

양방치료를 받고 있는 신경계질환아동에서 한방치료 및 기타 병행치료 이용실태에 관한 조사

정민정^{*+} · 임정화^{*} · 황보민^{*} · 김기봉^{*†} · 윤영주^{*†}

^{*} 부산대학교 한방병원

⁺ 동의대학교 한의과대학 한방소아과학교실

[†] 부산대학교 한의학전문대학원

Abstract

A Study on the Utilization of Korean Medicine & Other Parallel Treatments for Neurological Disease Children & Adolescents Treated with Western Medicine

Jeong Min Jeong^{*+} · Lim Jung Hwa^{*} · Hwangbo Min^{*} · Kim Ki Bong^{*†} · Yun Young Ju^{*†}

^{*} Pusan National University Korean Medicine Hospital

⁺ Department of Pediatrics, College of Korean Medicine, Dong-eui University

[†] School of Korean Medicine, Pusan National University

Objectives

The purpose of this study is to investigate prevalence and the frequency of using Korean medicine, Complementary Alternative Medicine (CAM), and other parallel treatments in children and young adolescence with neurological diseases.

Methods

From April to July 2011, parents of the children and adolescents patients suffering from neurological disease completed questionnaires.

Results

578 parents answered the questionnaires. 310 cases (53.5%) were using Parallel Treatments. Types of the Parallel Treatments being used are as follows. Rehabilitation 166 cases (27.4%), Speech Therapy 169 cases (27.9%), Education (Art, Music, Play) 109 cases (18.0%), Health supplement 72 cases (11.9%), Counselling, Cognitive & Behavioral Therapy 45 cases (7.4%), Herbal Medicine 24 cases (4.0%), Acupuncture, Moxibustion 13 cases (2.1%), Neurofeedback Therapy 1 case (0.2%), Etc 7 cases (1.2%).

257 cases (44.5%) have used Parallel Treatment before. Parallel Treatments being used in the past are as follows. Herbal Medicine 146 cases (35.4%), Acupuncture, Moxibustion 64 cases (15.5%), Education (Art, Music, Play) 54 cases (13.1%), Rehabilitation 47 cases (11.4%), Speech Therapy 46 cases (11.1%), Health supplement 30 cases (7.3%), Counselling · Cognitive & Behavioral Therapy 15 cases (3.6%), Neurofeedback Therapy 4 case (1.0%), Chuna, Manual Massage 2 case (0.5%), Etc 5 cases (1.2%).

Conclusions

Although patients were on both western medicine and Korean medicine, CAM, and other parallel treatment, the ratio of Korean medicine treatment was not as high as expected. Further studies are required to develop the model of integrative medicine.

Key words : Korean Medicine, Complementary Alternative Medicine, Neurological disease, Children, Adolescents

I. Introduction

보완대체의학 (Complementary and Alternative Medicine, CAM)은 정의하기가 어려운데, 그 범위가 매우 넓고 또한 지속적으로 변화하기 때문이다¹⁾. 미국 NCCAM에서 보완대체의학은 ‘서양의학에서 일반적으로 고려하지 않는 범위의 다양한 의료 및 건강관리시스템, 방식, 제품들의 그룹 (CAM as a group of diverse medical and health care systems, practices, and products that are not generally considered part of conventional medicine)’으로 정의하고, ‘Natural Products, Mind and Body Medicine, Manipulative and Body-Based Practices, Other CAM Practices’로 분류하고 있다¹⁾.

한의학 치료에서 한약은 CAM의 ‘Natural Products’, 침은 ‘Mind and Body Medicine’, 추나는 ‘Manipulative and Body-Based Practices’ 분류에 포함되어 있다¹⁾.

우리나라의 경우 의료체계가 이원화되어 양의학 (conventional medicine, or Western or allopathic medicine)과 한의학 (Korean Medicine)으로 나뉘어 있는데, 이는 전통의학의 독자적 발전과 위상정립에 기여한 바 있지만, 한편으로는 소비자들의 의료이용에 혼란을 주고 있다^{2,3)}. 이런 문제점을 개선하기 위해 협진에 대한 다양한 방법론적 모색이 이루어지고 있지만 아직 많이 미흡한 실정이다^{4,5)}.

보완대체의학의 사용이 늘어나고 있는 미국의 경우 일반 소아과 외래환자의 20~30%가 한 가지 이상의 보완대체요법 사용 경험이 있으며, 청소년기가 되면 그 사용 빈도가 50~70%에 이른다는 연구 결과가 있다⁶⁾. 한국에서 성인 류마티스 관절염 환자를 대상으로 한 연구에서는 보완대체요법을 이용하는 비율이 77.5%⁷⁾, 82%⁸⁾로 각각 보고되었다. 뇌졸중 환자에 대한 연구에서는 그 비율이 54%였고, 사용자의 57%가 효과를 경험했다고 보고했다⁹⁾.

한국에서 소아를 대상으로 한 연구에서는 만성 질환 환자의 63.5%가 보완대체의학을 이용하였다는 보고가 있다¹⁰⁾. 일반 학동기 아동에서 보완대체요법의 이용률은 35%였고, 한약제, 보조식품, 비타민 등의 이용률이 높았으며¹¹⁾, 초등학교를 대상으로 한 연구에서 한약 복용 경험 비율이 65.2%에 달했다¹²⁾. 초등학교를 대상으로 한 다른 연구에서는 건강기능 식품 복용률이 67.7%, 한약 복용률이 67.8%로 비슷하게 나온 결과도 있었다¹³⁾. 소아 간질환자만을 대상으로 한 연구에서는

한약 복용 빈도가 17.2%라는 보고가 있다¹⁴⁾.

보완대체의학의 일부가 한의학의 형태로 제도권 의학으로 인정되고, 특히 침구치료 등 몇몇 한방치료가 보험급여가 적용되는 우리나라의 경우, 그렇지 않은 외국에 비해 보완대체의학의 이용형태에 있어 다른 양상을 나타낼 가능성이 클 것이다. 또한 이원화 되어 있는 현 의료체계에서 의료소비자들의 혼란을 방지하고 질 높은 의료서비스를 제공하기 위해 양방치료와 한방치료가 서로 보완치료 및 대체치료의 역할을 규명하고 정보를 제공할 수 있어야 할 것이다.

본 연구에서는 이를 위한 사전 연구로 장기치료를 요하는 질환에서 보완대체의학의 이용률이 높다는 기존 연구를 참고삼아^{10,15-22)} 보완대체의학의 이용률이 높고 양·한방치료를 동시에 받고 있으리라 추정되는 신경계질환을 앓고 있는 소아를 대상으로 하여, 양방치료, 한방치료, 보완대체의학, 특수 교육 등 이용 실태와 그 효과, 부작용에 대해 파악해보았다.

