

## 암 관련 삶의 질 평가도구에 관한 연구 현황

조정효, 손창규, 이연월, 유화승, 성정현, 김소영, 이명민, 강위창<sup>1</sup>, 조종관  
대전대학교 한의과대학 내과학교실, 대전대학교 법경대학 응용통계학과<sup>1</sup>

---

### Current Status of Studies on Cancer-Related Quality of Life Instruments

Jung-hyo Cho, Chang-gue Son, Yeon-weol Lee, Hwa-seung Yoo, Jung-hyeon Sung,  
So-young Kim, Myong-min Lee, Wee-chang Kang<sup>1</sup>, Chong-kwan Cho

Department of East-West Cancer Center, Dunsan Oriental Hospital of Daejeon University  
Department of Applied Statics, College of Law and Economics, Daejeon University<sup>1</sup>

The importance of measurement of health-related quality of life (HRQL) cannot be overemphasized. However, efforts to implement HRQL measurement often fail because of differences in definition and insufficient information about available measures. In this paper, many available HRQL measures are reviewed, which have been designed for, or frequently used with, people with cancer in order to aid in the evaluation of effects of oriental medicine on cancer patients. A total of 28 articles were selected from three different databases. The selected articles were analyzed according to three aspects of application of the Korean version of HRQL measures, namely generic, disease specific and symptoms related instruments. Nine HRQL measures are completed with Korean validation and data collection under contact and permission of the author. However, research studies that reported data on quality of life (QOL) in cancer patients treated with oriental medicine were wholly lacking. It is recommended that further studies be performed, using methods of data collection whose validity and reliability has been confirmed.

*Key Words:* HRQL, measure, cancer

---

### 1. 緒 論

삶의 질과 관련한 여러 평가척도들은 심리학, 사회학, 경제학 등 사회전반에 걸쳐 광범위하게 사용되어지고 있으며, 최근 들어 그 관심 또한 증가하고 있다. 다양한 내용의 삶의 질은 개념의 범위 정도에 따라 포괄적(global) 또는 건강관련(health-related) 삶의 질로 분류되어지는데, '건강 관련 삶의 질'이란 질병이나 치료에 의해 영향을 받는 신체적, 감정적, 사회적 측면에서의 좀 더 제한적인 삶의 질을 의미

한다. 이러한 건강 관련 삶의 질의 개념이 도입되면서, 육체적, 정신적 기능과 관련된 여러 증상들에 대한 측정도구들이 통합 정리되기 시작하였고, 보다 세련된 임상 연구의 설계가 가능해지게 되었다<sup>1,2</sup>.

건강 관련 삶의 질에 대한 연구의 필요성은 의사, 환자, 사회단체, 또는 국가의 관점에 따라 다양하게 제기될 수 있다. 특히, 의학적 관점에서는 새로운 치료제의 효능 검정과 임상 시험의 결과 평가, 만성 질환 치료의 결과 평가를 하는데 있어 매우 중요한 의미를 가진다. 이와 같은 중요성은 암치료 분야에서도 적용되어지며, 1985년 미국 식약청(Food and Drug Administration)에서는 삶의 질을 새로운 항암제의 승인에 있어 임상연구의 결과측정(outcome)의 한 지

---

· 접수 : 2006. 2. 21. · 채택 : 2006. 2. 24.  
· 교신저자 : 조종관, 대전시 서구 둔산동 1136  
대전대학교 부속 둔산 한방병원  
(Tel. 042-470-9400, E-mail : orimedc@dju.ac.kr)

표로 삼게 되었다<sup>3</sup>. 이는 과거의 생존율이나 종양크기의 축소와 같은 양적, 외형적 지표위주의 연구에서 탈피하여 암환자의 질적인 면, 소위 내적인 건강 상태를 중요시하는 사고의 전환을 이루게 되었고, 향후 암 관련 분야에서 삶의 질에 대한 연구에 박차를 가하는 계기가 되었다.

