

# 健脾益氣法の 腫瘍治療活用に 對한 研究

姜妍伊 · 金聖勳\* · 金東熙

## Abstract

### Study on Alternative Medicine in Cancer Therapy

Kang Yeon-ye · Kim Sung-hoon\* · Kim Dong-hee

Dept. of Oriental Medicine Pathology, College of Oriental Medicine, Daejeon University

\* Dept. of Oncology, Graduate School of East-West Medical Science, Kyunghee University

In review of "invigorating spleen and supplementing qi" of clinical and experimental studies on malignant tumor, we obtained the conclusions as follows

1. Asthenic splenic qi is an important factor in mutation, occurrence and development of tumor.
2. The anti-tumor mechanism of "invigorating spleen and supplementing qi" is improvement of immune surveillance, controlling cell proliferating period and enhancing body metabolism.
3. "Invigorating spleen and supplementing qi" is often used with "nourishing kidney" or "expelling pathogen" for treating cancer.
4. In experimental studies, "invigorating spleen and supplementing qi" has effects on inhibiting occurrence and development of tumor, protecting mutation, inhibiting recurrence and metastasis, immune activity, enhancing metabolism, promoting bone marrow hemopoietic cell proliferation, increasing anti-tumor effect and protecting normal cells.
5. In clinical studies, "invigorating spleen and supplementing qi" has effects on prolonging the survival period of cancer patients, improving clinical symptoms and quality of life of cancer patients, degrading the side effects of western therapie(operation, chemotherapy and radiotherapy).
6. "Invigorating spleen and supplementing qi" is an extensive discipline of syndrome differentiation used to inhibit occurrence, development, recurrence and metastasis.

## I. 緒 論

腫瘍이란 生體에 생기는 일종의 非正常的인 細胞의 增殖으로 生體의 細胞 가운데서 어떤 것이 性

質이 變하여 正常的인 秩序에서 벗어난 增殖을 하는 現狀으로<sup>1~2)</sup>, 韓醫學의 범주 중 주로 "癥瘕", "積聚" 등의 分類에 속한다<sup>3~4)</sup>.

腫瘍의 形成과정은 人體내부의 正邪鬪爭 및 相互消長의 과정으로 그 發病은 주로 人體의 正氣虧虛 후 外邪가 虛를 틈타 침입하여 氣滯, 血瘀, 痰飲

등의 일련의 病理變化를 일으킨 結果이며<sup>5)</sup>, 이것이 바로 《內經》<sup>6)</sup>의 “正氣存內, 邪不可干”, “邪之所湊, 其氣必虛”이고, <醫宗必讀><sup>7)</sup>의 “積之成也, 正氣不足, 而後邪氣踞之”인 것이다.

腫瘍에 대한 韓醫學의 治法은 活血祛瘀, 破積散結, 清熱解毒, 化痰軟堅, 理氣散結, 祛濕清熱 등의 攻邪法과 益氣補血, 滋陰生津, 補陽益陰, 健脾益氣 등의 扶正法 및 이 두가지 방법을 동시에 사용하는 扶正祛邪法 등이 있으며<sup>8-10)</sup>, 특히 健脾益氣法은 脾胃로부터 患者의 全身狀況을 調節하고 그 內部的 抗病能力을 調節하며 內部環境의 安定을 保存하고 人體內外的 相對平衡을 유지하며 腫瘍再發, 增殖 및 轉移를 防止하는 重要한 意義가 있는 治法으로<sup>5)</sup> 이에 대해 楊<sup>11)</sup>은 “有瘤體必虛, 有虛首健脾”라 하여 腫瘍治法에 있어서 健脾益氣法을 強調한 바 있다.

최근 健脾益氣法에 대한 臨床的, 實驗的 研究가 활발히 진행되고 있으며 沈<sup>12)</sup>은 胃癌의 發生, 進行過程 중 遮斷作用, 抗癌增效作用, 抗轉移作用 및 그 機轉의 研究傾向과 方法에 대해, 吳<sup>13)</sup>는 健脾藥物의 胃癌 手術 後 轉移防止에 대한 臨床觀察에 대해 報告한 바 있고, 邱<sup>14)</sup>는 健脾藥物이 선택적으로 潛伏癌細胞를 殺傷하고 腫瘍轉移를 抑制하는 作用이 있음을 밝힌 바 있다.

이에 本人은 健脾益氣法의 腫瘍治療 活用に 대해 보다 具體的이고 實證的인 活用方案을 提示하고자 現在까지 發表된 臨床 및 實驗報告를 中心으로 考察한 結果 若干의 知見을 얻었기에 報告하는 바이다.

## II. 本論 및 考察

### 1. 健脾益氣法과 腫瘍 및 其他 治法과의 關係

腫瘍의 형성과정은 人體내부의 正邪鬪爭 및 相互消長의 과정으로 그 발병은 주로 人體의 正氣虧虛 후 外邪가 虛를 틈타 침입하여 氣滯, 血瘀, 痰飲 등의 一連의 病理變化를 일으킨 結果이며, 人體의 正氣는 人體의 正常生理機能을 유지하려는 作用을 가지고 아울러 外邪를 抑制하는 能力을 가지고 있

다. 正氣가 虛弱하면 즉 衛外하는 能力이 없게 外邪의 侵襲을 받는다. 따라서 人體內의 環境의 安定性 및 人體內外的 相對的 平衡이 破壞되는 것이니, 例를 들어 免疫能力이 低下되고 人體內分泌가 失調되며 精神狀態가 좋지 못하거나 혹은 人體에 先天的으로 存在하는 遺傳的 缺陷 등이 있게 되면 外界의 物理, 化學, 生理 등의 各種發癌因子들이 人體內에 作用하여 正常細胞에 突然變異가 생기고 腫瘍이 形成되는 것이다<sup>5)</sup>.

臨床上 腫瘍患者는 腫瘍의 特殊症狀 이외에 항상 共通된 症狀을 同伴하니 疲乏, 面色少華, 納呆, 腹部脹滿, 便溏, 泄瀉, 脈細, 苔薄, 舌質淡紅或有齒痕 등으로 韓方理論의 辨證으로는 “脾(胃)氣虛”이다. 脾는 後天之本이고 氣血生化之源으로 脾氣가 健運하면 氣血이 充盈하고 正氣가 旺盛하며 營衛가 調達하게 된다. 만일 脾氣가 虛弱하면 氣血生化가 無源케 되어 氣血虧損, 衛外無能에 이르니 즉 邪毒이 쉽게 來侵하여 痰濁內生, 營衛壅滯, 氣滯血瘀, 癥積乃成에 이르게 된다. 《景岳全書·積聚》에는 “凡脾腎不足及虛弱失調之人, 多有積聚之病”이라 명확히 기재되어 있음을 볼 수 있다. 脾氣虛로 인해 腎氣不足에 이를 수 있고 이미 형성된 각종 腫瘍의 發生, 發展에 하나의 因素로 작용할 수 있다. 이로 인해 脾胃로부터 患者의 全身狀況을 調節하고 그 內部的 抗病能力을 調節하며 內部環境의 安定을 保存하고 人體內外的 相對平衡을 維持하며 腫瘍再發, 增殖 및 轉移를 防止하는 重要한 意義가 있는 것이다<sup>11)</sup>.

