

대상 및 방법: 1995년부터 2001년 4월까지, 착상전 유전 진단을 시행했던 총 65예, 108 주기를 대상으로 하였다. 착상전 유전 진단의 적응증은 염색체 전좌 49예, 역위 2예, 성염색체 이상이나 고령이 7예 이었으며, 또한 X-연관 열성 유전 질환인 듀센씨 근이영양증 (DMD; Duchenne muscular dystrophy)과 상염색체 열성 질환인 척추성 근위축증 (SMA; spinal muscular atrophy)의 보인자가 각각 5예, 2예 있었다. 이들은 대개 습관성 유산이나 기형아 출생의 과거력이 있거나 고령과 관련된 염색체 이수성 위험 때문에 진단을 시도하게 되었다. 체외수정 후 8-세포기 배아로부터 1~2개의 할구를 생검하여 염색체 이상은 telomeric probe와 centromeric probe를 이용한 FISH를 시행하여 진단하고 DMD나 SMA는 PCR을 이용하여 성염색체나 유전자 결손을 진단하였다.

결과: 염색체 전좌 및 역위 91주기에서 진단이 가능했던 총 870개의 생검된 할구 중 209개 (24.0%)가 정상으로 확인되었으며, 정상 배아의 이식 결과, 이식 주기당 임상적 임신율은 12.9% (11/85)였으며, 임신유지 및 분만율이 9.4% (8/85), 유산율이 27.3% (3/11)였다.

DMD, SMA 9주기에서는 생검된 할구 84개 중 48개 (57.1%)가 정상으로 확인되어 염색체 전좌보다는 정상율이 높았으며, 임신율은 33.3% (3/9)로 모두 만삭 분만을 하였다. 성염색체 이상이나 고령군에서는 정상 배아율 29% (23/80)였으나 임신은 되지 않았다. 또한 할구 생검 후 이식 전 compaction이나 morula로 진행된 경우에는 임신율이 32%로 그렇지 않은 군의 7.2% 보다 유의하게 높았다 ($p<0.01$). 전체적으로 17% (11/65)의 환자가 정상 임신을 유지하고 있거나 만삭 분만을 하였다.

결론: 이상의 결과로 FISH나 PCR을 이용한 착상전 유전 진단으로 습관성 유산 환자에서 유산율을 현저히 줄이고, 유전 질환을 가진 가계에서 유전 질환을 착상전에 예방할 수 있는 유용한 방법으로 임상적으로 중요한 가치를 가질 것이다.

M-5 체외수정 시술시 배양액에 첨가된 과립구 대식세포 증식인자 (Granulocyte-macrophage Colony Stimulating Factor)의 효과

을지의대 산부인과¹, 을지병원 의과학연구소²

박원일¹ · 권혁찬¹ · 김동훈² · 김묘경² · 이희창² · 정지학¹ · 이명섭¹ · 이호준²

목적: 과립구 대식세포 증식인자 (GM-CSF)는 사람과 설치류의 여성 생식기관에서 생산, 분비되며 배아의 발달과 착상에 중요한 역할을 할 것으로 추측되는 물질이다. 본 연구의 목적은 체외수정 시술시 배양액에 GM-CSF를 첨가할 경우 배발달, 착상률 그리고 임신률에 미치는 영향을 평가하기 위해서 시행되었다.

대상 및 방법: 2000년 5월부터 13개월 동안 을지병원 불임크리닉에서 시술된 체외수정을 대상으로 대조군 96주기, GM-CSF 첨가군 95주기에 대해 배아의 상태, 배 발달 속도, 포배 발달률, 착상률 및 임신률을 비교 분석하였다.

결과: 시술전 대조군과 GM-CSF 첨가군 사이에 환자의 나이, 이전 체외수정 시술 경험, 자궁 내막 두께에는 차이가 없었다. ICSI를 시술한 비율은 대조군에 비해 GM-CSF 첨가군에서 높았다. 배아의 상태는 대조군의 경우 G2의 배아가 가장 많은 비율을 차지했고 GM-CSF 첨가군의 경우에는 G1 배아가 가장 많았다. 배아의 발달 속도에는 두 군간 차이가 없었으나 포배 발달률은 GM-CSF 첨가군에서

39%로 유의하게 증가되었다. 착상률과 임신률은 대조군에서 각각 11.1%와 33.3% GM-CSF 첨가군은 17.0%와 47.4%로서 GM-CSF 첨가군에서 유의하게 높았다 ($p<0.05$).

결 론: GM-CSF를 배양액에 첨가하여 체외배양을 시행할 경우 배아의 질이 향상되며 착상률과 임신률이 증가되었다. 이는 아마도 GM-CSF가 배아에서 착상 관련 물질의 합성과 분비를 촉진시키는데에 기인한다고 사료된다.

M-6 자궁내막증 환자의 IVF-ET시 저용량 Aspirin과 Corticosteroid 치료의 효용성

아주대학교 의과대학 산부인과학교실

김영아 · 김미란 · 홍순정 · 박동욱 · 황경주 · 오기석

목 적: 자궁내막증을 가진 불임여성에 있어 체외수정 및 배아이식술 (IVF-ET) 시행시 low dose aspirin과 corticosteroid 병합치료가 임신율에 미치는 영향을 알아보고자 본 연구를 시행하였다.

대상 및 방법: 아주대학교 산부인과 불임클리닉에 내원하여 자궁내막증으로 진단받은 45명의 불임 환자를 대상으로 하였다. 대조군인 27명 환자의 38주기에서는 배란유도 과정에서 aspirin과 corticosteroid 를 투여하지 않았고 실험군인 18명 환자의 23주기에서는 생리주기 3일째부터 저용량 aspirin (80 mg)과 corticosteroid (prednisone, 15 mg)를 경구투여 하였다. 양군간의 임상양상, 수정율, 착상율 및 임신율을 비교, 분석을 시행하였다.

결 과: 대조군과 실험군간의 임상양상 (평균 나이, 산파력, LH, FSH, estradiol, progesterone) 및 수정율, 양질 배아율은 차이를 보이지 않았다. 그러나 실험군은 대조군에 비하여 착상율에 유의하게 향상된 결과를 나타내었다 (29.0% vs. 11.3%, $p=0.019$). hCG 양성율 (60.9% vs. 41.7%), 태낭 확인율 (56.5% vs. 33.3%), 20주 이상 임신지속율 (43.6% vs. 27.8%)도 증가된 양상을 보여주고 있었다.

결 론: 자궁내막증을 가진 불임여성에 있어 IVF-ET 시행시 low dose aspirin과 corticosteroid 병합치료는 착상율과 임신율을 향상시켰다. 이러한 결과는 자궁내막증 환자에서 자가 항체의 형성으로 인한 착상의 실패를 유도한다는 가설을 뒷받침하는 결과로써 향후 자궁내막증과 착상 과정의 면역학적 연관성을 규명하는 연구가 필요할 것으로 사료된다.

M-7 Use of Vaginal Sildenafil (Viagra) and Estradiol Valerate in Patients with Thin Endometrium Undergoing IVF

Lee JY, Hwang KJ, Chang HS, Choi HJ, Kim YB, Cho PJ and Kim MR

IlSan Grace Women's hospital, Department of Obstetrics and Gynecology

Objective: To evaluate the efficacy of Sildenafil and Estradiol valerate in patients with thin endometrium.

Methods: From Jan 1999 to December 2000, 104 cycles with thin endometrium (less than 7 mm) were divided into three groups undergoing IVF. Group 1 (34 cycles) was without any medication supplement,