

人蔘養胃湯이 胃腸管에 미치는 影響

李東炫 · 金德坤 · 丁奎萬

I. 緒 論

人蔘養胃湯은 A.D. 1151 年頃에 著述된 陳⁴⁸⁾의 和劑局方에 最初로 收錄된 處方으로 「外感風寒」과 「內傷生冷」 등을 治療한다고 하였다.

本方은 中焦의 飲食停滯를 治療하는 平胃散³⁶⁾에 一切의 痰飲病을 治療하는 二陳湯³⁶⁾의 藥物인 半夏, 赤茯苓과 그 外 藿香, 人蔘, 草果, 烏梅를 加한 方劑로, 後代에 羅²⁷⁾, 朱⁴⁷⁾, 樓²⁸⁾, 李⁴²⁾, 龔²⁶⁾, 王³⁵⁾, 張⁴³⁾, 許¹⁹⁾, 黃^{20,21)}等 여러 醫家들에 依하여 活用되어 왔다.

이 處方の 適應症으로 陳⁴⁸⁾은 「外感風寒, 內傷生冷, 增寒壯熱, 頭目昏疼, 肢體拘急」을 治療한다고 하였고, 羅²⁷⁾는 「中脘虛寒, 嘔逆, 惡心」, 朱⁴⁷⁾은 「夾食停痰」, 樓²⁸⁾는 「山嵐瘴氣, 寒瘧」等に 各各 使用하였다. 그 後 李⁴²⁾는 「飲食傷脾」, 龔^{26,35,43)}은 「感寒發瘧」에 應用하였고, 許^{19,20,21,33)}은 「痞滿, 食欲不振, 腹痛, 泄瀉」를 治療한다고 하였다.

人蔘養胃湯은 蒼朮, 陳皮, 厚朴, 半夏, 赤茯苓, 藿香, 人蔘, 草果, 甘草, 烏梅, 生薑, 大棗로 構成되어 있으며 構成藥物의 全體的인 藥物은 溫無毒하고 味는 辛苦·甘하며 歸經은 脾胃經이 大部分이다.^{8,15,16,29,31,34,38,41)}. 本草學의 健脾, 燥濕, 溫中止嘔, 理氣, 祛痰하는 効能이 있고, 抗炎, 抗菌, 抗潰瘍効果가 있는 藥物로 構成되었다.^{15,29)}.

最近 柳^{23,24)}, 張²⁵⁾, 申²²⁾ 등이 平胃散 및 二陳湯의 効能에 對하여 研究한 바 있으나, 複合的인 人蔘養胃湯이 胃腸管에 미치는 影響

에 對한 實驗的인 報告가 없었다.

이에 著者는 以上과 같이 여러 文獻에서 頻用되었고, 慶熙大學校 附屬韓方病院 小兒科 外來에서 消化器疾患에 投與하여 有効하였던 人蔘養胃湯의 効能을 糾明하고자 實驗動物의 摘出腸管運動, 生體腸管運動, 腸管輸送能, 摘出十二指腸管運動, 胃液分泌 및 胃潰瘍에 미치는 影響에 對하여 檢討한 바 有意한 結果를 얻었기에 報告하는 바이다.

II. 實 驗

1. 實驗動物 및 材料

1) 動 物

實驗動物로는 體重 16~20 g의 中央動物 ICR系 생쥐(古), 150~200 g의 Wistar系 흰쥐(古), 300~400 g의 모르모트(♀), 2.5 kg~3.5 kg의 家兔(♂)를 使用하였으며, 카푸틸 B(제일사료 Co.) 固型飼料과 물을 充分히 供給하면서 實驗室 環境에 2週間 適應시킨 後 使用하였다.

2) 材 料

本 實驗에 使用한 藥材는 市中 乾材藥房에서 購入하여 精選 處理한 後 使用하였다. 人蔘養胃湯의 方劑分量은 文獻에 따라 差異가 있었으나 方藥合編²⁹⁾에 記載된 分量에 準하였 으며 1貼分量(43.2 g)은 다음과 같다.

蒼朮 (Atractylis Rhizoma)	5.625 g
陳皮 (Aurantii nobilis Pericarpium)	4.500 g
厚朴 (Machili Cortex)	4.500 g

半夏(製)(Pinelliae Rhizome)	4.500 g
赤茯苓(Hoelen)	3.750 g
藿香(Agastachis Herba)	3.750 g
人蔘(Ginseng Radix)	1.875 g
草果(Amomi Costati Fructus)	1.875 g
甘草(炙)(Glycyrrhizae Radix)	1.875 g
烏梅(Mume Fructus Praeparatus)	5.200 g
生薑(Zingiberis Rhizoma)	3.750 g
大棗(Zizyphi inermis Fructus)	2.000 g
	합 43.200 g

3) 檢液의 調製

上記 處方 50 貼 分量 2,160 g 을 細切 하여 물로 3 회 4 時間씩 加熱抽出하고 吸引 濾過한 濾液을 rotary evaporator 로 減壓濃縮하여 粘稠性의 抽出物 265.7 g (yield:12.3%)을 얻었으며 이 抽出物을 本 實驗에서 使用하였다.

2. 實驗方法

1) 摘出腸管에 對한 作用

Magnus 方法⁵⁰⁾에 따라 생쥐, 흰쥐, 家兔 및 모르모트를 물만 供給하면서 15 時間 絶食시킨 後 enter 麻醉下에 開腹하여 回腸管을 摘出하고, 切片을 만들어 Tyrode 染 (NaCl, 158:KCl, 4:CaCl₂, 2:MgCl₂, 1:glucose, 5.5:Tris, 10 mM: pH, 7.35~7.40) 中에서 O₂-CO₂ 混合 gas 를 供給하면서, 摘出腸管의 運動을 kymography 煤煙紙上에 描記시켜 檢液의 作用과 拮抗藥으로서 acetylcholine chloride (以下 Ach.), barium chloride (以下 Ba⁺⁺) 및 histamine. 2 HCl (以下 His.)의 收縮作用에 對한 檢液의 作用을 觀察하였다.

