

荊芥連翹湯과 加味荊芥連翹湯이 消炎 · 鎮痛 및 抗알레르기에 미치는 影響

朴恩貞* · 申素英**

*圓光大學校 韓醫科大學

**圓光大學校 韓醫科大學 小兒科學教室

ABSTRACT

Effects of Hyunggyeyungyotang and Kamihyunggyeyungyotang administration on the anti-inflammation, analgesia and anti-allergic reaction in mice

Shin, So-Young

Dept. of Oriental Medicine

Graduate School of Won Kwang University

Directed by Prof. Park, Eun-Jeong, O.M.D., Ph.D

Hyunggyeyungyotang has been used for treatment of sinusitis and otitis media in oriental medicine since ancient times. It is reported that *Hyunggyeyungyotang* has good effects on inflammatory and allergic diseases of otorhinolaryngology in clinical medicine. *Kamihyunggyeyungyotang* was made by adding several herbs to *Hyunggyeyungyotang* which has such good effects.

To investigate the effects of *Hyunggyeyungyotang* and *Kamihyunggyeyungyotang* on inflammatory, analgesic and allergic diseases, the author

* 이 논문은 97학년도 원광대학교 교비지원에 의해 연구됨

examined the analgesic effect by acetic acid reaction, studied the anti-inflammatory effect through the experiments of the protein thermo-denaturation and circumscribed edema. Besides researched the anti-allergic effect through the vascular permeability response to Chemical Mediator and the delayed type hypersensitivity response to Picryl Chloride.

The obtained results were as follows ;

1. In the analgesic effect of *Hyunggyeyungyotang* and *Kamihyunggyeyungyotang* extract by acetic acid method, both of the sample groups showed the analgesia, but didn't show useful effect.
2. In the anti-inflammatory effect on the protein thermo-denaturation, the sample groups revealed the inhibitory effect in proportion to concentration as compared with the control group.
3. In the inhibitory action on circumscribed edema induced by Carageenin, both of *Hyunggyeyungyotang* and *Kamihyunggyeyungyotang* administration showed the significant effect after 4 hours in comparison to the control group.
4. In the delayed type hypersensitivity response to Picryl Chloride, both of the sample groups revealed the significant effects.
5. Both of the sample groups decreased the vascular permeability induced by Histamine in comparison with the control group, but the significance was admitted in only *Hyunggyeyungyotang* administration.

According to above results, *Hyunggyeyungyotang* and *Kamihyunggyeyungyotang* are considered to be used for treatment of the inflammatory diseases including sinusitis.

I. 緒論

荊芥連翹湯은 明代 龔¹⁾의 《萬病回春》에 처음 收載된 處方으로 疏散風熱 消腫排膿 補陰清熱의 效能으로 風熱로 因한 鼻炎과 膿耳의 治療에 使用되어 졌으며²⁻⁸⁾, 加味荊芥連翹湯은 蓄膿症이 있는 小兒의 대부분이 알레르기성 鼻炎을 兼하고 있으므로⁹⁻¹¹⁾, 알레르기성 鼻炎에 臨床적으로 多用하는 麗澤通氣湯을 合方한 후, 消腫排膿하는 金銀花·蒲公英·天花粉과 健脾燥濕하는 薏苡仁·白朮·陳皮와 通鼻竅하는 蒼耳子·辛夷花를 加味한 處方으로 小兒의 鼻炎과 副鼻洞炎을 비롯한 耳·鼻·咽喉·氣管支의 慢性炎症性 疾患에 活用되고 있다.

鼻淵은 濁涕인 粘液性·膿性·膿血性 分泌物이 鼻腔으로부터 繼續적으로 흐르는 것으로 後鼻漏, 鼻塞, 嗅覺異常, 頭痛, 咽喉痛의 症狀이 隨伴되며^{11,12)}, 특히 生理적으로 臟腑가 嬌嫩하고 鼻竇開口部가 크며 抗病力이 弱한 小兒에게 發病率이 높다^{32,88)}.

鼻淵의 病因은 《素問·氣厥論》¹³⁾에서 “膽移熱于腦 卽辛頰鼻淵”이라고 言及한 이래 六淫外傷^{14~20)}과 肺熱·脾胃濕熱·腎虛等の 脾肺腎의 臟腑機能失調^{19,20)} 및 飲食勞役^{14~20)}, 七情內鬱^{14~20)}等이다. 最近에는 알레르기性 體質·免疫缺乏 등의 素因과 細菌·바이러스 등의 感染性 因子 및 大氣汚染, 水泳, 外傷, 鼻의 瘻肉, 齶齒 등에 의해 起因되며^{5,10~12,21)}, 治療에 있어서 初期에 風熱에는 散風清熱하고 肺熱에는 清肺降

火하며 脾胃濕熱에는 清脾祛濕하여 標를 治하고, 오래되어 脾肺氣虛하면 補中益氣하고 心腎不足하면 養血滋腎하여 本을 治한다^{19,20)}.

알레르기성 鼻炎은 제 I 型 알레르기 反應에 속하는 대표적인 疾患으로^{5,9,25,26)} 水樣性 鼻漏, 鼻閉塞, 發作性 재채기 등의 3大 症狀을 特徵으로 하며, “鼻飢” “噴嚏”의 病證에 속한다^{5,9,12,26~28)}. 內因으로는 肺氣의 虛損을 爲主로한 脾肺腎의 虛損이, 外因으로는 鼻竅나 皮毛로의 風寒邪氣 侵襲이 主要病因으로 作用하며, 大氣汚染과 꽃가루·먼지·진드기·곰팡이 등의 吸入性 抗原 및 스트레스가 誘發因子로 作用한다^{5,9,10,12,21,56)}.

最近 鼻淵에 대한 臨床的 研究로는 蔡^{29,30)}의 鼻淵患者의 發生 頻度 原因 症狀 治方에 대한 臨床的 考察이 있고, 文獻的 研究로는 朴¹¹⁾의 小兒鼻淵의 原因 症狀 治方에 대한 東西醫學的 考察이 있으며, 實驗的 研究로는 金의 加味通竅湯의 抗炎 鎮痛 抗菌效果에 대한 研究가 있고, 그와 李²¹⁾의 蓄膿症의 韓方醫學的 考察 등이 있다. 荊芥連翹湯에 관한 研究로는 金의³⁴⁾ 荊芥連翹湯과 金銀花를 加한 加味荊芥連翹湯의 消炎 鎮痛 解熱效果에 관한 實驗的 研究와 俞의²⁾ 荊芥連翹湯이 제 I 型 알레르기 反應에 더욱 有效하다는 實驗的 研究 등이 있으나, 荊芥連翹湯과 여기에 數種의 藥物을 加味한 加味荊芥連翹湯의 鼻淵治療를 爲主로한 消炎·鎮痛 및 抗알레르기 作用에 대한 實驗的 研究는 아직 接하지 못하였다.

이에 著者는 鼻淵을 비롯한 耳·鼻·咽喉·肺의 炎症性 疾患에 使用되고 있는 荊芥連翹湯과 加味荊芥連翹湯의 效能을 實驗的으로 糾明하고자 Acetic Acid를 이용한 鎮痛效果, 蛋白質熱變成 抑制實驗과 Carageenin誘發에 의한 局所的 浮腫實驗을 통한 消炎效果 및 Picryl Chloride에 의한 皮膚炎症反應과 Chemical Mediator에 의한 血管透過性 效果의 抗알레르기 效果를 檢討하였던 바 有意性 있는 成績을 얻었기에 報告하는 바이다.

荊芥連翹湯과 本方에 加味한 加味荊芥連翹湯의 處方內容과 分量은 아래와 같다.

형개연교탕(荊芥連翹湯, Hyunggyeyu ngyotang)

藥 物 名	生 藥 名	用 量(g)
荊 芥	Schizonepetae Herba	2.625
連 翹	Forsythiae Fructus	2.625
防 風	Ledebouriellae Radix	2.625
當 歸	Angelicae gigantis Radix	2.625
川 芎	Cnidii Rhizoma	2.625
白芍藥	Paeoniae Radix alba	2.625
柴 胡	Bupleuri Radix	2.625
枳 殼	Aurantii Fructus	2.625
黃 芩	Scutellariae Radix	2.625
梔 子	Gardeniae Fructus	2.625
白 芷	Angelicae dahuricae Radix	2.625
桔 梗	Platycodi Radix	2.625
甘 草	Glycyrrhizae Radix	1.875
總 量		33.375

II. 實驗材料 및 方法

1. 材 料

1) 動 物

動物은 雄性만으로 選別한 19-21g의 ICR mouse와 180-220g의 Sprague-Dawley Rat로서 韓國化學研究所에서 공급 받아 實驗 當日까지 固形飼料(항생제 무첨가, 삼양사료 Co.)와 물을 충분히 供給하고 실온 22±2℃를 유지하면서 2 주일간 實驗室環境에 適應시킨 後 實驗에 使用하였다.

