

점액성 선암종으로 폐의 췌기절제술을 시행한 환자에 대한 한방치료 1례

홍미나^{1,2}, 박혜림^{1,2}, 조재현^{1,2}, 최진용^{1,2}, 배고은^{1,2}, 한창우^{1,2}
박성하^{1,2}, 김소연^{1,2}, 이 인^{1,2}, 홍진우^{1,2}, 최준용^{1,2}

¹부산대학교 한방병원 한방내과, ²부산대학교 한의학전문대학원 한의학과

A Case Report of a Mucinous Adenocarcinoma Patient Treated with Korean Medicine after Wedge Resection of the Lung

Min-na Hong^{1,2}, Hye-lim Park^{1,2}, Jae-hyun Cho^{1,2}, Jin-yong Choi^{1,2}, Go-eun Bae^{1,2}, Chang-woo Han^{1,2}
Seong-ha Park^{1,2}, So-yeon Kim^{1,2}, In Lee^{1,2}, Jin-woo Hong^{1,2}, Jun-yong Choi^{1,2}

¹Dept. of Internal Medicine, Korean Medicine Hospital of Pusan National University

²Dept. of Korean Medicine, School of Korean Medicine, Pusan National University

ABSTRACT

The purpose of this study is to report and demonstrate the effect of Korean medical treatment on a wedge resection of a lung patient with mucinous adenocarcinoma.

The patient was an 84-year-old female who was diagnosed with mucinous adenocarcinoma and underwent wedge resection. The patient was treated with acupuncture and herbal medicine (*Banhahubak-tang* and *Gamiindam-tang*).

The EORTC Quality of Life Questionnaire, Core 30 (EORTC QLQ-C30), EORTC Quality of Life Questionnaire, Lung Cancer 13 (EORTC QLQ-LC13), numeric rating scale (NRS), and the Global Assessment (G/A) were used to assess the changes in symptoms, including operation site pain and dyspnea.

After treatment, the patient showed improvement in operation site pain and dyspnea, based on the NRS and G/A. However, dyspnea and pain were aggravated based on the EORTC QLQ-C30 and EORTC QLQ-LC13. Therefore, Korean medicine may have a substantial benefit for patients with mucinous adenocarcinoma after wedge resection of the lung.

Key words: mucinous adenocarcinoma, wedge resection, Korean medicine

1. 서 론

급속한 산업화와 생활양식의 변화, 인구의 노령화에 따른 각종 위험 요인의 증가와 더불어 암의

증가는 최근 우리나라 국민 건강에 있어 심각한 문제로 대두되고 있다. 우리나라의 2014년도 사망원인은 1위가 악성신생물(암)이며, 2004년~2014년 사망원인의 변동 추이를 살펴보면 암은 인구 10만 명당 사망률이 2004년 132.6에서 2014년 150.9로 약 18.3% 증가하였다¹. 특히 폐암은 우리나라에서 암 사망률 중 가장 높은 비율을 차지하고 있으며², 폐암으로 인한 사망률은 인구 10만 명당 2004년에는 27.3에서 2014년에는 34.4로 약 7.1% 증가하였다¹.

· 투고일: 2016.08.25, 심사일: 2016.11.03, 게재확정일: 2016.11.01
· Corresponding author: Jun-yong Choi School of Korean Medicine, Pusan National University, Mulgeum-eup, Yangsan-si, Gyeongsangnam-do, Rep. of Korea
TEL: 055-360-5953 FAX: 055-360-5519
E-mail: orientdoct@gmail.com

일반적으로 폐암의 치료는 수술(surgery), 방사선요법(radiotherapy), 항암화학요법(chemotherapy)이 있으며, 각각의 치료방법들은 독자적으로 이용되거나 병용하여 이용되고 있다. 방사선 및 항암화학요법은 그 역할이 제한되어 있으며, 폐암의 전체 생존율을 높일 수 있는 방법은 조기발견 및 외과적 절제이다³.

폐암의 조기 발견 후에 실시하는 수술적 접근은 가장 확실한 치료방법으로 알려져 있으며⁴, 표준치료는 폐절제술과 종격동 림프절 절제술이다⁵. 폐절제술은 절제 범위에 따라 전폐절제술(Pneumonectomy), 폐엽절제술(Lobectomy), 폐분절절제술(Segmentectomy), 폐췌기절제술(Wedge resection)이 있다⁶.

