

Golgi 염색표본의 전자현미경적 관찰

박창현², 이계주¹, 서영석¹, 유임주¹
 고려대학교 의과대학 해부학교실¹, 전자현미경실²

신경세포의 형태 연구에서 Golgi 염색은 많은 기여를 해왔다. Golgi 염색을 통해 신경세포의 전반적인 형태를 파악한 후 주변 세포들과의 연관성을 이해하기 위하여 전자현미경적 관찰이 필요하여 Golgi 염색된 조직을 전자현미경으로 관찰하는 실험을 진행하였다.

생쥐의 뇌를 두 종류의 고정액(4% paraformaldehyde, 4% paraformaldehyde-1% glutaraldehyde)으로 관류 고정한 다음, Rapid Golgi 염색을 시행한 후 Epon-Araldite에 포매한 다음 50~100 μm 두께로 절편을 제작하여 광학현미경으로 관찰한 다음, 관심 부위를 오려내어 Epon 블록에 순간접착제로 붙인 다음, 후절편과 박절편을 반복적으로 제작하여 관심있는 부위를 선택하여 투과전자현미경으로 관찰하였다.

광학현미경에서 Golgi염색된 부위는 전자현미경에는 불규칙한 크기의 은입자 또는 빈 공간을 이루고 있었으며, Golgi염색 된 부위의 미세구조는 손상되어 있었으나, 주변의 미세구조는 비교적 잘 보존되어 있었다. 4% paraformaldehyde 만을 사용한 경우보다, 4% paraformaldehyde-1% glutaraldehyde 고정액을 사용한 경우가 주변의 미세구조가 더 잘 보존되어 있었다.

Golgi 염색 후 관심 있는 구조물을 선택하여 전자현미경으로 관찰하면 광학현미경으로 표지된 구조물과 주변미세구조와의 관계를 이해하는데 유용한 활용될 수 있는 것으로 판단된다.