

Henoch-Schönlein 자반증에서 발생한 장천공 1례

성분도병원 소아과, 외과*, 해부병리과†, 춘해병원 소아과‡

강원식 · 오창환 · 김재영 · 이영택* · 이혜진† · 김희진‡ · 김성원

A Case of Intestinal Perforation in Henoch-Schönlein Purpura

Won Sik Kang, M.D., Chang Hwan Oh, M.D., Jae Young Kim, M.D.
Young Taek Lee, M.D.*, Hye Jin Lee, M.D.†
Hee Jin Kim, M.D.‡ and Sung Won Kim, M.D.

Department of Pediatrics, Surgery* and Pathology†, St. Benedict Hospital,
Department of Pediatrics‡, Chunhae Hospital, Pusan, Korea

Henoch-Schönlein purpura(HSP) is one of the most common vasculitic diseases of childhood, referred to as a leukocytoclastic vasculitis affecting small vessels. Although HSP related gastrointestinal symptoms are seen in up to 80% of patients during acute illness, these symptoms are usually transient. However, some patients with HSP have gastrointestinal major surgical complications such as intussusception, bowel infarction, necrosis, stricture, and perforation. We experienced a rare case of HSP-related ileal perforation developed after corticosteroid treatment. We report a case with HSP-related intestinal perforation and assess the effect of corticosteroid on the outcome of abdominal pain in children with HSP. (J Korean Pediatr Soc 2002;45:406-412)

Key Words : Henoch-Schönlein purpura, Ileal perforation

서 론

Henoch-Schönlein 자반증은 소아기에 가장 흔히 전신적인 소혈관염을 일으키는 질환으로 위장관계 증상의 발현은 80% 정도까지 나타날 수 있다¹⁾. 복통이 가장 흔한 위장관계 침범 증상으로 종종 오심, 구토, 잠혈변 등이 함께 나타나기도 하지만 거의 대부분 급성기에 일시적으로 나타나고 특별한 치료 없이도 회복이 된다²⁾. 그러나 흔하지는 않지만 병의 경과 중에 진단이 늦어지면 생명을 위협할 수도 있는 심각한 위장관계 합병증인 장중첩증, 다량의 위장관 출혈, 장경색 및 장괴사, 장협착, 장천공 등이 발생할 수 있다³⁻⁵⁾. 이

들 대부분은 수술적 치료가 필요하며 심한 위장관계 증상의 발생 시에는 조기에 corticosteroid의 투여가 추천된다^{2, 6)}. 그리고 장천공은 수술을 요하는 합병증 중에서 발생빈도가 매우 낮아서 현재까지 20예가 알려져 있으며 국내보고는 아직 없다.

저자들은 Henoch-Schönlein 자반증에 의한 심한 복통으로 내원한 5년 9개월 남아에서 corticosteroid 투여 도중에 합병된 소장 천공 1례를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 레

환 아 : 이○○, 5년 9개월, 남아

주 소 : 내원 2일 전 발생한 복통과 양측 하지, 둔부, 수부의 자반

현병력 : 내원 7일 전 기침, 비루, 인후통이 있었고,

접수 : 2001년 9월 22일, 승인 : 2001년 11월 8일
책임저자 : 김재영, 성분도병원 소아과
Tel : 051)466-7001 Fax : 051)466-5073
E-mail : jkim9@korea.com

3일 전 발목관절과 무릎관절이 약간 부으면서 관절통이 생겨 인근병원에서 치료받았으며, 2일 전 양측하지, 둔부, 수부에 자반이 생기기 시작하면서 미만성 복통이 발생하였다. 내원 당일에는 복통이 배꼽 근처에서 심한 산통의 양상으로 있어 본원 소아과로 전원되었다.

과거력 : 출생 체중 3.5 kg으로 만삭 질식 분만되었고, 주산기적 문제는 없었다. 발달은 정상적이었으며 예방 접종은 기본접종을 예정대로 시행하였다. 2세 때 열성경련으로 한 차례 입원한 병력 외에는 특별한 병을 앓은 적은 없었다.

