

Special Senses

ノーバウンダリーズ ラウンド#12 2016.10.22 Rina Nabeta

Q1. 内耳障害を引き起こす腫瘍のほとんどは、脳神経関連のものである。聴覚神経鞘腫瘍は犬と牛で報告があり、内耳神経由来のものや近傍脳神経から波及するものがあげられ、犬においては（ ）由来のシュワノーマが最もよくみられる。犬において前庭障害を引き起こす腫瘍として最もよくみられるのは、（ ）である。

Q2. 老齢性難聴は犬において認識されており、（ 外有毛細胞／内有毛細胞 ）の消失などに起因し、（ 低音／高音 ）の聴覚が急速進行性に失われる。

Q3. イヌにおける中耳炎は（ ）に起因することが多く、しばしば鼓膜の破壊を伴う。一方、ネコにおける中耳炎は（ ）に起因することが多い。Otitis media with effusion (OME)はヒトにおける（ ）の機能障害に起因する疾患であり、イヌにおいても OME と類似した病変がみられる。特に（ ）で報告されている primary secretory otitis media (PSOM)も OME と非常によく似た疾患である。

Q4. 馬で見られる喉嚢炎・蓄膿症は、（ ）の感染によることが多い。

Q5. 耳道に発生する炎症性ポリープは、ほとんどの場合潰瘍を伴う。外耳道由来と中耳・耳管由来とに分けられるが、（ ）が見られれば後者と判断できる。

Q6. 耳介の動きを制御する筋は全て（ ）支配であるため、片側性の耳介下垂は（ ）を示唆する特徴の一つである。

Q7. 耳垢腺は（ ）の一種である。耳垢腺腫瘍はイヌとネコの両方で起こるが、腺腫は（ イヌ／ネコ ）でより多くみられ、慢性外耳炎を伴うことが多い。（ イヌ／ネコ ）では腺腫より腺癌がみられる。肺転移は晩期におこり、確率は 10%未満である。

Pathology of DOMESTIC ANIMALS 6th ed, Vol.1 Ch.5 P.488-508

Special Senses

ノーバウンダリーズ ラウンド#12 2016.10.22

A1. 三叉神経節、Intracranial meningioma 頭蓋内髄膜腫、

A2. 外有毛細胞、高音

A3. 慢性外耳炎、耳管からの上行感染、耳管、キャバリアキングチャールズスパニエル
CKCS

A4. Streptococcus spp.

A5. Pseudogland

A6. 顔面神経、顔面神経麻痺

A7. アポクリン腺、イヌ、ネコ

問1. 内耳の疾患（難聴）に関して、誤っているものを選んで下さい。

- ① 遺伝性難聴が青目の白猫で報告されている。
- ② 内耳での放射線傷害は急性と遅発性があり、前者では蝸牛管の破裂が生じる。
- ③ ムコ多糖症では先天性の難聴を来すことがある。
- ④ 猫ではゲンタマイシンの過剰投与によって難聴になりやすい。

問2. 中耳炎の疾患に関して、誤っているものを選んで下さい。

- ① イヌやネコでは中耳炎からホルネル症候群に発展することがある。
- ② 常在するリンパ球はIgAを産生し、中耳の上皮はサーファクタントを産生する。
- ③ 中耳におけるコレステリン肉芽腫はまれであり、特徴的な病変である。
- ④ *Mycoplasma bovis* は仔牛に中耳炎を引き起こす。

問3. 中耳の非腫瘍性/腫瘍性疾患に関して、誤っているものを選んで下さい。

- ① 炎症性ポリープは、耳管を通り鼻咽頭に移行すると鼻咽頭ポリープ（nasopharyngeal polyps）、外耳道へ移行すると耳ポリープ（aural polyps）と呼ばれる。
- ② コレステリン腫（cholesteatoma）は中耳に脂質が蓄積し、肉芽腫を形成する病態である。
- ③ 側頭舌の骨関節症（temporohyoid osteoarthropathy）は老齢の馬で認められる側頭舌関節の軟骨融合と考えられている。
- ④ 鼓室内に傍神経節腫が発生することがある。

問4. 外耳の疾患に関して、誤っているものを選んで下さい。

- ① ブタの耳翼壊死ではトレポネーマ属菌が証明されることがある。
- ② ネコの増殖性壊死性外耳炎ではB細胞が優位に浸潤する。
- ③ デルマトフィルス症は様々な動物種で認められる。
- ④ イヌのレプラ様肉芽（canine leproid granuloma）は抗酸菌が関与している。

問5. 耳介の増殖性疾患に関して、誤っているものを選んで下さい。

- ① 耳介軟骨炎はII型コラーゲンに対する自己免疫反応で生じる。
- ② ネコの耳介扁平上皮癌の80%以上でp53の過剰発現が認められる。
- ③ ウマの耳プラーク（aural plaques）はヘルペスウイルス感染が関与している。
- ④ 耳血腫はイヌやロップイヤー種のブタで報告が多い。

