

*癥瘕에 應用되는 歸朮破癥湯과 加味歸朮破癥湯의 效能에 關한 研究

慶熙大學校 韓醫科大學 婦人科教室

宋錫鎭 · 宋炳基 · 李京瑩

I. 緒 論

歸朮破癥湯은 郭²⁷⁾의 醫方集略에 처음 收錄된 處方으로 龔³⁰⁾은 婦人 經水不通 腹中結塊 癥瘕攻注刺痛을, 許^{1,23)}는 月經不調 腹中有積塊疼痛을 治療한다하였다.

癥瘕는 女性의 下腹部에 發生하는 積塊를 總稱하는데, 巢³⁰⁾는 그 形象에 따라 七癥八瘕로 分類하였고, 許²⁷⁾는 腸覃, 石瘕, 血塊 등이 모두 癥瘕에 屬하는 疾病의 別稱이라 하였으며, 宋等^{8,11)}은 東醫寶鑑等 文獻^{33,37,39,40,43,44,48~50,55,56)}에 나타난 症狀으로 보아 腸覃은 卵巢囊腫, 石瘕는 子宮筋腫, 血塊는 性器腫瘍이 惡化된 狀態를 指稱한다 하였다. 그러므로 歸朮破癥湯은 子宮筋腫, 卵巢囊腫, 子宮癌 등 女性 生殖器腫瘍과 臨床上 積塊를 나타내는 炎症性 疾患에 活用 可能한 處方이라 할 수 있다.

加味歸朮破癥湯은 郭²⁷⁾의 歸朮破癥湯에 玄胡索, 桃仁, 牡丹皮, 五靈脂, 乾薑(炒黑)을 加味하여 破氣破血 效能을 提高한 處方으로, 適應症²⁾은 氣滯血瘀症으로 辨證되는 月經不順, 經閉, 血瘕, 帶下, 月經痛 등이며, 梁¹²⁾은 이 處方を 投與한 子宮筋腫의 治驗例을 報告한 바 있다.

近來, 鄭等²¹⁾은 膈下逐瘀湯과 清胞逐瘀湯

의 消炎, 解熱, 鎮痛, 抗菌 및 抗血栓效能, 崔等²⁵⁾은 血府逐瘀湯이 血栓症과 皮下血腫에 미치는 影響을, 尹¹⁵⁾은 歸朮破癥湯이 子宮筋收縮과 卵胞刺戟 Hormone 및 黃體化 Hormone에 미치는 影響을 報告한 바 있으나 歸朮破癥湯과 加味歸朮破癥湯에 對한 效能의 比較實驗은 報告된 바 없으므로 이에 著者는 動物實驗을 通하여 이들 處方の 鎮痛, 解熱, 消炎, 抗血栓, 摘出子宮에 對한 作用 및 抗腫瘍效果를 觀察한 바 有意한 結果를 얻었기에 報告하는 바이다.

1. 材料 및 實驗

1. 材料 및 動物

1) 材料

實驗에 使用한 處方은 東醫寶鑑²⁷⁾에 收載된 歸朮破癥湯과 그 加味方인 加味歸朮破癥湯²⁾이며 材料는 市中에서 購入하여 精選한 것을 使用하였고 處方內容은 다음과 같다.

(1) 歸朮破癥湯(1貼量 : g)

香附子	Cyperi Rhizoma	6.0
	Cyperus rotundus L.	
三稜	Scirpi Rhizoma	

*本 論文은 慶熙醫學(Vol. 10, No.1, 1994)에 실렸던 것입니다.

	Sparganium stoloniferum Buch-Ham.	
蓬 朮	Zedoariae Rhizoma	4.0
	Curcuma zedoaria Rose.	
赤芍藥	Paeoniae Radix	4.0
	Paeonia lactiflora Pall.	
白芍藥	Paeoniae Radix	4.0
	Paeonia lactiflora Pall.	
當 歸	Angelicae gigantis Radix	4.0
	Angelica sinensis Diels	
青 皮	Aurantii immatri Pericarpium	4.0
	Citrus tangernia Hort.	
烏 藥	Linderae Radix	2.8
	Lindera strychnifolia Villar	
紅 花	Carthami Flos	2.0
	Carthamus tinctorius L.	
蘇 木	Caesalpiniae Lignum	2.0
	Caesalpinia sappan L.	
肉 桂	Cinnamomi cortex Spissus	2.0
	Cinnamomum cassia Presl	
Total amount		38.8

(2) 加味歸朮破癥湯

香附子	Cyperi Rhizoma	10.0
	Cyperus rotundus L.	
當 歸	Angelicae gigantis Radix	4.0
	Angelica sinensis Diels	
赤芍藥	Paeoniae Radix	4.0
	Paeonia lactiflora Pall.	
三 稜	Scirpi Rhizoma	4.0
	Sparganium stoloniferum Buch-Ham.	
蓬 朮	Zedoariae Rhizoma	4.0
	Curcuma zedoaria Rose.	
玄胡索	Corydalis Tuber	4.0
	Corydalis yanhusuo W. T. Wang	
烏 藥	Linderae Radix	4.0
	Lindera strychnifolia Villar	
蘇 木	Caesalpiniae Lignum	4.0
	Caesalpinia sappan L.	
桃 仁	Persicae Semen	4.0
	Prunus persica Batsch	
牡丹皮	Moutan cortex Radicis	4.0
	Paeonia suffruticosa Andr.	

五靈脂	Pteropi Faeces	3.0
	Trogopterus xanthipes	
紅 花	Carthami Flos	3.0
	Carthamus tinctorius L.	
肉 桂	Cinnamomi cortex Spissus	3.0
	Cinnamomum cassia Presl	
乾薑(炒黑)	Zingiberis Rhizoma	2.0
	Zingiber officinalae Rosc.	
生 薑	Zingiberis Rhizoma Crudus	4.0
	Zingiber officinalae Rosc.	
Total amount		61.0

2) 檢液의 調製

(1) 歸朮破癥湯 水酒煎湯 濃縮液(檢液A)의 調製

위의 歸朮破癥湯 20貼 分量 776g을 細切하여 蒸溜水 10l 및 濁酒 500ml로 2回 2時間씩 加熱抽出하고 吸引濾過한 濾液을 濃縮하여 粘稠性的 抽出物 172.59g(收得率 22.29%)을 얻어 이 實驗에서 必要로 하는 濃度(2貼/60kg을 人體 投與量으로 하여 이것의 5倍 用量을 高濃度로 하고, 高濃度의 1/3用量을 低濃度로 함)로 稀釋하여 使用하였다.

(2) 加味歸朮破癥湯 水酒煎湯 濃縮液(檢液B)의 調製

위의 加味歸朮破癥湯 20貼 分量 1220g을 細切하여 蒸溜水 10l 및 濁酒 500ml로 2回 2時間씩 加熱抽出하고 吸引濾過한 濾液을 濃縮하여 粘稠性的 抽出物 192.59g(收得率 15.79%)을 얻어 이 實驗에서 必要로 하는 濃度(2貼/60kg을 人體 投與量으로 하여 이것의 5倍 用量을 高濃度로 하고, 高濃度의 1/3用量을 低濃度로 함)로 稀釋하여 使用하였다.

3) 動物

實驗에 使用한 動物은 中央動物 ICR系 體重 18~22g의 생쥐(우), Sprague Dawley系 體重 170~210g의 흰쥐를 使用하였으며 固型 飼料(三養油脂肪)과 물을 充分히 共給하면서

2週間 實驗室 環境에 順應시킨 後 使用하였다. 實驗은 特別히 明示하지 않는 한 24±2℃에서 實施하였다.

