

平胃散과 調氣平胃散이 흰쥐의 胃潰瘍에 미치는 效果

申 昌 九*

I. 緒 論

平胃散은 宋의 太平惠民和劑局方¹⁾에 처음 收錄된 處方으로 治 脾胃不和 不思飲食……或 發霍亂及五噎八痞 膈氣反胃…… 라 하였으며²⁾,^{3),4),5)} 調氣平胃散은 明의 證治準繩에 처음 收錄된 處方으로 平胃散에 木香, 烏藥, 白豆蔻, 紫檀香, 砂仁, 藿香을 加味하였으며 氣呃 吐酸 傷食 兼氣를 治한다⁵⁾ 하였다.

胃潰瘍에 對한 漢醫學의 見解는 胃脘痛,²⁾ 吞酸, 吐酸, 噯氣, 胃痛, 嘔吐, 胃脘癢, 嘈雜 等^{6),7),8),9),10),11),12),13),14)} 을 胃潰瘍의 症狀으로 보았으며, 中醫內科學¹¹⁾에서는 胃脘痛, 肝胃氣痛, 心痛, 吐酸, 嘈雜, 嘔吐 等 疾患의 論述이 胃·十二指腸과 有關하다고 하였다.

胃潰瘍은 酸-펩신(acid-pepsin) 胃液에 노출되는 消化器에서 發見되는 것으로 흔히 食道下部, 胃, 十二指腸의 上部 等の 粘膜下組織 및 筋肉層까지 침범하는 局限된 組織의 상실을 의미하는 것으로,¹⁵⁾ 特徵적으로 上腹部와 心窩部(epigastrium)에 疼痛이 있거나, 타는 듯한 느낌, 痙攣, 또는 쥐어뜯는 듯한 느낌과 팽만감, 압박감 等を 호소하며, 食欲不振이나 嘔吐, 泄瀉, 便秘, 體重減少 等の 證狀을 일으킨다.^{2),7),8),9),10),11)}

胃潰瘍에 對한 實驗的 研究는 Shay 等に 依

한 幽門結紮法¹⁶⁾을 비롯하여 Indomethacin, Aspirine, Reserpin, Reserpin, Acetic acid, Serotorin, Histamine, Glucocorticoid 等に 依한 潰瘍, 絶食 Stress에 依한 潰瘍,^{17),18)} Takagi¹⁹⁾ 등이 施行한 醋酸潰瘍 等 여러 方法이 報告되었으며, 漢藥材에 對한 實驗的 報告는 金¹²⁾은 二陳湯의 加味方인 蒼連湯으로, 尹¹⁴⁾은 化痰清火湯, 溫胃飲, 養血四物湯 各各의 액기스로 胃液, 胃酸, Pepsin 活性度 等の 抑制와 抗潰瘍效果를, 金²⁰⁾은 檮根白皮丸이 十二指腸 粘液細胞 增加를 抑制하는 作用을, 金²¹⁾ 등은 黃連이 Gastrin과 Uropepsin의 分泌 促進作用을, 梁²²⁾ 등은 人蔘이 胃酸度 上升作用을 金²³⁾은 歸脾湯을 試料로 胃液 分泌量과 抗潰瘍效果를, 許¹³⁾는 針刺戟 및 施灸를 利用하여 胃潰瘍의 抑制效果를 報告하였으며, 李,²⁴⁾ 金,²⁵⁾ 崔,²⁶⁾ 李,²⁷⁾ 등은 雙和湯, 桂枝加龍骨牡蠣湯, 正傳加味二陳湯 等으로 醋酸潰瘍에 對한 抗潰瘍效果를 報告하였다.

또 柳²⁸⁾는 平胃散 액기스로 投與後 4시간 까지의 HCl 및 Uropepsin의 量을 보았으나, 調氣平胃散은 報告된 바 없어 調氣平胃散의 抗潰瘍 效果를 보기 爲하여 調氣平胃散과 平胃散의 액기스로 胃液分泌量, 胃酸度 및 潰瘍係數를 測定 比較한 結果 有意성이 있기에 이에 報告하는 바이다.

