

## 胆石が原因と考えられる胆嚢破裂により腹膜炎を呈した犬の2例

○山下陽平、小出和欣、小出由紀子(小出動物病院・岡山県)

胆嚢破裂は外傷によっても発生するが、犬では、壊死性胆嚢炎や胆石などによる胆管閉塞、胆嚢粘液嚢腫に続発する事が多い。胆嚢破裂に伴い、胆汁が腹腔内に漏出すると胆汁性腹膜炎を引き起こし、嘔吐、発熱、食欲不振、黄疸等の症状が認められ、重篤化すると死亡する危険がある。

今回、胆石が原因と考えられる胆嚢破裂により腹膜炎を呈した犬を治療する機会を得たので、その概要について報告する。

### 【症例1】

トイ・プードル、雌、7歳8か月齢。3か月前、頻回の「祈りの姿勢」を示したとのことで他院を受診。検査の結果、胆泥が認められ、内服と食事療法がなされた。1か月後、突発的な頻回の嘔吐と活力低下のため他院を再受診し、ブトルファンールおよび皮下補液にて対症療法が行われた。現在、症状は落ち着いているが、精査と治療希望で当院を紹介来院した。

#### ◎初診時検査所見

体重1.8kg(BCS2.5/5)、体温38.2℃、心拍数120回/分。身体検査で、両側膝蓋骨内方脱臼と歯石の付着が認められた。CBCでは著変はなく、血液化学検査でALT、ALP、GGT、NH<sub>3</sub>の軽度～中等度上昇が認められた(表1)。胸部および腹部単純X線検査で著変は認められなかった。心エコー検査で軽度MR所見が得られ、腹部エコー検査で、胆嚢は小さくひょうたん型で、胆嚢壁の肥厚と一部に音響陰影を伴った胆石と胆嚢粘液嚢腫様の高エコー領域を認めた(図1)。

#### ◎治療および経過

以上の所見から胆石および胆嚢粘液嚢腫を伴う肝酵素異常と診断し、追加検査として全身麻酔下でCT検査および内視鏡検査を実施したところ胆嚢内に胆石を認め(図2-3)、内視鏡検査では胃粘膜面に点状出血を認めた。第3病日に開腹手術にて胆嚢切除を行った。開腹すると、腹腔内に小豆大で黒色の胆石と思われる塊が散在していた(図4)。胆嚢は周囲組織と癒着し、胆嚢壁は肥厚・変色していたが、腹腔内への胆汁漏出は認められなかった。胆嚢管に小切開を加え胆嚢管内胆石を摘出し、総胆管を生理食塩水にて洗浄した。壊死した胆管を含めて胆嚢を切除し、胆管切除部を5-0ナイロン糸にて縫合した。腹腔内を十分に洗浄後、J-VACドレーンを留置し、閉腹した。なお、術中に新鮮血50mLの輸血を行い、同時に避妊手術と乳腺腫瘍摘出手術を行った。病理検査で、壊死を伴う胆嚢炎、腸炎、肉芽腫性腹膜炎、卵巣嚢胞と診断され(図5)、結石の成分は同定不可能であった。なお、胆汁培養の結果は陰性であった。術後は、フェンタニルで鎮痛を行い、ドレーンから持続的に腹水の吸引抜去を行ったが、腹水の貯留はほとんど無く、術後8日ドレーンを抜去した。術後3日から食欲もあり、内服にてメロニダゾールとウルソデオキシコール酸を投与した。術後一過性に肝酵素の上昇が認められ、血清Albも2.2～2.5g/dLと低値を示したが、経過良好に推移した。術後2週間程での退院を予定していたが、オーナーの都合により術後40日に退院した。退院後、嘔吐が数回認められたものの、術後333日現在一般状態は良好で、術後低値を示していた血清Alb値も改善している。

### 【症例2】

W・コーギー、去勢雄、2歳6か月齢。1か月前、突発的な頻回の嘔吐を呈し虚脱状態にて他院を受診。検査で白血球数増加(19400/μL)とCRP上昇(13mg/dL)を認め、入院下で静脈内持続点滴、抗生物質、制吐剤の投与がなされた。翌日症状は改善したが、エコーでの胆嚢の縮小と胆嚢内に高エコー物が確認され、黄色腹水の貯留がみられた。その後7日間入院下にて内科的治療を継続したところ、腹水はほぼ消失し、元気食欲も出現。退院後20日間内服治療を実施したが、ALPの高値と黄疸の持続および少量の腹水貯留があるため、精査および外科的治療を希望して来院した。

