

489 排卵過程における lipoxigenase pathway(LP) の役割

杏林大, 藤田学園保健衛生大*

安藤 素, 中村幸雄, 吉村泰典, 廣田 稜*, 沢田富夫*, 白木 誠*, 河上征治*, 鈴木正彦

〔目的〕排卵過程における lipoxigenase pathway 生成物, 特に leukotriene(LT)B₄ の意義について検討した。〔方法〕in vitro の家兎卵巣灌流装置を用い, (1)hCG(50IU)投与後の排卵過程における LTB₄ 分時分泌量の変動を, 卵巣動静脈の同時カニキュレーションを用い LTB₄ 濃度差により検討した。LTB₄ は C₈ 逆相ミニカラムによる抽出後, RIA にて測定した。(2)一側卵巣を medium 199 のみ(対照群), 対側卵巣を lipoxigenase inhibitor である nordihydroguaiaretic acid(NDGA; 10⁻⁵~10⁻⁷M)で灌流し, hCG 投与後 in vitro で惹起される排卵及び卵成熟における LTB₄ の意義について検討を加えた。〔成績〕(1)hCG 投与後 2hr より灌流卵巣における LTB₄ 分泌量は有意に増加し, 6hr で 1.2±0.4 ng/min/ovary の頂値に達し, 以後漸減した。(2)NDGA は, hCG による排卵を用量反応性に抑制した (ov. efficiency: hCG 75.1±7.3%; NDGA 10⁻⁷M 61.3±6.6%, 10⁻⁶M 35.1±4.4%, 10⁻⁵M 16.6±6.5%)。また NDGA は hCG によって刺激分泌される LTB₄ を灌流期間中有意に抑制した。NDGA 投与量と LTB₄ 分泌量との間には用量反応性が確認された。しかも hCG 投与後 6hr における LTB₄ 分泌量と ov. efficiency との間に r=0.6543 と有意 (P<0.01) な正の相関が認められた。しかしながら, NDGA は hCG によって惹起される卵核の成熟及び progesterone, estradiol 分時分泌能に影響を与えなかった。〔結論〕NDGA は hCG によって惹起される排卵及び LTB₄ 分泌能を有意にしかも用量反応性に抑制した。gonadotropin surge 後にみられる lipoxigenase pathway, 特に LTB₄ 分泌能の促進は, 卵胞破裂機構に重要な役割を果たしていることが示唆された。

490 Extracellular Matrix の初期胚発育における発現様式

藤田学園保健衛生大学

吉村俊和, 澤田富夫, 神谷貴之, 服部公博, 青木豊和, 樋口泰彦, 河上征治, 福島 稜

〔目的〕Extracellular Matrix (ECM) は子宮内膜に存在し, 着床に重要な役割を有していると考えられている。近年 ECM は受精後胚にも存在し, 胚発育分化とともに発現されてくるという報告もみられる。今回我々は ECM のうち Fibronectin, Collagen type IV, Laminin の 3 種の蛋白につき, 胚発育における発現時期と様式を免疫組織学的に検討し着床における意義を考察してみた。〔方法〕B₆C₃F₁ 雌マウスを PMSG 5iu 腹腔内注射にて過排卵後 hCG 5iu 注射と同時に雄マウスと交配, 卵管より 2 細胞期卵を採取し実験に供した。採取した 2 細胞期卵は 37°C 95% air-5% CO₂ 条件下に 10% ws 添加 BWW 培養液中にて培養後各期胚を免疫染色に供した。免疫染色は抗 Fibronectin, 抗 Collagen type IV, 抗 laminin 抗体をそれぞれ用い, ABC 法による Vectin Kit にて実体顕微鏡下に染色を行なった。透明帯の除去は 0.1% trypsin にておこなった。〔成績〕① FN は 2-16 細胞期までは発現せず, 桑実胚以降に出現した。② FN の発現は inner cell mass (ICM) に強かった。③ Collagen type IV の染色は 8 細胞期以降にみられたが, hatching blastocyst 以降に強く発現した。④ collagen type IV の染色は trophoblast に強かった。⑤ Laminin の染色は 2 細胞期よりすでに認められたが, 胞胚期以降に強く出現した。〔結論〕胚より発現される FN, Collagen type IV は特に発現時及び部位より考え, 着床と密接に関与している可能性が示唆された。