

Adriamycin/5-Flurouracil 치료 중인 유방암 환자의 한·양방 병용치료를 통한 부작용 경감에 대한 증례보고

권용균, 박재우, 이종호, 유화승, 조종관, 이연월
대전대학교 둔산한방병원 동서암센터

Case Report of a Breast Cancer Patient Treated with Adriamycin/5-Fluorouracil Regimen in Combination with Traditional Korean Medicine for Mitigating Side Effects

Yong-kyun Kwon, Jae-woo Park, Jong-ho Lee, Hwa-seung Yoo, Chong-kwan Cho, Yeon-weol Lee
East-West Cancer Center, Dunsan Oriental Hospital of Dae-jeon University

ABSTRACT

Objectives : To observe the mitigating effects of a Traditional Korean Medicine treatment program, called Wheel Balanced Cancer Therapy (WBCT), with Adriamycin and 5-FU chemotherapy on a breast cancer patient.

Methods : A 26 year old female patient diagnosed with stage IIb breast cancer was admitted to the East-West Cancer Center (EWCC) in February of 2010. She received Adriamycin and 5-FU from February 22nd, to July 20th, 2010 followed by WBCT consisting of herbal medicine, acupuncture, moxibustion and physiotherapy for 5 months. Her symptoms were measured by Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) and her quality of life was measured by Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG).

Results : WBCT significantly alleviated chemotherapy-induced nausea, oral dryness, and peripheral neuropathy. Quality of life also significantly improved.

Conclusions : This case study potentiates WBCT's significant efficacy in aiding breast cancer patients suffering from Adriamycin plus 5-FU chemotherapy induced adverse effects.

Key words : Wheel balanced cancer therapy, breast cancer, Adriamycin plus 5-FU, adverse effect

1. 서론

유방암은 우리나라 여성암 중 갑상선암에 이어 흔히 발생하는 종양으로 2010년 중앙암등록본부 통계에 따르면 2008년 발생한 전체 여성암 환자 85,799명 중 14.7%를 차지하였다¹. 유방암 환자 중 5%

미만에서 전이성 유방암으로 처음 진단받지만, 근치적 절제수술치료를 받은 환자 중 약 40%에서 재발하며, 뼈, 간, 폐, 림프절, 늑막 등에 주로 전이를 하지만 다른 고형암에 비해 비교적 항암요법에 반응이 좋고 중앙 생존기간도 약 2-3년으로 길지만 완치는 어렵다². 그렇기 때문에 현재 이루어지고 있는 전이성 유방암의 치료는 환자와 종양의 특성을 고려하여 치료의 부작용을 최소화하면서 암을 안정시키거나 무진행 생존기간과 전체 생존기간을 연장시키고 암으로 인한 증상을 완화하고 삶의 질

· 교신저자: 이연월 대전시 서구 둔산2동 1136번지
대전대학교 한의학과 동서암센터
TEL: 042-470-9135 FAX: 042-470-9006
E-mail: lyweol@dju.kr

을 향상시키는 것을 목표로 한다. 초기 유방암의 경우 조기 발견과 치료결과에 있어 명백하고 큰 진보가 있는 반면 동시에 수술 방사선치료 항암약물치료 호르몬 치료 등에 따르는 현저한 부작용의 위험도 안고 있다³. 특히 오심과 구토는 항암약물 치료를 받는 환자들로부터 가장 흔하게 보고되는 부작용들 중 하나이다. 이 증상들은 환자의 삶의 질에 영향을 미칠 뿐만 아니라 충실한 치료에도 부정적인 영향을 미친다⁴. 이런 부작용들을 억제하기 위해 개발된 5-HT3 세로토닌과 자연살해세포 수용체 길항 화합물들은 화학치료 기인성 오심 구토를 상당히 감소시키는데 일정부분 기여를 하였다⁵. 하지만 아직 많은 환자들은 이 증상들로부터 계속하여 고통을 받고 있어 유방암에 대한 서양 의학적 치료만으로는 한계가 있기 때문에 보완대체치료를 위한 연구가 필요하다. Jacobson 등은 유방암에 대한 보완대체의학에 관한 문헌 고찰을 하였는데 1,000건의 문헌들 중 51건이 전향적 임상 연구 기준을 충족시켰다⁶. 이 중 17건만이 무작위 시험 중이었는데, 어떤 것도 유방암의 완치에 뚜렷한 영향을 주진 못하였지만, 그 중 침을 비롯한 몇몇 치료는 구역감 증상 완화에 유용하였다.

