

여성후두암의 임상적 특성*

고려대학교 의과대학 이비인후-두경부외과학교실

권순영 · 정광윤 · 최종욱

= Abstract =

Clinical Characteristics of Female Laryngeal Cancer

Soon Young Kwon, 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

The laryngeal cancer is a cancer of secondary sex organ, such as malignant tumors of the mammary gland, endometrium, and prostate. The clinical characteristics of the female laryngeal cancers are considered somewhat to be different from that of male.

As cancer of the larynx is principally a disease of men, many investigations have showed the characteristics of the male laryngeal cancers.

For understanding the clinical characteristics of the female laryngeal cancers, we analyzed 21 cases of laryngeal cancer in women, diagnosed and treated in our institute during the last 10 years.

The results were,

- 1) In female subjects, supraglottis was most common subsite of laryngeal cancer(85.7%).
- 2) On histopathologic grade, the moderately differentiated squamous cell carcinoma was the most common(80.9%).
- 3) The positive neck nodes were 19%, considered to be lower than that of total laryngeal cancer.
- 4) The treatment results, the 2 year disease free rate and 5 year survival rate were 88.9%, 83.3%, respectively.

These results suggest, therefore, female laryngeal cancers are more likely to be supraglottic cancer than glottic cancer. In spite of high incidence of supraglottic cancer, the nodal metastases are rare. the prognosis appeared to be good.

KEY WORDS : Supraglottis · Nodal Metastasis · Prognosis.

서 론

남성과 여성은 사춘기 이후로 여러가지 성호르몬의

*본 연구는 고려대학교 의과대학 이비인후-두경부 외과학교실의 연구비 보조로 이루어 졌음.

영향에 의하여 서로 다른 신체적 특징, 즉 2차성징이 나타나게되며 이러한 2차성징기관에서 발생하는 유방암, 자궁내막암, 전립선암 등은 호르몬의존병으로 인식되어 왔다.

후두도 역시 2차성징기관으로 여성에 있어 남성과는 다른 성호르몬의 영향에 의하여 해부학적, 생리

학적 특성이 다르며¹²⁾²²⁾, 또한 남성에 비하여 상대적으로 낮은 흡연율과 음주력으로 인하여²¹⁾²³⁾ 여성에서 발생하는 후두암은 남성에서 발생하는 후두암에 비하여 발생 빈도가 낮은은 물론이고 원발부위 및 생물학적 특성과 침습양상의 차이가 있을 것으로 생각되어 진다.

그러나 후두암은 남성과 여성의 비율이 최⁶⁾는 10.5 : 1, 김²⁾은 14.4 : 1, 五十嵐⁷⁾은 20.8 : 1로 보고한 바와 같이 남성이 차지하는 비율이 월등히 높기 때문에 주로 남성후두암의 임상적 특성이 전체후두암의 임상적 특성으로 표현되었다.

저자들은 여성후두암환자의 독특한 임상적 특성을 알아보고자 본 교실을 내원한 여성후두암환자 21례를 대상으로 그 임상적 특성을 분석하고자 하였다.

대상 및 방법

1985년 3월부터 1995년 3월까지 만 10년간 고려대학교 의과대학 이비인후과학교실을 내원하여 편평세포암으로 진단받고 치료를 받은 후 추적관찰이 가능하였던 여성후두암환자 21례를 대상으로 하였다.

대상례의 진단당시의 평균 연령은 63세였다. 이중 60대가 10례(47.6%)로 가장 많았고, 50대가 6례(28.6%), 70대가 3례(14.3%), 40대와 80대가 각각 1례(4.8%)이었다(Table 1).

총 21례중 19례(90.5%)에서 흡연력이 있었으며, 7례(33.3%)에서는 음주력이 있었다.

치료는 15례에서는 수술적 치료를 우선적으로 시행하였고 이중 12례에서는 방사선치료를 추가하였으며, 6례에서는 방사선 치료를 시행하였고 방사선치료 후 구제수술을 시행한 경우는 한 예도 없었다(Table 2).

