

태극권 수련이 암환자의 삶의 질에 미치는 영향

정태영* · 정성노† · 유화승*

* 대전대학교 둔산한방병원 동서암센터

† 대전대학교 보건스포츠대학원

Abstract

Effect of Taichichuan Training on Quality of Life in Cancer Patients

TaeYoung Jeong*, SungRo Jeong[†], HwaSeung Yoo*

* East-West Cancer Center, Dunsan Oriental Hospital of Daejeon University

[†] Graduate School of Health & Sports Sciences, Daejeon University

Objective: To investigate a clinical effect of Taichichuan training focussing on improvement of quality of life in cancer patients.

Methods: The subject of study consisted of 10 cancer patients at the East-West Cancer Center of Dunsan Oriental hospital. The survey method of this study is Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G) korean version. Patients performed Taichichuan twice a week and filled out FACT-G questionnaire before and after training.

Results: Although total FACT-G score decreased 0.7 point after training, emotional well-being score increased 1.0 point after training. Male improved FACT-G score better than female. Over 50 age improved FACT-G score better than under 50 age. Over stage III improved FACT-G score better than Under Stage II. Patients who were treated integrative treatment improved FACT-G score better than patients who were only treated conventional treatment. But all results were not significant statistically.

Conclusions: Emotional well-being tends to improve after training, but this study cannot proved Taichichuan training improve quality of life in cancer patients. Well designed advanced study will be needed to prove its benefits.

Key words : Taichichuan; Quality of Life; Cancer; FACT-G.

I. 서론

2006년 우리나라 사망원인 1위가 암이며 암 환자의 수는 해마다 증가하는 추세에 있다¹⁾ 그리고 현재 암의 치료법은 수술요법, 항암화학요법, 방사선요법을 위주로 하며 그 외에 각종 보완 대체 요법이 시행되고 있다²⁾. 암 자체로 인해 발생하는 여러 가지 증상과 그로 인한 체력 저하, 그리고 항암 화학요법 등의 치료 과정에서의 부작용들이 암환자에게 있어서 삶의 질을 저하시키고 있다³⁾. 삶의 질 저하는 단순히 신체 기능적인 부분뿐만 아니라 정서적인 면에도 나타나 결과적으로 암 치료 과정에도 부정적인 영향을 미친다. 따라서 최근에는 암 자체의 치료뿐만 아니라 이러한 삶의 질 향상이 중요시되고 있다. 현재 외국에서도 항암치료와 더불어 암환자의 삶의 질 향상을 위해서 보완 대체 요법들이 많이 시행되고 있다⁴⁾.

태극권은 원래 중국에서 유래된 무술의 한 종류이나 근래에 들어서는 심신을 조화롭게 하는 기공법으로 인정되었으며 현재 세계적인 건강 기공법으로 널리 시행되고 있다. 또한 국내에서도 생활 건강 기공법으로 활용되고 있다⁵⁾.

태극권은 호흡, 동작, 의식을 일치시키며 느린 동작을 유연하게 반복하여 정신과 육체의 균형을 갖추게 해주는 운동이다⁶⁾. 그래서 노약자의 신체적 능력의 향상이나 정서적 지지요법으로도 많은 연구가 시행되고 있다⁷⁻¹⁰⁾. 암환자의 경우 개개인에 따라서 다르지만 신체적인 면에서 일반인보다 활동력이 떨어지기 때문에 무리하게 힘든 운동을 하는 것은 오히려 역효과를 생기게 할 수 있다.

