

경계역 중증도와 혈역학적 상태를 가진 급성신부전 환자에서의 투석 방법의 선택과 예후 송준호, 김현정, 방계소, 이승우, 김문재, 인하의대 내과학 교실

중증 기저질환과 다장기부전의 병합 때문에 중증 급성신부전의 생존율은 현재까지도 매우 불량하다. 지속성 신대체요법(CRRT)은 지속성, 안정성, 효율성 등 장점에도 불구하고 시행 상의 난점으로 간헐적 혈액투석(IHD)이 불가능한 불안정한 혈역학적 상태의 환자에 국한되어 사용되는 경향이 있다. 연구자들은 급성신부전 환자들의 투석 방법에 따른 실제 예후를 보기 위해 1997년부터 4년간 본원에서 급성신부전으로 투석 요법을 받은 중증 신부전 환자 63명을 Cleveland Clinic Foundation ARF Acuity Score(CAAS)로 평가한 중증군(경중군 1-7점, 중등군 8-14점, 중중군 15-20점)와 투석 당일 수축기혈압(고혈압군 ≥ 125 , 경계혈압군 110-124, 저혈압군 < 110 mmHg)을 기준으로 나누고 각 군에서의 투석 방법의 선택과 이에 따른 예후 변화를 추적하였다.

1. CAAS 경중군(29.1%), 중등군(46.8%), 중중군(24.2%)에서의 생존율은 94.4%, 37.9%, 0%였으며($P < 0.05$), 투석 당일 고혈압군(32.3%), 경계혈압군(41.9%), 저혈압군(25.8%)의 생존율에서의 70.0%, 42.3%, 18.8%로($P < 0.05$) 각 분류는 예후를 유의하게 예측하였다. 2. CRRT는 전체 환자의 41.9%에서 시행되었으며, 중등군의 58.6%, 중중군의 46.7%에서 시행되어 IHD와 비슷한 비율을 보인 반면 경중군에서는 11.1%에서만 시행되어 이들 군에서는 IHD가 선호된 것으로 나타났다. 혈압에 따른 CRRT 선택율은 고혈압군에서 0%, 경계혈압군에서 38.5%, 저혈압군에서 100%로 나타나($P < 0.05$), 투석 방법이 주로 투석 당일 혈압에 의해 결정됨을 보였다. 3. 전체 환자에서 CRRT의 생존율은 IHD에 비해 유의하게 낮았으나(38.5 vs 50.0%, $P < 0.05$), 경계역 혈압군에서는 CRRT의 생존율이 IHD에 비해 유의하게 높았으며(70.0 vs 25.0%, $P < 0.05$), CAAS 중중군에서도 CRRT의 생존율이 높았다(47.1 vs 25.0%, $P = 0.073$). CAAS 경중군과 고혈압군은 88%의 IHD 선택율과 70%의 생존율을 보였다. CAAS 중중군은 모두 사망했으며, 전원이 CRRT를 시행한 저혈압군의 생존율은 18.8%였다.

이상으로 경계역의 중증도와 혈역학 상태를 가진 환자들은 CRRT에 의해 생존이 개선 가능한 환자군임을 알 수 있었다. 이들에게 모두 CRRT를 시행할 경우 전체 생존율은 45.2%에서 약 6-12% 향상될 것으로 추산된다. 경계역 중증도(CAAS 8-14점)와 수축기 혈압(110-124 mmHg)을 보이는 급성신부전 환자에서의 적극적인 CRRT의 시행은 생존율 개선에 도움이 될 것으로 기대된다.

C26

조혈모세포 이식 후 발생한 급성 신부전의 원인과 예후에 미치는 영향

서울의대 내과학교실 김세중, 김강석, 김연수, 안규리, 한진석, 박선양, 김성권, 김병국, 이정삼

최근 조혈모세포 이식(BMT)은 백혈병, 재생 불량성 빈혈 이외에도 림프종, 고형종 등에도 치료법으로 자리잡아 그 수가 계속 증가하고 있다. BMT 후 빈번한 합병증으로는 폐혈증, 이식 편대 숙주반응(GVHD), venoocclusive disease (VOD), 약 독성, 급성 신부전(ARF) 등이 알려져 있다. BMT 후 발생하는 ARF는 보고에 따라 2.4-50% 정도로 나타나고 있으며 ARF의 발생이 예후에 영향을 미치는 것으로 알려져 있으나 우리나라에서의 연구는 부족한 실정이다. 이에 연구자들은 BMT 후 발생하는 ARF의 원인과 예후에 미치는 영향을 알아보고자, 1985년 이후 서울대학교병원에서 BMT를 받은 환자 93명을 대상으로 후향적 연구를 수행하였다.

ARF는 수일 이내에 급속히 진행되는 신기능 저하로 혈청 크레아티닌이 1.5mg/dl 이상으로 상승된 경우로 정의하였으며, 93명의 환자 중 47명(50.5%)에서 64예가 발생하였다. ARF의 발생은 BMT 후 4주 이내가 28예(43%)로 가장 많았으며, 4-8주 21예(33%), 8-12주 13예(20%), 12주 이상 2예(3%)로 시간이 경과할수록 ARF의 발생은 감소하였다. ARF가 발생한 환자군의 생존율은 60%로 ARF가 발생하지 않은 군의 생존율 70%과 비교하여 차이는 없었다. 그러나, 혈청 크레아티닌 최고치가 2.0mg/dl 이상인 환자군의 생존율은 45%로 ARF가 발생하지 않은 군에 비해 낮았다($p < 0.05$). 시기별로는, 4주 이내에 ARF가 발생한 경우 50%의 환자가 생존하였으나, 이후 4-8주 발생 시 생존율 67%, 8-12주 69%, 12주 이상 100%로 생존율이 증가하였다. ARF의 주요 원인은 cyclosporin toxicity (33예 35%), VOD (5예 8%), 폐혈증 (5예 8%)이었다. Cyclosporin toxicity는 전기간에 걸쳐 발생하였고, 이외의 시기별 ARF 원인으로 4주 이내에는 VOD (4예), GVHD (3예), 4-8주 폐혈증 (2예), 8-12주 VOD (1예)였다. ARF 발생 군에서 원인질환 별 사망률은 VOD (3/5예 60%), 폐혈증 (5/5예 100%), GVHD (2/3예 66%), cyclosporin toxicity (9/35예 26%)였다. ARF 발생 군에서 생존한 환자군과 사망한 환자군의 원인질환을 비교하였을 때, VOD, 폐혈증, GVHD의 경우는 사망한 환자 군에서 많았으나($p < 0.05$), cyclosporin toxicity에서는 차이가 없었다.

이상의 결과로 임상적으로 중증도 이상의 ARF 발생은 이식후 환자의 예후에 영향을 미치는 인자였으며, 이식 후 시기에 따라 ARF의 발생을 및 원인이 다름을 알 수 있었다. 또한 ARF의 원인이 VOD, 폐혈증, GVHD일 경우 환자의 예후가-불량하므로 이에 대한 적극적인 치료가 필요함을 알 수 있었다.