

歸茸湯 投與가 家兔의 骨髓組織에 미치는 效果

大 田, 界 命 漢 醫 院

金 潤 洙

THE EFFECTS OF KWI RYONG DECOCTION ON THE BONE-MARROW-TISSUE IN RABBITS.

Yoon Soo Kim, O. M. D., M. O. M.

..... >Abstract<

The author trying to find out the effects of Kwi Ryong decoction in rabbits, compared with before depleting group, after depleting group, in administered by decoction, before and after depleting group in administered by decoction continuously, and depleted group in administered by in the experimental depleting of heart in rabbits this results were asfollows:

- 1) The blood-making action of bone-marrow in experimental group was higher than the control group.
- 2) The recovery situation in before the depleting-group was higher than the after depleting-group.
- 3) The blood-making action in administered group by permanent case was higher than in administered group by temporary case.

The effects of Kwi Ryong decoction showed blood-making action in bone-marrow regardless before and after depleting group.

—目 次—

I. 緒 論	III. 實驗成績
II. 實驗材料 및 方法	IV. 考 察
1) 實驗動物	V. 結 論
2) 實驗方法	參考文獻
3) 實驗藥物	

I. 緒 論

歸茸湯은 當歸 鹿茸의 合劑로서 古來로부터 高貴한 強壯劑인 漢方補藥의 一種으로 小兒들에게 많이 使用되어 왔다.

鹿茸과 當歸만의 藥理學的 作用에 관해서는 여러 學者들¹⁻⁴⁾에 의하여 그 效能이 어느 程度 究明된 바 있으나 複合劑에 관한 研究는 別로 없었다.

本教室에서는 漢方補劑에 대한 實驗的 究明의 一環으로서 李⁵⁾는 十全大補湯 엑기스 投與가 家兔 血液中 Hematocrit 및 Hemoglobin에 미치는 影響을 金⁶⁾은 十全大補湯을 家鷄에 投與하여 그 發育에 미치는 影響을 金⁷⁾은 歸茸湯 投與가 家兔血中 Hematocrit 및 Hemoglobin에 미치는 影響을 觀察하였으며 金⁸⁾은 歸茸湯 接與가 家兔의 脾臟에 미치는 效果를 觀察한 바 있다.

著者는 歸茸湯을 實驗的 瀉血家兔에 投與하여 그 骨髓組織에 미치는 效果를 觀察하여 興味있는 結果를 얻었기에 報告하는 바이다.

II. 實驗材料 및 方法

1) 實驗動物

實驗動物은 一定한 飼料로서 約 2週間 豫備 飼育한 體重 2kg 內外의 健康한 白色 雄性家兔를 實驗에 使用하였다.

基本飼料는 家兔 一匹當 1日量으로 豆腐滓(콩 비지) 250gm 와 野菜 50gm를 混合하여 1日 3회로 나누어 給與하였다.

2) 實驗方法

① 實驗群

實驗群은 下記와 같이 區分하여 各群의 動物數는 各各 四匹로 하였다.

a: 瀉血前後 歸茸湯 投與群

基本飼料와는 別途로 瀉血期間을 除外하고 26 日間 歸茸湯을 繼續 投與한 實驗群

b: 瀉血前 歸茸湯 投與群

瀉血期間前에만 基本飼料와는 別途로 歸茸湯을 13日間 投與한 實驗群

c: 瀉血後 歸茸湯 投與群

瀉血期間後에만 基本飼料와는 別途로 歸茸湯을 13日間 投與한 實驗群

d: 瀉血群

瀉血期間 前後 基本飼料만을 投與한 實驗 對照 群

e: 正常群

實驗期間中 基本飼料만을 投與한 正常群

② 瀉血方法

實驗的 瀉血(失血)方法은 實兔를 固定시키고 心臟에서 直接 注射器로 實驗 第 14日부터 每日 5cc/kg씩 4回(4日間) 瀉血하였다.

