

P-17

**FOLLICLE STIMULATING
HORMONE 이 사람의
난소표면조직의 체외배양동안
NON-GROWING FOLLICLE 의
형태유지에 미치는 영향.**

차병원 여성의학연구소

**도병록 · 정미경 · 조화정 · 이경아
고정재 · 윤태기 · 차광열**

Follicle stimulating hormone (FSH) 은 난소 내 난포의 발달에 중요한 역할을 한다. 그러나 생후부터 폐경기 까지 난소내에서 발달이 정지된 채로 남아있다고 알려진 non-growing follicles (primordial - primary follicles) 에 대한 FSH 의 역할에 대해서는 아직 명확히 알려진 바가 없다. 따라서 본 실험에서는 사람 난소조직의 체외배양시 배양액내 FSH 가 non-growing follicle 의 형태적 변화에 미치는 영향을 보고자 실시하였다.

난소적출수술시 폐기되는 난소 (n=5, 나이 : 43.8 ± 5.5 세) 를 공여받아 표면조직 일부를 $2 \times 2 \times 5$ mm 이하로 각각 잘라서 (n=34) Dulbecco's Phosphate Buffered Saline (DPBS) 으로 세척하였다. 세척후 조직들을 각각 실험군 별로 Millicell 위의 0.6 % agar 속에 넣은후 4-well dish 에 넣어 37°C , 5 % CO_2 조건에서 14일간 배양하였다. 배양액으로는 TCM-199 배양액에 10 % 사람의 제대혈청을 첨가하여 사용하였으며, 배양액은 매일 절반씩 교체하였다. 제대혈청내의 FSH 의 농도는 1 mIU 이하였다. 체외배양시 실험군에서는 p-FSH 를 $5 \mu\text{g}/\text{ml}$ 첨가하였으며, 대조군으로는 FSH 를 첨가하지 않은 배양액을 사용하였다. 14일간 배양후 파라인 포매법을 이용하여 조직을 절편하여 hematoxyline-eosin 으로 염색하여 관찰하였다. 난포의 판정은 정상적인 난포의 구조를 보이며 난자및 난포세포가 정상적으로 보이는 경우를 건강한 난포로, 난자가 수축되었거나 난포세포의 배열이 불규칙한 경우를 폐쇄(atresia)되는

난포로 판정하였다.

실험결과 FSH 를 첨가하여 배양한 실험군의 경우 50.9 % (28/55) 의 난포가 건강한 경우로 판정되었으며, FSH 를 첨가하지 않은 대조군의 경우는 38.1 % (8/21) 가 건강한 난포로 판정되었다. 본 실험에서 사용한 $5 \mu\text{g}/\text{ml}$ 의 p-FSH 는 non-growing follicle 의 정상적인 형태유지와 연관이 있는 것으로 보여지나 유의성은 나타나지 않았다. 그러나 early preantral follicle 에 대한 최근의 보고에서 FSH 의 첨가가 체외배양시 early preantral follicle 의 성장에 중요한 역할을 한다고 보고되었고, 또한 폐경기이후까지 남아있는 non-growing follicle 의 폐쇄는 폐경기이후에 생기는 고농도의 FSH 에 노출된 결과로 설명되고 있어, 결론적으로 적정 농도의 FSH 는 non-growing follicle 의 유지에 직접적인 연관이 있으리라 사료된다.

P-18

**Inhibition of protein synthesis
following parthenogenetic
stimulation enhances activation
rate and in vitro development to
blastocysts in porcine oocytes**

Animal Resources Research Center,
Kon-Kuk University

**Soo-Kyung Cha · Sang-Min Lee ·
Nam-Hyung Kim · Hoon-Taek Lee
and Kil-Saeng Chung**

Study of parthenogenesis has contributed considerably to the understanding of many aspects of early embryonic development. However, in porcine oocytes, the developmental rate to morulae following parthenogenetic activation is very low. Further, in vitro development to blastocysts has not been yet reported. The objective of this study was to investigate the synergistic effect of a protein synthesis inhibitor, cycloheximide and various