2) 藥 材

本 實驗에 사용한 荊芥連翹湯과 加味荊芥連翹湯을 構成하는 韓藥材는 市內 韓藥房 두 곳에서 外部 形態를 比較 調查하여 購入한 것을 精選하여 使用하였다. 《萬病回春》¹⁾에 收載

가미형개연교탕(加味荊芥蓮翹湯,
Kamihyunggyeyungyotang)

藥物名	生藥名	用量(g)
薏苡仁	Coicis Semen	7.5
蒲公英	Taraxaci Herba	7.5
金銀花	Lonicerae Flos	5.625
黃芪	Astragali Radix	5.625
白朮	Atractylodis macrocephalae Rhizoma	3.75
蒼耳子	Xanthii Fructus	3.75
荊芥	Schizonepetae Herba	2.625
連翹	Forsythiae Fructus	2.625
防風	Ledebouriellae Radix	2.625
當歸	Angelicae gigantis Radix	2.625
川芎	Cnidii Rhizoma	2.625
白芍藥	Paeoniae Radix alba	2.625
柴胡	Bupleuri Radix	2.625
枳殼	Aurantii Fructus	2.625
黃芩	Scutellariae Radix	2.625
梔子	Gardeniae Fructus	2.625
白芷	Angelicae dahuricae Radix	2.625
桔梗	Platycodi Radix	2.625
蒼朮	Atractylodis Rhizoma	2.625
羌活	Notopterygii Rhizoma	2.625
獨活	Angelicae pubescentis Radix	2.625
升麻	Cimicifugae Rhizoma	2.625

葛根	Puerariae Radix	2.625
辛夷花	Magnoliae Flos	2.625
天花粉	Trichosanthis Radix	2.625
陳皮	Citri Pericarpium	1.875
甘草	Glycyrrhizae Radix	1.875
川椒	Zanthoxyli Fructus	1.125
麻黃	Ephedrae Herba	1.125
總量		89.625

3) 試藥 및 機器

實驗에 使用된 試藥은 30% Bovine serum albumine(Armour), M/15-phosphate saline buffer(pH5.3), Picryl Chloride(PC, Sigma), Ethanol(Merck, Germany), Olive oil(Merck, Germany), M/100- Na-salicylate, Evans blue, Histamine, KOH(Merck, Germany), H₃PO₄(Merck, Germany), Acetone(Merck, Germany), Acetic acid (Glicial), Carrageenin(Sigma) 등이며 기타 一般試藥은 모두 特級 및 一級 試藥을 使用하였다.

本 實驗에 使用된 機器는 Water-bath, 12mm pyrex tube, Spectrophotometer, Plethysmometer(UGO Basile), Dial thickness gauze, Deep freezer(Sanyo, Japan), syringe(1ml, 5ml), Rotary vacuum evaporator(Büchi 461), Autoclave (Hirayama, Japan), Micropipet(Gilson, U.S.A.), Conical tube 및 Disposable pipet (5ml,

10ml, 25ml, Falcon) 등을 사용하였다.

2. 方法

1) 檢液의 造製

上記한 荊芥蓮翹湯과 加味荊芥蓮翹湯의 2貼 分量을 각각 3000ml round flask에 蒸溜水 2,000ml와 함께 넣은 다음 冷却器를 부착시키고 2시간 동안 가열하여 濾過한 餘液을 rotary vacuum evaporator(Büchi 461)에서 減壓 濃縮하였고, 이 round flask를 -84°C deep freezer(Sanyo, Japan)에서 1시간 동안 방치하고 freeze dryer(Eyela, Japan)로 4시간을 凍結 乾燥하여 荊芥蓮翹湯에서는 13.2g, 加味荊芥蓮翹湯에서는 23.1g의 粉末을 얻어 檢液으로 製造하여 使用하였다. 動物 實驗時에는 生理食鹽水에 溶解시켜 使用하였다.

2) Acetic acid에 의한 鎮痛 效果 測定

Whittle의 방법³⁶⁾ 준하여 ICR mouse 6마리를 1群으로 하여 對照群과 藥物投與群으로 나누고, 藥物投與群에는 荊芥蓮翹湯 3貼 分量(11.9mg/0.2ml), 加味荊芥蓮翹湯 3貼 分量(37.8mg/0.2ml)을 經口投與하고, 對照群에는 同量의 生理食鹽水를 經口投與하였다. 1시간후 0.7% acetic acid 0.1ml/10g을 i.p. injection하고 10분 후부터 10분 동안의 Writhing syndrome을 測定하였다.

3) 蛋白質熱變成에 의한 消炎 效果 測定³⁷⁾

Armour사 제품 30% bovine serum albumine을 M/15-phosphate saline buffer(pH5.3)로 1% BSA solution이 되도록 희석하여 蛋白質 溶液으로 하였다. 檢體藥物을 물에 녹여 각각 500µg/ml, 1mg/ml, 5mg/ml, 10mg/ml의 농도가 되도록 하였으며, 檢體藥物 水溶液의 pH는 5.5-5.7이 되도록 조정하였다. 蛋白質 溶液 1.5ml와 檢液 藥物의 水溶液 1.5ml를 혼합한 다음에 室溫에서 약 15-20분동안 방치한 다음에 67°C의 Water-bath에서 3분 동안 진탕하면서 加熱하여 變性시켰다. 加熱後 즉시 冷水에서 冷却시킨 다음에 變性으로 인한 turbidity를 570nm에서의 吸光度를 測定하였다.

$$\text{Albumin 熱變成抑制率 (\%)} = \frac{\text{對照群의 濁度} - \text{檢液投與群의 濁度}}{\text{對照群의 濁度}} \times 100$$

4) Carrageenin으로 誘發한 浮腫에 對한 效果 測定³⁸⁾

SD Rat 8마리를 1群으로 하여 對照群과 藥物投與群으로 나누고, 1% Carrageenin 0.1ml/rat을 後肢足蹠에 皮下注射하여 浮腫을 야기시켰다. 起炎劑注射 1시간 후에 藥物投與群에는 荊芥蓮翹湯 3貼 分量(127mg/2ml), 加味荊芥蓮翹湯 3貼 分量(403mg/2ml)을 經口投與하고, 對照群에는 同量의 生理食鹽水(2ml)를 經口投與하였다. 1시간 간격으로 5시간 동안 後肢足蹠의 容積을 plethysmometer(UGO

BASILE)로 측정하고, 對照群에 대한 浮腫 增加率을 구하였고 매시간의 浮腫抑制率을 평균하여 5시간 동안의 平均浮腫抑制率도 계산하였다.

$$\text{浮腫增加率} = \frac{\text{E.T.} - \text{E.C.}}{\text{E.C.}} \times 100$$

E.T. : 足蹠皮下注射後의 足容積
E.C. : 足蹠皮下注射前의 足容積

$$\text{浮腫抑制率} = \frac{\text{V.T.} - \text{V.C.}}{\text{V.C.}} \times 100$$

V.T. : 對照群의 平均浮腫率
V.C. : 藥物投與群의 平均浮腫率

5) 遲延型 Allergy性 皮膚 炎症 反應 測定

(1) 抗原

각작항원으로는 7% Picryl Chloride (PC, Sigma) Ethanol 용액을, 유발항원으로는 1% PC의 olive oil을 각각 조제하여 사용하였다.

(2) Picryl Chloride에 의한 接觸性 皮膚炎

Asherson and Ptak의 방법³⁹⁾에 준하여 ICR mouse 6마리를 1群으로 하여 對照群과 藥物 投與群으로 나누고, 前日 剪毛한 생쥐의 腹部에 7% PC의 Ethanol용액 0.1ml을 塗布하여 減作시켰다.

7日 後 양쪽 耳朶에 1% PC의 olive oil 0.2ml을 塗布하여 24시간 후의 耳朶 두께를 dial thickness gauge를

사용하여 측정하였다. 유발전 耳朶 두께를 재어 接觸性 皮膚炎에 의한 腫脹度로 하였다. 藥物投與群에는 荊芥連翹湯 3貼 分量(11.9mg/0.2ml), 加味荊芥連翹湯 3貼 分量(37.8mg/0.2ml), 對照群에는 同量의 生理食鹽水를 抗原誘發 直前과 誘發 16시간 후에 각각 經口投與하였다.

6) Chemical Mediator에 의한 血管 透過性에 對한 反應 測定⁴⁰⁾

SD Rat 6마리를 1群으로 하여 對照群과 藥物 投與群으로 나누고, 藥物 投與群에는 荊芥連翹湯 3貼 分量(127mg/2ml), 加味荊芥連翹湯 3貼 分量(403mg/2ml)을 經口投與하였으며, 對照群에는 同量의 生理食鹽水(2ml)를 經口投與한 후, 30분 후에 각 동물에 1% Evans blue 生理食鹽水 1ml을 미정맥 주사하였다. 즉시 전모한 腹部에 histamine(10 μ l)를 피내에 주사하고, 30분 후 皮膚를 박리하여 細切한 후 1.2N KOH(3ml)에 室溫에서 24시간 동안 용해하였다. 0.6N-H₃PO₄와 acetone을 5:13 비율로 혼합한 액(1ml)을 가하여 24시간 동안 Evans blue를 적출하여 620nm에서 흡광도를 測定하였다.

III. 實驗成績

1. Acetic acid에 의한 鎮痛 效果

Acetic acid에 의한 鎮痛 效果에서는

對照群이 $19.167 \pm 2.774(\text{count}/10\text{min})$ 인데 반하여, 荊芥蓮翹湯 投與群과 加味荊芥蓮翹湯 投與群은 각각 $17.0 \pm 2.082(\text{count}/10\text{min})$, $13.167 \pm 2.509(\text{count}/10\text{min})$ 로 나타나 對照群에 비하여 모두 減少하였으나, 有意성이 없었다(Table 1, Fig 1).

