

2025-2026 年度（第 33 回）

JCVP 会員資格認定試験

筆記試験問題

2026 年 5 月 9 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
■ 画像（マクロ・ミクロ）	画像 1 ～ 10（全員解答）.....	16
■ 産業動物病理学	D - 1 ～ D - 30（選択者解答）.....	35
■ 伴侶動物病理学	C - 1 ～ C - 30（選択者解答）.....	43
■ 実験動物病理学	E - 1 ～ E - 30（選択者解答）.....	51

- ・ 選択科目は受験申し込みの際に選択した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 細胞質内 Ca^{2+} の増加により活性化する酵素の組合せはどれか。

- A. ATPase
- B. Amylase
- C. Matrix metalloproteinase
- D. Phospholipase
- E. Endonuclease

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

G - 2 核に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 核膜は一重膜である。
- B. 核膜の一部は小胞体と連続する。
- C. ユークロマチンは塩基性色素に濃染する。
- D. 細胞分裂が盛んな細胞では核が明るくみえる。
- E. 核小体はリボソーム合成の場である。

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

G - 3 微小管に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 直径約 25 nm の細胞骨格である。
- B. 細胞の走化性に関与する。
- C. ダイニンと呼ばれる球状ペプチドの重合により形成される。
- D. 細胞内では中心体から伸長している。
- E. ビンクリスチンは微小管の重合を阻害する。

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

G - 4 微絨毛の軸を構成するのはどれか。

- a. ビメンチン
- b. デスミン
- c. ニューロフィラメント
- d. ミクロフィラメント
- e. デスモソーム

G－5 ATP 枯渇による細胞の影響に関する正しい組合せはどれか。

- A. 小胞体拡張
- B. 細胞内 pH の上昇
- C. グリコーゲンの蓄積
- D. リン脂質の消失
- E. 核のクロマチン凝集

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

G－6 硝子滴変性に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 急性中毒の際に肝細胞でみられる。
- B. 原尿中に大量の蛋白質が濾過された場合に、尿細管上皮でみられる。
- C. 形質細胞ではラッセル小体と呼ばれる。
- D. 卵巣白体で生理的にみられる。
- E. ラフォラ小体は硝子滴変性に分類される。

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

G－7 フィブリノイド変性がみられる疾患はどれか。

- a. 馬の麻痺性筋色素尿症
- b. ポンベ病
- c. 多発性動脈炎
- d. プリオン病
- e. 甲状腺機能低下症

G－8 アポトーシスに関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. DNA の断片化がみられる。
- B. 隔離膜がみられる。
- C. カスパーゼの活性化が起こる。
- D. ミトコンドリアの腫大がみられる。
- E. ネクロトーシスと細胞内シグナル経路を一部共有する。

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

G－9 核内封入体がみられる疾患はどれか。

- a. 鶏伝染性喉頭気管炎
- b. ランピースキン病
- c. ヘビの封入体病
- d. オウム病
- e. 牛コロナウイルス感染症

G－10 体内性色素に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. ヘモジデリンは赤脾髄のマクロファージでよくみられる。
- B. ヘマトイジン鉄は鉄を含まない。
- C. 溶血性黄疸では血中に間接ビリルビンが増加する。
- D. セロイドは脂質過酸化によりリソソーム内に形成される。
- E. リポフスチンは異物貪食によりマクロファージ内に形成される。

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

G－11 ポルフィリン症に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 骨髄性と肝性ポルフィリン症に大別される。
- B. 消耗性疾患の肝臓でよくみられる。
- C. ポルフィリンはカタラーゼの構成要素である。
- D. ポルフィリン尿症では尿が黄緑色を呈する。
- E. 皮膚への蓄積は光線過敏性皮膚炎の原因となる。

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

G－12 無機質代謝異常に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 乳熱は高カルシウム血症により生じる。
- B. 細胞内の石灰化はミトコンドリアで始まる。
- C. 新生豚は鉄欠乏性貧血になりやすい。
- D. 九官鳥は鉄過剰による肝障害を起こしやすい。
- E. 転移性石灰沈着は酸性を増した組織に起こりやすい。

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

G－13 銅代謝異常に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. ラットや豚は銅中毒への感受性が低い。
- B. ヒトの Wilson 病は ATP7A の遺伝子異常により生じる。
- C. 慢性銅中毒では貧血や黄疸がみられる。
- D. 血中の銅の大半はメタロチオネインと結合している。
- E. 銅欠乏により中枢神経系のミエリン形成異常が起こる。

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

G－14 糖尿病に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. インスリン作用の不足により、筋組織へのブドウ糖取り込みが抑制される。
- B. 1 型糖尿病では脂肪酸代謝が亢進する。
- C. ヒトの 1 型糖尿病は免疫機能の破綻と関連する。
- D. NOD マウスは 2 型糖尿病のモデル動物である。
- E. 2 型糖尿病は、1 型糖尿病よりもケトアシドーシスを起こしやすい。

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

G－15 組織の壊死に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 中枢神経系の虚血により凝固壊死が生じる。
- B. 乾酪壊死は異栄養性石灰沈着を伴う。
- C. 骨格筋の蠟様変性は凝固壊死の一種である。
- D. ビタミン E 欠乏により脂肪壊死が生じる。
- E. 乾性壞疽に陥った組織を押すと、捻髪音が聞こえる。

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

G－16 肥大に関する正しい組合せはどれか。

- a. 補腔肥大 ————— 水頭症
- b. 代償性肥大 ————— 競技犬の心筋肥大
- c. 労働性肥大 ————— 肝臓
- d. ホルモン性肥大 ————— 末端肥大症
- e. 慢性刺激による肥大 ——— 幽門狭窄による平滑筋肥大

G－17 萎縮に関する正しい組合せはどれか。

- a. 生理的萎縮 ————— 卵巣摘出後の子宮の萎縮
- b. 栄養障害性萎縮 ————— ステロイド投与による副腎皮質の萎縮
- c. 圧迫萎縮 ————— 尿管閉塞に伴う腎実質の萎縮
- d. 貧血性萎縮 ————— 脂肪組織の膠様萎縮
- e. 内分泌性萎縮 ————— 胸腺の退縮

G－18 化生に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. バレット食道では粘膜の扁平上皮化生がみられる。
- B. 乳腺癌ではしばしば扁平上皮化生がみられる。
- C. ビタミン A 過剰により気管の扁平上皮化生が生じる。
- D. 化生した上皮はがん化しやすい。
- E. 瘢痕組織の軟骨化生は不可逆的変化である。

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

G－19 細胞周期に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. BrdU は組織摘出時の S 期の細胞を検出できる。
- B. Ki-67 は G1 期、S 期、G2 期、M 期に発現する。
- C. p16 は G1 期から S 期への移行を促進する。
- D. サイクリン D は G1 期の検出に有用である。
- E. 腫瘍細胞では M 期に異常な核分裂が生じることがある。

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

G－20 不安定細胞の正しい組合せはどれか。

- A. 血管内皮細胞
- B. 腸粘膜上皮細胞
- C. 造血細胞
- D. 表皮細胞
- E. 骨格筋細胞

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

G－21 コラーゲンに関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. I型コラーゲンは腱や靱帯の主成分である。
- B. II型コラーゲンは関節軟骨の主成分である。
- C. III型コラーゲンは創傷治癒の初期段階で増加する。
- D. V型コラーゲンは基底膜を構成する。
- E. III型コラーゲンの形成異常により、骨形成不全症が起こる。

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

G－22 血液循環障害に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 充血した組織は紅潮し熱感がある。
- B. 食後の消化管粘膜には機能性充血がみられる。
- C. 炎症性充血は組織障害に対する炎症時に現れる。
- D. 心臓病細胞は心内膜下に好発する。
- E. 肝硬変では肝臓の静脈圧が低下する。

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

G－23 血小板の異常により出血性素因となる疾患の正しい組合せはどれか。

- A. 犬のパルボウイルス感染症
- B. チェディアック・東症候群
- C. アスピリン中毒
- D. エーラス・ダンロス症候群
- E. 犬の血友病 A

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

G－24 血栓症に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 硝子血栓は腎糸球体でよくみられる。
- B. 血栓症で豚脂様凝血がみられる。
- C. 白色血栓は動脈血栓とも呼ばれる。
- D. 肺胞壁に形成された血栓を壁在性血栓という。
- E. 赤色血栓は凝固血栓とも呼ばれる。

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

G - 25 血栓の形成条件の正しい組合せはどれか。

- A. 血管内皮細胞の傷害
- B. 血液粘稠度の低下
- C. 血液の乱流
- D. 線溶系活性の亢進
- E. 血小板凝集活性の亢進

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

G - 26 塞栓症に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 猫の心筋症で、外腸骨動脈分岐部に騎乗塞栓が形成されやすい。
- B. 動脈性塞栓が左右短絡を介して静脈系に塞栓する病態を奇異塞栓症という。
- C. 普通円虫は肺動脈塞栓症を起こす。
- D. ムコール目真菌は血管侵襲性が高く、塞栓を形成しやすい。
- E. 線維軟骨塞栓症は、椎間板由来の軟骨組織が脊髄栄養血管に流入することで生じる。

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

G - 27 貧血性梗塞を起こしやすい臓器の組合せはどれか。

- A. 腸
- B. 心臓
- C. 脳
- D. 腎臓
- E. 肝臓

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

G - 28 水腫の発生要因として正しいのはどれか。

- a. 血管透過性の低下
- b. 血漿膠質浸透圧の上昇
- c. リンパ管の狭窄
- d. 血管内静水圧の低下
- e. 組織液の吸収増加

G－29 全身性炎症反応症候群（SIRS）に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 重症化すると多臓器不全に進展する。
- B. 敗血症に特異的な病態である。
- C. 血中の白血球数は減少することがある。
- D. 血清アミロイド A の血中濃度の低下を伴う。
- E. IL-1 と IL-6 は重要な発症因子である。

