

肝俞, 膽俞의 小柴胡湯 藥鍼處理가 CCl₄ 中毒 Rat의 肝機能恢復에 미치는 影響.

* 吳世雄 ** 李俊茂

ABSTRACT

Effect of Aqua-acupuncture with soshiho-tang at Kansu(BL₁₈) and Tamsu(BL₁₉) on Recovery Liver function in Rat with CCl₄.

Oh, se woong
Dept. of Oriental
Medicine Graduate School
Sangji University

(Directed by prof. Lee Joon Moo., O.M.D., Ph.D)

Effects of aqua-acupuncture with soshiho-tang at Kansu(BL₁₈) and Tamsu(BL₁₉) on the Glutamic Oxaloacetic Transaminase(GOT), Glutamic Pyruvic Transaminase(GPT), Lactic dehydrogenase(LDH) and blood pictures in rat with CCl₄ were determined.

In the group with CCl₄, the activity of GOT, GPT and LDH showed a tendency to increase, however these values showed a tendency to decrease by the aqua-acupuncture with soshiho-tang throughout experimental days and these values were recovered to those of control group on the last experimental days.

*** 상지대학교 한의과대학

Counts of RBC and Hemoglobin showed a tendency to decrease in rat with CCl₄, however these decreased values were recovered by the aqua-acupuncture with soshiho-tang and on the last experimental days, these values were similar to those of control group.

In the CCl₄ group, counts of WBC and the proportion of Lymphocytes showed a tendency to increase and the proportion of Neutrophils showed a tendency to decrease, however these values showed a rapid recovery by the aqua-acupuncture with soshiho-tang.

In the meridian point of Kansu and Tamsu, the effects of aqua-acupuncture with soshiho-tang on recovery of liver function showed no difference.

Results from this study indicate that the aqua-acupuncture with soshiho-tang can improve the liver function in rat with CCl₄.

1. 緒論

藥鍼療法은 1970년대 初期 “經絡”⁷⁾이라는 書籍의 出刊과 함께 國內 研究者들에 의해 많은 研究가 遂行되어 鎮痛¹⁾, 抗瀉下²⁾, 消炎⁴⁾, 血壓降下¹³⁾ 등 多方面으로 그 效果가 認定되었다.

藥鍼療法의 治療效果는 經絡學說의 原理에 依據하여 一定한 藥物을 選擇하고 調劑하여 有關한 穴位, 壓痛點 或은 體表의 觸診으로 얻어진 陽性反應點에 注入하여 刺鍼과 藥物作用을 通하여 生體의 機能을 調節하고 病理狀態를 改變시켜 疾病을 治療하는 新鍼療法이다.¹⁸⁾

中國에서는 藥鍼療法을 穴位注射療法, 中草藥注射療法²⁰⁾이라 하여 臨床적으로 널리 應用되고 있으며 日本의 兵頭³⁰⁾는 經穴에 藥物注射療法을 施行함으로써 刺戟療法과 藥物療法을 竝用하게 되어 治療效果를 보다 더 改善할 수 있다고 報告하였다.

最近 單一藥材 및 諸 處方藥劑를 中心으로 여러 穴位에 대한 藥鍼療法의 實驗으로 鹿茸

^{3,8,24)}, 人蔘^{8,16,24)}, 草龍膽⁴⁾, 茵陳¹⁴⁾, 加味消風活血湯¹²⁾ 및 蔘歸茸湯⁵⁾ 등에 대한 藥鍼效果에 대한 研究가 있었다.

小柴胡湯은 張仲景의 傷寒論²⁸⁾에서 和解表裏之劑로 그 適應症은 半表半裏, 寒熱往來, 胸脇苦滿, 不欲飲食, 心煩喜嘔라 하여 少陽症에 쓰이는 代表處方으로 紹介되었으며, 이에 대한 研究로는 朴¹⁰⁾ 孫¹¹⁾ 崔²¹⁾ 韓²²⁾ 등에 의해 여러 研究結果에서 肝臟疾患에 效果가 있다고 報告되어 臨床적으로 널리 應用되고 있다.

