

## 猫消化管硬化性肥満細胞腫の1例

藤井知世 佐々木 淳 御領政信

### 要 約

10歳，避妊雌，アメリカンショートヘアーの猫が毎日嘔吐しているとの主訴でホームドクターを受診した。触診では腹部に腫瘤が確認され，試験開腹を行ったところ，腸間膜や小腸壁において白色硬結腫瘤が多発性に認められ，小腸壁が不整に肥厚している部位もみられた。病理組織学的に，腸間膜部腫瘤や肥厚した小腸の粘膜下組織では，膠原線維の網目状増生や好酸球浸潤を伴う円形細胞の増殖が認められ，円形細胞の細胞質内にみられた微細顆粒はトルイジン青染色により異染性を示した。以上の成績から，猫消化管硬化性肥満細胞腫と診断された。

キーワード：猫，消化管，猫消化管硬化性肥満細胞腫

肥満細胞腫は犬や猫の皮膚腫瘍では最も一般的な腫瘍の一つであるが，消化管に発生する肥満細胞腫は犬よりも猫で多く発生することが知られている [1, 2]。猫の消化管に発生する肥満細胞性増殖性病変のうち，近年，炎症性病変との関連が示唆されている非腫瘍性病変である猫消化管好酸球性硬化性線維増殖症 (Feline gastrointestinal eosinophilic sclerosing fibroplasia) が報告されており [4-6]，これらは病変部に膠原線維の網目状増殖や細菌塊を伴うことが特徴と考えられている。今回，腸間膜や小腸壁において多発性の硬結性腫瘤が認められ，病理組織学的に膠原線維の網目状増殖や好酸球浸潤を伴う肥満細胞の増殖性病変がみられた症例に遭遇したので，猫の消化管に原発する肥満細胞腫と猫消化管好酸球性硬化性線維増殖症との鑑別を踏まえ，その概要を報告する。

### 症 例

症例は猫，アメリカンショートヘアー，避妊雌の10歳で，2013年10月に毎日嘔吐しているとの主訴でホームドクターを受診した。触診では腹部中央に5cm大の腫瘤が触知され，超音波検査では5.2×2.8cmに至る腫瘤が確認された。

### 治療および経過

2013年11月に試験開腹が行われ，小腸壁や腸間膜に

おいて硬結性腫瘤が多発性に認められたことから，病理組織学的検査を目的としてその一部が切除され当研究室に送付された (写真1)。術前および術後の血液生化学検査では，好酸球増多も含め異常所見は認められなかった。術後，プレドニゾロン (2mg/kg) の経口投与や，食道チューブからの高栄養パウダー投与などが行われたが，同年11月末に一般状態の悪化とともに腹腔内腫瘤の腫大・硬結が認められ，12月に飼い主の希望により安楽殺処置がなされた。



