

高血壓 및 高脂血症에 對한 清熱導痰湯의 實驗的 研究

李大植 · 辛吉祚 · 曹基湖 · 金永錫 · 裴亨燮 · 李京燮

I. 緒 論

人間的 生活이 都市化 産業化 되어가고 生活 水準의 向上에 따른 食生活의 變化로 肉類 消費가 增加하고, 平均 壽命이 延長되어 人口가 老齡化되어 갈 수록 高血壓 및 動脈硬化症의 頻度와 分布가 높아져 가고 있다. 1), 33), 41)

高血壓이 長期間 持續되면 各 臟器의 機能障 碍을 招來하게 되어 腦卒中, 動脈硬化症, 心 肥大, 心不全, 腎不全 等の 여러가지 合併症을 일으키게 된다. 2), 5), 11)-13), 41), 50), 52)

高脂血症은 動脈硬化症의 主要 危險 因子이 며, 動脈硬化症은 脂肪의 代謝異常에 依하여 血中 CHOLESTEROL 이나 TRIGLYCERIDE 및 其他 脂肪 등이 增加하여 血管壁에 浸積하여 일어 나는데, 腦卒中, 虛血性 心臟疾患 等の 合併症 을 誘發하기도 한다. 2) 5) 6) 13) 23) 25) 28) 40)

韓醫學에서는 高血壓 및 高脂血症으로 因한 動脈硬化症이 肝陽上亢 및 中風의 範疇에 屬 하며 그 原因으로는 風, 火 및 濕痰으로 보고 있다. 2), 17), 21), 22), 35), 36), 42), 44), 49)

清熱導痰湯은 宋代 嚴³⁸⁾의 濟生方에 最初로 收錄된 導痰湯에 清熱瀉火之劑인 黃芩 · 黃連 을 加味한 處方으로 그 適應症은 主로 中風의 痰涎壅盛 · 言語蹇澀 · 舌強不語 · 牙關緊急 · 眩 暈 等に 應用되어 왔는데 18), 19), 43), 構成藥 物이 全體의으로 性味는 辛溫 或은 苦寒하며, 歸經은 脾經 · 肺經 · 胃經 · 心經 · 肝經 · 大腸經 等の 順으로 頻用도가 높으며, 全體의 인 方義는 燥濕化痰 · 清熱燥濕 瀉火하는 效가 있으므로 15), 16), 45), 46) 火熱과 濕痰으로 因한 高血壓과 動脈硬化症 및 中風에 活用할 수

있음을 알 수 있다.

그간 清熱導痰湯에 對한 研究로는 李³⁷⁾가 血壓 및 脂血에 미치는 影響을, 高血壓에 對한 研究로는 洪⁴²⁾ 知母와 黃栢으로, 李³⁶⁾가 清心丸으로, 李³⁵⁾ 竹瀝湯 및 加味竹瀝湯으로, 宋²⁹⁾ 清上瀉火湯으로, 高脂血症에 對해서는 安³¹⁾ 清心湯으로, 權²⁰⁾ 消風湯 및 加味消風湯으로, 朴²⁶⁾ 祛風續命湯으로, 柳³²⁾ 生肝湯 等으로 各各 報告하였다.

이에 著者는 濕痰과 火熱로 因한 高血壓과 高脂血症에 對한 清熱導痰湯의 效能을 究明하 기 爲하여 煎湯濾過하여 액기스로 製造한 뒤 高脂血症을 誘發시킨 흰쥐에 投與하여 血清中 TOTAL CHOLESTEROL, TRIGLYCERIDE, PHOSPHO-LIPID 및 FREE FATTY ACID의 血中含量 變化와 自發性 高血壓 흰쥐에 投與하여 血壓 및 脈搏의 變化를 測定하여 有意한 結果를 얻었기에 報告하는 바이다.

II. 實 驗

1. 材 料

1) 動 物

實驗에 使用한 動物은 體重이 180 - 200gr의 Sprague-Dawley 系 흰쥐와 自發性 高血壓 흰 쥐 (Spontaneously hypertension rat : S.H. R.)를 雌雄 區別없이 使用하였으며, 固形飼料 (삼양유지, 小型動物用)와 물을 充分히 供給하면서 2週日間 實驗室 環境에 適應시킨 후 實驗에 使用하였다.

