

## 小青龍湯合玉屏風散이 白鼠의 알레르기 鼻炎에 미치는 효과

김범락 · 김경준  
경원대학교 한의과대학 안이비인후피부과학교실

### The Effects of Sochungyong-tang plus Okbyeong-san Extract on Allergic Rhinitis of Rats

*Bum-rak Kim · Kyung-jun Kim*

**Background and Objectives** : Although the incidence of allergic rhinitis has increased, specific therapeutics with a certain medicine is not well developed yet. In therapeutics of allergic rhinitis, limited medicines just have been used in the clinics. Sochungyong-tang has been a widespread medicine for allergic rhinitis. However, okbyeongpung-san has been taken for raising immunity. In medical treatment of allergic rhinitis, raising immunity is a necessary part of the process. In this reason, this study aimed to find out therapeutic effects of combination of sochungyong-tang and okbyeongpung-san extract on allergic rhinitis of nasal tissue in rats.

**Materials and Methods** : The Sprague-Dawley male rats, about 200g of body weight, were divided into three groups: the normal group, the control groups, and the sample groups. With the Levine and Vaz method, the allergic reaction was induced with ovalbumin as antigen in the intraperitoneal route. Rats of the sample groups were treated with 2cc of sochungyong-tang plus okbyeongpung-san extract once a day for 28days. I observed historical changes in nasal tissue. I also found changes in the segment of lymphocyte and neutrophil of Leukocyte and erythrocyte. I used the statistical methods of post Hoc test( $p < 0.05$ )

**Results** : The increase of the goblet cell and mucous secretion in the sample groups was rare when compared to the control groups. Effects of sochungyong-tang plus okbyeongpung-san extract on the liver function were also studied in rats. Treatment of sochungyong-tang plus okbyeongpung-san extract did not affect GOT and GPT. The number of lymphocyte was decreased, while the number of erythrocyte was increased in sample groups.

**Conclusion** : This study shows that sochungyong-tang plus okbyeongpung-san plus okbyeongpung-san extract has considerable effects on allergic rhinitis.

---

**Key words** : Sochungyong-tang, Okbyeong-san, Allergic Rhinitis

## 서론

알레르기 비염이란 콧속으로 흡입된 집먼지 진드기, 곰팡이, 꽃가루, 공해, 동물털 등의 항원으로 인해 콧속점막이 면역학적 반응을 일으켜 혈청내의 IgE의 변화와 호산구의 증가를 동반하고 코막힘, 재채기, 맑은 콧물의 3대증상과 더불어 코의 소양감 심하면 안구 또는 인후부의 소양감을 호소하는 질환이다<sup>1,2)</sup>. 이 질환은 한국 사람 중 10~20%정도가 이환되어있는 것으로 보고되었고<sup>3)</sup> 초중고생의 30%정도가 경증을 달리한 알레르기성 코질환을 갖고 있는 것으로 추정된다. 알레르기성 비염은 계절과 관계없이 일년 내내 발생하는 통년성 알레르기성 비염과 특정한 계절에 존재하는 항원에 의해 생기는 계절성 비염으로 나눌 수 있다<sup>4)</sup>.

한의학적으로 알레르기성 비염은 鼻鼈, 噴嚏등의 범주에 해당하는데<sup>5)</sup> 그 원인으로는肺氣虛弱<sup>6,7)</sup>으로 感受風寒 하거나 脾氣虛弱으로 水濕侵鼻하여 발생한다고 보고 그 치료법으로는 肺脾의 陽氣를 도와 주고 항병력을 증강시키는데 중점을 두고 있다.

小青龍湯은 漢代 張仲景의 傷寒論에서 <傷寒表不解 心下水氣 乾嘔 發熱而咳 或喘 或利 或噎 或小便不利 小腹滿 或喘者 小青龍湯主之><sup>8)</sup> 하였고 여기서 心下水氣란 것은 外寒內飲이 逆誤하여 肺 기능이 영향을 입는다는 것이다<sup>9)</sup>. 아울러 이는 外感風寒으로 水飲이 內에 停滯 하여 생기는 肺寒症을 小青龍湯이 치료한다는 것이다.<sup>10)</sup> 또 玉屏風散은 「醫方類聚」의 <究原方>에서 인용된 方劑로서<sup>11)</sup> 丹溪心法에는 防風, 黃芪實表氣<sup>12)</sup>, 白朮燥內濕 所以有效 라하여 治表虛者한다고 기록되어 있고 몸이 허약하여 감기에 자주 걸리는데 쓸 수 있다고<sup>13)</sup> 되어 있어 주로 表虛, 易感冒, 自汗 등의 증상에

활용한다.