健脾益氣法과 其他 治法과의 配伍關係를 살펴보면 크게 補腎法 및 祛邪法과의 關係가 重視되어진다. 健脾法과 補腎法에 있어서 生理上 脾는 後天之本이고 氣血生化之源이며 腎은 先天之本이고 元陰元陽의 貯藏되는 곳으로 先天腎氣의 充盛은 後天脾氣의 持續的인 補充에 依存한다. 脾氣가 健運하는 것은 腎陽이 계속 溫煦하기 때문이며, 生理上 脾氣虛가 오래되면 반드시 腎陽에까지 損傷이 미치게 된다. 惡性腫瘍 중 特히 末期癌 患者는 항상 脾腎陽虧의 증상이 나타난다. 따라서 臨床上 惡性腫瘍의 治療에는 益氣健脾藥으로 “後天”의 根本을 治療하는 이외에 溫陽補腎하는 製劑로 “先天

之本”을 堅固히 하여 患者의 脾氣가 恢復되고 腎陽이 補를 얻어 人體 正氣의 生發을 維持하며 患者의 抗病能力을 維持 및 增強시켜 비교적 좋은 治療效果를 얻을 수 있게 된다<sup>15)</sup>. 健脾法과 祛邪法에 있어서 惡性腫瘍의 發生, 發展 過程 중 脾氣虧損은 人體 精虛의 一面이고 腫瘍의 病理的 生産物인 邪毒, 血瘀, 痰凝 등은 邪實의 一面으로 人體內의 正虛邪實의 相爭은 腫瘍發生, 發展의 始終인 것이다. 疾病의 始初에 正氣의 虧虛가 심하지 않으면 疾病은 邪實이 爲主이고 治療도 祛邪에 重하고 扶正을 兼하니 清熱解毒, 活血化瘀, 化痰軟堅을 하는 동시에 益氣健脾之劑를 주어 固攝正氣, 驅邪外出해야 한다. 尙病이 末期에 이를 경우 脾胃의 氣가 衰敗하고 正氣가 支撐하지 못하니 이때는 攻伐해서는 안되고 治療는 扶正에 重點을 두고 祛邪의 藥物을 약간 佐로 하여야 하며 마땅히 益氣健脾를 爲主로 하고 解毒化瘀를 補助로 치료해야 한다. 이미 手術 或 放射線治療를 거친 患者는 腫瘍이 이미 切除 或 制御되었으나 人體 또한 一定程度的 損傷을 입었고 邪毒이 완전히 제거되지 못하였으므로 腫瘍은 종종 再發 또는 轉移를 하니 이때의 治療는 調補脾胃를 爲主로 하며 祛邪藥으로 補助한다. 이런 扶正과 祛邪의 적절한 結合治療가 惡性腫瘍에 應用되면 臨床上 종종 良好한 效果를 거둘 수 있게 된다<sup>15)</sup>.

以上에서 健脾益氣法과 腫瘍과의 關係 및 其他 治法과의 關係에 대해 살펴 보았으며 腫瘍의 性質 및 그 發生原因을 正確히 把握하여 其他 治法과 함께 活用해 나간다면 向後 腫瘍治療에 있어서 더 나은 治療率을 거둘 수 있으리라 思料되어 진다.

## 2. 健脾益氣法の 實驗的 研究

最近 益氣健脾法の 腫瘍治療가 臨床上 廣範圍하고 良好한 效果를 取得한 이래 그 腫瘍治療機轉에 대한 多方面의 深度 있는 討論 및 實驗研究를 하였고 研究 結果 益氣健脾法이 人體免疫機能上升, 骨髓造血細胞增殖促進, 人體物質代謝調節 및 腫瘍發生 및 發展抑制作用이 있음이 나타났다. 그 具體的인 研究結果를 살펴보면 다음

과 같다.

### (1) 腫瘍發生 및 發展抑制

最近의 研究들은 益氣健脾韓藥이 體內生物機能의 平衡 및 安定, 有害物質浸透의 抑制, 除去 및 減少를 통해 癌症의 豫防에 積極的인 意義가 있음을 表明하였다. 屠華成 등은 diethylnitrosamine(DMN)의 癌症誘發로 mouse의 肝癌模型을 만든 후 益氣健脾韓藥(黨參, 茯苓, 白朮, 八月札 등)을 服用하여 該當藥이 mouse의 肝癌의  $\gamma$ -GTP 變化를 形成하는데 一定한 遮斷作用이 있고 이것이 對照群과 현저한 차이가 있으며 그 作用은 活血化瘀, 清熱解毒藥이 뛰어났음을 發表하였다. 章勤榮 등은 DMN으로 Rat의 肝腫瘍을 발생시키는 同時에 Rat에 健脾理氣, 活血化瘀, 清熱解毒 등 韓藥을 복용시켜 實驗을 進行하여 健脾理氣韓藥을 복용한 Rat의 肝臟이 약간 增大되었으나 腫瘍結節이 顯著하지 않고 肝細胞癌病變率도 낮아졌음을 報告하였다<sup>5)</sup>. 韓藥의 突然變異 抑制作用을 研究하는 것은 장차 腫瘍의 發生, 發展에 影響을 주므로 腫瘍의 治療 중에 매우 중요한 의의가 있는데 V79 細胞의 突然變異實驗의 模型 研究는 健脾藥物인 炒白朮, 生黃芪 등의 單味 韓藥과 四君子湯 등의 韓藥方劑에는 현저한 突然變異 抑制作用이 있음을 밝혀주었다. 四君子湯의 處方 研究 중에 그 配伍藥의 一味인 甘草를 빼게 되면 그 突然變異 抑制作用은 현저히 低下된다는 것을 밝혔다. 細胞의 突然變異 開始 研究 중에는 健脾藥物은 정상 Rat의 肝細胞의 突然變異開始에 顯著的 影響을 주니 發癌物質인 DMN 중에 四君子湯을 넣게되면 Rat의 正常細胞의 突然變異開始에 顯著的 制止作用을 나타내고 있다<sup>16)</sup>. 以上에서 보건대 益氣健脾法은 腫瘍의 發生抑制作用이 있음을 알 수 있다.

