

ORIGINAL ARTICLE

## 염증성 장질환 국내 진단 가이드라인의 사용 실체에 관한 설문조사 연구

박수정, 천재희, 예병덕<sup>1</sup>, 최창환<sup>2</sup>, 김유선<sup>3</sup>, 김영호<sup>4</sup>, 김주성<sup>5</sup>, 진윤태<sup>6</sup>, 박영숙<sup>7</sup>, 한동수<sup>8</sup>, 양석균<sup>1</sup>, 김원호  
연세대학교 의과대학, 울산대학교 의과대학<sup>1</sup>, 중앙대학교 의과대학<sup>2</sup>, 인제대학교 의과대학<sup>3</sup>, 성균관대학교 의과대학<sup>4</sup>, 서울대학교 의과대학<sup>5</sup>, 고려대학교 의과대학<sup>6</sup>, 을지대학교 의과대학<sup>7</sup>, 한양대학교 의과대학<sup>8</sup> 내과학교실

### A Survey of Actual Clinical Application Patterns in Korean Diagnostic Guidelines for Inflammatory Bowel Disease

Soo Jung Park, Jae Hee Cheon, Byong Duk Ye<sup>1</sup>, Chang Hwan Choi<sup>2</sup>, You Sun Kim<sup>3</sup>, Young-Ho Kim<sup>4</sup>, Joo Sung Kim<sup>5</sup>, Yoon Tae Jeon<sup>6</sup>, Young Sook Park<sup>7</sup>, Dong Soo Han<sup>8</sup>, Suk-Kyun Yang<sup>1</sup> and Won Ho Kim

Department of Internal Medicine, Yonsei University College of Medicine, Ulsan University College of Medicine<sup>1</sup>, Chung-Ang University College of Medicine<sup>2</sup>, Inje University College of Medicine<sup>3</sup>, Sungkyunkwan University School of Medicine<sup>4</sup>, Seoul National University College of Medicine<sup>5</sup>, Korea University College of Medicine<sup>6</sup>, Eulji University College of Medicine<sup>7</sup>, Seoul, Hanyang University College of Medicine<sup>8</sup>, Guri, Korea

**Background/Aims:** The aim of this study was to analyze the actual application patterns of how Korean diagnostic guidelines for inflammatory bowel disease (IBD) were applied in clinical practice.

**Methods:** Questionnaires regarding guidelines for ulcerative colitis (UC), Crohn's disease (CD), intestinal Behçet's disease (BD) and intestinal tuberculosis (TB), were distributed during the 2011 Korean Association for the Study of Intestinal Disease annual conference, and e-mail survey was additionally conducted. Forty eight questionnaires were collected.

**Results:** Most of responders (79.2%) were working at secondary ( $\geq 500$  beds) or tertiary referral centers. For the necessity of guidelines, 93.8% of responders gave positive answers in UC; 95.8% in CD; 81.3% in BD; 91.7% in TB. Of the clinicians, 95.8%, 91.7%, 64.6%, 77.1% had read UC, CD, BD and TB guideline, and 87.0%, 93.2%, 90.3%, and 92.0% replied that diagnostic guidelines for UC, CD, BD and TB were helpful in practice, respectively. Practice patterns were changed in 39.1%, 33.2%, 41.9%, and 54.1% of responders by UC, CD, BD and TB guidelines, respectively. For the needs of update, 58.7% of responders answered 'yes' in UC, 54.5% in CD, 51.6% in BD and 48.7% in TB. There were differences between recommendations and practice patterns, including colonoscopy surveillance in UC, radiological examinations for small bowel in CD and for intestinal obstruction in UC, or biopsy method in UC, CD and TB, and diagnostic criteria in BD.

**Conclusions:** Although most of responders perceived the Korean diagnostic guidelines for IBD, there were differences between recommendations of guidelines and actual practice patterns. Therefore, the publicity and revision of diagnostic guidelines are important to reconcile theory and practice. (Korean J Gastroenterol 2012;60:292-299)

**Key Words:** Diagnostic guideline; Ulcerative colitis; Crohn's disease; Intestinal Behçet's disease; Intestinal tuberculosis

Received June 29, 2012. Revised July 30, 2012. Accepted July 31, 2012.

© This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

교신저자: 진윤태, 136-705, 서울시 성북구 인촌로 73, 고려대학교 의과대학 내과학교실

Correspondence to: Yoon Tae Jeon, Department of Internal Medicine, Korea University College of Medicine, 73 Incheon-ro, Seongbuk-gu, Seoul 136-705, Korea.  
Tel: +82-2-920-6555, Fax: +82-2-953-1943, E-mail: ytjeon@korea.ac.kr

Financial support: This study was supported by health and medical technology development project research funds of Minister for Health, Welfare and Family Affairs (No. A080588). Conflict of interest: None.

