

柴平湯 및 柴平湯加味方の 抗알레르기에 關한 實驗的 效果

李承俊* · 李進容** · 丁奎萬***

ABSTRACT

Study on the effects of Sipyungtang and Sipyungtang-gamibang on the Anti-allergic effect

Lee, Seung Jun, O.M.D.
Department of Oriental Medicine
Graduate School
Kyung Hee University, Seoul, Korea
(Directed by professor Jeong, Gyu Mahn,
O.M.D., Ph.D.)

Experimental studies were done to research the clinical effects of Sipyungtang and Sipyungtang-gamibang (sipyungtang with Anemarrhenae Rhizoma added) on the Anti-allergic effect.

The results obtained as follows:

1. In the effects of Sipyungtang and Sipyungtang-gamibang on vascular permeability responses to intradermal Histamine, Sipyungtang group revealed none significant effect, but Sipyungtang-gamibang group revealed significant effect.
2. In the effects of sipyungtang and Sipyungtang-gamibang on vascular permeability responses to intradermal serotonin, Sipyungtang group revealed none significant effect, but Sipyungtang-gamibang group revealed significant effect.
3. In the 48hrs homologous passive cutaneous anaphylaxis provoked by the IgE-like antibody against egg white albumin, Sipyungtang and Sipyungtang-gamibang groups revealed none significant effect.
4. In the delayed type hypersensitivity responses to Picryl Chloride, Sipyungtang and Sipyungtang-gamibang groups revealed none significant effect.
5. In the delayed type hypersensitivity responses to SRBC, Sipyung-tang and Sipyungtang-gamibang groups revealed significant effect.

* 大邱 李承俊 韓醫院
** 慶熙大學校 韓醫科大學
*** 慶熙大學校 韓醫科大學

I. 緒 論

알레르기는 1906年 Clemens Freiherr von Pirquet가 최초로提唱한 概念^{2,3,51)}으로 “生體의 變化된 反應能力”이란 뜻의 그리스語 合成語^{25,65,66)}로서 生體의 免役機轉에 의한 抗原抗體 反應에 있어서 人體에 有害한 反應을 惹起시키는 生物學的 現象^{2,3,17,25,38,57,65)}으로서 近來에는 過敏反應이란 用語와 混用^{2,8,40,53,80)}되어 쓰이고 있다.

알레르기는 多因子性 疾患⁵⁸⁾으로서 父母로부터 물려 받은 體質的 素因이 重要하며 특히 最近에는 工業化의 副産物로서 問題化되고 있는 大氣汚染과 食生活 패턴의 變化⁵¹⁾로 인해 漸増하고 있는 食品公害로 인해 알레르기를 惹起하는 多様な 起因性 抗原에 露出되는 機會가 많고^{51,63)} 또한, 父母의 過剩保護로 인해 子女들을 身體的 精神的으로 虛弱한 狀態를 助長^{44,60)}함으로써 알레르기 反應을 加速化하는 誘因이 되고있다.

여러가지 알레르기성 疾患中에서도 小兒에게서 자주 볼 수 있는 것으로는 氣管支喘息, 알레르기성 鼻炎, 아토피性 皮膚炎, 두드러기, 食品 알레르기 등이다^{2,3,8,24,53,76)}. 이는 韓醫學的으로 哮喘, 鼻飢, 胎癩瘡, 癩疹 等の 範疇에 屬한다^{25,45,46,59,66,73)}.

柴平湯은 1624년에 出刊된 張²³⁾의 景岳全書 古方八陳에 처음으로 收錄된 處方으로서 半表半裏證의 少陽經을 和解하는 小柴胡湯과 脾胃의 濕邪를 풀어주는 平胃散이 合方된 것¹⁰⁾이다. 柴平湯加味方은 清熱潤燥之劑인 知母를 加味하여 柴平湯의 效能을 增進시킬 目的으로 立案된 處方이다.

柴平湯 및 柴平湯加味方의 主劑인 小柴平湯은 柴胡, 黃芩이 主藥으로서 清熱, 消炎作用이 顯著하여 알레르기의 局部 症狀으로 出現하는 發熱, 發赤, 浮腫, 疼痛, 機能喪失의 諸症²¹⁾ 對해 有效한 結果가 立證되며¹⁰⁾ 또한, 少陽經證은 正邪抗爭의 過程³⁵⁾이라는 側面에서 免

役機轉에 의해 發生하는 알레르기와 類似的한 病理 過程을 나타낸다.

지금까지 發表된 韓醫學的 研究로서 金⁴⁰⁾의 蘇子降氣湯, 李⁶²⁾의 仙防敗毒湯, 李⁶⁴⁾의 沆瀣丹, 兪⁵⁷⁾의 荊芥蓮翹湯, 高³⁷⁾의 肥兒丸 및 水土丹, 徐⁵²⁾의 龍膽瀉肝湯, 李⁵⁸⁾의 防風通聖散, 金⁴¹⁾의 清肌散, 韓⁶⁷⁾의 酒歸飲 및 酒歸飲加味方 등이 있으나 柴平湯 및 柴平湯加味方의 抗알레르기에 對한 實驗的 效果에 對한 報文은 없었으므로 本方의 臨床的 效能을 究明하기 위하여 實驗觀察 하였던 바 有意한 結果를 얻었기에 報告하는 바이다.

II. 實 驗

1. 材 料

1) 動 物

體重 180~200g의 sprague-Dawley 系 흰쥐와 體重 18~22g의 ICR 系 생쥐를 雌雄區別없이 使用하였으며, 固形飼料(삼양유지, 小型動物用)와 물을 充分히 供給하면서 2週日間 實驗室 環境에 適應시킨 後 實驗에 使用하였다.

2) 藥 材

藥材는 市中 乾材藥局에서 購入 精選한 後 使用하였으며, 處方은 東醫寶鑑³¹⁾에 收載된 柴平湯를 加한 柴平湯加味方으로 處方內容과 1貼 分量은 다음과 같다.

