

학동기 소아에서 반복성 재발성 복통과 불안 성향과의 관련성

조선대학교 의과대학 소아과학교실

문 지 영 · 문 경 래

The Relationship of between Anxiety Tendency and Recurrent Abdominal Pain in Elementary School Children

Ji Young Moon, M.D. and Kyung Rye Moon, M.D.

Department of Pediatrics and Adolescents, Chosun University College of Medicine, Gwangju, Korea

Purpose: It has been reported that children with chronic pain have higher levels of anxiety than age-matched controls. Therefore, this study was designed to determine the relationship between anxiety and recurrent abdominal pain in elementary school children.

Methods: In 2005, we surveyed 1,254 elementary school children (592 boys and 662 girls) whose ages ranged from 7 to 12 years. The degree of trait and state anxiety was compared between a group suffering from intermittent abdominal pain, a group suffering from recurrent abdominal pain and a normal control group following the Korean version of Spielberger's State-Trait Anxiety Inventory YZ form (STAI-YZ).

Results: 709 (56.5%) and 69 (5.5%) of the patients reported intermittent abdominal pain and recurrent abdominal pain, respectively, during the 12 month period before this study was conducted, and trait and state anxiety values for each of these groups was 116 (9.3%) and 63 (5.0%), respectively. In addition, the State-Trait Anxiety score was significantly higher in the group with intermittent abdominal pain and RAP than the anxiety score of the normal control group. Additionally, the STAI-YZ score increased in proportion to the severity of abdominal pain, but was not correlated with the duration, frequency, onset time or location of abdominal pain. Furthermore, the proportion of the group with abdominal pain in the group that had trait or state anxiety was significantly higher than the proportion of the group that did not have trait and state anxiety.

Conclusion: Recurrent abdominal pain during childhood is correlated with state and trait anxiety, therefore, psychological factors, such as anxiety during treatment, must also be considered when determining the cause of recurrent abdominal pain. (*Korean J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2007; 10: 129~137)

Key Words: Recurrent abdominal pain, State-Trait Anxiety

접수 : 2007년 7월 31일, 승인 : 2007년 8월 30일

책임저자 : 문경래, 501-140, 광주시 서석동 588, 조선대학교 의과대학 부속병원 소아과

Tel: 062-220-3052, Fax: 062-227-2904, E-mail: krmoon@mail.chosun.ac.kr

본 논문은 2005년도 제55차 대한소아과학회 추계학술대회에서 구연 발표하였음.

서 론

복통은 소아에서 흔히 보는 소화기 증상 중의 하나로서, 감염이나 신체적, 심리적인 요인 등 원인이 다양하다. 4세에서 16세 사이의 소아에서 3개월에 3회 이상 반복적으로 발생하여 일상생활에 지장을 초래하는 기능성 복통을 만성 반복성 복통이라고 한다^{1,2)}. 학동기 어린이의 10%에서 발생하며^{1,3~6)}, 이중 10% 정도만 기질적 복통이고, 대부분은 기능성 반복성 복통이다^{7~9)}. 반복성 복통을 호소하는 환아들은 병원에 여러 차례 입원하여 각종 진단적 검사를 받는 일이 흔히 있으나 대부분 기질적 원인은 발견되지 않으므로 약 90%가 소위 기능적 위장관 장애에 의한 것으로 생각하고 있다. 적절한 치료를 하지 못하고 복통이 지속적으로 반복되면 불안이나 우울증 같은 정서 장애를 호소하게 되고, 결국 인격형성에 부정적인 영향을 미칠 뿐 아니라, 다른 여러 가지 정신적 신체적 증상이 나타날 수 있다¹⁰⁾. 불안은 어떤 특정한 상황에서 자신이 위협을 받는다고 느끼므로써 야기되는 불쾌한 감정적 반응을 말한다. 소아에서 비교적 적당하게 낮은 불안은 동기 유지, 집중, 학업성취나 작업 성취의 향상에 도움이 된다. 하지만 비정상적으로 자주 일어나거나 과도한 불안은 일상생활이나 발달에 지장을 초래한다. 분리 불안 장애의 경우 학교에서 친구 사귀거나 등교 방해로 학습 능력의 저하를 초래하고, 지나치게 긴장하거나 초조해하며 복통과 같은 신체 증상을 동반하는 경우가 많다^{11,12)}.

저자들은 초등학생에서 복통과 불안 성향의 연관성을 알아보고 소아 복통의 치료에 심리적인 요인에 대한 고려가 필요한지 확인하기 위하여 본 연구를 시행하였다.

