最も高頻度であり 心拡張を示し 収縮不全を特徴とする
- (d) 肥大型心筋症は心筋の肥大を示し 拡張不全を特徴とする
- (e) 拘束型心筋症は 心室壁が軟化し 収縮能を失うものである

2.1.30 拡張型心筋症について 正しくないもの を選べ

- (a) ジストロフィン遺伝子の異常による X 連鎖性の例がある

- (b) ウイルス性やアルコール性の例があると考えられている
- (c) 周産期心筋症の半数程度は自然に回復する
- (d) 心房心室が拡張するが 典型的には心筋の肥大を伴わない
- (e) 組織学的には 間質の繊維化を伴う

2.1.31 肥大型心筋症について 正しくないもの を選べ

- (a) 基本的には 心筋収縮を担うサルコメア構成蛋白質遺伝子の変異によるものである
- (b) 組織学的には 心筋細胞が錯綜配列を示すのが典型的である
- (c) 心筋細胞は肥大する
- (d) 典型的には 心室中隔が肥厚し 左心室腔はバナナ様になる
- (e) 心拍出量は増大する

2.1.32 心筋症について 正しくないもの を選べ

- (a) 不整脈原性右室心筋症では右心室壁が菲薄化し 右心不全や不整脈を来す
- (b) 拘束型心筋症では 心室壁の硬化により可動性が低下し 拡張期の心室充填率が低下する
- (c) 拘束型心筋症では 典型的には 左心室の収縮能は低下しない
- (d) 心内膜心筋繊維症では 心内膜や心筋の繊維化により 拘束型心筋症を来す
- (e) Löffler 心内膜心筋炎では 好塩基球により心内膜や心筋細胞が傷害され癒痕化する

2.1.33 心筋炎について 正しくないもの を選べ

- (a) 心筋炎とは心筋の損傷に対する炎症のことをいう
- (b) ウイルス性心筋炎では 典型的にはリンパ球優位の組織像がみられる
- (c) 細菌性心筋炎では 典型的には好中球優位の組織像がみられる
- (d) 過敏性心筋炎では 典型的には好酸球優位の組織像がみられる
- (e) シャーガス心筋炎の原因はトリパノソーマである

2.1.34 心外膜疾患について 正しくないもの を選べ

- (a) 原発性心外膜炎は稀であるが ウイルスなどによる感染症としてみられることがある
- (b) 二次性心外膜炎は 医原性のもや尿毒症, SLE, リウマチ熱などにより引き起こされる
- (c) 慢性心外膜炎では 繊維化が高度に進行すると拘束性心外膜炎を生じることがある
- (d) 通常では 心嚢腔には液体は貯留していない
- (e) 心嚢水は 主に漿液性, 漿液血性, 乳糜性に分類される

2.1.35 心臓腫瘍について 正しくないもの を選べ

- (a) 心臓では原発腫瘍は少なく 転移性腫瘍の方が多い
- (b) 心臓の原発腫瘍は 大半が悪性である
- (c) 心臓腫瘍では粘液腫, 線維腫, 脂肪腫などが多い
- (d) 粘液腫は卵円窩に生じることが多く 多核の腫瘍細胞が産生ムコ多糖基質の中に存在する
- (e) 横紋筋腫は幼児や小児に多く 弁口や心室を閉塞することがある

2.1.36 心臓移植について 正しくないもの を選べ

- (a) 拒絶反応は 組織学的にはウイルス性心筋炎に似ている
- (b) 移植後冠動脈硬化症は 冠動脈内膜がびまん性の増生して狭窄を来すものである
- (c) 移植後冠動脈硬化症は 痛みを伴わない心筋梗塞を来すことが多い
- (d) 移植後の心臓は神経支配を受けないので 心拍数が変動することはない
- (e) 全て正しい

19. (c) p.472 求心性肥大である
20. (d) p.474 肺高血圧により右室に負荷がかかり 右室が求心性肥大を来す
21. (d) p.475 僧帽弁に多い
22. (c) p.475 僧帽弁は しばしば石灰化を来す
23. (e) p.477 リウマチ熱と関節リウマチは いずれも膠原病であるが 基本的には関係ない
24. (b) p.477 A 群 β 溶連菌による咽頭炎と関連すると考えられている
25. (d) pp.480-482 ブドウ球菌や連鎖球菌などの ありふれた細菌が原因として多い
26. (c) p.483 非感染性心内膜炎の病巣は感染を来しやすい
27. (d) p.483 全身から帰ってきた血液にメディエーターが多いのだから 左心が傷害されやすいらしい
28. (c) 弁は細胞成分に乏しいため 基本的には拒絶反応は起こりにくい
29. (e) p.489 軟化ではなく硬化であり そのために可動性が低下する
30. (d) p.486 通常は肥大を伴う
31. (e) p.489 図 11-25A 心室内腔が狭くなるため 拍出量は低下する
32. (e) p.490 Löffler といえは寄生虫感染で名前を聴くことがある すなわち好酸球である
33. (a) p.490 炎症が心筋を傷害するものをいう
34. (d) p.493 正常でも 30-50 mL は貯留している
35. (b) p.493 心臓原発腫瘍の大半は良性である
36. (d) ホルモン性の調節は受けるので 心拍数は変動する

2.2 第 12 章 造血およびリンパ組織

第 3 日

2.2.1 貧血について 正しくないもの を選べ

- (a) 貧血とは赤血球やヘモグロビンの量が減少し 血液の酸素運搬量が減少した状態のことである
- (b) 高度の貧血では 肝臓や脾臓 あるいはリンパ節において髄外造血がみられる
- (c) 慢性腎不全性貧血以外の場合には エリスロポエチンの産生亢進がみられる
- (d) 赤血球破壊の程度を表す指標としては 網状赤血球の数が用いられる
- (e) 赤血球の大きさやヘモグロビン量によって 貧血を分類することがある

2.2.2 赤血球について 正しくないもの を選べ

- (a) 正常赤血球の径は $10\ \mu\text{m}$ 程度である
- (b) 正常血においてヘモグロビン量は $15\ \text{g/dL}$ 程度である
- (c) 網状赤血球は 正常では 全赤血球の 1% 程度である
- (d) ヘマトクリット すなわち血液中に赤血球が占める体積割合は 正常では $40\text{-}45\%$ 程度である
- (e) 出血による貧血は 通常 正球性正色素性であり エリスロポエチンの産生が亢進する

2.2.3 溶血性貧血について 正しくないもの を選べ

- (a) 正常では赤血球の寿命は 120 日であるが 溶血性貧血ではこれが短縮する
- (b) 溶血性貧血においては 通常は網状赤血球の割合が増加する
- (c) 溶血性貧血ではヘモグロビン尿症やヘモジデリン尿症, あるいは黄疸がみられることがある
- (d) 遊離ヘモグロビンを除去する蛋白質であるハプトグロビンの血中濃度は 溶血性貧血では低下する
- (e) 基本的には血管内溶血である

2.2.4 遺伝性の赤血球形態異常について 正しくないもの を選べ

- (a) 遺伝性球状赤血球症は赤血球の支持骨格の異常であり アンキリンやスペクトリンなどに変異がみられる
- (b) 遺伝性球状赤血球症は高頻度に血管外溶血を来すので 脾摘で貧血が改善する
- (c) 鎌状赤血球貧血患者はヘモグロビン β 鎖に点変異を有し マラリアに高い抵抗性を持つ
- (d) 鎌状赤血球貧血患者が持つ HbS は高酸素状態で凝集し血栓を生じやすく 死亡の原因となる
- (e) 赤血球の鎌状化はやがて非可逆になり 血管外溶血を来すため 鎌状赤血球の平均寿命は 20 日程度と短い

2.2.5 サラセミアについて 正しくないもの を選べ

- (a) サラセミアはヘモグロビン α 鎖または β 鎖の合成量低下による
- (b) β サラセミアでは 過剰な β 鎖が凝集して血管外溶血や無効赤血球造血を来すことがある
- (c) β サラセミアのうち 正常な β グロビン遺伝子を有さない例では頻回の輸血を要する
- (d) β サラセミアのうち 正常な β グロビン遺伝子を有する例は しばしば無症状である
- (e) 正常ではゲノム 1 コピーあたり 2 個の α ヘモグロビン遺伝子が存在する

2.2.6 α サラセミアについて 正しくないもの を選べ

- (a) 健常人は α グロビン遺伝子を 4 コピー有するがこのうち 2 コピーあれば 基本的には無症状である
- (b) 正常な α グロビン遺伝子を 1 コピーのみ有する患者は HbH 症, すなわち高度の貧血を示す
- (c) 正常な α グロビン遺伝子を有さない胎児は 無治療では胎児水腫を来して死産となる
- (d) 適切な輸血を行えば 胎児水腫症の患児は健常人と同程度の生命予後を得られる
- (e) thalassemia trait 患者は無症状または軽度の小球性貧血を示す

2.2.7 グルコース-6-リン酸脱水素酵素 (G6PD) 欠損症について 正しくないもの を選べ

- (a) G6PD は X 染色体上にコードされている
- (b) G6PD はペントースリン酸回路の一部である
- (c) ペントースリン酸回路では NADP が酸化されるが これはグルタチオンの酸化に重要である
- (d) G6PD 患者では 好中球などが発する活性酸素によりグロビン鎖が傷害される
- (e) 変性ヘモグロビンは しばしばハイツツ小体を形成し bite cell を生じたり血管内溶血を来したりする

2.2.8 発作性夜間ヘモグロビン尿症 (PNH) について 正しくないもの を選べ

- (a) PNH では補体が自己の赤血球膜上に Membrane Attack Complex を形成することで溶血を来す
- (b) PNH では 赤血球が細胞膜内糖脂質アンカー (PIG) を失っている
- (c) PIG は補体から自己の細胞を守る蛋白質をアンカーしている
- (d) PNH の原因の一つとして PIG を有する造血幹細胞が自己免疫性に破壊されると考えられている
- (e) 全て正しい

2.2.9 自己免疫性溶血性貧血について 正しくないもの を選べ

- (a) 自己免疫性溶血性貧血では 赤血球の膜蛋白質を抗原とする抗体が産生される
- (b) 温式抗体型免疫性溶血性貧血では 体温で作用する IgG が産生されることが多い
- (c) 温式抗体型免疫性溶血性貧血では 基礎に SLE などの疾患を有する例が多い
- (d) 冷式後退型免疫性溶血性貧血では 身体の末梢で作用する IgM が産生されることが多い
- (e) 全て正しい

2.2.10 溶血性貧血について 正しくないもの を選べ

- (a) 損傷性溶血性貧血は 機械的刺激や心臓の人工弁などによって生じる
- (b) 微小血管障害性溶血性貧血は DIC などによる血管の狭窄により生じる
- (c) 鋸歯状細胞やヘルメット状細胞などは 赤血球が損傷を受けた遺残である
- (d) マラリアでは周期的な溶血がみられる
- (e) 脳マラリアは マラリア毒素による脳障害である

2.2.11 鉄について 正しくないもの を選べ

- (a) 鉄は細胞内においてフェリチンと結合して蓄えられている
- (b) 血漿中の鉄の大半はトランスフェリンと結合している
- (c) DMT1 やフェロポルチンは鉄トランスポーターであり 後者はヘプシジンにより抑制される
- (d) 鉄欠乏時には血漿中のフェリチンは減少し トランスフェリンが増加する

(e) 鉄欠乏性貧血は 大球性低色素性貧血であり 異食症を呈することがある

2.2.12 炎症と貧血について 正しくないもの を選べ

- (a) 慢性炎症性疾患の際には血清鉄が減少する
- (b) 慢性炎症性疾患の際には血清フェリチン濃度が上昇しトランスフェリンは減少する
- (c) これらの現象は 細菌に鉄を与えないための防御的な反応であると考えられる
- (d) 慢性炎症性疾患の際には小球性低色素性貧血がみられる
- (e) 慢性炎症性疾患の際にはヘプシジンの活性が低下する

2.2.13 巨赤芽球性貧血について 正しくないもの を選べ

- (a) 葉酸やコバラミン (ビタミン B₆) の欠乏症として生じる
- (b) 葉酸やコバラミンは 核酸合成の *de novo* 経路において必要である
- (c) 核酸合成のサルベージ回路が活性化するため 転写は可能である
- (d) DNA 合成が抑制される一方で 転写や翻訳は可能であることから 巨赤芽球が生じる
- (e) 大球性貧血を生じる

2.2.14 葉酸とコバラミンについて 正しくないもの を選べ

- (a) コバラミンはニューロン等でも利用されるため 欠乏すると神経症状を呈することがある
- (b) コバラミン欠乏症に葉酸を投与すると 貧血はある程度改善するが 神経症状は悪化する
- (c) コバラミンの吸収には 胃で分泌される補因子が必要である
- (d) いわゆる悪性貧血とは 葉酸欠乏性貧血のことである
- (e) 葉酸欠乏症やコバラミン欠乏症では 消化管上皮が障害されることもある

2.2.15 汎血球減少症 (pancytopenia) について 正しくないもの を選べ

- (a) 汎血球減少症とは 血球が 3 系統とも減少するものをいう
- (b) 再生不良性貧血は多能性幹細胞の障害により 汎血球減少症を来すものであり 網状赤血球は増加する
- (c) 再生不良性貧血では骨髄穿刺ができない (無効穿刺; dry tap) ことがある
- (d) 再生不良性貧血は薬剤や毒物などの曝露が原因であることもあるが 特発性の例が多い
- (e) 腫瘍などにより骨髄が置換されると骨髄癆性貧血となる

2.2.16 多血症について 正しくないもの を選べ

- (a) 多血症とは 赤血球濃度が増加するものをいう
- (b) 血症が減少して赤血球濃度が上昇するものも 多血症である
- (c) 二次性多血症とは エリスロポエチンに反応するものであり しばしば生理的にみられる
- (d) 真性多血症は 過形成性である
- (e) 全て正しい

2.2.17 白血球減少症について 正しくないもの を選べ

- (a) リンパ球減少症は HIV 感染やコルチコステロイド投与などによって生じる
- (b) 好中球減少症患者は細菌や真菌の感染に感受性が高い
- (c) 無効造血が好中球減少症を来す場合 好中球の寿命は延長し 核の分葉数がしばしば増加する

- (d) 感染症などにより好中球の破壊が亢進し 好中球減少症を来すことがある
- (e) 幼若好中球は核の分葉数が多い

2.2.18 反応性白血球増多症について 正しくないもの を選べ

- (a) 細菌感染などは好中球の増加をもたらすことがある
- (b) 伝染性単核症の原因は EB ウイルスである
- (c) EB ウイルスは口腔咽頭粘膜上皮に感染し B 細胞に移行すると考えられている
- (d) EB ウイルスは感染した B 細胞のポリクローナルな増殖を促す
- (e) 伝染性単核症ではリンパ球が減少し 代償的に好中球が増加する

2.2.19 反応性リンパ節炎について 正しくないもの を選べ

- (a) 急性リンパ節炎により リンパ節に膿瘍が形成されたり 瘢痕化が生じたりすることがある
- (b) 慢性リンパ節炎では しばしばリンパ濾胞の過形成がみられる
- (c) ウイルス性慢性リンパ節炎では 傍皮質過形成がみられることが多い
- (d) 猫ひっかき病では しばしば肉芽腫が形成される
- (e) 全て正しい

2.2.20 リンパ球性腫瘍について 正しくないもの を選べ

- (a) 白血病とリンパ腫の違いは 腫瘤を形成するか否かである
- (b) リンパ腫は Hodgkin lymphoma と non-Hodgkin lymphoma に分けて考える
- (c) リンパ腫は 分化の途中段階の細胞が腫瘍性増殖を示すものが多い
- (d) リンパ腫の中では 体細胞超突然変異を経た B 細胞由来のものが多い
- (e) ホジキンリンパ腫は 遠隔転移しやすいために予後が悪い

2.2.21 急性白血病について 正しくないもの を選べ

- (a) 基本的には分化の障害が主たる病因であり 幼若白血球が腫瘍性に増殖する
- (b) 正常な骨髄機能が抑制されるため 貧血や易感染性, 皮膚粘膜出血などを来す
- (c) 骨髄機能が抑制されるため 白血球数はやがて減少する
- (d) リンパ芽球性のものと骨髄芽球性のものを鑑別する必要がある
- (e) 小児のリンパ芽球性白血病は予後がよく ほとんどが治癒する

2.2.22 模範解答

1. (d) 網状赤血球は幼若な赤血球であるから 破壊ではなく産生の指標となる
2. (a) $7.5 \mu\text{m}$ という値は 常識として知っておく必要がある
3. (e) pp.500-501 基本的には血管外溶血 すなわち脾臓などにおける溶血である
4. (d) p.503 患者が持つ HbS は低酸素状態で凝集する
5. (b) p.507 図 12-6 β グロビンが不足するのだから 過剰なのは α グロビンである
6. (d) p.508 頻回輸血は鉄過剰症を来し ヘモクロマトーシスにより若年で死亡する
7. (c) p.509 酸化ストレスに対応するためのグルタチオンは 還元型で待機している必要がある
8. (e) p.510
9. (e) pp.510-511
10. (e) p.512 毒素ではなく 塞栓である
11. (e) p.514 ヘモグロビンが不足するため低色素性であり それに伴って小球性となる
12. (e) p.514 図 12-9 ヘプシジンは血清鉄の増加を抑制するのだから この場合は増加する
13. (a) pp.516-517 コバラミンはビタミン B_{12} である
14. (d) p.517 悪性貧血とはコバラミン欠乏性貧血である 「神経症状があるから悪性」と覚えてよからう
15. (b) p.518 造血できないのだから 網状赤血球は減少する
16. (d) pp.519-520 真性多血症とは 腫瘍性増殖による多血症をいう
17. (e) 好中球は 古くなるほど (分化が進むほど?) 分葉数が増加する
18. (e) pp.521-522 EB ウイルスの作用により B 細胞が増加する
19. (e) pp.523-524
20. (e) p.524 逆であり ホジキンリンパ腫は転移しにくい
21. (c) 正常な骨髓機能に依存せず 白血球は腫瘍性に増殖する

第 4 日

2.2.23 慢性リンパ性白血病 (CLL) について 正しくないもの を選べ

- (a) 末梢血中の腫瘍性リンパ球が 4000 dL^{-3} 未満であれば 小リンパ球性リンパ腫と呼ばれる
- (b) 腫瘍細胞は B 細胞マーカーである CD20 を発現し 基本的には体細胞高頻度突然変異を経ている
- (c) 腫瘍細胞はリンパ節でシート状の増生を示し 通常のリンパ節構造が失われる
- (d) 診断時には 患者は無症状であるか あるいは非特異的な症状を呈することが多い
- (e) しばしば高ガンマグロブリン血症を来す

2.2.24 濾胞性リンパ腫について 正しくないもの を選べ

- (a) 腫瘍細胞は CD20 を発現している
- (b) 14 番染色体上の IgH 領域と 18 番染色体上の *BCL2* 遺伝子がキメラを成している
- (c) *BCL2* はアポトーシスを促進する癌抑制遺伝子である
- (d) 自然経過は 7-9 年と長いが 容易には治癒しない
- (e) リンパ小節において リンパ濾胞がリンパ節全体に認められる

2.2.25 マントル細胞リンパ腫について 正しくないもの を選べ

- (a) 腫瘍細胞は CD20 を発現しているが 体細胞高頻度突然変異は認められないのが特徴的である
- (b) 14 番染色体の IgH 領域と 11 番染色体の *cyclin D1* 遺伝子とのキメラ遺伝子を有する
- (c) 過剰発現した *cyclin D1* は アポトーシスを抑制して細胞周期を進める
- (d) マントル細胞は T リンパ球である
- (e) 生存中央値は 3-5 年であり 治癒困難である

2.2.26 びまん性大細胞型 B リンパ腫について 正しくないもの を選べ

- (a) 腫瘍細胞は CD20 を発現し 体細胞高頻度突然変異を認める
- (b) 成人非ホジキンリンパ腫の中で最も多い
- (c) 30 % の例では $t(14, 18)$ の転座による *BCL2* の過剰発現を認める
- (d) 腫瘍細胞の核は大きく 休止期のリンパ球の 3-4 倍程度である
- (e) ウイルスが関与する例は知られていない

2.2.27 バーキットリンパ腫について 正しくないもの を選べ

- (a) 腫瘍細胞は CD20 を発現し 体細胞高頻度突然変異を認める
- (b) 14 番染色体の IgH 領域と 8 番染色体の *MYC* 遺伝子とのキメラ遺伝子が特徴である
- (c) *MYC* の活性化は EB ウイルスが有する *LMP-1* 遺伝子の機能を代償する
- (d) *LMP-1* は強い抗原性を有するため *LMP-1* 陽性型バーキットリンパ腫は AIDS 指標疾患となる
- (e) 組織学的には *starry sky* なパターンが特徴であり この「星」が腫瘍細胞である

2.2.28 多発性骨髄腫について 正しくないもの を選べ

- (a) 腫瘍細胞は B 細胞に由来し 形質細胞様であるが 免疫グロブリンは少量しか産生しない
- (b) 全身の骨格系に多巣性の溶骨性病変がみられる

- (c) 14 番染色体の IgH が cyclin D1 などとのキメラを形成することが多い
- (d) M 成分とは 多発性骨髄腫が産生する免疫グロブリンのことである
- (e) 多発性骨髄腫以外にも いくつかの形質細胞症が知られている

2.2.29 ホジキンリンパ腫について 正しくないもの を選べ

- (a) 腫瘍細胞は Reed-Sternberg 細胞と呼ばれる
- (b) RS 細胞は 基本的には B 細胞由来であると考えられている
- (c) リンパ節の無痛性腫大を特徴とする
- (d) 放射線療法や化学療法への反応性が悪く 一般に予後不良である
- (e) 全て正しい

2.2.30 ホジキンリンパ腫の亜型の組織像について 正しくないもの を選べ

- (a) 典型的な RS 細胞は いわゆる鏡像型であるとされるが 混合細胞型亜型以外では比較的稀である
- (b) RS 細胞を有さない例がある
- (c) 結節性硬化型では 細胞成分に乏しい繊維性結合組織により 腫瘍細胞が結節状に分割されている
- (d) 混合細胞型では 2 つの核を持つ典型的な RS 細胞が 正常のリンパ球や顆粒球などに混在している
- (e) リンパ球優勢型では L&H 細胞を含む結節状の発育パターンがみられるが 繊維化は顕著ではない

