

위암 수술 후 장기생존자에서 위 절제 범위에 따른 삶의 질

경북대학교병원 외과

이승수 · 한성원 · 정혜연 · 송재원 · 정호영 · 유완식

목적: 위암 환자에 있어서 근치적 위절제술 후, 위 절제 범위에 따라 삶의 질의 차이가 있다고 한다. 본 연구에서는 수술 후 장시간 경과 후 절제 범위에 따른 삶의 질의 차이를 확인했다.

대상 및 방법: 위암으로 근치적 위절제술을 받은 환자 중, 수술 후 5년이 지나 정기검진을 위해 외래를 방문한 166명을 대상으로 하여, EORTC QLQ-C30 3판과 EORTC QLQ-STO22의 한국어판을 이용하여 삶의 질을 평가하였다.

결과: EORTC QLQ-C30으로 수술 후 5년에 평가한 삶의 질은, 육체적, 역할, 정서적, 인지, 사회적 기능 척도 및 피로감, 통증, 호흡곤란, 설사, 경제적 부담감의 척도에서 위아전절제술을 받은 후에 나은 삶의 질을 보이는 경향이 있었으나 통계학적으로 유의한 수준은 아니었다. 전체적인 건강 및 삶의 질, 오심과 구토, 수면장애, 식욕감퇴, 변비의 척도에서는 위전절제술을 받은 후에 더 나은 삶의 질을 보이는 경향이 있었으나 통계학적으로 유의한 수준은 아니었다. EORTC QLQ-STO22로 수술 후 5년에 평가한 삶의 질은, 모든 척도에서 위아전절제술을 받은 후에 더 나은 삶의 질을 보이는 경향이 있었으나 통계학적으로 유의한 수준은 아니었다.

결론: 수술 후 단기적인 삶의 질의 차이는 있지만, 위암 완치 후에도 장기적으로 지속되는 삶의 질의 악화를 염려하여, 근치적 위절제술의 절제 범위를 축소할 필요는 없겠으며, 종양학적 원칙에 입각한 수술이 필요하겠다.

중심 단어: 위암, 위절제술, 삶의 질

서 론

위암의 진단 기술의 발달로 조기 발견의 빈도가 높아지고, 수술 방법의 개선으로 수술 후 장기간 생존하는 환자들이 늘어나게 되었다. 암 자체는 완치 되었지만 사회적인 기능 상실이나 여러 신체적 증상들로 인해 수술 후에 만족스러운 삶을 살아가지 못하는 경우 또한 증가 되었다. 이에 따라, 삶의 질에 대한 관심 및 평가의 필요성이 증가하게

되었다.(1-3)

지금까지 폐암,(4) 유방암(5) 및 부인암,(6) 등 많은 분야에서 삶의 질을 평가하려는 시도가 있어왔으며, 위암 환자에 대해서도 삶의 질을 평가하려는 시도가 있었다. 암 환자의 삶의 질을 측정하는 Spitzer 등(7)의 방법, 위절제 환자의 삶의 질을 측정하는 Troidl 등(8)의 방법과 Korenaga 등(9)의 방법들이 있다. 근래 환자의 삶의 질을 평가하기 위해 설문지 형태로 구성된 많은 도구가 만들어 졌으며, Cella 등(10)의 Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G)과 유럽암연구치료기구(European Organization for Research and Treatment of Cancer, EORTC)의 EORTC QLQ-C30 등이 있다.(11) EORTC에서는 장기별로 삶의 질의 평가 도구가 있으며, 위암에 대한 삶의 질의 평가 도구로 EORTC QLQ-STO22가 있다.(12,13) EORTC QLQ-C30은 한국어로 번역되어 그 신뢰도와 타당도가 검증되었고,(14) EORTC QLQ-STO22도 한국어로 번역되어 위암 환자와 관련된 삶의 질을 평가하려는 시도가 있었다.(15,16)

위암 수술에 있어 수술의 범위를 결정함에 있어서 암의 병기, 위치, 조직형, 예상 생존 기간 및 삶의 질을 고려해야 한다.(17) 일반적으로 하부 위암은 원위부 위전아전절제술을 시행하고, 상부 위암은 위전절제술을 시행한다. 적절한 절제 범위의 선택으로 절제연 음성의 일괄 절제를 통하여 생존율의 증가를 이룰 수는 있지만,(18-20) 이에 따른 기능의 상실은 불가피할 것이고, 이는 곧 환자의 삶의 질에 영향을 줄 것이다.

