



Inflammatory Bowel Disease(IBD)



목차

1. 정의
 2. 원인과 증상
 3. 진단과 합병증
 4. 염증성 장질환의 이해[1]: 궤양성 대장염
 5. 염증성 장질환의 이해[2]: 크론병
 6. 치료 및 식이관리
 7. 일상생활관리 및 환자 이해
 8. Pediatric Crohn's disease (소아 크론병)
- 해당 교육자료는 [0-03-1027 염증성장질환(IBD)] 문서와 [0-03-1039 염증성장질환(IBD)_Basic] 문서 중 내용을 발췌 및 편집하여 구성하였음을 참고 바랍니다.



정의

- Inflammatory Bowel Disease(IBD) :염증성 장질환
- 장관내 비정상적인 만성 염증이 호전과 재발을 반복하는 질환
- 명확한 발병기전은 밝혀져 있지 않음
- 유전적, 면역학적 이상 및 스트레스나 약물 등과 같은 환경적 요인 등이 관련 있는 것으로 알려져 있음
- 주로 젊은 연령에 많이 발생함
- 미주와 유럽 등지에서 가장 많이 발생하고 동양에서는 상대적으로 적은 편이나 아시아 국가에서 발병률이 빠르게 증가하고 있음
- 염증성 장질환(IBD)의 주요 종류 2가지는 궤양성 대장염과 크론병이 있음. 두 질환은 유사한 점이 많아 서로 구별하기 어려울 때도 있지만 차이가 있음



'염증성 장질환' 인지도 관련 조사(1)

[참고] 2020.5.6~2020.5.8, 대상: 20~50대 일반인 741명

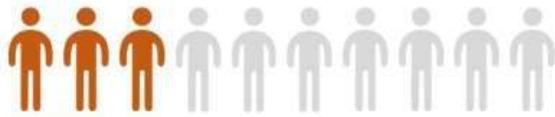
일반인 대상 '염증성장질환' 인지도 관련 설문조사
일시: 2020년 5월 6일 ~ 2020년 5월 8일
대상: 2050 일반인 741명

Q.염증성장질환에 대해 알고 계십니까?

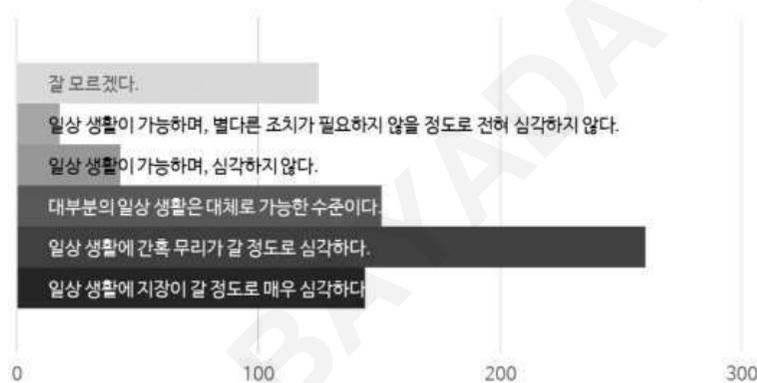


66% 염증성장질환, 잘 모른다
"전혀 들어본 적 없다" "들어본 적은 있지만 잘 알지 못한다"

Q.염증성장질환 환자가 일상생활 중 겪는 어려움의 정도



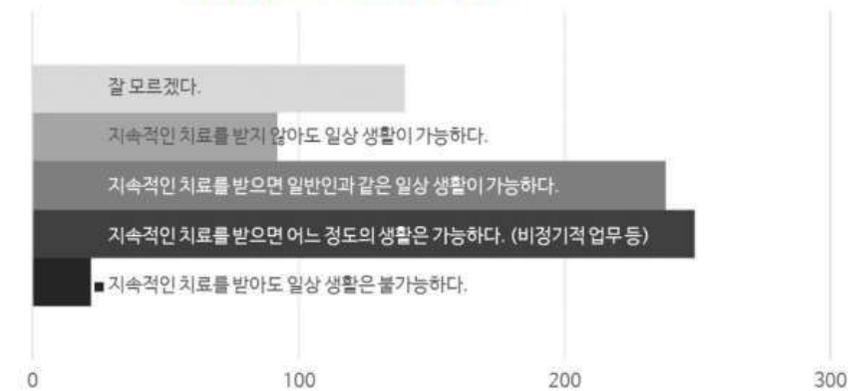
29% 일상생활에 무리가 없다!



Q.염증성장질환의 치료와 일상생활



12% 지속적인 치료가 없어도 일상생활에 무리가 없다!



<http://www.monews.co.kr/news/articleView.html?idxno=210752>



'염증성 장질환' 인지도 관련 조사(2)

[참고] 2020.5.6~2020.5.8, 대상: 20~50대 일반인 741명

Q. 실제로 염증성장질환 환자들이 겪는 증상 중 가장 어려운 것은 무엇이라 생각하십니까?



[참고] 2020.5.6~2020.5.8, 대상: 20~50대 염증성 장질환 환자 444명

Q. 투병 사실을 주변에 이야기하는 것이 치료에 미치는 영향

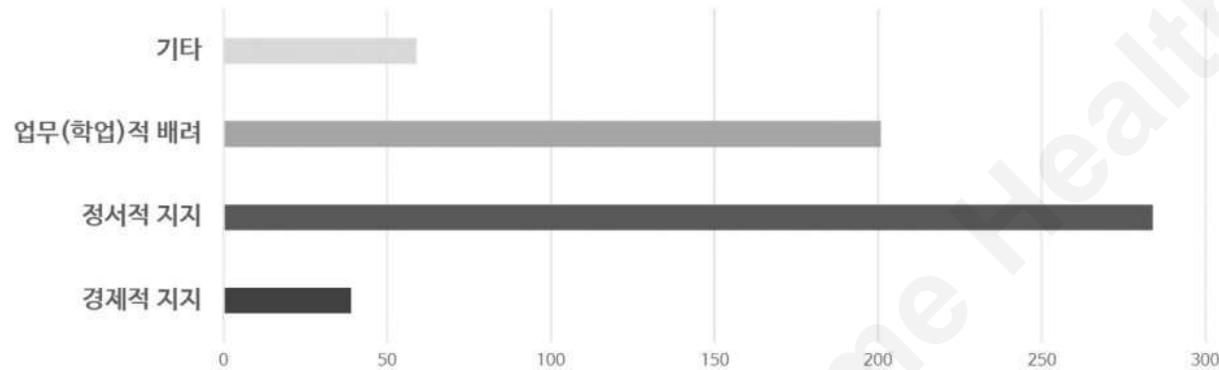




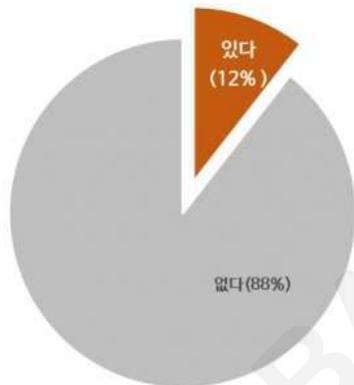
'염증성 장질환' 인지도 관련 조사(3)

[참고] 2020.5.6~2020.5.8, 대상: 20~50대 염증성 장질환 환자 444명

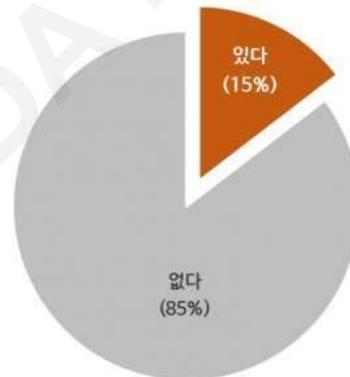
Q. 투병 사실을 주변에 이야기하는 것이 치료 과정의 어떤 부분에서 도움이 되는가?



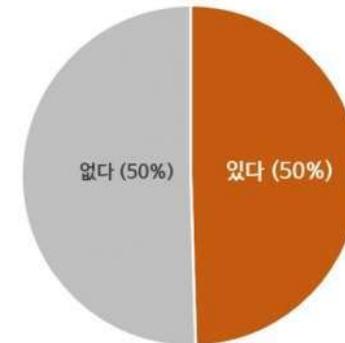
Q. 주변에 투병 사실을 알리지 못해 치료 시기를 놓치거나 미뤘던 경험



Q. 투병사실 공개 후 병원 진료 및 입원 등으로 불이익을 받은 경험



Q. 투병 사실 공개 후 치료 위한 휴가 사용에 고민한 경험



<http://www.monews.co.kr/news/articleView.html?idxno=210752>

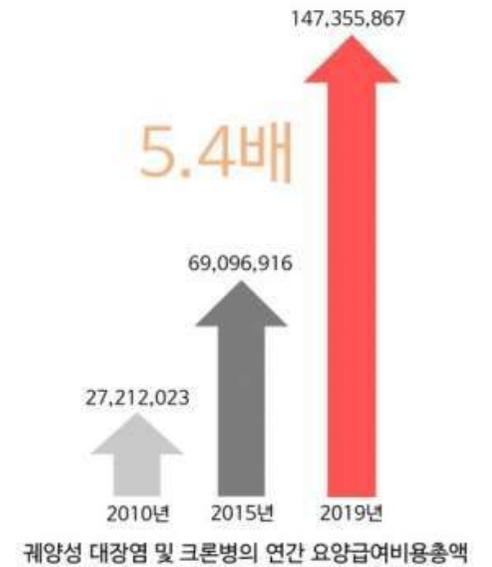
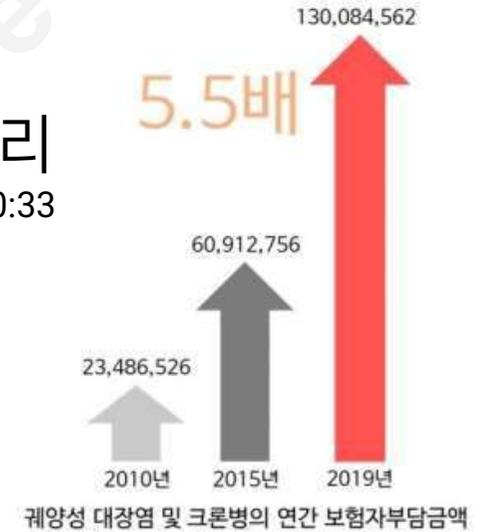


'염증성 장질환' 인지도 관련 조사(4)

[참고]염증성장질환 환자 10년 새 2배 증가...인지도는 제자리

Medical Observer 2020.05.19 10:33

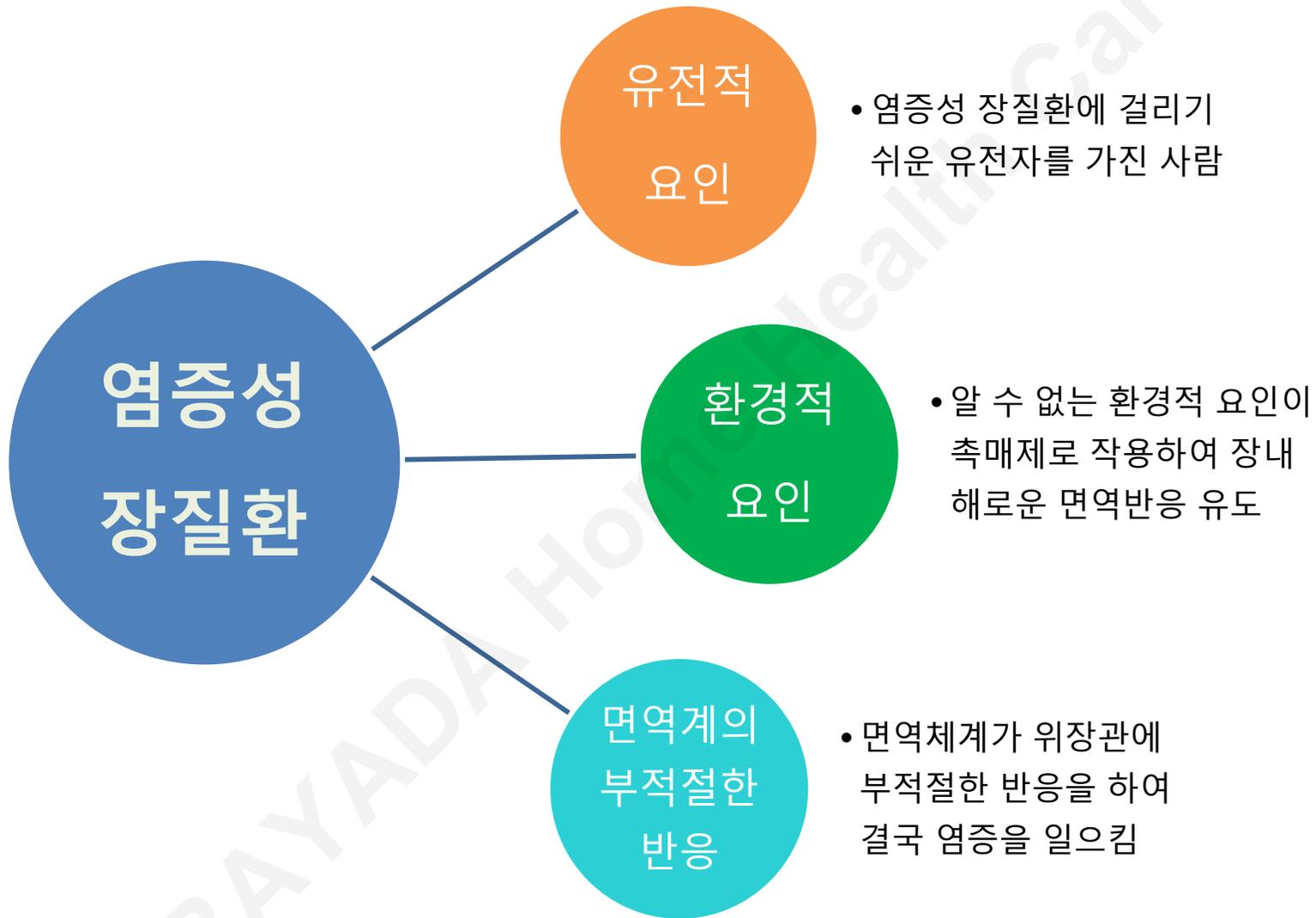
염증성장질환 환자 수 (데이터 출처: 건강보험심사평가원)



