

만성 복통

가천의과대학 소아과학교실

차 한

Recurrent Abdominal Pain

Hann Tchah, M.D.

Department of Pediatrics, Gachon Medical School, Incheon, Korea

서 론

소아의 만성 복통은 반복성 복통이라고도 하며 학동기와 청소년기의 소아들에서 가장 흔히 발견되는 증상들 중의 하나이다. 보통 일차 진료의들은 '소화불량증', '위산과다증', '신경성 복통' 등의 진단하에 여러 약물 투여도 하기도 하지만 재발이 잦아 전문의를 찾게 되는 일종의 증후군이라고 할 수 있다.

만성 반복성 복통이란 용어를 처음 사용한 Apley는 이를 4-16세 사이의 소아들에게 일상 생활에 지장을 초래할 정도의 복통이 적어도 3개월 동안 3회 이상 있는 경우로 정의하였는데 발생 빈도는 초기의 연구들에선 대략 학동기 소아의 10-15% 정도라고 하였지만 최근의 한 국내 연구에서는 22.4%까지도 보고가 되고 있다. 또 최근 약 500명의 청소년기 소아들을 대상으로 한 연구에 의하면 약 13-17%가 매주 복통을 경험하는데 그 중 20%는 일상생활에 지장을 줄 정도로 심한 형태라고 하였다.

만성 반복성 복통은 여러 가지 다양한 원인에 의해 올 수 있지만 가장 흔한 원인은 소위 기능성 복통인데 이는 복통을 설명할 수 있는 특정 구조적 이상이나 감염, 염증 혹은 생화학적 이상이 발견되지 않는 경우를 의미한다.

그러나 아직 기능성 만성 복통의 정확한 원인과 발병기전이 알려져 있지 않고 특별한 진단적인 표식자가 없기 때문에 기능성이라는 진단을 함에 있어 기질적인 원인을 배제하기 위한 검사를 어디까지 어떻게 해야 하는가는 여전히 문제가 된다. 보호자들 뿐만 아니라 의사 자신도 어떤 심각한 기질적인 질환을 놓치고 있는 것이 아닌가하는 가능성을 생각하게 되어 확실히 기능성이라고 보호자에게 말하는 것을 주저하게도 된다.

기질적인 원인이 5-10% 정도라고 알려져 있지만 실제 그 종류는 수없이 많기 때문에 모든 원인을 배제할 때까지 필요한 모든 검사를 할 수는 없으므로 아직도 기능성 만성 반복성 복통의

진단에는 자세한 병력청취와 철저한 이학적 검사가 가장 중요하다고 하겠다.

따라서 본 강좌에서는 기능성 복통의 임상양상 및 진단에 필요한 기준들을 최근 새롭게 정의된 로마 II의 기준에 근거하여 자세히 살펴보고 기질적 복통을 의심할 수 있는 임상적인 특징과 비교해 봄으로써 만성 복통 환자의 진단과 치료에 대한 이해를 도모하고자 한다.

기능성 만성 복통의 병리기전

기능성 복통의 기전은 현재까지도 확실히 알려져 있지는 않으나 전형적인 배꼽주위통증의 양상을 볼 때 내장통(visceral pain)으로 생각되는데 최근 위장관 신경계에 대한 연구결과에 따라 뇌-장 간의 상호작용(brain-gut interaction)의 이상과 관련되다는 생각이 지배적이다.

'장 신경의 과민성'이라 일컬어지기도 하는 이 개념은 정상 아이들에서는 통증으로 지각하지 못하는 감각을 예민하게 느낀다는 것으로 통증에 대한 역치가 감소되어 있다는 의미이다. 이들의 일부에서는 식후에 일어나는 정상적인 장운동에도 통증을 느낀다는 보고들이 있다.

자율신경계는 여러 내부적 혹은 외부적 자극에 대한 감각 및 운동신경을 조절하여 장의 항상성을 유지하는 데 중요한 역할을 하고 있는데 이들 환자들에서는 장의 신경계뿐 아니라 전반적인 자율신경계의 이상이 있는 것으로 생각되고 있다. 기능성 복통 환자들의 다수는 실제로 복통 이외에도 두통, 창백, 어지러움증, 오심 등의 자율신경계 증상을 흔히 호소한다.

