

## 胆嚢粘液嚢腫を併発した先天性門脈体循環短絡症の犬の1例

○二村侑希, 小出和欣, 小出由紀子, 二村美沙紀, 久家優紀(小出動物病院・岡山県)

犬の胆嚢粘液嚢腫は胆嚢内腔に半固体から不動性の粘液様物質が異常に蓄積して、胆嚢が拡張した病態であり、治療としては外科的胆嚢切除が第1選択となる。門脈体循環短絡症は消化管や脾臓から門脈血が肝臓を経由せず直接体循環へ流れていく血管の存在により生じる病態で、先天性の場合には短絡血管の外科的閉鎖が根本的治療となる。

今回、肝性脳症を発症した先天性門脈体循環短絡症の犬において、胆嚢粘液嚢腫を認め、両疾患を同時に手術し、良好な経過を得た症例を報告する。

**【症例】**チワワ, 未去勢雄, 9歳1カ月。9カ月前に流涎とふらつきが認められ、他院にて肝性脳症と診断され、内科的療法を実施。その後状態は安定していたが、昨日より元気食欲低下、嘔吐、ふらつきがみられた。他院にて胆嚢内貯留物ありといわれ、抗生剤を処方されたが、翌日も全身症状の改善がみられないため精査を希望して当院を受診した。

### ◎初診時検査所見

体重3.05kg (BCS 3.5/5)、体温39°C、心拍数152回/min。歯石付着、興奮時に可視粘膜のチアノーゼが認められた。血液学的検査ではWBCの増加、血液凝固検査ではHPTの軽度延長が認められた(表1)。血液化学検査では、中等度の低ALB血症、肝酵素異常、BUNの低下、TBAおよびCRPの増加が認められた(表2)。尿検査では、比重1.015、尿蛋白、潜血およびビリルビン陽性、尿沈渣ではビリルビン結晶が認められた。単純X線検査では小肝症が認められた(図1)。腹部超音波検査では腎結石、胆嚢内の高エコー化(星状パターン)がみられた(図2)。また門脈系の短絡血管と思われる異常血管が認められた(図3)。追加検査としてアンモニア耐性試験を実施したところ負荷後のNH<sub>3</sub>は上昇した。以上の所見より胆嚢粘液嚢腫を伴う先天性門脈体循環短絡症と診断し、初期治療として静脈内持続点滴による脱水の補正を行った後、同日全身麻酔下にてCT検査を実施した。CT検査では胆嚢拡張、腎および膀胱結石がみられ(図4, 5)、造影3D-CT検査では左胃静脈-奇静脈短絡が認められ、肝内門脈枝は細いながら確認された(図6)。