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

G－30 免疫寛容に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 自己抗原に反応する T 細胞が、胸腺で選択除去されることを末梢性免疫寛容と呼ぶ。
- B. T 細胞の活性が不十分で、抗原に反応しない状態をアナジーと呼ぶ。
- C. T 細胞の一部は胸腺で制御性 T 細胞に分化する。
- D. 制御性 T 細胞は、他の T 細胞の活性化を抑制する。
- E. IL-10 は抗原提示細胞の成熟を促進させる。

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

G－31 肉芽腫性炎を起こす細菌の正しい組合せはどれか。

- A. *Nocardia asteroides*
- B. *Listeria monocytogenes*
- C. *Brucella abortus*
- D. *Haemophilus parasuis*
- E. *Rhodococcus equi*

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

G－32 獲得免疫を担う細胞として正しいのはどれか。

- a. 樹状細胞
- b. 好中球
- c. ナチュラルキラー細胞
- d. マクロファージ
- e. 形質細胞

G－33 免疫不全を起こす感染症に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 犬パルボウイルス感染症では顆粒球減少がみられる。
- B. 豚サーコウイルス感染症はリンパ球の異常増殖を特徴とする。
- C. 猫白血病ウイルス感染症ではウイルス蛋白質 p15E が病態に関与する。
- D. 伝染性ファブリキウス嚢病は細胞性免疫能低下を特徴とする。
- E. サル免疫不全ウイルスはマクロファージに感染する。

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

G－34 主に白血球の血管外遊出に関わる分子はどれか。

- a. PECAM-1
- b. E-セレクトリン
- c. Mac-1
- d. LFA-1
- e. ICAM-1

G－35 化膿性炎に分類される病態の正しい組合せはどれか。

- A. 絨毛心
- B. 蜂窩織炎
- C. クルップ性喉頭炎
- D. 子宮蓄膿症
- E. せつ

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

G－36 免疫系組織に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. ファブリキウス嚢は一次リンパ組織である。
- B. 脾臓の動脈周囲リンパ球鞘はB細胞領域である。
- C. 胸腺で分化するT細胞の多くは $\alpha\beta$ T細胞である。
- D. 反芻獣の空腸パイエル板は一次リンパ組織である。
- E. リンパ節では高内皮細静脈を中心にT細胞が集まる。

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

G－37 炎症メディエーターに関する正しい記述はどれか。

- a. ヒスタミンは細動脈を収縮させる。
- b. セロトニン は肥満細胞を介して血管を拡張させる。
- c. 補体は直接血管を拡張させる。
- d. 血小板活性化因子は血管を拡張させる。
- e. ブラジキニン は細動脈を収縮させる。

G－38 炎症細胞に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 好中球は細胞質にアズール顆粒と特殊顆粒を有する。
- B. 好酸球は酸性加水分解酵素を有する。
- C. 肥満細胞の顆粒にはヘパリンが含まれる。
- D. B細胞は制御性 T細胞と会合して形質細胞に分化する。
- E. 血小板の顆粒にはセロトニンが含まれる。

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

G－39 放射線による発がんに関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 紫外線はプリン塩基の二量体形成により DNA を傷害する。
- B. イオン化放射線は直接的に DNA 傷害を引き起こす。
- C. 紫外線による発がんには、主に紫外線 B が関わる。
- D. 放射線治療後に二次的に腫瘍が発生することがある。
- E. 体表の色素の濃い部分はエネルギーを吸収して、がんが発生しやすい。

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

G－40 膀胱発がん物質の正しい組合せはどれか。

- A. シクロホスファミド
- B. シクロスポリン
- C. プタキロサイド
- D. ジクロロプロパン
- E. ベンジジン

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

G - 41 腫瘍随伴症候群に関する正しい組合せはどれか。

- A. 高カルシウム血症 ————— 肛門囊腺癌
- B. 多血症 ————— クロム親和性細胞腫
- C. Zollinger-Ellison 症候群 ————— 肥満細胞腫
- D. 骨髓萎縮 ————— セルトリ細胞腫
- E. 結節性皮膚線維症 ————— 腎細胞癌

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

G - 42 腫瘍の転移に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. リンパ管は基底膜を欠くため、腫瘍の侵入を受けやすい。
- B. 血行性転移は肉腫よりも癌腫に多くみられる。
- C. リンパ行性転移において、リンパ節の初期転移巣は髄索内にみられる。
- D. 腫瘍が漿膜に定着し増殖することを播種という。
- E. 犬の卵巣癌は播種を起こしやすい。

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

G - 43 上皮性腫瘍に分類されるのはどれか。

- a. 悪性黒色腫
- b. 中皮腫
- c. 神経鞘腫
- d. カルチノイド
- e. 滑膜粘液腫

G - 44 腫瘍特異抗原として正しいのはどれか。

- a. マレック病腫瘍付随表面抗原
- b. 猫腫瘍ウイルス随伴細胞膜抗原
- c. カルシトニン
- d. α - フェトプロテイン
- e. チロシナーゼ

G - 45 悪性腫瘍の発生に必要な形質の組合せはどれか。

- A. 協調的細胞増殖能
- B. 増殖抑制シグナルへの不応性
- C. アポトーシス感受性
- D. 細胞不死化
- E. 血管増生能

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

G - 46 腫瘍と免疫組織化学的マーカーの正しい組合せはどれか。

- a. 形質細胞腫 ————— PNL2
- b. 神経内分泌癌 ————— p63
- c. 消化管間質腫瘍 (GIST) ————— CD117
- d. 筋上皮腫 ————— Synaptophysin
- e. 悪性黒色腫 ————— MUM1

G - 47 胚細胞腫瘍の正しい組合せはどれか。

- A. 絨毛癌
- B. 卵黄嚢腫
- C. セミノーマ (精上皮腫)
- D. 腎芽腫
- E. 顆粒膜細胞腫

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

G - 48 奇形とその分類の正しい組合せはどれか。

- a. 馬蹄腎 ————— 癒合不全
- b. 横隔膜ヘルニア ————— 分離異常
- c. 対称性非分離重複体 ————— 寄生体
- d. 滑脳症 ————— 細胞移動の異常
- e. 副副腎 ————— 遺残

G - 49 先天異常の外因に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 器官形成期は、催奇形性物質の感受性が最も高い。
- B. ラットの生殖器の臨界期は妊娠後期である。
- C. 犬では、神経系の臨界期は出生後まで続く。
- D. 胞胚期の傷害は奇形を起こしやすい。
- E. 熱などの物理的因子には催奇形性はない。

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

G - 50 遺伝病と原因遺伝子に関する正しい組合せはどれか。

- A. 肥大型心筋症 ————— *MYBPC3*
- B. 多発性嚢胞腎 ————— *CLDN16*
- C. GM₁ ガングリオシドーシス ————— *HEXA*
- D. チェディアック・東症候群 ————— *LYST*
- E. 筋ジストロフィー（デュシェンヌ型） ————— *DMD*

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

G - 51 中枢神経毒性の強い化合物の正しい組合せはどれか。

- A. 鉛
- B. クロシドライト
- C. メチル水銀
- D. ジエチルスチルベストロール
- E. トリメチルスズ

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

G - 52 放射線感受性が低い組織はどれか。

- a. 骨髄
- b. 精巣
- c. 骨格筋
- d. 皮膚
- e. 小腸

G－53 2年間発がん性試験の代替法として実施される26週間短期発がん性試験に用いられる動物はどれか。

- a. SCID マウス
- b. TRAP ラット
- c. rasH2 マウス
- d. BB ラット
- e. NZW マウス

G－54 病原体の特徴と宿主の防御機構に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 異常型プリオン蛋白質は、正常型プリオン蛋白質の構造異性体である。
- B. *Candida albicans* は糸状菌に分類される。
- C. 細菌の内毒素による生物活性は、主に LPS の O 抗原が担う。
- D. MHC クラス II に結合して、抗原性とは無関係に多くの T 細胞を活性化する外毒素をスーパー抗原という。
- E. 細胞内寄生菌の排除には、細胞性免疫の誘導が必要である。

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

G－55 ウイルス感染に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. ウイルスレセプターの発現は、ウイルスの組織親和性に関与する。
- B. 液性免疫はウイルスの排除に最も有効である。
- C. ポリオウイルスは宿主細胞の mRNA の翻訳を阻害する。
- D. 角化上皮細胞に感染するポックスウイルスは補体による攻撃を受ける。
- E. アデノウイルスは細胞質と核内で脱殻する。

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

G－56 ウイルス感染症の病理学的診断法として正しい組合せはどれか。

- A. *in situ* hybridization
- B. シュモール反応
- C. 免疫組織化学
- D. グロコット染色
- E. 透過型電子顕微鏡

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

G - 57 寄生虫に対する宿主の防御機構に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. *Leishmania* 属の寄生虫感染では Th2 細胞が誘導される。
- B. Th1 細胞はマクロファージを活性化する。
- C. *Trypanosoma* は宿主免疫を回避する仕組みを有する。
- D. IL-10 は炎症性サイトカインを抑制する。
- E. 蠕虫感染では IFN- γ 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 - 58 無色素性黒色腫の診断に有用な染色法はどれか。

- a. ドーバ反応
- b. 漂白法
- c. ホール法
- d. 過ヨウ素酸シッフ (PAS) 反応
- e. ロダニン染色

G - 59 神経組織の染色に関する正しい組合せはどれか。

- A. ボディアン染色 ————— 髄鞘 ————— 黒から黒褐色
- B. クレシル紫染色 ————— ニッスル小体 — 赤紫色
- C. カハール染色 ————— 星状膠細胞 ——— 褐色から黒褐色
- D. リンタングステン酸ヘマトキシリン染色 ——— 神経膠線維 ——— 藍青色
- E. ルクソール・ファースト青染色 ————— 神経原線維 ——— 明青色

