

I. 病理学問題 以下の問いに、1~5 の記号で答えよ。(各 2 点、計 100 点)

1. 次のうち、正しい記述の組み合わせはどれか

- a) 病理解剖は死体解剖保存法に基づいて行なわれる。
- b) 術中迅速診断は、手術法の選択、切除範囲の決定などに役立つ。
- c) 病理組織学的診断は、腫瘍の確定診断に決定的な威力を発揮する。
- d) ヘマトキシリンは細胞質を、エオジンは細胞核を染色する。

- 1) a, b, c 2) b, c, d 3) b, c 4) a, b, d 5) すべて正しい

2. 遺伝病について、正しい記述の組み合わせはどれか

- a) 点変異が欠失と同じ病変をもたらす場合は、機能喪失性変異が疑われる。
- b) 優性ネガティブ効果の認められる疾患の一つに I 型コラーゲンの異常による骨形成不全症がある。
- c) 機能獲得性変異の大部分は常染色体優性遺伝を示す。
- d) ハプロ不全による遺伝病は常染色体劣性遺伝を示すことが多い。

- 1) a, b, c 2) a, b 3) a, c, d 4) b, c, d 5) すべて正しい

3. 三塩基リピート病について、正しい記述の組み合わせはどれか

- a) 三塩基リピート病では、世代を重ねるにつれ、発症が若年化したり重症化したりする傾向がみられる。
- b) 三塩基反復配列の増幅は、コード領域 (タンパク質をコードする領域) 以外に認められることがある。
- c) 脆弱 X 症候群は三塩基リピート病の一つであり、精神遅滞の原因として重要である。
- d) ハンチントン病では CAG 反復配列の異常伸長がみられる。

- 1) a, b, c 2) a, c, d 3) a, b, d 4) b, c 5) すべて正しい

4. 染色体異常について、正しい記述の組み合わせはどれか

- a) 受精卵が卵割を始めた初期の段階で染色体不分離がおきると、モザイクとなる可能性がある。
- b) 各種の染色体異常、とくにトリソミーの発生頻度は母年齢とともに上昇する。
- c) Turner 症候群では性腺の形成不全、小人症、翼状頸、外反肘が認められる。
- d) Down 症候群では常に 21 トリソミーが認められる。

- 1) a, b 2) a, b, d 3) c, d 4) a, b, c 5) すべて正しい

5. 遺伝病に関連した次の記述について、正しい記述の組み合わせはどれか

- a) 一般に多因子性疾患は家族集積性を示さない。
- b) ミトコンドリア遺伝子は卵細胞を介して伝達されるため、ミトコンドリア病は母系遺伝する。
- c) ある遺伝子型をもつ個体にその形質が現れる確率を浸透率という。
- d) SNP 情報は疾患感受性遺伝子の探索に役立つ。

- 1) a, b, c 2) c, d 3) b, d 4) b, c, d 5) すべて正しい

6. 代謝障害について、正しい記述の組み合わせはどれか

- a) $\alpha 1$ アンチトリプシン欠損症は conformational disease の一つである。
- b) Lesch-Nyhan 症候群では, Hypoxanthine-guanine phosphoribosyl transferase の欠損があり、尿酸の産生低下がみられる。
- c) Wilson 病では鉄輸送タンパク質 ATP7B の機能欠損により生体内に鉄が蓄積し、肝硬変、Kayser-Fleischer 輪、錐体外路症状などを生ずる。
- d) 家族性高リポ蛋白血症 II 型では、LDL レセプターの欠損ないし活性低下が認められる。

- 1) a, b 2) b, c 3) c, d 4) a, d 5) a, b, d

7. アミロイドーシスについて、正しい記述の組み合わせはどれか

- a) アミロイドは水に不溶性の分解されにくい線維状タンパク質であり、構造的には重合した α -helix 構造を特徴とする。
- b) 慢性関節リウマチなどに続発する反応性アミロイドーシスでは AA アミロイドが沈着する。
- c) 多発性骨髄腫にみられるアミロイドーシスでは腫瘍細胞の産生する免疫グロブリン重鎖がアミロイドの前駆体となる。
- d) アミロイドタンパク質は、Congo red 染色でオレンジ色に染まる。

1) a, c, d 2) b, c 3) b, d 4) dのみ 5) すべて正しい

8. 糖尿病について、正しい記述の組み合わせはどれか

- a) I 型糖尿病の発症には、 β 細胞に対する自己免疫反応が関与している。
- b) 肥満は II 型糖尿病発症の危険因子である。
- c) I 型糖尿病の膵島にはしばしばアミロイドの沈着が認められる。
- d) II 型糖尿病に対する感受性は HLA 領域でコードされる遺伝子によってコントロールされている。

1) a, b, c 2) a, b 3) b, c 4) b, c, d 5) すべて正しい

9. 細胞内での分解系について、正しい記述の組み合わせはどれか

- a) オートファジーは細胞が自分自身の一部を小胞体で分解する系である。
- b) オートファジーの機能の一つは、飢餓適応である。
- c) ユビキチン化されたタンパク質はプロテアソームにより ATP 依存性に分解される。
- d) 神経変性疾患の発症にはユビキチン・プロテアソーム依存性タンパク質分解系の破綻が関与することが示されている。

1) a, c, d 2) a, b 3) b, c 4) b, c, d 5) すべて正しい

10. 細胞の適応や傷害での形態の変化について、誤った記述の組み合わせはどれか

- a) 継続的な機能に対する要求の増大は細胞の肥大や過形成を招く。
- b) 化生は細胞への機能に対する要求の減少あるいは栄養不良が原因で生じる。
- c) 退形成は前癌的な増殖能を獲得した状態である。
- d) 傷害を受けた細胞では、しばしば混濁腫脹や脂肪変性、空胞変性が観察される。

1) a, c, d 2) a, b 3) b, c 4) dのみ 5) すべて誤り

11. 細胞傷害の機序について、誤った記述の組み合わせはどれか

- a) 虚血・低酸素によるミトコンドリアでの酸化的リン酸化反応の低下は、解糖系を不活化する。
- b) 酸化的リン酸化反応の低下による ATP 産生の低下は細胞内のカルシウムイオン濃度を低下させる。
- c) ビタミン C や E は予防的抗酸化物としてフリーラジカルや活性酸素の発生を防ぐ。
- d) ウイルス感染細胞における致死的細胞傷害のほとんどはウイルスの直接的細胞傷害作用による。

1) a, c, d 2) a, b 3) b, c 4) dのみ 5) すべて誤り

12. 細胞死の形態的特徴などについて、誤った記述の組み合わせはどれか

- a) 通常の光学顕微鏡では、壊死とアポトーシスを見分けることはできない。
- b) 壊死細胞の蛋白分解が進むと融解壊死の形態をとる。
- c) ガス壊疽で大量発生するガスは、壊疽組織由来の蛋白質の腐敗が原因で、アンモニアガスが主成分である。
- d) アポトーシス小体とはアポトーシスを起こした細胞由来の変性凝固したミトコンドリアである。

