

## 후두악성종양의 병리학적 검색

서울대학교 의과대학 병리학교실

김 상 윤 · 함 의 근

### 서 론

후두악성종양은 그 증상이 질병의 초기에 나타나고, 종양조직의 채취가 비교적 용이하여 병리조직학적 확진이 질병의 초기에 가능할 뿐만 아니라, 외과적 절제와 아울러 방사선요법<sup>1)</sup> 및 화학요법<sup>2)</sup>의 치료적용이 잘 되어 예후가 좋은 종양으로 인정되고 있고, 한국인 악성종양 전체의 3.72%를 차지하여 빈도상 순위가 10위를 차지하며, 특히 남성에서는 빈도 4위인 임상 및 병리학적으로 중요한 종양이다.

그리고 이 종양은 여러나라에서 이미 많은 예가 보고되어 그 질병의 임상 및 병리학적 특성이 대부분 밝혀져 왔으며 종양유형에 따라 더욱 세분화된 연구도 보고되었다<sup>3-6)</sup>.

그러나 국내의 경우 조와<sup>7)</sup> 정이<sup>8)</sup> 각각 67예, 70예의 후두악성종양에 대한 임상적 고찰이 있고, 유의<sup>9)</sup> 이비인후과 영역의 악성종양에 대한 고찰에서 49예, 백등<sup>10)</sup>의 두경부 종양에 대한 고찰에서 45예를 보고한 것이 있으나, 근래에는 진료인구가 확대되어 많은 예를 경험할 수 있음에도 불구하고 이에 대한 보고가 미흡한 실정이다. 더구나 이미 발표된 예들도 생검으로 확진된 예에 대한 임상적 연구였고, 절제된 예를 병리학적으로 분석한 보고는 아직 없다.

이에 저자는 병리학적으로 검색된 359예의 후두악성종양에 대한 임상기록의 분석과 외과적으로 절제된 87예에 대한 병리학적 관찰을 보고하여, 한국인의 후두악성종양의 성상을 이해하는데 필요한 하나의 자료를 얻고자 한다.

### 관찰재료 및 방법

#### 1. 재 료

1976년 1월부터 1985년 12월까지 10년간 서울대학교 병원에서 생검 혹은 절제로 진단된 모든 후두악성종양을 대상으로 했는데, 이는 모두 440건으로 중복검사를 제외하여 359예이며, 이 359예중 87예가 외과적으로 절제된 예이고, 272예는 직접 또는 간접 후두경 생검으로 진단된 예이었다. 이 359예에는 인두악성종양이 후두로 파급된 예는 포함되지 않는다.

#### 2. 연구방법

후향성 조사로서 열람가능한 임상기록을 분석하고, 병리 육안검색기술과 가능한 육안표본 사진을 검토하였으며, 제작된 모든 현미경 표본을 재검색하였다.

검토항목은 병리조직학적 분류, 성 및 연령, 주소(chief complaint), 증상이 나타난 후 내원까지의 기간, 흡연정도, 발병부위, 종양등급(tumor stage), 종괴의 크기, 육안형태, 분화정도, 침습정도, 림프절 전이, 경과추적, 그리고 이들간의 연관성을 주로 하였다.

병리조직학적 분류는 현미경 표본의 재검색에서 진단에 이견을 보인 예는 없었으므로 원래의 진단으로 분류하였다.

병리조직학적 분류외의 다른 검토항목은 대부분의 종양이 편평상피세포종양이고 다른 종양의 예가 너무 적어, 분석에 의의가 없다고 판단되었으므로, 편평상피세포암종의 예만으로 분석하였다.

성과 연령은 병리검사의뢰서에 기록되어 있는 것으로 분류하였으며, 이 의뢰서에서 연령은 의무기록지의 대조한 결과 만 몇세로 기록되어 있음을 알 수 있었다.

주소, 증상이 나타난 후 내원까지의 기간, 흡입정도 발병부위 및 경과추적은 의무기록지를 열람가능했던 예를 대상으로 했으며, 기록된 것으로 분류하였고, 주소가 2개 이상인 경우 제일 앞의 것 하나만 취했다.

발병부위는 의무기록지의 후두경 검사소견으로 분류하였는데 종양이 상당히 진행되어 그 부위 결정이 어려운 예를 경성문부<sup>6,11)</sup>로 하였다. 종양등급은 Beahrs<sup>12)</sup>와 Batsakis<sup>13)</sup>의 TNM분류기준에 의한 분류로 하였다. 종괴의 크기, 육안형태, 침습정도, 및 림프절 전이는 절제된 87예에서 육안 및 현미경 소견을 재검토하여 분석하였다.

분화정도는 고, 중 저분화도 나누었는데, 고분화도는 각화진주를 볼 수 있고 세포간격(intercellular bridge)이 잘 보이며, 세포핵의 비정형(atypism)이 심하지 않은 예로 하였고, 이들중 하나라도 만족치 못할 때 중분화도, 모두 만족치 못할 때 저분화도로 하였다.

## 결 과

### 1. 분 류

병리조직학적 진단이 내려진 359예의 후두악성종양 중에는 3예의 전이성 종양이 있었고 356예는 원발성이었다. 후두에 전이된 3예는 신세포암종, 식도 편평상피세포암종, 경부 악성신경초종이 각 1예였다.

