

소아 식욕부진의 한의표준임상경로 개발 및 시범 적용 연구

최서연¹ · 정윤경² · 방미란¹ · 장규태^{1,2,*}

¹강동경희대학교병원 한방소아과, ²경희대학교 대학원 한방소아과

Abstract

A Study on the Development and Application of Korean Medical Critical Pathway of Childhood Anorexia

Choi Seo Yeon¹ · Jeong Yoon Kyoung² · Bang Miran¹ · Chang Gyu Tae^{1,2,*}

¹Department of Pediatrics of Korean Medicine, Kyung Hee University College of Korean Medicine, Kyung Hee University Hospital at Gangdong, Seoul, Korea

²Department of Korean Pediatric, Graduate School, Kyung Hee University

Objectives

We aimed to investigate the effectiveness of the Korean medical critical pathway (CP) in treating childhood anorexia.

Methods

In total, 21 patients who met the criteria and agreed to provide information were assigned to the CP group, while 24 patients who met the criteria, agreed to provide information, but disagreed with CP application were assigned to the non-CP group. Demographic, clinical, and economic indices were compared between the two groups. Clinical indices before and after treatment were also compared between the two groups.

Results

In the CP group, height, weight, body mass index (BMI), BMI percentile, and food approach (FAP) increased significantly after treatment, and numeric rating scale (NRS) and food avoidance (FAV) scores decreased significantly. In the non-CP group, height, weight, weight percentile, BMI, BMI percentile, and FAP increased significantly, whereas NRS and FAV decreased significantly after treatment. Compared to the non-CP group, CP application increased FAP and decreased FAV, medical expenses per consultation, and the total treatment period.

Conclusions

The application of the Korean medical critical pathway for childhood anorexia is an effective cure system that decreases overall medical expenses with good-quality treatment by means of the standardization of medical practices.

Key words: Anorexia, Critical pathway, Children

• Received: July 3, 2023 • Revised: August 18, 2023 • Accepted: August 23, 2023

*Corresponding Author: Gyu Tae Chang

Department of Korean Pediatrics, College of Korean Medicine, Kyung Hee University, Seoul, South Korea

TEL: +82-2-440-7126 / FAX: +82-2-440-7143

E-mail: gtchang@khu.ac.kr

© The Association of Pediatrics of Korean Medicine. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

I. Introduction

소아는 성인과 달리 성장과 발육을 계속하므로 비례적으로 더 많은 열량이 필요하며, 필요한 열량은 나이와 조건에 따라 달라진다¹⁾. 급만성 질병을 예방하고, 신체와 정신적 발달을 지속하며, 스트레스 상태에서 회복하기 위해서는 지속적으로 적절한 영양 상태를 유지하는 것이 매우 중요하다¹⁾. 따라서 지속적인 식욕저하와 함께 음식에 대한 흥미를 느끼지 못하고 심한 경우 음식을 거부하는 소아의 식욕부진은 성장과 발달의 강력한 저해 요인으로 작용할 수 있으므로 적절한 중재를 통해 치료하는 것이 필요하다. 실제로 2012년부터 2015년까지 4년간 한방병원 한방소아과를 내원한 초진환자 4,677명을 대상으로 그 주소증을 확인한 결과, 소화기 계통이 1,432명 (30.6%)으로 가장 많았고, 그 중 식욕부진이 1,035명 (72.2%)으로 가장 많았다²⁾. 이처럼 소아의 식욕부진은 많은 보호자들이 육아 과정에서 당면하게 되는 과제 중 하나이다.

그런데 이러한 소아 식욕부진은 아직까지 통일된 진단기준과 용어가 존재하지 않는 실정이다. 국내에서는 <한국표준질병 사인분류 8차 개정>에 의하면 소아 식욕부진은 '소화계통 이외의 음식 및 수액 섭취에 관계된 증상 및 징후 (질병분류기호 R63.0)'에 해당한다. 한편 Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders, Fourth Edition (DSM-IV)에서는 '영아기, 유아기의 섭식 장애 진단 분류'가 포함되어 있어 이것이 가장 가까운 개념이라고 볼 수 있고, 식욕부진으로 인해 충분한 열량이 섭취되지 않아 체중 증가와 수직 성장에 악영향을 미칠 경우 DSM-V에서는 회피적/제한적 음식 섭취 장애 (Avoidant/restrictive food intake disorder, ARFID)에 해당한다^{3,4)}. 이러한 혼재된 진단 기준과 용어 사용과 그에 따른 각각의 치료 접근은 임상에서의 혼란을 야기하며, 이는 높은 외래 내원율, 보호자들의 관심과 함께 소아 식욕부진에 관한 효율적이고 표준화된 진료 방법 개발의 필요성을 강화한다. 따라서 저자들은 본 연구를 통해 소아 식욕부진 한의표준임상진료지침에 기반하여 개발된 소아 식욕부진 표준임상경로 (CP, critical pathway)를 임상에서 적용함으로써 그 효용성을 확인하고자 하였다.

CP란 특정 질환에 대한 진료 순서 및 치료 시점을 미리 정해 둔 표준화되고 도식화된 진료 과정을 말하는 것으로⁵⁾, 치료 과정을 구성하고 표준화하여 치료 결

과와 조직의 효율성을 증진시키는 것을 목표로 한다⁶⁾. 해당 개념은 미국에서 시작되어 의료 분야에서 1980년대부터 사용되기 시작하였으며 현재 미국, 호주, 캐나다, 유럽, 아시아 등에서 CP의 활발한 사용이 보고되고 있다⁷⁾. 국내에서는 1995년에 그 개념이 처음으로 소개되었고 이후 CP에 대한 이해와 함께 실제 CP를 개발한 연구가 보고되기 시작하였다⁸⁾. 한의학에서도 요추 추간관 탈출증⁹⁾, 화병¹⁰⁾, 율경통¹¹⁾ 등 여러 분야에서 적극적으로 CP가 개발 및 응용되고 있으며 효용을 보고하고 있다. CP는 여러 가지 장점을 가지는데, 최선의 치료 방법을 선택하여 이를 표준화함으로써 비용효율적인 질 높은 의료서비스를 제공할 수 있고, 의료의 질을 평가할 수 있는 도구로서의 역할을 수행할 수 있으며, 구성원의 팀워크를 향상시킬 수 있고, 업무의 간소화를 이룰 수 있다²⁾. 또한 개발 과정에서 의사뿐만 아니라 간호사 등 의료행위에 참여하는 모든 의료진들의 총체적인 참여를 원칙으로 함으로써 의사소통 방식의 개선과 협조를 도모한다는 특징이 있다²⁾. 이렇듯 CP는 모든 의료진의 참여하에 만들어지는 각각의 개별 의료기관의 실정에 맞게 특성화된 진료의 질과 효율성에 중점을 둔 진료 도구이다³⁾.

이러한 CP가 여러 국가와 분야에서 광범위하게 개발 및 시행됨에 따라 2010년 Cochrane에서는 CP에 대한 정의를 표준화하고자 하는 시도를 하였고¹⁴⁾, 이를 바탕으로 CP에 대한 정의와 기준에 관해 2016년 체계적 문헌고찰이 시행되었다¹⁵⁾. 해당 연구에서 규명한 CP의 정의 및 특징은 다음과 같다. 첫째, 구조화된, 종합적인 치료 계획이어야 한다. 둘째, 지침과 근거가 기관의 구조에 따라 조정되어야 한다. 셋째, 치료 과정의 단계가 경로에서 상세히 설정되어야 한다. 넷째, 구체적인 집단의 구체적인 임상적인 질환에 대한 치료를 표준화하는 것을 목표로 해야 한다¹⁵⁾.

이에 저자들은 전년 개발된 소아 식욕부진 한의표준임상진료지침을 기반으로 소아 식욕부진 CP를 개발하였다. 외래 초진 환자 중 식욕부진을 주소로 하는 소아 환자를 대상으로 하였고 진찰, 감별진단, 검사 및 평가, 변증 진단, 치료, 평가, 교육의 과정을 포함하였으며 한의원, 한방병원, 협진병원, 공공의료기관에서 사용할 수 있도록 기관에 맞추어 4종으로 구성하였다. 본 연구는 이 중 한방병원용 CP를 적용함으로써 소아 식욕부진에의 CP의 효용성을 검토하고자 하였다.

