

후두암 환자에 대한 치료성적과 예후인자

계명대학교 의과대학 이비인후과학교실

송달원 · 여창기 · 송인혁 · 남영진 · 이준엽 · 구민본 · 남성일 · 안병훈

= Abstract =

Treatment Results and Prognostic Factors in Laryngeal Cancer Patient

Dal Won Song, M.D., Chang Ki Yeo, M.D., In Hyuk Song, M.D.,
Young Jin Nam, M.D., Jun Yeop Lee, M.D., Min Bon Koo, M.D.,
Sung Il Nam, M.D., Byung Hoon Ahn, M.D.

Department of Otolaryngology, Keimyung University School of Medicine, Daegu, Korea

Background and Objectives : The prevalence rate of laryngeal cancer, the cancer known as good prognosis in comparison to other malignancy, accounts for 1% of all malignancy in Korea (Korea Central Cancer Registry, 2002). The purpose of this study is to review the treatment experiences of our hospital and find prognostic factors in laryngeal cancer patients.

Materials and Method : A retrospective study was conducted on 244 laryngeal cancer patients between January 1987 through December 2003. Age, sex, TNM stage, 5 year survival rate, prognostic factors were analyzed.

Results : The overall 5 year survival rate was 57.8%. The 5 year survival rate according to primary site and treatment method showed supraglottis 49.5%, glottis 79.2%, transglottis 28.2% and surgery only 71.4%, radiotherapy only 58.1%, post operative radiotherapy 47.2%, salvage operation 52.0%. There was no statistically significant difference among the results obtained by 4 different methods of treatment. but in supraglottis, surgery only has good 5 year survival rate (75.8%) compare to radiotherapy only (38.3%), postoperative radiotherapy (20.0%), salvage operation (43.7%) and there was statistically significant difference. The 5 year survival rate according to clinical stage and T status showed 84.1%, 37.2%, in stage I & II, III & IV respectively, 72.9%, 37.5% in stage T1 & T2, T3 & T4 respectively. The 5 year survival rate according to nodal status showed N(-) 77.1%, N(+) 35.6%.

Conclusion : Those patient with early T stage, early clinical stage, glottic cancer, negative neck node and surgery only patient in supraglottis showed good treatment results in univariate analysis. The clinical stage and primary site of laryngeal cancer were found to be significant prognostic factors in laryngeal cancer patients in multivariate analysis.

KEY WORDS : Laryngeal cancer · Treatment · Prognosis.

서 론

후두암은 두경부 영역에서 발생하는 흔한 악성종양으로 한

국 중앙암등록 사업 연례 보고서에 따르면 2002년 전체 악성종양 99,025명중 977명으로 1.0%를 차지하며, 성별로는 남성이 917명(93.9%)으로 어느 다른 부위의 악성종양보다 남성의 비율이 높지만 비교적 예후가 좋아 특히 초기에 적절한 치료를 하게 되면 근치가 가능한 질환이다. 이러한 후두암의 치료는 수술요법, 방사선요법, 병용요법이 주로 사용되고 항암화학요법도 이용되는데 치료의 선택은 환자 및 치료자의 선호도, 종양의 발생부위와 병기 등에 따라 다양하게

교신저자 : 송달원, 700-712 대구광역시 중구 동산동 194
계명대학교 의과대학 이비인후과학교실
전화 : (053) 250-7715 · 전송 : (053) 256-0325
E-mail : dwsong@dsmc.or.kr

결정되어지고 있다. 저자들은 16년간 본 교실에서 경험한 244명의 후두암 환자들을 후향적으로 분석하여 후두암의 치료 성적과 예후 인자를 조사하고 향후 후두암의 진단과 치료에 향상에 도움을 얻고자 본 연구를 시행하였다.

대상 및 방법

1987년 1월부터 2003년 12월까지 계명대학교 의과대학 이비인후과학교실에 내원하여 후두암으로 진단받은 296예 중 치료를 받고 추적관찰이 가능하였던 244예를 대상으로 이비인후과 내원 기록, 방사선 종양학과 내원 기록, 전파 등을 이용하여 성별, 연령 분포, 원발 부위, 림프절 전이유무, 임상 병기, 치료 방법, 5년 생존율에 대하여 후향적으로 분석하였다.

