

## 위암 수술 환자에서의 삶의 질

가톨릭대학교 성모자애병원 <sup>1</sup>신경정신과, <sup>2</sup>외과학교실

전양환<sup>1</sup> · 한상익<sup>1</sup> · 전철은<sup>1</sup> · 김진조<sup>2</sup> · 박승만<sup>2</sup>

### Quality of Life in Patients with Stomach Cancer after Operation

Yang-Whan Jeon, M.D.<sup>1</sup>, Sang-Ick Han, M.D.<sup>1</sup>, Chul-Eun Jeon, M.A.<sup>1</sup>, Jin-Jo Kim, M.D.<sup>1</sup> and Seung-Man Park, M.D.<sup>2</sup>

Departments of <sup>1</sup>Neuropsychiatry and <sup>2</sup>Surgery, Our Lady of Mercy Hospital, The Catholic University of Korea, Incheon, Korea

**Purpose:** This study was designed to explore quality of life (QOL) in patients with stomach cancer by using the World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) Instrument-Korean version.

**Materials and Methods:** Thirty-one (31) patients with stomach cancer after curative resection were recruited with informed consent. Age- and gender-matched hospital staff served as controls. The 100-item WHOQOL Instrument, including physical domain, psychological domain, social domain, independence domain, environment domain, and spiritual domain, was employed for the all subjects.

**Results:** In patients with stomach cancer after operation, only two domains, physical and independence, were associated with worse quality of life. In those domains, patients with advanced stage, with total gastrectomy, with adjuvant chemotherapy, and early or late postoperative period ( $\leq 2$  years or  $>5$  years after operation), could be perceived of having a worse quality of life.

**Conclusion:** Not only scientific objective success but also individual subjective perception of condition could be important for managing patients with stomach carcinomas after curative resection. In this context, the WHOQOL reflecting multi-dimensional state of well being could be a useful tool across a variety of cultural and value systems in the world.

(J Korean Gastric Cancer Assoc 2004;4:27-31)

**Key Words:** Stomach Cancer, WHOQOL, Operation, Chemotherapy, Advanced stage

**중심 단어:** 위암, 삶의 질, 세계 보건기구 삶의 질 척도, 수술, 항암요법

## 서 론

세계보건기구는 인류의 삶의 질에 대한 중요성을 인식하여 이를 보편적으로 평가할 수 있는 설문척도를 개발하였으며, (1) 최근 한국에서도 번역되어 표준화 된 바 있다. (2) 세계보건기구 삶의 질 척도(WHOQOL, World Health Organization Quality of Life Assessment Instrument, 이하 WHOQOL)의 목적은 한 개인이 처해 있는 문화 및 가치 체계에서 그들 자신의 삶의 목적, 규범, 기준, 관심 등과 관련된 현재 자신의 상태를 스스로 지각하는 바를 스스로 평가하는 데 있다. (3) 따라서 기존의 평가 척도들과 달리 다양한 생활 상태를 자신의 입장에서 표현할 수 있는 도구라고 할 수 있다. WHOQOL은 전반적으로 신뢰도와 타당도가 우수한 것으로 알려져 있으며 (1) 한국판에서도 그 신뢰도와 타당도가 다른 나라와의 비교에서 비슷한 정도를 보이고 있다. (2)

위암은 한국에서 가장 흔하게 발병하는 암 중의 하나로 발생 빈도나 사망 원인에 있어서 수위를 차지하는 가장 중요한 소화기계 악성 종양이며 조기 발견과 적극적인 치료에 의해 생존율이 점차 높아지고 있다. (4)

따라서 저자들은 한국판 삶의 질 척도를 사용하여 위암으로 수술받은 환자에서의 삶의 질 상태를 알아보고자 본 연구를 시도하였다.

일반적으로 위암 환자들은 수술 후 삶의 질이 일반인들에 비해 낮으며 병의 진행 정도(병기), 위 절제 범위, 항암요법 유무, 수술 후 경과된 기간에 따라 스스로 느끼는 삶의 질에 차이가 있을 것이다. 저자들은 이러한 임상적 경험으로부터 다음과 같은 가설을 설정하였다.

