

平成 26 年度 (第 22 回) JCVP 会員資格認定試験

筆記試験問題

2014 年 9 月 6 日 (土) 実施

問題の構成は以下のようになっています。

■ 病理学総論	G - 1 ~ G - 60 (全員解答).....	1
■ 産業動物病理学	D - 1 ~ D - 30 (選択者解答).....	16
■ 伴侶動物病理学	C - 1 ~ C - 30 (選択者解答).....	24
■ 実験動物病理学	E - 1 ~ E - 30 (選択者解答).....	32
■ 画像 (マクロ・ミクロ)	1 ~ 10 (全員解答).....	39

- ・ 選択科目は受験申し込みの際に選択された2科目について解答してください。
(更新者も選択科目のうち2科目を選択して解答してください。)
- ・ 解答はすべて解答用紙 (マークシート) に記入してください。
- ・ 解答用紙の上部枠内に受験番号 (更新者は会員番号) と氏名を記入してください。

■病理学総論 (G)

次の問題の正解を a～e のうちから一つを選びマークしなさい。

G-1 ミトコンドリアに関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. ミトコンドリアには superoxide dismutase (SOD) が多い。
- B. 肝細胞や尿細管上皮細胞ではミトコンドリアは小型であるが、数は多い。
- C. ミトコンドリア脳筋症は母系遺伝する。
- D. 酵母菌のように出芽によって増える。
- E. 進化過程で細胞内に取り込まれた細菌由来と考えられている。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-2 細胞膜に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 細胞膜の構成には糖が含まれる。
- B. 細胞膜の脂質は膜重量の約 10% である。
- C. 細胞膜を構成するリン脂質の主体はフォスファチジルコリンである。
- D. コレステロールは細胞膜に流動性を与えている。
- E. イオンチャネルは膜蛋白質の一種である。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-3 小胞体に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 小胞体は囊状ないし管状の器官で核膜との連続性はない。
- B. 小胞体は細胞膜脂質の大部分を合成する。
- C. 横紋筋細胞の小胞体にプールされる Ca^{2+} は筋収縮の制御に関与する。
- D. 神経細胞の粗面小胞体はニッスル染色で赤紫色に染まる。
- E. 小胞体内で合成された蛋白質は小胞体外で糖が付加される。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-4 核小体に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 細線維と顆粒成分からなる。
- B. 限界膜が存在する。
- C. リボソームが合成される。
- D. メチル緑・ピロニン染色で緑色を示す。
- E. 主成分はリボ核酸である。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-5 フリーラジカルによる細胞障害に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. スーパーオキシド ($O_2^{\cdot -}$) とヒドロキシラジカル (OH^{\cdot}) はフリーラジカルである。
- B. フリーラジカルを消去する酵素としてメタロチオネインがある。
- C. フルラジカルは膜脂質の過酸化を起こしやすい。
- D. シアン化合物は生体内でフリーラジカルとしての性状を持つようになる。
- E. フリーラジカルのDNA傷害は発癌に関連する。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-6 酸素欠乏による細胞障害に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 細胞内のpHが上昇する。
- B. ATPが枯渇する。
- C. 細胞内の乳酸が増加する。
- D. フリーラジカルの蓄積が亢進する。
- E. 細胞内のカルシウムイオン濃度が低下する。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-7 リボゾームに関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. リボゾームはDNA合成にも関与する。
- B. 2種類のサブユニットが結合している。
- C. 50種類以上の蛋白質と数種類のrRNAとの複合体である。
- D. 遊離リボゾームはポリソームの構成単位である。
- E. 付着リボゾームは細胞質基質を構成する蛋白質を合成する。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-8 細胞骨格に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 中間径フィラメントは細胞形態を維持する。
- B. 中間径フィラメントは核を固定する。
- C. 微小管はチューブリン蛋白質の重合で構成される。
- D. ミクロフィラメントの主成分はダイニンである。
- E. ミクロフィラメントは直径15~20 nmの微細線維である。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

- G-9 ネクロシスに関する正しい記述の組合せはどれか。
- A. DNAがヌクレオソーム単位に切断される。
 - B. 細胞膜が破裂することで細胞成分が流出する。
 - C. ミトコンドリアは末期まで安定している。
 - D. 周囲に炎症反応がみられる。
 - E. 組織内で同時に発生して長時間漸次進行する。
- a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E
- G-10 脂質蓄積症と欠損酵素に関する正しい記述の組合せはどれか。
- A. GM1 ガングリオシドーシス - β -galactosidase
 - B. GM2 ガングリオシドーシス - glucocerebroside β -glucosidase
 - C. 異染性白質ジストロフィー - arylsulfatase A
 - D. Krabbe 病 - trihexosidase
 - E. Niemann-Pick 病 - sphingomyelinase
- a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E
- G-11 胆色素に関する正しい記述の組合せはどれか。
- A. 胆色素にはビリルビンとビリベルジンがある。
 - B. ウロビリノーゲンは無色である。
 - C. 血液中のビリルビンはアルブミンと結合する。
 - D. ヘモグロビンは、ヘム、グロビン、ビリベルジンに分解される。
 - E. 溶血性黄疸では抱合型の胆色素が増加する。
- a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E
- G-12 細胞障害における可逆性変化の正しい記述の組合せはどれか。
- A. リボゾームの消失
 - B. クロマチンの凝集
 - C. 細胞膜の突出
 - D. ミトコンドリアの腫脹
 - E. 核濃縮
- a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-13 アミロイド症に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. アミロイドは細胞質内に蓄積する。
- B. アミロイドはさまざまな前駆蛋白質に由来する。
- C. 甲状腺髄様癌にみられるアミロイドはサイログロブリンに由来する。
- D. 多発性骨髄腫では諸臓器にALアミロイドの蓄積がみられる。
- E. 膵島に沈着するアミロイドはアミリンに由来する。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-14 原因が代謝酵素の欠損とされる疾患の正しい記述の組合せはどれか。

- A. コンフォメーション病
- B. 糖原蓄積病
- C. ムコ多糖症
- D. リソソーム蓄積症
- E. ポルフィリン尿症

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-15 細胞障害の形態的变化に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 混濁腫脹はミトコンドリアの腫大により生じる。
- B. くもり硝子様変化は低蛋白質の液体流入による細胞膨化を指す。
- C. マロリー小体はヒトのアルコール性肝障害時の肝細胞にみられる。
- D. フィブリノイド変性は横紋筋融解による筋線維の凝集を指す。
- E. 色質融解は逆行性変化とも呼ばれる。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-16 封入体/封入体様物質と疾患に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. ボレル小体 - 鶏痘
- B. ラフォラ小体 - ハンチントン病
- C. ラッセル小体 - オウム病
- D. ネグリ小体 - 狂犬病
- E. ヨーストデーゲン小体 - ボルナ病

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-17 「間質の脂肪症」に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 全身の間質マクロファージ系細胞に脂質が蓄積する。
- B. 筋肉の仮性肥大でみられる。
- C. 過肥の肥育牛では心外膜から心筋間にみられる。
- D. 正常では脂肪組織のみられない部位に脂肪細胞が出現する。
- E. 黄色脂肪症でみられる。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-18 組織切片作製課程で溶出することから、沈着物が菱形や針状の裂隙構造となってみられる病変の正しい記述の組合せはどれか。

- A. 痛風結節
- B. 牛の脂肪壊死症
- C. 肺の褐色硬化
- D. 馬の脳室脈絡叢の肉芽腫病変
- E. 粥状硬化症

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-19 ミネラルの代謝異常に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 鉄欠乏症 - 低色素性大球性貧血
- B. 低カルシウム血症 - テタニー
- C. 銅中毒 - 骨軟化症
- D. 亜鉛欠乏症 - 豚パラケラトーシス
- E. 鉛中毒 - 神経症状

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-20 塵肺症に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. PM2.5は肺胞内に容易に到達する。
- B. 珪肺症はクロム含有粉塵の吸入により生じる。
- C. 「炭粉」は直径10 μ m以下の浮遊粒子状物質の総称である。
- D. 石綿肺症ではアステロイド体がみられる。
- E. 長さが2 μ mのアスベスト線維は肺線維症を引き起こす。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-21 細胞周期に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 分化相といわれるG₀期の細胞は静止状態にある。
- B. 粘膜には不安定細胞が存在する。
- C. G₁期からS期への移行を抑制する因子としてp16およびp21ファミリーがある。
- D. PCNAはDNAポリメラーゼのサブユニットで、G₁期に最も多く発現する。
- E. G蛋白質結合性(共役性)受容体は5回膜貫通型のループを有する。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-22 細胞周期の検出法に関する正しい記述はどれか。

- a. BrdUはウラシルの類似体でS期のDNAと結合する。
- b. サイクリンDの発現はM期の細胞に特異的である。
- c. PCNAは通称MIB5とも呼ばれる。
- d. ³H-チミジンの取り込みはフローサイトメーターで検出する。
- e. 蛍光色素であるDAPIは核を染め、その蛍光強度により細胞周期を測定することができる。

G-23 再生・創傷治癒に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. ワーラー変性は切断部から近位側の軸索にみられる。
- B. 上皮化は表皮が再生する現象である。
- C. 切断端神経腫はPNSTに含まれる。
- D. 骨折の治癒には仮骨の形成が必要である。
- E. 筋線維芽細胞は肉芽組織の形成に係わる。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-24 線維化に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 水腫性硬化は循環障害と関連する線維化である。
- B. 糸球体線維症の終末像として糸球体硬化症がある。
- C. 骨髄線維症は線維性骨異栄養症時の線維化である。
- D. 上皮-間葉転換は腎線維化において重要とされる。
- E. Desmoplasiaは硬癌においてみられる線維化である。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-25 アポトーシスに関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. アポトーシスの内因性経路とはミトコンドリアを介する経路である。
- B. カスパーゼはミトコンドリアの膜蛋白質で、アポトーシスを抑制する働きを持つ。
- C. オートファジーによる細胞死はアポトーシスに含まれる
- D. Fas抗原はアポトーシス刺激の受容体である。
- E. アポトーシスの外因性経路とはデス受容体を介する経路である。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-26 化生に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 腺様化生は慢性炎症の食道の重層扁平上皮にみられる。
- B. 肺炎時の立方上皮化性は肺胞上皮の再生過程と考えられている。
- C. 精巣の間細胞腫罹患犬では前立腺に扁平上皮化生がみられる。
- D. 瘢痕組織には骨化生がみられることがある。
- E. 脾臓や肝臓における髄外造血は骨髄性化生とも呼ばれる。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-27 コラーゲンの主要な分布組織に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 細網線維 - III型コラーゲン
- B. 血管 - II型コラーゲン
- C. 軟骨 - V型コラーゲン
- D. 骨 - I型コラーゲン
- E. 基底膜 - IV型コラーゲン

