

## 虛弱兒의 成長에 關한 研究

徐榮珉, 張奎台, 金璋顯

東國大學校 韓醫科大學 小兒科學教室

### The clinical study of the Growth stature on Weak children

Seo Young Min, Chang Gyu Tae, Kim Jang Hyun

Department of Pediatrics, College of Oriental medicine, Dongguk University

**Objective:** The purpose of this study were to examine the growth pattern of weak children by measurement according to the five weak symptoms (respiratory, digestive, psycho-neurological, neuromotor, urogenital symptom).

Five weak symptoms are common etiology of short stature in childhood and oriental medicine therapy is used as a treatment in short stature but the effects on height are not conclusive.

**Methods:** This clinical study had been carried out with the 166 case (male 74, female 92) of the children aged 3 to 18 years old who visited in growth clinic of Pediatrics, Dongguk university Bundang Oriental Hospital. They were divided into 3 groups by age (3-10, 11-14, 15-18 years group)

Five weak symptoms were studied to determine the association with growth stature among children by comparison with the growth stature of weak children group and normal group

**Results:** The distribution of age showed the highest in 11-14 years(58.4%), followed by 3-10 years(26.5%), over 15years(15%) in order. In case of male, the distribution of five weak symptoms showed the highest respiratory weak symptom(68.9%), followed by digestive(52.7%), psycho-neurological(43.2%), neuromotor(24.3%), urogenital weak symptom (143.5%) and digestive weak children's Height SDS were lower than normal children in all age groups and respiratory weak children's Height SDS were lower than normal children in age group of 3-10.

In case of female, the distribution of five weak symptoms showed the highest digestive weak symptom(59.8%), followed by respiratory(52.5%), psycho-neurological(51.5%), neuromotor (35.9%), urogenital weak symptom(25%) and digestive weak children's Height SDS were lower than normal children in age group of 3-14. Other weak children's Height SDS were no significant difference from normal group.

**Conclusions:** From the above result, it was suggested that weak symptoms is cause in short stature. These data indicate that the height was correlated with respiratory, digestive weak symptom and a way to improve the weakness increased significantly height in children growth stature. Growth stature should be investigated as a new field of oriental medical treatment and more controlled, long term studies are required to classify benefits of Oriental medicine therapy in short stature.

**Key words:** Weak children, Growth stature, Height SDS

접 수 : 2004년 6월 30일, 채택일자: 2004년 8월 17일  
교신저자 : 서영민, 경기도 성남시 분당구 수내동 87-2 동국대학교 분당한방병원 소아과  
(Tel. 031-710-3737, E-mail: min6352@lycos.co.kr)

## I. 緒 論

小兒期の 특징은 成長과 發達이라고 할 수 있으며, 成長이란 연령의 증가에 따라 身體를 이루고 있는 臟器의 무게 및 크기가 증가하는 일련의 과정을 말하고, 發達이란 일정한 순서에 따라 이들이 새로운 기능을 획득하여 가는 것을 말한다<sup>1)</sup>.

小兒의 成長發育은 遺傳, 體質, 人種 등의 先天的인 要因에 의해 일정한 방향이 정해지고 이에 따라 基本的인 成長이 이루어지지만, 營養, 睡眠, 外部環境, stress 등의 後天的인 要因에 의해서도 크게 영향을 받아<sup>2)</sup>, 만약 腎氣가 充實하고 脾氣가 健運하면 生長發育이 良好한 반면 先天不足과 後天失調가 생기면 生長發育에 障礙를 초래<sup>3)</sup>하는 것을 볼 때, 臟腑機能의 盛衰는 小兒成長의 중요한 要因으로 생각될 수 있다.

小兒의 臟腑機能이 衰하면 항상 疲勞를

느끼고, 顔色이 좋지 않으며, 食欲不振과 잦은 感氣, 부정기적인 痛症 등을 호소하게 되는데, 이런 소아들 중에 이화학적 검사상 아무런 異常을 발견할 수 없는 경우를 흔히 虛弱兒라 指稱하고<sup>4)</sup>, 症狀別로 정확히 구분하기 어려운 경우가 있지만 일반적으로 五臟의 概念에 따라 五臟虛弱兒로 분류하고 있다<sup>5)</sup>.

小兒의 成長은 그 속도에 있어 개인 또는 집단 간에 상당한 변이성을 보이고 특히 사춘기를 전후하여 같은 연령의 小兒들도 그 成長速度에 따라 큰 차이를 보이게 되므로<sup>6)</sup> 小兒의 성장기에 관찰되는 身長과 五臟虛弱症狀의 상관관계는 일시적인 것으로 小兒들이 성년에 접어들면서 사라지게 될 현상일 수도 있다.

그러나 예를 들어 美國胎生の 日本人이 日本胎生の 日本人에 비해 體格이 크다는 사실<sup>7)</sup>은 遺傳因子의 허용한도 내에서 體格은 營養과 生活의 개선으로 향상을 가져올 수 있다는 것을 의미하는 것으로 小兒의 虛弱症狀는 小兒의 體形과 成長에 영향을 미칠 가

능성은 크다 하겠다.

현재까지의 成長發育과 環境的 要因에 관한 연구는 身長, 性成熟度 등의 成長變數와 營養狀態, 行動發達 변수간의 상관관계를 파악하는 통계적인 연구가 주를 이루었다<sup>8)</sup>. 이러한 연구들을 통하여 유의한 상관관계가 발견된다 할지라도 실제 韓醫學的 臨床適用에 응용하기란 어려울 수 밖에 없다.