2) 生體腸管에 對한 作用

Trendelenburg 方法^{51,52)}에 따라 家

兔를 1 夜 絶食시키고, urethane 1.5 g/kg 을 皮下注射하여 麻醉시킨 後, 背位固定한 다음 正中線에 따라 腹部切開하고 腸管內容物이 적은 部位의 小腸을 選擇하여 이 兩端을 懸垂管에 固定 後, 中央部를 serrefine으로 집어 lever 에 連結 kymograph 煤煙紙上에 描記시켰다. 이 때 腸管의 乾燥를 防止하기 爲해서 生理食鹽水를 一定時間 間隔(1 drop/sec)으로 滴下시키고, 保溫을 爲하여 腹部에 白熱電球를 照射시켰으며, 檢液은 saline 에 녹인 後 pH 6.5의 solution을 만들어 耳靜脈에 注射하여 小腸運動을 觀察하였다.

3) 腸管輸送能에 對한 作用^{53,54,55)}

18 時間 絶食시킨 생쥐 5 마리를 1 群으로 하여 檢液을 各各 5.0 mg/10 g, 10.0 mg/10 g씩 經口投與하고 30 分 後에 5% 活性炭沫溶液(溶媒:10% arabia gum 溶液) 0.1 ml/10 g씩 mouse 에 經口投與하였다. 活性炭沫溶液 投與 20 分 後에 ether 麻醉下에서 開腹하고, 胃幽門部에서 蟲樣突起까지 摘出하여 아래의 方式으로 活性炭沫의 移動率을 算出하였다.

活性炭沫의 移動距離

$$\text{移動率} = \frac{\text{活性炭沫의 移動距離}}{\text{胃幽門部에서 蟲樣突起까지의 길이}} \times 100$$

4) 摘出十二指腸管에 對한 作用

Magnus 方法에 따라 흰쥐의 十二指腸管을 使用하여, 摘出十二指腸管의 運動을 kymograph 煤煙紙上에 描記시켜 檢液의 作用과 拮抗藥으로서 Ach의 收縮作用에 對한 檢液의 作用을 觀察하였다.

5) 胃液分泌에 對한 作用

Shay 等^{57,58,59)}의 方法에 準하여 흰쥐 5 마리를 1 群으로 하고, 24 時間 물만 供給하면서 絶食시키고, ether 麻醉下에서 開腹

하여 幽門部를 結紮시켰다. 絶食, 絶水시킨 後 幽門結紮 7時間 동안 貯留된 胃液에 對하여 常法에 따라 胃液을 採取하고 遠心分離(3,000 r.p.m., 10分) 後 그 上清液에 對하여 胃液 分泌量, pH, 遊離酸度, 總酸度(Töfler 試藥, phenolphthalein 試藥을 提示藥으로 하여 0.01N-NaOH 液으로 滴定 算出함) 및 pepsin 活性度(Anson의 hemoglobin 法⁵⁷⁾)를 測定하였고, pepsin 排出量은 tyrosine mg/ml/10min 으로 算出하였다. 檢液은 幽門結紮 直後 各各 50.0 mg/100 g, 100.0 mg/100 g 씩 腹腔內 投與하였다.

6) 胃潰瘍에 對한 作用

Shay의 方法⁵⁸⁾에 準하여 흰쥐 5마리를 1群으로 하고, 48時間 물만 供給하면서 絶食 絶水下에서 結紮 18時間 後에 ether 麻醉하여 胃를 摘出하였다. 胃를 大彎部에 따라 切開하여 全胃部에 發生하는 潰瘍의 變化를 아래와 같은 方法에 따라 潰瘍指數로서 評價하였다.

檢液은 各各 50.0 mg/100 g, 100.0 mg/100 g 씩 幽門結紮 直後에 腹腔內 投與하였으 며, 潰瘍指數는 다음과 같다.

- 0 : 病變이 없는 것
- 1 : 出血 또는 糜爛
- 2 : 1~5 個의 小潰瘍(直徑 3mm 以上)
- 3 : 6 個 以上の 小潰瘍 1 個(直徑 3mm 以上)
- 4 : 2 個 以上の 大潰瘍
- 5 : 穿孔性 潰瘍

III. 實驗 成績

1. 摘出腸管에 對한 效果

생쥐의 摘出回腸管에 對하여 檢液을 5 ×

$10^{-2} g/ml$, $1 \times 10^{-2} g/ml$ 의 濃度로 各各 2 ml 씩 投與하였을 때 自動運動이 顯著하게 抑制되었고, Ach. $1 \times 10^{-7} g/ml$ 및 Ba^{++} , $3 \times 10^{-4} g/ml$ 에 依한 收縮에 對하여도 強한 拮抗作用을 나타내며, 檢液 $1 \times 10^{-3} g/ml$, $5 \times 10^{-3} g/ml$, $1 \times 10^{-2} g/ml$ 의 濃度 增加에 따라 抑制作用도 增加됨을 觀察할 수 있었다.(Fig. 1).

흰쥐의 摘出回腸管의 Ach. $1 \times 10^{-7} g/ml$ 에 依한 收縮에 對하여, 濃度 增加에 따라 拮抗作用이 強하게 나타났다. (Fig. 2).

家兔의 摘出回腸管에 對하여 檢液 $5 \times 10^{-4} g/ml$, $1 \times 10^{-3} g/ml$, $5 \times 10^{-3} g/ml$, $1 \times 10^{-2} g/ml$ 의 濃度를 차례로 投與할 때 도, 濃度 增加에 따라 自動運動이 顯著히 抑制됨을 觀察할 수 있었다.(Fig. 3).

또한, 모르모트 摘出回腸管의 His. $1 \times 10^{-7} g/ml$ 에 依한 收縮에 對하여 濃度 增加에 따라 拮抗作用이 強하게 나타났다 (Fig. 4)

2. 生體腸管에 對한 效果

家兔의 生體腸管運動에 對하여 檢液 100 mg/kg을 耳靜脈投與로 若干의 抑制作用이 있었고, 檢液 50 mg/kg 投與에 依하여 自動運動이 若干 消失되었다가 곧 回復되었으며, 檢液 10 mg/kg 投與에 依하여서는 별다른 變化가 없었다 (Fig. 5).

