

3. 春期発動前の雌ウシにおけるキスペプチンの作用に関する検討

獣医学科 臨床獣医学講座 松井 基純

メールアドレス mmatsui@obihiro.ac.jp

研究の概要

【目的】

性腺刺激ホルモン放出ホルモン (GnRH) の分泌調整因子として近年明らかにされたキスペプチンが、雌ウシの春機発動においてその調整因子として作用している可能性を明らかにすることを目的に、キスペプチン投与が下垂体からの黄体形成ホルモン (LH) の放出に及ぼす影響を調べる。

【方法】

未性成熟雌ウシ (体重200-250kg、月齢8-10ヶ月) に、頸静脈へのカテーテル留置を行い、その翌日に、キスペプチン1mgを静脈内投与する。投与4時間前より投与8時間後まで、カテーテルより15分間隔で1回につき4mlの採血を行う。また、投与後1, 2, 4, 6, 8, 10および12日目に採血を行う。採取した血液サンプル中のLH濃度および黄体ホルモン濃度をEIAにて測定する。

【結果】

未性成熟雌ウシに、キスペプチン1mgを静脈内投与した結果、投与後30分に血中LH濃度の一過性の上昇が観察された。このことから、春機発動前の雌ウシにおいて、キスペプチンがGnRHの分泌を促すことが示された。

一方、キスペプチン投与後2週間にわたり、発情行動および血中黄体ホルモン濃度のモニタリングを行ったが、発情あるいは排卵は認められなかった。このことは、キスペプチンの単回投与では、春機発動を引き起こすような視床下部および下垂体の機能変化は起こらないことが明らかとなった。