2) 藥 材

이 實驗에서 使用한 藥材는 市中 乾材藥局에서 購入 精選한 後 使用하였으며, 處方은 東醫寶鑑¹⁸⁾에 記載된 清熱導痰湯으로 處方內容 및 1 貼 分量은 다음과 같다.

清熱導痰湯

半夏薑製	Pinelliae Rhizoma	7.50g
南 星 朮	Arisaematis Rhizoma	3.75g
橘 紅	Citri Pericarpium	3.75g
枳 殼	Aurantii Fructus	3.75g
赤 茯 苓	Hoelen	3.75g
甘 草	Glycyrrhizae Radix	3.75g
生 薑	Zingiberis Rhizoma Recens	7.50g
日 黃 蓮	Coptidis Rhizoma	3.75g
黃 芩	Scutellariae Radix	3.75g

Total amount 41.25g

3) 檢液의 製造

清熱導痰湯 10 貼 分量 41.25gr을 5,000 ml round flask에 넣고 3,000ml의 靜濟水를 加하여 冷却器를 附着하고 3 時間 加熱 煎湯한 後 濾過한 濾液을 rotary evaporator로 減壓濃縮한 後 40°C 減壓 乾燥器에서 完全乾燥시켜 清熱導痰湯 엑기스 83.5g을 얻었다.

2. 方 法

1) 高脂血症 誘發과 檢液投與

體重 200g 당 cholesterol 0.05mg이 含有된 olive oil 1 ml를 1日 1回 14日間 經口投與하여 高脂血症을 誘發시켰다.

檢液投與은 cholesterol 投與 第 15日 째 부터 實驗群에는 檢液 133.60mg/200g, 對照群에

는 同量의 生理食鹽水를 經口投與하였다.

2) 血清成分 變化測定

(1) 採血 및 血清分離

14 日 間 cholesterol 投與 後 (檢液投與 0 日), 檢液投與 第 5 日 째 各 各 흰쥐를 ether 로 麻醉시킨 다음, 心臟穿刺로 採血하여 遠心分離器에 넣어 2,500 rpm, 15分間 遠心分離하여 血清을 分離하였다.

(2) 血清中 totalcholesterol 含量測定^{4,9,14)}

血清中 total cholesterol 含量 測定은 enzymatic COD-PAP 法에 依하여 Cholesterol C-Test Kit (Wako Chemical Industries, Ltd., Japan)를 使用하여 測定하였다.

(3) 血清中 triglyceride 含量 測定^{4,9,14)}

血清中 triglyceride 含量 測定은 GPO-PAP 法에 依하여 Triglyceride G II Kit (Wako Chemical Industries, Ltd., Japan)를 使用하여 測定하였다.

(4) 血清中 phospholipid 含量 測定^{4,9,14)}

血清中 phospholipid 含量 測定은 Enzymatic CO-PAP 法에 依하여 Phospholipid B-Test Kit (Wako Chemical Industries, Ltd., Japan)를 使用하여 測定하였다.

(5) 血清中 Free Fatty acid 含量 測定⁴⁾

血清中 Free Fatty acid 含量測定은 酵素法에 依하여 V-NEFA Kit (日水製藥, 日本)로 測定하였다.

自發性高血壓 흰쥐의 血壓과 脈搏數 測定

發性 高血壓 흰쥐 (spontaneously hyper-tension rat : S.H. R.) 8마리를 1群으로 하여 照群, 實驗群으로 나누고 檢液投與 前, 檢液 投與 後 30, 60, 및 120 分에 自發性 高血壓 쥐를 preheat box에 38°C, 10分間 넣은 後 動脈 血壓測定裝置 (MANOMETER-TACHOMETER, TUME, JAPAN) 로 測定하였다.

II. 實驗 成績

흰쥐의 血清에 對한 影響

1) 血清中の Total-Cholesterol 含量에 對한 影響

Cholesterol을 含有된 olive oil을 經口投與하여 誘發된 高脂血症 흰쥐에게 檢液을 投與하여 血清中 Total-Cholesterol의 含量을 測定한 結果 檢液과 同量의 生理食鹽水를 投與한 對照群에서는 檢液投與 前에는 160.4 ± 7.4 (mg/dl), 檢液投與 後 5 日 제는 151.4 ± 6.8 (mg/dl) 를 나타 내었다.