그러나 小柴胡湯의 肝臟疾患 治療效果에 대한 研究는 大部分이 經口投與에 依한 藥物效果 實驗으로써, 疾患으로 因한 非正常的 肝機能에서의 肝臟內 藥物代謝를 考慮해 본다면 藥鍼療法에 依한 小柴胡湯의 肝臟疾患의 治療效果를 檢討해 볼 必要性을 認知케 한다. 따라서 本 研究는 小柴胡湯의 藥鍼處理가 肝臟機能恢復에 미치는 影響을 檢討하기 위하여 CCl₄ 中毒 肝損傷 Rat에게 經絡學說을 基礎로하여 肝俞, 膽俞^{18),25,26)}에 小柴胡湯을 藥鍼處理하고 血清

Transaminase 및 Lactic dehydrogenase의 酵
素活性値와 血液狀을 比較, 檢討했다.

II. 材料 및 方法

1. 實驗動物

實驗動物은 外見上 健康하고 食慾이 旺盛한
平均體重 228 g의 Rat 암컷 120頭를 2週間の
實驗室 環境에 適應期間을 가진 후 對照群,
CCl₄ 單一處理群, 肝俞 小柴胡湯 藥鍼處理群 및
膽俞 小柴胡湯 藥鍼處理群의 4群으로 나누어
處理群別로 臨意로 40頭씩 選拔, 配置했다.

2. 實驗材料

公示된 小柴胡湯은 市中에서 購入한 藥材를
精選하여 使用하였으며 그 處方은 東醫寶鑑²³⁾에
準하였다(Table 1). 小柴胡湯 藥鍼液의 調劑는
2침분(67.4g)을 둥근 flask에 넣고 蒸溜水 2 l를
加하여 1時間 동안 沈澱하고 水蒸氣 蒸溜法으
로 蒸溜液을 1600 ml로 만든 후 冷却시켜 濾
過한 餘液을 100 ml로 濃縮하여 3% HCl液으로
pH 7로 調定하고 30분간 加壓滅菌하여 冷凍庫
에 保管, 公示했다. 藥鍼은 26 gauge의 1.0 ml
1回用 注射器를 利用했다.

3. 實驗飼料 및 給與

2週間の 適應期間에서부터 實驗終了時까지
飼料과 물은 全處理群 同一하게 自由攝取케 하
였으며 實驗飼料는 市販 펠릿형 Rat 飼料
(Table 2)를 使用하였다.

Table 1. Prescription of Sosihotang

Medicinal Stuff	a dose of medicine(g)
Bupleurum Scorznefolimu (Bupleuri Radix)柴胡	11.25
Scutellari baicalensis Georgi (Scutellariae Radix)黃芩	7.50
Pinellia ternata(tnumb.) Breit (Pinelliae Rhizoma)半夏	3.75
Panax ginseng C. A. Mey. (Ginseng Radix)人蔘	3.75
Glycyrrhiza Uralensis Fisch (Glycyrrhizae Racix)甘草	1.87
Zingiber officianle Rosc. (Zingiberis Rhizoma)生薑	2.80
Zizyphus jujuba Mill. Var. inermis (Bgel)Read.(Zinzyphinerms Fructus) 大棗	2.80
Total	33.72

Table 2. Composition of experimental diet.

Crude protein	22.1%
Ether extracts	3.5%
Crude fiber	5.0%
N F E	60.4%
Crude ash	8.0%
Ca	0.6%
P	0.4%

4. 取穴 및 藥鍼處理

人體의 肝俞, 膽俞^{25,26)}에 相應하는 部位를 林¹⁷⁾의 方法에 準하여 Laser detector(Akuplas MFL, MBB, Germany)을 利用하여 取穴하였으며 藥鍼處理는 6日간의 CCl₄ 肝損傷處理 24時間後를 基點으로 하여 1, 3, 5, 7, 9日에 隔日로 毎回 頭當 0.017ml/g,B.W씩 處理群別로 處置했다.

