

チャイニーズハムスターにおける後分娩排卵の誘発
上口勇次郎, 美甘和哉 (旭医大・生物)

Induction of post-partum ovulation in the chinese hamster

YUJIROH KAMIGUCHI, KAZUYA MIKAMO

分娩直後に起こる後分娩排卵の存在はマウス, ラットでよく知られているが, 近年実験動物化されたチャイニーズハムスターではその存否も明らかでなかった。今回, 1) 本種における後分娩排卵の有無を調査し, 2) その実験的誘発を試みるとともに, 3) その内分泌調節機構研究の基礎として分娩前後の卵胞発達の動態を組織学的に検討した。

1) 分娩日より5日間各18頭, 計90頭を開腹し, 排卵の有無を調査した結果, 1例(分娩後3日目に排卵)を除き, 排卵は観察されなかった。すなわち, 本動物では通常, 後分娩排卵は起こらない。

2) 分娩直後に哺育仔数を人為的に0~3頭に制限すると, 分娩後3~5日目に後分娩排卵が起こる。排卵個体出現頻度は哺育仔数の増加に伴って次第に減少する。同様の現象は哺育開始時を36時間遅らせた場合にも起こる。これらの個体は交尾すれば哺育と妊娠(追いかけて妊娠)を同時に行なう。この誘発後分娩排卵はマウス型自然後分娩排卵と比べて分娩から排卵までの間隔が長いことおよび追いかけて妊娠に伴う妊娠期間の延長が短いことが特徴である。

3) 妊娠後期の卵巣にはかなり発達した卵胞(type 7~8, Pederson, 1972)が多数出現するが, これらは分娩の前後に急激に退化する。後分娩排卵に到る卵胞は分娩時に type 5~6 であった卵胞から新たに発達したものである。いっぽう, 後分娩排卵のない個体では卵胞が type 5~6 以上に発達することはない。

哺育の人為的調節による一定量の吸乳刺激低下は, 一方では乳汁分泌を維持させつつ, 他方ではGTHの脱抑制をもたらし, 卵胞の发育, 後分娩排卵を引き起こしているものと考えられる。

卵巣除去マウスにおける副腎腫瘍出現頻度と血中ホルモン濃度

川島誠一郎(東大・理・動物), 若林克己(群大・内分泌研), 西塚泰章(愛知がんセンター研・病理)

Relationship between serum gonadotropin levels and the incidence of nodular hyperplasia of the adrenal cortex

SEIICHIRO KAWASHIMA, KATSUMI WAKABAYASHI, YASUAKI NISHIZUKA

数系統のマウスで, 生殖腺除去数カ月後に副腎腫瘍が高頻度に発生し, 性ホルモンを分泌する。この腫瘍形成には多量のゴナドトロピンの持続的分泌を必要とすることが知られている。本実験では, A系統とC57BL系統の交雑第1代(B6AF1)の雌を用い, 出生当日から5日間エストラジオールを注射する群と溶媒のみを注射する対照群に分け, 40日齢で卵巣を除去し, 16~32月齢で副腎皮質の増殖性 nodules (結節) の出現頻度と血清ゴナドトロピン濃度を両群間で比較した。なお, 卵巣を除去しない群もおいた。

卵巣除去対照群の14匹中8匹において, 少なくとも副腎の一方に nodule が形成されていた。nodule は卵巣の黄体細胞様のB型細胞からなるものが主だが, A型細胞からなる nodule も認められた。出生直後のエストロゲン処理群では, nodule の出現頻度は13匹中1匹で有意に低下していた。卵巣を除去されなかったマウスでは副腎の組織像は一般に正常で nodule は対照群(23匹)でもエストロゲン処理群(17匹)でも1例も認められなかった。nodule をもつ個体の膈上皮や子宮には性ホルモンの分泌を示唆する組織学的変化が観察された。

血清 LH 濃度は, 卵巣を残した対照群とエストロゲン処理群間に差がなかったが, 卵巣除去により非除去レベルのそれぞれ9.2倍と3.2倍となり, 両群間の差は有意であった。FSH 濃度は非除去・除去レベルともにエストロゲン処理群の方が低かった。以上の結果より, 去勢後の LH と FSH の上昇が対照群よりも低いことが, エストロゲン処理群における nodule 出現頻度の低下の原因であると結論される。