대상 및 방법

2005년 7월 1개월 동안 광주광역시에 소재하는 1개 초등학교 1학년부터 6학년 학생 1,254명을 대상으로 설문지를 배부하여 복통의 유형을 조사하고, 복통과 정서적인 문제 중 하나인 불안 성향과의 연관성을 알아보기 위하여 조사를 시행하였다. 아이가 설문을 작성하기 어려운 경우에는 학부모와 상의하여 작성하도록 하였으

며, 주로 환아와 환아의 어머니의 공동 작성을 통해 이루어졌다. 설문지의 내용은 연령, 성별, 복통의 유무, 만성 반복성 복통의 유무, 복통의 기간, 빈도, 지속시간, 발생시기, 복통의 심한 정도, 양상, 부위, 복통이외의 동반된 증상에 대한 문항을 포함하였다. 만성 반복성 복통은 3개월 이상 만성적으로 생활에 지장을 초래할 만큼의 복통이 3회 이상 반복되는 것을 기준으로 하였다.

불안 정도를 평가하기 위하여 Spielberg¹³⁾가 개발하고, 김정택 등¹⁴⁾이 한국어로 표준화한 한국어판 소아용 상태 및 특성 불안평가척도(K-STAI)를 사용하였다. 상태불안(State-Trait Anxiety Inventory for Children-State, STAI-S)이란 시간의 경과에 따라 그 강도가 변하는 주관적인 정서 상태이며, 객관적 위험과는 상관없이 어떤 환경을 위협적으로 지각하면 높아지고 반면에 위협이 내재된 환경이라 하더라도 그 상황을 위협적인 것으로 지각하지 않을 때는 불안의 정도가 낮아진다. 특성불안(State-Trait Anxiety Inventory for Children-Trait, STAI-T)은 불안을 일으키는 경향에 대하여 한 개인이 지니고 있는 개인적인 특성을 의미하며 외적인 위협에 대하여 대처하는 개인적인 차이를 결정하는 요소가 되며, 한 개인에 있어서는 일생동안 변하지 않고 일정한 양상을 보인다고 하였다. 상태 불안 및 특성 불안의 측정은 이와 같은 한국어판 소아용 상태 및 특성 불안평가척도(K-STAI)를 이용한 상태-특성 불안검사 YZ형(STAI-YZ: Spielberg's State-Trait Anxiety Inventory YZ form) 설문지를 이용하여 불안 정도를 점수로 측정하였다. 이로서 각각의 불안의 정도를 평가하였는데, 특성 불안의 경우 39~42점이면 특성불안이 약간 높음, 43~46점은 상당히 높음, 47점 이상이면 매우 높음으로 분류하였으며, 상태 불안은 41~44점이 약간 높음, 45~48점은 상당히 높음, 49점 이상이면 매우 높은 것으로 평가하였다.

이를 바탕으로 자료 분석은 SPSS 12.0을 이용하였으며, 독립표본 t 검정, 분산 분석 및 상관 분석을 통해 복통과 불안 성향과의 관련성을 평가하였다.

결 과

1. 대상 환아의 연령 및 성별 분포

총 대상 환아 1,254명 가운데 남아 592명, 여아 662명

이었으며, 연령별로는 7세 163명(13.0%), 8세 175명(14.0%), 9세 217명(17.3%), 10세 203명(16.2%), 11세 213명(17.0%), 12세 283명(22.5%)이었다(Table 1).

2. 복통의 유무에 따른 분류

최근 1년간 복통을 경험하였던 군은 전체 1,254명 중 709명(56.5%)이었으며, 이중 69명(5.5%)이 만성 반복성 복통이었으며, 나머지 545명(43.5%)은 최근 1년간 복통을 경험하지 않았다(Fig. 1).

3. 특성 · 상태 불안의 유병률

특성 불안의 경우, 전체 1,254명 중 116명(9.3%)이 특성 불안의 진단기준에 해당하였고, 상태불안은 63명(5.0%)이 상태 불안의 진단기준에 해당하였다(Fig. 2).

4. 복통군 및 만성 반복성 복통군의 특성 및 상태 · 불안 척도의 비교

최근 1년간 복통을 경험한 복통군과 경험하지 않은

비 복통군의 비교하였을 때, 최근 1년간 복통을 경험한 그룹은 특성 불안 척도가 29.4 ± 9.1 점으로 대조군의 28.2 ± 7.3 점과 비교하여 통계적으로 유의한 차이가 있었으며(p -value=0.017). 상태 불안 척도 역시 26.2 ± 7.5 로 25.4 ± 6.7 과 비교하여 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p -value=0.001). 최근 3개월간 3회 이상의 복통을 경험한 만성 반복성 복통군과 복통이 더 드물거나 없었던 그룹을 비교하였을 때, 만성 반복성 복통군에서 특성 불안 척도가 32.6 ± 6.7 로, 대조군의 29.9 ± 5.9 와 비교하여 통계적으로 유의한 차이가 있었으며(p -value=0.001), 상태 불안 척도도 30.8 ± 7.2 로 대조군의 28.3 ± 6.1 과 비교하여 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p -value=0.002)(Table 2).

