

喉頭 類表皮癌

— 20年間 263 治驗例를 中心으로 —

전주 예수병원 외과

박윤규 · 유봉옥 · 설대위

전주 예수병원 이비인후과

이영식 · 천경두

==ABSTRACT==

Epidermoid Carcinoma of the Larynx

— Twenty-year Experience with 263 Cases —

Yoon Kyu Park, M.D., FICS, Bong Ok Yoo, M.D., David J. Seel, M.D., FACS

Department of Surgery, Presbyterian Medical Center

Young Sik Lee, M.D., Kyung Doo Chun, M.D.

Department of Otolaryngology, Presbyterian Medical Center

This study is limited to epidermoid carcinoma arising in the larynx. The 623 patients in this series comprised 1.6% of all malignant neoplasms seen during the 20-year period from 1965 to 1984; it comprised 13.2% of all cancers of the head and neck registered during this period. The male:female ratio was 11:1, and the highest incidence was in the fifth decade of life. Analysis by anatomical site revealed that 51.7% were supraglottic, 36.1% glottic, and 6.8% subglottic in origin. One-hundred eighty-nine (79%) were clinically Stage III or Stage IV lesions at the time of the first visit. Of the total of 263 cases, 113 refused treatment, 4 definite radiation for T₁ lesion, 21 underwent palliative therapy only, and 125 underwent surgical management with intent to cure. This surgical category included 53 patients who had surgical treatment only and 72 who underwent combined therapy (preoperative radiation, postoperative radiation, or inductive chemotherapy followed by surgery and postoperative radiation). The surgical management varied from partial laryngectomy to widefield laryngectomy and ipsilateral neck dissection. In 14.4% pathologically positive node or nodes were found in the clinically negative contralateral neck nodes. Such contralateral spread was most common in supraglottic site of origin (22.2%).

Combined modality of management was compared to single therapy. Although results at three years showed no difference in determinate disease-free survival between patients treated by

surgery only and those treated by surgery followed by postoperative radiation therapy, at 5 years a statistically significant difference emerged, only 36% of those receiving surgery alone surviving as compared to 65.4% in the surgery with radiation group.

서 론

후두암은 역사적으로 볼 때 1668년 Boerhaave와 1732년 Morgagni에 의해 처음 기술된 후, 1873년 Billroth가 처음으로 外科的 절제를 해냄으로써 후두암 치료에 있어서 수술의 효시를 이루었으며 또한 1919년 Coutard에 의해 진행된 후두암 환자에 방사선치료를 함으로써 방사선치료의 시작도 보게 되었다.^{1,2)} 그 뒤 Martin³⁾에 의해 이 두 가지를 병합하여 치료함으로써 더 좋은 치료성적도 얻게 되었다. 그러나 많은 두경부 암전문 의사들의 도전을 받아온 후두암은 지금도 두경부 분야에서 적지않은 발생률과 사망율을 보이고 있는 실정이다. 이러한 사실로 인하여 저자들은 1965년부터 1984년까지 만 20년간 全州 예수병원 외과 및 이비인후과에서 치험한 원발성 후두 類表皮癌 환자 263명을 대상으로 임상분석 및 문헌고찰을 함으로써 이 분야의 치료에 지침을 얻고자 하였다.

관찰대상 및 방법

1965년부터 1984년까지 全州 예수병원 암 환자 등록처에 등록된 두경부 악성종양 환자 1990명중 喉頭에 原發性으로 발생한 악성종양 환자에서 3명의 악성 선상낭종암 (adenoid cystic carcinoma)⁴⁾을 제외한 총 263명을 대상으로 임상분석 결과 다음과 같은 성적을 얻었다.

관찰 결과

1) 발생 빈도

1965년부터 1984년까지 예수병원 암 등록처의 모든 악성종양 환자는 16,036명이었다. 이중 喉頭 類表皮癌 患者는 263명으로써 1.6%를 차지하였다. 두경부 분야에서는 1,990명중, 13.2%의 발생

를 나타내었다.

또한 5年間을 기준으로 본 年度別 발생관계는 1980년부터 1984년까지의 기간이 120명으로 가장 많았다 (Table 5).

2) 연령 및 성별분포

총 263명중 50대가 101명으로써 가장 높은 발생율을 보였으며 특히 50세에서 69세사이가 185명으로써 전체의 70%를 차지하였다. 최연소 환자는 32세의 女子였으며 최고령 환자는 79세 男子였다. 男女의 발생비율은 242:21로써 12:1이었으며 男子에서 월등히 높은 발생율을 보였다 (Table 1).

3) 원발병소의 해부학적 위치

原發病巢가 不明한 14명을 제외한 총 249명중

Table 1. Age and sex

| Age | Number |
|---------|--------|
| - 29 | 0 |
| 30 - 39 | 8 |
| 40 - 49 | 53 |
| 50 - 59 | 101 |
| 60 - 69 | 84 |
| 70 - 79 | 17 |
| 80 - | 0 |
| | 263 |

* M:F = 242:21 (12:1)

Table 2. Anatomical site of origin

| Site | Number | % |
|--------------|--------|------|
| Supraglottic | 136 | 51.7 |
| Glottic | 95 | 36.1 |
| Subglottic | 18 | 6.8 |
| Undetermined | 14 | 5.3 |
| | 263 | |

51.7% 인 136 명에서 聲門上部의 發生으로 가장 많은 發生部位를 보였으며 聲門部 36.1%, 聲門下部 6.8%의 發生 빈도順을 나타내었다 (Table 2).

