

少陰人 蘇合香元 效能에 關한 實驗的 研究

全 震 相

I. 緒 論

少陰人 蘇合香元은 1894年頃 東武 李濟馬의 東醫壽世保元¹²⁾에 처음으로 收錄된 處方으로 그 後 여러 文獻^{2,3,5,6,7,11,13,15)}에 記載되었다.

이 處方은 陳³³⁾의 太平惠民和劑局方에 收錄된 蘇合香元の 變方¹²⁾인데, 蘇合香元은 清熱解毒¹⁾, 開竅安神¹⁾, 順氣化痰²⁶⁾의 效能을 가진 處方으로 文獻에 따라 處方內容 및 藥物用量이 變化하였다. 許¹⁶⁾는 龍腦가 加味되어 있는 蘇合香元을 龍腦蘇合元이라 하였고, 龍腦가 除去된 것을 麝香蘇合元이라 하였으며, 李¹²⁾는 和劑局方の 蘇合香元에 麝香, 犀角, 朱砂, 龍腦, 乳香을 去하고, 藿香, 茴香, 桂皮, 五靈脂, 玄胡索을 加하여 少陰人 蘇合香元이라 하였다.

李¹²⁾는 臨床 運用面에서 少陰人 蘇合香元이 心下痞滿을 目標로 使用되는 張仲景瀉心湯類에 該當한다고 하였고, 主治症으로는 一切氣疾, 中氣, 上氣, 氣逆, 氣鬱, 氣痛을 들고 있고, 元⁶⁾은 少陰人의 中風救急, 調氣, 中氣, 驚悸, 驚痰, 小兒客忤中惡, 小兒夜啼 등을 適應症으로 하고 있으며, 朴²⁾

은 中風救急, 調氣, 卒中風, 中暑, 嘔噦, 噫氣, 六鬱, 氣脹, 邪祟, 氣病, 驚悸, 怔忡, 健忘, 不語, 驚痰, 耳鳴, 耳聾, 背熱病, 腋臭, 腦炎, 小兒客忤中惡, 驚風, 小兒夜啼 등에 使用한다고 하였고, 宋¹⁹⁾은 四象病證分類에서 少陰人裏病(胃受寒裏寒病)을 太陰證과 少陰證으로 兩分하였는데, 少陰人 蘇合香元은 太陰證 處方에 屬한다고 하였다.

本方の 構成藥物은 白朮, 木香, 沈香, 丁香, 白檀香, 安息香, 訶子肉, 香附子, 藿香, 小茴香, 桂皮, 五靈脂, 玄胡索으로 되어 있다.

少陰人 蘇合香元은 少陰人의 胃受寒裏寒病의 太陰證을 治療하기 爲해 立方되어, 少陰人 中風 및 少陰人 病證에 多用하고 있는 處方으로, 安의 麝香蘇合元の 效能에 對한 實驗은 報告되어 있으나, 少陰人 蘇合香元에 對한 實驗的 研究는 아직 없었다.

이에 著者는 漢方文獻의 適應症과 臨床에서 活用되고 있는 效能을 實驗的으로 究明하기 爲하여 鎮痙, 鎮痛, 解熱, 血壓降下, 睡眠時間 및 摘出腸管에 對한 作用 등을 各種 實驗動物을 使用하여 實驗한 바 약간의 知見을 얻었기에 報告하는 바이다.

* 釜山 東義大學校 韓醫科大學

II. 實驗

1. 實驗材料 및 動物

1) 實驗材料

本 實驗에서 使用한 材料는 市中에서 買入하여 嚴選한 것을 使用하였으며, 實驗에 使用한 處方은 東醫壽世保元¹²⁾ 處方에 準하였으며, 處方內容은 아래와 같다.

白 朮	Atractylis Rhizoma	7.5g
木 香	Helenii Radix	7.5g
沈 香	Aquilariae Lignum	7.5g
丁 香	Caryophylli Flos	7.5g
白檀香	Santali Lignum Album	7.5g
安息香	Benzoinum	7.5g
訶子肉	Terminaliae Fructus	7.5g
香附子	Cyperi Rhizoma	7.5g
畢 撥	Piperis Longi Fructus	7.5g
薑 香	Agastachis Herba	7.5g
茴 香	Foeniculi Fructus	7.5g
桂 皮	Cassiae Cortex	7.5g
五靈脂	Pteropi Stercus	3.75g
玄胡索	Corydalis Tuber	3.75g
	Total Amount	97.5g

2) 檢液의 調製

上記 處方 20貼 分量 1950g을 細切하여 蒸溜水 6,000cc로 3回 3時間씩 加熱 抽出하고 吸引 濾過한 濾液을 rotary evaporator로 減壓濃縮하여 粘稠性의 抽出物 216.5g(yield 11.1g)을 얻어 본 實驗에서 必要로 하는 濃度로 稀釋하여 使用하였다.

3) 實驗動物

實驗動物로는 中央動物 1CR系 생쥐(♂) 體重 16~20g, 모르모트(♀) 體重 300~400g 및 家兔(♂) 體重 2.5~3.0g을 使用하였으며, 飼料는 第一飼料(株)의 固形飼料로 飼育하였고, 물은 充分히

供給하면서 2週間 實驗室 環境에 順應시킨 後에 使用하였다. 實驗은 特別히 明示하지 않는 限 24 ± 2°C에서 實施하였다.

2. 實驗方法

1) 抗痙攣作用

抗痙攣作用은 strychnine, picrotoxin 및 caffeine 으로 惹起된 痙攣의 抑制를 基準으로 實驗하였다.

① Anti-strychnine 作用

생쥐 1群을 10마리로 하여 檢液 10.0mg/10g 및 5.0mg/10g씩 背部 皮下注射한 3分 後에 strychnine nitrate 0.9mg/kg을 皮下注射하고 惹起되는 強直性 痙攣發現時間과 死亡까지의 시간을 比較藥物 diazepam 0.5mg/10g 投與群과 比較觀察하였다.

② Anti-picrotoxin 作用

생쥐 1群을 10마리로 하여 檢液 10.0mg/10g 및 5.0mg/10g씩 背部 皮下注射한 3分 後에 picrotoxin 5.0mg/kg을 皮下注射하여 惹起되는 間代性 痙攣發現時間과 死亡까지의 時間을 比較藥物 diazepam 0.5mg/10g 投與群과 比較觀察하였다.

