

ORIGINAL ARTICLE

염증성 장질환 환자들의 외래 방문 순응도와 치료 약제와의 상관관계

강윤성, 김소영, 조민호, 강현우, 이준규, 임윤정, 고문수, 이진호, 양창헌, 김재학

동국대학교 대학원 의학과 일산병원 내과학교실

The Association between the Therapeutic Agent and the Compliance of the Patients with Inflammatory Bowel Diseases

Yun-Seong Kang, So Young Kim, Min Ho Jo, Hyoun Woo Kang, Jun Kyu Lee, Yun Jeong Lim, Moon Soo Koh, Jin Ho Lee, Chang Hun Yang and Jae Hak Kim

Department of Internal Medicine, Dongguk University Ilsan Hospital, the Graduate School, Dongguk University, Goyang, Korea

Background/Aims: Adherence of the patients with inflammatory bowel diseases is important to maintain the remission. However, the patients do not always keep their appointments for treatment. The aim of this study was to investigate the clinical factors associated with adherence of patients in terms of appointment keeping.

Methods: A total of 73 subjects were retrospectively investigated from September 2005 to January 2012 at Dongguk University Ilsan Hospital (Goyang, Korea). We reviewed medical records including the age, sex, residence, medications, the disease activity, and the rate of keeping the date. A punctual visit was defined as outpatient visit on the scheduled date ± 7 days. Punctual patients for the visit were defined as their punctual visit rates exceed 90%.

Results: Male to female ratio was 2.4:1. Mean age was 41.5 ± 15.4 years (range, 20 to 78 years). Ulcerative colitis was 53 cases (72.6%) and Crohn's disease was 20 cases (27.4%). Mean duration of disease was 42.0 ± 41.6 months (range, 4 to 226 months). Mean punctual visit rate was $86.7 \pm 16.0\%$ (range, 27 to 100). Thirty-eight patients (52.1%) were punctual patients for the visit. Azathioprine/6-mercaptopurine treatment was associated with punctual patients for the visit (odd ratio, 3.19; 95% confidence interval, 1.12 to 9.09; $p=0.03$). However, other clinical factors did not influence the punctual visit rates.

Conclusions: Our study demonstrated that the use of azathioprine/6-mercaptopurine was associated with keeping the appointment for meeting the doctor. Further prospective study would be necessary. (Korean J Gastroenterol 2013;61:313-318)

Key Words: Inflammatory bowel diseases; Compliance; Azathioprine; 6-Mercaptopurine

서론

염증성 장질환은 궤양성 대장염, 크론병을 포함하며 만성적인 질환이다.^{1,2} 염증성 장질환의 발생에 음식물이나 장내세균과 관련하여 장점막의 면역반응을 왜곡시키는 다양한 환경요인과 각 개체의 유전적 요인, 면역학적 요인 등이 복합적으로 작용한다.³⁻⁵

염증성 장질환의 발생 빈도는 지역이나 인종에 따라 다른데, 북미, 북유럽과 백인들에게 발생 빈도가 높고 상대적으로 아시아나 동유럽 국가에서는 발생 빈도가 낮다.^{1,2} 최근 우리나라에서는 발생률이 증가하는 추세이다.⁶

한편 만성 질환 환자들은 지속적인 약물 치료와 경과 관찰이 중요한데, 본태성 고혈압, 고콜레스테롤혈증, C형 간염과 같은 만성 질환은 환자의 치료 순응도가 성공적인 치료에 중

Received March 10, 2013. Revised May 8, 2013. Accepted May 8, 2013.

© 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: 김재학, 410-773, 고양시 일산동구 동국로 27, 동국대학교 일산병원 내과

Correspondence to: Jae Hak Kim, Department of Internal Medicine, Dongguk University Ilsan Hospital, 27 Donggung-ro, Ilsandong-gu, Goyang 410-773, Korea. Tel: +82-31-961-7127, Fax: +82-31-961-7141, E-mail: kimjaehak@dumc.or.kr

Financial support: None. Conflict of interest: None.