이러한 운동이상이나 과민성을 유발할 수 있는 여러 인자들이 병태생리에 관여되는 것으로 보이는데 그 중의 하나가 신체적, 정신 사회적 스트레스이다.

또한 장을 통과하는 음식물에 의해서도 장의 과민성이나 운동 이상이 유발될 수 있을 것으로 보이는데 유당 불내성의 경우 기능성 복통의 원인 중의 하나라기보다는 단지 하나의 유발인자로서 작용하여 장운동기능의 변화를 일으킴으로써 통증을 유발하는 것으로 생각되고 있다.

본 논문의 요지는 2003년 제50회 소아과 연수강좌에서 발표되었음.

접수 : 2003년 4월 21일, 승인 : 2003년 4월 26일

책임저자 : 차 한, 가천의대 길병원 소아과

Tel : 032)460-3226 Fax : 032)460-3224

E-mail : onecar@ghil.com

최근에는 소아에서도 내시경과 조직검사가 많이 이용되면서 이들 환아들에게서 위장관의 염증이 자주 발견된다는 사실이 알려져 염증이 위장관의 운동이상을 유발했거나 아니면 운동이상으로 초래된 결과라는 추측이 제기되고 있다. 즉 염증세포들에 의해 분비되는 여러 염증매개물이나 사이토카인 등에 의해 장의 신경계가 영향을 받아 운동이상 등을 일으키면 통증이 유발될 수 있을 것이다.

또한 최근 몇몇 연구들에서 만성 복통 환아들이 다른 정상 아동군에 비해 불안과 우울성향이 의미있게 높다는 결과들을 보고하고 있는데 이러한 불안과 우울은 장에서 발생한 복통에 대한 신호를 해석하는 데 영향을 미칠 것으로 생각된다. 아울러 흔히 가족 중에도 통증을 호소하는 경우가 많고 보호자들이 우울하고, 갈등이나 스트레스를 잘 해소하지 못하는 경향을 보인다고 하는 사실로 보아 유전적인 소인도 관련이 되는 것 같다.

기능성 만성 복통의 임상적 특징

소아의 기능성 위장관 질환에 대한 로마 II 기준(Table 1)은 고전적인 만성 복통의 포괄적인 개념 대신 만성 복통이 기능성일 때 붙일 수 있는 진단명들을 세분화하여 정한 것이다. 그러나 만성 반복성 복통을 가진 환아들이 다 이 기능성 질환들이 보이는 발현양상 중의 하나에 정확히 들어맞지는 않는다는 제한점이 있다.

따라서 과거에 흔히 사용되어온 만성 복통의 3가지 발현양상 즉, 고립성 발작성 복통(Isolated paroxysmal abdominal pain), 소화불량성 반복성 복통(Recurrent abdominal pain associated with dyspepsia), 배변장애성 반복성 복통(Recurrent abdominal pain associated with altered bowel pattern) 등으로 나누어 기능성 만성 복통의 특징을 로마 II 기준과 더불어 언급하고

Table 1. Classification of Functional Pediatric Disorders(Rome II Criteria)

G1. Vomiting
G1a. Infant regurgitation
G1b. Infant rumination syndrome
G1c. Cyclic vomiting syndrome
G2. Abdominal pain
G2a1. Ulcerlike dyspepsia
G2a2. Dysmotility-like dyspepsia
G2a3. Unspecified dyspepsia
G2b. Irritable bowel syndrome
G2c. Functional abdominal pain
G2d. Abdominal migraine
G2e. Aerophagia
G3. Functional diarrhea
G4. Disorders of defecation
G4a. Infant dyschezia
G4b. Functional constipation
G4c. Functional fecal retention
G4d. Functional nonretentive fecal soiling

자 한다.