따라서 본 연구진은 암환자의 삶의 질을 향상시키는 운동법으로써 태극권이 효과적일 것으로 판단하였다. 비록 외국에서는 초기 유방암 환자들을 대상으로 태극권 수련 후 삶의 질 변화에 대한 비교 등의 연구가 이미 시행되었지만 국내에서는 아직 태극권이 암환자의 삶의 질에

미치는 영향에 대한 연구는 다른 여러 만성 질환들에 비하여 부족한 상황이다¹¹⁾. 본 연구는 태극권이 암환자의 삶의 질 향상에 효과가 있는지를 파악하기 위하여 대전대학교 둔산한방병원 동서암센터에 입원한 암환자들을 대상으로 태극권 수련을 시행하여 삶의 질 변화를 Functional Assessment of Cancer Therapy-General(FACT-G) 설문지를 통하여 비교 분석하였다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상

2008년 2월 1일부터 2008년 6월 18일까지 대전대학교 둔산한방병원 동서암센터에 입원하고 있는 환자 중에서 다음의 선정기준에 해당하는 환자를 선정하였다.

• 선정기준

- 1) 만 18-70세의 암환자로 3차 의료기관에서 조직검사 및 영상의학적 진단을 통해 확진을 받은 자
- 2) Eastern Cooperative Oncology Group (이하 ECOG) 2 이하로 간단한 운동이 가능한 자
- 3) FACT-G 설문지 작성이 가능한 자
- 4) 태극권 수련 및 설문지 작성에 동의한 자

위의 선정기준에 부합되어 태극권 수련에 참가한 총 21명의 암환자 중에서 10명의 환자들이 연속하여 2회 이상 참가하였고 이들을 연구 대상으로 하였다.

2. 연구 방법

참가한 환자들은 수련을 하기 전에 설문지를 작성하였고 2회 수련을 마친 후 똑같은 설문지를 작성하였다. 설문지는 암환자의 삶의 질을

측정하기에 유용하다고 알려진 Functional Assessment of Cancer Therapy-General (이하 FACT-G) 4편의 한국판을 이용하였다¹¹⁾. 설문지는 한의사가 작성법을 환자들에게 직접 설명하고 환자들이 직접 작성하였다. 처음 작성한 설문지와 두 번째 작성한 설문지를 비교하였다. 디자인은 단일군 처치 전-후 비교를 사용하였다.

3. 수련 프로그램

수련 내용은 태극권 소개, 기본적인 호흡법과 태극권과 팔단금 중 기본 동작 8가지, 운기공, 양기공으로 이루어져 있다. 수련시간은 1주일에 2회로 1회당 약 1시간 정도였으며 자세한 수련 내용은 뒤에 참조하였다.

4. 통계분석

환자들의 수련 전후 FACT-G 변화는 paired t-test를 통하여 검증하였으며 통계적 유의성은 유의수준 5%에서 판단하였다.

III. 결 과

1. 환자의 특징

총 21명의 암환자들이 본 연구에 참가하였으며 그 중 10명만이 2회 이상 참가하여 설문지를 작성하였다. 10명의 암환자들은 남자 2명, 여자 8명으로 구성되어 있었다. 나이는 평균 41.4세였으며 표준편차는 ± 11.24 였다. 암종별로 구분하면 갑상선암이 4명으로 가장 많았으며 폐암, 난소암이 각각 2명씩으로 그 다음으로 많았다. 나머지는 대장암과 자궁암으로 각각 1명씩이었다. stage로 보면 I기가 3명, II기가 1명, III기가 2명, IV기가 3명이었고 나머지 1명은 자료부족으로 정확한 stage를 알 수 없었다.

ECOG는 1이 9명, 2가 1명으로 모두 2이하였다. 각각의 암 치료 형태는 3가지로 구분할 수 있었다. 첫째는 한방 치료만 단독으로 받는 경우(이하 한방단독치료군)로 1명이 있었다. 둘째는 한방치료와 양방 항암치료를 병용하여 받는 경우(이하 한양방병용치료군)로 5명이 있었다. 셋째는 수술이나 항암치료를 하여 현재 영상진단상이나 혈액검사 상 암이 보이지 않아 전이 및 재발 억제를 목표로 치료받는 환자(이하 전이재발억제군)로 4명이 있었다.(Table 1)

