

## 종양에 의한 성대마비 29예에 대한 임상적 고찰

연세대학교 의과대학 이비인후과학교실, 음성언어의학연구소  
김광문 · 김영호 · 최홍식 · 홍원표 · 김창규 · 권오휘\*

= Abstract =

### A Clinical Study on 29 Cases of Vocal Cord Paralysis caused by Neoplasm

Kwang-Moon Kim, M.D., Young Ho Kim, M.D., Hong-Shik Choi, M.D.,  
Won Pyo Hong, M.D., Chang Kyu Kim, M.D., Oh Hwi Kwon, M.D.\*

*Department of Otorhinolaryngology, Institute of Logopedics and Phoniatics Yonsei University  
College of Medicine, Seoul, Korea*

The authors observed the clinical status of 29 patients with vocal cord paralysis caused by tumor from April, 1983 to September, 1993 at Department of Otorhinolaryngology, Yongdong Severance hospital, Yonsei University College of Medicine.

The results were as follows :

1) In the kinds of neoplasms, the most frequent were lung Ca. with 13 cases (44.8%), followed by 8 cases by thyroid Ca., 3 cases by neurogenic tumor, 2 cases by mediastinum tumor, cervical esophagus Ca., tracheal Ca., glomus jugulare were 1 case each.

2) In sex distribution, there were 18 cases of males and 11 cases of females with the male to female ratio being 1.8 : 1. In age distribution, most of the cases (10 cases ; 34.5%) were in the 7th decade.

3) In chief complaints, most of the cases (17 cases ; 58.6%) had hoarseness only and aspiration, stridor, dyspnea, cough, dysphagia were present in some cases.

4) In site of the paralysed vocal cord, 21 cases were in the left cord, 5 cases in the right cord and 3 cases in the both cords.

5) In the position of paralysed vocal cord, most of the cases (23 cases ; 79.3%) were in the paramedian position.

KEY WORDS : Vocal cord · Paralysis · Tumor.

### 서 론

애성을 주증상으로 하는 성대의 마비는 이비인후과 분야에서 비교적 자주 접할 수 있는 질환으로, 그 원인을 찾아내어 적절한 치료를 하는 것이 필요하다. 성대의 마비로 인한 증상은 일반적으로

생명을 위협하는 것이 아니므로, 그동안 이에 대한 관심이 적었으나 최근 생활의 질적 향상과 함께 음성언어의학 분야의 눈부신 진전을 보게 됨으로써 성대마비에 대한 관심의 증가 및 이에대한 적절한 치료가 가능하게 되었다.

성대의 마비는 성대에 분포하는 반회신경의 마

비에 의해 주로 발생하며 드물게는 윤상갑상연골 관절의 고정에 의해서도 올 수 있다고 한다. 그 원인으로는 특발성, 염증성, 경부 타박상, 경부 수술후, 반회신경 주행경로의 종양 등을 들 수 있다. 본 저자들은 앞서서 편측성대마비 127예에 대한 임상적 고찰을 통하여 한국인에 있어서 성대마비의 임상적 경향을 관찰한 바 있으며, 종양에 의한 성대마비는 전체의 15%를 차지한다고 보고한 바 있다.

이번에는 종양성 성대마비 환자 29명의 chart 분석에 의한 전향적 연구를 통하여 그 임상적 특성을 규명하고자 하였다.

## 연구대상 및 방법

1983년 4월부터 1993년 9월까지 10년 6개월간 연세대학교 의과대학 영동세브란스병원 이비인후과에 내원한 환자로서 문진, 이학적검사, 방사선 촬영검사 및 내시경검사에 의하여 종양성 성대마비로 진단된 환자 29예에 대하여 성별, 연령, 주 증상, 종양의 종류, 마비성대의 위치 등에 대하여 chart 분석에 의한 후향적 연구를 시행하였다.

## 결 과

### 1. 성별 및 연령별 분포

성별은 남자가 18예(62.1%) 여자가 11예(37.9%)로 남녀비는 1.64 : 1 이며 연령분포는 60대에서 10예(34.5%)로 가장 많았으며, 50대가 6예(20.7%), 70대가 4예(13.8%)의 순이었다. 그외 10대와 80대에서도 각각 1예씩 관찰되었다(Table 1).

