

Original Article

폐암 한의 평가도구 개발 기초 연구

박소정¹, 김선영¹, 조종관¹, 정인철², 유화승¹

¹대전대학교 둔산한방병원 동서암센터, ²대전대학교 한의과대학 한방신경정신과학교실

Preliminary Study to Develop the Instrument of Oriental Medical Evaluation for Lung Cancer

So Jung Park¹, Seon Young Kim¹, Chong Kwan Cho¹, In Chul Jung², Hwa Seong Yoo¹

¹East West Cancer Center, Dunsan Korean Medicine Hospital of Daejeon University,
²Department of Oriental Neuropsychiatry, College of Korean Medicine, Daejeon University

Objectives: The aim of study was to develop a standard instrument of oriental medical evaluation lung cancer.

Methods: For this study, the committee advisor was organized by 10 Korean Medicine professors of the Korean Association of Traditional Oncology. The items and structure of the instrument were quoted from the instrument of pattern identification for lung cancer. We had a consultation with the committee twice and took additional advice from it via E-mail.

Results: According to the research, we determined the Korean oriental medical assessment tool for lung cancer comprised of the 6 types of patterns of syndrome differentiation.

The advisor committee gave the answers about discrimination between bian-zheng and su-zheng, mean weight of each symptom and sign. The final weight was calculated from the combination of the ratio of bian-zheng and mean weight.

Conclusions: The instrument of oriental medical evaluation for lung cancer was developed through experts' discussion. If the validity and the reliability of this instrument are validated through additional clinical trial, the instrument of oriental medical evaluation for lung cancer is expected to be applied to the later research.

Key Words : Lung cancer, Instrument of oriental medical evaluation, Symptoms and signs

서론

폐암은 2015년 미국에서 남자 14%(115,610명), 여자 13%(105,590명) 발생으로 각각 2위를 차지하였으며, 사망률에서는 남녀 모두 28%(86,380명), 26%(71,660명)으로 각각 1위를 차지한 주요 암종이다¹⁾. 국내 또한 2012년 통계보고에 의하면 전체 암 발생 4위로 남자에 있어서 44.3%(3위), 여자 14.9%(5위)이며, 사망률에 있어서도 전체 암사망자의 22.8%로 1위로 사망률이 높은 암이다. 전체 5년 생존율도

10대 암 중에서 가장 낮은 치명적인 암으로 꼽힌다²⁾. 폐암은 크게 소세포폐암과 비소세포폐암으로 나누며 TNM 병기에 따라 수술, 항암요법, 방사선요법, 표적치료 등을 시행하며 이는 미국 전국 포괄적 암 네트워크(National comprehensive Cancer Network, NCCN)의 표준치료 가이드 라인을 기준으로 한다^{3,4)}.

한의학에서는 폐암이라는 용어를 직접적으로 언급하지는 않았으나, 폐암의 증상 및 예후 등의 유사성을 근거로 보았을 때 폐창(肺脹), 폐적(肺積), 식분

• Received : 27 August 2015

• Revised : 25 September 2015

• Accepted : 25 September 2015

• Correspondence to : 유화승(Hwa Seung Yoo)

대전시 서구 대덕대로 176번길 75 대전대학교 둔산한방병원 동서암센터

Tel : +82-42-470-9132, E-mail : altyhs@dju.kr

(息墳), 폐옹(肺癰), 객혈(咯血), 흉통(胸痛) 천증(喘症)에서 나타나는 증상과 비슷하게 문헌을 통한 연구들이 있으며, 이를 바탕으로 진료 및 임상 연구가 시행되고 있다⁵⁾⁶⁾. 한의학에서 폐암의 원인으로는 풍한서습조화(風寒暑濕燥火)의 외부의 사기(邪氣)가 정기(正氣)의 허한 틈을 타고 들어와 만성화되거나, 칠정(七情), 음식, 내외인(內外因) 등으로 습담(濕痰), 어혈(瘀血)이 발생하고 이로 인해 종괴를 형성하여 지속적으로 인체에 영향을 주어 결국에는 죽음에 까지 이른다⁷⁾⁸⁾.

치료에 있어서는 적취(積聚)나 응저(癰疽)의 치료법을 기초로 하고 있으며 정기(正氣)와 사기(邪氣)의 인체 균형을 기반으로 암의 초, 중, 말기에 따라 공보겸시(攻補兼施)의 치법을 적절히 할 것을 강조하고 있다⁹⁾. 한의학적 치료는 환자의 증상 및 여러 증후를 통하여 변증하며 징후에 따라 환자의 주관적인 표현과 진단의의 주관적 판단이 개입될 가능성이 커 객관적인 진단과 평가가 어렵다는 문제가 있다¹⁰⁾. 그럼에도 불구하고 폐암에 대한 한의학적 치료가 효과적이라는 임상연구¹¹⁾¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾¹⁵⁾가 최근까지 다양하게 보고되고 있다. 이러한 논문들이 임상에 활용되기 위해 객관화를 얻기 위해서는 체계적이고 근거수준이 높은 임상연구가 필요하다¹⁶⁾. 한의학적인 진단 및 치료를 통한 근거수준 높은 임상연구를 위해서는 폐암 변증(辨症)도구와 이에 따른 평가도구가 반드시 필요하다고 판단되며 실제로 타 질환에 대한 변증(辨症)도구 및 평가도구가 만들어져 검증 및 활용¹⁷⁾¹⁸⁾¹⁹⁾²⁰⁾²¹⁾되고 있다. 따라서 폐암에 대한 한

