

事項	乳牛の周産期病は日常的に得られる牛体情報の活用により予防可能である		
ねらい	乳牛の泌乳能力向上に伴って増加している周産期病を予防するため、日常管理の中で生産者が把握可能な牛体情報について、分娩予定前後のモニタリングにより周産期病の罹患予測ができることと、メニュー化した栄養補助剤等の投与により予防が可能であることを明らかにしたので、参考に供する。		
指導参考内容	<p>1 分娩時のボディコンディションスコアが3.75以上では周産期病に罹る可能性が高くなるので、3.5以下(3.0以上)とすることが最適であり、スコアは乾乳開始からこの範囲で変動させずに維持することが重要である。</p> <p>2 ルーメンスコアを定期的に確認し、分娩後3日以内にスコア3.0以上に回復しない場合は、その後周産期病を発症する可能性が高いことから、獣医師と相談のうえ、強肝剤の投与や栄養補給等の対応処置をする。</p> <p>3 分娩前後に栄養補助剤等を下記のメニューに基づいて投与すれば、栄養状態やルーメンスコアが早期に回復することから、周産期病の予防効果が期待できる。</p> <div data-bbox="347 974 1423 1321" style="text-align: center;"> <p>図 メニュー化した栄養補助剤等の投与方法</p> </div> <p>(注) 経口投与剤とは、 ・グリセリン200ml ・イソプロチオラン製剤25g ・ビタミンAD₃E剤(経口用) を水で500mlに溶解したもの</p>		
期待される効果	発症すれば泌乳量の低下や廃用等の生産性低下につながる周産期病について、生産者が日常管理の中で罹患予兆の早期把握と対応により回避することが可能となることから、乳牛の能力を十分に発揮させる生乳生産が実施できる。		
利用上の注意事項	<p>1 分娩直後のルーメンスコアの確認は、胎児や胎液が体外に放出されて急激に子宮が縮小することを踏まえ、外見上の判断だけでなく、けん部からルーメンを触診して判断する必要がある。</p> <p>2 経口投与剤中のイソプロチオランについては、搾乳前24時間の使用禁止期間があることから、生乳の出荷が制限される分娩後5日間を考慮し、経口投与は分娩後4日以内とする必要がある。</p>		
担当部署(担当者名)	青森県農林総合研究センター畜産試験場 家畜部 (阿保洋一)	対象地域	県下全域
発表文献等	青森県農林総合研究センター畜産試験場報告21号		

【根拠となった主要な試験結果】

表1 ボディコンディションスコア (BCS)と血液生化学性状との関連 (平成18年 青森農林総研畜試)

BCSと検査時期		T-cho (mg/dl)	BUN (mg/dl)	T-Bil (mg/dl)	GOT (U/l)	T-Pro (mg/dl)	Ca (mg/dl)
BCS 3.5 以下	分娩直後	—	—	—	—	—	—
	3日後	69	16	0.9	97	6.2	10.4
	1週後	60	9	0.7 ^a	135	5.9	12.2
	2週後	75	8	0.9	91	6.2	11.0
BCS 3.75 以上	分娩直後	66	10	0.9	81	6.5	10.9
	3日後	56	13	1.7	139	6.4	9.9
	1週後	50	12	1.5 ^b	196	6.2	10.6
	2週後	54	9	1.4	226	6.1	10.3

(注) a, b異符号間で有意差あり (p<0.05)

表2 ルーメンスコアと血液生化学性状との関連 (平成18年 青森農林総研畜試)

ルーメンスコアと検査時期		T-cho (mg/dl)	BUN (mg/dl)	T-Bil (mg/dl)	GOT (U/l)	T-Pro (mg/dl)	Ca (mg/dl)
ルーメン スコア 3.0以上	分娩直後	75	12	0.5 ^a	82	6.2	9.7
	3日後	80 ^a	10	0.6 ^a	98	6.3	11.5 ^a
	1週後	86 ^a	9	0.7 ^a	108 ^a	6.4	12.0
	2週後	99 ^a	10	0.7 ^a	107	6.9 ^a	12.2 ^a
ルーメン スコア 3.0未満	分娩直後	68	12	0.9 ^b	88	6.7	10.3
	3日後	54 ^b	13	1.5 ^b	135	6.3	9.9 ^b
	1週後	48 ^b	12	1.3 ^b	182 ^b	6.2	10.9
	2週後	54 ^b	8	1.4 ^b	205	6.0 ^b	10.6 ^b

(注) a, b異符号間で有意差あり (p<0.05)

表3 メニュー化した栄養補助剤等の有無によるルーメンスコアと血液生化学性状の違い

(平成18年 青森農林総研畜試)

対応の有無と検査時期		ルーメンスコア (1~5)	T-cho (mg/dl)	BUN (mg/dl)	T-Bil (mg/dl)	GOT (U/l)	T-Pro (mg/dl)	Ca (mg/dl)
投与 有り	分娩直後	2.7	74	13	0.5	78	6.2	9.4
	3日後	3.2 ^a	77	8	0.5	99	6.2	11.6
	1週後	3.8	86 ^a	9	0.5	101	6.3	12.2
	2週後	4.0	104	11 ^a	0.6	102	7.0	12.8 ^a
投与 無し	分娩直後	—	—	—	—	—	—	—
	3日後	2.3 ^b	69	16	0.9	97	6.2	10.4
	1週後	3.7	60 ^b	9	0.7	135	5.9	12.2
	2週後	3.8	75	8 ^b	0.9	91	6.2	11.0 ^b

(注) 本データはBCS3.5未満の個体に限ったものである。a, b異符号間で有意差あり (p<0.05)

【参考(ルーメンスコアの見方)】

まず、牛の肋骨(左側)の起き具合と下腹部の充実具合を目視する。肋骨が起きているものの下腹部が充実していないならばスコア3、両方充実しているようならばスコア4以上とし、さらに4以上の場合にはけん部を触診して確認する。

スコア	肋骨が起きる	下腹部膨らむ	けん部充実
1	×	×	×
2	△	×	×
3	○	×	×
4	○	○	×
5	○	○	○