첫째, 위암으로 수술받은 환자에서 WHOQOL 영역들 중 특별히 낮은 삶의 질을 보이는 영역이 존재할 것이다.

둘째, 수술 당시의 병기(stage)에 따라 삶의 질이 다를 것

책임저자 : 박승만, 인천시 부평구 부평 6동 665  
가톨릭대학교 성모자애병원 외과, 705-718  
Tel: 032-510-5690, Fax: 032-510-5816  
E-mail: smpark@olmh.cuk.ac.kr

접수일 : 2003년 12월 29일, 게재승인일 : 2004년 1월 12일

이다.

셋째, 위전절제술을 받은 환자는 위아전절제술을 받은 환자에 비해 삶의 질이 저하될 것이다.

넷째, 항암요법을 받은 환자들은 그렇지 않은 환자에게 비해 삶의 질이 저하되어 있을 것이다.

다섯째, 수술 후 시간이 경과함에 따라 삶의 질의 차이가 있을 것이다.

본 연구는 표준화된 세계보건기구 삶의 질 척도(WHO-QOL)를 사용하여 수술 후 위암 환자에게 적용함으로써 환자들이 느끼는 객관적 삶의 질 상태를 파악하여 환자들의 추적 진료 관리에 도움이 되고자 시도하게 되었다.

**방 법**

가톨릭대학교 성모자애병원 외과에서 위암으로 근치적 절제술을 받고 재발 없이 외래 진료를 받고 있는 환자 31명(남자 17명, 여자 14명)을 대상으로 하였으며(Table 1) 평균 연령은 50.52±8.6세이었다. 병원 직원 31명을 대조군으로 하였으며 성비와 나이를 일치시키려 노력하였다. 환자와 직원 모두에게 본 연구의 취지를 설명하고 자발적 참여자를 대상으로 하였다. 대조군의 성비는 완전히 일치시켰으나 나이는 통제하지 못하였다. 따라서 이는 자료 분석 과정에서 통계적 방법으로 처리하기로 하였다.

삶의 질 설문은 빈 등(2)이 번역한 한국판 세계보건기구 삶의 질 척도 지침서를 사용하였다. 모두 100문항으로 이루어진 설문을 사용하였으며 환자가 직접 기록하는 것을 원칙으로 하였으며 문항에 대한 이해를 돕기 위해 연구자 1명이 참석하였다. 환자의 경우 누락된 항목을 방지하기 위해 문항을 완전히 이해할 수 있도록 설명하여 모든 항목을 완성시켰으나 대조군의 경우 누락된 항목이 있는 경우는 분석에서 제외시켰다.

지침서에 따라 모든 문항을 채점하였으며 분석 대상의

검사 영역은 신체영역(physical domain), 심리영역(psychological domain), 독립영역(independence domain), 사회영역(social domain), 환경영역(environment domain), 그리고 영적영역(spiritual domain) 등 6가지 영역으로 비교하였다. 점수는 그 영역에 포함된 문항들의 점수를 모두 합산한 값을 그 영역의 점수로 하였는데 이 합산과정은 지침서를 따랐으며 부호의 방향에 오류가 없도록 하였다.(2) 각 소항목 문항은 라이커트(Likert) 평가 척도로 구성되며 최저 1점부터 최고 5점의 5단계로 평가된다. 이 100개의 소항목들은 분석 과정을 통해 24개의 하위 영역(facet)으로 통합되며 이 24개의 하위 영역들로부터 6가지 주요 영역들이 산출되고 각 영역의 점수는 최저 4점부터 최고 20점으로 구성된다.

환자는 병기에 따라 초기암군(stage I/II)과 진행암군(stage III/IV)으로, 절제범위에 따라 전절제군과 아전절제군으로 나누었으며 항암요법 유무에 따라 항암군과 비항암군, 수술 후 기간에 따라 초기(2년 이하), 중기(2~5년), 후기(5년 이상)로 나누어 비교하였다.