2.2.31 リンパ球系腫瘍について 正しくないもの を選べ

- (a) 節外性辺縁帯リンパ腫の代表である MALT リンパ腫は消化管粘膜などに生じ B 細胞性である
- (b) *H. pylori* 関連 MALT リンパ腫は 除菌により消退することがある
- (c) 成人 T 細胞白血病の原因である HTLV-1 はレトロウイルスである
- (d) HTLV-1 に感染するのは 感染性 T 細胞が伝播した場合に限られるとされる
- (e) 全て正しい

2.2.32 造血器腫瘍の分類について 正しくないもの を選べ

- (a) 急性白血病では 正常な機能を有さない血球が産生され 無治療では患者は早期に死亡する
- (b) 慢性白血病では 正常な機能を有さない血球が産生され 無治療でも患者は数年間は生存する
- (c) 慢性骨髄増殖性疾患では 正常な機能を有する血球が多量に産生される
- (d) 骨髄異形成症候群では 分化が無効あるいは病的であり 無効造血となる
- (e) 全て正しい

2.2.33 急性骨髄性白血病 (AML) について 正しくないもの を選べ

- (a) 多彩な疾患群であるが 臨床症状と症候はリンパ性白血病と類似している
- (b) PML/RARa キメラ蛋白質を有する例には アスパラギン酸の大量投与が有効である
- (c) 組織学的な特徴として アウエル小体 (Auer rod) がみられることがある
- (d) 分化の程度や方向によって M0 (未分化) から M7 までに分類するのが FAB 分類である
- (e) 赤血球系の細胞が増殖するものや 巨核球系の細胞が増殖するものもある

2.2.34 慢性骨髄増殖性疾患について 正しくないもの を選べ

- (a) 腫瘍性細胞は 最終段階まで分化する

- (b) 末梢血では一系統の細胞のみが増殖する
- (c) 慢性骨髄性白血病は慢性骨髄増殖性疾患の一つである
- (d) 真性多血症や本態性血小板血症は慢性骨髄増殖性疾患の一つである
- (e) 原発性骨髄繊維症は慢性骨髄増殖性疾患の一つである

2.2.35 慢性骨髄性白血病について 正しくないもの を選べ

- (a) *BCR-ABL* 遺伝子を必ず有する
- (b) *BCR* は Breakpoint Cluster Region の略である
- (c) *ABL* はチロシンキナーゼ型受容体である
- (d) 初発症状は非特異的であることが多い
- (e) 急性白血病への移行 (急性転化) は稀である

2.2.36 真性多血症 (polycythemia vera) について 正しくないもの を選べ

- (a) *JAK2* の変異により血球が三系統ともに増加する
- (b) 症状は基本的に赤血球の増加によるものであり血栓や梗塞が生じやすくなる
- (c) 症状を軽減する手段はない
- (d) やがて骨髄線維症を来し造血が脾臓に移行する結果として脾腫を来すことがある
- (e) 急性転化は稀である

2.2.37 骨髄繊維症について 正しくないもの を選べ

- (a) しばしば *JAK2* の変異がみられる
- (b) 真性多血症の末期像とよく類似している
- (c) 骨髄は脂肪組織に置換される
- (d) 顕著な脾腫を来し時には 4000g にも達することがある
- (e) 末梢血中には幼若な血球や涙滴赤血球などが認められる (白赤芽球症)

2.2.38 出血と凝固について 正しくないもの を選べ

- (a) プロトロンビン時間 (PT) はいわゆる外因系の凝固経路の活性の指標となる
- (b) 部分トロンボプラスチン時間 (PTT) はいわゆる内因系の活性の指標となる
- (c) 出血時間は凝固能を包括的に表す指標として特に重要である
- (d) 血小板減少症では皮膚や粘膜の点状出血を来すことが多い
- (e) 凝固因子の活性低下では関節腔や筋肉内などの深部出血を来すことが多い

2.2.39 播種性血管内凝固症候群 (DIC) について 正しくないもの を選べ

- (a) DIC では全身の微小循環に血栓が多発する
- (b) 結果的に血小板や凝固因子が減少し重大な出血傾向を来す
- (c) DIC の原因としては敗血症が多い
- (d) 組織学的には微小循環中に広範なフィブリン沈着が認められる
- (e) 全て正しい

2.2.40 自己免疫性血小板減少症について 正しくないもの を選べ

- (a) 免疫性血小板減少性紫斑病 (ITP) では抗血小板免疫グロブリンが産生される
- (b) ITP 単独では 基本的には出血以外の症状が稀である
- (c) 脾摘により ITP の症状は改善する
- (d) ヘパリン誘発性血小板減少症では ヘパリンと血小板第 4 因子の複合体に対する抗体が生じる
- (e) 低分子分画ヘパリンは ヘパリン誘発性血小板減少症を来すことが多い

2.2.41 血栓性血小板減少性紫斑病 (TTP) について 正しくないもの を選べ

- (a) TTP では 微小循環で血栓が多発する結果として 血小板が減少する
- (b) TTP では典型的には溶血性貧血を来す
- (c) TTP は DIC の一種である
- (d) TTP では神経症状を来すことがある
- (e) 全て正しい

2.2.42 von Willebrand Disease について 正しくないもの を選べ

- (a) vWF (von Willebrand factor) は血小板とコラーゲンを架橋する
- (b) vWF は循環血中で第 VIII 因子と結合している
- (c) von Willebrand Disease は vWF が減少あるいは欠損する遺伝性疾患である
- (d) von Willebrand Disease では部分トロンボプラスチン時間 (PTT) が短縮する
- (e) von Willebrand Disease では皮膚や粘膜での点状出血を来しやすい

2.2.43 血友病について 正しくないもの を選べ

- (a) 血友病 A では第 VIII 因子が 血友病 B では第 IX 因子が 欠損している
- (b) 血友病は X 連鎖性の遺伝様式を示す
- (c) 血友病では部分トロンボプラスチン時間 (PTT) が短縮する
- (d) いわゆるクリスマス病とは 血友病 B のことである
- (e) 血友病 A は しばしば de novo 変異による

2.2.44 胸腺について 正しくないもの を選べ

- (a) Di George 症候群は しばしば胸腺低形成や胸腺無形成を来す
- (b) 胸腺過形成は 重症筋無力症にしばしば伴う
- (c) SLE などの自己免疫性疾患が胸腺過形成を伴うこともある
- (d) 胸腺腫とは 胸腺の腫瘍全般を指す語である
- (e) 全て正しい

23. (e) p.530 正常の B 細胞の機能を抑制するため しばしば低ガンマグロブリン血症を来す
24. (c) BCL2 はアポトーシスを抑制する癌原遺伝子である
25. (d) p.532 CD20 は B 細胞のマーカーである
26. (e) p.533 EBV や KSHV, HHV-8 の関与が知られている
27. (e) p.534 「星」は腫瘍細胞に囲まれている正常マクロファージである
28. (a) p.535 多量の免疫グロブリンを産生する
29. (d) pp.538-541 放射線療法や化学療法への反応が良く 一般に予後良好である
30. (b) p.538 組織学的には RS 細胞が必須である
31. (e) pp.541-542
32. (e) p.543
33. (b) ProMyelocytic Leukemia / Retinoic Acid Receptor A であるから レチノイン酸である
34. (b) p.546 複数系統の細胞が増加することもある
35. (e) p.548 急性転化することが多い
36. (c) pp.548-549 症状の軽減には瀉血が有効である
37. (c) p.549 骨髄は繊維化する
38. (c) p.552 出血時間は試験に出題されることはあるものの 臨床的にはあまり用いられない
39. (e) pp.553-555
40. (e) 低分子量ヘパリンは ヘパリン誘発性血小板減少症を来しにくい
41. (c) 血栓性血小板減少性紫斑病では凝固因子は概ね正常である点が DIC と異なる
42. (d) 第 VIII 因子が欠乏するため 典型的には PTT は延長する
43. (c) 同上
44. (d) p.561 上皮細胞が腫瘍構成成分であるものに関り リンパ腫とは区別する

2.3 第 13 章 肺

第 5 日

2.3.1 肺胞上皮について 正しくないもの を選べ

- (a) I 型肺胞上皮は扁平であり II 型肺胞上皮は立方状である
- (b) I 型肺胞上皮は 肺胞表面の 95 % 程度を覆っている
- (c) II 型肺胞上皮はサーファクタントを産生する
- (d) 肺胞腔は互いにコーンの小孔 pores of kohn で連結されている
- (e) 全て正しい

2.3.2 無気肺について 正しくないもの を選べ

- (a) 無気肺 atelectasis とは 気腔領域の不十分な拡張による 肺容量の減少をいう
- (b) 無気肺は 基本的に非可逆である
- (c) 吸収性無気肺は 気道閉塞に続発する残存空気の吸収によって起こる
- (d) 圧縮性無気肺は 胸水などにより肺が機械的に圧縮されることで起こる
- (e) 収縮性無気肺は 肺や胸膜の繊維化によって起こる拘束性の変化である

2.3.3 急性呼吸促進症候群 (ARDS) について 正しくないもの を選べ

- (a) ARDS は肺胞毛細血管や肺胞上皮の びまん性の傷害によって生じる
- (b) ARDS では血管透過性が低下している
- (c) ARDS の原因は 肺炎や敗血症の他に 機械的あるいは化学的な損傷が考えられる
- (d) ARDS は進行性の呼吸不全を引き起こし 致死率は 50 % を超える
- (e) ARDS は 救命されたとしても肺の繊維化による非可逆な呼吸機能低下を引き起こす

2.3.4 慢性閉塞性肺疾患 (COPD) について 正しくないもの を選べ

- (a) COPD は肺気腫と慢性気管支炎の総称である
- (b) COPD は非可逆な気道閉塞症である
- (c) 肺気腫と慢性気管支炎が合併することは稀である
- (d) 肺気腫は 肺胞壁の破壊を伴う気腔の非可逆な拡張 として形態学的に定義される
- (e) 慢性気管支炎は 慢性で反復性の咳嗽と多量の粘液分泌 として臨床像から定義される

2.3.5 肺気腫について 正しくないもの を選べ

- (a) 肺気腫では肺胞壁が破壊され 高度な繊維化を来す
- (b) 病変の分布によって 細葉中心性, 汎細葉性, 遠位細葉性, 不規則型 に分類される
- (c) α_1 アンチトリプシン欠損症患者や喫煙者に多い
- (d) 初発症状は呼吸困難が多い
- (e) 肺毛細血管が減少することで 二次性肺高血圧症が緩徐に進行する

2.3.6 慢性気管支炎について 正しくないもの を選べ

- (a) 慢性的な湿性咳嗽を特徴とする
- (b) 気道の閉塞は上皮細胞の過形成により 繊維化はほとんどみられない
- (c) 太い気管支からの粘液の過分泌がみられる
- (c) 明らかな閉塞を伴う例では 必ず肺気腫を伴うと考えられている
- (d) 組織学的には 粘液分泌腺の肥厚がみられる

2.3.7 喘息について 正しくないもの を選べ

- (a) 慢性気管支炎の亜型である
- (b) 間歇的で可逆性の気道閉塞を特徴とする
- (c) いわゆるアトピー性喘息は I 型過敏症であり IgE の産生亢進や好酸球および肥満細胞の活動が亢進する
- (d) いわゆる非アトピー性喘息では IgE の産生亢進が認められない
- (e) 薬剤性喘息の原因としてはアスピリンが有名である

2.3.8 気管支拡張症について 正しくないもの を選べ

- (a) 気管支拡張症は 気管支や細気管支の可逆的な拡張をいう
- (b) 気管支拡張症は 基本的には筋肉や支持組織の破壊によって二次的に生じる
- (c) 気管支閉塞や慢性持続感染は気管支拡張症を引き起こしやすい
- (d) 空気の流れが鉛直方向になる下葉で生じることが多い
- (e) 全て正しい

2.3.9 びまん性間質性肺疾患について 正しくないもの を選べ

- (a) 肺の間質とは肺胞壁のことである
- (b) 間質性肺疾患の大半は 原因不明である
- (c) びまん性拘束性疾患ではコンプライアンス (弾性) が低下し低酸素や X 線写真にスリガラス陰影を示す
- (d) びまん性浸潤性疾患では 蜂窩肺を示すことがある
- (e) 早期には肺胞炎がみられる

2.3.10 びまん性間質性繊維症について 正しくないもの を選べ

- (a) 特発性肺線維症 (IPF) は 組織学的には通常型間質性肺炎 (UIP) を呈する
- (b) 通常型間質性肺炎は 時相的に多様な斑状の間質繊維化を特徴とする
- (c) 非特異の間質性肺炎には繊維芽細胞巣や時相的多様性がなく 一般に予後が悪い
- (d) 特発性器質化肺炎では時相的多様性はみられないが 繊維芽細胞の集塊が認められる
- (e) SLE などの膠原病により 肺線維症を来すことがある

2.3.11 塵肺症について 正しくないもの を選べ

- (a) 塵肺症は 鉱物性粉塵の吸入による非腫瘍性病変である
- (b) 塵肺症の大半は職業病であるが アスベスト曝露は例外である
- (c) 喫煙と塵肺症は無関係であると考えられている
- (d) 単純性炭鉱夫塵肺症では マクロファージの集簇を来すものの 肺機能の低下は乏しい

(e) 複雑性炭鉱夫塵肺症では 肺に広範な繊維化がみられ 肺機能が低下する

2.3.12 珪肺症について 正しくないもの を選べ

- (a) 珪肺症はシリカ (二酸化ケイ素) の吸入によって生じる慢性職業病である
- (b) 吸入されたシリカは マクロファージによる炎症性サイトカインの放出を促進する
- (c) しばしば肺の上区域にシリカ結節がみられる
- (d) シリカ結節は 無機物を中心とする肉芽腫である
- (e) リンパ節表層でシート状の「eggshell calcification」を来すことがある

2.3.13 アスベストについて 正しくないもの を選べ

- (a) アスベストは悪性中皮腫を来すが 肺癌とは無関係であると考えられている
- (b) アスベスト症と 他のびまん性間質性肺炎との形態学的な違いはアスベスト小体の有無のみである
- (c) マクロファージはアスベストを貪食する
- (d) アスベスト曝露により石灰化を伴う胸膜プラークが形成される
- (e) アスベスト症は アスベスト曝露から 10 年以上経過してから発症する

2.3.14 サルコイドーシスについて 正しくないもの を選べ

- (a) サルコイドーシスは多臓器で非乾酪性肉芽腫を形成する 原因不明の疾患である
- (b) サルコイドーシスに特異的な所見は存在しない
- (c) サルコイドーシスでは 肺の他に 眼や涙腺 あるいは脾臓や肝臓に病変を生じやすい
- (d) サルコイドーシスは無症状であることが多い
- (e) 全て正しい

2.3.15 過敏性肺臓炎について 正しくないもの を選べ

- (a) アレルギー性肺胞炎と同義である
- (b) III 型過敏性反応であると考えられている
- (c) 肺の間質に非乾酪性肉芽腫を生じることがある
- (d) 抗原曝露後 4-8 時間で発症するのが典型的である
- (e) 炎症反応の主体は好中球である

2.3.16 肺塞栓症について 正しくないもの を選べ

- (a) 肺塞栓の大半は 下腿で生じた血栓である
- (b) 鞍状塞栓とは 肺動脈左右分岐部の塞栓であり しばしば致死的である
- (c) 肺は肺動脈と気管支動脈の二重支配を受けているため 比較的 梗塞しにくい
- (d) エストロゲンは肺塞栓症のリスクを低下させる
- (e) 塞栓症の大半は無症状である

2.3.17 肺高血圧症について 正しくないもの を選べ

- (a) 肺高血圧症は 慢性閉塞性もしくは間質性肺疾患に続発することがある
- (b) 肺高血圧症は 反復性肺塞栓症や心臓病に続発することがある
- (c) 続発性肺高血圧症では 小血管において粥状硬化様の変化が生じる

- (d) 続発性肺高血圧症では しばしば中膜や内膜の肥厚による血管の狭窄がみられる
- (e) 原発性肺高血圧症では いくつかの遺伝子の異常が同定されている

2.3.18 びまん性肺泡出血症候群について 正しくないもの を選べ

- (a) びまん性肺泡出血症候群は 自己免疫性に肺泡出血を来すものである
- (b) グッドパスチャー症候群では I 型コラーゲンに対する自己抗体が産生される
- (c) グッドパスチャー症候群は 腎臓や肺において抗体の沈着がみられる
- (d) ウェゲナー肉芽腫症では しばしば上気道や肺に壊死性血管炎や肉芽腫性炎症を来す
- (e) ウェゲナー肉芽腫症は基本的には全身疾患であるが 病変が肺に限局する例もある

2.3.19 模範解答

1. (e) p.564
2. (b) p.565 収縮性無気肺以外は可逆的である
3. (b) pp.565-567 内皮細胞や肺胞上皮の損傷により 血管透過性が亢進している
4. (c) pp.568-569 慢性気管支炎と肺気腫は しばしば合併する
5. (a) p.569 基本的には繊維化を伴わない肺胞壁の破壊がみられる
6. (b) p.573 慢性炎症であるから しばしば繊維化を伴う
7. (a) p.574 喘息は可逆的であるが 慢性気管支炎は非可逆である
8. (a) p.578 気管支の非可逆的な拡張をいう
9. (a) p.579 細かいが 言葉の定義は重要である; 肺胞壁のうち 上皮以外の部分をいう
10. (c) pp.580-581 非特異的間質性肺炎の方が予後は良い
11. (c) pp.582-583 喫煙は 吸入された鉱物性粉塵の作用を増強するらしい
12. (d) p.584 肉芽腫ではなく 硝子化した膠原線維である
13. (a) p.585 アスベストは悪性中皮腫のみならず肺癌の原因にもなる
14. (e) p.587
15. (e) pp.589-590 III 型過敏症であるから 主体はリンパ球である
16. (d) p.591 エストロゲンは一般に血栓症の頻度を高める
17. (c) pp.593-594 一般に 粥状硬化が生じるのは中径以上の血管である
18. (b) pp.594-595 腎臓や肺の基底膜が標的となる; 基底膜に含まれるのは IV 型コラーゲンである

第 6 日

2.3.20 肺感染症について 正しくないもの を選べ

- (a) 肺実質は 基本的には無菌である
- (b) ニューモシスチス (*Pneumocystis jirovecii*) による肺炎は 免疫不全の指標となる
- (c) 気管支肺炎は 通常は気管支や細気管支に始まった炎症が肺泡に波及し 斑状の分布を示すものをいう
- (d) 大葉性肺炎とは 肺葉の全部または一部が 滲出液によって一様に満たされている炎症像をいう
- (e) 気管支肺炎と大葉性肺炎の区別は 治療上 非常に重要であるため 明確に区別される

2.3.21 市中急性肺炎について 正しくないもの を選べ

- (a) 市中肺炎とは 病院外での感染による肺炎のことをいう
- (b) 市中急性肺炎の大半は 非特異的なウイルス性である
- (c) 市中急性肺炎の原因細菌としては *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *M. catarrhalis* が多い
- (d) 抗生物質を使用しない場合は 典型的には 鬱血期, 赤色肝変期, 灰色肝変期, 寛解期 の病気をたどる
- (e) 心不全や COPD, 糖尿病などの基礎疾患を有する患者は 市中肺炎に罹患しやすい

2.3.22 肺炎について 正しくないもの を選べ

- (a) 人工呼吸器を装着した患者では 肺炎のリスクが高まる
- (b) 院内感染性肺炎の原因菌は市中肺炎とは異なり *P. aeruginosa* や *K. pneumoniae*, *S. aureus* が多い
- (c) 誤嚥性肺炎は 胃の内容物などが気道へ侵入することにより生じる
- (d) 感染性物質の誤嚥による肺膿瘍は 左肺に生じることが多い
- (e) 肺膿瘍が胸膜を破壊すると 気胸や膿胸を生じることがある

2.3.23 結核について 正しくないもの を選べ

- (a) 結核症は慢性肉芽腫症であり 慢性肺炎である
- (b) *Mycobacterium tuberculosis* は しばしば不顕性感染する
- (c) ツベルクリン反応は 結核菌に対する遅延性過敏性反応をみるものである
- (d) 肺結核において 活動性の高い結核菌は肺組織を破壊する
- (e) 肺結核では しばしば乾酪壊死と肉芽腫を生じ ラングハンス巨細胞がみられる

2.3.24 一次結核について 正しくないもの を選べ

- (a) 一次結核とは 過去に感作されていない人に新たに発生した結核症をいう
- (b) 感作により ゴーン病巣 Ghon focus と呼ばれる炎症性硬結を生じる
- (c) Ghon focus は しばしば乾酪壊死に陥る
- (d) Ghon focus は しばしば石灰化病変となり これを Ranke 変化群という
- (e) 全て正しい

2.3.25 結核について 正しくないもの を選べ

- (a) 免疫系が正常であれば 一次結核の結核菌は癒痕病巣に封じ込められる
- (b) 免疫不全患者においては結核菌が抑え込まれずに 進行性一次結核症を来すことがある

- (c) 休眠状態にあった結核菌の再活性化が二次結核であると考えられてきたが 異論もある
- (d) 二次結核は基本的には肺底部に限局する
- (e) HIV 感染者は しばしば結核を合併する

2.3.26 結核について 正しくないもの を選べ

- (a) 宿主の免疫系が障害されていると 結核が全身に播種され 粟粒結核を来すことがある
- (b) 粟粒結核は 肝臓や脾臓, 副腎, 骨髄など 様々な臓器に生じることがある
- (c) 粟粒結核では 臓器内部に多数の肉芽腫が生じる
- (d) 肺結核で生じた乾酪壊死の中心が排出されると 空洞を生じる
- (e) 全て正しい

2.3.27 非定型抗酸菌症や真菌症について 正しくないもの を選べ

- (a) 非定型抗酸菌とは 結核菌以外の抗酸菌をいう
- (b) 非定型抗酸菌症は 免疫状態が正常な人に 限局した肺病変を来すことがある
- (c) 非定型抗酸菌症は 免疫不全者には播種性の全身症状を来すことがある
- (d) 二形性真菌は 日和見感染的に全身症状を来すが 免疫正常者にも肺疾患を来すことがある
- (e) 全て正しい

2.3.28 日和見感染としての肺炎について 正しくないもの を選べ

- (a) サイトメガロウイルスによる肺炎は AIDS の患者にしばしばみられる
- (b) *Pneumocystis jirovecii* による肺炎は かつてはカリニ肺炎と呼ばれていた
- (c) *Candida albicans* は口腔, 消化管, 膣などの常在真菌であるが 肺炎を来すこともある
- (d) *Cryptococcus neoformans* は 墨汁染色で特徴的な所見を示し 髄膜炎や肺炎などを来す
- (e) 糸状菌のうち ムコールはアスペルギルスに比べて血管浸潤性が強い

