

【産業動物】 症例報告

胆道炎を伴う肝線維症の乳牛の1症例

宇山 環¹⁾ 村上 智亮²⁾ 坂田 貴洋³⁾ 山口 寿³⁾ 古林与志安²⁾
古岡 秀文²⁾ 松井 高峯²⁾ 石井三都夫¹⁾ 猪熊 壽¹⁾

- 1) 帯広畜産大学 臨床獣医学研究部門 (〒080-8555 帯広市稲田町西2線11)
2) 帯広畜産大学 基礎獣医学研究部門 (〒080-8555 帯広市稲田町西2線11)
3) 十勝NOSAI (〒089-1182 帯広市川西町基線59)

要 約

発熱を主訴とした5歳10カ月齢のホルスタイン種乳牛に γ GTPとASTの著しい高値が継続して認められた。病理学的に慢性胆嚢・胆管肝炎および肝線維症(胆汁性肝線維症)と診断され、胆汁の細菌学的検査では、*Streptococcus* sp. および *Escherichia coli* が分離された。細菌が消化管から胆管を経て逆行性に侵入したことに起因する胆嚢炎・胆管肝炎により、胆汁性肝線維症が生じたものと考えられた。

-----北獣会誌 54, 298~300 (2010)

はじめに

肝線維症は肝臓の炎症あるいは肝細胞の壊死が持続することが主な原因であり、肝蛭などの寄生虫感染、肝臓のうっ血や胆汁うっ滞に继发する病態である[1-3]。いっぽう、牛における胆道疾患、すなわち胆嚢炎や胆管炎の発生は比較的まれとされている[4]。今回、初診時にケトosis症状を呈した牛において、約2カ月を経て、胆道炎を伴う肝線維症と診断された症例に遭遇したのでその概要を報告する。

症 例

症例は5歳10カ月齢のホルスタイン種乳牛で、発熱を主訴として診療依頼があった。初診時は体温39.0度と解熱していたが、心拍数90回/分、呼吸数36回/分、食欲不振で第一胃運動は減退し、未消化軟便を排出、削瘦が著しく、乳中ケトン体が認められたため、ケトosisに対する治療としてグルコースおよびデキサメサゾンが投与された。連日のグルコース投与にもかかわらず元気食欲等の一般状態が改善されないため、第5病日に血液生化学検査を実施したところ、 γ GTPが1550 U/lと著しい高値を示した。追加で実施した第7病日の検査では、ASTも435 U/lと著増しており、A/Gは0.65と低値を示し

ていた(総蛋白質濃度7.5 g/dl、アルブミン2.9 g/dl (39.3%)、 α グロブリン1.4 g/dl (18.6%)、 β グロブリン0.7 g/dl (9.5%)、 γ グロブリン2.4 g/dl (32.6%))。白血球数は7200/ μ lであったが、桿状核好中球は576/ μ l (8%)、分葉核好中球3312/ μ l (46%)で、好中球の左方移動がみられた。治療としてウルソデオキシコール酸を中心にエンブトン、パラスチミン等の胆汁促進、強肝解毒剤の投与を継続して行ったが、状態の著しい改

表1 血液および血液生化学所見(第57病日)

RBC	5.30×10 ⁶ / μ l	BUN	12.6mg/dl
Hb	8.2 g/dl	Creatinine	0.9mg/dl
PCV	23.8%	AST	254U/l
MCV	45fl	LDH	3890U/l
MCH	15.5pg	γ GPT	1270U/l
MCHC	34.5 g/dl	ALP	757U/l
Platelet	37.9×10 ⁴ / μ l	T.Chol	88mg/dl
		TG	4mg/dl
		Na	142mEq/l
		K	4.0mEq/l
		Cl	100mEq/l
WBC	11500/ μ l	TP	7.0 g/dl
Sta	10%	Albumin	2.5 g/dl (35.3%)
Seg	56%	α -globulin	1.1 g/dl (16.2%)
Lym	30%	β -globulin	0.7 g/dl (9.9%)
Mon	4%	γ -globulin	2.7 g/dl (38.6%)
Eos	0%	A/G	0.55

