

# 전이성 유두상 갑상선암 환자를 대상으로 투여한 알러젠 제거 옻나무 추출물의 종양 소퇴 1례

이진수<sup>1</sup>, 정의민<sup>1</sup>, 정종수<sup>1,2</sup>, 박재우<sup>2</sup>, 정현식<sup>1</sup>, 윤성우<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>경희대학교 동서신의학병원 M·μ 통합암센터, <sup>2</sup>경희대학교 한의과대학 비계내과학교실

## Tumor Regression Effect of Allergen-removed *Rhus Verniciflua Stokes* based Traditional Korean Medicine on a Patient with Metastatic Papillary Thyroid Carcinoma : Single Case Report

Jin-soo Lee<sup>1</sup>, Ui-min Jerng<sup>1</sup>, Jong-soo Jeong<sup>1,2</sup>, Jae-woo Park<sup>2</sup>, Hyun-sik Jung<sup>1</sup>, Seong-woo Yoon<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>M·μ integrative Cancer Center, Kyung Hee University East-West Neo Medical Center

<sup>2</sup>3rd Dept. of Internal Medicine, College of Oriental Medicine, Kyung-hee University

### ABSTRACT

Papillary thyroid carcinoma is the most common type of thyroid malignancy. It has better prognosis and rarer incidence of distant metastasis than other types of thyroid malignancy. However, once distant metastasis happens, its result will be bad. They mostly spread to the lungs and bones, and rarely to the brain.

We report a patient with a papillary thyroid carcinoma metastasis to the lymph nodes, the ribs, the brain, and the lungs. The patient underwent total thyroidectomy, radioiodine ablation, rib partial resection, and lung wedge resection. However, upon progress of metastasis, the patient insisted on being treated with traditional Korean medical treatment using allergen-removed *Rhus Verniciflua Stokes* (A-RVS) instead of the conventional treatment including chemotherapy. The size of the tumor partly decreased, and the patient showed no side effects. This case report brings forth the importance of a thorough study in papillary thyroid carcinomas and their metastasis from the traditional Korean medical point of view, along with the long-term effect of allergen-removed *Rhus Verniciflua Stokes* (A-RVS).

**Key words :** Thyroid carcinoma, Regression, *Rhus Verniciflua Stokes*

## 1. 서 론

유두상 갑상선암은 갑상선암의 가장 흔한 형태로 다른 형태의 갑상선암에 비해 예후가 좋고 원격전이가 드문 암으로 알려져 있다. 주로 경부와 종격동에 림프절 전이가 빈번하게 발생하지만 이

것이 암의 예후에는 큰 영향을 주지 않는 것으로 알려져 있다. 그러나 드물게 원격전이가 발생하며 주로 폐, 뼈로 전이되고, 극히 드물게 뇌로 전이되기도 하며, 원격전이된 경우에는 예후가 나쁜 것으로 알려져 있다<sup>1</sup>.

건칠(乾漆)은 옻나무의 수지를 건조한 것으로 파어혈(破瘀血)하고 위장(胃腸)의 적체(積滯)를 소산(疏散)시켜 주로 어혈(瘀血), 적취(積聚), 징가(癥瘕), 냉심통(冷心痛) 등에 응용하였으며 최근에 임상적으로 암환자에게 투여되어 효능이 있다

· 교신저자: 윤성우 서울특별시 강동구 상일동 149번지  
경희대학교 동서신의학병원 통합암센터  
TEL: 02-440-7279 FAX: 02-440-6295  
E-mail: stepano3@chollian.net

고 보고되기도 하였다<sup>2,4</sup>.

