

# 만성기침에서 설편정천탕의 효과에 대한 후향적 분석

박양춘<sup>1</sup> \*

## A Retrospective Review of the Effectiveness of Seonpyejeongcheon-tang on Chronic Cough

Park Yang-Chun<sup>1</sup> \*

<sup>1</sup>Division of Respiratory System, Dept. of Internal Medicine, College of Oriental Medicine, Daejeon University, Daejeon, Korea

**Objectives:** The aim of this study was to investigate the effects of Seonpyejeongcheon-tang (SJT) for chronic cough.

**Materials and Methods:** Thirty-one patients with chronic cough who had treated with SJT between September 2010 and October 2011 were analyzed. We estimated the effectiveness of the treatment by Borg Cough Scale (BCS).

**Results:** Mean period of cough duration was  $15.19 \pm 8.70$  and mean period of treatment was  $7.58 \pm 2.55$ . SJT treatment significantly decreased the score of BCS from  $6.32 \pm 1.30$  to  $1.84 \pm 0.97$  ( $p < 0.001$ ). Disappearance rate of cough was 32% after SJT treatment.

**Conclusion:** SJT seems to be effective in the treatment of chronic cough. Further studies are recommended to confirm this effect.

**Key words :** Chronic cough, Seonpyejeongcheon-tang (SJT), Borg Cough Scale (BCS)

### I. 서 론

기침은 환자가 병원에 오는 가장 흔한 증상의 하나로 전세계적 유병률은 3-30%에 이르며 성인 비흡연자의 약 14-23%가 3주 이상 지속되는 기침을 경험한다<sup>1,2)</sup>. 기침은 외부에서 들어오는 이물질이나 자극으로부터 우리 몸을 지키는 중요한 신체 방어 작용이기도 하지만, 기침 자체가 사회생활, 작업수행, 여가생활, 취침 등 활동 전반에 지장을 주고, 피로감 등의 신체적 증상과 암

등 중대한 질환에 대한 정신적 불안감을 가져오며, 합병증으로 흉통, 두통, 요실금, 늑골 골절, 실신을 일으킬 수 있다<sup>3)</sup>.

만성기침은 8주 이상 지속되는 기침을 말하며, 상기도기침증후군, 기침이형천식, 위식도 역류가 주된 원인으로 알려져 있으나, 약 20%의 환자는 충분한 검사와 경험적 치료에도 불구하고 원인을 찾아내지 못하고 있다<sup>4)</sup>. 한의학에서는 기침을 해수의 범주에서 파악하는데 크게 외감해수와 내상해수로 나눈 다음 각각 풍한, 풍열, 풍조와 담습, 간화, 폐허로 구분하여 치료하고 있다<sup>5)</sup>.

설편정천탕은哮喘에 사용하는定喘湯<sup>6)</sup>에서白果와蘇子 대신化痰止咳하는桔梗,貝母,淸

\* 교신저자 : 박양춘, 대전대 한방병원 내과  
투고일 : 2012년1월2일 수정일 : 2012년2월8일  
확정일 : 2012년 2월8일

熱解毒하는 金銀花, 養陰潤肺하는 麥門冬, 斂肺止咳하는 五味子<sup>7)</sup>를 가한 처방으로 대전대학교 부속한방병원 폐계내과에서 기침을 주증상으로 하는 다양한 호흡기질환에 다용하고 있다. 선폐정천탕에 대한 기존의 연구로 윤 등<sup>8)</sup>은 단백분해 효소를 이용한 폐손상 유발 동물모델에서 세포의 생존 및 사멸에 관련된 단백질의 발현을 조절하는 보호효과가 있다고 보고하였으나 환자를 대상으로 하는 임상연구는 없었다.

본 연구에서는 진료기록 분석을 통한 후향적 분석을 통하여 만성기침으로 대전대학교 대전한방병원에 내원하여 선폐정천탕을 투여받은 환자들의 특성과 유의한 호전 효과를 관찰하였기에 보고하는 바이다.

## II. 대상 및 방법

### 1. 연구 대상

2010년 9월부터 2011년 10월까지 본원 내과 외래에 내원한 환자들의 의무기록을 조사하여 기침을 주 증상으로 하는 환자들을 대상으로 하였다. 대상 환자 중 선폐정천탕을 투여받은 환자는 총 274명이었으며, 이 중 기침을 하는 기간이 8주 미만인 급성기침과 전형적인 천식, 기관지확장증, 폐결핵을 제외하면 91명이었다. 치료기간 중 처방이 변경된 경우와 기침의 정도를 평가한 Borg Cough Scale (BCS)9이 누락된 경우를 제외한 총 31명을 최종 분석 대상으로 하였다 (Fig. 1).

