

## P-31 Cumulative Ongoing Pregnancy Rates after Intracytoplasmic Sperm Injection Treatments in 5 Years Experience

Jin Hyun Jun<sup>1</sup>, Chun Kyu Lim<sup>1</sup>, Hye Kyung Byun<sup>1</sup>, Jeong Wook Kim<sup>1</sup>,  
Soo Jeong Hong<sup>2</sup>, Ji Hong Song<sup>2</sup>, Eun Chan Paik<sup>2</sup>, Bum Chai Choi<sup>2</sup>,  
Mi Kyoung Koong<sup>2</sup> and Il Pyo Son<sup>2</sup>

*Laboratory of Reproductive Biology and Infertility<sup>1</sup>, Department Ob/Gyn<sup>2</sup>  
Samsung Cheil Hospital, Sungkyunkwan University School of Medicine*

Probability of successful pregnancy and delivery after consecutive treatments with ICSI is valuable information for infertile couples and physicians. The purpose of this study is to calculate the cumulative ongoing pregnancy rates (COPR) in infertile couples after ICSI treatments in our center. During five years (1994-1998), 1,722 infertile couples underwent 2,654 consecutive ICSI cycles with a maximum of nine treatments per couple. The indications for ICSI were male factor infertility or fertilization failure after conventional insemination. The ongoing pregnancy was defined as a pregnancy for which an intrauterine fetus with a pulsating heart could be detected by ultrasonography. The data were evaluated using life table analysis (SPSS version 6.01). In 2,654 ICSI cycles, the total of 30,097 oocytes was retrieved and then ICSI was performed in 24,257 (80.6%) of matured oocytes. The overall fertilization rate per injected oocytes, pregnancy and ongoing pregnancy rates per embryo transfer were 68.5% (16,606/24,257), 34.6% (879/2,538) and 23.9% (607/2,538), respectively. Ongoing pregnancy per couple was 35.2% (607/1,722). The overall COPRs were 31.9%, 52.4%, 62.5%, 72.0%, 75.4% and 75.4% from first to sixth cycle, respectively. The COPR were constantly increase until the fifth ICSI treatments up to 75.4%, and plateaued in the subsequent cycles. The COPR of couples with male factor was higher than with non-male factor infertility (84.2% vs 54.9%), and the COPR in female's age of under 30 was highest (90.8%) among the other age groups. Therefore, the etiology of infertility and the age of female are important factors in predicting the COPR after ICSI. These data are useful for consultation with infertile couples on the probability of a successful pregnancy following ICSI treatments.

## P-32 최근 6년간 남성불임 환자에서 세포질내 정자주입술 (ICSI)의 결과

삼성제일병원 비뇨기과, 불임연구실\*, 산부인과\*\* 성균관대학교 의과대학

이유식 · 김종현 · 서주태 · 임창규\* · 송상진\* · 박용석\*  
전진현\* · 궁미경\*\* · 강인수\*\*

목 적: 일반적인 체외수정과 수정률과 임신 성공율을 높이려고 시도한 세포질내 정자주입술 (intracytoplasmic sperm injection, ICSI)는 컷 의도와는 달리 남성불임치료에서 가장 많은 변화를 가져왔다. 본 저자들은 최근 6년간 남성불임 환자 치료에 있어서 ICSI의 효능성을 분석하였다.

대상 및 방법: 본 연구는 1994년부터 1999년까지 삼성제일병원 불임클리닉을 내원한 남

성불임 환자에서 ICSI를 실시하였던 환자를 대상으로 그 결과를 후향분석하였다.

**결 과:** 남성불임 환자 총 1680례 ICSI를 실시하여 수정률, 임신율은 67.1%, 31.4%였다. 사정된 정자, 부고환정자, 고환정자에 의한 각 수정율은 68.7%, 69.9%, 67.8% 각 임신율은 25.1%, 32.4%, 33.3%로 차이가 없었다. 사정된 정자, 부고환정자, 고환정자의 동결-융해후 각 수정율은 69.1%, 65.4%, 61.9%, 각 임신율은 36.0%, 30.0%, 30.0%로 차이가 없었다.

**결 론:** 남성불임 치료에 있어서 ICSI는 정자 채취부위와 관계없이 높은 수정율과 임신율을 관찰할 수 있었으며 특히 정자의 동결-융해는 임신에 도달하지 못했을 경우 다음 IVF 주기에 환자의 반복적 절개에 의한 손상 없이 ICSI에 사용할 수 있는 정자를 얻을 수 있는 효과적인 대체 방법이며 성공적인 임신에 도달할 수 있는 방법으로 사료된다.

### **P-33**    임파종으로 항암치료를 받은 무정자증 환자에서 난자 세포질내 정자 주입술 및 착상 전 유전진단을 시행하여 확인된 임신 1예

서울대학교 의과대학 산부인과학교실<sup>1</sup>, 의학연구원 인구의학연구소<sup>2</sup>

김석현<sup>1,2</sup> · 구승엽<sup>1</sup> · 서창석<sup>1,2</sup> · 최영민<sup>1,2</sup> · 김정구<sup>1</sup> · 이진용<sup>1</sup>  
오선경<sup>2</sup> · 김희선<sup>2</sup> · 노미경<sup>2</sup> · 문신용<sup>1,2</sup>

불임 기간이 3년인 28세 원발성 불임환자가 불임클리닉을 방문하였다. 남편은 1992년 T-cell lymphoma로 항암치료를 시행받았으며, 1998년 10월 비뇨기과 진료 중 고환 조직검사상 poor spermatogenesis 소견을 나타내었다. 여성측에서의 불임검사는 정상이었다.

1998년 12월 제 1차 체외수정시술 (GnRH agonist ultrashort protocol)을 시행하여 12개의 난자를 채취하였는데 채취된 난자의 성숙도는 MII 9개, MI 2개, GV 1개 이었다. 난자 세포질내 정자 주입술 (ICSI)을 실시하여 2PN 배아 8개를 얻었으며, 이중 4-세포기 (Grade 4/5) 2개, 6-세포기 (Grade 4/5) 1개, 8-세포기 (Grade 4/5) 3개, 8-세포기 (Grade 5/5) 1개, 총 7개의 배아를 자궁강내로 이식(day 3 ET)하였으나 임신이 성립되지 않았다.

1999년 7월 제 2차 체외수정시술 (GnRH agonist long protocol)을 시행하여 20개의 난자를 채취하였는데 채취된 난자의 성숙도는 MII 16개, 변성 난자 (degenerated oocyte) 4개이었다. ICSI를 실시하여 얻은 2PN 배아 14개를 체외배양한 후 제 2일 오후 10시 (난자채취 후 38~40시간)에 배아의 발달이 불량하거나 정지된 5개의 배아를 제외하고, 6-8-세포기에 도달한 9개의 배아에서 할구 생검을 시행하였다. 생검된 할구를 대상으로 Cep18 (green), CepX (orange: green=3:7), CepY (orange: green=7:3), Lsi21 (orange) probe (Vysis, USA)를 이용하여 multicolor FISH를 시행하였다. 체외배양 제 5일에 FISH 검사상 정상이었던 포배기 배아 3개와 FISH 검사상 정확한 signal을 얻을 수 없었던 배아 중 정상적인 배아 발달을 보인 포배기 중기 배아 2개를 자궁강내로 이식하였다.

임신 제 5주에 초음파검사상 단태임신의 태낭을 관찰할 수 있었으며, 임신 제 7주에 태아의 심박동을 확인하였다. 임신 제 16주에 양수검사를 시행하였다.