

Q1. Injection site reaction の典型病変は、結節状に（ ）が優位に集簇し、中心には（ ）を伴うため、（ ）との鑑別が重要である。猫では Vaccine-associated sarcomas がみられ、組織学的特徴として真皮に局在すること、（ ）浸潤を伴うこと、灰青色の異物を貪食したマクロファージがみられること、あげられる。犬における狂犬病ワクチンは、局所の単球性血管炎と毛包虚血性萎縮を起こす。

Q2. （ ）は皮膚毒性の最も強い金属であり、この金属の暴露を証明するのに適した検体は（ ）、（ ）、（ ）である。

Q3. 急性セレンウム中毒では、消化器と循環器症状が発現し、致死率は100%に達することもある。慢性セレンウム中毒としては（ ）と（ ）の2つの型が知られており、前者は神経症状を特徴とする。

Q4. 紫外線の内、皮膚に直接的に最も影響を与えるのは（ ）の高エネルギー光線である。急性の日光誘発性表皮障害の組織学的特徴は、アポトーシスに陥ったケラチノサイトである（ ）が（ ）層に弧在性、塊状、束状にみられることである。

Q5. Vitamin A-responsive dermatosis ビタミンA反応性皮膚症は犬でみられ、特に（ ）に特徴的である。腹側・外側の胸部腹部が好発部位である。（ ）や（ ）を合併することが多い。組織学的には顕著な毛包性正角化亢進が優位にみられる。ブタでは二次性 Vitamin A 欠乏症が（ ）欠乏症に続いて起こることがある。後者ではび慢性に錯角化症を伴う過形成性皮膚炎が生じる。

Q6. 天疱瘡は皮膚における自己免疫性疾患であり、組織学的に（ ）を特徴とする。動物では（ ）が最も一般的な型であり、ヒトでは desmoglein 1 に対する自己抗体が主要因なのに対し、犬では主要抗原は（ ）である。

Pathology of DOMESTIC ANIMALS 6th ed, Vol.1 Ch.6 P.558-628

Integumentary System

ノーバウンダリーズ ラウンド#14 2016.12.17

A1. リンパ球、乾酪壊死、リンパ腫、リンパ球

A2. ヒ素、尿、毛、肝臓

A3. Blind staggers、Alkali disease

A4. UVB (290-320nm)、sunburn cell、有棘

A5. コッカースパニエル、膿皮症、外耳炎、亜鉛

A7. 棘融解 (細胞間接着の消失)、落葉状天疱瘡、desmocollin-1

第 14 回ノーバウンダリーズ土曜ラウンド

河村

問1. 物理的皮膚疾患に関して誤っているものを選んで下さい。

- ① 化膿性外傷性皮膚炎（ホットスポット）は被毛の太い犬種（ゴールデンレトリバーなど）に発生し、表皮の潰瘍形成を特徴とする。
- ② 猫の心因性皮膚疾患には炎症性のものと脱毛性のものがある。
- ③ 副腎皮質機能亢進症時に皮膚石灰沈着症が生じる。
- ④ 第 3 度の熱傷では皮下組織を超える傷害を来す。

問2. 化学的皮膚疾患に関して誤っているものを選んで下さい。

- ① 刺激性接触性皮膚炎は組織検査で確定できる。
- ② タリウム中毒では高度な錯角化を来す。
- ③ 牛や馬で認められるセレン中毒では蹄の不整を来す。
- ④ 牛の hairy vech 中毒では好酸球の浸潤を認める。

問3. 光線性の皮膚疾患に関して誤っているものを選んで下さい。

- ① ほとんどの光線性の皮膚反応は紫外線によって引き起こされる。
- ② 猫では日光照射により扁平上皮癌を招くことがある。
- ③ I 型光線過敏症は植物や薬剤によって誘発される。
- ④ III型光線過敏症はヘム合成経路の異常による色素過剰沈着によって誘発される。

問4. 栄養性皮膚疾患に関して誤っているものを選んで下さい。

- ① ビタミン A 欠乏症では表皮の過角化と腺上皮の扁平上皮化生を特徴とする。
- ② ビタミン C 欠乏症では脂肪織炎が生じる。
- ③ 反芻類の亜鉛欠乏症では前胃粘膜の過角化を伴う皮膚症を来す。
- ④ 犬の亜鉛反応性皮膚症の 1 型症候群は様々な種類の仔犬に発症する。

