

263 顕微授精法：卵細胞質内精子注入法 (ICSI)の受精現象に及ぼす卵のAging及び精液所見

名古屋市 成田病院

安田由紀子、伊藤知華子、上條浩子、浅井正子、成田収

【目的】通常の体外受精では受精し得ない重度の男性不妊症に対してICSIが開発され、良好な成績が報告されている。今回我々はICSIによる受精率及び受精異常に対する卵側の要因としての加齢と、精液所見の影響について検討を加えた。【方法】163周期、1046卵を対象としてICSIを行った。精液所見は乏精子症 ($20 \times 10^6 / \text{ml}$ 未満)、精子奇形症 (Krugerの基準による86%以上)、精子無力症 (運動率50%未満)の組み合わせにより分類した。受精異常は15~17時間後の前核数により判定した。【成績】①1046個の卵のうち530個 (50.7%)が受精し、そのうち511個 (96.4%)が分割した。②精液所見による受精率は正常精液所見で $58.0 \pm 22.0\%$ 、濃度・奇形率・運動率の異常のうち、一異常所見で $52.6 \pm 28.5\%$ 、二異常所見で $49.9 \pm 30.8\%$ 、三異常所見で $63.4 \pm 31.4\%$ と有意差を認めなかった。③年齢による受精率の平均は~29才、30~34才、35~39才、40才以上でそれぞれ $61.4 \pm 30.5\%$ 、 $52.3 \pm 28.5\%$ 、 $47.5 \pm 28.7\%$ 、 $53.9 \pm 44.4\%$ で、加齢による影響は認められなかった。しかし、妊娠率はそれぞれ31.8%、22.2%、8.6%、15.4%で加齢による影響が顕著に認められた。④受精異常に関して一前核を認めたものは126個 (23.8%)、三前核は38個 (7.2%)、正常な前核を認めたものは366個 (69.1%)であった。次に分割については一前核よりの分割は96.0%、三前核では92.1%、正常受精卵では97.0%であった。また受精異常に対する加齢の影響は認められなかった。【結論】ICSIの成績に関しては男性の精液所見よりも、女性の加齢の影響がより重要であった。

264 Acridine orange染色及びmonobromobimane-acridine orange染色による受精障害精子の検索

福島県立医大

片寄治男、橋本志奈子、山田宏子、柳田薫、星和彦、佐藤章

【目的】重症の乏精子症、受精障害例に対して近年卵細胞質内精子注入法(ICSI)が臨床応用されている。術前に受精障害のあることを判定することは困難とされているが、acridine orange(AO)染色を精子に行うことでその診断が可能か否かを検討した。さらにmonobromobimane(mBr)を組み合わせる新しいAO染色を開発しその有用性も検討した。【方法】IVF-ETが施行された55例の精子をAO染色しIVFの結果と比較検討した。IVFで受精の認められない症例には囲卵腔内精子注入法(SUZ)もしくはICSIを施行した。AO染色は既報の方法で行い、成熟精子核を示すgreen型、未熟型のred型に分類した。中間のタイプはyellow型と表現した。mBr-AO染色は1mMのmBrで5分間前処理した後にAO染色を行った。【成績】55例(IVF群)のAO染色成績はgreen型 $45.1 \pm 18.1 (M \pm SD)\%$ 、yellow型 $33.4 \pm 9.0\%$ 、red型 $21.5 \pm 15.2\%$ であった。Green型の割合と精子濃度、精子運動率及び正常形態精子率の間には有意な相関は認められなかったが、green型の割合とIVFの受精率の間には有意な正の相関が認められた ($r=0.605, p=0.0001, y=1.38x-10.29$)。Green型の少ない例はSUZIでも受精卵は得られず、ICSIでのみ受精が確認された。mBr-AO染色を行うとgreen型が $47.0 \pm 22.4\%$ から $73.1 \pm 22.7\%$ に上昇し、yellow型が消失した。【結論】Green型の少ない精子では、通常のIVFのみならずSUZIでも受精が生じないことが明かにされた。Green型精子の少ない症例は、精液所見の良否に関わらず治療法としてICSIを選択すべきと考えられた。mBr-AO染色法は、励起されたmBrの蛍光によりAO染色像がより一層鮮明となり、中間型が消失して効果的なenhanced AO染色法になるものと期待される。