4) 임상증상 및 기간

聲門上部癌의 경우 sore throat 가 101 例 (38%) 로써 가장 많았으며 hoarseness 34%, 경부종괴 12% 및 그의 dyspnea, bloody sputum 등의 順이었다. 聲門部癌에서는 hoarseness 가 89 例 (52%) 로써 가장 많았으며 그외에 sore throat 19%, dyspnea 18% 및 경부종괴와 bloody sputum 의 順이었다. 聲門下部癌의 경우에서는 hoarseness 47%, sore throat 20%, dyspnea 16% 및 경부종괴와 bloody sputum 의 빈도順이었다 (Table 3). 來院까지의 기간은 대부분이어서 1 年以內에 해당하였다 (Table 4).

Table 3. Major symptoms of 263 patients

| Symptom | Supraglottic | Glottic | Subglottic |
|---------------|--------------|----------|------------|
| Sore throat | 101 (38%) | 33 (19%) | 10 (20%) |
| Hoarseness | 90 (34%) | 89 (52%) | 23 (47%) |
| Neck mass | 33 (12%) | 9 | 3 |
| Dyspnea | 26 | 30 (18%) | 8 (16%) |
| Bloody sputum | 10 | 7 | 3 |
| Others | 6 | 2 | 2 |
| Total | 266 | 170 | 49 |

Table 4. Duration of symptoms

| Duration | Site | | |
|------------|--------------|---------|------------|
| | Supraglottic | Glottic | Subglottic |
| - 3 months | 49 | 17 | 7 |
| 3- 6 | 40 | 18 | 1 |
| 6-12 | 22 | 18 | 5 |
| 1-1½ years | 12 | 13 | 4 |
| 1½-2 | 6 | 10 | 0 |
| 2-2½ | 1 | 9 | 1 |
| 2½-3 | 1 | 1 | 0 |
| - 3 years | 6 | 9 | 0 |
| Unknown | 6 | 3 | 4 |
| Total | 143 | 98 | 22 (263) |

5) 임상적 病期

임상적 病기 (stage) 를 알 수 없었던 24 명을 제외한 모든 환자에서 A.J.C.C (American Joint Committee on Cancer) 방식의 TNM 및 Stage 를 적용하였다. 대부분이 T₃ 이상으로써 비교적 낮은 病期로 病의 진행이 많은 후에 來院함을 볼 수가 있었다. 즉, T₁ 이 9 명, T₂ 가 53 명, T₃ 가 97 명, T₄ 가 80 명 이었다. 頸部 임파절 상태는 No 가 130 명, N₁ 50 명, N_{2a} 가 15 명, N_{2b} 12 명, N_{3a} 13 명 및 N_{3b} 가 19 명이었으며 肺에 轉移된 경우도 3 例가 있었다 (Table 6). 임상적 病期는 189 명인 79% 에서 제 3 病期 및 제 4 病期이었다 (Table 7).

6) 경부 임파절의 병리조직조건

手術을 시행한 125 명의 환자에서 廣域 喉頭 절제술 (wide field laryngectomy) 의 意義를 알고져 임상적으로 negative 인 反對側 頸部 임파절의 조직조건 분석 결과 전체적으로 14.4% 에서 반대측 경부 임파절 (jugular lymphnode) 에 轉移를 보였

Table 5. Observed incidence by 5-year periods

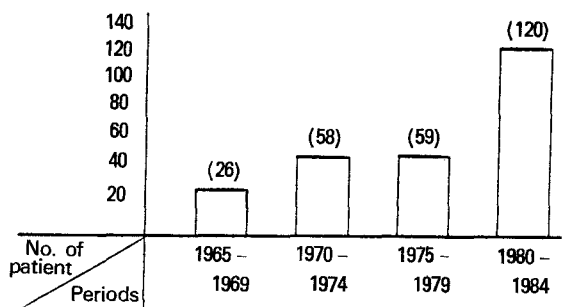


Table 6. Clinical T.N.M. classification

| T | N | M |
|----------------|-----|--------------------|
| T ₁ | 9 | No 130 |
| T ₂ | 53 | N ₁ 50 |
| T ₃ | 97 | N _{2a} 15 |
| T ₄ | 80 | N _{2b} 12 |
| | | N _{3a} 13 |
| | | N _{3b} 19 |
| Undetermined | 24 | Undetermined 24 |
| | 263 | 263 |

(All lung metastases)

다. 특히 聲門上部癌의 경우에는 22.2% 에서 反對側 頸部임과절 전이를 보여 저자들이 시행한 廣域 喉頭절제술이 意義가 있음을 보여주었다 (Table 8). 통계학적 의의도 검사시, 聲門上部癌의 경우에 나머지 두 群과의 비교에서 $X^2 = 4.73$ 으로써 $P < 0.05$ 이었다.

