

초기 후두암의 치료

고려대학교 의과대학 이비인후-두경부외과학교실

최 건 · 채성원 · 박호정 · 정광윤 · 최종욱

= Abstract =

Treatment of Early Laryngeal Cancer

Geon Choi, M.D., Sung Won Chae, M.D., Ho Jung Park, M.D.
Kwang Yoon Jung, M.D., Jong Ouck Choi, M.D.

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

Background : Laryngeal cancer, the most common malignancy of head and neck, is being detected and treated in earlier and more effectively due to introduction of endoscope, continuous development of radiographic technology, and advancement in new surgical techniques such as laser surgery and conservation laryngeal surgery.

Objectives : To compare the different treatment results for early laryngeal cancer to determine which method provides the good prognosis.

Materials and Methods : Retrospective study was done for 135 patients with early laryngeal squamous cell carcinoma(Stage I or II) who were treated at our institute between 1989 to 1996. There were 105 patients with glottic cancer(Stage I: 68 patients, Stage II: 37 Patients) and 30 patients with supraglottic cancer(Stage I: 12 patients, Stage II: 18 patients). Initial treatment included radiation therapy for 54 patients, endoscopic laser surgery for 8 patients, laryngofissure and cordectomy for 8 patients, vertical partial laryngectomy for 37 patients, supraglottic laryngectomy for 14 patients and supracricoid laryngectomy for 5 patients, and total laryngectomy for 9 patients.

Results : Salvage treatments, such as total laryngectomy, conservation laryngeal surgery, radiation therapy and neck dissection were performed for initial treatment failure with 9 patients

교신저자 : 최 건(Geon Choi, M.D.)

152-050 서울특별시 구로구 구로동 80번지 고려대학교 구로병원 이비인후과-두경부외과학교실

Tel : 02) 818-6749, Fax : 02) 868-0475

after radiation therapy, 8 patients after conservation laryngeal surgery, 2 patients after endoscopic laser and 3 patients after total laryngectomy. Overall 3-year survival rate for glottic T1 was 92.4%, glottic T2 84.3%, supraglottic T1 72.7%, and supraglottic T2 was 63.3%. However, survival rate of the same stage was variable according to the choice of initial treatment.

Conclusion : New classification of the early laryngeal cancer was necessary and helpful for the choice of the initial treatment.

Key Words : Treatment of Laryngeal Cancer, Early Laryngeal Cancer, Conservation Surgery, Radiation Therapy

I. 서 론

후두암은 두경부암 중 가장 혼한 암으로 최근 의료보험의 확산으로 음성장애를 가진 환자들이 조기에 의료기관을 찾게 되고, 여러 가지 후두 내시경이 발달되고, 컴퓨터 단층촬영과 자기공명 영상 등 후두의 영상진단법의 발달로 후두암이 초기에 진단되는 데가 많아짐에 따라 초기 후두암의 치료에 많은 관심과 발달이 이루어지고 있다. 초기 후두암은 병리조직학적으로는 심부침습 암종(deep invasive carcinoma)을 제외한 이형성 종(dysplasia), 상피내암종(carcinoma in situ), 미세침습암종(microinvasive carcinoma)과 점막고 유증(lamina propria)을 침범하는 표재 침습암종(superficial extending carcinoma)을 포함하지만 임상적으로는 경부전이가 없는 T1 또는 T2의 성문암과 성문상부암을 포함하여 병기로 제 1병기(Stage I) 및 제 2병기(Stage II)의 후두암을 지칭한다^{1,2)}.

그러나 AJCC의 병기는 크기와 위치가 다양한 병변이 같은 병기로 분류되어 병기에 따른 치료를 획일적으로 정하기는 어려워 초기 후두암의 치료는 과거로부터 방사선 치료와 수술적 요법의 치료효과에 관한 적절한 수술법에 관하여 논란이 있어 왔으며³⁾, 최근에는 초기 후두암의 치료에 레이저를 사용한 후두 미세수술법(endoscopic laser)이 활발히 도입되어 초기 후두암의 일차 치료법(initial treatment)의 선택에 논란이 지속되고 있다⁴⁾.

