

원 저

## 小青龍湯이 기관지천식 환자의 폐기능과 삶의 질에 미치는 영향

허태석, 황우석, 주창엽, 정희재, 이형구, 정승기

경희대학교 한의과대학 폐계내과학교실

### The Effects of *Sochongryong-tang* on Pulmonary Function and Quality-of-Life in Asthmatic Patients

Tae-Seok Heo, Woo-Suck Hwang, Chang-Yeop Ju,  
Hee-Jae Jung, Hyung-Koo Rhee, Sung-Ki Jung.

Division of Respiratory System, Dept. of Internal Medicine, College of Oriental Medicine, Kyunghee University

**Objectives :** Asthma is a chronic inflammatory disorder in which the airway smooth muscle undergoes exaggerated constriction and is abnormally responsive to external stimuli and clinically manifests dyspnea, cough, and wheezing. Recently in Korea, the number of asthma patients has tended to increase as air pollution increases and new allergens appear. This study aimed to identify the therapeutic effects of *Sochongryong-tang*, which has been used on asthmatic patients in Oriental Medicine for a long time.

**Methods :** We studied 10 asthmatic patients who had visited the Division of Respiratory System, Department of Internal Medicine of Kyunghee Oriental Medical Center from February 1, 2001 to June 30, 2001, which examined the patients by the pulmonary function test (PFT) and Quality of Life Questionnaire for adult Korean Asthmatics (QLQAKA) before and after taking *Sochongryong-tang* for two weeks. The data was analyzed using paired t-test.

**Results :** After treatment with *Sochongryong-tang* for two weeks, FEV1.0 showed a significant increase of 14.2%, FVC a significant increase of 9.3% and PEFr a significant increase of 16.2% in results of patients examined asthmatic by PFT. In the results of QLQAKA, the mean of scores increased significantly over 0.5 points in total score, symptom domain, emotion domain, and environmental domain.

**Conclusions :** This study shows that *Sochongryong-tang* has the effect of improvements of pulmonary function and quality of life in asthmatic patients. (*J Korean Oriental Med* 2001;22(4):131-141)

**Key Words:** Asthma, *Socheongryong-tang*(*Xiaoqinglong-tang*), Pulmonary function, Quality of life

## 서 론

- 접수 : 2001년 9월 4일 · 채택 : 10월 25일
- 교신저자 : 허태석, 서울특별시 동대문구 회기동 1 경희의료원 부속한방병원 한방 5내과 외과  
(Tel. 02-958-9147, Fax. 02-958-9148, E-mail: komco5@hanmail.net)
- 본 연구는 보건복지부 한방치료기술 연구개발사업의 지원에 의한 것임(HMP-00-CO-02-0002)

기관지 천식은 가역적인 기도폐쇄와 기관지 과민성, 기도의 부종, 호산구성-림파구성 염증을 특징으로 하는 복합적 임상적 증후군을 말한다<sup>1)</sup>. 기관지 천식은 임상적으로 발작적인 호흡곤란, 기침, 천명음 등의

소견을 보이며 이러한 증상은 간헐적으로 발생하고, 급성악화와 무증상의 기간이 섞여 나타난다<sup>2)</sup>.

최근 고도의 산업화에 따른 새로운 항원(allergen)의 출현 및 환경공해 특히 대기오염, 흡연인구의 증가 등으로 인해 천식의 유병율은 증가하고 있는 추세이다<sup>3)</sup>.

기관지 천식은 한의학에서 呼吸急促하며 喉中有聲響한 증상을 나타내는 哮喘證, 哮喘證의 범주에 속하는 질환으로<sup>4,5)</sup> 원인으로서는 寒冷說, 心因說, 痰因說, 素因說, 感染說, 過敏性反應, 肺腎의 呼吸機能障礙 등이 있다<sup>6)</sup>.

小青龍湯은 漢代 張仲景의 傷寒論<sup>7)</sup>에 처음으로 기재된 이후 역대 많은 醫家<sup>4,7,8)</sup>들에 의해 활용된 처방으로 解表散寒, 溫肺化痰, 止咳平喘하는 효과가 있어 만성기관지염, 기관지천식, 알레르기성 비염, 폐기종 및 기관지염 급성발작에서 外感風寒하거나 水飲停滯로 발작하는 경우에 응용되고 있다<sup>9)</sup>.

小青龍湯의 효능에 대한 기존의 연구 보고를 살펴보면 실험적 연구로 김 등<sup>10)</sup>은 진통, 항경련 효과 및 rat의 손상 폐조직에 대한 효과를, 안 등<sup>11)</sup>은 기관지평활근 수축반응, 혈관투과성 변화, 진해, 거담 작용 등을, 조 등<sup>12)</sup>은 allergy 천식의 호흡양상과 기관조직에 미치는 영향을, 차 등<sup>13)</sup>은 rat의 세포주를 사용하여 천식과 관련 cytokine에 미치는 영향에 관하여 보고하였다. 임상 연구로는 강<sup>14)</sup>이 加味小青龍湯을 응용한 기관지 천식에 대한 임상 치험례를, 감 등<sup>15)</sup>은 알레르기 비염의 치료효과에 관한 임상적 고찰을 보고한 바 있으나 기관지천식에 대하여 구체적인 진단기준을 통한 임상적 치료효과에 관한 보고는 미진한 실정이다.

최근 기관지 천식의 임상연구에 있어서 천식환자의 증상 및 증후, 폐기능의 평가와 함께 주관적인 삶의 질을 객관적으로 평가하여 천식환자의 상태를 평가하는데 이용하고자 하는 시도가 있어왔으며<sup>16-20)</sup> 특히 한 등<sup>21)</sup>은 설문지를 이용하여 천식환자에 대한 전반적인 한방치료가 전체적인 삶의 질을 향상시킴을 보고하였다.

