

73 ヒト精子表面におけるFibronectin の局在観察とその機能

福島県立医大

佐々木宏子, 藤森 淑, 菅野孝子, 矢沢浩之,
吉松宣弘, 柳田 薫, 星 和彦, 佐藤 章

〔目的〕ヒト精子表面における fibronectin の局在について, 走査型電子顕微鏡を用いて反射電子モードによる免疫電顕的手法で観察を行ない, さらに受精における fibronectin の役割について, 検討したので報告する。

〔方法〕①精子は健常成人男性より用手法にて採取した精液から Percoll-swim up 法により調整し, 前培養させた精子浮遊液に抗ヒト fibronectin ウサギポリクローナル抗体を反応させ, 次いで金コロイドを標識した2次抗体(AuroProbe)を結合させ, 走査型電子顕微鏡 S-800 (日立) の反射電子モードを用いて観察した。②0.1%, 1%, 10% 抗ヒト fibronectin ウサギ抗体を含む培養液中でハムスターテストを行ない, コントロールのウサギ血清を含め培養液の場合と比較した。

〔成績〕①反射電子モードによる観察では, 金コロイドはきわめて電子密度の高い微細顆粒として明瞭に描出され, 先体反応の有無に関わらず, これら金コロイドは, 精子の equatorial segment に認められた。②ハムスターテストにおいては, 0.1% Ab の侵入率は 75% (control 90%), 1% Ab : 68% (91%), 10% Ab : 0% (0%) であった。

〔結論〕acrosome reaction 後の精子においても, sperm-egg fusion の開始部位とされている equatorial segment に fibronectin の局在が認められ, また, 抗 fibronectin 抗体によるハムスターテスト阻害効果からも, 精子表面における fibronectin は受精時における sperm-oocyte fusion に関与している可能性がかなり強く示唆される。

74 24時間後の存続精子運動率(Sperm persistent Motility;SPM-24)による精子受精能 の評価

社会保険徳山中央病院

小林正幸, 伊東武久, 嶋村勝典, 成松昭夫,
山下三郎

〔目的〕24時間後の精子の運動率の存続率を測定することにより, 精子の受精能の評価を試みた。

〔方法〕対象は原発性不妊症の夫46名, 続発性不妊症の夫17名, 2児以上の子供を有する正常男性6名, 習慣性流産患者の夫2名の計71名より採取した精液とした。精子をswim up した後24時間培養し培養後の精子運動率をswim up直後の運動率で割ったものを24時間後の存続精子運動率(Sperm Persistent Motility;SPM-24)と定義した。IVF-ETの際の卵の分割率に対し, SPM-24の有用性を検討するとともに, 各症例間における SPM-24の違いにつき検討した。〔成績〕SPM-24が20%以上特に50%以上の場合は30%以上の卵の分割率を認めたが, 20%未満の際には卵は分割に至らなかった。一方原精液の運動率, 精子濃度, 運動精子濃度と卵の分割率には一定の傾向は認められなかった。原発性不妊症群のSPM-24は平均 $24.9 \pm 4.44\%$, 続発性不妊症群は $29.8 \pm 9.51\%$ であるのに対し, 正常, 習慣性流産群のSPM-24は平均 $80.7 \pm 9.58\%$ であり有意に高値であった。また正常, 習慣性流産群では原精液の運動率にかかわらず1例を除きSPM-24は50%以上であるのに対し, 不妊症群では原精液の運動率が良好であるにもかかわらず, SPM-24が著しく低下する症例が相当数みられた。SPM-24は測定間である程度のばらつきはあるが, その再現性は比較的良好であった。〔結論〕SPM-24は原精液の運動率, 精子濃度, 運動精子濃度よりも精子の受精能を良く反映しており, 体外受精の適応の決定, 精子受精能の再検討などの手段として有用な検査法であると思われる。