問5. 皮膚の粘液水腫を招く可能性があるものを 2 つ選んでください。

- ① 甲状腺機能低下症
- ② 副腎皮質機能亢進症
- ③ 成長ホルモン分泌低下症
- ④ 成長ホルモン分泌過剰症

問6. 過敏症性皮膚疾患でⅢ型アレルギーが含まれることがあるものを選んでください。

- ① アトピー性皮膚炎
- ② 蕁麻疹
- ③ 食物アレルギー
- ④ アレルギー性接触性皮膚炎

問7. 自己免疫性皮膚疾患でデスモグレイン3がターゲットのものを選んでください。

- ① 落葉状天疱瘡
- ② 紅斑性天疱瘡
- ③ 尋常性天疱瘡
- ④ 全身性エリテマトーデス

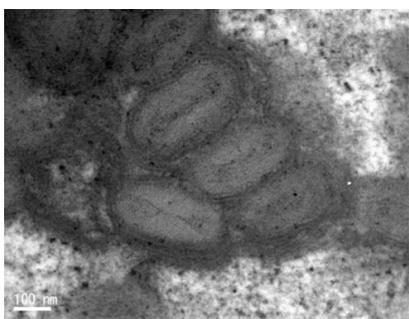
問8. その他の免疫性皮膚疾患でウイルスの関与が示唆されるもの2つを選んでください。

- ① 寒冷症
- ② 多形紅斑
- ③ フォークト - 小柳 - 原田病
- ④ 猫の形質細胞性足底皮膚炎

問9. ウイルス性皮膚疾患で細胞質内封入体を形成するものを選んでください。

- ① ポックスウイルス
- ② ヘルペスウイルス
- ③ パピローマウイルス
- ④ パルボウイルス

問10. ウイルス性皮膚疾患。写真のウイルスは？



- ① ポックスウイルス
- ② ヘルペスウイルス
- ③ パピローマウイルス
- ④ パルボウイルス

問 1.④ : 真皮まで

問 2.① : 臨床検査が大事

問 3.④ : II型の説明

問 4.④ : シベリアンハスキーなどに好発

問 5.①、④

問 6.②

問 7.③

問 8.②、④

問 9.①

問 10.①

Q1. 猫ヘルペスウイルス 1 型感染によって起こる猫の皮膚炎は、たいていは顔面、鼻鏡、稀に四肢、体幹に見られ、潰瘍、壊死、混合細胞性炎症細胞浸潤を特徴とする。炎症細胞にはしばしば多数の（ ）が混在している。この皮膚炎は、呼吸器症状を伴わずにみられることが多い。

Q2. ランピースキン病 (lumpy skin disease) は Capripoxvirus 属のランピースキンウイルスによって牛や水牛に引き起こされる。アフリカ、マダガスカル、中東、イスラエルで発生がある。皮膚病変は、隆起した環状病変が取り囲む壊死・潰瘍性の結節であるが、上部呼吸器や上部消化器に多発性潰瘍が生じたり、稀に腎臓や精巣に結節が形成されたりすることもある。本ウイルスは様々な細胞（例：ケラチノサイト、粘膜上皮、線維細胞、骨格筋、マクロファージ）に感染するが、特徴的な皮膚病変の病理発生に寄与しているのは本ウイルスの（ ）への感染である。組織検査でこれらの細胞に好酸性核内封入体が見られる。主要な鑑別診断である偽ランピースキン病は（ ）ウイルスによって引き起こされ、深い潰瘍を生じず、瘢痕を形成せずに治癒するのが特徴である。

Q3. 家畜のポックスウイルス感染症で最も深刻なのは（ ）で、皮膚にとどまらず全身諸臓器（肺、心臓、腎臓、肝臓、副腎、甲状腺、膵臓）を侵す。表皮の病変はポックスウイルス感染の典型像を示す。これに加えて、真皮に、ウイルスに感染したマクロファージ、単球、線維芽細胞（（ ））と呼ばれ、核は空胞化し、クロマチンは圧されて核辺縁に分布する。好酸性細胞質内封入体を見ることもある）が認められる。多くの場合、ウイルスそのものよりも、二次感染による敗血症や肺炎が死亡に関連している。

