

小兒 汗症에 대한 臨床的 考察

尹智延, 金允姬

東義大學校 韓醫科大學 小兒科學教室

A Clinical Study on Children with Excessive Sweating

Ji-Yeon Yoon, Yun-Hee Kim

Department of Pediatrics, College of Oriental Medicine, Dae Jeon University

The purpose of this study was to evaluate clinical characteristic and correlation with growth and weakness of children with excessive sweating.

The study was progressed in children with excessive sweating who visited Dong-Eui Oriental Medical hospital from may to june, 2003.

The results were as follows:

1. The growth numerical value on height and weight of children with excessive sweating was normal range (height: p-value=0.089 >0.05, weight: p-value= 0.622 >0.05).
2. In sweating region, head and neck 46.7%, forehead 23.3%, whole body 16.7%, back 10.0%, hand and foot 3.3%. In sweating time, sleeping 53.3%, acting 20.0%, uncertainty 20.0%, eating 3.3%, tense situation 3.3%.
3. In family history of excessive sweating , 'yes' was 65.2%, 'no 'was 34.8%.
4. The growth numerical value on height did not concerned with sweating region and time, but in group in 75 marks, 'head and neck' was many.
5. The growth numerical value on weight have no concern with sweating region, but sweating time(F=3.312, p-value=0.026 <α=0.05).
6. In relationship of sweating and weakness, weak children was 22. And the frequency was respiratory system 17, digestive 4, psychoneurotic 1, There was no urinary and musculoskeletal system.

Key Words : excessive sweating, growth, weak in child

접 수 : 2003년 7월 21일 심사: 8월 5일 채택: 8월 22일

교신저자 : 김성희, 부산시 진구 양정2동 동의대학교 한방병원 소아과
(Tel. 051-850-8680, E-mail: butti2003@hanmail.net)

I. 서론

한이란 99% 이상의 수분과 식염, 요소, 젖산 등이 함유된 한샘에서 나오는 분비물로, 발한은 인체의 체온을 유지, 보존하기 위한 생리 현상이다. 한의학에서는 한을 津液의 일부라 보고 인체에 異常이 생겼을 때에 흘리는 위험신호의 하나로 보는 견해가 있어^{1,2)}, 발한의 상태 및 부위 등을 疾病 診斷의 중요한 指標로 삼아왔다.

소아는 體稟純陽이고 血氣嫩弱하며, 膚腠가 未密하여 발한 증상이 흔하다. 따라서 臨床에서 부모들이 아이의 땀에 대해 문의해 오는 경우를 종종 접하게 되며, 의사는 이러한 汗出이 治療 영역에 포함되는 지의 與否를 판단하고 설명해 주는 것이 중요하다 하겠다.

이에, 著者는 동의대학교 부속 한방병원 소아과에 내원한 환아 중 多汗의 症狀이 있는 患兒를 대상으로 小兒 汗出에 대한 臨床의 특징 및 發育 상태와 虛弱의 정도에 따른 相關性을 연구해 보고자 시행하게 되었다.

II. 연구대상 및 방법

1. 研究 對象

2003년 5월부터 2003년 6월까지 東義大學校 附屬 韓方病院 小兒科로 來院한 多汗이 있는 患兒 30명을 대상으로 하였고, 연령은 0-12세, 남녀 비율은 男兒 26명, 女兒 4명이었다. 선정 과정 중, 熱이 있는 경우나 특이질 환이 의심되는 경우는 제외되었다.

2. 研究 方法

說問紙 I에서, 땀이 나는 部位 및 時間, 排便 狀態, 가족력 등을 조사하였다. 그리고 진료시 身長(삼화기계, 최신형 신장계 좌고계, 특허 제 059240호 사용)과 體重(CAS사, 전기식 지시저울, 모델명 150A 사용)을 check하여 발육곡선(대한소아과학회 1998년 기준)을 그렸고, 舌質 및 舌苔, 皮膚의 潤澤度 등을 참고하여 津液의 상태를 알아보았다.

