

소아청소년기 염증성 장질환의 약물요법

The Pharmacotherapy of Inflammatory Bowel Disease in Child and Adolescence

김 경 모 | 서울아산소아청소년병원 소아청소년과 | Kyung Mo Kim, MD

Department of Pediatrics, University of Ulsan College of Medicine, Asan Medical Center Children's Hospital

* Corresponding author : Kyung Mo Kim

E-mail : kmkim@amc.seoul.kr

J Korean Med Assoc 2010; 53(6): 524 - 530

Abstract

The importance of pediatric inflammatory bowel disease (IBD) has grown significantly, for the incidence of pediatric inflammatory bowel disease in Korea has been rapidly increasing in recent years. One quarter of the new IBD patients has been known to be presented in childhood. Growth and pubertal delay are one of key factors in the management of pediatric IBD. The focus of treatment in children should be to reduce or eliminate symptoms, optimize nutritional status and growth, and prevent complications. This review will deal with the evidence supporting the treatments currently used in children with inflammatory bowel disease.

Keywords: Inflammatory bowel disease; Crohn disease; Ulcerative colitis; Treatment

핵심용어: 염증성 장질환; 크론병; 궤양성 대장염; 치료

서론

염증성 장질환은 두 개의 중요한 질환인 크론병과 궤양성 대장염을 포함한다. 크론병은 전장에 걸쳐서 염증이 발생하며 이로 인해 쉽게 사망하지는 않으나 완치되지 않고 복통, 설사, 식욕 감소 및 체중 감소를 초래한다. 특히 성인과는 달리 소아에게 발병하면 성장 장애와 사춘기 발현 지연이 문제가 된다. 병의 조절이 이루어지지 않으면 장루, 농양 및 협착 등의 합병증이 발생한다. 이 질환은 완치가 되지 않고, 평생동안 지속되는 심각한 난치병이다.

크론병의 25~30%가 18세 이하의 소아청소년에게 발생

한다. 또한 서구의 역학 보고에 의하면, 이 시기의 연령에서 최근 10년 동안 병의 발생빈도가 증가하는 것으로 나타났다. 이 서구의 보고에 의하면 크론병의 연간 발생률은 인구 10만 명당 대략 2~6명이었다. 국내에서는 20여년 전만해도 거의 발생하지 않는 질환으로 생각되었으나, 1990년대 이후 급격히 증가하고 있다. 국내 성인의 역학 조사에 의하면 서울 강동구 및 송파구 지역의 성인에게 발병률이 1990년 이전에는 인구 10만 명당 연간 0.05명이었으나, 2000년 이후에는 인구 10만 명당 연간 1.34명으로 유병률이 급속히 증가하는 것으로 나타났다. 필자의 3차 병원에서도 2000년 이후에 신환으로 진단받은 16세 미만의 소아 크론병 환자의

Table 1. Summary of dosage, indications, and side effects of drugs for the treatment of inflammatory bowel disease in children

