



CELLTRION
Technology
Inside

vol. 003



What is Inflammatory Bowel Disease?

염증성 장질환이란?



About Inflammatory Bowel Disease

염증성 장질환이란?

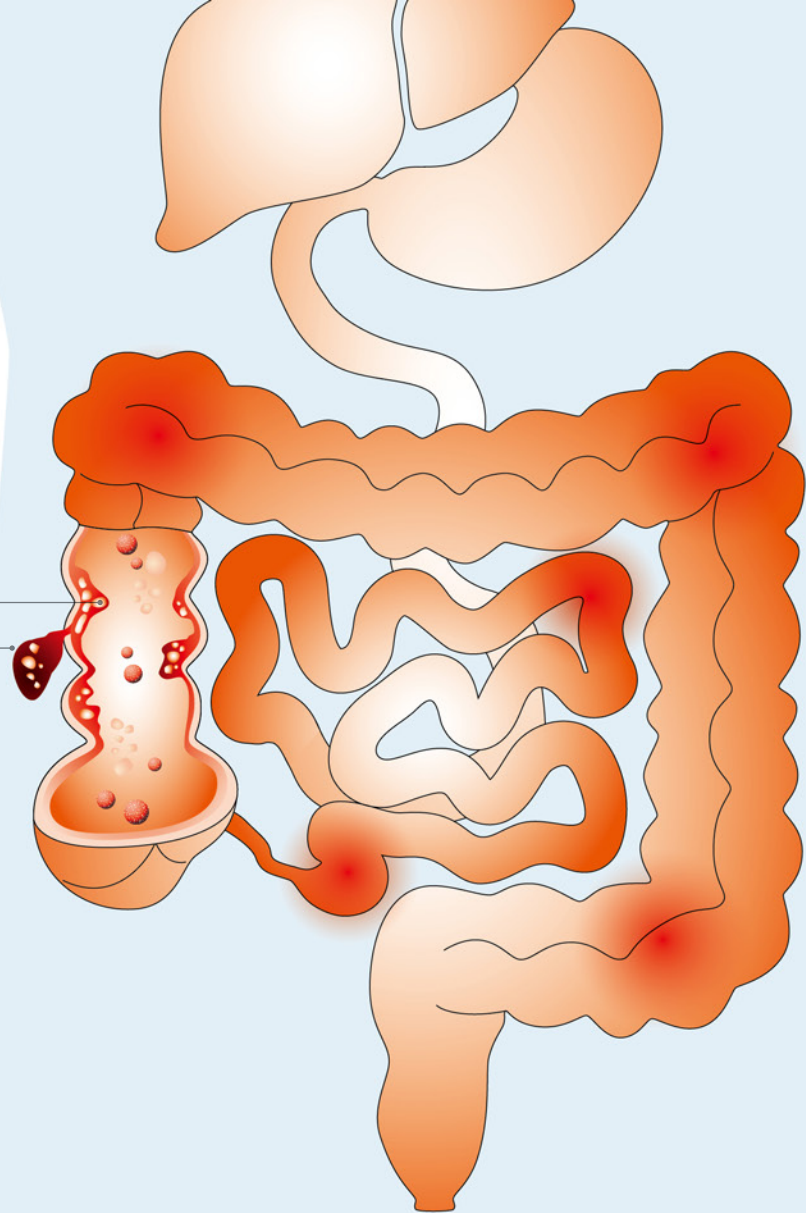
장(腸, Intestine)은 우리 몸의 하수 처리장과 같습니다. 하수 처리장에 이상이 생겨 오염물을 제대로 배출하지 못하면 악취나 오염물 역류 등 다양한 문제가 생기듯 장에 문제가 생겨 만성적인 염증이 발생하면 복통, 설사, 구토, 체중 감소 등의 증상이 나타납니다. 이것을 '염증성 장질환(Inflammatory Bowel Disease, IBD)'이라고 합니다.

IBD의 원인은 아직 명확히 밝혀지지 않았으나 자가면역 반응이 주요 발병 원인으로 꼽히고 있습니다. 유전적, 환경적 변화로 인해 우리 몸의 면역 세포들이 기존 장내 세균들에 대해 과도한 면역 반응을 일으키면서 염증이 생기게 됩니다.

IBD는 과거에는 미국이나 유럽 국가에서의 발병률이 높아 '선진국병'이라고도 불렸지만 최근에는 생활 환경과 식습관이 서구화되어 가면서 국내를 포함한 아시아권 국가에서도 환자 수가 급격하게 증가하고 있습니다. 특히, 환자의 80% 이상이 20~30대일 정도로 젊은 층에서의 발병이 두드러지고 있습니다.

