

Original Article

## 질병관련 특성에 따른 암환자의 자기효능감, 자가간호행위, 외상 후 성장, 삶의 질

최진호\* · 이선영<sup>†</sup> · 안병덕<sup>†</sup>

\*유성선병원 혈액종양학과, <sup>†</sup>방사선종양학과, <sup>‡</sup>배재대학교 심리철학상담학과

### Self-Efficacy, Self-Care Behavior, Posttraumatic Growth, and Quality of Life in Patients with Cancer according to Disease Characteristics

Jinho Choi, M.D.\*, Sunyoung Lee, M.D.<sup>†</sup> and Byungduck An, Ph.D.<sup>‡</sup>

\*Department of Hemato-oncology and <sup>†</sup>Radiation Oncology, Sun Medical Cancer Center,  
<sup>‡</sup>Department of Psychology and Philosophy, Pai Chai University, Daejeon, Korea

**Purpose:** This study examined self-efficacy, self-care behavior, posttraumatic growth, and quality of life in cancer patients and their levels by disease characteristics groups to identify patient groups that require psychosocial intervention. **Methods:** We surveyed 107 patients using a structured questionnaire about the four factors and analyzed the factors by stratifying the patients by the period after the cancer diagnosis, by stage and by current treatment status. **Results:** The mean score for self-efficacy was 37.78, and that for self-care behavior 49.96. Patients who were diagnosed less than one year ago scored higher on medication, a sub-category of self-care behavior, than the post-diagnosis period of 1~2 year group. The score was higher in the currently-treated group than the follow-up and distant metastasis groups. For posttraumatic growth, the mean was 56.17, and the factor was higher in the 1~2 year post-diagnosis group after than the less than one year group. The score was higher in the follow-up group than the currently-treated group. With regard to quality of life, the mean score was 25.79, and no significant correlation was found with disease characteristics. **Conclusion:** A shorter post-diagnosis period increased self-care behavior, and the greatest posttraumatic growth was reported by the 1~2 year post-diagnosis group. It may be necessary to provide cancer patients with an education program and other strategies less than one year after the diagnosis to improve self-efficacy and self-care behavior. To promote post-traumatic growth, it may be helpful to provide patients with psychosocial intervention within two years after the diagnosis.

**Key Words:** Self-efficacy, Self-care, Psychological stress, Quality of life, Neoplasms

Received January 22, 2016, Revised April 23, 2016, Accepted May 30, 2016

Correspondence to: Sunyoung Lee  
Radiation Oncology, Sun Medical Cancer Center, 93, Bugyuseong-daero, Yuseong-gu, Daejeon 34084, Korea

Tel: +82-42-609-1902, Fax: +82-42-609-1919, E-mail: sunlight1018@hanmail.net

Co-Correspondence to: Byungduck An  
Department of Psychology and Philosophy, Pai Chai University 155-40, Baejae-ro (Doma-dong), Seo-gu, Daejeon 35345, Korea

Tel: +82-42-520-5114, Fax: +82-70-4362-6300, E-mail: byungduckan@hanmail.net

© This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## 서 론

암은 과거 어느 때보다 현대인에게 빈번히 발생하는 질병이 되었고 현대 사회공동체의 복잡한 구조와 이에 따른 스트레스가 암의 발병 원인으로 지목되고 있다. 특히 현대인의 정신적 과로가 그 원인으로, 이는 개인이 일상 속에서 자신을 돌보지 못했다는 것을 의미한다. 또한 암환자의 삶의 질은 생존에 중요한 예측요인이며 이와 관련된 요인들도 암환자의 생존에 영향을 미치며(1), 삶의 질이 암 치료의 성공여부를 결정하는 기준으로 사용되어야 한다는 주장도 제기된다(2).

투병과정에서 개인의 기질, 사회적, 경제적 자원, 과거와 현재 스트레스, 신념, 사랑, 관심, 감사 등의 긍정적 정서 등은 극복력 증진 요인으로 알려져 있어(3), 이와 관련된 연구가 지속되어 왔다. 암은 피로, 수면장애, 신체장애, 인지장애와 여러 가지 심리학적인 반응을 일으키며 환자의 삶의 질에 부정적인 영향을 주지만, 부정적인 결과만을 가져오는 것은 아니다. 지난 수십 년 동안 암투병과 심리적 외상에 관한 많은 연구결과, 암 경험 이후 적응적 결과 혹은 암경험을 통한 긍정적 변화가 발생한다(4,5). 자기지각의 변화, 대인관계의 깊이 증가, 그리고 새로운 가능성의 발견, 영적·종교적 관심의 증가 등의 외상 후 성장으로 이어지는 경우(4), 이는 환자 자신의 투병에 큰 힘이 될 수 있고, 의료진의 입장에서 환자 치유에 대한 집중도를 높이는 요인으로 작용할 수 있다.

또한 자가간호행위는 자기 스스로 생명, 건강 및 안녕을 유지하기 위한 개인의 행위로, 암환자의 치명적인 감염 예방과 기타 면역과 관련된 신체건강수준을 향상시킬 수 있으므로 의료진은 암환자에게 자가간호행위를 강화시킬 필요가 있다(6,7). 특히 암환자의 경우 질병 예후에 대한 걱정과 치료의 부작용으로 심리적, 정신적으로 위축되고 절망감으로 자가간호행위에 소홀할 수 있어(7), 의료진의 암환자의 자가간호수준을 높이기 위한 동기유발과 심리적 지지는 필요하다(8).

암환자는 자기효능감을 통해 자가간호행위 수행과 긍정적 삶의 행위를 증가시킬 수 있다(8). 자기효능감이 높을수록 투병의지, 희망, 신체, 정서, 사회기능이 높아져 암에 대한 대처효과가 크고(9), 이행수준이 높은 것으로 알려져 있다(10). 반면에 정서적 지지가 없을 경우 암환자의 자기효능감은 낮아진다고 지적한다(11). 특히 항암화학요법을 받는 암환자에게 있어 자기효능감은

자가관리의 예측요인임을 보고하고 있다(12).