의학적인 변증(辨症) 유형에 따른 치료의 유효성을 평가하는 평가도구를 개발하기 위해 대한한의학회 추천을 받은 대학교수 10명으로 구성된 자문회의의 검토 및 중요도를 도출하여 그 결과를 보고하는 바이다.

연구대상 및 방법

1. 평가 지표의 선정

한의 폐암 변증(辨症)도구 연구는 2014년 보건산업진흥원 한의약연구개발사업 중 한약제제개발 연구 사업으로 이루어진 결과물¹⁰⁾로서, 이 변증(辨症)도구에서 추출된 임상지표를 바탕으로 전문가집단의 자문을 통해 통계적 분석과 수정을 거쳐 <폐암 임상 평가도구 가안>을 제작하였다.

2. 자문위원회 구성

폐암 평가도구 개발을 위한 자문위원으로는 대한암한의학회 추천을 받은 대학교수들로 구성하였다 (Table 1).

3. 자문위원회 의견수렴 및 가안 작성

2차례의 걸친 전문가의 의견을 수렴하고 최종 가중치를 측정된 뒤 리커트 5점 척도를 이용하여 문항을 제작하였으며, 자가기입식 설문방법에서 나타날 수 있는 오류를 최소화 하기 위해 면접자 평가방식의 설문지를 작성하였다.

Table 1. List of Advisor Committee

	Name	Colleges
Advisor Committee (Korean Medicine professors recommended from the Korean Association of Traditional Oncology)	Kyung Suk Kim	Dankook University
	Jong Dae Kim	Daegu Haany University
	Goo Moon	Wonkwang University
	Bong Keun Song	Wonkwang University
	Joon Sang Yoo	Sangji University
	Hwa Seong Yoo	Daejeon University
	Hyun Jung Jung	Daegu Haany University
	Jung Hyo Cho	Daejeon University
	Chong Kwan Cho	Daejeon University
	Sang Hoon Hong	Donggwi University

1) 1차 자문 - 평가지표의 소증(素症)과 변증(變症)의 구분

폐암 환의평가 도구 개발 회의 1차 자문을 통해 각 평가지표를 소증(素症)과 변증(變症)으로 구분하였다. 소증(素症)과 변증(變症)의 구분은 각 변증(變症)의 개별증상에 대해 전문가들이 소증(素症), 변증(變症)으로 평가한 비율로 결정하였다(Fig. 1).

〈각 변증(辨症)유형에서 개별 증상들에 대한 자문위원의 변증(變症), 소증(素症) 평가 반영〉

(1) 변증(辨症)유형(i:1,---,I)의 개별 증상(j:1,---)에서 평가에 참여한 자문위원의 수
: 각 증상에서 변증(變症)으로 평가한 자문위원의 수

(2) 개별 증상의 변증(變症) 평가를 반영한 가중치: $-p_{ij}$

$$-p_{ij} = \frac{n_{ij1}}{n_{ij}}$$

즉, 개별 증상에서 변증(變症)으로 평가한 자문위원의 비율

Fig. 1. The method for discriminating between lung bian-zheng and su-zheng of symptoms and signs.

(1) 소증(素症)

소증(素症)은 폐암 변증(辨證)도구를 사용하여 특정 변증(辨證)유형으로 진단하는 주요한 증상일 수 있으나 환자가 호소하는 증상에 따라 적절하게 치료를 실시할 시 증상 변화가 명확하지 않은 증상으로 적절한 치료를 하더라도 잘 변화하지 않는 증상으로 정의하였다.

(2) 변증(變症)

변증(變症)은 폐암 변증(辨證)도구를 통해 변증(辨證)유형으로 진단 시에는 중요도가 떨어지나 환자가 호소하는 증상을 적절하게 치료 할 때 변화가 잘 나타나 치료의 평가에 중요도가 높은 증상으로 정의하였다.

2) 2차 자문-각 평가지표의 치료 평가 중요도 측정

위의 1차 자문의 소증(素症), 변증(變症)의 구분의 정보는 제공하지 않고 별도로 2차 자문을 통해 각 임상지표의 중요도를 평가하였다. 중요도 평가는

“0: 없음 1: 약간 2: 어느 정도 3: 상당히 4: 매우”의 5점 리커드 척도를 이용하여 평가하였고 전문가들의 중요도 평가, 전문가 간 표준편차를 반영하여 통계처리 하였다(Fig. 2).

