

P-30 동결 수정란 이식주기에서 수정란 융해 후 생존율과 임신율에 영향을 미치는 요인

성균관대학교 의과대학 삼성제일병원 생식생물학 및
불임연구실¹, 산부인과 불임클리닉²

김정욱¹ · 변혜경¹ · 염혜원¹ · 전진현¹ · 박용석¹ · 최범채² · 백은찬²
송지홍² · 송인옥² · 유근재² · 궁미경² · 강인수²

시험관아기 시술과정에서 GnRH analogue의 사용과 세포질내 정자주입술의 개발로 수정란의 동결 보존기회가 많아졌다. 본 연구에서는 1996년 1월부터 1998년 12월까지 삼성제일병원 불임클리닉에서 동결 수정란 이식을 받은 610명의 738주기를 대상으로 동결 수정란 이식주기에서 수정란의 생존율과 임신율에 영향을 미치는 요인들을 분석하였다. 일반적인 체외수정방법과 세포질내 정자주입술로 얻어진 잉여의 수정란 중 총 4582개의 동결 수정란을 융해한 결과, 3230개의 수정란이 생존하여 70.5%의 생존율을 나타내었으며 682례를 이식하여, 201례 (29.5%)에서 임신에 성공하였다. 일반적인 체외수정방법으로 얻어진 수정란과 세포질내 정자주입술로 얻어진 수정란의 생존율간에는 차이가 없었으며 (69.3% vs 71.7%) 임신율은 세포질내 정자주입술로 얻어진 수정란을 이식한 경우에서 다소 높았으나 통계적인 유의성은 없었다 (27.0% vs 32.0%). 사정정자, 부고환정자 그리고 고환정자로 나누어 이들을 이용한 세포질내 정자주입술 후 얻어진 수정란을 분석해 본 결과, 수정란의 융해 후 생존율에는 큰 차이가 없었으며 (71.2%, 76.0%, 72.4%) 임신율 (32.7%, 39.3%, 30.9%)도 차이가 없었다. 환자 연령별로 결과를 비교해 보면 기존의 시험관아기시술 결과와 달리 모든 연령대에서 비슷한 임신율을 보였다. 불임의 원인을 남성불임요인, 난관요인, 그 밖의 요인으로 나누어 분석해 본 결과, 수정란의 생존율간에는 큰 차이가 없었으나 임신율의 경우, 남성불임요인만을 갖는 군 (36.2%)이 난관요인 (27.2%)이나 그 밖의 불임요인 (22.9%)을 갖는 군에 비해 통계적으로 유의하게 높았다 ($p < 0.05$). 동결 시 수정란의 상태에 따라 전핵시기의 수정란과 2세포기에서 8세포기까지의 수정란, 그리고 두 시기의 수정란을 동시에 이식한 경우를 비교하였다. 생존율은 전핵시기의 수정란에서 가장 높았으나 (72.4%) 세 기간에 통계적 유의성은 없었으며 임신율은 전핵시기와 2-8세포기의 수정란을 함께 이식한 경우 (38.2%)에서 가장 높았으나 역시 통계적 유의성은 없었다. 위의 결과를 종합해 보면, 일반적인 체외수정방법이나 세포질내 정자주입술로 얻어진 수정란 모두 융해 후 생존율이나 임신율에서 큰 차이가 없었으며 세포질내 정자주입술에 이용된 정자의 채취부위도 결과에 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 또한, 일반적인 체외수정 결과와는 달리, 연령이 증가하여도 임신율에는 영향을 주지 않는 것으로 나타나 환자의 나이가 많은 경우에도 과배란 유도 주기가 아닌 동결 수정란 이식주기에서 양질의 수정란을 이식하면 성공적으로 임신에 이를 수 있는 것으로 판단된다. 또한, 남성불임요인만을 갖고 있는 환자에서 임신율이 높은 것으로 보아 비교적 다수의 남자가 획득되는 남성불임 환자의 경우 잉여의 수정란을 동결-융해 후 이식하면 보다 높은 누적 임신율을 기대할 수 있을 것으로 사료된다.