① 柴平湯

藥物名	生 藥 名	重量(g)
柴 胡	Bupleurix Radix	7.500
蒼 朮	Atractylodis Rhizoma	7.500
半 夏	Pinelliae Rhizoma	3.750
陳 皮	Aurantii nobilis Pericarpium	
厚 朴	Machili Cortex	3.750

黃 芩 Scutellariae Radix	3.750
人 蔘 Ginseng Radix	1.875
甘 草 Glycyrrhizae Radix	1.875
Total amount	33.750

② 柴平湯加味方

藥物名	生 藥 名	重 量 (g)
柴 胡 Bupleurix Radix		7.500
蒼 朮 Atractylodis Rhizoma		7.500
半 夏 Pinelliae Rhizoma		3.750
陳 皮 Aurantii nobilis Pericarpium		
厚 朴 Machili Cortex		3.750
黃 芩 Scutellariae Radix		3.750
人 蔘 Ginseng Radix		1.875
甘 草 Glycyrrhizae Radix		1.875
知 母 Anemarrhenae Rhizoma		7.500
Total amount		41.250

2. 方 法

1) 檢液의 調製

위의 處方 10貼 分量인 柴平湯 337.50g, 柴平湯加味方 412.50g을 各各 5000ml round flask에 넣고, 3000ml의 精製水를 加하여 冷却器를 附着하고 直火上에서 3시간 加熱 煎湯 後 濾過布로 濾過한 濾過液을 rotary evaporater (Rotavaor RE111, Buchi, Swtzerland)로 減壓 濃縮한 後 40℃ 減壓乾燥器 (Vaccum Oven, Model.5851, Napco Scientific Company, U.S.A.)에서 完全乾燥시켜 柴平湯 乾燥 엑기스(sample A) 96.8g, 柴平湯加味方 乾燥 엑기스(sample B) 117.3g을 얻었다.

2) 抗알레르기 作用

(1) histamine에 依한 血管透過性 反應

흰쥐 12마리를 1 群으로 하여 對照群, Sample A

群 및 Sample B 群으로 나누고, Sample A 群에는 Sample A 檢液 310.00mg/200g, Sample B 群에는 Sample B 檢液 375.36mg/200g, 對照群에는 2ml /200g의 生理食鹽水를 經口投與한 30分 後에 動物을 放血致死시켜 各 動物에 1% Evans' blue 生理食鹽水 0.1ml를 尾靜脈에 皮內注射하고 즉시 剝毛한 背部에 histamine 1 μ g을 含有하는 生理食鹽水 0.1ml를 內部注射하였다.

30分 後 放血致死시켜 皮膚를 剝離하여 靑染部의 漏出色素量을 Katayame 等의 方法⁸³⁾에 따라 測定하였다. 色素量은 靑染部의 細切하여 1.2N KOH 液에 皮膚片을 溶解시키고 0.6 N H₃PO₄ : acetone(5 : 13) 混液을 加하고 Evans' blue를 抽出하여 Spectrophotometer로 波長 620nm에서 吸光度를 測定하여 미리 Evans' blue 標準檢液으로 作成한 檢量線으로부터 算出하였다.

(2) Serotonin에 依한 血管透過性 反應

Histaminedp 依한 血管透過性 反應에 對한 作用을 測定하는 方法과 같은 方法으로 serotonin 1 μ g을 含有하는 生理食鹽水 1ml를 皮內注射하여 漏出色素量을 測定하였다.

(3) 48時間 homologous PCA에 對한 作用

① 抗 EWA 흰쥐 血清 調製方法

Stotland and Share의 方法⁸⁵⁾에 따라 抗 EWA 흰쥐 血清을 調製하였다. 則, 1mg의 EWA (sigma 社, U.S.A), 200mg의 aluminum hydroxide gel 및 2 × 10¹⁰ 個 Bordetella pertussis/ml를 含有하는 百日咳 디프테리아 破傷風 混合 vaccine (東信製藥, 韓國) 0.5ml를 흰쥐의 四肢足蹠皮內에 各各 四等分하여 注射하고, 14日 後 經動脈에서 採血하여 分離한 血清을 -40℃에서 凍結保存하였다. 이렇게 分離한 抗 EWA 흰쥐 血清의 48時間 homologous PCA 力價는 1 : 32 이었다.

② 色素漏出量 測定

흰쥐 12마리를 1群으로 하여 對照群, sample A 群 및 sample B 群으로 나누고 흰쥐 各各의 背部皮下에 0.85% 生理食鹽水 溶液으로 8倍 稀釋한 抗 EWA 흰쥐 血清 0.05ml를 注射하여 受動的으로 感作시켰다. 48時間 後 抗原 EWA 2mg을 含有하는 1% Evans' blue 0.5ml를 尾靜脈內에 注射하였다. 30分 後에 動物을 放血致死시켜 皮膚를 剝離하여 靑染部의 漏出色素量을 Katayama 等의 方法⁸³⁾에 따라 測定하였다. 色素量은 (1), (2)와 같은 方法으로 算出하였다. sample A 群에는 sample A 檢液 310.00mg/200g, sample B群에는 sample B 檢液 375.36mg/200g, 對照群에는 2ml/200g의 生理食鹽水를 抗原誘發 1時間前에 經口投與하였다.

(4) 遲延型 알레르기性 皮膚炎症反應에 對한 作用

① 抗原의 調製

感作抗原으로는 1% Picryl chloride(PC, 東京化學, 日本) ethanol 溶液을 使用하였고, 誘發抗原으로는 1% PC olive 溶液을 使用하였다.

② Picryl chloride에 依한 接觸性 皮膚炎症 反應과 檢液投與

Asherson and Ptak의 方法⁸¹⁾에 準하여 생쥐 12마리를 1群으로 하여 對照群, sample A 群 및 sample B群으로 나누고, 感作抗原으로 1% PC ethanol 溶液 20 μ 를 左耳介에 塗布하여 反應을 惹起시키고, 感作 後 7日에 1% PC olive 溶液 20 μ 를 右耳介에 塗布하여 反應을 惹起시키고, 反應惹起 前과 24時間 後에 耳介의 두께差를 Caliper(MITUTOYO, TOKYO, JAPAN)를 使用하여 測定하였다. sample A 群에는 sample A 檢液 31.00mg/20g, sample B 群에는 sample B 檢液 37.54mg/20g 對照群에는 0.2 ml/20g의 生理食鹽水를 抗原誘發 直前 및 16時間 後에 經口投與하였다.

(5) 緬羊赤血球(Sheep Red Blood Cell)에 依한 足浮腫에 對한 作用

① 抗原의 調製

感作抗原과 誘發抗原으로는 SRBC(KOREA MEDIA CORP.)를 Hank's Balanced Salt Solution(HBSS: GIBCO, U.S.A)으로 洗滌한 後 赤血球數를 調整하였다.

② SRBC에 依한 足浮腫

생쥐 12마리를 1群으로 하여 對照群, sample A 群 및 sample B 群으로 나누고, 생쥐 1마리당 SRBC 2×10^5 Cells/40 μ 를 尾靜脈에 注射하여 感作시킨 後, 4日째 생쥐 1마리당 SRBC 10^8 cell/40ml를 左足蹠에 皮下注射하여 浮腫을 誘發시켰다. 誘發惹起 前 및 24時間 後의 足の 두께差를 dial thickness gauge(MITUTO, TOKYO, JAPAN)를 使用하여 測定하였다. sample A 群에는 sample A 檢液 31.00mg/20g, sample B 群에는 sample B 檢液 37.54mg/20g, 對照群에는 0.2ml/20g의 生理食鹽水를 抗原誘發 直前 및 16時間 後에 經口投與하였다.