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-28 出血に関する最も適切な記述はどれか。

- a. DICでは消費性凝固異常による出血傾向が生じる。
- b. クマリン系殺鼠剤は抗フィブリンノーゲン活性を有する。
- c. ビタミンKの不足は、いわゆる壊血病を起こす。
- d. ビタミンC不足は第Ⅷ因子の低下による出血素因を導く。
- e. フォンヴィルブランド病は肝機能障害に起因する病態である。

G-29 虚血に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 圧迫性虚血は腫瘍などによる動脈外側からの圧迫で起こる。
- B. 代償性虚血は、対となる臓器の一側に機能障害が生じた際に他側に生じる。
- C. 動脈硬化症などの内膜肥厚により閉塞性虚血が起こる。
- D. 大量の腹水を急激に排除すると脳室に補空性の虚血が生じる。
- E. 収縮性虚血は血管運動神経の異常な興奮により生じる。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-30 うっ血に起因する病態に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 口唇 - チアノーゼ
- B. 慢性心不全 - 褐色萎縮
- C. 肺 - 灰白色肝変化
- D. 肝 - にくずく肝
- E. 肝硬変 - 食道静脈瘤

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-31 梗塞に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 腸捻転や腸重積では貧血性梗塞が生じる。
- B. 豚コレラでは脾臓に出血性梗塞がみられる。
- C. 貧血性梗塞では円錐状の病巣がみられる。
- D. 血栓の融解により脳では出血性梗塞が生じる。
- E. 肺は動脈塞栓症による梗塞が多い。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-32 ウイルヒョウの三徴に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 血液性状の変化
- B. 血中酸素濃度の低下
- C. 血管内皮細胞の傷害
- D. アンチトロンビンⅢの増加
- E. 血流速度の低下

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-33 塞栓症に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 羊水塞栓症 - 逆流性塞栓
- B. 寄生虫塞栓症 - 馬普通円虫の幼虫寄生
- C. 空気塞栓症 - 高山病
- D. 細菌性塞栓症 - 牛 *Histophilus somni* 感染症
- E. 真菌性塞栓症 - 壊死性血管炎

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-34 ショック時の変化に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 消化管粘膜はうっ血し、下部消化管にびらん・潰瘍がみられる。
- B. 肝臓では小葉中心性に肝細胞壊死がみられる。
- C. 腎臓では皮質がうっ血性で、髄質は貧血性となる。
- D. 脾壊死がみられる。
- E. 肺では水腫による重量と硬度の増加がみられる。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-35 全身性水腫に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 心臓性水腫
- B. リンパ水腫
- C. 肝性水腫
- D. 血管神経性水腫
- E. 内分泌性水腫

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-36 腔水症に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 心膜水腫
- B. 補空性水腫
- C. Quincke 水腫
- D. 陰嚢水腫
- E. 関節水腫

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-37 アレルギー反応に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 犬の天疱瘡はⅣ型アレルギーが関与する。
- B. アレナウイルスによるマウス脳脊髄炎はⅣ型アレルギーが関与する。
- C. 犬糸状虫感染における糸球体腎炎はⅢ型アレルギーが関与する。
- D. 牛トリパノゾーマ症における溶血性貧血はⅡ型アレルギーが関与する。
- E. 犬伝染性肝炎における糸球体腎炎はⅣ型アレルギーが関与する。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-38 免疫系組織に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 胸腺皮質には $CD4^+CD8^+$ T細胞が存在する。
- B. T細胞には、 $\alpha\beta$ T細胞と $\gamma\delta$ T細胞があり、比率は後者が多い。
- C. 脾臓の動脈周囲リンパ球鞘の傍らに一次濾胞が形成される。
- D. リンパ節で抗原提示を受けたB細胞は皮質で形質細胞になる。
- E. $\gamma\delta$ T細胞は腸管などの上皮組織に多く認められる。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-39 炎症に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 化膿性炎 - cellulitis
- B. 線維索性炎 - 絨毛心
- C. 肉芽腫性炎 - パラチフス結節
- D. 出血性炎 - クルップ性腸炎
- E. 漿液性炎 - 偽膜性腸炎

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-40 中枢神経における膠細胞反応に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 肥満膠細胞が増加した反応を原形質性グリオシスという。
- B. グリア線維の増生が著しい病変をグリア結節という。
- C. 小膠細胞が、壊死した神経細胞を取り囲み、これを貪食する現象を衛星現象という。
- D. ミエリン崩壊産物を貪食し、泡沫状に腫大した小膠細胞を格子細胞と呼ぶ。
- E. 小膠細胞がプルキンエ細胞の樹状突起に沿って集簇する反応をグリア灌木林と呼ぶ。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-41 免疫病理に関する最も適切な記述はどれか。

- a. I型アレルギーは、外来抗原によりTh2細胞が活性化され、IgG抗体が産生されることにより発現する。
- b. III型アレルギーは、抗原抗体（免疫）複合体が形成され、特定の組織に沈着することにより発現する。
- c. 間接同種認識は、宿主自身の抗原提示細胞が移植片の同種抗原を取り込んでB細胞へ抗原提示する現象である。
- d. 移植片対宿主病は、レシピエントの細胞傷害T細胞が、ドナーの移植組織を攻撃する病態である。
- e. 自己免疫病は、自己の抗原に対して免疫細胞が反応する現象で、自己抗体は関与しない。

G-42 免疫現象に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. ワクチン接種では、一次反応でIgGが、二次反応でIgMが産生される。
 - B. 補体系の第2経路とは、C3を起点とする抗体が関与しない反応である。
 - C. 免疫記憶における二次応答には、記憶B細胞の役割が重要である。
 - D. 中枢性免疫寛容は胸腺で起こる。
 - E. 胸腺非依存性抗原に反応するB細胞からはIgG抗体が産生される。
- a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-43 M1/M2マクロファージ分極化の概念に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. M1マクロファージは、血管新生作用があり、癌細胞の増悪に関わるとされる。
 - B. 炎症においてCD68⁺M1マクロファージは早期に反応する。
 - C. CD163はM1マクロファージに特異的に発現する。
 - D. M2マクロファージは修復マクロファージとも呼ばれる。
 - E. IL-4は主にM2マクロファージの誘導に関わる。
- a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-44 各種動物の免疫組織の特徴に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. ロバには血リンパ節がある。
 - B. 豚のリンパ節ではリンパ液は門から流入し、辺縁洞から流出する。
 - C. 鳥類の胸腺とF嚢は中枢性リンパ器官である。
 - D. 魚類では骨髄を欠く。
 - E. 反芻動物での免疫グロブリンの移行は胎盤のみである。
- a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-45 腫瘍の転移に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 血行性転移にはマトリックスメタロプロテナーゼ (MMP) が関与する。
- B. Skip metastasis は猫の乳癌で見られることがある。
- C. 腫瘍細胞はリンパ管をさかのぼって転移することがあり、リンパ逆行性転移という。
- D. 肺の毛細血管網をすり抜けて大循環系に入った腫瘍細胞は静脈性転移をする。
- E. 初期のリンパ行性転移では、近接リンパ節の皮質よりも髄質に転移巣が多い。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-46 腫瘍学用語に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 腫瘍が自然に縮小・消失することを退形成と呼ぶ。
- B. 分離腫は異所性遺残組織の迷入によって生じる。
- C. 配列の乱れた成熟組織・細胞が過剰に成長した奇形組織を過誤腫と呼ぶ。
- D. 上皮内癌での腫瘍細胞の増殖は基底膜を超えない。
- E. 腫瘍以外の原因で死亡し、剖検時に初めてみつかる癌をオカルト癌という。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-47 腫瘍に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 心臓血管筋腫は牛特有の腫瘍である。
- B. 上衣腫では腫瘍細胞が観兵式様配列を示す。
- C. 髄芽腫は脳皮質に好発する。
- D. 頭蓋咽頭腫はラトケ囊の遺残上皮に由来する。
- E. カルチノイドには Kultschizky 細胞由来の腫瘍が含まれる。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-48 抗腫瘍免疫からの回避機序に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 腫瘍細胞の主要組織適合抗原 (MHC) が増加する。
- B. 腫瘍細胞の腫瘍抗原が複合体形成によりマスクされる。
- C. 腫瘍細胞の増殖により腫瘍抗原の発現が失われる。
- D. 腫瘍細胞が正常細胞と抗原性を共有することで免疫原性が消失する。
- E. 腫瘍細胞の産生物が免疫を抑制する。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-49 腫瘍発生の外因と内因に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 芳香族アミンの3,3'-ジクロロベンジジンに犬に膀胱腫瘍を発生させる。
- B. 紫外線の長期暴露により牛の眼結膜に悪性黒色腫が発生することが知られている。
- C. ヒトでは *Helicobacter pylori* 感染により胃癌や胃・十二指腸にリンパ腫が発生することが知られている。
- D. デュロック種の豚は腎癌発生の遺伝的特性がある。
- E. 犬の乳腺腫瘍の発生にエストロゲンとプロゲステロンが関与するとされる。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-50 レトロウイルスによる腫瘍に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. α -レトロウイルス - マウス肉腫ウイルス
- B. β -レトロウイルス - マウス乳癌ウイルス
- C. γ -レトロウイルス - 猫白血病ウイルス
- D. δ -レトロウイルス - 牛白血病ウイルス
- E. ϵ -レトロウイルス - 鶏白血病ウイルス

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-51 動物の腫瘍随伴病変として正しい記述の組合せはどれか。

- A. 肛門嚢アポクリン腺癌 - 低カルシウム血症
- B. インスリノーマ - 虚血性神経細胞変性・壊死
- C. ガストリノーマ - ソリンジャー・エリソン症候群
- D. クロム親和性細胞腫 - 高血圧
- E. 肥満細胞腫 - 多血症

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-52 発癌過程に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. プログレッション作用にはエピジェネティックなゲノム修復が含まれる。
- B. イニシエーターには遺伝毒性と非遺伝毒性の双方の化学物質が含まれる。
- C. イニシエーションの過程でDNA障害が高度であればアポトーシスやネクローシスが誘導される。
- D. プロモーター作用には閾値がなく、不可逆的である。
- E. プログレッションは悪性形質（浸潤や転移など）を獲得する過程を指す。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-53 最も早期に臨界期となる臓器・部位として正しいのはどれか。

