

소아 Henoch-Schönlein 신염의 추적 관찰

경북대학교 의과대학 소아과학교실, 병리학교실*

장희숙, 홍인희, 고철우, 구자훈,곽정식*

< 한 글 요 약 >

목 적 : Henoch-Schönlein 신염은 소아 말기 신부전증의 중요한 원인 질환이며 발병시 심한 단백뇨를 보이거나 신증후군의 소견을 나타낼 때 및 고혈압, 질소혈증 등을 동반한 급성 신장염의 소견을 보일 때는 예후가 나쁘며 또한 신생검 소견상 병변이 심할수록 경과가 나쁘다고 보고되고 있다. 그러나 이들은 예후 결정 인자로서 충분치 못하며 HS 신염 환아들은 장기 추적 관찰이 반드시 필요하다는 의견이 부각되고 있다. 이에 저자들은 지난 10여년간 HS 신염으로 입원하여 신생검을 받은 환자 59예를 대상으로 발병시의 임상 양상 및 신생검 소견에 따른 환자들의 임상 경과 및 예후를 알아보고자 후향적 조사 방법으로 본 연구를 시행하였다.

대상 및 방법 : 대상 환자는 1987년부터 1999년까지 경북대학교병원 소아과에서 HS 신염으로 진단되어 신생검을 받은 환자 59예를 대상으로 하였으며 신생검의 기준은 1개월 이상 지속되는 심한 단백뇨 (1일 1 g/m² 이상의 노단백배설), 신증후군 (심한 단백뇨 및 혈청알부민 2.5 g/dl 이하) 및 1년 이상 지속되는 혈뇨 또는 단백뇨를 동반한 혈뇨로 하였다.

환자는 임상양상에 따라 단독 혈뇨군, 단백뇨를 동반한 혈뇨군 및 심한 단백뇨군으로 분류하였으며 신생검 소견은 International Study of Kidney Disease in Children (ISKDC)의 분류에 따라 grade I-V로 분류하였다. 59예중 49예가 1-2년간 추적 관찰되었으며 30예는 3-4년 이상 추적 관찰되었다. 추적 관찰 기간 중 정규적인 뇨검사, BUN, creatinine 등의 혈청검사 및 Ccr 또는 DTPA scan을 이용한 GFR을 측정하여 신기능의 변화를 관찰하였다.

결 과 : 대상 환자의 연령 분포는 6-10세가 32예 (54.2%)로 가장 많았으며 남아 33예 여아 26예로 남아가 다소 많았다. ISKDC 분류에 따른 조직 소견은 Grade I 이 2예, Grade II 44예, Grade III이 13예였으며 Grade IV, V는 한 예도 없었다. 고혈압, BUN 및 creatinine의 증가 및 Ccr이 감소된 경우는 없었으며 발병 초기에 심한 단백뇨를 보인 경우는 모두 25예였으며 이들은 Grade II 44예 중 19예 (43%), Grade III 13예 중 6예 (46%)로서 Grade II, III간에 유의한 차이가 없었다.

환자들의 임상 경과는 1-2년 추적 관찰된 49예중 정상노 소견 15예 (30.6%), 현미경적 혈뇨 20예 (40.8%) 중등도 이하의 단백뇨를 동반한 혈뇨 11예 (22.5%) 였으며 심한 단백뇨가 지속된 경우는 3예 (6.1%)였다. 3-4년 이상 추적 관찰된 30예에서는 각각 18예 (60.0%), 2예 (6.7%), 8예 (26.6%) 및 2예 (6.7%) 였다.

ISKDC 분류의 Grade에 따른 임상 경과는 Grade III에서 뇨검사 소견의 호전율이 낮았으며, 지속적인 단백뇨 소견을 보인 경우가 많았다 ($p < 0.05$). 초기 임상 양상에 따른 임상 경과는 추적 관찰 기간 중 뇨검사 소견의 정상화와는 관련성이 없었으나 심한 단백뇨군에서는 3-4년 이상 추적 관찰된 10예 중 2예에서 지속적인 심한 단백뇨를 보였다.

