

말기 신부전증환자에서 혈액투석과 CAPD와의 비교 연구

고신의대 내과

김경진 · 김성식 · 홍관표 · 옥동민

곽시영 · 최창필 · 박진석 · 이시래

의 과

이 충 한 · 이 승 도

연자들은 1983년 4월부터 1987년 3월까지 약 4년동안 고신의대 내과에서 말기 신부전증으로 진단되어 혈액투석(이하 HD라함) 및 지속성 복막투석(이하 HD라함)을 받아온 환자로서 3개월이상 추적관찰이 가능했던 169명을 대상으로 각종 검사실 소견, 수혈 요구량, 혈압변화 및 흉부 X-선상의 심·흉곽비를 투석전과 투석후 44개월까지 HD와 CAPD를 동일 환자군에서와 동일 투석기간에서 각각 비교하여 다음과 같은 성적을 얻었다.

Hematocrit치는 CAPD군에서 투석전에 비해 높았으며, 일상생활을 영위하기 위한 수혈 요구량은 HD군에 비해 CAPD군에서 낮았다.

혈중 전해질 중 Potassium은 CAPD군에서 투석전 및 HD군에 비해 낮았으며, 투석전에 비해 Calcium은 CAPD군에서 높아졌으며, Phosphorus는 양군 모두에서 낮아졌으나 양군 사이의 유의한 차이는 없었다.

BUN은 CAPD군에서 투석전 및 HD군에 비해 낮아졌으며, 혈청 Albumin은 HD군에서 높아졌으나 CAPD군에서는 투석전후의 유의한 변화는 보이지 않았고, 혈청 Cholesterol은 HD군에서 투석전 및 CAPD군에 비해 낮았으나 HDL 및 Triglyceride는 양군에서 투석전후 및 양군사이에 뚜렷한 차이가 없었다.

혈압은 투석전에 비해 양군에서 하강하였으며, HD군에 비해 CAPD군에서 유의하게 하강하였고 고혈압 조절에 필요했던 항고혈압제 수는 HD군에서는 투석전에 비해 증가하였으나 CAPD군에서는 투석전 및 HD군에 비해 감소하였다. 그리고 투석경과중 항고혈압제가 필요 없게된 예는 HD군은 3예(5%), CAPD군에서는 28예(52%)였고 흉부 X-선상의 심·흉곽비는 CAPD군에서는 투석전에 비해 투석후 20개월까지는 유의하게 작아졌지만

그 후에는 큰 변화가 없었으며 HD군에서는 투석전 및 투석후 32개월까지 큰 변화가 없었다.

쇄골하정맥 이중도관(Subclavian Double Lumen Catheter) 삽입술의 임상적 경험

연세의대 내과

김문재 · 하성규 · 이호영 · 한대석

급, 만성 신부전증 환자에 있어서 혈액투석 요법을 시행할 때 가장 중요한 첫째 요건은 지속적인 반복 투석을 위한 혈류량이 많은 혈로(vascular access)의 확보이다.

이에 단기적인 혈액투석을 위해서 과거 1960년대 Scribner 동정맥루 성형술이 보급되었으나 최근에는 경피적 도관삽입술이 이용되면서 충분한 혈류량을 얻을 수 있는 대퇴정맥 삽입술과 쇄골하정맥 삽입술이 간편하게 사영되고 있다. 특히 단기적인 반복 투석이 필요할 때 쇄골하정맥 삽입술은 대퇴정맥 삽입술에 비해서 환자의 활동이 비교적 자유롭고 출구 피부감염이 적기 때문에 도관의 유지 기간이 길어서 오래 유지될 수 있다. 그러나 쇄골하정맥 삽입술은 시술시에 발생할 수 있는 기흉(pneumothorax), 혈흉(hemothorax), 우심방 천공(atrium perforation) 등의 치명적인 기술적 합병증이 가장 큰 단점으로 지적되고 있다.

이에 연자들은 1986년 5월부터 1987년 2월까지 10개월 동안 연세의대 부속 세브란스 병원 내과에서 46예의 쇄골하정맥 이중도관(double lumen) 삽입술을 시행하고 다음과 같은 이상 성적을 얻었다.