요한 역할을 한다.⁷⁻⁹ 치료 순응도는 환자가 방문일을 지키고, 약을 복용하고, 생활습관 변화를 실천할 때 의료진의 충고와 일치하는 정도라고 정의한다.¹⁰ 그리고 치료 비-순응은 환자가 예방적인 의료 행위를 받아들이지 않거나 외래 준수 예약을 지키지 않고, 의료진이 제안하는 치료를 따르지 않아서 건강 증진에 실패한 것으로 정의한다.¹⁰ 치료 순응도가 중요한 까닭은 의학적 지식과 환자의 생활습관, 가치관 등을 고려하여 환자와 의료진이 서로 협력하여 치료방침을 결정할 때 환자의 건강 상태를 향상시킬 수 있기 때문이다.¹¹

염증성 장질환에서도 환자의 순응도가 질병의 악화를 방지하고 관해를 유지하는 데 도움이 되며 장기적으로 대장암의 발생률을 감소시킨다고 하였다.^{12,13} 염증성 장질환 환자들은 관해와 악화가 반복될 수 있기 때문에 여러 약제를 단독 또는 병용 처방받게 되며, 반응이 없을 경우 수술을 받게 되기도 한다. 무엇보다 치료 약제는 관해를 유도하고 유지하는 데 중요한 역할을 한다고 알려져 있다.^{14,15}

하지만, 염증성 장질환 환자의 치료 순응도에 관한 국내 연구는 거의 없기 때문에 저자들은 염증성 장질환 환자들의 외래 예약 준수와 관련된 임상적 특성, 특히 치료 약제와의 상관관계를 알아보고자 하였다.

대상 및 방법

1. 대상

2005년 9월부터 2012년 1월까지 동국대학교 일산병원에 세 명의 소화기내과 의사를 방문한 염증성 장질환 환자 중 방문 횟수가 4회 미만인 환자들을 제외하고, 최소 4개월 동안 5회 이상 외래 방문한 총 73명의 환자를 대상으로 의무기록을 후향적으로 검토하였다. 이 연구는 동국대학교 일산병원 임상연구 심의위원회의 승인을 받았다.

2. 환자의 특성

환자의 나이, 성별, 유병기간, 본원 치료 기간 중 관해 유지일, 진단 병원, 주거지, 질병 악화 유무, 수술 여부와 5-aminosalicylic acid (5-ASA), 스테로이드, azathioprine (AZA)과 6-mercaptopurine (6-MP)같은 면역 조절제, 항종양괴사인자 제제(anti-tumor necrosis factor; infliximab), 항생제, 지사제 사용 여부를 조사하였다. 침범 부위는 외래 방문 기간 중 시행한 검사 결과로 궤양성 대장염인 경우 점막 염증이 가장 근위부까지 관찰된 대장내시경 범위로 정의하였고 크론병은 말단회장부를 포함한 전체 대장을 관찰한 대장내시경 소견 및 영상의학적 검사를 종합하여 정의하였다. 대장내시경은 진단과 증상 악화 시기에 치료 방침을 바꾸기 위해서 시행하였고, 유병기간에 따라서 대장암 선별검사를 시행하였다. 외

래를 처음 방문했을 때 일반혈액검사와 일반화학검사를 시행하였다.

3. 외래 방문 일정과 약제 투여

질병이 관해에 도달하여 유지될 때는 2-3달 간격으로 외래에서 추적 관찰하였으며, 배변횟수 증가, 혈변, 복통 등의 질환 악화 시에는 1-2주 간격으로 외래에서 추적 관찰하거나 입원하였다. 5-ASA는 질병 악화와 관해기에 따라 표준 용량을 사용하였다. AZA는 50 mg/day로 시작하여 혈액검사를 하면서 처음 한 달은 1-2주 간격으로, 그 다음 달에는 4주 간격으로 증량하였고 최대 관용용량(maximal tolerance dose)에 도달하면 2달 간격으로 혈액검사를 시행하였다. 스테로이드(prednisolone)는 30 mg/day로 시작하여 반응이 있으면 매주 5 mg씩 감량하고 7.5 mg을 2주간 투여 후 중단하여 총 7주간 115 mg을 사용하였다. Infliximab은 5 mg/kg의 용량을 생리식염수에 혼합하여 2시간 동안 정맥 투여하였고, 관해 유도 기간 동안 효과가 있으면 8주마다 정주하였다.

