

問題4【マークシート使用問題】(1点×10問)

以下の10問について、適切な解答をマークせよ。

51. 再生能力がないのはどれか。

- (a) 神経線維
- (b) 骨細胞
- (c) 皮膚扁平上皮細胞
- (d) 小腸上皮細胞
- (e) 心筋線維

52. 誤っているのはどれか。2つ選べ。

- (a) 肉芽組織は外胚葉系細胞の増殖による。
- (b) 膿瘍膜は肉芽組織によってつくられる。
- (c) 肉芽組織の悪性化したものを肉芽腫と呼ぶ。
- (d) 器質化とは、滲出物や壊死組織を肉芽組織で置き換える過程である。
- (e) ケロイドは創傷治癒における膠原線維の過剰増生によってつくられる。

53. 誤っているのはどれか。

- (a) 滲出液は蛋白濃度が高い。
- (b) 肝硬変の腹水は漏出液である。
- (c) 浮腫は細胞間液が増加した状態である。
- (d) 低蛋白血症は浮腫の原因となる。
- (e) 化膿性胸膜炎の胸水は漏出液である。

54. 誤っているのはどれか。2つ選べ。

- (a) ウイルス感染症と細菌感染症では、同一の機構の免疫反応が生じる。
- (b) C型慢性肝炎は、宿主から排除されにくいために高頻度で慢性化する。
- (c) 結核は、原因菌が免疫系により処理されにくいために慢性化する。
- (d) 細菌などの異物に対し食細胞が反応するには、オプソニンの過程が有効である。
- (e) 炎症反応は、一般に生じた組織障害を完全に修復しうる。

55. 悪性腫瘍の特徴でないのはどれか。

- (a) 膨張性に増殖する。
- (b) 細胞配列の極性の乱れが著しい。
- (c) 細胞異型が強い。
- (d) 表面は不整である。
- (e) 転移をする。

問題3【マークシート使用問題】(1点×50問)

以下の50個の文について、その内容が正しければ「a」を、誤っていれば「b」を、それぞれマークせよ。

- (1) 高血圧による心筋肥大では、心筋細胞の数が増加することで肥大が生じている。
- (2) 全身性の高血圧では左心室肥大が、肺高血圧では右心肥大がそれぞれ生じる。
- (3) 肥大や過形成は、一般的にその原因を除去すれば元の正常状態に戻る。
- (4) ヒトの生体内には常に増殖している細胞があり、中枢神経細胞はその一例である。
- (5) 壊死を病理組織学的に認識するためには、細胞質を観察する。
- (6) 萎縮は、組織や細胞があまり使われない状態で放置された状況でも生じる。
- (7) 過剰輸血により生体内に沈着した鉄は時間が経てば排出され消失する。
- (8) ヒトでは、組織の再生や修復はほとんどの場合完全に行われる。
- (9) 組織の修復に動員される器質化の過程は、全身のどの臓器・組織においても共通にみられるものである。
- (10) 器質化を実現するために一時的に形成される組織を肉芽組織と呼ぶ。
- (11) 肉芽組織は、最終的に組織の完全な再生をもたらすものである。
- (12) 癒痕組織を形成するコラーゲン線維はマクロファージによって産生される。
- (13) 生体は異物の除去・隔離にも肉芽組織を動員する。
- (14) 胃に生じた腸上皮化生は、可逆的な変化であって、時間が経てば元の胃粘膜に戻る。
- (15) 一般に毛細血管は血管内の血液と組織との間の物質交換に関与する唯一の血管である。
- (16) リンパ循環は血液循環に連絡しない、組織液独自の循環系である。
- (17) 門脈とは両端がいずれも毛細血管になっている血管のことをいう。
- (18) 腎性高血圧においては、レニン-アンギオテンシン系が関与する。
- (19) 腎性高血圧の患者では、一度上昇した血圧は内分泌系のフィードバック機構により自動的に是正されて正常血圧に戻る。
- (20) ショックとは、循環血液量が急激に減少した状態を指す。
- (21) ショックは一般に臓器の機能障害を残す。
- (22) 止血には血小板と凝固系の二つの因子が必要である。
- (23) 血友病とは、血小板機能の障害による疾患である。
- (24) 血栓形成の原因として、血管内皮細胞の傷害は重要な因子である。
- (25) いわゆるエコノミークラス症候群は、血栓塞栓症を生じる病態のことである。
- (26) 血管内に形成された血栓は、線溶系によって再び溶解せられる。
- (27) 播種性血管内凝固症候群(DIC)の原因としては体動不足や水分補給不足が多い。
- (28) DICは、全身の著しい出血傾向が特に問題となる病態である。
- (29) 炎症とは病原体の感染に対する生体の反応のことをいう。
- (30) 炎症に関与する細胞として、赤血球と血小板が特に重要である。
- (31) 炎症の経過においては、血管透過性の変化が組織の浮腫や発赤の発症に関与する。

