

● まずは問題を解いてください(解答時間:15分)

問1 泌尿器に関する記述で正しいのはどれか。

- ① 腎機能の最小単位は、腎小体である。
- ② 腎不全に陥ると、高窒素血症および貧血の症状を呈する。
- ③ 尿細管は、近位尿細管→集合管→遠位尿細管の順に流れる。
- ④ 糸球体でろ過できる成分は赤血球、タンパク質、グルコース、ミネラルである。
- ⑤ 水の再吸収に働くホルモンはオキシトシンである。

問2 細菌性毒素型に分類される食中毒の原因菌はどれか。

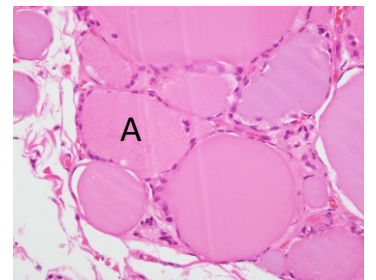
- ① 黄色ブドウ球菌
- ② サルモネラ菌
- ③ 大腸菌
- ④ キャンピロバクター菌
- ⑤ ビブリオ菌

問3 疾患とその管理に用いる療法食の組合せとして誤っているのはどれか。

- ① 甲状腺機能亢進症---ヨウ素制限食
- ② 腎不全---低タンパク食
- ③ 心臓病---高ナトリウム食
- ④ ストルバイト尿石症---低マグネシウム食
- ⑤ 肝不全---低タンパク食

問4 写真の組織のAから分泌されるホルモンとして適切なのはどれか。

- ① コルチゾール
- ② インスリン
- ③ プロラクチン
- ④ パラソルモン
- ⑤ サイロキシン



問5 図のマークを付した箱に廃棄するものとして適切なのはどれか。

- ① 血液検査廃液
- ② 採血後の注射針
- ③ 放射性廃棄物
- ④ 血のついた包帯
- ⑤ 感染症動物の排泄物



問6 FNAを実施する際の一般的な染色法として最も適切なのはどれか。

- ① グラム染色
- ② ライト・ギムザ染色
- ③ ヘマトキシリン・エオジン染色
- ④ ズダンⅢ染色
- ⑤ トルイジンブルー染色

問7 I型アレルギーに分類されるのはどれか。

- ① ツベルクリン反応
- ② 天疱瘡
- ③ アナフィラキシーショック
- ④ 猫伝染性腹膜炎 (FIP)
- ⑤ エリテマトーデス

問8 放射線による障害のうち、確率的影響に該当するのはどれか。

- ① 嘔吐・下痢
- ② 脱毛・紅斑
- ③ 白内障
- ④ 白血病・ガン
- ⑤ 骨髄障害 (血球減少など)

問9 体重8kgの避妊済み雌犬のRERは330kcal/日である。この犬に与える食事のエネルギー含量が350kcal/100gとして、1日の給餌量は何gか。ただし、避妊済みの係数は1.5とする。

- ① 55g
- ② 84g
- ③ 100g
- ④ 141g
- ⑤ 350g

問10 写真の器具の使用用途として適切なのはどれか。

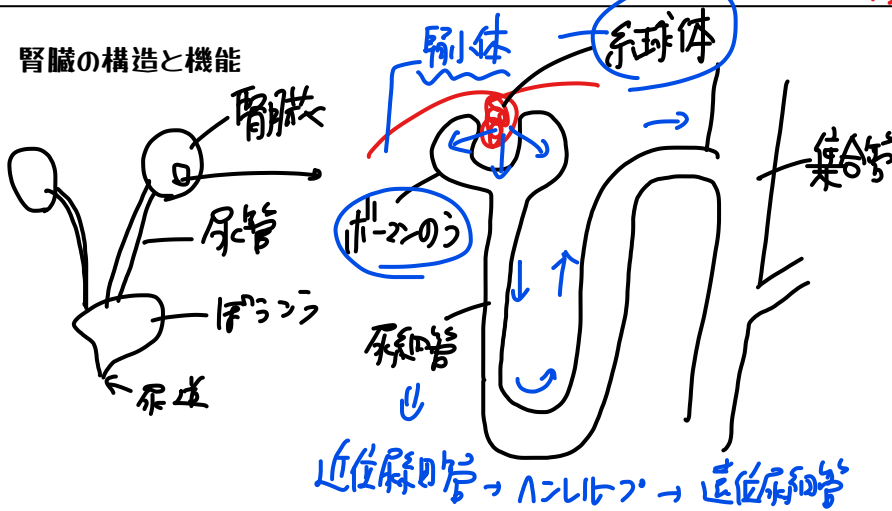
- ① 血管を挟んで止血する。
- ② 皮下や筋膜を鈍性剥離する。
- ③ ドレープを挟んで固定する。
- ④ 組織をしっかり把持する。
- ⑤ 術創を開き、術野を確保する。



