

## 전라북도 소아과 개원의의 급성 위장염 환자에 대한 인식 조사

전북대학교 의과대학 소아과학교실, 전라북도 역학조사관\*, International Vaccine Institute<sup>†</sup>

임소희 · 고양심 · 조대선 · 이신재\* · 황평한 · P. Kilgore<sup>†</sup> · B. Nyhambat<sup>†</sup> · 김정수

### Pediatrician Perspectives on the Evaluation and Treatment of Acute Gastrointestinal Infections, Jeonbuk, South Korea, 2002

So Hee Lim, M.D., Yang Sim Koe, M.D., Dae Sun Jo, M.D.  
Sin Jae Lee, M.D.\*, Pyoung Han Hwang, M.D., P. Kilgore, M.D.<sup>†</sup>  
B. Nyhambat, M.D.<sup>†</sup> and Jung Soo Kim, M.D.

Department of Pediatrics, Medical School, Chonbuk National University, Jeonju  
Epidemiological Department, Jeonbuk Provincial Health Center, Jeonju\*,  
International Vaccine Institute<sup>†</sup>, Seoul, Korea

**Purpose :** This study was conducted to assess clinical practices related to the evaluation and treatment of patients with acute gastrointestinal infection (AGI) in infants and children. This survey also evaluated the current opinion regarding the use of rotavirus vaccine.

**Methods :** This survey was conducted using a self-administered questionnaire provided to 82 pediatricians in private clinics of Jeonbuk province. From April to June, 2002, 63 of 82 pediatricians (76.8%) responded to the survey.

**Results :** The annual proportion of patients with AGI was 13%. The highest proportion of patients with diarrhea were reported for the months of October through December. For the treatment of diarrhea, pediatricians preferred to prescribe lactobacillus products, oral rehydration solution, enzyme products, anti-emetics, anti-diarrheal formula, nothing by mouth (NPO) and bowel movement inhibitors in descending order of frequency. Most pediatricians (79.4%) prescribed antibiotics in less than 20% of patients with AGI. Amoxicillin was the most commonly prescribed antibiotics followed by trimethoprim/sulfamethoxazole (TMP/SMX) and amoxicillin/clavulanate. Clinical manifestations that pediatricians considered as important factors in prescribing antibiotics were bloody diarrhea, mucoid diarrhea, high fever, persisting disease and abdominal pain. Diagnostic procedures that pediatricians preferred for AGI patients were stool examination (rotavirus antigen, RBC, WBC), abdominal X-ray, and serum electrolytes. Pediatricians had a strong interest in rotavirus vaccine (71.4%).

**Conclusion :** Acute gastrointestinal illness remains a common problem, especially during the winter months in Korea. AGI manifesting as watery diarrhea is appropriately treated with commonly available agents but pediatricians appear ready to consider additional approaches to decrease the sizable disease burden of AGI among children in Korea. (*J Korean Pediatr Soc* 2003;46:1217-1223)

**Key Words :** Acute gastrointestinal infection, Pediatrician, Survey

## 서 론

소아에서의 급성 위장염은 호흡기 감염 다음으로 매우 흔한 질환이며 개발 도상국에서는 아직도 많은 소아가 설사로 인하여

사망하고 있다. 우리나라의 경우 사회 경제적 발전과 환경 위생 및 영양 상태의 호전으로 설사로 인한 사망률은 급격히 감소하였으나 급성 위장염 환자는 여전히 외래와 입원 환자의 다수를 차지하고 있다<sup>1)</sup>.

설사는 일반적으로 감염성 설사와 비감염성 설사로 구분된다. 감염성 설사는 다시 바이러스성과 세균성, 그리고 기생충에 의한 경우가 있으며 비감염성 설사는 유당 불내증 (lactose intolerance)에 의한 설사를 예로 들 수가 있다<sup>1, 2)</sup>. 급성 설사의 치료는 원인에 따라 다소 차이가 있으나 기본적으로 탈수와 영양 장애

본 연구는 2002년 한국소아감염병학회 추계 학술대회에서 구연됨.

접수 : 2003년 6월 19일, 승인 : 2003년 9월 8일

책임저자 : 김정수, 전북대학교병원 소아과

Tel : 063)250-1460 Fax : 063)250-1464

E-mail : kimjsp@moak.chonbuk.co.kr

의 두 가지 병리 생리적 측면을 동시에 고려하여 경구용 수액제의 적절한 이용으로 탈수를 교정하고 금식 없이 지속적으로 영양물의 장내 공급을 시행함으로써 대부분 양성 경과를 취하게 된다. 반면 급성기의 부적절한 영양 상태는 질병 기간에 직접적인 영향을 주어 영양 장애와 만성 설사, 잦은 감염 등으로의 악순환을 초래할 수 있으며 불필요한 항생제의 사용은 오히려 항생제에 대한 내성을 초래하게 되고 치료를 어렵게 할 수 있다. 그러나 아직까지도 일부에서는 잦은 금식과 부적절한 식이 요법, 항생제의 남용이 행해지고 있는 것이 사실이다<sup>5, 6)</sup>.