지금까지 절제 범위에 따른 환자의 삶의 질에 관한 몇몇의 연구가 있었다. 하지만, 수술 후 경과 기간이 짧거나,(21,22) 일정치 않은 경우가 대부분이며,(23-25) EORTC QLQ를 사용하여 삶의 질을 평가 비교한 경우도 드물다.

이에 저자는 EORTC Quality of Life Group에서 제공한 EORTC QLQ-C30 3판과 EORTC QLQ-STO22의 한국어판을 이용하여, 수술 후 완치라고 여겨지는 시점인 5년이 경과한 환자를 대상으로 위 절제 범위가 수술 후 삶의 질에 미치는 영향을 평가하고자 하였다.

대상 및 방법

경북대학교병원 외과에서 위암에 대해 근치적 개복 위절

책임저자: 이승수, 대구시 중구 달성로 216
계명대학교 의과대학 외과학교실, 700-712
Tel: 053-250-7322, Fax: 053-250-7322
E-mail: peterleess@hanmail.net

투고일(2010년 1월 5일), 수정일(1차: 2010년 3월 9일),
게재확정일(2010년 3월 24일)

제술을 받고 수술 후 5년째 검진을 위해 외래를 방문한 170명의 환자 중, 수술 당시 난소암으로 복식전자궁절제술 및 양측난관 난소절제술을 받은 환자 1명, 우측 신장암으로 우측 신절제술을 받은 환자 1명, 수술 후 5년 검사 2개월 전 자궁 탈출증으로 질식 전자궁절제술을 받은 환자 1명과 일상생활에 지장을 줄 정도의 백내장 환자 1명을 제외한 166명의 환자를 대상으로 했다. 수술 후 5년 검사에서 재발이 관찰된 환자는 없었다. 남녀 비는 2.1 : 1이었으며, 평균 연령은 55.9±11.0세로 60대가 가장 많았다. 위아전절제술을 받은 사람은 126명(남자 84명, 여자 42명, 평균 나이 56.0±11.1세)이었고, 위전절제술을 받은 사람은 40명(남자 29명, 여자 11명, 평균 나이 55.7±10.8세)이었다. 위아전절제술을 받은 사람과 위전절제술을 받은 환자의 남녀 비 및 연령은 통계학적으로 유의한 차이가 없었다(P=0.491; chi-square test, P=0.871; Student's t-test). 위암의 병기는 위아전절제술을 받은 사람에서는 IA가 98명(77.8%), IB가 13명(10.3%), II가 10명(7.9%), IIIA가 5명(4%)이었으며, 위전절제술을 받은 환자에서는 IA가 24명(60.0%), IB가 6명(15.0%), II가 6명(15.0%), IIIA가 4명(10.0%)으로 통계학적으로 유의한 차이가 아니었다(P=0.139; chi-square test). 위아전절제술 후 재건 방법으로 위십이지장 문합술을 시행하였으며, 위전절제술 후 재건 방법으로 원형 문합기를 이용한 Roux-en-Y 식도공장 문합술을 시행하였다. 모든 환자에서 D2 이상의 림프절 절제를 시행하였다.

삶의 질의 평가는 EORTC QLQ-C30의 30문항, EORTC QLQ-STO22의 22문항으로 52개의 문항에 대해 환자가 직접 수기로 작성한 내용을 바탕으로 하였다. EORTC QLQ-C30은 15개의 척도로, 1개의 전체적인 건강 및 삶의 질 척도, 5개의 기능 척도(육체적, 역할, 정서적, 인지, 사회적 기능)와 9개의 증상 척도 및 단일 항목(피로감, 오심과 구토, 통증, 호흡곤란, 수면장애, 식욕감퇴, 변비, 설사, 경제적 부담감)으로 구성되어 있다. 전체적인 건강 및 삶의 질의 척도는 점수가 높을수록 좋은 삶의 질을 나타내고, 기능 척도는 점수가 높을수록 좋은 삶의 질을 나타내며, 증상 척도 및 단일 항목은 점수가 높을수록 나쁜 삶의 질을 나타낸다. EORTC QLQ-STO22는 9개의 척도(연하곤란, 통증, 역류, 식사제한, 불안, 구갈, 미각변화, 신체상의 악화, 탈모)로 구성되어 있으며, 항목의 점수가 높을수록 나쁜 삶의 질을 나타낸다. 각 척도는 EORTC가 제공하는 계산법에 따라 0에서 100까지의 점수로 환산하여 계산하였다.

