

죽엽석고탕으로 방사선 치료 후 발생한 야간해수, 구갈, 피로가 개선된 유방암 환자 1례

이수민 · 이지영 · 채진 · 최성현 · 송안나 · 이수경 · 정의홍*

강동경희대학교병원 한방암센터

Abstract

Jugyupsukgo-tang on Managing Symptoms Caused by Radiation Therapy in a Patient with Breast Cancer: a Case Report

Soomin Lee, Jeeyoung Lee, Jin Chae, Seongheon Choi, Anna Song,
Sookyung Lee and Yeehong Jung

Cancer Center of Traditional Korean Medicine, Kyung Hee University hospital at Gangdong

Received 2 December 2013, revised 20 December 2013, accepted 23 December 2013

Objectives : The purpose of this case study is to demonstrate the effectiveness of Traditional Korean Medicine as an adjunctive management for breast cancer treatment.

Methods : A 56 year-old female patient diagnosed with stage IA(pT1cN0M0) of breast cancer was admitted our hospital. The patient had surgical resection followed by radiation therapy, and conducted adjuvant therapy with aromatase inhibitor. The patient's chief complaints were dry cough, thirst and fatigue, all of which were caused by radiation therapy. Traditional Korean herbal medicine was prescribed for symptom management. The patient's subjective symptoms such as cough, thirst and fatigue were evaluated by NRS.

Results : Fatigue was significantly improved within a week. The severity of dry cough and thirst also was decreased after a few courses of herbal medicine treatment.

Conclusion : This case study suggests that Tradition Korean Medicine would be beneficial for the patients who are suffering from adverse effects of the standard treatment of cancer.

Key words: Traditional Korean Medicine, herbal medicine, Jugyupsukgo-tang, breast cancer, radiation therapy

서론

유방암은 우리나라 여성에게 발생하는 악성 신 생물 중 갑상선암 다음으로 빈도가 높은 암으로, 전 세계적으로도 유방암은 암 관련 사망의 주된 원인이 되는 질환으로 꼽힌다¹⁾²⁾. 그러나 암의 조기 발견 및 효과적인 보조치료요법에 대한 현저한 발전에 힘입어 유방암의 사망률은 최근 20년간 꾸준히 감소하고 있는 추세이다.³⁾ 유방암 환자는 병기 및 종양의 상태에 따라 근치적 절제술, 방사선요법, 항암화학요법, 호르몬요법 등 적합한 치료를 받게 되는 반면에, 그에 따르는 부작용에 대한 부담도 함께 받게 된다⁴⁾. 실제로 보조치료를 받은 유방암 환자들 중 대다수가 피로, 우울, 불안 등 여러 형태의 증상을 호소하는 것으로 보고된다.⁵⁾ 방사선치료 후 생길 수 있는 합병증으로는 상완부종, 상완신경총 병증, 건관절 기능장애, 연조직 괴사, 늑골골절, 방사선폐렴, 2차성 악성종양, 심근병증 등이 있다⁶⁾.

유방암 환자들이 겪는 이러한 암 관련, 또는 치료와 관련된 신체 증상은 삶의 질을 저하시키는 요인이 되며, 질병의 관리 과정 중 가장 큰 스트레스 요인으로 알려져 있다.⁷⁾ 암 환자의 증상 및 삶의 질 관리의 중요성이 대두되면서 많은 의학 연구들이 신체적, 심리적 안정에 중점을 두고 이루어져 왔으며, 그 가운데 한방치료를 포함한 보완대체의학(complementary alternative medicine) 또한 치료 독성 및 암 관련 증상의 완화, 면역 기능의 향상 등의 효과로 주목을 받고 있다⁸⁾.

본 증례는 입원치료 기간 동안 한방 변증을 통한 한약치료를 통해 유방암 수술 후 보조요법 중 발생한 기침, 구갈, 피로감 등의 신체 증상이 개선되는 효과를 관찰하였기에 이를 보고하는 바이다.