3. 腸管輸送能에 對한 效果

생쥐의 活性炭沫液 腸管輸送能에 對한 檢液의 效果는 10% arabia gum 溶液을 投與한 群에서 用量 增加에 따라 顯著한 輸送能 抑制作用이 認定되었다 (Table. 1)

4. 摘出十二指腸管에 對한 效果

흰쥐의 摘出十二指腸管에 對하여 檢液 $5 \times 10^{-3} g/ml$, $1 \times 10^{-2} g/ml$ 의 濃度로 投與

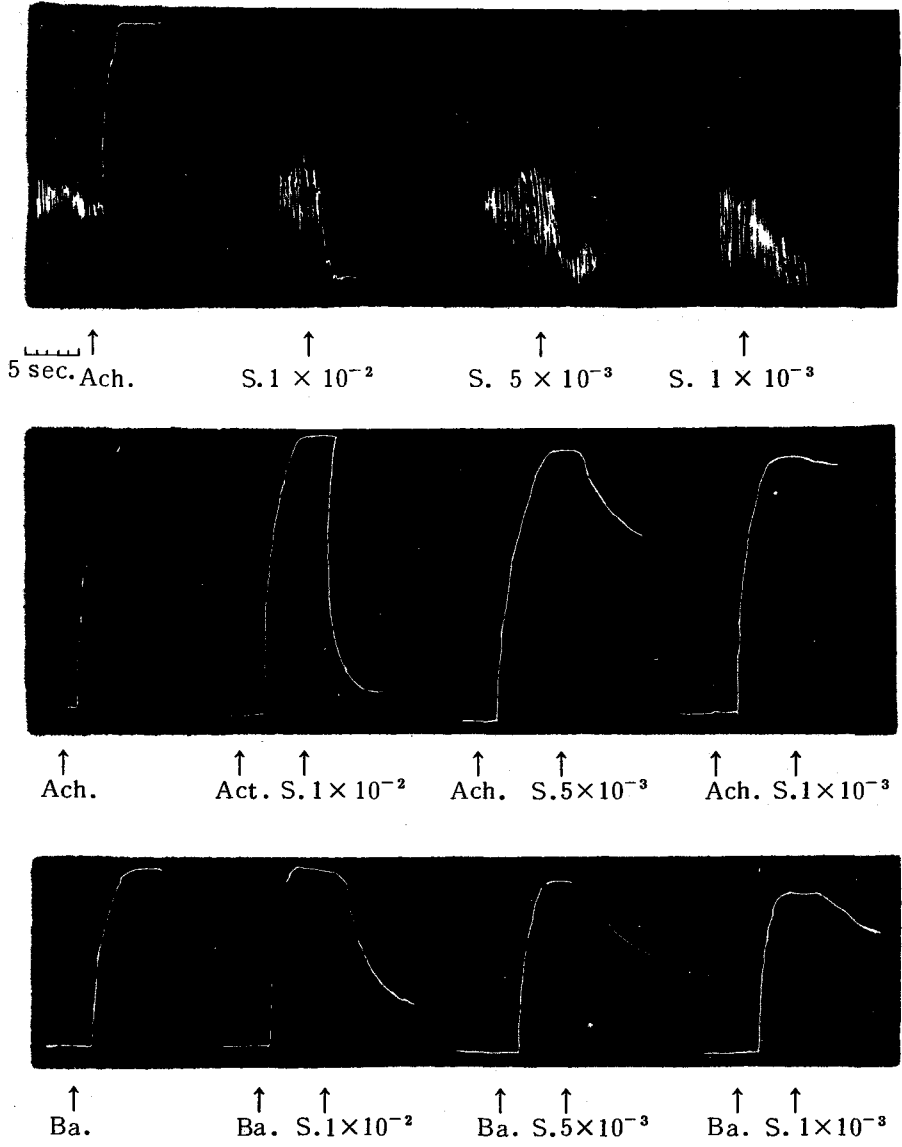


Fig. 1. Effect of Insamyangwee-Tang on Isolated Mice. Ileum (Magnus Method).

Ach.: Acetylcholine chloride $1 \times 10^{-7} \text{ g/ml}$.

Ba. : Barium chloride $3 \times 10^{-4} \text{ g/ml}$.

S. : Sample (Unit : g/ml).

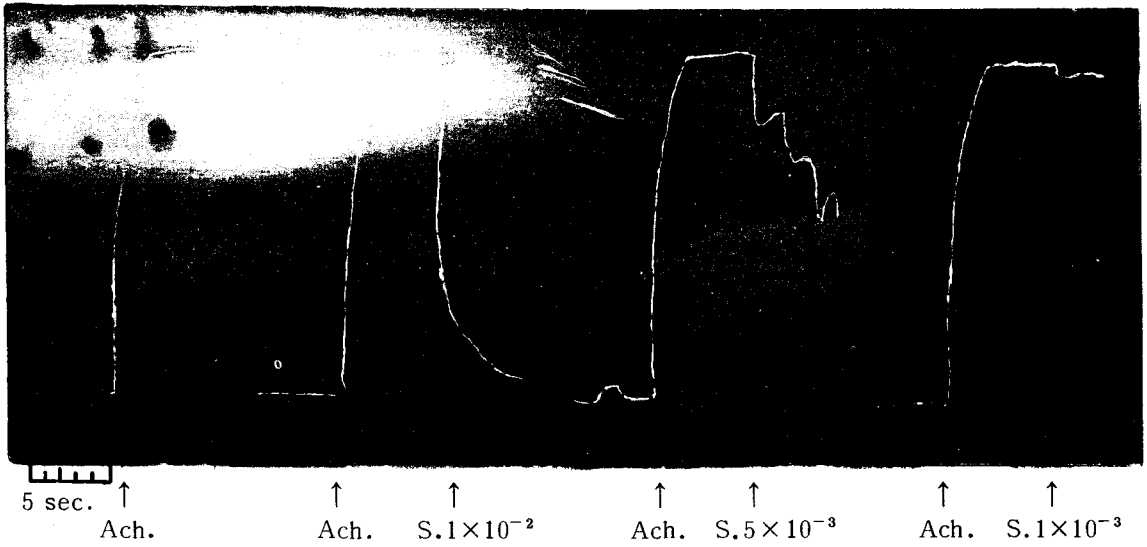


Fig.2. Effect of Insamyangwee-Tang on Isolated Rats Ileum (Magnus Method).
 Ach.: Acetylcholine chloride 1×10^{-7} g/ml.
 S. : Sample (Unit: g/ml).

