

猫の末梢神経鞘腫瘍を併発した悪性頸動脈小体腫瘍の1例

○二瓶和美^{1) 2)}、市川美佳¹⁾、吉田桂子²⁾、内田和幸³⁾

○kazumi NIBE、mika ICHIKAWA、keiko YOSHIDA、kazuyuki UCHIDA

1) 日本動物高度医療センター、2) サンリツセルコバ検査センター、

3) 東京大学獣医病理学研究室

キーワード：猫、悪性頸動脈小体腫瘍、末梢神経鞘腫瘍

要約：16歳の猫の左頸部に発生した急速に増大する腫瘤を、組織学的および免疫組織学的所見と発生部位より末梢神経鞘腫瘍を併発した悪性頸動脈小体腫瘍およびリンパ節転移と診断した。腫瘤は摘出後2ヶ月で再発し、その後症例は衰弱して死亡した。剖検時、肺に悪性頸動脈小体腫瘍の転移が認められたが、末梢神経鞘腫瘍の再発や転移は認められなかった。頸動脈小体と末梢神経（舌咽神経）は神経伝達の上で密接に関連する。本症例では、頸動脈小体の悪性腫瘍化に伴い舌咽神経の主にシュワン細胞成分が腫瘍性増殖を示したものと推測された。

【はじめに】

頸動脈小体は、内頸動脈と外頸動脈の分岐部に存在する傍神経節（パラガングリオン）である。大動脈小体と共に末梢化学受容器として、動脈血中のPO₂、PCO₂、pHを検知して舌咽神経（洞神経側枝、第IX脳神経）を介して延髄の呼吸中枢に情報を伝達し、呼吸調節システムの一部を担っている。頸動脈小体や大動脈小体などの化学受容器に由来する腫瘍はケモデクトーマと呼ばれる。猫では、大動脈小体腫瘍が2例、脊髄に発生したパラガングリオーマが1例報告されているが、頸動脈小体腫瘍については過去に報告がない。今回、猫の末梢神経鞘腫瘍を併発した悪性頸動脈小体腫瘍の1例について病理学的に検討した。

【症例】

症例は猫（雑種）、雌（避妊済）、16歳齢、体重3.6kg。左頸部に急激に増大する腫瘤が形成され、細胞診検査で甲状腺癌が疑われた（図1）。しかし組織検査のため摘出された腫瘤と甲状腺は位置的に関連がなく、また腫瘤から頭側に索状組織が伸長していた（図2）。また腫瘤周囲のリンパ節と思われる結節が認められた。腫瘤摘出後2ヶ月後に同部位に再発が認められた。その後、徐々に衰弱し、腫瘤摘出から4ヵ月半後に死亡した。剖検時、再発腫瘤は直径7.5×5cm大であり、同側の甲状腺は腫瘤の浸潤増殖のため確認できなかった。肺には直径0.5～1.0cm大の転移巣が多数認められた。その他の内臓諸臓器および脳に著変は認められなかった。

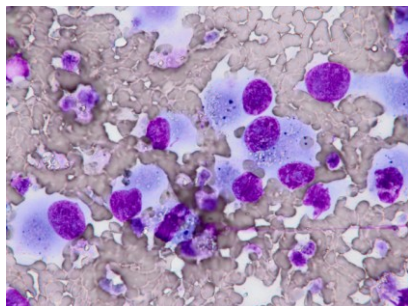


図1：頸部腫瘍の細胞診



図2：摘出された腫瘍とリンパ節

【病理検査】

頸部腫瘍は、傍神経節細胞に類似する類円形細胞が充実性あるいは包巣状に増殖し、周囲組織への浸潤も認められた（図3）。腫瘤から索状に伸びる組織は、シュワン細胞に類似する紡錘形細胞が束状や粘液腫状に増殖し、腫瘤本体とは異なる組織像であった（図4）。リンパ節および肺の転移病巣では

傍神経節細胞様の腫瘍細胞のみが認められ、後者の細胞成分は認められなかった。免疫組織学的検索では、類円形細胞は神経内分泌系細胞のマーカーである Chromogranin A および NSE (図 5)、神経細胞のマーカーである β III tubulin に陽性、synaptophysin に弱陽性であった。一方、紡錘形細胞は、少数の細胞が NSE および β III tubulin に弱陽性であったが、Chromogranin A および synaptophysin には陰性であった。以上の組織学・免疫組織学的所見および腫瘍の発生部位より、腫瘍本体を悪性頸動脈小体腫瘍、腫瘍から索状に伸びる組織を末梢神経鞘腫瘍と診断した。頸動脈小体は舌咽神経と連続していることから、腫瘍化した末梢神経は舌咽神経と考えられた。