* 원광대학교 한의과대학 석사과정 졸업

II. 實驗材料 및 方法

1. 材 料

1) 動 物

이 實驗動物은 體重 200 ± 20 g의 Sprague Dawley 系 흰쥐를 固型飼料과 물을 充分히 供給하면서 2 週間동안 實驗室環境에 適應시켜 使用하였다.

2) 藥 材

이 實驗에 使用한 調氣平胃散은 古今醫方集成, 平胃散은 方藥合編에 準하였으며 各處方의 內容은 다음과 같다.

2. 方 法

1) 實驗群

對照群, S₁ (平胃散액기스) 投與群, S₂ (調氣平胃散액기스) 投與群으로 나누었으며 每群당 흰쥐 6 마리를 配定하였다.

2) 試料의 調製

平胃散과 調氣平胃散의 5 貼分量을 各各 5000 ml round flask 에 넣고 常法에 따라 물을 붓고 2 時間동안 加熱抽出한 後 布織 4 겹으로 濾過시킨 다음 各各 250cc 로 濃縮하여 이를 試料로 使用하였다.

I. Prescription of Jo gi-pyeong yoe-san.

(1 Chun (b):4.000 Gram)

Drug name	Weight (a)	
	Chun (b)	Gram
木 香 (Saussureae Radix)	1.000	4.000
烏 藥 (Linderae Radix)	1.000	4.000
白豆蔻 (Amomi cardamomi Fructus)	1.000	4.000
檀 香 (Santali Lignum album)	1.000	4.000
砂 仁 (Amomi Semen)	1.000	4.000
藿 香 (Agastachis Herba)	1.200	4.800
蒼 朮 (Atractylis Rhizoma)	1.500	6.000
厚 朴 (Magnoliae officinalis Cortex)	1.000	4.000
陳 皮 (Aurantii nobilis Pericarpium)	1.000	4.000
甘 草 (Glycyrrhizae Radix)	0.500	2.000
生 薑 (Zingiberis Rhizoma)	0.500	2.000
Total amount	10.700	42.800

II. Prescription of Pyeong-yoe-san

(1 Chun (b):4.000 Gram)

Drug name	Weight (a)	
	Chun (b)	Gram
蒼 朮 (Atractylis Rhizome)	2.000	8.000
陳 皮 (Aurantii nobilis Pericarpium)	1.400	5.600
厚 朴 (Machili cortex)	1.000	4.000
甘 草 (Glycyrrhizae Radix)	0.600	2.400
生 薑 (Zingiberis Rhizoma)	0.500	2.000
大 棗 (Zizyphi inermis Fructus)	0.500	2.000
Total amount	6.000	24.000

3) 胃潰瘍誘發 및 藥物의 投與

Shay¹⁶⁾ 方法에 依하여 흰쥐를 實驗前 48 時間 絶食시킨後 2.5% Thiopental Sodium 40 mg/kg을 흰쥐의 腹腔內에 注射하여 마취시켜 開腹하고 幽門下部를 走行하는 血管이 損傷되지 않도록 실을 腸間膜에 통과시켜 胃幽門部를 結紮하였다.

結紮直後 十二指腸內에 S₁ 과 S₂ 를 成人 (50 kg) 1 回投與量을 基準하여 動物體重比로 換算한 量을 參考로 各各 0.25cc/100g을 投與하였다. 結紮後 腹壁를 닫고 마취가 깬 뒤 흰쥐를 cage에 다시 넣어두었다가 手術 18 時間後 ether 마취下에서 再開腹하여 胃內에 貯留된 分泌物을 눈금있는 三角遠心沈澱管에 담아 沈澱液을 18 時間의 分泌量으로 하였다.

