

銀花甘草湯과 加味方이 抗 알레르기, 解熱, 消痰, 鎮痛效果에 미치는 影響

崔圭東, 金中鎬*, 蔡炳允*

I. 緒 論

銀花甘草湯은 元代 齊⁵¹⁾의 外科精義에 처음 收錄된 以後 許²¹⁾의 東醫寶鑑 및 歷代文獻²²⁾, 24, 27, 29, 38, 41, 44, 45, 50, 53) 에 引用되어 온 處方으로 一名 忍冬湯⁴⁵⁾ 이라고도 한다.

適應證으로 齊等^{27, 51)}은 發背惡瘡를 治하고 托裏 止痛 排膿 한다고 하였으며, 許²¹⁾는 一切癰疽 諸瘡 消渴後 發疽를 治한다고 하였고, 危⁴¹⁾는 癰疽發背初期 汎發性癰疽 婦人乳癰을 治한다고 하였다. 李⁴⁵⁾는 一切癰毒外發內疽 婦人乳癰 痔漏를 治한다 하였으며, 程⁵⁰⁾은 腫毒初期 一切惡毒, 顧²⁵⁾는 一切惡毒 肺癰初期, 謝²⁹⁾는 肺癰 對口 發背 魚口 便毒 一切惡毒을 治한다 하였다.

處方の 構成藥物은 清熱解毒 冷血止痛 散風熱 하는 金銀花와 補脾益氣 清熱解毒 潤肺止咳 調和諸藥 하는 甘草가 있고, 加味方은 清熱解毒 消癰散結하는 連翹, 蒲公英^{9, 10, 12, 13, 23, 57)}으로 이루어졌으며, 本研究와 有關한 論文으로는 韓²⁰⁾의 金銀花의 항염증 作用에 관한 研究와 琴²¹⁾의 連翹의 藥物學的 研究가 있었으나 銀花甘草湯의 效能에 關한 具體的인 實驗的 研究는 없었다.

이에 著者는 臨床에서 炎症性 疾患에 널리 活用되고 있는 銀花甘草湯本方역기스 및 加味方역기스(銀花甘草湯에 蓮翹를 加味한 銀花甘草湯

加蓮翹 乾燥 역기스와 銀花甘草湯에 蒲公英을 加味한 銀花甘草湯加蒲公英 乾燥 역기스)의 效能을 實驗的으로 究明하기 위하여 抗알레르기, 解熱, 抗炎症, 鎮痛作用 등을 實驗한 바 有意한 結果를 얻었기에 報告하는 바이다.

II. 實驗材料 및 方法

A. 材 料

1. 動物

體重 250-300 g의 Sprague-Dawley系 흰 쥐와 18-22 g의 생쥐를 雌雄區別없이 使用하였으며, 固型飼料(삼양유지분, 小型動物用)와 물을 充分히 供給하면서 實驗前 實驗室環境에 適應시킨 後 實驗에 使用하였다.

2. 藥 材

市中 乾材藥局에서 購入, 精選한 後 使用하였으며, 處方은 東醫寶鑑²¹⁾에 記載된 銀花甘草湯과 銀花甘草湯加連翹 및 銀花甘草湯加蒲公英으로 1貼의 內容과 分量은 다음과 같다.

A) 銀花甘草湯

金銀花(Lonicera japonica THUNB.)	80 g
甘 草(Glycyrrhiza uralensis FISCH)	8 g
	總 量 88 g

B) 銀花甘草湯加連翹

銀花甘草湯加連翹(Forsythia koreana NAKAI.)	4 g
	總 量 92 g

慶山大學校 韓醫科大學 外官科學教室
* 慶熙大學校 韓醫科大學 外官科學教室

C) 銀花甘草湯加蒲公英

銀花甘草湯 加 蒲公英 (Taraxacum mongolicum HAND.-MAZZ.) 8g

總 量 96g

B. 方 法

1. 엑기스의 調劑

銀花甘草湯 (Sample A), 銀花甘草湯加連翹 (Sample B) 및 銀花甘草湯加蒲公英 (Sample C) 2첩 分量을 各各 5,000 ml round flask 에 넣고 3,000 ml의 물을 加하여 冷却器를 附着하고 3時間 加熱煎湯한 後 濾過한 濾液을 rotary evaporator로 減壓濃縮한 後 40℃ 減壓乾燥器에서 完全 乾燥시켜 銀花甘草湯 엑기스 55g, 銀花甘草湯加連翹 엑기스 67g, 및 銀花甘草湯加蒲公英 엑기스 67g을 얻었다.

2. 抗알레르기에 對한 實驗

1) Serotonin에 의한 血管透過性 反應

檢液을 Sample A群에는 110.0mg/200g, Sample B群에는 134.0mg/200g, Sample C群에는 134.0mg/200g, Control群에는 同量의 生理食鹽水를 經口投與한 30分後 動物에 1% Evans blue 生理食鹽水溶液 1ml를 尾靜脈에 注射하고 即時 剝毛한 背部에 serotonin 1μg을 含有하는 生理食鹽水 0.1ml를 皮內注射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⁶⁴⁾의 方法에 따라 測定하였다. 色素量은 靑染部를 細切하여 1.2N KOH液에 皮膚片을 溶解시키고 0.6N 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 標準溶液으로 作成한 檢量線을 作成하여 算出하였다⁶⁵⁾.

2) Homologous passive cutaneous anaphylaxis(Homologous PCA)

(1) 抗 egg white albumin(EWA)

흰쥐 血清 調製

Stotland and Share의 方法⁶⁶⁾에 따라 抗 EWA 흰쥐 血清을 調製하였다. 즉 1mg의 EWA(egg albumin, Sigma社) 20mg의 aluminum hydroxide gel과 2×10¹⁰개 Bordetella pertussis/ml을 含有하는 백일해 디프테리아 과상공 혼합 vaccine (동신제약) 0.5ml을 흰쥐의 四肢足趾皮內에 各各 4等分하여 注射하였다. 14일 後 心臟穿刺로 採血하여 血清을 分離하여 -40℃에서 凍結保存하였다. 抗血清의 homologous PCA力價는 1:32이였다^{60,65,67)}.