Table 1. Characteristics of 10 Patients

Characters	Distributions	Number of Patients
Age (41.4 \pm 11.24)	<50	7
	\geq 50	3
Gender	Male	2
	Female	8
Tumor origin	Thyroid	4
	Lung	2
	Ovary	2
	Colon	1
	Uterus	1
ECOG	1	9
	2	1
Stage	I	3
	II	1
	III	2
	IV	3
	Unknown	1
Type of therapy	Traditional Oriental Medicine treatment	1
	Integrative treatment	5
	Inhibition of metastasis or recurrence	4
Total		10

* ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group)

0 : Fully active

1 : Restricted in physically strenuous activity

2 : Up and about more than 50% of waking hours

3 : limited self-care, confined to bed or chair more than 50% of waking hours

4 : Totally confined to bed or chair

5 : Dead

Table 2. Comparison of FACT-G* Score before and after Taichichuan training (n=10)

	Physical	Social/Family	Emotional	Functional	Total
Before	10.00 (±7.21)	17.10 (±4.22)	6.50 (±2.50)	16.60 (±7.13)	50.20 (±6.97)
After	10.00 (±5.48)	16.70 (±3.82)	7.50 (±4.39)	15.30 (±5.95)	49.50 (±7.43)
p value	0.50	0.36	0.18	0.07	0.38

*Functional Assessment of Cancer Therapy-General

2. 전체 FACT-G 변화

FACT-G중 사회/가족 상태에 대한 설문 중에서 7번째인 성생활에 만족한다에서는 응답하지 않은 환자들이 응답한 환자보다 많아서 점수 계산에서 제외하였다. 전체 10명의 환자들의 FACT-G 총점의 평균은 시행 전에는 50.20±6.97이었으며 시행 후에는 49.50±7.43이었다. 4가지 항목별 평균을 보면 첫 번째 신체상태는 시행 전 10.00±7.21이었으며, 시행 후에도 10.00±5.48으로 차이가 없었다. 두 번째 사회/가족상태를 보면 시행 전 17.10±4.22이었으며 시행 후에는 16.70±3.82로 감소했다. 세 번째 정서상태를 보면 시행 전 6.50±2.50에서 시행 후 7.50±4.39로 증가하였다. 네 번째로 기능상태를 보면 시행 전 16.60±7.13에서 시행 후 15.30±5.95로 감소하였다. 그러나 FACT-G 점수의 변화정도는 통계분석 결과 모두 유의성이 없었다 ($p>0.05$). (Table 2, Fig. 1.)

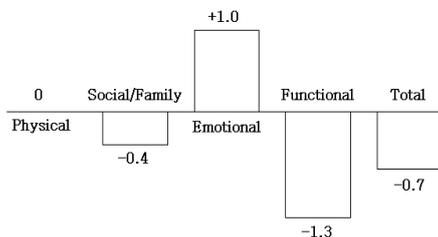


Fig. 1. FACT-G Score change after Taichichuan training. Although total FACT-G score decreased 0.7 point after training, emotional well-being score increased 1.0 point after training.

3. 남녀별 FACT-G 변화

남녀별로 변화사항을 살펴보면 남자는 총 2명이었고 전체 평균점은 시행 전에 51.5, 시행 후에 55였다. 신체상태는 12에서 15.5로 증가하였고, 사회/가족상태는 16.5에서 17로 증가하였다. 정서상태는 6에서 7로, 기능상태는 17에서 15.5로 변화하였다. 여자는 총 8명이었고 전체 평균점은 시행 전에 49.9였고 시행 후에 48.1이었다. 신체상태는 9.5에서 8.6으로 감소하였고, 사회/가족상태는 17.3에서 16.6으로 감소하였다. 정서상태는 6.6에서 7.6으로 증가하였으며, 기능상태는 16.5에서 15.3으로 감소하였다. 그러나 FACT-G 점수의 변화정도는 통계분석 결과 모두 유의성이 없었다 ($p>0.05$). (Table 3.)