2. 蛋白質熱變成抑制에 의한 消炎 效果

蛋白質熱變成에 의한 消炎 效果를 각각 $500\mu\text{g}/\text{ml}$, $1\text{mg}/\text{ml}$, $5\text{mg}/\text{ml}$, $10\text{mg}/\text{ml}$ 의 濃度別로 測定하였던 바, 對照群은 0.764 ± 0.0027 인데 비하여, 荊芥蓮翹湯 投與群은 각각 0.572 ± 0.0097 , 0.318 ± 0.0049 , 0.086 ± 0.0025 , 0.040 ± 0 로, 加味荊芥蓮翹湯 投與群은 각각 0.622 ± 0.0086 , 0.498 ± 0.0085 , 0.124 ± 0.0083 , 0.040 ± 0.0055 로 나타나 對照群에 비하여 投與群 모두에서 濃度에 비례하는 減少를 나타나, 蛋白質變成抑制率은 荊芥蓮翹湯 投與群이 각각 25%, 59%, 89.8%, 94.8%로, 加味荊芥蓮翹湯 投與群은 각각 28.6%, 35.1%, 83.8%, 98%로 나타났다(Table 2, Fig 2-3).

3. Carrageenin으로 誘發한 浮腫에 對한 效果

Carrageenin으로 誘發한 浮腫에 對한 效果에서는 對照群의 1, 2, 3, 4, 5시간 후의 增加率이 각각 $20.29 \pm$

$1.3849(\%)$, $26.98 \pm 2.1686(\%)$, $23.74 \pm 4.1529(\%)$, $21.95 \pm 0.4458(\%)$, $18.33 \pm 1.7039(\%)$ 로 나타났으며, 荊芥蓮翹湯 投與群은 각각 $23.41 \pm 3.8021(\%)$, $20.86 \pm 0.9263(\%)$, $17.90 \pm 1.5916(\%)$, $12.58 \pm 3.7799(\%)$, $7.10 \pm 1.0584(\%)$, $P < 0.001$ 로, 加味荊芥蓮翹湯 投與群은 각각 $15.55 \pm 1.9218(\%)$, $25.38 \pm 3.5158(\%)$, $15.99 \pm 1.5461(\%)$, $10.96 \pm 1.6883(\%)$, $P < 0.001$, $8.80 \pm 0.7598(\%)$, $P < 0.001$ 로 나타나, 投與群 모두 對照群에 비하여 減少하였고, 4시간 이후부터 對照群에 비해 浮腫增加率이 有意性있게 減少하였으며, 5시간동안의 平均抑制率에서는 荊芥蓮翹湯 投與群이 35.97(%), 加味荊芥蓮翹湯 投與群이 45.14(%), 加味荊芥蓮翹湯의 억제율이 더욱 有效하였다(Table 3, Fig 3-1).

4. 遲延型 Allergy性 皮膚 炎症에 對한 效果

遲延型 Allergy性 皮膚 炎症에 對한 效果에서는 正常群은 $0.028 \pm 0.001(\text{mm})$, 對照群은 $0.070 \pm 0.0037(\text{mm})$ 인데 반하여, 荊芥蓮翹湯 投與群은 $0.053 \pm 0.0044(\text{mm})$, $P < 0.01$ 로, 加味荊芥蓮翹湯 投與群 投與群은 $0.057 \pm 0.0043(\text{mm})$, $P < 0.05$ 로 나타나 投與群 모두에서 有意性있는 減少를 나타내었다(Table 4, Fig 4).

Table 1. Analgesic effect of Hyunggyeyungyotang and Kamihyunggyeyungyotang extract by acetic acid method in mice

Group	No. of animals	Writhing Syndrom frequency (count/10min)	P-value
Control	6	19.167 ± 2.774 ^{a)}	-
HYT	6	17.0 ± 2.082	-
KHYT	6	13.167 ± 2.509	-

a) : Mean ± Standard Error

Control : Saline-treated group

HYT : Hyunggyeyungyotang-treated group

KHYT : Kamihyunggyeyungyotang-treated group

Table 2. Inhibitory effect of Hyunggyeyungyotang and Kamihyunggyeyungyotang on protein denaturation by heat

Group	Conc.	O.D ± S.E	Inhibition rate(%)
Control		0.764 ± 0.0027	-
HYT	500µg/ml	0.572 ± 0.0097 ^{a)}	25%
	1mg/ml	0.318 ± 0.0049	59%
	5mg/ml	0.086 ± 0.0025	89.8%
	10mg/ml	0.040 ± 0.0012	94.8%
KHYT	500µg/ml	0.622 ± 0.0086	28.6%
	1mg/ml	0.498 ± 0.0085	35.1%
	5mg/ml	0.124 ± 0.0083	83.8%
	10mg/ml	0.040 ± 0.0055	94.0%

Table 3. Effect of the Hyunggyeyungyotang and Kamihyunggyeyungyotang extract on the increasing rate of Paw-edema in rat induced by carrageenin every hour during 5 hours after the oral administration of Hyunggyeyungyotang and Kamihyunggyeyungyotang extract

Group	No. of animals	Increasing rate of Paw-edema(%)					Inhibition rate(%) ^{a)}
		1hour	2hours	3hours	4hours	5hours	
Control	8	20.29 ± 1.3849 ^{a)}	26.98 ± 2.1686	23.74 ± 4.1529	21.95 ± 0.4458	18.33 ± 1.7039	-
HYT	8	23.41 ± 3.8021	20.86 ± 0.9263*	17.90 ± 1.5916	12.58 ± 3.7799*	7.10 ± 1.0584***	35.97
KHYT	8	15.55 ± 1.9218*	25.38 ± 3.5158	15.99 ± 1.5461	10.96 ± 1.6883***	8.80 ± 0.7598***	45.14

a); Mean inhibition rate for 5 hours

Table 4. Effect of Hyunggyeyungyotang and Kamihyunggyeyungyotang extract on Picryl Chloride induced contact dermatitis in mice

Group	No. of animals	Ear Swelling (mm)	P-value
Normal	6	0.028 ± 0.001 ^{a)}	-
Control	6	0.070 ± 0.0037	-
HYT	6	0.053 ± 0.0044	P < 0.01
KHYT	6	0.057 ± 0.0043	P < 0.05

5. Chemical Mediator에 의한 血管透過性에 對한 效果

Chemical Mediator에 의한 血管透過性에 對한 效果에서는 對照群이 72.496 ± 3.995(μg/ml)인데 반하여, 荊芥連翹湯 投與群과 加味荊芥連翹湯 投

與群은 각각 57.083 ± 10.59(μg/ml), 63.197 ± 0.287(μg/ml, P<0.05)로 나타나 對照群에 비하여 減少하였으나, 加味荊芥連翹湯 投與群에서만 有意性있는 減少를 나타내었다(Table 5, Fig 5).

Table 5. Effect of Hyunggyeyungyotang and Kamihyunggyeyungyotang extract on the leakage of Evans Blue into the peritoneal cavity induced by histamine in mice.

Group	No. of animals	Leakage of Evans Blue (μg/ml)	P-value
Control	6	72.496 ± 3.995 ^{a)}	-
HYT	6	57.083 ± 10.59	-
KHYT	6	63.197 ± 0.287	< 0.05

Fig 1. Analgesic effect of Hyunggyeyungyotang and Kamihyunggyeyungyotang extract by acetic acid method in mice

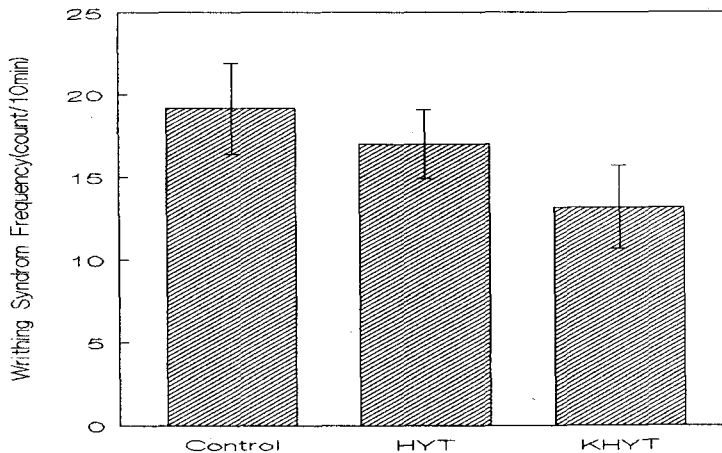


Fig 2. Inhibitory effect of Hyunggyeyungyotang and Kamihunggyeyungyotang on protein denaturation by heat

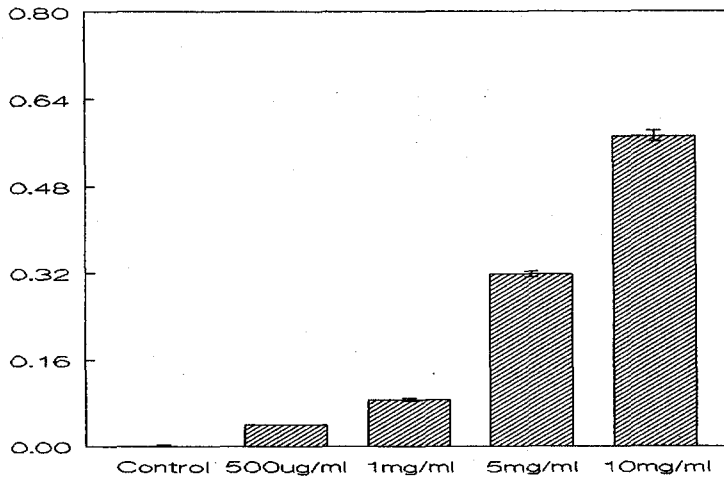


Fig 3. Effect of the Hyunggyeyungyotang and Kamihunggyeyungyotang extract on the increasing rate of Paw-edema in rat induced by carrageenin every hour during 5 hours after the oral administration of Hyunggyeyungyotang and Kamihunggyeyungyotang extract