III. 實驗成績

1. Histamine에 依한 血管透過性 反應에 미치는 影響

Histamine에 依한 血管透過性 反應에 對한 Katayama 等의 方法⁸³⁾에 따라 色素漏出量을 測定해 본 結果, 對照群은 $33.19 \pm 2.83g$ 이었고, sample A 群은 $28.12 \pm 2.81g$ 이었으며, sample B 群은 $25.02 \pm 2.52g$ 으로 色素漏出量은 sample B, sample A, 對照群은 順으로 적게 나타났으며, sample A群은 對照群에 比하여 色素漏出量은 적었으나 有意性은 없었으며, sample B 群만이 $P < 0.05$ 로 有意性이 認定되었다(Table I).

Table I. Effects of Sipyungtang and Sipyungtang-gamibang on Vascular Permeability Responses to Intradermal Histamine in Rats

Group(12)	Dose(mg/200g, P. O.)	Dye exudation (g/ml)	P value
Control	-	33.19±2.83 ^{a)}	-
Sample A	310.00	28.12±2.81	N.S
Sample B	375.36	25.02±2.52	0.05

(12) : Number of animals

a) : Mean Standard Error

Sample A : Solid extracts of Sipyungtang treated group

Sample B : Solid extracts of Sipyungtang-gamibang treated group

N.S. : None significance.

2. Serotonin에 의한 血管透過性 反應에 미치는 影響

Serotonin에 의해 誘發된 血管透過性 反應에 對한 Katayama 等의 方法⁸³⁾에 따라 色素漏出量을 測定해 본 結果, 對照群은 32.12±3.00g이었고, sample A 群은 24.56±3.11g 이었으며, sample B 群은 24.21±2.31g으로 色素漏出量은 sample B, sample A, 對照群은 順으로 적게 나타났으며, sample A 群은 對照群에 比해서는 적게 나타났으나 有意性은 없었으

며, sample B 群은 P<0.05로서 對照群에 比해 有意性 認定되었다(Table II).

3. 48時間 homologous PCA에 미치는 影響

Serotonin and Share의 方法⁸⁵⁾에 따라 調製된 抗 EWA에 의해 誘發된 48時間 homologous passuve cyaneous anaphylaxis에 對하여 Katayama 等의 方法⁸⁵⁾에 의해 色素漏出量을 測定한 結果, 對照群은 28.21±2.77g. sample A 群에서는 24.12±3.01g,

Table II. Effects of Sipyungtang and Sipyungtang-gamibang on Vascular Permeability Responses to Intradermal Serotonin in Rats

Group(12)	Dose(mg/200g, P. O.)	Dye exudation (g/ml)	P value
Control	-	32.12±3.00 ^{a)}	-
Sample A	310.00	24.56±3.11	N.S
Sample B	375.36	24.21±2.31	0.05

(12) : Number of animals

a) : Mean ± Standard Error

Sample A : Solid extracts of Sipyungtang treated group

Sample B : Solid extracts of Sipyungtang-gamibang treated group

N.S. : None significance.

Table III. Inhibitory Effects of Sipyungtang and Sipyungtang-gamibang on the 48hrs Homologous PCA in Rats provoked by the IgE-like Antibody against Egg White Albumin

Group(12)	Dose(mg/200g, P. O.)	Dye exudation (g/ml)	P value
Control	-	28.21±2.77 ^{a)}	-
Sample A	310.00	24.12±3.01	N.S
Sample B	375.36	20.61±2.61	N.S

(12) : Number of animals

a) : Mean ± Standard Error

Sample A : Solid extracts of Sipyungtang treated group

Sample B : Solid extracts of Sipyungtang-gamibang treated group

N.S. : None significance.

sample B 群에서는 20.61±2.61으로 色素漏出量은 sample B 群, sample A 群, 對照群의 順으로 나타나 sample A 群 및 sample B 群이 모두 對照群에 比하여 적게 나타났으나 有意性은 認定되지 않았다 (Table III).

4. 遲延型 알레르기성 皮膚炎症反應에 미치는 影響

Picryl Chloride에 依해 誘發된 遲延型 過敏反應에 對하여 생쥐 귀두개의 變化를 測定해 본 結果, 對照群은 0.040±0.0005mm, sample A 群에서는 0.027±0.005mm, simple B 群에서는 0.027±0.006mm으로 sample A 群, sample B 群 모두 對照群보다는 적게 나타났으나 有意性은 認定되지 않았다 (Table IV).

5. 遲延型 알레르기성 足浮腫反應에 미치는 影響

緬羊赤血球(SRBC)에 依해 誘發된 遲延型 過敏反應에 對하여 생쥐의 兩側足蹠두개의 變化를 測定해 본 結果, 對照群은 0.48±0.05mm, sample A 群은 0.29±0.06mm, sample B 群은 0.31±0.06mm로서, sample A 群, sample B 群, 對照群의 順으로 적게 나타났으며, sample A 群과 sample B 群 모두

<0.05로서 有意性이 認定되었다 (Table V).

VI. 考 察

알레르기는 1906年 Clemens Freiherr von Pirquet가 血清病에 對한 研究를 통해 "Allergie"라는 論文을 發表함으로써 처음으로 紹介된 用語^{2,3,39, 51,55,63,80}로 어떠한 疾患이나 物質이 體内に 들어 있을 때 그 個體가 疾患 또는 物質에 對하여 過敏하게 反應하는 現象을 알레르기라고 命名⁵¹⁾한 것으로 그리이스語의 Allos와 Ergo의 合成語이며 "生體의 變化된 反應能力"을 意味^{25,65,66}한다. 이는 生體가 外界侵襲 因子에 對한 防禦作用으로 나타내는 抗原抗體反應, 즉 免疫反應에 있어서 同一한 異物質에 反復하여 接觸하는 境遇에 一定한 潛伏期를 거쳐 처음에는 認定되지 않았던 特異한 變形된 反應을 惹起하여 生體에 有害한 影響을 끼치는 現象을 일컫는다. ^{2,3,5,17,25,38,57,65,84} 즉, 알레르기는 基本的으로 免疫과 같은 機轉에서 誘發되는데 단지 알레르기는 人體에 有害하게 作用하는 病理的인 狀態이며 免疫은 生體의 恒常性을 保存하고

Table IV. Effects of Sipyungtang and Sipyungtang-gamibang on Delayed-type Hypersensitivity Responses to Picryl Chloride in Mice

Group(12)	Dose(mg/20g, P. O.)	Ear swelling(mm)	P value
Control	-	0.040±0.005 ^{a)}	-
Sample A	31.00	0.027±0.05	N.S
Sample B	37.54	0.027±0.006	N.S

(12) : Number of animals

a) : Mean ± Standard Error

Sample A : Solid extracts of Sipyungtang treated group

Sample B : Solid extracts of Sipyungtang-gamibang treated group

N.S. : None significance.