원발성 후두악성종양 356예에서는 348예가 편평상피세포암종으로 97.8%를 차지하였고, 그외 우상암종(verrucous carcinoma), 악성림프종 및 미분화암종이 각각 2예씩 있었고, 선상낭성암종(adenoid cystic carcinoma)이 1예, 진단이 불분명한 방추형세포 육종으로 진단된 것이 1예 있었다(Table 1).

**Table 1.** Classification of primary laryngeal malignancies

Squamous cell carcinoma	348 cases (97.8%)
Verrucous carcinoma	2 cases
Malignant lymphoma	2 cases
Undifferentiated carcinoma	2 cases
Adenoid cystic carcinoma	1 case
Unclassified sarcoma	1 case
<b>Total</b>	<b>356 cases</b>

carcinoma)이 1예, 진단이 불분명한 방추형세포 육종으로 진단된 것이 1예 있었다(Table 1).

이 356예의 원발성 악성종양 중에서 87예가 전후두절제술, 아전후두절제술, 상후두절제술 혹은 성대절제술로 절제수술을 받았던 예인데, 모두 편평상피세포암종의 예이었다.

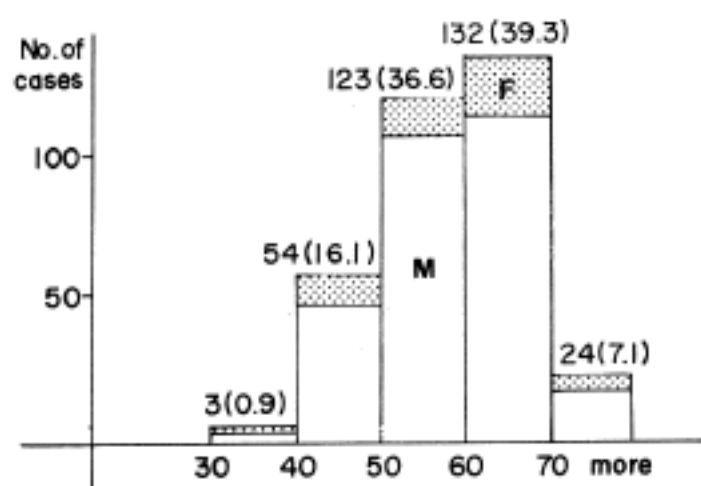
### 2. 성 및 연령

편평상피세포암종 348예 중에서 성 및 연령을 알 수 없었던 12예를 제외한 336예에서 남성이 298예(88.7%)이고 여성이 38예(11.3%)이어서 남녀비가 7.8:1의 비율이었고, 연령분포는 35세부터 87세까지 있었는데 50대 및 60대가 75.9%를 차지하였고 평균연령이 58.17세였으며 표준편차가 8.22이었다. 그리고 여성 38예에서만 평균연령이 59.23세이고 표준편차가 8.71이었다(Fig. 1).

편평상피세포암종이 아닌 8예의 악성종양의 예는 모두 남성이었고 연령은 악성림프종 2예가 각각 11세, 12세이었으며, 나머지 6예는 48세~68세이었다.

### 3. 주소(Chief complaint)

348예의 원발성 후두 편평상피세포암종 중에서 의무기록지를 검토하여 주소를 확인할 수 있었던 244예에서 애성(hoarseness)이 173예로 전체의 70.9%이었고, 종양의 발생부위에 따라 분류했을 때 성문상부에서는 애성이



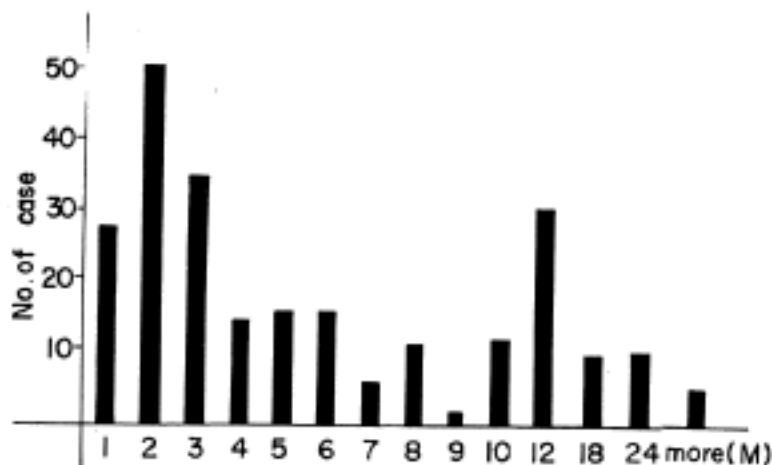
**Fig. 1.** Age and sex of squamous cell carcinoma.  
Mean; 58.17 years  
S.D.; 8.22 years  
M:F; 7.8:1