#### ◎初診時検査所見

体重10.25kg(BCS2～2.5/5)、体温38.7℃、心拍数108回/分。CBCでは著変はなく、黄疸指数30と軽度黄疸が認められた。血液化学検査でT-Bil(2.8mg/dL)、ALP、GGT、総胆汁酸および血中コレステロール値の上昇が認められた(表1)。胸部および腹部単純X線検査で著変は認められず、腹部エコー検査で、壁が明瞭化した不整な小さい胆嚢(図6)と腹水の貯留を認めた(図7)。腹腔穿刺により濃黄色混濁液が吸引抜去され、好中球やマクロファージを主体とする炎症細胞が認められた。以上の所見から胆汁性腹膜炎と診断した。

#### ◎治療および経過

入院下にて静脈内持続点滴を開始し、抗生物質などの投与を行った。追加検査として同日全身麻酔下でCT検査を実施したところ、不整で小さな胆嚢が確認され、腹膜炎も認められた。しかし、肝損傷や胆石は確認できず、胆汁性腹膜炎の原因究明には至らなかった(図8)。翌日に試験的開腹を行った。開腹すると、濃黄色腹水が約400mL貯留しており(図9)、腹膜および大網は癒着し、腹腔内を精査すると、胆石と思われる大豆大黒色の塊が認められた。胆嚢は萎縮し、壁は変色壊死しており、一部に胆汁漏出箇所と思われる小孔を認めた。壊死した胆嚢および大網を摘出し、腹腔内を十分に洗浄後J-VACドレーンを留置して閉腹した。なお、術後に新鮮血200mLの輸血を行った。病理検査で、壊死を伴う胆嚢炎、腹膜炎と診断され(図10)、結石の主成分はピリルビンカルシウムであった。なお、腹水の培養結果は陰性であった。術後直後はフェンタニル、その後はブトルファンールにて鎮痛を行い、持続的に腹水の吸引抜去を行った。術後もしくは血様腹水(25～100mL/日)が吸引抜去されたが、腹水は漸減し、術後4日にドレーンを抜去した。術後3日から食欲もあり、内服にてウルソデオキシコール酸を投与した。術前に2.8mg/dLであったT-Bil値は減少し、一過性に上昇した肝酵素値も経過良好に推移し、術後10日に退院とした。術後に認められた低Alb血症は退院後栄養状態の回復に伴い改善し、術後250日現在、ウルソデオキシコール酸の内服にて経過観察中である。

### 【考察】

症例1および2ではいずれも胆石が腹腔内に脱出していたことから胆嚢破裂を起こしたと考えられる。手術時所見から症例1では周囲組織の癒着により、胆汁の持続的漏出が防がれ、腹膜炎は比較的軽症であったと考えられる。一方、症例2では、胆嚢破裂後に持続的に胆汁が腹腔内に漏出し、黄疸、腹水貯留など、重度の胆汁性腹膜炎に陥っていた。いずれの症例でも、激しい急性の症状を発現後、内科的支持療法によって症状は改善し、食欲も認められたことは興味深く、今回の2例では胆汁感染がなかったことが良好な予後をもたらした理由の1つと思われる。胆嚢破裂に伴う胆汁性腹膜炎はしばしば致命的であり、一般状態が好転しても病態を軽視せず、症状を再発する場合や胆嚢破裂が疑われる場合には、早期に病態を正確に把握し、適切な治療をする事が重要であると考えさせられる症例であった。

表1 初診時血液検査所見

項目	単位	症例1	症例2	正常値
PCV	%	51.4	46.8	37-55
WBC	/μL	6730	11900	6000-17000
Plat	10 <sup>3</sup> /μL	490	221	200-500
TP	g/dL	5.8	6.0	5.4-7.1
ALB	g/dL	3.1	3.0	2.8-4.0
T-Bil	mg/dL	0.3	2.8	0.1-0.6
AST	U/L	39	34	10-50
ALT	U/L	77	45	15-70
ALP	U/L	241	1751	20-150
GGT	U/L	18	19	5-14
Glu	mg/dL	83	99	70-120
TCho	mg/dL	150	601	100-265
TG	mg/dL	51	99	10-150
CK	U/L	108	63	30-140
Lip	U/L	47	63	13-160
BUN	mg/dL	18.4	11.5	10-20
Cre	mg/dL	0.5	0.7	0.5-1.5
TBA	μmol/L	2.4	798.4	0-5.5
CRP	mg/dL	0.3	0.4	<1
T <sub>4</sub>	μg/dL	2.16	2.00	0.6-2.9
fT <sub>4</sub>	pmol/L	22.84	13.26	7.85-23.78
Cortisol	μg/dL	2.42	0.90	1.7-6.5

