

黒毛和種牛の脂肪壊死症に起因した閉塞性黄疸の1例

池隆雄¹, 小野耕介¹, 藤井三郎¹

A case of obstructive jaundice induced by fat necrosis in Japanese Black cattle

Takao IKE, Kosuke ONO, Saburo FUJII

Abstract : We report here a case of Japanese Black cattle with obstructive jaundice induced by fat necrosis. Gross and histo-pathologically, there was hepatic tumefaction associated with proliferating bile ducts. Fat necrosis was found on the common bile duct. The swollen gallbladder was due to severe cholestasis. These findings were coined with abnormal blood chemistry showing an increase in T-Bil, GGT, GOT, ALP, LDH, T-Cholesterol as well as TG

Key Words : 黒毛和種牛 Japanese Black cattle, 閉塞性黄疸 obstructive jaundice, 脂肪壊死症 fat necrosis

I はじめに

閉塞性黄疸は胆道の通過障害による胆汁のうっ滞により、胆汁色素（ビリルビン）の血中内蓄積によって皮膚、粘膜、諸臓器の黄染する疾病である。胆管の通過障害ないし閉塞を起こす原因は多様であるが、腫大した肝細胞による毛細胆管の狭窄、寄生虫による肝内外の胆管の閉塞、胆管性肝硬変の際の線維性結合組織増殖による肝内胆管の圧迫、細胆管炎、胆石による胆管の狭窄等が挙げられる。さらに、腫瘍、肉芽腫、膿瘍などによる胆管の圧迫ならびに十二指腸炎による胆管開口部の閉塞もこれらの原因となる¹⁾。今回、京都市と畜場に搬入された牛に肝管、胆嚢管及び総胆管周辺部分の脂肪壊死によって閉塞性黄疸を誘発した疑いのある症例に遭遇し若干の知見を得たので報告する。

II 材料及び方法

1. 生体所見

平成15年2月28日に正常畜として搬入された30ヶ月齢の黒毛和種の雌牛で、臨床所見に特に異常は認められず、栄養状態も良好であった。

2. 病理学的検査

肉眼検査を実施した後、肝臓を10%ホルマリンで固定し、常法に従いパラフィン切片を作製し、HE染色を施した標本について組織検査を行った。

3. 理化学検査

1) 血液生化学検査

枝残血を採取し、血清を検体とした。ドライケミストリーの検査装置スポットケムTM SP-4410、アークレイ(株)により総蛋白(TP)、アルブミン(Alb)、総ビリルビン(T-Bil)、グルタミン酸オキサロ酢酸トランスアミナーゼ(GOT)、グルタミン酸ピルビン酸トランスアミナーゼ(GPT)、γ-グルタミルトランスぺプチダーゼ(GGT)、乳酸脱水素酵素(LDH)、アルカリホスファターゼ(ALP)、クレアチンホスフォキナーゼ(CPK)、尿酸(UA)、尿素窒素(BUN)、クレアチニン(CRE)、総コレステロール(T-Cho)、中性脂肪(TG)、グルコース(Glu)、アミラーゼ(AMY)、カルシウム(Ca)、無機リン(IP)、マグネシウム(Mg)の19項目を測定した。

2) 肝臓中の総ビリルビン値の定量

Rappaport-Eichhornの変法²⁾に従った。

3) 黄疸と飼料による黄変を区別する試験

レルへの法³⁾に従った。

III 結果

1. 肉眼検査結果

肝臓は腫大褪色、やや脆弱化し、胆管の増生及び拡張が見られた。肝管、胆嚢管及び総胆管周辺部分に脂肪壊死が認められた。胆嚢は膨満し、壁の肥厚も認められ、緑褐色で粘稠性のある胆汁が充満していた。(図1, 2)