또한, 虛弱兒의 診斷과 分類는 劉³⁾의 論文에서 사용된 설문지(설문지 II)를 참고하여, 호흡기계 증상 10개 항목, 소화기계 증상 9개 항목, 정신신경계 증상 8개 항목, 운동기계 증상 9개 항목, 비뇨기계 증상 8개 항목에 표시하였다.

3. 통계처리

SPSS를 이용하여, one sample T-test, One-Way ANOVA를 하였다.

III. 결과

1. 發育 狀態

1) 身長

총 30명 중 1-20점 이하가 3명, 21-80점 이하가 21명, 81점 이상이 6명이었다(table 1).

신장 점수를 T-test(일표본 양측검정)한 결과 0.889로 정상범위에 속하였다(p-value=0.089 >0.05).

Table 1. 身長

身長 (percentile)	1~10	11~20	21~30	31~40	41~50	51~60	61~70	71~80	81~90	91~100	합계
빈도(명)	4	0	4	1	10	3	0	2	3	3	30
백분율(%)	13.3	0.0	13.3	3.3	33.3	10.0	0.0	6.6	10.0	10.0	100.0

2) 體重

2. 發汗의 部位과 時間

20점 이하가 5명, 21-80점 이하가 17명, 81점 이상이 8명으로 나타났다(Table 2).

1) 發汗의 部位

T-test(단일 표본 검정)한 결과, 정상범위에 속하였다(p-value= 0.622 > 0.05).

頭項部 14명, 顔額部 7명, 全身 5명, 背部 3명, 手足部 1명 순으로 나타났다(Table 3)

Table 2. 體重

體重 (percentile)	1~10	11~20	21~30	31~40	41~50	51~60	61~70	71~80	81~90	91~100	합계
빈도(명)	4	1	4	2	7	1	0	3	4	4	30
백분율(%)	13.3	3.3	13.3	6.7	23.3	3.3	0.0	10.0	13.3	13.3	100.0

Table 3. 發汗 部位

發汗部位	顔額部	頭項部	背部	手足部	全身	합계
빈도(명)	7	14	3	1	5	30
백분율(%)	23.3	46.7	10.0	3.3	16.7	100.0

Table 4. 發汗 時間

發汗時間	無時	睡眠時	活動時	食事時	緊張時	합계
빈도(명)	6	16	6	1	1	30
백분율(%)	20.0	53.3	20.0	3.3	3.3	100.0

2) 發汗의 時間

睡眠時 16명, 活動時 6명, 無時 6명, 食事時 1명, 緊張時 1명 순으로 나타났다(Table 4).

3. 家族歷

응답한 23명 중 부모가 땀이 많은 가족력이 있는 경우는 15명, 없는 경우는 8명으로 나타났다.

4. 發汗과 發育과의 關係

1) 身長과 發汗 部位 및 時間과의 關係

(1) 身長과 發汗 部位(Table 5)

身長과 發汗 部位의 關係를 분산 분석(One-Way ANOVA)한 결과, $F=1.100$, $p\text{-value}=0.378$ 로 관계가 없는 것으로 나타났다($\alpha=0.05$). 한편, 점수 75 이상인 그룹에서 땀 나는 부위 중 '頭項部'가 많았다.

