

위암 환자의 근치적 수술 후 삶의 질에 관한 연구

경희대학교 의과대학 외과학교실

이형민 · 신영도 · 윤 충 · 주흥재

A Study of the Quality of Life Following after Curative Surgery for Gastric Cancer

Hyeong-Min Lee, M.D., Young-Do Shin, M.D., Choong Yoon, M.D. and Hoong-Zae Joo, M.D.

Purpose: The quality of life of patients who have undergone surgery for carcinoma of the esophagus, breast, or lung has been discussed, however, little is known of the results following radical surgery for gastric cancer. We evaluated the quality of life of patients who had undergone radical surgery for gastric cancer and clarified the factors that influenced the quality of life for patients with gastric cancer.

Methods: We surveyed one hundred and thirty seven patients without recurrence of disease or chronic diseases following gastrectomy for gastric cancer. A questionnaire based on the European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC) QLQ-C30 was used to analyse the correlations between six functional scales and nine symptom scales and stage, surgical methods, chemotherapy, and performance status by scoring system.

Results: The quality of life following gastrectomy was determined by the stage of the disease at surgery, the surgical method, the application of anticancer chemotherapy, and the patient's own performance status. Patients with more advanced stages had a lower quality of life, and those who underwent total gastrectomy were expected to have a lower quality of life than patients who received subtotal gastrectomy. However there were no differences in the quality of life between patients with gastrojejunostomy and gastroduodenostomy following subtotal gastrectomy. The severity of postoperative weight loss had no influence on the quality of life. Patients undergoing chemotherapy showed higher points in the symptom scale rather than the functional scale. The functional scale and the symptom scale both showed a

significant difference according to the patient's performance status as assessed by the surgeon after a survey of the patient.

Conclusion: We consider the periodic evaluation of the quality of life following gastrectomy in patients with gastric cancer to be useful in obtaining information concerning the patient's postoperative course and in assessing the therapeutic efficiency of the patient. (*J Korean Surg Soc* 2001; 60:405-412)

Key Words: Stomach cancer, Gastrectomy, Quality of life, EORTC QLQ-30

중심 단어: 위암, 위절제술, 삶의 질, EORTC QLQ-30

Department of Surgery, Kyung Hee University Hospital, Seoul, Korea

서 론

위암의 술식으로 근치적 위절제술이 시행되고 진단 기술의 발달로 조기 위암의 발견이 많아지면서 수술 후 장기간 생존하는 환자들이 늘어남에 따라 위암 환자의 위절제 후 삶의 질에 관한 관심이 높아져 여러 저자들이 설문 조사를 통해 삶의 질을 점수화하여 평가하려는 시도가 있었다. 그러나 삶의 질에 관한 무작위 전향적 연구가 근치적 수술을 받은 진행된 유방암(1) 폐암(2) 등에서는 보고되었지만 아직까지 위암의 근치적 위절제술을 받은 환자에서 삶의 질을 평가하기 위해 널리 사용되는 표준화된 방법은 정립되지 못한 실정이다. 저자는 위암 환자의 삶의 질을 평가하기 위해 1987년 유럽 암 연구 치료회에서 발표한 후 1993년 수정 발표된 EORTC QLQ-30(3)을 근거로 하여 총 36개의 설문 조사 항목을 만들었다. 그리고 근치적 위절제술을 받은 위암 환자 중 임상적, 방사선적으로 재발의 증거가 없는 환자들을 대상으로 설문 조사를 하여 삶의 질에 관련된 악화 요인을 규명하고 설문조사의 결과와 외과의사의 평가를 종합하여 환자의 치료에 이득과 위험을 평가하고자 하였다.

책임저자 : 주흥재, 서울시 동대문구 회기동 1번지
☎ 130-702, 경희대학교 의과대학 부속병원 외과학교실
Tel: 02-958-8261, Fax: 02-966-9366
E-mail: joozh@khmc.or.kr

접수일 : 2000년 12월 21일, 게재승인일 : 2001년 2월 10일
본 논문의 요지는 2000년 4월 대한위암학회에서 포스터 구연되었음.