Table I. Effect of Chungyeuldodaetang on Serum Total Cholesterol level Cholesterol-Pretreated in Rats

Group(10)	Dose (mg/200g)	Serum total cholesterol (mg/dl)	
		0	5 (days)
Normal		54.9 ± 4.3	58.9 ± 4.6 ^{a)}
Control		160.4 ± 7.4	151.4 ± 6.8
Sample	133.60	167.6 ± 7.9	120.1 ± 12.5

(10) : Number of animals.

a) Mean ± Standard Error

Sample : Solid extract of Chungyeuldodaetang.

이에 비하여 淸熱導痰湯 역기스를 投與한 實驗群의 境遇 檢液 投與 前에는 167.6 ± 7.9 (mg/dl), 檢液投與 5 日 後에는 120.1 ± 12.5 (mg/dl) 로 對照群에 비하여 다소 減少하는 傾向을 보였으나 有意性은 認定되지 않았다. (Table I)

2) 血清中 Triglyceride의 含量에 對한 影響

生理 食鹽水를 投與한 對照群의 境遇는 投與하기 前의 血清中 Triglyceride 含量이 153.1 ± 8.2 (mg/dl), 投與 後 5 日 제는 132.9 ± 6.2 (mg/dl) 를 나타내었고, 이에 비하여 淸熱導痰湯 역기스를 投與한 實驗群의 境遇 檢液 投與 前에는 147.7 ± 8.3(mg/dl), 檢液投與 後 5 日 제는 112.9 ± 6.8(mg/dl)로 減少되어 對照群에 비하여 P < 0.05의 有意性이 認定되었다. (Table II)

Table II. Effect of Chungyeuldodaetang on Serum Triglyceride level Cholesterol-Pretreated in Rats

Group(10)	Dose (mg/200g)	Serum triglyceride (mg/dl)	
		0	5 (days)
Normal		55.5 ± 5.0	62.0 ± 5.7 ^{a)}
Control		153.1 ± 8.2	132.9 ± 6.2
Sample	133.60	147.7 ± 8.3	112.9 ± 6.8*

(10) : Number of animals.

a) Mean ± Standard Error

Sample : Solid extract of Chungyeuldodaetang.

Statistical significance compared with Control group * : p (0.05)

3) 血清中 Phospholipid에 對한 影響

生理食鹽水를 投與한 對照群의 경우, 投與前

의 血清中 Phospholipid의 含量은 164.1 ± 8.1 (mg/dl), 投與後 5日 째는 166.2 ± 6.3 (mg/dl), 이에 反하여 淸熱導痰湯 엑기스를 投與한 實驗群의 境遇 檢液 投與 前에는 169.1 ± 7.6 (mg/dl), 檢液投與後 5日 째는 144.4 ± 6.5 (mg/dl)로 나타나 對照群에 比하여 $P < 0.05$ 의 有意性이 認定되었다. (Table III)

Table III. Effect of Chungyeuldodamtang on Serum Phospholipid level
Cholesterol-Pretreated in Rats

Group(10)	Dose (mg/200g)	Serum phospholipid (mg/dl)	
		0	5 (days)
Normal		103.1 ± 5.1	109.6 ± 7.5^a
Control		164.1 ± 8.1	166.2 ± 6.3
Sample	133.60	169.1 ± 7.6	$144.4 \pm 6.5^*$

(10) : Number of animals.

a) Mean \pm Standard Error

Sample : Solid extract of Chungyeuldodamtang.

Statistical significance compared with Control group * : $p < 0.05$

4) 血清中 FREE FATTY ACID의 含量에 對한 影響

生理食鹽水を 投與한 對照群의 境遇, 投與前의 血清中 Free Fatty acid의 含量은 1.21 ± 0.06 (mg/dl), 投與後 5日 째는 1.25 ± 0.09 (mg/dl)를 나타내었으며, 이에 比하여 淸熱導痰湯을 檢液으로 投與한 實驗群의 境遇檢液 投與 前에는 1.28 ± 0.09 (mg/dl)로 나타났고, 檢液 投與後 5日 째는 1.05 ± 0.10 (mg/dl)로 對照群에 比하여 多少 減少하는 傾向을 보였으나 有意性은 認定되지 않았다. (Table IV)

Table IV. Effect of Chungyeuldodamtang on Serum FFA level
Cholesterol-Pretreated in Rats

Group(10)	Dose (mg/200g)	Serum FFA (mg/dl)	
		0	5 (days)
Normal		0.64 ± 0.05	0.69 ± 0.06^a
Control		1.21 ± 0.06	1.25 ± 0.09
Sample	133.60	1.28 ± 0.09	1.05 ± 0.10

(10) : Number of animals.

a) Mean \pm Standard Error

Sample : Solid extract of Chungyeuldodamtang.