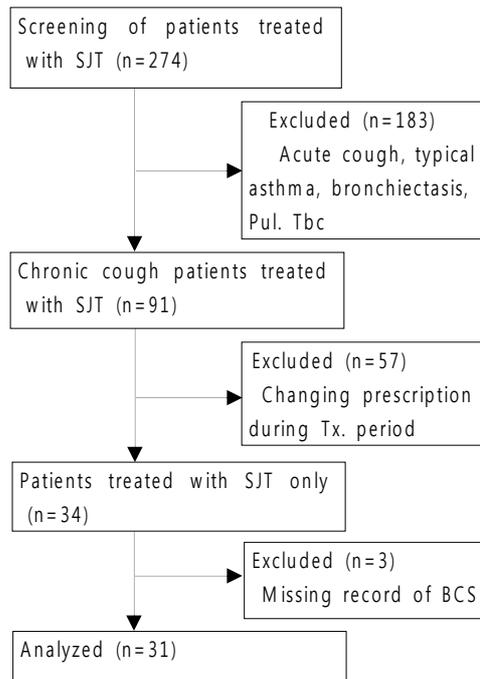


Fig. 1. Flow of study subjects selection. SJT: *Seonpyejeongcheon-tang*, BCS: Borg Cough Scale.

### 2. 약물

연구대상 약물인 선폐정천탕 1첩의 구성과 용량은 Table 1과 같다. 1일 2첩에 해당하는 약재를 탕전하여 1일 3회, 1회에 100 ml를 식후 30분에 복용하도록 하였다.

Table 1. The Composition of *Seonpyejeongcheon-tang* (SJT)

Herbal name(Korea)	Herbal name	Amount (g)
금은화	Lonicerae Flos	6
관동화	Farfarae Flos	6
마황	Ephedrae Herba	6
행인	Armeniacae Amarum Semen	4
황금	Scutellariae Radix	3
반하	Pinelliae Tuber	3
상백피	Mori Cortex	3
길경	Platycodi Radix	3
패모	Fritillariae Cirrhosae Bulbus	3
맥문동	Liriopis Tuber	3
오미자	Schizandrae Fructus	2
감초	Glycyrrhizae Radix	2
Total		44

2. 연구 방법

분석 대상 환자의 의무기록을 검토하여 성별, 연령, 이환기간, 흡연력, 치료기간을 조사하였으며 기침의 호전 정도에 대한 평가는 BCS의 변화, 증상 호전율, 증상 소실률을 통하여 분석하였다. BCS는 0점 (기침이 전혀 없음)부터 10점 (최고로 심한 기침)까지로 구성되었으며 시험자의 설명에 따라 자가 기입하도록 하여 측정하였다. BCS의 변화는 치료 전후 값을 비교하였고, 증상 호전율은 치료 후 감소된 BCS 점수의 백분율에 따라 별무변화 (25% 미만), 경도 호전(25% 이상, 50% 미만), 중등도 호전 (50% 이상 75% 미만), 현저한 호전 (75% 이상)으로 구분하여 평가하였으며, 증상 소실률은 치료 후 BCS 점수가 1 점 (아주 조금) 이하인 경우를 증상 소실의 기준으로 하여 산출하였다. 또한 만성기침의 예후에 영향을 줄 가능성이 있는 요소로서 만성기침의 이환기간과 흡연여부이 BCS의 변화에 영향을 미치는지를 분석하였다.

3. 통계 방법

연속형 변수는 평균±표준편차로 표기하였고, 범주형 변수는 비율 (%)로 표기하였다. 치료 전후 BCS의 전후 비교는 paired t-test로 비교하였고, 흡연군과 비흡연군간의 BCS 변화량의 비교는 independent t-test로 비교하였으며, 이환기간과 BCS 변화량 및 호전율과의 관계는 Pearson correlation analysis로 평가하였다. 통계분석은 SPSS 12.0K for Windows로 수행하였으며 p값 (p-value)이 0.05 이하인 경우를 통계적으로 유의하다고 판정하였다.

III. 결 과

1. 환자 특성

본 연구의 총 대상자 총 31명 중 여성은 20명 (64.52%), 남성은 11명 (35.48%)으로 여성의 비율이 높았으며, 평균연령은 51.71±12.10세, 흡연율은 22.58%였다. 평균 이환기간은 15.19±8.70

주였고, 평균 치료기간은 7.58±2.55주였다 (Table 2).