국내에서도 1990년대 이후로 암환자의 삶의 질에 대한 연구가 이루어지기 시작하여 여러 연구 논문들이 전문 학술지에 게재되었으며, 다양한 삶의 질 평가척도를 이용하는 임상연구가 수행되었다. 그러나, 전세계적으로 보편화된 삶의 질 관련 평가도구를 활용하는데 있어 언어학적, 문화적 차이에 의한 제약으로 인해 연구의 숫적인 면에서 해외 논문과 비교시 매우 부족한 실정이다<sup>4,5</sup>. 더구나 한방치료를 받은 암환자를 대상으로 삶의 질을 평가한 연구는 전무한 상태로, 향후 임상에서 보다 객관적인 치료평가의 연구를 위해 삶의 질 평가도구를 적극적으로 활용할 필요가 있다.

임상에서 삶의 질을 측정하기 위한 노력들은 기존의 삶의 양적인 부분만큼 중요하다 할 수 있지만, 종종 이러한 노력들은 용어 개념의 혼란과 유용한 측정수단들에 대한 부족한 정보로 인해 많은 실패를 야기한다. 적절한 측정수단의 선택은 삶의 질 평가에서 중요한 첫 번째 단계로서, 본 논문에서는 암 환자의 삶의 질과 관련하여 고빈도로 사용되어 지고 잘 정리된 측정수단들의 고찰을 통해 향후 암치료 분야에서 한방치료를 유효적절한 평가에 도움이 되고자 한다.

## II. 研究 方法

### 1. 연구 설계

본 연구는 PubMed, KoreaMed, www.proqolid.org 검색엔진을 통해 암환자의 건강관련 삶의 질(Health-related Quality of Life; HRQL)과 관련된 평가척도 및 연구현황을 파악하는 문헌 조사 연구이다.

### 2. 자료수집 방법

- 1) 현재까지의 국내외 암관련 삶의 질 관련 연구 동향을 알아보기 위해 PubMed를 통해 “qol and cancer” 라는 검색어로 2005년 12월 31일까지 등록된 논문목록을 검색하였으며, 검색된 총 2092편의 논문을 연대순으로 정리하였다. 이들 논문 중 국내에서 연구되어져 국제학술지에 발표되어진 논문을 찾고자 “qol and cancer and Korean”이라는 검색어와 www.proqolid.org에 있는 여러 암 관련 측정도구들 중 한국어 번역이 있는 측정도구를 중심으로 “각 scale명 and Korean version; ex) EORTC QLQ-c30 and Korean version”이라는 검색어로 논문을 검색한 결과 총 18편의 논문을 검색하였다. 18편의 논문 중 국제학술지에 게재된 연구논문을 찾기 위해, KoreaMed를 통해 중복검색이 되어졌거나(국내학술지에 게재된 논문) 또, 암과 직접적인 관련이 없거나 평가척도가 불분명한 논문 11편을 제외한 나머지 7편의 내용을 분석하였다.
- 2) www.proqolid.org에서 암과 관련하여 일반적, 질병 특이적 삶의 질 도구(generic and disease-specific instruments) 및 각종 증상과 관련된 삶의 질 도구(instruments by signs and symptoms)를 검색하였으며, 이중 한국어 번역이 있는 평가척도를 중심으로 그 내용을 분석하였다.
- 3) 국내 암관련 삶의 질 평가 도구에 관한 연구 현황을 알아보기 위해 KoreaMed를 통해 “qol and cancer”와 “각 scale명 and Korean version”의 검색어로 2005년 12월까지 국내 학술지에 등록된 논문목록을 검색하였으며, 검색된 총 47편의 논문 중 암과 관련이 없거나, www.proqolid.org에서 기술되어지지 않은 평가척도(국내에서 개발된 삶의 질 평가도구는 제외)를 사용하였거나, 또는 일반적인 문헌고찰 논문 26편의 논문을 제외한 총 21편의 논문 내용을 분석하였다.