폐절제술 후 초기에는 마취, 수술 상처 부위 통증, 수술에 대한 스트레스가 제한된 흉곽의 움직임, 기침 반사와 가래배출의 저하, 폐 팽창의 제한, 세포 외액의 불균형, 횡격막 신경의 일시적 마비 등 부작용을 초래한다. 이러한 문제점들은 수술 후 폐기능의 저하, 무기폐, 세균성 폐렴, 간질성 폐렴의 급성 악화, 급성 호흡곤란 증후군 등 수술 후 폐합병증을 야기한다⁷.

폐절제술 후 폐합병증 발생률은 19~59%로 상복부수술 후 폐합병증 발생률인 16~17%, 하복부수술 후 폐합병증 발생률인 0~5%에 비해 높았다⁸⁻¹². 수술 후 폐합병증은 입원기간을 증가시키고¹³ 삶의 질을 저하시키며¹⁴, 사망률을 증가시키는 것으로 알려져 있다¹⁵.

따라서 폐절제술 후 폐합병증 발생을 줄이는 것이 삶의 질을 높이고 사망률을 줄이는 데 기여할 수 있다.

이에 본 연구에서는 폐암으로 폐췌기절제술을 받은 환자를 대상으로 수술 후 발생한 호흡곤란 및 통증 완화와 폐합병증 발생 예방을 위해 한방 치료를 시행하여 양호한 효과를 보인 증례를 보고하는 바이다.

II. 증례

1. 성별/연령 : 여/84
2. 주소증
 - 1) Dyspnea
 - 2) Pain, Op. site
3. 발병일 : 2016년 7월 15일
4. 진단명 : lung cancer, unspecified, right
5. 과거력 : None
6. 가족력 : None
7. 사회력 : 흡연(0.3갑/1일, 40갑년)
8. 현병력

상기 84세 여환 2016년 6월 10일에 시행한 건강검진에서 X-ray 상 Right middle lobe nodule이 관찰되어 추가 검진 권유받고 2016년 6월 22일 상급병원 내원해 chest CT 상 r/o T1bN0 lung cancer 진단 받았다. 2016년 7월 13일 타병원 전원하여 2016년 7월 15일 우측 폐의 흉강경 췌기절제술 시행 중 출혈로 개흉술로 변경하여 시행하였고 더불어 종격동 림프절 절제술 시행하였으며, 조직검사상 Mucinous adenocarcinoma, lepidic and acinar growth pattern, 병리학적으로 pT1bN0 병기로 진단받았다. 수술 후 발생한 호흡곤란, 수술 부위 통증에 대한 치료를 위해 2016년 7월 25일 본원에 입원하였다.

호흡곤란은 안정시에는 발생하지 않았으나 간헐적으로 운동시에 발생하였고, 수술 부위 통증 양상은 힘을 쓰는 자세에서 둔한 통증이었으며 NRS 5의 강도였다.

9. 검사소견
 - 1) CT chest routine(CE)(2016년 6월 22일)(Fig. 1)
 - (1) r/o T1bNo lung cancer : 2.5 cm sized emphysematous nodule in RLL
 - (2) Small lymphnode at prevascular area(0.6 cm)
 - (3) Subsegmental atelectasis at RML and left lingual segment
 - 2) Chest PA(Fig. 2, 3)

점액성 선암증으로 폐의 썩기절제술을 시행한 환자에 대한 한방치료 1례

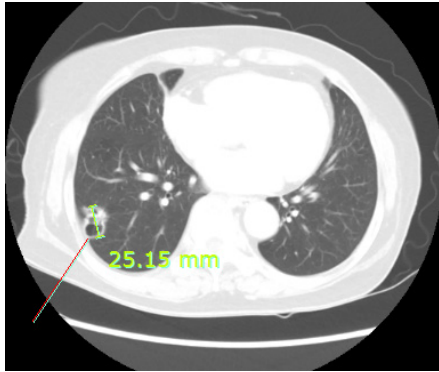


Fig. 1. The image of chest CT.



Fig. 2. Before operation, about 1.8 cm sized cavity nodule at right lower lung zone.



Fig. 3. After operation, haziness in rt. thorax; pleural effusion.

10. 양약치료 : 입원 10일까지 복용하고 이후로 퇴원시까지 복용하지 않았다.

