

급성 장염 환자의 임상 양상 및 대장내시경 소견의 특징*

이화여자대학교 의과대학 내과학교실

정성애 · 김희선 · 김윤정 · 변은경 · 이영숙 · 정수진 · 류연주

= Abstract =

Characteristics of Colonoscopic Finding and Clinical Features in Acute Infectious Colitis

Sung Ae Jung · Hee Sun Kim · Yoonjung Kim · Eun Kyung Byun

Young Sook Lee · Soo Jin Jung · Youn Ju Ryu

Department of Internal Medicine, Ewha Womans University College of Medicine

Objectives : The aim of this study was to investigate the characteristics of colonic mucosal lesions by colonoscopy and for assessment of clinical features in patients with acute diarrhea.

Methods : From March 2000 to August 2001, one hundred and ten patients with watery or bloody diarrhea lasting less than 14 days. The colonoscopic finding was assessed to extent of lesion(rectum, left, right and total colon) and severity of inflammation(mild ; erythema and edema, moderate ; exudates and blood coagula, severe ; hemorrhage and ulcer).

Results : Male was 60(54.5%) and median age was 43 years(range ; 15-84 years). The day of colonoscopy from symptom onset was 5 days(range 1-14 days). The causative food was flesh and meat, sea food and fish, and vegetable in order. Eight patient have history of travel including oversea. Pancolitis was the most common finding(46/110, 41.8%) and the normal colonoscopic finding was noted in eighteen cases(16.4%). The mild inflammation was 40(43.5%), moderate was 26(28.3%) and severe was 26(28.3%). The severity of inflammation was significantly correlated to the extent of lesion($p < 0.05$, $r = 0.655$).

Conclusions : The colonoscopy in acute infectious colitis was a useful to evaluate the extent of lesion and the severity of disease.

KEY WORDS : Acute infectious colitis · Colonoscopy.

서 론

급성 설사는 일반인들이 일생 동안 수회에 걸쳐 경험하는 매우 흔한 증상이며 의사를 찾는 흔한 이유 중의

*이 연구는 2000학년도 이화여자대학교 교내연구비 지원에 의한 연구임.

하나로¹⁾, 감염, 약물 부작용, 염증성 장질환 및 허혈 등 여러 가지 원인에 대한 장관의 비특이적 반응으로 나타날 수 있다²⁾. 이중 대장 점막은 여러 가지 다양한 원인에 의해 염증이 생길 수 있으나 수많은 종류의 자극에 대해 반응할 수 있는 방법은 극히 제한되어 있으므로, 자극에 대한 반응의 결과로 원인을 추정하는 것은 매우 힘든 일이다. 이와같이 비특이적인 내시경 소견들을 종합

하여 확률이 높은 진단명을 찾아내야 하고 때로는 내시경 소견보다 임상적 소견이 더 중요한 역할을 하는 경우도 종종 있다.

급성설사에서 대장내시경의 역할은 만성 염증성 장질환의 급성악화 또는 감염성 장염의 중복여부의 감별을 위해 주로 시행되어 왔으나³⁾ 정상적인 면역력을 가진 일반 성인을 대상으로 한 연구는 거의 없는 실정이다. 이에 저자들은 급성 장염 환자들을 대상으로 대장내시경을 시행하여 그 정도와 분포를 확인하고 연관되는 입원 당시의 검사상의 지표를 알아보고자 하였다.

대상 및 방법

1. 대 상

2000년 3월부터 2001년 8월까지 이화여자대학교 부속 목동병원에 14일 이내의 수성 또는 혈성 설사를 주소로 내원한 환자들을 대상으로 염증성 장질환, 후천성 면역결핍증, 방사선성 대장염 및 허혈성 대장염의 과거력이 없고, 증상 발현 후 15일 이내에 대장내시경을 시행한 환자들 중, 염증성 장질환, 방사선성 대장염, 허혈성 대장염, 위막성 대장염을 제외한 급성 감염성 장염(급성 감염성 설사 및 세균성 식중독 포함)이 의심되는 환자 110명을 대상으로 전향적 연구를 시행하였다.