③ Anti-caffeine 作用

생쥐 1群을 10마리로 하여 檢液 10.0mg/10g 및 5.0mg/10g씩 背部 皮下注射한 3分 後에 caffeine 280mg/kg을 腹腔內 投與하여 惹起되는 痙攣發顯時間과 死亡까지의 時間을 比較藥物 diazepam 0.5mg/10g 投與群과 比較觀察하였다.

2) 鎮痛作用

Whittle의 方法에 準하여 實驗하였다. 생쥐 1群을 5마리로 하고 檢液 10.0mg/10g 및 5.0mg/10g씩 經口投與 30分 後에 0.7% 醋酸生理食鹽液 0.1ml/10g을 腹腔內 注射하고, 10分 後에 10分間 writhing syndrome의 頻度를 測定하고 比較藥物 aminopyrine 1.0mg/10g 投與群과 比較觀察하였다.

3) 體溫에 對한 作用

① 생쥐의 正常體溫에 對한 作用

高木 等의 方法에 準하여 생쥐 1群을 5마리로 하고 30分 間隔으로 2回 直腸溫度計(shibaura, 日本)로 直腸溫度를 測定하여 36.5°C에서 37.5°C까지의 體溫을 갖는 動物을 選別하여 使用하였다. 檢液 10.0mg/10g 및 5.0mg/10g씩 各各 經口投與하고 30~60分 間隔으로 6回 直腸溫度를 測定하였으며, 比較藥物 aminopyrine 1.0mg/10g과 比較觀察하였다.

② 생쥐에 對한 解熱作用

高木 等의 方法에 準하여 생쥐에 typhoid vaccine 0.1mg/20g씩 腹腔內 注射하여서 發熱시켰다. 前項의 正常體溫에 對한 作用에서와 同一하게 實驗하였으며 檢液은 typhoid vaccine 投與 90分後에 10.0mg/10g 및 5.0mg/10g씩 各各 經口投與하고 30~60分 間隔으로 5回 測定하였다. 比較藥物로서 aspirin 2.0mg/10g을 投與하였다.

4) Pentobarbital sodium 睡眠時間 延長에 미치는 影響

洪의 方法에 準하여 생쥐 1群을 10마리로 하여 檢液 10.0mg/10g 및 5.0mg/10g을 各各 經口投與 60分 後에 pentobarbital sodium 20mg/kg을 腹腔內 注射하여 睡眠時間을 測定하였다. 睡眠時間은 pentobarbital sodium 20mg/kg을 腹腔內 注射하고 正向反射의 消失로부터 다시 正向反射의 出現까지의 時間으로 하였고, 比較藥物 diazepam 0.5mg/10g 投與群과 比較觀察하였다.

5) 摘出腸管에 對한 作用

Magnus 方法에 따라 생쥐 및 모르모트를 一夜 絶食(16時間)시킨 후 撲殺하여 回腸管을 摘出하고 切片을 만들어 tyrode 液中에서 95% O₂-5% CO₂ 混合 gas를 供給하면서 摘出腸管의 運動을

kymograph 煤煙紙上에 描記시켰다. 檢液의 作用과 拮抗藥 acetylcholine chloride 및 barium chloride 및 histamine 2HCl 에 對한 作用을 觀察하였다.

6) 血管에 對한 作用

家兔를 Krawkaw-Pissemski 方法에 따라 귀가 좋은 것을 選別하여 動脈周邊의 털을 깎고 耳殼動脈을 露出시켜 ringer 液이 들어 있는 mariot 瓶에 連結된 cannula를 挿入結紮하고 귀를 잘라 내어 耳殼動脈에서 耳殼靜脈으로 流出하는 ringer 液의 滴數를 測定하였으며, 檢液은 cannula에 連結된 고무管을 通하여 0.3ml씩 注入하여 檢液의 作用을 觀察하였다. 比較藥物로 acetylcholine chloride와 adrenaline 를 使用하였다.

7) 血壓 및 呼吸에 對한 作用

家兔를 使用하여 urethane 1.5g/kg 을 腹腔內 注射하여 麻酔시킨 후 常法에 따라 左側 頸動脈에 水銀 manometer 가 連結된 動脈 cannula를 挿入結紮하고, 또한 氣管에는 呼吸 tambour에 連結된 cannula를 挿入結紮하여 血壓의 變化와 呼吸運動을 同時에 描記시켰다. 血壓과 呼吸運動이 一定하게 되었을 때 檢液을 耳靜脈으로 注射하여 血壓과 呼吸運動의 變化를 觀察하였고, 兩側 迷走神經絶斷後의 變化도 觀察하였다. 比較藥物은 acetylcholine chloride 10 μg/kg을 使用하였다.

III. 實驗成績

1. 抗痙攣效果

생쥐에 strychnine을 投與하여 誘發된 強直性痙攣에 對하여 檢液投與로 對照群에 比하여 痙攣發顯時間과 死亡時間이 조금 延長되었으나 統計

Table I. Inhibitory Effects of Soeuminsohaphyangwon on Convulsion Induced by Strychnine in Mice

Groups	Dose (mg/10g,s.c.)	Number of animals	Beginning time to convulsion(min.)	Time to death(min.)
Control	-	10	3.4 ± 0.34	4.4 ± 0.32 ^{a)}
Sample I	5.0	10	3.6 ± 0.24	4.7 ± 0.91
Sample II	10.0	10	3.8 ± 0.28	4.9 ± 0.31
Diazepam	0.5	10	7.5 ± 0.84 ^{***}	20.3 ± 2.05 ^{***}

a) ; Mean ± standard error.

*** ; Statistical significance compared with control data (***) P < 0.001).

의므로 有意성이 認定되지 않았다(Table I).Picrotoxin에 依해서 誘發된 間代性 痙攣에 對하여 檢液 10.0mg/10g 皮下注射로 痙攣發顯時間과 死亡時間에 있어서 各各 P < 0.01 및 P < 0.001의 有意성이 있는 抑制效果를 나타내었으며, 檢液 5.0mg/10g 投與群에서는 死亡時間에 對해서 P < 0.05 의 有意성이 있는 抑制效果를 나타내었으나, 痙攣發顯時間에서는 다른 變化를 觀察할 수 없었다.(Table II).

Caffeine으로 誘發된 大腦皮質性 痙攣에 對하여 檢液 10.0mg/10g 投與群에서 死亡時間은 P < 0.01의 有意성이 있는 延長效果를 나타냈으나, 痙攣發顯時間에서는 다른 變化를 觀察할 수 없었다.(Table III).

