

혈액투석 환자의 생존율 및 사망원인에 대한 연구

아주대학교 의과대학 신장내과학교실

마경애, 신승수, 정혁준, 김승경, 신규태, 김홍수, 김도현

말기 신부전 환자에 대한 여러 가지 신대체요법이 있으며, 그중 혈액투석은 현재 가장 많이 선택되고 있는 방법이다. 혈액투석으로 환자의 요독증의 개선과 어느 정도의 생명 연장율 이루어졌으나 여명은 같은 연령의 정상인에 비해 겨우 4년의 1 수중에 미치는 실정이었다. 그러나 지난 수십 년간 지속적으로 기술적인 발전이 있었고, 특히 최근 수년간 투석막, 투석액의 개선, 조혈 호르몬의 사용과 의료보험의 확대, 경제적 안정으로 투석 환자의 생존율의 향상이 기대되고 있는 실정이나 이에 대한 연구는 많지 않은 실정이다. 이에 본 연구자들은 1994년 9월에 개원한 아주대학교병원 인공신장실에서 혈액투석을 시작한 환자를 대상으로 지난 5년간의 생존율 및 사망원인을 조사하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 대상환자 138명의 평균 연령은 49.1 ± 14.4 세(범위: 15 - 80), 남녀의 비는 66:72 로 여자가 많았고, 그중 당뇨병 환자는 50명(36%)이었다. 평균 투석기간은 20.2 ± 16 개월(범위: 3-63)이었고 주당 2.6회의 4시간 투석치료를 받았으며, 투석 1회의 Kt/V는 1.33이었다. 투석기간 중 평균 혈색소, 헤마토크릿은 각각 8.8g/dL, 25.8%였으며 혈청 알부민은 3.8g/dL였고 BUN, 크레아티닌, 총 콜레스테롤은 각각 66.5, 9.5, 155mg/dL였다.
2. 추적기간 중 총 10례의 사망이 발생하였고 그중 당뇨병 환자가 8례였다. 사망원인으로는 원인불명의 급사가 3례, 결핵성 늑막염등의 활동성 결핵 2례 있었고, 농약중독, sick sinus syndrome, 약물에 대한 제 1형 과민반응, 폐암, 자궁경부암이 각각 1례였다. 활동성 결핵 1례, 제 1형 과민반응으로 인한 사망이 비당뇨병 환자에서 발생되었다.
3. 전체 혈액투석 환자의 1년, 5년 생존율은 각각 95.2, 86.3%였고 사고나 악성종양에 의한 사망을 제외하면 각각 97, 92%였다. 비당뇨병 환자의 5년 생존율은 98%로 당뇨병이 있는 환자의 83%보다 유의하게($p=0.02$) 높았다.
4. 당뇨병은 비교위험도 31배로 생존에 대해 독립적으로 유의하게($p=0.04$) 영향을 미쳤으며 혈청 알부민은 0.1g/dL 증가 시마다 사망의 위험도는 0.29로 감소하였다($p=0.016$). 투석 횟수가 증가함에 따라 위험도가 감소하는 경향을 보였으나 통계적으로 유의하지는 않았다.
5. 당뇨병군은 비당뇨병군에 비해 나이가 많았고(56.6 vs 44.8세) 혈청 알부민은 낮았으며(3.6 vs 3.87g/dL), BUN은 낮았다(60 vs 70mg/dL).

이상의 결과로 더 장기간의 추적관찰이 이루어져야 할 것이지만 최근 혈액투석을 시작한 환자에서 생존율이 증가하고 있는 것으로 추정되며, 당뇨병과 혈청 알부민이 사망률에 영향을 주며 당뇨병 환자에서는 혈청 알부민 수치까지 낮아 사망률이 더욱 상승하는 것으로 사료된다.

C10

단기간의 혈액투석 전 운동이 말기신장질환 환자의 신체적·정신적 기능에 미치는 효과

울지외과대학교 내과학교실¹, 생리학교실
이영규¹, 노현진¹, 표재환, 지준원, 김철현, 김 찬

말기신장질환 환자들은 질환 자체와 그 합병증으로 인한 고통 뿐 아니라 비활동, 감소된 신체의 기능 등으로 인하여 높은 실직율, 일상생활활동(ADLs, Activities of daily living)의 제한, 우울증을 흔히 보이는 것으로 알려져 있다. 대부분이 투석을 통하여 생명을 연장해 가고 있는 실정이나, 예후를 크게 향상시켜주지 못하고 환자의 질병상태는 신체적, 정신적으로 악화되는 과정에 있다고 하겠다. 이들을 위하여 외국에서는 1980년대부터 운동요법이 중심이 되는 재활 프로그램을 통하여 신체적, 정신사회적 기능의 회복은 물론 대사적 기능의 향상, 및 특히 순환기계 합병증의 위험이 크게 감소됨을 보고하고 있지만, 우리나라에서는 그에 대한 개념조차 전무한 실정이다. 본 연구는 국내 최초로 혈액투석을 받고 있는 25명(M=12, F=13)을 대상으로 3개월간 트레이드밀과 자전거 타기 및 유연체조 등으로 구성된 운동프로그램(주당 3회, 1회당 약 30분간)을 투석 전에 실시하였으며, 병원 내 환경의 변화 및 계절적 변이 등의 영향을 보정하기 위하여 대조군(M=9, F=12)을 두고 비교하였다. 운동프로그램을 끝까지 수행한 환자의 비율인 compliance는 86.4%였으며, 운동 능력(physical work capacity), 유연성, 및 근력 등이 운동 전보다 유의하게 증가하였고, 사회심리적 기능으로 우울증, 일상생활활동 등이 향상되었다. 혈액학적 변인으로 HDL-C은 증가, LDL-C은 감소하였고, 혈당, 적혈구, 헤마토크릿, 혈색소 등은 유의하지는 않았지만 긍정적인 변화를 보였다. 또한 운동 프로그램 초기에 흔히 호소하던 하체 경련, 및 현기증이 현저하게 감소하였다. 그러므로 투석 전 운동은 환자들의 생리적, 심리사회적 기능의 향상은 물론 합병증의 예방에 도움을 줄 수 있으며, 말기 신장질환 환자들의 의학적 관리 및 재활의 치료적 형태로서 고려되어야 할 것이다. 이런 점에서 본 연구는 향후 개발되어야 할 신부전 환자를 위한 재활 프로그램의 기초가 될 수 있을 것이다.