

木酢液의 藥理 및 臨床 效能과 研究方向

金漢星* · 金聖勳**

Abstract

Pharmaceutical and clinical effects of Holyessing and its research strategy

Han-Sung, Kim,
Sung-Hoon, Kim
Oriental Medical College,
Taejon University

The concept of traditional oriental medicine and pharmaceutical and clinical effects were studied on holyessing obtained through carbonization of wood, before practical application. The results were obtained as follows:

1. Holyessing can be thought to be effective fluid to promote physiological metabolism as heat of water(水中之火) in the respest of oriental medicine.
2. Pharmaceutical effects of holyessing were reported to be antidiabetic effect, protective effect on liver, anticancer activity, protective effect against electronic damage, thermic effect, deodouring effect and proective action on atrophy dermatitis.
3. Several kinds of holyessing derived from other trees except of oak chiefly used so far had better be studied such as Morus bombycis.

4. Acute and chronic toxicity, combination of holyessing with other food, artifical correction of its taste and concentration should be absolutely studied.

I. 緒 論

樹木은 地球 上에서 가장 壽命이 긴 것으로, 이미 6천년 이상의 生命力을 지닌 나무가 發見되기도 한다. 韓醫學에서 나무는 五行上 '木'으로서, 봄의 發生의 기운을 가지고 있다고 하여, 臟腑적으로는 肝臟과 關聯된 것으로 認識되고 있다.¹⁾²⁾³⁾ 樹木의 生命力을 人間과 動物에 부여하여 健康을 유지하는 目的으로 최근에 木酢液이 개발되어 관심 을 끌고 있다.²³⁾

木酢液은 주로 참나무나 뽕나무를 공기 중에서 加熱하는 酸化過程이 아닌 숯가마와 같이 공기가 차단된 상태에서 熱이 加해지는 炭化過程에서 생산되는 物質로서, 400℃~600℃에서 發生된 炭化粉을 液化한 것을 粗 木酢液이라고 하고, 이를 6개월 이상 숙성 및 정취를 시키면, 上層의 경유질, 中層의 木酢液, 下層의 타르질의 上中下 세 층으로 분리되는데, 中層의 물에 녹는 液을 식품으로 활용되고 있다.²³⁾

木酢液에 관한 研究로 日本에서는 大槪影이 木炭液이 健康 自然療法에 있어 활용 가능하다고 하였으며, 우리 나라에서는 유용운이 원적외선 방사체인 거성 YLS-95가 온열효과, 사염화탄소 간손상 보호작용, 내분비호르몬 조절작용(β -endorphine증가, epinephrine하강)이 있다고 하였고⁸⁾, 또한 거성바이오²³⁾ 주식회사에서 참나무 木酢液으로부터 SOD(superoxide dismutase) 능력을 유효하게 증가시키는 영립수를 개발하여 시판하고 있지만 이를 韓醫學的 側面에서 藥理活性을 綜合的으

* 大田大學校 韓醫科大學 經穴學教室

** 大田大學校 韓醫科大學 病理學教室

* 이 논문은 대전대학교 교내 학술연구비 지원에 의한 것임

로 整理한 보고는 아직 없다.

되어 사용된다¹²⁾¹³⁾(Fig. 1).

