

소아에서 발생한 급성 대장 계실염의 임상적 고찰

한림대학교 의과대학 소아과학교실, 진단방사선과학교실*

심재훈 · 송금호 · 심은정 · 조도준 · 김덕하 · 민기식 · 유기양 · 이혜란 · 이관섭*

A Clinical Study of Acute Colonic Diverticulitis in Children

Jae Hoon Sim, M.D., Keum Ho Song, M.D., Yun Jung Sim, M.D.

Do Jun Cho, M.D., Dug Ha Kim, M.D., Ki Sik Min, M.D.

Ki Yang Yoo, M.D., Hae Ran Lee, M.D. and Kwan Seop Lee, M.D.*

Department of Pediatrics, Radiology*, College of Medicine, Hallym University, Chuncheon, Korea

Purpose : Children with acute colonic diverticulitis(ACD), can be misdiagnosed with acute appendicitis.

Methods : We reviewed 15 cases of ACD during five years, from January 1998 to June 2002 retrospectively.

Results : Most patients(80%) with ACD in children presented with right lower quadrant pain. The primary diagnosis on admission was mostly acute appendicitis(87%), and all ACD in children occurred in the right colon. Fourteen patients were managed by conservative treatment including antibiotics. A follow-up study was performed in 15 patients. There were symptomatic recurrences in two patients, but no significant complication was noted. The frequency of ACD was 11.7 per 1000 acute appendicitis.

Conclusion : ACD in children can mostly be cured by conservative treatment. It is prudent to choose the management through the diagnostic work up, including abdominal sonography and computed tomography, because there was no significant difference of clinical findings between ACD and acute appendicitis. (*J Korean Pediatr Soc* 2003;46:1095-1100)

Key Words : Diverticulitis, Colon, Appendicitis, Child

서 론

대장 계실이란 대장의 점막 또는 점막하 조직이 근육층을 통하여 비정상적으로 탈출하거나 또는 대장벽 진 층이 당겨져서 생긴 소낭을 의미하며 서구에서 비교적 흔한 질환으로 동양에서는 상대적으로 드물었으나 최근 빈도가 점차 증가하고 있는 것으로 보고된다¹⁾. 대장 계실염은 대장 계실의 가장 흔한 합병증으로서 계실 환자의 10-25%에서 발병할 수 있고²⁾ 구미인에게는 대부분이 S상 결장을 포함한 좌측 대장에 생기는 반면 동양인에 있어서는 맹장을 포함한 우측에 주로 발생하는 것으로 보고되어 왔다²⁻⁴⁾. 따라서 동양인에서 발생한 대장 계실염은 급성 충수 돌기염으로 오진되는 경우가 드물지 않으며 불필요한 수술을 받는 경우도 있는 매우 주의를 요하는 질환이다⁵⁾. 그러나 대

장 계실은 일반적으로 주로 노인층에서 발생하고 젊은 연령층에서는 2-5%의 드문 발병률을 보여^{6,7)}, 소아에서 대장 계실염에 대한 연구는 세계적으로도 드물다. 이에 저자들은 소아에서 발생한 급성 대장 계실염의 임상 양상을 알아보고자 본 연구를 시행하였다.

대상 및 방법

1998년 1월부터 2002년 6월까지 5년간 한림대학교 의료원 산하 한림대학교 성심병원과 강동성심병원에서 급성 대장 계실염으로 진단되어 치료받은 18세 이하의 환자, 총 15명을 대상으로 하였다.

분석 방법은 병력지 고찰을 통하여 성별 및 연령 분포, 증상 및 징후, 추정 진단명, 계실염의 진단 방법, 계실염의 발생 위치 등의 임상 양상과 치료 방법, 경과 등을 후향적으로 분석하였고 경과의 추적 조사는 외래 병력 기록지와 전화 방문을 통하여 분석하였으며 같은 연구 기간 동안 18세 이하에서 급성 충수 돌기

접수 : 2003년 6월 30일, 승인 : 2003년 9월 8일
 책임저자 : 민기식, 한림대학교 의과대학 소아과학교실
 Tel : 031)380-3734 Fax : 031)380-1900
 E-mail : ksmin@hallym.or.kr

염으로 진단 받은 환자의 수를 조사하여 급성 대장 게실염의 발생 빈도를 분석하였다.

급성 대장 게실염의 진단 기준은 수술에 의해 확진되었거나 방사선학적으로 복부 초음파 검사 또는 전산화 단층 촬영 또는 대장 조영술에서 양성 소견을 보였던 것으로 하였다.