저자는 임상에서 천식치료에 빈용되는 처방인 小

靑龍湯을 기관지 천식환자에게 투여하여 폐기능 검사(Pulmonary Function Test : 이하 PFT)와 함께 “천식환자의 삶의 질 평가를 위한 설문(Quality of Life Questionnaire for adult Korean Asthmatics : 이하 QLQAKA)”을 통하여 객관적인 치료효과를 검증하고자 하였으며 긍정적인 결과를 얻었기에 이에 보고하는 바이다.

## 대상 및 방법

### 1. 연구대상

2001년 2월 1일부터 2001년 6월 30일까지 천식으로 경희대학교 한의과대학 부속한방병원 한방5내과에 내원한 총 15명의 환자 중 전형적인 임상증상(간헐적 가역적 호흡곤란, 기침, 가래, 천명, 흉부 압박감 등)이 있고  $\beta$ -2 기관지확장제 사용 전후 시행한 폐기능 검사에서 1초간 노력성 호기량(forced expiratory volume at one second : 이하 FEV<sub>1.0</sub>)이 15% 이상 증가되어 기관지 천식으로 진단 받은 환자 15명을 대상으로 하였다. 이중 남자는 10명, 여자는 5명이었으며 환자 모두에게 2주간 小青龍湯 전탕액을 투여하였다. 치료기간 중 지속적으로 양방치료를 받거나 스테로이드 제제를 사용한 경우, 관찰기간 중 호흡기 감염이 있었던 경우, 복용법을 지키지 않거나 경과평가를 위한 검사에 불참한 5명을 제외한 총 10명의 환자(남자 7명, 여자 3명) 자료를 최종분석에 이용하였다. 모든 대상환자들에게는 미리 본 임상연구의 취지를 충분히 설명하고, 소정양식의 임상연구 참여 동의서를 배부하여 이에 서명하게 하였다.

### 2. 연구방법

환자군에 대하여 小青龍湯을 1일 2첩 煎湯하여 식후 1시간 3회 분복, 2주간 투여하였다. 小青龍湯은 경희의료원 한방병원에서 구입 투여하였으며 처방내용 및 1첩당 분량은 다음과 같다(Table 1). 약물 투여전과 투여 2주 후에 2차례에 걸쳐 설문지를 작성하고 폐기능 검사를 실시하였다. 설문지는 대한 천식 및 알레르기 학회 인증의 17문항의 “천식 환자의 삶의

**Table1 .** Composition of *Socheongryong-tang*

Herbs	Pharmacognosy Name	Scientific Name	Dose(g)
麻黃	<i>Ephedrae Herba</i>	<i>Ephedra sinica</i> STAFF.	6.0
白芍藥	<i>Paeoniae Radix Alba</i>	<i>Paeonia lactiflora</i> PALL.	6.0
五味子	<i>Schizandrae Fructus</i>	<i>Schizandra chinensis</i> BAILL.	6.0
半夏	<i>Pinelliae Rhizoma</i>	<i>Pinellia ternata</i> BREIT.	6.0
細辛	<i>Asari Herba cum Radice</i>	<i>Asarum sieboldii</i> MIQ.	4.0
乾薑	<i>Zingiberis Rhizoma</i>	<i>Zingiberis officinale</i> ROSC.	4.0
桂枝	<i>Cinnamomi Ramulus</i>	<i>Cinnamomum cassia</i> PRESL.	4.0
甘草	<i>Glycyrrhizae Radix</i>	<i>Glycyrrhiza uralunsis</i> FISCH.	4.0
Total amount			40.0

질 평가를 위한 설문(QLQAKA)를 이용하였으며, 경희의료원 폐기능 검사실에 의뢰하여 폐기능 검사기(Sensorimedics, U.S.A)를 이용 2회에 걸쳐 FEV<sub>1.0</sub>, 노력성 폐활량(forced vital capacity : 이하 FVC) 및 최고 호기 유속(peak expiratory flow rate : 이하 PEFR)을 측정하였다.

3. 통계분석

小青龍湯 투여 전후의 변화를 항목별로 paired t-test로 검정하였다. 각 결과는 평균±표준편차로 표시하였고 SPSS 8.0 프로그램을 이용하여 검정하였으며, 각각의 경우 통계적 유의성은 p값이 0.05 미만으로 하였다.

**결 과**

1. 환자군의 특성

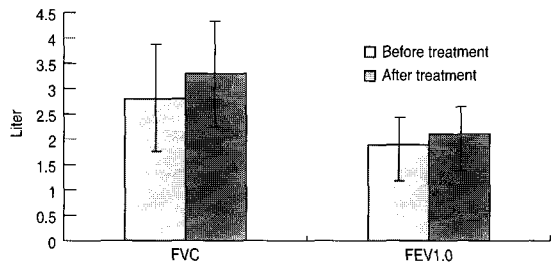
小青龍湯을 투여한 대상환자의 성별 분포는 남자 7명, 여자 3명으로 남자가 많았고 평균연령은 52.00 ± 13.23세였다. 이환기간은 10년 이상이 5명으로 가장 많았으며, 5년-10년이 3명, 5년 이하가 2명이었다 (Table 2).