또한 抗痙攣效果에서 比較藥物로 使用한 diazepam 0.5mg/10g 投與群은 strychnine, picrotoxin 및 caffeine 에 의한 痙攣에 對해서 有

意한 抗痙攣效果를 나타내었다.

2. 鎮痛效果

생쥐에 0.7% 醋酸 生理食鹽水 投與群의 writhing syndrome 의 頻度 47.6±1.85 회에 比하여 檢液 5.0mg/10g 및 10.0mg/10g 投與群에서 各各 35.8±1.41 회와 24.6±2.11 회로 P < 0.01 과 P < 0.001의 有意성이 있는 抑制效果를 나타내었으며, 比較藥物 aminopyrine 1.0mg/10g 投與群은 9.7±2.21 회를 나타내었다.(Table IV)

3. 體溫에 對한 效果

1) 생쥐의 正常體溫에 對한 效果

Fig.1 에 表示한 바와 같이 생쥐의 正常體溫에 對한 效果는 檢液投與 후 經時的으로 觀察한 바 다른 變化를 나타내지 못하였으나 比較藥物 aminopyrine 1.0mg/10g 投與群은 體溫降下效果가 持續的으로 나타났으며, 實驗期間동안 正常體溫으로 回復되지 못하였다.

Table II. Inhibitory Effects of Soeuminsohaphyangwon on Convulsion Induced by Picrotoxin in Mice

Groups	Dose (mg/10g,s.c.)	Number of animals	Beginning time to convulsion(min.)	Time to death(min.)
Control	-	10	5.5 ± 0.18	13.7 ± 0.78 ^{a)}
Sample I	5.0	10	5.8 ± 0.31	16.3 ± 0.81*
Sample II	10.0	10	6.4 ± 0.07**	19.9 ± 0.56***
Diazepam	0.5	10	15.2 ± 1.87***	31.5 ± 3.03***

a) ; Mean ± standard error.

* ; Statistical significance compared with control data

(* P < 0.05, ** < 0.01 and *** P < 0.001).

Table III. Inhibitory Effects of Soeuminsohaphyangwon on Convulsion Induced by Caffeine in Mice

Groups	Dose (mg/10g,s.c.)	Number of animals	Beginning time to convulsion(min.)	Time to death(min.)
Control	-	10	1.5 ± 0.67	8.8 ± 0.43 ^{a)}
Sample I	5.0	10	1.6 ± 0.07	8.4 ± 0.44
Sample II	10.0	10	1.5 ± 0.18	11.4 ± 0.26**
Diazepam	0.5	10	6.9 ± 1.02***	25.3 ± 2.02***

a) ; Mean ± standard error.

* ; Statistical significance compared with control data

(** P < 0.01 and *** P < 0.001).

2) 생쥐에 대한 解熱效果

Typhoid vaccine을 發熱物質로 하여 생쥐 腹腔內에 投與하였을 때, 體溫이 떨어졌다가 發熱되며 持續的인 發熱狀態를 나타내었고, 檢液 10.0mg/10g 投與群은 檢液投與 1時間 後부터 對照群에 比하여 顯著한 解熱作用을 나타내었으며 比較藥物 aspirin 2.0mg/10g 投與群에는 미치지 못하였다.(Fig.2)

4. Pentobarbital sodium 睡眠時間에 대한 效果

생쥐에 pentobarbital sodium 20.0mg/kg을 腹腔內 投與로 28.1±1.55분의 睡眠持續時間을 나타내었으며 檢液 10.0mg/10g 投與群은 47.4±2.43분으로 $P < 0.001$ 의 有意性이 있는 睡眠時間 延長效果를 나타내었고, 比較藥物 diazepam 0.5mg/10g 投與群은 78.5±4.26분의 睡眠時間 延長效果를 나타내었다.(Table V)

5. 摘出腸管에 대한 效果

Fig.3 에 나타낸 바와 같이 생쥐의 摘出腸管에 對하여 檢液 1×10^{-2} g/ml 投與로 自動運動이 顯著하게 抑制됨을 나타내었으며, acetylcholine chloride 1×10^{-7} g/ml 및 barium chloride 3×10^{-4} g/ml에 의한 收縮에 對해서도 強한 拮抗作用을 나타내었으며, 檢液의 濃度增加에 따라 弛緩效果의 增加를 나타내었다. 또한 모르모트의 摘出

barium chloride 3×10^{-3} g/ml 및 histamine 腸管에 對한 acetylcholine chloride 1×10^{-7} g/ml, 2HCl 1×10^{-7} g/ml에 의한 收縮에 對해서 檢液 1×10^{-3} g/ml, 5×10^{-3} g/ml 및 1×10^{-2} g/ml의 濃度增加에 따라 抑制效果가 增大됨을 觀察할 수 있었다.(Fig.4)

6. 血管에 對한 效果

家兎의 耳殼動脈에서 耳殼靜脈으로 流出하는 ringer 液의 速度를 每分當 30~40滴으로 調節한 後 檢液을 投與하였다. 檢液 0.1%, 1.0% 및 10.0%의 濃度增加에 따라 流出하는 ringer 液의 滴數가 增加됨을 알 수 있었고, 檢液投與後 灌流液 滴數가 增加되어 3~4분에 最高에 달했다가 漸次 減少되며 持續的으로 나타났다.(Fig.5)

7. 血壓 및 呼吸에 對한 效果

Fig.6 에 나타낸 바와 같이 檢液 100mg/kg 投與에 依하여 強한 血壓降下效果를 나타내었으며, 檢液 50mg/kg 投與에 依해서도 血壓下降이 나타났으나 低濃度 10mg/kg 投與에 依해서는 다른 變化를 觀察할 수 없었다. 呼吸은 檢液投與로 別다른 影響을 주지 못하였다. 또한 兩側迷走神經을 切斷하였을 때에도 檢液投與로 역시 血壓降下效果를 觀察할 수 있었으며, 呼吸에는 아무런 影響을 주지 못하였다.

Table IV. Effects of Soeuminsohaphyangwon on the Writhing Syndrome in Mice

Groups	Dose (mg/10g,p.o.)	Number of animals	pumber of writhing syndrome
Control	-	5	47.6 ± 1.85 ^{a)}
Sample I	5.0	5	35.8 ± 1.41 ^{**}
Sample II	10.0	5	24.6 ± 2.11 ^{***}
Aminopyrine	1.0	5	9.7 ± 2.21 ^{***}

a) ; Mean ± standard error.

* ; Statistical significance compared with control data

(** P < 0.01 and *** P < 0.001).