증례

1. 환자 : 김 O O, F/56
2. 주소증 : 咳嗽, 口渴, 疲勞
3. 증상 발생일 : 2개월 전(방사선 치료 시행 도중)
4. 과거력 : 없음
5. 사회력 : 과거 흡연, 음주 없음
6. 가족력 : 위암 (아버지, 형제)
7. 현병력

2012년 11월 마산 P 병원에서 종합검진상 우측 유방부위 이상 발견되어 해당 부위 조직 생검 시행, 침윤성 소엽성 암증(invasive lobular carcinoma) 진단받고 우측 유방 광범위 절제술 및 액와부 림프절 절제술 시행받았다. 조직병리 검사상 stage IA(pT1cN0M0), ER(estrogen receptor)/PR(progesterone receptor)/HER2(human epidermal growth factor receptor 2)(+/-)로 진단되었다. 이후 보조요법으로서 병변부위에 총 조사량 6480cGy의 방사선 치료를 내원 46일 전부터 22일 전까지 36회 분할하여 치료받은 후 체력저하, 야간해수, 구갈 등의 증상이 발생하였다. 방사선 치료 후 호르몬 요법으로 경구용 aromatase inhibitor(letrozole)를 내원 4일 전부터 복용 시작하였으나 1회 복용 후 위원부 통증으로 중단한 상태로 본원 내원하여 입원치료 시작하였다.

8. 검사소견

- 1) 신체 활력 징후 및 혈액검사

입원 시 신체 활력 증후는 혈압 111/64

mmHg, 체온 36.5 °C, 맥박 102 회/min, 호흡수 20 회/min이었으며, 혈액검사상 백혈구(white blood cell count)는 8300 μ l, 적혈구 침강 속도(erythrocyte sedimentation rate, 이하 ESR)는 63 mm/h, C 반응성 단백(C-reactive protein, 이하 CRP)이 10.78 mg/dL였다. 기타 간기능 및 신기능 검사 결과에 특이 소견은 없었다.

2) 영상학적검사

입원시 시행한 흉부 방사선 검사에서 우측 폐엽 하부에 광범위 절제술 후의 흔적으로 보이는 음영이 증가한 부분이 보이며, 좌측 폐엽에는 특이 소견은 없다(Figure 1).



Fig. 1. Chest X-ray on admission day

3) 변증 초진

- (1) 睡眠 : 밤에 목이 말라서 2~3회 정도 깨는 편이며 얇게 잠들고 자주 깨며 꿈이 많다. 총 5~6시간 정도 수면하나 기상 후에도 피로감이 있다.
- (2) 呼吸 : 7일 전부터 묽은 가래와 콧물이 나타나며 마른 기침이 야간에 심해져 한 번 깨면 기침 때문에 잘 잠들지 못하는 경향이 있다.

- (3) 寒熱 : 심번과 심계가 가끔 나타나며 상열감을 보이는 경우가 있다. 구갈, 구순건조가 심해 자다가도 물을 2 L 정도 씩은 먹는다.
- (4) 消化 : 식욕은 거의 없다. 일반 식사시에 식후 위완통이 나타나 죽으로 먹는다.
- (5) 大便 : 1일 1회 계란 3~4개 정도의 양을 보통변으로 배변하고, 배변 후 잔변감은 다소 있는 편이다.
- (6) 小便 : 색이 진한 편이다. 배뇨 전후로 자각적인 불편감은 없다.
- (7) 月經 : 閉經(55歲, 2012년 초)
- (8) 汗 : 2012년 유방 광범위 절제술 후 상열감과 식은땀 많이 나타나는 경향이 있다.
- (9) 脈 : 左(浮), 右(浮)
- (10) 腹診 : 복각은 넓고, 복력은 허탈한 상태이며, 심하부에 약간의 저항감이 있었다.
- (11) 舌診 : 건조하고 홍색이며 설태가 두껍다.