〈각 변증(辨症)유형에서 개별 증상들에 대한 자문위원의 중요도 반영〉

(1) 변증(辨症)유형(i:1,---,I)의 개별 증상(j:1,---)에 대한 자문위원(k:1,---)의 중요도 값

(2) 개별 증상 중요도의 평균과 표준편차

$$-x_{ij} = \frac{1}{K_{ij}} \sum_{k=1}^{K_{ij}} x_{ijk} :$$

i 변증(辨症)유형의 j 증상에 대한 중요도의 평균

$$-s_{ij} = \sqrt{\frac{1}{K_{ij}-1} \sum_{k=1}^{K_{ij}} (X_{ijk} - \bar{X}_{ij})^2} :$$

i 변증(辨症)유형의 j 증상에 대한 중요도의 표준편차

(3) 개별 증상 중요도를 반영한 가중치: z_{ij}

$$-z_{ij} = \frac{\bar{x}_{ij1}}{s_{ij}}$$

Fig. 2. The method for evaluating mean weight of symptoms and signs.

3) 평가지표의 최종 가중치 확정

1차 자문결과 결과 각 문항의 변증(變症)으로 평가된 비율과 2차 자문회의를 통해 결정된 각 항목의 중요도를 반영하여 최종 가중치를 아래와 같은 방법으로 확정하였다(Fig. 3).

〈각 변증(辨症)유형에서 개별 증상의 중요도와 변증(變症), 소증(素症) 평가를 반영하는 가중치〉

변증(辨症)유형 i에서 증상 j에 대한 중요도 평가와 변증(變症)/소증(素症) 평가를 반영한 가중치 를 아래와 같이 계산한다.

$$-w_{ij} = \frac{p_{ij} z_{ij}}{\sum_{i=1}^J p_{ij} z_{ij}}$$

Fig. 3. The method for decision final weight of symptoms and signs.

결 과

1. 폐암 한의 평가도구 유형은 아래 여섯 가지 유형으로 정리하였다.

- 1) 폐비양허(肺脾兩虛)
- 2) 폐신양허(肺腎兩虛)
- 3) 습담온폐(濕痰蘊肺)
- 4) 기체혈어(氣滯血瘀)
- 5) 음허독열(陰虛毒熱)
- 6) 열독온결(熱毒蘊結)

2. 폐암 한의 평가도구의 변증(變症), 소증(素症)의

구분, 평가지표별 중요도, 가중치 분석 결과는 다음과 같다(Table 2, Table 3, Table 4, Table 5, Table 6, Table 7).

이하 Table의 영문명칭 및 번역은 세계보건기구의 전통의학 국제 표준용어집²²⁾을 사용하여 2014년 도에 발표된 논문의 문항¹⁰⁾을 기반으로 하였다.

3. 폐암 한의 평가도구 가안(부록)

총 6 개의 변증유형의 임상지표들을 각각 리커트 5 점 척도로 평가하도록 한 면접자 평가방식의 <폐암 한의 평가도구 가안>을 작성하였다. 각 문항의 순서는 가중치 분석 결과를 통하여 최종 가중치가 높은 순으로부터 내림차순 정리하였다.

Table 2. Lung Spleen Both Deficiency

Symptoms and signs	Mean Weight	Ratio or Bian-zheng	Final Weight
(1) Chronic cough	4.63	0.02	0.02
(2) Phlegm thin and white, easy spitting out	3.49	0.14	0.15
(3) Oppression in the chest, weakness and shortness of breath	4.82	0.05	0.07
(4) Abdominal stiffness and distention	3.93	0.16	0.18
(5) Weakness and shortness of breath, dislike of speaking	3.52	0.09	0.10
(6) Spontaneous sweating and lack of strength	3.52	0.13	0.13
(7) External wind and hate cold	2.94	0.14	0.12
(8) Pale complexion	2.17	0.05	0.03
(9) Sloppy stool	2.79	0.16	0.13
(10) Teeth-marked tongue, pale body, white fur	3.08	0.05	0.04
(11) Vacuous-weak pulse	3.08	0.03	0.03

Table 3. Lung Kidney Both Deficiency

Symptoms and signs	Mean Weight	Ratio or Bian-zheng	Final Weight
(1) Lassitude of spirit and lack of strength	3.35	0.04	0.04
(2) Weakness and shortness of breath	4.45	0.06	0.08
(3) Profuse exhale and lack of inhale	3.90	0.10	0.12
(4) Stir and panting	3.73	0.10	0.11
(5) Fear of cold	3.48	0.09	0.09
(6) Night urination frequency	3.05	0.07	0.07
(7) Cough and phlegm, lack of strength	4.95	0.12	0.17
(8) Chest and abdominal distention	2.79	0.13	0.11
(9) Non-bright pale complexion	2.57	0.04	0.03
(10) Aching and limpsnesses of lumbar and thigh	1.98	0.07	0.04
(11) Seminal emission and lack of strength	2.17	0.10	0.07
(12) Pale or teeth-marked tongue or with blood stasis tongue, thin or white-slimy fur	3.08	0.04	0.04
(13) Sunken-fine-weak pulse	2.85	0.03	0.02