결 과

1. 성별 및 연령 분포

평균 나이는 15세였고, 최연소는 8세였다. 전체 15명 중 남자가 9명, 여자가 6명으로 남녀의 비는 1.5:1이었다.

2. 임상 증상과 징후(Table 1)

환자가 자각할 수 있는 증상이 처음 발생한 후부터 병원을 방문하기까지의 기간은 평균 약 3일(2-10일) 정도였으며 10일 이상 증상이 지속된 경우도 있었다. 환자의 입원 당시 주증상으로는 우하복부 통증이 12명(80%)으로 가장 많았고 나머지 3명은 각각 배꼽 주위, 우측 측복부, 그리고 복부 전반의 통증으로 내원하였다. 주증상과 동반된 임상 양상으로는 오심, 구토 등이 주로 있었으며 열이 동반된 경우는 3명이 있었는데, 입원 당시 평균 체온은 36.9℃(36.1-38.5)이었다. 입원 당시 일반 혈액검사에서 백혈구 수치는 평균 12,300(7,300-22,800)/mm³이었고 13,000/mm³ 이상을 보인 경우는 5명으로 전체의 1/3이었으며 중성구는 평균 76.3(66-87)%이었다. 입원 경로는 외래를 통하는 경우가 9명이었고 응급실을 경유한 경우가 6명이었다.

3. 입원 당시 추정 진단명(Table 2)

급성 충수 돌기염이 13명(87%)으로 압도적으로 많았고, 난소 낭종 파열 1명, 급성 신우신염 1명씩 있었으며 대장 게실염으로 추정된 경우는 전혀 없었다.

4. 진단(Table 3)

대장 게실염을 진단한 방법으로는 복부 초음파 검사 10명(Fig. 1), 대장 조영술이 3명, 수술 소견으로 확인된 경우가 1명

Table 1. Clinical Manifestation of Acute Colonic Diverticulitis

Clinical manifestation	No.(%)
RLQ abdominal pain	12(80)
Nausea	7(47)
Vomiting	3(20)
Fever	3(20)
Diarrhea	1(7)
Periumbilical pain	1(7)
Right flank pain	1(7)
Diffuse abdominal pain	1(7)
Total	15(100)

Abbreviation : RLQ, right quadrant pain

이었고, 1명에서는 복부-골반 컴퓨터 단층 촬영으로 진단되었는데(Fig. 2) 컴퓨터 단층 촬영 소견은 주로 대장벽의 국소 비후, 대장주위 지방 혼탁, 주변 근막의 비후 등이다.

5. 대장 게실염의 위치(Table 4)

연구 대상인 15명 모두 우측 대장에 발생하였고, 이 중 상행 결장에 단발성으로 존재하는 경우가 9명으로 가장 많았고(60%), 상행 결장과 맹장에 다발성으로 발생하는 경우가 3명이 있었으며 맹장에 단발성으로 발견된 경우는 3명이 있었다. 그리고 단발성과 다발성의 비는 4:1이었다.

6. 치료(Table 5)

전체 15명 중 14명의 환자가 항생제를 포함한 보존적 치료를 받았고 1명의 환자가 수술적 치료를 받았다. 수술적 치료를 받

Table 2. Primary Diagnosis on Admission

Primary diagnosis	No.(%)
Acute appendicitis	13(87)
Ruptured ovarian cyst	1(7)
Acute pyelonephritis	1(7)
Total	15(100)

Table 3. Diagnostic Tool of Acute Colonic Diverticulitis

Diagnostic tool	No.(%)
Abdominal sonography	10(67)
Colon study	3(20)
Abdominal CT	1(7)
Operation	1(7)
Total	15(100)

Abbreviation : CT, computed tomography



Fig. 1. Ultrasonography of ascending colon shows a protruding mass-like lesion and that is surrounded by inflamed omentum(arrow)(AC : ascending colon, D : diverticulum).

