

大韓外官科學會誌：第14卷 第2號
The Journal of Oriental Medical Surgery,
Ophthalmology & Otolaryngology
Vol. 14, No 2, December 2001.

溫肺湯과 溫肺湯去葱白의 抗알레르기效果 및 鎮痛, 解熱作用에 대한 實驗的 研究

박재현, 채병운

ABSTRACT

Experimental study on the anti-allergic effects of Onpyetang and Onpyetang-Gechongbaek

Jae-hyun Park, Byung-Yoon Chae

Major symptoms of allergic rhinitis are nasal obstruction, sneezing and watery rhinorrhea. Onpyetang has been used to treat for nasal obstruction, which is one of the symptoms of allergic rhinitis. This Experimental study was done to research effects of Onpyetang and transformed Onpyetang(Allii Radix is deducted from Onpyetang) on the anti-allergic effects.

We have studied the vascular permeability response induced by serotonin and histamine, the contact dermatitis response induced by picryl chloride, the delayed type hypersensitivity response to SRC, the mice paw edema induced by carrageenin, the writhing syndrome induced by 0.7% acetic acid, and the rectal temperature in febrile rats induced by yeast.

The results were as follows ;

1. In the vascular permeability response to intradermal serotonin and histamine, Onpyetang proved significant inhibitory effect.($P<0.05$, $P<0.001$) But transformed Onpyetang proved significant inhibitory effect only to histamine($P<0.05$)

* 책임저자 : 박재현. 경희대학교 한의과대학 외관과학교실.

Key words : allergic rhinitis, Onpyetang(wenfeitang), Allii radix

2. In the contact dermatitis response induced by picryl chloride, Onpyetang and transformed Onpyetang proved significant inhibitory effect.(P<0.05, P<0.05)

3. In the delayed type hypersensitivity response induced by SRC, Onpyetang and transformed Onpyetang proved significant inhibitory effect on mice paw edema..(P<0.05, P<0.05)

4. In the delayed type hypersensitivity response induced by SRC, Onpyetang proved significant inhibitory effect to serum Ig E.(P<0.01) But transformed Onpyetang proved insignificant inhibitory effect on serum Ig E.

5. In the mice paw edema induced by carrageenin, Onpyetang and transformed Onpyetang proved significant anti-inflammatory effect. (P<0.01, P<0.01)

6. In the writhing syndrome induced 0.7% acetic acid, Onpyetang and transformed Onpyetang proved significant analgesic effect. (P<0.01, P<0.01)

7. In the rectal temperature in febrile rats induced by yeast, Onpyetang and transformed Onpyetang proved significant anti-pyretic effect.(P<0.001, P<0.01)

according to this result Onpyetang was conclude to be effective on anti-allergic, anti-pyretic, anti-inflammatory and analgesic action. but transformed Onpyetang(Allii Radix is deducted from Onpyetang) was not effective on the vascular permeability response to intradermal serotonin and increasing Ig E of delayed type hypersensitivity response induced by SRC. In addition, transformed Onpyetang is not effective as Onpyetang. More study should be done about the role of Allii Radix.

I . 緒 論

알레르기란 용어는 1906 소아과 의사 C. V. Pirquet가 처음으로 제창한 것으로 그리스어의 allos(change,변하다)와 ergo (action,작용)이란 말의 합성어인데 생체의 변화된 반응⁹⁾³⁷⁾이란 의미이다. 학문적으로 진전을 보이게 된 것은 1967년 IgE를 발견하면서부터이나 인류는 약 5000년의 알

레르기 질환의 역사를 가지고 있으며⁵⁰⁾ 근대 산업화의 진행에 따른 콘크리트문화, 합성플라스틱제품, 인스턴트 식품, 합성보존료와 인공감미료, 환경오염, 공해의 증가로 환자의 수는 증가 일로에 있다. 미국의 경우²⁸⁾ 1976년 15%가 이환 되었고 이후 매년 0.25 %씩 증가할 것이란 예상대로 8년 후 1984년 17%의 국민이 알레르기 질환에罹患 되었으며 영국⁵⁴⁾은 1974년과 1982년 사이에 2배로 증가해 10-15% 유병률을 기록했고 일본⁵⁹⁾은 1981

년에서 1990년 사이 3배로 증가했다고 한다. 우리나라의 경우, 1995년 유²⁶⁾는 전체 인구의 30%가 알레르기體質이라 보고했으며 이³⁵⁾는 알레르기鼻炎이 소아과 외래환자의 19.2%를 차지한다하였고, 고⁶⁾는 전체 인구 중 알레르기鼻炎患者의 수는 9% 정도라고 했다.

알레르기鼻炎은 鼻閉塞, 水樣性鼻漏, 發作性 재채기 및 鼻腔의 가려움 등을 主症狀로 하고, 倦怠感, 羞明, 流淚, 頭痛, 비점막 및 비갑개의 腫脹과 蒼白, 下眼瞼의 착색(allergic shiner), 알레르기성 버릇(allergic salute)등을 나타내며 이에 따라 비점막의 산도 및 lysozyme의 감소로 세균감염이 용이해지고 副鼻洞炎이나 鼻出血 비폴립 등의 合併症을 誘發하는 질환으로 비만세포 표면의 Ig E와 항원의 결합으로 화학적 매개 물질이 유리되어 일어나는 I형이 대부분이나 드물게 세포성 면역으로 T임파구에 의해 매개되는 IV형 알레르기 반응도 있다¹⁹⁾³⁷⁾⁴⁴⁾⁴⁸⁾. 起因 抗原에 따라 집먼지, 집먼지 진드기, 비듬, 음식물, 동물의 털 등 연중 항원이 지속적으로 자극하여 發病하는 通年型和 꽃가루, 나무 등 원인 항원이 특정 기간에 誘因되는 季節型으로 나누게 된다.

알레르기鼻炎의 3대 主症狀인 코막힘 水樣性鼻漏 재채기와 瘙癢感¹⁴⁾은 韓醫學에서 鼻塞 鼻漏 噴嚏 등의 範疇에 속하는데 이 症狀를 포괄하여 鼻飮 혹은 噴嚏라고 명칭하고 있다. 一般書籍에서는 《禮記. 月令》¹⁷⁾²¹⁾에 “季秋行夏令, 則其國大水, 冬藏殃敗, 民多飮嚏.”라 하여 鼻飮과 噴嚏로 알레르기鼻炎의 증상을 처음 記述했고 醫書로는 馬王堆의 帛書 經脈篇《陰陽十一灸經》¹⁷⁾²¹⁾에 “陰陽脈 .. 其所產病 顏痛 鼻飮”라 최초 記載되었으며 巢¹⁸⁾는 “漆有毒 人有稟性畏毒. 但見漆 便中其毒 亦有性者耐者 終日燒者 境不爲害也”라 하여 구체적으로 옷에 의한 IV형 알레르기反應을 敍述하였다.

本 實驗에 사용되는 溫肺湯은 李東垣의 蘭室秘藏²⁸⁾에 鼻不聞香臭 眼多眵淚에 使用한다고 記載된 이래 許²¹⁾⁴⁹⁾ 등이 鼻塞 鼻飮에 推薦한 處方이다. 古

典的으로 肺와 鼻는 “西方白色 入通於肺 藏精於肺 肺氣通 於鼻 肺和即 鼻能知香臭”²⁴⁾하며 “肺氣虛即 鼻塞不利”¹⁷⁾라 하여 相互 對待의인 作用을 하고 있다고 認識해왔다. 鼻飮의 原因은 醫家에 따라 다양한 見解가 提示되는데 季節型의 경우 肺寒, 通年型의 경우 初期에는 肺寒에서 起因되고 濁涕가 흐를 경우 肺風熱을 原因¹⁾으로 보고있으며 治療는 溫肺시키고 脾肺腎의 臟腑를 扶正固本하면서 免疫力를 強化시키는데 主眼을 두고 있다⁴³⁾⁴⁸⁾.

알레르기鼻炎에 대한 實驗的 研究로, 尹²⁷⁾은 蒼耳散의 抗 Histamine效果에 대해서, 鄭³⁸⁾은 加味通竅湯의 免疫反應研究에 대해서, 鄭³⁹⁾은 補中益氣湯과 補中益氣湯加味方, 曹⁴⁰⁾는 溫衛湯, 崔⁴⁶⁾는 辛荑散, 李³⁴⁾는 細辛散, 李³²⁾는 辛夷清肺飲, 朴¹²⁾은 麗澤通氣湯과 麗澤通氣湯加味方 그리고 韓⁴⁸⁾은 川椒散의 抗알레르기 效果 대하여 研究報告를 했으나 溫肺湯에 대한 研究報告는 없었다.

이에 著者는 鼻飮를 治療하는데 사용되는 溫肺湯과 溫肺湯의 구성약물 중 臨床에서 많이 去味하여 사용되나 말초혈관을 확장하고 汗腺 흥분작용을 가져 散寒通陽하며 麻黃과 相須配伍되면 發汗解熱 작용이 더욱 強해지는 葱白을 일반 임상에서처럼 去味한 溫肺湯去葱白의 효능 차이와 抗알레르기 效果를 檢證하고자 생쥐 및 흰쥐를 대상으로 serotonin, histamine으로 誘發된 I형 即時形 알레르기에 대한 作用, IV형 알레르기에 대한 作用을 檢査하기 위해 picryl chloride에 의한 接觸性 皮膚炎에 대한 反應과 綿羊赤血球에 의한 遲延型 足浮腫反應 및 血清Ig E에 미치는 影響을 관찰했고 이외에 醋酸法에 의한 疼痛反應, carrageenin 誘發 炎症反應, yeast로 誘發된 發熱 흰쥐에 대한 解熱作用등을 觀察하여 有意한 結果를 얻었기에 報告하는 바이다.

II. 實驗 材料 및 方法

1. 實驗材料 및 實驗動物

1) 實驗材料

본 실험에서 사용한 麻黃, 黃芪, 升麻, 羌活, 防風, 甘草, 葛根, 丁香, 葱白 등은 慶熙醫學院 外官科學 教室에서 구입하여 精選한 것을 사용하였으며 溫肺湯의 處方內容은 표 1과 같고, 溫肺湯去葱白은 溫肺湯에서 葱白을 제외한 處方이다.

표 1. Contents of Onpyetang

藥物名	藥名	重量(g)
麻黃	Ephedrae Herba	8.0
黃芪	Astragali Radix	6.0
升麻	Cimicifugae Rhizoma	6.0
羌活	Notopterygii Rhizoma	4.0
防風	Ledebouriellae Radix	4.0
甘草(炙)	Glycyrrhizae Radix	4.0
葛根	Puerariae Radix	4.0
丁香	Caryophylli Flos	0.8
葱白	Allii Radix	30.0
Total amount		66.8

표 2. Contents of Onpyetang-Gechongbaek

藥物名	生藥名	重量(g)
溫肺湯		66.8
去葱白	Allii Radix	30.0
Total amount		36.6

2) 試藥

본 실험에 사용한 試藥으로는 serotonin, histamine HCl, Evans' blue는 Sigma Co.(USA), acetic acid, H₃PO₄, KOH는 Wako Pure Chemical Co.(일본), picryl chloride, pontamine sky blue는 東京化成株式會社(일본), Hank's Balanced Salt Solution은 GINBCO(U.S.A.)을 각각 사용하였으며, 기타 試藥은 1급 試藥을 사용하였다.

