

신증후군 환자에서 Captopril이 단백질 소실 정도에 미치는 영향

연세의대 내과

조준구 · 김문재 · 허성규

이호영 · 한대석

최근 중증의 단백뇨를 보이는 당뇨병성 신증 환자에서 angiotensin converting enzyme(ACE)억제 약물인 captopril을 경구 투여시 단백질 소실 정도가 현저히 감소됨이 보도된 바 있으며 실제로 실험동물에서 angiotensin II를 투여할 경우 보세혈관을 통한 수압의 증가로 단백질 배설이 증가됨이 보고된 바 있다. 그러나 당뇨병성 신증외에 다른 원인에 의한 신증후군 환자에서의 captopril의 임상적 효과에 대한 보고는 없다. 이에 저자들은 captopril의 단백뇨 감소효과를 추시하고 당뇨병성 신증 이외의 다른 일차적 사구체질환에 의한 신증후군에서도 동일한 단백뇨 감소효과를 보이는지 규명하고자 각종 신증후군 환자 17예를 대상으로 captopril (12.5 mg p.o. tid)을 투여하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) 17명의 대상환자중 3명을 제외한 14명에서 captopril투여후 뇨중 단백배설량이 감소하였으며 전체 환자에서의 일일단백질 배설량의 평균치는 투여전에 9.6 ± 1.5 gm/d, 투여 2주후에 7.0 ± 1.3 gm/d, 4주후에 5.8 ± 0.9 gm/d 6주후에 5.7 ± 1.2 gm/d, 8주후에 4.6 ± 0.9 gm/d로서 투여전에 비하여 8주 경과후의 단백배설량은 통계학적으로 유의있는 감소를 보였다.

2) 일일 뇨중의 크레아티닌배설량의 평균치는 투여전에 $1,099 \pm 94$ mg, 2주후에 $1,168 \pm 123$ mg, 4주후에 $1,081 \pm 103$ mg, 6주후에 $1,166 \pm 112$ mg, 8주후에 $1,111 \pm 100$ mg으로 유의한 변화가 없었으며 크레아티닌 청소율 역시 투여 전후에 유의한 변화가 없었다.

3) 혈청 크레아티닌치는 투여전에 2.2 ± 0.3 mg/dl, 2주후에 2.3 ± 0.4 mg/dl, 4주후에 2.4 ± 0.4 mg/dl, 6주후에 2.8 ± 0.6 mg/dl, 8주후에 2.4 ± 0.4 mg/dl로 일정한 상태를 유지하였고 혈청내 BUN치도 큰 변화를 보이지 않았다.

4) 혈청 알부민치는 투여전에 3.0 ± 0.2 gm/dl, 2주후에 3.2 ± 0.2 gm/dl, 4주후에 3.3 ± 0.2 gm/dl, 6주후에 3.4 ± 0.2 gm/dl, 8주후에 3.4 ± 0.2 gm/dl로 다소 증가하는 추세를 보였으나 통계학적으로 유의한 변화는 없었다.

이상의 성적으로 보아 ACE 억제제인 captopril은 당뇨병성 신증 이외의 다른 사구체질환에 의한 신증후군 환자의 대부분에서도 유의한 단백뇨 감소효과가 있는 것으로 생각되며 앞으로 더 많은 대상자에서 장기간의 추시 관찰이 필요할 것으로 생각된다.

Captopril이 신기능 및 단백뇨에 미치는 영향

순천향의대 내과

박민선 · 심창식 · 황승원

황효주 · 황승덕 · 이희발

Angiotensin 전환효소 억제제(ACEI)인 enalapril 또는 captopril은 사구체 모세혈관벽을 통한 정수압차를 감소시킴으로서 고혈압을 동반한 신기능저하 환자에서 계속적인 신기능의 저하를 억제 또는 지연시키고 단백뇨를 감소시킨다고 보고되고 있다. 연자들은 captopril이 고혈압을 동반한 신기능저하 환자에서 신기능과 단백뇨에 미치는 영향을 알아보기 위하여 순천향대학병원 내과에서 투석을 받지않고 있는 신기능저하 환자 15명을 대상으로 captopril 복용전과 4주복용후의 혈압, 혈청 creatinine(Scr), 사구체여과율(DTPA-GFR), 24시간 뇨단백배설, 혈중 및 뇨의 Na, K 혈중 Renin활성도, Aldosterone 및 Angiotensin II의 변화를 비교 분석하였다.

총환자 15명(남 12명, 여 3명)의 평균 연령은 45.1세(27~61세)이었다. Captopril투여전에 3명은 β 차단제만을 복용했었고 8명은 β 차단제와 이뇨제를, 나머지 4명은 β 차단제, 이뇨제와 혈관확장제를 병용했었다. Captopril 투여후에는 3명은 captopril만을 복용하고 있고 9명은 captopril과 이뇨제를, 나머지 3명은 captopril, 이뇨제와 혈관확장제를 병용하고 있다.

