小兒의 晨嗽에 사백산가미방 투여의 임상적 효과

손지우[1,2*] · 이선우[1] · 박상무[1] · 강백규[1] · 이민구[1] · 박세욱[1] · 이승언[2] · 신조영[2] · 이시형[1,2]

1 : 원광대학교 익산한방병원 한방내과, 2 : 원광대학교 한의과대학 폐계내과학교실

Clinical Effects of Sabaek-san-Kamibang in Nocturnal Cough of Children

Ji Woo Son[1,2*], Sun Woo Lee[1], Sang Moo Park[1], Baek Gyu Kang[1], Min-Goo Lee[1], Sae Wook Park[1], Seung Eon Lee[2], Jo Young Shin[2], Si Hyeong Lee[1,2]

1 : Department of Internal Medicine, College of Oriental Medical Hospital, Wonkwang University.
2 : Department of Internal Medicine, College of Oriental Medicine, Wonkwang University

Cough is a very common and largely recurrent childhood respiratory disease. In Korean medicine, Zhudanxi(朱丹溪), was the first to classify cough according to the different stages of time. In this research, I examined the stage of Nocturnal Cough(晨嗽) which refers to cough that occurs at dawn. Indigestion is classified as the cause with SaBaek-san prescribed as the treatment for such cough. In this research, twenty five children who had coughing at dawn with abdominal symptoms were treated with Sabaek-san-kamibang and then examined for cough, abdominal symptoms and other related symptoms. As a result, there was a statistically notable decrease in cough, abdominal symptoms and other symptoms such as nasal discharge, sputum, constipation, vomiting and cough. In addition, of the twenty five patients found with acute cough and those with moderate cough with abdominal symptoms showed good clinical results upon completion of treatment.

Key words : Nocturnal cough, indigestion(食積), Sabaek-san-kamibang

서 론

기침은 가장 흔한 호흡기 증상으로서 기침을 유발하는 원인 질환이 있음을 나타내는 지표임은 물론 감염원의 전파에 중요한 요소이기도하다. 우리는 이러한 기침의 소리나 기침을 하는 시간 그리고 동반 증상에 따라 원인을 추정해 볼 수도 있다. 서양의학에서는 야간 수면 중의 기침은 울혈성 심부전, 아침 기상 후 기침을 기관지염 또는 기관지확장증으로 보며, 식사와 관련된 기침을 위장 내용물의 역류, 기관-식도 누관 형성, 식도열공 탈장, 식도 게실 등[1]으로 추정하고 있다. 한의학에서도 역시 기침의 시간에 따라 원인과 치료법을 다르게 보고 있는데, 《丹溪心法》에 처음으로 계절별 및 시간별로 기침의 원인과 치법, 처방을 제시하였으며, 早晨·上半日·午後·黃昏·夜嗽로 자세하게 분류를 하였다[2]. 이중 晨嗽라 함은 日夜에 모두 嗽證이 있으나 유독 새벽에 더욱 심한 것을 말하며[3], 《東醫寶鑑·咳嗽門》에 의하면 "早晨嗽多者,胃中有食積,至此時火氣流入肺中,瀉白散加知母,或二母散五更嗽同.[4]"이라 하여 새벽에 기침하는 이유를 胃中에 食積이 있는데, 또 화기가 폐속으로 들어갔기 때문이며 瀉白散으로 치료한다고 하였다. 또한 五更嗽와 같다고 하였는데 五更은 새벽 3~5시를 말하며 痰濁이 폐를 막아 晨時에 발생하고 治法은 瀉肺火 消食積[3]하여 晨嗽와 치료법이 같은 것을 볼 수 있다.

본 연구에서는 새벽의 기침이 食積과 관련이 깊다고 생각하여 새벽에 기침이 심하고 복진상 압통 혹은 복통을 호소하는 10세미만의 소아환자에게 瀉白散加味方을 투여하여 효과를 분석하고자 한다.

