

<포스터 3>

난소호르몬이 흰쥐 뇌하수체 성선자극호르몬 분비세포의 미세구조에 미치는 변화

김창미, 손성향, 최임순
연세대학교 이과대학 생물학과

난소호르몬이 흰쥐 뇌하수체 전엽 성선자극호르몬 분비세포의 미세구조에 미치는 영향을 관찰하여 혈중 luteinizing hormone (LH) 농도의 변화와의 연관성을 조사하였다.

흰쥐에 난소를 제거하였을 때 시간 경과에 따라 LH분비 및 뇌하수체의 수와 크기가 증가하였다. 또한 난소 제거 후 21일 경과된 흰쥐에 estradiol을 처리하였을 때 난소를 제거하지 않은 정상군의 수준으로 혈중 LH 농도와 성선자극 호르몬 분비세포의 수가 감소하였다. 그러나, 난소제거한 흰쥐에 progesterone을 처리하였을 때 estradiol을 처리하였을 때보다 LH분비 및 성선자극 호르몬 분비세포의 수가 현저하게 감소하지 않았다. Estrogen 길항제인 LY117018을 estradiol과 동시에 난소제거한 흰쥐에 처리하였을 때 estradiol에 의하여 감소하였던 LH분비 및 성선자극 호르몬 분비세포의 수가 다시 증가하였다.

한편, 미세구조를 관찰한 결과 난소를 제거하였을 때 성선자극호르몬 분비세포에서 공포(vacuole)가 특징적으로 발달하였으며 400nm의 직경이 큰 분비과립이 감소하였다. 이 공포는 조면소포체의 확장된 내강이 합쳐져서 형성된 것으로 estradiol을 처리하였을 때 소포체의 형태도 다시 배열되었다. 또한 estrogen길항제를 난소호르몬과 동시에 처리하였을 때 일부의 조면 소포체는 정상적인 형태를 보였으나 많은 확장된 공포를 볼수 있었다.

이상의 결과로 보아 난소호르몬에 의한 LH분비는 성선자극호르몬 분비세포 미세구조의 변화와 밀접하게 연관되어 있으며, LH분비가 왕성한 시기에는 특징적으로 공포가 증가하는 것을 알 수 있었다.