

우리나라 지속성 외래복막투석환자에서 복막염의 발병 현황: 단일 기관 연구

정우경, 박정환, 양재석, 김세중, 김기원, 이경이*, 오명돈, 김연수, 안규리, 한진석, 김성권, 이정삼
서울대학교 의과대학 내과학교실, 복막투석실*

목적: 지속성 외래복막투석환자에서 복막염은 복막투석 기술 실패의 주된 원인이다. 이에 연구자들은 국내 복막 투석 환자에서 복막염의 임상적 특징을 분석하여 그 위험 인자와 원인균, 임상 경과, 예후를 관찰하여 앞으로 우리나라 복막투석 환자의 복막염 치료지침을 제시하고자 이 연구를 시행하였다. **방법:** 1995년에서 1999년까지 서울대학교병원에서 복막투석을 시행하고 있는 환자 247명을 대상으로 후향적으로 관찰하였으며 1995년 이후 복막투석을 시작한 환자 139명을 대상으로 위험인자를 살펴보았다. **성적:** 복막투석 환자의 남녀비는 140:101이었으며, 평균 연령은 $48.2 \pm 14.2(15-77)$ 세였으며, 평균 관찰 기간은 $28.8 \pm 18.3(2-60)$ 개월이었다. 복막 투석 환자중 65세 이상의 고령 환자는 28명(11.8%)이었으며, 당뇨환자는 101명(43.5%)이었다. 전체 복막투석환자 247명중 127명(51%)에서 복막염을 경험하였으며 관찰 기간동안 총 228회 관찰되었다. 복막염이 2회 이상 반복되었던 환자는 58명(46%)이었으며, 최종학력이 낮을수록, 연령이 높을수록 반복되는 경향을 보였다. 관찰기간 동안 복막염의 발병율은 0.41회/환자·년이었으며, 95년 이후 연도별 발병율은 0.56, 0.52, 0.41, 0.28, 0.24 회/환자·년으로 감소하는 추세를 보였다. 복막투석역에서 균배양 결과는 그람양성균이 82예(36%), 그람 음성균이 37예(16%), 다중 세균이 16예(7%), 배양 음성이거나 결과를 알 수 없었던 경우 87예(38%), 진균 5예(2%), 결핵이 1예이었다. 그람 양성 균중 메티실린 내성 포도상구균은 21예로 전체 포도상구균의 36%를 차지하였고, 그람 음성균중 Pseudomonas는 6예이었다. 1년제 복막염을 경험하지않고 복막투석을 시행하고 있는 환자는 65%였고, 26개월제 50%의 환자가 복막염을 경험하였다. 단변량 분석에서 고령, 당뇨, 시력장애가 동반된 경우, 최종학력이 중졸이하인 경우, 복막염의 위험이 증가하였으나, 다변량 분석에서 유의하지는 않았다. 관찰기간 동안 66%가 처음 항생제 치료에 반응하였고, 항생제 교체투여에도 반응하지 않아 카테터를 제거한 경우는 38예이었다. 복막염 치료 후 4주제의 경과를 살펴보면, 34예에서 혈액 투석으로 전환하였고, 4예에서는 카테터 제거후 재삽입하여 복막투석중이었으며, 3예에서 사망하였다. 카테터를 제거해야했던 복막염의 원인균을 살펴보면, 그람양성 15예, 그람음성 11예, 중복감염 2예, 진균 5예였고, Pseudomonas 감염은 6예중 5예에서 카테터를 제거하였고, 1예는 사망하였다. 카테터를 제거한 군에서 출구 감염이 더 흔히 관찰 되었다. **결론:** 1997년 이후로 복막염의 발병율은 감소하는 추세이나 복막투석 기술 실패의 주요 원인이었다. 출구감염이 동반된 경우 카테터 제거가 빈번하여, 출구 관리와 교육에 대한 관심이 요구되며, Pseudomonas 균, 진균에 의한 복막염은 예후가 불량하여 적극적 치료가 요구된다.