2. 方 法

1) 鎮痛作用

(1) 醋酸法⁶⁰⁾

Whittle의 方法에 따라 생쥐 5마리를 1群으로 하여 檢液A는 0.48/kg 및 1.441g/kg을, 檢液 B는 0.535g/kg 및 1.605g/kg을 經口投與하고 30分 後에 0.7% 醋酸生理食鹽水液 0.1ml/10g을 腹腔내 注射하였다. 對照群은 醋酸生理食鹽水液만을 注射하였고, 比較群은 aminopyrine 100mg/kg을 投與하여 比較하였다. 醋酸注射 10分 後에 10分동안 writhing syndrome의 頻度を 測定하였다.

(2) 後肢加壓法

Randall-Selitto의 方法에 따라 흰쥐 1群을 5마리로 하여 1% dextran을 0.1ml/rat씩 後肢足蹠에 皮下注射하여 起炎시킨 後 4時間까지 經時的으로 正常足 및 炎症足を Basile Analgesy Meter-7200(Ugo-Basile Co. Italy)으로 加壓하여 實驗動物이 나타내는 疼痛反應을 閾値의 變化로 測定하였다. 檢液A는 0.48/kg 및 1.441g/kg을, 檢液B는 0.535g/kg 및 1.605g/kg을 起炎劑 注射 1時間 後에 經口投與하였다.

또 起炎劑로서 1% carrageenin 및 5% acetic acid를 注射하여 위와 같은 方法으로 檢液의 作用을 觀察하였다.

2) 解熱作用^{57, 62)}

高木 等の 方法에 따라 흰쥐 1群을 6마리로 하여 typhoid vaccine(KPC) 0.05ml/100g을 尾靜脈에 注射한 後 檢液 A는 0.48g/kg 및 1.441g/kg을, 檢液B는 0.535g/kg 및 1.

605g/kg을 經口投與한 다음 1時間 間隔으로 4時間 동안 直腸溫度를 測定하였으며 比較群에는 aminopyrine 0.1g/kg을 投與하여 比較觀察하였다.

Smith 等の 方法에 따라 흰쥐의 背部皮下에 saline에 懸濁 시킨 15% 乾燥酵母(oriental 酵母工業) 15ml/kg을 皮下注射하고 16時間 後 즉 17時間에 이르러 直腸溫度가 1℃以上 上昇한 흰쥐를 選別하여 實驗에 使用하였다. 17時間後 檢液 A는 0.48g/kg 및 1.441g/kg을, 檢液B는 0.535g/kg 및 1.605g/kg을 經口投與하고 投與 1時間 後부터 4時間동안 1時間 間隔으로 直腸溫度를 測定하였다.

3) 消炎作用

(1) 酵酸浮腫⁶¹⁾

흰쥐 5마리를 1群으로 하여 5% 酵酸生理食鹽液 0.1ml/rat를 後肢足蹠에 皮下注射하여 浮腫을 誘發시켰다. 5% 酵酸生理食鹽液 注射 1時間 後에 檢液A는 0.48g/kg 및 1.441g/kg을, 檢液B는 0.535g/kg 및 1.605g/kg을 經口投與하고, 1時間 間隔으로 4時間동안 經時的으로 後肢足の 容積을 volume difference meter(Ugo Basile Co. Italy)로 測定하였고, 浮腫增加率は 다음 式으로 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

(2) Carrageenin 浮腫⁶¹⁾

高木 等の 方法에 依해 흰쥐 5마리를 1群으로 하여 1% carrageenin生理食鹽液 0.1ml/rat를 後肢足蹠에 皮下注射하여 浮腫을 誘發시켜 (1)의 酵酸浮腫實驗과 同一한 方法으로 後肢足蹠의 浮腫을 測定하고 浮腫增加率을 算出하였으며, 比較群에는 aspirin 200mg/kg을 投與하여 觀察하였다.

(3) Dextran 浮腫⁶⁵⁾

柴田 等の 方法에 따라 흰쥐 5마리를 1群으로 하여 1% dextran 0.1ml/rat를 後肢足跡에 皮下注射하여 浮腫을 誘發시켜 (1)의 醋酸浮腫實驗과 同一한 方法으로 浮腫增加率을 算出하여 檢液의 作用을 觀察하였다.

(4) 白血球 遊走抑制⁶⁰⁾

石川 等の 方法에 따라 흰쥐 5마리를 1群으로 하여 背部의 털을 直徑 約 5cm의 圓形으로 깎고 그 皮下에 空氣 5ml를 注入한 다음 24時間 後에 空氣주머니속에 2% CMC-Na 5ml/rat를 皮下注射하고 實驗群에는 檢液 A 0.120g/rat 및 0.360/rat, 檢液 B 0.134g/rat 및 0.401g/rat를 注射하여 觀察하였으며 比較群은 aspirin 0.03g/rat를 注射하여 比較하였다.

檢液注射 6時間 後에 ether로 麻醉하고 CMC囊을 주물러서 2내液이 充分히 섞이게 한 뒤 內液을 一部 採取하였다. 採取液 1ml에 Turk試液(Glacial acetic acid 3ml, 1% Gentiana violet 1ml, D. W 100ml) 9ml를 加하고 약 5分間 作用시켜 染色한 後 Improved Neubauer Hemocytometer를 使用하여 顯微鏡下($\times 100$)에서 白血球數를 計算하였다.

4) Endotoxin 誘發 實驗的 血栓症에 對한 作用⁶¹⁾

Schoendorf 等の 方法에 準하여 흰쥐 5마리를 1群으로 하여 檢液 A 1.441g/kg 및 檢液 B 1.605g/kg을 經口投與하고 1時間 後에 精製된 endotoxin(Escherichia Coli 055:B₅ Difco社) 0.1mg/kg을 흰쥐 尾靜脈에 注射하였다. 注射 4時間 後에 pentobarbital 麻醉下에 心臟採血하였다.

血中 fibrin 分解產物量(FDP)은 FDPL test set(帝國臟器株)를 使用한 Latex 凝集反應法으로 測定하였고, 比較藥物로는 aspirin 200mg/kg을 使用하였다.

FDP 測定法: 採血用 試驗管에 抗 plasmin 溶液 0.04ml를 넣고 이 採血用 試驗管에 血液 1ml를 넣어 즉시 混和하여 室溫에서 30分間 靜置 後에 遠心分離(3000rpm, 10分)하여 血清을 分離하였다. 血清을 被檢稀釋溶液으로 5, 10, 20, 40, 80, 160倍로 調製하고 各 稀釋 檢體 0.07ml와 Latex 試藥 0.04ml(1滴)을 slide板에 滴下하여 攪拌棒으로 攪拌하고 slide板을 2分間 살며시 움직여서 檢液이 잘 섞이도록하여 2分後에 反應像을 觀察하고 凝集을 나타낸 境遇를 陽性, 凝集을 나타내지 않은 境遇를 陰性으로 判定하여 아래 式으로 計算하였다.

被檢血清中 fibrin 및 fibrinogen 分解產物(FDP)의 濃度 = $0.5 \times N(\mu\text{g/ml})$

N: 陽性을 보인 最高稀釋倍數

5) 摘出子宮에 對한 作用⁶²⁾

發精期 雌性 흰쥐의 頭部에 鈍打를 加한 後 腹部를 切開하고 子宮을 摘出하여 길이 約 3cm로 子宮標本을 作成하였다. 標本을 37°C로 保溫된 Locke Ringer Solution(MaCl 9g, KCl 0.42g, CaCl₂ 0.24g, MgCl₂ 0.2g, NaHCO₃ 0.5g, glucose 0.5g/l)이 들어 있는 器官浴槽 內에 Magnus法에 따라 懸垂하고 95% O₂와 5% CO₂ 混合gas를 계속 供給하며 0.5g의 負荷를 주면서 檢液A 및 B를 注入하고 子宮의 自發運動에 對한 變化를 kymograph 煤煙紙上에 描記하였다.