4. 정의

정시 예약 방문 준수는 진료 후 다음 외래 방문 1주 전후로 방문한 경우로 정의하였고, 질병 악화로 예정 없이 내원한 경우는 제외하였다. 환자군 중 평균 정시 예약 준수율이 90%이상인 경우를 정시 방문군으로 정의하였다.¹⁶ 나이는 45세 미만과 45세 이상으로 구분하였다. 염증성 장질환 치료 약제의 투약은 본원 방문 시점에서 처방한 약제를 기준으로 하였다. 관해 유지일은 본원에서 치료를 시작한 시점에서부터 관찰 기간까지 일수로 계산하여 질병 악화 기간을 제외하여 계산하였다. 궤양성 대장염의 경우 질병 활성도는 Mayo scoring system으로, 크론병은 Crohn's disease activity index (CDAI)로 평가하였다. 질병 악화는 궤양성 대장염인 경우 혈변이 있거나 Mayo score의 내시경 중증도 지표가 1점 이상인 발적, 혈관 투견상의 감소, 경도의 점막 유약성이 관찰된 경우, 그리고 치료가 변경된 경우로 정의하였다. 크론병은 CDAI 150점 이상이거나 치료가 변경된 경우로 하였다. 입원의 기준은 질병 악화 환자 중 지속적으로 정맥을 통한 약제 주입이 필요한 경우, 탈수나 장내 감염이 의심되어 금식이나 항생제 치료가 필요한 경우, 수술이 필요한 경우로 하였다.

5. 통계

통계 분석은 IBM SPSS Statistics version 20.0 (IBM Co., Armonk, NY, USA)을 이용하였다. 각 항목에 대해 빈도와 백분율을 기술하였고 변수는 중간값과 범위로 표시하였다. 통계방법으로 나이, 유병기간, 관해 유지일, 백혈구 수 및 혈색소와 같은 연속 변수는 Student's t-test로 분석하였고, 성별,

질병 종류, 진단 장소, 거주지, 질병 악화 유무, 입원 및 수술 여부, 각 약제 복용 유무는 비연속변수로 chi-square test 또는 Fisher's exact test로 분석하였다. 단변량 분석 결과에서 $p < 0.20$ 인 인자들에 대해서 로지스틱 회귀 분석 모델을 이용하여 다변량 분석하였다. $p < 0.05$ 인 경우를 통계적으로 유의하다고 정의하였다.

결 과

1. 대상 환자의 특성

총 73명의 환자 중 남녀 비는 2.4:1이고, 평균 나이는 41.5 ± 15.4 세(범위, 20-78세)였다. 이 중 궤양성 대장염이 53예(72.6%), 크론병은 20예(27.4%)였다. 평균 유병기간은 42.0 ± 41.6 개월(범위, 4-226개월)이었고 본원에서의 평균 치료기간은 824.7 ± 538.3 일(범위, 125-2,086일)이었다. 본원에서 처음 진단받은 환자는 50예(68.5%)였다. 평균 외래 준수율은 1,363건 중 1,216건으로 $86.7 \pm 16.0\%$ (범위, 27-100%)였고 본원 치료 기간 중 평균 관해 유지기간은 787.7 ± 522.4 일(범위, 93-1,986일)이었다. 거주지는 일산지역 33예(45.2%), 비일산지역 40예(54.8%)였다. 질병 악화 시 사용한 약제는 스테로이드가 47예(64.4%)로 가장 많았고 면역조절제가 28예(38.4%), 항생제가 26예(35.6%), 그리고 지사제 23예(31.5%)와 infliximab 17예(23.3%)가 각각 사용되었다. 유병기간 동안 질병 악화를 경험한 환자는 57예(78.1%)였고, 이로 인해 입원한 환자는 34예(46.6%)였다. 질병 악화로 인해 수술을 받은 환자는 13예(17.8%)였다. 평균 백혈구 수는 $7,906/\text{mm}^2$ (범위, 3,330-21,410/ mm^2), 그리고 혈색소 수치는 13.0 g/dL (범위, 7.1-18.1 g/dL)였다. 총 53예의 궤양성 대장염 환자 중 직장염은 16예(30.2%), 원편결장염은 10예(18.9%), 전결장염은 27예(50.9%)였고, 20예의 크론병 환자 중 소장을 침범한 환자는 12예(60.0%)였다(Table 1).

