

## 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) 生検による病理組織診断は、腫瘍の確定診断に決定的な威力を発揮する。
- d) 病理組織診断は医療行為であるため、医師以外の者は行なってはならない。

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) ささまざまな遺伝子の変異によって同一の疾患が惹き起こされることを遺伝子座異質性 locus heterogeneity という。
- b) 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。
- c) X連鎖性劣性遺伝疾患では、変異アリルをヘテロ接合に持った女性が罹患者となることがある。
- d) 機能獲得性変異は劣性形質として現れることが多い。

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

3. 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) 優性阻害効果が認められる代表的な疾患としては、骨形成不全症が挙げられる。
- b) ミトコンドリア遺伝子の変異による疾患の多くは母性遺伝する。
- c) Angelman 症候群の発症には、ゲノムインプリンティングが関係している。
- d) 多数の遺伝子によって規定される形質は、一般的に連続性を示す量的形質である。

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

4. 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) 三塩基リピート病のほとんどはメンデルの遺伝法則では説明のつかない遺伝様式を示す。
- b) Huntington 病はポリグルタミン病の一つである。
- c) 疾患の原因となる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) に限定して認められる。
- d) 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。

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

5. 染色体と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) X 染色体上の遺伝子量を男女間で同一にするため、女性の体細胞では 2 本の X 染色体の 1 本は不活化されている。
- b) Down 症候群の核型にはいくつかの種類があるが、第 21 番染色体の長腕 22.1 領域のトリソミーが共通して認められる。
- c) Down 症候群の頻度は母年齢に依存するが、平均すると出生 10,000 に対して 1 である。
- d) Turner 症候群は精巣の機能不全を主徴とする病態であり、典型的には 47, XXY の核型を有する。

1) a, b    2) a, b, d    3) c, d    4) a, 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) II 型の家族性高コレステロール血症では、LDL レセプターが遺伝的に欠損あるいは減少している。
- b) 閉塞性黄疸では、非抱合型ビリルビンが増加する。
- c) Tay-Sachs 病は sphingolipidosis の一つであり、 $\beta$ ヘキソサミニダーゼの欠損をみる。
- d) 長期にわたる輸血の反復や鉄剤の連用で全身に高度の鉄の蓄積をみる病態を一次性ヘモクロマトーシスという。

1) a, b    2) b, c    3) c, d    4) a, c    5) a, 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繊維状タンパク質であり、構造的には重合した $\beta$ -pleated sheet 構造を特徴とする。
  - b) アミロイドーシスの発症にはタンパク質の折りたたみ障害が関係している。
  - c) 慢性関節リウマチに続発する反応性アミロイドーシスではALアミロイドが沈着する。
  - d) 透析性アミロイドーシスでは $\beta_2$ ミクログロブリンに由来するアミロイドの沈着がおきる。
- 1) a, b, d    2) b, c    3) b, d    4) dのみ    5) すべて正しい

8. 糖質代謝障害について、正しい記述の組み合わせはどれか。

- a) II型糖尿病の発症には、インスリン抵抗性が関与している。
  - b) I型糖尿病に対する感受性にはHLA領域でコードされる遺伝子が関与している。
  - 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) von Gierke病は糖原病の一つであり、 $\alpha$ -1,4-glucosidaseが欠損している。
- 1) a, b, c    2) a, b    3) b, c    4) 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) 飢餓はオートファジーを誘導する重要な要因である。
  - b) オートファジーは細胞質成分をリソソームへと移送する主要な経路である。
  - c) プロテアソームによるタンパク質分解はATP非依存性である。
  - d) ある種の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している。
- 1) a, b, d    2) a, b    3) c, d    4) a, c    5) すべて正しい

10. 細胞の適応や傷害時の形態の変化について、正しい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減少や栄養不良状態は細胞の萎縮や退縮とともに化生を招く。
  - b) 肥大は細胞の大きさの増加、過形成は細胞の数の増大であり、同時に起こることは無い。
  - c) 可逆的細胞傷害の条件下で見る細胞の混濁腫脹などを退形成という。
  - d) 異形成の存在は、将来癌へ移行する可能性が高くなる。
- 1) a, c, d    2) a, b    3) b, c    4) dのみ    5) すべて正しい

