

편도 편평세포암종의 경부림프절 전이

연세대학교 의과대학 이비인후과학교실, * 병리학교실,**
진단방사선과학교실,*** 방사선과종양학교실****

이세영* · 정상호* · 나경원* · 강제정* · 심재한*
양우익** · 이승구*** · 이창걸**** · 최은창*

= Abstract =

Neck Node Metastasis of Squamous Cell Carcinoma of the Tonsil

Sei Young Lee, M.D.,* Sang Ho Jung, M.D.,* Keung Won Rha, M.D.,*
Jae Jung Kang, M.D.,* Jae Han Shim, M.D.,* Woo Ick Yang, M.D.,**
Seung Koo Lee, M.D.,*** Chang Geol Lee, M.D.,**** Eun Chang Choi, M.D.*
Department of Otorhinolaryngology, Pathology,** Radiology,*** Radiation Oncology,****
Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea*

Background and Objectives : Neck metastasis is one of the most important prognostic factors in treating tonsillar cancer. Incidence and pattern of lymph node metastasis of tonsillar squamous cell carcinoma are the basic knowledge of treatment decision. Occult metastasis rate of tonsillar cancer and pattern of metastasis, failure pattern, survival were retrospectively analyzed.

Patients and Methods : Seventy six patients who underwent surgery for tonsillar squamous cell carcinoma as an initial treatment from 1992 to 2004 were evaluated. Charts, imaging studies and pathologic reports were reviewed.

Results : At the time of surgery, 78% of patients with tonsillar cancer had neck metastasis and 66% had multiple node metastasis. Occult neck metastasis was in 26%. There was high incidence of neck metastasis even in early stage of primary lesion.

Conclusion : High incidence of lymph node metastasis was confirmed histopathologically in tonsillar cancer. All tonsillar cancer patients may need elective treatment of the neck. Tonsillar cancer had relatively good prognosis even though its neck metastasis rate is very high.

KEY WORDS : Tonsillar cancer · Neck node metastasis · Occult neck metastasis.

서 론

두경부암의 치료에서 경부림프절 전이는 매우 중요한 예 후 인자이다. 일반적으로 전이가 있는 경우에는 없는 경우보다 생존율이 절반 이상 감소한다는 것은 이미 잘 알려진 사실이다. 두경부의 원발부위 중 경부림프절 전이가 흔하게

일어나는 곳은 여러 부위가 있으나 구인두의 편도에 발생하는 암도 그 중 하나이다. 편도에 발생하는 암종에서 경부림프절 전이의 빈도와 양상은 치료 계획을 수립하는 데 있어서 매우 중요함에도 불구하고 경부림프절 전이에 대해 보고한 문헌은 흔치 않다. 더욱이 편도암을 다른 subsite와 함께 구인두암으로 종합하여 보고한 문헌들은 찾을 수 있으나¹⁾²⁾ 이들은 대개 모든 예의 병리학적 병기를 조사하지 아니하였고 방사선치료 후 일정기간 동안 관찰한 경우를 많이 포함하고 있어 정확한 편도암의 경부림프절전이의 특성을 알기에는 부족함이 있다. 즉, 편도에 국한하여 수술적 자료를 토대로 그 양상을 보고한 문헌은 드문 실정이다.

교신저자 : 최은창, 120-752 서울 서대문구 신촌동 134
연세대학교 의과대학 이비인후과학교실
전화 : (02) 361-8470, 8481 · 전송 : (02) 393-0580
E-mail : eunchangmd@yumc.yonsei.ac.kr

저자들은 편도에 발생한 편평세포암종에서 경부림프절 전이의 빈도와 양상을 검토하여 향후 치료의 지표로 삼고자 본 연구를 시행하였다.