방 법

경희대학교 의과대학 외과에서 1990년 7월부터 1999년 8월까지 위암에 대한 근치적 위절제술을 받고 외래에서 지속적으로 추적 관찰중인 환자 137명을 대상으로 하였고 조사 기간은 1999년 5월부터 1999년 8월까지였다. 이들은 정기적인 신체 검사, 종양 표지자 검사, 복부 초음파 및 전산화 단층 촬영으로 악성 종양의 재발 증거가 없는 환자였었고 재발한 환자와 삶의 질 평가에 영향을 줄 수 있는 만성 질환을 가진 환자는 대상에서 제외하였다. 설문 조사는 외과의사가 직접 면담하여 이루어졌는데 EORTC QLQ-30은 환자 스스로 이루어진 평가였고 외과의사는 환자를 관찰함으로써 환자의 수행 능력(performance status)을 평가하였다. EORTC QLQ-30의 설문 조사 항목은 기능 척도와 증상 척도 그리고 전체적인 건강 및 삶의 질 척도로 이루어져 있으며 환자가 선택한 답을 0에서 100점까지 환산하였다. 기능 척도는 점수가 높을수록 기능이 양호함을 나타내고 증상 척도는 점수가 높을수록 환자의 자각 증상이 심함을 나타낸다. 환자가 설문 조사에 답하는데 걸린 시간은 평균 7분이었다. 통계처리는 SPSS 8.0 프로그램의

student t-test, ANOVA를 사용하였고 신뢰구간은 95%에서 유의성을 판정하였다.

결 과

1) 대상 환자의 임상적 특징

대상 환자의 남녀비는 2.9 : 1이었고 평균 연령은 57.8세였으며 50대가 52명(38.0%)으로 가장 많았다. 추적 관찰 기간은 2개월부터 9년 3개월까지였고 관찰기간의 중앙값은 20개월이었다. 환자들이 받은 수술은 위아전절제술 및 B-I (위십이지장문합술)이 84명(61.3%)으로 가장 많았고 위아전절제술 및 B-II (위공장문합술)이 22명(16.1%), 위전절제술이 31명(22.6%)이었다. 모든 환자에서 림프절 절제 범위는 D2 이상에 해당되었다. 환자의 병기는 조기위암과 진행위암으로만 구분하였고, 조기위암 환자가 72명(52.5%), 진행위암 환자가 65명(47.5%)였으며 항암화학요법을 받지 않은 환자가 77명(56.2%), 과거에 항암화학요법을 받았거나 현재 항암화학요법을 받고 있는 환자가 60명(43.8%)이었다(Table 1).

2) 대상 환자의 식사 횟수와 식사량

환자의 평균 일일 식사 횟수는 3.4회였고, B-I을 시행한 환자는 평균 3.4회, B-II를 시행한 환자는 평균 3.3회, 위전절제술을 시행한 환자는 평균 3.5회로 수술 방법에 따른 식사 횟수의 차이는 보이지 않았다. 식사량이 술전과 비교해서 줄었다고 응답한 환자는 88명(64.2%)이었고 49명(35.8%)은 식사량의 변화가 없다고 대답하였다. 술식에 따른 식사량의 변화는 B-II를 시행한 환자가 위전절제술이나 B-I을 시행한 환자보다 식사량의 변화가 적었다(Table 2). 추적 기간별로 나누어 식사량의 변화를 살펴보면 술전에 비해 식사량이 1/2에서 1/3까지 줄었다고 답한 경우가 술후 6개월 미만인 환자에서는 42명 중 40명(95.2%)이, 술후 6개월 이상이 지난 환자에서는 95명 중 48명(50.5%)으로 술후 6개월이 지나면서 환자들의 식사량이 증가됨을 알 수 있었다(P<0.05)(Table 3). 식사량의 변화를 술전과 비교하여 변함이 없는 환자, 1/3에서 1/2까지 준 환자, 1/2

