

先天性門脈体循環短絡症の部分結紮術後、再手術までに胆嚢粘液嚢腫による閉塞性黄疸を発症した若齢犬の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)

門脈体循環短絡症(PSS)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(CPSS)と後天性(APSS)に分けられる。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。また、胆嚢粘液嚢腫(GM)は胆嚢内腔に粘液様物質が異常に蓄積し、胆嚢が拡張した病態で多くは中年から高齢の犬でみられる。その原因は様々で胆嚢機能の異常や基礎疾患によると考えられており、治療は胆嚢切除術が第一選択となる。

今回、先天性PSSの若齢の犬において、短絡血管部分閉鎖術を実施した後、再手術前にGMにより一般状態が悪化し、外科的治療を実施したことで良好な経過を得た症例を報告する。

【症例】パピヨン、避妊済み雌、1歳8カ月。約1カ月前に嘔吐を主訴に他院を受診し、肝酵素異常と高NH₃血症が認められた。利胆剤、抗生物質、強肝剤の内服および療法食(Royal Canin®肝臓サポート)による内科的治療を実施したが改善がえられず、精査を希望して当院を受診した。

◎初診時検査所見

体重4.48kg(BCS 3.5/5)、体温39°C、心拍数168回/min。歯石付着、腹壁ヘルニアが認められた。血液検査ではWBC増加、APTTおよびHPTの軽度延長、軽度の低ALB血症、肝酵素異常、高NH₃血症、BUNの低下、TBAおよびCRPの増加が認められた(表1)。尿検査では低比重尿、尿蛋白、潜血の陽性、尿沈渣ではストラバイト結晶が認められた。単純X線検査では重度小肝症が認められ(図1)、腹部超音波検査では門脈系の短絡血管と思われる異常血管が認められた他、胆嚢内の高エコー、腎および膀胱結石がみられた(図2)。以上の所見より先天性PSSおよびGMと診断し、静脈内持続点滴による脱水補正後、同日全身麻酔下にてCT検査を実施した。CT検査では胆嚢拡張および胆嚢内粘液貯留、腎および膀胱結石がみられた。また、胃十二指腸静脈-後大静脈短絡血管が確認され、肝内門脈枝は認められるものの未発達であった(図3)。

◎治療および経過

CT検査後、静脈内持続点滴を継続し、第3病日に全身麻酔下にて短絡血管閉鎖術のみを実施した。手術は動脈圧モニターのため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。腸間膜静脈に門脈ルートを確保し門脈圧モニターを行った。門脈造影では胃十二指腸静脈-後大静脈短絡が確認され、肝内門脈枝はわずかに造影された(図5)。腹腔動脈の頭側にみられた、後大静脈との吻合部で短絡血管を分離し、仮遮断したところ遮断前後の門脈圧が9から23mmHgへ過度に上昇したため、短絡血管を2-0ナイロンブレード糸にて部分結紮した。部分結紮後の門脈圧は11mmHgであった。完全結紮用に短絡血管に2-0ナイロンモノフィラメント糸を留置した後、肝生検、腹腔洗浄を行い閉腹した。肝臓の病理組織学的検査ではPSSを示唆する所見以外、異常所見はみられなかった。術後の経過は良好で、術後5日より食欲が出現、術後14日に利胆剤、抗生物質を処方し退院とした。退院後の経過も良好だったため術後2カ月に短絡血管完全結紮術の実施を予定していたが、飼い主の都合がつかず延期していた。