본 연구자는 알레르기성 비염을 대부분 肺虛寒證에서 비롯된다고 보고 小青龍湯合玉屏風散을 투여한 후 혈액 중 적혈구수, 백혈구수, 혈액내 중성구비율, 임파구비율을 관찰하고 鼻粘膜의 조직형태학적 관찰을 한 후 小青龍湯合玉屏風散이 알레르기성 鼻炎에 유의한 효과를 거두는 실험 결과를 얻었기에 이에 보고하는 바이다. 더불어 한약투여가 간독성에 어떠한 영향을 주는지 GOT, GPT의 활성 수치를 측정함으로써 한약의 간독성 영향여부를 관찰하여 이에 보고하는 바이다.

## 실험재료 및 방법

### 1. 재료 및 동물

#### 1) 동물

실험동물은 (주)샘타코 BIO KOREA에서 분양받은 200g내외의 Sprague-Dawley계 수컷 白鼠 15마리를 각 5마리씩 정상군, 대조군, 실험군으로 나누어 사용하였다. 고형사료와 물은 제한없이 공급하면서 12시간 낮, 12시간 밤의 생활리듬을 주었으며 항온항습 상태에서 1주간 적응시킨 후 사용하였다.

#### 2) 약물

실험에 사용한 약제는 경원대학교 서울한방병원에서 구입하였으며 한 첩의 처방내용과 분량은 다음과 같다(Table 1).

### 2. 방법

#### 1) 검액의 조제

小青龍湯合玉屏風散 5첩을 유리로 된 추출병에 넣고 물 1500cc를 시료가 잠기도록 충분히 넣어 2시간 동안 수침한 다음 환류냉각장치를 이용하여 100℃에서 3시간씩 전탕하여 1차 전탕액을 얻고,

교신저자 : 김경준, 서울시 송파구 송파동 20-8 경원대학교 부속서울한방병원 안이비인후과

(Tel: 02-425-3456, E-mail: kkjo215@hanmail.net)

• 접수 2006/06/23 • 수정 2006/07/20 • 채택 2006/08/08

재차 충분한 물을 넣어 1차 전탕할 때와 같은 방법으로 반복 시행하여 2차 전탕액을 얻은 후 1,2차 전탕액을 혼합하고 이 용액을 filter paper로 여과한 다음 rotary vacuum evaporator (EYELA, Japan)에서 감압농축한 뒤 600cc를 얻었다.

Table 1. Contents of Sochungyong-tang Plus Okbyeongpungsan

韓藥名	生藥名	用量(g)
麻黃	Ephedrae Herba	6
白芍藥	Paeoniae Radix Alba	6
五味子	Schizandra Fructus	6
半夏薑制	Pinelliae Rhizoma	6
細辛	Asari Herba cum Radix	4
乾薑	Zingiberis Rhizoma	4
炙甘草	Glycyrrhizae	4
黃芪	Astragali Radix	4
白朮	Atractylodis Macrocephalae Rhizoma	4
防風	Radix Ledebouriiellae	4
	Tatal amount	48

2) 검액의 투여

小青龍湯合玉屏風散 농축액을 실험군의 白鼠에게 1cc/100g씩 비율로 매일 1회 28일간 경구투여 하였다.