③ 藥物 投與方法

歸茸湯을 瀉血前後 歸茸湯 投與群에는 實驗開始 第 1日부터 第 13日까지, 第 18日부터 第 30日까지 瀉血前 歸茸湯 投與群에는 實驗開始 第 1日부터 第 13日까지만,

그리고 瀉血後 歸茸湯 投與群에는 實驗開始 第 18日부터 第 30日까지 Catheter로 基本飼料와는 關係없이 經口 投與하였다.

④ 組織處理 및 組織標本製作方法

全實驗期間을 飼育한 各群의 實兔를 屠殺即時 脊椎의 骨髓를 摘出하여 10% formalin溶液에 넣어 固定시킨 후 이를 Paraffin 埋沒常法에 의하여 切片 作成後 Hematoxylin & Eosin染色法⁹⁾과 Van Gie Son 氏 染色法⁹⁾으로 組織標本을 作成하였다.

3) 實驗動物

鹿茸(Deer horn)은 市販의 上品인 元鹿(홍릉산) 0.5gm을 當歸(Ligusticum Radix)는 강원도產 天然生根의 去皮한 身部 1gm을 細切하여 混合하고 每家兔當 1日量 1.5gm을 蒸溜水 30cc에 水浸하고 水浴上에서 4時間 以上 加溫하여 얻은 濃縮液을 6cc가 되도록 稀釋하여 使用하였다.

III. 實驗成績

1) 瀉血前後 歸茸湯 投與群

顯微鏡的 所見으로서 瀉血前後 繼續 歸茸湯을

投與한 群에서 megakaryocyte核이 分明하고 Plasma Cell과 Lymphocyte가 다 많은 現象을 보여 주었다(Fig 1, 2).

2) 瀉血前 歸茸湯 投與群

瀉血前에만 歸茸湯을 投與한 群에 있어서는 Plasma Cell과 Leukocyte가 多量 生産되는 同時에 erythrocyte가 最少하게 보였다(Fig 3, 4)

3) 瀉血後 歸茸湯 投與群

瀉血前에만 歸茸湯을 投與한 群에 서는 Sick Cell이 간혹 나타나 있으나 회복단계에 있고 erythrocyte도 약간 存在하며 polychromotopillic erythroblast가 많이 산재되어 있다(Fig 5, 6).

4) 瀉血群

歸茸湯을 投與하지 않은 瀉血群 即 實驗對照群에 있어서는 fat cell과 plasma cell이 最少하고 megakaryocyte核이 파괴된 現象을 보였다. (Fig. 7, 8)

IV. 考 察

歸茸湯은 小兒들에게 使用되는 漢方補劑의 代表的인 藥劑로 認定되고 있으나 許¹⁰⁾가 歸茸元이라 하여 當歸와 鹿茸을 等分 細末 烏梅肉으로 膏和丸하여 虛勞陰血耗竭 面色黧黑 耳聾 目暗 脚弱 腹痛 小便白濁等症을 治한다 한 것 外에 다른 漢方醫書에는 이에 對한 記錄이 없으며 다만 口傳되어 왔을 뿐이다.

歸茸湯을 構成하고 있는 藥物中 鹿茸은 益氣強志 生齒 不老의 効가 있으며 男子의 腰腎虛冷 脚膝無力을 治하고 女人崩中漏血 生精髓 養血 益陽 強筋健骨의 効가 있어 一切의 虛損을 治한다¹¹⁾ 하였고 龍¹²⁾은 實驗的 家兔에서 造血 作用에 있음을 報告하였으며 韓¹³⁾은 鹿茸精(Hart horn Salz), 炭酸암모니움, 蛋白質, 膠質, 炭酸石灰軟骨素, Hormon等을 含有하여 強壯 및 性 Hormon 作用이 있고 心臟의 活動 및 心臟筋肉 被勞에 興奮作用이 있으며 消炎 排膿作用도 있다 하였다.

當歸는 補五臟生肉하고 精諸不足하며 破惡血 養新生血 衄血不止等에 效果가 있어 諸 血病을 治療할 수 있다¹⁴⁾ 하였고 當歸의 頭는 止血하고

身은 養血하여 尾는 行血한다 하였고¹³⁾.