益氣健脾韓藥은 腫瘍의 生長抑制作用이 있으니 邱佳信은 藥理實驗上 益氣健脾韓藥인 黃耆, 黨參, 白朮, 人蔘, 茯苓, 薏苡仁, 扁豆, 山藥 등은 모두 일정한 抗癌作用이 있음이 밝혀졌다. 體內實驗은 人蔘, 白朮, 茯苓, 甘草의 單味 혹은 復方이 胃癌 積락의 形成을 顯著히 抑制하는 것을 밝혔는데 그 중 四君子湯 중의 各各의 藥物들은 서로 다른 정

도의 殺傷作用이 있으며 殺傷力이 最大인 것은 四君子湯의 全方이었다. 또한 意義가 있는 것은 四君子湯의 使藥인 健脾滲濕을 하는 茯苓이 單味로는 細胞의 殺傷力이 매우 낮았으나 君藥인 黨蔘과 서로 配伍하면 殺傷力이 현저하게 높아진다는 것이니 韓藥方劑인 四君子湯의 配伍의 合理性을 나타내주고 있다<sup>16)</sup>. 于爾辛 등은 健脾理氣韓藥을 服用시킨 肝癌腹水腫移植 mouse가 腫瘍形成이 늦고 腫瘍生長을 또한 줄이며 腫瘍體積이 비교적 작고 腫瘍移植 mouse의 全身狀況도 비교적 좋으며 生存期도 현저히 연장되니 一般의인 益氣健脾韓藥의 腫瘍移植 mouse에 대한 抑制率은 14.5~44%였다<sup>17)</sup>. 郭勇 등은 腸瘤平(黨蔘, 白朮, 茯苓, 甘草, 山查, 神麩, 鷄內金, 藤梨根 등)을 복용시킨 腫瘍移植 mouse가 Sar》ma-180에 대한 抑制率이 37.8~40.9%이고, Lewis肺癌의 抑制率이 39.2~45.5%이며, EAC에 대한 抑制率은 45.6%에 이르는 것을 報告하였다<sup>5)</sup>. 孫喜才 등은 黃耆, 黨蔘, 白朮로 만든 841-A 注射液을 S-180의 mouse에 皮下注射를 30일 동안 하여 腫瘍抑制率이 52.5~72.4%에 到達하였음을 報告하였다. 處方分析研究 중 白朮은 현저한 抗癌作用이 있었으며 腫瘍抑制率은 63.5%에 到達하였다<sup>5)</sup>. 《現代東洋醫學》에 따르면 mouse의 薏苡仁의 에탄올 추출물 腹腔內注射는 Ehrlich 腹水癌의 增殖作用을 抑制하고 mouse의 生存時間을 현저히 延長시켰으며 그 作用原理는 原生質의 變化를 融合시켜 細胞核分裂을 中止시키는 것으로, 臨床上 薏苡仁 아세톤 추출물을 癌性腹膜炎患者에게 腹腔內注射하여 24시간 후 腹水檢査를 하면 癌細胞의 原生質이 현저하게 변화됨을 發見하였다<sup>5)</sup>. 以上の 健脾藥物의 突然變異 抑制作用은 有意性 있는 情報를 提供하고 있으니 우선 韓方理論인 “邪氣所注, 其氣必虛”의 正確性을 立證해준다. 發癌因子는 人體의 抗病能力이 低下된 狀況 下에서 腫瘍을 發生시킬 수 있으며 扶正(健脾)藥物을 사용한 후에 人體의 抗病能力이 增強되면 發癌因子의 侵襲을 抑制할 수 있고 또한 腫瘍의 發生을 지지할 수 있다. 이는 腫瘍의 존재에 있어서 人體는 반드시 虛症이 있고 虛症에는 扶正法을 사용해야 함을 말해준다. 이는 어떤 消化器 惡性腫瘍에라도

健脾法을 응용하는 원인이 된다. 또한 臨床上 많은 消化器 惡性腫瘍患者들은 手術 등의 方法으로 局部腫瘍을 除去한 후 결국 再發, 轉移로 治療가 실패하는데 그 原因은 體內的 致癌因子의 지속적 인 작용으로 인해 조성되는 것이다. 健脾藥物을 사용하면 發癌物質의 正常細胞에 대한 突然變異 作用을 억제하여 人體가 發癌因子의 지속적 인 作用을 받는 것을 防止할 수 있고 이는 腫瘍의 發展 (再發 및 轉移)에 重要한 意義가 있는 것이다. 이는 健脾藥物이 消化器腫瘍의 治療 中 良好한 效果를 얻는 原因 中 하나인 것이다<sup>19)</sup>.

#### (2) 腫瘍의 再發 및 轉移豫防

益氣健脾藥物을 臨床上 腫瘍治療에 응용하면 腫瘍患者의 生存率을 높이고 患者의 長期 腫瘍維持 生存率을 높이는 作用을 하니 益氣健脾韓藥은 腫瘍의 再發 및 轉移를 豫防 및 阻止하는데 일정한 作用을 한다. 動物實驗 上 益氣健脾藥物의 이러한 作用을 立證하였다. 湯銘新 등은 腫瘍移植 mouse에 健脾補腎沖劑(黨蔘, 白朮, 女貞子, 枸杞子, 菟絲子, 補骨脂)를 사용하여 이 沖劑가 Lewis肺癌의 血行轉移를 현저히 억제하는 作用이 있고, U14 淋巴節 轉移癌腫에도 또한 一정한 抑制作用이 있는 것을 報告하였다<sup>5)</sup>. 申暑勳 등은 S-180 腹水癌細胞를 靜脈注射하고 Lewis肺癌을 mouse에 皮下注射하는 方式으로 四君子湯과 黃耆의 mouse腫瘍細胞의 肺轉移形成影響을 報告하였다. 實驗結果上 四君子湯과 黃耆의 補強 或 經口投與가 모두 癌細胞의 轉移 및 Lewis肺癌 肺轉移 抑制에 효과가 있음을 나타내주었다<sup>5)</sup>. 邱佳信은 C57 mouse의 Lewis癌腫에 對해 白朮의 腫瘍轉移影響에 對해 研究한 결과 白朮群의 肺轉移巢數는  $4.5 \pm 3.87$ 이고 對照群은  $18.13 \pm 4.52$ ( $P < 0.05$ )로 白朮의 Lewis肺癌의 肺轉移 抑制作用을 명확히 입증하였다. 또 人體胃癌細胞인 SGC-7901(누드마우스복수형, 악성도가 높고 浸潤 및 淋巴節轉移)를 채택하여 癌細胞懸濁液을 BALB/C 누드마우스의 脾臟細胞膜에 接種한 후 그 血行性轉移率, 腹水出現率 및 轉移巢數를 관찰한 결과 對照群의 肝轉移率은 83.33%였고 韓藥群(四君子湯)는 16.67%였다( $p < 0.05$ ). 肝轉移巢의

