

학동기 소아에서 반복성 복통과 우울 성향과의 관계

*서남대학교 의과대학 소아과학교실, 조선대학교 의과대학 소아과학교실

안 영 준* · 문 경 래

The Relationship between Recurrent Abdominal Pain and Depressive Trends in School-Aged Children

Young Joon Ahn, M.D.* and Kyung Rye Moon, M.D.

*Department of Pediatrics, College of Medicine, Seonam University, Namwon,
Department of Pediatrics, College of Medicine, Chosun University, Gwangju, Korea

Purpose: Recurrent abdominal pain (RAP) is common, affecting between 7% and 25% of school-aged children and young adult. This study was designed to assess the relationship between RAP and depressive trends in school-aged children.

Methods: In 1999, We surveyed 1,181 elementary school children (566 boys and 615 girls) whose ages ranged from 9 to 12 years. The degree of depression was compared between the group with RAP and normal control group without RAP according to Korean Children's Depression Inventory (CDI) of Kovacs and Beck.

Results: The number of the group with RAP was significantly higher in female (25.7%) than in male (18.9%). The most common site of abdominal pain was periumbilical. The mean depression score in the group with RAP was higher than that of the control group. The depression score was significantly higher in the group with RAP who has frequently pain and additional symptoms. The depression score was significantly higher in the group with RAP who preferred to play alone, did not enjoy going to school and had few friends than in the group with RAP who had a lot of friends, had active and meticulous characters. The depression scores were not significantly different according to the duration of abdominal pain, the onset time of pain, and the day of pain in the group with RAP.

Conclusion: The depression score of the group with RAP was higher than that of normal group. So, there is relatively a specific association between childhood RAP and depression in school aged children. It is good for physicians to consider psychological support in the treatment of childhood RAP. (J Korean Pediatr Gastroenterol Nutr 2002; 5: 166~173)

Key Words: Recurrent abdominal pain, Depression, Childhood

접수 : 2002년 8월 24일, 승인 : 2002년 9월 7일

책임저자 : 문경래, 501-717, 광주광역시 동구 서석동 588번지, 조선대학교 의과대학 소아과학교실

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

이 논문의 요지는 2000년 제50차 대한 소아과학회 추계학술대회에서 구연 발표하였음.

이 연구는 2002학년도 조선대학교 교내 연구비의 지원에 의해 연구되었음.

서 론

반복성 복통이란 4세에서 16세 사이의 소아에서 일상 생활에 지장을 초래하는 복통이 3개월에 3회 이상 반복적으로 발생하는 경우를 말한다^{1,2)}. 반복성 복통은 학령기 어린이의 7~25%에서 발생한다고 알려져 있다^{1,3~6)}. 10% 정도만이 기질적 복통이고 70~90%는 기능성 반복성 복통이다^{7~9)}. 반복성 복통은 진정한 복통임에는 틀림이 없으나 그 원인과 병리 기전은 아직 확실하지 않다. 반복성 복통을 호소하는 환아들은 병원에 여러 차례 입원하여 각종 진단적 검사를 받는 일이 많이 있으나 기질적 원인은 발견되지 않으므로 약 90%가 소위 기능적 위장관 장애에 의한 것으로 생각되고 있다⁹⁾.

기질적 병변이 없는 기능적 장애라고 생각되는 반복성 복통증의 소아에서 반복성 복통에 대한 적절한 치료를 하지 못함으로 인해 정서적 장애를 호소하게 된다¹⁰⁾. 그리고 이로 인해 어린이들의 정서적 발달 및 인격형성에 부정적인 영향을 미치기도 한다. 반복성 복통에 대한 여러 연구들은 있으나 복통으로 인한 소아의 우울 성향에 대한 연구는 부족한 실정이다. 따라서 저자들은 초등학교 아동에서 반복성 복통과 우울 성향과의 연관성을 조사하여 반복성 복통의 적절한 치료와 관리에 도움을 얻고자 본 연구를 하였다.

대상 및 방법

1999년 5월부터 6월까지 광주광역시 소재 2개 초등학교에 재학중인 4학년에서 6학년까지 1,181명을 대상으로 반복성 복통의 유형을 조사하고 반복성 복통과 정서적인 문제 중 하나인 우울 성향과의 연관성을 알아보기 위하여 설문지를 배부하여 조사하였다. 반복성 복통은 3개월 이상 만성적으로 생활에 지장을 초래할 만큼의 복통이 3회 이상 반복되는 것을 기준으로 하였다.