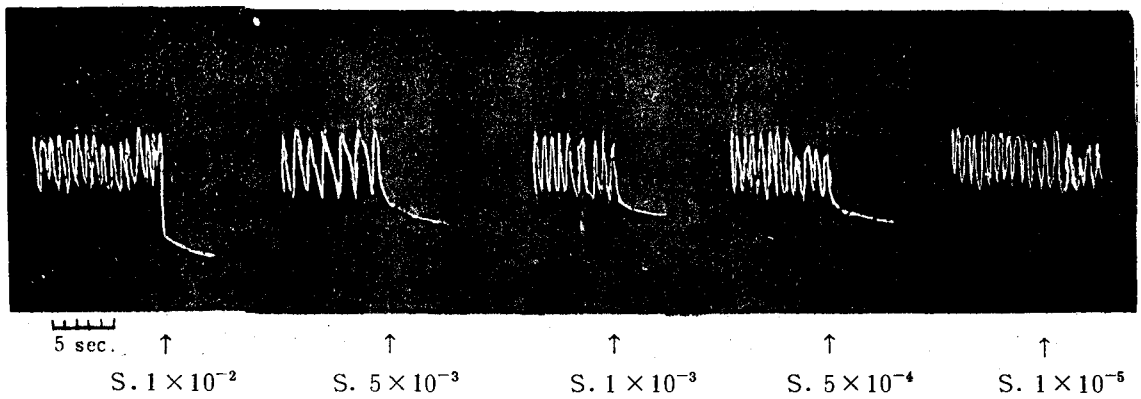


Fig.3. Effect of Insamyangwee-Tang on Isolated Rabbits Ileum (Magnus Method).
 S.: Sample (Unit: g/ml).

할 때 自動運動이 顯著하게 抑制됨을 알 수 있었고, 檢液 投與에 依한 自動運動의 抑制에 對하여 Ach. $1 \times 10^{-7} g/ml$ 가 強한 拮抗作用을 나타내었다 (Fig.6).

5. 胃液分泌에 對한 結果

幽門結紮法에 따른 흰쥐의 胃液分泌 效果는 檢液을 各各 $50.0 mg/100 g$, $100.0 mg/100 g$ 씩 投與할 때 用量의 增加에 따라 胃液分泌量 抑制作用, pH 上昇效果, 遊離酸度, 總

酸度 抑制作用이 顯著하게 나타났으며, pepsin 排出量에 對하여서도 檢液 $100 mg/100 g$ 用量에서 強한 抑制效果가 나타났다 (Table II).

6. 胃潰瘍에 對한 效果

胃潰瘍에 對한 檢液의 效果는 檢液 $50.0 mg/100 g$, $100.0 mg/100 g$ 씩 投與할 때 用量의 增加에 따라 強한 抑制效果가 있었다 (Table III)

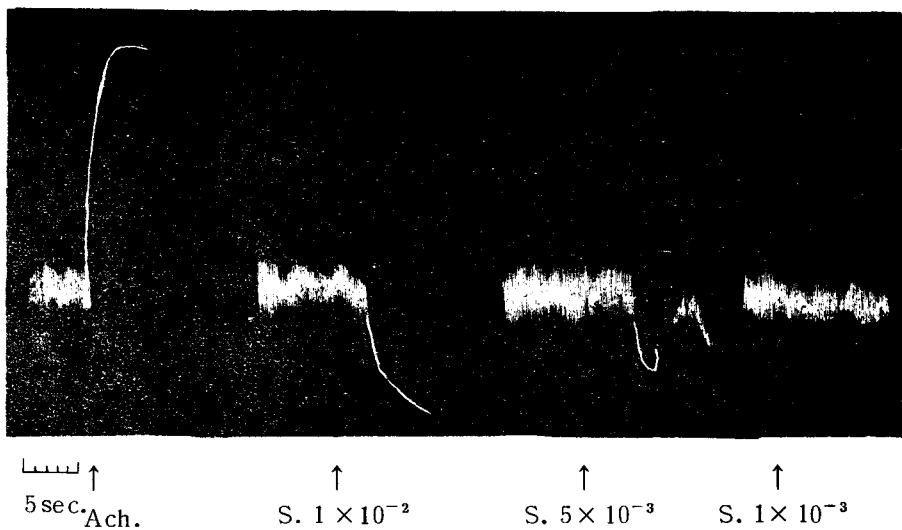
Table I. Effect of Insamyangwee-Tang on Charcoal Transport in Small Intestine of Mice.

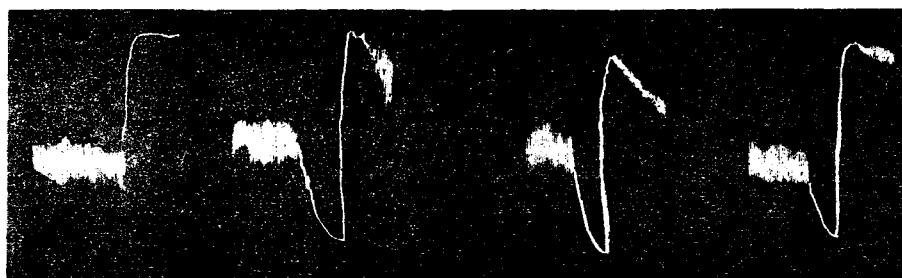
Groups	Dose ($mg/10g$, p.o.)	Number of animals	Transport Ratio (%)
Control	—	5	52.5 ± 4.30 a)
Sample	10.0	5	40.1 ± 1.54 *
	5.0	5	51.7 ± 2.57

p.o. : Per os.

a) : Mean \pm Standard Error.

Statistical significance : * $P < 0.05$.





↑ Ach. S. 1×10^{-2} Ach. S. 5×10^{-3} Ach. S. 1×10^{-3} Ach.

Fig.6. Effect of Insamyangwee-Tang on Isolated Rats Duodenum (Magnus Method).

Ach.: Acetylcholine chloride

S. : Sample (Unit: g/ml)

Table II. Effect of Insamyangwee-Tang on Gastric Ulceration in Shay Rats.

Groups	Dose ($mg/100g$, i.p.)	Volume ($mg/100g$, b.w.)	PH	Free Acidity (mEq/ml)	Total Acidity (mEq/ml)	Pepsin ($mg/ml/10min$)
Control	—	6.9 ± 0.16	1.9 ± 0.90	58.2 ± 3.09	121.0 ± 8.01	$8.3 \pm 0.86^a)$
Sample	100	$3.4 \pm 0.25^{***}$	2.2 ± 0.05	$27.8 \pm 2.46^{***}$	$55.6 \pm 2.56^{***}$	$3.2 \pm 0.50^{***}$
Sample	50	5.4 ± 1.26	2.1 ± 0.08	$40.4 \pm 2.70^{**}$	$84.2 \pm 4.42^{**}$	$5.9 \pm 0.61^*$

i.p.: Intraperitoneal injection.

b.w.: Body weight.

a) : Mean \pm Standard error.

Statistical significance: * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$ and *** $P < 0.001$.

