

E807

CLOWING OF A RAT μ (μ) OPIOID RECEPTOR GENE

설은영*, 김균언
충남대학교 자연과학대학 생화학과

A μ (μ) opioid receptor (μ ORc) chromosomal gene was cloned from a genomic library of rat liver using μ opioid receptor cDNA as a probe. Restriction mapping and Southern blot analysis with a probe corresponding to the 5' untranslated and the portion of N-terminal region of μ ORc cDNA have confirmed that the clone contains at least 3 Kb of 5' flanking region of the gene. Sequencing analysis also revealed a translation initiation codon ATG in the 550 bp DNA fragment out of this region. Currently, a series of 5' deletion mutants are being prepared to localize regulatory elements of the gene in this region. Northern blot analysis demonstrated that μ ORc gene is expressed in the hypothalamus-derived GT1-1 cells but not in pituitary-derived GH₃ cells. Furthermore, cAMP was shown to have minor regulatory effect on the expression of the gene in proportion to the concentration and treated time.

E237

생쥐에서 방사선방호제로서의 인삼효과에 관한 연구

채기문*, 나명석, 김선희, 최근희¹, 김광윤¹, 김영호¹, 이종빈,
김지열¹
전남대학교 자연과학대학 생물학과, 전남대학교병원 핵의학과¹

방사선이 원자력산업과 의료용등에 광범위하게 사용됨에 따라 인류에 대한 방사선의 피폭이 증가되고 있다. 인삼은 세포분열이 왕성한 골수세포에서 DNA, RNA, 단백질, 지질 등의 생합성을 유도하여 염색체 및 혈구세포의 생리활성을 증가시킨 것으로 보고된 바 있다. 인삼추출물(실험군)과 생리식염수(대조군)를 각각 ICR계의 웅성마우스(7주령, 20-23g)에 10일동안 경구투여(100mg/kg)한 후 골수사를 유도할 수 있는 선량범위인 5.09Gy(Cs-137 γ -ray, central dose rate = 654Gy/h)를 체외조사한 다음 24시간후에 희생시켜 골수에서의 미소핵과 혈액 중 WBC, RBC 계수를 실시하였다.

관찰된 1000개의 다염성 적혈구 당 미소핵의 수는 인삼처리군에서 79.5 \pm 1.5, 대조군에서 185.9 \pm 35.8로 인삼처리군에서 다소 감소함을 볼 수 있었고, 혈액중 WBC($\times 10^3/\text{mm}^3$)는 1.98 \pm 0.67, 1.77 \pm 0.63, RBC($\times 10^6/\text{mm}^3$)는 8.40 \pm 1.15, 7.05 \pm 1.14로 혈구수의 감소가 대조군에 비해 실험군에서 적게 나타남을 관찰하였다(P=0.01). 이상의 결과로 보아 인삼이 골수세포내의 생리활성에 관여하여 방사선에 대한 염색체 손상과 혈구세포수의 감소를 억제시키는 것으로 사료된다.