II. Materials and methods

1. 연구방법

본 연구는 2011년 4월 20일부터 2011년 7월 29일까지 ○○대학교병원 소아재활클리닉, ○○대학교어린이병원 뇌신경클리닉·재활클리닉·정신의학클리닉에 방문한 환자의 보호자에게 설문조사를 시행하였다. 설문조사는 진료를 마친 후 별도의 공간에서 면접원의 설명을 들은 후 환자보호자가 직접 설문지 문항을 작성하였다.

연구대상선정의 제외기준은 나이기준을 만족하지 않는 경우 (1세 미만, 20세 이상)였다.

연구대상은 20세 미만 소아로 한정하였는데, 1세 미만의 경우 한방치료 및 병행치료를 받는 비율이 매우 낮을 것이라 예상하여 제외하였다.

2. 통계분석

연구 대상자의 일반적 특성과 임상적 특성은 범주형 자료인 경우 빈도와 백분율로, 연속형 자료인 경우 평균±표준편차와 중위수 (범위)로 요약하였다. SPSS 18 버전을 이용해 수행하였다.

Table 1. The Characteristics of Subject

	Characteristics	N (%)	
Gender	Male	328 (56.7)	
	Female	250 (43.3)	
Age	1~6 years	206 (35.6)	
	7~12 years	227 (39.3)	
	13~19 years	145 (25.1)	
	Mean±SD = 8.88±4.92 years		
Main Diagnosis	Epilepsy	389 (67.3)	
	Cerebral palsy, brain lesions	56 (9.7)	
	Developmental disorder, developmental delay, delayed language development	51 (8.8)	
	ADHD	43 (7.4)	
	Etc	39 (6.7)	
Duration of Disease	0~36 months	200 (34.6)	
	37~108 months	239 (41.3)	
	109 months more	91 (15.7)	
	Uncertain	48 (8.3)	
	Mean±SD= 62.09±47.60 months		
Health Problems	No	237 (41.0)	
	Yes	341 (59.0)	
	Mean±SD= 0.81±0.864		
	Minimum / maximum value= 1 / 5		
	The Type of Health Problems	Frequent common cold.	125 (21.6)
		Rhinitis, sinusitis	103 (17.8)
		Low high	86 (14.9)
		Atopic dermatitis	60 (10.4)
Anorexia		40 (6.9)	
Etc		23 (4.0)	
Asthma		19 (3.3)	
Nocturia	13 (2.2)		

III. Results

연구 기간 동안 총 회수된 설문지는 596부였으며, 18부의 설문지는 불성실한 응답으로 제외하여 총 578부의 설문지를 분석하였다.

1. 연구대상자의 특성 (Table 1)

전체 연구대상자 578명 중 남자는 328명 (56.7%), 여자는 250명 (43.3%)이었다. 연령의 평균은 8.88±4.916세였으며 1~6세 206명 (35.6%), 7~12세 227명 (39.3%), 13~19세 145명 (25.1%)로 분포되었다.

주진단명은 간질이 389명 (67.3%)으로 가장 많았으며 기타 뇌성마비 등 뇌병변과, 발달장애 및 발달지연이 분포하고 있었다.

이환기간은 36개월 이하가 200명 (34.6%), 37개월~108개월이 239명 (41.3%)이었다.

주진단명 외 다른 건강 문제가 있는가에 대한 질문에 341명 (59%)이 건강문제가 있다고 응답하였고, 잦은

감기 (125명, 21.6%), 알레르기성 비염 등 비질환 (103명, 17.8%)이 높은 순위를 차지하였다.

2. 병행치료 실태 (Table 2)

대상 환자 모두 양방치료로 약약을 복용하고 있었다. 약약 복용 외 다른 치료를 병행치료라 설명하고, 병행치료의 개수를 물었다. 현재 약약 복용 치료 외 병행치료를 하고 있다고 응답한 환자는 310명 (53.5%)이었고, 하지 않는다고 응답한 환자는 268명 (46.5%)이었다. 병행치료의 개수는 평균 1.04±1.22개였다. 병행치료의 종류는 재활치료, 언어치료, 미술·놀이·음악·감각통합치료, 건강기능식품 복용, 상담·인지행동치료, 한약복용치료, 침뜸치료, 뉴로피드백치료, 주나·마사지치료, 기타 등으로 조사되었다.

과거에 병행치료를 하였다고 응답한 환자는 259명 (44.5%)이었다. 과거 병행치료 중 가장 높은 빈도를 차지한 것은 한약복용치료로 146명 (35.4%)이었다. 침뜸치료는 64명 (15.5%)으로 2위를 차지하였다.

Table 2. Utilization of Parallel Treatment

Use		PPT [*] N (%)	CPT ⁺ N (%)	IPT [†] N (%)	
No	N (%)	319 (55.5)	268 (46.5)	280 (48.4)	
	N (%)	259 (44.5)	310 (53.5)	298 (51.6)	
Yes	Mean±SD	0.75±1.11	1.04±1.22	0.82±1.03	
	Minimum / Maximum value	0/8	0/5	0/6	
	The Type of PT [‡]	Rehabilitation	47 (11.4)	166 (27.4)	47 (8.1)
		Speech Therapy	46 (11.1)	169 (27.9)	61 (10.6)
		Education (Art, Music, Play)	54 (13.1)	109 (18.0)	107 (18.5)
		Counselling, Cognitive & Behavioral Therapy	15 (3.6)	45 (7.4)	94 (16.3)
		Health supplement	30 (7.3)	72 (11.9)	33 (5.7)
		Herbal Medicine	146 (35.4)	24 (4.0)	38 (6.6)
		Acupuncture, Moxibustion	64 (15.5)	13 (2.1)	31 (5.4)
		Etc	5 (1.2)	7 (1.2)	9 (1.6)
		Neurofeedback Therapy	4 (1.0)	1 (0.2)	13 (2.2)
Chuna, Manual Massage		2 (0.5)	0(0)	34 (5.9)	

* Past Parallel Treatment
 + Current Parallel Treatment
 † Inclination of Parallel Treatment in the Future
 ‡ Parallel Treatment

앞으로 양약 복용 치료 외 병행치료를 할 의향이 있다고 대답한 환아는 298명 (51.6%)으로 나타났으며, 그 치료 내용은 미술·놀이·음악·감각통합치료라고 답한 사람이 107명 (18.5%)으로 가장 많았다.