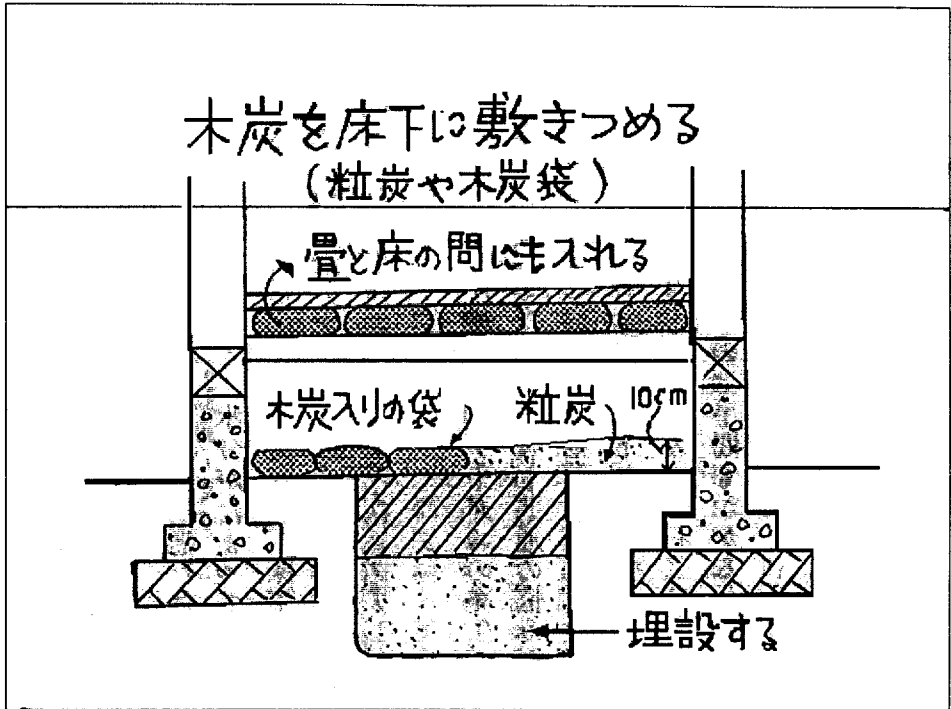


Fig. 1. Manufacture of hollyessing by heat

이에 著者は 向後 實驗과 臨床應用에 도움이 되
고자 木酢液의 韓醫學的 效能과 藥理活性 等を 綜
合的으로 檢討하였던 바 有意性 있는 結果를 얻
었기에 報告하는 바이다.

II. 本 論 및 考 察

1. 木酢液의 제조과정

木酢液은 참나무나 뽕나무를 空氣 中에서 加熱
하는 酸化과정의 아닌 숯가마와 같이 空氣가 차단
된 狀態에서 약 600℃의 熱을 15日間 加하여 炭化
되는 過程에서 發生되는 煙氣를 液化한 것이 粗木
酢液이고, 이를 6개월 이상 숙성 및 정취를 시키
면, 상층의 경유질, 중층의 木酢液, 하층의 타르질
등, 上中下 세 층으로 분리되며, 중층의 물에 녹는
液이 食品으로 活用할 수 있는 부분으로 木酢液은
農業用, 畜産用, 食品添加物 등 3가지로 크게 분류

2. 木酢液의 韓醫學的 效能

나무는 韓醫學의 五行上 木에 屬하는 것으로 木
의 特性이 계절적으로 봄의 特性을 나타내고 있
다.¹⁾³⁾ 나무는 땅, 土속에 있는 水를 뿌리를 통해
흡수하여 성장하고 生命力を 발현한다.⁴⁾ 따라서
韓醫學에서는 肝腎同源이라는 원리가 言及되고 있
다.²⁾ 五行의 相生 相剋에서 火가 熾盛하면 木에는
雷火라는 相火가 熾盛하는데 여기서 相火는 腎의
龍火와 함께 生理的으로는 變化를 통한 生命力 發
現을 나타내게 된다.²⁾ 즉 張介賓²⁴⁾은 “亢害承制論”
에서 相火가 生理的으로는 成長 등 變化를 촉진시
켜주는 바람직한 역을 言及하고 있다. 따라서 참
나무나 뽕나무를 高溫高壓에서 태워 얻은 木酢液
은 나무 속에 있는 津液(水)을 농축시킨 것으로
水中의 火의 特性을 지닌 水液으로 생각할 수 있
다.