가족력 : 특이사항은 없었다.

진찰 소견 : 내원 당시 활력 징후는 혈압 110/70 mmHg, 체온 36.4°C, 맥박수 분당 113회, 호흡수 분당 36회였다. 체중은 20 kg(25-50 백분위수), 신장은 114 cm(25-50 백분위수)였다. 열감, 구토는 없었으나 복통이 심한 듯 얼굴을 찡그리고 배를 움켜쥐고 있었다. 결막은 창백하지 않았고 공막에 황달은 없었다. 구강내 자반이나 인후 발적, 편도 비대는 없었으며 구강점막은 말라 있지 않았다. 흉곽은 대칭적으로 팽창하였고 양쪽 폐음은 깨끗하였다. 심박동은 규칙적이고 심박음은 들리지 않았다. 복부는 편평하고 약간 단단하면서 제대주위에 경한 압통이 있었으나 반동 압통은 없었고 장음은 감소되어 있었다. 간, 비장 등은 만져지지 않았다. 사지에 관절의 통증이나 부종은 없었으나, 양측 하지와 둔부, 수부에 점상출혈상 자반이 관찰되었다(Fig. 1). 신경학적 검사에서 이상 소견은



Fig. 1. Photography shows palpable purpura over extensor surface of distal regions of the lower extremities.

없었다.

검사 소견 : 입원 당시 말초혈액 검사에서 혈색소 12.5 g/dL, 적혈구 용적치 37.3%, 백혈구 17,600/mm³(중성구 64%, 밴드 8%, 림프구 23%), 혈소판 433,000/mm³, 적혈구 침강속도 14 mm/hr이었고, C-반응성 단백질은 음성이었으며, 혈액응고 검사에서 PT 11.4 sec, PTT 38.2 sec였다. 면역글로불린 검사에서 IgA는 약간 증가되어 있었고 IgG, IgM 및 IgE는 정상범위였다. IgA 297 mg/dL(정상범위, 33-236 mg/dL), IgG 1,012 mg/dL, IgM 128 mg/dL, IgE 33 mg/dL. 전해질검사, BUN, creatinine, 간기능검사, amylase, lipase 및 소변검사, 대변잠혈검사는 모두 정상이었다. 입원 당일의 흉부 및 단순 복부 촬영에서 이상 소견은 없었다.

치료 및 경과 : 복통이 심하여 입원 제 1병일부터 prednisolone과 ranitidine을 경구로 투여하였으나, 구토가 심하여 경구 투여를 중단하고 methylprednisolone과 ranitidine을 정맥으로 투여하면서 물 이외는 섭취를 중지시켰다. 입원 제 5병일까지 하루 2-4차례로 복부 주위에서 발작적인 복통이 있었다. 제 6병일째 되면서 복통과 자반이 사라져 유동식을 섭취하면서 경구로 prednisolone과 ranitidine을 복용시켰다. 대변잠혈검사는 제 4병일에 양성반응을 보였으나 제 6병일에는 정상소견을 보였다. 제 8병일에 배꼽주위에서 심한 복통이 한 차례 있는 후 제 9병일에 3차례 간헐적인 배꼽주위 복통 및 경한 복부 팽만이 나타나 다시 금식을 시키면서 methylprednisolone과 ranitidine을 정맥으로 바꾸어 투여하였다. 제 9병일에 실시한 단순 복부 촬영에서 소장 전반적으로 다발성의 공기 음영이 보였으나 기계적인 장폐색의 소견은 없었으며, 복부 초음파 검사에서는 우하복부 소장 벽의 비후를 보였다. 이때 검사한 혈청 면역글로불린은 IgA가 411.3 mg/dL로 증가되어 있었다. 제 10병일에 갑자기 흉통과 함께 복부 전반에 걸친 심한 복통이 나타나면서 장음이 거의 들리지 않았으며 압통과 반동압통 및 복부 팽만과 강직을 보였다. 이때 촬영한 단순 흉부 및 복부 방사선에서 다발성 마비성 장 폐색과 함께 양측 횡경막하와 간하에 유리 공기 음영을 보여(Fig. 2) 장천공으로 진단하고 외과로 전과되어 시험개복술을 받았다.