子宮收縮劑인 oxytocin 5×10^{-4} IU/ml 및 PGF_{2 α} 1×10^{-7} g/ml로 處理하여 人爲적으로 子宮筋을 收縮시킨 狀態에서도 檢液의 影響을 觀察하였다.

6) 抗腫瘍作用

5週齡의 ICR系 mouse에 sarcoma 180癌細胞 1×10^{-6} cell/mouse를 腹腔內에 移植하여 癌을 誘發시킨 後 檢液을 繼續投與하면서 生

存與否를 觀察하여 平均生存日數, 延命率을 求하였다. 對照群은 saline을 投與하였고 實驗群은 檢液 A 1.441g/kg 및 檢液 B 1.605/kg 을 每日 1回 14日間 經口投與하였으며 30日間 觀察하였다.

MST(medium survival time) : 生存日數中央值

IL S(increase in MST over control) : 延命率 = $(T/C - 1) \times 100(\%)$

T : 實驗群의 MST

C : 對照群의 MST

實驗成績

1. 鎮痛效果

1) 醋酸法

지면관계상 생략(Fig. 1)

2) 後肢加壓法

지면관계상 생략(Fig. 2), (Fig. 3), (Fig. 4).

2. 解熱效果

지면관계상 생략(Fig.5), (Fig. 6).

3. 消炎效果

1) 抗浮腫效果

지면관계상 생략(Table 1), (Table. 2) (Table 3).

2) 白血球 遊走抑制效果

지면관계상 생략(Table 4).

4. 血栓症에 對한 效果

지면관계상 생략(Table 5).

5. 摘出子宮에 對한 效果

지면관계상 생략(Fig. 7-1), (Fig. 7-2 Fig. 7-3)

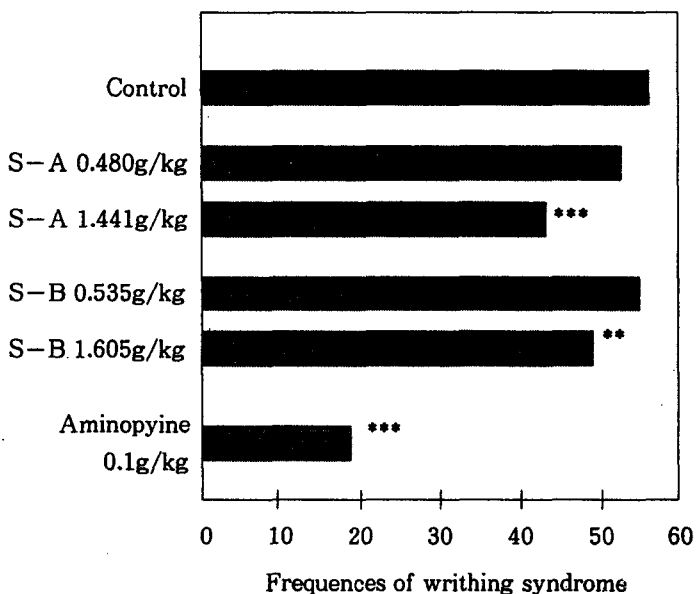


Fig. 1. Analgesic effect of *Guichoolpajing-Tang* and *Gamiguichoolpajing-Tang* by the acetic acid stimulating method in mice

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

Sample A : *Guichoolpajing-Tang*

Sample B : *Gamiguichoolpajing-Tang*

Table 1. Anti-inflammatory effect of *Guichoolpajing-Tang* and *Gamiguichoolpajing-Tang* on acetic acid edema of the rat hind paws

Groups	Dose (g/kg,p.o)	No.of Animals	Paw swelling percent after injection of acetic acid				
			1	2	3	4	5(hr)
control	—	5	83.3±12.93	120.5± 6.15	126.2±10.01	127.5±11.33	121.4±6.50 ^{a)}
sample A	0.480	5	70.2±10.72	107.3± 7.93	113.6± 9.25	119.5±10.09	120.0±9.07
	1.441	5	72.8± 7.06	84.9±10.56*	103.3± 6.39	111.0±10.24	116.5±9.46
sample B	0.535	5	75.1± 9.25	105.4±10.25	107.7± 8.72	116.4±10.31	118.0±8.94
	1.605	5	66.9±10.86	80.3± 9.65**	98.7± 6.53*	109.5± 7.69	112.5±8.33

a) : Values shown are Mean±Standard error of groups

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

Sample A : *Guichoolpajing-Tang*, Ssmple B : *Gamiguichoolpajing-Tang*

6. 抗腫瘍效果

지면관계상 생략(Table 6).

3. 考 察

歸朮破癥湯이나 加味歸朮破癥湯은 活血行滯의 效能이 있어 婦人科 臨床에서 氣滯血瘀로 因한 經閉, 帶下, 月經痛, 癥瘕 等に 主로 適用되는 處方으로^{2~4, 6, 7, 9, 10, 13, 14, 23, 24)} 構成藥物은 全般的으로 藥性이 平溫 無毒하고 味는 辛苦多甘少하며 歸經은 肝 脾 心 等の 順으로 頻도가 높다^{17, 19, 28, 36, 47)}.

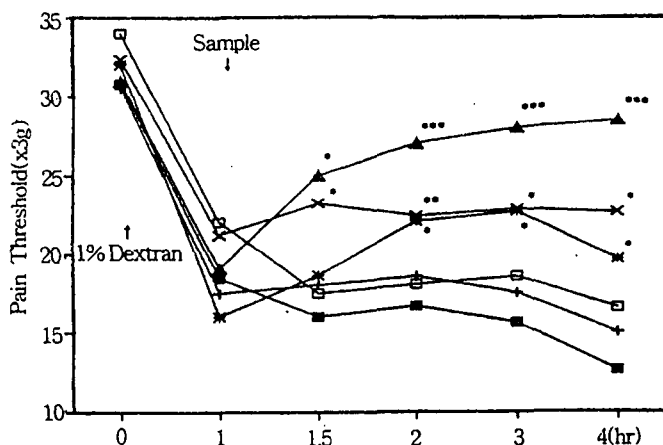
(지면관계상 중략)

이에 著者는 歸朮破癥湯과 加味歸朮破癥湯

의 臨床效能을 把握하기 위하여 動物實驗을 通하여 각각의 鎮痛, 解熱, 消炎, 抗血栓, 摘出子宮에 對한 作用 및 抗腫瘍作用을 比較 觀察하였다.

醋酸法을 利用한 鎮痛效果 測定에서 歸朮破癥湯 및 加味歸朮破癥湯 高濃度投與群 모두가 對照群에 比하여 有意性 있는 writhing syndrome 抑制效果를 나타내었으며, 歸朮破癥湯 高濃度投與群은 對照群에 比하여 42.71%, 加味歸朮破癥湯 高濃度投與群은 24.56%의 抑制效果를 觀察할 수 있어 歸朮破癥湯의 鎮痛效果가 良好하였다.

Randall-Seltio法에 依한 鎮痛實驗에서는 起炎劑로서 1% carrageenin, 5% acetic acid를 使用하여 歸朮破癥湯 및 加味歸朮破癥湯의 鎮痛效果를 觀察한바, 歸朮破癥湯 및 加味歸



—○— Control —●— S-A 0.480g/kg —■— S-A 1.441g/kg
 —□— S-B 0.535g/kg —×— S-B 1.605g/kg —▲— Aminopyrine 0.1g/kg

Fig. 2. Analgesic effect of *Guichoolpajing-Tang* and *Gamiguichoolpajing-Tang* on pressure pain threshold of rat hind paws induced inflammation by 1% dextran.

