

前立腺炎 外治法에 대한 文獻的 考察

金大福 · 趙忠植 · 金哲中*

Abstract

The literature of External therapy for prostatitis.

Kim, Dae-bok O.M.D., Prof. Cho Chung-sik and Kim Chul Jung, O.M.D., Ph.D.
Dept. of Oriental Internal Medicine, College of Oriental Medicine, Daejeon Univ., Daejeon, Korea.

According to the literature on the , the results were as follows.

1. The mechanism of External therapy for prostatitis is some medicine to come into prostate have anti-inframation and the other medicine to come into nerve system control pain.
2. For the method are used hip bath, enema and sticking the patch to the umbilicus etc.
3. For the medicine are used safflower(紅花), patrinia(敗醬草), chrysanthemum flower(菊花) and Cortex Phellodendri(黃栢). nature and flavor of the medicine is almost cold, bitter in taste and hot in taste.
4. For the classification of medicine are used drug to induce diuresis to elominate stranguria(利尿通淋藥) and drug to induce diuresis to dispersing swelling(利尿退腫藥). sometimes they are used to Heat-clearing and detoxifying drug(清熱解毒藥) and blood-quickenning aget(活血祛瘀藥).

I. 緒論

前立腺은 男性만이 가진 副性器로서 後腹膜部の 膀胱底에서 膀胱頸部和 尿道를 둘러싸고 있으며, 骨盤腔의 最低部에 位置하는 不完全한 皮膜에 싸

여있는 實質器官이다¹⁾.

前立腺은 外線 및 內線으로 이루어져 있으며 內線은 尿道를 에워싸고, 外線은 그 바깥쪽을 에워싼다. 內線이 尿道粘膜 내지 粘膜下腺인 것에 대하여, 外線은 前立腺液을 生産한다²⁾.

前立腺의 線組織에서 生産되는 分泌物은 射精液

* 大田大學校 韓醫科大學 腎系內科學教室

의 1/3을 차지하며, 精子的 發育과 運動을 促進하는 作用을 하고, 射精에 앞서 尿道로 放出되어 分泌液과 小便의 有害作用으로부터 精子를 保護하는 役割을 한다^{1,2)}.

前立腺炎症은 前立腺의 病變中 흔히 보는 病으로 男子의 35%가 本疾患에 罹患되는 것으로 推算되고^{1,2)}, 男性의 泌尿生殖器系 疾患中 發生頻도가 增加趨勢에 있는 前立腺 疾患中 靑壯年層 男性에서 가장 흔하고 病情과 原因菌의 有無에 따라 급성 세균성 전립선염, 만성 세균성 전립선염, 만성 비세균성 전립선염 및 전립선통으로 분류된다^{1,3)}.

前立腺은 射精과 排尿를 調節하는 男性 生殖器官이므로 前立腺에 病變이 생기면 排尿症勢, 痛症과 같은 神經痛症勢, 性機能에 관련된 症勢 등의 前立腺 症狀이 다양하게 발현될 수 있다^{4,5)}.

韓醫學에서는 前立腺炎이라는 病名은 없지만⁶⁾, 臨床表現에 根據하면 慢性前立腺炎은 韓醫學적으로 ‘勞淋’⁷⁻⁹⁾, ‘尿濁’¹⁻²⁾, ‘蠱病’¹¹⁻²⁾, ‘淋病’¹¹⁻²⁾ 등의 範疇로 인식되며, 이에 대한 治療 歷史도 매우 오래되었다.

韓醫學의 治療方法은 주로 藥物療法和 鍼灸療法으로 大別되나 최근에는 治療의 다양성 및 여러 療法들이 연구되고 있으며 外治法도 그 중 하나이다.

前立腺炎에 對한 최근 論文으로는 金⁷⁾의 “勞淋과 慢性前立腺炎에 對한 比較 考察”, 陸¹⁾의 “慢性前立腺炎에 關한 東西醫學的 考察” 丁⁸⁾의 “前立腺炎 治療의 韓醫學的 接近方法에 關한 研究” 등의 文獻論文과 楊¹⁰⁾의 “淋濁煎劑로 慢性前立腺炎을 治療한 臨床的 研究” 라는 臨床論文은 있었으나 研究되고 있는 外治法에 대한 論文은 接하지 못하였다.

이에 著者는 前立腺炎의 治療率 向上에 도움이 되고자 外治法으로 前立腺炎을 治療하는 方法을 中心으로 文獻的 考察을 한 結果, 몇가지의 知見을 얻었기에 이에 報告하는 바이다.

II. 本 論

1. 藥物이 外治法으로 前立腺炎에 作用하는 機轉과 條件

藥物의 선택조건으로 Meares 등¹¹⁾은 동물실험에서 일반 항생제의 前立腺내의 침투가 어렵다고 발표하였고 Walsh 등¹²⁾도 前立腺 자체의 barrier로 여러 가지 藥物投與에 어려움 있다고 하여서 여러 가지 藥物 療法을 시도함에 있어서 어려운 점이 많다.

組織學的으로 前立腺은 복합-관포상의 선으로서 特徵的으로 두 층의 상피세포 즉, 基底層의 低立方形 上皮와 이를 被服하는 單層의 圓柱形 粘液分泌細胞를 가지고 있다¹⁾. 이러한 特性 때문에 어떤 藥物이 前立腺 上皮細胞의 脂肪細胞膜을 通過하기 위해서는 높은 脂肪溶解性을 가지고 分子量이 작으며 血漿 蛋白質에 結合력이 낮아야 하고, 血漿 pH에서 이온화율이 작아야 한다⁸⁾.

또한 炎症反應으로 前立腺液의 pH가 增加하고 前立腺實質의 浮腫으로 장력이 增加하므로 항생물질이 前立腺내로의 擴散은 쉽지 않다¹³⁾.

이런 조건을 두루 만족시키는 藥物은 현재 발견되지 않았으므로 前立腺炎의 藥物治療에 있어서 金¹⁴⁾은 정확한 診斷을 하더라도 細菌性 前立腺炎의 경우 治療 기간이 무려 3~6개월이 걸린다고 보고하였으며 일반적인 고식적 方法에 따라서는 完治率이 약 50%에 불과하다고 보고하였다. 따라서 患者의 精神的 문제, 즉 憂鬱症에 빠지는 등 여러 가지 合病症을 감안하지 않을 수 없다¹⁵⁾.