### Ⅲ. 結 果

#### 1. 국외 삶의 질 관련 연구 논문 수

PubMed를 통한 삶의 질 관련 연구 논문은 모두

2092편이 검색되었으며, 이 중 63%의 논문(1322편)이 2001년 이후에 게재된 것으로 조사되었다(Fig. 1). 국제 학술지에 게재된 국내 논문은 총 7편으로 2004년에 4편, 2005년도에 3편이었다<sup>6-12</sup>.

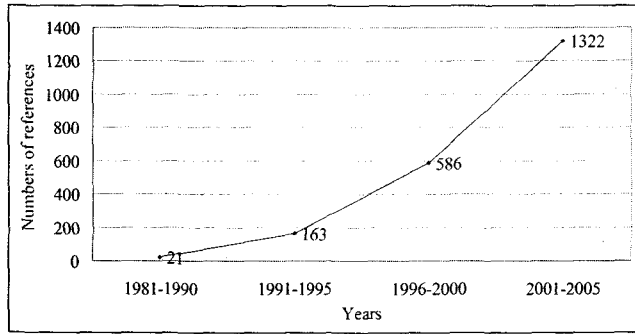


Fig. 1. PubMed Search: Number of References with Quality of Life-AND-Cancer from 1981 to 2005

Table 1. Generic Instrumcments of HRQL Measures with Korean Version in Cancers

Scale Name	Dimensions (Items)	Objective	Test of Reliability/Validity	Reference
BFI	General fatigue (9) Fatigue severity (3) Interference with function (6)	To assess fatigue	Reported/Reported	Yun, 2005 <sup>6</sup>
EORTC-QLQ-c30	Global health status/quality of life (2) Functional scales: Physical (5), Role (2), Emotional (4), Cognitive (2), Social (2) Symptom scales: Fatigue (3), Nausea (2), Pain (2), Dyspnea; Insomnia; Appetite loss; Constipation; Diarrhea; Financial impact (1 item each)	Designed for use in a wide range of cancer patient populations	Reported/Reported	Yun, 2004 <sup>7</sup>
FACT	Physical Well-being (7), Social/Family Well-being (7), Emotional Well-being (6), Functional Well-being (7)	Specific for chronic illness	Reported/Reported	Lee, 2004 <sup>8</sup>
FLIE	Nausea (9) Vomiting (9)	To assess the impact of chemotherapy-induced nausea and vomiting on patient's daily function	Not presented reliability and validation	
MAC	Fighting spirit (16), Anxious preoccupation (9), Fatalism (8), Helplessness/Hopelessness (6), Avoidance (1)	To measure psychological adjustment to Cancer	Not presented reliability and validation	
MDASI	Symptom severity (13) Symptom interference (6)	To assess multiple symptoms and its impact	Not presented reliability and validation	
QLI-C-FP	Health and Functioning (6), Psychological (6), Spiritual (6), Economic (3), Family (7)	To measure quality of life in terms of satisfaction with life	Reported/Reported	So, 2004 <sup>5</sup>

2. 서구의 암관련 일반적, 질환-특이적 및 증상-특이적 삶의 질 평가척도 중 한국어번역 현황

www.proqolid.org 검색 엔진을 통해 서구에서 개발된 암 관련 일반적 평가척도는 총 51종류였고, 이 중 한국어로 번역된 척도는 모두 7개였다. Brief Fatigue Inventory (BFI), EORTC Quality of Life Questionnaire - Core 30 items (EORTC QLQ-c30), Functional Assessment of Cancer Therapy (FACT), Quality of Life Index - Cancer version; Ferrans and Powers (QLI-C-FP)는 한국어 도구 검증작업이 끝나 국내외 학술지에 게재되었으나, Functional Living Index - Emesis (FLIE), Mental Adjustment to Cancer scale (MAC), M.D. Anderson Symptom Inventory (MDASI)는 한국어 번역본의 타당도와 신뢰도에 대한 검증 논문을 PubMed 상에서 검색한 결과 국제 학술지에 게재되었다는 증거를 찾을 수 없었다(Table 1).

