

후두전적출술 후 장기적인 삶의 질에 대한 평가

대전선병원 이비인후과, 고려대학교 의과대학 이비인후과학교실*
권순영 · 유홍균 · 정광윤* · 최정철* · 한승훈* · 최종욱*

= Abstract =

Long Term Assessment of Quality of Life in Laryngectomee

Soon-Young Kwon, M.D., Hong Kyun Yoo, M.D., Kwang Yoon Jung, M.D.,*
Jung Chul Choi, M.D.,* Seung Hoon Han, M.D.,* Jong Ouck Choi, M.D.*

Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Sun Hospital, Taejeon, Korea
Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery,* College of Medicine,
Korea University, Seoul, Korea

Objectives : Despite various attempts to preserve the normal voice in advanced laryngeal cancer, it is inevitable for many advanced laryngeal cancer patients to undergo total laryngectomy and thus making a trade off between quality and quantity of life. Laryngectomees are faced with voice loss, change in physical appearance and health deterioration which hinder their efforts to rehabilitate back into their family and employment leading to poor quality of life. The objectives of this study were to evaluate the quality of life in long term surviving laryngectomees to, define the factors which are most important in determining their present quality of life and to propose a theoretical model for quality of life after laryngectomy in Korea.

Materials and Methods : From 1986 to 1995, 120 laryngectomees with no evidence of disease were followed up for at least 3years were evaluated. Each of 15 quality of life domains with a total of ten points were given for a quality of life score.

Results : There was no significant difference in the physical-mental adaptation index such as general health and mental health between the laryngectomees and control group($p > 0.05$). However, social adaptation index such as social activity, occupational status and economic status for laryngectomees were significantly lower with 2.3, 3.5, and 4.4 points compared to control group with 8.5, 7.6, and 7.1 points respectively($p < 0.05$).

Conclusion : Vocational and social rehabilitation should be emphasized with highest priority for improving their economic status and thus improving their quality of life.

KEY WORDS : Quality of life · Laryngectomee · Rehabilitation · Laryngeal cancer.

서 론

삶의 질(quality of life)은 현대를 살아가는 많은 사람이 개선되기를 원하는 것으로 모든 분야에서 우선적으로 고려되고 있는 사항이다. 악성종양환자에서 치료전후의 삶의 질을 평가하는 목적은 악성종양 자체는 물론 다양한 치료법에

교신저자 : 최종욱, 425-020 경기도 안산시 고잔동 516번지
고려대학교 의과대학 이비인후과학교실
전화 : (031) 412-5170 · 전송 : (031) 401-4365
E-mail : @ns.kumc.or.kr

따른 환자의 육체적, 정신적, 사회적 삶의 질 변화를 알아보고 치료 후 환자의 만족도를 파악하여 향후 치료방향 설정과 효율적인 치료법의 선택 및 술 후 재활방법을 선택하기 위함이다.

두경부암 환자를 대상으로 한 삶의 질에 대한 연구는 Drettner의(1983년)⁸⁾ 보고가 처음이며 음성보존이 문제가 되는 후두암에서 많이 보고되고 있다⁸⁾¹¹⁾¹⁵⁾.

보건복지부 암등록사업보고서(1998년)에 의하면 연간 약 850명의 후두암환자가 발생하며, 이 중 약 250명(30%)에서 후두전적출술을 시행받는다³⁾¹⁷⁾. 후두전적출술을 시행받은 환

자들(이하 후두적출자라 약함)은 발성장애, 외모의 변화 및 노동능력 등의 장애로 결국은 사회적, 정신적, 신체적 또는 가정적인 문제들을 유발시킨다⁵⁾¹²⁾¹⁷⁾. 후두적출자에서 삶의 질과 건강상태를 평가하는 것은 환자관리, 치료방향 설정, 재활교육의 방법, 환자 및 가족교육에 중요한 정보를 제공한다.

