

한의학기반 통합암치료로 비소세포폐암 환자의 항암화학요법 후유증 개선 2례

염지윤¹ · 안수빈² · 박수정^{1*} · 오승윤^{1*}

¹우석대학교 한의과대학 사상체질의학교실

²우석대학교 한의과대학 한방내과학교실

Abstract

Korean Medicine-based Integrative Oncology Therapies on adverse effects of Chemotherapy in Non-Small Cell Lung Cancer : 2 Cases

Ji-yoon Yeom¹, Su-bin Ahn², Su-jung Park^{1*}, Seung-yun Oh^{1*}

¹Dept. of Sasang Constitutional Medicine, College of Korean medicine, Woosuk University

²Dept. of Internal Medicine, College of Korean Medicine, Woosuk University

Received 19 Nov, Revised 27 Nov, Accepted 14 Dec

Objective: To report the improvements with Korean medicine-based integrative cancer therapies on adverse effects of adjuvant chemotherapy in non-small cell lung cancer patients.

Method: There were two patients complained cough, rhinorrhea, numbness, general weakness, nausea and dyspepsia after chemotherapy. They got treated centered on Korean medicine including herbal medicine, acupuncture, electro-acupuncture, pharmacopuncture, moxibustion, hand and foot bath. They were also treated Western immunotherapies like Thymosin at regular intervals. The symptoms were measured by the European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Core 15 for Palliative Care(EORTC QLQ C-15 PAL) and their subjective assessments.

*공동 교신저자 : 박수정(Soo-Jung Park)

전북 전주시 완산구 어은로 46 우석대학교부속한방병원 사상체질과

Tel : 063-220-8676, Fax : 063-291-9312, E-mail : taorgi@hanmail.net

오승윤(Seung-Yun Oh)

전북 전주시 완산구 어은로 46 우석대학교부속한방병원 사상체질과

Tel : 063-220-8690, Fax : 063-291-9312, E-mail : syoh82@gmail.com

Results: Their chief complaints were relieved and their quality of life scores was improved even though they have been receiving chemotherapy continuously.

Conclusion: These cases revealed a possibility that Korean medicine-based integrative cancer therapies could improve some symptoms after chemotherapy in non-small cell lung cancer.

Key words: Integrative oncology, Korean medicine, Cytotoxic chemotherapy, Non-Small Cell Lung Cancer, Case report

I. 서론

폐암은 국가암등록사업 연례 보고서에 따르면 2019년 총발생자수가 29,960명으로 조발생률은 갑상선암에 뒤이어 2위를 기록하였다. 또한 2015년부터 2019년까지 5년 상대생존율은 34.7%로 췌장과 담낭 및 담도암 다음으로 낮다¹. 폐암이 조기에 발견된 경우 근치적 수술이 가능하여 예후가 비교적 양호하지만, 비소세포 폐암(Non-Small Cell Lung Cancer, NSCLC)의 40% 이상은 전이가 진행된 후 발견되기 때문에 생존율이 10% 이하로 낮다. 최근 다양한 표적치료제와 면역치료 항암제가 개발되어 폐암 중에서도 선암의 경우 생존기간이 현저히 늘어났으나, 여전히 다른 암에 비하여 치료가 어렵다¹. NCCN(National Comprehensive Cancer Network) Guidelines version 3.2020에 따르면 Stage IIIA와 IIIB에서 절제술이 가능할 경우 우선 절제를 시행하고, 보조화학요법 및 방사선요법을 시행하는데, Cisplatin 또는 Carboplatin의 백금화합물계와 Pemetrexed가 1차선택 약제로 권고되고 있다. 그러나 Cisplatin의 경우 오심, 구토, 식욕부진, 신장독성, 말초신경병증, 혈구수 감소 등의 부작용이 흔히 발생한다.

한의기반 통합암치료는 암 치료에 있어 현대의학적 치료에 과학적으로 검증된 한의요법과 심신요법 등을 병행하여 치료하는 방법이

다². 한방병원 등 한방 임상 현장에서는 한의기반 통합암치료를 시행하여 표준치료의 부작용 감소, 암환자의 면역기능 증강을 통한 전이와 재발 방지 및 삶의 질 개선 등의 효과에 대한 지속적인 임상보고가 이루어지고 있다³. Shim 등은 면역항암제인 Pembrolizumab을 투여한 비소세포폐암 환자에게 침술 및 祛瘀養肺湯 등 한의치료를 시행하였고⁴, Kim 등은 표적항암제인 Afatinib을 투여한 흉막전이 비소세포폐암 환자에게 침술 및 이중탕, 행소탕의 엑스제를 투여하여 부작용 완화와 삶의 질이 개선됨을 확인하였다⁵.