數는 韓藥群은  $0.169 \pm 0.371$ 개였고 對照群은  $2.333 \pm 2.058$ 개( $p < 0.05$ )였다. 韓藥群은 肺轉移가 없었으나 對照群은 33.33%였다. 복막의 파종전이소는 한 약군이  $0.500 \pm 0.576$ 개였고 對照群은  $2.667 \pm 1.954$ 개였다( $p < 0.05$ ). 韓藥群의 腹水出現率은 6.67%인 반면 對照群은 83.33%였다( $p < 0.05$ ). 現代醫學의 研究는 腫瘍細胞群의 體內 高轉移性 潛伏能力을 가진 細胞亞群이 存在할 때 健脾藥物은 선택적으로 그 機轉이 潛伏細胞를 殺傷하고 腫瘍轉移를 억제하는 작용이 있음을 밝혔다<sup>14)</sup>. 또 그는 胃癌의 發生, 進行 및 轉移過程 중 현저한 조절작용이 있는 p53 유전자 연구에서 PCR-SSCP법으로 健脾藥物과 Lovo氏 癌腫을 檢測한 결과 生長過程 중 p53유전자의 突然變異 遮斷作用이 있었고 그 결과도 肯定的이어서 健脾藥物이 突然變異抑制, 開始抑制作用이 있었음을 밝혔다<sup>15)</sup>. Beagle's dog으로 제작한 胃癌모델에 韓藥群은 健脾藥物 治療를 하고 化學療法群은 MMF 方案으로 治療를 하여 平均生存期를 계산한 결과 韓藥群은 428일이고 化學療法群은 246일로 韓藥群이 化學療法組보다 현저히 높았다( $p < 0.05$ )<sup>14)</sup>.

### (3) 免疫機能調節

人體免疫監視系統은 人體의 健康을 유지하고 腫瘍의 發生과 發展을 豫防하는 중요한 역할을 한다. 各種 免疫活性細胞와 活性因子는 腫瘍細胞 貪食, 殺傷 등에 효과를 발휘하며 人體의 腫瘍生長 및 轉移抑制의 중요한 防禦能力을 가진다. 腫瘍의 發展 및 化學藥物의 응용은 脾虛患者의 免疫力이 抑制되고 免疫活性細胞 및 活性因子의 기능이 저하되어 腫瘍細胞가 쉽게 成長 및 轉移한다.

臨床研究上 益氣健脾韓藥은 腫瘍患者의 免疫機能을 조절하는 작용이 있고 患者의 E-rosettt형성을, T임파세포의 전화를, 거대세포의 탐식율 및 탐식지수를 증가시키며 NK(Natural killer) 세포활성과 T임파세포 중 T4 세포(보조성 T세포)의 비율을 증가시키고 T4/T8 비율을 정상으로 회복하여 免疫活性細胞의 腫瘍細胞 殺害作用을 增加시킨다. 錢變卿 등은 腫瘍脾虛患者의 거대세포 탐식활성, 임파세포전화를, NK세포의 활성, E-rosettt형

성률, T 임파세포 중 T4 세포 등 면역지표가 正常人보다 현저히 저하된 경우 昇血湯을 服用 후 상승한 免疫指標가 현저히 증가됨을 보고하였다. 患者의 免疫機能이 改善되고 人體腫瘍細胞의 生長 轉移抑制能力이 增強되어 腫瘍의 生長은 늦어지거나 줄어들고 病情이 緩解되며 生存期가 延長되었다<sup>5)</sup>.

動物實驗 研究上 脾虛形 mouse의 T임파세포기능은 저하되고 T억제세포가 활성화된 경우 健脾理氣韓藥을 사용하면 T임파세포기능을 정상적인 수준까지 올리고 NK세포의 활성을 증가시키고 일정 정도 T억제세포와 길항하며 그 임파세포전화 억제작용을 없앤다. 潘敏求는 “肝復方”(黃耆, 黨參, 茯苓, 柴胡, 穿山甲, 桃仁, 丹蔘, 蘇木, 蚤休, 牡蠣, 鳳凰)이 mouse의 腹腔內 巨大細胞의 貪食能力 및 mouse의 血清溶血素抗體含量 및 E-rosettt 結合率을 높이고 interferon 誘導作用을 하며 腫瘍移植 mouse NK 세포의 活性度를 증가시킴을 보고하였다. 趙琳服은 四君子湯이 60》 조사 Rat의 DHI(Delayed hypersensitivity initiator)을 현저히 증가시키고 혈청보체활성작용을 현저히 증가시킴을 보고하였다. 胡組光, 鄭家驅는 四君子湯이 mouse의 巨大細胞 貪食機能 및 淋巴細胞轉化率을 높임을 보고하였다. 四君子湯은 巨大細胞 貪食機能을 증강시키는 작용과 人體免疫系統의 기능상태와 有關하며 人體免疫機能이 抑制狀態에 있을 경우 四君子湯方은 그 免疫調節作用을 한다. 吉林人蔘총사포닌(GS)은 體外實驗 중 mouse의 비장 NK세포의 활성을 촉진시키고 ConA(concanavalin A)가 존재하는 상황에서 IFN- $\gamma$ 와 IL-2의 생산을 유도하며, 體內實驗 중 GS는 정상 mouse의 NK세포의 활성을 높이고 腫瘍移植 mouse의 NK세포의 IFN- $\gamma$ 와 IL-2 능력을 증강시킨다. 인삼사포닌 I은 體內外에서 모두 현저한 rh-TNF- $\alpha$ 의 생물활성을 증강시킨다. L929를 Target cell로 하면 I은 rh-TNF- $\alpha$ 의 抗腫瘍能力을 134배 증가시킨다. S-180 腫瘍移植 mouse 實驗은 I이 rh-TNF- $\alpha$  抗腫瘍能力을 10배(중양부위투약) 및 5배(복강투약) 높이는 것을 입증하였으며 I이 rh-TNF- $\alpha$ 에 대해 양호한 抗癌效果 增加劑임을 표시하였다.