11. 細胞傷害の機序について、正しい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、 $\text{Na}^+$ と水分の細胞内流入を招く。
  - b) 虚血・低酸素状態は細胞内 $\text{Ca}^{2+}$ 濃度の増加に伴うホスホリパーゼの活性化を介し、細胞膜を傷害する。
  - c) グルタチオンペルオキシダーゼは予防的抗酸化物として、スーパーオキシドを過酸化水素へ分解する。
  - d) ウイルス感染細胞における不可逆的細胞傷害の多くはウイルス放出時の細胞膜の破綻が原因である。
- 1) a, c, d    2) a, b    3) b, c    4) dのみ    5) すべて正しい

12. 細胞死の形態的特徴などについて、正しい記述の組み合わせはどれか。

- a) 壊死では核溶解や核染色性の消失を特徴とするが、アポトーシスでは核の濃縮断片化が特徴である。
  - b) 心筋梗塞や脳梗塞など虚血性の壊死は凝固壊死となる。
  - c) ガス壊疽を起こす原因菌はガス産生嫌気性グラム陽性桿菌である。
  - d) アポトーシスを起こした細胞の細胞膜は維持されている。
- 1) a, c, d    2) a, b    3) b, c    4) dのみ    5) すべて正しい

13. アポトーシスについて、正しい記述の組み合わせはどれか。

- a) FasやTNF receptorへの刺激はFADDを介してcaspase系の活性化を招き、アポトーシスを誘導する。
  - b) 修復不可能なDNAの損傷では、p53のリン酸化が起こり、Bcl-2の産生を亢進する。
  - c) ミトコンドリアの傷害はcytochrome Cの放出を促進する。
  - d) ミトコンドリアの傷害はBcl-2の放出を抑制する。
- 1) a, c, d    2) a, b    3) b, c    4) dのみ    5) すべて正しい

14. 古典的 Creutzfeld-Jakob 病の記載について誤っているものはどれか。

- a) 弧発性 Creutzfeld-Jakob 病は年間 100 万人に約 1 人が罹患する稀な病気で、世界中に普遍的に見られる。
  - b) 弧発性 Creutzfeld-Jakob 病は致死的な病気であるが経過は緩慢で、通常数年で死に至る。
  - c) 異常プリオンは  $\alpha$ -helix 構造が優勢で、熱、蛋白分解酵素、化学処理に耐性である。
  - d) 弧発性 Creutzfeld-Jakob 病の異常プリオンの蓄積は殆んど中枢神経組織に限られる。
  - e) 医師は、Creutzfeld-Jakob 病と診断した場合には、7 日以内に知事へ届出を行わなければならない。
- 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 Creutzfeld-Jakob 病 (vCJD) について誤っているものはどれか。

- a) BSE は英国でプリオン病に罹患していた牛の肉骨粉を本来草食性の牛に餌として与えた (共食いさせた) 為に生じた、人為的疾患である。
- b) vCJD は食事を介して BSE 牛からヒトに伝播した疾患であるが、蓄積している異常プリオンはヒト由来である。
- c) vCJD は経口的に摂取された牛異常プリオンが腸管で吸収され、リンパ節を経て逆行性に中枢神経組織に達するため、vCJD が輸血によって伝播することがある。
- d) vCJD 患者の Prion 遺伝子 129 番コドンは全てメチオニンのホモ接合型である。
- e) vCJD の発症者の殆んどは英国人で、若年者に多い。

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) 自己の MHC に結合しない受容体を持つ T 細胞は胸腺でアポトーシスに陥る。
- c) 自己抗原を提示した MHC に強く結合する受容体を持つ T 細胞は胸腺でアポトーシスに陥る。
- 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、誤っている記述の組み合わせはどれか。

- a) CD8 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) CD4 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) 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。
- d) すべての細胞は MHC クラス I 分子、クラス II 分子の両方を発現している。

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

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  $\kappa$  と  $\lambda$  の 2 種類がある。
- c) 免疫グロブリンは遺伝子再構成の結果、IgA、IgE、IgM、IgG の 4 種類に分かれる。
- d) 免疫グロブリンの定常域は抗原との結合に関与する。

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 細胞は癌細胞の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化型レセプターと、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、抑制リガンドの発現低下や活性化リガンドの発現増強により、NK 細胞が活性化され、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 細胞のほかマクロファージにも感染する。
- 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. 免疫複合体の沈着が病因として関与している疾患はどれか。