2. 방 법

1) 임상기록, 신체 계측 및 혈액 검사

모든 환자들은 문진 후 활력 징후를 측정하고 개인의 과거력과 가족력, 음식섭취 및 여행 경력 등을 확인하였다. 입원 당시 혈액을 채취하여 백혈구수, 적혈구 침강속도, 급성 반응 단백을 측정하고 대변도말검사상 백혈구 존재여부를 확인하였다.

2) 대장내시경

대장내시경 검사는 검사 당일 아침부터 Polyethylene glycol(PEG) 용액을 10분 간격으로 한 컵(240ml)씩 총 4L를 마시고, 3시간 이상 경과 후 검사를 시행하였다. 검사전 투약으로 cimetropium bromide(Algiron[®])을 근육 주사하였고 검사 과정에 대한 불안감이 심한 환자에 한하여 midazolam(Dormicom[®])을 1~5mg 정맥 주사하였다.

대장내시경 도중 병변의 부위, 연속성을 파악하고 병

변의 모양을 ① 발적, ② 부종, ③ 삼출물, ④ 혈흔, ⑤ 아프트 궤양, ⑥ 얇은 궤양, ⑦ 깊은 궤양 및 ⑧ 심한 점막 출혈 등의 유무를 표시하여 발적만 있거나 약간의 부종이 동반된 경우를 경증, 부종과 삼출물의 존재 및 혈흔이 관찰되거나 출혈없이 얇은 궤양만 있는 경우를 중등증, 깊은 궤양이 있거나 심한 점막출혈을 보이는 경우를 중증으로 구분하였다.

3) 통 계

모든 자료는 통계 프로그램 SPSS 9.0을 이용하여 분석하였으며 연령의 분포는 중앙값과 범위로 표시하고 빈도 분석은 chi square 분석을 시행하였으며 장염의 정도에 따른 임상적 지표와의 연관성은 pearson R 값을 구하고 0.05미만을 통계적 유의성이 있다고 판단하였다.

결 과

1. 대상 환자의 임상적 특징

전체 110예의 환자 중 남녀비는 60 : 50이었고 연령의 중앙값은 43세(range 15~84)이었다. 추정되는 원인으로는 쇠고기, 돼지고기 및 닭고기를 포함한 육류와 그 국물이 24예(21.8%)로 가장 많았고, 해산물 및 어류가 11예(10%), 야채 및 과일 4예(3.6%)의 순이었으나 특별한 음식을 알 수 없는 경우가 71예(64.5%)로 더 많았다. 최근 1달 이내에 여행을 다녀온 경우는 모두 8예(7.3%)이었고 이 중 동남아 해외여행이 5예 국내 여행이 3예이었다(Table 1).

Table 1. Clinical Characteristics of Patients with Acute Colitis

Variables	No.(%) of patients
Total patients	110
Male : Female	60 : 50
Median age	43(15-84)
Foods history	Total
	Flesh and meat
	Sea food and fish
	Vegetable and fruits
Travel history	Total
	Over sea
	National
Duration of admission (days)	Median (range)
	5(1-14)

혈액 검사 소견에서 백혈구수가 정상치의 범위(4,800~10,800)보다 증가된 예는 검사가 시행되었던 97명의 환자 중 20명으로 20.6%이었고 백혈구 감소는 11예로 8.2%이었다. 적혈구 침강속도는 78.3%(65/83)에서 증가되었고, 급성반응단백 검사는 64.1%(50/78)에서 증가되어 있었다. 대변도말검사상 백혈구가 양성을 보인 예는 36.7%(22/60)이었다(Table 2).