그러나 현 의료 서비스 환경에서 암환자를 치료하는 의료진의 입장에서는 실제 물리적 의료행위 이외에는 환자에게 도움을 주기 어렵고, 환자와의 면담 과정에도 예후와 치료과정의 유의점 이상 상담해 줄 수 없는 실정에 대해 토로한다. 특히 현 상황에서 의료진이 환자의 심리적 상태와 그 진행에 대한 정확한 사정이 어렵고, 그 기준도 마련되어 있지 않아서, 심리적인 문제에서 정신과와의 협의진료 이외에는 방법이 거의 없다. 특히 특정 유형의 암환자의 경우 사회적 지지가 충족되지 않을 경우 우울이 5.38배 높게 발생하는 것으로 알려져 있어(13), 치료 중 환자의 입장에서 의사와의 면담이 제한적인 상황은 우울감으로 이어질 수 있다. 이는 암환자가 자신이 치료받는 동안 의료진에게 강한 정신사회적 지지를 받는다는 점에서 시사점을 제공한다(14).

암 발병이 후, 어떤 심리적 변화가 나타나는지 확인해야 하며, 그 다차원적 치료접근을 위하여 암환자의 신체적 예후뿐만 아니라, 심리적 예후까지 살펴야 할 필요성이 있다. 이에 본 연구에서는 암환자의 자가간호행위, 자기효능감, 외상 후 성장, 그리고 삶의 질의 정도를 평가하고, 질병관련특성에 따른 차이를 살펴보고, 이들의 정도가 낮은 환자군의 질병관련특성을 파악하여, 이를 증진시키기 위한 교육과 프로그램의 적용이 필요한 환자군에 대한 자료를 제공하고자 한다. 또한, 이를 기반으로 치료적 합의와 외상 후 성장, 심리사회학적 삶의 질, 자기효능감, 자가간호행위 등을 이용한 치료효과를 높이는 프로그램을 개발을 위한 기초자료를 제시하고자 한다.

## 대상 및 방법

### 1. 연구 대상

본 연구는 D 지역 병원 암센터를 통해 암 진단 및 치료를 받는 환자를 대상으로 하였으며, 본 연구의 목적을 이해하고 설문에 참여하기로 동의한 사람으로, 설문지의 이해와 응답이 가능한 만 19세 이상 65세 이하 130명에게 설문지 조사가 진행됐으나 설문을 수행할 수 없거나 설문을 완성하지 않은 사람은 제외하고 총 107명이 연구 참여에 동의하여 설문조사 하였다.

### 2. 연구 도구

본 연구의 도구는 구조화된 설문지를 사용하였으며, 내용으로는 대상자의 인구통계학적 특성 8개 문항, 자

기효능감 측정도구 10개 문항, 자가간호행위 측정도구 13개 문항, 외상 후 성장 측정도구 16개 문항, 삶의 질 측정도구 8개 문항으로 총 55개 문항으로 구성되었다.

**1) 자기효능감:** Kim(15)이 심장이식 수혜자를 대상으로 개발한 도구로 총 10문항으로 하위영역으로는 치료지시 이행 3문항, 치료의지 2문항, 안정적 신체활동 2문항, 심리적 안정 3문항으로 구성되었다. 자기효능감은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점, ‘대체로 그렇지 않다’ 2점, ‘보통이다’ 3점, ‘대체로 그렇다’ 4점, ‘매우 그렇다’ 5점으로, 점수가 높을수록 자기효능감이 높은 것을 의미한다. Kim(15)의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ 는 0.84로 나타났다으며, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha$ 는 0.80이었다.

**2) 자가간호행위:** Kim(16)이 신장이식 수혜자를 대상으로 개발한 자가간호행위 측정도구를 암환자에 맞게 수정하여 사용하였다. 본 도구는 투약 및 식이에 관한 3문항, 감염예방에 관한 4문항, 일상생활에 관한 6문항 등 총 13문항으로 구성되었으며, 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점의 5점 척도로서 점수가 높을수록 자가간호행위 정도가 높은 것을 의미한다. Kim(16)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 0.84였으며, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha$ 는 0.82이었다.

**3) 외상 후 성장:** 외상 후 성장 측정도구는 Tedeschi와 Calhoun(4)이 개발한 Posttraumatic Growth Inventory (PTGI)를 Song(17)이 번안 및 타당화한 Korea version of Posttraumatic Growth Inventory (K-PTGI)를 사용하였다. 문항은 총 16문항으로 하위영역으로는 자기지각의 변화 6문항, 대인관계의 깊이 증가 5문항, 새로운 가능성의 발견 3문항, 영적·종교적 관심의 증가 2문항으로 구성되었다. K-PTGI는 ‘전혀 경험하지 못하였다’의 0점에서 ‘매우 많이 경험하였다’의 5점까지로 6점 리커트 척도이며 점수가 높을수록 외상 이후 긍정적 변화를 많이 경험한 것을 의미한다. Tedeschi와 Calhoun(4)가 도구를 개발한 연구에서 전체 문항에 대해 Cronbach's  $\alpha$ 는 0.90이었고, 4개의 하위영역의 Cronbach's  $\alpha$ 는 0.67에서 0.85의 범위였다. 송승훈의 표준화 당시 Cronbach's  $\alpha$ 는 0.91이었는데, 본 연구에서는 전체 문항에 대해서 Cronbach's  $\alpha$ 는 0.88였다.

**4) 심리적·사회 관계적 삶의 질:** 삶의 질을 측정하는 연구도구는 한국판 WHOQOL-BRIEF(18)이었다. 총 26개 문항의 4개 하위영역 중에서 신체적, 환경적 영역을 제외한 심리적, 사회관계적 영역의 8문항만을 사용하였다. 본 도구는 Likert식 5점 척도로 이루어져 있다. 점수가 높을수록 심리적, 사회관계적 삶의 질이 높은 것을 의

미한다. 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$ 는 0.79로 집계되었다.

### 3. 통계 및 분석

진단 후 경과기간, 병기, 치료현황의 질병관련 특성에 따른 자기효능감, 자가간호행위, 외상 후 성장, 그리고 삶의 질의 차이를 평가했다. 이 중에서, 암환자의 치료현황은 질병상태와 치료여부에 따라서 현재치료 중, 추적관찰 중, 재발 및 전이 총 3가지 그룹으로 분류하여 분석하였다. 암 진단을 받고 암완치를 위해서 적극적으로 치료를 하는 시기를 현재치료 중 그룹으로 분류하였고, 추적관찰 중은 완치된 상태로 모든 암치료 종료 후 각종 검사와 추적관찰을 하는 그룹으로 분류하였으며, 암이 재발 또는 전이가 되어 치료에도 불구하고 완치가능성은 희박한 상태로, 이에 대해서 고식적 목적의 항암방사선치료 및 보존요법을 하는 경우를 재발 및 전이 그룹으로 분류하였다.