**Table 2.** Chief complaints

	Supraglottic	Glottic	Subglottic	Transglottic	Total
Hoarseness	65(49.2%)*	61(100 %)	7(100 %)	40(90.9%)	173 (70.9%)**
Sore throat	25(18.9%)			3( 6.8%)	28 (11.5%)
Neck mass	15(11.4%)			1( 2.3%)	16 ( 6.6%)
Throat pain	12( 9.1%)				12 ( 4.9%)
Dyspnea	8( 6.1%)				8 ( 3.3%)
Swallowing difficulty	4( 3.0%)				4 ( 1.6%)
Foreign body Sensation	3( 2.3%)				3 ( 1.2%)
Total	132(54.1%)**	61(25.0%)	7( 2.9%)	44(18.0%)	244 ( 100%)

\*Percentage in each group

\*\*Percentage in total number

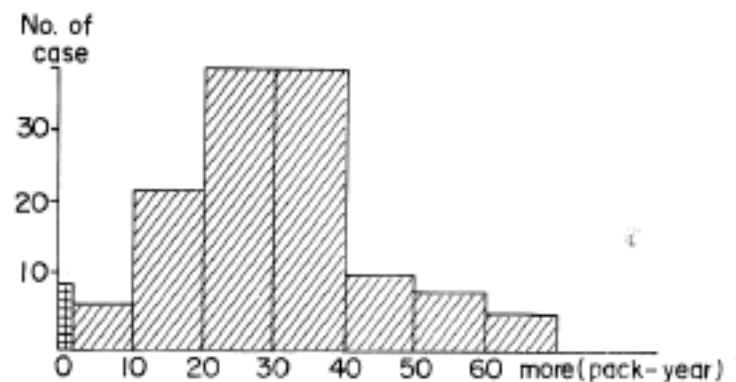


**Fig. 2.** First visit after symptoms.

Mean: 7.34 months

S.D.: 8.52 months

Total: 248 cases



**Fig. 3.** Smoking history.

Mean (8 nonsmoker): 35.39 pack-years

Standard Deviation: 16.77

Total cases: 140

49.2%이고, 경부 불쾌감(sore throat)이 18.9%, 경부 종괴가 11.4%, 경부통증이 9.1%, 호흡곤란이 6.1% 등 다양하게 있었으나, 성문부 및 성문하부에서는 애성이 100.0%, 경성부에서는 애성이 90.9%로 나타났다 (Table 2).

#### 4. 증상이 나타난 후 내원까지의 기간

후두부 종괴로 인한 증상이 발생한 후 내원까지의 기간을 확인할 수 있었던 248예에서 1주일부터 5년까지 다양하게 나타났으며 3개월 미만인 45.6%였고 평균이 7.4

개월이고 이를 도표화 했을 때 1~2개월과 10~12개월에 두 번의 빈도 증가(peak)가 있었다(Fig. 2).

#### 5. 흡연정도

흡연정도가 기록되어 있었던 140예에서, 전혀 흡연하지 않았던 예는 8예(5.7%)였으며, 20~40갑-년(pack-year)을 피운 예가 80예로 57.2%를 차지하여, 흡연군 평균이 35.12갑-년이었고 표준편차가 16.77이었다(Fig. 3).

**Table 3.** Stage and location

Stage	Location	Supraglottic	Glottic	Subglottic	Transglottic	Total
I		4( 3.0%)*	14(22.9%)	1(14.3%)	•	19( 7.8%)**
II		23(17.4%)	23(37.7%)	2(28.5%)	•	48(19.7%)
III		45(34.1%)	22(36.1%)	3(42.9%)	24(54.5%)	94(38.5%)
IV		60(45.5%)	2( 3.3%)	1(14.3%)	20(45.5%)	83(34.0%)
Total		132(54.1%)**	61(25.0%)	7( 2.9%)	44(18.0%)	244(100%)

\*Percentage in each group

\*\*Percentage in total number

### 6. 발생부위 및 종양등급

의무기록지의 열람이 가능했고 그 조양의 발생부위를 알 수 있었던 244예 중에서 성문상부에 132예(54.1%), 성문부에 61예(25.0%), 성문하부에 7예(2.9%), 그리고 경성문부에 44예(18.0%) 있었다.

종양등급은 전체에서 등급 I 7.8%, 등급 II 19.7%, 등급 III 38.5%, 그리고 등급 IV 34.0%였고, 발생부위별로 분류하면 성문상부가 종양등급 III 이상이 79.6%이고, 성문부에서는 39.4%, 성문하부에서는 57.1%였으며, 경성문부는 모두 등급 III 이상이였다. 이 경성문부를 모두 성문부에 포함시켜도 105예 중에서 68예(64.8%)가 등급 III 이상이 되므로, 성문상부의 종양이 비교적 등급이 높은 예가 많음을 나타냈다(Table 3).

### 7. 종괴의 크기와 림프절 전이

절제된 87예에서 종괴의 장경이 1.5 cm이하인 예가 30%, 1.6~3.0 cm인 예가 40%, 3.1 cm 이상인 예가 30% 정도로 나타났다.

림프절 전이는 절제된 87예 중에서 림프절 절제까지 시행했던 예가 65예 있었는데, 그 중 25예가 하나 이상의 림프절에 전이를 보여 38.5%로 나타났다.

림프절 전이와 종괴의 장경을 연관시켰을 때, 종괴가 1.5 cm 이하인 경우 14.3%의 예가 림프절 전이를 보였고, 1.6~3.0 cm인 경우 20.0%, 3.1~4.5 cm인 경우 46.7%, 4.6 cm 이상인 경우 66.7%의 예가 림프절 전이가 있었다(Table 4).

