

乳牛にみられた胎膜水腫の一症例

誌名	長野県畜産試験場研究報告
ISSN	03893545
著者	西条, 勝宜 吉田, 宮雄 井出, 忠彦 田中, 章人 中田, 基家
巻/号	22号
掲載ページ	p. 24-26
発行年月	1989年3月

研究短報

乳牛にみられた胎膜水腫の一症例

西條勝宜・吉田宮雄・井出忠彦・田中章人・中田基家

Dropsy of Fetal Membranes in a Dairy Cow

Katsuyoshi NISHIJO, Miyao YOSHIDA, Tadahiko IDE,
Akito TANAKA, Motoya NAKATA

胎膜水腫は胎水が異常に増量する疾病であり、その原因については遺伝や胎盤形成不全、臍帯の捻転などの血行障害が主因であるといわれている¹⁾²⁾。

転症の胎膜水腫は時々みられるようであるが重度のものは稀であり、昭和60年度家畜共済統計表では周産期の疾病による死産事故頭数は15,038頭でそのうち胎膜水腫は僅かに63頭(0.4%)にすぎず、胎膜水腫の報告についても極めて少ない。

今回、著者らは胎膜水腫の一症例に遭遇したので、その概要を報告する。

1. 症例

症例牛は当場繋養の乳用牛(ホルスタイン種)で4歳、産歴は2産、2産次分娩は昭和61年6月25日、2産次乳量は7,100kg(294日)であった。

(1) 臨床症状及び治療処置経過

症例牛の症状および治療処置経過を表1に示した。昭和61年8月29日に人工授精を行い受胎させた。受胎時体重は594kgであった。妊娠後190日頃(62年3月上旬)から高度の腹囲増大がみられ双胎妊娠及び胎膜水腫を疑った。その後は腹囲の膨隆以外に目立った所見はなく、元気、食欲は極めて旺盛で著変は特にみられなかった。処置として経口利尿剤の投与を実施した。

しかし、妊娠後274日(5月28日)から発熱および食欲の減退がみられ、また、腹囲は約3mに達し、呻吟、苦痛状態を呈するようになった。処置として抗生物質の静脈注射を2日間行い、更にリンゲル、キシリット等を毎日約3ℓ点滴注射した。熱は解離したが苦痛症状は軽減せず、6月1日分娩誘発にふみきり、合成副腎皮質ホルモン製剤(メサゾン注; デンカ製薬K.K)を筋注した。同日夜半陣痛が始まり翌日未明破水したが胎児は頸部失位、子宮頸管拡張不十分のため排出せず助産したが既に胎

表1 症例牛の症状および治療処置経過

期間 (妊娠後日数)	症 状	処 置	経 過 (体重)
61.8.29		人工授精	受胎(594kg)
62.3月上旬 (190日)	腹囲膨隆顕著		(737kg)
4/5~5/25 (220日)	"	経口利尿剤(フロセミド)10錠/day	著変なし (792kg)
5/28~6/1 (274日)	食欲減退, 苦悶 腹囲3m	リンゲル3ℓ, キシリット 500ml/day 強肝強心剤	症状軽減 せず (810kg)
5/29~5/30 (275日)	発熱(39.8℃)	アンピシリン+クロキサ キシリン4g/day 静注	5/30 解離
6/1 (278日)	苦悶, 苦痛顕著	分娩誘発 デキメサ20ml 筋注	6/2 分娩
6/2 分娩			(497kg)
6/2~6/4	(産褥感染防止)	OTC2g/day 静注	
6/4	食欲回腹		
6/2~6/11	(体液, 電解質, 栄養補給)	リンゲル4~5ℓ/day キシリット1ℓ/day 強心強肝剤, Ca, P剤	
6/9~6/10	発熱(40.7℃) 悪露	OTC2g/day静注 スルフェイン5ml筋注	(6/11 解離)
6/12~7/1	元気食欲良好	リンゲル1~2ℓ/day, 25%ブドウ糖 500ml/day, 強心強肝剤	(546kg)

児は弊死していた。胎水量は推定で240~250ℓであった。胎児は雄で体重60kg, 斜体長81.5cm, 体高84cm, 管囲11.5cmと極めて大柄であり、奇形は認められなかった。胎児の解剖所見では腹水、胸水がそれぞれ約5ℓ認められ、心臓の脂肪沈着、肝臓、腎臓、脾臓は高度な浮腫がみられ、循環器障害及び