* : Statistically significant compared with control group

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

Sample A : *Guichoolpajing-Tang*

Sample B : *Gamiguichoolpajing-Tang*

Table 2. Anti-inflammatory effect of *Guichoolpajing-Tang* and *Gamiguichoolpajing-Tang* on carrageening edema of the rat hind paws

Groups	Dose (g/kg,p.o)	No.of Animals	Paw swelling percent after injection of carrageening				
			1	2	3	4	5(hr)
control	—	5	44.5±6.20	7.49±4.28	88.0±5.37	87.1±6.32	86.9±5.11 ^{a)}
sample A	0.480	5	40.3±5.76	68.7±5.32	74.5±5.94	78.2±6.29	77.4±5.36
	1.441	5	45.4±1.55	57.2±4.95*	66.8±4.57*	65.9±4.50*	69.1±5.95*
sample B	0.535	5	43.8±2.94	67.6±5.91	72.6±5.90	75.1±4.95	78.6±6.22
	1.605	5	46.2±1.83	55.2±5.81*	66.2±5.38*	65.8±4.50*	69.8±3.67*
Aspirin	0.2	5	42.5±2.24	46.5±4.75***	48.6±5.05***	65.8±4.50***	69.8±3.67***

a) : Values shown are Mean±Standard error of groups

* : Statistically significant compared with controlgroup

(*;p<0.05 and **;p<0.01 and ***;p<0.001)

Sample A : *Guichoolpajing-Tang*, Sample B : *Gamiguichoolpajing-Tang*

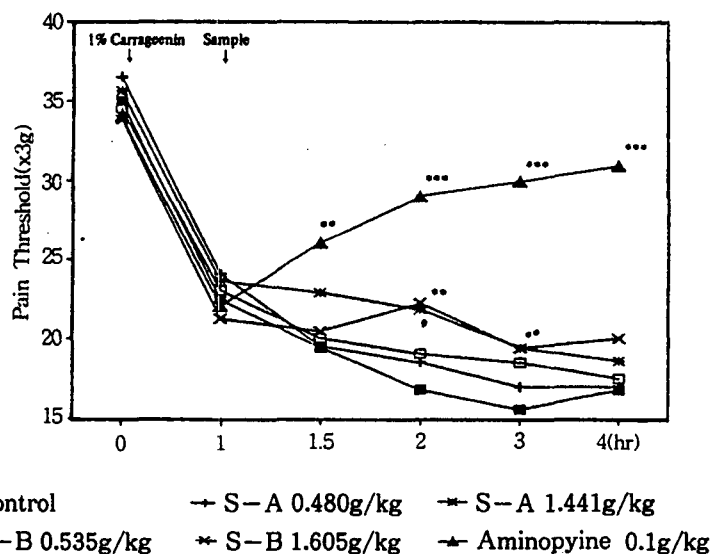


Fig. 3. Analgesic effect of *Guichoolpajing-Tang* and *Gamiguichoolpajing-Tang* on pressure pain threshold of rat hind paws induced inflammation by 1% carrageening

* : Statistically significant compared with control group

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

Sample A : *Guichoolpajing-Tang*

Sample B : *Gamiguichoolpajing-Tang*

Table 3. Anti-inflammatory effect of *Guichoolpajing-Tang* and *Gamiguichoolpajing-Tang* on dextran edema of the rat hind paws

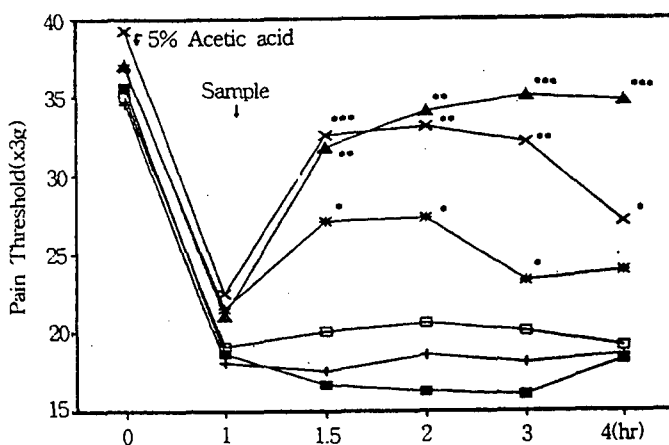
Groups	Dose (g/kg,p.o)	No.of Animals	Paw swelling percent after injection of acid				
			1	2	3	4	5(hr)
control	—	5	30.2±1.41	67.9±5.03	68.9±4.29	56.6±4.47	49.9±4.36 ^{a)}
sample A	0.480	5	27.5±3.02	62.7±5.24	60.0±4.70	55.2±5.39	48.5±4.09
	1.441	5	23.9±3.77	49.3±4.37*	60.4±5.34	52.5±5.91	44.2±4.96
sample B	0.535	5	28.2±3.43	60.6±5.45	59.3±4.75	54.7±4.26	47.6±5.28
	1.605	5	26.9±2.99	45.8±4.74**	54.0±5.39*	49.0±5.59	38.6±4.64

a) : Values shown are Mean±Standard error of groups

* : Statistically significant compared with controlgroup

(*; $p < 0.05$ and **; $p < 0.01$)

Sample A : *Guichoolpajing-Tang*, Sample B : *Gamiguichoolpajing-Tang*



—■— Control —+— S-A 0.480g/kg —*— S-A 1.441g/kg
 —□— S-B 0.535g/kg —x— S-B 1.605g/kg —▲— Aminopyrine 0.1g/kg

Fig. 4. Analgesic effect of *Guichoolpajing-Tang* and *Gamiguichoolpajing-Tang* on pressure pain threshold of rat hind paws induced inflammation by 5% acid

* : Statistically significant compared with control group
 (* : $p < 0.05$, ** : $p < 0.01$ and *** : $p < 0.001$)

Sample A : *Guichoolpajing-Tang*

Sample B : *Gamiguichoolpajing-Tang*

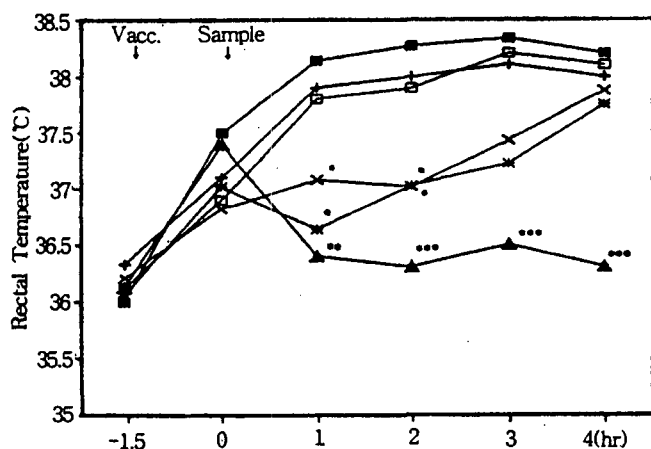
Table 4. Effect of *Guichoolpajing-Tang* and *Gamiguichoolpajing-Tang* on the leukocyte emigration into the CMC. air-pouch of rats

Groups	Dose (g/rat, s.c)	No. of Animals	No. of Leukocytes Emigrated after /mm ³ of Pouch Fluid	inhibition percent
control	—	5	7,230 ± 712 ^{a)}	—
sample A	0.120	5	6,950 ± 612	3.87
	0.360	5	6,750 ± 547	6.64
sample B	0.134	5	6,840 ± 622	5.39
	0.401	5	6,520 ± 585	9.82
Aspirine	0.03	5	3,840 ± 642**	46.89

a) : Values shown are Mean ± Standard error of groups

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

Sample A : *Guichoolpajing-Tang*, Sample B : *Gamiguichoolpajing-Tang*



● Control × S-A 0.480g/kg ■ S-A 1.441g/kg
 ◆ S-B 0.535g/kg * S-B 1.605g/kg ▲ Aminopyrine 0.1g/kg