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

G - 60 ホルマリン固定材料を用いた研究手法に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. レーザーマイクロダイセクション法は、多数の遺伝子群の発現を網羅的に解析する方法である。
- B. 質量分析法は、アミロイド症における前駆蛋白質の特定に有用である。
- C. ホルマリン固定された組織では核酸の分解が生じる。
- D. 非緩衝ホルマリンで固定された組織は、中性緩衝ホルマリンで固定された組織よりも免疫染色の反応性が低い。
- E. ホルマリン固定パラフィン包埋標本は、リンパ腫における PCR を用いた抗原受容体遺伝子再構成検査に使用できない。

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

■画像（マクロ・ミクロ）（画像 1～画像 10）※画像（写真）は 27～33 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、豚回腸の HE 染色標本の組織写真（A）、その強拡大図（B）である。

画 1－1 組織所見として最も適切なのはどれか。

- a. 粘膜の腺腫様過形成
- b. 腸陰窩細胞の壊死および核内封入体形成
- c. 粘膜下組織における類上皮細胞浸潤
- d. 粘膜下組織の浮腫およびリンパ管拡張
- e. 絨毛先端の粘膜上皮の剥離および絨毛萎縮

画 1－2 原因として最も適切なのはどれか。

- a. *Lawsonia intracellularis*
- b. *Bacillus anthracis*
- c. *Mycobacterium bovis*
- d. *Swine coronavirus*
- e. *Mycobacterium tuberculosis*

画 1－3 本疾患の診断に有用な特殊染色はどれか。

- a. チール・ネルゼン染色
- b. メチル緑・ピロニン染色
- c. ワーチン・スターリー（Warthin-Starry）染色
- d. グロコット染色
- e. グラム染色

画像 2 写真は、豚の肺の剖検時肉眼写真 (A) と同豚の肺 HE 染色標本の組織写真 (B) である。

画 2 - 1 (B) でみられる所見として最も適切なのはどれか。

- a. 肺胞内への好酸性漿液の貯留
- b. 凝固壊死部周囲への類上皮細胞浸潤
- c. 肺胞内の好酸性泡沫状物の貯留
- d. 胸膜における線維素性炎
- e. 肺胞壁毛細血管におけるフィブリノイド変性

画 2 - 2 疾病診断として最も適切なのはどれか。

- a. 肺高血圧症
- b. うっ血性肺水腫
- c. 誤嚥性肺炎
- d. ニューモシスチス肺炎
- e. アスペルギルス症

画 2 - 3 本疾患の記述として最も適切なのはどれか。

- a. 健康な動物の肺胞内に常在する病原体による日和見感染症である。
- b. 全身性に漿膜炎を起こす。
- c. 病巣に有隔性で Y 字状に分岐した菌糸が観察される。
- d. 肺胞壁における線維増生とヘモジデリン貪食マクロファージの浸潤がみられる。
- e. 弁膜肥厚などの左心障害が原因となる。

画像 3 写真は、牛の脳幹部 HE 染色標本の組織写真の弱拡大 (A) および強拡大 (B) である。

画 3 - 1 (B) でみられる所見として最も適切なのはどれか。

- a. 血栓形成による梗塞
- b. 微小膿瘍形成
- c. 神経細胞の壊死および神経食現象
- d. 神経細胞核内のヨースト・デーゲン小体形成
- e. 多巣性の出血

画 3 - 2 本疾患に関連する記述として最も適切なのはどれか。

- a. 原因病原体は低温発育性、食塩耐性を有する。
- b. 原因病原体は蚊と豚の間で感染環を形成する。
- c. 幼弱なリンパ球が血管周囲に集積した血管炎を特徴とする。
- d. 牛の腹腔を固有寄生部位とする線虫の迷入寄生を原因とする。
- e. 神経細胞体と神経網の空胞を特徴とする海綿状態が観察される。

画 3 - 3 本疾患の原因として最も適切なのはどれか。

- a. *Histophilus somni*
- b. 日本脳炎ウイルス
- c. 異常プリオン蛋白
- d. *Setaria digitata*
- e. *Listeria monocytogenes*

画像 4 写真は、牛の腎臓 HE 染色標本の組織写真である。

画 4－1 病変が主に観察される部位として最も適切なものはどれか。

- a. 糸球体
- b. 近位尿細管
- c. 遠位尿細管
- d. ヘンレループ
- e. 集合管

画 4－2 原因として最も適切なものはどれか。

- a. 腎動脈血の供給不足
- b. メサングウム領域への免疫複合体沈着
- c. 加齢
- d. 抗菌剤の多量接種
- e. 毛細血管の梗塞

画 4－3 本疾患の記述として最も適切なものはどれか。

- a. 尿細管基底膜の断裂を特徴とする。
- b. 毒性物質に対する感受性が高い部位に傷害がみられる。
- c. 病変は通常髄質に主座する。
- d. 全身の毛細血管に微小血栓が形成される。
- e. 糸球体基底膜における櫛歯状の突起（スパイク）形成を特徴とする。

画像 5 写真は、犬（純血種、去勢雄、5 歳齢）の腸間膜根部の腫瘍の HE 染色（A）および免疫染色（B：CD20、C：MUM1）標本の組織写真である。

画 5－1 本病変の組織診断として最も適切なものはどれか。

- a. 印環細胞癌
- b. 肥満細胞腫
- c. B 細胞性リンパ腫
- d. 組織球性肉腫
- e. LGL リンパ腫

画 5－2 （A）の矢印で示す細胞の名称として最も適切なものはどれか。

- a. Globule leukocyte
- b. Mott cell
- c. Signet ring cell
- d. Flame cell
- e. Koilocyte

画 5－3 本病変の発生が多い犬種として最も適切なものはどれか。

- a. ジャック・ラッセル・テリア
- b. 柴犬
- c. ゴールデン・レトリバー
- d. バーニーズ・マウンテン・ドッグ
- e. ミニチュア・ダックスフンド

画像 6 写真は、猫(雑種、去勢雄、4 歳齢)の回盲部に認められた腫瘍の HE 染色標本の組織写真の弱拡大(A)および強拡大(B)である。

画 6－1 本病変の組織診断として最も適切なものはどれか。

- a. 増殖性腸炎
- b. 化膿性肉芽腫性腸炎
- c. 線維素性腸炎
- d. 出血性腸炎
- e. リンパ球形質細胞性腸炎

画 6－2 原因の特定に最も有用な追加検査はどれか。

- a. ワーチン・スターリー (Warthin-Starry) 染色
- b. 抗猫コロナウイルス抗体を用いた免疫染色
- c. *Salmonella* spp. の PCR 検査
- d. パルボウイルスの抗原検査
- e. リンパ球クローン性解析

画 6－3 本疾患で見られる特徴的な臨床検査所見として最も適切なものはどれか。

- a. ホース状の腸壁肥厚
- b. 高ガンマグロブリン血症
- c. 血様下痢
- d. 白血球減少
- e. 低アルブミン血症

画像 7 写真は、犬（ポメラニアン、雄、12 歳齢）から摘出された体腔内腫瘍の肉眼写真（A：ホルマリン固定前、B：ホルマリン固定後の剖面）および HE 染色標本の組織写真（C）である。

画 7－1 本病変の診断名として最も適切なのはどれか。

- a. セルトリ細胞腫
- b. 膵島細胞癌
- c. 甲状腺癌
- d. 褐色細胞腫
- e. 副腎皮質癌

画 7－2 本病変の診断のための免疫染色マーカーとして最も適切なのはどれか。

- a. TTF-1
- b. Melan-A
- c. Inhibin- α
- d. Insulin
- e. Chromogranin A

画 7－3 本病変に関連する症状として最も適切なのはどれか。

- a. 頻脈
- b. 脱毛
- c. 低血糖
- d. 多飲多尿
- e. 貧血

画像 8 写真は、ある化合物の単回静脈内投与試験において、投与 2 週間後に解剖した Balb/c マウスの坐骨神経の樹脂包埋・トルイジン青染色標本の組織写真である。(A, B) は対照群の 1 個体、(C, D) は投与群の 1 個体から作製した標本である。

画 8 - 1 (C, D) で観察される所見として適切でないのはどれか。

- a. 有髄神経線維の密度低下
- b. 軸索変性
- c. ミエリン球の形成
- d. 脱髄
- e. 髄鞘の崩壊

画 8 - 2 写真から推測される毒性標的として最も適切なものはどれか。

- a. シュワン細胞
- b. 神経節細胞
- c. 血管内皮細胞
- d. 軸索
- e. 稀突起膠細胞

画 8 - 3 本病変の精査のための免疫染色マーカーとして最も適切なものはどれか。

- a. Neurofilament
- b. Olig2
- c. Schwann/2E
- d. Factor VIII
- e. GFAP

画像 9 写真は、ある化合物を 4 日間反復経口投与した雄 F344 ラットの HE 染色標本の組織写真の弱拡大 (A) および強拡大 (B) である。

画 9 - 1 病変が観察される部位として最も適切なのはどれか。

- a. 膵腺房
- b. 腸間膜
- c. 膵リンパ節
- d. 大網
- e. 膵島

画 9 - 2 組織所見として最も適切なのはどれか。

- a. 膵島細胞の変性および壊死
- b. 急性膵炎に伴う脂肪壊死
- c. 悪性上皮性腫瘍の播種
- d. 血栓形成に伴う膵臓の梗塞
- e. 出血および炎症細胞浸潤