결 론 : ISKDC 분류에서 Grade I, II, III의 HS 신염 환자의 예후는 대다수에서 3-4년 이내에 호전되는 양상을 보였고 발병시 심한 단백뇨를 보인 환자에서만 추적관찰기간중 지속적인 심한 단백뇨를 보여주어 발병시 심한 단백뇨가 환자의 임상 경과와 유관할 것으로 생각된다.

접수: 2000년 9월 2일, 승인: 2000년 11월 2일

책임저자: 구자훈, 경북의대 소아과학교실

전화: (053) 420-5704 FAX: (053) 425-6683

E-mail: jhkoo@knu.ac.kr

서 론

Henoch-Schönlein purpura (HSP)로 초래되는 신염의 발생빈도는 보고자에 따라 20-80%로 다양하게 보고되고 있으며¹⁾ HSP의 예후는 동반되는 신염에 의하여 좌우된다²⁾. HSP신염의 대부분은 혈뇨 또는 경도의 단백뇨를 동반한 혈뇨의 양상을 보이고 예후는 좋은 것으로 알려져 있으나 발병시 심한 단백뇨를 보이거나 신증후군의 소견을 나타낼 때 및 고혈압, 질소혈증등을 동반한 급성 신장염의 소견을 보일 때는 예후가 나쁘며 또한 신생검 소견상 병변이 심할수록 경과가 나쁘다고 보고되고 있다³⁾. 그러나 최근의 보고들^{8,9)}에 의하면 신장의 병리조직학적 소견이나 발병시의 임상 양상 등은 예후 결정 인자로서 충분치 못하며 HS 신염 환아들은 장기 추적 관찰이 반드시 필요하다는 의견이 부각되고 있다. 한국에서의 HS 신염의 추적 관찰 보고는 많지 않으며¹⁰⁾ 이에 저자들은 지난 10여 년간 HS 신염으로 입원하여 신생검을 받은 환아 59예를 대상으로 발병시의 임상 양상 및 신생검 소견에 따른 환아들의 임상 경과 및 예후를 알아보고자 후향적 조사 방법으로 본 연구를 시행하였다.

대상 및 방법

대상 환아는 1987년부터 1999년까지 경북대학교 병원 소아과에서 HS 신염으로 진단되어 신생검을 받

은 환아 59예를 대상으로 하였으며 신생검의 기준은 1개월 이상 지속되는 심한 단백뇨 (1일 1g/m² 이상의 뇨단백배설), 신증후군 (심한 단백뇨 및 혈청알부민 2.5 gm/dl이하), 및 1년 이상 지속되는 혈뇨 또는 단백뇨를 동반한 혈뇨로 하였다.

환아는 임상양상에 따라 단독 혈뇨군, 단백뇨를 동반한 혈뇨군 및 심한 단백뇨군으로 분류하였으며 신생검 소견은 International Study of Kidney Disease in Children (ISKDC)의 분류에 따라 grade I-V로 분류하였다^{7,11)}. 59예중 49예가 1-2년간 추적관찰되었으며 30예는 3-4년 이상 추적 관찰되었다. 추적 관찰 기간 중 정기적인 뇨검사, BUN, creatinine 등의 혈청검사 및 Ccr 또는 DTPA scan을 이용한 GFR을 측정하여 신기능의 변화를 관찰하였다.

대부분의 환아에서 항혈소판 제제 (aspirin 또는 dipyridamole)의 치료를 받았으며 단백뇨가 동반된 경우에는 스테로이드제제(prednisolone 또는 calcort®)를

Table 1. Age and sex distribution of 59 children with HS nephritis

Age(Yrs)	Male	Female	Total(%)
1 - 5	6	6	12(20.3)
6 - 10	16	16	32(54.2)
11 - 15	11	4	15(25.5)
Total	33(55.9)	26(44.1)	59(100.0)