Zheng 등은 수레바퀴 암치료법(wheel balanced cancer therapy, WBT)에 대한 근거 중심적 연구에 대해 고찰하였는데 수레바퀴 암치료법은 한의학적인 변증론치의 이론체계에 따라 화학 항암요법을 받은 후 나타나는 피로감, 식욕감퇴, 등의 증상을 치료하여 인체의 내적 환경과 체질을 개선시켜 증상을 호전시킨다고 하였다⁷. 박 등의 연구에서는 동서암센터에서 시행한 수레바퀴 암치료법을 시행하여 암환자의 전이 및 재발을 억제하고 삶의 질을 향상 시키는데 도움이 된다고 발표되었다⁸.

이에 저자는 2010년 1월 12일 유방암 IIb기를 진단받고 2010년 1월 27일 부분절제 수술을 거친 후, 2010년 2월 22일부터 2010년 7월 19일까지 Adriamycin/5-FU를 8차에 걸친 항암 치료 동안 항암치료 부작용으로 인해 2010년 2월 23일부터 8

월 2일까지 6회에 걸쳐 입원치료를 하여 수레바퀴 암치료법을 시행한 결과 오심, 구토, 구갈, 전신 쇠약감, 상하지 저림 등의 부작용이 현저히 감소한 결과를 관찰하였기에 보고하는 바이다.

II. 증례보고

수레바퀴 암치료법은 대전대학교 둔산한방병원 동서암센터에서 현재 시행되고 있는 입원치료 프로그램으로 신생혈관 억제 기전을 가진 항암플러스 및 면역플러스를 복용하는 한방 약물치료 및 대사활성치료, 항암식이치료, 호흡명상치료를 통해 자연치유력을 극대화하여 항암효과를 증진시키고 부작용을 감소시켜 삶의 질을 향상 시킨다⁸. 환자가 호소하는 증상에 따라 침 치료와 뜸 치료(죽염뜸, 황토뜸), 물리치료, 대사활성 치료 등을 병행하였다.

1. 환 자 : 이 O O, 26세, 여자
2. 입원치료기간
2010년 2월 23일 ~ 2010년 8월 2일(약 5개월)
3. 진단일 : 2010년 1월 12일
4. 진단시 병기
Stage IIb. meta to lymph nodes(11/23)(T2N1M0)
5. 과거력 : 별무
6. 가족력 : 고모-유방암, 할아버지-위암, 폐암
7. 현병력

본 환자는 2010년 1월 12일 ○○ 외과에서 우측 유방암 stage IIb 진단을 받고 2010년 1월 27일 ○○ 병원에서 부분절제 수술을 시행하고 2010년 2월 22일 시행한 항암치료(Adriamycin/5-FU) 이후 나타나는 오심, 구토, 구갈, 전신 쇠약감, 상하지 저림 등의 주소 발생하여 증상 완화 및 유방암의 전이 및 재발 방지를 위해 2010년 2월 22일부터 2010년 7월 19일까지 총 8차에 걸친 항암치료를 받는 동안 본인에서 총 6회에 걸쳐 입원 치료를 받았다.

8. 주 소

오심, 구토, 구갈, 전신 쇠약감, 상하지 저림, 舌紅苔白, 脈細

9. 변 증 : 氣血兩虛

10. 임상병리 결과

본원에서 입원하여 실시한 종양표지자 검사결과 CA15-3은 7.3 U/ml(normal range : 0~28 U/ml), CEA는 0.3 μ g/ml(normal range : 0~5 μ g/ml), CRP는 0.07 mg/dl(normal range : 0.5 mg/dl 미만) 모두 입원치료 기간 동안 정상범위 내로 나타났다. 정기적으로 시행한 혈액검사 상에서도 간기능이나 신장기능의 이상 없이 정상 범위 유지하였다.