본 연구의 목적은 저자들의 경험을 후향적으로 치료성적을 고찰하여 향후 초기 후두암의 일차

치료의 선택에 도움을 얻고자 하였다.

II. 대상 및 방법

1989년부터 1996년 까지 제1 또는 제2 병기의 후두 평평세포암종으로 진단하여 치료를 시행하였던 135명의 환자를 대상으로 하였다. 대상 환자는 남자가 131명, 여자가 4명이었으며, 연령은 29세에서 78세로 평균연령은 59세였다. 성문암은 105례(제1병기 68례, 제2 병기 37례)였고, 성문상부암은 30례(제1 병기 12례, 제2 병기 18례)였다. 이들의 일차 치료는 방사선 치료를 54례(제 1 병기 성문암 40례, 제 2병기 성문암 9례, 제1 병기 성문상부암 4례, 제 2병기 성문상부암 1례)에서 시행하였고, 레이저를 사용한 후두미세수술을 8례(제1 병기 성문암 및 성문상부암 각각 6례와 2례)에서 시행하였고, 후두절개술을 통한 성대절제술(laryngofissure and cordectomy)을 제1 병기 성문암 8례에서, 후두수직부분적출술(vertical partial laryngectomy)을 37례(제1 병기 성문암 및 성문상부암 각각 14례 및 23례)에서, 성문상후두적출술(supraglottic laryngectomy)을 14례(제 1 병기 및 제 2병기의 성문상부암 각각 6례 및 8례)에서, 상윤상후두적출술(suprarecricoid laryngectomy)을 5례(제 2병기 성문암 및 성문상부암 각각 3례 및 2례)에서, 후두전적출술을 9례(제 2 병기 성문암 및 성문상부암 각각 2례 및 7례)에서 시행하였다(Table 1).

이들의 추적관찰 중 재발시 구제치료 방법을 분석하였고, 원발병소의 병기 및 일차 치료법 및 원발암의 위치와 병기에 따른 Kaplan-Meir 방법

Table 1. Number of patients by initial treatment

Treatment	Glottic		Supraglottic		Total
	Stage I	Stage II	Stage I	Stage II	
Radiotherapy	40	9	4	1	54
Endoscopic laser	6	-	2	-	8
Laryngofissure and cordectomy	8	-	-	-	8
Vertical partial laryngectomy	14	23	-	-	37
Supraglottic laryngectomy	-	-	6	8	14
Supracricoid laryngectomy	-	3	-	2	5
Total laryngectomy	-	2	-	7	9
Total	68	37	12	18	135

Table 2. Number of patients by salvage treatment

Salvage treatment	Initial treatment				Total
	RT	CLS	EL	TL	
Total laryngectomy	4	3	1	-	8
Conservation laryngeal surgery	4	-	1	-	5
Radiation therapy	-	3	-	1	4
Neck dissection	1	3	-	2	5
Total	9	8	2	3	22

RT: radiation therapy CLC: conservation laryngeal surgery EL: endoscopic laser TL: total laryngectomy

에 의한 3년 생존율을 비교하였다.

III. 결 과

추적관찰 기간 중 재발하여 구제치료를 실시한 데는 총 22례로 일차 치료시 방사선 치료를 시행한 데가 9례로 이들은 4례에서 후두전적출술을 시행하였고 이들 중 1례는 경부곽청술을 동시에 시행하였으며, 보전적 후두수술(conservation laryngeal surgery)을 4례(후두수직부분적출술 3례, 상윤상후두적출술 1례)에서 시행하였고, 1례에서 경부재발로 경부곽청술을 시행하였다. 일차 치료로 보존적 후두수술을 시행한 데에서 재발한 데는 8례로 구제 치료로 3례에서 후두전적출술을 시행하였고, 3례에서 방사선 치료, 2례에서 경부곽청술을 시행하였다. 일차 치료로 레이저를 사

용한 후두 미세수술법을 시행한 데에서는 1례에서 후두전적출술을 시행하였고, 1례에서 후두수직부분적출술을 시행하였다. 일차치료로 후두전적출술을 시행한 데에서의 구제치료는 1례에서 방사선 치료, 2례에서는 경부곽청술을 실시하였다(Table 2). 한편 추적관찰 중 재발이 발견되었으나 환자가 구제치료를 포기한 데가 8례이었다.