Table 2. Characteristics of Study Subjects

Characteristics	Subjects
Gender, n (%)	Female 20 (64.52)
	Male 11 (35.48)
Age, years	51.71±12.10
Symptom duration, wk	15.19±8.70
Smoking, no (%)	7 (22.58)
Mean period of Tx., wk	7.58±2.55

2. 치료 전후 BCS의 변화

치료 전후의 BCS 점수의 변화를 살펴보면 치료 전 평균 6.32±1.30에서 치료 후 평균 1.84±0.97로 유의성 있는 (p<0.001) 감소를 나타냈다 (Fig. 2).

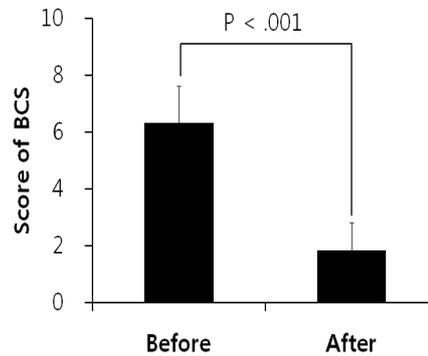


Fig. 2. Borg Cough Scale (BCS) scores of chronic cough patients before and after treatment by Seonpyejeongcheon-tang (SJT). Statistical significance was evaluated using paired-sample t-tests.

3. 증상 호전율과 증상 소실율

증상 호전율은 치료 후 감소된 BCS 점수의 치료 전 증상 점수에 대한 백분율에 따라 평가한 결과, 별무변화는 없었고, 약간 호전 2례, 다소 호전 19례, 상당한 호전은 10례로 나타났다

(Fig. 3A). 증상 소실률은 BCS 점수가 1점 이하인 경우를 증상 소실의 기준으로 하여 평가하였으며 최종 BCS 점수 0점이 2례, 1점이 8례로 나타나 32%의 소실률을 나타냈다 (Fig. 3B).

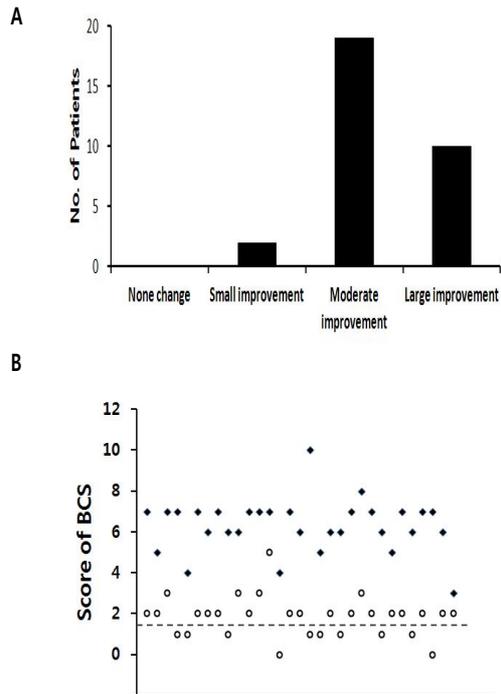


Fig. 3. Number of patients in each improvement category (A) and rate of symptom disappearance (B). None change: changing score of BCS < 25%, small improvement: 25% ≤ changing score of BCS < 50%, moderate improvement: 50% ≤ changing score of BCS < 75%, large improvement: 75% ≤ changing score of BCS. ◆: BCS score of before treatment, ○: BCS score of after treatment.

4. 이환기간과 BCS 변화량 및 호전과의 관계  
만성기침의 예후에 영향을 줄 가능성이 있는 요소로서 이환기간과 BCS 변화량 및 증상 호전율과의 관계를 평가한 결과, 이환기간과 BCS의 변화량 및 증상 호전율은 유의한 상관관계를 보이지 않았다 (Table 3).

Table 3. Coefficient of Correlation with Symptom Duration

	Correlation Coefficient	p-value
Change of BCS	0.032	0.863
Degree of improvement	-0.118	0.529

BCS: Borg Cough Scale

### 5. 흡연여부와 BCS 변화량과의 관계

만성기침의 예후에 영향을 줄 가능성이 있는 요소로서 흡연여부와 BCS 증상호전 정도와의 관계를 평가한 결과, 비흡연군이 4.58±.150으로 나타나 흡연군의 4.14±1.22보다 BCS 점수의 감소 정도가 컸으나 유의한 차이는 없었다 (Fig. 4).