2. 정시 방문환자의 특성

정시 방문군은 38예(52.1%)였고, 평균 연령은 37.6 ± 13.1 세(범위, 21-75세)였다. 남성이 27예(71.1%), 궤양성 대장염 환자가 25예(65.8%)였다. 평균 유병기간은 41.8 ± 44.6 개월(범위, 4-190개월)이었고 본원에서 처음 진단받은 환자는 25예(65.8%)였다. 고양시 거주자는 14예(36.8%)였다. 질병 악화 시 사용한 약제는 스테로이드가 27예(71.1%)로 가장 많았고 그 다음 면역조절제 20예(52.6%), 항생제 16예(42.1%), 그리고 지사제 12예(31.6%)와 infliximab 11예(28.9%)에서 각각 사용되었다. 질병 악화로 수술을 받은 경우는 8예(21.1%), 입원을 한 경우는 20예(52.6%)였다. 유병기간 동안 질병 악화를 경험한 환자는 32예(84.2%)였다.

Table 1. Baseline Characteristics of the Study Population (n=73)

Variable	Data
Age (yr)	41.5 ± 15.4 (20-78)
Sex	
Male	49 (67.1)
Female	24 (32.9)
Disease	
Ulcerative colitis	53 (72.6)
Crohn's disease	20 (27.4)
Mean duration of disease (mo)	42.0 ± 41.6 (4-226)
Mean duration of treatment at DUIH (day)	824.7 ± 538.3 (125-2,086)
Diagnostic hospital	
DUIH	50 (68.5)
Others	23 (31.5)
Residence	
Goyang city	33 (45.2)
Others	40 (54.8)
Mayo scoring activity index (n=33)	4.1 ± 3.3 (0-12)
Crohn's disease activity index (n=10)	145.8 ± 91.8 (21-330)
Ulcerative colitis (n=53)	
Proctitis	16 (30.2)
Left sided colitis	10 (18.9)
Extensive colitis	27 (50.9)
Crohn's disease (n=20)	
Colon	8 (40.0)
Small bowel + colon	12 (60.0)
Infliximab use	17 (23.3)
Steroid use	47 (64.4)
AZA/6-MP use	28 (38.4)
Antibiotics use	26 (35.6)
Antidiarrhea agent use	23 (31.5)
Operation	13 (17.8)
Hospitalization	34 (46.6)
Disease flare experience	57 (78.1)
White blood cell ($\times 10^3/\mu\text{L}$)	$7,906 \pm 3,154$ (3,330-21,410)
Hemoglobin (g/dL)	13.0 ± 2.4 (7.1-18.1)
Mean visit rate (%)	86.7 ± 16.0 (27-100)
Duration of remission (day)	787.7 ± 522.4 (93-1,986)

Values are presented as n (%), mean \pm SD or median (range). DUIH, Dongguk University Ilsan Hospital; AZA, azathioprine; 6-MP, 6-mercaptopurine.

3. 정시 방문 관련 인자

1) 환자의 특성

정시 방문군과 비정시 방문군 간에 성별이나 나이에 따른 유의한 차이는 없었다. 정시 방문군과 비정시 방문군에서 궤양성 대장염 환자는 25예(65.8%), 28예(80.0%)로 질환에 따른 차이는 없었다($p=0.17$). 평균 유병기간은 각각 41.8개월과 42.3개월로 차이가 없었다($p=0.96$), 본원에서의 평균 치료기간도 765.7일과 888.8일로 유의한 차이는 없었다($p=0.33$). 정시 방문군 중 본원에서 진단받고 치료받은 환자는 25예(65.8%)였고 비정시 방문군에서는 25예(71.4%)로 진단 장소에 따른 유의한 차이는 없었다($p=0.60$). 정시 방문군 중 고양