더구나 藥物이 有效作用을 나타내려면 皮膚라는 barrier를 하나 더 통과하여야 하기 때문에 經口投與되는 藥物보다 더 높은 수준으로 위의 조건을 만족해야 할 것이다.

다른 作用으로는 藥物의 附着部位의 經絡의 流注나 穴性, 皮膚刺戟을 통한 2차적인 機轉이 있을 수 있는데, 經穴의 刺戟이 중추 endorphin계를 活性化시킨다는 것이 밝혀졌으므로 經穴의 刺戟과 morphine 鎮痛 사이의 類似성이 있고, 또한 이외에 여러 실험에서 다른 機轉에 의한 진통억제 가능성이 提示되고 있으므로 經穴刺戟을 통한 鎮痛은 복합적인 구심통로(afferent pathway)를 活性化

하여, 다양한 中樞神經系의 活性化를 일으켜 內因性 痛症收用 抑制系를 活性化시킨다고 볼 수 있다¹⁶⁾. 이런 作用으로 藥物의 持續的인 穴位의 刺戟은 炎症으로 인한 鎮痛效果에 영향을 미치리라 思料된다. 그리고 會陰, 神闕, 中極, 前立腺穴(會陰과 肛門의 1/2선)등의 穴을 많이 使用하였는데 이러한 穴들의 取穴은 前立腺이 위치하는 下腹部의 經絡을 使用하는 것이 많아 直接的인 刺戟效果도 있다고 볼 수 있다⁸⁾.

2. 前立腺炎의 外治方法 分類에 의한 考察

前立腺炎의 外治法에 대하여 文獻을 살펴보면 대부분 최근의 研究結果임을 살펴볼 수 있는데, 이는 病名 자체가 西洋醫學의인 分類이어서 이 分野에 대한 研究가 최근에 시작되었기 때문이다.

또한 韓醫學範疇에 속하는 '勞淋'¹⁷⁻⁹⁾, '尿濁'¹⁻²⁾, '蠱病'¹⁻²⁾, '淋病'¹⁻²⁾ 등에도 外治法보다는 藥物服用이나 鍼灸가 기재되어 있고 外治法에 대한 기재는 찾아보기 어려웠다.

外治方法으로 分類하여 살펴보면 坐浴은 水治療法의 일종으로 물 또는 수증기로 온도적, 기계적 자극을 주어 治療하는 方法으로서, 部分浴으로 會陰部를 入浴하는 것이다. 특히 濕熱刺戟은 反應性 充血을 일으켜 그 결과 消炎鎮痛 등의 作用을 미친다^{8,17)}. 急性前立腺炎일 때 戚¹⁸⁾ 등은 濕熱下注에 生大黃, 熱毒壅盛에 野菊花 苦蔘, 馬齒莧, 敗醬草 玄胡索, 當歸 檳榔 그리고 濕熱下注와 熱毒壅盛가 混合되었을 때 朴硝, 野菊花, 黃柏, 血竭, 蘇木나 獨活, 白芷 當歸, 甘草, 葱頭를 使用하였고 梁¹⁹⁾은 內服하는 藥을 使用하였다.

慢性前立腺炎일 때 戚¹⁸⁾ 등은 濕熱下注에 黃柏, 野菊花, 魚腥草, 紫草, 白花蛇舌草, 丹蔘, 赤芍藥이나 白芷, 萆薢, 甘草를 使用하였고 瘀阻精室에 獨活, 白芷, 當歸, 甘草, 葱頭나 桃仁, 紅花, 當歸, 忍冬藤, 生薏仁, 連翹, 丹蔘를 使用하였고 濕熱下注와 瘀阻精室의 混合일 때 野菊花, 苦蔘, 馬齒莧, 敗醬草, 玄胡索, 當歸, 檳榔를 使用하였다.

梁¹⁹⁾은 馬鞭草, 敗醬草, 苦蔘, 野菊花, 紫花地丁, 黃柏, 黃連, 黃芩, 丹蔘, 赤芍藥을 使用하였다.

急慢性의 구별없이 提示한 것으로는 陳²¹⁾이 野菊花, 苦蔘, 馬齒莧, 敗醬草, 玄胡索, 當歸, 檳榔이나 蒲公英, 白芷, 大黃, 甘草, 萆薢을 기술하였고 陳²³⁾ 등은 朴硝, 野菊花, 黃柏, 蘇木, 澤蘭을, 歐²²⁾ 등은 熱水坐浴을 提示하였다.

그밖에 戚¹⁸⁾ 등은 前立腺溢液(非細菌性前立腺炎, 前立腺充血 等等)이 있을 때 陰虛火旺이면 淫羊藿, 石葦, 熟地黃, 肉桂, 杜仲, 車前子를, 瘀血阻滯에 熱水坐浴을 說明하였다.

熏洗法은 藥物의 蒸氣를 患部같은 몸의 特定部位를 쬐거나 吸入하는 方法으로^{8,17)} 急性前立腺炎일 때 戚¹⁸⁾ 등은 熱毒壅盛에 紅花, 金銀花, 蒲公英, 車前草, 萆薢을 提示하였고 梁¹⁹⁾은 野菊花, 苦蔘, 黃柏, 黃芩, 大黃, 黃連을 기재하였다.

慢性前立腺炎일 때 戚¹⁸⁾ 등은 濕熱下注이면 芒硝, 馬齒莧, 硼砂, 丹蔘, 或 海藻, 海浮石, 夏枯草을, 腎陽虛寒이면 川烏, 草烏, 細辛, 白芷, 乳香, 沒藥, 蘇木, 烏藥, 皂角刺, 艾葉, 肉桂을 提示하였다.

急慢性의 區別없이 邱²⁰⁾가 白芷, 萆薢, 甘草을 使用하면서 祛風散濕의 效能이 있다고 하였다.

陳²¹⁾ 등은 苦蔘, 當歸, 蛇床子, 金銀花, 黃柏, 紅花, 甘草이나 龍膽草, 梔子, 黃芩, 黃柏, 萆薢, 生地黃, 土茯苓, 車前子를 使用하였다.