측정도구의 내적일관성을 측정하기 위해 크론바하알파(Cronbach's  $\alpha$ )계수를 이용한 신뢰도 분석을 실시하였다. 진단 후 경과기간, 병기, 치료현황의 질병관련 특성에 따른 일반적 특성과의 차이를 살펴보기 위해 교차분석의 카이검정을 실시하였다. 이 중에서 차이를 보인 일반적 특성 및 질병관련 특성을 통제한 공분산분석(ANCOVA)을 실시하였고, 집단 간 차이를 좀 더 자세히 살펴보기 위해 Fisher's LSD test를 실시하였다.

## 결 과

본 연구대상자의 인구통계학적 특성과 임상적 특성은 각각 Table 1과 Table 2와 같다. 인구통계학적 특성으로는 성별, 연령, 자녀 수, 종교, 직업, 결혼상태, 학력이며, 임상적 특성으로는 수술, 항암치료 및 방사선치료 등 지금까지 받은 치료 여부, 진단 후 경과기간, 재발 및 전이유무를 포함한 병기, 질병치료 현황이다.

### 1. 대상자의 자기효능감과 자가간호행위의 정도

자기효능감은 5점 만점을 기준으로 총 평점은  $37.78 \pm 5.3$ 점, 평균평점은  $3.77 \pm 0.53$ 점으로 나타났고 자기효능감의 하위영역별 평균평점은 순서대로 치료지시 이행 4.24점, 치료의지 4.09점, 안정적 신체활동 3.26점, 심리적 안정 3.06점으로 나타났다. 암환자의 자가간호행위 정도의 5점 만점을 기준으로 총 평점은  $49.96 \pm 7.06$ 점, 평균평점은  $3.84 \pm 0.54$ 점으로 하위영역별 자가간호행위는 평균평점이 순서대로 투약 4.16점, 일상생활 3.98점,

**Table 1.** Patient's Characteristics (N=107).

| Variables         | Categories         | N  | %    | Median |
|-------------------|--------------------|----|------|--------|
| Gender            | Woman              | 79 | 73.8 |        |
|                   | Man                | 28 | 26.2 |        |
| Age (yr)          | <40                | 9  | 8.4  | 54     |
|                   | 40~49              | 28 | 26.1 |        |
|                   | 50~59              | 38 | 35.5 |        |
|                   | 60~69              | 26 | 24.3 |        |
|                   | ≥70                | 6  | 5.6  |        |
| No. of children   | No                 | 10 | 9.3  |        |
|                   | One                | 18 | 16.8 |        |
|                   | Two                | 53 | 49.5 |        |
|                   | Three              | 15 | 14.0 |        |
|                   | Four or more       | 8  | 7.5  |        |
|                   | Unknown            | 3  | 2.8  |        |
| Religion          | Protestant         | 31 | 29.0 |        |
|                   | Buddhist           | 34 | 31.8 |        |
|                   | Catholic           | 10 | 9.3  |        |
|                   | None               | 25 | 23.4 |        |
|                   | Unknown            | 7  | 6.5  |        |
| Employment        | Unemployed         | 64 | 59.8 |        |
|                   | Employed           | 42 | 39.3 |        |
|                   | Unknown            | 1  | 0.9  |        |
| Marital status    | Unmarried          | 9  | 8.4  |        |
|                   | Married            | 79 | 73.8 |        |
|                   | Widowed            | 10 | 9.3  |        |
|                   | Divorced/Separated | 5  | 4.6  |        |
|                   | Unknown            | 4  | 3.8  |        |
| Educational level | ≤Graduate school   | 13 | 12.1 |        |
|                   | ≤Middle school     | 12 | 11.2 |        |
|                   | ≤High school       | 36 | 33.6 |        |
|                   | ≥College           | 42 | 39.2 |        |
|                   | Unknown            | 2  | 1.9  |        |

감염예방 및 관리 3.95점, 식이 3.43점으로 나타났다.

**2. 대상자의 외상 후 성장과 심리적·사회 관계적 삶의 질 정도**

암환자의 외상 후 성장 정도의 5점 만점을 기준으로 총 평점은 56.17±10.91점, 평균평점은 3.51±0.68점으로 나타났다. 외상 후 성장 하위영역별 평균평점은 순서대로 자기지각의 변화 3.65점, 새로운 가능성의 발견 3.49점, 대인관계의 깊이증가 3.47점, 영적, 종교적 관심증가 3.21점으로 나타났다. 암환자의 전체 삶의 질은 5점 만점을 기준으로 총 평점은 25.79±5.49점, 평균평점 3.22±0.68점이었으며 하위영역별 삶의 질 정도는 심리적 영역의 평균평점은 3.04점, 사회관계적 영역은 3.31점

**Table 2.** Treatment and Disease Characteristics.

| Variables                            | N                        | %  |      |
|--------------------------------------|--------------------------|----|------|
| The history of surgery               | Yes                      | 83 | 77.6 |
|                                      | No                       | 24 | 22.4 |
| The history of systemic chemotherapy | Yes                      | 81 | 75.7 |
|                                      | No                       | 26 | 24.3 |
| The history of radiation therapy     | Yes                      | 76 | 71.0 |
|                                      | No                       | 31 | 29.0 |
| The period after diagnosis (yr)      | <1                       | 47 | 43.9 |
|                                      | 1~less than 2            | 28 | 26.2 |
|                                      | ≥2                       | 32 | 29.9 |
| AJCC tumor stage                     | Stage 0 or I             | 32 | 29.9 |
|                                      | Stage II                 | 19 | 17.8 |
|                                      | Stage III                | 18 | 16.8 |
|                                      | Stage IV                 | 4  | 3.7  |
|                                      | Recurrence               | 34 | 31.8 |
| Current treatment status             | Current treatment group  | 39 | 36.4 |
|                                      | Follow-up group          | 34 | 31.8 |
|                                      | Distant metastasis group | 34 | 31.8 |

AJCC: The American Joint Committee on Cancer.

으로 나타났다.