<http://www.monews.co.kr/news/articleView.html?idxno=210752>



원인





증상



1. CCFA(Crohn's & Colitis Foundation of America)_The facts about IBD, as of 01Nov, 2014

출처: 염증성장질환(2017), Eisai Korea Inc.&abbvie 간호사 교육 슬라이드 p.12



장외 증상

- 약 25-40%가 경험
- 관절, 피부, 안구, 궤담도, 폐, 심장, 신장 등 신체 어느 부위라도 증상이 발생할 수 있음
- 장외 증상이 나타나는 경우 대장에 염증이 있는 경우가 대부분이며, 대장에 염증이 없는 상태에서 장외 증상이 나타나기도 함
- 관절증상이 가장 흔함
 - 척추, 무릎, 손, 발 등이 붓고 아프거나 동시에 여러 관절이 아프기도 함
 - 골다공증 발생 위험요인(스테로이드치료, 신체활동 감소, 부족한 영양섭취 등)이 있기 때문에 골절 예방에도 신경 써야함
- 피부증상: 결절성 홍반(redness, pain), 괴저성 농피증(pus)
- 눈 증상: 약한 결막염, 상공막염, 2-6%정도에서 발생
- 장의 염증이 호전되면 장외 증상도 호전되기 때문에 현재 치료법을 꾸준히 잘 유지하는 것이 도움이 됨



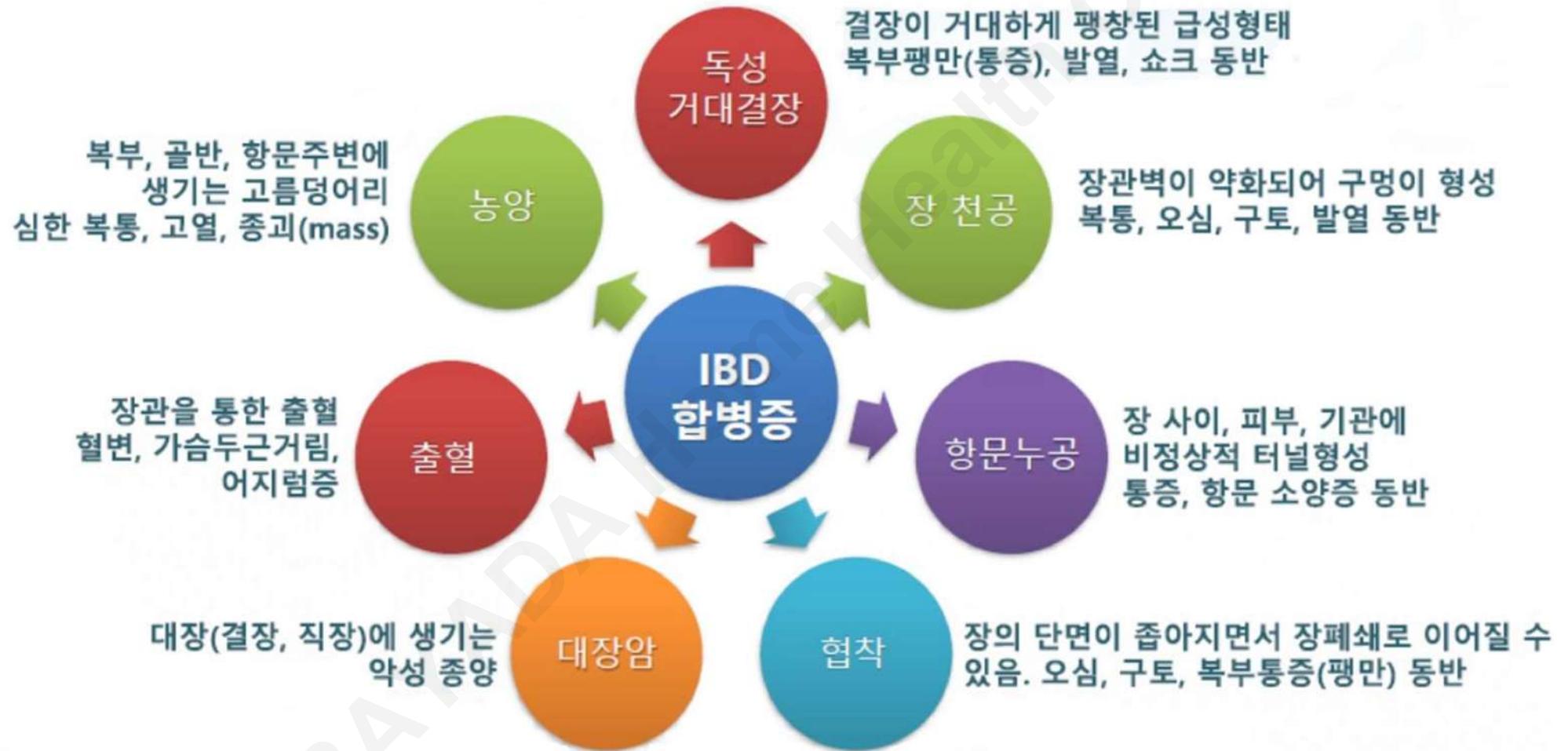
진단

- 표준화된 진단 방법은 없음
- 병력, 임상 양상, 신체검진, 혈액 및 대변검사, 대장내시경 및 조직검사 소견을 종합하여 진단함
 - 최근 여행력, 음식 알레르기, 감염성 장염 병력, 약물 복용력, 흡연력, 염증성장질환 가족력, 신체검진, 직장수지검사
- 혈액검사와 대변검사: 질병 진단에 도움이 되고, 중증도를 평가
 - 백혈구 증가, 빈혈, 염증표지자 증가, 저알부민혈증 등이 관찰될 수 있음
- 대장내시경, 에스자결장경검사, 조직검사: 가장 중요한 검사로 연속적, 대칭적으로 이어지는 염증 병변을 관찰할 수 있음
- 궤양성 대장염은 다른 질환(과민성 장증후군, 급성 감염성 장염, 약제에 의한 장염, 음식 알레르기, 크론병, 장결핵, 베체트장염 등)과 감별해야 함
 - 의심 시 전문의사 진찰을 받고, 필요한 검사들을 받아야 함
- 크론병의 증상: 복통, 설사, 체중감소, 혈변, 전신 쇠약감, 구역질, 구토, 피로, 발열감, 식욕부진, 항문주위농양이나 치루
 - 혈액검사, 대변검사, 대장내시경, 영상검사(소장바륨조영술, CT, MRI 등), 조직검사 결과를 종합하여 진단
 - 장수술 소견 및 증상부위 잘라내어 장소견으로도 진단
 - 필요시 캡슐내시경, 소장내시경 실시



합병증

*심각한 합병증이 발생하면 긴급한 의학적 처치가 필요

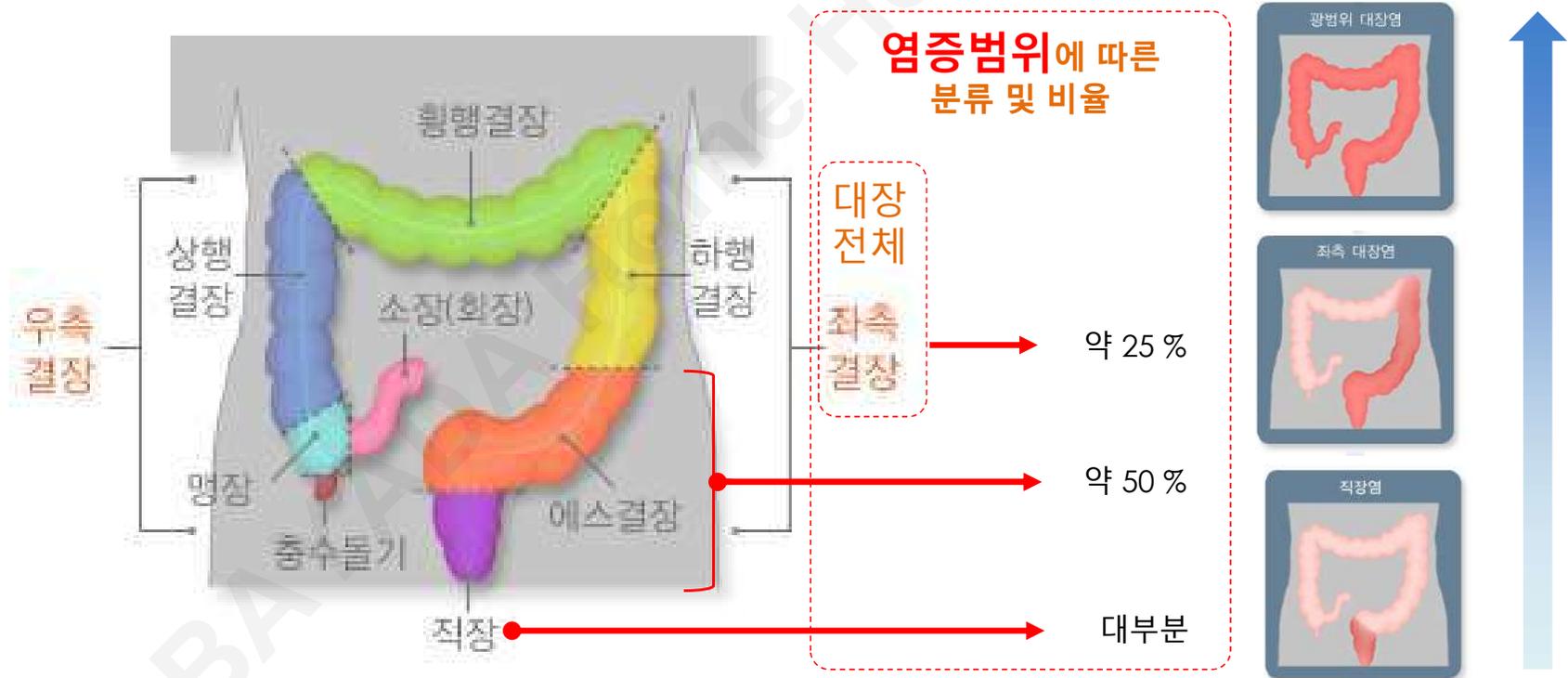


CCFA(Crohn's & Colitis Foundation of America)_The facts about IBD, as of 01Nov, 2014
나의 염증성 장질환 극복여정기, 2014, 대한장연구학회



염증성 장질환의 이해[1]: 궤양성 대장염(1)

- 소화관 중 대장에 국한되어 장 벽에 염증이 발생하는 질환
- 증상: 만성적으로 지속되는 혈변, 설사, 대변 절박증(대변을 참지 못함), 복통
- 합병증: 협착, 천공, 대장암
- 정확한 진단, 꾸준한 치료 및 관리가 필요함

