

# 演 題 抄 錄

— 1 —

## 異形成 腎臟(Dysplastic Kidney) 1例

서울醫大 小兒科  
尹熙相·丁海日·高光昱

서울醫大 病理學  
金 勇 一

異形成 腎臟(Dysplastic Kidney)이라함은 腎臟奇形  
의 일종으로 여러 정도의 發育停止 또는 分化不全으로  
인하여 胎兒性構造나 mesonephric tissue가 持續의  
으로 存在하는 것을 말한다.

著者들은 輕度の 腎機能障礙(血清內 creatinine 2.7  
~3.6 mg/dl, Cr 약 30 ml/min/1.73M<sup>2</sup>)와 蛋白尿(24  
時間 尿中 蛋白總量 1~4 gm) 및 兩側性小腎(bilateral  
small kidney)의 所見을 보인 9歲된 男兒에서 經皮的  
腎生檢을 실시하여 化生性硝子質軟骨(metaplastic hya-  
line cartilage)의 island 등 異形成 腎臟의 所見과 膜  
增殖性絲絨體腎炎에 相當한 所見이 併存해 있음을 發  
見하여 이 患兒의 臨床所見과 腎臟의 病理學的 所見을  
포함한 檢査所見을 報告하는 바이다.

— 2 —

## 蛋白尿 및 血尿에 대한 Tranexamic Acid의 效果

釜山醫大 泌尿器科  
朴承悟·尹鎮漢·尹鍾柄

慢性腎炎으로 診斷된 50例에 대하여 著者들은 tranexamic acid(Transamin<sup>®</sup>)를 一定期間(平均 27.2日) 投與하고 蛋白尿 및 血尿의 變化를 觀察하여 다음과 같은 成績을 얻었다.

1) 慢性腎炎의 固定期 14例에서는 腎機能이 正常範

圍內에 있었고 1日 1.5 g 以下の 尿蛋白量 및 血尿가 있었으며 이에 대하여 tranexamic acid를 投與한 結果 蛋白尿는 12例(86%)에서 消失 또는 改善되었으며 血尿가 發生한 10例(71%) 중 8例(80%)가 血尿의 消失 또는 改善이 있었다.

2) 慢性腎炎의 進行期中 腎炎型은 1日 尿蛋白量이 1.5~3.0 g으로 11例이었으며, tranexamic acid의 投與後 蛋白尿는 5例(45%)에서 消失 또는 改善되었으며 血尿를 보인 4例(36%)에서 2例(50%)가 改善되었다. 1日 尿蛋白量이 3.5 g 以上인 腎症候群型은 7例이었으며, tranexamic acid 投與後 蛋白尿는 2例(26%)에서 改善되었고 血尿를 보인 2例(20%)는 改善되지 않았다.

3) 進行期中 高血壓型 7例 및 末期型 3例 計 10例에 서는 tranexamic acid 投與後 蛋白尿는 2例(20%)에서 輕度로 改善되었으며 血尿를 보인 7例中 1例(14%)가 改善되었다.

4) Chance proteinuria/hematuria(CPH)를 가진 8例 中 蛋白尿를 나타낸 4例(50%)에서는 tranexamic acid 投與後 3例(75%)가 蛋白尿의 消失 또는 改善이 있었고 血尿를 보인 8例中 6例(75%)에서 消失되었다.

以上の 成績을 통하여 慢性腎炎中 固定期와 chance proteinuria/hematuria에 있어서는 tranexamic acid를 一定期間 동안 投與한 후 蛋白尿 및 血尿가 輕減 내지 消失되었다. 進行期の 腎炎型은 多少 效果가 있었으나 腎症候群型, 高血壓型 및 末期型은 效果가 없었다.

— 3 —

## Tobramycin과 Gentamicin에 의한 신장장애에 관한 연구

연세의대 내과  
李好榮·鄭錫浩

연세의대 생리학  
朴 陽 生

임상에서 널리 사용되고 있는 aminoglycoside 항생

제들의 부작용 중 대표적인 것으로 nephrotoxicity를 들 수 있다. 이러한 nephrotoxicity의 발생기전을 밝히기 위하여 과거 10여년간 여러 학자들에 의하여 주로 gentamicin이 신장기능 및 형태에 미치는 영향이 연구되었으나 가장 대표적인 기능장애인 요 농축능의 감소가 학자에 따라 근위세뇨관 또는 원위세뇨관에 이상이 발생하여 나타난다고 보고하는 등 aminoglycoside 항생제의 작용부위 및 그 기전이 아직 명확치 않다.