**Table 3 .** Effects of *Socheongryong-tang* on PFT

	Before treatment	After treatment	p-value
FVC(Liter)	2.84 ± 1.09**	3.20 ± 1.06**	0.000
FVC(% of predicted)	74.10 ± 16.93*	82.05 ± 13.03*	0.014
FEV <sub>1.0</sub> (Liter)	1.79 ± 0.77**	1.96 ± 0.72**	0.000
FEV <sub>1.0</sub> (% of predicted)	62.50 ± 17.96**	68.40 ± 15.36**	0.000
PEFR(L/sec)	4.53 ± 2.04**	5.25 ± 1.93**	0.000

FVC, FEV<sub>1.0</sub>, PEFR : mean ± standard deviation, compared by paired t-test

\*P<0.05 \*\*P<0.001



**Fig. 1.** Effects of *Socheongryong-tang* on FVC, FEV<sub>1.0</sub>.

2. 폐기능의 변화

小青龍湯 투여전과 투여 2주 후에 실시한 폐기능 검사 결과는 다음과 같다(Fig. 2, Table 2). 대상환자들의 FVC는 투약 전 2.84 ± 1.09L에서 투약 2주 후

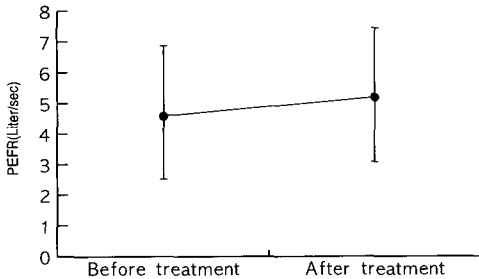
**Table 2.** Characteristics of Patients

Characteristics of Patients	
Gender(male:female)	7:3
Age(Year)	52.00 ± 13.23
Duration of Asthma	
<5year	2
5-10year	3
>10year	5

**Table 4 . Effects of Socheongryong-tang on Each Questions of QLQAKA**

Questions	score		domain
	Before treatment	After treatment	
1. 가슴답답한 느낌	2.70±0.67	3.40±0.84	S
2. 천식발작에 대한 느낌	2.10±1.28	3.30±1.16	Em
3. 숨찬증상	2.40±1.26	3.40±1.08	S
4. 담배연기, 자극적인 냄새	2.90±1.73	3.80±1.48	En
5. 천명음	2.80±1.23	3.60±1.43	S
6. 기침	2.70±0.95	3.40±0.97	S
7. 정신적 스트레스	2.30±1.42	3.10±1.37	Em
8. 야간 천식증상	2.60±1.43	3.40±0.84	S
9. 날씨, 공해	3.10±1.29	3.90±1.45	En
10. 치료에 대한 불안감	2.00±1.33	3.10±1.20	Em
11. 객담 및 목의 이물감	2.00±1.41	2.80±1.48	S
12. 실내먼지 및 탁한 공기	3.40±1.35	3.60±1.26	En
13. 힘든 일상활동	2.90±1.10	3.50±0.97	A
14. 가벼운 일상활동	3.50±0.71	3.60±0.97	A
15. 사교활동	3.50±1.10	3.80±1.23	A
16. 직장/학교활동	3.50±0.85	3.80±0.79	A
17. 모든 일상활동	3.20±0.79	3.60±0.84	A

S:symptom domain. A:activity domain. Em:emotional domain. En:environmental domain.  
Score : mean±standard deviation

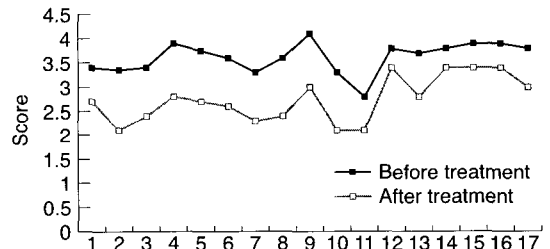


**Fig. 2. Effects of Socheongryong-tang on PEFR.**

3.20±1.06L로 유의하게 증가하였다. FEV<sub>1.0</sub>는 1.79±0.77L에서 1.96±0.72L로 유의하게 증가하였으며 PEFR도 4.53±2.04L/sec에서 5.25±1.93L/sec로 유의성 있는 증가를 나타내었다(Table 3, Fig. 1, Fig. 2).

3. QLQAKA 설문 평가 결과

小靑龍湯 투여전과 2주간 투여 후 설문지



**Fig. 3. Effects of Socheongryong-tang on each questions of QLQAKA.**

(QLQAKA)를 통하여 증상의 변화를 살펴보았다. QLQAKA의 항목별 점수와 종합점수, 영역별 점수는 각각 평균±표준편차로 기술하였다.

평가 결과 각 항목별 평균점수는 모든 문항에서 증가하였음을 알 수 있었다(Table 4, Fig. 3). 종합점수 및 증상영역, 정서영역, 환경영역에서의 측정치는 투

**Table 5 . Effects of Socheongryong-tang on Each Domain of QLQAKA**

	Before treatment	After treatment	p-value
1. Total score	2.80±0.85**	3.48±0.93**	0.005
2. Symptom score	2.53±0.85**	3.33±0.88**	0.003
3. Activity score	3.32±0.72	3.66±0.88	0.109
4. Emotion score	2.13±1.22**	3.16±1.16**	0.002
5. Environmental score	3.13±1.25**	3.77±1.33**	0.014

Score : mean±standard deviation, compared by paired t-test  
\*\*P<0.05 \*\*P<0.001

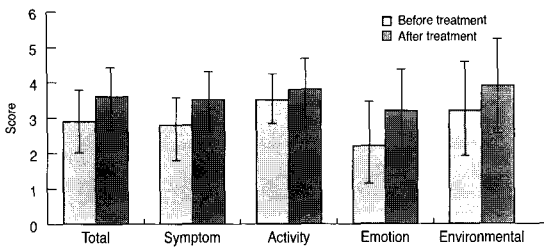


Fig. 4. Effects of *Socheongryong-tang* on each domain of QLQAKA.