대상 및 방법

1. 환자 및 종양의 특성

1992년 5월부터 2004년 2월까지 12년간 세브란스병원 이비인후과에서 편도암으로 수술을 포함한 치료를 받았던 연속적인 예는 88예이었다. 이 중 편평세포암종이 87예이었으며 구제 혹은 고식적 목적으로 수술하였던 11예를 제외하고 완치를 목적으로 수술을 초치료로 받았던 76예를 대상으로 하였다.

남자가 66명이었으며 여자는 10명이었다. 치료 당시의 연령은 32세에서 78세로 평균 55.6세이었다. 대상환자들의 병기는 AJCC 2002년 병기로 재분류하였으며 모든 예에서 CT 혹은 MRI를 촬영하여 Mancuso의 기준을 이용하여 경부의 병기를 결정하였다³⁾.

16예에서는 수술 단독으로 치료를 종결하였고 60예에서는 술 후 방사선 치료를 하였다.

2. 경부의 치료

대상환자들의 임상적 병기는 cN0가 19예이었으며 임상적으로 전이가 의심되었던 예는 57예로 전체의 75%이었다. 임상적으로 전이가 의심되었던 예들의 병기는 N1이 15예, N2a가 16예, N2b가 17예, N2c가 1예, N3가 8예이었다.

임상적 N0인 19예의 치료는 상견갑설골경부청소술(supraomohyoid neck dissection)을 한 경우가 14예, 변형적 경부확청술이 2예, 경부확청술이 1예였으며 경부를 관찰한 경우가 2예이었다. 경부 전이가 의심되었던 예에서는 상견갑설골경부청소술이 1예, 변형적 경부확청술이 6예, 고식적 경부확청술이 36예이었으며 확장형 경부확청술을 한 경우가 14예이었다.

결 과

1. 경부림프절 전이의 위양성률과 위음성률

임상적으로 전이가 의심되었던 57예 중 54예에서는 병리학적인 전이가 관찰되었으나 3예에서는 전이림프절이 없었으므로 5.2%(3/57)의 위양성률을 보였다. 반면에 임상적 N0 19예를 보면 14예에서는 전이가 없었으나 5예에서는 잠재전이가 관찰되어 26.3%(5/14)의 잠재전이율을 보였다(Table 1).

2. 병리학적 경부병기

전체 76예 중 경부림프절전이가 확인된 예는 59예로 77.6%

이었으며 치료 당시 경부전이가 없었던 예는 17예인 22.4%에 지나지 않았다. 경부병기는 N1이 10예, N2a가 4예, N2b가 35예, N2c가 7예였으며 N3는 3예이었다. 잠재전이가 있었던 5예의 병리학적 병기를 보면 2예에서는 N1이었으나 나머지 3예에서는 N2b로 다발성 전이를 보였다. 즉 전체의 65%에서 다발성 림프절 전이를 보였다(Table 1).

3. 원발병소와 경부의 병기

원발병소의 병기는 T1이 21예, T2가 37예이었으며 진행암인 T3와 T4는 각각 8예, 10예이었다. 원발병소의 병기에 따른 경부림프절 전이의 비율을 보면 T1이 90.5%, T2가 65%, T3가 100%, T4가 80%이었다(Table 2).

4. 전이림프절의 위치

잠재전이가 관찰되었던 예에서 전이림프절의 위치를 보면 II에서 3예, III에서 2예가 관찰되었으며 IV와 V에서 각각 1예가 관찰되었고 I에서 잠재전이가 관찰된 예는 없었다. 치료적 경부확청술의 결과에서는 I에서 4예, II에서 47예, III에서 26예, IV에서 9예가 관찰되었으며 V에서는 3예에서 관찰되었다(Table 3).