2.3.29 肺癌の組織型について 正しくないもの を選べ

- (a) 小細胞癌と非小細胞癌に区分されるが 前者は診断時には既に転移していることが多く 予後が悪い
- (b) 小細胞癌は 静止期のリンパ球と同程度の大きさの球形核を有する
- (c) 扁平上皮癌は必ずしも角化を伴わない
- (d) 大細胞癌は未分化な癌であると考えられるが あまり特異的な組織像を有さない
- (e) 腺癌は腺房型や乳頭型, 充実型に分類される

2.3.30 肺癌の組織型について 正しくないもの を選べ

- (a) 喫煙と相関の強い肺癌の組織型は 扁平上皮癌と腺癌である
- (b) 扁平上皮癌の前癌病変として 扁平上皮過形成や異形成あるいは上皮内癌がみられる
- (c) 細気管支肺胞上皮癌は 腺癌の垂型であるとされ 腫瘍細胞は肺胞構造を保ちながら増殖する
- (d) 小細胞癌は しばしば腫瘍随伴症候群としてホルモンの分泌などを行う
- (e) Pancoast 腫瘍とは 肺尖部の腫瘍が腕神経叢へ浸潤し 神経症状を呈するものをいう

2.3.31 気道の病変について 正しくないもの を選べ

- (a) 気管支カルチノイドは 異型性に乏しい球形核を有する良性腫瘍である

- (b) 小細胞癌や気管支カルチノイドは ホルモン活性のあるポリペプチドを分泌することが多い
- (c) 上咽頭癌には EBV への感染が 中咽頭癌には HPV への感染が それぞれ関係あると考えられている
- (d) 鷺口瘡の原因は *Candida albicans* である
- (e) 全て正しい

2.3.32 模範解答

20. (e) pp.596-597 区分は必ずしも明瞭ではない
21. (b) p.597 市中肺炎の大半は細菌性である
22. (d) p.602 気管支が鉛直になる部分 すなわち右肺の上葉背側などに多い
23. (d) p.604 結核による組織破壊は 基本的には組織過敏性反応の結果であり 細菌の活動によるわけではない
24. (e) p.605
25. (d) p.606 二次結核は 基本的には肺尖部に限局する
26. (e) p.608 図 13-38 など
27. (e) p.610
28. (e) p.615 逆であり アスペルギルスは血管侵襲性が高く しばしば血管壊死や梗塞を来す
29. (b) p.621 小細胞癌は リンパ球より明確に大きいので鑑別は容易である
30. (a) p.628 喫煙との相関が強いのは 扁平上皮癌 (刺激に強い) と小細胞癌 (予後が悪い) である
31. (b) p.622 カルチノイドは ホルモン活性のあるポリペプチドを分泌しないのが普通である

2.4 第 14 章 腎・尿路系

第 7 日

2.4.1 高窒素血症について 正しくないもの を選べ

- (a) 高窒素血症とは 血中尿素窒素やクレアチニン濃度の上昇をいう
- (b) 高窒素血症は 糸球体濾過量 (GFR) の低下によって起こることが多い
- (c) 腎前性高窒素血症とは 糸球体濾過量が維持されている状態での高窒素血症をいう
- (d) 腎後性高窒素血症は 基本的には尿路閉塞によって生じる
- (e) 尿毒症とは 高窒素血症が進行して全身的な臨床症状や生化学的異常を示した状態をいう

2.4.2 腎臓における諸症候群について 正しくないもの を選べ

- (a) 急性腎炎症候群は典型的には血尿や蛋白尿を呈する一方、高窒素血症や浮腫、高血圧を生じる
- (b) ネフローゼ症候群は高度の蛋白尿と それに伴う低アルブミン血症を特徴とする
- (c) 無症候性血尿や無症候性蛋白尿には 病的意義はない
- (d) 急速進行性糸球体腎炎では 数日から数週のうちに急激な腎機能の低下がみられる
- (e) 全て正しい

2.4.3 腎臓における諸症候群および疾患について 正しくないもの を選べ

- (a) 急性腎不全では 高窒素血症や乏尿ないし無尿がみられる
- (b) 慢性腎不全は遷延化した尿毒症の症候を呈し 慢性腎疾患の終末像といえる
- (c) 尿路感染症は 細菌尿や膿尿を特徴とするが 無症候性のこともある
- (d) 腎結石症では腎疝痛や反復性血尿を来す
- (e) 全て正しい

2.4.4 糸球体について 正しくないもの を選べ

- (a) 糸球体には 2 層の上皮があり 両者の間には基底膜が存在する
- (b) 基底膜に含まれる IV 型コラーゲンは Goodpasture 症候群で抗原となる
- (c) 臓側上皮細胞 すなわち足細胞 podocyte は 血管を覆っている
- (d) メサンギウム細胞およびメサンギウム基質は 糸球体を支持している
- (e) アルブミンは 正常では糸球体を通過しない

2.4.5 糸球体腎炎について 正しくないもの を選べ

- (a) Systemic Lupus Erythematosus では しばしば糸球体腎炎を生じ これを Lups 腎炎という
- (b) 糸球体腎炎では しばしば免疫グロブリンや補体を含んだ沈着物が認められる
- (c) 糸球体腎炎の原因として III 型過敏性反応は多いが II 型過敏性反応は稀である
- (d) 糸球体腎炎では 白血球浸潤の他に 内皮や上皮、メサンギウムの増殖がしばしば認められる
- (e) 糸球体腎炎における沈着物は 糸球体基底膜の内皮細胞側または足細胞側にみられることが多い

2.4.6 免疫複合体と糸球体について 正しくないもの を選べ

- (a) *in situ* 型免疫複合体腎炎では 時に抗糸球体基底膜抗体が認められる
- (b) 免疫蛍光顕微鏡で認められる免疫複合体の顆粒状の沈着は 抗糸球体基底膜抗体腎炎を示唆する
- (c) 抗糸球体基底膜抗体は IV 型コラーゲンを抗原とすることが多く これは肺胞基底膜と交叉反応する
- (d) 糸球体障害の大半は 免疫複合体の沈着が関係している
- (e) 感作 T 細胞による細胞性免疫が 糸球体腎炎を引き起こす例があると考えられている

2.4.7 糸球体傷害について 正しくないもの を選べ

- (a) 糸球体に抗体が沈着すると いわゆる第二経路による補体活性化により炎症が惹起される
- (b) podocyte の傷害は 糸球体における濾過の異常を来し 蛋白尿を出現させる
- (c) 稀ではあるが 遺伝性のネフローゼ症候群が存在する
- (d) 腎疾患により糸球体が高度に減少すると 糸球体濾過量は減少し 広範な腎硬化を来す
- (e) 糸球体が高度に減少すると 残存する糸球体が代償的变化を示すが やがて代償機構は破綻する

2.4.8 ネフローゼ症候群について 正しくないもの を選べ

- (a) 高度の蛋白尿と低アルブミン血症を特徴とし 全身性浮腫や高脂血症および脂質尿症を合併する
- (b) 全身性浮腫は 低アルブミン血症による血漿浸透圧低下による と説明されることが多い
- (c) 血漿量の減少により 代償性にアルドステロンの分泌は亢進するとされる
- (d) 典型的には糸球体濾過量は増加する
- (e) 浮腫の原因は 最初の段階における遠位尿細管での Na^+ 再吸収亢進に求める方が合理的である

2.4.9 微小変化群について 正しくないもの を選べ

- (a) 小児ネフローゼ症候群の原因として最多である
- (b) 光学顕微鏡的には podocyte の突起消失を認める
- (c) 蛋白尿が認められるが アルブミンなどの比較的小さな蛋白質に限られる
- (d) 近位尿細管の細胞には再吸収したりポタンパク室が認められる
- (e) 全て正しい

2.4.10 巣状分節状糸球体硬化症について 正しくないもの を選べ

- (a) 巣状とは「一部の糸球体のみ」が傷害されていることをいう
- (b) 分節状とは「糸球体の一部のみ」が傷害されることをいう
- (c) 巣状分節状糸球体硬化症では podocyte の突起消失を認める
- (d) 巣状分節状糸球体硬化症は 通常 ネフローゼ症候群を呈さない
- (e) 硬化は メサンギウム基質が増加し 硝子化することによる

2.4.11 膜性腎症について 正しくないもの を選べ

- (a) ここでいう「膜」とは 糸球体基底膜 (Glomerular Basement Membrane; GBM) のことである
- (b) 基本的には GBM に沿って上皮下に免疫複合体の沈着を認める
- (c) 糸球体局所で内在性抗原と抗体が結合する *in situ* 型が多いが III 型過敏性反応による場合もある
- (d) GBM は菲薄化し spike and dome pattern を呈する

(e) 典型的には podocyte の突起消失が認められ 緩徐なネフローゼ症候群を呈する

2.4.12 膜性増殖性糸球体腎炎について 正しくないもの を選べ

- (a) 典型的にはネフローゼ症候群を呈する
- (b) 基底膜の肥厚を認める
- (c) メサングウム細胞等の突起が基底膜に侵入し しばしば基底膜が二層あるかのようにみえる
- (d) 糸球体基底膜は PAS 染色で染めることもできるが PAM 染色の方が観察に適する
- (e) 全て正しい

2.4.13 腎炎症候群について 正しくないもの を選べ

- (a) 典型的には 血尿, 乏尿, 高窒素血症, 高血圧をがみられる
- (b) 蛋白尿を認めることもあるが ネフローゼ症候群ほど顕著ではない
- (c) 糸球体に白血球がみられることは稀である
- (d) 尿中に出血し 糸球体濾過量の減少を来す
- (e) 全て正しい

2.4.14 急性感染後性糸球体腎炎について 正しくないもの を選べ

- (a) 連鎖球菌感染後に生じることが多い
- (b) 典型的には 免疫複合体の沈着は認められないが 補体の沈着は認められる
- (c) びまん性, すなわち ほとんどの糸球体が傷害される
- (d) 少数例ではあるが 半月体の形成が認められることもある
- (e) 混濁した褐色の肉眼的血尿が特徴的である

2.4.15 IgA 腎症について 正しくないもの を選べ

- (a) 肉眼的血尿の原因として頻度が高い
- (b) IgA は粘液中に分泌されるのが正常である
- (c) 患者では 何らかの事情により IgA の産生が亢進していると考えられる
- (d) IgA が基底膜に沈着する
- (e) 呼吸器や消化管への感染に続発する肉眼的血尿で発症することが多い

2.4.16 半月体形成性糸球体腎炎について 正しくないもの を選べ

- (a) 無治療では数週から数ヶ月で死亡するため 急速進行性糸球体腎炎ともいう
- (b) 組織学的には 糸球体に半月体を認めるが これは英語では crescents という
- (c) 分節状の糸球体壊死に続いて ポーマン腔への血漿蛋白質の滲出が起こる
- (d) crescents の正体は 主に増殖した壁側上皮細胞であるが 単球やマクロファージも含む
- (e) 全て正しい

2.4.17 半月体形成性糸球体腎炎の分類について 正しくないもの を選べ

- (a) I 型は 抗糸球体基底膜抗体性のものをいう
- (b) I 型は Goodpasture syndrome を来すことがある
- (c) I 型は 免疫蛍光抗体法で顆粒状の抗体沈着を認める

- (d) II 型は 免疫複合体が沈着するものであり III 型過敏性反応と考えられる
- (e) III 型は 免疫複合体の沈着が認められないものをいう

2.4.18 慢性糸球体腎炎について 正しくないもの を選べ

- (a) 慢性糸球体腎炎は 腎疾患の終末像である
- (b) 組織学的には 糸球体の癒痕化や硬化, 閉塞が認められる
- (c) 終末期腎とは 慢性糸球体腎炎において糸球体構造の破壊が進行したものをいう
- (d) 無治療では尿毒症を来し 死亡する
- (e) 全て正しい

2.4.19 模範解答

1. (c) p.630 腎前性とは 腎臓よりも中枢側 (心臓側) の原因による糸球体濾過量の減少を意味する
2. (c) p.630 無症候であっても それは異常なのであって 病的意義がある
3. (e) p.631
4. (a) p.632 図 14-1 二層の上皮の間はボーマン腔であり 基底膜は足細胞と血管内皮の間にある
5. (c) pp.632-634 II 型過敏性反応のものもあり *in situ* 性と呼ばれる
6. (b) p.635 図 14-4 顆粒状の蛍光は 免疫複合体の沈着, 線状の蛍光は びまん性の *in situ* な抗原抗体反応と考えられている
7. (a) 抗体が補体を活性化するのはいわゆる古典経路である; 第二経路は細菌感染により活性化する
8. (d) p.638 増加するという法則はない
9. (b) p.638 podocyte の突起は小さいので 電子顕微鏡が必要である; ただし歴史的には 光学顕微鏡で突起を観察した超人もいるらしい
10. (d) pp.639-640 足細胞は糸球体の濾過を担う重要な構造物であるから 突起が消失すればネフローゼになる
11. (d) p.641 図 14-8 基底膜は肥厚し 免疫複合体が沈着していない部分がスパイクとなる
12. (e) pp.641-642
13. (c) p.643 ふつうは糸球体に白血球はいないが 腎炎では白血球の浸潤を認める
14. (b) pp.643-644 免疫複合体が沈着し それ故に補体が活性化して沈着する
15. (d) p.645 図 14-11 メサングウムに沈着する
16. (e) pp.646-647
17. (c) p.647 抗基底膜抗体なのだから II 型過敏性反応であり 典型的には線状の蛍光を呈する
18. (e) p.648

第 8 日

2.4.20 医学用語について 正しくないもの を選べ

- (a) 臨床的には 腎機能とは糸球体濾過能をいう, とする流儀がある
- (b) しかし腎機能という語の原義には ホルモン産生能や電解質等の再吸収能が含まれる
- (c) すなわち「腎機能」や「肝機能」という語は 元来は定性的な意味しか持たず 定量的な値ではない
- (d) 臨床医の中には 血液生化学検査結果をみて「肝機能の値が上がっている」などと表現する人がいる
- (e) 以上のことから考えて 臨床医学においては 言葉の正確な定義は重要ではない

2.4.21 尿細管間質性腎炎について 正しくないもの を選べ

- (a) 尿細管間質性腎炎 (TubuloInterstitial Nephritis; TIN) とは 腎の間質と尿細管を傷害する炎症症候群をいう
- (b) 腎盂腎炎は 尿細管間質性腎炎の一種であり 細菌感染により腎盂が傷害されるものをいう
- (c) 間質性腎炎とは 非細菌性の原因による尿細管間質性腎炎 (TIN) のことをいう
- (d) 急性腎盂腎炎は 尿路感染症には含まれない
- (e) 全て正しい

2.4.22 急性腎盂腎炎の感染経路について 正しくないもの を選べ

- (a) 上行性感染によることが多いため しばしば下部尿路感染, すなわち膀胱炎や尿道炎などを合併する
- (b) 原因菌としては *E. coli* などのグラム陰性桿菌が多い
- (c) 感染経路は上行性感染によることが多いが 敗血症や感染性心内膜炎による血行性散布による例もある
- (d) 尿道カテーテルは清潔に保たれているため 尿路感染症のリスクを有意には上昇させない
- (e) 尿路閉塞や膀胱尿管逆流は 腎盂腎炎のリスクを高める

2.4.23 急性腎盂腎炎の形態学について 正しくないもの を選べ

- (a) しばしば肉眼に認められる膿瘍を形成する
- (b) 組織学的には 化膿性壊死や膿瘍形成が認められる
- (c) 尿路閉塞があると膿腎症や乳頭壊死を来すことがある
- (d) 尿所見として細菌尿や膿尿がみられる
- (e) 性行為や尿道への器具挿入は 下部尿路感染のリスクを高めるが 腎盂腎炎のリスクは高めない

2.4.24 慢性腎盂腎炎について 正しくないもの を選べ

- (a) 慢性腎盂腎炎とは 腎盂腎杯の変形を伴う間質主体の炎症をいう
- (b) 慢性閉塞性腎盂腎炎は 尿路閉塞による反復性の感染や炎症により 瘢痕化を来したものである
- (c) 慢性逆流関連性腎盂腎炎は 先天性膀胱尿管逆流や腎内逆流にを伴う尿路感染症に合併する
- (d) 典型的にはネフローゼ症候群を呈する
- (e) 全て正しい

2.4.25 薬剤性間質性腎炎について 正しくないもの を選べ

- (a) 急性薬剤性間質性腎炎は ペニシリン, リファンピシン, サイアザイド, NSAID などによって生じる

- (b) 急性薬剤性間質性腎炎の詳細な機序は不明だが I 型や IV 型の過敏性反応が関係すると考えられている
- (c) ペニシリンは尿細管を直接傷害すると考えられている
- (d) 鎮痛剤性腎症はアスピリン, アセトアミノフェン, カフェイン, コデイン などによって生じる
- (e) 鎮痛剤性腎症では直接的な細胞傷害と血管障害による虚血が関係していると考えられている

2.4.26 急性尿細管壊死について 正しくないもの を選べ

- (a) 急性腎不全の原因として最も多い
- (b) 尿細管の非可逆な病変である
- (c) ショックや 薬剤の腎毒性によって生じるのが典型的である
- (d) 組織学的には尿細管上皮の変性を認めるが 広範な壊死を認めることは稀である
- (e) 適切な治療により 患者の 90 % 以上は生存できる

2.4.27 良性腎硬化症について 正しくないもの を選べ

- (a) 良性高血圧による硝子化細動脈硬化症に合併する腎病変をいう
- (b) 硝子化細動脈硬化とは 小動脈や細動脈が硝子化しつつ肥厚するものをいう
- (c) 腎疾患の多くは高血圧により生じるので 必然的に 良性腎硬化症と共存することになる
- (d) 腎は左右対称性に萎縮する
- (e) 腎機能に重篤な障害を与える

2.4.28 悪性高血圧と悪性腎硬化症について 正しくないもの を選べ

- (a) 悪性高血圧は 良性高血圧が増悪したものであると考えられているが 機序はよくわからない
- (b) 悪性高血圧は 著明な血圧上昇により全身血管に悪性細動脈硬化症を来す
- (c) 悪性腎硬化症は 悪性細動脈硬化症の腎病変であり 皮質表面には点状出血がみられる
- (d) 蛋白尿や血尿がみられることは稀である
- (e) やがて腎不全を生じる

2.4.29 血栓性微小血管症について 正しくないもの を選べ

- (a) 微小循環中に広範に血栓が形成され 貧血や血小板減少を特徴とし, 腎機能障害を来すこともある
- (b) 原因としては溶血尿毒症症候群 (HUS) や血栓性血小板減少性紫斑病 (TTP) が多い
- (c) HUS は内皮傷害と活性化が, TTP は von Willebrand Factor の異常が原因である
- (d) 糸球体にはフィブリン血栓が認められる
- (e) 腎不全に至ることは稀である

2.4.30 腎嚢胞性疾患について 正しくないもの を選べ

- (a) 単純性嚢胞は単発性あるいは多発性であり 病理解剖所見としてよくみられるが 無害である
- (b) 多嚢胞性腎症では 両側腎に圧排性に成長する嚢胞が多発する遺伝病であり 腎不全を来す
- (c) 多嚢胞性腎症の成人型は常染色体優性遺伝であり 小児型は常染色体劣性遺伝である
- (d) 髄質嚢胞症では 皮髄境界に多数の小型嚢胞を生じ 慢性尿細管間質性腎炎様を呈す
- (e) 全て正しい

2.4.31 腎結石について 正しくないもの を選べ

- (a) 無症状性の例も多く 病理解剖例の 1 % 程度に認められる
- (b) シュウ酸カルシウムやリン酸カルシウムから成るものが多い
- (c) 吸収性高カルシウム尿症や腎性高カルシウム尿症が基礎となる例が約半数を占める
- (d) 多くは片側性で 腎盂, 腎杯, 膀胱に生じることが多い
- (e) 小型の結石は無症状なことが多く, 大型のものは腎疝痛や尿管疝痛を来しやすい

2.4.32 水腎症について 正しくないもの を選べ

- (a) 水腎症とは 尿路の閉塞により腎盂や腎杯の拡張および腎実質の萎縮を来したものをいう
- (b) 先天性尿路閉塞によるものもあるが 後天性には結石や腫瘍, 炎症により生じる
- (c) 完全閉塞の場合は 濾過された尿の流出先が存在しないため 無治療では腎盂腎杯破裂を来す
- (d) 両側性水腎症は腎不全を来すが 片側性腎不全は長期にわたり潜行する
- (e) 完全かつ突然の閉塞では 糸球体が早期に傷害されるため 腎盂の高度な拡張はみられない

2.4.33 腎の淡明細胞癌について 正しくないもの を選べ

- (a) 腎細胞癌の中で最も多く 70-80 % を占める
- (b) *VHL* を先天的に 1 コピーしか有さない von Hippel-Lindau 病患者に好発する
- (c) *VHL* 遺伝子は 血管新生を抑制する癌抑制遺伝子である
- (d) 血管に乏しい
- (e) 胞体が淡明なのは 脂質やグリコーゲンが豊富なためである

2.4.34 腎腫瘍について 正しくないもの を選べ

- (a) 乳頭状腎細胞癌は しばしば両側性に生じる
- (b) 嫌色素性腎細胞癌は 淡明細胞癌に比して混濁した胞体を有し, より暗調に染色される
- (c) 腎細胞癌は間歇性の肉眼的血尿を呈することが多い
- (d) 腎細胞癌は それぞれ特異的な臨床所見を有するため 診断は比較的容易である
- (e) ウィルムス腫瘍は 小児に多い

2.4.35 膀胱と尿路の腫瘍について 正しくないもの を選べ

- (a) 膀胱の乳頭腫は 比較的稀であり 良性の腫瘍である
- (b) 尿路上皮癌には乳頭型と平坦型がある
- (c) 膀胱に扁平上皮癌が生じることがもあるが 稀である
- (d) 膀胱の上皮内癌は 浸潤性である
- (e) 無痛性血尿を呈することが多い