9. 치료 과정

1) 한약 치료

야간에 발생하는 기침, 구갈 및 피로 증상의 호전을 목표로 하여 입원 2일부터 11일까지 竹葉石膏湯 加減方을 적용하였다. 또한 입원 2일부터 6일까지는 탕약과 함께 야간에 기침이 심할 때마다 麥門冬湯으로 만들어진 麥止嗽顆粒(TJ-29, Tsumura®, Tokyo, Japan)을 복용하도록 하였다. 竹葉石膏湯과 麥止嗽顆粒의 성분은 아래에 기술하였다(Table 1, 2).

2) 침치료

동방 침구 직경 0.25 mm, 길이 40 mm 1회용 stainless 호침을 사용하여 腎正格(經渠 復溜

Table 1. Prescription of Jugyupsukgo-tang

Herb	Scientific Name	Dose(g/day)
石膏	<i>CaSO₄ · 2H₂O</i>	20
粳米	<i>Oryza sativa</i>	12
麥門冬	<i>Liriope platyphylla</i>	12
人參	<i>Panax ginseng</i>	6
甘草	<i>Glycyrrhiza uralensis</i>	4
竹葉	<i>Lophatheri Herba</i>	4
半夏	<i>Pinellia ternata</i>	8

補, 太白 太谿 瀉)을 기본으로 호소하는 증상에 따라 경혈을 가감하여 1회/1일 자침 후 약 20분간 유침하였다.

3) 뜸치료

中脘, 關元 부위에 간접구를 1일 1회 30분 가량 시행하였다.

Table 2. Prescription of Maekjisoo Granule

Herb	Scientific Name	Dose(g/pack)
麥門冬	<i>Liriope platyphylla</i>	10
粳米	<i>Oryza sativa</i>	5
半夏	<i>Pinellia ternata</i>	5
大棗	<i>Zizyphus jujuba</i>	3
人參	<i>Panax ginseng</i>	2
甘草	<i>Glycyrrhiza uralensis</i>	2

4) 양약 치료

2013년 3월 20일부터 퇴원시까지 letrozole 2.5 mg 1일 1회 복용하였다. 기타 다른 양방적 처치는 시행되지 않았다.

10. 증상 경과

입원초진일 및 매일 오전 8시경 동일한 시간에 환자가 호소하는 증상의 변화 정도를 측정하

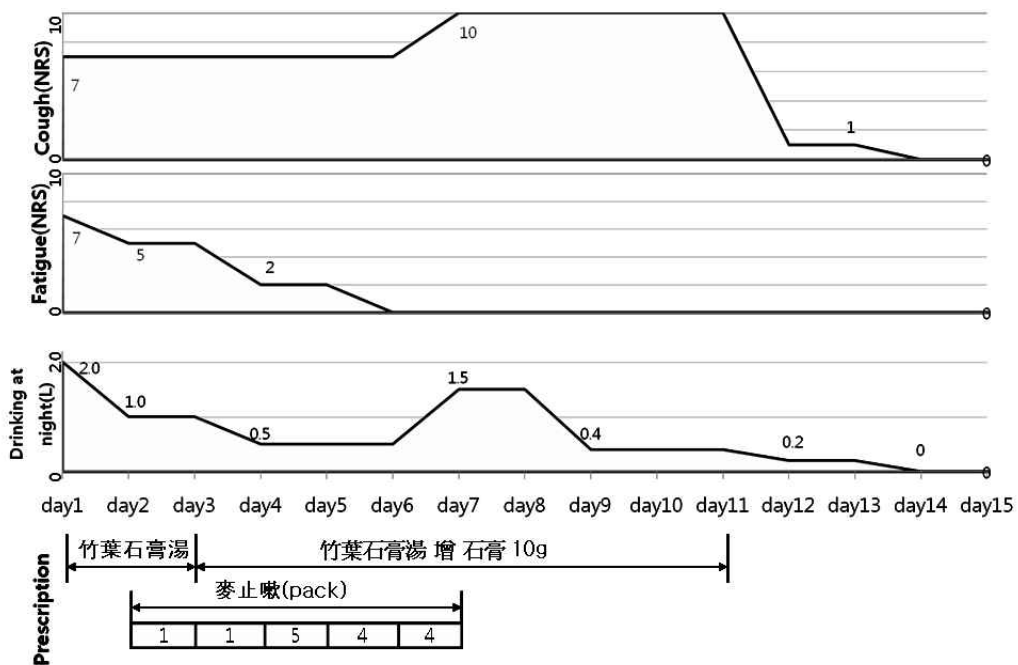


Fig. 2. Changes of NRS on the fatigue and cough, and the volume of water drunken at night according to duration of treatment.