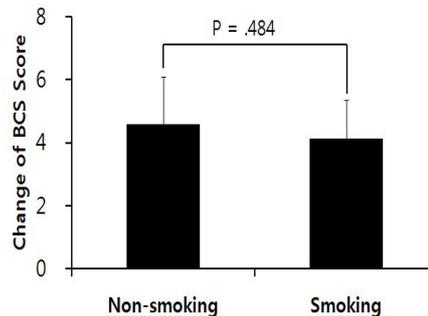


Fig. 4. Changes of Borg Cough Scale (BCS) scores between of smoking group and non-smoking group in chronic cough patients treated by Seonpyejeongcheon-tang (SJT). Statistical significance was evaluated using independent t-tests.

## IV. 고찰 및 결론

만성기침의 치료는 원인질환을 감별하여 이에 맞추어 치료하는 것이 원칙이나 약 26%에서는 원인질환이 두 가지 이상일 수 있고<sup>1)</sup> 약 20%의 환자는 충분한 검사와 경험적 치료에도 불구하고 원인을 찾아내지 못하는 것으로 알려져 있다<sup>4)</sup>.

기관지 내시경 검사나 흉부 전산화 단층촬영, 24시간 식도 산도 검사와 같은 검사들은 침습적이며 비용이 많이 들뿐만 아니라 이러한 검사를 시행해도 진단율의 개선은 제한적이다<sup>10,11)</sup> 따라서 진단검사와 함께 가장 가능성 있는 경험적 치료를 시도하는 것이 비용-효과적이고, 빠르게 진단과 치료 목적을 달성할 수 있는 현실적 방법이라고 할 수 있다<sup>12)</sup>. 이러한 만성기침의 특성은 현대 진단장비의 사용이 어려운 한의학 진료환경을 고려할 때 타 질환에 비하여 한의학 치료의 접근을 상대적으로 용이하게 하는 요소라고 할 수 있다.

한의학에서의 기침 치료는 해수병증의 구분에 따라 치료하거나 변증에 따라 외감해수와 내상해수로 나눈 다음 각각 풍한, 풍열, 풍조와 담습, 간화, 폐허로 구분하여 치료하고 있다<sup>5)</sup>. 이와 같이 축적된 치료처방들과 변증을 통한 치료는 좀 더 정밀한 치료를 가능하게 하여 만성기침에 대한 한의학 치료가 높은 치료효과를 나타낼 수 있게 한다고 판단된다. 한편 이러한 전통적 치료경험에도 불구하고 만성기침에 대한 한의학 치료의 임상적 효과를 객관적으로 밝힌 연구결과는 없으며 이에 대한 연구가 절실한 실정이다.

선편정천탕은 기관지천식을 포괄하는 한방병증인 哮喘에 사용하는 定喘湯<sup>6)</sup>에서 白果와 蘇子 대신 桔梗, 貝母, 金銀花, 麥門冬, 五味子를 가하여 化痰定喘의 효능에 清熱養陰, 潤肺止咳의 효능을 추가한 처방으로 대전대학교부속한방병원 폐계내과에서 만성기침, 천식, COPD를 비롯한 기침을 호소하는 환자들에게 다용하고 있다. 선편정천탕의 기본 처방인 定喘湯이 실험연구에서 천식관련 cytokines와 IgE의 발현을 감소시키고 호흡패턴을 회복시키는 것으로 나타났고<sup>13,14)</sup>, 선편정천탕은 단백분해효소를 이용한 폐손상 유발 동물모델에서 세포의 생존 및 사멸에 관련된 단백질의 발현을 조절하는 보호효과를 나타냈다<sup>8)</sup>. 이에 선편정천탕을 투여받은 환자들을 대상으로 만성기침에 대한 효능을 평가하고자 진료기록 분석을 통한 후향적 분석을 실시하였다.