Table 2. Clinical Factors Associated with Punctual Visitors for Appointment

Variable	Good visitor (n=38)	Poor visitor (n=35)	p-value
Age (yr)	37.6±13.1	45.8±16.7	0.02
Young age (<45 yr)	29 (76.3)	18 (51.4)	0.03
Male	27 (71.1)	22 (62.9)	0.46
Ulcerative colitis	25 (65.8)	28 (80.0)	0.17
Duration of disease (mo)	41.8±44.6	42.3±38.8	0.96
Mean duration of treatment at DUIH (day)	765.7±572.3	888.8±499.1	0.33
DUIH	25 (65.8)	25 (71.4)	0.60
Residence at Goyang city	14 (36.8)	19 (54.3)	0.14
Infliximab use	11 (28.9)	6 (17.1)	0.23
Steroid use	27 (71.1)	20 (57.1)	0.22
AZA/6-MP use	20 (52.6)	8 (22.9)	0.01
Antibiotics use	16 (42.1)	10 (28.6)	0.23
Antidiarrhea agents use	12 (31.6)	11 (31.4)	0.59
Operation	8 (21.1)	5 (14.3)	0.45
Hospitalization	20 (52.6)	14 (40.0)	0.28
Disease flare experience	32 (84.2)	25 (71.4)	0.19
White blood cell ($\times 10^3/\mu\text{L}$)	7,355±2,372	8,505±3,772	0.67
Hemoglobin (g/dL)	12.8±2.7	13.2±2.0	0.42
Duration of remission (day)	718.6±555.6	862.9±480.4	0.24

Values are presented as n (%), mean±SD or median (range). The factors including age, white blood cell, and hemoglobin, duration of remission were tested by Student's t-test and others were examined by chi-square test or Fisher's exact test. DUIH, Dongguk University Ilsan Hospital; AZA, azathioprine; 6-MP, 6-mercaptopurine.

Table 3. Multivariate Analysis of Factors Associated with Punctual Visitors for Appointment

Variable	Odds ratio	95% Confidence interval	p-value
Young age (<45 yr)	0.40	0.14-1.15	0.09
Ulcerative colitis	1.16	0.34-4.01	0.81
Residence at Goyang city	1.69	0.61-4.65	0.31
AZA/6-MP	3.19	1.12-9.09	0.03
Disease flare experience	2.16	0.60-7.77	0.24

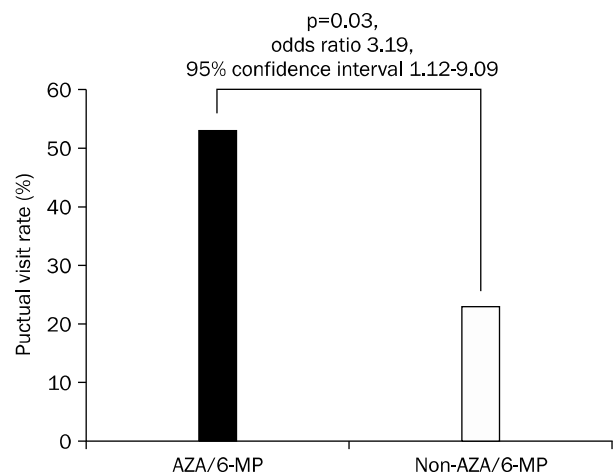
Binary regression logistic analysis was performed by backward conditional method with valuables <0.20 from univariate analysis.

AZA, azathioprine; 6-MP, 6-mercaptopurine.

시 거주자는 14예(36.8%), 비정시 방문군에서 19예(54.3%)였으며 거주지에 따른 차이는 보이지 않았다($p=0.14$). 본원 치료 기간 동안 평균 관해 유지일은 718.6일과 862.9일로 통계학적으로 유의한 차이는 없었다($p=0.24$) (Table 2).

2) 치료제와 입원 및 질병악화 유무

사용 약제에 따른 정시 방문군과 비정시 방문군 간 스테로이드(71.1% vs. 57.1%, $p=0.22$), infliximab (28.9% vs. 17.1%, $p=0.23$), 항생제(42.1% vs. 28.6%, $p=0.23$), 그리고

**Fig. 1.** Comparison of punctual visit rates between AZA/6-MP group and non-AZA/6-MP group.

AZA, azathioprine; 6-MP, 6-mercaptopurine.

