

were studied. Forty-five women without aPL who underwent IVF-ET served as control. Anticardiolipin antibody (aCL) IgG, IgM, and lupus anticoagulant (LA) were assayed with use of standardized enzyme linked immunosorbent assays (ELISA) and dilute Russell's viper venom time (dRVVT) test. Long protocol of gonadotropin-releasing hormone agonist (GnRH-a) was used for controlled ovarian hyperstimulation (COH) in all patients.

Results: There were no significant differences between study and control groups in patient characteristics such as age, infertility duration, hormonal profile, the cause of infertility and the number of previous IVF attempts. There were also no significant differences between two groups with respect to the clinical response to COH and IVF results such as number of retrieved oocytes, fertilization rate, number of embryos frozen and number of embryos transferred. The clinical pregnancy rate per cycle seemed to be higher in the study group than in the control group (25.0% vs 14.9%). however, the difference was not statistically significant. Miscarriage rate per clinical pregnancy was significantly higher in the study group at 67.0% (4/6) compared with 29.4% (5/17) in the control group. Delivery rate per clinical pregnancy was significantly lower in the study group at 16.7% (1/6) compared with 58.8% (5/17) in the control group.

Conclusions: Women with aPL referred for IVF-ET may not appear to influence on IVF outcome except miscarriage rate per clinical pregnancy.

P-6 체외수정시술시 정자처리 전후의 정액 변수와 정자형태 정밀분석 비교 연구

서울대학교 의과대학 산부인과학교실¹, 의학연구원 인구의학연구소²

강문주² · 성기청² · 김희선² · 오선경^{1,2} · 천대우² · 서창석^{1,2} · 김석현^{1,2}
최영민^{1,2} · 김정구¹ · 문신용^{1,2} · 이진용¹

목적: 중층분리법과 swim-up 방법은 운동성 정자의 회수율이 높고 정액 내 박테리아 제거와 활성 산소계로부터의 정자보호작용이 알려져 있어 체외수정시술시 널리 사용되어 왔다. 본 연구에서는 endotoxin을 낮춘 Percoll의 대체제 Sperm Grad-100을 이용한 swim-up 방법을 통하여 정자처리 전후의 정액 변수 (semen parameters)와 정자형태 정밀분석 (strict morphology)를 분석하고 이에 따른 임신율을 살펴보았다.

대상 및 방법: 2001년 2월부터 9월까지 서울대학교병원 산부인과 불임클리닉에 내원하여 체외수정 시술을 시행한 환자 중 30명을 대상으로 시행하였다. 그중 IVF를 시행한 14명의 환자군과 지난 cycle에서 낮은 수정율을 나타내었거나 낮은 정액검사 결과를 보여 ICSI를 시행한 16명의 환자군을 나누어 관찰하였다. 액화된 상태의 처리전 정액과 Sperm Grad-100을 이용하여 중층분리하고 이를 swim-up 시킨 처리 후 정자를 각기 전통적인 방법으로 정액검사를 실시하여 측정된 semen parameters (운동성, 운동성 정자의 농도)와 strict morphology를 비교 분석하였다.

결과: IVF를 시행한 14명의 환자군에서 정자처리 전, 후의 정자의 운동성은 57.9%에서 83.9%로 높은 증가를 보였다. 운동성 정자의 농도에 있어서는 정자처리 전의 $103.4(\times 10^6)$ 농도가 처리 후에는 $89.3(\times 10^6)$ 으로 낮아졌는데 이는 점진적 운동성 정자만을 회수한 결과라 생각된다. 정자의 형태에 있

