

# 副腎皮質機能亢進症を基礎疾患に有する犬に認められた 胆嚢破裂を伴う胆嚢粘液嚢腫の外科的治療例 矢部摩耶, 小出和欣, 小出由紀子, 榎本雄太 (小出動物病院・岡山県)

胆嚢粘液嚢腫 (GM) は進行すると50~60%の症例で胆嚢破裂を引き起こし, 胆嚢破裂症例もしくは黄疸を有する症例では術後生存率がそれぞれ約50%との報告がある。内分泌疾患を有する犬では好発傾向があると報告されており, そのうち副腎皮質機能亢進症の犬が本症を発症するオッズは対照犬の29倍との報告がある。今回基礎疾患として副腎皮質機能亢進症を有し, 胆嚢破裂を起こしたGMの犬に遭遇し治療を行う機会を得たのでその概要を報告する。

## 【症例】

マルチーズ, 避妊雌, 12歳齢。前日の昼急激な元気消失, 食欲廃絶, 嘔吐, 軟便を呈し, 他院を受診した。血液検査, X線検査, 超音波検査を実施したところ, 肝酵素上昇とGMを指摘され, 同日精査のため当院へ紹介来院した。

### ◎初診時臨床検査所見

体重5.38kg (BCS:3/5), 体温39.3℃。沈鬱, 横臥状態で腹部膨満, 皮膚黄疸, 両側対称性脱毛, 皮膚の菲薄化およびラットテイルを認め, 聴診にて左側心尖部を最強点とするLevine III/VIの収縮期逆流性雑音を聴取した。CBCではHbの上昇および分葉核好中球と単球の増加を伴う総白血球数の増加, そしてリンパ球と好酸球の減少を示した (表1)。APTTは軽度延長を認めたが (表1), HPTは正常であった。血液化学検査では肝酵素の顕著な上昇と軽度~中等度の高ビリルビン血症, NH<sub>3</sub>, Tcho, CKの軽度上昇, CRPの顕著な上昇, そしてBUN, Creの減少を認めた (表2)。なお, Spec cPL (81mg/dl) を含む膵酵素はいずれも正常範囲内であった (表2)。コルチゾール値は正常範囲ではあるが, 高めであった。腹部単純X線検査では腸管内ガス貯留, 肝腫大, 腹部膨満とスリガラス陰影を認めた (図1)。腹部超音波検査では胆嚢の腫大, キウイフルーツの輪切り様描画, そして胆嚢壁辺縁の不整を認めた (図2, 3)。また両側副腎の軽度腫大を認めた。

### ◎治療および経過

胆嚢破裂を伴うGMおよび副腎皮質機能亢進症と仮診断し脱水補正後, 同日緊急開腹手術を実施した。術前はメシル酸ナフアモスタット, ダルテパリン等のCRI, そして抗生物質, H<sub>2</sub>ブロッカー等を静脈内投与し, 静脈内持続点滴を行った。術前CT検査では胆嚢の腫大, 辺縁不整, 周囲の炎症像 (図4, 5), 下垂体腺腫を疑う軽度の下垂体腫大 (図6) と両側副腎の軽度腫大 (図7), そして肝内側左葉に低吸収シスト病変を認めた。

手術は胸腹部正中切開によりアプローチした。開腹下では血様腹水および腹腔内に散在したムチン様の胆嚢内容物を確認し (図8), 胆嚢頭部の胆嚢破裂を認めた。開腹後は胆嚢を肝臓付着部より剥離して胆嚢内容物を除去後, 肝外胆管洗浄, 総胆管・腸管の開通性の確認後, 胆嚢切除を実施した。そして肝内側左葉のシスト病変部を含めた部分肝葉切除後, 十分な腹腔内洗浄を行い, 常法にて閉腹した。摘出した胆嚢の粘膜面にはゼリー状物質が残存し (図9), 肝内側左葉には大豆大の複数のシストが形成されていた。病理組織学的診断にて胆嚢は顕著な胆汁貯留を伴う胆嚢炎, そして肝生検は胆管嚢胞, 軽度胆管周囲炎, 出血壊死を伴う化膿性肝炎と診断された。