善も悪化も認められず、第24病日に実施した血液生化学検査でも γ GTP2350 U/l、AST511 U/l と高値が継続しており、第57病日に帯広畜産大学に搬入された。

搬入時には体温38.9度、心拍数54回/分、呼吸数26回/分、削瘦が著明で、水様軟便を排出し、頸静脈拍動が認められた。血液および血液生化学検査では、小球性貧血、好中球の左方移動、肝酵素 (AST、ALP、 γ GTP、LDH) の著しい高値と γ グロブリンの増加、また A/G 比、総コレステロールおよびトリグリセリドの低値がみられた (表 1)。ビリルビンは 0.5 mg/dl とわずかに増加を認めた。

腹部エコー検査では胆嚢の著しい拡張とともに (図 1 A)、広範囲にわたる肝臓実質の高エコー部位が確認された (図 2 B)。

病理解剖検査および病原学的検査所見

第59病日に実施された病理解剖の結果、肝臓表面は褪色し、小葉構造が明瞭であった。また全体的に硬度を増し、辺縁はやや鈍で凹凸不正であった。剖面でも小葉構造が明瞭化していた (図 2)。胆嚢は 30×20×10 cm 大と顕著に拡張し (図 3)、消化管内容物を含む淡黄色の混濁した膿汁様胆汁が大量に貯留していた (図 4)。総胆

管および肝管は拡張し、壁が肥厚していた。また、十二指腸開口部は直径 1 cm 大に弛緩拡張していた。

病理組織学的検査では、肝臓のグリソン鞘領域を中心とした高度の線維化と炎症細胞の浸潤、肝内胆管壁の肥厚と炎症細胞の浸潤が確認された。病理学的診断名は慢性胆嚢・胆管肝炎および肝線維症 (胆汁性肝線維症) であった。

胆汁の細菌学的検査では、*Streptococcus* sp. および *Escherichia coli* が分離された。

考 察

牛の肝線維症は寄生虫感染や細菌感染、循環障害によるうっ血、胆汁うっ滞など様々な原因による肝疾患に伴伴する病態であり、とくに肝臓の循環障害や細菌感染などにより刺激が持続する場合には線維化の程度が強いとされている [5]。今回の症例では、寄生虫感染と循環障