灌腸은 肛門을 통해 藥液을 腸內에 주입하는 方法으로 結腸의 粘膜으로 통하여 胃腸에서의 消化作用을 거치지 않고 藥物을 吸收하게 한다. 특히 점막의 barrier가 강하지 않고, 시술에 위험성이 적으며, 前立腺과 가까운 위치에 있어 治療에 효과적이라고 史料된다^{1,8,13,17)}. 急性前立腺炎일 때 戚¹⁸⁾ 등은 濕熱下注는 金黃散이라는 中性藥을 使用하였고 熱毒壅盛는 金銀花 野菊花 蒲公英 紫花地丁 紫背天葵子이나 桃仁 大黃 赤芍 丹蔘을 提示하였으며 肝經寒滯는 蒲公英 敗醬草 當歸 玄胡索 王不留行 赤芍藥 甲株 木香 仙靈脾 仙茅를 使用하였다. 梁¹⁹⁾은 戚¹⁸⁾ 등과 마찬가지로 金黃散을 提示하였다.

慢性前立腺炎일 때 戚¹⁸⁾ 등은 濕熱下注에 馬齒莧, 敗醬草, 川牛膝, 野菊花, 艾葉을 瘀阻精室에 桃仁, 大黃, 赤芍藥, 丹蔘, 土茯苓이나 赤芍藥, 丹蔘, 蒲公英, 桂枝 黃柏을 使用하였고 濕熱下注이나 瘀阻

精室의 혼합형은 大黃, 紅花, 川椒, 丹皮, 王不留行, 白頭翁, 野菊花, 黃柏이나 金銀花, 野菊花, 重樓, 紅花, 三稜, 桃仁, 大黃을 提示하였다.

陳²¹⁾ 등은 大黃, 黃佰, 三稜, 莪朮, 毛冬青, 黃芪, 木香이나 蒲公英, 丹蔘, 黃佰, 赤芍藥, 桂枝을 使用하였다.

梁¹⁹⁾은 桃仁, 丹蔘, 赤芍藥, 土茯苓, 大黃을 使用하였고, 經驗方으로 慢性前立腺炎에 地榆, 夏枯草, 王不留行, 白花蛇舌草, 敗醬草, 橋核, 官桂, 三稜, 莪朮, 川棟子, 穿山甲, 蜈蚣, 甘草, 烏藥을 使用하거나 白花蛇舌草, 蒲公英, 敗醬草, 土茯苓, 赤芍藥, 王不留行, 桃仁, 大黃을 使用하는 데 偏重濕熱하면 白花蛇舌草, 蒲公英, 敗醬草, 土茯苓를 增量하고 氣滯血瘀하면 三稜, 莪朮을 가하고 腎虛하면 骨碎補를 가하라고 說明하였다.

陳²³⁾은 急慢性的의 구별없이 三稜, 莪朮, 香附子, 野菊花, 蒲公英, 澤蘭을 使用하였다.

그밖에 戚¹⁸⁾ 등은 前立腺溢液(非細菌性前立腺炎, 前立腺充血 等等)에 瘀血阻滯이면 丹蔘, 川芎, 赤芍藥, 蒲公英, 敗醬草, 小茴香, 川棟子이나 半支蓮, 白花蛇舌草, 黃佰, 乳香, 沒藥을 提示하였다.

肛塞法은 藥物을 肛門에 挿入하고 灌腸처럼 다시 排泄하는 것이 아니라 腸속에 계속 머물게 하여 藥物의 作用을 일으키는 方法이다¹⁸⁾. 急性前立腺炎일 때 戚¹⁸⁾ 등은 熱毒壅盛에 野菊花栓을 濕熱下注에 前立腺康栓을 使用하여 中性藥을 提示하였다.

慢性前立腺炎일 때 戚¹⁸⁾ 등은 濕熱下注이면 紫草, 紅花, 穿山甲, 乳香, 沒藥이나 白花蛇舌草, 王不留行, 馬鞭草, 三七, 穿山甲, 琥珀, 茜蟲을 使用한다고 하였고, 陳²¹⁾ 등은 野菊花栓을 急慢性에 關聯없이 一般的인 使用法으로 提示하였다.

敷臍法은 藥物을 調製하여 固體 또는 流動體로 만들어 臍部에 부착하는 것으로¹⁸⁾ 크게 外敷法에 속하나 文獻上에 別途로 언급한 것이 外敷法보다 많았다. 慢性前立腺炎일 때 戚¹⁸⁾ 등이 腎陽虛寒이면 白胡椒, 麝香을 使用하였고 瘀疽精室이면 王不留行, 天竺黃, 土貝母, 沒藥, 露房, 虎杖根, 益智仁이나 王不留行, 石菖蒲, 青黛, 艾葉, 金錢草, 茜草, 蒲公英, 龍骨, 牡蠣을 記載하였다.

陳²¹⁾ 등은 急慢性에 關聯없이 大黃, 姜黃이나 麝

香, 胡椒를 提示하였으며, 邱²⁰⁾는 清利濕熱, 通尿止痛하기 위하여 龍膽草, 車前子, 冰片를 使用하였고 清熱止痛, 通利小便하기 위하여 白胡椒, 麝香을 記載하였다.

歐²²⁾ 등은 麝香을 使用하여 單味를 提示하였고, 梁¹⁹⁾은 土茯苓, 蒲公英, 白花蛇舌草, 野菊花, 虎杖根, 青黛, 王不留行, 茜草, 小茴香, 雄黃, 冰片, 全蝎, 蜈蚣을 使用하였다.

外敷法으로는 戚¹⁸⁾ 등은 熱敷法으로 慢性前立腺炎에 瘀疽精室이면 草薢, 土茯苓, 金錢草, 劉寄奴, 白花蛇舌草, 赤芍藥, 桃仁, 紅花, 當歸을 使用하고 腎陽虛寒에 泥土을 使用하였으며, 陳²¹⁾ 등은 熱敷法으로 當歸, 紅花, 赤芍藥, 桃仁, 白花蛇舌草, 劉寄奴, 金錢草, 草薢, 土茯苓을 提示하였고 邱²⁰⁾는 虎杖根, 白花蛇舌草, 穿山甲, 地龍, 鹿茸, 五味子, 車前子, 蜈蚣으로 膏藥을 만들어 使用하여 清熱解毒, 消腫止痛의 效能을 거두었다.

歐²²⁾ 등은 草薢, 土茯苓, 金錢草, 劉寄奴, 白花蛇舌草, 赤芍藥, 桃仁, 紅花, 當歸, 天然泥와 混合하여 藥泥를 만들어 使用하였다.