(2) 測 定

흰쥐의 背部皮下에 0.85% 生理食鹽液으로 8배 稀釋한 抗 EWA 흰쥐血清 0.05ml를 注射하여 受動的으로 減作시켰다. 抗原 EWA 2mg을 함유하는 1% Evans blue 0.5ml을 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⁶⁴⁾에 따라 測定하였다. 色素量은 靑染部를 細切하여 1.2N KOH液에 皮膚片을 溶解시키고 0.6N 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 標準溶液으로 作成한 檢量線을 作成하여 算出하였다.

檢液은 Sample A群에는 110.0mg/200g, Sample B群에는 134.0mg/200g, Sample C群에는 134.0mg/200g, Control群에는 同量의 生理食鹽水를 抗原誘發 1時間前에 各各 經口投與하였다.

3) Picryl chloride(PC)에 의한 接觸性皮膚炎症反應⁶²⁾

(1) 抗原의 調製

減作抗原으로는 1% PC (東京化學, 일본)

ethanol 용액을 사용하였고, 誘發抗原으로는 1% PC olive 용액을 사용하였다.

(2) PC에 의한接觸性皮膚炎症反應 測定
減作抗原으로는 1% PC ethanol 용액 20 μ l을 左耳介에 塗布하여 減作시켰으며, 減作後 7日에 1% PC olive 용액 20 μ l를 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.

檢液은 Sample A群에는 11.0mg/20g, Sample B群에는 13.4mg/20g, Sample C群에는 13.4mg/20g을 抗原誘發直前 및 誘發 16時間 後에 各各 經口投與하였다.

4) Sheep Red Blood Cell (SRBC)에 의한 遲延型 足浮腫反應⁶⁰⁾

(1) 抗原의 調製

減作抗原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 후 赤血球數를 調整하여 使用하였다.

(2) SRBC에 의한 足浮腫 測定

생쥐 8마리를 1群으로 하여 Control群, Sample A群, Sample B群 및 Sample C群으로 나누고, 생쥐 1마리당 SRBC 2×10^5 cells/ml를 尾靜脈에 注射하여 減作시킨 후 4일째 생쥐 1마리당 SRBC 10^8 cells/ml를 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 (MITUTOYO, TOKYO, JAPAN)를 使用하여 測定하였다.

檢液은 Sample A群에는 11.0mg/20g, Sample B群에는 13.4mg/20g, Sample C群에는 13.4mg/20g, 抗原誘發直前 및 誘發 16時間 後에 各各 經口投與하였다.

3. Yeast法에 의한 解熱作用⁶¹⁾

實驗動物을 對照群과 實驗群으로 나누고, 흰쥐 8마리를 1群으로 하였다. Telethermometer로 정상 쥐의 直腸溫度를 測定한 다음 0.85% saline에 溶解된 15% yeast 용액을 體重 100g당 1ml씩 各群의 흰쥐에 皮下注射하여 5時間 經過한 後 直腸溫度를 測定하여 1°C以上 上昇한 쥐만 選擇하여 實驗에 使用하였다. 對照群에는 생리식염수를 實驗群에는 檢液을 投與한 後 1時間 後에 直腸溫度를 測定하였다.

4. 抗炎症에 對한 實驗

1) Carrageenin 浮腫實驗⁶²⁾

1% carrageenin 生理食鹽水 0.1ml/rat을 後肢足蹠皮下에 注射하고 足蹠浮腫을 Winter 등의 方法으로 測定하였다.

檢液은 carrageenin液 注射 30分 前에 經口投與하였고 plethysmometer (7150, UGO-BASILE, ITALY)로 足蹠浮腫을 carrageenin의 注射한 3時間 後에 測定하였으며, 다음 식에 의하여 浮腫增加率과 浮腫抑制率을 算出하였다.

$$\text{浮腫 增加率} = \frac{Et - Ec}{Ec} \times 100(\%)$$

Ec : 足蹠皮下注射前의 足容積

Et : 足蹠皮下注射後의 足容積

5. 鎮痛作用에 對한 實驗⁶³⁾

1) 醋酸法

檢液을 經口投與한 30分 後 動物 各各에 0.7% 醋酸을 體重 20g당 0.2ml씩 腹腔注射하여 疼痛을 誘發시키고 精確히 10分 後부터 10分 동안에 일어나는 writhing syndrome을 痛覺의 指標로 하여 그 頻度를 測定하였다.

III. 實驗 成績

1. 抗 알레르기에 對한 成績

1) Serotonin에 의한 血管透過性 反應

Serotonin에 의하여誘發된 血管透適性反應에 對하여 色素 滲出量을 測定한 바 對照群은 $30.0 \pm 2.9 \mu g$, Sample A群은 $19.1 \pm 2.7 \mu g$ ($p < 0.05$), Sample B群은 $18.1 \pm 1.9 \mu g$

($p < 0.01$), Sample C群은 $21.7 \pm 2.4 \mu g$ ($p < 0.05$)로 對照群에 比하여 有意性있는 減少를 나타내었다 (Table I).

Table I. Effect of Various Prescriptions on Vascular Permeability Response to Intradermal Serotonin in Rats

Group (8)	Dose (mg/200 g.p.o.)	Dye exudation ($\mu g/ml$)	P value
Control	-	$30.0 \pm 2.9^{a)}$	-
Sample A	110.0	19.1 ± 2.7	0.05
Sample B	134.0	18.1 ± 1.9	0.01
Sample C	134.0	21.7 ± 2.4	0.05

(8): Number of animals.

a): Mean \pm Standard Error.