또한, 암 관련 질환 특이적 평가척도에서는 총 48종류가 개발이 되어 있었고, 이 중 한국어로 번역된 척도는 3종류였다. 유방암과 관련하여, EORTC - Breast cancer module (EORTC-QLQ-BR23), FACT

- Breast subscale (FACT-B) 등의 2가지 척도가 한국어로 타당도와 신뢰도가 검증되어 국제 학술지에 게재되었으나, Lung Cancer Symptom Scale (LCSS)은 한국어 번역본의 타당도와 신뢰도에 대한 검증 논문을 찾을 수 없었다(Table 2).

증상과 관련된 삶의 질 평가척도에서는 총 36종류가 개발이 되어 있었으며, 이 중 한국어로 번역되어 검증된 척도는 피로와 관련된 Brief Fatigue Inventory (BFI), 오심구토와 관련된 Index of Nausea, Vomiting and Retching (INVR), 통증과 관련된 Brief Pain Inventory (BPI) 등 3종류였다(Table 3). 이 외에 윤<sup>14</sup>에 의하면 다양한 증상과 관련하여 M.D. Anderson Symptom Inventory (MDASI-K)도 타당성이 검증되어 사용할 수 있다고 하였으나, PubMed에선 관련 논문을 찾을 수 없었다.

3. 사용빈도별 국내 암관련 삶의 질 평가 척도

국제적 삶의 질 평가 척도중에서 국내 학술지에 다빈도로 사용되어진 도구를 찾기 위해, KoreaMed를 통해 검색되어진 47편의 논문 중 www.proqolid.

Table 2. Instruments by Disease of HRQL Measures with Korean Version in Cancers

Cancer Type	Scale Name	Objective	Test of Reliability & Validity	Reference
Breast	EORTC QLQ-BR23	Designed for use in breast cancer patient	Reported/Reported	Yun, 2004 <sup>9</sup>
Breast	FACT-B	Specific for breast cancer	Reported/Reported	Yoo, 2005 <sup>10</sup>
Lung	LCSS	Designed as a site-specific measure of quality of life	Not presented reliability and validation	

Table 3. Instruments by Symptom of HRQL Measures with Korean Version in Cancers

Symptoms	Scale Name	Objective	Test of Reliability & Validity	Reference
Fatigue	BFI	To assess fatigue	Reported/Reported	Yun, 2005 <sup>6</sup>
Nausea & Vomiting	INVR	To assess nausea and vomiting	Reported/Reported	Kim, 2000 <sup>13</sup>
Pain	BPI	To assess the severity of pain and the impact of pain on daily functions	Reported/Reported	Yun, 2003 <sup>12</sup>

org에서 검색할 수 있는 평가척도를 사용한 논문 21편을 분석하였다. 고빈도로 사용되어진 도구 중 한국 중년 성인의 삶의 질을 측정하기 위해 1988년 개발된 노유자의 삶의 질 평가 척도가 있었으나, 일단 국내에서 개발된 척도로 본 연구에서는 제외시켰다. 가장 많이 이용된 평가 척도는 World Health Organization Quality of Life Scale Abbreviated Version (WHOQOL-BREF)로 모두 7편이 검색되었고, 다음으로 World Health Organization Quality of Life assessment instrument (WHOQOL), EORTC QLQ-c30 순으로 조사되었다(Table 4).