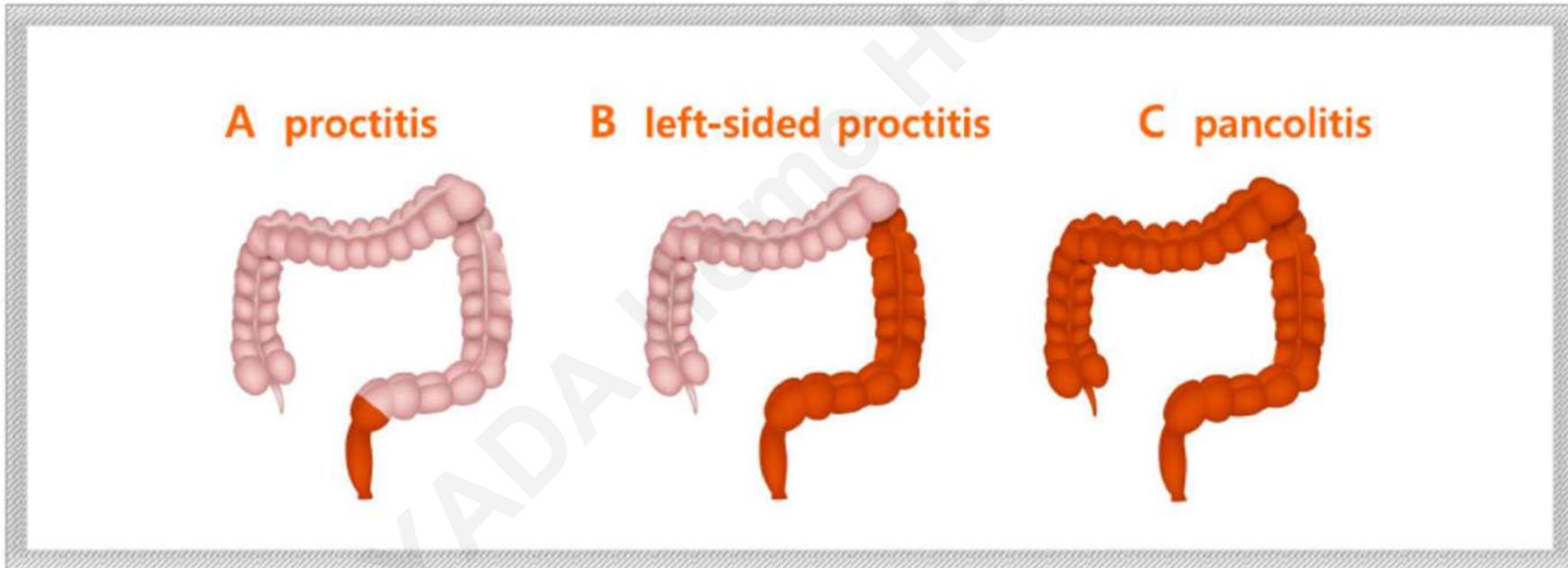


그림출처: <http://health.cdc.go.kr/health/HealthInfoArea/HealthInfo/View.do?idx=7080>.



염증성 장질환의 이해[1]: 궤양성 대장염(2)

- **직장염** : 염증이 항문연에서 15cm 까지만 침범
- **좌측 대장염** : 직장에서 비장만곡 부위까지 침범
- **광범위 대장염** : 비장만곡 이상의 부위까지 침범





염증성 장질환의 이해[1]: 궤양성 대장염 중증도(1)

질병활성도에 따른 분류 - Mayo clinic score(MCS)

설사, 혈변의 증상과 내시경 소견 및 의사에 의한 환자 상태의 평가를 종합하여 총합을 계산함

variable	0	1	2	3
Stool frequency	Normal	1-2/day	3-4/day	>5/day
Rectal bleeding	None	Streaks	Obvious	Mostly blood
Endoscopy (Mucosa)	Normal	Mild friability	Moderate friability	Spontaneous bleeding
Physician Global Assessment (PGA)	Normal	Mild	Moderate	Severe

- 경증 궤양성 대장염 : UCDAI 3-5
- 중등도 궤양성 대장염 : UCDAI 6-10 **관해: UCDAI ≤2**
- 중증 궤양성 대장염 : UCDAI 11-12

임상연구에서 MCS가 많이 이용한다.



[참고] Mayo clinic score(MCS)

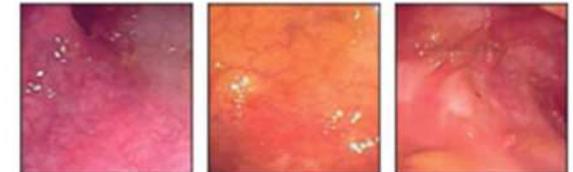
- 0-2점 remission
(provided that no subscore for each single parameter is greater than 1)
- 3-5점 mild activity
- 6-10점 moderate activity
- > 10점 severe activity

급여기준

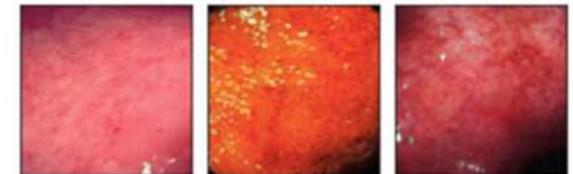
Note: if the total score is 2, but achieved with only one subscore = 2 and the other three = 0, the computer will give as a result a score of 2 and the sentence: mild activity (single subscore = 2).

The subscore 3, "Endoscopic findings" can also be used on its own. The following table shows the decoding for the endoscopic findings, with some example images.

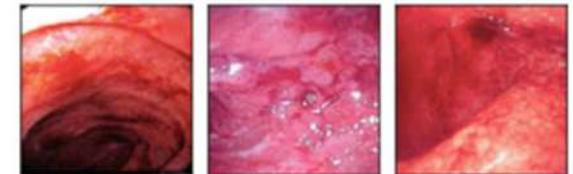
Mayo 0
normal mucosa or inactive disease



Mayo 1
mild activity (erythema, decreased vascular pattern, mild friability)



Mayo 2
moderate activity (marked erythema, lack of vascular pattern, friability, erosions)



Mayo 3
severe activity (spontaneous bleeding, large ulcerations)





염증성 장질환의 이해[1]: 궤양성 대장염 중증도(2)

질병활성도에 따른 분류 - Truelove and Witts' Score

	Mild	Moderate	Severe
Stools/day	≤4	Between mild and severe	≥6
Blood in stool	May be present		Present
Temperature(°C)	Normal		>37.5°C
Pulse(beat/minute)	Normal		>90
Hemoglobin	Normal		<75% of normal
ESR(mm/hr)	Normal		>30

관해(remission)

- 증상의 완전한 호전(혈변 없음, 배변 횟수 ≤ 하루 3회)
- 내시경 검사 상 점막이 정상 혹은 치유

실제 임상에서 진료 시
Truelove and Witts' score
사용



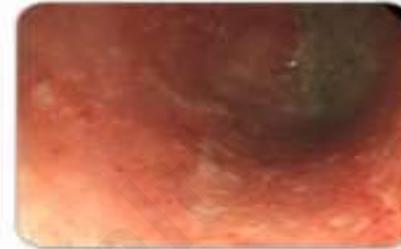
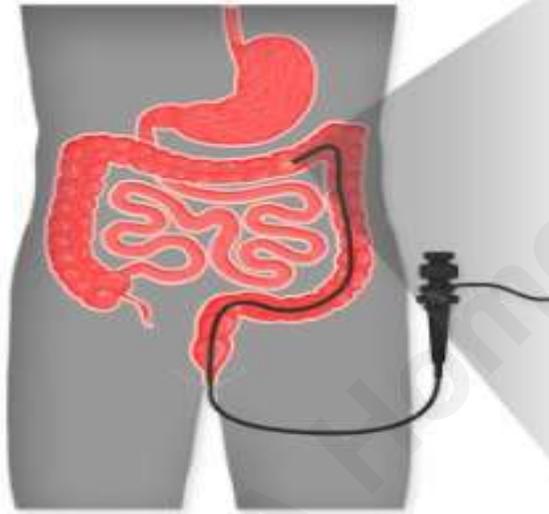
염증성 장질환의 이해[1]: 궤양성 대장염 중증도(3)

Truelove and Witts' Score에 따른 중증도 분류

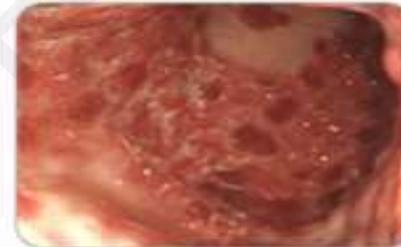
경도	■ 하루 배변 횟수가 4회 이하 & 혈변이 간헐적으로 소량 있음 & 전신 증상이 모두 없는 경우
중등도	■ 하루 4회 이상의 배변과 혈변 & 경미한 전신 증상이 있는 경우
중증	■ 하루 6회 이상의 설사와 육안적인 혈변을 동반 & 4가지 증상 중 발열과 빈맥 중 하나를 반드시 포함하여 2개 이상을 만족하는 경우
전격성	■ 중증 기준 만족하고 하루 15회 이상의 설사, 지속적인 출혈, 수혈이 필요한 빈혈, 38.0°C 이상의 고열, 백혈구 증가, 복통 동반



궤양성 대장염 중증도별 내시경 소견



경증
혈관형태의 소실이 관찰됨



중등증
발렛과 같은 붉은색 정맥이 관찰됨



중증
궤양이 관찰됨



보건복지부



대안의학회

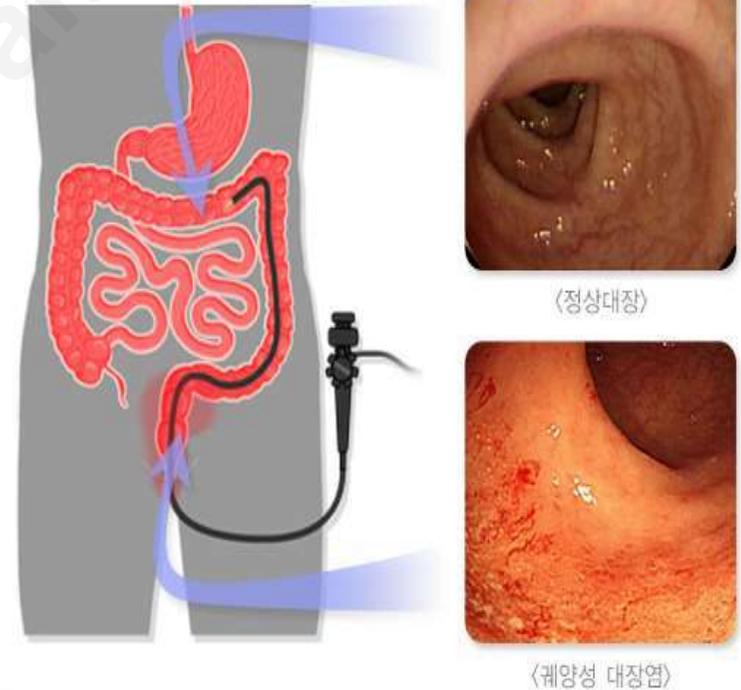


염증성 장질환의 이해[1]: 궤양성 대장염 진단

- 병력, 임상증상, 내시경 검사 및 조직검사 소견

- ✓ 신체검사 (직장수지검사-혈변, 복부팽만, 압통, 반동 압통, 장음감소, 빈맥, 기립성 저혈압, 체중 감소 등)
- ✓ CBC- Hb ↓ WBC ↑, ESR ↑, CRP ↑, 빈혈 or 정상소견
- ✓ 내시경
- ✓ 영상의학 검사: Abd E/S, 대장 조영술, CT

〈그림. 궤양성 대장염의 내시경 소견〉





염증성 장질환의 이해[2]: 크론병

- 1932년 미국 의사인 크론(Burrill Bernard Crohn)이 처음 보고한데서 유래
- 입부터 항문까지 소화관의 어느 부위에서도 만성 염증을 일으킬 수 있음
- 대부분 젊은 나이에 발병하여 평생 지속되며, 내과적 약물치료로 완치시킬 수 없는 대표적 난치병
- 발병원인: 유전적인 요인이 있는 사람에서 장내 미생물과 면역시스템 이상반응이 지속되어 발병하는 것으로 추정
 - 음식, 흡연, 대기오염 등도 관여하는 것으로 생각하고 있음
- 합병증: 장협착, 장천공, (장에) 종양
- 정확한 진단, 꾸준한 관리가 필요함