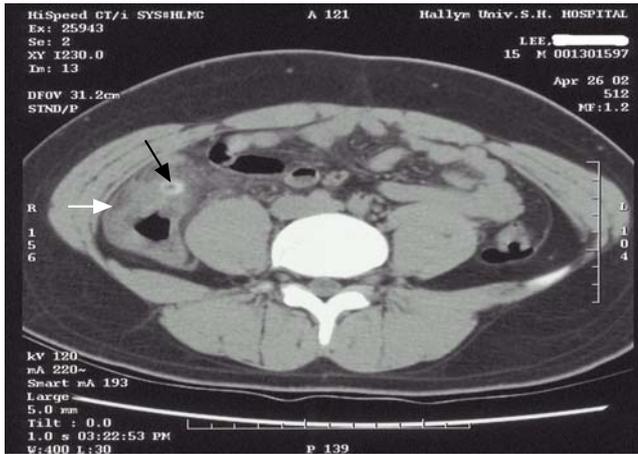


Fig. 2. On abdominal computed tomography, wall thickening of ascending colon(white arrow) and marked omental hypertrophy with internal high attenuated lesion(black arrow), which is suggested as calcified fecalith in the anterior portion of the proximal ascending colon.

Table 4. Location of Acute Colonic Diverticulitis

Location	No.(%)
Right colon	15(100)
Solitary ascending colon	9(60)
Solitary cecum	3(20)
Multiple(ascending and cecum)	3(20)
Total	15(100)

은 환아는 급성 충수 돌기 염으로 추정 진단되어 응급 수술을 하였는데 충수 돌기는 정상이었고 맹장에 대장 계실염이 있었으며 충수 돌기 절제술과 배액술을 시행 받은 뒤 항생제 치료를 받았고 합병증 없이 퇴원하였다. 항생제는 모든 예에서 β -lactam계와 aminoglycoside계를 병용하여 사용하였고 이 중 9례에서는 metronidazole(8례) 또는 clindamycin(1례)을 포함하는 삼중 요법(triple therapy)을 시행하였다. 평균 입원 기간은 7일(3-13일)이었다.

7. 경과(Table 5)

전체 15명의 환자 모두에서 전화와 외래 차트를 통한 추적 검사가 이루어 졌고 추적 기간은 1-5년(평균 34개월)이었다. 보존적 치료를 시도한 14명 중 1명에서 1차례 재입원하였는데 처음 입원 당시 3일간 치료하였고 증세 호전되어 퇴원한 뒤 3일만에 다시 증상이 악화되어 재입원하였던 경우로 보존적 치료 후 증상이 호전되었다. 또 다른 1명에서는 재발된 복통으로 인해 응급실을 방문하여 보존적 처치 후 귀가하였다. 재입원하였던 환아는 반복적인 만성 복통이 있어 2년에 걸쳐서 10회 정도 비슷한 증상을 주소로 외래를 방문하였으나 재입원한 후 퇴원한 뒤에는 외래에서 경과만 관찰하였을 뿐 별다른 합병증을 동반하지 않았고 다시 입원하지도 않았다. 수술 받은 환아 1명에서 복통

Table 5. Treatment and Clinical Course of Acute Colonic Diverticulitis

Treatment	No.	Clinical course
Conservative	14	1 Readmission 1 Revisit to ER
Surgical	1	No relapse

의 재발은 없었다. 모든 환아에서 복강내 천공, 농양, 루(fistula) 형성, 장 폐색 등의 합병증은 없었으며 사망한 환자도 없었다.

8. 대장 계실염의 발생 빈도

같은 연구 기간 동안에 18세 이하에서 급성 충수 돌기염으로 진단 받은 환아는 총 1,272명이었다. 따라서 대장 계실염은 급성 충수 돌기염 1,000명당 11.7명의 빈도로 발생하였다(15명/1,272명).

고 찰

대장 계실이란 대장의 점막 또는 점막하 조직이 근육층을 통하여 비정상적으로 탈출하거나 또는 대장벽 전 층이 당겨져서 생긴 소낭을 의미하며, 40세 미만인 경우 5%, 80세까지 50%의 유병율을 가진다고 보고되어지고⁸⁾ 대장 계실염은 대장 계실의 가장 흔한 합병증으로서 계실 환자의 10-25%에서 발병할 수 있다고 한다²⁾. 하지만 소아에서 대장 계실 또는 대장 계실염의 발병률에 대한 보고는 아직 없으며 충수 절제술을 시행 받은 3,393명을 후향적으로 분석한 한 연구에서 30세 미만의 경우 맹장 계실염의 발생 빈도는 1%라고 보고되었는데⁹⁾ 본 연구에서 대장 계실염은 급성 충수 돌기염 1,000명당 11.7명의 빈도로 발생하였으며 약 1.2%이었다.