설문지는 성별, 연령, 복통의 양상, 성격 등과 복통과의 관련성을 파악하기 위한 내용으로 작성하

였으며 우울 정도는 27문항으로 산출된 한국판 Kovacs & Beck의 Children's Depression Inventory (CDI) 자가 우울 평가 설문지를 이용하였다¹¹⁾. 각 개인의 우울 점수는 각 개별 문항 앞에 심도에 따라 다르게 배점되어 있는 점수를 더하여 산출하였고 27개의 문항에 대해 각각 0~2점의 점수를 배정하여 0점에서부터 54점까지 점수를 산출하였다. 본 연구에서 우울 점수가 높을수록 우울 성향이 있는 것으로 판정하였으며 만성 복통군과 대조군의 통계적 유의성을 비교하였다. 통계적 유의성에 대한 검증은 SPSS를 이용한 t-test, ANOVA, Chi-square test를 이용하였고 p 값이 0.05 이하일 때 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 하였다.

결 과

1. 대상 환자의 분포

대상 환아는 1,181명 중 남아 566명, 여아 615명이었으며, 반복성 복통 환아는 남아 107명(18.9%), 여아 158명(25.7%)으로 총 265명(22.4%)이었으며 여아에서 의미 있게 높았다($p < 0.05$)(Table 1). 복통의 연령별 유병률은 9세 19.8%, 10세 21.2%, 11세 26.1%, 12세 19.1%이었으며 연령별 통계학적으로 유의한 차이가 없었다(Table 2).

2. 복통군과 대조군에서 우울 성향

반복성 복통군에서 평균 우울 점수는 13.5, 대조군에서는 12.8로 복통군에서 우울 점수는 높았으

Table 1. Age Distributions of Study Subjects

Group	Number	Number of RAP* (%)
9 years	280	60 (21.4)
10 years	322	68 (21.1)
11 years	330	86 (26.1)
12 years	249	51 (20.4)
Total	1,181	265 (22.4)

*RAP: recurrent abdominal pain.

나 통계학적으로 유의한 차이가 없었다(Table 3).

3. 복통의 지속시간에 따른 우울 성향

복통의 지속시간은 10분 이내 188명(71.0%), 10~30분 70명(26.4%), 30분 이상 5명(1.9%)이었으며, 특히 2시간 이상은 2명(0.7%)이었다. 지속시간에 따른 우울 점수는 통계학적으로 유의한 차이가 없었다(Table 4).

4. 복통의 빈도에 따른 우울 성향

복통의 빈도가 하루에 1회 이상일 때 평균 우울 점수는 16.3, 1주일에 1회일 때는 15.9, 2주에 1회 일때는 15.6, 한 달에 한번 혹은 몇 달에 한 번 통증을 호소할 때는 우울 점수가 13.2였으며 통계학적으로 유의한 차이가 있었다(Table 5).

Table 2. Sex Distributions of Study Subjects

Group	Number	Number of RAP* (%)
Male	566	107 (18.9)
Female	615	158 (25.7) [†]

*RAP: recurrent abdominal pain, [†] $p < 0.05$.

Table 3. Depression Scores of the Groups

Group	Scores
Control (n=916)	12.8±7.8
Recurrent abdominal pain (n=265)	13.5±6.1

$p > 0.05$.

Table 4. Depression Scores according to the Duration of Abdominal Pain

Duration	Number (%)	Scores
Within 10 minutes	188 (71.0)	13.3±7.5
10~30 minutes	70 (26.4)	13.5±6.9
>30 minutes	5 (1.9)	13.4±8.2
>2 hours	2 (0.7)	13.9±7.0

$p > 0.05$.

5. 하루 중 복통 발현시기에 따른 우울 성향

학교에 가기 전 평균 우울 점수는 14.7, 학교에서 수업 중 14.6, 학교 수업 후 15.0, 이른 아침 14.7, 식사 전 13.2, 식사 후 13.6, 한밤중은 13.9였으며 통계학적으로 유의한 차이가 없었다(Table 6).