약 2주 후 평균 0.5이상의 유의성 있는 증가를 보여 천식상태가 유의성 있게 호전되었음을 나타내었다 (Table 5, Fig. 4).

## 고찰

기관지천식은 가역적 기도폐쇄, 기도염증반응, 기도과민반응을 특징으로 하는 질환이다. 기관지천식은 각종 기도 자극성 화학물질이 증가함에 따라 발생하는 가장 대표적인 호흡기 질환으로 인식되고 있으며, 이는 여러 유인에 의하여 기관지 평활근의 비후와 기관지 점막과 점막하의 부종이 유발되어 기도가 광범위하게 수축되어 좁아지고 이에 따라 기도의 저항이 증가되어 호흡이 곤란해지면서 호기성 호흡 곤란 양상을 띄게 되는 가역적인 기관지의 과민 반응이라 할 수 있다<sup>4,22)</sup>.

천식은 지난 10년간 수많은 중요한 연구를 통하여 초기 기도평활근 수축의 질환으로 인식되었던 개념이 염증 매개체(inflammatory mediator), 신경계(nervous system), 각종 효과세포(effector cells)의 복합적 상호작용에 의한 개념으로 변화되어 왔다. 특히 병리적 개념에서 기도 염증에 대하여 초점을 맞춰왔다<sup>1)</sup>.

기관지천식은 한의학에서는 呼吸急促, 喉中喘鳴한 哮喘證에 해당되는데, 歷代 醫家들 특히 王<sup>23)</sup>, 吳<sup>24)</sup>, 林<sup>25)</sup> 등은 哮와 喘의 개념을 구별하여 哮란 喉中有痰聲響한 것을 말하며 喘이란 呼吸急促한 것을 말한다고 하였다. 특히 葉<sup>26)</sup>은 哮와 喘은 그 증상의 輕重, 緩急이 서로 같지 않다고 하여 대개 哮喘에는 喘症을 겸

하고 있으나 喘症에는 哮症을 겸하지 않는다고 하여 哮喘이 발생하면 항상 喘症이 동시에 나타난다고 하였다. 그러나 근래에 이르러서는 일반적으로 哮喘이라 並稱하여 喘鳴有聲하고 呼吸急促한 것을 특징으로 하는 증후군으로 인식하고 있다<sup>1)</sup>.

小青龍湯은 漢代 張仲景의 傷寒論<sup>6)</sup>에 처음 기재된 處方으로 解表散寒, 溫肺化痰, 止咳平喘하는 효능이 있어 風寒客表하고 內有水飲停滯하여 나타나는 惡寒發熱, 無汗, 頭面四肢浮腫, 身體疼痛, 胸痞, 乾嘔, 咳嗽喘息 등에 쓰이며 만성기관지염, 기관지천식, allergy 성 비염, 노인성폐기종 및 기관지염 급성발작에서 外感風寒하거나 水飲停滯로 發作하는 경우에 응용할 수 있다<sup>9)</sup>.

小青龍湯은 麻黃, 白芍藥, 五味子, 半夏, 細辛, 桂枝, 乾薑, 甘草의 藥物로 구성되어있는 처방으로 각각 구성약물의 효능을 살펴보면 다음과 같다. 麻黃은 溫辛微苦하여 發散風寒, 宣肺平喘, 利水消腫하며 ephedrine 성분을 위주로 하여 강심, 기관지평활근이완, 중추신경흥분, 해열 및 항근작용 등이 있다<sup>27)</sup>. 白芍藥은 微寒苦酸하여 養血柔肝, 緩中止痛, 斂陰收汗하며 혈압강하, 진통, 해열, 항괴양작용 등이 있다<sup>27)</sup>. 五味子は 溫酸甘하여 斂肺, 滋腎, 生津, 收汗, 澀精하며 중추신경흥분, 거담, 혈관확장작용 등이 있다<sup>27)</sup>. 半夏는 溫辛하여 燥濕化痰, 降逆止嘔, 消痞散結하며 진해, 거담, 항구토, 타액분비억제작용 등이 있다<sup>27)</sup>. 細辛은 溫辛하여 祛風散寒, 通竅止痛, 溫肺化飲하며 精油의 主成分은 methyleugenol로 국부마취, 해열, 진통, 혈압강하작용 등이 있으며 소량 사용하면 진해작용이 있다<sup>27)</sup>. 桂枝는 溫辛甘하여 發汗解肌, 溫經通脈, 助陽化氣하며 중추신경진정, 해열, 진해, 이뇨작용 등이 있다<sup>27)</sup>. 乾薑은 熱辛하여 溫中逐寒, 回陽通脈하며 혈관운동, 호흡중추흥분, 진토, 진통, 위액분비증가작용 등이 있다<sup>27)</sup>. 甘草는 平甘하여 和中緩急, 潤肺, 解毒, 調和諸藥하는데 진해, 거담, 해열, 진통, 진경, 항괴양작용 등이 있으며 염증을 일으킨 인후나 기관 점막을 보호하여 자극을 경감함으로써 상기도염이나 기관지염 등에 응용하며 鎮咳의 보조작용이 있다고 하였다<sup>27)</sup>.

方 중의 麻黃 桂枝는 發汗解表하고 宣肺平喘하며 白芍藥은 桂枝와 배합하여 營衛를 調和하고 乾薑 細辛은 溫肺化飲하고 辛散風寒하며 五味子是 溫斂肺氣하고 止咳하여 肺氣의 耗散을 防止하며 半夏는 燥濕化痰하여 蠲陰降濁하고 甘草는 諸藥을 調和한다<sup>9)</sup>. 이처럼 八味가 정밀하게 配伍되어 傷寒兼裏水飲證에 散寒解表하고 化飲平喘하는 方劑가 되므로 哮喘證 치료에 가장 적합한 처방이라 할 수 있다<sup>9)</sup>.