3. 木酢液의 主要成分

木酢液은 木材를 空氣 中에서 加熱하는 酸化過程이 아닌 숯가마와 같이 空氣가 차단된 狀態에서 熱이 加해지는 炭化過程에서 發生한 연기를 液化한 것이 粗 木酢液이고¹²⁾¹³⁾, 이를 6개월 이상 숙성 및 정취를 시키면, 상층의 경유질, 중층의 木酢液, 하층의 타르질 等, 上中下 세 층으로 분리되며, 중층의 물에 녹는 액이 食品으로 活用할 수 있는 부분으로 木酢液은 農業用, 畜産用, 食品 添加物 등 3가지로 크게 분류되어 사용된다⁷⁾⁸⁾.

참나무에는 수용성 탄닌과 중금속 해독에 유익한 성분이 많이 들어 있는데, 수용성 탄닌은 몸속의 효소와 협력해서 과잉된 지방을 연소시켜 에너지화 하는 것을 돕는다고 한다⁶⁾⁷⁾. 또 맛과 향기에 영향을 주는 모락톤이라는 성분이 많아 술통으로도 많이 활용되며, 러시아에서는 순환계 질환 치료에 이용하기도 한다고 한다⁸⁾¹¹⁾. 이와 같이 참나무 木酢液은 200종류이상의 성분을 함유하고 있으며, 주요 성분은 수분이 96.85%이고, acetic acid(3.04%), 미네랄(칼슘, 칼륨, 마그네슘, 나트륨; 0.005%), 비타민(비타민 B1 B2 ; 0.015%), 기타 유기산(0.08%)으로 구성되어 있는데, 특유의 신맛은 초산(acetic acid)을 비롯한 유기산으로 인해 나타나는 것이다²³⁾. 식품첨가물로 사용될 때에는 木酢液 成分 중에서 페놀류, 카보닐 화합물 등의 발암물질과 人體에 害를 주는 成分을 완전히 제거하여야만 한다¹⁷⁾.

원래의 木酢液에서 有害成分을 제거하고 有效成分만을 응축, 정제한 木酢液의 주요 성분은 바로 유기산이다. 현대인은 급속한 과학 문명 발달에 힘입어 많은 편의를 누리고 있지만, 그 반면 오염물질의 과다 배출로 인하여 물과 공기의 오염에 시달리고, 화학비료와 농약 항생제 등으로 생산된 농축산물의 섭취와 바쁜 사회생활로 인한 불규칙한 식생활 등으로 건강에 많은 해를 끼친다. 즉, 좋지 못한 생활환경, 운동부족, 바르지 못한 식생활 등으로 결국 新陳代謝의 不調和가 초래되게 되는데, 유기산은 몸 속에 섭취된 모든 음식을 소화시키고, 이들로부터 활동에 필요한 에너지를 끊임없이 작용하는 생화학반응을 하는데 있어서 없

어서는 안될 촉매 역할을 한다.¹¹⁾¹²⁾¹³⁾

4. 木酢液의 補肝 作用

본래 木酢液은 古來로부터 農業用으로 土壤 改善制, 野菜와 果實의 맛의 향상에 사용되었는데 최근에는 의약품으로 사용가능성을 제시되고 있다. 뛰어난 解毒作用으로 각종 毒性除去效果가 있다고 알려져 있으며⁵⁾, 유용운 박사⁶⁾는 木酢液이 사염화탄소로 유발된 肝損傷에 대해 SGOT, SGPT의 저하를 유도하였다고 보고하였다. 또한 大槻彰²⁰⁾²¹⁾²²⁾은 민간에서도 木酢液을 약 20cc쯤을 하루에 한 번 복용하였더니 2일부터 피로감이 줄고 食欲이 증진되기 시작하였으며, 하루 50cc가량을 복용하였더니 大便이 잘 통하고 睡眠이 잘 오고 肝機能 檢査도 改善되었다고 보고하였다.