대상례의 외래 및 입원기록, 방사선학적 검사소견, 병리조직학적 소견을 분석하여 여성에서 발생한 후두암의 연령분포, 원발부위, 임상적 병기, 경부림프

전이, 병리조직학적 분화도, 치료결과 등을 후향적으로 분석하였으며, 원발부위는 중앙의 중심부를 기준으로 성문상부암, 성문암, 성문하부암으로 구분하였고, 임상적 병기 및 림프전이질의 병기, 병리조직학적 분화도는 미국암협회(AJCC, 1992)분류를 따랐으며, 병기의 정확도는 술후 병리조직학적으로 검토하여 재평가하였으며, 치료결과는 치료종결 후 2년 무병 생존율과 3년의 생존율을 구하였다.

결 과

1. 발생부위에 따른 분류

부위별로는 총 21례 중에서 성문상부암이 18례(85.7%), 성문암이 2례(11.1%), 성문하부암이 1례(4.8%)로 대다수가 성문상부에 발생했음을 알 수 있었다(Table 3).

2. 병리조직학적 분화도

대상 21례의 병리조직학적 분화도는 분화가 좋았던 예가 3례(14.3%), 중등도의 분화도인 예가 17례(80.9%), 분화가 나빴던 예가 1례(4.8%)로 중등도의 분화를 보인 경우가 많았다(Table 4).

3. 병기에 따른 분류

대상례의 병기는 제1기가 3례(14.3%), 제2기가 6례(28.6%), 제3기가 11례(52.4%), 제4기가 1례(4.8%)

Table 2. Treatment modalities

Treatment modalities	No. of cases(%)
Surgery only	3(14.3%)
Surgery+Postoperative RT	12(57.1%)
RT only	6(28.6%)

Table 3. Subsite distribution

Subsites	No. of cases(%)
Supraglottis	18(85.7%)
Glottis	2(11.1%)
Subglottis	1(4.8%)

Table 4. Histopathologic grades

Grades	No. of cases(%)
G1	3(14.3%)
G2	17(80.7%)
G3	1(4.8%)

G1 : well differentiated

G2 : moderately differentiated

G3 : poorly differentiated

Table 1. Age distribution

Decades	No. of cases(%)
5th	1(4.8%)
6th	6(28.6%)
7th	10(47.6%)
8th	3(14.3%)
9th	1(4.8%)

로 제3기가 반수 이상을 차지하고 있었다(Table 5).

4. 경부림프절전이에 따른 분류

임상적으로 경부림프절전이 있는 경우는 21례중 4례(19.0%)이었다. 원발병소에 따른 림프전이는 T1에서는 3례 모두 림프절 전이가 없었고, T2에 14.3% (1/7), T3에서는 30% (3/10)에서 림프전이가 있었으며, T4에서는 림프전이가 없었는데 림프절에 전이가 있었던 4례는 모두 성문상부암이었다(Table 6).

5. 치료 결과

2년 무병생존율은 치료종결 후 1년이상 추적관찰이 가능했던 18례를 대상으로 하였고, 3년 생존율은 3년이상 추적관찰이 가능하였던 11명을 대상으로 하였다. 전체적으로 2년 무병생존율은 16/18(88.9%) 이었고, 3년 생존율은 10/12(83.3%)이었다. 병기별로는 제 1기에서는 2년 무병생존율이 2/2(100%)였고 3년 생존율도 2/2(100%)였으며, 제 2기에서는 각각 5/6(83.3%)과 3/4(75.0%), 3기에서는 8/9(88.9%)와

5/6(83.3%)였고, 제 4기는 한례가 있었는데 현재 30개월간 추적관찰되고 있다(Table 7).

고 찰

Wynder등²¹⁾에 의하면 1956년에는 후두암 환자의 남성과 여성의 비율이 14.9 : 1이었는데 1974년에는 4.6 : 1로 여성후두암환자의 현격한 증가를 보고한바 있고, 흡연은 후두암에 있어 가장 중요한 위험인자로 알려져 있어¹⁴⁾²⁰⁾²¹⁾²³⁾, 여성흡연연구가 급격히 증가하는 최근의 추세로 인하여 국내에서도 여성후두암 환자에 대한 관심이 증가 하고 있다.