만성 염증

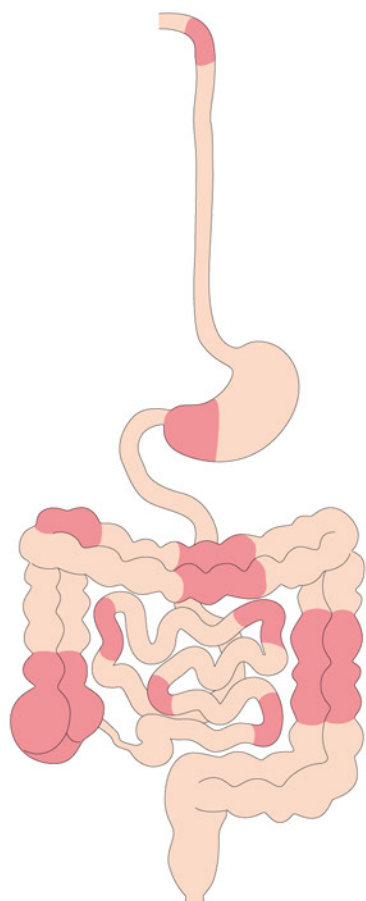
농양



Crohn's Disease and Ulcerative Colitis

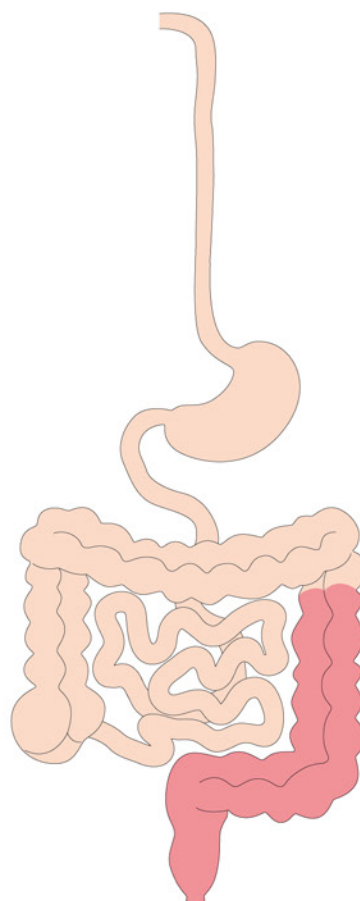
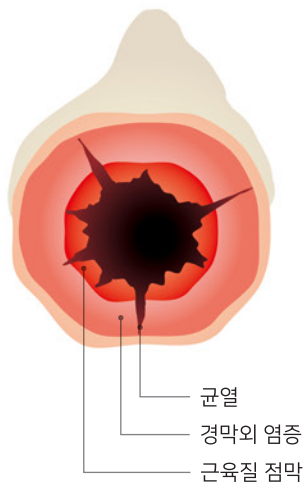
크론병과 궤양성 대장염

IBD는 크게 크론병(Crohn's Disease, CD)과 궤양성 대장염(Ulcerative Colitis, UC)으로 분류할 수 있습니다. 두 질병은 비슷한 증상을 나타내지만 궤양성 대장염의 경우 주로 대장에서 발생하며 연속적이고 점막의 얇은 점막 층에서만 발생하는 특징이 있습니다. 증상은 염증 정도와 질병 침범 범위에 따라 다른데 혈변을 비롯한 설사, 대변 절박증, 경련성 복통, 부종, 발열 등이 나타나기도 합니다.



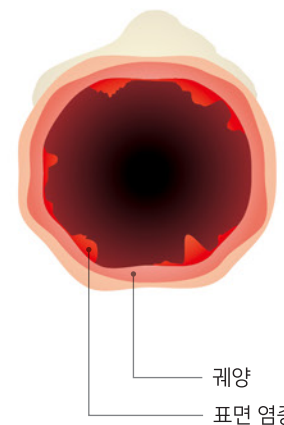
크론병

- 입부터 항문까지 소화기관 전체에 발생
- 불연속적인 염증 분포
- 장벽 모든 층에 염증 발생, 장벽 비후
- 치루 또는 고름 발생



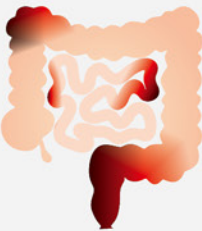
궤양성 대장염

- 결장(대장) 및 직장에만 발생
- 연속적인 염증 분포
- 장벽 안쪽에만 염증 발생
- 치루 또는 고름 없음



한편 크론병은 식도, 위, 소장, 대장, 항문에 이르기까지 소화기관 어느 곳에서든 나타날 수 있으며 불연속적이고 다발적으로 나타나는 특징을 가지고 있습니다. 특히 크론병은 염증이 장벽 모든 층에 발생하는 것은 물론 점막의 깊은 곳까지 침투하여 심한 경우 누공 현상과 강직성 척추염, 피부궤양, 신장결석 등 다양한 합병증을 동반하기도 합니다.