- a. 外部生殖器
- b. 神経系
- c. 四肢
- d. 腎臓
- e. 心臓

G-54 先天異常に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 妊娠牛が10～12月にアカバネウイルスに感染すると関節拘縮症や矮小筋症がみられる。
- B. 馬や豚でみられる性染色体のトリソミーでは卵巣低形成、子宮・膣の未発達を示す。
- C. 染色体の転座とは、染色体1本または一部が切断されて、相同染色体または他の染色体と再結合した状態を示す。
- D. 黒毛和腫のクローディン16欠損症は伴性劣性遺伝病である。
- E. サリドマイドはウサギに催奇形性を示すが、ラット・マウスには示さない。

- a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-55 発生異常に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 頭部神経管の癒合不全・閉鎖不全により、無脳症が生じる。
- B. 器官原基の分化がある程度進行してから発育抑制が加わると、無形成が生じる。
- C. 馬蹄腎は副臓器の一種である。
- D. 犬の胸腰部脊髄硬膜内に、腎芽組織がみられることがある。
- E. 神経前駆細胞の移動障害により、異所性皮質組織が生じる。

- a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-56 遺伝子疾患による先天異常に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. メインクーン種猫の心筋症は、常染色体優性遺伝病である。
- B. ミンクのChediak-Higashi syndromeは、伴性劣性遺伝病である。
- C. 牛の白血球粘着不全症は、伴性優性遺伝病である。
- D. 犬のウィルソン病は、常染色体劣性遺伝病である。
- E. 犬のスフィンゴリピドーシスは、常染色体劣性遺伝病である。

- a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-57 病理学的研究方法に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. カルノア液は純エタノールを60%含む。
- B. 10%ホルマリンには、ホルムアルデヒドが10%含まれている。
- C. 過ヨウ素酸メセナミン銀染色と渡辺鍍銀法では、どちらも銀染色であることから同じ染色結果を得ることができる。
- D. マッソン・トリクローム染色はアザン染色よりも短時間で同様の染色結果が得られる。
- E. ブアン固定液にはピクリン酸が含まれる。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-58 特殊染色に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 肥満細胞の細胞質内顆粒はトルイジン青染色で異染性を示す。
- B. アルシアン青染色 (pH1.0) はカルボキシル基を持つ粘液を青色に染める。
- C. カハール染色は星状膠細胞を褐色から黒褐色に染色する。
- D. ベルリン青染色はヘマトイジンを青色に染色する。
- E. ロダニン染色は銅が過剰に蓄積した肝細胞内の顆粒を赤茶色に染める。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-59 染色法に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 線維素性血栓の証明にはPTAH染色が有用である。
- B. ボディアン染色により神経細胞の軸索や樹状突起を黒褐色に染色することができる。
- C. 脱髄病変はLFB染色により証明することができる。
- D. ホール法によりメラニン顆粒を黒褐色に染めることができる。
- E. 脂質の証明には通常のパラフィン包埋切片が有用である。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

G-60 膵臓ランゲルハンス島A細胞や消化管の銀親和性細胞の顆粒を黒から茶褐色に染色する方法はどれか。

- a. グリメリウス法
- b. フォンタナ・マッソン染色
- c. コッサ反応
- d. グロコット染色
- e. シュモール反応

■産業動物 (D)

次の問題の正解をa～eのうちから一つを選びマークしなさい。

D-1 豚の心臓に先天性にみられる腫瘍はどれか。

- a. 粘液腫
- b. 神経鞘腫
- c. 血管筋腫
- d. 横紋筋腫
- e. 脂肪腫

D-2 牛に血管炎を起こす疾患に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 悪性カタル熱
- B. 牛ウイルス性下痢
- C. 伝染性血栓塞栓性髄膜脳炎
- D. リステリア症
- E. IBR

- a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

D-3 欠乏時に心筋壊死を起こす栄養性因子に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. マグネシウム
- B. 鉄
- C. ビタミンA
- D. ビタミンE
- E. チアミン

- a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

D-4 家畜の心内膜炎に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 牛の蹄間腐爛では、僧帽弁に好発する。
- B. 馬の連鎖球菌感染症では、大動脈弁に好発する。
- C. 僧帽弁の血栓が剥脱するとシャワー塞栓症を起こす。
- D. 弁膜が心室壁に癒着すると筋性心内膜炎に移行する。
- E. 豚丹毒菌による病変は三尖弁に生じる。

- a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

D-5 伝染性ファブリキウス (F) 囊病に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 原因ウイルスはピコルナウイルス科に属する。
- B. 液性免疫が抑制される。
- C. 病変が進行するとF囊は結合組織が増生し肉芽組織に置換する。
- D. F囊リンパ濾胞のリンパ球は壊死する。
- E. 高病原性IBDでは胸腺や脾臓にも病変が認められる。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

D-6 牛の血液細胞および血液凝固因子の先天異常に関する正しい記述はどれか。

- a. 先天性赤血球形成性プロトポルフィリン症はピンク菌や光線過敏症性皮膚炎を起こす。
- b. 黒毛和種の赤血球膜蛋白質異常症 (バンド3欠損症) は鎌状赤血球症や溶血性貧血を起こす。
- c. Chediak-Higashi syndromeは被毛のアルビノや血小板の機能不全、巨大顆粒を有する白血球の機能異常を起こす。
- d. ホルスタイン種の白血球粘着不全症は白血球接着分子セレクチンの変異に起因する免疫不全を起こす。
- e. 黒毛和種の第XI因子欠乏症 (血友病A) は活性化部分トロンボプラスチン時間の延長や皮下出血などの血液凝固異常を起こす。

D-7 馬伝染性貧血に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 呼吸器や生殖器ルートで伝播する。
- B. 貧血の原因は免疫介在性溶血および赤血球産生の低下である。
- C. 病原体はDNAウイルスである。
- D. 末梢血中には担鉄細胞が出現する。
- E. ウイルスの抗原変異により回帰熱を呈する。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

D-8 ブルセラ病に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 人獣共通伝染病である。
- B. 多くの動物で流産がみられる。
- C. リンパ節や脾臓に肉芽腫性病変がみられる。
- D. 原因菌は中枢神経系にも親和性が強い。
- E. 原因菌は細胞内寄生性でグラム陽性の嫌気性長桿菌である。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

D-9 ワラビ中毒に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. ワラビに含まれる毒性物質プタキロシドが原因とされる。
- B. 牛では造血組織に汎骨髄癆がみられる。
- C. 馬ではビタミンB1欠乏症が生じ、神経症状を発現する。
- D. 牛の地方病性血尿症は急性の一過性の中毒症状として生じる。
- E. 牛で誘発される腫瘍はリンパ腫が多い。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

D-10 鶏のILTに関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. コロナウイルス属のウイルスによる感染症である。
- B. 気嚢にも病変が形成される。
- C. 粘膜上皮細胞の合胞体形成がみられる。
- D. 核内封入体がみられる。
- E. 法定伝染病である。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

D-11 感染症と病原体の組合せとして正しい記述はどれか。

- A. 仮性皮疽 - *Yersinia pseudotuberculosis*
- B. 豚封入体鼻炎 - 豚ヘルペスウイルス2
- C. 馬の腺疫 - *Staphylococcus equi*
- D. 肺鼻疽 - *Burkholderia mallei*
- E. 牛伝染性鼻気管炎 - 牛ヘルペスウイルス1

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

D-12 封入体を形成するウイルス性呼吸器疾患について正しいのはどれか。

- a. PRRS
- b. 豚インフルエンザ肺炎
- c. 牛RSウイルス病
- d. 羊のマエデイ
- e. 鶏伝染性気管支炎

D-13 肺炎の組織像について正しい記述の組合せはどれか。

- A. 牛のアクチノバチルス病：菊花弁状ロゼッタ構造を中心に化膿性肉芽腫性の肺炎を形成する。
- B. 牛のパスツレラ肺炎 (*Mannheimia haemolytica* 感染症)：菌毒素による凝固壊死巣がみられるが、病巣中に菌を認めることはない。
- C. 馬鼻肺炎：細気管支上皮や肺胞上皮の核内に初期はハローを有する好酸性封入体が、後期には両染色性の封入体が形成される。
- D. ロドコッカス・エクイ感染症：化膿性の気管支肺炎や肉芽腫性病変を形成する。
- E. グレーサー病：線維素性化膿性胸膜炎がみられる。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

D-14 豚サーコウイルス感染症に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 尿細管間質性腎炎がみられる。
- B. 単球に感染するが、樹状細胞には感染しない。
- C. 形成される細胞質内や核内の封入体は時間とともに増加する。
- D. 肉芽腫性間質性肺炎がみられる。
- E. リンパ節や脾臓ではリンパ球が減少し免疫不全を起こす。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

D-15 豚赤痢に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 原因菌はコンマ状の短桿菌である。
- B. 重篤な病変は盲腸、結腸および直腸にみられる。
- C. 粘血下痢便を主徴とした急性から慢性の伝染性疾患である。
- D. 陰窩上皮細胞の過形成がみられる。
- E. 原因菌の検出にはグロコット染色が汎用される。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

D-16 消化器疾患に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 哺乳豚の *Clostridium perfringens* C型感染では腸粘膜の壊死や出血が特徴的である。
- B. 羊の捻転胃虫は第一胃に寄生し、貧血や低蛋白血症を起こす。
- C. 牛の放線菌症はグラム陽性の嫌気性菌で、木舌を形成する。
- D. 馬のアデノウイルス腸炎は世界中に分布し、不顕性感染が多い。
- E. 牛の乳頭腫ウイルスは食道や胃の粘膜にも病変を形成する。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

D-17 「疾病名 - 原因」の正しい記述の組合せはどれか。

- A. 口蹄疫 - アフトウイルス
- B. 水疱性口炎 - ラブドウイルス
- C. 豚水疱病 - エンテロウイルス
- D. 牛丘疹性口炎 - ヘルペスウイルス
- E. ブルータング - フラビウイルス

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

D-18 消化管の寄生虫病に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 大腸バラランチジウムは潰瘍部位から侵入し、組織を破壊する。
- B. アメーバ感染症は大腸に潰瘍を形成し、細菌の二次感染により出血性の下痢を引き起こす。
- C. 反芻獣では、胃虫や線虫の重度の寄生により鉄欠乏性貧血がみられる。
- D. クリプトスポリジウムは大腸に寄生し、出血性の下痢を引き起こす。
- E. 豚回虫幼虫の腸壁への迷入により腸気泡症が生じる。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

D-19 馬の窒素尿症に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 尿崩症と関連して生じる病態である。
- B. 麻痺性筋色素尿症とも呼ばれる。
- C. 虚血性急性尿細管壊死がみられる。
- D. 馬の月曜病としても知られている。
- E. ヘモグロビン尿を呈する。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