1) a, c, d 2) a, b 3) b, c 4) dのみ 5) すべて誤り

13. アポトーシスの誘導や回避について、誤った記述の組み合わせはどれか

- a) TNF-TNF receptor 系を介したアポトーシスの誘導には granzyme B の放出は欠かせない。
- b) CTL は標的細胞の FADD を刺激し、caspase 系を介してアポトーシスを誘導する。
- c) 虚血・低酸素によるミトコンドリア膜の傷害は cytochrome C の放出を促進し、caspase 系の活性化を介してアポトーシスを誘導する。
- d) ミトコンドリアから放出される Bcl-2 は caspase 系の活性化を抑制し、アポトーシスを回避する。

1) a, c, d 2) a, b 3) b, c 4) d のみ 5) すべて誤り

14. 伝達性海綿状脳症 (TSE) の記載について誤った記述の組み合わせはどれか

- a) TSE は脳組織に異常 prion が沈着して海綿状変性を起こす、致死的な病気である。
- b) ヒトの Cretzfeldt-Jakob 病, シカのスクレーピー, ヒツジの慢性消耗性疾患 (CWD) は代表的な TSE である。
- c) TSE は種の壁を越えて、容易に種から種へ伝播する。
- d) 一般に TSE の潜伏期は長く、ヒトの TSE であるクールーでは潜伏期が 50 年を越えた症例がある。
- e) 異常プリオンに汚染された硬膜を移植され、日本で 100 名を越える患者が CJD を発症した (医原性 CJD)。

1) a, b 2) b, c 3) c, d 4) d, e 5) すべて正しい

15. BSE (狂牛病) および変異型 Cretzfeldt-Jakob 病 (vCJD) について誤った記述の組み合わせはどれか

- a) BSE 感染牛の脳, 眼球, 脊髄, 回腸遠位部, 脾臓等は異常プリオンが蓄積し、特定危険部位と言われる。
- b) vCJD は BSE 牛に蓄積されていた異常プリオンが食事を介してヒトに伝播した疾患とされている。
- c) これまでの vCJD 患者数は約 160 人で、2000 年をピークに発症は減少している。
- d) vCJD 患者の血液には異常プリオンが含まれ、輸血により伝播した事例があり、日本赤十字社は、輸血による vCJD 伝播防止の目的から、1980 年～1996 年に 1 日以上英国滞在歴のある方からの献血を制限している。
- e) vCJD の感受性はプリオン遺伝子の 129 番アミノ残基の多型性と強い関連がある。

1) a, b 2) b, c 3) c, d 4) d, e 5) すべて正しい

16. T 細胞の分化について、正しい記述の組み合わせはどれか

- a) 胸腺細胞の多くは CD4 分子と CD8 分子の両方を発現している。
- b) 胸腺皮質の上皮細胞が発現する MHC に拘束される T 細胞は正の選択 (positive selection) を受ける。
- c) 胸腺髄質の上皮細胞が発現する自己ペプチド/MHC 複合体に強く結合する T 細胞は負の選択 (negative selection) を受ける。
- d) 末梢で自己免疫反応を抑制する制御性 T 細胞は胸腺で分化する。

1) a, c, d 2) a, b 3) b, c 4) d のみ 5) すべて正しい

17. T 細胞と抗原提示細胞の結合について、正しい記述の組み合わせはどれか

- a) CD4 陽性 T 細胞は MHC クラス I 分子によって提示された抗原ペプチドを識別する。
- b) CD8 陽性 T 細胞は MHC クラス II 分子によって提示された抗原ペプチドを識別する。
- c) すべての体細胞は MHC クラス I 分子, クラス II 分子の両者を発現している。
- d) 抗原提示を介した T 細胞の活性化には T 細胞受容体からの刺激とともに補助シグナル分子からの刺激が必要である。

1) a, c, d 2) a, b 3) b, c 4) d のみ 5) すべて正しい

18. 免疫グロブリンについて、正しい記述の組み合わせはどれか。
- a) 免疫グロブリンの単位構造は1対のH鎖と1対のL鎖よりなる。
 - b) 免疫グロブリンのL鎖には κ と λ の2種類がある。
 - c) 免疫グロブリンは遺伝子再構成の過程で多様性を獲得する。
 - d) 免疫グロブリンの定常域は補体結合やFcレセプターを介する細胞結合に関与する。

1) a, c, d 2) a, b 3) b, c 4) dのみ 5) すべて正しい

19. NK細胞について、正しい記述の組み合わせはどれか。
- a) NK細胞は癌細胞に対する傷害や感染に対する初期防御反応に大きな役割を果たしている。
 - b) NK細胞の表面には、NK細胞に活性化のシグナルを伝達する活性型レセプターとそれに拮抗して働く抑制型レセプターの2種類のレセプターが発現している。
 - c) 正常細胞はMHCクラスIを代表とする抑制リガンドを十分量発現しているため、NK細胞によって傷害されない。
 - d) 癌化や感染により異常化した細胞では、抑制リガンドの低下や活性化リガンドの誘導により、NK細胞を活性化し、NK細胞によって傷害される。

1) a, c, d 2) a, b 3) b, c 4) dのみ 5) すべて正しい

20. ヒト免疫不全ウイルス(HIV)について、正しい記述の組み合わせはどれか。
- a) 我が国における血液製剤によるHIV感染者は、C型肝炎ウイルスにも同時に感染している場合が多い。
 - b) HIVはT細胞のほかB細胞にも感染する。
 - c) HIVが細胞に感染する際、細胞膜上のCD4分子とともにCXCR4分子またはCCR5分子が必要である。
 - d) HIVは感染細胞内で増殖するために様々な宿主分子の働きを利用する。

1) a, c, d 2) a, b 3) b, c 4) dのみ 5) すべて正しい

21. 抗体依存性の細胞傷害が病因として関与している疾患はどれか。
- a) 尋常性天疱瘡
 - b) グッドパスチャー症候群
 - c) アミロイドーシス
 - d) サルコイドーシス

1) a, c, d 2) a, b 3) b, c 4) dのみ 5) すべて

22. 自己免疫疾患およびその類縁疾患について、正しい記述の組み合わせはどれか。
- a) 潰瘍性大腸炎の原因は暴飲暴食である。
 - b) ベーチェット病では口腔粘膜のアフタ性潰瘍や皮膚の結節性紅斑、外陰部潰瘍、目の虹彩毛様体炎や網膜脈絡膜炎などが認められる。
 - c) ANCA(抗好中球細胞質抗体)にはproteinase 3を対応抗原とするC-ANCAとmyeloperoxidaseを対応抗原とするP-ANCAの2種類がある。
 - d) バセドウ病では抗TSHレセプター抗体がアンタゴニストとして作用する。

1) a, c, d 2) a, b 3) b, c 4) dのみ 5) すべて正しい

23. 細胞の老化について、正しい記述の組み合わせはどれか。

- a) 正常の体細胞では、細胞分裂の回数によらず、染色体のテロメアの長さは一定に保たれている。
- b) テロメアは染色体の安定性に関与している。
- c) テロメラーゼはテロメアが短くなるのを防ぐ酵素である。
- d) 正常の体細胞ではテロメラーゼが活性化されている。