지사제(31.6% vs. 31.4%, $p=0.59$) 사용 여부는 차이가 없었지만, 정시 방문군에서 면역조절제를 사용하는 경우가 통계적으로 유의하게 더 많았다(52.6% vs. 22.9%, $p=0.01$). 그러나, 수술 및 입원 유무, 질병 악화 경험 유무는 차이가 없었다 (Table 2). 단변량 분석 결과에서 $p<0.20$ 인 인자들(나이, 질환 종류, 거주지, 면역 조절제 사용, 질병 악화 경험 유무)에 대한 후향 조건부 방법에 의한 다변량 분석 결과 (Table 3), 면역조절제를 사용했던 환자들이 정시 방문군에 더 많았다(교차비, 3.19; 95% 신뢰구간, 1.12-9.09; $p=0.03$) (Fig. 1).

고 찰

이번 연구는 단일기관 세 명의 소화기내과 의사가 외래에서 추적 관찰 중인 염증성 장질환 환자들을 대상으로 예약 준수와 관련된 요인들의 상관관계를 알아보고자 하였다.

외국 연구 결과에 의하면 염증성 장질환 환자들에서 질병 악화 여부, 유병기간, 의료진과의 신뢰관계, 성별, 결혼 유무, 정신과적 질환 동반 유무 등이 치료를 받는 데 영향을 준다.^{12,17,18} 다시 말해서 염증성 장질환 환자의 치료 순응도는 처방된 약의 개수가 4개 이상이거나 미혼 및 남성인 경우, 질환 악화로 최근에 내시경 시술을 받지 않고, 침범 부위가 좁은 환자일수록 치료 순응도가 낮으며, 그 외에도 약제 복용 방법, 증상 악화 여부와 외래 방문 간격 등 다양한 요인이 복합적으로 작용한다.^{17,18} 그 결과 관해기에 약 복용을 하지 않은 환자군에서 5배 정도 질병 악화를 더 경험한다.^{12,16} 다른 연구에서는 환자-의사의 조화 및 환자의 심리적인 안정이 치료의 순응도를 높인다고 하였다.¹⁶ 하지만, 연구 결과를 종합하면 모든 인자들이 일관된 결과를 보이지 않았고 연구 방법에 따라 통

계적으로 유의한 인자들이 각각 달랐다.

이번 연구에서는 정시 방문군과 비정시 방문군으로 나누어 환자의 특성을 비교했을 때 환자의 연령, 거주지, 유병기간, 질병 악화 경험 유무에 따른 유의성은 보이지 않았다. 이는 염증성 장질환 환자들이 병원을 선택하고 진료 의사에게 치료를 받기 전에 접근성을 고려하여 결정하였기 때문이라고 추정한다. 또한 관해기에는 외래 추적 관찰 간격이 1달에서 3달인 반면 악화 시에는 외래 방문 간격이 1주 내지 2주 이내로 짧기 때문에 일괄적으로 비교 평가하기는 어렵다. 한편 성별에 따른 외래 예약 준수도 차이가 없었는데 외국의 연구에서는 남성인 경우가 치료 순응도가 낮았고 그 원인은 본인의 질환 자체를 부인하거나 치료 약제를 복용하는 이득에 대해 인지하지 못하기 때문이라고 하였다.¹⁹ 하지만 국내의 연구에서는 성별에 따른 차이를 보이지 않았는데,^{20,21} 이는 국가간 의료 접근성이나 의료비 차이가 영향을 미쳤을 것으로 생각된다.

질병 악화 시 사용한 치료제 중 면역조절제인 AZA/6-MP를 사용하였을 때 통계적으로 유의하게 정시 방문군의 비율이 높았다. 이는 약제의 특성상 치료 효과가 나타나는 데에 1-2개월이 필요하며 백혈구 감소증 등에 대한 우려로 다음 외래 방문 시 일반 혈액검사를 같이 시행하였기 때문에 외래 방문 준수율이 높았을 것으로 생각한다. 하지만 AZA 복용 자체로 인한 것인지 동반된 검사에 대한 결과 확인을 위해 정시에 방문한 것인지는 알 수 없었다. 그리고 5-ASA나 스테로이드로 증상이 조절되지 않은 환자에서 면역조절제를 사용하는 경우가 많아 환자의 치료 반응에 대한 심리적 불안감도 영향을 미쳤을 것으로 생각된다.