II. Materials and Methods

1. 대상

2022년 8월 24일부터 2023년 3월 31일까지 식욕부진을 주소로 경희대학교한방병원 한방소아과 외래에 내원한 초진 환자 중 선정 기준에 해당하고 제외 기준에 해당하지 않으며 연구에 동의한 환자들을 대상으로 하였다. CP에 따른 진료 및 정보 제공에 동의한 21명은 적용군, CP에 따른 진료에는 동의하지 않았으나 정보 제공에 동의한 24명은 비적용군 (이하 대조군)으로 배정되었다.

2. 선정 및 제외기준

1) 선정기준

- (1) 연령이 만 2세~9세에 해당하는 자
- (2) body mass index (BMI) 백분위수가 성별, 연령별 50백분위수 이하인 자
- (3) 식욕부진 numeric rating scale (NRS)가 5점 이상인 자
- (4) 시행한 Korean-Children's Eating Behaviour Questionnaire (K-CEBQ) 설문지의 결과상 food approach (FAP, 음식에 대한 접근성)가 29.5점 이하 혹은 food

avoidant (FAV, 음식에 대한 기피성)가 58.5점 이상인 자

- (5) 연구 설명을 듣고 자발적으로 동의 및 참여하기로 한 자
- (6) 연구 내용을 이해하고 조사에 응답한 자

2) 제외기준

- (1) 소아의 음식거부가 외상 후에 발생하였거나 기저 질환으로 인해 발생한 경우
- (2) 법정대리인 혹은 소아 본인에게 연구 참여 동의서를 받기 어려운 경우
- (3) 연구자가 판단하기에 정상적인 임상연구 수행이 어려운 경우

3. 연구방법

CP 적용군은 연구진이 자체 개발한 소아 식욕부진 CP (별첨 1)에 의거한 진료를 시행하였다. 월 1회씩 내원하며 최초 내원일로부터 총 3달간의 치료 후 종료하는 것을 원칙으로 하되 중간 사정 NRS가 5점 이하인 경우 조기종료하였다. 중재 내용은 CP 권고안의 내용에 의거하여 한약, 간접구, 칩 등을 진료 한의사의 판단에 따라 적용하였다. CP 적용군의 평가 일정표는 다음과 같다 (Table 1).

Table 1. Assessment Schedule of CP Group

Visit	The first day of treatment	The second day of treatment (1 month later)	The third day of treatment (2 months later)	The last day of treatment (3 months later)
Informed consent form	●			
Inclusion/exclusion criteria	●			
Demographic index	●			
Clinical inspections	●			
Diagnosis and planning treatment	●			
Height	●	●	●	●
Weight	●	●	●	●
BMI	●	●	●	●
NRS	●	●	●	●
K-CEBQ	●			●
Treatment adherence		●	●	●
Adverse events		●	●	●
Treatment result				●
Economic index		●	●	●
Research index				●
CP satisfaction survey				●

CP: Critical pathway, BMI: Body mass index, NRS: Numeric rating scale, K-CEBQ: Korean-children's eating behaviour questionnaire

CP 대조군은 최초 내원일로부터 총 3달간의 치료 후 종료하는 것을 원칙으로 하되 중간 사정 NRS가 5점 이하인 경우 조기종료하였다. 중재 내용은 한약, 간접 구, 침 등을 진료의 판단에 따라 자유롭게 치료 계획을 수립하고 진료를 시행하였다.

두 군 모두 최초 내원일과 종료일 2회에 걸쳐 K-CEBQ를 시행하였고 키, 체중, BMI 측정, NRS 사정, 이상 반응 여부 확인은 매 방문시마다 시행하였다. CP 적용군의 경우 종료일에 환자 보호자의 만족도 조사를 시행했으며, 의료진 (한의사, 간호사)의 경우 전체 CP 과정이 종료된 일자에 만족도 조사를 시행하였다.

평가지표들은 두 가지 방식으로 비교되었다. 첫 번째로 적용군과 대조군 각각의 치료 효과를 평가하기 위해 치료 전후의 키/체중/BMI 및 백분위수, FAP, FAV를 군 내에서 비교하였다. 두 번째로 CP의 효용을 평가하기 위해 적용군과 대조군 사이의 키/체중/BMI 및 백분위수, FAP, FAV의 변화량을 비교하였고, 더불어 총 외래 진료비, 1회 진료당 진료비, 총 외래 진료 횟수, 총 처방 투여 기간, 총 치료 기간을 비교하였다.

4. 진단도구

진단 지표로는 NRS, K-CEBQ, 키/체중/BMI 및 각각의 백분위수를 사용하였다. K-CEBQ는 소아의 식습관의 개인적 차이를 탐지하기 위해 표준화된 심리 측정 도구 중 가장 포괄적인 섭식 유형을 포함하며 타당도 및 신뢰도를 가진다고 알려져 있는 CEBQ를 한국어판으로 번역한 것으로, 2009년 연구에서 타당도가 일부 검증된 지표이다⁶⁾. 설문 항목은 8개의 세부 항목 (Enjoyment of Food, Emotional Overeating, Food Responsiveness, Satiety Responsiveness, Food Fussiness, Emotional Undereating, Slowness in Eating, Desire to Drink)을 포함하며, 결과를 FAP와 FAV로 나누어 평가할 수 있다.

5. 평가지표

1) 연구 경과 지표

- 적용군 치료 완료율, 대조군 치료 완료율

① 적용군 치료 완료율 (CP 완료율) = CP 치료과정을 완료한 소아 식욕부진 외래 환자 수/CP를 실제로 적용한 소아 식욕부진 외래 환자 수 × 100 (%)

② 대조군 치료 완료율 = 대조군 치료과정을 완료한

소아 식욕부진 외래 환자 수/대조군 참여에 동의한 소아 식욕부진 외래 환자 수 × 100 (%)

2) 인구학적 정보

- 환자 나이, 성별

3) 임상경과 지표

- 환자의 식욕부진 증상 심각도를 나타낸 NRS 변화량, 키/체중/BMI의 변화량 및 백분위수의 변화량, K-CEBQ 설문지의 FAP, FAV의 점수 변화량, 환자 보호자/의료진 (한의사, 간호사) 만족도 평가 11점 리커트 (Likert) 척도, 이상 반응 사례

4) 경제적 결과 지표

- 총 외래 진료비, 1회 진료당 진료비, 총 외래 진료 횟수, 총 처방 투여 기간, 총 치료 기간

위와 같은 평가지표는 다음과 같은 방식으로 비교, 분석이 수행되었다 (Table 2).

6. 분석 방법

1) 수집항목 중 다음의 변수는 n%로 표현한다.

(1) 연구 경과 지표

- 적용군 치료 완료율 (CP 완료율), 대조군 치료 완료율

2) 수집항목 중 다음의 변수는 Mean ± Standard Deviation (SD)로 표현한다.

(1) 인구학적 정보

- 나이

(2) 임상 경과 지표

- 만족도 평가

(3) 경제적 결과 지표

- 총 외래 진료비, 1회 진료당 진료비, 총 외래 진료 횟수, 총 처방 투여 기간, 총 치료 기간

3) 수집항목 중 다음의 변수는 MD (mean difference), 95% 신뢰구간으로 표현한다.

(1) 임상 경과 지표

- 키 변화량, 키 백분위수 변화량, 체중 변화량, 체

Table 2. A Comparison Method of Evaluation Index

Category	Index	Comparison between CP group and Non-CP group	Comparison of outcomes before and after treatment in CP group	Comparison of outcomes before and after treatment in Non-CP group
Research index	Treatment completion rate	●		
Demographic index	Age	●		
	Sex	●		
Clinical index	Height variation	●	●	●
	Height percentile variation	●	●	●
	Weight variation	●	●	●
	Weight percentile variation	●	●	●
	BMI variation	●	●	●
	BMI percentile variation	●	●	●
	NRS variation	●	●	●
	FAP variation	●	●	●
	FAV variation	●	●	●
	Adverse events	●		
Economic index	Total medical expense	●		
	Medical expense per consultation	●		
	Total number of consultation	●		
	Total period of the dose	●		
	Total treatment period	●		

FAP: Food approach, FAV: Food avoidant

중 백분위수 변화량, BMI 변화량, BMI 백분위수 변화량, NRS 변화량, FAP 변화량, FAV 변화량

4) 적용군의 치료 전과 후의 연속적인 변수 평가 시, 비적용군의 치료 전과 후의 연속적인 변수 평가 시에는 윌콕슨 부호 순위 검정 (Wilcoxon's signed-rank test)을 시행한다. 통계 프로그램으로는 SPSS 29.0.1.0을 사용하였으며 $p < 0.05$ 일 때 유의하다고 간주한다.