Table 4. Dampness Phlegm Obstructing the Lung

Symptoms and signs	Mean Weight	Ratio or Bian-zheng	Final Weight
(1) Cough and profuse phlegm	8.91	0.06	0.13
(2) White and sticky phlegm	4.90	0.07	0.09
(3) Shortness of breath	5.29	0.07	0.09
(4) Oppression in the chest	6.58	0.09	0.14
(5) Puffy face	5.06	0.12	0.14
(6) Sallow complexion	2.23	0.09	0.05
(7) Lassitude of spirit and lack of strength	3.28	0.09	0.07
(8) Abdominal distention and fullness	2.16	0.10	0.05
(9) Heavy four limbs	3.31	0.12	0.09
(10) Sloppy stool	3.08	0.13	0.10
(11) Dark or enlarged-pale tongue, white-slimy fur	3.08	0.04	0.03
(12) Slippery or rapid-slippery pulse	3.08	0.03	0.02

Table 5. Qi Stagnation Blood Stasis

Symptoms and signs	Mean Weight	Ratio or Bian-zheng	Final Weight
(1) Poor cough	6.00	0.07	0.12
(2) Bloody phlegm or hemoptysis	5.56	0.04	0.07
(3) Dark redish phlegm-blood	4.49	0.07	0.09
(4) Oppression in the chest	3.48	0.08	0.08
(5) Weakness and shortness of breath	4.45	0.07	0.09
(6) Chest fixed pain like stabbing	4.14	0.10	0.12
(7) Dark purple mouth and lips	2.59	0.08	0.06
(8) Thirst	2.94	0.13	0.11
(9) Insomnia	2.42	0.13	0.09
(10) Constipation	2.79	0.14	0.11
(11) Crimson tongue with blood stasis tongue, thin yellow fur	3.08	0.06	0.05
(12) String-like or fine-rough pulse	3.08	0.03	0.02

Table 6. Yin Deficiency Toxin Heat

Symptoms and signs	Mean Weight	Ratio or Bian-zheng	Final Weight
(1) Cough without or a little phlegm	5.15	0.04	0.06
(2) Phlegm with belt like blood	3.48	0.08	0.08
(3) Severe, persistent hemoptysis	3.12	0.06	0.06
(4) Chest pain	4.03	0.10	0.12
(5) Oppression in the chest, weakness and shortness of breath	4.06	0.08	0.09
(6) Vexation	3.54	0.08	0.08
(7) Vexing heat in the chest, palms and soles	4.90	0.09	0.12
(8) Tidal or mild fever	3.68	0.09	0.09
(9) Night sweating	3.07	0.06	0.06
(10) Chronic persistent disease	2.28	0.05	0.03
(11) Thirst or dry throat with hoarseness	2.41	0.10	0.07
(12) Dry stool	2.92	0.11	0.10
(13) Red tongue with thin-yellow fur or bright tongue without fur	3.08	0.04	0.03
(14) Fine-rapid or rapid-large pulse	2.85	0.03	0.02

Table 7. Heat Toxin Accumulation

Symptoms and signs	Mean Weight	Ratio or Bian-zheng	Final Weight
(1) Fever	8.52	0.04	0.09
(2) Bitter taste in the mouth	4.03	0.08	0.09
(3) Thirst	6.01	0.05	0.08
(4) Headache	4.00	0.09	0.10
(5) Cough	4.03	0.05	0.05
(6) Dyspnea	2.64	0.06	0.04
(7) Sticky yellow phlegm	4.14	0.07	0.08
(8) Vomiting phlegm containing pus and blood	3.60	0.06	0.05
(9) Chest and back pain	2.64	0.08	0.06
(10) Agitation	4.01	0.07	0.08
(11) Severe, jiggling nose	2.92	0.08	0.07
(12) Short and redish urination	2.96	0.09	0.07
(13) Dry stool	2.82	0.09	0.07
(14) Red tongue, yellow fur	2.42	0.06	0.04
(15) Large and rapid pulse	3.05	0.04	0.03

고찰 및 결론

암이란 국소부위에서 발생하는 비정상적인 세포의 종괴로 절제 수술 이후에도 재발하거나 타장기로 전이하여 항암치료 및 방사선 치료를 시행함에도 불구하고 전신으로 파급되어 결국 사망에까지 이르게 하는 현대의학의 무서운 질병이다. 그 중 폐암은 2015년 기준으로 미국에서 발생률 2위, 사망률에서는 1위를 차지하였으며¹⁾ 국내에 있어서도 남, 녀 발생률이 3위 5위로 높고 전체 사망률에 있어서 1위를 차지하는 치명적인 암이다²⁾.