5. CCl₄ 處理

對照群을 除外한 3개 CCl₄ 處理群 (CCl₄ 單一處理群, CCl₄ - 肝俞藥鍼處理群, CCl₄ - 膽俞藥鍼處理群)은 市販 Conc. CCl₄와 Olive oil을 1:3으로 稀釋한 溶液을 0.5ml/200g,B.W 水準에서 試驗開始日부터 隔日 3회, 6日간 존대를 利用하여 經口投與했다.

6. 採血 및 分釋方法

採血은 全處理群 모두 同一하게 마지막 CCl₄ 處理 24時間後를 基點으로 하여 0, 2, 4, 6, 8, 10日째 모두 6회 實施하였으며 毎回 採血시 各處理群別 隨意로 5頭씩 選拔하여 心臟穿刺法에 의해 3ml씩 採血하여 公示했다.

調查項目別 分釋方法은 血清 Glutamic Oxaloacetic Transaminase(GOT)와 Glutamic Pyruvic Transaminase(GPT)測定은 REIT-MAN-FRANKEL 變法³²⁾에 의해 實施했다. 血清 Lactic dehydrogenase(LDH)測定은 Cabaud Wroblewski의 方法³¹⁾에 따라 實施했다.

Hemoglobin量과 Hematocrit值는 各各 Hb-meter와 micro-hematocrit centrifuge를 使用하여 測定하였으며 赤血球와 白血球數는 Im-

proved Neubauer's counting chamber를 使用하였다. 白血球의 構成種類는 Giemsa 染色을 한 塗抹標本을 만들어 檢鏡, 計數하였으며 白血球 200개를 基準으로 했다.

III. 實驗成績

1. 肝俞·膽俞 小柴胡湯 藥鍼處理가 CCl₄ 中毒 Rat의 血清 Transaminase 및 Lactic dehydrogenase의 活性值에 미치는 影響

(1) 血清 Glutamic Oxaloacetic Transaminase(GOT)의 變動

CCl₄中毒 Rat에 肝俞·膽俞 小柴胡湯 藥鍼處理後 隔日的으로 血清 GOT의 活性值를 檢討했다. 全處理群에서 40.35에서 360.39의 變動值를 나타냈다. 對照群에 比較해 CCl₄ 處理群 모두가 相當히 높은 값을 나타냈다. 各處理群別 隔日的 變動值를 보면 CCl₄ 單一處理群은 試驗開始時의 327.94 單位의 값이 아주 緩慢하게 下落하여 試驗終了日인 10日째에는 115.27 單位를 나타냈다. 그러나 肝俞·膽俞에 小柴胡湯 藥鍼處理群은 試驗開始後 2日에서 4日째 부터 急激히 下落하여 試驗終了日인 10日째에는 各各 75.48 및 80.84 單位를 나타내어 CCl₄ 單一處理群의 成績보다 낮은 傾向을 나타냈다(Table 3). 또한 CCl₄ 中毒에 의한 上昇된 GOT 값의 恢復率에 있어서도 小柴胡湯 藥鍼處理群이 試驗開始後 2日서 4日째에 47.15% 및 44.28%를 보여 빠른 恢復現象을 나타냈다(Table 4).

(2) 血清 GlutamiC Pyruvic Transaminase(GPT)의 變動

GOT의 變動傾向과 類似하게 GPT의 活性值도 對照群에 비해 CCl₄ 處理群에서 높은 값을 보여주었다.

全處理群에서 31.95 單位에서 241.73 單位の 變動範圍를 나타냈다. 處理群別 隔日的 變動值에 있어서도 GOT의 傾向과 類似하게 CCl₄ 單一處理群에서는 試驗開始時의 219.46 單位の 成績이 緩慢하게 下落하여 試驗終了日인 10日째에 120.33 單位를 나타냈다. 그러나 小柴胡湯 藥鍼處理群은 穴位에 關係없이 試驗開始後 4日째에 急激히 下落하여 試驗終了日인 10日째에는 각각 80.85 및 71.36 單位로 CCl₄ 單一處理群 보다 낮은 값을 보였다(Table 5). 또한 GPT 恢復率에 있어서도 CCl₄ 單一處理群에서는 試驗開始後 2日과 4日째에 마이너스 恢復을 보였으나 小柴胡湯 藥鍼處理群은 急激한 恢復率을 보여주었다(Table 6).