1) a, c, d 2) a, b 3) b, c 4) dのみ 5) すべて正しい

24. 炎症について、正しい記述の組み合わせはどれか

- a) 急性炎症性滲出物には多数の好中球やフィブリンなどが含まれる。
- b) 急性炎症では局所血管の透過性が亢進し、ヒスタミンやプロスタグランジンが透過性亢進に関与する。
- c) 好中球は化学伝達物質により傷害部位に引きつけられ、感染微生物や傷害組織を分解する。
- d) 慢性炎症の病巣では、リンパ球や組織球の浸潤を認めることが多い。

1) a, c, d 2) a, b 3) b, c 4) dのみ 5) すべて正しい

25. 組織の再生や修復について、正しい記述の組み合わせはどれか

- a) 表皮や消化管の粘膜上皮は生理的再生が常に行なわれている組織である。
- b) 心筋細胞や脳神経細胞は、永久細胞に分類される。
- c) 組織の修復や再生に影響を与える因子として、傷害の程度などの局所因子が重要であり、個体の循環状態や栄養状態などの全身性因子は関係しない。
- d) 胃潰瘍後の癒痕形成は生理的再生の一種であり、病的再生ではない。

1) a, c, d 2) a, b 3) b, c 4) dのみ 5) すべて正しい

26. 再生医療について、正しい記述の組み合わせはどれか

- a) 再生医療に応用される幹細胞には、胚性幹細胞と組織幹細胞がある。
- b) 胚性幹細胞はすべての種類の細胞への分化が可能な全能性幹細胞と考えられている。
- c) 骨髄移植は組織幹細胞を利用した医療として、白血病などの治療に長い実績がある。
- d) 組織幹細胞は環境に応じて幅広い分化能（可塑性）を有していることがわかってきた。

1) a, c, d 2) a, b 3) b, c 4) dのみ 5) すべて正しい

27. 心臓・冠動脈の病態として正しい組み合わせはどれか。

- a) 急性冠症候群：acute coronary syndrome は急性心筋梗塞、不安定狭心症、虚血性心臓突然死までを一連の流れとしてとらえる総称的な概念である。
- b) ヒト冠動脈のプラークは何らかの原因により「不安定プラーク unstable plaque」に変化し、破裂やびらんと、それに伴う内腔の血栓形成は急性冠症候群の主たる原因であると考えられている。
- c) プラーク plaque は冠動脈硬化の中心的病変であり、病理学的には線維成分に富む線維性プラーク fibrous plaque から脂質成分に富む lipid-rich プラークまで様々な組織像をとる。
- d) 冠動脈は動脈吻合を持たないので、終動脈 end artery としての特徴を示す。そのため絶対的な血液循環障害の結果として起こる急激な貧血性壊死＝急性心筋梗塞を形成できる。
- e) 虚血性心筋変化と関連づけられている変化には①水腫性腫脹（心筋細胞融解）、②収縮帯壊死、③心筋線維の波状化、④ミオグロビンの消失、そして最終像としての⑤線維性癒痕を見る。

1) a, b, c 2) a, b, e 3) b, d, e 4) c, d, e 5) すべて正しい

28. 大動脈解離の病理・病態について正しい組み合わせはどれか。

- a) 大動脈解離の病態は大動脈壁3層のうち、内膜の亀裂(エントリー)部位から血液が流入し、中膜が2層に解離することにより偽腔が形成され、その結果、大動脈本来の内腔(真腔)のほかに偽腔にも血流が見られる状態である。
- b) 大動脈解離の分類としては一般に DeBakey の分類が用いられるが、さらにこれを簡素化した、Stanford 分類も用いられる。近年は、高齢化に伴い、DeBakey III b型の頻度が多くなっている。
- c) 大動脈解離の発症原因として、血行動態的ストレス(高血圧、狭窄後拡張、大動脈弁の異常、および心拍動による water-hammer 効果)が大動脈の脆弱部位を破綻させるという仮説が考えられている。
- d) 大動脈解離の原因となる大動脈の脆弱化に、また発症に関与する種々の因子をあげると、①血行力学的諸因子、②妊娠、③大動脈炎、④先天性二尖性大動脈弁、⑤Marfan 症候群、⑥粥状硬化症等である。
- e) 大動脈解離の病理学的特徴として所見として、①intimal tear(内膜亀裂にはじまる動脈壁の離断が中膜にまで達した横断方向の直線的な亀裂)である。これに続く②解離(dissection)は中膜の外周1/3より外側で裂けることが多く、弾性線維の断片化が観察される。

1) a, b, c 2) a, b, e 3) b, d, e 4) c, d, e 5) すべて正しい

29. 血管炎としての説明で正しい組み合わせはどれか。

- a) 血管炎といわれる病態はほとんど動脈炎として差し支えない。原則的には3層(全層)構造ともに炎症(全層炎)に侵されることを言う。また①1次と2次性、②限局性と全身性、③無症状なもの重篤な結果を招致するもの、④部位・臓器特異性など、多種多様な病態像を呈する血管炎症候群 (Vasculitis syndrome) と総称できる。
- b) 血管炎を便宜上、血管の太さ(大きさ)で分けると①大血管では、巨細胞性血管炎(大、中)、大動脈炎(高安動脈炎) ②中型血管では古典的結節性多発性動脈炎、川崎病、③小型血管では Wegener 肉芽腫症、Churg-Strauss 症候群、顕微鏡的多発血管炎、④その他の小型血管の炎症となる。
- c) 梅毒性大動脈炎は腹部大動脈に特に病変が高頻度・高度病変が出現する。これは上行大動脈に栄養血管、リンパ管が多いこと、あるいはリンパ節を経由しての大量の *Treponema pallidum* が到達することによると説明されている。
- d) 川崎病は皮膚粘膜リンパ節症候群ともいわれる。本症では急性期に心臓病変(心筋炎、冠動脈炎、冠動脈瘤)が合併するが完治し、後遺症を残さない。
- e) Buerger 病は閉塞性血栓性血管炎: Thromboangitis obliterans ともいわれ、喫煙、男子、HLA-DQ1 と関連性が指摘されている。

1) a, b, c 2) a, b, e 3) b, d, e 4) c, d, e 5) すべて正しい,

30. 心筋症の病理病態としての説明で正しい組み合わせはどれか。

- a) 心筋症はそれぞれが独立した疾患ではなく、心筋に主座を持つ疾患群と理解されており、「心機能異常を伴う心筋疾患」といえる。
- b) その診断は、明らかな心肥大・心腔拡張を起こす疾病の除外より成るが、心エコー図などにより容易に診断される。
- c) 肥大型心筋症は右心室より左心室の病変がつよく、心筋量は増加するが、内腔の拡張を伴わないことを原則とする。
- d) 組織像では奇妙な型の肥大心筋細胞、心筋細胞の錯綜配列が特異的とされる。この錯綜配列は正常でも見られるが、高度な錯綜配列頻度をしめす。
- e) 拡張型心筋症は心室収縮不全と左室または両心室の内腔拡張とを特徴とする疾患群であり、心室収縮力の低下を内腔の拡張で代償した病態といえる。心筋細胞数の減少、質的低下、収縮阻害要素の増加(線維症、錯綜配列など)などの心筋収縮力を低下させる病変のいずれもが病理所見となる。