이에 著者는 東國大學校 盆唐韓方病院 韓方小兒科 성장클리닉에 內院한 小兒를 대상으로 설문지를 통하여 韓醫學的 觀點에서 五臟虛弱兒로 분류하고, 성장계측치와 상호연관성을 조사하여 多少의 智見을 얻었기에 報告하는 바이다.

## II. 對象 및 方法

### 1. 研究對象

2003년 9월 20일부터 2004년 5월 20일까지 東國大學校 盆唐韓方病院 小兒科(성장클리닉)에 內院한 患兒中 성장측정과 설문지를 작성한 小兒 166명(男兒 74명, 女兒 92명)을 연구대상으로 하였다.

### 2. 研究方法

연구대상은 연령에 따라 제2 발육촉진기(11-14세)를 기준<sup>9)</sup>으로 10세 이하, 11-14세, 15세 이상으로 분류하였고, 虛弱兒의 분류는 이<sup>10)</sup>의 연구에서 사용된 설문지를 참조하여 肺系虛弱症狀 10개 항목, 脾系虛弱症狀 10개 항목, 心系虛弱症狀 8개 항목, 肝系虛弱

症狀 9개 항목, 腎系虛弱症狀 8개 항목으로 구성하였으며, 症狀이 있을 때만 표시하도록 하였다. 5종류로 분류된 虛弱症狀 중 2가지 이상의 항목이 동시에 나타난 경우 虛弱兒로 분류하였다.

身長은 신장체중자동측정기(동산통산, 1996)로 신장은 cm단위까지 측정하였으며, 성장평가는 한국소아발육표준치(1998년 대한소아과학회)를 기준으로 임상적으로 세분화된 성장비교가 가능한 신장표준편차점수(Height SDS)로 평가하였다.

\* Height SDS(height standard deviation score)=(측정된 신장-평균신장)/표준편차

### 3. 統計分析

자료의 분석 및 통계적 검정은 SPSS 통계 프로그램(version 10.0)을 이용하여 Independent-samples T-test를 시행한 뒤 Leven's test를 통하여 검정하였고, p-value 0.05이하를 통계적으로 유의성이 있다고 판정하였다.

## III. 結果

### 1. 對象群의 一般的인 特徵

성장클리닉 內院患兒의 연령분포는 3-10세 小兒가 44명(男兒 19명, 女兒 25명), 11-14세 小兒가 97명(男兒 41명, 女兒 56명), 15세-18세 小兒가 25명(男兒 14명, 女兒 11명)이었으며, 연구대상의 平均年齡은 11.72±12.91세, 平均身長은 142.02±17.08cm, 平均體重은 41.13±15.18kg, BMI는 20.13±10.36kg/m<sup>2</sup>이었다.

Table 1. Clinical Data of Study Group

Age group	Sex	Age	Height (cm)	Weight (kg)	BMI (kg/m <sup>2</sup> )
3-10 years	male(19)	7.84±1.98	119.68±12.70	34.44±30.57	25.29±29.63
	female(25)	8.08±1.75	119.94±11.16	25.12±6.91	17.21±2.71
11-14 years	male(41)	12.34±1.11	145.39±9.41	42.07±9.22	19.71±2.69
	female(56)	12.30±1.06	147.67±7.33	42.43±8.44	19.31±2.77
15-18 years	male(14)	16.00±1.04	167.52±3.72	63.04±9.94	22.42±3.18
	female(11)	16.00±1.18	156.91±3.67	51.02±6.08	20.69±2.03
Total	male(74)	11.88±3.07	142.97±18.73	44.08±19.75	21.65±15.09
	female(92)	11.60±2.77	141.24±15.70	38.76±11.72	18.90±2.88
		11.72±2.91	142.02±17.08	41.13±15.98	20.13±10.36

2. 年齢과 性別에 따른 虛弱兒 分布

男兒의 경우 3-10세에서는 肺系虛弱兒 (78.9%)가 가장 많이 나타났고, 脾系(42.1%), 心系(31.6%), 肝系(26.3%), 腎系虛弱兒(5.3%)의 순으로 나타났다. 11-14세에서도 肺系(70.7%), 脾系(61.0%), 心系(48.8%), 肝系(24.4%), 腎系虛弱兒(28%)의 순으로 나타났다. 15-18세의 경우에는 肺系(50.0%), 脾系(42.9%), 心系(42.9%), 肝系(21.4%), 腎系虛弱兒(14.3%)의 순으로 나타났으나 점차 年齡

이 증가함에 따라 肺系虛弱兒의 비율이 점차 감소하였고, 상대적으로 心系虛弱兒의 비율이 증가하였다. 脾系虛弱兒는 나이와 상관없이 비슷한 정도의 비율로 나타났다.

女兒의 경우 3-10세 소아에서 脾系虛弱兒 (68%)가 가장 많았고, 肺系(64%), 心系(56%), 肝系(28%), 腎系虛弱兒(28%)의 순으로 나타났으며, 11-14세의 경우도 脾系(57.1%), 肺系(51.8%), 心系(50%), 肝系(37.5%), 腎系虛弱兒(26.8%)의 순으로 나타났다. 15-18세에서는 脾系虛弱兒(54.5%)가 가장 많았고, 心

