

子宮頸部の生理(2) 子宮頸部の周期的変化

原口 広史／廣田 泰

Summary

増殖期から分泌期にかけて、子宮体部では細胞の分化増殖の状態の劇的な変化が起こり、胚受容能を獲得するのに対し、子宮頸部では細胞の分化増殖の変化が起こらない。この分化増殖の劇的な変化は、プロゲステロン(P₄)シグナルにより起こり、子宮頸部ではP₄の反応性の低下によりこの変化が起こらないことが示唆された。また、子宮頸部ではmicroRNA-200aの発現が亢進しており、microRNA-200aによりP₄シグナルが低下し細胞の分化増殖の状態の劇的な変化が起こらない可能性が示された。

Key words

子宮頸部
子宮体部
P₄シグナル
microRNA

Hirofumi Haraguchi

東京大学医学部附属病院女性診療科・産科助教

Yasushi Hirota

東京大学医学部附属病院女性診療科・産科講師

はじめに

子宮頸部は子宮体部と解剖学的・組織学的に異なるだけでなく、妊娠部位として非常に稀である。子宮頸管妊娠は異所性妊娠の1%以下と非常に少ない¹⁾²⁾。また、子宮頸部近くに着床して起こる前置胎盤についても、全出産のうち約0.4%と少ない³⁾。このことから、子宮頸部では、月経周期、特に着床前後において、子宮体部とは分子・細胞学的に異なる機構が存在する可能性が考えられる。また、ヒトの研究は倫理的制約から制限があり、着床前後での卵巣ホルモンの動態が類似しているマウスを用いた研究が多くなされている⁴⁾。

そこで、今回は、ヒトとマウスの子宮体部と子宮頸部を比較することで、月経周期、特に着床前後での子宮頸部の分子細胞学的知見を述べる。

着床期前後での子宮頸部と子宮体部の違い

マウスにおいて、着床期に子宮体部の細胞の分化・増殖の劇的な変化があることが知られている⁵⁾。すなわち、着床直前の妊娠4日目(Day4, 陰栓がついた日をDay1とする)に、子宮体部の上皮の増殖が細胞増殖のマーカーであるKi67陽性細胞の消失とともに停止し、分化していくのに対し、間質ではKi67陽性細胞が増え、増殖が亢進する(図1A)。一方、頸部では、この劇的な変化がみられない⁶⁾(図1A)。ヒトでも、着床の起