이러한 폐암의 치료는 소폐세포암과 비소세포폐암으로 진단하여 NCCN 가이드 라인³⁾⁴⁾을 기준으로 수술, 항암요법, 방사선 요법, 표적치료 등을 시행하나 5년 생존율이 다른 암종에 비해 그 정도가 높지 않다¹²⁾. 최근 한의학계에서도 암을 한방으로 치료하고자 하는 많은 시도가 이루어지고 있으며, 한의학 적 치료가 단독 또는 병행될 때 삶의 질을 높이고²³⁾ 생존율²⁴⁾²⁵⁾²⁶⁾ 등을 향상시킨다는 연구가 발표되었다. 다른 문헌고찰⁶⁾ 및 한약에 대한 폐암세포 또는 동물실험²⁷⁾²⁸⁾ 및 폐암치료등의 임상적 고찰³⁰⁾³¹⁾ 등도 폐암에서의 한의학 적 치료에 대한 가능성을 높여 주고 있다. 이러한 한의학 적인 치료가 폐암에 효과

적이라는 객관적인 근거를 마련하고 좀 더 체계적인 임상연구를 위해서는 한의학 적인 진단 및 평가도구가 개발되어야 한다.

폐암 평가도구 개발과정을 다음과 같다.

평가지표 선정은 이전 폐암 변증(辨證)도구 개발¹⁰⁾에서 선정된 변증(辨證)유형과 임상지표를 사용하여 변증(辨證)과 평가가 일관성 있게 유지되도록 하였다. 폐암 변증(辨證)도구는 폐비양허(肺脾兩虛), 폐신양허(肺腎兩虛), 습담온폐(濕痰蘊肺), 기체혈어(氣滯血瘀), 음허독열(陰虛毒熱), 열독온결(熱毒蘊結)의 총 6가지 유형으로 각 변증(辨證)에 포함된 임상지표의 개수는 설(舌), 맥(脈)을 포함하여 11개에서 15개로 평균 12.8개 문항으로 구성되어 있다. 변증(辨證)도구 개발 시 변증(辨證) 진단의 중요도와 치료 평가에서 중요도가 반드시 같다고 볼 수 없기 때문에 각 임상지표의 중요도는 전문가 자문을 통해 결정하였다.

전문가 자문은 대한한의학회 임원 10명으로 구성하여 총 2차례의 자문과 온라인을 통한 추가자문을 받았다.

1차 전문가집단의 자문은 소증(素症)과 변증(變症)으로 구분하여 소증(素症)은 적절한 치료를 실시 하더라도 잘 변화되지 않는 증상으로, 변증(變症)은

적절한 치료를 시행할 때 잘 변화하는 증상으로 정의하였다. 소증(素症)의 경우 변증(辨證)유형으로 구분하는 것에서는 중요할 수 있으나 치료의 평가에 있어서는 변증(變症)이 더 중요하다고 할 수 있기 때문에 전문가 자문을 통해 각 증상의 평가된 비율을 구하였다.

2차 자문에서는 1차 자문을 통해 각각의 개별증상에 대한 변증(變症)으로 평가된 비율을 제공하지 않고 중요도에 대한 자문을 받았다. 이후 개별 증상에서 변증(變症)으로 평가된 비율과 중요도가 반영된 최종 가중치를 구해 리커트 5점 척도를 이용하여 문항을 제작하였다. 리커트 척도는 의견, 태도, 속성 및 가치 등을 측정하는 척도로 널리 쓰이며 수량화가 비교적 용이하고 간편하다는 장점이 있다³²⁾. 본 연구에서는 가장 많이 사용되는 5점 척도를 이용하였다. 본 연구 결과를 통하여 각 문항의 중요도를 고려한 <폐암 한의 평가도구 가안>을 완성하였다.

본 연구의 의의는 다음과 같다. 첫째 폐암의 한의학적 치료의 효과를 좀 더 체계적으로 검증하고 임상연구에서 한의학적 변증(辨證) 및 이를 바탕으로 한 평가도구를 활용하여 효과와 근거가 높은 임상연구를 위한 국내최초 연구이다. 둘째 전국 한의학 전문가들의 연구와 합의를 통하여 평가도구가 제작된 것에 대한 의의가 있으며, 셋째 기존에 개발된 변증도구를 활용한 평가도구로서 진단과 평가가 한 연장선상에서 이루어 진다는 장점이 있다. 반면 본 평가도구는 전문가 집단의 자문을 통한 것으로 그 타당도를 어느 정도 인정받았다고 볼 수 있으나 유사 평가도구 개발이 없어 비교를 통한 높은 수준의 타당도를 평가할 수 없고, 실제 치료에 있어서 환자에게 나타나는 증상이 한 변증(辨證)에만 국한되지 않는 경우가 많아, 진단 변증(辨證)과 상이하거나 그 외 증상의 변화를 반영하지 못하는 것에 대한 한계점이 있다. 또한 신뢰도와 타당도에 대한 검증이 없어 추후 임상연구를 거쳐 신뢰도와 타당도의 검증이 필요하다. 따라서 본 연구팀은 향후 임상연구를 통한 폐암 한의 평가도구의 신뢰도와 타당도 검증을 계획하고 있으며 이를 통해 평가도구의 문제점 및 보완점