대장 계실은 두 가지 형태로 분류되는데 하나는 선천성 진성 계실로, 대장의 전 층이 밀려나오는 경우이고 다른 하나는 연령이 증가됨에 따른 퇴행성 변화로 발생하는 가성 계실로 대장 근육의 약한 부분을 통하여 점막 및 점막하 조직만이 근육층으로 밀려나오는 경우이다. 이러한 대장 계실은 동양과 서양에서 발병 양상 및 병인에 큰 차이를 보이는데 서양인에서는 대부분이 S상 결장을 포함한 좌측 대장에 생기는 후천성, 다발성, 가성형인 반면에 동양인에 있어서는 대부분이 맹장을 포함한 우측에 생기는 선천성, 단발성, 진성형인 것으로 보고되어 왔다²⁾. 실제로 구미의 경우 전 대장 계실 중 우측 대장 계실이 0.9-1.5%이나^{10, 11)} 일본의 경우 우측 대장 계실이 70%이고¹²⁾ 한국인의 경우 전체 대장 계실 중 82.3%, 92.1%가 우측에 발생한다고 한다^{3, 13)}. 본 연구에서 소아의 대장 계실염은 모두 우측에 발생하였고 단발성이 많았지만 맹장보다는 상행 결장에 주로 발병하는 것으로 나타났다.

대장 계실의 원인에 대해서는 아직 확실한 규명이 이루어지지 않은 상태인데 서양인에서는 대부분이 S상 결장을 포함한 좌측 대장에 후천적으로 발생하며 지금까지 밝혀진 바로는 섭취하는

음식물 중에 섬유질의 섭취 감소와 밀접한 관계가 있는 것으로 알려져 있고 일시적인 장내장의 압력 상승에 따른 장점막의 돌출로 생긴다¹⁴⁾. 반면에 동양인에서는 대부분이 맹장을 포함한 우측 대장에 생기는데 좌측 대장과 달리 연령에 비례하지 않고 어느 연령에서나 발생할 수 있다고 보고되며¹⁵⁾ 따라서 소아에서도 발생할 수 있다. 또한 비만은 대장 계실염의 합병증과 치료에 있어서 위험 요소로 작용하는데¹⁶⁾ 비록 본 연구에서 이러한 대장 계실의 발병 요인과 위험 요소에 대한 연구는 이루어지지 않았지만 평소 식이 습관과 변비 여부 그리고 비만도와 대장 계실의 발병 및 합병증과의 상관관계에 대한 연구가 소아에서 추후 연구되어질 수 있을 것 같다.

대장 계실 질환의 증상은 계실의 발생 부위와 합병증에 따라 다양한데 동양인에서 많이 발견되는 우측 대장의 계실염 특히 맹장 부위의 계실염은 주증상이 우하복부 동통 및 압통을 주소로 내원하는 경우가 많아 급성 충수 돌기염과 수술 전 감별 진단이 어려워 응급으로 개복 시에 발견되는 경우가 65-95%나 되는 것으로 보고되고 있다¹⁷⁻¹⁹⁾. 본 연구에서도 80%의 환자에서 우하복부 통증을 주소로 내원하였고 입원 당시 추정 진단으로도 급성 충수 돌기염이 단연 압도적으로 많았으며 발병 연령이 평균 15세로 급성 충수 돌기염의 호발 연령과 일치한다²⁰⁾. 한편 성인을 대상으로 대장 계실염과 충수 돌기염의 임상 양상을 비교한 연구들에 의하면 수술 전에 대장 계실염을 의심할 수 있는 병력으로는 첫째, 증상의 시기가 애매하고 내원시까지의 시간이 충수 돌기염 보다 길며 둘째, 오심 및 구토 등의 전구 증상이 비교적 적다고 하고²¹⁾ 증상 발현의 기간이 7일 이상이며 복통이 간헐적으로 발생하는 경우 대장 계실염의 가능성이 의미 있게 높아진다고 하나¹⁰⁾ 발열과 백혈구 수치는 별다른 차이가 없어 감별 진단에 도움이 되지 않는다고 한다²²⁾. 본 연구에서는 소아의 대장 계실염을 급성 충수 돌기염과 직접 비교 연구하지는 않았으나 증상 발현 후 내원 시까지의 기간이 평균 3일이고 오심, 구토 등의 동반 증상이 50% 미만으로 비슷한 결과를 나타내어 이러한 임상 양상이 급성 충수 돌기염과의 감별에 도움이 될 수 있으리라 사료된다.