(1) 임상 경과 지표

- 각 군 내부에서 치료 전과 후의 키 변화량, 키 백분위수 변화량, 체중 변화량, 체중 백분위수 변화량, BMI 변화량, BMI 백분위수 변화량, NRS 변화량, FAP 변화량, FAV 변화량

5) 적용군과 비적용군간의 연속적인 변수 평가 시에는 맨-휘트니 U 검정 (Mann whitney u test)을 시행한다. 통계 프로그램으로는 SPSS 29.0.1.0을 사용하였으며 $p < 0.05$ 일 때 유의하다고 간주한다.

(1) 인구학적 정보

- 나이

(2) 임상 경과 지표

- 두 군 사이의 키 변화량, 키 백분위수 변화량, 체중 변화량, 체중 백분위수 변화량, BMI 변화량, BMI 백분위수 변화량, NRS 변화량, FAP 변화량, FAV 변화량

(3) 경제적 결과 지표

- 총 외래 진료비, 1회 진료당 진료비, 총 외래 진료 횟수, 총 처방 투여 기간, 총 치료 기간

6) 적용군과 비적용군간의 명목 변수 평가 시에는 카이제곱 검정 (Chi-square test)을 시행한다. 통계 프로그램으로는 SPSS 29.0.1.0을 사용하였으며 $p < 0.05$ 일 때 유의하다고 간주한다.

(1) 인구학적 정보

- 성별

III. Results

1. 연구 경과 지표

2022년 8월 24일부터 2023년 3월 31일까지 소아 식욕부진을 주소로 내원한 초진 환자 중 연구 기준을 만족하며 CP에 따른 진료 및 정보 제공에 동의한 21명은 적용군, CP에 따른 진료에는 동의하지 않았으나 정보 제공에 동의한 24명은 대조군으로 배정되었다.

이 중 적용군에서는 7명이 재진 예약과 잦은 내원의 어려움, 연속적인 호흡기 질병 이환으로 한약 복용 중단의 반복 등으로 인해 중도 탈락하였고 14명이 과정을 완료하였다. 대조군에서는 9명이 재진 예약의 어려움, 외래와 주거 지역과의 먼 거리, 연속적인 호흡기 질병 이환으로 한약 복용 중단의 반복 등으로 인해 중도 탈락하였고 15명이 과정을 완료하였다 (Table 3).

1) 적용군 치료 완료율: $14/21 \times 100 = 66.7\%$

2) 대조군 치료 완료율: $15/24 \times 100 = 62.5\%$

2. 인구학적 정보

적용군과 대조군의 나이와 성별 분포는 다음과 같으며 두 군을 비교했을 때 유의 수준은 나이의 경우 $p = 0.186$, 성별의 경우 $p = 0.599$ 로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다 (Table 4).

3. 임상 경과 지표

1) 적용군의 치료 전후 임상경과지표의 변화는 다음과 같다. 적용군의 치료는 키, 체중, BMI, BMI 백분위수, FAP를 유의하게 증가시켰으며 NRS, FAV를 유의하게 감소시켰다. 체중 백분위수 또한 증가 경향성이 나타났으나 통계적으로 유의하지 않았다. 키 백분위수는 감소 경향성이 나타났으나 통계적으로 유의하지 않았다 (Table 5).

Table 3. Treatment Completion Rate of CP Group and Non-CP Group

Index	CP group (n=21)		Non-CP group (n=24)		
	n	%	n	%	
Treatment completion rate	Completion	14	66.7	15	62.5
	Incompletion	7	33.3	9	37.5

Table 4. Demographic Index of CP Group and Non-CP Group

Index	CP group (n=14)		Non-CP group (n=15)		
	n	%	n	%	
Sex	Boy	9	64.3	11	73.3
	Girl	5	35.7	4	26.7
Age (yr)	Mean \pm SD	6.000 \pm 1.4459		7.413 \pm 2.8638	
	Minimum value	2.8		3.3	
	Maximum value	8.0		13.4	

Table 5. Comparison of Clinical Index before and after Treatment in CP Group

Index	MD, 95% CI	p-value
Height variation	1.050 [0.550, 1.500]	0.002*
Height percentile variation	-1.550 [-3.500, 0.250]	0.084
Weight variation	0.750 [0.400, 1.050]	0.002*
Weight percentile variation	2.750 [-0.350, 7.000]	0.109
BMI variation	0.250 [0.050, 0.500]	0.018*
BMI percentile variation	4.550 [0.700, 8.850]	0.019*
NRS variation	-2.500 [-3.500, -2.000]	<0.001*
FAP variation	8.000 [4.000, 11.500]	0.002*
FAV variation	-8.500 [-12.500, -4.500]	0.003*

* $P < 0.05$

2) 대조군의 치료 전후 임상경과지표의 변화는 다음과 같다. 대조군의 치료는 키, 체중, 체중 백분위수, BMI, BMI 백분위수, FAP를 유의하게 증가시켰으며 NRS, FAV를 유의하게 감소시켰다. 키 백분위수는 감소 경향성이 나타났으나 통계적으로 유의하지 않았다 (Table 6).

3) 적용군과 대조군 사이의 임상경과지표 변화량 비교 결과는 다음과 같다. 적용군은 대조군에 비해 FAP를 증가시키고 FAV를 감소시키는 경향성이 나타났으나 통계적으로 유의하지 않았다. 대조군은 적용군에 비해 키, 체중, 체중 백분위수, BMI, BMI 백분위수를 증가시키는 경향성이 나타났으나 통계적으로 유의하지 않았다 (Table 7).

4) 이상 반응 사례

적용군에서는 2명에서 설사, 1명에서 복통이 나타났다. 1명이 복용한 처방은 보중익기가감방(補中益氣加減方)으로, 복용을 시작한 다음날 복통과 함께 설사 2회를 하였으나 기존 복용법이었던 하루 2회 복용을 1회 복용으로 변경한 후 설사와 복통 모두 소실되었다. 다른 1명이 복용한 처방은 향사육군자탕(香砂六君子湯)으로, 복용을 시작한 날 설사 1회를 하였으나 복용 방법 변경 없이 다음날 자연 호전되었다.

대조군에서는 2명에서 설사가 나타났다. 1명이 복용한 처방은 가미보아탕(加味補兒湯)으로, 복용을 시작한 이후 소량의 설사를 하였으나 기존 복용법이었던 하루 2회 복용을 1회 복용으로 변경한 후 설사가 소실되었다. 다른 1명이 복용한 처방은 향사양위탕(香砂養胃湯)으로, 복용을 시작한 이후 2일간 설사가 나타나 복용을 일시 중단하였고, 이후 설사가 소실된 후 이어 복용하였으며 해당 증상은 다시 나타나지 않았다.

Table 6. Comparison of Clinical Index before and after Treatment in Non-CP Group

Index	MD, 95% CI	p-value
Height variation	1.075 [0.600, 1.700]	<0.001*
Height percentile variation	-1.875 [-4.400, 0.750]	0.105
Weight variation	1.100 [0.750, 1.600]	<0.001*
Weight percentile variation	3.825 [0.450, 6.950]	0.031*
BMI variation	0.450 [0.200, 0.800]	0.004*
BMI percentile variation	5.600 [1.400, 9.800]	0.015*
NRS variation	-2.500 [-4.000, -1.500]	0.002*
FAP variation	5.000 [1.000, 9.500]	0.014*
FAV variation	-6.000 [-12.000, -0.500]	0.014*

*P < 0.05

Table 7. Comparison of Clinical Index Variation between CP Group and Non-CP Group

Index	CP group MD, 95% CI	Non-CP group MD, 95% CI	p-value
Height variation	1.050 [0.550, 1.500]	1.075 [0.600, 1.700]	0.880
Height percentile variation	-1.550 [-3.500, 0.250]	-1.875 [-4.400, 0.750]	1.000
Weight variation	0.750 [0.400, 1.050]	1.100 [0.750, 1.600]	0.172
Weight percentile variation	2.750 [-0.350, 7.000]	3.825 [0.450, 6.950]	0.715
BMI variation	0.250 [0.050, 0.500]	0.450 [0.200, 0.800]	0.234
BMI percentile variation	4.550 [0.700, 8.850]	5.600 [1.400, 9.800]	0.847
NRS variation	-2.500 [-3.500, -2.000]	-2.500 [-4.000, -1.500]	0.983
FAP variation	8.000 [4.000, 11.500]	5.000 [1.000, 9.500]	0.234
FAV variation	-8.500 [-12.500, -4.500]	-6.000 [-12.000, -0.500]	0.477

5) 만족도 조사

(1) 적용군 보호자 만족도 조사

적용군에 한하여 소아의 보호자 14명을 대상으로 만족도 조사를 시행하였다. 설문지의 항목과 문항별 결과는 다음과 같다. 다섯 개의 항목에서 모두 평균 9점 이상을 기록하였고 특히 진료 과정의 원활함, 의료진과의 의사소통 항목의 만족도가 가장 높은 것으로 나타났다 (Table 8).

