

症例検討

希望分科会：呼吸器

気管支鏡検査にて気道分泌物過剰を示し細気管支肺胞上皮癌と診断した猫の2例
Bronchioloalveolar carcinoma in two cats with excessive respiratory secretion

城下 幸仁¹⁾、金井 孝夫^{2)†}、足立 衛紀³⁾、布川 康司⁴⁾、川西 歩⁴⁾、清水 玲子¹⁾
Yukihito SHIROSHITA, Takao KANAI, Eiki ADACHI, Yasushi NUNOKAWA,
Ayumi KAWANISHI, Reiko SHIMIZU

1) 相模が丘動物病院 呼吸器科：〒228-0001 神奈川県座間市相模が丘 6-11-7

2) ヴィベック金井ラボ：〒182-0003 東京都調布市若葉町 2-22-5、†2016年8月3日逝去

3) 足立どうぶつ病院：〒250-0877 神奈川県小田原市上新田 14

4) むのかわ犬猫病院：〒244-0815 横浜市戸塚区下倉田町 273

連絡先：Tel 046-256-4351 Fax 046-256-6974 E-mail shiroshita@sagamigaoka-ac.com

慢性経過の湿性咳、ゼロゼロいう異常呼吸音、浅速呼吸、後肺野浸潤影を示し、一般内科療法で改善しなかった猫2例に、気管支鏡検査を実施した。肉眼観察にて病側に粘漿性の気道分泌物過剰を確認し、経気管支肺生検にて1例は腺癌、1例は悪性所見なしと診断された。両例とも肺葉切除術を実施し、病理検査にて肺腺癌、亜型はWHO分類による細気管支肺胞上皮癌と分類された。術後経過良好であった。人の気管支漏に似た病態であると思われた。

キーワード：猫、気道分泌物過剰、肺腺癌

はじめに

猫では、ゼロゼロ、プツプツ、ゲロゲロなど両相性の異常呼吸音(以下、ゼロ音)を伴って湿性咳を示すことがあるが、詳細な病態を示した報告がなく、今のところ単なる臨床経験の域を出ない。この異常呼吸音は正常猫の発するのど鳴らし **purring** とは異なり不規則で耳障りな音がする。犬の重度心原性肺水腫の末期で主気管支や気管や咽喉頭まで分泌物が達したときも似た音がするので、過剰な気道分泌物が気管から喉頭を前後して生じていると考えられる。人では、高分化型肺腺癌である細気管支肺胞上皮癌は、気道分泌過剰を生じ、気管支漏と呼ばれる症状を示すことがある [1]。この場合、肺音に気道分泌物過剰を示唆するコースクラックルが聴取される[1]。今回、このような異常呼吸音と肺野異常陰影を伴った猫に、気管支鏡検査にて気道分泌物過剰を確認し、細気管支肺胞上皮癌と診断した2例を経験したので報告する。

症例

【症例1】ロシアンブルー、雄（去勢済）、8歳、体重4.5kg

【症例2】アメリカンショートヘアー、雄（去勢済）、10歳、体重7.0kg

来院経緯：症例1、2とも2ヵ月前からの湿性咳、浅速呼吸、ゼロ音、肺野異常陰影あり。症例1ではステロイド投与で咳と肺野異常影が軽減するが投与中断で再発した。症例2では心筋症は否定され、肺炎を疑ったがSAA正常と判明した。ともに内科療法で反応不良のため精査加療目的で相模が丘動物病院呼吸器科に紹介受診となった。

身体検査所見：症例1、2ともゼロ音および呼吸数増加を伴った努力呼吸。症例2ではさらに肺音に不規則なコースクラックルあり

血液検査所見：症例1は白血球数減少（ $3800/\mu\text{l}$ ）、症例2は特異所見なし。

凝固系検査：症例1、2とも異常なし。

動脈血ガス分析所見：症例1は軽度の低酸素血症（ Pao_2 68mmHg）および中等度 AaDo_2 開大（48mmHg）。症例2は初診時に重篤な低酸素血症（ Pao_2 42mmHg）と重度の AaDo_2 開大（66mmHg）を示し、肺内パーカッション治療を1週間毎に4回実施し第22病日に Pao_2 63mmHgまで回復した。

X線検査所見：症例1、2とも右後肺野に境界不明瞭な肺胞浸潤影。症例2ではさらに肺野全体にすりガラス状陰影あり。

気管支鏡検査所見：症例 1、2 とも右主気管支内に粘漿性分泌物過剰。症例 1（第 1 病日）では気管支ブラッシング、気管支肺胞洗浄液（BALF）ともに細菌陰性、経気管支肺生検にて腺癌と診断。症例 2（第 22 病日）では気管支ブラッシングにて細菌陰性、BALF に *Pasteurella multocida* 1+ が分離され、経気管支肺生検にて悪性所見なく気管支腺増生のみ。