1. 고립성 발작성 복통(Isolated paroxysmal abdominal pain)

한마디로 만성 복통만 있는 경우이다. 통증은 보통 서서히 시작하고 간헐적이고 불규칙하다. 대부분 3시간을 넘지 않으며 지속적으로 통증을 느끼는 경우는 10% 미만으로 보고된다. 어떻게 아픈지 보통은 명확하게 묘사하지 못하며 대개 배꼽주위나 심와부와 배꼽의 중간정도에서 통증을 느낀다. 식사나 운동 배변과 뚜렷한 연관성은 드물다.

복통이 있을 때는 정상적인 활동에 일시적인 지장을 초래하지만 복통이 없는 시기에는 정상적으로 생활한다. 두통, 창백, 현기증, 피로감, 구역질 등 자율신경계 증상이 자주 동반되며 복통이 처음 시작되었을 때 생활에 스트레스가 될 수 있는 요소들이 종종 발견된다.

가족 중 과민성 대장증후군, 궤양, 맹장수술력, 편두통 등을 앓은 병력이 있는 경우가 많으며 복통이 있을 때 부모나 선생님 등이 이를 강화시키는 행동을 하는 경향이 있다. 즉 통증이 있을 때는 학교를 쉬게 한다든지, 특별한 관심이 쏠린다든지, 약물을 투여한다든지 함으로써 어떤 이차적인 이득을 제공하는 경우이다. 로마 II 기준에서의 기능성 복통(G2c)은 발작성이 아닌 거의 매일 지속적으로 통증을 호소하는 경우만을 의미한다(Table 2).

2. 소화불량성 반복성 복통(Recurrent abdominal pain associated with dyspepsia)

소화불량증을 동반하는 경우이다. 소화불량증이란 통증이나 불편감을 느끼게 되는 주된 위치가 상복부일 때를 의미한다. 복통의 위치는 심와부가 가장 흔하나 약간 우측 혹은 좌측 상복부일 수 있으며 어릴수록 배꼽 주위쪽으로 호소하는 경향이 있다. 복통은 식사와 연관성이 있으며 구역질, 조기 포만감, 식후 가스가 차고 배가 부른 증상, 잦은 트림이나 방귀 등이 잘 동반된다.

간혹 가슴의 통증을 호소하거나 입으로 역류하는 증상이 있으나 주된 호소증상은 아니다. 가족력상 궤양이나 소화불량증이 있으며 환경적 강화의 징후가 관찰될 수 있다. 로마 II 기준으로는 기능성 소화불량증과 유사하다(Table 2).

3. 배변장애성 반복성 복통(Recurrent abdominal pain associated with altered bowel pattern)

배변형태의 이상을 동반하는 경우이다. 보통 청소년기에서 더 흔하다. 복통은 배꼽주위나 하복부에서 흔하며 중요한 특징은 복통이 배변 후 완화되거나 불규칙한 배변형태(대변의 경도와 횟수의 이상, 대변볼 때 몹시 힘을 주거나 급박한 배변감이 있는 경우, 잔변감, 점액의 배출, 배에 가스가 찬 듯하고 배가 부른 경우 등)와 연관이 있는 것이다. 환자의 상당수에서 소화불량증이 같이 동반된다. 로마 II 기준에 해당하는 것은 과민성 장증후군으로 성인의 과민성 장 증후군과 같다(Table 2).

Table 2. Diagnostic Criteria of Functional Pediatric Abdominal Pain(Rome II Criteria)(1)

G2. Functional dyspepsia

- (1) At least 12 weeks, which need not be consecutive, in the preceding 12 months of persistent or recurrent pain or discomfort centered in the upper abdomen(superior to the umbilicus)
- (2) No evidence of organic disease(including at upper endoscopy) that is likely to explain the symptoms
- (3) No evidence that dyspepsia is relieved exclusively by defecation or associated with the onset of a change in stool frequency or stool form(i.e., not irritable bowel)
 - a1. Ulcerlike
Pain centered in the upper abdomen is the predominant(most bothersome) symptoms
 - a2. Dymotility-like
An unpleasant or troublesome non-painful sensation(discomfort) centered in the upper abdomen is the predominant symptom; this sensation may be characterized by or associated with upper abdominal fullness, early satiety, bloating, or nausea
 - a3. Unspecified
Symptomatic patients whose symptoms do not fulfill the criteria for either ulcerlike or dysmotility-like dyspepsia