1) a, b, c 2) a, b, e 3) b, d, e 4) c, d, e 5) すべて正しい,

31. 65 歳男性 胃癌の全身転移で死亡した。剖検で肺には転移性の多発腫瘍のほか右肺尖に空洞がみられた。組織像を示す（病理学問題カラー写真参照）。正しい組み合わせを選べ

- a) 乾酪壊死はみられない。
- b) 大型細胞は Touton 型巨細胞である。
- c) 大型細胞の周囲にある細胞は上皮細胞である。
- d) 多剤耐性が問題である。
- e) 感染予防には N95 マスクが有効である。

1) a, b 2) b, c 3) c, d 4) d, e 5) すべて正しい

32. 65 歳男性 ヘビースモーカーであり、咳・血痰を主訴に受診した。最近 5Kg の体重減少をみとめる。胸部 CT で腫瘍は肺門部にみられた。経気管支鏡的生検の組織像を示す（病理学問題カラー写真参照）。

誤った組み合わせを選べ

- a) 一般に喀痰の細胞診が検診に有効である。
- b) 下の丸い部分は癌真珠である。
- c) 治療法は化学療法が最初の選択である。
- d) 予後良好である。
- e) 腺癌について多い組織型である。

1) a, b 2) b, c 3) c, d 4) d, e 5) すべて正しい

33. 30 歳女性 呼吸困難を主訴に受診した。胸部写真でびまん性に網状陰影があり生検での組織所見を示す（病理学問題カラー写真参照）。左は HE 染色、右はグロコット染色である。

必要な検査の組み合わせはどれか。

- a) 抗核抗体
- b) HIV 抗体
- c) CD4 陽性細胞数
- d) 動脈血酸素分圧
- e) ツベルクリン反応

1) a, b 2) b, c 3) c, d 4) d, e 5) すべて必要

34. 正しい組み合わせはどれか

- a) 閉塞性肺疾患では一秒率は低下する
- b) 拘束性肺疾患では肺活量は低下する
- c) 閉塞性肺疾患では残気量は減少する
- d) 拘束性肺疾患ではコンプライアンスは増加する
- e) 拘束性肺疾患の代表的疾患は慢性気管支炎である。

1) a, b 2) b, c 3) c, d 4) d, e 5) すべて正しい

35. アルコール性肝障害について正しい記述の組み合わせはどれか

- a) 飲酒歴のない糖尿病や肥満患者にアルコール性肝障害と同様の肝障害をきたすことが知られ非アルコール性脂肪性肝炎として注目されている。
- b) アルコール性肝障害と非アルコール性脂肪性肝炎との組織学的鑑別は困難である。
- c) アルコール性肝障害の線維化の特徴は小葉中心性線維化や傍細胞性線維化である。
- d) Mallory body はアルコール性肝障害に特異的にみられる。
- e) Councilman body はアルコール性肝障害に特異的にみられる。

1) a, b, c 2) b, c 3) c, d 4) a, e 5) すべて

36. 自己免疫性肝疾患について正しい記述の組み合わせはどれか

- a) 原発性胆汁性肝硬変は抗平滑筋抗体が高率に陽性となる。
- b) 原発性胆汁性肝硬変の初期病変は急性化膿性破壊性胆管炎である。
- c) 硬化性胆管炎は潰瘍性大腸炎を合併することがある。
- d) 硬化性胆管炎では肝外胆管の病変がよくみられる。
- e) 自己免疫性肝炎は抗ミトコンドリア抗体が高率に陽性となる。

1) a, b, c 2) b, c 3) c, d 4) a, e 5) すべて

37. 肝臓に発生した結節性病変で正しい記述の組み合わせはどれか

- a) 肝細胞癌では Mallory body がみられることがある。
- b) 肝細胞癌では一つの結節内に異なった分化度を示す結節内結節がよくみられる。多段階発癌としてその現象が説明できる。
- c) 早期肝細胞癌は細胞異型が軽度で生検診断で判定が困難なことがある。
- d) 限局性結節性過形成は中心部に線維性瘢痕の形成がある。
- e) 腺腫様過形成は前癌病変として注目されている。

1) a, b, c 2) b, c 3) c, d 4) a, e 5) すべて

38. 膵腫瘍について正しい記述の組み合わせはどれか

- a) Solid-pseudopapillary tumor は若年年女性に好発し予後良好な膵腫瘍である。
- b) 粘液性嚢胞腫瘍の悪性化はほとんどみられない。
- c) 機能性島腫瘍の中ではガストリンを産生するものが最も多い。
- d) 膵管内乳頭粘液性腫瘍は画像検査で発見されやすいが、手術予後の悪い腫瘍である。
- e) 膵管内乳頭粘液性腫瘍は過形成、腺腫（良性）、腺癌（悪性）に分けられるが組織学的鑑別は必ずしも容易ではない。

1) a, b, c 2) b, c 3) c, d 4) a, e 5) すべて正しい

39. 続発性腎糸球体疾患について、正しい記述の組み合わせはどれか。

- a) 糖尿病性腎症では wire loop lesion が特徴的である。
- b) 膜性腎症は肝炎や悪性腫瘍などに伴って2次的に発症することがある。
- c) ループス腎炎の発症には、血中で形成された免疫複合体の糸球体への沈着が関与する。
- d) ヘノッホ・シェーンライン紫斑病の糸球体病変ではメサングウム細胞への IgG の沈着が特徴的である。

1) a, c, d 2) a, b 3) b, c 4) d のみ 5) すべて正しい

40. 糸球体腎炎について、正しい記述の組み合わせはどれか。

- a) 軽度糸球体異常群では光顕レベルの異常は明らかでないが、電顕的には糸球体内皮細胞の剥離が認められる。
- b) 巣状/分節状病変 (Focal/Segmental Lesion) では、すべての糸球体に一様な異常所見が観察される。
- c) IgA 腎症では主として糸球体上皮細胞に IgA の沈着が認められる。
- d) 膜性腎症では糸球体基底膜に IgG の沈着が顆粒状に認められる。

1) a, c, d 2) a, b 3) b, c 4) d のみ 5) すべて正しい

41. 遺伝性多発性嚢胞腎について、正しい記述の組み合わせはどれか。

- a) 新生児型多発性嚢胞腎の責任遺伝子は尿細管上皮の腺毛機能に関わる polyductin をコードしている。
- b) 成人型多発性嚢胞腎の責任遺伝子はふたつ知られており、それぞれ尿細管上皮細胞の尿流受容体 - カルシウムチャンネル系を構成する polycystin-1 と polycystin-2 をコードしている。
- c) 新生児型多発性嚢胞腎は常染色体優性の遺伝形式をとる。
- d) 成人型多発性嚢胞腎は常染色体劣性の遺伝形式をとる。