Fig. 5. Antipyretic effect of *Guichoolpajing-Tang* and *Gamiguichoolpajing-Tang* on the typhoid vaccine induced fever in rats

* : Statistically significant compared with control group

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

Sample A : *Guichoolpajing-Tang*

Sample B : *Gamiguichoolpajing-Tang*

Table 5. Effect of *Guichoolpajing-Tang* and *Gamiguichoolpajing-Tang* on Endotoxin-Induced Disseminated Intravascular Coagulation in rats

Groups	Dose (g/kg, p.o)	No. of Rats	FDP (μ g/ml)	inhibition percent
Normal	—	5	0.11 ± 0.92^a	—
Control	—	5	4.72 ± 0.87	—
Sample A	1.441	5	2.72 ± 0.93	42.37
Sample B	1.605	5	$2.14 \pm 0.81^*$	54.66
Aspirine	0.2	5	$1.96 \pm 0.58^*$	58.47

a) Values shown are Mean \pm Standard error of groups

* : Statistically significant compared with control group ($P < 0.01$)

Sample A : *Guichoolpajing-Tang*, Sample B : *Gamiguichoolpajing-Tang*

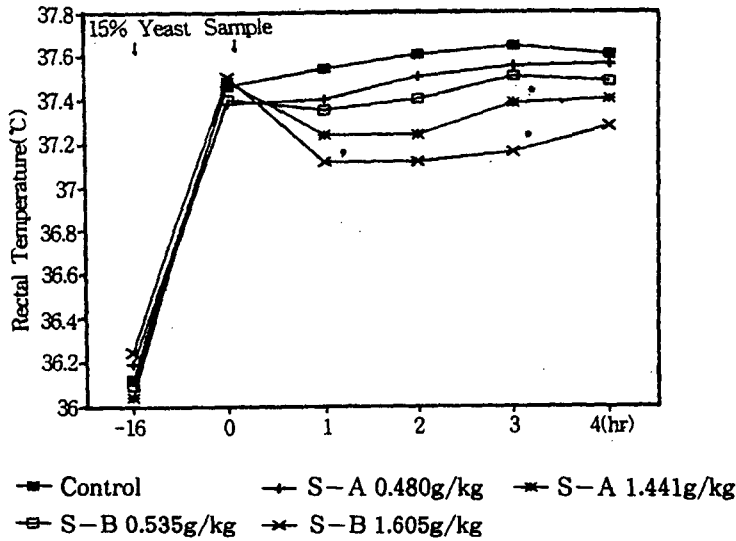


Fig. 6. Antipyretic effect of *Guichoolpajing-Tang* and *Gamiguichoolpajing-Tang* on the 15% yeasts induced fever in rarts
 * : Statistically significant compared with control group
 (* : $p < 0.05$, ** : $p < 0.01$ and *** : $p < 0.001$)
 Sample A : *Guichoolpajing-Tang*
 Sample B : *Gamiguichoolpajing-Tang*

Table 6. Effect of *Guichoolpajing-Tang* and *Gamiguichoolpajing-Tang* on Lifespan of mice implanted intraperitoneally with Sarcoma 180

Groups	Dose (g/kg, p.o)	No. of Animals	MST (Day)	ILS (%)
Control	—	16	16	—
Sample A	1.441	16	16	31.58
Sample B	1.605	16	16	36.84

Sample A : *Guichoolpajing-Tang*, Sample B : *Gamiguichoolpajing-Tang*

朮破癥湯 高濃度投與群은 有意性 있는 疼痛 閾值 上昇作用을 보여 加味歸朮破癥湯에 比 하여 多少 좋은 效果를 나타내었으나 醋酸法 에서는 歸朮破癥湯의 效果가 良好함으로써 두 處方間의 鎮痛效果의 差異는 없는 것으로 보여진다.

歸朮破癥湯 및 加味歸朮破癥湯을 構成하는

藥物중 由中等⁷³⁾은 當歸Ex로 醋酸法에 의한 鎮痛作用을 檢討한 바 있으며, 原因⁷¹⁾은 牡丹皮에 含有된 paeonol의 鎮痛作用을, 芍藥 에 含有된 paeoniflorin도 鎮痛作用이 있다고 報告되었으며⁷⁰⁾ 香附子, 玄胡索, 肉桂 等도 같은 作用이 있는 것으로 알려져 있으므로^{28,3 6,45,58)} 이러한 藥物의 複合的인 作用에 依해

疼痛緩和效果가 나타나는 것으로 思料되며, 本方에 藥物을 加味함으로써 效能의 增大를 期待하였으나 두 處方間의 有意差는 認定되지 못하였다.

實驗的으로 發熱시키는 方法으로는 溫刺(heat puncture)에 의한 方法과 細菌 異種蛋白注射에 의한 方法이 있다. 解熱效果에 있어서 생쥐의 發熱物質로 typhoid vaccine만을 投與한 對照群은 持續的인 發熱狀態가 나타났으며, 歸朮破癥湯 및 加味歸朮破癥湯 高濃度 投與群은 藥物 投與 後 1, 2時間에서 有意性($P < 0.05$)이 認定되었으나 處方間의 差異는 나타나지 않았다. 15% 乾燥酵母로 發熱시킨 實驗에서는 藥物 投與 後 歸朮破癥湯 高濃度 投與群은 3時間, 加味歸朮破癥湯 高濃度 投與群은 1, 3時間에 有意性($P < 0.05$)을 보여 加味歸朮破癥湯의 解熱作用이 多少 強하게 나타났으나 處方間의 有意差는 認定되지 않았다. 歸朮破癥湯을 構成하는 藥物 中 香附子, 芍藥은 解熱作用이 있으며 加味歸朮破癥湯에 加味된 牡丹皮도 같은 作用이 있다^{28, 45)}

消炎效果에 있어서는 起炎劑로 誘發된 浮腫에 대하여 歸朮破癥湯 및 加味歸朮破癥湯 모두가 經時的 浮腫增加率이 對照群에 比하여 抑制되어 歸朮破癥湯 및 加味歸朮破癥湯 高濃度 投與群에서는 有意성이 認定되었다. 醋酸浮腫에 있어서는 歸朮破癥湯은 最高 29.5% 加味歸朮破癥湯은 33.4%의 抑制效果를 나타내었고, carrageenin浮腫 및 dextran浮腫에 있어서도 歸朮破癥湯은 最高 24% 및 27% 加味歸朮破癥湯은 27% 및 33%의 抑制效果를 나타내어 加味歸朮破癥湯의 浮腫抑制效果가 良好하였다. 白血球 流注抑制效果測定에서는 歸朮破癥湯 및 加味歸朮破癥湯 投與群 모두 對照群에 比較하여 白血球數는 減少하였으나 有意성은 認定되지 않았다.