問題4【マークシート使用問題】(1点×10問)

以下の10問について、適切な解答をマークせよ。

51. 再生能力がないのはどれか。

- (a) 神経線維
- (b) 骨細胞
- (c) 皮膚扁平上皮細胞
- (d) 小腸上皮細胞
- (e) 心筋線維

52. 誤っているのはどれか。2つ選べ。

- (a) 肉芽組織は外胚葉系細胞の増殖による。
- (b) 膿瘍膜は肉芽組織によってつくられる。
- (c) 肉芽組織の悪性化したものを肉芽腫と呼ぶ。
- (d) 器質化とは、滲出物や壊死組織を肉芽組織で置き換える過程である。
- (e) ケロイドは創傷治癒における膠原線維の過剰増生によってつくられる。

53. 誤っているのはどれか。

- (a) 滲出液は蛋白濃度が高い。
- (b) 肝硬変の腹水は漏出液である。
- (c) 浮腫は細胞間液が増加した状態である。
- (d) 低蛋白血症は浮腫の原因となる。
- (e) 化膿性胸膜炎の胸水は漏出液である。

54. 誤っているのはどれか。2つ選べ。

- (a) ウイルス感染症と細菌感染症では、同一の機構の免疫反応が生じる。
- (b) C型慢性肝炎は、宿主から排除されにくいために高頻度で慢性化する。
- (c) 結核は、原因菌が免疫系により処理されにくいために慢性化する。
- (d) 細菌などの異物に対し食細胞が反応するには、オプソニン化の過程が有効である。
- (e) 炎症反応は、一般に生じた組織障害を完全に修復しうる。

55. 悪性腫瘍の特徴でないのはどれか。

- (a) 膨張性に増殖する。
- (b) 細胞配列の極性の乱れが著しい。
- (c) 細胞異型が強い。
- (d) 表面は不整である。
- (e) 転移をする。

問題3【マークシート使用問題】(1点×50問)

以下の50個の文について、その内容が正しければ「a」を、誤っていれば「b」を、それぞれマークせよ。

- (1) 高血圧による心筋肥大では、心筋細胞の数が増加することで肥大が生じている。
- (2) 全身性の高血圧では左心室肥大が、肺高血圧では右心肥大がそれぞれ生じる。
- (3) 肥大や過形成は、一般的にその原因を除去すれば元の正常状態に戻る。
- (4) ヒトの生体内には常に増殖している細胞があり、中枢神経細胞はその一例である。
- (5) 壊死を病理組織学的に認識するためには、細胞質を観察する。
- (6) 萎縮は、組織や細胞があまり使われない状態で放置された状況でも生じる。
- (7) 過剰輸血により生体内に沈着した鉄は時間が経てば排出され消失する。
- (8) ヒトでは、組織の再生や修復はほとんどの場合完全に行われる。
- (9) 組織の修復に動員される器質化の過程は、全身のどの臓器・組織においても共通にみられるものである。
- (10) 器質化を実現するために一時的に形成される組織を肉芽組織と呼ぶ。
- (11) 肉芽組織は、最終的に組織の完全な再生をもたらすものである。
- (12) 瘢痕組織を形成するコラーゲン線維はマクロファージによって産生される。
- (13) 生体は異物の除去・隔離にも肉芽組織を動員する。
- (14) 胃に生じた腸上皮化生は、可逆的な変化であって、時間が経てば元の胃粘膜に戻る。
- (15) 一般に毛細血管は血管内の血液と組織との間の物質交換に関与する唯一の血管である。
- (16) リンパ循環は血液循環に連絡しない、組織液独自の循環系である。
- (17) 門脈とは両端がいずれも毛細血管になっている血管のことをいう。
- (18) 腎性高血圧においては、レニン-アンギオテンシン系が関与する。
- (19) 腎性高血圧の患者では、一度上昇した血圧は内分泌系のフィードバック機構により自動的に是正されて正常血圧に戻る。
- (20) ショックとは、循環血液量が急激に減少した状態を指す。
- (21) ショックは一般に臓器の機能障害を残す。
- (22) 止血には血小板と凝固系の二つの因子が必要である。
- (23) 血友病とは、血小板機能の障害による疾患である。
- (24) 血栓形成の原因として、血管内皮細胞の傷害は重要な因子である。
- (25) いわゆるエコノミークラス症候群は、血栓塞栓症を生じる病態のことである。
- (26) 血管内に形成された血栓は、線溶系によって再び溶解せられる。
- (27) 播種性血管内凝固症候群(DIC)の原因としては体動不足や水分補給不足が多い。
- (28) DICは、全身の著しい出血傾向が特に問題となる病態である。
- (29) 炎症とは病原体の感染に対する生体の反応のことをいう。
- (30) 炎症に関与する細胞として、赤血球と血小板が特に重要である。
- (31) 炎症の経過においては、血管透過性の変化が組織の浮腫や発赤の発症に関与する。