1) a, c, d 2) a, b 3) b, c 4) d のみ 5) すべて正しい

42. 泌尿器系腫瘍について、正しい記述の組み合わせはどれか。

- a) ウィルムス腫瘍は高齢者に好発する。
- b) 腎細胞癌では明るく泡沫状の細胞質を有する淡明細胞癌が最も多い。
- c) 淡明細胞癌ではしばしば 3p の欠損が認められる。
- d) 腎盂や尿管、膀胱粘膜に発生する癌では扁平上皮癌が最も多い。

1) a, c, d 2) a, b 3) b, c 4) d のみ 5) すべて正しい

43. 子宮頸癌とその前癌病変について、正しい記述の組み合わせはどれか。

- a) 子宮頸癌の病因のひとつとしてヒトパピローマウイルス (HPV) が知られている。
- b) 子宮頸部異形成で認められるコイロサイトーシスは HPV 感染を示唆する所見である。
- c) HPV にはハイリスクタイプとローリスクタイプがあり、どのタイプの HPV が感染しているかを知ることが、子宮頸癌の発生や進展を推測するうえで役に立つと考えられる。
- d) 子宮頸部上皮内癌では gland involvement と呼ばれる腺上皮内進展が観察されることがある。

1) a, c, d 2) a, b 3) b, c 4) d のみ 5) すべて正しい

44. 子宮体癌について、正しい記述の組み合わせはどれか。

- a) 子宮体癌の多くは子宮内膜から発生する。
- b) エストロゲンの過剰状態は子宮体癌の原因のひとつとなる。
- c) 子宮内膜症は子宮体癌の前病変であるため、診断確定後早期の手術が考慮される。
- d) 子宮内膜異型増殖症から子宮体癌に移行することはない。

1) a, c, d 2) a, b 3) b, c 4) d のみ 5) すべて

45. 精巣腫瘍について、正しい記述の組み合わせはどれか。

- a) 停留精巣は精巣腫瘍のリスクファクターとなる。
- b) 精巣の胚細胞腫瘍のうち最も頻度が高いのはセミノーマである。
- c) セミノーマは 60 歳以上の高齢者に好発する。
- d) セミノーマの組織では腫瘍細胞が単一な増殖を示している。

1) a, c, d 2) a, b 3) b, c 4) d のみ 5) すべて正しい

46. 生殖器腫瘍と腫瘍マーカーについて、正しい組み合わせはどれか。

- a) 卵巣粘液性嚢胞腺癌 — CA125
- b) 卵黄嚢腫瘍 — AFP
- c) 前立腺癌 — PSA
- d) 絨毛癌 — hCG

1) a, c, d 2) a, b 3) b, c 4) dのみ 5) すべて正しい

47. 下垂体疾患について、正しい記述の組み合わせはどれか

- a) 下垂体の前葉では成長ホルモンやプロラクチン、オキシトシンなどのホルモンが産生される。
- b) 下垂体腫瘍の手術摘出が下垂体機能低下症の原因となることがある。
- c) 下垂体腫瘍が視覚障害の原因となることがある。
- d) ACTH産生腫瘍が副腎皮質過形成の原因となることはない。

1) a, c, d 2) a, b 3) b, c 4) dのみ 5) すべて正しい

48. 甲状腺疾患について、正しい記述の組み合わせはどれか

- a) 甲状腺機能亢進症の原因として、バセドウ病や腺腫、亜急性甲状腺炎などが挙げられる。
- b) 甲状腺濾胞腺腫と濾胞癌の鑑別は細胞異型や構造異型の判定により行い、診断は比較的容易である。
- c) 橋本病では甲状腺にリンパ球浸潤を高度に認め、リンパ腫の発生母地となることがある。
- d) 甲状腺未分化癌は高齢者に多い予後の悪い腫瘍である。

1) a, c, d 2) a, b 3) b, c 4) dのみ 5) すべて正しい

49. 副腎疾患について、正しい記述の組み合わせはどれか

- a) 医原性クッシング症候群は、ステロイドの長期投与により生じ、両側の副腎皮質は萎縮性となる。
- b) 副腎皮質腺腫によるクッシング症候群では、フィードバックにより下垂体 ACTH は抑制される。
- c) 原発性アルドステロン症の原因としては医原性のものが最も多く、手術による副腎摘出が原因となる。
- d) 副腎腫瘍の多くは悪性で、腺腫より癌の頻度が高い。

1) a, c, d 2) a, b 3) b, c 4) dのみ 5) すべて正しい

50. 以下の内分泌系疾患について、正しい記述の組み合わせはどれか

- a) 褐色細胞腫は副腎髄質から発生し、エピネフリンやノルエピネフリンを産生する。
- b) 多発性内分泌腺腫瘍のうち、MEN type I は下垂体腺腫、膵島腫瘍、副甲状腺腺腫または過形成を合併する。
- c) Waterhouse-Friderichsen 症候群は両側副腎の出血壊死による急性副腎皮質機能低下症で、重篤な敗血症に伴って発生することがある。
- d) 肺の小細胞癌が異所性 ACTH 産生により、糖代謝異常等の原因となることがある。

1) a, c, d 2) a, b 3) b, c 4) dのみ 5) すべて正しい

II. 病理学実習問題 次の6問中5問を選択して、各問の設問に答えなさい。(各10点、計100点)

問題1: 73歳、男性

1ヶ月前から血痰があり、胸部X線およびCTで左肺尖部異常陰影を指摘された。精査後、左肺上葉切除術が行われた。左肺断面の肉眼像(a)、HE染色の中拡大像(b)と強拡大像(c)を示す。

- (1) 病理診断名を答えなさい。
- (2) この疾患で見られる病理所見(肉眼所見・組織所見)を答えなさい。

問題2: 70歳、男性

10年ほど前に心室性不整脈の既往があった。平成18年10月某日の朝、冷汗、めまいを訴えた直後に意識消失状態となった。救急隊到着時には心肺停止状態であった。救急車内および搬送先の病院で心肺蘇生、心室細動に対する除細動を行ったが効果なく死亡が確認された。脳のCTでは著変は見られず、脳内の病変は否定的である。遺族の希望があり、病理解剖が行われた。冠動脈の狭窄が前下行枝にみられた。ホルマリン固定後の心臓の断面の肉眼像(a)と、病理組織像(b, c)を示す。

- (1) 病理診断名を答えなさい。
- (2) この疾患で見られる病理所見(肉眼所見・組織所見)を答えなさい。

問題3: 68歳、男性

慢性胃炎などで内科通院中、腹部CTで肝表面に2cm大の腫瘤が指摘された。部分切除された肝の肉眼像(a)、HE染色の弱拡大像(b)と強拡大像(c)を示す

- (1) 病理診断名を答えなさい。
- (2) この疾患で見られる病理所見(肉眼所見・組織所見)を答えなさい。

問題4: 42歳、女性

婦人科検診で超音波診断にて、直径7.5cmの多房性左卵巣腫瘤を指摘され、左付属器摘出術が施行された。摘出された腫瘍に明らかな充実性成分は認められなかった。標本は腫瘍の代表的な切片であり、写真はHE染色の弱拡大像(a)と強拡大像(b)である。