Table III. Effect of Insamyangwee-Tang on Gastric Ulceration in Shay Rats.

Groups	Dose ($mg/100g$, i.p.)	Number of animals	Ulcer Index	Inhibition (%)
Control	—	5	$3.8 \pm 0.52^a)$	
Sample	100	5	$1.6 \pm 0.36^{**}$	57.9
	50	5	$2.0 \pm 0.57^*$	52.6

i.p. : Intraperitoneal injection.

a) : Mean \pm Standard Error.

Statistical significance: * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$.

IV. 考 察

人蔘養胃湯은 여러 醫家들^{19,20,21,26,27,28,35,42,43,47}에 의하여 「惡心嘔逆」, 「夾食停痰」, 「飲食傷脾」, 「寒瘧」, 「痰食痞滿」, 「飲食不振」, 「蟲痛」, 「泄瀉」 등에 사용되어 왔으며 最近에도 傷食症의 治療에 應用되고 있다^{7,10,12}.

傷食症은 暴飲暴食이나 生冷物의 過食으로 因하여 飲食이 運化되지 못하여 胸腹에 停滯된 것으로^{19,30,47,49}, 西洋醫學的으로는 胃炎, 腸炎, 胃潰瘍에 該當하며^{32,45} 胸腹痞悶, 噯氣, 吞酸吐酸, 嘈雜, 嘔吐, 泄瀉, 腹痛 등의 症狀을 나타낸다.^{19,30,47,49}.

痞悶은 傷食으로 脾胃가 損傷된 것으로 胸腹間의 氣機가 阻塞不舒한 症狀이다^{19,30,38,42,46,47}. 內經⁴⁶에서는 脾病이라 하였고, 巢³⁰는 榮衛不和와 風邪外入이 原因이 된다고 하였으며, 李³⁸는 脾濕과 脾虛 不能運化로 發生한다고 하였다.

噯氣는 肝氣不和나 飲食으로 胃氣가 阻鬱되어 胃中의 氣가 上昇하는 듯한 聲響을 나타내는 것으로^{19,42,46,47}, 內經⁴⁶에서는 寒氣가 胃에 侵犯하여 생긴다고 하였고, 李⁴², 朱⁴⁷는 胃中의 痰火가 原因이 된다고 하였으며, 許¹⁹는 心胃病에 屬한다고 하였다.

吞酸은 酸水가 心을 刺戟하는 것이며, 吐酸은 酸水を 吐出하는 症狀이다^{19,37,38,42,43,46,47}. 內經⁴⁶에서는 少陽이 勝하면 嘔酸하고 諸嘔吐酸者는 모두 熱로 因한다고 하였다. 王³⁷은 嘔吐酸水者는 胸中氣滯, 胃有宿冷, 飲水停積하여 脾胃를 乘한 것이라 하였고, 朱⁴⁷, 李⁴², 許¹⁹ 등은 內經의 學說을 따라 諸嘔吐酸은 모두 熱로 因한 것이며 이는 上焦가 外來客邪를 받은 것이라 하였으나, 李³⁸는 原因을 寒이라 하였고, 張⁴³은 內經의 熱은 其本이요, 東垣

의 寒은 其末이라고 하였다.

嘈雜은 似飢不飢하고, 似痛不痛한 症狀으로 噯氣, 痞滿, 惡心, 胃脘痛에 이르기도 하며 대체로 痰火, 食傷, 思慮傷心이 原因이 된다^{19,42,43,47}.

嘔吐는 胃氣가 逆上하여 吐出하는 症狀으로 有聲無物을 嘔, 無聲有物을 吐라고 하였다^{19,30,38,42,43,46,47}. 內經⁴⁶에서는 嘔吐의 原因을 胃熱로 보았고, 巢³⁰는 脾胃虛弱하여 風邪를 받아 發生한다고 하였다. 또한, 李⁴²는 胃의 冷熱이 모두 嘔吐를 일으킨다 하였고, 張⁴³은 胃氣의 虛나 邪氣의 實이 原因이 된다고 하였다.

泄은 大便이 溇薄하여 緩하게 나오는 것이며, 瀉는 大便이 淸稀하여 물같이 直下하는 것으로 風, 寒, 濕, 熱이 脾胃를 內犯하거나 飲食不節, 脾胃內傷, 腎陽衰弱이 原因이 된다^{19,42,43,47}.

腹痛의 原因에 對하여 內經⁴⁶에서는 寒邪가 小腸에 侵入하거나 雨濕, 或은 肝熱에 依하여 發生한다 하였고, 巢³⁰는 臟腑가 虛弱한데 寒冷의 氣가 腸胃에 聚結하여 正氣와 邪氣가 交爭하여 腹痛이 일어난다고 하였다. 그 外 朱⁴⁷는 寒, 積熱, 死血, 食積, 濕痰이 原因이 된다고 하였으며, 李⁴²는 腹痛을 區分하여 大腹痛은 食積과 外邪, 臍腹痛은 積熱과 痰火, 小腹痛은 瘀血과 痰에 依한다고 하였다.

人蔘養胃湯은 溫補, 消食하는 作用이 있어 內傷生冷, 飲食傷脾로 因한 疾病에 使用되고 있고¹⁰, 處方中 個個 藥物의 構成은 文獻에 따라 多少 差異가 있다.

黃²⁰의 處方에 準하여 韓方文獻들^{8,15,16,28,31,34,39,41}에 나타난 本草學的 性味, 歸經, 主治症에 關하여 要約하면 Table IV와 같다.

胃는 橫隔膜 下에 位置하고 噴門, 幽門, 小彎部, 大彎部로 構成되어 있다. 胃의 粘膜은 飲食物 등의 刺戟에 依하여 胃液을 分泌하

며 胃液은 鹽酸, 粘液, pepsin 및 renin의 混合液이다. 하루에 分泌되는 胃液의 量은 約 1~2 l이며, 酸度는 pH 0.9~1.5 정도를 維持한다¹⁴⁾. 消化性潰瘍은 대개 胃液의 分泌와 密接한 連關이 있고, 胃液에 많이 露出되는 胃의 小彎部와 十二指腸의 起始部에 多發한다^{13,14,56)}.