## 서 론

궤양성 대장염과 크론병 등의 염증성 장질환은 주로 서구 선진국에서 흔한 질환으로 우리나라를 비롯한 동양인에서 매우 드문 유병률을 보였으나 최근에는 우리나라를 포함하여 아시아 국가 및 다른 개발도상국에서도 그 발병률이 점차 증가되고 있고 이로 인한 사회, 경제적 부담도 증가하고 있다. 그러나 아직 이들 질환에 대한 확진 방법이나 근치적인 치료 방법이 존재하지 않아 실제 진료에서 많은 혼선이 있어왔다. 염증성 장질환은 진단 초기에 적절한 내과적 치료가 이루어지지 않을 경우 질병 악화에 따라 입퇴원이 반복되고 장절제술과 같은 수술을 받게 되는 등 환자의 삶의 질 저하는 물론 의료비 상승이 불가피해지기 때문에 정확한 진단이 중요하다. 따라서 미국, 유럽과 일본을 비롯한 많은 나라에서 각 나라의 실정에 맞게 궤양성 대장염과 크론병의 진단가이드라인을 개발하여 보급하고 있다.<sup>1-3</sup> 불과 수 년 전까지만 해도 우리나라에서는 해외 진단 가이드라인을 진료에 참고해 왔으나 여기에는 국내 의료사회적 특성이 반영되어 있지 않기 때문에 국내 환자들에게 그대로 적용하기에는 한계가 있었다. 또한 궤양성 대장염 및 크론병과 감별진단이 필요한 염증성 장질환으로써, 서구에 비해 우리나라에서 상대적으로 유병률이 높은 베체트 장염과 장결핵에 대한 진단 가이드라인 역시 확립되어 있지 않아 염증성 장질환 진료에 전문가 개인의 경험과 판단이 많은 부분 관여하게 되고 의사들 간에 진료 행태의 차이를 보이는 경우가 많았다.

따라서 이러한 의료진과 지역별 진료 행태의 차이를 줄이기 위해서 우리나라 실정에 맞는 염증성 장질환의 진단 및 치료 방법을 규정한 가이드라인의 필요성이 제기되어 왔다. 그러한 노력의 일환으로 2009년도에 대한장연구학회 IBD 연구회에서 염증성 장질환의 각 질환군에 대한 국내 진단 가이드라인을 제정하여 2009년 3월 대한소화기학회지를 통해 공표한 바 있다.<sup>4-7</sup> 이번 연구에서는 당시 제시되었던 염증성 장질환 진단 가이드라인의 실제 임상에서의 사용 현황과 그 유용성 및 개선점에 대해 설문조사를 통해 알아보고자 하였다.

## 대상 및 방법

### 1. 대상

2011년 9월 25일 워커히 호텔에서 개최된 대한장연구학회 연수강좌에 참가한 대한장연구학회 소속된 전문의 회원을 대상으로 1차 설문조사를 시행하였으며, 설문조사에 응하지 못한 대한장연구학회 회원을 위하여 두 차례에 걸쳐 추가적인 이메일 설문조사를 시행하였다.

### 2. 방법

궤양성 대장염, 크론병, 베체트장염 그리고 장결핵을 포함한 염증성 장질환의 국내 진단 가이드라인에 대한 임상에서의 실제 사용 현황, 유용성 및 개선 방안에 대한 총 93개 항목에 대한 설문지를 제작하였다. 대한장연구학회 연수강좌에 등록 시 400건의 설문지를 배포한 후 수거함을 통해 당일 13건 (13/48, 27.1%)이 회수되었고, 이후 추가적인 이메일 설문조사를 통하여 35건(35/48, 72.9%)의 회신을 받아 총 48건 (100%)의 설문조사가 완료되었다. 총 4,464 문항 중 4,273 문항(95.7%)이 답해졌다. 이번 연구에 사용된 설문지는 무기명으로 작성하였고, 윤리위원회의 승인이 필요한 환자 정보를 사용하지 않았다.

### 3. 통계분석

각 항목에 대한 빈도를 기술하였고 연속변수가 정규분포를 따르지 않을 경우 중앙값을 기술하였다. 통계 프로그램은 윈도우용 SPSS ver. 18.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA)를 사용하였다.

## 결 과

### 1. 설문 응답자의 특성

총 48명의 응답자의 대부분(38/48, 79.2%)이 500명상 이상의 2차 의료기관과 3차 의료기관에서 근무하고 있었다. 설문 응답자가 한 달간 추적 관찰 중인 평균 환자수의 중앙값은 궤양성 대장염 40명(범위 0-300명), 크론병 20명(범위 0-200명), 베체트장염 2명(범위 0-100명) 그리고 장결핵 5명(범위

**Table 1.** Baseline Characteristics of the Responders (n=48)

Characteristic	Data
Practice hospital	
Primary clinic	2 (4.17)
Secondary referral (less than 500 beds)	8 (16.67)
Secondary referral (more than 500 beds)	14 (29.17)
Tertiary referral	24 (50.00)
Number of patients/month	
Ulcerative colitis	40 (0-300)
Crohn's disease	20 (0-200)
Intestinal Behçet	2 (0-100)
Intestinal tuberculosis	5 (0-40)
Number of new patients/month	
Ulcerative colitis	3 (0-15)
Crohn's disease	1 (0-15)
Intestinal Behçet	0 (0-5)
Intestinal tuberculosis	1 (0-5)

Values are presented as number (%) or median (range).

0-40명)이었다(Table 1). 조사된 한 달 평균 신환수의 중앙값은 궤양성 대장염 3명(범위 0-15명), 크론병 1명(범위 0-15명), 베체트장염 0명(범위 0-5명), 장결핵 1명(범위 0-5명)으로 조사되었다.