梁¹⁹⁾은 자신의 經驗으로 白附子, 黃丹, 羌活, 獨活, 白鮮皮, 蛇床子, 天花粉, 山梔子, 苦礬砂, 云礬砂, 阡伍, 草烏, 甘松, 木通, 狼毒, 地骨皮, 木賊, 艾葉, 紅花, 生半夏, 花椒, 皂角刺, 料姜石을 提示하였고, 기타 수집한 醫案으로 慢性前立腺炎에 野菊花, 苦蔘, 馬齒莧, 敗醬草, 玄胡索, 當歸, 檳榔과 黃耆甘草湯으로 慢性前立腺炎을 治療한 예에서 大黃, 三稜, 莪朮, 紅花, 芒硝, 海藻, 昆布, 夏枯草을 外敷法으로 記載하였다.

張²⁴⁾ 등은 中性藥인 前立腺炎 3號方과 苦蔘, 龍膽草, 黃芩, 黃佰, 乳香, 沒藥과 蒲公英, 紫花地丁, 土茯苓, 紅藤, 三稜, 莪朮, 皂角刺을 提示하였다.

기타로 戚¹⁸⁾ 등은 前立腺溢液(非細菌性前立腺炎, 前立腺充血 等等)에 外敷法으로 白附子, 黃丹, 羌活, 獨活, 白鮮皮, 蛇床子, 天花粉, 山梔子, 苦礬砂, 云礬砂, 阡伍, 草烏, 甘松, 木通, 狼毒, 地骨皮, 木賊, 艾葉, 紅花, 生半夏, 花椒, 皂角刺, 料姜石를 提示하였고, 前立腺痛에 外敷法으로 白附子, 黃丹, 羌活, 獨活, 白鮮皮, 蛇床子, 天花粉, 山梔子, 苦礬砂, 云礬砂, 川烏, 草烏, 甘松, 木通, 狼毒, 地骨皮,

木賊, 艾葉, 紅花, 生半夏, 花椒, 皂角刺, 料姜石를 提示하였다.

藥帶法으로는 戚¹⁸⁾ 등은 癩疽精室에 桃仁, 紅花, 烏藥, 葶藶, 車前子, 金錢草, 敗醬草, 劉寄奴, 白花蛇舌草, 香附子을 使用하고 濕熱下注에 葶藶, 車前子, 桃仁, 紅花, 金錢草, 劉寄奴, 白花蛇舌草, 敗醬草, 烏藥을 提示하였으며 歐²²⁾ 등은 葶藶, 車前子, 敗醬草, 烏藥, 狗脊, 桃仁, 紅花, 金錢草, 劉寄奴, 白花蛇舌草의 藥物을 利用하였다.

그밖에 中藥璃子導入法으로 陳²¹⁾ 등은 三棱, 莪朮, 黃佰, 敗醬草, 穿山甲, 皂角刺을 使用하였고, 塗藥法으로 梁¹⁹⁾은 紫草, 紅花, 穿山甲, 乳香, 沒藥을 使用하였다.

기타 臨床報告에서 여러 가지 단편적인 방법들이 보고되었는데 王²⁵⁾은 肛門을 前列栓으로 막고 辨證을 근거로 濕熱과 瘀血型에 前立腺炎片, 濕熱이 심한 자는 龍膽瀉肝湯, 肝腎陰虛型에 六味地黃丸, 脾腎陰虛型에 金匱腎氣丸을 配合하여 33例의 前立腺炎 患者에게서 治愈17예, 顯效13예로 96.6%의 治愈率을 보고하였으며, 魏 등²⁶⁾은 124예의 前立腺炎의 治療에서 會陰에 먼저 1-1.5寸 刺入하여 得氣한 뒤, 그 자리에서 當歸液을 注入하고 이후 前立腺皮膜을 통과하여 前立腺體內에 注入하여 治愈 68예, 好轉 40예, 無效 16예로 총 有效率 87.1%

를 보고하였다. 程은²⁷⁾ 王不留行, 石菖蒲, 青黛, 艾葉, 金錢草, 瑞草, 蒲公英, 龍骨, 牡蠣에 酒醋와 dimethyl sulfoxide 2ml를 넣어 끓은 상태로 만든 것으로 局部를 洗淨하고 가볍게 마찰하고 난 뒤, 綿布를 臍部位에 붙이는 方法으로 前立腺炎患者 182예에서 治愈 103예, 顯效 48예, 好轉 26예, 無效 5예로 有效率 97.25%를 보고하였다. 江 등²⁸⁾은 鼈甲, 白芍, 莪朮, 黃柏, 急性子등으로 구성된 前立消炎全을 만들어 肛門을 막아 놓는 方法으로 治愈 51예 顯效 26예, 好轉 16예, 無效 7예로 有效率 93%를 보고하였다. 呂 등²⁹⁾은 黃柏, 虎杖根, 梔子, 大黃, 澤蘭, 石菖蒲등으로 前立腺全을 만들어 排便 후 肛門을 막아 治愈 11예, 顯效 22예, 好轉20예, 無效 7예로 有效率 88.33%를 보고하여 臨床報告에서도 外治法을 使用하여 90%에 가까운 好轉效果를 보임으로써 앞서 제시한 外治方法이외에 여러 가지 外治法의 可能性을 提示하고 있다.

3. 前立腺炎의 外治法에 使用된 藥物分析

外治法으로 使用된 藥物의 頻度와 丁⁸⁾이 조사한 20例의 服用되는 處方에 포함된 藥物頻度는 다음과 같다.

표 1. 經口投與한 處方에 포함된 藥物頻度

藥 物	酸	苦	甘	辛	鹹	기 타	歸 經	分 類	횟 수
車前子			○			寒	肝, 腎, 肺, 小腸	利尿通淋藥	13
丹 參		○				微寒	心, 肝	活血祛瘀藥	12
葶 藶		○				平	肝, 胃, 膀胱	利水退腫藥	11
甘 草			○			平	心, 肺, 脾, 胃	補氣藥	9
敗醬草		○		○		微寒	胃, 大腸, 肝	清熱解毒藥	9
穿山甲					○	微寒	肝, 胃	活血祛瘀藥	9
王不留行		○				平	肝, 胃	活血祛瘀藥	8
牛 膝	○	○				平	肝, 腎	活血祛瘀藥	7
蒲公英		○	○			寒	肝, 胃	清熱解毒藥	6
兔絲子			○	○		溫	肝, 腎, 脾	補陽藥	5
山 藥			○			溫	脾, 肺, 腎	補氣藥	5
黃 柏		○				寒	腎, 膀胱, 大腸	清熱燥濕藥	5