대상 및 방법

1. 대상

2005년 10월 5일부터 2006년 10월 25일까지 晨嗽를 주소로 원광대학교 익산한방병원 호흡기내과를 방문한 10세미만의 소아 환

* 교신저자 : 손지우, 전북 익산시 신용동 344-2, 익산한방병원 6내과
· E-mail : sun7-5@hanmail.net, · Tel : 063-850-2106
· 접수 : 2006/11/24 · 수정 : 2007/01/12 · 채택 : 2007/01/28

자 중 복진상 압통이나 복통이 관찰되는 29명의 환자를 대상으로 하였다. 그중 복약이 제대로 이루어지지 않았거나 추적관찰이 되지 않은 4명의 환자가 제외되어 25명만이 대상자로 선정되었다.

2. 약제

瀉白散加味方(Table 1)은 원광대학교 익산한방병원 방제실에서 조제한 것을 사용하였고, 각각의 전탕액을 연령에 따라 1일 3~6회 분복하도록 하였다. 소아의 복약용량[5]은 아래의 표를 따랐다(Table 2).

Table 1. Composition of *Sabaek-san-kamibang*

Herbal medicine	Latin name	Dose (g)
桑白皮	*Cortex Mori Radicis*	8
地骨皮	*Cortex Lycii Radicis*	8
山楂	*Fructus Crataegi*	8
半夏	*Rhizoma Pinelliae*	8
知母	*Rhizoma Anemarrhenae*	6
陳皮	*Pericarpium Citri Reticulatae*	4
白茯苓	*Poria*	4
神曲	*Massa Medicata Fermentata*	4
枳實	*Fructus Ponciri Seu Aurantii Immaturus*	4
瓜蔞仁	*Semen Trichosanthis*	4
蘇子	*Semen Perillae*	4
蘿蔔子	*Semen Raphani*	4
杏仁	*Semen Armeniacae Amarum*	4
貝母	*Bulbus Fritillariae*	4
紫菀	*Radix Asteris*	4
白芥子	*Semen Sinapis Albae*	4
黃連	*Rhizoma Coptidis*	2
甘草	*Radix Glycyrrhizae*	2
生薑	*Rhizoma Zingiberis Recens*	5
Total Amount		91

Table 2. Directions and medication dosage for children

Age (year)	ratio	Dosage (帖/day)	Ingestion (Times/Day)
Infant	1/6	1/3	6/1
~1	1/4	1/2	6/1
~3	1/3	2/3	3/1
~6	1/2	1/1	3/1
~12	2/3	4/3	3/1
~15	3/4	3/2	3/1
Adult	1	2/1	3/1

3. 연구방법

1) 방법

기침의 원인질환과 관계없이 晨嗽를 호소하고 복부 증상이 있는 소아환자에게 瀉白散加味方을 투여하였으며, 기침과 복부 증상의 증상 중증도(0 : none, 1 : Mild, 2 : Moderate, 3 : Severe)와 개선도를 평가하였다. 그 외의 환자가 갖고 있는 부수 증상인 콧물, 가래, 코막힘, 발열, 변비, 기침시 구토 등의 6가지 증상 변화를 관찰하였으며, 기침기간에 따른 개선도, 복약기간 및 1년 이내의 과거력과 기침 및 복부 증상의 개선도간의 상관성을 비교하였다.

2) 평가기준

기침의 평가는 K. F. Chung[6]의 방법을 참고하여 4단계로 나누었다. 복부 증상 역시 증상의 정도에 따라 4단계로 나누었으며 기타 부수증상인 콧물, 가래, 코막힘, 발열, 변비, 기침시 구토는 유무로 평가하였다(Table 3).