Sample A: Solid extract of Yenhwagamchotang.

Sample B: Solid extract of Yenhwagamchotang plus Forsythia koreana NAKAI.

Sample C: Solid extract of Yenhwagamchotang plus Taraxacum mongolicum HAND.-MAZZ.

2) Homologous passive cutaneous anaphylaxis (Homologous PCA)
Homologous PCA에 對하여 色素滲出量을 測定한 바 對照群에서는 $22.3 \pm 2.4 \mu g$, Sample A 投與群에서는 $16.5 \pm 2.5 \mu g$, Sample B 投

與群에서는 $17.2 \pm 1.5 \mu g$, Sample C 投與群에서는 $16.1 \pm 2.2 \mu g$ 로 對照群에 比하여 減少하는 傾向을 나타내었으나 有意性은 認定되지 않았다 (Table II).

Table II. Effect of Various Prescriptions on Homologous PCA in Rats Provoked by the IgE-like Antibody against Egg Albumin.

Group (8)	Dose (mg/200 g.p.o.)	Dye exudation ($\mu g/ml$)	P value
Control	-	$22.3 \pm 2.4^{a)}$	-
Sample A	110.0	16.5 ± 2.5	N.S.
Sample B	134.0	17.2 ± 1.5	N.S.
Sample C	134.0	16.1 ± 2.2	N.S.

(8): Number of animals.

a): Mean \pm Standard Error.

Sample A: Solid extract of Yenhwagamchotang.

Sample B: Solid extract of Yenhwagamchotang plus Forsythia koreana NAKAI.

Sample C: Solid extract of Yenhwagamchotang plus Taraxacum mongolicum HAND.-MAZZ.

N.S.: None Significant.

3) Picryl chloride(PC)에 의한接觸性皮膚炎症反應
Picryl chloride에 의하여誘發된遲延型皮膚過敏反應에 對한 對照群은 0.062 ± 0.009 mm, Sample A群은 0.035 ± 0.007 mm($P < 0.05$),

Sample B群은 0.028 ± 0.003 mm($P < 0.01$), Sample C群은 0.029 ± 0.007 mm($P < 0.01$)로 모두 對照群에 比하여 有意性있는 減少를 나타내었다 (Table III).

Table III. Effects of Various Prescriptions on Picryl Chloride induced Contact Dermatitis in Mice

Group (8)	Dose(mg/20g, p.o.)	Ear swelling(mm)	P value
Control	-	$0.062 \pm 0.009^{a)}$	-
Sample A	11.0	0.035 ± 0.007	0.05
Sample B	13.4	0.028 ± 0.003	0.01
Sample C	13.4	0.029 ± 0.007	0.01

(8): Number of animals.

a): Mean \pm Standard Error.

Sample A: Solid extract of Yenhwagamchotang.

Sample B: Solid extract of Yenhwagamchotang plus Forsythia koreana NAKAI.

Sample C: Solid extract of Yenhwagamchotang plus Taraxacum mongolicum HAND.-MAZZ.

4) Sheep red blood cell(SRBC)에 의한 遲延型 足浮腫反應
細羊赤血球에 의하여誘發된遲延型過敏反應에 對하여 兩側足蹠 두께의 變化를 測定한 바 對照群은 0.53 ± 0.05 mm, Sample A群은 0.23

± 0.06 mm($P < 0.01$), Sample B群은 0.34 ± 0.05 mm($P < 0.01$), Sample C群은 0.31 ± 0.06 ($P < 0.01$)로 모두 對照群에 比하여 有意性있는 減少를 나타내었다 (Table IV).

Table IV. Effects of Various Prescriptions on Delayed Type Hypersensitivity Response to SRBC in Mice

Group (8)	Dose(mg/20g, p.o.)	Foot pad swelling(mm)	P value
Control	-	$0.53 \pm 0.05^{a)}$	-
Sample A	11.0	0.23 ± 0.06	0.01
Sample B	13.4	0.34 ± 0.05	0.01
Sample C	13.4	0.31 ± 0.06	0.01

(15): Number of animals.

a): Mean \pm Standard Error.

Sample A: Solid extract of Yenhwagamchotang.

Sample B: Solid extract of Yenhwagamchotang plus Forsythia koreana NAKAI.

Sample C: Solid extract of Yenhwagamchotang plus Taraxacum mongolicum HAND.-MAZZ.

2. 解熱效果

Yeast 로 發熱을 誘導한 1時間後 對照群은 $38.8 \pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 이었고 Sample A 投與群에서는 $38.3 \pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ($P < 0.01$), Sample B 投與群에서

는 $38.3 \pm 0.2^{\circ}\text{C}$ ($P < 0.05$), Sample C 投與群에서는 $38.5 \pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ($P < 0.05$)로 對照群에 比하여 有意性있는 溫度低下를 나타내었다 (Table V).

Table V. Antipyretic Effect of Various Prescriptions by Yeast Method in Mice

Group (8)	Dose (mg/200 g, p.o.)	Recto-thermo ($^{\circ}\text{C}$)	P value
Control	-	38.8 ± 0.1	-
Sample A	110.0	38.3 ± 0.1	0.01
Sample B	134.0	38.3 ± 0.2	0.05
Sample C	134.0	38.5 ± 0.1	0.05

(8): Number of animals.

a): Mean \pm Standard Error.

Sample A: Solid extract of Yenhwagamchotang.

Sample B: Solid extract of Yenhwagamchotang plus Forsythia koreana NAKAI.

Sample C: Solid extract of Yenhwagamchotang plus Taraxacum mongolicum HAND.-MAZZ.

