

PR군에서 더 높았다.

노중 Neopterin ( $\mu\text{M}/\text{mol creatinine}$ )은 재발시와 관해 1개월이내는 각각  $280 \pm 23$ ,  $198 \pm 122$ 로서 대조군의  $170 \pm 36$ 에 비해 높은 수치를 보였다.

총 T세포는 병기에 따른 차이가 없었으나  $T_4$ 세포(%)는 재발시와 관해 1개월이내는  $20.4 \pm 11.6$ ,  $20.1 \pm 7.6$ 으로서 관해 1개월이후의  $28.3 \pm 10.4$ 보다 낮았으며  $T_8$ 세포(%)는 재발시와 관해 1개월이내는  $34.8 \pm 1$ ,  $34.9 \pm 12.0$ 으로 관해 1개월이후의  $24.3 \pm 10.4$ 에 비해 증가되어 있었다( $p < 0.05$ ).  $T_4/T_8$ 비는 재발시와 관해 1개월이내는  $0.64 \pm 0.41$ ,  $0.75 \pm 0.56$ 으로서 관해 1개월이후의  $1.58 \pm 1.08$ 보다 낮았다( $p < 0.01$ ).

B세포는 병기에 따른 차이가 있었으나 IgG는  $344 \pm 248$  mg/dl로서 대조군의  $1,045 \pm 300$ 보다 낮았고( $p < 0.01$ ), IgM과 IgE는 각각  $233 \pm 107$ ,  $316 \pm 350$  mg/dl로서 대조군의  $129 \pm 48$ ,  $49 \pm 37$ 보다 월등히 높았다( $p < 0.01$ ). 특히 IgE치의 상승은 FR/SD 및 PR군에서 현저하였다.

본 조사 결과로서 미세변화신증후군은 면역기전의 이상과 밀접한 관련이 있으며, 특히 T-억제세포의 증가, 혈청 IgG의 감소 및 혈청 IgM과 IgE의 상승과 긴밀히 관련되어 있다고 생각된다. 또한 혈청 IgE치의 심한 상승은 재발빈도에 대한 좋은 지표가 될 것으로 생각된다.

- 3 -

### 미세변화형 신증후군 환자에서의 관해 전후의 T임파구 및 Interleukin-2의 변화

연세의대 소아과

고세중 · 박민수 · 김병길

미세변화형 신증후군의 발병 기전에 대한 연구가 진행됨에 따라 점차적으로 T임파구와 Lymphokines에 관여된 수적 또는 기능적 장애로 좁혀지는 경향을 관찰할 수 있다. 최근 발표된 여러 논문 가운데에는 특히 Interleukin-2(IL-2)와의 연관성이 자주 지적되었으며, 또한 신증후군 치료에 있어서의 Cyclosporin A의 효과로 미루어 이들 IL-2 및 T임파구에 대한 작용등이 주목할 만한 발병 기전의 가설로 대두되게 되었다. 이에 저자들은 미세변화형 신증후군 환자를 대상으로 관해 전후의 T임파구 및 IL-2의 변화를 비교하여 유병시와 치료후의 차이를 측정함으로써 발병 기전의 이해와 치료에도

움이 될만한 근거를 찾기 위해 본연구를 시행하였다.

1987년 3월부터 1988년 4월까지 연세의대 세브란스 병원 소아과에 입원하여 신생검 임상적 검사로 진단된 미세변화형 신증후군 환자 20명을 대상으로 하였다. 입원 당시 및 외래 추적기간 동안 관해 전후에 각각 T임파구( $T_4$ ,  $T_8$ ,  $T_4/T_8$ ), 및 IL-2를 측정하였으며 이들을 각각 steroid dependence, steroid resistance 및 frequent relapse 등에 따라 비교하였고, 동시에 prednisone 단독투여, Cytoxan 또는 Cyclosporin A 병용요법과 같이 치료에 따른 변화를 관찰하였다.

전반적으로 볼 때,  $T_4$ 와  $T_4/T_8$ 는 관해후에 감소되는 추세를 보였으며, 동시에  $T_8$ 는 증가하는 경향을 나타냈다. 특히 이런 추세는 steroid dependent나 frequent relapser 또는 steroid resistant 환자와 같이 prednisone이외에 Cytoxan이나 Cyclosporin A를 썼던 군에서 두드러지게 나타났다. 그러나 IL-2는 추적 검사가 이루어진 13명중 8명에서는 감소되었으나 나머지 5명에서는 오히려 증가를 나타냈으며, 감소를 나타냈던 8명중 5명이 그리고 증가를 보였던 5명중 1명이 Cyclosporin A로 치료 받아 관해된 환자였다.

관해후의  $T_4$  및  $T_4/T_8$ 의 감소로 미루어 볼 때, 발병 기전에서의 helper T lymphocytes의 의미와 치료에 의한 T임파구 subset변화의 중요성을 짐작할 수 있다. 또한 Cyclosporin A에 의하여 IL-2가 감소되는 경향을 보인 것은 알 수 있으나 통계학적으로 의의있는 변화는 발견할 수 없었으며 이것이 발병기전과 치료에 어떤 의미를 갖는지에 대해서는 아직 확실치 않다.