## 2. 국내 진단 가이드라인의 사용 현황과 유용성

대다수의 응답자들이 염증성 장질환의 각 질환별 국내 진단 가이드라인의 필요성에 대해서 긍정적으로 응답하였다(궤양성 대장염 93.8%, 크론병 95.8%, 베체트장염 81.3%, 장결핵 91.7%; Table 2). 응답자 중 2009년 국내 진단 가이드라인을 읽은 경우는 각 질환별로 궤양성 대장염 95.8%, 크론병

91.7%, 베체트장염 64.6%, 장결핵 77.1%로 확인되었다. 국내 진단 가이드라인을 읽은 응답자들 중 대부분은 학회나 학회지를 통해 국내 진단 가이드라인을 접하였다(궤양성 대장염 93.5%, 크론병 95.5%, 베체트장염 93.6%, 장결핵 94.6%). 평소 임상에서 진단 시 국내 진단 가이드라인을 자주 참고하는 경우는 3-13%에 해당하였고 대부분이 가끔씩 진단에 활용하는 것으로 확인되었으며(궤양성 대장염 78.3%, 크론병 77.3%, 베체트장염 77.4%, 장결핵 73.0%), 잘 모르거나 거의 참고하지 않는다는 응답자들도 일부 있었다. 그러나 대부분의 응답자들이 각 질환군의 환자를 진단할 때 국내 진단 가이드라인이 도움이 되었다고 응답하였다(궤양성 대장염 87.0%,

**Table 2.** Clinical Application of Korean Diagnostic Guidelines according to the Diseases

	Ulcerative colitis	Crohn's disease	Intestinal Behçet	Intestinal tuberculosis
Need for Korean diagnostic guidelines				
Very much	21 (43.75)	16 (33.33)	13 (27.08)	10 (20.83)
Somewhat	24 (50.00)	30 (62.50)	26 (54.17)	34 (70.83)
Maybe/don't know	2 (4.17)	1 (2.08)	6 (12.50)	2 (4.17)
Not much	0 (0.00)	1 (2.08)	2 (4.17)	1 (2.08)
Not at all	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.08)	1 (2.08)
Have read guidelines				
Yes	46 (95.83)	44 (91.67)	31 (64.58)	37 (77.08)
No	2 (4.17)	4 (8.33)	17 (35.42)	11 (22.92)
Refer to during practice				
Often	5 (10.87)	6 (13.64)	1 (3.23)	5 (13.51)
Occasionally	36 (78.26)	34 (77.27)	24 (77.42)	27 (72.97)
Maybe/don't know	0 (0.00)	1 (2.27)	3 (9.68)	1 (2.70)
Rarely	5 (10.87)	3 (6.81)	3 (9.68)	4 (10.81)
Never	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
Helpful during practice				
Very much	14 (30.43)	13 (29.54)	7 (22.58)	8 (21.61)
Somewhat	26 (56.52)	28 (63.63)	21 (67.74)	26 (70.27)
Maybe/don't know	4 (8.70)	1 (2.27)	3 (9.68)	2 (5.41)
Not much	2 (4.35)	2 (4.54)	0 (0.00)	1 (2.70)
Not at all	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
Change of practice patterns				
Very much	0 (0.00)	2 (4.54)	1 (3.23)	1 (2.70)
Somewhat	18 (39.13)	17 (38.64)	12 (38.71)	19 (51.35)
Maybe/don't know	13 (28.26)	17 (38.64)	9 (29.03)	9 (24.32)
Not much	15 (32.61)	7 (15.91)	8 (25.81)	7 (18.92)
Not at all	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (2.70)
Need for update of guidelines				
Very much	2 (4.35)	2 (4.54)	1 (3.23)	3 (8.11)
Somewhat	25 (54.35)	22 (50.00)	15 (48.39)	15 (40.54)
Maybe/don't know	10 (21.74)	12 (27.27)	9 (29.03)	11 (29.37)
Not much	8 (17.39)	7 (15.91)	6 (19.35)	8 (21.62)
Not at all	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
Need for treatment guidelines				
Very much	20 (43.45)	19 (43.18)	12 (38.71)	
Somewhat	22 (43.48)	21 (47.73)	18 (58.06)	
Maybe/don't know	2 (4.35)	3 (6.82)	1 (3.23)	
Not much	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	
Not at all	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	

Values are presented as number of responders (%).

크론병 93.2%, 베체트장염 90.3%, 장결핵 92.0%). 구체적으로 도움이 되었던 항목으로는 궤양성 대장염에서 내시경검사 소견(25/46, 54.4%)과 추적 대장내시경검사 시기(24/46, 52.2%)가 상위를 차지하였으며, 크론병에서 감별진단(26/44, 59.1%), 대장내시경 소견(24/44, 54.5%)이 상위를 차지했다. 베체트장염에서는 진단기준(21/31, 67.7%)과 대장내시경 소견(19/31, 61.3%)이, 그리고 장결핵에서는 대장내시경 소견(20/37, 54.1%), 검사실 소견(혈액검사, human immunodeficiency virus [HIV] 혈청검사, 결핵 PCR 등; 16/37, 43.2%)과 항결핵치료(16/37, 43.2%)가 주로 도움이 되었다고 응답하였다.