수술 소견 : 회맹장 관막으로부터 근위 25 cm 부위의 회장에 두 군데의 장 천공과 함께 다발성 궤양이

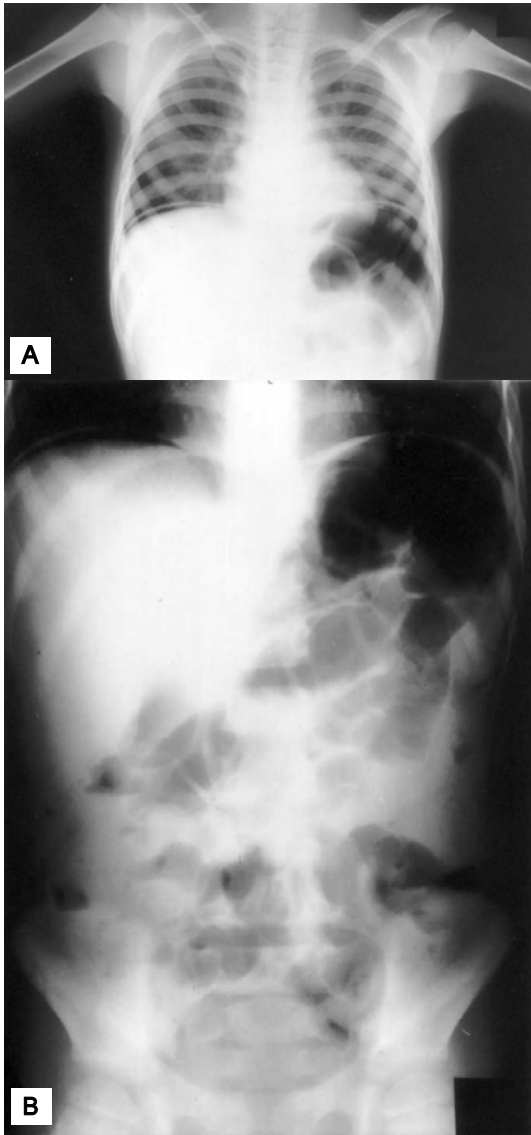


Fig. 2. (A) Chest PA shows both sub-diaphragmatic free air. (B) Plain abdomen erect view shows both sub-diaphragmatic free air and ileus with diffuse thickened bowel wall.

관찰되었다(Fig. 3). 장천공 부위는 장간막에 의해 감싸여 있었고, 주위의 복강 내에는 천공부위를 통하여 빠져나온 분변 찌꺼기가 고여 있었다. 회맹장 부위를 포함하여 40 cm의 회장을 절제하고 회장루를 조성하였다.

조직 소견 : 육안적으로 천공부위 주위로 다발성 궤양이 있었고, 현미경적으로 회장벽에 육아조직 형성을 동반한 다발성 궤양이 있으면서 주로 점막하층에 백