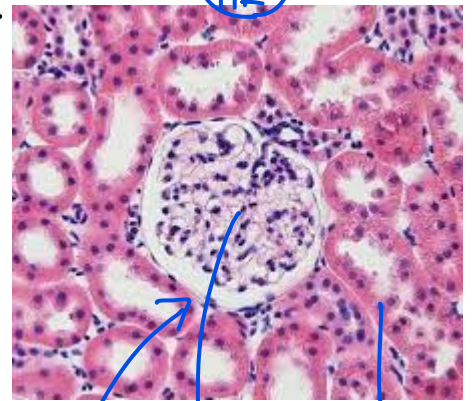
問1 泌尿器に関する記述で正しいのはどれか。

- ① 腎機能の最小単位は、腎小体である。 ネフロン(腎単位) BUN高くなる
- ② 腎不全に陥ると、高窒素血症および貧血の症状を呈する。 ヘモリリン→
- ③ 尿細管は、近位尿細管→集合管→遠位尿細管の順に流れる。
- ④ 糸球体でろ過できる成分は赤血球、タンパク質、グルコース、ミネラルである。
- ⑤ 水の再吸収に働くホルモンはオキシトシンである。 → バリプロレジン

● 腎臓の構造と機能



基礎講座 第2回

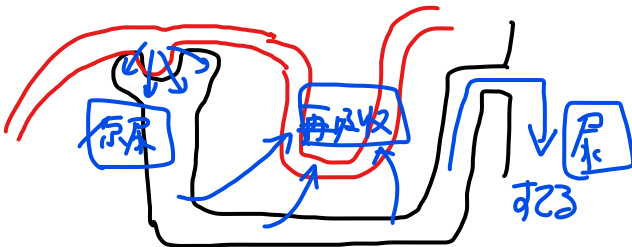


★ 腎機能の最小単位 ... ネフロン(腎単位) = 腎小体 + 尿細管

腎臓の働き

① 老廃物の除去 (SA)

※ 糸球体では水とワレコ、ミネラル、アミノ酸などの小分子物質はろ過される。血球とタンパク質などの大きな物質はろ過されない。



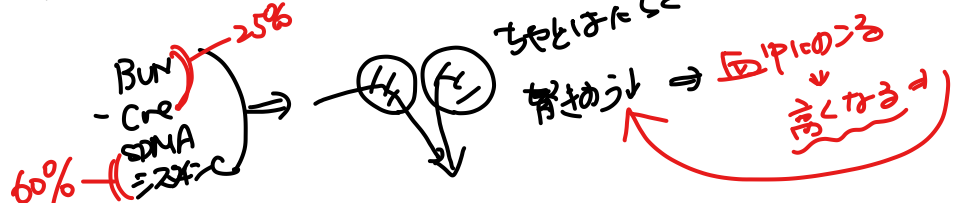
ホルモン (Hormones):  
 ・ バリプロレジン ... [下垂体後葉]; 水の再吸収促進  
 ・ アルドステロン ... [副腎皮質]; Naの再吸収促進

② 赤血球の産生促進因子エリスロポエチン

→ エリスロポエチン

★ 腎臓 ... 機能の 75% は予備

腎不全 ⇒ 残り 25% 以下に陥ると腎不全の症状



問2 細菌性毒素型に分類される食中毒の原因菌はどれか。

- ① 黄色ブドウ球菌
- ② サルモネラ菌
- ③ 大腸菌
- ④ キャンピロバクター菌
- ⑤ ビブリオ菌

● 食中毒

感染症漬け

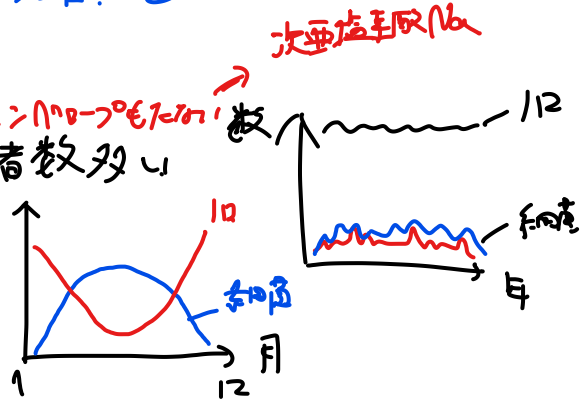
基礎講座 第9回

(1) 細菌性

毒素型: ホットチリ菌, 黄色ブドウ球菌 → エンテロトキシン  
 感染型: ① 感染型: ホットチリ菌, サルモネラ菌, キャンピロバクター, 大腸菌 etc.  
 ② 生体内毒素型: ウエルシュ菌 etc.

