

臨床レポート

術前検査で小肝症が認められた線維肉腫の猫の1例

横井亮二

要約

背部にできた腫瘍が大きくなってきたため、切除手術の目的で来院した。術前検査を実施したところ、小肝症が認められた。腫瘍は病理組織学的検査により線維肉腫と診断され、発生部位がワクチン接種部位とほぼ一致していたことから、猫のワクチン接種部位肉腫が考えられた。垂直方向のマージンが不十分であったため、再切除を実施した。マージンは十分であったが、2度目の手術より約4カ月後に再発が認められ、約6カ月後オーナーより死亡したとの連絡を受けた。

キーワード：猫，線維肉腫，ワクチン接種部位肉腫，小肝症

軟部組織肉腫は多様な腫瘍のグループであり、猫の皮膚腫瘍の7%を占めており、線維肉腫（非ウイルス性）は軟部組織肉腫の50%以上を占めている [1]。猫の線維肉腫は、四肢での発生が最も多く報告されているが、近年ワクチン接種部位に発生する肉腫の増加が発表されており、頸部/肩甲骨間部、大腿部に多く発生している。これらの腫瘍の大部分は線維肉腫であり、進行性で再発率が高い。治療法の第1選択は広範囲切除であり、放射線療法および化学療法等の併用も試みられている [1-3]。

症例

症例はアメリカンショートヘア、避妊済雌、5歳、体重4.2kg、屋内・単独飼育、猫白血病ウイルス (FeLV) 抗原・猫免疫不全ウイルス

表1 血液生化学検査所見

PCV (%)	43	ALT (U/l)	54
TP (g/dl)	7.9	ALP (U/l)	121
WBC (/ μ l)	5,600	γ GTP (U/l)	4
Band-N	0	Glu (mg/dl)	152
Seg-N	2,352	BUN (mg/dl)	26.5
Lym	2,968	Cre (mg/dl)	1.2
Mon	112	A l b (g/dl)	3.1
Eos	168	Ca (mg/dl)	10.9
Bas	0	TCHO (mg/dl)	175
		TBIL (mg/dl)	0.2
		P (mg/dl)	4.0
		Na (mEq/l)	152
		K (mEq/l)	4.3
		Cl (mEq/l)	122
		NH3 (μ g/dl)	433



図1 胸腹部単純X線写真側方向像

(FIV) 抗体共に陰性で、予防歴は4種混合ワクチン(2年前までは3種と1種)を毎年背部に接種していた。背部にできた腫瘤に気づき、徐々に大きくなってきたため、術前検査のため来院、一般状態は良好であった。腫瘤は肩甲骨間より尾側の皮下腫瘤(29×25mm)で、その下の組織に一部固着していた。血液生化学検査ではアンモニア値の上昇(表1)、X線検査では小肝症(胃軸の頭側変位)が認められた(図1)。そこで追加検査を実施したところ、血清総胆汁酸値の軽度上昇が認められた(表2)。超音波検査では肝臓に異常所見は認められず、膀胱内に高エコーの浮遊物が多数確認された。尿検査によりストルバイト結晶が多数認められた(表3)。

治療および経過

ストルバイト結晶を伴った下部尿路疾患には、内科的治療と処方食を開始した。小肝症に伴う手術時の麻酔リスクが懸念されたが、オーナーの了承が得られたので、腫瘤の外科的切除を実施した。水平方向のマーzinは1cm以上確保し、皮膚切開・切除を行った(垂直方向は一部筋膜と付着)。術後、麻酔からの覚醒は良好であった。病理組織学的検査により線維肉腫と診断され、発生部位よりワクチン接種との関連性が示唆された。垂直方向のマーzinが不十分であったため、根治的切除を目的に再手術を実施した。前回と同様に皮膚を切開・切除後、筋膜および

表2 追加検査所見

	12時間絶食後	食後2時間
NH3 ($\mu\text{g/dl}$)	158	196
血清総胆汁酸 (nmol/ml)	7.0	8.8

表3 尿検査所見

蛋白	(+) ~ (++)
pH	7.0~7.5
潜血	(±)
尿比重	1.04<
ストルバイト結晶	(++)

筋層(約7.5×1.0~3.5cm)を第4~第9胸椎棘突起とともに切除した。マーzinは十分に確保でき、術後の経過は良好であったが、2度目の手術より約4カ月後に再発が認められ、これ以上の検査・治療にはオーナーの同意が得られなかったため経過観察とした。手術から約6カ月後、死亡したとの連絡を受けた。