- (1) 病理診断名を答えなさい。
- (2) この疾患で見られる病理所見を答えなさい。

問題5: 37歳、男性

急性前骨髄球性白血病を発症し、発熱および歯肉出血、全身性に強度の皮下出血がみられた。二日後に乏尿となり急性腎不全と診断され、人工透析が施行されたが改善されず死亡し、病理解剖が行われた。標本は腎臓の一部で、写真は腎糸球体組織の強拡大HE染色(a)およびPTAH染色(b)である。

- (1) 病理診断名を答えなさい。
- (2) この疾患で見られる病理所見を答えなさい。

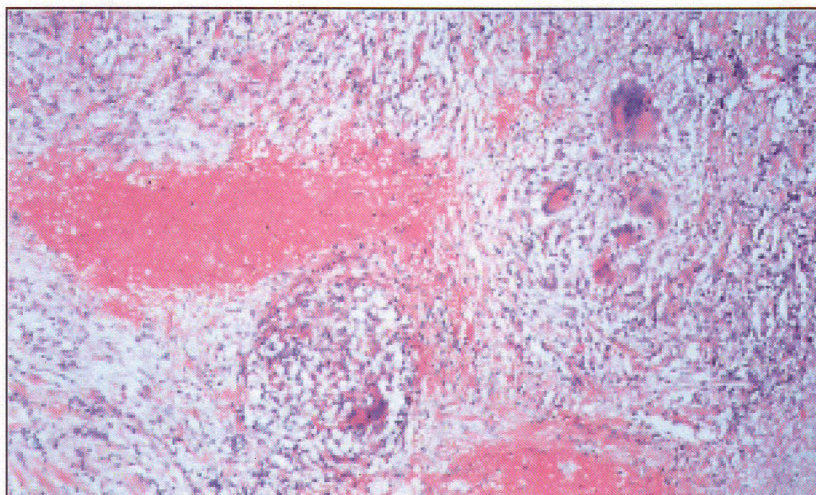
問題6: 25歳、女性

高血圧、発汗を主訴として近医を受診した。診察時には眼球突出と甲状腺の腫大を指摘された。血液検査にて抗TSH受容体抗体が検出されたため、甲状腺部分切除術が施行された。標本は、摘出された甲状腺組織の代表的な切片であり、写真はHE染色の弱拡大像(a)と強拡大像(b)である。

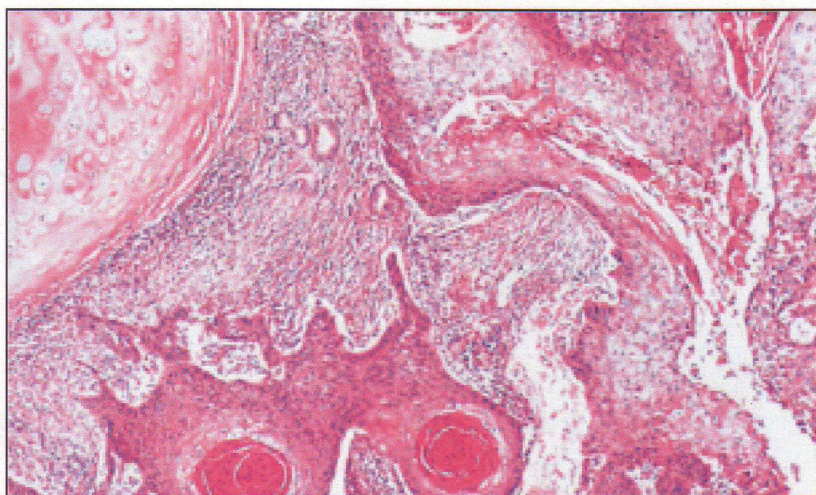
- (1) 病理診断名を答えなさい。
- (2) この疾患で見られる病理所見を答えなさい。