이 연구는 후두전적출술을 시행받고 장기간 생존한 환자들에 대하여 우리 나라 실정에 맞는 삶의 질 평가 방법을 제시하고 그 결과를 분석하여 삶의 질을 저하시키는 요소들을 규명하고 삶의 질을 높일 수 있는 올바른 재활방법의 선택에 도움을 얻고자 하였다.

대상 및 방법

1. 대 상

1986년 1월부터 1995년 5월까지 후두암으로 후두전적출술을 시행받고 고려대학교 음성재활교실에 등록되어 있는 350명 중 사망한 125명을 제외한 225명중 후두암 외에 기타 다른 질병으로 치료받고 있는 환자들, 2차 암이 생긴 경우, 전신적으로 악화된 분, 연락처 확인이 불가능한 경우, 과거 기록 분석이 불가능한 경우를 제외하고 재발 없이 3년 이상 경과하고 설문조사가 가능하였던 120명을 대상으로 하였다. 후두적출자의 남녀 비는 19 : 1이었고, 평균 연령은 60.2세였다.

대조군으로는 서울시내에 거주하는 건강한 남자 100명을 임의로 선택하였으며, 평균 연령은 57.5세였다.

후두적출자 및 대조군 모두 기혼이었으며, 배우자를 잃은 후두적출자들은 120명중 19명이었고 대조군은 100명 중 9명이었다. 자녀들과 함께 생활하는 후두적출자는 59명(58.0%)이었으나 대조군은 35명(35.0%)으로 후두적출자

들이 대조군에 비하여 자녀들과 함께 생활하는 경우가 많았으며, 후두적출자와 대조군 모두 다양한 직업과 학력을 가지고 있었다.

후두적출자의 병기는 제 3기가 43명(36.0%)으로 가장 많

Table 1. Clinical characteristics of laryngectomee and control group*

Characteristics	Laryngectomee	Control group
Number	120	100
Mean Age, yrs	60.2	57.5
Male : Female	19 : 1	1 : 0
Marital status		
Single	0	0
Married	120(100)	100(100)
Divorced	0	0
Separated	19(16)	9(9)
Living mates		
Alone	0	0
Spouse	51(42)	65(65)
Children	69(58)	35(35)
Brothers or Sisters	0	0
Education		
<High school	42(35)	32(32)
>High school	78(65)	68(68)
Stage		
I	15(12)	ND
II	30(25)	ND
III	43(36)	ND
IV	32(27)	ND
Artificial voice		
Tracheoesophageal	35(29)	ND
Esophageal	67(56)	ND
Electric larynx	14(12)	ND
No voice	4(3)	ND

* : Values are number(percentage) except when otherwise noted
ND : No data

Table 2. Domains in quality of life(QOL)

Domain	Meaning	Score
GH	General health	
PA	Physical appearance	
OP	Occupational performance	
OS	Occupational status	
SA	Social activity	Item* :
RA	Recreational activity	1) 10 points
DA	Daily activity	2) 7 points
SC	Speech & communication	3) 4 points
MH	Mental health	4) 0 points
BP	Bodily pain	
ES	Economic status	
MS	Marital status	Single, married, divorced, separated
LM	Living mates	Alone, spouse, children, brothers & sisters
AV	Artificial voice	Tracheoesophageal voice, electrolarynx esophageal voice, no voice
EB	Educational background	<high school education, >high school education
QOL	Quality of life	1) Good : 10 points 2) Moderate : 7 points

*Score system : for every item of each question standardized scores were given, 1) 10 points, 2) 7 points, 3) 4 points, 4) 0 points, and the average of each question was evaluated. The average score of 6.0 points or higher was considered to be good quality of life

았으며, 제 1 병기도 15명(12.0%)으로 이들은 모두 일차치료의 실패로 인하여 구제수술을 시행받은 환자들이다. 발생 방법으로는 식도발성이 67례(56.0%)로 주였으며, 전혀 발생을 못하는 경우도 4명(3.0%) 있었다(Table 1).