3. 抗炎症效果

1% Carrageenin 으로 誘發시킨 흰쥐의 足浮腫에 대해서 對照群은 $48.4 \pm 4.8\%$ 이었고 Sample A 投與群에서는 $36.6 \pm 1.7\%$ ($P < 0.05$),

Sample B 投與群에서는 $31.6 \pm 3.1\%$ ($P < 0.01$), Sample C 投與群에서는 $36.6 \pm 1.5\%$ ($P < 0.05$)로 對照群에 比하여 有意性있는 浮腫減少의 效果를 나타내었다 (Table VI).

Table VI. Anti-inflammatory Effects of various Prescription on the Formation of Paw Edema by Carageenin in Rats

Group (8)	Dose (mg/20 g, p.o.)	Increase in paw edema	P value
Control	-	48.4 ± 4.8	-
Sample A	11.0	36.6 ± 1.7	0.05
Sample B	13.4	31.6 ± 3.1	0.01
Sample C	13.4	36.6 ± 1.5	0.05

(8): Number of animals.

a): Mean \pm Standard Error.

Sample A: Solid extract of Yenhwagamchotang.

Sample B: Solid extract of Yenhwagamchotang plus Forsythia koreana NAKAI.

Sample C: Solid extract of Yenhwagamchotang plus Taraxacum mongolicum HAND.-MAZZ.

4. 鎮痛效果

醋酸法에 의한 鎮痛效果測定에서 對照群은 10分間에 writhing syndrome이 32 ± 2 회이었고 Sample A는 16 ± 3 회 ($P < 0.001$)로 顯著

한 有意性이 認定되었으며, Sample B는 20 ± 3 회 ($P < 0.01$), Sample C는 22 ± 3 회 ($P < 0.05$)로서 對照群에 比하여 모두 有意性있는 鎮痛效果를 나타내었다 (Table VII).

Table VII. Analgesic Effect of Various Prescriptions Acetic Acid in Mice

Groups (8)	Dose (mg / 20 g, p.o.)	Frequencies of writhing syndrom (/ 10 min)	P value
Control	-	32 ± 2	-
Sample A	11.0	16 ± 3	0.001
Sample B	13.4	20 ± 3	0.01
Sample C	13.4	22 ± 3	0.05

(8): Number of animals.

a): Mean \pm Standard Error.

Sample A: Solid extract of Yenhwagamchotang.

Sample B: Solid extract of Yenhwagamchotang plus Forsythia koreana NAKAI.

Sample C: Solid extract of Yenhwagamchotang plus Taraxacum mongolicum HAND.-MAZZ.

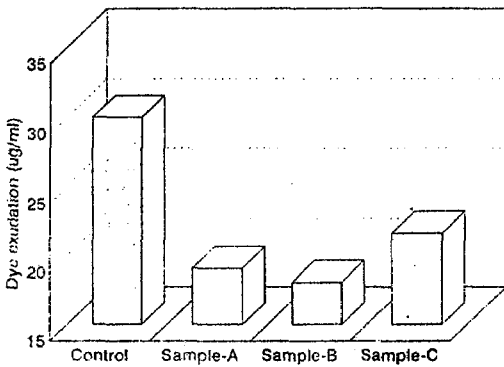


Fig 1. Effect of various prescriptions on vascular permeability response intradermal serotonin in rats.

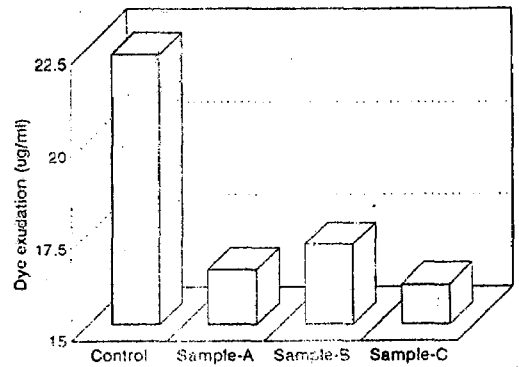


Fig 2. Effect of various prescriptions on the pca in rats provoked the IgG-like antibody against egg albumin.

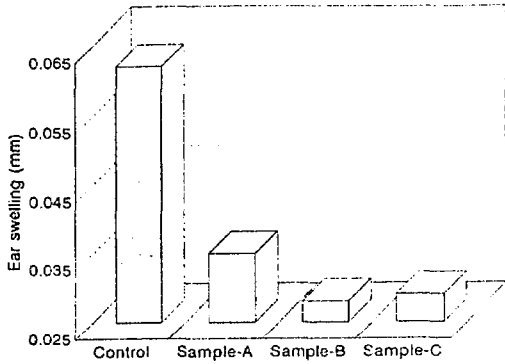


Fig 3. Effect of various prescriptions on picryl chloride-induced contact dermatitis in mice.

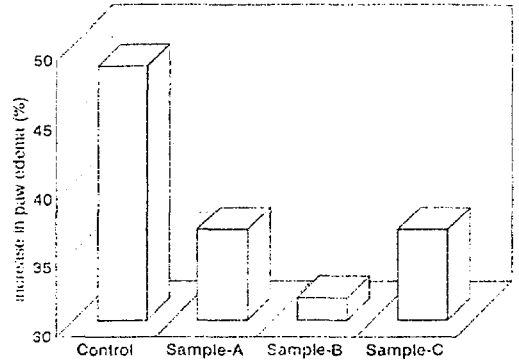


Fig 6. Anti-inflammatory effects of various prescriptions on the formation of paw edema by carageenin in rats.

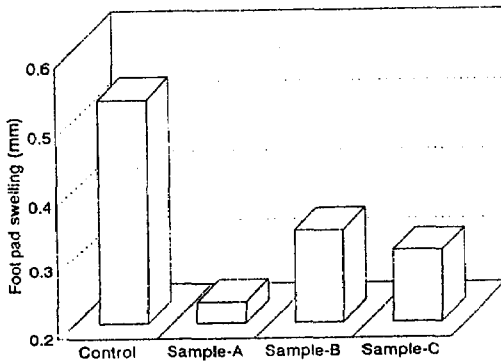


Fig 4. Effect of various prescriptions on delayed type hypersensitivity response to srbc in mice.