### ◎治療および経過

初診日は静脈内持続点滴を継続し、新鮮血50mlの輸血も実施した。第2病日に全身麻酔下にて門脈体循環短絡症の整復および胆嚢摘出術を実施した。手術は動脈圧モニターのため右側股動脈に動脈ルートを確保し、腹部正中切開にて開腹した。腹腔内は腹膜炎所見を呈し、胆嚢表面に胆嚢内容物が露出していた。脾静脈に門脈ルートを確保し門脈圧モニターを行った。まず胆嚢を超音波外科用吸引装置にて剥離し、6Fr.栄養カテーテルを用いて胆管を洗浄後、胆嚢管をヘモロックにて結紮し胆嚢を摘出した(図10)。続いて行った門脈造影では左胃静脈-奇静脈短絡が確認され、肝内門脈枝は造影されなかった(図7)。胃の噴門部背側付近で直径4mmの短絡血管を分離した。短絡血管を仮遮断したところ遮断前後の門脈圧はそれぞれ2と9mmHgであったが、動脈圧がわずかに低下した。仮遮断時の門脈造影で肝内門脈枝の明瞭化が認められたが、新たに左胃静脈-左横隔静脈短絡血管が発見された。(図8・矢印)。今回は、左胃静脈-奇静脈短絡血管の閉鎖を優先し、直径3.5mmのアメロイドコンストリクター(AC)を装着した(図9, 11)。肝生検と腹腔洗浄を行った後、J-Vacドレーンを留置して閉腹し、去勢も実施した。なお術中に新鮮血100mlを輸血した。摘出した胆嚢と肝生検の病理組織学的検査では、胆嚢粘液嚢腫および化膿性胆管肝炎と診断された。胆嚢内容物から細菌は検出されなかった(図12)。術後は静脈内持続点滴を継続し、抗生物質、H<sub>2</sub>ブロッカー、利尿剤(フロセミド、マンニトール)の静脈内投与および2日間は昇圧剤(ドパミン、ドブタミン)のCRIを行った。術後2日目に低ALB血症(1.4g/dL)の悪化がみられたため新鮮血50mlの輸血を実施した。術後5日目(第7病日)より食欲が認められ、術後20日目(第22病日)に利胆剤、抗生物質を処方し退院とした。術後50日目のアンモニア耐性試験では負荷前後ともNH<sub>3</sub>は正常値だったが、TBAは高値を示し中等度の低ALB血症(2.2g/dL)も認められた。術後81日目にCT検査を実施し、肝内門脈枝が明瞭に確認できたが、左胃静脈-左横隔静脈短絡はわずかに発達していた。TBAは中等度の上昇(空腹時23 μmol/L、食後1時間49.2 μmol/L、食後2時間79.8 μmol/L)がみられた。術後83日目に左胃静脈-左横隔静脈短絡の完全結紮手術を実施した。短絡血管の結紮前後の門脈圧は6mmHgで変化なかった。再手術後は抗生物質、H<sub>2</sub>ブロッカーの静脈内投与および利胆剤の経口投与を行い、再手術後7日目(第92病日)に利胆剤、抗生物質を処方し退院とした。再手術後40日目(第125病日)のアンモニア耐性試験では負荷前後ともNH<sub>3</sub>は正常であり、TBAは軽度上昇(空腹時37.6 μmol/L、食後1時間68.7 μmol/L、食後2時間5.5 μmol/L)に改善したが、低ALB血症(2.5g/dL)は軽度ながら持続していた。術後8カ月(再手術後4カ月)となる現在、利胆剤の内服は継続しているが、一般状態は良好である。

**【考察】**本症例は先天性門脈体循環短絡症による肝性脳症を中年齢で発症した。これは、胆嚢粘液嚢腫に関連して肝機能低下や門脈血流の変化などが関与したのではないかと推測される。また、本症例は短絡血管が2本存在しており、同時に閉鎖することも考えたが胆嚢切除による影響や急な血行動態の変化、術後の門脈圧亢進および低血圧などの合併症を懸念して1本のPSSにAC装着を行った。本症例は術後も軽度な低ALB血症が持続したが、これは蛋白漏出性腸症などの腸疾患による可能性が考えられ、今後臨床症状がみられる場合には腸生検などの精査が必要だと考えられる。

表1 初診時血液学的検査所見

	Normal		Normal
•RBC( $\times 10^6/\mu\text{L}$ )	7.01 (5.50-8.50)	•WBC( $/\mu\text{L}$ )	39110 (6000-17000)
•Hb(g/dL)	13.8 (12-18)	•Seg-N	33180 (3000-11500)
•PCV(%)	38.5 (37-55)	•Lym	2780 (1000-4800)
•MCV(fL)	54.9 (60-77)	•Mon	2710 (150-1350)
•MCH(pg)	19.7 (19.5-24.5)	•Eos	440 (100-750)
•MCHC(g/dL)	35.8 (32-36)	•Baso	0 (0-50)
•RDW-CV(%)	15.6 (12-16)	•Plat( $\times 10^6/\mu\text{L}$ )	204 (200-500)
•Reti( $\times 10^4/\mu\text{L}$ )	6.8 (0-8.0)	•HPT(sec)	21.2 (13-18)
•Icterus Index	2 (<6)	•APTT(sec)	19.1 (14-19)