최근 기관지 천식의 임상연구에 있어서 천식환자의 증상 및 증후, 폐기능의 평가와 함께 주관적인 삶의 질을 객관적으로 평가하여 천식환자의 상태를 평가하는데 이용하고자 하는 시도가 있어왔으며<sup>16,20)</sup> 특히 한 등<sup>21)</sup>은 설문지를 이용하여 천식환자에 대한 전반적인 한방치료가 전체적인 삶의 질을 향상시킴을 보고하였다.

기관지 천식의 진단에 있어서 폐기능 검사는 거의 필수적이라 할 수 있다. 기관지 천식 환자들은 증상에 따라 폐기능 검사상 다양한 정도의 폐쇄성 환기장애의 소견을 보이는데 기관지 천식 발작과 발작 사이의 무증상 기간에는 정상적으로 나타날 수도 있다. 그러나 폐기능 검사상 폐쇄성 환기장애의 소견은 기관지 천식에서만 나타나는 소견이 아니기 때문에 그 자체만으로 기관지 천식을 진단 할 수는 없으며, 그러한 폐쇄성 환기장애의 소견이 기관지 확장제 흡입 후에 어느 정도 이상으로 호전이 되는지, 즉 가역성이 있는지를 확인하는 것이 더욱 진단가치가 있다. 구체적으로 말하자면 천식증상이 있을 때 기관지 확장제를 흡입하여 FEV<sub>1.0</sub>이 15% 이상 증가되거나, PEFR이 25%이상 증가를 보이면, 가역적인 기도폐쇄가 있는 것으로 간주하고 기관지천식을 의심할 수 있다<sup>22)</sup>. 폐기능 검사는 천식환자의 진단과 함께 폐쇄성 환기장애의 정도를 측정함으로써 기관지 천식의 치료효과를 판정하는 중요한 검사방법으로 사용되고 있다<sup>23,24)</sup>. 그러나, 폐기능 검사는 환자의 기능장애를 직접적으로 반영하지는 않으며, 한 시점에서의 측정치이므로 이를 직접적으로 비교 반영하여 천식환자의 상태변화 및 전반적인 환자상태를 파악하는 것은 적절치 않을 수 있다<sup>25)</sup>. 따라서 이러한 단점을 보완할

수 있고 천식환자의 전반적인 상태 변화를 판정하는데 설문지를 통한 기관지 천식환자의 삶의 질 평가를 이용하는 필요할 것으로 판단되었다.

이번 연구에 이용된 “천식 환자의 삶의 질 평가를 위한 설문(QLQAKA)”은 4개 영역 (증상 6개 문항, 활동장애 5개 문항, 정서반응 3개 문항, 환경요인에 대한 반응 3개 문항), 총 17개 문항으로 구성되어 있으며, 각 문항별로 5단계로 응답하도록 하였다(별첨 1). 총 17문항 중 문항 1,3,5,6,8,11은 천식에 의해 유발되는 증상영역, 문항 13,14,15,16,17은 활동장애 영역, 문항 2,7,10은 정서반응 영역, 문항 4,9,12는 환경에 의한 영향 영역에 각각 해당한다<sup>26)</sup>. QLQAKA 설문결과의 평가시에는 17개 문항의 평균값과 각 영역별 문항의 평균값을 이용하였다. 설문 작성은 최초 내원하였을 때 1차 설문을 실시하고 2주간 小青龍湯을 투여한 후에 재진시 2차 설문을 작성하게 하였다. 의사의 영향을 배제하기 위하여 작성자 이외 보호자가 문항의 이해를 돕도록 하였다. QLQAKA의 각 항목은 최근 2주 동안의 상황에 대하여 국한하고 있는데, 2주 이상 경과된 사항에 대해서는 환자의 기억력의 신뢰도가 떨어져 설문의 정확성이 떨어지기 때문이다.

본 QLQAKA를 이용한 실제 임상에서의 천식의 경과관찰에서 천식상태의 변화가 있는 환자, 즉 환자 스스로 판정한 천식의 전반적 상태가 약간 좋아졌거나 약간 나빠진 환자군에서는 QLQAKA의 종합점수 및 영역별 점수의 평균값이 전후 0.5점 이상 차이가 났으며 매우 또는 최고로 많이 호전된 환자군에서는 1.0점 이상 차이가 났다. 이러한 결과로 QLQAKA의 종합점수의 변화가 0.5이상일 경우 유의한 차이 (minimal important difference)가 있는 것으로 보고, 0.5-1.0 일 경우에는 상당한 변화가, 그리고 1.0이상 차이가 날 경우에는 천식 상태에 매우 큰 변화가 있는 것으로 판정할 수 있다<sup>27)</sup>.

본 연구는 2001년 2월 1일부터 2001년 6월 30일까지 천식으로 경희대학교 한의과대학 부속한방병원 한방5내과에 내원한 환자를 대상으로 하였다. 이 중 전형적인 임상증상(간헐적 가역적 호흡곤란, 기침, 가

래, 천명, 흉부 압박감 등)이 있고  $\beta$ -2 기관지확장제 사용전후에 시행한 폐기능 검사상 FEV<sub>1.0</sub>이 15% 이상 증가되어 기관지 천식으로 확진된 환자 15명을 대상으로 2주간 小青龍湯 전탕액을 투여하였다. 이중 치료기간 중 지속적으로 양방치료를 받거나 스테로이드 제제를 사용한 경우, 관찰기간 중 호흡기 감염이 있었던 경우, 복용법을 지키지 않거나 경과평가를 위한 검사에 불참한 5명을 제외한 총 10명의 환자의 자료를 최종분석에 이용하였다. 성별 분포는 남자 7명, 여자 3명으로 남자가 많았고 평균연령은 52±13.23세였다. 이환기간은 10년 이상이 5명으로 가장 많았으며, 5년-10년이 3명, 5년 이하가 2명이었다 (Table 2).