Statistical significance compared with Control group * : $p < 0.05$

2. 自發性 高血壓 흰쥐의 血壓과 脈搏에 對한 影響

1) 自發性 高血壓 흰쥐의 血壓에 對한 影響

自發性 高血壓 흰쥐를 對照群과 實驗群으로 나누어 實驗群에는 淸熱導痰湯 엑기스를 投與한 후, 檢液投與 前 및 檢液投與 後 30分, 60分 및 120分 後의 血壓을 測定한 結果 對照群은 各各 209.2 ± 6.2 mmHg, 212.8 ± 2.9 mmHg, 209.0 ± 4.1 mmHg, 211.4 ± 7.4 mmHg으로 나타났으며, 實驗群의 境遇에는 各各 212.2 ± 5.9 mmHg, 198.7 ± 5.6 mmHg, 192.2 ± 6.6 mmHg, 206.1 ± 10.0 mmHg으로 檢液投與 後에 全體적으로 血壓이 下降하는 傾向을 보였으며 그 中 檢液投與 60分 後에 第一 下降되어 對照群에 比하여 $P < 0.05$ 의 有意性이 認定되었다. (Table V)

Table V. Effect of Chungyeuldodamtang on Blood Pressure in Spontaneously Hypertensive Rats

Group (8)	Dose (mg/200g)	Blood pressure (mmHg)			
		0	30	60	120(min)
Control	209.2±6.2	212.8±5.9	209.0±4.1	211.4±7.4	
Sample	133.60	212.2±5.9	198.7±5.6	192.2±6.6* 206.1±10.0	

(8) : Number of animals.

a) Mean ± Standard Error

Sample : Solid extract of Chungyeuldodamtang.

Statistical significance compared with Control group * : p(0.05

2) 自發性 高血壓 흰쥐의 脈搏에 대한 影響

自發性 高血壓 흰쥐를 對照群과 實驗群으로 나누어 實驗群에는 清熱導痰湯 액기스를 投與한 후, 檢液投與 前과 檢液投與 後 30分, 60分 및 120分 後의 脈搏을 測定한 結果 對照群에서는 各各 344 ± 8 回/min, 340 ± 8 回/min, 350 ± 7回/min, 346 ± 5回/min. 로 나타났으며, 實驗群의 境遇 檢液投與 前에는 347 ± 6 回/min. 이었으나 檢液投與 後 30分, 60分, 120分에는 各各 320 ± 5回/min, 329 ± 7回/min 330 ± 6回/min. 으로 나타나 全體적으로 檢液投與 後에 脈搏數가 減少하는 傾向을 보였으나 有意性은 認定되지 않았다. (TableVI)

IV. 考 察

高血壓은 成人病의 主要原因이 되는 가장 흔하고도 管理가 어려운 循環器系의 慢性退行性疾患이다. 33) 高血壓은 그 自體보다 高血壓이 長期間 持續되면서 各 臟器의 機能障碍를 招來하여 여러가지 合併症을 誘發하는 것이 問題가 되고 있다.

主要 合併症으로는 腦卒中, 動脈硬化症, 心肥大症, 心不全, 不整脈, 心筋硬塞症, 腎不全 等인

Table VI. Effect of Chungyeuldodamtang on Heart Beat in Spontaneously Hypertensive Rats

Group (8)	Dose (mg/200g)	Heart Beat number			
		0	30	60	120(min)
Control	344 ± 8	340 ± 8	350 ± 7	346 ± 5	
Sample	133.60	347 ± 6	320 ± 5	329 ± 7	330 ± 6

(8) : Number of animals.

a) Mean ± Standard Error

Sample : Solid extract of Chungyeuldodamtang.

데 2. 5. 11. 12. 13. 28. 50. 52) 이들 모두 致死率이 높은 것들이다. 여러 疫學調査 24. 27. 30. 33. 34 38. 39) 에서 나타나듯이 腦卒中에 가장 頻도가 높은 先行 疾患은 高血壓이다. 韓醫學에서는 高血壓이란 用語는 없으나 肝陽上亢 및 中風 等の 範疇에 包含되며, 그 原因으로는 風, 火 및 濕痰으로 보고 治療는 祛風, 清熱瀉火 및 祛濕痰의 方法을 使用한다고 2. 17. 35. 36. 42. 44 49) 하였다.

