

* 분류번호 IV-6

제 목	암수동체 점박이송사리 (<i>Rivulus marmoratus</i>) 에서 17β-estradiol에 의한 갑상선 종양 유발에 대한 연구
연구자	최 재호, 박 은호 ^o
소 속	한양대학교 자연과학대학 생물학과
내 용	<p>어류를 이용한 독성 평가방법 및 기작에 관한 연구의 일환으로 여성 호르몬의 일종인 17β-estradiol (E₂) 의 갑상선 종양 유발 촉진성을 검증하기 위하여 부화 후 7+1일 된 암수동체성 어류인 점박이송사리 (<i>Rivulus marmoratus</i>) 를 N-methyl-N'-nitrosourea (MNU) 가 10 ppm 의 농도로 녹아있는 완충 사육수에 2시간 동안 전신 노출시켜서 갑상선 종양의 유도를 촉발 (initiation) 시킨 후, E₂가 포함된 시험 사료 (E₂ 20 mg/kg diet 와 E₂ 80 mg/kg diet) 와 이에 대한 대조 사료를 30일간 먹여 사육하였다. 그후 80일 동안 정상사료인 염전 새우의 유생으로 키우며 매 15일 간격으로 갑상선 종양의 발생 여부를 확인하였다. 발암원 처리 후 E₂ 가 함유되지 않은 사료로 사육한 대조군에서는 2.4% 의 개체에서 갑상선 종양이 유도된 반면, E₂ 20 mg이 함유된 사료를 투여한 실험군에서의 갑상선 종양 유발율은 34%로, 대조군에서 보다 14배 정도 증가하였다 (p < 0.01). MNU 처리 후 E₂ 60 mg/kg 사료를 먹인 실험군에서의 갑상선 종양 유발율은 E₂ 20 mg/kg 사료를 먹인 실험군에 비하여 발암 잠재기 (latency) 가 15일 정도 단축되었다. 본 실험의 결과는 E₂ 가 다단계 (multistage)로 이루어진 갑상선 종양 발생기작에 발암 촉진제로써의 역할을 한다는 것을 입증할 뿐만 아니라, 본 종이 갑상선 종양의 발생 및 촉진기작을 연구하는데 매우 적합한 실험동물 모델임을 보여준다.</p>