問6. 耳介の増殖性疾患に関して、誤っているものを選んで下さい。

- ① ヒツジでは牛パピローマウイルス 2 の感染によって前癌病変が生じる。
- ② ブタでは先天性のメラノサイト由来の腫瘍が報告されている。
- ③ ネコでは悪性黒色腫は報告されていない。
- ④ アンゴラヤギでは紫外線照射が黒色腫を誘発すると考えられている。

問7. 外耳道の増殖性疾患に関して、誤っているものを選んで下さい。

- ① ネコの耳垢腺嚢腫症 (ceruminous cystomatosis) は片側あるいは両側性に生じる。
- ② 慢性耳垢腺炎と耳垢腺過形成を正確に区別することは容易である。
- ③ 耳垢腺癌は比較的イヌよりもネコで発生が多い。
- ④ 耳垢腺由来の混合腫瘍/複合腫瘍も認められる。

問8. 耳の組織作製法に関して、誤っているものを選んで下さい。

- ① 脱灰は EDTA でゆっくりと行う方がよい。
- ② 正確な検索を行うためには 30 スライド以上必要である。
- ③ 側頭骨の脱灰は比較的速やかに完了する。

- 問 1. ② : 遅発性のときに蝸牛管が破裂
- 問 2. ③ : 慢性を示唆する非特異的所見
- 問 3. ③ : 内耳における増殖性の角化を示す
- 問 4. ② : T細胞が優位に浸潤
- 問 5. ③ : パピローマウイルス
- 問 6. ③ : 12%で悪性との報告がある
- 問 7. ② : 区別は困難
- 問 8. ③ : 非常に時間がかかる

Pathology of domestic animals 6th ed, Chapter 5 “Special senses” p.488-508.

Q1. 蝸牛の前庭階 (scala vestibuli) や鼓室階 (scala tympani) を満たす外リンパ (perilymph) とは () の留出物であり、() や脳脊髄液と同じ性質を持つ (注: 二つの括弧に同じ言葉が入る)。

Q2. 蝸牛管 (cochlear duct) の内面に接している血管条 (stria vascularis) は、内リンパ (endolymph) の主要な陽イオンである () の濃度を高く保つのに役立っている。

Q3. 血管条を構成するいくつかの細胞の一つに intermediate cell があるが、これは神経堤由来の () である。intermediate cell は () イオンの再利用に重要な役割を果たしており、この細胞が障害されると同イオンの勾配が保持できず、血管条の萎縮や蝸牛球形囊変性を伴う難聴が起こる。「青い目と白い毛を持つ猫の難聴」(複数の犬種でも報告あり) は、このように () 色素の欠損が原因で起こっている。

Q4. 聴覚障害は大別すると先天性と後天性がある。さらに分類すると、() 難聴と () 難聴がある。

Q5. 顕著な爆発音が原因で難聴が起こることを音響外傷 (acoustic trauma) と呼ぶが、この時破壊されるのは () あるいは耳小骨である。

Q6. 主に猫において、中耳炎が原因で近傍を走行する交感神経に障害が起こるとホルネル症候群 (Horner syndrome) を発現するが、その構成要素 (臨床徴候) 4つを述べよ。

Q7. 鼓室胞において粘膜と骨膜は非常に接近している (骨の上にすぐ粘膜がある状態) が、この構造を特に () と呼ぶ。この構造に腺が存在するかどうかは長く議論的になっているが、犬や猫では耳管起始部から (遠い/近い) (どちらかを選べ) 部位に腺が認められることがある。

Q8. 以下の耳道内寄生生物と大まかな特徴の正しい組み合わせを述べよ。

- ① *Otodectes cynotis* A. 牛の耳に寄生する線虫で、耳道で生活環の全てを過ごす。
- ② *Psoroptes cuniculi* B. 山羊、羊、馬、兎の耳に寄生するダニ。
- ③ *Rhabditis bovis* C. brown ear tick と呼ばれるダニで、エーリヒア等を媒介する。
- ④ *Rhipicephalus appendiculatus* D. 犬や猫の耳に寄生するダニで激しい搔痒を起こす。

Q9. 研究報告によれば、耳介扁平上皮癌に罹患した猫の 95%が白色あるいは部分的に白色の被毛を持っていた。また、猫の耳介扁平上皮癌の 80%以上が（ ）タンパクを過剰発現していた。

Q10. 耳介を動かす筋肉は全て（ ）神経に支配されている。

2016.10.22 Mitsui

A1. 血清 ちなみに、血清 (serum) は血液から血球とフィブリン塊を除いたもの。血漿 (plasma) は血液から血球を除いたもの。

A2. カリウム

A3. メラノサイト、カリウム、メラニン

A4. 感音 (sensorineural)、伝音 (conductive)

A5. 鼓膜

A6. 縮瞳、眼球陥入、眼瞼裂の狭小化、第三眼瞼突出

A7. 粘膜骨膜 (mucoperiosteum)、近い

A8. ①D ②B ③A ④C

A9. p53

A10. 顔面 (第Ⅶ)