본 증례는 각각 폐암 IIIB와 IIIA기로 폐엽절제술 및 항암화학요법 시행하였으며, 이후 나타난 호흡기 증상, 전신 통증, 손발 저림, 소화불량과 속쓰림, 오심, 식욕부진, 피로감이 한약, 침, 뜸 및 수족욕 등의 한의치료와 양방대증치료, 미술도 약침 등 통합치료를 통하여 개선되었으며, 주소증의 호전과 함께 자가설문 보고를 통해 삶의 질 개선 효과가 확인되었으므로 보고한다.

II. 증례보고

본 증례의 연구를 위해 환자동의서 및 우석대학교부속 전주한방병원 기관생명윤리위원회(Institutional Review Board, IRB)의 심의면제(H2210-01)를 획득하였다.

1 국립암센터 중앙암등록본부 국가암관리사업 연례 보고서 (2019년 암등록통계)

< 증례 1 >

1. 환자 : 권OO, 만 62세 남성
2. 치료 기간 : 2021년 9월 29일~2021년 11월 30일
3. 진단 시 조직검사 및 병기
 - 1) 최초 진단 : 2021년 7월 29일
 - 2) 조직검사 및 병기 : Non-small cell carcinoma(NSCLC), pT3N2M0 III B

4. 과거력 : 특이사항 없음

5. 현병력

2021년 7월 좌측 폐 상엽에 3.1×2.1, 0.2×0.2cm 2개의 불규칙한 종괴를 발견, 조직검사 결과 비소세포성폐암으로 진단하였다. 8월 19일 좌폐상엽 및 림프절 절제술 시행하고, 9월 9일부터 11월 11일까지 Paclitaxel/Cisplatin을 3주간격으로 4회 시행하였다. 항암치료 1차 시행 이후인 9월 29일 내원하여 치료를 시작하였다.

6. 주소증 및 변증 소견

- 1) 마른 기침, 맑은 콧물 : 7월 29일 진단 이후부터 발현되어 9월 29일 내원 당시에도 매우 심한 정도의 일중 지속되는 마른 기침과 맑은 콧물 증상을 호소하였다.
- 2) 손발 저림 : 9월 9일 첫 번째 항암화학요법 이후 손발 저림 증상이 발현되었고, 9월 29일 내원 당시 매우 심한 정도로 호소하였다.
- 3) 기력저하 : 9월 9일 첫 번째 항암화학요법 직후 급격한 기력저하 증상 나타나 내원 당시 식욕부진을 동반하여 매우 심한 정도로 표현하였다.
- 4) 변증 소견
대변은 1일 1회의 정상변, 소변은 하루 8-10회이며 야간뇨는 거의 없고, 수면은 하루 6-7시

간 천면 경향이다. 설진은 舌紅少苔, 맥진은 細數하여 肺陰虛로 진단하였다.

7. 치료 내용

1) 한의치료

환자는 9월 29일부터 11월 30일까지 입원치료하였고 주 5회 침구치료 실시하였다. 침치료는 일회용 스테인리스 호침(0.20mm×30mm, 동방침구제작소, 한국)을 태연(LU9), 태백(SP3), 소부(HT8), 어제(LU10), 천돌(CV22), 족삼리(ST36), 상거허(ST37), 하거허(ST39) 등에 1일 1회 15분간 유침하고 침전기자극술을 시행하였다. 약침치료는 주 2회 족삼리, 음릉천(SP9), 상거허, 하거허 등에 봉약침(1mL, 기린한의원부설원외탕전실, 한국) 및 소염약침(1mL, 기린한의원부설원외탕전실, 한국) 등을 번갈아 투여하였다. 뜸치료는 중완(CV12), 관원(CV4) 부위에 1일 1회 30분간 시행하였다. 수족욕은 단삼, 홍화, 도인 등 추출물을 첨가한 39~40℃ 온수에 손과 발을 담그는 방법으로 1일 1회 30분간 시행하였다. 한약은 폐음허로 변증한 소견에 따라 마행감석탕엑스제, 소청룡탕엑스제와 黃芪, 猴頭菇, 人蔘, 丹蔘으로 구성된 엑스제인 황기부정단를 1일 3회 경구 투여하였다.