20. (e) 正確な意思疎通には 言葉の意味を正確に理解することが必要である
21. (d) p.649 尿路感染症の中でも 生命予後などの観点から特に重要である
22. (d) p.650 どうしてもカテーテルは不潔になる
23. (e) p.651 上行性感染により腎盂腎炎を来す
24. (d) 炎症が糸球体まで波及すれば別であるが 腎盂や腎杯はネフローゼと関係ない
25. (c) そのような例は知られていない
26. (b) pp.654-655 壊死ではあるが可逆的である
27. (e) pp.656-657 腎機能には重大な影響を与えないために 良性といわれる
28. (d) p.658 糸球体が傷害されるために 血尿や蛋白尿を来す
29. (e) pp.658-659 むしろ小児の腎不全の原因としては頻度が高い
30. (e) pp.659-661
31. (e) p.663 逆であり 大きいものは腎盂に留まるが 小さなものが尿管に入り疝痛を来す
32. (c) p.663 周囲の組織に流出するし 腎盂内圧が高度に上昇すれば 破裂する前に濾過が止まる
33. (d) p.664 血管を抑制する VHL が失われているため 淡明細胞癌は血管豊富である
34. (d) p.666 臨床症状が多彩で非特異的であるため 診断は難しい
35. (d) p.667 一般に 非浸潤性のものを上皮内癌と呼ぶ

2.5 第 15 章 口腔と消化管

第 9 日

2.5.1 口腔疾患について 正しくないもの を選べ

- (a) アフタ性潰瘍とは 有痛性の浅い潰瘍であり 口腔粘膜に生じるものをいう
- (b) アフタ性潰瘍は若年者に高頻度でみられ ウイルス感染や自己免疫性によると考えられている
- (c) 単純ヘルペスは三叉神経節などに潜伏感染し 再活性化すると口唇などに小水疱を形成する
- (d) 単純ヘルペス感染細胞では 酸好性に染まるウイルス封入体が核内に認められる
- (e) 2 型の単純ヘルペスウイルスは口腔内に病変を形成しない

2.5.2 口腔疾患について 正しくないもの を選べ

- (a) *Candida albicans* は口腔の他に 消化管や膣にみられることがある
- (b) 鰐口瘡で認められる白色の偽膜は *C. albicans* の仮性菌糸である
- (c) 播種性カンジダ症では全身臓器に病変が形成されるが 生命を脅かすことはない
- (d) 白板症とは 上皮の肥厚や過角化による白色の斑状もしくは板状の隆起を生じるものをいう
- (e) 白板症の原因は不明であるが 喫煙や HPV との関連が示唆され 扁平上皮癌に転化することがある

2.5.3 口腔癌や咽頭癌について 正しくないもの を選べ

- (a) 口腔癌の大半は Squamous Cell Carcinoma である
- (b) 口腔癌の中にはヒトパピローマウイルス感染が原因と考えられる例がある
- (c) 喫煙は口腔癌のリスクを顕著に上昇させる
- (d) 軟口蓋は口腔ではなく中咽頭である
- (e) EB ウイルスは上咽頭癌や中咽頭癌を引き起こすと考えられている

2.5.4 唾液腺炎について 正しくないもの を選べ

- (a) 流行性耳下腺炎の原因ウイルスは多様であるが パラミクソウイルスが最も多い
- (b) 成人男性が流行性耳下腺炎を罹患すると しばしば不妊になる
- (c) 細菌性唾液腺炎は唾石症などによる導管の閉塞や 細菌の逆行性感染によって生じる
- (d) 細菌性唾液腺炎の原因としては黄色ブドウ球菌や緑色連鎖球菌が多い
- (e) Sjögren 症候群では唾液腺や涙腺が自己免疫性に破壊され 口腔乾燥症や乾燥性角結膜炎を来す

2.5.5 唾液腺腫瘍について 正しくないもの を選べ

- (a) 唾液腺腫瘍は 耳下腺に生じることが多い
- (b) 耳下腺腫瘍の多くは良性であるのに対し 顎下腺腫瘍は半数が悪性である
- (c) 耳下腺良性腫瘍の 90 % は多形腺腫であり これは筋上皮由来の混合腫瘍である
- (d) 混合腫瘍とは 正常な細胞と腫瘍細胞が混ざりあっているものをいう
- (e) Wartin 腫瘍は耳下腺に生じ 瀰胞形成を伴うリンパ組織が 嚢胞状の上皮に包まれている

2.5.6 食道の解剖学的異常について 正しくないもの を選べ

- (a) アカラシア とは下部食道括約筋の弛緩が不完全な状態をいい 大抵は原発性である
- (b) 食道裂孔ヘルニアとは 胃の一部が横隔膜より上に突出するものをいう
- (c) アカラシアは嚥下困難や誤嚥などを来し 食道裂孔ヘルニアは高頻度に胃液の口腔への逆流を来す
- (d) Mallory-Weiss 症候群は 食道胃接合部における長軸方向の裂傷であり 大量吐血を来すこともある
- (e) Mallory-Weiss 症候群は 飲酒常習者が大量嘔吐した際などに生じると考えられている

2.5.7 食道静脈瘤について 正しくないもの を選べ

- (a) 食道静脈叢は門脈の側副血行路であるため 門脈圧亢進症は食道静脈瘤を引き起こす
- (b) 肝硬変患者の死亡原因としては食道静脈瘤破裂が多い
- (c) 食道静脈瘤は嚥下困難や誤嚥の原因となることが多い
- (d) 食道静脈瘤が破綻して出血した場合 自然に出血がおさまるのは約半数である
- (e) 食道静脈瘤からの出血は反復しやすく 一回の出血で 20 % 程度の患者は死亡する

2.5.8 食道疾患について 正しくないもの を選べ

- (a) イラン北部や中国では原因不明の食道炎がみられる
- (b) 西洋では食道炎の原因は 大抵が胃内容物の逆流であり すなわち逆流性食道炎である
- (c) バレット食道とは 正常の重層扁平上皮が 杯細胞を含む円柱上皮に化生したものをいう
- (d) バレット食道があると 食道扁平上皮癌のリスクが正常人より 30-100 倍ほど高い
- (e) バレット食道の原因は 遷延する再発性の胃食道逆流による慢性炎症だと考えられている

2.5.9 食道癌について 正しくないもの を選べ

- (a) 日本では腺癌が多いが 米国をはじめとして世界的には扁平上皮癌が多い
- (b) アカラシアや飲酒喫煙のほか 食事内容が扁平上皮癌の危険因子であると考えられている
- (c) 典型的には 扁平上皮癌の前癌病変として 粘膜上皮異形成や carcinoma in situ が生じる
- (d) 腺癌の前癌病変としては バレット食道が知られている
- (e) 食道癌はリンパ管や隣接臓器に浸潤しやすいため 外科的切除で治癒することは稀である

2.5.10 胃炎について 正しくないもの を選べ

- (a) 胃炎とは 胃粘膜の炎症をいう
- (b) *H. pylori* によらない胃炎は 日本では多いが米国では少ない
- (c) 腸上皮化生している粘膜には しばしば *H. pylori* が認められる
- (d) 自己免疫性胃炎などで高度に腺が破壊されると 悪性貧血を来すことがある
- (e) 急性胃炎の原因は NSAID や過度の飲酒喫煙をはじめとして 多岐にわたる

2.5.11 胃潰瘍について 正しくないもの を選べ

- (a) 消化性潰瘍は 日本では胃に生じることが多いが 十二指腸球部に生じることもある
- (b) 粘膜の破綻が粘膜下層にまで達するものを潰瘍といい 粘膜固有層までに留まるものをびらんという
- (c) 胃潰瘍は 概ね消化性潰瘍と急性胃潰瘍に分類できる
- (d) 性格や精神的ストレスは 消化性潰瘍の重要な寄与因子である

(e) 急性胃潰瘍は高度な身体的ストレスによって生じるが 機序はよくわからない

2.5.12 消化性潰瘍について 正しくないもの を選べ

- (a) *H. pylori* 感染は重要な危険因子である
- (b) 粘膜が胃酸やペプシンに曝露することが発症過程において重要と考えられる
- (c) NSAID は消化性潰瘍を引き起こすことがある
- (d) 出血や穿孔を来すことがあり 発生した場合には生命を脅かすこともある
- (e) 消化性潰瘍は基本的には急性の疾患であり 再発することは稀である

2.5.13 胃ポリープについて 正しくないもの を選べ

- (a) ポリープとは 周囲粘膜から突出する結節や腫瘤をいうが ほとんどは粘膜内に発生するものに限る
- (b) ポリープは 慢性胃炎を背景に発症する前癌病変である
- (c) 過形成性ポリープは 慢性粘膜傷害に対する修復反応の結果として生じる過形成である
- (d) 胃底腺ポリープとは 胃底腺が嚢胞状の拡張を伴いながら増生するポリープをいう
- (e) 腺腫性ポリープとは 異形成性上皮を有し 腫瘍性の増殖を示すポリープをいう

2.5.14 胃癌について 正しくないもの を選べ

- (a) 胃癌の組織型は腸型とびまん型に分けられる
- (b) 腸型は腸上皮化生を背景に生じると考えられ 大腸腺癌と類似した悪性細胞から成る
- (c) びまん型は慢性胃炎と関係なく生じ 分化度が低く signet-ring cell の形をとる
- (d) 進行胃癌とは 腫瘍が粘膜下層に達しているものをいう
- (e) 肉眼的には 外向型, 平坦または陥凹型, 陥没型に分類される

2.5.15 小腸や大腸の発生異常について 正しくないもの を選べ

- (a) 腸管が先天的に閉塞し または回転異常を来し あるいは臍ヘルニアを来すことがある
- (b) Meckel 憩室は 回盲弁より 80 cm 程度口側に生じ 約半数で異所性胃底腺粘膜を認める
- (c) Meckel 憩室は不適切な細菌の増殖を来すため 無治療では重篤な腸炎を生じる
- (d) Hirshsprung 病とは 先天性に大腸が拡張しているものであり 排便異常を来す
- (e) Hirshsprung 病では Meisner 神経叢と Auerbach 神経叢の両方を欠く無神経節区域を生じる

2.5.16 虚血性腸疾患について 正しくないもの を選べ

- (a) 腸管を栄養する主な動脈は 腹腔動脈, 上腸間膜動脈, 下腸間膜動脈であり 互いに吻合している
- (b) 腸管を栄養する動脈が急速に閉塞すると 腸管が梗塞することがある
- (c) 塞栓症, 腸捻転, ヘルニアなどは腸梗塞を来すが 放射線傷害による壊死は虚血性ではない
- (d) 貫壁性腸梗塞では 浮腫, 間質内出血, 壊死, 粘膜の脱落がみられ 時に壊疽から穿孔することがある
- (e) 壁在性梗塞は痛みや出血を来すことがあるが ほとんどは致死的ではない

2.5.17 腸の血管病変について 正しくないもの を選べ

- (a) 血管形成異常とは 粘膜下層や粘膜固有層の血管の拡張や蛇行をいう
- (b) 血管形成異常の破綻は 下部消化管からの顕性出血の 20 % を占める
- (c) 痔核 hemorrhoid とは 肛門および肛門周囲の粘膜下静脈叢の静脈瘤性拡張をいう

- (d) 門脈圧亢進症が痔核を形成することがある
- (e) 痔核からの出血は静脈血であるため 暗調を呈する

2.5.18 結腸憩室症について 正しくないもの を選べ

- (a) 憩室とは 腸管の内腔と交通があるが盲端に終わる袋状構造物をいう
- (b) 後天性の憩室が生じる場所としては 結腸が最も多い
- (c) 憩室は細菌の増殖や炎症を来しやすいため 大抵は何らかの非特異的な症状を呈する
- (d) 憩室による腹痛や排便困難感 は 糞便量の増加による蠕動運動の低下が原因だとされる
- (e) 全て正しい

2.5.19 腸閉塞について 正しくないもの を選べ

- (a) 原因としては ヘルニア, 癒着, 腸重積, 腸捻転, イレウスが典型的である
- (b) ヘルニアした部位が鬱血により腫大し戻らなくなるものを嵌頓といい 梗塞の原因となる
- (c) 癒着は感染などの炎症や子宮内膜症の他, 外科手術により生じることがある
- (d) 腸重積とは 腸管の口側の区域が 隣接する肛門側の区域にはまりこむことをいう
- (e) 腸捻転は小腸で生じることが多いが S 状結腸で生じることもある

2.5.20 模範解答

1. (e) p.670 最近は 2 型単純ヘルペスの口腔感染が増加している
2. (c) p.671 播種性カンジダ症は致死的である
3. (e) 上咽頭癌は EBV であるが 中咽頭癌は HPV である
4. (b) (標準微生物学) 実際には不妊になることは稀である
5. (d) p.208 混合腫瘍とは 腫瘍細胞が 複数系統の細胞に分化するものをいう
6. (c) p.677 胸やけや口腔への胃液の逆流は 9 % 程度の例でしかみられない
7. (c) p.678 食道静脈瘤は 破綻するまで症状を示さない
8. (d) pp.679-680 化生した部分が癌化するのだから 腺癌である
9. (a) p.680 日本をはじめとして世界的には扁平上皮癌が多いが 米国では腺癌が多い
10. (c) 腸上皮化生した箇所に *H. pylori* が認められることは稀である
11. (d) p.687 常識とされるが 実は医学的にキチンとしたデータはない
12. (e) p.688 慢性で再発性の疾患である
13. (b) p.689 前癌病変といえるのは腺腫性ポリープのみである
14. (d) p.691 粘膜下層ではなく固有筋層である
15. (c) (医学書院 医学大辞典) 大部分は生涯無症状である
16. (c) 放射線傷害としての腸管壊死は 血管が傷害されることによる虚血性であるとされる
17. (e) このあたりは動静脈吻合が多いため 割と鮮やかな出血がみられる
18. (c) p.696 大抵は無症状である
19. (a) イレウスと腸閉塞は同義である

第 10 日

2.5.21 下痢症について 正しくないもの を選べ

- (a) エンテロトキシンやノーウォークウイルス等は分泌性下痢 すなわち等張性の水分分泌を引き起こす
- (b) マグネシウム塩などを投与すると 浸透圧依存性の水分喪失 すなわち浸透圧性下痢を生じることがある
- (c) 赤痢菌やサルモネラ属菌, 赤痢アメーバなどは 粘膜上皮を破壊し 滲出性下痢を来す
- (d) 小腸表面積の減少などで消化吸収に異常を来して生じる吸収不良性下痢では 便中の脂肪が減少する
- (e) 腸管の運動低下などで 運動異常性下痢を生じることがある

2.5.22 非細菌性感染性腸炎について 正しくないもの を選べ

- (a) ウイルス性腸炎では 上皮細胞が破壊され再生する過程で 水分や電解質の分泌バランスが崩れる
- (b) ウイルス性腸炎の原因は ロタウイルスやノーウォークウイルス, アデノウイルスなどが多い
- (c) 下痢を来す原虫は 赤痢アメーバやランブル鞭毛虫, クリプトスポリジウムなどである
- (d) 赤痢アメーバは肝臓に塞栓を形成したり, 稀ではあるが肝膿瘍を形成したりすることがある
- (e) ランブル鞭毛虫は小腸粘膜に付着するのみだが ジアルジア *Giardia* は粘膜内に侵入する

2.5.23 細菌性腸炎について 正しくないもの を選べ

- (a) *S. aureus*, *Vibrio spp.*, *C. perfringens*, *C. botulinum* などは 食物中で毒素を産生する
- (b) ETEC (enterotoxigenic *E. coli* や *V. cholerae* は小腸を侵す
- (c) EHEC (enterohemorrhagic *E. coli* や赤痢菌は 溶血性尿毒症症候群を来すことがある
- (d) ビブリオ属のチフス菌は小腸から全身に播種し 肝脾に壊死巣を成し パイエル板に潰瘍を生じる
- (e) *Yersinia enterocolitica* や *Y. pseudotuberculosis* はパイエル板やリンパ節に壊死性肉芽腫を生じる

2.5.24 細菌性腸炎について 正しくないもの を選べ

- (a) *C. difficile* はウェルシュ菌とも呼ばれ 菌交代現象により偽膜性腸炎を来す
- (b) *M. tuberculosis* は腸結核を来すが これはパイエル板やリンパ節などに肉芽腫を形成する
- (c) エンテロトキシンは下痢や脱水を引き起こし サイトトキシンは血便を生じるのが典型的である
- (d) 基本的には 細菌性腸炎はウイルス性腸炎よりも重篤である
- (e) *Campylobacter jejuni* やサルモネラ属菌, ウェルシュ菌は 食中毒の原因として頻度が高い

2.5.25 吸収不良症候群について 正しくないもの を選べ

- (a) 腸管内消化, 粘膜吸収, 栄養素のリンパ管への移送, のいずれかの障害によって生じる
- (b) 腸管腔消化の異常は アルコール等による膵機能不全やクローン病などで生じ下痢や脂肪便を来す
- (c) 粘膜吸収の異常は 乳糖不耐症やセリアック病, 熱帯性スプルーなどで生じる
- (d) 乳糖不耐症は膵アミラーゼの欠損, セリアック病はグルテンに対する過敏性反応で生じる
- (e) 原因によらず臨床像は類似し 黄色ないし灰色調の便や 体重減少, ビタミンや微量元素の欠乏を来す

2.5.26 炎症性腸疾患について 正しくないもの を選べ

- (a) Inflammatory Bowel Disease (IBD) とは 潰瘍性大腸炎とクローン病の総称である
- (b) IBD は よくわからない原因により免疫系の均衡が崩れることで生じると考えられている

- (c) IBD には 遺伝的素因はあまり大きく影響していないらしい
- (d) 齧歯類を用いた実験では 正常の腸細菌叢の下では IBD が生じるのに対し 無菌状態では発症しない
- (e) 潰瘍性大腸炎 (75 %) ではクローン病 (11 %) より高率で患者に核周囲抗好中球細胞質抗体を認める

2.5.27 潰瘍性大腸炎 Ulcerative Colitis について 正しくないもの を選べ

- (a) 名前の通り大腸を侵す疾患であり 直腸から連続的に潰瘍を生じる
- (b) 偽ポリープを生じるが これは潰瘍していない部分がポリープ様に残存しているものである
- (c) 潰瘍はびまん性に深く生じ しばしば固有筋層にまで達する
- (d) 発癌のリスクが高いため 予防的に大腸切除を行うことがある
- (e) 血性、粘液性の下痢が数日から数ヶ月持続する発作を特徴とし 発作はしばしば再発する

2.5.28 クローン病 Crohn disease について 正しくないもの を選べ

- (a) 口腔から肛門まで 消化管のあらゆる部位で病変を生じるが 特に小腸や結腸に多い
- (b) 非乾酪性肉芽腫を生じるが これは診断には必須である
- (c) 深い潰瘍を形成し しばしば漿膜に達し 時に瘻孔を成す
- (d) 病変は非連続的であり いわゆる「とび石状」の様相を示す
- (e) 病変部の腸管壁は炎症や浮腫、繊維化や肥大のために肥厚し 内腔は狭細化する

2.5.29 小腸および大腸のポリープについて 正しくないもの を選べ

- (a) ポリープは腸管内腔に突出する腫瘤であり 有茎性のものと広基性のものに分類される
- (b) 過形成性ポリープは非腫瘍性であるが 腺腫性ポリープは真の腫瘍である
- (c) 広基性鋸歯状腺腫は 形態的には過形成性ポリープに類似するが 前癌病変である
- (d) 有茎性腺腫は絨毛状の、広基性ポリープは管状の、構造を取ることが多い
- (e) 過誤腫性のポリープは 小児では 若年性ポリープ、成人では残留性ポリープと呼ばれる

2.5.30 大腸腺腫について 正しくないもの を選べ

- (a) 大半は管状腺腫や管状絨毛腺腫であり、絨毛腺腫や広基性鋸歯状腺腫は少ない
- (b) 管状腺腫は小型で有茎性であることが多く 絨毛腺腫は大型で広基性であることが多い
- (c) 腺腫性ポリープの一部が悪性化し 粘膜内癌や浸潤癌が併存することがある
- (d) ポリープの大きさと悪性化の危険とは無関係であると考えられている
- (e) 腺腫性ポリープが示す初発症状は 出血による貧血であることが多い

2.5.31 家族性腺腫性ポリポーシスについて 正しくないもの を選べ

- (a) 家族性腺腫性ポリポーシス (Familial Adenomatous Polyposis; FAP) では腺腫が多発する
- (b) FAP は APC 遺伝子の生殖細胞系列での異常が原因である
- (c) APC は β カテニンを分解するが Wnt シグナルは APC の活性を抑える
- (d) β カテニンは細胞の増殖を促す
- (e) APC は癌原遺伝子である

2.5.32 大腸癌について 正しくないもの を選べ

- (a) 98 % は腺癌であり 80 % は 50 歳以降に生じる

- (b) 基本的には腺腫から生じるが ポリープ以外の部位から de novo に生じることも稀ではない
- (c) 大腸癌の発生には APC/ β カテニン経路とミスマッチ修復経路の 2 つの経路があると考えられる
- (d) 大腸癌はまず carcinoma in situ として始まり やがて浸潤癌となる
- (e) 臨床的には易疲労感や鉄欠乏性貧血を呈することが多い

2.5.33 大腸癌の発生について 正しくないもの を選べ

- (a) 管状腺腫や絨毛腺腫は 発生過程の早期に APC が失われ 染色体不安定性を示す
- (b) 家族性腺腫性ポリポーシス患者は先天的に APC を 2 コピーとも失っている
- (c) 広基性鋸歯状腺腫では DNA ミスマッチ修復遺伝子である MLH1 や MLH2 が失われている
- (d) ミスマッチ修復機構の異常は マイクロサテライト不安定性を引き起こす
- (e) 遺伝性非ポリポーシス大腸癌患者は 先天的に MLH1 や MLH2 の変異や欠失を持つ

2.5.34 消化管腫瘍について 正しくないもの を選べ

- (a) 小腸腫瘍の頻度は低いが生じた場合には進行例が多いため 外科手術ができないことが多い
- (b) 消化管間質腫瘍 (GIST) は紡錘形細胞から成り チロシンキナーゼ型受容体 *c-KIT* が活性化している
- (c) イマチニブは GIST の治療に有効だが 長期間の使用では耐性を生じることが多い
- (d) 消化管悪性リンパ腫としては MALT リンパ腫が多く 胃では *H. pylori* 感染が関与している
- (e) 胃の MALT リンパ腫で *H. pylori* を除菌しても消失しないものは 通常 t(11, 18) の転座を有する

2.5.35 カルチノイド腫瘍について 正しくないもの を選べ

- (a) カルチノイドの語源は 'carcinoma-like' であるが 現在では内分泌細胞から発生する腫瘍をいう
- (b) しばしば無症状であるが クッシング症候群などの内分泌症状やカルチノイド症候群を来すことがある
- (c) ガストリノーマやインスリノーマ, ソマトスタチノーマは カルチノイドの例である
- (d) 組織学的には 不整な核を有し異型性に富む細胞から成り 境界不明瞭である
- (e) 虫垂や直腸のカルチノイドが転移することは稀だが 回腸, 胃, 結腸のものは しばしば遠隔転移する