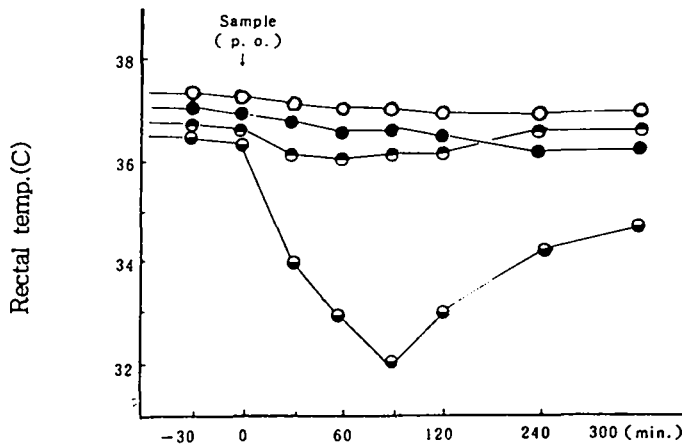


Fig.1. Hypothemic Effects of Soeuminsohaphyangwon in Mice.

- — ; Control.
- — ; Sample I 5.0mg/10g.
- — ; Sample II 10.0mg/10g.
- — ; Aminopyrine 1.0mg/10g.

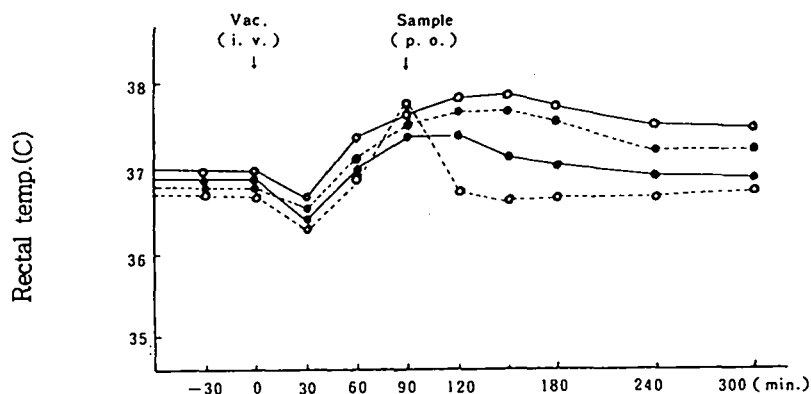


Fig.2. Antipyretic Effects of Soeuminsohaphyangwon on the Typhoid Vaccine Febrile Mice.

- ○ — ; Control.
- ● — ; Sample I 5.0mg/10g.
- ● — ; Sample II 10.0mg/10g.
- ○ — ; Aspirin 2.0mg/10g.

Table V. Effects of Soeuminsohaphyangwon on the Duration of Hypnosis Induced by Pentobarbital Sodium in Mice

Groups	Dose (mg/10g,p.o.)	Number of animals	pumber of writhing syndrome
Control	-	10	28.1 ± 1.55 ^{a)}
Sample I	5.0	10	30.1 ± 1.53
Sample II	10.0	10	47.4 ± 2.43 ^{***}
Aminopyrine	0.5	10	78.5 ± 4.26 ^{***}

a) ; Mean ± standard error.

* ; Statistical significance compared with control data(*** P < 0.001).

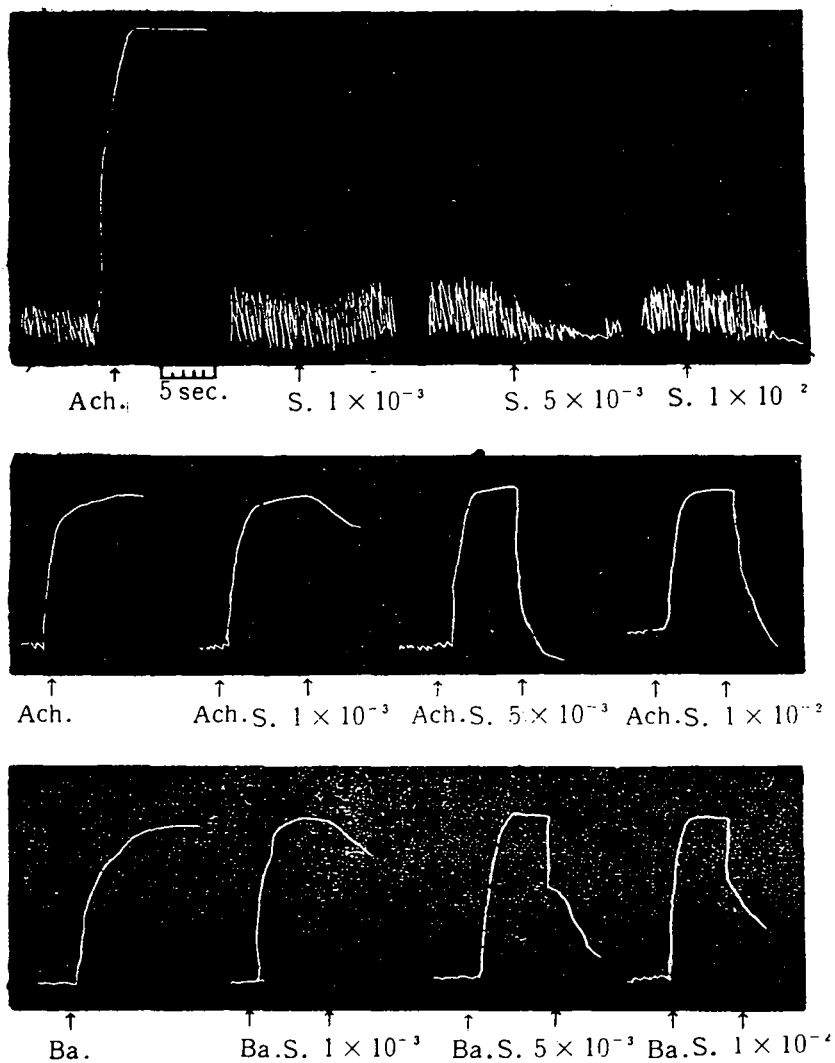


Fig.3. Effects of Soeuminsohaphyangwon on the Isolated Ileum of Mice (Magnus method).

Ach.; Acetylcholine chloride 1×10^{-7} g/ml

Ba.; Barium chloride 3×10^{-4} g/ml.