4) 胃液酸度測定法

Topfer Michaelis 法에 따라 採取된 胃液은 提示藥 使用에 依한 滴定酸度測定法(Tofer Michaelis)으로 測定하였다.

즉, 胃液 2 ml를 精確히 beaker 에 取하여 試藥 0.5% Dimethylamino azobenzene alcohol 溶液 및 1% phenolphthalain alcohol 液을 各各 2drops씩 加하면 遊離鹽酸이 있는 胃液은 紅色을 나타내서 buret로부터 N/50-NaOH를 滴加하여 色調의 變化를 나타날 때 까지의 使用된 量을 記錄하였다. 橙黃色이 나타날 때가 遊離酸度이며 장미색으로 나타날 때가 總酸도로 보았다.

胃液 2 ml를 使用하여 N/50-NaOH의 所要量이 橙黃色이 나타날때 까지가 4.0 ml, 장미색이 나타날 때 까지가 6.5 ml 라면

$$\text{遊離酸度} = 4.0 \times 10 = 40 \text{ mEq/l}$$

$$\text{總酸度} = 6.5 \times 10 = 65 \text{ mEq/l 이다.}$$

5) 潰瘍係數測定

Shay¹⁶⁾ 의 方法에 따라 72 時間 絶食시킨 흰쥐에서 3) 에서와 같이 胃幽門部를 結

紮한 다음 腹部를 원狀態로 縫合하여 Cage에 飼料供給없이 18 時間 放置한 後 出血死시켜 開腹하고 胃를 摘出하여 胃外部를 관찰한 다음 胃內容物을 除去하였다.

그리고 胃를 胃底에서 小灣을 따라 幽門部를 지나 幽門括約筋까지 切開하여 小灣을 境界로 左右로 對稱이 되면 핀으로 固定하고 확대경으로 潰瘍의 數와 크기를 조사하였다.

潰瘍面積 (mm²) : 1-6 7-12 13-18

潰瘍係數 : 1 2 3

潰瘍面積 (mm²) : 19-24 25 < 孔

潰瘍係數 : 4 5

III. 實驗成績

1. 胃液酸도에 미치는 效果

胃幽門을 結紮시킨 흰쥐를 18 時間後에 胃液分泌量과 遊離酸度, 總酸度를 測定하여 다음과 같은 結果를 얻었다.

胃液分泌量은 對照群이 7.4 ± 0.4 ml 이었고 S₁ 投與群은 7.7 ± 0.4 ml로 有意性은 認定되지 않았으나 分泌量이 增加되었음을 알 수 있었다. S₂ 投與群은 5.7 ± 0.4 ml로 對照群에 比하여 P < 0.05 로 有意性이 認定되었다.

(Table I)

遊離酸度는 對照群이 43.8 ± 3.2 mEq/l 이었고 S₁ 投與群에서는 38.8 ± 2.2 mEq/l 이었으며, S₂ 投與群은 23.3 ± 2.2 mEq/l 로 對照群에 比해 減少하였다.

S₂ 投與群은 對照群에 比하여 P < 0.01 로 有意性이 認定되었다. (Table II)

總酸度는 對照群이 79.5 ± 3.6 mEq/l 이었고 S₁ 投與群은 76.0 ± 4.6 mEq/l 이었으며, 49.0 ± 3.9 mEq/l 이었다.

S₂ 投與群은 對照群과 比較하여 P < 0.01로

Table I. Effect of Pyeong-yoe-san and Jo gi-pyeong yoe-san on Volume of Gastric juice in Pylorus ligated Rats.

