

사구체 신염의 새로운 분류법

영남의대 병리학

김 용 진

Novel Classification Systems for Glomerulonephritis

Yong-Jin Kim M.D.

Department of Pathology, Yeungnam University College of Medicine

1. 도전 받고 있는 FSGS의 Columbia classification

2004년 콜롬비아 그룹의 신장병리학자들이 FSGS의 아형을 형태의 특징에 따라 NOS형, perihilar형, cellular형, tip형, collapsing형으로 분류하였다¹⁾. 임상적으로 추적해 본 결과 tip형이 가장 예후가 좋고 collapsing형이 가장 예후가 나쁜 것으로 나타나서 예후 판정을 하기 위한 좋은 방법으로 인정되고 있다.

2011년 Taneda 등²⁾의 일본 학자들은 이런 변화들이 단백뇨 등 신질환 증상의 시작에서부터 조직검사가 이루어진 기간과의 상관관계가 있음을 밝혔다. Tip형이 4-5개월로 가장 짧았고, NOS는 평균 50여 개월인 반면에, perihilar형은 10년 이상 경과 된 후에 조직검사가 이루어진 경우가 많음을 밝혔다. 그러나 cellular형과 collapsing형은 일정한 기간을 정하기가 어려웠다.

2011년 뉴욕의 Barisoni 등³⁾은 광범위한 유전자 검사 결과를 바탕으로 족세포의 손상이미소변화 신증과 FSGS의 원인임을 주장하고, 그 아형을 minimal, FSGS, diffuse mesangial sclerosis, collapsing glomerulonephritis로 분류할 것을 주장하였다.

2. 계층화 되고 있는 IgA 신증

1980년 이 후, WHO 및 여러 학자들에 의해서 IgA 신증은, 메산지움 세포의 증식 정도에 따라 분류되어 왔다. 증식이 없는 형, 경미한 증식, 초점성 증식, 미만성 증식으로 등. 여기에 Hass 등은 경화증을 추가하였다.

2009년 20여 명의 병리학자들이 모여서 IgA 신증의 각종 조직학적 특징을 나열하고, 모든 항목들과 예후와의 상관관계를 조사하여, 가장 관련성이 높고 재현성이 높은 4가지 항목을 발견하였다. 이것으로 IgA 신증을 계층화 하기로 합의하여 Oxford classification을 발표하였다⁴⁾. 사구체 간질세포 (mesangial cell)의 증식여부에 따라 M₀, M₁, 사구체 경화 여부에 따라 S₀, S₁, 사구체 모세혈관 내 세포 증식 정도에 따라 E₀, E₁, 세뇨관 위축과 간질의 섬유화 범위에 따라 T₀-25%, T₁-50%, T₂>50%로 분류하였다. 이 분류에 따른 각 나라 및 기관의 결과들이 계속 발표되고 있다.

3. 활동성 여부가 참가된 Lupus 신염

과거 세포의 증식 여부에 의해 분류되는 lupus 신염이 2003년 국제 신장병리 연구회의 주장⁵⁾으로 활동성(A)과 만성(C)여부를 첨가하여 세분화 하였다. 증식이 부분적으로 있는 3형과 미만성으로 있는 4형에 각각 활동성인 A형, 만성형인 C형, 혼재되어 있는 A/C형으로 세분화 하였다.

4. 경화의 정도에 따라 구분하는 당뇨 신증

사구체 간질의 확장 및 경화를 특징으로 하는 당뇨 신증을, 2010년 그 정도에 따라 세분화⁶⁾하여 예후 추적을 시작하였다. 메산지움의 변화가 없이 단순히 사구체 모세혈관의 벽이 두꺼워진 경우를 I, 메산지움 확장이 있는 경우를 II, 결정성 경화증이 있는 경우를 III, 말기를 IV로 분류하기를 주장하고 있다.

REFERENCE

- 1) D'Agati VD et al. Pathologic classification of focal segmental glomerulosclerosis: a working proposal. *Am J Kidney Dis* 43(2):368-82, 2004
- 2) Taneda S et al. Histological heterogeneity of glomerular segmental lesions in focal segmental glomerulosclerosis. 2011, *Int Urol Nephrol* 2011 [Epub ahead of print]
- 3) Barisoni L. Taxonomy for the podocytopathies: Morphologic criteria, etiology, pathogenesis and therapeutic implications. (in press)
- 4) Working Group of the International IgA Nephropathy Network and the Renal Pathology. The Oxford classification of IgA nephropathy: pathology definitions, correlations, and reproducibility. *Kidney Int* 76(5):546-56, 2009
- 5) Glen S et al. Classification of lupus nephritis. *Curr Opin Nephrol and Hypertens* 18:220-225, 2009
- 6) Tervaert TW et al. Pathologic classification of diabetic nephropathy. *J Am Soc Nephrol* 21: 556-563, 2010