3. 과거, 현재의 침뜸 치료 현황 (Table 3)

과거에 침뜸치료를 하였다는 64명과, 현재 하고 있다는 13명에게 치료 기간, 횟수, 비용, 목적, 효과, 부작용, 과거 중단 이유를 구체적으로 파악하였다. 과거 현재 모두 한방병원 등 한방의료기관에서 치료받은 경우가 대부분이었지만 (과거 52명·81.2%, 현재 15명 76.9%) 무면허의료를 이용하는 경우가 과거 12명 (18.8%), 현재 3명 (23.1%)으로 나타났다. 과거 침뜸치료 기간은 최소 1달 이내에서 최대 48월, 현재 침뜸치료 기간은 최소 1달 이내에서 최대 90개월이었다. 치료 빈도는 주 1회가 과거(23명, 35.8%), 현재 (7명, 53.8%)에서 가장 높은 빈도를 차지하였다. ‘주진단 질환의 개선’을 목적으로 치료를 받은 경우가 과거 (45명, 70.3%), 현재 (8명, 61.5%)에서 가장 높은 순위를 차지했다. 치료 효과에 대해 ‘효과적’이라고 응답한 환아가 과거의 경우 21명 (32.8%), 현재의 경우 8명 (61.8%)이었고, ‘효과적이진 않지만 전반적인 건강상태가 개선되었다’고 응답한 환아가 과거의 경우 12명 (18.8%), 현재의 경우 4명 (30.8%)이었다. ‘효과가 없다’고 응답한 경우는 과거 29명 (45.3%)이었고 현재는 없었다. 과거에 침뜸치료를 하다가 중단한 이유는 1위가 ‘효과가 없어서’였고

(24명, 37.5%), 2위는 ‘시간과 거리 상의 불편함’ (14명, 20.3%)이었고, ‘증상이 개선되어서’라 답한 경우가 3위 (10명, 15.6%)였다.

4. 과거, 현재의 한약복용 현황 (Table 4)

과거에 한약복용치료를 하였다는 146명과, 현재 하고 있다는 24명에게 치료 기간, 횟수, 비용, 목적, 효과, 부작용, 과거 중단 이유를 구체적으로 파악하였다.

과거 현재 모두 한방병원 등 한방의료기관에서 치료 받은 경우가 대부분이었지만 (과거 144명·97.3%, 현재 23명 95.8%), 당제원이나 약국에서 한약복용을 하고 있다고 응답한 경우도 있었다. 과거 한약복용치료 기간은 최소 1달 이내에서 최대 78월, 현재 한약복용치료 기간은 최소 1달에서 최대 120개월이었다. 한 달 비용의 평균은 과거 223,247±174462원, 현재 202,917±97020원으로 나타났다. 한약복용의 목적은 과거 현재 모두 ‘전반적인 건강상태의 개선’을 위해 한약을 복용하는 경우가 1위를 차지하였으며 (과거 68명·46.6%, 현재 13명·54.2%), ‘주진단 질환의 개선’을 목적으로 치료하는 경우는 2위를 차지하였다 (과거 51명·34.9%, 현재 8명·33%).

치료 효과에 대해 ‘효과적’이라고 응답한 환아가 과거의 경우 43명 (29.5%), 현재의 경우 11명 (45.8%)이었고, ‘효과적이진 않지만 전반적인 건강상태가 개선되었다’고 응답한 환아가 과거의 경우 48명 (32.9%), 현재의 경우 10명 (41.7%)이었다. 효과가 없다고 응답한

Table 3. Utilization of Acupuncture, Moxibustion Treatment

		Past N (%)=64 (100)	Current N (%)=13 (100)
Center	Korean medical Hospital	13 (20.3)	1 (7.7)
	Korean medical Clinic	39 (60.9)	9 (69.2)
	Illegal practitioner	12 (18.8)	3 (23.1)
Duration	Mean±SD	10.53±11.96 months	34.84±34.30 months
	minimum / maximum value	under 1 month / 48 months	under 1 month / 90 months
Frequency	under once per week	1 (1.6)	0
	once per week	23 (35.9)	7 (53.8)
	twice per week	21 (32.8)	5 (38.5)
	more than three times per week	19 (29.7)	1 (7.7)
Cost (1month)	Mean±SD	92,375.00±128,091.17 Won	59,615.38±67,467.94 Won
	minimum / maximum value	0 Won / 560,000 Won	0 Won / 250,000 Won
Purpose	improvement of main Diagnosis Disease	45 (70.3)	8 (61.5)
	improvement of Other Disease	14 (21.9)	1 (7.7)
	improvement of General Health State	5 (7.8)	4 (30.8)
Efficacy	effective	21 (32.8)	8 (61.5)
	ineffective	29 (45.3)	0(0)
	ineffective but improvement of General Health State	12 (18.8)	4 (30.8)
	No Answer	2 (3.1)	1 (7.7)
Side Effect	No	58 (90.6)	13 (100)
	Yes	6 (9.3)	0 (0)
	No Answer	2 (3.1)	0 (0)
Reason of Quitting Treatment	Side Effect	7(10.9)	-
	ineffective	24(37.5)	-
	Can't afford cost	5(7.8)	-
	suffering to treatment	5(7.8)	-
	inconvenience (time, distance)	13(20.3)	-
	improvement of disease	10(15.6)	-

경우는 과거 52명 (35.6%)이었고 현재는 없었다.

과거에 한약복용을 중단한 이유는 1위가 '증상의 개선'이었고 (47명, 32.2%), 2위는 '효과없음' (35명, 24.0%)이었다.

5. 과거, 현재 건강기능식품 복용 현황 (Table 5)

과거에 건강기능식품을 복용하였다는 30명과, 현재 하고 있다는 72명에게 치료 기간, 횟수, 비용, 목적, 효과, 부작용, 과거 중단 이유를 구체적으로 파악하였다.

과거 건강기능식품 복용 기간은 최소 1달 이내에서 최대 138개월, 현재 건강기능식품 복용 기간은 최소 1달 이내에서 최대 132개월이었다. 건강기능식품 복용의 목적은 과거 현재 모두 '전반적 건강상태의 개선을 위해'가 1위를 차지하였으며 (과거 22명 · 73.3%, 현재 59명 · 81.9%), '주진단 질환의 개선'을 목적으로 치료하는 경우는 2위를 차지하였다 (과거 7명 · 23.3%, 현재 9명 · 12.5%). 치료 효과에 대해 '효과적'이라고 응답한 환자가 과거의 경우 10명 (33.3%), 현재의 경우

25명 (34.7%)이었고, '효과적이진 않지만 전반적인 건강상태가 개선되었다'고 응답한 환자가 과거의 경우 14명 (46.7%), 현재의 경우 36명 (50.5%)이었다. 효과가 없다고 응답한 경우는 과거 6명 (20.0%)이었고 현재는 7명 (9.7%)이었다.

