

【産業動物】 短 報

胸部拍水音により心膜炎を疑診した化膿性気管支肺炎の1症例

高橋 英二¹⁾ 千葉 史織³⁾ 古林与志安³⁾
古岡 秀文³⁾ 猪熊 壽^{2)*}

1) 十勝農業共済組合 (〒089-1182 帯広市川西町基線59番地28)

2) 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)

3) 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)

要 約

7歳齢のホルスタイン種乳牛が食欲不振、呼吸速迫、肘頭外転、下顎及び浅頸体表リンパ節腫大、頸静脈の怒張拍動を呈した。左側胸壁の聴診により拍水音が確認され、また血液検査では慢性炎症像がみられたため心膜炎を疑った。病理解剖により胸膜炎及び膿瘍形成を伴う重度の化膿性気管支肺炎と診断された。膿瘍は赤褐色膿汁と血餅を容れる壊疽性嚢胞であった。胸部拍水音は肺に形成された膿瘍に由来したことが考えられた。

キーワード：慢性化膿性気管支肺炎、肺膿瘍、拍水音、ホルスタイン種

-----北獣会誌 59, 12~15 (2015)

はじめに

胸部において聴取される拍水音または振水音は、一般的に心嚢または胸腔内の液体貯留時に認められる所見のひとつである^[1,2]。今回、胸部聴診で拍水音が認められたホルスタイン種乳牛で、うっ血症状、心臓超音波検査所見及び慢性炎症像から、生前に心膜炎の存在を疑ったものの、病理解剖により肺膿瘍を伴う化膿性気管支肺炎と診断された症例に遭遇したためその概要を報告する。

症 例

症例はホルスタイン種乳牛、雌7歳齢で、分娩後4ヵ月であり、食欲不振との稟告により診察依頼があった。初診時(第1病日)、体温38.6℃、心拍数92回/分で、左側胸壁の聴診により拍水音が確認された。右胸壁には大型の腫瘤が認められた。心膜炎を疑い、抗菌薬、解熱鎮痛剤および補液により治療を実施した。第2病日以降も継続して治療を行ったが、症状に改善が見られなかった。このため、病畜は第7病日に病性鑑定のため帯広畜産大学に搬入された。

搬入時、症例は著しく消瘦しており、呼吸速迫(呼吸



図1 症例は著しく消瘦しており、呼吸速迫、肘頭外転、下顎及び浅頸体表リンパ節腫大、頸静脈の怒張と拍動が認められた(第7病日)。また、右胸壁には波動感を有する大型腫瘤がみられた(点線)。

数80回/分)、肺音粗励、肘頭外転、下顎及び浅頸体表リンパ節腫大、頸静脈の怒張と拍動、及び可視粘膜蒼白が認められた(図1)。右肋骨体表には波動感を有する40 x 50 x 15 cm 大の腫瘤形成を認め(図1および図2)、穿刺により血餅を混じた暗赤色血様液が採取され、鏡検により細菌および変性好中球がみられた(図2)。また、聴診では頻脈(心拍数112/回)及び心音強勢であり、左