전술한 대로 소아에서 병력과 진찰 조건만으로 급성 대장 계실염을 진단하기는 쉽지 않으며 한 연구에 의하면 급성 충수 돌기염 의심 하에 초음파 검사를 시행한 경우에 약 10% 정도가 대장 계실염으로 진단되었다고 하고²³⁾ 본 연구에서는 소아에서 급성 충수 돌기염 1,000명당 11.7명의 빈도로 발생하였다. 따라서 소아에서 임상 양상만으로 급성 대장 계실염과 급성 충수 돌기염을 감별하기란 쉽지 않으며 감별 진단을 위하여 여러 가지 방사선학적인 방법들이 이용될 수 있다. 환자의 상태에 따라 적절한 진단 방법을 선택하는 것이 중요한 과제인데, 소아의 특성상 초음파 검사는 우선 순위로 고려되는 진단방법으로 특히 초음파 검사에서 계실 주위 대장벽의 비후와 염증 소견이 있으면 대장 계실염으로 진단할 수 있다. 실제로 급성 복증으로 내원한 대장 계실 질환의 일차적 진단시, 복부-골반 초음파 검사가 많

이 이용되며 이는 쉽게 이용할 수 있고 경제적 부담이 적다는 임상적 편의와 급성 충수 돌기염, 가임기 여성의 급성 복증과 관련된 질환 감별에 용의하기 때문이다²⁴⁾. 그러나 초음파 시행자의 숙련도와 주관적 경험에 따라 대장 계실 질환의 진단율이 큰 차이를 보이는 단점이 있다.

복부 및 골반 컴퓨터 단층 촬영은 급성기에 계실염에 의한 대장벽의 부종, 주위 염증성 변화, 농양 형성 유무, 장루 형성 유무 등을 진단함에 있어 60-90%의 정확성을 보이는 것으로 보고된다²⁵⁾. 또한 전 처치를 요하지 않고, 급성기 혹은 천공, 누공 등이 있어도 사용할 수 있고, 검사 방법이 간단하고, 검사에 소요되는 시간도 짧아 활력 상태가 좋지 않은 환자에서도 이용할 수 있다²⁶⁾. 컴퓨터 단층 촬영 조건은 주로 대장벽의 국소 비후, 맹장 및 우측 대장에서 보이는 장관의 종괴, 대장주위 지방 혼탁, 주변 근육의 비후, 관외 공기(extraluminal air), 염증성 종괴 내의 조영 증강 등이다. 한편 대장 조영술은 일반적으로 보존적 치료 후에 시행하고, 가장 많이 이용되나²⁶⁾ 검사를 위한 사전 준비가 필요하고, 염증의 급성기, 천공이나 누공형성이 의심될 때는 바리움(barium)의 사용이 제한되며, 다소 침습적이며 검사 시간이 길고 까다로워서 모든 환자에서 시행할 수 없다. 따라서 내원시 심한 합병증을 동반하였거나, 보존적 치료에 반응하지 않아 수술적 치료의 결정이 필요할 때에는 복부 및 골반 초음파 또는 컴퓨터 단층 촬영으로 신속하고 정확하게 치료 방침을 결정해야 한다. 그러나 치료 후 나중에 대장 조영술을 행하여 잔존 계실의 유무를 확인하는 것이 차후 비슷한 증상의 재발시 진단적 혼란을 피하기 위해 필요하다²⁷⁾.

대장 계실염의 치료는 아직 논란이 많은 부분이며 특히 젊은 연령에서의 대장 계실염은 노년층보다 좋지 않은 경과와 높은 합병증이 보고되고 있어서⁸⁾ 초기에 적극적인 수술적 치료가 바람직하다는 보고가 많은 반면, 한편에서는 경과가 나쁘지 않으므로 보존적 치료만으로 좋은 결과를 얻을 수 있다는 보고 등이 맞서고 있다. 한편 동양의 대장 계실염의 경우 대부분 우측 대장에 발생하여 서양과는 대조적인데 국내에서 보고된 바에 의하면 우측에 발생하는 계실염의 경우엔 수술적 치료를 권장하는 경우가 주류를 이루고 있는 반면 항생제 치료만으로도 충분하다고 보고된 예는 그다지 많지 않아 치료적 방법에 관해서 많은 논란이 되고 있다.