Table 5. Depression Scores according to the Frequency of Abdominal Pain

Frequency	Scores
Above 1 a day	16.3±6.4*
1 a week	15.9±7.2*
1 for 2 weeks	15.6±7.3*
1 a month	13.2±6.9

* $p < 0.05$.

Table 6. Depression Scores according to the Onset Time of Abdominal Pain

Onset time	Scores
Before school	14.7±7.4
At school	14.6±6.8
After school	15.0±7.5
Early morning	14.7±7.7
Before meal	13.2±6.8
After meal	13.6±7.2
At midnight	13.9±7.4

$p > 0.05$.

Table 7. Depression Scores according to the Day of Abdominal Pain

Day	Frequency (%)	Scores
Monday	61 (23.0)	11.9±6.5
Tuesday	49 (18.5)	13.5±7.1
Wednesday	43 (16.2)	13.1±6.0
Thursday	40 (15.1)	14.3±5.9
Friday	23 (8.7)	14.4±6.7
Saturday	18 (6.8)	12.6±7.6
Sunday	31 (11.7)	15.2±7.4

$p > 0.05$.

6. 요일별 복통에 따른 우울 성향

복통의 발현 빈도는 월요일에 23%로 가장 많았으며, 복통의 발현 시 요일에 따른 우울 점수는 월요일 11.9, 화요일 13.5, 수요일 13.1, 목요일 14.3, 금요일 14.4, 토요일 12.6, 일요일 15.2였으며 통계학적으로 유의한 차이가 없었다(Table 7).

7. 복통의 발생부위에 따른 우울 성향

복통의 발생 부위 빈도는 배꼽주위가 가장 많았고, 좌하복부, 치골상부, 심와부 순이었다. 복통의 발생 부위에 따른 평균 우울 점수는 배꼽주위가 13.7, 좌하복부 14.7, 치골상부 15.0, 심와부 15.7, 좌상복부 16.3, 우하복부 14.6, 우상복부 16.1이었으며 통계학적으로 유의한 차이가 없었다(Table 8).

Table 8. Depression Scores according to the Sites of Abdominal Pain

Sites	Frequency (%)	Scores
Periumbilical	109 (41.1)	13.7±6.5
LLQ*	53 (20.0)	14.7±7.8
LUQ [†]	4 (1.5)	16.3±6.9
Suprapubic	50 (19.0)	15.0±6.2
Epigastrium	40 (15.1)	15.7±5.9
RLQ [‡]	3 (1.1)	14.6±5.6
RUQ [§]	6 (2.2)	16.1±7.4

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

Table 9. Depression Scores according to the Nature of Abdominal Pain

Nature of pain	Frequency (%)	Scores
Sharp	131 (49.4)	13.8±5.0
Squeezing	72 (27.2)	15.2±4.9*
Dull	32 (12.1)	12.3±6.5
Burning	16 (6.0)	16.4±7.6*
Others	14 (5.3)	13.8±8.1

* $p<0.05$.

8. 복통의 양상에 따른 빈도와 우울 성향

복통의 양상은 찌르는 듯한 통증이 가장 많았고, 쥐어짜는 듯한 통증, 묵직하고 둔한 통증, 화끈거리는 통증 순이었다. 복통 양상에 따른 우울 점수는 화끈거리는 통증 16.4, 쥐어짜는 듯한 통증 15.2, 둔한 통증 12.3, 찌르는 듯한 통증 13.8이었으며 통계학적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.05$)(Table 9).

9. 학교 성적에 따른 우울성향

반복성 복통군에서 성적에 따른 우울점수는 아주 떨어진다 17.0, 약간 떨어진다 20.0, 보통이다 14.4, 우수하다 11.8, 매우 우수하다 7.8이었으며 통계학적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.05$)(Table 10).

10. 성격에 따른 우울성향

반복성 복통군에서 개인적인 성격에 따른 평균

Table 10. Depression Scores according to the School Performance

School performance	Scores
Very excellent	7.8±4.5
Excellent	11.8±7.2
Common	14.4±6.9*
Not good	20.0±8.2*
Bad	17.0±7.6*

* $p<0.05$.

Table 11. Depression Scores according to the Personal Character

Character	Scores
Prefer to play alone	17.4±8.2*
Dislike to go to school	19.6±9.2*
Few friends	17.9±7.9*
Active	12.6±5.3
A lot of friends	12.1±4.9
Meticulous	11.8±5.1

* $p<0.05$.