(ml)			
Group No. of animals	Control	S ₁	S ₂
1	6.9	7.7	4.8
2	7.0	9.3	6.5
3	8.3	8.5	6.7
4	6.7	6.9	4.6
5	9.2	6.4	4.8
6	6.5	7.1	6.8
Mean±S.E.	7.4±0.4	7.7±0.4	5.7±0.4
P. value	-	-	P < 0.05

Table II. Effect of Free acid in Pylorus ligated Rats administered Pyeong-yoe-san and Jo gi-pyeong yoe-san

(mEq/l)			
Group No. of animals	Control	S ₁	S ₂
1	37	31	21
2	47	36	32
3	42	46	25
4	39	37	22
5	58	42	24
6	40	41	16
Mean±S.E.	43.8±3.2	38.8±2.2	23.3±2.1
P. value	-	-	P < 0.01

有意性を認定할 수 있었다. (Table III)

2. 抗潰瘍 效果

Shay 潰瘍에서 對照群의 潰瘍係數는 $2.5 \pm 0.3 \text{ mm}^2$ 이었으며 S₁ 投與群은 $2.0 \pm 0.3 \text{ mm}^2$ 로 나타났으며 S₂ 投與群은 $1.2 \pm 0.2 \text{ mm}^2$ 로서 P < 0.02 의 有意성이 認定되었다.

(Table IV)

Table III. Effect of Total acidity in Pylorus ligated Rats administered Pyeong-yoe-san and Jo gi-pyeong yoe-san

(mEq/l)			
Group No. of animals	Control	S ₁	S ₂
1	70	58	43
2	85	72	62
3	82	89	51
4	73	71	47
5	93	82	56
6	74	84	35
Mean±S.E.	79.5±3.6	76.0±4.6	49.0±3.9
P. value	-	-	P < 0.01

Table IV. Effect of Pyeong-yoe san and Jo gi-pyeong yoe-san on Shay's Ulceration in Rats.

(mEq/l)			
Group No. of animals	Control	S ₁	S ₂
1	2	1	1
2	3	2	2
3	2	3	1
4	2	2	1
5	4	2	1
6	2	2	1
Mean±S.E.	2.5±0.3	2.0±0.3	1.2±0.2
P. value	-	-	P < 0.02

IV. 考 察

實驗에 使用된 調氣平胃散은 平胃散에 木香

烏藥 白豆蔻 檀香 砂仁 藿香이 加味된 方劑로 대개 理氣之劑로²⁹⁾ 性이 溫한 藥材로 구성되어 있으며 氣呃 吐酸 傷食兼氣 등을 治한다 하였다. 構成藥材中 木香은 行氣止痛하며 腸蠕動을 促進하며 烏藥은 行氣止痛하고 白豆蔻는 化濕和胃하며 行氣寬中하며 健胃止嘔 作用이 있다.²⁹⁾

檀香은 本草綱目³⁰⁾에 治中惡鬼 止心腹痛 霍亂腎氣痛 散冷氣 引胃氣上升 進飲食 噎膈吐食 治磨塗惡毒風毒 止血止痛 等に 效果가 있으며, 本草備要³¹⁾에 調脾胃 利胸膈 去邪惡 能引胃氣上升 進飲食 爲理氣要藥이라 하였고, 申³³⁾은 健胃消滯藥으로 使用된다 하였다.

胃潰瘍의 原因을 살펴보면 中醫臨床手冊²⁾에서는 情志不遂하거나 飲食不節로 起脾胃傷虛하여 胃絡受阻로 發生한다고 했으며, 中醫內科學¹¹⁾에서는 飲食不節과 情神刺激으로 中樞神經系統의 活動機能이 紊亂해져 胃液分泌失常과 胃酸過多, 胃 十二指腸粘膜의 防禦機能의 弱화를 초래하여 潰瘍을 發生시킨다고 했고 大塚³⁴⁾ 등은 食事의 不攝生과 精神의 緊張 그리고 過勞等이 主要原因이라 했으며 中醫基礎學³⁵⁾에서는 飲食不節이나 過食生冷 或은 情緒不舒나 肝氣犯胃로 發生한다고 하였다.