2. 대장내시경 소견 (Table 3)

병변의 범위는 전 대장을 침범한 경우가 46예(41.8%)로 가장 많았으며, 회장말단부만을 침범한 경우는 9예(8.2%), 상행결장과 횡행결장을 포함하는 좌측결장이 27예(12.2%), 하행결장과 s상결장을 포함하는 좌측결장이 5예(4.5%), 직장에 국한된 예는 5예(4.5%)로 근위부 장에 침범한 경우가 많았으며 임상적으로 의심되거나 정상 소견을 보인 경우는 18예(16.4%)이었다.

정상소견을 보인 18예를 제외하고 염증이 관찰되었던

Table 2. Laboratory Findings of Patients with Acute Colitis

Variables	No. (%) of patients
WBC (4,800–10,800/mm ³)	97 (100)
Normal	66 (68.0)
Leukocytosis	20 (20.6)
Leukopenia	11 (11.3)
Elevated erythrocyte sedimentation rate (ESR)	65/83 (78.3)
Elevated c-reactive protein (CRP)	50/78 (64.1)
Stool leukocyte	22/60 (36.7)

Table 3. Colonoscopic Findings of Patients with Acute Colitis

Variables	No. (%) of patients
Extent	
Pancolitis	46 (41.8)
Right colon	38 (32.7)
Left colon	5 (4.5)
Rectum	5 (4.5)
Normal	18 (16.4)
Total	110 (100)
Severity	
Mild	40 (43.5)
Moderate	26 (28.3)
Severe	26 (28.3)
Total	92 (100)

92예의 환자에서 병변의 양상은 1) 발적이 90예(97.8%)로 가장 많았으며, 2) 부종이 80예(87.0%), 3) 삼출물의 존재가 30예(27.3%)이었고, 4) 혈흔이 14예(12.7%), 5) 아프타 및 6) 얇은 궤양이 각각 5예(4.5%), 28예(25.5)이었으며, 7) 깊은 궤양이 3예(2.7%), 8) 점막출혈은 42예(38.2%)이었다. 병변의 양상을 그 정도에 따라 경도, 중등도, 중증으로 나누었을 때 발적만 있거나 약간의 부종이 동반된 경증은 40예(36.4%), 삼출물이 존재하고 심한 출혈없이 얇은 궤양만 존재하거나 혈흔만 관찰되는 경우인 중등증은 26예(23.6%), 및 심한 점막출혈이나 깊은 궤양이 관찰된 중증의 경우는 26예(23.5%)이었다.

염증의 심한 정도와 연령, 성별, 음식 및 여행 등의 원인 유무, 설사 증상의 시작부터 검사까지의 날짜, 대변도말검사상 백혈구 유무, 혈액검사상 백혈구수의 증가, 적혈구 침강속도의 증가, 급성반응단백의 상승여부, 및 병변의 범위를 비교하였을 때 전결장을 침범한 예가 경증에서는 30%(12/40), 중등증에서는 53.8%(14/26), 중증에서는 76.9%(20/26)으로 염증의 정도와 병변의 범위 사이에는 유의하게 연관이 있었다($p < 0.05$, $r = 0.655$). 대변도말검사상 백혈구 유무에서도 경증에서 백혈구 양성인 10.7%(3/28), 중등증에서는 30.8%(4/13), 중증에서는 28.6%(4/14)로 경증의 염증예에 비해 중등증과 중증에서 유의하게 높았다($p < 0.05$). 다른 임상적 지표에서는 의미있는 상관관계를 보이지는 않았다.

고 찰

급성 설사 환자를 진단하기 위해서는 우선 환자의 병력을 청취하여 증상의 기간, 발열, 복통, 구토 등의 증상의 동반 유무, 설사의 양상, 설사의 횟수와 양, 증상이 발현되기 전에 섭취한 특정 음식 및 여행의 경력 등의 확인이 중요하고 다른 만성질환과의 감별을 위해 꼭 필요하다¹⁾. 합병증의 유무 및 그 정도에 따라 입원 여부를 결정하고 항생제 또는 보존적 치료를 정한다. 환자의 설사가 감염성인지 아닌지를 감별하는데 이러한 병력과 환자들의 역학적 양상이 중요하며, 대변 검체의 백혈구 유무가 감염성 설사를 진단하는데 매우 중요한 검사법으로 이용되어 왔고, 대변 검체를 도말하여 관찰하거나 배양함으로써 병원균을 검출하여 왔다⁴⁾. 그러나 정상 면역력을 가진 성인에서 급성 감염성 장염 환자를 대상

으로 대장내시경을 시행한 연구는 거의 없어 그 진단적 가치는 아직 정립되지 않았다.