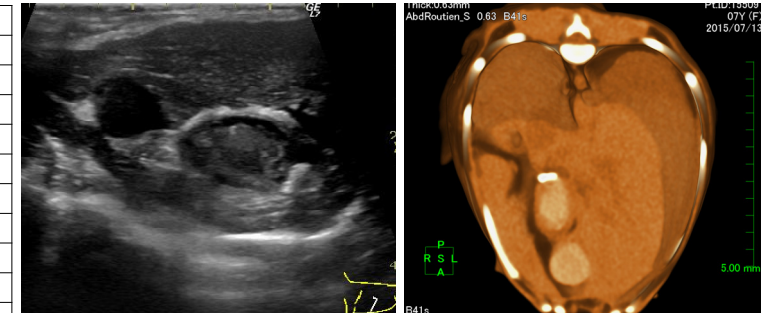


図1 [症例1]初診時超音波検査所見



図2 [症例1]CT検査検査所見 (アキシャル像)

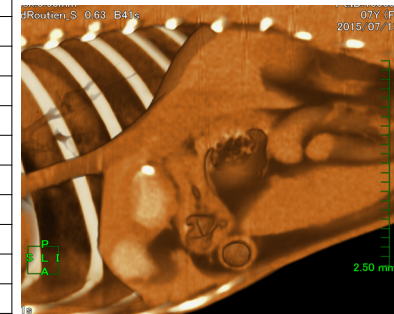


図3 [症例1]CT検査検査所見 (サジタル像)

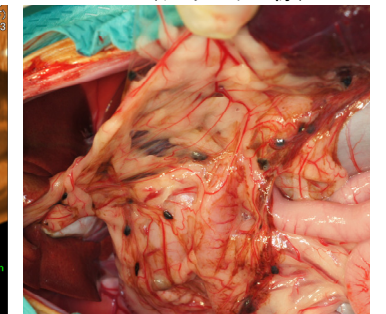


図4 [症例1]手術時所見



図5 [症例1]摘出した胆嚢(剖面)と胆石



図6 [症例2]超音波検査所見

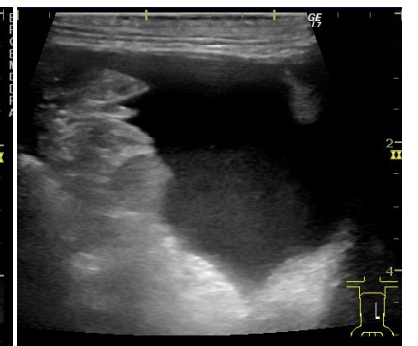


図7 [症例2]超音波検査所見

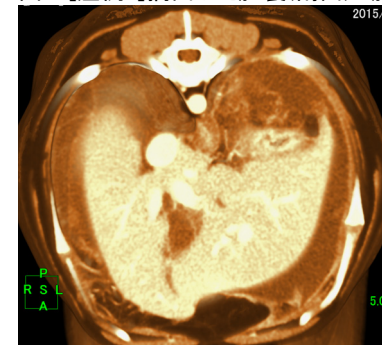


図8 [症例2]造影CT検査所見 (アキシャル像)



図9 [症例2]手術時所見

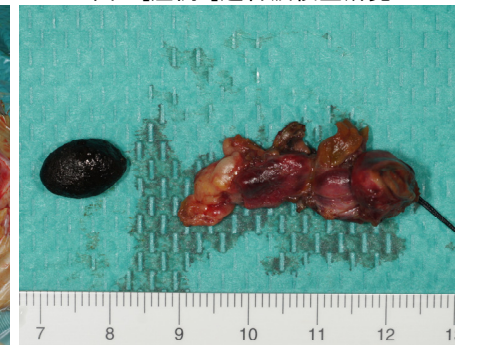


図10 [症例2]腹腔内に脱出していた胆石(左)と摘出した胆嚢(右)