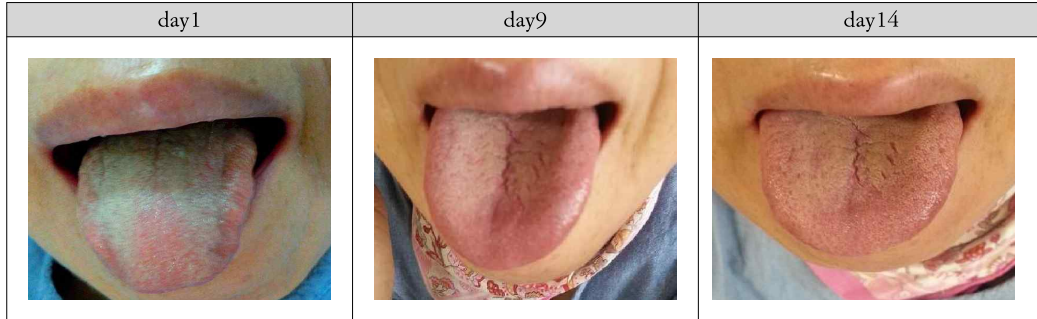


Fig. 3. The serial changes of tongue coat taken on day 1, 9, 14.

여 기록하였다. 피로의 경우, 증상이 없을 때를 0점, 극도의 피로감을 10점으로 하는 Numeric rating scale(이하 NRS)을 사용하여 환자로 하여금 증상의 정도를 스스로 가늠하여 표현도록 해 평가하였다. 야간에 발생하는 기침의 불편감도 NRS로 평가하였다. 口渴의 정도는 口渴로 인한 야간 음수량을 기록함으로써 증상 정도를 평가하였다. 제반 증상의 변화 사항과 설진의 변화는 아래에 기술하였다(Figure 2, 3).

1) 입원 1일

맑은 콧물과 가래가 있는 기침이 있다. 기침 시 전신에 식은땀이 같이 나타나며 기침으로 인한 불편감은 7점 정도였으며 피로감은 7점 정도로 전신에 옥션거리는 느낌 및 권태감을 호소하였다. 구갈로 인한 야간 음수량은 2 L 정도였다. 수면시 기침 및 구갈로 인해 천면, 빈각을 호소하였다. 설진은 홍색이며 건조하고 설태는 황색으로 두터운 편이다. 방사선 치료 후 부작용으로 나타나는 폐렴을 배제하기 위하여 흉부 방사선 검사를 하였으나 결과상 기질적 이상은 없었으며, 입원시 ESR이 63 mm/h, CRP가 10.78 mg/dL로 염증 소견이 의심 되었으나 오한, 발열은 없었고 감염을 시사하는 증상은 보이지 않았다.

2) 입원 2일

피로감이 5점 정도로 호전되었고 옥션거리는 느낌이 소실되었다. 기침으로 인한 불편감은 7

점으로 유지되어 야간에 기침으로 불편감을 느끼실 때마다 맥지수를 복용하도록 하였다. letrozole 복용을 재개하였다.

3) 입원 4일

기력이 회복되어 피로감은 2점 정도이다. 맥지수 복용시 기침이 일시적으로 호전되는 양상을 보였다. 야간에 발생하는 구갈이 호전되어 야간 음수량은 0.5 L 정도로 감소하였다. 몸살감기로 도한이 있다. 입원 2일째부터 letrozole 복용을 재개하였으나 이전에 나타났던 위완부 통증은 나타나지 않는 상태로 유지되었다.