각종 장염은 장의 어느 부위에도 생길 수 있으나 그 중에서도 호발부위가 있다. 따라서 병변의 모양이 비슷하여 서로 감별이 어려운 질환이라도 호발부위를 잘 관찰하여 감별진단에 도움을 받을 수 있다²⁾. 즉 궤양성 대장염, 방사선성 대장염, 위막성 대장염, 세균성 이질 등은 직장에 호발하는데 비해 허혈성 대장염은 직장에 거의 발생하지 않는다⁵⁻⁸⁾. 장결핵, 베체트 장염, 단순성 궤양, 크론병, 예르시니아 장염등은 회맹부에 주로 호발하고 아메바성 대장염은 우측결장 및 직장에 호발한다⁹⁻¹²⁾. 병변의 연속성도 중요한 감별점으로 병변과 병변사이가 정상부위 없이 연속성 병변을 보일 수 있지만 직장을 포함하여 항상 연속성을 보이는 경우는 궤양성 대장염, 세균성 이질, 방사선성 대장염 등이 있다. 궤양의 방향은 장관축을 따라 선상으로 보이는 종주궤양으로 주로 발현하는 크론병이 있고 윤상배열을 보이면 장결핵을 의심할 수 있다¹²⁾. 그러나 예외적으로 반대의 경우도 있을 수 있다. 허혈성 대장염에서 급성기가 지난후에 종주궤양이 나타나기도 하고 궤양이 클 경우 관강을 완전히 둘러싸는 윤상궤양이 나타날 수 있지만 호발부위 등과 함께 관찰하여 감별진단 하여야 한다. 궤양이 관찰되는 경우는 정상점막으로 둘러싸인 분리성 궤양인지 전반적인 염증을 보이는 점막으로 둘러싸인 염증성 궤양인지 구분하여야 한다. 대부분의 만성 대장염은 분리성 궤양을 보이고 급성 대장염은 염증성 궤양을 보이나 궤양성 대장염은 만성질환인데도 염증성 궤양을 보이고 아메바성 대장염은 분리성 궤양으로 나타나기도 한다²⁾. 이와같이 증상 발현시에 대장내시경의 관찰은 많은 정보를 얻을 수 있어 환자를 적절히 치료하는 데 중요한 역할을 할 수 있다. 본 연구에서 급성 설사 환자에서 만성 질환의 급성악화의 예를 감별해 낼 수 있었고 급성 감염성 장염이 의심되는 환자들에서 관찰되는 점막 소견의 양상을 관찰할 수 있었다. 발적 및 점막부종을 보인 예가 가장 많았고 심한 점막 출혈을 보인 예도 있었으며 그밖에 삼출물이나 혈흔 및 궤양을 관찰할 수 있었다. 장 전체를 침범하는 경우가 가장 많았고 우측 결장에 국한된 경우가 좌측 결장이나 직장에 국한된 경우보다 많음을 알 수 있었다.

저자는 급성설사를 주소로 내원한 환자들에게 자세한 병력을 묻고 입원 당시 혈액 검사를 통하여 급성염증의

지표들을 확인하고 곧바로 대장내시경을 시행하여 분석하였다. 입원당시 급성 염증유무를 확인하는 백혈구수, 적혈구 침강속도 및 급성반응단백 검사에서는 적혈구 침강속도와 급성반응단백의 상승이 많았으나 이 중 장염의 정도에 따라 유의한 차이를 보이는 지표는 대변도말 검사상 백혈구 유무로 백혈구가 관찰되는 경우가 보다 더 심한 정도의 장염을 보였다.