(2) ウィルス性 ... ノロウィルス

カキの生食、感染力強い、患者数多い  
 冬 = 7/7 ...



(3) 寄生虫 ... アニサキス

(4) 自然毒

① 動物 -- フグ (テトロドトキシン)、貝類 (サキトキシン, コシトキシン)  
 ② 植物 -- シヤガクモ (ソラニン)、キノコ類 (秋に多い)

(5) カビ毒 ... アフラトキシン

(6) 化学物質

・ ヒスタミン  
 ・ 亜硝酸化ヒスタミン  
 ・ ヒ素

問3 疾患とその管理に用いる療法食の組合せとして誤っているのはどれか。

- ① 甲状腺機能亢進症---ヨウ素制限食 ✓
- ② 腎不全---低タンパク食 ✓
- ③ 心臓病---~~高~~ナトリウム食 (低) ✓
- ④ ストルバイト尿石症---低マグネシウム食 ✓
- ⑤ 肝不全---低タンパク食 ✓

● 疾患の食事管理

基礎講座 第4回

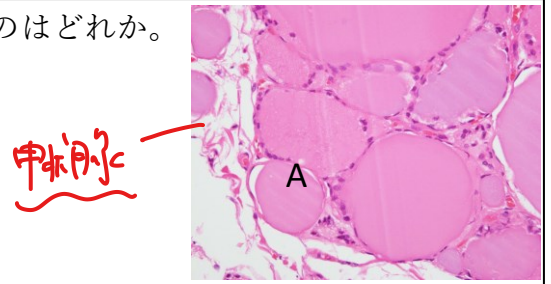
- ・ ストバイト尿石症 ... <sup>マグネシウム</sup> Mg 制限
- ・ 心臓病 ... Na 制限 + 高たんぱく
- ・ 腎臓病 ... タンパク質制限
- ・ 肝炎 ... 低脂肪食
- ・ 糖尿病 ... 炭水化物制限

・ 甲状腺機能亢進症 (病)   
 ヨウ素制限食

・ 肝不全 ... タンパク質制限   
 ↳ アミノ酸の代謝異常   
 ↳ 肝性脳症

問4 写真の組織のAから分泌されるホルモンとして適切なのはどれか。

- ① コルチゾール <sup>T3腺</sup>
- ② インスリン
- ③ プロラクチン
- ④ パラソルモン
- ⑤ サイロキシン, <sup>T4</sup>  $H_2O$ -<sup>T3</sup>  $THO=$  (甲状腺ホルモン)



● 内分泌

基礎講座 第2回



問5 図のマークを付した箱に廃棄するものとして適切なのはどれか。

- ① 血液検査廃液 — 赤
- ② 採血後の注射針 — 黄
- ~~③ 放射性廃棄物~~
- ④ 血のついた包帯 — オレンジ
- ⑤ 感染症動物の排泄物 — 赤/オレンジ



● 廃棄物処理法

関係法規漬け

赤

液体・泥状  
↓  
血液検査廃液  
(臓器 など)

オレンジ

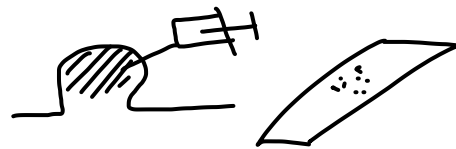
固体  
↓  
(血のついたガーゼ  
輸血ライン など)

黄

鋭利なもの  
↓  
(注射針、刃の刀  
ガラスアンプル など)

問6 FNAを実施する際の一般的な染色法として最も適切なのはどれか。

- ① グラム染色
- ② ライト・ギムザ染色
- ③ ヘマトキシリン・エオジン染色
- ④ ズダンIII染色
- ⑤ トルイジンプルー染色



● 染色法

ライト・ギムザ染色	ニューメチレンブルー染色	ディフクイック染色	グラム染色	HE染色	コンゴレッド染色
<p>血液と骨髄液 細胞診 骨髄生検</p>	<p>" 赤血球の再評価</p>	<p>管骨 血液と骨髄液 骨髄生検 IF 評価</p>	<p>細菌 青紫 赤</p>	<p>組織 病理診断</p>	<p>「アシッド」</p>
細胞診			細菌	組織診	