Table 4. Instrument of frequency for Measurement for Quality of Life

Instrument	Frequency
WHOQOL-BREF	7 <sup>15-21</sup>
WHOQOL	5 <sup>22-26</sup>
EORTC QLQ-c30	4 <sup>21, 27-29</sup>
BPI	2 <sup>21, 27</sup>
BDI	2 <sup>27, 30</sup>
QLI	2 <sup>31, 32</sup>
EORTC QLQ-PR25	1 <sup>29</sup>
LASA	1 <sup>33</sup>
INVR	1 <sup>13</sup>
QLI-C-FP	1 <sup>5</sup>

#### IV. 考 察

최근 들어 건강과 관련된 여러 분야와 마찬가지로 암치료 분야에서도, 기존의 종양크기의 축소, 생존율과 같은 전통적인 치료 결과 측정과 함께 삶의 질 평가에 대한 중요성이 대두되고 있다. 암 환자에 대한 삶의 질의 평가는 새로운 치료제의 효능검정을 위한 무작위 배정 임상시험에 널리 적용될 수 있으며 특히, 환자의 삶의 질 평가가 진행 암에서는 중요한 예후인자가 되기도 한다<sup>14</sup>.

삶의 질에 대한 연구는 1972년 처음으로 논문으로 발표되기 시작하여 2000년대 이후부터는 폭발적으로 증가하기 시작하였는데 반해<sup>4</sup>, 국내에서는 언

어학적 검증, 문화적 차이, 전문 인력 부족 등의 이유로 국제적으로 인정되는 한국어 도구의 검증과 국제 학술지 게재가 매우 부족한 것으로 나타났다. 그렇지만, 2002년도에 박 등<sup>34</sup>이 보고했을 당시 건강관련 일반적인 삶의 질 도구에서 한국어로 번역된 도구가 4가지 정도 있었지만, 검증에 관련된 해외 논문 게재는 한 편도 없었던 때와 비교한다면, 2004년과 2005년 두 해에 암과 관련하여서 모두 7편의 타당도와 신뢰도 검증 논문이 국제 학술지에 게재되어 국내에서도 비약적인 발전이 있어 왔다고 할 수 있다.

삶의 질은 단어 자체가 복합적이며 추상적인 용어인 관계로 세계 각국의 많은 전문가들이 건강 관련 삶의 질에 대한 개념적 정의를 내리려고 노력해 왔지만, 아직까지 표준화된 정의는 없는 실정이다. 또한, 그 개념이 너무나 모호하여 삶의 양적인 측면과 과학적인 접근을 중요시하는 연구자들에게 종종 비판의 대상이 되기도 한다. 그러므로, 이를 객관적으로 측정하기 위해서는 반드시 삶의 질의 영역에서 다차원(multidimensional)적인 접근이 필요하다 할 수 있다<sup>35</sup>. 뿐만 아니라, 중요한 것은 암환자의 삶의 질 측정에 있어서 최적기준(gold standard)이 없다는 것이다. 이는 하나의 잘 짜여진 측정기준을 선정하는 것만으로는 암환자의 다양한 특성을 대변하기엔 역부족이란 의미이다. 예를 들면 암환자의 대표적 육체적 문제로 통증과 오심 등을 들 수 있는데 반해, 의식혼미(confusion)를 일반적으로 측정하지는 않는다. 그렇지만, 암의 뇌전이된 환자의 경우 의식혼미는 삶의 질 평가에서 핵심이 될 수 있는데, 이와 같이 암환자의 삶의 질 척도(QOL scale)는 일반적인 문항(general items)외에 질환 특이적 문항(disease-specific items)들이 보충되어야 한다<sup>36</sup>. 본 연구 조사에서도 암관련 삶의 질에서 일반적(다차원적인), 질환 특이적, 증상별 평가척도로 나누어 조사하였고, 총 135종류의 평가척도 중 한국어로 번역된 것은 13종류였으며, 이중 타당도와 신뢰도가 검증된 도구는 9종류였다.