ところが、術後82日に一般状態の悪化、嘔吐がみられ、翌日他院にて対症療法を実施。術後84日に当院を受診したところ身体検査にて結膜の黄疸が認められた。血液検査ではWBC増加、高Bil血症、肝酵素異常、高脂血症、CRPの増加がみられた(表2)。腹部超音波検査にて胆嚢壁の不整を伴う胆嚢拡張が認められたことからGMによる閉塞性黄疸と診断(図2)。静脈内持続点滴、ブトルファンールのCRI、新鮮血の輸血を行った後、同日全身麻酔下にてCT検査を実施。CT検査では胆嚢拡張と胆管閉塞所見がみられた(図4)。なお、肝内門脈枝は前回よりもやや明瞭に確認された(図3)。CT検査後、胆嚢摘出術および短絡血管完全結紮術を実施した。腹部正中切開にて開腹すると胆嚢・大網の癒着、肝臓サイズの正常化が認められた。腸間膜静脈に門脈ルートを確保し門脈圧モニターを行った後、前回の手術時に留置した2-0ナイロンモノフィラメント糸にて短絡血管を完全結紮した。結紮前後の門脈圧はそれぞれ6および8mmHgであった。また、結紮後の門脈造影にて二次性門脈体循環短絡血管が認められたため電気メスにて焼烙した。胆嚢は超音波外科用吸引装置にて剥離して胆管洗浄後、2-0ナイロン糸にて胆嚢管を結紮し胆嚢切除した。腸および肝生検、腹腔洗浄、J-Vacドレーンを留置し閉腹した。病理組織学的検査では、胆嚢粘膜の壊死、胆管周囲炎と診断され、腸に著変はみられなかった。また、胆嚢内容物は暗緑色、ゼリー状で細菌は検出されなかった(図7)。術後は静脈内持続点滴を継続した。再手術後2日に電解質異常を伴う痙攣発作を発症。抗てんかん薬、利尿剤、Ca、K補正を行ったところ翌日、電解質異常は改善し、その後痙攣発作はみられなかった。再手術後5日に食欲が出現し、再手術後16日に抗生物質、利胆剤、H₂ブロッカーを処方し退院とした。再手術後10カ月となる現在、利胆剤の内服を継続し経過良好である。

【考察】

本症例は初診時にCPSSおよびGMを認めたが、1回目の手術はCPSSに対する治療のみを行った。これは、初診時ではGMによる症状が出ておらず緊急性が認められなかったこと、また両疾患を同時に手術することで起こるリスク(麻酔時間の延長や術後の合併症)を回避するためにGMに対しては無処置とした。

表1 初診時血液検査所見				表2 術後84日(GM発症)血液検査所見							
•RBC($\times 10^6/\mu\text{L}$)	8.31	•TP (g/dL)	5.7	•Amylase(U/L)	375	•RBC($\times 10^6/\mu\text{L}$)	8.06	•TP (g/dL)	6.8	•Amylase(U/L)	520
•Hb(g/dL)	16.4	•Alb (g/dL)	2.7	•Lipase(U/L)	36	•Hb(g/dL)	17.6	•Alb (g/dL)	2.8	•Lipase(U/L)	30
•PCV(%)	47.4	•TBil (mg/dL)	0.3	•BUN (mg/dL)	6.2	•PCV(%)	49.3	•TBil (mg/dL)	3.9	•CK(U/L)	124
•MCV(fL)	57	•DBil (mg/dL)	0.1	•Cre (mg/dL)	0.3	•MCV(fL)	61.2	•DBil (mg/dL)	2.9	•BUN (mg/dL)	8.3
•MCHC(%)	34.6	•AST (U/L)	72	•Ca (mg/dL)	10.1	•MCHC(%)	35.7	•AST (U/L)	152	•Cre (mg/dL)	0.4
•Icterus Index	2	•ALT (U/L)	229	•TBA (umol/L)	155.8	•Icterus Index	50	•ALT (U/L)	1544	•Ca (mg/dL)	11.2
•WBC(/ μL)	20490	•ALP (U/L)	1391	•Na (mmol/L)	153.4	•WBC(/ μL)	29270	•ALP (U/L)	12469	•TBA (umol/L)	1267.3
•Plat($\times 10^3/\mu\text{L}$)	223	•GGT (U/L)	7	•K (mmol/L)	3.99	•Plat($\times 10^3/\mu\text{L}$)	323	•GGT (U/L)	39	•Na (mmol/L)	150.7
•HPT(sec)	18.8	•NH ₃ (ug/mL)	182	•Cl (mmol/L)	117.7	•HPT(sec)	24.3	•NH ₃ (ug/mL)	48	•K (mmol/L)	3.59
•APTT(sec)	24.0	•Glu (mg/dL)	94	•CRP (mg/dL)	2.60	•APTT(sec)	26.1	•Glu (mg/dL)	122	•Cl (mmol/L)	109.5
		•TCho (mg/dL)	102	•T ₄ (ug/dL)	1.64			•TCho (mg/dL)	343	•CRP (mg/dL)	>20.00
		•TG (mg/dL)	66	•fT ₄ (pmol/L)	16.60			•TG (mg/dL)	792		
		•CK (U/L)	119	•Cortisol (ug/dL)	5.48						



図1. 初診時X線検査(RL像)