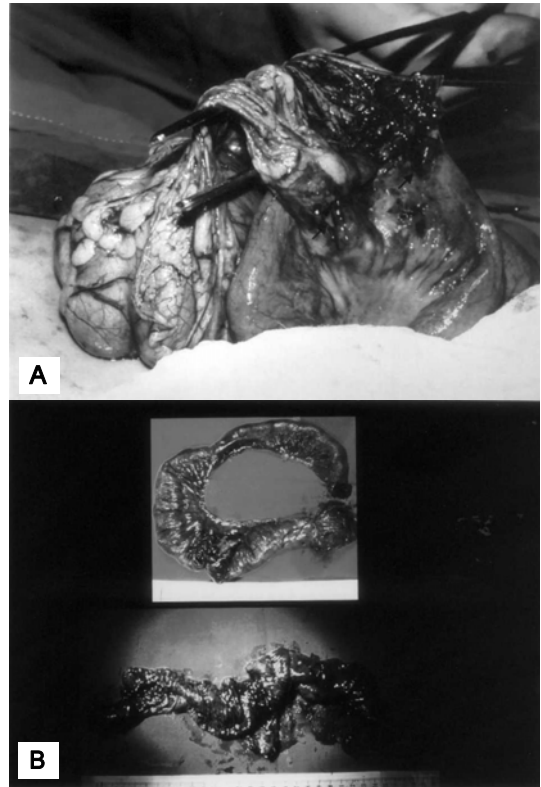


Fig. 3. Gross appearance. (A) Two sites of perforation are seen in the distal ileum(arrow). (B) Segment of resected ileum reveals multiple ulcerative lesions with perforation.

혈구가 침윤되어 있는 특징적인 백혈구파괴성 혈관염의 소견을 보였다(Fig. 4).

면역형광검사 소견 : 혈관벽을 따라 선상으로 IgA와 C₃가 침착 되어 있었다(Fig. 5).

수술 후의 경과 : 수술 후 8일째에 간헐적인 산통이 나타나서 수술 후 14일째까지 지속되었다. 입원 시부터 지속되던 자반은 수술 당일부터 사라졌으나, 수술 후 11일째에 양측 발등과 발목에 다시 나타나서 지속되다가 수술 후 14일째에 완전히 사라졌다. 소변검사는 퇴원 후 1년까지 추적검사 하였으며 이상은 없었다. 체중은 수술 2개월 후에 수술 전 체중으로 회복되었으며, steroid는 45일에 걸쳐서 감량하여 중단하였다.

고 찰

Henoch-Schönlein 자반증은 면역복합체 매개성

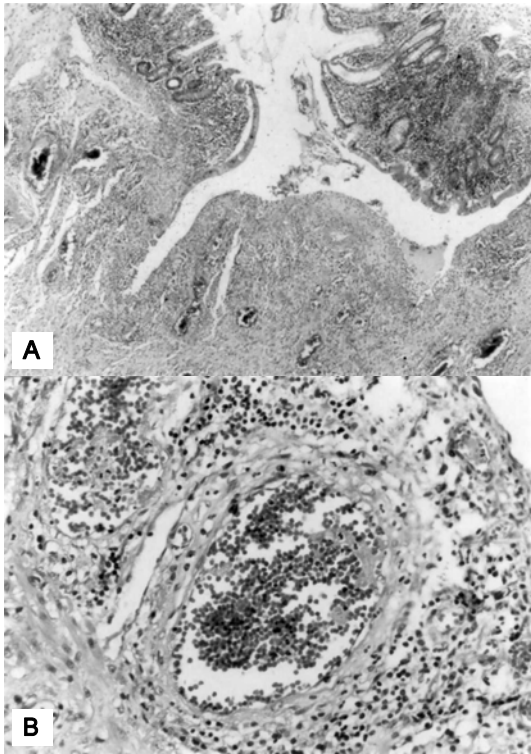


Fig. 4. Histologic findings. (A) Low power view of the resected ileum shows mucosal ulcerations(H&E stain, ×40). (B) High power view of arterioles shows polymorphonuclear leukocyte infiltration in the vessel wall with mild intravascular fibrinoid deposition(H&E stain, ×400).

반응에 의한 전신적, 미만성 소혈관염을 일으키는 질환으로 흔히 피부, 신장, 위장관 및 관절을 침범하지만 인체내 어느 장기에든 영향을 미칠 수 있으며 소아기에 주로 발병한다⁷⁾. 남아가 여아에서보다 2배 정도 더 흔히 발생되는 것으로 알려져 있으며, 호발 연령은 2-12세이지만 어느 연령층에서도 나타날 수 있어서 드물게는 1세 미만의 영아나 고령자에서 보고된 경우도 있다⁷⁻¹⁰⁾.