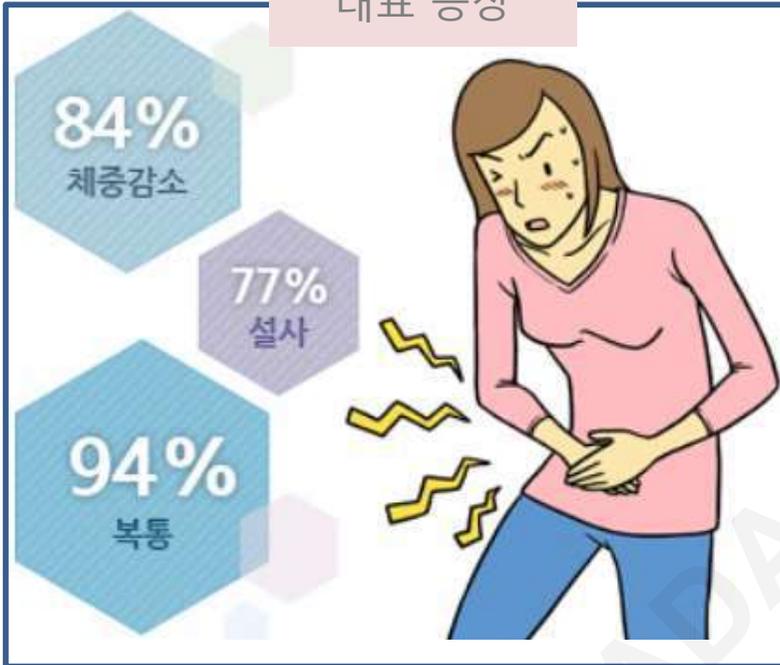


그림출처: http://health.cdc.go.kr/health/mobileweb/content/group_view.jsp?CID=A0ECD9368E



염증성 장질환의 이해[2]: 크론병 증상

대표 증상



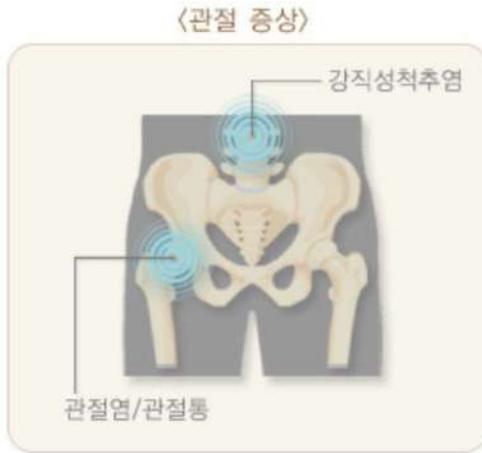
소화관 염증에 의한 증상



http://jangnal.medimedia.co.kr/enteropathy/crohn_symptom.asp
http://www.samsunghospital.com/dept/main/index.do?DP_CODE=IM_S&MENU_ID=002003



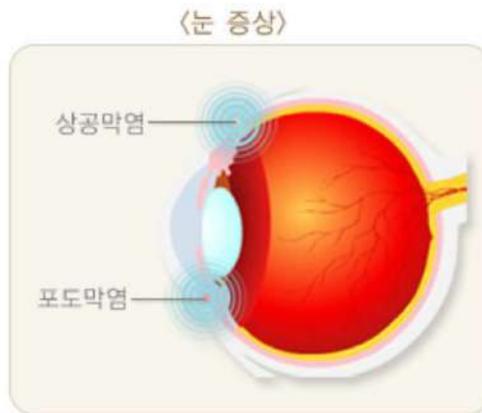
염증성 장질환의 이해[2]: 크론병 장외증상



눈
충혈, 가려움,
통증, 시력장애



피부
통증성 궤양



입
궤양



관절
증상, 통증



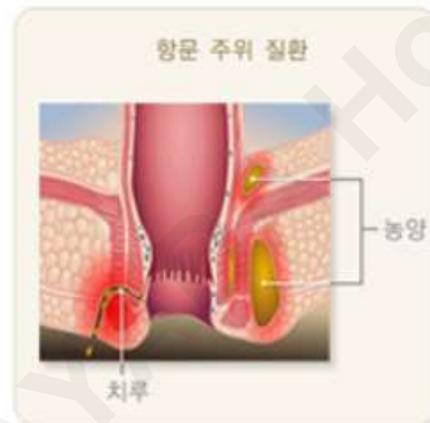
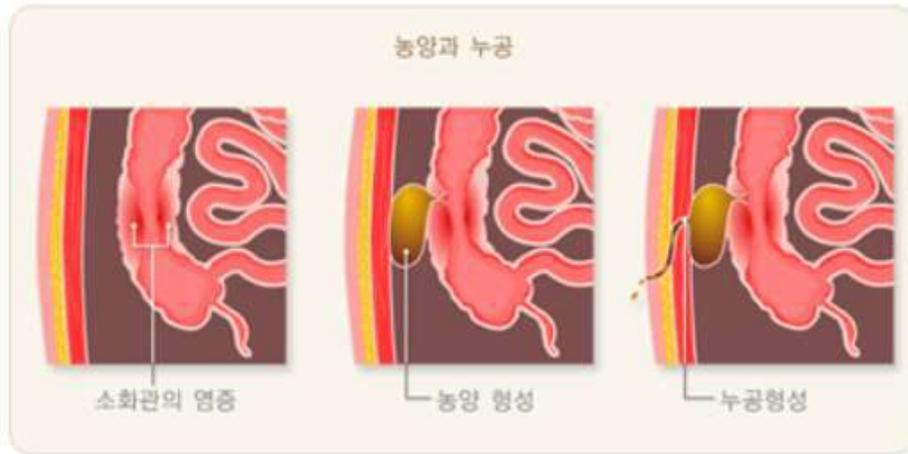
뼈
골다공증



간담도
원발성 경화성 담관염,
간염, 간경화



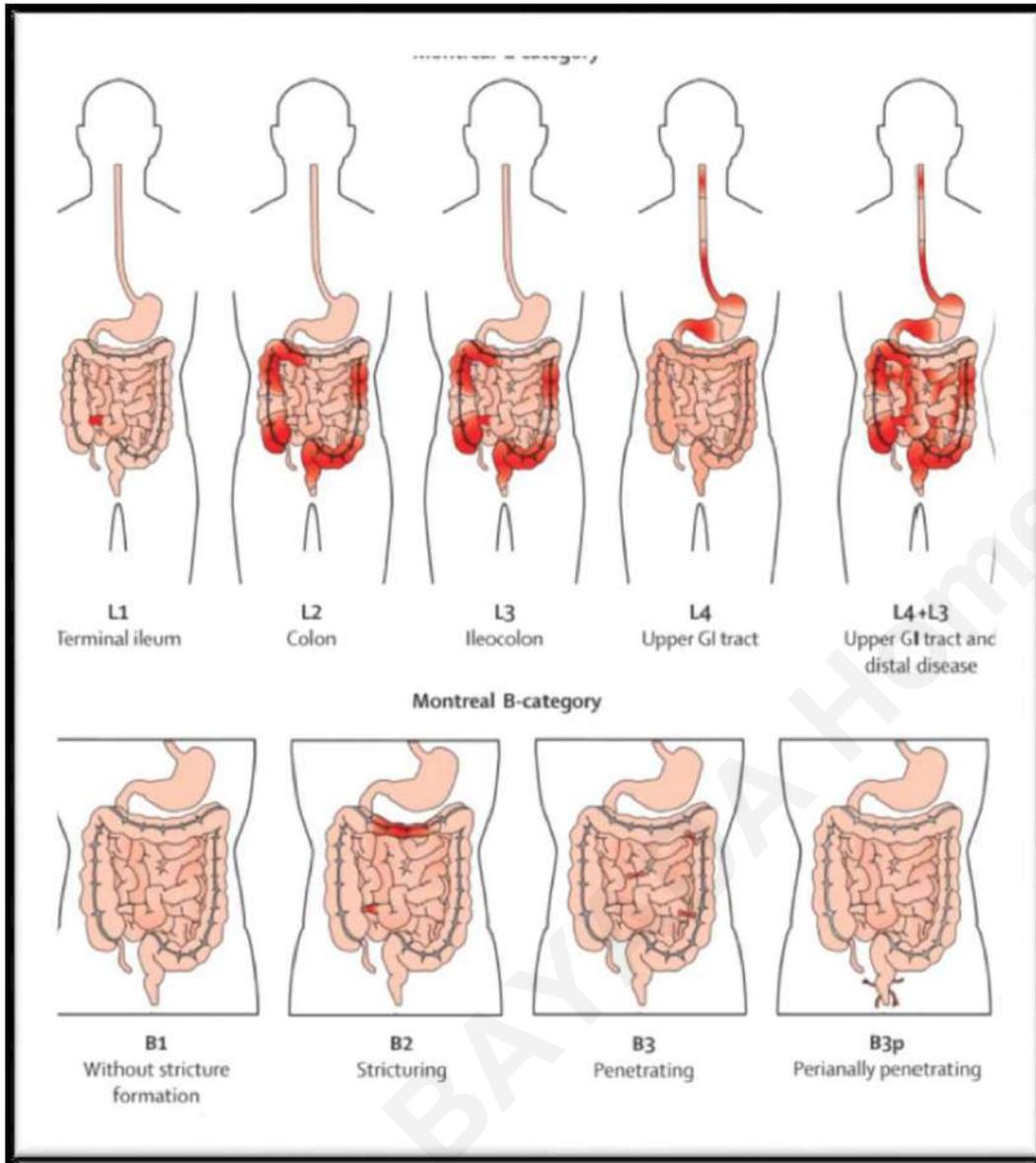
염증성 장질환의 이해[2]: 크론병 합병증



- 농양(종양)과 누공
 - 농양: 15~20% 발생, 말단 회장부위 호발
 - 누공: 20~40% 발생, 말단 회장과 복벽 사이나 장관과 장관 사이 호발
- 장폐쇄 또는 협착
 - 소장부위 호발 (수술 적응증)
 - 경련성 복통, 식후 설사
- 항문 주위 질환
 - 30~40% 발생
 - 치열, 치루, 농양 등의 형태로 나타남
- 천공
 - 1~2% 발생
 - 회장 또는 공장을 침범한 경우 발생



염증성 장질환의 이해[2]: 크론병 분류



몬트리올 분류법

- 가장 널리 이용되고 있는 크론병 분류법
: 진단당시 나이, 병변의 위치, 질환의 양상
- 진단 당시 나이: 40세를 기준으로 40세 이전에 발생시 예후가 좋지 않음

침범부위 및 질병형태에 따른 분류

병변 위치에 따라

- L1 : 회맹부국한 크론병
- L2 : 대장 크론병
- L3 : 회장결장 크론병
- L4 : 상부 위장관 국한 크론병

질병형태에 따라

- B1 : 염증성(비협착, 비관통형) 크론병
- B2 : 협착형 크론병
- B3 : 누공형(관통형) 크론병

그림출처 <http://transition.ibddclinic.ca/disease-knowledge/>
예병덕 외. 크론병진단가이드라인. Korean J Gastroenterol 2009;53:161-176



염증성 장질환의 이해[2]: 크론병 활성화 지수(CDAI)

- 크론병 활성화 지수 (Crohn's Disease Activity Index)
- 설사 횟수, 복통, 체중, 혈액검사, 지사제 복용여부, 복부종괴 유무, 웰빙 여부, 장관외 합병증 동반여부 등 8개 항목
- 총점수는 0-600점까지 분포하고, 150점 미만이면 관해로 평가, 450점 이상을 중등 활동성으로 분류함

Table 3. Crohn's Disease Activity Index

No	Items	Description	Multiplier
1	Number of liquid or very soft stools	Sum of 7 days.	×2
2	Abdominal pain	Sum of 7 days. 0 = none, 1 = mild, 2 = moderate, 3 = severe	×5
3	General well-being	Sum of 7 days. 0 = generally well, 1 = slightly under par, 2 = poor, 3 = very poor, 4 = terrible	×7
4	Number of 6 listed categories patient now has	Number of six listed categories 1) Arthritis/arthritis 2) Iritis/uveitis 3) Erythema nodosum/pyoderma gangrenosum/aphthous stomatitis 4) Anal fissure, fistula, or abscess 5) Other fistula 6) Fever > 37.8°C (100°F) during the past week	×20
5	Antidiarrheal drug use	Use in the previous 7 days 0 = no, 1 = yes	×30
6	Abdominal mass	0 = none, 2 = questionable, 5 = definite	×10
7	Hematocrit	Expected-observed Hematocrit Males: [47-hematocrit] Females: [42-hematocrit]	×6
8	Body weight	Percent below standard weight (normogram)	×1

Na, S. Y., & Moon, W. (2018). Evolving Therapeutic Strategies in the Inflammatory Bowel Disease. *The Korean Journal of Gastroenterology*, 71(2), 61-68.