小腸의 平滑筋은 두꺼운 環狀筋層과 얇은 縱走筋層으로 되어 있으며 이들의 收縮 및 弛緩作用에 依하여 小腸의 運動이 일어난다. 小腸의 運動은 대체로 分節運動과 蠕動運動을 말하며, 分節運動은 飲食物을 消化液과 골고루 섞고 또한 腸粘膜과 接觸面을 넓힘으로써 吸收를 容易하게 하는 것이고, 蠕動運動은 小腸의 刺戟部가 1~2 cm/sec 速度로 收縮하면서 그 下部는 弛緩하는 形態로 腸內容物을 輸送하는 運動이다^{1,56)}.

本 實驗에서 人蔘養胃湯은 생쥐 摘出回腸管에 對하여 $1 \times 10^{-2} g/ml$ 濃度の 檢液을 2 ml씩 投與할 때 自動運動이 顯著하게 抑制되었으며 acetylcholine chloride와 barium chloride로 透發된 收縮에 對하여 檢液의 濃度增加에 따라 拮抗效果가 顯著하게 나타났다.

또한 흰쥐, 家兔, 모르모트의 摘出回腸管에서도 檢液의 濃度增加에 따라 腸管運動이 強하게 抑制되었다.

家兔生體腸管運動에 對한 效果는 檢液 100 mg/kg을 耳靜脈으로 投與한 結果 腸管運動이 抑制되었다가 回復되었으며, 用量的 增加에 따라 抑制效果가 增大됨을 나타내었고, 생쥐의 消化管輸送能에 對한 效果도 檢液의 用量增加에 따라 抑制作用이 顯著하게 나타났다.

또한, 흰쥐 十二指腸管에 對하여 檢液 $1 \times 10^{-2} g/ml$ 投與로 自動運動이 抑制됨을 나타내었고, 檢液 投與에 依한 十二指腸管의 弛緩에 對하여 acetylcholine chloride가 拮抗적으로 作用함을 알 수 있었다.

幽門結紮法을 利用한 胃液分泌效果 測定에서 遊離酸度 및 總酸度 減少와 胃液分泌 抑制效果가 나타났고, 潰瘍效果에 對한 實驗에서 檢液 50.0 mg/100 g, 100.0 mg/100 g 投與에 依하여 顯著한 潰瘍抑制效果를 觀察할 수 있었다.

이와같은 實驗結果로 보아 人蔘養育湯은 腸管 平滑筋의 緊張을 弛緩시키는 作用과 胃液分泌機能의 抑制로 因한 抗潰瘍效果가 있을 것으로 思慮된다.

Table IV. 人蔘養胃湯 構成藥物的 性味, 歸經 及 主治症

藥物	性味	歸經	主治症
蒼朮	辛苦	脾, 胃	健脾 8, 15, 16, 29, 31, 34, 39, 41) 燥濕解鬱 8, 15, 16, 29, 31, 34, 41)
	温		治濕盛困脾 8, 29, 31, 34, 39, 41) 倦怠 15, 39) 脘痞腹脹 15, 16, 34, 39)
陳皮	辛苦	脾, 胃	理氣 8, 16, 29, 31, 34, 39, 41) 調中 15, 29, 34, 41) 燥濕 8, 16, 29, 34, 39, 41)
	温		化痰 8, 15, 16, 29, 31, 34, 39, 41) 治胸腹脹滿 15, 16, 29, 31, 39) 不思飲食 15, 16, 31) 嘔吐 8, 15, 16, 29, 31, 34, 39)
厚朴	苦辛	脾, 胃	温中 8, 31, 39, 41) 下氣 15, 31) 燥濕 15, 34, 39, 41) 消炎 15, 16, 31, 34, 39, 41)
	温	大腸	治胸腹痞滿 8, 15, 16, 34, 39, 41) 脹痛 8, 15, 31, 39, 41) 嘔吐 15, 16, 34, 41) 宿食不消 15, 16, 34, 39, 41)
半夏	辛	脾, 胃	燥濕化痰 8, 15, 16, 29, 31, 34, 39, 41) 降逆止嘔 8, 15, 16, 29, 31, 34, 39, 41)
	温有毒		消痞散結 8, 15, 16, 29, 31, 34, 39, 41) 治濕痰冷飲 8, 15, 41) 嘔吐 8, 15, 16, 29, 31, 34, 39) 咳嗽 15, 16, 31, 34, 39) 胸膈脹痛 8, 15, 16, 29, 31, 34, 39)
赤茯苓	甘淡	心, 脾	行水 8, 15, 16, 29, 31, 34, 39, 41) 利濕熱 8, 15, 16, 29, 31, 34, 39, 41)
	平	膀胱	治小便不利 15, 16, 29, 31, 34, 39, 41) 淋濁 15, 16)
藿香	辛	肺, 脾	快氣 15, 31, 34, 39) 和中 15, 31, 34, 39, 41) 辟穢 15, 34)
	微温	胃	祛濕 16, 29, 39) 治感冒 16, 29, 39) 嘔吐 8, 15, 16, 29, 31, 34, 39, 41) 泄瀉 8, 15, 16, 29, 31, 34, 39, 41)
人蔘	甘微苦	脾, 肺	大補元氣 8, 15, 16, 29, 31, 34, 39, 41) 固脫生津 8, 15, 16, 29, 34, 39, 41)
	温		安神 15, 16, 29, 31, 34, 39, 41) 治勞傷虛損 8, 15, 31, 34, 39, 41) 食少 29, 31, 39) 倦怠 29, 31, 34, 39)
草果	辛	脾, 胃	燥濕除寒 8, 15, 16, 29, 31, 34, 39, 41) 祛痰 8, 15, 16, 34, 39, 41)
	温		消食化積 8, 15, 16, 31, 34, 39, 41) 治痰飲痞滿 8, 16, 29, 34, 39) 脘腹冷痛 15, 29, 31, 34, 39)
甘草	甘	脾, 胃	和中緩急 15, 16, 29, 31, 34, 39, 41) 潤肺 29, 39) 解毒 8, 15, 16, 29, 34, 39, 41)
	平	肺	調和諸藥 8, 15, 16, 29, 34, 39, 41) 炙時 治脾胃虛弱 15, 16, 29, 31, 39, 41)
烏梅	酸	肝, 脾	收斂生津 8, 15, 16, 29, 31, 34, 39) 安蛔驅蟲 15, 16, 29, 31, 34, 39, 41)
	温	肺, 大腸	治久咳 8, 15, 16, 29, 31, 34, 39, 41) 久瀉 8, 15, 16, 29, 31, 34, 39, 41) 便尿血 15, 31, 34, 39, 41)
生薑	辛	脾, 胃	發表 15, 29, 34, 39, 41) 散寒 8, 15, 29, 31, 34) 止嘔 8, 15, 16, 29, 31, 34, 39)
	温	肺	開痰 8, 15, 31, 34, 39, 41) 治感冒風寒 15, 16, 29, 31, 34, 39) 嘔吐 8, 15, 16, 29, 31, 34, 39) 泄瀉 15, 29, 31, 34, 39, 41) 痰飲 15, 29, 34)
大棗	甘	脾, 胃	補脾和胃 15, 16, 29, 31, 34, 39, 41) 益氣生津 8, 15, 31, 34, 39, 41)
	温		調營衛 8, 15, 16, 29, 34, 39, 41) 治胃虛食少 29, 31, 39, 41) 脾弱便溏 31, 34, 39, 41) 氣血不足 15, 31, 34, 39)