**3. 질병관계특성에 따른 자기효능감, 자기간호행위, 외상 후 성장, 삶의 질의 비교**

진단 후 경과기간을 1년 미만, 1년이상 2년 미만, 2년 이상 3그룹으로 나누어 인구통계학적 특성을 비교하였을 때에 3그룹 간에 수술여부, 항암치료여부에 차이를 보였고 이를 공변량으로 하여 공분산분석(ANCOVA)을 실시하여, 진단 후 경과기간에 따른 자기효능감, 자기간호행위, 외상 후 성장, 삶의 질을 Table 3에 나타났다. Table 3을 보면, 진단 후 경과기간에 따라 외상 후 성장이 통계학적으로 유의한 차이를 보였으며(F=3.347, P=0.039), 사후검정결과 진단 후 경과기간 1년 이상 2년 미만의 환자집단의 총 평점 59.86점으로 1년 미만의 환자집단의 총 평점 54.53점에 비해서 점수가 유의하게 높았으며, 하위영역으로는 유일하게 자기지각의 변화가 차이를 보였다(F=3.738, P=0.027). 자기간호행위는 하위영역 중 유일하게 투약에서만 진단 후 경과기간에 따른 차이를 보였으며 사후검정결과 진단 후 경과기간 1년 미만의 환자집단의 평점점수가 1년 이상 2년 미만의 환자집단의 평점점수에 비해 유의하게 높게 나왔다. 투약 외의 자기간호행위의 하위영역 및 자기효능감, 삶의 질에서는 진단 후 경과기간에 따른 차이가 없었다.

**Table 3.** The Self-Efficacy, Self-Care Behavior, Posttraumatic Growth, and Quality of Life by the Period after the Diagnosis of Cancer.

| Variables                           | Period after the diagnosis of cancer |   |                                   | F      | P*    | Fisher's LSD |
|-------------------------------------|--------------------------------------|---|-----------------------------------|--------|-------|--------------|
|                                     | < 1 year <sup>a</sup><br>Mean±SD     | 1 ~ less than 2 years <sup>b</sup><br>Mean±SD | ≥ 2 years <sup>c</sup><br>Mean±SD |        |       |              |
| Self-efficacy                       | 37.94±5.55                           | 38.25±4.26                                    | 37.13±5.84                        | 0.274  | 0.761 |              |
| Posttraumatic growth                | 54.53±10.34                          | 59.86±10.08                                   | 55.34±11.96                       | 3.347* | 0.039 | a < b        |
| Changes of self-perception          | 21.36±4.34                           | 23.54±4.57                                    | 21.41±5.29                        | 3.738* | 0.027 | a < b        |
| The increase of interpersonal depth | 16.74±4.25                           | 18.18±3.08                                    | 17.44±4.01                        | 1.553  | 0.217 |              |
| Finding new possibilities           | 10.28±2.23                           | 11.21±2.73                                    | 10.13±2.15                        | 2.734  | 0.070 |              |
| The increase of spiritual interest  | 6.15±2.52                            | 6.93±2.43                                     | 6.38±2.55                         | 1.341  | 0.266 |              |
| Self-care behavior                  | 50.70±6.25                           | 50.21±8.21                                    | 48.66±7.16                        | 1.147  | 0.322 |              |
| Medication                          | 4.38±0.77                            | 3.93±1.02                                     | 4.03±0.86                         | 3.890* | 0.024 | a > b        |
| Diet                                | 7.02±1.71                            | 6.68±1.56                                     | 6.78±1.39                         | 0.780  | 0.461 |              |
| Infection prevention                | 14.96±2.36                           | 15.89±3.12                                    | 14.56±3.12                        | 1.788  | 0.172 |              |
| Management of daily life            | 24.34±3.37                           | 23.71±4.26                                    | 23.28±3.52                        | 0.766  | 0.467 |              |
| Quality of life                     | 25.30±5.45                           | 25.96±6.83                                    | 26.38±4.03                        | 0.340  | 0.712 |              |

Covariate: the history of surgery, the history of systemic chemotherapy, LSD: Least Significant Difference, \*P < 0.05.

**Table 4.** The Self-Efficacy, Self-Care Behavior, Posttraumatic Growth, and Quality of Life by the Stage.

| Variables                           | Stage 0~II<br>Mean±SD | Stage III~IV<br>Mean±SD | Recurrence<br>Mean±SD | F     | P     |
|-------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------|-------|
| Self-efficacy                       | 37.73±4.89            | 38.45±5.91              | 37.41±5.61            | 0.442 | 0.644 |
| Posttraumatic growth                | 56.04±12.66           | 57.05±8.06              | 55.79±9.89            | 0.252 | 0.778 |
| Changes of self-perception          | 21.88±5.33            | 22.32±4.05              | 21.79±4.35            | 0.681 | 0.508 |
| The increase of interpersonal depth | 17.29±4.68            | 17.73±3.15              | 17.12±3.06            | 0.241 | 0.808 |
| Finding new possibilities           | 10.43±2.58            | 10.82±1.92              | 10.32±2.34            | 0.578 | 0.563 |
| The increase of spiritual interest  | 6.43±2.77             | 6.18±1.99               | 6.56±2.43             | 0.603 | 0.549 |
| Self-care Behavior                  | 50.55±7.08            | 50.32±6.88              | 48.85±7.23            | 0.874 | 0.421 |
| Medication                          | 4.22±0.83             | 4.32±0.72               | 3.97±1.03             | 1.774 | 0.175 |
| Diet                                | 6.84±1.67             | 6.86±1.81               | 6.88±1.30             | 0.071 | 0.931 |
| Infection prevention                | 15.39±2.54            | 14.68±2.61              | 14.88±3.36            | 0.813 | 0.446 |
| Management of daily life            | 24.10±3.56            | 24.45±4.07              | 23.12±3.52            | 0.987 | 0.376 |
| Quality of life                     | 25.53±5.59            | 26.67±3.69              | 25.61±6.33            | 0.172 | 0.842 |

Covariate: sex, the history of surgery, the history of systemic chemotherapy.

병기를 0~2기, 3~4기, 재발 3그룹으로 나누어서 인구통계학적 특성을 비교하였을 때 3그룹에 따라 차이를 보인 성별, 수술여부, 항암치료여부를 공변량으로 하여 공분산분석을 실시하였고, 병기에 따른 자기효능감, 자가간호행위, 외상 후 성장, 삶의 질을 Table 4에 나타냈다. Table 4에서 보는 것과 같이, 병기에 따른 자기효능감, 자가간호행위, 외상 후 성장, 삶의 질은 차이를 나타내지 않았다.