- a) 膜性糸球体腎炎
- b) ヘノッホ・シェーンライン紫斑病
- 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) すべて正しい

22. 抗好中球細胞質抗体 (ANCA) について、誤っている記述の組み合わせはどれか。

- a) 核周囲に反応する P-ANCA と細胞質にびまん性に反応する C-ANCA がある。
- b) P-ANCA の対応抗原として myeloperoxidase が知られている。
- c) C-ANCA の対応抗原として proteinase 3 が知られている。
- d) ウェゲナー肉芽腫症ではしばしば P-ANCA が陽性となる。

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

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. 急性炎症について、正しい記述の組み合わせはどれか。

- a) 化膿性炎症は細菌感染による急性炎症など、最も多く見られる型である。
- b) 化膿性炎症では、好中球を多く含む炎症性滲出物を特徴とする。
- c) 膿瘍とは、壊死組織や炎症性滲出物の混合物が組織内に貯留した状態をいう。
- d) 線維素性炎症はフィブリン沈着を特徴とし、胸膜や心外膜等の体腔を形成する膜組織に多く見られる。

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) 再生とは、損傷を受けた組織がもとの細胞の増殖によって補われることである。
- b) 永久細胞により構成される組織が損傷を受けた場合、瘢痕形成による修復が行われる。
- 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) ケロイドとは皮膚腫瘍の一種であり、創傷治癒過程の異常とは関連性はない。

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. リウマチ熱の説明で正しい組み合わせはどれか。

- a) リウマチ熱はA群溶連菌感染による咽頭喉頭炎に引き続いておこる炎症性疾患であり、主として心臓、関節、中枢神経、皮膚、皮下組織に系統的病変を示すが、主座は心臓であり、汎心臓炎である。
- b) リウマチ熱の病因論は、臨床的、疫学的、細菌学的、免疫学的などの多くの状況証拠により組み立てられている。例えば、疫学的検討では、①発症時、溶連菌に対する抗体価の高いことが多い、②溶連菌感染症の流行後にのみリウマチ熱が多発する、などのことが知られている。
- c) リウマチ熱はペニシリンの予防投与により発生率が激減し再発が無くなった。
- d) 汎心臓炎を起こすが、間質小血管周囲に Aschoff 体とよばれる肉芽腫形成を認める心筋炎が特徴的である。
- e) 内膜炎を生ずるがとくに心房内膜、僧帽弁、大動脈弁の弁尖・基部にいわゆる mucoid edema がみられ、またフィブリノイド変性の強い部が慢性化し疣贅様となり瘢痕収縮して弁や乳頭筋を引っ張って変形や機能不全を起こさせる。

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するという説よりも、循環障害による中膜壊死部への vasa vasorum からの出血が原因との説が優位である。いずれにせよ、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、弾性繊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) 梅毒性大動脈炎は上行大動脈より弓部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、あるいは縦隔リンパ節を経由しての大量の *Treponem 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)が合併し、罹患児の1~2%が突然死する。
- 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(1992, Fuster et.al.)。
- 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、これにみられる破裂・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、病理学的には繊維成分に富む繊維性プラーク 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) 冠動脈は動静脈吻合を持つため、終動脈 end artery では無いが、急性虚血に対応するには時間的に不可能なため機能的には終動脈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心筋繊維の波状化、④ミオグロビンの消失、そして最終像としての⑤凝固壊死を見る。

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

31. 20 歳男性 飛蚊症で眼科を受診し、虹彩毛様体炎といわれた。胸部 X-p で肺に散布性小粒状陰影がみられ生検を行った。組織像を示す(病理学問題カラー写真1)。誤った組み合わせを選べ。

- a) ツ反が強陽性となる。
- b) 大型細胞は Langhans 型巨細胞である。
- c) 大型細胞の周囲にある細胞は類上皮細胞である。
- d) 両側肺門リンパ節腫大を認める。
- e) 感染予防には N95 マスクを使用する。

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

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 2）。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) クッシング症候群を示すことがある。
  - c) 神経内分泌細胞由来である。
  - d) 手術治療が最初の選択となる。
  - 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. 肺炎の典型的な肉眼像を 2 枚示す（病理学問題カラー写真 3）。以下の問いで誤った組み合わせを選べ。

