

肝硬変と胆嚢粘液嚢腫を併発した慢性横隔膜ヘルニアの犬の1例

○浅枝英希, 小出和欣, 小出由紀子, 矢吹淳 (小出動物病院・岡山県)

外傷性横隔膜ヘルニアは、臨床症状の発現時期が受傷直後のことが大半だが、中にはしばらく経過した後に発現する場合もある。今回、肝硬変と胆嚢粘液嚢腫を併発していた慢性横隔膜ヘルニアの症例に遭遇したのでその概要を報告する。

【症例】

柴犬, 雄, 13歳4カ月齢。

2週間前より呼吸促迫, 常に起立位の姿勢をとり続けるとの主訴で他院を受診し, 横隔膜ヘルニアと診断され, 治療を目的に当院を紹介受診した。また問診にて, 生後まもなく交通事故に遭ったとのことであった。

◎ 初診時臨床検査所見

体重11.15kg(BCS:2/5), 体温38.3°C

浅速呼吸を呈しており, 身体検査にて, 可視粘膜の蒼白を認めた。

CBCでは, RBC, Hb, PCVの軽度低下を認め, また, リンパ球, 血小板の軽度減少を認めた。凝固系検査では, APTTの延長を認めた(表1)。

血液化学検査では, TP, Albの低下, 肝酵素, AFPの軽度上昇, TBA, Lipaseの顕著な上昇を認めた。CRPは軽度上昇していた(表2)。

単純X線検査では, 胸腔内不透過性の亢進と胸腔内消化管像, 肺野の胸壁からの遊離や腹側横隔膜ラインの消失, および胸郭が通常より幅広となっていると思われた(図1)。また腹部コントラストの低下を認めた。

超音波検査では, 胆嚢の著しい拡張と内部の不動態高エコー, 胆嚢管の拡張を認め, 胆嚢粘液嚢腫が疑われた(図2)。また, 胸腔内, 腹腔内の液体貯溜を認め, 肝表面はやや鈍化しているように思われた(図3)。

◎ 診断および治療

以上より横隔膜ヘルニア, 胆嚢粘液嚢腫, 膵炎, 胸腹水の貯溜と診断し, 同日全身麻酔下にてCT撮影を行った後, 横隔膜ヘルニア修復と胆嚢切除術を行うこととした。また, 麻酔導入後に中心静脈カテーテルの留置も行った。術中疼痛管理にはフェンタニルをCRIで用い, 輸血を200ml行った。CT検査では腸管の胸腔内への逸脱や胆嚢壁の石灰化, 肝臓の形状が不整となっていたことを確認した(図4, 5)。手術はまず腹部正中切開にて行ったが, 胸腔内での癒着を確認し, 開胸術も組み合わせた。胆嚢の拡張, 壁の肥厚を認めた。肝臓では, 全体的に退色し, 再生結節を認め, 方形葉は萎縮し, 左葉系は母指頭大に萎縮し乳白色へと変色していた(図6, 7)。また, 左腎周囲に多発性の小蛇行血管が確認された(図8)。手術はまず胸腔内へと逸脱している臓器を正常位置に還納した。小腸のほぼ全てがヘルニア孔より胸腔へと逸脱しており, ヘルニア孔は, 左側筋部に形成され, 断裂部が鈍化し, 長軸径は約5cmであった(図9)。ヘルニア孔をナイロンプレートを用いて閉鎖した。続いて超音波凝固切開装置等を用いて胆嚢剥離を行い, 胆嚢頸部結紮後胆嚢を切除した。次に門脈カテーテル検査を行ったところ, 門脈圧は8~11mmHgを示し, 造影検査にて多発性の後天性門脈シャントを確認した。また肝内の血流は, 右側と中央区域でのみ認められたが, 末梢脈管は不明瞭であった。最後に肝生検を行い, 腹腔内を十分に洗浄した後, 胸腔ドレーンを留置し閉腹とした。病理組織検査では, 肝臓は全体にわたり胆管増殖を伴う線維化が認められ, 胆嚢は嚢胞状粘膜過形成とのことであった。また胆嚢内貯溜粘液の最近培養検査は陰性であった。症例は術後2日の朝に乏尿状態となり, 夜には無尿状態となった。また血液検査にてDICと多臓器不全が認められ, 術後3日に心停止, 呼吸停止となり死亡した。