(3) 血清 Lactic dehydrogenase(LDH)의 變動

全處理群에서 LDH의 變動範圍는 208.36에서 2278.51을 나타냈다. 각 處理群別 隔日的 變動傾向에 있어서 對照群보다 CCl₄ 處理群 모두에서 높은 값을 보였다(Table 7). 또한 3개 處理群 모두가 試驗開始後 2日째부터 急激한 下落在 보여 높은 恢復率을 나타내었다. 그러나 恢復率의 成績은 다소 差異를 나타내어 小柴胡湯 處理群이 CCl₄ 單一處理群 보다 높은 값을 보여주었다(Table 8).

2. 肝俞, 膽俞 小柴胡湯 藥鍼處理가 CCl₄ 中

毒 Rat의 赤血球狀에 미치는 影響

(1) 赤血球 總數의 變動

全試驗群에서 赤血球 總數는 $5.94 \times 10^6/\text{ml}$ 에서 $8.71 \times 10^6/\text{ml}$ 의 變動範圍를 나타냈다. 處理群別 成績을 보면 對照群에 비해 CCl₄ 處理群 모두에서 낮은 값을 보여주었다. CCl₄ 處理群間的 隔日的 變動傾向은 CCl₄ 單一處理群에서는 試驗開始時부터 試驗終了時까지 거의 類似한 값을 보였으나(P >.05) 小柴胡湯 藥鍼處理群에서는 穴位에 關係없이 試驗開始後 6日째부터 急激한 恢復을 보여(P <.05) 試驗終了日인 10日째에는 각각 $7.24 \times 10^6/\text{ml}$ 의 數値를 보여 對照群의 正常値와 거의 類似한 값을 보였다(Table 9).

(2) hemoglobin의 變動

赤血球 總數의 變動 傾向과 類似하게 hemoglobin量은 對照群에 비해 CCl₄ 處理群에서 낮은 傾向을 나타냈다. 全處理群에서의 變動範圍는 13.39 mg/l 16.78 mg/l 였다. 隔日的 變動傾向에 있어서 CCl₄ 單一處理群은 試驗終了日까지 隔日的 變動值間에 有意한 差異를 나타내지 않고 (P >.05) 緩慢한 恢復 傾向을 보였으나 小柴胡湯 藥鍼處理群 모두는 穴位에 關係없이 試驗開始後 8日째부터 急激한 增加現象을 보여 (P <.05) 試驗終了日인 10日째의 成績에서는 對照群과 類似한 값을 보여주었다(Table 10).

(3) Packed Cell Volume (PCV)의 變動

PCV의 變動傾向은 對照群에 비해 CCl₄ 處理

群 모두가 낮은 값을 나타냈다. 全試驗群에서의變動範圍는 41.54%에서 51.57%를 나타냈다. 處理群間變動傾向은 赤血球 總數 및 Hb量의變動傾向과 거의 類似하게 CCl₄ 單一處理群에서는 試驗終了日까지 隔日的變動值間에 有意한 差異를 나타내지 않았다 (P >.05). 그러나 小柴胡湯 藥鍼處理群에서는 試驗開始後 6日째부터 有意한 增加現象을 보여 (P <.05). 試驗終了日인 10日째에는 各各 49.72% 및 50.03%의 成績을 보여 對照群과 類似한 값을 나타냈다(Table 11).

