

— 40 —

혈액투석시에 적혈구의 용적변화

전북의대 내과

최은영 · 오감열 · 백홍선 · 감성귀

urea 나 알콜의 농도가 혈액내에 증가하면은 체액의 osmolality 가 증가하지마는 세포로부터 수분이동의 원인이 되지 못하는데 이는 urea 나 알콜은 세포내를 자유재로 드나들기 때문이다. 즉 전체적으로 체액의 osmolality 는 증가하지마는 effective osmolality 는 정상상태로 남아 있기 때문이다. 그러나 Na, glucose 및 mannitol 이 세포외액에 증가시 세포로부터 수분이동의 원인이 되는데 이는 Na, glucose, 및 mannitol 이 실제로 세포외액에 제한되어 있기 때문이다. 따라서 effective osmolality 는 증가한다.

저자들은 만성 신부전증 환자 10예를 대상으로 혈액투석액(녹십자)을 사용하여 혈액투석을 4시간동안 실시하고 있을 때, 적혈구 용적의 지표인 MCV 변화를, 혈액투석과 함께 1시간 간격으로 4시간동안 관찰하였던 바, baseline MCV 는  $91.3 \pm 1.4$  fL 에서 투석 1시간 및 2시간후  $91.5 \pm 1.4$ ,  $91.6 \pm 1.4$  로 증가하는 경향이 있었으나, 투석 3시간째 부터 감소하기 시작하여 4시간째  $90.9 \pm 1.3$  fL 로 감소하였다. 이런 MCV 의 변화의 인자를 알아낼려고 일련의 혈액내 Na, K, glucose 의 농도를 측정하였다.

— 41 —

$\beta$ -fluoroethylacetate 에 의한 hyperkalemia

전북의대 내과

송석현 · 김진홍 · 최은영 · 감성귀

부산침례병원 내과

이 준 상

무기산(HCl,  $NH_4Cl$ )에 의한 acidosis 를 유발한 경우 hyperkalemia 가 잘 발생되나, 유기산(lactic acid, methylmalonic acid)에 의한 acidosis 발생시 hyper-

rkalemia 가 잘 발생하지 않는다고 동물실험 성적들에서 보고되어 오고 있다. 그런데 인간에서 유기산에 의한 혈청 K 농도 상승에 대한 보고가 없었는데 「대한신장학회잡지 제 4권 제 2호」에  $\beta$ -fluoroethylacetate 에 의한 혈청 K 농도상승에 대한 보고가 있었는데, 1985. 12. 「대한내과학회」에 발표된  $\beta$ -fluoroethylacetate 중독증 임상적 고찰, 73예 가운데(부산 침례병원) 2예서 hyperkalemia 가 발생하여, 도합 3예에 대한 종합검토를 하여 그 결과를 보고하고자 한다.

3예 모두 자살 목적으로  $\beta$ -fluoroethylacetate 6.0 gm 이상을 복용하였으며, 심한 metabolic acidosis 가 발생하였으며, 이때 혈청 K 농도는 3예 평균 5.62 mEq/l 로 상승된 결과를 나타냈다.

— 42 —

Cyclosporine 을 사용한 신 이식 환자에 있어서 중증 폐렴

가톨릭의대 내과

윤영석 · 백상홍 · 이길환

박인석 · 박성화 · 방병기

가톨릭의과대학 부속 강남 성모병원에서 1984년 5월부터 1985년 12월까지 신 이식 수술후 Cyclosporine 을 사용한 38명중 수술후 1개월내에 발생한 중증 폐렴 환자 6예를 대상으로 임상적 고찰을 하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) 38명의 동종 신이식 환자에서 수술후 1개월내에 6명에서 중증 폐렴이 발생하였고(16%), 환자는 모두 회복되었다.

2) 신 이식 후 발생한 폐렴의 전예에서 급속히 진행하였으며, 임상양상이 중증이었고, 임상경과는 32명일에서 86병일로 장기간 지속되었다.

3) 신 이식 후 발생한 폐렴에서 기회감염의 대부분은 세균성이었으며, 그 원인 균주는 Serratia marcescens, Streptococcus viridans 가 4예, Klebsiella pneumoniae 는 3예, Enterobactor agglomerans, Pseudomonas, Neisseria 가 각각 2예에서 발견되었다. 또한 곰팡이도 흔히 발견되었으며 Candida 가 4예에서

Aspergillus 가 2예에서 각각 발견되었다.

4) 적절한 치료로는 신속한 진단과 적합한 항생제의 조기투여 및 면역 억제제의 감소가 중요할 것으로 사료되며, 원인균을 동정하기 전에 항생제 요법이 요할 때는 3세대 Cephalosporin 과 aminoglycoside 의 병합요법이 가장 효과적이었다.

- 43 -

### 만성 신부전증 환자에서 지속성 복막투석 및 혈액투석이 자율신경계 기능이상에 미치는 영향

연세의대 내과

주현영 · 구철희 · 하성규

이호영 · 한대석

만성 신부전증 환자에서 자율신경계 기능 이상이 오는 것은 잘 알려진 사실이며 이에 대한 연구는 흔히 임상에서 경험할 수 있고 다양한 증상을 나타내에도 불구하고 임상가들의 관심을 끌지 못하고 있다.