수술적 치료를 권장하는 부류는 약년기(19세 이상 40세 미만)에서 발생하는 대장 계실염은 임상적 경과가 좋지 않고 여러 가지 합병증을 동반하여 적극적인 외과적 치료를 권장하는데 Eusebio와 Eisenberg²⁸⁾는 보존적 치료를 받은 환자의 50% 이상이 증상이 남아 있어 적극적인 수술적 치료를 주장하였으며 Freischlag 등²⁹⁾은 40세 미만에서의 대장 계실염에서 천공이나 농양같은 외과적 중재를 필요로 하는 경우가 많으므로 조기 진단과 조기 수술이 좋은 결과를 얻을 수 있다고 하였다. Cunningham 등³⁰⁾은 40세 미만의 환자에서 보존적 치료를 받은 모든 환자가 증상이 남아있었고 이 중 55%가 향후에 수술을 필요

로 하였으며 합병증과 응급실의 방문 횟수가 외과적 치료를 시행한 군보다 많다고 보고하여 역시 첫 증상 발현시 수술을 시행하는 것을 주장하였다. 국내에서 보고된 장³¹⁾의 연구에 의하면 40세 미만의 환자에서 발생하는 급성 대장 계실염은 외과적 치료를 필요로 하는 합병증을 일으키는 경우가 많으며 보존적 치료의 경우 재발률이 높고 추후에 수술을 필요로 하는 경우가 많은 것을 감안하였을 때 적극적인 외과적 치료가 필요하다고 하였다.

한편 보존적 치료를 옹호하는 다른 연구를 보면 Acosta 등⁶⁾은 Freischlag 등²⁹⁾의 연구와 비교하여 40세 미만의 대장 계실염의 임상적 경과가 양호하다고 기술하고 있으며 Vignati 등³²⁾도 처음 항생제 치료에 반응한 젊은 연령층의 대장 계실염에서 추후 수술을 요하는 비율이 높지 않았으며 수술을 필요로 한다 하더라도 계획적 수술을 시행하였으므로 첫 증상 발현시의 수술적 치료는 옳지 않다 하였다. Spivak 등³³⁾도 약년기의 대장 계실염이 응급 수술을 많이 요하게 되는 이유는 급성 충수 돌기염 같은 잘 못된 진단에서 비롯된 것이라 하며 일반적으로 시행되어 지는 대장 절제술의 재고를 주장하였다.

물론 위의 연구들이 주로 성인을 대상으로 한 것이며 서구인에서 연구된 것이므로 본 연구와 직접적인 비교는 어렵겠고 다만 1930-80년까지 보고된 대장 계실염 환자 12명을 분석한 한 연구에 의하면 8명인 67%에서 수술적 치료를 받았다고 한다³⁴⁾. 그러나 본 연구에서 수술적 치료를 받았던 환아는 15명 중 1명이며 이 환자도 처음에 대장 계실염이 아닌 급성 충수 돌기염을 의심하여 수술한 경우이며 대장 계실염으로 진단 받은 환아 14명은 모두 항생제를 포함한 보존적 치료로 완치가 되었다. 또한 재발의 빈도도 2명에서만 증상이 다시 나타났고 특별한 합병증을 동반하지 않았으며 비록 추적기간이 짧았지만 적어도 단기내의 심각한 병의 재발은 없으므로 예후도 비교적 좋다고 할 수 있다.

결론적으로 소아에서 발생하는 급성 대장 계실염은 주로 우측에 발생하며 임상적으로는 급성 충수 돌기염과 감별하기가 어렵기 때문에 우하복부 동통으로 내원한 소아의 경우 복부 초음파 검사나 컴퓨터 단층 촬영 등의 방사선학적인 진단 기술을 이용하여 세밀히 진단한 후 그 치료 방법을 정하는 것이 합당하고 소아에서의 급성 대장 계실염은 보존적 치료로 완치가 가능하다고 사료된다.

요 약

목적 : 대장 계실염은 일반적으로 주로 노인층에서 발생하고 젊은 연령층에서는 드물게 발생하지만, 급성 충수 돌기염으로 오진되어 불필요한 수술을 받기도 하는 질환이다. 그러나 소아에서 대장 계실염에 대한 연구는 국내외적으로 드물다. 이에 저자들은 소아에서 발생한 대장 계실염의 임상 양상을 알아보고자 본 연구를 시행하였다.

방법 : 1998년 1월부터 2002년 6월까지 5년간 한림대학교 의료원 산하 한림대학교 성심병원과 강동성심병원에서 대장 계실염으로 진단되어 치료받은 18세 이하의 환자, 총 15명을 대상으로 성별 및 연령 분포, 증상 및 징후, 추정 진단명, 계실염의 진단 방법, 계실염의 발생 위치 등의 임상 양상과 치료 방법, 경과 등을 후향적으로 분석하였다.