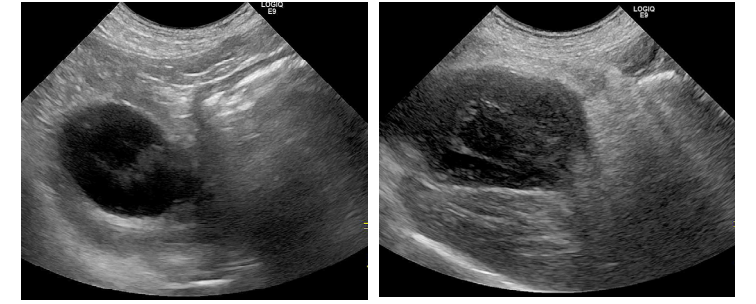


図2. 超音波検査(胆嚢) 左:初診時, 右:術後84日

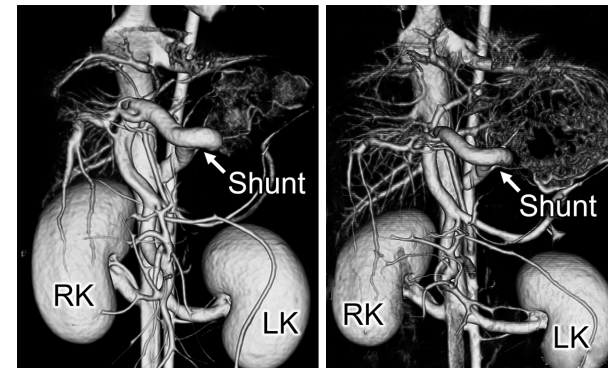


図3. 造影3D-CT検査(腹側観) 左:初診時, 右:術後84日

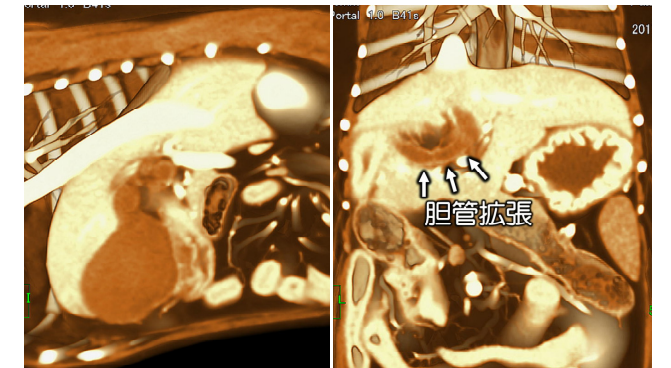


図4. 術後84日CT検査 左:サジタル像, 右:コロナル像

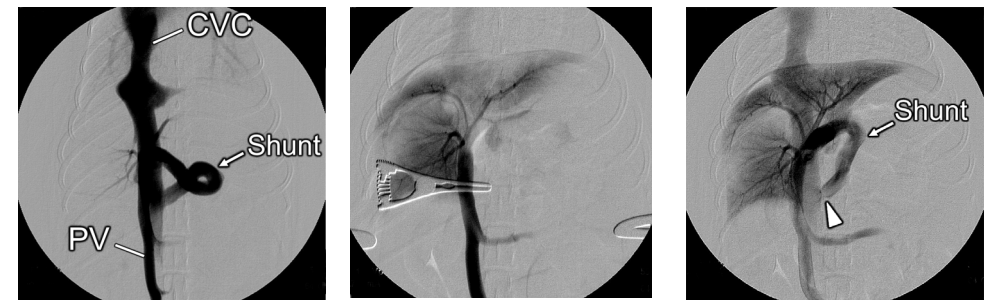


図5. 1回目手術の門脈造影所見 左:仮遮断前, 中央:仮遮断後, 右:部分結紮(矢頭:結紮部位)



図6. 2回目手術の門脈造影所見 左:結紮前, 右:結紮後

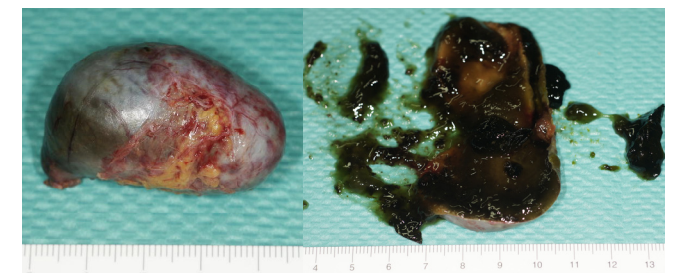


図7. 摘出した胆嚢(左)および内容物(右)