Table 12. Depression Scores according to the Additional Symptoms

Additional symptoms	Scores
Present	14.4±7.6*
Absent	12.5±6.5

* $p < 0.05$.

우울 점수는 혼자 놀기 좋아하는 경우 17.4, 학교 가기를 싫어하는 경우 19.6, 친구가 적은 경우 17.9, 활발한 경우 우울 점수는 12.6, 친구가 많은 경우 12.1, 꼼꼼한 경우 11.8이었으며 통계학적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$)(Table 11).

11. 복통 시 동반증상에 따른 우울 성향

반복성 복통군에서 동반증상이 있는 경우의 평균 우울 점수는 14.4, 동반증상이 없는 경우는 12.5였으며 통계학적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$)(Table 12).

고 찰

복통은 학동기 아동에서 흔하게 호소하는 소화기 증상의 하나로, 반복성 복통은 주로 배꼽주위에서 발생하는 반복성 통증으로 4세에서 16세 사이의 소아에서 흔하며, 학동기 아동의 9~25%에서 발생한다고 보고하고 있다^{1,3~6}. 통상 5세 이하에서는 드물며 가장 흔한 소아 연령은 10~12세 사이라고 알려져 있다¹². 반복성 복통의 원인은 10% 정도만 기질적 원인을 생각할 수 있고 70~90%에서는 병리 기전이 확실치 않은 소위 기능적 위장관 장애에 의한 것으로 생각하는 기능성 반복성 복통이다^{8,9}. 반복성 복통은 진정한 복통임에는 틀림이 없으나 그 원인과 병리기전이 확실치 않아 진단과 치료에 어려움이 있다. 그 병리기전으로 소화관 운동장애, 위장관 과민증, 자율신경장애, 염증, 유전적소인 등으로 보고되고 있다^{13~16}. 그러나 기전이 분명치 않아서 진단 및 치료가 지연되고 소아는 계속적으로 복통을 호소하여 장기간의 무

력감과 정서적인 문제를 초래한다. 지속되는 통증으로 인한 발생하는 정서적인 문제는 불안, 우울, 학교생활 문제 등과 밀접하다.

소아기 또는 청소년기에 우울증이 존재하느냐 존재하지 않느냐에 대해서는 많은 논란이 있어 왔다. 그러나 최근에는 소아나 사춘기에도 성인에서와 마찬가지로 우울증이 발생한다고 알려졌다. 소아기의 우울증의 빈도는 0.15~2%이고, 남아보다 여아에서 더 많이 나타난다. 우울증은 유전적 소인, 사회적 요인, 심리적 요인 등 여러 가지 인자들이 관여하게 된다. 학교 생활만족도, 가족의 기능, 성적의 정도, 비만의 정도, 자신의 질병에 대한 과거력 등이 밀접한 관련인자로 보고되고 있다^{17~19}. 그런데 특히 학동기 아동에서 만성 질환의 신체적 증상이 지속됨으로 인해 정서적인 장애가 발생하게 되는데²⁰, 그 중 복통이 흔한 신체적 증상 중에 하나이다. 또한 우울증의 신체화 증상 또는 방어기전으로 복통을 호소하는 경우도 있다^{21,22}. 복통이 있는 소아에서 불안하거나, 신경질적이거나, 심한 우울증 등 정서적인 장애를 나타낸다고 보고하였다^{23~26}.

본 연구에서도 반복성 복통을 호소하는 군에서 우울점수가 13.5, 반복성 복통을 호소하지 않는 대조군의 우울점수가 12.5로 통계적으로 유의한 차이는 없었으나 복통을 호소하는 군에서 우울점수가 높았다. 다른 연구²⁷)에서도 반복성 복통군에서 우울을 나타내는 점수가 대조군보다 높았다. 또한 복통의 빈도는 여아에서 높았으며, 이는 Eminson 등²⁸)의 결과와 일치한다. 이는 반복성 복통과 우울 성향 사이에 상당한 연관성이 있음을 시사한다고 할 수 있다. Walker와 Greene²⁹)은 기능성 반복성 복통군이 기질성 복통군보다 높은 우울성향을 나타낸다고 보고하였으며, Walker 등³⁰)은 정서적인 장애가 소화기 증상의 원인보다 소화기 증상이 지속적인 존재에 관련이 있다고 하였다. 그리고 Hotopf 등¹⁰)은 소아기의 지속적인 복통은 청소년기 혹은 성인기에 정신적 질환과 밀접한 관련성이 있음을 보고하였다. Walker와 Greene²⁹)은 반복성 복통을 호소하는 군과 심리적 장애가 있는 반복성 복통군