7) 치료 樣相

총 263 명중 치료거절한 경우는 113 명이었다. 보존적 치료를 시행한 例는 21例였으며 치유목적으로 行한 경우는 129 명이었다. 보존적 치유로서는 방사선치료만을 받은 경우가 15 例, 화학요법만을 받은 경우가 3 例, 이들 두가지를 竝合치료한 경우가 3 例이었다. 치유목적으로 치료한 경우는 T₁ 으로서 방사선치료를 받았던 경우가 4 例, 手術이 53 例 및 竝合의 치료를 받았던 경우가 72例이었다 (Table 9). 저자들이 시행했던 手術의 내용은 部分喉頭절제술 (partial laryngectomy) 이 6 명, 全喉頭절제술 (total laryngectomy) 이 13 명, 廣域喉頭절제술 (wide field laryngectomy) 이 55 명, 全喉頭절제술 및 同側頸部과청술 (total laryngectomy and ipsilateral neck dissection) 경우가 21 명, 廣域

Table 7. Clinical stage

| Stage | Patient |
|--------------|---------|
| I | 9 |
| II | 41 |
| III | 76 |
| IV | 113 |
| Undetermined | 24 |
| | 263 |

Table 8. Pathologically positive node in clinically negative contralateral neck (125 surgery cases)

| Location Number | *Supraglottic | Glottic | Subglottic | Total |
|-----------------|---------------|---------|------------|--------|
| Patient | 12/54 | 5/58 | 1/31 | 18/125 |
| % | 22.2 | 8.6 | 7.7 | 14.4 |

* $X^2 = 4.73$ $P < 0.05$

喉頭절제술 및 同側 頸部과청술이 30 명이었다 (Table 10).

竝合의 치료의 樣相은 術前방사선치료 및 手術의 경우가 6 명, 手術 및 術後방사선치료가 59명 화학요법과 手術 및 방사선치료의 복합적 경우가 7 명이었다 (Table 11).

8) 病期別 生存率

各 病期別 全體의 生存率 (over - all survival)은 제 I 期경우 現 生存者가 6 명으로써 전체적 평균 생존기간은 38 개월 이었으며 無病率 (no evidan-

Table 9. Methods of management (263 patients)

| Method | Patient No. |
|--|-------------|
| I. Palliative | |
| XRT only | 15 |
| Chemo Rx. only | 3 |
| Chemo Rx. + XRT | 3 (21) |
| II. Curative | |
| Definitive radiation (T ₁) | 4 |
| Surgery | 53 |
| Combined modality | 72 (129) |
| III. No Treatment | 113 |

Table 10. Technic of surgical resection

| Technic | Patient No. |
|---|-------------|
| Partial laryngectomy | 6 |
| Total laryngectomy | 13 |
| Wide field laryngectomy | 55 |
| Total laryngectomy + ipsilateral Neck Dissection | 21 |
| Wide field laryngectomy + ipsilateral Neck Dissection | 30 |
| | 125 |

Table 11. Types of combined modality (72 patients)

| Type | Patient No. |
|---------------------------|-------------|
| Preop. XRT + Surgery | 6 |
| Surgery + Postop. XRT | 59 |
| Chemo Rx. + Surgery + XRT | 7 |
| | 72 |

ce of disease)은 86% 이었다. 제 2 期경우는, 47개월 생존기간과 무병율(N.E.D) 62% 이었다. 제 3 期은 45개월 평균 생존기간과 33%의 무병율이었으며 제 4 期경우는 32개월 평균 생존기간 및 무병율 41% 이었다. 病期가 빠를수록 비교적 무병율도 높은 경향이었다(Table 12).

9) 치료 樣相과 生存期間

치료받은 150 例中 118 例에서 추적조사가 가능하였다(Table 13). 보존적 치료가 행하여졌던 경우에는 11 例, 치유목적의 치료를 행하였던 경우에는 107 例에서 추적조사를 하였으며 추적기간은 1986년 8월 31일까지였다. 방사선치료만을 받았던 7 例의 평균 생존기간은 화학요법만을 받았

던 1 例에서와 동일하게 10개월이었으며, 화학요법 및 방사선치료를 병행하였던 3 例의 평균 생존기간은 8개월이었다. 이 3 群의 相互비교는 末期의 病期와 小數의 症례였던점으로 볼 때 통계학적의의는 없었다. 보존적치료를 시행한 모든例에서 생존자는 한명도 없었다. 치유목적의 치료를 시행한 107 例中 제 1 病期로서 방사선치료를 받았던 4명은 평균 생존기간 29개월로써 現 生存中이었다. 手術만을 시행한 45 例의 평균생존은 44개월이었으며 56%인 25명에서 生存中이었다. 手術방사선치료 및 手術을 시행한 6명은 평균생존이 62개월이었으며 4명이 生存함으로써 67%의 生存率을 보였다. 手術과 術後방사선치료를 받았던 45명에는 평균 53개월의 생존기간을 보였으며 NED(no evidence of disease)는 19명으로써 42%을 나타내었다. 化學療法과 手術 및 術後방사선치료의 並合치료를 시행했던 7 例에서는 36개월의 평균생존기간 및 2명의 生存으로 29%의 NED를 나타내었다. 그러나 모든 통계적 상호비교는 증례의 격차 및 대조군의 차이등으로 통계적의의는 찾지 못했다(Table 13).