본 연구는 어린이의 일차 진료를 담당하고 있는 소아과 개원의들을 대상으로 급성 위장염에 대한 이해와 환자의 진단과 치료에 대한 경험과 인식을 알아보고자 하였다.

### 대상 및 방법

2002년 4월부터 6월까지 전라북도에서 소아과 의원을 개원하고 있는 소아과 전문의를 대상으로 하였다. 조사내용은 소아 급성 위장염 환자의 비율, 선호하는 치료제 및 방법, 항생제 사용빈도 및 종류, 항생제 사용을 고려하는 임상조건, 급성 위장염 환자에서 시행해보고 싶은 검사, 로타 바이러스 백신에 대한 관심도와 사용 계획 등이었다. 조사방법은 미리 작성한 설문지(별지 1)를 이용하여 우편배달을 통해 실시하였고 회수율을 높이기 위하여 전화로 협조를 구했다. 배포된 설문지 수는 총 82매였으며 이중 63명의 소아과 전문의가 응답하여 회수율은 76.8%였다.

보다 공정하고 정확한 응답을 얻기 위하여 설문지에 해당 의료 기관이나 의사의 신상 기록은 하지 않았다.

### 결 과

#### 1. 급성 위장염 환자의 분포

급성 위장염 환자는 월별로 약간의 차이는 있었으나 전체 진료 환자의 약 13% 정도였다. 발병시기를 월별 분포로 보면 주로 겨울과 봄에 많았다(Fig. 1).

#### 2. 급성 위장염 환자에 대한 치료제의 선호도

치료제에 대한 선호도를 적극적 및 긍정적 사용을 선호도가 좋은 것으로 간주하고 약간 사용이나 별로 사용하지 않음은 선호도가 낮은 것으로 구분하였다. 전체 63명 중 53명(84.1%)이 유산균 제제를 선호하였으며, 그 외 경구용 수액제 50명(79.4%), 진토제 40명(61.9%), 효소제 37명(58.8%)의 순이었다. 반면 지사제 23명(36.5%), 금식 16명(25.4%), 장운동 억제제 9명(14.3%) 등은 상대적으로 낮은 선호도를 보였다(Fig. 2).

#### 3. 급성 위장염 환자에서의 항생제 사용빈도와 항생제 종류

응답자 63명 중 50명(79.4%)이 전체 위장염 환자의 약 20% 이하에서 항생제를 사용하였고, 20-40% 정도로 사용한다고 대

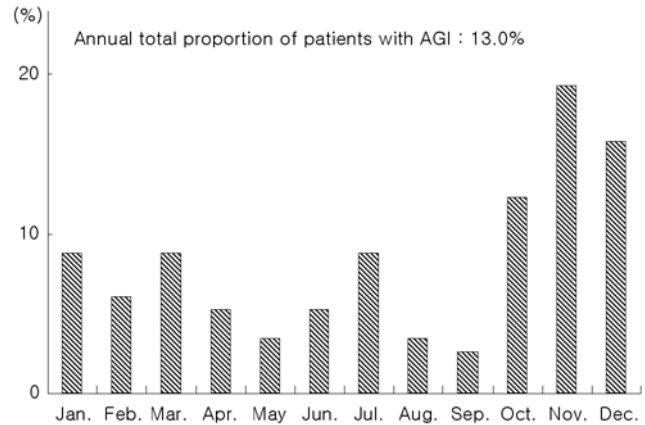


Fig. 1. Monthly distribution of patients with acute gastrointestinal infection(AGI).

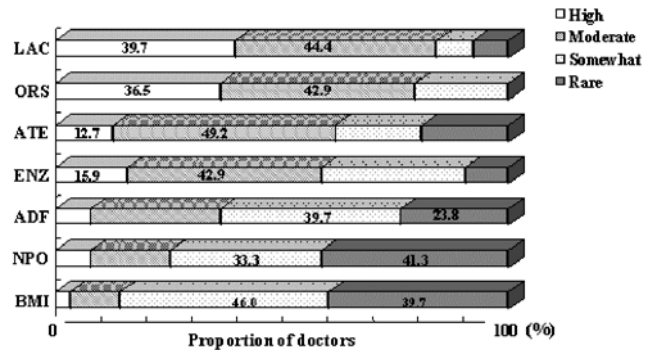


Fig. 2. Preferred therapeutic agents for acute gastrointestinal infection. Abbreviations : LAC, lactobacillus products; ORS, oral rehydration solution; ATE, anti-emetics; ENZ, enzyme products; ADF, anti-diarrheal formula; NPO, nothing per os; BMI, bowel movement inhibitor.

