

구연 A-10

지용성 Vitamin이 Ito cell에 미치는 영향에 관한 미세구조적 관찰

최병진*·신영철

고려대학교 의과대학

지용성 Vitamin중 Vitamin A가 Ito cell의 지방소체에 저장된다는 것은 이미 잘 알려져 있다. 그러나 같은 지용성 Vitamin이라 할지라도 Vitamin D,E,K의 저장세포에 관하여는 별로 연구되어 있지 않다. 본 실험에서는 Vitamin D,E,K가 저장에 관련하여 Ito 세포나 간세포에 상관성이 있는지를 살펴보고자 하였다.

재료 및 방법 : 실험동물로는 생쥐(25-30g)를 사용하였으며, 이들 동물들은 Vitamin D(0.05mg/day), E(1mg/day), K(0.1mg/day) 투여군으로 분류하였으며, 이들 각군의 동물들은 다시 투여기간에 따라 각각 10일, 20일, 30일군 등 3개군으로 재분류하여 도합 9개군으로 구분(D-10, D-20, D-30, E-10, E-20, E-30, K-10, K-20, K-30) 하였다. 각군에서 절취된 간조직은 식에 따라 표본을 제작하여 투과전자현미경(Hitachi, H-600)으로 관찰하였다.

결과 및 고찰 : Vitamin D를 투여하였을 경우 Ito 세포의 과립형질내세낭이나 이 세포에 함유된 지방소체는 거의 변화를 보이지 않았다. 그러나 Vitamin D를 20일간, 30일간 투여 하였을 경우 간세포에서는 전자밀도가 낮은 작은 지방소체들이 관찰되었다. 담세관은 Vitamin D 10일군에서 현저히 확장되어 있었으나 30일군에서는 거의 정상으로 회복되어 있었다. Vitamin E 10일군에서는 Ito 세포내에서 특이소견을 관찰할 수 없었으나 20일군과 30일군에서는 과립형질내세낭의 변화가 없었음에도 불구하고 매우 큰 공포가 점차 증가되어 나타났다. 간세포에서는 Vitamin E투여 10일군에서 전자밀도가 높은 지방소체가 많이 관찰되었으며, 투여 20일과 30일군에서는 이러한 지방소체가 점차 감소되었다. 담세관도 투여 10일군에서 현저히 확장되어 나타났으나 투여 20일과 30일군에서는 점차 정상적인 상태로 회복되었다. Vitamin K를 투여한 모든 군에서 Ito세포는 특이소견을 보이지 않았다. 그러나 간세포에서는 지방소체가 모든 군에서 다소 관찰되었다. 담세관은 Vitamin K를 투여한 10일군에서는 변화를 보이지 않았으나 20일군에서는 가장 확장되어 있었으며 30일군에서는 정상소견을 보이는 것이 많이 관찰되었다.

이상의 소견으로 미루어 Vitamin D, E, K는 간세포에 저장될지도 모른다는 의문을 갖게 한다. 그러나 Vitamin D, K는 거의 Ito세포의 지방소체에 저장되는 것같이 보이지는 않는다. Vitamin E는 Ito세포에 어떠한 영향을 미치는것으로 생각되는데 이 세포에 저장되는지에 관하여는 앞으로 더욱 검토되어야 할 것으로 생각된다.