

【短 報】 小動物

アポクリン導管癌の猫の1症例

田川 道人¹⁾ 新坊 弦也¹⁾ 富張 瑞樹²⁾ 柳川 将志²⁾ 宮原 和郎¹⁾

1) 帯広畜産大学動物医療センター (〒080-8555 帯広市稲田町西2線11)

2) 帯広畜産大学臨床獣医学研究部門 (〒080-8555 帯広市稲田町西2線11)

要 約

15歳4カ月齢の雑種猫、避妊雌が皮膚腫瘍を主訴に近医を受診し、切除手術を受けアポクリン導管癌と診断された。しかし早期に再発を認めたため、帯広畜産大学動物医療センターを紹介受診した。CT検査にて皮下への広範囲の浸潤が確認され、前進皮弁を用いた拡大切除と術後の放射線治療を行った。術後は一時閉眼障害がみられたが大きな問題となることはなく、術後7カ月で慢性腎臓病にて斃死するまで明らかな再発、転移は認められなかった。

キーワード：猫、アポクリン導管癌、再発

-----北獣会誌 62, 73~76 (2018)

アポクリン導管癌とは皮膚付属器である汗腺に由来し、アポクリン導管に分化傾向を示す悪性腫瘍であり、その発生は犬猫ともにまれである。発症年齢は6~13歳であり、頭頸部や四肢での発生が知られている^[1]。また、強い局所浸潤性を有する一方、遠隔転移はまれとされるが、報告が少なくその臨床挙動は不明な点が多い。今回、他院にて皮膚腫瘍を切除後、局所再発したアポクリン導管癌に対し拡大切除と術後放射線照射を行った。

症 例

症例は15歳4カ月齢の雑種猫、避妊雌で、10カ月前に頭部の皮膚腫瘍を認め近医を受診した。頭部に直径1cm大の自壊した皮膚腫瘍を認め、局所切除を行ったところアポクリン導管癌と診断されたとのことであった。その後、3カ月程度で切除部位に再発を認め、徐々に増大がみられたことから、今後の治療方針の決定のため帯広畜産大学動物医療センターを紹介受診した。

本学来院時(第1病日)には、体重3.78kg、体温38.6℃、心拍数166回/分、一般状態は良好であり、右側の眼瞼から耳介にかけて皮膚腫瘍(21×18×6mm)が確認された(図1)。皮膚腫瘍は自壊しクレーター状を呈し、底



図1. 症例の外貌と右眼瞼から耳介にかけて認められる皮膚腫瘍。腫瘍は潰瘍化し肉眼病変以上に周囲への拡大が触知された。

部の皮下織筋層への固着を認めた。左右の下顎リンパ節を含む体表リンパ節には明らかな腫大は認められず、その他の一般身体検査においても異常は認められなかった。血液検査ではALT、BUN、Creの上昇が認められた(表1)。また、胸部と腹部のX線検査および腹部超音波検査において明らかな異常は認められなかった。第3病日

連絡責任者：田川 道人 帯広畜産大学動物医療センター
〒080-8555 帯広市稲田町西2線11
TEL 0155-49-5682 E-mail: mtagawa@obihiro.ac.jp

にプロポフォール（プロポフロ28：ゾエティス・ジャパン、東京）6 mg/kg IVにて導入、挿管後イソフルラン（イソフル：ゾエティス・ジャパン）吸入麻酔下で造影CT検査を行ったところ、皮膚腫瘍は辺縁に造影増強を示し（図2）、肉眼病変よりも大きく皮下に浸潤する像

が観察された（図3）。また、肺転移は確認されなかった。以上の検査結果および過去の病理診断結果を踏まえ、アポクリン導管癌の再発（T2N0M0^[2]）、慢性腎臓病（IRIS stage II^[3]）と診断した。

