

t-Butyl Alcohol 동결건조법을 이용한 주사전자현미경 표본제작법의 고찰

박은경, 박창현¹, 엄창섭

고려대학교 의과대학 해부학교실 및 유전병연구소, ¹전자현미경실,
¹건국대학교 축산대학 수의학부

주사전자현미경 표본제작에 있어서 가장 문제가 되는 것 중의 하나는 건조방법에 따른 찢어짐 및 조직의 변형과 같은 인공산물이 발생하는 것이다. 가장 조직의 변형이 적은 이상적인 방법은 동결건조법이며, 임계점건조기를 사용하는 건조방법이 현재 표준적인 건조기법으로 많이 사용되고 있다. 그러나, 동결건조법은 값비싼 장비를 갖추어야 할 필요성 때문에 널리 활용되지 못하고 있는 실정이다. 최근에 값비싼 장비가 없이도 동결건조법의 효과를 얻을 수 있는 t-Butyl Alcohol을 이용한 동결건조법(이하 TBA법)이 소개되었으며, 저자들은 이 방법의 타당성을 검토하기 위하여 본 실험을 시도하여 임계점건조기를 사용하는 통상적인 건조법의 결과와 비교하여 본 바 이에 버금가는 좋은 결과를 얻었기에 이에 방법 및 원리를 소개하는 바이다.

회귀의 간조직을 (1) 임계점건조기를 사용한 통상적인 건조법, (2) 후고정후 ethanol 탈수후 TBA법, (3) 후고정후 t-Butyl Alcohol로 탈수후 TBA법, (4) 후고정후 freeze-fracture 후 TBA법, (5) 후고정후 탈수없이 직접 TBA법 등을 시행하여 주사전자현미경으로 관찰하였다.