D-20 「疾病名 - 泌尿器病変」の正しい記述の組合せはどれか。

- A. 羊の銅中毒 - 急性尿細管壊死
- B. メラミン中毒 - 腎乳頭壊死
- C. エチレングリコール中毒 - シュウ酸塩腎症
- D. 高カルシウム血症 - 尿酸塩沈着
- E. 鉛中毒 - 尿細管上皮に核内封入体形成

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

D-21 痛風に関する記述として誤りはどれか。

- a. 病巣には異物型巨細胞がみられる。
- b. ビタミンA欠乏の弱齢の雛には関節痛風が多くみられる。
- c. 内臓痛風は心外膜、肝や腎の被膜に白色泥状の点状沈着物としてみられる。
- d. 病巣には針状結晶構造物がみられる。
- e. 鶏伝染性気管支炎感染時にみられることがある。

D-22 オウム・インコ類の嘴・羽毛病に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 混合型封入体を形成する。
 - B. 内臓型では、劇症肝炎を起こす。
 - C. ウエストナイル感染症と同属のウイルスに起因する。
 - D. 羽包上皮に加え、ファブリキウス嚢にも病変が形成される。
 - E. 免疫不全により真菌の二次感染を引き起こしやすい。
- a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

D-23 膣および膣前庭の炎症性疾患に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 牛の伝染性膿疱性陰門膣炎は牛の伝染性鼻気管炎ウイルスに起因する感染症である。
 - B. 牛の陰門部線維乳頭腫は牛ヘルペスウイルス4型の感染による。
 - C. 牛の顆粒性陰門炎は膣に生じるカタル性炎である。
 - D. 馬の媾疫は *Trypanosoma equiperdum* の感染により生じる。
 - E. 壊死桿菌による牛の膣病変は深層性のジフテリー性炎の像を呈する。
- a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

D-24 鶏のマレック病に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 病原体はヘルペスウイルス2に属する。
 - B. 脚弱、翼下垂、起立不能などの神経麻痺を示す。
 - C. 病原体の潜在感染により、自己免疫性脱髄を起こす。
 - D. 古典的（定型的）マレック病では、内臓器にリンパ腫が形成される。
 - E. CD8陽性のリンパ腫を形成する。
- a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

D-25 髄鞘低形成を起こすウイルス性疾患の正しい記述の組合せはどれか。

- A. 鶏脳脊髄炎
- B. 羊のボーダー病
- C. 牛のアカバネ病
- D. 豚コレラ
- E. 牛ウイルス性下痢・粘膜病

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

D-26 中枢神経系の栄養性疾患に関する最も適当な記述はどれか。

- a. 反芻獣の大脳皮質壊死症は、ビタミンA欠乏が原因である。
- b. 鶏の脳軟化症は、トコフェロール欠乏により誘発される。
- c. 食塩中毒により、豚では血栓塞栓性髄膜脳炎が引き起こされる。
- d. 子羊のスウェイバックは、先天性亜鉛欠乏症である。
- e. 馬運動ニューロン病は、チアミン欠乏が原因である。

D-27 寄生虫性脳炎に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 指状糸状虫の第3期幼虫が羊や山羊の脳に迷入することがある。
- B. ノゼマ症ではウサギの脳に多巣性肉芽腫がみられる。
- C. 犬のネオスポラ症では非化膿性脳炎がみられる。
- D. トキソプラズマ症では脳幹部に多発性の微小膿瘍がみられる。
- E. 馬の原虫性脊髄脳炎はバベシアの神経細胞への感染が原因とされる。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

D-28 網膜の病変に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 牛の網膜異形成 - BVD-MDウイルス
- B. 馬の網膜変性 - わらび中毒
- C. 羊の網膜異形成 - ブルータングウイルス
- D. 山羊の網膜変性 - タウリン欠乏
- E. 豚の網膜変性 - ビタミンA欠乏

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

D-29 疾患とそれに関連する正しい記述の組合せはどれか。

- A. ハイエナ病 - ビタミンD過剰
- B. アカバネ病 - 骨格筋の低形成
- C. 白筋症 - ビタミンE欠乏
- D. 好酸球性筋炎 - 住肉胞子虫
- E. 鶏の脊椎すべり症 - 第3から第5頸椎に好発

- a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

D-30 破骨細胞性骨吸収の障害に基因する最も適当な疾患はどれか。

- a. 線維性骨異栄養症
- b. 骨形成不全症
- c. 骨軟骨腫症
- d. 骨粗鬆症
- e. 骨化石症

■伴侶動物 (C)

次の問題の正解をa～eのうちから一つを選びマークしなさい。

C-1 心筋症に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 猫の肥大型心筋症では、腹大動脈血栓塞栓症による後躯麻痺がみられる。
- B. 猫の肥大型心筋症では、心筋線維の肥大・錯綜配列および線維化がみられる。
- C. 猫では、タウリン欠乏に起因する拡張型心筋症の発生が知られている。
- D. 犬の拡張型心筋症は、小型犬に好発する傾向がある。
- E. 犬の拡張型心筋症では、間質へのリンパ球浸潤が特徴的である。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

C-2 脾臓の結節性増生に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 老齢犬でみられる。
- B. 断面の色調は一様に白色調を呈する。
- C. 単発する場合も多発する場合もある。
- D. 濾胞構造が過形成となり、明瞭となる。
- E. 脾臓の出血や血腫の原因となる。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

C-3 犬と猫のリンパ腫に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 犬のリンパ腫は多中心性が多い。
- B. 犬の皮膚リンパ腫はB細胞性が多い。
- C. 猫の消化管型リンパ腫はB細胞性が多い。
- D. 猫の消化管型リンパ腫は若齢猫で好発する。
- E. FeLV関連リンパ腫はT細胞性が多い。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

C-4 血液および造血組織の異常所見と原因に関する正しい記述の組合せはどれか。

- a. 内分泌性貧血 - アンドロジェン過剰
- b. 高ガンマグロブリン血症 - 骨髄球性白血病
- c. リンパ濾胞過形成 - FIVウイルス感染初期
- d. リンパ節の髓索増生 - マクロファージ・組織球の反応性増生
- e. 脾萎縮 - 犬のエールリヒア症

C-5 脾腫の原因となる正しい記述の組合せはどれか。

- A. 加齢
- B. バルビツール誘導体による深麻酔
- C. 猫の内臓型肥満細胞腫
- D. 胃捻転
- E. 播種性血管内凝固

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

C-6 胸腺腫に関する最も適切な記述はどれか。

- a. 発育速度が速い腫瘍である。
- b. リンパ球型胸腺腫は非上皮性腫瘍である。
- c. 若齢の犬や猫の前縦隔膜に発生しやすい。
- d. 山羊での報告が多い。
- e. T細胞由来の腫瘍である。

C-7 斃死猫の病理解剖で、多量の赤褐色（トマトスープ様）胸水の貯留および胸膜の肥厚がみられた。また、胸水内および胸壁には黄色顆粒が認められた。原因として最も疑われるのはどれか。

- a. 猫ヘルペスウイルス感染症
- b. FIP
- c. ノカルジア症
- d. クリプトコッカス症
- e. ニューモシスティス症

C-8 猫伝染性腹膜炎に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. アルサス反応様の血管炎を起こす。
- B. 発生頻度は非滲出型の方が滲出型より多い。
- C. ウイルスの標的細胞はマクロファージである。
- D. 低グロブリン血症が生じる。
- E. 肉芽腫様病変は滲出型に比して非滲出型で強く現れる。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

C-9 肺炎に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 尿毒症性肺炎では、毛細血管透過性亢進による肺水腫がみられる。
- B. 線維素性肺炎では、不完全な線維素の吸収により肉変化がみられる。
- C. 内因性類脂質肺炎は、II型肺胞上皮細胞が過剰に産生した脂質の蓄積によって起こる。
- D. 間質性肺炎では、I型肺胞上皮の過形成がみられる。
- E. 大葉性肺炎は組織学的には気管支肺炎の像を呈する。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

C-10 犬ジステンパー感染症の肺の組織学的特徴に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. II型肺胞上皮の増生
- B. 合胞性多核巨細胞の形成
- C. 好酸性核内および細胞質内封入体の形成
- D. クララ細胞の増生・杯細胞化生
- E. 気管支周囲へのリンパ球・形質細胞の集簇 (cuffing)

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

C-11 犬伝染性肝炎に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 回復期には網膜変性がみられる。
- B. 扁桃およびリンパ節の腫大がみられる。
- C. 高度の炎症性細胞浸潤を伴う肝炎像を呈する。
- D. 肝細胞に核内封入体が認められる。
- E. 病原体は血管内皮細胞にも親和性を示す。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

C-12 犬パルボウイルス感染症に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. リンパ器官への影響は乏しい。
- B. 腸絨毛は萎縮し bizarre な細胞がみられることがある。
- C. ウイルスは腸絨毛先端部の上皮細胞に親和性がある。
- D. 核内封入体は舌の粘膜上皮にもみられる。
- E. 心筋炎を起こすことがある。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

C-13 膵疾患に関する記述で正しいのはどれか。

- a. 犬の膵腺房萎縮は老齢犬に起こる膵不全である。
- b. 多発性巣状膵臓変性・壊死の主な原因は細菌感染である。
- c. 2型糖尿病の初期には膵島炎がみられ、 β 細胞が減数・消失する。
- d. 犬の膵島 β 細胞由来の腫瘍はほとんどの場合良性である。
- e. 悪性膵外分泌腺腫瘍は硬癌の形態をとることが多い。

C-14 糸球体病変を表す用語に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 硬化とは、メサンギウム基質の増加や基底膜物質の凝集による線維性物質の増加を指す。
 - B. 富核とは、細胞の種類に関係なく、糸球体内で細胞が増殖している状態を指す。
 - C. 分節性とは、病変が糸球体の一部に限局して分布している状態を指す。
 - D. 管内性増殖とは、メサンギウム細胞の増殖を伴わない、糸球体毛細血管内腔における炎症細胞の集簇を指す。
 - E. 半月体は、ボーマン嚢腔に充満した炎症細胞の集簇状態を指す。
- a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

C-15 泌尿器系病変に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. ブドウの房状の胎子型膀胱腫瘍は平滑筋肉腫である。
 - B. 犬では polypoid eosinophilic cystitis の報告がある。
 - C. 腎芽腫は後腎芽組織を発生母地とする。
 - D. ジャーマン・シェパード犬には結節性皮膚線維症と腎臓腫瘍が合併する遺伝病がある。
 - E. 腎細胞癌の随伴病変として再生不良性貧血が知られる。
- a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

