

199 過排卵処理幼弱ラット卵巢中 radical scavenger および vitamine E 濃度の変動

滋賀医大, 曾我産婦人科*

竹中 章, 須戸龍夫, 横江保彦, 笠原一彦,
曾我洋士*, 吉田吉信

【目的】vitamine E (V.E) は広く生殖現象に関与する事が知られており, V.E 欠乏時には卵巣が機能低下を起こす事が報告されている。V.E および superoxide dismutase (SOD) を代表とするいわゆる radical scavenger は着床のみならず卵巣機能にも重大な影響があると予測される。この事の基礎的な機序を検討する目的で, 過排卵処理幼弱ラットを用いて卵巣中の SOD 活性および V.E 濃度の変動を明らかにしたので報告する。

【方法】生後24日目の Wistar 系雌性幼弱ラットに PMS 10単位を皮下注, 48時間後に hCG 10単位を腹腔内注射した。hCG 注射後, 経時的に卵巣を摘出し, homogenize した。SOD 活性は xanthine-xanthine oxidase による epinephrine 酸化阻止反応を利用し 480 nm での吸光変化をもって測定, V.E 濃度は hexane で直性抽出後, 高速液体クロマトグラフィーにより測定した。

【成績】卵巣中 SOD 活性は, hCG 注射後 3 時間より序々に上昇し, 12 時間後に peak となり 15 時間後に一時減少するが再び上昇し, 黄体形成後の 48 時間では, hCG 注射前の約 3 倍の活性となった。V.E の卵巣内濃度は hCG 注射後 6 時間よりほぼ直接的に上昇し, 48 時間後で最大濃度となった。

【結論】hCG 注射後, 卵巣中の scavenger 活性が黄体形成過程と共に上昇する事が明らかとなった。LH-surge と共に SOD 活性の誘導が起ると共に, 卵巣組織中へ V.E が急激に取り込まれるものと推測された。V.E および SOD などの radical scavenger は排卵および黄体形成にも末梢卵巣組織内で役割を果たすものであろう。黄体でこれらの機能が最も高い事を考えると, steroid 合成に何らかの関係があると示唆される。

200 幼若期高プロラクチン (PRL) 血症雌ラットの乳腺・子宮における組織学的変化と PRL の局在について

金沢大

小浜隆文, 富松功光, 鈴木信孝, 杉山裕子,
川北寛志, 加藤三典, 打出喜義, 富田嘉昌,
寺田 督, 赤祖父一知, 西田悦郎

〔目的〕中枢性 dopamine 拮抗剤である pimozide を幼若期雌ラットに投与し, 乳腺・子宮における組織学的変化と PRL の局在について検索した。〔方法〕Wistar 系雌ラットの 21 日齢より, pimozide (P) 投与群には P 含有溶液 (10 mg/l), 非投与対照 (C) 群には P 非含有溶液を自由摂取させ, 22~37 日齢で P, C をさらに各 7 群 (1 群 n=5) に分け, 腔開口の観察・子宮重量の測定を行い, 子宮組織 DNA 量 (FCM による) の変動, 子宮・乳腺組織の光顕・電顕的所見の変化と抗 PRL 抗体を用いた PAP 法による PRL の局在などについて経日的に比較検討した。73 日間長期 P 投与群 (n=4) についても同様の観察を行った。〔成績〕腔開口日齢は, P 群 30.9 ± 1.0 (M $\pm$ SD), C 群 35.0 ± 3.2 日で, P 群で約 4 日間の短縮をみた。子宮重量は, P, C 両群とも腔開口日頃より急増, その後やや減少し, 再び増加した。DNA の S-phase も重量変化に伴った変動を示した。P 群の乳腺では腔開口日後から腺房数の増加, 上皮細胞の増殖がみられた。なお, 長期 P 群では著明な増殖に伴い分泌像が認められた。子宮には P, C 両群において差はみられなかったが, 長期 P 群では筋層の細胞および核の円形化傾向が認められた。PAP 法では, P 群乳腺において腔開口後より腺上皮細胞の細胞質に発色剤の沈着が認められ, 長期 P 群では核への沈着も多く認められた。また長期 P 群の子宮において, 内膜層の分泌腺上皮細胞の一部および間質細胞の細胞質に著明な沈着がみられた。〔結論〕幼若期からの P 投与による乳腺・子宮の変化は, 高 PRL 血症に起因するものであり, 幼若期では乳腺で著明にみられ, 長期になると子宮にも認められた。