

症例報告

膀胱腫瘍2症例

近藤大祐

NOSAI宮城県南家畜診療センター

要約

血尿と排尿困難を稟告としたホルスタイン種、黒毛和種各1症例において、経直腸超音波検査により腫瘤物を確認した。2症例とも食欲廃絶の全身症状を呈したことから廃用となり、仙台市食肉衛生検査所にて病理検査を行ったところ、それぞれ牛伝染性リンパ腫、膀胱腫瘍と診断された。牛の膀胱腫瘍は予後不良となることが多く、発症リスクの軽減が求められる。膀胱腫瘍の原因のひとつに膀胱の慢性炎症が挙げられるが、膀胱の炎症は気付きにくく、気付いた時には重症化していることが多い。黒毛和種の症例では、飼養形態からワラビの長期摂取による膀胱腫瘍の可能性が推測され、給与飼料内容の確認・指導の重要性が示された。

キーワード：膀胱腫瘍、牛伝染性リンパ腫、ワラビ中毒

膀胱に生じる腫瘍は上皮性、間葉性、およびリンパ腫性等様々な種類があり、牛では上皮性は乳頭腫、間葉性は血管腫、およびリンパ腫性は牛伝染性リンパ腫の発生頻度が高いとされている^{1,2)}。いずれも血尿や排尿困難など臨床症状が類似しており、類症鑑別は難しい。

ワラビの過剰摂取により起こる牛のワラビ中毒では、血小板や白血球の減少や出血などの骨髄障害、慢性血尿症や膀胱腫瘍が見られる。日本においては1960年代に多く報告され、飼養管理の改善等でその後発生数が減少したが、近年でも牛のワラビ中毒の発生が散見されている。今回、成牛において血尿を呈し超音波検査で膀胱腫瘍が疑われた2症例に遭遇したのでその概要を報告する。

材料および方法

症例1：3歳6か月齢のホルスタイン種で、分娩より19か月経過した非妊娠牛。血尿がみられるとの稟告で求診。直腸検査にてルーメン様の弾力を示

す膀胱を触知した。経直腸超音波検査により膀胱内全域を占める腫瘤物(図1)と、外尿道口上部にも腫瘤物(図2)を確認した。血液(血液一般、生化学)検査と導尿による尿検査(N-マルチスティックスSG-L、シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社、東京)を実施した。食欲廃絶となり予後不良と診て廃用し、と畜時検査にて病理診断を行った。

症例2：2歳11か月齢の黒毛和種で、初産分娩より

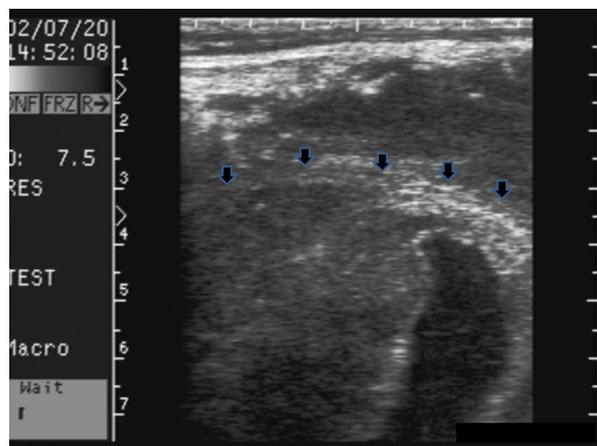


図1：症例1膀胱内エコー像 矢印が膀胱壁



図2：外尿道口上部腫瘤物



図3：症例2の尿石

8か月経過した妊娠牛。排尿困難との稟告で求診。初産分娩前より排尿困難が認められ、その時点ではウラジログシエキスの投与、およびウワウルシの経口投与を行い一時的に良化していた。2産目分娩2か月前より排尿困難、および食欲廃絶を呈し再診となる。陰唇に大量の尿石が付着していた(図3)。経直腸超音波検査により膀胱内全域を占める腫瘤物を確認した(図4)。血液(血液一般、生化学)検査と導尿による尿検査(N-マルチスティックスSG-L, シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社, 東京&顕微鏡検査)を実施した。妊娠末期のため帝王切開による胎児娩出を考慮するも、食欲廃絶および衰弱著しく予後不良と診て廃用し、と畜時検査にて病理診断を行った。

結果

症例1：血液検査ではBUN, Cre, およびWBCの高値が認められた。尿検査では蛋白 2^+ , pH9, 比重1.005, 潜血反応陽性であった(表1)。病理検査では膀胱, 腎臓, 心臓, および一部のリンパ節