수축기혈압은 복용전의 150.0 ± 20.4 mmHg로부터 복용후의 133.3 ± 16.9 mmHg로 현저히 감소하였다(p<

0.025). 확장기혈압은 복용전후에 97.0 ± 20.9 와 91.7 ± 13.7 mmHg로 차이가 없었다($p > 0.1$). Scr은 복용전 4.7 ± 1.8 mg%에서 복용후 5.0 ± 2.0 mg%로, DTPA-GFR은 30.1 ± 13.8 ml/min에서 27.8 ± 13.4 ml/min으로 차이가 없었다($p > 0.1$). 뇨단백의 배설은 복용전 $2,533 \pm 3,607$ g/g creatinine/24 hour에서 $2,420 \pm 3,673$ g/g creatinine/24 hour로 group전체에서는 차이가 없었으나, 15명중 6명에서는 단백뇨가 감소하였고 7명에서는 변화가 없었으며 나머지 2명에서는 증가하였다. 혈중 Renin활성도는 0.555 ± 0.587 ng/ml/hr에서 2.765 ± 0.841 ng/ml/hr로 복용후에 현저히 증가하였고 혈중 Aldosterone치는 721.170 ± 343.012 pg/ml에서 348.893 ± 134.120 pg/ml로 복용후에 현저히 감소하였다. 혈중 Na는 144.4 ± 2.59 mEq/L에서 143 ± 3.9 mEq/L로, 뇨중 Na는 144.97 ± 52.57 mEq/L에서 168.23 ± 61.59 로, K는 31.33 ± 13.42 mEq/L에서 31.51 ± 14.50 mEq/L로 변화가 없었다($p > 0.1$). 이상과 같이 연자들의 경험에 의하면 4주간의 captopril 투여후 혈압조절은 만족스러웠으나 단백뇨는 전체 group에서는 변화가 없었고 40%에서만 감소를 보였다. 신기능 보호효과는 앞으로 장기간 관찰이 요구된다.

— 18 —

HBsAg 양성인 신증후군환자에서의 cyclosporin A의 치료효과

경희의대 내과

이태원 · 권오선 · 임천규 · 김명재

신증후군환자에서 B형간염 바이러스 양성인 경우는 이전에 사용되어온 steroid나 cytotoxic drug과 같은 면역억제제를 사용하면 바이러스의 복제를 활성화시킬 수 있고 더 나아가 심한 간기능 장애를 초래할 수 있기 때문에 치료에 제약이 있어 왔다. Cyclosporin A는 최근에 개발된 약제로서 선택적으로 helper T-cell에 작용하는 면역억제제이다. 연자들은 HBsAg 양성인 신증후군환자에서 간기능의 손상없이 사구체신염의 관해를 유도하기 위해 cyclosporin A를 사용하는 새로운 치료를 시도하였다. 대상환자들은 신생검에서 MGN 3예, MPGN 2예였으며 1주에서 3개월까지 추적관찰하였다. 그들중 4명

은 진행된 간질환을 가지고 있었다. 단백뇨는 1명을 제외한 모든 대상환자에서 cyclosporin A 투여후 1주에 감소하기 시작했다. 심한 단백뇨(12 gm/24 hr.)와 저알부민 혈중(2.2 gm/dl)이 있는 MPGN과 간경화증을 가진 환자에서 cyclosporin A 치료후 19일째 단백뇨가 없어졌다.

따라서 cyclosporin A는 HBsAg 양성 신증후군환자에서 유용한 치료방법이 될 수 있을 것으로 생각되었다.

— 19 —

小兒年齡에서 腎臟移植 6예

延世醫大 小兒科

孟繁禎 · 金炳吉 · 李載昇

外 科

朴 基 一

1954年 Harvard醫大의 Murray가 一卵性雙生兒에서 最初로 腎臟移植을 成功한 以來, 世界的으로 腎臟移植은 末期腎臟疾患의 治療로서 普通化되고 있는 趨勢이다.

腎臟移植은 透析療法과 比較해 볼때, 合病症 및 精神的, 經濟的인 制限 問題點에서 뿐만 아니라, 再治程度와 生活의 質을 따져보더라도 確實히 腎臟移植이 모든 면에서 有利하고 더우기 向上된 手術方法과 最近에 새로운 免疫抑制劑의 開發로 더욱 더 合病症 및 死亡率이 낮추어져가고 있는 것이 現實이며 1977년, Fine 등은 이미 152名의 小兒腎臟移植患者에서 2年生存率이 83%에 이르는 報告를 한바 있고, 10 kg未滿의 어린 患兒에 있어서도 成功的인 手術이 充分히 可能하여 2年生存率이 높게는 75%까지 報告한 學者도 있다.

小兒에서 末期腎不全의 發生率은 해마다 人口 百萬名 當 2~3名이 생긴다고 하는데 10세 未滿의 患兒들에서는 先天性病變이 가장 흔한 原因이 된다. 이들에 대한 腎臟移植은 手術과 直接關連이 있는 合病症以外에도 成人과는 달리 成長과 發達, 神經學的으로 매우 큰 影響을 미칠 수 있어 더욱 細心한 보살핌이 必要하다 하겠다.

延世大學校 附屬 세브란스병원에서 1979年 첫 腎臟移植을 施行한 以來, 小兒年齡의 患兒는 총 6예가 있었는데, 이들 중에 1979年 10월에 小兒에서 最初로 施行한 12세 男兒의 경우는 手術後5年째인 1983年 10월에 慢性