임상병기의 분류는 AJCC(2002) 분류에 따랐으며 원발병소는 성문상암, 성문암, 경성문암으로 분류하였는데 후두실을 상하로 통과하거나 원발부위가 명확하지 않고 후두의 세 영역 중 둘 이상 침범되어 있는 경우에는 경성문암으로 분류하였다. 치료 방법으로는 수술 단독, 방사선치료 단독, 수술 후 방사선 치료, 그리고 구제 수술을 시행한 경우로 분류하였다.

통계분석은 SPSS version 11.0 프로그램을 사용하였으며 생존율 및 단일변량분석은 Kaplan-Meier 방법과 Log Rank test를 이용하였고, 다변량분석은 COX-regression 검사법을 이용하였다. p값이 0.05 이하인 경우를 통계적으로 유의한 것으로 해석하였다.

결 과

1. 성별 및 연령분포

환자의 남녀 비는 남자가 222명(90.9%), 여자가 22명(9.1%)으로 약 10 : 1의 비율로 남자에서 호발하였고, 연령별 분포는 34세에서 80세까지 다양하였으며 50~60대에 호발하였다(Table 1).

2. 원발병소에 따른 병기별 분류

원발병소는 성문상암이 109예(44.6%)로 가장 많았고, 성문암 96예(39.3%), 경성문암 39예(15.9%)순 이었다. 병기는 제 1병기가 69예(28.2%), 제 2병기가 38예(15.5%), 제

3병기가 62예(25.4%), 제 4병기가 75예(30.7%)로 진행된 병기인 제 3, 4병기가 137(56.1%)으로 상대적으로 더 많았다(Table 2). 원발병소에 따른 T-병기별 분류는 성문상암에서는 T1 22예, T2 31예, T3 41예, T4 15예, 성문암에서는 T1 56예, T2 18예, T3 17예, T4 5예, 경성문암에서는 T2 13예, T3 13예, T4 13예였다. 원발병소에 따른 N-병기별 분류는 성문상암에서는 N0 52예, N1 24예, N2 28예, N3 5예, 성문암에서는 N0 84예, N1 8예, N2 4예, 경성문암에서는 N0 21예, N1 9예, N2 9예였다(Table 3-5).

3. 병리조직학적 분류

편평상피세포암이 244예 중 238예로 97.5%였으며, 그 외

Table 2. Stages by primary site

	Supraglottic	Glottic	Transglottic	Total
Stage I	16	53	0	69
Stage II	14	17	7	38
Stage III	34	16	12	62
Stage IV	45	10	20	75
Total	109(44.6%)	96(39.3%)	39(15.9%)	244(100%)

Table 3. TN stages of supraglottic cancer

	T1	T2	T3	T4	Total
N0	16	14	17	5	52
N1	5	6	10	3	24
N2	1	9	13	5	28
N3	0	2	1	2	5
Total	22(20.1%)	31(28.4%)	41(37.6%)	15(13.7%)	109(100%)

Table 4. TN stages of Glottic cancer

	T1	T2	T3	T4	Total
N0	54	17	11	2	84
N1	2	1	3	2	8
N2	0	0	3	1	4
Total	56(58.3%)	18(18.7%)	17(17.7%)	5(5.2%)	96(100%)

Table 5. TN stages of Transglottic cancer

	T1	T2	T3	T4	Total
N0	0	8	5	8	21
N1	0	3	4	2	9
N2	0	2	4	3	9
Total	0(0%)	13(33.3%)	13(33.3%)	13(33.3%)	39(100%)

Table 6. Histologic classification

Cell type	Number of cases	%
Squamous cell carcinoma	238	97.5
Verrucous cell carcinoma	3	1.2
Sarcoma	1	0.4
Basaloid squamous carcinoma	1	0.4
Adenoid cystic carcinoma	1	0.4

Table 1. Distribution of patients by age and sex

Age	Male	Female	Total
30-39	1	0	1
40-49	16	0	16
50-59	68	2	70
60-69	109	14	123
70-79	27	4	31
80-	1	2	3
	222(90.9%)	22(9.1%)	244(100%)

Table 7. Treatment modality in laryngeal cancer

	Operation only	Radiation only	Post operative radiation	Salvage operation	Total
Supraglottic	19	63	22	5	109
Glottic	9	64	10	13	96
Transglottic	7	21	4	7	39
Total	35 (14.3%)	148 (60.7%)	36 (14.8%)	25 (10.2%)	244 (100%)