- a) 左は大葉性肺炎である。
  - b) 右は気管支肺炎（小葉性肺炎）である。
  - c) 左は肺炎球菌が原因となることが多い。
  - d) 右はウイルス性肺炎で見られることが多い。
  - e) 左は上葉に病変の首座が存在する。
- 1) a, b    2) b, c    3) c, d    4) d, e    5) a, e

34. 正しい組み合わせはどれか。

- a) 閉塞性肺疾患の代表例は気管支喘息である。
  - b) 拘束性肺疾患の代表例は肺線維症である。
  - c) 閉塞性肺疾患では残気量は増加する
  - d) 拘束性肺疾患ではコンプライアンスは低下する
  - e) COPD は肺気腫・慢性気管支炎を含む
- 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) アルコール性肝障害で肝静脈閉塞性病変をきたすことがある。
  - b) アルコール性肝障害の線維化の特徴は傍細胞性線維化である。
  - c) Mallory body はアルコール性肝障害に必ずしも特異的ではない。
  - d) 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。
  - e) 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。
- 1) a, b, c    2) b, c    3) c, d    4) a, e    5) すべて正しい

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) 自己免疫性肝炎の組織学的特徴は著しい門脈域の拡大と著明な形質細胞細胞浸潤である。
  - 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) すべて正しい

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) 腺腫様過形成は前癌病変として注目されている。
- c) 肝腺腫の発生と経口避妊薬との関連が示唆されている。
- 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) 早期肝細胞癌では脂肪変性がよく生じることがある。

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

38. 膵腫瘍について正しい記述の組み合わせはどれか。

- a) 粘液性嚢胞腫瘍の悪性化はほとんどみられない。
- b) 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。
- c) Solid-pseudopapillary tumor は若年女性に好発し予後良好な膵腫瘍である。
- d) 膵管内乳頭粘液性腫瘍は画像検査で発見しやすく、比較的予後のよい腫瘍である。
- e) 膵管内乳頭粘液性腫瘍の悪性化はほとんどみられない。

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

39. 傍糸球体装置について、正しい記述の組み合わせはどれか。

- a) 糸球体傍細胞は輸入細動脈の壁に存在する。
- b) 尿のナトリウム濃度が低い時、糸球体傍細胞からレニンが分泌される。
- c) レニンはアンジオテンシン I をアンジオテンシン II に変換する酵素である。
- d) アンジオテンシン II は輸入細動脈を収縮させる。

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

40. 糸球体病変について、誤っている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 (タコ足細胞) に IgA の沈着が認められる。
- d) グッドパスチャー症候群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) すべて誤り

41. 遺伝性多発嚢胞腎について、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細胞の繊毛の機能に関わる 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劣性の遺伝形式をとる。
- d) 成人型多発性嚢胞腎は常染色体優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、誤っている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、原発巣より先に転移巣が発見される場合がある。
- c) 腎細胞癌の多くは糸球体上皮細胞 (タコ足細胞) から発生する。
- d) 腎盂や尿管、膀胱粘膜に発生する癌では腺癌が最も多い。

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



43. 子宮体癌について、誤っている記述の組み合わせはどれか。

- a) 子宮体癌の組織型としては扁平上皮癌が最も多い。
  - 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と子宮体癌は全く別の疾患であり、オーバーラップはない。
- 1) a, c, d    2) a, b    3) b, c    4) dのみ    5) すべて誤り

44. 女性生殖器腫瘍について、誤っている記述はどれか。

- a) 外陰部には、腺癌細胞が表皮内に拡がる乳房外パジェット病が発生する。
  - b) ヒトパピローマウイルスには、感染により良性の尖圭コンジローマを生じるタイプと、悪性腫瘍（外陰癌や子宮頸癌）を生じるタイプがある。
  - c) 卵巣漿液性腫瘍および粘液性腫瘍は、組織像から良性・境界悪性・悪性に区別される。
  - d) クルーケンベルグ腫瘍は、卵巣原発の高分化型腺癌である。
- 1) a, c, d    2) a, b    3) b, c    4) dのみ    5) すべて誤り

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) 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。
  - b) 精巣腫瘍では、未熟奇形腫と胎児性癌など、複数の組織型が混在して見られることがある。
  - c) 絨毛癌は予後の悪い腫瘍の1つである。
  - d) 悪性リンパ腫が精巣に発生することがある。
- 1) a, c, d    2) a, b    3) b, c    4) dのみ    5) すべて正しい