### 3. 국내 진단 가이드라인에 의한 진료 패턴의 변화

국내 진단 가이드라인에 의해 진료 패턴의 변화가 있었다고 응답한 경우는 궤양성 대장염 39.1%, 크론병 33.2%, 베체트장염 41.9%, 장결핵 54.1%였으며 변화가 없었다고 응답한 경우는 15-32%를 차지했다. 주된 진료 패턴의 변화 항목으로는 궤양성 대장염에서는 추적 대장 내시경 검사 시기(17/46, 37.0%)가 크론병에서는 대장내시경 소견(13/44, 29.6%)이었으며 베체트장염에서는 진단기준(10/31, 32.3%)과 대장내시경 소견(10/31, 32.3%)이, 장결핵에서는 피부반응검사 소견(16/37, 43.2%)으로 확인되었다. 국내 진단 가이드라인 업데이트 필요성에 대해서는 궤양성 대장염에서는 58.7%, 크론병에서는 54.5%, 베체트장염에서는 51.6%, 장결핵에서는 48.7% 등 약 과반수에서 개정이 필요하다고 응답하였다. 구체적으로 업데이트가 필요한 항목으로는 궤양성 대장염에서는 생물표지자(15/46, 32.6%)와 추적 대장내시경 간격(11/46, 23.9%) 항목이 선정되었고 크론병에서는 감별진단이 필요한 질환(16/44, 36.4%)과 영상검사 소견(15/44, 34.1%)으로 확인되었다. 베체트장염에서는 진단기준(13/21, 61.9%)이, 장결핵에서는 항결핵치료(12/37, 32.4%)와 검사실 소견(혈액검사, HIV 혈청검사, 결핵 PCR 등; 10/37, 27.0%)이 주로 업데이트가 필요한 항목으로 선정되었다. 염증성 장질환에 대한 국내 치료 가이드라인의 필요성에 대해서는 대부분이 필요하다고 응답하였으며(궤양성 대장염 86.9%, 크론병 90.9%, 베체트장염 96.8%), 장결핵의 진단 가이드라인에 치료 가이드라인 내용이 포함되었다는 것을 알고 있다는 응답자는 75.7% (28/37)로, 치료 가이드라인을 접한 후 환자 치료에 변화가 생겼다고 응답한 경우는 37.8% (14/37)로 확인되었다.

### 4. 기타 의견

향후 우리나라 환자를 대상으로 한 전향적인 연구를 근거로 진단 가이드라인을 주기적으로 업데이트하는 것이 필요하며, 폭넓은 염증성 장질환 관련 보험급여 문제와 각 염증성

장질환과 유사한 질환 간 감별진단의 포인트에 대한 소개가 부족하였다는 지적이 있었다. 또한 장결핵 가이드라인에서 치료 기간과 치료 후 경과관찰 방법에 대한 업데이트가 필요하다는 제안이 있었다.

## 고 찰

이번 연구는 2009년 대한소화기학회에서 발표된 4개의 염증성 장질환 국내 진단 가이드라인의 사용 현황, 유용성 및 개선점에 대해서 알아보고자 하였다. 우리나라에서 임상 의사들이 실제로 국내 진단 가이드라인을 어떻게 적용하고 있는지 파악하여 국내 진단 가이드라인을 지속적으로 발전 및 개선시키기 위해 이번 설문 연구를 진행하였다.

이번 연구를 통해 알아본 결과 설문지에 응답한 임상 의사 대부분이 염증성 장질환의 국내 진단 가이드라인이 필요하다고 응답하였으나 실제로 베체트장염과 장결핵 국내 진단 가이드라인을 읽은 비율은 64-77%에 불과하였다. 이는 진단가이드라인에 대한 홍보 부족 때문인 것으로 생각된다. 국내 진단 가이드라인을 읽은 대다수가 학회나 학회지를 통해 접하였다는 점은, 역으로 학회 이외의 인터넷이나 기타 매체를 통한 홍보가 부족한 것으로 해석할 수 있겠다. 의료인 스스로 새로운 지식과 정보를 습득하고자 하는 개인적인 노력이 가장 우선되어야 하겠으나, 향후 진단 가이드라인 뿐만 아니라 치료 가이드라인에 대하여 다양한 매체를 통해 보다 적극적으로 홍보하는 것이 중요하다. 이번 설문조사 자체도 염증성 장질환 환자를 많이 진료하는 대한장연구학회 회원을 대상으로 시행되었으므로 해당 진단 가이드라인을 홍보하는 데 일조하였을 것으로 기대된다.

가이드라인의 내용과 실제 임상 진료에서의 차이점을 보인 결과들에 대하여 질환 별로 언급하면 다음과 같다. 먼저 궤양성 대장염 진단 가이드라인에서는 참고문헌에 근거하여 중증 궤양성 대장염이 의심되는 경우 천공 등의 위험성이 있어 복부 단순촬영과 에스자결장경 검사를 일차적으로 시행할 것을 권고하고 있으나,<sup>4,8,9</sup> 설문조사를 통해 실제 임상에서의 진료 행태를 확인한 결과 단지 22.2% (10/45)에서만 복부 단순촬영 검사를 시행하며 37.8% (17/45)에서는 에스자결장경 검사를 가끔 시행하거나 시행하지 않는 것으로 확인되었다. 이는 설문지 응답자들의 가이드라인에 대한 내용 습득 부족에 의한 것일 수도 있겠으나, 실제 국내 현실에서는 중증 궤양성 대장염 진단에 대한 연구가 부족한 실정으로 이에 대한 추가적인 연구를 통해 가이드라인의 내용을 수정 혹은 보완할 필요가 있을 것으로 판단된다. 궤양성 대장염 국내 진단 가이드라인의 추적 대장내시경 검사 항목에서는 관해 상태의 궤양성 대장염 환자에서 정기적인 대장 내시경 검사는 필요하지 않으

