

%)보다 유의하게 높게 나타났다.

이러한 결과들을 종합하여 볼때, 난포액은 생쥐수정란의 체외배양에 있어서 태아계대혈청, 모체혈청 및 혈청단백질보다 유용한 단백질원인 것으로 판단되며, 이상의 결과를 근거로 하여 인간을 비롯한 포유동물 난자의 체외배양에 있어서도 선별된 난포액을 적절하게 이용할 수 있으리라 사료된다.

## P-23

### 과배란 유도 성숙 난포액 내의 Insulin-like growth factor- I (IGF- I), Insulin-like growth factor binding protein (IGFBP-3), Growth Hormone (GH) 및 steroid hormone 과의 관계

연세대 의대

이용주 · 조동재 · 정창진 · 민혜원  
박기현 · 유경자 · 송찬호

최근 난소는 여러 측면비적 조절인자의 생성 및 작용기관으로 밝혀져 있다. granulosa cell과 theca cell은 모두 IGF-I(Insulin-lik growth factor-I)과 IGF- II(Insulin-lik growth factor-II)를 생산하는 한편, 난소에서 생성된 IGFBP(Insulin-like growth factor binding protein)는 IGF와 결합하여 free IGF의 농도를 결정, 난포의 성장과 퇴화에 중요한 역할을 할 것으로 추정된다. IGF의 주요 농도 결정 인자인 GH는 ovarian response를 호전시키는 것으로 기대되어 과배란 유도에 이용되기도 한다.

이에 본 연구는 배란유도한 난포액에서 성숙한 양질의 난자 생성에 관여하는 것으로 알려지고 있는 GH, IGF- I, IGFBP-3 및 steroid hormone의 농도를 비교하고, 각각의 상관관계를 확인해보고자 하였다.

1992년 3월 1일부터 1995년 7월 30일까지 연세대학교 의과대학 세브란스 병원 산부인과 불임 클리닉에 불임을 주소로 내원하여 과배란 유

도 프로그램 시행 후 체외 수정을 시도하였던 37명의 환자를 대상으로 하였다. 불임의 원인 중 난소요인에 의한 것은 제외하였고 난포액은 각각의 환자에서 16mm이상되는 성숙한 난포들을 절식 초음파 유도하에 난포를 흡입 채취하였으며 즉시 해부 현미경 하에 난자를 분리하였고 이중 혈액이 섞이지 않은 난포액은 2000rpm에서 10분간 원심 분리하여 상층액만을 모아 검사 시기까지  $-70^{\circ}\text{C}$ 로 냉동보관 후 해동시켜 growth hormone, IGF-I, IGFBP-3, estradiol(E2), progesterone을 RIA 및 IRMA 방법을 이용하여 측정하였다.

실험 결과는 다음과 같다.

1. 난포액내 GH 농도와 난포액내 IGF-I 농도와는 유의한 상관관계가 있었으나, ( $R_s=0.3794$ ,  $p=0.021$ ) 난포액내 IGFBP-3 농도와는 상관관계를 찾아볼 수 없었다.

2. 난포액내 IGF-I 농도와 난포액내 IGFBP-3농도와는 유의한 상관관계가 있었다 ( $R_s=0.4003$ ,  $p=0.014$ ) 난포액내 IGF-I농도와 혈중 estradiol는 상관관계가 없었다.

결론적으로, 난포액내 GH는 IGF-I을 증가시키는 것으로 사료되나 IGFBP-3는 GH에 직접적인 영향을 받지 않는 것으로 생각된다. 한편, IGFBP-3는 IGF-I에 의하여 생성이 촉진되는 것으로 생각된다.

## P-24

### 난구세포층을 이용한 공동배양이 인간배아의 질, 배아 발달 및 임신율에 미치는 영향

고려대학교 산부인과 교실

김현숙 · 이정재 · 김영호 · 김선행 · 구병삼

체외수정시술시 체외배양의 적합한 조건에 대한 다양한 연구가 이루어지고 있으나 아직은 미비한 실정이다. 최근 인간의 생식기관 및 기타 동물의 기관으로 부터 얻은 세포를 이용한