기본적인 병리소견은 일차적으로 모세혈관, 전모세혈관 및 후모세혈관 주위에 주로 다형백혈구 및 림프구가 침윤되는 백혈구과괴성 혈관염(leukocytoclastic vasculitis)으로 특징지어지는 소혈관염이며 혈관 주위 출혈이나 혈관내 혈전증이 관찰되기도 한다.

원인은 확실히 밝혀지지는 않았으나 감염균(β -hemolytic streptococci, varicella, and other viruses and mycoplasma), 약물(주로 penicillins), 음식물 등이 면역반응을 촉발하여 IgA 면역복합체가 감수성이

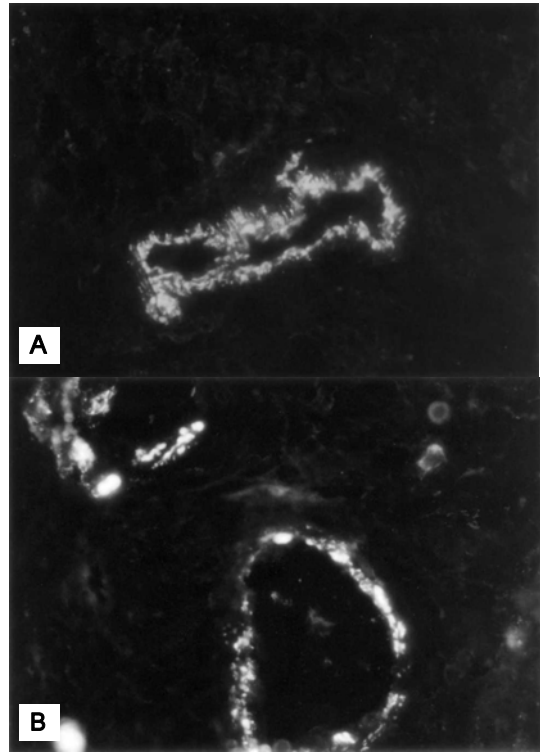


Fig. 5. Immunohistochemically, granular deposition of (A) IgA and (B) C₃ are confirmed in the vascular wall.

있는 개체의 혈관벽에 침착 되고 동시에 보체계의 대체경로 과정을 활성화시켜 단백질해효소의 유리, kinin, 혈액응고 계통의 활성화 및 백혈구 주화성 물질의 생성이 일어나면서 혈관벽으로 유도된 백혈구가 면역복합체를 탐식하여 혈관의 손상이 초래된다^{6, 11)}. 최근에는 질환의 급성기와 신장 침범이 있는 경우에 회복기에서보다 tumor necrosis factor(TNF)의 혈중 농도가 더 높고 또 피부병변 조직의 면역형광염색에서 nucleated epidermal layer의 세포내 TNF가 확인되는 점 등으로 미루어 cytokines이 염증반응에 관여하는 것으로 알려지고 있다¹²⁾.

Honoch-Schönlein 자반증에서 면역복합체 매개성 소혈관염은 다양한 장기에 부종과 출혈을 유발할 수 있어서 흔히 침범되는 장기인 피부, 신장, 관절 및 위장관 계통에 생기는 증상 즉, 자반, 육안적 또는 현미경적 혈뇨, 단백뇨, 관절의 동통과 종창, 복통, 구토, 위장관 출혈 등과 같은 증상 뿐만 아니라, 흔하지는 않지만 장천공, 장경색, 장천공 등의 위장관의 수술적 합병증 및 췌장, 담낭, 폐, 심근, 고환, 대뇌피질 등이

침범되어 체장염, 담낭수종, 담낭염, 폐출혈, 객혈, 호흡부전, 심근경색, 고환염, 경련, 지주막하 출혈, 뇌경색, 마비, 두통, 의식장애 등도 나타날 수 있다^{4, 7, 13}.