木下⁹⁾는 Bergapten, 精油 不溶性 不揮發成分 糖粉등을 含有하여 溫性淨血 通經 鎮痛 鎮靜藥으로서 婦人科 疾患에 널리 使用되고 強壯 藥으로서 貧血症 體力虛弱 便秘등에 應用되고 利尿藥으로도 使用된다 하였으며

韓¹³⁾은 大腦의 鎮靜 延髓諸中樞의 興奮 및 麻痺作用이 있다 하였다.

이들 藥物의 個個의 効能은 어느 程度 究明되었으나 複合製劑로서의 效果에 關해서는 金⁷⁾의 報告가 있을 뿐이다.

著者는 歸茸湯 投與가 實兔의 骨髓組織에 미치는 效果를 實驗的으로 觀察하여 보았다.

家兔의 實驗的 瀉血群에 있어서는 Fat Cell, plasma cell이 最少하고 megakaryocyte核이 파괴된 現象으로 보아 骨髓 自體의 기능이 부진한 狀態를 보였음에 比하여 瀉血前 歸茸湯 投與群에 있어서는 Plasma cell과 Leukocyte가 多量으로 生産되는 同時에 erythrocyte가 最少한 程度로 骨髓自體의 功能에 不均衡한 狀態를 나타내었고 瀉血後 歸茸湯 投與群에 있어서는 Sick Cell이 간혹 나타나기는 했으나 回復단계에 있었고 erythrocyte도 存在하며 polychromotopillic erythroblast가 多量 散在되어 있는 것으로 보아 貧血이 發生하였다가 회복되는 階級를 볼 수 있었다.

따라서 瀉血群에 있어서 보다 瀉血前 또는 瀉血後 歸茸湯을 投與한 實驗群에서 大體로 骨髓의 erythrocyte가 存在하였고 plasma cell과 Leukocyte가 多量 生産되었으며 특히 Sick Cell이나 polychromotopillic erythroblast 顯著히 生産된 것으로 보아 歸茸湯의 造血 效果를 認定할 수 있었다.

한편 瀉血前後 계속 歸茸湯을 投與한 群에 있어서는 瀉血群은 勿論 瀉血前 投與群이나 瀉血後 投與群에서 보다 megakaryocyte核이 分明하고 plasma cell과 Lymphocyte가 顯著하게 增加한 것으로 미루어 瀉血前이나 瀉血後의 一時的인 歸茸湯의 投與도 造血效果를 가져왔으나 歸茸湯의 繼續投與은 더욱 顯著한 造血效果가 있음이 認定되었다.

V. 結 論

歸茸湯이 骨髓組織에 미치는 結果를 보기 위하여 家兔의 心臟에서 實驗的으로 瀉血하여 瀉血前 歸茸湯投與群과 瀉血後 投與群 및 瀉血前後 繼續 投與群을 投與하지 않고 瀉血한 群과를 比較觀察한 結果 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 歸茸湯을 投與하지 않은 群보다 投與한 群이 骨髓에서 그 造血作用이 良好하였다.

2. 瀉血前 投與群보다 瀉血後 投與群이 그 回復狀態가 약간 良好한 편이었다.

3. 歸茸湯의 一時的인 投與보다 繼續 投與群이 顯著的한 造血作用을 보였다.

以上으로 歸茸湯은 失血前後를 莫論하고 骨髓에서 造血效果를 나타내고 있음을 알 수 있었다.

(끝으로 本 實驗의 組織檢査를 도와주신 李學仁 教授任께 感謝를 드리는 바이다).

參 考 文 獻

1) 龍在益: 鹿茸이 cholesterol 投與 家兔의 肝組織 및 各臟器에 미치는 影響, 大韓藥學會誌 8, 12~19 1964 大韓藥學會 發行.