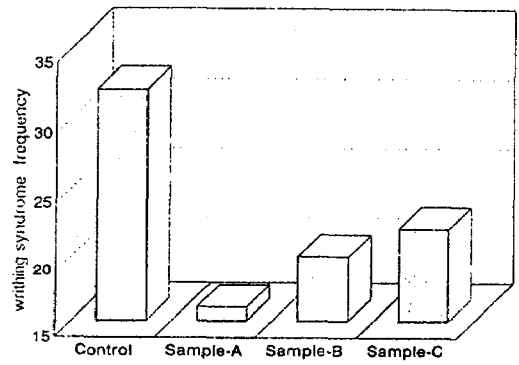


Fig 7. Analgesic effect of various prescriptions by acetic acid in mice.

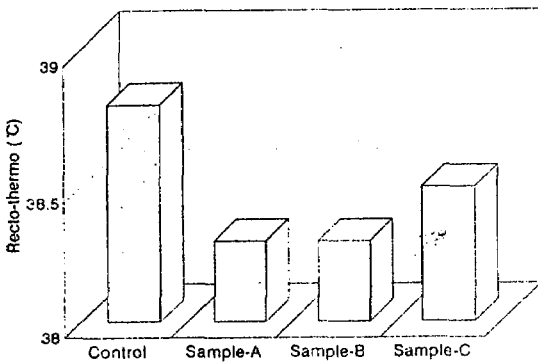


Fig 5. Antipyretic effect of various prescriptions by yeast method in mice.

IV. 考 察

銀花甘草湯은 發背惡瘡, 一切癰疽, 消渴後 發疽, 婦人乳癰, 痔漏, 腫毒初期, 一切惡毒, 肺癰, 對口, 魚口, 便毒 等 癰疽에 널리 應用되는 處方이다.

癰疽란 廣範圍한 炎症性疾患과 腫瘍을 稱하는 것으로 原因을 살펴보면 靈樞 癰疽篇^{18,34,49}에 營衛가 經脈中에 稽留하게 되면 血이 澁(갈갈함)하여져 循環이 잘 되지 않음과 동시에 衛氣도 또한 障礙를 일으켜서 熱을 發生하며 熱

이 除去되지 않고 계속되면 肌肉이 損傷되어 膿을 形成한다 하였고 張 等^{5,7,13,36,43,52}은 熱毒, 李⁴⁵는 濕熱痰滯, 林⁴⁶은 氣血凝結 經絡阻滯, 華陀⁵³는 五臟六腑畜毒, 巢 等^{16,31,42,44,55}은 五臟不和 六腑不和 九竅不通, 王³⁷은 體虛外感身熱搏於風冷, 陳 等^{20,31,33,36,37,44,55,56}은 內因(七情, 六慾), 外因(六淫, 八風), 不內外因(丹石, 酒麵, 膏粱厚味, 蔡蕞의 過剩攝取, 飲食不節, 厚衣, 勞傷房慾, 打搏, 墜落, 灸)等 三因을 들고 있고 王³⁹은 癰에는 火毒之滯, 疽에는 寒痰之凝이 있다 하였으며 蔡¹⁷는 外因의인 病毒自體가 直接的인 原因이며 濕熱은 病毒의 立地的 條件에 不過한 것으로 보았다.

西醫學의 癰, 癤(腫氣)이 病理上 化膿菌의 感染, 物理的刺戟(外傷, 過熱, 寒冷) 및 化學的刺戟(毒物, 藥品), 免疫異常에 起因한 것이지만, 東醫學에서는 癰疽의 發生이 臟腑 및 所屬經絡과 密接한 關係가 있는 것으로 보았다.

癰이란 部分的으로 皮肉이 軟溼해지면서 腫起하는 것을 말하며 疽란 皮肉이 堅硬해지면서 腫起하지 않는 것을 말하는 것으로^{3,16}, 靈樞經疽篇³⁴에 肌肉이나 皮膚가 陷沒되지 않고, 骨髓도 焦枯되지 않고, 五臟도 損傷되지 않으며 皮膚의 上面이 緊고 潤澤함을 癰이라 하였고, 熱氣가 極甚해서 肌肉이 陷沒되고, 肌肉과 骨髓가 焦枯되어 五臟에 關聯되고 血氣가 枯竭되어 筋骨까지 良肉(正常組織)이 없으며, 皮膚上面이 딱딱하기가 牛領皮와 같음을 疽라 하였다.

林^{1,46} 等에 의하면 癰疽를 一名 瘡瘍이라 하는데, 癰은 紅腫焮熱하고 速發하며 六腑에서 發하므로 陽이 되고, 疽는 白陷硬通하며 遲起 根深하고 五臟에서 發하여 陰이 되며, 또한 癰이란 癰毒이 적은 것을 말한다 하였다. 癰疽에 發熱, 發赤, 疼痛, 浮腫等의 症候群이 隨伴하였으므로 炎症의 症候群과 같음을 볼 수 있으며 이

것이 甚하였을 때 肉腐가 되고 肌肉과 筋骨에 異常이 發生한다 이것은 炎症症候의 하나인 機能失調로 볼 수 있다^{6,14}. 그러므로 癰이란 癰腫, 皮下膿瘍, 表在性筋炎等 急性 化膿性 炎症性疾患에 該當하는 것으로 볼 수 있으며^{8,30} 疽證인 狀態는 腫瘍이나 或은 癌腫에 가까운 것으로 思慮된다^{32,50}.