Table 1. Clinical characteristics of the patients

	No. (%)
Sex	
Male	102 (74.5)
Female	35 (25.5)
Age	
30~39	8 (5.8)
40~49	22 (16.1)
50~59	52 (38.0)
60~69	27 (19.7)
70~79	28 (20.4)
Operation	
Subtotal gastrectomy with Billroth-I	84 (61.3)
Subtotal gastrectomy with Billroth-II	22 (16.1)
Total gastrectomy	31 (22.6)
Stage	
Ia	54 (39.4)
Ib	18 (13.1)
II	10 (7.3)
IIIa	31 (22.6)
IIIb	24 (17.5)
Chemotherapy	
None	77 (56.2)
Yes, in the past	36 (26.3)
Yes, at present	24 (17.5)

Table 2. Relation between the change in amount of diet and surgical procedure

Amount of diet	Subtotal gastrectomy		Total gastrectomy No (%)
	B-I* (%)	B-II† (%)	
No change	33 (39.2)	12 (54.5)	4 (61.3)
Decrease to 2/3	20 (23.8)	8 (36.4)	19 (61.3)
Decrease to 1/2	31 (36.9)	2 (9.1)	8 (25.8)

*Billroth-I anastomosis; †Billroth-II anastomosis.

Table 3. Relation between the change in amount of diet and follow-up duration

Change in amount of diet	Follow-up duration (months)			
	6<	7~12	13~24	>25
	No (%)	No (%)	No (%)	No (%)
No change	2 (4.8)	11 (57.9)	5 (23.8)	31 (56.4)
Decrease to 2/3	20 (47.6)	2 (10.5)	10 (47.6)	15 (27.3)
Decrease to 1/2	20 (47.6)	6 (31.6)	6 (28.6)	9 (16.4)

Table 4. Overall result of EORTC QLQ-30

	Items*	Mean score	SD [†]
Functional scales [‡]			
Physical	6~10	82.3	21.0
Role	11,12	87.6	28.2
Cognitive	25,30	78.2	25.5
Emotional	26~29	80.3	22.8
Social	31,32	88.2	20.8
Global quality of life	34,35	70.9	16.0
Symptom scales and items [§]			
Fatigue	15,17,23	38.0	29.6
Nausea and vomiting	19,20	8.3	16.8
Pain	14,24	10.1	18.3
Dyspnea	13	2.9	11.0
Sleep disturbance	16	12.9	26.0
Appetite loss	18	17.0	30.1
Constipation	21	13.1	25.7
Diarrhea	22	19.7	30.4
Financial impact	33	72.5	35.9

*Numbers correspond to the item numbers in the questionnaire (see appendix); [†]Standard deviation; [‡]Score range from 0 to 100, with a higher score representing a higher level of functioning; [§]Score range from 0 to 100, with a higher score representing a greater degree of symptoms.

이상 준 환자로 나누고 체중 변화의 기준을 술전 체중의 10%의 증감으로 하였을 때, 각각의 빈도는 14/49, 26/47, 18/41로 의미있는 차이를 보였다.

3) EORTC-QLQ 30 결과

EORTC QLQ-30의 설문 조사 항목은 5개의 기능 척도(육체적, 역할, 인지력, 정서적, 사회적 기능)와 증상 척도(피로감, 오심과 구토, 통증, 호흡곤란, 수면장애, 식욕감퇴, 변비, 설사) 그리고 전체적인 건강 및 삶의 질 척도로 이루어져 있으며 환자가 선택한 답을 0에서 100점까지 환

Table 5. Functional scales according to disease progression

	EGC*	AGC [†]	p-value
Physical	87.2	76.4	0.04
Role	91.7	85.2	NS
Cognitive	82.9	73.1	NS
Emotional	79.3	81.5	NS
Social	95.4	80.2	0.01
Global quality of life	74.5	66.9	NS

*EGC = early gastric cancer; [†]AGC = advanced gastric cancer.

Table 6. Symptom scales according to disease progression

	EGC*	AGC [†]	p-value
Fatigue	33.3	43.3	NS
Nausea and vomiting	6.0	10.8	NS
Pain	7.4	13.1	0.03
Dyspnea	2.8	3.1	NS
Sleep disturbance	13.9	11.8	NS
Appetite loss	12.0	22.6	NS
Constipation	16.6	12.2	NS
Diarrhea	24.0	14.9	NS
Financial impact	78.6	65.7	NS

*EGC = early gastric cancer; [†]AGC = advanced gastric cancer.