Table 3. Degree of Symptoms

Symptoms	Degree			
	0	1	2	3
Cough	none	Cough on going to sleep only	Awoken once or woken early due to couhging	Frequent waking due to coughing
Abdominal symptoms	none	Pain found in one area when compressed in the 心下部 or 中脘. No abdominal pain.	Pain found in one area when compressed in the 心下部 or 中脘 with abdominal pain.	Pain found in both area when compressed in the 心下部 and 中脘 with abdominal pain.
Nasal discharge	none	have		
Sputum	none	have		
Nasal obstruction	none	have		
Fever	none	have		
Constipation	none	have		
Voming with Cough	none	have		

3) 통계

연구 결과의 분석은 SPSS for Window version 10.0을 이용하였다. 군간의 평균 비교는 paired sample t-test, Wilcoxon signed ranks test를 이용하였고, 군 간의 상관성은 비모수상관분석을 사용하였고, 중증도별 개선도는 교차분석을 실시하였다. 치료 평가는 P value 0.05 미만을 유의하게 평가하였다.

결 과

1. 환자의 특성

환자의 성별은 남자 11명(44%), 여자 14명(56%)으로 비슷하였으며, 평균연령은 4.16세였다. 기침의 기간[7]은 2주미만의 급성기가 12명(48%), 2-4주의 아급성기가 6명(24%), 4주이상의 만성기가 7명(28%)으로 급성기 환자가 가장 많았다. 기침 및 복부 증상 이외의 증상으로는 콧물 및 가래가 18명(28.6%)으로 가장 많았고 기침시 구토가 10명(15.9%), 변비가 9명(14.3%) 순으로 많았으며 코막힘, 발열이 4명(6.3%)으로 가장 적었다. 1년 미만의 과거력를 분석한 결과, 과거력이 없는 환자가 12명(48%)으로 가장 많았으며, 천식 6명(24%), 기관지염 · 비염 2명(8%), 폐렴 · 아토피성 피부염 · 중이염 1명(4%) 순으로 나타났다. 복약일수는 sd6~20일 사이로 평균 8.84일간 복약하였다.

2. 증상의 호전도

기침과 복부 증상의 증상점수를 0-none, 1-mild, 2-moderate, 3-severe로 나누어 개선도를 분석하였으며 콧물, 가래, 코막힘, 발열, 변비, 기침시 구토는 유무로 분석하였다. 모든 증상에서 감소 소견을 보였으나(Fig.1, Fig.2) 기침, 복부 증상, 콧물, 가래, 변비, 기침시 구토에서만 통계학적으로 유의한 차이가 보였다(Table 4).

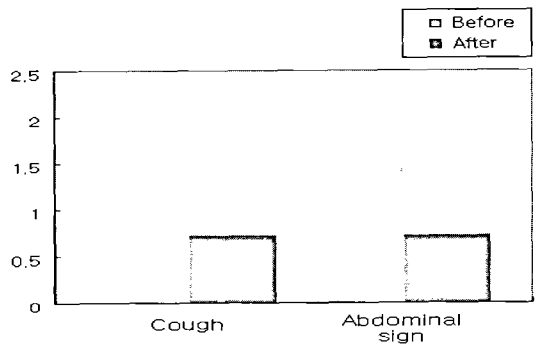

Fig. 1. Comparison of the results of Cough and Abdominal symptoms score after treatment.

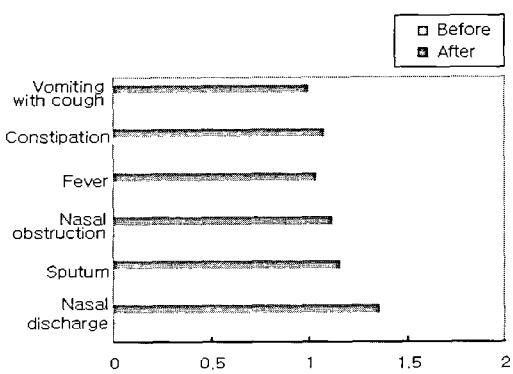

Fig. 2. Comparison of the results of Other symptoms score after treatment.