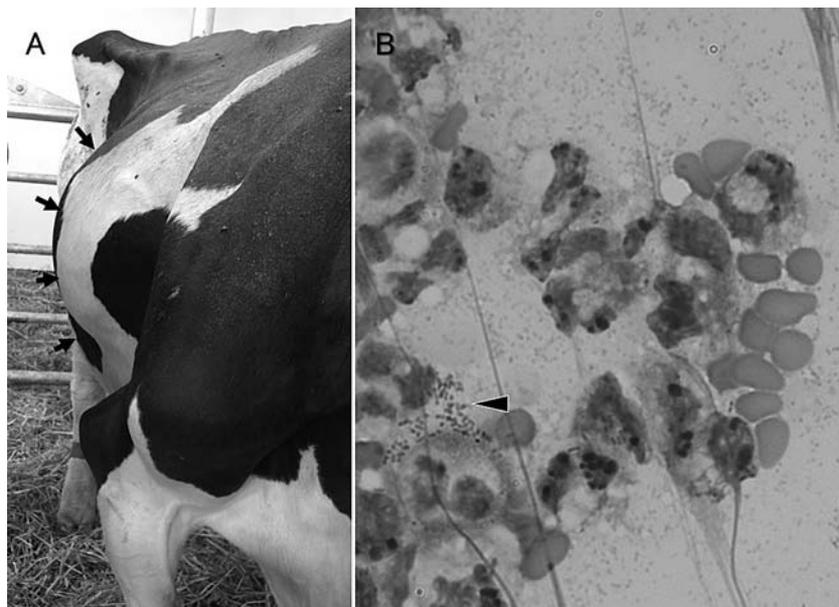


図2 右胸壁の大型腫瘍 (A) を穿刺すると、血餅を混じた暗赤色血様液が採取され、鏡検により細菌 (矢頭) 及び変性好中球が観察された。

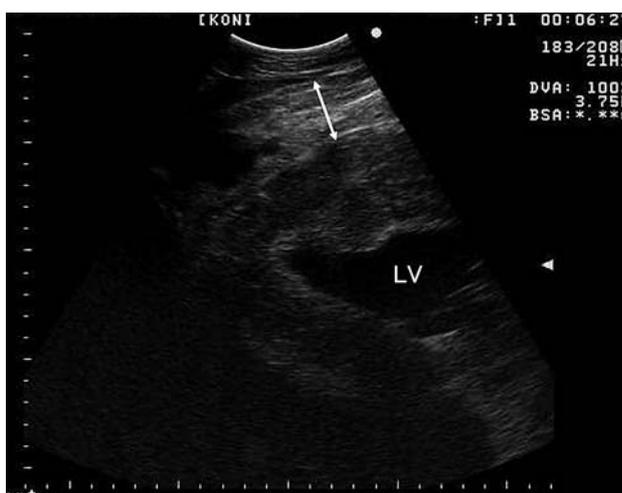


図3 心臓超音波検査では、胸壁と心外膜の間に高エコー像の構造物を認めた (矢印)。

側胸壁の心基底部を中心に拍水音を聴取した。心電心音図検査では各波の高値 (P: 0.35 mV、R: 0.5 mV、S: -0.4 mV) が記録された。左側胸壁からの心臓超音波検査では、胸壁と心外膜の間に高エコー像の構造物を認めた (図3)。

血液及び血液生化学検査では、貧血、総タンパク質濃度の上昇、アルブミン濃度の低下、ガンマグロブリン濃度上昇、及び A/G 比の著減が認められた (表1 および 2)。

表1 血液検査所見 (第7病日)

RBC	5.57×10 ⁶ /μl
Hb	8.1 g/dl
Ht	21.0%
WBC	5,900/μl
Stab	59/μl (1%)
Seg	3,068/μl (52%)
Lym	2,537/μl (43%)
Mon	236/μl (4%)
Platelet	42.1×10 ⁴ /μl

表2 血液生化学検査所見 (第6病日)

BUN	7.7 mg/dl	総タンパク質	10.1 g/dl
クレアチニン	0.6 mg/dl	アルブミン	1.7 g/d (17.1%)
AST	93 U/l	α-グロブリン	1.4 g/dl (13.9%)
ALP	108 U/l	β-グロブリン	0.7 g/dl (7.1%)
γ-GTP	23 U/l	γ-グロブリン	6.3 g/dl (61.9%)
LDH	454 U/l	A/G	0.20
Na	136 mEq/l	遊離脂肪酸	0.94 mEq/l
K	4.6 mEq/l	総コレステロール	124 mg/dl
Cl	94 mEq/l		

病理解剖所見および病原学的検査所見

第9病日に行われた病理解剖では、左右肺葉は胸壁、心膜及び横隔膜と様々な程度で癒着していた(図4)。左肺前葉後部は暗緑色を呈し、内部には赤桃色膿汁と血餅を容れる壊疽性囊胞の形成を認めた(図5)。また、左肺前葉前・後部及び右肺前葉前部は全体に赤色を呈し、重量及び硬結感を増しており、断面では乳白色～黄色クリーム様物を容れる微小な膿瘍が散在性にみられた。心臓では心膜と肺の高度の癒着がみられ、心嚢内にはフィブリンを混じた心嚢水が少量みられた。右肋骨では皮筋下～外肋間筋間に約40×50×15 cm 大の血腫がみられた。

膿瘍材料を細菌培養したところ、肺膿瘍からは *Pasteurella multocida* 及び *Bacteroides* sp.、また肋骨膿瘍からは *Trueperella* (*Arcanobacterium*) *pyogenes*、*Escherichia coli* 及び *Bacteroides* sp. が分離された。