감염성 장염의 대장내시경 소견은 궤양성 대장염과 구별이 어려울 때가 많으므로, 생검조직의 배양과 조직학적 관찰이 두 가지를 감별하는데 많은 도움을 준다¹³⁻¹⁵⁾. 또한 만성 염증성 장질환을 가지고 있는 환자가 갑자기 악화된 경우, 감염에 의해 악화될 수 있으므로 생검조직 배양이 진단에 도움을 줄 수 있다¹⁶⁾. 급성 감염성 장염에서 세균 배양 또는 독소 검출 등의 검사를 추가하여 연구가 필요할 것으로 생각된다.

결론적으로 급성 감염성 설사 환자의 진단에 있어 대장내시경을 통한 점막의 관찰은 내시경 소견으로 질환의 중증도를 짐작할 수 있었으며 만성 장질환을 감별할 수 있었다. 또한 대장내시경 검사를 통하여 정상인 경우에 곧바로 급식을 취소하고 빠른 퇴원을 결정할 수 있었으며 대장내시경상 급성 장염 환자에서 보일 수 있는 점막 소견을 확인하고 중증인 경우에는 보다 신중하게 환자를 치료하는 좋은 진단자료로 활용할 수 있었다. 그러므로 급성 감염성 대장염 환자의 진단에 대장내시경 검사를 병행하는 것이 유용할 것으로 생각되며 추후 더 많은 환자에서 세균배양이나 독소의 검출 등을 확인하고 보다 세분화된 원인에 따른 대장내시경 소견의 확인을 위한 연구가 필요할 것으로 생각된다.

요 약

목 적 :

급성 설사를 주소로 내원하는 환자들을 대상으로 대장내시경을 시행하여 그 정도와 분포를 확인하여 임상적인 치료에 도움을 받고 연관되는 입원 당시의 검사상의 지표를 알아보려고 하였다.

방 법 :

2000년 3월부터 2001년 8월까지 14일 이내의 수술 또는 혈성 설사를 주소로 내원한 환자 중 염증성 장질환, 후천성 면역결핍증, 방사선성 대장염, 허혈성 대장염 및 위막성 대장염의 과거력이 있거나 현재 임상적으로

의심된 환자를 제외한 110명을 대상으로 전향적 연구를 시행하였다. 대장내시경 검사를 시행하여 병변의 분포(직장, 좌측결장, 우측결장, 전결장)와 그 정도(경증; 발적, 부종, 중등증; 삼출물, 혈흔, 얇은 궤양, 중증; 깊은 궤양, 심한 점막출혈)을 기록하여 비교 분석하였다.

결 과 :

환자의 남녀비는 60 : 50이었으며 연령의 중앙값은 43세(범위 15~84)였다. 증상 시작 후 검사를 시행한 날짜의 중앙값은 5일(범위 1~15일)이었고 원인이 되는 음식은 육류, 해산물, 과일 및 야채의 순이었다. 대장내시경상 병변의 범위는 전 대장을 침범한 예가 46예(41.8%)로 가장 많았고 한 부분에 국한된 경우는 우측결장, 좌측결장 및 직장의 순이었고 임상적으로 의심이 되나 정상 점막 소견을 보인 경우가 18예(16.4%)였다. 병변의 양상은 정상점막소견을 보인 18예를 제외한 92명의 환자에서 발적과 경한 부종을 보이는 경증이 40예(43.5%), 삼출물의 존재 및 혈흔이 보이거나 출혈없이 얇은 궤양만을 보인 중등증은 26예(28.3%), 심한점막출혈이나 깊은 궤양이 관찰된 중증은 역시 26예(28.3%)이었다. 병변의 정도와 병변의 범위는 서로 유의한 상관관계를 보였고($p < 0.05$, $r = 0.655$) 중등도와 중증인 예에서 정도의 염증을 보인 예에 비해 대변도말검사상 백혈구가 양성인 예가 많았다($p < 0.05$).

