

【産業動物】

症例報告

喉頭粘膜下膿瘍による顕著な喘鳴を呈した ホルスタイン種乳牛の1症例

田川 道人¹⁾ 神尾 恭平¹⁾ 大林 哲²⁾
佐々木直樹¹⁾ 古岡 秀文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) 十勝農業共済組合 (〒089-1182 帯広市川西町基線59番地28)

要 約

3歳2カ月齢のホルスタイン種乳牛が発熱、頻脈および喘鳴を呈した。症状は抗生剤とステロイド投与によりいったん改善されたが、その後再発し治療に反応しなくなった。内視鏡検査により咽喉頭部の腫大が認められた。病理解剖により喉頭粘膜下膿瘍と診断され、膿瘍からは *Arcanobacterium pyogenes* が分離された。

-----北獣会誌 55, 6～8 (2011)

はじめに

牛の喘鳴症は、上部気道感染症による咽喉頭炎または気管支炎のほか、気管支内異物、気道周囲の腫瘍または膿瘍といった物理的要因、あるいは気管虚脱など気道狭窄の病態に関連して生じる^[1-5]。しかし、牛の喘鳴症症例の多くは子牛と育成牛で報告されており^[6-9]、成牛での発生報告は非常に少ない^[10]。今回、喉頭粘膜下に形成された膿瘍による気道狭窄から顕著な喘鳴症を呈したホルスタイン種乳牛の1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3歳2カ月齢のホルスタイン種乳牛で、呼吸の異常を主訴として診察を受けた。初診時(第1病日)体温 40.2℃、心拍数 100回/分、肺音粗励および喘鳴(喉頭狭窄音)を認めた。第2病日に抗生剤(ペニシリン)とステロイドにて加療したところ喘鳴が消失したが、第6病日には再び喘鳴が著明となり、努力性呼吸がみられた。その後も同様の治療を行ったが反応はみられず、第21病日に帯広畜産大学に搬入された。搬入時には体温 38.5℃、心拍数 72回/分、呼吸数 12回/分(安静時)で、呼吸時の明瞭な気道狭窄音が聴診器なしでも聴取された。下顎から頸部にかけて軽度

浮腫が認められた。体表リンパ節の腫大はなかったが、左右下顎部に片手拳大の固い腫瘍が触知された(図1)。針生検により腫瘍からは粘性のある漿液が採取され、鏡検すると大量の上皮由来細胞集塊がみられた(図2)。血液検査では白血球軽度増多および左方移動を伴う好中球増多を、また血清生化学検査ではALP、総蛋白質濃度およびアルブミン濃度の軽度上昇を認めた(表1)。さらに血清蛋白電気泳動像ではベータ分画の上昇を認めた。血清チミジンキナーゼ活性値は1.0 U/ℓ未満であった。咽喉頭の異常を疑い、内視鏡検査を実施したところ、



図1 左右下顎部に片手拳大の固い腫瘍が触知された(矢印：左側の腫瘍)。

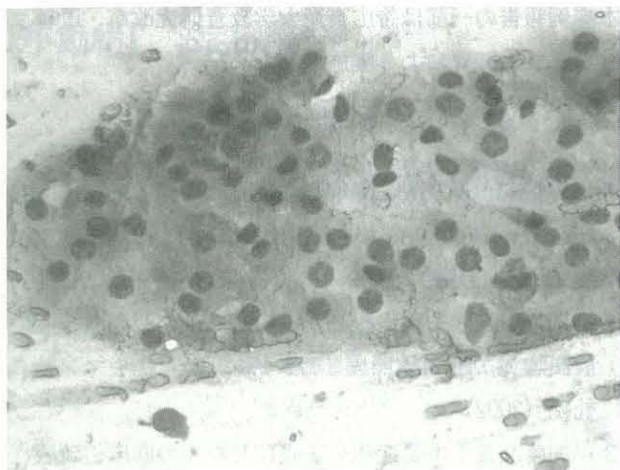


図2 針生検で採取された組織からは大量の上皮由来細胞集塊が認められた。

表1 血液および血液生化学所見 (第28病日)