3. 肝俞, 膽俞 小柴胡湯 藥鍼處理가 CCl₄ 中毒 Rat의 白血球狀에 미치는 影響

(1) 白血球 總數의 變動

白血球 總數의 隔日的變動值는 全試驗群에서變動範圍는 $6.75 \times 10^3/ml$ 에서 $70.56 \times 10^3/ml$ 였다. 處理別 成績間에는 相當한 差異를 보였으며 對照群에 비해 CCl₄ 處理群 모두가 대단히 높은 값을 보였다. 隔日的變動傾向에 있어서는 CCl₄ 處理群 모두가 試驗開始後 2日째부터 急激하게 恢復하는 傾向을 보였으나 處理間 恢復幅은 差異를 보여 小柴胡湯 藥鍼處理群이 CCl₄ 單一處理群 보다 크게 나타냈다. 그 結果로 試驗終了日인 10日째의 成績에서는 CCl₄ 單一處理群에서 $21.57 \times 10^3/ml$ 의 成績을 보여 $13.28 \times 10^3/ml$ 와 $13.54 \times 10^3/ml$ 를 나타낸 小柴胡湯 藥鍼處理群 보다 높은 값을 나타냈다 (Table 12).

(2) Neutrophils의 變動

Neutrophils의 構成比率는 全試驗群에서 20.72%에서 39.45%의變動範圍를 나타냈다. 處理別變動傾向은 白血球 總數의 傾向과 相反되어 對照群보다 CCl₄ 處理群에서 낮은 傾向을 나타냈다. 處理別 隔日的變動傾向은 CCl₄ 單一處理群에서는 試驗終了日인 10日째까지 隔日的變動值間에 有意한 差異를 나타내지 않았다 (P >.05). 그러나 小柴胡湯 藥鍼處理群에서는 試驗開始後 2日째부터 緩慢하게 恢復하는 傾向을 나타내다 試驗開始後 6日째부터 急激한 增加現象을 보여 (P <.05), 試驗終了日에는 對照群의 數値와 거의 類似한 값을 나타냈다(Table 13).

(3) Lymphocytes와 其他 構成種의 變動

Lymphocytes의 成績은 全試驗群에서 53.59%에서 72.65%의 範圍를 나타냈다(Table 14). 處理群別 成績을 보면 對照群에 비해 CCl₄ 處理群에서 높은 값을 나타내어 白血球 總數의 傾向과 類似했다. 處理群別 隔日的變動傾向은 CCl₄ 單一處理群에서는 試驗終了日까지 恢復되는 傾向을 보이지 않아 隔日的變動值間에 有意한 差異를 나타내지 않았다 (P >.05).

그러나 小柴胡湯 藥鍼處理群에서는 試驗開始後 4日째부터 緩慢하게 恢復되는 傾向을 보이다 試驗開始後 6日째부터 急激한 下落을 보여 試驗終了日인 10日째에는 對照群의 數値와 거의 類似했다. Neutrophils 및 Lymphocytes를 除外한 其他 種들은 一定한 傾向을 볼 수 없었다(Table 15).

IV. 考 察

最近 肝臟疾患에 대한 小柴胡湯의 治療效果를 보다더 改善시키기 위하여 여러 研究者들에 의해 多方面으로 研究가 遂行되었다^{19,21)}. 그러나 大概가 小柴胡湯에 다른 藥物을 添加하는 方法으로 그 效果는 研究者에 따라 相當한 差異를 나타내었다.

小柴胡湯²⁸⁾의 柴胡는 苦平無毒, 胸中邪逆, 寒熱往來, 心下痞, 胸脇痛하고, 黃芩은 苦平無毒, 諸熱 黃疸, 寒熱往來하고, 人蔘은 甘微寒無毒, 定魂魄, 明目 開心益智, 五勞七傷하고, 半夏는 辛平有毒, 傷寒寒熱, 痰熱滿結, 補肝風虛하고, 生薑은 辛微溫無毒, 除風邪 寒熱傷寒, 欬逆上氣, 止嘔吐하고, 大棗는 甘平無毒, 心腹邪氣, 助十二經하고, 甘草는 甘平無毒, 解毒, 煩滿, 安魂定魄이라 하였다.