건강기능식품 복용 부작용은 과거 3명 (10.0%), 현재 1명 (1.4%)이 경험하였다고 응답하였는데 구체적 내용을 살펴보면 과거 3명은 '비타민을 먹고 경련이 심해짐', '클로렐라 복용 후 설사', 구체적 내용을 기술하지 않은 1명이었으며, 현재 1명은 홍삼관련 제품 복용 후 '몸에 열이 많아졌다'고 기술하였다. 과거와 현재 모두 가장 높은 빈도를 차지하는 건강기능식품의 종류는 종합비타민 등 비타민 군이었으며 (과거 46명 · 63.89%, 현재 18명 · 60%), 홍삼관련제품은 과거 17명 (23.61%), 현재 12명 (40%)가 사용하고 있었다.

과거에 건강기능식품 복용을 중단한 이유는 '효과적이지 않음', '양약과 함께 먹으면 안 될 것 같아서 / 의사의 권유', '증상의 개선' 이 각각 6명 (20%)로 나타났다.

Table 4. Utilization of Herbal Medicine

		Past N (%)=146 (100)	Current N (%)=24 (100)
Center	Korean medical Hospital	20 (13.7)	2 (8.3)
	Korean medical Clinic	122 (83.6)	21 (87.5)
	Private herbal therapist	2 (1.4)	1 (4.2)
	Pharmacy	2 (1.4)	0 (0)
Duration	Mean±SD	7.00±11.752 months	20.16±30.33 months
	Minimum / Maximum value	under 1 month / 78months	1 month / 120 months
Cost (1 month)	Mean±SD	223,246.57±174462.26 Won	202,916.66±97019.9 Won
	Minimum / Maximum value	0 Won / 1,500,000 Won	0 Won / 450,000 Won
Purpose	Improvement of main Diagnosis Disease	51 (34.9)	8 (33.3)
	Improvement of Other Disease	27 (18.5)	3 (12.5)
	Improvement of General Health State	68 (46.6)	13 (54.2)
Efficacy	Effective	43 (29.5)	11 (45.8)
	Ineffective	52 (35.6)	-
	Ineffective but improvement of General Health State	48 (32.9)	10 (41.7)
	No Answer	3 (2.1)	3 (12.5)
Side Effect	No	133 (91.0)	22 (91.7)
	Yes	11 (7.5)	2 (8.3)
Reason of Quitting Treatment	Side Effect	12 (8.2)	-
	ineffective	35 (24.0)	-
	Can't afford cost	17 (11.6)	-
	Suffering to treatment	18 (12.3)	-
	Avoid simultaneous taking with western medicine / Doctors recommend	15 (10.3)	-
	Improvement of disease	47 (32.2)	-
	No Answer	2 (1.4)	-

Table 5. Utilization of Health Supplement

		Past N (%)= 30 (100)	Current N (%)=72 (100)
Duration	Mean±SD	15.93±27.38 months	26.36±27.77months
	Minimum / maximum value	under 1 month / 138months	under 1 month / 132 months
Cost (1 month)	Mean±SD	130,666.66±119190.76 Won	91888.88±91761.41 Won
	Minimum / maximum value	0 Won / 400,000 Won	0 Won / 500,000 Won
Purpose	Improvement of main Diagnosis Disease	7 (23.3)	9 (12.5)
	Improvement of Other Disease	1 (3.3)	4 (5.6)
	Improvement of General Health State	22 (73.3)	59 (81.9)
Efficacy	Effective	10 (33.3)	25 (34.7)
	Ineffective	6 (20.0)	7 (9.7)
	Ineffective but improvement of General Health State	14 (46.7)	36 (50.0)
	No Answer	0 (0)	4 (5.6)
Side Effect	No	27 (90.0)	71 (98.6)
	Yes	3 (10.0)	1 (1.4)
Reason of Quitting Treatment	Side Effect	2 (6.7)	-
	Ineffective	6 (20.0)	-
	Can't afford cost	4 (13.3)	-
	Suffering to treatment	4 (13.3)	-
	Avoid simultaneous taking with western medicine / Doctors recommend	6 (20.0)	-
	Improvement of disease	6 (20.0)	-
	No Answer	1 (3.3)	-

Table 6. Utilization of Speech Therapy

		Past N (%)= 46 (100)	Current N (%)= 169 (100)
Center	Medical Hospital	11 (23.9)	17 (10.1)
	Medical Clinic	1 (2.2)	2 (1.2)
	Welfare Center	10 (21.7)	42 (24.9)
	Private care agencies	18 (39.1)	83 (49.1)
	Etc	6 (13.0)	25 (14.8)
Duration	Mean±SD	27.93±33.89 months	40.47±41.48 months
	Minimum / maximum value	1 month / 172 months	under 1 month / 262 months
Frequency	Under once per week	1 (2.2)	2 (1.2)
	Once per week	5 (10.9)	16 (9.5)
	Twice per week	25 (54.3)	100 (59.2)
	More than three times per week	15 (32.6)	51 (30.2)
Cost (1 month)	Mean±SD	170,708±139,509.02 Won	169,402±167,965.75 Won
	Minimum / maximum value	0 Won / 500,000 Won	0 Won / 1,000,000 Won
Purpose	Language Development	27 (58.7)	1 (0.6)
	Cognitive development	3 (6.5)	102 (60.4)
	Pronunciation correction	3 (6.5)	5 (3.0)
	Etc	13 (28.3)	35 (20.7)
Efficacy	Effective	30 (65.2)	146 (86.4)
	Ineffective	12 (26.1)	12 (7.1)
	No Answer	4 (8.7)	11 (6.5)
Side Effect	No	43 (93.5)	163 (96.4)
	Yes	2 (4.3)	6 (3.6)
	No Answer	1 (2.2)	-
Reason of Quitting Treatment	Side Effect	1 (2.2)	-
	Ineffective	7 (15.2)	-
	Can't afford cost	5 (10.9)	-
	Suffering to treatment	6 (13.0)	-
	Inconvenience (time, distance)	20 (43.5)	-
	Etc	7 (15.2)	-

6. 기타 병행 치료 현황

언어치료, 미술·놀이·음악·감각통합치료, 작업·재활·물리치료, 상담·인지·행동치료 각각의 현황은 Table 6~9에 제시하였다.

언어치료, 미술·놀이·음악·감각통합치료, 작업·재활·물리치료, 상담·인지행동치료의 경우 과거와 현재 모두 치료효과에서 '효과적'이라 응답한 빈도가 높았으며, 치료빈도는 주 2회가 4가지 치료의 과거, 현재 모두에서 1위를 차지했다.

뉴로피드백 치료를 받은 환자의 수는 적었는데 과거 4명, 현재 1명이었다. 주의력 개선이 주요 목적이었으며, 과거 2명, 현재 1명이 효과적이라고 보고하였다. 부작용은 보고되지 않았다.推拿·마사지·지압치료를 받은 환자의 수도 적었는데 과거 2명이었으며 현재는 없었다.

