

105 ヒト卵胞顆粒膜細胞におけるアポトーシス小体出現率とその意義

山形大学医学部産科婦人科学教室

中原健次、斉藤英和、小島原敬信、太田信彦
斉藤隆和、伊藤真理子、手塚尚広、廣井正彦

〔目的〕近年、卵胞閉鎖機序におけるアポトーシス関与が明らかとなり、主席卵胞の選択調節と共に注目されている。一方体外受精における卵胞発育刺激法では、多数個の卵がしばしば得られるが、通常卵の形態的な評価が行われている。また、過刺激を行っても卵胞の成熟不良な症例に遭遇することもしばしばである。もちろん、卵胞の主体は卵であるが、卵胞を構成する共同体である顆粒膜細胞も質的には卵と同様の変化を来していることが推測できる。このような仮定から、体外受精時に採取される顆粒膜細胞のアポトーシス変化について検討した。〔方法〕採卵時に一括して得られた顆粒膜細胞を卵丘細胞群(C)と壁側顆粒膜細胞群(M)とに分けた。顆粒膜細胞は採卵直後に4%中性ホルマリンにて固定した。染色はHoechst 33258を用い、染色後蛍光顕微鏡下にアポトーシス小体を観察した。また年齢、採卵日、最大卵胞直径、最終発育卵胞数、総採卵数とアポトーシス小体出現率(Apo%)との関連について検討した。〔成績〕連続する90の症例でのApo%はCで 0.71 ± 0.15 %(mean \pm SEM)であり、MのApo%は 1.67 ± 0.29 %であった($p < 0.01$)。各因子との関連から検討すると、年齢では40歳以上の群が35歳未満の群に比べてMでのみApo%は有意に高かった($p < 0.05$)。総採卵数では8個以上採卵できた群は3個未満の群に比べてApo%がMでのみ有意に低値を示した($p < 0.05$)。その他の因子群では、CとMのApo%に差を認めなかった。併せて、電顕標本にてCとMのアポトーシスの確認を行った。〔結論〕CとMの間にはApo%に差を認め、MのApo%は年齢因子と特に関連している。

106 正常排卵周期における末梢血各種サイトカイン、特にG-CSF濃度の動態について

北海道対がん協会、国立函館病院*

小葉松洋子、十亀真志*、岸田達朗*

〔目的〕「排卵は炎症様現象である」というEspeyの仮説、ならびに炎症の際に最も重要な免疫担当細胞が顆粒球であることを考えると、炎症に関与する各種サイトカイン、特にG-CSFが排卵機構に重要な役割を果たしていることが推測される。そこで正常性周期を持つ健康女性の各種血清サイトカイン濃度を測定し、排卵現象にともなうG-CSFの動態と意義を明らかにする。〔方法〕基礎体温の測定を行なっている正常性周期を有する健康女性volunteer 6名(21-28歳、延べ9周期)を対象とした。週3回隔日に静脈採血を行ない、CBC・白血球分画検査を実施するとともに、直ちに血清に分離し -80°C に保存後、CLEIA法(感度 1.0pg/ml)にて血清G-CSF濃度を、ELISA法にてIL-1 β 、IL-6濃度を、RIA法にてLH、FSH、E2、P4濃度を測定した。なお、統計学的検定はSheffe F-testによるANOVA法により行った。〔成績〕G-CSF濃度は月経期 8.8 ± 0.7 (pg/ml, Mean \pm S.E., $n=12$)、卵胞期前期 8.8 ± 0.8 ($n=13$)、卵胞期後期 11.9 ± 0.9 ($n=16$)であったが、排卵期(OV \pm 1d)では 27.1 ± 2.7 ($n=12$)を示した。黄体期前期には 16.4 ± 2.0 ($n=14$)、黄体期後期には 13.9 ± 1.4 ($n=14$)と低下し、血清G-CSF濃度は排卵期において他のどの時期に比べても有意な増加を示した($p < 0.05$)。同時に測定した排卵機構に関与するとされているIL-1 β 、IL-6には性周期における有意な変動を認めなかった。末梢血顆粒球数は排卵期に増加傾向を示したものの、有意差は認められなかった。〔結論〕1) 正常性周期において血清G-CSF濃度が排卵期に他の期に比べて有意の高値を示すことが初めて明らかにされた。2) 排卵に関与するとされているIL-1 β 、IL-6は末梢血では性周期において有意な変動を示さないことが初めて明らかにされた。