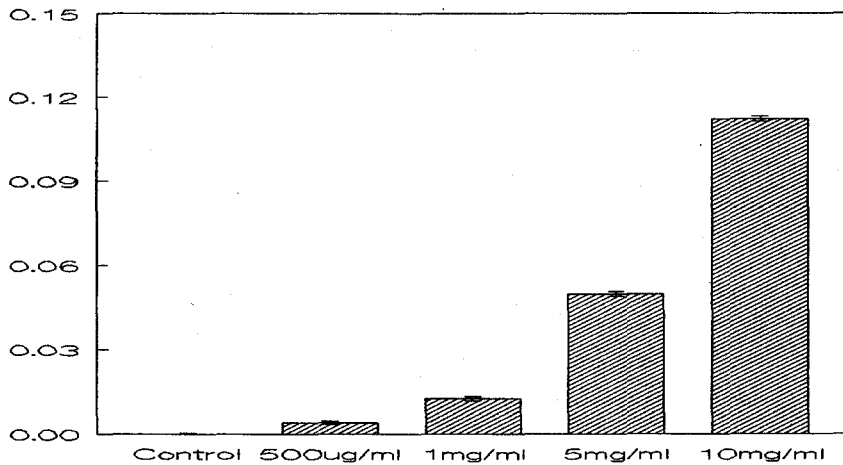


Fig 3-1. Effect of the Hyunggyeyungyotang and Kamihyunggyeyungyotang extract on the increasing rate of Paw-edema in rat induced by carrageenin every hour during 5 hours after the oral administration of Hyunggyeyungyotang and Kamihyunggyeyungyotang extract

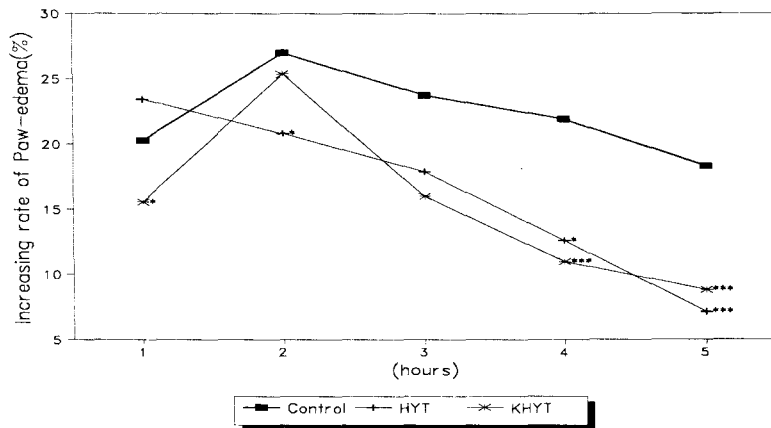


Fig 4. Effect of Hyunggyeyungyotang and Kamihyunggyeyungyotang extract on Picryl Chloride induced contact dermatitis in mice

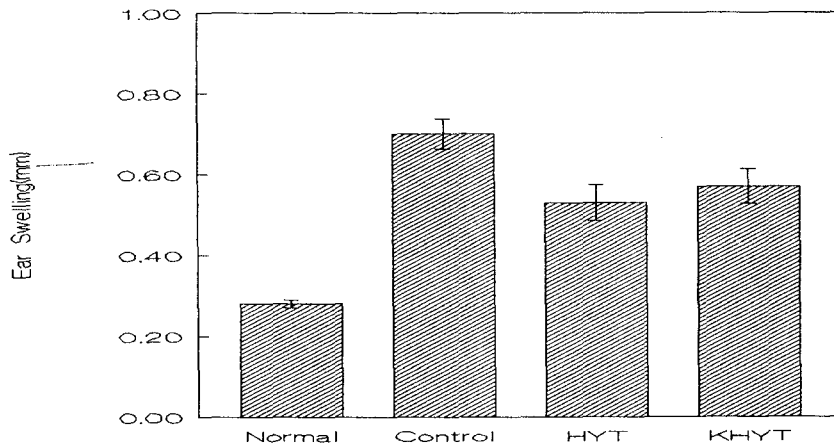
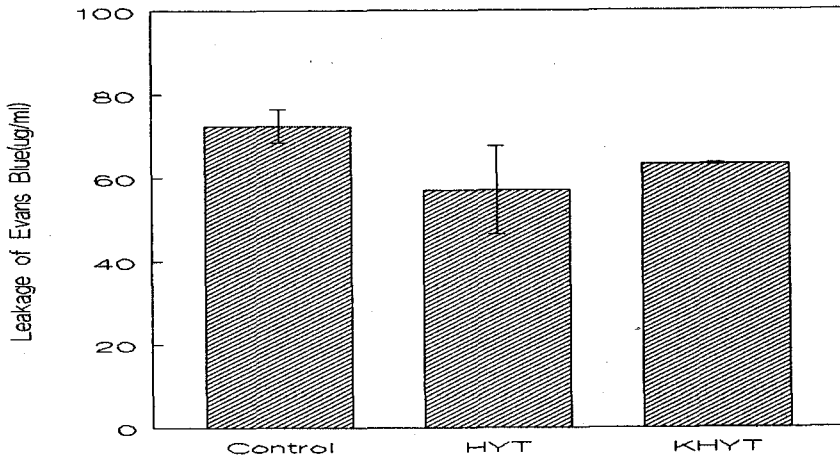


Fig 5. Effect of Hyunggyeyungyotang and Kamihyunggyeyungyotang extract on the leakage of Evans Blue into the peritoneal cavity induced by histamine in mice.



IV. 考察

鼻淵은 “鼻淵者 濁涕下不止也”¹³⁾라고 하여 一側 혹은 兩側 鼻孔으로부터 粘液性·膿性·膿血性 分泌物이 繼續的으로 흐르는 것으로 腦漏^{41~45)}·控腦砂^{43,46~49)}·腦瀉^{50~53)}·腦崩^{54~56)}·蓄膿症^{19,57)} 등의 異名이 있으며 濁涕^{13~15,18)}·濁膿^{14,16,43)}·清涕^{1,46,64,66)}의 鼻漏 및 鼻塞^{15,19~21,41,45,46,55,57,59~63,67,68)}·不聞香臭^{14,15,19,20,43,44,50,57,60~63,68,69)}·穢臭^{48~50,52~54,57)}·腥臭^{12,17,49,54,56)}와 같은 嗅覺異常, 衄衄^{13~16,41,47,52,53,60)}, 頭痛^{5,9~12,21,42,43,46)}, 咳嗽咯痰^{19,50,51,53,61,62,70,71)}, 眩暈 耳鳴^{9,20,42,48,61,63,70,72,73)}, 記憶力減退^{5,9,11,12,21,70,73)}, 發熱^{9~12,20,45,69,73)} 등의 症狀이 나타나는 疾患이다.

鼻淵의 病因은 寒^{47,53,55)} 風寒^{15,19,43,45,48,49,68,74)} 風熱^{1,9,44,57,62,65,68)} 外寒束內熱^{17,42,44,46,47,50,72,76)} 風寒暑濕所干^{15,49~51,60,70)} 등 의 六淫外傷과 肺熱^{19,20,41,47,57,59,61,62,64,67,77)}(肺火, 肺經鬱火不宣) 脾胃濕熱^{19,20,42~44,49,72,78)}(濕熱痰積, 胃府之熱) 肺氣虛寒^{1,9,19,20,51,79)} 腎虛^{19,20,51,60,62,63,66,71,80)}(心血虧 腎水少, 陰精不足 腦髓不固)등과 같은 脾肺腎의 臟腑機能失調와 飲食勞役^{14~20,62,69,71)}, 七情內鬱^{14~20)}, 虫食腦中^{16,18,44,46~49,54,66)} 등이 있다.

鼻淵의 治療에 있어서 李⁶⁶⁾가 鼻病의 治標에 “鼻病 除傷風發散之外 皆由火熱所致 俱用清金降火之法”이라 하였고 鼻病의 治本에 “養血則陰生而火自降 補腎則水升而金自清”이라하여 標本을 나누어 治法을 說하였는데, 初期의 外感風寒에는 辛溫으로 表散하고^{42,43,62,63,6}

9,72) 風熱에는 疏風散熱하며^{2,4,19,20,59)} 肺熱에는 淸肺降火佐以通氣하고^{19,20,43,60~63,66,81)} 脾胃濕熱에는 淸脾胃祛濕^{19,20,78,82)} 하고 膽熱에는 淸泄肝膽^{19,20,43,63,78,82)} 하여 標를 治하고, 病程日久하여 脾肺氣虛하면 養脾胃 溫肺益氣^{7,19,20,43,49,63,69~71)} 하고 心腎不足하면 養血滋腎^{14,16,18~20,49,62,63,66,77)} 하여 本을 治한다.