IV. Discussion

이원화되어 있는 현 의료체계에서, 양방치료와 한방치료가 서로 보완치료 및 대체치료로서의 역할을 규명하고, 의료소비자에게 정보를 제공할 수 있도록 많은 연구가 이루어져야하는데, 이를 위한 사전 연구로 신경계질환을 앓고 있는 소아를 대상으로 하여, 양방치료, 한방치료, 보완대체의학, 특수 교육 등 이용 실태와 그 효과, 부작용에 대해 파악해보았다.

전체 연구대상자 578명 중 남자는 328명 (56.7%), 여자는 250명 (43.3%)이었는데, 예상대로 이환기간이 37개월~108개월이 239명 (41.3%), 109개월 이상이 91명 (15.7%)으로 장기간 치료를 받고 있는 환자가 높은 비중을 차지했다.

대상 환자 578명 모두 양방치료로 양약을 복용하고 있었다. 일반 환자의 보호자에게 보완대체의학의 개념은 생소하므로, 설문을 용이하기 하기 위해 양약 복용

Table 7. Utilization of Education (Art, Music, Play)

		Past N (%)= 54 (100)	Current N (%)= 109 (100)
Center	Medical Hospital	10 (18.5)	8 (7.3)
	Medical Clinic	0 (0)	1 (0.9)
	Welfare Center	15 (27.8)	37 (33.9)
	Private care agencies	24 (44.4)	48 (44.0)
	Etc	5 (9.3)	15 (13.8)
Duration	Mean±SD	24.35±36.36 months	25.28±28.94months
	Minimum / maximum value	1 month / 240 months	under 1 month / 156 months
Frequency	Under once per week	1 (1.9)	2 (1.8)
	Once per week	21 (38.9)	33 (30.3)
	Twice per week	27 (50.0)	56 (51.4)
	More than three times per week	5 (9.3)	18 (16.5)
Cost (1 month)	Mean±SD	126,524±104,474.41 Won	145,763±137,638.00 Won
	Minimum / maximum value	0 Won / 400,000 Won	0 Won / 800,000 Won
Purpose	Psychotherapy	24 (44.4)	19 (17.4)
	Language Development	0 (0)	3 (2.8)
	Cognitive Development	4 (7.4)	13 (11.9)
	Movement Development	6 (11.1)	12 (11.0)
	Social development	5 (9.3)	4 (3.7)
	Etc	15 (27.8)	56 (51.4)
Efficacy	Effective	44 (81.5)	91 (83.5)
	Ineffective	9 (16.7)	8 (7.3)
	No Answer	1 (1.9)	10 (9.2)
Side Effect	No	49 (90.7)	106 (97.2)
	Yes	2 (3.7)	2 (1.8)
	No Answer	3 (5.6)	1 (0.9)
Reason of Quitting Treatment	Side Effect	1 (1.9)	-
	Ineffective	7 (13.0)	-
	Can't afford cost	5 (9.3)	-
	Suffering to treatment	4 (7.4)	-
	Inconvenience (time, distance)	20 (37.0)	-
	Etc	15 (31.5)	-

외 다른 치료를 '병행치료'라 설명하고 현재 양방치료 외 다른 보완대체의학 등의 이용실태를 파악하였다.

현재 양약 복용 치료 외 병행치료를 하고 있다고 응답한 환아는 310명 (53.5%)으로 절반이 넘는 환아가 병행치료를 시행하고 있었다. 1개의 치료를 하고 있는 경우가 가장 많아 129명 (22.3%)이었고, 2개의 치료를 하고 있는 수는 100명 (17.9%)이었다. 3개의 치료를 하고 있는 환아 54명 (9.3%), 4개의 치료를 하고 있는 경우도 20명 (3.5%)으로 조사되었고 5개 이상의 치료를 하고 있는 경우는 7명 (1.2%)이었다. 재활치료, 언어치료, 미술·놀이·음악·감각통합치료, 상담·인지행동치료 등은 나라마다 차이는 있지만 현재는 보완대체의학보다는 양의학 (Conventional medicine, or Western or allopathic medicine)의 범주에 속한다 할 수 있고, 한약복용치료, 침뜸치료, 뉴로피드백치료, 추나·마사지치료 등은 보완대체의학의 범주에 속한다 할 수 있다.

양약 복용 외 다른 치료들은 의료의 소비에 있어 서로 대체제의 역할을 하리라 생각해 볼 수 있어 각각을 구체적으로 파악해보았다.

현재 병행치료 중 가장 높은 빈도를 차지하는 것은 언어치료로 169명 (27.9%)이었다. 재활치료는 2위였고 (166명, 27.4%), 미술·놀이·음악·감각통합치료가 3위였다. 4위는 건강기능식품 복용으로 72명 (11.9%)으로 조사되었다. 5위는 상담·인지행동치료 (45명, 7.4%)였다. 현재 한약을 복용 중이라 대답한 환아는 24명 (4.0%)이었으며, 침뜸치료를 하고 있다고 대답한 경우는 13명 (2.1%)로 나타나 각각 6위, 7위를 차지하였다.

과거에 병행치료를 하였다고 응답한 환아는 259명 (44.5%)이었다. 과거 병행치료 중 가장 높은 빈도를 차지한 것은 한약 복용으로 146명 (35.4%)이었고, 침뜸치료는 64명 (15.5%)으로 2위를 차지하였다. 3위로 미술·놀이·음악·감각통합치료 (54명, 13.1%), 4위로

Table 8. Utilization of Rehabilitation Therapy

		Past N (%)= 47 (100)	Current N (%)= 166 (100)
Center	Medical Hospital	34 (72.3)	85 (51.2)
	Medical Clinic	-	2 (1.2)
	Welfare Center	7 (14.9)	32 (19.3)
	Private care agencies	5 (10.6)	24 (14.5)
	Etc	1 (2.1)	23 (13.9)
Duration	Mean±SD	22.72±24.57 months	42.24±38.14 months
	Minimum / maximum value	1 month / 96 months	under 1 month / 179 months
Frequency	Under once per week	1 (2.1)	3 (1.8)
	Once per week	4 (8.5)	14 (8.4)
	Twice per week	24 (51.1)	60 (36.1)
	More than three times per week	18 (38.3)	89 (53.6)
Cost (1month)	Mean±SD	142,829±177,237.00 Won	131,236±170,549.86 Won
	Minimum / maximum value	0 Won / 780,000 Won	0 Won / 1,000,000 Won
Purpose	Movement Development	34 (72.3)	112 (67.5)
	Cognitive Development	2 (4.3)	7 (4.2)
	Improvement of stamina	1 (2.1)	3 (1.8)
	Etc	10 (21.2)	44 (36.5)
Efficacy	Effective	35 (74.5)	146 (88.0)
	Ineffective	7 (14.9)	11 (6.6)
	No Answer	5 (10.6)	9 (5.4)
Side Effect	No	41 (87.2)	159 (95.8)
	Yes	4 (8.5)	5 (3.0)
	No Answer	2 (4.3)	2 (1.2)
Reason of Quitting Treatment	Side Effect	1 (2.1)	-
	Ineffective	5 (10.6)	-
	Can't afford cost	4 (8.5)	-
	Suffering to treatment	9 (19.1)	-
	Inconvenience (time, distance)	9 (19.1)	-
	Etc	19 (40.4)	-

재활치료 (47명, 11.4%), 5위로 언어치료 (46명, 11.1%), 6위가 건강기능식품 복용 (30명, 7.3%)으로 나타났다.