2.5.36 虫垂病変について 正しくないもの を選べ

- (a) 虫垂腫瘍で最も多いのはカルチノイド腫瘍である
- (b) 粘液溜は 粘液の分泌によって虫垂内腔が拡張したものをいい 非腫瘍性である
- (c) 粘液溜は まれに破綻して粘液が腹腔内に漏出するが それ自体は無害である
- (d) 粘液性腫瘍には 粘液性嚢胞腺腫や粘液性嚢胞腺癌, 腹膜偽粘液腫などがある
- (e) 全て正しい

2.5.37 急性虫垂炎について 正しくないもの を選べ

- (a) 急性虫垂炎 acute appendicitis を「アツペ」と略す臨床医がいるが 下品なのでやめた方がよい
- (b) 虫垂炎の原因の多くは 糞石などによる閉塞であるが 非閉塞性の例もあり よくわからない
- (c) 組織学的には 固有筋層における好中球の存在が診断基準である
- (d) 急性虫垂炎の症例の多くは典型的な経過を示すが 稀に非典型例があり 誤診されやすい
- (e) 急性虫垂炎を見逃して虫垂穿孔や死亡のリスクを冒すよりは 正常虫垂を切除する方がマシである

2.5.38 模範解答

21. (d) p.698 典型的には脂肪便がみられる
22. (e) p.702 ランブル鞭毛虫の属名が *Giardia* であり 粘膜には侵入しないと考えられている
23. (d) p.701 チフス菌は *Salmonella* 属である
24. (a) p.701 ウェルシュ菌とは *Clostridium perfringens* のことである
25. (d) p.704 アミラーゼではなく 二糖類分解酵素であるラクターゼ lactase の欠損である
26. (c) p.706 IBD には遺伝的素因が重要であるらしい
27. (c) p.709 図 15-32 びまん性に浅い潰瘍を生じ ぶつうは固有筋層に達しない
28. (b) p.708 肉芽腫形成は臨床的には必ずしも明らかではなく 診断に必須ではない
29. (d) p.712 図 15-35 逆であり 有茎性は管状, 広基性は絨毛状であることが多い
30. (d) p.713 1 cm 未満であれば癌は稀であり 4 cm 異常であれば癌の可能性が高い
31. (e) p.233 β カテニンの活性を抑えて増殖を抑制するのだから 癌抑制遺伝子である
32. (b) p.716 de novo に生じる頻度は低いと考えられている
33. (b) p.717 表 15-12 2 コピーとも失えば致命的である; FAP 患者は先天的に 1 コピーしか有さない
34. (a) p.721 小腸は長いので ゴツソリ切除してしまえば命は助かる
35. (d) p.723 図 15-45 円形ないし卵円形の核を持つ均一な細胞が 境界明瞭で規則的な配列を示す
36. (e) p.725
37. (d) p.725 残念なことに 多くの患者は非典型的な経過を示す

2.6 第 17 章 肝臓, 胆嚢, および胆管

第 11 日

2.6.1 肝臓や肝細胞について 正しくないもの を選べ

- (a) 肝臓は予備能が大きいため 60 % 程度を切除しても 4-6 週間で回復し 重大な機能障害を来さない
- (b) hepatic triad は 中心静脈, 冠動脈, 胆管 であり 小葉の中心に門脈の枝がある
- (c) 脂肪変性のうち 核を辺縁に押しやるものを大滴性脂肪変性, そうでないものを小滴性脂肪変性という
- (d) アポトーシスの際には核濃縮を来し 胞体は酸性に濃染する
- (e) 壊死には小葉中心性壊死のほか 架橋壊死, 垂汎性壊死, 汎性壊死 などがある

2.6.2 肝障害について 正しくないもの を選べ

- (a) Hering 管にある oval cell は肝細胞や胆管細胞の前駆細胞であり 肝臓の再生に関わる
- (b) 肝炎 hepatitis は 肝細胞の壊死により惹起されることもあるが 逆の場合もある
- (c) 架橋繊維化とは 炎症により蓄積した膠原線維束が小葉間を架橋するものをいう
- (d) 肝硬変とは 肝実質の傷害と繊維化により グリソン鞘が高度に繊維化するものをいう
- (e) 細胆管反応とは ある種の疾患により肝内胆管や Hering 管が増生するものをいう

2.6.3 肝不全について 正しくないもの を選べ

- (a) 肝機能の 80-90 % が喪失されるまでは 肝不全は生じない
- (b) 急性肝不全は組織学的には汎性壊死であり 薬物やウイルス性劇症肝炎によって生じる
- (c) 肝不全は慢性肝疾患によって生じることが多いが 肝細胞の壊死を伴わずに機能不全を来すこともある
- (d) 肝不全では 低アルブミン血症, 低アンモニア血症, 血液凝固障害など多彩な臨床を呈す
- (e) 肝不全ではエストロゲン代謝障害により高エストロゲン血症を来す

2.6.4 肝不全の合併症について 正しくないもの を選べ

- (a) 肝性脳症は 肝不全に合併して意識障害などの脳機能障害を来すものをいう
- (b) 肝性脳症には 肝機能の高度な喪失と 門脈圧亢進による血液循環の変化が関係すると考えられる
- (c) 肝性脳症では 典型的には血中アンモニア濃度の上昇によって機能障害を伴う脳浮腫がみられる
- (d) 肝腎症候群では 不明な機序により腎血流が低下し 腎不全を来すが腎臓に器質的異常は認めない
- (e) 肝腎症候群では尿濃縮能が失われ 高浸透圧だがナトリウム濃度の低い尿が排泄される

2.6.5 肝硬変について 正しくないもの を選べ

- (a) 肝実質の繊維化により 正常の肝構造が失われ 異常な結節が形成される
- (b) 架橋繊維性隔壁が形成され これは基本的には非可逆な変化であると考えられている
- (c) 肝硬変の原因としては アルコール依存症や 慢性 B 型および C 型肝炎が多い
- (d) 膠原線維は主に Disse 腔に存在する星細胞が供給すると考えられている
- (e) 肝硬変患者が死亡する場合は ほぼ全例で肝細胞癌が出現している

2.6.6 門脈圧亢進症について 正しくないもの を選べ

- (a) 門脈圧亢進症の肝内性の原因はほとんどが肝硬変である
- (b) 漿液性の腹水が貯留するが その原因は複雑であり 合理的に説明することは難しい
- (c) 門脈と大循環が短絡することで 痔核や食道胃静脈瘤を形成したり メデューサの頭を生じたりする
- (d) 痔核や食道胃静脈瘤は 破綻しても大出血を来すことは稀である
- (e) 脾腫や肝性脳症を来すことがある

2.6.7 ビリルビンと胆汁について 正しくないもの を選べ

- (a) ビリルビン, コレステロール, 疎水性物質は胆汁中に排泄される
- (b) 食物中の脂肪は 胆汁によって乳化されることで吸収されやすくなる
- (c) ヘムが酸化されるとビリベルジンとなり それが還元されるとビリルビンになる
- (d) 直接ビリルビンとは 肝臓でグルクロン酸と抱合を受ける前のビリルビンをいう
- (e) 胆汁酸は 抱合を受けているか否かにかかわらず 回腸で再吸収されて 腸肝循環を形成する

2.6.8 黄疸と胆汁鬱滞について 正しくないもの を選べ

- (a) 溶血性貧血では ビリルビンが過剰産生されることで 非抱合型優位の高ビリルビン血症を来す
- (b) 新生児黄疸は 肝炎ウイルスの母子感染などによる先天性肝硬変によって生じるのが典型的である
- (c) Gilbert 症候群ではグルクロン酸転移酵素の変異による高ビリルビン血症を来す
- (d) Dubin-Johnson 症候群は 直接ビリルビンの排泄異常であるが 肝機能に問題はない
- (e) 胆汁鬱滞は肝内あるいは肝外の胆道閉塞などで生じ 抱合型優位の高ビリルビン血症を来す

2.6.9 A 型肝炎について 正しくないもの を選べ

- (a) A 型肝炎は慢性化せず 太古より伝染性黄疸として知られていた
- (b) HAV (Hepatitis A Virus) は糞口感染が基本的な伝播経路である
- (c) HAV は一本鎖 RNA ウイルスである
- (d) 血清 IgG 抗体により感染を検出できる
- (e) 衛生環境を整えることが 予防の上では極めて有効である

2.6.10 B 型肝炎について 正しくないもの を選べ

- (a) 急性肝炎, 慢性肝炎, 肝硬変, 広汎性壊死を伴う劇症肝炎, 無症候性 のいずれも生じ得る
- (b) HBV は不完全な二本鎖 DNA ウイルスであり 血液の他 精液, 唾液, 汗, 涙, 母乳などを介して伝播する
- (c) 活動型 HBV は増殖の際に宿主の肝細胞を破壊するため 壊死や炎症を来す
- (d) ワクチンに用いられる HBs 抗原はエンペロー糖蛋白である
- (e) HBc 抗原はコアタンパクであり血中で検出されないため 抗原検査には HBe が用いられる

2.6.11 C 型肝炎について 正しくないもの を選べ

- (a) 劇症肝炎を来すことは稀であり 慢性肝炎から肝硬変を来す割合は B 型肝炎より高い
- (b) 伝播は基本的に血液の注入により 性行為感染や垂直感染は比較的少ない
- (c) 慢性 C 型肝炎を来した患者の 8 割程度は やがて肝硬変を来す
- (d) HCV はプラス鎖一本鎖 RNA ウイルスである

(e) HCV は RNA 複製の正確さが低く 変異が多いために ワクチンの開発が難しい

2.6.12 肝炎ウイルスについて 正しくないもの を選べ

- (a) HDV (Hepatitis D Virus) の感染には HBV のエンベロープ蛋白質である HBs が必要である
- (b) 従って既に HBV に感染している人しか HDV には感染しない
- (c) HBV 感染者がさらに HDV に感染すると 高頻度に慢性肝炎へ移行する
- (d) HEV は慢性肝炎を来さないが 妊婦の致死率が高い
- (e) HDV や HEV の感染は IgM の検出によって診断できる

2.6.13 ウイルス性肝炎について 正しくないもの を選べ

- (a) 不顕性感染では 抗ウイルス抗体を検出することはできない
- (b) 急性ウイルス性肝炎では しばしば黄疸がみられるが やがて回復する
- (c) 慢性ウイルス性肝炎では多彩な臨床像がみられ 時にプロトロンビン時間 (PTT) が延長する
- (d) キャリアは無症状であるが病原体を保有する人であるが 軽度の肝障害を有することもある
- (e) 劇症肝炎は HAV, HBV, HEV の他に薬剤によって誘発されることもあり 広汎性壊死を来す

2.6.14 肝炎の組織像について 正しくないもの を選べ

- (a) 急性肝炎では 肝細胞はびまん性に膨化し 風船状変性 ballooning degeneration と呼ばれる
- (b) HBV 感染では 細胞質が酸性に染まるスリガラス状 ground-glass の肝細胞がみられる
- (c) ウイルス性肝炎ではアポトーシスが高頻度にみられ ネクローシスは稀である
- (d) クッパー細胞 Kupffer cell はマクロファージであり しばしばリポフスチンを含む
- (e) 慢性肝炎では しばしば架橋壊死や架橋繊維化が認められる

2.6.15 肝炎について 正しくないもの を選べ

- (a) 自己免疫性肝炎は女性に多い
- (b) 自己免疫性肝炎の組織像は 慢性ウイルス性肝炎と区別できない
- (c) 発展途上国では 肝膿瘍の原因は寄生虫であることが多い
- (d) 先進国では 肝膿瘍の原因はウイルスであることが多い
- (e) 肝膿瘍は 診断が遅れることが多いため 致死率は 30-90 % にも及ぶ

2.6.16 アルコール性肝疾患について 正しくないもの を選べ

- (a) 慢性アルコール摂取は 脂肪肝, アルコール性肝炎, および肝硬変を来す
- (b) アルコール代謝の過程で NADH が過剰に産生されるため 脂肪の生合成が亢進する
- (c) アルコール代謝の過程で発生する活性酸素が 肝炎に関係するらしい
- (d) アルコール性肝炎の急性発作で死亡することは稀である
- (e) アルコール依存症の末期における死因は 肝不全が多い

2.6.17 アルコール性肝疾患の組織像について 正しくないもの を選べ

- (a) アルコール性肝炎では 肝細胞の膨化と壊死が認められる
- (b) 特異的な所見として肝細胞中に認められるマロリー小体は 中間径フィラメント等の蓄積である
- (c) アルコール性肝炎では 好中球の浸潤や繊維化を認める

- (d) アルコール性肝硬変では ウイルス性肝硬変に比して小さな結節が形成される
- (e) 末期のアルコール性肝硬変では マロリー小体は認められず ウイルス性肝硬変と類似した組織像を示す

2.6.18 薬物性肝疾患について 正しくないもの を選べ

- (a) 薬物性傷害反応は 宿主の体質に応じて 予測不可能な形で生じることがある
- (b) 薬物性慢性肝炎は 組織学敵にウイルス性慢性肝炎や自己免疫性肝炎と区別できない
- (c) アセトアミノフェン, テトラサイクリン, リファンピシン, アスピリン は 肝細胞毒性を有する
- (d) 薬物によって 広汎性肝壊死を生じることがある
- (e) 全て正しい

2.6.19 非アルコール性脂肪性肝疾患 (NAFLD) について 正しくないもの を選べ

- (a) NAFLD は 様々な先天性疾患や 非アルコール性脂肪性肝炎 (NASH) などの総称である
- (b) NAFLD や NASH はインスリン抵抗性と関係しているが 詳しい因果関係はよくわからない
- (c) 脂肪肝は無症状であることが多く NASH も無症状であることも珍しくない
- (d) NAFLD には肥満や脂質異常症が関係しているらしい
- (e) 全て正しい

2.6.20 ヘモクロマトーシスについて 正しくないもの を選べ

- (a) ヘモクロマトーシスとは 体内に鉄が過剰に蓄積する病態をいい NAFLD の原因となる
- (b) 後天性に生じる鉄過剰症の原因としては 頻回の輸血や無効造血の他 慢性肝疾患もみられる
- (c) 鉄の貯蔵量は通常は 4g 程度であるが 遺伝性ヘモクロマトーシスでは 50g に達することもある
- (d) ヘモジゲリン沈着は肝臓や脾臓, 心筋などに顕著にみられ プルシアンブルー染色が観察に適する
- (e) 十分に進行すると 75-80 % の患者に糖尿病がみられ 10 % 程度の患者は肝硬変を来す

2.6.21 Wilson 病について 正しくないもの を選べ

- (a) 常染色体劣性遺伝する 銅代謝異常症であり NAFLD の原因となる
- (b) 銅は正常では胆汁中に排泄されるが Wilson 病患者はその過程に異常を有する
- (c) 脂肪変性や急性肝炎, 慢性肝炎, 肝硬変を来すが 銅沈着以外の特異的な所見は乏しい
- (d) 眼の角膜辺縁のデスメ膜に銅の沈着を来すことがあり Kayser-Fleishcher 輪と呼ばれる
- (e) 神経症状を呈することは稀である

2.6.22 α_1 アンチトリプシン欠損症について 正しくないもの を選べ

- (a) α_1 アンチトリプシン (AAT) は 種々のプロテアーゼを阻害する
- (b) 組織破壊性のプロテアーゼが高い活性を示すことで 肺気腫を来すことがある
- (c) 多型が多く 少なくとも 75 種類が同定されている
- (d) AAT 欠損症の新生児の 80-90 % は胆汁鬱滞を示す
- (e) 小児期に肝硬変を来す例もあれば 中年から晩年まで無症状の例もある

2.6.23 肝臓の代謝性疾患について 正しくないもの を選べ

- (a) 肝外胆道閉鎖による新生児胆汁鬱滞は 血清中の非抱合型ビリルビン濃度の上昇を来す
- (b) 新生児肝炎の約半数は特発性であり 手術の適応とならない

- (c) Reye 症候群は 肝の脂肪変化と脳症を来し 重症例は致死的である
- (d) ミトコンドリア肝症の一種であり ウイルス感染後に発症すると考えられている
- (e) ミトコンドリア機能を喪失し 神経症状や肝不全を来すことがある

2.6.24 模範解答

1. (b) p.731 図 16-1 中心静脈は小葉の中心にある; triad に含まれるのは門脈である
2. (d) pp.731-732 正常の構造が破壊され 肝細胞の結節を生じる
3. (d) p.733 高アンモニア血症である
4. (e) p.734 浸透圧が高いということは 尿濃縮能は保たれているということである
5. (e) p.735 肝不全や門脈圧亢進症も死因として重要である
6. (d) pp.736-737 痔核は破綻しても大出血を来さないが 胃食道静脈瘤は大量出血する
7. (d) 本当は違うが「直接(そのまま)排泄できるから直接ビリルビン」と覚えてしまえば良い
8. (b) p.738 新生児は肝機能が充分でないため 生理的に黄疸を来すことがある
9. (d) pp.739-740 IgM である; IgG では感染の既往と現在の感染を区別できない
10. (c) pp.741-742 組織が破壊されるのは 炎症によるものであり ウイルスの活動ではない
11. (c) p.743 図 16-8 肝硬変に至るのは 20 % 程度である
12. (b) pp.744-745 HBV と HDV の両方を含む血清に曝露される例が少ない
13. (a) p.745 不顕性感染においても 抗体は産生される
14. (c) pp.746-748 壊死も認められる
15. (d) p.749 ウイルスではなくグラム陰性桿菌が多い
16. (d) p.753 急性肝炎の発作の度に 10-20 % が死亡する
17. (b) pp.750-751 マロリー小体は特異的な所見ではなく NAFLD などでも認められる
18. (c) アスピリンは消化管や腎毒性を有するが 肝毒性はない
19. (e) p.756
20. (e) p.756 進行例では肝硬変が必発である
21. (e) p.758 神経症状を呈する
22. (d) p.760 10-20 % に過ぎない
23. (a) p.760 肝臓を出た後の異常なのだから 抱合型ビリルビンである

第 12 日

2.6.25 肝内胆管の疾患について 正しくないもの を選べ

- (a) 肝内胆管と肝外胆管は組織学的に大きく異なるため 疾患も明瞭に区別される
- (b) 原発性胆汁性肝硬変は 中小の肝内胆管が非化膿性に破壊され 胆汁鬱滞を来す
- (c) 原発性胆汁性肝硬変では 典型的には抗ミトコンドリア抗体や リンパ球の浸潤を認める
- (d) 原発性硬化性胆管炎では肝外胆管や大型の肝内胆管が繊維化し内腔を閉塞する
- (e) 原発性硬化性胆管炎は 典型的にはリンパ球浸潤は軽度で 慢性潰瘍性大腸炎を合併する例が多い

2.6.26 肝臓の血流について 正しくないもの を選べ

- (a) 肝臓は冠動脈と門脈から二重血流支配を受けているため 肝梗塞は稀である
- (b) 右心不全で稀に心臓性肝硬変を来すが これは真の肝硬変ではなく 小葉中心性の繊維化を呈する
- (c) 左心不全やショックでは 小葉中心にある肝細胞が虚血性壊死に陥る
- (d) 鬱血した肝臓では hepatic triad に赤血球の貯留や出血が認められ ナツメグ肝と呼ばれる
- (e) 肝臓に流入する血液の 8 割程度は門脈由来である

2.6.27 肝静脈流出障害について 正しくないもの を選べ

- (a) Budd-Chiari 症候群とは 2 つ以上の肝静脈で血栓が生じることで肝腫大などを来すものをいう
- (b) 肝静脈に生じる血栓の由来は 下肢の深在静脈の他に 骨髄増殖性疾患や肝細胞癌が多い
- (c) Budd-Chiari 症候群では 組織学的には小葉中心性の鬱血と壊死が認められる
- (d) 類洞閉塞症候群では 類洞内皮細胞が薬剤等により障害されることで血栓を生じる
- (e) 類洞閉塞症候群は 同種骨髄移植を受ける患者の 20 % でみられる

2.6.28 肝細胞の増殖性病変について 正しくないもの を選べ

- (a) 肝臓と肺は 癌の転移が最も多い内臓である
- (b) 肝臓では 転移性癌の方が肝細胞癌より多く 原発巣は大腸や肺, 乳腺が多い
- (c) 限局性結節性過形成は再生性的変化であり 基本的には腫瘍化しない
- (d) 大再生性結節は肝硬変で認められる大きな結節であり 前癌病変である
- (e) 異形成結節は肝硬変で認められ 時にモノクローナルな増殖を示す

2.6.29 肝臓の腫瘍について 正しくないもの を選べ

- (a) 最も多い良性腫瘍は海綿状血管腫であるが これが真の腫瘍であるかどうかは意見が分かれる
- (b) 肝腺腫は経口避妊薬を使用している女性に発生し 肝細胞癌の前駆病変ではないと考えられる
- (c) 肝細胞癌を hepatoma と呼ぶ人もいるが これは正しい表現ではない
- (d) ウイルス, アルコール, アフラトキシン は肝細胞癌を引き起こしやすい
- (e) 肝細胞癌の発生には 前駆病変としての肝硬変が必須である

2.6.30 肝細胞癌について 正しくないもの を選べ

- (a) 肝細胞癌は遺伝的に不安定であるが その原因はイマイチよくわからない
- (b) 単結節型, 多発結節型, びまん性浸潤型, に分類される

- (c) 肝細胞癌は血管腔への浸潤傾向が強く 間質に乏しい
- (d) 肝細胞癌は 細胞の形態は正常の肝細胞の類似するが 索状 (板状) の配列を成すことは稀である
- (e) 肝細胞癌による死因は 悪液質, 胃食料静脈叢からの出血, 肝不全, 腫瘍破裂が大半である

2.6.31 胆石症について 正しくないもの を選べ

- (a) 胆石にはコレステロール胆石と色素性胆石があるが いずれも形成機序は非常に複雑である
- (b) 胆汁に排泄されるコレステロールの濃度が高くなるのがコレステロール結石発生に必要ならしい
- (c) 純粋なコレステロール胆石は淡黄色で ほとんど細菌を含まない
- (d) 色素性胆石は黒色か褐色で 細菌に富み カルシウムを豊富に含む
- (e) 胆石症患者が無症状であることは稀で 非常に強い疼痛または疝痛を生じ 時に胆道を閉塞する