일반적으로 암 특이성 삶의 질 평가도구(cancer

specific instrument) 중 최근에 가장 널리 쓰이고 있는 것은 EORTC QLQ-c30, FACT-G 등을 들 수 있다<sup>14</sup>. 국내 학술지에 다빈도로 사용되어진 평가척도에서도 환자뿐 아니라 일반인에게도 적용되는 건강 관련 평가 척도인 WHOQOL-BREF, WHOQOL을 제외하면, EORTC QLQ-c30이 가장 많이 사용되어졌다. EORTC QLQ-c30은 1986년 개발되어 국제적인 임상연구에 널리 사용되고 있고 폐암(EORTC QLQ-LC14), 유방암(EORTC QLQ-BR23), 대장암(EORTC QLQ-CR38), 식도암(EORTC QLQ-OES18), 위암(EORTC QLQ-ST22), 두경부암(EORTC QLQ-H&N 38), 난소암(EORTC QLQ-OV28), 자궁경부암(EORTC QLQ-CX24), 간암(EORTC QLQ-HCC18) 등 암 부위 특이성 모듈(cancer specific module)과 함께 사용할 수 있다. 현재, EORTC QLQ-c30과 EORTC QLQ-BR23의 한국어 번역본이 타당도와 신뢰도가 검증되어 임상에서 활용할 수 있으며, 전립선암(EORTC QLQ-PR25)는 현재 개발과정 중에 있다<sup>29</sup>. FACT는 미국 중심으로 개발되었으며, 이 역시 다양한 암 부위 특이성 모듈과 함께 사용할 수 있다. FACT-G와 FACT-B는 검증된 한국어 번역본이 있어 저자의 동의를 구한 후, 임상에서 활용할 수 있는 반면 기타 질환과 관련해서는 아직 한국어 번역본이 없어 사용할 수 없다<sup>14</sup>. 이 외에도 널리 사용되는 암 특이성 평가 척도로는 Functional Living Index for Cancer (FLIC), Rotterdam Symptom Checklist (FLIC), Linear Analogue Self-Assessment-Selby (LASA), Quality of Life Index ;Spitzer (QLI) 등이 있다<sup>29</sup>. 그러나, 4종류 모두 한국어 번역본이 없어 현재 임상에서 활용할 수 없으며, 이 중 LASA와 QLI에 관해서는 국내 학술지에 게재된 관련 논문이 있으나, 원 도구의 교차문화적 언어적 검증과 타당도가 검증되지 않은 것으로 사료된다.

총괄하면, 잘 설계되어진 평가방법을 선택하는 것은 삶의 질을 평가하는데 있어 가장 중요하다 할 수 있다. 현재까지 국내에서 연구된 암관련 삶의 질 평가 척도들은 그 종류가 다양하지 않고, 반복연구를 통한 유의성 검증이 부족한 실정이지만, 새로운 평가

척도의 개발과 함께 기존의 개발되어진 평가척도들에 올바른 이해와 적절한 선택이 무엇보다 필요하다 하겠다.

## V. 結 論

암치료의 임상연구에서 삶의 질의 평가척도에 대한 연구가 최근 들어 활성화되고 있는 데 반해, 국내에선 아직 국제적으로 인정되는 평가 척도의 검증과 관련하여 삶의 질 평가에 대한 연구가 활성화되어 있지 못할 뿐 아니라, 한방 암치료 부문에서는 거의 전무한 상태라 할 수 있다. 전통적으로 전인치료와 삶의 질을 강조하는 한방치료의 평가를 보다 객관화하기 위해선 삶의 질 평가척도들의 활용과 연구가 활발히 이루어져야 할 것으로 사료된다.

## 감사의 글

본 연구는 보건복지부의 한방치료기술연구개발사업의 지원에 의하여 이루어진 것임(B050018).