造血機能不全の所見を呈した。

母牛は分娩後体重は497 kg (6月3日)で分娩前との体重差は310 kgであった。また、腹部膨隆による影響として左肋軟骨の反り上がりがみられたが分娩後約1カ月で回復した。分娩後の処置は補液を主体とした対症療法を行い、母牛は後産停滞がみられたものの予後は順調に回復した。

なお、日乳量が15kgを越えたのは分娩後30日目であり乳量の伸びは緩慢であった。

(2) 血液及び生化学的所見

血液検査は分娩前5回(昭和62年4/9, 28.5/18, 28, 6/1), 分娩後9回(6/4, 8, 16, 23, 30, 7/6, 20, 8/20, 25)実施した。その結果を表2, 表3に示した。

表2 血液検査結果

検査月日 項目	分 娩 前					分 娩 後									
	4/9	4/28	5/18	5/28	6/1	6/4	6/8	6/16	6/23	6/30	7/6	7/20	8/20	8/25	
赤血球数(百万)	5.9	5.4	5.7	5.1	5.8	4.8	5.4	4.7	4.8	4.3	5.1	5.5	6.2	6.3	
白血球数(千)	9.9	11.8	8.5	11.8	16.5	3.5	4.5	5.7	12.6	7.5	9.1	11.0	12.3	12.0	
白血球像 %	好塩球	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	
	好酸球	8	10	1	0	2	1	3	2	2	11	4	19	6	
	好中球	桿状	2	1	0	1	2	5	8	6	0	0	1	0	1
		分葉	8	20	20	47	30	20	13	16	56	29	35	48	49
	リンパ球	80	68	78	50	65	74	73	76	41	59	57	33	43	
単球	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	
Ht %	30.7	30.2	27.5	24.7	28.1	22.2	28.6	24.0	22.3	21.5	25.5	27.0	29.7	33.8	
Hb	9.5	9.6	8.8	8.6	9.6	7.8	8.2	7.4	7.8	7.7	8.9	8.7	9.9	10.5	
M C V	52	55	48	47	48	47	53	51	47	51	50	50	48	54	
ピロ	(-)	(-)	(+)	(-)	(-)	(+)	(+)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	

(62.6.2分娩)

表3 血清生化学検査結果

検査月日 項目	分 娩 前					分 娩 後									
	4/9	4/28	5/18	5/28	6/1	6/4	6/8	6/16	6/23	6/30	7/6	7/20	8/20	8/25	
TP (g/dl)	7.4	7.7	7.4	8.1	8.2	7.5	7.7	8.7	8.7	8.1	8.4	7.8	8.4	8.0	
Alb (%)	51.7	50.9	43.7	38.1	37.7	35.7	33.0	27.5	29.5	30.6	36.7	46.9	43.9	33.0	
α-Glob (%)	16.2	14.4	12.3	14.0	13.0	15.7	14.4	19.1	17.9	16.1	12.0	10.5	13.8	16.8	
β-Glob (%)	7.1	8.3	7.5	8.1	7.4	8.6	8.3	8.3	7.9	8.6	8.8	7.6	9.1	9.3	
γ-Glob (%)	25.0	26.4	36.5	39.8	41.9	40.6	44.3	45.1	44.7	44.7	42.5	35.2	33.2	40.9	
A/G	1.1	1.04	0.8	0.6	0.6	0.6	0.5	0.38	0.42	0.4	0.58	0.9	0.8	0.5	
ルゴール	-	-	-	++	++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	
GOT (Ka-U)	91.9	56.2	65.9	91.2	136	284	312	106	80.4	70.1	74.2	72.0	80.0	74.2	
BUN (mg/dl)	10.7	15.1	10.9	10.9	8.5	9.6	6.9	5.4	8.2	9.7	12.3	15.2	9.9	8.8	
T-Chol (mg/dl)	182	163	128	110	104	78.1	59.9	73.5	70.2	85.6	103	135	171	172	
ip (mg/dl)	4.1	2.6	9.0	3.4	3.8	4.5	5.7	4.8	3.6	4.6	4.2	4.9	4.2	5.0	
Ca (mg/dl)	9.7	9.3	8.3	7.2	8.0	7.6	7.4	7.6	8.2	8.5	12.0	8.2	8.1	9.1	
Mg (mg/dl)	1.7	2.2	1.7	1.5	1.5	1.4	1.5	1.8	1.9	2.1	2.4	2.0	1.8	2.0	
K (mmol/l)	4.1	3.9	4.5	4.0	4.3	4.3	4.5	3.5	4.3	3.5	3.8	3.9	3.6	3.6	
Na (mmol/l)	141	142	140	142	145	144	142	139	139	141	140	140	141	137	
Cl (mmol/l)	107	111	110	105	104	102	101	98.4	98.9	101	98.4	99.5	103	105	
シアル酸 (mg/dl)	47.6	51.5	51.9	58.5	61.5	71.7	69.8	85.2	82.6	64.1	55.1	52.2	51.3	48.2	

