

찰할 수 있었다. 이들 6명 중 SCO 1명, MA 1명은 2번째 정액 검사에서 다시 무정자증이 되었다. 이 중, 술 후 현저한 정액 지표의 향상을 보였던 4명에서의 평균 정자수는  $0.58 \times 10^6/\text{ml}$ , 평균 정자 운동성은 54.2%를 보였다. 임신은 HYPO를 보였던 1례에서 자연 임신에 성공 하였다.

**Conclusions:** 비폐쇄성 무정자증 환자에게 있어서 선택적인 미세수술적 정계정맥류 교정술은 효과적이며 안전한 수술로서 술 후 정액 지표의 향상 및 임신 유도를 할 수 있다. 따라서, 정계정맥류를 가지고 있는 비폐쇄성 무정자증 환자에게 있어서 보조 생식 수정술을 시행하기 전에 정계정맥류 교정술을 고려해 볼 수 있겠다.

## O-11 미성숙 난자로부터 체외 성숙된 난자에 있어서 극체방출 후 전배양이 수정율에 미치는 영향

마리아병원

차정호 · 현창섭 · 최정림 · 윤산현 · 임진호 · 이원돈

**Background & Objectives:** 난자의 성숙은 자연 주기에서 핵성숙 (nuclear maturation)과 세포질 성숙 (cytoplasmic maturation)이 일치하는 경향을 보이나, 과배란 유도 시에는 이들의 성숙시기가 일치하지 않는 다고 보고된 바 있어, 여러 불임센터에서는 난자 채취시점부터 수정 시까지 3~7시간의 전배양 (preincubation)을 하고 있다. 그러나, 이는 체내에서 성숙한 MII난자의 수정 전까지의 전배양이므로 정확한 핵성숙 시점을 알아낼 수 없으며, 이후의 세포질 성숙시기 역시 알아낼 수가 없었다. 따라서 본 연구는 미성숙 난자로부터 체외에서 성숙된 난자 (GV → MII)에 있어서, 극체방출 (polar body extrusion) 시점으로부터 세포질 성숙을 위한 얼마간의 전배양이 ICSI 후 수정율을 향상시킬 수 있는지를 조사 하였다.

**Method:** 본원을 내원한 ICSI 환자 (n=53)의 동의를 얻어 난자채취 시 얻어진 GV (n=107) 난자를 회수하여 체외배양 후 극체방출 시점으로부터 1시간 이내 (group I), 1~2시간 (group II), 2~4시간 (group III), 4~6시간 (group IV), 6시간 이상 (group V)의 전배양 후 ICSI를 실시하였으며, 각 group간의 수정율을 비교하였다. 핵성숙은 극체의 방출로 확인하였으며, Polescope를 이용하여 ICSI 직전 spindle 상태를 관찰하였다.

**Results:** 수정율은 group I에서 15.8% (3/19), group II에서 80.0% (12/15), group III에서 92.3% (12/13), group IV에서 71.4% (10/14), 그리고 group V에서 90% (18/20)로 나타났다. Group I이 다른 group들에 비해 유의하게 낮은 수정율을 보였으며 ( $p < 0.05$ ), 나머지 group간 유의한 차이는 나타나지 않았다. Spindle위치는 group I에서 세포질막 (cytoplasmic membrane)과 극체사이의 경계면에 걸쳐 있었으며, 나머지 group들에서는 극체 바로 밑 또는 가까이에 위치하였다. Group I의 낮은 수정율이 경계면에 걸쳐있는 spindle 위치 때문인지를 알아보기 위해 성숙중 (MI) 난자로부터 체외 성숙된 난자 (MI → MII)로 group I에 대한 보조실험을 실시하였다 (n=20). 그 결과, spindle은 같은 경계면에 위치하였으나, GV → MII에 비해 유의하게 높은 수정율을 나타내었다 (72.2% (19/20) vs. 15.8% (3/19),  $p < 0.05$ ).

**Conclusions:** 이상의 결과로 보아, 미성숙난자로부터 체외에서 성숙된 난자 (GV → MII)의 향상된 수정율을 위해서는 극체방출 후 적어도 1시간의 세포질 성숙을 위한 전배양이 필요한 것으로 사료된다.