## 참고문헌

1. Guyatt G, Ferrans C, Halyard M, Revicki DA, Symonds T, Varricchio C, Alonso J. What is the value added to the clinician of health-related quality-of-life information from clinical research and using QOL measures in clinical practice? *Clinical Therapeutics*. 2003;25(4):6-7.
2. Ferrans C. Quality of life as an outcome of cancer care. *Cancer Nursing:Principles and practice (5th ed.)*. Sudbury, Massachusetts, Jones and Bartlett. 2000;243-58.
3. Johnson J.R., Temple R. Food and Drug Administration requirements for approval of new anticancer drugs. *Cancer Treatment Reports*. 1985; 69:1155-7.
4. 이은현, 박희봉, 김명욱, 강승희, 이혜진, 이원희,

- 전미선. 암 환자 삶의 질에 대한 국내 연구논문 분석. 대한방사선종양학회지. 2002;20(4):359-66.
5. 소향숙, 이원희, 이은현, 정복례, 허혜경, 강은실. Quality of life index-cancer의 구성타당도 검증. 대한간호학회지. 2004;34(5):693-701.
  6. Yun YH, Wang XS, Lee JS, Roh JW, Lee CG, Lee WS, Lee KS, Bang SM, Mendoza TR, Cleeland CS. Validation study of the korean version of the brief fatigue inventory. J Pain Symptom Manage. 2005;29(2):165-72.
  7. Yun YH, Park YS, Lee ES, Bang SM, Heo DS, Park SY, You CH, West K. Validation of the Korean version of the EORTC QLQ-C30. Qual Life Res. 2004;13(4):863-8.
  8. Lee EH, Chun M, Kang S, Lee HJ. Validation of the Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G) scale for measuring the health-related quality of life in Korean women with breast cancer. Jpn J Clin Oncol. 2004;34(7):393-9.
  9. Yun YH, Bae SH, Kang IO, Shin KH, Lee R, Kwon SI, Park YS, Lee ES. Cross-cultural application of the Korean version of the European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC) Breast-Cancer-Specific Quality of Life Questionnaire (EORTC QLQ-BR23). Support Care Cancer. 2004;12(6):441-5.
  10. Yoo HJ, Ahn SH, Eremenco S, Kim H, Kim WK, Kim SB, Han OS. Korean translation and validation of the functional assessment of cancer therapy-breast (FACT-B) scale version 4. Qual Life Res. 2005;14(6):1627-32.
  11. Kim JG, Sohn SK, Kim DH, Baek JH, Chae YS, Bae NY, Kim SY, Lee KB. Effectiveness of transdermal fentanyl patch for treatment of acute pain due to oral mucositis in patients receiving stem cell transplantation. J transproceed. 2005;37:4488-91.
  12. Yun YH, Mendoza TR, Heo DS, Yoo T, Heo BY, Park HA, Shin HC, Wang XS, Cleeland CS. Development of a cancer pain assessment tool in Korea: a validation study of a Korean version of the brief pain inventory. Oncology. 2004;66(6):439-44.
  13. Kim YJ, Kim JY, Choi IR, Kim MW, Rhodes V. The Index of Nausea, Vomiting, and Retching (Korean Translation). J Korean Acad Adult Nurs. 2000;12(2):278-85.
  14. 윤영호. 부인암환자의 삶의 질 평가 및 연구. 부인종양. 2005;16(3):182-8.
  15. Min SK, Lee CI, Kim KI, Suh SY, Kim DK. Development of Korean version of WHO quality of life scale abbreviated version. J Korean Neuropsychiatr Assoc. 2000;39(3):571-9.
  16. Lee JI, Park SH, Moon JM, Park KA, Kim KO, Jeong HJ, Jung JY. Fatigue and Quality of Life in Clinical Nurses. J Korean Acad Fundam Nurs. 2004;11(3):317-26.
  17. Nam SI, Song DW, Ahn BH, Choi DH, Sohn JS. Quality of life after treatment of laryngeal carcinoma. Korean J Otolaryngol-Head Neck Surg. 2001;44(9):973-81.
  18. Park EJ, Jeon YW, Han SI, Kim JJ, Park SM. Quality of Life in Patients with Stomach Cancer after a Curative Resection -The validity and availability of WHOQOL-BREF-. J Korean Gastric Cancer Assoc. 2004;4(4):263-7.
  19. Li JM, Min SK, Ohrr HA. Study on Mental Health and Quality of Life of Illegal Status Korean-Chinese in Korea. J Korean Neuropsychiatr Assoc. 2004;43(2):219-28.
  20. Min SK, Shin WC, Kim KI, Chung JI, Kim DK. Comparison of Quality of Life between Medical Students and General College Students. J Korean Neuropsychiatr Assoc. 2000;39(6):1054-60.
  21. Song HS, Do YR, Park KU, Sohn IK. Impact of