黨參은 거대세포의 succinate dehydrogenase 및 ATP 효소작용을 증강시키고 巨大細胞能을 증강시키는 작용을 한다. 黃耆 및 黃耆多糖은 動物脾臟內細胞를 增殖시키고 抗體合成을 促進하며 體液免疫機能을 촉진시킨다. 黃耆抽出液은 체외의 PHA(phytohaemagglutinin), ConA와 PWA가 誘導하는 淋巴細胞를 증식시키고 異種人間淋巴細胞가 유도하는 Rat의 局部移植物的 抗宿主反應을 현저히 증강시키니 이러한 免疫增加作用은 억제성 T 임파세포의 작용을 약화시켜 나타내는 것이다. 黃耆抽出液은 mouse의 NK세포활성을 증가시키며 IFN(Interferon)의 생산을 유도한다. 이는 NK세포활성을 높이는 작용이 있으며 淋巴細胞가 생산하는 Interferon의 유도를 통한다. 黃耆에 대한 進一步한 研究는 黃耆가 免疫의 有效成分인 F3가 體外에서 促進되 IL-2가 유도하는 LAK(lymphokine-activated killer)세포의 활성을 증강시키니 이러한 增強作用은 腫瘍殺傷效果는 비슷한 수준으로 90%의 IL-2의 용량을 減少시키거나 50%의 LAK세포 수량을 減少시킨다. 體外異種移植 抗宿主反應試驗 중 그 성분이 癌患者의 淋巴細胞機能이 完全性 免疫恢復作用을 할 수 있게 하고, 體內動物模型實驗 중 cyclophosphamide로 인한 免疫抑制를 逆轉하는 현상을 표시하였다. 益氣健脾藥은 면역감시기능의 작용을 증강시켰고 이는 그 腫瘍治療에 대한 重要機轉 중 하나이다<sup>5)</sup>. 以上에서 살펴보건대 健脾益氣法은 人體의 免疫機能調節에 일정한 역할을 함을 알 수 있다.

#### (4) 物質代謝 向上 및 改善

益氣健脾藥은 腫瘍을 치료하는데 腫瘍患者의 소화기능을 조절하고 위장효소 및 혈청 위분비물을 증강시키며 소화기 음식물 배출속도를 빠르게 하고 患者의 소장흡수기능을 높이며 인체의 핵산, 단백질, 지방의 흡수작용을 촉진시키고 인체회복상태를 도와준다. 北京中醫研究院 中藥研究所는 補中益氣湯의 腫瘍實驗動物에 대한 영향을 관찰하였다. 실험결과 상 補中益氣湯은 BALB/C U14 mouse의 생존기를 늘리고 혈청단백질, 외주혈세포수를 증가시키고 mouse의 유영시간을 연장시켰다.

補中益氣湯은 또 mouse의 인체단백질대사를 개선시키고 빈혈의 발생을 방지하며 체력을 증강시키고 숙주에 대해 유익한 영향을 주었다. 李秋蓮 등은 四君子湯이 위축성 흉선의 회복과정 중 세포의 RNA, DNA 합성작용을 촉진시키고 세포분열을 촉진시켜 흉선의 결구의 정상회복속도를 빨리 하고 그 능력을 증강시키는 작용이 있으며 기초적으로 四君子湯을 몇가지 방식으로 실험해보면 이것이 흉선내 핵산의 합성 후 세포분열억제의 결과임을 밝혔다<sup>5)</sup>.

세포내 cAMP 및 cGMP는 세포의 물질대사에 대해 그 조절, 증식 및 분화 등 방면에 모두 중요한 작용을 하며 몇몇 약물과 생물활성물질작용은 세포수용 및 "이차정보전달"에 작용하며 양자는 체내대사가 실조되면 세포분화, 증식의 이상을 일으킬 수 있다. 종양세포 내에서는 항상 cAMP함량이 하강하고 cAMP/cGMP치에 이상이 생긴다. 가령 체외에서 배양되는 암세포 중 밖에서 들어온 cAMP는 몇몇 종양세포가 정상세포로 전환되게 한다. 臨床研究에서는 肝癌의 脾虛氣滯型 患者의 혈장 cAMP함량이 현저히 떨어지며 健脾理氣藥을 복용한 후에는 患者의 혈장 cAMP함량이 증가되고 cGMP함량이 하강됨을 발견하였고, 大黃으로 만든 脾虛모델의 Wistar Rat의 실험 중 혈장 및 비장세포 중 cAMP가 하강하고 cGMP의 함량이 상승하며 cAMP/cGMP치가 하강하고 adenylate cyclase가 하강했을때 Rat에 益氣健脾湯(人蔘, 黃耆, 山藥, 大棗, 枳殼, 乾薑, 川楝, 桂枝)를 복용시키면 혈장의 cAMP가 올라가고, cGMP가 낮아지며 cAMP/cGMP치가 상승함을 발견하였다. 상술한 임상 및 실험결과는 益氣健脾韓藥이 모두 인체의 環核苷酸 정도를 조절하는 작용이 있으며 따라서 抗腫瘍作用을 발휘함을 밝히고 있다<sup>5)</sup>.

#### (5) 抗癌效果增進 및 正常細胞 保護作用

邱佳信은 위암세포의 V79세포를 표지로 하여 健脾類의 韓藥을 응용한 후 세포주기특이성(S기) 抗癌藥物인 5-Fu를 배양 실험해 韓藥들의 작용을 관찰하였다. 연구결과 5-Fu가 있는 상황에서 四君子湯 혹은 白朮 등의 健脾類의 方藥은 항암제에 대

해 위암세포의 살상효과를 증대시키는 작용이 있었고( $p<0.05$ ) 또한 정상세포가 세포독성약물의 傷害를 받는 것을 면하게 하는 작용도 있었다<sup>16)</sup>. 이러한 결과는 임상 중 합리적으로 항암제와 健脾藥物을 동시에 응용하면 항암제의 살상작용을 증강시킬 뿐만 아니라 인체의 정상세포들이 항암제의 상해를 피하게 해주고 따라서 항암제의 부작용을 감소시킨다는 것을 제시해 주었다. 또 放射線, 化學療法은 일반적으로 다양한 骨髓抑制를 유발시킨다. 骨髓造血細胞가 억제되면 말초백혈구, 적혈구, 혈소판수량이 감소되는데 益氣健脾藥物은 放射線, 化學療法에 의한 골수억제에 대해 비교적 좋은 치료효과가 있음이 보고되고 있다<sup>5)</sup>. 以上에서 살펴보면 健脾益氣法은 항암제 및 放射線의 독성부작용을 감소시키고 그 치료효과를 증대시키는데 활용할 수 있는 치료법으로 일정한 의의가 있음을 알 수 있다.