写真1 小腸壁における乳白色腫瘤

### 病理学的所見

摘出された腫瘤は1.8×1.5×0.9cmをはじめとする乳白色硬結腫瘤で，小腸病巣の剖面では腸管壁の顕著な

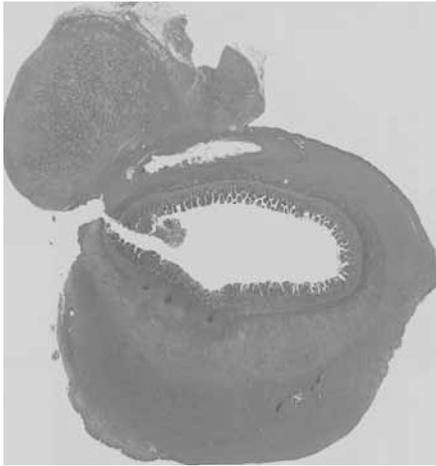


写真2 小腸腫瘍のルーペ拡大像，HE染色

小腸漿膜部における膠原線維の豊富な腫瘍形成および小腸壁の肥厚が認められる。

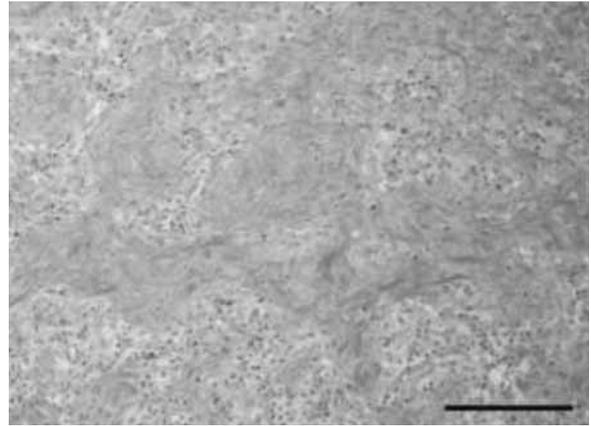


写真3 小腸漿膜部腫瘍，HE染色，Bar=200 μm

膠原線維の網目状の増殖が認められる。

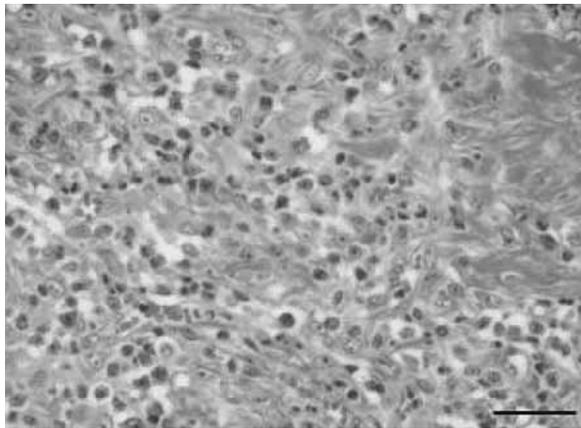


写真4 小腸漿膜部腫瘍，HE染色，Bar=50 μm

膠原線維間において，細胞質が微細顆粒状を呈する異型性を示す細胞や好酸球，線維芽細胞などの浸潤・増殖が認められる。

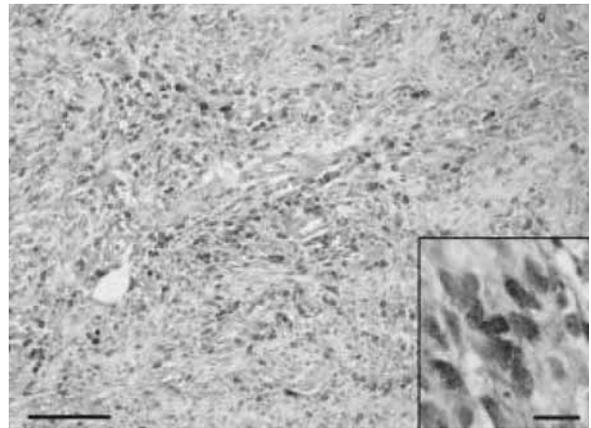


図5 小腸漿膜部腫瘍，トルイジン青染色，Bar=100 μm，挿入図 Bar=10 μm

異型性を示す円形腫瘍細胞の細胞質内微細顆粒が，トルイジン青染色によって異染性を示している。

肥厚が認められた(写真2)。漿膜部腫瘍(写真3)および肥厚した小腸の粘膜下組織において，膠原線維の網目状の増殖が認められた。膠原線維間では，細胞質が微細顆粒状を呈する円形から多角形，紡錘形の異型な細胞や，好酸球浸潤，線維芽細胞の増殖が認められた(写真4)。病巣の小腸平滑筋層にも，異型性を示して細胞質内に微細顆粒を有する円形細胞の浸潤性増殖がみられ，マイスネル神経叢やアウエルバッハ神経叢などへの浸潤も認められた。トルイジン青染色によって円形細胞の細胞質内顆粒が異染性を示したことから，これらは肥満細胞と考えられた(写真5)。免疫組織化学的染色では，一部の肥満細胞や線維芽細胞がKi-67に陽性を示した。CD3，CD20，Lysozymeに陽性を示すそれぞれの細胞は，病変部においてごくわずかに認められるのみであった。いずれの病変部でも

肉芽腫性病変はみられず，グラム染色でも有意な細菌は認められなかった。

## 考 察

本症例では，膠原線維の網目状増殖を伴う異型性を示す肥満細胞の結節性増殖性病変とともに，筋線維間や神経叢への浸潤性増殖が特徴であり，これらの所見はHalseyら [3] の報告する猫消化管硬化性肥満細胞腫と一致していた。猫消化管硬化性肥満細胞腫は猫に特異的な消化管腫瘍と考えられており，密な膠原線維性小柱間における円形から多角形を呈する腫瘍細胞の浸潤性増殖や好酸球浸潤などの特徴的な組織像を示す。本症の発生には品種や性差による特異的な傾向はなく，臨床症状としては嘔吐(80%)，体重減少(70%)，便秘(16.7%)などの非特異的な胃腸症状を示し，病変