S. ; Sample

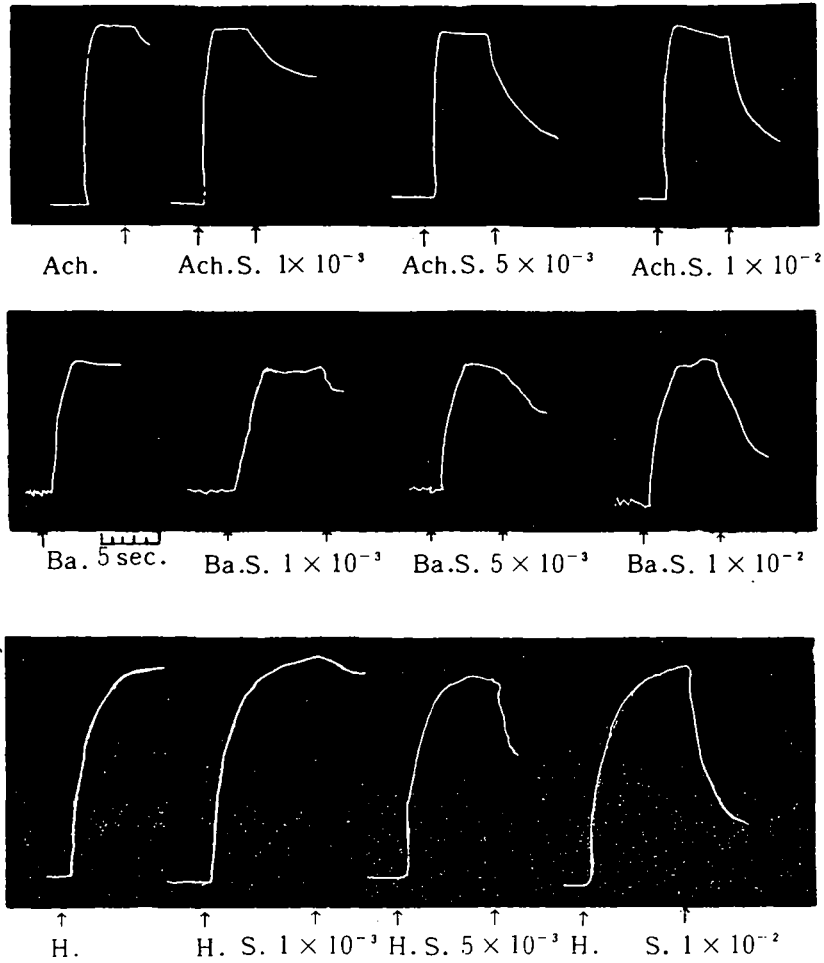


Fig.4. Effects of Soeuminsohaphyangwon on the Isolated Ileum of Guinea-pigs (Magnus method).

Ach.; Acetylcholine chloride 1×10^{-7} g/ml.

Ba.; Barium chloride 3×10^{-3} g/ml.

H.; Histamine 2HCl 1×10^{-7} g/ml.

S.; Sample

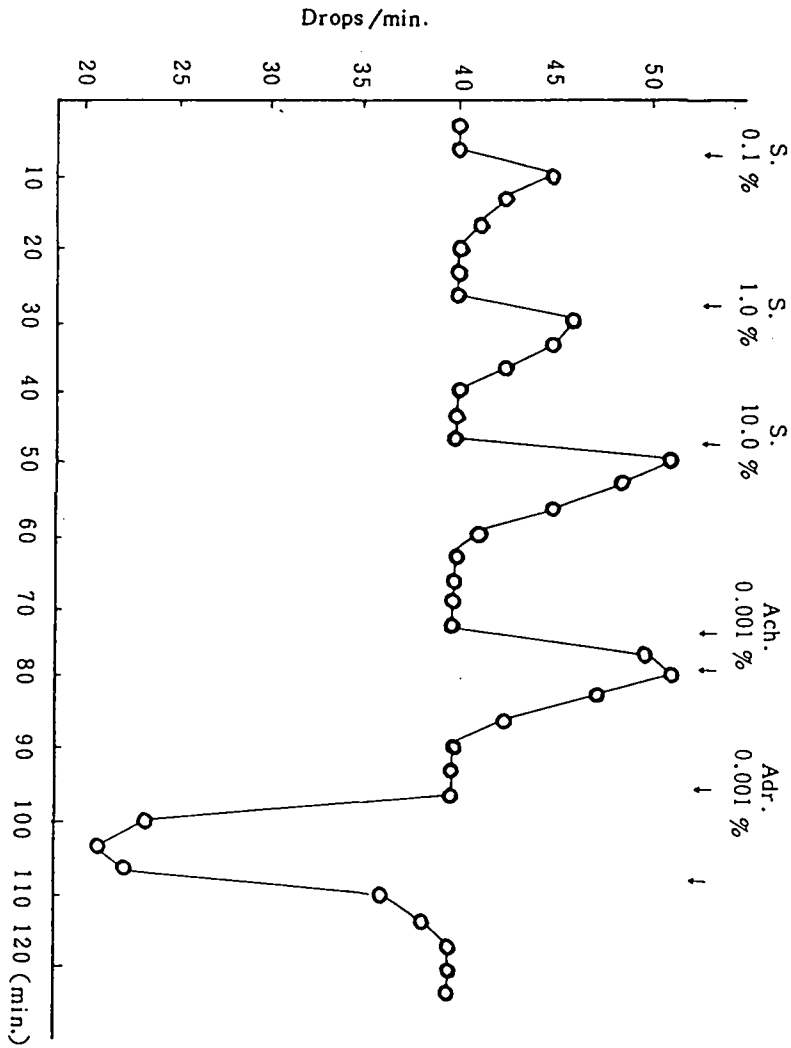


Fig.5. Effects of Soeuminsohaphyangwon on the Flow Rate in the Blood Vessels of Rabbits (Krawkow-Pissemski method).
 Adr.; Adrenaline. Ach.; Acetylcholine chloride.
 S.; Sample

IV. 考 察

李¹²⁾는 少陰人 病證을 腎受熱表熱病과 胃受寒裏寒病으로 分類하였는데 宋¹⁹⁾은 四象病證分類에서 少陰人表病(腎受熱表熱病)을 鬱狂證과 亡陽證으로 兩分하였고, 少陰人裏病(胃受寒裏寒病)을 太陰證과 少陰證으로 兩分하였다. 少陰人裏病中 太陰證은 溫胃而降陰시키는 原理로 藿香正氣散·香砂養胃湯·薑朮寬中湯·蘇合香元을 使用하고, 少陰證은 健脾而降陰시키는 原理로 官桂附子理中湯을 使用한다 하였다.