저자들은 전이성 유두상 갑상선암에 대해서 알러젠을 제거한 옷나무 추출물 투여가 효능이 있을 것이라 생각하여 양방적 치료 시행 중 체력 저하로 항암화학요법 등의 치료를 거부하고 내원한 림프절, 뼈, 폐 및 뇌에 전이된 유두상 갑상선암 환자를 대상으로 9개월동안 알러젠이 제거된 옷나무 추출물(Allergen-removed *Rhus Verniciflua Stokes*: A-RVS)을 이용한 한방치료를 실시하여 증양 소퇴의 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

## II. 증 례

1. 환 자 : 박 ○ ○, 59세 남성

2. 주소증

우측 견통(肩痛), 우측 흉통, 간헐적 두통

3. 발병일 : 2005년 5월

4. 과거력 : 추간판탈출증

5. 현병력

상기 59세 된 남자환자로 2005년 5월 울산에 소재한 3차 의료기관에서 thyroid cancer(Stage IV) 진단받고 2005년 5월 서울에 소재한 3차 의료기관에서 total thyroidectomy 및 radioiodine ablation 2회(300mCi) 시행하였다. 2006년 4월 PET(Positron-Emission Tomography) 영상으로 rib & lung metastasis 진단되었으며 rib partial resection & lung wedge resection받고 2006년 6월 방사선 치료를 30회 시행하였다. 이후 2006년 11월 10일 항암화학요법(cisplatin+adriamycine)을 1회 시행 받았으나 체력이 급격히 저하되고 범혈구감소증 등의 합병증이 심하여 항암치료를 중단하고 2007년 6월까지 검사 및 치료 없이 가료하였다. 이후 2007년 6월 25일 PET 영상에서 multiple bone · lymph nodes · brain metastasis, pleural effusion 소견으로 치료를 권유받았으나 환자는 체력저하 등의 이유로 치료를 거부하고 2007년 7월 4일 본 병원에 내원하였다.

6. 진단명

Papillary thyroid carcinoma with bone, lung, lymph nodes of neck, brain metastasis

7. 검사소견

1) 신체 활력 증후(2007년 7월 4일)

혈압 93/60mmHg, 맥박수 68회/분, 체온 36.2℃

2) 일반혈액검사(2007년 7월 4일)

WBC 3.50 ( $\times 10^3/\mu\text{l}$ ) Hb 13.3 (g/dL) Hct 38.3 (%) PLT 159 ( $\times 10^3/\mu\text{l}$ )

8. 치료방법

1) 한약치료

본 임상증례에 사용된 알러젠(urushiol)이 제거된 옷나무 추출물(A-RVS)은 옷나무를 물 용매 10배수로 95℃에서 3시간동안 추출을 2회 하고 진공 농축하여 동결 건조하는 방법(특허 번호 0504160)을 채택하여 추출되었다. 2007년 7월 9일부터 2008년 2월 14일까지 1일 복용량 1.8g을 하루 3회로 나누어 지속적으로 투여하였고 2008년 2월 15일 외래 방문시 체중이 5kg 가량 증가하고 체력이 호전되어 2008년 2월 15일부터 2008년 4월 19일까지 1일 복용량 1.8g을 하루 2회로 나누어 지속적으로 복용하였다. 부가적 증상을 완화하기 위해 추가적으로 2007년 10월 30일부터 2008년 3월 18일까지 1회 복용량 120ml로 하루 3회, 보중익기탕(補中益氣湯)을 투여하였다.

2) 호르몬치료

2007년 7월 내원 당시 갑상선호르몬제를 복용 중이었으며, 내원 후 본원 중앙혈액내과에서 Synthroxine<sup>®</sup> 0.1mg 2 tablets를 처방받아 2008년 4월 19일까지 하루 1회 복용하였다.

3) 방사선 치료

2007년 7월 6일부터 7월 28일까지 brain radiotherapy를 10회 시행하였다.