4. 연령별 FACT-G 변화

50세 이상인 경우와 50세 미만인 경우로 나누어보면 50세 이상인 경우가 3명, 50세 미만인 경우가 7명이었다. 50세 이상인 경우 전체 평균점은 51.3에서 53으로 증가하였다. 신체상태는 9.7에서 12로 증가하였고, 사회/가족상태는 17.7에서 18로 증가하였다. 정서상태는 6.3에서 6.3으로 변화 없었으며, 기능상태는 17.7에서 16.7로 감소하였다. 50세 미만인 경우를 보면 전체 평균점은 49.7에서 48로 감소하였다. 신체상태는 10.1에서 9.1로 감소하였고, 사회/가족상태는 16.9에서 16.1로 감소하였다. 정서상태는 6.6에서 8로 증가하였으며, 기능상태는 16.1에서 14.7

Table 3. Comparison of FACT-G* Score before and after Taichichuan training according to Gender

		Physical	Social/Family	Emotional	Functional	Total
Male (n=2)	Before	12.00 (±8.00)	16.50 (±0.50)	6.00 (±2.00)	17.00 (±0)	51.50 (±5.50)
	After	15.50 (±2.50)	17.00 (±0)	7.00 (±5.00)	15.50 (±0.50)	55.00 (±3.00)
	p value	0.32	0.25	0.40	0.10	0.38
Female (n=8)	Before	9.50 (±6.91)	17.25 (±4.71)	6.63 (±2.60)	16.50 (±7.97)	49.90 (±7.25)
	After	8.63 (±5.15)	16.63 (±4.27)	7.63 (±4.21)	15.25 (±6.65)	48.10 (±7.57)
	p value	0.27	0.33	0.22	0.13	0.22

*Functional Assessment of Cancer Therapy-General

Table 4. Comparison of FACT-G* Score before and after Taichichuan training according to Age

		Physical	Social/Family	Emotional	Functional	Total
Age 50< (n=7)	Before	10.14 (±7.16)	16.86 (±4.91)	6.57 (±2.77)	16.14 (±8.46)	49.70 (±7.74)
	After	9.14 (±5.30)	16.14 (±4.36)	8.00 (±4.38)	16.71 (±6.94)	48.00 (±8.09)
	p value	0.27	0.34	0.16	0.13	0.26
Age 50≥ (n=3)	Before	9.67 (±7.32)	17.67 (±1.70)	6.33 (±1.70)	17.67 (±0.94)	51.30 (±4.50)
	After	12.00 (±5.35)	18.00 (±1.41)	6.33 (±4.19)	6.67 (±1.70)	53.00 (±3.74)
	p value	0.28	0.21	0.50	0.11	0.39

*Functional Assessment of Cancer Therapy-General

로 감소하였다. 그러나 FACT-G 점수의 변화 정도는 통계분석 결과 모두 유의성이 없었다 ($p>0.05$).(Table 4.)

5. Stage별 FACT-G 변화

Stage별로 보면 II 기이하인 경우가 4명이었고 III 기이상인 경우가 5명이었다. 먼저 Stage II 이하인 경우는 전체 평균점이 49에서 45로 감소하였다. 신체상태는 6.5에서 5.8로 감소하였으며, 사회/가족상태는 16.3에서 16으로 감소하였다.

정서상태는 5.5에서 5.3으로 감소하였으며, 기능상태도 20.8에서 18로 감소하였다. Stage III 이상인 경우를 살펴보면 전체 평균점은 51에서 53.2로 증가하였다. 신체상태는 13.8에서 14.4로 증가하였고, 사회/가족상태는 17.2에서 16.6으로 감소하였다. 정서상태는 7.2에서 9.8로 증가하였으며, 기능상태는 12.8에서 12.4로 감소하였다. 그러나 FACT-G 점수의 변화 정도는 통계분석 결과 모두 유의성이 없었다($p>0.05$).(Table 5.)

Table 5. Comparison of FACT-G* Score before and after Taichichuan training according to Tumor Stage.