澤瀉			○			寒	腎, 膀胱	利水消腫藥	5
土茯苓			○			淡, 平	肝, 胃	清熱解毒藥	5
澤蘭		○		○		微溫	肝, 脾	活血祛瘀藥	4
茯苓			○			淡, 平	心, 脾, 肺	利水消腫藥	4
益智仁				○		溫	脾, 腎	補陽藥	3
薏苡仁			○			淡, 涼	脾, 胃, 肺	利水退腫藥	3
烏藥				○		溫	脾, 肺, 腎, 膀胱	理氣藥	3
紅花				○		溫	心, 肝	活血祛瘀藥	3
益母草		○		○		微寒	心, 肝, 膀胱	活血祛瘀藥	3
赤芍藥		○				微寒	肝	清熱涼血藥	3
牡丹皮		○		○		微寒	心, 肝, 腎	清熱涼血藥	3
白茅根			○			寒	肺, 胃, 膀胱	收斂止血藥	3
石菖蒲		○	○			微寒	肺, 膀胱	利尿通淋藥	3
桃仁		○	○			平	心, 肝, 小腸	活血祛瘀藥	3
枸杞子			○			寒	肝, 腎	補陰藥	3
當歸			○	○		溫	心, 肝, 脾	補血藥	2
大黃		○				寒	脾胃, 大腸, 肝, 心包	攻下藥	2
木通		○				寒	心, 小腸, 膀胱	利尿通淋藥	2
半夏				○		溫	脾, 胃, 肺	溫化寒痰藥	2
白花蛇舌草		○	○			寒	胃, 大腸, 小腸	清熱解毒藥	2
石菖蒲		○		○		溫	心, 胃	開竅藥	2
熟地黃			○			微溫	肝, 腎	補血藥	2
柴胡		○				微寒	肝, 膽	發散風熱藥	2
菝葜		○		○		溫	肝, 脾	活血祛瘀藥	2

표2. 外治法으로 투여된 藥物의 頻度-4회이상

藥物	酸	苦	甘	辛	鹹	기타	歸經	分類	횟수
紅花				○		溫	心, 肝	活血祛瘀藥	18
敗醬草		○		○		微寒	胃, 大腸, 肝	清熱解毒藥	16
菊花		○	○			微寒	肺, 肝	發散風熱藥	16
黃柏		○				寒	腎, 膀胱, 大腸	清熱燥濕藥	15
白花蛇舌草		○	○			寒	胃, 大腸, 小腸	清熱解毒藥	15
赤芍藥		○				微寒	肝	清熱涼血藥	14
蒲公英		○	○			寒	肝, 胃	清熱解毒藥	14
丹參		○				微寒	心, 肝	活血祛瘀藥	12
當歸			○	○		溫	心, 肝, 脾	補血藥	12
大黃		○				寒	脾胃, 大腸, 肝, 心包	攻下藥	12
桃仁		○	○			平	心, 肝, 小腸	活血祛瘀藥	12
土茯苓			○			淡, 平	肝, 胃	清熱解毒藥	11
白芷				○		溫	肺, 胃, 大腸	發散風寒藥	11

草 薢		○			平	肝, 胃, 膀胱	利水退腫藥	11
甘 草			○		平	心, 肺, 脾, 胃	補氣藥	9
苦 參		○			寒	心 肝 胃 大腸 膀胱	清熱燥濕藥	8
三 稜		○			平	肝 脾	活血祛瘀藥	8
王不留行		○			平	肝, 胃	活血祛瘀藥	8
車前子			○		寒	肝, 腎, 肺, 小腸	利尿通淋藥	8
金錢草			○		寒	肝 膽 腎 膀胱	利濕退黃藥	7
沒 藥		○			平	肝 脾	活血祛瘀藥	7
莪 朮		○	○		溫	肝, 脾	活血祛瘀藥	7
馬齒莧	○				寒	大腸 肝	清熱解毒藥	6
艾 葉		○	○		溫	肝 脾 腎	溫經止血藥	6
劉寄奴		○			溫	心, 脾	活血祛瘀藥	6
乳 香		○	○		溫	心 肝 脾	活血祛瘀藥	6
皂角刺			○		溫	肝, 胃	活血祛瘀藥	6
穿山甲				○	微寒	肝, 胃	活血祛瘀藥	6
玄胡索		○	○		溫	肝 脾	活血祛瘀藥	6
獨 活		○	○		溫	腎, 膀胱	祛風濕止痺痛藥	5
烏 藥			○		溫	脾, 肺, 腎, 膀胱	理氣藥	5
金銀花			○		寒	肺 胃 心	清熱解毒藥	4
檳 榔		○	○		溫	脾, 胃, 大腸	驅蟲藥	4
蛇床子		○	○		溫	腎, 脾	補陽藥	4
麝 香			○		溫	心, 脾	開竅藥	4
川 烏			○		熱	脾, 命門	溫裏藥	4
草 烏		○	○		熱	心 肝, 腎, 脾	祛風濕止痺痛藥	4
梔 子		○			寒	心, 肺	清熱瀉火藥	4
黃 芩		○			寒	肺, 膽, 胃, 大腸	清熱燥濕藥	4

표 3. 外治法으로 투여된 藥物의 頻度-3회이하

藥 物	횟수	藥 物	횟수	藥 物	횟수	藥 物	횟수
甘 松	3회	花 椒	3회	狗 脊	1회	五 味 子	1회
羌 活	3회	黃 丹	3회	橘 核	1회	龍 骨	1회
桂 枝	3회	馬 鞭 草	2회	路 傍	1회	雄 黃	1회
苦 礬 砂	3회	芒 硝	2회	鹿 茸	1회	淫 羊 藺	1회
狼 毒	3회	木 香	2회	杜 仲	1회	泥 土	1회
木 賊	3회	朴 硝	2회	毛 冬 青	1회	益 智 仁	1회
木 通	3회	半 支 蓮	2회	牡 蠣	1회	忍 冬 藤	1회
白 附 子	3회	白 胡 椒	2회	牧 丹 皮	1회	紫 背 天 葵 子	1회
白 鮮 皮	3회	冰 片	2회	白 頭 翁	1회	全 蝎	1회
生 半 夏	3회	肉 桂	2회	礬 砂	1회	重 樓	1회
蘇 木	3회	川 芎	2회	三 七	1회	地 龍	1회
小 茴 香	3회	茜 草	2회	生 意 苡 仁	1회	地 榆	1회
蜈 蚣	3회	青 黛	2회	生 地 黃	1회	天 然 泥	1회
料 姜 石	3회	葱	2회	石 菖 蒲	1회	川 牛 膝	1회
龍 膽 草	3회	澤 蘭	2회	石 菖 蒲	1회	川 椒	1회
云 礬 砂	3회	海 藻	2회	仙 靈 脾	1회	土 貝 母	1회