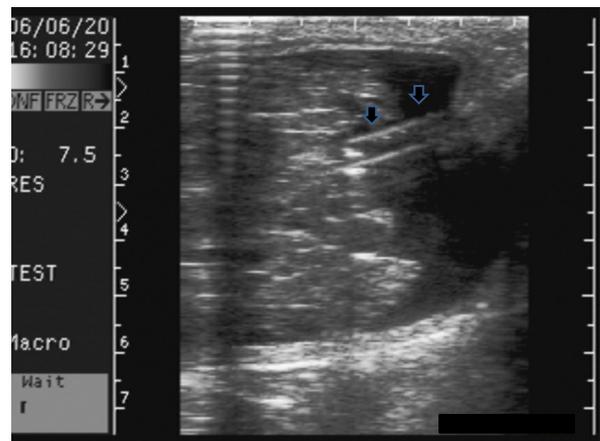


図4：症例2膀胱内エコー像
矢印が膀胱内挿入シースー管

に腫瘍が認められた。腫瘍部位での異形リンパ球の増殖が確認され、牛伝染性リンパ腫(EBL)と診断された。

症例2：血液検査ではBUNとCreの高値が認められた。尿検査では蛋白 1^+ , pH8.5, 比重1.005, 潜血反応陽性, 尿沈査によりストラバイト結石とグラム陰性菌が検出された(表2)。病理検査では膀胱粘膜の増殖性肥厚, 膀胱三角部の浮腫と出血,

および腎盂の拡張等がみられた。加えて、腫瘍の転移性は認められず膀胱腫瘍と診断された。

表1：症例1の血液検査，尿検査結果

血液検査		項目	結果	正常値	
		T-pro(g/dl)	7.9	6.8-7.8	
		ALB(g/dl)	3.7	3.0-4.2	
		BUN(mg/dl)	79	10-20	
		Cre(mg/dl)	3.6	0.8-2.0	
		Ca(mg/dl)	11.8	8.2-12	
		P(mg/dl)	7.2	4.2-7.4	
		LDH	1359	630-1360	
		WBC(/ μ L)	15600	6000-11000	
		RBC(10^4 / μ L)	631	450-700	
		Ht	29.8	28-36	
尿検査		白血球	-	潜血	3+
		硝酸態	-	比重	1.005
		ウロビリノーゲン	-	ケトン体	-
		タンパク	2+	ビリルビン	-
		pH	9	ブドウ糖	-

表2：症例2の血液検査，尿検査結果

血液検査		項目	結果	正常値	
		T-pro(g/dl)	7.8	6.8-7.8	
		ALB(g/dl)	3.2	3.0-4.2	
		BUN(mg/dl)	55	10-20	
		Cre(mg/dl)	5	0.8-2.0	
		Ca(mg/dl)	12.1	8.2-12	
		P(mg/dl)	5.5	4.2-7.4	
		LDH	953	630-1360	
		WBC(/ μ L)	6400	6000-11000	
		RBC(10^4 / μ L)	508	450-700	
		Ht	24.8	28-36	
尿検査		白血球	-	潜血	3+
		硝酸態	-	比重	1.015
		ウロビリノーゲン	-	ケトン体	-
		タンパク	+	ビリルビン	-
		pH	8.5	ブドウ糖	-
尿沈渣検査		ストラバイト結石 グラム陰性菌			

考 察

膀胱に発生する腫瘍には様々な種類の腫瘍があるが、どの腫瘍も血尿や排尿困難等の症状が類似しているため、生前診断には細胞診や外科的摘出による病理診断が必要である。膀胱腫瘍の治療法として膀胱焼烙の報告もあるが、腫瘍の診断まで行ったものではない³⁾。牛における膀胱腫瘍の報告の多くは、と畜の際に発見されたものが多い。今回遭遇した2症例は膀胱内全域を占める腫瘍であったため、外科的処置は難しく予後不良となった。

症例1は組織診断によりEBLと診断された。EBLは全身のリンパ節に病変がみられる。リンパ節以外にも肝臓、脾臓、心臓、消化器、および泌尿生殖器

に腫瘍が認められることがある。血液検査の結果から白血球数増多がみられたものの、LDHの上昇が認められなかったことから血液顕微鏡検査を行わなかった。血液顕微鏡検査を行っていれば、生前診断ができたかもしれない。

症例2では組織診断は行われず、転移性が認められなかったことから膀胱腫瘍と診断された。牛での膀胱腫瘍はワラビの長期摂取により発生することが多く、混合腫瘍であることが多いが間葉性の血管腫の割合が多い⁴⁾。また、パピローマウイルスの関連も報告されており、上皮性、間葉性の混合が多く認められる¹⁾。近年では、ワラビ中毒による膀胱腫瘍はワラビを給与しない等の飼養管理指導に伴い減少してきているが、現在も散見される。症例2の牛は他の生産農家から導入された牛で、生産農家でも症例2同様に分娩前後で排尿困難を示す牛が散見された。また、生産農家では生草の投与やパドックへの放牧を行っていたため、ワラビ中毒を発症していた可能性は否定できない。牧野に放牧している場合は、牧野に自生しているワラビの除去を含めた給与飼料内容の確認・指導に加え、経直腸超音波検査を用いて膀胱炎の早期発見・早期治療が重要となる。

謝 辞

本発表に際し、多大なご協力を頂いた仙台市食肉衛生検査所の皆様に深謝いたします。

参考文献

- 1) 永井富久ら：動物病理学各論（第2版），284-287，文永堂出版（2012）
- 2) 永井富久ら：獣医内科学第2版大動物編，251-252文永堂出版（2014）
- 3) 伊豆英夫ら：膀胱鏡応用による雌牛の腫瘍性血尿症の診断および治療法について，東北家畜臨床研究会報，1981年4号 1-6
- 4) 前田勉：牛の腫瘍性血尿症に関する研究IV．膀胱腫瘍とその病理形態発生について日獣会報31 78-83（1978）