肝俞^{18,25-26)} 第 9胸椎棘突下 兩傍 各 1寸5分에 있으며 穴性은 補營血, 消凝疼, 除肝膽濕熱, 能寧神明하고 主治는 肝炎, 黃疸, 眩暈, 脇痛, 神經衰弱 等이고, 膽俞^{18,25-26)}은 第 10胸椎棘突下 兩傍 各 1寸5分에 있으며, 穴性은 清泄肝膽邪熱, 和胃寬膈, 明目하고 主治는 肝炎, 膽囊炎, 黃疸, 口苦, 消化障礙, 胸脇痛等이다.

生體內에서 投與된 藥物의 代謝는 肝臟機能에 따라 크게 左右되며 그 效果도 달라질 수 있다. 또한 肝臟疾患은 그 病因도 多樣하여 應用하는 藥物의 選擇에 있어서도 相當한 어려움이 있다.

이러한 點에서 본다면 小柴胡湯의 肝臟疾患의 治療效果를 改善하기 위해서는 새로운 方法이 摸索되어야 할 必要性이 擡頭되며, 한편으로

는 經穴學에 根據를 둔 生體 自體의 防禦機能의 補完과 藥物效果를 함께 應用할 수 있는 方法의 必要性이 認識된다.

藥鍼療法은 經穴에 藥物을 注入함으로써 刺戟療法과 藥物療法을 並用하여 疾病의 治療效果를 改善시킨다³⁰⁾. 따라서 本 研究는 CCl₄ 中毒 Rat에 小柴胡湯 藥鍼을 肝俞, 膽俞에 應用하여 肝機能恢復效果를 檢討했다. 그 結果 血清 GOT, GPT, LDH의 活性值가 CCl₄를 投與한 直後 急激히 上昇하여 重症의 肝中毒現狀을 나타낸 Rat에게 小柴胡湯 藥鍼은 相當한 效果가 있음을 알게되었다.(Table 3, 4, 5, 6, 7, 8). 즉 CCl₄ 單一處理群에서는 試驗開始시 急激히 增加한 GOT值가 試驗終了日인 10日째까지도 115.27의 높은 數値를 나타냈으나 小柴胡湯 藥鍼處理群은 試驗終了日에 가서는 75.48 및 80.84의 낮은 數値를 보여주었다.

또한 恢復率에 있어서도 試驗開始後 4日째의 初期에 相當히 높은 數値를 보여주어 小柴胡湯의 藥鍼效果가 認定되었다. 試驗末期의 恢復率은 處理群間에 差異를 나타내지 않았는데 이러한 結果는 CCl₄ 中毒 肝損傷은 一定한 時間이 經過되면 自然治癒될 可能性이 있는데 起因한다. GPT의 경우에도 GOT의 傾向과 類似하게 試驗開始後 4日째부터 CCl₄ 單一處理群보다 小柴胡湯 藥鍼處理群에서 빠른 恢復을 보여주었다. 그러나 LDH의 變動傾向은 全處理群에서 試驗開始後 2日째부터 急激한 恢復傾向을 보였는데 이러한 結果는 生體內에서의 Lactic dehydrogenase의 活性에 影響을 주는 다른 要因과 關聯지워 追後 檢討해야할 것으로 생각된다.

赤血球狀의變動(Table 9, 10)에 있어서赤血球總數 및 Hemoglobin은 CCl₄中毒에 의해急激히下落함을 보여주어 생체의中毒이重症임을全形的으로 보여주었다. 그러나 packed cell volume(Table 11)은 CCl₄中毒으로 다소下落하는傾向을 보였으나 그差異는微微하였다.白血球總數는 CCl₄處理에 의해急激하게增加하여全形的인中毒現狀을立證해주었다.본成績에서도全處理群 모두試驗開始後 2日째부터急激한恢復現狀을 보였으나 그恢復幅은隔日的으로相當한差異를 보여小柴胡湯藥鍼處理群이 큰幅으로恢復되었다. 이러한結果는生體內免疫體系에關與하는白血球은相當한恢復力を 가지고 있기때문이며 한편으로는恢復幅의差異가小柴胡湯의藥鍼效果을立證해주고 있다.