3) 알레르기 반응 유발을 위한 복강내 감각

Levine & Vaz의 방법<sup>1)</sup>을 응용하여 Ovalbumin (OVA: chicken egg albumin, grade V, Sigma, U.S.A.)을 항원으로 사용하였다. PBS(phosphate buffered saline)와 수산화알루미늄겔(Al(OH)<sub>3</sub> gel, Sigma, U.S.A.)을 1:1로 하여 OVA 1mg을 PBS와 수산화알루미늄겔 용액에 혼합하여 1ml를 만들어 0.1% OVA용액이 되도록 하였다. 대조군과 실험군에게 실험 시작 1일, 7일, 14일째 0.1% OVA용액을 복강 내에 투여하여 감각하였다. 항원 유발을

위해 마지막 복강투여 1주일 후 7일간 격일로 3회 씩 대조군과 실험군 白鼠의 비강에 0.1% OVA 용액을 점적하여 알레르기 비염을 유발시켰다.

4) 혈액중 백혈구수, 적혈구수와 백혈구중 중성구, 임파구의 조성비율 측정

白鼠의 심장을 천자하여 혈액 3cc정도를 채혈한 후 EDTA병에 넣은 후 자동 혈구 계산기(Advia 120, Bayer, Deutch)를 이용하여 측정하였다.

5) 혈청중 GOT GPT 활성 측정

白鼠의 심장을 천자하여 혈액 3cc정도를 채혈한 후 원심분리기(R.P.M. 3000, 15분)를 이용하여 혈청을 얻은 후 효소법을 이용한 7170 automatic analyzer (Hitachi 7600-110, Japan)에서 측정하였다.

6) 비점막의 병리표본 제작, 염색 관찰

白鼠의 머리를 몸통에서 절단한 후 비강을 둘러싸고 있는 골을 포함한 조직을 채취하였다. 채취한 조직 중 비강 및 비중격 부위를 노출시킨 후 10% formalin 고정액에 48시간 고정하였다. 고정된 조직을 10% EDTA용액에 4주간 탈회한 후에 블록을 만들고 paraffin으로 포매과정을 거쳐 microtome을 사용하여 白鼠의 비강을 시상단면으로 절개하고 6µm 절편을 얻었다. 이 절편에 형태학적인 변화를 관찰하고자 hematoxylin & eosin(H-E) 염색을 시행하였다. Hematoxylin & eosin염색한 조직 절편은 광학현미경으로 200 배율 하에서 관찰하였다. 비강조직의 점막표면의 손상 정도와 상피층의 비후정도, 술잔세포와 증감 후각세포 및 호흡세포의 상해 정도 그리고 점막하 조직의 부종, 충혈 및 선세포의 확장 등을 살펴보았다.

3. 통계처리

통계분석은 spss(ver. 11.0)를 이용하였으며 data 분석은 ANOVA를 사용하였으며 Post Hoc test는

Scheffe를 이용하였다. 유의수준은 0.05로 하였다.

## 결 과

### 1. 혈액중 백혈구수, 적혈구수, 백혈구 중 중성구임파구의 수에 미치는 영향

혈액내의 백혈구수는 정상군은 7770개 대조군은 9980개 실험군은 9810개로 나타났다. 정상군에 비해 대조군 및 실험군이 증가하는 경향성은 인정되나 유의성은 없었다(Table 2).

Table 2. The Number of Leukocyte in Blood

Group	Mean±Std.Devi. ( $\times 10^3/\mu\ell$ )	Post Hoc Test (Scheffe)
Normal(a)	7.77±2.47	a=b=c
Control(b)	9.98±2.54	
Sample(c)	9.81±1.54	
F-Value	1.525	

\*, P < 0.05

Normal : Not Treated

Control : Induced with Ovalbumin

Sample : Treated with Sochungyoung-tang plus Okbyeongpung-san Extract

혈액중 적혈구의 세포수는 정상군이 7,020,000개 대조군은 8,350,000개 실험군은 7,910,000개로 대조군 및 실험군이 정상군에 비해 유의하게 증가했다(Table 3).

Table 3. The Number of Erythrocyte in Blood

Group	Mean±Std.Devi. ( $\times 10^6/\mu\ell$ )	Post Hoc Test (Scheffe)
Normal(a)	7.02±0.23	a<b=c
Control(b)	8.35±0.57	
Sample(c)	7.91±0.77	
F-Value	16.422*	

\*, P < 0.05

백혈구중 중성구비율은 정상군이 백혈구 100개 당 6.20개 대조군이 11.80개 실험군이 14.20개로 실험군이 정상군에 비해 유의성있게 증가했다 (Table 4).