위아전절제술을 받은 환자군과 위전절제술을 받은 환자군에 대해서 각 항목을 비교하였으며 Student's t-test를 사용하여 유의성을 검정하였고 P<0.05를 유의한 것으로 판정하였다.

결 과

EORTC QLQ-C30으로 수술 후 60개월에 평가한 전체적

Table 1. Comparison of quality of life 5 years after a subtotal or a total gastrectomy, as measured by the Korean version of the EORTC QLQ-C30

	Subtotal gastrectomy	Total gastrectomy	P-value
Global health status/QoL*			
Global health status/QoL	63.9±22.7 (126)	69.2±25.0 (39)	0.212
Functional scales*			
Physical functioning	84.9±14.9 (126)	81.1±15.0 (40)	0.157
Role functioning	87.7±17.7 (126)	83.8±19.4 (40)	0.231
Emotional functioning	84.1±16.1 (126)	80.3±18.6 (40)	0.207
Cognitive functioning	82.0±16.4 (126)	81.3±16.1 (40)	0.798
Social functioning	90.5±17.9 (126)	85.4±19.3 (40)	0.129
Symptom scales/items [†]			
Fatigue	27.7±20.8 (125)	34.4±21.5 (38)	0.088
Nausea and vomiting	14.8±20.0 (125)	14.2±21.2 (40)	0.864
Pain	10.3±18.0 (126)	14.6±18.9 (40)	0.199
Dyspnea	12.3±21.0 (125)	13.3±21.1 (40)	0.780
Insomnia	15.6±25.5 (120)	13.3±22.4 (40)	0.624
Appetite loss	13.3±21.6 (125)	10.8±20.5 (40)	0.520
Constipation	15.8±23.2 (122)	11.7±17.8 (40)	0.237
Diarrhea	26.7±24.7 (125)	28.3±25.7 (40)	0.713
Financial difficulties	14.8±22.9 (126)	17.5±23.9 (40)	0.524

Values in parentheses are numbers of responders; EORTC = European Organization for Research and Treatment of Cancer; QoL = quality of life; *A higher score represents a better outcome; [†]A higher score represents a worse outcome.

Table 2. Comparison of quality of life 5 years after a subtotal or a total gastrectomy, as measured by the Korean version of the EORTC QLQ-STO22*

	Subtotal gastrectomy	Total gastrectomy	P-value
Dysphagia	9.7±12.2 (126)	12.5±12.4 (40)	0.217
Pain	16.6±14.9 (126)	18.8±18.0 (40)	0.446
Reflux	16.7±17.7 (126)	16.9±14.2 (40)	0.928
Eating restrictions	13.6±15.2 (125)	14.2±17.0 (40)	0.836
Anxiety	26.1±19.6 (126)	29.2±23.4 (40)	0.419
Dry mouth	21.0±25.0 (124)	25.0±30.9 (40)	0.404
Taste	6.7±14.7 (125)	10.0±20.3 (40)	0.340
Body image	23.3±25.4 (126)	28.2±27.1 (39)	0.299
Hair loss	24.7±21.1 (50)	35.7±24.3 (14)	0.099

Values in parentheses are numbers of responders; EORTC = European Organization for Research and Treatment of Cancer; *A higher score represents a worse outcome.

인 건강 및 삶의 질은 위아전절제술을 받은 후에는 63.9점, 위전절제술을 받은 후에는 69.2점으로 위전절제술을 받은 후에 오히려 나은 삶의 질을 보이는 경향이 있었으나 통계학적으로 유의한 수준은 아니었다(P=0.212). 모든 기능 척도 및 피로감, 통증, 호흡곤란, 설사, 경제적 부담감의 척도에서 위아전절제술을 받은 후에 나은 삶의 질을 보이는 경향이 있었으나 통계학적으로 유의할만한 수준은 아니었다. 오심과 구토, 수면장애, 식욕감퇴, 변비의 척도에서는 위전절제술을 받은 후에 더 나은 삶의 질을 보이는 경향이 있었으나 통계학적으로 유의한 수준은 아니었다(Table 1).

EORTC QLQ-STO22로 수술 후 60개월에 평가한 삶의 질은, 모든 척도에서 위아전절제술을 받은 후에 더 나은 삶의 질을 보이는 경향이 있었으나 통계학적으로 유의한 수준은 아니었다(Table 2).