Table 2. Distribution of Weak Children in according to Age and Sex

group		respiratory	digestive	psycho-neurological	neuromotor	urogenital	
3-10 years	male	normal	4(21.1%)	11(57.9%)	13(68.4%)	14(73.7%)	18(94.7%)
		weakness	15(78.9%)	8(42.1%)	6(31.6%)	5(26.3%)	1(5.3%)
	female	normal	9(36.0%)	8(32.0%)	11(44.0%)	18(72.0%)	18(72.0%)
		weakness	16(64.0%)	17(68.0%)	14(56.0%)	7(28.0%)	7(28.0%)
11-14 years	male	normal	12(29.3%)	16(39.0%)	21(51.2%)	31(75.6%)	34(82.9%)
		weakness	29(70.7%)	25(61.0%)	20(48.8%)	10(24.4%)	7(17.1%)
	female	normal	27(48.2%)	24(42.9%)	28(50.0%)	35(62.5%)	41(73.2%)
		weakness	29(51.8%)	32(57.1%)	28(50.0%)	21(37.5%)	15(26.8%)
15-18 years	male	normal	7(50.0%)	8(57.1%)	8(57.1%)	11(78.6%)	12(85.7%)
		weakness	7(50.0%)	6(42.9%)	6(42.9%)	3(21.4%)	2(14.3%)
	female	normal	8(72.7%)	5(45.5%)	6(54.5%)	6(54.5%)	10(90.9%)
		weakness	3(27.3%)	6(54.5%)	5(45.5%)	5(44.5%)	1(9.1%)
Total	male	normal	23(31.1%)	35(47.3%)	42(46.8%)	56(75.7%)	64(86.5%)
		weakness	51(68.9%)	39(52.7%)	32(43.2%)	18(24.3%)	10(13.5%)
	female	normal	44(47.5%)	37(40.2%)	45(48.5%)	59(64.1%)	69(75.0%)
		weakness	48(52.5%)	55(59.8%)	47(51.5%)	33(35.9%)	23(25.0%)
		normal	67(40.4%)	72(43.4%)	87(52.4%)	115(69.3%)	133(80.1%)
weakness	99(59.6%)	94(56.6%)	79(47.6%)	51(30.7%)	33(19.9%)		

系(45.5%), 肝系(44.5%), 肺系(27.3%), 腎系虛弱兒(13.3%)의 순으로 나이가 증가함에 따라 肺系虛弱兒의 비율이 현저하게 줄었고 상대적으로 心系, 肝系虛弱兒의 비율이 증가되는 현상을 보였다.

### 3. 五臟虛弱과 成長과의 關係

#### 1) 3-10세 小兒에서 五臟虛弱兒와 正常虛弱兒의 成長比較

3-10세 男兒에서 肺系虛弱兒의 경우 신장편차가 유의하게( $p < 0.05$ ) 낮았고, 脾系虛弱兒의 경우도 신장편차가 유의하게( $p < 0.05$ ) 낮은 것으로 나타났으며, 心系, 肝系, 腎系虛弱兒의 경우 유의성은 없었다.

3-10세 女兒에서 脾系虛弱兒의 경우 신장편차가 유의하게( $p < 0.05$ ) 낮은 것으로 나타났

고, 肺系, 心系, 肝系, 腎系虛弱兒와의 유의성은 없었다.

#### 2) 10-14세 小兒에서 五臟虛弱兒와 正常虛弱兒의 成長比較

11-14세 급성장기 男兒에서 脾系虛弱兒의 경우 신장편차가 유의하게( $p < 0.05$ ) 낮은 것으로 나타났고, 肺系, 心系, 肝系, 腎系虛弱兒와의 유의성은 없었다.

11-14세 급성장기 女兒에서 脾系虛弱兒의 신장편차가 유의하게( $p < 0.05$ ) 낮은 것으로 나타났고, 肺系, 心系, 肝系, 腎系虛弱兒와의 유의성은 없었다.

Table 3. Comparison of Height SDS between the Normal Children Group and Weak Children Group aged from 3 to 10

group		respiratory	digestive	psycho-neurologic	neuromotor	urogenital
male	normal	0.13±1.00 n=4	-0.46±0.96 n=11	-0.87±1.04 n=13	-0.89±1.00 n=14	-0.88±1.03 n=18
	weakness	-1.14±0.84 n=15	-1.43±0.80 n=8	-0.88±1.01 n=6	-0.82±1.12 n=5	-0.57 n=1
	t-value	2.572*	2.304*	0.008	-0.131	-2.98
	p	0.020	0.034	0.994	0.897	0.769
female	normal	-0.64±0.85 n=9	-0.25±0.92 n=8	-0.94±1.22 n=11	-1.02±0.99 n=18	-0.98±1.02 n=18
	weakness	-1.08±1.05 n=16	-1.24±0.87 n=17	-0.90±0.81 n=14	-0.68±1.00 n=7	-0.78±0.97 n=7
	t-value	1.077	2.621*	-0.108	-0.758	-0.440
	p	0.293	0.015	0.915	0.456	0.664

\* : means significant difference between weakness and normal group respectively ( $p < 0.05$ )

Table 4: Comparison of Height SDS between the Normal Children Group and Weak Children Group aged from 11 to 14

group		respiratory	digestive	psycho-neurologic	neuromotor	urogenital
male	normal	-0.12±0.82 n=12	-0.13±0.74 n=16	-0.48±1.02 n=21	-0.43±0.88 n=31	-0.55±0.93 n=34
	weakness	-0.70±0.86 n=29	-0.78±0.87 n=25	-0.58±0.73 n=20	-0.85±0.85 n=10	-0.45±0.66 n=7
	t-value	1.977	2.487*	0.353	1.328	-0.282
	p	0.055	0.017	0.726	0.192	0.779
female	normal	-0.11±0.75 n=27	-0.01±0.76 n=24	-0.43±0.78 n=28	-0.36±0.79 n=35	-0.26±0.79 n=41
	weakness	-0.38±0.76 n=29	-0.47±0.70 n=32	-0.01±0.76 n=28	-0.01±0.69 n=21	-0.23±0.72 n=15
	t-test	1.327	2.583*	-1.811	-1.378	-0.167
	p	0.190	0.013	0.076	0.174	0.868