과거에는 한약복용 및 침구치료가 병행치료로 높은 빈도를 나타내다가 현재에는 이용율이 감소한 것을 관찰할 수 있다. 반면, 건강기능식품의 복용은 과거 7.3%에서 현재 11.9%로 높아진 것을 볼 수 있다. 이는 건강기능식품 섭취 비율이 매년 증가 추세에 있다고 하는 기존의 연구²³⁾와도 일치하는 점이다.

과거에 한약을 복용하다가 현재는 중단한 이유는 1위가 '증상의 개선'이었다 (47명, 32.2%). 2위는 '효과없음' (35명, 24.0%)으로 나타났으며, 3위는 '환아가 힘들어해서'로 18명 (12.3%)이었고, 4위는 '비용을 부담하기 힘들어서'로 17명 (11.6%)였다. 5위는 '양약과 함께 먹으면 안될 것 같아서, 의사의 권유'로 15명 (10.3%)가 답하였다. 한약 복용의 효과 외에도 복용의 편의성 및 가격적 측면이 중요한 요인으로 나타나는 것은 김 등^{13,23,24)}의 연구에서도 동일하게 나타나는 것이다. 또한 본 연구에서, 건강 기능 식품 복용의 목적이 '전반적 건

강상태의 개선을 위해'가 1위를 차지하고 (과거 22명 · 73.3%, 현재 59명 · 81.9%), '주진단 질환의 개선을 목적으로 치료'하는 경우는 2위를 차지하는 등 (과거 7명 · 23.3%, 현재 9명 · 12.5%) (Table 5) 한약 복용의 목적 (Table 4)과 동일한 결과로 나타났다. 조사대상의 절반이 넘는 341명 (59%)이 잦은 감기 (125명, 21.6%), 알레르기성 비염 등 비질환 (103명, 17.8%), 저신장 (86명, 14.9%) 등 주진단 질환 외 다른 건강문제가 있으므로, 이런 건강 상태의 개선의 목적으로 한약 또는 건강기능식품을 복용했으리라 추정되며, 조사 대상에게 있어, 한약과 건강기능식품은 서로 대체제로 경쟁하리라 사료된다. 건강기능식품의 한 달 평균 비용은 과거 월 130,667±119191원, 현재 91889±91761원에 비해 한약 한달 비용의 평균은 과거 223,247±174462원, 현재 202,91±97020원이었는데, 건강기능식품의 이용률이 높아지고 한약의 이용률이 낮아지고 있는 연구 결과를 볼 때 한약의 제형변화 및 경쟁력을 키우는 것이 필요하다. 또한 과거 한약 복용을 중단한 이유 중 '양약과

Table 9. Utilization of Counselling, Cognitive & Behavioral Therapy

		Past N (%)= 15 (100)	Current N (%)= 45 (100)
Center	Medical Hospital	3 (20.0)	3 (6.7)
	Medical Clinic	1 (6.7)	1 (2.2)
	Welfare Center	7 (46.7)	17 (37.8)
	Private care agencies	2 (13.3)	22 (48.9)
	Etc	2 (13.3)	2 (4.4)
Duration	Mean±SD	21.07±14.52 months	22.93±31.33 months
	Minimum / Maximum value	under 1 month / 48 months	under 1 month / 146 months
Frequency	Under once per week	0 (0)	0 (0)
	Once per week	6 (40.0)	12 (26.7)
	Twice per week	5 (33.3)	23 (51.1)
	More than three times per week	4 (26.7)	10 (22.2)
Cost (1 month)	Mean±SD	156,666±156,372.57 Won	155,545±139,374.59 Won
	Minimum / Maximum value	0 Won / 600,000 Won	0 Won / 640,000 Won
Purpose	Psychotherapy	3 (20.0)	2 (4.4)
	Cognitive Development	7 (46.7)	22 (48.9)
	Maladaptive behavior correction	0 (0)	3 (6.7)
	Social development	0 (0)	2 (4.4)
	Etc	5 (33.3)	16 (35.6)
Efficacy	Effective	11 (73.3)	42 (93.3)
	Ineffective	4 (26.7)	2 (2.2)
	No Answer	0 (0)	2 (4.4)
Side Effect	No	15 (100)	44(97.8)
	Yes	0 (0)	1(2.2)
Reason of Quitting Treatment	Side Effect	0 (0)	-
	Ineffective	2 (13.3)	-
	Can't afford cost	2 (13.3)	-
	Suffering to treatment	2 (13.3)	-
	Inconvenience (time, distance)	5 (33.3)	-
	Etc	4 (26.7)	-

함께 먹으면 안 될 것 같아서, 의사의 권유가 10.3%를 차지하고 있으므로, 한·양약 혼합복용에 대한 효과 및 부작용에 대한 다양한 연구가 이루어져서 의료소비자에게 정확한 정보를 제공해야 할 것이다.

한약복용의 부작용은 과거 복용자 중 11명 (7.5%), 현재 복용자 중 2명 (8.3%)이 경험하였다고 응답하였는데 구체적 내용을 살펴보면 과거 11명 모두 한방의료기관에서 한약을 복용하였으며, ‘살이 찘다’ 1명 (0.7%), ‘황달, 간수치 이상’ 2명 (1.4%), ‘경련’ 2명 (1.4%) (2명의 경우 모두 주진단명이 간질이었다), ‘소변곤란’ 1명 (0.7%), 부작용의 내용을 기술 하지 않은 경우가 4명 (2.7%)이었다.

현재 복용자 2명 (8.3%)은 구체적 내용을 살펴보면 1명 (4.2%)은 “설사와 복통이 있었다”고 하였고 나머지 한명은 내용을 기술하지 않았다.

한약 복용의 치료 효과의 응답 내용을 살펴보면, 과거에 비해 현재 한약을 복용하고 있는 군에서 효과만족도가 높게 조사되었는데, 만족도가 높기 때문에 현

재까지 복용하고 있어 그런 결과가 나왔다고 생각해볼 수 있겠다. 침뜸치료의 효과 응답내용에서도 마찬가지로 과거에 비해 현재 침구치료를 받고 있는 군에서 효과만족도가 높게 조사되었으며, 마찬가지로의 이유라고 사료된다.