- pain control with Ultracat(R) on the Quality of Life cancer patients. Korean J Med. 2005;68(5): 544-51.
22. Min SK, Kim KI, Suh SY, Kim DK. Development of the Korean Version of The World Health Organization Quality of Life Scale(WHO QOL). J Korean Neuropsychiatr Assoc. 2000;39(1):78-88.
  23. Min SK, Park JK, Suh SY, Kim DK. Effects of Haloperidol and Risperidone on the Subjective Quality of Life in Stable Chronic Schizophrenic Patients. J Korean Neuropsychiatr Assoc. 2002; 41(1):76-83.
  24. Jeon YW, Han SI, Jeon CE, Kim JJ, Park SM. Quality of Life in Patients with Stomach Cancer after Operation. J Korean Gastric Cancer Assoc. 2004;4(1):27-31.
  25. Park E.J., Jeon Y.W., Han S.I., Oh S.J. A Preliminary Study on the Quality of Life for Patients Who Had Breast Cancer Operations. J Korean Breast Cancer Soc. 2004;7(4):299-305.
  26. Kim J, Lee SJ, Lee WH. The Relationship between Spirituality and Fighting Spirit among Cancer Patients in Korea. J Korean Acad Adult Nurs. 2005;17(4):583-91.
  27. 강임옥, 윤영호. 노인 암 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인에 대한 예비조사. 가정의학회지. 2004;25:678-86.
  28. 박창면, 전성수, 최한용. 간헐적 남성호르몬 차단 요법을 시행한 전립선암 환자에서 삶의 질에 대한 평가. 대한비뇨기과학회지. 2000;41(9):1063-70.
  29. 최진호, 이현무, 차수용, 최한용. 전립선암 환자에서 치료 후 건강 관련 삶의 질 변화. 대한비뇨기과학회지. 2004;45(9):878-89.
  30. Char YR. Relationships of perceived health status. Depression and quality of life of breast cancer survivors. J Korean Acad Adult Nurs. 2005;17(1):119-27.
  31. 김승기, 노성훈, 류창학, 김용일, 민진식, 이경식. 간전이를 동반한 위암의 특성과 예후. 대한암학 회지. 1997;29(6):1085-93.
  32. Yu W, Lee CH, Chung HY. Quality of life after curative surgery in patients with gastric cancer: Comparison between a subtotal gastrectomy and a total gastrectomy. J Korean Gastric Cancer Assoc. 2001;1(1):44-9.
  33. 이은숙, 조루시아. 방사선치료를 받는 암환자의 피로와 삶의 질 변화. 대한간호학회지. 1996;27(3):489-502.
  34. 박혜자, 김세현, 배상철. 한국인 건강 관련 삶의 질 연구 현황. 대한류마티스학회지. 2002;9(4): S1-S17.
  35. Aaronson NK, Bullinger M, Ahmedzai S. A modular approach to quality-of-life assessment in cancer clinical trials. Recent results in cancer clinical research 111, Berlin: Springer-Verlag. 1988;231-49.
  36. Aaronson NK, Bullinger M, Ahmedzai S. A modular approach to quality-of-life assessment in cancer clinical trials. Recent results in cancer clinical research 111, Berlin: Springer-Verlag. 1988;231-49.