Table V. Effects of Sipyungtang and Sipyungtang-gamibang on Delayed-type Hypersensitivity Responses to Picryl Chloride in Mice.

Group(12)	Dose(mg/20g, P. O.)	Ear swelling(mm)	P value
Control	-	-0.48±0.05a)	-
Sample A	31.00	0.29±0.06	0.05
Sample B	37.54	0.31±0.06	0.05

(12) : Number of animals

a) : Mean ± Standard Error

Sample A : Solid extracts of Sipyungtang treated group

Sample B : Solid extracts of Sipyungtang-gamibang treated group

자 하는 生理的인 狀態로 看做할 수 있다. 8, 14, 25, 40, 51.

82) 現在는 알레르기를 一種의 過敏反應이라는 用語와 混用(3, 8, 14, 15, 17, 25, 40, 43, 63, 80) 하여 쓰이고 있다.

알레르기 反應으로 生體에 炎症과 組織損傷을 가져 오며(8, 17, 21, 26, 82) 특히 急性期 炎症期 때의 局所症狀으로는 發熱, 發赤, 浮腫, 疼痛, 機能喪失의 諸症이 나타난다. 21, 26)

1906年 알레르기의 概念이 確立된 以來 1950年代까지는 體液性 反應인 即時型和 細胞性 反應인 遲延性으

로 區分되어 오다가 1960年代에 促進型이 追加되어 세 가지 反應型이 되었다. 近來에는 電子顯微鏡的 微細所見의 發達에 依해서 보다 仔細한 發生機轉이 究明되어 지고 있다. 먼저 1968年 Gell 및 Coombs에 依해 I ~ IV의 네가지로 分類하였고 1971年 Roitt에 依해 제 V型이 追加되어 現在는 모두 다섯 가지로 分類되고 있다. 35)

即時型和 遲延型은 알레르기 反應이 發現하는 時間의 早晚에 依해 區分한 것이고 細胞性和 體液性은 抗

原抗體反應에 있어서 抗體가 生成되는 場所에 따라서 區分한 것이다. 卽時型은 體液性 抗體 卽, 血清의 免疫글로불린에 依한 것이며 反應이 30分 以內에 始作되어 1~2時間 後에 消失되므로 卽時型이라 하고 主로 I, II, III 型이 여기에 該當된다. 遲延型은 細胞性 抗體에 依한 反應으로 反應이 나타날 때까지 8~48時間이 걸리고 持續時間도 數 日에서 數 週日 걸리므로 遲延型이라 하는데 主로 IV 型이 여기에 屬한다. 17, 21)

諸文獻^{3, 8, 13, 17, 25, 26, 33, 35, 63}을 通해 I~V 型의 發生機轉 및 好發疾患을 살펴보면 다음과 같다.

I 型은 IgE 依存型 알레르기로서 外部에서 들어온 抗原에 對한 抗體로서 IgE라는 免疫글로불린이 生成되어 이것이 細胞內의 肥滿細胞와 循環血液屬의 好染求細胞에 潛伏해 있다가 同一抗原이 再次 侵入했을 때 肥滿細胞나 好染求細胞에 作用하여 脫顆粒現象을 誘發하여 Histamine, Serotonin, SRS-A (slow reactive substance of anaphylaxis) 및 ECF-A (eosinophile chemotactic factor of anaphylaxis) 와 같은 化學媒介體들을 遊離하여 血管, 腺上皮, 平滑筋에 組織損傷을 일으키는데 여기에 屬하는 疾患으로는 喘息, 아토피性 皮膚炎, 알레르기性 鼻炎, anaphylaxis 등이 있다.

II 型은 細胞毒性型으로 抗原에 對한 抗體로서 IgG, 或은 IgM이 生成되어 抗原과 結合하여 補體系를 活性化시킴으로써 抗原을 가지고 있는 細胞를 溶解함으로써 組織破壞를 惹起하는데 여기에 屬하는 疾患으로는 藥物에 依한 알레르기 疾患이 大部分 여기에 屬하고, 그 外에 輸血反應, 溶血性 貧血, 血小板減少症 등이 있다.

III 型은 免疫複合仲介型으로 抗原에 對한 抗體로서 IgG나 IgM이 生成되어 抗體와 免疫複合體를 形成하고, 이것에 依해 補體系가 活性化되어 neutrophil chemotactic factor 가 遊離되어 血小板이 凝集이 되고 局限性 炎症이나 組織에 傷害를 일으키는데, 여기

에 屬하는 疾患으로는 血清病, 絲束體腎炎 등이 있다.

IV 型은 細胞仲介型으로 遲延型 反應에 該當되는데 抗原에 對해 減作된 T 淋巴求가 直接 反應하여 抗原을 가지고 있는 組織細胞에 對해 Lamphokinase를 遊離하여 炎症反應을 誘發함으로써 組織損傷을 招來하는데, 여기에 屬하는 疾患으로는 接觸性 皮膚炎이나 細菌 곰팡이 등에 依한 感染症 등이 있다.

V 型은 抗原에 對해서 非補體固定抗體가 結合하여 細胞의 正常機能을 刺戟하여 病的 狀態를 誘發하는 것으로, 위의 I~IV型 어디에나 屬하지 않는 것으로 여기에 屬하는 疾患으로는 甲狀腺機能亢進症이 있다.

東洋醫學의 巢⁷⁵는 “漆有毒 人有稟性畏漆 但見漆使中其毒 喜面痒然後胸臂脛膕皆悉癢… 若火燒漆 其毒氣則癘 著人急重 亦有性自耐者 終日燒者 竟不爲害也”라 하여 漆알레르기의 發病因子 卽 알레르겐을 “癘”의 範疇에 包含시켰으며 哮喘, 鼻鼽, 奶癬, 癩疹 등의 病症이 알레르기性 疾患에 相當^{2, 25}하는 것으로 思慮된다.

一般的으로 小兒科 領域에서 자주 볼 수 있는 알레르기 疾患은 呼吸器系 疾患(喘息, 알레르기性 鼻炎等)과 皮膚疾患(아토피性 皮膚炎, 두드러기 등)으로 크게 大別^{3, 14, 24, 33, 53}되는데, 反應型으로 보면 I 型이 主가 되고 IV型이 複合적으로 作用하여 나타난다.