5. 복통 부위와 특성 및 상태 불안과의 관계

복통을 호소하는 부위 중 가장 흔한 곳은 배꼽 주위

Table 1. Distribution of Age and Sex

Age (year)	Male	Female	No. of case (%)
7	74	89	163 (13.0)
8	90	85	175 (14.0)
9	105	112	217 (17.3)
10	89	114	203 (16.2)
11	102	111	213 (17.0)
12	132	151	283 (22.5)
Total	592	662	1,254 (100)

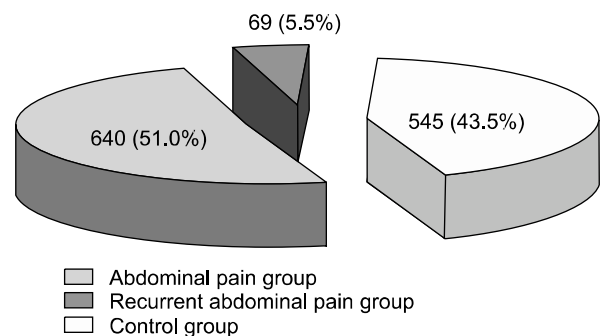


Fig. 1. Distribution of abdominal pain group and control group.

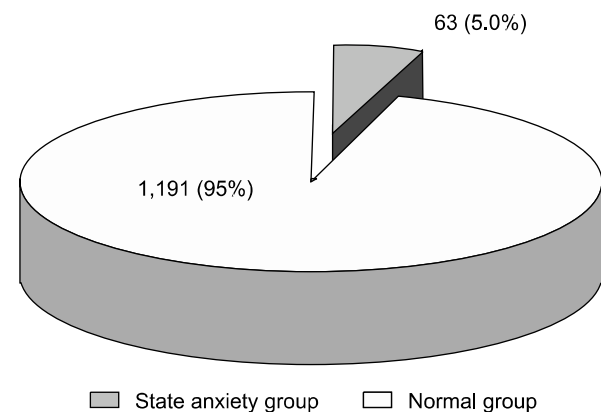
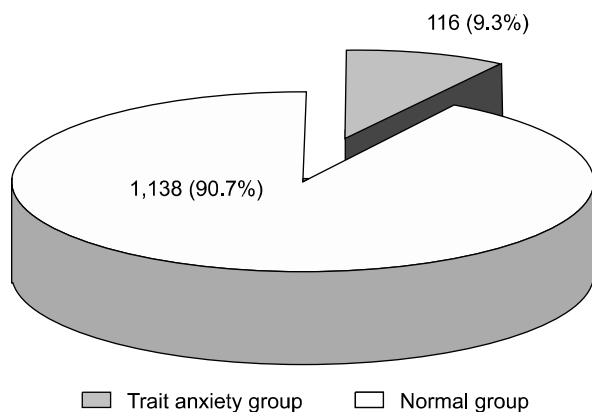


Fig. 2. Prevalance of trait and state anxiety.

Table 2. Mean Score (\pm SD) for the Anxiety Score of AP and RAP Group

	AP group*	No AP group	<i>p</i> -value	RAP group [†]	No RAP group	<i>p</i> -value
Trait anxiety score	29.4 \pm 9.1	28.2 \pm 7.3	0.017	32.6 \pm 6.7	29.9 \pm 5.9	0.001
State anxiety score	26.2 \pm 7.5	25.4 \pm 6.7	0.001	30.8 \pm 7.2	28.3 \pm 6.1	0.002

*AP group: abdominal pain group, [†]RAP group: recurrent abdominal pain group.

Table 3. Trait and State Anxiety with Respect to Site of Abdominal Pain

Site	Number	Mean of trait anxiety score	Mean of state anxiety score
Periumbilical	407	29.61	26.98
Epigastric	114	29.54	27.30
RUQ*	36	29.97	25.03
RLQ [†]	64	29.46	26.12
LUQ [‡]	20	29.92	28.69
LLQ [§]	33	29.15	27.15
Whole	35	30.69	27.24

$p > 0.05$, *RUQ: right upper quadrant, [†]RLQ: right lower quadrant, [‡]LUQ: left upper quadrant, [§]LLQ: left lower quadrant.

