

## 피부봉한소체(경혈)와 봉한관(경맥)의 해부학적인 탐구

김민수, 소광섭\*

서울대학교 물리학과 한의물리학 연구실

### 서론

한의학에서 침이나 뜸을 이용하여 질환을 치료하는 가장 기본적인 본질은 경락이론에 바탕을 두고 있다. 경락은 전신에 분포하는 기(氣)의 순행경로라고 생각되고 있다. 경혈과 경락의 해부학적인 구조에 대한 많은 논쟁이 계속되고 있는데, 이런 많은 의문과 논쟁에 대해 해답을 제시해 줄 수 있는 것이 봉한학설이라 생각된다. 하지만 봉한체계를 관찰하는 방법이 알려지지 않아 발견에 어려움을 겪었는데, 최근 봉한 연구팀에서 이 봉한관을 특이적으로 염색 시킬 수 있는 염료를 발견하였다. 본 연구는 이 염료를 사용하여 피부 경맥을 시각화 하고 나아가 몇 개의 피부 봉한소체(경혈)를 선택하여 여러 가지 과학적인 방법을 통해 피부봉한소체와 봉한관의 해부학적 실체는 규명하는데 그 목적이 있다.

### 재료 및 방법

랫트 (Wistar rat, male, 10 주령, ~ 230g)의 복강 내에 우레탄(1.5g/kg)을 주사하여 마취를 하고, 마취 후 등쪽에 있는 털을 깨끗이 깎는다. 독맥의 요백회 자리를 확인한 후에 알시안 블루가 들어 있는 주사기(33gauge)로 알시안 블루 0.05ml 주입 하고 난 후 요백회혈 주위의 피부를 절개하고 위로 들어 올려 실체현미경(SZX12; Olympus, Japan)과 CCD 카메라(DP70; Olympus, Japan) 그리고 디지털 카메라(Nikon, Japan)를 이용하여 부위를 관찰한다. 기타 염료를 주입하지 않은 정상의 요백회와 중완의 피부봉한소체(경혈) 부분을 잘라 조직학적 연구를 실시하였다.

### 결과

피부봉한소체라고 생각되는 요백회와 족삼리 자리에 알시안 블루를 주입한 후에 살아 있는 상태에서 요백회와 족삼리 경혈 근처의 피부를 자른 후 관찰결과 피부표층봉한관이라 생각되는 푸른색으로 염색된 부분을 확인하였다. 정상 피부인 중완과 요백회의 피부봉한소체를 관찰한 연구에서, 다른 봉한체계에서 특이적으로 나타나는 막대모양의 핵상을 동일하게 발견할 수 있었고, 형태학적으로도 봉한소체로 생각되는 부분을 관찰하는데 성공하였다.

### 임상적 의의

경혈/경락의 정확한 치료적인 기전과 그 해부학적인 실체를 규명하는 것은 어려운 일이다. 많은 과학적인 접근 방법으로 봉한소체(경혈)와 봉한관(경락)의 형태학적인 면과 생리학적 사실을 밝히고, 나아가 이 조직의 구조와 기능을 연구한다면 지금까지 전승의학으로만 알려진 경락이론의 물리 객관적이고 과학적인 해석이 가능할 것이고 의학과 생물학의 발전에 큰 영향을 줄 것으로 기대된다.