Table 8. Complication of treatment

Post operative complication	Number of cases
Pharyngocutaneous fistula	13
Laryngeal stenosis	5
Stomal stenosis	6
Dysphagia	2
Carotid artery rupture	1
Post radiation complication	Number of cases
Esophageal stenosis	4
Radiation mucositis	3
Tracheal stenosis	1
Laryngeal edema	1
Anterior glottic web	1
Carotid artery rupture	1

우상암 3예, 기저양 평편세포암종 1예, 선양낭성암종 1예, 육종 1예가 있었다(Table 6).

4. 치료방법에 따른 분포

수술 또는 방사선 치료를 받은 244예 중 수술만 시행한 예는 35예(14.3%), 방사선요법을 시행한 예는 148예(60.7%), 수술 후 방사선 치료를 시행한 예는 36예(14.8%), 구제수술을 시행한 예는 25예(10.2%)였다(Table 7).

5. 합병증

수술 후 합병증은 인두피부루가 13예로 가장 많이 발생하였으며, 그 외에 후두협착, 기관공협착, 연하곤란, 경동맥과열 등이 있었고 방사선 치료 후 합병증으로는 식도 협착이 4예로 가장 많았으며 그 외에 방사선에 의한 점막염, 기관 협착, 후두 부종, 성대 막형성, 경동맥 과열 등이 있었다(Table 8).

6. 치료성적

1) 나이 및 성별에 따른 5년 생존율

전체적인 5년 생존율은 57.8%였다. 나이에 따른 생존율은 60세 미만에서의 5년 생존율이 62.1%, 60세 이상의 5년 생존율은 55.4%로서 통계학적 유의성은 없었다. 성별에 따른 5년 생존율은 남자가 59.0%, 여자가 45.5%로 두군 간의 통계학적 유의성은 없었다(Table 9).

2) 치료방법에 따른 5년 생존율

치료방법에 따른 5년 생존율은 수술만 시행하였던 환자는 71.4%, 방사선요법만 시행하였던 환자는 58.1%, 수술 후 방사선요법을 병행했던 환자는 47.2%, 구제수술을 시행하였던

Table 9. Univariate analysis of prognostic factors of 5 year survival rate in laryngeal cancer

Variables	Number	5YSR	p-value
AGE			0.2517
<60	88 (36.0%)	62.1	
≥60	156 (63.9%)	55.4	
Sex			0.1044
Male	222 (90.9%)	59.0	
Female	22 (9.0%)	45.5	
Treatment modality			0.2961
†OP only	35 (14.3%)	71.4	
‡RT only	148 (60.7%)	58.1	
§Postop RT	36 (14.8%)	47.2	
Salvage OP	25 (10.2%)	52.0	
T stage			0.000*
T1+T2	140 (57.3%)	72.9	
T3+T4	104 (42.6%)	37.5	
Site			0.000*
Supraglottic	109 (44.6%)	49.5	0.0268*
†OP only	19 (17.4%)	75.8	
‡RT only	63 (57.8%)	38.3	
§Postop RT	22 (20.2%)	20.0	
Salvage OP	5 (4.6%)	43.7	
Glottic	96 (39.3%)	79.2	0.4517
†OP only	9 (9.4%)	75.0	
‡RT only	64 (66.7%)	80.0	
§Postop RT	10 (10.4%)	60.0	
Salvage OP	13 (13.5%)	76.0	
Transglottic	39 (15.9%)	28.2	0.3759
†OP only	7 (18.0%)	35.7	
‡RT only	21 (53.8%)	11.5	
§Postop RT	4 (10.2%)	50.0	
Salvage OP	7 (18.0%)	28.6	
N			0.000*
N(-)	157 (64.3%)	77.1	
N(+)	87 (35.6%)	35.6	
Stage			0.000*
I+II	107 (43.8%)	84.1	
III+IV	137 (37.2%)	37.2	

Total 5-YSR (year survival rate) : 57.8%. *p-value <0.05, †OP : operation, ‡RT : radiation therapy, §Postop RT : post operative radiation therapy

환자는 52.0%이었으며, 이들 치료방법간의 통계적 유의성은 없었다(Table 9).

