

【症例報告】 産業動物

ホルスタイン種乳牛にみられた巨大な胸腔内膿瘍の1症例

角田 浩之¹⁾ 上野 拓²⁾ 田中 哲弥³⁾
松本高太郎¹⁾ 古林与志安²⁾ 猪熊 壽¹⁾

- 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 基礎獣医学研究部門 (〒080-8555 帯広市稲田町西2線11)
- 3) 十勝農業共済組合 (〒089-1182 帯広市川西町基線59番地28)

(2011年10月11日受付)

要 約

最終分娩から1年経過している3歳3カ月例のホルスタイン種乳牛が、消瘦、肺音粗朧、発咳、膿性鼻汁の漏出を呈した。超音波検査により胸腔内で心臓尾側に多房状構造物を確認し、肺膿瘍を疑った。病理解剖検査では、心臓尾側胸腔内に直径22×18×18cmの腫瘍が認められ、組織学的検索から膿瘍と診断された。また、肺の様々な部位で肺膿瘍が確認され、大型の胸腔内膿瘍は肺膿瘍の部分的破裂が原因で形成されたと考えられた。

-----北獣会誌 56, 553~555 (2012)

はじめに

牛で胸腔内に占拠性病変を形成する疾患としては、主に胸腔内膿瘍、胸膜炎や心嚢炎に継発する胸水症、漿液腫、血腫、横隔膜ヘルニア、腫瘍、結核によるリンパ節の腫脹があげられる[1]。牛の胸腔内占拠性病変のうち、胸腔内膿瘍の症例報告は少なく、診断についても不明な点が多い[2]。今回、呼吸器病で慢性経過をたどったホルスタイン種乳牛において胸部超音波検査により胸腔内に多房構造物が描出され、最終的に胸腔内膿瘍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

症例は北海道十勝管内で飼養されていたホルスタイン種乳牛雌の3歳3カ月齢で、最終分娩より1年経過しており、消瘦および発咳を主訴に受診した。初診時(第1病日)、体温38.6℃、心拍数92回/分で、著しい消瘦、肺音粗朧および発咳が認められた。肺炎を疑いペニシリン、スルピリン、dl-塩酸メチルエフェドリンおよびマレイン酸クロルフェニラミンにより加療したが症状は改善せず、第4病日には39.7℃と発熱し、断続性ラッセル音が聴取された。抗生剤をタイロシンに変更して加療を継続

したが状態の改善が認められず、第10病日に病性鑑定のために帯広畜産大学へ搬入された。搬入時、症例は体温39.0℃、心拍数66回/分、呼吸数84回/分で、顕著に消瘦しており、肺音粗朧で頻繁に発咳し、膿性鼻汁が認められた。血液検査ではヘマトクリット値およびMCVが低

表1 第10病日の血液検査結果

RBC (×106/ μ l)	6.8	BUN (mg/dl)	7.6
Hb (g/dl)	10.8	Creatinine (mg/dl)	0.7
Ht (%)	30.1	AST (U/l)	81
MCV (fl)	44.3	ALP (U/l)	190
MCHC (g/dl)	35.9	LDH (U/l)	895
Plt (×104/ μ l)	95.5	CPK (U/l)	154
WBC (/ μ l)	15200	γ -GTP (U/l)	35
Sta (/ μ l)	0	Ca (mg/dl)	8.8
Seg (/ μ l)	12464	P (mg/dl)	1.9
Lym (/ μ l)	2736	Mg (mg/dl)	2
Mon (/ μ l)	0	T.Chol (mg/dl)	209
Eos (/ μ l)	0	FFA (μ Eq/l)	770
TP (g/dl)	8.1	Na (mEq/l)	139
Albumin (%)	28.4	K (mEq/l)	3.7
α -Globulin (%)	15.4	Cl (mEq/l)	100
β -Globulin (%)	9.1		
γ -Globulin (%)	47.1		
A/G	0.4		



図1 症例の右肋間部超音波像：多房状の構造物が描出された

値を、血小板数、白血球数および分葉核好中球数が高値を示した。血液生化学検査では、無機リンおよびカリウムの低値、アルカリホスファターゼ、 γ -GTP、血清総蛋白および総コレステロール値の高値が認められた(表1)。血清蛋白分画は γ -グロブリンが高値を示し、A/G比は顕著に低値を示した(表1)。右側胸部超音波検査を実施したところ、心尖部尾側に多房性の構造物を認めた。描出された構造は、直径約15cmで、低エコー域が大小様々な房状構造を作り出していた(図1)。

病理解剖所見および病原学的検索

第17病日に実施された病理解剖検索では、心臓尾側に副葉、中葉、縦隔胸膜、横隔膜と強固に癒着した22×18×18cmの腫瘍が認められた(図2)。腫瘍内部は淡黄色の漿液様の液体と析出した線維素により網目状構造を形成する領域と膿瘍とが混在しており、周囲は肥厚した結合組織で被覆されていた。腫瘍内部の液体性状は、総タンパク質濃度7.6g/dl、白血球数1,100/ μ l、赤血球数は0/ μ lであった。組織学的検索により、同腫瘍内には球菌からなる細菌塊および多くの変性好中球が認められ、胸腔内膿瘍と診断された(図3)。また、肺は全体的に胸壁や葉毎に癒着し、右肺後葉、中葉、副葉、左肺前葉前部、左肺後葉前縁は暗赤色無気肺様を示しており、断面では気管支内膿瘍が散在し、特に副葉で重度であった。さらに、副葉の膿瘍と胸腔内膿瘍の一部は連絡していた。病変部の細菌培養を試みたが、細菌は分離できなかった。