치료현황에 따라 차이를 보인 수술여부, 항암치료여부를 공변량으로 하여 치료현황에 따른 자기효능감, 자가간호행위, 외상 후 성장, 삶의 질을 Table 5에 나타냈

다. Table 5에서 보는 것과 같이, 치료현황에 따라 외상 후 성장이 차이를 보였다. 사후검정결과 추적관찰중인 환자집단이 현재치료중 환자집단보다 점수가 유의하게 높았으며(P=0.029), 하위영역을 세부적으로 분석한 결과 대인관계의 깊이증가(P=0.03)와 영적, 종교적 관심증가(P=0.047)에서 차이를 보였다. 자가간호행위 전체는 치료현황에 따라 차이를 보이지 않았고, 자가간호행위의 하위영역 중 유일하게 투약에서만 차이를 보였다. 현재치료중 환자집단이 추적관찰중 집단 및 전이 환자집단에 비해서 높은 점수를 나타냈다(F=5.509, P=0.005). 투약 외의 자가간호행위 하위영역 및 자기효능감, 삶의

**Table 5.** The Self-Efficacy, Self-Care Behavior, Posttraumatic Growth, and Quality of Life by the Current Treatment Status.

| Variables                           | Current treatment group <sup>a</sup><br>Mean±SD | Follow-up group <sup>b</sup><br>Mean±SD | Recurrence, distant metastasis <sup>c</sup><br>Mean±SD | F                  | P     | Fisher's LSD |
|-------------------------------------|---|---|--|--------------------|-------|--------------|
| Self-efficacy                       | 38.03±5.93                                      | 37.85±4.26                              | 37.41±5.61   | 0.331              | 0.719 |              |
| Posttraumatic growth                | 53.23±13.10                                     | 59.91±7.90                              | 55.79±9.89   | 3.671*             | 0.029 | a<b          |
| Changes of self-perception          | 20.95±5.52                                      | 23.24±3.95                              | 21.79±4.35   | 2.620              | 0.078 |              |
| The increase of interpersonal depth | 16.31±4.86                                      | 18.71±3.05                              | 17.12±3.06   | 3.642*             | 0.030 | a<b          |
| Finding new possibilities           | 10.23±2.49                                      | 10.91±2.26                              | 10.32±2.34   | 1.189              | 0.309 |              |
| The increase of spiritual interest  | 5.74±2.79                                       | 7.06±2.07                               | 6.56±2.43  | 3.157*             | 0.047 | a<b          |
| Self-care Behavior                  | 51.59±6.07                                      | 49.21±7.78                              | 48.85±7.23   | 1.859              | 0.161 |              |
| Medication                          | 4.49±0.72                                       | 3.97±0.80                               | 3.97±1.03  | 5.509 <sup>†</sup> | 0.005 | a>b,c        |
| Diet                                | 6.90±1.74                                       | 6.79±1.67                               | 6.88±1.30  | 0.053              | 0.948 |              |
| Infection prevention                | 15.33±2.54                                      | 15.00±2.62                              | 14.88±3.36   | 0.556              | 0.575 |              |
| Management of daily life            | 24.87±3.27                                      | 23.44±4.04                              | 23.12±3.52   | 2.325              | 0.103 |              |
| Quality of life                     | 25.84±5.53                                      | 25.91±4.60                              | 25.61±6.33   | 0.054              | 0.948 |              |

Covariate: the history of surgery, the history of systemic chemotherapy, LSD: Least Significant Difference, \*P<0.05, <sup>†</sup>P<0.01.

질에서는 치료현황에 따른 유의한 차이가 없었다.

## 고 찰

암은 생명을 위협하는 질병이며 그 진단과 치료과정은 매우 파괴적이고 괴로운 경험이다(19). 특히, 치료과정에서 암환자는 재정적 걱정, 사회적, 직업적 기능의 상실, 가족들로부터의 사회심리학적 압박, 재발에 대한 공포, 죽음의 두려움 등을 포함한 다양한 스트레스를 경험한다(20). 또한 이러한 부정적 심리상태는 치료과정을 마친 후에도 다양한 신체 증상을 만들고 삶의 질에도 부정적 영향을 미친다. 특히 항암치료기간 중 신체적 부작용은 일상적인 생활을 어렵게 하고, 암환자와 관련된 스트레스와 치료 예후의 불확실성은 생리적 변화뿐만 아니라 정서적인 각성을 만든다(21). 암환자의 삶의 질 중 심리적 안녕은 암에 대한 통제감을 높이고 삶을 긍정적으로 바라보는 태도를 가질 때 증진되고(22), 사회적 안녕은 지지그룹의 암환자에 대한 지지 역할로 향상된다. 위암환자의 연구에서 병기, 수술종류, 항암화학요법 시행 유무, 환자의 수행능력, 수술 후 경과 기간, 심리적 적응 등이 삶의 질에 영향을 주었고(23), 자아존중감, 지각된 건강상태 및 건강증진행위, 자기효능감 등이 삶의 질에 긍정적 영향을 주는 것으로 나타났다(24).

암환자를 생존단계로 분류하면 암 진단 이후 연속적으로 다양한 치료를 받는 급성생존단계, 암이 작아진 상태가 되고 치료가 마쳐지는 확장생존단계, 암의 재발

률이 낮아진 영속생존단계로 분류하는데, 급성 생존단계의 암환자는 암의 대처에 필요한 의학적 정보와 대처에 필요한 지지 등과 같은 현실적 요구가 많고, 확장생존단계의 암환자는 암 치료 중·후 발생하는 신체 기능 악화 및 부작용과 암 재발, 건강관리 등에 집중하며, 영속적 생존단계의 암환자는 사회 적응 및 직장복귀 등 사회적 관심을 가지는 것으로 알려져 있다(25). 이러한 암환자의 생존단계별 투병과정에 외상 후 성장은 나타나는데 외상 후 성장은 인생의 목표 혹은 삶의 우선순위를 변화시키고, 삶에 대한 새로운 계획을 만든다. 이러한 변화와 계획 속에서 주목할 점은 암환자가 암의 발생 이전에 가진 심리적 환경에서 벗어나려는 시도이다. 암의 발병 전에 받았던 스트레스와 관련해 스스로 자신이 변화됨을 통해 그 증상을 완화시키려는 것이다. 간암환자의 연구에서 외상 후 성장이 높게 나타난 집단은 면역력이 높아졌고 생존과도 관련이 있다는 주장은 외상 후 성장이 치료와 밀접한 상관이 있음을 의미한다(26). 이는 외상 후 성장이 암환자에게 있어 개인과 암의 관계성을 낮추는 요인이라고 볼 수 있다.

