

대한소화기학회지 2009;53:29-35

## 크론병과 연관된 복강 내 농양에서 비수술 치료의 효용성

연세대학교 의과대학 내과학교실, 소화기병연구소

김덕환 · 천재희 · 문창모 · 박재준 · 한송이 · 김은수 · 정문재  
이진하 · 정민규 · 이수현 · 손정우 · 김태일 · 김원호

### Clinical Efficacy of Nonsurgical Treatment of Crohn's Disease-related Intraabdominal Abscess

Duk Hwan Kim, M.D., Jae Hee Cheon, M.D., Chang Mo Moon, M.D., Jae Jun Park, M.D.,  
Song Yi Han, M.D., Eun Soo Kim, M.D., Moon-Jae Chung, M.D., Jin Ha Lee, M.D.,  
Min Kyu Jung, M.D., Soo Hyun Lee, M.D., Jung Woo Son, M.D.,  
Tae Il Kim, M.D., and Won Ho Kim, M.D.

Department of Internal Medicine and Institute of Gastroenterology, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

**Background/Aims:** This study was conducted to compare the clinical efficacy between surgical and nonsurgical treatments for patients with Crohn's disease-related intraabdominal abscess. **Methods:** A retrospective review of medical records was performed for patients admitted to a single institution due to Crohn's disease-related intraabdominal abscess from February, 1996 to February, 2008. Clinical outcomes were compared between surgical and nonsurgical groups in terms of treatment responses and recurrences. **Results:** A total of 47 episodes of intraabdominal abscesses in 43 patients (12.7%) were identified from 339 patients with Crohn's disease. Of these, initially, 18 cases (38.3%) underwent surgical treatment and 29 (61.7%) were treated medically (antibiotic treatments with or without percutaneous drainage). The overall treatment response rates of surgical and nonsurgical group were 100% versus 89.7% ( $p=0.11$ ) and recurrence rates were 27.8% versus 30.8% ( $p=1.00$ ). Three patients in nonsurgical group (10.3%) showed no response to therapy and ultimately received surgical drainages. The median length of hospitalization in nonsurgical group was shorter than in surgical group (12 and 29.5 days, respectively,  $p=0.02$ ). **Conclusions:** Nonsurgical treatment might be as effective as surgical treatment for the treatment of Crohn's disease-related intraabdominal abscess, especially considering shorter hospital stay. (*Korean J Gastroenterol* 2009;53:29-35)

**Key Words:** Crohn's disease; Inflammatory bowel disease; Abdominal abscess

### 서 론

복강 내 농양은 크론병 환자에게 발생하는 심각한 합병증

중 하나로 크론병 환자의 자연 경과 중 약 7-28%에서 나타난다.<sup>1,2</sup> 일본에서도 그 누적발생률이 10년에서 9%, 20년에서 25%에 이르는 것으로 보고하여,<sup>3</sup> 동양인에서도 비교적

접수: 2008년 9월 4일, 승인: 2008년 11월 21일  
연락처: 천재희, 120-752, 서울시 서대문구 신촌동 134  
연세대학교 의과대학 내과학교실  
Tel: (02) 2228-1990, Fax: (02) 393-6884  
E-mail: [geniushee@yuhs.ac](mailto:geniushee@yuhs.ac)

Correspondence to: Jae Hee Cheon, M.D.  
Department of Internal Medicine, Yonsei University College of Medicine, 134, Shinchon-dong, Seodaemun-gu, Seoul 120-752, Korea  
Tel: +82-2-2228-1990, Fax: +82-2-393-6884  
E-mail: [geniushee@yuhs.ac](mailto:geniushee@yuhs.ac)

높은 유병률을 갖는 것을 알 수 있다.

크론병과 연관된 복강 내 농양이 발생할 경우 기존에는 수술 치료를 진행하는 것이 일반적이었으며 특히 농양이 침범된 장의 협착 혹은 누공과 연관되어 있을 경우 병변을 포함한 장 절제술이 효과적인 것으로 보고되었다.<sup>4,6</sup> 그러나 농양의 위치 등이 기술적으로 경피 배액이 가능한 경우에는 비수술적인 치료법이 가능하며,<sup>5,7</sup> 중재시술의 발달과 함께 최근에는 수술 전 연결 치료 혹은 수술의 대체 요법으로서 효용성이 입증되고 있다.<sup>8-13</sup> 특히 크론병은 70-90%의 환자에서 수술 치료가 필요하며 33-82%의 환자가 재수술을 받게 될 정도로<sup>14</sup> 반복적인 질병 활성도의 증가에 따라 자연 경과 중 장절제술을 여러 번 시행 받는 경우가 많아 단장증 후군 등의 위험도가 증가하게 된다.<sup>15</sup>