Table 2. Clinical and laboratory data according to ISKDC* classification

Grade	I (n= 2)	II (n= 44)	III (n= 13)	Total (n= 59)
Age(Yrs)	3.8±0.8	8.1±3.0	8.5±2.6	8.1±3.0
Sex(M/F)	1/1	24/20	8/5	33/26
Hematuria(GH/MH)	1/1	9/35	6/7	16/43
Hypertension	-	-	-	-
Hb(g/dl)	13.7±0.4	12.5±1.4	13.2±1.2	12.7±1.3
BUN(mg/dl)	10.0±7.7	11.9±3.5	13.4±3.4	12.1±3.6
> 25	-	-	-	-
Cr(mg/dl)	0.5±0.52	0.57±0.23	0.53±0.25	0.56±0.24
> 1.5	-	-	-	-
Protein(g/dl)	6.5±1.6	6.1±1.1	5.9±1.0	6.1±1.1
Albumin(g/dl)	3.9±1.3	3.5±0.7	3.3±0.8	3.5±0.8
24 hr urine protein (mg/m ² /day)	250	1526±1535	1344±929	1460±1414
Ccr(ml/min/1.73m ²)	116±21	103±49	109±81	105±55
T4/T8 ratio	1.98±1.68	1.31±0.51	1.34±0.76	1.35±0.62

* : International Study of Kidney Disease in Children

적일 요법으로 투여하였다.

결 과

대상 환자의 연령 분포는 6-10세가 32예 (54.2%)로 가장 많았으며 남아 33예 여아 26예로 남아가 다소 많았다 (Table 1). ISKDC 분류에 따른 조직 소견은 Grade I이 2예, Grade II 44예 (IIa 29예, IIb 15예), Grade III이 13예 (IIIa 6예, IIIb 7예)였으며 Grade IV, V는 한 예도 없었다. Grade에 따른 임상 및 검사실 성적은 Table 2와 같으며 Grade III에서 육안적 혈뇨의 빈도가 높은 것 외에는 각 Grade 간의 유의한 차이점을 발견할 수 없었고, 고혈압, BUN 및 creatinine의 증가 및 Ccr이 감소된 경우는 없었다. 발병 초기에 심한 단백뇨를 보인 경우는 모두 25예였으며 이들은 Grade II 44예 중 19예 (43%), Grade III 13예 중 6예 (46%)로서 Grade II, III간에 유의한 차이가 없었다. (Table 3, 4) 심한 단백뇨를 보인 25예 중 10예는 혈청 알부민 치가 2.5 mg/dl 이하의 신증후군 환아들이었으며 이들의 초기 임상양상, ISKDC 분류에 의한 Grade 및 임상 경과는 신증후군을 나타내지 않은 심한 단백뇨를 보인 15명의 환아들과 차이

가 없었다.

Table 3. Outcome of children with HS nephritis

Follow-Up(Years)	0	1-2	3-4
Normal urinalysis	-	15 (30.6)	18 (60.0)
Hematuria only	5 (8.5)	20 (40.8)	2 (6.7)
Proteinuria (+ ~++)	29 (49.1)	11 (22.5)	8 (26.6)
Proteinuria (heavy)	25 (42.4)	3 (6.1)	2 (6.7)
Total	59 (100.0)	49 (100.0)	30 (100.0)

환아들의 임상 경과는 1-2년 추적 관찰된 49예중 정상뇨 소견 15예 (30.6%), 현미경적 혈뇨 20예 (40.8%) 중등도 이하의 단백뇨를 동반한 혈뇨 11예 (22.5%)였으며 심한 단백뇨가 지속된 경우는 3예 (6.1%)였다. 3-4년 이상 추적 관찰된 30예에서는 각각 18예 (60.0%), 2예 (6.7%), 8예 (26.6%) 및 2예 (6.7%)였다.

ISKDC 분류의 Grade에 따른 임상 경과는 Grade III에서 뇨검사 소견의 호전율이 낮은 경향을 보였으며 (Table 4), Grade II에 비하여 지속적인 단백뇨소견을 보인 경우가 많았다 ($p < 0.05$). 초기 임상 양상에 따른 임상 경과는 Table 5, Fig 1.과 같이 3-4년 추적 관찰 기간 중 정상뇨 소견을 보인 경우는 단독 혈뇨

