P-22 분할 체외수정 주기에서 세포질내 정자주입술에 의한 일반적 체외수정술 실패의 보완 효과

신미라[1] · 최수진[1] · 홍승범[1] · 박동욱[1] · 이선희[1] · 송인옥[2] · 전진현[1]

제일병원 생식생물학 및 불임연구실[1], 관동대학교 의과대학 제일병원 산부인과교실[2]

Objectives: 세포질내 정자주입술의 효율성은 일반적 체외수정술과 비교하여 여전히 논쟁의 여지가 있다. 몇몇 연구 논문에서 분할 체외수정술 (split insemination)은 일반적 체외수정술에서의 수정 실패를 보완할 수 있다고 보고하고 있다. 본 연구에서는 분할 체외수정 주기에서 세포질내 정자주입술이 일반적인 체외수정술의 실패를 효과적으로 보완하는가를 살펴보았다.

Methods: 본 센터에서 1995년~2006년 동안에 분할 체외수정술을 실시한 1,119주기 대상을 분석하였다. 이 연구에서는 남성요인에 의한 불임은 모두 제외하였다. 회수된 난자는 두 가지 체외수정 방법 즉, 세포질내 정자주입술과 일반적 체외수정술로 무작위적으로 나누었고, 수정 후 2~5일 동안 배양하여 이식하였다. 잉여의 수정란과 배아는 완만동결법에 의하여 동결되었고, 동결-융해 배아이식 주기에서 이식되었다. 수정 방법에 따른 수정률과 임신율을 통계적으로 비교, 분석하였다.

Results: 분할 체외수정술 주기당 회수된 난자에 대한 전체적인 수정률은 일반적인 체외수정술 보다 세포질내 정자주입술에서 유의적으로 높게 나타났다 (63.3±22.1% vs. 54.7±29.3%, $p<0.01$) . 배아이식은 1,055주기에서 실시하였으며 (94.3% of total OPU cycles), 임신율은 43.3% (454/1,055 cycles)를 나타냈다. 일반적인 체외수정술에서 수정에 실패한 주기는 99주기였으며, 세포질내 정자주입술로 3주기를 제외한 96주기 (97.0%)에서 일반적인 체외수정술의 수정 실패를 보완하였다. 보완된 주기에서 세포질내 정자주입술의 수정률은 61.1%를 나타냈으며, 세포질내 정자주입술에 의한 배아만을 90주기에서 이식하여, 26주기 (28.9%)에서 임신되었다. 잉여 수정란 및 배아 (n=194)는 동결보존하였으며, 14명의 환자에서 동결-융해 배아이식을 실시하였다. 동결-융해 이식 후 10명에서 임신이 확인되었다. 분할 체외수정 주기 중 일반적 체외수정술의 실패를 보이고 세포질내 정자주입술로 수정이 보완된 환자들에서의 전체 임신율은 37.1% (36/97)를 나타냈다.

Conclusion: 본 연구를 통해서 세포질내 정자주입술은 남성불임 요인이 없는 분할 체외수정 주기에서 예상하지 못한 일반적 체외수정술의 수정 실패를 보완하는 효과적인 방법임을 알 수 있었다. 따라서 분할 체외수정술은 인간의 보조생식술에서 보다 많은 임신의 기회를 제공해줄 수 있는 효율적인 방법으로 사료된다.