국내에서 진행된 한 연구<sup>16</sup>에서 크론병과 연관된 복강 내 농양을 비수술적으로 치료하여 효과를 보고하였으나 수술 치료법의 성적과 비교하지 못했으며, 국외에서도 비수술 치료방법과 수술 치료방법의 효용을 비교한 연구는 부족하다. 따라서 이번 연구에서는 크론병과 연관된 복강 내 농양에서 비수술 치료방법과 수술 치료방법의 임상 효용성을 비교하고, 각 치료방법으로의 이행 과정에 영향을 미치는 인자를 확인하고자 하였다.

## 대상 및 방법

### 1. 대상

1996년 2월부터 2008년 2월까지 연세의료원 신촌 세브란스병원에 크론병으로 입원한 환자 339명을 대상으로 의무 기록을 후향 분석하였다.

### 2. 방법

복강 내 농양은 영상학적인 방법(컴퓨터단층촬영, 자기공명영상, 초음파검사)을 통하여 명확히 진단된 경우로 한정하였으며, 위치로는 복막안, 복막뒤공간, 직장주위, 횡경막하, 장벽, 큰허리근, 복벽의 농양으로 구분하였다. 크론병의 항문 병변에 의해 발생한 항문주위농양과 이차적인 감염에 의한 것이 명확한 병변은 연구에 포함시키지 않았다.

복강 내 농양이 진단된 환자는 모두 입원 치료를 시행하였다. 초기 치료 방법에 따라 수술군과 비수술군으로 나누어 분류하였고, 비수술군은 항생제를 단독으로 사용하였거나 경피 배액요법을 병합하여 치료하였을 때로 정의하였다. 치료 반응은 영상학 및 임상 소견이 모두 입원 당시에 비해 호전되었을 경우로 판정하였고, 입원 이후 한 부분에서라도 이러한 치료 반응이 나타나지 않은 경우를 치료 불응으로 정의하였다. 재발은 치료에 반응을 보인 환자가 6개월 이내

에 다시 복강 내 농양이 확인되거나, 기존 농양이 있던 위치와 동일한 곳에 다시 병변이 발생한 경우로 정의하였다. 동일한 환자에서도 재발 요건에 해당하지 않은 복강 내 농양의 반복 발생을 보인 경우에는 이러한 각각의 발병을 독립적이라 판단하였다. 각 치료군 간의 재원 일수는 재발로 인한 재입원이 발생한 경우 합산하여 동일한 병변에 대해서는 총 입원기간으로 정의하였다.

치료군 간의 통계 분석을 위해 각각의 변수들은 연속형 및 범주형 구분에 따라 Mann-Whitney test와 Fisher's exact test를 사용하였으며, Kaplan-Meier survival method를 이용하여 누적재발률을 평가하였다. 또한 환자들의 연령, 성별, 처음 크론병이 진단된 당시의 나이, Vienna 분류법에 따른 크론병의 구분, 기존/과거의 스테로이드 혹은 면역억제제 사용력, 수술력, 동반 질환 등 농양 외적인 요인과 입원 당시의 크론병 활동지수, 적혈구침강속도 및 C반응 단백, 농양 크기, 동정된 균주, 농양 개수 등 입원 당시 복강 내 농양의 임상 특징을 구분하여 각 치료군 간의 차이가 있는지 단변량분석을 시행하였다. 통계 분석은 SPSS 12.0을 사용하였고, p값이 0.05 미만인 경우 유의한 것으로 판정하였다.

## 결 과

### 1. 환자군 및 농양의 임상 특성

#### 1) 치료 환자군의 특성

1996년 2월부터 2008년 2월까지 크론병으로 입원한 총 339명의 환자 중 43명(12.7%)의 환자가 복강 내 농양으로 입원하였고, 이들 중 독립된 진단을 포함하면 총 47회의 발병이 있었다. 18예(38.3%)는 초기에 수술을 진행하였고 29예(61.7%)는 비수술적인 치료를 진행하였다(항생제 단독 사용 20예, 경피 배액술 병합 요법 9예). 환자군의 성별은 남자 26예(55.3%), 여자 21예(44.7%)였으며 크론병 진단 당시 연령 중앙값은 24세(12-64)였다.