고 찰

위암 환자에서 절제 범위에 따른 환자의 삶의 질에 관한 몇몇 연구가 있으며, 대부분의 연구에서 수술 전과 수술 후의 삶의 질을 비교하여 위아전절제술을 받은 환자가 위전절제술을 받은 환자보다 더 나은 삶의 질을 가진다고 한다.(9,26,27)

유 등(28)은 수술 후 경과 기간이 일정치 않은 환자를 대상으로, Spitzer 지수, Troidl 지수 및 변형된 Korenaga의 문항들로 삶의 질을 평가한 결과, 위의 절제 범위에 따라 특별한 삶의 질의 차이는 없으나, 연하곤란, 일 회 식사량, 어지럼증의 항목에서 위아전절제술을 받은 환자가 더 나은 삶의 질을 가진다고 하였다. Davies 등(21)은 Rotterdam Symptom Checklist, Troidl 지수, Hospital Anxiety and Depression

Scale, Activities of Daily Living scale, Visick grades를 이용하여 수술 전, 수술 후 3개월, 6개월, 12개월에 삶의 질을 평가하여, Rotterdam Symptom Checklist 및 Troidl 지수로 측정된 삶의 질이 위아전절제술을 받은 환자에서 더 좋다고 하였다. Svedlund 등(22)은 Gastrointestinal Symptom Rating Scale를 사용하여 수술 전, 수술 후 3개월, 12개월에 삶의 질을 평가하여, 위아전절제술을 받은 환자가 더 나은 삶의 질을 보이며 특히 설사 항목에서는 저명한 차이를 보인다고 하였다. 또한, Huang 등(23)은 수술 후 6개월에서 2년 사이의 환자를 대상으로, EORTC QLQ-C30 및 EORTC QLQ-STO22를 사용하여, 삶의 질을 평가한 결과, 역할 기능, 오심과 구토, 식욕감퇴의 항목에서 위아전절제술을 받은 환자가 더 나은 삶의 질을 가진다고 하였다. Díaz De Liaño 등(24)은 수술 후 15개월에서 111개월 사이의 환자를 대상으로, EORTC QLQ-C30으로 삶의 질을 평가하여 사회적 기능을 제외한 전 항목에서 위아전절제술을 받은 환자와 위전절제술을 받은 환자 사이에 통계학적으로 의미가 있는 차이를 보이지 않는다고 하였다.

본 연구를 통해 EORTC QLQ-C30 및 EORTC QLQ-STO22로 수술 후 완치라고 여겨지는 시점인 60개월에 삶의 질을 평가한 결과, 수술 후 60개월에 위전절제술과 위아전절제술을 받은 환자 사이에 통계학적으로 유의한 삶의 질의 차이가 없었다. 이는 앞서 언급한 삶의 질의 연구들 중, 수술 후 5년 이내의 환자를 대상으로 한 연구(21,22)에서 위아전절제술을 받은 환자가 위전절제술을 받은 환자보다 더 나은 삶의 질을 가진다는 보고에도 불구하고, 수술 후 장기간 생존한 환자를 대상으로 한 연구(24)에서는 위아전절제술을 받은 환자와 위전절제술을 받은 환자 사이에 통계학적으로 의미가 있는 삶의 질의 차이를 보이지 않는다는 보고와 일치한다.

삶의 질은 현실과 기대치의 간격을 반영한다.(29) Korenaga 등(9)은 위절제 후 식사량 및 식욕의 감퇴가 있으나, 환자는 적응을 통하여 자신의 육체적인 상태에 대해 긍정적인 자세를 보인다고 한다. 위아전절제술을 받은 환자가 위전절제술을 받은 환자보다 더 나은 삶의 질을 가진다는 많은 보고에도 불구하고, 수술 후 장기간 경과한 환자를 대상으로 삶의 질을 평가한 결과 양 군 간에 차이가 없는 것은, 육체적, 정신적인 적응의 결과로 현실과 기대치의 간격이 좁아졌기 때문이라고 생각한다.

EORTC QLQ-STO22의 탈모의 척도는, 위의 절제 범위에 따른 삶의 질을 평가하기보다, 항암화학요법에 따른 탈모와 삶의 질의 관계를 보는데 적합한 척도라고 생각되며, 본 연구에서 통계학적으로 유의하지는 않았지만 위아전절제술을 받은 후에 더 나은 삶의 질을 보이는 경향이 있었는데, 이는 위 절제 후 탈모가 일어나 설문에 응할 수 있었던 대상이 적었기 때문인 것으로 생각한다.