術前に認めたCRPおよび肝酵素上昇, 高ビリルビン血症は術後に改善傾向を示したが, 術後1日から11日の間に持続的な高血糖 (222~389mg/dl) を認めた。術後11日にACTH刺激試験を実施したところ, ACTH投与後のコルチゾールは高値を示した (28.89 μg/dl)。術後12日に退院とし, 退院時に抗生物質, H<sub>2</sub>ブロッカー, 制吐剤, UDCA, ACEIおよびトリロスタンを処方した。術後26日には血糖値およびACTH投与後のコルチゾール値は正常値へと復し (Glu:96mg/dl, Post Cortisol:3.47 μg/dl), 血糖値およびコルチゾール値は共に正常範囲を逸脱せず術後より現在まで5ヵ月間良好に維持されている。

### 【考察】

当院におけるGM外科的治療の死亡例では共通して高齢 (13歳以上), 膵炎併発および麻酔覚醒遅延を認めている。本症例は12歳と比較的高齢で, さらに胆嚢破裂および黄疸を呈しており手術リスクは高いと考えられたが, 救命できたことは幸いなことであった。CT検査によって術式を術前に具体的に考慮でき, 手術は円滑に進行したため麻酔時間を短縮できたことや周術期を通して膵炎の併発が認められなかったことなどが良好な経過を得た1つの要因と考えられた。GMは周術期を乗り越えれば一般的に予後良好のため, 今後はHAおよび僧帽弁閉鎖不全症などの基礎疾患のコントロールが重要と考えられた。

また術後の持続的な高血糖が認められた理由としてコルチゾールの抗インスリン作用が考えられ, 副腎皮質過形成を有する犬に過度なストレスを与えれば多量のコルチゾールを分泌することが想像できる。本症例ではトリロスタンの投薬開始および術後ストレスの軽減により高血糖の状態から回復できたと考えられた。

表1 初診時血液一般検査所見

	Normal		Normal
RBC (×10 <sup>6</sup> /μl)	7.59 ( 5.50-8.50 )	WBC (/μl)	29500 (6000-17000)
Hb (g/dl)	19.0 ( 12-18 )	Band-N	295 ( 0-300 )
PCV (%)	54 ( 37-55 )	Seg-N	26845 (3000-11500)
MCV (fl)	71.1 ( 60-77 )	Lym	590 (1000-4800)
MCH (pg)	25.0 ( 19.5-24.5 )	Mon	1770 ( 150-1350 )
MCHC (g/dl)	35.1 ( 32-36 )	Eos	0 ( 100-750 )
Aniso, Poly	+ ( ± )	Plat (×10 <sup>3</sup> /μl)	360 ( 200-500 )
Hemolysis	- ( - )	HPT (sec)	17.9 ( 13-18 )
Icterus Index	30 ( < 6 )	APTT (sec)	31.0 ( 14-19 )

表2 初診時血液化学検査所見

	Normal		Normal
TP (g/dl)	7.0 ( 5.4-7.1 )	Lipase (U/l)	61 ( 13-200 )
Alb (g/dl)	3.4 ( 2.8-4.0 )	Amylase (U/l)	717 ( 400-1800 )
TBil (mg/dl)	2.4 ( 0.1-0.6 )	BUN (mg/dl)	8.9 ( 10-20 )
DBil (mg/dl)	1.4 ( 0.1-0.14 )	Cre (mg/dl)	0.3 ( 0.5-1.5 )
AST (U/l)	308 ( 10-50 )	Ca (mg/dl)	10.1 ( 8.8-11.2 )
ALT (U/l)	2056 ( 15-70 )	Na (mmol/l)	149.0 ( 135-152 )
ALP (U/l)	9101 ( 20-150 )	K (mmol/l)	3.50 ( 3.5-5.0 )
GGT (U/l)	107 ( 0-14 )	Cl (mmol/l)	104.6 ( 95-115 )
LDH (U/l)	145 ( 10-200 )	pH	7.344 ( 7.34-7.46 )
NH <sub>3</sub> (μg/dl)	70 ( ≤50 )	HCO <sub>3</sub> (mmol/l)	20.9 ( 20-29 )
Glu (mg/dl)	75 ( 70-110 )	Cortisol (μg/dl)	5.39 ( 0.6-6.5 )
Tcho (mg/dl)	351 ( 100-265 )	T <sub>4</sub> (μg/dl)	1.28 ( 0.6-2.9 )
TG (mg/dl)	122 ( 10-150 )	fT <sub>4</sub> (pmol/l)	3.19 ( 1.87-8.40 )
CK (U/l)	197 ( 30-140 )	CRP (mg/dl)	>20.00 ( < 1.0 )