胸部 CT 検査所見：症例 1（第 30 病日）では右肺後葉腹側の肺内層優位で一部胸膜直下に連結する直径 25mm の限局性網状陰影が主要病巣であり、牽引性気管支拡張を伴っていた。左肺後葉にも直径 11mm の境界明瞭な浸潤影が認められた。症例 2（第 51 病日）では右肺後腹側に最大径 42mm の浸潤影があり、他肺野には 6-10mm の小結節影が 4 カ所認められた。症例 1、2 とも気管支リンパ節腫大は認められなかった。

肺葉切除術：症例 1 では、診療経過中プレドニゾロン 1.0mg/kg SC を毎日継続し症状安定を保った。第 56 病日、Pao2 85mmHg まで回復しており右肺後葉切除術を実施した。胸水なく、原発病巣は最大径 3.0cm、表面は肉眼的に固く白色を呈していた。人の肺癌取扱い規約 [2] に基づくと cT1N0M1 に分類された。症例 2 では、感受性ある抗菌剤を 3 週間投与したが症状改善は認められなかった。そこで良性限局性病巣を切除する目的で第 64 病日、右肺後葉切除術を実施した。胸水なく、原発病巣は臓側胸膜浸潤なく最大径 4.5cm、表面は肉眼的に凹凸不整で弾力あり暗赤色を示していた。同様に cT2N0M0 に分類された。

病理組織検査所見：不整形な管腔形成が巣状、またはびまん性に増殖し肺胞類似の構造をしていた。管腔を形成する上皮細胞は立方または低い円柱状細胞からなるが、円形～多角形核で大小不同もあり、核小体は明瞭で、核クロマチンを豊富にもつ細胞も散見され、異型性が確認された。核分裂像は少なかった。管腔内に粘液は観察されなかった。高分化型の肺腺癌であり、動物における肺癌の WHO 分類 [3] に基づき、症例 1、2 とも細気管支肺胞上皮癌（Bronchioloalveolar carcinoma, BAC）と診断された。

転帰：症例 1 では、第 170 病日より糖尿病発症のためステロイド投与を中止、第 177 病日（術後 121 日目）の胸部 CT 検査にて左肺野の浸潤影が拡大、第 208 病日からインスリン治療開始、現在第 253 病日を経過し、インスリン治療は終了し、咳は少なく一般状態維持。症例 2 では、術後無処置で咳なく経過良好であり、第 85 病日（術後 21 日目）に Pao2 107mmHg に正常化し、第 149 病日（術後 85 日目）の胸部 CT 検査にて残存肺の代償性拡張は十分であり、また残存結節陰影の増大はなかった。

考察

著者（城下）の経験では、猫のゼロ音と肺野浸潤影を伴う症例は多く、無処置で経過観察だと多くは慢性呼吸困難を呈し、数ヶ月以内に急性呼吸不全死する例もあった。細気管支肺胞上皮癌自体は良性腺腫と区別が困難なほど組織侵襲の少ないが [3]、付随する気道分泌物過剰が QOL を下げているかもしれない。猫の孤立性肺腫瘍は腺癌が多いと報告されているが [4]、気道分泌物過剰を伴う浸潤影タイプの腺癌については情報が少ない。人では、気管支漏と BAC との関連を示した報告は多く、無処置では予後不良なので、緩和療法として

外科切除術 [1]、化学療法、インドメタシン吸入療法、マクロライド長期少量投与療法などの治療法が検討されている。猫でも気道分泌過剰に対する緩和療法を検討する必要があると思われる。

謝辞

今回の発表にあたり、肺生検の病理検査および画像提供でご協力いただきました（株）アマネセルに感謝いたします。また、胸部 CT 検査の実施、読影、画像提供に際しご協力いただきました動物検診センターキャミック並びに保田第 2 動物病院高度画像診断センターに深謝いたします。

参考文献

1. Wislez M, Massiani MA, Milleron B, et al. : Clinical characteristics of pneumonic-type adenocarcinoma of the lung. *Chest*, 123, 1868-1877 (2003)
2. 臨床・病理 肺癌取扱い規約 第 7 版. 日本肺癌学会編, 金原出版, 東京 (2010)
3. Dungworth DL, Hauser B, Hahn FF, et al. : WHO Histological Classification of Tumors of the Respiratory System of Domestic Animals. AFIP, Washington, D.C.(1999)
4. Aarsvold S, Reetz JA, Reichle JK, et al. : Computed tomographic findings in 57 cats with primary pulmonary neoplasia. *Vet Radiol Ultrasound* , 56, 272-277 (2015)