56. 扁平上皮癌が発生する頻度の低いのはどれか。2つ選べ。

- (a) 食道
- (b) 胃
- (c) 肺
- (d) 肝臓
- (e) 子宮

57. 非上皮性腫瘍でないのはどれか。

- (a) 脂肪腫
- (b) 軟骨腫
- (c) 平滑筋腫
- (d) 線維腫
- (e) 嚢胞腺腫

58. 出血性梗塞を起こしやすいのはどれか。

- (a) 心臓
- (b) 腎臓
- (c) 大脳
- (d) 脾臓
- (e) 肺

59. 血栓の形成条件はどれか。2つ選べ。

- (a) 血流の緩徐
- (b) 血液凝固性の減退
- (c) 出血性素因の増大
- (d) 血液粘粘稠性の減少
- (e) 血管内皮の傷害

60. 門脈の側副循環路とならないのはどれか。

- (a) 肝静脈
- (b) 食道静脈叢
- (c) 直腸静脈叢
- (d) 臍傍静脈
- (e) 上腹壁静脈

(32) 炎症に関与する化学物質には早い反応を誘導するものと、遅い反応を誘導するものがあり、前者は一般に細胞から分泌される化学物質によるものである。

(33) オプソニン化とは、病原体などが免疫系に補足されてマクロファージに貪食されるために必要な過程のことである。

(34) 慢性炎症とは、炎症の原因が排除されないために生じる病態である。

(35) 組織の損傷に対する炎症反応とは、すなわち器質化の過程に他ならない。

(36) アレルギー反応は大きく4種類に分類され、I型とは即時型の反応のことをいう。

(37) 腫瘍細胞は正常細胞とは異なった形態を示すので、顕微鏡で腫瘍細胞を正常細胞から区別して観察することが一般に可能である。

(38) 腫瘍細胞は正常細胞と比べてより分化が進んだ状態であるのが一般的である。

(39) 良性腫瘍は一般に圧排性の増殖を示し、悪性腫瘍は浸潤性の増殖を示す。

(40) 腫瘍細胞の増殖は、全身の細胞増殖調節系の支配下にある。

(41) 腫瘍の発生原因は様々であるが、いずれも細胞の遺伝子に損傷や変化を生じることが共通の要素である。

(42) 現在、日本人の死亡原因で最も多いのは悪性腫瘍である。

(43) 放射線には電磁波と粒子線とがあり、X線やγ線は電磁波の代表的なものである。

(44) 放射線量の単位グレイ (Gy)とは、線源から出る放射線の量を表すものである。

(45) 放射線は生体に対し、主としてそのタンパク質を損傷することで生物学的効果を生じる。

(46) 先天異常を生じる染色体異常とは、ある相同染色体の数が細胞一つあたり2個よりも多くなっている状態を意味する。

(47) 常染色体優性遺伝疾患では骨格や四肢の異常が多く、常染色体劣性遺伝疾患では代謝異常が多く、一般に後者の方がより重症である。

(48) X連鎖劣性遺伝（伴性劣性遺伝）疾患は男性のみが発症し、女性は決して発症しない。

(49) 正常ヒトにある2本の相同染色体は、両方が等価であって、その遺伝子の発現は2本の間で常に同等に行われる。

(50) 先天異常は胎児の遺伝子異常によるものだから、母親の後天的疾患は子の先天異常の発生に関係しない。