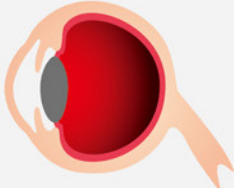
크론병의 증상 및 합병증



소화관의
복통·설사·발열



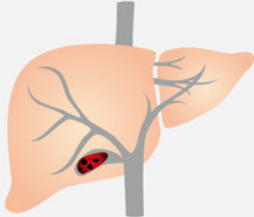
강직성 척추염 및
관절염·관절통



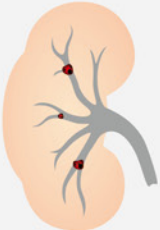
눈의 상공막염
및 포도막염



피부궤양
결절 홍반



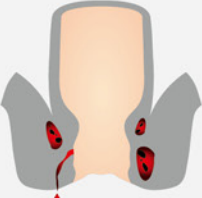
간의 지방간 및
담관염·담석



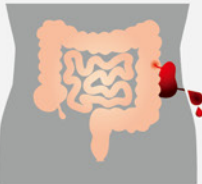
신장결석



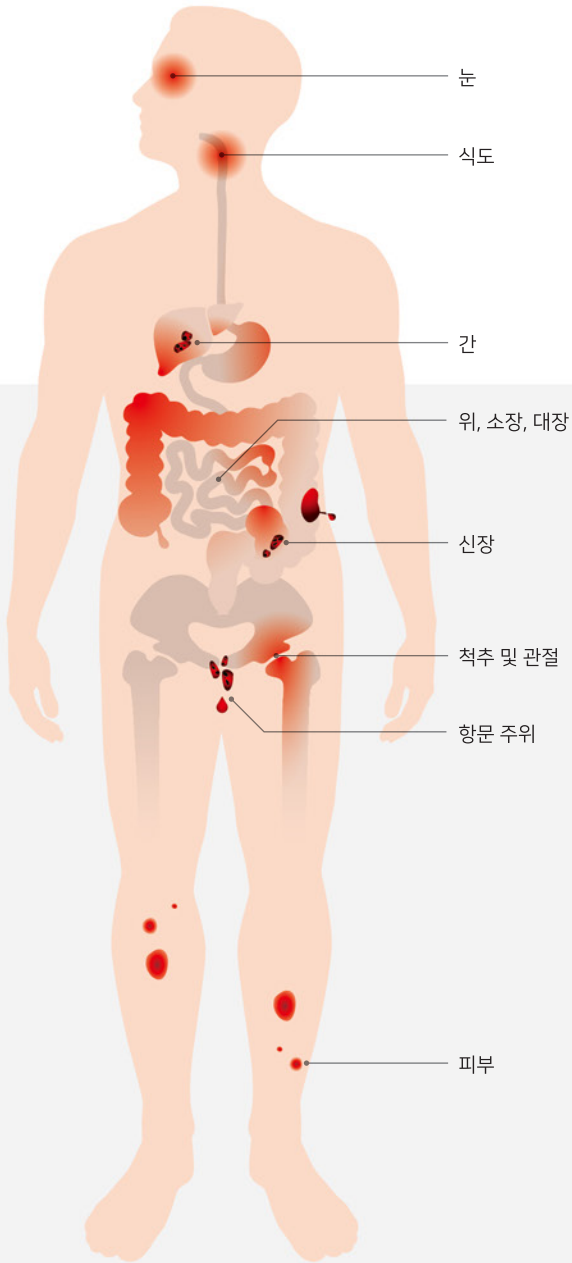
장 폐쇄 및 협착



항문 주위의 치루 및 농양

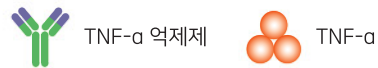


소화관의 농양 및 누공



How to Diagnose and Treat IBD?