2) 양약투여

- 환자는 9월 29일부터 11월 30일까지 입원치료 기간 중 아래의 양약을 각 용법에 맞게 투여하였다.
- (1) 마리트롤주(PRN) : Tramadol Hydrochloride 50mg/mL 해열, 진통, 소염제
 - (2) 트리돌캡슐(PRN) : Tramadol Hydrochloride 50mg 해열, 진통, 소염제
 - (3) 파라마셋 이알 서방정(PRN) : Acetaminophen 650mg, Tramadol HCl 75mg 해열, 진통, 소염제
 - (4) 코데닝정(2T, BID) : Chlorpheniramine

- Maleate 1.5mg, Dihydrocodeine Tartrate 5mg, DL-Methylephedrine Hydrochloride 17.5mg, Guaifenesin 50mg 진해거담제
- (5) 온단트 정 8mg(PRN) : Ondansetron 8mg 최
토제, 진토제
- (6) 스피리바 레스피맷 (12시간 간격, BID) :
Tiotropium Bromide Monohydrate 28.27mg 항
콜린성 기관지 확장제
- (7) 셀레나제티피오랄액 : 1일 1회 5팩을 경구
복용하였다.
- (8) 미슬토주사(Abnoba Viscum A) : 주 3회 복
부에 피하로 주입하였다.
- (9) 자택신주(싸이모신알파1) : 주 2회 복부에
피하로 주입하였다.

8. 평가지표 및 치료경과

1) European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Core 15 for Palliative Care (EORTC QLQ C-15 PAL) : EORTC QLQ-C30의 30문항 중 완화의학적 돌봄에서 가장 중요한 신체적이고 정서적인 기능, 통증, 피로, 오심, 구토, 식욕, 호흡곤란, 변비, 수면 장애 그리고 전반적 삶의 질 문항 15개 항목을 선별하여 EORTC QLQ-C15-PAL을 만들었다. 개별 증상 설문 14개 문항은 1점부터 4점까지 낮을수록 좋은 상태를 나타내며 점수를 합산하여 평가하

였고, 삶의 질 문항 설문은 1점부터 7점까지 높을수록 좋은 상태를 나타내므로 따로 평가하였다. 입원시부터 1주 또는 2주 간격으로 조사하였으며, 개별증상 점수는 9월 29일 24점, 10월 13일 19점, 10월 20일 19점, 10월 28일 21점, 11월 24일에는 18점이었으며, 삶의 질 점수는 10월 6일 5점, 10월 13일 6점, 10월 20일 5점, 10월 28일 5점, 11월 24일에 6점으로 나타났다 (Table 1.).

2) 주소증 변화 : 기침과 콧물, 손발저림, 기력저하 및 식욕부진의 주소증은 항암화학요법 직후에 발생하였고 주소증의 변화 양상을 매우 심함, 중등도, 경도, 약간으로 주관적으로 평가하도록 하였다. 환자는 입원 시인 9월 29일에는 기침과 콧물, 손발저림, 기력저하 증상이 매우 심하다고 호소하였으나, 10월 13일부터 28일까지는 증상이 중등도였고, 11월 10일 이후부터 11월 30일까지는 경도 또는 약간으로 진술하였다 (Table 1.).

3) 임상병리검사

Aspartate aminotransferase(AST), Alanine aminotransferase(ALT) 및 Blood urea nitrogen(BUN), 크레아티닌 수치는 입원 기간 중 정상 범위를 유지하였다. WBC가 각 차례의 항암화학요법이 끝난 직후인 10월 22일 12.4K/uL, 11월 12일 14.9K/uL로 증가하였으나 추후 감소하였다. C-reactive protein(CRP)은 10월

Table 1. Changes of chief complaints and EORTC QLQ-C15-PAL(European organization for research and treatment of cancer quality of life questionnaire core 15 for palliative care) : Case 1

Date	9/29	10/13	10/20	10/28	11/10	11/24	11/30
Cough/Rhinorrhea	+++	++	++	++	+	+	+
Numbness	+++	++	++	++	+	+	+
General weakness	+++	++	++	++	±	±	±
EORTC QLQ-C15-PAL							
Symptoms score	24	19	19	21	-	18	-
Quality of Life score	5	6	5	5	-	6	-

1일 12.7mg/L, 11월 12일에 17.8mg/L로 상승 소견 있었으나 추가검사에서는 정상범위로 감소하였다. Cyfra 21-1은 10월 1일 2.62ng/ml, 2021년 11월 26일 1.48ng/ml로 감소하였다.

4) 흉부 X선 검사

10월 1일 흉부 X선의 영상의학과 판독소견은 “Normal aeration in right lung. Decreased volume of left lung due to upper lobe lobectomy. Mediastinal shifting to left chest. Old fracture with healing on several ribs of right chest.”이었으며, 11월 26일의 판독소견은 동일하였다(Figure 1.).