- 2) 吳嶺燮, 李文鎬: 鹿茸의 造血에 관한 知見, 서울의대잡지, 3, 45, 1962.
- 3) 木下繁太郎: 臨床醫의 漢方, 467, 昭和 43年 8月 醫齒藥出版株式會社 發行.
- 4) 韓大錫, 劉時明: 本草學 127, 244. 1964年 2月 東明社 發行
- 5) 李貞載: 十全大補湯 엑가스 投與가 家兔 血液中 Hematocrit 및 Hemoglobin에 미치는 影響, 한국의 현대의학, 1, 6, 1969.
- 6) 金允燦: 十全大補湯 投與로 因한 家兔 發育에 미치는 效能 1968. (本大學院).
- 7) 金秉雲: 歸茸湯 投與가 家兔 血中 Hematocrit 및 Hemoglobin에 미치는 影響, 한국의 현대의학. 1, 6, 1969.
- 8) 金鍾洙: 歸茸湯 投與가 家兔의 脾臟에 미치는 效果, 1970(本大學院)
- 6) Mary Francis Grietley: manual of histology and special stain technic, 1965.
- 10) 許浚: 東醫寶鑑, 雜病卷 4, 虛勞門 1966 豐年社刊行.
- 11) 李時珍: 增擴本草綱目, 51, 21, 23, 16 1908.
- 12) 龍在益: 實驗的 家兔貧血에 미치는 鹿茸 投與의 影響, 大韓藥學會誌, 3, 6~11, 1964.
- 13) 黃度淵: 方藥合編, 10, 1963. 杏林書院

金潤洙 碩士學位論文寫真附圖



Fig. 1. 瀉血前後歸茸湯 繼續投與群
(olympus 400×, H&E Staining)

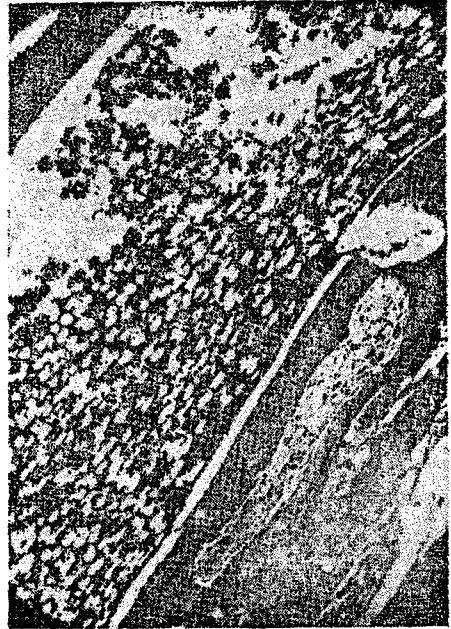


Fig. 2. 瀉血前後歸茸湯 繼續投與群
(olympus 100×, H&E Staining)



Fig. 3. 瀉血前 歸茸湯 投與群
(olympus 400×, H&E Staining)



Fig. 4. 瀉血前 歸茸湯 投與群
(olympus 100×, H. E Staining)



Fig. 5. 瀉血後 歸茸湯 投與群
(olympus 400×, H&E Staining)



Fig. 6. 瀉血後 歸茸湯 投與群
(olympus 100×, H&E Staining)

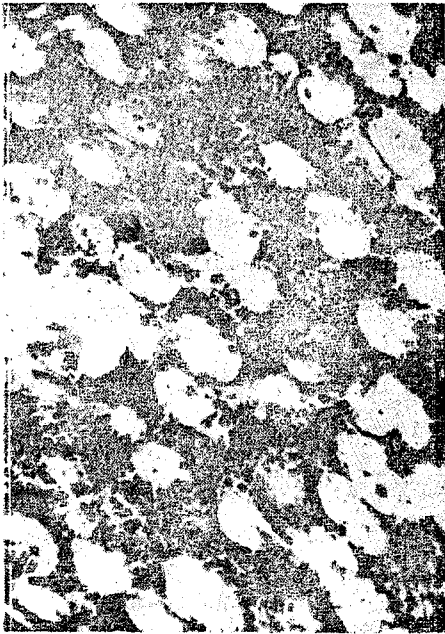


Fig. 7. 瀉血群(實驗對照群)
(olympus 400×, H&E Staining)



Fig. 8. 瀉血群
(olympus 100×, H&E Staining)