小青龍湯 투여전과 투여 2주 후 실시한 폐기능 검사에서 대상환자들의 FVC는 투약 2주 후 평균 2.84L에서 3.20L로 0.36L(14.2%) 증가하여 유의성 있게 호전되었다. FEV<sub>1.0</sub>는 평균 1.79L에서 평균 1.96L로 0.17L(9.4%)의 유의성 있는 증가를 나타내었으며 PEFR은 평균 4.53L/sec에서 평균 5.25L/sec로 0.72L/sec(16.2%) 증가하여 유의성 있는 폐기능 호전효과를 나타내었다. 따라서 小青龍湯은 환자의 폐기능을 객관적으로 호전시키는 작용을 함으로써 천식환자의 증상개선에 효과가 있음을 알 수 있었다.

小青龍湯 투여전과 2주간 투여 후 설문지(QLQAKA)를 통하여 증상의 변화를 살펴보았다. QLQAKA의 항목별 점수와 종합점수, 영역별 점수는 각각 평균±표준편차로 기술하였다.

평가 결과 각 항목별 평균점수는 모든 문항에서 증가하였음을 알 수 있었다(Table 4, Fig. 3). 종합점수 및 증상영역, 정서영역, 환경영역에서 평가한 결과 종합점수는 평균 2.80점에서 평균 3.48점으로 0.68점 증가하였으며, 증상영역에서는 평균 2.53점에서 평균 3.33점으로 0.80점 증가하였다. 정서영역에서는 평균 2.13점에서 평균 3.16점으로 1.03점 증가하였으며 환경영역에서는 평균 3.13점에서 평균 3.77점으로 0.64점 증가하였다. 따라서 종합점수 및 증상영역, 정서영역, 환경영역에서 투약 2주 후 평균 0.5이상의 유의성 있는 증가를 보여 천식상태가 유의성 있게 호전

되었음을 나타내었다. 활동영역에서의 평균점수는 3.32점에서 3.66점으로 0.34점 증가하였으나 통계적인 유의성은 없었다.(Table 5, Fig. 4)

이 연구의 결과 小青龍湯은 기관지천식환자에서 폐기능을 호전시키고 천식환자의 전체적인 삶의 질을 개선하는 데 효과가 있는 것으로 판단되었다.

본 연구에서 모집단 선정의 어려움으로 인하여 대상자 수가 부족하였으며 연구방법의 제약으로 인하여 치료기간을 2주간을 설정함으로써 장기간 투여시의 효과를 검증할 수 없었던 아쉬움이 있다. 따라서, 향후 임상연구에서 좀 더 많은 대상군으로 치료기간의 설정을 넓힘으로써 연령별차이, 투약기간별 효능 비교 등을 통하여 가장 적절한 투약일수의 산정이 필요할 것으로 사료된다. 또한 앞으로 小青龍湯의 치료기전에 대한 연구로서 in vivo에서의 분자생물학적인 연구를 통하여 새로운 재제개발을 위한 시도가 필요할 것으로 생각된다.

## 결론

小青龍湯은 解表散寒, 溫肺化痰, 止咳平喘하는 효능으로 哮喘證을 치료하는 처방으로 임상에서 기관지천식의 치료에 널리 응용되어 왔다. 이에 임상에서의 객관적인 효과를 검증하고자 2001년 2월 1일부터 2001년 6월 30일까지 경희대학교 한의과대학 부속한방병원 한방5내과에 내원한 기관지 천식 환자 15명을 대상으로 2주간 小青龍湯 전탕액을 투여하고 치료전후에 폐기능 검사, “천식 환자의 삶의 질 평가를 위한 설문(QLQAKA)”을 실시하였다. 이중 최종적으로 10명을 선별 분석 고찰하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 小青龍湯 전탕액을 기관지천식환자에게 2주간 투여하여 측정된 FVC치는 치료 전 평균 2.84L에서 치료 후 평균 3.20L로 평균 0.36L(14.2%)의 유의성 있는 증가를 나타내었다.

2. 小青龍湯 전탕액을 기관지천식 환자에게 2주간 투여하여 측정된 FEV<sub>1.0</sub>치는 치료 전 평균 1.79L에서

치료 후 평균 1.96L로 평균 0.17L(9.4%)의 유의성 있는 증가를 나타내었다.

3. 小青龍湯 전탕액을 기관지천식 환자에 2주간 투여하여 측정된 PEFR치는 치료 전 평균 4.53L/sec에서 5.25L/sec으로 0.72L/sec(16.2%)의 유의성 있는 증가를 나타내었다.

4. 小青龍湯 전탕액을 기관지천식 환자에 2주간 투여하여 치료 전후로 실시한 QLQAKA의 종합점수 및 증상영역, 정서영역, 환경영역에서 측정치는 유의성 있는 증가를 나타내었다.

이상에서 기관지천식 환자에게 小青龍湯을 투여함으로써 폐기능을 호전시키고 천식환자의 전체적인 삶의 질을 개선하는 데 유의한 효과가 있음을 알 수 있었다.

