C17

주간 정. 정맥 혈액여과법 100례

계명대학교 의과대학 내과학 교실
김현철, 박경대, 황은아, 강미정, 이기태, 박성배

지속적 신대체요법(CRRT)의 가장 대표적인 치료법인 지속적 정·정맥 혈액여과법(CVVH)은 혈역동 상태가 불안정한 급성 신부전증과 난치성 부종의 치료로 이제는 확고한 위치를 차지하게 되었다. 그러나 CVVH를 계속했을 때 흔히 발생되는 저혈압과 특히 전문 간호인력이 없는 야간에는 체외순환 회로와 관계되는 여러 가지 기술적 문제들이 흔히 생긴다. 이러한 문제를 예방하기 위해 간호 인력이나 전문 의사가 풍부한 낮 근무 시간에만(8시간) 치료를 시행하고 환자의 상태에 따라 1~3일 후에 반복하는 간헐적 혈액 여과법(IVVH)은 CVVH에 비해 여러 가지 장점이 있다. 연자는 1992년 11월부터 1999년 11월까지 혈역동 상태가 불안정한 급성신부전 29례, 난치성 부종 71례의 치료로 IVVH를 시행하였다. 환자의 평균 연령은 46.3세(5-79)였으며 총 IVVH는 216회(평균 2.1회)였고, 1환자당 치료 시간은 16.2±8.8시간, 한 환자당 총 한외여과량은 11.8±4.1L였으며 시간당 한외여과량은 1.6±0.7L, 순 수분 제거량은 5.3±2.7L였다. IVVH를 시행한 혈역동상태가 불안정한 급성신부전이 29례였으며 난치성 부종 71례 가운데 만성신부전이 35례, 루프스 신염 12례, 신증후군 11례, 아식신 사구체 병증 4례, ARDS 3례, 기타 6례였다. 두 군 모두에서 치료 전후 평균 동맥압에는 유의한 차이가 없었으나 치료 후 체중은 평균 5.2 kg 복부둘레는 5.3 cm감소되었다. 치료 후 2군 모두 BUN, 혈청 creatinine, PO4, K의 유의한 감소가 있었으며 Ca은 유의하게 증가하였다. IVVH 치료의 부작용으로 치료 중 일과성 저혈압이 18례, 혈관 접근 부의 출혈 4례, 위장관 장애 2례, 부정맥 1례였다. 혈역동상태가 불안정한 급성신부전의 경우 29례중 20례(68.9%)가 사망하였으며 그 원인으로는 심정지가 9례, 패혈증 6례, 다장기부전 2례, 뇌출혈, 위장관 출혈, 호흡부전이 각각 1례씩 이었다. 난치성 부종으로 치료받은 71례중 15례(21.1%)가 사망하였으며 그 원인은 패혈증 8례, 심정지 3례, 위장관 출혈 2례, 호흡부전이 2례였다. 이상의 성적으로 주간 IVVH는 혈역동상태가 불안정한 급성신부전 및 난치성 부종의 치료로서 간편하고도 효과적인 새로운 신대체요법으로 생각된다.

C18

혈액투석 환자에서 중심 정맥 도관의 세균 집락과 균혈증에 관한 연구

부산대학교 의과대학 내과학교실
김용범*,이동원, 안승재, 정유석, 송상헌, 정현철, 이수봉, 곽임수, 나하연

배경: 혈액투석 환자에서 중심 정맥 도관을 이용한 혈액투석은 자주 이용되는 방법이며, 비교적 안전한 방법으로 알려져 왔으나, 최근에 들어 많은 합병증이 보고되었다. 균혈증은 중심 정맥 도관을 이용하는 혈액투석 환자에서 Dittmer 등의 보고에 의하면 자주 발생하는 중요한 합병증이며, 혈액투석 환자에서 중심 정맥 도관에서의 세균 집락이 균혈증과 관련이 있다. 저자들은 혈액투석 환자에서 도관의 삽관 후 세균 집락 형성의 시간과 균 종류 및 균혈증 발생에 대한 전향적인 연구를 시행하였다

방법: 1999년 7월부터 2000년 1월 까지 부산대학교 병원에서 중심 정맥 도관으로 혈액투석을 받고 있는 만성 신부전 환자 22명, 급성 신부전 환자 5명을 포함한 총 27명을 대상으로 하였다, 남자14명, 여자13명, 평균연령은 53세였다. 중심 정맥 도관에서 혈액 배양은 중심 정맥 도관 삽관 1주일 후부터 주 1회씩 행해졌고, 중심 정맥 도관에서 혈액 배양상 세균 집락이 동정된 경우 균혈증 유무를 알기 위해 말초 혈액에서 혈액 배양을 주 1회 시행하였다. 통계학적 처리는 Mann-whitney test를 이용하였다.

결과:

1) 7명의 환자(26%)에서 중심 정맥 도관의 세균 집락이 동정되었다 (도관 유치 평균 기간 21±34일). 동정된 균은 *Staphylococus epidermis* 3명, *Staphylococus aureus* 2명, *pseudomonas aeruginosa* 1명, *Enterococus* 1명이었다.

2) 4명의 환자(15%)에서 중심 정맥 도관에서 동정된 동종의 균이 말초 혈액의 균혈증으로 동정되었다.(도관 유치 평균 기간 19±23일). *Staphylococus epidermis* 2명, *Staphylococus aureus* 1명, *Enterococus* 1명이었다. 이 중 2명의 환자는 신부전의 원인이 고혈압이었으며, 1명은 당뇨, 1명은 만성 사구체 신염이었다

3) 균혈증이 발생한 4명의 환자 모두 중심 정맥 도관에서의 혈액 배양상 세균의 집락 정도는 1000 CFU/ml 이상이었다.

4) 중심 정맥 도관의 유치기간과 세균 집락의 발생 및 균혈증 발생 사이에는 의미있는 관계가 없었다.

결론: 초기 혈액투석 환자에서 중심 정맥 도관의 세균 집락은 자주 균혈증을 발생하였다. 균혈증 발생의 위험은 세균 집락의 정도와 관련이 있으며 도관 유치 기간과는 관련이 없었다. 앞으로 좀 더 많은 환자를 대상으로 전향적 연구가 필요하다고 사료된다.