

동이 8으로 가장 많았고 감염이 4이었으며 만성신부전증의 경과중 승모판 협착증으로 승모판 대치술을 받은 1예동이 있었다. 만성신부전증의 경과를 reciprocal plots로써 추적 관찰하는 것은 투석 요법이나 신이식을 하는 시기를 예견하는데 도움이 될 것으로 사료되며, 혈압을 철저히 조절하고 감염의 예방이나 철저한 치료로서 만성신부전증의 경과를 어느정도는 완만하게 할 수 있을 것으로 생각된다.

— 32 —

### 요독혈청이 적혈구 인슐린 수용체에 미치는 영향

순천향대학병원 내과

백승호 · 유명희 · 황승덕 · 이희발

연구자들은 이전의 보고에서 모든 요독증환자에서 인슐린 저항성이 관찰되고 이 인슐린 저항성은 인슐린 수용체의 감소가 한 원인이며 장기적으로 혈액투석 또는 복막투석을 받고 있는 환자에서도 적혈구 인슐린 수용체는 여전히 감소되어 있는 것으로 보아 요독증 혈청내의 비투석물질이 수용체장애에 관여할 것으로 생각하였다. 그러나 요독증환자의 적혈구 인슐린 수용체가 혈액투석중과 직후에 증가하고 요독증 적혈구를 정상혈청에 배양시 인슐린 수용체장애가 호전되었다는 보고가 있다. 이에 연구자들은 요독혈청이 인슐린 수용체에 미치는 영향을 조사하기 위하여 장기 혈액투석환자 28명과 정상적인 25명을 대상으로 1회 혈액투석(4시간) 전후에 적혈구 인슐린 수용체를 측정하고, 투석환자의 적혈구를 자가혈청 및 정상혈청에 정상인의 적혈구를 자가혈청 및 투석직전의 투석환자 혈청에 배양한 후 인슐린 수용체를 측정하였다.

혈액투석환자의 투석전 적혈구  $^{125}\text{I}$ -인슐린 최대특이결합율은  $8.60 \pm 2.67\%$ 로 정상인의  $10.19 \pm 2.54\%$ 에 비하여 현저히 감소되어 있었다( $p < 0.05$ ). 투석환자 16명에서 투석직후의 적혈구  $^{125}\text{I}$ -인슐린 최대특이결합율은  $8.31 \pm 2.10\%$ 로 투석전에 비하여 차이가 없었다( $p < 0.05$ ).

혈액투석환자 28명에서 투석전 적혈구를 자가혈청에  $4^\circ\text{C}$ 에서 18시간 배양후  $^{125}\text{I}$ -인슐린 최대특이결합율은  $9.20 \pm 3.97\%$ , 정상혈청에 배양후에는  $9.45 \pm 2.91\%$ 로

양군사이에 유의한 차이가 없었다( $p > 0.05$ ).

정상인 25명의 적혈구를 자가혈청에  $4^\circ\text{C}$ 에서 18시간 배양후  $^{125}\text{I}$ -인슐린 최대특이결합율은  $10.39 > 4.57\%$ , 투석환자의 투석전 혈청에 배양후에는  $10.04 > 3.30\%$ 로 양군사이에 유의한 차이는 관찰되지 않았다( $p > 0.05$ ).

혈액투석환자의 적혈구 인슐린 수용체 결합은 4시간의 혈액투석으로 교정되지 않았고 정상혈청에 배양후 호전하는 경향을 보였으나 자가혈청에 배양후와 비교하여 차이가 없었다. 정상인의 적혈구  $^{125}\text{I}$ -인슐린 최대특이결합율은 요독혈청에 배양후 감소하는 경향을 보였으나 자가혈청에 배양후와 비교하여 차이가 없었다.

요독증환자의 인슐린 수용체결합은 요독혈청내에 존재하는 인자와 또 다른 인자가 같이 관여할 것으로 생각되니 이 결과는 앞으로 단핵구 또는 지방세포의 인슐린 수용체의 연구로 확인되어야 할 것으로 생각된다.

— 33 —

### 만성신부전 환자에서 혈액투석전후의 혈장 atrial-natriuretic peptide의 변화

가톨릭의대 내과

구원서 · 홍관수 · 최외진 · 장운식  
윤영석 · 김영우 · 방병기

Atrial-natriuretic peptide(ANP)는 심방에서 생산되는 Sodium 배설작용, 이뇨작용, 혈압강화작용이 있는 호르몬으로 심방성빈맥, 울혈성 심부전, 고염식이등 순환 혈액량이 증가되는 상태에서 혈중농도가 증가됨이 보고되어 왔다. 이에 연구자들은 강남성모병원에서 장기적인 혈액투석을 받고 있는 26명의 만성신부전 환자를 대상으로 방사면역법으로 혈액투석 전후에 혈장내 ANP의 변화를 측정하였다. 또한 체중의 변화, 혈중 renin, aldosterone의 변화와의 연관성을 관찰하였다.

