

犬の肝膿瘍の一例

森川史人

要約

肝膿瘍は稀に発生する疾患で、症例数も少ないので明確な治療のガイドライン等はなく肝膿瘍のできる場所や基礎疾患などにより治療法は異なるようである。今回、胃拡張などの胃腸障害を発症したミニチュアダックスを検査したところ、超音波検査で肝臓外側左葉に膿胞を認めたため、試験的開腹を行い、変性部分の遠位端1/2を切除した。病理組織検査にて化膿性壊死性肝炎と診断されたが、術後合併症も無く順調に完治した。犬の全身状態にも左右されるが、肝膿瘍に対しては可能な限り積極的に切除したほうが良い予後が得られるのではないかと考えられた。

キーワード：犬、ミニチュアダックス、肝膿瘍

はじめに

肝内に何らかの原因で細菌や真菌などの病原体が侵入・増殖し、肝組織が融解・壊死をきたした状態を肝膿瘍という。腹腔内の細菌感染部位に起因する化膿性栓塞の結果として生じることが多い。成犬では脾臓や肝胆道系の炎症に続発することが多いのに対し、子犬では臍静脈炎に起因する場合が多い。糖尿病や副腎皮質機能亢進症のような内分泌疾患を有する成犬においても発症の危険性が高い。心内膜、肺、血液のような腹腔以外の部位に起こった感染が肝臓に播種され、膿瘍を起こすこともある。肝膿瘍の犬の典型的な年齢、性別、品種、および身体検査所見は基礎疾患によってさまざまである。一般的に高齢犬に発症しやすい傾向にある [1, 2]。

食欲不振、元気消失、および嘔吐が主訴であることが多い [1, 2]。血液検査ではALPとALT以外の肝酵素値は参考にはならないことが示唆されている [14]。最も信頼がおける検査は超音波検査であり、一つまたは複数の低エコーや無エコーの肝臓内腫瘍がみられ、腫瘍を取り囲む高エコーの縁の存在が特有の所見であるが、超音波検査だけでの確定診断は困難である [1, 2]。

肝膿瘍の治療は、感染組織の切除、適切な抗生剤の使用、支持療法、および潜在的な易感染性の状態をコ

ントロールすることである。外科切除前に検討されていない場合は術後に病理学的検査や細菌培養感受性試験を行う。膿瘍が多発で外科切除が困難な場合には超音波ガイド下でのドレナージ等が補助治療となり得る。抗生剤の投与は長期間、あるいは肝膿瘍の超音波検査所見が消失するまで継続する [1, 2]。

症例と経過

症例はミニチュアダックス、14歳、避妊メス、体重5.5 kg、体温40.2℃。

第0病日夕刻から食欲元気が消失しており、腹部膨満、吐き気もあるようだった。第1病日のレントゲン画像では胃拡張、肝臓の腫大が認められた (図1-1) (図1-2)。血液検査 (血液一般検査、血液生化学検査) ではALT、ALP、CRP、CPK、LIP、TSHの上昇、T4、Gluの低下が認められた。白血球数の増加も認められた (表1)。

初診時は胃拡張等の消化器疾患を疑い点滴、抗生剤、ラニチジン (ラニチジン テバ製薬、東京 2mg/kg BID SC)、マロピタント (セレニア錠24 ゴエティス 東京 1/2錠 SID PO)、ジメチルポリシロキサン (ガスサール 東和薬品 大阪 1/2錠 BID PO) 等で治療を開始し数時間後には胃内ガスは消失し、吐き気も落ち着いたようだが沈鬱状態は改善せず、食欲、元気

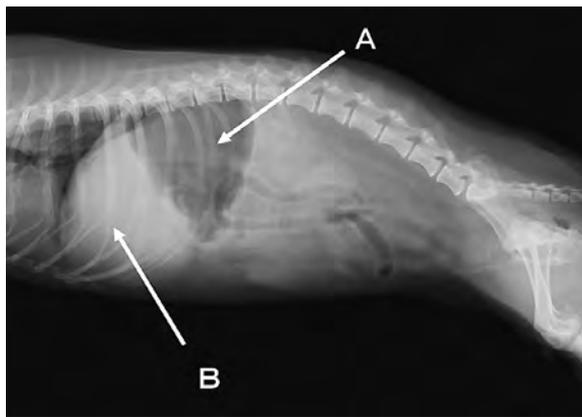


図1-1 単純X線画像右ラテラル
胃内ガスの貯留 (A) と肝臓の腫大 (B)