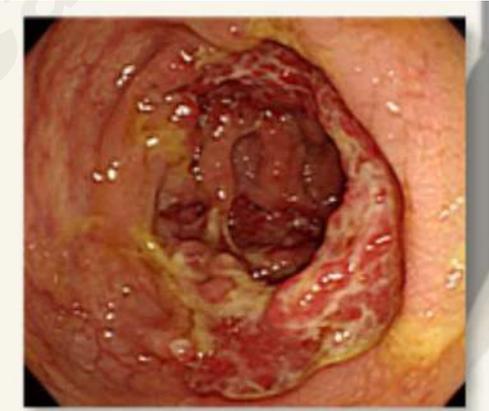
Park, J. J., Yang, S. K., Ye, B. D., Kim, J. W., Park, D. I., Yoon, H., ... & IBD Study Group of the Korean Association for the Study of the Intestinal Diseases. (2017). Second Korean guidelines for the management of Crohn's disease. *The Korean Journal of Gastroenterology*, 69(1), 29-54.



염증성 장질환의 이해[2]: 크론병 진단(1)

병력, 임상증상, 내시경 검사 및 조직검사 소견

- ✓ 신체검사 (직장수지검사-혈변, 복부팽만, 압통, 반동 압통, 장음감소, 빈맥, 기립성 저혈압, 체중 감소 등)
- ✓ 검사실 소견 (CBC- Hb ↓ WBC ↑, ESR ↑, CRP ↑, 빈혈 or 정상소견)
- ✓ 대장 내시경, 이중풍선소장내시경, 캡슐내시경
- ✓ 영상의학 검사: Abd E/S, 소장바륨조영술, CT



장결핵 병변의 대장내시경 소견

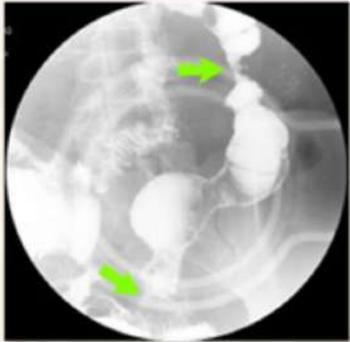


크론병의 대장내시경 소견



염증성 장질환의 이해[2]: 크론병 진단(2)

소장바륨조영술



협착으로 좁아진 부위가 관찰됨

CT 소장조영술



좁아지고 늘어난 소장이 관찰됨

이중풍선소장내시경



<소장조영술 결과>

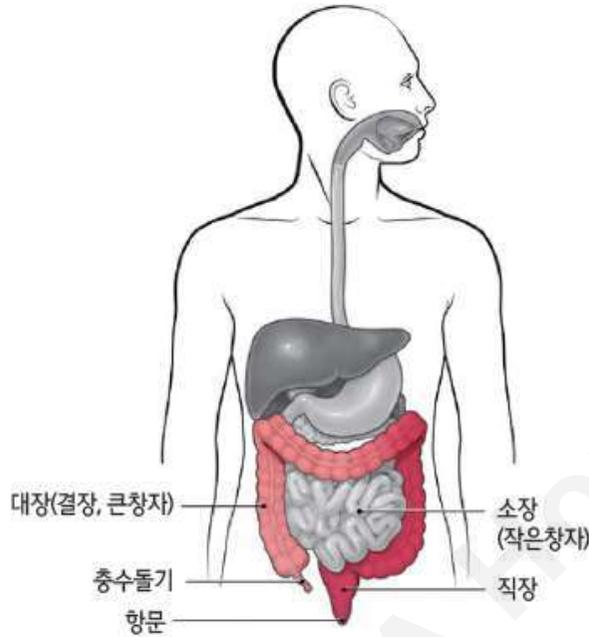
캡슐내시경



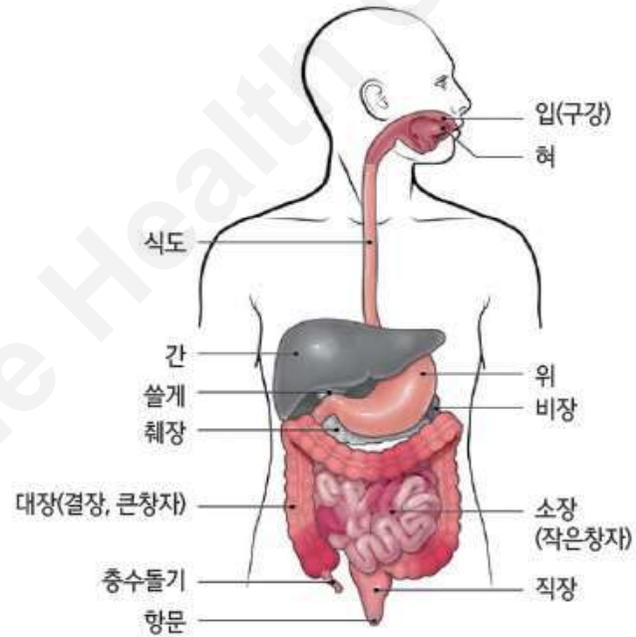


궤양성 대장염과 크론병의 차이(1)

궤양성대장염



크론병

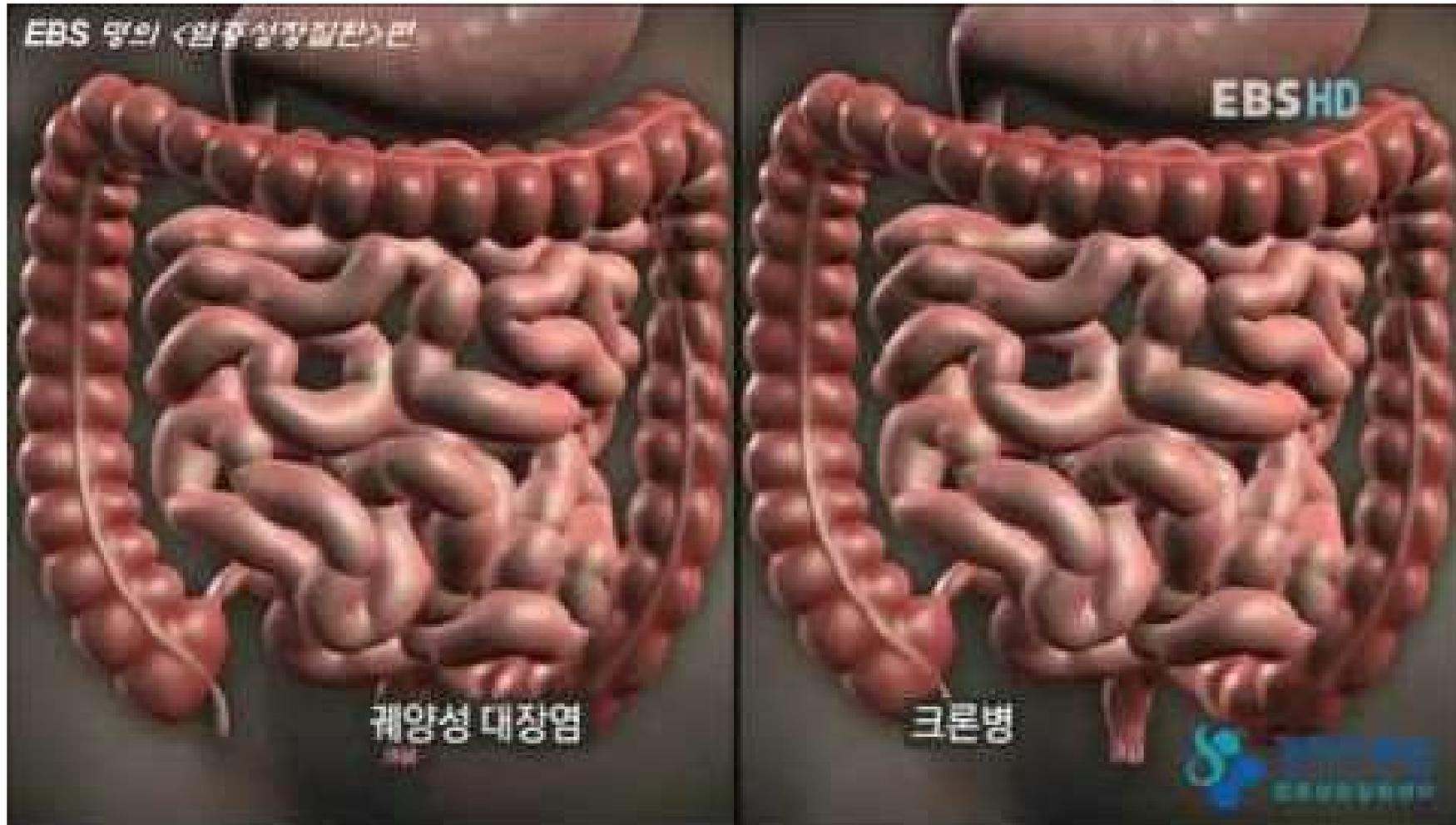


특징	궤양성대장염	크론병
염증부위	대장만 침범	입에서 항문까지 소화관 어디나 침범
염증특징	얇은 궤양이 연속적으로 분포	깊은 궤양 건너뛰기 병변
주요증상	혈변, 설사, 대변절박증	복통, 체중감소, 설사

출처: 염증성장질환의 이해와 관리(2018), Eisai Korea Inc.&abbvie 환자 교육 책자 p.9



[참고] 궤양성 대장염과 크론병의 차이



<https://youtu.be/oIFbldprjs>



궤양성 대장염과 크론병의 차이(2)

	궤양성 대장염(UC)	크론병(CD)
배변양상	• 점액변과 혈변	• 죽과 같은 양상, 간혹 지방변증이 관찰
발열	• 발열 시 심각한 질병을 의미	• 발열 시 농양 등의 감염을 의미
체중감소	• 일반적이지 않음	• 체중감소가 주로 나타남
침범부위	• 직장 S자 결장이 주로 침범 • 대개 결장의 왼쪽 부위가 침범됨	• 직장 S자 결장은 주로 정상 • 대개 결장의 오른쪽 부위가 침범됨
직장출혈	• 출혈이 대부분 존재	• 드물게 나타남
항문주위 병변	• 심각한 항문주위 병변은 발생 안함	• 25~30% 에서 심각한 항문주위 병변
방사선 소견	• 장관벽의 병변 부위가 직장의 근위부로부터 연속적, 대칭적으로 분포	• 장관벽의 병변 부위가 비연속적이며, 비대칭적이고, 분절로 분포
누공, 종괴	• 누공은 발생하지 않음	• 누공, 종괴, 농양이 일반적임
내시경 소견 ¹	• 염증/궤양이 직장에서 시작하여 Skip lesion 없이 연속적으로 균일하게 분포 • 궤양은 미세하고 표층에 국한적이며, 주위 점막의 발적과 취약성이 현저함 • Severe UC 에서 천공의 위험이 있으므로 S자결장경 검사가 권장	• 초기 소견은 국소 점상발적이며 이후 아프타성 궤양으로 진행됨 • 종주 궤양, 조약돌 점막모양(cobblestone appearance)이 크론병의 특징적인 소견 • 협착 및 누공이 흔함

최창환 외. 궤양성대장염 진단가이드라인. Korean J Gastroenterol2009;53:145-160

Wikipedia. The free encyclopedia, https://en.wikipedia.org/wiki/Crohn%27s_disease as of 01May,2016

Merck Manual Professional Version, [http://www.merckmanuals.com/professional/gastrointestinaldisorders/inflammatory-bowel-disease-\(ibd\)/overview-of-inflammatory-bowel-disease](http://www.merckmanuals.com/professional/gastrointestinaldisorders/inflammatory-bowel-disease-(ibd)/overview-of-inflammatory-bowel-disease) as of 01May, 2016

POWER manual series_8th internal medicine. , 2009, 신규성

한동수. 염증성 장질환의 진단 Tip. The Korean Journal of Gastrointestinal Endoscopy 2009;38(4):181-187