5. 생존율

76예 중 무병생존은 56예였으며 질병으로 사망한 예는 9

Table 1. Clinical and pathological nodal staging of tonsillar cancer

pN stage	cN0 (n=19)	cN+ (n=57)	Total (%)
pN0	14	3	17 (22.4)
pN+	5	54	59 (77.6)
N1	2	8	10 (13.2)
N2a	0	4	4 (5.3)
N2b	3	32	35 (46.1)
N2c	0	7	7 (9.2)
N3	0	3	3 (3.9)

Table 2. Incidence of nodal metastasis by T stage

	No. of cases	N+ (%)
T1	21	19 (90.5)
T2	37	24 (64.9)
T3	8	8 (100.0)
T4	10	8 (80.0)
Total	76	59 (77.6)

Table 3. Prevalence of ipsilateral nodal metastasis by neck level

Level	Elective ND (N=17)		Therapeutic ND (N=57)	
	No.	(%)	No.	(%)
I	0	(0.0)	4	(7.0)
II	3	(17.6)	47	(82.5)
III	2	(11.8)	26	(46.5)
IV	1	(5.9)	9	(15.8)
V	1	(5.9)	3	(5.3)

ND : neck dissection

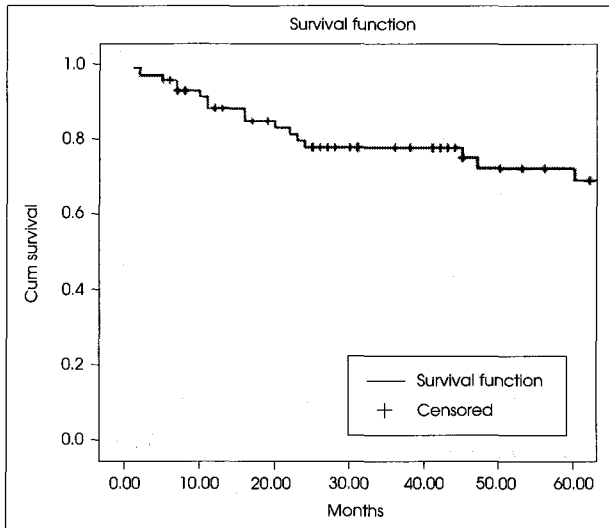


Fig. 1. Overall survival of tonsillar cancer (N=76).

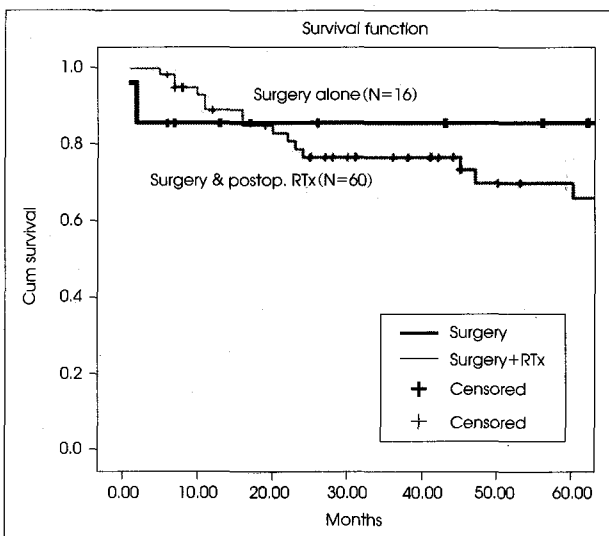


Fig. 2. Overall survival of tonsillar cancer according to treatment modality ($p=0.4618$).

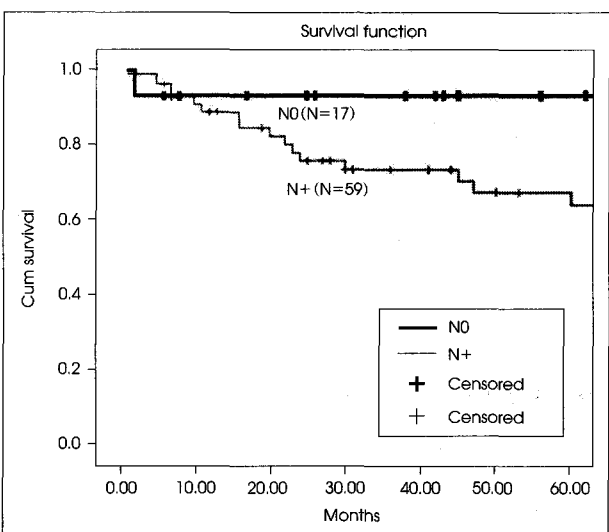


Fig. 3. Overall survival of tonsillar cancer according to nodal metastasis ($p=0.1391$).