Table 4. Outcome of patients according to ISKDC classification

Grade	I			II			III		
	0	1-2	3-4	0	1-2	3-4	0	1-2	3-4
Follow-Up(Years)									
Normal Urinalysi	-	-	1	1	14	15	-	1	2
Hematuria only	-	1	-	5	17	2	-	2	-
Proteinuria(+ ~++)	2	-	-	20	6	4	7	5	4
Proteinuria(heavy)	-	-	-	19	2	1	6	1	1
Total	2	1	1	44	39	22	13	9	7

* : $P < 0.03$ compared to Grade II

** : $p < 0.012$ compared to Grade II

Table 5. Outcome of patients according to initial clinical presentation

Follow up(Years)	Hematuria only			Hematuria with proteinuria			Heavy proteinuria		
	0	1-2	3-4	0	1-2	3-4	0	1-2	3-4
Normal urinalysis	-	2(40.0)	3(100.0)	-	8 (33.3)	8 (50.0)	-	5 (25.0)	7 (70.0)
Hematuria only	5	3(60.0)	-	-	8 (33.3)	2 (12.5)	-	9 (45.0)	-
Proteinuria(+ ~++)	-	-	-	29	8 (33.3)	6 (37.5)	-	3 (15.0)	1 (10.0)
Proteinuria(heavy)	-	-	-	-	-	-	25	3 (15.0)	2 (20.0)
Total	5	5(100.0)	3(100.0)	29	24(100.0)	16(100.0)	25	20(100.0)	10(100.0)

인 경우는 100%, 단백을 동반한 혈뇨군에서는 50%, 심한 단백뇨 (및 신증후군)을 나타낸 군에서는 70%로서 초기 임상 양상과 추적 관찰 기간 중 뇨검사 소견의 정상화와의 관련성이 없었으나 심한 단백뇨군에서는 3-4년 이상 추적 관찰된 10예 중 2예에서 지속적인 심한 단백뇨를 보였다.

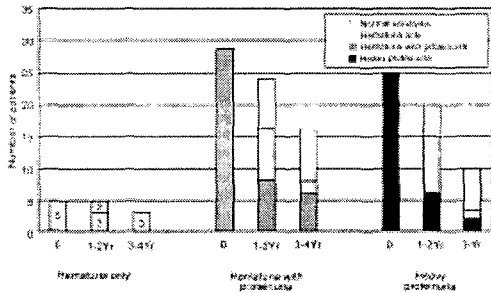


Fig. 1. Outcome of HSP nephritis patients according to initial clinical presentation.

고 찰

Henoch-Schönlein purpura (HSP)는 주로 피부, 관절, 소화기 계통 및 신장 등 다기관에 병변을 일으키는 질환으로서 호발 연령은 4-5세에 가장 높은 발생 빈도를 보이다가 사춘기에 줄어드는 경향을 보이며 남아에서 다소 빈도가 높게 보고되고 있다^{23,12} HSP에서 신염의 발생 빈도는 보고자에 따라 다양하며¹⁵ 입원 환아에서 철저한 뇨검사를 시행한 Koskimies⁹ 등은 41%에서, Kobayashi 등¹³은 61%에서 신염의 존재를 보고하고 있다. 그러나 대부분의 HS 신염은 양성 경과를 취하나 장기 추적 관찰을 시행한 구미에서의 HS 신염의 경과는 약 11.9%에서 만성 신부전으로 진행한다고 한다^{37,14}

HS 신염의 예후와 관련된 요인으로는 발병시 급성 신염, 신증후군 및 지속되는 심한 단백뇨를 보이거나 조직 소견상 반월체의 형성이 높을수록 나쁘다고 하나³⁷ 장기 추적 관찰에 의한 보고들⁸⁹을 보면 이들은 모두 예후 추정 인자로서 충분치 못하다 한다.