Drug (trade name)	Dosage (administration)	Indications	Side Effects
Prednisone	1~2 mg/kg daily (maximum 40 to 60 mg/day), gradually taper for 4 to 8 weeks (oral)	Induction: moderate-to-severe CD/UC	leukopenia, acne, rash, pruritus, petechia, adrenal insufficiency, gastrointestinal symptom, peptic ulcer, polyuria, polydipsia, headache, insomnia, osteopenia, lower back pain, moon face, edema, hypertension, arthritis, arthropathy, reduction in growth velocity
6-mercaptopurine (6-MP)	0.75 ~ 1.5 mg/kg daily (oral) (Check TMPT level first)	Induction: CD/UC (slow in action) Maintenance: CD/UC	bone marrow suppression (leucopenia, thrombocytopenia, anemia), gastrointestinal symptom (anorexia, vomiting), hepatotoxicity, jaundice, pancreatitis, flue-like symptoms, non-Hodgkin's lymphoma (relative risk 4.18)
Azathioprine	1.5~2.5 mg/kg daily (oral) (Check TMPT level first)	Induction: CD/UC (slow in action) Maintenance: CD/UC	bone marrow suppression (leucopenia, thrombocytopenia, anemia), gastrointestinal symptom (anorexia, vomiting), hepatotoxicity, jaundice, pancreatitis, flue-like symptoms, non-Hodgkin's lymphoma (relative risk 4.18)
5-amino salicylic acid (Mesalazine, Asacol®, Salofalk®, Pentasa®)	50~100 mg/kg daily (maximum dose range of 2.4 to 4.8 mg/day) (oral) 1~2 g daily (rectal enema)	Induction: CD/UC Maintenance: CD/UC	headache, vertigo, rash, hyperpyrexia, bronchospasm, lupus-like syndrome, abdominal distension, eructation, nausea, vomiting, diarrhea, leucopenia, alopecia, arthralgia, myalgia, impaired oxygen delivery of red blood cell, methemoglobinemia
Methotrexate (MTX)	15 mg/m ² weekly up to 25 mg weekly for 12~16 weeks as tolerated (subcutaneous)	Induction: CD/UC Maintenance: CD/UC	leucopenia and thrombocytopenia (with trimethoprim-sulfamethoxazole), bleeding, peptic ulcer, gastrointestinal symptoms (ameliorated by the intake of folic acid 1mg per day), hepatotoxicity, renal toxicity, hematuria, rash, infertility, alopecia, somnolence, osteopenia
Infliximab (Remicade®)	5 mg/kg at 0, 2, 6 weeks for induction and 8 weekly for maintenance (intravenous)	Induction: CD/UC Maintenance: CD/UC	Injection-site reaction, infusion reactions (rash, urticaria, anaphylaxis), infections (upper respiratory tract infection, pneumonia, sepsis, cellulitis, tuberculosis, opportunistic infections), lupus-like syndrome

Abbreviations; CD: Crohn's disease, UC: Ulcerative colitis

수가 급격히 증가하고 있다.

현재까지 병인론과 치료 방법에 대한 관심과 다양한 연구가 있음에도 불구하고, 아직까지는 염증성 장질환의 원인은 명확히 밝혀져 있지 않다. 이 질환의 병인론은 유전적, 면역학적, 환경적 요인 등의 다요인으로서 일반적으로 설명되는데, 유전적인 소인을 가진 환자에서 감염, 식이 등의 환경적인 요인이 장관 내 세균에 대한 비정상적인 염증 반응을 촉

발 시키는 것으로 이해되고 있다. 이것은 최근 들어 국내에서 염증성 장질환 발생의 증가가 환경적인 변화에 기인된 것으로 예측할 수 있다.

성장과 발달 과정에 있는 소아청소년에서 이 질환은 성장 부진과 성장 발달 지연이라는 중요한 문제를 일으킬 수 있다. 성장 부진 중 40~50%는 일시적이나 10~20%에서는 영구적일 수 있으며, 이러한 성장 부진은 종종 지연된 골 성장과 성

장 발달지연으로 이어지기도 하기 때문에 중요하다. 따라서 소아청소년 크론병 치료에서는 성장을 고려해야 한다.

염증성 장질환의 치료는 질병에 대한 내과적, 외과적, 영양 실조 및 심리적인 문제에 대한 치료 등 다각도의 치료적 접근이 필요하다. 또한 내과적 치료에서도 병소부위, 질병의 중증도, 누공이나 협착 같은 질병의 양상에 따라서 달라진다. 현재까지 염증성 장질환의 완치는 없다. 염증성 장질환의 자연경과는 반복적인 재발과 관해가 반복된다. 따라서 치료의 궁극적인 목표는 장기적으로 신체적 및 정신적 관해를 유도하고 또한 유지하여 재발을 막는 것이다. 적절한 관해는 다음과 같은 것들을 포함하여야 한다. 증상, 즉 복통, 설사 혈변이 없고 스테로이드를 끊어야 하며 빈혈이 없고 혈청 알부민이 정상이며 염증 반응이 음성이고, 성장과 성징 발달이 정상적으로 이루어지며 미량원소의 결핍이 없고 궁극적으로는 정상 장점막이 유지되어야 한다. 또한 정신적으로 정상으로 잘 지내는 것을 포함한다.

