

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, 약물치치한 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 약물치치 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, β -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

Emphysematous pyelonephritis는 주로 중증의 당뇨병에 합병되어 발생하는 드물면서도 그 예후가 매우 불량한 질환이다. 이 질환은 gas를 생성하는 세균에 의해 신실질내에 gas가 발생하는 심한 신우신염의 일종으로 적절한 처치를 시행하여도 그 사망률이 50%에 달하는 내·외과적 응급질환이다.

Emphysematous pyelonephritis는 1898년 Kelley 등이 처음 보고한 이래 전 세계적으로 100에 미만이 보고된 희귀한 질환으로 주로 당뇨병에 합병되어 발생하는 것으로 되어 있으나 당뇨병이 없는 경우에도 본 질환이 발생된 보고도 있다.

이 질환을 일으키는 병원균으로는 *E. coli*가 가장 많으나 이 외에도 *Pseudomonas*, *Klebsiella*, *Aerobacter* 등에 의해 발생한 증례도 보고 되고 있다.

본 저자들은 조절되지 않은 심한 당뇨병을 가진 여자 환자에서 양측성으로 발생한 emphysematous pyelonephritis를 1예 경험하였기에 보고하는 바이다.

— 6 —

狼瘡性腎炎의 組織病理學的 所見과 臨床的 活動度の 比較觀察

서울醫大 內科

安奎星·李勳輔·韓鎮錫·金聖權·崔成在·李正相

서울醫大 病理學

金 勇 一

全身性紅斑性狼瘡(以下 SLE라 略한다)은 여러 臟器를 侵犯하는 全身의 疾患으로써 그 經過가 매우 多樣하다. 特히 狼瘡性腎炎은 神經系 侵犯과 아울러 SLE의 罹患 및 死亡의 主因이 되고 있다.

狼瘡性腎炎患者은 全 SLE患者의 經過 中 30~50%에서 觀察되며 初發症狀으로 發現되는 境遇가 5~10%에 이르고 있다. 組織病理學的으로도 minimal change로부터 瀰漫性增殖性絲絨體炎에 이르기까지 여러 形態로 나타나며 그 分類에 있어서도 많은 論難이 있었으나 一般적으로 5類型으로 分類하며 이러한 分類는 豫後와 治療方針의 決定에도 重要한 것으로 알려져 있다.

現在까지 SLE 自體의 臨床的, 免疫血清學的 活動度와 腎組織病理學的 病變과의 相關關係가 檢討되어 왔으나 아직 그 基準은 물론 結果에 있어서도 一律的인

樣狀을 보이지 않고 있다.

이에 著者들은 1979年 9월부터 1982年 1월까지 서울 大學校病院 內科에 來院하여 SLE로 診斷받은 42名의 患者 中 27名에서 腎生檢을 施行하고 腎組織學的 病變과 諸臨床所見을 比較 檢討하여 다음과 같은 結果를 얻었기에 報告하는 바이다.

1) 27例의 腎組織學的 病變은 WHO 分類에 의하여 IIa 6例, IIb 5例, III 8例, IV 6例 및 V 2例였다.

2) 臨床的 活動度와 腎機能에 따른 活動度는 腎組織病變의 分類와 無關하였다.

— 7 —

小兒의 Henoch-Schönlein 腎炎에 동반된 半月像絲絨體腎炎과 Pulse療法

서울醫大 小兒科

金熙珍·高光烈

서울醫大 病理學

金 勇 一

Henoch-Schönlein 腎炎에 있어서 組織病理學的 所見 상 높은 비율의 半月體가 있으면 豫後가 나쁘다는 보고가 있다.

저자들은 類似한 臨床的 경과를 취하는 3名의 半月像絲絨體腎炎을 同伴한 H-S 腎炎 患兒들의 臨床像, 檢査所見 및 病理學的 所見을 分析하였다.

患兒들은 14년 3개월된 男兒, 11년 6개월된 女兒 및 12년 5개월된 女兒였으며 3명 모두에서 mixed nephritic-nephrotic syndrome의 臨床的 特徵을 나타내었다. 두명에서는 肉眼의 血尿가 皮膚發疹에 先行하여 나타났다. 病初에 관찰되었던 輕度의 窒塞血症(病初 血清 creatinine, 2.6 mg%, 1.6 mg% 및 1.3 mg%)은 肉眼의 血尿가 시작될지 한달만에 急速하게 進行 惡化하여 腎不全으로 移行하였다. 각 患兒에 대하여 經皮的 腎生檢術을 시행한 결과 각각 89%, 100% 및 90%의 絲絨體가 半月體를 가지는 增殖性絲絨體腎炎을 보였다. 免疫螢光 현미경 소견상 IgA와 C₃가 3명 모두에서 mesangium에 沈着되어 있었다.

治療로서 大量의 methylprednisolone(30 mg/kg, 3~6회, 격일)을 짧은 기간 동안 靜脈內 투여하는 pulse療法을 血清 creatinine이 peak level에 있는 동안(각각 9.6 mg%, 5.3 mg% 및 8.3 mg%)에 시행하여 臨