

## 풍화작용으로 손상된 모간(hair shaft)의 형태학적 연구

장 병 수

동남보건전문대학 임상병리과

정상 모간과 풍화작용에 의해서 손상된 모간의 외부형태와 미세구조를 주사 및 투과전자현미경으로 관찰하였다. 정상 모간은 소피층, 피질, 수질 등의 3부분으로 구성되어 있다. 피질은 잘 발달되어 각화섬유들로 치밀하게 채워져 있고, 이들 사이에 melanin 과립들이 고르게 분포하고 있다. 소피층은 7내지 8개의 소피들이 중첩되어 피질과 수질을 둘러싸고 있고, 소피의 두께는 약 0.4  $\mu\text{m}$  정도로 확인되었다. 손상된 모간은 소피층이 박리되어 있으며, 피질세포의 세포질도 손상되어 melanin 과립들이 표면에 노출되어 있는 것이 확인되었다. 조직표본상에서 소피층의 박리과정은 소피 사이에 공포가 형성되고, 이어서 소피의 가장자리가 떨어졌으며, 박리되지 않은 부위 사이에서 절단되었다. 박리된 소피가 탈락되어 피질이 노출된 부위에서 각화세포(cornified cell)내에 존재하는 macrofibril은 각각 분리되어 있으며, 이들사이에 탈락 직전의 melanin 과립들이 노출되어 있는 것이 관찰되었다.

Fig. 1. Scanning electron micrograph of a normal hair shaft.

(Bar indicates 100 $\mu\text{m}$ )

Fig. 2. Scanning electron micrograph of an abnormal hair shaft by weathering.

(Bar indicates 100 $\mu\text{m}$ )

Fig. 3. Transmission electron micrograph of hair shaft weathering. The hair shaft was deeply fissured and broken up fragments of cuticle(arrow) and cortex. CC: cornified cell, Arrowheads: melanin granule, Open arrow: fragment of macrofibril. (Bar indicates 10 $\mu\text{m}$ )