이에 연구자들은 연세대학교 의과대학 세브란스병원 에 입원 또는 통원 치료를 받고 있는 만성 신부전증 환자 22명을 대상으로 비관혈적이고 비교적 검사하기 쉬운 valsalva maneuver, 와위시와 기립시의 혈압 반응, 30 : 15 ratio, Hand grip exercise test 등을 시행하여 자율신경계 기능이상 의 정도를 관찰하였고 지속성 복막투석 및 혈액투석 치료가 이러한 자율신경계 기능이상을 호전시키는 지 유무를 정상대조군 12예와 비교 관찰하여 다음의 성적을 얻었다.

1) valsalva maneuver 직후의 최장 R-R interval 과 최단 R-R interval 비로 구한 valsalva ratio 는 정상대조군에서  $1.81 \pm 0.10$  혈액투석 치료군에서  $1.47 \pm 0.07$ , 지속성 복막투석치료군에서  $1.38 \pm 1.10$ , 투석치료를 받지 않은 환자군에서  $1.31 \pm 0.07$ 로 만성신부전증 환자군은 모두 정상대조군보다 유의있게 valsalva ratio 가 낮았으나 ( $p < 0.05$ ), 환자군 상호간의 차이는 없었다.

2) 와위시와 기립시의 혈압의 변화에서 수축기 혈압의 변화는 대조군에서  $6.6 \pm 4.4$  mmHg, 혈액투석치료군에서  $-2.2 \pm 1.9$  mmHg, 지속성복막투석치료군에서  $-7.3 \pm 4.5$  mmHg, 투석치료를 받지 않은 환자군에서  $-18.3 \pm 13.5$  mmHg 로 투석치료를 받지 않은 환자군이 대조군 및 투석치료군보다 현저하게 낮았다 ( $p < 0.05$ ). 이완기 혈압의 변화는 대조군에서  $17.2 \pm 2.5$  mmHg,

혈액투석치료군에서  $6.0 \pm 2.9$  mmHg, 지속성복막투석 치료군에서  $-2.4 \pm 1.6$  mmHg, 투석치료를 받지 않은 환자군에서  $3.3 \pm 5.2$  mmHg 로 대조군보다 낮았으며 환자군 상호간의 차이는 없었다.

3) Hand grip exercise 후의 혈압 변화를 보면 수축기 혈압의 변화는 대조군에서  $49.7 \pm 5.0$  mmHg, 혈액투석 치료군에서  $42.2 \pm 6.7$  mmHg, 지속성 복막투석 치료군에서  $39.4 \pm 6.7$  mmHg, 투석치료를 받지 않은 환자군에서  $28.3 \pm 13.9$  mmHg 로 각군간의 차이는 없었다. 이완기 혈압의 변화는 대조군에서  $43.4 \pm 3.9$  mmHg, 혈액투석치료군에서  $41.9 \pm 6.4$  mmHg, 지속성 복막투석치료군에서  $28.0 \pm 2.8$  mmHg, 투석치료를 받지 않은 환자군에서  $18.7 \pm 13.0$  mmHg 로 대조군과 투석치료를 받지 않은 환자군 외에 각 군간에는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

4) 30 : 15 ratio 는 대조군에서  $1.02 \pm 0.04$ , 혈액투석치료군에서  $0.97 \pm 0.03$ , 지속성복막투석 치료군에서  $0.95 \pm 0.03$ , 투석치료를 받지 않은 환자군에서  $1.03 \pm 0.02$ 로 각 군간의 유의한 차이는 없었다.

- 44 -

### 腎症候群에 合併된 動脈血栓症 4例

서울醫大 內科

金允禧 · 朴壽吉 · 安奎里

韓鎮錫 · 金聖權 · 李正相

腎症候群에서 血栓症은 중요한 合併症의 하나로서 靜脈血栓症은 상당수 보고되었으나 動脈血栓症은 매우 드물어 세계적으로 30여例만 보고되고 있다. 이러한 動脈血栓症의 호발부위는 大腿動脈, 腎動脈, 大動脈등이며 발생기전은 靜脈血栓症에서의 마찬가지로 過凝固 상태가 주로 관여하며, 利尿劑 投與에 의한 血液量減少, 스테로이드 投與, 血清脂肪의 增加, 血管穿刺 및 外傷등이 관여한다고 알려져 있으나 많은 논란이 있다.

연구자들은 1979년 1월부터 1986년 3월까지 서울대학 병원에 입원했던 腎症候群患者 360명에서 臨床經過中 動脈血栓이 合併되었던 4例(0.9%)를 經驗하였기에 보고하는 바이다.

1) 男子 3名, 女子 1名이었고, 나이는 각각 49세, 27세, 17세, 17세이었다.

2) 血栓症 發生까지의 腎症候群 有病期間은 5個月에서 15個月 사이였다.

3) 病理組織學的 진단은 膜性絲絨體腎炎 1例, 最小