

## Pre-embedding법을 이용한 TGase의 전자현미경적 관찰

### 이 계 일

#### 중앙대학교 의과대학 전자현미경실

정상 흰쥐의 신장에서 Pre-embedding법으로 세포 미세구조에 존재하는 TGase (Transglutaminase)의 존재를 전자현미경으로 관찰하기 위하여 streptavidin-biotin complex법을 이용하여, 면역조직화학염색을 실행하였다.

TGase는 세포내, 외에 존재하며 매개성 세포내 이입(receptor mediated endocytosis), 적혈구막의 고형화, 림프구의 파괴 및 배자발생(blastogenesis)과정에 주요 역할을 하는 것이 보고되었다. 뿐만아니라 세포증식이 왕성한 조직에서 정상보다 그 발생이 크게 감소됨이 알려져 세포 안정화의 주요인으로 거론되고 있으며, 나아가서는 세포내 골격형성과 이에 따른 기능의 변화요인으로서도 주목받고 있는 효소이다.

TGase의 면역전자현미경적 관찰을 위하여 정상 흰쥐의 신장을 Vibratome으로 40 $\mu$ m로 박절하여 얻은 절편을 streptavidin-biotin complex법을 이용하여 TGase염색을 실시한 후 osmium tetroxide에 고정한 후 통상적인 방법을 거쳐 epon에 포매한 block을 60nm로 초박절편하여 JEOL 200CX 투과 전자현미경으로 관찰하였다. 이 실험에서 신장의 cortex의 basilateral membrane에 TGase의 염색성이 강하게 나타났고 mitochondria에서는 TGase의 염색성이 비교적 약하게 나타났다.

이상과 같이 Pre-embedding법을 이용한 면역전자현미경적 관찰에서 TGase가 세포의 membrane binding되어 있다는 것을 알 수 있었다.