Table 5. 身長과 發汗 部位

身長 (percentile)	發汗 部位					Total
	顔額	頭項	背	手足	全身	
2		1				1
3	1	1				2
10				1		1
25	1	1			1	3
28	1					1
40					1	1
49	2		2			4
50		3	1		2	6
51	1	1				2
52		1				1
74	1					1
75		1				1
90		2			1	3
97		2				2
98		1				1
Total	7	14	3	1	5	30

Table 6. 身長과 發汗 時間

身長 (percentile)	發汗 時間					Total
	수시로	수면시	활동시	식사시	긴장시	
2		1				1
3		2				2
10					1	1
25	1	2				3
28			1			1
40	1					1
49		3	1			4
50	1	4	1			6
51		1	1			2
52		1				1
74				1		1
75		1				1
90	2		1			3
97		1	1			2
98	1					1
Total	6	16	6	1	1	30

(2) 身長과 發汗 時間
身長와 發汗 時間의 關係를 分산 분석 (One-Way ANOVA)한 결과, $F=1.779$, $p\text{-value}=0.165$ 로 關係가 없는 것으로 나타났 다($\alpha=0.05$, Table 6).

(2) 體重과 發汗 時間
 $F=3.312$, $p\text{-value}=0.026$ 으로 有意성이 있 었다($\alpha=0.05$).
발육점수 90점 이상인 그룹에서 땀나는 시 간이 '활동시'가 많았다(Table 8).

2) 體重과 發汗 部位 및 時間과의 關係

5. 發汗과 肥滿度

(1) 體重과 發汗 部位
분석 결과, $F=0.718$, $p\text{-value}=0.588$ 로 有의 성 없는 것으로 나타났다($\alpha=0.05$, Table 7).

3세 미만은 카우프 지수를, 3세 이상은 로 러 지수를 사용하여 측정하였다.
30명 중 3명이 輕度 肥滿으로 나타났으며, 이들은 모두 3세 이상이었다. 그리고, 3명을

Table 7. 體重과 發汗 部位

體重 (percentile)	發汗 部位					Total
	顔額	頭項	背	手足	全身	
1	1					1
3	1					1
10		1		1		2
13		1				1
25		1	1		1	3
30		1				1
35					1	1
40					1	1
47	1					1
48		1				1
49	2		1			3
50		2				2
55		1				1
74	1					1
75		1	1			2
85		1				1
90	1	2				3
91					1	1
97					1	1
100		1				1
105		1				1
Total	7	14	3	1	5	30

Table 8. 體重과 發汗 時間

體重 (percentile)	發汗 時間					Total
	수시로	수면시	활동시	식사시	긴장시	
1		1				1
3		1				1
10		1			1	2
13		1				1
25	1	2	1			3
30		1				1
35	1					1
40	1					1
47			1			1
48		1				1
49		2	1			3
50		2				2
55		1				1
74				1		1
75		2				2
85	1					1
90	1	1	1			3
91	1					1
97			1			1
100			1			1
105			1			1
Total	6	16	6	1	1	30

제외한 나머지는 정상범위 또는 저체중을 보 였다.

아로 분류되었고, 그 비율은 호흡기계 17명, 소화기계 4명, 정신 신경계 1명 순이었다 (Table 9).

6. 發汗과 虛弱의 關係

1) 虛弱의 分類

多汗 증상이 있는 총 30명 중 22명이 허약

2) 發育과 虛弱과의 關係

발육 점수가 50 이하인 그룹 중 소화기 허약의 비율이 높았다.

Table 9. 虛弱의 分類

虛弱 分類	호흡기계	소화기계	비뇨기계	정신신경계	근골격계	합계
빈도(명)	17	4	0	1	0	22
백분율(%)	77.3	18.2	0	4.5	0	100.0

IV. 고찰

한이란 99% 이상의 수분과 식염, 요소, 젖산 등이 함유된 汗腺에서 분비되는 분비물이며, 汗腺으로부터 땀이 나오는 것을 發汗이라고 한다. 그 작용은 증발열의 발산에 의해 체온을 조절하고, 피지와 함께 피부의 건조를 막으며, 피부의 표면을 정상적으로 유지시키는 작용을 한다.