10) 치료 樣相과 확정생존율

예후추적 할 수 있었던 118명에서의 확정생존율(determinate survival)은 보존적치료를 실시하였던 경우는 3년생존율은 0% 이었다. 치유목적의 群(curative group)에서는 T₁ 병변으로 방사선

Table 12. Average survival by stage (150 treated patients)

| Stage | Number of patients | Follow-up | Survival (months) | NED (%) |
|------------------|--------------------|-----------|-------------------|---------|
| I | 8 | 7 | 38 | 6(86) |
| II | 27 | 26 | 47 | 16(62) |
| III | 44 | 36 | 45 | 12(33) |
| IV | 66 | 49 | 32 | 20(41) |
| Undetermined | 5 | 0 | | |
| Overall survival | | | | 54(46%) |

Table 13. Average survival by management method(118 follow up cases)

| Management | Cases | Survival (months) | NED (%) |
|---|-------|-------------------|---------|
| I. Palliative | | | |
| XRT only | 7 | 10 | 0 |
| Chemo Rx. only | 1 | 10 | 0 |
| Chemo Rx. + XRT | 3 | 8 | 0 |
| II. Curative | | | |
| Definitive Radiation (T ₁) | 4 | 29 | 4(100) |
| Surgery | 45 | 44 | 25(56) |
| Preop. XRT + Surgery | 6 | 62 | 4(67) |
| Surgery + Post op. XRT | 45 | 53 | 19(42) |
| Chemo Rx. + Surgery + XRT | 7 | 36 | 2(29) |
| Total | 118 | | 54 |

Table 14. Determinate survival

| Type | patients | Determinate survival % | | |
|--|----------|------------------------|----------|-----------|
| | | 3 - year | 5 - year | 10 - year |
| I. Palliative | | | | |
| XRT only | 7 | 0 | | |
| Chemo Rx. only | 1 | 0 | | |
| Chemo Rx. + XRT | 3 | 0 | | |
| II. Curative | | | | |
| Definitive radiation (T ₁) | 4 | 50 | | |
| Surgery | 45 | 82.4 | 36 | 12.5 |
| Preop. XRT + Surgery | 6 | 80 | * 50 | 33.3 |
| Surgery + Post op. XRT | 45 | 62.8 | * 65.4 | 33.3 |
| Chemo Px. + Surgery + XRT | 7 | 80 | 20 | 0 |
| Total | 118 | 67 | 48.4 | 21.4 |

* Z = 2.1 P < 0.05

치료를 받았던 4 명중 2 명이 3 年째 生存함으로써 3 年間 確定生存率은 50% 였으며 手術시행群에서는 3 年間 추적조사한 34 명중 28 명의 生存으로 3 年— 確定生存率 82.4%, 5 年間 추적조사한 25 명중 9 명 생존으로 5 年— 確定生存率은 36% 이었다. 또한 10 年間 예후추적된 16 명중 2 명의 生存으로 10 年— 確定生存率은 12.5% 를 나타내었다.

術前방사선치료및 手術을 竝合했던 群에서는 3 年間 추적조사된 5 명중 4 명에서 生存으로 3 年— 確定生存率은 80% 였으며 5 年間 예후추적 조사된 4 명중 2 명 生存으로 50% 의 5 年— 確定生存율을 보였다. 3 명에서 10 年間 예후추적 조사중 1 명 生存으로 33.3% 의 10 年— 確定生存율을 보였다. 手術과 術後방사선치료를 竝合했던 경우는 3 年間 추적조사된 43 명중 27 명에서 生存함으로 62.8% 의 3 年— 確定生存率을 보였으며 5 年 生存者는 26 명 추적조사중 17 명으로써 65.4% 의 5 年— 確定生存율을 나타내었다. 또한 10 年間 추적된 9 명중 3 명의 生存으로 10 年— 確定生存率은 33.3% 이었다.

한편, 화학요법과 수술, 術後방사선요법의 竝合치료군에서는 3 年間 예후관찰한 5 명중 4 명에서 生存함으로 3 年— 確定生存율은 80% 였으며 1986 年 8 月 31 日 현재 1 명이 生存中이므로 (5 年

間) 5 年— 確定生存率은 20% 이었다 (Table 14).

또한 上記 여러 치료群들간의 통계적 비교는 단순 手術만 시행했던 경우보다는 手術과 방사선 치료 (術前 또는 術後) 의 竝合경우가 더 의의가 있었음을 알 수가 있었다 (Z = 2.1 로써 P < 0.05).

