

D-51          흰쥐 망막의 광손상에 대한 ascorbic acid 의 영향

김진숙<sup>\*</sup>, 김인숙, 구본철, 전진석

김천전문대학 안경광학과<sup>\*</sup>, 계명대학교 생물학과

본 연구는 형광조사에 의한 흰쥐 망막의 광손상과 회복상태를 조사하기 위하여 ascorbic acid를 투여한 후 시간경과에 따른 로돕신의 함량변화를 측정하였다. 광수용세포의 로돕신은 24시간 광조사 후 탈색으로 인하여 감소되었으며 회복기가 연장될수록 증가하는 경향을 나타내었다. 광조사 직후 대부분 탈색되었던 로돕신은 1일군 부터 시간경과에 따라 증가하였으며, 1일에서 7일 사이에는 소량의 증가만을 나타내었다. 암실조건의 회복기 동안 로돕신의 함량은 크게 증가하였으며, ascorbic acid 처리군은 비처리군에 비하여 높게 나타났다. 결론적으로 ascorbic acid의 투여와 암실조건이 망막의 광손상 회복에 효과가 있는 것으로 확인되었다.

D-52          Modulation of Chick Wing Bud Mesenchymal Cell Proliferation and Differentiation by Vitamin E Succinate

이선령<sup>\*</sup>, 이용룡, 방옥선, 박대규, 강신성

경북대학교 자연과학대학 생물학과

Vitamine E-succinate (VES),  $\alpha$ -tocopherol acid succinate, is known to regulate gene expression and induce differentiation and growth inhibition in cancer cells. Treatment of VES (15  $\mu$ M/ml) to the chick wing bud mesenchymal cells for 24 hr on day 1 promoted chondrogenesis to 1.68 fold as determined by alcian blue staining. However, VES inhibited prechondrogenic cell proliferation on day 1 in *in vitro* micromass culture followed by showing normal proliferation pattern and decreased expression of cdc-2 protein, cell division cyclin which regulate G2M transition of cell cycle. While, VES treatment significantly increased the protein levels of fibronectin (FN) and  $\alpha$ 5 (specific integrin for FN) during chondrogenic differentiation. Furthermore, tyrosine phosphorylation of FAK was induced from day 2 *in vitro* micromass culture and and significantly increased by VES while the expression level of FAK was not changed. Phosphorylated FAK was associated with talin and vinculin. These data suggest that the cell-FN interaction plays important role for chondrogenesis and their intracellular signaling occurs via FAK activation, which is mediated by talin. Promoting effect of VES on chondrogenesis may be correlated the FAK activation in signaling initiated by integrins.