4) 입원 7일

피로감은 완전히 소실되었다. 기침은 간헐적으로 나타나며 그로 인한 불편감은 10점 정도로 호소하였으나 야간에는 기침이 발생하지 않았으며 기침시 나타나는 식은땀이 감소하였다. 인후건조감으로 음수량이 1.5 L 정도로 증가하였다.

5) 입원 9일

야간 기침이 호전되어 전일 기침 없이 숙면하였고, 맥지수도 복용하지 않았다. 기침시 식은땀이 나는 증상이 소실되었다. 야간갈증 감소로 음수량이 0.4 L 정도로 감소하였다. 전일 시행한 혈액검사 결과상 ESR이 45 mm/h, CRP가 1.39 mg/dL로 입원시에 비해 감소하였다. 설은

홍색이나 건조하지는 않고 설태가 입원시에 비해서 두께가 감소하였다.

6) 입원 12일

기타 증상은 모두 소실되었으며 야간 기침은 야간 발생하였다. 야간 음수량은 200 ml 정도로 감소하였다.

7) 입원 15일

입원시 호소하였던 피로, 기침, 구갈 증상이 모두 소실된 상태로 유지되었다. 설태도 얇은 흰색으로 관찰되었다.

11. 한방 치료 후 이상반응

치료기간동안 특기할 만한 이상반응은 보이지 않았다.

몬요법 등 다른 치료 방법들과 적절하게 병합되어 유방암 치료에 효과적이고 널리 적용되고 있다. 방사선치료 후 생길 수 있는 합병증으로는 상완부종, 상완신경총병증, 견관절 기능장애, 연조직 괴사, 늑골골절, 방사선폐렴, 2차성 악성종양, 심근병증 등이 있다⁶⁾.

방사선 치료 중에 50%이상의 환자에게 나타난 의미있는 부작용에는 피로, 피부변색, 오심, 소화불량, 인후통, 연하곤란, 기침, 호흡곤란, 통증이 있다. 이 중 통증, 기침, 호흡곤란을 제외한 나머지 부작용은 방사선치료 종료후 현저히 감소하였다¹¹⁾. 방사선 폐렴 같은 경우는 흉부 X선 사진상 폐렴과 같은 음영이 방사선이 조사된 부위에 나타나며 기침, 가래, 호흡 곤란, 발열 등이 나타날 수 있다. 방사선이 조사된 폐의 용적이 넓고 방사선량이 많은 경우는 3~6주에도 폐렴이 나타날 수 있으며, 증상이 심해서 부신 피질호르몬, 항생제 등으로 치료해야 하는 경우도 있다⁶⁾.

이러한 치료 과정 동안 유방암 환자의 삶의 질은 심리적 스트레스 및 보조치료의 부작용 등에 의해 저하될 수 있으며, 이를 회복하는데 수개월에서 수년이 소요되기도 한다¹²⁾. 최근 한방 치료를 통한 암 환자의 증상 및 삶의 질의 향상에 초점을 맞춘 연구들도 여럿 보고되고 있다. 박 등은 항암화학치료 진행 중인 환자에게 호소증에 따른 침구치료 및 한약투여를 실시하여 오심, 구토, 피로 등의 증상에서 상당한 호전을 보인 사례를 보고하였고¹³⁾, 권 등은 항암치료 후 오심 및 구토, 구갈, 피로 증상에 있어서 환자의 전체적인 상태와 증상에 맞춰 탕약치료, 침치료, 뜸치료를 한 후의 효과를 보고한 바 있다¹⁴⁾. 또한 Jacobson 등은 유방암에 대한 보완대체의학의 역할에 관한 17건의 무작위 임상 연구를 분석하여, 침 치료를 비롯한 몇몇 한방치료가 호흡곤란을 제외한 통증, 오심, 피로 등의 개선에 효과가 있음을 보고하였다¹⁵⁾. 또 Katherine 등은 무작위 맹검 대조군 연구를 통

