

P-19

## 20 kHz Sawtooth Magnetic Fields 전자파가 생쥐의 발정주기에 미치는 영향

정경아<sup>1</sup> · 이윤실<sup>2</sup> · 계명찬<sup>1</sup>

원자력병원 방사선영향연구실<sup>2</sup>, 한양대학교 생명과학과<sup>1</sup>

**Background & Objectives:** 현대 사무직 근로여성의 생활전자파에 노출에 따른 생식생리학적 변화 유무를 조사하기 위한 동물모델 실험임.

**Method:** 이유기 이후의 생쥐 (ICR) 암컷에 20 kHz sawtooth magnetic fields (6.25 uT peak intensity)을 하루 8시간씩 6주간 노출한 후 최종 노출 10일 간에 걸쳐 질상피 도말법을 통해 발정주기의 변화를 조사하였다.

**Results:** 전자파 노출군에서는 발정주기의 1 또는 2 단계가 지속되는 빈도가 높았으며 그 결과 10일 간에 걸쳐 1주기의 발정이 진행되지 않은 동물의 비율이 대조군 보다 유의하게 많았다. 그러나 특정 발정주기의 길이에선 전자파 노출군의 대조군과 유의한 차이가 없었다.

**Conclusions:** 결론적으로 TV 세트와 PC모니터에서 방출되는 정도의 20 kHz sawtooth magnetic fields의 전자파는 생쥐 발정주기의 진행을 지연시키는 것으로 나타났다. 이 결과는 사무 근로환경하에서 노출된 전자파가 암컷의 생식능력에 교란인자로 작용할 수 있음을 의미한다. 생쥐에서 확인된 결과이므로 인체 (여성)에서 이 수준의 전자파 노출이 생리주기에 미치는 영향에 대한 연구가 필요하다.

P-20

## Comparison of Embryonic Developmental Capacity and Pregnancy Rates of Fertilized Oocytes in IVF, ICSI and TESE-ICSI Cycles

Park KS<sup>1</sup>, Park YK<sup>2</sup>, Lee TH<sup>1</sup>, Chun SS<sup>1</sup>

*Department of Obstetrics & Gynecology<sup>1</sup> and Urology<sup>2</sup>, Kyungpook National University Hospital*

**Background & Objectives:** We performed this study to compare the quality of embryos and blastocysts, and pregnancy rates in IVF, ICSI and TESE-ICSI cycles.

**Method:** Oocytes were collected from female patients ( $\leq 35$  years old) of IVF (group I), ICSI (group II) or TESE-ICSI cycles (group III). Fertilization rate was examined in the following morning after oocytes retrieval, and fertilized oocytes were co-cultured until embryo transfer. On day 2 and 5~7, grade of embryos ( $<4$ - or  $\geq 4$ -cell) and blastocysts (BG1, 2, 3 or early) was evaluated. Clinical pregnancy rate was determined by detecting G-sac with tranvaginal ultrasonogram after transfer of embryo(s) and/or blastocyst(s) on day 2~3 and/or day 5~7. We analyzed the results by Duncan's multiple range test and considered statistically significant when p value was less than 0.05.

**Results:** Fertilization rate was significantly higher ( $p < 0.05$ ) in group I ( $79.0 \pm 21.2\%$ ) than in group II and III ( $56.8 \pm 21.6\%$  and  $36.7 \pm 25.3\%$ ). Development rate was significantly higher ( $p < 0.05$ ) in group I and II ( $95.8 \pm 13.8\%$  and  $98.1 \pm 4.8\%$ ) than in group III ( $83.4 \pm 18.6\%$ ). Rate of  $\geq 4$ -cell embryos was signi-