예였고 다른 질병으로 사망한 경우가 7예, 수술과 관련하여 사망한 예가 2예였으며 2예는 추적관찰이 불가능하였다. 치료실패의 원인은 국소재발이 1예, 경부재발이 3예였으며 원격부위 재발이 5예로 가장 많았다.

Kaplan-Meier에 의한 대상에 전체의 5년 생존율은 69.6%이었다(Fig. 1). 수술만으로 치료하였던 16예의 생존율은 85.7%였고 술 후 방사선치료를 병합한 60예의 생존율은 66%였다(Fig. 2).

경부전이가 없었던 17예의 생존율은 93.3%였고 경부전이가 있었던 59예의 생존율은 67.7%였다(Fig. 3).

고 찰

구인두암은 편도, 설근부, 연구개, 인두후벽의 subsite로 구성되어 있으며 각각은 해부학적 특성에 따라서 자기 다른 종양학적 특성을 가지고 있다. 경부림프절의 전이도 각 부위에 따라 다를 것이라고 예상되나 각각의 빈도를 얻지 못하고 구인두암으로 통합하여 보고하는 경우가 많은 것은 병리학적으로 많은 수를 경험하기 어려운 제한점 때문이다¹⁾²⁾. 저자들의 보고는 구인두로 통합하지 않고 편도암 한 부분에서만 관찰했기 때문에 의의가 있다고 할 수 있다. 편도암의 전이빈도는 저자마다 차이를 보여서 진단 당시 최소 50% 이상이며 많게는 80%에 달하고 있다⁴⁾. 즉 편도는 진단 당시 이미 높은 경부전이율을 보이는 곳이다. 이를 달리 말하면 그만큼 경부가 음성인 경우가 드물다고 하겠다.

편도암의 흔한 림프절 전이와 함께 알려져 있는 특징은 진단 당시 이미 경부병기가 상당히 진행된 경우가 많다는 것이다. 이러한 소견은 경부림프절의 적절한 치료방법을 결정하는데 매우 중요한 요소가 된다. Kowalski group의 2003년 결과에 따르면 구인두암 81예 중 N+가 73%이었고 이중 N1은 27%에 지나지 않았다고 하여 전체의 약 50%에서 N2a이상의 진행된 경부병기를 보였다고 하였다²⁾. 저자들의 결과를 보면 N+가 77%로 전자의 결과와 유사하였지만 N1은 13%에 지나지 않았고 N2 이상이 60% 이상이었다. 특히 N2b의 경우가 전체의 46%로서 다발성 경부전이를 보인 경우가 많았다. 다발성 경부전이는 임상적 경부병기가 N1 혹은 N2a인 경우의 대부분에서 병리학적으로는 N2b를 보여 진단 당시 한 개의 림프절이 보인다고 하여도 실제로는 다발성 전이가 있을 가능성이 많음을 시사한다. 저자들의 이와 같은 경험으로 편도암에서는 N1이하여도 포괄적 경부광청술을 하는 것이 좋다고 생각한다.

원발병소의 병기에 따라 경부림프절 전이의 빈도는 차이를 보이지 않았다. 이는 편도암은 원발부위가 조기라 할지라도 높은 경부림프절 전이를 보였으므로 모든 예에서 경부의 치료가 필요하다는 소견을 시사한다.

