

P-189 体外受精、顕微授精後の受精不成立卵  
に対する再媒精および活性化処理の効果

福島県立医大

矢沢浩之、片寄治男、吉松宣弘、柳田 薫、  
遠藤 力、星 和彦、佐藤 章、

【目的】近年、体外受精・胚移植(IVF-ET)の受精率は飛躍的に向上しているが、しばしば、受精不成功例、低受精率例に遭遇することがある。そこで、本研究ではIVF施行後の受精不成立卵に対して種々の方法による再媒精を行い、その後の受精率を比較検討した。また、重症男性不妊症や受精障害例の最終的な治療法であるICSI後の受精不成立卵に対して electric pulse(E.P.) による活性化刺激を行い、受精卵が得られるか否かを検討した。【方法】Conventional IVF 後の受精不成立卵に対して、(a) conventional insemination、(b) SUZI、(c) ICSI、による再媒精を行いその後の受精率の比較検討を行った。また、ICSI後の受精不成立卵に対して、PBS を pulsing medium とし、(d)375-400V/cm、(e) 500-600V/cmのE.P.を負荷して受精卵獲得率を検討した。【成績】Conventional IVF 後の受精不成立卵、(a)32個、(b)105個、(c)112個に対して再媒精を施行したときの生存率、および受精率はそれぞれ、(a)100%, 13%, (b) 94%, 27%, (c)88%, 53%,であった。(c)法での分割率は51%(18/35培養卵)であり、また、受精率0%であった20周期のうち16周期(80%)で受精卵を獲得することができ、このうち1例の妊娠が得られている。ICSI後に受精が確認できなかった卵に対するE.P.印加後の受精卵獲得率は、(d) 36%(13/36)、(e)38%(12/32)であった。【結論】Conventional IVF後の受精不成立卵に対する再媒精法としてはICSIが最も有効であった。また、ICSI後の受精不成立卵に対するE.P.により正常受精卵が得られることが確認され、ICSIの不成功の原因として、卵の活性化がうまく誘起されないことが一因であることが示唆された。

P-190 Vitricification法によるヒト胚の凍結保存・融解

山形大、

伊藤真理子、小島原敬信、太田信彦、斉藤隆和、  
中原健次、手塚尚広、斉藤英和、広井正彦

目的：胚の凍結保存には従来の方法ではプログラミングフリーザーを用い、凍結に長時間を要したが、我々はVitrification法を用いて胚を短時間に凍結保存し、その有用性について検討した。方法：体外受精・胚移植にて余剰胚が得られ、その周期での妊娠が成立しなかった26例、81個の胚を用いた。凍結前に胚の形態評価を行い、さらに融解後も同様に胚の形態評価を行った。凍結には8-16細胞期の胚を用いた。凍結保護剤にはHTF培養液を基本とし、これにFicoll, trehalose, BSA, ethyleneglycolを含んだ凍結保護液を作製し、この保護液を摂氏4度に冷やし、胚の平衡時間は5分、10分を用いた。平衡後胚は直ちにプラスチックストローに入れ、液体窒素に挿入された。融解・胚移植は体外受精より1～3月経周期後の自然周期に行った。成績：81個の胚のうち凍結前の胚質はgoodが36個、fairが21個、poorが24個であった。融解後ではgoodが11個、fairが19個、poorが51個とgoodが44%から14%と減少し、poorが30%から63%に増加した。また5分平衡したものと10分平衡したものでは、ともにgoodが減少しpoorが増加し両者に差を認めなかった。また胚移植時に胚の最高の質の胚にて移植周期を分けると最高質の胚がgoodであった移植周期は5周期ありこのうち3周期が妊娠に至ったが、最高の質がfair,またはpoorの胚を移植した周期には妊娠を認めなかった。また3周期の妊娠のうち1周期は妊娠を継続しているが、他の2周期は子宮外妊娠におわった。結論：Vitrificationは凍結・融解後の胚の質を維持できる改良法の検討が必要ではあるが、この方法の簡便性より臨床応用に有用性が有る。