

M-1 인간 미성숙난자를 이용한 체외수정시술시 난자채취전 hCG 투여가 난자 성숙 및 임신에 미치는 영향

마리아 병원

박서영 · 손원영 · 이원돈 · 임진호

목 적: 인간의 미성숙난자를 이용한 체외수정시술시, 난자채취전 인간융모막성선호르몬 (hCG)의 투여가, 채취된 난자의 성숙에 미치는 영향 및 임신율에 미치는 영향을 연구하였다.

대상 및 방법: 과배란시 난소과자극증후군의 위험이 있는 환자 중 미성숙난자를 이용하여 체외수정시술을 시행한 101명 (142주기)의 환자를 대상으로 하였다. 난자채취전 hCG를 투여하지 않은 44명 (48주기, 이하 A군)과, 채취 36시간 전에 hCG 10000 IU를 투여한 57명 (94주기, 이하 B군)으로 나누어, 각각의 경우 미성숙난자의 체외배양시 성숙도와 수정율, 분할율 및 임신율을 비교하였다.

결 과: 채취된 난자의 수는 A군의 경우 24.0 ± 4.6 (mean \pm SD)개, B군의 경우 20.9 ± 5.8 개로 큰 차이가 없었다. 채취 당시 (Day0) 이미 성숙되어 있는 난자의 비율은 각각 0% (0/1272)와 9.7% (207/2131)로 현저한 차이를 보였으며, 다음날 (Day1) 관찰한 성숙난자의 비율도 각각 43.5%와 57.5%로 차이가 있었으나, 이러한 차이는 Day2 (69.7% vs 72.8%)와 Day3 (73.6% vs 74.2%)에는 점차 감소하는 양상을 보였다. 수정율과 분할율에 있어서도 각각 72.8%와 81.0%, 84.3%와 92.0%로 B군에서 다소 증가된 양상을 보였다. 이식한 배아의 수는 각각 5.1 ± 1.2 개와 4.9 ± 1.1 개로, 임상적 임신은 A군에서 14례 (14/48, 29.2%), B군에서는 42례 (42/94, 44.7%)에서 확인되어 양군간에 유의한 차이를 보였으며, 특히 B군 중 포배기까지 배양하여 이식한 6례는 모두 임신에 성공하였다.

결 론: 미성숙난자를 이용한 체외수정시술시 난자채취 36시간 전에 hCG를 투여하는 경우, 채취된 난자의 성숙도 및 체외배양시 난자의 성숙속도가 향상되며, 수정율과 분할율도 다소 높아지는 경향을 확인하였다. 이러한 hCG의 영향이 결과적으로 질 좋은 배아의 발달을 유도하여 미성숙난자를 이용한 체외수정시술에서 임신율을 향상시키는 것으로 사료된다.

M-2 Maternal Effect on the Production of Trippronucleate Zygotes After Intracytoplasmic Sperm Injection

Kim SR¹, Lee IS^{1,2}, Lee HJ¹, Lee JH^{1,2}, Kim H², Kim NY¹ and Lee SJ¹

¹Laboratory of IVF, Mirae and Heemang Ob/Gyn Clinic, Kangnam-Gu, ²Department of Biotechnology, Seoul Women's University, Nowon-Gu, Seoul, Korea

Introduction: Intracytoplasmic sperm injection (ICSI) has been a routine procedure, particularly to overcome male factor infertility in assisted human reproduction. Despite rapid progress of the technique, however, abnormal fertilization such as trippronucleate (3PN) zygotes takes place frequently after ICSI procedure. The additional pronucleus of 3PN zygotes observed during ICSI is not formed by dispermic fertilization. Since only one sperm is introduced into each oocyte during ICSI, other pronuclei except the male one must be of maternal origin and thus arise from the incomplete meiosis. This study was thus aimed