\* : means significant difference between weakness and normal group respectively (p<0.05)

3) 15-18세 小兒에서 五臟虛弱兒와 正常 虛弱兒의 成長比較 15-18세 女兒에서 신장편차와 肺系, 脾系, 15-18세 男兒에서 脾系虛弱兒의 경우 신 心系, 肝系, 腎系虛弱兒의 유의성은 없었다. 장편차가 유의하게(p<0.05) 낮은 것으로 나타났고, 肺系, 心系, 肝系, 腎系虛弱兒와의 유

Table 5: Comparison of Height SDS between the Normal Children Group and Weak Children Group aged from 15 to 18

group		respiratory	digestive	psycho-neurologic	neuromotor	urogenital
male	normal	-0.01±0.96 n=7	0.11±0.66 n=8	-0.22±0.87 n=8	-0.36±0.45 n=11	-0.29±0.76 n=12
	weakness	-0.39±0.35 n=7	-0.72±0.49 n=6	-0.28±0.52 n=6	0.17±1.39 n=3	0.01±0.18 n=2
	t-value	0.758	2.587*	0.129	-1.171	-0.626
	p	0.463	0.024	0.899	0.264	0.543
female	normal	-0.54±0.71 n=8	-0.01±0.46 n=5	-0.39±0.85 n=6	-0.47±0.77 n=6	-0.37±0.73 n=10
	weakness	-0.20±0.94 n=3	-0.76±0.83 n=6	0.52±0.67 n=5	-0.42±0.79 n=5	-1.25 n=1
	t-value	-0.642	1.647	0.271	-0.109	1.148
	p	0.573	0.134	0.793	0.916	0.281

\* : means significant difference between weakness and normal group respectively (p<0.05)

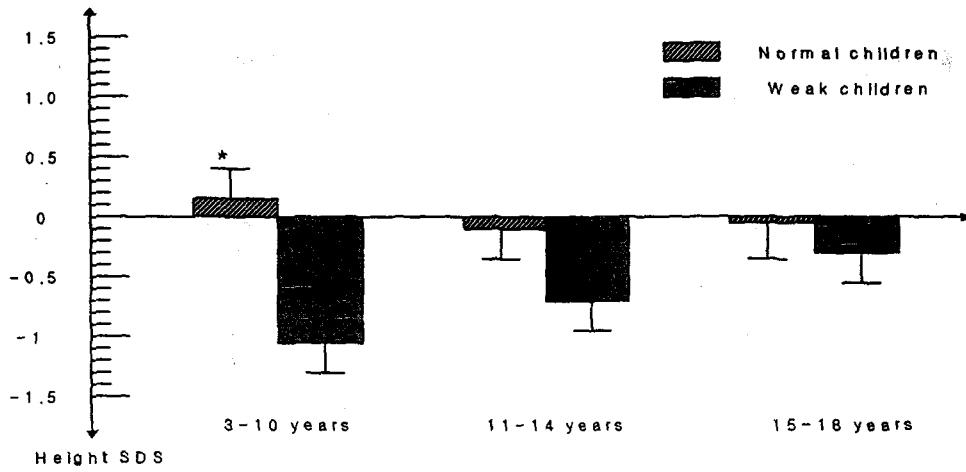


Fig 1. In caes of male, Height SDS of respiratory weak children and normal children  
 \*: means significant difference between weakness and normal group respectively ( $p < 0.05$ )

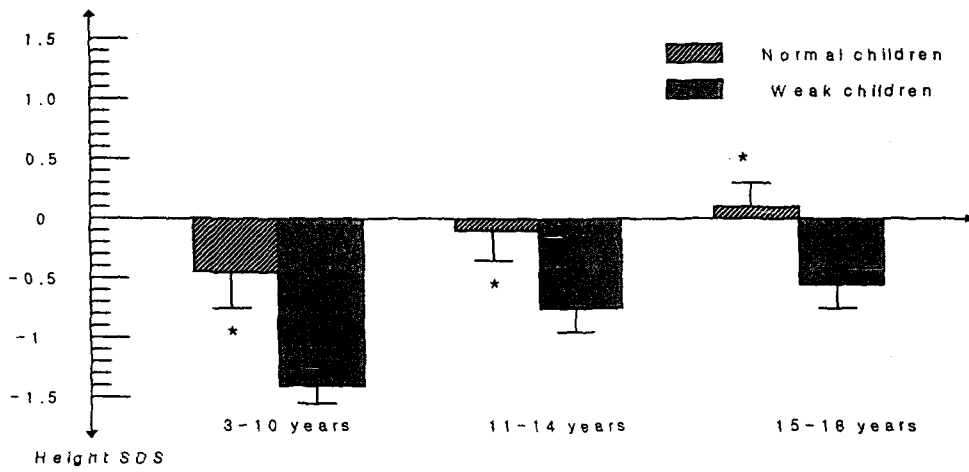


Fig 2. In case of male, Height SDS of digestive weak children and normal children  
 \*: means significant difference between weakness and normal group respectively ( $p < 0.05$ )