病理学問題

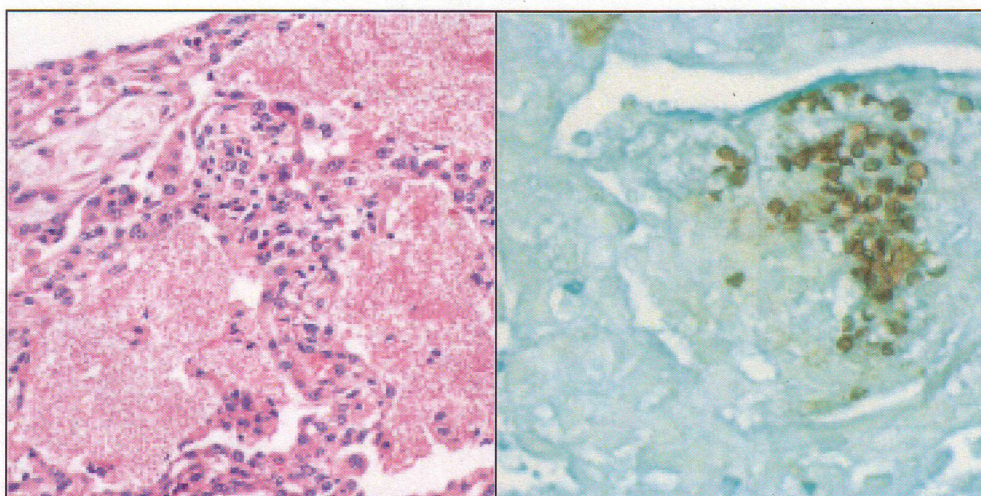
問題31



問題32



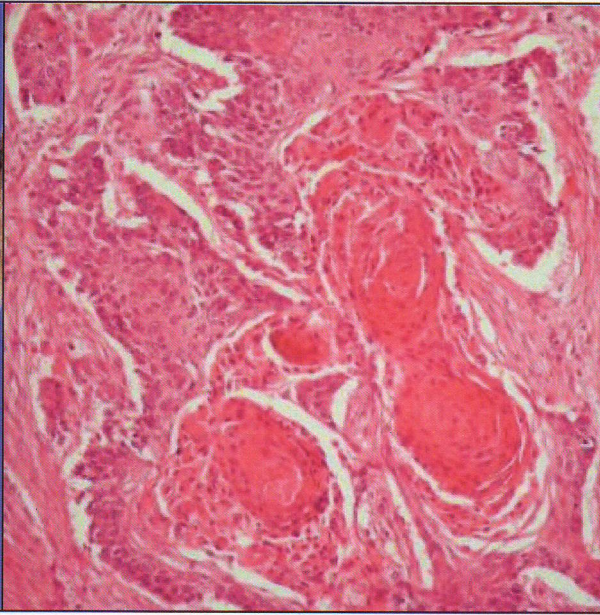
問題33



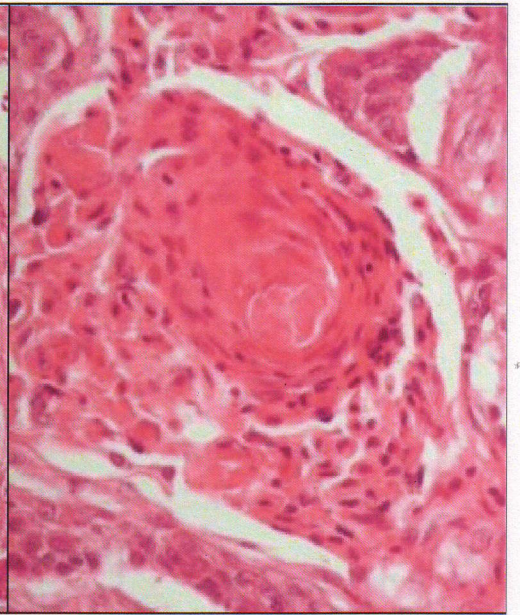
病理学実習問題



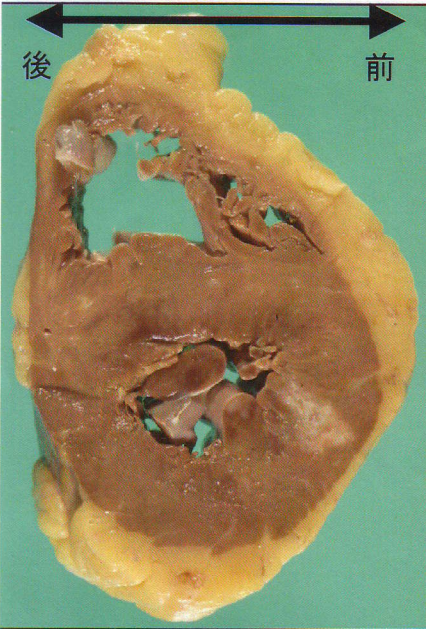
問題1(a) 肉眼像



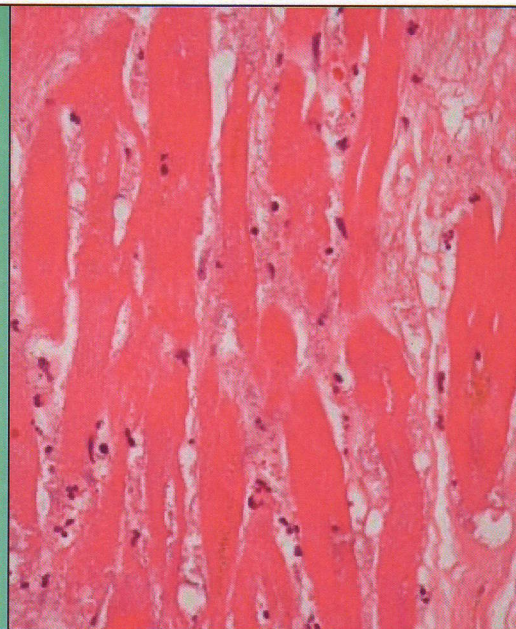
問題1(b) 中拡大, HE染色



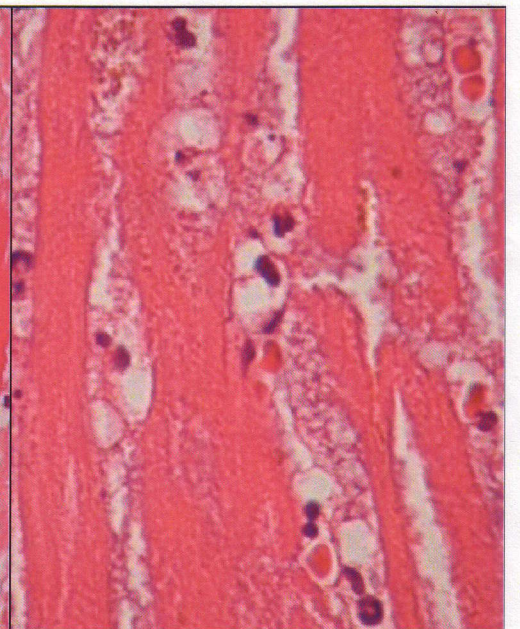
問題1(c) 強拡大, HE染色



問題2(a) 肉眼像



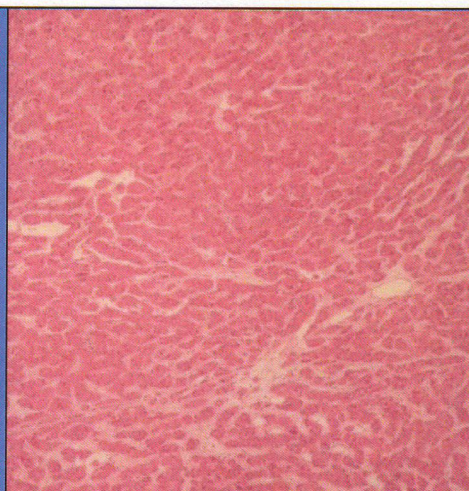
問題2(b) 中拡大, HE染色



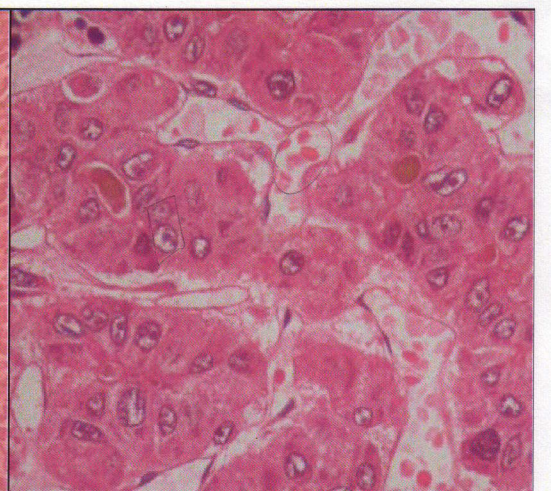