氣管支喘息은 代表的 I 型 알레르기 疾患²⁴으로서, 美國胸部學會의 定義에 依하면 各種의 刺戟에 對한 氣管 및 氣管支의 反應性이 亢進되어 여러가지 刺戟에 對한 氣道の 廣範한 狹窄이 發現하며 그 氣道狹窄이 自然히 또는 治療에 依하여 改善되는 疾患^{33, 82, 84}으로, 症狀으로는 기침, 喘鳴, 頻呼吸, 發作的 呼吸困難, 甚하면 青色症, 起座呼吸을 나타내어^{3, 14, 22, 24, 33, 38, 49, 60, 80} 小兒의 日常生活을 制約하는 要因^{33, 54, 60}이 되기도 한다. 여러가지 病因說 中에서 特히 小兒에 있어서는 免疫學說이 가장 有力하며 外因性 또는 알레르기性 喘息이라고도 불리우는데⁵⁴ 遺傳的 傾向이 있고 家族歷

上血中總IgE 및 特定抗原에 對한 IgE가 높아져 있다.⁸⁾ 이는 哮喘에 相當^{22, 24, 29, 38, 49, 76)} 하는데 虞¹²⁾는 “喘促喉間如水鷄聲者 爲之哮喘, 氣促而連續不能以息者 爲之喘”이라 하였고 發病原因으로는 張²³⁾은 “喘有夙根 遇寒即發 或遇露即發者 亦名哮喘”이라 하였고 萬⁷¹⁾은 “小兒素有哮喘 遇天雨即發”이라 하였으며 許³¹⁾는 “形寒飲冷即傷肺, 故氣上衝而喘也”라고 하였고 戴⁶⁾는 “宿有此根, 遇寒即發”이라 하였는데 여기서 “夙根”이나 “形寒” “宿有此根”은 內的素因으로서 알레르기 體質을 말한 것으로 思慮되며 以外에 巢⁷⁵⁾는 “邪乘於肺”, 薛⁹⁾은 “眞氣虛 邪氣實”이라 하였는데 以上은 모두 哮喘의 發生에 있어서 稟體虛弱의 體質의 素因이 重視되며 特히 肺衛不固와 寒邪의 侵襲과 直接的으로 關聯이 있는 것으로 思慮된다.

알레르기성 鼻炎은 I形 또는 IV形의 過敏反應^{48, 84)} 으로서 個體의 아토피 素因, 鼻粘膜의 病的 感受性 亢進 等の 要素에 依해 水樣性 鼻漏, 發作性 재채기, 鼻閉塞 等の 症狀^{51, 63)}이 나타나고 病理學的으로는 鼻粘膜의 蒼白과 腫脹等을 隨伴하는 疾患^{3, 7, 33, 63)}으로 最近 다른 알레르기 疾患과 함께 發病率이 急進的으로 늘어나는 傾向을 보이며^{39, 47)}, 이의 起因性 抗原으로는 大部分 吸引性 抗原으로 집먼지과 진드기 花粉, 털, 곡식가루가 大部分을 차지한다.^{36, 39, 51, 63)} 이는 鼻嚏에 相當^{25, 29, 76)}하는데 이것은 鼻流涕涕 或痒而涕⁷²⁾하는 것으로 일찌기 〈內經素問, 六元正氣大論〉에서 “陽明所至 爲鼻嚏”라는 記錄이 있고 劉⁷⁷⁾는 “嚏者 鼻出涕也 嚏者 鼻中引痒而氣 作於聲也”라 하였고 廣⁷⁰⁾에서는 “鼻嚏 一症 如過敏性鼻炎相以, 屬于變態反應性疾患”이라 하였다. 病因으로 王⁷⁶⁾은 “元陽虛”로 보았으며 李¹⁶⁾는 “皮毛元陽本虛弱 更以冬月遭氣冷”이라 하였고 康¹⁾은 “肺寒”이라 하였는데 이는 體稟虛弱한데다 風寒 및 기타 다른 誘因이 相合^{46, 76)}되어 惹起된 것으로 看做하였다.

아토피性 皮膚炎은 嬰兒濕疹³⁵⁾ 또는 알레르기性 濕

疹³⁾이라고도 하며 아토피란 “不適當한” 또는 “特異한”이라는 뜻⁸⁰⁾의 非正常的인 免疫學的인 過敏反應^{42, 80)} 으로서 家族歷上 遺傳的 傾向^{61, 82)}이 있으며 搔痒感에 對한 限界値가 낮은 濕疹性 疾患^{15, 61)}으로 小兒에 있어서 가장 흔한 皮膚疾患²⁵⁾의 하나로서, 急性期에는 紅斑, 浮腫, 甚한 가려움증과, 滲出 및 부스럼 딱지가 생기며, 慢性期에는 落屑과 鱗屑, 皮膚의 肥厚로 因해 典型的인 胎癬化의 所見을 特徵으로 하는 皮膚炎의 一種^{15, 33, 43, 84)}으로 胎熱, 奶癬, 胎癩瘡에 相當^{11, 24, 76)}하는데 吳¹¹⁾는 “胎癩瘡 此症 生嬰兒頭項 或生眉端 又名奶癬”이라 하였고 陳⁷⁹⁾은 “兒在胎中 母食五辛 父餐灸燂 遺熱與兒 生後頭面遍身 發爲奶癬”이라 하여 先天的 素因으로서 胎毒을 主된 病因으로 보았다.

두드러기는 蕁麻疹이라고도 하는데 臨床上 흔히 볼 수 있는 過敏性 疾患⁴³⁾으로 이는 皮膚 上部 眞皮層의 浮腫이 主된 病變^{14, 33)}으로 眞皮性 알레르기 疾患⁴⁾이라고도 하며 以外에 末梢血管의 擴張, 充血, 淋巴管의 擴張⁸⁴⁾으로 因하여 甚한 가려움증이 있는 것이 普通이나 없는 境遇도 있으며^{15, 33)}, 두드러기에 關與하는 化學的 媒介物質은 Histamine이 代表的이며 그의 Kinin, Serotonin, Prostaglandin이 anaphylatoxin으로 作用한다.^{15, 17, 33)} 이는 “癩疹”에 相當^{27, 45, 50, 76)}하는데 風熱이 腠理에 鬱滯하여 發生하는 것으로²⁵⁾ 皮腠之間에 發하여 瘙痒과 發斑을 主症狀으로 하는데 基本要因으로는 稟賦不耐이며 그 밖에 脾胃濕熱, 蟲積도 原因이 된다^{50, 76)}고 하였다.

以上에서 알레르기性 疾患은 體質 또는 遺傳的 素因에 依한 것이 大部分이고 後天的인 內的 外的 侵襲에 依해 發症하는 것으로 思慮된다.

柴平湯은 小柴胡湯과 平胃散의 合方^{10, 13, 18, 30, 68, 78)}으로 柴胡 蒼朮 陳皮 黃芩 厚朴 人蔘 甘草로 構成되어 있고 柴平湯加味方은 柴平湯에 知母를 加한 處方이다.