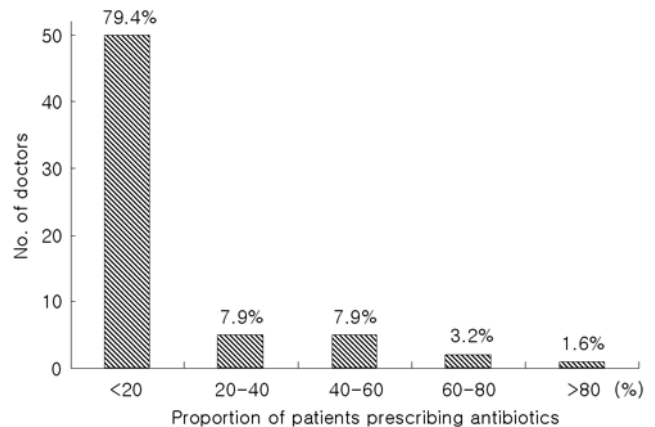


Fig. 3. Use of antibiotics for patients with acute gastrointestinal infection.

답한 응답자가 5명, 40-60%가 5명, 60-80%가 2명이었다(Fig. 3). 선호하는 항생제로는 amoxicillin이 38명(61.3%)으로 가장 많았으며 다음으로 trimethoprim/sulfamethoxazole 25명(39.7

**Table 1.** Antibiotics Prescribed for Patients with Acute Gastrointestinal Infection

Antibiotics	No. of doctors(%)
Amoxicillin	38(61.3)
Trimethoprim/sulfamethoxazole	25(39.7)
Amoxicillin/clavulanate	14(22.2)
Cefaclor	7(11.1)
Tetracycline	5( 7.9)
Erythromycin	4( 6.3)

**Table 2.** Clinical Manifestations and Priority for the Decision of Antibiotics

Clinical manifestations	No. of doctors(%)
Bloody diarrhea	53(83.8)
Mucoid diarrhea	40(62.9)
High fever	34(53.6)
Abdominal pain	22(35.5)
Persistence of disease	21(33.8)
Watery diarrhea	5( 8.2)
Dehydration	3( 4.9)
Vomiting	2( 3.5)

%), amoxicillin/clavulanate 14명(22.2%), cefaclor 7명(11.1%) 등의 순이었다(Table 1).

**4. 급성 위장염 환자에서 항생제 사용을 고려하는 임상조건**

응답자 63명 중 혈변 53명(83.8%), 점액변 40명(62.9%), 고열 34명(53.6%), 복통 22명 (35.5%), 질병 지속 21명(33.8%) 등의 증상이 있을 때 항생제 사용을 적극적 또는 긍정적으로 고려한다고 하였다. 반면, 수양성 변 5명(8.2%), 탈수 3명(4.9%), 구토 2명(3.5%) 등의 조건에 대해서는 대부분의 의사들이 항생제 사용을 고려하지 않았다(Table 2).

**5. 급성 위장염 환자에서 해보고 싶은 검사**

환자에 대한 보다 정확한 진단과 치료를 위해서 소아과 의사들이 중요하다고 생각하거나 가능하면 해보고 싶은 검사로는 대변 검사(로타 바이러스 항원, 적혈구, 백혈구)와 복부 방사선 검사가 각각 53명(84.1%)으로 가장 많았으며 그 외 해보고 싶은 검사로는 혈청 전해질 검사 45명(71.4%), 말초 혈액 검사 39명(61.3%), 대변 배양 검사 35명(55.5%), 복부 초음파 27명(43.5%) 등의 순이었다(Table 3).