画 9 - 3 投与化合物の毒性標的細胞として最も適切なのはどれか。

- a. 膵島細胞
- b. 膵腺房細胞
- c. 血管中膜平滑筋細胞
- d. リンパ管内皮細胞
- e. 血管内皮細胞

画像 10 写真は、ある化合物を単回経口投与した雄 CD (SD) ラットに認められた病変の HE 染色標本の組織写真である。

画 10 - 1 病変の部位として最も適切なのはどれか。

- a. 足底部軟骨
- b. 骨端軟骨
- c. 関節軟骨
- d. 気管軟骨
- e. 耳介軟骨

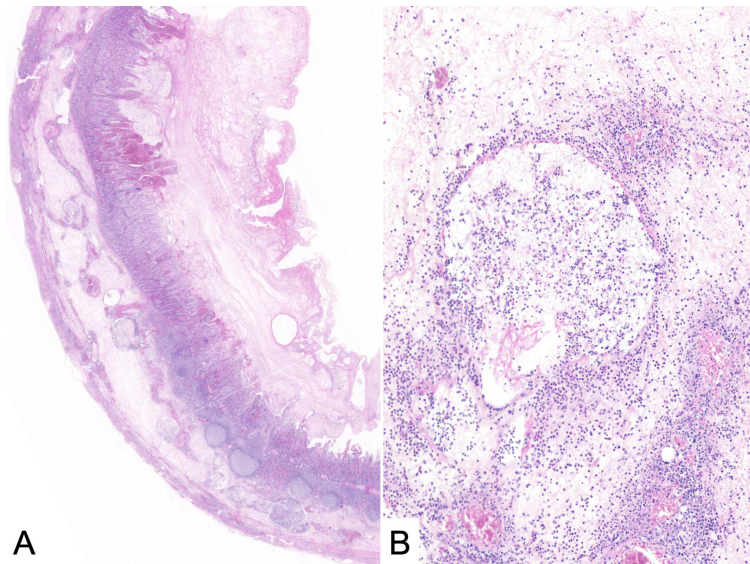
画 10 - 2 軟骨の病理所見として最も適切なのはどれか。

- a. 軟骨基質の崩壊
- b. 軟骨基質の凝固壊死
- c. 軟骨基質の肉芽腫性炎
- d. 軟骨基質の出血
- e. 軟骨細胞の過形成

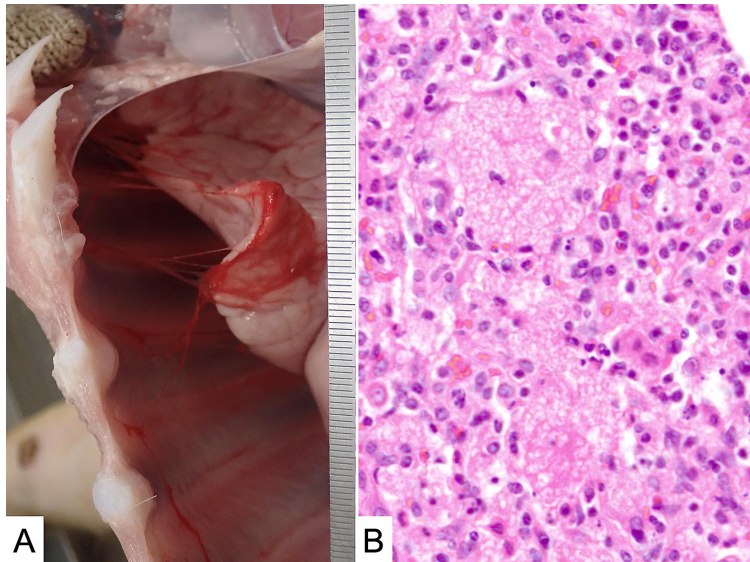
画 10 - 3 本病変の形成部位として最も適切なのはどれか。

- a. 足底骨
- b. 手指骨
- c. 大腿骨
- d. 気管
- e. 耳介

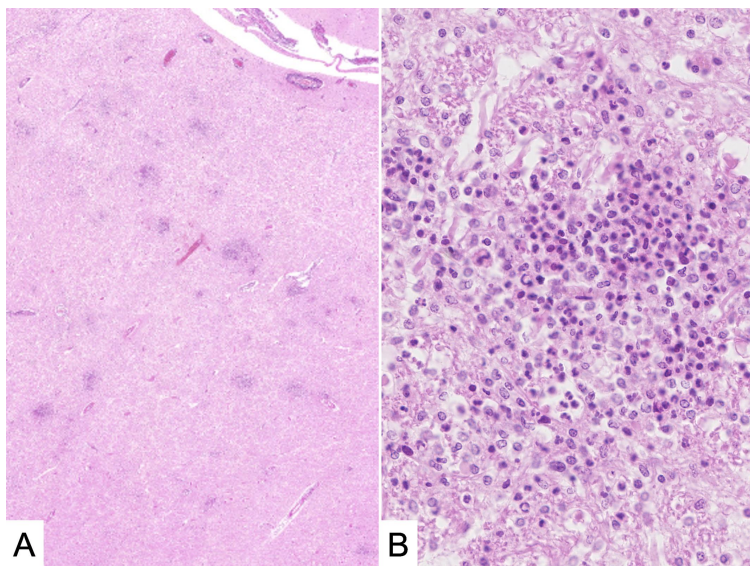
画像 1



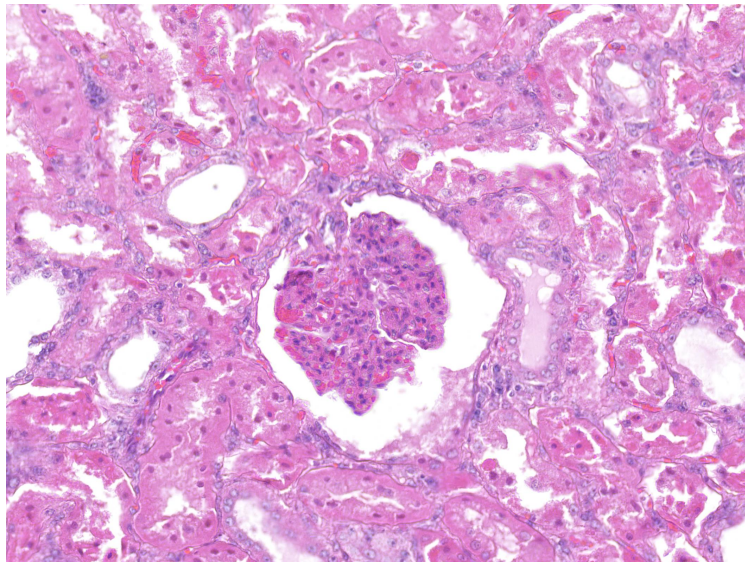
画像 2



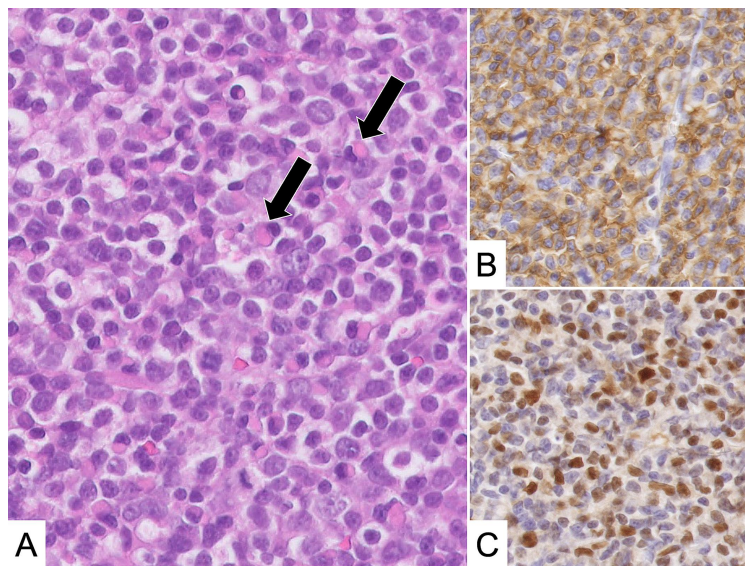
画像 3



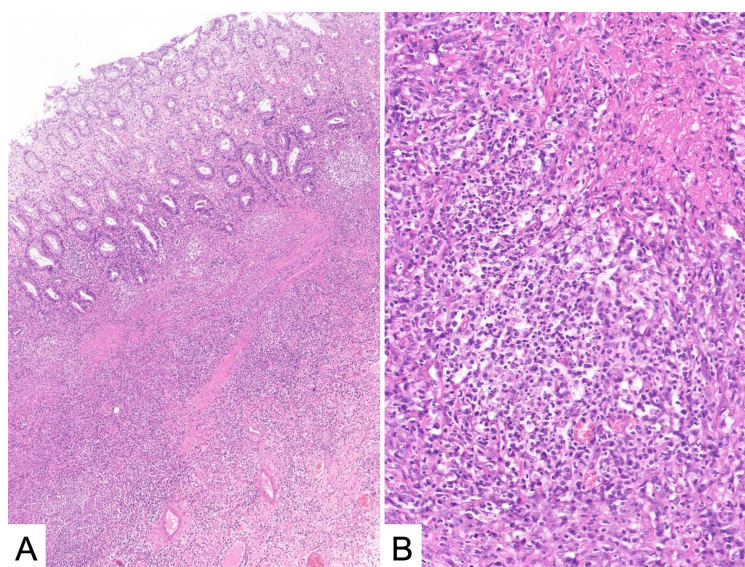
画像 4

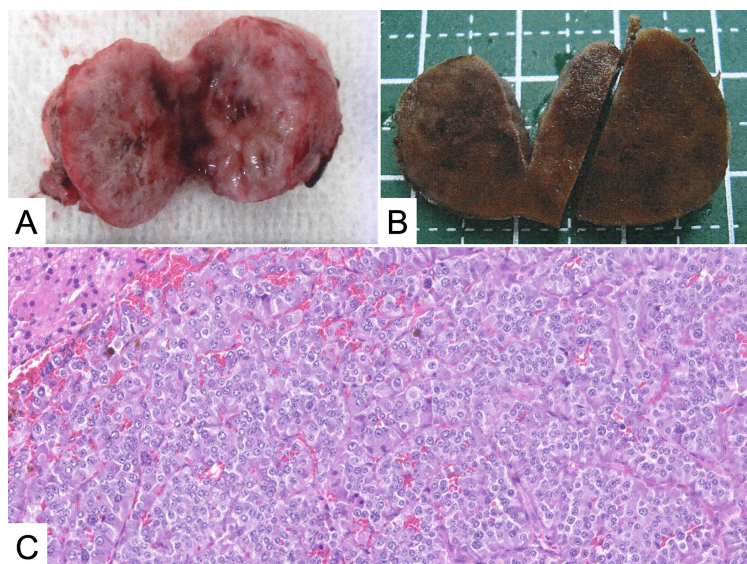


画像 5

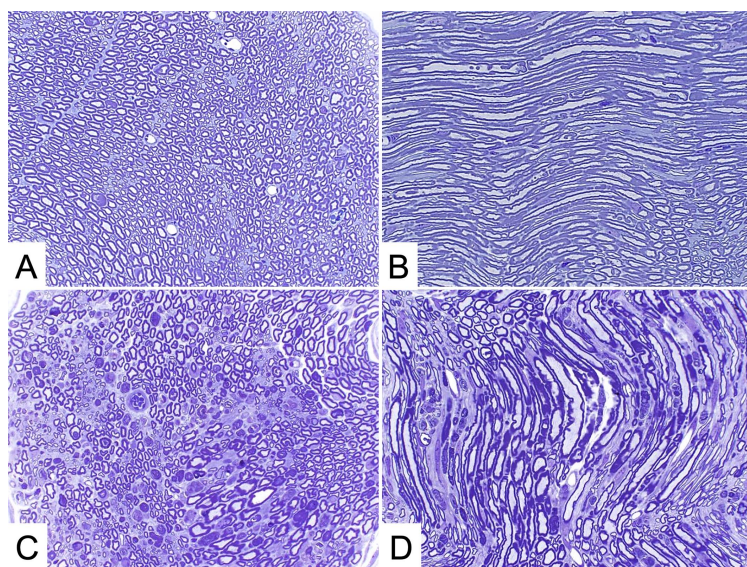


画像 6

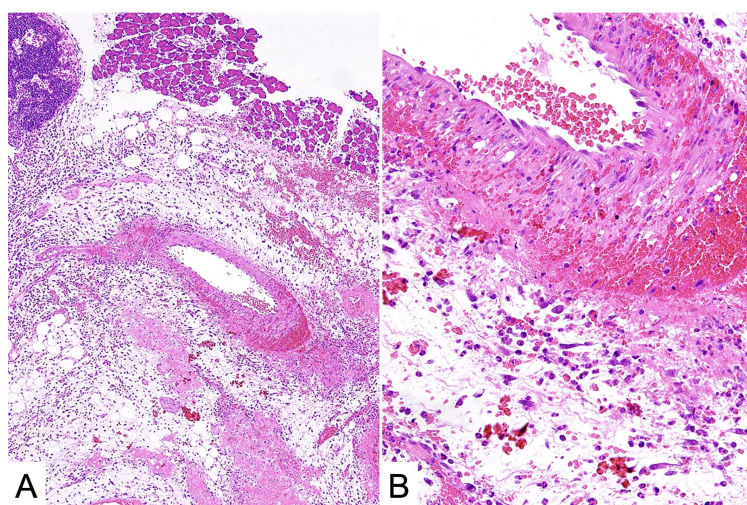




画像 7

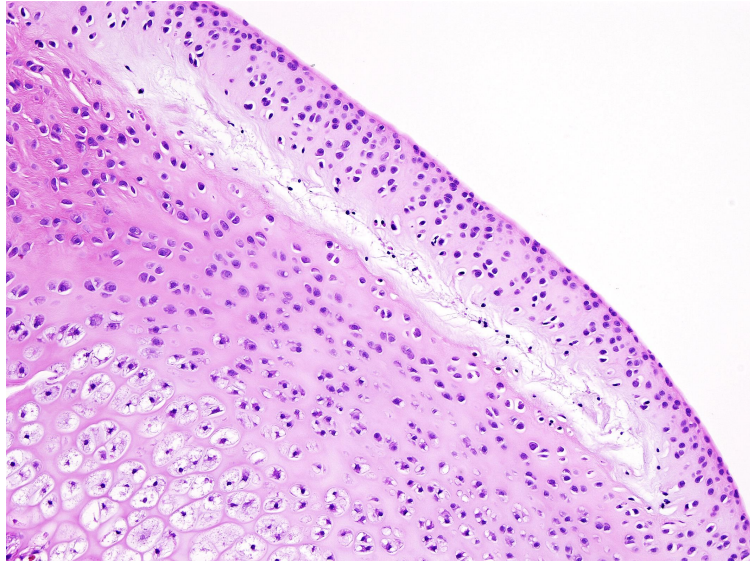


画像 8



画像 9

画像 10



■ 産業動物病理学 (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 口蹄疫に罹患した幼若動物にみられる心臓の肉眼的変化はどれか。

- a. 鎧心
- b. 脂肪心
- c. 桑実心
- d. 虎斑心
- e. 絨毛心

D - 2 馬の普通円虫症に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 前腸間膜動脈に血栓形成を伴う動脈炎を起こす。
- B. 届出伝染病に指定されている。
- C. 糞便中に排出された虫卵を経口摂取することで感染する。
- D. 肉眼的に寄生部の動脈は拡張し、動脈壁は線維性に硬化する。
- E. 血栓が腸管の動脈末梢で塞栓症を起こし、疝痛の原因となる。

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

D - 3 リンパ管炎を起こす病原体に関する正しい組合せはどれか。

- A. *Streptococcus equi* ————— 急性化膿性リンパ管炎
- B. *Actinobacillus equuli* ————— 仮性皮炎
- C. *Corynebacterium pseudotuberculosis* ——— 潰瘍性リンパ管炎
- D. *Strongylus equinus* ————— 散在性リンパ管炎
- E. *Bacillus anthracis* ————— 急性リンパ管炎

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

D - 4 馬ウイルス性動脈炎に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 原因ウイルスはレオウイルス科に属する。
- B. 呼吸器または生殖器から感染する。
- C. 妊娠馬では流産がみられる。
- D. 主な病変は出血と浮腫である。
- E. 血管内皮細胞が特異的に変性・壊死する。

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

D－5 豚の心臓病変に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 豚のマルベリー心臓病はビタミン E 欠乏を起因とする。
- B. 心室中隔欠損は豚で最も多くみられる心奇形である。
- C. グレーサー病は線維素性心膜炎を特徴とする。
- D. 豚の心内膜炎は主に三尖弁に病巣を形成する。
- E. 心臓の横紋筋腫は豚の報告例が多い。

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

D－6 血液および造血器の疾患に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 豚熱では脾臓の出血性梗塞がみられる。
- B. 馬の新生子同種溶血現象は異性多胎における胎子間の血液型不適合の結果生じる。
- C. 牛のワラビ中毒では再生不良性貧血を起こす。