#### 2) 크론병의 임상 특성

크론병 진단 후 복강 내 농양으로 인한 입원까지의 기간으로 정의한 크론병 유병 기간 중앙값은 30개월(0-144)이었고, 5예(10.6%)에서 크론병의 첫 진단 당시 복강 내 농양이 동시에 진단되었다. Vienna 분류법에 따른 크론병의 해부학 위치로 회장말단에 국한된 경우(L1)가 11예(23.4%), 대장만 침범한 경우(L2)는 1예(2.1%)였고 35예(74.5%)가 회장말단과 대장을 침범한 경우(L3)였으며 상부 위장관을 침범한 경우(L4)는 없었다. 질병 형태로는 염증형(B1)이 8예(17.0%), 협착형(B2) 2예(4.3%), 누공형(B3)이 37예(78.7%)로 나타났다. 전반적인 환자군의 특성에서 수술군 및 비수술군의 유

**Table 1.** Baseline Characteristics of Patients with Crohn's Disease-related Intraabdominal Abscess

	Medical treatment only (n=20)	Medical treatment and PD (n=9)	Surgical treatment (n=18)	p-value
Sex (M:F)	8:12	6:3	12:6	0.201
Age at diagnosis of CD	26.5 (13-64)	20 (16-30)	24.5 (12-42)	0.516
Disease duration (month)	38.5 (0-108)	57 (0-144)	20 (0-102)	0.158
Previous surgery history (Never: CD: non-CD)	10:6:4	2:6:1	9:6:3	0.760
Vienna location				0.548
(L1)	5 (25.0%)	1 (11.1%)	5 (27.8%)	
(L2)	0 (0%)	0 (0%)	1 (5.6%)	
(L3)	15 (75.0%)	8 (88.9%)	12 (66.7%)	
(L4)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
Vienna behavior				0.637
(B1)	5 (25.0%)	1 (11.1%)	2 (11.1%)	
(B2)	0 (0%)	0 (0%)	2 (11.1%)	
(B3)	15 (75.0%)	8 (88.9%)	14 (77.8%)	
Steroid/Immunomodulator				0.584/0.474
None	7/8	2/3	6/10	
Previous use	10/8	5/3	11/5	
Current use	3/4	2/3	1/3	
CDAI at admission	295.5 (147.9-391.4)	351.1 (174.4-477.0)	324.6 (147.1-451.0)	0.276
ESR at admission (mm/hr)	53.5 (5-120)	54 (24-103)	60.5 (7-120)	0.965
CRP at admission (mg/dL)	6.765 (0.01-23.70)	3.60 (0.41-24.80)	6.60 (1.14-19.90)	0.982

PD, percutaneous drainage; CD, Crohn's disease; CDAI, Crohn's disease activity index.

의한 차이는 없었으나, Vienna 분류법에 따른 크론병의 질병 행태에서 비수술군이 염증형 6예로 수술군에 비해 조금 많은 경향을 보였다. 그러나 차이가 유의성을 보이지는 않았다(p=0.161)(Table 1). 내원 당시 크론병 활성도 지수의 중앙값은 수술군에서 324.60 (147.1-451.0)이었고, 비수술군에서 313.80 (147.9-477.0)이었다(p=0.505). 내원 당시 적혈구침강속도의 중앙값은 수술군에서 60.5 mm/hr (7-120)였고, 비수술군에서 54.0 mm/hr (5-120)였으며(p=0.958), C반응 단백질의 중앙값은 수술군에서 6.600 mg/dL (1.14-19.90)이었고 비수술군에서 6.000 mg/dL (0.01-24.80)이었다(p=0.689).