**6. 로타 바이러스 백신에 대한 관심도**

전체 응답자 63명 중 45명(71.4%)이 로타 바이러스 백신에 대해 관심을 가지고 있었고 백신이 도입될 경우 41명(65.1%)이 사용을 긍정적으로 고려하겠다고 대답하였다. 또한 로타 바이러스 백신 사용을 결정할 때 중요하게 생각하는 인자는 예방효과와 부작용이었으며, 백신의 가격은 별로 중요하게 생각하지 않았

**Table 3.** Preferred Diagnostic Procedures for Acute Gastrointestinal Infection

Procedures	No. fo doctors(%)
Stool rotavirus	53(84.1)
Abdominal X-ray	53(84.1)
Stool OB, WBC	52(80.9)
Serum electrolyte	45(71.4)
CBC	38(61.3)
Stool culture	35(55.5)
U/S* abdomen	21(43.5)
Urinalysis	19(30.6)
Blood chemistry	17(27.0)
ABGA†	14(22.6)

\*U/S : Ultrasonogram, †ABGA : Arterial blood gas analysis

**Table 4.** Perspectives on Rotavirus Vaccine

	No. of doctors(%)
Interest in rotavirus vaccine	45(71.4)
Factors for vaccine usage	
effectiveness	44(71.0)
side effects(eg. IS*)	17(27.0)
cost	1( 1.6)
Positive consideration for vaccine use	41(65.1)

\*IS : Intussusception

다(Table 4).

**고 찰**

소아에서 설사, 구토, 발열, 복통 등의 증상을 보이는 급성 위장염은 호흡기 감염 다음으로 흔한 질환이다. 급성 위장염은 연중 내내 발병하며 지역이나 환경 위생 정도에 따라 약간 차이가 있으나 일반적으로 기온이 높은 여름철에는 장티푸스, 세균성 이질 등 수인성 설사가 많고 로타 바이러스와 같은 바이러스성 장염은 늦가을부터 겨울철에 많은 것으로 알려져 있다.

설사는 일반적으로 감염성 설사와 비감염성 설사로 구분되며 감염성 설사는 다시 세균성, 바이러스성 및 기생충에 의한 경우로 구분할 수 있다. 소아에서 위장염을 일으키는 세균으로는 대장균(*Echerichia coli*), 살모넬라균(*Salmonella*), 이질균(*Shigella*), 콜레라균(*Vibrio cholerae*), 캄필로박터균(*Campylobacter jejuni*), 예시니아균(*Yersinia enterocolitica*), 클로스트리듐 디피실균(*Clostridium difficile*) 등이 있으며, 바이러스로는 겨울철 영유아 설사의 가장 중요한 원인인 로타 바이러스를 비롯하여 노로 바이러스(norovirus, Norwalk-like virus), 장 아테노 바이러스(enteroadenovirus), 아스트로 바이러스(astrovirus), 칼씨 바이러스(calcivirus) 등이 있다. 이 외에도 싸이클로스포라균(*Cyclospora cayetanensis*), 람블편모충(*Giardia lamblia*), 이질

[별지 1]

급성 위장염(설사, 구토, 발열, 복통 등)에 대한 설문입니다.

- 급성 위장염 환자는 전체 환자의 대략 몇 %정도입니까 ?  
 1월 ( %) 2월 ( %) 3월 ( %) 4월 ( %) 5월 ( %) 6월 ( %)  
 7월 ( %) 8월 ( %) 9월 ( %) 10월 ( %) 11월 ( %) 12월 ( %)
- 1) 일년 중 급성 위장염 환자가 가장 많은 시기 ( )월  
 2) 일년 중 급성 위장염 환자가 가장 적은 시기 ( )월  
 1,2,3,…… 으로 써 주십시오. (복수 응답 가능)
- 급성 위장염 환자에서 항생제 사용 정도입니다.  
 1) 80% 이상 ( ) 2) 60-80% ( ) 3) 40-60% ( )  
 4) 20-40% ( ) 5) 20% 이하 ( ) 6) 전혀 사용 안함 ( )
- 급성 위장염 환자에서 항생제 사용을 고려하는 경우입니다.  

적극적으로 고려 : 1	긍정적으로 고려 : 2
약간 고려 : 3	고려하지 않음 : 4

  - 질병이 오래 지속될 때 ( ) 2) 혈변이 있을 때 ( )
  - 점액성 설사가 있을 때 ( ) 4) 수양성 설사가 있을 때 ( )
  - 발열이 심할 때 ( ) 6) 탈수가 심할 때 ( )
  - 복통이 심할 때 ( ) 8) 구토가 심할 때 ( )
  - 기타 고려하는 경우 :
- 급성 위장염에서 항생제를 사용해야 하는 경우에 주로 사용하는 항생제를 빈도순으로 적어주십시오.  
 1) 2) 3)  
 4) 5) 기타 :
- 급성 위장염 환자에서 사용하거나 추천하는 약제 및 방법입니다.  