Table 4. Trait and State Anxiety with Respect to Duration of Abdominal Pain

Duration	Number (%)	Mean of trait anxiety score	Mean of state anxiety score
<5 minutes	200 (28.2%)	28.58	26.69
5~10 minutes	170 (23.9%)	29.39	26.71
10~15 minutes	103 (14.5%)	29.43	27.00
15~30 minutes	109 (15.4%)	29.67	27.36
30 min~1 hour	69 (9.8%)	30.30	27.48
1 hour~2 hours	27 (3.8%)	29.12	24.84
>2 hours	31 (4.4%)	29.69	27.48

$p > 0.05$.

로 407예이었으며, 오목가슴 114예, 우하복부 64예, 우상복부 36예, 복부 전체 35예, 좌하복부 33예, 좌상복부 20예 순이었으며, 각 부위에 따른 특성 불안 척도나 상태 불안 척도와 통계학적으로 유의한 상관관계는 없었

Table 5. Trait and State Anxiety with Respect to Time of Abdominal Pain

Time	Number	Mean of trait anxiety score	Mean of state anxiety score
Early morning	66	30.03	26.62
Before school	69	29.55	26.74
In school	81	28.63	26.42
After school	103	28.96	26.42
After meals	146	29.64	26.68
Before meals	30	27.93	26.57
Before going to sleep	49	31.41	27.90
While asleep	21	26.24	24.81
Etc.	120	29.34	27.23

$p > 0.05$.

다(p -value > 0.05) (Table 3).

6. 복통의 지속 시간과 특성 및 상태불안과의 관계

복통의 지속시간을 구분하여 특성 불안 척도나 상태 불안 척도를 구분하였는데, 복통 기간이 5분 이내인 경우가 가장 많았다. 복통의 지속시간과 특성 및 상태 불안 척도에 통계학적으로 유의 있는 상관관계는 보이지 않았다(Table 4).

7. 복통의 하루 중 시기와 특성 및 상태 불안과의 관계

하루 중 특히 복통을 많이 호소하는 때는 식후가 146명으로 가장 많았으며, 방과 후 103예, 학교에서 81예, 학교가기 전 69예, 아침에 바로 일어났을 때 66예, 취침 전 49예, 식사 전 30예, 취침 중 21예의 순이었으며, 각 그룹과 특성 및 상태 불안 척도에 유의 있는 상관관계는 보이지 않았다(Table 5).

8. 복통이 심한 정도와 특성 및 상태 불안과의 관계

복통의 심한 정도를 1점부터 10점까지 점수화하여

Table 6. Trait and State Anxiety according to the Severity of Abdominal Pain

		Trait Anxiety	State Anxiety	Severity
Trait anxiety	Pearson's coefficient of correlation	1	0.523	0.100
	Significant probability		0.000	0.010
State anxiety	Pearson's coefficient of correlation	0.523	1	0.098
	Significant probability	0.000		0.012
Severity	Pearson's coefficient of correlation	0.100	0.098	1
	Significant probability	0.010	0.012	

Table 7. Proportion of Children's Group with Abdominal Pain and Recurrent Abdominal Pain in Trait and State Anxiety Group

	Trait anxiety (n=116)	No Trait anxiety (n=1138)	p-value	Odd ratio	State anxiety (n=63)	No state anxiety (n=1191)	p-value	Odd ratio
AP group* (n=709)	80 (69.0%)	629 (55.3%)	$p < 0.01$	1.96	46 (73.0%)	663 (55.6%)	$p < 0.01$	2.47
RAP group† (n=69)	11 (9.5%)	58 (5.1%)			7 (11.5%)	62 (5.2%)		

*AP group: abdominal pain group, †RAP group: recurrent abdominal pain group.

구분한 그룹에 대해 특성 및 상태 불안 척도를 측정하여 Pearson 상관계수를 이용한 통계학적 분석에서, 상관계수는 크지 않았으나 복통의 정도와 특성 불안 및 상태 불안 척도는 통계학적으로 유의한 상관관계를 보였다(Table 6).

9. 특성 불안군 및 상태 불안군에서 복통과의 관계

특성 불안군에 해당하는 학생 116명 중, 지난 1년간 복통이 있었던 학생 수는 80명(69.0%)로 비특성 불안군의 1138명 중 629명(55.3%)보다 유의하게 많았으며, 상태 불안군 역시 63명 중 46명(73.0%)으로 비 상태 불안군 1191명 중 663명(55.6%)에 비해 유의하게 많았다(Table 7).

