

427 精子不動化抗体の受精阻止機構に関する検討

徳島大

大頭敏文, 安井敏之, 古本博孝, 坂本康紀,
苛原 稔, 長谷部宏, 山野修司, 鎌田正晴

〔目的〕 昨年の本学会において精子不動化試験陽性血清に受精阻害作用のあることを報告したが、今回精子不動化抗体の受精阻害作用をより明らかにするとともにその作用機序の1つとして精子のCapacitationにおよぼす影響につき検討した。

〔方法〕 礪島らの精子不動化試験により陽性を示した6例の患者血清につきその受精への影響を精子のヒト卵透明帯貫通試験により検討した。同試験には体外成熟培養にて第1極体の認められた成熟卵の透明帯のみを使用した。健康成人男子より提供された精子を6例の患者血清およびIgG分画(1mg/ml)を含むT6 mediumにて37℃1時間の前培養を行った後 $0.4 \sim 3.0 \times 10^6/ml$ の活動精子を媒精し37℃5%CO₂ in airにて6時間培養した。Capacitationへの影響をみるために、精子の前培養時のみ反応させた場合および正常血清との前培養後に反応させた場合につき同様に精子貫通試験を用いて検討した。

〔成績〕 6例の精子不動化抗体陽性患者血清は全て精子の透明帯への結合および貫通を抑制した。しかもそのうち5例は完全な阻止効果を示した。また患者血清より抽出したIgG分画は、原血清と同様の阻止効果を示した。次に抗体の反応時期を変えて行った検討では、前培養時のみ患者血清と反応させた精子はほぼ完全な貫通性を示したのに対し、正常血清との前培養後に患者血清を加えた場合には完全に透明帯貫通性が阻止された。〔結論〕 今回の成績は精子不動化抗体の受精阻止作用をより明確に示したものである。また精子不動化抗体は前培養によりCapacitationされた精子に対しても受精を阻害し、かつ抗体を作用させた精子もCapacitationが誘起されていることより精子不動化抗体の受精阻止機構はCapacitationの抑制ではないと考えられる。

428 体外受精・胚移植における精子不動化抗体の影響

兵庫医大

池田義和, 繁田 実, 杉本幸美, 平 省三,
香山浩二, 礪島晋三

〔目的〕 体外受精・胚移植を施行した精子不動化抗体(SI抗体)保有不妊患者について、その卵胞液中のSI抗体価を測定し、同時に①卵胞液量、②卵成熟度、③受精、④卵分割、⑤妊娠に対する影響についても検討した。〔方法〕 SI抗体保有不妊婦人7名計11周期について体外受精・胚移植術を行った。clomid+HMGにて卵胞刺激を行い、血中E₂及び超音波法測定による卵胞径を指標として、hCG投与36時間後に腹腔鏡下に採卵を行った。卵成熟度は形態学的基準に従い、受精の確認は2個の前核形成及び第2極体の放出を指標とした。血中及び卵胞液中のSI抗体価は定量的精子不動化試験(微量法)を用いて測定した。〔成績〕 1回の採卵で採取した卵胞液量は1.0~10mlであり、3~13個の卵が得られた。11周期で計47個の成熟卵、5個の未熟卵を得た。又11周期に於ける血中SI抗体価(SI₅₀値)は20~240、卵胞液のSI₅₀は5~160で必ずしも両者は並行しなかった。各条件下に於ける卵胞液のSI₅₀は卵胞液2.0ml以下:80.7、卵胞液2.0ml以上:104、卵がその中に存在した場合:87.0、存在しなかった場合:118、成熟卵が含まれていた場合:88.5、未熟卵が含まれていた場合:71.4であった。又成熟卵のうち受精した場合:77.4、受精しなかった場合:114、成熟卵で且つ受精・分割した場合:77.1、受精したが未分割卵のみの場合:96.0であった。更に分裂した卵のうち妊娠に至った患者で分裂した成熟卵を含んでいた卵胞液では:64.8、妊娠しなかったもののそれは:89.7であった。〔結論〕 以上の結果より、SI抗体は卵の成熟には影響しないが、受精、分割、妊娠に対して抑制作用を示す事が示唆された。