P-23 체외수정-배아이식술 시행후 발생된 자연유산에서 유산아의 염색체 핵형 분석

성균관대학교 의과대학 삼성제일병원 산부인과, 불임연구실[1], 유전학연구실[2]

홍수정 · 최범채 · 송지홍 · 송인옥 · 유근재 · 백은찬 · 손일표
궁미경 · 전종영 · 강인수 · 김정욱[1] · 박소연[2]

자연적으로 임신한 경우 약 10~15% 정도에서는 임상적으로 자연유산이 초래되며, 체외수정시술 과정에서도 약 18~29%에서는 임상적 유산이 일어나, 그 빈도는 자연임신에서의 유산율과 비교하여 다소 높은 편이다. 유산은 근본적으로 태아 자체의 결함이나 모체에서의 수용능력 부실로 귀결될 수 있으나 체외수정후 초래된 자연유산아에 대한 염색체 분석의 보고는 아직 미흡한 실정이다. 또한 남성 불임이나 고식적 체외수정시술로 수정에 실패하거나 수정율이 낮은 경우 세포질내 정자주입술 (ICSI)을 이용하게되는데 이 시술 자체가 이론적으로는 meiotic spindle에 손상을 주고 배아의 염색체 이상을 초래함으로써 (Macas, 1996) 자연유산을 초래할 수 있으리라 생각된다. 이에 저자 등은 보조 생식술 기법 적용 후 태아 염색체 이상으로 인한 자연유산의 병인을 이해하기 위해 자연임신과 고식적 체외수정과 세포질내 정자주입술을 시행한 군의 유산아의 염색체 이상 빈도를 비교하였다.

연구 대상은 1994년 1월부터 1998년 7월까지 임신 14주 내에 계류유산 진단을 받은 환자로서 standard G-banding technique을 이용하여 수태물의 염색체 검사를 시행한 83예를 분석하였다. 이 중, 33예는 체외수정을 통해 임신한 예로서 21예는 세포내 정자주입술, 12예는 고식적 체외수정을 하였다. 대조군은 자연적으로 임신된 후 2회 이하의 자연유산을 경험한 환자 50예를 비교 분석하였다. 그 결과, 고식적 체외수정군과 ICSI를 시행한 군, 대조군의 평균 연령은 각각 33.1±0.9 (mean±SD), 34.7±0.8, 31.3±0.5세로서 ICSI군이 대조군에 비해 통계적으로 의의 있게 높았다 ($p<0.05$). 그 외 과거 평균 자연유산의 횟수나 유산 진단당시 평균 임신 주 수, 체외수정군에서의 불임 기간 및 이식된 배아의 수는 차이가 없었다. 유산아의 염색체 이상빈도는 각각 66,6% (8/12), 57.8% (12/21), 62% (31/50)으로서 통계적으로 유의한 차이가 없었으며 ($p>0.05$), 또한 염색체의 구조적 혹은 수적 이상에도 차이가 없었다.결론적으로 세포질내 정자주입술을 포함한 보조 생식술 기법은 자연유산아의 염색체 이상빈도에 영향을 주지 않으며, 따라서 보조 생식술 후 유산 빈도의 증가는 태아 자체의 결함보다는 다른 요인에 기인하는 것으로 사료된다.

P-24 자궁내막증 또는 자궁선근증에 의한 불임환자에서 장기간 GnRH Analogue (LTDR) 사용 후 과배란시 난소의 반응에 대한 고찰

성균관대학교 의과대학 삼성제일병원 산부인과

광문 · 유근재 · 이재훈 · 김계현 · 홍수정 · 송지홍 · 송인옥
최범채 · 백은찬 · 궁미경 · 전종영 · 강인수

서 론: 자궁내막증 또는 자궁선근증을 가진 불임환자의 치료에 있어서는 아직 그 방법상에 논란이 있다. 최근 장기간 무월경 기간을 가진 자궁이 착상에 더욱 민감하다는 가정

하에 long-term down regulation (LTDR)이 자궁내막증 및 자궁선근증에 의한 불임의 치료에 도입되었으나 LTDR과 난소반응에 대한 연구에서는 뚜렷한 결론이 없는 상태이다.

목 적: 자궁내막증 또는 자궁선근증을 가진 불임환자의 치료에 있어 GnRH analogue를 장기간 사용한 LTDR과 단기 또는 장기요법 후 과배란 유도시 난소반응에 대해 비교하고자 하였다.

연구 대상 및 방법: 복강경과 질식 초음파를 이용하여 자궁내막증 또는 자궁선근증을 진단 받은 불임 여성 16명의 45 cycles이 연구 대상이 되었으며 체외수정시술 시 단기 또는 장기요법을 이용하여 과배란 유도를 시행한 군 (group 1, 29 cycles)과 같은 환자에서 GnRH analogue를 3개월 이상 장기간 사용하여 down regulation (LTDR) 시킨 후 gonadotropin을 이용하여 과배란 유도를 시행한 주기 (group 2, 16 cycles)의 난소반응을 비교하였다.

결 과: 환자의 평균 연령 (mean±SE)은 group 1이 33.2±1.1, group 2는 34.0±1.1이었으며 평균 과배란 유도 주기횟수는 각각 2.0±0.3, 2.8±0.4이었다. Estradiol의 기저치는 group 1에서 23.74±3.4 (pg/ml), group 2에서 14.0±3.2 ($p<0.05$), hCG 투여당일의 estradiol의 농도 (pg/ml)는 각각 2360.7±348.4, 1492.1±223.9 ($p<0.05$) 과배란 유도의 기간 (days)은 각각 11.2±0.4, 13.6±0.5 ($p<0.05$) 등을 보여 통계적인 차이를 보였으나 과배란을 위해 사용된 gonadotropin의 양 (ampules), hCG 투여 당일의 12 mm 이상의 follicle 수, 채취된 난자수 및 난소의 무반응, 수정란 이상 등으로 과배란 및 체외수정시술이 취소된 경우는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

결 론: 이 연구에서는 LTDR 시행후 과배란 유도시 단기 또는 장기요법 등의 과배란 유도 방법과 비교하여 난소의 반응이 저하되는 경향을 보였지만 연구 대상군의 확대조사가 필요하리라 사료된다.

P-25

P-26 Hydrosalpinx Fluid Inhibits Trophoblast Proliferation *in Vitro*: A Potential Mechanism for Implantation Failure and Early Pregnancy Loss

B.C. Choi[1], M.K. Koong[1], J.A. Lee[1], H.K. Byun[1], J.Y. Han[1], I.P. Son[1] and J.A. Hill[2]

Recurrent Miscarriage Clinic, Division of Reproductive Endocrinology and Infertility, Department of OB/GYN, [1]Samsung Cheil Hospital and Women's Healthcare Center, College of Medicine, Sungkyunkwan University, Seoul, Korea; [2]Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, MA., USA

Objective: It has been recently suggested that the presence of hydrosalpinges has a negative impact on successful pregnancy; however, the pathological basis for this mechanism is poorly understood. Since cytokines has been associated with inflammatory processes as well as with embryotoxic characteristics, we hypothesized that HF plays a role in early implantation failure. We used the Jeg-3 choriocarcinoma cell line as a source of trophoblast cell and exposed them to