전체 135례의 3년 생존율은 전체 135례에서 81.6%이었으며, 일차 치료의 방법에 따른 3년 생존율은 레이저를 사용한 후두미세수술을 시행한 데에서 91.5%, 방사선 치료를 시행한 데에서 88.6%, 후두절개술을 통한 성대절제술을 시행한 데에서 86.4%, 후두전적출술을 시행한 데에서 83.5%, 후두수직부분적출술을 실시한 데에서 74.6%, 상윤상후두적출술을 실시한 데에서 70.2%, 성문상후두적출술(supraglottic laryngectomy)을 실시

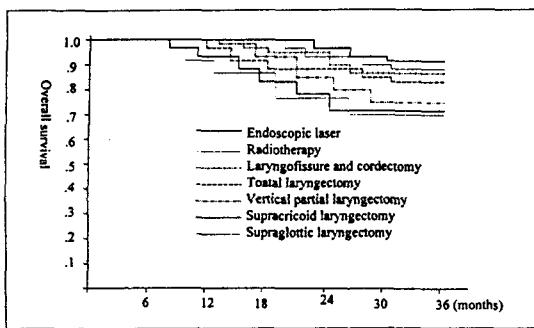


Fig. 1. Kaplan-Meier estimation of overall survival according to the initial treatment.

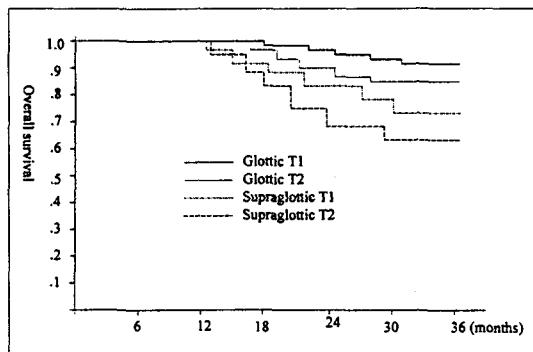


Fig. 2. Kaplan-Meier estimation of overall survival according to the subsite and T stage.

한 예에서 69.0%이었다. 원발암의 위치 및 병기에 따른 3년 생존률은 성문암 T1에서 92.4%, 성문암 T2에서 84.3%, 성문상부암 T1에서 72.7%, 성문상부암 T2에서 63.5%이었다(Fig. 1, Fig. 2).

IV. 고 칠

1983년 Billorth 가 최초로 후두전적출술을 보고한 이래 100년 이상 많은 학자들이 후두의 생리적 기능을 보존하고 환자의 정신적 문제를 해결하고자 보존적 후두수술의 방법을 발전시켰다. 보존적 후두수술이란 후두암 환자에게 종양을 제거하면서 발성기능, 호흡기능, 보호기능 등 후두의 생리적 기능을 보존하는 것을 지칭한다. 보존적 후두수술은 후두절개술을 통한 성대절제술, 후두수직부분적출술, 성문상후두적출술의 순서로 발전되어 왔고⁵⁾, 최근에는 상윤상후두적출술⁶⁾, 과 레이저를 사용한 후두미세수술이 사용되고 있으며⁷⁾, 초기 후두암에서는 방사선 치료의 효과가 인정되고 있어⁸⁾ 과거로부터 초기 후두암의 치료의 선택에는 많은 논란과 치료자에 따라 다양한 방법이 선택되었다.

이 연구의 대상 환자들이 여러 의사에 의하여 치료법이 선택되었고, 또한 같은 의사에서도 치료한 시기에 따라 일차 치료법의 선택이 달라진 것을 알 수 있어 어떤 원발암의 위치 병기에 따라 어떠한 치료법이 우수하다고 분석하기에는 한계가 있었다.