### 2. 주증상별 분포

주증상으로는 애성만을 호소한 환자가 17예(58.6%)로 가장 많았으며, 애성과 기침이 동반된 경우가 3예(10.4%)이었다. 또한 기관내 흡인을 동반한 애성, 연하곤란을 동반한 애성, 그리고 기침과 기관내

Table 1. Age and sex

Age	Sex		Number(%)
	Male(%)	Female(%)	
10-19	0	1	1( 3.4)
20-29	1	2	3( 10.4)
30-39	1	1	2( 6.9)
40-49	1	1	2( 6.9)
50-59	6	0	6( 20.7)
60-69	6	4	10( 34.5)
70-79	3	1	4( 13.8)
80-89	0	1	1( 3.4)
Total(%)	18(62.1)	11(37.9)	29(100.0)

Table 2. Chief complaints

Chief complaintsb	Number(%)
Hoarsness only	17( 58.6)
Hoarsness & Cough	3( 10.4)
Hoarsness & Aspiration	2( 6.9)
Hoarsness & Dysphagia	2( 6.9)
Hoarsness,Aspiration & Cough	2( 6.9)
Stridor & Dyspnea	2( 6.9)
Hoarsness & Dyspnea	1( 3.4)
Total	29(100.0)

흡인을 동반한 애성의 경우가 각각 2예(6.9%)씩이었다. 기타 호흡곤란을 동반한 애성의 경우가 1예(3.4%)이었다(Table 2).

### 3. 마비된 성대의 위치별 분포

마비된 성대의 위치별 분포로는 정중위가 2예(6.9%), 부정중위가 23예(79.3%), 중간위가 4예(13.8%)로써 부정중위가 가장 많았다(Table 3).

### 4. 성대마비의 측별 분포

마비된 성대의 측별 분포를 보면 좌측이 21예(72.4%), 우측이 5예(17.2%), 양측성이 3예(10.4%)로 좌우의 비율은 약 4.2 : 1로 좌측이 더 많았다.

### 5. 성대마비를 유발한 종양의 종류

성대마비를 일으킨 종양의 종류로는 폐암이 13예(44.8%)로 가장 많았으며, 갑상선암이 8예(27.6%),

Table 3. Position of the paralyzed cord

Position	Left(%)	Right(%)	Both(%)	Total(%)
Median	1	0	1	2( 6.9)
Paramedian	16	5	2	23( 79.3)
Intermediate	4	0	0	4(13.8)
Total	21(72.4)	5(17.2)	3(10.4)	29(100.0)

**Table 4.** Vocal cord parylysis by tumor

	Number(%)
Lung Ca	13( 44.8)
Thyroid Ca	8( 27.6)
Neurogenic tumor	3( 10.4)
Mediastinal tumor	2( 6.9)
Cervical esophageal Ca	1( 3.4)
Tracheal Ca	1( 3.4)
Glomus jugular tumor	1( 3.4)
Total	29(100.0)

신경성 암이 3예(10.4%), 종격동 암이 2예(6.9%)의 순 이었으며 그 외 경부식도암, 기관지암, 경정맥공 종양이 각각 1예씩 있었다.

#### 6. 마비성대의 상태

성대 마비환자 29명중 병변측 성대 막양부의 위축 여부를 알 수 있었던 환자 20명 중 위축이 있었던 경우가 5예(25%) 이었으며, 성대가 정상 소견을 보인 경우는 15예(75%) 이었다. 또한 피열연골의 회전 여부를 판단할 수 있었던 환자 25명중 피열연골의 회전은 12예(48%)에서, 회전이 없는 경우는 13예(52%)에서 관찰할 수 있었다.

#### 7. 건축성대의 상태

성대마비환자 29명중 건축 성대의 보상 여부를 관찰 가능하였던 경우는 21예로, 이 중 보상작용이 관찰된 경우가 7예(33%)였으며 발병기간이 6개월 이상이었던 경우는 6예(25.7%) 이었다.

## 고 찰

성대의 마비와 관련되어 나타나는 증상은 때로는 생명을 위협하는 심각한 질병을 암시하는 중요한 징후로써, 이들을 조기 진단하는데에 한 단서가 될 수 있다. 종양에 의한 반회신경 주행경로 및 운상 피열연골 관절의 침범으로 인하여 성대마비가 유

**Table 5.** State of paralyzed vocal cord

Duration(months of paralysis)	Membraneous cord		Arytenoid cartilage	
	Atrophic	Not atrophic	Rotated	Not rotated
0- 6	1	14	5	12
7-12	1	1	2	0
13-	3	0	5	1
Total	5(25)	15(75)	12	13

(%)

**Table 6.** State of unaffected vocal cord

Duration (months)	Compensated(%)	Not compensated
0- 6	1( 14.3)	11
7-12	2( 28.6)	1
13-	4( 57.1)	2
Total	7(100.0)	14

발되었을 경우 적극적인 검사가 필요하며, 폐암, 식도암, 유방암 등에서 성대마비가 동반되었을 때에는 예후가 나쁜 것으로 알려져있어 특히 이점에 유의 하여야 하겠다. 본 저자들은 앞서 편측 성대마비 127예에 대한 전향적 연구를 통하여 성대마비의 일반적 임상분석을 한 바 있으며 이와 비교하여 종양으로 인한 성대마비 29예를 연구 분석하여 그 임상적 특성을 알아보려고 하였다.