G2b. Irritable bowel syndrome

- (1) The child be old enough to provide an accurate history of the pain
- (2) The abdominal discomfort and pain have been present at least 12 weeks, not necessarily consecutive, in the previous 12-month period
- (3) The abdominal discomfort is relieved with defecation and associated with a change in stooling form or frequency
- (4) No structural or metabolic abnormalities that might explain the symptoms are present

G2c. Functional abdominal pain

- (1) At least 12 weeks of continuous or nearly continuous abdominal pain in a school-aged child or adolescent
- (2) No or only occasional relationship of pain with physiologic events(e.g. eating, menses, or defecation)
- (3) Some loss of daily functioning
- (4) The pain is not feigned(e.g., malingering)
- (5) Insufficient criteria for other functional gastrointestinal disorders that would explain the abdominal pain

4. 로마 II 분류에 따른 복통과 관련된 다른 기능성 위장관 질환들은 Table 3에 소개한다.

만성 복통의 진단

1. 만성 복통의 비기능성 원인들

기질적인 만성 복통일 경우는 10-15%이지만 원인으로 열거되는 질환들은 매우 다양하므로 감별진단에 포함시킬 질환들을 만성 복통의 임상양상별로 열거하였다(Table 4-6).

*Helicobacter pylori*에 의한 감염은 무증상이 많지만 궤양이 있는 경우나 또는 결절성 위염의 일부분에서는 만성 복통의 원인이 되기도 한다. 소화성 궤양은 소아에서는 비교적 흔한 질환이 아니며 성인과 달리 약물(NSAID)이나 심한 스트레스, 감염 등에 의한 이차성인 경우도 많기 때문에 병력이 중요하다.

위식도 역류질환에 의한 복통의 가장 흔한 형태는 가슴 속이 타는 듯한(heartburn) 통증으로 머리쪽으로 뻗치며 눕거나 음식을 많이 섭취한 후 악화된다. 음식을 삼키기 힘든 증상과 타는 듯한 통증이 같이 동반된다면 가능성이 매우 높다.

담도질환에 의한 산통(biliary colic)은 대부분 급성으로 시작하고 식후에 오며 심외부나 우상복부에 국한되나 어린 소아는 배꼽주위에서 느끼기도 한다.

감염성 장질환은 설사를 동반하는 만성 복통의 경우에 의심해

Table 3. Diagnostic Criteria of Functional Pediatric Abdominal Pain(Rome II Criteria)(2)

G2d. Abdominal migraine

- (1) In the preceding 12 months, three or more paroxysmal episodes of intense, acute, midline abdominal pain lasting 2 hours to several days, with intervening symptoms-free intervals lasting weeks to months
- (2) No evidence of metabolic, GI, CNS structural or biochemical disease
- (3) And two of the following features :
Headache during episodes
Photophobia during episodes
Family history of migraine
Headache confined to one side only
An aura or warning period consisting of visual, sensory or motor symptoms

G2e. Aerophagia

At least 12 weeks, which need not be consecutive, in the preceding 12 months of two or more of the following signs and symptoms : (1) air swallowing; (2) abdominal distension caused by intraluminal air; (3) and repetitive belching or increased flatus

볼 수 있으며 드물지만 Giardia나 Yersinia 감염 등이 만성 설사를 유발할 수 있다. 설사가 없이 복통만으로 오는 경우는 기생충 감염이 원인일 가능성이 매우 희박하다.