삶의 질의 6가지 영역들에 대한 환자군과 대조군 간의 비

Table 1. Patients' profile

		Sample size (n)
Stage	I/II	11
	III/IV	20
Operation	Total	13
	Subtotal	18
Chemotherapy	Yes	14
	No	17
Period after operation	≤2 years	15
	2~5 years	7
	>5 years	9

Table 2. Quality of life (QOL) scores in patients with stomach carcinoma and normal controls

	Patients (n=31)	Controls (n=31)	T	DF	P	Covariate By age
AGE	50.52±8.65	44.84±6.87	2.86	60	<0.001	-
PHYDOM	14.76±2.52	15.68±2.20	-1.52	60	ns	<0.01
PSYDOM	13.91±1.81	14.23±1.93	-0.67	60	ns	ns
INDDOM	15.17±2.09	16.90±1.39	-3.85	60	<0.001	<0.0001
SOCDOM	12.98±1.59	13.41±1.84	-0.98	60	ns	ns
ENVDOM	12.69±1.89	13.28±1.95	-1.20	60	ns	ns
SPIRDOM	14.29±4.77	14.10±4.64	0.16	60	ns	ns

PHYDOM = refers to physical domain; PSYDOM = psychological domain; INDDOM = independence domain; SOCDOM = social domain; ENVDOM = environmental domain; and SPIRDOM = spiritual domain; T = refers to t-value; DF = degree of freedom; and P = P-value.

**Table 3.** Quality of life (QOL) score comparisons in patients with stomach carcinoma by survival duration, operation method, and chemotherapy

	Stage			Operation method			Chemotherapy			Period		
	F	P	Covariate by age	F	P	Covariate by age	F	P	Covariate by age	F	P	Covariate by age
PHYDOM	5.4	<0.01	<0.01	1.4	ns	<0.001	4.2	<0.05	<0.01	3.2	<0.05	<0.01
PSYDOM	0.5	ns	ns	0.4	ns	ns	0.5	ns	ns	1.2	ns	ns
INDDOM	10.9	<0.001	<0.001	9.1	<0.001	<0.001	9.7	<0.001	<0.001	6.0	<0.01	<0.001
SOCDOM	2.2	ns	ns	0.5	ns	ns	2.4	ns	ns	1.0	ns	ns
ENVDOM	0.7	ns	ns	1.2	ns	1.0	ns	ns	0.9	ns	ns	ns
SPIRDOM	1.4	ns	ns	0.0	ns	ns	0.5	ns	ns	1.4	ns	ns

Stage = refers to I/II vs. III/IV; Operation method = refers to patient group with total (n=13) vs. subtotal gastrectomy (n=18); Chemotherapy = refers to patient group treated by chemotherapy (n=14) vs. not (n=17); Period = refers to early ( $\leq 2$  years after operation, n=15), middle (2~5 years after operation, n=7), or late period ( $\geq 5$  years after operation, n=9). PHYDOM = refers to physical domain; PSYDOM = psychological domain; INDDOM = independence domain; SOCDOM = social domain; ENVDOM = environmental domain; and SPIRDOM = spiritual domain; F = refers to F-value; DF = degree of freedom; and P = P-value.

교는 t 검정(two tailed t-test)을 하였으며 병기, 절제 범위, 항암요법 유무 및 수술 후 기간 등에 따른 비교는 일원배치 분산분석(one-way ANOVA)을 하였다. 환자군이 대조군에 비해 고령인 점을 감안하여 나이에 따른 영향을 배제하기 위해 일원배치 공분산분석(one-way ANCOVA)을 적용하였으며 분산분석 또는 공분산분석이 유의할 경우에 사후검증(post-hoc test)을 하였다. 유의수준은 0.05 이하로 하였으며 모든 자료 값은 평균과 표준편차(mean±SD)로 제시하였다.

## 결 과

6개 영역 중 신체영역, 심리영역, 사회영역, 환경영역, 영적영역 등 5개 영역에서는 환자군과 대조군 간에 차이가 없었으나 독립영역에서는 환자군과 대조군 간 차이가 나타났다( $P < 0.001$ ). 그러나 나이를 공분산 처리하면, 독립영역( $P < 0.01$ )과 신체영역( $P < 0.001$ )에서 삶의 질 수준이 환자군에서 나쁜것으로 나타났다(Table 2).

