

관찰하였다.

Results: 정액을 처리한 후, 운동성을 지닌 정자의 회수율은 group 1에서 $65.4 \pm 11.3\%$, group 2에서 $71.4 \pm 13.4\%$, group 3에서 $66.2 \pm 15.3\%$ 로 각 군간의 유의차를 나타내지 않았다. 그러나 첨체의 반응율은 group 1에서 $57.5 \pm 24.5\%$ 로 group 2의 $42.4 \pm 24.8\%$ 와 group 3의 $33.5 \pm 15.6\%$ 에 비해 유의하게 높게 나타났다 ($p < 0.05$).

Conclusions: Silane-coated spermGrad는 정액처리시 Percoll의 대체물질로서 적합하며, 또한 mono-layer 방법은 간단하면서도 정자회수와 첨체손실면에서 discontinuous방법과 거의 차이가 없다. 추후 silane-coated spermGrad의 사용에 따른 경제성은 물론 수정률과 임신율에 있어서도 어떠한 영향을 미치는지에 대한 연구가 필요할 것으로 사료된다.

P-14 수정방법이 인간 포배기배아의 유리화보관 프로그램의 임상결과에 미치는 영향

김형준 · 이소영 · 윤혜진 · 윤산현 · 이원돈 · 임진호

마리아병원

Background & Objectives: 본원에서는 IVF-ET를 실시한 후 포배기배아까지 발생한 잉여배아를 유리화보관 프로그램에 적용하고 있다. 본 연구에서는 수정방법이 유리화보관 및 융해 후 이식결과에 미치는 영향을 조사하였다.

Method: 2002년 10월부터 2004년 12월까지 본원의 IVF-ET 프로그램에 참여한 환자들 중 잉여 포배기배아들을 유리화보관한 후 융해이식을 실시한 644주기를 대상으로 하였다. 전통적인 IVF 또는 ICSI를 실시한 후 정상적으로 수정된 배아를 난포액이 첨가된 배양액 (YS + 10% hFF)에서 난구세포와 공동배양하여 포배기까지 발생한 배아들 중에 형태학적으로 양질의 배아만 (C급 이상)을 유리화하여 보관하였다. 포배기배아는 29G의 주사침으로 artificial shrinkage를 실시한 후, EM-grid상에서 유리화보관하였다. 유리화는 20% (v/v)의 난포액과 20% (v/v) ethylene glycol (EG)이 첨가된 DPBS 용액에서 전처리하고, 40% (v/v) EG, 18% (w/v) Ficoll 및 0.3 M sucrose (EFS) 용액이 첨가된 DPBS 용액에 노출하여 실시하였다. 융해는 0.5 M sucrose와 20% (v/v) 난포액이 각각 첨가된 DPBS 용액에 5분씩 노출시키는 2단계 방법으로 시행하였다. 수정방법에 따라 전통적인 IVF-ET를 실시한 후 포배기까지 발생한 군을 group 1 (n=343), ICSI를 실시한 후 포배기까지 발생한 군을 group 2 (n=145), 전통적인 IVF와 ICSI를 병행한 군을 group 3 (n=156)로 나누어 유리화보관한 후 융해하여 결과를 분석하였다.

Results: 포배기까지의 발생율은 group 1 (66.9%)이 group 2 (55.5%) 보다 높게 나타났다 ($p < 0.05$). 융해한 후 18~20시간 동안 배양하였을 때 생존율과 부화율은 group 1에서 각각 91.1% (909/998)와 87.1% (792/909), group 2에서 각각 93.9% (401/427)와 91.8% (368/401), group 3에서 각각 89.9% (410/456)와 89.5% (367/410)로 각 군간의 유의한 차이를 나타내지 않았다. 착상율과 임신율 또한 group 1에서 각각 24% (214/891)와 48.1% (165/343), group 2에서 각각 29.5% (117/395)와 54.5% (79/145), group 3에서 각각 24.7% (99/401)와 50% (78/156)로 유의한 차이를 나타내지 않았다.

Conclusions: 인위적으로 포배강을 붕괴시킨 후 EM-grid를 사용한 사람 포배기배아의 유리화보관은 누적임신율을 증가시킨다. 그러나 수정방법은 유리화보관 및 융해 후 이식결과에 영향을 미치지 않는

것으로 사료된다.

P-15 Does it Need to Adjust Maternal Serum Markers for Down's Syndrome in Twin Pregnancies after Conventional IVF or ICSI?

Song IO¹, Cha SW¹, Shin JS², Han JY², Kang IS¹, Koong MK¹

¹Division of Reproductive Endocrinology and Infertility, ²Division of Maternal-Fetal Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Samsung Cheil Hospital, School of Medicine, Sungkyunkwan University, Seoul

Background & Objectives: Maternal serum triple marker screening has been reported to differ between spontaneous and IVF singleton pregnancies. Because in IVF singleton pregnancies serum hCG is usually higher, and alpha-fetoprotein (AFP) is equal or lower than in spontaneous singleton pregnancies, this results in higher false positive rate in Down's syndrome screening. In a recent study, it was reported that in singleton pregnancies initiated by ICSI the serum AFP levels were significantly lower in spontaneous or conventional IVF pregnancies. However, there are scanty data in serum screening for Down's syndrome in IVF twin pregnancy although multiple pregnancies are more common in IVF pregnancies than in spontaneous pregnancies. Our goal was to compare the serum levels of AFP, unconjugated estriol (uE3) and hCG and to evaluate the effects of the number of embryos transfer between spontaneous and IVF twin pregnancies resulting from either conventional IVF or ICSI.

Method: The study population consisted of conventional IVF twin (n=106), ICSI twin (n=142), and spontaneous (n=436, control) twin pregnancies between 2001 and 2004. All pregnancies in this study were known to have normal outcome. Maternal serum samples were collected between 14~18 gestational weeks. Level of AFP, uE3 and hCG were measured and were expressed as multiples of the median (MoM) based on reference medians established at Samsung Cheil Hospital.

Results: The mean maternal age (31.6 ± 2.8 vs. 31.6 ± 3.0 vs. 32.1 ± 2.1 : conventional IVF vs. ICSI vs. control, respectively) and gestational weeks (16.0 ± 0.5 vs. 16.0 ± 0.7 vs. 16.1 ± 0.2) of three groups were similar. There was no different in levels of all serum markers between conventional IVF and ICSI group. The median AFP MoM for conventional IVF or ICSI group were significantly higher than that of the control group (2.40 vs. 2.22 vs. 1.98; $p < 0.05$). However, the median uE3 MoM for conventional IVF or ICSI group were not different from that of the control group (1.78 vs. 1.72 vs. 1.83; $p > 0.05$). Also, the median hCG MoM was not different from that of the control group (2.04 vs. 2.06 vs. 2.02; $p > 0.05$). No correlation was found the marker levels according to the number of transferred embryos in conventional IVF and ICSI groups.

Conclusions: AFP level was higher regardless fertilization method in IVF twin pregnancy than in spontaneous twin. Therefore, our data suggested that adjustment of the level of maternal serum AFP might be necessary to reduce unnecessary anxiety and amniocentesis in IVF twin pregnancy.