9. 치료경과

2007년 7월 9일부터 A-RVS를 하루 3회, 또는 하루 2회 복용하는 과정에서 환자는 불편함을

호소하지 않았다. 2007년 7월 4일 Chest CT (Computed Tomography) 영상에서 mediastinum에 metastatic lymphadenopathy가 관찰되는데 이 중 두드러지게 나타나는 종양의 크기는 각각 24.12mm, 19.89mm이다. 2007년 11월 20일 촬영한 Chest CT 영상에서는 mediastinum에서 관찰된 동일 부위 종양의 크기는 각각 24.19mm, 19.28mm이며, 2008년 2월 15일 촬영한 Chest

CT 영상에서는 mediastinum에서 관찰된 동일부위 종양의 크기는 각각 23.82mm, 14.84mm이다 (Fig. 1 - Fig. 2). 내원당시 brain CT 영상은 없었으며, 2007년 7월 12일에 촬영한 영상에서 left insular cortex, bilateral frontoparietal lobe에 2cm의 종양이 관찰되었다. brain radiotherapy후 brain CT 촬영은 이루어지지 않았다.

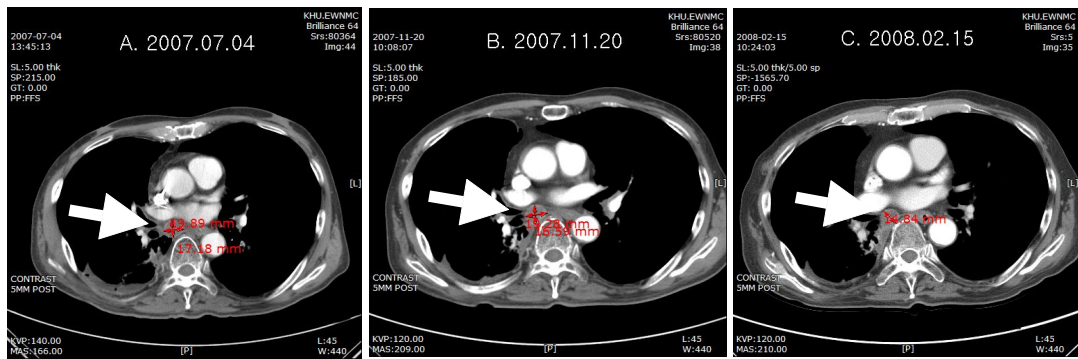


Fig. 1. Chest CT Imaging of the patient. The size of mass decreased after A-RVS intake. White arrow indicated the mass of azygosophageal area.

(Tumor diameter : (A) 19.89mm , (B) 19.28mm , (C) 14.84mm)

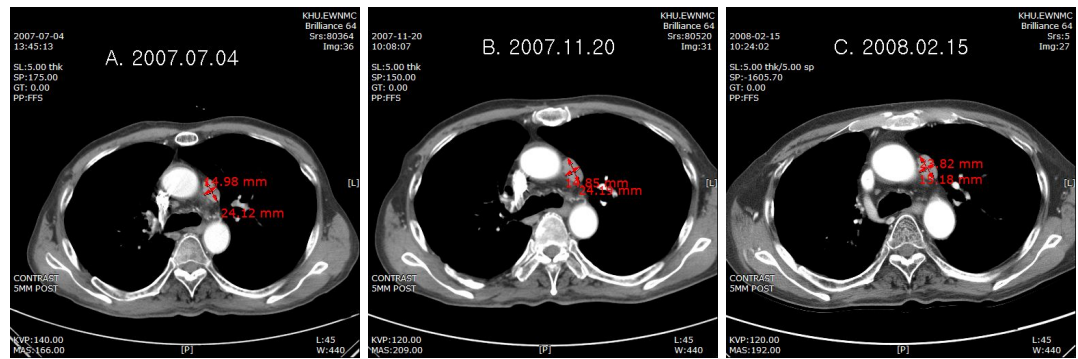


Fig. 2. Chest CT Imaging of the patient. The size of mass decreased after A-RVS intake. White arrow indicated the mass of para-aortic area.