鼻淵은 西醫學에서 慢性副鼻洞炎에 該當된다. 病因에 있어서 自然孔의 開放性, 纖毛機能 및 分泌物의 性狀 등의 세가지 要素들이 중요한 役割을 하며 이러한 要素에 障礙가 생기면 副鼻洞內에 分泌物이 蓄積되고 病菌이 增殖하여 發生된다^{26,70,83~85)}. 自然孔을 閉鎖하는 原因으로 가장 흔한 것은 感氣로, 이로 인해 洞粘膜이 부어 自然孔이 좁아지면 副鼻洞의 換氣 및 排泄機能이 떨어짐으로써 副鼻洞炎이 發生한다^{84,85)}. 小兒는 生理的으로 臟腑가 嬌嫩하고 經絡이 未熟하며 鼻竇開口部가 커서 쉽게 感冒에 잘 걸리고 또한 抗病力이 弱하여 感冒가 잘 낫지 않아 鼻淵으로 轉移될 可能性이 크다^{11,323,86~88)}. 이밖에 알레르기性 鼻炎, 鼻中隔彎曲症, 慢性肥厚性 鼻炎, 鼻의 瘻肉 및 腫瘍등이 原因이 될 수 있다. 纖毛機能의 障礙는 바이러스·細菌·真菌 등의 病原菌 感染, 公害物質에의 持續的인 露出, 血管收縮劑의 長期間 使用 등으로 인한 纖毛의 解剖學的 微細構造의 異常이 생겨 發生하는 경우이다. 마지막으로, 分泌物의 性狀 異常은 바이러스性 鼻炎이나 囊胞性 纖維症으로 인한 分泌物이 非正常的으로 끈적끈적하여 發生하는데 우리 나라에는 거의

없는 實情이다^{84,85)}. 이외에 알레르기性 體質·免疫缺乏·營養障礙 등의 素因과 齶齒·化膿性中耳炎과 같은 他誘發疾患, 水泳, 副鼻洞의 外傷 등과도 密接한 關聯이 있다^{5,10~12,21)}.

炎症이 있는 洞의 種類와 炎症의 程度에 따라 症狀의 性質이나 強度 및 部位가 다르나, 一般的으로 水性·漿液性·粘液性·膿性의 鼻漏, 後鼻漏, 鼻瘻肉이나 鼻中隔彎曲症으로 惡化되는 鼻閉塞, 嗅覺異常, 鼻出血, 頭痛, 咽喉痛등이 나타나며 咳嗽咯痰같은 呼吸器 症候, 食慾不振·消化不良같은 消化器 症候, 發熱, 活動意慾 低下·注意力 散漫·倦怠 등의 精神症狀이 나타난다. 治療에 있어 保存的으로는 鼻漏를 吸引하고 血管收縮劑등으로 副鼻洞의 換氣와 排泄을 容易하게 하며 長期間 消炎酵素劑를 內服하고, 營養의 均衡을 유지하며 지나친 스트레스를 피한다. 保存療法의 適應症이 아닌 경우에는 手術을 施行하여 副鼻洞 및 自然孔 閉鎖 誘發因子를 除去하고 矯正한다^{5,9~11,21)}.

本 實驗에 사용된 荊芥連翹湯은 《萬病回春》¹⁾에 기록된 處方으로서 “鼻淵因風熱者”⁸⁹⁾ “兩耳腫痛 由腎經有風熱”^{1,99)}의 治療에 使用되어졌으며 疏散風熱·消腫排膿·補陰淸熱의 作用이 있어서^{2,4)} 耳·鼻·咽喉·氣管支의 慢性炎症性疾患과 알레르기性疾患 즉 蓄膿症, 急慢性鼻炎, 慢性扁桃炎, 耳痛膿出或鳴或聾, 알레르기性 鼻炎, 氣管支喘息, 아토피性 皮膚炎 등에 應用되는 處方이다^{2~9,21,57,73,81,91~94)}.

荊芥連翹湯의 構成藥物의 個別 效能

을 살펴보면⁹⁵⁻⁹⁸⁾, 荊芥는 發汗 散風濕 理咽喉作用으로 解熱 止血 消炎 止痒 抗微生物效能이 있으며, 連翹는 清熱 消炎 排膿 止痛 生肌 消腫作用이 있어 十二瘡家를 治하고, 防風은 疏肝瀉肺 散頭目氣滯經絡留滯作用으로 解熱 鎮痛 抗病原微生物 消炎作用의 效能이 있으며, 當歸는 和血 散內寒 養血 潤燥作用으로 鎮靜 鎮痛 血管收縮 利尿 抗菌 등의 效能이 있으며, 川芎은 行氣搜風作用이 있으며, 白芍藥은 瀉肝火 安脾肺 和血脈 緩中止痛 退熱作用으로 鎮靜 鎮痙 解熱 鎮痛 抗菌 抗炎 血管擴張이 있다. 柴胡는 發表和裏 退熱升陽 解鬱調經작용으로 鎮痙 鎮痛 解熱 鎮咳 抗炎의 效能이 있으며, 枳殼은 破氣 行痰 息刺痛作用이 있으며, 黃芩은 清中焦實火 制脾家濕熱 健胃作用으로 抗炎 解熱 鎮痛 抗過敏反應 抗菌 抗바이러스效能이 있으며, 梔子는 瀉心肺之邪作用으로 解熱 消炎效能이 있으며, 桔梗은 祛痰排膿 清裏頭目咽喉 開胸膈氣滯의 作用이 있으며, 甘草는 瀉心火 補脾益氣 清解熱 潤肺止咳作用으로 鎮咳 祛痰 解毒 鎮痙 抗潰瘍 抗炎 抗腫瘍 鎮痛 抗過敏의 效能이 있다.

加味荊芥連翹湯은 荊芥連翹湯에 “治不聞香臭 肺有風熱”^{4,43,99)}하여 “鼻飢”나 “噴嚏”에 많이 活用되는 麗澤通氣湯之劑를 合한 후 消腫排膿하는 金銀花 蒲公英 天花粉과 健脾燥濕하는 薏苡仁 白朮 陳皮과 通鼻竅하는 蒼耳子 辛夷花를 加味한 處方으로, 加味된 藥物의 效能을 살펴보면⁹⁵⁻⁹⁸⁾ 薏苡仁은 清熱 利濕 健脾胃 除濕熱 利小便 利水消腫

作用이 있고, 蒲公英은 解毒 消炎止痛 清熱作用이 있으며, 金銀花는 清熱解毒 理氣活血作用이 있고, 黃芪는 排膿 止痛의 效能으로 一切의 瘡癰을 治하며, 蒼耳子는 散風寒 通鼻竅作用으로 鼻淵流涕를 治하고, 蒼朮은 燥濕健脾 祛風散寒 緩腹脹滿作用이 있으며, 羌活은 散風寒 祛風濕 利關節作用이 있고, 獨活은 疏風祛濕作用이 있으며, 升麻는 發表透疹 清熱解毒 升舉陽氣作用이 있고, 葛根은 解表透疹 生肌 升陽 散火作用이 있으며, 辛夷花는 散風寒 通鼻竅作用으로 風寒頭痛 鼻淵鼻流濁涕 鼻塞不通을 治한다. 天花粉은 生津 止渴 降火潤燥 排膿消腫作用이 있으며, 陳皮는 理氣調中 導滯祛痰 定嘔 止咳作用이 있고, 川椒는 溫中散寒 除濕止痛 殺蟲作用이 있으며, 麻黃은 發汗散熱 宣肺平喘 利水消腫作用이 있다. 以上에서 살펴본 바와 같이 疏風散熱 消腫排膿 和血滋陰하는 荊芥連翹湯과 여기에 祛風寒 清熱解毒 健脾燥濕 通鼻竅의 效能이 附加된 加味荊芥連翹湯은 耳·鼻·咽喉의 慢性 炎症·痛症·過敏反應의 治療에 有效하게 活用될 수 있으리라 생각된다.

알레르기란 語源상 그리스어의 allos (change)와 ergo(action)의 合成語로 “生體의 變化된 反應”의 意味이며, 人體 또는 動物이 一定한 疾患을 앓고 나거나 또는 抗原이 한 번 體內에 侵入하고 나서 그 후 再侵入하는 抗原에 대하여 人體가 異常反應을 일으키는 것으로 免疫反應의 一種이다.^{5,9,33,100)} 즉, 生體가 抗原과 接觸되어 感作되면 그 物質에 대한 抗體를 生産하여 同一

한 物質이 再侵入하게 되면 두 가지 相反된 反應을 나타내는데, 하나는 物質의 有害성을 弱화 또는 中和시키는 防禦反應 즉 免疫反應이고, 다른 하나는 生體에 害로운 反應으로서 發疹, shock 등의 過敏反應이 나타나는데, 最近에는 알레르기에 대한 一般的인 概念을 過敏反應이라는 用語와 同一하게 使用하는 實情이다^{5,9,33,101}).