말기 신부전증으로 진행한 16예의 HS 신염을 대

상으로한 Bunchman 등¹⁴에 의하면 발병시의 고혈압, 단백뇨, 신증후군 등은 예후 인자로서 적합하지 못하며 조직 소견상 반월체 형성이 심할수록 예후가 나쁘다 하였고 특히 발병 3년째 시행한 Cr이 < 70 ml/m²/1.73m² 이하인 경우가 예후와 밀접한 관련이 있다 하였다. 20년 이상 추적 관찰한 Goldstein 등⁸ 및 Schärer⁹ 등은 장기 추적 관찰에 의해서만 예후가 정확히 판정되나 초기 임상양상이 신부전증, 신증후군 또는 급성 신염일 경우와 조직 검사 소견상 반월체 형성이 심할수록 점진적인 신 기능장애의 빈도가 높다고 하였다. 특히 Schärer 등⁹은 조직 소견 보다 초기 임상 양상이 예후와 더 관련이 있다 하였다. 성인과 소아 환아를 비교 관찰한 Coppo 등¹⁵의 보고에 의하면 성인에서는 발병시 신기능이 저하되어있거나 고혈압 및 심한 단백뇨를 보인 경우가 예후가 나쁘으나 소아에서는 이들 요인과 예후와의 관련성을 찾을 수 없었다 하였다.

본 연구에서는 추적 관찰 기간 중 고혈압 및 신기능의 저하를 보인 경우는 한 예도 없었으며 대다수의 환아에서 뇨검사 소견이 정상이거나 정도의 단백을 동반한 현미경적 혈뇨를 나타내는 등 호전된 양상을 보였고 지속적인 심한 단백뇨를 보인 경우는 발병시 심한 단백뇨를 나타낸 25예 중 15-20% (1-2년 추적 관찰 기간 중 20예에서 3예, 3-4년 추적 관찰 기간 중 10예에서 2예)에서 관찰 되었다. 이들의 조직학적 검사소견은 grade II가 2예, grade III가 1예였으며 발병시 신증후군 동반 여부와는 무관하였다. 또한 본 조사 대상에서 ISKDC 분류에 의한 grade는 모두 grade I, II, III에 속하였으며 사구체에 반월체 형성이 50%를 넘는 경우는 한 예도 없었다. 조직 소견과 심한 단백뇨 간에는 grade II 44예중 19예 (43.2%), grade III 13예중 6예 (46.2%)로서 유의한 관련성을 찾을 수 없었다. 그러므로 본 연구결과에 의하면 발병시 심한 단백뇨를 보이는 경우에만 소수에서 추적 관찰 기간 중 지속적인 심한 단백뇨를 보였으며 대다수 (80-85%)에서는 발병시 임상 양상과는 무관하게 뇨검사 소견이 정상화하거나 호전되는 양상을 보여주어 HS 신염의 대다수는 양성 경과를 취하는 것으로 생각된다. 그러나 본 연구에서는 grade IV, V 환아가 없었고 추적 관찰 기간이 장기간이 아니었으므로 장

기적인 예후는 앞으로 더 관찰해 보아야 할 것으로 생각된다. Goldstein 등⁸⁾, Niaudet 등¹⁶⁾ 및 Schärer 등⁹⁾의 보고를 종합해 보면 발병시 심한 단백뇨, 신 증후군 및 급성 신염을 나타낸 환자의 약 1/3이 지속적인 심한 단백뇨 또는 신부전증으로 진행한 것으로 나타나 본 조사에서의 경과보다 훨씬 경과가 나쁜 것을 보여주고 있다. 이의 원인은 알 수 없으나 환자들의 조직 검사 소견에서 반월체 형성이 50% 이상되는 ISKDC Grade IV 및 V가 없었던 것과 관련이 있을 것으로 생각된다.

HS 신염환아의 예후는 치료와는 무관할 것으로 생각되는 바 이는 아직까지 HS 신염에 대한 정립된 효과적인 치료법이 없으며⁶⁾ 소수에서 정맥용 스테로이드제, 면역 억제제, 항응고제 및 항혈소판제제가 다소 도움이 됨을 보고하고 있다.^{3,17,22)} 본 연구 대상 환아들에게는 대다수에서 스테로이드제제와 항혈소판제제 (dipyridamole 또는 aspirin)를 장기간 투여하였으며 이러한 치료가 환아들의 경과에 어느 정도 좋은 효과를 미칠 수 있는 가는 앞으로 대조군을 이용한 control study가 필요할 것으로 생각된다.

