

염증성 장질환 표지자

Fecal calprotectin

Calprotectin

임상적의의

중성구 (Neutrophil) 세포질에 존재하는 칼슘결합 단백질로, 장관에서 염증으로 인해 중성구가 파괴되면 장관 내로 분비되어 대변으로 배설됩니다.

대변 내 Calprotectin은 장내 세균에 의해 잘 분해되지 않고 장관의 염증 정도와 잘 비례하는 표지자로, 염증성 장질환을 진단하기 위한 검사로 이용됩니다.

1.염증성 장질환(Inflammatory bowel disease, IBD)

- 크론병(Crohn's disease) 및 궤양성 대장염(Ulcerative colitis) 이 해당됨
- 과민성 장 증후군과 증상 유사
- 심각한 합병증, 암 등 건강에 치명적인 영향을 초래할 수 있음
- 확진을 위해 대장내시경 및 생검 등 시행 필요
- 용종이나 선종과 같은 양성 위장관 병변도 염증성 반응 동반함

2.과민성 대장 증후군(Irritable bowel syndrome, IBS)

- 복통, 설사, 복부팽만감 등 비특이적 소화기계 증상 유발함
- 증상으로 인해 일상생활의 불편함 초래
- 생명을 위협하는 심각한 건강상의 문제를 야기하지는 않음
- 소화기계 이상 증상을 나타내는 사람의 약 10%에 해당함

3.소아에서의 (Fecal calprotectin)

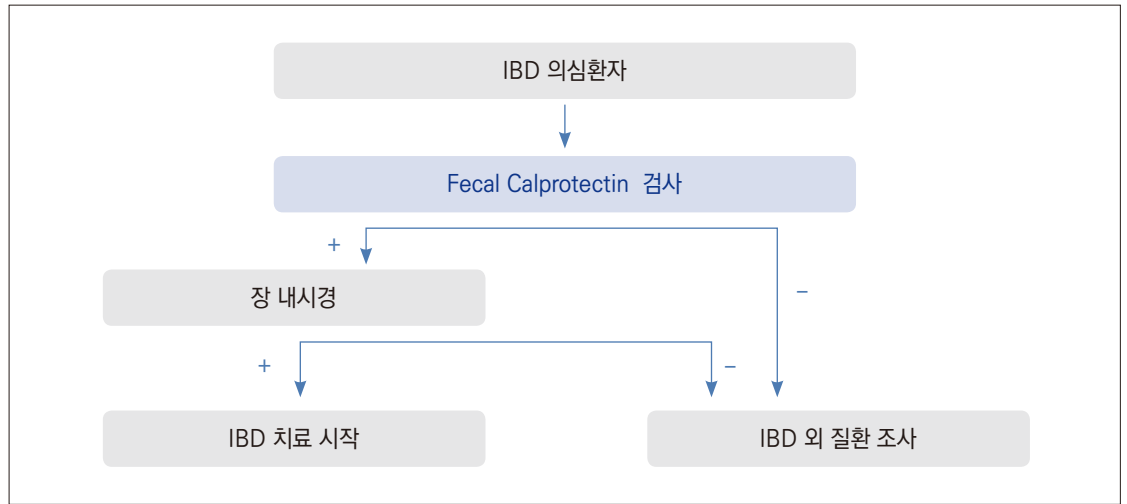
- 성장장애와 사춘기 지연은 성인에게서 볼 수 없는 소아 IBD의 주요 합병증

소아 IBD 환자의 특징

- 국내뿐 아니라 전 세계적으로 환자수 증가
- IBD 20~30%가 소아 청소년 연령에서 증상 발현하고 이중 10~15%가 소아 청소년 연령에 진단됨
- 성인에 비해 크론병의 발병 비율 높음
- 중증인 경우가 많고 병변 침범 부위가 넓음
- 성인에 비하여 증상이 비전형적인 경우가 많음
예) 복부 증상 없이 성장장애가 유일한 증상인 환자 존재
- 성장장애와 사춘기 지연 합병증 초래

소아 IBD 환자와 Fecal calprotectin

- ▶ 복통, 설사, 또는 소화불량과 같은 비특이적인 위장관 증상으로 내원한 소아 환자에서 비침습적이고 객관적인 검사가 필요
- ▶ IBD 진단을 위해 1차 검사로 Fecal calprotectin 검사를 시행할 경우 불필요한 내시경 검사를 줄일 수 있음



〈그림 1〉 진단과정의 Fecal calprotectin 검사 권장

【표 1】 IBD를 제외한 비정상 Fecal calprotectin 결과를 나타내는 원인들

Infections	Giardia lamblia, Bacterial dysentery, Viral gastroenteritis, Helicobacter pylori gastritis
Malignancies	Colorectal cancer, Gastric carcinoma, Intestinal lymphoma
Drug	Non-steroidalanti-inflammatory drugs, Proton pump inhibitors
Other gastrointestinal diseases	Gastro-oesophageal reflux disease, Cystic fibrosis, Coeliac disease (untreated), Diverticular disease, Protein losing enteropathy, Colorectal adenoma, Juvenile polyp, Autoimmune enteropathy, Microscopic colitis, Liver cirrhosis
Other	Food allergy (untreated), Young age (< 5years)

검사 정보

이원 코드	검사명	검체	검사일정	검사방법	참고치	보험정보
C5063	Calprotectin	Stool 2g / 냉장	월-금 / 1일	FEIA	≤50mg/kg	누013나 D013300HZ

참고문헌

- Patrick F van Rheenen et al. Faecal calprotectin for screening of patients with suspected inflammatory bowel disease: diagnostic metaanalysis. BMJ 2010; 341: c3369
- N Waugh et al. Faecal calprotectin testing for differentiating amongst inflammatory and non-inflammatory bowel diseases:systematic review and economic evaluation. NHS 2013, Nov; Vol. 17 No. 55
- 홍성노. 기능성 장질환과 기질적 장질환의 감별에 있어서 대변 Calprotectin의 유용성: 소아 변비 환자에서의 적용. Korean J Gastroenterol Vol. 62 No. 5, 261-262
- 서정기. 소아기에 발병하는 염증성장질환(IBD)은 성인 IBD와 다른 질환인가? - 조기발병 소아 IBD의 역학적, 임상적, 유전학적 특성 및 치료시 고려사항 - Korean J Pediatr Gastroenterol Nutr 2011; Vol. 14 No 1
- 이준. 염증성 장질환에서 분변 칼프로텍틴. Korean J Gastroenterol Vol. 67 No. 5, 233-237