		Physical	Social/Family	Emotional	Functional	Total
Under stage II (n=4)	Before	6.50 (±1.80)	16.25 (±6.26)	5.50 (±2.06)	20.75 (±6.02)	49.00 (±9.97)
	After	5.75 (±2.68)	16.00 (±5.48)	5.25 (±2.38)	18.00 (±5.87)	45.00 (±7.35)
	p value	0.27	0.47	0.20	0.08	0.14
Over stage III (n=5)	Before	13.80 (±8.49)	17.20 (±1.47)	7.20 (±2.79)	12.80 (±6.58)	51.00 (±3.95)
	After	14.40 (±3.93)	16.60 (±1.62)	9.80 (±4.83)	12.40 (±5.12)	53.20 (±6.11)
	p value	0.42	0.21	0.12	0.34	0.29

*Functional Assessment of Cancer Therapy-General

Table 6. Comparison of FACT-G* Score before and after Taichichuan training according to Therapy type.

		Physical	Social/Family	Emotional	Functional	Total
† Only TOM (n=5)	Before	10.00 (±8.22)	18.40 (±2.42)	5.80 (±1.94)	16.60 (±9.89)	50.80 (±7.03)
	After	10.00 (±6.23)	17.00 (±4.47)	8.20 (±5.15)	16.00 (±7.72)	51.20 (±6.76)
	p value	0.50	0.36	0.31	0.07	0.22
‡ Combined (n=5)	Before	10.00 (±6.03)	15.80 (±5.15)	7.20 (±2.79)	16.60 (±1.96)	49.60 (±6.86)
	After	10.00 (±4.60)	16.40 (±3.01)	6.80 (±3.31)	14.60 (±3.20)	47.80 (±7.68)
	p value	0.50	0.22	0.13	0.32	0.46

* Functional Assessment of Cancer Therapy-General

**Traditional Oriental Medicine

† Patients who undergo only oriental medical treatment

‡ Patients who undergo integrative treatment

6. 치료군별 FACT-G 변화

항암치료를 병용해서 받고 있는 한양방병용치료군과 양방치료는 받고 있지 않는 한방단독치료군 또는 전이재발방지군과 비교해 보았다. 한양방병용치료군의 경우 총 5명이었고 전체 평균점은 50.8에서 51.2로 증가하였다. 신체상태는 10에서 10으로 변화 없었으며, 사회/가족상태는 18.4에서 17로 감소하였다. 정서상태는 5.8에서 8.2로 증가하였으며, 기능상태는 16.6에서 16

로 감소하였다. 양방치료를 받지 않는 한방단독치료군과 전이재발방지군은 합해서 총 5명이었고 전체 평균점은 49.6에서 47.8로 감소하였다. 신체상태는 10에서 10으로 변화 없었으며, 사회/가족상태는 15.8에서 16.4로 증가하였다. 정서상태는 7.2에서 6.8로 감소하였으며, 기능상태는 16.6에서 14.6으로 감소하였다. 그러나 FACT-G 점수의 변화정도는 통계분석 결과 모두 유의성이 없었다($p>0.05$).(Table 6.)

IV. 고찰 및 결론

본 연구진은 태극권은 부드럽고 느린 동작으로 구성되어 있어 배우기 쉬워 암환자에게 적합하다고 판단하였다. 그리고 암환자의 체력수준을 고려해 태극권의 기초 동작 위주로 수련을 시행하였다. 이미 여러 논문에서 태극권과 기공이 일반인이나 환자에 있어 운동기능과 체력의 향상뿐만 아니라 정서적인 영향이나 전체적인 삶의 질의 향상을 가져온다고 밝히고 있다^{7,9,10,13}).