紫 草	3회	香附子	2회	仙 茅	1회	海浮石	1회
紫花地丁	3회	黃 連	2회	細 辛	1회	血 竭	1회
地骨皮	3회	姜 黃	1회	熟地黃	1회	琥 珀	1회
天花粉	3회	昆 布	1회	柴 胡	1회	胡 椒	1회
川楝子	3회	骨碎補	1회	魚腥草	1회	紅 藤	1회
夏枯草	3회	官 桂	1회	連 翹	1회		
虎杖根	3회	黃 芪	1회	熱 水	1회		

經口投與된 藥物로는 車前子, 丹參, 草薺, 甘草, 敗醬草, 穿山甲, 王不留行등의 순으로 使用頻도가 높았으며, 外治法에 使用된 藥物은 紅花, 敗醬草, 菊花, 黃柏, 白花蛇舌草, 赤芍藥, 蒲公英, 丹參, 當歸, 大黃, 桃仁등의 순으로 使用頻도가 높았다. 多用한 使用頻度에서는 차이를 보이고 있으나 全體的으로 비교하면 服用하는 藥物과 外治法의 藥物이 많이 중복되고 있고, 두 藥物 대부분 利尿通淋藥, 利水退腫藥, 清熱解毒藥, 活血祛瘀藥으로 分類되고 있어 效能面에서는 一致하고 있다.

또한 4회이상 使用된 藥物 40개중 17개의 藥物의 氣가 寒이고 26개가 苦味, 14개가 辛未로, 性は 寒이 味로는 苦味와 辛未이 多用되었다.

특히 紅花, 菊花, 黃柏, 白花蛇舌草, 大黃, 桃仁 등이 服用하는 경우에서는 1회나 2회 정도 使用되었으나 外治法에서는 11회 이상 使用되고 있는데, 이는 甘味が 外治法에 자주 使用되는 藥物보다 服用하는 藥物에 더 많이 포함되어 있는 것으로 판단하건대 服用할 때 正氣를 損傷을 주기 쉬운 藥物을 外治法에 使用되는 것이 아닌가 思料된다.

使用頻도가 10회 이상인 藥物중 實驗的으로 밝혀진 效能과 成分과 氣味論 및 主治를 살펴보면 다음과 같다.

紅花^{30,31)}는 辛溫하고 心肝에 들어가며 活血祛瘀하는 作用을 한다. Carthamin, precarthamin, Safloryellow A, B, Carthamidin, Lignan 등이 함유되어 있고 Safloryellow A, B는 動物實驗에서 α-收容體를 遮斷하여 epinephrine의 血管收縮作用을 억제하고 또한 PT를 연장시켜 抗凝固와 抗血栓作用을 일으킨다. 한편 少量使用에 子宮筋의 규칙적인 收縮作用이 있고 金³²⁾은 藥針으로 使用하였을 때 鎮痛과 抗炎症作用이 顯著하다고 報告하고 있다.

菊花^{30,31)}는 甘苦, 微寒하고 肺肝으로 入하여 疏散風熱, 平肝明目의 作用을 한다. 精油成分이 많으며 camphor, borneol, chrysanthenone 등이 있다. 李³³⁾는 菊花抽出物이나 煎湯液은 시험관에서 여러 종류의 病原性 細菌에 대하여 일정한 抑制作用이 있고 특히 황색포도상구균, 대장균등에 대하여 강한 抑制作用이 있어서 抗菌作用이 뛰어나다고 하였다.

白花蛇舌草^{30,31)}는 寒甘苦하고 胃, 小大腸으로 入한다. 清熱 解毒消癰作用이 있으며 權³⁴⁾은 白花蛇舌草의 抽出物이 抗腫瘍作用과 抗菌作用이 탁월하다고 하여 細菌등으로 인한 炎症에 效果的이라고 보고하였다.

黃柏^{30,31)}은 苦寒하고 腎膀胱으로 들어가 清熱燥濕, 瀉火解毒하는 效능이 있다. berberine, myrcene, worenine 등이 함유되어 있으며 長³⁵⁾은 外用藥으로 使用하였을 때 黃柏이 抗菌作用이 비교적 광범위하게 일어난다고 하였다.

蒲公英^{30,31)}은 苦甘 寒하고 肝, 胃로 入하여 清熱解毒, 清熱利濕하고 taraxasterol, choline, inulin, pectin 등이 함유되어 있다. 金³⁶⁾은 蒲公英 水抽出物이 醋酸으로 稀釋 즉서피하에 浮腫을 誘發한 抗炎症作用에서도 모두 有意性있다고 하였다.

丹參^{30,31)}은 苦 微寒하고 心, 心包, 肝으로 들어가 活血祛瘀, 涼血消癰, 養血安神의 效能이 있다. tanshinone I, II, III 등이 있으며 動物實驗에서 dextran을 使用하여 유발한 집토끼의 末梢循環障礙에 血流狀態를 정상으로 회복시키고 모세혈관망의 개방을 增加시킨다. 또한 大食細胞를 活性化하고 fibroblast의 분화와 교원섬유 형성의 비교적 잘 나타난다. in vitro에서 대장균 등 여러 細菌에 대하여 모두 抑制作用이 있다.

當歸^{30,31)}는 辛甘溫하고 肝, 心, 脾에 들어가 補

血, 活血調經, 潤腸通便의 作用이 있다. 精油가 0.2% 함유되어 있으며 그 주성분은 ligustilide와 n-butyliden phthalide이다. 當歸抽出物은 白鼠의 非特異的 免疫效能을 增加시키고, 여러 종류의 炎症誘發劑로 유발된 急慢性 炎症에 대해 억제 作用이 있다. 또한 5-HT같은 血管 中에 炎症을 유발하는 物質의 放出을 抑制하는 作用이 있어 消炎作用을 나타낸다. 또한 invitro에서 대장간균, 이질간균, 콜레라균등 여러 細菌에 대하여 모두 抑制作用이 있다.