고찰

세계 암 통계인 GLOBOCAN(global cancer statistics) 2008에 의하면 유방암은 세계 여성암 중 발생률 1위를 차지하며, 우리나라의 2010년 국가 암 등록사업 통계에 따르면 갑상선암에 이어 두 번째로 많이 발생하는 여성암으로 전체 여성암의 14.3%를 차지한다.^{1,2)} 또한 우리나라를 비롯한 중국, 일본 등 아시아 지역에서 유방암 환자의 증가속도가 비교적 높으며, 그 중 우리나라가 가장 높게 보고되었다⁹⁾.

현대 의학에서 초기 유방암 치료의 근간은 근치적인 수술을 시행하는 것이다. 수술 전 혹은 후의 보조요법은 근치적 절제술과 함께 재발률을 낮추고 생존율을 높이기 위한 목적으로 현재 초기 유방암 치료의 가이드라인으로서 제시되고 있다¹⁰⁾.

유방암은 방사선에 비교적 반응이 좋은 종양이며, 방사선 치료는 수술, 항암화학요법, 호르

해 유방암의 보조요법중 하나인 aromatase inhibitors(letrozole) 복용으로 인해 나타난 관절통에 침치료가 유의한 효과가 있음을 보고하였다¹⁶⁾.

竹葉石膏湯은 張仲景의 <傷寒論>에 처음으로 제시된 처방으로 “傷寒解後，虛羸少氣，氣逆欲吐，竹葉石膏湯主之”라 하였고 “汗多而渴 屬陽明 宜竹葉石膏湯” “治傷寒解後 餘熱及陽明證 自汗 煩渴 病差後虛煩等證” “大病後胃熱 虛煩而嘔者 竹葉石膏湯加薑汁”이라 하였다.

竹葉石膏湯에 대한 실험적 연구로 程은 폐암과 같은 흉부종양에 방사선 치료로 방사선성 폐렴이 나타나는 경우 항생제나 호르몬제 모두 무효하였으나 竹葉石膏湯을 투여한 결과 양호한 효과를 나타내었다고 보고하였으며¹⁷⁾, 김 등은 실험 연구를 통하여 竹葉石膏湯 加減方이 항암화학치료의 효과를 증진시키고 그 부작용을 완화함을 보고하기도 하였다¹⁸⁾.

본 증례의 환자는 수술 및 방사선 보조요법 이후에 정기가 허해지면서 체력이 저하되는 것을 虛羸少氣, 大病後의 상황으로 볼 수 있고 가지고 있는 증상 또한 口渴, 夜間咳嗽, 黃色舌苔와 같은 煩渴, 虛煩이 보이므로 竹葉石膏湯을 사용하였다.

竹葉石膏湯과 병행하여 사용한 맥지수과립은 麥門冬湯으로, 麥門冬湯은 《金匱要略》에 처음 기재된 처방으로 “大逆上氣，咽喉不利，止逆下氣者。麥門冬湯主之”라 하였고 火逆上氣, 咽喉不利에 止逆下氣하는 목적으로 사용한다. 麥門冬湯에 대한 실험적 연구로 口腔咽頭乾燥症을 가진 258명(放射線으로 인한 口腔乾燥症 56명 포함)을 대상으로 한 임상시험에 麥門冬湯을 4주간 사용한 결과 유의한 효과가 있었음을 보고되었다¹⁹⁾.

大逆上氣란 肺가 津液을 잃고 지나치게 건조해져서 宣散 작용이 실조되어 내려갈 기운이 逆으로 上氣하게 되는 것으로 주로 마른기침이

나타나게 되며 陰虛하므로 야간에 심하게 나타나게 된다. 본환의 경우도 야간에 기침이 심해지며 구갈과 함께 마른 기침이 나타나 麥門冬湯을 사용하였다.