Neutrophils (Table 13)와 Lymphocytes (Table 14)의成績은 CCl₄投與後各各減少現狀과增加現狀을 보여全形的인急性肝中毒을立證해주고 있다. 특히 Neutrophils의減少症은肝臟疾患 내지肝硬變의境遇에 나타나는現狀²⁹⁾으로肝臟疾患의臨床的地表가 될 수 있다.

本研究에서 CCl₄에 의한肝損傷은致死에關係하는程度의高度의肝臟疾患은誘發하지 않는다는點을考慮할지라도相當한水準의肝機能破壞가 있었을 것으로生覺된다. 이러한觀點에서 본다면 CCl₄單一處理群에서의 Neutrophils와 Lymphocytes의恢復은試驗終了日인 10日째 까지도微微해서上記의推論을 잘立證해준다. 한편으로小柴胡湯藥鍼處理群은試驗開始後 6日째부터 Neutrophils와 Lymphocytes의恢復이急激하게進行되어本

研究에서의肝中毒現狀이高度의重症임을示唆해줌과同時에小柴胡湯藥鍼의肝機能恢復의程度를立證해주는 좋은結果로生覺된다.

V. 結 論

小柴胡湯藥鍼處理가肝機能恢復效果에 미치는影響을檢討하기 위하여 CCl₄肝中毒 Rat의肝俞,膽俞에小柴胡湯藥鍼을長期間處理한 후血中 Transaminase(GOT, GPT), Lactic dehydrogenase(LDH) 및血液狀을處理群別로比較檢討했다.

1. CCl₄投與後增加된 GOT, GPT 및 LDH의活性値가小柴胡湯藥鍼處理에 의해隔日的으로下落했다.

2. CCl₄投與後下落된赤血球總數 및 Hemoglobin量은小柴胡湯藥鍼處理에 의해 빠른速度로增加되었다.

3. CCl₄投與後白血球總數 및 Lymphocytes의增加와 Neutrophils의減少現狀이 있었으나小柴胡湯藥鍼處理群에서 빠른速度로恢復되었다.

4. 肝俞,膽俞兩穴간의肝臟機能恢復에 대한小柴胡湯藥鍼效果은 거의類似했다.

이상의結果는肝俞,膽俞小柴胡湯藥鍼은 CCl₄肝中毒 Rat의肝機能恢復에 상당한效果가 있음을示唆해 주었다.