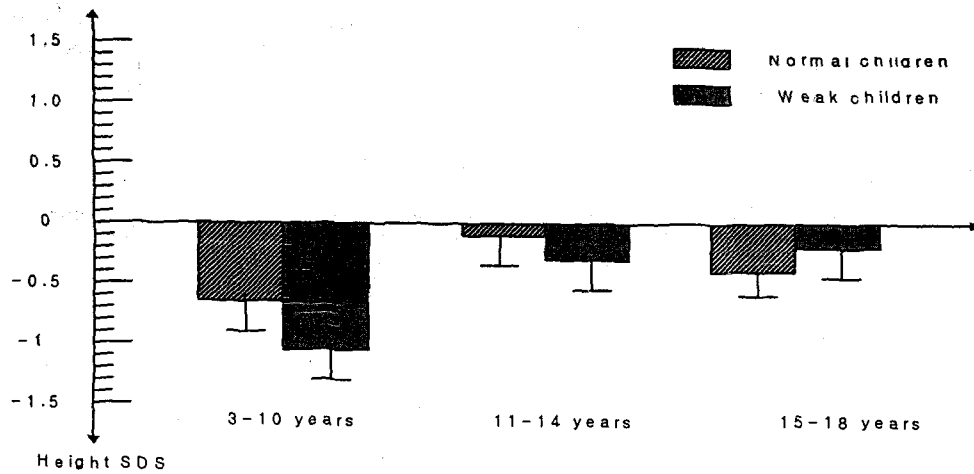


Fig 3. In case of female, Height SDS of respiratory weak children and normal children

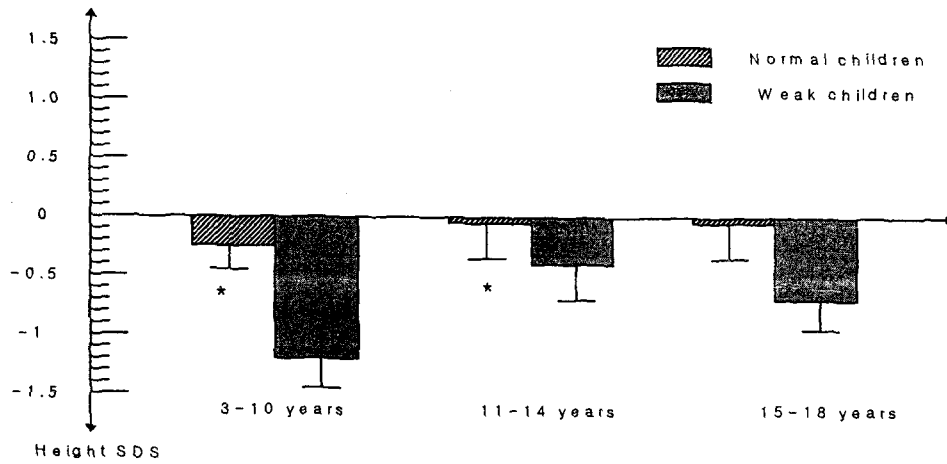


Fig 4. In case of female, Height SDS of digestive weak children and normal children

\*: means significant difference between weakness and normal group respectively ( $p < 0.05$ )

#### IV. 考 察

成長이란 신체의 연령에 따르는 변화 즉, 受精의 순간에서 出生을 거쳐, 發育하여 成熟에 도달할 때까지의 신체적인 변화에 대한 현상으로, 태어날 때부터 이미 지니고 있는 內

的要因에 의해 일정한 방향이 정해지고 이에 따른 발달을 하는 것으로 인식되고 있으나, 外的環境의 작용에 의해서도 영향을 받는다고 볼 수 있다<sup>11)</sup>.

그러나 이러한 조건들이 독립적으로 成長發達에 관련하는 것이 아니라, 여러 조건들의 상호작용이 成長發達을 결정짓기 때문에 成



長을 단일 변수의 인과관계로 설명하기는 어렵다고 할 수 있다<sup>9)</sup>.

小兒들 중에 이화학적 검사상에는 아무런 이상이 없으면서, 항상 疲勞를 호소하며 顏色이 좋지 않고, 貧血의 경향이 있으며 食欲不振과 잦은 感氣, 부정기적인 痛症을 호소하는 경우를 韓醫學에서 虛弱兒라고 정의하고<sup>3)</sup> 單一 臟器系의 증상만 홀로 나타나는 것이 아니라 복합하여 발현하는 경우가 많기 때문에 증상별로 정확하게 구분하기 어려운 경우가 많지만 크게 五臟概念으로 분류하여 治療와 處方의 방향을 결정하게 된다<sup>4)</sup>.

肝臟虛에 있어서는 주로 肝陰不足 또는 肝血不足으로 증상이 발현되어 精神的인 面, 筋, 目에 주로 증상들이 나타나는데 咬牙呵欠 善恐如人將捕之 目乾澁 目眵無所見 爪甲乾枯 筋脈拘攣或拘急 등으로 표현될 수 있고, 心臟虛에 있어서는 주로 心氣虛, 心陽虛와 心陰虛, 心血虛로 증상이 발현되어 精神神經系統으로 나타나는데 動悸 情緒不安 精神散漫 健忘 失眠 困臥 短氣 自汗 面色無華 舌質淡 등으로 표현할 수 있으며, 脾臟虛에 있어서는 주로 脾氣虛, 脾陽虛, 中氣下陷, 脾不統血 등으로 증상이 발현되어 消化器系統으로 나타나는데 四肢不用 飲食不足 食不和 嘔逆 腹痛腹鳴 大便泄利 등으로 표현할 수 있고, 肺臟虛에 있어서는 肺氣虛, 肺陰虛, 肺津液不足으로 증상이 발현되어 呼吸器系統과 皮膚로 나타나는데 鼻息不利 少氣 咳嗽 咽喉乾燥 皮膚不澤 毛髮不生 皮毛乾燥 등으로 표현할 수 있으며, 腎臟虛에 있어서는 주로 腎陽虛, 腎陰虛, 腎精不足, 腎氣不固, 腎不納氣 등으로 증상이 발현되어 전반적인 發育과 分泌系統으로 나타나는데 小兒生長發育遲延, 骨格衰弱, 齒牙遲生 足軟 遲行 腰膝酸軟 夜尿頻多 小便不利 刑寒肢

冷 面色淡白 등으로 표현할 수 있다<sup>12)</sup>.