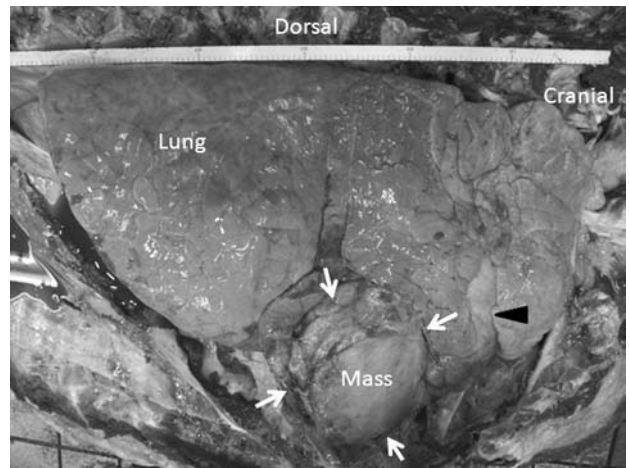


図2 右胸腔を開いたところ。

右が頭側(Cranial)、上が背側(Dorsal)。写真中央やや下に腫瘍(Mass、矢印)を認め、腫瘍頭側に心臓の一部がみえる(矢頭)。

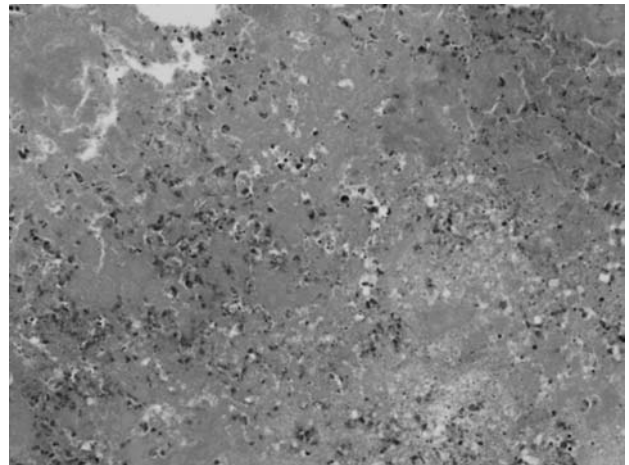


図3 胸腔内腫瘍の内部。

変性好中球が多数認められる。

考 察

本症例は生前の身体検査所見、超音波検査所見およびその他の臨床検査所見から肺膿瘍を疑ったものであるが、病理解剖により最終的に胸腔内膿瘍と診断されたものである。

病理解剖検査では、本症例でみられた胸腔内膿瘍は肺副葉の膿瘍と一部連絡していたことから、肺膿瘍の部分的破裂が胸腔内膿瘍形成の原因と考えられた。すなわち、肺炎および胸膜炎により形成された副葉とその周囲組織の癒着部において、副葉の膿瘍の一部が破裂し、局所的に膿がトラップされ、滲出液が貯留し、次第に大きさを増しながら線維素を析出し、周囲が被嚢化され、巨大な多房性の被嚢化膿瘍を形成するに至ったと考えられた。牛の胸腔内膿瘍の形成原因としては、これまでも創傷性第二胃炎および肺膿瘍との関連が示唆されている[1,3-4]。

牛の胸腔内膿瘍の大きさについて、これまでの報告では直径15cm未満のものが75%、15cm以上が25%とされており^[2-3]、本症例の膿瘍は比較的大型と思われた。また、これまで牛の胸腔内膿瘍の超音波検査所見についての報告は少なく、本症例のような多房性の構造を描出した例はみられない。本症例は超音波検査により、胸腔内膿瘍の析出した線維素と滲出液によって作られた多房構造が描出できたまれな症例であった。

本症例では、胸腔内占拠性病変形成時に一般的にみられる進行性呼吸困難やうっ血性心不全様徴候が認められず、胸部超音波検査を行って始めてその存在を疑うことができた。症状は膿瘍が形成される部位に影響されるものの、牛の胸腔内膿瘍の発生はまれであり、その徴候も非特異なため、身体検査時に鑑別診断に挙げられないことがよくある^[2-4]。慢性重度の呼吸器感染症症例では、胸腔内膿瘍の可能性も考慮する必要があると思われた。

謝 辞

本症例報告は十勝 NOSAI と帯広畜産大学の共同研究「難診断患畜の臨床病理検索」により行われた。

引用文献

- [1] Thomas D, Simon P: *Rebhun's Diseases of Dairy Cattle*, 118-121 (2007)
- [2] Mohamed T, Oikawa S: *J Vet Med A*, 54, 512-517 (2007)
- [3] Abdelaal AM, Floeck M, El Maghawry S, Baumgartner W: *Vet Med*, 54, 399-406 (2009)
- [4] Omid A: *Asian J Ani Vet Advanc* 3, 381-385 (2008)
- [5] Reef VB, Whittier M, Allam LG: *Clin Tech Equ Pract*, 3, 284-293 (2004)