산하여 계산하는 것이다. 환자들이 응답한 육체적 기능은 82.3점, 역할 기능은 87.6점, 인지 기능은 78.2점, 정서적 기능은 80.3점, 사회적 기능은 88.2점이었고 환자 스스로 건강에 대한 평가는 70.9점이었다. 환자들이 호소하는 주 증상은 피로감이 38.0점으로 가장 높았고 설사가 19.7점, 식욕 감퇴가 17.0점, 변비가 13.1점, 수면장애가 12.9점, 통증이 10.1점 등이었다. 환자들이 느끼는 치료비에 대한 경제적 부담감은 72.5점으로 나타났다(Table 4).

추적 관찰 기간을 6개월 미만, 7~12개월, 13~24개월, 25개월 이상으로 나누어 각 척도를 비교해 보면, 술후 6개월을 기점으로 육체적 및 사회적 기능 척도와 증상 척도 항목 중 피로감에서만 의미 있는 차이를 보였다($P<0.05$).

4) 병기와 각 척도의 관계

환자를 조기위암과 진행위암으로 구분하여 기능 척도의 점수를 비교해 보면 조기위암 환자가 육체적 및 사회적 기능 척도에서 의미있게 양호하였다. 환자 스스로의 건강에 대한 평가에서도 조기위암 환자가 양호한 편이었지만 통계적으로 유의한 차이는 없었다(Table 5).

조기위암 환자에 비해 진행위암 환자에서 느끼는 자각 증상 중 식후 복통만이 의미있게 심하였고 다른 증상에서

Table 7. Functional scales and surgical procedures

	Subtotal		Total [†]	p-value
	B-I*	B-II [†]		
Physical	83.1	92.7	77.4	0.02
Role	89.3	95.5	76.3	NS
Cognitive	85.2	92.4	76.4	NS
Emotional	81.3	82.6	76.0	NS
Social	89.7	98.5	76.9	0.01
Global quality of life	71.2	72.6	68.8	NS

*Subtotal gastrectomy with Billroth-I anastomosis; [†]Subtotal gastrectomy with Billroth-II anastomosis; [†]Total gastrectomy.

Table 8. Symptom scales and surgical procedures

	Subtotal		Total	p-value
	B-I	B-II		
Fatigue	37.1	30.3	45.9	NS
Nausea and vomiting	3.7	4.5	23.1	0.01
Pain	8.7	3.0	18.8	0.04
Dyspnea	2.7	1.5	1.3	NS
Sleep disturbance	7.5	6.9	16.1	NS
Appetite loss	16.2	3.0	29.0	0.04
Constipation	11.4	7.0	13.1	NS
Diarrhea	14.9	18.1	16.5	NS
Financial impact	79.2	80.0	70.2	NS

는 차이를 보이지 않았다. 환자가 느끼는 경제적 부담감은 위암의 병기에 따라 차이가 없었다(Table 6).

5) 수술 방법과 각 척도의 관계

대상 환자를 수술 방법에 따라 B-I, B-II, 위전절제술을 시행한 군으로 나누어 기능 척도를 비교해 보면, 위전절제술을 시행한 군이 육체적 기능 척도와 사회적 기능 척도에서 의미있게 불량하였으며 다른 기능 척도에서도 통계적으로 유의하지는 않았지만 위전절제술을 시행한 군이 불량하였다(Table 7). 증상 척도에서는 위전절제술을 시행한 군에서 오심과 구토 및 식욕 감퇴의 자각 증상이 의미있게 심하였다(Table 8). B-I과 B-II를 시행한 두 군을 비교해 보면 기능 척도와 증상 척도에서 모두 통계적인 차이를 보이지 않았다. 수술시 타 장기를 절제한 환자는 27명이었는데 비장이 15명으로 가장 많았고, 담낭 8명, 대장 2명, 난소 2명이었다. 위절제술을 시행하면서 타 장기