炎症은 生理的으로 適應할 수 있는 限界를 넘는 刺戟에 對한 生體의 防禦反應으로 發赤, 腫脹, 發熱, 疼痛 및 機能喪失의 症狀을 나타낸다⁵⁾. 急性炎症은 ① 有害刺戟에 의한 組織의 損傷 및 血管壁의 透過性亢進, ② 白血球의 粘着, 流注, ③ 細胞의 浸潤, 肉芽增殖의 3段階를 經由하며, 實驗的 急性炎症은 起炎劑 投與로 인한 刺戟에 의해 chemical mediator가 有利된 局部의 皮下組織에 浮腫과 疼痛이 發現된다⁶⁰⁾. chemical mediator는 炎症反應을 媒介하는 物質로 amino acid인 histamine, serotonin, polypeptide인 bradykinin, 그 밖에 kallikrein, plasmin 등 많이 發現되어 왔고, 起炎劑로 使用된 1% carragenin은 protease나 Kinonin이, 1% dextran은 serotonin이 主要한 mediator로 알려져 있으며, 抗炎作用을 갖는 物質은 chemical mediator에 의한 拮抗作用, chemical mediator의 遊離生産抑制作用, lisosome膜 安靜化作用, protein 變成抑制作用, 副腎皮質機能抑制作用, gum 多糖體의 合成抑制作用 및 白血球 流注抑制作用을 나타낸다⁵⁹⁾.

歸朮破癥湯 및 加味歸朮破癥湯의 消炎作用은 起炎劑로 誘發된 浮腫에 대하여 有意性인 浮腫抑制效果가 나타났으나 急性炎症의 ② 段階에 該當하는 白血球 流注抑制效果는 對照群에 比하여 有意差가 認定되지 않았으므로 急性炎症의 ① 段階에 對한 拮抗作用이 있는 것으로 推定된다.

歸朮破癥湯을 構成하는 藥物 中 香附子, 芍藥, 當歸 등은 消炎作用이 있으며 加味歸朮破癥湯에 加味된 牡丹皮도 같은 作用이 있어^{28, 45)}, 牡丹皮Ex가 흰쥐 carrageenin 足蹠浮腫 및 생쥐 腹腔內 色素漏出抑制作用이 報告된 바도 있다^{71, 72)}. 加味歸朮破癥湯의 消炎效果가 良好한 것은 消炎作用이 있는 藥物인 香附子,

芍藥, 當歸, 牡丹皮와 玄胡索, 桃仁, 五靈脂 등이 配合되어 이들의 複合的인 併用效果에 의해서 나타나는 것으로 思料된다. 이러한 歸朮破癥湯 및 加味歸朮破癥湯의 消炎效果는 女性 生殖器의 炎症性 疾患에 應用될 수 있는 實驗的 根據라 할 수 있겠다.

Endotoxin은 細菌性 毒素로서 內因性 凝固 및 外因性 凝固의 活性化, 血小板凝集, 白血球의 流注, 補體界의 活性化 등 여러가지 生體內反應을 媒介해서 DIC(Disseminated Intrascular Coagulation 血管內凝固症候群)를 誘發한다^{74,79}. 원칙에 endotoxin을 尾靜脈에 注射하여 對照群은 有意性($P < 0.01$)으로 血中 fibrinogen 및 fibrin 分解物質인 FDP量이 上昇하였으며, 藥物 投與로 FDP上昇抑制作用을 나타냈고, 加味歸朮破癥湯 投與群에서는 有意性($P < 0.05$)이 認定되었다.

血栓症에 對한 豫防 또는 治療劑는 抗凝固劑, 抗血小板劑 및 血栓溶解劑로 分類되면 當歸에 含有된 coumarin 誘導體는 vitamin K의 拮抗하에 抗凝固作用을 하며 三稜도 같은 作用이 있고^{26,45}, 加味歸朮破癥湯에 加味된 桃仁은 山田⁶⁷이 Lee & White法에 依한 血液凝固抑制作用을 認定한 바 있어, 桃仁, 玄胡索, 牡丹皮, 五靈脂 등 破癥作用이 있는 藥物의 加味로서 有意的 抗血栓效果가 實驗的으로 나타난 것으로 생각된다. 最近의 臨床 및 實驗的 研究에 依하면 血液流通의 不暢, 臟腑 또는 局部組織에 血液이 停滯凝結된 것, 各種原因에 依한 內外出血, 炎症 및 肌肉皮膚의 各種 組織의 增殖과 變性 등이 瘀血의 病態와 一致한다고 報告하였다. 따라서 瘀血의 治療에는 活血祛瘀 理氣止痛시키는 方法이 活用되고 있는데, 이러한 實驗效果는 歸朮破癥湯과 加味歸朮破癥湯의 本草學的 效能과 相關關係를 갖는 것으로 瘀血로 因한 婦人科

諸疾患에 有意한 效果를 나타내는 것으로 思料된다.

摘出子宮에 自發運動에 미치는 藥物의 效果는 濃度依存的인 弛緩作用이 觀察되었으며 同一한 濃度에서는 歸朮破癥湯의 效果가 顯著히 強하게 나타남을 알 수 있었고 子宮收縮劑인 oxytoxon 및 $PGF_{2\alpha}$ 에 依해 收縮된 子宮에 對한 藥物의 作用에 있어서도 歸朮破癥湯의 弛緩作用이 強하게 나타났다.

歸朮破癥湯을 構成하는 藥物 中 香附子, 芍藥은 子宮運動에 對하여 抑制作用을, 當歸는 興奮(水溶性不揮發性 物質), 抑制(揮發油)作用을, 紅花는 興奮作用을 갖고 있어^{28,36,45}, 이들 藥物의 複合的 作用에 依해 子宮運動 抑制效果가 나타났다고 보여진다. 加味歸朮破癥湯은 活血祛瘀藥인 桃仁, 玄胡索, 五靈脂 등의 加味로 歸朮破癥湯에 比하여 抑制效果가 減少되었다고 생각된다.

抗癌劑에 對한 in vivo 檢索의 癌細胞에 있어서, 1950年代 NCI에서 植物抽出物과 合成製劑 檢索에 가장 많이 利用한 移植性 腫瘍은 Sarcoma 180(SA), Adenocarcinoma 755(CA), 림프성 白血病 L 1210(LE)이었다. 1960年代 中盤에는 Walker Sarcoma 256(WA)과 림프성 白血病 P388(PS)시스템이 흔히 쓰였다고 報告된 바 있으며, 最近의 檢索方法은 먼저 P388(PS) 시스템이 흔히 쓰였다고 報告된 바 있으며, 最近의 檢索方法은 먼저 P388 白血病으로 效果를 檢證한 後, 다른 腫瘍에 對하여 檢索하는 順序를 밝는 것으로 報告되었다²⁰.

抗癌劑의 screen法으로 많이 使用되었다고 할 수 있는 Sarcoma 180癌에 對하여 歸朮破癥湯 및 加味歸朮破癥湯 高濃度投與群은 各各 31.58%, 36.84%의 延命率 增加가 認定되었다.

歸朮破癥湯 및 加味歸朮破癥湯을 構成하는 藥物 中 蓬朮은 抗癌作用이 있어 子宮頸癌에 應用되며 烏藥도 같은 作用이 있어 小鼠肉瘤에 對하여 抑制率이 44.8%에 미친 것으로 알려져 있다⁴⁵⁾.

以上の 實驗結果를 綜合하여 볼 때, 歸朮破癥湯과 加味歸朮破癥湯은 鎮痛, 解熱, 消炎, 抗血栓, 子宮運動에 對한 抑制 및 抗腫瘍效果가 認定되었으며, 두 藥物間의 比較에서는 歸朮破癥湯은 子宮運動에 對한 抑制效果가 있어서 良好하였고 其他의 作用은 類似하였다. 따라서 이러한 結果는 氣滯血瘀證으로 辨證되는 經閉, 帶下, 月經痛 및 性器腫瘍 等の 疾患에 活用할 수 있는 處方이라 思料된다.

結 論

歸朮破癥湯과 加味歸朮破癥湯의 效能을 檢討하기 爲하여 實驗動物에서 鎮痛, 解熱, 消炎, 抗血栓, 積出子宮에 對한 作用 및 抗腫瘍效果를 觀察한 바 다음과 같은 結論을 얻었다.