- 1) 환자의 시술 상황에 따른 분류는 급성 신부전증 18예, 말기성 신부전증으로 피하 동정맥루 시술 후 성숙 대기중에 사용이 15예, 장기 혈액투석 환자로서 혈관 폐쇄 시 응급 혈로로 사용이 4예, 지속성 외래 복막투석 환자에서 단기간 대치요법으로 6예, 낭창성 신염환자에서 혈액투석 및 혈장분리법(plasmapheresis) 목적으로 3예, 간성 혼수 환자에서 혈장분리법 치료목적상 2례였다.
- 2) 쇄골하정맥 도관유치 기간은 최장 42일에서 최단 9일로서 평균 26분이었으며 도관 관리는 2일 1회 드레싱과 헤파린 용액 교체를 세심하게 실시하였다.
- 3) 삽입시술 당시의 합병증으로는 환자의 삽입부 통증

호소가 17예(37.8%)로 가장 많고 쇠골하동맥 천자 4예(8.7%), 삼입부 출혈 3예(6.5%), 삼입부 혈중 1예였으며 도관 제거시의 합병증으로 혈흉 1예, 도관파열 1예였다.

4) 도관유치 보존 기간중의 감염성 합병증으로는 *Staphylococcus epidermidis* 도관출구부 감염이 9예, *staphylococcus aureus*에 의한 출구부 감염은 1예였으며 혈액 배양 검사상 전신성 패혈증은 *E coli*에 의한 경우가 1예 확인되었다.

5) 장기 유치사용 중의 기계적인 문제점은 부분적 도관 폐쇄에 의한 혈류량 감소가 22예(47.8%)로 가장 많았으며 이중 동맥부 도관 폐쇄가 15예(32.6%)이고 정맥부 도관폐쇄는 5예(10.8%), 동정맥부동시 폐쇄도 2예 있었다.

이상의 성적으로 보아 쇠골하정맥 이중도관 삽입술은 정맥천자에 따른 기술적인 주의와 도관 관리에 좀 더 세심한 노력을 기울이면 단기적으로 반복되는 혈액투석치료에 안전하고 편리한 혈로의 역할을 할 것으로 생각된다.

— 50 —

고출혈성요인 환자에서 Gabexate mesilate를 항응고제로 이용한 혈액투석 2예

고려의대 내과

정동국 · 권영주 · 김형규

기존의 혈액투석은 항응고제로 헤파린을 사용하며 고출혈성 요인 환자에서는 국소 헤파린 요법을 사용하나 Protamine sulfate를 이용한 정확한 항헤파린 효과에는 어려움이 있다. 따라서 이에 대한 대치요법으로 여러가지 방법이 시도되고 있는 바, 연구자들은 비펩타이드성 단백분해효소리해제인 Gabexate mesilate를 항응고제로 사용하여 고출혈성 요인 환자 2예에서 혈액투석 총 8회를 성공적으로 시행하였기에 보고하는 바이다.

증례 1은 52세 남자로 만성 신부전증을 앓고 있던 중 갑작스런 의식의 소실과 좌측 반신마비를 주소로 내원하여 Brain CT scan 촬영상, 우측 기저핵부와 측두부 내측으로 심한 출혈 소견을 보였으며 입원하여 폐부종, 폐뇨, 고열과 함께 뇨검사상 단백뇨, 혈뇨, 혈액검사상

BUN 112 mg%, Cr 8.9 mg%로 질소혈증의 소견을 보였던 예였다. 증례 2는 49세 남자 환자로 간좌염을 침범한 원발성 간암의 부강내 파열로 진단되었던 예로, 입원 당시 지속적인 폐뇨와 부종, 혈액검사상, BUN 29 mg%, Cr 3.1 mg%로 만성 간질환으로 인한 2차적 신부전증의 양상을 나타내며, 증가하는 질소혈증 및 고칼륨혈증을 보여 역시 혈액투석을 시행하였던 예였다.

Gabexate mesilate의 투여방법은 체중 1kg당 2.5mg이하로 하였으며, 시간당 1,000~1,500mg의 속도로 생리식염수나 포도당 용액 500ml에 혼합하여 지속적으로 점적주입하였다.

이상과 같이 Gabexate mesilate를 항응고제로 사용하여 고출혈성 요인 환자 2예에서 혈액투석을 성공적으로 시행하였기에 보고하는 바이다.

— 51 —

Comparison of Trace Element in Uremia, Hemodialysis, CAPD and Kidney Transplantation

Department of Internal Medicine
Catholic University Medical College
Seoul, Korea

E.J. Choi, S.Y. Kim, W.S. Koo, Chang
Y.S. Yoon and B.K. Bang

The plasma concentration of aluminum, zinc, copper, cadmium and manganese in control, in uremics, in hemodialysis, on CAPD, in kidney transplantation were measured to evaluate the clinical significance of these elements by atomic absorption spectrophotometer.

The results were as follows:

1) Plasma aluminum concentration in hemodialysis is increased significantly ($p < .05$), and that in CAPD is increased but not significant.

2) There is no difference between the plasma concentration of aluminum and the groups of amounts of ingested aluminum hydroxide.

3) Plasma concentrations of zinc are markedly