高脂血症은 血液內의 Cholesterol이나 中性脂肪 (Triglyceride)이 正常보다 上昇된 狀態를 말하며, 이들 脂質의 合成이나 分解過程에 遺傳的인 缺陷이 있는 境遇에 發生하는 原發性 高脂血症과 脂肪含有量이 많은 食事나, 糖尿病, 甲狀腺機能低下症, 腎臟疾患, 膽管閉鎖 및 알코올의 過多攝取等에 의하여 脂質成分이 2次的으로 血清內에 過量增加된 續發性 高脂血症으로 나눌 수 있다. 7. 8. 13. 25. 40)

高脂血症의 臨床的 意義는 動脈硬化症, 虛血性心臟疾患, 脾臟炎等의 發生頻도가 높아지는 것인데 특히 動脈硬化症의 危險因子로서 중요한 意味를 갖는다. 3. 7. 8. 23) 高脂血症은 高血壓이나 動脈硬化症의 原因이기도 하고, 또 그 結果이기도 한데, 高脂血症과 動脈硬化症은 腦卒中의 主要한 原因으로 認識되고 있는 것

이다. 6.10.23.51)

韓醫學에서는 高脂血症에 對한 言及은 없으나 近來에 研究로, 陳⁴⁸⁾은 飲食不常이나 多靜少動 情志刺戟 年老體虛 等の 原因에 의해 發生한다고 하고, 그 治療는 補腎培元 平肝熄風 疎肝利膽 化痰降濁 化濕利濕 및 活血化瘀 等の 治法을 쓰고, 金²¹⁾은 動脈硬化症이 膏梁厚味の 常食으로 因한 內的 濕熱의 鬱滯가 主 原因이라 하였다.

清熱導痰湯의 構成藥物의 本草學的인 效能을 살펴보면 半夏^{15.16.45.46)}는 藥性이 辛溫하며 歸經은 脾胃 肺經으로 燥濕化痰 降逆止嘔 消腫散結하고, 南星^{15.16.45.46)}은 辛苦而溫하여 歸經은 肺 肝 脾經이며 燥濕化痰 祛風止癩 消痞散結하며, 陳皮^{15.16.45.46)}는 辛苦而溫하여 歸經은 脾 肺經으로 燥濕化痰 理氣調中하고, 枳殼^{15.16.45.46)}은 涼而苦辛하여 歸經은 肺 脾 大腸經으로 破氣 行痰 消積하며, 赤茯苓^{15.16.45.46)}은 甘淡而平하여 歸經은 心 脾 膀胱經으로 行水 利濕熱하고, 生薑^{15.16.45.46)}은 辛溫하며 歸經은 肺 胃 脾經으로 解表散寒 溫中止嘔 化痰止咳하며, 黃連^{15.16.45.46)}은 苦寒하여 歸經은 心 肝 胃 大腸經이며 清熱燥濕 瀉火解毒 清心除煩하고, 黃芩^{15.16.45.46)}은 苦寒하여 歸經은 肺 膽 胃 大腸經으로 瀉實火 除濕熱 止血安胎하며, 甘草^{15.16.45.46)}는 甘平하여 和中緩急 潤肺解毒 調和諸藥한다.

따라서 清熱導痰湯은 全體의인 方義가 燥濕化痰 清熱燥濕 瀉火하여 火熱과 濕痰으로 因한 高血壓과 高脂血症에 適合한 方劑의 하나로 思料된다.

이에 著者는 清熱導痰湯의 文獻的 및 臨床的 效能을 實驗的으로 究明하기 爲하여 實驗部에 記載한 方法에 따라 얻은 抽出物로 血中 脂質 含量의 變化와 血壓 및 脈搏에 對한 作用等을 檢討하였다.

