



ET研究所ニュース 令和3年7月号

子宮内膜炎および嚢胞性卵巣疾患 (COD) はウシの繁殖障害の疾病の中で代表的なものです。今回は黒毛和種の産後日数(DPP)におけるCODと子宮内膜炎の相互関係および膣粘液試験と子宮内膜細胞診を用いた診断の有用性について調査した論文を紹介します。

概要・背景

子宮内膜炎は、臨床型子宮内膜炎 (CE) と潜在性子宮内膜炎 (SE) に分類されます。これまで、黒毛和種での子宮内膜炎と嚢胞性卵巣疾患 (COD) の関係はこれまで不明でした。そこで本研究では、産後子宮内膜炎 (CEおよびSE) とCODの間での相互作用について調べました。

材料・方法

26頭のCOD牛群と16頭の正常な発情周期を示す牛群(CA)を供試した。それぞれの牛群についてエコー検査を行い子宮角、頸管径および内膜厚を解析した。牛の子宮状態は、膣粘液試験と子宮内膜細胞診を用いて診断し、正常、CE、SEの3タイプに分類した。

結果

産後日数の違いによる
卵巣状態と子宮状態の関係性

産後日数	卵巣状態(頭)	子宮状態(頭)		
		正常	臨床型	潜在型
40-60	COD(6)	33.3(2)	16.7(1)	50.0(3)
	CA(12)	83.3(10)	0.0(0)	16.7(2)
61-295	COD(20)	65.0(13)	30.0(6)	5.0(1)
	CA(4)	100.0(4)	0.0(0)	0.0(0)



産後日数の違いによる
卵巣状態と各項目の関係性

産後日数	項目	卵巣状態	
		COD	CA
40-60	頭数	6	12
	子宮角径(mm)	23.5 ± 6.9	22.0 ± 2.7
	頸管径(mm)	34.0 ± 6.3	30.9 ± 3.8
	内膜厚(mm)	15.1 ± 0.9	10.9 ± 1.3
	PMN%	17.4 ± 14.9	4.8 ± 6.9
61-295	頭数	20	4
	子宮角径(mm)	20.0 ± 3.7	21.3 ± 1.5
	頸管径(mm)	31.3 ± 6.2	31.4 ± 4.7
	内膜厚(mm)	14.6 ± 2.3	10.1 ± 0.9
	PMN%	2.9 ± 3.0	1.9 ± 1.4

子宮内膜炎の有病率はCA群と比較して
COD群で有意に上昇($p < 0.01$)



- ✓ COD群のPMN%(多形核好中球の割合)は、CA群よりも有意に高値を示した($p < 0.01$)
- ✓ 子宮角と頸管径は、COD群とCA群との間で相違は認められなかった
- ✓ COD群の子宮内膜厚の値は、CA群よりも大きかった

上記の結果より、産後40~60日後においてCOD群ではCA群と比較し、子宮内膜炎に関与している可能性が示唆されました。また、直腸壁を介した超音波検査で特異的な所見が認められない場合でも、子宮内膜細胞診を行うことで、黒毛和種の潜在性子宮内膜炎の診断に効果的であることが明らかとなりました。日常的で行う乳牛の選畜では膣検査実施後、卵巣・子宮状態を触診、エコーを用いて、卵巣・子宮状態を視診します。この論文は黒毛和種での報告ですが、COD群における潜在性子宮内膜炎の割合の高さを考えるとCAであることを確認した上で処置の可否を判断していく必要があると感じました。