Honoch-Schönlein 자반증에서 위장관 증상은 다양하여 가벼운 일시적인 복통이나 잠혈변 정도에서부터 즉각적인 치료나 수술을 하지 않으면 생명을 위협할 수도 있는 합병증의 발생까지 매우 다양하게 나타난다. 위장관 증상의 발현은 소혈관염과 혈전으로 인한 장점막하와 장막하를 따라서 생기는 출혈과 장벽의 국소 부종 때문에 초래된다^{2, 14, 15}. Honoch-Schönlein 자반증의 위장관 증상 중에서 가장 흔한 복통은 50% 이상에서 볼 수 있는데 간헐적으로 주로 배꼽 주위에서 산통의 형태로 나타나면서 오심, 구토를 동반하기도 하고 압통이나 반발 압통이 있기도 한다^{6, 14, 16}. 대부분의 환자에서 복통에 선행해서 발진이 1주 이내로 먼저 나타나지만 14-36% 정도에서는 복통이 발진보다 앞서 나타나며 복통 발생 후 150일 후에 발진이 일어난 경우도 있다^{6, 14, 16}. 복통은 급성기에 일시적으로 나타나서 대부분 특별한 치료 없이도 1주일 이내에 저절로 호전되나 30일 이상까지 지속될 수도 있으며⁷, 피부병변에 선행하여 심한 복통을 보이는 경우 급성복증으로 오인되어 개복술을 받은 경우도 있었다³.

Honoch-Schönlein 자반증의 경과 도중에 발생할 수 있는 장중첩증, 충수염, 장경색, 장괴사, 장천공 등은 발생 빈도는 2-6%로 낮지만 즉각적인 수술적 치료가 필요한 합병증이다^{3, 15}. 이 중에서 장중첩증이 가장 흔하며 피부자반 발생 후 9일경에 집중적으로 발생하고 점막내 출혈과 부종이 병적인 선도로 작용한다¹⁴. 특발성 장중첩증의 80% 이상이 회장결장형이고 2세 미만에서 발생하는 반면¹⁷, Honoch-Schönlein 자반증에서는 50% 이상이 소장에서 발생하고 6세를 전후하여 발생한다¹⁴. 그리고 진단이 늦어질 경우 완전 장폐색, 장경색 및 장천공으로 연결되기도 한다³.

Honoch-Schönlein 자반증에서 장천공은 매우 드문 합병증으로 1928년 Goldstein과 Da Silva가 최초로 보고하였다^{14, 18}. 대개 단발성으로 회장에서 주로 발생되지만 공장, 식도, 위, 십이지장 및 대장에서 발생된 경우와 다발성 천공도 보고된 바 있다^{3, 14}. 그리고 소장에서 발생하는 천공은 때로는 장중첩증과 관련되어 나타나기도 한다³.

Honoch-Schönlein 자반증에서 장천공이 일어나는

기전은 소혈관에 생긴 혈관염으로 인해 혈관내막의 증식이 일어나면서 혈전형성이 유도되어 장벽의 허혈성 변화 및 점막의 괴양이 초래되고 진행되면서 전층으로 심화되어 장천공으로 연결된다¹⁴.

Yavuz와 Arslan¹⁹의 보고에 의하면 Honoch-Schönlein 자반증에서 복통이 시작된 후 장천공이 일어나기까지 대략 10일 이상의 간격이 있었고, corticosteroid를 투여한 경우 장천공은 corticosteroid 투여 후 2주 이내에 발생했다. 일부 환자에서는 corticosteroid 투여 후 일시적인 증상의 호전이 있다가 다시 악화되면서 장천공이 일어났다¹⁹. 저자들의 증례의 경우 선행하는 장중첩증 없이 회맹장 판막에서 25 cm 상부의 회장 두 군데에서 천공이 있었으며, 장천공 시기는 증상 발생 후 13일째, corticosteroid 투여 후 10일째에 일어났다. Honoch-Schönlein 자반증에서 심한 위장관 증상 발생 시에 조기에 corticosteroid 투여가 권장되는데 효과에 대해서 논란은 있으나, 투여 시에 복통과 오심의 완화가 빨리 나타난다²⁰. 그러나 장천공의 경우 증례의 반수 이상이 corticosteroid 투여 도중에 발생되었기 때문에 corticosteroid 투여가 장천공을 예방하는 효과가 있는지, 아니면 오히려 장천공을 조장하는지는 확실히 알려져 있지 않다²¹. 이론적으로 corticosteroid가 점액과 점막조직신생을 감소시키고 아울러 lymphoid patches의 결핍을 초래하여 장벽을 약화시켜 장천공의 발생에 일조를 할 것으로 보이지만, 실제로 장천공이 corticosteroid 때문에 유발되는 것인지 아니면 질환 자체의 원인 때문이며 corticosteroid는 오히려 예방적 효과가 있는지에 관해 규명하기 위한 전향적인 연구를 하기에는 장천공의 발생 빈도가 매우 낮기 때문에 어려움이 있다²¹.