### 3. 健脾益氣法の 臨床應用

臨床上 益氣健脾法の 惡性腫瘍治療에 대한 常用方劑는 四君子湯, 補中益氣湯, 香砂六君子湯, 參苓白朮散 등이며 常用藥物은 黃耆, 人蔘, 黨參, 白朮, 茯苓, 山藥, 薏苡仁, 扁豆, 黃精, 白朮, 陳皮 등이다. 최근 益氣健脾法을 이용해 惡性腫瘍을 치료하려는 연구가 매우 많았으며 임상응용에 있어서도 本法이 患者의 생존기간을 연장시키고 증상을 완화시키며 생존질량을 개선하고 放射線 및 化學療法으로 인한 독성 부작용을 감소시키는 작용이 있음을 보여주었다. 惡性腫瘍은 일종의 전신성 질병으로 국부침윤생장으로 정상세포조직과 기관을 파괴시킬 뿐만 아니라 인체에 일련의 영양장애 및 대사문란을 야기시킨다. 비록 患者의 생명은 腫瘍의 압박, 폐색, 감염, 출혈 등의 영향을 받으나 대다수는 腫瘍毒素 및 腫瘍의 消耗가 형성하는 人體의 惡液質 및 營養代謝로 인해 臟器機能의 衰竭과 死亡에 이르게 된다. 이로 인해 腫瘍에 기인하는 일련의 증상들을 완화하고 腫瘍 및 그 독소로 인한 영양장애와 악액질을 해독하여 腫瘍患者의 생존질량을 높이고 생존시간을 연장시키며 질병의 회복을 촉진하는데 현저한 효과를 보인다. 最近 腫瘍

治療의 주요경향 중 하나는 患者의 치료 후 독립 생활능력을 증강시키고 患者의 신체기능을 보존하며 患者의 생존질량 및 생존시간을 높이는 것이다.

#### (1) 放射線, 化學療法의 副作用 減少 및 化學療法 完成率 上升

放射線治療와 化學藥物治療의 毒性 副作用은 腫瘍治療 중 가장 보편적이고 어려운 문제로 放射線, 化學療法은 腫瘍細胞를 죽이는 동시에 正常細胞도 손상을 입히니 소화기 상피세포, 골수조혈간세포 등은 증식이 빠르고 왕성하여 化學藥物에 특히 민감해 藥物의 影響 및 放射線의 直接殺傷影響을 쉽게 받아 食慾減退, 惡心, 嘔吐, 腹脹, 腹瀉 등 消化器反應과 骨髓抑制로 발생되는 백혈구, 혈소판, 적혈구 감소가 나타나게 된다. 이러한 藥物은 患者의 肝腎機能, 心筋細胞 등에 손상을 주고 면역력을 떨어뜨리며 脫毛 등 일련의 副作用을 발생시킨다. 많은 患者들은 이러한 副作用이 비교적 심하여 치료를 중지하게 되니 韓醫學에서는 이를 毒邪가 內浸하여 脾胃를 손상해 발생하는 일련의 病理變化의 結果로 인식한다. 益氣健脾藥物은 調節脾胃, 調和中焦氣機, 恢復脾胃化生氣血, 運化水穀, 升清降濁 등 生理機能을 가져 臨床上 益氣健脾藥物을 放射線, 化學療法과 并用해 惡性腫瘍에 운용하게 되면 消化器副作用을 예방 및 감소시키고 骨髓造血機能의 회복을 촉진하여 化學藥物의 心, 肝, 腎 등 臟器機能損傷을 피하게 하고 人體免疫機能 및 抗病能力을 보호하여 80~98%의 患者가 치료과정을 완성하게끔 한다<sup>19)</sup>. 益氣健脾, 活血化癆法으로 30例의 惡性腫瘍을 치료하여 化學藥物으로 인한 急性肝損傷을 GPT를 관찰지표로 관찰한 결과 顯效 23例(76.7%), 有效 3例(10%), 無效 4例(13.3%)로 總有效率은 86.7%였고 治療前 GPT는  $153.57 \mu/ml$ , 治療後 GPT는  $43.7 \mu/ml$ ( $P<0.01$ )로 健脾和胃藥物이 放射線 및 化學療法의 副作用을 억제하는 좋은 效能이 있었다<sup>20)</sup>. 杜力群 등은 吉林邊條蔘으로 만든 人蔘注射液을 32例의 惡性腫瘍患者의 放射線, 化學療法에 의한 백혈구하강에 사용한 결과 顯效 1.8%, 總有效率 87.5%였으며 對照群(batylalcohol, leucogen, 비타민 B4)의 總有效率은

83.7%였다. 人蔘의 이러한 혈액수치상승작용의 유효성분은 “蛋白質合成促進因子”이다. 人蔘製劑는 또 골수세포의 DNA합성과 세포분열작용을 촉진시키고 혈구수치를 정상으로 회복시킨다. 기타 黨參, 黃精, 黃耆 등은 모두 放射線, 化學療法으로 인한 骨髓抑制를 완해시키는 작용이 있으며 이는 放射線, 化學療法의 完成率 및 其他 治療效果에 대해 중요한 의의가 있다<sup>5)</sup>.

### (2) 手術 切除率 增加 및 手術 後 轉移再發防止

最近 手術은 腫瘍治療의 主要方法으로 早期癌腫의 根治目的에 도달할 수 있으며 手術 前後의 韓方治療는 현재 韓洋方并用에 가장 常用되는 綜合治療方法이다. 手術 前에 益氣健脾藥物로 調理하여 手術의 切除率 增加 및 患者의 一般營養狀態를 개선케 해 手術의 進행을 유리케 하고 身體虛弱으로 手術이 불가능한 경우에 益氣健脾韓藥은 脾胃를 調和시키고 氣血을 化生케 하며 體質을 增強시켜 手術條件을 좋게 한 다음 手術切除하여 腫瘍患者에게 유효한 治療手段이 된다. 다만 手術은 患者에게 損傷을 주니 韓醫學은 手術이 氣血을 損傷시키고 人體臟器機能을 失調케 하거나 후 脾胃機能을 紊亂케 하거나 후 營衛失和 등을 일으킨다 인식하니 脾胃失調者는 麻酔, 出血 및 手術創傷으로 인해 특히 消化器 腫瘍手術 후 禁食 및 胃腸減壓 등으로 脾胃機能이 紊亂해지고 食慾이 減退되며 음식량이 줄어들고 腹脹, 大便秘結 등이 발생한다. 手術 후 營衛失和者는 虛寒 및 動卽汗出更多. 惡風怕冷 등 衛氣不固의 증상이 발생하는데 이때 소극적으로 인체가 자연적으로 회복하게 하는 것과 적극적으로 인체조직의 회복을 촉진시키고 인체기능의 회복을 조절하는 것은 그 결과가 다르니 臨床上 患者가 手術 후 益氣健脾藥物을 복용하여 적극적으로 치료하면 患者의 人體가 早期에 恢復되고 人體免疫系統의 防衛能力이 증가하고 殘餘癌細胞의 활동이 줄어들어 腫瘍의 再發 및 轉移를 豫防하는데 중요한 作用을 한다<sup>19)</sup>. 潘明繼는 162例의 Ⅲ, Ⅳ기 胃癌患者에게 手術前後(根治術, 姑息의手術, 胃腸吻合術) 韓藥을 주어 치료하였으니 “健脾理氣湯”을 隨症加減하여 복용시켰으니 결