총괄 및 고안

喉頭癌은 모든 악성종양중 약 2~2.3%⁵⁾⁶⁾⁷⁾ 의 發生빈도를 나타내며 병리조직학적 소견은 대부분이 類表皮癌으로써 후두암의 약 95~98%^{2) 6)7)} 를 차지한다. 저자들 경우에 있어서도 喉頭 類表皮癌의 發生빈도는 全體악성종양중 1.6% 였으며 頭頸部 악성종양에서만 관찰해 볼 때는 13.2% 의 發生率을 나타내었다. 또한 후두암은 地域적으로 약간의 性別빈도 차이는 있지만 대부분이 女子보다는 男子에서 약 10배⁶⁾ 정도의 높은 發生율을 보인다. 이는 후두암의 여러 發生 誘因인자중 중요한 흡연 및 음주¹⁾²⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾가 男子에서 많기때문으로 사료되는 바이다. 그밖의 후두암 유발 중요인자로서는 百斑症 (leukoplakia), 石棉 (asbestos) 에 노출상태, Wood - Working, Industrial Chemicals, 喉頭의 角化症 (keratosis) 또는 乳頭腫 (papilloma), dietary deficiencies, hostimmune competence 등⁶⁾이 있다. 후두암의 연령별 최고 發生빈도는 보통 60代~70代

로 보고⁶⁾되어 있지만 저자들의 경우는 50代에서 최고 발생빈도를 보였다. 또한, 후두암은 해부학적 위치에 따라, 일반적으로 다음 3部位로^{6,8,9)} 구분한다. 즉, ① 聲門上癌 ② 聲門癌 ③ 聲門下癌.

上記 해부학적 구분은 聲門上部는 myoepiglottic ligament 에서 ventricle 의 recess 까지를 말하며 聲門部는 true cords 와 anterior, posterior commissures 를 포함하며 聲門下部는 true cords 以下로부터 cricoid lower border 까지를 칭한다.¹¹⁾ 한편 Mcgavran 등¹⁰⁾은 transglottic 癌을 따로 구분하여 4 部位로 나누기도 한다. 해부학적 위치에 따른 발생빈도는 몇 몇 外國경우^{6,7,8,11)} 聲門部癌이 비교적 많은 것으로 보고되어 있으나 저자들의 예에서는 聲門上部癌이 51.7% 로써 가장 많았으며 이는 Finland 國家 보고와 Yugoslavia 國家 등의 보고¹¹⁾와 유사하였다.

일반적으로 喉頭임파액 배출경로 (lymphatic drainage) 는 聲門上部의 경우는 주로 thyrohyoid space 를 거쳐서 頸部임파계로 배출되며 聲門下部는 주로 cricothyroid plexus 를 통하여 頸部임파계로 배출된다. 聲門部는 아주 미세한 소량의 임파관들 (few lymphatics) 뿐이다.¹¹⁾ 그렇지만, 만일 pre-epiglottic space 나 prelaryngeal node (Delphian) 또는 pretracheal 부위 등에 轉移가 생기면 兩側 頸部임파계로 전이 될 수도 있다.¹¹⁾

저자들의 例중 來院時의 주증상은 악성종양의 發生部位와 상관관계가 있는 것 같았다. 즉, 聲門上部癌의 경우는 sore throat 등 주로 목안이 답답하고 목안의 동통을 호소하는 例가 38% 로써 가장 많았으며 hoarseness 는 34% 이었다. 聲門部癌時에는 hoarseness 가 52% 로써 가장 많았다. 聲門下部癌에서도 hoarseness 가 47% 로써 가장 많았다 (Table 3). 증상을 느낀후 來院까지의 기간은 頭頸部종양의 他종양에 비해서는 비교적 기간이 짧았으며 대부분에서 6 개월 전후에 해당되었다 (Table 4). 또한 喉頭癌 患者의 5年間別, 年度別 동태조사는 1980年以後에 많은 증가를 나타내었지만 (Table 5). 저자들의 생각으로는 흡연인구의 증가결과 및 本院 頭頸部外科에 의뢰된 환자의 증가 때문이라고 생각된다.

喉頭類表皮癌 患者의 임상적 病期는 American Joint Committee on Cancer 의 分類法⁹⁾에 준하였다.

T₁이 9명, T₂가 53명, T₃가 97명, T₄가 80명이었으며 병력지상에 기록이 불분명했던 경우는 24명이었다. 총 263명중, 이들 불분명 例 24명을 제외한 239명중 T₃ 이상의 경우는 177명으로서 74% 을 차지하였다 (Table 6). 또한 임상적 제 3 病期以上은 189명으로서, 전체의 79% 나 되었다 (Table 7). 來院時에 이미 肺轉移를 보였던 경우도 3 例나 되었다 (Table 6).

喉頭癌의 임상진단 방법으로는 다음과 같은 것들이 있다^{6,11)}. ① Indirect or direct laryngoscopy ② Flexible fiberoptic endoscopy ③ Radiography; soft tissue lateral view, tomography, contrast laryngography 및 computerized tomography 등이 있다. 특히 contrast laryngography 는 聲門下部까지의 파악여부를 판단하는데 도움이 된다. 또한 喉頭癌의 진단에 있어서 staging procedures 로서 다음과 같은 검사순서를 추천하는 경우도⁷⁾ 있다. (a) Indirect laryngoscopy (with photography) (b) direct laryngoscopy with multiple biopsies (c) tomograms (d) contrast laryngography (e) C-T scan (f) chest X-ray. 이상의 여러 임상진단 방법들로써 확진된 후두암의 치료지침으로서 저자들 경우는 다음과 같은 원칙을 가지고 있다.

