

P-46 수정란 동결에의 임상적 요인 및 효용성 연구

정윤진¹ · 이성은¹ · 이주희¹ · 이재호¹ · 최규완¹
최윤경² · 이용복² · 이승재²

MDplus, ¹MDplus LSI IVF Lab, ²미래와희망산부인과 불임클리닉

Background & Objectives: 수정란의 동결보존 결과는 동결배아의 상태에 영향을 받는 것으로 알려져 왔다. 동결보존배아의 질에 대한 예측인자로서 난자와 수정란의 질에 영향을 미칠 수 있는 요인인 환자의 나이, 배란유도방법과 수정방법 및 동결배아의 발달시기, 동결방법과 임상 결과의 관계를 밝히는 일은 매우 중요하다. 따라서 본 연구는 수정란의 동결보존에 있어서 동결보존 결과에 미치는 요인들의 직접적인 동결보존에의 영향과 임상 효용성과의 관계를 알아보려 시행하였다.

Method: 본 연구는 1998년부터 2004년까지 미래와희망산부인과 불임클리닉에서 동결 및 해빙배아의 수정란 이식한 환자 489주기를 대상으로 하였다. 대상환자의 배란유도방법은 생식소자극호르몬 혹은 생식소자극호르몬과 GnRH agonist 혹은 GnRH antagonist와의 병용투여하는 일반적인 배란유도방법을 사용하였고, 수정은 난자 채취 후 5시간 후에 체외수정 혹은 ICSI를 하였고, 약 20시간 후 수정 확인하여 두개의 전핵을 보이는 정상적 수정란을 이식 혹은 동결보존 대상으로 하였다. 동결보존의 전핵시기는 수정 확인하는 날 오전에, 배아시기는 2일 혹은 3일째 이식한 후 시행하였고, 수정란은 2003년 12월까지의 완만동결, 2004년 1월 이후에는 유리화동결을 시행하였다. 이식은 자궁강내 이식하였고, 이식 후 태아 심박동을 임신으로 판단하였다.

Results: 1. 동결수정란 이식을 시행한 전체 주기는 489주기였고, 환자의 나이는 평균 33.5±4.6세였고, 불임기간은 6.3±3.6년이었다. 해빙한 수정란의 생존율은 75.3% (2293/3043)였고, 이식 수정란의 평균수는 3.4±1.2개였다. 수정란 이식결과 이식환자 498명 중 hCG(+) 145명 (29.1%), 임상임신 128명 (25.7%)의 결과를 얻었다. 2. 환자의 나이군 (35미만, 35~37세, 38세 이상)에 따른 생존율, 양질의 배아율은 각 70% 내외, 65% 내외로 실험군당 차이가 없었으나, 임신율은 29%, 22%, 18%로 나이가 많아짐에 따라 감소하였다. 3. 배란유도방법에 따른 생존율, 양질의 배아율, 임신율은 차이가 없었다. 4. 수정방법인 정상적인 IVF와 ICSI에 따른 생존율과 양질의 배아율은 차이가 없었으나, 임신율은 26.3%, 25.2%로 양군간 차이가 없었다. 5. 동결의 시기 및 방법에 따른 완만동결 전핵군, 완만 배아군, 유리질화 배아군에서 생존율은 72.9%, 80.3%, 94.6%로 유리질화 배아군이 가장 높았고, 임신율은 화학임신 31.8%, 16.9%, 35.9%, 임상임신 25.4%, 13.6%, 34.4%로 유리질화 동결군에서 가장 높은 임신율을 얻었다.

Conclusions: 이상의 결과에서 동결수정란 이식의 결과에 영향을 미치는 요인 중 배란유도방법과 수정방법에는 영향을 받지 않았지만, 환자의 나이, 동결시기 및 동결방법에는 영향을 받았다. 따라서 수정란의 동결보존은 이러한 요인을 참고한 전략을 세우는 것이 임상 결과를 향상시킬 수 있는 방법으로 사료된다.