- D. チェディアック・東症候群では好中球の血管内皮細胞への接着ができない。
- E. 牛の *Trueperella pyogenes* 感染では化膿性リンパ節炎がみられる。

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

D－7 牛のピロプラズマ症に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 家畜伝染病（法定伝染病）に指定されている。
- B. 病原体はマダニにより媒介される。
- C. 貧血や黄疸がみられる。
- D. 病原体はマクロファージ系細胞に寄生する。
- E. 病原体はリケッチア科に分類される。

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

D－8 鶏貧血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. 原因ウイルスはジャイロウイルス属に属する。
- B. 骨髓の退色、胸腺の萎縮を特徴とする。
- C. 標的細胞のアポトーシスを誘導する。
- D. リンパ球系の造血細胞の産生を特異的に阻害する。
- E. 細胞質内好塩基性封入体を形成する。

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

D－9 鼻疽に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 牛の家畜伝染病（法定伝染病）である。
- B. 日本での発生はみられない。
- C. 原因は *Burkholderia pseudomallei* の感染である。
- D. 肺では肉芽腫性の病変を示す。
- E. 鼻病変では治癒後に独特の星芒状瘢痕を形成する。

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

D－10 豚の離乳後多臓器性発育不全症候群（PMWS）に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 発症豚では全身のリンパ節の腫大がみられる。
- B. ハローを有する好酸性細胞質内封入体がみられる。
- C. 豚サーコウイルス 1 型によって引き起こされる。
- D. リンパ節ではリンパ球減少、多核巨細胞形成がみられる。
- E. 原因ウイルスはマクロファージや樹状細胞に感染する。

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

D－11 家畜の体腔病変に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 羊の仮性結核の主な原因菌は *Yersinia pseudotuberculosis* である。
- B. 鶏の腹水症は顕著な増体重による心肺機能の負担による。
- C. 子馬のロドコッカス・エクイ感染症では化膿性腹膜炎と化膿性腸間膜炎が認められる。
- D. 散発性牛脳脊髄炎は漿液性線維素性腹膜炎が生じる。
- E. 黄色脂肪症は飽和脂肪酸とビタミン A 欠乏によって生じる。

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

D－12 寄生虫とその主な寄生部位に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 馬においてウマバエの幼虫は主に胃に寄生する。
- B. 牛において平腹双口吸虫の成虫は主に第一胃に寄生する。
- C. 山羊において捻転胃虫の成虫は主に第四胃に寄生する。
- D. 鶏において *Eimeria tenella* は主に空回腸に寄生する。
- E. 豚において豚鞭虫の成虫は主に盲結腸に寄生する。

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

D－13 豚赤痢に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. *Brachyspira pilosicoli* が本症の原因菌である。
- B. 診断にはワーチン・スターリー (Warthin-Starry) 染色が有用である。
- C. 組織学的には、陰窩の杯細胞の過形成や陰窩腔の拡張が認められる。
- D. 糞便や腸内容を暗視野顕微鏡下で観察すると、大型らせん菌が観察される。
- E. 肉眼病変は小腸から大腸にかけて広範に認められる。

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

D－14 牛のウイルス性腸炎に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 牛アデノウイルス感染症では粘膜上皮細胞に核内封入体がみられる。
- B. 牛ウイルス性下痢では粘膜下組織の動脈壁に類線維素壊死がみられる。
- C. 牛のロタウイルス感染症では主に小腸遠位部に病変がみられる。
- D. 牛痘では上皮細胞の合胞体や核内および細胞質内封入体がみられる。
- E. 牛コロナウイルスによる冬季赤痢は子牛でみられる疾患である。