1) 歸朮破癥湯과 加味歸朮破癥湯의 高濃度 投與群에서 醋酸法으로 誘發된 writhing syndrome의 減少 및 後肢加壓法에 依한 疼痛閾值의 上昇效果가 認定되었다.

2) Typhoid vaccine 및 乾燥酵母로 發熱시킨 흰쥐에 對한 歸朮破癥湯과 加味歸朮破癥湯의 高濃度 投與群은 有意性있는 發熱抑制效果가 認定되었다.

3) 歸朮破癥湯과 加味歸朮破癥湯의 高濃度 投與群은 醋酸, carrageenin 및 dextran으로 誘發시킨 흰쥐 浮腫에 對하여 有意性있는 抑制效果가 나타났다.

4) Endotoxin으로 誘發된 흰쥐 血栓症에

對하여 加味歸朮破癥湯은 FDP量의 有意性있는 增加抑制作用을 나타내었으나 歸朮破癥湯은 有意성이 없었다.

5) 흰쥐 積出子宮의 自發運動과 oxytoxin 및 PG₂α로 收縮시킨 子宮에 對하여 歸朮破癥湯은 加味歸朮破癥湯에 比하여 用量 依存的으로 良好한 弛緩效果를 나타내었다.

6) 歸朮破癥湯과 加味歸朮破癥湯은 Sarcoma癌細胞를 移植시킨 흰쥐에 對하여 壽命延長效果를 나타내었다.

參考文獻

- 1) 康命吉 : 濟衆新編, p.269, 서울, 杏林出版社, 1975.
- 2) 慶熙醫療院 韓方病院 : 韓方製劑解說集, 서울, 慶信, 1983.
- 3) 金永勳 : 晴崗醫鑑, p.405, 서울, 成輔社, 1984.
- 4) 金定濟 : 診療要鑑(上), p.656, 서울, 東洋醫學研究院, 1974.
- 5) 大韓病理學會 : 病理學, p.72, 서울, 高文社, 1990.
- 6) 孟華燮 : 方藥指針, p.579, 서울, 杏林出版社, 1976.
- 7) 朴炳崑 : 韓方臨床四十年, p.492, 서울, 大光文化社, 1984.
- 8) 宋炳基 : 韓方婦人科學, p.249, 529, 서울, 杏林出版社, 1980.
- 9) 宋炳基 : 方證新編, p.192, 서울, 東南出版社, 1983.
- 10) 申鄉熙 : 蒼濟證方, p.652, 서울, 三藏苑, 1990.
- 11) 梁秀烈, 李京燮, 宋炳基 : 子宮筋腫의 治療 1例, 大韓韓醫學會誌, 11:33, 1990.

- 12) 梁秀烈, 李京燮, 宋炳基: 징가의 東西醫學의 考察, 大韓韓醫學會誌, 7:84, 1986.
- 13) 廉泰煥: 東醫處方大全, p.139, 서울, 杏林書院, 1975.
- 14) 尹吉榮: 東醫臨床方劑學, p.542, 서울, 明寶出版社, 1985.
- 15) 尹文漢: 歸朮破癥湯 煎湯液이 白鼠의 子宮筋收縮과 卵胞刺戟 hormone 및 黃體化 hormone에 미치는 影響. 圓光大學校大學院, 博士學位論文, 1990.
- 16) 李京燮 外: 징가治方에 關한 文獻考察, 大韓韓醫學會枝, 5:54, 1982.
- 17) 李尙仁: 本草學, pp.60, 101, 362~365, 371~373, 379, 380, 401~403, 421, 422, 431, 432, 438, 439, 441~449, 455, 456, 서울, 醫藥社, 1975.
- 18) 李龍城: 經藥分類典, pp.8, 10, 12, 16, 17, 22, 24, 32, 39, 41, 42, 44, 45, 51, 54, 55, 62, 64, 65, 70~72, 75, 82, 96, 서울, 壽文社, 1969.
- 19) 李延玉, 金亨洙, 崔應七, 金炳珪: 韓國產高等菌類의 成分 및 培養에 關한 研究 (第55版), 생약학학회지 17(1): 23, 1986.
- 20) 장자준: 대한약학회 춘계학술대회 초록집, p.17, 1989.
- 21) 鄭址弘, 宋炳基: 隔下逐癥湯과 清胞逐癥湯의 抗炎症, 解熱, 鎮痛 및 抗血栓 效果, 慶熙韓醫大論文集 第15輯, 自然科學編, p.101, 1986.
- 22) 趙世衡, 東醫新臨床處方集, p.38, 서울, 高麗書店, 1971.
- 23) 周命新: 新增醫門寶鑑, pp.329, 332, 서울, 杏林書院, 1971.
- 24) 蔡仁植: 漢方臨床學, pp.575~576, 서울, 大星文化社, 1987.
- 25) 최승훈, 김광호: 血府逐癥湯이 血栓症과 皮下血腫에 미치는 影響, 慶熙韓醫大論文集 第10卷, pp.605~625, 1987.
- 26) 韓大燮: 藥理學, p.311, 서울, 藥事研究社, 1979.
- 27) 許 浚: 東醫寶鑑, p.158, 서울, 南山堂, 486~493, 1976.
- 28) 江蘇新醫學院編: 中藥大辭典, pp.56~58, 384~386, 462, 463, 706~709, 876~879, 890~894, 919~922, 992~994, 1083, 1084, 1093~1096, 1127~1130, 1224, 1225, 1672~1674, 1787~1789, 2450~2452, 上海, 上海科學技術出版社, 1979.
- 29) 龔廷賢: 萬病回春, pp.85~87, 서울, 杏林出版 卷下, 1975.
- 30) 龔廷賢: 壽世保元(下), p.460, 臺北, 宏業書局有限公司, 1986.
- 31) 樓全善: 醫學綱目, pp.44~60, 台南, 台南北一出版社, 1973.
- 32) 武之望: 濟陰綱目, pp.91~121, 臺北, 旋風出版社, 1977.
- 33) 傅青主, 葉天士: 傅青主男女科 葉天士女科, p.203, 서울, 大星文化社, 1984.
- 34) 上海中醫學院編: 婦產科學, pp.69~81, 130~141, 香港, 商務印書館, 1977.
- 35) 上海中醫學院編: 傷科學, pp.3~6, 香港, 商務印書館, 1977.
- 36) 上海中醫學院編: 中草藥學, pp.127~130, 296~299, 352~359, 379~382, 392~394, 339, 400, 411~413, 564~567, 香港, 商務印書館, 1977.
- 37) 葉天士: 臨證指南醫案, p.721~729, 香港, 商務印書館香港分館, 1976.
- 38) 巢元方: 巢氏諸病源候論, 卷19, pp.6~12, 卷37, pp.11~16, 台中, 昭人出版社,