- 1) Lactulose 15 mg/Pk tid pc
- 2) Erdosteine 300 mg tid pc
- 3) Codein 10 mg tid pc
- 4) Fe²⁺ 256 mg bid ac
- 5) Famotidine 20 mg bid pc

11. 한방치료

1) 침치료 : 오전에는 印堂(Ex-HN3), 膻中(CV17), 양측 尺澤(LU5), 合谷(LI4), 足三理(ST36), 太衝(LR3), 三陰交(SP6), 太白(SP3), 우측 豐隆(ST40), 懸鍾(GB39) 등의 혈위에, 오후에는 T1~T5의 양측 협척혈, 양측 승모근 trigger points, 璇璣(CV21), 華蓋(CV20) 및 合谷(LI4) 등의 혈위에 1회용 stainless steel 멸균 호침(직경 0.20 mm, 길이 3 cm, 동방침구사, Korea)을 사용하여 자침하였고 자침 깊이는 혈위에 따라 다르게 하였지만 대략 10~15 mm 정도로 하였다. 20분간 유치하였으며 총 22회 시행하였다.

2) 한약치료

- (1) 반하후박탕 3p#3(입원 1일차~입원 14일차) : 반하엑스산 6.67 g, 복령엑스산 0.53 g, 생강엑스산 0.67 g, 소엽엑스산 0.67 g, 후박엑스산 1 g(한풍제약)
- (2) 가미온담탕(입원 15일차~퇴원시) : 입원 15일차부터 퇴원시까지 총 4일간 가미온담탕(Table 1) 2첩을 전탕하여 1일 3회, 식후 1시간에 120 cc를 투약하였다.

Table 1. Composition of *Gamiondam-tang*

Herb	Scientific name	Dose (g)
香附子	<i>Cyperi Rhizoma.</i>	9.6
陳皮	<i>Tribuli Fructus</i>	4.8
半夏 (薑製)	<i>Pinelliae Rhizoma</i>	3.2
枳實	<i>Aurantii Immaturus Fructus</i>	3.2
竹茹	<i>Bambusae Caulis in Taeniam</i>	2.4
人蔘	<i>Ginseng Radix</i>	2.4
茯苓	<i>Hoelen</i>	2.4
柴胡	<i>Bupleuri Radix</i>	2.4
麥門冬	<i>Liriopis Tuber</i>	2.4
桔梗	<i>Platycodi Radix</i>	2.4
甘草	<i>Glycyrrhizae Radix</i>	1.6
大棗	<i>Jujubae Fructus</i>	2.0
生薑	<i>Zingiberis Rhizoma</i>	3.0

12. 평가도구

- 1) EORTC QLQ-C30, LC13 : EORTC(European organization for research and treatment of cancer)에서 개발한 한글버전 EORTC quality of life questionnaire, Core 30(EORTC QLQ-C30)과 EORTC quality of life questionnaire, lung cancer 13(EORTC QLQ-LC13)의 한글판 13문항을 사용하여 측정하였다. EORTC QLQ-C30은 암환자의 전반적 삶의 질에 대한 평가 설문지로 전체적 삶의 질(global health status/QoL) 2문항, 기능 척도(functional scales) 15문항, 증상 척도(symptom scales) 13문항 등 총 30문항으로 이루어졌다. 기능 척도는 신체, 역할, 정서, 인지 및 사회적 기능으로 구성되어 있고 증상 척도는 피로, 오심과 구토, 통증, 호흡곤란, 불편, 식욕감퇴, 변비, 설사 및 경제적 어려움을 측정한다. 이 도구는 전체적 삶의 질 영역은 7점 척도이며, 기능 척도와 증상 척도는 4점 척도이다. 점수는 EORTC QLQ

의 점수 안내서에 따라 최소 0점에서 최대 100점으로 환산하였다. 전체적 삶의 질과 기능 척도는 점수가 높을수록 삶이 질 또는 기능이 좋은 것을 의미하며, 증상 척도는 점수가 높을수록 증상이 심한 것을 의미한다.

EORTC QLQ-LC13은 폐암환자의 증상에 대한 평가 설문지로 기침, 객혈, 호흡곤란, 구내염, 연하곤란, 말초신경병증, 탈모, 흉통, 팔 또는 어깨 통증, 기타 다른 부위 통증, 진통제 복용 여부가 포함되어 있다. 이 도구는 총 25문항으로 4점 척도이며, 점수는 EORTC QLQ의 점수안내서에 따라 최소 0점에서 최대 100점으로 환산하였다. 점수가 높을수록 증상이 심한 것을 의미한다.

두 설문지는 입원 당일 한방치료를 시행하기 전과 한방치료가 모두 종료된 퇴원일에 측정되었다.