남성과 여성 모두를 포함한 전체 후두암환자의 평균연령은 김 등²⁾은 56세라고 하였고, 최 등⁶⁾은 60.2세, 五十嵐 등⁷⁾은 64.8세라고 하였는데 본 연구에서도 여성후두암환자의 평균연령이 63세로 전체후두암환자의 평균연령과 별 차이가 없었다.

후두암의 발생부위는 김 등¹⁾은 성문상부암이 27%, 성문암이 31%, 성문하부암이 4%, 경성문암이 25%라고 하였고 심 등⁴⁾은 성문상부암 48.4%, 성문암 50.8% 성문하부암 0.8%라고 하였으며 최 등⁶⁾도 성문하부암 39.1% 성문암 45.7% 경성문암 15.2%로 보고하여 보고자마다 차이가 있으나 대부분 성문암이 가장 많은 것으로 보고하였다, 일본의 경우에도 五十嵐 등⁷⁾에 따르면 131례 중 성문암이 87례, 성문상부암이 42례, 성문하부암이 2례로 성문암이 가장 많은 것으로 보고하였으나 본 연구에서는 여성에서 발생한 후두암 총 21례 중 18례(85.7%)가 성문상부에 발생하여 성문상부암의 빈도가 매우 높았는데 이것은 Stephenson등¹⁶⁾이 보고한 남성에서 성문암 : 성문상부암의 비율이 2.12 : 1인데 비하여 여성에서는 0.56 : 1로 남성에 비하여 성문상부암이 차지하는 비율이 높다는 보고와 일치하고, Yang 등²²⁾에 의한 성문암에서는 남성이 여성에 비하여 9.2배나 많은 반면 성문상부암에서는 남성이 여성에 비하여 3.4배가 많아 상대적으로 여성에서 성문상부암이 성문암에 비하여 많다는 보고와 일치하는 것으로 여성후두암의 특징이라고 생각되어 진다.

병리조직학적 분류는 김 등¹⁾은 46례 중 분화가 좋은 경우가 43례, 중등도의 분화를 보인 경우가 3례로 분화가 좋은 경우가 가장 많았고, 최 등⁶⁾도 분화가 좋은 경우가 40례(88.9%). 중등도의 분화를 보인

Table 5. Clinical stages(AJCC, 1992)

Stages	No. of cases(%)
I	3(14.3%)
II	6(28.6%)
III	11(52.4%)
IV	1(4.8%)

Table 6. Nodal status by primary tumor stages

Stages of primary tumor	No. of cases(%)	
	N(-)	N(+)
T1	3	0(0%)
T2	6	1(14.3%)
T3	7	3(30.0%)
T4	1	0(0%)
Total	17	4(19.0%)

N(+): positive nodal status

N(-): negative nodal status

Table 7. Two years disease free and three years survival rates by clinical stages

Stages	2 year	3 year
	disease free rate	survival rate
I	2/ 2(100%)	2/ 2(100%)
II	5/ 6(83.3%)	3/ 4(75%)
III	8/ 9(88.9%)	5/ 6(83.3%)
IV	1/ 1(100%)	
Total	16/18(88.9%)	10/12(83.3%)

경우가 4례(8.9%), 분화가 나쁜 경우가 1례(2.2%)로 분화가 좋은 경우가 가장 많았으나 여성후두암 환자에서는 중등도의 분화를 보인 경우가 21례중 17례로 가장 많았다.

병기별 분류는 제 3 기와 제 4 기의 비교적 후기암이 심 등⁴⁾에 의하면 63.6%, 五十嵐 등⁷⁾에 따르면 45/131례(35.1%)로 보고하였는데, 본 연구에서 여성후두암환자에서는 54.8%로 나타나 심 등⁴⁾의 보고보다는 낮고 五十嵐 등⁷⁾의 보고보다는 높은 것으로 나타났다.

경부림프전이에 따른 분류는 원발부위의 병기에 따라 김 등³⁾은 T1 0%, T2 20.5%, T3 49.3%, T4 64.5%에서 경부림프전이가 있다고 하였고, 최 등⁶⁾은 T1 0%, T2 25%, T3 50%, T4 83.3%에서 경부림프전이가 있다고 하였다. 본 연구에서 여성후두암환자에서는 T1 0%, T2 1/7, T3 30%, T4 0%로 여성후두암 환자에서 전반적으로 경부림프전이가 낮은 경향을 보였는데, 여성후두암이 주로 성문상부암이고 성문상부암은 점막하 림프조직이 풍부하여 조기에 경부림프절로 전이하는 경향이 있는 것에⁹⁾ 비하여 여성후두암에서 경부림프전이가 낮은 것은 특이한 경향으로 앞으로 좀 더 연구되어야 할 과제라고 생각되어 진다.