과는 90%의 病例에서 다양한 치료효과가 있었으며 대다수의 患者의 증상이 개선되고 동통이 경감되었으며 식사량이 증가하고 정신 및 수면이 호전되었고 부분적인 病例에서 일정시간 내에 腫瘍이 縮小되어 임상적으로 치유되었고, 危重한 患者에게는 수명을 연장시켰고 一般 患者들은 10餘年間 生存하였다<sup>21)</sup>. 中國中醫研究院 廣安門醫院에서는 健脾扶正沖劑를 180例의 Ⅲ기 胃癌 手術 後 化學療法을 시행한 患者에게 사용한 결과 治療群의 180例 중 體重增加 42例, 下降 11例인 반면 對照群 146例에서는 體重增加 12例, 下降 20例로 兩組의 차이가 顯著하였다( $P < 0.05$ )<sup>22)</sup>.

### (3) 生存率 延長

患者의 營養狀態와 全身症狀가 好轉되면 患者의 疾病過程 중 臨床, 生化學的, 細胞的 및 心理生態方面, 그리고 放射線, 化學療法으로 인한 毒性副作用을 개선시켜 腫瘍患者(위, 폐, 유선, 식도, 자궁경부 등)의 生存時間을 延長시킨다. 胃癌患者의 발현시 대다수는 이미 Ⅲ, Ⅳ期の 中末期에 해당되었고 일반적으로 증상이 발현한 후 치료를 거치지 않은 胃癌患者의 自然生存率은 1년 정도이다. 益氣健脾藥物로 치료 후 患者의 生存期는 延長되며 그 1年 生存率은 27.3~71.6%, 2年 生存率은 51.6%, 3年 生存率은 30~40.9%, 4年 生存率은 31.8%에 달하였다. 平均生存期는 26個月이었다. 益氣健脾藥物과 手術, 放射線, 化學療法을 腫瘍治療에 并用하면 患者의 生存率을 높이는 데 도움이 된다. 臨床上 Ⅲ期 胃癌手術 후 化學療法을 并用한 5年 生存率은 11~33%였고, 手術 후 益氣健脾藥物을 복용한 末期胃癌의 3年 生存率은 40.9%였으며 5年 生存率은 31.8~47.3%에 달하였다<sup>23~24)</sup>.

肝癌의 惡性程度는 높으며 放射線, 化學療法에 대한 敏感度도 떨어지고 自然生存率은 2.4~4.8個月이다. 益氣健脾法을 위주로 韓方治療를 응용하면 그 1年 生存率은 32.5~44%에 도달하고 5年 生存率은 12~17.6%에 도달하며 平均生存率은 12個月이었다<sup>25~26)</sup>. 林宗廣은 人蔘, 白朮, 黃耆, 薏苡仁, 陳皮에 隨證加減하여 27例의 氣虛型 中末期 原發性肝癌을 치료해 患者의 低熱, 納差, 肝區脹



痛, 腹脹, 腹水 등의 증상을 개선시키고 半年, 1年, 3年, 5年 生存率을 77.3%, 59%, 15.9%, 6.8%로 개선시켰음을 보고하였다<sup>27)</sup>. 健脾轉藥과 放射線, 化學療法을 배합해 肝癌 III期 患者를 치료한 결과 1年 生存率은 36.3~50%에 달하였으며 平均生存期는 12.6個月이었고<sup>28)</sup>, II期 患者의 1年 生存率은 72.9%, 5年 生存率은 10%에 달하였으며 平均生存率은 19.5%에 달하였다<sup>25)</sup>.

益氣健脾法을 肺癌患者에 응용해 치료하면 症狀改善, 生存率 增加의 작용이 있었다. 劉嘉湘은 益氣健脾法 등 扶正祛邪法으로 122例의 原發性氣管支肺癌을 치료한 결과 平均상피암의 1, 2年 生存率 및 平均生存期間은 66.7%, 13.3% 및 465일이었고, 선형폐암의 1年 生存率 및 平均生存期間은 53.8% 및 323.5일이었다<sup>29)</sup>.

侯瑞云은 末期癌患者들에 있어서 疾病의 發展, 腫瘍毒素의 吸收 或 抗癌治療(手術, 放射線, 化學療法 等)가 인체에 손상을 주게 되면 우선 脾胃가 해를 받게 되니 顔面萎黃, 腕脹納差, 少氣乏力, 消瘦身疼 등의 증상이 나타나게 된다고 하였다. 따라서 治療 중 胃氣를 보호하고 脾胃機能을 개선시켜야 하니 “有胃氣則生, 無胃氣則死”하는 것이다. 그는 健脾益氣, 溫中助陽하는 韓藥으로 이에 洋方의 水液支持療法을 결합하면 病情이 안정되어 腫瘍治療에 좋은 조건을 만들어주게 되는 것이다<sup>30)</sup>.

기타 子宮頸部癌, 乳腺癌, 食道癌 등 益氣健脾轉藥으로 치료 후 모두 症狀改善, 生存質量 및 生存率 向上의 양호한 효과가 있었다. 總括하면 益氣健脾法의 惡性腫瘍治療의 臨床應用은 本法이 最近 韓方의 腫瘍治療의 基本大法으로 單獨應用 및 手術, 放射線, 化學療法을 并用한 결과 益氣健脾法이 症狀緩解, 減毒增效, 生存率 延長에 양호한 효과가 있었다는 것을 보여주고 있다.