RBC	11.17×10 ⁶ /μℓ	BUN	77.3 mg/dℓ
Hb	11.1 g/dℓ	Creatinin	2.0 mg/dℓ
PCV	34%	AST	54 U/ℓ
MCV	30.7 fl	LDH	765 U/ℓ
MCH	9.9 pg	GGT	25 U/ℓ
MCHC	32.4 g/dℓ	NEFA	100 μEq/ℓ
Platelet	126×10 ⁴ /μℓ	Na	138 mEq/ℓ
		K	5.4 mEq/ℓ
		Cl	96 mEq/ℓ
		TP	3.3 g/dℓ
WBC	12,200/μℓ	Albmin	24.1%
Sta	1%	α-globulin	35.4%
Seg	18%	β-globulin	27.5%
Lym	76%	γ-globulin	13.0%
Mon	5%	A/G	0.65
Eos	0%		

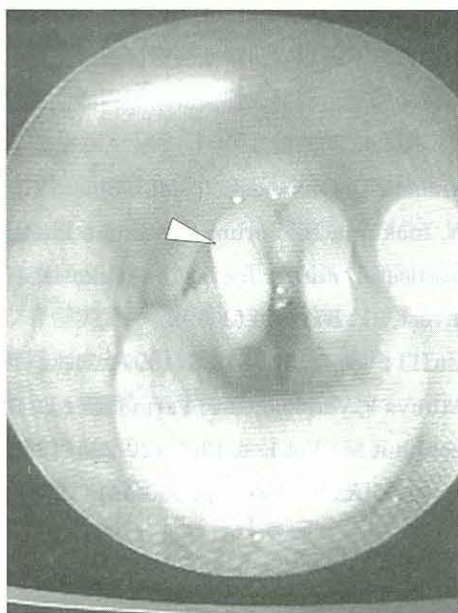


図3 咽喉頭部の内視鏡検査では、披裂軟骨が顕著に腫脹し(矢頭)、喉頭狭窄と咽頭部粘膜の発赤を認めた。

披裂軟骨が顕著に腫脹し、喉頭の狭窄を認めるとともに咽頭部粘膜が発赤していた(図3)。

病理解剖検査および病原学的検査所見

第23病日に実施された病理解剖では、喉頭部の著しい腫大を認めた(図4)。腫大部を縦断したところ、披裂軟骨と輪状軟骨の間の粘膜下には、黄色クリーム状の膿汁を入れた4×3×1 cmの被囊化膿瘍を認めた(図5)。さらに左右下顎腺の舌骨側先端部が鶏卵大に腫大し、一部は硬結感を有していた。病理組織学的検索の結果、下顎腺硬結部には石灰化を伴う巣状壊死がみられた。膿汁の細菌培養検査の結果 *Arcanobacterium pyogenes* が分離された。分離菌の抗生剤感受性試験の結果は、ペニシリン、アンピシリン、セファメジン、リンコマイシン、クリンダマイシンおよびバイトリルに対して強感受性(+++)であった。