2. 방 법

연구방법은 설문지를 이용하여 설문조사가 가능하였던 120명의 후두적출자들과 100명의 정상인을 대상으로 간단한 설명 후 자신이 직접 응답하게 하였으며 설문지 회수율은 100%였다.

설문지는 삶의 질을 평가할 수 있는 15가지의 항목(domain)으로 구성되어 있으며 환자 스스로 자신의 삶의 질을 평가할 수 있도록 주관적인 삶의 질에 대한 항목도 포함시켰다. 15가지의 삶의 질 평가 항목은 전반적인 건강상태, 신체적인 외모, 노동능력, 현재의 직업상태, 사회활동, 취미/여가 활동, 일상생활, 회화능력, 정신적 건강도, 통증, 경제적인 상태, 결혼의 유무, 가족관계, 발생방법, 학력 등으로 구성되어 있다(Table 2). 각 항목은 4개의 답 중에서 하나를 선택하는 것을 원칙으로 하였다. 하나 이상의 응답을 선택하였을 경우 재조사하여 하나만을 선택하도록 하였다. 각 항목의 응답 1)과 2)는 비교적 양호한 삶의 질을 가지는 것으로 평가하였고, 3)과 4)는 불량한 삶의 질로 평가하였다.

각 문항의 답마다 점수를 배정하고 평균점수를 계산하여 삶의 질을 평가하였다. 응답 1)은 10점, 2) 7점, 3) 4점, 4) 0점으로 하였으며, 각 문항의 평균 점수가 6.0점 이상이면 삶의 질이 양호한 것으로 평가하였다.

모든 항목을 정상 대조군과 비교 분석하였으며, 통계학적 처리는 student *t* test를 사용하여 p value가 0.05 이하인 것을 통계학적으로 유의한 것으로 판정하였다.

결 과

1. 후두적출자 삶의 질의 분석

삶의 질을 평가하는 각 15항목의 평균점수를 비교하였다. 평균 점수 6.0이상을 양호한 삶의 질로 판정하였을 때, 전반적인 건강상태, 노동능력, 취미/여가 활동, 일상생활, 정신적 건강 및 통증의 여섯 항목에서 6.0점 이상으로 양호한 삶의 질을 보여 주었다. 사회적응 영역을 나타내는 직업적응력, 사회적응력, 회화능력 및 경제적 상태에서는 6.0점 이하로 불량한 삶의 질을 보여 주었다. 환자 스스로 평가한 삶의 질 항목에서는 6.2점으로 양호한 삶의 질을 가지고 있는 것으로 나타났다(Fig. 1).

2. 후두적출자와 대조군의 삶의 질 비교

모든 항목에서 대조군이 후두적출자들에 비하여 좋은 삶의 질을 보여주고 있었다. 일반적인 건강, 노동능력, 일상생

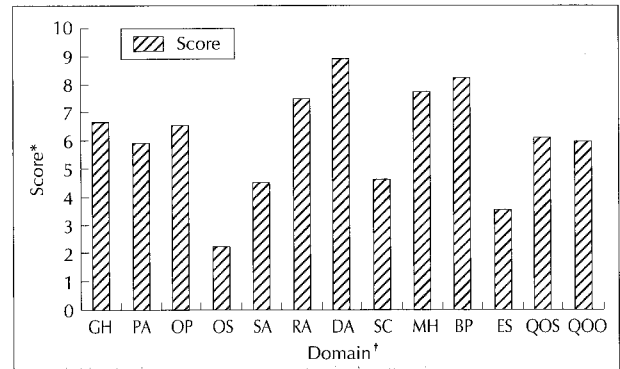


Fig. 1. Comparison of QOL domain scores of laryngectomee with the standardized actual QOL. GH, OP, RA, DA, MH, BP and subjective QOL in laryngectomee show good QOL. DA, RA, MH, and BP shows significantly high QOL, while OS, ES SA and SC shows significantly low QOL. * : score of 6.0 or greater refers to good QOL, † : refer to table 2 for abbreviations.