대상 환자의 일차 치료로 방사선 치료가 가장

많이 선택되었으며, 3년 생존률도 88.6%로 비교적 좋았으나, 대상 환자들이 주로 전연합부의 침범이 없었던 제1병기의 성문암이었고 전연합부의 침범이 없었던 제1병기 성문암에 주로 시행하였던 레이저를 사용한 후두미세수술이나 후두절개술을 통한 성대절제술과 큰 차이를 보이지는 못하였다. 제2기 성문암과 일부 전연합부의 침범이 있었던 제1병기 성문암에서 일차 치료로 선택된 후두수직부분적출술은 74.6%의 3년생존률을 보여 Ogura 등⁹⁾의 보고에 비해 떨어지는 성적이었다.

후두수직부분적출술은 성문상부암 제1병기와 제2 병기 각각 6례와 8례에서 시행하였으나 종례가 적어 타 보고들^{10,11)}과는 비교하기 어려웠으나 비슷한 성적이었다. 일부 전연합을 포함한 양측 성대에 광범위한 침습을 보인 제2병기 성문암과 일부 제2 병기 성문상부암에서 시행된 후두전적출술은 83.5%의 3년생존률을 보였으나 최근에는 이러한 대상 환자들이 상윤상후두적출술로 대처하여 시행되고 있으며 70.2%의 3년 생존률을 보였다.

일차 치료 후 추적관찰 중 재발의 치료는 재발 양상에 따라 22례에서 다양한 구제 치료를 시행하였으며 구제치료를 포기한 예는 8례이었다.

V. 결 론

초기 후두암의 치료는 방사선 치료, 레이저를 사용한 후두미세 수술과 다양한 방법의 보존적 후두수술이 선택되고 있으나 종양의 위치 및 침

범범위에 따라 그 선택법도 달라져야 하기 때문에 보다 세분된 분류 및 따른 치료 결과의 분석이 요할 것으로 생각되었다.

References

1. Desanto LW: *The options in early laryngeal carcinoma*. New Eng. J Med. 1982; 306: 901-912
2. American Joint Committee on Cancer(AJCC) (Fleming ID, Cooper JS, Henson DE, et al (American Joint on Cancer), eds. Manual for Staging for Cancer. 5th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott-Raven; 1997
3. Desanto LW, Oslen KD: *Early glottic cancer*. Am J Otolaryngol. 1994; 15: 242-249
4. Cragle SP, Brandenburg JH: *Laser cordectomy or radiotherapy: cures, communication, and cost*. Otolaryngol Head Neck Surg. 1993; 108: 648-654
5. Biller HF, The Joseph H: *Ogura memorial lecture: Conservation surgery past, present, and future*. Laryngoscope. 1987; 97: 38-41
6. Laccourreye H, Laccourreye O, Weinstein G, Menard M, Brasnu D: *Supracricoid laryngectomy with cricothyroidepiglottopexy: a partial laryngeal procedure for glottic carcinoma*. Ann Otol Rhinol Laryngol. 1990; 99: 421-741
7. Strong MS: *Laser excision of the carcinoma of the larynx*. Laryngoscope. 1975; 85: 1286 -1289
8. Fernberg JO, Ringborg U, Silfverswold C, et al: *Radiation therapy in early glottic cancer: analysis of 117 consecutive cases*. Acta Otolaryngol. 1989; 108: 478-481
9. Ogura JH, Session DG, Spector GJ: *Aalysis of surgical therapy for epidermoid carcinoma of the laryngeal glottis*. Laryngoscope. 1975; 85: 1522-1530
10. Ogura JH, Session DG, Spector GJ: *Conservation surgery for epidermoid carcinoma of the supraglottic larynx*. Laryngoscope. 1975; 85: 1808-1858
11. Som ML: *Conservation surgery for carcinoma of the supraglottis*. J Laryngol Otol . 1970; 84: 655-678