**3) 동반된 복강 내 농양의 임상 특징**

영상학적으로 측정된 복강 내 농양 크기의 중앙값은 3.75 cm (0.5-11.0)였다. 각 치료군별 농양 크기의 중앙값은 약물치료군 3.3 cm (0.5-8), 경피배액군 6.3 cm (1.5-11) 그리고 수술군 3.9 cm (0.5-8)였다. 수술군과 비수술군에서 농양의 크기가 4 cm 이상이었던 경우는 총 18예 중 9예(50%) 및 29예 중 13예(44.8%)로 유의한 차이를 보이지 않았다(p=0.526). 초기 진단 당시 확인된 농양의 개수가 2개 이상이었던 경우는 각각 9예(50%) 및 10예(34.5%)로 수술군에서 더 큰 비중을 차지하였으나 유의하지 않았다(p=0.365). 농양의 위치는 수술군에서 복막안(8예, 44.4%), 복벽(5예, 27.8%), 큰허리근(3

**Table 2.** Comparison of Abscess Characteristics between Surgical and Non-surgical Treatment Groups

	Non-surgical treatment (n=29)	Surgical treatment (n=18)	p-value
Abscess size (>4 cm)	13 (44.8%)	9 (50%)	0.526
Multiple abscesses	10 (34.5%)	9 (50%)	0.365
Location			0.021
Peritoneal cavity	22 (75.9%)	8 (44.4%)	
Retroperitoneum	1 (3.4%)	1 (5.6%)	
Perirectal	1 (3.4%)	1 (5.6%)	
Subphrenic	1 (3.4%)	0	
Intramural	2 (6.9%)	0	
Abdominal wall	2 (6.9%)	5 (27.8%)	
Psoas muscle	0	3 (16.7%)	
CRP (mg/dL)	6.00 (0.01-24.80)	6.60 (1.14-19.90)	0.689
ESR (mm/hr)	54 (5-120)	60.5 (7-120)	0.958
CDAI	313.8 (147.9-477.0)	324.6 (147.1-451.0)	0.505

CDAI, Crohn's disease activity index.

예, 16.7%) 순으로, 비수술군에서는 복막안(22예, 75.9%), 장벽(2예, 6.9%), 복벽(2예, 6.9%) 순으로 분포하였다. 양 군 사

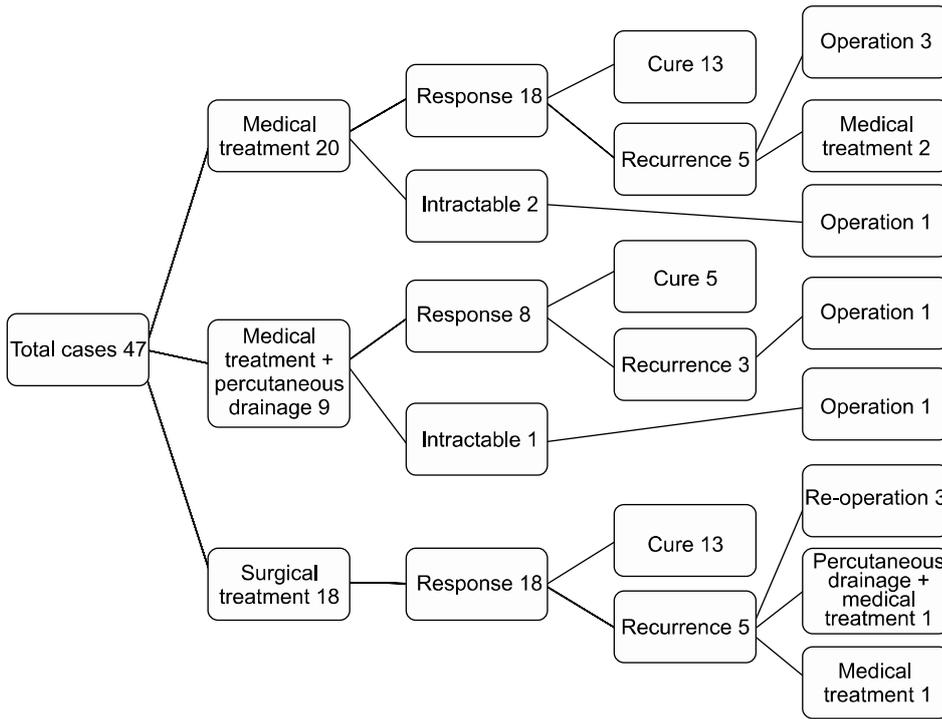


Fig. 1. Outcome of patients identified.

Table 3. Outcomes of Crohn's Disease-related Abscess

	Non-surgical treatment (n=29)	Surgical treatment (n=18)	p-value
Recurrence	8/26 (30.8%)	5/18 (27.8%)	1.000
Intractability	3 (10.3%)	0 (0%)	0.225
Hospital stay (day)	9 (3-41)	25 (3-151)	0.000
Total hospital stay including initial treatment and after recurrence (day)	12 (3-63)	29.5 (3-151)	0.019

이에 농양의 위치에 따라 유의한 차이가 있었다(p=0.021) (Table 2).

