

질소혈증을 동반한 성인 원발성 신증후군 환자의 임상적 고찰

고려의대 내과 김난희\*, 장미경, 이영호, 차대룡, 구자룡, 조원용, 김형규, 병리과 원남희

신증후군은 신장내 사구체 모세혈관의 형태 및 기능상의 이상으로 단백질을 대한 투과도가 증가되어 심한 단백뇨, 저알부민 혈중, 전신성 부종 및 고지방혈증등의 임상양상을 보이는 복합증후군으로서 일차적 사구체질환에 의한 원발성 신증후군과 당뇨 및 만성성신염등과 같은 전신질환에 속발되어 나타나는 경우로 구분할 수 있다. 원발성 신증후군의 질병경과 및 예후는 병리조직학적 소견에 따라 자연경과와 치료 및 예후등이 다양하고 임상적 소견만으로는 감별진단이 불가능하므로 정확한 진단 및 치료를 위해 신생검이 필수적이라 할 수있다. 1966년 Chamberlain은 신조직 소견상 특별한 이상을 동반하지 않으며 급성 신부전이 발생한 예를 처음으로 보고하였고 그후 원발성 신증후군 환자의 일부에서 임상경과 중에 질소혈증의 발생에 관한 다수의 보고가 있었다. 원발성 신증후군 환자에서 질소혈증의 발생기전으로는 체액용적의 감소, 신장액 혈전증, 치료약물에 의한 급성 간질성 신염 및 신장의 허혈등이 관여할 것으로 추정되고 있으나 정확한 기전 및 이들의 임상적에 관하여는 아직 불분명한 상태이다. 이에 연구자들은 질소혈증을 동반한 신증후군 환자들에서 임상적 특징과 병리 조직학적 소견을 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다. 1. 대상 환자는 질소혈증을 동반한 경우가 7예, 정상신기능을 지닌 경우가 31예이었고 이들의 남녀비 및 평균연령은 각각 6:1, 35세와 23:8, 32세였다. 2. 질소혈증을 동반한 환자군의 평균혈압은 136/89mmHg, 평균 맥박수는 분당 80회이었다. 3. 질소혈증중에서 평균 BUN은 43±20mg/dl, 크레아티닌은 2.36±1.00mg/dl이었고 혈청 알부민농도는 평균 2.24±0.83g/dl로서 정상군의 2.74±0.76g/dl과 유의한 차이가 없었다. 4. 질소 혈증군의 일일 노단백량은 평균 8.67±8.11g/day로서 정상군의 5.68±3.76g/day와 유의한 차이가 없었다. 5. 질소혈증중에서 신증후군 발현부터 질소혈증 발생까지의 평균기간은 12일이었고 신기능 회복에 소요된 기간은 1주에서 30일까지로 평균 21일이었다. 6. 질소혈증군의 병리 조직소견상 미세 변화성 신증후군이 4예(57%)로 가장 많았고 막성 증식성 사구체 신염 2예 그리고 극소 분절성 사구체 경화증이 1예이었다. 병리소견에서 경미한 급성 세노관괴사가 1예에서 관찰되었고 간질의 섬유화소견은 전에서 관찰되지 않았다. 이상에서 질소혈증을 동반한 원발성 성인 신증후군은 미세 변화성 신증후군에서 가장 흔히 관찰되었고 일일 노단백량 및 혈청 알부민농도는 질소혈증의 발생과 무관하였으며 이들의 임상경과는 일관 급성 신부전 환자의 유사하였다.

Early morphological changes of focal segmental glomerulosclerosis(FSGS) induced subtotal nephrectomy and puromycine aminonucleotide. Y.J. Kim, K.H. Choi, M.G. Lee and Y.H. Park, Dept. of Pathology, Taegu Catholic Medical School, Dept. of Ped., Yeungnam University, Taegu, Korea. This study was conducted to identify the early histological changes in rat glomerular lesions 8 weeks after renal ablation(RA, 5/6 nephrectomy) and repeat administrations of puromycine aminonucleotide(PAN) which result FSGS. The changes in blood pressure, serum creatinine and 24 hours urine protein were measured every other week during study. Glomerular radius and area were estimated by morphometric analysis in Sham operation(n=9), RA(n=9) and PAN(n=9) of Sprague-Dawley rats.

		B.P. (mmHg)	Scr(mg/dl)	Uprotein(mg/day)
Initial	Sham	105.6±6.8	0.56±0.22	10.6±5.3
	RA	106.7±12.2	0.43±0.2	14.6±7.2
	PAN	106.4±9.2	0.48±0.11	15.3±9.3
2 weeks	Sham	103.9±12.9	0.44±0.09	9.6±3.2
	RA	114.4±8.8	0.56±0.18	65.0±34.2**
	PAN	113.9±6.0	0.54±0.12	80.0±32.0**
4 weeks	Sham	113.3±15.8	0.51±0.13	12.9±5.6
	RA	107.8±22.2	0.61±0.18	103.0±42.2**
	PAN	115.6±7.7	0.58±0.14	122.7±33.0**
8 weeks	Sham	118.9±22.0	0.70±0.32	15.1±4.3
	RA	135.3±18.9**	0.79±0.17*	141.8±25.2**
	PAN	125.6±7.7**	0.62±0.12*	137.6±38.9**

\* p<0.05: compared with initial

\*\* p<0.01: compared with initial

## p<0.01: compared with Sham

B.P., serum cr. and urine protein of RA and PAN were significantly increased at 8th week. Glomerular radius(μm) and area(10<sup>3</sup>μm<sup>2</sup>) in RA(166.7±22.9, 18.1±4.3) were increased significantly compared with Sham(120.8±18.2, 8.7±1.5) and PAN(120.1±12.2, 8.9±1.3). Histological findings of the glomerulus were evaluated 8 weeks after RA and PAN. Mesangial proliferation and glomerular hypertrophy revealed in RA but podocyte injury without mesangial change nor glomerular hypertrophy in PAN. The results suggest that early histological changes by RA and PAN showed different morphological features such as glomerular epithelial injury in PAN administration and glomerular hypertrophy in subtotal nephrectomy.