癰疽의 一般治法은 內治法과 外治法으로 區分할 수 있는 바 內治를 爲先하고 이와 併行하여 針刺 灸 敷藥 膏 洗滌 等의 適切한 外治를 加해야 한다고 보았다^{45,50}. 內治法은 消托 補의 三法¹¹을 適宜 活用한 바 病變의 過程에 따라 消法은 아직 化膿하지 않은 腫瘍에 써서 消散하는 것으로 瘰癧를 內消하도록 하는 것이며, 托法은 腫瘍이 化膿했을 때나 潰瘍의 初期에 써서 病毒을 托裏 排膿시켜 毒氣의 深入擴散을 防止하는 것이며, 補法은 潰瘍의 後期에 써서 腫毒이 排出되어 氣血이 虛하여지는 것을 補益해서 正氣의 回復과 瘡瘍의 早期治療를 돕는 目的으로 쓰여짐을 볼 수 있다^{43,50}. 癰은 熱腐肉而成膿이란 見地에서 寒劑가 驅使되었고, 疽란 寒凝이란 立場에서 溫熱劑를 濫用하기도 하였으나 궁극적으로는 脾胃腸의 損傷與否를 重要視하여⁴³ 부득이 淸冷製를 使用時에는 過劑를 使用하지 않았다⁵⁰.

癰疽의 初期나 化膿된 後에도 排膿하는데 效果가 있고, 一般的으로 使用할 수 있는 基本方劑인 銀花甘草湯⁴¹ 및 銀花甘草湯 加味方을 構成하는 個別 藥物에 대한 效能을 살펴보면, 金銀花는 淸熱解毒하고, 克菌, 抗virus, 抗真菌, 消炎, 收斂, 利尿作用이 있어서 膿瘍, 癰, 癤 等으로 發赤 腫脹 熱感 疼痛이 있을 때 강력한 克菌效果를 利用하며, 甘草는 補肺益氣, 淸熱解毒, 潤肺止咳하고 解毒, corticoid 樣作用, 鎮痙, 胃酸分泌의 抑制, 祛痰, 抗炎症作用이 있어서 炎症 化膿症 初期에 症狀이 甚하

지 않을 때, 濕疹 瘰癧等에 使用하고, 連翹는 清熱解毒하고 抗菌, 抗virus, 消炎, 強心, 利尿作用이 있어 瘡瘍 化膿性炎症 淋巴腺腫 瘡斑疹 丹毒 尿道炎等症에 神效하고 또한 vitamine P를 豊富히 含有하고 있어 毛細血管의 抵抗力을 增하여 毛細血管의 破碎와 中風豫防을 하는 上藥이 되며 아울러 體外로부터 侵犯하는 傷寒菌 大腸菌 포도상구균 溶血性連鎖狀球菌 肺炎雙球菌 百日咳菌등에 強力한 抗菌作用을 가지고 있다. 蒲公英은 清熱解毒하고 抗菌 抗真菌 消炎 健胃 가벼운 瀉下作用이 있고 少量으로 苦味健胃劑가 되어 能히 消化를 促進하고 消化不良 胃炎 胃痛에 用하여 消炎止痛의 效가 있으며 또한 乳腺炎 淋巴腺炎 등을 治療한다^{12,13,23}.

抗 알레르기에 對하여는 I型인 卽時型 알레르기 反應을 Katayama 等의⁶⁴ 方法에 準하여 homologous PCA 및 serotonin等 chemical mediator에 依한 血管透過性 反應을 測定하였으며 IV型인 遲延型 알레르기 反應은 Asherson and Ptak 等⁶²의 方法에 準하여 picryl chloride에 依한 接觸性 皮膚過敏 反應과 SRBC에 依한 足蹠過敏反應을 測定하였다.

實驗結果를 살펴보면 serotonin에 依한 血管透過性反應은 I型 卽時型 알레르기 反應을 測定하는 實驗으로 한번 減작된 抗原이 다시 들어가면 抗原 抗體反應이 일어나고 化學的 媒介物質의 serotonin 血管透過性을 亢進하는 化學物質이 遊離되어 그 結果 생기는 色素의 漏出量을 測定하였던 바 Sample A, B, C 投與群은 對照群에 比하여 有意性있는 減少를 나타내었다.

Homologous PCA는 I型 卽時型 過敏反應 原因이 되는 同種細胞抗體를 證明하기 위한 實驗으로 抗 EWA 흰쥐 血清에 依하여 誘發된 色素漏出量을 測定하였던 바 對照群에 比하여 抑

制되는 傾向을 나타내었으나 有意性은 認定되지 않았다.

Picryl chloride에 依한 接觸性皮膚炎症 反應은 IV型 遲延型 알레르기 反應을 檢査하는 實驗으로 생쥐의 귀 두께 變化를 測定하였던바 Sample A, B, C 投與群은 對照群에 比하여 有意性 있는 減少를 나타내었다.

SRBC에 依한 遲延型 足浮腫反應에서 생쥐의 兩側 足蹠腫脹의 差異를 測定하였던 바 Sample A, B, C 投與群은 모두 有意性이 있음을 볼 수 있다.

Yeast 方法에 依한 解熱作用을 測定하였던 바 Sample A B C 投與群은 1時間後에 對照群에 比하여 有意性 있는 體溫低下를 나타내었다.

起炎劑投與로 發生한 局部 皮下組織의 浮腫에서 起炎劑가 外部刺戟으로 作用하였을 때는 histamine, serotonin, kinins, protease 및 prostaglandin類와 같은 化學媒介體들이 遊離되어 血管을 擴張 시키고 血管透過性을 亢進시키며 그 結果로 蛋白質이 豊富한 液體가 漏出되어 浮腫이 發生한다. 起炎劑로써 1% carrageenin을 使用하여 誘發된 흰쥐의 足浮腫에 對한 影響을 實驗한 바 檢液投與 後 3時間부터 Sample A, B, C 投與群은 對照群에 比하여 모두 有意性 있는 浮腫減少效果가 나타났다.