成長障礙에 대하여 韓醫學에서는 解顛, 五軟, 五遲, 疳證 등의 용어로 언급되어 있고, 腎爲先天之本이라 하여 先天的인 原因과 脾爲後天之本이라 하여 後天的인 原因으로 나누어 파악하고 있어<sup>13)</sup> 五臟의 虛弱症狀은 成長發育에 밀접한 관련을 가질 수 밖에 없다.

인체의 成長과 發育은 그 속도에 있어 개인 또는 집단 간에 상당한 변이성을 보여, 小兒의 성장기에 관찰되는 身長과 虛弱症狀의 상관관계는 일시적으로 小兒들이 성년에 접어들면서 사라지게 될 현상일 수도 있으나, 身長과 營養狀態의 상관관계가 成長이 완성된 이후에도 관찰된다는 사실<sup>6)</sup>로 미루어보아 이를 단순히 일시적 현상이라고 하기는 어려울 것 같다.

예를 들어 日本에서의 食생활 개선으로 인한 청소년의 평균 身長과 體重이 현저하게 증가되었다는 연구<sup>14)</sup>나 美國胎生の 日本人이 日本胎生の 日本人에 비해 體格이 크다는 사실<sup>7)</sup>은 유전인자의 한도 내에서 環境的要因에 따라 成長의 향상을 가져올 수 있다는 것을 의미한다.

成長을 저해하는 虛弱體質改善에 있어서 韓方治療가 더없이 효과적이다. 서양의학쪽에서는 감염에 대한 예방이나 치료가 주된 방향이고 衛氣, 精氣, 元氣 또는 氣血 등을 補해 준다는 측면은 韓醫學이 단연 우세하다. 따라서 정확한 望, 聞, 問, 切을 통해 그 小兒에 대한 狀態나 體質的인 特性 또한 環境이나 精神的인 面, 더 나아가서는 유전적 요인까지도 파악하여 診斷하고, 적절한 處方을 선택하여 투여한다면 成長에 대한 아주 만족할만한 결과를 기대할 수 있을 것이다<sup>12)</sup>.

이와 같이 청소년기의 五臟의 虛弱症狀이

成長發育에 많은 영향을 끼치기 때문에 본 연구에서는 小兒의 成長이 五臟虛弱兒와 어떠한 상관관계가 있는가를 파악하고자 東國大學校 盆唐韓方病院 성장클리닉을 內院한 小兒 166명을 대상으로 설문지를 통하여 五臟虛弱兒를 분류하고, 身長을 측정한 후 같은 연령의 平均身長과 비교하여 각 臟腑의 虛弱症狀과 成長과의 연관성을 조사하였다.

성장클리닉 內院患者의 연령분포는 3-10세 사이의 小兒가 44명(男兒 19명, 女兒 25명), 11-14세 小兒가 97명(男兒 41명, 女兒 56명), 15세-18세 小兒가 25명(男兒 14명, 女兒 11명)이었으며, 연구대상의 平均年齡은 11.72±12.91세, 平均身長은 142.02±17.08cm, 平均體重은 41.13±15.18kg, BMI는 20.13±10.36kg/m<sup>2</sup>이었다. 성장클리닉을 內院한 小兒의 경우 급성장 시기인 11-14세 小兒가 가장 많은 비율을 차지한 것으로 나타나 成長治療에 대한 수요가 급성장시기에 집중되어 있음을 알 수 있다.

虛弱兒의 비율로 보았을 때 男兒의 경우 전 연령에 걸쳐 肺系虛弱兒가 가장 많이 나타났고, 脾系, 心系, 肝系, 腎系虛弱兒 순으로 나타났다. 脾系虛弱兒는 나이와 상관없이 비슷한 정도의 비율로 나타난 반면 肺系虛弱兒의 비율은 나이가 증가함에 따라 점차 감소하였고, 상대적으로 心系, 肝系, 腎系虛弱兒의 비율이 증가하였다.

女兒의 경우 3-10세 患兒에서는 脾系虛弱兒의 비율이 가장 많았고, 肺系, 心系, 肝系, 腎系虛弱兒 순으로 나타났으며, 11세 이후에는 脾系虛弱兒가 가장 많았으나, 15세 이상의 경우 肺系虛弱兒보다 心系虛弱兒의 비율이 증가된 것을 볼 때 입시사회가 주는 stress와 부모의 자녀에 대한 지나친 기대와 욕심이 心系虛弱兒의 증가를 가져오는 것이 아닌가 생

각된다.

신<sup>15)</sup>의 보고와 비교해볼 때 肺系虛弱兒가 가장 많고, 나이가 증가함에 따라 肺系虛弱兒의 비율은 감소되며, 상대적으로 다른 虛弱兒의 비율이 증가되는 결과와 같았으나, 肝系虛弱兒 비율이 적은 반면에 脾系虛弱兒의 비율이 증가한 것을 볼 수 있다. 이것은 연구대상이 일반외래환자가 아닌 성장클리닉을 내원한 小兒를 기준으로 설정되었고, 虛弱兒의 구별도 主訴症이 아닌 설문지를 사용한 연구방법의 차이로 인한 결과라고 생각된다.