본 연구의 총 대상자 총 31명 중 여성의 비율이 높았으며, 내원 당시 평균 이환기간은

15.19±8.70 주였고, 평균 치료기간은 7.58±2.55주였다. 치료 전후의 BCS의 평균 점수가 유의하게 감소하였으며, 모든 분석대상 환자에서 치료 전보다 최소 25% 이상의 호전을 나타냈다. 또한 치료 후 BCS 점수가 1점 이하인 경우를 기준으로 한 증상 소실률의 평가에서 32%의 소실률을 나타냈다. 이러한 결과는 단일군의 전후비교라는 점에서 제한적이지만 선편정천탕이 만성기침 환자의 기침 증상을 호전시키는 치료약물로서의 가능성을 보여준다고 할 수 있다. 만성기침에 대한 약물의 효능을 평가한 기존의 연구로서 양 등<sup>15)</sup>은 진단이 내려지지 않은 만성기침 환자에서 양자펌프억제제를 8주간 투여하여 약 63%의 증상 소실을 나타냈다고 보고하고 있으나 증상 소실의 평가기준이 다르고 상기도기침증후군과 기침이형천식을 배제한 환자를 대상으로 함으로써 주로 위식도역류로 인한 만성기침에 대한 효과를 평가한 것으로 볼 수 있어 본 연구와 단순 비교할 수는 없다고 판단된다. 한편 만성기침의 예후에 영향을 줄 가능성이 있다고 판단된 만성기침의 이환기간과 BCS 변화량 및 증상 호전율과는 유의한 상관관계를 나타내지 않았으며 흡연여부에 따른 구간 비교에서도 BCS 변화량에서 유의한 차이가 없었다. 이와 같은 결과는 피험자의 수가 충분하지 못하였다는 한계를 반영하는 것으로 추측된다.

본 연구는 후향적 관찰연구로서 대조군이 설정되지 않았을 뿐만 아니라 치료기간이 균일하지 않고 연구 대상이 단일한 원인질환에 의한 만성기침환자로 구성되지 못하였다는 한계를 가지고 있으나 임상에서 다용하고 있는 선편정천탕이 만성기침을 호전시키는 효과가 있다는 근거를 일정 정도 제시하고 있다는 점에서 의미가 있다고 사료된다. 향후 단일 원인에 의한 만성기침 환자를 대상으로 다양한 요소를 반영하는 평가방법들을 사용하여 이루어지는 무작위배정 대조군 연구가 필요할 것으로 생각된다.

감사의 말씀

본 연구는 보건복지부 한의약선도기술개발사업의 지원에 의하여 이루어진 것임 (과제번호: B110021).

참 고 문 헌

1. Irwin RS, Curley FJ, French CL. Chronic cough. The Spectrum and frequency of causes, key components of the diagnostic evaluation, and outcome of specific therapy. *Am Rev Respir Dis* 1990;141(3):640-7.
2. 김철우. 만성기침을 일으키는 흔한 기도질환. *대한내과학회지* 2010;78(6):665-9
3. Irwin RS, Rosen MJ, Braman SS. Cough. A comprehensive review. *Arch Intern Med* 1977;137:1186-91.
4. McGarvey LP, Heaney LG, Lawson JT, Johnston BT, Scally CM, Ennis M, Shepherd DR, MacMahon J. Evaluation and outcome of patients with chronic non-productive cough using a comprehensive diagnostic protocol. *Thorax*. 1998;53(9):738-43.
5. 전국한외과대학 폐계내과학교실. 폐계내과학. 서울: 나도; 2011, p.211-4.
6. 허준. 동의보감. 서울: 남산당; 1986. p.480.
7. 전국한외과대학 본초학교실. 本草學. 서울: 영림사; 1994. p.121, 178, 198, 448, 460, 463, 478, 482, 540, 588, 622.
8. 윤종만, 박양춘. Elastase 매개성 폐조직 손상에 대한 선편정천탕의 보호효과. *대한한방내과학회지* 2010;31(1):84-101.
9. Huisman AN, Wu MZ, Uil SM, van den Berg JW. Reliability and validity of a Dutch version of the Leicester Cough Questionnaire. *Cough*. 2007 Feb 21;3:3.
10. Barnes TW, Afessa B, Swanson KL, Lim

- KG. The clinical utility of flexible bronchoscopy in the evaluation of chronic cough. *Chest* 2004;126:268-72.
11. McGarvey LP, Heaney LG, McMahon J. A retrospective survey of diagnosis and management of patients presenting with chronic cough to a general chest clinic. *Int J Clin Pract*. 1998;52:158-61.
12. Jeong G, Jang SH, Song HG, Ha JW, Eom KS, Bahn JW. Diagnostic Performance of Routine Objective Tests and Cost-Effective Approach for Chronic Cough. *Tuberc Respir Dis* 2004;57(6):535-42
13. 정승기, 이형구. 정천탕이 천식에 미치는 영향에 관한 실험적 연구. *경희의학* 1987;3(1):91-102.
14. 엄종훈, 정희재, 정승기, 이형구. 정천탕과 정천탕가감방이 알레르기 천식모델 흰쥐의 BALF內 면역세포 및 혈청 IgE에 미치는 영향. *대한한외과학회지* 2003;24(1):169-80.
15. 양주연, 이호연, 김남희, 김윤섭. 진단이 내려지지 않은 만성기침 환자에서 양자펌프억제제의 치료효과. *결핵 및 호흡기질환*. 2006;61(2):137-42.