(Tumor diameter : (A) 24.12mm , (B) 24.19mm , (C) 23.82mm)

또한 thyroglobulin 수치는 2007년 7월 7일

1760.1ng/ml로 측정되었으며, 이후 지속적으로

상승하여 2007년 11월 27일 이후 2008년 4월 19일까지 5000ng/ml선을 유지하였다. 본원 외래 방문 전에는 흉통으로 가끔 진통제를 복용하였으나 추적관찰기간 중 통증이 감소하여 진통제를 복용하지 않았다. ECOG(Eastern Cooperative Oncology Group) performance score를 이용하여 일반 활동도를 측정하였을 때 최초 외래 방문시 1점을 보였으며, 2008년 4월 19일 외래 추적 관찰이 이루어질 때까지 저하되지 않고 1점 정도로 유지되었다. brain radiotherapy를 시행하는 동안 체력이 저하되는 등 환자 상태가 일시적으로 저하되었으나 전반적으로 양호한 상태를 유지하였다. 복용 중 투약과 관련된 부작용은 보고되지 않았다.

### III. 고찰 및 결론

유두상 갑상선암은 갑상선암의 가장 흔한 형태로 다른 형태의 갑상선암에 비해 치료율이 높아 전체적인 사망률은 6%미만으로 보고되고 있으며<sup>15</sup> 예후가 좋고 원격전이가 드문 암으로 알려져 있다. 유두상 갑상선암의 10년 생존율은 80-95% 정도로 보고되고 있으며<sup>6</sup> AJCC TNM의 병기분류에 따르면 5년 생존율은 stage I 100%, stage II 100%, stage III 79%, stage IV 47%로 보고되고 있다.<sup>7</sup>

원격전이 빈도는 드문 것으로 알려져 있으며 여러 문헌에서 약 1.4%에서 12.4%까지 보고된 바가 있다. 특정 장기에 대해서는 뇌로 전이된 경우는 0.1%에서 5%까지 보고되며 국내에서는 최근 18년간 유두상 갑상선암 2,832례 중에서 폐 전이가 증명된 예는 51례로 1.8%의 빈도로 보고된 바가 있다.<sup>8</sup> 원격전이가 발생할 경우 예후가 불량하며 비교적 높은 사망률을 나타내게 된다. Hoie 등은 유두상 갑상선암으로 진단 받은 731명의 환자 중 원격전이가 있었던 91명의 환자를 대상으로 연구한 논문에서 환자의 50%가 원격전이를 진단 받은 후 1년 이내에 사망하였고 2년 이내에 70%가 사망한

결과를 보고하였다.<sup>9</sup>

병기에 따른 위험성을 정확하게 파악하여 적절한 치료를 제공하는 것이 중요하다. 현재까지 여러 학자들에 의하여 여러 가지 병기분류 방법이 제시되고 있는데 가장 최근에 제시된 pTNM에 근거한 AJCC/UICC 병기분류법이 널리 사용된다.<sup>10</sup> 하지만 갑상선암에서는 AJCC/UICC가 몇몇 독립적 예후인자를 고려하지 않기 때문에 종종 문제가 될 수 있다. 예를 들어 pTNM 병기 분류는 45세 이하 젊은 연령이면서 원격전이가 없는 모든 환자를 stage I로 분류하는데 이는 저위험군에서 위험성을 적절한 정도로 나누지 못하는 단점이 있다. 보다 정확하게 환자군을 나누기 위해 CAEORTC, AGES, ANES, U of C, MACIS, OSU, MSKCC, MTCTCS 등 많은 분류 시스템이 개발되었다.<sup>11-15</sup> 하지만 갑상선암의 병기분류에 따른 치료의 효과, 즉 위험도 분류와 예후에 대하여 조사한 대부분의 연구가 후향적 연구이므로 같은 병기분류 시스템을 이용하여도 관찰기간에 따라 상이한 연구결과가 나타나기도 한다.<sup>16</sup>

유두상 갑상선암으로 진단된 환자는 원격전이 여부와 무관하게 일차적으로 갑상선절제술을 시행받는다. 한쪽 엽만 제거하는 경우부터 전갑상선절제술까지 수술종류는 다양하다. 고위험군 및 중간위험군에서 수술 후 방사성 요오드 치료를 권하게 되며, 갑상선호르몬 치료도 시행된다. 이러한 치료에 있어서는 아직 이견이 많으며 기대여명에 어떤 영향을 끼치는지에 대해서는 연구가 부족한 실정이다.<sup>17</sup>