李¹²⁾는 少陰人 蘇合香元을 臨床 運用面에서 心下痞滿을 目標로 使用되는 張仲景瀉心湯類에 該當한다고 하였으며, 一切氣疾, 中氣, 上氣, 氣逆, 氣鬱, 氣痛에 使用한다고 하였다.

太平惠民和劑局方³³⁾의 蘇合香元은 清熱解毒¹⁾, 開竅安神¹⁾, 順氣化痰²⁶⁾의 效能이 있는 處方으로 療傳屍, 骨蒸, 掩葉, 肺痿, 痲痺, 鬼氣, 卒心痛, 霍亂, 吐利, 時氣鬼魅瘴瘧, 赤白暴利, 瘀血, 月閉疔瘕, 丁腫, 驚癇, 鬼忤, 中人小兒吐乳, 大人狐狸, 一切冷氣, 胸膈噎寒, 腸中虛鳴, 宿食不消 등에 應用하였다.

李¹²⁾는 太平惠民和劑局方의 蘇合香元 處方 中 麝香, 犀角, 朱砂, 龍腦, 乳香을 去하고 溫胃而降陰시키는 藿香, 茴香, 桂皮, 五靈脂, 玄胡索을 加하여 少陰人의 胃受寒裏寒病의 太陰證을 다스리는 體質處方으로 說明하였으며, 元⁶⁾, 朴²⁾ 등은 臨床의 運用範圍를 넓혀 少陰人의 卒中風, 中風救急, 調氣, 驚悸, 驚痰, 小兒客忤中惡, 小兒夜啼, 嘈雜, 噎氣, 怔忡, 六鬱, 氣脹, 邪祟, 等症에 使用하였다.

少陰人 蘇合香元의 構成藥物에 對하여 李等^{9,12,24,26,30)}에 依하면 白朮의 藥性은 味苦甘而溫하여, 補脾和中, 燥濕, 補氣補血, 補氣助陽, 無汗能發, 有汗能止, 健脾直脾하고, 木香은 辛苦而溫하여 溫中和胃 行氣止痛, 利三焦, 破氣滯, 治一切氣病, 升

降諸氣, 開脾之胃氣而消食進食하며, 沈香은 辛苦而溫하여, 除氣溫中, 暖腎納氣, 治嘔吐嘔逆, 皖腹脹痛, 腰膝虛冷, 大便虛秘, 小便氣淋, 男子精冷, 通氣行滯하고, 丁香은 辛而溫하여 溫中暖腎, 溫運中氣, 降逆, 治呃逆, 嘔吐反胃, 開脾之胃氣而消食進食하며, 白檀香은 辛而溫하여 通氣行滯, 調脾胃, 利胸膈, 開胃進食, 止心腹痛, 理氣散寒하고, 安息香은 辛苦而溫하여, 行氣通竅, 行血下氣, 安神去祟, 心腹疼痛, 產後血暈, 治卒中暴厥하며, 訶子肉은 苦酸澁而溫하여 收斂精氣, 下食積, 除脹滿, 治久咳失音, 久痢, 久瀉, 遺精, 斂肺澁腸하고, 香附子는 辛微苦甘而溫하여 通氣行滯, 疏肝理氣, 調經止通, 解六鬱, 利三焦, 治肝胃不和, 月經不調, 開脾之胃氣而消食進食하며, 畢撥은 辛而熱하여 溫運中氣, 除胃冷, 下氣, 去痰消食, 虛冷腸鳴, 鼻淵, 散寒祛瘀하고, 藿香은 辛而微溫하여, 通氣行滯, 快氣和中, 開胃止嘔, 去惡氣, 進飲食 治霍亂吐瀉, 定氣定魄하며, 小茴香은 辛而溫하여 發散寒濕, 理氣開胃, 小腹冷痛, 胃痛, 腎虛腰痛, 健脾溫腸하고, 桂皮는 辛而溫하여 發散風寒, 暖脾胃, 治腹冷胸滿, 嘔吐噎膈, 風濕痺痛, 通利血脈하며, 五靈脂는 苦甘而溫하여 活血通絡, 散血活血, 治血積血痺, 治心腹血氣諸通, 止血, 通利血脈하고, 玄胡索은 辛苦而溫하여 溫化血分, 活血散瘀, 理氣止痛, 崩中, 月經不調, 治心腹腰膝諸痛한다.

少陰人 蘇合香元의 漢方文獻의 效能과 臨床에서 活用되고 있는 效能에 對한 動物實驗成績과의 聯關性을 檢討하고자 實驗部에 記述한 方法으로 抽出하여 얻은 粘稠性의 抽出物에 對하여 抗痙攣作用, 鎮痛作用, 體溫에 對한 作用, pentobarbital sodium 睡眠時間에 對한 作用, 摘出腸管에 對한 作用, 血管에 對한 作用, 血壓 및 呼吸에 對한 作用을 比較 考察한 바 다음과 같은 結果를 얻었다.

Strychnine에 의한 脊髓性 痙攣은 對照群에 比하여 意義있는 實驗結果를 얻지 못하였으나,

picrotoxin에 의한 痙攣은 檢液 10.0mg/10g 投與로 痙攣發顯時間과 死亡時間이 對照群에 比하여 各各 16.4% 및 45.3%의 抑制效果를 나타내었으며, caffeine에 의한 大腦皮質性痙攣은 檢液 10.0mg/10g 投與로 痙攣發顯時間에는 別다른 影響을 주지 못하였으나, 死亡時間에 對하여는 29.6%의 抑制效果를 나타내었다.

Collier⁴⁸⁾ 등은 醋酸法에서 생쥐가 나타내는 特有的 writhing syndrome 反應을 abdominal contraction response 라 하였고, 이 反應의 抑制를 腹痛抑制의 指標로 하여 實驗하였으며, 檢液 10.0mg/10g 投與群의 鎮痛效果는 對照群에 比하여 48.3%의 writhing syndrome을 抑制하였으며, 比較藥物 aminopyrine 1.0mg/10g 投與群의 79.6%보다는 다소 떨어지는 效果를 나타내었다.

생쥐의 正常體溫에 對한 效果는 檢液投與로 別다른 變化를 觀察할 수 없었으나, typhoid vaccine 으로 發熱된 흰쥐에서는 檢液投與로 經時的인 解熱效果를 認知할 수 있었다.