韓醫學에서는 《素問 評熱病論》에 ‘人所以汗出者, 皆生於穀, 穀生於精’, 《陰陽應象大論》에 ‘陽加於陰 謂之汗 陽在不陰在上 陽氣上搏 陰能固之則蒸而爲汗’이라 하여¹⁾, 汗을 인체의 津液의 일부분이라 보았다. 그리고 《素問 上古天真論篇》에 ‘陽氣有餘, 爲身熱无汗, 陰氣有餘, 爲多汗身寒, 陰陽有餘, 則无汗而寒’이라 하였고¹⁾, 《東醫寶鑑 津液篇》에는 ‘衛氣虛則汗多 營血虛則無汗’이라 하여²⁾ 陰陽의 偏勝과 榮衛의 開闔에 의해 땀이 조절되므로, 發汗의 상태 및 부위 등을 診斷의 指標 중의 하나로 보아왔다.

한편, 소아는 體稟純陽이고 血氣嫩弱하며, 膚腠가 未密하여 發汗 증상이 흔하므로, 睡眠시 少量의 汗出이나 頭額부위의 多汗出에 대해 發育상태 및 睡眠이나 飲食이 정상이고, 정신이 활발한 경우 生理的 發汗이라 하였다⁴⁾. 《小兒藥證直訣》에 ‘太陽虛汗 上至頭 下至項 不過胸也 不須治之’라 하여⁵⁾ 頭項部の 汗이 胸을 넘지 않으면 치료하지 않아도 한 것에서 그 근거를 찾아볼 수 있겠다. 다만 《幼幼集成》에서 ‘大病後氣血虛 津液自汗過多...’나 ‘睡中遍身汗 覺來久不乾者’ ‘脾虛泄瀉 自汗後而遍身冷’라⁶⁾ 말한 바와 같이 過度하게 땀이 나거나 無故하게 땀이 나는 것은 病的인 것에 속한다 하겠다.

西醫學的으로, 땀을 많이 흘리는 것은 外部의 環境에 인체가 生理的인 조절을 하는 것이고, 땀을 많이 흘릴 수 있다는 것은 그만큼 생리적인 조절능력이 좋다는 것을 의미하기도 한다. 특히, 睡眠시 頭項部에 땀이 많은 것은 성장호르몬이 활발히 분비되면서 대사활동이 왕성히 일어나기 때문이다. 이런 측면에서 본다면 땀이 흘리는 아이가 發育面에서 높은 점수를 받을 것으로 기대할 수 있겠다. 한편, 이와는 달리 韓醫學에서는 흔히 식은 땀을 많이 흘리는 것은 氣虛 또는 陰虛 등 아이가 虛弱하게 생기는 것이라 말하는 것에 비추어보면, 發育面에서 낮은 점수를 받을 것이라 생각되기도 한다.

본 研究에서 汗과 發育 상태의 相關性을 조사해 본 결과, 多汗의 증상이 있는 소아 30명의 身長 및 體重 發育 점수의 평균은 정상 아동들에 비해 높거나 낮지 않았다(신장: p-value=0.089 >0.05, 체중: p-value= 0.622 >0.05). 그리고 汗의 부위 및 시간에 따른 身長 發育 점수를 비교한 결과 兩者 사이에 상관관계가 없었고, 다만 점수 75 이상인 그룹에서 ‘頭項部’가 많았다. 또한 體重 發育과의 관계에서는 汗의 부위는 유의성이 없었으며, 시간은 유의성있게 나타났다(F=3.312, p-value=0.026 <α=0.05).

發汗의 部位는 頭項部이 가장 많았으며, 顔額部, 全身, 背部, 手足部 순이었고(table 3), 그 時間은 睡眠時가 가장 많았고, 活動時, 無時, 食事時, 緊張時 순이었다(table 4).

이것은 뒤통수, 이마 등의 혈관들이 피부의 얇은 부위에 분포하기 때문에 외부 온도에 민감하고 다른 곳에 비해 따뜻하며, 땀샘도 비교적 많이 발달해 있기 때문이라 할 수 있겠다.