을 개선할 예정이다.

본 <폐암 한의 평가도구>는 몇 가지 한계점을 가지고 있음에도 불구하고 향후 연구에서 신뢰도와 타당도를 확인하여 각 문항의 임상적용을 통해 폐암에 한의학적 치료와 관련된 여러 연구에 활용될 수 있을 것이라 기대한다.

감사의 글

이 연구는 한국 보건산업진흥원의 한의약선도기술 개발사업의 지원에 의하여 이루어진 것임. (HI14C-0849).

참고문헌

1. American Cancer Society. cancer statistics 2014. Available at: URL:<http://www.cancer.org/research/cancerfactsstatistics/cancerfactsfigures2015/index>
2. National Cancer Information Center. Available at: URL:http://www.cancer.go.kr/mbs/cancer/subview.jsp?id=cancer_040201000000
3. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Non-Small Cell Lung Cancer. Available at: URL:http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/nscl.pdf
4. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Small Cell Lung Cancer. Available at: URL: http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/sclc.pdf.
5. Eom SK. Disease recognition of tumor, bump or mass until Han Dynasty. The Journal Of Korean Medical Classics. 2008;21(2):39-48.
6. Park JH, Kim BT, Kim SH. To be helpful to the treatment of pulmonary cancer with oriental medicine, se got clinical reports together and analyzed the data. J Korean Oriental Med.

- 1995;16(1):71-95
7. Whang CY. Bibliographic Study on the Therapy of Lung Cancer by Integrated Oriental and Western Medicine. *J Korean Oriental Med.* 1995;16(2):177-194.
 8. Cho JK. *Korean Medicine Clinical Oncology.* 2nd rev. ed. Daejeon:Jumin Publishing House. 2005:253.
 9. Yu RC. *Chinese Oncology 1st vol.* Beijing: Scientific Publishing House. 1997:276-279
 10. Kim JM, Jeon HJ, Park SJ, Kim SY, Cho CK, Jung IC, et al. Preliminary study to develop the instrument on pattern identification for lung cancer. *Korean J. Oriental Physiology & Pathology.* 2014;28(5):585-592
 11. Park JH, Moon G. Brief review of cancer treatment focused on JIJU. *J of Kor. Traditional Oncology.* 2008;13:1-11.
 12. Bang SH, Kwon KR, Yoo HS. Two Cases of Non-Small Cell Lung Cancer Treated with Intravenous Cultivated Wild Ginseng Pharmacopuncture. *Journal of Korean pharmacopuncture institute.* 2008;11(2):13-19.
 13. Park BK, Cho CK, Kwon KR, Yoo HS. A Case Report for Stage III B Squamous Cell Lung Carcinoma Patient Treated with Cultured Wild Ginseng Pharmacopuncture Therapy. *Journal of Korean pharmacopuncture institute.* 2007;10(3):143-147.
 14. Kwon EM, Jerng UM, Kim KS, LEE SK, Choi WC, Yoon SW. Two Cases of Non-small Cell Lung Cancer Patients Treated with Allergen Removed Rhus Verniciflua Stokes Based Traditional Korean Medicine and Chemotherapy. *Journal of Korean Traditional Oncology.* 2009; 14(1):157-162.
 15. Park BK, Yoo HS, Lee YW, Han SS, Cho JH, Son CG, et al. Retrospective Cohort Analysis for Lung Cancer Patients Treated with Wheel Balance Therapy (WBT). *The Korean Society for Oriental Medicine.* 2008;30(1):233-240.
 16. Kim KS, Kim SH, Eo WK, Cheon SH, Eom SK, Cho HJ, et al. Clinical research methodology for Traditional Korean Medicine treatment of lung cancer : Evidence-based approach. *J. Oriental Medical Classics.* 2010; 23(4):39-62.
 17. Cheong MH, Lee SR, Kang WC, Jung IC. Preliminary study to develop the instrument of oriental medical evaluation for Hwa-Byung. *J of Oriental Neuropsychiatry.* 2010;21(2):141-55.
 18. Ryu CH, Jung IC, Cho SH, Hwang WW, Kang WC, Lee SR. Preliminary study to develop the instrument of oriental medical evaluation for dementia. *J of Oriental Neuropsychiatry.* 2010; 21(4):123-35.
 19. Park DM, Lee SR, Jung IC. A case series of Hwa-Byung patients using instrument of pattern identification for Hwa-Byung and instrument of oriental medical evaluation for Hwa-Byung. *J of Oriental Neuropsychiatry.* 2011;22(1):25-35.
 20. Lee BJ, Jung HJ, Choi JY, Kang WC, Jung SK. Preliminary Study to Develop a Korean Oriental Medical Assessment Tool for Syndrome Differentiation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *J Korean Oriental Med.* 2012;33(3): 82-94.
 21. Oh HY, Lee JW, Kim JS, Song EY, Shin SW et al. Study on the Development of a Standard Instrument of Diagnosis and Assessment for Spleen Qi Deficiency Pattern. *Korean Oriental Med.* 2014;35(1):157-170.
 22. World Health Organization. WHO International Standard Terminologies on Traditional Medicine in the Western Pacific Region. WHO publications.