以上에서 우리는 健脾益氣法の 腫瘍治療活用に 대해 健脾益氣法과 腫瘍과의 關係, 健脾益氣法の 實驗的 研究, 健脾益氣法の 臨床應用 등에 대해 살펴보았다. 總括하면 最近의 臨床과 實驗研究結果에 있어서 益氣健脾法의 腫瘍治療效果의 主要機轉은 腫瘍患者의 抑制된 免疫監視機能을 改善시키

고 免疫活性細胞와 活性因子의 抗腫瘍作用을 발휘케 하고; 人體細胞 DNA 및 相關因子의 程度를 조절하여 細胞核酸과 蛋白質代謝에 영향을 주어 生物活性物質이 細胞增殖周期를 조절하는 작용을 발휘하며 患者 人體의 物質代謝 및 機能을 향상 및 개선시켜 人體의 抗病能力을 增強시키는 것으로 惡性腫瘍의 臨床症狀의 治療에 效果가 있으며 이는 手術, 放射線, 化學療法과 并用하게 되면 症狀緩解, 毒性副作用減少, 治療效果增大, 生存期間延長의 양호한 효과가 있게 된다. 脾虛는 惡性腫瘍의 發生 및 發展에 主要한 原因으로 向後 健脾益氣法에 대한 進一步한 實驗 및 臨床研究는 보다 發展的인 韓方腫瘍學의 治療領域을 제시할 수 있으리라 사료되는 바이다.

### III. 結 論

健脾益氣法の 腫瘍治療活用に 대해 健脾益氣法과 腫瘍과의 關係, 健脾益氣法の 實驗的 研究, 健脾益氣法の 臨床應用 등을 文獻을 中心으로 考察한 結果 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 脾氣虛는 突然變異開始, 腫瘍形成, 腫瘍의 發生 및 發展에 主要하게 作用하는 體內因素 중 하나이다.
2. 健脾益氣法の 腫瘍治療效果의 主要機轉은 免疫監視機能改善, 人體遺傳子調節로 인한 細胞增殖周期 調節作用, 人體物質代謝 및 機能向上 등에 의한 것이다.
3. 健脾益氣法은 主로 補腎法 및 祛邪法 등 其他 治療法과 함께 腫瘍治療에 活用되어진다.
4. 健脾益氣法은 實驗上 腫瘍發生 및 發展抑制, 突然變異開始抑制, 腫瘍의 再發 및 轉移抑制, 人體免疫機能調節, 人體物質代謝調節, 骨髓造血細胞增殖促進, 抗癌效果增進 및 正常細胞 保護作用을 가지고 있다.
5. 健脾益氣法은 臨床상 患者의 生存期間을 延長시키고, 症狀를 緩解시키며, 生存質量을 改善하고, 手術, 放射線 및 化學療法으로 인한 毒性副作用을 減少시키는 作用을 가지고 있다.

6. 健脾益氣法은 消化器 腫瘍을 비롯한 各種 腫瘍의 發生, 成長, 再發 및 轉移抑制에 廣範圍하게 사용될 수 있는 辨證施治法이다.

### 參 考 文 獻

1. 李中達：基本病理學，서울，高麗醫學，1991，pp. 163~164
2. 慶北大學校：最新病理學，서울，高文社，1986，pp.31~32
3. 申天浩：癌瘤防治研究，서울，成輔社，1984，pp. 25~29
4. 郁仁存：中醫腫瘤學(上冊)，北京，科學出版社，1997，pp.1~10
5. 凌昌全：腫瘤辨病專方治療，人民衛生出版社，北京，2000，pp.82~88
6. 洪元植 編：精校黃帝內經素問，서울，東洋醫學研究院出版部，1981，pp.37~38, p.55, 57, 78, 82, pp.118~119, p.122, 181, 213, 249, 256, 304, 305, 319, 326, pp.347~378
7. 李中梓：醫宗必讀，上海，上海科學出版社，1987，p.6, 34, 215
8. 李岩：腫瘤臨證備要，北京，人民衛生出版社，1980，pp.19~28
9. 趙鍾寬：韓方臨床腫瘍學，大田，周珉出版社，2001，p.123
10. 鄭偉達：中醫治療腫瘤經驗，北京，中醫醫藥科技出版社，1994，pp.6~10
11. 楊金坤：邱佳信治療消化道惡性腫瘤的學術經驗，上海中醫藥雜誌 (2)，1995，pp.8~10
12. 沈克平：有瘤體必虛有虛首健脾，上海中醫藥雜誌 (8)，1999，pp.20~21
13. 吳學勇：健脾爲主中藥防治胃癌術後轉移的臨床觀察，實用中西醫結合雜誌 11(5)，1998，p.401
14. 邱佳信：中醫中藥對腫瘤預防作用的探討，中醫雜誌，上海中醫藥雜誌 (68)，1993，p.560
15. 牛晏偉：益氣健脾法治療惡性腫瘤的臨床應用及進展，中醫藥信息 (4)，1994，pp.15~18
16. 邱佳信：健脾中藥防治消化道惡性腫瘤的作用原理研究，上海中醫藥雜誌 (6)，1987，pp.45~47
17. 于爾辛：健脾理氣法治療原發性肝癌臨床和機理的初步研究，中醫雜誌 12(7)，1987，pp.28~29
18. 邱佳信：健脾補腎中藥對腫瘤成因多階段學說中起始和啓動的傾向，中國醫學學報 8(5)，1993，pp.16~19
19. 單書健：古今名醫臨證金鑑·腫瘤卷，中國中醫藥出版社，1999，pp.233~238
20. 周菊英：健脾和胃中藥的肝損傷恢復療效分析，山西中醫 9(3)，1993，p.18
21. 潘明繼：健脾理氣湯結合手術治療162例胃癌的療效分析，福建中醫藥 (1)，1982，p.20
22. 張代創：健脾扶正沖劑結合手術與化療治療180例胃癌的療效研究，中西醫結合雜誌 8(2)，1988，p.114
23. 潘明繼：理胃化結湯結合手術與化療治療320例胃癌的療效分析，中西醫結合雜誌 6(5)，1986，p.268
24. 王冠庭：健脾益氣法治療胃癌的療效研究，中西醫結合雜誌 10(2)，1990，p.712
25. 于爾辛：健脾理氣法治療原發性肝癌臨床和機理的初步研究，中醫雜誌 12(7)，1987，pp.28~29
26. 謝遠明：健脾法治療肝癌的療效研究，陝西中醫 11(10)，1990，p.448
27. 林宗廣：健脾中藥的氣虛型中末期原發性肝癌療效研究，中醫雜誌 33(2)，1992，p.23
28. 胡濱：健脾藥結放射線與化療治療肝癌的療效分析，中西醫結合雜誌 10(2)，1990，p.746
29. 劉嘉湘：扶正法治療122例晚期原發性非小細胞肺癌的全擔性研究，中國醫藥學報，1987 (1)，p.1
30. 候瑞云：健脾益氣法治療中晚期癌之體會，甘肅中醫 6(1)，1993，p.33