본 약물요법에서는 크론병과 궤양성 대장염의 최근의 Cochrane review를 바탕으로 누공, 협착 및 농양 등이 없는 일반적인 환자의 원론적인 소아청소년에서의 치료법에 대하여 논하고자 한다.

본 론

1. 크론병의 치료

(1) 관해 유도

1) 코르티코스테로이드

① 전신적 코르티코스테로이드

전신적 코르티코스테로이드의 관해유도 효과는 이미 입증되었으며 질병의 범위와 중증도에 따라서 경구, 정맥 혹은 국소적으로 사용할 수 있다. 일반적으로 경·중등증에서 70~90%의 임상적 관해 효과가 이루어지며 이때 내시경적인 관해가 항상 동반되는 것은 아니다. 최근의 Cochrane review에 의하면 관해 효과는 15주 이상 사용하여야 하며 치료 효과를 극대화하기 위한 치료 기간 혹은 점감법에 대한 연구가 아직은 불충분하여 이에 대한 연구가 필요하다. 하지만 일반적으로 프레드니솔론 1~2 mg/kg/day (maxi-

mum, 40~60 mg)의 사용이 확립되어 있다. 2~4주 간의 사용 후에 임상 증상의 호전이 있으면, 수주에 걸쳐서 점감하는 것이 추천되고 있다. 점감시 격일제 요법으로의 전환이 부작용이 적게 발생한다.

② Budesonide

Budesonide는 경구 복용시 회장에서 유리되어 부분적으로 회장 말단 부위와 우측 대장에 작용한다. 또한 강력한 항염증 효과가 있으나, 흡수되면 바로 간에서 대사되어 복용량의 약 10~15%만이 전신적인 작용을 나타내므로 전신 부작용이 적다. 최근의 Cochrane review에 의하면 Budesonide는 관해 유도에 있어서 속임약군과 mesalazine 군 보다는 효과적이나, 기존의 프레드니솔론 보다는 효과가 떨어지며 특히 중증도가 심하거나 대장에 광범위한 병변이 있을 때 효과가 떨어진다. 하지만 프레드니솔론보다는 부작용이 적다. 따라서 원위 회장 및 근위 대장에 국한되고 경증증에서 안전하고 효과적으로 사용을 고려할 수 있다.

2) 경장 영양법

1984년 O'Morain 등이 원소적 식이의 치료 효과를 보고한 이래로 필자의 연구를 포함하여 소아 및 성인에서 연구가 보고되어 있다. 최근의 Cochrane review에 의하면 코르티코스테로이드가 경장 영양법 보다 관해 유도에서 우수한 것으로 결론 지었다. 하지만 대다수의 자료가 성인 연구였고 소아는 연구의 부적합으로 분석에서 제외되었다. 또한 점막 병변의 호전은 경장 영양 치료에서 코르티코스테로이드 사용군보다도 우수한 것으로 보고하고 있다. 소아만을 대상으로 한 메타분석에서는 경장 영양법이 코르티코스테로이드와 관해 유도에서 동등한 효과가 있다고 보고 하였으나, 이 보고 내에서의 분석이 한계점이 있다고 제기되었다. 저자의 연구에서도 관해 유도에 대해 동일한 효과가 보여졌다. 또한 경장 영양시 원소적 식이와 폴리메릭 식이가 같은 효과를 보이는 것으로 보고되고 있다. 그리고 유럽정맥경장영양학회에서는 소아의 1차 치료, 성인에서 코르티코스테로이드를 사용할 수 없는 경우 관해 유도 요법으로 권장하고 있다.

3) 5-aminosalicylates

최근의 메타분석을 보면 sulfasalazine이 경증의 크론병

에서 효과를 볼 수 있으나 중증도 이상의 크론병에서 관해 유도에 효과를 입증할 만한 근거가 없다.

4) 항균제

크론병의 발병인자로 병원균이 의심되고 있어 많은 항균제 요법이 시도되었으나, 활동성 크론병의 관해유도로서 항균제가 사용을 뒷받침하는 근거는 없다.

5) Anti-tumor necrosis factor-alpha agents

크론병의 염증 발생 기전에 type 1 helper T cell (Th1) 싸이토카인인 interferon gamma, TNF- α , IL-12가 관여하는 것으로 알려져 있다. 다수의 TNF- α 차단제가 개발되어 있다.