한약복용과 건강기능식품의 목적이 ‘전반적 건강상태의 개선을 위해’가 1위였던 것과는 달리, 침뜸치료의 목적은 ‘주진단질환의 개선’이 1위를 차지하였다 (과거 45명 · 70.3%, 현재 8명 · 61.5%). 침뜸치료의 부작용은 현재 사용군에서는 보고되지 않았고, 과거 침뜸치료를 받은 환자 6명 (9.3%)이 보고하였다. 그 중 4명 (6.2%)의 아동이 놀래는 증상이 심해졌다고 보고하였고 2명 (3.1%)이 주증상의 악화가 나타났다고 응답하였는데 (2명 모두 간질이 주진단명이었다), 이 중 2명이 무면허의료를 이용한 경우였다. 치료기관 별로 살펴보면 한방의료기관에서 치료를 받은 52명 중 4명이 부작용을 호소하였고 (7.3%), 불법의료를 받은 12명 중 2명이 부작용을 호소하였는데 (16%), 환자 치료 시

무면허의료 이용에 대해 파악하고 주의하도록 하는 교육이 필요하다고 보여진다.

언어치료, 미술·놀이·음악·감각통합치료, 작업·재활·물리치료, 상담·인지행동치료의 경우 과거와 현재 모두 치료효과에서 효과적이라 응답한 빈도가 65.2%~93.3%로 비교적 높게 나타났다 (Table 6~9). 치료 빈도는 언어치료, 미술·놀이·음악·감각통합치료, 작업·재활·물리치료에서 과거, 현재 모두 주2회가 1위를 차지하였고, 상담·인지행동치료의 경우 과거 주 1회가 1위에서 현재는 주 2회가 1위로 나타났다. 언어치료와 미술·놀이·음악·감각통합치료의 치료기관은 과거 현재 모두 사설치료기관이 1위, 복지관이 2위를 차지하였고 재활치료의 경우 과거 현재 모두 병원급이 1위였다. 상담·인지행동치료의 경우 과거 복지관이 1위에서 현재는 사설치료기관의 빈도가 1위를 차지하였다. 상기 네 가지 치료 모두 높은 효과만족도를 보이고 있고, 주 2회의 빈도로 치료를 받고 있음에도 불구하고 재활치료가 병원급에서 이루어지는 것을 제외하고는 모두 사설치료기관의 이용 빈도가 높게 나타나고 있어, 이들 치료를 병원 등의 시설 한 곳에서 받을 수 있도록 된다면 환자들의 이용 편의성을 높일 수 있을 것으로 사료된다.

언어치료에서 부작용이 있다 보고한 경우는 과거 2명 현재 6명이었는데, 기술 하지 않은 경우가 1명, '조음이상'이 1명, 나머지 6명 모두는 '스트레스'라고 기술하였다. 미술·놀이·음악·감각통합치료에서 부작용이 있다 보고한 경우는 과거 2명 현재 2명이었는데, 과거 2명은 '스트레스'라 기술하였고, 현재 2명은 구체적으로 기술 하지 않았다. 물리치료에서 부작용이 있다고 보고한 경우는 과거 4명, 현재 6명이었는데, 과거의 경우 '주증상 악화' 1명, '스트레스' 2명, 기술하지 않은 경우가 1명이었고, 현재의 경우 '주증상 악화' 1명, '간혹 강직' 1명, '기력저하' 1명, '불안' 1명, 기술하지 않은 경우가 2명이었다. 상담·인지행동치료의 경우 부작용이 있다 보고한 경우는 현재 1명이 있었으나 구체적으로 기술하지 않아 파악할 수 없었다. 언어치료, 미술·놀이·음악·감각통합치료, 작업·재활·물리치료에서 공통적으로 '스트레스'가 주요 부작용으로 보고되고 있는 바, 이런 치료를 받는 아동의 정신건강에도 관심을 기울이는 것이 필요하다고 사료된다.

미래에 양약 복용 치료 외 병행치료를 할 의향이 있다고 대답한 환아는 298명 (51.6%)으로 현재의 병행치료빈도 보다 높게 나타났으며, 그 치료 내용은 미술·

놀이·음악·감각통합치료라고 답한 사람이 107명 (18.5%)으로 가장 많았다. 한약복용, 침뜸치료에 대해서 현재 받고 있는 비율보다 미래 치료 의향의 빈도가 더 높게 나왔으며, 건강기능식품 (5.7%)보다 한약 (6.6%)이 더 높은 빈도를 나타낸 것은 향후 한약과 침뜸의 치료효과를 객관적으로 보여줄 수 있다면 신경계 질환 환아 치료방법으로 선택될 수 있다는 점에서 긍정적으로 보인다.

이상에서, 신경계질환을 앓고 있는 소아 578명의 한약 복용, 침뜸치료, 건강기능식품 이용실태와 재활치료를 비롯한 특수 교육 등 이용 실태와 효과 및 부작용에 대해 파악해보았다.

본 연구는 신경계질환 아동의 병행 치료의 실태를 상세히 조사하였고, 과거와 현재 치료 뿐만 아니라 미래의 의향까지 조사한 점이 연구의 의의라 할 수 있다. 연구과정에서 대상의 질환군이 간질, 뇌병변, 발달지연의 위주로 나타나, 보다 흔한 소아정신과 질환 환자들이 많이 포함되지 않아 일반화에 한계가 있으며, 주진단명 별로 현황을 상세히 살펴보지 못한 점이 연구의 한계점이다.

한약 및 침뜸치료 등 한의학의 이용률이 다른 치료들에 비해 낮게 나오는 점은 이원화되어 있는 현 의료체계 속에서 한의학이 소아의 신경계질환의 치료에 주된 역할을 하지 못하고 있지는 않은가하는 반성을 하게끔 한다. 앞으로 더 많은 연구가 이루어져 의료소비자에게 정확한 정보를 제공함과 동시에 소아신경계 질환에서 올바른 협진 모델을 만들 수 있도록 노력해야 할 것이다.

V. Conclusion

2011년 4월 20일부터 2011년 7월 29일까지 ○○대학교병원 소아재활클리닉, ○○대학교어린이병원 뇌신경클리닉·재활클리닉·정신의학클리닉에 방문한 환자의 보호자에게 설문조사를 시행하여 총 578명의 뇌신경계 질환 환아를 대상으로 병행치료 실태를 파악하여 얻은 결과는 아래와 같다.

