

若 齢 で 肝 膿 瘍 を 呈 し 肝 葉 切 除 を 行 っ た 犬 の 1 例

○山下陽平，小出和欣，小出由紀子(小出動物病院・岡山県)

肝膿瘍は，犬や猫では稀な疾患で，その多くの原因が大腸菌などのグラム陰性菌感染のため起こる。本症は高齢の犬で罹患しやすい傾向にあり，敗血症及び腹膜炎を併発し，その死亡率は50％である。今回，比較的若齢で本症を発症した犬に遭遇し，外科的治療を行い救命できた症例を経験したので，その概要を報告する。

【症例】

ミニチュア・ダックスフント，避妊雌，2歳11ヵ月齢。2週間前，軟便，その翌日に嘔吐を認め，その後食欲減退とのことで他院を受診。検査の結果，肝膿瘍を疑い点滴と，オルビフロキサシン，クリンダマイシン，ドキシサイクリンの投与を行っていたが，一般状態の改善が認められないため当院を紹介され受診。なお，他院での治療経過中に血小板数の減少が認められダルテパリンNaの投与も行われた。

◎初診時臨床検査所見

体重4.8kg(BCS:3/5)，体温39.8℃，血圧159/74(105)mmHg，可視粘膜の蒼白を認めた。血液学的検査では軽度の貧血を認め，好中球と単球数の著しい増加を伴う白血球数増加症を認めた(表1)。血液化学検査では，Albの中等度低下，BUN，Cre，Fe，A/G比，fT₄の低下およびALPとCRPの増加を認めた(表2)。胸部単純X線検査では中心性に肺野のオパシティーの上昇が認められ，腹部単純X線検査では全体にすりガラス様陰影を示し，肝腫大が認められた(図1)。腹部超音波検査では，肝実質内に比較的境界明瞭なテニスボール大の低エコー領域が認められた(図2)。血液培養は陰性の結果を後日得た。

◎治療および経過

外科的治療を前提に入院し，血管確保後，静脈内持続点滴(1％ブドウ糖加酢酸リンゲル液にメシル酸ナファモスタッド，ダルテパリンNa，ビタミンK₂，KClを混和)を開始するとともに，抗生物質(ピペラシリンNaとIPM/CS)，H₂ブロッカー，グリチルリチン製剤，水溶性ビタミン剤の静脈内投与を行い，新鮮血100mℓの輸血も行った。輸血終了後，全身麻酔下でCT検査を行った。CT検査では，肝臓の中央区域に直径約8cmのシスト様の低吸収域を認め，胆石及び胆管結石は認められなかった(図3-6)。引き続きエコーガイド下で低エコー領域の穿刺を行い，茶褐色混濁液70mℓを吸引抜去した。吸引液の塗抹標本において桿菌が観察され，培養にて*E.coli*が検出され，多くの抗生物質に感受性が認められた。

翌日体温は38.8℃と平熱であったが，嘔吐がみられ，また超音波検査では肝内のシスト内に再び液体貯留が確認された。同日，全身麻酔下で開腹術を行った。腹部正中開腹すると少量の血様腹水の貯留及び大網・腹膜の充血が認められた。胆嚢壁は肥厚し(図7-*)，肝臓の腹側後縁に重度に拡張して壁が浮腫状に肥厚した肝管(図7-矢頭)が認められ，腫大した方形葉と内側右葉と一体化していた。右側区域の肝管と総胆管は正常であった(図8)。超音波外科用吸引装置及び血管シーリング装置を利用して方形葉，内側右葉および胆嚢を切除した(図9，10)。腹腔内を十分に洗浄後，腹腔内にJ-Vacドレーンシステムを留置し，閉腹した。なお，術中に100mℓの新鮮血の輸血を行った。摘出した肝葉の病理組織学的検査では肝膿瘍と肉芽腫性胆管肝炎と診断された(図11-12)。