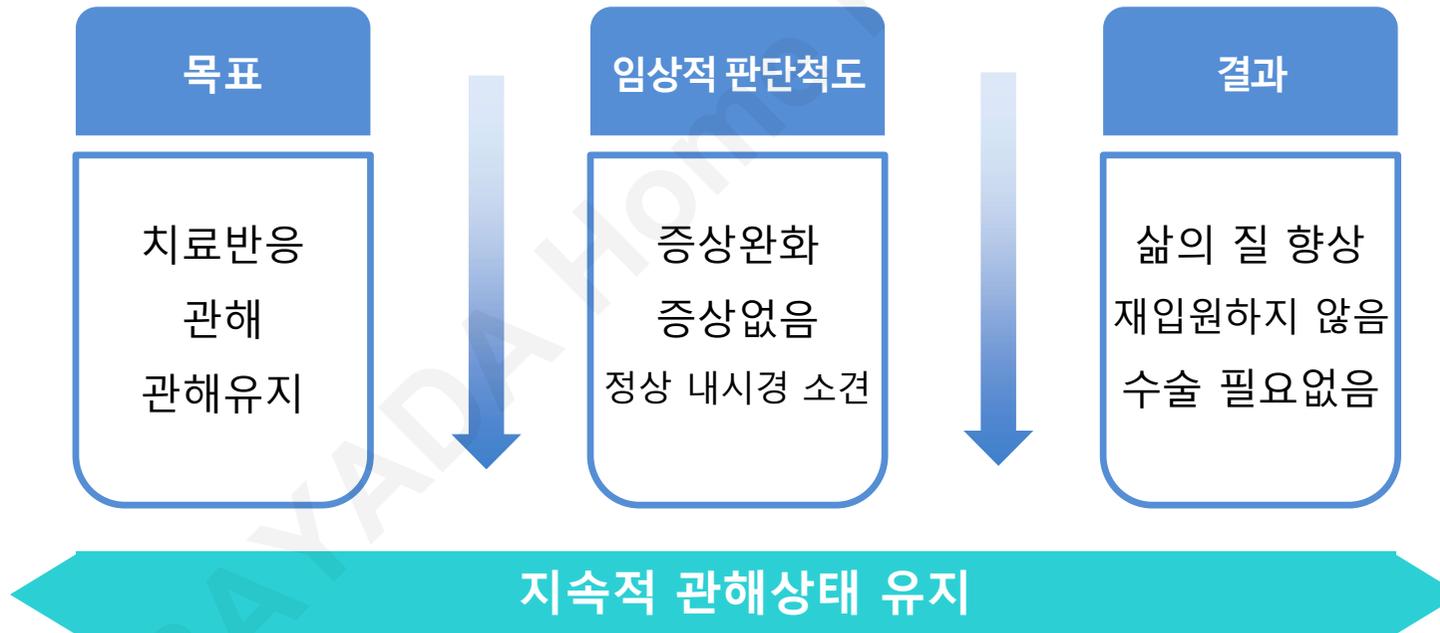
치료(1) : 목표

궤양성 대장염

- 과거: 증상 없이 정상적인 생활을 유지하는 것
- 최근: 증상 소실, 대장 점막 치유를 통해 질병을 치료하는 것

크론병

- 증상을 소실시키고, 이 상태를 유지하여 건강과 삶의 질을 향상 시키는 것

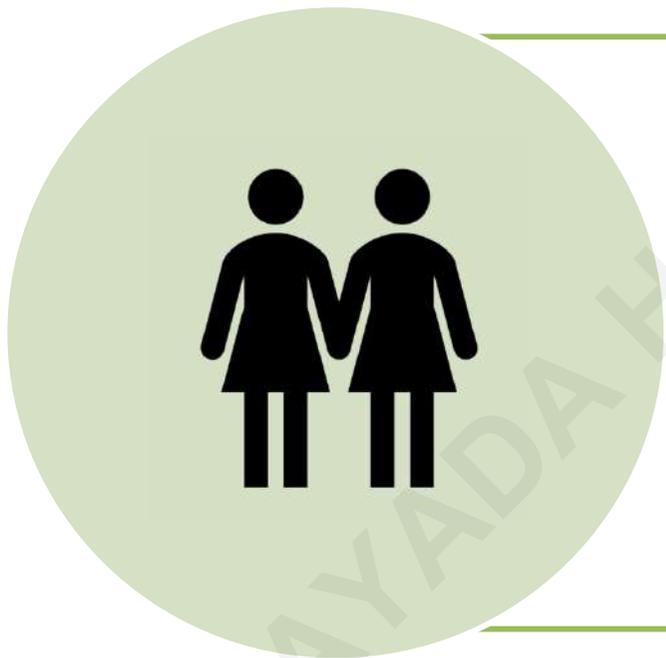




치료(2)

• 치료

- 질병의 범위, 중증도, 임상 양상에 따라 치료방법을 결정함



약물치료



면역억제치료
생물학적제제

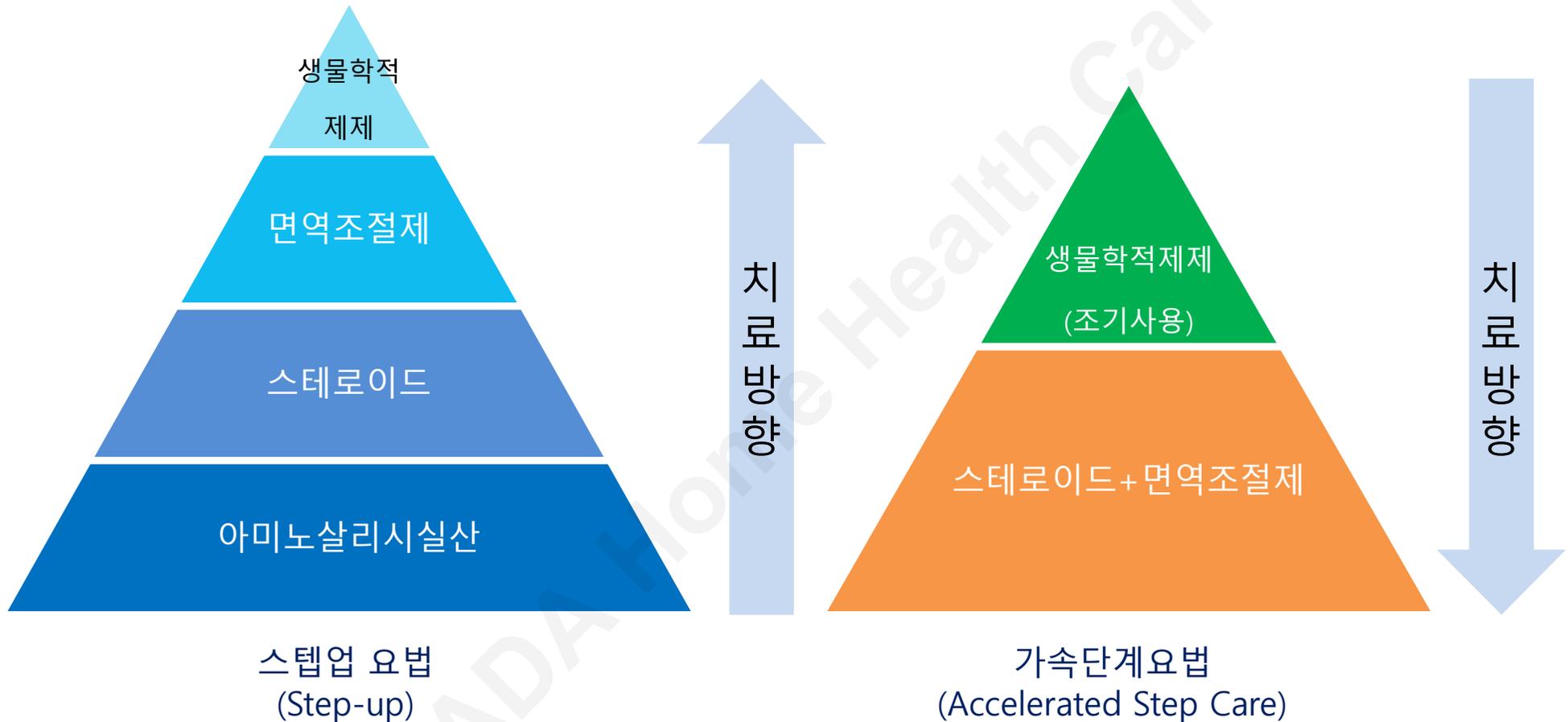


수술요법

Choi, C. H., Moon, W., Kim, Y. S., Kim, E. S., Lee, B. I., Jung, Y., ... & IBD Study Group of the Korean Association for the Study of the Intestinal Diseases. (2017). Second Korean guideline for the management of ulcerative colitis. *The Korean Journal of Gastroenterology*, 69(1), 1-28.



치료(3)



외과적 치료

수술은 중한 합병증(장출혈, 조절되지 않는 장출혈, 악성종양 등) 이 발생하였거나 내과 치료에 반응하지 않는 경우 선별적으로 시행합니다.

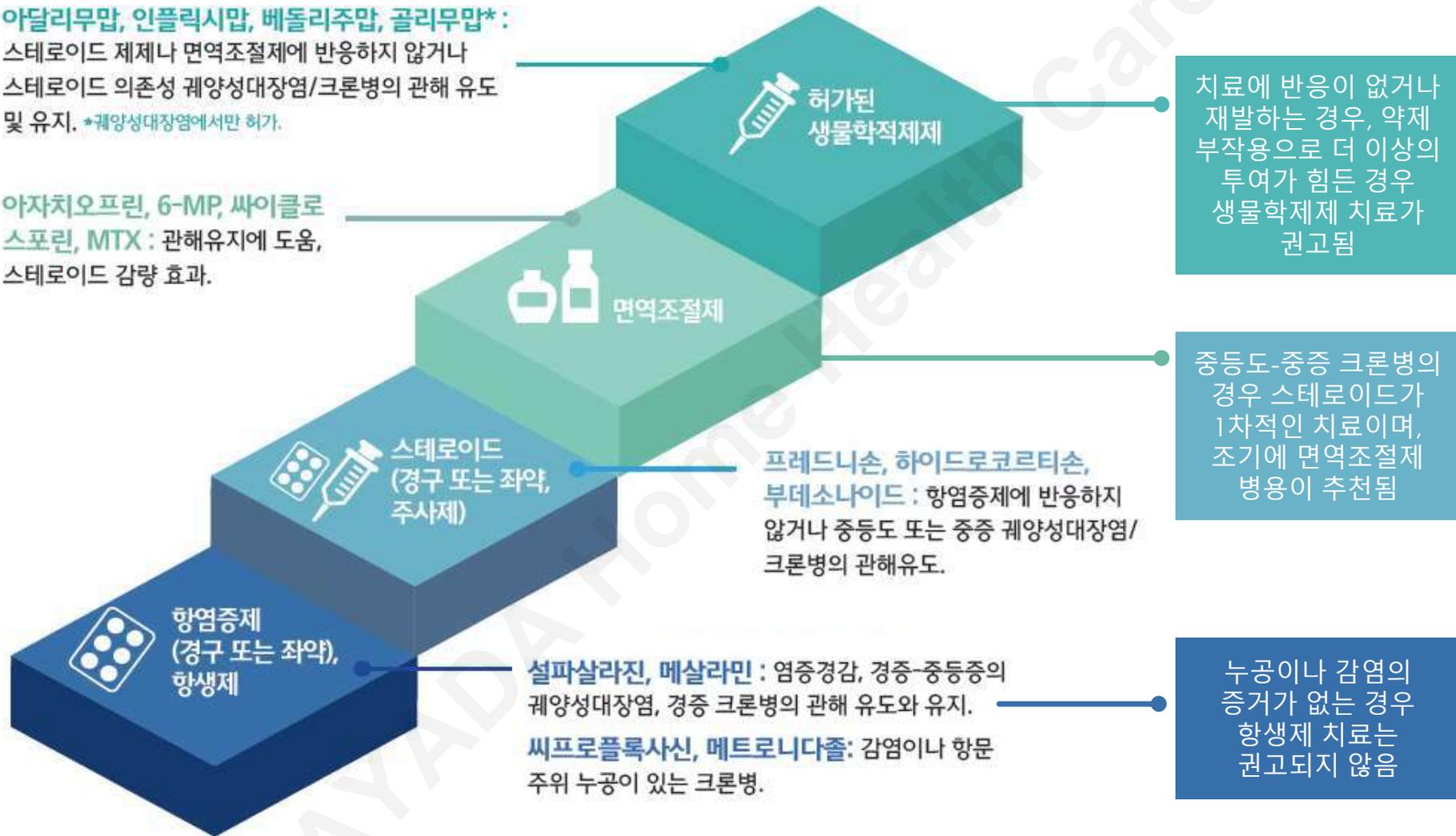


치료(4) : 선택과 과정

아달리무맙, 인플릭시맙, 베돌리주맙, 골리무맙* :

스테로이드 제제나 면역조절제에 반응하지 않거나 스테로이드 의존성 궤양성대장염/크론병의 관해 유도 및 유지. *궤양성대장염에서만 허가.

아자치오프린, 6-MP, 사이클로스포린, MTX : 관해유지에 도움, 스테로이드 감량 효과.