3) 機器

본 실험에 사용한 機械로 減壓濃縮機는 東京理化學株式會社(日本)의 Model NE-1, 凍結乾燥器는 東京理化學株式會社(日本)의 Model FD-1, 흡광광도계는 Shimadzu사(日本)의 Model UV-160A, Hot Plate Analgesia Meter는 Ugo Basile사(이탈리아), dial thickness gauge는 Mitutoyo사(日本) 등을 사용하였다.

4) 檢液의 조제

溫肺湯 및 溫肺湯去葱白 각각 10배 分量을 조절한 韓藥 668g, 368g을 잘 혼합한 蒸溜水를 加하여 3시간 加熱抽出하고 減壓 吸引 濾過한 濾液을 固形粉이 약 30%가 되도록 rotary evaporator로 減壓濃縮하여 凍結乾燥器로 乾燥하고 粉末로 하여 乾燥분말 159.6g(收率 23.9%, 이하 Sample-I)과 102.1g(收率 27.7%, 이하 Sample-II)을 얻어 檢體로 하였다. 각각의 凍結乾燥粉末을 본 실험에 필요로 하는 濃度로 稀釋하여 사용하였다.

5) 實驗動物

본 실험에 사용한 動物은 중앙동물로부터 구입한 ICR계 體重 24~28g의 雄性생쥐, Sprague-Dawley계 體重 180~220g의 흰쥐를 사용하였으며 飼料는 삼양유지사료(주)의 固形飼料로 飼育하였고 물은 충분히 공급하면서 2주간 實驗室 環境에 적응시킨 후 사용하였다. 實驗은 특별히 명시하지 않는 한 24±2℃에서 실시하였다.

2. 實驗方法

1) 即時型 알레르기에 대한 作用

(1) Serotonin에 의한 血管透過性에 미치는 影響

흰쥐 1群을 7마리로 하여 生理食鹽水 投與群을 對照群으로 하고, 檢液은 Sample I-L 2.8g/kg 및 Sample I-H 3.9g/kg과 Sample II-H 3.4g/kg과 Sample II-L 2.55g/kg 投與群의 5群으로 나누었

다. 각 檢液을 經口投與하고 30분이 經過한 다음 1% evans' blue 生理食鹽水 0.1ml/mouse 꼬리정맥에 注射하고 즉시 털을 깎아 등에 serotonin 1 μ g을 함유하는 生理食鹽水 0.1ml를 皮內注射하였다. 30분 후에 동물을 放血致死시켜 皮膚를 벗겨내어 靑染部の 漏出色素量을 Katayama의 방법에 따라 측정하였다. 즉, 일정크기로 벗겨낸 靑鹽部の 皮膚를 잘게 細切하여 1.2N KOH 액 1ml를 加하여 37 $^{\circ}$ C에서 一夜(overnight)한 다음 0.6N H₃PO₄:acetone(5:13) 혼액 9ml를 넣고 shaking 한 후 3,000rpm에서 15분간 遠心分離하여 상등액을 취하여 용출된 evans' blue량을 분광광도계로 파장 620nm에서 흡광도를 측정하여 미리 evans' blue 표준용액으로 작성한 檢量線을 작성하여 產出하여 비교관찰하였다⁵⁶⁾.

(2) Histamine에 의한 血管透過性에 미치는 影響

흰쥐 1群을 7마리로 하여 生理食鹽水 投與群을 對照群으로 하고, 檢液은 Sample I-L 2.8g/kg 및 Sample I-H 3.9g/kg과 Sample II-L 2.55g/kg과 Sample II-H 3.4g/kg 각각 投與群의 5群으로 나누었다. 각 檢液을 經口投與하고 30분이 經過한 다음 1% evans' blue 生理食鹽水 0.1ml/mouse 꼬리정맥에 注射하고 즉시 털을 깎아 등에 histamine 1 μ g을 함유하는 生理食鹽水 0.1ml를 皮內注射하였다. 30분 후에 동물을 放血致死시켜 皮膚를 벗겨내어 靑染部の 漏出色素量을 Katayama 등의 방법에 따라 測定하였으며, 용출된 evans' blue의 量은 上記 serotonin에 의한 血管透過性에 미치는 影響과 같은 방법에 따라 실시하여 比較觀察하였다.

2) Picryl chloride에 의한 接觸性 皮膚炎에 대한 作用

생쥐 腹部의 털을 깨끗이 깎은 뒤 腹部에 7% picryl chloride-EtOH 용액 0.1ml를 塗布하여 感作

시키고 7일 후에 1% picryl chloride-olive oil 용액 0.02ml를 양쪽 귀에 塗布하여 接觸性 皮膚炎을 誘發시켰다. 24시간 후에 충분히 腫脹率이 얻어진 생쥐 1群을 7마리로 하여 3일 후에 1% picryl chloride-olive oil 용액으로 感作을 誘發시켰다. 檢液은 Sample I-L 2.8g/kg 및 Sample I-H 3.9g/kg과 Sample II-L 2.55g/kg과 Sample II-H 3.4g/kg을 接觸性 皮膚炎 誘發 24시간 후에 1회 經口投與하고 24시간 후에 생쥐 귀의 腫脹率을 測定하였다. 對照群의 接觸性 皮膚炎 誘發 24시간 후의 腫脹率을 100%로 하였을 때 檢液 處置群의 腫脹率을 產出하여 比較관찰하였다.

3) 綿羊赤血球에 의한 遲延型 過敏反應에 미치는 影響

抗原 및 足浮腫의 측정은 Miller 등의 방법에 준하여 다음과 같이 실시하였다.

(1) 抗原의 調製

感作抗原과 誘發抗原으로는 한국배지에서 분양 받은 綿羊赤血球(Sheep Red Cell, SRC)를 Hank's balanced salt solution(HBSS)으로 洗滌한 후 赤血球 數를 조정하여 사용하였다.

(2) 足浮腫測定과 檢液 投與

생쥐 1群을 10마리로 하여 1마리 당 綿羊赤血球 2×10^5 cells를 꼬리정맥에 注射하여 感作시킨 후 4일째 생쥐 1마리 당 綿羊赤血球 1×10^8 cells를 왼쪽 발바닥에 皮下注射하여 浮腫을 誘發시켰다. 誘發惹起前과 24시간 後의 발의 두께를 dial thickness gauge을 사용하여 測定 하였다. 檢液은 Sample-I 2.8g/kg 및 3.9g/kg과 Sample-II 2.55g/kg과 3.4g/kg을 각각 1日 1回 感作시킨 날부터 誘發시킨 날 까지 6일간 經口投與하였다. 浮腫을 測定한 직후 ether로 가볍게 麻酔시킨 다음 心臟에서 採血하고 室溫에서 30분 정도 방치한 후 3,000rpm에서 遠心分離하여 血清을 얻어 Ig E 測定용으로 사용하였다.

(3) 血清 Ig E 含量的 測定

血清 중 total IgE 含量은 Coat-A-Count® Total IgE IRMA(Diagnostic Products Corporation, USA)의 Kit 試藥을 利用하여 immunoradiometric assay법에 따라 測定하여 比較觀察하였다⁵⁸⁾.

4) Carrageenin 誘發 急性浮腫에 대한 作用

흰쥐 1群을 6마리로 하여 Winter 等の 方法에 準하였다. 즉 흰쥐에 檢液을 經口投與한 다음 30분 후에 1.0% carrageenin 20 μ l/mouse을 흰쥐의 後肢足蹠에 皮下注射하여 炎症을 誘發시켰다. 起炎劑 投與 0.5시간, 1시간, 2시간, 3시간 및 5시간에 각각 足蹠의 浮腫을 volume difference meter(Ugo Bassile, Italy)를 이용하여 測定하였고, 起炎劑 投與前 足蹠의 두께로부터 아래 식에 의하여 浮腫의 增加率을 產出하였다. 檢液은 Sample I-L 2.8g/kg 및 Sample I-H 3.9g/kg과 Sample II-L 2.55g/kg과 Sample II-H 3.4g/kg을 각각 經口投與하여 比較觀察하였다.

$$\text{浮腫增加率(\%)} = \frac{\text{炎症足の 足蹠의 두께} - \text{起炎劑投與前的 足蹠의 두께}}{\text{起炎劑投與前的 足蹠의 두께}} \times 100$$

5) Yeast로 誘發된 發熱흰쥐에 대한 解熱作用

發熱物質로 20% Brewer's yeast의 生理食鹽水懸濁液 1ml/100g을 背部 皮下注射하고 恒溫상자 중에서 絶食시키면서 20시간 飼育한 후 흰쥐용 直腸體溫測定計(Shibaura Co., Japan)로 體溫을 測定하여 1℃ 以上 상승한 흰쥐만을 선정하여 1群을 6마리로 하였다. 體溫을 測定한 다음 즉시 檢液 Sample-I 2.8g/kg 및 3.9g/kg과 Sample-II 2.55g/kg과 3.4g/kg을 각각 經口投與하였으며 檢液 투여 1시간, 2시간, 3시간 및 5시간 후에 直腸溫度를 測定하여 比較觀察하였다.

6) 醋酸法에 의한 鎮痛作用

Whittle의 方法에 準하였다. 즉 생쥐 1群을 5마리로 하여 檢液을 投與하고 30분 후에 0.7% 醋酸生理食鹽水液 0.1ml/10g을 腹腔內 投與한 다음 10분 후 10분간의 생쥐가 나타내는 writhing syndrome의 빈도를 測定하였다. 檢液은 Sample-I 2.8g/kg 및 3.9g/kg과 Sample-II 2.55g/kg과 3.4g/kg을 각각 經口投與하여 比較觀察하였다.

3. 統計處理

實驗을 통해 나타난 實驗結果는 平均과 표준오차로 나타내었고 各 群間의 效能差異에 대한 統計的 有意性 檢證은 Student's T-test를 利用하였으며 p<0.05이하인 경우 有意性이 있는 것으로 간주하였다.

III. 實驗成績

1. Serotonin에 의한 血管透過性 反應에 미치는 效果

흰쥐의 serotonin에 의해 誘發된 血管透過性反應에 대한 檢液 溫肺湯 및 溫肺湯去葱白의 피부로 漏出된 evans' blue 色素量에 미치는 效果를 관찰하였다. Serotonin을 處置하고 生理食鹽水만을 投與한 對照群의 色素漏出量은 53.1 \pm 4.10 μ g/ml로 非處置 正常群의 色素漏出量 40.0 \pm 1.93 μ g/ml에 비하여 p<0.01의 유의한 향진효과를 관찰할 수 있었다. 檢液 溫肺湯 3.9g/kg 投與群(以下 Sample I-H로 併記)은 42.8 \pm 1.70 μ g/ml로 對照群에 비하여 p<0.05의 유의한 色素漏出量 감소효과를 관찰할 수 있었고, 溫肺湯 2.8g/kg 投與群(以下 Sample I-L로 併記)은 46.7 \pm 5.14 μ g/ml로 다소 억제시키는 경향을 보이나 통계적으로 有意差는 없었다. 한편, 溫肺湯去葱白 2.55g/kg(以下 Sample II-L 로 併

記) 및 3.4g/kg 投與群(以下 Sample II-H로 併記)에서는 각각 $47.5 \pm 5.18 \mu\text{g/ml}$ 과 $44.1 \pm 3.21 \mu\text{g/ml}$ 로 對照群에 비하여 다소 억제시키는 경향을 보이나 有意差는 인정되지 않았다(Table I).