- 2) Numeric rating scale(NRS) : 주관적인 통증을 계량하기 위하여 NRS를 사용하였다. 환자가 느끼는 가장 심한 강도의 통증을 '10'으로, 통증이 없는 상태를 '0'으로 가정했을 때 환자가 자각하는 통증 정도를 숫자로 표현하도록 하였다. 입원 기간 동안 매일 기상 직후인 오전 6시경 평가하였다.
- 3) Global assessment(G/A) : 입원 당시 환자가 느꼈던 호흡곤란 정도를 '10'으로, 호흡곤란이 없는 상태를 '0'으로 가정했을 때, 치료 이후 환자가 자각하는 증상의 정도를 입원 당시와 비교하여 숫자로 표현하도록 하였다.

13. 임상경과

- 1) EORTC QLQ-C30, LC13(Table 2, Table 3) : 환자가 지각하는 삶의 질은 Table 2, Table 3과 같다.

Table 2. Scores of EORTC QLQ-C30

	Number of item	Item range	Before treatment score	After treatment score
Global health status/QoL	2	6	58.34	50
Functional scales	Physical functioning	5	66.67	60
	Role functioning	2	83.33	83.33
	Emotional functioning	4	58.33	75
	Cognitive functioning	2	100	66.67
	Social functioning	2	100	83.33
Symptom scales	Fatigue	3	44.44	100
	Nausea and vomiting	2	0	0
	Pain	2	16.67	33.33
	Dyspnea	1	33.33	100
	Insomnia	1	66.66	100
	Appetite loss	1	33.33	100
	Constipation	1	66.67	100
	Diarrhea	1	0	0
	Financial difficulties	1	3	0

Table 3. Scores of EORTC QLQ-LC13

	Number of item	Item range	Before treatment score	After treatment score
Symptom scales	Dyspnea	3	55.56	55.56
	Coughing	1	33.33	33.33
	Haemoptysis	1	0	0
	Sore mouth	1	0	0
	Dysphagia	1	0	0
	Peripheral neuropathy	1	0	0
	Alopecia	1	0	33.33
	Pain in chest	1	33.33	33.33
	Pain in arm or shoulder	1	33.33	0
	Pain in other parts	1	3	0

- 2) Numeric rating scale(NRS) : 수술 부위 통증은 입원당시 NRS 5이다가 입원 3일차 NRS 4, 입원 4일차 NRS 3으로 점차 호전 보여 입원 11일차에 NRS 2이었고 입원 15일차에는 통증 소실하여 퇴원 시까지 유지되었다(Fig. 4).
- 3) Global assessment(G/A) : 호흡곤란은 입원 3일차부터 G/A 8/10으로 호전을 보이기 시작

하여 입원 5일차에 G/A 6/10, 입원 10일차에 G/A 5/10로 호전되다가 입원 12일차에 G/A 7/10으로 심화되었고, 입원 14일차에 다시 G/A 5/10로 호전되었으며 입원 15일차에 G/A 4/10으로 호전 보여 퇴원시까지 유지되었다(Fig. 5).

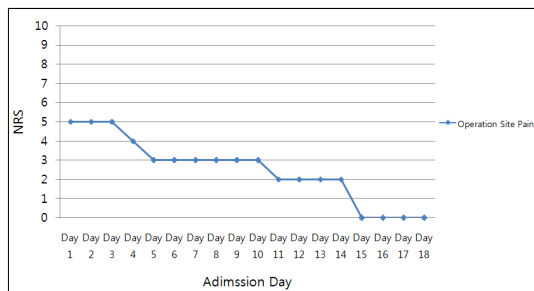


Fig. 4. Change of operation site pain.

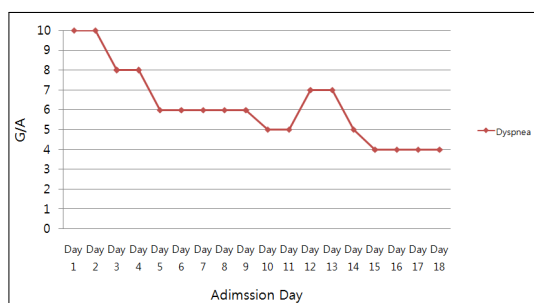


Fig. 5. Change of dyspnea.