その他、心臓では心筋の錯綜配列や間質の水腫が認められた。また脳では、神経細胞のリポフスチン沈着や白質の空胞化、脈絡叢および髄膜の血管の一部に石灰沈着が認められた。

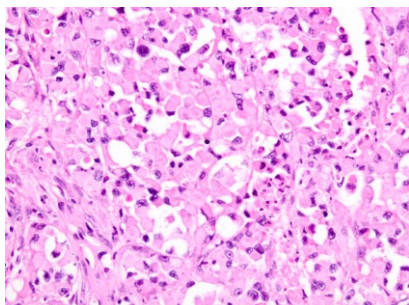


図 3：傍神経節細胞に類似する類円形細胞

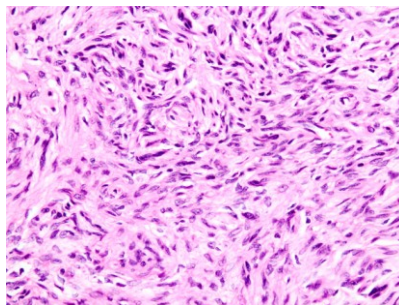


図 4：シュワン細胞に類似する紡錘形細胞

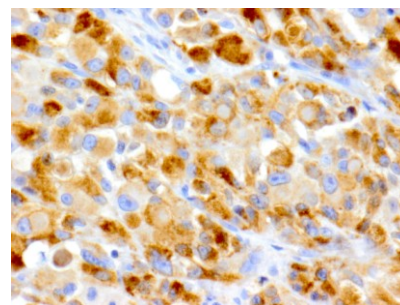


図 5：NSE 陽性の類円形細胞

【考察】

本症例では、組織学・免疫組織学的所見に加え、腫瘍の解剖学的位置に基づき、悪性頸動脈小体腫瘍と診断した。犬や猫で報告されている傍神経節腫瘍は、頸動脈小体腫瘍や大動脈小体腫瘍などのケモデクトーマが多く、その多くが悪性で再発、浸潤、転移を伴う。ケモデクトーマの発生要因として、犬では慢性的な低酸素症になりやすい短頭種に多いとされている。一方、猫ではその様な素因は報告されていない。本症例で悪性頸動脈小体腫瘍に末梢神経鞘腫瘍が併発している点は非常に興味深く、このような報告は犬の例を含め過去に報告がない。頸動脈小体と末梢神経（舌咽神経）は神経伝達の上で密接に関連しているため、腫瘍化した頸動脈小体からの過剰な刺激、あるいは腫瘍の物理的圧迫による頸動脈洞反射の亢進が末梢神経の腫瘍化の要因として推察される。頸動脈小体腫瘍の二次的影響として、頸動脈洞反射による心拍減少、血圧低下および血管拡張を生じると、それを代償するために慢性的な心負荷が生じる。本症例で認められた心筋の変化もこのような病態に関連する病変の可能性はある。また、脳に認められた神経細胞へのリポフスチン沈着や白質変化も、加齢性変化に加えて循環障害に伴う虚血が関与した病変と考えられる。頸部に発生する腫瘍の鑑別診断として甲状腺腫瘍（特に C 細胞癌）や唾液腺腫瘍が重要である。これらの腫瘍は細胞形態が類似する場合があります。確定診断には病理組織検査や腫瘍の解剖学的位置を総合して判断する必要がある。

1. Paltrinieri S, Riccaboni P, Rondena M, Giudice C. Pathologic and immunohistochemical findings in a feline aortic body tumor. *Vet Pathol.* 41:195-198 (2004)
2. Davis WP, Watson GL, Koehler LK, Brown CA. Malignant cauda equina paraganglioma in a cat. *Vet Pathol.* 34:243-246 (1997).
3. George C, Steinberg H. An aortic body carcinoma with multifocal thoracic metastases in a cat. *J Comp Pathol.* 101:467-469. (1989)