Honoch-Schönlein 자반증의 진단은 확인할 수 있는 혈청학적인 검사는 없으며 전형적인 피부, 관절, 위장관 증상과 징후에 근거하게 된다. 대개 특징적인 피부자반이 있는 경우에는 쉽게 진단을 내릴 수가 있으나 복통이 선행하는 경우에는 진단에 어려움을 겪을 수 있다. 이런 경우에는 복통의 양상, 위내시경검사 및 조직검사, 소장촬영, 복부초음파검사 등이 진단에 도움이 된다. 피부병변 조직이나 위장관병변조직검사 시에 혈관벽에 다형백혈구가 침윤되어 있는 혈관 파괴성 혈관염의 소견 및 혈관벽 주위로 섬유소양의 괴사를 관찰할 수 있고, 동시에 면역형광염색을 통하여 혈관벽에서 IgA 침착을 확인할 수 있다²². 그리고

혈청 IgA의 증가는 혈관내막상피의 손상과 관련되기 때문에 질환의 중증도와 관련이 있으며 경증인 경우에는 정상범위를 나타낸다. 본 증례에서도 천공이 있었던 회장벽의 조직검사에서 육아조직 형성을 동반한 다발성 궤양이 있으면서 주로 점막하층에 백혈구가 침윤되어 있는 백혈구과과성 혈관염의 소견이 관찰되었으며 면역형광염색에서 혈관벽을 따라 선상으로 IgA와 C₃가 침착 되어 있었다. 그리고 혈청 IgA가 내원 시에 297 mg/dL에서 장천공이 될 무렵에 411 mg/dL로 증가되어 있었다.

Honoch-Schönlein 자반증은 전체적으로 예후가 좋은 양성 질환이지만 조기에 진단하여 치료하지 않으면 생명을 위협할 수도 있는 심각한 위장관계 합병증이 발생할 수 있다. 만약 Honoch-Schönlein 자반증 환자에서 복통이 보존적 치료에 반응하지 않고 점점 더 심해지거나 갑자기 악화될 경우, 치료에 반응하지 않는 변비가 발생하는 경우, 반복적인 복부검사에서 복부 종류가 축지 되는 경우, 지속되는 발열이 있는 경우, 급작스런 장음의 소실이 있는 경우에는 수술적 합병증의 가능성을 염두에 두어야 한다. 그리고 corticosteroid는 염증반응을 둔화시키고, 병적인 과정이 진행되는 경우에도 일시적인 호전을 유도하여 심각한 수술적 합병증으로 진행되더라도 불명료하게 나타나게 할 수 있으므로 전신적인 corticosteroid를 투여하는 경우에는 주의 깊은 감시가 필요하다.