2.6.32 胆嚢炎について 正しくないもの を選べ

- (a) 胆嚢炎の大半は 胆石と関連して生じる
- (b) 急性胆嚢炎では 90 % 以上の例で胆石があるが 胆管が閉塞している例は稀である
- (c) 胆嚢蓄膿症とは 急性胆嚢炎で 胆嚢内腔に膿のみが溜まっている状態をいう
- (d) 慢性胆嚢炎では 形態変化は多様であり 胆嚢が縮んでいることもあれば腫大していることもある
- (e) 胆道の閉塞が なぜ細菌の増殖を促すのかは イマイチ明瞭ではない

2.6.33 胆管結石症について 正しくないもの を選べ

- (a) 欧米では結石の大半は胆嚢由来だが アジアでは胆管内あるいは肝内に由来することが多い
- (b) 無症状のことが多いが 胆道閉塞や膵炎, 胆管炎, 肝硬変などを来すこともある
- (c) 胆管は通常でも細菌叢を有するが 胆道閉塞で細菌叢の異常を来すと胆管炎となる
- (d) 胆管炎の中では Oddi 括約筋を介して細菌が侵入することによる上行性胆管炎が多い
- (e) 世界的には 寄生虫により胆管炎を生じることもあるが 先進国では腸内細菌が原因として多い

2.6.34 肝外胆管の疾患について 正しくないもの を選べ

- (a) 肝外胆管の長期にわたる閉塞は 門脈域周辺の繊維化を来し二次性胆汁性肝硬変を生じる
- (b) 肝外胆管の閉塞は 短期間であれば可逆性である
- (c) 先天性の胆道閉鎖は 肝外胆管の一部または全部が破壊ないし欠損することで生じる
- (d) 胆道閉鎖は胆道の炎症を来し 肝内胆管を破壊し 肝硬変を来すために致死的である
- (e) 胆道閉鎖は救命することができず 通常は生後 2 年以内に死亡する

2.6.35 胆嚢癌と胆管癌について 正しくないもの を選べ

- (a) 胆嚢癌の大半は扁平上皮癌である
- (b) 胆嚢癌は 発見された段階で既に肝臓に浸潤していることが多い
- (c) 胆嚢癌の症状は胆石症との鑑別が困難であり 術前診断せずに切除されることが多い
- (d) 胆管癌は進行するまで無症状であることが多いため 予後が悪い
- (e) 慢性の胆汁鬱滞による炎症は 胆管癌の重大な危険因子である

2.6.36 模範解答

25. (a) p.761 胆道疾患は 肝内と肝外をあまり区別しない
26. (d) p.764 肝臓からは 小葉中心にある中心静脈を介して血液が流出する
27. (b) p.765 解剖学的に考えて 下肢で生じた血栓が肝臓に至ることは稀である
28. (d) p.766 肝硬変から肝癌に至ることが多いのは事実だが 結節自体は前癌病変ではない
29. (e) p.768 肝硬変は肝細胞癌の発生に重要ではあるが 必須ではない
30. (d) p.769 図 16-34 高分化な肝細胞癌は しばしば正常組織と類似の構造を成す
31. (e) p.772 むしろ 70-80 % は生涯無症状である
32. (b) p.772 胆嚢頭部ないし胆嚢管が閉塞することで急性結石性胆嚢炎を来す
33. (c) p.773 驚くべきことに 通常は胆管内腔は無菌である
34. (e) p.774 外科的処置で救命できる
35. (a) p.775 腺癌である

2.7 第 17 章 膵臓

第 13 日

2.7.1 膵臓について 正しくないもの を選べ

- (a) 頭部, 体部, 尾部の三葉から成る
- (b) 外分泌部が大半を占め 内分泌部は 1-2 % を占めるに過ぎない
- (c) 比較的小さな導管の立方上皮細胞は炭酸水素ナトリウムに富む分泌液を産生する
- (d) 膵酵素の大半は不活性な前駆体としてチモーゲン顆粒に蓄えられている
- (e) 膵酵素の活性調節には pH とトリプシンが重要な役割を担っている

2.7.2 膵臓の先天異常について 正しくないもの を選べ

- (a) 稀ではあるが膵臓が無形成となる例がある
- (b) 分割膵では膵液の大半が副膵管を通るため相対的な狭窄状態となり慢性膵炎を来しやすい
- (c) 輪状膵とは膵臓が十二指腸を取り囲むように形成されているものをいう
- (d) 異所性膵は膵臓の位置の異常全般を指すものであり逆位である例が最も多い
- (e) 先天性嚢胞のうち単房性嚢胞は良性であることが多いが多房性嚢胞はしばしば腫瘍性, 時に悪性である

2.7.3 急性膵炎について 正しくないもの を選べ

- (a) 急性膵炎では消化酵素の放出により膵臓実質に非可逆な変化が生じ正常には戻らない
- (b) 原因は胆道系疾患かアルコール依存症が大半であり他に薬剤性や感染性, 虚血性のものなどがある
- (c) 急性膵炎の典型的な主訴は腹痛であり血漿中にアミラーゼやリパーゼが増加する
- (d) 急性膵炎では消化酵素放出などにより全身性炎症や DIC を来すことがある
- (e) ショックや急性呼吸促迫症候群, 急性腎不全などを来すことがあり致死率は 5 % 程度である

2.7.4 急性膵炎について 正しくないもの を選べ

- (a) 組織学的には血管透過性亢進による浮腫やリパーゼによる脂肪壊死が認められる
- (b) 組織学的には急性炎症や膵実質の自己消化性傷害がみられ出血もしばしば認められる
- (c) トリプシノーゲンが活性化されて生じるトリプシンは膵酵素を不活化させる
- (d) 膵管閉塞は管内に膵液の貯留を来すがリパーゼは活性型で分泌されるため脂肪壊死を来す
- (e) アルコールが膵炎を来す機序として酵素前駆体輸送異常の関与が考えられている

2.7.5 膵臓について 正しくないもの を選べ

- (a) 急性膵炎の後遺症として膵仮性嚢胞がしばしば生じる
- (b) 膵仮性嚢胞は嚢胞状の非上皮性繊維性組織に囲まれておりしばしば内部に膵液を貯留する
- (c) 膵仮性嚢胞は時に巨大化し隣接組織を圧排したり穿孔したりする
- (d) 膵臓の外分泌細胞は基底膜側がエオジン好性に管腔側がヘマトキシリン好性に染まる
- (e) 膵島はランゲルハンス島とも呼ばれ俗に「ラ島」あるいは「ラ氏島」と略されることもある

2.7.6 慢性膵炎について 正しくないもの を選べ

- (a) 急性膵炎とは異なり非可逆な繊維化や それによる膵臓機能障害を伴うものをいう
- (b) 原因は長期にわたるアルコール濫用が多いが 遺伝性のもことや 長期にわたる膵管閉塞もある
- (c) 組織学的には膵実質の繊維化や 膵管の拡張を特徴とし 特に膵島が強く傷害される
- (d) 膵臓は繊維化により非常に硬くなり 時に拡張した膵管や石灰化結石が肉眼的に認められる
- (e) 慢性膵炎は特異的所見に乏しく たとえば腺房破壊が高度であれば血清アミラーゼ濃度も低い

2.7.7 膵腫瘍について 正しくないもの を選べ

- (a) 外分泌性腫瘍のうち 漿液性嚢胞性腫瘍は通常良性であり 外科的切除が有効である
- (b) 粘液性嚢胞腫瘍は女性の膵体尾部に多く 時として悪性や境界悪性のことがある
- (c) 粘液性嚢胞腫瘍の境界悪性とは 細胞異型や構造異型を認めるが 間質浸潤を認めないものをいう
- (d) 膵管内乳頭粘液性腫瘍は男性の膵頭部に多く 間質に乏しい
- (e) 全て正しい

2.7.8 膵癌について 正しくないもの を選べ

- (a) 米国において 膵癌の 5 年生存率は 30 % 程度である
- (b) 膵癌の大半は膵管癌である
- (c) 前駆病変として しばしば膵管内上皮性腫瘍 (PanINs) がみられるが これは一種の CIS である
- (d) K-RAS の変異は 80-90 % の症例で認められる
- (e) 全て正しい

2.7.9 膵癌について 正しくないもの を選べ

- (a) 膵癌は 中分化から低分化の腺癌が多いが 浸潤性は低いことが特徴である
- (b) 膵癌は 繊維芽細胞やリンパ球などによる非腫瘍性の宿主反応である線維形成性反応を引き起こす
- (c) 膵体尾の癌は胆道系に影響を与えず 無症状で進行し 発見時には播種していることが多い
- (d) 腺房細胞癌はチモーゲン顆粒を有し 腺扁平上皮癌は扁平上皮への分化を示す
- (e) 膵頭部癌は閉塞性黄疸を示すことがあるが 特異的ではない

2.7.10 模範解答

1. (a) p.779 頭部, 体部, 尾部の区分は便宜上のものであり 明確な分葉構造は示さない
2. (d) p.780 典型的には正常な膵臓の他に 異常な場所に小さな膵臓組織が存在する
3. (a) p.781 定義として 炎症の原因が取り除かれれば組織は正常に戻る事が可能である
4. (c) p.782 トリプシンは膵酵素前駆体を切断して活性化する
5. (d) 逆である; 一般に核は細胞の中央もしくは基底側にあるし ヘマトキシリン好性に染まるのは だいたい核周囲の粗面小胞体関係である; 自由端側がヘマトキシリン好性に染まる細胞は稀である
6. (c) p.785 最終的には膵島も傷害されるが 基本的には 膵島は外分泌部に比してよく保たれる
7. (e) pp.786-787
8. (a) p.788 5 % 程度である
9. (a) pp.789-790 浸潤性の強いことが特徴である

2.8 第 18 章 男性生殖器

第 14 日

2.8.1 陰茎について 正しくないもの を選べ

- (a) 尿道末端が陰茎腹側に開口する奇形を尿道下裂, 背側に開口する奇形を尿道上裂という
- (b) 尿道下裂や尿道上裂は 機能的には特に問題を生じない
- (c) 亀頭炎や亀頭包皮炎は 同部位の衛生状態などに関する炎症であることが多い
- (d) 包皮を亀頭から反転できない包茎では 剥離した上皮などから成る恥垢が炎症を来すことがある
- (e) ときにカンジダなどによる真菌感染症がみられる

2.8.2 陰茎腫瘍について 正しくないもの を選べ

- (a) 95 % 以上は扁平上皮癌である
- (b) 恥垢内に生じる発癌物質, 喫煙, HPV 16, 18 などが危険因子として考えられている
- (c) Bowen 病とは 上皮内扁平上皮癌のことであり 陰茎を含む外陰部に特異的である
- (d) 乳頭状増殖を示す扁平上皮癌は 特に疣状癌と呼ばれる
- (e) 扁平上皮癌は潰瘍性病変を形成するが 大抵は低悪性度で 遠隔転移は比較的 稀である

2.8.3 陰嚢や精巣などの疾患について 正しくないもの を選べ

- (a) Sir Percival Pott は英国の煙突掃除人に職業病として精巣癌が多発することを報告した
- (b) 精巣は胎齢 8 ヶ月頃には陰嚢に到達するが これが体腔や骨盤に留まるものを停留精巣という
- (c) 停留精巣は精細管の萎縮により不妊を来し しばしば精巣悪性腫瘍を生じる
- (d) 停留精巣は 1 歳男児の 1 % にみられるが 外科的介入により不妊や腫瘍のリスクを軽減できる
- (e) 成人の流行性耳下腺炎は 20 % に精巣炎を合併し 結核は時に精巣に肉芽腫性炎症を来す

2.8.4 精巣腫瘍について 正しくないもの を選べ

- (a) 精巣腫瘍は 硬く無痛性の精巣腫大を特徴とする
- (b) 成人の精巣腫瘍は 95 % が胚細胞由来の良性腫瘍である
- (c) Sertoli 細胞や Leydig 細胞に由来する性索/性腺間質腫瘍は稀で 大抵は良性である
- (d) 日本では胚細胞が性腺への分化を示しながら腫瘍化すれことが大半であり セミノーマとなる
- (e) 胚細胞が多分化能を獲得しながら腫瘍化すれば非セミノーマ性腫瘍となる

2.8.5 精巣腫瘍の形態学について 正しくないもの を選べ

- (a) セミノーマはグリコーゲンに富む淡明な胞体を持ち 核は円形ないし多角形である
- (b) 精母細胞性セミノーマは稀であり 大型の細胞を持ち 転移は稀である
- (c) 胎児性癌は主に未分化な細胞から成り 胞体は塩基好性に染まり 明瞭な核小体を有する
- (d) 卵黄嚢腫瘍は 多分化能を持つ腫瘍細胞が内胚葉洞に分化を示したものと考えられる
- (e) 全て正しい

2.8.6 精巣腫瘍の形態学について 正しくないもの を選べ

- (a) 絨毛癌は 多分化能を持つ腫瘍細胞が栄養膜細胞 trophoblast に分化したものと考えられる
- (b) 奇形腫は 多分化能を持つ腫瘍細胞が体細胞系への分化を示したものである
- (c) 奇形腫では三胚葉の成分が全て揃っていることが必須である
- (d) 悪性を伴う奇形腫では 扁平上皮癌あるいは腺癌の成分を含んでいるのが典型的である
- (e) 混合胚細胞腫瘍は 複数の組織型が混在するものであり 奇形腫, 胎児性癌, 卵黄嚢腫瘍の混在が多い

2.8.7 精巣腫瘍の臨床像について 正しくないもの を選べ

- (a) セミノーマは無痛性精巣腫大を示すことが多く リンパ節転移することはあっても遠隔転移は稀である
- (b) 非セミノーマは早期に肺や肝などへ 血行性またはリンパ行性に転移することがある
- (c) 絨毛癌は必ず hCG を産生し α -フェトプロテイン (AFP) は卵黄嚢腫瘍の特異的マーカーである
- (d) 精巣胚細胞腫瘍は化学療法への反応性が良好であるため 予後は比較的良い
- (e) セミノーマは放射線感受性が高く シスプラチンなどの化学療法への反応も良い

2.8.8 前立腺炎について 正しくないもの を選べ

- (a) 急性細菌性前立腺炎の原因は大腸菌などグラム陰性桿菌が多い
- (b) 慢性前立腺炎では必ずしも細菌が検出されないが それでも原因は細菌であると考えられている
- (c) 前立腺炎の組織像は非特異的な炎症像である
- (d) 肉芽腫性前立腺炎では 病変部位から高頻度に結核菌が検出される
- (e) 前立腺炎の主たる症状は 排尿困難, 頻尿, 恥骨周辺の痛みなどである

2.8.9 前立腺について 正しくないもの を選べ

- (a) 臨床医の中には前立腺肥大という病名を用いる者がいるが 病理学的には過形成である
- (b) 前立腺は尿道周囲領域, 中心領域, 移行領域, 辺縁領域 に区分される
- (c) 過形成は中心領域と移行領域に発生するが 前立腺癌の 70-80 % は辺縁領域に生じる
- (d) 射精管は精囊から発し 前立腺の中心領域において尿道と合流する
- (e) 全て正しい

2.8.10 前立腺過形成について 正しくないもの を選べ

- (a) 極めて頻度の高い疾患であり 70 歳代の男性の 90 % に過形成が認められる
- (b) 過形成の進行にはアンドロゲンが重要な役割を果たしているらしい
- (c) テストステロンは アンドロゲン受容体との親和性が非常に高い
- (d) 臨床症状を示すのは全体の 10 % 程度に過ぎない
- (e) 腺管においては立方上皮が内腔側に 扁平な基底細胞が外側に という二層構造が保たれる

2.8.11 前立腺癌について 正しくないもの を選べ

- (a) ラテント癌の頻度が高く 30 歳代の男性で 30 %, 80 歳以上では 50 % 以上に認められる
- (b) ラテント癌とは 無徴候であり 病理解剖によって初めて発見される癌をいう
- (c) 前立腺癌とアンドロゲンの関係は不明である
- (d) 骨などへの転移を来すまで 前立腺癌が無症状であることも稀ではない

(e) PSA (Prostate Specific Antigen) は前立腺上皮細胞で産生され 腫瘍マーカーにもなる

2.8.12 前立腺癌について 正しくないもの を選べ

- (a) 70-80 % は辺縁領域に発生する
- (b) 組織学的には腺癌が多く 上皮の二層性の喪失をもって悪性とする
- (c) 前立腺上皮内腫瘍 (PIN) を前癌病変とみなすかどうかは意見が分かれる
- (d) Gleason 分類は予後との相関が高いことから 臨床的によく用いられる
- (e) 放射線療法への感受性は低い

2.8.13 *Treponema pallidum* について 正しくないもの を選べ

- (a) *T. pallidum* は梅毒の原因細菌であり 自然宿主はヒトのみであるとされる
- (b) *T. pallidum* は 性行為の際に皮膚や粘膜の傷から侵入する
- (c) 先天性梅毒の場合 胎児は経胎盤的に感染する
- (d) *T. pallidum* は特異抗体の産生を引き起こさないため 免疫系によって排除されない
- (e) HIV 感染者は梅毒に感染しやすく 逆に梅毒有症状者は HIV に感染しやすい

2.8.14 梅毒の病期について 正しくないもの を選べ

- (a) 第 I 期梅毒は陰茎や膣, 子宮頸部などの無痛性潰瘍を特徴とし これを硬性下疳という
- (b) 硬性下疳の潰瘍底にはスピロヘータを認めるが 下疳は無治療でも自然消退する
- (c) 第 II 期梅毒は下疳消退後 2 ヶ月以内に生じるバラ疹や扁平コンジローマを特徴とする
- (d) 第 III 期梅毒は 5 年以上の潜伏期の後に 未治療では必発する
- (e) 第 III 期梅毒の病変は 心血管梅毒, 神経梅毒, および良性第 III 期梅毒に分類される

2.8.15 梅毒について 正しくないもの を選べ

- (a) 胎児が梅毒感染すると 未治療では子宮内死亡する例が多い
- (b) 先天性梅毒では死産, 乳児梅毒, 晩期先天性梅毒のいずれかを生じる
- (c) 梅毒病変は 組織学的には動脈内膜炎を特徴とし 形質細胞優位の炎症細胞浸潤を認める
- (d) すべての病期において 病変部からスピロヘータを検出することができる
- (e) 抗体検査はスクリーニングに用いられるが 偽陽性を生じたり 病期の進行で陰転化したりする

2.8.16 淋病について 正しくないもの を選べ

- (a) グラム陰性双球菌である *Neisseria gonorrhoeae* が原因菌である
- (b) 感染は通常 性交による粘膜の直接接触によるが トイレの便座を介して感染する例もある
- (c) 男性では尿道からの膿性分泌がみられ 上行性感染により前立腺炎や精巣炎を来すこともある
- (d) 女性では子宮や卵管, 卵巣に急性炎症を生じ 時に不妊や異所性妊娠の原因となる
- (e) 感染の全身性播種は稀であるが 産道感染により新生児が罹患することはある

2.8.17 クラミジア感染症について 正しくないもの を選べ

- (a) 非淋菌性尿道炎や頸管炎の原因は *Chlamydia trachomatis* 感染が多い
- (b) *C. trachomatis* は偏性細胞内寄生菌である
- (c) *C. trachomatis* は基本小体として感染し 細胞内で網状小体となる

- (d) 臨床的には クラミジア感染と淋菌感染は類似の症状を呈するので 診断には PCR が有用である
- (e) *C. trachomatis* はトラコーマや性病性リンパ肉芽腫症の原因でもあるが これは感染部位の違いによる

2.8.18 性行為感染症について 正しくないもの を選べ

- (a) 軟性下疳は *Haemophilus ducreyi* による有痛性の生殖器潰瘍である
- (b) トリコモナスは 性交によって感染する原虫であり 膣分泌液の異常や排尿障害を来すことがある
- (c) 性器ヘルペスの原因は単純ヘルペス 1 型および 2 型であり 有痛性で発赤を伴う水疱形成を特徴とする
- (d) 新生児ヘルペスでは 新生児は先天的に性器ヘルペスを患うが 生命には問題ない
- (e) ヒトパピローマウイルスは尖圭コンジローマや扁平上皮癌を来すが 扁平コンジローマとは関係ない

2.8.19 模範回答

1. (b) p.792 しばしば尿道狭窄を伴い 尿路感染症を来す危険がある
2. (c) p.792 陰茎に特異的ではなく 外陰部の皮膚や口腔粘膜などにも生じる
3. (a) p.793 陰嚢癌 すなわち皮膚癌である
4. (b) p.794 胚細胞由来の悪性腫瘍である
5. (e) pp.795-796
6. (c) p.796 複数の胚葉由来の成分に分化することがあるが 必須ではない
7. (c) pp.797-798 α -フェトプロテインは 肝細胞癌でも生じることがある
8. (d) p.799 肉芽腫性前立腺炎の大半は原因不明である
9. (e) p.800 図 18-10
10. (c) テストステロンは受容体との親和性が低いが 5α -リダクターゼにより代謝されてジヒドロテストステロンになると親和性が高くなる
11. (c) p.802 詳細はよくわからないが アンドロゲンの関与は重要であるらしい
12. (e) p.805 放射線への感受性は高く 放射線源を埋め込む治療などが用いられる
13. (d) p.805 特異抗体は産生されるが これはスピロヘータを消滅させることができない
14. (d) p.806 未治療患者の 3 分の 1 程度が発症するにすぎない
15. (d) p.807 第 III 期の病変であるゴム腫では 通常はスピロヘータを認めない
16. (b) p.810 トイレの便座程度では感染しない
17. (e) p.812 感染部位ではなく そもそも株が違う
18. (d) p.814 脳炎や間質性肺炎, 肝壊死などを来し 致死率は 60 % である

2.9 第 19 章 女性生殖器と乳腺

第 15 日

2.9.1 外陰部の疾患について 正しくないもの を選べ

- (a) 外陰部の掻痒症の原因としては 刺激性接触性皮膚炎やアレルギー性接触性皮膚炎が多い
- (b) 接触性皮膚炎は 組織学的には急性海綿状皮膚炎または亜急性皮膚炎であり 上皮過形成を伴う
- (c) 硬化性苔癬は 表皮の菲薄化と上皮突起の消失を特徴とし 間質はしばしば繊維化する
- (d) 硬化性苔癬は前癌病変であり 扁平上皮癌のリスクが高まる
- (e) 慢性単純性苔癬は 上皮の肥厚と過形成を特徴とし 癌化のリスクは高くならないとされる

2.9.2 外陰部の良性腫瘍について 正しくないもの を選べ

- (a) 扁平コンジローマは非感染性炎症により 表皮が扁平でわずかな隆起を示す病変である
- (b) 尖圭コンジローマは肛門陰部表面に多発し 数 cm になることもある
- (c) 尖圭コンジローマは組織学的にはコイロサイトーシスを示し HPV 6 型や 11 型が関係する
- (d) 尖圭コンジローマを引き起こす HPV は 外陰部癌の原因となる HPV とは異なる型である
- (e) 全て正しい