Table 4. The Percentage of Neutrophil in Leucocyte

Group	Mean±Std.Devi.(%)	Post Hoc Test (Scheffe)
Normal(a)	6.20±2.39	a=b<c, a<b=c
Control(b)	11.80±4.15	
Sample(c)	14.20±5.36	
F-Value	4.899*	

\*, P < 0.05

백혈구내의 임파구비율은 정상군이 백혈구 100개당 81.80개 대조군이 69.80개 실험군이 59.40개로 나타나 실험군이 정상군에 비해 유의성 있게 감소했다. 정상군과 실험군사이에는 큰 변화가 없고 대조군과 실험군사이에도 뚜렷한 변화가 보이지 않는다. 그러나 정상군과 대조군에 비해 실험군이 임파구비율이 줄어드는 경향성을 보이고 있다(Table 5). 즉 외부로부터 들어온 항원과 접촉하면 T,B 임파구가 협동하여 면역반응을 수행하는데 이 수치가 감소되는 경향이 보인다는 것은 실험군에서 小青龍湯合玉屏風散의 투여로 말미암아 항원이 일정량 감소되는 경향을 보이는 것으로 생각된다.

Table 5. The Percentage of Lymphocyte in Leucocyte

Group	Mean±Std.Devi.(%)	Post Hoc Test (Scheffe)
Normal(a)	81.80±4.38	a=b>c, a>b=c
Control(b)	69.80±3.90	
Sample(c)	59.40±18.50	
F-Value	4.648	

\*, P < 0.05

### 2. 혈액 GOT의 활성

정상군은 172.40 대조군은 155.40 실험군은 115.20으로 나타났다. 이는 실험군이 정상군 및 대조군에 비해 유의성있게 감소했다(Table 6).

Table 6. The Activity of GOT

Group	Mean±Std.Devi.(IU/L)	Post Hoc Test (Scheffe)
Normal(a)	172.40±24.45	a=b>c
Control(b)	155.40±6.19	
Sample(c)	115.20±17.29	
F-Value	13.837*	

\*, P<0.05

### 3. 혈액 GPT의 활성

GPT의 활성도에서는 정상군 49.40 대조군 44.60 실험군 38.80으로 나타나 정상군 대조군 실험군 사이에는 유의성 있는 변화가 없었다.

Table 7. The Activity of GPT

Group	Mean±Std.Devi.(IU/L)	Post Hoc Test (Scheffe)
normal(a)	49.40±4.51	a=b=c
control(b)	44.60±5.55	
sample(c)	38.80±7.75	
F-Value	3.797	

\*, P<0.05

### 4. 비점막의 형태학적 변화

정상군을 기준으로 보면 대조군은 상피층의 상태가 상당히 손상을 입은 것으로 나타나고 있으며 염증세포의 침윤도 증가되어 있다. 정상군에서 후각세포에는 술잔세포(goblet cell)가 거의 보이지 않지만 대조군에서는 술잔세포의 증식이 보인다. 이에 반해 실험군은 상피층이 거의 손상된 곳이 없고 선조직이 치밀하게 분포하여 부종 소견도 보이지 않는다.

### 고찰

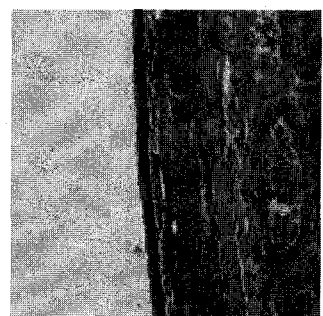
알레르기鼻炎은 韓醫學에서 鼻塞, 鼻飢, 鼻涕, 鼻嚏 등에 해당<sup>14)</sup>하며 그 원인으로서는 肺脾의 虛損 및 七情內鬱, 飲食勞役, 風寒邪氣의 侵犯, 運氣, 六淫外傷 등의 원인으로 구분할 수 있다<sup>7)</sup>. 東醫寶鑑에서는 "鼻塞皆屬肺 寒傷皮毛則鼻塞, 飢者鼻流清涕也 鼻中水出曰飢 傷風則決然鼻流清涕 鼻流清涕者屬肺寒也", "膏之液 入肺爲涕 涕者肺之液也", "肺外證面白善嚏 嚏者鼻中因痒而氣噴作于聲也" 라 하였고 치료제로서는 川椒散, 細辛膏 등의 약제가 기재되어 있다. 급격한 환경오염과 공해의 증가, 석유화학제품의 범람, 식품첨가제 등의 사용이 늘어남에 따라 알레르기성 비염은 우리나라뿐만 아니라 전세계적으로 점진적인 증가 추세를 보이고 있다