요 약

저자들은 Henoch-Schönlein 자반증에 의한 심한 복통으로 내원한 5년 9개월 남아에서 corticosteroid 투여 도중에 합병된 소장 천공 1례를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

- 1) Park SH, Kim CJ, Chi JG. Gastrointestinal manifestation of Henoch-Schönlein purpura. *J Korean Med Sci* 1990;5:101-4.
- 2) Glasier CM, Siegel MJ, McAlister WH, Shackelford GD. Henoch-Schönlein syndrome in children: gastrointestinal manifestations. *AJR* 1981; 136:1081-5.
- 3) Martinez-Frontanilla LA, Haase GM, Ernster JA, Bailey WC. Surgical complications of Henoch-

- Schönlein purpura. *J Pediatr Surg* 1984;19:434-5.
- 4) Clark JH, Fitzgerald JF. Hemorrhagic complications of Henoch-Schönlein syndrome. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1985;4:311-5.
- 5) Lombard KA, Shah PC, Thrasher TV, Grill BB. Ileal stricture as a late complication of Henoch-Schönlein purpura. *Pediatrics* 1986;77:853-8.
- 6) Allen DM, Diamond LK, Howell DA. Anaphylactoid purpura in children(Schönlein-Henoch syndrome). *Am J Dis Child* 1960;99:147-68.
- 7) Keenan GF. Henoch-Schönlein purpura. In: Altschuler SM, Liacouras CA, editors. *Clinical pediatric gastroenterology*. Philadelphia:Churchill Livingstone 1998:197-204.
- 8) Shetty AK, Desselle BC, Ey JL, Correa H, Galen WK, Gedalia A. Infantile Henoch-Schönlein purpura. *Arch Fam Med* 2000;9:553-6.
- 9) Amitai Y, Gillis D, Wasserman D, Kochman RH. Henoch-Schönlein purpura in infants. *Pediatrics* 1993;92:865-7.
- 10) Gupta K. Henoch-Schönlein purpura in an elderly patient. *Practitioner* 1982;226:1305-8.
- 11) Fauci AS, Haynes BF, Katz P. The spectrum of vasculitis: clinical, pathologic, immunologic, and therapeutic consideration. *Ann Intern Med* 1978; 89:660-76.
- 12) Besbas N, Saatci U, Ruacan S, Ozen S, Sungur A, Bakkaloglu A, et al. The role of cytokines in Henoch Schönlein purpura. *Scand J Rheumatol* 1997;26:456-60.
- 13) Branski D, Gross V, Gross-Kieselstein E, Roll D, Abrahamov A. Pancreatitis as a complication of Henoch-Schönlein purpura. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1982;1:275-6.
- 14) Choong CK, Beasley SW. Intra-abdominal manifestations of Henoch-Schönlein purpura. *J Paediatr Child Health* 1998;34:405-9.
- 15) Katz S, Borst M, Seekri I, Grosfeld JL. Surgical evaluation of Henoch-Schönlein purpura: Experience with 110 children. *Arch Surg* 1991;126:849-54.
- 16) Kirschner BS. Henoch-Schönlein purpura. In: Walker WA, Durie PR, Hamiton JR, Walker-Smith JA, Watkins JB, editors. *Pediatric gastrointestinal disease*. 3rd ed. Hamilton: B.C. Decker Inc., 2000:657-64.
- 17) Stringer MD, Pablot SM, Brereton RJ. Pediatric intussusception. *Br J Surg* 1992;79:867-76.
- 18) Goldstein E, Da Silva AQ. Henoch-Schönlein purpura, report of a case and review of the literature. *Med Clin North Am* 1928;22:12-7.
- 19) Yavuz H, Arslan A. Henoch-Schönlein purpura-related intestinal perforation: a steroid complica-

- tion? *Pediatr Internat* 2001;43:423-5.
- 20) Rosenblum ND, Winter HS. Steroid effects on the course of abdominal pain in children with Henoch-Schönlein purpura. *Pediatrics* 1987;79:1018-21.
- 21) Bissonnette R, Dansereau A, D'Amico P, Patenaude JV, Paradis J. Perforation of large and small bowel in Henoch-Schönlein purpura. *Intern J Dermatol* 1997;36:356-73.
- 22) Saulsbury FT. Henoch-Schönlein purpura. *Pediatr Dermatol* 1984;1:195-201.
-