치료에 반응여부나 약제의 부작용에 대한 평가는 환자마다 다를 수 있기 때문에 전문의료진과 긴밀하게 상의하는 것이 가장 중요함



식이관리(1) : 식사원칙

- 염증성 장질환을 악화시키거나 호전시키는 음식은 없으나, 음식에 대한 반응은 사람마다 다를 수 있음
- 권장되는 식사원칙
 1. 유제품 제한
 2. 지방이 적은 음식 선택: 단백질 보충용 권장식품: 생선, 두부, 달걀
Ex) 구이, 튀김 < 삶기(닭은 껍질 제거하고 삶기)
 3. 섬유소가 적고 소화가 쉬운 음식을 섭취
Ex) 껍질이 제거된 채소/과일, 퓨레, 캔과일, 섬유소가 정제된 곡류,オート밀, 감자, 프렌치 빵 등
 4. 가스생성을 유발하는 채소(양파, 브로콜리 등)는 피하기
 5. 조금씩, 자주, 편안한 분위기에서 먹기
 6. 물을 8컵 이상 충분히 섭취, 너무 차가운 음료, 카페인과 술은 피하기

- 크론병 및 궤양성 대장염 환자는 식욕이 없는 경우가 흔하고, 크론병 환자는 소장에서 음식 흡수율이 떨어지기 때문에 필수 영양소가 부족할 수 있음

- 권장 식사원칙을 지키면서 주치의나 영양사와 의논하여 충분한 영양과 칼로리가 보충될 수 있도록 하는 것이 중요함



식이관리(2) : 활동기와 관해기

활동기

- 섭취량을 20-30% 줄이고, 소량씩 자주 먹기
- 탄산음료, 고섬유질 음식 피하기
- 기름기가 적은 흰 살 생선
- 크론병: 증상에 따라 2-3일, 혹은 1-2주 정도
가수분해식이만 섭취하고 단식하는 것도 효과적
- 궤양성 대장염: 식후 불편감이 있다면 밥 대신 죽을 권장

관해기

- 자극적 음식, 폭음 폭식 피하기
- 비타민, 무기질 섭취를 위한 채소와 과일을 적절히
- 칼슘 섭취를 위한 하루 2컵 정도의 유제품
(단, 마시고 불편한 느낌이 있으면 유당분해우유를 권장)
- 등 푸른 생선과 들기름을 충분한 섭취를 권장
- 크론병: 체중감소 예방을 위한 충분한 열량을 섭취하도록 함



식이관리(3) : 음식일지

- 음식때문에 염증성장질환이 생기는 것은 아님
- 먹은 음식에 대해 기록하는 것은 나의 장에 민감한 음식을 알아내는 가장 좋은 방법임
- 음식일지를 작성함으로써 먹은 음식과 그에 따른 증상을 파악하여, 나에게 맞는 음식을 알고 증상을 악화시키는 음식은 피하도록 함

날짜/시간	먹은 음식	증상	대변횟수	전신상태

없음/날짜 보통/구역질
대변양상(무른 변, 설사, 혈변,
점액변) 기타증상



일상생활관리(1) : 흡연

- 크론병: 흡연자가 비흡연자에 비해 크론병이 발생할 확률이 높다고(4배) 알려져 있음
크론병 환자는 반드시 금연해야 함
- 궤양성 대장염: 크론병에 비해 흡연의 영향이 비교적 적고 흡연자가 금연 시 질병활성도가 높아진다는 보고가 있으나, 이미 알려진 흡연의 결과를 고려할 때 금연해야 함



일상생활관리(2) : 운동01

- 운동의 효과

- | | |
|----------------|-------------|
| ✓ 전신적인 건강상태 증진 | ✓ 기분이 좋아짐 |
| ✓ 면역력 강화 | ✓ 스트레스 완화 |
| ✓ 체중 조절 | ✓ 우울, 불안 감소 |

※ 장루를 가지고 있더라도 안전하게 보호하면서 운동할 수 있음

- 염증성 장질환 환자에게 규칙적인 운동은 염증이 없는 장에 추가적인 염증이 발생하는 것을 예방하는 효과가 있음
- 관해기에는 내 몸에 무리가 가지 않는 정도의 어떤 운동을 해도 무관함 하지만, 증상활동기에는 평소처럼 운동할 수 없음



일상생활관리(2) : 운동02

- 나에게 적합한 운동은 주치의 혹은 운동치료사에게 문의하도록 함
- 일반적으로 낮은 강도의 유산소 운동(가볍게 걷기, 자전거 타기, 수영 등)을 권함
- 저중강도의 근력 운동 또한 골밀도 손실을 예방하고, 몸의 구성을 향상시킨다는 점에서 염증성장질환 환자에게 효과적일 수 있음
- 운동을 처음 시작할 때는 천천히 점진적으로 강도를 증가함
- 강한 운동을 하면 복통이나 설사가 유발되는 경우도 있음
- 운동강도를 적절히 조절하고, 어려울 경우 다른 종류로 대체하거나 동작을 변형하여 진행할 수 있음



일상생활관리(3)

• 생활습관 개선

- 자신의 치료에 적극적으로 참여하기
- 본인에게 적합한 식품 찾기
- 보조식품은 신중하게 선택하고, 반드시 복용하는 모든 종류의 보조식품을 담당 의료진이 알고 있어야 함

출처: www.UCIrvinehealth.org



1. 금연

흡연은 크론병을 재발하게 만드는 위험인자 중 하나입니다. 크론병 환자 혹은 크론병을 예방하려는 분들은 금연하세요.



2. 오메가-3 섭취

오메가-3는 천연 항염증제라고 볼 수 있어요. 좋은 불포화지방산을 적절히 섭취하면 염증이 줄어드는 것으로 알려져 있거든요.



3. 적절한 운동과 충분한 수면

운동을 하면 신체의 방어력을 키울 수 있어요. 충분한 수면도 우리 몸의 방어체계와 밀접한 관련을 맺고 있고요.



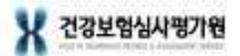
4. 스트레스 받지 않기

우울한 생각, 스트레스, 불안감은 멀리하는 것이 좋아요.



5. 지방 섭취 줄이기

트랜스지방, 포화지방은 염증 반응을 일으킬 수 있어요. 패스트푸드와 육류 가공 식품은 멀리하는 것이 좋아요. 이들 식품에는 각종 화학물질까지 첨가돼 있어 소화되는 동안 활성산소를 발생시키고, 몸 속 염증 반응을 발생시키는 주범이 될 수 있어요.



http://www.wikitree.co.kr/main/news_view.php?id=260211



일상생활관리(4) : 여행시 주의사항01

- 가급적 관해기에 일정잡기
- 항공사에 사전문의 - 약물 기내반입 필요서류 확인하고 특별석 및 통로석 요청
- 냉장고 및 단독화장실이 있는 숙박시설 예약
- 가능한 의료시설 및 공동화장실 사전 파악
- 여행일수에 맞는 충분한 치료약을 처방 받고 상비약을 준비: 항생제, 지사제, 진정제, 해열진통제, 탈수예방을 위한 경구보급염(鹽)
- 약물 기내반입 및 응급상황에 대비해 영문소견서 준비
- 여행용 응급키트 준비: 위생패드, 여분의 속옷, 휴지, 물티슈, 손소독제, 휴대용 탈취제, 휴대용 소독세트, 현지언어 "I Can't Wait" 카드
- 주사제 보관방법 확인
 - 계획된 출발일 8주 전에 주치의를 만나 필요한 예방접종과 투약에 대해 상담해야 함
 - 화장실이 없는 버스보다는 기차를 이용하기
 - 감염위험지역 장기 여행 또는 출장 시에는 여행자 클리닉 방문이 권장됨



일상생활관리(4) : 여행시 주의사항02

- 생수(bottle water)를 사서 마시되, 여의치 않다면 끓이지 않은 물은 마시지 않음
- 양치나 과일 씻을 때도 가급적 생수 사용
- 노점에 파는 음식은 가능하면 먹지 않음
- 실온에 방치된 음식은 절대 먹지 않음
- 민물, 수영장, 바다에서 수영할 때, 샤워할 때 물 삼키지 않도록 조심
- 아이스티나 생과일 주스 같은 무탄산 음료 피하기
- 얼음, 아이스크림, 익히지 않은 채소와 샐러드, 날 것 또는 조리되지 않은 고기, 생선, 조개는 모두 피함
- 과일이나 달걀은 본인이 직접 껍질을 벗겨서 먹기



일상생활관리(4) : 여행시 주의사항03

배탈이 났다면?

- 수분을 충분히 섭취(따뜻한 물이나 차가 좋음)
- 차가운 음료, 소다, 과일 주스는 증상을 악화시킬 수 있으므로 피함
- 탈수를 예방하기 위해 염분을 섭취(경구보급염을 먹거나 음식에 소금 추가)
- 필요에 따라 지사제와 항생제 복용



환자 이해(1) : 임신과 출산

- 가임기에 있는 젊은 나이에 발생하기 때문에 치료 도중 임신과 출산을 경험해야 하는 경우가 발생함
 1. 계획적인 임신을 하는 것이 좋음
 - ✓ 관해기 여성환자의 가임 능력과 남성환자의 생식 능력은 일반인과 동일
 - ✓ 계획적 임신: 활동기에는 위험할 수 있으므로 주치의와 상의 하에 계획적 임신
 2. 유전질환이 아님
 - ✓ 유전질환이 아니라 가족력 질환
 - ✓ 부모 모두가 염증성장질환이라면 질병발생 위험이 다소 상승 가능
 3. 자연분만이 가능함
 - ✓ 활동성 직장침범이나 항문주위 병변이 없다면 정상분만이 가능



환자 이해(2) : 임신과 수유

약물	임신 중	수유 중
아미노살리실산	안전	안전
스테로이드	안전(임신초기 주의)	안전(약제투여 4시간 후 모유수유)
티오프린	안전할 것으로 추측	안전할 것으로 추측 (약제투여 4시간 후 모유수유)
항TNF제제	안전할 것으로 추측 (임신 3기 사용 제한)	안전할 것으로 추측
메토트렉세이트	사용 금기	사용 금기
시프로플록사신	임신1기 사용제한	사용 중단
메트로니다졸	임신1기 사용제한	사용 중단

- 메토트렉세이트를 제외한 대부분의 약제는 안전하다고 여겨짐
- 복용 중단은 질병 악화로 오히려 위험: 주치의와 상의해 복용 지속



환자 이해(3) : 예방접종01

- 질병자체로 인한 면역결핍, 약물치료, 빈번한 검사와 수술 등으로 감염위험이 높으므로 예방접종이 꼭 필요함
- 진단 시부터 주치의와 상의하여 예방접종 계획을 세워야 함
- 면역조절치료를 계획하고 있는 경우 치료시작 4주 전에 완료해야 하며, 면역조절치료 중일 경우에는 투약 중단시점 최소 3개월이 지난 후 의사와 상담하여 접종 계획을 세움
- 사백신은 면역상태와 무관하게 투여할 수 있지만 효과를 극대화하기 위해 면역조절 치료 최소 2주 전에 접종을 완료함



환자 이해(3) : 예방접종02

- 매년접종: 독감(인플루엔자) 백신
- 항체 없을 경우 진단 후 즉시 접종: A형 간염, B형 간염, 수두, MMR(홍역-볼거리-풍진)
- 가임기 여성: 자궁경부암(인유두종 바이러스) 백신
- 기숙사 등 단체생활 하는 경우, 군대에 가기 전: 수막구균
- 파상풍-디프테리아-(백일해), 폐렴사슬알균, 대상포진은 일반적인 예방접종 권고사항에 따름
- 면역조절제 치료 중인 경우 접종 전 반드시 주치의와 상담하며, 생백신(MMR, 수두, 대상포진)은 금지함