術後は術前からの治療に加え，鎮痛剤の投与を継続した。術後2日後には食欲も認められていたが，術後6日目から食欲は減退した。J-Vacドレーンには，術後まもなくは赤褐色から黄褐色の腹水70～180mℓ/日が連日吸引され，術後7日には緑褐色に変化し，胆汁の漏出が疑われた。術後8日目に，ドレーンが閉塞したこともあり，胆汁漏出部位の特定と整備術を行った。なお，再手術時にも100mℓの新鮮血の輸血を行った。全身麻酔下で開腹後，胆汁による大網の黄褐色への着色，腹水の中等度貯留を確認した。腹腔内の観察において胆汁の漏出部位は確認できなかった。このため，腸管を切開し，大十二指腸乳頭から栄養チューブを挿入して，逆行性に生理食塩水をフラッシュしたところ，大十二指腸乳頭から2～3cm上部の総胆管のリークを確認し，5-0ナイロン糸で縫合閉鎖した。腹腔内を十分に洗浄後，腹腔内に新しいドレーンを留置し，閉腹した。再手術後も初回手術時と同様に静脈内持続点滴，抗生剤，利尿剤，鎮痛剤の投与を継続した。再手後直後，赤褐色から黄褐色を帯びた腹水が，26～80mℓ/日吸引されていたが，再手術後8日目から1～5mℓ/日に減少し，エコーにて腹水の貯留がないことを確認し，再手術後10日目(初回手術より17日後)にドレーンを抜管した。その後は食欲も安定し，再手術後15日目に退院とした。退院時には，ウルソデオキシコール酸およびトレピブトン，抗生物質としてFRPM，STFX，メロニダゾールを処方した。

退院後1週間後の再診時，一般状態は良好で血液検査の結果，貧血，白血球数，肝酵素，CRPの値はほぼ改善していた。また，超音波検査でも腹水の貯留は認められなかった。

【考 察】

本症例が良好な経過をたどったのは，膿瘍が局在しており，切除が可能であったこと，比較的若齢で心不全や腎不全など合併症がなかったこと，手術後に切除部位からの胆汁の漏出があったが，持続的にドレナージを行ったことで胆汁性腹膜炎の進行を抑えられ，再手術によって胆汁の漏出部位が特定でき，閉鎖できたこと，薬剤感受性試験を行い，起因菌に対して適切な抗生物質投与により，感染のコントロールができたことなどが考えられる。

肝膿瘍は，原因として血行拡散性，胆管上行性，腹部及び胸部尾側の貫通性創傷，局所化膿性疾患からの直接的波及が考えられるが，本症例では，膿瘍が肝管の膨大と連続していることと病理検査で膿瘍壁の一部に胆管上皮に類似の上皮細胞が認められたことから，胆管から上行性に細菌感染が起こったために肝膿瘍を発症したと考えられる。

表1 初診時血液学検査所見

	Normal		Normal
•RBC($\times 10^9/\mu\text{L}$)	4.22 (5.50-8.50)	•WBC($/\mu\text{L}$)	109410 (6000-17000)
•Hb(g/dL)	9.4 (12-18)	Seg-N	98780 (3000-11500)
•PCV(%)	31.5 (37-55)	Lym	1510 (1000-4800)
•MCV(fL)	68.7 (60-77)	Mon	8640 (150-1350)
•MCH(pg)	22.3 (18.5-30.0)	Eos	400 (100-750)
•MCHC(g/dL)	32.4 (32-36)	Baso	80 (0-50)
•Reti($\times 10^3/\mu\text{L}$)	99 (0-80)	•Plat($\times 10^3/\mu\text{L}$)	304 (200-500)
•Icterus Index	2 (<6)	•HPT(sec)	17.6 (13-18)
•Hemol	－ (－)	•APTT(sec)	17.6 (14-19)

