

New Methods of Embedding with Low Viscosity Epoxy Resine-Spurr의 KUSHIDA 변법

김 중 길, 임 정 교, 곽 정 식
경북대학교 의과대학

KUSHIDA(1959), Luft(1961) 등의 Epoxy resin 812에 의한 포매법이 고안되어 이들의 방법이 현재에 이르기까지 일반적으로 널리 이용되고 있으며 Spur(1969)에 의해서 종래의 Epon 수지와 다른 환상의 Epon 수지 ERL 4206을 이용한 저점도 Epon 수지포매법이 고안되었다. 이 포매법은 수지혼합액의 정화시간이 70℃에서 8시간은 짧지만 수지혼합액이 조직편에의 침투로 장시간 요구된다. 이것은 저분자량의 ERL 4206 및 D.E.R. 736이 저점도라고 해도 이것이 조직편에의 침투성은 좋지 않기 때문에 수지혼합액의 침투가 불충분하게 된다. 그리고 이 수지혼합액은 70℃에서 단시간 정화되기 때문에 조직편은 중합손상을 받는 수도 있다. 또 이 정화물은 단단하고 부스러지기 쉽고 때로는 Block에 균열이 생긴다. 그래서 KUSHIDAL(1980)에 의해 ERL 4206-Quetol 635을 이용한 저점도 포매법이 개발되어 종래의 Epon 수지포매방법의 단점을 보완한 것이라 하겠다.

KUSHIDA 변법에 의한 ERL 4206-Quetol 653 혼합물은 중합손상을 거의 주지 않으며 조직편으로의 침투가 용이하게 되거 정화물에 적당한 부드러움을 주며, 초박절편과 준초박절편의 박절도 용이하다. 또 종래의 Epon 수지보다 전자선에 대해 강하고 친수성이 때문에 전자염색에도 좋다. 따라서 연자는 종래의 Epon 수지 혼합액과 KUSHIDA 변법에 의한 ERL 4206-Quetol 553을 비교해 보기 위하여 흰쥐의 간, 신 및 폐를 채취하여 본 실험을 시행하였다.