図1-2 単純X線画像VD像
胃内ガスの貯留 (A) と肝臓の腫大 (B)

表1 初診時から第45病日までの血液検査所見

	第1病日	第3病日	第10病日	第45病日
Glu (mg/dl)	59	70	-	-
AST (U/l)	89	114	23	26
ALT (U/l)	337	184	84	35
ALB (g/dl)	2.8	3	2.7	3.3
GGT (U/l)	8	9	5	17
ALP (U/l)	803	926	579	162
BUN (mg/dl)	28.7	10.7	13.7	18.7
CRE (mg/dl)	1.3	0.4	0.4	0.5
CPK (U/l)	409	870	84	99
LIP (U/l)	217	184	-	-
CRP (mg/dl)	7.0>	7.0>	1.1	0.3<
Na ⁺ (mEq/dl)	139	143	148	149
K ⁺ (mEq/dl)	4.1	3.2	3.8	3.7
Cl ⁻ (mEq/dl)	107	108	113	109
T4 (ug/dl)	0.92	-	-	-
TSH (ng/dl)	1.62	-	-	-
RBC (×10 ⁴ /ul)	914	828	-	788
WBC (×10 ² /ul)	247	238	-	122
HT	60	56	-	58
Hg (g/dl)	21.9	19.2	-	18.6

も無い状態であった。第3病日の血液検査ではALT, ALP, CPK, CRPの上昇を認め、白血球数も高値を示していた(表1)。第3病日にバリウム造影検査を試みたが、特に異常なく造影剤は正常に通過していた。同時に超音波検査をした結果、肝臓に膿胞が多数形成しているのを確認した(図2)。そのため、第4病日に試験的開腹を行った。

術中の所見では肝臓外側左葉の遠位端の半分に膿胞が多数形成されており、同部位は変色し、表面は粗造で膨張隆起しており、一見したところ腫瘍のように見えた。そのため正常部位を残して遠位端の半分を切除

した。その他の臓器は消化管を含め特に異常は認められなかった。

病理検査結果では出血を伴った壊死巣が肝実質内に形成され、大量の好中球浸潤があった。腫瘍性の増殖は認められなかった。以上の病理所見から化膿性壊死性肝炎と診断された(図3)。

第6病日には食欲元気が回復し、その後は順調に全身状態は改善していった。第10病日にはCRPも1.1mg/dlまで下がり、他の値もほぼ正常値にまで落ち着いた(表1)。第45病日にはすべて正常値に落ち着いた(表1)。

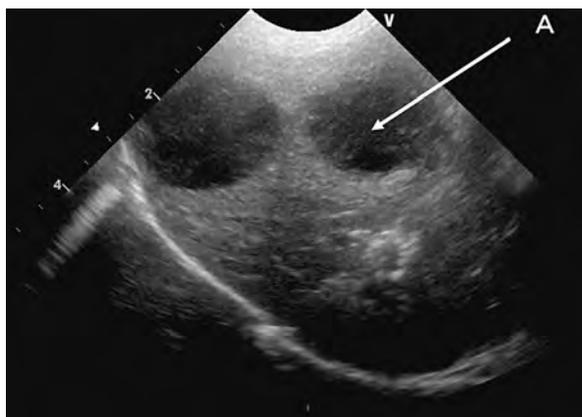


図2 超音波画像
肝臓内に複数の嚢胞を認める (A)