① Infliximab

Infliximab은 TNF- α 에 대한 생쥐 인간 단클론 중화 키메라항체이다. 최근의 Cochrane review에 의하면 코르티코스테로이드나 면역억제제에 반응하지 않는 환자에서 5 mg/kg의 용량으로 관해 유도에 효과가 있는 것으로 보고하였다. 소아에서도 관해에 효과가 있는 것으로 보고하였다(REACH study). 또한 누공성 질환에 효과적이다. 수술적 교정이 부적합하고 기존의 치료에 반응하지 않는 중증의 환자에서 추천된다.

② Adalimumab

Adalimumab은 TNF- α 에 대한 완전 인간 단클론 중화항체이다. 따라서 부작용이 infliximab에 비하여 적다. 소아에서의 보고는 없으며, 성인에서 초기에는 infliximab에 노출되지 않았던 중등증 이상의 환자에서 효과적인 것으로 보고하였다. 최근 몇 개의 보고에서는 infliximab에 부작용이 있거나, 반응하지 않는 환자에서도 효과가 있는 것으로 나타났다.

6) 면역억제제

① Azathioprine과 6-mercaptopurine (6-MP)

6-MP와 이의 전구 약물인 azathioprine은 퓨린 유사체이다. Cochrane review에 의하면 크론병 치료에 있어서 관해 유도에 효과가 있는 것으로 보고하고 있다. 하지만 효과를 위해서는 17주 이상의 치료가 필요한 것으로 분석되었다. 따라서 급성기에서 사용에는 제한적이다. 따라서 만성 활동성을 보이거나 자주 악화되는 환자, 코르티코스테로이드

드에 의존성 혹은 무반응 환자에서 효과를 기대할 수 있다.

② Methotrexate

최근의 Cochrane review에 의하면 methotrexate가 불응성의 크론병에서 매주 피하를 하였을 때 효과가 있는 것으로 분석하고 있다. 경구제제는 근거가 없었다. 소아에서의 대조군 연구는 없으나, 증례보고에서 소아에서 관해 유도에 효과가 있을 것으로 제시하고 있다.

② 관해 유지

크론병의 자연 경과를 잘 알려진 대로 악화가 반복된다. 최근의 연구에 의하면 삶의 질이 관해기에서 활동성기에 비해서 현저히 높고, 정상인의 그것과 견줄 정도라고 보고하고 있다. 따라서 관해의 유지 즉 재발의 방지가 치료의 중요한 요소이다.

1) 코르티코스테로이드

① 전신적 코르티코스테로이드

최근의 Cochrane review의 메타분석에 의하면 관해 유지 요법으로 기존의 코르티코스테로이드 사용은 재발에 대한 교차비가 6, 12, 24개월에 각각 0.71 (0.39~1.31), 0.82 (0.47~1.43), 0.72 (0.38~1.35)로 재발 방지에 효과가 없는 것으로 분석되었다.

② Budesonide

Cochrane review의 메타분석에 의하면 12개월 동안 재발 방지에 효과가 없는 것으로 분석되었다. 보다 최근의 다기관 분석에 의하면 3, 6개월에는 효과가 있었으나 12개월에서는 효과가 없는 것으로 보고한다.

2) 경장 영양법

최근의 Cochrane 분석에 의하면 보조적인 경장 영양법은 크론병 재발에 효과적인 것으로 보고되어, 보조 경장 요법은 관해 유지를 위한 보조 혹은 대안으로도 사용할 수 있다. 소아에서 시행된 무작위 대조군 연구는 없으나 후향적 연구에 의하면 식이 제한 없이도 보조적 경장 영양법으로 관해 기간을 늘리고 성장을 호전시킨 것으로 보고하였다. 필자의 연구에서도 경장 영양이 코르티코스테로이드 사용군에 비하여 재발 방지에 효과적이었다.

3) 5-aminosalicylate

최근의 Cochrane review에 의하면 관해기에 있는 환자

에서 12, 24개월 동안 재발 방지에 효과가 없는 것으로 분석되었다. 현재까지의 근거 중심으로 보면 5-ASA는 유지 요법으로 효과가 없다.