- 4 -

### 각종 신질환군에서의 사구체 C<sub>3</sub>b 수용체에 대한 면역조직화적 검사

한양의대 내과

고윤석 · 심종길 · 박찬현

강종영 · 박한철

병리과

박문함

항 C<sub>3</sub>b 수용체는 정상 신피질의 족세포에 전적으로 부착되어 표현되며 각종 신질환의 종류에 따라서는 비특이

적이나 죽세포에 표현되는 정도가 달라지는 것으로 알려져 있다.

연자들은 신생검을 시행한 남·녀 77명(3세~73세)을 대상으로 15개 질환군으로 분류하고, 생검된 조직 표본의 일부를 동결절편하여 단클론 항체를 이용한 Peroxidase Anti Peroxidase(PAP)염색 및 일부는 immunoelectronmicroscopy를 시행하였다.

1) 대상은 Lipoid nephrosis(24명) IgA신증(22명), Transplantation rejection(6명)등 15개 군이었다.

2) Crescentic GN(2/2), Amyloidosis(1/1)에서는 죽세포내 거의 염색이 되지 않았으며, MPGN(2/4), MGN(1/2), Nephrosclerosis(1/2)에서도 심한 감소를 나타내었다. 특히 MPGN(2/4)은 사구체의 가장 자리에만 염색성을 띠는 특이한 형상을 보였다.

3) Lupus nephritis class III(2/2), FSGN(1/1), Henoch-Schönlein nephritis(1/1)에서는 초점성으로 감소되었다.

4) ATN(1/1), Tubulointerstitial nephritis(1/1), Postinfectious GN(2/2), Lipoid nephropathy(22/24), Transplantation rejection(5/6) 및 mesangial GN(2/3)에서는 정상 신피질 죽세포와 동일양상의 분포를 보였다.

5) IgA nephropathy에서는 Grade II(6/7), Grade III(9/13)에서 정상 분포를 보이고 grade III중(4/13) 일부, Grade IV(2/2)에서는 감소된 양상이 관찰되었다.

연자들은 신 사구체내 C<sub>3</sub>b 수용체 항원을 증명하고 여러 신질환의 신 사구체 C<sub>3</sub>b 수용체에 대한 표현정도를 비교하여 보고하는 바이다.

- 5 -

### 혈액 투석을 받고 있는 만성간염이 동반된 만성 신부전증 환자에서 면역학적 변동에 대하여

전남의대 내과

김형준·박용현·김광선  
박용선·최기철·강영준

말기 신부전증 환자의 혈액투석법은 신부전증 환자의 생존율을 증가시키며 따라서 정가 투석환자를 양호한 상태를 관리하기 위해서는 투석환자에 대한 면역능을 파악하는 것이 필요하다. 이에 연자들은 전남대학교 부속병

원 내과에서 장기혈액투석요법중인 말기 신부전증 환자를 대상으로 하여 T임파구의 동태와 혈청내 IgG, IgA, IgM 및 C<sub>3</sub>를 검색하여 다음의 성적을 얻었기에 보고하는 바이다.

1) 말기 신부전증환자에서 정상 대조군에 비해 활성 T 임파구의 감소와 혈청 IgG, IgA, IgM의감소를 보였다.

2) 혈액 투석중인 신부전증 환자에서 8주 연속적으로 추적한바 활성 T 임파구의 점진적 증가와 혈청내 IgG, IgA, IgM의 증가를 보였다.

3) 만성 간염이 동반된 신부전증 환자에서는 10주 추적한바 활성 T임파구, IgG, IgA, IgM의 개선을 보이지 않고 있으나 간기능의 개선과 아울러 만성간염이 동반되지 않은 신부전증환자에 비해 서서히 혈청 Ig, 활성 T임파구, C<sub>3</sub>의 증가되는 양상을 보였다.

결론적으로 혈액투석자체가 말기 신부전증에 있어서 부분적으로 면역능을 개선시키고 있으며 만성 간염에 있어서 면역감시체계의 장애가 추정된다.

- 6 -

### 말기 신부전증 환자의 Lymphokine 생성능에 관한 연구

연세의대 내과

하성규·최규현  
이호영·한대석

연자들은 말기 신부전증 환자의 세포 면역 장애 현상의 일부를 밝히기 위해 투석 시작전의 말기 신부전증 환자 14명, 투석 시작후 3개월 이상 경과한 비교적 안정된 상태의 혈액 투석 환자 11명, 지속성 외래 복막 투석 환자 9명을 대상으로 임파구를 분리하여 Interleukin-II 생성능 및 T세포 집락 형성 단위(T cell colony forming unit)를 측정하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) 각 비교군의 연령은 대조군이 30.6±2.6세, 투석 시작전군이 36.1±2.7세, 혈액투석군이 32.9±12.7세, 지속성 외래 복막 투석군이 41.1±2.8세 이었고, 성별 분포는 각군 공히 남자가 많았다.

2) 혈액 투석군의 투석 기간은 25.5±5.5개월 이었고, 지속성 외래 복막 투석군은 14.7±3.0개월 이었다.

3) 각군의 BUN 및 creatinine을 보면 대조군이 14.6±0.7 mg/dl 및 1.2±0.1 mg/dl, 투석 시작전군이