A Normal Group



B Control Group



C Sample Group

Fig. 1. Nasal Tissue (A, B, C)

며<sup>12)</sup> 알레르기 비염이 장기화되면 慢性鼻炎, 副鼻洞炎과 같은 鼻性 합병증이 유발되고 이로 인해 급·만성 중이염 등의 각종 耳疾患이나 咽喉疾患을 야기하여 환자의 신체적 증상을 가중시킬 뿐 아니라 정신적 위약감도 초래할 수 있다<sup>4)</sup>.

비염을 치료하는 서양의학적인 방법을 요약하면 첫 번째, 질환을 일으키는 원인물질을 밝혀 그 원인 물질을 회피하는 회피요법 두 번째, 모든 종류의 원인자극을 멀리하는 환경요법 세 번째, 증상을 일시적으로 진정 시키는 대증요법 네 번째, 원인 항원에 과민반응을 감소시키고 저항력을 키워주는 면역요법 등의 방법이 시행되고 있다.<sup>15)</sup> 이에 반해 한의학에서는 알레르기성 비염에 대한 치료의 기본 개념은 크게 인체내부의 정기(正氣)와 병인이되는 사기(邪氣)와의 관계 정립으로부터 출발하여 치료법을 개발해왔다. 正氣를 도와 邪氣를 제거 하는 扶正祛邪(부정거사)의 치료법이 기본 治法<sup>16)</sup>으로 이용되어 온 것이다. 이 扶正祛邪의 원칙으로 앞서 원인으로 언급한 약해진 脾肺腎의 기능을 돕기<sup>17)</sup> 위해 溫補肺脾, 祛風散寒, 固表益氣, 補腎納氣 하는 內治法인<sup>18)</sup> 약물요법의 시행과 함께 滴鼻法, 吹鼻法, 穴位注射法, 穴位貼敷法, 耳穴壓治法 등의 外治法과 鍼刺治療, 耳鍼療法, 艾灸 등의 鍼灸치료법, 더불어 光線치료, 推拿, 按摩療法 등이 응용되고<sup>7)</sup> 있다. 근래에는 아로마요법, 훈증요법, 테이핑요법 등도 응용되고 있다.

알레르기성 비염은 IgE항체를 매개로 하여 발생하는 비점막의 제 I형 과민반응성 질환으로 이 과민 소질은 유전적 경향이 있다고 보고되고 있다<sup>29),30)</sup>. 재채기, 콧물, 코막힘을 특징으로 하며 이학적 소견상 비점막의 창백, 부종, 수양성 또는 점액성 비루를 보이며 개개인에 따라서 편차가 심하고 같은 환자일지라도 알레르겐의 노출여부, 비특이적 자극여부 등에 따라 수시로 소견이 달라질 수 있다<sup>31)</sup>. 그래서 현대의학에서 이병의 진단은 간단하지가 않으며 한가지 검사로서는 가능하지 않으며 여

러 가지 검사를 시행하여야 한다. 먼저 병력검사를 통하여 유전적 관계나 가족성 질환여부를 파악하고 피부반응검사를 통하여 정확한 원인항원을 규명한다. 그리고 콧물이나 혈액의 세포검사를 통하여 호산구의 증가여부를 살핀다. 마지막으로 면역글로블린(IgE)이나 효소면역검사를 통하여 확인하게 된다. 이때 병리학적인 검진상 기도조직과 비강의 분비물에서 현저한 호산구의 증가가 보이고 점액조직의 부종조건이 나타나며 육안적으로 창백한 빛깔의 종창이 나타난다<sup>32)</sup>. 이러한 검사를 마친후 정확한 알레르기성 비염을 진단 할 수있고 임상적으로는 비염의 3대 증상과 코의 소양감 등의 증상 중에서 환자에 따라 두가지 이상의 증상이 나타나면 알레르기성 비염으로 진단한다.