Table 4. Results of symptoms after treatment

	Mean±SD	P-value
Cough	1.52±.92	.000*
Abdominal sign	.72±.84	.001*
Running nose	.36±.49	.003*
Sputum	.56±.51	.000*
Nasal obstruction	.04±.20	.317
Fever	.12±.33	.083
Constipation	.28±.46	.008*
Vomiting with cough	.40±.50	.002*

*P<0.05

3. 기침 및 복부증상의 중증도에 따른 차이분석

기침 및 복부 증상의 중증도에 따른 개선도는 교차분석을 하였다. 기침의 중증도별 개선도에서는 Severe한 환자에서 총 36%, Moderate한 환자에서 총 50%, Mild한 환자에서 총 8%의 호전도를 보였으며 16%에서는 변화가 없었다(Table 5). 복부의 중증도별 개선도에서는 Severe한 환자에서 총 8%, Moderate한 환자에서 총 40%, Mild한 환자에서 총 8%의 호전도를 보였으며, 4%에서 악화되고 40%에서 변화가 없었다(Table 6).

Table 5. Results of Cough severity

	Mild	Moderate	Severe
None	2(8)	6(24)	3(12)
Mild	2(8)	4(16)	5(20)
Moderate		1(4)	1(4)
Severe			1(4)

No. of Patients(Percentage %)

Table 6. Results of Abdominal severity

	None	Mild	Moderate	Severe
None	3(12)	2(8)	3(12)	
Mild		7(28)	7(28)	2(8)
Moderate		1(4)		
Severe				

No. of Patients(Percentage %)

4. 기침 기간에 따른 차이분석

기침 및 복부 증상의 개선이 기침의 기간에 따른 차이가 있는지 분석하였다. 모든 기간에서 감소를 보였으나, 그 중 발병 2주미만인 급성기 환자에게만 통계학적인 유의한 차이를 보였다(Table 7).

Table 7. Improvement of Cough and Abdominal symptoms according to Duration of Cough.

	Cough		Abdominal symptoms	
	Mean±SD	P-value	Mean±SD	P-value
Acute	1.75±1.06	.004*	.83±.94	.020*
Subacute	1.00±.89	.063	.67±.82	.102
Chronic	1.57±.53	.015	.57±.79	.102

*P>0.05

5. 기침 및 복부증상의 개선도, 복약기간, 과거력 간 상관성

기침 및 복부증상의 개선도와 복약기간, 과거력 간에 상관성을 알아보기 위하여 Spearman rho's correlation을 이용하여 분석하였다. Spearman rho의 상관분석을 통한 상관계수(r) 값은 복약기간과 복부 증상의 개선도에서 약한 상관성(r=0.431)을 보였다. 복약기간과 기침의 개선도, 과거력과 기침 및 복부 증상의 개선도간의 상관성은 없는 걸로 나타났다(Table 8).

Table 8. Spearman rho's correlation of Each Factors

	Cough	Abdominal sign	Past history	Period of Medication
Cough		.326	-.271	.267
Abdominal sign			-.210	.431*
Past				.057
Period of Medication				

Statistical analysis was evaluated by Spearman rho's correlation. *: Statistical significance(P<0.05)

고 찰

丹溪心法에서는 처음으로 하루 중 기침하는 시간에 따라 원인과 치법을 제시하였는데, 그 이후에는 더욱 세분되어 五更·早晨·上半日·下半日·黃昏·夜嗽·睡中嗽 등으로 나누고, 그 원인에 따라 16가지로 분류하고 있다. 그 중 晨嗽라 함은 日夜에 모두 嗽證이 있으나 유독 새벽에 더욱 심한 것을 말하며[3], 비슷한 분류로는 五更嗽, 五更咳, 睡中嗽를 들 수 있다. 五更咳嗽는 새벽

3~5시에 하는 기침을 말하고 睡中嗽는 자는 동안 나오는 기침을 말한다. 이는 서양의학에서 말하는 야간해수와 비슷한 시간으로 생각되어진다.