며, 대장암 감시 검사를 시작하는 시기부터 시행할 것으로 권고하고 있다.<sup>4</sup> 그러나 실제 설문조사 결과 관해 상태에서 대장 내시경을 시행하는 경우가 대장암 감시 검사 시작시기라고 응답한 경우는 40.0% (18/45)에 불과하였고 1-2년 내라고 응답한 경우는 37.8% (17/45), 3-5년 내라고 응답한 경우는 11.1% (5/45) 및 증상악화 시라고 응답한 경우도(2.2%, 1/45) 있었다. 국내 진단 가이드라인을 접한 이후 나타난 진료 패턴의 변화 중 가장 많은 비율을 차지한 항목이 바로 추적 대장내시경 검사 시기(37.0%, 17/46)였다는 점은 국내 진단 가이드라인의 영향력을 반영해주는 일례로 생각된다. 즉, 국내 진단 가이드라인을 접하기 이전에는 특별한 원칙 없이 시행되었던 추적 대장내시경 검사가 가이드라인이 제시하는 대로 임상인들의 진료 패턴을 바꾸게 한 것으로 해석된다. 궤양성 대장염 환자의 대장내시경 소견에서 대장 협착이 의심되는 경우 추가적인 영상학적 검사가 필요하며, 국내 진단 가이드라인에서는 대장조영술이나 가상대장내시경검사(CT colonography) 또는 MRI 대장내시경검사와 같은 영상 방법을 권유하였으나<sup>4,10</sup> 실제 설문조사 결과 임상 현장에서는 복부 전산화단층촬영이 가장 많이 시행되고 있었다(64.4%, 29/45). 이는 이론과 실제의 차이를 보여주는 결과로, 이번 설문조사 응답자 중 3차 미만의 의료기관 종사자가 50% (24/48)를 차지하고 있어 이러한 결과가 나온 것으로 추정된다. 즉 가상대장내시경검사, 또는 MRI 대장내시경검사 등은 3차 미만의 의료기관에서는 시행에 제한이 많고 시행 자체가 불가능한 기관도 있다는 점을 고려할 때 복부 전산화단층촬영이 검사의 접근성 측면에서 타 검사에 비해 우월하기 때문이라고 해석할 수 있을 것이다. 궤양성 대장염 국내 진단 가이드라인 내용 중 가장 개선이 필요한 항목은 생물표지자(32.61%, 15/46)로 확인되었고 혈청학 표지인자 p-ANCA나 anti-*Saccharomyces cerevisiae* antibodies (ASCA), 대변 내 표지인자 calprotectin은 아직 낮은 민감도와 특이도로 궤양성 대장염 진단 검사에 제한이 있어<sup>11-15</sup> 이에 대한 추가적인 연구 및 분석을 통해 개정이 필요할 것으로 판단된다.

크론병 국내 진단 가이드라인에 대한 설문 조사 결과, 크론병의 진단시 대장내시경 소견은 임상에서 가장 도움이 되었던 항목(54.5%, 24/44)이면서 동시에 가장 큰 진료 패턴의 변화가 있었던 항목(29.5%, 13/44)으로 조사되었다. 크론병의 특징적인 대장 내시경 소견인 종주궤양(longitudinal ulcer)의 크기에 대해 규정한 국내 연구가 아직까지 없어 일본에서 정의하는 4-5 cm 혹은 그 이상 길이의 궤양이 장의 주행과 평행한 방향으로 관찰되는 것<sup>3</sup>을 그대로 적용해 보도록 설명하고 있다. 하지만 실제 임상에서 의사들은 종주 궤양의 정의를 36.4% (16/44)가 2 cm 이상, 그리고 29.5% (13/44)가 3 cm 이상으로 답하는 등 그 기준에 차이가 있어 이에 대한 명확한

규정이 도움이 될 것으로 판단된다. 설문 조사 결과에 따르면 대표적인 크론병의 내시경 소견<sup>16</sup>에 대한 진단적 가치에 대한 우선 순위에 차이가 있어, 종주 궤양(72.7%), 조약돌 점막모양(cobblestone mucosal appearance, 25.0%), 종주로 배열된 아프타 궤양(apthous ulcer, 2.3%)순으로 조사되었다. 크론병 국내 진단 가이드라인에서 소장 검사는 대장내시경에서 크론병의 증거가 있는 경우 말단 회장부의 내시경, 조직 소견에 관계없이 소장 침범의 위치 및 범위를 알기 위해 추천이 되지만,<sup>5</sup> 이에 대해 알고 있는 경우는 63.6% (28/44)였고 응답자의 18.2% (8/44)가 말단 회장부의 내시경 및 조직검사 소견이 정상이라든가 임상 증상이 있으면 소장 검사를 시행한다고 응답하는 등 이에 대해 잘 알고 있지 못했다. 소장조영술이 소장 크론병 진단에 일차적인 방법으로 알려져 있으나<sup>17,18</sup> 실제 임상에서는 소장조영술(47.7%, 21/44)과 복부 전산화단층촬영(47.7%, 21/44)의 시행 비율이 비슷한 것으로 확인되었다. 이는 마찬가지로 진료 환경에 따른 검사의 접근성 차이에 의한 것일 가능성이 높으나, 보다 중요한 것은 응답자들이 정확한 정보를 숙지하고 있는지 확인하는 것이며 이번 설문 조사를 통해 진단 가이드라인에 대한 지속적인 홍보와 보급, 그리고 개정의 중요성을 다시 한번 확인한 계기가 되었다. 실제로 크론병 국내 진단 가이드라인에서 가장 개선이 필요한 항목이 영상학적 검사 34.1% (15/44) 항목으로 선정되어, 실제 국내 임상에서 이루어지고 있는 영상학적 검사의 현황 조사 및 그에 따른 진단 성적 비교 등 추가 연구를 통해 업데이트가 필요하다 하겠다. 조직검사 항목에서는 크론병 국내 진단 가이드라인에서 대장내시경 시행 시 병변 부위 뿐 아니라 정상 부위도 생검을 시행할 것을 추천하고 있으나,<sup>5,19</sup> 설문조사 결과를 시행하는 경우는 47.7% (21/44)에 불과하였고 무려 50.0% (22/44)에서는 육안적으로 정상인 부위에서만 생검을 시행하는 것으로 확인되었다. 이는 크론병 국내 진단 가이드라인 내용에 대한 응답자의 숙지 부족 및 가이드라인 홍보 부족에 의한 것으로 생각된다.