C-16 犬の精巣腫瘍に関する記述について正しいのはどれか。

- a. 間細胞腫は、顆粒状の細胞質を有する円形あるいは多角形細胞の充実性シート状増殖を示す。
- b. セルトリ細胞腫は、テストステロンを産生する。
- c. 精上皮腫は、性索腫瘍に含まれる。
- d. 若齢動物に好発する。
- e. 卵巣原発の奇形腫は知られているが、精巣原発例の報告はない。

C-17 原虫症に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. ウサギの *Eimeria stiedai* 感染では、増殖性の胆管炎がみられる。
- B. *Encephalitozoon cuniculi* の宿主は、ウサギに限定される。
- C. *Neospora caninum* は、成犬に病変を形成することはない。
- D. *Toxoplasma gondii* は、鳥類や多くの哺乳動物が中間宿主になる。
- E. *Histomonas meleagridis* は、鳥類の黒頭病の原因である。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

C-18 脳に加齢性変化に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 神経細胞の萎縮やシナプス数の減少がみられる。
- B. 稀突起膠細胞の細胞質にリポフスチン沈着の増加がみられる。
- C. アストログリアの活性化および増生がみられる。
- D. タウ蛋白質は反応グリア細胞に蓄積し、老人斑を形成する。
- E. 髄膜や大脳皮質の血管壁にアミロイド沈着がみられる。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

C-19 犬ジステンパー脳炎に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. ミクログリアの融合による巨細胞形成がみられる。
- B. 脱髄病変は第四脳室周囲組織や小脳脚に好発する。
- C. 老齢犬脳炎との関連性が報告されている。
- D. 囲管性細胞浸潤や腫大アストロサイトがみられる。
- E. 軟化部位に稀突起膠細胞が変性した脂肪顆粒細胞がみられる。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

C-20 上皮小体機能亢進症の原因に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 慢性腎臓病
- B. ビタミンD過剰
- C. 血中カルシウム濃度の上昇
- D. シュウ酸塩あるいはリン酸塩を多く含む飼料の長期給与
- E. 上皮小体の過形成あるいは腫瘍

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

C-21 眼疾患に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. コリーアイは、胎生期の眼裂の閉鎖不全に起因するとされる。
- B. 網膜変性は、ロゼットや折りたたみ構造を特徴とする網膜の発生異常である。
- C. 犬の硝子体動脈遺残は、水晶体前方にみられることが多い。
- D. 猫の牛眼症は、強膜が比較的薄いことから生じやすいとされる。
- E. FIPでは、免疫介在性ぶどう膜炎がみられる。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

C-22 クッシング症候群に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 免疫機能の低下により易感染性を示すことがある。
- B. 下垂体ACTH産生腫瘍の症例でみられる。
- C. フェレットは好発動物とされる。
- D. 副腎性クッシング症候群はクローム親和性細胞腫に起因する。
- E. 多飲多尿、肥満、皮膚肥厚などが臨床的に認められる。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

C-23 猫の甲状腺機能亢進症に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 食欲旺盛にも拘わらず体重が減少する。
- B. 中毒性甲状腺腫とも称される。
- C. 心臓の収縮期雑音や期外収縮を伴う頻脈がみられる。
- D. 若齢の猫に多い。
- E. 発生機序はヒトのグレーブス病に類似する。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

C-24 白内障に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 白内障の多くの症例で網膜萎縮を伴う。
- B. 皮質白内障では、水晶体の細胞の崩壊による Morgagnian globule がみられる。
- C. 白内障は、病理学的には炎症性変化である。
- D. 後極性白内障は、被膜下白内障に含まれる。
- E. 老齢性白内障では、核白内障が多い。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

C-25 皮膚・口腔腫瘍に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 高分化型上顎・下顎線維肉腫は小型犬に多い。
- B. 犬の組織球肉腫は樹状細胞由来と考えられている。
- C. 犬の血管周皮腫は四肢関節周囲に好発する。
- D. 猫ワクチン接種後肉腫の発生は局所の炎症と関連すると考えられている。
- E. 有棘細胞性エナメル上皮腫の発生は犬より猫で多い。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

C-26 クル病と骨軟化症に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 若齢動物が軟骨内骨化不全に陥ったものをクル病という。
- B. 骨軟化症では膜内骨化不全がみられる。
- C. クル病に罹患した動物は骨の伸長が停滞する。
- D. 成長板における過剰な石灰沈着の病態をクル病念珠と呼ぶ。
- E. 両疾患とも類骨形成はみられない。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

C-27 犬の汎骨炎に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 若齢大型犬に多い。
- B. Lion jaw の形相を呈する。
- C. 長管骨に好発する。
- D. 連鎖球菌やブドウ球菌の感染が原因とされる。
- E. 内骨膜性骨増殖が特徴である。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

C-28 犬のフォークト-小柳-原田症候群様疾患に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 診断には抗核抗体検査の陽性反応が重要である。
- B. メラニン色素に対する自己免疫の関与が考えられている。
- C. 皮膚の棘細胞融解が特徴である。
- D. 肉芽腫性ぶどう膜炎を発症する。
- E. 秋田犬やシベリアンハスキー犬に好発する。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

C-29 犬・猫の皮膚疾患に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 亜鉛反応性皮膚症 - 表皮の錯角化症
- B. 円板状エリテマトーデス - 真皮深部における炎症細胞浸潤
- C. マラセチア皮膚炎 - 酵母様病原体の証明
- D. 尋常性天疱瘡 - デスモグレイン1に対する自己抗体
- E. 甲状腺機能低下症 - 休止期毛包の増加

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

C-30 犬の子宮内膜過形成に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 多発性に嚢胞が形成される。
- B. 子宮蓄膿症を続発することがある。
- C. 腺筋症を伴うことがある。
- D. プロジェステロンの関与は乏しい。
- E. 子宮癌に移行することがある。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

■実験動物 (E)

次の問題の正解をa～eのうちから一つを選びマークしなさい。

E-1 心毒性を示す所見と原因に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 心筋脂肪変性 - エルカ酸
- B. 心筋肥大 - 高血圧
- C. 心筋梗塞 - イソプロテレノール
- D. 心筋水腫性変性 - 銅欠乏
- E. 心筋鉍質沈着 - 低カルシウム血症

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

E-2 心肥大に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 心筋への圧負荷が増大した場合に求心性肥大が生じる。
- B. 心筋への容積負荷の増大が持続すると求心性肥大が生じる。
- C. 心肥大は組織学的に心筋線維の横径が増し核も大型となる。
- D. 心肥大は心筋変性、壊死、線維化などの退行性変化は伴わない。
- E. 求心性肥大の原因には高血圧や大動脈弁狭窄などが挙げられる。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

E-3 ラットの結節性汎動脈炎に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 腸間膜動脈に好発する。
- B. 大型動脈の血管分岐部に生じやすい。
- C. 初期病変は動脈壁の類線維素変性・壊死を特徴とする。
- D. 内膜下および中膜に泡沫状細胞の浸潤によるプラークが形成される。
- E. 最終ステージでは内腔の狭窄、中膜の肥大や動脈瘤形成がみられる。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

E-4 非病的状態で、脾臓が終生造血組織であり続ける実験動物はどれか。

- a. 犬
- b. サル
- c. 猫
- d. ラット
- e. 豚

- E-5 ハイイツ小体に関する最も適当な記述はどれか。
- 小体形成の感受性は、ラットより犬で高い。
 - DNA/RNA 合成阻害により形成される。
 - 変異原性試験の指標となる。
 - 巨赤芽球性貧血の要因となる。
 - 高度の制限給餌で生じる。
- E-6 F344系ラットの中皮腫の好発部位はどれか。
- 心嚢膜
 - 肺胸膜
 - 縦隔膜
 - 横隔膜
 - 陰嚢腹膜
- E-7 ラット・マウスの鼻粘膜にみられる細胞質内好酸性小体に関する正しい記述の組合せはどれか。
- 若齢動物での発生が多く、加齢に伴い消失する。
 - マウスでは呼吸上皮や鼻腺での発生が多い。
 - 嗅上皮では支持細胞の細胞質内に生じる。
 - ラットへの dimethylamine の吸入暴露で増加することが報告されている。
 - アミロイドの集積による変化でコンゴ赤染色で赤橙色に染まる。
- a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E
- E-8 体腔に関する正しい記述の組合せはどれか。
- 骨盤腔は、腹膜骨盤腔、腹膜下骨盤腔と皮下骨盤腔の3つに区別される。
 - 中皮細胞に収縮機能はない。
 - 腹膜は壁側内胚葉に由来する中皮細胞で覆われる。
 - 中皮は腔内の液または細胞成分の選択的透過を行う。
 - 腹腔は吸収面が広く血流に富むため、化学物質の吸収が早い。
- a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E
- E-9 ラットの完全内臓逆位症に関する正しい記述の組合せはどれか。
- 脾臓は腹腔の右側に位置している。
 - 左側の肺は一葉である。
 - 大動脈の右方転移がある。
 - 組織学的に顕著な異常はほとんど観察されない。
 - 病因として発生初期の原始結節における繊毛の機能異常が考えられている。
- a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

E-10 マウス・ラットの肝細胞の変化に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 薬物誘発性の肝細胞肥大は小葉中心性に限られる。
- B. ペルオキシゾームが増加すると肝細胞の細胞質は好酸性を増す。
- C. フェノバルビタール投与では肝細胞の滑面小胞体が増加する。
- D. 加齢に伴い肝細胞の倍数性は増加する。
- E. 肝細胞の脂肪変性では多核化は認められない。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

E-11 変異肝細胞巢に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 空胞性変異肝細胞巢は巢状肝細胞脂肪化と形態像が類似している。
- B. 混合型変異肝細胞巢は2種以上の変異肝細胞巢が様々な割合で混在する。
- C. 老齢ラットでは、び慢性好塩基性変異肝細胞巢が高率に自然発生する。
- D. 胎盤型グルタチオンS-トランスフェラーゼ陽性を示すのは、好酸性あるいは明細胞性タイプである。
- E. 犬の変異肝細胞巢に関する報告はほとんどない。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

E-12 唾液腺に病変を誘発する化学物質とその変化に関する正しい記述の組合せはどれか。

- a. テオフィリン - 腺房細胞の萎縮
- b. レセルピン - 腺房細胞の肥大
- c. ヨウ化カリウム - 扁平上皮癌
- d. アセトアミノフェン - 多形腺腫
- e. ドキシラミン - 導管内の結石・鉍質沈着