- 1958.
- 39) 蕭 燾：女科經論， pp.288~290, 570~584, 臺北，文源書局，1970.
 - 40) 孫思邈：備急千金要方， pp.59~62, 66, 211~215, 北京，人民衛生出版社，1982.
 - 41) 沈金鰲：沈氏尊生書， pp.271, 272, 臺北，自由出版社，1979.
 - 42) 顏德馨：活血化癥療法臨床實踐， pp.2, 4~7, 9, 10, 雲南，雲南人民衛生出版社，1984.
 - 43) 吳謙等編：醫宗金鑑，北京，人民衛生出版社，45:35, 1980.
 - 44) 王肯堂：六科準繩(六) 女科證治， pp.85~100, 211~226, 臺北，新文豐出版公司，1963.
 - 45) 王浴生編：中藥藥理與應用， pp.217~219, 320~322, 424~433, 442~454, 529~532, 790~793, 870~875, 北京，人民衛生出版社，1983.
 - 46) 陸青節：萬病醫藥顧問， p.72, 150~157, 臺北，高文社，大中國圖書公司，第3種婦人科，1969.
 - 47) 李時珍：本草綱目， pp.467~468, 484~486, 494~497, 514~516, 563, 564, 995, 996, 1101~1104, 1115, 1116, 1170, 1171, 서울，高文社，1975.
 - 48) 李 梴：醫學入門， pp.411, 412, 서울，翰成社，1977.
 - 49) 林珮琴：類證治裁， pp.567~569, 臺北，旋風出版社，1962.
 - 50) 張介賓：景岳全書， pp.687~692, 臺北，臺聯國風出版社，1964.
 - 51) 張 機：金匱要略 仲景全書， p.102, 서울，醫道韓國社，1977.
 - 52) 鄭士賢：活血化癥藥的藥理與應用， 雲南中醫雜誌， 6:28, 1985.
 - 53) 朱震亨：丹溪心法， pp.408~412, 서울，杏林書院，1965.
 - 54) 中山醫學院編：病理學， pp.53~59, 北京，人民衛生出版社，上册，1978.
 - 55) 陳無擇：三因方， p.680, 서울，翰成社，1977.
 - 56) 陳自明：婦人良方， 卷1, pp.30~33, 7:27~38, 서울，金永出版社，1975.
 - 57) 高木敬次郎， 小澤光：藥物學實驗， 東京，南山堂， p.34, 1972.
 - 58) 中山醫學院編(神戶中醫學會譯)：漢方的臨床應用， p.262, 醫齒藥出版，1979.
 - 59) 津田恭介， 野上壽：藥效の評價(1), p.239, 東京，地人書館，1972.
 - 60) 加藤正秀等：柴胡劑のウツに する實驗的炎症に對する作用， pp.103, 104, 466, 日藥學誌，1983.
 - 61) 高木敬次郎， 荳岡節子：Antiinflammatory Action Vitamin B₁ and its Derivaties. 學會雜誌， 88:14, 1968.
 - 62) 廣井等：オーロノフィンの抗炎作用， 日藥理誌 86, 441, 1985.
 - 63) 久保道德， 松田秀秋， 鹽木秀己， 難波健輔：Adjuvant 關節炎に及ぼすア-ヨント水司溶性成分のヘヘシン酵素分野物の効果の效果. 生藥學雜誌 44(2), 105, 1990.
 - 64) 金山久範， 戶上昌紀， 足立典彥， 深井芳和， 本武城：フクニヨウ菌系體の抗腫瘍性多糖仁關する研究(第3版). 藥學雜誌 106(4):307, 1986.
 - 65) 大久保フヤ子， 紫田 學， 高橋 宏：各種起炎劑による足浮腫炎症における 神經關與の違いについて. 日藥理誌 96:243, 1990.
 - 66) 盤木此佐子， 時頼由香里， 原 公生， 押野

- 臨：Lisuride hydrogen maleateの一般薬理作用. 日薬理誌 80:349, 1982.
- 67) 山田 有：蝨虫 *Tubanus fulvus*, 蜚虫 *Blatta*, 水蛭 *Hirude* おうひ桃仁 *Peach Kernel* の血液凝固 おうひ 용혈 におよぼす影響のついて. 岐阜醫大記要 6:560, 1958.
- 68) 石川 浩, 新延信吉, 鶴藤 承：抗炎症薬の作用形式の研究(第1版). *Carboxy-methyl Cellulose* 嚢法による抗炎症作用の定量的解析. 薬学雑誌 88:1472, 1968.
- 69) 若林修一, 関口仁美, 小坂井一宏, 望月誠一郎, 加島正明, 富山格：抗潰瘍剤 *Azuletil Sodium* (KTI-32) の一般薬理試験. 日薬理誌 96:185, 1990.
- 70) 原田正敏：芍薬の薬理学的研究(第4版) 漢方における芍薬たちひに甘草を含む常用方剤の治療効果の解析と実験薬理学的試験効果の對此. 薬学雑誌 89:899, 1969.
- 71) 原田正敏, 山下厚子：牡丹皮の薬理学的研究(第1版)へオノールの中樞作用. 薬学雑誌 89:1205, 1969
- 72) 原田正敏, 山下厚子, 油田正樹：牡丹皮の薬理学的研究(第2版). 薬学雑誌 92:750, 1972.
- 73) 田中重雄, 鹿野美弘, 田端 守, 木島正夫：當歸ニキスのマウスに於ね *writhing* およひ毛細血管性におよぼす影響について(鎮痛および抗炎症作用). 薬学雑誌 91:1098, 1971.
- 74) 早坂, 秋山守文：醫學のあゆみ, 109:809, 1979
- 75) 池川哲郎, 梅地眞理, 眞鍋考彦, 矢野間俊介, 入野田一彦, 水沼 寛, 池川信夫：スクアン及びその關聯化合物の制癌性に関する研究. 薬学雑誌 106(7), 578, 1986.
- 76) *Koster R, Anderson M, EJ ed Beer* : *Acetic acid for Analgesic Screening. Fed p roc* 18:41, 1959.
- 77) *Randall LD, Selitto JJ*: A method for measurement of analgesics activity on inflamed tissue. *Arch Int Pharmacodyn* 111:409, 1957.
- 78) *Whittle BA*: The use of changes in capillary permeability in mice to distinguish between narcotic and non-narcotic analgesics *Brit J Pharmacol Exp* 150:165, 1965.
- 79) *Winter CA, Flataker L*: Reaction Thresholds to pressure in edematous hind paws of rat and response to analgesic drugs. *J Pharmacol Exp Therp* 150:165, 1965.

Abstract

**Studies on the Effect of *Guichoolpajing*—Tang
and *Gamiguichoolpajing*—Tang**

Seog Ho Song, O.M.D, Byoung Key Song, O.M.D and Kyoung Sup Lee, O.M.D

Department of Gynecology, Collegy of Oriental Medicine, Kyoung Hee University, Seoul, Korea

The present work was done to investigate the pharmacological effectiveness of *Guichoolpajing*—Tang and *Gamiguichoolpajing*—Tang. The extracted water of those two prescription were administered to experimental animals and determined analgesic, anti-pyretic, anti-inflammatory effects and effects on intravascular coagulation, spontaneous movements of the isolated rat uterus, the uterine contraction induced by oxytocin or $\text{PGF}_{2\alpha}$, lifespan of mice implanted intraperitoneally with Sarcoma 180. The following results were obtained.

1) The extracted water of *Guichoolpajing*—Tang and *Gamiguichoolpajing*—Tang were revealed significant analgesic effect.

2) The extracted water of *Guichoolpajing*—Tang and *Gamiguichoolpajing*—Tang showed anti-pyretic effect.

3) The extracted water of *Guichoolpajing*—Tang and *Gamiguichoolpajing*—Tang showed anti-inflammatory effect. Especially, the extracted water of *Gamiguichoolpajing*—Tang showed more significant effect than another.

4) Concerning the degree of concentration of FDP, *Gamiguichoolpajing*—Tang treated groups revealed significant decreases.

5) The extracted water of both prescriptions revealed uterus relaxation on the spontaneous movement of the isolated rat uterus and showed uterine contraction induced by oxytocin or PDF_2 . Especially *Guichoolpajing*—Tang showed more significant effect than another.

6) The extracted water of both prescription both prescriptions showed effect on lifespan of mice implanted intraperitoneally with Sarcoma 180.

Key Words : Studies, Effect, *Guichoolpajung*—Tang, *Gamiguichoolpajing*—Tang.