10. 특성 불안군 및 상태 불안군에서 만성 반복성 복통과의 관계

특성 불안군에 해당하는 학생 116명 중, 만성 반복성 복통이 있었던 학생 수는 11명(9.5%)로 비특성 불안군의 1138명 중 58명(5.1%)보다 많았으며 만성 반복성 복통의 특성 불안에 대한 비교 위험도는 1.96배였다. 상태 불안군 역시 63명 중 7명(11.5%)으로 비 상태 불안군 1,191명 중 62명(5.2%)에 비해 많았고, 만성 반복성 복

Table 8. Proportion of Anxiety Group of AP and RAP Group

	AP group* (n=709)	RAP group† (n=69)
Trait anxiety	80 (11.3%)	11 (15.9%)
State anxiety	46 (6.5%)	7 (10.1%)

*AP group: abdominal pain group, †RAP group: recurrent abdominal pain group, $p < 0.05$.

통의 상태 불안에 대한 비교 위험도는 2.47배였다(Table 7).

11. 복통군 및 만성 반복성 복통군의 특성 및 상태 · 불안군의 비율

복통군에 해당하는 학생 709명 중, 특성 불안군에 해당하는 경우는 80명(11.2%), 상태 불안군에 해당하는 경우는 46명(6.4%)에 해당하였다. 또, 만성 반복성 복통군 69명 중에서 특성 불안군에 해당하는 경우는 11명(15.9%), 상태 불안군에 해당하는 경우는 7명(10.1%)에 해당하였다(Table 8).

12. 복통 이외에 동반한 증상의 분포

복통이 있었던 709명 중 복통 이외에 동반한 증상으

Table 9. Distribution of Other Symptoms except for Abdominal Pain

Symptoms	Number (%)
Diarrhea	220 (31.0)
Headache	125 (17.6)
Fart	95 (13.4)
Constipation	80 (11.3)
Vomiting	71 (10.0)
Bad breath	58 (8.2)
Nausea	56 (7.9)
Abdominal distension	42 (5.9)
Milk intolerance	34 (4.8)
Burp	34 (4.8)
Chest pain	29 (4.1)

로는 설사가 220예(31%)로 가장 많았고, 두통 125예(17.6%), 방귀 95예(13.4%), 변비 80예(11.3%), 구토 71예(10.0%), 입 냄새 58예(8.2%), 오심 56예(7.9%), 복부 팽만 42예(5.9%), 우유를 먹은 후에 발생하는 설사 및 구토 등의 증상 34예(4.8%), 흉통 29예(4.1%) 순이었다 (Table 9).

고 찰

복통은 학동기 아동에서 흔하게 호소하는 소화기 증상의 하나로, 반복성 복통은 주로 배꼽 주위에서 발생하며, 4세에서 16세 사이의 소아에서 흔하며, 학동기 아동의 9~25%에서 발생한다고 보고하고 있다^{1,3~6)}. 대개 5세 이하에서는 드물며 가장 흔한 소아 연령은 10~12세이다¹⁵⁾. 반복성 복통의 원인 중 10% 정도만 기질적 원인으로 생각되며 대부분은 병리기전이 확실치 않은 소위 기능성 반복성 복통이다^{8,9)}. 본 연구에서 확인한 최근 1년간 복통을 경험한 학생은 전체 1,254명 중 절반이 약간 넘는 709명(56.5%)이었으며, 이중 5.5%가 만성 반복성 복통으로 평균에는 못 미치는 것으로 확인하였다. 반복성 복통은 진정한 복통임에는 틀림이 없으나 그 원인과 병리기전이 확실치 않아 진단과 치료에 어려움이 있다. 그 병리기전으로 소화관 운동장애, 위장관 과민증, 자율신경 장애, 염증, 유전적 소인 등으로 보고되고 있다^{16,19)}. 그러나 기전이 분명치 않아서 진단 및 치료가 지연되고 소아는 계속적으로 복통을 호소하여 장기간의 무력감과 정서적인 문제를 초래한다. 지속되

는 통증으로 인해 발생하는 정서적인 문제는 불안, 우울, 학교생활 문제 등과 밀접하다.