著者は 理氣之劑로 構成된 調氣平胃散이 實驗적으로 誘發되는 胃潰瘍에 어떠한 影響을 미치는가를 觀察하기 위하여 흰쥐에 Shay 潰瘍을 誘發시키고 이에 對한 調氣平胃散의 抗潰瘍效果를 檢討하였으며, 또 平胃散과 比較할 目的으로 胃液分泌와 胃酸度에 對한 影響을 관찰하였던 바 Table I에서 보는 바와 같이 S₁ Group은 胃液量이 7.7 ± 0.4 ml로 對照群에 對하여 약간 증가하였지만 有意性은 인정되지 않았고, S₂ Group은 5.7 ± 0.4 ml로 P < 0.05의 有意性있는 減少를 나타내었다.

遊離酸도와 總酸도에 있어서도 S₂ Group에

서 23.3mEq/l로 P < 0.01의 有意性있는 減少를 나타내었다. 柳²⁸⁾에 依하면 平胃散은 投與 2-4 時間에 胃液分泌를 促進시켰으며 그以後 減少效果를 報告하였으나 實驗에서 行한 18時間의 胃液分泌에 있어서는 對照群과 別 차이를 나타내지 않았다.

Shay의 幽門結紮法에 依한 潰瘍誘發에 對하여 調氣平胃散은 抑制藥으로 使用되었다. 對照群이 2.5 ± 0.3인데 比하여 S₂ Group에서는 1.2 ± 0.2로 P < 0.02의 有意性을 나타내었다.

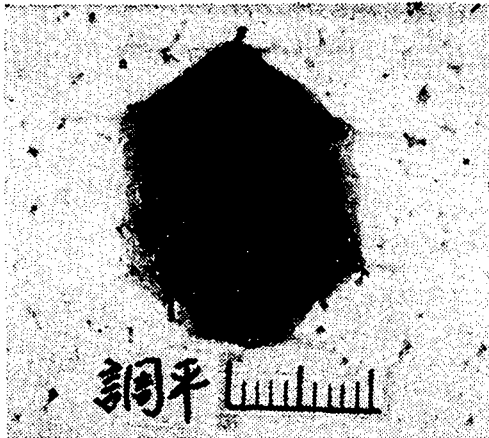
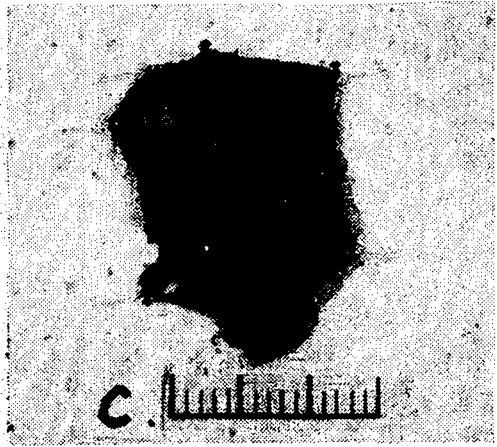
Shay 方法에 依한 實驗에서 潰瘍形成에 對해서 Dragstedt等³⁶⁾은 단지 胃酸에 依하여 생긴다고 하였고, Meresean等³⁷⁾은 胃粘膜 血流의 減少를 強調하였고, Darenport等³⁸⁾은 防擊因子로써 重要한 粘膜障壁의 破壞로 일어난다고 하였고, Croft等은 胃上皮細胞의 有絲分裂의 不均衡때문이라 하였고, Menguy等은 選擇의으로 胃粘膜의 ATP의 減少 卽, 代謝過程에서 好氣性分解로만 ATP를 얻기 때문일 것이라고 主張하고 있다.³⁹⁾

이러한 Shay 潰瘍의 誘發機轉에 따른 調氣平胃散의 抑制潰瘍效果를 정리하기는 곤란하나 調氣平胃散은 현저한 胃液分泌와 胃酸度の 抑制 等に 關係된다고 推定해 본다.