알레르기성 비염의 병리학적 기전을 살펴보면 면역글로블린검사에서는 IgE증가하는 소견을 보이는데 이는 IgE매개 알레르기질환 중에서 가장 중요한 세포인 호산구의 증가도 나타나게 된다. 이 호산구는 기관지, 비강, 피부등에 침착하여 활성화 및 탈과립에 의한 과립단백을 분비함으로써 조직손상을 유발하여 알레르기질환을 일으키는 것이다.<sup>33)</sup> 아울러 호산구는 혈관투과성을 증가시켜 조직부종을 발생시키고 세포독성단백에 의해 점막을 손상시켜 점막탈락등을 초래한다.

小青龍湯은 發汗解表하며 定喘止咳하고 利水消腫하고 祛濕止痛의 功效가 있으며<sup>19)</sup>, 玉屏風散은 治表虛自汗 實陽氣燥內濕의 효과가 있는 처방이다. 玉屏風散은 「世醫得效方」<sup>4)</sup>에 처음 수록된 처방으로 면역력을 증가 시키고 유행성 바이러스를 억제하는 약리작용<sup>20)</sup>이 있는 것으로 연구되어졌고 임상에서는 알레르기성 비염, 과민성 피부염, 감기에 방, 상기도 감염 등 주로 면역기능과 관계된 질환<sup>4),21),22)</sup>에 응용되고 있다.

小青龍湯에 대한 실험적 연구로서는 알레르기 천식과 기관조직에 대한 연구<sup>36)</sup>, 비만과 항산화에 미치는 영향<sup>29)</sup> 등이 보고된 바 있고 玉屏風散에 대한

연구로서는 玉屏風散이 선천성 및 특이성 면역반응에 미치는 영향<sup>26)</sup>, 알레르기 비염에 대한 치험보고<sup>27)</sup> 등이 있다. 특히 小青龍湯合玉屏風散 가미방은 溫肺散寒 行氣行水하고 益氣固表하는 약효를 위주로 通竅, 斂肺, 清熱, 利水之劑를 加味하여 알레르기성 비염 치료효과가 우수한 것으로 밝혀진바 있다.<sup>28)</sup> 따라서 본연구자는 일반적으로 肺氣虛寒으로 인식되는 알레르기 비염에 대하여 小青龍湯合玉屏風散이 溫肺散寒 行氣行水 益氣固表의 공효로서 좋은 효과가 있을 것으로 사료되어 연구에 임하게 되었다.

이에 연구자는 小青龍湯合玉屏風散의 효과를 실험적으로 입증하기 위해 Ovalbumin으로 감작시킨 rat에 대하여 혈액내의 적·백혈구수, 혈액내 중성구·임파구 비율, 혈청 GOT·GPT의 활성, 비점막조직의 형태학적 변화를 검사하였다. 실험결과를 살펴보면 혈액내의 백혈구수에서는 정상군, 대조군, 실험군에서 모두 유의성 있는 증가를 보이고 있지 않다. 혈액내 적혈구수는 정상군보다 대조군, 실험군에서 유의하게 증가되었는데 이는 대조군에서는 조직이 염증상태에 있는 관계로 적혈구 수가 증가한 것으로 생각되며, 실험군에서는 염증을 회복하는 과정에서 많은 산소가 필요해서 늘어난 것으로 생각된다. 백혈구내의 중성구 비율에서는 정상군보다 실험군이 유의성 있는 증가를 보였다. 또 백혈구내의 임파구비율에서는 정상군에 비해 실험군이 감소하는 경향이 보이는데 임파구는 면역 반응에 관여하는 백혈구로서 기능적으로 T임파구, B임파구로 구별되며 이 두가지 임파구는 외부에서 들어온 항원과 접촉하면 협동하여 면역반응을 수행한다<sup>35)</sup>. 이중 활성 T-cell(activator T cell)은 조력 T-cell(helper T cell)에 영향을 미치고 조력 T-cell은 형질 세포에 촉진적으로 영향을 미치나 억제 T-cell(suppressor T cell)은 형질 세포에 억제적으로 영향을 미친다. 따라서 형질세포는 T-cell에 의하여 Ig-합성 형질세포(Ig-synthesizing plasma

