

CAPD 환자의 출구관리 평가 및 재교육 효과에 관한 연구

이경이, 김은만, 김지영, 이명은, 김연수, 안규리, 한진석, 김성권, 이정상
서울대학교 병원 복막투석실, 신장내과*

1. 배경 : 1997년말 기준으로 우리 나라 복막투석 환자는 전체 투석환자의 17.2%(인구 100만명 당 74.0)를 차지한다. 복막염은 우리나라 복막투석환자에서 가장 중요한 합병증으로 복막투석 실패의 주원인이며, 복막염의 17-20%가 출구 부위나 터널 감염과 연관이 있다. 연구자들은 출구염증 예방을 위한 반복적인 출구관리교육의 효과를 판정하기 위해 최초 복막투석 당시 출구관리 교육을 실시하고, 이후 출구관리의 자가관리 실태를 조사하여 순응도 변화를 확인하였으며 이에 따라 개별 재교육 및 실습을 시행하고 그 효과를 분석했다.

2. 방법 : 본 연구의 설계는 단일군 전후설계로 본 병원에서 3개월 이상 복막투석을 한, 20세 이상의 환자 34명을 대상으로 출구 자가간호관리에 대한 수행정도를 평가한 후 개별 재교육을 실시하고 6주 후 자가간호 수행정도를 측정했다. 본 연구는 자가간호 관리(환경 관리, 소독기구 관리, 소독물품 관리, 목욕법)의 실태조사(총 17문항:설문지), 및 자가간호 수행상태(출구 소독방법 및 기구관리)에 대한 교육 전후의 비교 관찰(17문항: 의료인에 의한 checklist)을 주 분석 도구로 사용했다. 사전 조사 후에 각 문항별로 문제점을 파악하고, 문헌고찰을 통해 마련한 교육자료를 배부한 후 개별 교육을 시켰다. 교육 효과를 높이기 위해 한천배지를 이용하여 손, 코, 출구를 smear하여 섭씨 37도에서 24-48시간 배양 후 균집락된 것을 환자 및 보호자에게 관찰 시켰다. 수집된 자료 분석은 SPSS 전산처리 했으며 유의성 판정은 P값 0.05 수준으로 정했다. 대상자의 교육 이전과 이후의 자가 간호 관리 점수와 자가 간호 수행점수간의 차이는 paired t-test로 보았다.

3. 결과 : 대상 환자의 평균 연령은 48.9세고, 남녀 비는 3:2다. 평균 복막투석 기간은 32.7개월이다. 최근 3년간 출구염증 진수는 평균 1.34건(0.45건/년)이다. 연구결과는 첫째, 출구 관리 재교육을 받기 이전과 이후의 자가간호 관리(환경 관리, 기구 관리, 소독 물품 관리, 목욕법)점수는 사전 조사에서 평균 41.5, 사후 조사에서 평균 45.2로 교육 전과 후의 자가간호 관리점수에 유의한 차이를 보였다($P<.000$). 둘째, 환자의 자가 간호 수행 점수는 사전 조사 평균 25.5와 사후 조사 평균 31.1로 교육 전과 후에 유의한 차이를 보였다($P<.000$). 자가간호 관리 점수 중에서 올바른 목욕법(96.07점) 및 소독물품 관리(85.84점)는 교육 전에도 상대적으로 이행도가 높았다. 반면, 환경관리(63.27점)와 소독 물품 관리에 대한 무관 개념(77.10점), 마스크 착용(64.13점), 올바른 손씻기(78.8점)와 출구소독 방법(75.0점), 무균법(69.57점)등의 항목이 상대적으로 취약했다.

4. 결론 이상의 결과는 복막투석 환자에 대한 재교육은 출구 자가간호 관리와 수행에서 특히, 마스크 착용, 출구소독 방법, 무균개념 재확립에 효과적이라고 분석된다. 이는 복막염과 출구염증 발생을 감소에 기여하리라 생각되며, 추후 환자들의 자가관리 순응도 저하시기에 대한 연구를 실시하여, 반복적인 출구관리 재교육시행 및 교육프로그램의 개발이 요구된다.