Cholesterol 0.05g이 含有된 oilveoil을 1ml

씩 1日 1回 14日間 經口投與하여, 高脂血症을 誘發시킨 흰쥐에게 清熱導痰湯을 煎湯 濾過하여 얻은 엑기스를 投與한 뒤, 檢液投與 前과 檢液投與 5日後의 흰쥐의 血清 中 Total-Cholesterol의 含量變化를 測定한 結果 生理食鹽水를 檢液으로 投與한 對照群에 比하여 減少하는 傾向을 보였으나, 統計學上의 有意性은 認定되지 않았다. 또한 血清 中 Triglyceride의 含量變化는 對照群에 比하여 實驗群의 含量이 有意性있는 減少를 나타내었고, 血清 中 Phospholipid의 含量 또한 對照群에 比하여 實驗群에서 有意性있는 減少를 나타내었고 Free Fatty acid의 含量은 對照群에 比해 實驗群에서 다소 減少하는 傾向을 보였으나 有意性은 認定되지 않았다.

血清中에는 Cholesterol, triglyceride, FFA 및 Phospholipid 등의 脂質이 있는데, 이 中 Cholesterol, triglyceride 및 Phospholipid는 高脂血症을 誘發하는 主要因子가 되며, 이로 因하여 粥狀動脈硬化證이 誘發될 수 있다.

이 實驗에서 清熱導痰湯 엑기스를 投與했을 境遇 高脂血症이 誘發된 흰쥐의 血清中의 脂質含量이 모두 減少하는 傾向을 보여 清熱導痰湯이 高脂血症의 治療에 有效함을 보여주었다.

한편 自發性 高血壓 흰쥐에게 清熱導痰湯을 投與하여 檢液投與 前과 檢液投與 後 30分, 60分, 120分에 各各 그 血壓 및 脈搏을 測定하여 生理 食鹽水를 投與한 對照群에 比較하여 本 結果 血壓의 境遇, 對照群에 比하여 實驗群의 血壓이 檢液投與 後에 下降하는 傾向을 보였으며 특히 檢液投與 後 60分에는 統計學上 有意할 만한 結果를 얻을 수 있었고, 脈搏의 境遇 對照群에 比하여 檢液投與 後에 모두 減少하는 傾向을 나타내었으나 그 有意性은 認定되지 않았다.

여러 疫學調查^{24.26.32.33.37.38.40)}에서 밝혀진 바와 같이 腦卒中의 先行 疾患 中 가장

頻度數가 높은 것이 高血壓이므로, 高血壓에 對한 適切한 措置가 그 治療와 豫防의 捷徑이 될 수 있으리라 생각된다.

이 實驗에서 살펴 본 바와 같이 自發性 高血壓 흰쥐에게 淸熱導痰湯 액기스를 投與한 後 測定한 血壓과 脈搏의 變化는 모두 對照群에 비하여 下降하는 結果를 나타내어 高血壓의 治療에 有效할 것으로 생각된다.

以上에서 살펴 본 바와 같이 淸熱導痰湯은 高血壓 및 高脂血症에 對하여 有效한 것으로 나타났고 따라서 高血壓과 動脈硬化症으로 인한 腦卒中을 治療하는 데에도 效能이 있을 것으로 思料된다.

V. 結 論

淸熱導痰湯의 高血壓 및 高脂血症에 대한 影響을 實驗的으로 究明하기 爲하여 實驗, 檢討 하였던 바 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 흰쥐의 血清中 Total-Cholesterol의 含量은 淸熱導痰湯을 投與한 實驗群 이 對照群에 比하여 減少하는 傾向을 나타냈으나 有意性은 認定되지 않았다.
2. 흰쥐의 血清中 Triglyceride의 含量은 有意性있는 減少가 認定되었다.
3. 흰쥐의 血清中 Phospholipid의 含量은 有意性있는 減少가 認定되었다.
4. 흰쥐의 血清中 FFA의 含量은 減少하는 傾向을 보였으나 有意性은 認定되지 않았다.
5. 自發性 高血壓 흰쥐의 血壓은 有意性있는 下降效果가 認定되었다.
6. 自發性 高血壓 흰쥐의 脈搏數는 減少하는 傾向을 보였으나 有意性은 認定되지 않았다.

以上の 結果로 보아 淸熱導痰湯은 文獻的, 臨床的 效能으로 火熱 및 濕痰으로 인한 高血壓과 高脂血症의 治療에 一定한 效能이 있을 것

으로 思料된다.