諸文獻^{13, 18, 19, 69, 74)}을 통하여 本 實驗에 使用된 藥物의 藥性を 考察하여 보면, 柴胡는 微寒無毒하고 苦하

여 四經을 리하고 少陽經의 要藥이 되어 解表 退熱 疏肝解鬱 升舉陽氣의 效能이 있고 以外에 解熱 抗菌 抗바이러스 利膽 抗G脂肪肝 蠕動運動促進 말라리아 原蟲의 發育抑制의 藥理作用이 있고, 黃芩은 寒無毒하고 苦하여 除濕清化之品으로 清涼性 解熱劑로서 清熱燥濕 瀉火解毒 安胎의 效能이 있고 以外에 解熱 利尿 抗菌 抗바이러스 抗真菌 鎮靜 降壓 血糖上昇 利膽 腸管運動抑制 抗Anaphylaxis作用이 있고, 蒼朮은 溫無毒하고 苦辛하여 祛風 除濕 升陽散鬱의 要藥으로서 燥濕健脾 祛風濕의 效能이 있고 以外에 健胃 利尿 發汗 鎮靜 血糖降下 強壯의 藥理作用이 있고, 厚朴은 溫無毒하고 苦辛하여 下實散滿祛溫健胃의 要藥으로 燥濕散漫 行氣 降逆의 效能이 있고 以外에 抗菌 鎮痙 健胃 鎮痛 鎮靜 止喘의 藥理作用이 있고, 人蔘은 微溫無毒하고 甘微苦하여 通行十二經하고 補益肺中元氣하여 大益元陽의 要藥으로 大補元氣 補肺益脾 生津 安神의 效能이 있고 以外에 神經系의 興奮 下垂體-副腎皮質系의 興奮 性機能의 增強 強心 血糖降下 消化吸收 新陳代謝 食慾增進 蛋白合成促進 抗利尿 抗 Anaphylaxie의 藥理作用이 있고, 半夏는 溫有少毒하여 開鬱 發表 散結의 要藥으로 降逆止嘔 燥濕化痰 消痞散結의 效能이 있고, 陳皮는 溫無毒하고 苦辛하여 理氣燥濕 散逆 和中 消痰의 要藥으로 理氣健脾 燥濕化痰의 效能이 있고 以外에 健胃整腸 止嘔 止吃逆 祛痰 抗葡萄球菌 止血의 藥理作用이 있고, 甘草는 平無毒하고 甘하여 通入十二經하고 和中解毒의 要藥으로서 補中益氣 瀉火解毒 潤肺祛痰 緩和 藥性 緩急定痛의 效能이 있고 以外에 解毒 corticoid樣作用 鎮痙 胃酸分泌抑制 祛痰 抗炎症의 藥理作用이 있고, 知母는 寒無毒하고 甘苦하여 瀉火滋水의 要藥이 되어 清熱瀉火 滋腎潤燥의 效能이 있고 以外에 解熱 抗菌 鎮靜 祛痰의 藥理作用이 있다.

따라서 柴平湯과 柴平湯加味方은 清熱燥濕 解熱鎮痛 益陰生津 解毒하고 消炎 利尿 抗菌 및 抗過敏反應作用이 있는 藥物로 構成되어 邪正이 抗爭하는 少陽經을

和解하면서 風濕熱邪가 人體의 腠理를 侵襲하여 여러가지 알레르기 症狀을 誘發하는 境遇에 本處方을 應用할 수 있을 것으로 思慮된다.

알레르기反應에서는 特異的 抗原과의 接觸에 依해서 炎症反應과 組織損傷이 惹起³⁵⁾되는데, 著者는 柴平湯과 柴平湯加味方이 抗알레르기反應에 미치는 影響을 알아보기 위한 實驗으로 體液性 免疫에 該當되는 I型인 即時型 알레르기 反應을 살피기위해 Histamine과 Serotonin 및 48 時間 homologous PCA 등에 依한 血管透過性 反應을 測定하였고, 細胞性 免疫에 該當되는 IV 型的 遲延性 알레르기性 反應을 살피기위해 Picryl chloride에 依한 接觸性 皮膚炎症反應과 緋羊赤血球에 依한 足趾過敏反應을 測定하였다.

Histamine 血管透過性 亢進에 依한 色素漏出量 檢査의 境遇, 柴平湯 檢液 投與 群은 對照群에 比해 약간 抑制되는 傾向은 보이으나 有意性은 認定되지 않았고, 柴平湯加味方 檢液 投與群은 $P < 0.05$ 로 有意성이 認定되었다.

Serotonin 血管透過性 亢進에 依한 色素漏出量 檢査에서 柴平湯 檢液 投與群은 對照群에 比해 약간 抑制되는 傾向을 보이으나 有意性은 認定되지 않았고, 柴平湯加味方 檢液 投與群은 $P < 0.05$ 로 有意성이 認定되었다.

48時間 homologous PCA에 依한 色素漏出量檢査에서는 柴平湯 檢液 投與群과 柴平湯加味方 檢液 投與群 모두 對照群에 比해서는 若干 抑制傾向을 보이으나 有意性은 認定되지 않았다.

I型 即時型 알레르기를 測定하는 以上 세가지 反應에서 柴平湯과 柴平湯加味方 모두, 統計上으로는 確實한 有意성이 認定되지는 않았으나 對照群에 比해서는 뚜렷한 抑制傾向이 있는 것으로 보아 臨床의 으로 I型 即時型 알레르기性 疾患에 有效한 結果가 있을 것으로 推定된다

遲延型 알레르기性 皮膚炎症反應의 兩側 귀의 두께

測定에서 柴平湯 檢液 投與群과 柴平湯加味方 檢液 投與群 모두 對照群에 比해서는 若干 抑制傾向을 보이거나 有意성은 認定되지 않았다.

遲延型 알레르기성 足浮腫反應의 兩側 足蹠의 두께 測定에서는 柴平湯 檢液 投與群과 柴平湯加味方 檢液 投與群 모두 $P < 0.05$ 로 有意성이 認定되었다.

Ⅳ型 遲延型 알레르기를 測定하는 以上 두가지 反應에서 柴平湯과 柴平湯加味方은 統計上으로는 足浮腫反應에서만 兩側 모두 有意성이 있는 것으로 나타났으나, 皮膚炎症反應에 있어서도 對照群에 比해서는 뚜렷한 抑制效果가 있는 것으로 보아 臨床적으로 Ⅳ型 遲延型 알레르기 疾患에 有效한 結果가 豫想된다.

以上的 實驗結果 柴平湯과 柴平湯加味方은 第Ⅰ型 및 第Ⅳ型 알레르기 反應에 對한 臨床적인 抑制效果가 認定되는 바, 氣管支喘息, 알레르기성 鼻炎, 아토피性 皮膚炎, 두드러기, 接觸性 皮膚炎 등의 알레르기性 疾患에 應用할 수 있을 것으로 思慮된다.