본 연구에서 암 진단 후 경과기간에 따라 외상 후 성장의 차이를 보였다. 진단 후 경과기간이 1년 이상 2년 미만인 환자집단이 외상 후 성장이 가장 높았으며, 1년 미만 환자집단과 비교하여 통계학적으로 유의하게 높은 결과를 보였다. 암환자의 외상 후 성장은 대부분 암 진단 후 첫 1년 안에 일어나고 이 기간은 세상과 자신에 대한 생각들이 가장 쉽게 도전 받는 기간이라고 볼 수 있다. 타 연구결과에서 외상 후 성장은 외상사건으

로부터 시간이 경과하면서 증가한다고(27,28) 보고됐다. 최근 Danhauer 등(29)은 유방암환자 653명을 대상으로 첫 설문조사 후, 6개월마다 총 4회에 걸쳐 24개월간의 종단연구를 시행한 결과, 진단 후 시간이 길어질수록 외상 후 성장은 정신적 삶의 질과 함께 증가하였으나, 사회적 지지, 대처, 병적침해는 감소하는 결과를 나타냈다. 이는 정신적 삶의 질과 병적침해에서는 시간이 길어질수록 개선에 성공했지만, 사회적 지지와 암에 대한 대처에는 시간이 길어질수록 수준이 낮아졌다는 점을 알 수 있다. 외상 후 성장은 2년간 총점 10점 정도 상승하였으며, 첫 1년 동안은 시간이 지나면서 지속적으로 상승하였고 그 뒤로는 유지하는 양상을 보였다. 외상 경험을 통해 자신의 취약성을 지각하고 이를 극복하는 과정에서 내면의 강점과 삶의 새로운 가능성을 발견했지만, 사회적 지지와 질병에 대한 대처가 낮아졌다는 점은 암 진단 후 2년여 간의 시간이 지나면서 자신이 스스로 병에 대처하는 정서적, 혹은 물리적 자원이 고갈됐다고 볼 수 있다. 이러한 점에서 암발병 후 2년 정도 지난 시점에서 외적 자원의 투입이 필요하다는 것을 시사한다. 또한 암환자의 도전에 기초한 동료지지 프로그램과(30), 자원봉사 참여 프로그램의 도입과 같은 시도를 통해 암환자의 외상 후 성장을 도모하는 노력이 필요하다(31).

본 연구에서 치료현황에 따라 외상 후 성장의 차이를 보였다. 추적관찰중인 환자집단이 현재치료중인 환자집단보다 점수가 유의하게 높았다. 이는 적극적인 암치료가 종료되고 암의 직접적인 치료 없이 경과관찰만 하는 환자집단이 암 완치를 위한 수술, 항암치료, 방사선치료 등 적극적인 암 치료를 하고 있는 환자집단에 비해서 외상 후 성장이 높은 결과는 진단 후 경과기간의 평균 값이 각각 19.9 개월, 5.2 개월임을 비교하여 보았을 때, 진단 후 투병기간의 차이에 따른 영향이 있을 수 있다. 또한 이는 암 진단 후 적극적인 치료를 하는 동안 집중적인 의료진의 관리를 받으며 의료진에 의한 심리적 도움이 작용하고 있다. 의료진의 지지가 경청, 정서적 지지, 정서적 도전, 기술적 인정, 기술적 도전을 포함하고(32), 치료기간 중 의료진과의 접촉 빈도가 높아질수록 지지 효과와 삶의 질도 높아지는 점에서(33) 그러하다. 부인암환자를 대상으로 한 연구(34)에서 적극적 암치료를 하는 진단 후 2년 이내의 급성생존단계인 환자집단이 진단 후 2년에서 5년 사이의 확장생존단계의 환자집단에 비해서 외상 후 성장이 높은 결과를 보였고, 이는 앞 단락에서 언급한 본 연구결과와 같이, 진단 후 경과

기간이 1년 이상 2년 미만인 경우 외상 후 성장이 가장 높은 것과 같은 맥락이다. 이외에도, 외상 후 성장과 관련해서 나이, 경제상황, 교육정도 등의 개인적인 인자들 뿐 아니라 개인의 성격특성(예, 낙관성), 인지적, 감성적 처리 과정, 대처전략, 사회적 지지 등의 심리 사회적 인자들과의 연관성이 알려져 있고 외상사건, 개인의 성격 특성, 대처, 외상 후 성장 간의 관계성이 존재한다(19).

암환자는 심신이 유약한 상태에서 인간 상호관계, 가족, 사회, 문화 속에서 많은 영향을 받기 때문에 암환자와 가장 가까운 가족의 도움은 매우 중요하다(35). 특히 암환자의 건강증진을 위한 능동적인 영양관리, 운동, 휴식, 스트레스 관리, 건강책임, 대인관계, 자아실현 등은 가족의 도움을 통해 이루어지므로 암환자에게 있어 가족 지지는 암환자의 투병에 매우 중요한 요인이다. 또한 가족 지지는 암환자의 심리적 불안을 감소시키고 치료 전후에 있는 감정 변화를 조절하고 치료과정을 받아들여 주는 촉진적 역할을 하고, 암환자에게 신체적, 정서적 지지와, 환자의 건강상태에 대한 긍정적 지각과 스스로 건강관리를 하는 동기를 제공하고(21), 가족지지 수준이 높을수록 암환자는 자신의 건강에 대해 긍정적으로 생각하고, 자가간호행위 수준도 높아졌다(36).

자가간호행위와 자기효능감의 경우 환자의 치료에 있어 직·간접적인 치료효과를 높이는 영향을 주는 것으로 알려져 있다. 자기효능감이 높을수록 암환자의 지각된 건강상태 수준이 높은 것으로 나타났다(16,37). 자가간호행위는 삶의 질을 높이는 강력한 요인이며, 자기효능감과 사회적 지지는 자가간호행위를 높이는 주요한 요인이라고 지적한다(38). 이는 자기효능감이 암환자의 건강증진 행동의 변화에 주요한 요인이고(38), 자기효능감이 삶의 질에 직접적인 효과를 준다는 것이다(39). 또한 삶의 질과 자가간호행위 정도는 자기효능감에 따라 유의한 차이를 보였고(38), 특히 자기효능감이 자가간호행위에 가장 영향을 많이 미치는 변수로 확인되었다(16,40,41). Kim(42)의 혈액암환자를 대상으로 한 연구에서는 진단 후 경과기간이 6개월 미만인 집단이 6~12개월 미만인 집단과 12개월 이상인 집단보다 자가간호행위 정도가 높게 나타났고, 자기효능감 정도는 진단 후 경과기간 6개월 미만인 집단이 12개월 이상인 집단보다 높게 나타났고(42). Lee(43)의 혈액암환자를 대상의 연구에서도 비슷한 결과를 나타냈다. 진단 후 경과기간이 12개월 미만 군과 12~24개월 군이 36개월 이상 군보다 건강지식이 유의하게 높았고, 건강지식과 환자역할행위 이행은 급성적 특성을 지닌 환자와 진단 후 경과기간이