염증성 장질환은 보통 진단이 지연되는 경우가 많다. 궤양성

Table 4. Differential Diagnosis of the Patient with Isolated Recurrent Abdominal Pain

Inflammatory
Crohn's disease, Eosinophilic gastroenteritis, etc.
Infectious
Parasite, tuberculosis, urinary tract infection, etc.
Carbohydrate intolerance
Lactose, sorbitol, etc.
Anatomic abnormalities
Malrotation, intussusception, duplication, ureteropelvic junction obstruction, etc.
Gynecologic disorders
Dysmenorrhea, ovarian cyst, etc.
Hepatobiliary/pancreatic disease
Choledochal cyst, pancreatitis, etc.
Others
Metabolic disorders, small bowel lymphoma, vascular disorders, etc.
Psychiatric disorders
Functional

Table 5. Differential Diagnosis of the Patient with Abdominal Pain with Dyspepsia

Upper GI inflammatory
Peptic ulcer, GERD, NSAID gastritis, etc.
Crohn's disease, eosinophilic gastroenteritis, etc.
Hepatobiliary/pancreatic disease
Chronic pancreatitis, choledochal cyst, cholecystitis, etc.
Motility disorders
Gastroparesis, pseudo-obstruction, etc.
Anatomic disorders
Malrotation, intussusception, duplication, ureteropelvic junction obstruction, etc.
Psychiatric disorders
Functional

Table 6. Differential Diagnosis of the Patient with Abdominal Pain with Altered Bowel Pattern

Inflammatory
Ulcerative colitis, Crohn's disease, etc.
Infectious
Giardia, Yersinia, C. difficile, etc.
Carbohydrate intolerance
Lactose, sorbitol, etc.
Complication of chronic constipation
Drug induced diarrhea
Gynecologic disorders
Others
Lymphoma, carcinoma, etc.
Psychiatric disorders
Functional

대장염은 대개 심한 설사나 혈변이 동반되거나 크론씨병의 초기증상은 비특이적이고 서서히 시작될 수 있고, 복통이나 설사가 간헐적일 수 있다.

Table 7. "Red Flags" on History of Recurrent Abdominal Pain

Age <5 years
Well localized pain away from the umbilicus
Recurrent isolated episodes of pain which come on suddenly and last several minutes to a few days
Pain awakening patient from sleep or consistent sleepiness following pain attacks
Radiation of pain to back, shoulder, scapula, lower extremities
Vomiting or hematemesis
Altered bowel pattern(diarrhea, constipation) associated with the abdominal pain
Intermittent fecal incontinence
Diarrhea that awakens the patient from sleep or profuse diarrhea
Rectal bleeding, constitutional symptoms(including fever, arthralgia, rash)
Involuntary weight loss or growth deceleration
Voiding dysfunction of urine
Positive family history of peptic ulcer, inflammatory bowel disease, tuberculosis

유당 불내성이 만성복통을 일으키는 빈도는 잘 알려져 있지 않으며 특히 소화불량증이나 배변형태의 변화가 없이 반복성 복통만으로 오는 경우는 드문 것으로 생각된다.

만성 변비의 경우 흔히 병력으로 진단이 쉽게 되지만 보호자가 병력을 잘 모르고 환아도 잘 말하려고 하지 않는 경우 문제가 될 수 있다.

많은 부인과적 질환들이 재발성 복통의 형태를 보일 수 있기 때문에 사춘기가 지난 여아의 경우 특히 주의가 필요하다. 그 외에 장이나 비뇨기계의 여러 가지 선천적인 해부학적 이상(장회전 이상, 요관신우협착 등)으로 오는 경우의 복통은 발작성 양상이며 거의 대부분 구도가 동반되거나 진행성 양상을 보인다.

2. 병력과 신체검진을 통한 진단

병력을 자세히 듣고 묻는 것은 진단적 가치뿐 아니라 환아와 보호자로부터 신뢰를 얻는 데도 중요하다. 복통에 대해 자세히 문진하여 기능성의 특징에 잘 부합하는지, 기질적 원인을 시사하는 위험신호(red flags)가 있는지 점검하여야 한다(Table 7). 아울러 주증상과 동반증상과 관련된 특징이외에도 앞서 말한 환경적 강화의 징후라든가 스트레스 요인 등 비의학적인 요소들까지도 자세히 묻는 것이 진단에 도움이 된다.