VI. 參考文獻

- 1) 姜成吉: 大戟水鍼이 鎮痛 및 水銀 中毒에 미치는 影響에 관한 研究, 慶熙大 博士學位論文, 1981.
- 2) 高敬錫: 理中湯水鍼의 鎮痛, 抗瀉下 및 Uropepsin치에 미치는 影響, 大韓韓醫學會誌, Vol.5. No.1. pp.62-71, 1984.
- 3) 金甲麗: 鹿茸水鍼이 白鼠의 副腎皮質 機能不全에 미치는 影響, 慶熙大 碩士學位論文, 1987.)
- 4) 金甲星: 草龍膽水鍼에 의한 肝機能改善이 膝關節 炎症性浮腫에 미치는 影響, 慶熙大 漢醫大論集, Vol 10. pp.127-150, 1987.
- 5) 金善嬉: 蔘歸茸湯水鍼이 白鼠의 副腎皮質機能에 미치는 影響, 大韓 鍼灸 學會誌, Vol.8 No.1, pp.197-211, 1991.
- 6) 金洋植: 防風水鍼이 흰쥐의 氣管上皮細胞에 미치는 影響, 慶熙大 碩士學位論文, 1984.
- 7) 南相千: 經絡, 서울, 宇宙經絡社, 1976.
- 8) 盧鍾植: 人蔘 鹿茸 甘草水鍼이 糖尿 및 免疫機能에 미치는 影響, 慶熙大 博士學位論文, 1988.
- 9) 文國鎮: 茵陳蒿水鍼이 CCl₄ 中毒 흰쥐 損傷肝에 미치는 影響, 大韓鍼灸學會, Vol.8, No.1, pp.227-239, 1991.
- 10) 朴永奎·林鍾國 : 艾灸刺戟이 D-Galactosamine 投與 白鼠 肝損傷에 미치는 影響, 大韓針灸學會誌, Vol.7, No.1, July, 1990, p.241
- 11) 孫寬永外 : 茵陳水鍼이 D.M.N.A로 誘發된 急性肝損傷 白鼠에 미치는 效果, 大韓針灸學會誌, Vol.7, No.1, p.1, 1990,
- 12) 宋彥錫: 加味疏風活血湯 水鍼이 Adjuvant 關節炎에 미치는 影響, 大韓鍼灸學會誌, Vol.7, No.1, pp.19-37, 1990.
- 13) 宋春浩: 丹蔘水鍼이 鎮痛 및 血壓降下에 미치는 影響에 관한 研究, 慶熙大 碩士學位論文, 1984.
- 14) 尹聖洙: 茵陳水鍼이 四監化炭素에 損傷된 흰쥐 肝細胞에 미치는 效果, 大韓 鍼灸學會誌 Vol.8, No.1, pp.227-239, 1991.
- 15) 李京燮: 柴胡가 Alloxan 投與家兔 血清中 Cholesterol含量이 Transaminase 活性度에 미치는 影響, 대한한방 내과 학회지, Vol.1, No.1, pp.35-43. 1976.
- 16) 李弼雄: 人蔘水鍼이 鎮痛 및 血壓에 미치는 影響, 慶熙大 碩士學位論文, 1985.
- 17) 林鍾國: 艾灸生體反應의 文獻的 考察, 東洋醫學, 13:63-68, 1976.
- 18) 全國韓醫科大學教材 : 針灸學(上), pp.484-462, 730-732, 1988.
- 19) 趙鍾寬: 加減小柴胡湯의 解熱鎮痛 및 損傷肝에 미치는 影響, 慶熙大 碩士學位論文, p.1-25, 1981.
- 20) 崔文燮: 手指鍼療法에 관한 考察, 大韓鍼灸學會誌. Vol.7, No.1,p.315, 1990.
- 21) 崔相昊: 小柴胡湯 및 柴芩湯이 CCl₄에 의한 쥐 肝損傷에 미치는 治療效果의 比較研究. 圓光大學校 大學院 碩士論文, 1982.
- 22) 韓相源 : 龍膽草 및 柴胡水鍼이 CCl₄로 誘發된 흰쥐의 損傷肝에 미치는 影響, 大韓針灸學會誌, Vol.10, No.1, July, 1993, p.297
- 23) 許 浚: 東醫寶鑑, 南山堂, 서울, p.381-382,

- 1972.
- 24) 黃敬愛: 人蔘 및 鹿茸水鍼의 時間 經過에 따른 免疫效果 研究, 慶熙大 碩士學位論文, 1988.
- 25) 上海中醫學院編: 鍼灸學, 香港, 商務印書館, pp.211-216, 1982.
- 26) 楊繼洲: 鍼灸大成(卷七), 서울, 大星文化社, p.378, 1984.
- 27) 王裕生: 中國藥理與應用, 北京, 人民衛生出版社, p.890, 1983.
- 28) 張仲景: 仲景全書, 臺北, 集文書局, p.154 1972.
- 29) 金井泉, 金井正光: 臨床檢査法 提要, 高文社 p.485, 1991.
- 30) 兵頭定義: 通治療法, 東京, 中外醫學社 pp.126-128, 1973.
- 31) Cabaud PG, Wroblewski F: Am. J.Clin.30 p.234, 1958
- 32) Retima S, Frankel S: Am. J.Clin. Invest Vol.34, p.126-131, 1955.