지속적 신대치요법 (Continuous Renal Replacement Therapy, CRRT)을

시행받은 환자들의 임상적 특성에 대한 연구

강영선 윤중우, 조상경, 차대룡, 조원용, 김형규

고려의대 내과, 신장병연구소

서론 : 급성신부전의 원인으로 패혈증, 다장기부전등의 비중이 높아지면서 중환자에서의 신대치요법이 중요시되고 있으나 기존의 간헐적 혈액투석요법은 혈액동학적으로 불안정한 중환자에서는 치료를 지속하기에 어려운 점이 있다. 이에반해 지속적 신대치요법은 간헐적 혈액투석에 비해 혈액동학적인 안정성을 가지고 있어 이런 경우에 적용할 경우 충분한 신대치 효과를 거둘수 있다. 그럼에도 불구하고 임상적으로 급성 신부전을 동반한 다장기부전이나 패혈증 환자의 사망률은 여전히 높은 실정으로 신부전이외의 요인이 사망에 중요한 역할을 할 것으로 사료된다. 저자들은 이러한 지속적인 신대치요법을 시행받은 환자들에서 임상적 특성과 그 상태에 대해 조사하여 사망을 초래하는 요인에 대하여 살펴보고자 하였다. **방법 :** 1992년부터 2000년까지 지속적인 신대치요법을 받은 51명의 환자를 대상으로 하였으며 주로 venovenous access를 이용하였다. 투석에 사용된 membrane은 polyamide membrane이었고 blood pump로 BFR를 50-100ml/min으로 유지하였으며 saline-based bicarbonate replacement solution을 post-dilution으로 공급하였다. 대상환자에서 원인질환을 살펴보고 사망군과 생존군 사이에 CVVH시작시의 혈압과 APACHE III score, 장기부전수, CVVH기간등을 비교하였다. **결과 :** 대상환자는 모두 51명으로 남자 30명, 여자 21명이었고 평균연령은 56.3 ± 15.6 세 이었다. 전체환자의 66.7%에서 패혈증을 동반하였고, 62.7%에서 급성 신부전, 33.3%에서 간부전, 17.6%에서 울혈성 심부전, 9.8%에서 성인형호흡곤란증후군이 있었다. 평균 CVVH 기간은 85.4 ± 92.8 시간이었고 membrane은 평균 53.6 ± 66.4 시간동안 사용하였다. 초여과량의 조절은 volumetric pump를 이용하였으며 평균 UF volume은 1012.8 ± 336.5 ml/hr이었다. 대상환자에서 치료 중 평균 heparin사용량은 205.8 ± 313.4 u/hr이었다. 혈액학적 변동은 보편 CVVH시작할 때의 mean BP는 66.7 ± 19.5 mmHg이었고 시작후 2시간 이내의 mean BP는 59.3 ± 21.5 mmHg로 혈압이 떨어지는 경향을 보였으나 통계적으로 의미는 없었다($p < 0.081$). 전체 환자중에서 둘 이상의 다장기부전을 동반하는 경우가 86.3%이었다. 대상례중 44명(86.3%)이 사망하였으며 평균 장기부전수는 사망자군에서 2.64 ± 0.97 , 생존자군에서 1.86 ± 1.34 로 사망군에서 높은 경향을 보였으나 통계적인 유의성은 없었으며($p = 0.067$), APACHE III score도 사망자군이 59.5 ± 13.5 , 생존자군이 56.0 ± 20.9 로 차이는 없었다. 그러나 CVVH 시작시의 mean BP는 사망자군에서 63.3 ± 16.8 mmHg로, 생존자군의 87.9 ± 23.1 mmHg에 비하여 의미있게 낮았다($p < 0.001$). **결론 :** 이상에서와 같이 지속적 신대치요법을 받는 환자의 상당수가 둘 이상의 다장기부전을 동반하고 있었고 APACHE III score는 사망자군과 생존자군간에 차이는 없었다. CVVH 시작후 혈액학적 변동의 폭은 크지 않았으나 사망자군에서 CVVH 시작시 혈압이 생존자군에 비하여 의미있게 낮았다.