枝肉、頭部及び内臓脂肪の黄変が目立った。

2. 病理組織結果

肝細胞は腫脹し、毛細胆管の増生、結合組織の増生が認め

¹ 京都市衛生公害研究所 病理部門

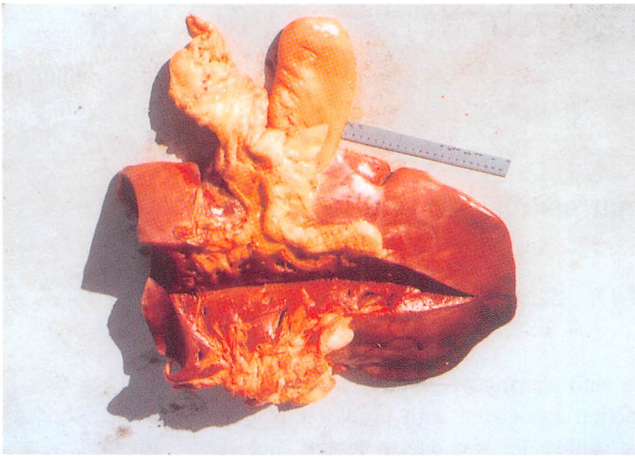


図1 肝臓は腫大褪色し、肝管、胆嚢管及び総胆管周辺部分に脂肪壊死が認められ、胆嚢は膨満している。

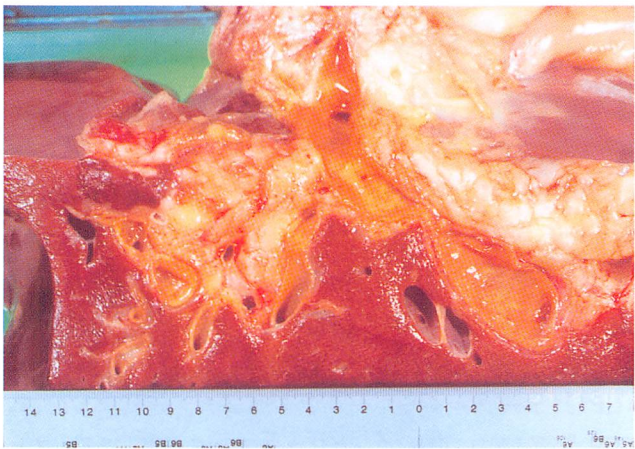


図2 胆管の増生及び拡張が見られる。

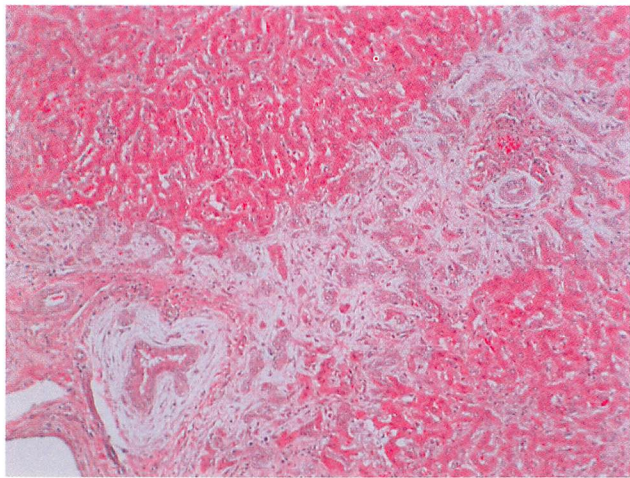


図3 肝細胞は腫脹し、毛細胆管の増生、結合織の増生が認められる。

られ、肝細胞が変性、脱落し、炎症性細胞の浸潤している部分も見られた（図3）。肝細胞間に明らかな黄褐色の胆汁色素は確認されなかった。

3. 理化学検査結果

血液生化学検査では T-Bil, GGT, GOT, ALP, LDH, T-Cho, TG の上昇が認められた（表1）。レルへの法により黄疸であることが確認され、肝臓中の総ビリルビン値は 5.5mg/100g であった。

表1 血液生化学所見

項目	単位		基準範囲
TP	g/dl	6.1	6.3～9.6
Alb	g/dl	2.7	3.1～5.0
UA	mg/dl	1.3	1.0～1.3
BUN	mg/dl	10	11～22
Crea	IU/dl	1.3	1.2～2.4
GOT	IU/dl	295	<161
GPT	IU/dl	12	<41
GGT	IU/dl	2,012	<85
ALP	IU/dl	562	<84
LDH	IU/dl	5,856	1,536～3,479
T-Bil	mg/dl	2	0.2～0.6
CPK	IU/dl	291	<1,663
T-Cho	mg/dl	245	61～181
TG	mg/dl	47	<25
Glu	mg/dl	110	55～131
Ca	mg/dl	9.9	7.9～11.8
IP	mg/dl	7.4	4.2～8.5
Mg	mg/dl	1.7	1.6～2.6
AMY	IU/dl	275	184～628

基準範囲は京都市衛生公害研究所年報 No.63,93(1997)の改訂による

Ⅳ 考察

今回の症例は、肝門及びその周辺部分の脂肪壊死症により肝管、胆嚢管及び総胆管の狭窄が起こり、それにより閉塞性黄疸になったものと考えられた。T-Bil 及び肝臓中の総ビリルビン値は、高度ではないが十分に黄疸を示している。また、ALP は毛細胆管に結合し、GGT は胆管系を構成する上皮細胞に結合しており、正常な肝組織では最小限の活性しか示さないが、胆汁の流れの障害が起こると、血漿中に著しく増加する⁴⁾。さらに、コレステロールは胆汁酸の形成とその胆汁への溶解の両方によって体内から除去されるため、胆汁うっ滞性疾患では高コレステロール血症が起こる⁵⁾。これら肉眼所見と血液生化学検査結果から、脂肪壊死症に起因する閉塞性黄疸と診断した。

脂肪壊死症は黒毛和種牛で頻繁に見られる疾病なので今後も今回のような事例に遭遇する可能性は十分ある。高度の黄疸は、と畜検査で食用不適として全部廃棄に処すべき重要な疾病の一つなので、病理学的検査及び血液生化学検査以外に精密検査の充実には尿の生化学検査も必要と思われた。

V 参考文献

- 1) 中島靖之：動物病理学各論，242，日本獣医病理学会編，文永堂出版，東京(1998)
- 2) 今泉清，他：食肉衛生検査マニュアル，372-374，厚生省環境衛生局乳肉衛生課編，中央法規出版，東京(1983)
- 3) 今泉清，他：食肉衛生検査マニュアル，374-375，厚生省環境衛生局乳肉衛生課編，中央法規出版，東京(1983)
- 4) Denny J. Meyer, 他：獣医臨床検査（第2版），168-169，文永堂出版，東京(1998)
- 5) Denny J. Meyer, 他：獣医臨床検査（第2版），176，文永堂出版，東京(1998)