3) 병기별 및 조기/진행성 T병변에 따른 5년 생존율

AJCC에 의한 병기별 5년 생존율은 1병기와 2병기가 84.1%, 3병기와 4병기가 37.2%였고 임상병기가 높을수록 생존율은

감소하였고 통계적으로 유의하였다(Table 9). T병기에 따른 5년 생존율은 T1, T2는 72.9%, T3, T4는 37.5%로 T 병기가 낮을수록 5년 생존율이 높았으며 통계적으로 유의하였다(Table 9).

4) 원발병소와 부위별 치료방법에 따른 5년 생존율

원발병소에 따른 5년 생존율은 성문상암 49.5%, 성문암 79.2%, 경성문암 28.2%로 원발병소가 성문암일 경우 5년 생존율이 높았으며 이들 세 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Table 9).

부위별 치료방법에 따른 5년 생존율은 성문상암에서 수술 단독이 75.8%, 방사선치료 단독이 38.3%, 술후 방사선치료가 20.0%, 구제수술이 43.7%로 수술 단독 치료방법이 높은 5년 생존율을 보였는데 이는 통계적으로 유의하였다. 성문암에서는 수술 단독이 75.0%, 방사선치료 단독이 80.0%, 술후 방사선치료가 60.0%, 구제수술이 76.0%, 경성문암에서는 수술 단독이 35.7%, 방사선치료 단독이 11.5%, 술후 방사선치료가 50.0%, 구제수술이 28.6%였는데 이는 통계적으로 유의성은 없었다(Table 9).

5) 림프절 전이 유무에 따른 5년 생존율

림프절 전이 유무에 따른 5년 생존율은 림프절 전이가 없는 경우 77.1%, 림프절전이가 있는 경우 35.6%로서 림프절 전이가 없는 경우 예후가 좋았으며 통계적으로 유의하였다(Table 9).

6) 다변량분석

다변량분석을 이용한 예후인자 분석에서 임상병기가 1병기, 2병기인 조기암인 경우에는 그 이상의 병기인 진행암에 서보다 5년 생존율이 높았으며, 원발병소가 성문암일 경우 성문상부암, 경성문암보다 5년 생존율이 높았고 이는 통계적으로

Table 10. Multivariate analysis of prognostic factors in 5 year survival rate in laryngeal cancer

Variables	Odds ratio	p-value
Clinical stage	0.183	0.000*
Stage I+II		
Stage III+IV		
Primary site	0.48	0.029*
Glottic ca		
Supraglottic, transglottic		

*p-value <0.05

Table 11. Causes of treatment failure

Type of recurrence	Number of cases
Local recurrence	15 (29.4%)
Nodal recurrence	17 (33.3%)
Distant metastasis	19 (37.3%)
Total	51 (100%)

로 모두 유의하였다(Table 10).

7. 치료 실패 양상

치료 실패는 국소재발이 15예(29.4%)였고 그 중 12예는 수술과 술후 방사선치료를 시행한 예였으며, 경부림프절 재발과 원격전이가 각각 17예(33.3%), 19예(37.3%)로 대부분 방사선치료단독 또는 수술과 술후 방사선치료를 시행한 예였다(Table 11).

고 찰

후두암은 갑상선암을 제외한 두경부 악성종양의 45.9%를 차지할 만큼 두경부암 중에서 가장 흔한 악성 종양으로¹⁾, 조기 발견이 비교적 용이하고, 조기치료 시에 다른 부위의 악성종양에 비해 비교적 치료효과가 좋은 질환으로 그 치료성과 예후인자를 고찰해 보는 것은 매우 의미 있는 일이라 할 수 있다.

본 연구에서 244예 후두암 환자의 연령별 분포는 50~60대가 전체의 79%로 국내의 다른 보고²⁻⁶⁾와 비슷하였다. 남녀 비는 남자가 약 10 : 1로 여자보다 더 많았으며 이는 남녀 비가 18 : 1로 남자에서 훨씬 호발 하였다는 Kim 등³⁾의 보고보다는 남녀의 차이가 더 적었으나 Kim 등⁴⁾과 Suh 등⁷⁾의 보고와는 비슷하였다.