表2 初診時血液生化学検査所見

	Normal		Normal
•TP (g/dL)	5.9 (5.4-7.1)	•BUN (mg/dL)	5.4 (10-20)
•Alb (g/dL)	2.1 (2.8-4.0)	•Cre (mg/dL)	0.4 (0.5-1.5)
•TBil (mg/dL)	0.5 (0.1-0.6)	•Ca (mg/dL)	9.1 (8.8-11.2)
•DBil (mg/dL)	0.2 (0.0-0.2)	•TBA (μmol/L)	116 (0.0-5.5)
•AST (U/L)	63 (10-50)	•Na (mmol/L)	145.6 (135-152)
•ALT (U/L)	148 (15-70)	•K (mmol/L)	4.27 (3.5-5.0)
•ALP (U/L)	1935 (20-150)	•Cl (mmol/L)	108.8 (95-115)
•GGT (U/L)	8 (5-14)	•pH	7.336 (7.34-7.46)
•Amylase(U/L)	456 (0-1400)	•HCO <sub>3</sub> (mmol/L)	20.1 (20-29)
•Lipase(U/L)	63 (13-160)	•CRP (mg/dL)	6.40 (<1.0)
•NH <sub>3</sub> (ug/mL)	26 (0-50)		
•TCho (mg/dL)	117 (100-265)	•T <sub>4</sub> (ug/dL)	0.89 (0.6-2.9)
•TG (mg/dL)	88 (10-150)	•Free T <sub>4</sub> (pmol/L)	8.96 (7.85-23.78)
•Glu (mg/dL)	91 (70-120)	•Cortisol (ug/dL)	2.66 (1.7-6.5)
•CK (U/L)	69 (30-140)		



図1.腹部単純X線検査(RL像)



図2.腹部超音波検査(胆嚢)

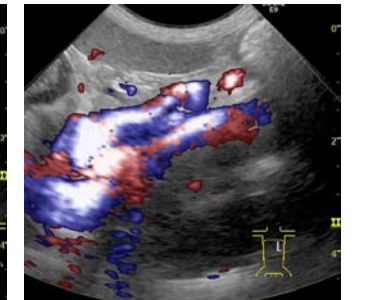


図3.腹部超音波検査(異常血管)



図4.腹部CT検査(アキシャル像)



図5.腹部CT検査(腹側観)

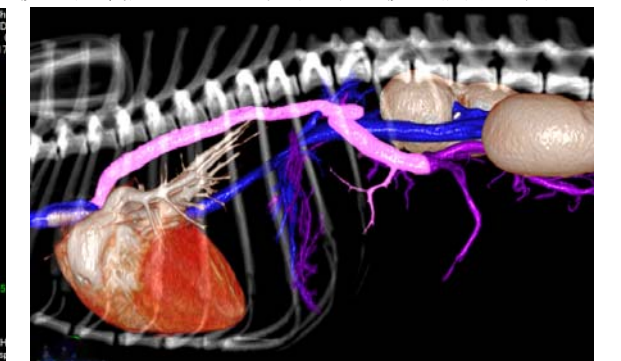


図6.3D-CT検査(左側観)



図7.術中門脈造影所見(処置前)

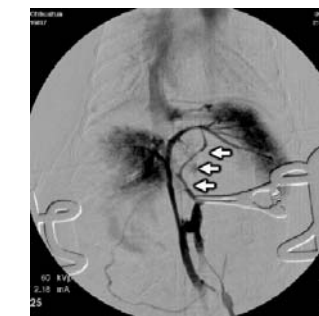


図8.術中門脈造影所見(仮遮断)



図9.術中門脈造影所見(AC装着後)



図10.手術時所見(胆嚢摘出)

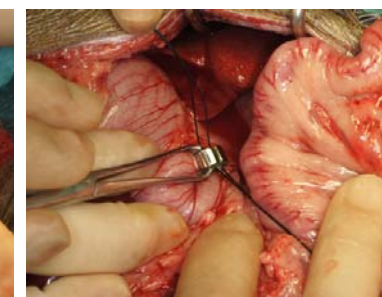


図11.手術時所見(AC装着)



図12.手術時所見(摘出した胆嚢)