

P-1

## In Vitro Retrieval of Epididymal Sperm in Patients with Spinal Cord Injury

Jung JH<sup>1</sup>, Kim SJ<sup>1</sup>, Han HD<sup>2</sup>

*Department of <sup>1</sup>Urology and <sup>2</sup>Obstetrics and Gynecology,  
Yonsei University Wonju College of Medicine*

**Background & Objectives:** For patients with spinal cord injury, assisted ejaculation procedures is recommended as a treatment of choice. If assisted ejaculation procedures fail or yield spermatozoa insufficient to assisted reproductive techniques, surgical sperm retrieval are indicated. We evaluated the efficacy of in vitro retrieval of epididymal sperm.

**Method:** Between March 1996 and April 2005, a total of 8 patients with spinal cord injury who failed to pregnancy still though after assisted ejaculation procedures performed, were treated in our clinic with in vitro retrieval of epididymal sperm.

**Results:** In all 8 with in vitro retrieval of epididymal sperm, sperm was retrieved. Overall pregnancy rate was 87.5% which was consisted of 5 cases (62.5%) on started trial and another 2 cases (25%) became pregnant with replacement of frozen-thawed embryo and sperm.

**Conclusions:** In order to enhance the fertility potential in patients with spinal cord injury, in vitro retrieval of epididymal sperm would be a new method for inducing pregnancy.

P-2

## 에틸렌 글리콜 동결보호제를 이용한 생쥐배아의 유리화 동결보존

김미영 · 이석원 · 이어일

전남대학교 의과대학 산부인과학교실

**Background & Objectives:** 본 연구는 생쥐 후기 발달단계인 상실배와 배포기 배아를 이용하여 유리화 동결보존 및 해동 후 배아의 생존율과 발달률을 비교하고자 시행하였다.

**Method:** 상실배와 배포를 획득하기 위하여 4~5주된 ICR계 계통의 암컷과 8~12주령의 수컷 생쥐를 이용하여 PMSG와 hCG로 과배란을 유도한 후 48시간째에 난관을 통해 2세포기의 수정란을 회수하여 상실배는 48시간 동안, 배포는 72시간 동안 10% Serum Substitute Supplement (SSS)가 첨가된 Human Tubal Fluid (HTF) 배양액으로 체외 배양시켰으며, 상실배와 배포로 성장한 배아를 선별하여 동결하였다. 동결시 사용되는 동결보호제는 30%, 35%, 40% ethylene glycol, 18% Ficoll, 0.5 M sucrose가 함유된 EFS30, 35, 40용액을 사용하였다. 이 용액에 3단계의 동결법으로 유리화 동결 후 0.5 M sucrose의 농도를 6단계로 낮춰주면서 해동을 실시하여, 회수된 상실배와 배포의 생존율과 부화배포로의 발달률인 부화율을 관찰하였다.

**Results:** 농도가 다른 동결보호제를 이용하여 동결보존 및 해동시킨 후 그 발달률을 관찰해본 결과, 먼저 상실배 배아의 생존율에서는 EFS30군이 94% EFS35군이 85.4% EFS40군이 60%로 통계적으로

유의한 차이를 보이며 그 중 EFS30군이 가장 높은 생존율을 보였다. 48시간 추가 배양 후 관찰한 부화율에서는 EFS30군이 30.6%, EFS35군이 25%, EFS40군이 11.3%로 통계적으로 유의한 차이를 보이며 EFS30군이 다른 두 군에 비해 높은 부화율을 보였다. 배포기 배아의 생존율을 살펴보면, EFS30군이 90.4%, EFS35군이 98.5%, EFS40군이 100%로 통계적으로 유의한 차이를 보이며 그 중 EFS40군이 가장 높은 생존율을 보였다. 24시간 추가배양 후 관찰한 부화율에서는 EFS30군은 46.2%, EFS35군은 57.6%, EFS40군은 64.3%로 EFS40군이 가장 높은 부화율을 보였으나 통계적 유의성은 없었다. 상실배와 배포기 배아의 생존율을 비교해본 결과, EFS35군과 EFS40군에서 배포기 배아가 통계적으로 높은 생존율을 보였으며, 부화배포까지의 발달률인 부화율에서도 EFS35군과 EFS40군에서 배포기 배아가 유의하게 높은 발달률을 보였다.

**Conclusions:** 이러한 결과로 미루어보아 생쥐 상실배의 유리화 동결을 위한 동결보호제로는 30%의 ethylene glycol이 함유된 EFS30용액이, 배포기 배아의 유리화 동결을 위해서는 EFS40용액이 적합할 것으로 사료되고, 상실배 배아보다는 배포기의 배아가 유리화 동결을 위해 더 적합하다고 사료된다.

### P-3 Ovulation Trigger with GnRH Analogue for the Prevention of OHSS

정현정 · 천은경 · 김명희 · 장기훈

강서미즈메디병원

**Background & Objectives:** To evaluate the efficacy of ovulation triggering with GnRH analogue as a preventive strategy of OHSS.

**Method:** 31 high responders in GnRH antagonist protocol for IVF. Mean age is 32.2 $\pm$ 2.7 and mean basal FSH is 5.9 $\pm$ 1.8 mIU/mL, mean E2 level on ovulation triggering date is 3762.3  $\pm$ 2586.8 pg/ml and mean gonadotropin dose is 1587.1 $\pm$ 491 IU. Ovulation was triggered by lucrine (Leuprorelin, Abbot, Korea) 500 mic-gm twice q 12hrs or 1500 mic-gm once. Main outcome is the prevalence of severe OHSS, clinical pregnancy rate (CPR) and pregnancy rate/fresh cycle.

**Results:** CPR/OPU was 10/27 (37.0%), CPR/fresh cycle was 8/26 (30.8%), and the prevalence of severe OHSS was 1/31 (3.2%).

**Conclusions:** Ovulation trigger with GnRH analogue is effective and safe strategy for the prevention of OHSS and has acceptable range of pregnancy rate of fresh cycle.