알레르기 反應은 I, II, III, IV, V型으로 分類할 수 있는데 I型은 Ig E와 抗體의 結合으로 化學的 媒介物質이 遊離되어 일어나는 경우로 氣管支喘息 · 아토피성 皮膚炎 · 蕁麻疹 등이 屬하며, II型은 細胞表面의 抗原과 抗體가 結合하여 輔體를 隨伴하고 細胞障 碍을 일으키는 경우로 溶血性貧血 · 水疱性類天疱瘡 등이 屬하며, III型은 抗原抗體 複合體를 形成하여 局所의 組織障 碍나 炎症을 일으키는 경우로 血清病 · 結節性動脈周圍炎 등이 屬하며, IV型은 抗體形成없이 細胞 특히 T細胞에 의하여 媒介되는 경우로 接觸皮膚炎 · 臟器移植의 拒否反應 등이 屬하며, V型은 細胞表面의 受用體에 作用하여 受用體의 形態에 信號를 보내는 것으로 甲狀腺機能亢進症 등이 屬한다. 이 중 I型부터 III型까지는 抗原과 體液性抗體의 相互作用에 起因한 것으로 卽刻的인 反應을 나타내어 卽時型 反應이라고 부르고, IV型은 口과 舌表面의 抗體樣物質과 抗原의 反應으로서 細胞性免疫의 本體를 이루며 遲延型 反應이라고 불린다^{5,10,32,33,102,103}).

알레르기性 鼻炎은 Ig E, Ig G 및 secretory Ig A에 의해 발생되는 I型的

過敏反應이며 이러한 反應은 遺傳的인 傾向을 띤다³³). 發生樣相과 誘發原因에 따라 季節性 알레르기性 鼻炎과 通年性 알레르기性 鼻炎으로 分類되며, 前者는 急性的이고 주로 季節과 關聯이 있으며 봄 가을에 많고 花粉, 枯草, 雜草 등에 의해서 發生한다. 後者는 季節과 相關없이 慢性的으로 年中 繼續되며 그 原因은 집먼지, 진드기, 동물의 털, 진균류, 식품 등이다. 水樣性 鼻漏, 鼻閉塞, 發作性 재채기 및 鼻孔의 搔痒感을 主症狀으로 하고 局所所見으로는 鼻粘膜 및 鼻甲介粘膜의 腫脹과 蒼白을 나타낸다. 이로 인해 鼻粘膜의 酸度 및 lysozyme의 減少로 細菌感染이 容易해지고 副鼻洞炎이 誘發되며, 鼻出血, 鼻腔內 茸腫이 發生하고 耳管腫脹으로 漿液性 中耳炎을 誘發시키기도 한다^{5,9,12,26~28}). 알레르기性 鼻炎은 韓醫學의 “鼻飢” “噴嚏”의 病證에 屬하며, 病因에 있어 內因으로 肺氣의 虛損을 爲主로한 脾 · 肺 · 腎의 虛損이 있고, 外因으로는 鼻竅나 皮毛에의 風寒邪氣侵襲이 있으며, 大氣汚染과 七情內鬱을 비롯한 각종 스트레스가 誘發因子로 작용한다^{5,9,10,12,21,26}). 扶正祛邪法에 의하여 治療하는데, 外感風寒에는 祛風散寒하고 內傷의 脾肺腎 機能失常에는 溫補肺臟 健脾益氣 補腎納氣한다^{28,33,104}).

炎症이란 損傷에 대한 살아있는 組織의 反應으로, 血管과 結合組織이 關聯된다. 物理的 · 化學的 · 感染性 因子와 免疫異常, 血行障 碍 및 호르몬의 異常 등의 要因으로 因하여 組織의 損傷이 招來되는데 이를 復舊하는 生體의 反

應에 의해 組織의 生産과 더불어 發赤·發熱·腫脹·疼痛·機能喪失이라는 炎症反應이 나타난다^{10,22~24,101}. 發赤과 發熱은 微細血管系의 透過性 變動에 의한 血漿 成分과 白血球의 滲出에 의한 것이며, 疼痛은 確實하지는 않으나 末端神經에 대한 滲出物의 壓迫이나 遊離된 化學的 媒介物質의 直接的인 刺戟에 의한 것으로 보고 있고, 機能의 喪失은 疼痛이나 癍痕으로 인한 것으로 생각된다. 炎症이 일어난 組織은 먼저 血管反應이 일어나서 毛細血管이 擴張되고 血流가 增加하며 이어서 血管壁의 透過性이 增加하여 血漿 性分이나 蛋白質 性분이 血管壁을 통하여 間質組織으로 滲出된다^{22~24,101}.

이에 著者는 荊芥連翹湯과 加味荊芥連翹湯의 鎮痛效果를 糾明하기 위하여 acetic acid³⁶⁾ 方法을 利用하였는데 Collier¹⁰⁵⁾ 등은 acetic acid를 腹腔內에 投入하여 惹起되는 特有의 writhing syndrom을 abdominal contactation response라하여 이 反應의 抑制를 鎮痛의 指標로 삼았다. 荊芥連翹湯과 加味荊芥連翹湯의 鎮痛效果에서는 writhing syndrom이 對照群에 비하여 모두 減少하였으며, 加味荊芥連翹湯 投與群이 荊芥連翹湯 投與群보다 큰 폭으로 減少하였으나 有意성은 認定되지 않았다.(Table 1, Fig 1)

血清 Albumin의 熱變成 抑制活性和 antiinflammatory activity의 相關성에 관하여 Y. Mizushima 등¹⁰⁶⁾은 plasma protein과 結合하여 蛋白質 變成을 促進하거나 또는 거꾸로 蛋白質을 安定化 시키는 物質들이 plasma中에 分泌

된 高分子性 炎症 mediator 關聯 物質들의 安定성에 影響을 미칠 것이라는 단순한 생각에서 plasma protein을 Cohn¹⁰⁹⁾의 plasma protein 分劃法으로 分劃한 각 分劃에 대하여 random selection한 500여종의 各種 化學物質 및 藥物을 混合한 다음 加熱變成시켜 그 熱安定성을 檢討하였다. 그 結果 17개의 藥物이 Cohn의 Fr. V(Albumin Fr)의 熱變成을 抑制하였고 그 반대로 Cohn-Fr.-IV-4(Globulin Fr)에 대해서는 오히려 그 熱變成을 促進함을 發見하였는데, 이들 17개의 藥物에 대하여 이미 알려진 藥理效能을 조사한 結果 17개의 藥物들 中 15개는 이미 antiinflammatory activity agent로 알려져 있는 物質들이었고, 다른 2개의 藥物에 대해서도 carragenin edema法으로 antiinflammatory activity를 평가한 結果 이들 두 物質에 antiinflammatory activity가 있다는 사실을 새로 發見했다는 것을 報告하여 血清 albumin에 대한 熱變成 抑制活性 test를 antiinflammatory activity에 대한 신속하고 간편한 檢索法으로 使用할 수 있는 可能性을 提示하였다.

이러한 점에 準하여 抗炎實驗으로 本實驗에서는 in vitro에서 蛋白質熱變成實驗과 in vivo에서 carageenin 誘發에 의한 局所의 浮腫實驗을 실시하여 荊芥連翹湯과 加味荊芥連翹湯의 消炎作用을 측정하였다. 本蛋白質熱變成에 의한 消炎效果 實驗에서는 500 μ g/ml, 1mg/ml, 5mg/ml, 10mg/ml의 濃度에서 蛋白質變成抑制率이 荊芥連翹湯 投與群은 각각 25%, 59%, 89.8%, 94.8%

로, 加味荊芥連翹湯 投與群은 각각 28.6%, 35.1%, 83.8%, 98%으로 나타나, 荊芥連翹湯 投與群, 加味荊芥連翹湯 投與群 모두 對照群에 비하여 모든 實驗濃度에서 濃度에 比例한 減少를 나타내었다.(Table 2, Fig 2).

Carrageenin으로 誘發한 浮腫에 대한 效果에서는 投與群 모두 3시간 이후부터 對照群에 비해 浮腫增加率이 有意性있게 減少하였으며(Table 3, Fig 3). 浮腫平均抑制率에서는 荊芥連翹湯 投與群이 35.97 (%), 加味荊芥連翹湯 投與群이 45.14(%)로 加味荊芥連翹湯 投與群이 鎮痛實驗과 같이 보다 效果的인 浮腫抑制效果를 나타냄으로써(Table 3, Fig 3-1). 向後 加味荊芥連翹湯의 臨床的 活用을 위하여 이와 關聯된 繼續的인 檢索이 必要하리라 생각된다.

本 實驗에서는 鼻淵에 사용되는 荊芥連翹湯과 加味荊芥連翹湯의 抗알레르기 效果를 알아보기 위하여 picryl chloride에 의한 皮膚炎症反應, chemical mediator에 의한 血管透過性 效果를 測定하였다.

먼저 picryl chloride에 의한 皮膚炎症反應은 IV型 遲延性 알레르기 反應을 檢査하는 實驗으로 picryl chloride 같은 化學物質을 溶媒에 녹여 생쥐 腹部 皮膚에 바르고 7日 後 다시 1% picryl chloride가 포함된 olive oil을 皮膚의 다른 부위(耳朵)에 바르면 24-28 시간 후 알레르기 反應이 일어나 發赤, 腫脹 등 皮膚炎이 생기는데 이것을 測定하는 方法이다³⁹⁾.

Chemical mediator에 의한 血管透過性實驗은 I型 卽時型 알레르기 反應

을 測定하는 實驗으로 한번 減作된 抗原이 다시 들어가면 抗原-抗體反應이 일어나고, histamine 등의 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하는 方法으로⁴⁰⁾, 이미 本 方의 構成 物質中 黃芩, 甘草, 川芎, 連翹등과 犀角의 毛細血管透過抑制 作用이 밝혀진 바가 있다^{97,98)}.

