

525 陰性荷電リン脂質及び陰性荷電糖脂質と抗精子抗体の関係

兵庫医大

辻 芳之, 福田 洋, 磯島晋三

〔目的〕陰性荷電リン脂質抗体が不妊症婦人や習慣性流産の患者血中に存在することがある。これらの陰性荷電物質が抗精子抗体に関与するかどうかを検討する。〔方法〕精子特異抗原に対する抗体が作成されるのを避けるため、腺癌やトロホプラストなどヒト精子以外の細胞及びその成分をマウス免疫し作られたモノクローナル抗体の中からヒト精子に反応するモノクローナル抗体を選びその抗体が認識する物質、その中でも特に陰性荷電物質について検討した。陰性荷電物質はリン脂質として phosphatidyl inositol, phosphatidic acid, cardiolipin を選び、陰性荷電糖脂質としては 3-sulfo galactosylceramide と sialic neolactosyl ceramide を選び thin layer chromatoinmuno-staining, ELISA 及び吸収法にておのおののモノクローナル抗体の反応を確かめた。

〔成績〕精子凝集抗体 9C12 は phosphatidic acid などの陰性リン脂質に反応し精子凝集及び不動化をもつ NUH2 は sialic neolactosyl ceramide に反応した。不妊症婦人ヒトの精子不動化抗体ときわめて類似性高い性格をもつモノクローナル抗体 YTH3, 2H12, 10H2 などはすべて硫糖脂質、3-sulfo galactosyl ceramide に反応した。また不妊患者が保有する精子不動化抗体はすべて 3-sulfo galactosyl ceramide にて吸収された。

〔結論〕陰性荷電リン脂質および陰性荷電糖脂質は抗精子抗体の抗原となっているがこの中でとくに硫糖脂質が精子不動化抗体の抗原と成っており患者血中の精子不動化抗体もこれを認識している。抗リン脂質抗体は精子凝集抗体に関与する可能性が認められるが、不妊症に最も深い相関性がある精子不動化抗体である可能性は無いと言える。

526 抗カルジオリピン抗体 (IgG) の妊孕性におよぼす影響 — マウスを用いての検討 —

大阪市立大, 大阪市立十三市民病院*

深山雅人, 梅咲直彦, 宇田 聡, 津田浩史, 川端政實, 須川 佑, 朝田拓治*

〔目的〕習慣流産・子宮内胎児死亡等における抗リン脂質抗体の関与、およびその病態を明確にすべく、最も高頻度に認められる IgG クラスの抗カルジオリピン抗体 (ACA) を作製し、その妊孕性におよぼす影響を実験的に検討した。また、血小板凝集抑制作用を持つ Dipyridamole (D.) の併用投与の効果と併せ検討した。〔方法〕①カルジオリピンで感作したマウス spleen cell と SP2 myeloma cell を用いて hybridoma を作製し、抗カルジオリピン抗体 (IgG) を産生している hybridoma を ELISA 法にて検出した。②この抗カルジオリピンモノクローナル抗体を mating 後 3 日目 (M3 群)、および 7 日目 (M7 群) の妊娠マウスに腹腔内投与し、14 日目に開腹して妊娠率および胎仔生存率を検討した。同時に M3・M7 群に D. を併用投与しその影響を検討した。③血管内皮細胞培養系にこの抗体を添加し、増殖能および培養上清中の 6-keto PGF₁α を測定した。〔成績〕①抗カルジオリピン抗体産生 hybridoma は 5 株得られた。②このうちの 1 株の産生する抗体 (2-4 抗体) の投与によって、妊娠率は対照群 (87%) に比し著しく低下 (20%) した (M3 群での検討)。M7 群の胎仔生存率は対照群 (99%) に較べて著明な低下 (13%) を示した。③組織学的検討では脱落膜での血栓の形成が著明であった。④以上の結果は D. の投与によって対照群の結果に回復した。⑤この抗体は血管内皮培養細胞の増殖能を約 50% 抑制し、また培養上清中の 6-ketoPGF₁α を低下せしめた。〔結論〕ACA は妊孕性を低下させ、それは脱落膜の血管内皮の障害に基づく血栓形成によるものと結論され、D. の投与が本病態を改善させることが示唆された。