환자 이해(3) : 감기

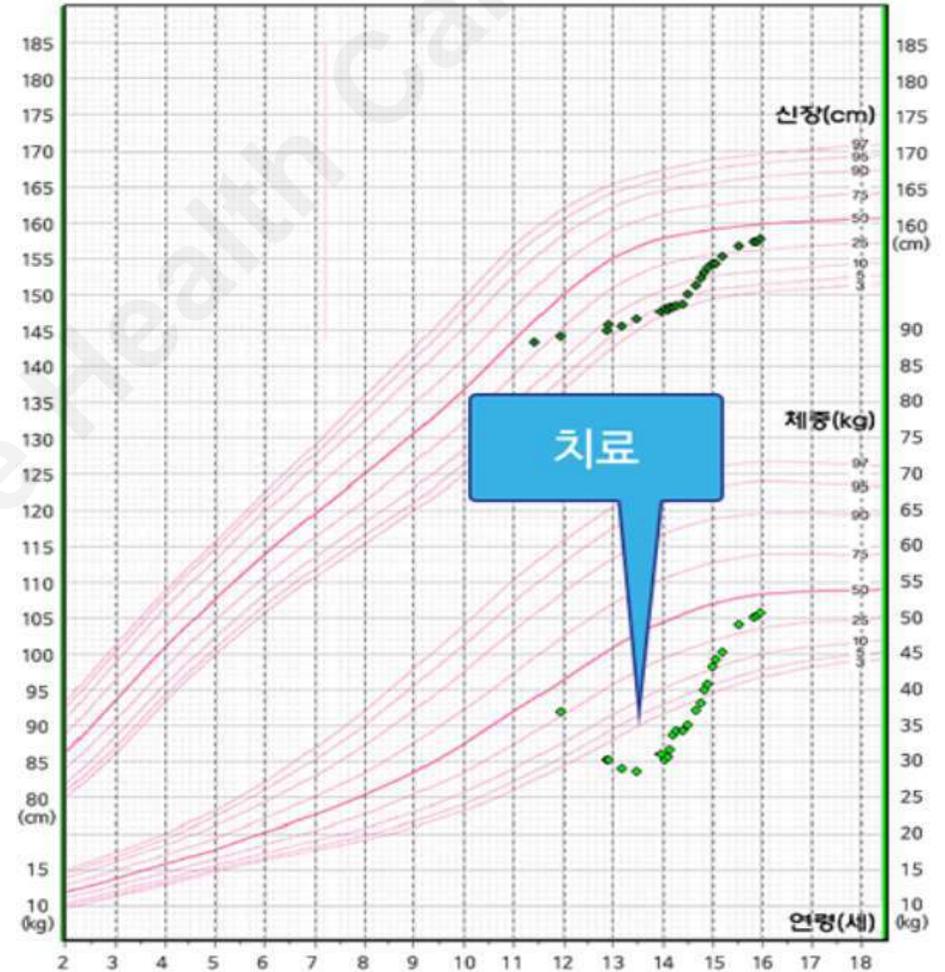
- 불필요한 항생제 복용은 합병증 발생의 우려가 있으므로 피하는 것이 좋음
- 해열제나 항히스타민제와 같은 감기증상 완화 약물의 복용은 무관함
- 아세트아미노펜 계열의 해열진통제 복용이 안전함
- 가까운 의원이나 약국을 방문하는 경우 자신의 병명과 현재 복용 중인 약제에 대해 꼭 미리 알리도록 함



소아 크론병(1)

• 임상적 특징 (성인 vs. 소아)

- 크론병의 25%는 18세 이하 소아, 청소년기에 증상 발현
- 선진국에서 증가, 발병 연령이 어려워지고 있음
- 특히 **소아의 경우 성장부진과 사춘기 발현 지연**이 문제
- 성장 부진의 40~50%는 일시적, 10~20%는 영구적
- 성인에 비해 남자 발생률이 높음
- 소장(2/3은 회장말단) 침범이 흔하고 대부분 염증형으로 합병증을 동반하여 수술가능성 ↑
- '항문 주위 누공 질환' 44.8% 가장 많음



Reference: 홍지나. (2018). 한국 소아 크론병 환자에서의 IL23R 유전자 변이에 관한 연구 (Doctoral dissertation, 서울대학교대학원).
 Lee, N. Y., & Park, J. H. (2007). Clinical features and course of Crohn disease in children. *Korean journal of gastrointestinal endoscopy*, 34(4), 193-199.
http://www.ccaid.kr/pediatric/pediatric5_2.aspx
<https://www.pharmnews.com/news/articleView.html?idxno=204203>



소아 크론병(2)

• 진단 및 원인

- 위장관의 염증으로 영양분 흡수가 되지 않고, 염증 반응에 의한 대사 변화로 영양 결핍이 발생하는 경우가 많음
- 첫 진단 시 영양 불균형 여부와 골감소증 및 골다공증이 동반돼 있는지 함께 확인 필요
- 만성염증으로 염증 물질인 사이토카인이 증가하면서 성장호르몬 분비를 억제하는 경우가 많아, 소아 크론병 환자의 약 30%가 성장장애를 동반하는 원인이 됨
- 발병기전: 유전적, 면역학적 요인의 가능성이 아직까지 명확히 밝혀지지 않음
- 증상: **가장 흔하게 호소하는 증상은 위장증상이 주를 이룸, 복통, 그 외 설사, 혈변, 체중감소, 발열, 식이량 감소, 사춘기 지연, 구강 점막 궤양, 빈혈, 관절통, 피부 병변, 골다공증 등 발생**

Reference: 홍지나. (2018). 한국 소아 크론병 환자에서의 IL23R 유전자 변이에 관한 연구 (Doctoral dissertation, 서울대학교 대학원).

Lee, N. Y., & Park, J. H. (2007). Clinical features and course of Crohn disease in children. *Korean journal of gastrointestinal endoscopy*, 34(4), 193-199.

http://www.ccaid.kr/pediatric/pediatric5_2.aspx

단순 복통·설사? 성장장애 일으키는 '소아 염증성 장질환' 치료 : 강북삼성병원(2022.03.25) 포스트 (naver.com)



소아 염증성 장질환 특징

성인보다 증상 심한 '소아 염증성 장질환' 특징	
크론병	<ul style="list-style-type: none"> -소장·대장을 동시에 침범하거나, 상부 위장관까지 침범하는 경우가 더 많다 -최대 60%는 항문 누공·농양 같은 항문 증상이 있다 -체중 감소가 뚜렷하고 관절통·불명열이 먼저 나타나는 경우도 있다 -환자의 약 30%는 첫 진단 당시 성장장애가 동반된다
궤양성 대장염	<ul style="list-style-type: none"> -대장 전체를 침범하는 경우가 더 흔하다 -발열·관절통·포도막염 등 장외 증상이 더 많이 동반된다

“소아청소년기는 키성장이 이뤄지는 중요한 시기,
 최종 성인키가 작은 부작용을 예방하고자
 성인 환자보다 **염증성 장질환을 빠르게 진단하고,
 적극적으로 치료를 시작하는 것이 무엇보다 중요함**”

단순 복통·설사? 성장장애 일으키는 '소아 염증성 장질환' 치료 : 강북삼성병원(2022.03.25) 포스트 (naver.com)

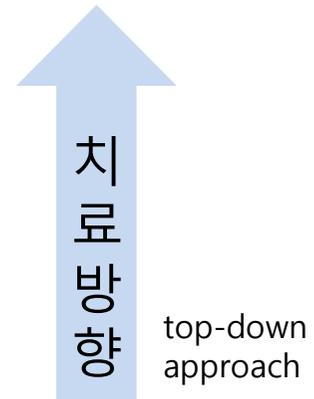


소아 크론병(3)

• 경과 및 치료

- 초기의 광범위한 장 침범, 염증 진행속도 빨라서, 1차 약제에 대한 반응 낮음
- 약제투여 외 사항은 성인을 기준으로 함
- 과거에는 질병 악화에 따라 1단계 약물에서 반응 정도를 보며 윗 단계 약물로 올라가는 스텝업 전략(step-up approach)를 따랐으나, 최근에는 많은 연구를 통해 톱다운 전략(top-down approach)이 효과적임이 밝혀짐
- 톱다운 전략(top-down approach) : 장의 심각한 염증 단계 때 강력한 항염증치료제인 생물학적제제를 미리 사용해서 협착과 수술을 예방하는 방법

염증성 장질환의 3단계 치료 과정	
1단계	항염증 치료(5-ASA, 스테로이드, 항생제)
2단계	면역 조절제(아자치오프린, MTX)
3단계	생물학적제제(인플릭시맵, 아달리무맵)



Reference: 홍지나. (2018). 한국 소아 크론병 환자에서의 IL23R 유전자 변이에 관한 연구 (Doctoral dissertation, 서울대학교 대학원).
 Lee, N. Y., & Park, J. H. (2007). Clinical features and course of Crohn disease in children. *Korean journal of gastrointestinal endoscopy*, 34(4), 193-199.
http://www.ccaid.kr/pediatric/pediatric5_2.aspx
 단순 복통·설사? 성장장애 일으키는 '소아 염증성 장질환' 치료 : 강북삼성병원(2022.03.25) 포스트 (naver.com)



소아 크론병(4)

• 경과 및 치료

- 성인의 경우 스테로이드를 1차 치료제로 고려하지만 아동의 뼈성장에 영향을 줄 수 있어 가급적 스테로이드 사용을 줄이고, 영양결핍 관리 및 빠른 관해유도를 유지하는 것이 관건
 - 소아크론병의 치료 목표는 증상만 조절하는 임상적 관해를 뛰어넘어, 장점막까지 치유하는 내시경적 관해임.
 - 소아청소년 환자는 성장과 발달이 적절히 이뤄질 수 있도록 유도하고, 궁극적으로는 장의 협착과 누공 같은 합병증을 최소화해서 삶의 질을 향상시켜야 함.
 - 소아크론병 환자의 치료는 약물 요법과 함께 '완전장관영양법(EEN-Exclusive enteral nutrition)'이 중요하다는 것이 성인 환자 치료와 다른 차이점임
- * 완전장관영양법(EEN-Exclusive enteral nutrition): 유럽소아소화기영양학회 가이드라인에서 소아크론병 1차 치료로 8주간 EEN 권장함. 엘리멘탈028, 모노웰, 엔커버 등의 영양액 제품을 8주(최소 6주-최대 12주) 동안 식사를 대체해서 복용하는 방법

Reference: 홍지나. (2018). 한국 소아 크론병 환자에서의 IL23R 유전자 변이에 관한 연구 (Doctoral dissertation, 서울대학교 대학원).

Lee, N. Y., & Park, J. H. (2007). Clinical features and course of Crohn disease in children. *Korean journal of gastrointestinal endoscopy*, 34(4), 193-199.

http://www.ccaid.kr/pediatric/pediatric5_2.aspx

단순 복통·설사? 성장장애 일으키는 '소아 염증성 장질환' 치료 : 강북삼성병원(2022.03.25) 포스트 (naver.com)



소아 크론병(5)

• 예후

- 소아의 경우 다양한 치료를 받는다고 하더라도, 크론병이 점차 진행되어 협착이나 천공으로 이어지기 쉬움
- 30%의 CD 아동이 10년 이내에 수술을 받게 되고, 40%의 UC 아동이 10년 이내에 대장절제술을 받음
- 매우 드문 결과로 종양발생 위험이 있어, 선암(adenocarcinoma), 림프종(lymphoma), 피부암이 발병함
- TNF-a 차단제로 사용되는 Infliximab(레미케이드, 휴미라, 렘시마주 등)을 사용하는 환자의 50%는 5년 안에 치료에 반응하지 않는 경우가 있음. 이유는 약물에 대한 항체가 만들어지기 때문이며 특정 유전자 HLA type이 관여한다는 연구 결과가 있음.



[참고] Pediatric Crohn's Disease Activity Index(PCDAI)

- 소아 크론병 활성화 지수
- 복통, 대변 양상, 전반적인 상태에 대한 주관적인 지표와 장외 증상(발열, 관절염, 발진, 포도막염), 이학적 검사 소견인 체중과 신장, 복부 압통과 종괴, 항문 주변 병변 과 검사 소견인 혈색소, ESR, 혈청 알부민을 토대로 점수화
- CRP를 첨부한 modified PCDAI가 급성 활성화도의 변화와 장관 염증의 간접 반영에 유리하다는 의견도 있음

733 Third Avenue
Suite 510
New York, NY 10017

212-685-3440
info@crohnscolitisfoundation.org
www.crohnscolitisfoundation.org



Standardized Assessment Tools for Pediatric IBD patients

Use these reference tools to classify the disease type and extent and with measuring disease activity in the pediatric patient with inflammatory bowel disease.

Pediatric Crohn's Disease Activity Index (PCDAI)

Pediatric Crohn's Disease Activity Index (PCDAI): Validated instrument for measuring disease activity in children and adolescents with Crohn's disease. Disease activity is determined as a numerical score based on evaluation of:

- Abdominal pain
- Number of stools per day
- Weight
- Linear growth
- Physical findings
 - Abdominal pain
 - Perianal disease
 - Extra-intestinal manifestations
- Laboratory studies
 - Hemoglobin/Hematocrit
 - ESR
 - Albumin
- Functioning and general well-being (1 week recall)

Score ranges from 0 to 100

- 0 – 10 Inactive disease
- 10 – 30 Mild disease
- >30 Moderate to severe disease

Lee, J. H. (2011). Inflammatory bowel disease in pediatric age. Korean Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition, 14(Suppl 1), S34-S41.
www.crohnscolitisfoundation.org
<https://www.mdcalc.com/pediatric-crohns-disease-activity-index-pcdai>



행복한 장(腸), 해피바울 캠페인 happybowel.or.kr

대한장연구학회는 IBD 질환에 대한 환우, 환우 가족, 일반국민의 인식과 이해를 높여 조기 진단과 적극적인 치료·관리를 도모하고 어려운 투병에 대한 걱려를 위해 2013년부터 ‘행복한 장(腸), Happy Bowel 캠페인’을 시작함

- 건강강좌
- 안심여행가이드
- 관련 프로그램
- 설문조사 등



사이트: happybowel.or.kr