



## 乳牛における閉塞性黄疸の1例

著者	佐藤 あかね, 河崎 博, 竹田 孝夫, 古林 与志安, 古岡 秀文, 松井 高峯, 猪熊 壽
雑誌名	北海道獣医師会雑誌
巻	53
号	12
ページ	710-712
発行年	2009
URL	<a href="http://id.nii.ac.jp/1588/00000619/">http://id.nii.ac.jp/1588/00000619/</a>

【産業動物】 症例報告

## 乳牛における閉塞性黄疸の1例

佐藤あかね<sup>2)</sup> 河崎 博<sup>3)</sup> 竹田 孝夫<sup>3)</sup> 古林与志安<sup>2)</sup>  
古岡 秀文<sup>2)</sup> 松井 高峯<sup>2)</sup> 猪熊 壽<sup>1)</sup>

1) 帯広畜産大学畜産学部 臨床獣医学研究部門 (〒080-8555 帯広市稲田町西2線11)

2) 帯広畜産大学畜産学部 基礎獣医研究部門 (〒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59-28)

### 要 約

食欲不振、泌乳量減少を呈した5歳9カ月齢のホルスタイン種雌乳牛が、進行性に重篤化する黄疸を呈した。血液生化学検査において $\gamma$ GTP活性3020U/L、また超音波検査により高度に拡張した胆嚢を認めたため、臨床的に閉塞性黄疸と診断した。剖検では、胆嚢は40×20×15cm大に拡張し、胆汁は濃緑色粘稠性で胆砂を含んでいたが、物理的閉塞箇所はみられなかった。病理組織学的には、顕著な胆道系の炎症、胆汁性肝線維症および胆汁栓の形成が認められ、閉塞性黄疸であることが確認されたが、閉塞の原因を特定するには至らなかった。胆道系の機能不全が胆汁排泄障害の一因となった可能性があると考えられた。

-----北獣会誌 53, 710~712 (2009)

### はじめに

黄疸は血中ビリルビン濃度が増加し粘膜や皮膚の黄染が臨床的に認められる状態であり、一般的に溶血性、肝内性および閉塞性黄疸に大別される<sup>[1,2]</sup>。なかでも閉塞性黄疸は肝外性の胆汁鬱滞の結果であり、胆石、肝蛭寄生、腫瘍などの物理的原因によって生じることが多く<sup>[1-5]</sup>、まれに胆嚢炎、胆管炎によっても発現する<sup>[6,7]</sup>。今回、ホルスタイン乳牛において明らかな物理的閉塞原因が認められなかったにもかかわらず、著明な黄疸と胆嚢拡張から臨床的に閉塞性黄疸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

症例は十勝管内で飼養されていた5歳9カ月齢のホルスタイン種雌の乳牛で、平成17年7月1日(第1病日)に食欲不振を稟告に受診した。初診時体温38.7℃、心拍数80/minで、消化管運動微弱のためメトクロプラミドの投与を行ったが、症状の改善はみられなかった。その後、ベサネコール、25%ブドウ糖の投与により治療を行うも症状は改善されず、第5病日に実施した血液生化学検査では $\gamma$ GTPが3020U/Lと著明に上昇していることが認

められた。第6病日より可視粘膜に黄疸を認め、黄疸の程度は次第に強くなった。さらに起立を嫌がり、伏臥姿勢を好むようになったため、第13病日帯広畜産大学に搬入された。

搬入時、体温39.0℃、心拍数120/min、呼吸数30/min、削瘦、脱水、眼球陥凹および可視粘膜の黄疸が著明で、自力で起立可能であったが、すぐに伏臥姿勢となった(図1)。また搬入直後に胎児を流産した(約6カ月齢)。糞便は通常の暗緑色を呈し、沈殿法による糞便検査では肝蛭卵は認められなかった。尿は濃黄色混濁で、尿スティックによる簡易検査によりpH7.0、比重1.014、ビリルビン3+以上を認め、また尿沈渣には上皮細胞および桿菌を認めた。さらにポータブル超音波診断装置を用いた腹部超音波検査により拡張した胆嚢が認められたが、観察できた範囲では腫瘍等はみられず、胆管については評価できなかった。

血液検査では左方移動を伴う好中球の増加を認めた。また血液生化学検査では $\gamma$ GTP (>3000U/L)、総ビリルビン (9.0mg/dl)、直接ビリルビン (6.1mg/dl)、間接ビリルビン (2.9mg/dl) および総蛋白質量 (8.8g/dl) の高値、Na (139mEq/L) と Cl (97mEq/L)、および A/G 比 (0.49) の低値が認められたが、AST (86U/L)、