4) Anti-tumor necrosis factor-alpha agents

① Infliximab

적어도 2개의 무작위 대조군 연구에서 infliximab으로 유도된 환자에서 8주간격의 주사 요법으로 관해 유지에 효과가 있는 것으로 보고 되었다. 최근의 소아에서의 보고에 의하면 12간격에 비하여 8주 간격의 치료시 효과적인 것으로 보고하고 있다(REACH study). 또한 azathioprine 혹은 methotrexate 병용시 보다 효과적인 것으로 보고하고 있다(SONIC study). 하지만 미국에서 Infliximab과 퓨린 유사체와 병용한 환자들 중에서 8명의 임파선종 증례가 보고되었다. 이 둘의 상관관계에 대한 명확한 증거가 밝혀지지는 않았으나, 위험도는 있을 수 있기 때문에 azathioprine의 병용 요법보다는 단독 요법이 추천된다. 안전성에 대한 모니터링은 US Food and Drug Administration (FDA)에서 지속되고 있으며, Anti-TNF- α 를 사용하는 의사는 이에 대한 결과를 항상 주의를 기울이고 제시하는 결과를 참조하여야 한다 (www.fda.gov/cder/drug/early_comm/TNF_blockers.htm).

② Adalimumab

최근의 보고에서 1주 혹은 2주 간격의 피하 주사가 효과적인 것으로 보고되고 있다.

5) 면역억제제

① Azathioprine

Azathioprine은 관해 유지에 효과적이며 스테로이드 절감 효과가 있는 것으로 분석되었다.

② Methotrexate

소규모의 대조군 연구에 의하면 methotrexate를 근주를 하였을 때 효과가 있는 것으로 분석하고 있다. 경구제제는 근거가 없었다.

6) 정장제

최근의 메타 분석에 의하면 관해 유지의 효과에 대한 충분한 근거가 부족한 것으로 분석하였다. 모든 연구가 소규모이어서 통계적 의미에 도달하지 못했다.

7) Omega-3 fatty acids

최근의 메타 분석에서는 효과가 없는 것으로 분석되었으나, 연구를 장용정으로 제한하였을 때 관해 유지와 삶의 질 향상에 효과가 있었다. 하지만 연구 대상 수가 적었다.

(3) 크론병 치료 요약

1) 관해 유도

소아의 경증, 중등-중증 활동성 크론병의 1차 치료법은 경장 영양법, 즉 배타적인 폴리메릭 혹은 원소적 식이가 우선이다. 치료 기간은 확립되어 있지 않으나 일반적으로 6~8주 이상 투여한다. 경증의 경우에 5-ASA를 사용하기도 하나 증거가 부족하다. 경장 영양이 불가능하거나 효과가 없으면 코르티코스테로이드가 사용될 수 있다. 경구 budesonide는 회장 말단부와 우측 대장에 병변이 국한되어 있을 때 사용할 수 있다. 그렇지 않으면 전신적 코르티코스테로이드 중 주로 프레니솔론을 사용한다. 주사용 코르티코스테로이드는 상기의 치료에 반응하지 않는 심한 경우에 사용한다. 치료에 반응하지 않는 경우에 azathioprine의 사용을 고려해 볼 수 있으나, 효과가 나타나기까지는 수주가 소요된다. Azathioprine이 효과가 없거나 견디지 못하는 경우 methotrexate의 사용을 고려할 수 있다.

중등증 이상의 환자에서 상기의 치료에 반응이 없을 때 infliximab의 사용을 고려할 수 있다. 유도 요법은 0, 2, 6주의 요법을 사용한다. Infliximab의 대안으로 adalimumab을 사용할 수 있으나 소아에 대한 자료가 불충분하다.

2) 관해 유지

5-ASA가 유지 요법으로 광범위하게 사용되고는 있으나 증거에 기초하고 있는 것은 아니다. 유지 요법을 시작하려고 하면 우선적으로 azathioprine을 사용한다. 이의 대안으로 methotrexate의 사용이 고려될 수 있다. 상기 치료로 반복적인 재발이 있다면 8주 간격의 infliximab 치료를 유지 요법으로 사용할 수 있다. Infliximab을 사용할 수 없는 경우 adalimumab 주간 경피 주사를 고려한다.