2.9.3 外陰部の悪性腫瘍について 正しくないもの を選べ

- (a) 外陰癌の 90 % は扁平上皮癌であり 他は腺癌, 悪性黒色腫, 基底細胞癌である
- (b) HPV が関係する外陰癌には 上皮内癌または上皮内前癌病変が先行し 比較的若い患者が多い
- (c) HPV が関係しない外陰癌では硬化性苔癬が先行する例が多く 年配の女性に生じることが多い
- (d) 乳房外パジェット病は上皮内癌であるが 腫瘍細胞はあまり特徴的な形態を有さない
- (e) 外陰部パジェット病は癌を合併しない例が多いが 稀に汗腺由来の癌を合併する

2.9.4 膣の疾患について 正しくないもの を選べ

- (a) 膣炎の原因としては *C. albicans* やトリコモナスが多く 淋菌は稀である
- (b) カンジダもトリコモナスも しばしば無症状の女性に常在している
- (c) HPV 感染により膣に上皮内腫瘍や扁平上皮癌が生じることがある
- (d) 妊娠中にジエチルスチルベストロールを服用した女性の娘は 膣に淡明細胞癌を生じることがある
- (e) 全て正しい

2.9.5 子宮頸管炎について 正しくないもの を選べ

- (a) 子宮頸部の扁平・円柱上皮接合部は成長と共に移動する
- (b) 小児では子宮膣部は扁平上皮であるが 若年成人では外子宮口周囲は円柱上皮である
- (c) 円柱上皮は赤くみえるため これを「びらん」と呼ぶ臨床医がいるが それは誤りである
- (d) 頸管炎には感染性のものと非感染性のものがあるが 膣常在菌と病原菌の鑑別は困難である
- (e) 感染性の頸管炎は基本的に細菌性である

2.9.6 ヒトパピローマウイルス (HPV) について 正しくないもの を選べ

- (a) 6 型や 11 型のゲノムはエピソームとなるが 16 型や 18 型のゲノムは宿主ゲノムに組み込まれる
- (b) 6 型や 11 型は尖圭コンジローマを 16 型や 18 型は子宮頸癌を生じる原因となる
- (c) HPV が産生する E6 蛋白質は p53 を E7 蛋白質は RB をそれぞれ阻害する
- (d) コイロサイトーシスは重層扁平上皮の核周囲の空胞化であり HPV による細胞障害性変化である
- (e) 全て正しい

2.9.7 子宮頸部上皮内腫瘍 (CIN) について 正しくないもの を選べ

- (a) CIN は非浸潤性の上皮異形成であり 異型度によって CIN I から CIN III に分類される
- (b) 上皮内癌 (carcinoma in situ; CIS) は CIN III である
- (c) CIN III ではコイロサイトーシスは認められないことが多く HPV 非依存的な増殖と考えられる
- (d) CIN と子宮頸癌の相違点は 基底膜を越えて浸潤するかどうかである
- (e) パパニコロー染色による細胞診により CIN を高い精度で診断することができる

2.9.8 子宮頸癌や子宮頸管ポリープについて 正しくないもの を選べ

- (a) 子宮頸癌の 95 % 以上は扁平上皮癌であり CIN を前駆病変とする
- (b) パパニコロー塗抹細胞診は CIN や初期の子宮頸癌のスクリーニングに効果を発揮する
- (c) 進行した子宮頸癌は 不正性器出血や性交痛 排尿困難などの症状を来す
- (d) 子宮頸管ポリープは頸管上皮や間質の増殖病変であるが 炎症性であり 非腫瘍性病変である
- (e) 子宮頸管ポリープは炎症に伴い潰瘍を成したり出血したりするが 悪性化の恐れはない

2.9.9 子宮内膜について 正しくないもの を選べ

- (a) 流産や出産後の遺残物あるいは遺物が細菌の繁殖を促し 子宮内膜炎を来すことがある
- (b) 急性子宮内膜炎の起炎菌は *N. gonorrhoeae* や *C. trachomatis* が多い
- (c) 免疫抑制状態にある患者では 結核菌により肉芽腫性子宮内膜炎を来すことがある
- (d) 腺筋症とは 子宮内膜基底層が子宮筋層に入り込んで増殖したものをいう
- (e) 全て正しい

2.9.10 子宮内膜症について 正しくないもの を選べ

- (a) 子宮内膜腺および間質組織が 異所性に存在するものを子宮内膜症という
- (b) しばしば多巣性でダグラス窩など骨盤内に多いが 時に腹膜腔や肺にもみられる
- (c) 内膜組織の異所性の増殖とする説と 化生であるとする説がある
- (d) 異所性の子宮内膜は機能を有さないので 月経周期に合わせた変化は認められない
- (e) いわゆるチョコレート嚢胞とは 卵巣に生じた子宮内膜症が形成した出血性嚢胞である

2.9.11 不正子宮出血について 正しくないもの を選べ

- (a) 子宮に器質的病変がないにもかかわらず 異常な出血を来すものをいう
- (b) 無排卵により 子宮内膜が増殖期から正しく分泌期に移行できない場合に生じる
- (c) 黄体不全 すなわち黄体の成熟障害によるエストロゲン欠乏によって生じる
- (d) 経口避妊薬の副作用として以前はよくみられたが 最近では減少している

(e) 子宮内膜や筋層の疾患により生じることがある

2.9.12 子宮内膜増殖症について 正しくないもの を選べ

- (a) エストロゲンに対してプロゲステンが過剰になると 子宮内膜増殖症を来す
- (b) 子宮内膜増殖症は 子宮内膜組織が異常な増殖を示す疾患である
- (c) 子宮内膜増殖症は ときに子宮体癌に発展する
- (d) 構造異型や細胞異型により 単純性子宮内膜増殖症, 複雑性子宮内膜増殖症, 異型増殖症 に分類される
- (e) 異型増殖症は 単純性子宮内膜増殖症よりも癌化のリスクが高い

2.9.13 子宮内膜および子宮筋層の腫瘍について 正しくないもの を選べ

- (a) 子宮内膜ポリープは 通常は無茎の良性腫瘍であるが 稀に癌へと移行する
- (b) 子宮平滑筋腫は 30-50 % の女性が 妊娠可能年齢期の間に関患するが 悪性化は稀である
- (c) 子宮平滑筋腫は無症状のこともあるが 月経過多や不正性器出血を来すことがある
- (d) 子宮平滑筋腫は その生じる位置によって 筋層内型, 粘膜下型, 漿膜下型 に分類される
- (e) 子宮平滑筋肉腫は ふうふう 平滑筋腫から生じ 再発の頻度が高い

2.9.14 子宮内膜癌について 正しくないもの を選べ

- (a) 子宮平滑筋肉腫と子宮内膜癌を総称して子宮体癌という
- (b) エストロゲン過剰や 閉経後の子宮内膜萎縮, あるいは子宮内膜増殖症を背景として生じることが多い
- (c) 遺伝性非ポリポーシス大腸癌症候群やカウデン症候群に伴うことが多い
- (d) 類内膜癌は正常内膜に似た腺管構造を示すが 様々な方向への分化がみられる
- (e) 漿液性腺癌では房状分岐や乳頭を形成し 分化度が低い

2.9.15 卵管の疾患について 正しくないもの を選べ

- (a) 卵管炎の原因は細菌感染が多く クラジミア, マイコプラズマ, 大腸菌, 淋菌が多い
- (b) 卵管炎から細菌が血行性に播種し 髄膜炎や心臓の弁膜症を来すことがある
- (c) 卵管炎により卵管卵巣膿瘍を生じたり 卵管が盲管化して 異所性妊娠や不妊を来す危険がある
- (d) 卵管の原発性腺癌の組織型は 乳頭状漿液性腺癌や類内膜癌が多い
- (e) 全て正しい

2.9.16 卵巣の非腫瘍性疾患について 正しくないもの を選べ

- (a) 卵胞嚢胞は 破裂しなかったグラーフ卵胞や 破裂後に閉鎖した卵胞に由来する
- (b) 卵胞嚢胞は基本的に無害であるが ときに破裂して腹腔内出血や急性腹症を来すことがある
- (c) 多嚢胞性卵巣 (PCOS) では 卵巣内でアンドロゲンが過剰に産生され 過少月経や不妊などを来す
- (d) 卵巣内では 生理的に 顆粒膜細胞が FSH 依存的にアンドロゲンを産生している
- (e) PCOS では しばしばインスリン抵抗性や LH の過剰分泌がみられるが よくわからない

2.9.17 模範解答

1. (d) p.819 前癌病変ではないとされるが 有病者は扁平上皮癌の発症リスクが高い
2. (a) 第 II 期梅毒で扁平コンジローマを生じるのであった
3. (d) p.821 図 19-4 PAS 染色陽性の粘液多糖を含む特徴的な細胞が認められる
4. (e) p.822
5. (e) p.823 ここにヘルペス感染を来すからこそ 新生児ヘルペスが生じるのである
6. (e) p.824
7. (e) p.826 など 細胞診ではあまり確度の高い診断は得られず 確定診断には組織診が必要である
8. (a) p.827 腺癌もそれなりにみられる
9. (e) p.828
10. (d) p.829 異所性の子宮内膜も基本的に機能を有し 周期的に出血する
11. (c) p.830 黄体が産生するのはプロゲステロンであり これの不足で不正出血を来す
12. (a) p.831 子宮内膜の増殖期は排卵前であり エストロゲンが多い時期である
13. (e) p.833 平滑筋肉腫は筋層の間葉細胞から de novo に生じる
14. (a) p.833 子宮内膜癌と子宮体癌は同義である
15. (e) p.835
16. (d) (ハーバード薬理参照) 卵胞膜細胞が LH 依存的にアンドロゲンを作り 顆粒膜細胞は FSH 依存的にアンドロゲンをエストロゲンに変換する

第 16 日

2.9.18 卵巣腫瘍について 正しくないもの を選べ

- (a) 表層上皮細胞由来の腫瘍が 卵巣腫瘍全体の 65-70 % を 悪性卵巣腫瘍の 90 % を占める
- (b) 胚細胞由来の腫瘍は 絨毛癌や奇形腫などであり 表層上皮細胞由来腫瘍の次に多い
- (c) 性索-間質由来の腫瘍は 原発性卵巣腫瘍の中では少ない
- (d) 悪性卵巣腫瘍のうち 転移性腫瘍は 1 % 未満である
- (e) 全て正しい

2.9.19 卵巣表層上皮-間質性腫瘍について 正しくないもの を選べ

- (a) 卵巣表面を覆う中皮細胞由来の腫瘍であり しばしば嚢胞性である
- (b) 漿液性腫瘍は卵巣腫瘍の中では稀であり 通常は漿液で満たされた嚢胞を形成する
- (c) 粘液性腫瘍は 子宮頸管粘膜上皮に類似した粘液分泌細胞からなる
- (d) 類内膜腫瘍では子宮内膜腺に類似した腺管組織が認められる
- (e) プレンナー腫瘍の大半は良性であり 尿路上皮に類似した巣状の上皮組織がみられる

2.9.20 卵巣漿液性腫瘍および粘液性腫瘍について 正しくないもの を選べ

- (a) 境界悪性型とは 強い細胞異型や構造異型を認めるが 間質への浸潤がみられないものをいう
- (b) 漿液性腫瘍と粘液性腫瘍は 上皮細胞の性状により容易に鑑別できる
- (c) 嚢胞内腔への乳頭状の増生は 漿液性腫瘍ではしばしば認められるが粘液性腫瘍では比較的稀である
- (d) クルツケンベルグ腫瘍 (Krukenberg tumor) とは 消化管の粘液性腫瘍が卵巣転移したものをいう
- (e) 卵巣粘液性腫瘍は しばしば腹膜に転移して多量の粘液を産生する

2.9.21 卵巣奇形腫について 正しくないもの を選べ

- (a) 奇形腫とは 全能性幹細胞に由来し 様々な組織への分化を示す腫瘍をいう
- (b) 成熟嚢胞性奇形腫は三胚葉が揃い しばしば歯の成分が X 線により発見される
- (c) 未熟悪性奇形腫では壊死巣が散在し しばしば非常に大きくなり 断面は充実に近い
- (d) 頻度は低い が 機能性の甲状腺組織より成る卵巣腫瘍がみられることがある
- (e) 全て正しい

2.9.22 卵巣腫瘍について 正しくないもの を選べ

- (a) 卵巣腫瘍は 表層上皮, 間質, 胚細胞, 顆粒膜細胞のいずれからも発生し得る
- (b) 卵巣悪性腫瘍で頻度が高いのは 胚細胞由来の腫瘍である
- (c) 胚細胞腫瘍で多いのは 嚢胞性奇形腫である
- (d) 胚細胞腫瘍は 卵原細胞や胚組織, 卵黄嚢, 胎盤組織, 胎児組織などに分化し得る
- (e) 性索/間質腫瘍は Sertoli 細胞や Leydig 細胞に分化し得る

2.9.23 妊娠に関連する疾患について 正しくないもの を選べ

- (a) 胎盤の感染症は 産道を介する上行性感染が多く マイコプラズマやカンジダによるものが多い
- (b) 胎盤の血行性感染では絨毛炎を来しやすく 梅毒や結核, リステリアや各種ウイルスが原因となる

- (c) 異所性妊娠と子宮外妊娠は同義であり 頻度としては卵管妊娠が最も多い
- (d) 卵管妊娠の主な原因は卵管の慢性炎症性変化であり 90 % 以上の例で解剖学的異常が認められる
- (e) 異所性妊娠は全妊娠の 1 % 程度を占めるが 破裂する前に正常妊娠と鑑別することは困難である

2.9.24 妊娠性絨毛性疾患について 正しくないもの を選べ

- (a) 形態学的に 胞状奇胎, 侵入奇胎, 絨毛癌に分類されるが 区別は必ずしも明確ではない
- (b) 胞状奇胎は卵割時の異常によって正しく発生できなかったものである
- (c) 侵入奇胎は 絨毛性組織が子宮壁で増殖する疾患であり 強い浸潤性を示すが転移能を持たない
- (d) 絨毛癌は絨毛由来であるが浸潤性が強く転移能を有する悪性腫瘍である
- (e) 胎盤部絨毛性腫瘍は hCG をあまり産生せず 化学療法への感受性が低い

2.9.25 胞状奇胎について 正しくないもの を選べ

- (a) 完全胞状奇胎は 無核の卵が 2 つの精子または二倍体の精子を受精したものであり 二倍体である
- (b) 部分胞状奇胎は 正常な卵が 2 つの精子を受精する等により 父系遺伝子優勢な三倍体である
- (c) 胎児成分は 完全胞状奇胎ではみられないが 部分胞状奇胎ではしばしば認められる
- (d) 完全胞状奇胎の 10 % 程度は侵入奇胎となり 2-3 % が絨毛癌となる
- (e) 完全奇胎を掻爬した際に 遺残の有無を効率的に検査する方法は知られていない

2.9.26 侵入奇胎と絨毛癌について 正しくないもの を選べ

- (a) 侵入奇胎は水腫性の絨毛様構造を形成し 子宮壁に浸潤し 時に子宮破裂を来す
- (b) 侵入奇胎は hCG を産生し 浸潤性が強いが 転移は生じない
- (c) 侵入奇胎で絨毛様組織が胚や脳に塞栓を起こした場合 自然に消退することはない
- (d) 絨毛癌は完全胞状奇胎の他に流産後や正常妊娠中に生じることがある
- (e) これらの疾患では血中 hCG 濃度の上昇が特徴的である

2.9.27 子癇について 正しくないもの を選べ

- (a) 子癇前症とは 妊娠後期に蛋白尿および浮腫を伴った低血圧を生じることをいう
- (b) 子癇前症が重症化すると痙攣発作を来すことがあり この症候群を子癇という
- (c) いわゆる妊娠中毒症とは 子癇のことである
- (d) 子癇は螺旋動脈の発達が不十分であり 胎盤への血流低下から 胎盤の虚血や梗塞を
- (e) 虚血状態の胎盤から血栓形成物質が産生され DIC や他臓器不全を来し死亡することがある

2.9.28 乳腺の異常について 正しくないもの を選べ

- (a) 肉眼的な乳腺腫瘍のうち 40 % 程度は良性の線維嚢胞性変化である
- (b) 肉眼的な乳腺腫瘍のうち 30 % 程度は疾患ではない
- (c) 肉眼的な乳腺腫瘍のうち 悪性腫瘍は 10 % 程度に過ぎない
- (d) 多くの臨床医は線維嚢胞性変化のことを乳腺症と呼ぶが この名称は意味不明なので良くない
- (e) 全て正しい

2.9.29 非増殖性線維嚢胞性変化について 正しくないもの を選べ

- (a) 線維嚢胞性変化は 増殖性変化と非増殖性変化とに分けられる

- (b) 非増殖性変化は 単純嚢胞性変化と同義と考えてよい
- (c) 単純嚢胞性変化は多くの場合には多巢性であり しばしば両側性である
- (d) 単純嚢胞性変化では 嚢胞内の分泌物が石灰化し マンモグラフィーで検出されることがある
- (e) 嚢胞上皮はしばしば塩基好性に染まる胞体を持ち 良性のいわゆるアポクリン化生を示す

2.9.30 増殖性線維嚢胞性変化について 正しくないもの を選べ

- (a) 上皮過形成と同義であり 細乳管から乳腺小葉まで 全ての部分の増殖性変化を含む
- (b) 増生した上皮が乳管内に乳頭状突起を形成することがあり これを乳管乳頭腫症という
- (c) 定義上は良性であるが 強い異型性を示し 上皮内癌に近い形態を示すものもある
- (d) 硬化性腺症の頻度は低い が 小葉内が高度に繊維化するものであり 癌と間違われやすい
- (e) 全て正しい

2.9.31 乳腺の炎症について 正しくないもの を選べ

- (a) 急性乳腺炎は細菌感染によるものが多く 発癌のリスクを有意に高める
- (b) 乳管拡張症は 主乳管内に分泌物が貯留することによる非細菌性炎症である
- (c) 乳管拡張症は 組織学的には乳管周囲間質への著明なリンパ球や形質細胞の浸潤を特徴とする
- (d) 乳管拡張症は乳腺の硬結や乳頭の陥凹を生じることがあり 乳癌との鑑別が重要である
- (e) 乳腺は外傷性死亡壊死を来すことがあり 腫瘤を形成する点に留意する必要がある

2.9.32 乳腺良性腫瘍について 正しくないもの を選べ

- (a) 線維腺腫では疎な繊維芽細胞性間質の中に上皮細胞性の乳管様構造が認められる
- (b) 線維腺腫は混合腫瘍とされるが 厳密には 間質細胞のみが腫瘍性増殖を示す
- (c) 線維腺腫は頻度の高い良性腫瘍であるが 悪性化することは滅多にない
- (d) 葉状腫瘍は頻度が低い間質細胞性の腫瘍であり 稀に悪性化して carcinoma となる
- (e) 乳管内乳頭腫は 乳管内に乳頭状に増殖する腫瘍であり 多発するものは乳管内乳頭腫症と呼ばれる

2.9.33 乳癌について 正しくないもの を選べ

- (a) *BRCA1* や *BRCA2* が家族性乳癌の原因遺伝子として知られている
- (b) 米国では女性の 8 人に 1 人が生涯に罹患するが 日本では 13 人に 1 人程度である
- (c) 日米での乳癌罹患率の差異は 環境要因よりも遺伝的な要因が大きいと考えられている
- (d) 閉経後のエストロゲン投与は 骨粗鬆症の予防には有効だが 乳癌のリスクを上昇させるため有害である
- (e) マンモグラフィは 50 歳以上の女性に対しては有効だが 40 歳台の女性には有害だと考えられる

2.9.34 乳腺の上皮内癌について 正しくないもの を選べ

- (a) 非浸潤性乳癌と乳腺上皮内癌は同義である
- (b) 形態学的に ductal carcinoma in situ (DCIS) と lobular carcinoma in situ (LCIS) に分類される
- (c) DCIS は多くの亜型に分類され 面胞亜型は石灰化を伴う壊死組織が乳管を充満するので特徴的である
- (d) 乳頭パジェット病は DCIS が乳頭皮膚にまで及んだものであり 予後不良である
- (e) DCIS はマンモグラフィで検出しやすいが LCIS は石灰化を伴わないため X 線に反応しない

2.9.35 浸潤性乳癌の分類について 正しくないもの を選べ

- (a) 浸潤性乳管癌とは 乳管構造を保って増殖する浸潤性乳癌をいう
- (b) 炎症性乳癌は 腫瘍細胞が真皮リンパ管を閉塞するものであり 真の炎症ではなく 予後不良である
- (c) 浸潤性小葉癌とは LCIS と同様の小葉構造を比較的保って増殖するものをいう
- (d) 髄様癌は腫瘍細胞がシート状に増殖し 辺縁は圧排性限局性で 著明なリンパ球浸潤を伴う
- (e) 膠様癌では 多量に貯留した粘液の中に小胞巣として腫瘍細胞が散在する

2.9.36 乳癌について 正しくないもの を選べ

- (a) 胸筋や胸壁深部筋膜に浸潤すると 病巣は固定され陥凹を来す
- (b) リンパ管が腫瘍に侵されると 局所のリンパ浮腫を来し 毛嚢が強調され peau d'orange を呈する
- (c) 乳癌は局所をうまく制御できたとしても 15 年ほど経ってから転移する例すらある
- (d) 転移は胚や骨, 肝臓や副腎に生じることが多いが 脳に生じることもある
- (e) 全て正しい

2.9.37 乳癌の内科的治療について 正しくないもの を選べ

- (a) EGFR の一つである HER2/NEU を過剰発現している例ではハーセプチンが奏効する
- (b) ハーセプチンは抗 HER2/NEU モノクローナル抗体である
- (c) エストロゲンまたはプロゲステロン受容体を発現している例ではタモキシフェンなどが奏効する
- (d) タモキシフェンは 抗エストロゲン受容体モノクローナル抗体である
- (e) 全て正しい

2.9.38 男性乳腺の疾患について 正しくないもの を選べ

- (a) 女性化乳房は 生理的に生じることもある
- (b) 女性化乳房はエストロゲン過剰によって生じることがある
- (c) 女性化乳房の背景には肝硬変や Klinefelter syndrome, エストロゲン産生腫瘍などがあり得る
- (d) 男性の乳癌は稀である
- (e) 男性の乳癌は予後が良い