大黃^{30,31)}은 苦甘寒하고 脾, 胃, 大腸, 肝, 心包로 入하며 清熱攻下, 瀉火解毒, 活血祛瘀, 清熱燥濕등의 作用을 한다. 金 燈³⁷⁾은 大黃이 호중구 誘導物質인 KC의 生成을 抑制하여 호중구 浸潤을 저해하는 效果가 큰 것으로 보고하여 抗炎症作用이 있음을 보여주고 있다.

桃仁^{30,31)}은 苦甘, 平하고 心, 肝, 肺, 大腸으로 들어가 活血祛瘀, 潤腸通便의 效능이 있고 Amygdalin, emulin, protein PR-A, PR-B등을 함유하고 있다. 桃仁煎湯液을 생쥐에 경구 투여하면 protein PR-A, PR-B가 用量依存的인 鎮痛作用을 나타내고, 또한 炎症性滲出과 炎症性肉芽腫을 억제하여 消炎作用을 나타낸다.

葶藶^{30,31)}는 苦平하고 肝, 脾, 膀胱으로 들어가 利濕, 分清化濁, 祛除濕한다. 淋證에 사용한다고 하나, 具體的인 實驗結果가 있지는 않았다.

車前子^{30,31)}는 주로 planterolic acid와 flavonoids인 plantagin, plantenolic acid등이 있으며, plantasan이라는 大量의 粘液質 등을 함유하고 있다. 실험에 의하면 多糖類 成分, 全草抽出物은 動物 實驗에서 化膿에 대하여 抗炎症作用과 上皮化 促進作用이 있다. 특히, 泌尿器系統의 炎症 治療에 쓰인다.

이상을 보면 대부분 抗菌, 消炎, 陣痛의 效能을 가지고 있으며, 특히 清熱과 活血祛瘀하는 藥물이 많다. 이는 前立腺炎의 症狀를 淋, 濁등으로 보고 접근하여서 急性이나 初期는 實證으로 濕熱下注가 나타나지만 慢性으로 進行하기 쉬어서 氣滯血瘀하기 쉽고, 특히 氣滯血瘀는 濕熱下注에 비하여 비교적 病程이 길며, 臨床頻度도 더 높게 나타게 된

다⁸⁾. 前立腺은 그 형태상 感染에 약하고 治療가 어려운 특징을 지니고 있는데, 前立腺 말단부도관의 解剖學的 構造上 小便이 쉽게 逆流하여 逆流된 小便의 排出이 어렵게 되어 있고, 더욱이 도관의 방향상 약간의 浮腫에도 쉽게 막힐 수 있는 救助로 인해 감염된 物質들이 배출되지 못하여 도관의 纖維化와 結石形成 등에 의해 쉽게 慢性的으로 進行하므로³⁸⁾, 活血祛瘀의 治法이 중요하다고 할 수 있다. 또한 虛證으로는 脾虛, 腎陰虛, 脾腎陽虛로 分類할 수 있으며¹⁾, 虛證에 대한 外治法의 藥物使用頻度가 實證에 비하여 적은데, 이는 虛證으로 進行하여도 虛實相雜되는 모습을 보이므로 正氣를 쉽게 損傷할 수 있는 藥物은 外治로 使用하고 虛를 補할 수 있는 藥物은 服用하기 때문이라고³⁹⁾ 思料된다.

또한 藥物의 效能에 대한 實驗들이 前立腺炎에 대한 實驗은 없고 일반적인 殺菌, 消炎, 鎮痛效果에 대한 것만 있어서 實驗의으로 前立腺炎에 어떤 效果가 있는지 또는 效果가 있다면 그 機轉은 무엇인지 보다 구체적으로 연구해 볼 필요가 있다.

지금까지 外治法에 使用되었던 本草를 비교하면 經口投與하였을 때 效果가 있던 藥物을 爲主로 접근하였다는 것을 알 수 있고, 아직까지 經口投與는 할 수 없거나 修治나 毒性등으로 服用하기 어려워서 外用으로 使用하는 藥物은 살펴 볼 수 없었으며, 內服할 때와 外用할 때의 效果 差別에 대한 比較등이 없어 아직 研究가 初步的인 段階로 여겨진다.

또한 藥物을 外用方法에 대하여는 附着과 薰蒸, 灌腸 씻는 方法이외에는 다른 方法은 없어서 外用方法의 效果적인 開發과 多樣性이 필요하다고 보여진다.

앞으로 外用으로 使用할 수 있는 藥物의 開發은 發展可能性이 매우 높으며 治療가 쉽지 않은 前立腺炎治療에 도움이 될 것이라고 史料된다.

III. 結 論

前立腺炎의 外治法에 대한 文獻의 考察을 하여 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 藥物이 外治法으로 前立腺炎에 作用하는 機轉은 직접 前立腺까지 藥物이 들어가서 抗炎症反應등을 誘發하거나, 中樞神經系의 活性을 일으켜 內因性 痛症收用 抑制系를 活性化하는 등의 方法이 있다.
2. 前立腺炎의 外治方法으로는 坐浴이 가장 많이 應用되었고, 灌腸과 敷臍法이 多用되었으며 기타 藥帶法, 中藥璃子導入法, 肛塞栓등이 사용되었다.
3. 前立腺炎의 外治法에 多用된 藥物은 紅花, 敗醬草, 菊花, 黃柏, 白花蛇舌草, 赤芍藥, 蒲公英, 丹蔘, 當歸, 大黃, 桃仁등이었으며, 藥物의 性味는 대부분 寒, 苦味와 辛未었다.
4. 多用된 藥物은 주로 利尿通淋藥, 利水退腫藥이었고 清熱解毒藥, 活血祛瘀藥등도 使用되었다.
5. 各各의 醫家의 分類는 西洋醫學的 病名인 前立腺炎의 分類에 따라 나타날 수 있는 症狀을 辨證施治로 分類한 것이 많았다.
6. 藥物의 效能에 대한 實驗이 一般的인 殺菌, 消炎, 鎮痛效果에 대한 作用만 있어 前立腺炎에 대한 구체적인 실험이 必要하리라 思料된다.