晨嗽의 원인은 "早晨嗽多者,胃中有食積,至此時火氣流入肺中,瀉白散加知母,或二母散五更嗽同.[4]"으로 胃에 食積이 있다고 본다. 五更嗽의 원인으로는 痰濁이 폐를 막아 晨時에 발생하며 治法은 瀉肺火 消食積하며, 五更咳의 원인은 風邪阻滯, 陰虛, 胃中食積이 있으며, 胃中有食積者는 二陳湯加枳實 · 川黃連하며, 睡中嗽의 원인은 痰滯, 食積으로 二陳湯加山楂 · 神曲 · 麥芽로 새벽 혹은 이른 아침 및 자는 동안 하는 기침의 원인을 모두 食積으로 보고 있다. 원인별 분류에서의 食積嗽에는 시간을 구분하지 않았으나 치방은 二陳湯加厚朴 · 山楂 · 麥芽 · 瓜蔞仁을 사용하였다[3].

瀉白散은 "治小兒肺盛氣急, 喘嗽. 地骨皮焙 桑白皮炒黃 各一兩 甘草炙 一錢. 右剉散, 入粳米一撮, 水二小盞, 煎七分, 食前服[8]"이라 하여 小兒藥證直訣에서 최초로 그 처방을 볼 수 있다. 東醫寶鑑에서 사백산을 사용한 원문을 살펴보면, 肺臟門에 "사백산은 肺實한 것을 치료한다.", 鼻門에 "콧구멍에 궂은살이 생겨서 냄새가 몹시 나고 손도 못 대게 아픈 데는 … 사백산을 쓴다.", "코 안이 헐면 사백산을 쓴다.", 口舌門에 "폐에 열이 있어 목구멍에서 비린내가 나는 데는 가감사백산을 쓴다.", 火門에 "肺熱의 증상으로는 반드시 숨이 차고 기침하며, 오싹오싹하고 추웠다 열이 났다 한다. 경하면 사백산을 쓴다.", 咳嗽門에 "이른 새벽에 기침이 심한 것은 위 속에 식적이 있는데, 또 화기가 폐 속으로 들어갔기 때문이다.", "鬱嗽는 火咳가 심해진 것이다. 이때는 마른기침만 나고 가래는 없는데, 그것은 腎水가 말라서 축여 주지 못하고 火邪만 폐를 태우기 때문이다. 이때는 사백산을 쓴다.", 小兒門에서는 "폐는 燥한 것을 주관하는데, 폐 자체가 병들면 숨차하고 기침한다. 실하면 숨차서 몹시 가빠하고, 혹 목이 마르기도 한다. 이때는 사백산을 쓴다.", "폐열이 있으면 기침하고 오한과 신열이 나며, 높은 열이 나면서 물을 많이 마시고 숨이 차며, 가슴이 답답하고 오른쪽 뺨이 붉다. 이때는 사백산을 주로 쓴다.", "痰은 風을 일으키는 원인이 된다. 火가 안정해 있으면 脾에 잠복해 있고, 火가 발동하면 폐기를 막는다. 담과 화가 같이 발동하면 기침하고 숨차다. 이때는 사백산에 도담탕을 합하여 달여 먹인다.[4]" 종합해보면, 瀉白散은 食積이나 痰火가 동하여 肺實 그리고 肺熱이 발생되어 기침하고 숨이 차며, 오한발열, 혹 구갈하고 코나 인후에도 염증이 생길 때 주로 사용되었던 걸로 보여진다.