원발 병소는 국내 문헌에서 보고자에 따라서 다소 차이가 있어 대체로 성문암의 빈도가 37~80%로 가장 많은 것으로 보고되고 있으나³⁻⁷⁾ 저자들의 경우 성문상암이 44.6%, 성문암이 39.3%, 경성문암이 15.9%의 비율로 성문상암의 빈도가 높고 성문암의 비율이 상대적으로 낮은 것으로 나타났다.

후두암의 치료는 우선 그 치료성적이 좋아야 하고, 치료가 실패했을 경우 구제가 가능해야 하며, 되도록 후두의 기능을 잘 유지할 수 있는 방법을 선택해야 한다⁶⁾⁸⁾. 이러한 치료 방법에는 수술요법, 방사선 요법, 보조항암화학요법, 병용요법이 있으며, 이의 선택은 환자의 나이, 전신상태, 심폐기능, 직업, 경제적 능력, 치료에 대한 환자의 협조와 원발 병변의 범위, 림프절전이, 병리조직형태 등의 여러 인자를 고려하여 결정하는 것이 바람직하다⁷⁻¹¹⁾. 조기 암인 경우 후두기능의 보존과 술 후 음성재활을 고려하여 후두를 조금이라도 남기는 보존적 술식이나, 방사선 치료를 우선적으로 고려해보는 방법이 선호되고 있고⁴⁾⁸⁾⁹⁾, 진행 암에 있어서도 후두기능의 보존을 고려하여 환자를 신중히 선택하여 고전적인 후두 전적절술 보다는 보존적 술식이 최근 많이 도입되고 있다¹²⁻¹⁵⁾.

본 연구에서 초치료방법은 종양을 완전히 제거하면서 성대의 기능을 가능한 보존하는 방법을 택하였는데 환자의 개별적인 상태, 치료 후 추적가능 여부, 환자 자신의 선택 등을 고려하여 초치료를 결정하였다. 전체 244명 중 수술만을 시행

한 경우가 14.3%였고, 방사선 치료만 시행한 경우가 60.7%, 수술을 시행한 후 술 후 방사선 요법을 병합한 경우가 14.8%, 그리고 치료실패 후 구제수술을 시행한 경우가 10.2%의 비율로 나타났다. 다른 국내보고⁴⁾에서는 수술과 방사선치료를 병합한 경우가 가장 높게 나타나는 것에 비해 본 연구에서는 방사선치료만 시행했던 경우의 빈도가 가장 높았다. 이는 치료방법을 결정하는 데 있어서 환자가 술 후에 오게 될 영구적 발성장애나 미용 상의 문제를 고려해서 후두수술을 기피함으로 인해 진단 후 처음 치료방법을 결정하는데 있어서 환자의 의견이 많이 반영되었기 때문으로 보인다. 본 연구에서 술후 방사선 치료는 수술 변연부에 잔류 병변이 남아있거나 아주 인접한 경우와 N2이상의 병소에서 술후 방사선치료를 시행하였는데 T3,4이상의 진행된 병기라도 수술로 완전절제가 가능하였던 경우는 술후 방사선치료를 시행하지 않았다.

본 연구에서 244예의 전체적인 5년 생존율은 57.8%로 연령, 성별, 원발 병소별, T병기별, 림프절 전이별, 치료 방법별로 5년 생존율을 비교해 보았다. 원발 병소별 5년 생존율에서는 Hong 등²⁾은 428예에서 성문암 63.2%, 성문상부암 49.0%, 전체후두암 58.2%의 5년 생존율을 보고하였으며 Lee 등¹⁶⁾은 127예에서 성문암 65.2%, 성문상부암 39.6%, 전체 후두암 52.6%의 5년 생존율을 보고하였고 Kim 등³⁾은 132예에서 성문암 71.5%, 성문상부암 52.8%의 생존율을 보고하였다. 본 연구에서는 성문암에서 79.17%로 나타났으며, 성문상암에서 49.54%, 경성문암에서 28.21%의 순으로 나타났는데 국내 다른 보고⁵⁾¹⁰⁾와 마찬가지로 성문암에서 예후가 가장 좋은 것으로 나타났다. 이는 성문상암에서는 증상이 모호하며 있더라도 늦게 발견되는 경우가 많은 반면 성문암에서는 애성 등의 증상이 조기에 발현됨으로써 병이 조기에 진단되어 T1의 병변이 많으며, 암종이 점막으로부터 기시하여 심부로 파급되고, 막성 진성대의 점막과 라인케씨 공간에는 림프관이 발달되어 있지 않아 종양의 침윤과 전이가 늦기 때문이다. 또한 Till 등¹⁶⁾의 연구에서도 성문상부의 림프절전이가 36.2%였던 것에 비해 성문암에서는 6%라고 보고한 바 있다.