진찰은 철저히 시행하되 복부뿐 아니라 전신을 진찰해서 장외 징후(extraintestinal manifestation)를 발견하는 데 특히 주의를 기울여야 한다(Table 8). 어린 소아의 경우는 일반적으로 복통의 평가에 있어 문진보다 진찰조건이 더 믿을 만하다. 항문주위는 꼭 관찰해야 하며 직장수지검사는 가능한 조심스럽게 진찰의 마지막 단계에 시행한다.

Table 8. “Red Flags” on Physical Examination of Recurrent Abdominal Pain

Weight loss
Anemic conjunctiva
Oral ulcer
Joint swelling, skin rash
Organomegaly
Perianal fissure, fistula or ulcer
Evidence of bleeding on rectal exam

3. 진단에 필요한 검사

이상의 병력과 신체검진으로부터 위험신호(red flags)가 없는 기능성 복통이라고 진단된다면 검사는 최소한으로 시행하는 것이 바람직하다. 대부분 CBC, ESR, 소변검사 등으로 충분하다. 만일 배변습관의 변화를 동반하는 재발성 복통으로서 특히 설사가 있다면 대변으로 잠혈변, 기생충 및 세균검사를 추가로 시행하며 필요하다면 반복해서 검사한다. 소화불량증을 동반한 복통의 경우는 대변의 잠혈변검사, *Helicobacter*에 대한 항체검사, 간기능검사, 신기능검사 및 아밀라아제 등의 추가검사가 필요할 수 있다.

유당제거식이나 수소호기검사는 주로 과민성 장증후군 형태의 복통의 경우 유당불내성을 먼저 배제하기 위한 진단적인 시도로써 필요하다. 요소호기검사는 상업화되어 이용되고 있는 경우가 드물어 보통 유당제거식을 시도하게 되는데 적어도 2주 이상이 필요하다.

복부 초음파를 선별검사로 시행하는 것은 바람직하지 않으나 몇 가지 특정한 원인을 진단해내는 데는 유용할 수 있다. 폐쇄성 요로질환이나 수신증 등의 신장질환, 난소낭종 같은 부인과질환이나 담도낭종 등의 담관계 질환, 그리고 장중복증 등 드문 복강내 선천성 기형 등은 초음파 검사로 진단될 수 있다. 그러므로 복통이 좌우로 치우치거나 소변검사의 이상이 있거나 여아에서 하복부에 통증이 있다면 초음파를 고려해 본다.

위내시경 검사는 소화불량증을 동반하는 복통의 경우 고려해 볼 수 있으나 기질적 원인이 의심될 만한 위험신호들이 보이는 경우, 앞서 말한 선별검사에 이상이 있는 경우로 하며 그렇지 않다면 제산제나 위장관운동 개선제 등의 투약에 대한 반응을 보며 검사를 늦출 수 있다.

마찬가지로 대장내시경 또는 대장 조영술은 배변형태의 변화가 동반되는 재발성 복통 중 위험신호들이 보이거나 선별검사에서 빈혈, ESR의 상승, 혈청 단백이나 알부민의 저하, 잠혈변 양성 등을 보이는 경우 고려한다. 상부 위장관 및 소장 조영술은 염증성 장질환 중 특히 크론씨병이 의심되는 경우 적응증이 되며, 동위원소에 의한 위배출검사(Nuclear medicine scintigraphy)는 위마비증 같은 질환이 의심되는 경우, 24시간 위산도검사는 위식도 역류질환이 의심되는 경우에 시행해 볼 수 있다.

기능성 만성 복통의 치료

기능성 복통의 치료의 목적은 통증을 완전히 제거하는 것이 아니라 기능성이라는 것을 진단함으로써 환아가 정상적인 생활을 유지하도록 하는 데 있다. 가장 중요한 것은 환아와 보호자 양측이 환아의 복통이 “기능성”이며 어떤 심각한 병이 존재하는 것이 아니라는 것을 이해하는 것이다.

의사는 가능한 검사들을 다 시행하여 기질적 원인이 없음을 확인하지 않았더라도 앞서 살펴본 진단기준대로 병력 및 신체검진이 기능성의 진단에 맞고 위험신호가 없으며 선별검사가 정상이라면 보호자에게 확신을 가지고 기능성 복통이라는 진단을 설명해야 한다.