편도암의 경부림프절 전이가 주로 II, III의 내경정맥 주위의 림프절에서 관찰되는 것은 주지의 사실이다. 저자들의 결과를 보면 병리학적으로 림프절 전이가 확인된 경부의 80%가 II에서 전이를 보이며 III가 뒤를 이어 약 45%의 전이를 보였다. 이는 Jose 등의 2002년 결과와 유사하다¹⁾. cN+ 경부에서는 전이림프절의 위치가 중요한 요소는 아니다. 왜냐하면 cN+인 경우 포괄적 경부확청술을 하여 대부분의 경부림프절을 절제에 포함하기 때문이다. 하지만 NO인 경우에는 전이림프절의 위치와 그 빈도를 아는 것이 중요하다. 어느 영역이 얼마만큼의 빈도로 전이의 위험성이 있느냐에 따라 절제 범위를 결정하기 때문이다. 구인두암에서는 I 과 IV에 대한 논란이 있고 아직 의견이 일치되지 않았다. Candela, Shah 등은 I 보다는 IV에서 전이가 더 많이 관찰되므로 구인두암의 선택적 경부청소술로는 II, III, IV를 절제하는 외측 경부확청술이 적절하다고 하였으나 Spiro, Byers 등은 I, II, III를 포함하는 상경갑설골 경부확청술이 더 적합하다고 주장하였다. 이 논란은 끝나지 않을 것으로 생각된다. 왜냐하면 구인두암의 cNO 예가 매우 적고 구인두암에서 I과 IV로의 전이의 빈도가 낮아 두가지를 비교하여 통계학적으로 유의한 결과를 얻기가 거의 불가능하기 때문이다. 저자들의 잠재전이 림프절의 결과로도 IV의 절제 혹은 I의 보존에 대한 결론에 뒷받침이 될 수 없었다.

모든 cNO 예에서 이와 같은 고민이 생기는 것은 아니다. 최근에는 원발병소를 수술로 치료하는 경우에 유리피판을 사용하는 경우가 대부분으로 사료되며 이런 경우에는 어차피 경부를 통하여 절제술 및 재건술을 시행하므로 level I 을 같이 절제하는 것이 일반적이다. 즉 원발부위와 경부를 방사선치료로 치료하는 경우와 유리피판을 사용하는 경우에는 level I의 절제여부는 별 문제가 되지 않는다. 수술로 치료하여도 경부를 통하여 재건술을 할 필요가 없는 경구강 원발병소 절제를 하는 경우에만 문제가 될 수 있다. 선택적 경부청소술에서 IV를 포함하는 것이 문제가 되는 것은 경부확청술의 피부 절개와 시야 확보 때문인데 수직절개를 피하기 위한 방법으로 수직절개 없이 level IV의 하단까지는 절제하지 않고 상부만 절제하는 절충안도 사용할 수 있으리라 사료되었다.

구인두암의 경부림프절 전이 위치 중 가장 중요한 것은 후인두림프절이다. 특히 인두후벽암인 경우에는 전이의 빈도가 높으므로 절제술을 하는 경우에는 예방적 절제를 하는 것이 좋으며 술 후 방사선치료를 하는 경우에는 반드시 이 림프절을 조사범위에 포함하여야 한다⁵⁾. 두경부에 존재하는 림프절 중 가장 예후와 밀접한 관계를 갖는 림프절이 후인두림프절이며 비인강암을 제외하고 이 림프절에서 양성을 보이는 두경부암에서는 곧 원격전이가 발생할 수 있음을 시사하는 중요한 림프절이다.