11. 치료경과

본 환자는 2010년 1월 12일 유방암 진단을 받고 2010년 1월 27일 OO 병원에서 부분절제 수

술을 받고 2010년 2월 22일부터 2010년 7월 19일까지 총 6개월 동안 OO 병원에서 8차에 걸친 항암치료(Adriamycin/ 5-FU)를 받았다. 환자는 항암치료에 따른 부작용에 대한 오심, 구토, 구갈, 전신 쇠약감, 상하지 저림 등으로 인해 삶의 질이 떨어져 일상생활이 불가능하여 2010년 02월 22일 1차 항암치료를 받은 직후 본원에 입원하여 항암치료 이후 나타나는 증상에 대한 치료와 암의 전이 및 재발억제를 목적으로 수레바퀴 암치료법으로 치료 하였다. 동서암센터에서 시행하는 수레바퀴 암치료법은 항암치료와 병행하여 항암플러스, 면역플러스를 기본으로 환자의 전체적인 상태와 증상에 맞춰 당뇨 치료, 침치료, 뜸치료, 물리치료를 비롯한 대사활성 치료로 구성되어 있다. 본원에서 사용한 수레바퀴 암치료법은 다음과 같다(Table 1).

Table 1. Composition of Wheel Balanced Therapy (WBT).

Treatment		
Herbal medicine	<i>HangAm-Plus</i> *	3 times/day 3,000 mg (8am, 1pm, 6pm)
	<i>MyunYuk-Plus</i> †	3 times/day 6,000 mg (8am, 1pm, 6pm)
	Modified <i>Saengmaeg-San</i> ‡	3 times/day 120cc tid, (9am, 2pm, 7pm)
Acupuncture	PC6(Lt), SP4, SP6, GB41, SI3, LR3, ST36	1 times/day (10am), keep 20 minutes (0.20 mm × 0.30 mm, stainless acupuncture)
Moxibustion	ST25, CV4, CV8, CV12	Loess moxibustion, keep 30 minutes
	ST36, SP6	Bamboo salt moxibustion, keep 30 minutes
Physical therapy	BL 13, BL14, BL16, BL17, BL22, BL24	Dry cupping therapy, keep 15 minutes
	KI1	Carbone, full-spectrum visible ray keep 15 minutes
	Neck, Rt. shoulder, and back	Massage therapy, 10 minutes
Metabolism activation therapy	Neck, Rt. Upper limb	TENS [§] , 15 minutes
	ST25, CV4, CV8, CV12	Soy bean paste pack, keep 20 minutes (8am)
	Both foot	Foot bath herbal-massage, water being heated up to 41°C, keep 20 minutes
	ST25, CV4, CV8, CV12	Charcoal pack, keep 20 minutes (7pm)

**HamAm-Plus* : Panax noto-ginseng Radix, Cordyceps Militaris, Cremastrae appendiculata Tuber, Panax ginseng Radix, Bovis Calculus, Margarita, Boswellia carteri, Commiphora myrrha

†*MyunYuk-Plus* : Ginseng Radix, Salviae Miltiorrhizae Radix, Hericium erinaceus, Astragali Radix

‡Modified *Saengmaeg-San* : Liriope Platyphylla (20 g), Panax Ginseng (10 g), Schizandrae Fructus, (10 g), Lycii Fructus (6 g), Ligustri Lucidi Fructus (6 g)

§TENS : Transcutaneous electrical nerve stimulation

12. 증상의 변화

환자가 호소하는 증상으로 오심 및 구토, 구갈, 전신무력감, 상하지 저림 증상 등이었으며, 항암 화학치료를 받은 직후 증상이 우심해져 일상생활이 불가능할 정도였다(Table 2). 항암화학치료 후 나타나는 증상에 따른 한방치치는 오심 구토 구갈 증상에 특히 만족할 만한 호전을 보였고, 대부분의 증상도 치료와 함께 호전되어 일상생활이 가능할 수 있었다. 암환자의 삶의 질 척도인 Eastern cooperative oncology group(이

하 ECOG) 점수상에서도 항암화학치료 직후엔 ECOG grade 2로 정상 활동 수준의 50%정도였지만, 입원치료를 받은 후에는 ECOG grade 1로 낮아져 정상 활동수준을 회복할 수 있었다⁹. 일반적으로 항암치료를 받는 환자의 경우 항암치료가 진행될수록 그 항암제의 누적 용량에 따라 증상이 심해지는 경향을 보인다¹⁰. 하지만 이번 사례의 경우에는 항암치료가 진행되어도 증상이 발현 정도 및 회복력에도 유의할 만한 결과를 나타냈다.

Table 2. Changes in Symptoms (NCI - CTCAE* version 3.0).