본원에서 치료를 받는 기간 동안 정시 방문군과 비정시 방문군 간 관해 유지일을 비교했을 때 차이를 보이지 않았다. 약물에 대한 치료 순응도가 높을수록 장기적으로 질병 악화 및 대장암의 발생 빈도가 낮다고 알려져 있다.^{12,13} 이번 연구에서는 정시 방문군과 비정시 방문군 간 평균 본원 치료 기간에 차이가 없었고 평균 유병기간도 4년 정도로 짧아 장기 관해 유지 및 예후를 평가하는 데 제한점이 있을 것으로 생각된다.

이번 연구는 몇 가지 제한점이 있었다. 첫째, 세 명의 소화기 의사가 진료한 환자를 대상으로 하였기 때문에 처방 행태 및 외래 간격에 차이가 있었을 것으로 생각된다. 염증성 장질환은 다양한 임상양상과 합병증으로 인해 치료 방법을 선택하는 데 어려움이 있다. 크론병을 대상으로 한 국내 연구에서는 의사에 따라 치료방법에 차이를 보였고, 다른 연구에서도 염증성 장질환 환자를 치료하는 데 의사들 간 처방, 용량 및 용법에서 차이가 있었다.^{20,21} 이번 연구 또한 세 명의 의사들 간 차이가 있었을 것으로 생각된다. 하지만 소화기내과 전문의로서 대학병원에서 염증성 장질환 환자를 진료하였기 때문에 표

준이 되는 진료 기준에서 크게 벗어나지 않았을 것으로 생각한다. 둘째, 처음 진단받은 환자만을 대상으로 하지 못해서 환자 집단 간에 이질적인 점이 있었다. 그리고 질병 악화와 관해기에 따른 외래 방문 순응도를 구분하지 않고 전체 추적 관찰 기간을 대상으로 순응도를 조사하였다. 셋째, 임상적인 영향력을 나타내기에는 비교적 적은 수의 환자를 대상으로 하였다.

결론으로 염증성 장질환 환자들은 면역조절제를 복용하는 경우 외래 방문 순응도가 높았다. 향후 대규모 환자를 대상으로 외래 방문 순응도에 관련된 임상 인자들에 대한 전향적 연구가 필요하다.

요 약

목적: 염증성 장질환 환자는 치료 순응도가 높을수록 질병의 악화를 방지하고 관해를 유지하는데 도움이 되며 장기적으로 대장암의 발생률을 감소시킨다. 저자들은 염증성 장질환 환자들의 외래 예약 준수와 관련된 임상적 특성, 특히 치료약제와의 상관 관계를 알아보고자 하였다.

대상 및 방법: 2005년 9월부터 2012년 1월까지 동국대학교 일산병원을 방문한 염증성 장질환 환자 중 방문횟수가 4회 미만인 환자들은 제외하고, 최소 4개월동안 5회 이상 외래 방문한 총 73명의 환자를 대상으로 의무 기록을 후향적으로 조사하였다. 환자의 나이, 성별, 유병기간, 진단 병원, 수술 여부, 질병 악화 여부, 5-ASA, 스테로이드, 면역조절제 및 항종양피사인자 제제 등의 약제 여부, 검사실 소견과 내시경 소견을 조사하였다. 정시 예약방문은 다음 외래 방문 예약 1주일 전후로 방문한 경우로 정의하였고, 질환의 악화로 예정없이 내원한 경우는 제외하였다. 정시예약 방문율이 90% 이상인 경우를 정시 방문군으로 정의하였다.

결과: 남녀비는 2.4:1였고, 평균 나이는 41.5 ± 15.4 세(범위, 20-78)였다. 궤양성 대장염 53예(72.6%), 크론병 20예(27.4%)였다. 평균 유병기간은 42.0 ± 41.6 개월(범위, 4-226개월)였고, 본원에서 처음 진단받은 환자가 50예(68.5%)였다. 평균 외래 준수율은 $86.7 \pm 16.0\%$ (범위, 27-100%)였고, 정시 방문군은 38예(52.1%)였다. 외래 방문율에 연관이 있는 요인들을 다변량 분석하였을 때 면역조절제를 사용한 환자의 정시방문 비율이 통계적으로 유의하게 높았다(교차비, 3.19; 95% 신뢰구간, 1.12-9.09; $p=0.03$).