< 증례 2 >

1. 환자 : 김OO, 만 64세 여성

2. 치료 기간 : 2022년 2월 5일- 5월 3일

3. 진단 시 조직검사 및 병기

- 1) 최초 진단 : 2022년 1월 6일
- 2) 조직검사 및 병기 : NSCLC, pT2aN2M0 IIIA

4. 과거력 및 가족력 : 특이사항 없음

5. 현병력

2022년 1월 좌측 폐 하엽 상부에 4.0×3.5×3.0cm의 불규칙한 종괴를 발견, 조직 검사 결과 상 비소세포성폐암으로 진단 받았다. 1월 14일 좌폐하엽 및 종격동 림프절 절제술을 시행하고, 2월 3일부터 4월 13일까지 carboplatin/pemetrexed를 3주간격으로 4회 시행하였다. 5월 6일부터 방사선 치료를 시작하였다. 항암치료 1차 시행 이후인 2월 3일 내원하여 치료를 시작하였다.

6. 주소증 및 변증 소견

- 1) 오심 : 2022년 2월 3일 첫 번째 항암화학

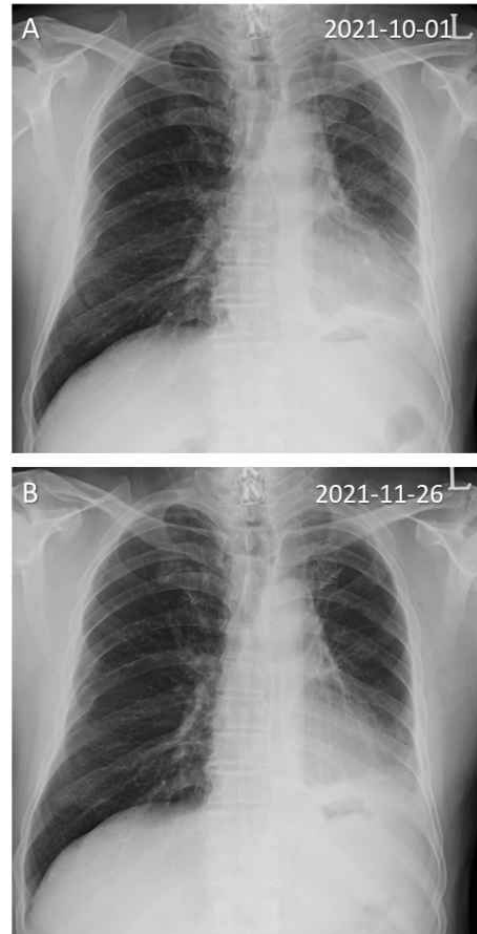


Figure 1. Changes of Chest X-ray PA view : Case 1

요법 이후부터 발견되었고 3차 항암화학요법 직후인 3월 31일 매우 심한 정도로 호소하였다.

2) 소화불량 : 첫 번째 항암화학요법 이후 발견되기 시작하여 매 항암화학요법 이후 식후 복부 팽만감, 속쓰림 등의 증상을 동반한 중등도의 소화불량을 호소하였다.

3) 기력저하, 피로감 : 1월 14일 수술이후 발견되었으며 매 항암화학요법 이후 식사량이 평소 절반 이하로 감소하며 기력저하와 피로감이 중등도로 나타난다고 하였다.

4) 변증소견 : 대변은 2-3일에 1회 변비 경향, 소변은 하루 8-10회이며 야간뇨는 거의 없

Table 2. Changes of chief complaints and EORTC QLQ-C15-PAL(European organization for research and treatment of cancer quality of life questionnaire core 15 for palliative care) : Case 2

Date	03/31	04/07	04/22	04/28
Nausea	+++	+	+++	+
Dyspepsia	++	+	+++	±
General weakness	++	±	++	±
EORTC QLQ-C15-PAL				
Symptoms score	24	21	30	26
Quality of Life				
(1 to 7)	5	5	4	5

고, 수면은 하루 6-7시간 천면 경향이다. 설진은 舌紅少苔, 맥진은 沈細하여 氣血虧虛로 진단하였다.

7. 치료 내용

1) 한의 치료

환자는 2022년 2월 5일부터 2022년 5월 3일까지 입원치료 하였고 주 5회 침구치료 실시하였다. 침치료는 일회용 스테인리스 호침(0.20mm×30mm, 동방침구제작소)을 좌측 협부와 내관(PC6), 합곡(LI4), 태충(LR3), 족삼리 등에 1일 1회 15분간 유치하고 침전기자극술을 시행하였다. 뜸 치료는 증완, 관원 부위에 1일 1회 30분간 시행하였다. 수족욕은 1일 1회 30분간 시행하였다. 한약은 증상에 따라 반하사심탕 엑스제, 향사양위탕, 팔물군자탕가감, 보중익기탕가감, 황기계지탕, 관계부자이중탕을 1일 3회 경구 투여하였다.