Goldstein 등⁸⁾에 의하면 점진적인 신 기능 저하를 초래한 17예 중 7예는 발병 후 5년제에 완전 회복된 것으로 보였으나 그후 신부전으로 진행하였다 하며 또한 정상소견을 보인 환자에서도 임신과 관련하여 단백뇨 및 고혈압이 발생함을 보고하여 HS 신염 환아의 장기 추적 관찰의 중요성을 강조하고 있다. 특히 임신과 관련하여 나타나는 단백뇨 및 부종은 비록 임상적으로는 완전히 회복된 것처럼 보이나 임신과 동반하여 발생하는 신혈류 증가가 생존한 nephron에 과부하를 초래하여(hyperfiltration) 발생할 것으로 추정되고 있다. Niaudet 등¹⁶⁾은 2년 이상의 간격을 두고 시행한 반복된 신조직 검사 소견이 예후와 가장 밀접한 관련이 있음을 보고하고 지속적인 심한 단백뇨나 고혈압 및 신기능 저하 소견을 보이는 HS 신염 환아에게는 반복된 신조직 검사를 추천하고 있다.

이상의 결과를 종합해 보면 ISKDC 분류에서 Grade I, II, III의 HS 신염 환아의 예후는 대다수에서 3-4년 이내에 호전되는 양상을 보였고 발병시 심한 단백뇨를 보인 소수의 환아에서만 지속적인 심한

단백뇨를 보여주어 발병시 심한 단백뇨가 환아의 임상 경과와 유관할 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

1. Cream JJ, Gumpel JM, Peachy RDG : Schölein-Henoch purpura in the adult. Q J Med 39: 461-84,1970
2. Allen DM, Diamond LK, Howell DA : Anaphylactoid purpura in children (Schölein-Henoch syndrome) Am J Dis Child 99 : 833-54, 1960
3. Meadow SR, Glasgow EF, White RHR, Moncrieff MW, Cameron JS, Ogg CS : Schölein-Henoch nephritis. Q J Med 41: 241-58, 1972
4. Vernier RL, Worthen HG, Peterson RD, Colle E, Good RA : Anaphylactoid purpura Pathology of the skin and kidneys and frequency of streptococcal infection. Pediatrics 27: 181-93,1961
5. Koskimies O, Rapola J, Savilahti E, Vilska J : Renal involvement in Schölein-Henoch purpura. Acta Paediatr Scand 63 : 357-63,1974
6. White RHR, Yoshikawa N, Feehally J : IgA nephropathy and Henoch-Schölein nephritis In : Barratt TM, Avner ED, Harmon WE (eds.) Pediatric Nephrology. 4th ed. Lippincott Williams & Wilkins Co,1999: 691-706
7. Counahan R, Winterborn MH, White RHR, Heaton JM, Meadow SR, Bluett NH, Swetschin H, Cameron JS, Chantler C: Prognosis of Henoch-Schölein nephritis in children. Br Med J 2: 11-4,1977
8. Goldstein AR, White RHR, Akuse R, Chantler C : Long-term follow-up of childhood Henoch-Schölein nephritis. Lancet 339 : 280-2,1992
9. Schärer K, Krmar R, Querfeld U, Ruder H, Waldherr R, Schaefer F: Clinical outcome of Schölein-Henoch purpura nephritis in children. Pediatr Nephrol 13: 816-23,1999
10. 김종윤, 최용, 고광욱, 김용일 : 신생검을 시행한