(2) 진료의 만족도 조사

CP 적용에 참여했던 한의사 4명을 대상으로 진료의 만족도 조사를 시행하였다. 설문지의 항목과 문항별 결과는 다음과 같다. 다섯 개의 항목에서 모두 평균 8.75 점 이상을 기록하였고, 특히 치료 계획 수립의 용이성, 진료의 질과 효율성의 만족도가 가장 높은 것으로 나타났다 (Table 9).

CP 적용에 참여했던 간호사 5명을 대상으로 진료의 만족도 조사를 시행하였다. 설문지의 항목과 문항별 결과는 다음과 같다. 다섯 개의 항목에서 모두 평균 7점대를 기록하였다 (Table 10).

Table 8. Satisfaction Survey in CP Group Guardians (n=14)

Questions	Mean ± SD	Minimum value	Maximum value
1. Have you heard enough explanation about your child's condition and test results?	9.50 ± 1.401	5	10
2. Have you heard enough explanation about the treatment plan and prognosis?	9.29 ± 1.816	5	10
3. Did the examination, evaluation, diagnosis, treatment, and medical treatment go smoothly?	9.57 ± 1.342	5	10
4. Was your communication with doctors and medical staff satisfactory?	9.57 ± 1.342	5	10
5. Are you satisfied with the overall treatment procedure?	9.14 ± 1.512	5	10

Table 9. Satisfaction Survey in Korean Medicine Doctors (n=4)

Questions	Mean ± SD	Minimum value	Maximum value
1. Has the procedure for establishing a treatment plan become easy and simple after applying the Korean medical critical pathway?	9.50 ± 0.577	9	10
2. Has the quality and efficiency of treatment improved after applying the Korean medical critical pathway?	9.50 ± 0.577	9	10
3. Has the overlap or omission of medical services prevented after applying the Korean medical critical pathway?	8.75 ± 0.957	8	10
4. Has the Korean medical critical pathway help communication and division of roles between Korean medicine doctors and other medical support personnel?	9.00 ± 1.155	8	10
5. Are you satisfied with the overall treatment process for childhood anorexia applying the Korean medical critical pathway?	9.00 ± 0.816	8	10

Table 10. Satisfaction Survey in Nurses (n=5)

Questions	Mean ± SD	Minimum value	Maximum value
1. Has the Korean medical critical pathway help you share your patient's treatment and examination plans with Korean medicine doctors and patients?	7.40 ± 0.548	7	8
2. Has the Korean medical critical pathway help communication with patients?	7.80 ± 0.837	7	9
3. Is it expected that new employee training will be easier if the Korean medical critical pathway is used?	7.40 ± 1.140	6	9
4. Did the Korean medical critical pathway help communication and division of roles between Korean medicine doctors and nurses?	7.80 ± 0.447	7	8
5. Are you satisfied with the overall treatment process for childhood anorexia applying the Korean medical critical pathway?	7.60 ± 0.548	7	8

4. 경제적 결과 지표

적용군과 대조군의 총 진료비, 1회 진료당 진료비, 총 진료 횟수, 총 처방 투여 기간, 총 치료 기간은 다음과 같다 (Table 11).

총 진료 횟수는 적용군이 통계적으로 유의하게 많았다 ($p = 0.008$). 두 군간 총 진료 횟수를 제외한 총 진료비, 1회 진료당 진료비, 총 처방 투여 기간, 총 치료 기간의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다 ($p = 0.425, p = 0.290, p = 0.747, p = 0.201$).

총 진료비는 두 군의 평균이 유사하게 나타났으며 1회 진료당 진료비는 적용군이 대조군에 비해 적은 것으로 나타났다. 총 처방 투여 기간은 적용군이 대조군에 비해 긴 것으로 나타났고, 총 치료 기간은 적용군이 대조군에 비해 짧은 것으로 나타났다.

5. 치료방법

적용군 치료 시 사용된 한의학적 방법으로는 탕약 14명 (100.0%), 제제약 2명 (14.3%), 간접구 4명 (28.6%), 피내침 4명 (28.6%)이었다. 탕약의 경우 향사육군자탕 (香砂六君子湯) 8회, 향사양위탕 (香砂養胃湯) 5회, 삼출건비탕 (參朮健脾湯) 3회, 가미보아탕 (加味補兒湯) 2회, 보중익기탕 (補中益氣湯) 1회 순으로 사용되었고, 제제약의 경우 형개연교탕 (荊芥連翹湯), 평위산 (平胃散)이 각각 1회씩 사용되었다. 간접구 혈위로는 합곡 (合谷) 4회, 영향 (迎香) 1회가 사용되었으며 피내침 혈위로는 족삼리 (足三里) 2회, 사봉 (四縫) 1회, 곡지 (曲池) 1회가 사용되었다.

대조군 치료 시 사용된 한의학적 방법으로는 탕약 15명 (100.0%), 침 1명 (6.7%), 간접구 3명 (20.0%), 피내침 1명 (6.7%)이었다. 탕약의 경우 가미보아탕 (加味補兒湯) 5회, 향사양위탕 (香砂養胃湯) 5회, 향사육군자탕 (香砂六君子湯) 4회, 보익양위탕 (補益養胃湯) 1회, 이중탕 (理中湯) 1회, 귀룡탕 (歸龍湯) 1회, 천궁계지탕 (川芎桂枝湯) 1회 순으로 사용되었다. 침 혈위로는 백회 (百會) 1회가 사용되었으며 간접구 혈위로는 합곡 (合谷) 3회, 영향 (迎香) 1회, 중완 (中腕) 1회가 사용되었고 피내침 혈위로는 사봉 (四縫) 1회가 사용되었다.

6. 변이 (Variance)

1) 적용군 및 대조군의 선정 기준 중 연령은 본래 초진 당시 연령이 만 2세~9세에 해당하는 자로 제한되어 있었으나, 연구 참여 인원 확보에 어려움이 있어 범위를 확대하여 만 10세 이상의 환자들도 모집하게 되었고 그 결과 만 10세에서 13세 사이의 4명의 환자가 대조군에 포함되었다.

2) 치료군 중 2명의 환자에게 CP 한약치료의 처방에 포함되어 있지 않은 가미보아탕 (加味補兒湯)이 처방되었다. 이는 위기허증 (胃氣虛證)으로 진단받은 2명의 환자에 대하여 보다 적합한 치료를 제공하기 위해 진료의 임상적 판단에 따른 것으로, 처방 선정 이외의 내원 횟수와 점수 사정 등의 치료 과정은 CP 권고안의 내용에 의거하였다. 또한 간접구 중 CP에 포함되지 않

Table 11. Comparison of Economic Index between CP Group and Non-CP Group

	CP group		
	Mean ± SD	Minimum value	Maximum value
Total medical expense (won)	450,084.71 ± 110,128.950	303,768	637,966
Medical expense per consultation (won)	129,463.29 ± 27,377.134	96,228	189,521
Total number of consultation	3.50 ± 0.650	3	5
Total period of the dose (days)	43.00 ± 16.893	28	70
Total treatment period (days)	74.07 ± 30.731	30	122
	Non-CP group		
	Mean ± SD	Minimum value	Maximum value
Total medical expense (won)	445,458 ± 259,971.649	149,498	992,823
Medical expense per consultation (won)	172,671.73 ± 85,592.791	80,730	361,257
Total number of consultation	2.60 ± 0.828	1	4
Total period of the dose (days)	39.33 ± 14.095	14	56
Total treatment period (days)	91.60 ± 35.585	43	141

은 혈위인 합곡(合谷)이 4회, 영향(迎香)이 1회 사용되었으며 피내침으로 족삼리(足三里) 2회, 사봉(四縫) 1회, 곡지(曲池) 1회가 사용되었다. 이 또한 처방 외의 한의학적 치료 중 대상 환자에 대하여 보다 적합한 치료를 제공하기 위해 진료의의 임상적 판단에 따라 시행되었다.