본 연구에 사용된 瀉白散加味方은 瀉白散加二母散에 痰火와 食積을 고려하여 二陳湯, 三子養親湯 및 消導之劑를 합하여 만든 경험방이다. 이러한 瀉白散加味方 투여로 晨嗽 및 복부 증상의 개선도를 관찰하였다. 그 결과 기침 및 복부 증상은 통계학적으로 유의한 차이를 보였으며, 기타 증상 중에서 코막힘, 발열을 제외한 콧물, 가래, 변비, 기침시 구토 항목에서 유의한 감소를 볼 수 있었다. 기침의 중증도별 개선도에서는 Moderate한 환자(50%), Severe한 환자(36%), Mild한 환자(8%) 순으로 호전도를 보였으며, 복부의 중증도별 개선도에서도 Moderate한 환자(40%)에서 호전도가 가장 좋았으며 Severe(8%), Mild(8%)한 환자에서는 같은 빈도를 보였고 4%에서 악화 소견이 있었다. 기침기간에서는 2주미만의 급성기 기침환자에서 기침 및 복통의 유의한 개선을 볼 수 있었다. 기침 및 복부증상의 개선도, 복약기간, 과거력 간의 상관성에서는 복약기간과 복부증상 개선도에서만 약한 상관성을 나타냈으며, 복약기간과 기침 개선도, 1년 이내의 과거력과 기침 · 복부 증상의 호전도에는 관련이 있는 걸로 보여진다. 결과적으로, 복부 증상이 있는 晨嗽환아에게 加味瀉白散을 투여함으로 기침, 복부 증상, 콧물, 가래, 변비, 기침시 구토에 호전을 보였고 급성기의 기침과 기침 · 복부 증상의 중증도가 Moderate한 환자에서 치료율이 좋았다.

본 연구는 연구 대상자의 수가 적고 복약기간이 일치하지 않으며, 대조군이 없는데 아쉬움이 있었다. 앞으로는 좀 더 많은 환자를 대상으로 하는 이중맹검시험이 필요할 것으로 사료된다.

결 론

소아 晨嗽 환자 25례에 瀉白散加味方을 투여로 晨嗽 및 복부 증상의 유의한 개선을 볼 수 있었으며, 기타 증상 중에서 콧물, 가래, 변비, 기침시 구토의 감소에도 유의한 차이를 볼 수 있었다. 기침의 중증도별 개선도에서는 Severe한 환자에서 총 36%, Moderate한 환자에서 총 50%, Mild한 환자에서 총 8%로 Moderate한 환자에서 가장 높은 호전도를 보였으며, 복부 증상의 중증도별 개선도에서는 Severe한 환자에서 총 8%, Moderate한 환자에서 총 40%, Mild한 환자에서 총 8%로 Moderate한 환자에서 가장 높은 호전도를 보였다. 기침기간은 급성기에서 기침 및 복통의 유의한 개선을 볼 수 있었고, 기침 및 복부증상의 개선도, 복약기간, 과거력 간의 상관성에서는 복약기간과 복부증상 개선도에서만 약한 상관성을 나타냈다.

감사의 글

이 논문은 2006년도 원광대학교 교비지원에 의해서 수행됨.

참고문헌

1. 대한결핵 및 호흡기학회. 호흡기학. 군자출판사, 서울, p 79, 2004.
2. 朱震亨. 《丹溪心法》 丹溪醫集. 人民衛生出版社, pp 257-259, 1993.
3. 전국한의과대학 폐계내과학교실편저. 醫肺系內科學. 도서출판 한 문화사, 서울, pp 155-169, 2002.
4. 동의보감국역위원회. 對譯東醫寶鑑. 법인문화사, 서울, pp 324, 593-594, 601, 1100, 1230, 1235, 1672, 1702, 1710, 1999.
5. 崔允禎 · 金瑋顯. 小兒의 韓藥用量과 服用에 관한 文獻的 考察. 대한한방소아과학회지, 8(1):125-141, 1994.
6. Chung, K.F. Assessment and Measurement of Cough : the Value of New Tools. Pulm Pharmacol Ther. 15(3):267-272, 2002.
7. LI Landau. Acute and chronic cough. Paediatr Respir Rev. 7 Suppl 1, pp 64-67, 2006.
8. 錢乙. 小兒藥證直訣. 여강출판사, 서울, p 124.