적극적으로 사용 : 1	긍정적으로 사용 : 2
약간 사용 : 3	고려하지 않음 : 4

  - 경구용 전해질 용액 ( ) 2) 유산균 제제 (예:비오플) ( )
  - 지사제 (예: Kaopectin) ( ) 4) 효소제 (예: galantase) ( )
  - 장운동 억제제 (예: Loperin) ( ) 6) 진통제 ( )
  - 금식 ( )
- 급성 위장염 환자에서 중요하다고 생각하시거나 가능하면 해보고 싶은 검사들입니다.  

적극적으로 고려 : 1	긍정적으로 고려 : 2
약간 고려 : 3	고려하지 않음 : 4

  - 말초 혈액 검사 (Hgb, Hct, WBC, D/C, ESR 등) ( )
  - 전해질 검사 ( ) 3) 소변 검사 (cell count, S.G. culture) ( )
  - 동맥혈 가스 검사 ( ) 5) 생화학적 검사 ( )
  - 대변 검사 (장혈, 백혈구) ( )
  - 대변 검사 (배양검사) ( )
  - 대변 검사 (로타 바이러스 등 바이러스 검사) ( )
  - 방사선 검사 ( ) 10) 초음파 검사 ( )
  - 기타 해보고 싶은 검사 :
- 로타 바이러스 백신에 대해 관심을 가지고 계십니까 ?  
 1) 예 ( ) 2) 아니오 ( )
- 로타 바이러스 백신 사용을 결정하실 때 가장 중요하게 생각하시는 점은 ?  
 1) 예방효과 ( ) 2) 부작용 ( )  
 3) 가격 ( ) 4) 기타 :
- 로타 바이러스 백신이 도입되면 사용하시겠습니까 ?  
 1) 적극적으로 사용하겠다 ( ) 2) 긍정적으로 고려하겠다 ( )  
 3) 차차 고려하겠다 ( ) 4) 사용하지 않겠다 ( )

아메바(*Entamoeba histolytica*)와 같은 기생충도 소아의 급만성 위장염의 원인이 된다. 이러한 감염성 설사는 대부분 식품 매개 성이나 수인성으로 발생하지만 일부는 사람과의 직접 접촉이나 호흡기를 통해서도 발생한다<sup>1-3)</sup>.

비감염성 설사는 분비성, 삼투성 또는 장관 운동 이상 등에

의해 일어난다. 분비성 설사는 위장관 분비를 일으키는 물질에 의해 유발되는 것으로 콜레라 독소와 같은 세균의 독소가 장의 세포 표면에 있는 수용체에 부착하여 세포 내의 cAMP나 cGMP의 축적을 일으켜서 설사를 유발하는 경우를 들 수 있다. 반면 삼투성 설사는 흡수가 되지 않는 물질이 장관 내 삼투압을

증가시켜 설사를 유발하는 것으로 유당 불내증에 의한 설사를 예로 들 수 있다<sup>1)</sup>. 이러한 삼투압의 증가로 인한 설사는 양이 상대적으로 적으며 금식하면 설사가 감소한다.

임상양상은 바이러스에 의한 감염의 경우 주로 소장 근위부를 손상시키므로 구토를 동반하고 수양성 설사를 보이며, 세균에 의한 감염의 경우 주로 대장에 병변을 일으키며 혈액이나 점액변이 나타나고 복통을 동반하는 경우가 많다. 그러나 장독소를 생성하는 세균에 의한 감염에서는 수양성 설사를 보이기도 하며 환자의 상태에 따라서는 바이러스에 의한 감염에 이차적인 세균 감염이 동반될 수도 있어 임상증상만으로 원인 병원체를 구분하기는 쉽지 않다.

개발 도상국을 중심으로 아직도 연간 수백만 명의 소아가 설사로 인하여 사망하고 있으나 급성 위장염 환자의 대부분은 합병증 없이 양성 경과를 취한다. 이는 경구용 수액제(oral rehydration solutions, ORS)의 적절한 이용으로 영유아 급성 설사의 가장 심각한 합병증인 탈수를 교정할 수 있기 때문이다. 경구용 수액제는 원래 세계보건기구(World Health Organization, WHO)에서 콜레라 환자의 치료를 위하여 고안되었다. 그러나 최근에는 초기 탈수 교정 용액(rehydration solutions)과 체내 수액 상태 유지 용액(maintenance solutions) 등 다양한 제품들이 개발되어 점차 다른 원인으로 발생하는 설사의 치료에도 사용하게 되었고, 이로써 많은 설사 환자들이 입원을 하지 않고도 일차 의료 기관의 외래에서 통원 치료를 할 수 있게 되었다<sup>4)</sup>.

