

2 : 発情周期に伴う卵巢動態の把握と乳汁中 P 濃度の測定

獣医学科 臨床獣医学講座 三宅陽一

メールアドレス miyake@obihiro.ac.jp

研究の概要

【目的】 乳用牛群の繁殖管理を行う上で、発情周期に伴う卵巢動態、とくに主席卵胞の選抜と退行、排卵に至る卵胞の発育と成熟および排卵、その後の黄体形成ならびに退行過程を経日的に把握することは受胎率の向上にとって重要なファクターの1つである。また、乳汁中の黄体ホルモン(progesterone;以下 P)を経日的に測定して黄体の機能を推定することは繁殖管理を客観的に評価する上でその重要性が認められつつある。とくに周産期の栄養状態が分娩後の卵巢活動の回帰に与える影響があるとされているので、分娩後の早い時期から直腸検査および超音波画像診断装置を用いた手法により卵巢動態を明らかにするとともに、乳汁を週に2回採取してその P 濃度を測定して黄体形成の有無および機能的黄体の存続期間などについて明らかにするために、本試験を開始した。

【方法】 帯畜大畜産フィールド科学センターにて繋養中のホルスタイン種乳用牛を対象に、分娩後の早期から直腸検査および超音波画像診断装置を用いた手法により卵巢動態を把握した。また、乳中 P4 測定用の乳汁採取を分娩後2週間以内から週2回定期的に行い、分娩後初めて 1ng/ml 以上が連続3回以上維持した場合に発情周期回帰とした。なお、分娩後 10 日前後に血液を採取して、代謝プロファイルテストを行った。

【結果】 この結果、分娩後 43.7 ± 2.2 日(平均 \pm SE)には正常な発情周期に回帰していることが認められた。また、分娩後初回の周期が正常な周期をもって回帰したものは、62.9%で、初回の周期が短く十分な黄体機能を有しないものは 23.3%に認められた。これらの牛にあっても、次回あるいは次次回には正常な発情周期を持つようになった。以上の結果から、乳牛の分娩後卵巢活動の動態が明確となり、これが繁殖管理上の重要なファクターになることが示された。なお、本試験は継続して実施する予定である。