2) 양약투여

환자는 2월 5일부터 5월 3일까지 입원치료 기간 중 아래의 양약을 각 용법에 맞게 투여하였다.

- (1) 산쿠소페취(7일 주기로 교체) : Granisetron 34.3mg 최토제, 진토제

- (2) 맥페란정(1T, TID) : Metoclopramide 3.84mg 진토제

- (3) 메게롤(1P, QD) : Megestrol Acetate 40mg/mL 항악성종양제

- (4) 미슬토주사(Abnoba Viscum A) : 주 3회 복부에 피하로 주입하였다.

8. 평가지표 및 치료경과

1) EORTC QLQ C-15 PAL

설문 검사에서 개별 증상 점수는 3월 31일 24점, 4월 7일 21점, 4월 22일 30점, 4월 28일 26점 이었으며 삶의 질 점수는 3월 31일 5점, 4월 7일 5점, 4월 22일 4점, 4월 28일 5점으로 평가하였다(Table 2).

2) 주소증 변화

항암화학요법 직후 발생한 오심, 소화불량, 기력저하 및 식욕부진 등 주소증의 변화 양상을 매우 심함, 중등도, 경도, 약간으로 주관적으로 평가하도록 하였다. 3차 항암치료 직후인 3월 31일에는 구역, 소화불량, 기력저하, 식욕부진 등이 매우 심함하다고 호소하였으나, 증상이 점차 감소하여 4월 7일에는 경도로 평가하였다. 4차 항암치료 직후인 4월 22일에는 다시 주소증이 매우 심함으로 평가하였으나, 4월 28일에

는 정도 또는 약간으로 평가하였다(Table 2).

3) 임상병리검사

ALT는 2차 항암치료와 4차 항암치료 이후 각각 62U/L, 46U/L로 증가하였으나 추후 정상 범위로 감소하였다. Cyfra 21-1은 2월 25일 2.36ng/mL에서 3월 8일 3.62ng/mL, 4월 14일 3.75ng/mL로 증가하였다.

4) 흉부 X선 검사

2월 5일 흉부 X선의 영상의학과 판독소견은 “Decreased volume of left lung. Mediastinal shifting to left chest. Blunting of left CP angle. Mild pleural thickening on left lower chest”이었으며, 5월 2일 판독소견은 “No active pulmonary parenchymal lesions or mass in both lungs. Mediastinal shifting to left chest. Normal bony thorax”이었다(Figure 2).

Ⅲ. 고찰 및 결론

비소세포폐암의 가장 효과적인 치료법은 근치적 절제술이다. 조기 발견으로 적절한 치료가 가능한 경우도 있으나 약 40%이상의 비소세포폐암 환자에서 진단 시에 전이가 진행된 4기로 발견되어 이후 중앙 생존 기간은 1년 이하이다⁶⁾. 수술적 치료가 어려운 경우 보조적으로 항암화학요법과 방사선치료가 적용되고 있으며 세포독성항암제, 표적항암제, 면역항암제 등이 사용되고 있다⁷⁾.

본 증례의 두 환자는 폐엽절제술을 시행하였으며, 이후 항암치료를 시행하며 본원에 입원하였다. 폐암에 기본적으로 적용되는 세포독성항암제는 암세포 뿐만 아니라 인체의 정상세포 중 장상피세포, 골수, 피부세포 등에 주로 영향 영향을 미쳐 식욕감소, 오심, 구토, 백혈구 감소증 등이 자주 발생한다⁸⁾.