결 론 :

급성 감염성 설사의 진단 및 치료의 결정을 위해 대장내시경은 유용하고 안전한 검사로 생각된다.

중심 단어 : 급성 감염성 장염 · 대장내시경.

References

- 1) Garthright WE, Archer DL, Kvenberg JE : *Estimates of incidence and costs of intestinal infectious disease in the United States. Public Health Rep 1988 ; 103 : 1-7*
- 2) 양석균 · 민영일 : 대장의 염증성 질환 in 대장내시경 진단. 서울 : 군자출판사, 1999 : 35-91
- 3) Carbbonnei F, Lavergne A, Lemann M, Bitoun A, Vallaur P, Hantefenille P, et al : *Colonoacopy of acute colitis, a safe and reliable tool for assessment of severity. Dig Dis Sci 1994 ; 39 : 1550-1557*
- 4) Barbut F, Beaugerie L, Delas N, Fossati-Marchal S, Aygalenq P, Petit JC : *Comparative value of colonic biopsy and intraluminal fluid culture for diagnosis of bacterial acute colitis in immunocompetent patients. Infectious Colitis Study Group. Clin Infect Dis 1999 ; 29 : 356-360*
- 5) Scowcroft CW, Sanowski RA, Korarek RA : *Colonoscopy in ischemic colitis. Gastrointest Endosc 1981 ; 27 : 156-161*
- 6) Reichelderfer M, Morrissey JF : *Colonoscopy in radiation colitis. Gastrointest Endosc 1980 ; 26 : 41-43*
- 7) Khuroo MS, Mahajan R, Zargar SA, Panhotra BR, Bhat RL, Javid G, et al : *The colon in Shigellosis : serial colonoscopic appearances in Shigella dysenteriae I. Endoscopy 1990 ; 22 : 35-38*
- 8) Seppala K, Hjelt L, Sipponen P : *Colonoscopy in diagnosis of antibiotic-associated colitis. a prospective study. Scand J Gastroenterol 1981 ; 16 : 465-468*
- 9) Matsumoto T, Iida M, Matsui T, Sakamoto K, Fuchigami T, Haraguchi Y, et al : *Endoscopic findings in Yersinia enterocolitica enterocolitis. Gastrointest Endosc 1990 ; 36 : 583-587*
- 10) *International study group for Bechet's disease. Criteria for diagnosis of Bechet's disease. Lancet 1990 ; 335 : 1078-1080*
- 11) Shah S, Thomas V, Mathan M, Chacko A, Chandy G, Ramakrishna BS, et al : *Colonoacopic study of 50 patients with colonic tuberculosis. Gut 1992 ; 33 : 347-351*
- 12) Wayne JD : *Endoscopy in inflammatory bowel disease : indication and differential diagnosis. Med Clin North Am 1990 ; 74 : 51-65*
- 13) Nostrant TT, Kumar NB, Appelman HD : *Histopathology differentiates acute self-limited colitis from ulcerative colitis. Gastroenterology 1987 ; 92 : 318-328*
- 14) Matsumoto T, Iida M, Kimura Y, Fujishima M : *Culture of colonoscopically obtained biopsy specimens in acute infectious colitis. Gastrointest Endosc 1994 ; 40 : 184-187*
- 15) Surawicz CM, Haggitt RC, Husseman M, McFarland LV : *Mucosal biopsy diagnosis of colitis : acute self-limited colitis and idiopathic inflammatory bowel disease. Gastroenterology 1994 ; 107 : 755-763*
- 16) Wilcox CM, Chalasani N, Labenby A, Schwartz DA : *Cytomegalovirus colitis in acquired immunodeficiency syndrome : A clinical and endoscopic study. Gastrointest Endosc 1998 ; 48 : 39-43*