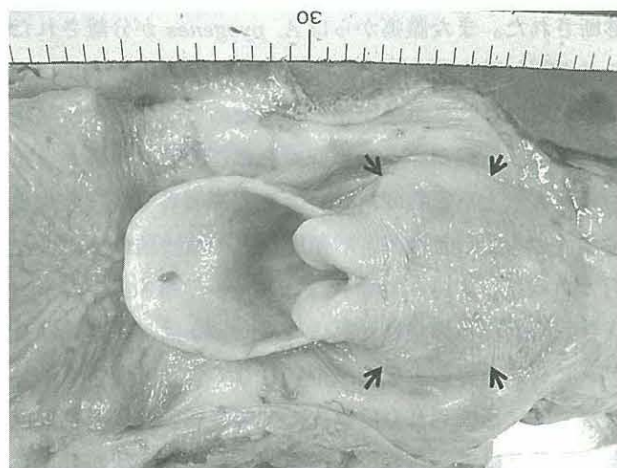


図4 病理解剖において確認された喉頭部の著しい腫大



図5 披裂軟骨と輪状軟骨の間の粘膜下には、黄色クリーム状の膿汁を入れた4×3×1 cmの被囊化膿瘍が認められた。

考 察

本症例は生前にはリンパ節の腫大はみられなかったものの、喘鳴症状と左右下顎部に腫瘤が触知されたことから牛白血病の可能性も考慮して、腫瘤の針生検を実施した。しかし腫瘤穿刺液の性状および細胞診の結果から、左右下顎部腫瘤は腫大した唾液腺であると考えられた。また血液検査により左方移動を伴う好中球増加はみられたが、リンパ球の増加はなく、LDH 活性値の上昇もなかった。さらに牛白血病発症マーカーである血清チミジンキナーゼ活性値は基準値より低い1.0 U/ℓ未満であることから、牛白血病は否定的であった^[11]。腫瘤の針生検および血清チミジンキナーゼ活性の測定は、牛白血病の除外診断に有用であると思われる。なお、内視鏡検査所見、血液検査所見および血液生化学検査所見から、本症例の咽喉頭部の腫大は炎症性反応を伴うものと考えられたが、生前にはその原因が不明であった。

病理解剖の結果、咽喉頭部の腫大は喉頭粘膜下膿瘍と診断された。また膿瘍からは *A. pyogenes* が分離されたことから、嚥下時に異物が喉頭部へ穿刺することにより膿瘍が形成され、気道が狭窄したために喘鳴症状が発現したと推測された。下顎に認められた腫瘤は一部が壊死して腫大した下顎腺であり、咽喉頭部の炎症が波及した可能性も考えられたが、喉頭膿瘍との直接的な関連は不明であった。

今回膿瘍から分離された *A. pyogenes* は、ペニシリン、アンピシリン等の主な抗生剤に対して強い感受性を示したが、既に形成された膿瘍内の細菌に対しては抗生剤投与が有効とは考えられず、本症例のように症状が発現した段階での治療は困難であったと考えられる。また、若齢牛では喘鳴症の治療として病変の外科的除去術が試みられることがあるが、成牛にはほとんど適用されていない^[7,12,13]。牛の喉頭部膿瘍はこれまで子牛で報告されているが^[14]、成牛での発生報告は調べる限りではみあたらず、本症例は非常にまれなものであると思われる。

謝 辞

本症例報告は十勝 NOSAI と帯広畜産大学の共同研究「難診断患畜の臨床病理検索」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) Woolums AR, Baker JC, Smith JA : Large Animal Internal Medicine 4th ed. Smith BP ed., 595-601, Mosby, St. Louis (2009)
- 2) 橋本 晃：主要症状を基礎にした牛の臨床、新版、前出吉光・小岩政照編、172-174、デーリイマン社、札幌 (2002)
- 3) 加藤敏英：主要症状を基礎にした牛の臨床、新版、前出吉光・小岩政照編、175-176、デーリイマン社、札幌 (2002)
- 4) 初谷 敦：主要症状を基礎にした牛の臨床新版、前出吉光・小岩政照編、183-184、デーリイマン社、札幌 (2002)
- 5) 松田浩珍：獣医内科学 大動物編、日本獣医内科学アカデミー編、41-43、文永堂出版、東京 (2005)
- 6) 仲佐友身、安中篤史、羽瀬水奈子、安藤貴朗、大塚浩通、渡辺大作：家畜臨床誌、29 : 25-28 (2006)
- 7) 佐々木 宏、渡辺大作、小松 咲、安藤貴朗、大塚浩通、及川正明：家畜臨床誌、32 : 12-17 (2006)
- 7) 市場聖治：広島獣医学会誌、No.23 : 15-17 (2008)
- 8) Goulding R, Schmacher J, Barrett DC, Fitzpatrick JK : Vet Rec, 152 : 809-811 (2003)
- 9) Jensen R, Lauerman LH, England JJ, Braddy PM, Horton DP, Flack DE, Cox MF, Einertson N, Miller GK, Rehfeld CE : Vet Pathol, 18 : 143-145 (1981)
- 10) 田川道人、下田 崇、富樫義彦、渡辺由紀、古林与志安、古岡秀文、石井三都夫、猪熊 壽：日獣会誌、61、936~940 (2008)
- 11) Sakamoto L, Ohbayashi T, Matsumoto K, Kobayashi Y, Inokuma H : Serum thymidine kinase activity as a useful marker for bovine leukosis, J Vet Diagn Invest, 21 : 871-874 (2009)
- 12) West HJ : Vet J, 153 : 81-86 (1997)
- 13) Gasthuys F, Vershooten F, Parmentier D, De Moor A, Steenhaut M : Vet Rec, 130 : 220-223 (1992)
- 14) Lawrence JA : Vet Rec, 81 : 540-541 (1967)