

P-151 体外受精における男性因子指数(MFI)の考案

杏林大

生方良延, 神野正雄, 羽生一朝, 南野智徳,  
塩川滋達, 安藤 索, 吉村泰典, 中村幸雄

【目的】体外受精・胚移植において男性因子はその予後に影響を与える最も重要な因子の一つである。今回、我々は男性因子の評価法として、各種精子パラメーターと血清FSH値に基づいた男性因子指数(Male Factor Index: MFI)を考案し、MFIと体外受精成績との相関を検討した。

【方法】当院における体外受精症例68例93周期を対象とし、術前の精子濃度、精子運動率、精子正常形態率(strictly normal morphology: %SNM)、ハムスターテスト(calcium ionophore 刺激法)および血清FSH値を以下の如くスコア化した。それぞれのパラメーターに対する境界値を、精子濃度(万/ml): 2000, 1000, 精子運動率(%): 50, 20, %SNM(%): 40, 12, ハムスターテストの精子侵入率(%): 50, 15, 血清FSH値(mIU/ml): 10, 15とし、良好域に2点、中間域に1点、不良域に0点を与え、各項目の点数を合計したものをMFIとした。MFIとその後の体外受精における受精率および妊娠率との関連を検討した。また、受精率に対するMFIおよび各パラメーター単独のaccuracyを比較した。【成績】周期あたりの受精率およびon going妊娠率は、MFI  $\geq 6$  (81周期)のとき90.1%, 22.2%であり、MFI  $< 6$  (12周期)のとき41.7%, 0%であった。受精率に対するaccuracyは、MFI: 0.86, 精子濃度: 0.72, 運動率: 0.67, %SNM: 0.40, ハムスターテスト: 0.54, 血清FSH値: 0.15と、MFIが各パラメーター単独に比し最も高かった。【結論】MFIは体外受精成績と良く相関し、各パラメーター単独と比較し、体外受精の結果を予測するのにより有用であることが示唆された。

P-152 精子無力症における精子capacitationに対する卵胞液の影響

愛媛大

福井敬介, 矢野樹理, 武田康成, 北川博之,  
松浦俊平

【目的】精子無力症患者の精子受精能、その指標となるhyperactivated motilityおよびacrosome reactionに対する卵胞液の影響をHamilton-Thorn Motility Analyzer (HIM)及びFITC-PSA(pisum sativum agglutinin)を用いて測定、その臨床的有用性について検討することを目的とした。【方法】当科不妊外来患者の夫より得られた運動率50%以下の精子無力症14例を対象とし検討を行った。精液を80%percollを用いて運動率90~100%の精子浮遊液を作成し、これを3.5%BSA(A群)、10%inactivated human cord serum(B群)及び10%, 50%, 100% inactivated follicular fluid(C, D, E群)添加HAM'S F-10培地の5群に分け、精子数 $1\sim 2 \times 10^6/ml$ , 37°C, 5%CO<sub>2</sub>の条件下でインキュベートし、0, 3, 6時間後にHIMにてhyperactivated spermrate(%HA)を測定し、さらに24時間後にFITC-PSAにて精子先体膜を染色し蛍光顕微鏡を用いて100精子中のacrosome reaction rate(%AR)の検討を行った。【成績】培養前の%HAはそれぞれ $0.5 \pm 0.5$ ,  $0.6 \pm 0.4$ ,  $0.7 \pm 0.7$ ,  $0.2 \pm 0.2$ であり5群間に有意差はなかった。3時間後は $2.3 \pm 1.7$ ,  $2.9 \pm 0.9$ ,  $5.9 \pm 0.9$ ,  $6.0 \pm 1.7$ となりA群に比してC群( $p < 0.001$ )D, E群( $p < 0.05$ )は高値を示した。6時間後は $2.4 \pm 0.7$ ,  $3.6 \pm 0.8$ ,  $6.8 \pm 1.5$ ,  $4.6 \pm 1.4$ ,  $0.7 \pm 0.7$ となりC群のみがA群より高値を示した( $p < 0.05$ )。さらに24時間後の%ARはそれぞれ $13.6 \pm 1.7$ ,  $14.6 \pm 1.3$ ,  $18.7 \pm 2.4$ ,  $39.5 \pm 4.3$ ,  $59.7 \pm 1.6$ でありA群に比べC群( $p < 0.05$ ), D, E群( $p < 0.005$ )は有意に高値を示した。【結論】卵胞液が精子無力症患者の精子におけるhyperactivationおよびacrosome reactionを促進し、受精能改善に有用であることが示唆された。卵胞液の至適濃度としては10%前後の添加が有用と考えられた。