신체영역과 독립영역에서 초기암군은 진행암군에 비해( $P < 0.01$ ,  $P < 0.001$ ), 전절제군은 아전절제군에 비해( $P < 0.001$ ,  $P < 0.001$ ), 항암군은 비항암군에 비해( $P < 0.01$ ,  $P < 0.001$ ), 낮은 삶의 질을 보였다. 수술 후 기간에 따른 비교에서는 초기군과 후기군이 중기군에 비해 낮은 삶의 질을 보였다( $P < 0.01$ ,  $P < 0.001$ )(Table 3).

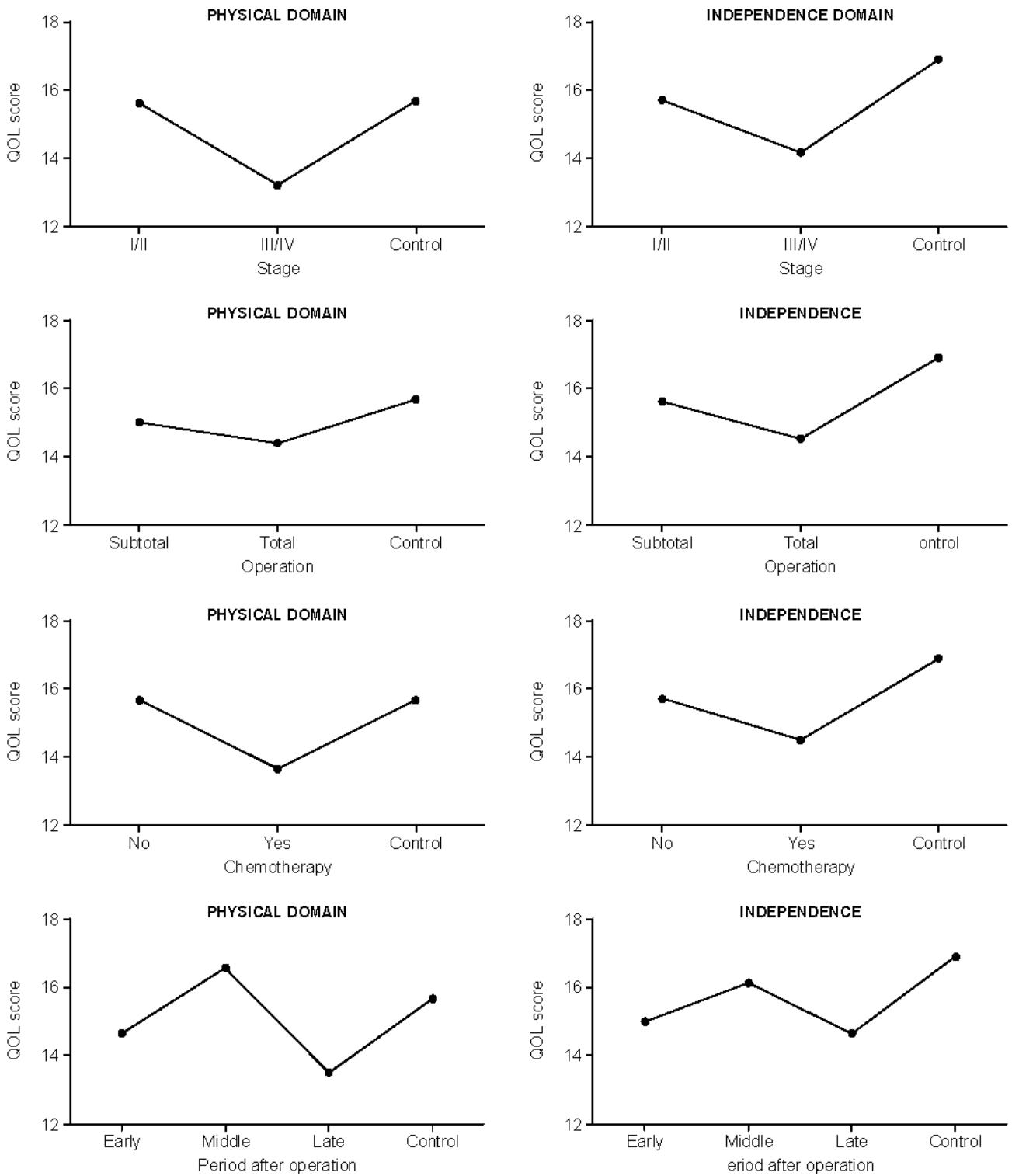
이들은 연령을 공분산분석 처리한 후에도 유의한 차이가 있었으며 사후 검증에서도 유의하였다(Fig. 1).

