

## O-8

# 배아의 체외 발달속도에 따른 동결 용해 프로그램의 결과에 관한 연구

마리아병원

김형준 · 김혜정 · 박성진 · 윤산현 · 임진호 · 이원돈

**Background & Objectives:** 본원에서는 IVF 시술 후 잉여배아를 5~6일째까지 배양하여 배반포에 도달한 양질의 배아를 동결보존하고 있다. 본 연구에서는 배아의 체외 발달속도가 동결 용해 이식 결과에 미치는 영향을 조사하였다.

**Method:** 본 연구에서는 282주기에서 이식 후 잉여 배반포를 vitrification을 이용하여 동결 보존하였다. 연구기간은 2001년 5월부터 2003년 8월이다. IVF 시술 후 정상적으로 수정된 배아를 난포액이 첨가된 배양액 (YS + 20% hFF)에서 난구세포와 공동 배양하여 배반포 단계에 도달한 배아 중 형태학적으로 양질의 배아만을 동결 보존하였다. 배반포는 29-G needle을 이용하여 artificial shrinkage를 실시한 후, EM-grid 상에서 vitrification하였다. 동결은 배반포를 난포액이 첨가된 DPBS 용액에 20% ethylene glycol (EG)로 전처리하고, 40% EG, 18% Ficoll, 0.3 M sucrose (EFS) 용액에 노출하여 vitrification하였다. 용해는 0.5 M sucrose와 20% hFF가 첨가된 DPBS 용액에 각각 5분씩 노출시키는 2-단계 방법으로 시행하였다. 배아의 발달속도에 따라 배양 5일째에 배반포에 도달한 군을 group I (n=150), 6일째에 도달한 군을 group II (n=102), 5일과 6일 모두 포함된 군을 group III (n=30)로 나누어 동결한 후 용해하여 결과를 분석하였다.

**Results:** 용해 후 18~20시간 동안 배양하였을 때 생존율은 group I에서 90.6% (432/477), group II에서 87.0% (267/307), group III에서 78.0% (97/124)로 각 군간의 유의한 차이를 보이지 않았다. 부화율 또한 group I, II, III에서 각각 87.0% (376/432), 79.4% (212/267), 73.0% (71/97)로 유의한 차이를 보이지 않았다. 그러나 임신율은 group I에서 57.3% (86/150)로 group II의 28.5% (29/102)와 group III의 36.6% (11/30)에 비해 유의하게 높게 나타났다 ( $p < 0.01$ ).

**Conclusions:** IVF 시술 후 체외 배양하여 배반포에 도달한 배아를 vitrification을 이용하여 동결한 후 용해 이식하였을 때, 배아의 형태학적인 차이는 관찰되지 않았지만, 임신율에는 차이가 나타났다. 따라서 임신율의 향상을 위해서는 5일째에 최상급의 배반포가 발달될 수 있는 체외 배양 조건이 요구된다.

## O-9

# Pentoxifylline Improves the Motility of Fresh and Frozen-thawed Testicular Sperm in ICSI

SJ Song, DM Min, JH Sung, YS Park, SC Han, JH Jun

*Labaratory of Reproductive Biology and Infertility, Samsung Cheil Hospital*

**Background & Objectives:** Sperm motility is an important criterion for selection of viable sperm in ICSI of severe male factor infertility. Successful clinical outcomes have reported by ICSI with fresh and frozen-thawed testicular sperm. However, the testicular sperm from non-obstructive azoospermia or after