

## 전자현미경으로 *Echinococcus spp* 의 포낭층을 관찰하기 위한 표본제작방법

윤철중, 김수성, 박민철\*, 지제근

서울대학교 의과대학 병리학교실, 가톨릭대학교 생명과학과\*

*Echinococcus spp* 의 포낭은 발생학적 측면에서 보면 특이한 구조로 증식하는 조충의 일종이다. 이 포낭은 본 병원에 입원한 환자의 복강내에서 외과적으로 적출된 조직을 파라핀 블록을 만든 후 일반 광학현미경으로 관찰하였다. 본 연구는 이 표본을 전자현미경으로 관찰하여 여러형태의 구조를 알아보기 위한 방법을 소개하기 위한 것이다. *Echinococcus spp* 의 포낭은 포낭내 두절이 존재하며 포낭은 2층막을 갖고 있으며 직경이 약 40-50 $\mu\text{m}$  이고 길이가 약 90-110 $\mu\text{m}$  로 대추열매처럼 생겼다. 먼저 내부구조를 관찰하기 위하여 첫번째 방법은 파라핀 블록에 포매된 조직을 10-20 $\mu\text{m}$  두께로 절편을 만든 후 유리 슬라이드에 부착시켜 60°C 오븐에서 한시간 고정하고 탈 파라핀과 함수를 거쳐 오스미움산 처리를 하였다. 이 표본을 에탄올 탈수를 거쳐 임계점 건조기를 통한 건조 후 표본이 있는 부위의 유리 슬라이드만 남기고 나머지 부위는 제거하여 알루미늄 재료대에 고정하고 이온피막기로 금 피막을 입힌 후 주사형 전자현미경으로 관찰함으로 광학현미경으로 관찰하는 것보다 3차원적인 절편구조를 관찰할 수 있었다. 두번째 방법은 파라핀 포매된 조직을 면도날로 약 1-2mm 두께로 자른 후 작은 캡슐에 담아 탈 파라핀과정 후 함수를 거쳐 오스미움산 처리등 첫번째 방법과 동일하게 처리하고 양면테이프에 부착하여 금 피막을 입혔다. 셋째방법은, 투과형 전자현미경과정으로 두번째 오스미움과정까지 동일하게 처리 한 후 에탄올 탈수 후 에폭시 수지에 포매하여 일반적 전자현미경적 방법을 통하여 관찰하였다. 이와 같은 방법을 통하여 낭충의 내부구조 및 외형의 모습을 자세히 관찰할 수 있었다.

Fig. 1. Thick sectioned (20 $\mu\text{m}$ ) scanning electron micrograph of paraffin-embedded hydrated cyst of *echinococcus spp*. Arrows : hooklets, CC: cystic cavity, H: head. Bar represents 10 $\mu\text{m}$ .

Fig. 2. Scanning electron micrograph showing that hydatid cyst are disclosed full surface. Bar represents 8 $\mu\text{m}$ .

Fig. 3. Transmission electron micrograph showing ultrathinned hydrated cyst of *echinococcus spp*. Arrows : hooklets, CC : cystic cavity, H : head. Bar represents 5 $\mu\text{m}$ .