cells)가 되어 항체인 IgG, IgA, IgM, IgE 등을 합성하여 體液性 면역을 일으킨다. 그러므로 임파구의 수가 감소되는 경향은 小青龍湯合玉屏風散이 작용하여 IgG IgE 등의 분비를 줄이는 결과임을 의미하므로 염증반응이 줄어들고 있는 것으로 생각할 수 있다.<sup>36)</sup> 이와같이 살펴본 혈액학적 분석의 결과는 小青龍湯合玉屏風散이 면역적 기전에 어떤 형태로든 영향을 미치고 있음을 시사한다. 한편 GOT GPT의 활성 결과에서는 GOT의 경우는 정상군과 대조군에 비해 실험군이 유의한 감소를 나타내고 있고 GPT의 경우에는 정상군, 대조군, 실험군 모두 상호간 유의성 있는 차이가 없었다. 이로서 小青龍湯合玉屏風散이 특이할만한 약물의 독성이 없고, 간독성에 영향을 미치지 않는 것으로 생각된다.

小青龍湯合玉屏風散이 비점막의 조직형태학적 측면에 미치는 영향을 살펴보면 정상군에 비해 대조군의 비점막의 섬모가 많이 소실되어있고 염증세포의 침윤도 많이 증가되어있다. 또한 점액분비세포인 술잔세포(goblet cell)의 증식이 현저히 보인다. 그러나 실험군의 비점막 조직형태는 정상군의 상태와 유사하고, 술잔세포나 염증세포의 침윤, 섬모의 소실도 거의 없는 형태이다.

이상의 실험결과를 고찰해보면 비점막의 조직형태학적 관찰에서 小青龍湯合玉屏風散이 알레르기 비염의 염증을 개선하는데 상당히 유의한 기여를 하고 있음을 알 수 있다.

## 결 론

小青龍湯合玉屏風散을 실험적으로 알레르기 비염을 유발한 白鼠모델에 투여하여 비강점막 조직과 혈액중 백혈구수, 적혈구수, 백혈구내의 중성구·임파구 비율을 관찰하였고 간손상의 여부를 알아보기 위하여 GOT·GPT의 활성도 결과를 측정하여

다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 혈액내 백혈구수는 정상군 대조군 실험군에서 상호간 유의한 차이가 없었고 적혈구수는 정상군에 비하여 대조군 실험군에서 모두 상승하는 결과를 얻었다. 백혈구내의 중성구 비율은 정상군에 비해 실험군에서 소폭 상승하는 결과를 얻었다. 백혈구내의 임파구 비율은 대조군에 비해 실험군이 감소하는 경향이 보이는 바 이는 小青龍湯合玉屏風散이 어떠한 형태인지 정확히 알 수 없는 면역기전에 영향을 미쳐 염증을 감소하게 하는 작용을 함을 알 수 있다.
2. 혈청내의 GOT GPT 활성을 측정한 결과 GOT는 유의성 있는 감소를 나타내었고 GPT는 유의한 변화가 없었다. 이로서 小青龍湯合玉屏風散의 투여가 간독성을 유발하지는 않는 것으로 나타났다.
3. 비점막의 형태학적 변화를 살펴본 바 실험군의 조직이 대조군의 조직에 비하여 상피층의 손상이 거의 없고 점액분비 세포인 술잔세포(goblet cell)도 거의 나타나지 않는다. 또한 선조직이 정상군처럼 치밀하게 분포하고 부종도 없어 정상군의 조직과 거의 흡사함을 알 수있다. 따라서 小青龍湯合玉屏風散이 알레르기성 비염의 치료에 상당히 유의한 효과가 있음을 알 수 있다.