복막 투석 환자에서 출구부 관련 감염에 대한 임상적 고찰

영남대학교 의과대학 내과학교실

박 준범, 조 규향, 정 함재, 김 영진, 도 준영, 윤 경우

복막 투석 환자에서 도관 출구 감염이나 복막염 등 도관 관련 감염(catheter related infection)은 여전히 도관 제거로 인한 복막 투석의 중단을 유발하는 중요한 원인이 되고 있다. 이에 저자들은 영남대학 병원에서 1993년 10월부터 1999년 2월까지 복막 투석을 시행 후 추적 가능한 140명의 환자를 대상으로 catheter revision의 성적, 그리고 mupirocin의 효과 등을 후향 분석하였다. 도관 출구 감염시 rifampin과 ciprofloxacin 을 우선적으로 투여하였고 감수성 결과에 따라 항생제를 조절하였으며 최소 3회 이상의 반복 감염 및 도관 주위 농양이 의심되고 약물치료에 반응하지 않는 환자에게는 External cuff를 shaving 후 도관 및 tunnel 부위의 피하조직에 대한 충분한 소독을 시행하고 반대측에 도관 출구를 새로 만드는 수술인 catheter revision을 시행하였다. 1998년 10월부터는 도관 출구 감염의 위험이 크다고 판단된 34명의 환자를 대상으로 1주일에 3회씩 도관 출구부에 mupirocin ointment를 사용하고 결과를 비교하였다. 복막 투석을 시행한 총 환자-투석기간은 2401개월이었고 도관 출구 감염은 36명의 환자에서 105에 발생하여 발생 빈도는 1회/22.8환자-개월이었고 복막염은 67명의 환자에서 112에 발생하여 그 빈도는 1회/21.4환자-개월로 나타났다. 도관 출구 감염의 105에서 배양 검사를 통해 원인 균주를 확인한 경우는 54에었고 이중 S. aureus와 MRSA(Methicillin resistant S. aureus)가 각각 26예(48%)와 13예(24%)이었고 Pseudomonas species가 11예(20%)이었다. 대다수 출구 감염의 경우 일반적인 투약에 잘 반응하였으나 치료에 불응하여 revision을 시행한 7명(19.4%) 중 5명은 MRSA, 2명은 Pseudomonas species에 의한 감염이었다. 이 중 3명에서 revision후 다시 도관 출구 감염이 발생하였으나 한 명은 항생제에 바로 치유되었고 또 한 명은 항생제 치료와 더불어 second revision으로 치료하였으며 나머지 한 명은 MRSA에 의한 반복 감염이 지속되어 결국 도관 제거와 동시에 도관 재삽입이 필요하였지만 이 세 명의 환자를 포함한 revision을 시행한 7명의 환자에서 더 이상의 출구 감염은 없었다. (revision후 평균 추적 기간: 11.4개월) Mupirocin을 사용하기 시작한 1998년 10월 이후 도관 출구 감염의 빈도가 1회/35.3 환자-개월로 1998년 10월 이전까지의 빈도인 1회/21.1환자-개월에 비해 유의하게($P<0.05$) 감소되었다. 이상의 결과를 요약하면 도관 제거율이 높은 것으로 알려진 MRSA나 Pseudomonas에 의한 출구 감염의 경우에도 초기에 적절한 치료를 하면 대부분 도관 소실 없이 치료되었으며 일부 난치성 출구 감염을 형성하는 경우에도 catheter revision의 시술을 시행함으로써 7명 중 6명에서 도관 제거 없이 감염을 치료할 수 있었다. 또한 예방 목적으로 mupirocin을 사용함으로써 출구 감염의 빈도를 더욱 줄일 수 있을 것으로 생각된다. 그러나 revision 및 mupirocin의 장기적인 효과를 확립하기 위해서는 전향적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.