治療および経過

腫瘍は再発であること、周囲皮下に浸潤がみられていることを踏まえ、広範囲の外科切除および皮膚欠損に対し皮弁を用いること、残存病変に対しては症例の年齢も勘案して、術後に低分割放射線治療を行うことを飼い主に提示し了承が得られたため、第6病日に外科手術を行った。全身麻酔は前投薬としてブトルファノール（ブトルファール5 mg：Meiji Seika ファルマ、東京）0.2 mg/kg IV、ミダゾラム（ドルミカム注射液10 mg：アステラス製薬、東京）0.2 mg/kg IVを用い、プロポフォールを6 mg/kg IV導入後に挿管し、デスフルラン（スープレックス吸入麻酔薬：バクスター、東京）吸入麻酔にて維持した。また術中、術後の疼痛管理はフェンタニル（フェンタニル注射液0.1 mg「第一三共」：第一三共、東京）を使用した。伏臥位で保定し、CT画像をもとに腫瘍辺縁部から数mm程度をマージンとして切皮し（図4）、底部は腫瘍直下の筋膜を含め切除した。切除後は切除部位より尾側の皮膚を剥離し、前進皮弁として術創を閉創した（図5）。皮弁の前進時に右耳介が障害となったが、耳介辺縁に沿わせる形で閉創可能であった。

切除腫瘍の病理組織学的検査を帯広畜産大学家畜病理学教室に依頼したところ、前回の組織診断と同様にアポクリン導管癌と診断された。腫瘍細胞は核小体明瞭な類円形核と好酸性の広い細胞質を有し、核の大小不同といった異型性が強く、有糸分裂像も高頻度に認められた。また、深部方向へ強い浸潤性を有し、マージンは概ね確保されているものの、一部で切除縁付近に増殖巣を認め、

表1. 症例の血液検査結果（第1病日）

項目	数値	項目	数値
WBC	4600/ μ l	TP	8.6 g/dl
Band	2%	Alb	3.3 g/dl
Seg	40%	ALT	177 U/l
Lym	56%	AST	81 U/l
Mono	2%	BUN	36 mg/dl
Eos	0%	Cre	2.6 mg/dl
Baso	0%	Ca	10.6 mg/dl
RBC	928×10^4 / μ l	P	5.0 mg/dl
HGB	15.0 g/dl	Na	157 mEq/l
PCV	45.5%	K	4.7 mEq/l
PLT	24.2×10^4 / μ l	Cl	119 mEq/l



図2. 症例のCT画像（横断面）。矢印で示した領域に辺縁が造影増強される軟部組織腫瘍が確認された。



図3. 症例の3DCT画像。肉眼病変（黒矢頭）よりも広範囲に皮下に浸潤がみられた（白抜き矢頭）。



図4. 症例の切除範囲。眼瞼、耳介の一部を含んでいる。



図5. 術後の皮膚縫合。皮弁形成により張力は軽減されている。



図6. 術後半年での症例の外貌。毛並みの方向が変わったが切除部位に明らかな再発は確認できない。

脈管侵襲像も認められるとのことであった。

術後は一時的に瞬目不全がみられたが、ヒアルロン酸点眼液（ヒアレイン点眼液0.1%：参天製薬、大阪）を用いることで管理可能であった。その後、術創部は良好であり第9病日に退院とした。第31病日より術後の放射線治療（6.5Gy×4回；総線量26Gy）を計画したが、BUN、Creの上昇がみられたことから延期となり、自宅で皮下補液を担当医の指導下で行った。第37病日にはBUN、Creは平衡状態であったが、飼い主と協議し入院下で一晩輸液治療を行った後、第38病日に全身麻酔下（麻酔手技はCT検査時と同様）で術創部に常電圧X線発生装置にて放射線照射を行った（1回6.5Gy、300kV、5mA、照射口5×5cm、フィルターなし）。その後、第49病日に2回目、第108病日に3回目の放射線照射を行った。照射間隔が大きく開いているのは飼い主の都合による。この間、徐々にBUN、Creの上昇がみられたことを踏まえ、4回目の放射線治療は一旦休止となり、慢性腎臓

病に対する内科管理を継続した。術後半年（第184病日）の検診では術創部に明らかな再発は確認されず（図6）、また胸部X線検査において肺転移は確認されなかった。なお、右眼の眼瞼反射は低下しており、完全な閉眼は困難であったものの、瞬膜を動かすことで瞬きを行っており、点眼液を用いずとも右眼球は良好に維持されていた。眼球については軽度の白内障がみられたことを除き、明らかな放射線障害は認められなかった。症例は第204病日に慢性腎臓病が増悪し、第222病日で斃死した。