A. Supraglottic cancer 경우:

1. Partial horizontal laryngectomy; T₁ lesions only.
2. Widefield laryngectomy; more than T₂, No.
3. Widefield laryngectomy with radical neck dissection; more than T₂, N₁.
4. Radiotherapy alone; T₁ & certain T₂ lesions; especially exophytic, No.
5. Initial inductive chemotherapy; stage III, IV.

B. Glottic cancer 경우:

1. T₁ lesions:
 - a. Membranous cord: radiotherapy or conservation surgery
 - b. Anterior commissure: partial laryngectomy or hemilaryngectomy or total laryngectomy
 - c. Posterior cord: extended hemilaryngectomy or total laryngectomy
2. T₂ lesions:

a. less than 10 mm subglottic spread : partial laryngectomy

b. more than 10 mm subglottic spread or transglottic : widefield laryngectomy

3. T₃ No lesions : widefield laryngectomy

4. T₃ N₁ lesions : widefield laryngectomy with RND

5. T₄ or stage III, IV : Initial inductive chemotherapy

C. Subglottic cancer 경우 ;

a. Any T, No lesions : widefield laryngectomy with paratracheal node dissection

b. Any T, N₁ : Widefield laryngectomy with RND

c. Stage III or IV : Initial inductive chemotherapy

또한 手術後 방사선치료의 적응증으로서는 저자들 경우 다음과 같은 때이다.

① 頸部 임파절중 두 levels(部位) 이상의 임파선전이 있을 때. ② 결체조직에 癌의 침범이 있을 때. ③ 수술 절제 변역부위의 不充分時. ④ 喉頭手術前에 기관지절개술(tracheostomy)을 받았던 경우.

以上の 4 가지 경우에서는 術後방사선치료를 실시함이 좋다고 생각되며 術前 기관지절개술을 받았던 患者에서 치료후 기관지절개했던 部位에 국소재발을 볼 수 있었으므로 저자들은 術後방사선치료를 추천하는 바이다. 外國의 문헌⁸⁾에 의하면 이와같이 術前·後의 기관지절개부위에 국소재발되는 例는 최저 3%에서 최고 14.7%까지 보고되어 있다. 또한 手術前 유도화학요법(inductive chemotherapy)의 적응은 두경부의 他 類表皮癌에서와 같이 Stage III 또는 IV 경우라 하겠다.

頸部 임파선에 轉移되는 양상과 수술방법의 선택은 상호 관계가 있다고 보겠다. 저자들의 통계에 의하면 聲門下部癌경우에 있어서 병변 반대측 경부임파선에 潛在性 轉移(occult metastasis)를 보인 경우는 22.2%이었으며 또한 이것은 통계학적으로도 의의가 있었다(Table 8). 이러한 사실로 미루어보아 저자들은 T₂ 이상의 聲門上部癌인 경우에는 廣域 喉頭절제술(wide-field laryngectomy)이 의의가 있다고 생각한다. 廣域 喉頭절제술이란 喉頭全절제술 및 양측 경정맥임파군 광청술(total laryngectomy with bilateral Jugular lymphnode

dissection)을 의미한다. 이것은 곧 반대측 경정맥 임파군까지도 예방적으로 제거해줘야 한다는 뜻이다. 저자들의 경우 이러한 보다 적극적인 術武의 도입은 1975년부터이다. 이러한 개념은 여러 外國 저자들에 의해서도 입증되어져 있다.

즉 Smith 등¹²⁾에 의하면 546명의 후두암 수술환자중 병리조직학적으로 경부임파선 전이가 확인된 例는 48%였으며 그중에서 많은 경우가 반대측 또는 양측경우에 전이를 보였다. 또한 Som¹³⁾은 75명의 聲門上部癌 환자중 32%에서 경부임파선 전이를 보였으며 수술前 2Cm 이상이 경부임파선 전이가 있었던 患者群들을 따로 조사해 본 결과 반대측 경부임파선에 潛在性 轉移를 보인 例는 42%나 되었다고 보고하였다. 역시 Biller 등¹⁴⁾의 보고에 의하면 총 143명의 聲門上部癌 患者中 T₁에서 13%, T₂에서 23%, T₃에서 33%, T₄에서 50%의 반대측 경부임파선 전이를 각각 나타내었다. 한편 Biller 등¹⁴⁾은 fixed cord의 聲門部癌 환자 38명중 반대측 경부임파선 전이는 2%이었으나, transglottic 암인 환자 67명에서는 반대측 임파선 전이가 5%이었다고 발표하였다. 저자들 例에서는 聲門部癌경우의 반대측 임파선 전이는 8.6%이었다(Table 8).

