

1

자궁내막증 환자의 혈액 및 복강액내의 세포성 면역세포의 변화양상에 관한 연구

성균관대학교 의과대학 산부인과, 임상병리과*, 삼성서울병원

최두석 · 윤병구 · 이제호 · 양운선* · 김대원*

중앙대학교 의과대학 산부인과*, 서울대학교 의과대학 산부인과**

김동호* · 김정구**

Introduction

자궁내막증은 생식연령층 여성의 10~15%에서 발생하는 흔한 질환으로 골반통, 불임 등 여러 가지 증상을 유도하여 생식연령층 여성에게 많은 불편을 주는 질환이다. 자궁내막증의 원인으로 최근 대두되고 있는 면역학적 인자 중 세포성 면역계의 변화양상을 규명하기 위하여 자궁내막증 환자 및 정상 대조군 환자의 혈액 및 복강액을 채취하여 면역세포의 분포양상을 비교분석하고자 본 연구를 시행하였다.

Materials & Method

골반경이나 개복수술을 시행하여 진단된 자궁내막증 환자 27명의 혈액과 10명의 복강액, 대조군 환자 19명의 혈액 및 복강액에서 각각 면역세포 즉 natural killer 세포 (NK 세포), 전체 T 세포, 조력 T 세포, 억제/세포독성 T 세포, B 세포, 단핵세포 등 림프구 아형의 분포율 및 IL-1, IL-2, IL-4, IL-5, IL-6 등의 cytokine 농도를 측정하였다.

Results

자궁내막증 환자와 대조군 환자의 말초혈액내 백혈구 수는 차이가 없었다. 자궁내막증 환자에서의 전체 T 림프구의 분포율은 $66.0 \pm 8.3\%$, B 림프구는 $12.5 \pm 3.2\%$ 로 대조군 환자에서의 $62.3 \pm 14.0\%$, $12.9 \pm 4.3\%$ 와 각각 유의한 차이가 없었다. 조력 T 림프구 및 억제/세포독성 T 림프구의 분포율은 각각 $37.2 \pm 8.8\%$, $25.6 \pm 4.1\%$ 로서 양군간에 유의한 차이가 없었고 조력 T 림프구와 억제/세포독성 림프구의 비는 양군 모두 1.5이었다. 자궁내막증 환자에서 NK 세포 및 단핵세포의 분포율이 약간 저하되었으나 통계학적으로 유의한 차이는 없었다. 자궁내막증 환자의 복강액에서는 전체 T 림프구의 분포율이 $71.0 \pm 13.7\%$, 조력 T 림프구가 $17.3 \pm 6.7\%$, B 림프구는 $1.5 \pm 0.6\%$, NK 세포는 $9.5 \pm 6.4\%$ 로서 대조군 환자보다 낮았으나 유의한 차이가 없었고 억제/세포독성 T 림프구 및 단핵세포의 분포율도 차이가 없었다. 한편 자궁내막증 환자와 대조군 환자의 복강액내 조력 림프구의 억제/세포독성 T 림프구의 비는 각 0.5, 0.4로 유의한 차이가 없었으나 말초혈액의 정상적인 비에 비하여 (1.2-2.4) 역전되어 있었다. NK 세포는 말초혈액에 비해 다소 감소되어 있었으나 두 군간의 차이는 없었다. 자궁내막증 환자의 복강액에서는 IL-1, IL-4 및 IL-6의 농도는 각각 $4.0 \pm 3.4\%$, $6.1 \pm 7.4\%$, $46.7 \pm 90.5\%$ 로 대조군 환자보다 낮은 경향이 있었으나 유의한 차이는 아니었고 IL-2는 대조군 환자에 비하여 높았으나 통계적 차이는 없었다. IL-5는 복강액에서 전혀 검출되지 않았다. 말초혈액에서는 IL-2 및 IL-5가 측정되지 않았고 IL-1, IL-4, IL-6는 두 군간의 유의한 차이는 없었다.

Conclusion

자궁내막증 환자와 대조군 환자간의 혈액 및 복강액내의 면역세포 즉 NK 세포, 전체 T 세포, 조력 T 세포, 억제/세포독성 T 세포, B 세포, 단핵 세포 등 림프구 아형의 분포율 및 IL-1, IL-2, IL-4, IL-5, IL-6 등의 cytokine들 농도는 유의한 차이가 없었다. 이는 자궁내막증

의 면역학적 결합이 면역세포의 분포율과 cytokine들의 농도와 같은 숫적인데 있지 않고 면역세포의 기능성의 문제에 있다는 것을 시사한다. 따라서 이들의 기능의 변화에 대한 연구가 동반되어야 할 것으로 사료된다.

2 The predictive value of serum β hCG & progesterone measurements for pregnancy outcome after IVF-ET

시험관아기 시술후 임신예후 추정에 대한 혈청 용모성
성선자극 호르몬 및 황체호르몬 측정의 가치

전남대학교 의과대학 산부인과학 교실

김경훈 · 권영숙 · 박현정 · 이여일

시험관아기 시술은 1978년에 첫 임신이 보고된 이후 경험의 축적과 관련 생식술의 개발로 괄목한 만한 발전이 이루어져왔고 초기의 적응증의 대부분을 차지하였던 난관요인으로 부터 원인 불명의 불임, 남성 요인 불임 등으로 그 적용범위가 점차 넓어져서 보조생식술중 가장 흔히 사용되고 있다. 시험관아기 임신 성공률은 각 시술기관 및 산출방식에 따라 대략 10%에서 30% 정도로 다양하게 보고되고 있다.

그러나 시험관아기 시술후 용모성성선자극호르몬 (β hCG)에 의해 임신이 확인되더라도 이것이 반드시 신생아의 출산으로 이어지는 것은 아니다. 임신이 되더라도 초음파 상에 임신낭, 태아, 태아의 심박동이 확인되기 전에 유산이 될 수 있고, 확인된 이후에도 유산되는 경우도 있다. 또한 자궁의 임신에 의한 임신실패율도 4%에서 5% 정도 되는 것으로 보고되어지고 있다. 더우기, 임신 율을 높이기 위한 여러 개의 배아 이식으로 인한 다태임신 (multiple pregnancy)도 20%에서 30% 되고, 그중 3태 이상도 종종 발생하여 정상적인 임신 및 출산이 어렵게 되는 경우도 있다. 그러므로 시험관아기 시술후에 정상적인 임신으로 계속 유지할 수 있는가에 대한 임신예후를 추정하는 것은 중요한 의의를 가지고 있다.

지금까지 초기에 보다 정확한 임신예후를 추정하기 위해 용모성 성선자극 호르몬 (β hCG), 황체호르몬 (progesterone), 난포호르몬 (estradiol), 황체화 호르몬 (LH) 등 여러 가지 호르몬 측정이 연구되어 왔고 자궁내막의 형태와 두께 등을 초음파 검사하여 임신예후 추정에 도움을 받고자하는 시도도 있어왔다. 연자들은 시험관아기 시술후 난자흡입 제 7일째에 황체호르몬과 배아 이식 제 11~12일째에 용모성성선자극 호르몬을 측정하고 이 수치와 임신결과와의 관계를 receiver operator curve (ROC)로 분석하여 본 결과 임신에 대한 β hCG 예측치의 cut off level은 38 mIU/ml이었고 민감도 (sensitivity)는 91.7%, 특이도 (specificity)는 81% 이었으며 양성예측도 (positive predictive value)는 84.6%, 음성예측도 (negative predictive value)는 89.5% 이었으나, 황체호르몬의 측정은 임신예측에 전혀 도움이 되지 못하였다.