결 과 :

- 1) 성별 및 연령 분포: 전체 15명의 평균 나이는 15세였고, 최연소는 8세이었으며 남녀 비는 1.5:1이었다.
- 2) 임상 증상과 징후: 환자의 입원 당시 주증상으로는 우하복부 통증이 12명(80%)으로 가장 많았고 주증상과 동반된 임상양상으로는 오심, 구토 등이 주로 있었다.
- 3) 입원 당시 추정 진단명: 급성 충수 돌기염이 13명(87%)으로 압도적으로 많았고, 난소 낭종 파열 1명, 급성 신우신염 1명씩 있었다.
- 4) 진단 방법: 대장 계실염을 진단한 방법으로는 복부 초음파 10명, 대장 조영술이 3명, 수술 소견으로 확인된 경우가 1명이었고, 1명에서는 복부 컴퓨터 단층 촬영으로 진단되었다.
- 5) 대장 계실염의 위치: 모두 우측 대장에 발생하였고, 이 중 상행 결장에 단발성으로 존재하는 경우가 9명으로 가장 많았고(60%), 상행 결장과 맹장에 다발성으로 발생하는 경우가 3명이었으며 맹장에 단발성으로 발견된 경우는 3명이 있었다.
- 6) 치료 및 경과: 14명의 환자가 항생제를 포함한 보존적 치료를 받았고 1명의 환자가 수술적 치료를 받았는데, 보존적 치료를 받은 14명 중 2명에서 반복적인 복통이 있었고 이 중 1명은 재입원하였고 다른 1명은 재발된 복통으로 인해 응급실을 방문하여 보존적 처치 후 귀가하였다. 수술 받은 환아 1명에서 복통의 재발은 없었다.
- 7) 대장 계실염의 빈도: 같은 연구 기간 동안에 18세 이하에서 급성 충수 돌기염으로 진단 받은 환아는 총 1,272명이었고 따라서 급성 대장 계실염은 급성 충수 돌기염 1,000명당 11.7명의 빈도로 발생하였다(약 1.2%).

결론 : 우하복부 동통을 주소로 내원한 소아의 경우 급성 대장 계실염을 감별진단으로 고려해야 하고 급성 충수 돌기염과 감별하기 위해 복부 초음파 검사나 컴퓨터 단층 촬영 등의 방사선학적인 진단 기술을 이용하여 세밀히 진단한 후 그 치료 방법을 정하는 것이 합당하며 소아에서 발생하는 급성 대장 계실염은 보존적 치료로 완치가 가능하다고 사료된다.

참 고 문 헌

- 1) Nakada I, Ubukata H, Goto Y, Watanabe Y, Sato S, Tabuchi T, et al. Diverticular disease of the colon at a regional general hospital in Japan. Dis Colon Rectum 1995;38:755-9.
- 2) Schoetz DJ Jr. Diverticular disease in the colon; a century-old problem. Dis Colon Rectum 1999;42:703-9.
- 3) Park SH, Han WK, Kim GY. Clinical review of the diver-