많은 보호자들은 기질적인 원인이 없으면 “피병”이라고 생각하는 경향이 있다. 그러나 기능성 복통이란 통증은 진짜 있지만 심각한 문제가 있어서 그런 것은 아니며 장의 근육이나 신경이 체질적으로 남보다 예민하기 때문이라는 것과 환아뿐만 아니라 이 시기의 아이들 10명 중 1-2명 정도에서는 일어나는 흔한 문제라는 것을 이야기해 줄 수 있다.

또한 환아가 느끼는 통증의 횟수와 정도가 심해지거나 새로운 증상이 생기면 병원에 데려오도록 설명하고 방학 때 다시 진찰받도록 할 수도 있다. 그래도 안심하지 못하는 보호자들에게는 소아소화기 전문의에게 의뢰하여 좀더 정밀한 검사를 받아볼 수 있다고 설명하여 보호자가 여러 병원을 다니면서 비슷한 검사를 반복하는 것을 피하도록 한다.

치료의 첫째는 환경을 조절하는 것인데 이는 통증을 유발할 수 있는 신체적, 정신사회적 스트레스 요인을 찾아내어 개선하는 것이다. 또한 환경적 강화의 징후 곧 통증행동을 강화시키고 유지시키는 요소를 없애는 것이다.

다음으로는 식이조절을 시도해 볼 수 있는데 특히 유당불내성이 의심된다면 유당제거식을 약 2주 정도 시도해 볼 수 있다. 또한 논란의 여지가 있지만 경우에 따라서는 섬유질을 충분히 섭취해 보도록 할 수도 있으며 카페인이 들어 있는 음료를 제한하거나 기름진 음식을 줄이도록 해 볼 수도 있고 과민성 장증후군에 해당하는 경우는 음식을 천천히 씹어 먹도록 하고 껌종류, 탄산음료를 삼가고 과당이나 소비톨이 많은 음식을 제한한다.

경험적으로 많은 소아소화기 전문의들이 기능성 위장관 질환의 치료에 증상에 따른 약물요법을 쓰고 있는데 실제로 기능성 복통 환아들 상당수에서 위약효과를 보이며 특정 약물의 투여가 효과가 있다는 분명한 증거는 없다.

정신과 상담이 필요한 경우는 드문데 전환성 장애가 의심되거나 우울, 걱정, 자기비하 등이 심하거나 가족의 통증행동을 모방할 때, 환경조절로 정상생활로 돌아오지 않을 때 또는 스트레스 요인이 제거할 수 없는 것일 때에는 도움을 받을 수 있다.

기능성 만성 복통의 예후

기능성 복통을 호소하는 아이들의 장기 추적 관찰결과들을 보면 대략 35-50%는 성인이 되었을 때 증상이 호전되었다고 한다. 약 25%는 성인이 되어서도 복통이 지속되었으나 이중 70%가 일상생활에 별 지장을 받지 않았다고 하였고, 30% 정도는 두통, 요통, 월경불순 등 다른 증상을 호소하게 되었다고 한다.

임상 양상에 따른 예후는 잘 알려져 있지 않으나 과민성 장 증후군 환아들에 대한 한 연구에서 대부분의 환아들이 치료 후 6-12개월경에 많이 호전되었다고 하였고, 비궤양성 소화불량증 환아들의 경우 1년 후 약 70%에서 호전되었고 70% 정도가 투약을 중단하였다는 보고가 있다.