본 연구는 위암으로 수술 후 일정 시점인 수술 후 5년에

삶의 질을 평가한 연구로, 수술 후 5년에 위전절제술과 위아전절제술은 받은 환자 사이에 통계학적으로 유의한 삶의 질의 차이가 없었다. 하지만, 수술 후 5년 이내의 환자를 대상으로 한 연구(21,22)에 의하면, 수술 후 5년 이내에는 위 절제 범위에 따른 삶의 질의 차이가 존재한다. 대규모의 환자를 대상으로 삶의 질을 보는 것도 삶의 질의 이해에 도움이 되겠으며, 수술 후 절제 범위에 따른 삶의 질의 차이의 변화 과정을 보는 것도 위암 수술 환자의 삶의 질을 이해하는데 도움이 될 것으로 생각한다. 이를 위해서 위암 환자에 대해 수술 전부터 수술 후 정기적으로 삶의 질을 평가해야겠다.

결 론

위암으로 위절제술 후 완치라고 여겨지는 시점인 5년이 경과한 환자에서, 위 절제 범위에 따른 통계학적으로 유의한 삶의 질의 차이가 없었다. 수술 후 단기적인 삶의 질의 차이는 있지만, 위암 완치 후에도 장기적으로 지속되는 삶의 질의 악화를 염려하여, 근치적 위절제술의 절제 범위를 축소할 필요는 없겠으며, 종양학적 원칙에 입각한 수술이 필요하겠다.

REFERENCES

1. Calman KC. Quality of life in cancer patients--an hypothesis. *J Med Ethics* 1984;10:124-127.
2. Blazeby JM. The role of quality of life assessment in gastric cancer. *Jpn J Clin Oncol* 2000;30:246.
3. Kaptein AA, Morita S, Sakamoto J. Quality of life in gastric cancer. *World J Gastroenterol* 2005;11:3189-3196.
4. Erridge SC, Gaze MN, Price A, Kelly CG, Kerr GR, Cull A, MacDougall RH, Howard GC, Cowie VJ, Gregor A. Symptom control and quality of life in people with lung cancer: a randomized trial of two palliative radiotherapy fractionation schedules. *Clin Oncol (R Coll Radiol)* 2005;17:61-67.
5. 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: a review. *J Clin Oncol* 1991;9:1059-1070.
6. Greimel E, Thiel I, Peintinger F, Cegnar I, Pongratz E. Prospective assessment of quality of life of female cancer patients. *Gynecol Oncol* 2002;85:140-147.
7. Spitzer WO, Dobson AJ, Hall J, Chesterman E, Levi J, Shepherd R, Battista RN, Catchlove BR. Measuring the quality of life in cancer patients: a concise QL-Index for use by physicians. *J Chronic Dis* 1981;34:585-597.
8. Troidl H, Kusche J, Vestweber KH, Eypasch E, Maul U. Pouch versus esophagojejunostomy after total gastrectomy: a randomized clinical trial. *World J Surg* 1987;11:699-712.
9. Korenaga D, Orita H, Okuyama T, Moriguchi S, Maehara Y,

- Sugimachi K. Quality of life after gastrectomy in patients with carcinoma of the stomach. *Br J Surg* 1992;79:248-250.
10. Cella DF, Tulsky DS, Gray G, Sarafian B, Linn E, Bonomi A, Silberman M, Yellen SB, Winicour P, Brannon J, et al. The functional assessment of cancer therapy scale: development and validation of the general measure. *J Clin Oncol* 1993;11:570-579.
11. Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B, Bullinger M, Cull A, Duez NJ, Filiberti A, Flechtner H, Fleishman SB, de Haes JC, 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;85:365-376.
12. Vickery CW, Blazeby JM, Conroy T, Arraras J, Sezer O, Koller M, Rosemeyer D, Johnson CD, Alderson D; EORTC Quality of Life Group. Development of an EORTC disease-specific quality of life module for use in patients with gastric cancer. *Eur J Cancer* 2001;37:966-971.
13. Blazeby JM, Conroy T, Bottomley A, Vickery C, Arraras J, Sezer O, Moore J, Koller M, Turhal NS, Stuart R, et al. Clinical and psychometric validation of a questionnaire module, the EORTC QLQ-STO22, to assess quality of life in patients with gastric cancer. *Eur J Cancer* 2004;40:2260-2268.
14. 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;13:863-868.
15. Kim DW, Kim YJ, Kim JM, Cho KS, Kim HS, Lee MS, Kim JJ, Lee HM, Mun C. Long term impact of laparoscopic assisted distal gastrectomy on quality of life. *J Korean Gastric Cancer Assoc* 2007;7:213-218.
16. Bae JM, Kim S, Kim YW, Ryu KW, Lee JH, Noh JH, Sohn TS, Hong SK, Park SM, You CH, et al. Health-related quality of life among disease-free stomach cancer survivor in Korea. *Qual Life Res* 2006;15:1587-1596.
17. Roukos DH. Current advances and changes in treatment strategy may improve survival and quality of life in patients with potentially curable gastric cancer. *Ann Surg Oncol* 1999;6:46-56.
18. Songun I, Bonenkamp JJ, Hermans J, van Krieken JH, van de Velde CJ. Prognostic value of resection-line involvement in patients undergoing curative resections for gastric cancer. *Eur J Cancer* 1996;32A:433-437.
19. Cascinu S, Giordani P, Catalano V, Agostinelli R, Catalano G. Resection-line involvement in gastric cancer patients undergoing curative resection: implications for clinical management. *Jpn J Clin Oncol* 1999;29:291-293.
20. Cho BC, Jeung HC, Choi HJ, Rha SY, Hyung WJ, Cheong JH, Noh SH, Chung HC. Prognostic impact of resection margin involvement after extended (D2/D3) gastrectomy for advanced gastric cancer: a 15-year experience at a single institute. *J Surg Oncol* 2007;95:461-468.
21. Davies J, Johnston D, Sue-Ling H, Young S, May J, Griffith

