

マネージメント情報 2018年8月

炎症をコントロールしたら初回授精受胎率が上がった ???!

A農場は搾乳牛520頭、平均乳量11500~12000kgほどの農場です。この農場で昨年12月中旬から分娩牛に対して炎症コントロールを目的として非ステロイド系消炎剤(NSAID)を分娩牛全頭に注射を開始しました。その繁殖性への効果について、確認しましたので報告いたします。

今年のマネージメントセミナーでも、「炎症」が様々な周産期疾病と深く関連していること、そして早期の炎症コントロールが繁殖性にも強く関連していることを紹介しました・・・(図1, 2)

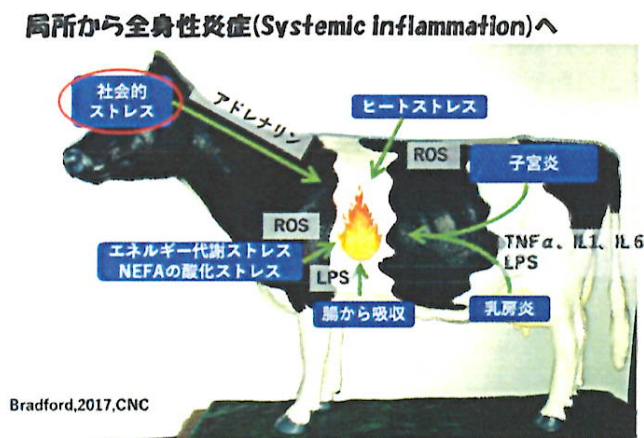


図1

図1は、分娩後の局所的感染性の炎症から全身的・代謝的な炎症に進んでいくことをしめしています。逆に、全身的炎症が局所の感染性炎症をさらに増悪させることもわかっています。特に分娩後の子宮炎(局所性炎症)と代謝性炎症には密接な関係があります。この周産期における炎症の連鎖反応(負のスパイラル:炎症トルネード)をコントロールすることがその後の生産性や繁殖性に強く影響することが示唆されています。言葉をもう少し極端にすれば、周産期疾病が最終的にはこの「炎症」に集約されているともいえます。

図2は、こうした周産期の局所性・全身性炎症をすばやく回復させることによってその後の繁殖性に大きな影響を与えることを示唆したものです。周産期の炎症を素早くコントロールすることによって、ケトーシスや脂肪肝などのリスクを減らし、乾物摂取量や子宮の素早い回復が望めます。

代謝性炎症の抑制と繁殖性

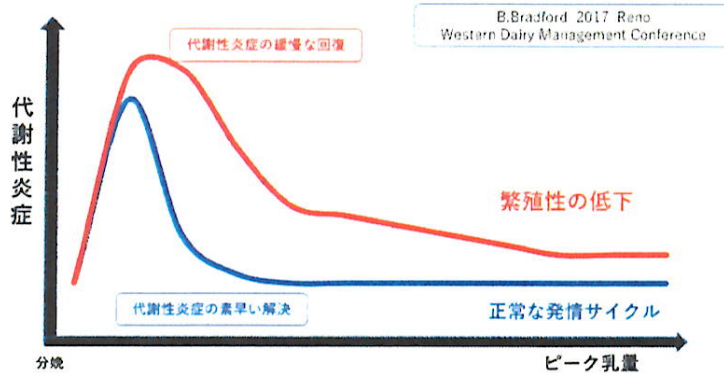


図 2

初回授精受胎率の変化は？

全頭投与群の初回授精が開始される 2 月中旬をめぐりに、2 月中旬以前の処置前群と 2 月中旬以降に初回授精が始まった処置後群の比較になります。

初回授精受胎率の変化

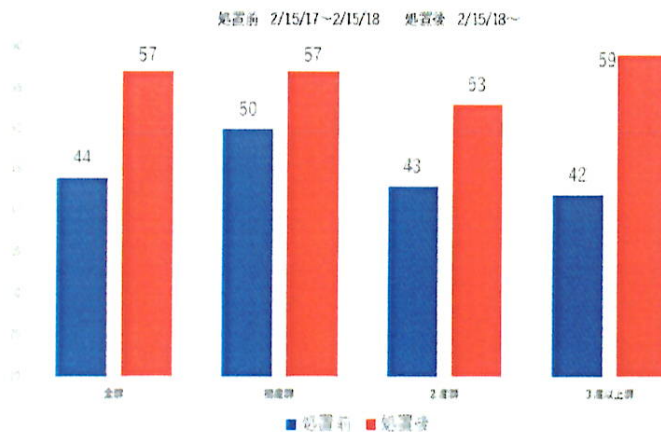


図 3

青が処置前群、赤が処置後群における初回授精受胎率です。全体の変化としては、それまでの 44% が 57% になりました。初産牛、2 産目牛での改善よりも 3 産以上群での改善が顕著でした。より周産期疾病リスクの高い 3 産以上群でより強い効果があることは、うなずける結果かもしれません。数字では出せていませんが、投与後におけるフレッシュチェックでのフレッシュ PG 投与機会も明らかに減少している印象があります。

2回目授精受胎率の変化

処置前 2/15/17~2/15/18 処置後 2/15/18~

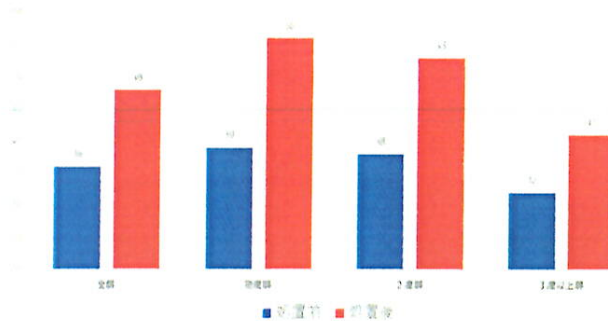


図4

これは2回目授精受胎率の変化になります。データが厳密に区分できていないところがありますが、初回授精受胎率では3産以上がより顕著でしたが2回目再授精に関しては、初産・2産群で大きな改善が見られてました。

これらの効果が消炎剤（NSAID注射 & エクセネル併用）だけによるものなのかどうかは、不明です。また投与にはコストも生じます。より安価なもので同じ効果があるかどうか不明です。しかしながら、何か大きな変化が生まれたことは明らかなようです。

黒崎