3) 치료군과 적용군 모두 최초 내원일로부터 3개월 경과 시 치료를 종료하되 중간 사정 NRS가 5점 이하로 감소하는 경우 조기 종료하는 것을 원칙으로 하였으나, 3개월이라는 긴 치료 기간, 재진 예약의 어려움, 감기 혹은 이상 반응 등의 이유로 탕약 복용 기간의 연장 등의 이유로 종료 예정일에 내원하지 못하거나 종료 예정일을 넘겨 내원하는 경우가 발생하였다. 그에 따라 적용군에서는 4명, 대조군에서는 5명에서 총 치료 기간이 90일을 넘기는 사례가 발생하였다.

종료 예정일에 내원하지 못하는 환자의 경우 구글 설문지를 통해 마지막 지표들을 사정하였다.

IV. Discussion

2020년 보건복지부와 한국영양학회에서 발간한 ‘한국인 영양소 섭취기준’에 따르면 소아의 하루 에너지 권장 섭취량은 남아의 경우 6-8세에 1,700 kcal, 9-11세에 2,000 kcal, 12-14세에 2,500 kcal, 15-18세에 2,700 kcal 정도이며 여아의 경우 6-8세에 1,500 kcal, 9-11세에 1,800 kcal, 12-18세에 2,000 kcal 정도로, 성인 남성과 여성의 권장 섭취량인 2,600 kcal와 2,000 kcal에 비교했을 때 적지 않은 양이 요구된다¹⁷⁾. 그러나 상당수의 아이들이 지속적인 식욕저하와 함께 음식에 대한 흥미를 느끼지 못하고 심한 경우 음식을 거부하는 식욕부진 증상을 나타내고 있으며 이는 불량한 음식 섭취량으로 이어져 성장과 발달의 위해요인으로 작용하고, 신체 전반에 걸쳐 부정적인 결과를 초래한다.

<小兒藥證直訣>에서는 “臟腑柔弱, 易虛易實, 易寒易熱, 又所用多犀珠龍麝, 醫苟難辨, 何以已疾? 其難五也.”라고 하여 무릇 소아는 장부가 연약하므로 허증과 실증이 수시로 변하여 치료하기 어렵다고 서술하고 있으며 특히 “小兒易爲虛實, 脾虛不受寒溫, 服寒則生冷, 服溫則生熱, 當識此, 勿悞也.”라고 하여 비위의 기능

이 약하므로 주의해야 할 것을 강조하고 있다. 또한 “脾病, 困睡洩瀉, 不思飲食.”라고 하여 비의 기능을 잘 보존하지 못할 때 식욕부진이 나타날 수 있음을 말하고 있다.

이에 본 연구에서는 소아의 식욕부진을 효율적, 효과적으로 치료하기 위해 소아 식욕부진 한의표준임상진료지침을 기반으로 진찰, 감별진단, 검사 및 평가, 변증 진단, 치료, 평가, 교육을 포함하는 한의표준임상경로를 개발하였고, 임상에서의 시범 적용을 통해 그 효용을 검토해보고자 하였다.

적용군과 대조군을 비교한 결과, 모집된 적용군과 대조군은 나이와 성별에서 유의한 차이를 갖지 않는 것으로 나타났으며, 적용군은 대조군에 비해 음식에 대한 적극성인 FAP를 증가시키고 음식에 대한 기피성인 FAV를 감소시키는 것으로 나타났으나 통계적으로 유의하지 않았다.

또한 적용군과 대조군 각각의 치료의 유효성을 평가하기 위해 군 내부적으로 치료 전과 후의 임상경과 지표를 비교하였다. 그 결과 적용군은 키, 체중, BMI, BMI 백분위수, FAP를 유의하게 증가시켰으며 NRS, FAV를 유의하게 감소시킨 것으로 나타났고, 대조군은 키, 체중, 체중 백분위수, BMI, BMI 백분위수, FAP를 유의하게 증가시켰으며 NRS, FAV를 유의하게 감소시킨 것으로 나타났다. 이는 CP에 의거한 치료와 CP에 의거하지 않고 진료의의 판단에 따른 자유로운 치료 모두 소아 식욕부진을 효과적으로 개선하며, CP의 적용은 비적용 치료에 비해 K-CEBQ가 반영하는 환자의 자각적, 주관적인 증상의 개선에서 우수한 효과를 나타낼 수 있음을 보여준다.

한편 본 연구에서 적용군 치료 완료율은 66.7%, 대조군 치료 완료율은 62.5%로, 적용군 7명과 대조군 9명이 중도 탈락하였다. 연구 설계 시 적용군과 대조군별로 각 15명의 완료된 표본을 얻는 것을 목표로 하였기에 중도 탈락의 경과에 따라 추가모집을 하게 되었고, 결과적으로 적용군과 대조군의 배정 숫자가 각각 24명, 21명으로 달라지는 한계가 발생하였다. 중도 탈락의 원인으로는 경희대학교 한방소아과의 높은 예약율로 인한 재진 예약의 어려움, 주거지역과 외래와의 먼 거리, 소아의 이감모(易感冒)로 인한 한약 복용 완료의 어려움 등이 복합적으로 작용한 것으로 보인다. 따라서 CP의 원활한 완료를 위해서는 재진 예약 시간의 충분한 확보와 같은 대안이 필요할 것으로 보인다.

치료 과정 중 나타난 이상 반응으로는 적용군의 경우 2명에서 설사, 1명에서 복통이 나타났으며 탕약 복용 횟수를 감소시키거나 별다른 조치 없이 호전되는 양상을 보였다. 대조군의 경우 2명에서 설사가 나타났으며 탕약 복용 횟수를 감소시키거나 이상 반응이 소실될 때까지 복용을 잠시 중단한 후 이어 복용하는 것으로 호전되는 양상을 보였다. 이러한 반응들은 경미하였으며 이어진 탕약 복용에도 재발 및 지속되지 않은 것으로 미루어보아 일시적인 반응으로 간주할 수 있다.

만족도 조사는 적용군의 보호자 14명, CP 적용에 참여한 한의사 4명, CP 적용에 참여한 간호사 5명을 대상으로 이루어졌다. 적용군의 보호자의 경우 설문 다섯 개의 항목에서 모두 9점 이상의 평균으로 전반적으로 만족도가 높았음을 보여주었다. 특히 진료 과정의 원활함, 의료진과의 의사소통 항목에서의 만족도가 9.57 ± 1.342 로 가장 높게 나타났는데 전자는 비용효율적인 질 높은 의료서비스를 제공하고자 하는 CP의 목표가 효과적으로 구현된 결과로 해석할 수 있으며, 후자는 잦은 내원 과정에서 이루어진 진료와 치료가 의료진과 환자 및 보호자와의 신뢰와 관계에 영향을 미친 결과로 사료된다. 한의사를 대상으로 한 경우 설문 다섯 개의 항목에서 모두 8.75 이상의 평균으로 마찬가지로 전반적으로 높은 만족도를 보여주었다. 특히 치료 계획 수립 절차의 용이성, 진료의 질과 효율성의 만족도가 가장 높게 나타났는데 이 또한 비용효율적인 질 높은 의료서비스와 업무의 간소화를 지향하는 CP의 목표가 효과적으로 구현된 결과로 해석할 수 있다. 반면 간호사를 대상으로 한 경우 설문 다섯 개의 항목에서 모두 7점대를 기록하여 적용군 보호자 및 한의사에 비해 낮은 만족도를 나타냈다. 이는 CP 적용군, 대조군 환자의 경우 일반 외래 초진 환자에 비해 K-CEBQ 설문지를 추가로 해야 하는 점, 이후 내원시 적용군 및 대조군의 알림사항을 추가로 기입해야 하는 점, 적용군의 경우 일반 환자에 비해 짧은 간격으로 CP 과정상 여러 번 내원해야 하는 것으로 인해 이미 가능한 예약이 포함인 일자임에도 추가로 예약을 잡아야 하는 점, 이것이 곧 진료 시간의 과연장으로 이어진다는 점 등이 복합적으로 기여한 것으로 사료된다. 이는 다시 말해 간호사 업무의 측면에서 업무의 간소화를 지향하는 CP가 오히려 업무량 증가로 이어졌음을 의미한다. 이러한 측면과 더불어 한의사와의 환자 치료 계획 공유의 원활함 항목이 7.40 ± 0.548 로 가장 낮게 나타난 것을 고

려할 때, CP 적용 시 환자 치료 계획을 보다 활발히 공유하고 그를 통해 업무가 적절히 분담되도록 도모하는 것이 요구된다.