1. 현재 양약 복용 치료 외 병행치료를 하고 있다고 응답한 환아는 309명 (53.5%)이었고, 병행치료의 갯수는 평균 1.04 ± 1.22 개였다.
2. 현재 병행치료 중 가장 높은 빈도를 차지하는 것은

재활치료로 174명 (30.1%)이었고, 한약을 복용 중이라 대답한 환아는 24명 (4.2%)이었으며, 침뜸치료를 하고 있다고 대답한 경우는 13명 (2.2%)이었다.

3. 과거 병행치료를 하였다고 응답한 환아는 257명 (44.5%)였으며, 가장 높은 빈도를 차지한 것은 한약 복용치료로 146명 (25.6%)이었고, 침뜸치료는 64명 (11.1%)로 2위를 차지하였다.
4. 한약과 건강 기능 식품 이용의 목적은 '전반적 건강 상태의 개선'이 1위였다.
5. 침뜸치료 이용 목적은 '주진단 질환의 개선'이 1위였다.
6. 한약 복용 치료에 효과적이라 응답한 환아는 과거의 경우 43명 (29.5%), 현재의 경우 11명 (45.8%)였다.
7. 침뜸치료 치료 효과에 대해 효과적이라고 응답한 환아가 과거의 경우 21명 (32.8%), 현재의 경우 8명 (61.8%)이었다.

VI. Acknowledgement

본 연구는 2011년도 부산대학교병원 임상연구비 지원으로 이루어졌음.

References

1. National Center for Complementary and alternative medicine. What is CAM? [Online document]; [Accessed February 16, 2012]. Available from: <http://nccam.nih.gov/health/whatiscam/>
2. Lee SY, Byun YC. The Status of Cooperative Medical System between Western Medicine and Oriental Medicine and the Strategy for Improvement. Seoul; Korea Institute for Health and Social Affairs, 1997.
3. Park JG. Study on the Mutual Complementary Development Plan of Western Medicine & Oriental Medicine. Seoul; Ministry of Health and Welfare. 2000.
4. Department of Oriental Medicine, Wonkwang University. Study on the Cooperation between Oriental Medicine and Western Medicine. Jeonbuk; Wonkwang Univ. 2001.
5. Lee WC. The Efficacy of Combined Treatment with the Oriental & Western Medicine for Major Chronic Degenerative Diseases and the Development of Cooperative Model between the Oriental Medical Hospital & the General Hospital. Seoul; Ministry of Health and Welfare, 2002.
6. Tindle HA, Davis RB, Philips RS, Eisenberg DM. Trends in Use of Complementary and Alternative Medicine by US Adults: 1997-2002. *Alternat Ther Health Med.* 2005;11:42-9.
7. Yun TH, Park HG, Han DU, Bae SC, Moon OL. Complementary and Alternative Medicine (CAM) Use and Its Determining Factors among Patients with Rheumatic Disorder in Korea. *Korean J Fam Med.* 2005;26(4):203-10.
8. Lee MS, Lee MS, Yang CY, Lee SI, Joo MC, Shin BC, Yoo WH, Shin YI. Use of Complementary and Alternative Medicine by Rheumatoid Arthritis Patients in Korea. *Clin Rheumatol.* 2008;27:29-33.
9. Shin YI, Yang CY, Joo MC, Lee SG, Kim JH, Lee MS. Patterns of Using Complementary and Alternative Medicine by Stroke Patients at Two University Hospitals in Korea. *eCAM.* 2008;5(2):231-5.
10. Kim YB, Song JH, Jang MW, Yoo HJ, Kim CH, Lee HH. Complementary and Alternative Medical Therapies in Children and Adolescent with Chronic Disease: Utilizations and Patterns. *Korean J Pediatr.* 2005;48(9):929-34.
11. Ahn YJ, Kim EY, Moon KR. A Study the Utilization of Complementary and Alternative Medicine for Elementary Children. *Korean J Pediatr.* 2009;52(10):1103-8.
12. Ahn YJ. A Study of Elementary Pupils Using Traditional Herbal Medicine. *Korean J Pediatr.* 2007;50(4):381-5.
13. Kim MK, Jung JH, Ahn JS, Yim JH, An MS, Park JS, Lee HJ, Park EJ. A Study on the State of Health Functional Foods & Herbal Medicine Consumed by Elementary School Students. *J Korean Orient Pediatr.* 2009;23(2):143-54.
14. Lee JY, Choi WS, Eun SH, Eun BL, Hong YS, Lee JW. Use of Herbal Medicine in Epileptic Children. *Korean J Pediatr.* 2008;51(4):415-9.
15. Soo I, Mah JK, Barlow K, Hamiwka L, Wirrell E. Use of Complementary and Alternative Medical Therapies in a Pediatric Neurology Clinic. *Can J Neurol Sci.* 2005;32(4):524-8.
16. Martel D, Bussi eres JF, Th eor t Y, Lebel D, Kish S,

- Moghrabi A, Laurier C. Use of Alternative and Complementary Therapies in Children with Cancer. *Pediatr Blood Cancer*. 2005;44(7):660-8.
17. Gözüüm S, Arikan D, Büyükavci M. Complementary and Alternative Medicine Use in Pediatric Oncology Patients in Eastern Turkey. *Cancer Nurs*. 2007;30(1):38-44.
18. Day AS, Whitten KE, Bohane TD. Use of Complementary and Alternative Medicines by Children and Adolescents with Inflammatory Bowel Disease. *J Paediatr Child Health*. 2004;40(12):681-4.
19. Oshikoya KA, Senbanjo IO, Njokanma OF, Soipe A. Use of Complementary and Alternative Medicines for Children with Chronic Health Conditions in Lagos, Nigeria. *BMC Complement Altern Med*. 2008;8:66.
20. Haliloğlu B, Işgüven P, Yıldız M, Arslanoğlu I, Ergüven M. Complementary and Alternative Medicine in Children with Type 1 Diabetes Mellitus. *J Clin Res Pediatr Endocrinol*. 2011;3(3):139-43.
21. Torres-Llenza V, Bhogal S, Davis M, Ducharme F. Use of Complementary and Alternative Medicine in Children with Asthma. *Can Respir J*. 2010;17(4):183-7.
22. Glew GM, Fan MY, Hagland S, Bjornson K, Beider S, McLaughlin JF. Survey of the Use of Massage for Children with Cerebral Palsy. *Int J Ther Massage Bodywork*. 2010;3(4):10-5.
23. Kim MK, Jung JH, Shin KS, John DY Lee, Lee HJ, Park EJ. The Study on Consumption of Health Supplements and Herbal Medicines by Elementary School Students in Gyeonggi-do. *J Korean Orient Pediatr*. 2010;24(2):40-8.
24. Kim YH, Kim SH, Chang HJ, Park JK, Jeong MY, Park YS. Survey on the Preference Formula for the Improvement of Oriental Herbal Medicine Insurance. *Kor J Herbology*. 2009;24(4):17-23.