醋酸法에 依한 鎮痛作用에 있어서는 Sample A, B, C 投與群은 모두 有意性이 있음을 볼 수 있다.

Sample A 投與群은 Sample B, C 投與群에 比하여 鎮痛作用 및 遲延型 足浮腫反應은 우수한 效果를 보였으며, Sample B 投與群은 Sample A, C 投與群에 比하여 抗炎症作用 및 血管透過性反應에서는 우수한 效果를 보였다.

以上の 結果로 보아 銀花甘草湯加味方은 臨床에서 알레르기性 皮膚疾患과 廣範圍한 炎症性 疾患에 應用될 수 있을 것으로 思料된다.

V. 結 論

銀花甘草湯과 銀花甘草湯加連翹 및 銀花甘草湯加蒲公英의 乾燥 엑기스를 實驗動物에 投與하여 抗알레르기 反應, 解熱, 消炎, 鎮痛作用을 檢討한 바 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 銀花甘草湯과 銀花甘草湯加味方은 Serotonin에 의한 血管透過性反應에서 有意性있는 減少를 나타내었다.

2. 銀花甘草湯과 銀花甘草湯加味方은 Homologous passive cutaneous anaphylaxis 에서는 減少하는 傾向이 나타났다.

3. 銀花甘草湯과 銀花甘草湯加味方은 Picryl chloride에 의한 接觸性皮膚炎症反應에서 有意性있는 減少를 나타내었다.

4. 銀花甘草湯과 銀花甘草湯加味方은 Sheep red blood cell(SRBC)에 의한 遲延型 足浮腫反應에서 有意性있는 減少를 나타내었다.

5. 銀花甘草湯과 銀花甘草湯加味方은 Yeast 法에 의한 解熱作用에서 有意性있는 減少를 나타내었다.

6. 銀花甘草湯과 銀花甘草湯加味方은 Carrageenin 浮腫法에 의한 抗炎症作用에서 有意性있는 減少를 나타내었다.

7. 銀花甘草湯과 銀花甘草湯加味方은 Wittle 法에 의한 鎮痛作用에서 有意性있는 減少를 나타내었다.

以上の 實驗結果로 보아 銀花甘草湯과 銀花甘草湯加連翹 및 銀花甘草湯加蒲公英의 治療作用中에서 抗알레르기, 解熱, 消炎, 鎮痛에 관한 效能이 關與하는 것으로 推定된다.

參 考 文 獻

1. 康命吉: 濟衆新編, 서울, 杏林出版社, pp. 207-208, 1975.

2. 琴惠晶: 連翹의 藥物學的 研究, 同德女子大學 大學院 碩士學位論文, 1987.
3. 金定濟: 診療要鑑, 서울, 東洋醫學研究院, pp. 618-620, 1974.
4. 金定濟, 金賢濟: 東醫臨床要覽, 서울, 書苑堂, p. 106, 223, 225, 237, 349, 383, 1977.
5. 金定濟: 癰疽의 東醫療法, 東洋醫學, 東洋醫學研究院, 4:64, 1976.
6. 대한병리학회編: 병리학, 서울, 高文社, pp. 71-113, 1990.
7. 朴憲在譯: 金匱要略, 서울, 書苑堂, p.336, 1978.
8. 손병권, 전홍룡, 윤규범: 동의의과학, 서울, 여강출판사, p. 693, 1992.
9. 申佑求: 申氏本草學, 서울, 壽文社, pp. 16-20, 663-666, 675-678, 1983.
10. 辛民教: 臨床本草學, 서울, 南山堂, pp. 176-177, 321-323, 1986.
11. 李景華: 廣濟秘笈, 서울, 癸丑文化社, pp. 15-16, 1974.
12. 李尙仁: 本草學, 서울, 修書院, p. 520, 1981.
13. 李尙仁, 安德均, 申民教: 韓藥臨床應用, 서울, 成輔社, pp. 122-129, 323-327, 1986.
14. 이중달: 그림으로 설명한 병리학, 서울, 고려의학, pp. 29-33, 1990.
15. 전국한의과대학 本草學교수: 本草學, 서울, 永林社, pp. 198-202, p. 540, 1991.
16. 周命新: 醫門寶鑑, 서울, 杏林書院, pp. 413-414, 1974.
17. 蔡炳允: 癰疽에 應用되는 仙方活命飲의 消炎 鎮痛 下熱에 관한 研究, 慶熙大論文集, 3:67-90, 1980.
18. 蔡炳允: 漢方外科學, 서울, 高文社, p.390, 1971.