병기별 5년 생존율은 제 1, 2기 84.1%, 제 3, 4기 37.2%로 제 1,2병기에서 제 3,4병기 보다 높은 것으로 나타났고, Kim 등³⁾이나 Lee 등¹⁷⁾이 보고한 5년 생존율 역시 조기 암에서 더 나은 생존율을 보였다. T병기별 5년 생존율은 T1, T2에서 72.9%, T3, T4에서 37.5%로 나타났다.

경부림프절 전이에 따른 생존율은 일반적으로 후두암환자에서 경부림프절전이가 있는 경우에 생존율이 40%정도 감소하는 것으로 보고되고 있는데 Kim 등⁵⁾이 보고한 3년 생존율은 전이가 없을 경우 70%, 전이가 있을 경우 53%였으며, Moon 등¹⁰⁾은 3년 생존율을 전이가 없을 경우 70.4%, 전이

가 있을 경우 31.5%로 보고하였다. Murray 등¹⁸⁾도 후두암 환자의 생존율에 있어서 가장 중요한 예후인자로 경부림프절 전이유무를 들었다. 본 연구에서는 경부림프절 전이유무에 따른 5년 생존율이 전이가 없는 경우가 77.06%로 전이가 있는 경우인 35.63%보다 더 높게 나타나 생존율에 있어 림프절전이가 중요한 예후인자로 나타났다.

치료방법에 따른 5년 생존율을 보면, 수술만 시행한 경우에서 71.4%로 가장 높게 나타났으며 방사선 치료만 시행한 경우가 58.1% 구제수술을 시행한 경우에서 52.0%, 수술과 술 후 방사선요법을 병합한 경우가 47.2% 순으로 나타났으나 통계적 유의성은 없었다. 이 결과는 다른 보고⁵⁾¹⁰⁾와는 다르게 수술 단독 요법에서 5년 생존율이 다소 높았는데 그 이유로는 치료의 대상이 예후가 좋을 것으로 생각되는 조기암 환자를 대상으로 수술 단독 요법이 많이 이루어졌으며 진행암 환자에서 수술을 거부한 경우에 방사선 치료만을 받게 되어 생존율이 더 낮아졌기 때문으로 생각된다. 또한 본연구의 부위별 치료방법에 따른 5년 생존율은 성문상부암에서 수술단독치료가 다른 치료방법보다 5년 생존율(75.8%)이 통계적으로 유의하게 높았는데 이것 역시 수술치료가 조기 성문상부암에 많이 시행되었기 때문이라 생각된다.

Nguyen-tan 등¹⁹⁾은 성문암에서, 60세 이전에서, 임상병기, T병기와 N병기가 낮을수록, 방사선치료 동안의 헤모글로빈수치가 높을수록 그리고 수술과 술 후 방사선요법을 병합한 경우에서 5년 생존율이 더 나은 것으로 보고하고 이들을 중요한 예후인자로 제시하였다. 이들 중 다변량분석을 시행하여 N0와 N1병기에서 그 이상의 N병기에서보다 생존율이 5년이 안 될 위험이 0.39배 더 낮은 것으로, 헤모글로빈 수치가 더 높은 예에서는 0.8배 더 낮은 것으로 보고하였다. 본 연구에서 단일 변량 분석에서는 임상병기와 T병기가 낮은 경우에서, 경부림프절 전이가 없는 경우에서, 원발부위가 성문암인 경우, 성문상암에서 수술단독으로 치료한 경우가 5년 생존율이 더 높았다. 다변량 분석에서는 임상병기가 1병기와 2병기인 조기암인 경우에는 그 이상의 병기인 진행 암에서보다 생존율이 5년이 안될 위험이 0.18배 더 낮은 것으로, 원발병소가 성문암일 경우 성문상부암과 경성문암보다 0.48배 더 낮은 것으로 나타났으며, 이들은 통계적으로 의미 있는 차이를 보였다.