E-13 ヒトの *Helicobacter pylori* の感染モデルとして最も有用な動物はどれか。

- a. WBN/Kob ラット
- b. Cdx2 トランスジェニックマウス
- c. シリアンハムスター
- d. Weiser-Maples 系モルモット
- e. スナネズミ

E-14 ラットで観察される急性腎障害の組織・尿中バイオマーカーとして最も有用なものはどれか。

- a. KIM-1
- b. P-糖蛋白質
- c. SMON
- d. COX-2
- e. MGMT

E-15 腎臓の自然発生病変に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. ラットの慢性腎症は加齢とともに病変が増強してくる。
- B. ボウマン嚢上皮への近位尿細管上皮の迷入は雌マウスに多くみられる。
- C. ラットの皮髄境界部の石灰沈着は、雄よりも雌で出現頻度が高い。
- D. 雌ラットの近位尿細管細胞質の好酸性大型顆粒は α_2u -ミクログロブリンである。
- E. 老齢マウスでは糸球体のアミロイド沈着の発現頻度がラットより高い。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

E-16 腎毒性を誘発する化学物質とその標的部位に関する正しい記述の組合せはどれか。

- a. 非ステロイド系抗炎症薬 - 腎乳頭
- b. アンジオテンシン変換酵素阻害剤 - 糸球体
- c. ゲンタマイシン - 傍糸球体装置
- d. ピューロマイシン - 近位尿細管
- e. d-リモネン - 遠位尿細管

E-17 腎臓に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. ラットの近位直尿細管はS2およびS3で構成される。
- B. 好酸性結晶状封入体（ブリック）は、犬のメサンギウム細胞の核内にみられる。
- C. 猫の近位曲尿細管細胞質にみられる空胞は、脂肪小滴である。
- D. ラットの近位直尿細管は、近位曲尿細管に比べ、ミトコンドリアが良く発達している。
- E. 糸球体の基底膜は、電顕的に3層からなる。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

E-18 ラットの精細管において、低テストステロン状態の初期に精母細胞・精子細胞の変性が生じるステージはどれか。

- a. II - III
- b. V - VI
- c. VII - VIII
- d. X - XI
- e. XIV

E-19 雌性生殖器に毒性を誘発する化学物質とその病変に関する正しい記述の組合せはどれか。

- a. グラニセトロン - 犬の卵胞嚢腫
- b. タモキシフェン - ラットの子宮内膜萎縮
- c. メトキシクロール - マウスの膣粘膜角化
- d. パラコート - ラットの黄体腫
- e. インドメタシン - ラットの卵巣間膜平滑筋腫

E-20 精巢におけるBTB (blood-tubule barrier) に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. BTBはラットでは生後5-10日で完成する。
- B. BTBにはセルトリ細胞間にある閉鎖結合が関与する。
- C. BTBはホルモンや化学物質の障害に対してほとんど影響を受けない。
- D. BTBは生殖細胞の分化・増殖にも関与する。
- E. 筋様細胞層はBTB機能を抑制する。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

E-21 神経毒性を誘発する化学物質とその障害に関する正しい記述の組合せはどれか。

- a. 神経細胞変性症 - トリメチルスズ
- b. 中枢神経系髄鞘変性症 - ヘキサクロロフェン
- c. 末梢神経系髄鞘変性症 - イソニコチン酸ヒドラジド
- d. 近位軸索変性症 - 有機リン製剤
- e. 遠位軸索変性症 - イミノジプロピルニトリル

E-22 げっ歯類の神経系組織の加齢性病変に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 神経根神経症は後駆麻痺の原因となる。
- B. マウス・ラットの脊髄腹角細胞にリポフスチン沈着が顕著に認められる。
- C. ラットの延髄背索核にエオジンに好染する軸索膨化がみられる。
- D. プルキンエ細胞の細胞体にスポンジ変性がみられる。
- E. 大脳皮質の神経細胞に偽ネグリ小体がみられる。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

E-23 神経伝達物質に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. ドパミン - 黒質 - パーキンソン病
- B. γ -アミノ酪酸 (GABA) - 中枢神経全体の興奮性神経 - 神経細胞壊死・脱落
- C. アセチルコリン - 記憶 - 有機リン剤中毒
- D. グルタミン酸 - 中枢神経全体の抑制性神経 - アルツハイマー病
- E. セロトニン - 消化管粘膜 - 嘔吐

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

E-24 軸索変性に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 軸索に萎縮、崩壊、腫大を認める。
- B. 樹脂包埋薄切標本のPAS染色が病変検出に有効である。
- C. トルペドローはアンモン角の神経細胞にみられる軸索変性である。
- D. スフェロイドは軸索内に変性した細胞小器官が蓄積した変化である。
- E. 遠位軸索変性症では軸索末梢部の崩壊性変化がみられる。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

E-25 感覚器に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 犬では網膜の発生分化は出生前に完了する。
- B. 隅角の眼房水流出障害により緑内障が生じる。
- C. 角膜内皮の障害では角膜水腫が容易に生じる。
- D. アミノ配糖体による聴覚毒性は蝸牛の1回転下端から生じ、上方に波及する。
- E. ラセン器有毛細胞の加齢性の消失は、内有毛細胞から生じる。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

E-26 副腎に関する正しい記述はどれか。

- a. 副腎髄質は外胚葉由来で、カテコールアミンを産生する。
- b. ハムスターでは性腺摘出により被膜下細胞の過形成がみられる。
- c. アルドステロンの過剰産生は、副腎皮質網状帯の刺激で生じる。
- d. マウスの特徴的な組織として生涯にわたってみられるX-zoneがある。
- e. 加齢に伴う褐色細胞腫の発生はラットに比べマウスで多い。

E-27 医薬品による眼毒性に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 不整脈治療薬のアミオダロンは角膜上皮の基底細胞にリポフスチン沈着を起こす。
- B. ステロイドでは局所投与で緑内障が、全身投与で白内障が発生する。
- C. シスプラチンなどの抗悪性腫瘍薬では細胞分裂が阻害されるため網膜が菲薄化する。
- D. 抗マラリア薬であるクロロキンは不可逆的な網膜毒性を引き起こす。
- E. H1ブロッカーやベンゾジアゼピンは涙液の分泌を減少させ、角膜に障害をきたす。

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

E-28 骨格筋に病変を誘発する最も適当な化学物質はどれか。

- a. シスプラチン
- b. ゲンタマイシン
- c. コルヒチン
- d. アセトアミノフェン
- e. インドメタシン

E-29 ラットの慢性腎症にみられる骨病変の特徴に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 骨髓腔での線維性結合組織の増殖
- B. 骨梁での石灰化骨の過剰形成
- C. 大腿骨骨頭の帯状軟骨壊死
- D. 破骨細胞と侵食窩の増加
- E. 骨内膜下での類骨形成の増加

a. A, B, C b. A, C, E c. A, D, E d. B, C, D e. B, D, E

E-30 成長期の毛の毛母細胞に作用し、成長期脱毛を起こす最も適当な化学物質はどれか。

- a. ヘパリン
- b. タリウム
- c. ビタミンA
- d. チオウラシル
- e. シクロホスファミド

■画像 (マクロ・ミクロ) (1～10) ※画像 (写真) は47～50ページにあります。

次の問題の正解をa～eのうちから一つを選びマークしなさい。

画像1 写真は、下痢と発育不良がみられた肥育豚の回腸のHE染色および特殊染色組織像である。

画1-1 本症例における特徴的な組織像はどれか。

- a. 粘膜固有層における類上皮細胞増生
- b. 陰窩上皮の腺腫様病変
- c. 粘膜固有層リンパ管の拡張
- d. 上皮細胞質内の好塩基性封入体形成
- e. 腸上皮の偽膜形成

画1-2 図の特殊染色として適切なものはどれか。

- a. メチル緑・ピロニン染色
- b. グラム染色
- c. Warthin-Starry染色
- d. ギムザ染色
- e. 過ヨウ素酸メセナミン銀染色

画1-3 写真より疑われる疾患の病原体に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 偏性細胞寄生性細菌である。
 - B. 一本鎖RNAウイルスである。
 - C. 人工寒天培地で増殖する。
 - D. 好氣的条件下で分生子頭を形成する。
 - E. 上皮細胞に感染する。
- a. A, B b. A, E c. B, C d. C, D e. D, E

画像2 写真は、呼吸器症状を呈した子豚の肺のHE染色組織像である。

画2-1 本症例における特徴的な組織所見はどれか。

- a. II型肺胞上皮細胞の過形成
- b. 泡沫状物の肺胞内集積
- c. 好塩基性核内封入体形成
- d. 類上皮細胞主体の肉芽腫形成
- e. 肺胞上皮の扁平上皮化生

画2-2 本疾患の病原体の説明として正しい記述はどれか。

- a. 細胞内寄生体であり感染細胞内に基本小体や網様体を形成する。
- b. クラミジアと原虫の中間的な性格を有する。
- c. F蛋白を産生し、宿主細胞の膜融合を促す。
- d. 数個の小体を含んだ直径約2～10 μmの球状を呈する。
- e. 生活環にガメトゴニーを有する。

画2-3 本疾病に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 宿主特異性があり、豚のみの感染症である。
- B. 化膿性気管支肺炎を誘発する。
- C. 病変部に Splendore-Hoeppli 物質がみられる。
- D. 病原体の確認にグロコット染色が有用である。
- E. 日和見感染症である。

- a. A, B b. A, E c. B, C d. C, D e. D, E

画像3 写真は、馬死産胎子の肝臓のHE染色組織像である。

画3-1 本症例における特徴的な所見として最も適切なものはどれか。

- a. 肝細胞の巣状壊死
- b. 類上皮細胞主体の肉芽腫形成
- c. 好酸性核内封入体の形成
- d. 間質における結合組織増生
- e. 胆汁栓形成

画3-2 本症例で最も疑われる疾患はどれか。

- a. ウエストナイルウイルス感染症
- b. 日本脳炎ウイルス感染症
- c. 重症複合型免疫不全症
- d. 馬鼻肺炎
- e. 馬伝染性貧血

画3-3 本例で疑われる疾病に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 重度の小葉間胆管の増生が認められる。
- B. 腎臓に異形成がみられる。
- C. 稽留熱がみられる。
- D. 妊娠後期（特に胎齢9～11カ月）に流産が好発する。
- E. ヘルペスウイルスが病原体である。

- a. A, B b. A, E c. B, C d. C, D e. D, E

画像4 写真は、慢性下痢を呈した犬の大腸の内視鏡像とHE染色組織像である。

画4-1 腸粘膜の肉眼所見として最も適切な記述はどれか。

- a. 粘膜の出血と偽膜形成が認められる。
- b. 粘膜の隆起性病変とびらん形成が認められる。
- c. 粘膜のび慢性充血と微小白色結節が認められる。
- d. 粘膜のび慢性うっ血とカタル性病変が認められる。
- e. 粘膜より突出する有茎状腫瘤が認められる。