V. 結 論

平胃散과 調氣平胃散이 胃潰瘍에 미치는 效果를 究明하기 爲하여 各各의 엑기스를 Shay를 誘發시킨 흰쥐에 投與하여 胃液分泌量 및 酸도에 미치는 影響과 抗潰瘍 效果를 比較하였던 바 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 調氣平胃散은 胃液分泌量이 減少하였고 誘離散도에 對해서도 抑制效果를 나타내었다.



2. 調氣平胃散은 Shay 潰瘍에 對해 潰瘍係數를 減少시켜 有意性 있는 抗潰瘍 效果가 認定되었다.

3. 平胃散은 胃液分泌量, 遊離酸度 및 Shay 潰瘍에 對하여 有意性 있는 效果가 認定되지 않았다.

以上の 結果로 미루어 調氣平胃散보다 胃潰瘍, 吞酸, 嘈雜 등에 對한 治療效果가 比較的 우수한 것으로 思料된다.

參 考 文 獻

1. 陳師文：太平惠民和劑局方 台北 族風出版社 中華民國 64 年 卷三.
2. 原安徽中醫學院編：中醫臨床手冊 香港 商務印書館 1975 p.333, 117.
3. 上海中醫學院編：中醫方藥學 上海 廣東人民出版社 1976 pp.507 ~ 508.
4. 黃度淵：證脈·方藥合編 서울 南山堂 1978, pp.142 ~ 143.
5. 吳克潛：古今醫方集成 서울 翰成社 1980, p.503
6. 陳存仁：胃病驗方 震旦圖書公司 1973, pp.131 ~ 132.
7. 中醫藥志編部：中醫藥志 Vol.2, No.9, 1980, pp.34~36.
8. 趙憲泳：東洋醫學叢書 서울 成輔社 1978, pp.25~28.
9. 具本泓：消化器疾患의 漢方臨床 서울 杏林出版社 1977 pp.57 ~ 60.
10. 李基淳：漢·洋方內科學 서울 壽文社, 1964, pp.266 ~ 267, 269 ~ 271.
11. 上海中醫學院編：中醫內科學 香港 商格印書館, 1975. pp.354, 355.
12. 金弘起·金光湖：蒼連湯이 흰쥐의 胃潰瘍에 미치는 영향, 慶熙大漢醫大論文集, 卷 5 1982 pp.87~102.
13. 許昶會：針灸刺戟이 흰쥐의 胃潰瘍에 미치는 影響 慶熙大漢醫大論文集, 卷 4, 1981. pp.79 ~ 88.
14. 尹泰汝：“化痰·溫胃 및 養血療法이 實驗的 胃潰瘍에 미치는 影響” 慶熙大學校 大醫院 1982.
15. 李文鎬外 2 人：內科學 서울 金剛出版社, 1979.
16. Shay, H., Komarov. S.A., Fels, S.S., Merange, D., Gruenstein, M., Siple, H., “A Simple method for the Uniform Prouction of Gastric Ulceration in Rats.” Gastroenterology 5: 43-61 (1915)
17. Takagi Keiziro & Okaba Susmi: “The effect of drugs on the production and recovery process of the stress ulcer.” Jap. J. Pharmac. 18:9-18 (1968)
18. 小島勝彥, 岩野勝行, 西村英明, 吉村明, 奧田博久, 鈴木良雄: “Succinic acid mono-3-guaiazulen amide の 抗潰瘍 作用” Folia pharamacol, Japan 79:23 ~ 32, 1982.
19. Takagi Keizior, Okaba Susumi & Saziki Ryurich: “A new method for the production of chronic gastric ulcer in rats and the effect of several drug on its healing.” Jap. J. Pharmac. 9:418-426 (1969)
20. 金英俊·柳基遠：樗根白皮丸 投與가 白鼠 十二指腸 粘液細胞에 미치는 영향 慶熙漢醫大論文集 4: pp.153 ~ 160, 1981.
21. 金炳佑·李文宰：黃連 黃芩 黃栢이 白鼠의 Gastrin 및 Uropepsin 分泌에 미치는