- 1) 만성신부전 환자에서 혈장 ANP는 정상인보다 높은 경향을 보였으나 차이는 유의하지 않았다.
- 2) 혈액투석전 혈장 ANP는 혈액투석후 감소하는 경향을 보였다.
- 3) 혈액투석후 혈장 ANP가 감소하지 않았던 8명의 환자중 6명은 투석중 혈압의 감소와 근육경련등으로 고장성포도당이나 식염액이 주입된 환자였다.

4) 이상의 성격으로 혈액투석중인 만성신부전 환자는 투석전에 세포외체액량은 증가되어 있어도 투석후에 순환혈액량이 모두 감소하지는 않는것으로 생각된다.

— 34 —

노의 현미경적 소견에 의한 사구체출혈과  
비사구체출혈의 감별

중앙의대 내과

강웅택 · 김용한 · 유석희

병 리 과

차 영 주

1970년 Birch와 Fairley등이 혈뇨가 있는 환자에서 노내의 적혈구형태와 수가 사구체출혈과 비사구체출혈의 감별에 도움이 된다고 발표한 이래 이 검사법은 높은 민감도와 특이성을 갖는 것으로 알려져 왔다.

연자들은 혈뇨를 동반한 환자중 신생검으로 확인된 사구체질환 환자 32명과 비사구체질환 환자 30명을 대상으로 적혈구형태 및 수의 진단적 가치를 관찰하였다.

관찰은 acvte glomerulonephritis 4명, membranous glomerulonephritis 1명, focal and segmental glomerulonephritis 1명, focal and segmental glomerulosclerosis 4명, mesangial proliferative glomerulonephritis 3명, mesangiocapillary glomerulonephritis 7명, IgA nephropathy 12명을 대상으로 하였으며, 대조군은 신우조영술등으로 확인되어 체외충격과 색색술을 시행한 뇨로결석환자 30명을 대상으로 하였다.

모든 환자의 중간뇨를 원심분리하지 않은 상태에서 고배율 광학현미경으로 검경하였고 각 ml당 10,000개이상 적혈구가 관찰되면서 dysmorphic morphology를 보일 때 양성으로 판정하였으며, 적혈구수가 ml당 10,000개 이하, 또는 isomorphic morphology를 보일때 음성으로 하였다.

관찰결과 민감도는 87.5%였고 특이도는 96.7%였으며, 위양성율은 3.3%, 위음성율은 14.2%였다. 위음성을 보인 경우는 acvte glomerulonephritis 1예, mesangiocapillary glomerulonephritis 1예, 그리고 IgA nephropathy 2예등이 있다.

이상과 같이 사구체출혈과 비사구체출혈의 감별에 적혈

구형태 및 수는 도움이 될 것으로 사료된다.

— 35 —

신혈관성 고혈압에서의 captopril 신스캔의 의의

서울의대 내과

채동완 · 한진석 · 이명철

김성권 · 이정상 · 고창순

방사선과

박 재 형

신혈관성 고혈압의 진단은 신동맥의 협착 및 고혈압에 대한 협착의 역할을 증명하여야 하며 이를 위한 여러 진단방법이 제시되었으나 그 유용성에 관하여 많은 논란이 있어왔다.

이에 연자들은 captopril투여후 <sup>99m</sup>Tc-DTDA 신스캔(이하 captopril신스캔이라 칭함)의 신혈관성 고혈압의 진단적 유용성을 평가하고자 신혈관성 고혈압이 의심되었던 18명을 대상으로 captopril 투여후 혈장 레닌활성도 측정(single dose captopril test), captopril 투여전 <sup>99m</sup>Tc-DTPA신스캔(이하 기본 신스캔이라 칭함), captopril 신스캔, 신혈관조영술을 시행하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) Single dose captopril test가 시행된 9예에서 양성 반응을 보인 8예중 7예에서 captopril신스캔상 이상소견이, 신혈관조영술상 협착이 있었고 1예에서 정상 captopril신스캔, 정상 신혈관조영술의 소견을 보였으며 음성반응을 보인 1예에서는 captopril신스캔상 이상소견이, 신혈관조영술상 협착이 있었다.

2) 기본 신스캔에서 정상소견을 보였던 7예중 5예에서 정상 captopril신스캔, 정상 신혈관조영술의 소견을 보였으며 2예에서 captopril신스캔상 이상소견이, 신혈관조영술상 협착이 있었다.

3) 기본 신스캔상 이상소견을 보인 11예중 6예에서 captopril신스캔상 소견의 변화가 있었고 신혈관조영술상 협착이 있었다. Captopril신스캔상 소견의 변화가 없었던 5예중 기본 신스캔상 분비상 평탄화의 소견을 보인 4예에서 신동맥 협착이 있었고 분비상 평탄화의 소견이 없었던 1예에서는 신동맥 협착이 없었다.