### 8. 육안형태

절제된 87예 중에서 43예가 궤양돌출형(ulcerofungat-

**Table 4.** Tumor size and lymph node metastasis

Size	Cases	Metastasis*
~1.5 cm	26(29.9%)	2/14(14.3%)
1.6~3.0 cm	35(40.2%)	12/30(20.0%)
3.1~4.5 cm	19(21.8%)	7/15(46.7%)
4.6 cm~	7( 8.1%)	4/6 (66.7%)
Total	87 cases	25/65(38.5%)

**Table 5.** Gross pattern and lymph node metastasis

Gross pattern	Cases	LN Metastasis*
Ulcerofungating	43(49.4%)	9/31(29.0%)
Ulceroinfiltrating	41(47.1%)	16/34(47.0%)
Flat	3( 3.5%)	
Total	87(100 %)	25/65(38.5%)

\*if A/B; 'A' is the number of positive cases and 'B' is the number of total LN-dissected cases of the subgroup.

ing type)이고, 41예가 궤양침습형이었으며, 표재성이며 편평형이 3예 있었다.

이 육안형태와 림프절 전이와의 관계에서, 림프절 절제가 된 65예 중에서 궤양돌출형이 31예였고 그 중 9예(29.0%)가 림프절 전이를 보였으며, 궤양침습형은 림프절 전이가 47.1%의 예에서 나타났다(Table 5).

### 9. 분화정도

원발성 편평상피세포암종 348예에서 253예(72.7%)가 고분화도, 82예(23.6%)가 중분화도, 13예(3.7%)가 저

**Table 6.** Differentiation and lymph node metastasis

Differentiation	Cases*	LN Metastasis**
Well differentiated	253(72.7%)	15/50(30.3%)
Moderately differentiated	82(23.6%)	10/15(67.7%)
Poorly differentiated	13( 3.7%)	
Total	348 cases	25/65(38.5%)

\*in all cases(laryngoscopic biopsies and the resected)

\*\*A/B: 'A' is the number of positive cases, 'B' is the number of subgroup in the resected with LN dissection.

에서 림프절이 전이를 보였고 65예중에서 15예가 중분화도이었는데 그중 10예(67.7%)에서 림프절 전이가 있었다(Table 6).

### 10. 발생부위와 림프절 전이

성문하부의 예로서 림프절 절제가 된 24예 중 14예(58.3%)가 림프절 전이를 보였고, 성문부에서는 29예 중 4예(13.8%), 성문하부에서는 2예 중 1예(50%), 경성문부에서는 10예 중 6예(60%)가 전이를 보였다(Table 7).

### 11. 침습정도

절제된 87예중 1예는 방사선 치료 후 종양부위가 모두 파괴되어 침습정도를 알 수 없었고, 86예에서는 후두 점막하까지만 침습한 예가 35예(40.7%), 후두 골격근까지 침습했으나 후두 연골은 침습하지 않은 예가 16.3%, 후두 연골까지 침습한 예가 33.7%, 그리고 후두주위 연부조직까지 침습한 예가 9.3%가 있었다(Table 8).

### 12. 경과추적 및 예후

경과추적이 비교적 잘 된 115예 중에서 추적이 된 시기까지 재발이나 전이없이 살고 있었던 예가 62예(53.9%) 있었는데, 이들은 6개월부터 53개월까지 평균 25.8개월 추적되었다. 치료후 재발된 다음 추적이 끝난 예가 37예이었는데, 재발은 2~34개월에 일어났으며 평균이 12.0개월이었다. 그리고 원격전이후 추적이 중단된 예가 8예, 이 종양으로 사망이 확인된 예가 7예 있었다(Table 9).

### 13. 원격전이 및 중복암종

원격전이는 폐 5건, 뇌 4건, 간 1건, 척추 1건이 있었

**Table 10.** Distant metastasis detected during follow-up in 8 cases

Lung	5 cases
Brain	4 cases
Liver	1 cases
Spine	1 cases
Total	11 cases*

Duration 2-42 Months(mean 11.9)

\*Three cases metastasized to the lung and the brain concomitantly.

**Table 7.** Tumor location and lymph node metastasis in resected cases

Location	Number of cases: positive metastasis/resected and LN dissected
Supraglottic	14/24(58.3%)
Glottic	4/29(13.8%)
Subglottic	1/ 2(50.8%)
Transglottic	6/10(60.0%)
Total	25/65(38.5%)

**Table 8.** Invasion

Extent of invasion	Cases
Submucosa	35(40.7%)
Laryngeal skeletal muscle	14(16.3%)
Laryngeal cartilage	29(33.7%)
Perilaryngeal soft tissue	8( 9.3%)
Total	86(100%)

**Table 9.** Follow-up(6~53 months)

Continuing with NED*	62 cases( 53.9%)
Lost after recurrence	38 cases( 33.0%)
Lost after distant metastasis	8 cases( 7.0%)
Expired	7 cases( 6.1%)
Total	115 cases(100.0%)

\*No evidence of the disease.

분화였다.