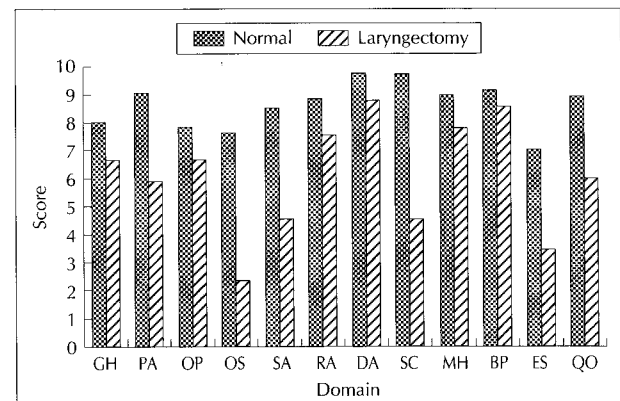


Fig. 2. Comparison of QOL domains between normal control group with laryngectomee. Generally laryngectomees had lower scores on all domains of QOL. OS, SC, SA, PA, and ES domains showed significantly lower scores compared to control group($p < 0.05$).

활, 정신적 건강, 통증과 여가활동은 후두적출자들에서 85례(>70.0%)로 높은 삶의 질을 가지고 있었다. 반면 직업상태, 경제적 상태 및 사회활동에서는 70례(<60.0%)로 통계학적으로 유의 있게 낮은 삶의 질을 보여주었다($p < 0.05$). 객관적인 삶의 질 평가에서는 80례(>65%)로 양호한 삶의 질을 가지고 있다고 답변하였다(Fig. 2).

3. 노동능력, 회화능력, 경제적상태 및 직업상태 등과 삶의 질 분석

노동능력은 86례(71.7%)로 양호한 것으로 나타났으나, 직업상태는 16례(13.3%)로 불량한 것으로 나타났다. 회화능력은 62례(51.7%)로 양호하였으나 유의한 차이점은 없었으며, 경제적 상태는 79례(65.8%)에서 불량한 것으로 통계학적으로 유의하게 낮았다($p < 0.05$, Fig. 3).

4. 발생법에 따른 삶의 질

식도발성을 하는 경우 50례(75.0%)에서 가장 좋은 삶의

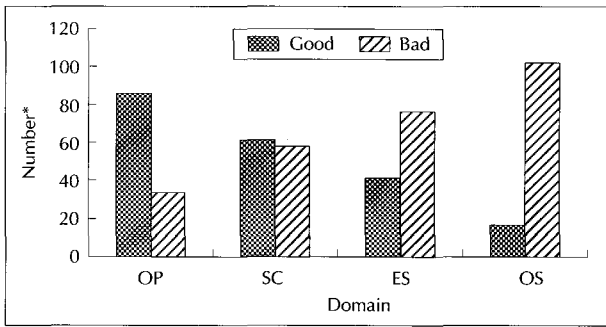


Fig. 3. Correlation of occupational status with performance, speech and economic status. Despite good occupational performance and speech/communication, very poor occupational status is noted. *Number : number of laryngectomees. OP : occupational performance, SC : speech-communication, ES : economic status, OS : occupational status.