ALP (137U/L)、アルブミン (2.9 g/dl) には異常はみられなかった。

### 病理解剖所見

搬入翌日の第14病日に安楽殺後病理解剖検査を実施したところ、可視粘膜、四肢下部の皮下織、大網、腎盂粘膜が黄色を呈していた。胆嚢は40×20×15cm大で(図2)、表面に出血部を有し、中には濃緑色粘稠性の胆汁を容れ胆砂を含んでいた。肝臓は硬度を増し、表面には直径4cm大に拡張した肝内胆管が認められた。断面では小葉間結合織の増生により、小葉像が明瞭化していた(図3)。径の小さい胆管は壁が軽度に肥厚しており、肝実質は黄色味を帯びていた。肉眼的には胆管の閉塞箇所を特定することができなかった。肝臓の病理組織学的検索により、肝内胆管から総胆管に至る胆道系全域で炎症性変化が観察された。また胆汁性肝線維症像および胆汁栓の形成が認められ、閉塞性黄疸であることが病理組織学的にも確



図1 削瘦、脱水、眼球陥凹および可視粘膜の黄疸が著明で、自力で起立可能であったが、すぐに伏臥姿勢となった(第13病日)。



図2 多量の胆汁を容れる胆嚢が40×20×15cmに拡張していた。

認された。

### 考 察

本症例は、著明な黄疸、直接ビリルビンと $\gamma$ GTPの著増、および腹部超音波検査による胆嚢拡大所見から、比較的容易に生前に閉塞性黄疸と診断されたものである。なお、ビリルビンと $\gamma$ GTPの著増に比較すると、ASTおよびALP活性値の上昇はみられず、肝硬変や劇症肝炎などの肝実質傷害は否定的と推測した<sup>[8,9]</sup>。また糞便の色調は暗緑色であり、白痢等の症状はみられなかったことから、閉塞は不完全であると考えられた。閉塞性黄疸の原因としては、一般的に胆石・肝蛭などの異物、腫瘍、あるいはまれではあるが脾臓による胆管の巻き込み等の物理的胆管閉塞が報告されている<sup>[1-5,10]</sup>。また胆嚢炎や胆管炎でも閉塞性黄疸が生じるとされている<sup>[6,7]</sup>。しかし、本症例では生前の検査でその原因を確定することができなかった。牛の胆管炎や胆管肝炎では肝臓超音波検査と肝臓のバイオプシーの有用性が報告されており<sup>[8]</sup>、これらの検査も今後鑑別診断のために実施する価値があると思われる。

病理解剖検査により、胆汁は濃緑色粘稠性で胆砂を含んでいたが、胆管閉塞部位は肉眼的に確認できなかったことから、胆道系の機能不全、すなわち胆嚢・胆管の収縮運動機能低下が胆汁排泄障害の一因であると考えられた。病理組織学的に認められた胆道系全域の炎症性変化が胆管系の運動機能低下を引き起こした可能性があり、炎症性変化の原因特定のためには細菌学的検索も実施する必要があったと思われる。なお、胆嚢の運動は副交感神経支配を受けており、胃運動とも神経的に連絡されているため、消化管の神経性調節が阻害されると胆嚢・胆管が十分機能せず胆汁鬱滞が生じることがあり<sup>[10]</sup>、副交感神経性障害による胆道系機能不全の可能性も否定でき



図3 肝臓断面では小葉間結合織の増生により、小葉像が明瞭化していた。

ない。

本症例のように異物や腫瘍などの物理的閉塞がなく、総胆管が完全閉塞していなくとも、重度の胆汁鬱滞が生じ、閉塞性黄疸が発症する可能性があることに留意する必要があると考えられた。

### 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。

### 引用文献

- [1] 及川 伸：獣医内科学大動物編、日本獣医内科アカデミー編、93-94 (黄疸)。文永堂出版、東京 (2005)
- [2] Smith BP: Large Animal Internal Medicine 4<sup>th</sup> ed. Smith BP ed. Icterus (Jaundice) 115-116. Mosby, St. Louis (2009)
- [3] 川村清市：獣医内科学大動物編、日本獣医内科アカデミー編、109-110 (胆嚢および胆管の疾患)。文永堂出版、東京 (2005)
- [4] 水谷祐輔、森田剛仁、澤田倍美、島田章則、佐藤耕太、日笠喜朗：日獣会誌、56、83-86 (2003)
- [5] Cables CS, Rebhun WC, Fortier LA: J. Am. Vet. Med. Assoc. 211、899-900 (1997)
- [6] Coombs DK, MacWilliams PS, Philips LA, Nelson KM, Darien B: Vet. Rec. 150、551-552 (2002)
- [7] Brown U, Gotz M, Guscetti F: Schweiz Arch Tierheilkd 136、275-279 (1994)
- [8] 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、38-50 (肝炎、肝線維症、肝臓の腫瘍)、デーリイマン社、札幌 (2002)
- [9] 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、546-549 (肝硬変)、デーリイマン社、札幌 (2002)
- [10] Shimada A, Iwata K, Motita T, Umemura T, Yamaga Y, Kagota K: J. Comp. Pathol. 118、65-68 (1998)
- [11] 西村亮平：獣医内科学小動物編、日本獣医内科アカデミー編、228-230 (胆嚢および胆管の疾患)。文永堂出版、東京 (2005)