III. 고찰

수술 후 폐합병증(postoperative pulmonary complications, PPC)은 수술 환자에게 가장 많이 발생하는 합병증 중 하나이다. 수술 후에는 전신마취와 인공호흡 등으로 인해 호흡계가 전반적으로 저하되며, 기침이나 깊은 호흡 등과 같은 반사가 저하되고 이는 분비물의 저류와 폐포의 허탈 등을 발생시킨다. 또 외상이나 패혈증 등에 의해 감염이 호발하며, 개복술이나 개흉술 등의 절개창에 의한 동통 등으로 수술 후 12시간 이내에 폐활량의 50~70%가 감소하게 되고, 이로 인해 적절한 깊은 호흡과 기침을 하지 못하여 폐합병증이 발생하게 된다^{16,17}. 폐절제술 후에는 폐합병증의 발생률이 다른 수술에 비해 높고, 입원기간을 증가시키며, 중환자실 체류기간이 연장되는 등 수술 후 사망률과 입원비 증가의 원인이 되는 것으로 나타났다^{13,15}.

따라서 폐합병증의 예방 및 증상 관리가 폐절제

술 환자에 있어 중요한 문제이다. 그러나 폐절제술 후 증상 완화 및 폐합병증 예방에 관한 한의학적 치료에 대해서는 보고된 바가 없다.

Thomas 등¹⁸은 65세 이상의 연령에서 폐합병증 발생이 증가하는 것으로 보고하였고, Agostini 등¹⁵은 폐암으로 폐절제술을 받은 환자 234명을 대상으로 한 수술 후 폐합병증 발생 예측요인에 관한 연구에서 75세 이상의 나이를 수술 후 폐합병증 발생의 독립적인 위험요인으로 보고하였다. 또 폐암 환자 중 흡연력이 있는 환자, 체질량 지수가 낮은 환자, 개흉술을 받은 환자, 폐절제범위가 폐쇄기절제술보다 넓은 환자, 수술시간이 150분 이상으로 지연된 환자, 수술 전 혈청 알부민 수치가 낮은 환자, 폐기능이 저하된 환자, 흉부영상검사에서 이상소견을 보인 환자의 경우 폐절제술 후 폐합병증 발생이 증가할 것으로 예측되었다¹⁹.

Poghosyan 등²⁰이 비소세포폐암으로 수술을 시행한 환자의 건강 관련 삶의 질에 대한 체계적 문헌고찰을 시행한 연구에 따르면, 비소세포폐암으로 수술한 환자의 현저한 증상은 통증, 피로, 호흡곤란 및 기침이며 수술 후 1달간은 이러한 증상들이 증가한다고 하였다. 또 조사한 논문 중 63%에서 EORTC QLQ-C30과 LC-13을 사용하여 평가한 통증과 호흡곤란의 점수는 수술 후 3-4개월이 지나도 수술 전에 비해 좋지 않았다고 보고하였다. 이러한 증상들은 나이와도 관계가 있는데, Feguson 등²¹은 70세 이상의 폐암 환자들은 70세 이하의 환자보다 피로와 호흡곤란을 더 호소한다고 하였다. 또 Kenny 등¹⁴이 비소세포폐암으로 수술한 지 2년이 지난 163명의 환자를 대상으로 EORTC QLQ-C30과 LC-13을 이용하여 삶의 질을 조사한 결과 정서적 기능을 제외한 모든 부분에서 삶의 질이 저하되었다. 특히 조사한 대상자의 53%는 병의 재발이 없음에도 불구하고 수술 전과 비교하여 더 심한 호흡곤란이 있다고 하였고, 40%의 환자가 수술 전과 비교하여 더 심한 피로감이 있다고 하였다.

본 증례의 환자는 점액성 선암종으로 진단받고

폐 썩기절제술 후 내원한 환자로 65세 이상의 고령이며 흡연력이 있고, 폐썩기절제술을 시행하였으나 흉강경술에서 출혈로 인해 개흉술로 변경하여 시행 받았으므로 폐합병증이 발생할 확률이 높았다. 내원 당시 주소증은 폐절제술 관련한 선행연구와 마찬가지로 호흡곤란 및 흉통이었다. 호흡곤란은 안정시에는 발생하지 않았으나 간헐적으로 운동시에 발생하였고, 수술 부위 통증 양상은 힘을 쓰는 자세에서 둔한 통증이었으며 NRS 5의 강도였다. 입원 당시 복용하는 약물은 변비약, 진해거담제, 진통제 및 철분제 등이었다.