이 대조군보다 우울점수가 유의하게 높았으나 단순한 반복성 복통군이 심리적 장애가 있는 복통군보다 우울점수가 유의하게 낮아 복통이 있으면서 심리적 장애가 있으면 우울성향이 훨씬 높음을 보고하였다. Wasserman 등³¹⁾은 이러한 결과들을 토대로 반복성 복통의 효율적인 치료가 우울성향을 감소시킬 수 있다고 하였다. 본 연구에서 복통의 지속시간에 따른 우울점수는 유의한 차이가 없었으나, 복통이 빈도가 자주 나타날수록 우울점수는 유의하게 높았고 복통의 빈도가 한달 간격 이상일 때는 우울점수가 낮았다. 이는 소아에서 정신적인 발달이 복통의 지속시간보다 복통의 빈도에 더 영향을 받으며, 복통의 빈도가 한달 간격 이상일 때는 소아의 정서적인 문제에 영향을 끼치지 않음을 알 수 있다.

복통의 부위는 배꼽 주위가 가장 많았다. 배꼽 주위가 아프다는 것은 임상적으로는 심인성 복통 환아들이 많이 보이는 소견이다. 복통의 부위에 따른 우울점수의 유의한 차이는 없었고 반복성 복통군에서 하루 중 복통의 발생 시기에 따른 우울점수는 의미 있는 차이를 보이지 않았지만 이른 아침, 학교가기 전, 학교에서 복통을 호소할 때 우울점수가 높게 나왔다. 이것은 소아기의 반복성 복통군에서도 우울성향이 학교수업과 관련성이 있음을 시사한다.

1주일 중 복통의 발생 빈도는 월요일에 가장 많았으나 우울 점수는 통계학적으로 의미 있는 차이는 없었다. 다만 일요일에 복통 발생 시 높은 우울점수를 보여, 일요일에 복통 발생 시 스트레스를 가장 많이 받는 것으로 생각된다.

복통군에서 통증의 양상은 찌르는 듯한 통증이 가장 많은 빈도를 차지하였다. 이는 오 등³²⁾의 결과와 일치한다. 그러나 쥐어짜는 듯한 통증과 화끈거리는 통증 발현 시 우울점수가 유의하게 높아 소아들은 쥐어짜는 듯한 통증과 화끈거리는 통증 발현 시 가장 정신적, 심리적으로 가장 많은 부담을 느끼는 것으로 이해할 수 있다.

반복성 복통군에서 학교 성적에 따른 우울점수는 성적이 좋을 때는 우울 점수가 낮은 반면, 학교

성적이 나쁠수록 우울점수는 유의하게 높았다. 이는 학교 성적과 우울증과는 밀접한 관련이 있음을 증명하는 것이고 이는 이 등¹⁸⁾의 보고와 일치되는 점이 있었다. 학교 성적 그 자체만으로도 우울증과 밀접한 관련성이 있는데 성적이 떨어지거나, 아주 떨어지는 경우 평균 우울 점수가 20.0, 17.0으로 다른 항목보다 훨씬 높게나와 신체적 증상을 호소하는 복통군에서 학교 성적이 나쁠수록 더 부정적인 영향을 끼침을 알 수 있다. 재미있는 것은 성적이 나쁠 때보다 아주 나쁠 때 우울점수가 오히려 낮았는데 이는 성적이 아주 나쁘면 성적에 대한 관심이 적어 스트레스를 덜 받는 것으로 생각된다.