画4-2 組織診断名として適切なものはどれか。

- a. リンパ球形質細胞性大腸炎
- b. ジフテリー性大腸炎
- c. 組織球性大腸炎
- d. 炎症性ポリープ
- e. リンパ腫

画4-3 本疾患が好発するとされる適切な犬種の組合せはどれか。

- A. ミニチュア・ダックスフント
 - B. バーニーズ・マウンテンドッグ
 - C. ボクサー
 - D. フレンチ・ブルドッグ
 - E. フラットコーデット・レトリバー
- a. A,B b. A,E c. B,C d. C,D e. D,E

画像5 写真は、蛋白尿を示した犬の腎臓のHE染色および特殊染色組織像である。

画5-1 糸球体に認められる病変として適切なものはどれか。

- a. メサングウム基質増加
- b. 線維素析出
- c. アミロイド沈着
- d. 基底膜肥厚
- e. ヒアリン変性

画5-2 図の特殊染色像の組合せとして正しい記述はどれか。

- a. チオフラビンT染色（偏光顕微鏡観察）と過ヨウ素酸シッフ染色
- b. 抗犬C3抗体免疫染色（蛍光抗体法）とアルシアンブルー染色
- c. 抗犬IgG抗体免疫染色（蛍光抗体法）とマッソン・トリクローム染色
- d. コンゴレッド染色（偏光顕微鏡観察）とクリスタルバイオレット染色
- e. コンゴレッド染色（蛍光顕微鏡観察）とトルイジンブルー染色

画5-3 本病変の病理発生に関連する記述として最も適切な記述はどれか。

- a. 慢性炎症等の消耗疾患に随伴するSAAの産生亢進と分解異常
- b. 抗糸球体基底膜抗体の糸球体への重度の沈着
- c. 遺伝子変異による異常トランスサイレチンの重度の凝集
- d. 硬化性糸球体腎炎
- e. 遺伝子変異によるIII型コラーゲンの重度沈着

画像6 写真は、てんかん様症状を示した犬の犬のMRI画像、解剖後の同部肉眼像、およびHE染色組織像である。

画6-1 本例に認められる腫瘤病変の画像・肉眼所見として最も適切な記述はどれか。

- a. 前頭葉の脳鎌に膨張性増殖を示す髄膜外腫瘍
- b. 側脳室の脈絡叢で膨張性増殖を示す髄膜内腫瘍
- c. 前頭葉の脳鎌に浸潤・増殖を示す髄膜内腫瘍
- d. 後頭葉の白質深部に浸潤・増殖を示す髄膜内腫瘍
- e. 前頭葉の皮質表層部にびまん性浸潤を示す髄膜外腫瘍

画6-2 本腫瘤の組織診断として最も適切なものはどれか。

- a. 線維芽細胞性髄膜腫
- b. 粘液性髄膜腫
- c. 乳頭状髄膜腫
- d. 髄膜上皮性髄膜腫
- e. 顆粒細胞性髄膜腫

画6-3 本腫瘍に関する記述として誤っているものはどれか。

- a. 猫の髄膜腫では頭蓋内に多発する例がある。
- b. 猫の髄膜腫では脳室内に発生する例がある。
- c. 犬の髄膜腫では、小脳テントが好発部位の一つとされる。
- d. 犬のanaplastic髄膜腫では稀に肺転移がみられる。
- e. 犬の血管腫性髄膜腫では腫瘍細胞に第VIII因子関連抗原の発現がみられる。

画像7 写真は、ラットで認められた薬物誘発性の甲状腺のHE染色組織像である。

画7-1 本標本の最も適切な診断名はどれか。

- a. 濾胞細胞腺腫
- b. 傍濾胞細胞腺腫
- c. 濾胞細胞びまん性過形成
- d. 傍濾胞細胞過形成
- e. 濾胞細胞びまん性嚢胞性過形成

画7-2 本病変に関して最も適切な記述はどれか。

- a. 血中の甲状腺ホルモンが上昇することにより誘発される。
- b. UDP-GT誘導剤により誘発される。
- c. 薬物投与を中止しても回復しない不可逆性変化である。
- d. 肉眼的に甲状腺は赤く腫大し、表面は粗造である。
- e. 増生した細胞内にはリソソームが増加する。

画7-3 本病変を誘発する物質として最も適切な組合せはどれか。

- A. ミノサイクリン
- B. ゴシポール
- C. クロザピン
- D. DDT
- E. PCB

- a. A,B b. A,E c. B,C d. C,D e. D,E

画像8 写真は、ラットで認められた薬物誘発性の腎臓のHE染色組織像である。

画8-1 本病変の確定診断を行なう上で最も有効な染色はどれか。

- a. Bowie染色
- b. PAM染色
- c. アザン染色
- d. PAS染色
- e. PTAH染色

画8-2 本標本の最も適切な病態はどれか。

- a. 糸球体基底膜肥厚
- b. 播種性血管内凝固
- c. メサングウム細胞増殖
- d. タコ足細胞の変性・消失
- e. 傍糸球体装置肥大/過形成

画8-3 本病変を誘発する最も適切な化学物質はどれか。

- a. アロプリノール
- b. カプトプリル
- c. ストレプトゾトシン
- d. デキストラン
- e. シクロスポリン

画像9 写真は、ラットの腹腔病変の肉眼所見である。

画9-1 本肉眼病変から得られる所見として最も適切なものはどれか。

- a. 症例は未成熟雄個体であり、腹腔および胸腔内臓器に多量の線維素析出がみられる。
- b. 症例は成熟雄個体であり、腹膜および腹腔内臓器に多発性結節病変がみられる。
- c. 症例は成熟雌個体であり、腹膜および腹腔内臓器に多発性結節病変がみられる。
- d. 症例は未成熟雌個体であり、腹腔および胸腔内臓器に多発性結節病変がみられる。
- e. 症例は成熟雌個体であり、腹膜および腹腔内臓器に多量の線維素析出がみられる。

画9-2 本標本の最も適切な診断名はどれか。

- a. 血管肉腫
- b. 副腎皮質腺癌
- c. 髄外性形質細胞腫
- d. カルチノイド腫瘍
- e. 悪性中皮腫

画9-3 本病変に関する最も適切な記述はどれか。

- a. ヒアルロニターゼ処理に抵抗性を示すアルシアン青陽性粘液が間質に認められる。
- b. 免疫グロブリンの軽鎖に由来するアミロイド沈着が認められる。
- c. 組織形態が多彩であり上皮型と線維型の2相性がみられる。
- d. マウスにおいてPPAR作動薬により誘発される。
- e. マウスにおいてDEN、ENNGによる誘発される。

画像10 写真は、重度の貧血と血小板減少を呈し死亡した10歳のフレンチブルドック犬の脾臓と肝臓の肉眼所見および肝臓のHE染色組織像である。肉眼写真のスケールバーはそれぞれ10 cmを示す。なお肝臓に認められた組織所見は他臓器でも観察された。

画10-1 本例に認められる肉眼所見として最も適切な記述はどれか。

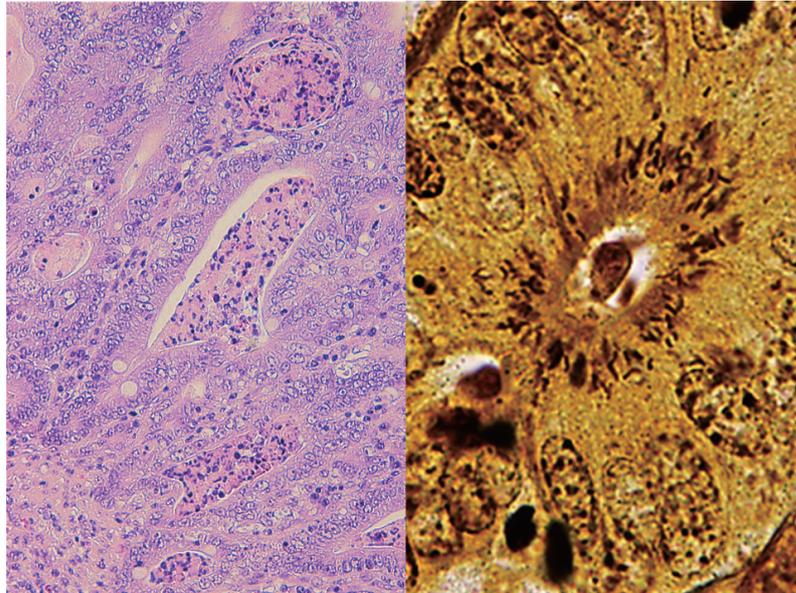
- a. 脾臓と肝臓の軽度の萎縮と被膜への線維素付着
- b. 脾臓と肝臓の多発性腫瘤形成と黄疸
- c. 脾臓と肝臓の重度の腫大と黄疸
- d. 脾臓と肝臓の多発性の出血と梗塞巣
- e. 脾臓の重度の腫大と肝臓の線維化

画10-2 本例の組織所見として最も適切な記述はどれか。

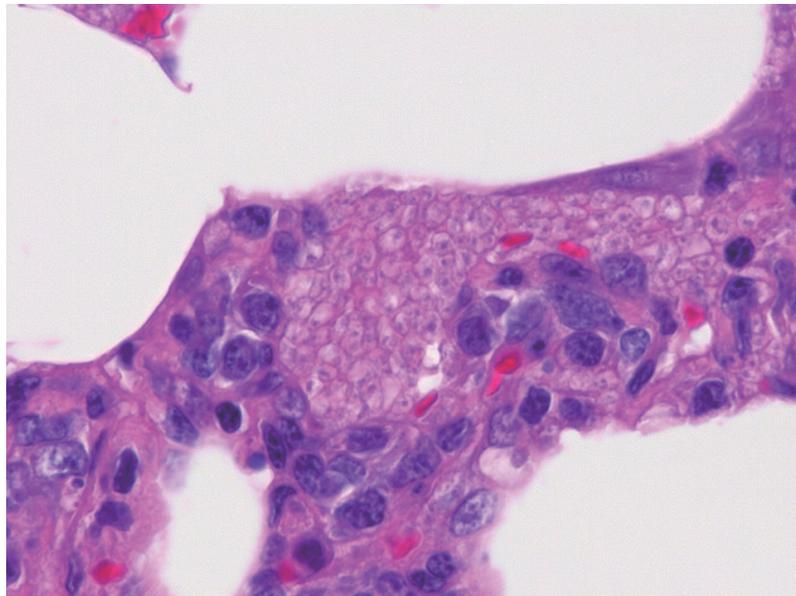
- a. 明瞭な細胞異型と多形を示す組織球様細胞がび漫性に認められる。
- b. 明瞭な異型と多形を示すリンパ球様細胞がび漫性に認められる。
- c. 褐色色素や赤血球を貪食したマクロファージ様細胞がび漫性に認められる。
- d. 細胞質内にラッセル小体を多数有するリンパ球様細胞がび漫性に認められる。
- e. 明瞭な細胞質内顆粒を有するリンパ球様細胞がび漫性に認められる。