【考察】

横隔膜ヘルニアの逸脱臓器が少なく, 致命的な呼吸器症状を呈する程ではなかったために慢性経過をとり, 胸腹水の貯溜により病態が急変した可能性が考えられた。横隔膜ヘルニアの場合に認められる胸水の貯溜は肝臓が絞扼されることによる肝静脈流出障害が関与していることが多い。しかし本症例は腹水も貯溜していたが, Albの低下が膠質浸透圧の減少により液体貯溜を起こす程低下はしておらず, 液体貯溜の拡散のみでは低下の程度が重いと思われた。そのため門脈圧亢進症を伴う肝不全の併発が疑われた。開腹時, 肝臓の表面が粗造であり病理組織検査にて線維化を呈しており, 肝硬変を認めた。肝硬変は慢性肝障害の終末像であり, その予後は基本的には不良である。また胆嚢粘液嚢腫は, 胆嚢管の閉塞による胆汁の再吸収による濃縮と粘液の過剰産生が関連している可能性が考えられている。今回横隔膜ヘルニアによる長期にわたる胆管の不完全な閉塞が胆嚢粘液嚢腫を誘発した可能性があると思われた。高齢の慢性横隔膜ヘルニアは併発症により予後が大きく変化するため, 併発症やそれによる予後を含めたインフォームド・コンセントが重要であると思われた。

表1 初診時血液一般検査所見

RBC ($\times 10^6/\mu l$)	4.96	WBC (/ul)	11300
Hb (g/dl)	10.3	Band-N	113
PCV (%)	33	Sea-N	9944
Reti (%)	1	Lym	452
MCV (fl)	66.5	Mon	113
MCH (pg)	21.2	Eos	678
MCHC (g/dl)	31.8	Plat ($\times 10^3/\mu l$)	133
Icterus Index	≤ 2	HPT (sec)	16.1
		APTT (sec)	28.6
		Hemolysis	—

表2 初診時血液化学検査所見

TP (g/dl)	4.7	BUN (mg/dl)	13.5
Alb (g/dl)	2.0	Cre (mg/dl)	0.7
TBil (mg/dl)	0.5	TIBC* ($\mu g/dl$)	249
AST (U/l)	105	Fe* ($\mu g/dl$)	86
ALT (U/l)	280	Ca (mg/dl)	8.6
ALP (U/l)	640	P (mg/dl)	3.2
GGT (U/l)	22	Mg (mg/dl)	1.5
AFP (ng/ml)	89	Na (mmol/l)	144.4
NH ₃ ($\mu g/dl$)	45	K (mmol/l)	4.06
Glu (mg/dl)	92	Cl (mmol/l)	109.7
TCho (mg/dl)	246	pH	7.416
TG (mg/dl)	67	HCO ₃ (mmol/l)	24.0
Lipase (U/l)	1134	Cortisol ($\mu g/dl$)	1.67
Amylase (U/l)	1435	T ₄ ($\mu g/dl$)	1.52
TBA* ($\mu mol/l$)	56.9	fT ₄ (pmol/l)	5.03
CK (U/l)	108	CRP (mg/dl)	1.25



図1 胸部単純X線所見(DV像)

