

에서 성공적인 출산을 하여 보고하고자 한다.

Method: 5예의 클라인펠터 증후군 환자 (47,XXY 4예 및 47,XXY/46,XY 1예), 8주기에서 착상전 유전 진단을 시행하였으며, 이 중 1예에서는 사정된 정자 (ejaculated sperm)를, 나머지 4예에서는 fresh multiple TESE sperm을 이용하였다. 수정된 배아의 8세포기 정도에서 1개의 할구 세포를 채취하여 X,Y 및 17 또는 18번 염색체에 대한 CEP probe를 이용하여 FISH를 시행하였다. 배우자의 평균 나이는 29.6±1.2세 (Mean±SEM)였으며, 여성측의 불임요인은 자궁내막종이 1예에서 있었으며 그의 특별한 원인은 없었다.

Results: 얻어진 총 난자의 수는 127개로 이중 ICSI를 시행하여 76개의 수정란을 (2PN) 얻었으며, 평균 수정율은 65.3±6.0% (Mean±SEM)이었다. 할구세포 채취 후 FISH 진단이 가능했던 배아 중 이식이 가능한 정상 배아로 판정된 경우는 39.7±6.9%로 나타났으며, 이는 다른 연구에서 X,Y,18에 대하여 정상 배아의 확률이 53%로 보고된 바와 유사하였다. 더 많은 상염색체에 대한 FISH결과 정상 배아율은 더욱 감소되는 것으로 보고된 바 있다. 8주기 모두에서 이식이 가능하였으며, 평균 2.5±0.5개의 배아를 이식하였다. 이중 2예에서 임신에 성공하여 양수검사상 정상 염색체로 진단되었고, 성공적으로 정상아를 탄생 분만하였다. 비정상 배아로 진단된 경우들을 염색체 이상에 따라 분석해 보면, X,Y염색체의 이상을 갖는 배아의 비율이 45.9±5.3%였으며, 17또는 18번 염색체에 대한 이수성 비율이 43.2±5.8%로 성염색체 및 상염색체의 이수성 확률이 증가됨을 알 수 있었다.

Conclusions: 이상의 결과로 클라인펠터 증후군에서 수술적 고환내 정자채취술 및 미세조작술을 이용한 체외수정 시술시 성염색체뿐 아니라 상염색체 이수성의 위험이 증가되므로 이에 대한 사전 상담이 이루어져야 하며, 착상전 유전진단을 적용함으로써 염색체 이수성을 예방하여 보다 효율적인 시술을 할 수 있을 것으로 생각된다.

P-3 6,392례의 난자세포질내정자직접주입술 시술주기에서 배아이식에 실패한 주기에 대한 분석

포천중문의과대학교 차병원 여성의학연구소

손지운 · 엄진희 · 김태형 · 이동률 · 정형민 · 이우식
곽인평 · 김현주 · 정태규 · 윤태기 · 차광렬

Background & Objectives: Palermo 등에 의해 난자세포질내정자직접주입술 (ICSI, intracytoplasmic sperm injection) 도입된 이후 ICSI는 그동안 일반적인 체외수정방법으로는 수정이 어려웠던 다양한 경우의 불임치료에 이용되어져 오고 있다. 본 연구소에서도 1993년 ICSI를 통하여 첫 임신에 성공한 이래로 다양한 각도로 ICSI 방법을 불임의 극복목적으로 사용하고 있다. 본 연구의 목적은 ICSI를 수행한 6,392주기 중 배아이식에 실패한 경우를 분석함으로써 ICSI에 있어서 제한적인 요소가 무엇인지 평가하는데 그 목적이 있다.

Method: 1994년부터 2001년 12월까지 강남차병원 여성의학연구소에서 시행된 ICSI 주기 중 배아이식에 실패한 247주기 (3.8%)의 임상결과를 여러 요인에 따라 분석하였다.

Results: 배아이식에 실패한 247주기를 세부적으로 분석한 결과는 다음과 같다. 배아이식에 실패한

군에서는 수정률이 15.1%로 배아이식에 성공한군에서 78.2%보다 저조한 것으로 나타났으며 ($p<0.01$), 1 PN과 3 PN의 비율에 있어서는 각각 2.6%, 7.3%를 보였다. 특히 3PN의 비율에 있어서는 배아이식에 성공한 군에서는 1.8%를 보여 본 연구결과에서 나타난 배아이식에 실패한 군과 유의차를 보였다 ($p<0.01$). 또한 131주기에서 난자의 상태가 좋지 않은 것으로 나타났으며 여기에는 severe granulation, degenerative sign, abnormal morphology 등이 포함된다. 전혀 운동성이 없는 정자를 가지고 ICSI를 시행한 경우도 47주기였으며 이 때 수정이 전혀 이루어지지 않아 배아를 이식할 수 없었다. 여성의 나이는 본 연구에서는 배아이식의 시술여부와 상관관계가 없는 것으로 나타났다.

Conclusions: ICSI를 시행한 후 배아를 이식할 수 없는 경우에 있어서 대부분의 원인이 난자의 상태가 좋지 않거나 정자의 생존성이 저조한 경우에 나타나는 것으로 사료된다.

P-4 The Comparison of Clinical Outcomes between GnRH Agonist and GnRH Antagonist in Normal Responders

CW Park, HO Kim, KJ Yoo, JY Jeon, IS Kang, MK Goong

성균관대학교 의과대학, 삼성제일병원 산부인과, 생식내분비 및 불임센터

Background & Objectives: To assess and compare the clinical outcomes between GnRH agonist short protocol and GnRH antagonist multiple dose protocol in normal responders.

Method: Retrospective clinical study. From January 2001 to December 2002, IVF cycles with normal responders who were basal FSH <10 mIU/ml and below 35 years were included. 782 cycles (679 patients) were performed controlled ovarian hyperstimulation (COH) by GnRH agonist short protocol in which GnRH agonist was initiated on menstrual cycle day 2 followed by exogenous gonadotropin on cycle day 3. 58 cycles (53 patients) were performed by GnRH antagonist multiple dose protocol in which multiple doses of 0.25 mg GnRH antagonist were initiated on follicle >14 mm or E2 >150 pg/ml. We compared the clinical results such as total gonadotropin dose for COH, E2 on hCG administration, the numbers of retrieved oocytes and the pregnancy outcomes such as implantation rate (IR), clinical pregnancy rate (CPR), delivery rate (DR) per embryo transfer cycles between two groups. Statistical analysis was performed using Student-t test and Chi-square, $p<0.05$ was considered as statistically significant.

Results: There were no differences in mean age, infertility duration, basal hormones between GnRH agonist and GnRH antagonist groups. There were no significant differences in E2 on hCG administration, the numbers of retrieved oocytes and cancellation cycles between two groups but significantly higher gonadotropin dose for COH were needed in GnRH antagonist group (30.2 ± 12.2 vs. 41.1 ± 18.4 , $p<0.001$). There was significant difference in the IR (13.6% vs. 19.3%, $p=0.028$). The CPR (30.9% vs. 40.0%) and DR (26.2% vs. 30.9%) were higher in GnRH antagonist groups but statistical significances were not found.

Conclusions: Though more gonadotropin doses were necessary for COH in GnRH antagonist group, the IR was significantly higher than GnRH agonist group. The significantly higher IR may induce higher CPR, DR in GnRH antagonist than GnRH agonist group. GnRH antagonist multiple dose protocol would be an alternative method for improved pregnancy outcome compared with GnRH agonist short protocol in