불안한 아이들은 본인이 왜 불안한지 모르는 채 마음이 불편하고 불안정한 상태인 경우가 많다. 또한 근육이 긴장되거나 주의력이 떨어지고 하찮은 일에도 화를 내기도 하고 초조하며, 우울한 심정에 빠지기도 한다. 또 불안 장애로 인해 복통, 오심, 구토 등의 소화계 증상을 자주 호소하거나 심계항진, 어지럼증, 기절, 질식감 등의 심혈관계 계통의 증상을 호소하기도 한다. Spielberg¹³⁾는 불안을 상태 불안과 특성불안으로 두 가지로 나누어 설명 했다. 상태불안이란 특수한 상황에서 긴장감, 걱정, 두려움의 느낌을 갖고, 자율신경계통의 기능이 항진 되면서 야기되는 일시적인 감정적 상태를 말하며, 위협을 어떻게 받아들이는가에 따라서 불안의 정도가 변화 될 수 있다. 특성불안이란 불안을 일으키는 경향에 대하여 한 개인이 지니고 있는 특성을 의미하며, 외적인 위협에 대하여 대처하는 개인적인 차이를 결정하는 요소가 되고, 한 개인에 있어서는 일생동안 변하지 않고 일정한 양상을 보이는 것이 특징이다.

Astrada 등^{20~22)}은 복통이 있는 소아에서 불안하거나, 신경질적이거나, 심한 우울증 등 정서적인 장애를 나타낸다고 보고하였다. 기능성 만성 반복성 복통이 있는 환자의 약 80%에서 불안 장애를 보이며, 약 40%에서 우울 장애를 보일 수 있다고 한다²³⁾. Garber 등²⁴⁾의 연구에서는 만성 반복성 복통 환자의 85%에서 불안 장애를 보였으며, 주요 우울 장애는 38%에서 나타났다. Liakopoulou-Kairis 등²⁵⁾은 만성 반복성 복통이 있는 환자의 82%에서 심리적 문제가 있으며, 후에 청년기의 분노, 우울, 공포, 신체 건강에 대한 근심과 연관성이 있다고 하였다. 소아에서 위협 회피 성향과 행동 억제, 신경증이나 부정적인 태도 같은 개인적 성향이 비판적 근심, 불확실에 대한 두려움, 환경 변화에 대한 민감한 반응, 불안과 우울 성향, 위장 증상 등의 발생과 관련이 있다고 한다. 부정적 생각은 기능적 만성 반복성 복통이 있는 환자에서 복통에 대한 반응성을 증가시킨다. 또한 소아에서 행동적으로 억제된 감수성이 스트레스에 대한 반응에 차이를 초래하며, 잠재된 위협성이나 자극에 대한 반응에 연관된 신경 회전을 활성화시키고, 불안 장애의 발생과 신체화 반응과 관련된다.

만성 반복성 복통 환자에서 우울이나 불안 장애에 효

과적인 행동 정신 치료를 하여 정신적 스트레스의 감소 시키거나 선택적 세로토닌 흡수 억제제하면 복통치료에 효과적이라는 연구가 있다^{26,27)}. 또한 만성 복통 환아 치료에 삼환성 항우울제 사용하면 효과적이라는 연구 보고도 있으나 아직은 논란이 있다²⁸⁾.

기존 연구들에 의하면 만성 복통 군의 33~70%에서 불안성향이 있다고 한다^{20~22,29)}. 본 연구결과에서도 최근 1년간 복통을 경험하였던 군이 복통을 경험하지 않은 군에 비해 상태 및 특성 불안이 모두 유의하게 증가되어 있었다. 또한 복통이 자주 지속적으로 재발하는 만성 반복성 복통 환아에서 특성 및 상태불안에 대한 위험도가 유의하게 높았으며, 특성 불안 및 상태 불안 척도 모두 복통이 심할수록 유의하게 높았다. 만성 반복성 복통 환아 중 특성 불안이 15.9%, 상태 불안이 10.1%이며 불안 성향과 관계가 있었으나 다른 외국의 연구보다는 낮았다. 이는 우리나라 소아들이 외국 소아들보다 덜 불안하다고 할 수도 있겠으나, 설문 문항에 대한 응답의 문화적인 차이도 있을 것으로 판단된다. 따라서 우리나라 문화와 환경에 적합한 새로운 소아 불안척도의 기준이 개발되어야 할 것으로 생각된다.

본 연구에서는 복통의 부위와 특성 및 상태 불안 척도 사이에 유의한 차이는 없었으며, 복통을 호소하는 위치는 배꼽 주위가 가장 많았다. 배꼽 주위가 아프다는 것은 임상적으로 기능성 복통 환아들에서 많이 보이는 소견으로, 본 연구에서 검사를 시행하지 않았지만 비 기질적인 복통이 만성복통의 주요 요인 중에 하나라는 것을 시사한다.