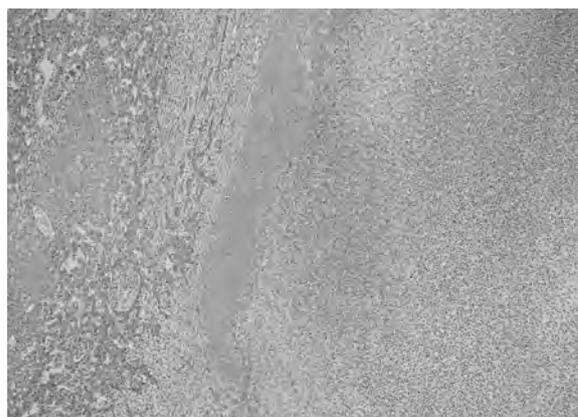


図3 切除肝臓片のH E染色
出血を伴った壊死巣が肝実質内に形成されている

考 察

今回の症例では消化器症状や胃内ガスの貯留に気をとられ消化器疾患と考えてしまい、肝臓の病変には早期に気が付くことができなかつた。食欲不振、元気消失、嘔吐などの一般臨床症状や、レントゲン画像での胃内ガスの貯留、肝臓の腫大、血液生化学検査でのALT、ALPの増加から肝膿瘍を鑑別リストに挙げるべきで、早期に肝臓の超音波精査が望まれた。そうすれば、肝臓の摘出時に、腫瘍性の病変を疑うだけでなく、膿汁の有無を確認し、採取できれば膿汁の細菌培養感受性試験も行うこともできた可能性がある。さらに、超音波検査時に穿刺して膿汁を確認していれば試験的開腹前に肝膿瘍の確定診断ができ、開腹前に細菌感受性試験も行えただろうということも考えられた。FNA (Fine Needle Aspiration 穿刺吸引細胞診) の実施には細菌の腹腔内播種の可能性もあるため、同処置を実施する場合には注意が必要と思われる。

肝膿瘍の感染ルートとして考えられるのは1：経血管性（門脈、動脈）、2：経胆道性、3：隣接臓器からの感染の波及、4：肝腫瘍に伴うもの、5：糖尿病副腎皮質機能亢進症等の内分泌疾患、6：免疫不全等が考えられる [1, 2]。今回の症例では糖尿病は否定できたが、多くの場合、肝膿瘍の原因を特定することは困難であり、本症例でも肝膿瘍の原因を特定することはできなかった。

肝膿瘍の最近の総説では培養のため採取された肝病変部位の組織から10例中9例において好気性菌が分離されている。もっとも一般的なのはグラム陰性菌であるが *Staphylococcus* spp. が2頭の犬で同定されている。*Clostridium* spp. は7頭のうち4頭の膿汁から嫌気培養によって分離されている [3]。亀田らの報告では *Enterococcus faecium* および *Escherichia coli* が分離され、胆嚢からは *Enterococcus faecium* が分離された。

嫌気性菌は分離されなかつた [4]。

本症例においても、本来ならば細菌培養感受性試験を行い、投与抗生剤を決定すべきで、検査結果が出てくるまではアミカシン、エンロフロキサシン、メトロニダゾール、グリンドマイシン等グラム陰性菌や嫌気性菌に効果のあるものを用い、その検査結果に基づいた抗生剤を選択するべきである [1, 2]。しかしながら、本症例では病理検査結果が明らかになるまで肝膿瘍とは考えていなかったため、細菌培養検査を行わず、通例の肝疾患ということでオフロキサシン（ウエルメイト 第一ファインケミカル 富山5 mg/kg SID PO）とアンピシリン（アモキクリア 獣医医療開発 埼玉 10 mg/kg BID PO）を選択していた。

術後順調に回復していったのは肝膿瘍を完全切除したこと、経験的使用ではあつたが、投与した抗生剤の効果があつたのだろうと考えられる。亀田らの症例では肝臓左葉の完全切除および胆嚢摘出を行った後、低血糖、低ALB等の術後合併症がおきたようなので [4]、犬の全身状態を観察しながら慎重に治療を進めていく必要はある。

肝膿瘍の治療法としては、外科切除の他には細菌培養結果をもとに抗生剤を用いた化学療法であつたり、超音波ガイド下でのドレナージが考えられる [1, 5]。これらの方法では治療に1か月以上かかる可能性もあるので、犬の全身状態にも左右されるが、肝膿瘍部位を切除できるものならば、早期に積極的に切除したほうが良好な予後が期待できるのではないかと推察する。