### 참고문헌

1. 임현호. 알레르기성 鼻炎의 統計的 考察. 韓耳鼻咽喉科學會誌. 1984;27(3):247-253.
2. 朱數道明, 大塚敬節, 清水藤太郎. 漢方診療醫典. 高文社. 1971:291-293.
3. 대한알레르기 학회. 4천만의 알레르기. 서울:소화. 1993:133-161.
4. 白萬基. 最新耳鼻咽喉科學. 서울:一潮閣. 1999:

- 192-195.
5. 康秉秀. 韓方臨床 알레르기. 成輔社. 1988:22-23,189-210.
6. 金景준, 崔병윤. 桂枝湯加味方의 알레르기 비염에 대한 치험보고. 大韓外官科學會誌. 1997; 10(1):332-9.
7. 張梅芳, 李云英. 眼科與耳鼻咽喉科傳病中醫臨床治. 北京,人民衛生出版社. 2000:410-439.
8. 張中경. 仲景全書. 서울:大成文化社. 1984:142.
9. 朴헌재. 傷寒論概論. 약업신문. 1988:44.
10. 李尙仁. 方劑學. 永林社. 1990:50-5.
11. 小金井. 玉屏風散=益氣固表의 대표방제. 中醫臨床. 北京中醫藥大學. 23(2).
12. 허준. 東醫寶鑑. 서울:南山堂. 1989:123, 238-240.
13. 金동일의. 東醫學辭典. 서울:여강출판사. 1989: 1126.
14. 王德鑒. 中醫耳鼻咽喉科學. 北京:人民衛生出版社. 1991:145-152.
15. 高慧筠. 中醫眼科學耳鼻咽喉科學題解. 北京:中醫古籍出版社. 1987:83-84.
16. 의학교육연수원. 가정의학. 서울:서울대학교출판부. 2001:954-962.
17. 王陳應. 中醫耳鼻咽喉科學. 北京:科學出版社. 1993:132-6.
18. 康哲永. 임상 알레르기학. 서울:여문각. 1984:10-9.
19. 王德鑒. 中醫耳鼻咽喉科學. 北京:人民衛生出版社. 1991:145-152.
20. 민양기, 최중욱, 김지석. 일차진료를 위한 이비인후과임상. 서울:일조각. 1999:60-79
21. 전남대학교 의과대학 면역 및 알레르기학 편찬위원회. 면역 및 알레르기학. 전남:전남대학교출판국. 1999:19-29, 178-83
22. 이준성. 호산구와 혈소판활성인자. 알레르기학회지. 1993;15(2):173-174



23. 김미경, 천식과 호산구. 알레르기학회지. 1996; 16(1):8-14
24. 金載益, 臨床本草學講座. 서울. 大成醫學社. 694-705
25. 宋峰根, 田庸哲. 玉屏風散이 생쥐의 선천성 및 특이성 면역반응에 미치는 영향. 대한한의학회지 제20권 2호. 1999
26. 李向中, 中醫方劑的藥理及臨床應用. 北京. 人民衛生出版社. 1992:80-87
27. 정진모, 중의처방해설임상응용. 서울. 계축문화사. 1986:60
28. 何倫, 實用處方綱目. 北京. 陝西科學技術出版社. 1991:305-6
29. 魏菊仙, 陸榕影, 余傳隆. 中醫名方應用進展. 北京. 中國醫藥科技出版社. 991:335-4
30. 趙英敏. 小青龍湯이 알레르기 喘息의 呼吸樣相과 氣管組織에 미치는 影響. 慶熙大大學院. 1999
31. 김봉찬. 小青龍湯이 Zucker rat의 비만 및 항산화에 미치는 영향. 경희대학교대학원. 2002
32. 宋峰根, 田庸哲. 玉屏風散이 선천성 및 특이성 면역반응에 미치는 영향 대한한의학회지. 1999;20(2)
33. 김경준, 채명운. 小青龍湯合玉屏風散 加味方の 알레르기 비염에 대한 치험보고. 대한외관과학회지. 1998;11(1)
34. 田道正. 小青龍湯治過敏性鼻炎. 山東中醫雜誌. 1993;12(4):23-24
35. 이귀녕, 이정순. 임상병리과일. 서울. 의학문화사. 1996:741-743
36. 金正鎮, 生理學. 서울. 高文社. 1993:75-76.