결 론

본원에서 후두암으로 진단받고 치료받은 244예를 분석한 결과 전체 5년 생존율은 57.8%였고 단일변량분석 및 다변량분석을 통하여 T병기가 낮을수록 임상병기가 낮을수록 원발부위가 성문암일 경우, 성문상암에서 수술 단독치료한 경우 그리고 림프절전이가 없는 경우에서 5년 생존율이 통계적

으로 유의하게 높았으며 향후 후두암치료에 있어 이들 인자들이 후두암의 예후를 예측할 수 있는 지표가 되리라 생각된다.

중심 단어 : 후두암 · 치료 · 예후.

References

- 1) Kim KM, Kim YM, Shin YS, et al: *Epidemiologic survey of head and neck cancers in Korea. J Korean Med Sci. 2003;18:80-87*
- 2) Hong WP, Kim YH, Choi EH, Kim KM: *Clinical analysis on cancer of the larynx. Korean J Otolaryngol. 1995;38:2024-2033*
- 3) Kim KM, Kim HY, Choi HS, et al: *Experiences of the treatment of laryngeal cancer in Youndong severance hospital. Korean J Otolaryngol. 1998;41:518-522*
- 4) Kim KH, Sung MW, Chung JW, et al: *Laryngeal cancer in korea: Epidemiological study. Korean J Otolaryngol. 1996;39:1577-1587*
- 5) Kim KH, Noh KT, Sung MW, Baek CH, Yoo YS: *Treatment result of laryngeal cancer. Korean J Otolaryngol. 1988;31:783-791*
- 6) Shim YS, Yoo SY: *Treatment result of the carcinoma of larynx. Korean J Otolaryngol. 1985;28:46-56*
- 7) Suh JS, Song SI, Kim JW, et al: *A clinical study of the laryngeal cancer. Korean J Otolaryngol. 1999;421:1015-1020*
- 8) Song DW, Kim HJ, Jeong HS, et al: *Treatment result in laryngeal cancer patients submitted to surgical treatment. Korean J Otolaryngol. 1999;42:1284-1289*
- 9) Turcker HM: *Conservation laryngeal surgery in the elderly patients. Laryngoscope. 1977;87:1995-1999*
- 10) Moon KG, Tae K, Kim KR, Lee HS, Ahn KS: *Treatment result of laryngeal cancer. Korean J Otolaryngol. 1994;37 (5):1059-1065*
- 11) Chung WK, Kim IH, Ahn SJ, et al: *Investigation of Study Items for the Patterns of Care Study in the Radiotherapy of Laryngeal Cancer: Preliminary Results. J Korean Soc Ther Radiol Oncol. 2003; 21 (4):299-305*
- 12) Vinventiis M, Minni A, Gallo A: *Supracricoid laryngectomy with cricothyroidopexy (CHP) in the treatment of laryngeal cancer: A functional and oncologic experience. Laryngoscope. 1996;106: 1108-1114*
- 13) Lee SY, Choi JO, Jung KY, Yoo HK: *The Results of conservation surgery in laryngeal cancer. Korean J Head Neck Oncol. 1991:7: 17-23*
- 14) Weber RS, Forastiere A, Rosenthal DI, Laccourreye O: *Controversies in the management of advanced laryngeal squamous cell carcinoma. Cancer. 2004;101 (2):211-219*
- 15) Yao M, Epstein JB, Modi BJ, Pytynia KB, Mundt AJ, Feldman LE: *Current surgical treatment of squamouscell carcinoma of the head and neck. Oral Oncology. 2007;43:213-223*
- 16) Till JE, Bruce WR, Elwan A, et al: *A preliminary analysis of end results for cancer of the larynx. Laryngoscope. 1975;85:259-275*
- 17) Lee JD, Lee KD, Lee WJ, et al: *A clinical study on the laryngeal cancer. Clin Otol. 1995;6:69-76*
- 18) Murray JD, Carison GW, Mclaughlin K, et al: *Tumor angiogenesis as a prognostic factor in laryngeal cancer. Am J Surg. 1997: 174:523-526*
- 19) Nguyen-tan PF, Le QY, Quivey JM, et al: *Treatment results and prognostic factors of advanced T3-4 laryngeal carcinoma: the university of California, Sanfrancisco (UCSF) and stanford university hospital (SUH) experience. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2001;50:1172-1180*