問題2(c) 強拡大, HE染色



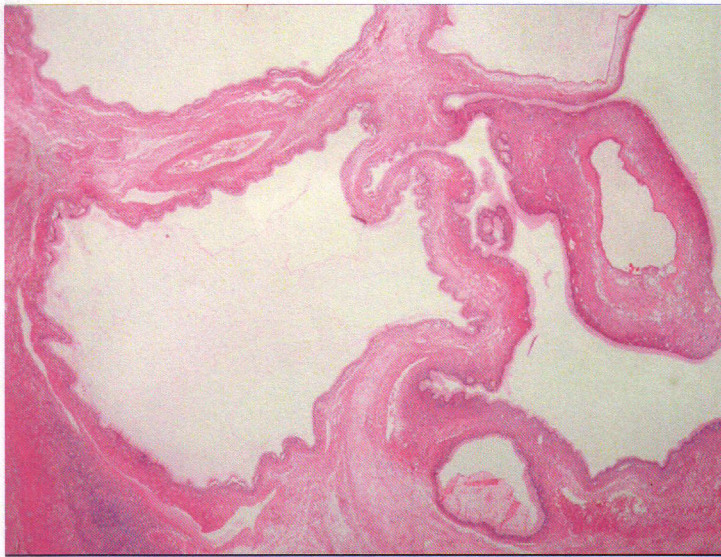
問題3 (a)肉眼像



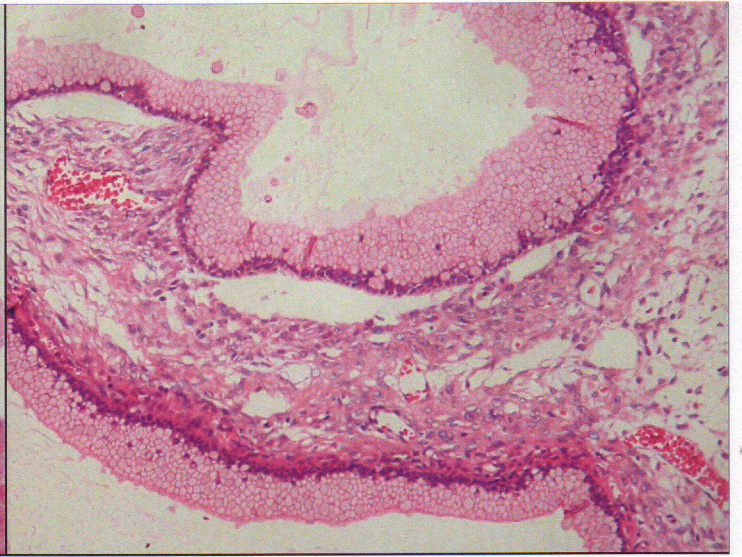
問題3 (b) 弱拡大, HE染色



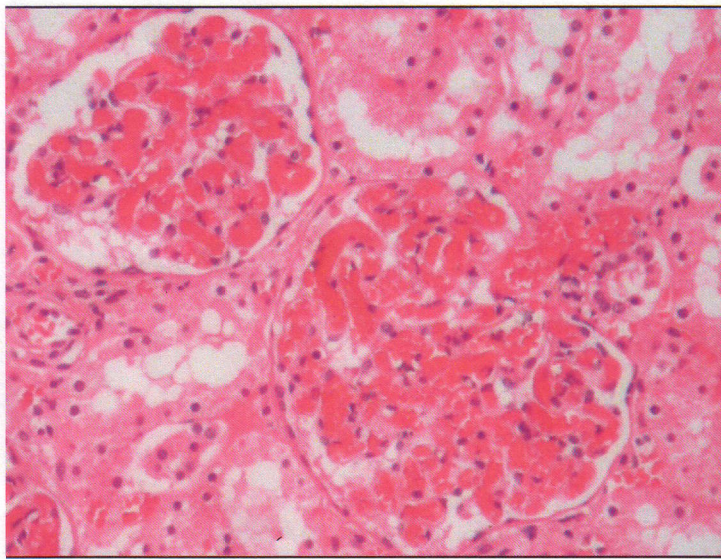
問題3 (c) 強拡大, HE染色



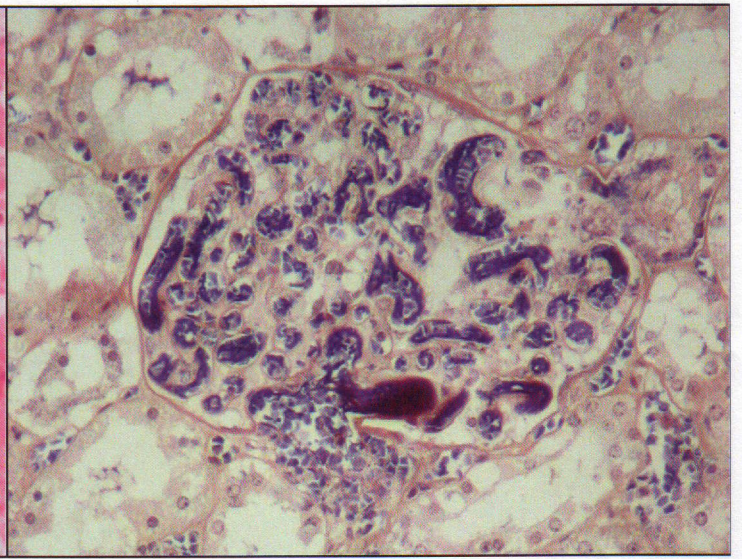
問題4 (a) 弱拡大



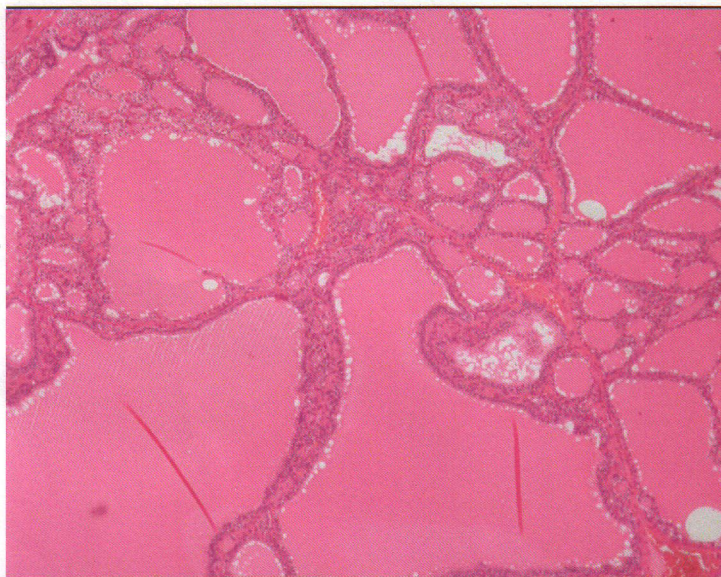
問題4 (b) 強拡大



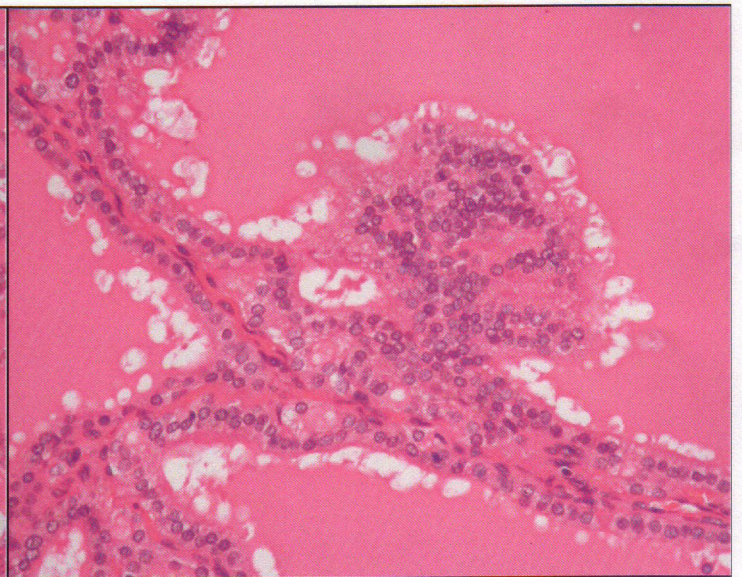
問題5 (a) 腎系球体, HE染色



問題5 (b) 腎系球体, PTAH染色



問題6 (a) 弱拡大, HE染色



問題6 (b) 強拡大, HE染色