65예의 림프절 절제가 동반된 절제술을 받은 예에서 50예(77.0%)가 고분화도 이었는데 그 중에서 15예(30%)

**Table 11.** Coexistent malignancies in total 8 cases

Bronchogenic squamous cell carcinoma	5 cases
Advanced gastric adenocarcinoma	2 cases
Pancreatic head carcinoma	1 case
Thyroid papillary carcinoma	1 case
<b>Total</b>	<b>9 cases*</b>

\*One case had triple malignancies in the lung, the stomach and the larynx.

는데, 폐와 뇌에 모두 전이된 3예가 있어, 전체 8예였으며, 이들은 치료 후 2~42개월, 평균 11.9개월에 전이되었다(Table 10).

후두암과 동반된 다른 장기의 악성종양으로 폐암 5예, 위암 2예, 췌장암 1예, 갑상선암 1예가 있었고, 1예에서는 후두암, 폐암 및 위암의 삼중 암종을 가지고 있었다. 이들은 병리조직학적으로 혹은 임상적으로 전이성이 아닌 것으로 판정된 예이다(Table 11).

## 고 찰

후두에 전이된 신세포암종은 외국의 문헌에도 찾지 못했고, 단지 Batsakis & Mcburney<sup>14)</sup>는 신세포암종이 비교적 두경부에서 잘 전이되는 종양이라고 했다. 악성 신경초종의 예는 11세 남아로 신경섬유종증을 가지고 있던 환자인데 경부에서 악성변화를 보였고 후두까지 침범했다.

원발성 후두악성종양에는 편평상피세포암종이 절대적으로 많은데, 조<sup>7)</sup>는 92.5%, 정<sup>8)</sup>은 97.2%로 보고했고, 외국의 경우<sup>15-18)</sup> 83.5%~98.7%로 보고되었는데 본 관찰에서는 97.8%로 높은 편이었다.

Ferlito<sup>16)</sup>는 1922예의 후두·하인두 악성종양에서 미분화암종이 7.2%, 우상암종이 3.7%로 각각 2위, 3위의 빈도로 보도하였는데 저자의 경우 각각 2예(0.6%)뿐이고 국내의 다른보고<sup>7-10)</sup>에도 없어 차이를 보였고, 악성림프종\*은 Ferlito의 0.3%보다 많았지만 다른 국내보고에는 없어 한국에서도 비슷하였으나, 악성 타액선 종양이 국내 보고에는 저자의 1예 뿐인데 Ferlito는 11예

(0.6%)여서 그 가능성을 염두에 둘 필요성이 있다.

후두 암종의 남녀비는 조<sup>7)</sup>가 5.7배, 정<sup>8)</sup>은 5.4배로 보고하였고 외국의 경우 5배~15배까지 차이를 보였지만, 그 백분율로 보아 85%~95%로 큰 차이는 아니라고 사료되고, 저자는 7.8배였다.

연령에서 최고 연령이 조는 73세, 정은 80세, 저자는 87세여서 점차 증가 추세인 것을 보여주었으나, 평균연령은 조의 56.4세에 비해 증가되었으나 정은 58.4세와는 비슷하였고 외국의 경우<sup>14,16,22,30)</sup>에도 비슷하였다.

주소는 조는 전체의 67.2%가 하성이었고, 정은 80.0%, 백도 80.0%, Daito & Nonaka은 63.4%, 저자는 70.9%로 차이를 보였으며, 상문상부 종양인 경우도 하성이 주소인 예가 정은 57.1%, 조는 37%, 저자는 49.2%로 차이를 보였는데, 성문부나 성문하부의 경우 모두가 하성이 주소인 점은 같다.

첫 증상발생후 내원까지의 기간에서 3개월 이하인 예가 조는 26.8%, 정은 31.4%인데 저자는 45.6%를 보여 점점 조기에 진료받는 환자가 늘고 있으나, 아직도 평균이 7.34개월이나 되는 점은 한국인의 보건교육이 강화되어야 된다고 사료된다. 그리고 Daito & Nonaka도 그 당시 10~12개월에 두번째 작은 빈도증가(peak)가 있는 것으로 보고되어 있는데, 이것은 저자와 일치되는 소견으로 그 원인에 대한 역학적 조사가 필요하다고 생각된다.

Wynder et al<sup>20)</sup>은 흡연이 후두암의 환경인자중 가장 관련이 깊다고 하였으며 209명의 후두암 환자 중 단 1명만 흡연하지 않은 예였고, 흡연량의 증가에 따라 발병위험도가 증가한다고 보고하였는데, 저자의 경우 140예중 8예가 흡연하지 않았으며 평균 35.39갑-년을 피웠다.

발생부위에서 Montreuil<sup>21)</sup>은 48.6%, Daito & Nonaka은 68.3%가 성문상부라고 하여, 성문상부가 가장 빈도가 높은 부위라고 보고 했으나, Muir<sup>22)</sup>와 Orton<sup>23)</sup>는 성문부가 각각 63%, 75%로 가장 빈도가 높은 부위로 보고 하였으며, 국내에서도 조는 56.7%가 상문상부로, 정은 57.1%가 성문부로 보고하여 큰 차이를 보였으며 저자의 경우 성문상부가 54.1%로 가장 빈도가 높았다.