Table I. Effects of *Onpyetang* and *Onpyetang-Gechongbaek* on Vascular Permeability Respose Intradermal Serotonin in Rats

Groups	Dose (g/kg, p.o.)	No. of animals	Dye exudation ($\mu\text{g/ml}$)	Inhibition (%)
Normal	-	7	$40.0 \pm 1.93^{\text{a}}$	-
Control	-	7	$53.1 \pm 4.10^{\text{**}}$	-32.9
Sample I-L	2.8	7	46.7 ± 5.14	48.2
Sample I-H	3.9	7	$42.8 \pm 1.70^*$	78.3
Sample II-L	2.55	7	47.5 ± 5.18	42.7
Sample II-H	3.4	7	44.1 ± 3.21	68.3

a) : Mean \pm standard error

The values of inhibition are % of protection that is calculated as $100(\text{values of control-values of sample})/(\text{values of control-values of normal})$

: Statistically significant compared with normal data (##:p<0.01)

* ; Statistically significant compared with control data (*:p<0.05)

Normal : Non-treated group

Control : Group treated by saline

Sample I-L : Group treated with solid extract of *Onpyetang* (Dose 2.8g/kg, p.o)

Sample I-H : Group treated with solid extract of *Onpyetang* (Dose 3.9g/kg, p.o)

Sample II-L : Group treated with solid extract of *Onpyetang-Gechongbaek* (Dose 2.55g/kg, p.o)

Sample II-H : Group treated with solid extract of *Onpyetang-Gechongbaek* (Dose 3.4g/kg, p.o)

2. Histamine에 의한 血管透過性 反應에 미치는 效果

흰쥐의 histamine에 의해 誘發된 血管透過性 反應에 대한 檢液 溫肺湯 및 溫肺湯去葱白의 皮膚로 漏出된 evans' blue 色素量에 미치는 效果를 관찰하였다. Histamine을 處置하고 生理食鹽水만을 投與한 對照群의 色素漏出量은 $27.1 \pm 1.66 \mu\text{g/ml}$ 로 非處置 正常群의 色素漏出量 $13.0 \pm 3.64 \mu\text{g/ml}$ 에 비하여 $p < 0.01$ 의 有意한 항진 效果를 관찰할 수 있었다. 檢液 溫肺湯 Sample I-H 3.9g/kg 投與群은 $15.0 \pm 1.25 \mu\text{g/ml}$ 로 對照群에 비하여 $p < 0.001$ 의 有意한 감소효과를 나타내며, Sample I-L 2.8g/kg 投與群에서는 $26.8 \pm 1.88 \mu\text{g/ml}$ 로 별다른 영향을 미치는 못하였다. 한편, 溫肺湯去葱白 Sample II-H

3,400mg/kg 投與群에서는 $21.0 \pm 1367 \mu\text{g/ml}$ 로 對照群에 비하여 $p < 0.01$ 의 有意한 억제효과가 인정되었으며, Sample II-L 2.5g/kg 投與群에서는 $27.2 \pm 1.41 \mu\text{g/ml}$ 로 별다른 영향을 미치지 못함을 관찰할 수 있었다(Table II).

Table II. Effects of *Onpyetang* and *Onpyetang-Gechongbaek* on Vascular Permeability Respose Intradermal Histamine in Rats

Groups	Dose (g/kg, p.o.)	No. of animals	Dye exudation ($\mu\text{g/ml}$)	Inhibition (%)
Normal	-	8	$13.0 \pm 3.64^{\text{a}}$	-
Control	-	8	$27.1 \pm 1.66^{\text{**}}$	-108.5
Sample I-L	2.8	8	26.8 ± 1.88	2.0
Sample I-H	3.9	8	$15.0 \pm 1.25^{\text{***}}$	85.9
Sample II-L	2.55	8	27.2 ± 1.41	-
Sample II-H	3.4	8	$21.0 \pm 1.36^{\text{**}}$	43.2

a) : Mean \pm standard error

The values of inhibition are % of protection that is calculated as $100(\text{values of control-values of sample})/(\text{values of control-values of normal})$

; Statistically significant compared with normal data(##:p<0.01)

* ; Statistically significant compared with control data (**:p<0.01 and ***:p<0.001)

Normal : Non-treated group

Control : Group treated by saline

Sample I-L : Group treated with solid extract of *Onpyetang* (Dose 2.8g/kg, p.o)

Sample I-H : Group treated with solid extract of *Onpyetang* (Dose 3.9g/kg, p.o)

Sample II-L : Group treated with solid extract of *Onpyetang-Gechongbaek* (Dose 2.55g/kg, p.o)

Sample II-H : Group treated with solid extract of *Onpyetang-Gechongbaek* (Dose 3.4g/kg, p.o)

3. Picryl chloride 誘發 接觸性 皮膚炎에 대한 效果

Picryl chloride 處置로 惹起된 생쥐 귀의 接觸性 皮膚炎에 대한 溫肺湯 및 溫肺湯去葱白의 치료 效果를 관찰하였다. Picryl chloride를 處置하고 生理食鹽水만을 投與한 對照群의 귀 腫脹率은 $41.1 \pm 2.91\%$ 로 picryl chloride 非處置 正常群의 腫脹率 $2.3 \pm 0.48\%$ 에 비하여 $p < 0.001$ 의 有意한 增加를 나타내었다. 檢液 溫肺湯 Sample I-H 3.9g/kg 投與群은 $29.1 \pm 4.51\%$ 로 對照群에 비하여 $p < 0.05$ 의 有意한 腫脹增加抑制效果를 나타내었으며 Sample

I-L 2.8g/kg 投與群에서는 35.1±3.57%로 다소 抑制시키는 경향을 보이나 統計的으로 有意差는 없었다. 한편, 溫肺湯去葱白 Sample II-H 3.4g/kg 投與群에서는 30.8±4.11%의 腫脹率을 보여 주어 對照群에 비하여 p<0.05의 有意한 抑制效果를 관찰할 수 있었으며, Sample II-L 2.55g/kg 投與群에서는 35.0±3.33%의 腫脹率을 보여 對照群에 비하여 다소 抑制시키는 경향을 보이나 有意差는 없었다(Table III).

Table III. Effects of *Onpyetang* and *Onpyetang-Gechongbaek* on Picryl chloride induced Contact Dermatitis in Mice

Groups	Dose (g/kg, p.o.)	No. of animals	Ear swelling percent (%)	Inhibition (%)
Normal	-	6	2.3±0.48 ^{a)}	-
Control	-	6	41.1±2.91 ^{###}	-1,711.7
Sample I-L	2.8	6	35.1±3.57	15.5
Sample I-H	3.9	6	29.1±4.51 [*]	31.0
Sample II-L	2.55	6	35.0±3.33	15.7
Sample II-H	3.4	6	30.8±4.11 [*]	26.7

a) : Mean±standard error

The values of inhibition are % of protection that is calculated as 100(values of control-values of sample)/(values of control-values of normal)

; Statistically significant compared with normal data(###:p<0.001)

* ; Statistically significant compared with control data(*:p<0.05)

Normal : Non-treated group

Control : Group treated by saline

Sample I-L : Group treated with solid extract of *Onpyetang* (Dose 2.8g/kg, p.o)

Sample I-H : Group treated with solid extract of *Onpyetang* (Dose 3.9g/kg, p.o)

Sample II-L : Group treated with solid extract of *Onpyetang-Gechongbaek* (Dose 2.55g/kg, p.o)

Sample II-H : Group treated with solid extract of *Onpyetang-Gechongbaek* (Dose 3.4g/kg, p.o)

4. 綿羊赤血球에 의한 遲延型 足浮腫反應에 미치는 效果

생쥐에 綿羊赤血球(Sheep Red Cell, SRC) 處置로 惹起된 생쥐 後肢 足趾의 浮腫增加에 대한 溫肺湯 및 溫肺湯去葱白의 治療효과를 관찰하였다. SRC를 處置하고 生理食鹽水만을 投與한 對照群의 後肢足趾의 浮腫率은 34.7±3.35%로 非處置 正常群의 浮腫率 1.6±0.26%에 비하여 p<0.001의 有意한 增加를 나타내었다. 檢液 溫肺湯 Sample I-H

3.9g/kg 投與群에서는 19.4±2.82%로 對照群에 비하여 p<0.01의 有意한 足浮腫 增加抑制效果가 인정되었고, Sample I-L 2.8g/kg 投與群에서는 29.0±4.38%로 對照群에 비하여 다소 抑制시키는 경향을 보였다. 한편, 溫肺湯去葱白 Sample II-H 3.4g/kg 投與群에서는 24.5±2.59%로 對照群에 비하여 p<0.05의 有意한 足浮腫 增加抑制效果가 관찰되었고, Sample II-L 低濃度 2.55g/kg 投與群에서도 29.1±2.21%로 다소 抑制시키는 경향을 보여 주었다(Table IV).

Table IV. Effects of *Onpyetang* and *Onpyetang-Gechongbaek* on Delayed Type Hypersensitivity Response to Sheep Red Cell in Mice

Groups	Dose (g/kg, p.o.)	No. of animals	Foot pad swelling percent(%)	Inhibition (%)
Normal	-	10	1.6±0.26 ^{a)}	-
Control	-	10	34.7±3.35 ^{###}	-2,168.8
Sample I-L	2.8	10	29.0±4.38	16.4
Sample I-H	3.9	10	19.4±2.82 [*]	44.1
Sample II-L	2.55	10	29.1±2.21	16.1
Sample II-H	3.4	10	24.5±2.59 [*]	29.4

a) : Mean±standard error

The values of inhibition are % of protection that is calculated as 100 (values of control-values of sample)/(values of control-values of normal)

; Statistically significant compared with normal data(###:p<0.001)

* ; Statistically significant compared with control data (*:p<0.05 and **:p<0.01)

Normal : Non-treated group

Control : Group treated by SRC

Sample I-L : Group treated with solid extract of *Onpyetang* (Dose 2.9g/kg, p.o)

Sample I-H : Group treated with solid extract of *Onpyetang* (Dose 3.8g/kg, p.o)

Sample II-L : Group treated with solid extract of *Onpyetang-Gechongbaek* (Dose 2.55g/kg, p.o)

Sample II-H : Group treated with solid extract of *Onpyetang-Gechongbaek* (Dose 3.4g/kg, p.o)

5. 綿羊赤血球에 의한 혈청 Ig E 含量에 미치는 效果

생쥐에 綿羊赤血球(Sheep Red Cell, SRC) 處置로 惹起된 생쥐의 血清 중 IgE의 含量에 미치는 溫肺湯 및 溫肺湯去葱白의 影響을 檢討하여 그 結果를 관찰하였다. SRC를 處置하고 生理食鹽水만

을 투여한 對照群의 IgE 함량은 $0.55 \pm 0.021 \text{IU/ml}$ 로 非處置 正常群의 함량 $0.45 \pm 0.023 \text{IU/ml}$ 에 비하여 $p < 0.01$ 의 有意한 增加를 나타내었다. 檢液 溫肺湯 Sample I-H 3.9g/kg 投與群에서는 $0.45 \pm 0.016 \text{IU/ml}$ 로 對照群에 비하여 $p < 0.01$ 의 有意한 增加抑制效果가 인정되었고, Sample I-L 2.8g/kg 投與群에서는 $50.0 \pm 0.018 \text{IU/ml}$ 로 다소 抑制시키는 경향을 보였다. 한편, 溫肺湯去葱白 Sample II-L 2.55g/kg 및 Sample II-H 3.4g/kg 投與群에서는 각각 $0.52 \pm 0.027 \text{IU/ml}$ 와 $0.50 \pm 0.028 \text{IU/ml}$ 로 對照群에 비하여 다소 抑制시키는 경향을 보이거나 통계적으로 有意差는 인정되지 않았다(Table V).