Kasymjanova 등²²은 습곡(L14), 太衝(LR3), 足三理(ST36), 三陰交(SP6), 內關(PC6), 列缺(LU7) 등의 혈자리에 주 1~2회의 침치료를 시행한 폐암환자를 2년간 관찰한 연구에서 통증, 식욕부진, 오심, 긴장감, 삶의 질 저하 등 폐암환자들이 겪는 증상들이 ESAS(edmonton symptom assessment system)상 유의한 호전을 보였다고 하였다. 또, Minchom 등²³은 폐암환자의 흔한 증상 중 하나인 호흡곤란에 대한 침치료를 효과로 보기 위한 무작위 대조군 연구에서 T1~T5의 양측 협척혈, 양측 승모근 trigger points, 흉골 중앙선상 상부 6 cm 위치의 2개의 혈자리 및 습곡(L14)에 침치료를 시행하여 VAS(visual analog scale) 상 호전이 있었다는 보고를 하였다.

본 증례에서도 이러한 연구에 따라 선혈하여 자침하였고, 흉골 중앙선상 상부 6 cm 위치의 2개의 혈자리의 경우 璇璣(CV21), 華蓋(CV20)와 유사한 위치라고 판단하여 璇璣(CV21), 華蓋(CV20)에 침치료를 시행하였다.

강 등²⁴은 반하후박탕이 폐암 및 복강암에 대한 효과를 알아보기 위해 Sarcoma-180 세포를 이식한 생쥐에 반하후박탕 엑기스를 투여하여 대조군과 비교하였다. 연구 결과 반하후박탕이 Sarcoma-180 세포에 대하여 직접적인 세포독성능을 나타내며, 생존기간을 연장시키고 고형종양의 성장은 억제하며 보조 T세포를 자극하여 IL-2의 생산능을 증가시켜 종양의 성장을 억제할 수 있다고 하여 본 증

례에서도 반하후박탕을 사용하였다. 가미온담탕은 《동의보감》에서 '심(心)과 담(膽)이 허약하여 겁이 많고 자그마한 일에도 놀라며, 담(痰)과 기(氣)가 서로 부딪쳐 나타나는 여러 가지 증상을 치료한다'고 하였다²⁵. 가미온담탕은 설진상 正, 微白 또는 白膩하고 맥진상 弦細滑數한 경우에 응용하며 驚恐不安, 失眠多夢 등 精神情志의 증후가 나타나고 痰에 의한 증후가 나타나며 惡心, 嘔吐 등 胃失和降이 나타나는 것을 기준으로 응용한다²⁶. 본 증례의 환자는 평소 불면이 있으며, 밤에 자다가 놀라서 소리를 내는 등의 증상이 있어 加味溫膽湯의 응용기준에 적합하다 사료되어 입원 후반부에 가미온담탕을 사용하였다.

통증의 임상경과는 NRS상 NRS 5에서 NRS 0으로 호전이 된 결과가 있었다. 또한 입원 11일차부터 진통제 복용을 중단했음에도 NRS상 통증의 증가는 없었다. 그러나 EORTC QLQ-C30상에서는 16.67에서 33.33점으로 점수가 올랐고 EORTC QLQ-LC13상에서 흉통은 33.3점으로 입원시와 퇴원시 점수가 동일하였으며, 팔과 어깨 통증은 33.33에서 0점으로 호전된 양상을 보였다. 호흡곤란은 G/A상 4/10으로 입원시에 비해 호전이 있었으나 EORTC QLQ-C30상에서 33.3에서 100점으로 점수가 올랐고 EORTC QLQ-LC13상에서는 55.56점으로 입원시와 퇴원시 점수가 같았다.

통증과 호흡곤란에서 설문지를 통해 평가한 부분과 매일의 주관적인 척도를 이용해 평가한 부분이 상충되어 EORTC QLQ-C30와 EORTC QLQ-LC13을 자세히 분석하였다.

통증 항목에서 입원시 EORTC QLQ-C30에서는 '통증을 느껴본 적이 있습니까?'라는 문항에 '전혀 아니다'라고 답하였으나 '통증으로 인해 일상생활을 영위하는데 지장을 받은 경험이 있습니까?'라는 문항에는 '약간 그렇다'고 답하였으며, EORTC QLQ-LC13에서는 가슴, 팔, 어깨 통증에 약간의 통증을 느껴보았다고 표기하여서 같은 시기에 체크하였음에도 통증 유무의 차이가 발생하였다.