- 2007.
23. Zhang QF, Li LX, Lin GH, Lin LZ. Effect of direct moxibustion at Sihua points on cytokine of chemotherapy patients with lung cancer. *Zhongguo Zhen Jiu*. 2013;33(3):207-210.
 24. Zhou ZY, Xu L, Li HG, Tian JH, Jiao LJ, You SF, et al. Chemotherapy in conjunction with traditional Chinese medicine for survival of elderly patients with advanced non-small-cell lung cancer: protocol for a randomized double-blind controlled trial. *J Integr Med*. 2014;12(3):175-181.
 25. Gao L, Li Q, Jiang M, Liu C, Song Z, Bao X, et al. Combined therapy of percutaneous cryoablation and traditional Chinese medicine can be a promising strategy for elderly or advanced lung cancer patients based on a retrospective clinical study. *Cryobiology*. 2014; 69(1):174-177.
 26. Lee JS, Park HJ, Chae J, Kim KS, Jung HS, Lee SH, et al. Case Report : Long-term Survival and Good-Quality of Life in Metastatic Non-small Cell Lung Cancer Patients Treated with Allergen-removed *Rhus verniciflua* Stokes (aRVS) as Sequential and Concurrent Treatment with Chemotherapy. *Korean J Orient Int Med*. 2011;32(1):129-135.
 27. Kim JY, Kim HJ, Jung KS, Park C, Choi YH, Kam CW, et al. Effect of Gamisamgibopae-tang on the Growth and Apoptosis of A539 and NCI-H460 Human Lung. *Korean J Orient Int Med*. 2008;29(1):130-148.
 28. Choi EN, Kim JK, Kim KS, Choi JE, Cho CK, Lee YW, et al. Anticancer Effects of Egg White Combined-Chalcanthite on NCI-H460 Tumor Regression Model. *Korean journal of oriental physiology & pathology*. 2010;24(2): 272-277.
 29. Song AN, Ahn JH, Kim KS, Jung HS, Lee SK, Choi WC. Long Term Survival of a Patient with Advanced Non-Small Cell Lung Cancer Treated with Allergen Removed *Rhus verniciflua* Stokes Extract; a Case Report. *J of Korean traditional oncology*. 2012;17(1):39-43.
 30. Kim SH, Namsung MA, Chang YS, Jeong SG, Kim JS, Yoon SW. Study on development of assessment guideline and endpoints for clinical trial with antitumor natural products. *Korean journal of oriental physiology & pathology*. 2006;20(6):1678-1727.
 31. Ryu SH, Yoon JH. The Use of Likert Scale in Community Nutrition Research: Analysis of the Articles Published in Korean Journal of Community Nutrition. *Korean J of Community Nutr*. 2009;14(5):600-607

부록

〈폐암 한의 평가지표 가안- 폐비양허(肺脾兩虛)〉

각각의 항목에서 환자가 가장 적합하다고 생각하는 번호에 V표를 하시오

문항	전혀 그렇지 않다 (0)	그렇지 않은 편이다 (1)	중간정도 그렇다 (2)	상당히 그렇다 (3)	완전히 그렇다 (4)
1 배가 더부룩하다.					
2 가래는 묽고 하얗고 잘 나온다.					
3 식은땀이 나고 기운이 없다.					
4 대변이 묽게 나온다.					
5 바람이 불고 추운 것이 싫다.					
6 숨이 짧고 말하기가 힘들거나 귀찮다.					
7 가슴이 답답하면서 숨을 짧게 쉰다.					
8 舌體齒痕, 質淡苔白					
9 안색이 창백하다.					
10 脈虛弱					
11 기침이 오래됐다.					