2. 치료효과 및 재원 일수

1) 치료 효과

치료 실패 후 수술한 경우를 포함한 전체 43명 환자들의 47예의 복강 내 농양 임상경과를 모식도로 나타내었다(Fig. 1). 수술군 및 비수술군 간의 재발률은 각각 5/18예(27.8%) 및 8/26예(30.8%)로서 양 군 간에 유의한 차이를 보이지 않았으며(p=1.000), 비수술군 중 3예(10.3%)에서 치료 불응을 나타내었다.

2) 재원 일수

각 치료군 간의 재원 일수는 첫 입원 시의 재원 일수만을

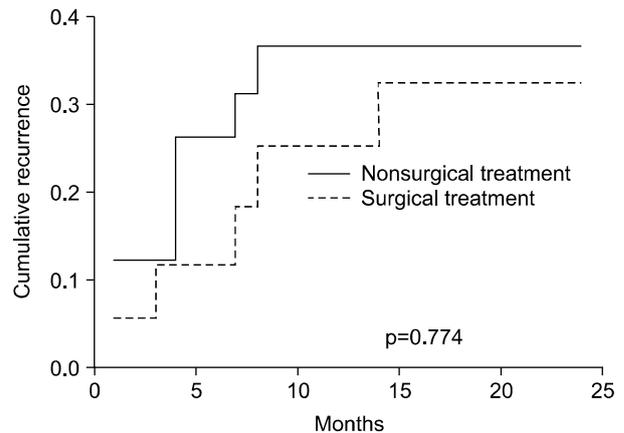


Fig. 2. Cumulative recurrence rates between the surgical and non-surgical treatment groups.

비교하였을 경우 중앙값 25일(3-151일) 및 9일(3-41일)로 비수술군에서 의미 있게 짧았다(p<0.001). 초치료 후 재발이 있었을 경우 재발로 인한 추가 재원 일수를 고려하였을 경우에서도 각각 29.5일(3-151) 대 12일(3-63일)로 유의하게 비수술군의 재원 일수가 적게 나타났다(p=0.019) (Table 3). 입원 후 수술까지 걸린 기간의 중앙값은 수술군에서 중앙값 6일(1-21)이었고, 비수술군에서 21일(3-131일)이었다. 초진단 후 재발까지의 기간 중앙값은 수술군 7개월(1-14개월) 및 비수술군 4개월(1-8개월)이었고, Kaplan-Meier 생존곡선을 이용하여 각 치료군 간의 누적재발률 그래프를 구하고 비교하였을 때 수술 혹은 비수술 치료에 따른 누적재발률의 차이

는 없었다( $p=0.774$ ) (Fig. 2).

### 3) 치료 예측 인자

단변량분석을 통하여 환자군의 임상 특성과 크론병의 임상 양상, 복강 내 농양의 임상 특징 등에 따라 수술군 혹은 비수술군으로 진행하게 되는 치료 예측 인자를 확인하고자 하였으나 유의미한 예측 인자는 확인할 수 없었다.

## 고 찰

크론병에 동반된 농양에 대한 내과 치료는 1998년 4년간 36명의 크론병과 연관된 복강 내 농양 환자를 대상으로 한 연구에서 8명의 환자가 경피 배액술을 시행하여 2명에서 관해가 일어남을 보고한 이래<sup>7</sup> 몇몇 보고에서 비수술 치료가 초치료로서 고려될 수 있음을 시사하였다. 그러나 Garcia 등이 2001년 51명의 환자를 대상으로 비수술 치료법과 수술 치료법을 비교한 후향 연구에서는 양 군 간의 재발률이 비수술군에서 유의하게 높았으며(56% 대 12%),<sup>6</sup> 비수술 치료를 시행한 환자의 50%가 결과적으로 수술 치료 방법을 선택하여 비수술 치료는 한정적인 경우에 있어서만 효과적이라고 하였다. 그러나 최근 영상학 진단 기법의 발전을 통해 복강 내 농양의 위치 파악 등 비수술 치료를 위한 진단에 필요한 정보를 비교적 정확하게 알 수 있게 되었고, 중재시술법이 기술적인 향상을 거듭해 오며 비수술 치료 방법의 성적이 수술 방법 못지 않은 것으로 나타나고 있다.