Date (yy-mm-dd)		Nausea	Oral dryness	CIPN*	lassitude
2010-02-23	1st Chemotherapy [‡]	2	2	2	3
2010-03-13		0	0	1	1
2010-03-19	2nd Chemotherapy	2	1	1	3
2010-03-29		0	0	1	2
2010-04-07	3rd Chemotherapy	2	1	2	3
2010-04-19		0	0	1	1
2010-04-26	4th Chemotherapy	2	2	1	2
2010-05-10		0	0	1	1
2010-05-18	5th Chemotherapy	1	1	1	1
2010-06-01		0	1	0	1
2010-06-07	6th Chemotherapy	0	1	1	2
2010-06-19		0	0	1	0
2010-06-29	7th Chemotherapy	1	2	0	1
2010-07-15		0	0	0	0
2010-07-20	8th Chemotherapy	1	0	1	1
2010-08-02		0	0	1	0

*NCI - CTCAE : National Cancer Institute, Common Terminology Criteria for Adverse Events
Grade 1 - Mild, Grade 2 - Moderate, Grade 3 - Severe, Grade 4 - Life-threatening or disabling, Grade 5 : Death related to adverse event.

‡CIPN : Chemotherapy Induced Peripheral Neuropathy

*Chemotherapy : Adriamycin plus 5-FU

III. 고찰 및 결론

우리나라 여성의 유방암은 생활습관이 점차 서구화됨에 따라 두 번째로 흔한 암이다. 통상적인

종양치료는 암 세포의 완전한 제거를 목표로 하며 치료 척도도 암세포의 완전 제거에 있는데, 환자가 암으로 진단받았을 때 암이 주변 조직으로 침투하였거나 먼 부위로 전이가 이루어진 경우는 수술, 방사선, 항암화학약품 치료 시 5년 생존율에 감소

가 있다. 암을 제거하기 위해서 공격적인 치료 방법이 시행되며 그 결과 환자의 면역력에 손상을 입히고 재발, 전이의 가능성은 증가하며 삶의 질은 떨어진다. 유방암의 경우 1차적으로 절제 수술을 시행한 이후의 항암 치료에 있어서 anorexia, nausea, vomiting, diarrhea, constipation, headache, stomatitis, alopecia 등의 adverse effect가 나타나지만 이에 대한 효과적인 치료는 연구 중이다¹¹.

이에 저자는 항암치료 과정 동안 항암플러스 및 면역플러스를 기본으로 한 수레바퀴 암치료법을 시행하여 유방암의 항암화학치료에 빈용되는 Adriamycin 과 5-FU 치료과정에서 발생하는 부작용들을 최소화 할 수 있음을 알아보고자 하였다.

환자는 2010년 1월 12일에 오른쪽 유방암 stage IIb를 진단받고, 2010년 1월 18일 OO 병원에서 부분절제수술을 시행한 후 2010년 2월 22일부터 2010년 7월 19일까지 총 8차에 걸친 항암치료를 받는 동안 본원에서 총 6회에 걸쳐 입원 치료를 받았다. 한의학적인 변증에 따라 나타나는 증상들에 대하여 약물치료, 침치료, 뜸치료, 물리치료 및 대사활성 치료 등을 병행하는 수레바퀴 암치료법을 시행한 결과 항암화학치료 이후에 나타나는 오심, 구갈, 전신 쇠약감 증상 등은 유의할 만한 수준으로 감소되었다. 신생혈관 형성 억제 효과가 있는 항암플러스와 면역세포의 활성화를 돕는 면역플러스를 기본으로 항암화학치료로 인해 약해져 있는 환자의 전신적인 상태와 증상에 맞게 침치료, 뜸치료(황토뜸, 죽염뜸), 물리치료(dry cupping, carbon, 경혈수기치료, TENS 등)를 실시하여 환자의 면역력을 증가시키고 항암치료의 부작용을 완화시키고자 했다. 항암 치료 직후마다 나타난 오심 및 구토, 구갈, 전신 쇠약감 증상에 있어 효과를 나타내었고 항암치료로 인한 말초신경 손상으로 나타나는 상하지 저림 증상도 치료를 진행함에 따라 호전반응을 보였다(Table 2). 일반적으로 항암화학치료에 따르는 부작용은 항암제 누적 용량에 비례하여 심해지기 마련이지만¹⁰, 이번 사례를 통해 살펴보았을

때 항암화학치료가 거듭되어도 나타나는 부작용은 현저히 감소되어 항암화학치료를 원활히 진행할 수 있었다. 또한 본원에서 5차례에 걸쳐 시행된 흉부 X선 검사에서도 재발이나 전이가 없이 안정된 상태를 유지하였으며 이후 OO 병원에서 2010년 8월에 찍은 마지막 흉부 CT(computed tomography) 상에서도 특별한 병변이 발생하지 않았다.