Table V. Effects of *Onpyetang* and *Onpyetang-Gechongbaek* on Serum IgE Levels in Delayed Type Hypersensitivity Response to Sheep Red Cell in Mice

Groups	Dose (g/kg, p.o.)	No. of animals	Serum IgE levels (IU/ml)	Inhibition (%)
Normal	-	10	0.45 ± 0.023^a	-
Control	-	10	$0.55 \pm 0.021^{**}$	-22.5
Sample I-L	2.8	10	0.50 ± 0.018	7.6
Sample I-H	3.9	10	$0.45 \pm 0.016^{**}$	17.0
Sample II-L	2.55	10	0.52 ± 0.027	3.9
Sample II-H	3.4	10	0.50 ± 0.028	8.3

a) : Mean \pm standard error

The values of inhibition are % of protection that is calculated as 100 (values of control-values of sample)/(values of control-values of normal)

: Statistically significant compared with normal data(##: $p < 0.01$)

* : Statistically significant compared with control data(**: $p < 0.01$)

Normal : Non-treated group

Control : Group treated by saline

Sample I-L : Group treated with solid extract of *Onpyetang* (Dose 2.8g/kg, p.o.)

Sample I-H : Group treated with extract of *Onpyetang* (Dose 3.9g/kg, p.o.)

Sample II-L : Group treated with solid extract of *Onpyetang-Gechongbaek* (Dose 2.55g/kg, p.o.)

Sample II-H : Group treated with solid extract of *Onpyetang-Gechongbaek* (Dose 3.4g/kg, p.o.)

6. Carrageenin 誘發炎症에 대한 抗炎症效果

흰쥐의 carrageenin 誘發浮腫에 대한 檢液 溫肺湯 및 溫肺湯去葱白의 경시적 抗浮腫效果를 관찰하였다. 生理食鹽水만을 투여한 對照群의 浮腫增加率は 持續적으로 약 70-80%의 浮腫增加률을 나

타내었으며 檢液 溫肺湯 Sample I-H 3.9g/kg 投與群에서는 檢液 投與 1시간부터 경시적으로 각각 $58.3 \pm 3.54\%$, $63.1 \pm 3.63\%$ 및 $57.2 \pm 4.71\%$ 로 對照群에 비하여 $p < 0.01$ 의 有意한 浮腫增加抑制效果를 觀察 할 수 있었고, Sample I-L 2.8g/kg 投與群에서는 檢液 投與 初期에는 다소 抑制시키는 경향을 나타내었고, 檢液 投與 5시간에서 $67.0 \pm 3.67\%$ 로 對照群에 비하여 $p < 0.01$ 의 有意한 浮腫增加抑制效果를 나타내었다. 한편 溫肺湯去葱白 Sample II-H 3.4g/kg 投與群에서는 檢液 投與 30분, 3시간 및 5시간에서 각각 $59.6 \pm 3.57\%$, $64.6 \pm 2.51\%$ 및 $62.0 \pm 3.49\%$ 로 對照群에 비하여 $p < 0.01$ 의 有意한 浮腫增加抑制效果를 관찰할 수 있었고, Sample I-L 2.55g/kg 投與群에서는 檢液 投與로 경시적으로 浮腫增加를 抑制시키는 경향을 보이거나 有意差는 없었다(Table VI).

Table VI. Effects of *Onpyetang* and *Onpyetang-Gechongbaek* on Carrageenin induced Rat Paw Edema

Groups	Dose (g/kg, p.o.)	No. of animals	Time course of swelling percent(%)			
			0.5	1	3	5(hr.)
Control	-	6	72.9 ± 3.70^a	73.7 ± 4.11	74.6 ± 3.24	80.3 ± 3.45
Sample I-L	2.8	6	68.7 ± 6.79	65.9 ± 6.48	74.3 ± 5.98	$67.0 \pm 3.67^*$
Sample I-II	3.9	6	56.9 ± 3.56	$58.3 \pm 3.54^*$	$63.1 \pm 3.63^*$	$57.2 \pm 4.71^{**}$
Sample II-L	2.55	6	67.2 ± 6.98	66.6 ± 6.76	73.3 ± 3.35	68.4 ± 4.05
Sample II-H	3.4	6	$59.6 \pm 3.57^*$	62.0 ± 4.36	$64.6 \pm 2.51^*$	$62.0 \pm 3.49^{**}$

a) : Mean \pm standard error

* : Statistically significant compared with control data

(**: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$ and ***: $p < 0.001$)

Sample-I: *Onpyetang*. Sample-II: *Onpyetang-Gechongbaek*

7. Yeast로 發熱된 흰쥐의 解熱效果

Yeast를 發熱物質로 하여 흰쥐의 背部皮下注射한 對照群의 發熱物質 投與 20시간 후부터 發熱되기 시작하여 有意하게 持續的인 發熱狀態를 유지함이 인정되었으며 이 發熱狀態에 대한 溫肺湯 및

溫肺湯去葱白의 解熱效果를 관찰하였다. 그 결과 檢液 溫肺湯 Sample I-H 3.9g/kg 投與群에서는 檢液 投與 1시간부터 經時적으로 有意한 發熱抑制效果를 관찰할 수 있었으며 3시간에서는 $p<0.001$ 의 有意한 解熱效果가 인정되었고 Sample I-L 2.8g/kg 投與群에서는 별다른 영향을 미치지 못하였다. 그리고, 溫肺湯去葱白 Sample II-H 3.4g/kg 投與群에서는 檢液 投與 1시간부터 經時적으로 有意한 體溫上升抑制效果를 관찰할 수 있었으며, Sample II-L 2.55g/kg 投與群에서는 檢液 投與 初期에는 다소 體溫上升을 抑制시키는 경향을 보였으며, 2시간에서는 對照群에 비하여 $p<0.01$ 의 有意한 解熱效果가 인정되었다(Table VII).

Table VII. Antipyretic Effects of *Onpyetang* and *Onpyetang-Gechongbaek* on Rectal Temperature in Febrile Rats induced by 20% Yeast

Groups	Dose (g/kg, p.o.)	No. of animals	Time course of rectal temperature(°C)						
			-20	0	1	2	3	5(hr.)	
Normal	-	6	35.7±0.12 ^a	35.3±0.06	35.2±0.08	35.2±0.06	35.2±0.04	35.3±0.04	
Control	-	6	35.6±0.08	36.7±0.14 ^{##}	37.2±0.19 ^{##}	37.6±0.06 ^{##}	37.5±0.08 ^{##}	37.3±0.10 ^{##}	
Sample I-L	2.8	6	35.7±0.05	36.8±0.05 ^{##}	37.0±0.12	36.9±0.41	37.3±0.19	37.3±0.21	
Sample I-H	3.9	6	35.4±0.14	36.5±0.12 ^{##}	36.7±0.15 [*]	36.9±0.24 [*]	36.8±0.15 ^{##}	36.7±0.17 ^{##}	
Sample II-L	2.55	6	35.6±0.06	36.5±0.06 ^{##}	36.9±0.11	37.1±0.09 ^{**}	37.3±0.12	37.1±0.10	
Sample II-H	3.4	6	35.7±0.05	36.7±0.05 ^{##}	36.7±0.09 [*]	36.8±0.11 ^{##}	37.0±0.10 ^{##}	37.1±0.11	

a) : Mean ± standard error

; Statistically significant compared with normal data(### $p<0.001$)

* ; Statistically significant compared with control data

(* $p<0.05$, ** $p<0.01$ and *** $p<0.001$)

Sample-I: *Onpyetang*, Sample-II: *Onpyetang-Gechongbaek*

8. 醋酸法에 의한 鎮痛效果

醋酸法에 의한 鎮痛效果에 미치는 溫肺湯 및 溫肺湯去葱白의 效果를 관찰하였다. 생쥐에 生理食鹽水와 0.7% 醋酸生理食鹽水液을 投與한 對照群의 writhing syndrome의 頻度는 $32.8±1.39$ 회/10분이었으며, 檢液 溫肺湯 Sample I-H 3.9g/kg 經口投與群에서는 $26.8±1.34$ 회/10분으로 對照群에

비하여 $p<0.01$ 의 有意한 抑制效果가 인정되었고 Sample I-L 2.8g/kg 投與群에서는 $28.6±2.23$ 회/10분으로 對照群에 비하여 다소 抑制시키는 경향을 보였다. 한편, 溫肺湯去葱白 Sample II-H 3.4g/kg 投與群에서는 $26.4±1.35$ 회/10분으로 對照群에 비하여 $p<0.01$ 의 有意한 억제효과가 인정되었고 Sample II-L 2.55g/kg 투여군에서는 $29.8±0.74$ 회/10분으로 對照群에 비하여 다소 抑制시키는 경향을 보여 주었다(Table VIII).