본 증례의 환자는 실제로 통증을 호소하였고 이로 인해 진통제를 복용하고 있었으므로 환자가 작성한 EORTC QLQ-C30의 통증 항목은 신뢰도가 떨어지는 항목으로 볼 수 있다. 따라서 설문지를 통한 통증 평가는 EORTC QLQ-LC13의 설문 결과로만 평가하였다. 입원 11일차부터 퇴원시까지 진통제 복용을 중단하고서도 통증은 입원시와 유사한 정도, 팔과 어깨의 통증은 소실되었고 주관적인 통증 척도에서도 호전된 결과가 있으므로 한방치료가 통증 감소에 도움이 되었을 것으로 생각한다.

호흡곤란 항목을 살펴보면 EORTC QLQ-C30, EORTC QLQ-LC13에서 모두 일치되게 호흡곤란 정도가 증가하였으나, 환자는 G/A상 호흡곤란이 호전되었다고 하여 상충되는데, 이를 보완하기 위해 MRC(medical research council) 호흡곤란 척도나 6분 보행 검사(6 minutes walking test, 6MWT) 등의 추가적인 평가를 통하여 호전 정도를 최대한 객관적으로 파악하지 못한 점이 한계점이다.

EORTC QLQ-C30와 EORTC QLQ-LC13상 호전된 영역은 정서적 기능 영역이었다. Kenny 등은 정서적 기능은 수술의 영향을 가장 적게 받은 영역이며 수술 전 상태로 가장 빠르게 회복되는 영역이라고 보고하였는데¹⁴ 이와 일치하는 양상을 보인다.

EORTC QLQ-C30와 EORTC QLQ-LC13상 피로, 불편, 식욕감퇴 부분에서는 증상이 악화된 양상을 보였다. Ostroff 등²⁷의 연구에서 초기 비소세포폐암 환자가 수술적 치료 후 가장 많이 경험하는 증상인 호흡곤란과 통증은 기능 상태 및 우울에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 수술 전과 비교했을 때 수술 후 5개월에 신체적 기능은 저하되었고 수술 후 2년까지도 신체적 기능이 감소되었으며, 호흡곤란 및 피로의 증가는 수술 후 최소 2년간 유지되었다. 이러한 점을 미루어볼 때 본 증례의 환자는 수술 후 1개월이 지나지 않았으므로 한방치료를 적극적으로 시행함에도 상기 증상들이 호전되지 않는 양상을 보일 수 있을 것으

로 생각한다.

객관적인 평가를 위하여 암 환자의 삶의 질 평가 도구를 이용해보았으나 결과가 상충되는 항목이 있어 한방치료의 효과를 객관적으로 보여주기 어려웠다. 그러나 환자의 주관적인 평가에서 증상의 호전이 있었다는 점에서 한방치료가 폐 절제술 후 발생하는 증상을 개선시키는 데 기여했을 수 있다고 판단된다. 하지만 본 연구는 단일 증례 연구로 일반화하기 어렵고 특히 침, 한약 등의 복합 치료를 시행하였으므로 어떤 특정 치료의 효과가 주효했는지 알기 어렵다는 한계점이 있다. 향후 더 많은 환자들을 대상으로 한 체계적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

감사의 글

이 논문은 부산대학교 기본연구지원사업(2년)에 의하여 연구되었음.

참고문헌

1. Statistics Korea. Statistical Yearbook of cause of death in 2014. 2015 Oct.
2. Oh CM, Won YJ, Jung KW, Kong HJ, Cho HS, Lee JK, et al. Cancer Statistics in Korea: Incidence, Mortality, Survival, and Prevalence in 2013. *Cancer Res Treat* 2016 Apr;48(2):436-50.
3. Respiratory physiology. The Korean Academy of Tuberculosis and Respiratory Diseases. Seoul: Koonjachulpansa; 2004, p. 23-52, 77-118, 597-634.
4. Shing JA. Health related quality of life and home care need of lung cancer patients discharged after lobectomy. *Yonsei University* 2014.
5. Kim HR, Cho JS, Jang HJ, Lee SC, Choi ES, Jheon SH, et al. Video-Assisted Thoracic Surgery Lobectomy for Non-Small Cell Lung Cancer:

- Experience of 133 Cases. *Korean J Thorac Cardiovasc Surg* 2009;42:615-23.
- Lewis SL, Heitkemer MM, Dirksen SR, Bucher L. Medical-Surgical Nursing. 7th Ed. London: Elsevier; 2007.
 - Kaneda H, Saito Y, Okamoto M, Maniwa T, Minami KI, Imamura H. Early postoperative mobilization with walking at 4 hours after lobectomy in lung cancer patients. *Gen Thorac Cardiovasc Surg* 2007;55(12):493-8.
 - Garcia-Miguel FJ, Serrano-Aguilar PG, Lopez-Bastida J. Preoperative assessment. *Lancet* 2003;362:1749-59.
 - Mohr DN, Jett JR. Preoperative evaluation of pulmonary risk factors. *J Gen Intern Med* 1988;3:277-87.
 - Gracey DR, Divertie MB, Didier EP. Preoperative pulmonary preparation of patients with chronic obstructive pulmonary disease: a prospective study. *Chest* 1979;76:123-9.
 - Moller AM, Maaloe R, Pedersen T. Postoperative intensive care admittance: the role of tobacco smoking. *Acta Anesthesiol Scand* 2001;45:345-8.
 - Arozullah AM, Daley J, Henderson WG, Khuri SF. Multifactorial risk index for predicting postoperative respiratory failure in men after major noncardiac surgery. The National Veterans Administration Surgical Quality Improvement Program. *Ann Surg* 2000;232:242-53.
 - Varela G, Ballesteros E, Jiménez MF, Novoa N, Aranda JL. Cost-effectiveness analysis of prophylactic respiratory physiotherapy in pulmonary lobectomy. *Eur J Cardiothorac Surg* 2006 Feb;29(2):216-20.
 - Kenny PM, King MT, Viney RC, Boyer MJ, Pollicino CA, McLeanm JM, et al. Quality of life and survival in the 2 years after surgery for non-small-cell lung cancer. *J Clin Oncol* 2008 Jan 10;26(2):233-41.
 - Agostini P, Cieslik H, Rathinam S, Bishay E, Kalkat MS, Rajesh PB, et al. Postoperative pulmonary complications following thoracic surgery : are there any modifiable risk factors?. *Thorax* 2010 Sep;65(9):815-8.
 - Jung MH. The effect of active pulmonary physiotherapy on postoperative pulmonary complications. *Kyungsang University* 1992.
 - Cykert S. Risk acceptance and risk aversion: patients' perspectives on lung surgery. *Thorac Surg Clin* 2004 Aug;14(3):287-93.
 - Thomas PA, Berbis J, Baste JM, Le Pimpec-Barthes F, Tronc F, Falcoz PE, et al. Pneumonectomy for lung cancer: Contemporary national early morbidity and mortality outcomes. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2015 Jan;149(1):73-82.
 - Chun IH. Prediction Model on Postoperative Pulmonary Complications in Lung Resection Patients with Lung Cancer. *Chung-Ang University* 2015.
 - Poghosyan H, Sheldon LK, Leveille SG, Cooley ME. Health-related quality of life after surgical treatment in patients with non-small cell lung cancer: a systematic review. *Lung Cancer* 2013 Jul;81(1):11-26.
 - Ferguson MK, Parma CM, Celauro AD, Vigneswaran WT. Quality of life and mood in older patients after major lung resection. *Ann Thorac Surg* 2009 Apr;87(4):1007-12.
 - Kasymjanova G, Grossman M, Tran T, Jagoe RT, Cohen V, Pepe C, et al. The potential role for acupuncture in treating symptoms in patients with lung cancer: an observational longitudinal study. *Curr Oncol* 2013 Jun;20(3):152-7.

23. Minchom A, Punwani R, Filshie J, Bhosle J, Nimako K, Myerson J, et al. A randomised study comparing the effectiveness of acupuncture or morphine versus the combination for the relief of dyspnoea in patients with advanced non-small cell lung cancer and mesothelioma. *Eur J Cancer* 2016;61:102-10.
24. Kang JM, Kang JC, Ha JY. The effect of Banhahubaktang on the Cell-cytotoxicity In vitro. *J of Kor Oriental Oncology* 1996;2(1): 58-73.
25. Heo Jun. Dongeubogam. Seoul: Bubinmunhwasa: 2007.
26. Korean medicine of neuropsychiatry. Korean Medical Schools of Neuropsychiatry Textbook Compilation Committee. Seoul: Jipmoondang: 2007. p. 242-6, 525, 639-40.
27. Ostroff JS, Krebs P, Coups EJ, Burkhalter JE, Feinstein MB, Steingart RM, et al. Health-related quality of life among early-stage, non-small cell lung cancer survivors. *Lung Cancer* 2001 Jan;71(1):103-8.