Table 9. Symptom scales and chemotherapy

	Chemotherapy			p-value
	No	Yes, in the past	Yes, at present	
Fatigue	38.4	30.8	47.7	NS
Nausea and vomiting	6.5	5.8	14.3	0.02
Pain	8.7	10.0	8.8	NS
Dyspnea	3.0	2.9	3.5	NS
Sleep disturbance	13.8	12.9	9.7	NS
Appetite loss	13.8	14.7	30.5	0.01
Constipation	11.2	10.8	11.1	NS
Diarrhea	17.0	16.2	19.1	NS
Financial impact	73.1	64.9	82.0	NS

를 함께 절제한 군과 위절제술만을 시행한 군의 기능 척도 및 증상 척도는 모두 차이가 없었다.

6) 화학요법과 각 척도의 관계

대상 환자를 화학요법을 시행하지 않은 군, 화학요법이 완료된 군, 그리고 현재 화학요법중인 군으로 나누어 보면, 기능 척도에서는 각 군간의 점수에 차이는 없었지만 증상 척도에서는 현재 화학요법중인 군이 오심과 구토 및 식욕 감퇴가 다른 군보다 더 심한 자각 증상을 호소하였다(Table 9).

7) 체중 변화와 각 척도의 관계

전체 환자 137명 중 수술 후 체중의 변화를 보인 환자는 124명이었고, 이중 B-I을 시행한 환자의 37.8%, B-II를 시행한 환자의 45.4%, 위전절제술을 시행한 환자의 71.4%에서 체중 감소가 나타났다. 술후 체중 감소는 위아전절제술을 시행한 환자에서 평균 5.3 Kg이 감소하였고 위전절제술을 시행한 환자에서는 평균 8.8 Kg이 감소하여 의미있는 차이를 보였다. B-I과 B-II를 시행한 두 군에서 체중 감소는 각각 평균 5.0 Kg과 5.9 Kg으로 통계적인 차이가 없었다. 체중 변화가 술전 체중에 비해 10% 이하로 감소한 환자는 66명으로 그 중 37명에서 식사량이 1/3 이상 줄었다고 하였고, 10% 이상 감소한 환자는 58명으로 그 중 34명이 식사량이 줄었다고 답하였다. 그러나 두 군의 기능 척도와 증상 척도를 비교해 본 결과 모두 통계적인 차이가 없었다.

8) 환자의 수행 능력(4)과 각 척도의 관계

의사가 환자를 판단하여 환자의 수행 능력을 0에서 4까지 구분하였는데, 수행 능력 0은 술전과 비교해서 수술 후

Table 10. Functional scales according to performance status

	Performance status			p-value
	0	1	2	
Physical	93.8	70.9	50.8	0.01
Role	96.3	84.2	46.1	0.01
Cognitive	80.8	77.6	64.0	NS
Emotional	85.6	74.1	69.2	0.04
Social	91.7	89.8	61.5	0.01
Global quality of life	77.4	64.8	52.0	0.01

Table 11. Symptom scales according to performance status

	Performance status			p-value
	0	1	2	
Fatigue	25.5	50.3	73.6	0.005
Nausea and vomiting	4.8	12.1	16.6	NS
Pain	3.3	16.3	30.8	0.005
Dyspnea	0.8	6.8	2.5	NS
Sleep disturbance	8.3	14.3	36.0	0.01
Appetite loss	5.8	30.3	41.1	0.005
Constipation	8.3	13.5	17.6	NS
Diarrhea	21.6	17.4	15.4	NS
Financial impact	71.3	62.1	63.9	NS