Table VIII. Effects of *Onpyetang* and *Onpyetang-Gechongbaek* on Writhing Syndrome induced by 0.7% Acetic acid in Mice

Groups	Dose (g/kg, p.o.)	No. of animals	Writhing syndrome (counts/10min.)	Inhibition (%)
Control	-	6	32.8±1.39 ^{a)}	-
Sample I-L	2.8	6	28.6±2.23	12.8
Sample I-H	3.9	6	26.8±1.34 ^{**}	18.3
Sample II-L	2.55	6	29.8±0.74	9.2
Sample II-H	3.4	6	26.4±1.35 ^{**}	19.5

a) : Mean ± standard error

* ; Statistically significant compared with control data(** $p<0.01$)

Control : Group treated by saline

Sample I-L : Group treated with solid extract of *Onpyetang* (Dose 2.8g/kg, p.o)

Sample I-H : Group treated with solid extract of *Onpyetang* (Dose 3.9g/kg, p.o)

Sample II-L : Group treated with solid extract of *Onpyetang-Gechongbaek* (Dose 2.55g/kg, p.o)

Sample II-H : Group treated with solid extract of *Onpyetang-Gechongbaek* (Dose 3.4g/kg, p.o)

IV. 考 察

1968년 Coombs와 Bell은 抗原과 體液性抗體의 상호작용에 기인한 I형에서 III형까지의 即時型過敏反應과 淋巴球 표면의 抗體樣 물질과 抗原의 反應으로 나타나는 IV형 遲延型過敏反應의 4가지 알레르기 반응類型을 區分했고 그후 1971 Ivan Roitt는 세포표면 抗原에 대한 특이 抗體에 의해 세포가 자극되고 기능이 활성화되는 V형 刺戟性過敏反應을 밝혀냈는데 甲狀腺 刺戟抗體에 의해

甲狀腺 組織의 파괴와 機能亢進이 동시에 隋伴되는 甲狀腺 機能亢進症의 경우이다¹⁾³⁾²⁰⁾²¹⁾. I형이나 필락시스 過敏反應은 IgE 抗體가 알레르겐과 결합해 자극되면 肥滿細胞의 脫顆粒으로 5-HT, histamine, leukotrience등을 放出해서 血管擴張과 喘息 鼻炎등의 증상을 同伴하는 急性 炎症反應이다. II형은 抗體 의존성 세포독성 過敏反應이며 III형은 免役複合體 매개형 과민반응으로 이 세가지는 卽時型 過敏反應에 속한다. IV형 過敏反應은 遲延型 過敏反應으로 발현에 12시간 이상 소요되는 모든 過敏反應으로 定意되며 體液性보다는 細胞性免役이 關여하는 것으로 接觸性 皮膚炎, 臟器 移植拒否反應, 투베르쿨린반응, 肉芽腫性 反應 등이 있다.

알레르기 鼻炎은 주로 I형 反應에 의해 발생하나 드물게 IV형 反應도 함께 나타나며 IgE 외에 secretory IgA, IgG가 關여한다¹¹⁾³²⁾⁴⁰⁾. 주된 症狀은 鼻閉塞, 水樣性鼻漏, 發作性 재채기 및 鼻腔의 가려움 등이며 이의 倦怠感, 羞明, 流淚, 頭痛, 비점막 및 비갑개의 腫脹과 蒼白, 下眼瞼의 着色 (allergic shiner), 알레르기성 버릇(allergic salute) 등을 나타내고 이에 따라 鼻粘膜의 酸度및 lysozyme의 감소로 세균감염이 용이해지고 副鼻洞炎이나 鼻出血 비폴립 등의 合併症을 誘發하게 된다. 慢性鼻炎의 비증 도말 검사시 대부분 好中球가 검출되는데 반해 알레르기성 鼻炎은 好酸球가 多數를 차지하고 好鹽球는 臨床症狀에 비례하여 특이적으로 增加하여 檢出되며¹³⁾²¹⁾²⁹⁾³⁶⁾⁵⁷⁾ 특히 好鹽球로부터의 histamine 유리를 및 histamine에 대한 점막의 민감도는 증상의 輕重에 영향을 준다⁶⁰⁾. 알레르기 患者들의 문제점은 한 疾患에 局限하지 않고 알레르기 行進(allergic march)라고 하여 다양한 종류의 알레르기 疾患에 합병되는 것으로 알레르기성 鼻炎 患者의 20-30%는 氣管支喘息을 합병하고 있고²³⁾ 氣管支喘息患者의 70%는 알레르기 鼻炎을 같이 앓고있다고 하였는데³²⁾ 알레르기

鼻炎 患者는 약 74%가 다른 알레르기 질환의 상태에 있다⁵¹⁾는 報告도 있다.

起因 抗原은 대부분 吸入性 抗原으로 食餌性 抗原은 소수에 불과하며 吸入性 抗原의 종류로는 나라마다 차이가 있어 폴란드⁵¹⁾는 花粉이 多數를 차지하긴 했으나, 일반적으로 通年性 抗原인 진드기와 집먼지 진드기가 優性を 점유한다. 우리나라는 방⁵³⁾이 알레르기피부시험 검사상 通年性 抗原 92.5% 季節性 花粉類 10%의 양성률을 보고하였고⁶⁾등도 혼합양성 반응을 제외하고 通年性 抗原 29.6% 季節性 花粉類 5.2%의 피부시험 양성반응을 나타내 通年型 알레르기가 더 많이 분포한다고 하였다.

유전적 소인의 경우 계놈 프로젝트에 의해 DNA염기 서열이 밝혀졌다 하나 치료로 연계되기까지는 현재 요원한 실정으로 抗原回避가 더욱 실질적이다. 우리나라에서 많은 비중을 차지하는 通年型 알레르기 鼻炎의 가장 큰 抗原은 집먼지와 집먼지 진드기인데 집먼지는 그 자체가 알레르겐으로 皮膚抗原 양성률이 71.1%나 되어서 집먼지 진드기의 66.7% 양성률⁵⁵⁾에 비해 높을 뿐 아니라, 집먼지 1gm당 100.000개의 집먼지 진드기의 糞粒子가 분포해 먼지가 있는 곳에는 어디서나 진드기의 충체와 진드기의 糞粒子가 있으므로 이 둘은 상호 불가분의 관계를 가지고 있다¹⁵⁾. 우리나라에서 우세한 집먼지 진드기는 Dermatophargoides farinae인데 집먼지 진드기 번식에는 세가지 조건⁵⁾이 있다. 첫째 家室內에, 보통 사람이 1주일간 평균 5gm씩 떨어뜨린다고 하는 비듬, 落屑(skin scale), 음식부스러기, 곰팡이 등 집먼지진드기의 食餌가 있어야 한다. W.H.O⁵⁵⁾는 실내 먼지 1gm 중에 100마리 이상의 진드기가 있으면 알레르기 발작의 위험요인이 된다고 하였으며, 좁은 실내에 진드기의 食餌가 다량 분포할수록 위험도는 증가하게 된다. 둘째 高溫多濕해야 하는데 최적 생장 조건은 섭씨 25-30度 濕度 75-80%이다. 셋째 카

펫트, 쇼파, 寢具 등의 적당한 산란 장소가 있어야 한다. 다만 우리나라에 많은 Dermatophagoides farinae의 경우는 비교적 건조한 기후에 사는 메커니즘이 있고 위의 변식요인을 참작하면 집안내의 청결과 습도 온도조절은 항원회피에 적극적으로 필요하다는 것을 알 수 있다.

양방적 치료는 보존적 요법으로 첫째 環境의인 抗原 回避療法, 둘째 항히스타민제, 스테로이드제, Cromolyn sodium을 중심으로 한 藥物療法, 셋째 原因抗原을 소량, 단계적으로 증가해 皮下注射함으로써 면역반응을 변화해 IgE 항체 생산을 억제하는 탈감작요법 등이 사용된다. 이상의 치료에 반응이 나타나지 않을 때는 肥滿細胞가 주로 분포해 抗原抗體反應과 化學媒介體의 遊離가 이루어지는 鼻粘膜上皮層을 전기적 화학적으로 燒灼하거나 CO₂ 레이저, YAG 레이저 등으로 肥厚된 下鼻胛蓋의 크기를 줄이고 점막하 고유층에 癍痕組織을 形成하여 알레르기 반응을 줄이는 방법이 모색되고 있다²⁾³⁾¹¹⁾.

한의학에서 알레르기성 鼻炎은 鼻飮 噴嚏³⁷⁾ 등에 해당되는데 一般文獻에서는 《禮記·月令》에서 “季秋行夏令, 則其國大水, 冬藏殃敗, 民多飮嚏.”라 하여 알레르기 鼻炎의 증상을 처음 기술했고 醫書로는 馬王堆의 帛書 經脈篇《陰陽十一灸經》 “陰陽脈... 其所產病 顏痛 鼻飮”라 최초 記載¹⁷⁾²¹⁾한 이래 內經²⁴⁾ 《靈樞經脈篇》 “足太陽之別 名曰 飛揚... 別走少陰實即 鼻塞頭背痛 虛則飮嚏” 《素問五常政大論》 “少陽司天 火氣下臨 肺氣上從 自起金用... 大暑以行 咳嚏飮衄鼻窒” 《素問氣交變大論》 “歲木不及... 復則咳而飮”, “歲金不及... 民病肩背脊重, 飮嚏.” 등에서 다양하게 언급되고 있다.

原因을 살펴보면 “肺者腎之母 皮毛之元陽本虛弱 更以 冬月助其令 故病者 善嚏 鼻流清涕”¹⁵⁾라 하여 肺가 風寒에 傷하거나 肺氣虛로 衛外不固하고 겹하여 風寒邪가 侵襲하여 肺氣失宣하므로 鼻塞 流涕 噴嚏 등이 나타난다고 보았고 季節型은 肺

機能이 低下된 肺寒에서 발생되고 通年型은 初期에 清涕가 흐를 때는 肺가 冷하여 發生하지만 濁涕가 흐르는 경우 肺의 風熱로 인해 發生된다고 하였다⁹⁾³⁵⁻⁶⁾⁴⁵⁾. 이로 미루어 볼 때 알레르기성 鼻炎은 肺氣虛 하여 衛外가 치밀하지 못하고 겹하여 風寒邪가 侵襲하여 肺氣失宣하여 발생되는데, 初期 症狀의 경우 風寒, 風冷의 外邪와 肺寒으로, 慢性의 혹은 感染이 併發된 경우 風熱 火邪 肺經壅熱⁹⁾¹²⁾¹⁷⁾³⁵⁾ 등에 의해 發生한다.

알레르기 鼻炎은 단순히 allergen에만 감작되어 일어나는 單因子性 疾患이 아니라 感染, 環境汚染, 遺傳的素因, 氣象變化 등 여러 因子가 加勢 할 때 개인이 버틸 수 있는 限界를 넘어서면 발생하는 多因子性 疾患이기에 治法은 대부분 脾肺의 正氣, 陽氣를 도와주고 免疫力을 강화해 扶正固本하는 補中益氣湯 等の 溫胃氣 補中益氣시키는 방법과 蒼耳散, 通關散, 加味通竅湯, 辛夷散, 辛荊清肺飲, 荊芥蓮翹湯, 小青龍湯 등으로 祛邪하는 방법을 쓰는데¹⁾²²⁾³²⁾³⁹⁾⁴⁸⁾ 扶正祛邪의 방법이 同時에 사용되기도 한다.