V. 結 論

人蔘養胃湯의 效能을 檢討하고자 實驗動物을 利用하여 摘出腸管運動, 生體腸管運動, 腸管輸送能, 摘出十二指腸管運動, 胃液分泌 및 胃潰瘍에 미치는 影響에 對하여 實驗을 施行하였던 바 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 생쥐, 흰쥐, 家兔 및 모르모트의 摘出回腸管에 檢液을 $5 \times 10^{-4} g/ml$, $1 \times 10^{-3} g/ml$, $1 \times 10^{-2} g/ml$ 의 濃度로 各各 2ml씩 投與時, 濃度의 增加에 따라 顯著한 自動運動 抑制效果가 있었다.

2. 家兔의 生體腸管運動에 對하여 檢液 100 mg/kg을 耳靜脈으로 投與時, 自動運動이 抑制되었다.

3. 생쥐의 活性炭沫溶液의 腸管輸送能은 檢液을 5.0 mg/10 g, 10.0 mg/10 g의 量으로 投與時, 用量의 增加에 따라 顯著한 抑制作用이 認定되었다.

4. 흰쥐의 摘出十二指腸管에 對하여 檢液 $5 \times 10^{-3} g/ml$, $1 \times 10^{-2} g/ml$ 의 濃度로 投與時, 濃度增加에 따라 自動運動이 強하게 抑制되었다.

5. 흰쥐의 胃液分泌 效果는 檢液을 50.0 mg/100 g, 100.0 mg/100 g의 量으로 投與時, 用量의 增加에 따라 胃液分泌量 抑制, pH 上昇, 遊離酸度 抑制 및 總酸度 抑制作用이 顯著하게 나타났다.

6. 胃潰瘍에 對한 檢液의 效果는 檢液 50.0 mg/100 g, 100.0 mg/100 g의 量으로 投與時, 用量增加에 따라 強한 抗潰瘍效果가 나타났다.

參 考 文 獻

1. 姜斗熙: 生理學, 서울, 新光出版社, 第11章 pp.3 ~ 10, 38 ~ 42, 1981.
2. 康命吉: 濟衆新編, 서울, 杏林出版社, p. 14, 1975.
3. 金定濟: 診療要鑑, 서울, 東洋醫學研究院, p.356, 1974.
4. 文基洪: 濟世寶鑑, 서울, 杏林出版社, p. 28, 1932.
5. 朴盛洙 等: 現代漢方講座, 서울, 金剛出版社, p.258, 1981.
6. 宋炳基: 方證新編, 서울, 東南出版社, p. 472, 1983.
7. 申佶求: 重要漢方處方集, 서울, 壽文社, p.28, 1972.
8. 申佶求: 最新國漢藥物學, 서울, 杏林書院, pp.67 ~ 68, 70 ~ 71, 91 ~ 92, 102 ~ 103, 131 ~ 132, 142, 145 ~ 147, 150 ~ 151, 196 ~ 197, 209 ~ 210, 1975.
9. 廉泰煥: 東醫處方大典, 서울, 杏林出版社, p.421, 1975.
10. 廉泰煥: 漢方處方解說, 서울, 大韓漢方醫學會, pp.258 ~ 259, 1979.
11. 吳得洙: 惠庵醫方, 서울, 醫藥社, pp. 183 ~ 184, 1978.
12. 尹吉榮: 東醫方劑學, 서울, 高文社, p. 149, 1980.
13. 李文鎬 等: 內科學, 서울, 博愛出版社, pp.862 ~ 866, 1977.
14. 李炳熙: 生理學, 서울, 新光出版社, pp. 154 ~ 155, 158 ~ 161, 166 ~ 170, 176 ~ 177, 1976.
15. 李尙仁: 本草學, 서울, 醫藥社, pp.50 ~ 51, 57, 86, 157, 202, 241,