Bury 등^{21,30)}은 만성 반복성 복통 환아에서 오심, 피로감, 편두통, 구토, 설사, 변비 등의 증상을 14~90% 정도 동반한다고 하였는데, 본 연구에서도 불안 척도가 높은 군의 상당수에서 복통 이외의 증상을 동반함을 확인할 수 있었다. 이는 학동기 소아에서 잦은 복통이 불안 장애를 유발하기도 하고, 반대로 불안 장애가 복통과 같은 신체화 증상을 일으킨다는 것을 의미한다.

소아의 반복성 복통은 30~50%에서 성인에 이르기까지 지속된다고 알려져 있다³¹⁾. 이는 학동기에 반복성 복통으로 발생한 불안장애가 성인기까지 정신적 질환에 영향을 끼칠 수 있음을 시사한다.

따라서 소아의 복통은 불안 성향과 유의한 상관관계가 있으므로, 복통 특히 반복성 복통을 호소하는 환아

를 치료하는데 있어서 상태 및 특성 불안 장애와 같은 정서적인 요인을 고려한 심리적 지지요법이 필요할 것으로 생각된다.

요 약

목 적: 복통은 소아에서 흔히 보는 소화기 증상 중의 하나이다. 복통이 지속적으로 반복되면 불안이나 우울 증 같은 정서적 장애를 호소하게 된다. 그리고 이로 인해 어린이들의 정서적 발달 및 인격형성에 부정적인 영향을 미치고, 다른 여러 가지 정신적 신체적 정상을 유발시키기도 한다. 이에 저자들은 복통과 불안 성향의 연관성을 알아보고 소아 복통의 치료에 심리적인 요인의 고려의 필요성을 확인하기 위하여 연구를 시행하였다.

방 법: 광주 광주광역시에 소재하는 1개 초등학교 1학년부터 6학년 학생 1254명, 남아 592명, 여아 662명을 대상으로 복통의 양상을 평가하였으며, 불안의 정도는 한국판 상태-특성 불안검사 YZ형(STAI-YZ: Spielberger's State-Trait Anxiety Inventory YZ form) 설문지를 이용하여 비교·분석하였다.

결 과: 1) 전체 1,254명 중 지난 1년간 복통이 있었던 아이의 수는 709명(56.5%)이었으며, 이 중 69명(5.5%)이 만성 반복성 복통이었다. 2) 특성 불안 및 상태 불안으로 진단한 아이는 각각 116명(9.3%), 63명(5.0%)이었다. 3) 최근 1년 동안 복통이 있었던 군과 만성 반복성 복통이 있었던 군에서 없었던 군에 비해 특성 및 상태 불안 척도가 모두 유의하게 높았다. 4) 복통의 정도가 심할수록 특성 및 상태 불안 척도가 유의하게 높았다. 5) 상태 불안 척도가 높은 아이는 상태 불안 척도도 높았다. 6) 복통의 기간, 빈도, 지속시간, 발생시기, 복통의 부위를 구분하였을 때 특성 및 상태 불안 척도에 유의한 차이가 없었다. 7) 특성 불안이 있는 군이 복통을 경험한 학생의 비율은 전체 116명 중 80명(69.0%)로 특성 불안이 없는 군 1,138명 중 593명(52.1%)에 비해 유의하게 많았다. 상태 불안군에서도 63명 중 46명(73%)으로 상태불안이 없는 군 1,191명 중 645명(59.2%)에 비해 유의하게 많았다. 8) 특성 불안이 있는 군의 RAP에 대한 위험도는 특성 불안이 없는 군에 비해 1.96배 높았고, 상태 불안이 있는 군은 없는 군에 비해 2.37배

높았다.

결론: 소아 복통은 상태 및 특성 불안과 밀접한 연관이 있으므로, 복통의 치료에 불안과 같은 요인을 고려해야 할 것으로 판단된다.