溫肺湯은 李의 蘭室秘藏²⁸⁾에 不聞香臭 眼多眵淚에 사용한다고 記載된 이래 許²¹⁾⁴⁹⁾ 등이 鼻塞 鼻飮에 推薦하는 처방으로 이 症狀은 알레르기성 鼻炎 症狀의 鼻閉塞 水樣性 鼻漏 재채기 鼻痒 全身倦怠感과 類似하다. 이에 著者는 알레르기 疾患 治療에 있어서 溫肺湯의 效能을 實驗的으로 糾明하고 아울러 일반 臨床家들이 去味해 쓰는 경향이 많은 處方중의 葱白을 去味 하여 投與한 경우 效能의 變化를 觀察하고자 본 研究에 臨하였다. 溫肺湯의 溫의 의미는 단순히 溫한다, 익힌다는 의미 이외에도 通하게 한다는 의미가 있는데 論語⁶⁾ 《爲政編》 “溫故之新可以爲師矣”에 溫은 단지 익힌다는 의미이외에 通하게 한다는 의미도 포함되었것을 잘 익혀 通하고 새로운 것을 習得한다는 의미로 해석된다. 溫字가 五臟六腑에 붙는 處方은 溫膽湯, 溫脾湯, 溫胃湯 溫腎湯, 溫肺湯 의 5가지

³⁷⁾³⁸⁾¹³⁾인데 脾(胃)肺腎 이 臟腑는 痰飲과 水液代謝에 關係하는 대표적인 臟腑이기에 溫은 이러한 停滯된 水液代謝와 臟腑氣運을 疏通시킨다는 의미로 쓰여 水液代謝를 主管하는 脾肺腎 세 臟腑에 命名되었다 思料된다. 이밖에 溫膽湯 또한 痰飲을 治療하는 二陳湯의 邊方으로 또한 痰飲과 水液代謝에 助力하는 處方이다. 溫肺湯은 이렇듯 處方名에서 이미 肺氣를 通하게 하며 散寒通陽시키고 水液代謝에 助力하는 效能을 暗示하고 있으며, 臨床적으로는 鼻飢 噴嚏 不聞香臭等¹³⁾¹⁴⁾³⁸⁾에 사용되는 處方으로 丁香 防風 炙甘草 葛根 羌活 升麻 黃芪 麻黃 葱白 등의 9種 藥物로 構成되어 있고 個別藥物의 藥性, 氣味, 歸經, 主治 및 藥理作用을 살펴보면 다음과 같다.

麻黃¹⁰⁾¹²⁾²⁰⁾³⁰⁾은 味辛微苦 性溫하고 肺膀胱으로 歸經한다. 發汗解熱, 止咳平喘, 의 效能이 있고 氣管支 平滑筋의 痙攣을 緩解시켜 呼吸困難을 改善하고 化學媒介物質의 放出을 억제하는 抗알레르기 작용을 가지고 있다. 0.5-1%의 麻黃 액기스 抽出液을 鼻腔內 點滴하면 鼻粘膜의 充血腫脹과 分泌物를 감소시키고 혈관을 수축시켜 鼻塞症狀를 緩解시킨다. 羌活¹⁰⁾²⁰⁾³⁰⁾은 味辛苦 性溫하며 腎膀胱으로 歸經한다. 發汗解熱, 止痛, 하며 祛風除濕의 효과가 강하다. 防風¹⁰⁾¹⁹⁾²⁰⁾³⁰⁾은 味辛甘 性微溫하며 腎膀胱으로 歸經한다. 祛風解表 祛濕解痙하며 解熱作用 消炎鎮痛作用 抗바이러스 抗菌作用이 있다. 葱白¹⁰⁾²⁰⁾³⁰⁾은 味辛溫하며 肺胃로 歸經한다. 散寒通陽하고 麻黃과 相配되면 말초혈관을 확장하고 汗腺 흥분작용으로 發汗解熱해 散寒解表作用을 강하게 하며 抗菌作用을 가지고 기관지 점막에 정도의 자극을 주어 점액분비를 촉진함으로써 祛痰한다. 麻黃과 相須配伍될 경우 麻黃의 發汗散寒작용을 도와서 비교적 강한 通陽散寒 發汗解表의 작용을 거두게 되어 風寒感冒中에서 陽氣의 鬱閉가 심한 症에 대응하는데 臨床에서는. 肺氣의 不宣으로 水氣가

不通해 發生하는 風水症에도 사용한다. 葛根¹⁰⁾²⁰⁾은 味辛甘 性平하며 脾胃로 歸經한다. 解肌退熱 透疹生津止瀉 滋潤筋脈하는 效能이 있고 강력한 解熱作用 消炎鎮痛作用이 있다. 升麻¹⁰⁾²⁰⁾³⁰⁾⁴⁰⁾는 味甘辛 性微寒하며 肺大腸脾胃로 歸經한다. 解表透疹 清熱解毒 鎮痛 鎮靜하며 汗腺을 흥분시켜 發汗解熱시킨다. 丁香¹⁰⁾²⁰⁾³⁰⁾은 味辛 性溫하고 脾胃腎으로 歸經한다. 溫中降逆 溫腎助陽해서 健胃 整腸하며 抗菌 抗바이러스作用이 있다. 黃芪¹⁰⁾²⁰⁾³⁰⁾³⁹⁾는 味甘 性微溫하며 脾肺로 歸經한다. 補氣升陽 固表止汗 托毒排膿의 效能이 있고 망상내피계의 食食機能을 증가시키고 비특이적 면역반응을 억제하며, 면역 조절작용이 있어 適當량을 使用하면 T세포의 기능을 強化시키나 過量 使用하면 오히려 억제하는 雙向調節作用을 하며 부신 皮질호르몬樣 작용을 가지고 있어 抗알레르기 작용을 한다. 甘草¹⁰⁾²⁰⁾³⁰⁾³⁹⁾⁴⁰⁾는 味甘 性平하며 十二經으로 모두 들어가 補脾益氣 潤肺豁痰하며 抗潰瘍 抗炎 鎮咳去痰 鎮痛 解熱 抗菌作用 등이 있다. 甘草 中の glycyrrhizin은 PCA에 뛰어난 억제작용을 나타내며 동시에 抗過敏 媒介물질에 對해 拮抗效果가 있고 glycyrrhetic acid는 corticoid樣작용을 해서 항아나필락시스 작용을 하는데 投與量이 많을 수록 作用效果도 강하다

위 藥物들의 調合인 溫肺湯의 抗 알레르기 效果와 葱白을 去味한 경우의 效能差를 檢證하고자 實驗部에 기재한 溫肺湯과 溫肺湯去葱白의 藥物을 각각 檢體로 하여 實驗動物에서 體液性 免役에 속하는 I형 卽時型 過敏反應의 病態모델로서 Katayama 등의 方法에 準하여 Serotonin과 Histamine에 의한 血管透過性 反應을 측정하였고 細胞性免役에 속하는 IV형 遲延型 過敏反應을 측정하기 爲해 Asherson 등의 方法에 準해 Picryl chloride에 의한 接觸性 皮膚炎症 反應과 SRBC에 의한 足蹠浮腫誘發反應과 혈청 IgE함량, carrageenin 誘發浮腫에 대한 作用, yeast 처치로

誘發된 發熱에 대한 解熱作用과 醋酸法에 의한 鎮痛作用 등을 測定하였다. 이³⁴⁾의 SRBC에 의한 말초혈액 내 好酸球測定 실험도 있었으나 好酸球增加는 침범된 장기의 크기와 관계가 깊어²⁹⁾ 비강 점막이 유일한 침범기관인 알레르기성 鼻炎에서는 말초혈액내의 好酸球 수는 정상범위 이내가 많고 수요에 따른 일시적 수준을 보이기 때문에 알레르기성 鼻炎 患者에서 말초혈액 내 好酸球 측정은 의미가 적어³¹⁾ 측정을 생략했다.

檢液 投與用量的 설정은 溫肺湯 및 去味溫肺湯의 경우 최고용량을 사람에게 대한 감수성을 고려하여 체중 대비 10배량으로 하였으며 溫肺湯과 去味溫肺湯의 收率 및 重量 등을 고려하여 溫肺湯 Sample I과 溫肺湯去葱白 Sample-II을 각각 Low dose 2,9g/kg와 2,55g/kg으로 하였으며, High dose는 Low dose의 1.3배 용량으로 하여 각각 3,8g/kg과 3,4g/kg으로 하였다.

Serotonin과 histamine에 의한 血管透過性 亢進反應은 即時形 allergy 反應으로 抗原, 抗體 등 外部反應物質에 의하여 유리되는 chemical mediator인 histamine이나 serotonin 등에 의하여 末梢血管의 擴張, 透過性的 增大 등이 초래된다.³⁰⁾⁴⁵⁾⁴⁷⁾ 따라서, serotonin 또는 histamine 처치에 의하여 毛細血管透過性이 亢進되는 것은 혈장성분이 血管 밖으로 누출하는 것에 의하여 일어나는 증상으로 이를 Evans' blue의 色素漏出量을 지표로 하였다.

serotonin 處置 對照群은 非處置 正常群에 비하여 약 33%의 有意한 evans' blue 漏出量의 증가가 인정되었고, 檢液 溫肺湯 Sample I-H 3,8g/kg 處置群은 對照群에 비하여 78.3%의 有意한 (P<0.05) 色素漏出量 減少效果가 인정되었다. 그리고 溫肺湯去葱白 Sample II-H 3,4g/kg 處置群에서는 對照群에 비하여 68.3%의 억제효과를 보이거나 유의한 인정되지 않았으며 溫肺湯去葱白은 溫肺湯本方에 비해 10%의 藥效減少가 나타났다. 기존의 알레르기 鼻炎에 대한 實驗的 研究와 비교하

여 보면 補中益氣湯은 21.7%, 補中益氣湯加味方은 36.0%, 溫衛湯은 25.2%, 辛夷散은 22.7%, 辛夷散加味方은 25.4%, 細辛散은 19.6%, 辛夷清肺飲은 18.6%, 麗澤通氣湯은 30.8%, 麗澤通氣湯加味方은 39.4% 川椒散은 22.9% 加味川椒散은 20.1% 로 溫肺湯의 減少效果가 가장 뛰어났다.

histamine 處置 對照群은 非處置 正常群에 비하여 약 109%의 有意한 evans' blue 漏出量의 증가가 인정되었고, 檢液 溫肺湯 Sample I-H 3.9g/kg 投與群에서는 對照群에 비하여 85.9%의 有意한 (P<0.001) 色素漏出量 억제효과가 인정되었다. 溫肺湯去葱白 Sample II-H 3.4g/kg 投與群에서는 對照群에 비하여 43.2%의 有意한(P<0.01) evans' blue 漏出量 억제효과가 인정되 溫肺湯去葱白은 溫肺湯 本方에 비해 43.7%의 藥效減少가 나타났다. 기존의 알레르기 鼻炎에 대한 實驗的 研究와 비교하여 보면 補中益氣湯加味方은 39.4%, 溫衛湯은 22.4%, 辛夷散은 19.6%, 辛夷散加味方은 21.1%, 細辛散은 21.7%, 辛夷清肺飲은 20.2%, 麗澤通氣湯은 20.4%, 麗澤通氣湯加味方은 26.2%, 川椒散은 26.6%로 溫肺湯의 減少效果가 가장 뛰어났다.