- J, Miller G, Martin I. Total or subtotal gastrectomy for gastric carcinoma? A study of quality of life. *World J Surg* 1998; 22:1048-1055.
22. Svedlund J, Sullivan M, Liedman B, Lundell L, Sjöndin I. Quality of life after gastrectomy for gastric carcinoma: controlled study of reconstructive procedures. *World J Surg* 1997;21:422-433.
23. Huang CC, Lien HH, Wang PC, Yang JC, Cheng CY, Huang CS. Quality of life in disease-free gastric adenocarcinoma survivors: impacts of clinical stages and reconstructive surgical procedures. *Dig Surg* 2007;24:59-65.
24. Díaz De Liaño A, Oteiza Martínez F, Ciga MA, Aizcorbe M, Cobo F, Trujillo R. Impact of surgical procedure for gastric cancer on quality of life. *Br J Surg* 2003;90:91-94.
25. Tyrväinen T, Sand J, Sintonen H, Nordback I. Quality of life in the long-term survivors after total gastrectomy for gastric carcinoma. *J Surg Oncol* 2008;97:121-124.
26. Wu CW, Hsieh MC, Lo SS, Lui WY, P'eng FK. Quality of life of patients with gastric adenocarcinoma after curative gastrectomy. *World J Surg* 1997;21:777-782.
27. Anderson ID, Macintyre IM. Symptomatic outcome following resection of gastric cancer. *Surg Oncol* 1995;4:35-40.
28. 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;1:44-49.
29. Bottomley A. The cancer patient and quality of life. *Oncologist* 2002;7:120-125.

= Abstract =

Quality of Life of Long-term Survivors after a Subtotal or a Total Gastrectomy for Gastric Cancer

Seung Soo Lee, M.D., Sung Won Han, M.D., Hyecheon Jeong, M.D., Jyewon Song, M.D., Ho Young Chung, M.D. and Wansik Yu, M.D.

Department of Surgery, Kyungpook National University Hospital, Daegu, Korea

Purpose: The aim of this study was to compare quality of life of long-term survivors after a subtotal or a total gastrectomy for gastric cancer.

Materials and Methods: The European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC) QLQ-C30 questionnaire and QLQ-STO22 questionnaire were used to assess quality of life of 166 patients on their 5th annual follow-ups after gastrectomy for gastric cancer. One hundred twenty-six patients underwent a subtotal gastrectomy and 40 patients a total gastrectomy.

Results: The subtotal gastrectomy group revealed a trend to have better quality of life in functional scales (physical, role, emotional, cognitive and social), fatigue, pain, dyspnea, diarrhea and financial difficulties. The total gastrectomy group showed a trend to have better quality of life in the global health status and quality of life, nausea and vomiting, insomnia, appetite loss and constipation. In all scales of the EORTC QLQ-STO22, the subtotal gastrectomy group had a trend to have better quality of life. However these did not reach the statistical significance.

Conclusion: Surgeons may not limit the extent of resection concerning long-lasting poor quality of life. Oncologically sound resection is recommended. (**J Korean Gastric Cancer Assoc 2010;10:34-39**)

Key Words: Stomach neoplasms, Gastrectomy, Quality of life