2. 궤양성 대장염의 치료

치료에서 경장 영양법이 효과가 없는 것 이외에는 크론병과 유사하다.

(1) 5-ASA

경증의 1차 단독 약제로 전신적 5-ASA가 사용된다. 최근의 Cochrane review에 의하면 관해 유도에서 5-ASA가 효과가 있으며, sulfasalazine (SASP)에 근접한다. 부작용이 적으나 가격이 비싸 우수하다고 할 수 없다고 결론지었다. 고용량에서 효과가 상승된다. 5-ASA가 장기적 유지 요법으로 관해를 유지에 효과적이나 SASP 보다는 열등하다고 분석하였다.

(2) 코르티코스테로이드

진단시 혹은 재발시에 관해 유도에서 사용된다. 사용 및 감량은 크론병과 유사하다. 부작용을 줄이기 위해서 8~10주 후에 중단을 목표로 한다. 중증 혹은 전격성에서 정맥 주사를 사용할 수 있다. 관해 유지 요법으로서는 역할이 없다.

(3) Azathioprine

Azathioprine은 5-ASA나 SASP에 반응이 없거나 사용을 할 수 없는 경우 혹은 반복적인 코르티코스테로이드의 사용이 필요한 환자에서 효과적인 유지요법으로 사용될 수 있다. 부작용을 고려하여 기존의 유지요법보다 우월한지에 대해서는 연구가 필요하다.

(4) 2차 약제

Cyclosporine 정주는 기존의 치료에 반응하지 않는 궤양성 대장염의 단기 요법으로 사용할 수 있다. 장기간의 사용의 효과는 부작용을 고려하면 아직까지 불명확하다. Tacrolimus도 기존의 치료에 반응하지 않는 환자의 관해 유도에 단기적으로 효과가 있을 수 있다. Infliximab이 기존의 치료에 반응하지 않는 궤양성 대장염의 관해 유도에 사용될 수 있다.

(5) 직장염 혹은 좌측 대장염

전신적인 약제가 때때로 필요하지만 코르티코스테로이드 혹은 5-ASA의 정제 혹은 관장을 사용하였다. 직장염은 좌약을 좌측 대장염은 관장을 통해서 국소적인 치료를 시도할 수 있다. 이때 적절한 사용법을 교육하여야 한다.

3. 성장 장애의 치료

사춘기 전후의 염증성 장질환 환자를 치료하는 모든 의사들은 공통적으로 사춘기 지연 및 성장 지연에 대한 관심 및

치료에 가장 큰 관심을 가져야 한다. 시기적으로는 사춘기 시작 전 혹은 사춘기 초기에 치료하였을 때 성장 장애를 예방하는데 가장 효과적이다. 첫 번째 원칙은 질병의 관해를 유도 및 유지함으로써, 장의 염증이 없는 상태를 만드는 것이 가장 중요하다. 두 번째로 성장에 영향을 미치는 코르티코스테로이드를 가능하면 적게 혹은 가능하면 끊는 것이 중요하다. 사용하여야 할 경우에는 합병증을 줄이기 위하여 최소한의 양을 격일제로 사용하여야 한다. 세 번째는 성장 장애의 중요한 원인이 되는 영양을 적절히 유지하는 것이 중요하다. 치료 요법은 앞서 언급한 경장 영양 치료가 병의 관해 유도 뿐만 아니라 보조 유지 요법으로도 성장 지연을 호전시킨다. Infliximab의 소아 성장에 효과는 2007년의 REACH study에서 치료시 신장의 호전을 제시하고 있으나 2009년의 다른 보고에서는 효과가 없는 것으로 보고하고 있어 이에 대한 추후 연구가 필요하다.

결론

지금까지 소아청소년의 염증성 장질환의 일반적인 치료에 대하여 논하였다. 특히 소아청소년은 성장기에 있으므로 이를 고려한 치료적 접근이 필요하겠다. 최근 국내의 염증성 장질환의 발생이 크게 증가하고 있으며, 소아청소년기에서 약 25%가 발생하는 것을 감안한다면, 소아청소년을 다루는 의사들은 염증성 장질환에 대한 병태생리 및 치료에 대한 깊이 있는 이해가 요구된다. 또한 최근 병인론에 대한 이해 및 치료 약제의 개발이 빠르게 발전하고 있으므로 최신 지견에 대한 지속적인 습득이 필요하다.