경제적 결과 지표 중 통계적으로 유의한 차이를 보인 것은 진료 횟수로, 적용군이 유의하게 높았다 ($p = 0.008$). 이는 CP 적용군의 경우 3개월간 매달 1회 내원하는 것이 원칙인 반면 대조군은 내원 횟수 규정이 없는 데에서 기인한 결과로 보인다. 총 진료비의 경우 두 군간 평균값이 비슷하나, 적용군의 표준편차가 더 적은 것을 볼 수 있는데 이는 표준화된 진단 기준과 치료를 바탕으로 하는 CP의 특성상 식욕부진 소아 환자들간의 치료 비용의 편차가 더 작게 나타난 것으로 풀이된다. 이러한 특징은 환자에게 제공되는 진료 비용의 폭이 크지 않아 진료 과정 설명을 용이하게 하고 환자 보호자 입장에서 진료 비용 지출의 예측력을 높여 부담감을 감소시키는 효과를 낼 수 있을 것으로 보인다. 총 처방투여기간은 적용군이 대조군에 비해 긴 것으로 나타났는데 이는 CP 과정상 내원 횟수가 많은 것과 유관한 것으로 보인다. 반면 1회 진료당 진료비의 경우 적용군이 대조군에 비해 적은 것으로 나타났고 총 치료기간의 경우 적용군이 대조군에 비해 짧은 것으로 나타나, CP 적용이 비용 절감의 효과를 낼 수 있으며 치료기간을 단축시킬 수 있어 최종적으로 의료 비용을 감소시킬 수 있음을 보여주었다.

변이 (Variance)란 CP 적용 과정 중에 일어나는 예상치 못했던 사건을 일컫는다¹²⁾. 본 연구에서는 모집군의 나이 상한 확대, 한약치료에서 CP 포함 외의 처방의 선방, 치료기간 종결 지연의 세 가지 범위에서 변이가 발생하였다. 모집군의 확보의 어려움과 치료기간 종결 지연의 경우 재진 예약의 어려움 등이 요인으로, 앞서 언급하였듯 재진 시간의 충분한 확보가 요구된다. 한편 CP 포함 외의 처방의 선방은 CP의 장점을 활용한 사례로 볼 수 있는데, CP는 적용 과정 중 변이를 수용하고 이를 통해 수정, 보완해 나갈 수 있는 유연성을 지니는 것이 장점이기 때문이다¹²⁾.

V. Conclusion

소아 식욕부진 CP 적용은 키, 체중, BMI, BMI 백분위수, FAP를 유의하게 증가시켰고 NRS, FAV를 유의하게 감소시켰으며, CP를 적용하지 않은 치료에 비해

FAP를 증가시키고 FAV와 1회 진료당 진료비, 총 치료 기간을 감소시켰다.

VI. Acknowledgement

본 연구는 보건복지부의 재원으로 한국보건산업진흥원의 보건의료기술연구개발사업 지원에 의하여 이루어진 것임 (과제고유번호: HF21C0096).

VII. References

1. An HS, Shin HY. Textbook of pediatrics, 12th ed. Seoul: Mirae N Co. 2020:58-9.
2. Lee HS, Lee SH, Chang GT, Lee BR. Effects of samryung-baekchul-san on childhood anorexia: a systematic review and meta-analysis. *J Pediatr Korean Med.* 2023;37(1): 1-14.
3. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: 4th edition. American Psychiatric Publishing. 1994.
4. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: 5th edition. American Psychiatric Publishing. 2013.
5. Rosenfeld RM, Shiffman RN, Robertson P. Clinical practice guideline development manual: a quality-driven approach for translating evidence into action. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2013;148(1_suppl):S1-S55.
6. Vanhaecht K, De Witte K, Panella M, Sermeus W. Do pathways lead to better organized care processes? *J Eval Clin Pract.* 2009;15(5):782-8.
7. Vanhaecht K, Bollmann M, Bower K, Gallagher C, Gardini A, Guezo J, Jansen U, Massoud R, Moody K, Sermeus W, Zelm R, Whittle C, Yazbeck A, Zander K, Panella M. Prevalence and use of clinical pathways in 23 countries - an international survey by the European pathway association. *J Integr Pathw.* 2006;10(1):28-34.
8. Jung IO. Development of a critical pathway for gastrectomy patients. the graduate school of public health. [Master]. [Sinchon (Seoul)]: Yonsei University; 2013.3p.
9. Kim JH, Chae SY, Ko MJ, Jo MG, Jang JY, Kim JY, Kim HN, Park KJ, Hwang JM, Goo BH, Park YC, Baek YH, Nam SS, Seo BK. A study on the development and application of Korean medical critical pathway of lumbar disc herniation in four different medical associations. *J Korean Med.* 2021;42(3):1-8.
10. Eom YJ, Kwon DH, Kim YN, Lee HW, Chung SY, Cho SH. A pilot study on effects of critical pathway application for hwa-byung. *J of Oriental Neuropsychiatry.* 2021;32(4):337-43.
11. Choi SJ, Kim DI, Noh EJ. A study on the application of standard Korean medicine clinical pathway for dysmenorrhea. *J Korean Obstet Gynecol.* 2022;35(1):75-90.
12. Chang YS, Lee SH, Lee SM, Hong SW. Development and implementation of critical pathway for patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *J Minim Invasive Surg.* 2005;8(2):66-71.
13. Cheah J. Development and implementation of a clinical pathway programme in an acute care general hospital in Singapore. *Int J Qual Health Care.* 2000;12:403-12.
14. Kinsman L, Rotter T, James E, Snow P, Willis J. What is a clinical pathway? development of a definition to inform the debate. *BMC Med.* 2010;8(1):31.
15. Lawal AK, Rotter T, Kinsman L, Machotta A, Ronellenfitsch U, Scott SD, Goodridge D, Plischka C, Groot G. What is a clinical pathway? refinement of an operational definition to identify clinical pathway studies for a Cochrane systematic review. *BMC Med.* 2016;14:35.
16. Lee SH, Kim CY, Chang GT. Assessment of herbal treatment in appetite improvement of anorexia children using korean children's eating behaviour questionnaire (K-CEBQ). *J Pediatr Korean Med.* 2012;26(1):60-9.
17. Republic of Korea Ministry of Health and Welfare. 2020 Dietary reference intakes for Koreans: energy and macronutrients [Internet]. Republic of Korea Ministry of Health and Welfare; 2020 [Updated 2022 July; cited 2023 June 29]. Available from: http://www.mohw.go.kr/upload/viewer/skin/doc.html?fn=1608684513122_20201223092638.pdf&rs=/upload/viewer/result/202307/

Appendix 1. Medical procedure in Korean Medical Critical Pathway of Childhood Anorexia