베체트장염 국내 진단 가이드라인에 대한 설문 분석 결과를 보다 자세히 살펴보면, 전신 베체트병 진단 시에는 국제 베체트병 연구그룹(International Study Group for Behçet's disease, 1990) 진단기준<sup>20</sup>과 일본 베체트병 연구회 진단기준<sup>21</sup>을 모두 참고하는 경우가 가장 많은 것으로 확인되었으나(54.84%, 17/31), 베체트장염 고유의 질병 활성도 측정 기준을 위해 대한장연구학회에서 2011년도에 제시한 Disease Activity Index for intestinal Behçet's disease<sup>22</sup>를 실제 임상에서 사용하는 경우는 19.4% (6/31)에 불과하여 이에 대한 홍보 및 임상적용 가능성에 대한 검증이 추가로 필요할 것으로 판단된다. 베체트장염 진단 시 일반적인 임상 양상, 내시경 소견, 그리고 조직검사 소견 등을 종합적으로 고려하여 판단

하나, 가장 중요한 소견은 내시경을 통한 전형적인 베체트 궤양을 육안으로 확인하는 것으로 국내 진단 가이드라인은 제시하였으며,<sup>6</sup> 약 과반수(58.1%, 18/31)에서 이를 인지하고 있으나 41.9% (13/31)는 내시경 소견보다 임상 양상이 더 중요하다고 판단하고 있어 이에 대한 추가적인 연구가 필요하다. 이렇게 명확한 진단 기준이 규명되어 있지 않은 실정을 반영한 듯, 설문지 응답자의 41.9% (13/31)에서 베체트장염 국내 진단 가이드라인의 진단 기준에 대한 업데이트가 가장 절실하다고 응답하였다.

장결핵이 의심되는 경우, 크론병과의 감별 진단을 위해 대장내시경을 시행하여 말단 회장을 비롯한 전 대장을 관찰하고 조직검사를 시행하는 것이 필수적이고 가장 중요하다.<sup>23</sup> 장결핵 국내 진단 가이드라인에서 제시한 바와 같이 장결핵의 특징적인 대장내시경 소견인 4분절 이하의 침범, 횡행 궤양, 가성 용종 및 궤양 반흔, 열려있는 회맹판이 모두 중요한 소견이나,<sup>7</sup> 설문지 응답자들이 선정한 각 소견의 진단적 가치로서 중요도의 우선순위는 달랐다. 횡행 궤양이 81.1% (30/37)로 가장 중요도가 높은 소견으로 인식되었고 그 다음으로는 열려있는 회맹판 10.8% (4/37), 가성 용종 및 궤양 반흔 5.4% (2/37), 4분절 이하 침범 2.7% (1/37) 순서로 확인되었다. 이 네 가지 소견 중 대장내시경을 통한 크론병과의 감별 진단에 도움을 주는 데 필요한 소견의 개수에 대한 질문에는 대부분이 2개(54.1%, 20/37), 혹은 3개(37.8%, 14/37)로 응답해, 국내에서 각 소견에 대한 진단적 유용성에 대한 가치 비교 및 크론병과의 감별에 필요한 최소한의 내시경 소견의 수 등에 대한 비교 연구가 도움이 될 것으로 생각된다. 장결핵에서 대장 점막조직에는 항산균이 많지 않기 때문에 조직검사를 통해 진단율을 높이기 위해서는 비정상적인 점막 뿐만 아니라 정상적으로 관찰되는 점막에서도 조직검사를 시행하도록 권장한다.<sup>19</sup> 하지만 설문 조사 결과, 실제 병변 부위와 정상 조직에서 같이 조직검사를 시행하는 경우는 16.2% (6/37)에 불과하였고 대부분이(83.8%, 31/37) 병변 부위에서만 생검을 시행하는 것으로 조사되었다. 결핵균의 배양을 위해서 적어도 3-4개의 생검 조직이 필요한 것으로 권장되나<sup>24</sup> 실제로는 2개의 조직만 필요하다고 생각하는 비율이 32.4% (12/37)로 확인되었다. 결핵균 배양 배지 종류에 대한 질문에는 잘 모르고 있다는 응답자가 가장 많았으며(48.7%, 18/37) 결핵균이 배양된 경우 꼭 약제 감수성 검사를 의뢰하여 1차 약제 내성균의 가능성을 검토할 것을 권장하고 있으나<sup>7</sup> 실제로 이 사실을 알고 있는 응답자의 비율은 67.6% (25/37)에 불과하였다. 이들에 대해서는 가이드라인의 적극적인 홍보와 시술자들의 지속적인 학습이 필요할 것으로 판단된다. 장결핵으로 확인되지 못한 경우라도 임상 양상 및 대장내시경 소견에서 장결핵이 의심되며 항결핵요법에 반응이 있는 경우 장결핵 진단이 가능하다.<sup>25,26</sup>

그러나 환자가 약을 잘 복용하였음에도 추적검사에서 장결핵 치료에 반응이 없을 경우 설문지 응답자들 대부분(86.49%, 32/37)은 크론병과 같은 다른 질환 가능성을 가장 먼저 생각하는 것으로 확인되었다. 최근 폐결핵 영역에서 다제 내성 균주가 증가 추세이고 우리나라의 장결핵에서도 내성 균주에 대한 보고들이 있어<sup>27,28</sup> 시험적으로 항결핵제를 투여한 후 임상 양상, 대장내시경 소견의 호전이 없을 경우 1차 약제 내성균의 가능성도 고려해야 하나, 현재로서는 장결핵 치료에 반응이 없을 경우 크론병의 가능성을 염두에 두고 재검사 및 재평가를 하는 것이 타당하다.