五臟虛弱兒과 成長과의 연관성에 대하여 男兒의 경우 3-10세에서 肺系虛弱兒와 脾系虛弱兒의 신장편차가 유의하게 낮은 것으로 나타났으나 心系, 肝系, 腎系虛弱兒의 경우 유의성은 없었다. 11세이상으로 접어들면서 여전히 脾系虛弱兒의 신장편차는 유의하게 낮은 것으로 나타났으나, 肺系虛弱兒는 3-10세에서의 경우와 달리 心系, 肝系, 腎系虛弱兒와 같이 유의성이 없는 것으로 나타났다.

女兒의 경우 14세 이하의 小兒에서 脾系虛弱兒의 신장편차가 유의하게 낮은 것으로 나타났고, 肺系, 心系, 肝系, 腎系虛弱兒와의 유의성은 없었으며, 15세 이상의 患兒에서는 五臟虛弱兒 모두 신장편차에 유의성이 없는 것으로 나타났다.

이 결과로 脾系虛弱兒의 경우 거의 전 연령에 걸쳐 유의하게 신장편차가 낮은 것으로 나타나, 脾胃의 기능은 小兒의 成長에 매우 중요한 영향을 미친다는 사실을 알 수 있었다.

사춘기에 가까운 제 2신장기에 있어서 보다 더 현저한 차를 가져온다는 결과<sup>16)</sup>와 달리 脾系虛弱兒는 전 연령에 걸쳐 비슷한 정도의 신장차이를 나타냈고, 肺系虛弱兒의 경우 10세 이하에서만 유의한 신장차이를 나타냈다.

이는 消化器疾患으로 인한 營養攝取不足

은 成長에 持續的으로 영향을 미치지만, 呼吸器疾患의 경우 成長初期에 成長의 遲延을 가져올 수 있으나 2차 성장기에 접어들면서 유의한 차이를 나타내지 않는 것으로 보아 一時的인 現象인 것으로 보인다.

韓醫學的으로 小兒의 成長發育은 腎과 밀접한 관계가 있다<sup>5)</sup>고 되어 있으나 실제로 腎系虛弱兒의 身長은 유의한 차이를 보이지 못했다. 설문 의 특성상 실제 腎系虛弱兒로 정의된 경우가 극히 적어 통계상으로 유의한 결과는 유출하기 어렵고, 통계대상의 많은 부분이 급성장기에 집중되어 있기 때문인 것으로 보인다.

心系, 肝系, 腎系虛弱兒의 경우 成長과의 유의한 차이가 없었으나 이러한 결과는 연구 대상 수가 많지 않고, 초기 height SDS가 많이 낮은 편이 아니므로 변화치의 범위가 작아 유의한 상관성을 발견할 수 없었거나, 상관관계가 낮은 변수들 간의 관계가 조사상황에 따라 그 존재가 드러나지 않았을 수도 있으므로 이 연구의 결과에 의해 成長과 腎系虛弱兒나 肝系虛弱兒, 心系虛弱兒의 상관관계를 부정한다고 보기는 어렵고, 연구들마다 표본크기의 차이, 남녀아의 혼합, 연구통계방법의 분석, 이 유식의 실시 시기, 엄마의 연령, 사회경제적 수준, 섭식에 대한 엄마태도의 차이 등 연구대상 집단의 성격에 따라 결과가 달라질 수도 있다는 점에 주목해야 할 것 같다.

또한 이 연구는 主訴症을 위주로 하여 분류한 것이 아니고, 본인 또는 보호자가 작성한 설문지를 위주로 한 결과이기 때문에 의사의 객관적인 평가보다는 환자의 주관적인 생각이 많이 반영되었고, 연구대상 또한 질병의 개념에서 성장장애를 다루기보다는 身長을 좀더 자라게 하려는 患者와 보호자의 욕구에 의해 질병의 범주에 넣기 어려운 경우도 함께 포괄

하여 연구되었다.

虛弱兒의 구분에 있어서 서로 중복된 虛弱症狀을 나타내었기 때문에 단일계통의 虛弱兒로 분류하지 못하였고, 이로 인하여 五臟虛弱兒의 다중분석비교를 할 수 없음이 아쉬웠다.

현재까지의 成長發育과 關聯因子에 대한 연구는 키, 성장속도 등의 成長變數와 營養發達 變數間의 상관관계를 파악하는 통계적 연구가 주를 이루었다<sup>8)</sup>. 이러한 연구들을 통하여서는 유의한 상관관계가 발견된다 할지라도 韓醫學的인 觀點을 가지고 臨床適用을 하기란 어려울 수 밖에 없어 五臟의 虛弱症狀과 成長變數와의 상관관계가 成長과 관련된 韓醫學的 治療方向과 處方選擇에 도움을 줄 수 있으리라 생각된다.

## V. 結 論

小兒의 成長이 五臟虛弱兒와 어떠한 상관관계가 있는가를 파악하고자 東國大學校 盆唐韓方病院 韓方小兒科 성장클리닉에 內院한 3-15세의 小兒 166명을 대상으로 설문지를 통하여 五臟虛弱兒로 분류하고, 身長을 측정 후 같은 연령의 평균신장과 비교하여 各 臟腑의 虛弱症狀과 成長과의 연관성을 조사하였다.