- ticulitis of the colon. J Korean Soc Coloproctol 1993;9:115-23.
- 4) Chia JG, Wilde CC, Ngoi SS, Goh PM, Ong CL. Trends of diverticular disease of the large bowel in a newly developed country. Dis Colon Rectum 1991;34:498-501.
 - 5) Schuler JG, Bayley J. Diverticulitis of the cecum. Surg Gynecol Obstet 1983;156:743-8.
 - 6) Acosta JA, Grebenc ML, Doberneck RC, McCarthy JD, Fry DE. Colonic diverticular disease in patients 40 years old or younger. Am Surg 1992;58:605-7.
 - 7) Parks TG. Natural history of diverticular disease of the colon: a review of 521 cases. Br Med J 1969;4:639-42.
 - 8) Parks TG. Natural history of diverticular disease of the colon. Clin Gastroenterol 1975;4:53-69.
 - 9) Lipton S, Estrin J, Glasser I. Diverticular disease of the appendix. Surg Gynecol Obstet 1989;168:13-16.
 - 10) Fischer MG, Farkas AM. Diverticulitis of cecum and ascending colon. Dis Colon Rectum 1984;27:454-8.
 - 11) Magness LJ, Sanfelippo PM, van Heerden JA, Judd ES. Diverticular disease of the right colon. Surg Gynecol Obstet 1975;140:30-2.
 - 12) Sugihara K, Muto T, Morioka Y, Asano A, Yamamoto T. Diverticular disease of the colon in Japan, A review of 615 cases. Dis Colon Rectum 1984;27:531-7.
 - 13) Lee KY, Lee SH, Koh SH, Yoon C, Lee KH. Right-sided colonic diverticulosis: congenital or acquired origin? J Korean Soc Coloproctol 1994;10:187-94.
 - 14) Painter NS, Burkitt DP. Diverticular disease of the colon, a 20th century problem. Clin Gastroenterol 1975;4:3-21.
 - 15) Miura S, Kodaira S, Shatari T, Nishioka M, Hosoda Y, Hisa TK. Recent trends in diverticulosis of the right colon in Japan: retrospective review in a regional hospital. Dis Colon Rectum 2000;43:1383-9.
 - 16) Schauer PR, Ramos R, Ghiatas AA, Sirinek KR. Virulent diverticular disease in young obese man. Am J Surg 1992; 164:443-8.
 - 17) Oh JP, Kim BG. Cecal diverticulitis and it's managements. J Korean Surg Soc 1997;53:243-51.
 - 18) Lee KJ, Ju DH, Kim CW, Hyun TI, Rho SH. Surgical evaluation of right colonic diverticular disease. J Korean Soc Coloproctol 1994;10:401-7.
 - 19) Kim Y, Lee DS, Seo YJ, Choi SH. Cecal diverticulitis. J Korean Surg Soc 1996;50:116-21.
 - 20) Addiss DG, Shaffer N, Fowler BS, Tauxe RV. The epidemiology of appendicitis and appendectomy in the United States. Am J Epidemiol 1990;132:910-24.
 - 21) Deschenes L, Couture J, Garneau R. Diverticulitis of the appendix: A report of 61 cases. Am J Surg 1971;121:706-9.
 - 22) Cho HJ, Cho SY, Oh JH. Clinical analysis of right colonic diverticulitis that was operated under the impression of acute appendicitis. J Korean Soc Coloproctol 2000;16:18-24.
 - 23) 이관섭, 최형심, 고은영, 원형진, 이재영, 김현범 등. Right colonic diverticulitis: sonographic appearance, color findings, location and sequential changes using high resolution sonography. 대한초음파의학회 제33차 학술대회 초록집; 2002년 5월 17-18일; 서울. 서울: 대한초음파의학회, 2002:357.
 - 24) Zielke A, Hasse C, Nies C, Kisker O, Voss M, Sitter H, et al. Prospective evaluation of ultrasonography in acute colonic diverticulitis. Br J Surg 1997;84:385-8.
 - 25) Pradel JA, Adell JF, Bruel JM. Acute colonic diverticulitis: prospective comparative evaluation with US and CT. Radiology 1997;205:503-12.
 - 26) Johnson CD, Baker ME, Rice RP, Silverman P, Thompson WM. Diagnosis of acute colonic diverticulitis: comparison of Barium enema and CT. Am J Roentgenol 1987;148:541-6.
 - 27) Yi N, Shim KS, Kim KH, Park EB. Management of complicated diverticular disease of the colon. J Korean Surg Soc 2000;58:102-8.
 - 28) Eusebio EB, Eisenberg MM. Natural history of diverticular disease of the colon in young patients. Am J Surg 1973; 125:308-11.
 - 29) Freischlag J, Bennion RS, Thompson JE Jr. Complication of diverticular disease of the colon in young people. Dis Colon Rectum 1986;29:639-43.
 - 30) Cunningham MA, Davis JW, Kaups KL. Medical versus surgical management of diverticulitis in young patients under age 40. Am J Surg 1997;174:733-5.
 - 31) 장윤수. 약년기에서 발생한 대장게실염(석사학위논문). 서울: 경희대학교, 2000.
 - 32) Vignati PV, Welch JP, Cohen JL. Long-term management of diverticulitis in young patients. Dis Colon Rectum 1995; 38:627-9.
 - 33) Spivak H, Weinrauch S, Harvey JC, Surick B, Ferstenberg H, Friedman I. Acute colonic diverticulitis in the young. Dis Colon Rectum 1997;40:570-4.
 - 34) Halata MS, Newman LJ, Easton LB, Dove D, Stone RK. Diverticulitis in an adolescent. Clin Pediatr 1983;22:716-8.