참 고 문 헌

- 1) Alfven G. Recurrent abdominal pain. a world-wide problem of organic, functional and psychosomatic aetiology. *Acta Paediatr* 2001;90:599-604.
- 2) Thiessen PN. Recurrent abdominal pain. *Pediatr Rev* 2002; 23(2):39-46. Philadelphia: WB Saunders Co, 2000:1176-8.
- 3) Drossman DA. The functional gastrointestinal disorders and the Rome II process. *Gut* 1999;45(Suppl 2):II1-5.
- 4) Di Lorenzo C, Youssef NN, Sigurdsson L, Scharff L, Grif-fiths J, Wald A. Visceral hyperalgesia in children with functional abdominal pain. *J Pediatr* 2001;139:838-43.
- 5) Boyle JT. Abdominal pain. In: Walker WA, Durie PR, Hamilton JR, Walker-Smith JA, Watkins JB, editors. *Pedi-atric gastrointestinal disease*. 3th ed. BC Decker Inc, 2000: 135-49.
- 6) Boey CC, Goh KL. Psychosocial factors and childhood re-current abdominal pain. *J Gastroenterol Hepatol* 2002;17: 1250-3.
- 7) Olafsdottir E, Ellertsen B, Berstad A, Fluge G. Personality profiles and heart rate variability(vagal tone) in children with recurrent abdominal pain. *Acta Paediatr* 2001;90:632-7.
- 8) Rasquin-Weber A, Hyman PE, Cucchiara S, Fleisher DR, Hyams JS, Milla PJ, et al. Childhood functional gastro-

- intestinal disorders. *Gut* 1999;45(Suppl 2):II60-II6.
- 9) Zeiter DK, Hyams JS. Recurrent abdominal pain in chil-dren. *Pediatr Clin North Am* 2002;49:53-71.
- 10) Ulshen M. Recurrent abdominal pain of childhood. In: Behr-man RE, Kliegman RM, Jenson HB, editors. *Textbooks of pediatrics*. 16th ed.
- 11) Kokkonen J. Recurrent abdominal pain and organic etiolo-gy. *Acta Paediatr* 2001;90:1083-4.
- 12) Stordal K, Nyggard EA, Bentsen B. Organic abnormalities in recurrent abdominal pain in children. *Acta Paediatr* 2001; 90:638-42.
- 13) Weydert JA, Ball RM, Davis MF. Systematic review of treatments for recurrent abdominal pain. *Pediatrics* 2003; 111:e1-11.
- 14) Apley J, Hale B. Children with recurrent abdominal pain : how do they grow up? *BMJ* 1973;3:7-9.
- 15) Campo JV, Di Lorenzo C, Chiappetta L, Bridge J, Colborn DK, Gartner JC Jr, et al. Adult outcomes of pediatric recurrent abdominal pain : do they just grow out of it? *Pediatrics* 2001;108:E1.
- 16) Magni G, Pierrri M, Donzelli F. Recurrent abdominal pain in children : a long term follow-up. *Eur J Pediatr* 1987;146: 72-4.
- 17) 장철호, 정철영. 반복성 복통에서 상부위장관 점막병변과 *Helicobacter pylori*의 의의. *소아과* 1995;38:47-53.
- 18) 차기문, 원지은, 차 한, 박호진, 신미경. 결절성 위염의 임상적 및 조직학적 소견. *소아과* 1995;38:1069-76.
- 19) 정기섭. 소아의 만성 반복성 복통의 진단과 치료. *소아과* 1996; 39:1351-7.
- 20) 백남선, 강이석. Clinical manifestations of recurrent abdom-inal pain may differ with *Helicobacter pylori* infection in children. *소아과* 1997;40:965-73.
- 21) 김화중, 한혜정, 안상길, 유지숙, 김희섭, 차 한, 박호진, 신미경. 소아에서 *Helicobacter pylori* 감염에 따른 십이지장 궤양의 임상적 및 내시경적 소견. *소아과* 1999;42:69-76.
- 22) 고재성, 정주영, 배선환, 김의중, 서정기. 소아에서 반복성 복통 증과 *Helicobacter pylori* 감염의 관계와 *Helicobacter pylori* 감염에서 CagA와 VacA의 역할. *대한소 소화기학회지* 2001;37: 167-72.
- 23) 안영준, 문경래. 학동기 소아에서 반복성 복통과 우울 성향과의 관계. *대한소아소화기영양학회지*. 2002;5:166-73.
- 24) 장주영. 만성 복통 환아의 진료. *대한소아소화기영양학회 춘계심 포지엄* 2003:36-47.