〈폐암 한의 평가지표 가안- 폐신양허(肺腎兩虛)〉

각각의 항목에서 환자가 가장 적합하다고 생각하는 번호에 V표를 하시오

문항	전혀 그렇지 않다 (0)	그렇지 않은 편이다 (1)	중간정도 그렇다 (2)	상당히 그렇다 (3)	완전히 그렇다 (4)
1 기침 가래가 나오고 힘이 없다.					
2 날 숨이 많고 들숨이 적다.					
3 움직이면 숨이 가빠진다.					
4 가슴과 복부가 그득하다.					
5 춥고 차가운 것이 싫다.					
6 숨이 짧고 급하다.					
7 밤에 소변을 자주 본다.					
8 정액이 저절로 흘러나오고 기운이 없다.					
9 허리와 무릎이 시큰거린다.					
10 정신적으로 피곤하고 힘이 없다.					
11 舌質偏淡或有齒痕或有瘀點, 苔薄 惑 白膩					
12 얼굴색이 창백하다.					
13 脈沈細無力					

〈폐암 환의 평가지표 가안- 습담온폐(濕痰蘊肺)〉

각각의 항목에서 환자가 가장 적합하다고 생각하는 번호에 V표를 하시오

문 항	전혀 그렇지 않다 (0)	그렇지 않은 편이다 (1)	중간정도 그렇다 (2)	상당히 그렇다 (3)	완전히 그렇다 (4)
1	가슴이 답답하다.				
2	얼굴이 붓는다.				
3	기침하면서 가래가 많이 나온다.				
4	대변이 묽게 나온다.				
5	가래가 하얗고 끈적거린다.				
6	숨이 짧다.				
7	팔다리가 무겁다.				
8	정신적으로 피곤하고 힘이 없다.				
9	얼굴색이 누렇다.				
10	복부가 그득하다.				
11	舌質暗 感 胖淡 苔白膩				
12	脈滑 感 滑數				

〈폐암 환의 평가지표 가안- 기체혈어(氣滯血瘀)〉

각각의 항목에서 환자가 가장 적합하다고 생각하는 번호에 V표를 하시오

문 항	전혀 그렇지 않다 (0)	그렇지 않은 편이다 (1)	중간정도 그렇다 (2)	상당히 그렇다 (3)	완전히 그렇다 (4)
1	가슴이 통증이 고정되어 있고, 바늘로 찌르는 것 같다.				
2	기침이 시원하게 나오지 않는다.				
3	갈증이 난다.				
4	변비가 있다.				
5	가래의 피가 검붉은 색이다.				
6	숨이 가쁘다.				
7	잠을 잘 못 잔다.				
8	가슴이 답답하다.				
9	가래에 피가 섞여있거나 피가 나온다.				
10	입술이 시퍼렇다.				
11	舌絳紅有瘀斑, 苔薄黃				
12	脈弦 感 細澀				

〈폐암 한의 평가지표 가안- 음허열독(陰虛毒熱)〉

각각의 항목에서 환자가 가장 적합하다고 생각하는 번호에 V표를 하시오

문 항	전혀 그렇지 않다 (0)	그렇지 않은 편이다 (1)	중간정도 그렇다 (2)	상당히 그렇다 (3)	완전히 그렇다 (4)
1	가슴이 아프다.				
2	가슴과 손바닥, 발바닥에 열감이 느껴진다.				
3	변비가 있다.				
4	가슴이 답답하고 숨이 짧다.				
5	열이 오르락 내리락 하거나 미열이 있다.				
6	가래에 피가 조금 비친다.				
7	가슴이 괴롭다.				
8	갈증이 나거나, 목이 건조하여 쉼 소리가 난다.				
9	기침할 때 가래가 없거나 조금 있다.				
10	심하면 피를 토하고 멈추지 않는다.				
11	잠을 잘 때 식은땀이 흐른다.				
12	증상이 오래되어 나아지지 않는다.				
13	舌質紅, 舌苔博黃惑舌光無苔				
14	脈細數 惑 數大				

〈폐암 한의 평가지표 가안- 열독온결(熱毒蘊結)〉

각각의 항목에서 환자가 가장 적합하다고 생각하는 번호에 V표를 하시오

문 항	전혀 그렇지 않다 (0)	그렇지 않은 편이다 (1)	중간정도 그렇다 (2)	상당히 그렇다 (3)	완전히 그렇다 (4)
1	간혹 두통이 있다.				
2	열이 나서 내리지 않는다.				
3	입이 쓰다.				
4	갈증이 나서 물을 마시고 싶다.				
5	가래가 끈적적이고 색이 누렇다.				
6	몹시 답답하고 불안하다.				
7	심하면 코끝이 벌렁거린다.				
8	소변이 시원하지 않게 나오고(양이 적고), 색이 붉다.				
9	변비가 있다.				
10	가슴과 등이 아프다.				
11	기침을 한다.				
12	간혹 기침할 때 농혈이 있는 가래를 토한다.				
13	숨이 가쁘고 거칠다.				
14	舌質紅, 苔黃				
15	脈大而數				