本 實驗에서 picryl chloride에 의한 皮膚炎症反應은 實驗群 모두 對照群에 비해 減少를 나타내어(Table 4, Fig 4), 荊芥連翹湯과 加味荊芥連翹湯은 모두 遲延性 過敏反應에 대해 有效한 抑制效果가 있음을 알 수 있으니, 이는 細胞免疫性과의 相關性을 推定할 수 있지만 이와 的 相關性은 FACS에 의한 免疫細胞의 pheno-type을 分析하거나 RFC(Rosette forming Cells) 및 綿羊赤血球에 의한 遲延性 過敏反應의 測定을 통해 確認하는 持續的인 研究가 必要하다고 思料된다.

Chemical mediator에 의한 血管透過性에서는 모든 實驗群에서 對照群에 비해 顯著하게 減少되었지만 加味荊芥連翹湯 投與群에서만 統計的 有意性이 認定되었다(Table 5, Fig 5). 또한 I型 알레르기 反應이 現在 臨床에서 자주 接하는 氣管支喘息과 相關性이 있다는 점에서, 日本에서 江등¹¹⁰⁾이 氣管支喘息에 小柴胡湯에 半夏厚朴湯을 加味한 柴朴湯이 效果的이라고 하면서 柴胡와 黃芩 등의 清熱藥物이 비만세포로부터 遊離되는 histamine을 抑制하는 效果가 있다고 主張하였으며, 加味荊芥連翹湯의 構成藥材들이 蕁麻疹에 使用하

는 十味敗毒散¹¹⁾(柴胡, 桔梗, 羌活, 川芎, 荊芥, 防風, 茯苓, 甘草, 櫻皮, 生薑)의 構成藥材를 대부분 包括하고 있다는 점에서, 加味荊芥蓮翹湯의 알레르기성 喘息에의 活用을 기대할 수 있지만 앞으로 臨床과 實驗的 研究가 더욱 필요하다고 思料된다.

이상의 實驗에서 荊芥蓮翹湯과 加味荊芥蓮翹湯이 모두 有意性있는 消炎 및 抗알레르기 效果를 나타내었으나 鎮痛效果의 有意性은 적었으며, 加味荊芥蓮翹湯이 荊芥蓮翹湯보다 消炎 및 抗알레르기 效果가 더 優秀하였던 점으로 보아, 鼻淵과 알레르기성 鼻炎을 비롯한 耳·鼻·咽喉·氣管支의 炎症性 疾患 및 過敏性 疾患에 有效하게 應用될 수 있을 것으로 기대되지만, 抗알레르기 作用에 대해서는 向後 持續的인 研究가 必要하다고 생각된다.

IV. 結論

荊芥蓮翹湯과 加味荊芥蓮翹湯의 鎮痛, 消炎作用 및 항알레르기 效能을 糾明하기 위하여 acetic acid를 이용한 鎮痛效果, 蛋白質熱變成抑制效果, carageenin에 의한 局所浮腫을 통한 消炎效果 및 picryl chloride에 의한 皮膚炎症反應, chemical mediator에 의한 血管透過性 등을 檢討한 結果 아래와 같은 結論을 얻었다.

1. Acetic acid에 의한 鎮痛效果 測定에서는 荊芥蓮翹湯 投與群과 加味荊芥蓮翹湯 投與群 모두에서 對照

群에 비하여 減少되었지만 有意性이 인정되지 않았다.

2. 蛋白質熱變成抑制에 의한 消炎效果 測定에서는 모든 濃度에서 對照群에 비해 濃度에 比例한 減少效果를 나타내었다.
3. Carageenin에 의해 誘發된 局所浮腫 抑制效果에서는 4時間후부터 荊芥蓮翹湯 投與群과 加味荊芥蓮翹湯 投與群에서 모두 對照群에 비해 有意性있는 抑制效果를 보였다.
4. Picryl chloride에 의한 遲延性過敏反應에서 모든 實驗群은 對照群에 비해 有意性있는 減少效果를 보였다.
5. Histamine에 의한 血管透過性反應에서 모든 實驗群에서 對照群에 비하여 減少되었지만 加味荊芥蓮翹湯投與群에서만 有意性이 認定되었다.

以上の 結果로 보아 荊芥蓮翹湯과 加味荊芥蓮翹湯은 鼻淵을 비롯한 耳·鼻·咽喉·氣管支의 炎症性 疾患에 有效하게 應用될 수 있으며, 過敏性 疾患에 대한 活用이 기대되지만 繼續的인 實驗的·臨床的 研究가 要求된다.

參考文獻

1. 龔廷賢：萬病回春，서울，杏林書院，卷下 p.12, pp.14-15, 1975
2. 俞太燮：荊芥連翹湯의 抗알레르기 作用에 對한 實驗의 效果，大韓韓方小兒科學會誌 第4卷 1號, pp.20-26, 1990
3. 尹吉永：東醫臨床方劑學，서울，明寶出版社，pp.499, 503-504, 554, 568, 1989
4. 申載鏞 編著：方藥合編解說，서울，成輔社，pp.169-170, 1989
5. 康秉秀：韓方臨床 알레르기，서울，成輔社，pp.106-110, 1988
6. 강신명：湯液寶鑑，서울，형설사, p p.452-453, 1991
7. 趙世衡：素虛後世處方學，서울，癸丑文化社，pp.483-484, 1980
8. 鄭津牟 編著：中醫處方解說·臨床·應用，서울，癸丑文化社，pp.359-361, 1986
9. 丁奎萬：알레르기와 韓方，서울，圖書出版 第一路，pp.89-398, 1990
10. 新太陽社 編輯局：原色最新醫療大百科事典，서울，新太陽社，8권: 184-186, 12권: 377-378, 574-579, 17권: 86-87, 1996
11. 朴恩貞：小兒鼻淵에 關한 文獻의 考察，大韓韓方小兒科學會誌，pp. 23-36, 1989
12. 蔡炳允：韓方眼耳鼻咽喉科學，서울，集文堂，pp.253-255
13. 張隱庵，馬元臺 編註：黃帝內經，台北，台聯國風出版社，pp.268, 630-631, 692(素問) p.395, 483(靈樞), 1977
14. 華佗：中藏經，欽定古今圖書集成醫部全錄，台北，新文豐出版公司，卷一百五十一 鼻門, p.627, 1986
15. 嚴用和：濟生方，北京，人民衛生出版社，pp.136-139, 1977
16. 陳無擇：三因方，台北，台聯國風出版社，卷十六 pp.11-12, 1978
17. 龔廷賢：增補壽世保元，서울，裕昌書館，pp.195-197, 1961
18. 周命新：醫門寶鑑，서울，杏林書院，pp.904-906, 1981
19. 北京中醫學院：中醫臨床大系，北京，人民衛生出版社，pp.42-57, 1982
20. 楊思樹·張樹生 編：中醫臨床大全(下冊)，北京，北京科學技術出版社，pp.1034-1037, 1991
21. 李相漸：蓄膿症에 對한 韓方醫學의 考察，大韓韓醫學會報 第1卷 5號, pp.33-35
22. 大韓病理學會 編：病理學，서울，高文社，pp.71-73, 1991
23. 孫泰重編：病理學概論，서울，高文社，pp.139-152, 1984
24. 崔日薰：病理學，서울，壽文社，p p. 35-43, 198-200, 1984
25. 康秉秀：알레르기，서울，成輔社，p.22, pp.49-69, 1988
26. 白萬基：最新耳鼻咽喉科學，서울，一潮閣，pp.192-196, 1992
27. 蔡炳允：Allergy성 鼻炎(噴嚏)에 對한 臨床의 研究，大韓韓醫學會誌 14(2), 81-87, 1982
28. 鄭智天 外：알레르기성 비염에