설사 환자의 치료시 과거에는 급성 설사 기간 중 금식을 하는 경우가 많았다. 이는 첫째, 음식물에 대한 불내성이 급성 설사의 주요 원인이라고 생각하였고 둘째, 금식을 하게 되면 일단 설사의 횟수가 줄게 되고 셋째, 설사를 하는 동안 계속 음식을 먹으면 흡수 장애가 유발되어 이로 인한 수분의 소실 및 위장관 점막의 손실이 악화될 것으로 믿었기 때문이었다. 그러나 최근 감염성, 비감염성, 식이성 등의 다양한 설사 질환의 원인에 대한 병태생리가 밝혀지면서 오히려 급성기의 부적절한 영양 상태가 질병 기간에 직접적인 영향을 주고, 영양 장애와 만성 설사, 잦은 감염 등으로의 악순환을 초래할 수 있다는 많은 증거들이 보고되었다<sup>5)</sup>. Brown 등<sup>6)</sup>은 3세 이하의 소아에서 설사를 할 때 2일간 금식을 시킨 그룹과 금식을 하지 않은 그룹을 비교한 결과 두 그룹에서 대변양의 차이는 없었으며 오히려 금식을 하지 않은 그룹이 영양 상태도 더 좋았다고 보고하였다. 따라서 급성 위장염 환자의 경우 탈수 상태가 교정이 되면 가급적 빨리 전에 먹이던 영양을 취하도록 하는 것이 좋다. 그러나 일부 흡수 장애의 증상과 함께 유당 불내증이 의심되는 경우에는 무유당(lactose-free)우유를 주는 것이 바람직하다<sup>7)</sup>.

일부 모유 영양아의 경우 평소 묽은 변을 소량씩 자주 배변하는 경우가 있는데 이를 설사로 오인하여 급성 설사시 모유를 먹이지 않도록 하는 경우가 있다. 그러나 모유를 수유할 경우 아미노산, 디펩티드(dipeptides), 육탄당(hexoses)과 같은 모유 소화 산물이 장내에서 수분과 전해질의 흡수를 촉진하여 대변의

횟수와 양이 감소하게 되므로 설사를 하는 동안에도 모유는 지속적으로 먹이게 하는 것이 좋다.

경구용 수액제의 사용과 지속적인 식이 요법 외에 유산균 제제, 효소제, 지사제, 장운동 억제제 등이 급성 위장염 환자의 치료로 사용된다. 그러나 지사제(antidiarrheal drug)나 장운동 억제제는 진정작용, 피로, 어지러움, 오심, 구토, 변비 등의 부작용을 나타낼 수가 있으며 효과에 대해서도 확실하지 않으므로 추천되지는 않는다<sup>1)</sup>.

본 연구 결과 급성 위장염 환자의 일차 진료를 담당하고 있는 소아과 개원의의 경우 치료제는 주로 경구용 수액제, 유산균 제제, 효소제 등을 선호하였으며 금식이나 장운동 억제제 등은 극히 제한적으로 사용하고 있는 것으로 나타났다. 이는 소아과 개원의들이 최근 치료 경향에 대해 익숙해져 있음을 알 수 있으며 모든 처방내용이 공개되는 현 상황에서는 더욱 바람직한 것으로 생각된다.

설사는 대부분 자율성 질환으로 양성 경과를 취하게 되므로 모든 급성 위장염 환자에서 대변 검사나 방사선 검사를 실시할 필요는 없다. 오<sup>8)</sup>는 설사를 하는 환자에서 원인균을 규명하기 위해 대변 배양 검사를 선별하지 않고 시행하였을 경우 살모넬라균과 이질균의 배양율이 1.5-2.4%로 비용 대 효능 비율이 매우 낮아<sup>9)</sup> 급성 위장염 환자의 대변 검체물에서 어떤 검사를 시행하여야 할지는 증상의 종류 및 지속 시간, 연령, 여행 경력, 섭취한 음식, 면역 상태, 항생제 사용 여부 등을 고려하여 신중히 결정해야 한다고 하였다. 즉 중등도 이상의 설사를 하는 환아나 집단 발생 및 독소 노출과 연관성이 있는 환아에서 대변 검사 시행을 추천하였다. Bryan<sup>10)</sup>은 고열과 심한 복통, 혈변과 점액변, 혈장량 감소를 동반한 다량의 수양성 변 등의 증상을 보이거나 면역 결핍 상태에서 급성 위장염의 증상을 동반하는 경우를 '의학적으로 중요한 설사(medically important diarrhea)'로 구분하였고 이러한 증상을 보이는 환자의 경우 적극적인 검사와 필요에 따라서는 항생제를 추가로 사용해야 한다고 하였다.