구인두암에서 원발병소와 동측인 경부에 예방적인 치료를 하는 것은 병기를 불문하고 표준으로 여겨지고 있다. 그러나 반대측 경부를 어떻게 치료하는 것이 좋은가에 대하여는 의견이 통일되지 않았다. 이에 대한 자료가 부족하기 때문에 반대측 경부에 대한 치료적 경부확청술 결과 뿐 아니라 예방적 경부청소술의 결과가 필요하다고 하겠다. 대부분의 연구는 반대측 경부를 일정 기준에 의하여 선택적으로 실시하였기 때문에 연속적으로 모든 예에서 시행한 결과와는 많은 차이가 있을 것으로 생각된다. 이 결과를 얻으려면 대부분의 환자에서는 불필요한 수술을 한다는 윤리적인 비판이 있을 수 있으며 더욱이 포괄적 경부확청술을 하는 것은 더욱 문제가 될 수 있다. 저자들의 제한적인 경험은 2001년 보고에서 전체 63예 중 22예에서 반대측에 예방적 광청술을 한 결과 6예(27%)에서 잠재전이를 보인 바 있다⁶⁾. 예가 적어 이를 근거로 판단하기는 매우 어려우나 잠재전이가 적지 않다는 점을 감안하고 또 전이가 있든 없든 양측 경부의 정확한 병리학적 병기를 알고 원발병소의 절제변연이 충분할 때 술 후 방사선치료를 생략할 수 있다는 장점을 고려하면 반대측의 예방적 광청술을 정당화할 수 있으나 수술이 가지는 단점과 비교해 보아야 한다. 예정된 술 후 방사선치료를 계획하였다면 반대측 경부는 술 후 방사선치료에 맡길 수 있다. 하지만 원발병소가 구개수이거나 중정선을 침습한 연구개 혹은 설근암인 경우에는 양측의 경부에 대한 치료를 동시에 시행하는 것이 유리하다고 여겨진다.

치료 결과에서 볼 수 있는 특징은 편도암에서는 국소재발이 드물고 원격전이의 빈도가 높은 경향을 보였다. 경부 전이의 빈도가 높음에도 불구하고 전이가 있었던 예의 생존율이 70%에 가까운 것은 술 후 방사선치료의 효과라 추정된다.

결 론

편도암은 진단 당시 이미 78%에서 경부림프절 전이가 있고 전체의 66%에서는 다발성 림프절 전이가 있으므로 경부의 치료에 관심을 기울여야 한다. 저자들의 편도암 잠재전이율은 26%였고 위양성율은 5%였으므로 다소 엄격한 경부림프절 전이 기준이 요구된다.

편도암을 위한 예방적 경부확청술은 원발부위를 구강을 통하여 절제하는 경우에는 level I을 생략할 수도 있다. 예방적 경부확청술에서 level IV의 생략에 대한 판단을 하기 위하여는 보다 더 많은 예의 자료가 필요하다. 편도암에서 경부림프절 전이 여부는 예후에 유의한 차이를 보이지는 않았다.

중심 단어 : 편도암 · 경부림프절 전이 · 경부잠재전이.

References

- 1) Jose J, Coatesworth AP, Johnson C, MacLennan K: *Cervical node metastases in oropharyngeal squamous cell carcinoma: prospective analysis of prevalence and distribution. J Laryngol Otol. 2002;116:925-928*
- 2) Vartanian JG, Pontes E, Agra IM, et al: *Distribution of metastatic lymph nodes in oropharyngeal carcinoma and its implications for the elective treatment of the neck. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2003;129:729-732*
- 3) Mancuso AA, Maceri D, Rice R, Hanafee WN: *CT of cervical lymph node cancer. AJR. 1981;136:381-385*
- 4) Jones AS, Fenton HE, Husband DJ: *The treatment of squamous cell carcinoma of the tonsil with neck node metastases. Head Neck. 2003;25:24-31*
- 5) Choi EC, Lim YC, Koh WY, Hong WP: *Retropharyngeal lymph node dissection. Korean J Otolaryngol. 2000;43:406-410*
- 6) Choi EC, Koh YW, Kim CH, Kim SH: *Cervical lymph node metastasis of squamous cell carcinoma of the oropharynx. Korean J Otolaryngol. 2001;44:512-516*