



牛の繁殖障害の中で、獣医師の診断・治療の対象となるのは卵巣疾患が多い。一方、子宮疾患は外陰部の汚れや臨床症状がない限り、診断が難しい。今回、子宮内疾患の定義と発生率について調査した論文があったので、紹介させていただきます。

The prevalence of subclinical endometritis and intrauterine infections in repeat breeder cows. (リピートブリーダー牛における潜在性子宮内膜炎および子宮内感染の発生率)

H.Pothmann et al, *Theriogenology* 83(2015) 1249-1253

目的

リピートブリーダー牛 (repeat breeder cows; 以下RBC) は発情周期が正常に営まれ、繰り返し人工授精を行っても受胎しない牛のことで、乳牛の中で約10~14%に及ぶといわれている。原因として、発情の見逃し、発情の延長、LHピークの延長、排卵後のプロゲステロン濃度の上昇の遅れ、感染、遺伝的要因などが推測されるが、RBCと子宮との関連については報告が無い。子宮内環境の新しい診断方法として、サイトブラシを使うことで、臨床症状が現れない潜在性子宮内膜炎(SE)が診断できるようになった。そこで、本研究はRBCの子宮内膜炎の罹患率、子宮内病原菌の保有率を調査した。

方法

オーストリアの牛群のうち、RBCと診断したホルスタイン牛(分娩から、初回種付けの平均日数は76日、平均AI回数は4.8回)、121頭を供試した。検査項目は以下の通り。

- ①: 子宮・卵巣 ⇒ エコー検査および血中プロゲステロン、エストラジオール濃度の測定
- ②: 組織学的検査 ⇒ サイトブラシにて子宮内膜細胞を採取、全細胞数から多形核白血球(PMN)割合を算出(図1)
- ③: 細菌学的検査 ⇒ 子宮内の細菌を分離・培養

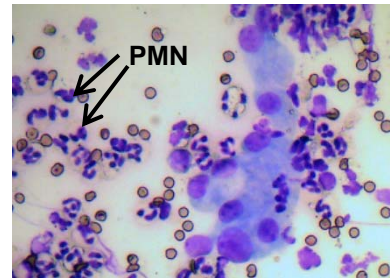


図1: 小山ら「超音波診断による子宮修復評価の試み」より抜粋

結果

- ①: エコー像、血中ホルモン値 ⇒ 卵巣機能は正常。
- ②: サイトブラシによるPMN割合

PMN割合 (%)	頭数	%
0%	43	39.1
>0%~<5%	53	48.2
≥5%	14	12.7
Total	110	100

PMNが5%以上あればSEと診断。SEと診断した12.7%(14/110)のうち、経産牛は92.9%、初産の牛は7.1%。

- ③: RBCの子宮内膜の細菌分類

門	属	n	%
Actinobacteria	<i>Corynebacterium</i>	25/121	20.7
	<i>Micrococcus</i>	5/121	4.1
Firmicutes	<i>Aerococcus</i>	5/121	4.1
	<i>Staphylococcus</i>	18/121	14.9
	<i>Streptococcus</i>	23/121	19

常在菌が多く検出された。

まとめ

今回の研究結果から、RBCのうち約10%が潜在性子宮内膜炎を罹患していることが明らかとなりました。臨床獣医師は、胎盤停滞、死産などで子宮内膜炎になるリスクの高い牛がいる場合は注意を払い、積極的に検査を行ってください。早めの対策を講じることが、その後の繁殖成績を向上させる一つの方法です。

文責; 富永