종양등급을 부위별로 분석했을 때 성문상부가 등급이 비교적 높은 것으로 나온 것은 조와 정과 같은 소견이나, 전체에서 저자는 등급 I, II, III, IV가 각각 7.8%, 19.7%, 38.5%, 34.0%인데 비해 조는 7.4%, 49.2%, 35.8

\* 저자의 2 예 중 1 예는 김·우(1970)<sup>19)</sup>에 의해 증례보고되었음.

%, 6%이고 정은 14.3%, 77.1%, 2.9%, 5.7%로 보고하여 큰 차이를 보였으나, 조는 ICCR(International Committee for stage-grouping and for Presentation of Results of treatment of Cancer), 정은 UICC(International Union Against Cancer), 그리고 저자는 Beahrs의 기준에 따른 등급이므로 서로 비교하기가 어렵다.

절제된 예에서 종양의 위치, 크기, 분화정도 및 육안 형태와 림프절 전이를 비교한 결과 이들이 밀접한 상관관계에 있음을 알았다. 종괴의 크기가 1.5 cm 이하일 때 림프절 전이는 14.3%, 4.5 cm 이상인 경우 66.7%로 종괴가 커짐에 따라 전이한 예도 많아졌고, 이 관계는 McGavran et al의 결과에서도 볼 수 있었다. 암종의 분화 정도에 따라서도 절제된 예에서 고분화도인 경우 림프절 전이가 30.0%인데 비해 중분화도인 예에서는 66.7%이어서 분화가 나쁘면 림프절 전이가 많아짐을 보여주었는데, 이는 McGavran et al의 고·중·저분화도에 따라 11%, 22%, 49%인 결과와, Ferlito의 고 및 중분화도와 저분화도로 2분했을 때 19%, 63%, 를 보인 결과와 비슷한 결과이다. 발생부위에 따른 림프절 전이는 본 관찰에서는 성문부에서 13.8%의 예가 전이를 보였고, 성문하부 50.0%, 성문상부 58.3%, 경성문부 60.0%로 나타나, 경성문부를 제외한 경우 성문상부의 예에서 비교적 전이가 많았는데, McGavran et al의 성문부 0%, 성문하부 10.7%, 성문상부 33.3%, 경성문부 52%로 나온 결과와 비교할 때, 전반적으로 전이도가 낮지만 이들도 성문상부가 예후가 나쁜 것을 보여 주었다. 육안적 형태에 따라서도 침습형이 돌출형보다 더 많은 예에서 림프절 전이를 보였다.

종양의 침습정도에서 후두 연골이나 후두 조직으로 파급된 경우 Beahrs(1961)의 종양등급에서 등급IV에 해당하는 예로서, 절제된 예에서 43.0%나 되는 것은, 전체에서 임상적 등급IV가 34.0%와 비교할 때 등급이 높은 예가 수술되었음을 시사하였다.

환자의 경과 추적이 6개월 이상인 예에서만 볼 때 평균 25.8개월 추적되었는데 46.1%가 이 질환으로 사망했거나 사망할 것이라고 판단되고, 추적기간까지 재발 혹은 전이가 없던 53.9%의 예 중에도 그 후에 재발 혹은 전이가 나타날 가능성이 있어, 2년 생존율도 이것보다 낮을 것으로 사료되고, 미국의 경우 5년 생존율이 50%이상<sup>24)</sup>이라고 하는데 국내에서는 이보다 많이 낮은 것으로

판명되었다.

Abramson(1971)<sup>25)</sup>과 Mumma & Chusid(1961)<sup>26)</sup>는 후두암종의 원격 전이가 폐에 가장 많은 것으로 보고했고, 그 다음으로 흉부 종격 림프절, 뼈, 간, 늑막, 복부 림프절, 신, 심, 부신, 뇌의 순서라고 보고했는데, 저자의 8예중에서도 폐가 가장 많았고, 8예중 3예에서 폐와 뇌에 같이 전이되어 뇌가 2위를 차지하였다.

후두 암종과 동반되어 나타난 다른 장기의 암종으로 폐암은 흡연이라는 공통인자 때문에 Wynder et al(1956)도 이 둘을 연관시켜 연구하였으나, 위암 및 다른 부위의 암종은 우발적으로 동반되었으리라고 사료된다.

## 요약 및 결론

1976년 1월부터 1985년 12월까지 만 10년 동안 서울 대학교병원에서 생검 또는 절제로 확진된 후두악성종양 359예(87예 절제)를 대상으로 병리학적 검색을 시행하고 임상 기록을 검토하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1) 총 359예 중 원발성 악성종양 356예, 전이성 악성종양 3예였으며, 원발성은 편평상피세포암종이 348예(97.8%)이고, 우상암종, 악성림프종 및 미분화암종 각 2예, 선상낭성암종 및 육종 각 1예였으며, 전이성은 신세포암종, 악성신경초종, 식도편평상피세포암종 각 1예였다.

2) 원발성 편평상피세포암종의 남녀비는 7.8:1, 발생 평균연령 58.2세(35~87세)이었고, 부위에 따른 발생분포는 성문상부(54.1%)에서 제일 높았으며, 성문부, 경성문부, 성문하부의 순서였으며, 조직병리학적으로 고분화도(72.7%)가 대부분이며 중분화도, 저분화도의 순이었고, 종양등급(stage)III, IV가 많았고 I, II가 적었으며, 성문상부 종양이 성문부 종양보다 종양등급이 비교적 높았다.