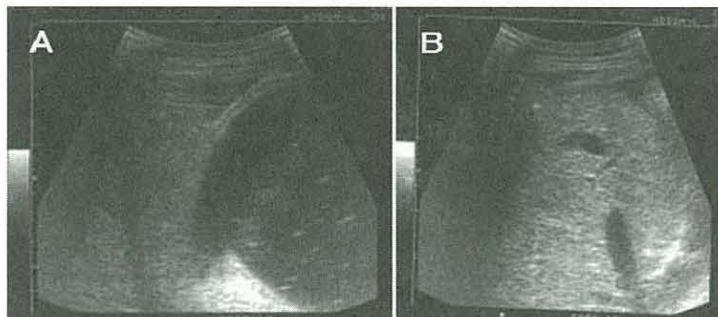


図 1 肝臓の超音波検査により、著しく拡大した胆嚢(A)、および肝実質の高エコー領域が確認された。

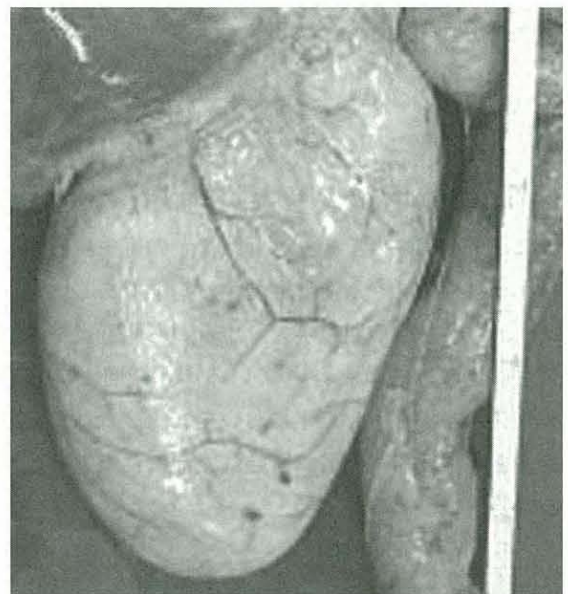


図 3 胆嚢は 30×20×10cm 大と顕著に拡張していた。

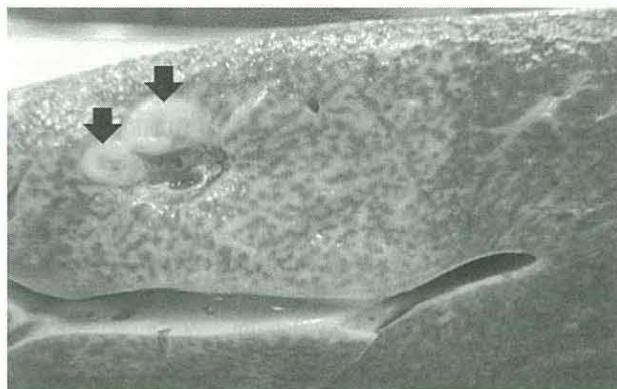


図 2 肝臓剖面では小葉構造が明瞭化していた。また、胆管壁も肥厚していた (矢印)。



図 4 胆嚢には消化管内容物を含む淡黄色の混濁した膿汁様胆汁が大量に貯留していた。

害は認められず、胆嚢の著明な拡張と肝臓および胆管周囲への炎症細胞の浸潤、また胆汁から細菌が分離されたこと等から、胆汁うっ滞に起因する肝線維症であると推測された。

本症例における胆汁うっ滞の原因としては、胆管と胆嚢を含む胆道に炎症が強くみられたこと、および腸内細菌である *E. coli* が胆汁から分離された所見から、細菌が消化管から胆管を経て逆行性に侵入した可能性が強いと思われた。

肝線維症の臨床病理学的特徴として γ GTP 活性値の著増と AST の中等度増加、低アルブミン血症と A/G 比の低下、好中球の増加が報告されている^[1-3]。本症例でも初期の段階から、継続してこれらの所見がみられていた。このため、早期に肝線維症を疑い、肝臓超音波検査、肝生検、細菌培養、糞便検査等を実施して、その原因を追及する必要があったと思われた。

また、肝線維症では原因が除去できればステロイド剤の投与より回復するものも少なくないとされている^[1,2]。しかし、本症例では細菌感染に起因する重篤な胆道炎が原因であり、ステロイド剤投与では予後不良であった可

能性も考えられる。

謝 辞

本症例報告は十勝 NOSAI と帯広畜産大学の共同研究「難診断患者の臨床病理検索」により行われた。また、本症例報告の一部は帯広畜産大学教育研究改革・改善プロジェクト経費により実施された。

引用文献

- 1) 川村清市：主要症状を基礎にした牛の臨床、前出吉光、小岩政照編、新版、47-48、デーリイマン社、札幌 (2002)
- 2) 小岩政照：獣医内科学大動物編、日本獣医内科学アカデミー編、104-106. 文永堂出版、東京 (2005)
- 3) 小岩政照：臨床獣医、21、41-45 (2005)
- 4) 川村清市：獣医内科学大動物編、日本獣医内科学アカデミー編、109-110. 文永堂出版、東京 (2005)
- 5) Cullen JM: Pathological basis of veterinary disease 4th ed, McGavin MD & Zachary JF eds, 393-461, Mosby, St.Louis (2007)