짧은 환자에서 높았다. 혈액암환자를 대상으로 한 두 연구에서는 진단 후 경과기간이 짧은 경우에 자가간호행위가 잘 수행되고 자기효능감도 높은 결과를 나타냈다. 이러한 결과는 암발병 초기에 절박한 환자의 치료 의지가 반영된 것으로 보인다. 또한, 진단 후 1년 이내에 자가간호행위와 자기효능감 증진교육 및 프로그램을 통해서 암환자의 자가간호행위와 자기효능감을 유지하는 데에 도움을 줄 수 있을 것이라고 기대한다.

본 연구에서는 암환자의 삶의 질 중 각 개인의 통증, 기능손상 정도, 질병단계 등의 건강상태 및 질병관련요인의 신체적 측면을 제외한 심리사회학적인 면에서 삶의 질을 평가하였다. 이는 질병이 신체에 미치는 영향보다는 심리적인 면이 환자의 삶의 질에 미치는 영향을 평가하고 또한 환자의 심리사회적인 면의 중요성을 일깨우기 위한 목적을 가진다. 본 연구는 적은 환자수와 다양한 종류의 암을 포함한 연구로 제한점이 있어, 추후 많은 환자들을 대상으로 한 종단연구가 필요하다. 또한 암환자를 대상의 자가간호행위와 자기효능감을 측정할 수 있는 표준화된 척도개발과, 자가간호행위와 자기효능감을 증진시킬 수 있는 프로그램의 개발이 필요하다. 이는 치료발달로 인한 생존기간이 증가하면서 장기적인 자가건강관리에 대한 중요성이 더욱 커지고 있어 한국 사회의 의료서비스 현실에서 물리적 치료 외에 암환자에 대한 심리사회적 개입에 필요한 의료진의 인력구성과 프로그램의 개발은 한시도 지체 할 수 없는 의료진의 의무이자 책임일 것이다.

## 요 약

**목적:** 암환자의 자가간호행위, 자기효능감, 외상 후 성장, 그리고 삶의 질의 정도를 평가하고, 질병관련특성에 따른 차이를 파악하여 이들의 정도가 낮은 환자군의 질병관련특성을 발견하여, 이를 증진시킬 교육과 프로그램의 적용 등 심리사회적 개입이 필요한 환자군에 대한 자료를 제공하고자 한다.

**방법:** 암환자 총 107명을 대상으로 자가간호행위, 자기효능감, 외상 후 성장, 심리, 사회관계적 삶의 질에 관한 설문조사 하였고, 진단병기, 진단 후 경과기간, 치료현황의 질병관련특성에 따라 그룹으로 나누어 이에 대해 평가하였다.

**결과:** 자가간호행위는 총 65점 중 평균점수 49.96점, 자기효능감은 총 50점 중 평균점수 37.78점으로 나타났다. 자가간호행위는 하위요인 중 투약의 항목에서는 진

단 후 기간이 1년 이상 2년 미만의 환자집단에 비해 1년 미만의 환자집단에서, 추적관찰중 집단 및 전이집단에 비해서 현재치료중 집단이 높은 점수를 나타냈다.

외상 후 성장은 총 80점 중 평균점수 56.17점이 나왔고, 진단 후 경과기간 1년 이상 2년 미만의 환자집단이 1년 미만의 환자집단에 비해서 점수가 유의하게 높았으며, 하위요인으로는 자기지각의 변화가 차이를 보였다. 추적관찰 중인 집단이 현재치료 중 집단보다 점수가 유의하게 높았으며, 하위요인으로 대인관계의 깊이증가와 영적, 종교적 관심증가에서 차이를 보였다. 삶의 질은 총 40점 중 평균점수 25.79점이었으며, 질병관련특성에 따라 차이를 보이지 않았다.

**결론:** 진단 후 경과기간이 짧을수록 자가간호행위 높은 점수를 나타냈고, 외상 후 성장은 암 진단 후 경과기간이 1년 이후 2년 미만이 가장 높은 것으로 나타났다. 이를 토대로, 진단 후 1년 이내에 자가간호행위와 자기효능감 증진을 도모하는 것이 이를 유지하는 데에 도움을 줄 수 있을 것이다. 또한 암 진단 후 2년 시점에서 외상 후 성장을 위한 외적 자원의 투입이 필요하다.

**중심단어:** 자기효능감, 자가간호행위, 외상 후 성장, 삶의 질, 암

## REFERENCES

1. Montazeri A. Health-related quality of life in breast cancer patients: a bibliographic review of the literature from 1974 to 2007. *J Exp Clin Cancer Res* 2008;27:32.
2. Kim KH, Chung BY, Kim KD, Byun HS. Perceived family support and quality of life in patients with cancer. *J Korean Oncol Nurs* 2009;9:52-9.
3. Bonanno GA, Westphal M, Mancini AD. Resilience to loss and potential trauma. *Annu Rev Clin Psychol* 2011;7:511-35.
4. Tedeschi RG, Calhoun LG. The Posttraumatic Growth Inventory: measuring the positive legacy of trauma. *J Trauma Stress* 1996;9:455-71.
5. Lee S, Kim YJ. Posttraumatic growth of patients with breast cancer. *J Korean Acad Nurs* 2012;42:907-15.
6. Orem DE. Self-care deficit theory of nursing. In: Marriner-Tomey A. *Nursing theorists and their work*. 2nd ed. St. Louis: Mosby;1989.
7. Oh PJ, Lee EO, Tae TS, Um DC. Effects of a program to promote self-efficacy and hope on the self-care behaviors and the quality of life in patients with leukemia. *J Korean Acad Nurs* 1995;27:627-38.
8. Ko HK, Park GJ. Effects of self-efficacy promotion program on