어서는 처리 전 정액이 14.2%의 정상형태의 정자를 보였으나 처리 후에는 21.7%로 정상적 형태의 정자의 비율도 높아진 것을 알 수 있었다. 또한 정자의 형태적인 분류에서 2개 이상의 형태적인 결점을 가진 정자의 비율은 24.7%에서 16.6%로 낮아져 이러한 정자처리과정이 보다 정상적인 형태의 정자를 회수하는데 중요한 역할을 함을 알 수 있었다. ICSI를 시행한 환자군에서도 처리 전과 처리 후의 정자에서 향상된 운동성 (53.4%, 89.4%)과 정상형태의 정자비율이 (11%, 14.5%)로 높아졌으며 운동성 정자의 농도 (75.5×10^6 , 64.4×10^6)는 낮아졌고, 2개 이상의 결점을 가진 정자도 47.3%에서 29.7%로 낮아짐을 관찰하였다. IVF를 시행한 환자군에서는 처리 후 정상형태의 정자 비율이 상대적으로 높아진 환자군에서 높은 임신율을 나타냈는데 이로서 중층분리와 swim-up을 통한 정액처리 후 향상된 정상 정자형태의 비율이 임신율에 영향을 줄 수 있다고 볼 수 있으나 대상의 수가 너무 적어 통계적 처리는 불가능하였다. 한편 ICSI를 시행한 환자군에서는 다양한 정상형태 비율을 나타낸 환자들에서 임신율 나타내었는데 이는 ICSI 당시 시술자가 현미경하에서 정상적인 형태로 보이는 정자를 선택하기 때문인 것으로 생각된다.

결 론: 중층분리와 swim-up을 이용한 정액의 처리결과 향상된 운동성과 높아진 정상형태를 지닌 정자를 회수할 수 있었고 또한 처리 후 높아진 정자의 정상형태의 비율은 IVF 시행 시 임신율에 영향을 미치는 것으로 사료된다.

P-7 임신제1삼분기에 자연유산된 환자에서 질식초음파로 확인된 태아심장박동 유무에 따른 자연유산 수태물의 핵형비교

성균관대학교 의과대학 삼성제일병원 산부인과¹, 생식내분비 및 불임연구소²

양광문¹ · 허 걸¹ · 송지홍¹ · 전진현² · 박소현² · 김진영¹ · 전종영¹ · 궁미경¹

목 적: 수정란의 유전적 결함은 배아발달의 이상과 자연유산의 가장 흔한 원인이다. 일단 태아의 심장박동이 확인되면 향후 자연유산의 가능성은 5% 이내로 보고되고 있다. 임신초기 태아심장박동 확인후의 자연유산이 염색체 이상과 더 관계가 깊다고 보고되고 있으나, 보고자들에 따라 의견이 분분하다. 이 연구의 목적은 임신제1삼분기에서 질식초음파로 확인된 태아심장박동 유무와 자연유산된 수태물의 이상핵형과의 관련성을 보기 위함이다.

대상 및 방법: 2001년 1월 1일부터 12월 31일까지 삼성제일병원 외래환자중 임신제1삼분기에 자연유산 후 핵형검사를 시행한 158예를 연구대상으로 하였다. 이들 중 62예 (Group I)는 유산전 질식초음파로 심장박동이 확인된 경우이고, 96예 (Group II)는 심장박동 없이 자연유산된 경우이다. 유산된 수태물의 태반을 배양하여 세포유전학적 검사를 하였다. 이 두군간의 염색체이상의 빈도와 특성을 비교하였다. 통계학적인 분석은 SPSS10.0 programe을 이용하여 chi-square 및 t-test로 분석하였다. p값이 0.05 미만인 경우 통계학적으로 유의한 것으로 판정하였다.

결 과: 총 158예의 연구대상중 98예에서 다음과 같은 염색체 이상이 발견되었다. trisomy 60예, polyploidy 11예, mosaicism 10예, monosomy 5예, structural abnormality가 12예 였다. Group I에서 염색체이상의 빈도는 59.7% (37/62), Group II의 염색체이상의 빈도는 63.5% (61/96)로 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 염색체이상의 특성도 Group I에서 trisomy 25예 (40.3%), polyploidy 1예 (1.6%), mosaicism 0예