

O-7 Comparison of Oct-4 Expression between Large and Small Follicle during Oocyte Maturation

Kang MJ(강문주)², Kim YY², Sung KC², Kim HS², Oh SK^{1,2}, Suh CS¹,
Kim SH¹, Choi YM¹, Moon SY^{1,2}

*Institute of Reproductive Medicine and Population, Medical Research Center¹,
Department of Obstetrics and Gynecology, College of Medicine, Seoul National University²*

Objectives: Previous reports have indicated that oocytes obtained from large follicles have higher developmental competence and ability in developmental rate than oocytes from small follicles. Oct-4 has revealed the major factor of pluripotency in germ cell, embryonic carcinoma cell and embryonic stem cell. In this study, we examined how the transcription factor Oct-4 related to follicle maturation during mouse oocyte maturation.

Materials and Methods: Immature mouse oocytes were obtained from 3~4 weeks old F₁ hybrid (C57BL♀XCBA♂) mice that were injected with 5 IU PMSG. Morphologically healthy oocytes with distinct germinal vesicle (GV) were liberated from the large follicles and small follicles. One group of oocytes was cultured in M16 media and the other group was examined the expression of Oct-4 using RT-PCR and the level of expression was analysed by Image analyzer (Vilber Lourmat).

Results: Oocytes at GV stage that have obtained from small follicles relatively showed lower maturation rate than obtained from large follicles (22.2 vs 74.2%). For knowing the relationship between Oct-4 expression and oocyte maturation according to follicle maturation, we examined the level of Oct-4 using RT-PCR at GV, Germinal Vesicle Break Down (GVBD) and Metaphase II (MII, 1st polar body extrusion) stage in large and small follicles. They showed different pattern of Oct-4 expression according to follicle maturation. In oocytes obtained from large follicles, the Oct-4 expression level arose according to oocyte maturation stage. However, level of Oct-4 expression relatively did not showed much differences according to oocyte maturation from small follicles.

Conclusions: These results may suggest that the increase of Oct-4 expression level at each stage contributed to oocyte maturation and certain level of Oct-4 expression may require in oocyte maturation.

O-8 불임환자에서 미세술기를 이용한 저위서혜부 정계정맥류제거술의 임상효과: 예후인자분석

서울대학교 의과대학 비뇨기과

박관진 · 박형근 · 정인갑 · 임대정 · 정병창 · 손환철
김수웅 · 최 황 · 백재승

목 적: 정계정맥류는 정액의 지표를 악화시키며 불임을 유도하는 것으로 알려져 있으나 정확한 병태

생리가 밝혀져 있지 않으므로 효과적인 정계정맥류제거술 후에도 임상경과의 예측이 어렵다. 저자들은 불임환자에서 미세술기를 이용한 정계정맥류제거술을 시행한 다음 정액검사결과와 임신과의 상관관계를 조사하여 임신을 예측할 수 있는 인자를 알아보려고 하였다.

대상 및 방법: 62명의 정계정맥류가 있는 남성불임환자를 대상으로 하였으며 술 전에 고환크기측정, grade 평가, 2회 이상의 정액검사를 시행하였고 무정자증의 경우는 고환조직검사를 시행하였다. 정계정맥류제거술은 미세술기를 이용한 저위서혜부접근법으로 시행하였으며 2례의 혈종 외에 술 후 합병증과 재발은 없었다. 환자들은 술 후 3개월 간격의 주기적인 정액검사를 시행하였으며 술 전 검사결과, 정액검사 그리고 임신과의 상관관계를 조사하여 임신가능성을 예측할 수 있는 인자를 분석하였다.

결 과: 술 전 무정자증은 12례였으며 1례에서 술 후 감정자증 (11 mil/ml)이 되었다. 술 전 무정자증이 아닌 50례에서 술 후 6개월에 시행한 정액검사결과 술 전에 비해 정자수/운동성/정상정자의 비율이 각각 36/30/27례에서 호전되었고 술 전과 술 후의 평균이 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 자연임신은 22명 (44%)에서 일어났고 술 후 평균 11.5 (6~26)개월에 임신이 이루어졌다. 술 전 정액검사결과 경도의 감정자증 (5~20 mil/ml)이었던 18명 중 술 후 정자수가 호전 (≥ 20 mil/ml)된 경우는 9명이었고 이중 89%인 8명에서 자연임신이 발생하였으며, 15명은 술 전에 심한 감정자증 (< 5 mil/ml)이었으나 술 후 6명이 호전 (> 5 mil/ml)되었고 이중 4명에서 자연임신이 가능하였다. 다변수회귀분석으로 자연임신에 영향을 미치는 인자를 조사한 결과 술 후 정자수의 증가와 술 전 고환용적의 차이가 없는 것이 자연임신을 예측하는데 중요한 인자로 분석되었다.

결 론: 미세술기를 이용한 정계정맥류수술은 효과적이며 안전한 수술법이며 술 후 약 1년이 경과해야 임신이 가능하였고 술 전 무정자증의 경우 예후가 불량하였다. 술 전 경도의 감정자증이 있을 때 술 후 정자수의 호전되면 임신가능성이 높았으며 중증의 감정자증인 경우도 술 후 자연임신이 가능하였다. 술 후 자연임신을 예측할 수 있는 인자는 술 전 고환용적의 차이가 없는 것과 술 후 정자수의 증가였다.

0-9 Klinefelter 증후군 환자에서 다중적 고환조직 정자채취술의 성공인자

성균관대의대 삼성제일병원 비뇨기과, 불임연구실*, 미즈메디병원 비뇨기과**

서주태 · 윤종민 · 이유식 · 송상진* · 박용석* · 최성규** · 김종현**

목 적: Klinefelter 증후군은 남성불임을 일으키는 가장 흔한 염색체 이상으로 남아 500명 중 1명 발생되며, 무정자증의 약 11%를 차지한다. 이미 Klinefelter 증후군에서 고환조직 정자채취 (TESE; Testicular Sperm Extraction)에 성공하여 임신 및 출산을 보고하였으나, TESE의 성공율은 상당히 낮은 편으로 다중적 고환조직 정자채취술 (multiple TESE) 이전에 성공적인 정자채취의 인자를 알아 보고자 했다.

대상 및 방법: 2차례 이상 시행한 정액 검사에서 무정자증으로 확인된 36명의 Klinefelter 증후군을 대상으로 microsurgical multiple TESE를 시행하였다. 이 중 25명은 nonmosaic Klinefelter 증후군이고 11명은 mosaic Klinefelter 증후군이었다.