喉頭全절제술時에 同側의 갑상선엽절제도 같이 시행함이 좋다고 하겠다. 이는 후두암의 전이경로중 cricothyroid 膜을 통해서나 또는 직접침윤등으로 인해 갑상선에 침범을 초해 할 수 있기 때문이다. Ogura¹⁶⁾에 의하면 59명의 喉頭全절제술 조직표본중 6명(10%)에서 갑상선전이를 보였다고 보고하였으며 Biel과 Maisel¹⁷⁾은 喉頭全절제술時에 同側 갑상선엽 절제술 또는 갑상선 全절제술의 적응증으로써 다음 5가지경우를 추천하였다; ① 手術中 의심될 정도로 갑상선이 커진것을 촉지할 수 있을 때. ② 聲門下部癌일 때. ③ 1 Cm 이상 聲門下部로 파급된 聲門部癌일 때. ④ 연골까지 침범된 T₄ endolaryngeal tumor時. ⑤ T₄-梨狀洞종양時.

喉頭癌의 치료에 있어서 手術에 못지않게 중요한 비중을 차지하고 있는 분야는 방사선치료이다. T₁ 병변(特히 glottic cancer)일때에 치유목적의 방사선치료를 실시할수가 있다. 저자들 例에서도 4명

의 T₁ 경우에 방사선치료를 실시하였다 (Table 9). 그러나 T₁ - 聲門部癌 또는 聲門上部癌時에 보존적 수술을 주장하는 사람도 있다. 그 이유로서는 Maran 등⁴⁶⁾에 의하면 첫째, 수술받은 경우보다도 일차적으로 방사선 (치유목적) 조사를 받았던 경우에 더 높은 재발율을 나타내며 둘째, 방사선치료 후 재발한 예에서는 결국 喉頭全절제술을 실시해야 함으로 결국은 환자 자신의 목소리는 잃게되며 셋째, 방사선치료후 점막의 dysplasia로 癌의 침윤을 악화 시켜줄 수가 있고 넷째, 방사선치료후 암의 재발을 조기에 발견키가 어렵고 다섯째, 방사선치료는 비교적 긴 치료시간을 필요로 한다는 등의 이유들로써 조기병변이라도 가능하면 수술을 더 권장하고 있다. 한편 수술후에 竝合치료의 방법으로 術後방사선치료는 매우 많이 이용되고 있으며 저자들도 前迹한 바와같이 4가지 術後방사선치료의 적응증에 해당되면 방사선치료를 실시한다 (Table 11).

제 3 病期 또는 4 病期の 후두유표피암의 경우는 Spaulding 등⁴⁹⁾의 방법대로 術前 유도화학요법 (inductive chemotherapy)을 시행할 수 있다. 저자들도 유도화학요법으로써 Cis-platinum 80 mg/m² Vincristine 1.4 mg/m²(최고 2.0 mg) 와 Bleomycin (또는 Peplomycin) 15 units/m²의 혼합요법(이하 C.V.B라 칭함)을 사용한다. Spaulding 등⁴⁹⁾의 보고에 의하면 이들 혼합요법(C.V.B)으로써 88%의 전체적효과율(over all response rate)을 얻었다고 한다. 또한 최근의 Spaulding 등⁵⁰⁾의 보고에 의하면 上記 혼합요법의 약물중 Bleomycin을 포함한 경우(C.V.B)와 Bleomycin 대신에 5-F.u로 교체시킨 경우(C.V.5-F.u)와의 상호 성적을 비교결과 Bleomycin을 포함한 C.V.B 치료群에서 더 좋은 치료 반응효과를 얻었다고 한다. 후두암의 치료에 있어서는 이상의 手術, 방사선치료 및 화학요법의 三混用 및 竝用에 의한 竝合치료 (combind therapy) 방법이 가장 좋다고 한다⁶⁷⁾⁷¹⁾. 저자들의 예에서도 총 236명의 후두유표피암 환자중 125명에서 수술을 실시하였고 (Table 10). 그중 72예에서 竝合치료를 실시하였다 (Table 11). 저자들의 例中, 術前 방사선치료 경우는 대부분이 他의 의료기관에서 의뢰된 例들이었다.

예후추적 조사된 118명의 환자에 있어서 평균 생존율은 보존적치료만 받았던 경우에는 生存者가 한 명도 없었으며 평균 생존기간도 10 개월내의 이었으나 근치적치료를 받았던 群에서는 54명의 生存者가 있었다 (Table 13). 또한 5년 및 10년 확정생존율을 볼 때에 手術 및 방사선치료의 竝合요법 실시群에서 가장 예후가 좋았으며 통계학적인 의의도 있었다 (Table 14). 단독요법만을 실시한 경우는 성적이 좋지 않았다. 이러한 사실들은 외국의 보고들⁶⁷⁾⁷¹⁾과도 유사하였다. Suen 등¹¹⁾의 저서에서 인용한 Fletcher 보고에 의하면 聲門上部癌 환자에서 手術과 術後방사선치료의 竝合群에서 2年-치유율(cure rate)은 71% 이었으나 방사선치료를 받지 않았던 例에서는 38% 뿐이었으며 또한 N₂ 및 N₃ 환자들중, 術後 경부임파선에 국소재발되는 경우가 수술만 실시했던群은 45%, 術後방사선치료를 竝合했던群은 15% 로써 현저한 국소재발율의 차이를 보여주었다. Shaha 등²¹⁾은 特히 聲門上部癌이 진행된 상태에서는 手術後 반드시 방사선 치료를 실시하여야 된다고 강조한다.

