

261 卵細胞質内精子注入 (ICSI) 時における精子不動化操作の必要性に関する検討

福島県立医大

柳田 薫、片寄治男、矢沢浩之、木村康之、
星 和彦、佐藤 章

【目的】卵細胞質内精子注入法 (ICSI) では精子注入時、ニードルで運動精子の尾部をしごいて不動化 (S法) させた後に注入するのが一般的である。このS法がICSIの成績に与える影響を検討した。【方法】対象はICSIの適応の症例で、S法を行わなかった群 (A群) と行った群 (B群) に分けた。運動精子を回収後、hepes-HTF精子浮遊液を作成した。A群では精子浮遊液から精子を吸引し、10%PVP液 (polyvinylpyrrolidone-PBS液) 中で2~4回精子の排出吸引を行ない精子を洗浄した後にそのままICSIした。B群では運動精子の尾部を10%PVP液中でS法を行いICSIした。精子の受けた膜剥離の程度をeosin Y染色で調べ、ICSI後の受精率、発生率、妊娠率を比較検討した。【成績】A群で精子をPVP液中で排出吸引を行なってから精子頭部がeosin Yで赤染するまでの時間は204±38秒で、B群では精子尾部をしごいてから50±32秒であった。ICSIの治療周期数、総卵数、生存率はA群92例、622、80.7%、B群72例、452、84.5%であった。生存卵に対する受精率と分割率はA群が66.7%と53.8%、B群が69.6%と53.1%、妊娠率はA群12.4%、B群13.6%であった。以上の比較では各群間で有意の差がなかった。【結論】eosin Y染色の結果からニードルに精子を吸引するだけでも短時間で膜剥離が起こることが確認された。また受精率、分割率、妊娠率に両群で差がなく、ニードルによる精子の吸引排出だけでも良好な受精率・分割率が得られ、あえてしごき法による精子不動化操作を行う必要がないと考えられた。以上は当施設の倫理委員会の承認下に行った。

262 体外受精調節機構異常における顕微操作: 余剰雄性前核除去法と卵細胞質内精子注入法

仙台市高浜産婦人科, 東北公済病院*

高濱 創, 千田 智, 高濱一宏*

〔目的〕ヒト体外受精において通常精子濃度媒精では多精子受精となり、低精子濃度媒精では多精子受精ないし未受精となる受精調節機構異常と思われる症例に遭遇することがある。このような症例の体外受精後の対策としては多精子受精卵からの余剰雄性前核の吸引除去法と未受精卵への1日遅れの卵細胞質内精子注入法が考えられる。本研究ではこれら顕微操作後の卵生存率、胚発育率について検討した。〔方法〕体外受精調節機構異常と思われる6症例9周期で得られた多精子受精卵54個 (3-PN, 43個, 4-PN, 11個), 未受精卵39個について、前者には第2極体より遠位にある大きい前核を目標として吸引する余剰雄性前核除去法、後者には1日遅れの卵細胞質内精子注入法 (ICSI) を施行しその後の胚発育を観察した。これら顕微操作卵の胚移植は倫理規定により施行されなかった。〔成績〕余剰雄性前核除去法において4-PNからの2個の雄性前核除去は全て失敗、43個の3-PNからの1個の前核除去において生存率67.4%、形態的正常2-PN60.5%、分割率53.5%であった。未受精卵へのICSI法では生存率94.9%、受精率56.4%、分割率48.7%であった。〔結論〕体外受精調節機構異常における多精子受精卵 (3-PN) からの余剰雄性前核除去、未受精卵へのICSIともに可能であった。しかし、前者では生存率が低く除去核が雄性である正確性の問題があり、後者においては卵の過培養による質的变化のため受精率が低くなる傾向がみられた。