1. 東國大學校 盆唐韓方病院 韓方小兒科 성장클리닉을 內院한 166명의 小兒의 性別과 年齡분포는 男兒 74명(44.6%), 女兒 92명(55.4%)으로 女兒의 비율이 약간 높았으며, 10세 이하의 小兒가 43

- 명(26.5%), 11세-14세의 小兒가 97명 (58.4%), 15세 이상의 小兒가 25명 (15%)로 급성장시기 小兒의 頻도가 가장 높은 것으로 나타났다.
2. 男兒의 경우 全年齡에 걸쳐 肺系虛弱兒(68.9%)가 가장 많았고, 脾系, 心系, 肝系, 腎系虛弱兒 순으로 나타났다. 女兒의 경우에는 전 年齡에 걸쳐 脾系虛弱兒(43.4%)가 가장 많았고, 14세 이하에서는 肺系, 心系, 肝系, 腎系虛弱兒 순으로, 15세 이상에서는 心系, 肝系, 肺系, 腎系虛弱兒 순으로 나이가 증가할수록 肺系虛弱兒의 비율이 감소하고 상대적으로 心系, 肝系虛弱兒의 비율이 증가되었다.
  3. 男兒에서 脾系虛弱兒의 경우 全年齡에 걸쳐 신장편차가 유의하게( $p < 0.05$ ) 낮은 것으로 나타났고, 肺系虛弱兒의 경우 10세 이하에서만 신장편차가 유의하게( $p < 0.05$ ) 낮은 것으로 나타났다. 心系, 肝系, 腎系虛弱兒의 경우 유의성이 없는 것으로 나타났다.
  4. 女兒에서 脾系虛弱兒의 경우 14세 이하에서 신장편차가 유의하게( $p < 0.05$ ) 낮은 것으로 나타났고, 肺系, 心系, 肝系, 腎系虛弱兒와 신장편차의 연관성은 없었으며, 15세 이상의 女兒에서는 五臟虛弱兒가 모두 유의성이 없는 것으로 나타났다.

## 參 考 文 獻

1. 양세원. 성장장애. 소아과. 1998;41:147-53.
2. 백순옥, 김승원. 체격 및 영양지수로 본 학동의 성장발육에 관한 조사연구. 한국영양학회지. 1969;2(1):9-10.
3. 김장현. 소아성장에 관한 임상적 연구. 대한한방소아과학회지. 1998;12(1):105.
4. 김덕곤, 김윤희, 김장현, 박은정, 백정한, 이승연, 이진용, 장규태. 동의소아과학. 서울: 도서출판정담. 2002:147.
5. 김덕곤, 김영신, 정규만. 허약아의 임상적 고찰. 대한한방소아과학회지. 1989;3(1):82.
6. Wilson D.M., Hammer L.D., Duncan P. Growth and intellectual development. pediatrics. 1986;78:646-650.
7. Greulich, W. W. A Comparison of the physical growth and development of Americal-born and native Japanese children. Amer. J. anthropod. 1957;15:489.
8. 박순영. 한국 도시 아동의 성장 발육상의 특성과 행동발달간의 상관관계. 한국문화인류학. 1996;29(2):196.
9. 김명. 건강교육의 접근방법으로서의 신체발육발달론. 이화체육논집. 1990;8:4.
10. 이훈, 이진용, 김덕곤. 허약아클리닉에 내원한 환아들에 대한 임상적 연구. 대한한방소아과학회지. 2000;14(1):129.
11. Merdith, H.V. Stature and Weight of Children in the United States with reference to the influence racial, rational, Socioeconomic and Scular factor. Am. J. DISChild. 1941;62:209.
12. 유태변, 김영신, 배정엽, 김덕곤. 허약아에 대한 문헌적 고찰. 대한한방소아과학회지. 1990;4(1):76.
13. 장규태, 김장현. 성장장애에 관한 문헌적 고찰. 대한한방소아과학회지. 1997;11:1-35.
14. Mitchell, H.S. Nutrition in relation to

stature. J. Am. Diet. ASSO. 1962;40: 521-524.

15. 신지나, 신원규. 소아과 외래 환자의 주소 증 및 허약아에 관한 연구. 대한한방소아 과학회지. 2000;14(2):154.
16. 이일하, 이미애. 서울시내 여자중학생들의 성장발육과 영양섭취 실태 및 환경요인과의 관계. 대한가정의학회지. 1983;21(1): 45.



(설문지 2면)

3. 정신신경계 허약 증상 중 자신에게 있는 현상을 모두 표시하십시오.

- ① 잘 놀래고 겁이 많다.
- ② 불안, 초조, 긴장을 잘한다.
- ③ 자다가 잘 깨고 울며 보챈다.
- ④ 긴장하면 손발에 땀이 많이 난다.
- ⑤ 예민하고 신경질적이다.
- ⑥ 집중력이 약하고 산만하다.
- ⑦ Tic(틱) 증상을 가지고 있다.
- ⑧ 잠꼬대를 많이 하거나 자다가 잘 놀란다.

4. 운동기계 허약 증상 중 자신에게 있는 현상을 모두 표시하십시오.

- ① 잘 넘어지고 자주 뺨다.
- ② 밤에 관절의 통증을 호소하며 주물러 주면 시원해한다.
- ③ 어지럽고 머리가 자주 아프다
- ④ 우측 옆구리가 빠근하다
- ⑤ 근육경련이나 쥐가 잘난다.
- ⑥ 열이 있으면 경기를 잘한다.
- ⑦ 눈에 충혈이 잘된다.
- ⑧ 손톱 발육이 불량하다.
- ⑨ 체중이나 발육이 늦다

5. 비뇨기계 허약 증상 중 자신에게 있는 현상을 모두 표시하십시오.

- ① 소변을 조금씩 자주 본다.
- ② 오줌을 지리며 아노증이 있다.
- ③ 얼굴이 잘 붓는다.
- ④ 골격계가 약하다.
- ⑤ 머리카락이 누르고 잘 자라지 않는다.
- ⑥ 여아인 경우 분비물이 있다.
- ⑦ 얼굴이 검고 추위에 약하다.
- ⑧ 치아발육이 늦고 충치가 잘 생긴다.