최근에는 암환자의 치료에 있어서 삶의 질 향상이 중요한 목표로 여겨지고 있다. 이러한 삶의 질을 평가하는 도구로써 Functional Assessment of Cancer Therapy-General(FACT-G)은 암환자의 신체적, 심리사회적, 기능적 삶의 질을 모두 포괄하고 있다. FACT-G는 외국에서 여러 종류의 암환자의 삶의 질 측정에 쓰이고 있다^{11,14,15}. 국내에서도 국내의 암환자를 위한 FACT-G의 번역판이 나왔고 이의 신뢰도 및 타당도 또한 기존의 논문에서 검증되었다¹².

본 연구는 태극권이라는 이미 기존의 여러 연구들을 통해 만성질환이나 고령자의 신체, 정신적 기능 향상에 도움을 주는 운동이 암환자의 삶의 질 향상에 도움을 줄 수 있을 것이라는 가설 아래 시행되었다.

태극권과 암환자의 삶의 질에 대한 기존의 연구를 보면 태극권을 수련한 환자가 태극권이 아닌 다른 신체적 운동을 시행한 환자들보다 신체적 기능 향상이 유의성 있게 높았다¹⁶. 본 연구의 결과 수련 전후 삶의 질 변화가 통계학적으로 유의하게 나오지 않았다. 기존의 연구가 태극권 수련을 1주일에 3회씩 12주 동안 시행하였는데 비하여 본 연구는 단 2회의 짧은 기간의 수련을 통한 전후 삶의 질 비교라는 데 그 한계가 있다고 본다. 이는 병원에 입원한 환자들의 특성상 재원기간 문제로 인하여 장기간 연구를 시행하는 데 어려움이 있었기 때문이다.

2006년 10월에 연구된 태극권과 암환자의 삶의 질에 대한 논문들에 대한 리뷰 논문을 보면 총 27개의 관련 논문이 있었으나 2개를 제외하고는 논문 내용이 적합하지 않았다고 서술되어 있다. 이는 연구 대상이 너무 적거나 연구 방법이 처음부터 적합하지 않았기 때문으로 나왔다¹⁷. 본 연구에서도 연구 대상 환자 수와 수련 기간이 적었다는 데 그 한계점이 있었음을 인정하지 않을 수 없다.

그러나 태극권과 암 환자의 삶의 질에 대한 논문이 국내에서는 거의 찾아보기 어려웠었고 특히 FACT-G라는 도구를 가지고 삶의 질을 평가한 경우도 거의 없었다. 또한 세계적으로도 태극권과 암 환자의 삶의 질에 대한 연구는 주로 초기 유방암 환자 위주로 시행되어 있어 제한적이었다¹⁸. 따라서 본 연구는 국내에서 태극권이 암환자에 미치는 영향을 연구한 시발적인 연구로서 그 의미를 갖는다고 볼 수 있겠다. 또한 결과들이 모두 유의성이 떨어지는 것으로 나왔지만 설문 항목 중 정서상태의 평균은 대부분 호전되는 경향을 보였다. 이미 파킨슨병 환자에게 태극권 수련을 하였을 때 삶의 질 중 정서적 기능이 향상되었다는 기존의 연구도 있다⁷. 또한 중년 여성과 노인에게 태극권 수련을 시행하였을 때 심리 또는 정서적 기능이 향상되었다는 보고도 있다^{10,13}. 이는 단기간의 태극권 수련이 신체나 기능적 상태는 변화시키기 어려웠으나 심리적인 정서상태를 호전시킬 수도 있을 것이라는 추측을 할 수 있다. 또한 stage가 높고 연령이 높으며 양방 항암치료를 같이 하는 경우에 호전되는 경향을 보였는데 이는 통계학적인 유의성이 낮아 추가적인 연구가 필요할 것으로 보인다. 남녀로 나누어 비교한 경우에도 남자의 수가 2명밖에 되지 않아 여자에 비해 상대적으로 적어 크게 의미를 가지지는 않는 것으로 보인다($p>0.05$).