Picryl chloride 處置로 誘發된 接觸性 皮膚炎症은 체내 化學媒介物質의 遊離로 인하여 국소점막 등에 炎症이 誘發되는 알레르기 IV type에 해당되는 것으로 1% picryl chloride의 再感作에 의하여 계속적으로 炎症이 유발되는 histamine樣 알레르기 작용에 起因하는 것으로 알려져 있다. 생쥐 귀에 picryl chloride 처치로 인하여 발생하는 腫脹率을 지표로 한 바 非處置 正常群에 비하여 약 1,700%의 유의한 腫脹率 增加가 인정되었으며, 檢液 溫肺湯 Sample I-H 3.9g/kg 投與群에서는 귀의 腫脹率이 對照群에 비하여 31.0%의 有意한 (P<0.05) 腫脹率 增加抑制效果가 인정되었고 低濃度 投與群에서는 다소 抑制시키는 경향을 보였다. 그리고, 溫肺湯去葱白 Sample II-H 3.4g/kg 投與

群에서는 對照群에 비하여 29.4%의 有意한 ($P<0.05$) 腫脹率 增加抑制效果가 인정되었고 低濃度 投與群에서는 다소 抑制시키는 경향을 보여 주었으며 溫肺湯去葱白은 溫肺湯 本方に 비해 43%의 藥效減少가 나타났다. 기존의 알레르기 鼻炎에 대한 實驗的 研究와 비교하여 보면 補中益氣湯은 30.9%, 補中益氣湯加味方은 32.5%, 溫衛湯은 27.5%, 辛夷散은 34.1%, 辛夷散加味方은 36.4%, 辛夷淸肺飲은 19.0%, 麗澤通氣湯加味方은 15.7%, 川椒散은 37.3% 加味川椒散은 38.2%로 加味川椒散의 감소효과가 가장 뛰어났다.

綿羊赤血球(Sheep Red Blood Cells, SRC) 處置에 의하여 誘發된 足蹠浮腫에 대한 檢液의 효과를 검토하였다. 즉, 抗原으로 SRC 2×10^5 cell을 주입하여 感作시키고, 4일 후에 다시 SRC를 注射하여 誘發시킨 足蹠浮腫을 足蹠의 두께의 변화로 하여 검토하였다. 그 결과 SRC를 處置하고 生理食鹽水만을 投與한 對照群의 足蹠浮腫률은 SRC 非處置 正常群에 비하여 약 98%의 증가가 인정되었고, 檢液 溫肺湯 Sample I-H 3.9g/kg 投與群에서는 對照群에 비하여 44.1%의 有意한($P<0.01$) 足浮腫 增加抑制效果가 인정되었다. 반면에 溫肺湯去葱白 Sample II-H 3.4g/kg 投與群에서도 對照群에 비하여 29.4%의 有意한($P<0.05$) 足浮腫 增加抑制效果가 인정되었고 溫肺湯去葱白은 溫肺湯 本方に 비해 14.7%의 藥效減少가 나타났다. 기존의 알레르기성 鼻炎에 대한 實驗的 研究와 비교하여 보면 細辛散은 24.4%, 辛夷淸肺飲은 32.5%, 麗澤通氣湯은 12.9%, 麗澤通氣湯加味方은 24.5%로 川椒散은 38.2%로 溫肺湯의 감소효과가 가장 뛰어났다.

일반적으로 hyper-reactive disease 환자들은 皮膚와 粘膜이 광범위하게 IgE 항체 濃도가 높아지는 경향이 있는 것으로 알려져 있다.⁵²⁾ 본 實驗에서도 SRC 處置에 의하여 誘發된 delayed type hypersensitivity response 생쥐에서 正常群에 비하여 22.5%의 혈청 중 IgE의 濃도가 증가됨이 인

정되었다. SRC 處置로 誘發된 delayed type hypersensitivity response의 생쥐에 대하여 檢液 溫肺湯 處置群에서는 $p<0.01$ 의 有意한 혈청 IgE 함량 增加抑制效果와 足浮腫抑制效果가 인정되었다. 반면에 溫肺湯去葱白에서는 有意한($P<0.05$) 足浮腫 增加抑制效果가 인정되나 혈청 IgE 함량 增加抑制效果는 인정되지 않았으며 효과도 전반적으로 溫肺湯本方に 비하여 떨어지는 효과를 보였다.

炎症反應시 외부의 刺激자극에 의하여 chemical mediator의 遊離 活性이 일어나고 末梢血管의 擴張, 透過性的 증대 등이 초래되고 진행되면 염증 부위의 혈관벽에 白血球가 부착하며 熱과 疼痛이 誘發되며 새로운 조직세포의 增殖이 시작되어 육아형성 및 혈관회복이 일어나 組織再生이 된다. 따라서 抗炎症藥을 검색하기 위해서는 炎症에 수반되는 浮腫, 血管투과성의 항진에 대한 抑制效果 및 白血球 流注抑制效果 등을 조사하는 방법이 이용되고 있다. 본 실험에서는 실험적 急性炎症모델로 화학적 起炎症劑의 하나인 carrageenin을 사용하였는데 Carrageenin은 serotonin이나 histamine 등을 chemical mediator로 하는 起炎症劑로서 급성 炎症병태모델 작성에 널리 이용되고 있다. 따라서, 흰쥐의 足蹠에 carrageenin을 注射한 바 경시적으로 현저한 浮腫이 誘發되었고, 檢液 溫肺湯 및 溫肺湯去葱白 高濃度 處置群에서는 檢液 투여 1시간부터 유의한 浮腫增加抑制效果가 인정되었으며, 특히 檢液 투여 5시간에서 浮腫增加抑制率은 각각 Sample I-H 投與群 28.8%와 Sample II-H 投與群 22.8%로 모두 有意한($P<0.01$) 抗浮腫效果가 인정되었고 檢液의 농도의존적임을 알 수 있었다. 특히, 溫肺湯去葱白 處置群은 溫肺湯 處置群에 비하여 다소 抗浮腫效果가 감소됨을 알 수 있었다.

Allergy 반응에서 나타나는 疼痛反應에 대한 檢液의 효과를 검토하고자 醋酸處置로 유도되는 腹部的 收縮反應을 지표로 하는 醋酸으로 誘發된 疼痛에 대한 抑制效果를 관찰하였다. 醋酸法에 의한

鎮痛作用을 검정하기 위한 방법 중 Koster등은 醋酸을 생쥐의 腹腔內에 주사하면 생쥐가 나타내는 특유의 writhing syndrome 반응을 abdominal contraction response라 하여 이 반응의 억제율 지표로 하여 시험을 행하여 보고하였다. 檢液 溫肺湯 Sample I-H 3.9g/kg 投與群에서는 對照群에 비하여 writhing syndrome의 抑制率은 18.3%의 有意한($P<0.01$) 抑制效果가 인정되었으며, 溫肺湯去葱白 Sample II-H 3.4g/kg 處置群에서도 對照群에 비하여 19.5%의 有意한($P<0.01$) 抑制率인정되어 醋酸法에 의한 鎮痛效果가 있음이 인정되었고 溫肺湯去葱白은 溫肺湯 本方과 비슷한 藥效를 나타냈다. 기존의 알레르기 鼻炎에 대한 實驗的 研究와 비교하여 보면 蒼耳散은 39.5%, 補中益氣湯加味方은 39.3%, 溫衛湯은 26.2%, 辛夷散은 25.6%, 辛夷散은 25.6%, 麗澤通氣湯은 32.1%, 麗澤通氣湯加味方은 43.5%, 川椒散은 22%로 麗澤通氣湯加味方의 鎮痛效果가 가장 뛰어났다.

發熱은 각종 感染症이나 惡性 腫瘍 등의 많은 질환에 나타나는 症狀로 外因性 發熱物質이 체내의 다형핵백혈구나 마크로파지를 활성화하여 방출된 內因性 發熱物質이 뇌의 視床前野·前視床下部에 작용하여 일어나는 체온상승으로¹⁹⁾ 發熱物質로서는 효모, E. coli로부터 얻은 lipopolysaccharide인 endotoxin, pyrogen 등이 이용되고 있다¹⁶⁾. 따라서 본 실험에서는 檢液 溫肺湯 및 溫肺湯去葱白의 解熱效果를 검토하고자 brewer's yeast로 誘發된 發熱흰쥐에 대한 영향을 비교관찰하였다. 發熱物質로 brewer's yeast를 흰쥐의 背部에 피하주사하면 20시간 후부터 지속적으로 發熱狀態를 유지하였으며 檢液 溫肺湯 및 溫肺湯去葱白 高濃度 投與群 Sample I-H 와 Sample II-H에서는 경시적으로 有意한 發熱上升 抑制效果가 인정되었고 檢液 投與 3시간에서의 發熱抑制效果는 각각 Sample I-H 32.6%($P<0.001$)와 Sample II-H 22.5%($P<0.01$)의 有意差가 인정되었

다.

위 實驗結果에서 檢液 溫肺湯 高濃度 投與群은 serotonin, histamine으로 誘發된 즉시형 allergy 반응의 하나인 色素漏出反應에 대해 각각 $P<0.05$ 와 $P<0.001$ 의 有意한 抑制效果가 인정되었고, 또한 picryl chloride 처치에 의한 귀 腫脹率에 $P<0.05$ 의 有意한 增加抑制效果를 나타내어 接觸性 皮膚炎에 대한 개선효과가 인정됨을 알 수 있었다. 그리고, 綿羊赤血球 處置에 의한 足浮腫과 혈청 IgE 함량에 대해 각각 $P<0.01$ 의 增加抑制效果, carrageenin 誘發浮腫에 대해 投與 5시간 후 $P<0.01$ 의 抗炎症效果, 醋酸法에 의한 疼痛誘發에 대해 $P<0.01$ 의 鎮痛效果 및 yeast 처치에 의한 發熱유발에 $P<0.001$ 의 解熱效果가 인정되었다. 반면에 溫肺湯去葱白 高濃度 處置群에서는 histamine에 의한 色素漏出反應에 $P<0.01$ 의 抑制效果가 인정되나 serotonin에 의한 色素漏出反應에 대해서 별다른 영향을 주지 않았고, 綿羊赤血球에 의한 delayed type hypersensitivity response 생쥐의 혈청 IgE 함량에 대해서도 별다른 영향을 주지 못하였으며, 足浮腫增加에만 $P<0.01$ 의 억제효과를 보였다. picryl chloride 처치에 의한 귀 腫脹率 增加抑制效果, 醋酸法에 의한 鎮痛作用에서는 溫肺湯 本方과 비슷한 효과를 보였으나 이외에는 전반적으로 溫肺湯 本方に 비하여 떨어지는 효과를 보여 葱白의 加味 여부가 溫肺湯의 效能에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

以上的 結果를 종합해보면 溫肺湯은 抗알레르기效果가 입증되어 알레르기 鼻炎 치료에 유효할 것으로 思料되며 溫肺湯 구성약물중 하나인 葱白은 hyper-reactive에 起因하는 allergy성 질환에 주요한 역할을 하는 것으로 나타나 臨床家들이 쉽게 去味하여 쓰는 葱白의 역할에 대한 재조명이 필요할 것으로 여겨진다.