참고문헌

1. Kim BJ, Song SM, Kim KM, Lee YJ, Rhee KW, Jang JY, Park SJ, Yoon CH. Characteristics and trends in the incidence of inflammatory bowel disease in Korean children: A single-center experience. Dig Dis Sci 2009 (Epub ahead of print)
2. Suh HA, Kim SE, Jang JY, Kim BJ, Kim JS, Lee SY, Chang SH, Kim KM. Efficacy of nutritional therapy in children with Crohn

- disease. Korean J Pediatr Gastroenterol Nutr 2006; 9:210-217.
3. Kim KM. The treatment of pediatric inflammatory bowel disease. Korean J Pediatr Gastroenterol Nutr 2008; 11(S): 72-79.

4. Song SM, Jang JY, Kim KM. Nutritional status of childhood onset inflammatory bowel disease. Clinical Nutrition 2008; 196(A).



Peer Reviewers' Commentary

본 논문은 염증성 장질환인 크론병과 궤양성 대장염의 내과적 치료 기법을 개괄적으로 기술하고, 특히 성장, 발달기인 소아에서 어떤 특성을 반드시 고려하여 치료해야 하는 지를 소개하고 있다. 크론병과 궤양성 대장염은 서구에서 발생하는 질환으로 알려졌으나, 1990년대 이후 우리나라를 포함한 극동아시아 지역에서도 환자 발생이 급증하고 있으며 서구에서도 전 연령층에서 발생이 증가하고 있는 질환이다. 2000년 이후 국내에서도 급증하고 있는 염증성 장질환은 이제 더 이상 서구인에 특화된 질환이 아니다. 그러나 정확한 발병 원인이 밝혀지지 않아 효과적인 치료법이 없는 실정이다. 완치의 개념보다는 평생 관리를 해야 하는 질환으로 치료 효과가 높고 부작용이 적은 치료방법이나 약물의 선택이 환자의 삶의 질을 향상시키는데 매우 중요하다. 특히 소아와 청소년에서의 이들 질환은 성인보다 치료가 어려우며 합병증의 발생이 많고 성장에 부정적인 영향을 미치므로 치료 시 고려해야 할 요소들이 많다. 본 논문에서 코르티코스테로이드와 5-ASA와 같은 고전적 약물 외에 면역억제제와 TNF- α 차단제와 같은 생물학적 제제 등 최근에 사용이 증가하고 있는 약물과 경장 영양법의 효과에 대해 객관적 자료를 제시하고 있다. 크론병과 궤양성 대장염의 치료는 발병 연령, 질병의 중증도, 병변 부위, 질병의 행태(behavior) 등에 따라 효과적이고 부작용이 적은 치료법을 선택하여야 한다. 각 약물 및 치료 방법의 효과에 대한 객관적 근거를 제시함으로써 다양한 증상으로 발현하는 소아청소년의 염증성 장질환의 효과적 치료에 도움이 되리라 본다. 이러한 시점에 염증성 장질환의 약물 치료 기법을 전반적으로 확인하여 보는 것은 의미가 크다고 판단된다. 특히 소아 연령에서는 성장과 발달이 지속되어야 하는 점을 고려하여 경장 영양법 등 구체적인 소아 치료 기법이 소개되었다는 점이 독자에게 많은 도움을 줄 것이다. 또한, 치료 기법에 대한 의학적 증거를 코크란 리뷰를 적절히 인용하였다는 점 또한 신뢰성을 높여 주고 있다. 현재 사용 중인 약물과 치료 방법이 어느 정도 효과가 있고 과거에 비해 다양한 무기와 전술을 사용할 수 있으나, 만만치 않은 부작용과 치료 한계가 있다. 특히 중증 환자와 난치성 환자에 대한 효과적인 치료법의 개발이 절실한 실정이다.

[정리: 편집위원회]