

① 精漿は射精されて精子が頸管粘液内に入るまでは精子への防禦として働き、その後は精子の受精能を阻害する様に働くと思われる。

② 今までの AIH は精漿を含んだ精液そのままを精子濃度や注入量も検討なく腔内注入されているのが現状である。他機関の AIH 成功例は比較的高率ですが、我々の機関では非常に低率である。そこで今回の基礎実験から、まず BWW で洗浄し精漿をとりのぞいた精子を $2\sim 3 \times 10^6/\text{ml}$ 濃度にし 0.2ml を腔内に入れる方法で約 50 例行なつたが成功していない。このことは Capacitation time に問題があると思われる。そこで今後は、この洗浄精子を約 5 時間前培養して Capacitation をさせた後 10~20 時間目に受精する頃に AIH するように考えている。

頸管粘液の代わりに BWW を毛細管に入れた場合精子と共に精漿も多量混入し受精障害が強くおこつた。このことからやはり頸管粘液の粘稠性が精漿成分除去に必要と思われる。

追加 (兵庫医大) 磯島 晋三

精漿成分(抗原)が、反復洗浄のみでは、精子表面より容易に除去出来ないことは、精子免疫実験より判明しているので将来の AIH には、洗浄精子ではなく、一定時間、incubate して、capacitate させた精子を注入する方向が必要ではないかと思う。又、in vitro 受精実験で明らかな如く、精子濃度が受精に大事な因子 ($2\sim 3 \times 10^6/\text{ml}$) になるので、この点も留意する必要があると思う。頸管粘液は、精子が通過する間に Capacitate する時間を与え、精子濃度を調節するのが大きい役目と思われる。

292. 精液中の Prostaglandin 量と精子の頸管粘液貫通性との関連について

(愛知医大)

山田 昌夫, 伊藤 祐正, 辻 幸三
 藪下 廣光, 中西 正美

精液中の prostaglandin (PG) については、妊娠成立との関係について多くの報告がなされているが、PG の役割については、はつきりした定説は得られていない。今回我々は精液中の PG 量を測定し、精液の臨床検査値並びに、Kremer sperm penetration test との関連性を検討し、更に種々の濃度の PG を精液に添加し、精子貫通試験を行ない、精子の頸管粘液貫通性と PG との関連をも検討した。

対象は不妊症患者で女性側には異常を認めなかつた夫

の精液を用い、対照例は 2 年以内に生児を得たものの夫精液を使用した。採取後 2 時間以内に臨床検査をして、精液量、精子数、運動率、奇形率を測定し、更に精子貫通試験を Kremer の原法に従い行つた。精液中の PG の抽出は原則として Samelson の方法に従い $\text{PGF}_{2\alpha}$, PGE の RI kit を使用し、RI を用いて測定した。実験結果は以下のような結果を得た。

1. 対照例 5 例の PGE, $\text{PGF}_{2\alpha}$ の平均値は各々 $36.6 \mu\text{g}/\text{ml}$, $3.09 \mu\text{g}/\text{ml}$, 不妊症群 17 例の PGE, $\text{PGF}_{2\alpha}$ の平均値は各々 $30.2 \mu\text{g}/\text{ml}$, $2.66 \mu\text{g}/\text{ml}$ で対照例に比して不妊症群では PGE, $\text{PGF}_{2\alpha}$ ともに低値であつた。

2. PG 量と精子数、精子の運動率についての検討では PGE と精子の運動率との間に若干の傾向を認めたが、他には関連を認めなかつた。

3. 精子貫通試験不良であつたものは無精子症 1 例のぞく 16 例中 5 例であり、それらはすべて $\text{PGF}_{2\alpha}$ 量が $2.5 \mu\text{g}/\text{ml}$ 以下のものに含まれていた。

4. $\text{PGF}_{2\alpha}$ を種々の濃度に希釈して添加した場合の精子貫通試験では $\text{PGF}_{2\alpha}$ が $2.5 \mu\text{g}/\text{ml}$ 以下のものでは添加することにより良い成績となるものが多く見られた。

回答 (愛知医大) 山田 昌夫

精子そのものにプロスタグランジンがどのような働きをしているか、まだわかつていない。我々もこの点を知る目的で種々検索を進めている。

293. Zona-free ハムスター卵とヒト精子の in vitro 受精系に対する抗精子抗体の影響

(兵庫医大)

長谷川昭子, 香山 浩二, 磯島 晋三

ヒト精子受精能の in vitro での検索はヒト卵細胞の採取が困難なため容易ではない。今回我々は透明帯除去ハムスター卵を用いて、抗精子抗体のヒト精子受精能に与える影響について検討した。

方法は Yanagimachi らの方法に従つた。洗浄精子を濃度 $40 \times 10^6/\text{ml}$ で 5 時間前培養した後、活動精子を集めて濃度を $2\sim 3 \times 10^6/\text{ml}$ に調整した。卵は過排卵処理したハムスターより得、ヒアルロニダーゼとトリプシンを処理して透明帯を除去し、これを精子浮遊液に加え、各時間培養後、受精率を判定した。抗体の影響を調べる場合には前培養、本培養を通じて抗体を添加した培養液を用いた。異種抗体はウサギをヒト精子で免疫して作製し、抗血清をヒト臓器で充分吸収した後、IgG 分画、Fab 分画を精製した。同種抗体としては、高力価の精