

정맥내 카테터의 구조가 합병증 발생에 미치는 영향

박창현 · 엄창섭¹ · 문성진 · 김우주²

고려대학교 의과대학 전자현미경실, 해부학교실 및 유전병연구소¹, 내과학교실²

환자가 병원에 입원하게 되면 약물투입과 검사 등으로 30-70%에서 정맥 주사요법을 받게 되며, 27-70%의 환자에서 정맥주사와 관련된 합병증이 발생된다. 정맥주사와 관련된 합병증은 주사삽입 부위 정맥염에서부터 정맥주사로 인한 전신적 균혈증등 감염성 합병증과 비감염성인 기계적, 화학적 합병증이 포함된다. 또한 합병증의 위험인자들로 주입용액, 연령, 성별, 항생제 사용, 카테터 재질 및 삽입기간등으로 보고되고 있다. 최근 IMF 경제위기에 따라 경비 절감을 위하여 외산 정맥내 카테터를 국산 제품으로 바꾸어 사용하면서 정맥주사와 관련된 합병증이 증가하는 추세에 있어, 본 연구자들은 정맥주사와 관련된 합병증 특히 국산 제품과 외산 제품의 구조적 차이가 이들 합병증 발생과 관련이있는지를 살펴 보았다.

대상은 1998년 7월 1일부터 9월 30일까지 O대 OO병원 내과, 외과, 신생아 중환자실 환자로 하였으며, 정맥내 카테터와 관련된 합병증 발생율과 국산 A제품과 외산 B제품 사용에 따른 합병증의 양상을 조사하였으며, 외형적 특성을 전자현미경으로 촬영하여 비교하였다.

결과로는 정맥내 카테터 관련 합병증은 전체 339건 중 146건(43.1%)이 발생하였고, 그 중에서 비감염성 합병증은 92건(63.1%), 정맥염은 54건(36.9%)이 발생하였다. 전신적인 균혈증이 합병된 예는 관찰되지 않았다. 또한 국산 A제품이 외산 B제품보다 합병증의 발생율이 유의하게 높았으며[50.3%(95/185) vs. 34.0%(51/150), $p=.003$], 카테터 삽입 유지기간에 유의한 차이가 없었다(51.6시간 vs 48.9시간, $p=.927$). 또한 합병증 발생에 영향을 미칠수 있는 위험 요인들의 분석에서는 A제품의 사용만이 통계적으로 유의하게 나타났다(odds ratio 1.96). 국산 A제품과 외산 B제품의 전자현미경 소견상 주사침 첨단부의 각도가 각각 60°, 45°, 주사침과 외과 카테터간 이행부 각도가 각각 50°, 20° 로서 국산 A제품의 각도가 외산 B제품에 비하여 커서 정맥내 주사시 합병증의 발병에 기여하는 것으로 사료되었다.

결론적으로 정맥내 카테터 사용과 관련된 합병증의 발생은 제품에 따라 차이가 있으며, 이들 제품의 사용은 병원비와 상관관계가 있으므로 국산제품의 품질향상이 과제로 남는다.