본 연구는 수련 기간 및 인원수가 적은 한계로 인하여 그 결과가 태극권 수련이 암환자의

삶의 질 향상을 가져온다는 가설을 증명할 수는 없었다. 하지만 국내에서 태극권을 이용한 암환자의 삶의 질 향상에 대한 기존의 연구가 거의 없는 실정에서 본 연구가 향후 태극권과 암환자의 삶의 질 연구에 기초 자료로써 사용될 수 있을 것으로 사료되며 이를 바탕으로 보다 발전적인 연구가 필요할 것으로 보인다.

참고문헌

- 통계청. 사망원인별 사망자수, 사망률. Available from: URL:<http://www.kosis.kr>
- 박근형, 김소영, 채희정. 항암소재의 발굴을 위한 한방소재의 선별. 한국생물공학회지. 22(3):139,2007
- 변정란, 김지선, 이순남. 구강 냉동 요법의 항암 치료 유발성 구내염에 대한 예방 효과. Journal of Korean Cancer Association. 25:760-1,1993
- 정명수, 정지영, 박혜은 등. 항암치료 중인 부인암 환자에서 고용량 비타민 C 사용 시 항암제 보조치료효과와 부작용 감소에 대한 연구. 부인종양. 18(2): 93-4,2007
- 김상규, 김경철, 이용태. 태극권을 활용한 태극 건강 기공의 연구. 동의생리학회지. 12(2):103,1997
- 전인수, 한동욱, 박래준 등. 태극권 수련이 여성 노인의 보행능력에 미치는 영향. Korean Journal of Sport Science. 17:15,2006
- 성혜련, 양점홍, 강문선. 태극권 운동이 파킨슨병 환자의 운동기능, 기능적 체력, 우울 및 삶에 미치는 영향. 한국체육학회지. 45(6):583-90,2006
- 양점홍, 성혜련, 이명수. 태극권 운동이 남성 고령자와 파킨슨병 환자의 기능적 체력에 미치는 영향. 한국발육발달학회지. 14(4):133-40,2006
- 전정희, 김현수. 간이형 보건양생 태극권 운동이 고령자의 체력 및 우울도에 미치는 영향. 운동과학. 17(1):69-76,2007
- 강현숙, 박미진, 오이택 등. 노인의 태극권 수련이 정서 및 고독감에 미치는 영향. 한국스포츠리서치. 16(6):213-22,2005
- Brady MJ, Cella DF, Mo F et al. Reliability and validity of the Functional Assessment of Cancer Therapy-Breast quality-of-life instrument. J Clin Oncol. 15(3):974-86,1997
- 김환, 이규형, 김진천 등. Functional Assessment Cancer Therapy-General (FACT-G)의 한국판 개발 및 타당화. 한국심리학회지. 22(1):215-29,2003
- 강현숙, 김백윤, 박미진 등. 태극권 수련이 중년여성의 심리적 행복감에 미치는 영향. 한국스포츠리서치. 16(2):869-75,2005
- Schipper H, Clinch J, McMurray A et al. Measuring the quality of life of cancer patients: the Functional Living Index-Cancer: development and validation. J Clin Oncol. 2(5):472-83,1984
- McQuellon RP, Russell GB, Cella DF et al. Quality of life measurement in bone marrow transplantation: development of the Functional Assessment of Cancer Therapy-Bone Marrow Transplant (FACT-BMT) scale. Bone Marrow Transplant. 19(4):357-68.1997
- Mustian KM, Katula JA, Zhao H. A pilot study to assess the influence of tai chi chuan on functional capacity among breast cancer survivors. J Support Oncol. ;4(3):139-45,2006
- Mansky P, Sannes T, Wallerstedt D et al.

Tai chi chuan: mind-body practice or exercise intervention? Studying the benefit for cancer survivors. *Integr Cancer Ther.* ;5(3):192-201,2006

18. Visovsky C, Dvorak C. Exercise and cancer recovery. *Online J Issues Nurs.* ;10(2):7,2005

부록 - 태극권 수련 내용

1) 태극권 소개 및 기본 몸 이완하기

- (1) 태극권 소개
- (2) 몸 이완하기
 - 가. 이완의 중요성
 - 나. 이완의 방법
 - 다. 신체의 구조 및 관절의 중요성 설명
 - 라. 각 관절별 이완하여 푸는 방법 지도
 - 핵심 : 푸는 관절에 정신집중 하기, 호흡(들숨, 날숨)집중방법, 정신 및 신체의 편안함 유지 방법 병행 지도.