考 察

犬、猫のアポクリン汗腺由来腫瘍には、アポクリン腺腫/腺癌、複合および混合アポクリン腺腫/腺癌、アポクリン導管腺腫/癌のほか、耳垢腺および肛門囊腺由来腫瘍が含まれる^[4]。このうち、アポクリン腺腫/腺癌や肛門囊腺由来腫瘍については犬および猫で報告が多くみられるものの^[5,6]、アポクリン導管に分化傾向を示す悪性腫瘍であるアポクリン導管癌に関する情報は極めて少ない。

猫において、アポクリン腺癌および肛門囊腺癌では低率ではあるが所属リンパ節および遠隔転移の可能性が示唆されている^[1,6,7]。一方、アポクリン導管癌については強い局所浸潤性を示すものの、これまでリンパ節転移や他臓器への遠隔転移は知られていない^[1]。本症例は、本学来院時は局所切除後の再発であり、CT検査では周囲への浸潤が顕著に観察された。また、発生部位が眼瞼周囲であったことから、拡大切除によって皮膚欠損と術後の閉眼障害が問題になることが予想された。しかし、前進皮弁を用いて閉創することで、ある程度の皮膚緊張の低減を図ることが可能であった。さらに、術後の一定期間ヒアルロン酸点眼液を使用することで眼球の保護が可能であった。

病理組織学的検索の結果において、腫瘍の-marginは概ね確保されているものの、一部で切除縁付近に増殖巣がみられた。局所再発の可能性は除外できず、飼い主が再度の再発を強く危惧したことも考慮し、術後の放射線治療を計画した。しかし、症例の腎臓機能低下による照射延期と、飼い主の都合もあって照射間隔が非常に開いてしまった。さらに、合計4回の照射を計画したが、慢性腎臓病の悪化により3回で終了となった。これまでアポクリン導管癌に関して放射線治療を行った報告は見当たらない。慢性腎臓病の増悪により長期の観察が行えなかったことを踏まえると、今回行った放射線治療が再発の抑止効果を有していたかを判断することは困難である

と思われた。また、本症例は組織学的検索において脈管浸潤が確認されている。猫の肛門囊腺癌に対するカルボプラチンの使用が報告されているが^[8]、年齢や慢性腎臓病の併発を考慮し積極的な抗がん剤治療は行わなかった。猫のアポクリン導管癌における術後の追加治療について、今後症例数を増やした更なる検討が必要であると思われた。

再発したアポクリン導管癌に対し、広範囲の外科切除を行ったところ一定の成績が得られた。術後の放射線治療を含めた追加治療については更なる検討が必要と思われたが、本腫瘍の挙動を踏まえると積極的な局所制御が重要であるものと思われた。

引用文献

- [1] Goldschmidt MH, Goldschmidt KH: Epithelial and Melanocytic Tumors of the Skin, Tumors in Domestic Animals, Meuten DJ, *et al* eds, 6th ed, 88-141, Wiley Blackwell, Hoboken (2016)
- [2] Owen LN: TNM Classification of tumours in domestic animals, 42, World Health Organization, Geneva, Switzerland, 42 (1980)
- [3] 佐藤れえ子: 獣医内科学、日本獣医内科学アカデミー編、第2版、298-306、文永堂出版、東京(2014)
- [4] Goldschmidt MH: Histological classification of epithelial and melanocytic tumors of the skin of domestic animals. International histological classification of tumors of domestic animals, 2nd series, (3) 3, World Health Organization, Armed Forces Institute of Pathology (1998)
- [5] Haziroglu R, Haligur M, Keles H: Histopathological and immunohistochemical studies of apocrine sweat gland adenocarcinomas in cats, *Vet Comp Oncol*, 12, 85-90 (2014)
- [6] Shoieb AM, Hanshaw DM: Anal sac gland carcinoma in 64 cats in the United Kingdom (1995-2007), *Vet Pathol*, 46, 677-683 (2009)
- [7] Kalaher KM, Anderson WI, Scott DW: Neoplasms of the apocrine sweat glands in 44 dogs and 10 cats, *Vet Rec*, 127, 400-403 (1990)
- [8] Wright ZM, Fryer JS, Calise DV, Oliveira FN: Carboplatin chemotherapy in a cat with a recurrent anal sac apocrine gland adenocarcinoma, *J Am Anim Hosp Assoc*, 46, 66-69 (2010)