에도 힘든 육체적 활동에 제약이 없는 상태, 수행 능력 1은 힘든 일은 하기 어렵지만 가사나 사무 등 활동에 제약이 없는 상태, 수행 능력 2는 어떤 종류의 직장 일도 하기 힘들지만 스스로 활동이 가능하고 활동시 50% 이상 서 있을 수 있는 상태, 수행 능력 3은 활동시 50% 이상을 의자나 침대에 있어야 하며 세면 등과 같은 제한된 일만을 할 수 있는 상태, 수행 능력 4는 항상 침대나 의자에서 생활하고 세수 등과 같은 일도 할 수 없는 상태로 규정하였다. 대상 환자 137명을 수행 능력에 따라 나누어 보면 수행 능력 0이 80명(58.4%), 수행 능력 1이 44명(32.1%), 수행 능력 2가 13명(9.5%), 수행 능력 3과 4는 없었다. 수행 능력에 따른 기능 척도와 증상 척도를 비교한 결과 환자의 수행 능력이 좋을수록 환자의 기능 척도는 양호하였고 증상 척도에서도 피로감, 통증, 수면 장애, 식욕 감퇴 항목에서 자각 증상이 덜 하였으며, 이는 통계학적으로 의미가 있었다(Table 10, 11).

고찰

위암의 치료 성적은 진단 기술의 발전에 따른 조기 발견(5)과 수술 기법의 발전 등으로 상당한 성과를 이루었고 생존율을 높이기 위한 많은 연구(6,7)가 있었다. 근치적 위 절제술을 받은 환자 중 장기간 생존하는 환자들이 늘어나면서 점차 위암 환자에서 삶의 질을 평가하기 위한 다각적인 연구와 방법론에 관한 연구가 보고되고 있다(8,9).

1981년 Spizer등(10)은 암 환자뿐 아니라 만성 질환을 가진 환자의 삶의 질을 평가하기 위해 Spizer 지표를 발표하였다. 이들이 삶의 질을 평가할 수 있는 객관적인 지표를 세우려고 한 목적은 환자의 건강 상태를 적절히 파악함으로써 임상에서 환자의 추적 관찰에 유용하게 사용하고 다양한 치료의 이점과 상대적 위험을 의사가 알 수 있도록 하는데 있었다. Spizer 지표는 활동성(activity), 일상생활(daily living), 건강(health), 가족간의 유대(support), 그리고 인생관(outlook on life)의 범주로 나누어지고 각 범주는 3단계로 구분된다. 각 항목을 0점에서 10점까지 환산하여 점수가 높을수록 더 나은 삶의 질을 나타내는 것으로 하였다. Spizer 지표는 모든 암 환자와 만성 질환 환자를 대상으로 하기 때문에 각 질환마다 특이성이 결여되어 있고 환자의 구분이 대략적이란 지적이 있기도 하였다.(11)

1986년 유럽 암연구 치료회(European Organization for Research and Treatment of Cancer, EORTC)는 삶의 질을 연구하기 위한 계획(EORTC protocol 15861)을 세우고 삶의 질에 관한 국제적인 임상 연구 노력을 통합하여 체계화하려 하였다. 그 결과 1987년 EORTC QLQ-C36이 완성되었는데 이것은 36문항의 설문으로 이루어져 있으며, 1) 암 특이성이 있고, 2) 다차원적인 구조를 가지며, 3) 설문이 간략하고 쉬우며, 4) 문화적 차이를 극복 할 수 있는 장점이 있었다. 그러나 EORTC QLQ-C36의 국제적인 검사 결과 설문 항목 중 일부는 수정하여 개발할 필요성이 제기되었고 어떤 항목은 전혀 정보를 주지 못해서 폐기되었다. 이를 보완하여 1993년 실용성과 유효성을 갖춘 EORTC QLQ-C30이 발표되었으며, EORTC QLQ-C30은 30항목으로 5개의 기능 척도(육체적, 역할, 인지력, 정서적, 사회적 기능 척도)와 피로감, 통증, 오심과 구토에 관한 3개의 증상 척도 그리고 전체적인 건강 및 삶의 질 척도로 구성되어 있다. 그 밖에 호흡 장애, 식욕 감퇴, 수면 장애, 변비, 설사에 관한 증상을 조사하는 항목과 치료비에 대한 경제적 부담감을 조사하는 항목도 포함되어 있다. 이들의 주장에 따르면 EORTC QLQ-30은 임상 상태가 서로 다른 환자군을 분별하는데 유용하고 치료 전후에 환자 상태의 변화를 파악하는데 정확히 사용 할 수 있다고 하였다.(3) Hans등(11)은 EORTC QLQ-36과 Spizer 지표를 동일한 위암 환자군의 치료 전후에 조사하여 분석하였고 두 방법간에 유의