ヘマトキシリン・エオジン / 特殊染色

問7 I型アレルギーに分類されるのはどれか。

- ① ツベルクリン反応 -4
- ② 天疱瘡 -2
- ③ アナフィラキシーショック
- ④ 猫伝染性腹膜炎 (FIP) -3.4
- ⑤ エリテマトーデス -3

● アレルギーの分類

基礎講座 第9回

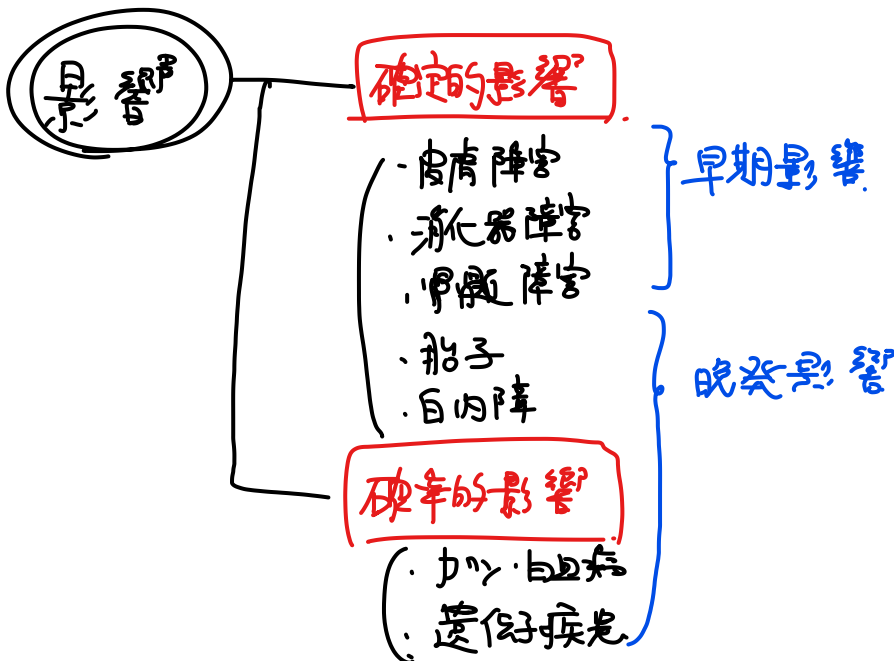
アレルギー分類	説明	疾患例
I 型	肥満 cell の表面にある <u>IgE</u> に アレルギー反応	・ アトピー性皮膚炎 ・ アナフィラキシーショック
II 型	自己細胞に対して <u>抗体が産生</u>	・ 免疫介在性溶血性貧血 ・ 天疱瘡
III 型	<u>抗原と抗体が結合したもの</u> (免疫複合体) に Fc 受容体結合による障害	・ 糸球体腎炎 ・ 全身性エリテマトーデス, FIP (vet)
IV 型	<u>細胞増殖</u> に関与する	・ ツベルクリン反応 ・ FIP (Dog), 猫伝染性皮膚炎

問8 放射線による障害のうち、確率的影響に該当するのはどれか。

- ① 嘔吐・下痢
- ② 脱毛・紅斑
- ③ 白内障
- ④ 白血病・ガン
- ⑤ 骨髄障害 (血球減少など)

● 放射線の影響

放射線の3原則 -- 時間、距離、遮蔽



問9 体重8kgの避妊済み雌犬のRERは330kcal/日である。この犬に与える食事のエネルギー含有量が350kcal/100gとして、1日の給餌量は何gか。ただし、避妊済みの係数は1.5とする。

- ① 55g
- ② 84g
- ③ 100g
- ④ 141g
- ⑤ 350g

由前時「エネルギー」

→ DER: 1日エネルギー必要量 = RER × 係数

● 食事の栄養計算

基礎講座 第4回

$$DER = \underset{330}{RER} \times \underset{1.5}{係数} = \underline{495 \text{ kcal/日}}$$

$$\left( \begin{array}{l} 350 \text{ kcal} \text{ --- } 100 \text{ g} \\ 495 \text{ kcal} \text{ --- } x \text{ g} \end{array} \right)$$

$$350 \times x = 495 \times 100$$

$$x = 141.42 \dots \dots$$

問10 写真の器具の使用用途として適切なのはどれか。

- ① 血管を挟んで止血する。 — エアクリップ
- ② 皮下や筋膜を鈍性剥離する。 — タリピン
- ③ ドレープを挟んで固定する。
- ④ 組織をしっかり把持する。 — アリス鉗子
- ⑤ 術創を開き、術野を確保する。 — ヘルム剥離器



タリピン

● 器具の問題