考 察

小肝症は、肝臓灌流の急激な変化(低血圧)、線維化を伴う慢性肝疾患、肝細胞萎縮、正常な門脈循環の長期阻害などに起因している[4-5]。X線検査における基本的診断基準は、横隔膜の頭腹側縁と肝臓の尾側縁との距離の減少、胃の幽門と中心軸の頭側への変位であり[6]、本症例では胃軸の頭側変位が認められた。小肝症および高アンモニア血症から門脈体循環シャント症(PSS)を疑ったが、血清総胆汁酸および超音波検査の結果よりPSSの可能性は低いことが推察された。高アンモニア血症の原因は、尿素サイクルの疾患(非常に稀)や肝機能不全であるが[5]、本症例における小肝症と高アンモニア血症の原因を究明するには至らなかった。ワクチン接種部位肉腫は非常に進行性で、触知できるマスよりもはるかに広く拡張している。治療法の第1選択は広範囲切除であり、極めて広く深い手術マーzinを取り、腫瘍部位のすべての軟組織構造と骨構造の摘出が推奨されている。

補助的治療として放射線療法および化学療法（ドキシソルビシン）等の組み合わせも試みられているが、十分な満足を得られる治療法はいまだ確立されていない [1-3]。本症例ではオーナーの同意が得られなかったため補助療法は実施しなかった。ワクチン接種部位肉腫の年間発生率は、ワクチン接種された猫10,000頭のうち2例と推定されており [1]、同一部位への再注射・複数のワクチン接種により発生率が高まることが報告されている [1-3]。米国におけるワクチン接種部位肉腫の臨床的対応が紹介されている [3]。①不活化ワクチンを使用しない。②FeLVと狂犬病ワクチンは肩甲骨間にしない。③FeLV：左側，狂犬病ワクチン：右側大腿内側皮下注，筋注はしない。④同一接種部位に再注射しない。FIV感染症ワクチンが利用できるようになり、今まで以上に複数のワクチンを接種する機会が多くなることが予想される。臨床現場に適した、より良いワクチンスケジュールを再度検討する必要があるように思われる。

引用文献

- [1] Ewen EGM, Withrow SJ：軟部組織肉腫，小動物の臨床腫瘍学，岡公代他監訳，第2版，211-226，LLL Seminar，鹿児島（2000）
- [2] Ogilvie GK, Moore AS：ネコのワクチン関連性肉腫，動物の癌患者治療管理法，岡公代他監訳，第1版，472-474，LLL Seminar，鹿児島（1996）
- [3] 信田卓男：ワクチン誘発性肉腫，腫瘍診断・治療のQ&A，第1版，81-83，ファームプレス，東京（2002）
- [4] Center SA：肝胆道系疾患の病態生理とラボ診断，小動物内科学全書Ⅲ，岡公代他監訳，第4版，1745-1813，LLL Seminar，鹿児島（1999）
- [5] Willard MD：消化器疾患，瘵疾患，および肝疾患，臨床検査による小動物疾患の診断，宮本賢治訳，第1版，217-261，ファームプレス，東京（1994）
- [6] Owens JM：肝臓，小動物の臨床X線診断，北昂他監訳，第4版，156-159，学窓社，東京（1992）

文 献 抄 録

実験感染ハトにおけるH5N1高病原性鳥インフルエンザウイルス(A/Chicken/Indonesia/2003)の神経親和性
Klopfleisch R, Werner O, Mundt E, Harder T, Teifke JP (ドイツ国立家畜衛生研究所, *Vet Pathol*, 43, 463-470, 2006)

H5N1高病原性鳥インフルエンザウイルス(10⁸EID50)を経口あるいは経鼻感染させたハト14羽と鶏5羽の臨床症状を比較した。鶏では食欲不振および沈鬱を示し、全羽(100%)が感染後2日以内に死亡した。ハトでは沈鬱、重度の神経症状(不全ないし完全麻痺)および軽度な出血便を示し、3羽(21%)が死亡した。ハトの肉眼病変は軽度であり、皮

下組織の充出血および脳の軟化巣が散見された。組織病変およびウイルス抗原の分布は中枢神経系に局限した。非化膿性髄膜脳炎が大脳と脳幹に観察され、前者でより重度であった。病変は神経細胞とグリア細胞の壊死、囲管性細胞浸潤、グリア細胞の小集簇から成り、1羽では軟化巣を伴っていた。残りの9羽のハトではH5抗体の陽転が確認されたが、関連する臨床症状および病変は観察されなかった。実験感染ハトと同居した鶏への感染は認められなかった。得られた成績から、ハトの発病に同ウイルスの神経親和性が関連することが示唆された。

(岩手県中央家畜保健衛生所病性鑑定課)