3) 원발성 편평상피세포암종의 주소(chief complaint)에서 애성(hoarseness)이 종양발생 부위에 관계없이 가장 많았고, 성문상부 발생 예에서 애성 외에 경부 불쾌감, 경부종괴, 동통, 호흡곤란, 연하곤란, 이물감의 순서로 다양하게 나타났으며, 첫 증상후 내원 기간은 평균 7.34개월이고 그 중 3개월 이하가 45.5%이었다.

4) 원발성 편평상피세포암종으로 외과적 후두 절제한 87예에서 육안 형태는 궤양돌출형 49.4%, 궤양침습형

47.1%, 편평형 3.5%였으며, 종괴의 크기는 1.5 cm 이하 30%, 1.6 cm 이상 70%였고, 침습정도는 후두점막하까지 침습한 예가 가장 많았고, 후두 연골, 후두 골격근, 주위 연부조직까지 침습의 순서로 많았다. 이 87예 중 림프절 절제를 수반한 65예에서 25예(38.5%)가 림프절 전이를 보였고, 종양 발생부위에 따라 전이를 분석하면 성문상부, 경성문부, 성문하부(50~60%)가 많았고 성문부는 적었으며, 육안 형태에 따라 보면 케양침습형(47.1%)이 가장 많았고 편평형은 없었으며, 종괴의 크기가 클수록 전이도가 높았고 분화도가 나쁠수록 전이도가 높음을 보였다.

5) 흡연력이 확인된 140예 중 8예(5.7%)의 비흡연군을 제외한 흡연군의 흡연량 평균이 35.39갑-년였으며, 20~40갑-년이 57.2%를 차지하였다.

6) 후두악성종양에서 원격전이한 8예는 모두 편평상피세포암종이었으며 폐, 뇌, 간, 척추의 순이었고 폐와 뇌에 동시에 전이된 3예가 있었다. 후두 편평상피세포암종에서 병발성 악성종양을 가진 8예가 있었는데, 폐암 5예, 위암 2예, 췌장암 1예 및 갑상선암 1예로, 그 중 1예에서는 후두암, 폐암 및 위암의 삼중 병발도 있었다.

7) 치료후 6~53개월(평균 25.8개월) 경과 추적한 115예에서, 재발이나 전이없이 살고 있었던 예가 62예(53.9%)였고, 치료후 재발은 2~34개월(평균 12.0개월)에 나타났으며, 재발 혹은 원격전이가 확인된 다음 추적지 중단되거나 사망이 확인된 예가 46.1%였다.

## REFERENCES

- 1) 반성범, 김철영, 최명선, 서원혁 : 두경부종양의 방사선치료성적, 대한치료방사선과학회지 4(1):35, 1986
- 2) 이 경, 김기령, 박인용, 홍원표, 박홍준 : 두경부 편평상피세포암에 대한 저독성섭생유도화학요법의 임상적 연구, 대한이비인후과학회지 29(4):523, 1986
- 3) 이상국, 지제근, 김상인, 함의근, 김용일, 조한익, 안금환 : 한국인 악성종양의 통계적 조사연구, 대한병리학회지 13(1):3, 1979
- 4) Ferlito A, Recher G, Caruso G: Primary combined small cell carcinoma of the larynx. Am J Otolaryngol 6:302, 1985
- 5) Hordijk GJ: The high-risk groups in early glottic carcinoma. Arch Otolaryngol 160:621, 1980
- 6) Kirchner JA, Som ML: Clinical histological observations on supraglottic cancer. Ann Otol 80:638,

- 1971
- 7) 조일균 : 후두암에 대한 임상통계학적 고찰, 대한이비인후과학회지 9(1):115, 1966
- 8) 정 원 : 후두악성종양의 임상적 고찰, 대한이비인후과학회지 16:381, 1973
- 9) 유병권 : 이비인후과영역의 악성종양 160예에 대한 통계적 고찰, 대한이비인후과학회지 9(1):137, 1966
- 10) 백기우, 홍원표, 정 원, 김종석 : 두경부종양의 임상학적 고찰, 대한이비인후과학회지 15:189, 1972
- 11) McGavran MH, Bauer WB, Ogura JH: The incidence of cervical lymph node metastases from epidermoid carcinoma of the larynx and their relationship to certain characteristics of the primary tumor. Cancer 14:55, 1961
- 12) Bears OH: Clinical staging of cancer of the head and neck. Surg Clin N Am 57:831, 1977
- 13) Batsakis JG: Tumors of the head and neck, 2nd ed, Williams and Wilkins, Basltimore, 1979, p 200
- 14) Batsakis MG, McBurney TA: Metastatic neoplasm to the head and neck. Surg Gynecol Obstet 133:673, 1971
- 15) Daito T, Nonaka Y: Statistical observation on the cancer of the larynx. Jap J otorhinolaryngol 67:1237, 1962
- 16) Ferlito A: Histological classification of larynx and hypopharynx cancers and their clinical implications. Acta Otolaryngol. Supp 342, 1976
- 17) Kim GR: Tumor of the larynx. AMA Arch Otol 72:73, 1960
- 18) Ogura JH: Surgical pathology of cancer of the larynx. J Laryngoscope 65:827, 1955
- 19) 김진영, 우훈영 : 원발성 후두암과종 1예, 대한이비인후과학회지 27(2):173, 1984
- 20) Wynder EL, Bross IJ, Day E: A study of environmental factors in cancer of the larynx. Cancer 9(1):86, 1956
- 21) Montruil F: Cancer of the larynx. J Am Laryng A 77:173, 1956
- 22) Muir CS: The incidence of laryngeal cancer in singapore. J Laryngol Otol 79:203, 1965
- 23) orton HB: Cancer of the larynx. AMA Arch Otol 28:153, 1938
- 24) Robbins SL, Cotran RS, Kumar V: Pathologic bases of disease. 3rd ed, W.B.Saunders, Philadelphia, 1984, p 761
- 25) Abramson AL, Parisier SC, Zamansky MJ, Sulka M: Distant metastases from carcinoma of the larnx. Laryngoscope. 81:1403, 1971