전이 병소에 대한 치료방법은 국소 병변의 수술적 제거, 방사성 요오드 치료, EBRT, 주의 깊은 추적관찰(안정적이고 무증상인 경우), 시험적 항암요법 순으로 선호된다. 병소가 크거나 절제가 가능한 경우 수술을 하게 되며, 그 외에 국소 림프절 전이가 발견되면 방사성 요오드 치료가 이용된다. 폐 전이의 경우 주로 방사성 요오드 치료가 권고되며, 뼈 전이의 경우 완전 절제, 또는 방사성 요오

드 치료가 권고된다. 뇌 전이의 경우 주로 고령의 환자에서 발견 당시부터 진행암인 경우가 흔하며 예후가 나쁜데, 수술적 절제와 외부 방사선 치료가 주를 이루며 방사성 요오드 치료의 효용성을 입증하는 자료는 거의 없다<sup>16</sup>.

치료 후 재발 및 전이를 발견하기 위해서는 정기적인 진찰과 혈청 thyroglobulin 측정, 131-I 전신 촬영, 흉부 X-선 촬영이 필요하며, 이외에도 99mTc-MDP bone scan이나 경부 전산화단층촬영 혹은 자기공명단층촬영 등이 필요할 때도 있다. 혈청 thyroglobulin 농도를 측정하는 것은 갑상선조직을 완전히 제거한 경우에는 암의 재발 및 전이의 지표로서 유용하나, 병원마다 또는 검사실마다 표준화가 되어 있지 않은 문제점이 있다. 또한 갑상선암에 따라 thyroglobulin을 생성·분비하는 정도에 차이가 있는 것이 제한점이 될 수 있다. 현재로서는 혈청 thyroglobulin 농도 측정과 전신스캔을 같이 사용하여 추적 관찰을 하게 된다<sup>16</sup>.

갑상선종양에 대해 구체적으로 언급한 한의학 문헌으로는 1174년 송대(宋代) 진무택(陳無擇)의 『삼인방(三因方)』을 들 수 있다. 한의학적으로 갑상선 종양은 영병(癭病)의 범주에 속한다고 볼 수 있으며, 『三因方』에서는 영류(癭瘤)를 오영육류(五癭六瘤)로 구분하였다. 이 가운데 석영(石癭)이 갑상선 종양과 유사한 면이 있다<sup>18</sup>. 하지만 과거 영류(癭瘤)에 대한 기록은 갑상선종대 등과 혼재되어 있고 특히 요오드 부족에 의한 것이 많은 것이므로 현대의 요오드섭취가 충분한 상태에서 발생하는 갑상선암과는 다른 양상이었을 것이라고 추측된다.

본 환자에게는 옷나무(*Rhus Verniciflua Stokes*)에서 유래한 추출물이 투여되었다. 건칠(乾漆)은 칠수과(漆樹科)에 속한 옷나무 수지를 건조한 것으로 『신농본초경(神農本草經)』에 ‘主節傷補中續筋骨 填髓腦 安五臟 五緩六急 風寒濕痺. 生漆去長蟲 久服輕身耐老’라고 최초로 효능이 기술되었으며 『동의보감(東醫寶鑑)』에서는 ‘消瘀血 主女人

經脈不通疝瘕 利小腸 去蟲 破堅積 止血暈 殺三蟲 治傳戶勞’라 기술되어 있다<sup>19</sup>. 또 성미(性味)가 신온함(辛溫鹹)하고 간·비·위·대·소장(肝·脾·胃·大·小腸)으로 귀경(歸經)하며 주로 혈분(血分)에 작용하여 파어혈(破瘀血)하고 위장(胃腸)의 적체(積滯)를 소산(疏散)시키므로 주로 어혈(瘀血), 적취(積聚), 징가(癥瘕) 및 냉심통(冷心痛) 등에 활용되어 왔으며, 최근에 건칠의 암치료 활용 가능성이 제기되어 추출물 및 성분이 실험적으로 세포증식억제, 자연고사 유도작용, 항혈전 및 항산화 작용 등이 있다고 보고된 바 있다<sup>20</sup>.