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. 内分泌疾患について、正しい記述の組み合わせはどれか。

- a) 内分泌臓器の疾患では、ホルモンの分泌異常による全身症状を伴うことがある。
  - b) 内分泌臓器に発生する非機能的腺腫とは、ホルモン分泌が見られない良性腫瘍のことであり、ホルモンの分泌異常をきたすことはない。
  - c) 腎不全に見られる副甲状腺機能亢進症は、続発性内分泌疾患の1つである。
  - d) 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。
- 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) 橋本病の病態は、自己免疫機序による甲状腺濾胞の破壊であり、甲状腺機能低下を伴う。
  - b) 亜急性甲状腺炎やバセドウ病は、男性に比べて女性に多い。
  - c) 甲状腺の濾胞腺腫の大半では、甲状腺機能亢進症を伴う。
  - d) 甲状腺に発生する悪性腫瘍には、乳頭癌、濾胞癌、扁平上皮癌、未分化癌がある。
- 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. 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) 下垂体前葉は腺組織により構成され、神経組織より構成される後葉とは発生が異なる。
- b) プロラクチン産生性腫瘍は、女性には月経不順や不妊などの症状を引き起こすが、男性に発生した場合は、ほぼ無症状である。
- c) 思春期前の成長ホルモン産生性腫瘍は、巨人症の原因となる。
- d) 医原性下垂体機能低下症には、手術や放射線照射が原因となることが多い。

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

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

58歳、男性

人間ドック受診時、胸部 X 線および CT にて左上肺野末梢部に異常陰影を指摘された。精査後、左肺上葉切除術が施行された。写真は左肺末梢部病変の肉眼像(a)、組織像(b, c)である。

- (1) 病理診断名を答えなさい。
- (2) この病変に見られる肉眼的および組織学的な病理所見を挙げなさい。

#### 問題2

63才、女性

腰痛を主訴に近医を受診し、X 線写真では、多数の打ち抜き様変化が全身骨内にみられた。骨髓生検では、病変部において形質細胞が骨髓内を埋め尽くすように増殖していた。腰痛とともに、足のむくみや舌が腫れぼったい感じがあり、検査で蛋白尿が指摘されたため、診断確定のための腎生検が行われた。写真は、生検標本における腎糸球体の HE 染色標本(a)と Congo-Red 染色標本(b)である。

- (1) 病理診断名を答えなさい。
- (2) この病変に見られる病理所見を挙げなさい。またこの病変の原因となった疾患名は何か。

#### 問題3

28歳、男性

風呂で左睾丸が鶏卵大に腫大しているのに気がつき、近医泌尿器科を受診した。精査後、左除睾術が行われた。写真は、左睾丸病変の肉眼像の肉眼像(a)、組織像(b, c)である。

- (1) 病理診断名を答えなさい。
- (2) この病変に見られる肉眼的および組織学的な病理所見を挙げなさい。

問題 4

68歳、男性

激しい胸痛発作に見舞われ、ICUに搬送された。2日後の血液(生化学)検査では、クレアチンキナーゼ(CK)、GOT (AST)、LDH の著明な上昇を認めた。3日目、心機能に改善が見られず死亡され、病理解剖が施行された。写真はHE染色の弱拡大像(a)と、その写真の左下の領域の強拡大像(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

44歳、女性

甲状腺腫大と甲状腺機能低下症を指摘されフォローアップされていた。抗サイログロブリン抗体陽性。経過中、甲状腺左葉に石灰化を伴う結節性病変を指摘され、左葉切除術が施行された。この結節性病変は乳頭癌と判明した。写真は非癌部の背景甲状腺組織の代表的組織像で、弱拡大 HE 染色 (a) および強拡大像 (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 6

51歳、男性

5年前に再生不良性貧血と診断され骨髓移植が検討されたが、HLA タイピングで適当なドナーが見つからず、汎血球減少のため持続的に大量輸血を受けていた。経過中に重症感染症から敗血症を起こし死亡され、病理解剖が施行された。標本は、肝臓から採取された代表的な切片であり、写真は HE 染色の中拡大像 (a) とベルリン・ブルー染色の中拡大像 (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。