소아의 급성 위장염 치료에서 항생제가 꼭 필요한 경우는 아주 드물다. 대부분 바이러스에 의한 경우가 많고 원인이 세균에 의한 경우라도 오히려 항생제 투여가 증상의 호전에는 도움을 주지 못하고 균 배출 기간을 연장하거나 독소 생산을 증가시키고 내성 균주를 증가시킨다는 보고가 있어 주의를 요한다. Krause<sup>11)</sup>는 소아의 급성 위장염을 일으키는 세균성 원인균인 헬리코박터균(*Helicobacter pylori*), 캄필로박터균, 살모넬라균에 의한 위장염의 치료에 다음과 같은 치료 방안을 제시하기도 하였다. 첫째, 헬리코박터균에 의한 위장염의 경우 궤양(ulcer disease)이나 위 임파종(gastric lymphoma)의 경우를 제외한 무증상의 경우에는 항생제 치료가 필요하지 않으며 증상이 있는 경우에는 metronidazole, clarithromycin, amoxicillin 중에서 2가지 약제와 수소 펌프 억제제(proton pump inhibitor)를 동시에 단기간 사용하고 둘째, 캄필로박터 소장결장염(*Campylobacter enterocoli-*

tis)의 경우 증상이 심한 경우에 한해서 항생제를 사용하며 셋째, 살모넬라균에 의한 위장염의 경우 항생제의 사용이 임상 경과에 호전에 절대적인 것이 아니므로 3개월 미만의 영아, 고령, 면역결핍 환자와 같은 고위험군에 한해 선택적으로 사용하도록 주장하고 있다<sup>12, 13)</sup>.

본 연구에 의하면 대부분의 소아과 개원의가 치료시 항생제는 20% 이하의 환자에서 사용하였고 주로 혈변, 점액변, 고열 등의 증상이 있을 때 사용하였다. 이는 세균성 위장염의 빈도가 높지 않음을 의미하며 근래 항생제의 남용이나 오용이 문제가 되고 있는 점을 감안할 때 바람직한 것으로 생각된다.

로타 바이러스는 겨울철 영유아 설사의 가장 흔한 병원체로 사회 경제적 수준이나 환경과 무관하여 선진국에서도 많은 환자가 발생하고 있다. 로타 바이러스에 의한 위장염은 소아에서 설사로 입원하는 전체 환자의 1/3 이상을 차지하며 적절한 치료가 이루어지지 않는 개발 도상국에서는 사망률도 높아 전 세계적으로 연간 800,000명의 사망자가 발생한다고 보고되고 있다<sup>14)</sup>.

이러한 높은 유병률과 사망률로 인하여 오래 전부터 백신 개발이 시도되었으며, 1998년 8월 처음으로 원숭이-인간 로타 바이러스 유전자 재조합 4가 백신(rhesus-human reassortant rotavirus tetravalent vaccine, RRV-TV)이 미국의 식품의약품 안전청(Food and Drug Administration, FDA)에서 공인을 받고 시판되었으나 접종 후 장중첩증과 같은 부작용이 보고되어 결국 1999년 사용을 중단하였다. 현재 부작용 발생에 대한 조사가 진행 중이며 최근 생바이러스 백신도 개발되어 연구 중이다<sup>15, 16)</sup>. 본 조사 결과 많은 소아과 개원의들이 로타 바이러스 백신에 대해 관심을 가지고 있었으며 예방효과와 부작용을 고려하여 백신이 도입될 경우 사용을 긍정적으로 고려하겠다고 대답하였다.

본 연구는 설문 조사에 의한 것으로 이러한 인식이 실제 치료 내용과 일치하는지의 여부는 확인할 수 없었으나 급성 위장염에 대한 인식만으로도 중요한 의의가 있으리라 생각된다. 본 연구 결과 전라북도 소아과 개원의들의 급성 위장염 환자의 진단과 치료에 대한 인식은 대체로 긍정적인 것으로 판단되었으며 많은 의사들이 근거에 의한 치료를 지향하고 있었다. 이는 모든 처방내용이 공개되는 현 의료상황에서는 더욱 바람직한 것으로 생각된다. 앞으로 외래에서도 손쉽게 할 수 있는 적극적인 검사 방법의 개발과 이용이 중요할 것으로 생각되며 더불어 새로운 지식과 정보 및 검사 방법에 대한 지속적인 홍보와 교육이 필요하리라 사료된다.

**요 약**

**목적 :** 전라북도 소아과 개원의의 급성 위장염에 대한 이해와 환자의 진단과 치료에 대한 경험과 인식을 알아보고 최근 개

발된 로타 바이러스 백신에 대한 인식을 알아보고자 하였다.