2) 호흡법 지도

- (1) 건강에서 호흡의 중요성 설명
- (2) 복식호흡(시간상 복식호흡만 지도)
 - 가. 자세 : 중정(입신)참장의 자세로 몸의 이완유지
 - 나. 방법 : 양손을 겹쳐서 복부에 대고 편안하고 느리고 깊은 호흡(들숨, 날숨) 방법 지도
 - 들숨 : 들이마실 때 배가 나오는 것을 배에 대고 있는 양손의 움직임 을 통하여 인식할 수 있도록 의식을 양손에 집중
 - 날숨 : 내 쉴 때 배가 들어가는 것을 배에 대고 있는 양손의 움직임 을 통하여 인식할 수 있도록 의식을 양손에 집중

3) 몸풀기 체조 지도

- (1) 방법 : 태극권의 건강원리(동작에 호흡을 일치시켜 의념으로 이끌되, 의념은 단전에 집중하여 몸의 중심인 단전으로 동작을 이끌도록 함)에 입각하여 기본 몸 풀기 8식 지도
- (2) 기본 8식
 - 가. 오로칠상왕후초 : 팔단금 동작
 - 나. 양수탁천리삼초 : 팔단금 동작
 - 다. 조리비위단거수 : 팔단금 동작

- 라. 단 전사 : 태극권 동작
- 마. 쌍 전사 : 태극권 동작
- 바. 엄수굉추,별신추 : 태극권 동작
- 사. 우등각,좌등각 : 태극권 동작
- 아. 배후칠전백병소 : 팔단금 동작

4) 운기공 및 양기공(삼원참장) 지도

- (1) 운기공
 - 가. 기세 : 시작 동작으로 양발은 어깨넓이만큼 벌리고 편안한 입신자세 유지
 - 나. 승(昇)의 동작 : 기세의 마지막 동작에서 멈추지 않고 자연스럽게 연결되어야 한다. 천천히 숨을 들이쉬며 손등을 위로 하여 어깨 높이까지 서서히 들어 올린다. 의식은 손바닥의 중앙 장심(掌心)에 두고 시선은 계속 전방을 수평으로 바라본다. 손을 들어 올리면 자연스럽게 몸도 약간 위로 올라가지만 무릎이 완전히 펴지면 안 된다.
 - 다. 강(降)의 동작
 - 손목이 어깨 높이에 이르면 정지하지 않고 숨을 내쉬면서, 다시 배꼽 높이까지 내린다. 동시에 무릎을 굽히며 몸도 약간 아래쪽으로 내려간다. 호흡과 맞추어 3~10분 정도 반복 연습한다.
- (2) 양기공(삼원참장)
 - 가. 자세 : 먼저 '기세'를 한 후, 마보(馬步)에서 양손을 천천히 들어올려 태극권 '연권십요'의 허령정경, 침견추주, 함홍발배, 송요를 적용하여 두 팔을 가슴 높이에서 마치 큰 나무를 감싸 안은 듯 원형으로 만든다. 머리 뒤 꼭지에서 꼬리뼈까지 척추를 수직으로 반듯하게 세우고 무릎은 굽힌 듯 만 듯 약간만 구부리며 두 다리 사이 가랑이는 아치형으로 둥글게 벌려 선다. 혀는 입천장에 가볍게 붙이고, 이는 가볍게 다물며, 눈은 멀리 앞쪽을 무심하게 본다. 의식은 하복부 단전에 두고 호흡은 자연스럽게 하되 가늘고, 고르고, 깊고, 길게 되도록 한다. 연공을 끝낼 때는 '수세'로 마무리한다.