麥門冬湯과 竹葉石膏湯은 처방 구성이 매우 유사하여 人蔘, 甘草, 粳米, 麥門冬, 半夏가 공통으로 쓰인다. 人蔘은 益氣生津하며, 甘草, 粳米 등은 脾胃의 氣陰을 補益시킴으로써 津液이 스스로 上行하여 肺를 滋養하고, 특히 甘草는 淸熱利咽하고 諸藥調和하는 效能이 있으며, 麥門冬은 甘寒하여 肺胃의 虛熱을 淸泄하고 陰液을 滋養하며, 半夏는 辛溫하여 胃의 逆氣를 降한다²⁰⁾.

상기 환자의 경우 수술 및 방사선 치료를 진행하면서 虛羸少氣하게 되었으며, 특히 방사선 치료 후에 餘熱로 인한 虛煩증이 나타났다고 사료된다. 이에 人蔘, 甘草, 粳米로 補益胃土해주고, 麥門冬, 半夏로 肺胃滋養, 和胃降逆해주는 치료가 효과적임을 확인할 수 있다.

4주간 9명의 환자를 대상으로 人蔘 단미방을 투여한 결과 ESR의 저하, 식욕 및 피로회복에 유의한 효과가 있었으며 체중감소에도 어느 정도 효과를 보인다고 보고된 결과가 있다²¹⁾. 또한 麥門冬과 麥門冬湯 투여가 심폐기능 및 피로회복효과에 미치는 영향에 대한 연구가 보고되었다²²⁾.

본 증례의 환자는 보조 방사선치료 및 호르몬 치료를 시작하면서 일련의 증상들이 발생하여 상기와 같이 한약치료를 시작하였으며, 그중 피로 및 구갈의 경우 현저한 호전을 보였다. 한방치료 전후로 시행한 혈액검사 상의 염증 관련 지표인 CRP, ESR도 저하되었다.

정확한 평가 설문결과의 부재로 경과에 기술하지는 못하였으나 한방치료에 대한 환자의 주관적인 만족도는 양호하였다. 그리고 해당 기간 동안 한약 치료를 시행하면서 이상반응 및 부작용이 전혀 관찰되지 않았다는 점에서도 주목할 만하다.

그러나 본 증례에는 몇 가지 한계점이 있다. 먼저 환자가 호소하는 주관적인 증상 표현에 의존하여 평가가 이루어져 객관적인 scale을 적용하지 못하였다. 또한 제반 증상에 대하여 죽엽 석고탕과 맥지수가 투약되어 단일 처방의 유효성을 판단하기에는 한계가 있다. 또한 치료 기간도 비교적 짧고 경과 관찰이 장기적으로 이루어지지 않아, 한방치료의 효과 지속여부에 대한 추적이 요구된다.

본 증례를 통하여 암 환자가 치료 중 호소하는 부작용의 완화 및 삶의 질 향상 측면에서 한방치료가 유의한 효과를 가짐을 유추할 수 있다. 향후 지속적 증례 보고와 임상 연구가 필요할 것으로 사료된다.