は小腸（76%）または大腸（22%）に発生し、リンパ節または肝臓への転移が36例中23例（64%）で認められたことが報告されている。また、追跡調査が可能であった25症例のうち、23症例は死亡または安楽死の処置がなされており、このうち、アジュバンド治療を受けなかった猫は4から8週間以内、ステロイドを投与された猫は6から8週間以内に死亡または安楽死の処置がなされていた。ロムスチンによる治療を受けた1症例では、最初の診断から3カ月後に安楽死が施され、一方、ビンブラスチンによる治療を受けた1症例は4年7カ月間生存していたと報告されている [3]。本症例は初診から約1カ月で安楽死の処置が施されており、これまでの報告よりも短い生存期間であった。本症例では他臓器への転移の有無は不明であったが、試験開腹の際に腫瘤をすべて切除できなかったことが予後と関連している可能性が考えられた。

猫消化管硬化性肥満細胞腫の類似疾患としては、猫消化管好酸球性硬化性線維増殖症 [4-6] が報告されており、この疾患では発生年齢は14週齢から16歳まで広範に及び、去勢雄（72%）で多くみられ、避妊雌（28%）では少ない。主な臨床症状としては嘔吐（84%）が最も多く、体重減少（68%）や末梢血液における好酸球増多（58%）もみられている。肉眼的には胃や幽門部、十二指腸から結腸に至るまで腫瘤形成が認められ、病理組織学的にはHalseyら [3] の報告する猫消化管硬化性肥満細胞腫と同様に、網目状の線維増生を特徴とする。しかしながら、Craigら [4] によると猫消化管好酸球性硬化性線維増殖症では56%の症例において病変部内にグラム陰性桿菌を伴うことが報告されており、猫消化管好酸球性硬化性線維増殖症では細菌感染が重要な役割を担っていると考えられている。また、この疾患の病因について尾崎ら [6] はグラム陽性球菌との関連を示唆している。猫消化管好酸球性硬化性線維増殖症の予後は一様ではないものの、プレドニゾンよりも抗生物質が処置された症例の生存率が有意に短いことが報告されている。

本症例では肥満細胞による腫瘍性病変の他にグラム染色では細菌等は検出されておらず、肉芽腫性病変なども認められなかったことから、猫消化管好酸球性硬化性線維増殖症とは異なると考えられ、猫の消化管に特異的にみられる猫消化管硬化性肥満細胞腫と診断された。今回検討を行った二つの疾患は臨床症状に類似点が多く、鑑別診断には病理組織学的検索が有用であると考えられた。

## 引用文献

- [1] Meuten DJ: Tumors in domestic animals 4th eds, 474, Iowa State Press, Iowa (2002)
- [2] Head KW, Cullen JM, Dubielzig RR, Else RW, Misdrop W, Patnaik AK, Tateyama S, van der Gaag I: Histological Classification of Tumors of the Alimentary System of Domestic Animals, 99-100, WHO International Histological Classification of Tumors of Domestic Animals, 2nd Series vol X, Armed Forces Institution of Pathology, Washington DC (2003)
- [3] Halsey CHC, Powers BE, Kamstock DA: Feline intestinal sclerosing mast cell tumour: 50 cases (1997-2008), *Vet Comp Oncol*, 8, 72-9 (2010)
- [4] Craig LE, Hardam EE, Hertzke DM, Flatland B, Rohrbach BW, Moore RR: Feline gastrointestinal eosinophilic sclerosing fibroplasia, *Vet Pathol*, 46, 63-70 (2009)
- [5] Suzuki M, Onchi M, Ozaki M: A case of feline gastrointestinal eosinophilic sclerosing fibroplasia, *J Toxicol Pathol*, 26, 51-53 (2013)
- [6] Ozaki K, Yamagami T, Nomura K, Haritani M, Tsutsumi Y, Narama I: Abscess-forming inflammatory granulation tissue with Gram-positive cocci and prominent eosinophil infiltration in cats: Possible infection of methicillin-resistant staphylococcus, *Vet Pathol*, 40, 283-287 (2003)