

## 투석교육이 환자의 생존율과 혈관통로 개존율에 미치는 영향

삼성서울병원 투석실, 제주대학교 의과대학 내과학교실\*,  
성균관대학교 의과대학 내과학교실, 삼성서울병원 신장내과†

신유정 · 설정숙 · 강문자 · 탁은영 · 이남선 · 강우현\* · 허우성† · 김윤구† · 김대중† · 오하영†

**목적** : 투석교육이 혈액투석 환자의 생존율과 혈관통로 개존율에 미치는 영향을 알아보고자 하였다.

**방법** : 1994년 9월 1일부터 2002년 12월 31일까지 삼성서울병원에서 말기신부전으로 처음 혈액투석을 시행한 환자를 대상으로 후향적 연구를 시행하였다. 혈액투석실 정보기록지, 진료기록을 자료원으로 이용하였고, 다른 병원으로 전원한 경우에는 해당 병원의 검사기록지 조회, 환자 및 보호자와의 전화통화를 통하여 정보를 얻었다. 수집한 정보는 혈액투석 시작 년도, 혈액투석 시작 당시의 나이, 성별, 직업유무, 결혼여부, 학력, 당뇨병유무, 신부전의 원인질환, 전원여부, 투석교육유무, 혈액투석 시작 당시의 동반질환, 혈액투석 시작 후 합병증, 사망여부 및 사망일, 사망원인, 신대체요법의 변경일, 투석시작 당시의 혈관통로 종류, 혈관통로와 관련된 수술 및 시술 이력, 투석 시작 당시와 투석 3개월 경과 시점에서 혈색소와 혈청 알부민 등이었다. Cross table과 Kaplan-Meier survival analysis를 이용하여 생존율과 혈관통로 개존율에 영향을 미치는 위험인자를 구하였고, Cox proportional hazard model을 이용하여 다변량분석을 시행하였다.

**결과** : 총 867명의 대상 환자 중 722명 (83.3%)에서 사망여부를 확인할 수 있었으며, 이 중 사망한 사람은 183명(25.3%)이었다. 투석교육을 받은 군 (교육군)은 543명이었고, 받지 않은 군 (비교육군)은 324명이었다. 전체 환자의 5년 생존율은 52.6%이었는데, 교육군 (66.3%)이 비교육군 (40.4%)보다 높았다. 투석교육 외에도 투석 시작 당시 연령 (60세 이상), 학력 (고졸미만), 직업 (무), 당뇨 (유), 투석 시작 당시 혈색소 (<10 g/dL), 알부민 (<4 g/dL), 3개월 경과 후 알부민 (<4 g/dL)이 단변량분석에서 생존율에 영향을 미치는 위험인자였다. 다변량분석 결과 투석교육, 투석 시작 당시 연령, 당뇨, 3개월 경과 후 알부민이 독립적인 위험인자였다. 혈관통로에 관한 정보를 충분히 얻을 수 있었던 195명의 환자에서 첫번째 혈관통로만을 대상으로 분석하였을 때 (AVF; 129명, AVG; 29명, Perm cath; 37명), 혈관통로 개존기간은 AVF가 1,415.9일, AVG는 557.9일, Perm cath는 391.1일이었다. 투석교육여부는 혈관통로 개존율에 영향을 주지 않았으며, 다변량분석 결과 투석 시작 당시 연령과 3개월 경과 후 혈색소가 독립적인 위험인자였다.

**결론** : 투석교육이 혈액투석환자의 생존율에 영향을 미치는 독립적인 인자임을 확인하였다. 투석교육은 기존에 알려진 투석시작 연령, 당뇨 등과 같은 확정적인 위험인자가 아닌 의료진이 관여할 수 있는 위험인자이므로 향후 효과적이고 이해하기 쉬운 투석교육 프로그램의 개발이 필요하다고 생각한다.