図1 初診時腹部X線検査所見 RL像

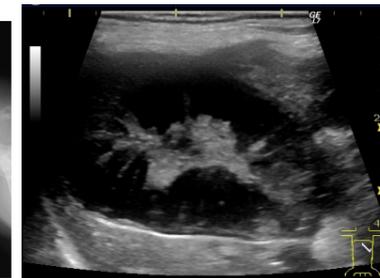


図2 初診時腹部超音波所見

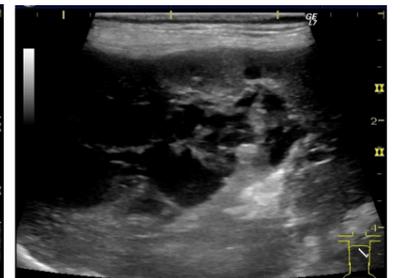


図3 初診時腹部超音波検査所見



図4 腹部造影3D-CT検査所見(コロナル像)

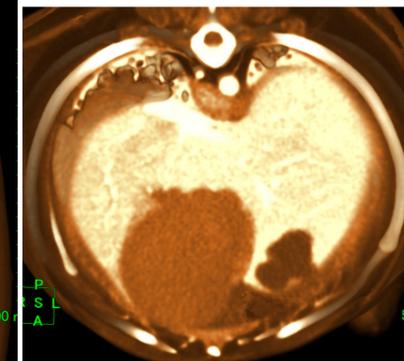


図5 腹部造影3D-CT検査所見(アキシシャル像)

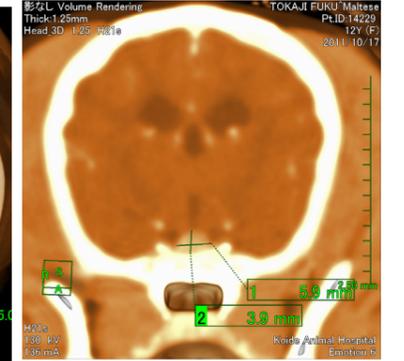


図6 頭部造影3D-CT検査所見

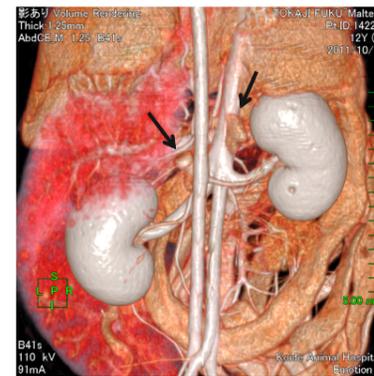


図7 腹部造影3D-CT検査所見 (骨抜き腹側観, 矢印: 副腎)

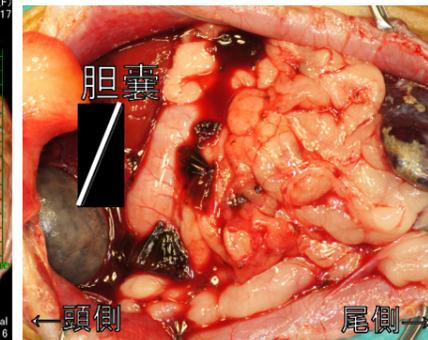


図8 手術時所見 (左: 頭側, 右: 尾側)

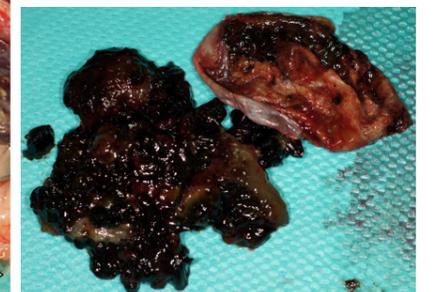


図9 摘出した胆嚢(粘膜面)と内容物