2.9.39 模範解答

18. (d) p.837 図 19-16 5 % 程度は転移性腫瘍である
19. (b) p.838 漿液性腫瘍は 卵巣腫瘍の中では頻度が高い
20. (e) p.839 腹膜偽粘液腫は ほとんどが消化管由来であり 卵巣腫瘍の転移によることは稀である
21. (e) p.840
22. (b) p.842 上皮性腫瘍が最も多い
23. (d) p.843 50 % の例では解剖学的な異常を認めない
24. (b) p.844 受精時の異常である
25. (e) p.845 hCG の β サブユニットを免疫学的に調べれば良い (α サブユニットは他のホルモンと交叉反応がある)
26. (c) p.845 自然に消退する
27. (a) p.846 妊娠高血圧症のことである
28. (e) p.847 図 19-23
29. (e) アポクリン化生では 胞体はエオジン好性に すなわち酸好性に染まる
30. (e) pp.848-850
31. (a) p.851 発癌との関係はないとされる
32. (d) p.852 間質細胞由来なのだから 悪性化したものは carcinoma ではなく sarcoma である
33. (c) p.853 移民における罹患率の調査から 主に環境要因によると考えられている
34. (d) p.856 乳房パジェット病そのものは予後不良因子ではない
35. (a) p.856 浸潤性乳管癌とは 他の亜型に分類されなかったもの (not otherwise pecified) をいう
36. (e) p.858
37. (d) タモキシフェンは乳腺においてはエストロゲン拮抗作用を示し 子宮内膜や骨にはエストロゲン様作用を示す SERM である
38. (e) p.860 発見時には既に転移している例が半数を占め 予後は悪い

2.10 第 20 章 内分泌系

第 17 日

2.10.1 下垂体について 正しくないもの を選べ

- (a) 下垂体柄 stalk は軸索であり 細胞体は視床にある
- (b) ドーパミンはプロラクチンの分泌を抑制し ソマトスタチンは成長ホルモンの分泌を抑制する
- (c) 主な前葉ホルモンは TSH, プロラクチン, ACTH, GH, FSH, LH である
- (d) 下垂体病変が腫瘤を形成して視交叉を圧迫すると 典型的には両耳側半盲を生じる
- (e) 全て正しい

2.10.2 原発性下垂体機能亢進症と下垂体腺腫について 正しくないもの を選べ

- (a) 原発性下垂体機能亢進症の原因としては機能性の下垂体腺腫が最も多い
- (b) 機能性とはホルモン産生性という意味である
- (c) ホルモンを産生しないものはホルモン陰性と呼ばれる
- (d) 無症候性とは ホルモンを産生はするものの臨床症状を呈さないものをいう
- (e) 下垂体腺腫のうち 約 3 % の症例では多発性内分泌腫瘍 2 型 (MEN-2) に関係する

2.10.3 下垂体腺腫について 正しくないもの を選べ

- (a) 前葉には複数種類のホルモン産生細胞があるが 基本的には一種類のみが増殖する
- (b) 複数のホルモンを過剰産生することは極めて稀である
- (c) G 蛋白質の活性化変異が関係する例が知られている
- (d) 腺腫とはいうが 隣接する骨や脳に浸潤する例があり 浸潤性腺腫という不思議な名で呼ばれる
- (e) 全て正しい

2.10.4 機能性下垂体腺腫について 正しくないもの を選べ

- (a) プロラクチノーマは 機能性下垂体腺腫の中で最も頻度が高い
- (b) 高プロラクチン血症では 無月経, 乳汁漏出, 性欲減退などの妊娠様の症状がみられる
- (c) 下垂体柄効果とは トルコ鞍上部の病変が 視床下部によるプロラクチン分泌抑制を妨げるものをいう
- (d) 成長ホルモン産生腺腫はプロラクチノーマの次に頻度が高く 肝臓からの IGF1 の分泌を抑制する
- (e) 成長ホルモン産生腺腫は巨人症や先端肥大症の原因となる

2.10.5 下垂体腫瘍について 正しくないもの を選べ

- (a) ACTH 分泌細胞腺腫は PAS 染色陽性である
- (b) 機能性 ACTH 分泌細胞腺腫によるクッシング症候群は 特にクッシング病と呼ばれる
- (c) ネルソン症候群とは 副腎皮質を切除したことによる ACTH 分泌細胞腺腫をいう
- (d) 非機能性腺腫は無害である
- (e) 下垂体癌は高頻度に遠隔転移を来すために予後は悪いが 非常に稀である

2.10.6 下垂体前葉機能低下症について 正しくないもの を選べ

- (a) 下垂体前葉実質の 75 % 以上の欠損により生じる
- (b) 下垂体腺腫または虚血性壊死によって生じることが多い
- (c) 妊娠中はプロラクチン産生のため下垂体前葉の肥大や過形成を来すが 血流の増加を伴わない
- (d) 下垂体前葉機能低下症では全てのホルモンの分泌量が一律に低下するのが典型的である
- (e) 全て正しい

2.10.7 下垂体後葉症候群について 正しくないもの を選べ

- (a) 下垂体後葉ホルモンは抗利尿ホルモン ADH とオキシトシンである
- (b) オキシトシンの分泌異常は 重大な臨床症状を来さない
- (c) 下垂体後葉の機能低下症は尿崩症を呈するが ほとんどは視床下部の異常が原因である
- (d) SIADH は ADH の過剰分泌であり 高ナトリウム血症を来す
- (e) SIADH の原因は悪性腫瘍や異所性 ADH 分泌などである

2.10.8 甲状腺について 正しくないもの を選べ

- (a) 甲状腺ホルモン受容体は核内受容体であるが TSH 受容体は GPCR である
- (b) T_3 は T_4 よりも活性が高い
- (c) 末梢において T_4 は脱ヨード化により T_3 に変換される
- (d) サイログロブリンとは T_3 や T_4 の総称である
- (e) 血中 T_4 や T_3 のうち 遊離型は通常 1 % 未満である

2.10.9 甲状腺機能亢進症について 正しくないもの を選べ

- (a) 甲状腺中毒症と甲状腺機能亢進症は厳密に同義である
- (b) 腸肝の運動は亢進し 消化不良や下痢を来す
- (c) 甲状腺クリーゼとは 重度の甲状腺機能亢進症であり 無治療では不整脈で死亡する
- (d) 無感情性甲状腺機能亢進症は高齢者にみられ 典型的な所見が認められないものをいう
- (e) スクリーニングには血清中 TSH 濃度測定が適する

2.10.10 甲状腺機能低下症について 正しくないもの を選べ

- (a) 乳幼児期の甲状腺機能低下症はクレチン病を来し 成長を阻害する
- (b) 甲状腺機能低下症は先天性に生じることがあれば 食事でのヨード不足で生じることがもある
- (c) 甲状腺機能低下症には特有の症状が存在しない
- (d) 甲状腺機能低下症の中には血清中 TSH 濃度の測定が正常な例もある
- (e) 甲状腺機能低下症の中には血清中の遊離型 T_4 の濃度が正常な例がある

2.10.11 橋本甲状腺炎について 正しくないもの を選べ

- (a) 甲状腺機能低下症の原因として多く 典型的には TSH の増加や T_3 , T_4 の減少を来す
- (b) 女性に多く 自己免疫性に甲状腺組織が破壊される
- (c) 甲状腺濾胞上皮細胞が失われ 繊維化を来し B 細胞性非ホジキンリンパ腫のリスクを高める
- (d) 組織学的には著明な好中球の浸潤や 胚中心を伴うリンパ濾胞の形成を認める

(e) 濾胞の破壊に伴い一過性甲状腺中毒症を呈することがある

2.10.12 甲状腺炎について 正しくないもの を選べ

- (a) de Quervain 甲状腺炎は 亜急性肉芽腫性甲状腺炎と同義である
- (b) 亜急性リンパ球性甲状腺炎は妊娠後に生じることがあり 無痛性である
- (c) リーデル甲状腺炎は高度の繊維化を特徴とする
- (d) 触診甲状腺炎は 触診の際に強く触りすぎることによって生じる
- (e) 全て正しい

2.10.13 グレーブス病について 正しくないもの を選べ

- (a) バセドウ病と同義であるが バセドウはドイツ人であり グレーブスはアイルランド人である
- (b) グレーブスやバセドウよりも先に 実はイギリス人のバリーが最初に記載した
- (c) 自己免疫性疾患であり 内因性の甲状腺機能亢進症の原因として最も多い
- (d) 甲状腺中毒症を必ず呈し 40% の患者に眼球突出を来す炎症性眼障害を認める
- (e) 発症は 40-60 歳の女性に多く 米国では女性の 1.5-2.0% が罹患しているとされる

2.10.14 グレーブス病について 正しくないもの を選べ

- (a) ほぼ全例で TSH 類似の作用を示す IgG が認められ 甲状腺刺激性免疫グロブリンと呼ばれる
- (b) 甲状腺の増殖を促す抗体や TSH の受容体への結合を抑制する抗体が産生されることもある
- (c) 組織学的には 濾胞上皮細胞のびまん性肥大と過形成が典型的である
- (d) 血清中の遊離 T_3 や T_4 が増加し TSH は減少する
- (e) 皮膚にグリコサミノグリカン沈着と好酸球浸潤による真皮肥厚が認められることがある

2.10.15 びまん性多結節性甲状腺腫について 正しくないもの を選べ

- (a) 甲状腺腫 goiter は 甲状腺の腺腫ではなく 過形成であり 地域性の例が多い
- (b) 甲状腺腫の原因としては ヨード欠乏に対する代償性の TSH 濃度上昇が多い
- (c) 多くの患者は甲状腺機能低下症を呈する
- (d) 初期には甲状腺はびまん性かつ左右対称に腫大する
- (e) 過形成と退縮を繰り返すと甲状腺は不規則な形となり た結節性甲状腺腫と呼ばれる

2.10.16 甲状腺腺腫について 正しくないもの を選べ

- (a) 典型的には多発性であり 明瞭な皮膜を有する点が多結節性甲状腺腫との鑑別に重要である
- (b) 過形成性結節や濾胞癌との鑑別に注意を要する
- (c) GPCR である TSH 受容体の機能獲得変異, あるいは *RAS* の活性化変異が関係することが多い
- (d) 大半は無痛性結節であり ヨードの取り込みは正常甲状腺ほど活発ではない
- (e) 中毒性腺腫は稀であるが機能性であり 甲状腺中毒症を来すことがあるが 良性である

2.10.17 甲状腺癌について 正しくないもの を選べ

- (a) 乳頭癌, 濾胞癌, 髄様癌, 未分化癌に分類される
- (b) 乳頭癌では 時にチロシンキナーゼ受容体 *RET* に関係する染色体再構成が認められる
- (c) 濾胞癌では しばしば *RAS* の変異が認められる

- (d) 髄様癌は C 細胞から発し 多発性内分泌腫瘍 1 型では家族性髄様癌が認められる
- (e) 未分化癌は de novo に生じることもあれば 他の組織型からの脱分化で生じることもある

2.10.18 甲状腺乳頭癌と濾胞癌について 正しくないもの を選べ

- (a) 放射線被曝による甲状腺癌は *RET* 再構成が関係する乳頭癌が多い
- (b) 乳頭癌の組織学的特徴は スリガラス様核と 核内偽封入体である
- (c) 乳頭癌は通常は非機能性腫瘍であり 進行が遅いため 10 年生存率は 95 % を超える
- (d) 濾胞を形成する甲状腺癌は濾胞癌に分類される
- (e) 濾胞腺腫と濾胞癌の鑑別は 組織学的に浸潤の有無を検索することによる

2.10.19 甲状腺髄様癌と未分化癌について 正しくないもの を選べ

- (a) 髄様癌は傍濾胞細胞 (C 細胞) 由来であり カルシトニンを分泌する機能性腫瘍である
- (b) 髄様癌の 80 % は散発性であるが 20 % は *RET* の活性化に関係し家族性である
- (c) 髄様癌の組織学的な特徴として 顕著なアミロイド沈着が認められる
- (d) 髄様癌は 無治療の多発性内分泌腫瘍 1 型では ほぼ必発である
- (e) 未分化癌は多様な組織像を示し 予後は非常に悪く 大半は 1 年以内に死亡する

2.10.20 模範解答

1. (a) 細胞体は視床下部にある
2. (e) p.919 MEN-1 は 3Ps (Parathyroid, Pancreas, Pituitary), MEN-2 は PTA (Parathyroid, Thyroid, Adrenal gland) に腫瘍を形成する
3. (b) p.866 2 つのホルモンを産生する例もあり 成長ホルモンとプロラクチンの例が多い
4. (d) p.868 成長ホルモンは 肝臓からの IGF1 (Insulini-like Growth Factor 1) の分泌を促す
5. (d) p.869 腫瘍の容積増大により周辺組織を圧排する
6. (d) p.870 どのホルモンが欠乏するかは 様々である
7. (d) p.871 水の再吸収が異常に亢進するため 体液量が増加し 低ナトリウム血症を来す
8. (d) 甲状腺濾胞内で T_3 や T_4 と結合している蛋白質がサイログロブリンである
9. (a) p.872 厳密には 甲状腺機能亢進症は甲状腺中毒症の一種である
10. (e) p.874 T_4 は必ず減少する
11. (d) p.874 自己抗体が産生されるわけだから 好中球は関係なく リンパ球が浸潤する
12. (e) pp.876-877
13. (e) p.877 20-40 歳の若年成人女性に多い
14. (e) p.878 自己抗体が産生されるわけだから 好酸球は関係なく リンパ球が浸潤する
15. (c) p.880 代償性に甲状腺が肥大や過形成しているため 多くの例で甲状腺機能は正常である
16. (a) p.881 典型的には 腺腫は単発性である
17. (d) p.919 甲状腺腫瘍を生じるのは PTA の MEN-2 であった
18. (d) p.885 たとえ濾胞を形成しようとも 乳頭癌の特徴があれば乳頭癌とみなされる
19. (d) p.919 MEN-2 では必発である

第 18 日

2.10.21 原発性副甲状腺機能亢進症について 正しくないもの を選べ

- (a) 腺腫による例が多いが 過形成や癌による例もあり いずれも高カルシウム血症を来す
- (b) 典型的には 腺腫は一つの腺に局限し 過形成は複数の腺に生じる
- (c) 副甲状腺癌には組織学的に特異的な所見がない
- (d) 高リン酸血症やリン酸の尿中への排泄量減少が認められる
- (e) 尿路結石や 中枢神経異常, 神経筋異常などの症状が認められる

2.10.22 二次性副甲状腺機能亢進症について 正しくないもの を選べ

- (a) 血清カルシウム濃度の慢性的な低下によって引き起こされる
- (b) 腎不全による高リン酸血症や活性型ビタミン D 欠乏が原因として多い
- (c) 悪性腫瘍の溶骨性骨転移や PTHrP 産生も高カルシウム血症の原因として重要である
- (d) 副甲状腺は腫瘍性に増殖する
- (e) 全て正しい

2.10.23 副甲状腺機能低下症について 正しくないもの を選べ

- (a) 甲状腺摘出術の際に不注意により副甲状腺が摘出されることがある
- (b) DiGeorge 症候群で副甲状腺が先天的に欠損することがある
- (c) 自己免疫性に副甲状腺が傷害されることがある
- (d) 低カルシウム血症を来し 神経筋の興奮性が低下する
- (e) 全て正しい

2.10.24 膵臓について 正しくないもの を選べ

- (a) ラングルハンス島は膵島とかラ島あるいはラ氏島と呼ばれ 全体の 1-2 % を占める
- (b) α 細胞はグルカゴンを産生する
- (c) β 細胞はインスリンを産生する
- (d) γ 細胞はソマトスタチンを産生する
- (e) 全て正しい

2.10.25 糖尿病について

総論の範囲なので 今回は割愛

2.10.26 膵内分泌腫瘍について 正しくないもの を選べ

- (a) インスリノーマが多いが これは大抵が良性である
- (b) インスリノーマは 絶食や運動で誘発される低血糖発作により中枢神経症状を来す
- (c) 1 型糖尿病患者が低血糖を来した場合 最も疑わしいのはインスリノーマである
- (d) ガストリノーマは胃酸の過剰分泌による消化性潰瘍を来す
- (e) グルカゴノーマやソマトスタチノーマは稀である

2.10.27 副腎について 正しくないもの を選べ

- (a) 皮質の最も表層にある球状帯ではアルドステロンが産生される
- (b) 皮質の最も厚い束状帯ではコルチゾールが産生される
- (c) 皮質の最も深層にある網状帯ではアンドロゲンや 少しのコルチゾールが産生される
- (d) 髄質ではアドレナリンやノルアドレナリンなどのカテコールアミンが産生される
- (e) 全て正しい

2.10.28 クッシング症候群の原因について 正しくないもの を選べ

- (a) クッシング症候群とはコルチゾール過剰症のことであり 臨床的には医原性のものが多い
- (b) 視床下部 - 下垂体疾患によるクッシング症候群は 特にクッシング病と呼ばれる
- (c) 原発性副腎皮質腫瘍あるいは原発性副腎皮質過形成による例が 10-20 % を占める
- (d) 異所性 ACTH 分泌による例もある
- (e) 副腎性クッシング症候群では 典型的には CRH の分泌が亢進している

2.10.29 クッシング症候群について 正しくないもの を選べ

- (a) 下垂体では細胞質に中間径線維が蓄積する Crooke 硝子変性が認められる
- (b) ACTH の分泌が減少する場合には 副腎皮質は萎縮するが網状帯は保たれる
- (c) ACTH の分泌が亢進する場合には 副腎は過形成を示す
- (d) 満月様顔貌を特徴とする中心性肥満や 骨粗鬆症を生じる
- (e) 糖新生が亢進するため 皮膚のコラーゲンが失われて皮膚線条を生じ 高血糖を来す

2.10.30 高アルドステロン症について 正しくないもの を選べ

- (a) ナトリウムの貯留とカリウムの排泄を引き起こす
- (b) 続発性高アルドステロン症は 腎血流量の増加や妊娠によるレニン分泌亢進が原因である
- (c) ネフローゼ症候群では 動脈血が減少することにより高アルドステロン症を来すとされる
- (d) アルドステロン産生腫瘍による原発性高アルドステロン症を コン症候群と呼ぶ
- (e) 原発性副腎過形成により原発性高アルドステロン症を来すことがある

2.10.31 副腎性器症候群について 正しくないもの を選べ

- (a) 副腎皮質が分泌するアンドロゲンはデヒドロエピアンドロステロンとアンドロステンジオンである
- (b) 副腎アンドロゲンの産生は ACTH による制御を受ける
- (c) ステロイド合成経路から考えると ある種の酵素欠損がアンドロゲン過剰症を来すのは当然である
- (d) 先天性副腎過形成では コルチゾールを産生できず ACTH が過剰となり 男性化を来す
- (e) 先天性副腎過形成では 典型的にはナトリウム貯留と高血圧を来す

2.10.32 副腎不全について 正しくないもの を選べ

- (a) 原発性副腎疾患あるいは ACTH 欠乏によって生じる
- (b) 急性副腎皮質不全は 糖質コルチコイドの急な大量投与によって生じることがあるとされる
- (c) DIC などによる副腎出血により副腎クリーゼを来すことがある
- (d) アジソン病は慢性副腎皮質不全である

(e) 続発性副腎皮質不全とは ACTH 欠乏による副腎不全のことである

2.10.33 アジソン病について 正しくないもの を選べ

- (a) 自己免疫性にステロイド産生細胞が破壊されて生じる例がある
- (b) 結核性副腎炎によって生じることがあるが近年では稀である
- (c) AIDS 患者では真菌感染やウイルス感染により生じることがある
- (d) 癌の転移により生じることがある
- (e) 全て正しい

2.10.34 続発性副腎皮質不全について 正しくないもの を選べ

- (a) 梗塞や癌転移など多様な要因による視床下部や下垂体の傷害によって生じる
- (b) ACTH を投与すると血清コルチゾールは即座に増加する
- (c) 副腎皮質は萎縮するが球状帯は比較的保たれる
- (d) ACTH の分泌が減少するためメラノサイトが活性化し皮膚の色素沈着を来す
- (e) 典型的には血清ナトリウム濃度やカリウム濃度には特に大きな異常は生じない

2.10.35 褐色細胞腫について 正しくないもの を選べ

- (a) 副腎髄質の神経堤由来細胞の腫瘍でありいわゆる rule of 10s がよく知られている
- (b) 10 % は家族性であり 10 % は副腎外に発生する
- (c) 10 % は両側性であり 10 % は良性である
- (d) 機能性であることが多く高血圧などの症状を呈する
- (e) 組織学的に良性と悪性を鑑別することは困難であり転移の有無のみで判断される

2.10.36 多発性内分泌腫瘍症候群 (MEN) について 正しくないもの を選べ

- (a) 多発性内分泌腫瘍症候群 1 型は 3Ps の腫瘍を高頻度に生じる
- (b) 3Ps とは Parathyroid, Pancreas, Pituitary である
- (c) 多発性内分泌腫瘍症候群 2 型の原因遺伝子は *RET* であり PTA の腫瘍を高頻度に生じる
- (d) PTA とは Pancreas, Thyroid, Pituitary である
- (e) MEN-2 は MEN-2A と MEN-2B に分類され 後者では副甲状腺腫瘍を生じない

2.10.37 模範解答

21. (d) p.890 血清カルシウム濃度を上げるためには 血清リン酸濃度を下げる必要がある
22. (d) p.891 過形成である (腫瘍性の増殖であれば原発性副甲状腺機能亢進症である)
23. (e) p.892 神経筋の興奮性は亢進するが これは $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ 交換系の作用による
24. (d) p.892 δ 細胞である
25. 割愛
26. (c) p.907 インスリンの過剰投与が疑わしい
27. (e) p.908
28. (e) p.909 負のフィードバックにより CRH や ACTH の分泌は減少する
29. (b) p.910 球状帯は ACTH の支配を受けないので 比較的保たれる
30. (b) p.911 腎血流量が減少すると 負のフィードバックとしてレニン分泌が亢進する
31. (e) p.913 欠損している酵素にもよるが 低ナトリウム血症の方が多い
32. (b) p.914 糖質コルチコイド投与を急に中断することで生じる
33. (e) pp.914-915
34. (d) p.916 ACTH の産生が亢進するときには 副産物の MSH がメラノサイトを刺激する
35. (c) p.917 「10 % は悪い」と覚えればよい; 家族性は悪い, 副腎外発生は悪性化しやすい, 両側性は悪い, 悪性はもちろん悪い
36. (d) p.919 PTA の P は parathyroid である; T が thyroid であることと関連づけて覚える