

315 初期流産における脱落膜NK細胞のLFA-1発現性の解析

愛媛大

福井敬介, 吉本 勲, 松原圭一,
越智 博, 伊藤昌春

【目的】妊娠初期の脱落膜においてCD56^{bright}CD16⁻ NK細胞が増加していることが知られているが, その意義は十分解明されていない。最近, 末梢血 Natural Killer (NK) 細胞の細胞障害性発現においてleucocyte function associated antigen-1 (LFA-1; CD11a/ CD18)が必須の接着因子であることが報告されている。本研究は初期流産の脱落膜NK細胞上のLFA-1発現性を解析し, 初期流産の免疫学的機構に対する脱落膜NKの細胞障害性亢進の関与を解明することを目的とした。【方法】妊娠6週~9週にて人工流産(対照群:n=30)および自然流産(流産群:n=27)に至った症例より患者同意の上, 得られた脱落膜を研究に供じた。脱落膜組織小片からLachapelleらの方法に準じてリンパ球浮遊液を作成した。これにanti-CD56-PE (NCAM), anti-CD16-FITC (Fc γ RIII), anti-CD11a-FITC (LFA-1: α 鎖)を用いてflow cytometry法を施行し, CD56^{bright}NK細胞のLFA-1発現率及びCD56^{bright}CD16⁻NK細胞の全リンパ球比率を解析した。更に, 流産群を絨毛染色体分析結果から正常群(n=9)と異常群(n=17)に分け上記のsubpopulationを比較した。【成績】流産群/対照群のCD56^{bright}NK細胞のLFA-1発現率及びCD56^{bright}CD16⁻NK細胞比率は62.7 \pm 18.4%/88.4 \pm 14.8%及び35.8 \pm 20.5%/47.1 \pm 18.5%であり, 両者とも流産群で有意な高値を示した(p<0.05及びp<0.01)。また染色体の正常群/異常群では87.8 \pm 7.3%/88.7 \pm 6.4%及び50.6 \pm 17.1%/45.4 \pm 20.1%であり有意差はなかった。【結論】初期流産の脱落膜において絨毛染色体異常の有無に関係なく, CD56^{bright}NK細胞は増殖し, 細胞障害性を亢進させembryoを免疫学的排除に関与していることが示された。

316 子宮内膜および妊娠初期脱落膜中のTh1,Th2,Th0細胞率についての検討

富山医薬大

道又敏彦, 津田博, 種部恭子, 斎藤滋

【目的】T細胞はIL-2, IFN γ などを産生し細胞性免疫に関わるTh1細胞と, IL-4,IL-6などを産生し抗体産生を誘導するTh2細胞に大別される。Th1細胞およびTh2細胞はTh0細胞から分化する。マウスではTh2細胞が優位になることにより, 妊娠が維持されることが判明しているが, ヒトでの直接的な証明は未だない。本研究では非妊婦および妊婦におけるTh1,Th2,Th0細胞の変化を末梢血ならびに子宮内膜で検討した。【方法】子宮筋腫にて子宮を摘出した14名の婦人(月経は順, 卵胞期7名, 黄体期7名)および医学的適応で妊娠初期に人工妊娠中絶を施行した11名を対象とし, 日産婦倫理規定を遵守し採取した子宮内膜, 脱落膜組織および末梢血より単核球を分離した。PMAおよびA23187で4時間刺激後, T細胞マーカーであるCD3とIFN γ , IL-4に対する抗体で細胞内サイトカインを染色し, flow cytometryにて解析した。【成績】①末梢血でのTh1,Th2,Th0細胞率は非妊時と妊娠時で差を認めなかった。②子宮内膜中のTh1細胞率は卵胞期(60.3 \pm 12.7%), 黄体期(43.8 \pm 10.1%), 妊娠初期(12.1 \pm 3.0%), Th2細胞率は卵胞期(0.6 \pm 0.3%), 黄体期(1.4 \pm 0.6%), 妊娠初期(10.7 \pm 4.9%)であった。そのためTh1/Th2は卵胞期(147.5 \pm 96.7), 黄体期(37.7 \pm 21.3), 妊娠初期(1.3 \pm 0.5)となった。Th0細胞率は卵胞期(5.6 \pm 3.5%), 分泌期(8.2 \pm 6.7%)であったが妊娠すると2.2 \pm 1.5%に減少した。【結論】末梢血ではTh1/Th2は変化しないが, 非妊時子宮内膜ではTh1細胞が優位であり, 妊娠するとTh2細胞が優位となることが初めて示された。この変化は妊娠子宮でTh1,Th2の前駆細胞であるTh0細胞が減少すること, Th1細胞も減少することから, Th0細胞が選択的にTh2細胞へ変化した結果と推測された。