최근 옷나무의 종양치료에 대한 응용과 연관된 보고들이 있었는데, 몇몇 연구에서 종양세포에 대한 apoptosis 유도효과를 관찰하였다<sup>21-23</sup>. 또한 항산화 작용, 항염증 작용 등의 효과도 실험적으로 밝혔다<sup>24,25</sup>.

본 증례보고에 사용된 알러젠이 제거된 옷나무 추출물은 기존의 옷나무에 존재하는 주요성분인 urushiol이 T세포 매개성 면역반응을 유발하는 문제점을 해결하기 위하여 고압상태에서 열처리를 하여 알레르기 반응 유발물질인 urushiol을 제거한 것으로, 이를 바탕으로 실험적으로 연구한 결과 폐암주에 대해 항암효과가 관찰되었고 그 작용기전은 혈관형성(angiogenesis)을 저해하여 나타난다고 하였다<sup>20</sup>. 실제 환자들을 대상으로 적용된 연구결과도 보고되었는데 백혈병 환자를 대상으로 투여하여 의미 있는 결과를 보여준 증례보고<sup>26</sup>도 있고 최근에는 비소세포성 폐암 환자들을 대상으로 삶의 질 및 생존율에 미치는 영향을 연구한 전향성 코호트 임상연구<sup>27</sup>등에서도 그 유의성이 보고된 바 있다.

국내 한의학계에서 악성종양을 연구는 많이 이루어지고 있으나, 갑상선암에 대한 한의학적 연구는 매우 부족한 실정이며, 증례는 보고된 바가 거의 없다. 본 증례보고에서는 갑상선암을 석영(石癭)으로 보고 그 병리를 어혈(瘀血)로 판단하여, 옷의 신온(辛溫)한 성질과 혈분(血分)에 작용하

여 파어혈(破瘀血) 하는 효능과 관련하여 알러젠 제거 옷나무 추출물을 증양치료에 사용하였다.

본 증례보고 환자의 경우 유두상 갑상선암의 조직 검사 소견을 보였으며, 상기한 바와 같이 기타 갑상선암에 비해 예후가 좋고 사망률이 낮은 편이지만 본 환자는 림프절, 뼈, 폐, 및 뇌에 전이된 경우로 이러한 경우 생존율이 낮은 것으로 알려져 있다<sup>8,9</sup>. 본 환자는 갑상선암으로 판정 받고 total thyroidectomy 및 radioiodine ablation 시행 후 전이판정으로 방사선 치료, 항암화학요법(cisplatin+adriamycine)을 받았으나 이후 체력이 급격히 저하되어 항암화학요법 등의 치료를 거부하고 A-RVS를 이용한 한방치료를 시행하였다. 약 9개월의 치료기간 동안 증양의 크기가 감소 혹은 경미하게 증가하였다가 다시 감소한 양상을 보였다. 복용 중에도 특별한 부작용이나 새로운 증상의 출현 없이 통증이 감소하였으며, 양호한 체력을 유지하였다. A-RVS를 이용한 한방치료기간 중 brain radiotherapy가 10회 시행되었으나 뇌전으로 인한 임상적인 증상이 나타나지 않아 추가적인 brain CT 진단이 이루어지지 않았고, 방사선 치료 이후 흉부의 증양은 감소 혹은 경미한 증가 양상을 보였으나, 그 후 6개월의 A-RVS를 이용한 한방치료기간 동안 증양이 지속적으로 경감하였으므로, 앞서 언급한 환자의 증상호전에는 A-RVS가 미친 영향이 주요했을 것이라고 생각한다. 이러한 경과 진행은 비록 단독례에 불과하지만 알러젠 제거 옷나무 추출물의 전이성 유두상 갑상선암 치료에의 활용 가능성을 보여준다는 점에서 의의가 있다. 단, 환자의 thyroglobulin 수치 상승은 전이의 진행을 의미할 수 있으나, 치료 4개월 후부터는 수치가 더 이상 상승하지 않았고, 영상 진단에서 주목할 만한 전이의 진행이 보이지 않았으며, 또한 다양한 전이가 있는 유두상 갑상선암에 있어서 thyroglobulin 수치의 임상적 의미에 대해서는 연구된 바가 적어 해석에 어려움이 있다. 또한 환자의 뇌전이에 대한 진단이 탈락되어 있으므로 추가적인 진단이 필요하며, 특히 치료기간 동안 시행