5. 木酢液의 抗糖尿 效能

糖尿病은 多飲, 多食 및 多尿 등을 主症으로 하는 新陳代謝性 異常 疾患으로 韓醫學에서는 消渴이라고 稱하고 있다. 大槻彰²²⁾은 木酢液은 糖尿病의 副作用인 아토피성 피부염과 백내장을 治療하고 血糖을 降下하는 效果가 있었다고 보고하였다.

6. 木酢液의 消臭力

木炭이 炭化되면서 발생한 연기로부터 얻어진 木酢液은 냄새를 제거하는 성질이 있다²⁾. 실제로 축산업, 쓰레기하치장 및 폐기물처리장 등에서 이를 사용하여 왔다. 원액의 10%로 희석한 木酢液에서 담근 고기와 생선은 놀랍게도 냄새를 제거하는 효과를 보였다고 한다²¹⁾.

7. 木酢液 入浴 效果

大槻彰은 《木酢液健康入浴法》²²⁾에서 100cc(반컵 가량)의 木酢液을 浴湯에 붓고 저녁 食事後 2時間 後에 최저 40분 이상, 온도는 39℃ 가량의 목욕물에서 목욕하는 것이 바람직하다고 하였다. 또한 목초 자연의 향기를 맡고, CD 음악으로 새소리와 자연의 소리를 들으면서 沐浴을 하면 皮膚를 潤滑하게 하며 睡眠을 촉진한다고 보고되고 있다. 沐浴하는데 있어 주의할 점은 다음과 같이 나와있다.

미지근한 물과 木酢液을 준비하고 여유있게 沐浴에 臨하는데, 우선, 沐浴桶에 더운물을 붓고, 100cc의 木酢液을 넣고 잘 휘저은 다음 더운물의

溫度를 39℃ 前後로 유지하여 주어야 한다. 入浴하고 있는 동안, 이 溫度를 유지할 수 있도록, 때때로 불을 피워 조절해 주는 것이 필요하다. 이 溫度는 스트레스 해소와 생리적인 혈압을 유지하는데 도움을 준다. 39℃ 정도의 더운물은 겨울철에는 '이 정도가 따뜻한가?'하고 약간 어딘가 부족한 느낌을 느낄 수도 있지만, 木酢液을 넣은 더운 물에서 있으면 10分, 20分이내에 점차 따뜻해지게 되고, 대량의 땀이 흘러나오게 되며, 곧 자율 신경 중 교감신경이 무디어 오고, 신체의 근육이 이완되어, 녹초가 된 듯한 좋은 느낌이 든다. 이것은 강한 긴장의 연속에 살고있는 현대인들에게는 최고의 상태가 된다.

두 번째는 水分供給과 관계된 것으로 장시간의 入浴은 땀을 상당히 빼므로, 事前에 차나 미네랄 등으로 수분을 보급해 주어야 하는데 차가운 것보다 따뜻한 것을 마시도록 한다. 대개 水分을 목이 마를 때 보급하지만 實은 時期가 늦어진 것으로, 한번 목이 마르게 되면, 그 후 어느 정도 마시더라도, 목의 갈증은 좀처럼 해소되지 않으며, 수분을 취하기 좋은 胃腸의 狀態를 破壞하기 때문에, 入浴 前에 水分을 공급하는 것이 중요하다. 특히, 땀이 많이 나는 사람은 땀이 나기 전, 땀이 날 때, 땀이 난 후에 조금씩 수분을 공급하는 것이 理想的이며, 땀이 많이 나지 않는 사람은, 入浴전에 약간 목을 축이는 것이 좋다.

8. 거성 바이오 木酢液의 藥理效能²³⁾

거성 바이오(주)의 정제된 木酢液을 이용한 실험연구로, 유용운(원자력병원 책임연구원)은 혈액의 임파구, 혈소판의 증가로 면역증강효과가 있었으며, 저혈당 유도, 간손상 실험에서 SGOT, SGPT의 저하, 알코올 해독작용 및 젖산 배출 효과가 있었고, 특히 SNU638(위암)과 SW620(대장암)에도 억제효과가 큰 것으로 보고하였다. 또한 각종 독성시험(급성, 아급성, 유적동성)을 거쳐 정부공인기관으로부터 천연첨가물과 식품원료로서도 안정성이 검증되었다.