후두암의 치료 성적은 학자에 따라 치료 방법에 따라 많은 차이를 보이고 있지만 5년 생존율이 제 1 기는 95%내외, 제 2 기는 70%내외, 제 3 기는 30%내외, 제 4 기는 15%내외라고 하였으며¹⁰⁾¹⁵⁾¹⁹⁾, 최 등⁶⁾의 경우 1년 무병생존율이 제 1 기의 경우 100%, 제 2 기 77.8%, 제 3 기 33.3%, 제 4 기 23.1%로 보고하였는데, 김 등³⁾의 경우 1년생존율을 제 1 기 95%, 제 2 기 77.3%, 제 3 기 34.6% 제 4 기 10%로 전체적인 생존율은 49%라고 보고하였다. 본 여성후두암 환자에 대한 연구에서는 2년 무병생존율이 제 1 기 100%, 제 2 기 83.3%, 제 3 기 88.9%, 제 4 기 100%로 전반적으로 높은 생존율을 보였고, 3년생존율은 제 1 기 100%, 제 2 기 75%, 제 3 기 83.3%로 정 등⁵⁾이 보고한 성문상부암의 3년생존율 53.5%와 五十嵐 등⁷⁾의 24/42(57.1%), Johns¹¹⁾등의 53%보다 높은 것으로 여성후두암환자의 예후가 대체로 좋음을 알 수 있었다. 이것은 Stephen 등¹⁶⁾이 성문암이든 성문상부암이든 여성에서의 생존율이 남성에서 보다 좋다고 한 것과 일치하는 결과이다.

Kahane¹²⁾에 따르면 남성과 여성 모두에서 사춘기가 되면 사춘기 전에 비하여 후두가 의미 있게 커지

는데 남성에 있어서 성대의 크기, 갑상연골의 무게 등 거의 모든 측정치가 여성에 비하여 의미 있게 커짐으로 여성과 남성의 성적 이형성이 뚜렷해져서 해부학적으로 남성에서 성대가 더 길고 두꺼워 지고, 생리학적으로 여성이 목소리가 남성보다 더 높은 음조를 보임으로 흡인된 발암물질의 점막 청정성의 차이가 성별에 따른 후두암의 임상양상의 차이에 영향을 미칠 것으로 사료된다.

이러한 후두의 성적 이형성은 Beckford 등⁸⁾에 따르면 안드로겐의 양과 밀접한 관계가 있다고 하고 후두는 남성과 여성 모두에서 안드로겐 수용체가 있고¹³⁾¹⁷⁾¹⁸⁾, 안드로겐 수용체 외에도 에스트로겐 수용체 프로게스트론 수용체가 후두암 조직에서 발견되었으나 성별에 다른 차이는 없었다¹⁸⁾. 이것은 후두암의 발생이 성호르몬과 밀접한 관계가 있을 것으로 추정되나 후두암의 성별에 따른 특성을 설명하기는 어려운 것으로 사료된다.

결 론

1985년 3월부터 1995년 3월까지 만 10년간 고려대학교 의과대학 이비인후과학교실을 내원하여 편평세포암으로 진단받고 치료를 받은 여성후두암환자 21례를 대상으로 그 임상양상을 후향적으로 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) 발생부위별로 대다수가 성문상부암이었고(85.7%) 이것은 남성과 여성을 포함한 전체 후두암에서는 성문암이 가장 많은 것에 비하여 특징적이었다.

2) 병리학적 분화도는 중등도의 분화를 보인 경우가 가장 많았다(80.9%).

3) 진단 당시의 병기는 제 3 기였던 경우가 반수 이상이었다(52.4%).

4) 경부림프전이는 19%로 전체 후두암환자에 비하여 낮은 경향을 보였다.