### 참고문헌

1. Busse WW, Horwitz RJ, Reed CE. Asthma In: Middleton E, Jr, Ellis EF, Yunginger JW, Reed CE, Adkinson NF, Jr, Busse WW. Allergy principles & practice. 5th ed. St. Louis: Mosby. 1998:838-858.
2. McFadden ER, Jr. Asthma In: Braunwald E, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, eds. Harrison's principles of internal medicine. 15th ed. International edition: McGraw-Hill. 2001:1456-1463.
3. 통계청. 사망원인 통계연보. 서울: 문전사. 1997:150-151.
4. 이형구, 정승기. 東醫肺系內科學. 서울: 아트동방. 1999:162-202.
5. 許 浚. 東醫寶鑑. 서울: 南山堂. 1989:145,560.
6. 張仲景. 仲景全書, 서울: 大星文化社. 1989:142-144.
7. 王詒庵. 醫方集解, 台北: 文光圖書有限公司. 1992:52-54.
8. 黃度淵. 證脈·方藥合編, 서울: 南山堂. 1992:153-154.
9. 이상인, 김동걸, 이영중, 노승현, 주영승. 方劑學, 서울: 永林社. 1990:50-52.
10. 김기창, 이형구. 小青龍湯의 鎮痛, 抗痙攣 및 氣喘의 肺損傷에 미치는 影響. 慶熙韓醫大論文集. 1985;8(1):129-138.

11. 안철, 채병윤. 小青龍湯의 效能에 關한 實驗的 研究. 慶熙韓醫大論文集. 1987;10(1):643-655.
12. 조영민, 정희재, 정승기, 이형구. 小青龍湯이 알레르기 喘息의 呼吸樣相과 氣管組織에 미치는 影響. 경희의학. 1999;15(1):78-89.
13. 차은수, 정희재, 정승기, 이형구. 小青龍湯이 Asthma model 內의 Cytokine에 미치는 影響. 慶熙韓醫大論文集. 2000;23(1):71-88.
14. 강석균. 氣管支喘息에 使用되는 加味小青龍湯의 臨床的 考察. 大韓韓醫學會誌. 1989;10(1):138-144.
15. 감철우, 김종대. 小青龍湯이 알레르기성 비염에 미치는 영향에 대한 임상적 고찰. 동서의학. 2001;26(1):23-32.
16. National Heart, Lung, and Blood Institute, NIH. Expert panel report 2: Guidelines for the diagnosis and management of asthma. 1997.
17. Juniper EF, Guyatt G, Ferrie PJ, Griffith LE. Measuring quality of life in asthma. Am Rev Respir Dis. 1993;147:832-838.
18. Mark GB, Dunn SM, Woolcock AJ. An evaluation of an asthma quality of life questionnaire as a measure of change in adults with asthma. J Clin Epidemiol 1993;46:1103-1111.
19. Hyland M, Finns S, Irvine SH. A scale for assessing quality of life in adult asthma sufferers. J Psychosom Res. 1991;35:99-110.
20. Bousquet J, Knani J, Dhivert H, Richard A, Chicoye A, Ware JE. Quality of life in asthma. Am J Respir Crit Care Med. 1994;149:371-375.
21. 한동하, 주창엽, 허태석, 정희재, 정승기, 이형구. 한방 치료에 따른 천식환자의 삶의 질에 대한 임상적 평가. 대한한방내과학회지 2000;21(4):575-581.
22. 한용철. 임상호흡기학. 서울: 일조각. 1998:208-210.
23. 王肯堂. 證治準繩(一). 北京: 人民衛生出版社. 1991:390-391.
24. 吳 謙. 醫宗金鑑(中). 서울: 大成文化社. 1991:390-391.
25. 林佩琴. 類證治裁. 서울: 成輔社. 1980:110.
26. 葉天士. 臨證指南醫案. 서울: 翰成社. 1982:299-300.
27. 全國韓醫科大學 本草學教室. 本草學. 서울: 永林社. 1991:121-125,135-136,334-335,448-449,540-541,581-582,622-623.
28. Smith HR, Irvin CG, Cherniak RM. The utility of



- spirometry in the diagnosis of reversible airways obstruction. *Chest*. 1992;101:1577.
29. 김현수, 이순규, 강영모, 이중기, 서영익, 윤종수, 강천일, 황윤근, 이종명, 김능수. 중등도의 기관지천식 환자에서 살메테롤의 임상적 효과. *알레르기*. 1995;15(3):342-353.
  30. 민경업, 조상현, 김유영. 기관지천식에서 부테소나이드 흡입제의 치료효과. *알레르기*. 1997;17(1):49-57.
  31. 양동규, 김영삼, 안철민, 고원기, 장준, 김성규, 이원영. 천식 환자에서 Fluticasone propionate와 Beclomethasone dipropionate의 치료효과 비교. *결핵 및 호흡기질환*. 1999;47(5):629-641.
  32. 박중원, 조유숙, 이순영, 남동호, 김윤근, 김동기, 손지웅, 박재경, 지영구, 조영주, 윤호주, 김미경, 박해심, 최병휘, 최인선, 박춘식, 민경업, 문희범, 박성학, 이양근, 김능수, 홍천수. 한국 성인 기관지천식 환자의 삶의 질 평가를 위한 설문지의 유용성 평가를 위한 다기관 연구. *천식 및 알레르기*. 2000;20(3):467-479.

별첨 1

천식환자들의 삶의 질 평가를 위한 설문

Quality of Life Questionnaire for adult Korean Asthmatics: QLQAKA

성명		성별		나이	만	세	직업		1차 작성	2차 작성
전화번호		병록번호					작성일	2001년	월	일
주의! 천식이외의 다른 질환을 가지고 계시더라도 천식에 의한 증상만을 기재하십시오.										