한 상관관계가 있다고 주장하였다. 이들은 위암 환자를 수술 전, 수술 후 3개월, 6개월, 9개월, 12개월마다 EORTC QLQ-36과 Spizer 지표를 조사하였으며, 종양의 재발이 삶의 질을 악화시키는 주된 요인이었고, EORTC QLQ-36가 Spizer 지표보다 위암 환자의 삶의 질을 보다 세분화하여 평가할 수 있다고 하였다. 저자들의 연구에서는 재발한 환자를 대상에서 제외하고 위암의 병기에 따라 조기위암과 진행위암으로 구분하여 비교한 결과, 기능 척도 중 육체적 기능 척도와 사회적 기능 척도에서, 증상 척도 중 통증 항목에서 두 군간의 유의한 차이를 보여 위암의 병기가 삶의 질에 대한 평가에 영향을 주고 있음을 알 수 있었다. 추적 관찰 기간에 따른 삶의 질의 변화는 술후 6개월을 기점으로 향상되었고, 항암 화학요법의 종료와 술후 심리적 적응 등에 영향을 받는 것으로 사료된다.

위암 술식에 따른 삶의 질을 비교한 보고(12,13)에 의하면 위전절제술보다 위아전절제술에서 보다 나은 점수를 보이는데, 저자들의 연구에서도 위아전절제술을 시행한 환자가 기능 척도중 육체적 기능 척도와 사회적 기능 척도에서, 증상 척도중 오심과 구토, 식욕 감퇴 항목에서 위전절제술보다 좋은 결과를 보였다. 그러나 B-I, B-II를 시행한 두 군간의 차이는 없었다.

강등(14)은 위암 환자에서 위절제 후 체중 변화는 위전절제 후 가장 큰 감소를 보이며 술후 12개월이 경과한 후에는 거의 수술 전 체중으로 회복된다고 보고한 바 있다. 위절제술 후 체중감소의 원인은 위의 절대적인 용적의 감소에 의한 경구 섭취량의 감소, 위절제 후 재건 방식에 따른 해부학적 변화, 세균의 과잉 번식에 의한 흡수 장애, 위장 효소의 결핍, 소장외의 점막 이상과 소장 통과 시간의 단축 등으로 설명되고 있다.(15) 저자들의 연구 결과 술후 체중 감소의 빈도는 위전절제술을 시행한 환자에서 71.4%로 가장 많이 나타났고 평균 8.8 킬로그램의 체중 감소를 보였다. 그러나 체중이 술전에 비해 10% 이하로 감소한 군과 10% 이상 감소한 군의 증상 척도와 기능 척도에는 차이가 없어 체중 변화 자체는 삶의 질 평가에 영향을 미치지 않는 것으로 생각된다.

결 론

본 연구의 목적은 진단 방법의 발달로 조기 위암이 증가되고 근치적 술식의 적용으로 위절제술을 받은 환자 중 장기간 생존하는 환자들이 늘어남에 따라 위암 환자의 술후 삶의 질에 대한 평가를 통해 삶의 질을 악화시키는 요인들을 규명하는데 있다. 재발의 증거가 없고 만성 질환이 없는 위암 환자 137명을 대상으로, EORTC QLQ-30에 근거한 설문 조사를 실시한 후 이를 점수화 하여 비교하고 다음과 같은 결론을 얻었다.

위암의 병기, 수술 방법, 환자의 수행능력은 기능척도

및 증상척도 모두에서 통계적으로 유의한 차이가 있었고 화학요법 유무는 증상척도에서만 유의한 차이가 있었다. 그러나 체중감소는 기능척도 및 증상척도 모두에서 차이가 없었다. 즉, 위암 환자의 삶의 질은 위암의 병기, 수술 방법, 화학요법의 유무, 환자의 수행 능력에 의해 영향을 받지만 수술 후 체중 감소의 정도는 삶의 질을 평가하는데 영향을 미치지 않았다. 조기위암 환자보다는 진행위암 환자가, 위아전절제술을 시행 받은 환자보다는 위전절제술을 시행 받은 환자가, 화학요법을 받지 않았거나 이전에 화학요법을 받은 환자보다는 화학요법 중에 있는 환자가, 그리고 환자의 수행능력이 나쁠수록 환자의 삶의 질이 낮게 평가되었다.