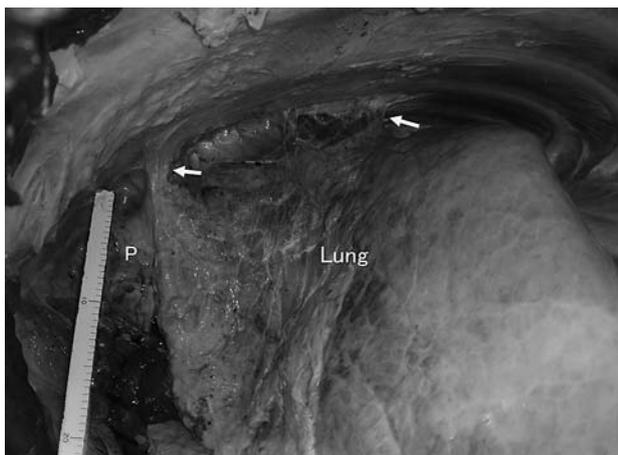


図4 横隔膜をはずして腹腔側から左胸腔を望むと、肺葉は胸壁及び心膜と癒着していた(↑)。P:心膜



図5 左肺前葉後部に形成された膿瘍の内部には赤桃色膿汁と血餅が認められた。

考 察

本症例は、頸静脈の怒張と拍動、肘頭外転などの臨床症状に加え、胸部における拍水音聴取、心臓超音波検査所見で観察された心膜外側の高エコー組織の存在所見、および慢性炎症所見から心膜炎を疑ったものの^[1-6]、病理解剖では心膜炎は認められず、胸膜炎および膿瘍形成を伴う重度の化膿性気管支肺炎と診断されたものである。

一般に化膿性肺炎では呼気に膿臭が混じることがあり、診断上の重要な所見となる^[7,8]。しかし、本症では、生前に呼吸速迫、肺音粗励といった呼吸器症状はみられたものの、膿臭は確認されなかった。これは、肺に形成された膿瘍自体が高度に被嚢化していたために、膿臭が呼気に漏れ出なかったものと思われた。

聴取された胸部拍水音は、肺に形成された膿瘍内の液体に由来したことが考えられた。また、心臓超音波検査で認められた胸壁と心外膜の間の高エコー構造物は、心膜に癒着して無気肺となった肺の一部であったと思われた^[7,8]。今回の症例でみられた超音波検査所見を、典型的な心膜炎の所見に比べた場合、液体貯留が少ない点が特徴と思われた^[5,6]。さらに、心膜炎を疑わせた臨床症状として、頸静脈の怒張拍動は、重度の肺炎に继发する肺高血圧に由来したことが考えられたが、病理解剖では右心の肥厚や拡張はみられず、肺性心を証明するには至らなかった。肘の外転姿勢についても理由は不明であったが、重度の胸膜炎による胸部疼痛が外転姿勢の発現と関係したことが考えられる。

本症例の肺病変からは *Pasteurella multocida* 及び *Bacteroides* sp. が分離されており、これらが肺炎の原因になったことが考えられる。しかし、とくに左肺が重篤であったことを考慮すると、誤嚥性肺炎が生じていた可能性も否定できないと思われた。

本症例では肺以外に右肋骨皮下にも大型の膿瘍認められた。右肋骨皮下膿瘍の原因として、重度の化膿性肺炎から血行性・敗血症性に細菌が播種した可能性も考えられたが、血行性播種が生じやすい腎臓や脾臓等の実質臓器に梗塞はみられず、右肋骨皮下膿瘍と化膿性肺炎の関連は確定できなかった。右肋骨膿瘍については、転倒などの外傷に起因する可能性も考えられた。

引用文献

- [1] Reef VB, McGuirk SM: Pericarditis, Large Animal Internal Medicine 5th ed. (Smith BP ed.) 446-450.

Mosby Elsevier, St. Louis (2015)

- [2] 中村良一：胸部の聴診、家畜内科診断学 第3次増訂改版、267-271. 養賢堂、東京 (1979)
- [3] Peek SF, McGuirk SM : Pericarditis, Diseases of Dairy cattle 2nd ed. (Divers TJ and Peek SF eds.) 56-58. Elsevier Inc. St. Louis (2008)
- [4] Buczinski S, Rezakhani A, Boerboom D : Heart disease in cattle : diagnosis, therapeutic approaches and prognosis. Vet J. 184 (3) : 258-263 (2010)
- [5] Braun U : Traumatic pericarditis in cattle : clinical, radiographic and ultrasonographic findings. Vet. J. 182 : 176-186 (2009)
- [6] 猪熊 壽、滄木孝弘、山川和宏、竹内俊彦、松本高太郎、石井三都夫、古林与志安、古岡秀文. 血様心嚢水貯留8症例の臨床および臨床病理学的検査所見. 日獣会誌. 65 : 436-439 (2012)
- [7] Scott PR : Clinical presentation, auscultation recordings, ultrasonographic findings and treatment response of 12 adult cattle with chronic suppurative pneumonia : case study. Irish Vet. J. 66 : 5 (2013)
- [8] Scott P Ultrasonographic findings in adult cattle with chronic suppurative pneumonia. In Practice 35 : 460-469 (2013)