文 献

- [1] Richard W. Nelson C Guillermo Couto：スモールアニマル・インターナルメディスン 第3版 上巻、長谷川 篤彦 辻本 元監訳、第1版、

- 566, インターズー, 東京 (2005)
- [2] Stephen J. Birchard Robert G. Sherding: サウンダース 小動物臨床マニュアル, 長谷川 篤彦監訳, 811, 文永堂出版, 東京 (2000)
- [3] Farrar ET, Washabau RJ, Saunders HM: Hepatic abscesses in dogs: 14 cases (1982-1994), J Am Vet Med Assoc, 208, 243-247 (1996)
- [4] 亀田 栞, 岡村泰彦, 宮崎あゆみ, 片山泰章, 鈴木仁史, 宇塚雄次: 肝膿瘍の外科的摘出を実施した犬の1例及びそのCT画像所見, 日獣会誌, 68, 128-133 (2015)
- [5] Schwarz LA, Penninck DG, Leveille-Webster C: Hepatic abscesses in 13 dogs: a review of the ultrasonographic findings, clinical data and therapeutic options, Veterinary Radiology & Ultrasound, 39, 357-365 (1998)

文 献 抄 録

アレルギー性喘息と非アレルギー性喘息における
*Trichophyton*感応性

Trichophyton sensitivity in allergic
and nonallergic asthma

D. Mungan, S. Bavbek, Y. Peksar, G. Celik, E. Gurgey,
Z. Misirligil
(Departments of Allergy and Dermatology,
University of Ankara, Ankara, Turkey)
Allergy, 56, 558-562 (2001)

喘息を誘発する吸入真菌の役割は繰り返し確認されてきたが、喘息と皮膚糸状菌感作の関連性および喘息における *Trichophyton* アレルギーの因果的役割についての報告はほとんどない。本研究では、白癬症を併発しているアレルギー性喘息・非アレルギー性喘息を持った患者の中で *Trichophyton* 感応性の存在を調査することと、*Trichophyton* 感応性を決定づけるファクターを評価するため複数の患者群での状況を比較することを目的とした。

合計86人(女性55人, 男性31人), 年齢 38.6 ± 11.1 歳の患者を以下の5グループに分類した: 1) 非アレルギー性喘息+白癬症 (n=19) 2) アレルギー性喘息+白癬症 (n=15) 3) 白癬症なしの喘息 (n=22) 4) 喘息なしの白癬症 (n=17) 5) 健常者 (n=13)

全対象群において、*Trubrum*標準化エキスによるスキントテスト, 特異的IgE抗体測定および皮膚糸状菌用の顕微鏡評価, 真菌培養を実施した。

*Trichophyton*エキスに対するスキントテスト陽性率は, グループ1 (63.1%), グループ2 (46.7%), グループ4 (47.1%) で高く, グループ3 (4.4%), グループ5 (7.7%) で低かった。グループ1は, *Trubrum*感応率 (63.1%) と重症喘息の割合 (31.6%) に関して他グループよりも高値を示した。直接鏡頭で皮膚糸状菌感染と評価された51人の患者のうち, 60.8%が真菌培養陽性であった。その菌種の内訳は, *T. rubrum* (58.1%), *T. mentagrophytes* (35.5%), *Candida* (6.4%) であった。

以上のデータから, 患者が喘息症状やアレルギー症状を示すかどうかに関わらず, 皮膚糸状菌感染の存在は *Trichophyton* に対する即時型反応において重要な決定因子であると示唆された。本研究では非アレルギー性喘息の患者群で重症喘息の割合が高く, 大部分が *Trichophyton* エキスに対するスキントテストで陽性を示した。したがって, 重症, 内因性喘息を持つ患者は皮膚糸状菌感染の徴候を評価すべきであり, *Trichophyton* を含めた皮膚糸状菌抗原に対する即時型反応を検査すべきである。(高橋玲, 岩手大学農学部共同獣医学科 獣医公衆衛生学研究室)