결론적으로 위암 환자의 삶의 질에 대한 주기적인 평가는 수술 후 환자의 경과에 대한 정보를 얻을 수 있고 환자의 치료를 통해 얻는 이득과 위험을 평가하는데 유용한 것으로 사료된다.

REFERENCES

- 1) Kiebert GM, De Haes JC, Van De Velde JC. The impact of breast-conserving treatment and mastectomy on the quality of life of early-stage breast cancer patients. *J Clin Oncol* 1991;9:1059-70.
- 2) Geddes DM, Dones L, Hill E. Quality of life during chemotherapy for small cell lung cancer: Assessment and use of a daily card in a randomized trial. *Eur J Cancer* 1990;26:484-92.
- 3) Neil K, Aaronson, Sam Ahmedzai, Bengi Berman, Monika Bullinger, Ann Cull, Nicole J. Duez, et al. The European organization for research and treatment of cancer QLQ-30: A quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *J Natl Cancer Inst* 1993;85:365-76.
- 4) Keel RT. Systemic assessment of the patient with cancer. In Skeel RT, ed. *Manual of cancer chemotherapy*, 1st ed. Ohio: Little, Brown & Co 1982:13-21.
- 5) Matsukuma A, Furusawa M, Tomoda H, Seo Y. A clinicopathological study of asymptomatic gastric cancer. *Br J Cancer* 1996;74:1647-50.
- 6) Adachi Y, Kamakura T, Mori M. Role of lymph node dissection and splenectomy in node-positive gastric carcinoma: *Surgery* 1994;116:837-41.
- 7) Nakamura K, Ueyama T, Yao T. Pathology and prognosis of gastric carcinoma: findings of 10,000 patients who underwent primary gastrectomy. *Cancer* 1992;70:1030-7.
- 8) Korenaga D, Orita H, Okuyama T, Moriguchi S, Maehara Y, Sugimachi K. Quality of life after gastrectomy on patients with carcinoma of the stomach. *Br J Surg* 1992;79:248-50.
- 9) Jentschura D, Winkler M, Strohmeier N, Rumstadt B, Haggmuller E. Quality-of-life after curative surgery for gastric cancer: a comparison between total gastrectomy and subtotal gastrectomy. *Hepato-Gastroenterology* 1997;44:1137-42.

21. 변비가 있습니까?	1	2	3	4
22. 설사를 한 적 있습니까?	1	2	3	4
23. 몸에 힘이 없고 피로감을 느끼십니까?	1	2	3	4
24. 통증 때문에 일상 생활의 제한을 받은 적이 있습니까?	1	2	3	4
25. 신문을 보거나 텔레비전을 볼 때 집중하기가 어렵나요?	1	2	3	4
26. 긴장하면서 지내십니까?	1	2	3	4
27. 건강에 대해 근심 걱정이 있나요?	1	2	3	4
28. 일상 생활에 불안감이 드십니까?	1	2	3	4
29. 우울한 적이 있었나요?	1	2	3	4
30. 건망증이 있습니까?	1	2	3	4
		없음	드물게 있음	가끔 있음
31. 병원에서 치료 받는 일이 다른 가족의 생활에 불편함을 준다고 생각한 적이 있나요?	1	2	3	4
32. 병원에서 치료 받는 일이 사회 활동을 방해한다고 생각한 적이 있나요?	1	2	3	4
33. 병원에서 치료 받는 일이 경제적으로 부담이 됩니까?	1	2	3	4
34. 최근 건강 상태에 대해 7점 만점에 몇 점을 주시겠습니까?				
35. 최근 일상 생활에 대한 만족도를 7점 만점에 몇점을 주시겠습니까?				
36. 설문지 작성에 걸린 시간은 몇 분입니까?				