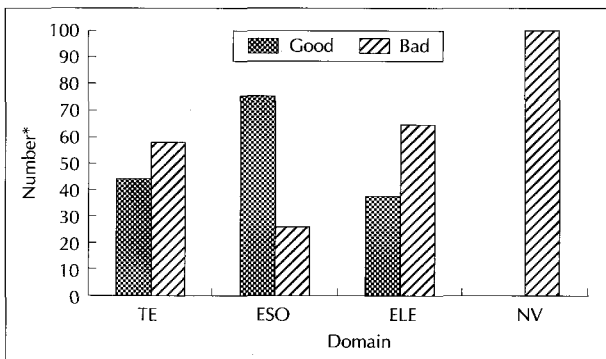


Fig. 4. Correlation of QOL with different methods of artificial voice. Note significantly high correlation with esophageal voice and good QOL as compared to bad QOL for no voice and other means of artificial voice. *Percent : percent(%) of laryngectomees. TE : tracheo-esophageal voice, ESO : esophageal voice, ELE : electric voice, NV : no voice.

질을 보장하였으며, 전기후두나 발성이 없는 경우는 6례(35.0%)로 매우 나쁜 삶의 질을 보여주었다.

기관식도발성은 20례(57.0%)에서 나쁜 삶의 질을 보여주었지만 통계학적으로 유의한 차이는 보여주지 않았다(Fig. 4).

고 안

삶의 질은 많은 의학 분야에서 중요시 고려되고 있는 사항이며, 두경부암종은 환자의 일상생활, 외모, 발성 등에 직접적인 영향을 주기 때문에 삶의 질을 평가하는 많은 연구들이 되어 왔으며⁵⁾⁸⁾⁹⁾¹⁵⁾, 신체적인 변화 및 장애를 줄이기 위한 치료선택 위주의 삶의 질 평가방법들이 개발되어 왔다⁹⁾. 진행된 후두암에서 수술을 피하고 보존적인 치료법을 선택한다는 것은 논란의 대상이 되고 있으며, 의사로서 환자의 병을 완치하고 생명을 연장시켜야 하는 의무가 있는 한 진행된 후두암에서 후두전적출술은 불가피한 최선의 치료법이다¹⁶⁾.

후두적출자들의 삶의 질은 보존적 치료를 받은 환자들에

비하여 불량하므로 삶의 질을 높일 수 있는 평가방법과 올바른 재활법을 제시하는 것이 중요하다. 현재 널리 알려진 평가 방법들은 후두암 환자들의 건강상태, 정신상태 및 신체적인 활동이나 능력만을 평가하는 방법들이 주를 이루고 있다¹⁾²⁾⁴⁾¹²⁾. 많은 평가 방법들은 외국환자들을 기준으로 만들어진 평가 방법으로 우리나라 실정에는 맞지 않으며 장기간 생존하는 환자들을 대상으로 만든 평가법이 없는 실정이다¹⁷⁾.

이 연구에서는 후두암으로 후두전적출술을 시행받고 3년 이상 재발 없이 무병생존하고 있는 후두적출자들을 대상으로 설문 조사를 시행하였다. 설문지는 우리나라 정서에 맞게 개발하여 삶의 질을 평가할 수 있는 총 15가지의 항목으로 구성되었으며, 마지막으로 주관적인 평가를 위한 항목도 포함시켰다. 설문지에 포함된 15가지의 항목은 신체적응능력을 반영하는 건강상태, 직업능력, 외모, 통증, 정신적 건강과 발성이 있으며 사회적응능력을 반영하는 직업상태, 사회활동, 가족관계, 경제적상태와 학력 등이 있다. 현재까지 이러한 항목들을 포함시켜 후두암 환자의 삶의 질을 평가한 연구는 발표되지 않았다.

이 연구의 결과에서 후두적출자들은 10점을 기준으로 하여 평균 6.0점으로 양호한 삶의 질을 보여주고 있으며 이러한 결과는 이미 발표된 많은 연구와 상당한 차이점을 보여주고 있다⁶⁾⁷⁾¹³⁾. 장기간 생존한 후두적출자들은 이전의 대상 연구와는 달리 자신들의 현재 상황에 충분히 이해하고 있었으며 장애를 잘 극복하여 일상생활에 잘 적응하고 있는 것으로 나타났다⁴⁾. 여러 보고에서 후두적출자들은 상당히 저하된 건강상태, 통증, 불안정한 정신적 건강, 일상생활의 어려움 및 사회적응의 어려움 등을 나타냈지만⁵⁾⁸⁾¹⁵⁾, 이 연구에서는 사회적응을 제외한 일반적인 항목에서는 훌륭한 삶의 질을 보여주었다.