19. 蔡仁植：傷寒論譯證，서울，高文社，p.235，1975.
20. 韓和延：金銀花의 항염증 作用에 관한 研究，淑明女子大學校 大學院 碩士學位論文，1990.
21. 許 浚：東醫寶鑑，서울，南山堂，pp.533-534，553-554，1987.
22. 江克明：簡明方劑辭典，上海，上海科學技術出版社，p.1007，1989.
23. 江蘇新醫學院：中藥大辭典，香港，商務印書館香港分館，pp.1104-1405，1978.
24. 顧伯華：實用中醫外科學，上海，上海科學技術出版社，p.654，1985.
25. 顧世澄：瘍醫大全，서울，太醫社，p.222，1975.
26. 祁 坤：外科大成，臺北，文光圖書有限公司，pp.6-9，1979.
27. 羅天益：衛生寶鑑，서울，金剛出版社，pp.179-180，1981.
28. 南京中醫學院：簡明中醫外科學，中國，江蘇人民出版社，pp.1-7，1966.
29. 謝 觀：中國醫學大辭典，臺灣，商務印書館，p.3872，1981.
30. 上海中醫學院：中醫外科學，香港，商務印書館，p.3，1981.
31. 巢元方：諸病源候論校釋，北京，人民衛生出版社，pp.871-885，1982.
32. 安徽中醫學院編：中醫臨床手冊，香港，常務印書館，pp.178-191，p.358，1975.
33. 揚士瀛：仁濟直指方，서울，東醫社，p.163，1978.
34. 楊維傑：黃帝內經素問靈樞譯解，서울，成輔社，p.613，621，1980.
35. 楊醫俠：臨床各科綜合治療學，中國，文光圖書公司，pp.135-142，1956.
36. 吳 謙 外：醫宗金鑑(下)，서울，大星文化社，pp.43-44，1983.
37. 王肯堂：六科證治準繩(外科)，서울，文星文化社，pp.43-44，1983.
38. 汪 昂：醫方集解，서울，大星文化社，pp.577-579，1980.
39. 王維德：外科證治全生集，北京，人民衛生出版社，pp.1-2，1989.
40. 原安徽中醫學院編：中醫臨床手冊，서울，成輔社，pp.186-189，1983.
41. 危亦林：世醫得效方，北京，人民衛生出版社，p.626，1990.
42. 劉完素：河間三六書，서울，成輔社，pp.90-91，1976.
43. 陸青節：萬病醫藥顧問，臺北，大中國圖書公司，pp.5-19，1923.
44. 李 杲：東垣十種醫書，서울，大星出版社，p.579，1983.
45. 李 梴：編註醫學入門下卷，서울，南山堂，pp.1811-1826，2206-2207，1985.
46. 林珮琴：類證治裁，北京，人民衛生出版社，p.480，1988.
47. 張介賓：張氏景岳全書，서울，大成文化社，p.1039，1988.
48. 張 機：金匱要略，서울，醫道韓國社：p.89，1974.
49. 張志聰，馬蒔合註：黃帝內經素問靈樞合編，台北，台聯國風出版社，pp.467-468，1981.
50. 程國彭：醫學心悟，香港，友聯出版社，pp.269-276，1961.
51. 齊德之：外科精義，江蘇省，江蘇科學技術出版社，p.61，1985.
52. 朱震亨：丹溪心法附餘，서울，大星文化社，pp.556-557，1982.
53. 周風梧：古今藥方縱橫，北京，人民衛生出版社，pp.92-93，1989.
54. 中醫學院編：中醫外科學講義，中國，衛生出版社，p.1，1966.

55. 陣士鐸：石室秘錄，서울，杏林書院，pp.18-21, 1973.
56. 陣言：三因方，서울，翰成社，p.525, 1977.
57. 陣存仁：漢方醫藥大事典，서울，東部文化社，pp.160-164, 1984.
58. 華陀：華陀中藏經，서울，自由出版社，p.31, 1985.
59. 黃燿榮：中國醫學百科全書（中醫外科學），上海，上海科學技術出版社，p.14, 1985.
60. 大森健守 外：Oxatomide(KW-4354)の藥理作用，日藥理雜誌，80:261-270, 1982.
61. 柴田丸，藤井三咲子，八木勉：藥學雜誌，99:546-550, 1979.
62. Asherson, G.L. and Ptak, W.: Immunology, 15:405, 1968.
63. C.A. Winter, E.A. Risley, G.W. Nuss: J. Pharmacol. Exph. Therap., 141:369, 1962.
64. Katayama, S. Shionaya, H. and Ohtakw, S.: Microbiol. Immunol., 22:89, 1978.
65. Koda, A. et al.: Anti-allergic action of crude drugs and blended chinese traditional medicines: Effect on Type I and Type IV allergic reaction, Folia pharmacol., Japon, 80:30-41, 1982.
66. Stotland, L.M. and Share, N.N.: Canada J. Physiol. Pharmacol., 52:111, 1974.
67. Thorbecke, GJ. et al.: The affinity of the reticulo-endothelial system for various serum proteins, Birt. J. Exp. Path, 41:198-199, 1960.
68. Whittle B.A.: The use of changes in capillary permeability in mice to distinguish between narcotic and nonnarcotic analgesics, Brito J. Pharmacol., 22:246, 1964.

ABSTRACT

An Experimental Studies on the Anti-allergic Reaction, the Antipyretic Action, the Anti-inflammatory and the Analgesic Action of Yenhwagamchotang and Gamiyenhwagamchotang

Yenhwagamchotang has been widely used in treatment of inflammatory disease which is based on Oriental Medical literatures.

These studies were attempted experimental effects of Yenhwagamchotang (sample A), Yenhwagamchotang plus *Forsythia koreana* NAKAI (sample B), and Yenhwa-gamchotang plus *Taraxacum mongolicum* HAND—MAZZ (sample C), on the Anti-allergic reaction, the antipyretic action, the anti-inflammatory and the analgesic action, in rats.

The results of the studies were as follow:

1. Vascular permeability responses to intradermal serotonin in rats were showed significant effect at all sample groups.
2. The homologous passive cutaneous anaphylaxis in rats provoked by the IgE-like antibody against egg white albumin showed the decreasing effect.
3. The delayed type hypersensitivity responses to picryl chloride in mice were showed significant effect at all sample groups.
4. The delayed type hypersensitivity response to sheep red blood cell in mice were showed significant effect at all sample groups.
5. In anti-pyretic effect by yeast method were showed significant effect at all sample groups.
6. The anti-inflammatory effect by carrageenin method were showed significant effect at all sample groups.
7. The analgesic action by acetic acid method in mice were showed significant effect at all sample groups.

According to the above result, Yenhwagamchotang(sample A), Yenhwagamchotang plus Forsythia koreana NAKAI(sample B), AND yenhwagamchotang plus Taraxacum mongolicum HNAN-MAZZ.(sample C)were concluded to have the anti-allergic reaction, the antipyretic action, the anti-inflammatory, the analgesic action.