반복성 복통군에서 성격이 혼자 놀기를 좋아하고, 친구가 적으며, 학교 가기 싫어할 때 우울점수가 의미 있게 높아 스트레스를 더 많이 받고 우울성향이 높음을 알 수 있다. 반면에 복통이 있으면서도 활발하고, 친구가 많고, 꿈꿈하면 우울 성향에 대한 방어기전이 건전하여 스트레스를 덜 받는 것으로 생각된다. 반복성 복통은 오심, 피로감, 편두통, 구토, 설사, 변비 등을 14~90% 정도 동반한다고 한다^{33,34)}. 본 연구에서 반복성 복통군의 동반증상이 있는 경우의 우울 점수가 동반증상이 없는 군보다 유의하게 높아 동반증상이 있을 때 우울성향이 높다는 것을 알 수 있다. 소아의 반복성 복통은 30~50%에서 성인에 이르기까지 지속된다고 알려져 있다³⁵⁾. 이는 학동기에 반복성 복통으로 발생한 우울성향이 성인기까지 정신적 질환에 영향을 끼칠 수 있음을 시사한다.

결론적으로 통계학적으로 유의한 차이는 없었지만 복통군에서 우울 점수가 높아 반복성 복통이 우울 성향과 상당한 연관성이 있음을 시사하였다. 그리고 복통군에서 복통의 빈도가 많을수록, 동반증상이 있는 경우 우울 성향과 아주 밀접하였고 반복성 복통이 학업과 성격형성에도 영향이 미치는 것을 알 수 있었다. 따라서 반복성 복통을 호소하는 환아를 치료하는데 있어서 적절한 진단과 신속한 치료가 필요할 뿐 아니라 증상이 오래 지속되는 경우에는 우울증과 같은 정서적인 요인을 고려한 심리적 지지요법이 필요할 것으로 생각된다.

또한 복통 발생으로 인한 이차적 이득과 부모의 반응에 따라 환자의 정서적 발달과 행동이 달라질 수 있으므로 이에 대한 연구가 더 필요할 것으로 생각된다.

요 약

목 적: 만성복통은 학동기 아동의 약 7~25% 정도에서 흔히 볼 수 있는 증상으로, 정확한 원인을 발견할 수 없는 경우가 많다. 또한 반복성 복통이 학동기 아동에 있어 사회적, 정신적 발달에 장애를 초래할 수 있다. 이에 저자들은 반복성 복통과 정서적인 문제중 하나인 우울성향과의 연관성을 알아보고자 본 연구를 시행하였다.

방 법: 광주 시내 2개 초등학교 4, 5, 6학년 학생 1,181명, 남아 566명, 여아 615명을 대상으로 반복성 복통의 유형을 평가하였으며, 우울의 정도는 한국판 Kovacs & Beck의 Children's Depression Inventory (CDI) 설문지를 이용하여 비교·분석하였다.

결 과:

1) 반복성 복통의 빈도는 총 265명(22.4%)이며 남아 107명(18.9%), 여아 158명(25.7%)으로 여아에서 의미 있게 높았고, 연령별로 9세 19.8%, 10세 21.2%, 11세 26.1%, 12세 19.1%였다.

2) 반복성 복통군에서 평균 우울점수가 대조군에서 높았다.

3) 반복성 복통군에서 복통이 자주 있을수록, 다른 증상을 동반한 경우 우울점수가 유의하게 높았다.

4) 복통은 배꼽주위가 가장 많았고, 복통 양상에 쥐어 짜는 듯한, 화끈거리는 통증이 있는 경우에 우울점수가 유의 있게 높았다.

5) 반복성 복통군에서 아이의 성격이 혼자 놀기를 좋아하거나, 학교가기를 싫어하거나, 친구가 적은 경우의 우울점수가 성격이 활발하거나, 친구가 많거나, 꿈꾸는 경우보다 의미 있게 높았다.

6) 반복성 복통군에서 복통의 지속시간, 하루 중 복통의 발현시기 및 요일 사이에는 유의한 차이는 없었다.

결 론: 초등학교 아동에서 반복성 복통은 높은 유병율을 보이며, 우울점수가 대조군보다 높아 우울증과 연관성이 있음을 시사하였다. 그러므로 학동기의 반복성 복통의 적절한 진단과 신속한 치료가 필요하며 치료시 정서적, 심리적 지지요법을 고려하는 것이 좋을 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

- 1) Apley J, Naish N. Recurrent abdominal pains; a field study 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 AIH, Nordhagen R, Moe B, Botten G, Bak-keteig LS. Prevalence and persistence of stomachache 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? BMJ 1973;3:7-9.
- 7) Gaylord N, Carson S. Assessing recurrent abdominal pain in children. Nurse Practitioner 1983;45:19-24.
- 8) Liebman WM. Recurrent abdominal pain in children; a retrospective survey of 119 patients. Clinical Pediatrics 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) 조수철, 이영식. 한국형 소아우울척도의 개발. 대한신경정신의학회지 1990;29:943-55.