이상의 사례로 보아 항암화학치료와 병행한 수레바퀴 암치료법은 항암제의 부작용을 최소화하는 증상의 개선을 통해 삶의 질을 개선하는데 상당한 효과가 있는 것으로 보인다. 일반적으로 항암치료 후 나타나는 부작용은 시간이 지남에 따라 경감되는 경향은 있지만, 항암치료가 거듭될수록 그 부작용의 강도는 누적되고 심해져서 삶의 질을 떨어뜨린다¹².

이번 연구는 수레바퀴 암치료법이 항암화학치료의 부작용을 최소화하여 암환자들의 삶의 질을 향상 시켜 줄 수 있음을 확인할 수 있는 계기가 될 것으로 보이지만 몇 가지 한계점을 지닌다. 첫째, 항암치료 이후 나타난 부작용에 대한 수레바퀴 암치료법을 받은 경우와 그렇지 않은 경우에 대한 대조군 설정이 이루어지지 않았다. 둘째, 종양성장 억제 효과가 항암 치료에 의한 것인지 항암 플러스를 포함한 한방치료에 의한 것인지 명확한 대조군 설정이 이루어 지지 않았다. 향후 한방 단독 치료를 통한 항암치료의 부작용 감소 및 암의 전이 및 재발을 억제 치료 효과에 대한 심층적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

감사의 글

본 연구는 한국한의학연구원의 지원(K11062)으로 수행되었음에 감사드립니다.

(This work was supported by Korea Institute of Oriental Medicine (K11062)).

참고문헌

1. 보건복지부 중앙암등록본부. 2008년 국가암등록 통계. 중앙암등록본부; 2010, p. 10. [E-book] Available from: http://www.cancer.go.kr/ncic/cics_g/cics_g02/cics_g027/1434914_6065.html
2. Jung KH. Special Review : Personalized therapy for advanced breast cancer using molecular signatures. *Korean J Med* 2009;77(1):26-34.
3. 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* 2005;353(17):1784-92.
4. Dodd MJ, Miaskowski C, Paul SM. Symptom clusters and their effect on the functional status of patients with cancer. *Oncol Nurs Forum* 2001; 28(3):465-70.
5. Lee HY, Park HJ. Prevention and treatment of postoperative nausea and vomiting. *J Korean Med Assoc* 2007;50(1):65-70.
6. Jacobson JS, Workman SB, Kronenberg F. Research on complementary/alternative medicine for breast cancer : A review of the biomedical literature. *J Clin Oncol* 2000;18(3):668-83.
7. Zheng HM. Evidence Based Approach of Wheel Balance Cancer Therapy: A Review. 학위논문 (석사). 대전대학교 2011.
8. Park HM, Kim SY, Jung IC, Lee YW, Cho CK, Yoo HS. Integrative tumor board: a case report and discussion from East-West Cancer Center. *Integr Cancer Ther* 2010;9(2):236-45.
9. Giantonio BJ, Forastiere AA, Comis RL. The role of the Eastern Cooperative Oncology Group in establishing standards of cancer care: over 50 years of progress through clinical research. *Semin Oncol* 2008;35(5):494-506.
10. Hassan BA, Yusoff ZB. Negative impact of chemotherapy on breast cancer patients QOL - utility of antiemetic treatment guidelines and the role of race. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2010; 11(6):1523-7.
11. Cha KY, Kim HA, Moon BI, Choe KJ, Choi KJ, Suh HS, et al. Toxicity of Concurrent Adjuvant CMF Chemotherapy and Radiotherapy in Patients with Early Breast Cancer. *J Breast Cancer* 2007; June 10(2):147-52.
12. Woo HD, Kim HS, Lee JH, Kim HM, Han SW, Kim SY, et al. Toxicity and Tolerability Study of Adjuvant TAC Regimen Chemotherapy in Korean Patients with Breast Cancer. *J Breast Cancer* 2011;Feb 14(S):44-9.