參 考 文 獻

1. 經濟企劃院 調查統計局 : 死亡原因統計年譜, 서울, 經濟企劃院, PP.182-185, 1989
2. 具本泓 : 東醫內科學, 서울, 書苑堂, PP. 305-311, 1985.
3. 具本泓 外 : 東醫心系內科學, 서울, 書苑堂, PP.205-212, 212-224, 229-247, 1987.
4. 金井泉, 金井正光 : 臨床檢査法提要, 서울, 高文社, PP. 435-436, 437-438, 442-445, 1986
5. 金昌種 : 病態生理學, 서울, 癸丑文化社, PP. 783-786, 1988.
6. 大韓神經外科學會編 : 神經外科學, 서울, 大韓神經外科學會, PP.303-335, 1989.
7. 杜鎬京 : 東醫腎系學(下), 서울, 東洋醫學研究院, PP.995-1005, 1991.
8. 閔獻基 : 臨床內分泌學, 서울, 高麗醫學, PP. 499-510, 1990.
9. 三一藥品交易株式會社 : Clinical Chemistry Reagents, 서울, 三一藥品交易株式會社, PP.15-20, 67-68, 77-78, 1990.
10. 서울大學校 醫科大學編 : 神經學, 서울, 서울大學校 醫科大學 出版部, pp.199-214, 1988.
11. 醫學教育研修院編 : 家庭醫學, 서울, 서울大學校 出版部, PP.255-258, 1987.
12. 이대일 : 病理學 概論, 서울, 新光出版社, PP.128-130, 1987.
13. 李文鎬外 : 內科學(下), 서울, 學林社, PP.1495-1498, 1502-1515, 1825-1, 495-1498 1984.
14. 李三悅, 鄭允燮 : 臨床病理檢査法, 서울, 延世大學校 出版部, PP. 208-209, 210-212 1984.
15. 李尙仁 : 本草學, 서울, 修書院, PP. 58-60 203-204, 281-284, 344-347, 348-349, 354-

- 355, 501-504, 505-507, 1975.
16. 全國韓醫科大學本草學教授 共編：本草學 서울, 永林社, PP. 136-137, 178-181, 302-304 351-352, 448-451, 1991.
 17. 蔡仁植：漢方臨床學, 서울, 大星文化社, PP. 145-150, 1987.
 18. 許浚：東醫寶鑑, 서울, 南山堂, PP. 359-368, 1986.
 19. 黃度淵：大方藥合編, 서울, 杏林出版社, PP. 95-96, 1977.
 20. 權寧哲：疎風湯 및 加味疎風湯이 高脂血症에 미치는 影響, 慶熙大學校 大學院, 1982.
 21. 金永錫：中風の 病因, 病理에 關한 文獻의 研究, 慶熙大學校 大學院, 1980.
 22. 金永錫：黃蓮茯苓湯이 循環 및 中樞神經系에 미치는 影響, 慶熙大學校 大學院, 1984.
 23. 金辰圭：高脂血症과 動脈硬化症의 發生機轉, 臨床藥學, PP. 51-57, Vol. 9, No. 11 1991.
 24. 羅炳萬：腦卒中에 對한 臨床的 觀察, 서울, 大韓內科學會雜誌 第20卷 2號, PP. 153 161, 1977.
 25. 朴性雨：續發性 高脂血症, 臨床藥學, PP. 48-50, Vol. 9, No. 11, 1991.
 26. 朴鐘榮：祛風續命湯이 脂質代謝에 미치는 影響, 慶熙韓醫大論文集, 5: 335-343, 1982.
 27. 朴駿河：腦卒中에 關한 研究, 서울, 慶熙韓醫大 論文集, 3: 227, 1980.
 28. 孫宜錫：韓國人 高血壓症과 動脈硬化症에 關한 研究, 서울, 大韓內科學會雜誌 第18卷 3號, P. 263, 1975.
 29. 宋孝貞：清上瀉火湯이 血壓 및 脂質代謝에 미치는 影響, 慶熙韓醫大論文集, Vol. 3 PP. 15-34, 1982.
 30. 申眞榮：中風에 關한 臨床的 研究, 서울 慶熙大學校 大學院, PP. 43-44, 1981.
 31. 安一：清心湯이 實驗的 家兔 高脂血症에 미치는 影響에 關한 研究, 慶熙大學校 大學院, 1979.
 32. 柳敬夏外：生肝湯이 高脂血症에 미치는 影響, 慶熙韓醫大 論文集 第12卷, 1989.
 33. 柳東俊：高血壓의 豫防을 위한 疫學的 研究, 서울, 慶熙大學校論文集 14輯, 1985.
 34. 尹鎮九：腦卒中에 關한 臨床統計的 研究 서울, 慶熙大學校 大學院, PP. 1-2, 20-21, 1989.
 35. 李京燮：竹瀝湯, 加味竹瀝湯이 白鼠의 血壓 및 血糖에 미치는 影響, 慶熙韓醫大 論文集, Vol. 5, PP. 309-315, 1982.
 36. 李東熙：中風에 應用되는 清心丸이 高血壓에 미치는 影響, 慶熙韓醫大 論文集, Vol. 3, PP. 15-34, 1980.
 37. 李榮成：清熱導痰湯이 흰쥐의 血壓 및 脂血에 미치는 影響, 서울, 慶熙大學校 大學院, PP. 1, 2, 14, 1984.
 38. 李容旭：腦卒中에 있어서 體性感覺 誘發電位의 臨床的 應用, 서울, 慶熙大學校 大學院, 1989.
 39. 李仁仙：中風の 臨床的 研究, 서울, 慶熙大學校 大學院, PP. 18, 23, 1985.
 40. 張學哲：原發性 高脂血症, 臨床藥學, PP. 41-47, Vol. 9, No. 11, 1991.
 41. 鄭在赫：高血壓性 腦卒中에 對한 東西醫學的 研究, 中央醫學, 24: 691, 1981.
 42. 洪元植：知母와 黃栢이 血壓降下에 미치는 影響, 東洋醫學研究院, Vol. 12, PP. 16-40 1979.
 43. 上海中醫學院：方劑學, 香港, 商務印書館, P. 206, 1975.
 44. 上海中醫學院：中醫內科學, 香港, 商務印書館, PP. 168-169, 1975.
 45. 上海中醫學院：中草藥學, 香港, 商務印書館, PP. 42-44, 195-200, 226-228, 350-355