Pentobarbital sodium 에 依한 睡眠時間 延長效果는 檢液 10.0mg/10g 투여로 對照群에 比하여 68.7%의 延長效果를 나타내었다. 高木⁴¹⁾ 등은 pentobarbital sodium에 의한 水面時間을 延長시키는 作用을 갖는 藥物은 鎮靜作用의 重要한 因子라고 밝힌 바 있으며, B.Hsu⁴⁷⁾ 등은 玄胡索의 成分인 1-tetrahydropalmatine 이 강한 鎮痛 및 鎮靜作用을 含有하고 있음을 밝혔고, 桂皮中の cinnamaldehyde가 中樞抑制作用^{37,44)}, 沈香³⁹⁾의 精油成分이 鎮痛, 鎮靜作用을 갖고 있음을 밝힌 바 있다. 따라서 이들이 複合된 少陰人 蘇合香元은 strychnine 에 의한 抗痙攣效果는 認定되지 않았으나, picrotoxin 및 caffeine 에 의한 抗痙攣效果, 醋酸法에 의한 鎮痛效果, 解熱效果 및 睡眠時間 延長效果가 있는 것으로 미루어 보아 檢液投與로 中樞性抑制效果를 期待할 수 있다고 思慮된다. 생

쥐의 摘出腸管에 對해서 腸管의 자동운동이 현저하게 抑制됨을 나타내었으며, acetylcholine chloride와 barium chloride에 의한 收縮은 농도의 존적으로 拮抗效果를 나타내었고, 또한 모르모트의 摘出回腸管에서 acetylcholine chloride, barium chloride, histamine 2HCl에 의한 收縮에 對해서도 濃度增加에 따라 抑制效果가 增加됨을 알 수 있었다. 鶴見等⁴³⁾은 acetylcholine chloride, serotone, histamine 및 barium chloride에 의한 腸管收縮作用에 對하여 同時に 拮抗作用을 나타내는 경우에는 自律神經系에 관한 것이 아니고, 平滑筋에 對한 直接作用임을 밝힌 바 있어 檢液은 腸管 平滑筋에 對한 直接的인 弛緩效果가 있는 것으로 思慮된다.

家兎의 Krawkow-Pissemski 法^{36,38)}에 依한 耳劄血管灌流試驗에서 檢液에 의하여 灌流液의 顯著한 增加로 血管이 擴張됨을 알 수 있었으며, 血管擴張機轉은 생쥐 및 모르모트 回腸管의 平滑筋原性 弛緩作用 등으로 미루어 보아 血管平滑筋에 對한 直接的인 弛緩作用에 起因하는 것으로 思慮된다.

血壓에 對한 作用은 家兎頸動脈 實驗에서 檢液을 耳靜脈注射하여 血壓降下效果를 나타내었으며 迷走神經切斷 後에도 역시 血壓降下作用을 나타내었고, 呼吸에는 別다른 影響을 주지 못하였다.

V. 結論

少陰人 蘇合香元의 漢方文獻의 效能과 現在 臨床에서 活用하고 있는 藥效에 對한 動物實驗成績과의 關聯性을 검토하고자 實驗部에 記述한 方法으로 抽出하여 얻은 粘稠性의 추출물에 對하여 抗痙攣作用, 鎮痛作用, 體溫에 對한 作用, pentobarbital sodium 의 睡眠時間에 對한 作用,

摘出腸管에 대한 作用, 血管에 대한 作用, 血壓 및 呼吸에 대한 作用을 比較考察한 바 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. Strychnine에 依한 脊髓性 抗痙攣效果는 認定되지 않았으나, picrotoxin 및 caffeine에 의한 경련에 대해서는 抗痙攣效果를 나타내었다.

2. 中樞神經의 鎮痛效果, 解熱效果를 나타내었다.

3. Pentobarbital sodium의 睡眠時間 延長效果가 인정되었다.

4. 생쥐의 摘出腸管의 自動運動을 抑制시켰으며, acetylcholine chloride, barium chloride 및 histamine으로 收縮된 回腸管에 強하게 拮抗하는 效果를 나타내었다.

5. 血管平滑筋의 弛緩에 依한 血管擴張作用과 血壓降下作用을 나타내었다.

以上の 實驗結果로 보아 少陰人 蘇合香元의 漢方文獻의 效能과 近致됨을 알 수 있었다.

參 考 文 獻

1. 金定濟, 金賢濟 : 東醫臨床要覽, 書苑, 書苑堂, p.353, 1977.
2. 朴爽彦 : 東醫四象大典, 서울, 醫道韓國社, p.194~195, 206~207, 391, 392, 401, 405, 407, 411, 418, 420, 421, 422, 435, 441, 463, 464, 480, 495, 590, 592, 626, 1977.
3. 朴寅商 : 東醫四象要訣, 서울, 癸丑文化社, p.23, 24, 1975.
4. 朴憲在 : 傷寒論概要, 서울, 藥業新聞社, p.79~84, 1984.
5. 廉泰煥 : 東醫四象處方集, 서울, 金剛出版社, p.74, 1981.
6. 元持常 : 東醫四象新編, 서울, 綜合醫苑社, p.1, 2, 8, 9, 10, 11, 18, 1974.
7. 尹吉永 : 四象體質醫學論, 서울, 現代印刷文化社, p.50, 51, 117, 136~138, 1973.
8. 尹完重 : 嘔吐詳校東醫壽世保元, 서울 信一文化社, p.26, 41, 1964.
9. 李尙仁 : 本草學, 서울, 醫藥社, p.56, 175, 190, 246, 320, 362, 366, 367, 369, 385, 392, 401, 413, 438, 1975.
10. 李尙人의 : 漢藥臨床應用, 서울, 成輔社, p.46, 236, 237, 239, 241, 260, 262, 265, 266, 308, 337, 358, 1982.
11. 李乙浩, 洪淳用 : 四象醫學原論, 서울, 杏林出版社, p.181, 223, 1982.
12. 李濟馬 : 東醫壽世保元, 서울, 杏林出版社, p.41, 62, 1979.
13. 李泰浩 : 東醫四象診療醫典, 서울, 杏林出版社, p.229, 1978.
14. 蔡仁植 : 傷寒論譯註, 서울, 高文社, p.413~414, 316~317, 355, 433, 471, 1979.
15. 韓東錫 : 東醫壽世保元註釋, 서울, 誠理會出版社, p.177, 1967.
16. 許 浚 : 東醫寶鑑, 서울, 南山堂, p.93, 1976.
17. 黃道淵 : 方藥合編, 서울, 醫藥社, p.36, 1977.
18. 黃道淵 : 醫宗損益, 서울, 醫藥社, p.56, 1976.
19. 宋一炳 : 四象醫學의 構造的 說明方法의 考察, 서울, 慶熙大學校 大學院, p.10, 12, 13, 1979.
20. 安榮基 : 四關穴 鍼刺와 麝香蘇合香元이 鎮痛, 抗痙攣, 抗瀉下, 血清成分變化 및 胃機能에 미치는 影響, 서울, 慶熙大學校 漢醫科大學, p.3, 1981.
21. 洪南斗 : 蜈蚣의 藥理學的 研究, 慶熙大 論文

