

## P-29 정상 나팔관 조영술을 보인 여성불임환자에서 진단 복강경과 동시 시행한 자궁경

김혜옥 · 차선화 · 허 걸 · 김진영 · 유근재 · 공미경

삼성제일병원 산부인과

**Background & Objectives:** 정상 나팔관 조영술을 보였던 여성불임환자에서 진단복강경과 동시에 시행한 자궁경의 역할을 알아 보고자 한다.

**Method:** 후향적 임상 연구로서, 2001년 2월 1일부터 2002년 1월 31까지, 정상 나팔관 조영술을 보였던 1년 이상의 불임환자 중 충분한 임신 시도 기간을 거쳐 진단복강경을 시행 받은 289명의 환자를 대상으로 하였고, 그 중 95명은 동시에 진단 자궁경을 시행 받았다.

**Results:** 나팔관 조영술 이후 진단 복강경을 시행 받은 평균 기간은 17.1개월 이었다. 환자의 평균 연령은 30.3세, 일차성 불임증은 69.6% (201/289), 평균 불임기간은 3.1년이였다. 평균 체질량 지수 (BMI)는 20.6 kg/m<sup>2</sup>이며, 생리주기는 34.7일, 기저 난포자극호르몬 (basal FSH)은 7.46 IU/mL이었다. 진단 복강경상 특이소견이 발견되지 않았던 경우는 49명 (49/289, 16.9%)이었으며, 진단 복강경과 자궁경 모두에서 정상인 경우는 11명 (11/95, 11.6%)이었다. 진단 복강경시 자궁내막증 병변을 확인한 경우는 70.2% (203/289), 그 중 stage II 이상은 46.4% (134/289, stage II: 84, stage III-IV: 50)이었으며, 일차성 불임증인 환자가 72.4%로 더 많았다. 심한 복막유착은 23명 (8%), 나팔관이상은 49명 (16.9%)에서 발견되었다. 진단 자궁경에서 이상소견이 있는 경우는 42% (40/95)였고, 병변은 제거하여 조직학적 진단을 받았으며, 이는 자궁내막폴립 (17명), 자궁내막유착 (18명), 자궁기형 (3명)과 점막하 근종 (2명)이었다. 진단 복강경과 진단 자궁경을 시행하면서 발생한 시술 합병증은 없었다. 진단 자궁경을 시행한 그룹과 시행하지 않은 그룹 사이의 임신율은 각각 48.4% (46/95)과 52.6% (102/194)였으며, 자궁경에서 정상소견과 이상소견이 보여 치료했던 그룹에서 치료그룹에서의 임신율이 더 높았다 (43.6% vs. 48.9%). 또한 자궁내막유착을 보였던 경우는 66.7% (12/18), 자궁내막폴립의 경우는 47.1% (8/17)에서 임신되었다.

**Conclusions:** 진단 복강경은 정상 나팔관 조영술을 보이는 여성불임환자에서 충분한 임신시도의 기간을 가진 이후 불임의 원인을 재평가 하고 치료방침을 세우기 위한 유용한 진단 방법이다. 또한, 동시에 시행한 진단 자궁경은 자궁내 병변을 발견하고 치료함으로써 임신율의 향상을 기대해 볼 수 있고, 이에 대한 더 많은 증례의 연구가 필요하다.

## P-30 생쥐의 난포발달과정에 따른 Large Tumor Suppressor 2 (lats2) 및 그와 관련된 유전자들의 발현 양상에 관한 연구

박창은<sup>1,2</sup> · 서지혜<sup>2</sup> · 정형민<sup>1,2</sup> · 최동희<sup>1</sup> · 차광렬<sup>1,2</sup> · 이경아<sup>1,2</sup>