Q4. 牛痘ウイルスが種々の動物種に感染することがある（人にも感染するためズーノーシスである）。野生のげっ歯類（ハタネズミ等）が自然界の保有宿主（レゼルボア）で、これを捕食したり噛まれたりする猫に皮膚（頭部、頸部、前肢、肉球に多い）の一次病変や、二次的細菌感染が見られることがある。一次病変は、限局的かつ辺縁明瞭な潰瘍が、線維素・壊死性滲出物によって覆われている。潰瘍は真皮深層、皮下組織、稀に骨格筋に達する。好中球とマクロファージが多数浸潤し、好酸性細胞質内封入体が、潰瘍周縁の表皮・毛包上皮や（ ）に認められる。封入体は他にも、マクロファージ、線維芽細胞、血管内皮細胞にも見られる。皮膚にとどまらず、肺に壊死性肺胞炎を起こすことがある。nondomestic felids（チーター、ライオン、ピューマ、ジャガー、オセロット）に本ウイルスに類似したウイルスの流行が見られたことがあり、皮膚病変は猫と同様で致死率は低かったが、呼吸器を侵すタイプは致死率が高く、重度の線維素性・壊死性の気管支肺

炎と胸膜炎が見られた。

Q5. 円形脱毛症 (alopecia areata) の典型的な組織病変はリンパ球浸潤であるが、鑑別診断である多形紅斑や全身性紅斑性狼瘡等と明らかに異なるのは、リンパ球浸潤が () や () で起こることである。リンパ球浸潤の結果、ケラチノサイトの空胞化、アポトーシス、核崩壊が起こる。

Q6. 尋常性天疱瘡 (pemphigus vulgaris) は動物における最も重篤かつ稀な天疱瘡で、標的タンパクは () である。() 層と () 層の間に裂隙が形成されるため、() 細胞の「墓石が並んだような (row of tombstones)」配列が見られるかもしれない。

Q7. 落葉状天疱瘡 (pemphigus foliaceus) はもっともよく見られる天疱瘡で、標的タンパクは動物では ()、人では () である。表皮において最も侵されやすい層は角質層と顆粒層である。膿皮症との鑑別が必要だが、PF の場合は膿疱が複数の毛包をまたぐほど大きくなるのが特徴である。

Q8. アレルギー性接触性皮膚炎 (allergic contact dermatitis) は、刺激閾値以下の濃度の、以前に感作された物質に接触した際に生じる。犬と馬で、主に植物や化学物質が原因で起こる。病理発生に深くかかわっているのは () 細胞である。感作には半年から 2 年かかるのが常である。臨床徴候は紅斑、丘疹、局面、小水疱で、組織像は非特異的である。

Q9. アトピー性皮膚炎に関して多くの研究がなされ、病理発生についての理解は以前とは異なっている。以前は厳格に Th2 (2 型ヘルパー T 細胞。液性免疫を誘導) のみに関与すると考えられていたが、昨今では初期は Th2 だが徐々に Th1 (細胞性免疫を誘導) にシフトしていくことを示すエビデンスが得られている。アトピー性皮膚炎の診断は病歴、臨床徴候、他のアレルギー性皮膚炎の除外に拠っており、組織所見は往々にして非特異的である。臨床徴候の中で重要なものは () である。

Q10. 光線過敏症 (photosensitization) は次の 3 タイプに分けられる。皮膚病変の組織像は表皮の凝固壊死を特徴とし、臨床的に色素のない、毛の薄い、太陽光が当たる部位に紅斑、水腫、乾性表皮剥離が起こる。

① I 型：光反応性 (photosensitizing) 物質 (helioanthrone や furocoumarin 族の色素) を含む植物などを摂取して起こる。

② II 型：赤血球産生に必要なヘム色素の正常な代謝が先天的に障害されることにより、

() が蓄積して生じる。歯や骨等に赤褐色の着色が見られる。

③Ⅲ型：クロロフィルの分解産物であるフィロエリスリン (phylloerythrin) が蓄積して起こる。この背景に() の障害があるため、() 光線過敏症とも呼ばれる。

2016.12.17 Round #14 Mitsui

- A1. 好酸球
- A2. 血管内皮細胞、ヘルペス (牛ヘルペスウイルス 2 型)
- A3. 羊痘 (sheeppox)、羊痘細胞 (sheeppox cell)
- A4. 脂腺上皮細胞
- A5. 毛球、毛包下部
- A6. desmoglein 3、基底、有棘、基底
- A7. desmocollin 1、desmoglein 1
- A8. ランゲルハンス
- A9. 搔痒
- A10. ②ヘマトポルフィリン (hematoporphyrin)、③肝臓、肝性