- 지난 2주간 가슴이 답답한 느낌이 어느 정도였습니까? ( )  
 ① 매우 심하게 답답하였다 ② 심한 편이었다 ③ 약간 답답했다 ④ 거의 답답하지 않았다 ⑤ 전혀 답답하지 않았다
- 지난 2주간 천식 발작이 있을까봐 자주 근심하십니까? ( )  
 ① 항상 근심스러웠다 ② 자주 근심스러웠다 ③ 가끔 근심스러웠다 ④ 드물게 근심스러웠다 ⑤ 전혀 근심스럽지 않았다
- 지난 2주간 천식 때문에 숨찬 증상이 자주 있었습니까? ( )  
 ① 항상 숨이 찼다 ② 자주 숨이 찼다 ③ 가끔 숨이 찼다 ④ 드물게 숨이 찼다 ⑤ 전혀 숨이 차지 않았다
- 지난 2주간 담배연기, 자극적인 냄새 때문에 천식증상이 유발되거나 자리를 피했던 적이 있었습니까? ( )  
 ① 항상 그랬다 ② 자주 그랬다 ③ 가끔 그랬다 ④ 드물게 그랬다 ⑤ 전혀 없었다
- 지난 2주간 숨쉴 때 가슴에서 쉹쉹 소리가 나는 경우가 있었습니까? ( )  
 ① 항상 쉹쉹거렸다 ② 자주 쉹쉹거렸다 ③ 가끔 쉹쉹거렸다 ④ 드물게 쉹쉹거렸다 ⑤ 전혀 없었다
- 지난 2주간 기침이 얼마나 심했습니까? ( )  
 ① 매우 심했다 ② 자주 심했다 ③ 약간 기침을 했다 ④ 기침은 별로 없었다 ⑤ 기침은 전혀 없었다
- 지난 2주간 천식 때문에 정신적 스트레스를 느낀 경우가 있었습니까? ( )  
 ① 항상 그랬다 ② 자주 그랬다 ③ 가끔 그랬다 ④ 드물게 그랬다 ⑤ 전혀 없었다
- 지난 2주간 기침이 나거나 숨이 차서 밤에 잠을 못 자거나 새벽에 잠을 깬 적이 자주 있었습니까? ( )  
 ① 매일 잠을 제대로 못 잤다 ② 자주 잠을 못 잤다 ③ 가끔 잠을 못 잤다 ④ 잠을 못 잤던 일은 별로 없었다 ⑤ 전혀 그런 적이 없었다
- 지난 2주간 날씨, 공해, 매연 때문에 천식 증상이 악화되었거나 외출을 못했던 적이 있었습니까? ( )  
 ① 항상 그랬다 ② 자주 그랬다 ③ 가끔 그랬다 ④ 드물게 그랬다 ⑤ 전혀 없었다
- 지난 2주간 양방의 천식약이 잘 안 들을까봐 자주 걱정했습니까? ( )  
 ① 항상 두려웠다 ② 자주 두려웠다 ③ 가끔 두려웠다 ④ 별로 두렵지 않았다 ⑤ 전혀 두렵지 않았다
- 지난 2주간 가래를 뱉어내거나, 목구멍에 가래가 끼어있는 느낌을 가졌던 적이 자주 있었습니까? ( )  
 ① 항상 그랬다 ② 자주 그랬다 ③ 가끔 그랬다 ④ 드물게 그랬다 ⑤ 전혀 그렇지 않았다
- 지난 2주간 실내의 먼지, 탁한 공기 때문에 천식 증상이 악화되었던 적이 자주 있었습니까? ( )  
 ① 항상 그랬다 ② 자주 그랬다 ③ 가끔 그랬다 ④ 드물게 그랬다 ⑤ 전혀 그렇지 않았다

13. 지난 2주간 천식 때문에 힘든 일상활동 (운동, 달리기, 등산하기, 빨리 걷기, 힘든 일하기 등)에 제한이 있었습니까? ( )

① 전혀 할 수 없었다 ② 거의 할 수 없었다 ③ 어느 정도 할 수 있었다 ④ 대부분 할 수 있었다 ⑤ 전혀 제약이 없었다

14. 지난 2주간 천식 때문에 가벼운 일상활동 (산책하기, 계단/언덕 오르기, 집안 청소, 빨래, 식사준비, 시장 보기 등)에 제한이 있었습니까? ( )

① 전혀 할 수 없었다 ② 거의 할 수 없었다 ③ 어느 정도 할 수 있었다 ④ 대부분 할 수 있었다 ⑤ 전혀 제약이 없었다

15. 지난 2주간 천식 때문에 사교활동 (가족 또는 친구와 웃고 떠들기, 노래방에서 노래하기, 회식 등)에 제한이 있었습니까? ( )

① 전혀 할 수 없었다 ② 거의 할 수 없었다 ③ 어느 정도 할 수 있었다 ④ 대부분 할 수 있었다 ⑤ 전혀 제약이 없었다

16. 지난 2주간 천식 때문에 직장활동 (가내 작업장, 농사짓기 포함) 이나 학교생활에 제한이 있었습니까? ( )

① 전혀 할 수 없었다 ② 거의 할 수 없었다 ③ 어느 정도 할 수 있었다 ④ 대부분 할 수 있었다 ⑤ 전혀 제약이 없었다

17. 지난 2주간 여러분의 생활을 생각해 보면, 천식 때문에 모든 일상생활이 전체적으로 얼마나 제약받았다고 생각합니까? ( )

① 전혀 할 수 없었다 ② 거의 할 수 없었다 ③ 어느 정도 할 수 있었다 ④ 대부분 할 수 있었다 ⑤ 전혀 제약이 없었다

---

본 연구에 이용된 설문지는 [대한 천식 및 알레르기 학회] 인증 설문지임을 밝힘