이에 저자들은 웅성 백서 50마리를 사용하여 대조군으로 saline 처치군, gentamicin 100 mg/kg·day 처치군, tobramycin 100 mg 및 200 mg/kg·day 처치군 등 4군으로 구분하여 규정량의 약물 또는 saline을 매일 1회씩 13일간 피하주사하여 각 군에서 혈장 및 요를 채취해서  $CC_r$ ,  $FE_{Na^+}$ ,  $FE_{K^+}$ ,  $FE_{Osm}$  및  $Tc_{H_2O}$ 를 조사해서 in vivo study를 했으며, 약물처치한 동물을 적절한 간격으로 희생해서 신피질 절편의 PSP 이동에 대한 동력학적 분석 및 산소 소모량을 측정했으며, 신피질에서 분리한 microsome에서 Na-K-ATPase의 동력학적 분석을 하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) Gentamicin 100 mg/kg·day 투여군 및 tobramycin 200 mg/kg·day 투여군에서 사구체여과율의 변화는 없었으나 투여 1주 후부터 요 배설량의 증가와 삼투질 농도의 감소가 현저히 나타났다. 그러나 tobramycin 100 mg/kg·day 투여군에서는 이러한 변화가 없었다.

2) Gentamicin과 tobramycin에 의한 요량 증가 및 요 삼투질 농도 감소는 free water 재 흡수의 감소에 의한 것이 아니라  $Na^+$  배설의 증가에 의한 삼투성 이뇨 결과로 나타났다.

3) Gentamicin 및 tobramycin 투여는 신피질 조직의 유기산 운반능을 감소시키며 이러한 감소는 주로 유기산 influx능의 저해에 기인되었다.

4) Gentamicin 100 mg/kg·day 투여군 및 tobramycin 200 mg/kg·day 투여군에서 Na-K-ATPase활성도가 의외있게 상승했으며 이 때 Km(reaction constant)은 변하지 않은 반면 Vmax(maximum reaction rate)가 증가해서 약물처치 후 단위 조직 면적당 enzyme molecule수가 증가하는 것으로 풀이되었다.

5) Gentamicin 및 tobramycin 투여는 신피질 조직의 산소 소모능을 감소시켰지만 간장조직의 산소 소모능에는 영향을 미치지 않았다.

이상과 같은 성적은 gentamicin 및 tobramycin에 의한 nephrotoxicity가 주로 근위세뇨관의 능동적 물질 운반능의 저해에 의한  $Na^+$  재 흡수량의 감소에 의하여 나타나며, 그 저해기전은 양 항생제에서 동일하

지만 그 정도는 gentamicin이 tobramycin에 비하여 심하게 나타남을 강력히 제시한다.

— 4 —

## 신성 고혈압 환자에서 Minoxidil의 효과

가톨릭의대 내과

박준철·김호연·방병기·민병석

신부전증 환자에서의 고혈압은 그 자체가 신기능을 더욱 악화시킬 요인이 될 수 있다.

최근 minoxidil이 이뇨제,  $\beta$ -차단제 및 기타 혈관확장제에 반응이 없는 악성 고혈압의 치료에 도움이 된다는 보고가 있었던 바 저자들은 만성 신부전증을 동반한 신성 고혈압 환자 17명을 대상으로 평균 약 5.8개월간 minoxidil의 효과를 추적 조사하였다. 대상은 만성 신부전증으로 장기혈액투석을 받고 있는 환자 10명(group I)과 신성 고혈압으로 통원치료 중인 5명(group II)으로 하여 minoxidil 2.5 mg 부터 투여를 시작하여 점차적으로 그 양을 증가시켜 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) Group I은 minoxidil 치료전 평균수축기 203±2.02 mmHg, 확장기 119±3.03 mmHg에서 치료 후 평균 수축기 168±8.85 mmHg, 확장기 101±6.25 mmHg로 뚜렷히 감소를 보였다.

2) Group II는 minoxidil 치료전 수축기혈압 188±5.90 mmHg, 확장기혈압 116±7.11 mmHg에서 치료 후 수축기 151±5.37 mmHg, 확장기 89±2.97 mmHg로 유의한 반응을 나타내고 있었다. 특히 이 중 2명에서 치료전 혈청 크레아치닌치가 8.0 mg%, 4.1 mg%에서 약 4~6개월 치료 후 4.6 mg%, 3.8 mg%으로 신기능이 호전되는 듯한 반응을 보였다.

3) Group I 중 여자 2명은 심한 발모증상이, 남자 1명에서 전신부종으로 minoxidil 투여를 중단하였고 나머지는 정도의 발모증상이 있었으나 다른 큰 합병증이 없었다.

— 5 —

## 당뇨병 환자에서 발생한 양측성 Emphysematous Pyelonephritis

—10에 보고—

경희의대 내과

신현호·박대천·김명재