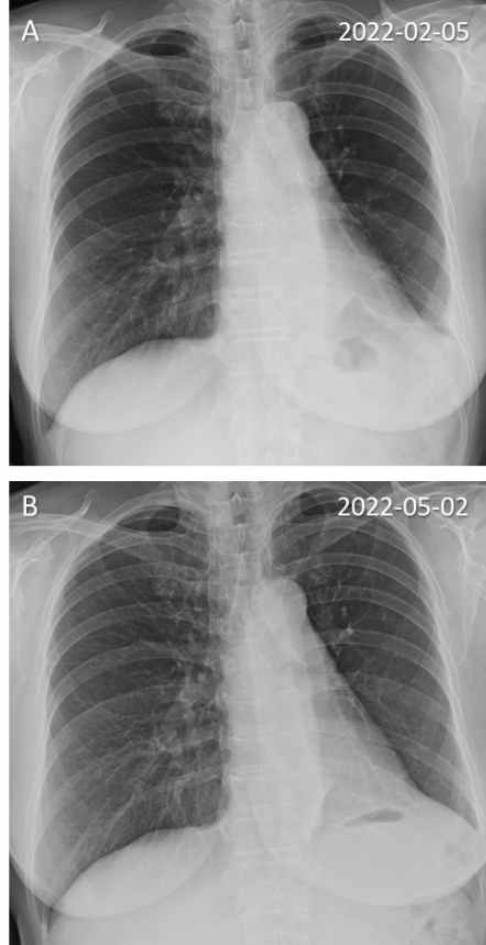


Figure 2. Changes of Chest X-ray PA view : Case 2

본 증례에서는 이러한 폐암 환자의 항암치료 부작용을 감소시키고 삶의 질을 개선하기 위하여 공통적으로 침, 전침 치료, 왕뜸요법, 수족욕 치료를 시행하였으며 환자의 증상에 따라 수종의 한방엑스제 또는 한약을 투여하였다. 증례1의 환자를 肺陰虛로 변증하여 肺正格에 자침하였고, 항암화학요법 이후 나타난 하지부 말초신경병증을 완화하기 위해 음릉천, 족삼리, 상거허, 하거허의 경혈을 취하였다. 증례2의 환자는 위장관 운동 개선을 위해 사관을 취하였으며⁹⁾ 면역기능 개선을 위해 족삼리, 내관에 자침하였다. 족삼리의 경우 면역력 증강에 효과가 있으며, 미주 신경 전달 통로에도 영향을 주어 항암

치료 이후 나타나는 미주신경 의존성 위장관 증상을 완화하는 효과가 보고되었으며¹⁰⁾, 내관의 경우 유방암 환자의 오심 증상에 유효한 것으로 알려져 있어 본 증례에서도 활용하였다¹¹⁾.

한약은 폐암 환자의 항암치료 후유증에 주로 활용되는데, 항암치료 단독 치료군에 비해 한약 투여가 오심, 구토 증상을 감소시키고 헤모글로빈, 백혈구, 혈소판 감소 역시 개선하며, 단일 한약제 중에서는 황기, 사삼, 맥문동, 감초 등을 사용한다¹²⁾. 증례1에서는 엑스제를 적극적으로 활용하였는데, 잦은 기침, 콧물, 호흡곤란 등의 호흡기계 증상에는 마행감석탕엑스제, 소청룡탕엑스제, 식육부진, 기력저하 증상에는 황기부정단을 투여하였다. 구성약물인 黃芪, 猴頭菇, 人蔘, 丹蔘 등은 면역체계에 작용하여 補益脾胃, 充養氣血의 효능이 면역기능을 담당하는 NK cell, macrophage 등의 활성화를 통해 종양 성장 억제와 면역력 향상에 도움을 준 결과를 확인할 수 있다¹³⁾. 증례2에서는 사상체질을 고려하여 체질방을 투여하였다. 환자는 체격이 왜소하고 마른 편으로 예민하며 조심성이 많은 성격으로, 평소에 땀이 적고 식사량이 적은 특징들을 보였으며, 사상체질 진단을 위한 2단계 설문지인 TS-QSCD(Two-Step Questionnaire for the Sasang Constitution Diagnosis) 결과를 종합하여 소음인으로 진단하였다. 입원 초기에는 신체통, 소화불량, 전신 쇠약감 증상을 腎受熱表熱病의 범주로 진단하여 升陽益氣하기 위한 팔물군자탕, 황기계지탕, 보중익기탕 등을 투여하였다. 이후에는 수족냉증 등 한증을 주로 호소하고 식육부진과 소화불량 등을 호소하여 胃受寒裏寒病의 범주로 진단하여 溫胃降陰하는 치료로서 향사양위탕을 투여하였고, 이후 증상이 지속되고 구갈, 식육부진 등이 나타나 建脾降陰하기 위하여 관계부자이중탕을 투여하였다. 사상체질과 체질병증을 고려하여 保命之主를 강화하는 치료가 암환자에 유효하다고 보여지며, 이는 태음인 폐암 환자에게 갈근해기탕을 투여

한 증례에서도 확인된다¹⁴⁾.

증례1에서 환자는 항암화학요법유발 말초신경병증(chemotherapy-induced peripheral neuropathy, CIPN)으로 전형적인 수족저림 증상을 호소하였으며, 봉약침 및 소염약침을 시행하였다. CIPN에 대한 약침 연구는 주로 봉약침을 중심으로 이루어졌는데, Paclitaxel 유도 말초신경병증 동물 모델에서 봉독 약침을 활용하였는데 통각과민반응을 완화시키는 효과가 보고되었으며¹⁵⁾, 문헌고찰에서 확인된 3종의 증례보고에서도 CIPN에 대한 봉약침의 유효성을 확인할 수 있었다¹⁶⁾.