실제로 크론병과 연관된 복강 내 농양에 대한 경피 배액술의 경우 한 연구에 의하면 1985년부터 1999년까지 14년간 32명의 환자를 대상으로 시술을 시행하여 기술적인 성공률 96%, 재발률 22%의 결과를 보고하였으며,<sup>8</sup> 수술과 경피 배액술의 관해에 이르는 시간을 비교한 연구에서도 양 군 간의 차이를 보이지 않았다(25일 대 21.5일).<sup>11</sup> 국내에서는 크론병과 연관된 복강 내 농양에 대해 경피 배액술과 기술적으로 경피 배액술이 불가능한 농양에 대해 약물 치료를 단독으로 시행하여 치료한 환자군을 포함시킨 최근의 연구에서 성공률 66.7% 및 7개월 누적 재발률 12.5%을 보고하였다.<sup>16</sup> 이번 연구에서는 수술군의 재발률 27.8%, 비수술군의 재발률 30.8%로 양 군 간의 차이는 없었다. 그러나 기존 보고보다 재발률이 높았는데, 이번 연구에서 재발의 정의를 광범위하게 설정하였기 때문으로 해석한다. 치료 불응을 4주 이상 치료하여도 완전 관해에 이르지 못한 경우로 정의한 연구<sup>16</sup>에서는 21.1%로 이번 연구의 10.3%보다 높게 나타났는데, 이러한 문제는 통계 분석에 사용한 환자 숫자가 상대적으로 적은 것에 기인하는 것으로 생각한다.

이번 연구에서 크론병과 연관된 복강 내 농양 환자군의 임상 특성에서, 크론병의 유병 기간 중앙값은 30개월(0-144

개월)이었다. 일본에서 Yamaguchi 등<sup>3</sup>이 보고한 것(10.8년)보다 짧았는데, 진단 기법상의 발전이 병변의 조기 진단으로 이어진 결과라 생각한다.

Vienna 분류법에 따른 크론병의 해부학적인 위치는 회장 말단 및 대장을 침범한 경우(L3, 74.5%), 질병의 행태상 누공형(B3, 78.7%)이 가장 많은 수를 차지하였다. Vienna 분류법에 따른 크론병의 분류와 복강 내 농양과의 고찰은 그동안 없었으나 장벽의 전층 궤양을 일으키는 크론병의 특성을 고려했을 때 당연한 결과라고 생각한다.

수술군과 비수술군 간 농양의 임상 특성에서 농양 크기 및 농양의 다수 여부는 통계적인 차이를 보이지 않았다. 농양의 위치비교에서는 두 군 모두 복막안이 가장 흔하였고, 수술군에서는 복벽, 큰 허리근 농양이, 비수술군에서는 장벽 내 농양, 복벽의 농양 순서로 위치하였다. 이 결과는 큰 허리근의 농양이 위치상 경피 배액이 어렵기 때문에 크론병과 연관된 농양 중에서도 수술 치료를 요하는 것으로 알려진 기존의 보고들과도 부합하는 것을 알 수 있다.<sup>17</sup> 복벽 농양의 경우 기존까지는 장 누공과 연관하여 수술 치료가 절대적인 적응증인데,<sup>18</sup> 이번 연구에서도 비수술적으로 치료한 2예 중 1예에서 치료 반응이 없어 결국 수술을 시행하였다.

크론병과 같은 만성 질환에서 의료비는 삶의 질에 중요한 영향을 끼치는 요소로서, 질병 특성상 치료 방법의 성적뿐만 아니라 비용 대비 효과의 측면을 고려하는 것이 반드시 필요하다. 후향 연구의 특성상 이번 연구에서는 비용을 반영하는 요소로 재원 일수를 고려하였다. 농양 진단으로 인해 입원한 첫 재원 기간은 수술군 및 비수술군에서 25일(3-151일), 9일(3-41일)로 유의한 차이( $p<0.001$ )를 보였으며 재발로 인한 재입원기간을 고려하여도 29.5일(3-151일), 12일(3-63일)로 비수술군에서 재원 일수가 짧았다( $p=0.019$ ). 크론병으로 인해 장 절제술을 시행한 경우 평균 재원기간이 복강경군에서 약 7일, 개복술로 전환한 경우 약 9일이었으며,<sup>19</sup> 경피 배액술을 먼저 시도한 뒤 치료효과가 뚜렷하지 않은 경우 수술을 시행한 군을 포함한 연구도 재원 기간은 약 13.9일<sup>12</sup>로 보고하였는데, 이번 연구 결과에서 재원기간이 조금 더 길게 나타났다. 저자들은 입원 기간이 비교적 길게 나타나는 한국의 특성이 작용한 것으로 생각하지만 같은 관점이 비수술군에도 적용됨을 고려해볼 때 양 군 간의 차이는 의미가 있는 것으로 판단한다.

