

지만 seeding 5일째부터 점차적으로 분화되기 시작하는 양상을 보여 주었다.

Conclusions: 이상의 결과에서 알 수 있듯이 부분영양막제거법으로 포배기배아의 ICM을 분리하였을 때 가장 높은 ICM colony 형성율을 얻었고, 지지세포층의 mitomycin C 처리를 2시간 하였을 때 pMEF 층에서 세포의 분화 없이 성장이 이루어지는 것을 알 수 있었다. 결과를 요약하면 부분영양막제거법으로 분리한 생쥐 내세포피를 2시간 mitomycin C 처리한 pMEF층에서 7일간 공배양하여 얻은 ICM colony를 2시간 mitomycin C 처리한 STO층에서 계대배양하는 것이 가장 효율적인 ICM colony 형성방법이라고 사료된다.

P-14 Recurrence Rate and the Influence of Postoperative Gonadotropin Releasing Hormone Agonist Treatment after Conservative Laparoscopic Surgery for Ovarian Endometriomas

Joong Yeup Lee¹, Byung Chul Jee², Chang Suk Suh^{1,2}, Seok Hyun Kim¹,
Young Min Choi¹, Jung Gu Kim¹, Shin Yong Moon¹

¹Department of OBGY, College of Medicine, Seoul National University, Seoul, Korea,

²Department of OBGY, Seoul National University Bundang Hospital, Seongnam, Korea

Objective: To analyze the influence of postoperative gonadotropin releasing hormone (GnRH) agonist treatment on the recurrence and to evaluate the recurrence rate after conservative laparoscopic surgery for ovarian endometriomas.

Design: Retrospective cohort study.

Material & Methods: A total of 83 premenopausal women who had undergone conservative laparoscopic surgery for ovarian endometriomas between May 2003 and March 2005 and had a minimum of 6 months postoperative follow-up were reviewed. Ten patients were excluded from the study due to pregnancy during follow-up period. Out of a total of 73 patients, 66 women were treated with unilateral or bilateral cystectomy; 4 women with unilateral oophorectomy; and 3 women with unilateral oophorectomy and contralateral cystectomy. Postoperative stage according to the revised American Fertility Society classification was III in 39 (53.4%) and IV in 34 patients (46.6%). Postoperative GnRH agonist treatment was used in 38 patients (16 patients in stage III; 22 in IV). The mean number of GnRH agonist administration was 3.9 ± 1.3 (range: 2~6). The recurrence of endometriomas was defined by a presence of cystic ovarian masses with diffuse low-level internal echoes and thick cystic walls on the transvaginal ultrasonography regardless of patients' symptoms. Data were analyzed with the χ^2 -test, t-test and Kaplan-Meier method.

Results: The mean age of GnRH agonist users was lower than non-users [32.2 ± 6.9 (range: 16~47) vs. 37.9 ± 7.3 years (range: 23~47), $p=0.001$], and the proportion of stage IV in GnRH agonist users was higher than in non-users (57.9% vs. 34.3%, $p<0.05$). No statistically significant difference in the mean duration of follow-up was observed between groups [17.3 ± 8.0 (range: 6~37) vs. 19.8 ± 9.0 months (range: 6~38)]. The overall recurrence rate was 20.5% (15/73) with a maximal duration of 38 months (GnRH

agonist users: 23.7%; non-users: 17.1%, $p=0.490$). The cumulative probability of the recurrence at 12 months and 24 months after surgery in GnRH agonist users were 5.3% and 34.5%; in non-users were 9.0% and 13.1%, respectively.

Conclusion: GnRH agonist treatment after conservative laparoscopic surgery for ovarian endometriomas may not decrease the recurrence rate during 2 years follow-up. Further studies with long-term follow-up will be warranted.

Key Words: Ovarian endometrioma, Recurrence, Laparoscopic surgery, GnRH agonist

P-15 사람과 생쥐의 정소 및 정자에서 Type 1 Cannabinoid Receptor (CB1)의 발현 및 기능

김현주 · 한신영 · 계명찬

한양대학교 생명과학과

Background & Objectives: 대마초는 대표적인 마약류로 cannabinoid 수용체를 통해 항전신성 효과를 발휘한다. Cannabinoid 수용체는 뇌에서 주로 발현되는 CB1 receptor와 면역계에서 주로 발현되는 CB2 receptor 2가지가 있으며 7개의 막관통부위를 갖는 전형적인 GPCR이다. Anandamide 계열의 endocannabinoid 및 marijuana 성분인 THC는 CB receptor와 결합하여 다양한 생리적 조절효과를 발휘한다. 특히 CB1을 경유한 만성적인 agonist 처리 시 adenylate cyclase (AC) 활성이 증가하는 AC superactivation이 관찰된다. 한편 생체 내에 존재하는 endocannabinoid인 anandamide는 CB1과 결합하여 생식기능에 조절 작용을 한다. 본 연구는 cannabinoid가 정자형성과 Leydig cell의 기능, 정자의 침체반응에 변화에 미치는 영향을 규명하기 위해 사람과 생쥐의 정소조직, Leydig cell 배양체 및 정자에서 CB1 발현과 gonadotropin에 의한 Leydig cell CB1 발현 조절효과 및 anandamide에 의한 정자의 침체반응 조절효과를 조사하였다.

Method: 1, 2, 4, 8주령 생쥐 정소에서 분리한 total RNA를 이용하여 최적화된 RT-PCR로 CB1 mRNA 발현량을 분석하였다. LCM으로 분리한 간충조직에서 CB1 mRNA 발현량을 realtime PCR로 분석하였다. 2주령의 정소에서 분리한 Leydig cell에 hCG를 처리한 후 CB1 발현을 분석하였다. 한편 8주령 생쥐 미부 부정소에서 채취한 정자에서 Western blot으로 CB1 단백질의 발현을 조사하였고, calcium ionophore인 A23187을 처리하여 침체반응을 유도하고 침체반응 전후 정자 내 CB1의 분포를 면역염색 후 confocal microscopy를 통해 분석하였다. 한편 생쥐 부정소 정자에 CB1 receptor agonist인 R-(+)-methanandamide를 농도별 (1, 10, 100, 1,000 nM) 처리한 후 rhodamine conjugated sWGA 표지를 통해 수정능력획득 및 침체반응의 변화, phosphoryrosine western blot를 시행하였다.

Results: CB1는 사람과 생쥐의 정소조직에서 발현되며, 생쥐의 경우 성숙에 따라 발현이 증가하였다. Leydig cell, germ cell, Sertoli cell 모두에서 발현되며, Leydig cell의 발현은 성숙 정소에서 가장 높았고 hCG처리 시 증가하였다. Western blot과 결과 생쥐 정자에서 CB1 항원이 검출되었고 두부의 침체부위에서 강한 CB1 immunoreactivity가 확인되었고 미부에서도 미약한 신호가 검출되었다. A23197에 의한 침체반응 유도 후 침체부위의 CB1이 감소하였다. Methanandamide는 저농도 처리 시 정자의 수