결 론

이상으로 저자들은 1965년부터 1984년까지 만 20년간 全州 예수병원 外科 및 이비인후과에서 시험한 원발성 후두유표피암 환자 263명의 분석고찰결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

- 1) 후두유표피암 환자의 男女 발생비율은 12:1로서 男子에서 현저히 높은 발생을 보였다.
- 2) 원발성 후두유표피암은 全 두경부 악성종양중 13.2%의 발생빈도를 보였다.
- 3) 해부학적 발생위치는 聲門上部가 51.7%로써 가장 많았다.
- 4) 제 3 또는 제 4 病期가 全體의 79% 이었다.
- 5) 후두유표피암의 반대측 頸部임파선에 潛在性轉移는 전체적으로 평균 14.4% 이었으며 特히 聲門上部癌의 경우는 22.2%로써 가장 높았다. 이로써 廣域후두절제술 (wide field laryngectomy)의 의의를 찾을 수가 있었다.
- 6) 手術 단독치료群보다 術後방사선치료를 병용했던 竝合치료群에서 5年생존율이 65.4%로써 현

저히 예후가 좋았다.

< 본 論文의 자료정리를 위하여 도와주신 의무 기록과 직원일동에게 깊은 감사를 드립니다. >

REFERENCES

- 1) MacComb WS: *Cancer of the Larynx. Cancer* 19(2): 149 Feb 1966
- 2) Seel DJ: *Larynx Cancer; An effort in aggressive management. The Journal of Korean Cancer Research Association.*
- 3) Martin H: *Surgery of Head and Neck Tumors, New York Hoeber - Harper 1957*
- 4) Park YK, Seel DJ, etc: *Clinical Analysis of 114 cases of malignant salivary gland tumors. Korean Journal of Head and Neck Oncology* 1(1): 21, 1985
- 5) Martin H: *Cancer of the Head and Neck - III, Cancer of the larynx JAMA* 137: 1366, 1948
- 6) Thawiey SF, Panje WR, Batsakis, JG, Lindberg RD: *Comprehensive Management of Head and Neck Tumors, Vol I, p 868 - 902, WB Saunders Co 1978*
- 7) Devita VT Jr, Hellman S, Rosenberg SA: *Cancer principles and practice of oncology, 2nd edition, Vol I, p 456 - 465, JB Lippincott Co 1985*
- 8) Batsakis JG: *Tumors of the Head and Neck-Clinical and Pathological Considerations. 2nd edition, p 200, Williams and Wilkins Co 1979*
- 9) Beahrs OH, Myers MH: *Manual for Staging of Cancer. 2nd edition. American Joint Committee on Cancer, p 37, JB Lippincott Co 1983*
- 10) McGavran MH, Bauer WC, Ogura JH: *The incidence of cervical lymph node metastases from epidermoid carcinoma of the larynx and their relationship to certain characteristics of the primary. Cancer* 14: 55, 1961
- 11) Suen JY, Myers EN: *Cancer of the Head and Neck p 434 - 487, Churichill Livingstone, 1981*
- 12) Smith RR, Caulk R, Frazell E, Hollinger PH, MacComb WS, etc: *Revision of the Clinical Staging System for Cancer of the Larynx. Cancer* 31: 72, 1973
- 13) Som ML: *Conservation surgery for carcinoma of the supraglottic. Journal of Laryngology and Otolaryngology* 84: 655, 1970
- 14) Biller HF, Davis WH, Ogura JH: *Delayed Contralateral cervical metastases with laryngeal and laryngopharyngeal cancers. Laryngoscope* 81: 1499, 1971
- 15) Bocca E, Pignataro O, Mosciaro O: *Supraglottic surgery of the larynx. Ann Otol Rhinol Laryngol* 77: 1005, 1968
- 16) Ogura JH: *Surgical pathology of cancer of the larynx. Laryngoscope* 65: 867 - 926, 1955
- 17) Biel MA, Maisel RH: *Indications for performing hemithyroidectomy for tumors requiring total laryngectomy. The American Journal of Surgery* 150: 435, Oct 1985
- 18) Maran AGD, Mackenzie IJ, Stanley RE: *Carcinoma in situ of the larynx. Head and Neck Surgery* 7: 28 - 31, 1984
- 19) Spaulding MB, Kahn A, Los Santos RD, Klotch D, Lore Jr JM: *Adjuvant chemotherapy in advanced head and neck cancer. The American Journal of Surgery. Vol 144: 432, Oct 1982*
- 20) Spaulding MB, Ziegler P, Sundquist N, Klotch D, Lee K, Khan A, Lore J: *Induction therapy in head and neck cancer. A comparison of two regimens. Cancer* 57: 1110 - 1114, 1986
- 21) Shaha AR, Shah JP: *Carcinoma of the subglottic Larynx. The American Journal of Surgery* 144 - 456, Oct 1982