**방법 :** 2002년 4월부터 6월까지 전라북도에서 소아과 의원을 개원하고 있는 소아과 전문의를 대상으로 미리 작성된 설문지를 이용하여 우편배달을 통해 조사하였다. 배포된 설문지 수는 총 82매였고 이 중 63명의 소아과 전문의가 응답하여 회수율은 76.8%였다. 급성 위장염 환자의 비율, 선호하는 치료제 및 방법, 항생제 사용빈도 및 종류, 항생제 사용을 고려하는 임상조건, 급성 위장염 환자에서 시행해 보고 싶은 검사, 로타 바이러스 백신에 대한 관심도와 사용 계획에 대해 조사하였다.

**결과 :** 급성 위장염 환자는 연중 발생하였으며 겨울과 봄에 약간 많았다. 주로 사용하는 치료제로는 유산균 제제(84.1%), 경구용 수액제(79.4%), 효소제(58.8%)를 선호하였다. 대부분 의사들이 전체 위장염 환자의 20% 이하에서 항생제를 사용하였고, 주로 사용하는 항생제는 amoxicillin(61.3%)과 trimethoprim/sulfamethoxazole(39.7%)이었으며, 항생제 사용을 고려하는 임상증상은 혈변이나 점액변, 고열 등의 증상이었다. 급성위장염 환자에서 중요하다고 생각하거나 가능하면 해보고 싶은 검사는 대변 검사(로타 바이러스 항원, 적혈구, 백혈구), 복부 방사선 검사, 혈청 전해질 검사 등이었다. 대부분의 의사들이 로타 바이러스 백신에 대해 긍정적인 관심을 가지고 백신이 도입될 경우 사용하겠다고 하였으며, 백신사용을 결정할 때 중요하게 생각하는 점으로는 예방효과와 부작용이었다.

**결론 :** 전라북도 소아과 개원의들의 급성 위장염 환자에 대한 인식은 대체로 긍정적인 것으로 판단되었으며, 앞으로 보다 적극적인 검사방법의 개발과 이용이 중요할 것으로 생각된다.

**참 고 문 헌**

- 1) 홍창의편. 소아과학. 제 7판. 서울: 대한교과서(주), 2001:510-14.
- 2) Bereciartu A, Bok K, Gomez J. Identification of viral agents causing gastroenteritis among children in Buenos Aires, Argentina. J Clin Virol 2002;25:197-203.
- 3) Graninger W, Kremsner P, Breyer S, Janata O. Infectious diarrhea diseases. Wien Med Wochenschr 1989;139:211-5.
- 4) Alam NH, Ashraf H. Treatment of infectious diarrhea in children. Paediatr Drug 2003;5:151-65.
- 5) Lifschitz CH. Treatment of acute diarrhea in children. Pediatrics 1997;9:498-501.
- 6) Brown KH, Arturo S, Gastanaduy JM. Effect of continued oral feeding on clinical and nutritional outcomes of acute diarrhea in children. J Pediatr 1988;112:191-200.
- 7) 대한소아과학회. 임상에서의 소아의 영양. 제 1판. 서울: 광문출판사, 2002:178-88.
- 8) 오성희. 감염성 위장관염의 진단과 치료. 소아과 2003;46(Suppl 1):26-35.
- 9) Ramaswamy K, Jacobson K. Infectious diarrhea in children. Gastroenterol Clin North Am 2001;30:611-24
- 10) Bryan CS. Infectious disease in primary care. 1st ed. Phil-

- adelphia : WB Saunders Co, 2002:277-95.
- 11) Krause M. Resistance problems in gastrointestinal infections. *Ther Umsch* 2002;59:36-40.
  - 12) Nelson EA, Mok TC, Yu LM. Retrospective comparison of management of gastro-enteritis in hospitalised children. *Ann Trop Paediatr* 2002;22:165-71.
  - 13) Tomar BS. Intestinal infections. *Indian J Pediatr* 2001;68 (Suppl 3):8-18.
  - 14) Fang ZY, Yang H, Zhang J, Li YF, Hou AC, Ma L, et al. Child rotavirus infection in association with acute gastroenteritis in two Chinese sentinel hospitals. *Pediatr Int* 2000; 42:401-5.
  - 15) Chang HG, Smith PF, Ackelsberg J. Intussusception, rotavirus diarrhea, and rotavirus vaccine use among children in New York state. *Pediatrics* 2001;108:54-9.
  - 16) Peter G, Myers MG. Intussusception, rotavirus, and oral vaccines : Summary of a workshop. *Pediatrics* 2002;110:e67.
-