비수술 치료를 시행하던 중 치료 효과가 불확실하여 수술 치료를 선택한 환자가 수술군으로 포함되는 오류를 확인하기 위해 각 치료군에서 입원 후 수술까지의 기간을 확인하였는데, 중앙값은 수술군 6일(1-21일), 비수술군 21일(3-131일)로 수술군에서는 대부분 1주일 안에 수술이 시행되었다. 수술군에서 21일을 나타낸 1예는 의무기록상 예정수술이

명백한 경우였다. 의무기록을 면밀히 검토하여 선택편견을 최소화하려 노력하였으나 임상 치료계획 판단이 정확하지 않을 가능성이 있으며, 후향 연구 방법에 의한 이번 연구의 한계점으로 생각한다.

마지막으로 수술군 및 비수술군으로 이행되는 과정을 예측할 수 있는 인자를 통계 분석을 통해 파악하고 초기치료의 선택에 있어 판단 근거로 삼고자 하였으나 이번 연구에서 각 인자에 대한 단변량 분석 결과 유의미한 예측 인자는 확인되지 않았다. 기존의 연구에서 부분적으로 농양과 연관된 장 누공,<sup>20</sup> 기존의 스테로이드 사용력<sup>16</sup> 등이 수술로의 이행에 영향을 미친다는 보고가 있어왔으나 일관된 경향성을 보이지 못하고 있으며 이러한 점 역시 후향 연구의 한계로 생각한다.

결론으로 크론병과 연관된 복강 내 농양에서 농양의 위치에 따라서는 비수술 치료가 수술 방법 못지 않게 효과적일 수 있으며 수술 치료에 비해 재원일수를 유의미하게 단축시킬 수 있어, 이러한 결과가 추후 크론병 환자에서 발생한 복강 내 농양의 초기치료 선택에 영향을 줄 수 있을 것으로 생각한다. 하지만 아직 어떤 환자에서 비수술 치료를 먼저 시도할 수 있는지에 대한 분석 결과가 부족하다. 후향 연구의 단점을 보완한 대규모 전향 연구의 시행이 이번 연구에서 의미있게 나타난 예측 인자 등을 밝혀줄 수 있을 것이다.

## 요 약

**목적:** 기존의 크론병과 연관된 복강 내 농양 치료는 수술 방법이 최우선으로 여겨져 왔으나, 최근 비수술 방법의 치료 성적이 수술 방법 못지 않게 나타나고 있다. 이에 수술 치료와 비수술 치료의 임상 효용성을 비교하였다. **대상 및 방법:** 1996년 2월부터 2008년 2월까지 크론병으로 인해 단일 기관에 입원한 환자를 대상으로 의무기록을 후향 분석하였다. 치료 효과로서 각 치료군 간의 치료 반응률과 재발률을 비교하였다. **결과:** 총 339명의 입원 환자 중 43명(12.7%)의 환자가 복강 내 농양으로 입원하였으며, 이들 중 독립된 진단을 포함할 경우 47회의 발병이 있었다. 18예(38.3%)는 수술을 시행하였으며, 29예(61.7%)는 비수술 치료(항생제 단독 혹은 경피 배액술의 병합)를 시행하였다. 수술군과 비수술군 간의 치료 반응률과 재발률은 각각 100%/22.8% 대 89.7%/30.8% ( $p=0.11/1.00$ )였고, 비수술 치료를 시행한 환자군 중 3예(10.3%)는 치료에 반응을 보이지 않아 수술을 시행하였다. 비수술 치료군에서 정중재원 일수가 유의하게 단축된 것으로 나타났다(12일 대 29.5일,  $p=0.02$ ). **결론:** 이번 연구에서 크론병과 연관된 복강 내 농양에서 농양의 위치에 따라서 비수술 치료는 수술 못지 않게 효과적이며 재원일수를 유의하게 단축시킬 수 있었다.