- self-efficacy, self-care behavior, and quality of life in breast cancer patients receiving radiotherapy. *J Korean Oncol Nurs* 2011;11:136-46.
9. Rottmann N, Dalton SO, Christensen J, Frederiksen K, Johansen C. Self-efficacy, adjustment style and well-being in breast cancer patients: a longitudinal study. *Qual Life Res* 2010;19:827-36.
  10. Akin S, Can G, Aydiner A, Ozdilli K, Durna Z. Quality of life, symptom experience and distress of lung cancer patients undergoing chemotherapy. *Eur J Oncol Nurs* 2010;14:400-9.
  11. DiSipio T, Hayes S, Newman B, Janda M. What determines the health-related quality of life among regional and rural breast cancer survivors? *Aust N Z J Public Health* 2009;33:534-9.
  12. Lou Y, Yates P, McCarthy A, Wang H. Fatigue self-management: a survey of Chinese cancer patients undergoing chemotherapy. *J Clin Nurs* 2013;22:1053-65.
  13. Popoola AO, Adewuya AO. Prevalence and correlates of depressive disorders in outpatients with breast cancer in Lagos, Nigeria. *Psychooncology* 2012;21:675-9.
  14. Schapmire TJ, Head BA, Faul AC. Just give me hope: lived experiences of Medicaid patients with advanced cancer. *J Soc Work End Life Palliat Care* 2012;8:29-52.
  15. Kim SJ. Predictors of quality of life following heart transplantation [dissertation]. Seoul: Chungang Univ.; 2001. Korean.
  16. Kim SY. Predicting factors on self-care behavior in kidney transplantation patients [master's thesis]. Seoul: Korea Univ.; 2012. Korean.
  17. Song Sh. Reliability and validity of the Korean Version of the Posttraumatic Growth Inventory [master's thesis]. Daejeon: Chungnam National Univ.; 2007. Korean.
  18. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. The WHOQOL Group. *Psychol Med* 1998;28:551-8.
  19. Koutrouli N, Anagnostopoulos F, Potamianos G. Posttraumatic stress disorder and posttraumatic growth in breast cancer patients: a systematic review. *Women Health* 2012;52:503-16.
  20. Parikh D, De Ieso P, Garvey G, Thachil T, Ramamoorthi R, Penniment M, et al. Post-traumatic stress disorder and post-traumatic growth in breast cancer patients-a systematic review. *Asian Pac J Cancer Prev* 2015;16:641-6.
  21. Kim KS. Study on the relationship between perceived family support and quality of life of cancer patients [master's thesis]. Daejeon: Daejeon Univ.; 2003. Korean.
  22. Ferrell BR, Grant M, Funk B, Garcia N, Otis-Green S, Schaffner ML. Quality of life in breast cancer. *Cancer Pract* 1996;4:331-40.
  23. Oh PJ. A structural model for health promotion and quality of life in people with cancer. *J Korean Acad Nurs* 1996;26:632-52.
  24. Lee HM, Shin YD, Woon C, Joo HZ. A study of the quality of life following after curative surgery for gastric cancer. *J Korean Surg Soc* 2001;60:405-12.
  25. Gates MF, Lackey NR, White MR. Needs of hospice and clinic patients with cancer. *Cancer Pract* 1995;3:226-32.
  26. Dunigan JT, Carr BI, Steel JL. Posttraumatic growth, immunity and survival in patients with hepatoma. *Dig Dis Sci* 2007;52:2452-9.
  27. Cordova MJ, Cunningham LL, Carlson CR, Andrykowski MA. Posttraumatic growth following breast cancer: a controlled comparison study. *Health Psychol* 2001;20:176-85.
  28. Manne S, Ostroff J, Winkel G, Goldstein L, Fox K, Grana G. Posttraumatic growth after breast cancer: patient, partner, and couple perspectives. *Psychosom Med* 2004;66:442-54.
  29. Danhauer SC, Case LD, Tedeschi R, Russell G, Vishnevsky T, Triplett K, et al. Predictors of posttraumatic growth in women with breast cancer. *Psychooncology* 2013;22:2676-83.
  30. Morris BA, Campbell M, Dwyer M, Dunn J, Chambers SK. Survivor identity and post-traumatic growth after participating in challenge-based peer-support programmes. *Br J Health Psychol* 2011;16:660-74.
  31. Cohen M, Numa M. Posttraumatic growth in breast cancer survivors: a comparison of volunteers and non-volunteers. *Psychooncology*. 2011;20:69-76.
  32. Tae YS. Study on the correlation between perceived social support and depression of the cancer patients [master's thesis]. Seoul: Ewha Womans Univ.; 1985. Korean.
  33. Salonen P, Tarkka MT, Kellokumpu-Lehtinen PL, Koivisto AM, Astedt-Kurki P, Kaunonen M. Individual face-to-face support and quality of life in patients with breast cancer. *Int J Nurs Pract* 2011;17:396-410.
  34. Lee ES. The comparison of health promotion behavior, post traumatic growth and quality of life in gynecologic cancer patients stage of survivorship [master's thesis]. Daegu: Keimyung Univ.; 2012. Korean.
  35. Han SS, Shin IS, Lim YJ. Factors that influence quality of life in cancer patients. *Korean J Health Promot Dis Prev* 2009;9:33-40.
  36. Kim SK. Relationships between family support, self-care behavior and perceived health among female patients under the chemotherapy [master's thesis]. Seoul: Ewha Womans Univ.; 2004. Korean.
  37. Yoon EJ. Model explaining variance in health promoting behavior and quality of life in women with osteoporosis [master's thesis]. Seoul: Kyunghee Univ.; 2001. Korean.
  38. Kim MY. Development and effects of a web-based self-efficacy promoting program on stomach cancer patients with gastrectomy [dissertation]. Busan: Kosin Univ.; 2009. Korean.
  39. Kim EM, Kim KS. A structural model on quality of life for recipients of liver transplants. *J Korea Acad Fundam Nurs* 2007;14:340-50.
  40. Ko YJ. The relationships among health behavior and self-Efficacy, family support and depression in patients with rheumatoid arthritis. *Nursing Science* 2009;21:22-35.
  41. Woo JA. Predictive factors of self-care behavior in hemato-

- oncologic patients [master's thesis]. Busan: Kosin Univ.; 2008. Korean.
42. Kim SK. Relationships between self-efficacy, self-care behavior and quality of life in patients with hematologic malignancy [master's thesis]. Busan: Kosin Univ.; 2012. Korean.
43. Lee AR. Study on the health belief, health knowledge, and compliance with sick role behavior in the patients with hematologic malignancy [master's thesis]. Kwangju: Chonnam National Univ.; 2003. Korean.