- 集 5, p.27, 1977.
22. 洪南斗 : 生藥複合劑의 藥理研究(第一報) 加味三黃湯의 中樞神經에 미치는 影響, Kor, J, Pharmaco. 12(3), p.136, 1981.
 23. 洪承喆 : 桑寄生의 循環期系에 對한 藥理學的研究, 釜山大學校 論文集, 釜山大 18, p.97, 1974.
 24. 江蘇新醫學院編 : 中藥大辭典, 서울, 成輔社, p.13, 353, 384, 670, 955, 1170, 1174, 1557, 1571, 1591, 1672, 1770, 1850, 1982.
 25. 龔廷賢 : 增補萬病回春, 서울, 杏林書院, p.62, 1972.
 26. 上海中醫學院編 : 中草藥學, 香港, 商務印書館, p.27, 214, 304, 306, 307, 355, 358, 367, 372, 412, 413, 520, 597, 1977.
 27. 吳謙 : 醫宗金鑑, 臺北, 文光圖書有限公司, p.556, 1980.
 28. 吳儀洛 : 本草從新, 서울, 杏林出版社, p.8, 27, 35, 36, 40, 41, 110, 111, 112, 115, 121, 173, 243, 1972.
 29. 汪昂 : 增批本草備要, 臺北, 大方出版社, p.6, 48, 85, 86, 87, 88, 121, 130, 131, 132, 202, 1975.
 30. 李時珍 : 本草綱目, 臺北, 宏業書局有限公司, p.425, 467, 497, 507, 516, 524, 936, 1100, 1108, 1110, 1112, 1122, 1160, 1465, 1979.
 31. 李中梓 : 醫宗必讀, 臺北, 大方出版社, p.74, 77, 92, 94, 108, 112, 114, 121, 122, 131, 158, 1976.
 32. 張介賓 : 景岳全書, 臺北, 臺聯國風出版社, p.878, 1980.
 33. 陣師文 : 太平惠民和劑局方, 臺北, 旋風出版社, 卷3, p.1, 1975.
 34. 許叔微 : 普濟本事方, 臺北, 上海科學技術出版社, p.4, 1959.
 35. 加藤正秀, 上野順一, 倉賢一, 林直樹 : Panabolide 朝鮮人蔘のトリス 緩衝液抽出成分の一般藥理作用, 日應用藥理, 卷5. p.631, 1971.
 36. 高木敬次郎, 小澤光 : 藥物學實驗, 東京, 南山堂, p.94, 109, 1970.
 37. 高木敬次郎, 木村正康, 原田正敏, 大塚恭男 : 和漢藥物學, 東京, 南山堂, p.60~63, 1982.
 38. 田村豊幸 : 藥理學實驗法, 東京, 協東醫書出版, p.219, 1972.
 39. 中山醫學院編(神戸中醫學會誌) : 漢藥の臨床應用, 東京 醫齒藥出版, p.224, 1979.
 40. 古家敏夫 : Berberine の家兎心電圖に及ぼす影響, 日藥理誌, 卷55, p.1152, 1959.
 41. 高木敬次郎, 原田正敏 : 芍藥の藥理學的研究(第一報), 日藥學雜誌, 卷89, p.879, 1969.
 42. 高木敬次郎, 李股芳 : 桔梗の藥理學的研究(第一報), 日藥學雜誌, 卷92, p.951, 1972.
 43. 鶴見介登, 藤村 : 1-(m-chlorophenyl)-3-N, N-dimethylcarbaoyl-5-methoxy pyrazole (PZ-177)の一般藥理作用, 日藥理誌, 卷72, p.41, 1976.
 44. 原田正敏, 尾崎幸績 : 桂皮の藥理學的研究(第一報), 日藥學雜誌, 卷92, p.135, 1972.
 45. 山原條二 : Berberine型 アルカロイト^トの行動藥理學的研究(第一報), 日藥理誌, 卷72, p.899, 1976.
 46. Bastian, J.W., Krause, W. E., Ridron, S.A and Ercoli, N. J. : CNS drng specificity as determined by the mouse intravenous pentylenetetrazol, technique, pharmacol. Exp. Therp., 卷127, p.113, 1976.
 47. B. Hsu and K.. C. Kin : pharmacological study of tetrahydropalmitine and its analogs

- a new type of central depressants. Arch
intpharma codyn Therap., 卷139, p.318,
1962.
48. Collier. H. O. J., Dinneen, L. C., Johnson, C.
A. and Schneider. c : Brit. J. pharmacol., 卷
32, p.295, 1968.
49. E. Siegmund, R. Cardmus, and G. Lu :
A method of evaluating both non-narcotic
Biol. Med., 卷95, p.729, 1959.
50. Koster, R., Anderson, M. and Debeer, E. J.
: Acetic acid for analgesic screening Feb.
proc., 卷18, p.412, 1959.
51. Whittle, B. A : The use of changes in
capillary permeability in mice to distinguish
between narcotic and non-narcotic anal
gesics, Brit. J. pharmacol.,

ABSTRACT

Experimental Studies on the Effects of Soeuminsohaphyangwon

Jin Sang Jeon
Dept. of Oriental Medicine
Dong Eui University

In order to investigate experimentally the clinical effects of Soeuminsohaphyangwon that was prescribed to cure the Wisunanrihanbyung of Soeum-In, the author experimented various activities of mixed extract from the Soeuminsohaphyangwon by the method prescribed in the experimental part.

The results of the studies were summerized as follows :

1. Suppressive action was not shown on the convulsion induced by strychnine but significant effect was noted on the convulsion induced by picrotoxin and caffeine.
2. In acetic acid method experiment, analgesic effect was noted.
3. A prolongation of anesthetic time by Pentobarbital sodium and antipyretic effect was observed.
4. Relaxing action was noted on the ileums of mice, also same effect was recognized on contraction of the ileums due to acetylcholine, barium chloride and histamine 2 HCl.
5. The expansion of blood vessels by relaxation of smooth muscle and fall of blood pressure were noted.

According to the above results, effects based on oriental medical references were approximate to the actual experimental results.'