(62.6.2分娩)

赤血球数は分娩後約1カ月は正常範囲を下回り、貧血気味であった。白血球数は分娩前日 16,500個/dlと著しく増加したが分娩後急激に低下した。Ht 値は分娩2週間前から分娩後7週間は低値で推移した。分娩2週間前からアルブミンの減少、 γ -グロブリンの増加によりA/Gは低下し、分娩後も1カ月間低値であった。GOTは妊娠末期から急激に上昇し、分娩後2週間目から正常値に戻った。BUNは分娩後1週間と2週目が正常範囲を下回った。Ca, K, Na, Clについては概ね正常値で推移した。ルゴール反応は妊娠末期から(+++)のままであった。シアル酸は分娩後から約20日間は正常範囲を上回った。

2. 考察

胎膜水腫の症状は^{1) 2)} ①胎膜と胎児の水腫が妊娠4～5カ月から次第に症状が著名となる。②高度の腹囲増大。③胎水量は約80～200 l。④胎児体重は水腫のため、30～60 kgで分娩前または分娩直後に死亡することが多い。⑤食欲不振、反応停止および便秘などの消化症状を呈する。⑥起立不能になり易い。などである。著者らが遭遇した症例では腹囲の増大が顕著であったにもかかわらず妊娠末期まで食欲が低下しなかったこと、また推定量であるが胎水量が200 l以上で極めて多かったこと、さらに胎水が多かったにもかかわらず胎児が大柄であったことなどが特徴的であり、また、腹囲膨隆による影響として左肋軟骨の反り上がりがみられたことも目立った所見であった。

一方、血液検査結果から妊娠末期から肝臓にかなり負担がかかり、さらに分娩ストレスが加わって肝臓ダメージが極めて顕著であったことが伺われた。

胎膜水腫の治療法については重症の場合母体を救助

するために人工流産(妊娠終結)をすすめている。^{1) 2)} ハーカー⁵⁾は妊娠6カ月の病牛にプロスタグランジンF_{2α}の同族体のクロプロスチノールを500 μg, 2回筋注射し妊娠終結に成功し、その後授精を行い正常な子牛を出産したと報告している。著者らは病牛が妊娠末期まで臨床症状が良好なこともあって状態が悪化した時点(妊娠後278日)で副腎ホルモン製剤を注射し分娩を誘発した。分娩は子宮頸管の拡張不十分、さらに胎児が大きいこともあって難産で胎児は弊死しており、切胎術を考慮すべきであったと思われた。また、早い時期の人工流産については牛の状態等によりその見極め、判断が難しいと考えられた。母牛は分娩後、後産停滞がみられたものの予後は順調な回復ぶりを示した。このことは補液等の処置もさることながら母牛自体の強健さによるところが大きいと思われた。

終わりにあたり本症例の治療等に際し御指導、御教授を賜った協同乳業株式会社あづみ診療所長山下先生、長野畜振株式会社家畜診療所長青木先生及び血液検査において御協力いただいた松本家畜保健衛生所病性鑑定室の諸先生に深謝致します。

引用文献

- 1) 其田三夫監修;(1982)主要症状を基礎にした牛の臨床, 改訂増補版, 530-532, デーリイマン社, 札幌
- 2) 中村良一, 久米清治, 酒井保編;(1982)臨床獣医ハンドブック, (訂正第4版) 588-589, 養賢堂, 東京
- 3) 農林省農林経済局;(1986)昭和60年度家畜共済統計表
- 4) G. Rosenberger 編 其田三夫, 河田啓一郎訳;(1981)牛の臨床検査診断, 148-155 近代出版, 東京
- 5) ハーカー, D. B.; (1983)月刊動業 10 17-18



写真1 妊娠後265日(62.5.18)