V. 結 論

柴平湯과 柴平湯加味方의 抗알레르기 反應에 미치는 影響을 究明하기 위하여 實驗觀察하였던 바 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. Histamine에 의한 血管透過性 反應에 對하여 柴平湯加味方은 有意性있게 減少되었다.
2. Serotonin에 의한 血管透過性 反應에 對하여 柴平湯加味方에서만 有意성이 認定되었다.
3. 48時間 homologous PCA에 미치는 影響에 대하여 柴平湯 및 柴平湯加味方 모두 有意성이 認定되지 않았다.
4. Picryl chloride에 의한 接觸性 皮膚炎症 反應에 對하여 柴平湯과 柴平湯加味方 모두 有意성이 認定되지 않았다.

5. 縮羊赤血球에 의한 足浮腫 反應에 對하여 柴平湯과 柴平湯加味方 모두 有意性 있게 減少되었다.

參 考 文 獻

1. 康命吉: 濟衆新編, 서울, 杏林書院, p.124, 1972.
2. 康秉秀: 韓方臨床알레르기, 서울, 成輔社, p.22, 23, 49, 1988.
3. 강석영: 임상알레르기학, 서울, 麗文閣, p.10, 1984.
4. 金東輝 外: 最新診斷과 治療, 서울, 藥業新聞出版局, p.520, 1986.
5. 金在植 編譯: 免疫學用語辭典, 서울, 大學書林, pp.26~28, 1988.
6. 戴思恭: 證治要訣(醫部全錄 第6卷中), 서울, 成輔社, p.1365, 1976
7. 白萬基: 最新耳鼻咽喉科學, 서울, 一潮閣, pp.192~195, 1988
8. 서울대의과대학 編: 免疫學, 서울, 서울대학교 出版部, pp.135~159, 1988.
9. 薛己: 保嬰撮要(醫部全錄 第7卷中), 서울, 成輔社, pp.496, 1976.
10. 成輔社 編譯: 天真處方解說, 서울, 成輔社, pp.160~161, 256~261, 1987.
11. 吳謙: 醫宗金鑑, 서울, 人民衛生出版社, (中) p.373, 640, (下) pp.451~452, 1983.
12. 虞搏: 醫學正傳, 서울, 成輔社, pp.101~104, 1986.
13. 尹吉英: 東醫臨床方劑學, 서울, 明寶出版社, p.158, 1985.
14. 尹德鎭: 小兒科學大全, 서울, 연세대학교 출판부, pp.453~469, 1984.
15. 醫學教育研究院 編: 家庭醫學, 서울, 서울대학교

- 출판부, pp. 248~250, 1984.
16. 李杲：東垣十書(醫部全錄 第4卷中), 서울, 成輔社, pp. 1289~1290, 1976.
 17. 李文鎬：內科學(下), 서울, 學林社, pp. 1989~1999, p. 2056, 1986.
 18. 李尙仁：方劑學, 서울, 癸丑文化社, p. 93, p. 96, pp. 228~229, 1984.
 19. 李尙仁：本草學, 서울, 醫藥社, pp. 50~59, 197~198, 241~242, 340~341, 344~345, 465~466, 488~490, 1975
 20. 李尙仁 外：漢藥臨床應用, 서울, 成輔社, pp. 74~76, 103~105, 130~132, 245~247, 253~256, 345~350, 1982.
 21. 李淵台 譯：最新免疫學, 서울, 集文堂, pp. 382~384, 1982.
 22. 李珩九：東醫肺系內科學, 서울, 民書出版社, pp. 107~118, 1986.
 23. 張介賓：景岳全書, 서울, 大成文化社, (上) p. 405, (下) p. 537, 1988
 24. 丁奎萬：東醫小兒科學, 서울, 杏林出版社, pp. 400~411, 567~570, 574~579, 1985.
 25. 丁奎萬：알레르기와 韓方, 서울, 第一路, pp. 15~55, 1990.
 26. 趙允成 外：病態生理學, 서울, 喜成出版社, pp. 389~399, 1989.
 27. 朱肅：普劑方, 서울, 翰成社, pp. 1358~1363, 1395~1396, 1975.
 28. 蔡炳允：漢方眼耳鼻咽喉科學, 서울, 集文堂, pp. 245~249, 1986.
 29. 蔡仁植 外：漢方醫藥用語大辭典, 서울, 癸丑文化史, pp. 746~748, p. 931, 969, 1983.
 30. 翰成社 編譯：漢方醫藥大辭典(藥方篇), 서울, 翰成社, p. 421, 1984.
 31. 許浚：東醫寶鑑, 서울, 南山堂, pp. 523, 1984.
 32. 洪元植：精校黃帝內經素問, 서울, 東洋醫學研究院出版部, p. 264, 1985.
 33. 洪彰義：小兒科學, 서울, 大韓教科書株式會社, pp. 746~771, 1989.
 34. 洪彰義：小兒科診療, 서울, 鐘路書籍, pp. 562~570, 1984.
 35. 강석영：알레르기의 免疫學的 背景, 大韓小兒科學會誌, Vol. 21, No. 5, pp. 3~7, 1978.
 36. 강석영：通年性 알레르기性 鼻炎에 있어서의 吸引性 알레르겐의 疫學的 檢査, 서울, 대한알레르기학회지, Vol. 2, No. 2, 1982.
 37. 高聖哲：肥兒丸 및 水土丹의 抗알레르기에 關한 實驗的 效果, 이리, 圓光大學校 大學院, pp. 1~2, 18~24, 1990.
 38. 吉村永星：알레르기性 喘息에 關한 文獻의 考察, 서울, 大韓漢醫學會誌, Vol. 11, No. 2, 1990.
 39. 김기령 外：알레르기性 鼻炎의 臨床的 考察, 서울, 大韓耳鼻咽喉科學, Vol. 26, No. 2, pp. 39~71, 1980.
 40. 金英台：蘇子降氣湯 및 蘇子降氣導痰湯이 I型 및 IV型 알레르기 反應과 肺血栓塞症에 미치는 影響에 關한 比較研究, 서울, 慶熙大學 Vol. 4, No. 4, pp. 1~2, 15~20, 1988.
 41. 金英信：靑肌散 및 淸肌散加味方의 抗알레르기와 免疫反應에 對한 實驗的 研究, 서울, 慶熙大學校 大學院, pp. 1~2, 28~37, 1990.
 42. 김정원：小兒에서의 아토피性 皮膚炎, 서울, 대한알레르기학회지, Vol. 5, No. 1, 1985.
 43. 김정원：두드러기의 기전 및 진단, 서울, 최신의학, Vol. 21, No. 6, pp. 44~45, 1986.
 44. 김조자 外：알레르기 疾患 患者에서의 알레르기 反應도와 人性 特性的 관계, 서울, 대한알레르기학회지, Vol. 9, No. 2, pp. 139~153, 1989.
 45. 金中鎬：癩疹患者에 對한 臨床的 考察, 서울, 大