수족욕 요법은 혈류의 흐름을 촉진 시켜 혈액 순환을 돕고 자율신경의 활동을 정상화 하며, 근육과 신경 조직을 이완시키는 효과가 있다¹⁷⁾. 또한 뜸 치료는 항암화학요법으로 인하여 식육저하, 불면, 변비 등에 도움이 되며 말초신경을 자극하여 진통 효과를 일으키고 백혈구 수 증가 및 신진대사를 촉진하여 암을 예방하는 효과를 나타내는 것으로 알려져 있다¹⁸⁾.

그 외의 항암치료의 보조요법으로 미슬토주사, 싸이모신- $\alpha 1$, 셀레나제 등이 활용된다. 미슬토의 주성분인 미슬토크틴은 대식세포, NK cell, TNF(tumor necrosis factor)의 활성을 증가시켜 암세포의 세포 자멸사를 유도하며 정상 세포의 면역기능을 자극하는 기능을 한다¹⁹⁾. 싸이모신- $\alpha 1$ 은 골수세포에서 NK cell, T cell을 증가시켜 항산화 효과를 내며 항암화학요법으로부터 골수를 보호하는 역할을 한다고 알려져 있다²⁰⁾. 셀레나제의 성분인 아셀렌산나트륨은 체내 효소를 만드는 중요 성분으로 해독과정에 필요한 Glutathione Peroxidase의 구성 성분이다. 체내 투여 시 암세포에 대한 면역력이 증가하고 신생암 발생을 억제하며 정상세포를 보호한다고 알려져 있다²¹⁾.

치료 전후 환자 증상의 주관적 평가는 대체로 매우 심함에서 경도 또는 약간으로 호전되었고, EORTC QLQ-C15-PAL 결과 값의 변화를 보였으나

입원 기간 중 시행된 항암치료 직후에는 후유증이 심화되어 결과 값의 악화를 보이기도 하였다. 그러나 매 항암치료 직후보다 한방치료를 시행한 일정 기간 이후의 결과 값은 호전됨을 확인할 수 있었다. 임상병리검사에서는 항암화학요법 직후 나타난 C반응단백 등의 상승이 점차 회복됨을 확인하였고, 각종 한약치료 후의 간독성 및 신독성이 나타나지 않아 안전성을 일부 확인하였다. 흉부 X선 검사에서는 수술로 인해 발생한 흉막 삼출물로 인한 음영 증가가 점차 감소됨을 확인하였다. 퇴원 후 증례1의 환자는 항암 종료 후 현재까지 추가적인 증상 없이 1년 이상 재발 없이 건강을 유지하고 있으며, 증례2의 환자는 항암치료 이후 방사선 치료까지 시행하면서 본원 외래 치료를 받으며 건강이 유지되고 있음을 확인하였다.

한의학기반 통합암치료는 상기한 여러 치료 외에도 양방 치료가 혼재되어 특정 치료에 대한 효과를 구분하기 어려운 측면이 있으나, 종양을 대상으로 하여 실제 임상 현장에서의 치료 경과를 보다 객관적으로 관찰하였다는 의의가 있다. 그러나 시간 경과에 따른 주소증의 자연적 완화 가능성을 배제할 수 없다는 점과 입원 치료 기간 중 이루어진 단기간의 경과관찰로서 중장기의 경과 관찰이 이루어지지 못한 점 등이 한계점으로 생각된다. 추후 시행될 연구에서는 개별 증례에 대한 전향적 연구 등 추가적인 탐색을 통해 유효성의 평가가 필요할 것으로 사료된다.

참고문헌

- 1) Yusuf D, Walton RN, Hurry M, Farrer C, Bebb DG, Cheung WY. Population-based Treatment Patterns and Outcomes for Stage III Non-Small Cell Lung Cancer Patients: A Real-world Evidence Study. *Am J Clin Oncol*. 43(9):615-620, 2020.
- 2) Kim JM. *Integrated Cancer Treatment Roadmap*. 1st edition. p.50, 115. Goyang, Seohyeonsa, 2014
- 3) Kim JH, Park JH, Oh HM, Park SJ, Yoo HS. A Case Report of Symptom Improvement in Stage IV Metastatic Colorectal Cancer Treated with a Korean Medicine-based Integrative Cancer Treatment. *J. Int. Korean Med*. 41(6):1274-1281, 2020. doi: 10.22246/jikm.2020.41.6.1274
- 4) Shim SH, Seo HJ, Seo HB, Cho IH, Lee C, Kim SY et al. Traditional Korean Medicine for Non-Small Cell Lung Cancer Patient Undergoing Pembrolizumab Immunotherapy: A Case Report. *J. Int. Korean Med*. 40(4):709-722, 2019 doi: 10.22246/jikm.2019.40.4.709
- 5) Kim KH, Kang HK, Kim SY, Han CW, Park SH, Yun YJ et al. A Case Report of Korean Medicine Treatment of Non-small Cell Lung Cancer with Pleural Metastasis Following Targeted Chemotherapy with Afatinib. *J. Int. Korean Med*. 41(6):1255-1264, 2020. doi:10.22246/jikm.2020.41.6.1255
- 6) Soda M, Choi YL, Enomoto M, Takada S, Yamashita Y, Ishikawa S, et al. Identification of the transforming EML4-ALK fusion gene in non-small-cell lung cancer. *Nature*. 448(7153) :561-6, 2007
- 7) Massarelli E, Herbst RS. Use of novel second-line targeted therapies in non-small cell lung cancer. *Semin Oncol*. 33:9-16, 2006
- 8) 대한종양외과학회. *임상종양학*. 2판. p119. 서울, 바이오메디북, 2020