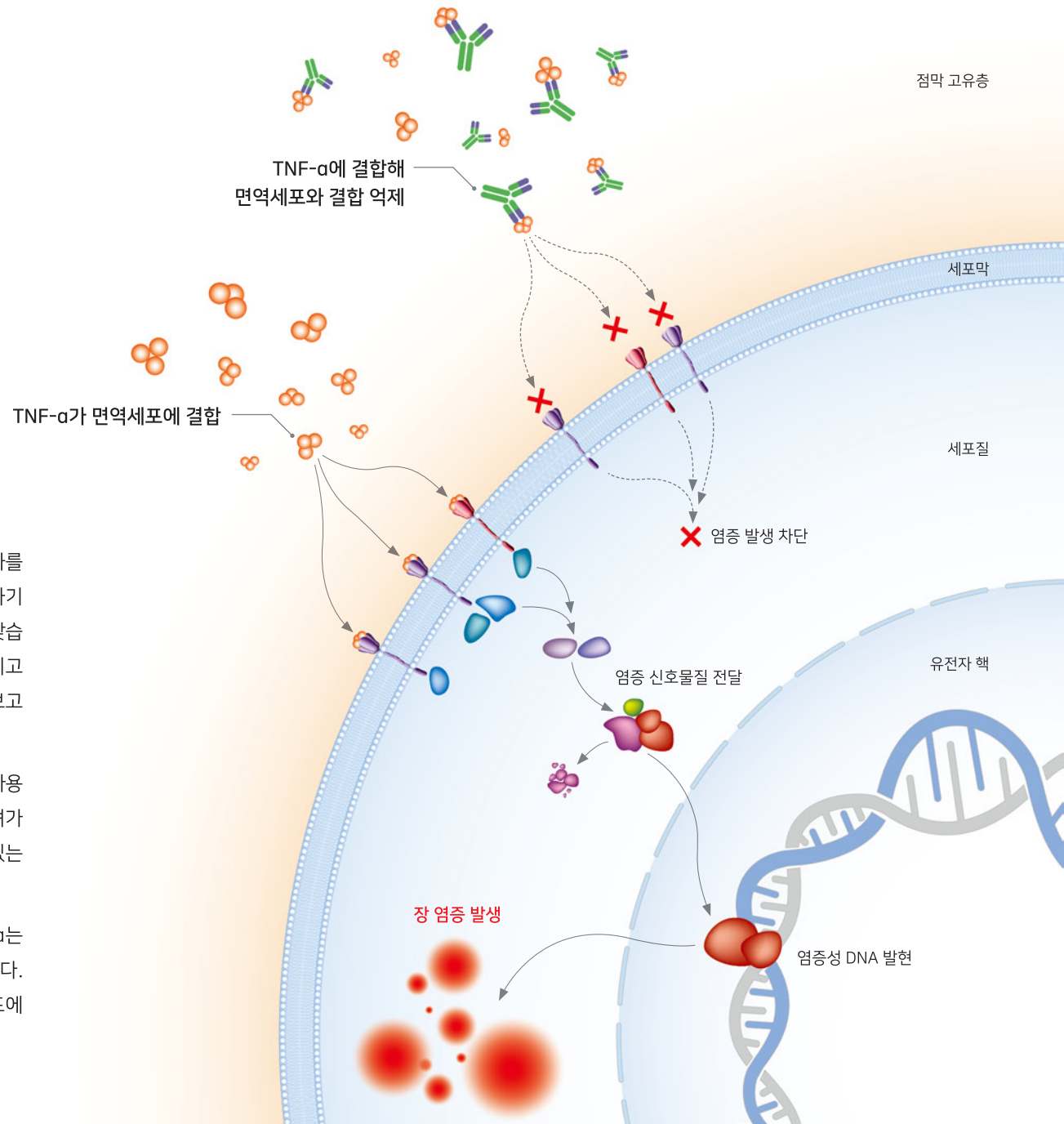
염증성 장질환의 진단과 치료



IBD는 아직 정확한 발병 원인을 알 수 없기 때문에 완치보다는 증상의 완화를 목표로 치료가 이루어집니다. 그러나 초기 증상이 일반적인 장염과 매우 흡사하기 때문에 많은 환자들이 단순한 장염으로 여기는 경우가 많아 초기 진단율이 낮습니다. IBD는 초기에 치료할수록 치료 예후가 좋은 만큼 만약 장염에 자주 걸리고 빈혈, 탈수, 복통, 구토, 체중 감소 등의 증상이 나타난다면 IBD를 의심해 보고 빠른 시간 내에 정확한 진단을 받는 것이 좋습니다.

IBD 치료에는 지금까지 항염증제나 스테로이드제, 면역 억제제 등이 혼하게 사용되어 왔습니다. 그러나 이들 화학치료제는 효과가 미미하고 부작용의 우려가 있어 최근에는 염증 매개물질을 억제하는 생물학적제제 사용이 증가하고 있는 추세입니다.