이번 연구의 한계점으로 설문 조사 응답자가 총 48명으로 많지 않았던 점, 그 중 1차 의료기관에 근무하는 임상의를 2명(4.2%), 그리고 500병상 미만의 2차 의료기관에 근무하는 임상의를 8명(16.7%)으로 적었다는 점을 들 수 있다. 염증성 장질환 진단 가이드라인 제정의 근본적인 목적 중 하나가 1-2차 의료기관에서 임상의를 흔하게 접하지 않는 염증성 장질환 환자를 진료할 때 참고하여 진단에 도움이 되도록 하는 것이나, 실제로는 이번 설문조사 대상의 대부분(38명, 79.2%)이 500병상 이상의 2차 의료기관과 3차 의료기관에 종사하는 임상이었으므로, 1-2차 의료기관에서 실제 어떻게 적용되고 있으며 어느 정도 홍보가 되었는지 알아보는 데 제한이 있었다.

진료 가이드라인은 어디까지나 표준적인 진료의 지침이지 결코 규칙 문서는 아니다. 임상의를 판단을 지원하는 것이 목적이고, 그것을 규제하는 것은 아니며 또한 전면적으로 의존해야 하는 것도 아니다. 임상의는 진료 가이드라인을 참조하면서 개개인의 증례에서 최적의 판단을 내리는 것이 중요하다. 하지만 그럼에도 불구하고 임상들이 환자 진료를 하며 직면하게 되는 수많은 애매하고 모호한 상황에서 진료 가이드라인이 접근 방향을 제시해 준다는 데 그 의의가 있으며, 이번 연구를 통해 염증성 장질환에 대한 국내 진단 가이드라인도 그러한 역할을 하고 있음을 확인할 수 있었다. 보다 완벽한 가이드라인을 위해 더 많은 국내 연구와 검토 작업을 통한 지속적인 업데이트가 필요하고 임상들이 국내 염증성 장질환 진단 가이드라인을 인지하고 있음에도 불구하고 권고사항과 실제 임상 진료 사이에 차이가 존재하므로 이 격차를 줄이기 위해 가이드라인에 대한 지속적인 홍보도 매우 중요함을 알 수 있었다.

## 요 약

**목적:** 이번 연구를 통하여 국내 염증성 장질환 진단 가이드라인이 실제 우리나라 임상에서 어떻게 활용되고 있는지 알아보고자 하였다.

**대상 및 방법:** 2011년 대한장연구학회 연수강좌에 참가한 전문의 회원을 대상으로 궤양성 대장염, 크론병, 베체트장염, 장

결핵 가이드라인에 대한 설문지를 배포하였으며 추가적으로 이메일 설문조사를 통해 분석하였다. 총 48건이 수거되었고, 총 4,464문항 중 4,273문항(95.7%)가 답해졌다.

**결과:** 총 48명의 응답자 중 38명(79.2%)이 500병상 이상의 2차 의료기관과 3차 의료기관에서 근무하고 있었고 한 달간 진료 환자의 중앙값은 궤양성 대장염 40명(범위 0-300명), 크론병 20명(범위 0-200명), 베체트장염 2명(범위 0-100명), 그리고 장결핵 5명(범위 0-40명)이었다. 대다수의 응답자들이 염증성 장질환에 대한 각 질환별 국내 진단 가이드라인의 필요성에 대해서 긍정적으로 응답하였다(궤양성 대장염 93.8%, 크론병 95.8%, 베체트장염 81.3%, 장결핵 91.7%). 응답자 중 2009년 국내 진단 가이드라인을 읽은 경우는 각 질환별로 궤양성 대장염 95.8%, 크론병 91.7%, 베체트장염 64.6%, 장결핵 77.1%로 확인되었다. 대부분이 각 질환군의 환자를 진단할 때 국내 진단 가이드라인이 도움이 되었다고 응답하였다(궤양성 대장염 87.0%, 크론병 93.2%, 베체트장염 90.3%, 장결핵 92.0%). 국내 진단 가이드라인에 의해 진료 패턴의 변화가 있었다고 응답한 경우는 궤양성 대장염 39.1%, 크론병 33.2%, 베체트장염 41.9%, 장결핵 54.1%였으며 변화가 없었다고 응답한 경우는 15-32%를 차지했다. 국내 진단 가이드라인 업데이트 필요성에 대해서는 궤양성 대장염 58.7%, 크론병 54.5%, 베체트장염 51.6%, 장결핵에서는 48.7% 등 약 과반수에서 필요하다고 응답하였다. 그러나 여전히 궤양성 대장염에서 감시 대장내시경, 크론병에서 소장에 대한 영상학적 검사, 장폐쇄가 동반된 궤양성 대장염의 영상학적 검사, 각 질환에서 조직검사 방법, 그리고 베체트장염의 진단 기준 등에서 권고사항과 실제 진료 현장의 내용이 상당한 차이를 보였다.

**결론:** 대부분은 응답자들이 국내 염증성 장질환 진단 가이드라인은 인지하고 있음에도 불구하고 권고사항과 실제 임상 진료 사이에 차이가 존재하며, 이 격차를 줄이기 위해 진단 가이드라인의 지속적인 홍보와 개정이 중요하다.

**색인단어:** 진단 가이드라인; 궤양성 대장염; 크론병; 베체트장염; 장결핵

## 감사의 글

이번 설문조사에 적극적으로 협조해주신 대한장연구학회 소속 회원 선생님들께 감사드립니다.