참 고 문 헌

- 1) Apley J, Naish N. Recurrent abdominal pains: a field survey of 1,000 school children. *Arch Dis Child* 1958; 33:165-70.
- 2) Scharff L. Recurrent abdominal pain in children: a review of psychological factors and treatment. *Clin Psychol Rev* 1997;17:145-66.
- 3) Oster J. Recurrent abdominal pain, headache, and limb pains in children and adolescents. *Pediatrics* 1972;50: 429-36.
- 4) Abu-Arafeh I, Russell G. Prevalence and clinical features of abdominal migraine compared with those of migraine headache. *Arch Dis Child* 1995;72:413-17.
- 5) Borge AI, Nordhagen R, Moe B, Botten G, Bakkevig LS. Prevalence and persistence of stomach ache and headache among children. Follow-up of a cohort of Norwegian children from 4 to 10 years of age. *Acta Paediatr* 1994; 83:433-7.
- 6) Apley J, Hale B. Children with recurrent abdominal pain: how do they grow up? *Br Med J* 1973;3:7-9.
- 7) Gaylord N, Carson S. Assessing recurrent abdominal pain in children. *Nurse Pract* 1983;8:19-24.
- 8) Liebman WM. Recurrent abdominal pain in children: a retrospective survey of 119 patients. *Clin Pediatr (Phila)*. 1978;17:149-53.
- 9) Drossman DA, Thompson WG, Talley NJ, Funch JP, Janssens J, Whitehead WE. Identification of subgroups of functional bowel disorders. *Gastroentero Int* 1990;3:159-72.
- 10) Hotopf M, Carr S, Mayou R, Wadsworth M, Wessely S. Why do children have chronic abdominal pain, and what happens to them when they grow up? Population based cohort study. *BMJ* 1998;316:1196-200.
- 11) Campo JV, Bridge J, Ehmann M, Altman S, Lucas A, Birmaher B, et al. Recurrent abdominal pain, anxiety, and depression in primary care. *Pediatrics* 2004;113:817-24.
- 12) Livingston R, Taylor JL, Crawford SL. A study of somatic complaints and psychiatric diagnosis in children. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1988;27:185-7.
- 13) Spielberger CD. Anxiety: current research trends in theory and research (vol 1). New York: Academic Press, 1972; 343-50.
- 14) 김정택, 신동균. STAI의 한국 표준화에 관한 연구. *최신 의학* 1978;21:69-75.
- 15) Coleman WI, Levine MD. Recurrent abdominal pain: the cost of the aches and the aches of the cost. *Pediatr Rev* 1986;8:143-51.
- 16) Walker WA, Durie PR, Hamilton JR, Walker-Smith JA, Watkins JB. Abdominal pain. In: Boyle JT, editor. *Pediatric gastrointestinal disease*. 2nd ed. St. Louis: Mosby, 1996:211-26.
- 17) Zighelboim J, Talley NJ. What are functional disorder? *Gastroenterology* 1993;104:1196-201.
- 18) Talley NJ, Philips SF. Non-ulcer dyspepsia: potential causes and pathophysiology. *Ann Intern Med* 1988;108: 865-79.
- 19) Lynn RB, Friedman LS. Irritable bowel syndrome. *N Engl J Med* 1993;329:1940-5.
- 20) Astrada CA, Licamele WL, Walsh TL, Kessler ES. Recurrent abdominal pain in children and associated DSM-III diagnosis. *Am J Psychiatry* 1981;138:687-8.
- 21) Bury RG. A study of 111 children with recurrent abdominal pain. *Aust Paediatr J* 1987;23:117-9.
- 22) Howell S, Poulton R, Caspi A, Talley NJ. Relationship between abdominal pain subgroups in the community and psychiatric diagnosis and personality. A birth cohort study. *J Psychosom Res* 2003;55:179-87.
- 24) Garber J, Zeman J, Walker L. Recurrent abdominal pain in children: psychiatric diagnoses and parental psychopathology. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1990; 29:648-56.
- 25) Liakopoulou-Kairis M, Alifieraki T, Protagora D, Korpa T, Kondyli K, Dimosthenous E, et al. Recurrent abdominal pain and headache--psychopathology, life events and family functioning. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2002;11:115-22.
- 26) Sanders MR, Rebetz M, Morrison M, Bor W, Gordon A, Dadds M, et al. Cognitive-behavioral treatment of recurrent nonspecific abdominal pain in children: an analysis of generalization, maintenance, and side effects. *J Consult Clin Psychol* 1989;57:294-300.
- 27) Sanders MR, Shepherd RW, Cleghorn G, Woolford H. The treatment of recurrent abdominal pain in children: a controlled comparison of cognitive-behavioral family intervention and standard pediatric care. *J Consult Clin Psychol* 1994;62:306-14.
- 28) Hyams JS, Hyman PE. Recurrent abdominal pain and the biopsychosocial model of medical practice. *J Pediatr* 1998;33:473-8.
- 29) Crushell E, Rowland M, Doherty M, Gormally S, Harty

- S, Bourke B, et al. Importance of parental conceptual model of illness in severe recurrent abdominal pain. *Pediatrics* 2003;112:1368-72.
- 30) Dimson SB. Transit time related to clinical findings in children with recurrent abdominal pain. *Pediatrics* 1971; 47:666-74.
- 31) Stickler GB, Murphy DB. Recurrent abdominal pain. *Am J Dis Child* 1979;133:486-9.
-