表2 初診時血液化学検査所見

	Normal		Normal
•TP (g/dL)	5.5 (5.4-7.1)	•BUN (mg/dL)	4.8 (10-20)
•Alb (g/dL)	1.8 (2.8-4.0)	•Cre (mg/dL)	0.3 (0.5-1.5)
•A/G	0.41 (0.72-1.24)	•Ca (mg/dL)	8.5 (8.8-11.2)
•T-Bil (mg/dL)	0.4 (0.1-0.6)	•Na (mmol/L)	143.7 (135-152)
•D-Bil (mg/dL)	0.1 (0.0-0.2)	•K (mmol/L)	3.48 (3.5-5.0)
•AST (U/L)	48 (10-50)	•Cl (mmol/L)	113.0 (95-115)
•ALT (U/L)	63 (15-70)	•Fe ($\mu\text{g}/\text{dL}$)	30 (70-270)
•ALP (U/L)	1906 (20-150)	•TIBC ($\mu\text{g}/\text{dL}$)	323 (285-520)
•GGT (U/L)	8 (5-14)	•TBA ($\mu\text{mol/L}$)	28.4 (0.0-5.5)
•AFP (ng/mL)	49 (≤ 70)	•pH	7.364 (7.34-7.46)
•Glu (mg/dL)	92 (70-120)	•HCO ₃ (mmol/L)	17.0 (20-29)
•TCho (mg/dL)	254 (100-265)	•CRP (mg/dL)	17.00 (<1.0)
•CK (U/L)	115 (30-140)	•T ₄ ($\mu\text{g}/\text{dL}$)	0.71 (0.60-2.90)
•Amy (U/L)	875 (400-1400)	•fT ₄ (pmol/L)	7.21 (7.85-23.78)
•Lip (U/L)	28 (13-160)	•Cortisol($\mu\text{g}/\text{dL}$)	4.35 (1.70-6.50)
•LDH (U/L)	217 (10-200)		



図1 腹部X線検査所見 (VD像，ラテラル像)



図2 腹部超音波検査

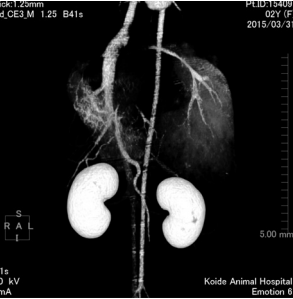
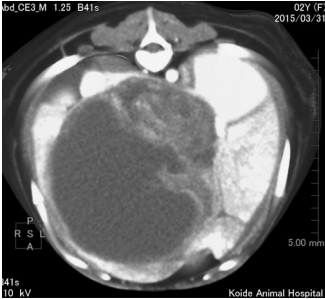


図3-6 造影CT検査所見(アキシャル像，サジタル像，コロナル像，3D-CTA)

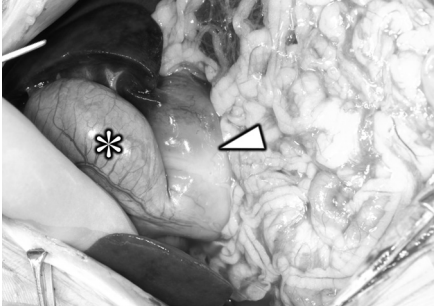


図7 手術時所見(*:胆嚢 矢頭:肝管)



図8 手術時所見(矢頭:肝管)



図9 手術時所見



図10 手術時所見(肝葉摘出後)

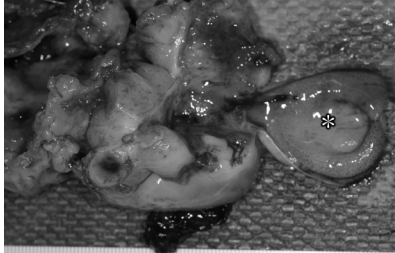
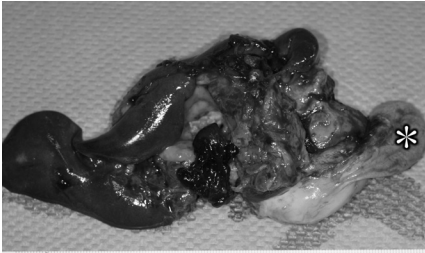


図11-12 摘出した臓器(*:胆嚢，右は剖面)