참고문헌

1. 보건복지부, 중앙암등록본부. 국가암등록사업 연례 보고서(2010년 암등록통계), 2012 Available from: URL: http://www.cancer.go.kr/mbs/cancer/subview.jsp?id=cancer_040101000000
2. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008. *Int J Cancer*. 127:2893-2917, 2012
3. Evans WP. Breast cancer screening: successes and challenges. *A Cancer Journal of Clinicians*. 62(1):5-9, 2012
4. Berry DA, Cronin KA, Plevritis SK, Fryback DG, Clarke L, Zelen M, et al. Cancer Intervention and Surveillance Modeling Network (CISNET) Collaborators. Effect of screening and adjuvant therapy on mortality from breast cancer. *N Engl J Med*. 353(17):1784-92, 2005
5. Penttinen HM, Saarto T, Kellokumpu-Lehtinen P, Blomqvist C, Huovinen R, Kautiainen H, Jarvenpaa S, Nikander R, Idman I, Luoto R, Sievanen H, Utriainen M, Vehmanen L, Jaaskelainen AS, Elme A, Ruohola J, Luoma M, Hakamies-Blomqvist L. Quality of life and physical performance and activity of breast cancer patients after adjuvant treatments. *Psycho-Oncology*. 20:1211-1220, 2011
6. Park JK, Bang YJ, Ha SH. *Oncology*. p. 631-638. Seoul, Ilchokak, 2012
7. Jim HS, Andrykowski MA, Munster PN, Jacobsen PB. Physical symptoms/side effects during breast cancer treatment predict posttreatment distress. *Annals of Behavioral Medicine*. 34(2):200-208, 2007
8. Tagliaferri M, Cohen I, Tripathy D. Complementary and alternative medicine in early-stage breast cancer. *Seminars in oncology*. 28(1):121-134, 2001
9. Bray F, McCarron P, Parkin DM. The changing global patterns of female breast cancer incidence and mortality. *Breast Cancer Res*. 6:229 - 239, 2004
10. Lee JJ. *The Cytotoxic and Hormonal Treatment for Breast Cancer*. Kyung Hee medical. 20(2):92-96, 2004
11. Chon MH. Survey for the Side effects of Radiation Therapy Following Breast Cancer Surgery. *J of the institute of Orient. Medne*. 5(2):473-484, 1997
12. Holzner B, Kemmler G, Kopp M. Quality of life in breast cancer patients-not enough attention for long-term survivors? *Psychosomatics*. 42(2):117-123, 2001
13. Park BR, Park JW, Cho CK, Yoo HW, Lee YW. A Case of Breast Cancer Patient

- Experiencing Adriamycin Cytoxan and Taxol Side Effects Managed by Traditional Korean Medicine. *Korean J. Orient. Int. Med.* 32(3):451-457, 2011
14. Kwon YK, Park JW, Lee JH, Yoo HW, Cho CK, Lee YW. Case Report of a Breast Cancer Patient Treated with Adriamycin/5-Fluorouracil Regimen in Combination with Traditional Korean Medicine for Mitigating Side Effects. *Korean J. Orient. Int. Med.* 32(4):610-615, 2011
 15. Cohen AJ, Menter A, Hale L. Acupuncture: Role in Comprehensive Cancer Care—A Primer for the Oncologist and Review of the Literature. *Integr Cancer Ther.* 4(2):131-43, 2005
 16. Katherine D. Crew, Jillian L. Capodice, Heather Greenlee, Lois Brafman, Deborah Fuentes, Danielle Awad, Wei Yann Tsai and Dawn L. Hershman. Randomized, Blinded, Sham-Controlled Trial of Acupuncture for the Management of Aromatase Inhibitor - Associated Joint Symptoms in Women With Early-Stage Breast Cancer. *JCO.* 28(7):1154-1160, 2010
 17. Jung KH, 經方治療化療毒副作用. *中醫雜誌.* 34(2):111-112, 1993
 18. Kim TY, Cho Y, Lee DH, Kim MA, Lew JH, A case report of the patient with chronic erythematous gastritis accompanied by severe nausea and intermittent vomiting, treated by jugyupsukgo-tang(zhuyeshigao-tang). *J. of Oriental. Chr. Dis.* 8(1):79-83, 2002
 19. Sumio Sugano, Sguru Tazawa, Isamu Takeyama, Effects of Tsumura Co's Bakumon Doto against Xerostomia and Pharyngoxerosis. *耳鼻臨床.* 88(7):961-966, 1995
 20. Sung HK, Min SY, Kim JH. Effect of Macmundongtang on Production and Secretion of Respiratory Mucus. *J Pediatrics of Korean Medicine.* 7(1):69-81, 2013
 21. Yoshio nagahama, Sankei wakabayashi. Research on Radix Panacis as the Tonicating Drug against Phthisi. *Jof the Japan Society of Acupuncture and Moxibustion.* 50(3):8-15, 2000
 22. Jung HR, (The)effects of Macmundong and Macmundongtang on the Cardiopulmonary Function and fatigue recovery. *Sang Ji graduate school.* 2011.