차병원 여성의학연구소<sup>1</sup>, 포천중문의대 생명과학전문대학원<sup>2</sup>

**Background & Objectives:** 여성의 난소는 primordial follicles (원시난포)로 성장이 멈추어 있다가 사

춘기를 지나면서부터 primary follicles (1차 난포)에서 성장이 개시되는 과정을 진행한다. 그런데 이 과정을 조절하는 요인과 기전에 대해서는 아직까지 확실히 알려져 있지 않다. 본 연구진은 선행 연구에서 suppression subtractive hybridization 방법을 이용하여 lats2 유전자가 1차 난포에 비하여 원시난포에서 더 높게 발현하고 있음을 보고한 바 있다 (박 등, 2004). 이에 본 연구에서는 lats2 및 이와 연관된 lats1, cyclin A1, cyclin A2 유전자에 대한 난소내 mRNA 발현양상 및 lats1과 cyclin A1의 단백질 발현에 관한 localization을 규명하고자 실시하였다.

**Method:** 원시난포와 1차 난포에서 mRNA양의 차이를 확인하기 위하여 laser captured microdissection system을 이용해 각 발달단계의 난포를 포획한 후, real-time PCR을 이용하여 정량적 비교분석을 수행하였다. 또한 난포발달단계별 각 유전자의 mRNA의 발현 위치를 알아보기 위해 in situ hybridization (lats2, lats1, cyclin A1, cyclin A2)을 시행하였고 단백질의 발현위치를 알아보기 위해서는 immunohistochemistry (lats1, cyclin A1)을 수행하였다.

**Results:** Real-time PCR 결과, 네 가지 유전자 모두 1차 난포에 비하여 원시난포에서 더 높게 발현함을 확인하였다. 그리고 in situ hybridization 결과, lats1과 cyclin A2는 원시난포에서는 난자의 핵에 풍부하게 존재하다가 난포가 발달할수록 점점 사라지는 것 관찰할 수 있었으며, 한편 과립세포에서는 난포가 발달할수록 세포질에 풍부하게 존재하는 것을 관찰할 수 있었다. 그리고 lats2와 cyclin A1은 원시난포의 난자에서는 세포질에 풍부하게 존재하다가 난포가 발달할수록 핵에 존재하는 것을 관찰할 수 있었다. 과립세포에서는 모든 시기의 세포질에 풍부하게 존재하는 것을 관찰하였다. 또한 lats1 단백질도 원시난포의 난자 핵에 풍부하게 존재하다가 난포가 발달할수록 난자에서는 점점 사라지는 결과를 보았고, cyclin A1은 원시난포의 난자 세포질에 풍부하게 존재하다가 발달할수록 핵에 존재하는 것을 관찰하였다.

**Conclusions:** 저자들이 아는 바, lats1, lats2, cyclin A1, cyclin A2 유전자의 mRNA 및 단백질에 대한 난소내 난포발달에 따른 발현양상, 특히 early folliculogenesis에 관한 연구는 최초의 보고로써 그 의미가 매우 크다고 사료된다. 또한 난포발달과 각각의 유전자 발현의 관계를 밝히는 결과로써도 매우 의미가 있지만, lats system이 cdc2의 up-level 조절자로서 작용한다는 이전의 보고에 비추어볼 때, 난포 발달 단계에 따른 난포내 난자, 과립세포 및 협막세포에서의 발달양상을 연구함으로써 난포발달 및 난자성숙 조절에 관여하는 또 다른 한 영역을 밝힐 수 있을 것으로 기대한다.

본 연구는 한국과학재단 특정기초연구 (R01-2003-000-10174-0) 지원으로 수행되었음.

## P-31 Localization of SPRR2a Protein in Mouse Uterus

Hong SH<sup>1,2</sup>, Nah HY<sup>2</sup>, Lee YJ<sup>1,2</sup>, Lee JW<sup>2</sup>, Kang BM<sup>2</sup>, Kim CH<sup>2</sup>,  
Kim SH<sup>2</sup>, Chae HD<sup>2</sup>, Kim MK<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Life Science, Hanyang University, Seoul, Korea,

<sup>2</sup>Department of OBGY, Ulsan University, Asan Medical Center, Seoul, Korea

**Background & Objectives:** We previously reported that showed the highest level of up-regulation by estrogen (E2) in the OVX/estrogen treatment/12-h protocol using cDNA microarray and also demonstrated