## REFERENCES

1. Carter MJ, Lobo AJ, Travis SP; IBD Section, British Society of Gastroenterology. Guidelines for the management of inflammatory bowel disease in adults. *Gut* 2004;53(Suppl 5):V1-V16.
2. Stange EF, Travis SP, Vermeire S, et al.; European Crohn's and Colitis Organisation. European evidence based consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease: definitions and diagnosis. *Gut* 2006;55(Suppl 1):i1-i15.
3. Yao T, Matsui T, Hiwatashi N. Crohn's disease in Japan: diagnostic criteria and epidemiology. *Dis Colon Rectum* 2000;43(10 Suppl):S85-S93.
4. Choi CH, Jung SA, Lee BI, Lee KM, Kim JS, Han DS; IBD Study Group of the Korean Association of the Study of Intestinal Diseases. Diagnostic guideline of ulcerative colitis. *Korean J Gastroenterol* 2009;53:145-160.
5. Ye BD, Jang BI, Jeon YT, Lee KM, Kim JS, Yang SK; IBD Study Group of the Korean Association of the Study of Intestinal Diseases. Diagnostic guideline of Crohn's disease. *Korean J Gastroenterol* 2009;53:161-176.
6. Cheon JH, Shin SJ, Kim SW, Lee KM, Kim JS, Kim WH; IBD Study Group of the Korean Association of the Study of Intestinal Diseases. Diagnosis of intestinal Behçet's disease. *Korean J Gastroenterol* 2009;53:187-193.
7. Kim YS, Kim YH, Lee KM, Kim JS, Park YS; IBD Study Group of the Korean Association of the Study of Intestinal Diseases. Diagnostic guideline of intestinal tuberculosis. *Korean J Gastroenterol* 2009;53:177-186.
8. Deutsch DE, Olson AD. Colonoscopy or sigmoidoscopy as the initial evaluation of pediatric patients with colitis: a survey of physician behavior and a cost analysis. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1997;25:26-31.
9. Fefferman DS, Farrell RJ. Endoscopy in inflammatory bowel disease: indications, surveillance, and use in clinical practice. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2005;3:11-24.
10. Nikolaus S, Schreiber S. Diagnostics of inflammatory bowel disease. *Gastroenterology* 2007;133:1670-1689.
11. Plevy S. Do serological markers and cytokines determine the indeterminate? *J Clin Gastroenterol* 2004;38(5 Suppl 1):S51-S56.
12. Konikoff MR, Denson LA. Role of fecal calprotectin as a biomarker of intestinal inflammation in inflammatory bowel disease. *Inflamm Bowel Dis* 2006;12:524-534.
13. Langhorst J, Elsenbruch S, Mueller T, Rueffer A, Spahn G, Michalsen A, et al. Comparison of 4 neutrophil-derived proteins in feces as indicators of disease activity in ulcerative colitis. *Inflamm Bowel Dis* 2005;11:1085-1091.
14. Poullis A, Foster R, Northfield TC, Mendall MA. Review article: faecal markers in the assessment of activity in inflammatory bowel disease. *Aliment Pharmacol Ther* 2002;16:675-681.
15. Vermeire S, Van Assche G, Rutgeerts P. Laboratory markers in IBD: useful, magic, or unnecessary toys? *Gut* 2006;55:426-431.
16. Lee YJ, Yang SK, Byeon JS, et al. Analysis of colonoscopic findings in the differential diagnosis between intestinal tuberculosis and Crohn's disease. *Endoscopy* 2006;38:592-597.
17. Toms AP, Barltrop A, Freeman AH. A prospective randomised study comparing enteroclysis with small bowel follow-through examinations in 244 patients. *Eur Radiol* 2001;11:1155-1160.
18. Bernstein CN, Boulton IF, Greenberg HM, van der Putten W, Duffy G, Grahame GR. A prospective randomized comparison be-

- tween small bowel enteroclysis and small bowel follow-through in Crohn's disease. *Gastroenterology* 1997;113:390-398.
19. Pulimood AB, Peter S, Ramakrishna B, et al. Segmental colonoscopic biopsies in the differentiation of ileocolic tuberculosis from Crohn's disease. *J Gastroenterol Hepatol* 2005;20:688-696.
  20. International Study Group for Behçet's Disease. Criteria for diagnosis of Behçet's disease. *Lancet* 1990;335:1078-1080.
  21. Mizushima Y. Revised diagnostic criteria for Behçet's disease in 1987. *Ryumachi* 1988;28:66-70.
  22. Cheon JH, Han DS, Park JY, et al.; Korean IBD Study Group. Development, validation, and responsiveness of a novel disease activity index for intestinal Behçet's disease. *Inflamm Bowel Dis* 2011;17:605-613.
  23. Kalvaria I, Kottler RE, Marks IN. The role of colonoscopy in the diagnosis of tuberculosis. *J Clin Gastroenterol* 1988;10:516-523.
  24. Bhargava DK, Kushwaha AK, Dasarathy S, Shriniwas, Chopra P. Endoscopic diagnosis of segmental colonic tuberculosis. *Gastrointest Endosc* 1992;38:571-574.
  25. Marshall JB. Tuberculosis of the gastrointestinal tract and peritoneum. *Am J Gastroenterol* 1993;88:989-999.
  26. Lingenfelser T, Zak J, Marks IN, Steyn E, Halkett J, Price SK. Abdominal tuberculosis: still a potentially lethal disease. *Am J Gastroenterol* 1993;88:744-750.
  27. Ko BS, Kim BG, Kim JS, Jung HC, Song IS. A case of cure with secondary rescue regimen of tuberculosis in a patient with tuberculous colitis that failed to respond to primary drugs. *Korean J Gastroenterol* 2002;39:299-303.
  28. Yun SK, Jung IK, Kim HS, et al. A case of colonic tuberculosis cured by secondary anti-tuberculosis medicine. *Korean J Gastrointest Endosc* 1998;18:591-596.