**색인단어:** 크론병, 복강 내 농양, 염증성 장질환

## 참고문헌

1. Keighley MR, Eastwood D, Ambrose NS, Allan RN, Burdon DW. Incidence and microbiology of abdominal and pelvic abscess in Crohn's disease. *Gastroenterology* 1982;83:1271-1275.
2. Biller JA, Grand RJ, Harris BH. Abdominal abscesses in adolescents with Crohn's disease. *J Pediatr Surg* 1987;22:873-876.
3. Yamaguchi A, Matsui T, Sakurai T, et al. The clinical characteristics and outcome of intraabdominal abscess in Crohn's disease. *J Gastroenterol* 2004;39:441-448.
4. Ayuk P, Williams N, Scott NA, Nicholson DA, Irving MH. Management of intra-abdominal abscesses in Crohn's disease. *Ann R Coll Surg Engl* 1996;78:5-10.
5. Berg DF, Bahadursingh AM, Kaminski DL, Longo WE. Acute surgical emergencies in inflammatory bowel disease. *Am J Surg* 2002;184:45-51.
6. Garcia JC, Persky SE, Bonis PA, Topazian M. Abscesses in Crohn's disease: outcome of medical versus surgical treatment. *J Clin Gastroenterol* 2001;32:409-412.
7. Jawhari A, Kamm MA, Ong C, Forbes A, Bartram CI, Hawley PR. Intra-abdominal and pelvic abscess in Crohn's disease: results of noninvasive and surgical management. *Br J Surg* 1998;85:367-371.
8. Gervais DA, Hahn PF, O'Neill MJ, Mueller PR. Percutaneous abscess drainage in Crohn disease: technical success and short- and long-term outcomes during 14 years. *Radiology* 2002;222:645-651.
9. Gervais DA, Ho CH, O'Neill MJ, Arellano RS, Hahn PF, Mueller PR. Recurrent abdominal and pelvic abscesses: incidence, results of repeated percutaneous drainage, and underlying causes in 956 drainages. *AJR Am J Roentgenol* 2004;182:463-466.
10. Golfieri R, Cappelli A, Giampalma E, et al. CT-guided percutaneous pelvic abscess drainage in Crohn's disease. *Tech Coloproctol* 2006;10:99-105.
11. Gutierrez A, Lee H, Sands BE. Outcome of surgical versus percutaneous drainage of abdominal and pelvic abscesses in Crohn's disease. *Am J Gastroenterol* 2006;101:2283-2289.
12. Poritz LS, Koltun WA. Percutaneous drainage and ileocolicotomy for spontaneous intraabdominal abscess in Crohn's disease. *J Gastrointest Surg* 2007;11:204-208.
13. Rypens F, Dubois J, Garel L, Deslandres C, Saint-Vil D.

- Percutaneous drainage of abdominal abscesses in pediatric Crohn's disease. *AJR Am J Roentgenol* 2007;188:579-585.
14. Krupnick AS, Morris JB. The long-term results of resection and multiple resections in Crohn's disease. *Semin Gastrointest Dis* 2000;11:41-51.
  15. Thompson JS, DiBaise JK, Iyer KR, Yeats M, Sudan DL. Postoperative short bowel syndrome. *J Am Coll Surg* 2005; 201:85-89.
  16. Lee H, Kim YH, Kim JH, et al. Nonsurgical treatment of abdominal or pelvic abscess in consecutive patients with Crohn's disease. *Dig Liver Dis* 2006;38:659-664.
  17. Veroux M, Angriman I, Ruffolo C, et al. Psoas abscess: a rare complication of Crohn's disease. *Acta Chir Belg* 2004; 104:187-190.
  18. Neufeld D, Keidar A, Gutman M, Zissin R. Abdominal wall abscesses in patients with Crohn's disease: clinical outcome. *J Gastrointest Surg* 2006;10:445-449.
  19. Alves A, Panis Y, Bouhnik Y, et al. Factors that predict conversion in 69 consecutive patients undergoing laparoscopic ileocecal resection for Crohn's disease: a prospective study. *Dis Colon Rectum* 2005;48:2302-2308.
  20. Cybulsky IJ, Tam P. Intra-abdominal abscesses in Crohn's disease. *Am Surg* 1990;56:678-682.
-