그중 가장 대표적인 것은 TNF-α 억제제입니다. 염증 매개물질인 TNF-α는 장내 면역세포와 결합하면서 연쇄적 화학반응을 통해 염증을 일으킵니다. TNF-α 억제제는 염증 매개물질에 선택적으로 결합해 TNF-α가 면역세포에 결합하는 것을 억제함으로써 염증이 발생하지 않도록 합니다.

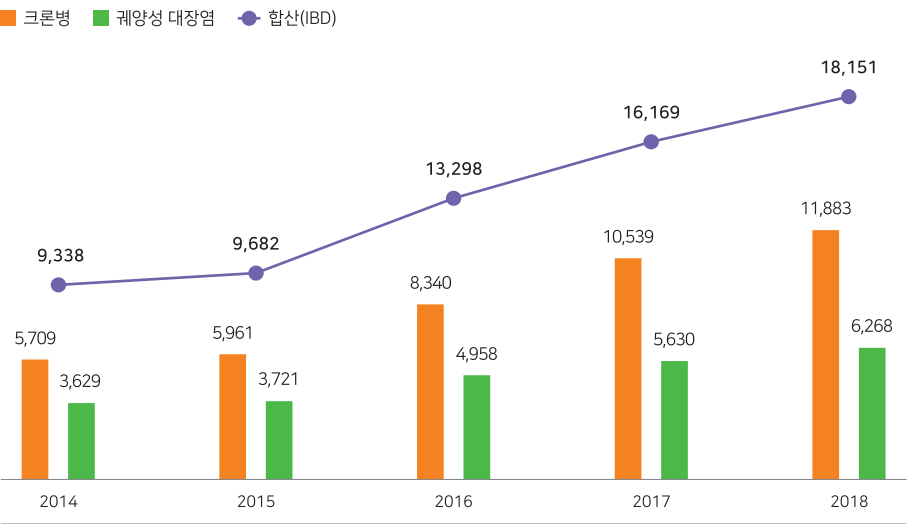


IBD Treatment Market

염증성 장질환 치료제 시장

전 세계 IBD 환자의 수는 500만 명이 넘습니다. 미국 등 서구권 국가에서는 인구 천 명당 1명, 국내에서는 인구 만 명당 1명으로 IBD 환자가 발생하고 있으며 환자 수도 꾸준히 증가함에 따라 IBD 치료제 시장 규모도 점차 커지고 있습니다. 이러한 경향에 따라 최근 IBD 치료제 시장에서는 새로운 의약품과 치료 방법이 꾸준히 개발되고 있고, 바이오시밀러의 등장과 함께 생물학적 제제 시장이 더욱 활발하게 성장하고 있습니다. 현재는 TNF-α 억제제 외에도 Integrin Receptor 억제제, Interleukin 억제제 등이 개발되었으며 기존 바이오 의약품들이 중등증-중증 난치성 크론병을 대상으로 적응증을 확대하는 등 다양한 연구가 지속적으로 진행되고 있습니다.

글로벌 염증성 장질환 치료제 시장 규모(단위 : 백만 USD)



출처 : IQVIA Analytics

IBD 적응증 대상 의약품 승인 및 진행 현황(2019. 3Q 기준)

성분명	개발사	타겟	허가 및 임상 현황
Infliximab (Remicade)	Janssen	TNF-α	Approved
Adalimumab (Humira)	Abbvie		
Golimumab (Simponi)	Janssen		
Certolizumab (Cimzia)	UCB		
Natalizumab (Tysabri)	Biogen	Integrin Receptor	Clinical Phase III
Vedolizumab (Entyvio)	Takeda Pharmaceuticals		
Ustekinumab (Stelara)	Janssen Biotech, Inc.	IL-12, IL-23 (p40)	
Etrolizumab	Genentech Inc.	Integrin Receptor	
Ontamalimab	Takeda Pharmaceuticals	MAdCAM-1	Clinical Phase III
Risankizumab	Abbvie	IL-23	

REFERENCE

1. The Crohn's & Colitis Foundation > Overview of Ulcerative Colitis
<https://www.crohnscolitisfoundation.org/what-is-ulcerative-colitis/overview>
2. 질병관리본부 > 희귀질환정보
<http://helpline.nih.go.kr/cdchelp/ph/rdiz/selectRdizInfDetail.do?menu=A0100&rdizCd=RA201710110>
3. Tumor Necrosis Factor Inhibitors for Inflammatory Bowel Disease
<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMct1209614>



(주)셀트리온

22014 인천광역시 연수구 아카데미로 23

T. 032-850-5000

www.celltrion.com