대조군에 비하여 모든 항목에서 약간의 저하된 삶의 질을 보여주었으나, 많은 항목에서 통계학적으로 유의한 차이점은 없었다. 이는 장기간 생존하는 후두적출자들의 건강상태나 정신적 건강이 대조군과 유사하다는 것을 의미하며, 삶의 질을 좌우하는 요소들은 과거에 발표한 건강상태나 심리적인 요소들이 아니다⁴⁾.

본인이 느끼는 주관적 삶의 질과 각 항목간의 연관성에 있어서도 회화능력이 양호하다고 답한 62명중 2명을 제외한 모두에서 좋은 삶의 질을 나타내었으며, 이들 2명은 직업이 없고 경제적으로 어려운 생활을 하고 있었다. 직업이 없는 42명은 모두에서 불량한 삶의 질을 나타내었다. 경제적 상태의 평가에서 불량한 삶의 질을 가지고 있다고 응답한 42명중 3명을 제외한 모두에서 경제적으로 어렵다고 응답하였고, 그렇지 않은 3명은 모두 직업을 가지고 있는 후두적출자들이었다. 이러한 이유는 환자들의 대부분이 남성이며 아직까지는 활발한 사회활동을 해야 하는 데도 불구하고

고 안정적인 직업이 없다는 이유 때문일 것이다. 이러한 결과는 과거에 발표한 연구들과는 차이점을 보이는데 이것은 아마도 가부장적인 동양적인 삶의 가치관 때문일 것이다⁵⁾⁶⁾. 이 연구에서 노동능력은 대조군에 비하여 통계학적으로 유의한 차이가 없지만($p > 0.05$) 직업상태는 유의하게 낮았다($p < 0.05$). 결국 이들은 직업을 가질 수 있는 충분한 능력은 되어 있지만 직업을 가지지 못하여 경제적으로 불안정하였으며, 삶의 질을 저하시키는 중요한 요인이 되고 있었다. 후두적출자들의 직업 재활이 시급하다는 것을 잘 보여주고 있다.

후두적출자들의 가족관계를 보면 배우자가 있는 경우가 83례(69.0%)에서 더욱 좋은 삶을 보장하였으며, 자녀들보다는 배우자와 단둘이 사는 경우가 94례(78.0%)에서 삶의 질이 더 좋은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 자녀들과 함께 생활하는 후두적출자들의 경우 가족들에게 경제적으로 도움을 주지 못하고 오히려 자녀들에게 부담을 주고 있기 때문이라고 생각할 수 있다.

학력은 고등학교 이상의 환자들이 72례(60.2%)로 더욱 나쁜 삶의 질을 보여주고 있으며, 이것은 고학력의 경우 후두전적출술로 인하여 자신들의 생활 중 많은 부분을 잃었다고 생각하고 있기 때문이다. 고학력의 경우 좋은 직장과 활발한 사회활동 그리고 경제적으로 여유 있는 삶이 없어졌기 때문이다.

발성방법의 경우 다른 학자들의 보고와 같이 식도발성이 가장 좋은 것으로 나타났다¹⁰⁾¹¹⁾¹³⁾.

결 론

후두적출자 중 3년 이상 무병생존하며 생활하고 있는 120명을 대상으로 한 삶의 질 평가(10점 기준)에서 일반적인 건강상태와 정신적상태 지수는 후두적출자의 경우 7.6점으로 대조군의 8.6점에 비하여 통계학적으로 유의한 차이가 없었으며($p > 0.05$), 높은 삶의 질을 가지고 있었다.