5) 치료결과는 2년 무병생존율 88.9%, 3년 생존율 83.3%로 전체 후두암 환자의 생존율 보다 높은 경향을 보였다.

이상의 결과에서 여성후두암은 부위 별로 성문상부암이 많은 경향이 있고 성문상부암이 많음에도 경부림프전이가 적고, 예후는 비교적 양호한 경향이 있는 것으로 사료되었다.

Reference

- 1) 김광현 · 김형중 · 김성환 등 : 후두암 수술환자에 대한 임상적 고찰. *한이인지* 29 : 78-85, 1986
- 2) 김광현 · 노관택 · 성명훈 등 : 후두암의 치료성적. *한이인지* 31 : 783-791, 1988
- 3) 김광현 · 박찬일 : 후두암의 임상적 연구. *한이인지* 28 : 438, 1985
- 4) 심상윤 · 유성열 : 후두암의 치료성적. *한이인지* 28 : 46, 1985
- 5) 정광윤 · 최종욱 · 이종수 : 진행된 성문상부암의 발생부위별 임상적 특성에 관한 연구. *대한두경부종양학술지* 9 : 193-199, 1993
- 6) 최종욱 · 최윤욱 · 김현정 등 : 후두암에 관한 임상적 검토. *한이인지* 31 : 635-643, 1988
- 7) 五十嵐 文雄 · 野野村 直文 · 中野 雄一 : *Clinical study on laryngeal cancer. Nippon Jibiin Koka Gakkai Kaiho* 93(5) : 772-8, 1990
- 8) Beckford NS, Rood SR, Schaid D, et al : *Androgen stimulation and laryngeal development. Ann Otol Rhinol Laryngol* 94 : 634-640, 1985
- 9) Bocca E : *Supraglottic cancer. Laryngoscope* 85 : 1318, 1975
- 10) Golder SL : *Carcinoma of supraglottic larynx. 10th Annual Radiation Therapy. Clinical Research Seminar, April, 24, 1980*
- 11) Johns ME, Fariior E, Boyd JC, et al : *Staging of supraglottic cancer. Arch Otolaryngol* 108 : 700-2, 1987
- 12) Kahane JC : *A morphological study of the human prepubertal and pubertal larynx. Am J Anat* 151 : 11-20, 1978
- 13) Mattox DE, Von Hoff DD, McGuire WL : *Androgen receptors and antiandrogen therapy for laryngeal carcinoma. Arch Otolaryngol* 110 : 721-724, 1984
- 14) Oslen J, Sabreo S, Fasting U, et al : *Interaction of alcohol and tobacco at risk factors in cancer of the laryngeal region. J Epidemiol Commun Health* 39 : 165-168, 1985
- 15) Stell PW : *The management of glottic T3 carcinoma. Clin Otolaryngol* 7 : 175, 1982
- 16) Stephenson WT, Barnes DE, Holmes FF, et al : *Gender influences subsite of origin of laryngeal cancer. Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 117 : 774-778, 1991
- 17) Vercherina VS, Romic SR, Krajina Z, et al : *Androgen receptors in normal and neoplastic laryngeal tissue. Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 113 : 411-413, 1987
- 18) Virolainen E, Tuohimaa P, Aitqasalo K, et al : *Steroid hormone receptors in laryngeal carcinoma. Otolaryngol Head Neck Surg* 94(4) : 512-517, 1986
- 19) Wang CC : *Treatment of squamous cell carcinoma of the larynx by radiation. Radiol Clin North Am* 16 : 209, 1978
- 20) Wynder EL, Bross IJ, Day E : *Epidemiology approach to etiology of cancer of the larynx. JAMA* 160 : 1384-1391, 1956
- 21) Wynder EL, Convey LS, Mabuchi K, et al : *Environmental factors in cancer of the larynx. Cancer* 38 : 1591-1602, 1976
- 22) Yang PC, Thomas DB, Janet RD, et al : *Differences in the sex ratio of laryngeal cancer incidence rates by anatomic subsite. J Cini Epidemiol* 42 : 755-758, 1989
- 23) Zheng W, Blot WJ, Shu XO, et al : *Diet and other risk factors for laryngeal cancer in shanghai, China. Am J Epidemiol* 136 : 178-191, 1992