- 9) Shin KM, Park JE, Lee S, Choi SM, Ahn YC, Lee JW, et al. Effect of siguan acupuncture on gastrointestinal motility: a randomized, sham-controlled, crossover trial. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2013, 918392, 2013. <http://doi.org/10.1155/2013/918392>
- 10) Shen Lei, Gwak SR, Joo JC, Park SJ. Effectiveness of acupuncture as an adjunctive therapy for lung cancer: A systematic review and meta-analysis. *J of Kor. Traditional Oncology* Vol. 25, No. 1, 25-39, 2020. doi: 10.15432/JKTO.2020.25.1.025
- 11) Kim SI, Yoo IS, Park HN, Ok SY, Kim SJ. Transcutaneous Electrical Stimulation of the P6 Acupoint Reduces Postoperative Nausea after Minor Breast Surgery. *Korean J Anesthesiol* Vol. 47, No. 6.47:834-9, 2004
- 12) Jung HJ, Kim JD. The Role of Korean Medicine for Treatment and Management for Lung Cancer. *J of Kor. Traditional Oncology* Vol. 20, No. 1.45-54, 2004
- 13) Yim MH, Shin JW, Son JY, Oh SM, Han SH, Cho JH, Cho CK, Yoo HS, Lee YW, Son CG. Soluble components of *Hericium erinaceum* induce NK cell activation via production of interleukin-12 in mice splenocytes. *Acta Pharmacol Sin* 28(6):901-907, 2007
- 14) Park SR, Lee SM, Lee SK. A Case of the Advanced Non-Small Cell Lung Cancer Patient Who Showed Symptoms Improvement. *J Sasang Constitut Med* . 27(3):326-332, 2015. doi: 10.7730/JSCM.2015.27.3.326
- 15) Kwon BI, Woo YJ, Kim HJ. Review of Experimental Researches on Bee Venom Pharmacopuncture Therapy for Chemotherapy-induced Peripheral Neuropathy. *J Physiol & Pathol Korean Med* 35(1):1~7, 2021. doi: 10.15188/kjopp.2021.02.35.1.1
- 16) Kim JH. A clinical literature review and research-trends analysis of bee venom pharmacopuncture for cancer patients. *The Journal of Korean Medicine* 41(3):247-259, 2020. doi: 10.13048/jkm.20038
- 17) Kim SN, Jun EY. Effects of Foot Bath Therapy on the Symptom Intensity, Distress, and Interference with Usual Activities due to Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy in Patients with Metastatic and Recurrent Cancer. *J Korean Acad Soc Home Care Nurs* 24(2):189-199, 2017
- 18) Yoon HC, Kang JY, Kim JY, Joung JY, Son CG, Lee NH, et al. Trends in Treatment with and Mechanism of Moxibustion in Cancer Patients: A Review. *J. Int. Korean Med* 36(3):361-379, 2015
- 19) Burger AM, Mengs U, Schüller JB, et al.: Antiproliferative activity of an aqueous mistletoe extract in human tumor cell line and xenografts in vitro. *Drug Res.* 51:748-757, 2001
- 20) Rasi G, Silecchia G, Sinibaldi-Vallebona P. Anti-tumor effect of combined treatment with thymosin alpha 1 and interleukin-2 after 5-fluorouracil in liver metastases from colorectal cancer in rats. *International Journal of Cancer* 57:701-705, 1994
- 21) Sharif-Khatibi L, Kariminia A, Khoei S, Goliaei B. Hyperthermia induces differentiation without apoptosis in permissive temperatures in human erythroleukaemia cells. *Int J Hyperthermia.* 23(8):645-655, 2007