画10-3 本例の病理診断名として最も適切なものはどれか。

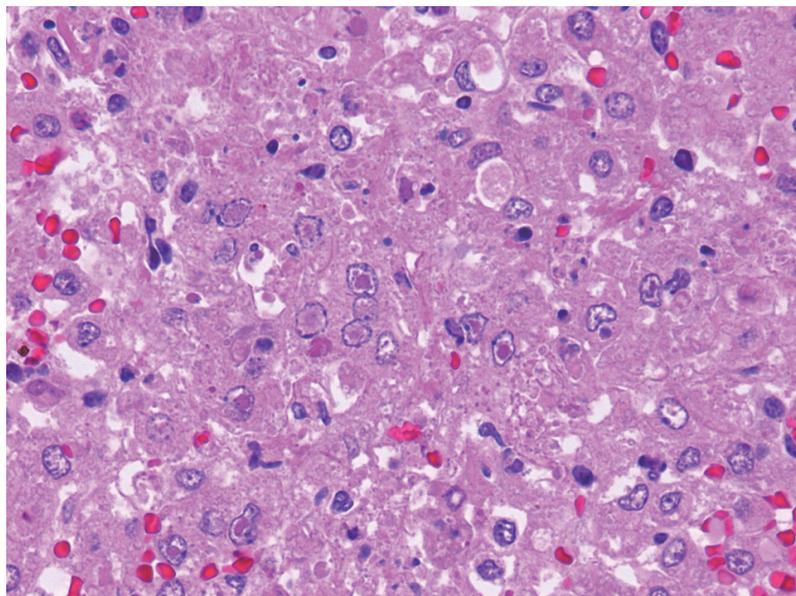
- a. 播種性組織球肉腫
- b. 大顆粒リンパ球性白血病
- c. B細胞性大細胞型び漫性リンパ腫の白血化
- d. リンパ球・形質細胞性リンパ腫の白血化
- e. 血球貪食性組織球肉腫



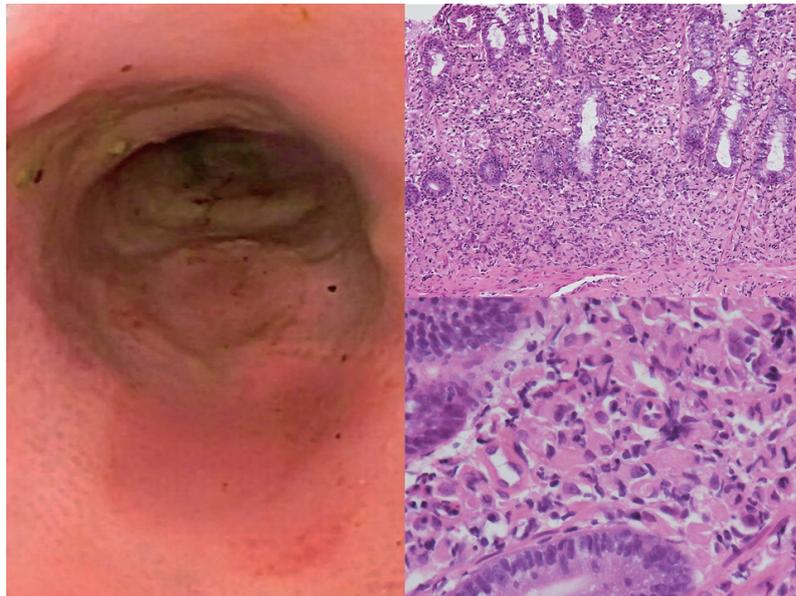
画像 1



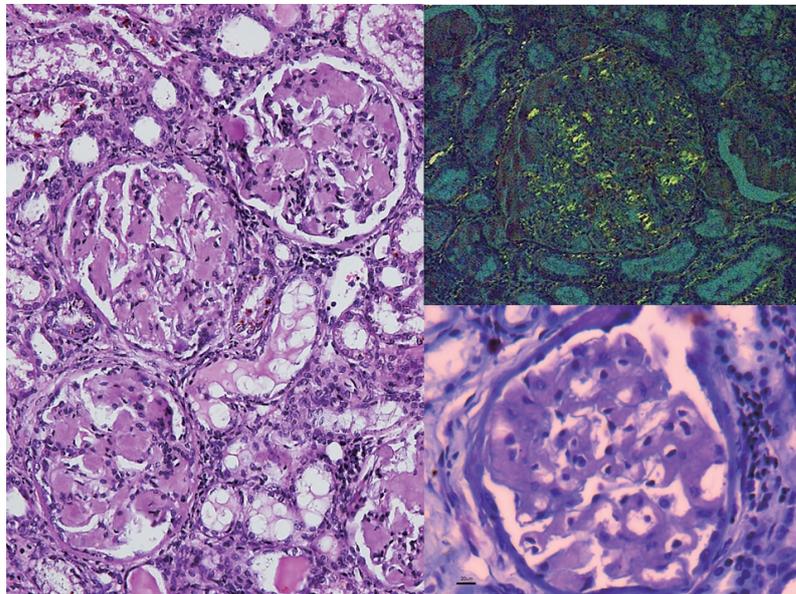
画像 2



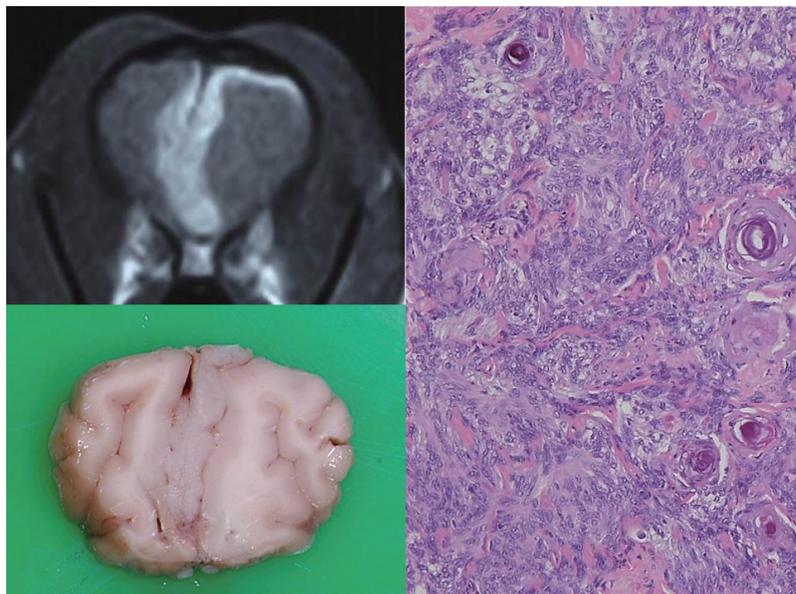
画像 3



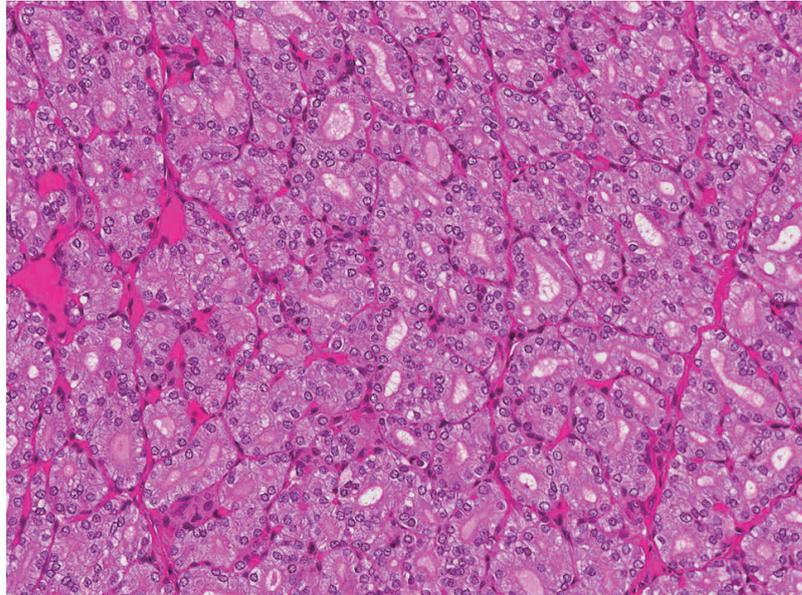
画像 4



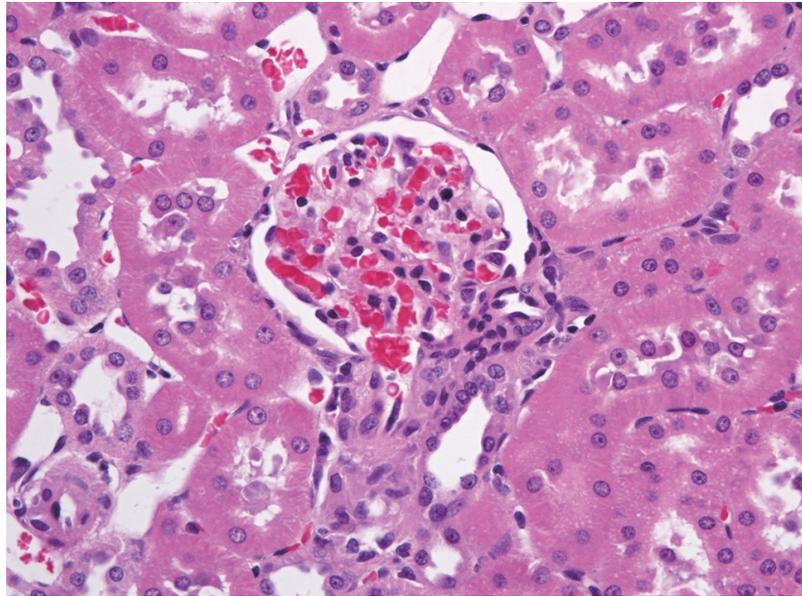
画像 5



画像 6



画像 7



画像 8



画像 9



画像 10