

方法：最近2年以内に児を得た、健康男子4例と健康女子4例、及び不妊症夫婦9組を実験対象とした。用手法で採取した精液と Kremer の sperm penetration にて頸管粘液を上昇したものと、上昇しなかつたものの精子について、ICP によるヒストグラムを作成した。

成績：

i) penetration Test によつて頸管粘液を上昇した精子の DNA 量による按分比はほぼ一定で、頸管粘液には按分比を一定にする作用がある。

ii) 頸管粘液内を上昇する精子を時間別にみると、短時間では2n, 3n, 4n の精子が多く上昇することから、これらの精子が早く頸管内へ進入し、n の精子の受精を容易にする役割をはたしていると考えられる。

82. 雌性家兎における性管上皮表面構造と精子遡上性について

(札幌医大) ○光部 啓一, 清水 泰裕
岡部 泰樹, 佐竹 実

本研究では雌性家兎における性管上皮表面構造の精子遡上性に及ぼす影響を検討した。

HCG 50単位耳静脈投与24時間後に腔内人工授精（精子数 38×10^6 ）を行ない、その3時間後に性管を摘出した。摘出後直ちに頸部、子宮角下部、子宮角上部及び卵管に4区分し、それぞれの精子数を算定し、授精精子数から遡上率を認めた。一方、HCG 投与24時間後の各区分の表面構造を日本電子 JSM-P 15走査型電顕により査定し、 3.6mm^2 当りの Non-ciliated Cell 及び Ciliated Cell の細胞数及びこれら細胞の形態学的所見と精子遡上率との関係を検討した。

結果は、精子数、遡上率、Non-Ciliated Cell 数、Ciliated Cell 数及び形態学的所見の順で記載する。子宮頸部では、 18.2×10^6 , 46.7%, 21.0 ± 6.98 であり、Non-Ciliated Cell は半球状に膨隆し、その表面には多数の Microvilli を有する。Ciliated Cell は丈の高い、密な Cilia を有し、細胞間の区別が出来ず、算定不能である。子宮角下部では、 24.9×10^5 , 6.5%, 65.8 ± 33.21 , 8.3 ± 6.35 であり、Non-Ciliated Cell は直立し、粗な Micro-villi を有し、著しく半球状に膨隆している。ciliated Cell は数が少なく、丈の短かい Cilia を有する。子宮角上部では、 12.5×10^3 , 0.034%, 57.9 ± 16.31 , 7.3 ± 3.07 であり、密な Microvilli を有する Non-Ciliated Cell は子宮角下部程膨隆していない。Ciliated Cell は子宮角下部と同様な所見を呈している。卵管では、730, 0.0019%, 22.1 ± 4.19 , 9.3 ± 4.77 , で

あり、細胞所見は子宮頸部に類似している。しかし、卵管は部位により異なつた走査電顕像を呈するが、本研究では、精子の遡上性及び卵管に占める部位の関係から卵管狭部を対象とした。

以上の結果から、腔内授精後、精子は先ず子宮頸部に一時的に Reserve され、その後上部性管に遡上するものと考えられる。子宮角下部と子宮角上部との精子遡上率の差は、Non-Ciliated Cell と Ciliated Cell の形態上の差による可能性を示唆している。

質問 (千葉大) 高野 昇

我々も走査型電顕で卵管内膜の表面構造の観察を行つておりますが、卵管采から子宮へと線毛細胞と非線毛細胞との比が変化し、子宮へ近づくにつれて線毛細胞が少くなるような観察結果を得ておりますが、これと精子遡上性との関係については如何にお考えになりますか。

応答 (札幌医大) 光部 啓一

今回の研究では、むしろ下部性管に重点をおいたものである。卵管の表面構造は、京大の文献によれば、部位によつて異なる事が報告されている。授精後3時間では、遡上精子数が少なく、これら表面構造との関連性に推察を下す事は危険と考える。

質問 (東邦大) 木下 佐

頸管内に精子が reserve されるのは頸管上皮の線毛の動きで精子の子宮角への上昇が妨げられるためと考えてよいのでしょうか。

応答 (札幌医大) 光部 啓一

腔内から子宮頸部への遡上は、頸部表面の Ciliated Cell による流体生成に対する精子の反応によるものと考えている。一方、頸部から子宮角部への遡上は、Ciliated Cell が減少する事及び管腔径の拡大から流れが緩るやかになるために減少すると考えている。両者の差が、精子を頸部に reserve するという結果をもたらしたものと推察している。

83. 原因不明不妊婦人頸管粘液中の精子不動化因子の動態

(兵庫医大)

○窪田 耕三, 鎌田 敏雄, 香山 浩二
伊熊健一郎, 黄 清熙, 磯島 晋三

原因不明不妊婦人の中に抗精子抗体を保有していることは、疑いのない事実となつて来ましたが、従来の方法で検出される抗精子抗体は血中抗体であり、抗精子抗体による不妊症発生機序を解明するには、血中のみではなく、女性生殖器管内での抗精子抗体の直接証明が必要であ