- 278 ~ 279, 340 ~ 341, 344 ~ 345, 366, 383, 390 ~ 391, 1975.
16. 李尙仁 等：漢藥臨床應用, 서울, 成輔社, pp.56 ~ 57, 173, 241~246, 248, 253 ~ 254, 345, 360 ~ 362, 433 ~ 434, 515 ~ 516, 1982.
 17. 周命新：醫門寶鑑, 서울, 杏林出版社, p. 21, 1975.
 18. 韓秉璉：醫方新鑑, 서울, 杏林出版社, p. 20,
 19. 許 浚：東醫寶鑑, 서울, 南山堂, pp.181, 266 ~ 268, 274 ~ 277, 385, 429, 436 ~ 439, 460, 1976.
 20. 黃道淵：方藥合編, 서울, 醫藥社, pp. 85 ~ 86, 1977.
 21. 黃道淵：醫宗損益, 서울, 醫藥社, p.371, 1976.
 22. 申鉉沂：香砂平胃散의 胃液分泌 腸管輸送能 및 摘出胃運動에 관한 實驗的研究, 서울, 慶熙大學校大學院 碩士學位論文, 1984.
 23. 柳逢夏：平胃散 投與가 家兔의 胃液中 HCl 및 Pepsin에 미치는 影響에 관한 研究, 서울, 慶熙漢醫大 論文集, 4:119 ~ 126, 1981.
 24. 柳聖圭：二陳湯의 効能에 관한 實驗的 研究, 서울, 大韓漢醫學會誌, 5 (1) : 106 ~ 122, 1984.
 25. 張泰洙：二陳湯이 鎮痛, 鎮痙, 消炎 및 Gastrin 과 Uropepin 의 分泌에 미치는 影響, 서울, 慶熙大學校大學院 碩士學位論文, 1982.
 26. 龔廷賢：萬病回春, 서울, 杏林書院, 卷上 p.130, 1972.
 27. 羅天益：衛生寶鑑, 香港, 商務印書館, p. 400, 1981.
 28. 樓全喜：醫學綱目, 臺南, 北一出版社, 第 39卷 p.22, 1973.
 29. 上海中醫學院：中草藥學, 香港, 商務印書館, pp.42 ~ 43, 214 ~ 215, 218 ~ 219, 222 ~ 223, 225 ~ 226, 350 ~ 351, 460 ~ 461, 511 ~ 512, 524 ~ 526, 592 ~ 593, 1977.
 30. 巢元方：巢氏諸病源候總論, 臺中, 照人出版社, 第16卷 p.4, 第20卷 p. 15, 第21卷 p.4,7, 第47卷 p.8, 1958.
 31. 時逸人：中國藥物學, 臺灣, 東方書店, pp. 32, 94 ~ 96, 107 ~ 108, 117 ~ 118, 130 ~ 131, 137 ~ 138, 183 ~ 184, 340 ~ 341, 410 ~ 411, 422 ~ 423, 506 ~ 507, 1960.
 32. 葉橋泉：中西病名對照表, 香港, 藝美圖書公司, pp.5 ~ 8, 1976.
 33. 吳克潛：古今醫方集成, 서울, 翰成社, p. 87, 1976.
 34. 吳儀洛：本草從新, 서울, 杏林出版社, pp. 1 ~ 2, 6, 9 ~ 10, 38,41, 76 ~ 77, 121 ~ 122, 141 ~ 142, 145, 147, 150 ~ 151, 170, 1972.
 35. 王肯堂：六科準繩, 서울, 翰成社, p.96. 1982.
 36. 汪 昂：醫方集解, 서울, 杏林出版社, p. 314, 335, 1977.
 37. 王懷隱：太平聖惠方, 서울, 翰成社, pp. 1549 ~ 1552, 1979.
 38. 李 杲：東垣十種醫書, 서울, 大星文化社,

- pp.154 ~ 157, 159, 190, 517 ~ 518, 1983.
39. 李時珍：本草綱目，臺北，文光圖書有限公司，pp.400, 406, 426, 524, 693 ~ 694, 925 ~ 926, 992, 1004, 1022, 1134, 1224, 1977.
 40. 李用梓：證治彙補，香港，萬葉出版社，p. 168, 1975.
 41. 李中梓：醫宗必讀，臺北，文光圖書有限公司，pp.72, 75, 92 ~ 93, 97, 115, 126, 133 ~ 135, 143 ~ 144, 1976.
 42. 李 梴：醫學入門，서울，翰成社，pp.302, 375, 439, 451 ~ 456, 497 ~ 498, 1983,
 43. 張介賓：景岳全書，서울，杏林出版社，p. 276, 289, 300, 319, 864, 999, 1975.
 44. 張璐玉：張氏醫通，香港，金藏書局，p.583, 702, 1976.
 45. 張瑞祥等：中國醫學與現代醫學 病症名稱對照，青海，青海人民出版社，pp. 8 ~ 13, 1979.
 46. 張隱庵·馬元臺註：黃帝內經 素門，서울，成輔社，pp.237, 279 ~ 280, 556, 662 ~ 663, 685 ~ 712, 1975.
 47. 朱震亨：丹溪心法附餘，서울，大星文化社，pp.117, 179, 258, 285, 288, 297 ~ 299, 345, 354, 533, 1982.
 48. 陳念祖：和劑局方，臺北，施方出版社，第 2 卷 pp.7 ~ 8, 1975.
 49. 陳修園：南雅堂醫書全集，서울，杏苑出版社，卷上 p.148, 1974.
 50. 高木敬次郎，小澤光：藥理學實驗，東京，南山堂，pp.94 ~ 97, 1970.
 51. 野上壽，津田恭介：藥効の評價(1)，地人書館，pp.987 ~ 1008, 1971.
 52. 田村豊辛：藥理學實驗，協同醫書出版社，pp.337 ~ 340, 1972.
 53. 加藤正秀等：鳥梓の藥理學的研究(第一報) 不レレレ 鳥梓粗エキスの消化系におよぼす影響，日生藥學雜誌，36(2):134 ~ 138, 1982.
 54. 石井康子等：アロエに關する研究(第一報) 日藥學雜誌，101(3): 254 ~ 258, 1981.
 55. 櫻井眞夫等：Cefotaximの一般藥理作用，日應用藥理誌，21(3):521 ~ 531, 1981.
 56. J.B. Wyngarrden, L.H. Smith, Jr.: Cecil Textbook of Medicine, Philadelphia, W.B. Saunders Company, pp.1488 ~ 1489, 1492 ~ 1493, 1982.
 57. Anson, M.L.: The estimation of papain with hemoglobin, J. Gem. physiol. 561 ~ 574, 1938.
 58. Shay, H., M.D., S.A.Komarov, M.D., Ph.D., Samuel S.Fels, L.L. D., David Meranze, M. D., Margot Gruenstein, And Herman Siplet, A.B.: A Simple Method for the uniform production of gastric ulceration in the rat, Gastroenterology 5:43 ~ 60, 1945.
 59. Wirnt Rick: Pepsin, Academic press 1:1046 ~ 1053, 1974.

ABSTRACT

Effects of Insamyangwee-Tang on Functions of Stomach and Small Intestine in Experimental Animals.

Dong Hyun Lee, Deog Gon Kim and Gyu Mann Jeong
Kyung Hee Oriental Hospital, Seoul, Korea

Although the Insamyangwee-Tang has been widely used in clinical purposes in the oriental medicine and its clinical efficiency is documented for the cases of gastritis, gastric ulcer and enteritis but the experimental study on these has not been undertaken.

So, To investigate the clinical efficiency, of Insamyangwee-Tang and validate its oriental medical theory, these experiments were undertaken, by being compared with animal experiment.

The following results were obtained.

1. By effect of Insamyangwee-Tang on isolated ileum from mice, rats, rabbits and Guinea pigs, the motility of ileums was inhibited remarkably.
2. By effect of Insamyangwee-Tang on motility of the small intestine in rabbits, the motility was inhibited remarkably too.
3. Insamyangwee-Tang inhibited charcoal transport functions in the small intestine of mice.
4. By effect of Insamyangwee-Tang on isolated duodenum from rats, the motility of duodenum was inhibited remarkably.
5. Gastric juice and pepsin secretion was decreased, anti-ulceration effect was recognized.