- 12) Coleman WI, Levine MD. Recurrent abdominal pain; The cost of the aches and the aches of the cost. *Pediatr in Rev* 1986;8:143-51.
- 13) Walker WA, Durie PR, Hamilton JR, Wacket-Smith JA, Watkins JB. Abdominal pain. In: Boyle JT, editor. *Pediatric gastrointestinal disease*. 2nd ed. St. Louis Mosby, 1996:211-26.
- 14) Zighelboim J, Talley NJ. What are functional disorders? *Gastroenterology* 1993;104:1196-201.
- 15) Talley NJ, Phillips SF. Non-ulcer dyspepsia; potential causes and pathophysiology. *Ann Intern Med* 1988; 108:865-79.
- 16) Lynn RB, Friedman LS. Irritable bowel syndrome. *N Eng J Med* 1993;329:1246-53.
- 17) Allgood MB, Lewinsohn PM, Hops H. Sex differences and adolescent depression. *J Abnorm Psychol* 1987; 99:55-63.
- 18) 이민창, 오미경, 최종태. 서울지역 인문계 고등학교 3학년 학생들의 우울증. *가정의학회지* 1992;13:927-34.
- 19) McNabb R. Family function and depression. *J Fam Pract* 1983;16:169-70.
- 20) Bennett DS. Depression among children with chronic medical problems; a meta-analysis. *J Pediatr Psychol* 1994;19:149-69.
- 21) Adele DH. Depression and suicide. In: Adele DH, Donald EG, editors. *Adolescent Medicine*. 3rd ed. Stanford: Appleton and Lange, 1997:835-52.
- 22) Livingston R, Taylor JL, Crawford SL. A study of somatic complaints and psychiatric diagnosis in children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 1988;27:186-7.
- 23) Liebman R, Honig P, Berger H. An integrated treatment program for psychogenic pain. *Family Process* 1976;15:397-405.
- 24) Bury RG. A study of 111 children with recurrent abdominal pain. *Australian Paediatric Journal* 1987; 23:117-9.
- 25) Astrada CA, Licamele WI, Walsh TI, Kessler FS. Recurrent abdominal pain in children and associated DSM-III diagnoses. *American Journal of Psychiatry* 1981;138:687-8.
- 26) Hughes MC. Recurrent abdominal pain and childhood depression; clinical observation of 23 children and their families. *American Journal of Orthopsychiatry* 1984;54:146-55.
- 27) Hodges K, Kline JJ, Barbero G, Woodruff C. Anxiety in children with recurrent abdominal pain and their parents. *Psychosomatics* 1985;26:859-66.
- 28) Eminson M, Benjamin S, Shorell A, Woods T. Physical symptoms and illness attitudes in adolescents; an epidemiological study. *J Child Psychol Psychiatry* 1996;37:519-28.
- 29) Walker LS, Greene JW. Children with recurrent abdominal pain and their parents; More somatic complaints, anxiety and depression than other patient families? *Journal of Pediatric Psychology* 1989;14: 231-43.
- 30) Walker LS, Garber J, Greene JW. Psychosocial correlates of recurrent childhood pain; A comparison of pediatric patients with recurrent abdominal pain, organic illness, and psychiatric disorders. *J Abnorm Psychol* 1993;102:248-58.
- 31) Wasserman AL, Whittington PF, Rivara FP. Psychogenic basis for abdominal pain in children and adolescents. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 1988;27:179-84.
- 32) 오상현, 양은석, 박상기, 박영봉, 문경래, 박상학 등. 반복성 복통증 환자의 역학적 특징에 관한 연구. *대한 소아소화기영양학회지* 1999;2:21-9.
- 33) Bury RG. A study of 111 children with recurrent abdominal pain. *Australian Paediatric Journal* 1987;23: 117-9.
- 34) Dimson SB. Transit time related to clinical findings in children with recurrent abdominal pain. *Pediatrics* 1971;47:666-74.
- 35) Stickler GB, Murphy DB. Recurrent abdominal pain. *Am J Dis Child* 1979;133:486-9.