1) 한의원용

		항목				주의사항	
진찰	신체검사 및 평가지표	신장, 체중 및 BMI 측정 식사량 저하, 식습관 불량 확인, 대변상태 등 계통문진 2-9세 환자: K-CEBQ 작성	초진	1개월	2개월	3개월~종료시	
감별 진단	병력청취	현병력, 약물 복용력, 가족력, 과거력, 평소식단 및 식이습관	○	○	○	○	*식욕부진의 진단은 임상적 증상에 따라 이루어지며, DSM-V 진단기준 (DC:0-5)과 K-CEBQ 질문지를 보조적으로 활용할 수 있음
	기질적 요인	급/만성 감염, 신경학적 원인, 위장관계 원인: 구강/식도질환, 대사성 원인, 영양학적 원인, 만성 발열 질환: 류머티스, 류머티스 열, 종양 및 약물	○	○	○	○	
검사 및 평가	정신과적 요인	불안장애, 우울장애, 양극성장애, 신경성 식욕부진, 자폐스펙트럼 장애, 상호성 섬식 장애, 외상 후 섬식장애, 감각음식 혐오	○	○	○	○	*신장, 체중, BMI 등 신체 계측치의 평가 시 부모, 형제의 백분위 수를 함께 고려
	기타검사	신장 3백분위수 미만, 체중 및 체질량지수 5백분위수 미만 (심각한 저신장 및 저체중의 경우 외부 진료 의뢰/전원 필요성 검토) 실험실/내분비검사, 영양검사, 영양평가 (최근 시행한 타병원 검사자료 있을 경우 확인)	○	○	○	○	
변증 진단		위기허 / 위음허 / 간비불화 / 식적(변증에 따라 진단)	○	○	○	○	*기질적 질환, 정신과적 질환이 의심될 경우 외부 진료 의뢰 고려 (한방병원, 의과병원)
	침치료	- 사릉 자락, 족삼리, 족삼리, 삼음교, 음릉천, 중원, 내관, 상원, 천추, 관원, 비수, 위수 - 이침: 비 (脾), 위 (胃), 신문 (神門), 삼초 (三焦), 간 (肝), 소장 (小腸)	○	○	○	○	
치료	한약치료	- 위기허증: 이공산, 사군자탕, 삼령백출산, 칠미백출산 보종익기탕, 삼출진미탕, 향사육군자탕, 향사양위탕, 인삼양위탕 - 위음허증: 양위응애탕, 소진중탕 - 식적증: 진비환, 사황산, 보화환, 향글환, 쿠매지출탕 - 간비불화증: 조중탕, 통사요방	○	○	2주 1회 처방 (월 2회)	○	*외래 통원치료 기간, 치료의 종결, 증세 빈도, 강도 등은 임상적 평가 결과와 한의사의 판단에 따라 변경 가능 *외래 진료시 다음 방문일 예약 *이상반응 발생 시 치료계획이 변경될 수 있으며 필요시 타의료기관에 검사/진료 의뢰 *한약의 용량은 환자의 연령/체중/증상 정도를 고려하여 조절
	뜸치료	- 뜸치료: 신궤, 중원, 족삼리, 천추	○	○	주 1-2회 시행 (선택)	○	
	침부요법	- 침부요법: 신궤, 중원	○	○	주 1-2회 시행 (선택)	○	
	부항요법	- 부항요법: 배수혈 (비수, 위수 등)	○	○	주 1-2회 시행 (선택)	○	
	스이추나치료	- 보비경, 역운내팔괘, 유족삼리, 날적	○	○	주 1-2회 시행 (선택)	○	
평가	연령별 신장 체중, BMI 백분위수, 식이일지, 식사량, 식습관, K-CEBQ 치료/예후 설명	○	○	○	○	○	
교육	부양지도		○	○	내원시마다 처방시마다	○	
	생활습관 관리 (식습관 관리, 신체활동 권장) 식이지도 (영양학적 지도, 한의학적 식이 지도, 식단의 다양화)		○	○	내원시마다 점검 및 관리	○	
참고	* 식습관 관리 - 규칙적 식사시간 및 식사시간 제한 (최대 20-30분) - 식사 전 간식 섭취 제한 (고지방, 고당, 고칼로리, 인스턴트 식품 관리) - 식사 시 방해요인 제거 (TV시청, 스마트폰 등 주의분산 물건 제거) - 충분한 자각	한약 용량	* 만 2-3세: 1회 40cc씩 1일 2-3회 * 만 4세: 1회 40-60cc씩 1일 2-3회 * 만 5-6세: 1회 60cc씩 1일 2-3회 * 만 7-8세: 1회 90cc씩 1일 2-3회 * 만 9-10세: 1회 100cc씩 1일 2-3회 * 만 11세-: 1회 100-120cc씩 1일 2-3회				

2) 한방병원용

		항목				주의사항	
진찰	신체검사 및 평가지표	신장, 체중 및 BMI 측정 식사량 저하, 식습관 불량 확인, 대변상태 등 계통문진 2-9세 환자: K-CBQ 작성	초진	1개월	2개월	3개월~	종료시
감별 진단	병력청취	현병력, 약물 복용력, 기증력, 과거력, 평소식단 및 식이습관	○	○	○	○	○
	기질적 요인	급만성 감염, 신경학적 원인, 위장관계 원인: 구강/식도질환, 대사성 원인, 영양학적 원인, 만성 발열 질환: 류머티스, 류머티스 열, 종양 및 약물	○	○	○	○	○
검사 및 평가	정신과적 요인	불안장애, 우울장애, 양극성장애, 신경성 식욕부진, 자폐스펙트럼 장애, 상호성 섬식 장애, 외상 후 섬식장애, 감각음식 혐오	○	○	○	○	○
	기타검사	신장 3백분위수 미만, 체중 및 체질량지수 5백분위수 미만 (심각한 저신장 및 저체중의 경우 의과 의뢰/전원 필요성 검토) 실험실/내분비검사, 영상검사, 영양평가 (원내 영양사) (최근 시행한 타병원 검사자료 있을 경우 확인)	○	○	○	○	○
변증	침	위기허 / 위음허 / 간비불화 / 식적 (변증에 따라 진단) - 사봉 자락, 족삼리, 삼음교, 삼음천, 중원, 내관, 상원, 천추, 관원, 비수, 위수 - 이침: 비 (脾), 위 (胃), 신문 (神門), 삼초 (三焦), 간 (肝), 소장 (小腸)	○	○	○	○	○
	한약	- 위기허증: 이공산, 사군자탕, 삼령백출산, 칠미백출산, 보중의기탕, 삼출건비탕, 향시육군자탕, 향사양위탕, 인삼양위탕 - 위음허증: 양위증액탕, 소견증탕 - 식적증: 건비환, 사황산, 보화환, 향결환, 곡벽지출탕 - 간비불화증: 조중탕, 통사오방	○	○	○	○	○
치료	뜸치료	- 뜸치료 : 신궤, 중완, 족삼리, 천추	○	○	○	○	○
	침부요법 부항요법	- 침부요법: 신궤, 중완 - 부항요법: 배수혈 (비수, 위수 등)	○	○	○	○	○
평가	소아추나	- 보비경, 역운내팔괘, 유족삼리, 날척	○	○	○	○	○
	연령별 신장, 체중, BMI 백분위수, 식이일지, 식사량, 식습관, K-CBQ		○	○	○	○	○
교육	치료/예후 설명		○	○	○	○	○
	복약지도		○	○	○	○	○
교육	생활습관 관리 (식습관 관리, 신체활동 권장)		○	○	○	○	○
	식이지도 (영양학적 지도, 한의학적 식이 지도, 식단의 다양화)		○	○	○	○	○
참고	* 식습관 관리 - 규칙적 식사시간 및 식사시간 제한 (최대 20-30분) - 식사 전 간식 섭취 제한 (고지방, 고당, 고칼로리, 인스턴트 식품 관리) - 식사 시 방해요인 제거 (TV시청, 스마트폰 등 주의분산 물건 제거) - 충분한 저작	한약 용량					

*식욕부진의 진단은 임상적 증상에 따라 이루어지며, DC:05와 K-CBQ를 보조적으로 활용할 수 있음
*신장, 체중, BMI 등 신체 계측치의 평가 시 부모, 형제의 백분위 수를 함께 고려
*기질적 질환, 정신과적 질환이 의심될 경우 의과 진료 의뢰 고려
*외래 통원치료 기간, 치료의 종결, 중재 빈도, 강도 등은 임상적 평가 결과와 현의사의 판단에 따라 변경 가능
*외래 진료시 다음 방문일 예약 불가
*이상반응 발생 시 치료계획이 변경될 수 있으며 필요시 의과 검사/진료 의뢰
*한약의 용량은 환자의 연령/체중/증상 정도를 고려하여 조절

* 만 2-3세: 1회 40cc씩 1일 2-3회
* 만 4세: 1회 40-60cc씩 1일 2-3회
* 만 5-6세: 1회 60cc씩 1일 2-3회
* 만 7-8세: 1회 90cc씩 1일 2-3회
* 만 9-10세: 1회 100cc씩 1일 2-3회
* 만 11세-: 1회 100 - 120cc씩 1일 2-3회