한편, 30명 중 3명이 輕度 肥滿으로, 이들은 모두 3세 이상이었다.

비만도의 측정은 3세 미만은 카우프 지수를, 3세 이상은 로러 지수를 사용하여 측정하였다. 카우프지수는 영유아의 비만측정에 주로 사용되는 것으로 체중(kg)÷신장(m)÷신장(m)으로 산출되며, 지수 13이하는 심한 저체중, 13-15는 저체중, 15-18는 정상, 18-20는 과체중, 20 이상인 경우 비만으로 판정한다.

그리고 로러지수는 어린이 비만도 측정시 사용되는 것으로 체중kg÷신장(m)÷신장(m)÷신장(m)×10로 산출되며, 신장 110-129cm인 경우 지수 180이상, 신장 130-149cm인 경우 170이상, 신장 150cm이상인 경우는 160이상이 소아 비만으로 판정된다. 3명을 제외한 나머지는 정상범위 또는 저체중을 보여, 본 연구에서는 肥滿과 多汗症과의 상관성은 희박한 것으로 나타났다.

汗과 虛弱의 관계에서는 총 30명 중 22명이 虛弱兒로 분류되었고, 그 비율은 호흡기계 17명, 소화기계 4명, 정신 신경계 1명 순이었다. 이에 多汗의 증상이 있는 경우 호흡기 계통의 虛弱이 두드러진다는 것을 알 수 있다. 즉, '衛氣虛則汗多'이라 하여 衛氣가 虛한 者에게 汗이 많고, 衛氣 또한 肺機能과 밀접한 관계가 있으며, 衛氣의 溫飽기능이 약해지면 또한 방어 기능이 약해져 衛表가 不固한 사람은 氣虛와 外感이 겹치게 되기 쉽다⁷⁾는 것을 알 수 있다.

東醫小兒科學에 의하면, 自汗이나 盜汗은 반복적인 호흡기계 질환 발생의 유발인자로서 허약체질의 소아에게 많이 발생하여 더욱 陽氣 및 陰血을 虛하게 하는 악순환을 일으킨다⁴⁾고 언급한 것이 이를 뒷받침해 준다고 하겠다.

따라서 잔병없이 汗出이 많은 아이에 대해서는 적극적 치료가 필요하지 않으나, 땀이 많은 아이들이 易感冒, 咳嗽, 鼻炎 등의 호흡기

계 허약아가 많고, 특히 식욕부진, 복통, 설사 등의 소화기계 허약아가 낮은 발육 점수를 보였으므로, 이러한 측면에서 관리해 줄 필요성을 있다고 보아진다.

V. 결 론

본 연구에서 소아의 汗과 發育상태 및 虛弱의 相關性을 조사해 본 결과, 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 多汗의 증상이 있는 환아 30명의 身長 및 體重 發育 점수의 평균은 정상의 아동들과 차이가 없었다(신장: p-value=0.089 > 0.05, 체중: p-value=0.622 > 0.05).
2. 發汗 部位 및 時間에 따른 身長 發育과의 관계에서 상관관계가 없었으며, 다만 점수 75 이상인 그룹에서 '頭項部'가 많았다.
3. 發汗 部位 및 時間에 따른 體重 發育과의 관계에서 部位는 유의성이 없었으며, 時間은 유의성 있게 나타났다(F=3.312, p-value=0.026 < α=0.05). 특히 發育 점수 90점 이상인 그룹에서 '활동시'에 땀이 많았다.
4. 發汗의 部位는 頭項部가 가장 많았으며(46.7%), 顏額部 23.3%, 全身 16.7%, 背部 10.0%, 手足部 3.3% 순이었고, 그 時間은 睡眠時가 가장 많았고(53.3%), 活動時 20.0%, 無時 20.0%, 食事時 3.3%, 緊張時 3.3%, 순이었다.
5. 응답한 23명 중 부모가 땀이 많은 가족