한 brain radiotherapy가 환자의 뇌 전이에 어떠한 영향을 끼쳤는지에 대한 관찰이 필요하다고 사료된다.

전이성 유두상 갑상선암에 대해서는 국내에서 보고된 예가 드물고, 예후 및 치료방법의 연구 또한 부족한 실정이다. 한방적 치료에 대해서도 연구가 거의 이루어진바가 없는 상태이다. 따라서 전이성 유두상 갑상선암에 대한 알러젠을 제거한 옷나무 추출물의 치료효과에 대한 많은 임상 및 실험적 연구가 필요할 것으로 사료된다.

### 참고문헌

1. Carcangiu ML, Zampi G, Pupi A, Castagnoli A, Rosai J. Papillary carcinoma of the thyroid: A clinicopathologic study of 241 cases treated at the University of Florence, Italy. *Cancer*. 1985;55:805-28.
2. 박상재, 김경석, 정현식, 최원철, 윤성우. 건칠(乾漆) 추출물(Nexia)의 Quality Control을 위한 기시법 및 안정성 연구. *대한암한의학회지*. 2006;11(1):31-9.
3. 박재우, 김경석, 정현식, 최원철, 윤성우. 건칠추출물의 독성실험과 급성 림프구성 백혈병환자의 임상증례군 보고 *대한암한의학회지*. 2006;11(1):1-21.
4. 정중수, 김경석, 박재우, 정현식, 윤성우. 알러젠 제거 옷나무 추출물 투여로 호전된 악성흑색종(惡性黑色腫) 환자1례. *대한한방내과학회지*. 2007;28(3):655-61.
5. Aguiar PH, Agner C, Tavares FR, Yanaguchi N. Unusual brain metastasis from papillary thyroid carcinoma: Case report. *Neurosurgery*. 2001;49:1008-13.
6. TP Links, KM van Tol. Life expectancy in differentiated thyroid cancer: a novel approach to survival analysis. *Endocrine-Related Cancer*. 2005;12:273-280.