- 影響 慶熙漢醫大論文集 4卷, pp.271 ~ 276 1981.
22. 梁洙吉: 人蔘이 胃酸度에 미치는 영향 大韓內科學會雜誌 12(7) p.41 ~ 44 1969.
23. 金勁宅: 歸脾湯이 흰쥐의 胃潰瘍에 미치는影響 慶熙大學校 大學院 1982.
24. 이상헌: 雙金湯 엑기스가 實驗的 急性胃炎 및 胃潰瘍에 미치는影響 圓光大學校 大學院 1981.
25. 金德宗: 柱枝加龍骨牡蠣湯 엑기스가 實驗的 胃潰瘍에 미치는影響 圓光大學校 大學院 1982.
26. 崔洛雨: 正傳加味二陳湯의 흰쥐에 胃潰瘍에 미치는 영향 圓光大學院 1983.
27. 李長泉: 增味二陳湯 엑기스가 白鼠의 實驗的 胃潰瘍에 미치는 영향 圓光大學校 大學院 1983.
28. 柳逢夏: 平胃散投與가 家兔의 胃液內 HCl 및 Uropepsin에 미치는 영향 慶熙大學校 大學院 1980.
29. 李尙仁·安德均·辛民教: 漢方臨床應用 成輔社 서울, 1982, pp.251 ~ 266.
30. 李時珍: 本草綱目 全省各大書局 中華民國 1968, 再版 pp.1112 ~ 1113.
31. 汪訊庵: 本草備要 文光圖書有限公司, 中華民國, 1966. 再版, p.131.
32. 江蘇新醫學院編: 中藥大辭典 商務印書館 香港, 1977, pp.2351 ~ 2352.
33. 申吉求: 申氏本草學 壽文社 1973, 서울, pp.573 ~ 574.
34. 大塚敬節 矢數道明 清水藤太郎: 漢方診療醫典 東京 南山堂 1970 p.129.
35. 上海中醫學院: 中醫基礎學 商務印書館 香港 p.181.
36. Dragstedt, L.R., Woodward E.R. and Linacres, C.A.: the pathogenesis of gastric ulcer, Ann. Surg. 160:501, 1964.
37. Mersereau, W.A., and Hinctey, E.J.: Effect of gastric acidity on gastric ulceration Induced by hemorrhage in the rat. Gastroenterol 1973 64: 1130 ~ 1136.
38. Davenport, H.W.: Gastric mucosal injury by fatty and accetylsalic acid. Gastroenterol, 46: 245 1964.
39. 李仁秀外: Cetraxate 가 흰쥐 胃液分泌에 미치는 영향, 대한소화기병학회잡지 1980. 12(1): 55 ~ 57.

ABSTRACT

Effects of Pyeong yoe san Extract and Jo gi pyeong yoe san Extract on the Experimental Gastric Ulcer in Rats

Shin Chang Hwan

Dept. of Oriental Medicine Graduate School, Won Kwang University I-Ri Korea

In order to study on the effect of Volume of Gastric Juice Free acid, Total acid, and Anti-Ulceration, Jo gi pyeong yoe san Extract were administered to the Pylorus-Ligated Rats induced Shay's Ulcer. The results were as follows.

1. The effect upon Volume of Gastric Juice, Free Acid, and Total Acid of experimenting group with medicine, in contrast with Control Group and Pyeong yoe san Group, there was decreasing that it revealed Significant Value.
2. In the effect upon Shay's Ulceration, Jo gi pyeong yoe san Extract were decrease to the Ulcer Index that it revealed Significant Value.
3. Control Group and Pyeong yoe san Group were similar. According to the above results, Jo gi pyeong yoe san is assumed to have Anti-Ulceration.