- 26) Mumma CS, Chusid LA: *Distant metastases from primary malignancies of the endolarynx. Laryngoscope* 71:524, 1961

— Abstract —

## Pathological Study of Malignant Tumors of Larynx

Sang Yoon Kim, Eul Keun Ham

Department of Pathology, College of Medicine,  
Seoul National University

A total of 359 cases of malignant tumors of the larynx (including 87 resected cases) obtained from the pathology file of the Department of Pathology, College of Medicine, Seoul National University during a period of 10 years from 1976 to 1985 were studied by histopathologic and gross investigation with analysis of clinical records, with following results.

1) Out of 359 cases, 356 cases were primary and 3 cases were metastatic. The primary malignant tumors consisted of 348 cases (97.8%) of squamous cell carcinoma, each 2 cases of verrucous carcinoma, malignant lymphoma and undifferentiated carcinoma, a case of adenoid cystic carcinoma and a case of unclassified sarcoma. The metastatic malignant tumors were each one case of renal cell carcinoma, malignant schwannoma and esophageal squamous cell carcinoma.

2) In primary squamous cell carcinoma, the ratio of male to female was 7.8:1 and mean age was 58.2 years (35-87 years). The location was in order of the supraglottic (54.1%), the glottic (25.0%), the transglottic (18.0%), and the subglottic (2.9%). The degree of histologic differentiation was in order of well (72.7%), moderate (23.6%) and poor (3.7%). The tumor stage was stage I in 7.8% of cases, stage II 19.7%, stage III 38.5%, and stage IV 34.0%, and the supraglottic tumors were relatively higher grade than the glottic tumors.

3) The chief complaints of the primary squamous cell carcinoma were mostly hoarseness (70.9% in total case, 49.2% in the supraglottic, 90.9% in the transglottic, and 100% in the glottic and the subglottic), and were variable in the supraglottic cases in order of sore throat,

neck mass, throat pain, dyspnea, swallowing difficulty, and foreign body sensation. The duration from the time of first symptom to visitation was average 7.34 months and was less than 3 months in 45.6% of cases, and showed two peaks, major in 1-2 months and minor in 10-12 months.

4) In the 87 resected cases of primary squamous cell carcinoma, the gross pattern was the ulcerofungating type in 49.4% of cases, the ulceroinfiltrative in 47.1% and flat in 3.5%. The size of tumor was up to 1.5 cm in 30% of cases and more than 1.6 cm in 70%. The extent of invasion was to the submucosa in 40.7% of resected cases, to the laryngeal skeletal muscle(s) 16.3%, to the laryngeal cartilage(s) 33.7%, to the perilaryngeal soft tissue 9.3%.

In the 65 cases of lymph node dissection out of these 87 cases, 25 cases (38.5%) showed metastatic lesion(s). With relation to tumor location, lymph node metastases were frequent in the supraglottic, the transglottic and the subglottic region (50-60%) and less common in the glottic region (13.8%). With relation to gross pattern, the metastases were most frequent in ulceroinfiltrative type and none in flat type. And the metastasis rate was increased according to the increase of the tumor size and to the decrease of the tumor differentiation.

5) Smoking history in 140 recorded cases revealed only 8 nonsmokers and average 35.39 pack-years of cigarettes in smoker group with peak in 20-40 pack-years (57.2%).

6) Distant metastases were found in 8 cases. The organs were the lung in 5 cases, brain 4 cases, liver 1 case (Three cases were positive in two foci, the lung and the brain). The coexistent primary malignant tumors were found in 8 cases which were 5 bronchogenic squamous cell carcinomas, 2 gastric adenocarcinoma, 1 pancreatic head adenocarcinoma and 1 thyroid papillary carcinoma (Triple primary cancers in one case, of the larynx, the lung and the stomach).

7) Follow-up of 6-53 months (mean 25.8 months) in 115 cases resulted in NED in 62 cases (53.9%) and expired or loss of follow-up after recurrence or distant metastasis in 53 cases (46.1%). The recurrence was detected in 2-34 months (average 12.0 months) after treatment.