필요시 의과 진료의뢰
영양평가 필요시 원내 영양사 통해 시행
필요시 의과 진료의뢰
주 1-2회 시행 (선택)
2주 1회 처방 (월 2회)
주 1-2회 시행 (선택)
주 1-2회 시행 (선택)
내원시마다
처방시마다
내원시마다 점검 및 관리
○ ○ ○ ○ ○ ○
필요시 영양사 통해 시행

3) 협진병원용

		항목				초진	1개월	2개월	3개월 ~	종료시	주의사항
진찰	신체검사 및 평가지표	신장, 체중 및 BMI 측정									
	병력취	식사량 저하, 식습관 불량 확인, 대변상태 등 계통문진 2-9세 환자: K-CBBQ 작성									
감별 진단	기질적 요인	현병력, 약물 복용력, 기증력, 파괴력, 평소식단 및 식이습관									
	정신과적 요인	급/만성 감염, 신경학적 원인, 위장관계 원인: 구강/식도질환, 대사성 원인, 영양학적 원인, 만성 발열 질환: 류머티스, 류머티스 열, 종양 및 악물 불안장애, 우울장애, 양극성장애, 신경성 식욕부진, 자폐스펙트럼 장애 상호성 섭식 장애, 외상 후 섭식장애, 감각음식 혐오									*식욕부진의 진단은 임상적 증상에 따라 이루어지며, DC:0.5와 K-CBBQ 설문지를 보조적으로 활용할 수 있음
검사 및 평가	기타검사	신장 3백분위수 미만, 체중 및 체질량지수 5백분위수 미만 (심각한 저신장 및 저체중의 경우 의과 협진/전원 필요성 검토) 실험실/ 내분비검사, 영상검사, 영양평가 (원내 영양사) (최근 시행한 타병원 검사자료 있을 경우 확인)									
	변증	위기허 / 위음허 / 간비불화 / 식적 (변증에 따라 진단) - 사복 자락, 죽삼리, 삼음교, 음통진, 중완, 내관, 상완, 천추, 관원, 비수, 위수 - 이침: 비 (脾), 위 (胃), 신문 (神門), 삼초 (三焦), 간 (肝), 소장 (小腸)									
치료	한약	- 위기허증: 이공산, 사군자탕, 삼령백출산, 칠미백출산, 보중익기탕, 삼출건비탕, 향사육군자탕, 향사양위탕, 인삼양위탕 - 위음허증: 양위증액탕, 소진중탕 - 식적증: 간비환, 사황산, 보화환, 향골환, 곡맥지출탕 - 간비불화증: 조중탕, 통사오방									
	뜸치료	- 뜸치료 : 신궤, 중완, 후삼리, 천추 - 침부요법: 신궤, 중완 - 부항요법: 배수혈 (비수, 위수 등)									
평가	소아주나	- 보비경, 역운내팔괘, 유족삼리, 날척									
	연령별 신장, 체중, BMI 백분위수, 식이일지, 식사량, 식습관, K-CBBQ										
교육	치료/예후 설명										
	복약지도	생활습관 관리 (식습관 관리, 신체활동 권장)									
참고	식이지도 (영양학적 지도, 한의학적 식이 지도, 식단의 다양화)										
	* 식습관 관리	- 규칙적 식사시간 및 식사시간 제한 (최대 20-30분) - 식사 전 간식 섭취 제한 (고지방, 고당, 고칼로리, 인스턴트 식품 관리) - 식사 시 방해요인 제거 (TV시청, 스마트폰 등 주의분산 물건 제거) - 충분한 저작									* 단 2-3세: 1회 40cc씩 1일 2-3회 * 단 4세: 1회 40-60cc씩 1일 2-3회 * 단 5-6세: 1회 60cc씩 1일 2-3회 * 단 7-8세: 1회 90cc씩 1일 2-3회 * 단 9-10세: 1회 100cc씩 1일 2-3회 * 단 11세-: 1회 100 - 120cc씩 1일 2-3회

4) 공공의료기관용

		항목					주의사항	
진찰	신체검사 및 평가지표	신장, 체중 및 BMI 측정 식사량 저하, 식습관 불량 확인, 대변상태 등 계통문진 2-9세 환자: K-CBBQ 작성	초진	1개월	2개월	3개월~	종료시	
감별 진단	병력청취	현병력, 약물 복용력, 가족력, 과거력, 평소식단 및 식이습관	0	0	0	0	0	*식욕부진의 진단은 임상적 증상에 따라 이루어지며, DC:0.5와 K-CBBQ 설문지를 보조적으로 활용할 수 있음
	기질적 요인	급만성 감염, 신경학적 원인, 위장관계 원인: 구강/식도결핵, 대사성 원인, 영양학적 원인, 만성 발열 질환: 류머티스, 류머티스 열, 종양 및 약물	0	0	0	0	0	
검사 및 평가	정신과적 요인	불안장애, 우울장애, 양극성장애, 신경성 식욕부진, 자폐스펙트럼 장애 상호성 섭식 장애, 외상 후 섭식장애, 감각음식 혐오	0	0	0	0	0	*신장, 체중, BMI 등 신체 계측치의 평가 시 부모, 형제의 백분위 수를 함께 고려
	기타검사	신장 3백분위수 미만, 체중 및 체질량지수 5백분위수 미만 *심각한 저신장 및 저체중의 경우 외부 진료 의뢰/전원 필요성 검토 실험실/ 내분비검사, 영상검사, 영양평가 (최근 시행한 타병원 검사자료 있을 경우 확인)	0	필요시	외부	검사의뢰		*기질적 질환, 정신과적 질환이 의심될 경우 외부 진료의뢰 고려 (한의원, 한방병원, 의과병원)
변증	침	위기허 / 위음허 / 간비불화 / 식적 (변증에 따라 진단) - 사봉 자락, 족삼리, 삼음교, 삼음천, 증원, 내관, 상원, 천추, 관원, 비수, 위수 - 이침: 비 (脾), 위 (胃), 신문 (神門), 삼초 (三焦), 간 (肝), 소장 (小腸)	0	0	0	0	0	*외래 통원치료 기간, 치료의 종결, 증세 빈도, 강도 등은 임상적 평가 결과와 한의사의 판단에 따라 변경 가능
	한약	- 위기허증: 보중익기탕, 참출진비탕 - 위음허증: 자음강화탕, 청서익기탕, 팔물탕 - 식적증: 내소산, 대화중음, 반하사심탕, 반하후박탕 - 간비불화증: 가미소오산, 소시호탕	0	0	0	0	0	*외래 진료시 다음 방문일 예약 불가
치료	뜸치료	- 뜸치료: 신궤, 증원, 족삼리, 천추	0	0	0	0	0	*이상반응 발생 시 치료계획이 변경될 수 있으며 필요시 타의료기관에 검사/진료 의뢰
	침부요법	- 침부요법: 신궤, 증원	0	0	0	0	0	
평가	부항요법	- 부항요법: 배수혈 (비수, 위수 등)	0	0	0	0	0	*한약의 용량은 환자의 연령/체중/증상 정도를 고려하여 조절
	소아추나	보비경, 역운내팔배, 유족삼리, 날척	0	0	0	0	0	
교육	연령별 신장, 체중, BMI 백분위수, 식이일지, 식사량, 식습관, K-CBBQ		0	0	0	0	0	*한약의 용량은 환자의 연령/체중/증상 정도를 고려하여 조절
	치료/예후 설명		0	0	0	0	0	
참고	복약지도		0	0	0	0	0	* 식습관 관리 - 규칙적 식사시간 및 식사시간 제한 (최대 20-30분) - 식사 전 간식 섭취 제한 (고지방, 고당, 고칼로리, 인스턴트 식품 관리) - 식사 시 방해요인 제거 (TV시청, 스마트폰 등 주의분산 물건 제거) - 충분한 저작
	생활습관 관리 (식습관 관리, 신체활동 권장)		0	0	0	0	0	
참고	식이지도 (영양학적 지도, 한의학적 식이 지도, 식단의 다양화)		0	0	0	0	0	* 만 2-3세: 1회 40cc씩 1일 2-3회 * 만 4세: 1회 40-60cc씩 1일 2-3회 * 만 5-6세: 1회 60cc씩 1일 2-3회 * 만 7-8세: 1회 90cc씩 1일 2-3회 * 만 9-10세: 1회 100cc씩 1일 2-3회 * 만 11세-: 1회 100 - 120cc씩 1일 2-3회
	한약 용량		0	0	0	0	0	