- 460-464, 525-527, 1975.
46. 楊東喜 編著：本草備要解析，上海，國興出版社，PP.18, 67-72, 73-75, 177-179, 180-185, 303-304, 416-418, 485-486, 1984.
 47. 嚴用和：濟生方（卷1），臺北，新豐出版公司，PP.5-11, 1979.
 48. 陳文燧：高脂血症的 中醫防治，北京，中醫古籍出版社，PP.1-37, 1988.
 49. 黃文東 外：實用中醫內科學，上海，上海科學技術出版社，PP.414-415, 1986.
 50. Eugene Braunwald 外：Harrison's Principles of Internal Medicine Eleventh Edition, New York, McGRAW-HILL Book Company, P.1024, 1984.
 51. Kenneth W. Lindsay and Ian Bone：Neurology and Neurosurgery Illustrated, London, Chuchill Livingstone, p.226, 1987.
 52. Paul B. Beeson 外：Cecil Textbook of Medicine, Philadelphia, W.B. Sanders Company, pp.119-1201, 1984.

A B S T R A C T

Experimental Study on the Effects of Chungyeuldodamtang upon Hypertension and Hyperlipidemia

Dai Sik, Lee, Gil Cho, Shin, Ki Ho, Cho,
Young Suk, Kim, Hyung Sup, Bai, Kyung Sup, Lee, O.M.D.
Dept. of Internal Oriental Medicine Kyung Hee University

Mahwangsan is used in the treatment of asthma due to wind and cold(風寒喘). This study was carried out to investigate the effect of Mahwangsan extract and In order to investigate the effects of Chungyeuldodamtang experimental studies were performed in hyperlipidemia Rats induced by cholesterol and Spontaneously hypertension rats.

The contents of serum total cholesterol, triglyceride, phospholipid and FFA and the changes of blood pressure and heart beat were measured.

The results were summarized as follows ;

1. The content of Total-Cholesterol in the serum compared with control group tended to be decreased in Chungyeuldodamtang group, but did not show a significance.
2. The content of Triglyceride in the serum was significantly decreased in Chungyeuldodamtang group.
3. The content of Phospholipid in the serum was significantly decreased in Chungyeuldodamtang group.
4. The content of FFA in the serum tended to decreased in Chungyeuldodamtang group, but did not show a significance.
5. The S.H.R's blood pressure was significantly decreased in Chungyeuldodamtang group.
6. The S.H.R.'s Heart beat compared with control group tended to be decreased in Chungyeuldodamtang group, but did not show a significance.

According to the above results, it is assumed that Chungyeuldodamtang has a valid effect on Hypertension and Hyperlipidemia.