## 고 찰

삶의 질은 신체적 건강뿐 아니라 사회적, 심리적 안녕상태를 포함해야 한다는 점에 일치된 의견을 보이고 있지만 그 정의를 어떻게 해야 할 것인가에 대해서는 의견이 다양하다.(5) 과거의 많은 삶의 질 척도들은 건강과 관련된 평가 항목으로 주로 구성되어 적용되어 왔지만 각 개인이 느끼는 사회, 환경, 심리, 문화 등의 요소가 포함되어야 한다는 것이 보편적인 견해로 받아들여지고 있고 세계보건기구에서도 이를 받아들여 서로 다른 문화권에서도 공통으로 사용될 수 있는 삶의 질 척도를 개발하게 되었다.(6) 국내에서는 종합병원 직원을 대상으로 세계보건기구에서 개발한 삶의 질 척도를 사용한 바 있고 그 유용성에 대해 충분히 검증되었고 이를 이용하여 질병의 발병 모형을 설명한 시도가 있었다.(7)

신체영역은 통증, 에너지 활력상태, 수면 등의 하부 요인들로 구성되어 있으며 심리영역은 긍정적 느낌, 사고, 기억, 학습, 주의 집중력, 자존감(self esteem), 신체적 이미지, 부정적 느낌 등으로 구성되어 있다. 독립영역은 운동, 일상생활의 활력, 약물상태, 업무수행 등으로 구성되었으며 사회영역은 대인관계, 실제적인 사회지지 정도, 성적 활동성 등의 하부 요인들로 이루어져 있다. 환경영역은 신체적 안전도가정환경, 경제적 자원, 건강관리의 용이성, 새로운 정보 획득의 기회, 신체적 환경, 운송수단 등의 요소로 구성되며 영적영역은 종교, 영혼, 개인적 신념 등으로 구성되어 있다.

본 연구에서 위암으로 수술받은 환자들은 심리영역, 사회영역, 환경영역 및 영적영역 등에서 대조군과 비슷한 삶의



**Fig. 1.** Quality of life (QOL) in physical and independence domains. Patients with stage I/II stomach carcinoma were better (the most upper panel). Patients with subtotal gastrectomy, without chemotherapy, and middle postoperative (2~5 years) period were better (2<sup>nd</sup>, 3<sup>rd</sup>, and 4<sup>th</sup> row panels, respectively).

의 질을 보였으나 신체영역과 독립영역에서는 낮은 점수를 보였다. 이러한 결과는 만성질환자에서 보이는 삶의 질 양상과 비슷하였으며(8) 심리적으로, 사회적으로, 환경적으로, 그리고 영적으로 이들은 건강한 사람들과 다르지 않다는 점이 특징적이라 할 수 있다. 일반적으로 암과 연관된 심리적 고통이 다양하게 동반되는 것으로 알려져 있으며 최근에는 암 환자에서 나타나는 심리적 측면을 연구하는 심리-암학(pscho-oncology)이 대동할 정도로 암 환자에서 나타나는 사회 심리적 고통이 심하지만(9) 본 연구의 결과에서 위암으로 수술받은 환자의 경우 정상인과 다르지 않았다. 이는 위암의 경우 조기의 경우뿐 아니라 진행된 경우도 적절한 치료에 의해 그 예후가 양호하다는 사실이 일반인들에게 충분히 알려진 결과, 이로 인한 사회심리적 고통이 작을 수 있다고 여겨지며, 본 연구에 포함된 환자들의 경우는 병기와 관계없이 좋은 예후를 보이고 있었고 자발적으로 본 연구에 참여할 정도의 치료 팀과의 관계가 좋은 환자였다는 점 등으로도 사회심리적으로 정상인과 다르지 않은 이유를 설명할 수 있겠다.