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

D－15 鶏においてアデノウイルスにより引き起こされる疾患として誤っているものはどれか。

- a. 封入体肝炎
- b. 筋胃びらん
- c. 心膜水腫症候群
- d. 頭部腫脹症候群
- e. 産卵低下症候群

D－16 銅中毒に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 羊は銅の排泄能が低いため、銅中毒に陥りやすい。
- B. モリブデン欠乏症では急性銅中毒を発症しやすい。
- C. 肉眼的に肝臓の腫大がみられる。
- D. 反芻動物の急性例では小葉辺縁性肝細胞壊死がみられる。
- E. 組織切片中の銅の検出にはホール法が有用である。

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

D－17 腎疾患に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 馬の麻痺性筋色素尿症ではミオグロビン尿がみられる。
- B. 単純性腎嚢胞は鶏に多い。
- C. 羊の悪性カタル熱では腎周囲出血がみられる。
- D. 山羊の Cloisonne 腎は腎皮質の石灰沈着を特徴とする。
- E. 牛の鉛中毒では尿細管上皮細胞に好酸性核内封入体がみられる。

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

D－18 新生子馬にみられる塞栓性化膿性腎炎の原因として重要な病原体はどれか。

- a. *Streptococcus equi* subsp. *equi*
- b. *Corynebacterium renale*
- c. *Nocardia asteroides*
- d. *Klossiella equi*
- e. *Actinobacillus equuli*

D－19 馬瘡疹に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 病原体は馬ヘルペスウイルス 5 型である。
- B. 雄では陰茎や包皮に病変が形成される。
- C. 病変部では水疱や潰瘍が形成される。
- D. 病巣辺縁の上皮細胞に核内封入体がみられる。
- E. 治癒した病変部にはメラニン沈着が生じる。

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

D－20 豚繁殖・呼吸障害症候群に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. PRRS ウイルスはヘルペスウイルス科に属する。
- B. 胎子に壊死性血管炎による臍帯出血を引き起こす。
- C. 感染豚ではインターフェロンの抑制により自然免疫が低下し、日和見感染を起こす。
- D. 胎子ではまれに腹膜炎、胸水貯留、腎臓周囲や腸間膜の水腫がみられる。
- E. 母豚では通常、妊娠前期に流産を引き起こす。

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

D - 21 感染性脳炎とその原因に関する正しい組合せはどれか。

- a. テッセン病 ————— ヘルペスウイルス
- b. 豚熱 ————— コロナウイルス
- c. マエディ・ビスナ ————— フラビウイルス
- d. 鶏脳脊髄炎 ————— ピコルナウイルス
- e. アメリカ馬脳炎 ————— フラビウイルス

D - 22 非感染性神経系疾患とその原因に関する正しい組合せはどれか。

- A. 地方病性運動失調症 ————— 銅欠乏
- B. スクレイピー ————— アミロイド β 欠損
- C. クラッペ病 ————— ガラクトシルセラミダーゼ欠損
- D. 脳脊髄血管症 ————— ビタミンE欠乏
- E. 大脳皮質壊死症 ————— チアミン欠乏

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

D - 23 アカバネ病に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 牛の胎子に垂直感染する。
- B. アカバネウイルスはレトロウイルス科に属する。
- C. アカバネウイルスは主にヌカカによって媒介される。
- D. 胎子発生早期に感染した場合は、関節湾曲がみられる。
- E. 病理組織学的に脊髄腹角神経細胞の減数がみられることがある。

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

D - 24 豚の大脳皮質に好酸球浸潤を伴う層状壊死を起こす原因はどれか。

- a. 指状糸状虫
- b. 鉛の過剰摂取
- c. トキソプラズマ原虫
- d. 水補給の障害
- e. ビタミンB₁の欠乏

D－25 *Halicephalobus gingivalis* 症に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 国内の馬で散発的に確認されている。
- B. 中枢神経系に虫体が観察される。
- C. 肉芽腫性病変を形成する。
- D. 骨格筋にシストが観察される。
- E. 節足動物が媒介する。

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

D－26 C細胞腫瘍に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 高齢の雄牛や馬で発生する。
- B. アミロイドの沈着を伴うことがある。
- C. 腫瘍組織は、毛細血管を含む繊細な線維性結合組織で巣状に区画される。
- D. 腫瘍細胞は TTF-1 陽性となる。
- E. ヘレフォード種の牛において、常染色体顕性（優性）遺伝する家系が知られている。

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

D－27 牛の眼球疾患に関する正しい組合せはどれか。

- A. 単眼症 ワラビ中毒
- B. 網膜異形成 牛ウイルス性下痢ウイルス感染
- C. 栄養性網膜変性 タウリン欠乏
- D. 牛眼症 緑内障
- E. ピンクアイ *Moraxella bovis* 感染

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

D－28 馬の多毛症に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 下垂体中間葉腺腫に起因する。
- B. 血中のゴナドトロピンが増加する。
- C. 表皮や毛包の肥厚がみられる。
- D. 老齢馬に多く認められる。
- E. 高血糖を示すことがある。

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

D－29 筋原性筋疾患に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 労働性筋症では初期の罹患筋線維はⅡ型である。
- B. Ⅳ型糖原病では骨格筋に病変が形成される。
- C. 白筋症の主な原因はセレンウムの欠乏である。
- D. ゴシポール中毒は菜種粕の給与により発生する。
- E. モネンシン中毒では骨格筋組織以外に病変を形成しない。

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

D－30 皮膚疾患とそれに関連する語句に関する正しい組合せはどれか。

- A. 鶏痘 ————— ビスナ小体
- B. 光線過敏症 ————— フロクマリン
- C. ボトリオマイコーシス ———— ブドウ球菌
- D. スポトリコーシス ————— 酵母
- E. デルマトフィルス症 ————— グラム陰性フィラメント状菌

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

■ 伴侶動物病理学 (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 犬の拡張型心筋症について正しい記述の組合せはどれか。

- A. 左右の心房および心室の拡張がみられる。
- B. 右心室に心筋線維の消失と脂肪細胞浸潤・置換がみられる。
- C. 若齢の未去勢雄で好発する。
- D. 特発性では“wavy fibers”と“fatty infiltration-degenerative”の2タイプに大別される。
- E. ドーベルマン・ピンシャーは好発犬種である。

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

C - 2 貧血とその原因について正しい組合せはどれか。

- a. 遺伝性貧血 ————— エリスロポエチン欠損
- b. 免疫介在性溶血性貧血 ——— マイコバクテリウム感染症
- c. 炎症性貧血 ————— 犬バベシア感染症
- d. 新生子同種溶血現象 ————— 初乳中の母由来抗体
- e. 腎性貧血 ————— ビタミン K 欠乏

C - 3 猫のリンパ腫に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 他の動物種と比べて発生頻度が高い。
- B. 猫免疫不全ウイルス感染はリンパ腫の発症リスクに影響しない。
- C. びまん性大細胞型 B 細胞性リンパ腫は猫白血病ウイルス感染と関連する。
- D. 腎原発リンパ腫の発生が多い。
- E. 消化管では腸症関連 T 細胞性リンパ腫の発生が多い。

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

C - 4 犬の肺病変に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. ニューモシチス肺炎ではグラム染色により菌体の観察が容易になる。
- B. 類脂質肺炎には内因性によるものと外因性によるものがある。
- C. 犬糸状虫症では猫糸状虫症と比較すると肺動脈内膜の増殖性変化や細胞反応が著しい。
- D. 尿毒症性肺症では炎症細胞に乏しい場合が多く、石灰沈着を特徴とする。
- E. 犬アデノウイルス感染症では、気管支上皮細胞や肺胞上皮細胞の核内に封入体がみられる。

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

C－5 犬ジステンパー肺炎に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 原因ウイルスは免疫抑制を誘発する。
- B. 原因ウイルスはオルソミクソウイルス科に属する。
- C. 肺胞上皮の核内および細胞質内に好酸性封入体の形成を認める。
- D. I 型肺胞上皮細胞の増生を認める。
- E. 合胞体性多核巨細胞の形成が特徴的である。

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

C－6 ポリテトラフルオロエチレン（PTFE）による肺障害に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. PTFE はフライパンなどの加工材料として広く利用されている。
- B. PTFE 処理調理器具など過燃焼で発生する有害なヒュームが原因である。
- C. 悪化の要因として有害ヒュームの曝露時間の関与が考えられている。
- D. 肺の高度な線維化がみられる。
- E. 小鳥より犬猫などの愛玩動物の感受性が高い。

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

C－7 犬および猫の腹腔内疾患に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 黄色脂肪症は、ビタミン E や高不飽和脂肪酸含有飼料の過剰摂取により発生する。
- B. 黄色脂肪症では皮下組織や腹腔内脂肪にセロイド沈着がみられる。
- C. 急性脾壊死による脂肪壊死は犬で発生することが多い。
- D. 脂肪壊死は、しばしば腹腔内脂肪組織に限局してみられる。
- E. 腹腔内の脂肪壊死では通常腹水中に遊離脂肪滴は認められない。

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

C－8 犬および猫の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. 小腸では粘膜上皮の剥離と固有層の壊死が認められる。
- B. 小腸陰窩上皮の核内封入体は発症後期に認められる。
- C. 若齢猫が感染すると心筋炎により死亡することがある。
- D. 感染初期～中期では、骨髄やリンパ組織は萎縮する。
- E. 低蛋白血症および脱水を起こす。

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

C－9 犬の消化管間質腫瘍（GIST）に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 転移はまれである。
- B. 胃の間葉系腫瘍として二番目に多い。
- C. S-100 が陽性を示すことがある。
- D. c-kit に対する陽性反応が特徴的である。
- E. 平滑筋肉腫との鑑別には α -SMA の免疫染色が有用である。

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

C－10 犬の銅蓄積関連疾患に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 銅は HE 染色で黄褐色顆粒として観察される。
- B. 銅はロダニン染色で赤茶色に染色される。
- C. ウェスト・ハイランド・ホワイト・テリアでは家族性の銅代謝異常が報告されている。
- D. ラブラドル・レトリバーでは銅代謝異常に関連した急性肝炎が知られている。
- E. ベドリントン・テリアでは銅代謝異常に関連した常染色体顕性（優性）遺伝性肝疾患が報告されている。