결론: 면역조절제를 사용하는 환자들의 정시 방문율이 높았다. 정시 예약 준수와 관련된 임상 인자들에 대한 전향적 연구가 필요하다.

색인단어: 염증성 장질환, 순응도, 아자티오프린, 6-메르캅토프린

REFERENCES

- Loftus EV Jr. Clinical epidemiology of inflammatory bowel disease: Incidence, prevalence, and environmental influences. *Gastroenterology* 2004;126:1504-1517.
- Yang SK, Loftus EV Jr, Sandborn WJ. Epidemiology of inflammatory bowel disease in Asia. *Inflamm Bowel Dis* 2001;7:260-270.
- Nagahori M, Nemoto Y, Watanabe M. Pathogenesis of inflammatory bowel diseases. *Intest Res* 2010;8:9-17.
- Reif S, Klein I, Lubin F, Farbstein M, Hallak A, Gilat T. Pre-illness dietary factors in inflammatory bowel disease. *Gut* 1997;40:754-760.
- MacDermott RP. Alterations of the mucosal immune system in inflammatory bowel disease. *J Gastroenterol* 1996;31:907-916.
- Yang SK, Yun S, Kim JH, et al. Epidemiology of inflammatory bowel disease in the Songpa-Kangdong district, Seoul, Korea, 1986-2005: a KASID study. *Inflamm Bowel Dis* 2008;14:542-549.
- Schroeder K, Fahey T, Ebrahim S. How can we improve adherence to blood pressure-lowering medication in ambulatory care? Systematic review of randomized controlled trials. *Arch Intern Med* 2004;164:722-732.
- Pasternak RC. Report of the Adult Treatment Panel III: the 2001 National Cholesterol Education Program guidelines on the detection, evaluation and treatment of elevated cholesterol in adults. *Cardiol Clin* 2003;21:393-398.
- Levy RL, Feld AD. Increasing patient adherence to gastroenterology treatment and prevention regimens. *Am J Gastroenterol* 1999;94:1733-1742.
- Haynes RB. Determinants of compliance: The disease and the mechanism of treatment. In: Haynes RB, Taylor DW, Sackett DL, eds. *Compliance in health care*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1979.
- DiMatteo MR. Adherence to treatment. In: Feldman MD, Christensen JF, eds. *Behavioral medicine in primary care: a practical guide*. New York: Appleton & Lange, 1997:136-140.
- Kane S, Huo D, Aikens J, Hanauer S. Medication nonadherence and the outcomes of patients with quiescent ulcerative colitis. *Am J Med* 2003;114:39-43.
- Eaden J, Abrams K, Ekbohm A, Jackson E, Mayberry J. Colorectal cancer prevention in ulcerative colitis: a case-control study. *Aliment Pharmacol Ther* 2000;14:145-153.
- Hanauer SB, Baert FJ. The management of ulcerative colitis. *Annu Rev Med* 1995;46:497-505.
- Steinhart H. Maintenance therapy in Crohn's disease. *Can J Gastroenterol* 2000;14(Suppl C):23C-28C.
- Kane SV. Systematic review: adherence issues in the treatment of ulcerative colitis. *Aliment Pharmacol Ther* 2006;23:577-585.
- Robinson A. Review article: improving adherence to medication in patients with inflammatory bowel disease. *Aliment Pharmacol Ther* 2008;27(Suppl 1):9-14.
- Sewitch MJ, Abrahamowicz M, Barkun A, et al. Patient non-adherence to medication in inflammatory bowel disease. *Am J Gastroenterol* 2003;98:1535-1544.
- Kane SV, Cohen RD, Aikens JE, Hanauer SB. Prevalence of non-adherence with maintenance mesalamine in quiescent ulcerative colitis. *Am J Gastroenterol* 2001;96:2929-2933.
- Choi H, Kim SW, Lee KM, et al. Inter-physician variation in treatment for patients with Crohn's disease. *Intest Res* 2009;7:41-46.
- Esrailian E, Spiegel BM, Targownik LE, Dubinsky MC, Targan SR, Gralnek IM. Differences in the management of Crohn's disease among experts and community providers, based on a national survey of sample case vignettes. *Aliment Pharmacol Ther* 2007;26:1005-1018.