환자군에서 신체영역과 독립영역에서 삶의 질 상태가 저하되어 있었는데, 특히 수술 시점에서 이미 진행된 경우, 위절제술을 받았을 경우, 보조적인 항암요법을 받았을 경우 부정적인 삶의 질 상태를 보이고 있었다. 또한 수술 후 기간 경과에 따른 비교에서 초기 환자군 및 후기 환자군에서 신체영역 및 독립영역에서 삶의 질이 낮았다. 이는 수술 후 재발이 없으면 점차 일상 생활에 더 잘 적응하여 별다른 후유증이 없을 것으로 여겨지는 일반적 견해와 일치하지 않았다. 이는 본 연구가 장기간 전향적 추적 조사(prospective follow-up survey)에 의한 연구가 아니라 후향적 횡적 조사(retrospective cross-sectional survey)에 의한 자료이기 때문에 환자 개인의 경과 과정 중의 호전 정도를 반영하지 못하였을 것으로 여겨진다. 이에 대한 검증은 위해서는 향후 지속적 환자 관리를 통해 추적 조사를 하여 확인할 수 있을 것이다.

## 결 론

한국판 세계보건기구 삶의 질 척도를 사용하여 위암으로 수술받은 환자에서의 삶의 질을 평가하였다. 환자들은 정상인에 비해 심리영역, 사회영역, 환경영역, 영적영역에서는 차이를 보이지 않았으나, 신체영역과 독립영역에서 낮은 삶의 질을 보였다.

환자군에서 신체영역과 독립영역에서만 삶의 질 상태가

저하되어 있었는데, 특히, 수술 시점에서 이미 진행된 경우, 위절제술을 받았을 경우, 보조적인 항암요법을 받았을 경우, 그리고 수술 후 초기나 오래 경과되었을 경우, 신체영역과 독립영역에서의 부정적인 삶의 질 상태를 보이고 있었다. 따라서 이러한 환자들에 대해서 별도의 질적 관리가 필요할 것이다.

본 연구의 제한점은 표본 크기가 작아서 다변량 분석이나 소항목 들에 따른 세부분석을 시도하지 못했다는 점, 그리고 나이를 일치시키지 못하고 통계적 방법에 의존해야 했다는 점 등을 지적할 수 있겠다. 특히, 수술 후 경과에 따른 삶의 질의 차이 등은 장기간 추적 조사를 통해 이루어져야 할 것이다. 앞으로 보다 많은 환자들을 대상으로 삶의 질에 대한 장기 추적 검사가 필요하며, 다른 암 환자 및 만성 환자들과의 비교 연구도 필요할 것이다. 이러한 연구 과정을 거쳐 향후 의학적 측면에서 암 환자의 치료뿐 아니라 궁극적인 삶의 질을 향상시킬 수 있을 것으로 기대한다.

## REFERENCES

1. The WHOQOL Group. The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. *Soc Sci Med* 1998;46:1569-1585.
2. 민성길, 김광일, 박일호, 한국판 세계보건기구 삶의 질 척도 지침서. 서울: 하나의학사, 2002.
3. The WHOQOL Group. Study protocol for the World Health Organization projects to develop a Quality of Life assessment instrument (WHOQOL). *Qual Life Res* 1993;2:153-159.
4. National Statistical Office, Republic of Korea, Annual report on the cause death statistics 1998.
5. Aaronson NK. Quality of life: what is it? How should it be measured? *Oncology* 1988;2:69-74.
6. The WHOQOL Group. The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med* 1995;41:1403-1409.
7. 전상환, 박이진, 전철은 등. 종합병원 직원을 대상으로 한 삶의 질 연구의 예비적 연구. 대한신경정신의학회 추계학술대회 초록집. 서울: 중앙문화사, 2003:220.
8. Bonomi AE, Patrick DL, Bushnell DM, Martin M. Validation of the United States' version of the World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) instrument. *J Clin Epidemiol* 2000;53:1-12.
9. Lederberg MS, Holland JC. Psycho-oncology. In: Sadock BJ, Sadock VA. eds. *Comprehensive textbook of psychiatry*. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins 2000:1850-1876.