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

C－11 猫の重症熱性血小板減少症候群の病理学的所見の正しい組合せはどれか。

- A. 壊死性脾炎
- B. 血球貪食マクロファージ出現
- C. 消化管出血
- D. リンパ濾胞過形成
- E. CD3 陽性異型リンパ球浸潤

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

C－12 犬の先天性門脈体循環シャントの病理所見に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 小肝症
- B. 再生性結節
- C. 線維性架橋
- D. 門脈枝の狭小化
- E. グリソン鞘における細動脈増生

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

C－13 犬の急性膵炎の病理所見に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 線維化
- B. 好中球浸潤
- C. 腺房細胞壊死
- D. 膵臓周囲脂肪壊死
- E. 膵管上皮過形成

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

C－14 犬の肝実質に肉芽腫性炎症を引き起こす病原体の正しい組合せはどれか。

- A. *Capillaria hepatica*
- B. *Clonorchis sinensis*
- C. *Dirofilaria immitis*
- D. *Echinococcus granulosus*
- E. *Toxocara canis*

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

C－15 糸球体基底膜の全節性肥厚およびスパイク形成を主な特徴とする糸球体病変はどれか。

- a. 膜性増殖性糸球体腎炎
- b. 管内増殖性糸球体腎炎
- c. 膜性腎症
- d. メサングウム増殖性糸球体腎炎
- e. 硬化性糸球体腎炎

C－16 腎臓の循環障害に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 失血性ショックによるうっ血では、腎臓は腫大する。
- B. 腎皮質壊死は皮質尿細管に局限してみられる。
- C. 播種性血管内凝固では糸球体毛細血管内に血栓形成がみられる。
- D. 虚血性尿細管壊死では壊死が髄質内帯に主座する尿細管に出現する。
- E. 非ステロイド系抗炎症剤は髄質の循環障害および腎乳頭壊死をもたらす。

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

C－17 犬の泌尿器原発腫瘍に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 胎子型の横紋筋肉腫は膀胱三角での発生が多い。
- B. 犬の膀胱の乳頭腫は悪性化することがある。
- C. 犬の膀胱尿路上皮癌は *BRAF* 遺伝子や *MEK1* 遺伝子に変異が検出されることがある。
- D. 膀胱の扁平上皮癌は、尿路上皮癌より悪性度が高く、高率に転移する。
- E. 乳頭状で限局性の尿路上皮癌は high grade に分類される。

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

C－18 尿路結石に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. ストルバイト結石は尿が酸性化している場合に起こりやすい。
- B. ストルバイト結石は感染結石とも呼ばれる。
- C. ダルメシアンでは尿酸塩結石の発生が多い。
- D. モリブデン欠乏はキサンチン結石の原因となる。
- E. シュウ酸結石は高ビリルビン血症が関与する。

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

C－19 尿細管の病変に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. ファンコーニ症候群類似疾患は尿細管の奇形が特徴である。
- B. 異栄養性石灰沈着は特に近位尿細管上皮に認められる。
- C. 虚血性尿細管壊死では尿細管基底膜が保持される。
- D. 中毒性尿細管壊死は主に近位尿細管に認められる。
- E. エチレングリコール中毒ではシュウ酸カルシウムが尿細管に沈着する。

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

C－20 犬や猫の子宮および膣疾患に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 子宮内膜過形成の発生にはプロジェステロンによる内膜のプライミングが関与する。
- B. 犬の膣には平滑筋腫が好発する。
- C. 子宮腺筋症では子宮内膜組織が腹腔内に異所的に出現する。
- D. 偽胎盤形成性子宮内膜過形成は犬にみられる。
- E. 犬の子宮蓄膿症は子宮内膜過形成を伴うことが多い。

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

C－21 犬および猫の乳腺腫瘍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. 犬では筋上皮細胞の腫瘍性増殖が高頻度にみられる。
- B. 猫では骨や軟骨形成を伴うことが多い。
- C. 犬では良性腫瘍と悪性腫瘍の発生頻度はほぼ同程度である。
- D. 炎症性乳癌は血管内腫瘍細胞塞栓が高頻度にみられる。
- E. 猫の乳腺単純癌では浸潤性増殖およびリンパ節転移が頻繁にみられる。

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

C－22 犬の高悪性度（grade III）の髄膜腫はどれか。

- a. 脊索腫様髄膜腫
- b. 血管腫様髄膜腫
- c. 乳頭状髄膜腫
- d. 髄膜上皮細胞型髄膜腫
- e. 明細胞型髄膜腫

C－23 ミオクローヌステんかんを特徴とする犬の遺伝性疾患はどれか。

- a. ラフォー病
- b. アレキサンダー病
- c. 神経軸索ジストロフィー
- d. GM₁ ガングリオシドーシス
- e. セロイド・リポフスチン沈着症

C－24 犬の甲状腺癌と C 細胞癌の鑑別に有用な免疫染色マーカーの組合せはどれか。

- A. CD31
- B. Calcitonin
- C. Thyroglobulin
- D. Chromogranin A
- E. SOX10

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

C - 25 犬および猫の眼球腫瘍に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 犬の結膜に発生するメラノサイト性腫瘍は良性が多い。
- B. 猫のび慢性虹彩メラノーマは虹彩の色素沈着から進行する。
- C. 犬の虹彩毛様体上皮性腫瘍では過ヨウ素酸シッフ（PAS）反応陽性の基底膜が認められる。
- D. 猫の損傷後肉腫では骨肉腫がみられることがある。
- E. 髄上皮腫は視神経髄膜に由来する。

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

C - 26 緑内障に関して正しいのはどれか。

- a. 角膜水腫によるブルーアイがみられる。
- b. 網膜剥離を伴う。
- c. 硝子体の量の過剰が眼圧上昇の原因である。
- d. 隅角における腫瘍は原発性緑内障の原因となる。
- e. 視神経乳頭部の陥凹がみられることがある。

C - 27 犬の中耳真珠腫に関して正しいのはどれか。

- a. 高分化型の扁平上皮癌である。
- b. 結核菌による肉芽腫性炎である。
- c. コレステリン腫とも呼ばれる。
- d. 粘液を満たす嚢胞構造が形成される。
- e. 耳管粘膜から発生することがある。

C - 28 犬および猫の内分泌疾患に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 犬の成長ホルモン産生腺腫では糖尿病を伴うことが多い。
- B. 犬の下垂体性侏儒症は体毛の異常、皮膚の進行性色素沈着症が認められる。
- C. 犬のリンパ球性甲状腺炎はヒトの橋本病に類似した自己免疫性疾患である。
- D. 犬のクッシング症候群では下垂体性の ACTH 過剰によるものが多い。
- E. 猫の甲状腺機能亢進症では TSH 受容体に対する血中自己抗体の上昇がみられる。

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

C－29 天疱瘡および類似疾患に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 水疱性類天疱瘡では有棘細胞と基底細胞の間に水疱が形成される。
- B. 犬の落葉状天疱瘡では角質内に棘融解細胞と好中球を含む膿疱形成がみられる。
- C. 尋常性天疱瘡では表皮細胞に核内封入体が形成される。
- D. 天疱瘡は表皮の細胞間接着装置に対する自己抗体産生に起因する自己免疫性疾患群である。
- E. 尋常性天疱瘡における自己抗体の主な標的はデスモグレイン3である。

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

C－30 アトピー性皮膚炎に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 表皮内に明瞭な水疱形成を認める。
- B. IgE を介した I 型アレルギー反応が病態形成に関与する。
- C. 真皮血管壁に免疫複合体沈着を認める。
- D. 真皮浅層を中心に血管周囲におけるリンパ球および好酸球浸潤を認める。
- E. 強い掻痒性を特徴とするアレルギー性皮膚疾患である。

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

■ 実験動物病理学 (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 ビーグル犬の自然発生性壊死性動脈炎に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 内膜のフィブリノイド壊死が特徴である。
- B. 好発部位は壁内・壁外の冠状動脈分枝である。
- C. 自己免疫反応の関与が示唆されている。
- D. 内弾性板の断裂をしばしば伴う。
- E. 壊死部はコンゴ赤染色に陽性を示す。

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

E - 2 心臓の病変に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 心筋壊死は凝固壊死と融解壊死に大別される。
- B. アドリアマイシン（ドキソルビシン）の投与により心筋に水腫変性がみられる。
- C. 心房血栓症は老齢ラットやマウスの右心房に好発する。
- D. げっ歯類の進行性心筋症は加齢とともに増悪する。
- E. 心肥大は形態学的に求心性肥大と遠心性肥大に分けられる。

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

E - 3 実験動物に心筋壊死を引き起こす薬物について正しいのはどれか。

- a. ペルゴリド
- b. クロロキン
- c. プラスモシド
- d. イソプロテレノール
- e. エルカ酸

E - 4 CD 分子と主な発現細胞に関する正しい組合せはどれか。

- a. CD45 —— 血液幹細胞
- b. CD34 —— 樹状細胞
- c. CD4 —— 細胞傷害性 T 細胞
- d. CD8 —— ヘルパー T 細胞
- e. CD79a —— 前駆 B 細胞から形質細胞まで

E－5 げっ歯類の胸腺腫瘍に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 胸腺リンパ腫は高齢動物に好発する。
- B. 胸腺リンパ腫の腫瘍細胞は T 細胞由来である。
- C. 胸腺腫の腫瘍細胞は上皮系マーカーに陽性を示す。
- D. 胸腺腫には非腫瘍性リンパ球が出現する。
- E. 悪性胸腺腫は遠隔リンパ節への転移が好発する。

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

E－6 血液毒性を誘発する化学物質とその影響に関する正しい組合せはどれか。

- a. ベンゼン ————— 溶血性貧血
- b. アザチオプリン ————— 巨赤芽球性貧血
- c. アスピリン ————— 再生不良性貧血
- d. ステロイド剤 ————— 血小板減少症
- e. クロラムフェニコール ————— リンパ球減少症