III. 結 論

나무의 炭化過程에서 얻어지는 木酢液을 臨床에서 活用하기 앞서 韓醫學의 概念과 藥理 및 臨床效果를 綜合적으로 檢討하였던 바 아래와 같은 결과를 얻었다.

1. 木酢液은 韓醫學적으로 水中의 火의 特性을 지닌 津液으로서 新陳代謝를 촉진하는 것으로 볼 수 있다.

2. 木酢液의 效能으로 抗糖尿作用, 補肝效果, 抗癌作用, 電磁波 障害 保護作用, atrophy性 皮膚炎 治療效果, 溫熱作用, 消臭作用 등이 報告되었다.

3. 木酢液은 주로 참나무 木酢液이 活用되었으나 向後 뽕나무 등 다양한 나무로부터 由來된 다양한 木酢液을 이용한 效能研究의 必要性이 제기된다.

4. 다양한 種類의 木酢液을 이용한 急慢性 毒性 檢査도 要求되며 食品 等に 添加될 경우 配合與否, 맛과 濃度調整을 통한 研究도 必要하다고 思料된다.

參 考 文 獻

1. 洪元植 : 精校黃帝內經素問, 서울, 동양의학 연구원출판부, 1985, p.238~239.
2. 李仲梓 : 醫宗必讀, 서울, 一中社, 1991. pp.13~14.
3. 金聖勳外2人 : 東醫病理學, 대전, 도서출판 한림원, 1994. pp.2~7.
4. 姜孝信 : 東洋醫學概論, 서울, 高文社, 1989. pp.11~44
5. 田村豊行 : 藥物の解毒作用に關する研究, 基礎と臨床 제9권 13호 제8보, 1976, pp.1-21.
6. 永田耕一 : 肝實質性黃疸における 天然樹液의 臨床的檢討, 基礎と臨床, 제17권 제11호, 1984, pp.1-19.
7. 川上純, 福島義信, 石橋撤夫 : 特殊木酢液による治療成績, 島根縣會 醫學會發表要旨, 1978, pp.1-15.
8. 유용운 : 遠赤外線의 醫學的 利用, 遠赤外線 應用技術세미나, 1995, pp. 53~73.

9. 金武朝春 :アトムによる糖尿病 改善(發表要旨).
10. 岸本定吉, 禪岡啓智, 高橋久雄 : 木酢液の消臭機能について, 科學技術廳調 局特別研究報告書, 1965
11. 梅原勝雄 : 木炭の遠赤外線の利用ほか多數の學術研究文獻.
12. 石原茂久: 炭やき革命, 牧野書店.
13. 中村巴 ほか : 高齢者問題研究 No.10 札幌慈啓會.
14. 西岡常一 : 木のいのち・木のごころ天, 草思社.
15. 小川三夫 : 木のいのち・木のごころ地, 草思社.
16. 鹽野米松 : 木のいのち・木のごころ人, 草思社.
17. 角田幸吉 : 原生眞菰健康法, 文理書院.
18. 大槻 彰 : 食原病, 二見書房.
19. 日本自然療法學會編 : 自然療法, 本郷企畫.
20. 大槻 彰 : 木炭プラス風水學で幸運をつかむ, 健友館. pp.7~12
21. 大槻 彰 : 驚異の 木炭パワー , 日東書院. pp.21~35
22. 大槻 彰 : 木炭, 木酢液 健康法, 日本經濟通信社, 1997.
23. 거성 바이오 주식회사 : 참나무木酢液 영립수, 무공해자연의 천연에너지, 건강, 1996.
24. 張介賓 : 景岳全書, 서울, 大星文化社, pp.55-59, 1988.