

SOCS와 STAT의 발현을 확인하였다. 또한 상실배와 포배에서 insulin과 LIF에 의한 SOCS, STAT 발현 및 insulin과 LIF에 의한 SOCS 발현의 변화를 확인하였다.

**Method:** 생쥐의 MII oocyte, 1-, 2-, 4-, 8-cell embryos, morula, compacted morula, early blastocyst, late blastocyst로부터 total RNA를 분리하고 최적화된 semiquantitative RT-PCR법으로 rp17을 내부 대조유전자로 하여 SOCS1, SOCS3, STAT3, STAT5b, LIFR, gp130, IR, IRS1, IRS3 mRNA 발현을 분석하였다. 배아 내 SOCS3와 STAT3, phospho-STAT3의 존재 부위를 confocal microscopy로 확인하였다. 한편 insulin과 LIF를 처리한 morula EH는 포배에서 처리 시간에 따른 SOCS 발현의 변화를 RT-PCR를 분석하였다.

**Results:** SOCS1, STAT3, STAT5b는 oocyte와 초기 embryo의 모든 시기에 발현되며 8-cell까지는 발현이 감소하다가 morula 시기부터 발현이 다시 증가하였다. SOCS3는 난자 내 발현이 비교적 낮고, 2-cell 시기 이후 포배까지 다량 발현되었다. 포배 내 SOCS3는 주로 세포질에서 관찰되었고, STAT3와 phospho-STAT3는 핵과 세포질에서 관찰되었다. Morula에서 insulin 처리 후 1~2시간 이내에 SOCS1, SOCS3 mRNA 발현이 증가한 반면 STAT5b는 감소되었다. Blastocyst에서 LIF 처리 시 SOCS3의 발현이 유의적으로 증가한 반면 SOCS1 및 STAT3의 발현은 유의적 차이를 보이지 않았다.

**Conclusions:** SOCS1, 3는 생쥐 난자와 초기 배아에서 발현되며, 초기 배아에서 SOCS1의 전사적 활성화는 늦게 개시됨을 알 수 있었다. 상실배와 포배에서 insulin 및 LIF에 의한 SOCS1, 3 발현의 변화는 이들이 발생중인 배아 주변의 생리활성분자에 의한 배아발생 조절 효과의 정교한 조절자로 작동할 가능성을 암시한다.

## O-5(기초) 포배기 동결보존배아 이식시 자연주기 이용법과 외인성 호르몬요법의 임상적 유용성에 관한 비교 연구 연구

박혜은<sup>1</sup> · 지병철<sup>1</sup> · 구승엽<sup>1</sup> · 서창석<sup>1</sup> · 김기철<sup>2</sup> · 이원돈<sup>3</sup> · 김석현<sup>1</sup>

<sup>1</sup>서울대학교 의과대학 산부인과학교실, <sup>2</sup>함춘클리닉, <sup>3</sup>마리아병원 (SMART Group)

**연구목적:** 포배기 동결보존배아 이식시 자연주기 이용법과 외인성 호르몬요법의 임신 결과에 대하여 비교 연구하고자 하였다.

**연구방법:** 포배기 동결보존배아 이식 221주기를 대상으로 임신 결과를 후향적으로 비교 분석하였으며, 난자공여 주기와 자궁유착증이나 배아이식시 초음파상 자궁내막이 8 mm 미만으로 얇은 경우는 제외하였다. 대상주기의 불임원인으로는 난관요인 (43.4%)이 가장 많았으며, 원인불명 (26.7%), 남성인자 (23.1%) 등의 순이었다. 대상환자는 포배기 동결보존배아 이식시 자연주기를 이용한 군 (Group A, n=116)과 외인성 호르몬을 이용한 군 (Group B, n=105)으로 대별되었다. 자연주기를 이용한 군에서는 초음파를 이용하여 난포성장을 추적관찰하여 배란을 확인 후 5일째 최대 3개까지 배아이식을 시행하였다. 외인성 호르몬 사용군은 월경 3일째부터 에스트라디올 (Progynova®, Schering, Germany) 2 mg을 복용하였고 월경 12일부터는 6 mg으로 증량 후 16일째부터 다시 2 mg으로 감량과 함께 프로게스테론 (Progest®, Samil Pharm, Korea) 100 mg을 근주하였으며 이후 월경 20일째 최대 3개까지 배아이식을 시행하였다. 두 군에서 동결보존배아 이식 후 임신율, 착상률 등의 임상적 결과를 비교 분석하였다.

**결 과:** 동결보존배아의 해동 후 생존율 (Group A: 80.3% vs. Group B: 84.4%), 이식률 (78.7% vs.

83.3%), 이식된 동결보존배아의 수 ( $2.6 \pm 0.9$ , vs.  $2.8 \pm 0.9$ ) 및 배아의 질적 등급 등은 두 군 사이에 유의한 차이가 없었다. 두 군의 임신율은 각각 36.2% (42/116), 36.2% (38/105)로 차이가 없었으며, 진행 임신율도 각각 28.4% (33/116), 27.6% (29/105)로 유의한 차이를 보이지 아니하였다. 다태임신율은 Group A에서 35.7%, Group B에서 31.6%로 역시 통계학적인 차이를 보이지 않았으며, 착상률도 각각 21.1%, 19.4%로 두 군간에 유의한 차이가 없었다.

**결론:** 대상환자군에서 포배기 동결보존배아 이식시 자연주기 이용법과 외인성 호르몬요법 사이에 유의한 임신 결과의 차이는 관찰되지 아니하였다. 따라서 포배기 동결보존배아 이식시 선별된 환자군을 대상으로 경제성, 편의성 등을 고려하여 자연주기 이용법을 효과적으로 적용할 수 있을 것으로 사료된다.

## O-6(임상)                      Increased Incidence of Endometrial Polyps in Women with Endometriosis

Chang HJ, Byun JG, Kim MR, Hwang KJ

*Department of Obstetrics and Gynecology, Ajou University School of Medicine, Suwon, Korea*

**Background & Objectives:** The endometriosis is an estrogen-dependent disorder that can result in infertility. The aim of this study was to evaluate the correlation between severity of endometriosis and endometrial polyp incidence.

**Method:** We retrospectively reviewed the patients record. The study population consisted of Six hundred thirty-one infertile women, 433 womens with endometriosis and 198 womens without the disease (control group). The presence of endometriosis was documented by diagnostic or therapeutic laparoscopic operation and the disease severity was scored according to the American Fertility Society classification. We confirmed the endometrial polyps by pathologic examination after hysteroscopic polypectomy.

**Results:** There was no significant difference between groups with regard to age, mean duration of infertility. Endometrial polyps were found in 273 women (63.0%) with endometriosis and in 59 controls (29.8%,  $p=0.0000$ ). The incidence of endometrial polyps differed significantly according to stage of endometriosis. The incidence of endometrial polyps were 77/142 (54.2%), 58/90 (64.4%), 73/108 (67.6%,  $p<0.05$ ), 66/94 (70.2%,  $p<0.05$ ) in endometriosis stage I, II, III, and IV. Although there appeared to be a positive correlation between stage of endometriosis and endometrial polyps incidence, significant difference was found in only endometriosis stage III and IV.

**Conclusions:** This results suggest that positive correlation between severity of endometriosis and endometrial polyps incidence. It is the possible mechanism for low pregnancy rate in severe endometriosis.