- 대한 文獻的 考察, 大韓外官科學會誌 7(1), pp.53-79, 1994
29. 金知赫 : 疏經活血湯의 消炎 鎮痛에 관한 實驗的 研究, 慶熙大碩士學位論文, 1983
30. 金瑩洙 : 痺症治療에 應用되는 獨活寄生湯의 鎮痛 消炎作用에 관한 實驗的 研究, 慶熙大碩士學位論文, 1985
31. 金秀晶 : 疏風除痒湯이 抗알레르기 및 鎮痛 消炎 作用에 미치는 影響, 大韓外官科學會誌 제6권 1호, 15-30, 1993
32. 金成煥 ; 加味通竅湯의 抗炎 鎮痛 抗알러지 抗茵에 대한 實驗的 研究, 大韓韓方小兒科學會誌 第10卷 1號, pp.323-348, 1984
33. 金聖培 : 通竅湯의 抗Allergy反應 및 摘出된 氣管支 平滑筋에 미치는 影響, 圓光大博士學位論文, 1995
35. 申京淑 外 ; 荊芥連翹湯加味が 알레르기성 鼻炎에 미치는 效能에 대한 臨床報告 , 大田大學校 韓方病院學會誌 1(3), 185-196, 1994
34. 金東一 : 荊芥連翹湯과 加味荊芥連翹湯이 解熱·鎮痛 및 消炎作用에 미치는 影響, 慶熙大學校 大學院 碩士學位論文, 1986
36. Whittle, B. A : The use of change in capillary permeability in mice to distinguish between narcotic and nonnarcotic analgesic, British J. Pharm.(22) pp.246-253, 1964
37. B.H. Han et.al. : Screening on the Antiinflammatory Crude Drugs, Korean J. Pharmacog. , 3 (4). 205, 1972
38. C. A, winter : E. A. Risley G. W. Nuss L.Pharma-chal, Exp, Therap, 144:369, 1962
39. Asherson, G. L. and Ptak. W. : Immunology, 15:405, 1968
40. Katayama, S. , Shionaya, H. a and Ohtkw, 5 : Microbiol Immunol. , 22:89, 1978
41. 龔廷賢 : 新濟濟全書, 台北, 新文豐出版社, pp.511-516, 1982
42. 張介賓 : 景岳全書, 서울, 大星文化社, 卷二十七 pp.573-575, 1988
43. 張璐玉 : 張氏醫通, 台北, 金藏書局, pp.336-338, 1976
44. 沈金鰲 : 沈氏尊生書, 台北, 自由出版社, pp.566-570, 1975
45. 陸青節 : 萬病醫藥顧問, 서울, 書苑堂, 第八種, pp.45-46, 1978
46. 虞 博 : 醫學正傳, 서울, 醫文社, 卷五 pp.455-457, 1972
47. 許 浚 : 東醫寶鑑, 서울, 大星文化社, 外形篇 pp.205-208, 1990
48. 吳 謙 : 醫宗金鑑, 서울, 大星文化社, 卷六十五 pp.203-204, 1991
49. 魏之琇 : 續名醫類案, 台北, 宏業書局有限公司, pp.422-425, 1971
50. 方 賢 : 奇效良方, 香港, 商務印書館, pp.1235-1252, 1977
51. 朱 橚 : 普濟方, 北京, 人民衛生出版社, 卷五十六 p.279, 285, pp.296-298, 1982
52. 李泰浩 : 鄉藥集成方, 서울, 杏林

- 書院, 卷三十三 pp.249-250, 1973
53. 樓英：醫學綱目, 台北, 北一出
版社, 卷二 七 pp.35-37, 1978
54. 李時珍：本草綱目, 北京, 人民衛
生出版社, p.289, 1977
55. 沈金鰲：幼科釋迷, 香港, 萬葉出
版社, p.113, 1974
56. 陳復正：幼幼集成, 北京, 人民衛
生出版社, pp.337-340, 1988
57. 裴元植：最新漢方臨床學, 서울 南
山堂, pp.616-617, p.743, 1988
58. 孫思邈：千金要翼方, 서울, 杏林
出版社, pp.270-271, 1976
59. 正和奉勅：聖濟總錄, 서울, 翰成
社, pp.202-204, 1977
60. 朱丹溪：丹溪心法附餘, 서울, 大
星文化社, pp.488-490, 1989
61. 徐春甫：古今醫通秘方大全, 台北,
新文豐出版公社, 卷六十四 pp.4111
-4116, 1977
62. 李挺：醫學入門, 서울, 翰成社,
p.363, 1977
63. 顧世澄：瘍醫大全, 北京, 人民衛
生出版社, 卷十二 pp.500-505, 19
87
64. 陣士鐸：增補白病辨證錄, 서울,
書苑堂, pp.106-108, 1981
65. 程國彭：醫學心悟, 台北, 大方出
版社, pp. 293-294, 1979
66. 李用粹：證治彙報, 台北, 萬葉出
版社, pp.245-248, 1976
67. 黃元御：四聖心源 黃氏醫書八種
中, 北京, 人民衛生出版社, 卷下 p
p.130-131, 1990
68. 楊醫俠：臨床各科綜合診療學, 서
울, 文光圖書公社, pp.52-54, 197
5
69. 李東垣：東垣十書(卷上), 서울, 慶
熙大韓醫學部, p.13, 1973
70. 上海中醫學院編：五官科學, 香港,
商務印書館, pp.104-106
71. 王肯堂：六科證治準繩, 서울, 大
星文化社, 卷十七, pp.495-499, 19
93
72. 葉天士：臨證指南醫案, 上海科學
技術出版社, pp.631-633
73. 高文社編輯部：漢方診療醫典, 서
울, 高文社, pp.282-285, 1971
74. 著者未詳：小兒衛生總微方論(醫部
全錄中), 台北, 新文豐出版公司, 卷
十六, p.281, 1979
75. 林珮琴：類證治裁, 서울, 成輔社,
p.386, 1980
76. 李相漸：韓方眼耳鼻咽喉科學, 서
울, 壽文社, pp.223-231, 1967
77. 康明吉：濟中新編, 서울, 杏林書
院, pp.123-125, 1975
78. 張錫純：醫學衷中參西錄, 서울,
翰成社, pp.589-590, 1977
79. 賈大明：中醫歷代名醫驗方析要,
山西科學技術出版, pp.8569- 8572,
1981
80. 戴思恭：證治要訣(醫部全錄中),
台北, 新文豐出版公司, 卷百五十一,
pp.634-635, 1986
81. 黃道淵：證脈方藥合編, 서울, 南
山堂, p.96, pp.238-239, 1990
82. 鮑相璈：驗方新編, 天進科學技術
出版社, pp.53-54, 1991
83. 오치엽 외：만성부비동염의 병리
조직 및 면역조직학적 검색, 서울,
대한 이비인후과학회지, 30(6), 86

- 6-875, 1987
84. 이봉재 : 副鼻洞炎의 病態와 診斷, 月刊醫學情報, 通卷 260 號, pp.32-36, 1997
85. 신민호 : 副鼻洞炎의 治療, 月刊醫學情報, 通卷 260 號, pp.37-41, 1997
86. 小兒科學會 : 小兒科學, 서울, 大韓教科書株式會社, pp.193-196, 1993
87. 小兒科學會: 小兒科概論, 서울, 高麗醫學, pp.145-147, 1993
88. 丁奎萬 : 東醫小兒科學, 서울, 杏林出版社, pp.400-411, 1985
89. 趙世衡 : 東醫새臨床處方集, 서울, 成輔社, pp.289-291, 1987
90. 武進乍 外 : 中國醫學大辭典, 上海, 商武印書館, p.631, 857, 1987
91. 洪淳昇 : 洪家定診泌傳, 서울, 大星文化社, pp.18-19, 30-31, 1983
92. 金在佶 : 臨床韓方藥物療法, 서울, 南山堂, p.534, 1987
93. 朴盛洙·廉泰煥 : 現代漢方講座, 서울, 杏林出版, pp.516-517, 1984
94. 김윤범 : 噴嚏, 鼻流清涕, 鼻塞症等を 隨伴한 患者에 對한 臨床的 觀察, 大韓韓醫學會誌 14(2), pp.162-165, 1993
95. 李相仁 : 本草學, 서울, 修書院, p p.58-60, 101-102, 198-199, 221-222, 229-230, 244-245, 261-262, 281-282, 344-345, 348-349, 369-370, 401-402, 505-506, 1981
96. 李相仁 外 : 漢藥臨床應用, 서울, 成輔社, pp.50-53, 74-76, 130-132, 171-174, 185-186, 245-247, 260-263, 317-318, 361-365, 399-402, 515-518, 1982
97. 范崔生 : 中藥的應用, 北京, 人民衛生出版社, pp.53-54, 58, 75-77, 125-127, 192-194, 202-204, 211-212, 247-249, 252-254, 268-269, 315-317, 344-345, 389-391, 396-398, 1989
98. 王洛生 外 : 中藥藥理與應用, 北京, 人民衛生出版社, pp.383-388, 424-438, 460-462, 503-508, 567-575, 956-965, 1983
99. 鮑明薰·汪克明 : 方劑大辭典, 서울, 도서출판 醫聖堂, p.522, 753, 1991
100. 李文鎬 外 : 內科學, 서울, 醫林社, 卷下 pp.1554-1555. 2043- 2059, 1986
101. 이중달 : 그림으로 설명한 병리학, 서울, 고려의학, pp.115-118, 1991
102. 서울大學校醫科大學 : 免疫學, 서울, 서울大出版部, pp.123-141, 1991
103. 康哲榮 : 臨床알레르기學, 서울, 麗文社, p.11, 12, 14, 15, 1987
104. 蔡禹錫 : 免疫疾患의 韓方概念과 治療에 관한 文獻的 考察, 大韓韓醫學會誌, 11(2), 54-91, 1989
105. H. O. J. Collier, L. C. Dinneen, Christine A. Johnson and C. Schneider : The abdominal constriction response and its suppression by analgesic drugs in the mouse, Birt. J. Pharmac.

朴 恩 貞 · 申 素 英 : 荊芥連翹湯과 加味荊芥連翹湯이 消炎 · 鎮痛 및 抗알레르기에 미치는 영향

Chemother. , 32 : 295- 310, 1968

106. Mizushima Y. : Simple screening Test for Rheumatic Drugs Lancet, 1, 169, 1965
107. 金在植 編譯 : 免疫學用語辭典, 서울, 大學書材, pp.614-624, 1988
108. 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
109. Chon. E. J. et al. J.Am.Chen. Soc. , 68, 459, 1946
110. 江田昭英, 西依健 : 和漢藥의 抗알레르기作用- I 型 알레르기 反應에 대한 作用, 日本藥理雜誌 80, 3 1-37, 1982
111. 木下繁太郎, 鎌江眞五 : 臨床醫의 韓方, 醫齒藥出版社, 65, 1985