- 소아 Henoch-Schölein 신염에 관한 임상 및 병리학적 고찰. 소아과 29:265-76, 1986
11. White RHR : Henoch-Schölein nephritis. A disease with significant late sequelae. *Nephron* 68:1-9, 1994
 12. White RHR: Henoch-Schölein purpura. In: Churg A. Churg J (eds.) *Systemic Vasculitides*. New York : Igaku-Shoin, 203-17,1991
 13. Kobayashi O, Wada H, Okawa K. Takeyama I : Schölein-Henoch's syndrome in children. *Contrib Nephrol* 4:48-71,1977
 14. Bunchman TE, Mauer SM, Sibley RK, Vernier RL: Anaphylactoid purpura :Characteristics of 16 patients who progressed to renal failure. *Pediatr Nephrol* 2:393-7, 1988
 15. Coppo R, Mazzucco G, Cagnoli L, Lupo A, Schena FP : Long-term prognosis of Henoch-Schölein nephritis in adults and children. *Nephrol Dial Transplant* 12:2277-83,1997
 16. Niaudet P, Levy M, Broyer M, Habib R : Clinicopathologic correlations in severe forms of Henoch-Schölein purpura nephritis based on repeat biopsies. *Contrib Nephrol.* 40:250-4, 1984
 17. Levy M, Broyer M, Arsan A, Levy-Bentolila D, Habib R : Anaphylactoid purpura nephritis in childhood: Natural history and immunopathology. *Adv Nephrol Necker Hosp* 6 : 183-224,1976
 18. Naudet P, Habib R : Methylprednisolone pulse therapy in the treatment of severe forms of Schölein-Henoch purpura nephritis. *Pediatr Nephrol* 12:238-3,1998
 19. Öner A. Tinaztepe K, Erdogan Ö : The effect of triple therapy on rapidly progressive type of Henoch-Schölein nephritis. *Pediatr Nephrol* 9:6-10,1995
 20. Iijima K, Ito-Kariya S, Nakamura H, Yoshikawa N : Multiple combined therapy for severe Henoch-Schölein nephritis in children. *Pediatr Nephrol* 12:244-8,1998
 21. 손진태, 김지홍, 김병길, 정현주: 신증후군을 동반한 HS 신염에서 Azathioprine의 치료 효과. 대한소아신장학회지 2 : 41-9,1998
 22. 진현종, 김지홍. 김병길, 정현주 : 중증 Henoch-Schölein purpura nephritis 환아에서 Cyclosporine A의 치료효과. 대한소아신장학회지 2 :110-7,1998

= Abstract =

Henoch-Schönlein Nephritis in Children

Hee Suk Jang, In Hee Hong, Cheol Woo Go, Ja Hoon Koo, Jung Sik Kwak*

Department of Pediatrics and Pathology, Kyungpook National University,
College of Medicine, Taegu, Korea*

Purpose : This retrospective study has been undertaken to find out the clinical outcome of children with HS nephritis and its relationship with initial clinical presentation and/or renal pathologic finding.

Patients and methods : Study population consisted of 59 children with HS nephritis who have been admitted to the Pediatric department of KyungPook University Hospital from 1987 to 1999, and biopsy was done with indications of heavy proteinuria (> 1 g/m²/day) lasting over 1 month, nephrotic syndrome, and persistent hematuria and/or proteinuria over 1 year. Patients were divided clinically into 3 groups ; isolated hematuria, hematuria with proteinuria and heavy proteinuria (including nephrotic syndrome). Biopsy findings were graded from I-V according to International Study of Kidney Disease in Children (ISKDC).

Results : Mean age of presentation was 8.1 ± 3.0 years and slight male preponderance was noted (33 boys and 26 girls). Histopathologic grading showed Grade I ; 2, Grade II ; 44, and Grade III ; 13 cases. Clinical outcome at the follow-up period of 1-2 years (49 cases) and 3-4 years (30 cases) showed normal urinalysis in 15 (30.6%) and 18 cases (60.0%), persistent isolated hematuria in 20 (40.8%) and 2 cases (6.7%), hematuria with proteinuria in 11 (22.5%) and 8 cases (26.6%), and persistent heavy proteinuria in 3 (6.1%) and 2 cases (6.7%) respectively.

Clinical outcome according to histopathologic grading showed the frequency of normalization of urinalysis being lower in Grade III compared to grade I or II. Clinical outcome according to initial clinical presentation showed no relationship to the normalization of urinalysis at follow-up periods. However, 15-20% of children with initial heavy proteinuria showed persistent heavy proteinuria (3 out of 20 cases at 1-2 years, and 2 out of 10 case at 3-4 years of follow-up periods).

Conclusion : The majority of children with HS nephritis (histopathologic grade I, II, III) improved within 3-4 years, and persistent heavy proteinuria was seen only in a few of children with initial clinical presentation of heavy proteinuria.

Key words : Henoch-Schölein Nephritis, Clinical Outcome of HS Nephritis