- 韓韓醫學會誌, Vol. 7, No. 2, pp. 84~94, 1986.
46. 金鎮一: 아토피性 皮膚炎에 對한 東西醫學的 考察, 서울, 慶熙大學校大學院, p. 1, 11, 1987.
 47. 민양기: 韓國人 알레르기性 鼻炎에 關한 研究, 서울, 大韓耳鼻咽喉科學會誌, Vol. 26, No. 4, p. 224, 1983.
 48. 박경준 外: 알레르기性 鼻炎의 臨床的 考察, 서울, 大韓耳鼻咽喉科學會誌, Vol. 3, No. 4, p. 614, 1988.
 49. 朴潤植 外: 小兒氣管支喘息에 關한 東西醫學的 考察, 서울, 大韓韓方小兒科學會誌, Vol. 2, No. 1, pp. 19~34, 1987.
 50. 朴恩貞: 小兒癩疹에 關한 文獻的 考察, 이리, 圓光大學校 大學院, 1988.
 51. 방기룡: 鼻알레르기의 臨床的 研究, 大韓耳鼻咽喉科學會誌, Vol. 28, No. 3, p. 308, 317, 1985.
 52. 徐晚宣: 龍膽瀉肝湯 및 龍膽瀉肝湯加味方의 抗알레르기에 關한 實驗的 效果, 이리, 圓光大學校 大學院, pp. 1~2, 15~19, 1990.
 53. 孫槿贊: 소아알레르기 질환의 診斷과 自然經過, 대한알레르기학회잡지, Vol. 5, No. 1, p. 64, 1985.
 54. 孫槿贊 外: 小兒 氣管支喘息의 臨床 및 誘發要因에 對한 考察, 서울, 大韓小兒科學會誌, Vol. 24, No. 7, pp. 26~32, 1985.
 55. 孫槿贊 外: 小兒 알레르기에 關한 調查, 서울, 大韓醫學協會誌, Vol. 26, No. 3, pp. 254~261, 1983.
 56. 신태순 外: 嬰乳兒의 食餌와 알레르기 질환 發生과의 關係, 서울, 대한알레르기학회지, 서울, Vol. 9, No. 3, pp. 407~416, 1989.
 57. 俞太燮 外: 荊芥蓮翹湯의 抗알레르기에 作用에 關한 實驗的 效果, 서울, 大韓韓方小兒科學會誌, Vol. 4, No. 1, pp. 24~26, 1990.
 58. 李東炫: 防風通聖散 및 防風通聖散加味方이 抗알레르기와 免疫反應에 미치는 影響, 서울, 慶熙大學校 大學院, pp. 1~2, 1990.
 59. 李東炫: 알레르기性 鼻炎에 關한 文獻的 考察, 서울, 慶熙大學校 大學院, pp. 1~2, p. 25, 1988.
 60. 이수영 外: 小兒 喘息患兒 父母들의 意識에 關한 調查, 서울, 대한알레르기학회지, Vol. 10, No. 2, pp. 95~103, 1990.
 61. 이은화: 아토피性 皮膚炎의 病態와 治療, 서울, 家庭醫, Vol. 7, No. 1, pp. 38~41, 1986.
 62. 李在媛: 仙方敗毒湯이 抗알레르기 作用에 미치는 影響, 서울, 慶熙大學校學院, pp. 1~2, 15~20, 1988.
 63. 이종담 外: 알레르기性 鼻炎의 臨床的 觀察, 서울, 대한알레르기학회지, Vol. 2, No. 2, pp. 95~102, 1982.
 64. 李進容: 沆瀣丹의 抗알레르기에 關한 實驗的 效果, 서울, 慶熙大學校大學院, pp. 1, 12~16, 1990.
 65. 鄭昇杞: 알레르기 疾患의 韓方療法, 서울, 大韓韓醫學會誌, Vol. No. 2, pp. 11~15, 1990.
 66. 蔡禹錫: 免疫疾患의 韓方概念과 治療에 關한 文獻的 考察, 서울, 大韓韓醫學會誌, Vol. 11, No. 2, pp. 54~91, 1990.
 67. 韓河均: 酒歸飲 및 酒歸飲加味方의 抗알레르기에 關한 實驗的 效果, 서울, 慶熙大學校 大學院, pp. 1~2, 14~21, 1991.
 68. 康克明 外: 簡明方劑辭典, 上海, 上海科學技術出版社, p. 886, 1989.
 69. 高正華 主編: 臨床實用藥物學, 北京, 人民衛生出版社, p. 99, 131, 181, 276, 395, 414, 566, 1984.
 70. 廣州中醫學院: 中醫耳鼻咽喉科學, 上海, 上海科學技術出版社, p. 47, 1980.

71. 萬全：幼科發揮，北京，人民衛生出版社，p.102, 1986.
72. 上海中醫學院：五官科學，上海，商務仁書館，pp. 95~99, 1981.
73. 上海中醫學院：中醫兒科學，上海，商務仁書館，pp.55~64, 1981.
74. 上海中醫學院：中草藥學，上海，商務仁書館，pp. 57~59, 98~100, 197~199, 218~220, 350~352, 460~463, 511~515, 525~526, 1983.
75. 巢元方：巢氏諸病源候論，臺北，集文書局，p.150, 354, 1976.
76. 王伯岳 外：中醫兒科學，北京，人民衛生出版社，pp.401~407, 645~647, 686~688, 1984.
77. 劉完素：傷寒六書(醫部全錄 第6卷中)，臺北，新文豐出版社，p.630, 1972.
78. 陸青節：萬病醫藥顧問，臺北，大中國圖書公司，pp.101~102, 1980.
79. 陳實功：外科正宗，北京，人民衛生出版社，p.269, 1983.
80. Abraham. M. Rudolph : Pediatrics, APPLETON & LANGE, pp.429~446, 447~449, 1987.
81. Asherson, G.L. and Ptak.W. : Immunology, 15 : 405, 1968
82. ELLIOT MIDDETON. Jr. 外 : ALLERGY (I), St. Louis, C. V. MOSBY COMPANY, pp.969~999, 1253~1291, 1403~1423, 1988.
83. Katayama, S., Schionaya, H. and Ohtakw, S. : Microbiol. Immunol., 22 : 89, 1978.
84. Max Samter 外 : Immunological disease(II), Boston/Toronto, Little, Brown and Company, pp. 1047~1066, 1187~1204, 1221~1236, 1988.
85. Stotland, L.M. and Share, N.N. : Canada J. Physiol. Pharmacol., 52 : 111, 1974.
85. 傅芳：中醫免疫思想成就，中醫雜誌，Vol. 25, No.11, p.55, 1984.