E－7 血液および造血臓器における腫瘍性病変の記載で誤っているものはどれか。

- a. 顆粒球性白血病では全身諸臓器が緑色調を呈することがある。
- b. 赤白血病はラット・マウスでの発生はまれである。
- c. 大顆粒リンパ球性白血病は、肝臓のグリソン鞘周囲に浸潤する。
- d. 組織球肉腫は子宮が好発部位の一つである。
- e. 血管肉腫はラットに比べマウスで自然発生しやすい。

E－8 貧血について正しいのはどれか。

- a. ビタミン B12 欠乏により再生不良性貧血が生じる。
- b. 鉛の投与により巨赤芽球性貧血が生じる。
- c. ヒドロキシウレアにより鉄欠乏性貧血が生じる。
- d. クロラムフェニコールにより溶血性貧血が生じる。
- e. 抗がん剤により再生不良性貧血が生じる。

E－9 赤血球の変化に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. ハイイツ小体は酸化剤投与により誘発される。
- B. ハウエル・ジョリー小体は陽イオン性両親媒性化合物の投与により増加する。
- C. 免疫介在性溶血性貧血はペニシリン投与により誘発される。
- D. 小球性低色素性貧血はメトトレキサート投与により誘発される。
- E. 肝細胞癌を発症した B6C3F1 マウスにおいて、赤血球増加症がみられることがある。

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

E－10 気管支・肺の障害に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. ラットやマウスは呼吸細気管支を欠く。
- B. 細気管支の線毛上皮細胞はサーファクタントを分泌する。
- C. 肺水腫における浸出液の HE 染色での色調の濃淡は蛋白質含量に概ね比例する。
- D. 静脈内投与を受けたラットでは肺静脈に被毛塞栓がみられる場合がある。
- E. 慢性気管支炎では杯細胞の過形成がみられることが多い。

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

E－11 呼吸器や体腔への毒性を誘発する化学物質と主な変化に関する正しい組合せはどれか。

- A. ブレオマイシン ————— 肺線維症
- B. 塩化ビニルモノマー ————— 鼻腔神経芽細胞腫
- C. アスベスト ————— 中皮腫
- D. パパイン ————— 肺水腫
- E. パラコート ————— 肺胞リポ蛋白症

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

E－12 胃の病変に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. ラットでは、加齢に伴って胃底腺の拡張がみられる。
- B. 前胃の潰瘍とは、前胃壁の粘膜固有層よりも深層に及ぶ組織欠損である。
- C. マウスでは加齢に伴って前胃の粘膜過形成がみられる。
- D. 腺胃では、抗分泌性化合物の投与によって、主細胞の分泌顆粒の好塩基性化がみられる。
- E. 腺胃では、転移性の石灰沈着が生じやすい。

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

E－13 肝臓の構造および構成細胞に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 類洞内皮細胞は小孔を有する基底膜を有する。
- B. ピット細胞は肝臓固有の NK 細胞である。
- C. 伊東細胞は脂肪滴を有し、ビタミン D を貯蔵している。
- D. 合成された胆汁は小葉中心部、中間帯、小葉周辺部の順に流れる。
- E. クッパー細胞は類洞内に存在している。

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

E - 14 腎糸球体に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 傍糸球体細胞は輸入細動脈の平滑筋に由来する。
- B. メサングウム細胞は糸球体基底膜を覆い、足突起を持つ。
- C. 管内増殖性糸球体腎炎では糸球体内の炎症細胞浸潤が顕著である。
- D. 高齢ラットでは糸球体のアミロイド症が好発する。
- E. ドキソルビシンは糸球体上皮を傷害する。

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

E - 15 α_{2u} グロブリン腎症に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 近位尿細管上皮に過ヨウ素酸シッフ (PAS) 反応陽性の好酸性滴状物を認める。
- B. α_{2u} グロブリンのリソソームへの過剰蓄積により生じる。
- C. 雄ラットに特有の病態である。
- D. しばしば腎腫瘍が続発する。
- E. 組織球性肉腫に随伴して認められることがある。

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

E - 16 げっ歯類の膀胱病変に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. マウスはラットよりも尿結石を生じやすい。
- B. シクロホスファミド投与により膀胱粘膜の潰瘍が生じる。
- C. ウラシルは DNA 傷害作用により膀胱腫瘍を誘発する。
- D. 乳頭状または結節状過形成は腫瘍に進展することがある。
- E. 尿路上皮癌は乳頭状と非乳頭状に分類され、ラットでは乳頭状尿路上皮癌の発生が多い。

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

E - 17 ラットの性周期に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 発情前期、発情期、発情後期、発情休止期の 4 つのステージに分類される。
- B. 発情期に LH サージが起こる。
- C. 発情期の膣スメアでは多数の好中球がみられる。
- D. 発情期の子宮では上皮細胞がアポトーシス様の空胞変性に陥る。
- E. 発情後期の子宮では上皮細胞に多数の核分裂像がみられる。

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

E - 18 ラットの卵巣に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 一次卵胞は顆粒膜細胞を持たない。
- B. 黄体からはプロゲステロンが分泌される。
- C. 妊娠が成立すると黄体は急速に白体に変化する。
- D. 顆粒膜細胞はエストロジェンを産生する。
- E. 間質腺からはエストロジェンが分泌される。

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

E - 19 精巣に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 精祖細胞はセルトリ細胞が形成する血液精巣関門により体内循環から隔てられている。
- B. ライディッヒ細胞はテストステロンを分泌する。
- C. セルトリ細胞は乳酸を分泌する。
- D. ラットでは精祖細胞が精子細胞に成熟するのに約 60 日を要する。
- E. 犬の精子形成段階は 14 ステージに分類される。

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

E - 20 雌性生殖器に関する正しい記述はどれか。

- a. ラットの胎盤は帯状胎盤である。
- b. 犬は 6 対の乳房を有する。
- c. げっ歯類は双角子宮を有する。
- d. 子宮は中腎管（ウォルフ管）から分化する。
- e. 陰核腺は皮脂腺由来の全分泌腺である。

E - 21 精巣毒性を誘発する化学物質とその毒性機序の正しい組合せはどれか。

- A. カドミウム ————— 循環障害
- B. アクリルアミド ————— ライディッヒ細胞の空胞化
- C. エタンジメタンスルホン酸 ————— セルトリ細胞の壊死
- D. アドリアマイシン ————— 精祖細胞の壊死
- E. ホウ酸 ————— 精子遊離阻害

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

E - 22 神経細胞および神経線維の変化に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 神経細胞内へのリポフスチン沈着は加齢に伴って発生する。
- B. ニッスル小体の中心性融解は髄鞘変性の反応性変化である。
- C. 神経根神経症は老齢マウスの末梢神経系に頻発する。
- D. 有機リン系化合物は遠位軸索変性症を引き起こす。
- E. 外傷性神経腫は真の腫瘍ではない。

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

E - 23 感覚器毒性物質とその標的細胞に関する正しい組合せはどれか。

- a. *N*-メチル-*N*-ニトロソ尿素 ————— 網膜内顆粒層
- b. クロロキン ————— 網膜色素上皮細胞
- c. ヨウ素酸ナトリウム ————— 網膜神経節細胞層
- d. グルタミン酸 ————— 網膜外顆粒層
- e. フロセミド ————— 蝸牛内柱細胞

E - 24 涙膜に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 角膜への酸素の供給源である。
- B. 脂質層と粘液層から構成される。
- C. 脂質層のムチンは涙腺から分泌される。
- D. 粘液層は結膜の杯細胞から分泌される粘液からなる。
- E. 内眼角の涙小管に入り、涙嚢、鼻涙管を経て排出される。

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

E - 25 耳および付属腺に関する正しい記述はどれか。

- a. エタクリン酸投与による聴覚低下は不可逆的である。
- b. アミノグリコシド系抗生物質の投与により蝸牛有毛細胞の変性および消失がみられる。
- c. ラットでは外耳道にジンバル腺という汗腺が存在する。
- d. テストステロン投与によりジンバル腺の萎縮がみられる。
- e. ラットの耳介軟骨炎の原因はイヤーパーチの傷口からの細菌感染である。

E - 26 骨肉腫に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 犬、マウス、ラットで報告されている。
- B. 発生頻度の高い自然発生性腫瘍である。
- C. 原発が骨組織以外の場合は骨外性骨肉腫という。
- D. 犬の線維芽細胞型は他型に比べて予後が悪い。
- E. 肺、腎臓、肝臓へ血行性転移することがある。

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

E - 27 アレルギー性接触性皮膚炎を起こす金属類の正しい組合せはどれか。

- A. ニッケル
- B. ジルコニウム
- C. チタン
- D. コバルト
- E. クロム

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

E - 28 骨の毒性病変に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. カドミウムは骨芽細胞と破骨細胞の機能を抑制する。
- B. ステロイド投与により骨粗鬆症が発生する。
- C. アドリアマイシンは骨端軟骨に病変を形成する。
- D. ワルファリンは海綿骨の増殖を促進する。
- E. 甲状腺ホルモンの過剰により骨硬化症が誘発される。

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

E - 29 表皮の変化に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 角質細胞内に核が残存する角化亢進を正角化と呼ぶ。
- B. 表皮内に炎症細胞が浸潤することを exocytosis と呼ぶ。
- C. 細胞間接着の消失によりケラチノサイトが離解した状態を棘融解と呼ぶ。
- D. 基底細胞と真皮の間に生じた水疱を表皮下水疱と呼ぶ。
- E. 細胞内浮腫は海綿状変化とも呼ばれる。

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

E - 30 横紋筋融解症に関する正しい記述の組合せはどれか。

- A. 骨格筋線維内にリン脂質が高度に沈着する。
- B. 大量のミオグロビンが血中に逸脱する。
- C. 重度の場合、腎不全を伴う。
- D. スタチン系化合物の投与により誘発される。
- E. 電子顕微鏡検査ではライソゾーム内に層板状構造がみられる。

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