사회적응 여부를 나타내는 사회적응력, 직업적응력과 경제적 상태는 후두적출자에서 각각 2.3점, 3.5점과 4.4점으로 대조군의 8.5점, 7.6점과 7.1점에 비하여 통계학적으로 유의하게 낮았다($p < 0.05$).

후두적출자의 삶의 질 향상을 위하여는 신체적, 정신적 건강증진 뿐만 아니라 성공적인 사회복귀를 위한 직업생활의 지속과 이에 따른 경제적 안정에도 관심을 기울여야 할 것으로 생각된다.

본 논문은 고려대학교 의사소통장애연구소의 연구비 보조로 이루어졌음.

References

- 1) Cella DF : *Manual for the functional assessment of cancer therapy(FACT) scales and the functional assessment of HIV(FAHI) scale(version 3)*. Chicago : Rush-Presbyterian St. Lukes Medical Center, 1994
- 2) Cella DF, Tulsky DS, Gray G et al : *The functional assessment of cancer therapy scale : development and validation of the general measures*. *J Clin Oncol*. 1993 ; 11 : 570-579
- 3) Choi JO, Park JS, Min HK et al : *Endoscopic laser cordectomy for early glottic cancer*. *Korean J Head Neck Oncol*. 1996 ; 12 : 201-205
- 4) D'Antonio LL, Zimmerman GJ, Cella DF et al : *Quality of life and functional status measures in patients with HN cancer*. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1996 ; 122 : 482-487
- 5) Deleyannis FWB, Weyuller EA, Coltrera MD : *Quality of life of disease-free survivors of advanced(stage III or IV) oropharyngeal cancer*. *Head & Neck*. 1997 ; 19 : 466-473
- 6) DeSanto LW, Olsen KD, Perry WC et al : *Quality of life after surgical treatment of cancer of the larynx*. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1995 ; 104 : 763-769
- 7) Deshmane VH, Parikh HK, Pinni S et al : *Laryngectomy : a quality of life assessment*. *Indian J Cancer*. 1995 ; 32 : 121-130
- 8) Harwood AR, Rawlinson E : *The quality of life of patients following treatment for laryngeal cancer*. *Int J Radiation Oncology Biol Phys*. 1983 ; 9 : 335-338
- 9) Hassen SJ, Weymuller EA : *Assessment of quality of life in head and neck cancer patients*. *Head & Neck*. 1993 ; 15 : 485-496
- 10) Hillman R, Walsh M, Wolf G et al : *Functional outcomes following treatment for advanced laryngeal cancer*. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1998 ; 104 : 763-769
- 11) List MA, Ritter-Sterr CA, Baker TM et al : *Longitudinal assessment of quality of life in laryngeal cancer patients*. *Head & Neck*. 1996 ; 18 : 1-10
- 12) List MA, Ritter-Sterr C, Lansky SB : *A performance status scale for head and neck cancer patients*. *Cancer*. 1993 ; 66 : 564-569
- 13) Long SA, D'Antonio LL, Robinson EB et al : *Factors related to quality of life and functional status in 50 patients with head and neck cancer*. *Laryngoscope*. 1996 ; 106 : 1084-1088
- 14) Mass A : *A model for quality of life after laryngectomy*. *Soc Sci Med*. 1991 ; 33 : 1373-1377
- 15) McDonough EM, Varvares MA, Dunphy FR et al : *Changes in quality of life scores in a population of patients treated for squamous cell carcinoma of the head and neck*. *Head & Neck*. 1996 ; 18 : 487-493
- 16) McNeil BJ, Weichselbaum R, Pauker SG : *Speech and survival : tradeoffs between quality and quantity of life in laryngeal cancer*. *N Engl J Med*. 1981 ; 305 : 982-987
- 17) Wang SG : *Quality of life(QOL) of the patients following treatment for laryngeal cancer*. *Korean J Otolaryngol*. 1996 ; 39 : 1464-1471