V. 結 論

溫肺湯과 溫肺湯去葱白의 抗알레르기 效能을 연구하기 위해 I형 卽時型過敏反應 측정 모델로 serotonin과 histamine에 의한 血管透過性反應을, IV型 遲延型 過敏反應 측정 모델로 picryl chloridie에 의한 接觸性 皮膚炎症反應, 綿羊赤血球에 의한 遲延型 足浮腫反應과 혈청 IgE에 미치는 효과를, 抗炎症作用 측정을 위해 carrageenin誘發 炎症反應을, 鎮痛作用 측정을 위해 醋酸法에 의한 疼痛反應을, 解熱作用 測定을 위해 yeast誘發 發熱反應 등을 觀察하여 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. serotonin과 histamine에 의한 血管透過性에 미치는 影響에 대하여 溫肺湯 高濃度 投與群은 각각 $P<0.05$, $P<0.001$ 의 有意한 抑制效果를 나타냈으나 溫肺湯去葱白 高濃度 投與群은 histamine에 의한 血管透過性에 대해 $P<0.01$ 의 有意한 抑制效果를 나타냈으나 serotonin에 대해서는 有意한 抑制效果가 없었다.

2. picryl chloridie에 의한 接觸性 皮膚炎에 대해 溫肺湯 高濃度 投與群과 溫肺湯去葱白 高濃度 投與群은 모두 $P<0.05$ 의 有意한 增加抑制效果를 나타내었다.

3. 綿羊赤血球에 의한 遲延型 足浮腫에 대해 溫肺湯 高濃度 投與群은 $P<0.01$, 溫肺湯去葱白 高濃度 投與群은 $P<0.05$ 의 有意한 增加抑制效果가 인정되었다.

4. 綿羊赤血球에 의한 遲延型過敏反應에 의한 血清 Ig E 함량 측정에서 溫肺湯 高濃度 投與群은 對照群에 비해 $P<0.01$ 의 有意한 增加抑制效果가

인정되었으나 溫肺湯去葱白 投與群은 有意한 增加抑制效果가 없었다.

5. carrageenin法에 의한 炎症反應에 대해 溫肺湯과 溫肺湯去葱白 高濃度 投與群은 對照群에 비해 모두 $P<0.01$ 의 有意한 浮腫增加抑制效果를 나타내었다.

6. 醋酸法에 의한 疼痛反應에 대해 溫肺湯과 溫肺湯去葱白 高濃度 投與群은 모두 $P<0.01$ 의 有意한 痛症抑制效果를 나타냈다.

7. yeast로 誘發된 發熱 흰쥐에 대한 解熱效果에서 溫肺湯 高濃度 投與群은 $P<0.001$, 溫肺湯去葱白 高濃度 投與群은 $P<0.01$ 의 有意한 發熱抑制效果가 인정되었다.

參 考 文 獻

1. 康秉秀 ; 韓方臨床알레르기, 成輔社, pp83-98, 1988.
2. 康哲榮 ; 알레르기질환의 診斷과 治療, 一潮閣 pp3-5 1995.
3. 康哲榮 ; 알레르기질환 臨床의 實際, 一潮閣 pp176-182
4. 高영건 ; Pyroglyphidae 집먼지진드기의 生態와 진드기 알레르기원의 관계에 관한 研究, 경희대학원 의학과 박사학위 청구논문, pp20-5, 1990.
5. 高영한의 ; 알레르기성 鼻炎患者의 起因 抗原에 관한 考察, 한이인지, 41(1), pp42-47, 1998.
6. 金星元 ; 論語集註, 明文堂, pp20-1, 1992.
7. 金定濟 ; 東洋醫學診療要鑑, 東洋醫學研究院, 卷上 pp218-9 338-9, 卷下 pp385, 1993.
8. 대한알레르기학회 刊行委員會 ; 4천만의 알레

르기, 대한알레르기학회, p216, 1993.

9. 董崑山 ; 現代臨床中藥學, 北京中醫藥出版社, pp157-9, 164-9, 174-9, 323, 537-51, 1998.

10. 박재훈외 ; 알레르기 鼻炎의 LASER 수술, 한이인지, 38(6), pp900-6, 1995.

11. 朴珍究, 蔡炳允 ; 麗澤通氣湯과 麗澤通氣湯 加味方의 抗알레르기 效果에 대한 實驗的 研究, 慶熙大學校 大學院, pp22-7, 2000.

12. 방은영 ; 알레르기성 鼻炎의 臨床的 研究, 이화여자대학원 의학과, 1989.

13. 百萬基 ; 最新耳鼻咽喉科學, 一潮閣, pp206, 229-230, 1998.

14. 北京中醫學院 ; 韓醫學臨床病理, 成輔社, pp644-5, 1983.

15. 山原條二, 小林勝昭, 山崎智子, 澤田德之助, 宇治 昭 ; 傳承藥 “奇應丸”의 藥理作用. 日生藥學雜誌. p38, 297, 1984.

16. 石學敏 ; 中醫綱目, 人民日報出版社, pp828-830, 832-835, 1993.

17. 巢元方 ; 諸病源候論, 召人出版社, 臺中 pp18-20, 1974.

18. 신경숙외 ; 荊芥蓮翹湯加味가 알레르기성 鼻炎에 미치는 效能에 대한 臨床報告, 혜화의학, 1(3). pp186-7, 191-194, 1994.

19. 辛民教 ; 臨床本草學, 南山堂, pp48-55, 1994.

20. 梁思澍外 ; 中醫臨床大全, 北京科學技術出版社, pp1025, 1030-33, 1994.

21. 康泰煥 ; 東醫處方大全, 杏林出版, pp386-7, 390, 1995.

22. 鈴木淳一 外 ; 標準耳鼻咽喉科學, 東京醫學書院, pp65-68, 1984.

23. 王冰 ; 黃帝內經, 高文社, pp16-37, 203-4, 291-307, 1974.

24. 王陳應 ; 中醫耳鼻咽喉科學, 北京, 科學出版社, pp.132-136, 1993.

25. 유승렬외 ; 알레르기성 鼻炎患者에서 設問調査의 分析, 한이인지, 38(10), pp1545-7, 1995.

26. 尹根燦, 蔡炳允 ; 蒼耳散이 鎮痛, 消炎, 解熱, 睡眠時間 및 Histamine 致死에 미치는 影響, 慶熙韓醫大論文集, 9:401-410, 1986.

27. 李東垣 ; 東垣十種醫書, 大星文化社, pp177-181, 1983.

28. 이봉재외 ; 알레르기성 鼻炎患者의 비점막내 혈관내피성 粘착분자의 表現 및 好酸球 침윤, 한이인지, 39(2), pp232. 1996.

29. 李尙仁外 ; 漢藥臨床應用, 傳統醫學研究所, pp36-44, 62-6, 316-27, 1986.

30. 이상철 ; 알레르기성 鼻炎患者에서 비유발시험의 臨床的 考察, 인제의학, 11(1), pp63-72, 1990.

31. 이영규 ; 辛荑清肺飲의 항알레르기 效果에 관한 實驗的 研究, 경희대학원, pp27-35, 2000.

32. 이주희외 ; 鼻塞症과 알레르기성 鼻炎에 관한 文獻的 考察, 韓方內科學會誌, 14(1), pp26-33, 1993.

33. 이태현, 채병윤 ; 細辛散의 抗알레르기 效果에 관한 實驗的 研究, 東醫學會誌, 4(1), 70-85, 2000.

34. 이해란외 3인 ; 소아알레르기에 관한 조사, 大韓醫學協會誌, 26:254, 1983.

35. 장태영 ; 알레르기 鼻炎患者의 비점막상 好鹽球 出現의 臨床的 考察, 인하대학원 의학과, pp26-29, 1995.

36. 丁圭萬 ; 알레르기와 韓方, 第一路, pp15, 89-97, 1990.

37. 鄭東郁, 蔡炳允 ; 加味通竈湯이 생쥐의 免疫反應에 미치는 影響, 大韓韓醫學會誌, 10(1), pp99-106. 1989.

38. 鄭東郁, 蔡炳允 ; 補中益氣湯과 그 加味方이 抗알레르기 및 抗菌作用에 미치는 影響, 慶熙大學校 論文集, 20:441-461, 1991.

39. 曹庸鏞, 蔡炳允 ; 溫衛湯이 抗알레르기 및

- 解熱, 消炎, 鎮痛效果에 미치는 影響, 東醫學會誌, 1(1), pp16-30, 1997.
40. 周命新 ; 醫門寶鑑, 杏林書院, pp204, 1971.
41. 南京中醫學院 ; 中醫處方大全, 人民衛生出版社, pp568-71, 1997.
42. 蔡炳允 ; 알레르기성 비염에 이용되는 通關散의 藥效學的 研究, 大韓韓醫學會誌, 11(1), pp165-179, 1990.
43. 蔡炳允 ; 알레르기疾患에 대한 考察, 慶熙醫學, 12(2), pp119-123, 1996.
44. 蔡炳允 ; 韓方耳鼻咽喉科, 集文堂, pp219-23, 230-1, 245-248, 1996.
45. 崔동철 ; 알레르기 질환의 최신 검사실적 진단, 대한 알레르기 학회 제 9회 알레르기 교육강좌 강의록. pp1-7, 1996.
46. 崔은성, 채병윤 ; 辛夷散과 辛夷散加味方的 抗알레르기 效果에 對한 實驗的 研究, 東醫學會誌, 3(1), pp31-47. 1999.
47. 하대유외25인 ; Roitt 免疫學 제3판, 高文社, pp279-283, 302-307, 313-4, 325-6, 1994.
48. 한희철 ; 川椒散및 加味川椒散의 抗알레르기 및 鎮痛, 解熱作用에 관한 實驗的 研究, 경희대학원, pp22-7, 2001.
49. 許俊 ; 東醫寶鑑, 南山堂, p179, 186, 239, 263, 1991.
50. 허충림 ; 慶熙醫學, 12(2), p108, 1996.
51. 호승희 ; 알레르기성 鼻炎의 鑑別診斷, 治療方法 및 治療結果간의 構造分析, 연세대학교 보건대학원 석사학위청구논문, pp1-2, 8-12, 1994.
52. 黃敬植 ; 알레르기鼻炎에 대한 四象醫學的 治療, 大韓 韓醫學會誌, 14(2), pp414-6, 1993.
53. Bang JH ; clinical analysis of allergic rhinitis in seoul korea, J Rhinol, 3(2), pp130-4, 1996.
54. Flrming DM Crobie DL ; Prevalence of asthma and hay fever in England & Wales, BMJ, 294(12), 279-83, 1987.
55. International Workshop Report ; Dust mite allergens and asthma worldwide problem, Bull of the W.H.O, 66(6), pp769-80, 1988.
56. Koda, A ; Anti-allergic action of crude drugs and blended Chinese traditional medicines. Effect on type I and type IV allergic reaction. *Folia pharm. japon.* pp80, 30-41, 1982.
57. Lim-Mombay M ; Mucosal cellular changes after nasal ag challenge, J Allergy Clin Immunol, 89:205, 1992.
58. Mandy, FF. and Perelmutter, L. ; Laboratory measurement of total human serum IgE, *J. Clin. Immunoassay*, 6(2), pp140-146, 1983.
59. Myao M ; Morbidity of allergic rhinitis based on the national health insurance records of Japan Tohoku, Journal of experimental medicine, 169(4), 345-50, 1993.
60. Ohtsuka H Okuda M ; Important factors in nasal manifestation of allergy, Arch Otorhinolaryngol, pp233, 227-235, 1981.