7. Hamady ZZ, Mather N, Lansdown MR, Davidson L, MacLennan KA. Surgical pathological second opinion in thyroid malignancy: impact on patients' management and prognosis. *Eur J Surg Oncol.* 2005;31:74-7.
8. 남기현, 윤종호, 장항석, 박정수. 폐전이 유두상 갑상선암의 예후인자 분석. *대한외과학회지.* 2005;68(3):178-84.
9. Hoie J, Stinwig AE, Kullnamm G, Lindegard M. Distant metastasis in papillary thyroid cancer: A review of 91 patients. *Cancer.* 1988;61:1-6.
10. Loh KC, Greenspan FS, Gee L, Miller TR, Yeo PP. Pathological tumor-node-metastasis (pTNM) staging for papillary and follicular thyroid carcinomas: a retrospective analysis of 700 patients. *J Clin Endocrinol Metab.* 1997;82:3553-62.
11. DeGroot LJ, Kaplan EL, McCormick M, Straus FH. Natural history, treatment, and course of papillary thyroid carcinoma. *J Clin Endocrinol Metab.* 1990;71:414-24.
12. Byar DP, Green SB, Dor P, Williams ED, Colon J, van Gilse HA et al. A prognostic index for thyroid carcinoma. A study of the E.O.R.T.C. Thyroid Cancer Cooperative Group. *Eur J Cancer.* 1979;15:1033-41.
13. Shaha AR, Loree TR, Shah JP. Prognostic factors and risk group analysis in follicular carcinoma of the thyroid. *Surgery.* 1995;118:1131-6.
14. Sherman SI, Brierley JD, Sperling M, Ain KB, Bigos ST, Cooper DS et al. prospective multicenter study of thyroid carcinoma treatment: initial analysis of staging and outcome. National Thyroid Cancer Treatment Cooperative Study Registry Group. *Cancer.* 1998;83:1012-21.
15. Cady B, Rossi R. An expanded view of risk-group definition in differentiated thyroid carcinoma. *Surgery.* 1988;104:947-53.
16. 김원배, 김태용, 권혁상, 문원진, 이재복, 최영식 등. 갑상선 결절 및 암 진료 권고안. *대한내분비학회지.* 2007;22(3):157-87.
17. Links TP, van Tol KM, Jager PL, Plukker JT, Piers DA, Boezen HM et al. Life expectancy in differentiated thyroid cancer: a novel approach to survival analysis. *Endocrine-Related Cancer.* 2005;12:273-80.
18. 최승훈. 한의학의 종양에 대한 인식과 병리론. *대한한방종양학회지.* 1995;1(1):11-28.
19. 송미선, 김운상, 임은미. 乾漆에 對한 문헌적 考察. *대한한방부인과학회지.* 2002;15(1):60-76.
20. 최원철, 이재호, 이은옥, 이효정, 윤성우, 안규석 등. 법제 율나무 抽出물의 血管형성저해 및 抗癌效果에 관한 研究. *동의생리병리학회지.* 2006;20(4):825-9.
21. Kim JH, Kim HP, Jung CH, Hong MH, Hong MC, Bae HS et al. Inhibition of cell cycle progression via p27Kip1 upregulation and apoptosis induction by an ethanol extract of *Rhus Verniciflua Stokes* in AGS gastric cancer cells. *Int J Mol Med.* 2006;18(1):201-8.
22. Lee SJ, Oh PS, Lim K, Lim KT. 6 kDa glycoprotein isolated from *Rhus Verniciflua Stokes* inhibits G/G0-induced mitochondrial apoptotic signal pathways in BNL CL2 cells. *Basic Clin Pharmacol Toxicol.* 2005;97(6):399-405.
23. Jang HS, Kook SH, Son YO, Kim JG, Jeon YM, Jang YS et al. Flavonoids purified from *Rhus Verniciflua Stokes* actively inhibit cell growth and induce apoptosis in human osteosarcoma cells. *Biochim Biophys Acta.*

- 2005;1726(3):309-16.
24. Oh PS, Lee SJ, Lim KT. Hypolipidemic and antioxidative effects of the plant glycoprotein (36kDa) from *Rhus Verniciflua Stokes* fruit in Triton WR-1339-induced hyperlipidemic mice. *Biosci Biotechnol Biochem.* 2006;70(2):447-56.
25. Jung CH, Kim JH, Hong MH, Seog HM, Oh SH, Lee PJ et al. Phenolic-rich fraction from *Rhus Verniciflua Stokes*(RVS) suppress inflammatory response via NF-kappaB and JNK pathway in lipopolysaccharide-induced RAW 264.7 macrophages. *J Ethnopharmacol.* 2007;110(3):490-7.
26. 윤성우, 박상재, 김경석, 정현식, 최원철. 건칠추출물의 Quality Control을 위한 기시법 및 안정성 연구. *대한암한학회지.* 2006;11(1):1-22.
27. Se-Hyun Kim, Suew Yie. Effect of Nexia for Advanced Non-small cell Lung Cancer on Patients's Survival and Quality of Life: a Prospective Cohort Study. *The 2nd International East-West Cancer Symposium.* 2007.