參 考 文 獻

1. 陸玄碩 외 : 慢性前立腺炎에 關한 東西醫學的 考察, 서울, 大韓韓醫學會誌, 15(1):212, 230, 1994.
2. 杜鎬京 : 東醫腎系學, 서울, 東洋醫學研究院, pp. 679~684, 1991.
3. 조인래 외 : 만성전립선염과 요도염, 서울, 대한남성과학회지, 17(1) : 33, 35~36, 1999.
4. 조인래 외 : 청장년 전립선 증후군 환자들에

- 서의 증상의 발현 양상, 서울, 대한비뇨기과 학회지, 39(8):751~755, 1998.
5. 조인래 : 전립선염과 성기능, 서울, 성문출판사, pp. 68~73, 1999.
6. 申天浩 외 : 성기능장애와 불임증, 서울, 전통 의학연구소, p. 316, 1993.
7. 金哲中 : 勞淋과 慢性前立腺炎에 對한 比較考察, 서울, 東洋醫學, 17(2) : 9, 1991.
8. 丁寅碩, 宋峰根 : 前立腺炎 治療의 韓醫學的 接近方法에 關한 研究, 익산, 圓光大學校 韓醫學大學院, 1999.
9. 陳貴廷 외 : 實用中西醫結合診斷治療學, 서울, 一中社, p. 1307, 1310, 1991.
10. 楊吉相 : 淋濁煎劑로 慢性前立腺炎을 治療한 臨床的 研究, 大田, 大田大學校 韓醫學研究所 論文集, 3(2) : 307~313, 1995.
11. E M Meares and T A Stamey : Bacteriologic localization patterns in bacterial prostatitis and urethritis, Invest Urol, 5 : 492, 1968.
12. P C Walsh, R F Gittes, A D Perimutter and T A Stamey : Cambell's Urology, 5th ed. Philadelphia, W.B. Saunders Co., pp. 868~887, 1986.
13. 이무상 : 전립선염, 대한의학협회지. 35(9) : 1067~1070.
14. 김광세 : 전립선염의 신지견, 계명의대 논문집, 3 : 13, 1984.
15. 정덕영, 윤능수 : 만성전립선염의 우울증상에 관한 증후론적 연구, 대한비뇨기학회, 20 : 553~561, 1979.
16. 金利和, 金淺顯 : 鍼鎮痛이 中樞神經系의 5-HT와 endophin에 미치는 影響에 대한 考察, 새명대학교 韓醫學 研究所 論文集 Vol 3, 1~15, 2001.

17. 배성수 編著 : 물리치료학개론, 서울, 대학서림, pp. 101, 151, 201~203, 2001.
18. 戚廣崇 등 編著 : 男性病外治法800種 上海, 上海科技教育出版社, pp. 121~132, 1999.
19. 陳賢 : 中西醫結合治療·腎臟常見病, 番禺市, 廣西人民出版社, p. 258, 1997.
20. 邱天道 : 男性病 外治獨特新療法, 北京, 軍事醫學科學出版社, p. 30~32, 2000.
21. 陳志强, 江海身 : 男科專病 中醫臨床診治, 北京, 人民衛生出版社, p. 11~12, 2000.
22. 歐陽恒, 王明忠 : 中醫臨床性病學, 北京, 中國中醫藥出版社, p. 339, 1998.
23. 梁勇才 : 男科診治精要, 北京, 人民軍醫出版社, pp. 303~305, 1998.
24. 張有窩 主編 : 男科疾病診斷與治療, 天津, 天津科技翻譯出版公司, pp. 288~289, 2000.
25. 王新光 : 前列前伍用中性藥辨證治療慢性前列腺炎臨床研究, 北京, 北京中醫學院報, 14(1) : 31, 1991.
26. 魏一鳴, 魏德發 : 會陰穴注射當歸液治療慢性前列腺炎124例治療觀察, 北京, 中國針灸, 6 : 5, 1992.
27. 程可佳 : 慢性前列腺炎臍療182例療效分析, 北京, 中國針灸, 5 : 5~6, 1992.
28. 江海新, 陳一生, 陳宏賓 : 前列消炎栓治療慢性前列腺炎臨床前臍性研究, 上海, 上海中醫藥雜誌, 10 : 30~31, 1997.
29. 呂延偉, 李國信 : 前列安栓治療慢性前列腺炎濕熱壅阻型60例, 上海, 新中醫, 31(8) : 26, 1999.
30. 康秉秀 외 : 本草學, 서울, 永林社, pp. 130, 146, 149, 178, 182, 185, 193, 194, 201, 201, 211, 221, 222, 223, 242, 302, 305, 306, 313, 315, 319, 320, 355, 397, 417, 419, 422, 423, 424, 427, 428, 436, 433, 448, 523, 537, 540, 568, 578, 580, 596, 561, 1993.
31. 김호철 : 한약약리학, 서울, 집문당, pp. 74, 106, 134, 141, 155, 174, 223, 229, 331, 332, 336, 337, 464, 434, 2001.
32. 김명희 : 紅花藥鍼刺戟 및 紅花油藥鍼刺戟의 抗炎症作用 및 鎮痛에 關한 實驗的 研究, 서울, 慶熙大學校 大學院, 1999.
33. 李宜易 : 甘菊(Chrysanthemum indicum)의 香味 成分과 抗菌性에 關한 研究, 光州, 全南大學校 大學院, 1998.
34. 權奎燦 : 白花蛇舌草 抽出物의 抗腫瘍, 抗菌生理活性 分析 및 化學 成分에 關한 研究, 서울, 서울大學校 大學院, 1995.
35. 장준복 : 陰戶病의 外用藥으로 應用되는 五倍子, 艾葉, 苦蔘 및 黃柏의 抗菌과 消炎效果, 서울, 慶熙大學校 大學院, 1993.
36. 김석근, 송호준 : 蒲公英 水抽出物이 鎮痛·消炎作用에 미치는 影響, 익산, 圓光大學校 韓醫學研究所, 1992.
37. 김성배, 강병수 : 종대황의 피부도포로 인한 백서의 화상 피부조직과 혈청 내 호중구 Chemokine의 생성억제 효과, 서울, 本草學會紙, 15(2) : 25~30, 2000.
38. 李聖元 : 만성전립선염 및 만성골반통증 증후군의 원인과 병인론, 서울, 대한남성과학회 제5차연수교육자료, pp. 9~12, 1999.
39. 徐福松 : 80例慢性前列腺炎의辨證論治, 上海中醫藥雜誌, 1 : 12~13, 1987.