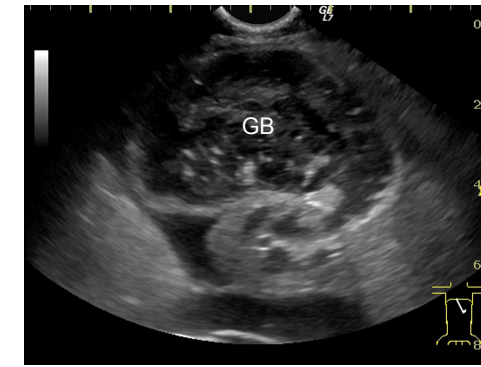


図2 腹部超音波検査所見

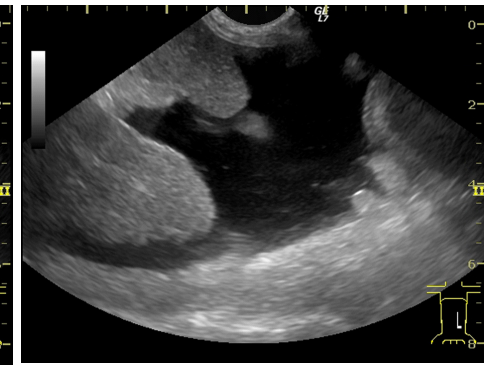


図3 腹部超音波検査所見

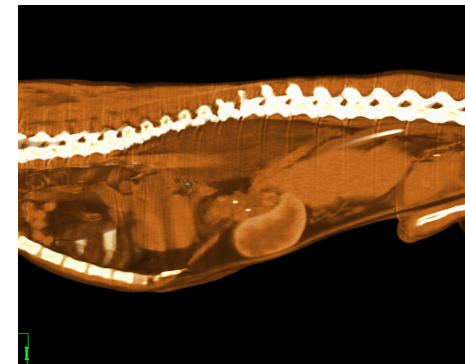


図4 単純3D-CT所見(サジタル像)

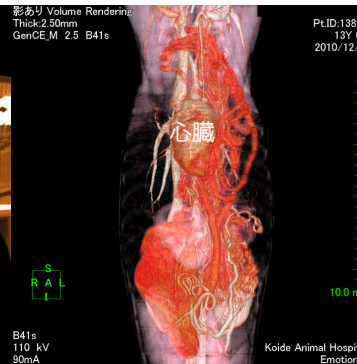


図5 造影3D-CT所見(VD像)

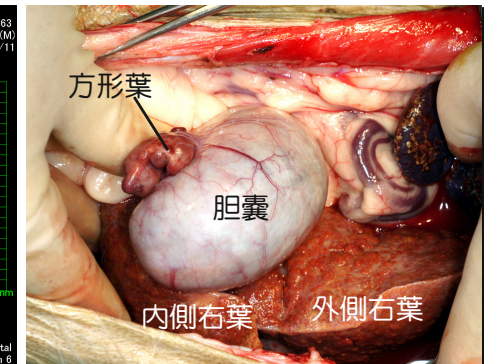


図6 手術所見

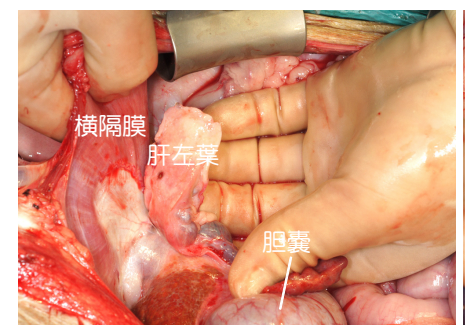


図7 手術所見

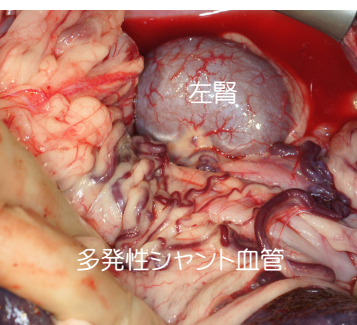


図8 手術所見

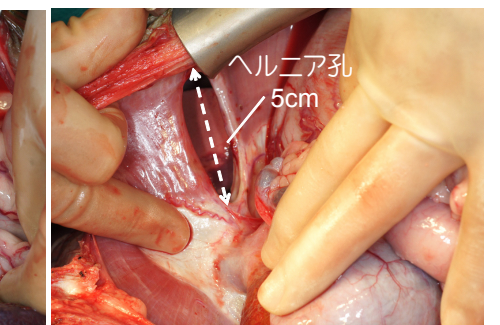


図9 手術所見