문헌에 보고된 성대마비의 성별분포로써 본 저자들은<sup>3)</sup> 남녀비가 1.35 : 1, 최<sup>5)</sup> 등은 9 : 1, 고<sup>1)</sup> 등, 홍<sup>6)</sup> 등, 장<sup>4)</sup> 등은 3 : 2로 남자에 호발한다고 하였는데, 종양에 의한 성대마비의 본 연구에서는 1.64 : 1의 비율로 남자에 더 호발하는 것으로 나타났다. 이는 각 종양의 성별분포와 관련되어 있다고 사료된다.

성대마비의 연령별 분포는 일반적으로 20세 이하에서는 드문 것으로 알려져 있으며 전체의 75% 가량이 40세 이상에서 나타난다고 하는데<sup>1,2)</sup>, 본 저자들<sup>3)</sup>은 40대에서, 최<sup>5)</sup> 등, 고<sup>1)</sup> 등, 장<sup>4)</sup> 등은 50대에서 가장 많다고 보고한 바 있다. 본 연구에서는 60대가 34.5%로 가장 많았으며 50대와 60대가 전체의 55.2%를 차지하여 절반 이상을 차지 하였다.

애성은 가장 빈발하는 증상으로, 본 저자들<sup>3)</sup>은 79.5%, 고<sup>1)</sup> 등, 홍<sup>6)</sup> 등은 97%, 98%로 장<sup>4)</sup> 등은 91%로 보고한 바 있으며 본 연구에서는 애성만을 호소한 환자가 58.6% 이었고 기침을 동반한 애성이 10.4%, 기관내 흡인이 동반된 애성, 연하곤란이

동반된 애성, 그리고 기침, 기관내 흡인이 동반된 애성은 각각 6.9%의 빈도를 보였다.

마비성대의 위치로써 양측 성대간격이 없는 경우를 정중위, 간격이 3mm인 경우를 부정중위, 7mm인 경우를 중간위로 분류하였을때<sup>7)14)17)</sup> 본 저자들은<sup>3)</sup> 정중위 5.5%, 부정중위 81.9%, 중간위 12.6%로 보고하였고, 최<sup>5)</sup> 등은 36.7%, 52%, 36%, 고<sup>1)</sup> 등은 32%, 47%, 21%로, 홍<sup>6)</sup> 등은 24%, 69%, 3% 및 궁상위 7%로, 장<sup>4)</sup> 등은 17%, 57%, 21% 및 궁상위 7%로 보고한 바 있다. 본 연구에서는 각각 6.9%, 79.3%, 13.8% 로써 위의 결과와 유사하였다.

마비성대의 측별 위치로, 본 저자들은<sup>3)</sup> 좌측 73.2%, 우측 26.8%, 양측성이 10.4%로 보고하였고, 최<sup>5)</sup> 등, 고<sup>1)</sup> 등 및 홍<sup>6)</sup> 등은 좌측이 우측에 비하여 거의 2배가량 높다고 하였고 장<sup>4)</sup> 등은 57%, 30%, 13%의 순을 보였다. 본 연구상 각각 72.4%, 17.2%, 10.4%를 보여 좌측 성대에 더 호발하는 유사한 양상을 보였다. 앞서의 보고와 같이 이는 좌측 반회신경의 해부학적 주행경로와 관련되어 있음을 짐작할 수 있겠다.

성대의 마비원인중 종양성 마비의 빈도로는 본 저자들은<sup>3)</sup> 15%, 장<sup>4)</sup> 등은 12.9%로 보고 하였으며, 종양의 종류로는 기관지암, 식도암, 하인두암, 갑상선암 등의 순으로 보고된 바 있으며<sup>6)</sup> 그 외에는 미주신경초종, 이하선 심부종양, 경동맥체 종양, 경정맥동 종양, 종격동내 악성종양 및 경부임파선 전이암 등이 알려져있다. 본 연구에서는 폐암이 13예(44.8%)로 가장 많았으며, 갑상선암이 8예(27.6%), 신경성암이 3예(10.4%), 종격동암이 2예(6.9%)의 순서를 보였으며, 기타 경부 식도암, 기관지암, 경정맥동암이 각각 1예(3.4%)씩 이었다.

건측 성대의 보상작용은 일반적으로 마비후 6개월 이내에 일어나는 경우가 약 10~80%로 보고된 바 있으며<sup>8)9)10)13)21)23)</sup>, 마비후 6~9개월까지 마비성대의 회복이 일어나지 않는 경우에는 필요에 따라서 수술적 요법을 시행하는 것이 타당하다고 하였다<sup>15)16)17)18)19)20)22)</sup>. 종양성 성대마비의 본 연구에서는 6개월 내에 마비의 증상이 호전된 예는 단지 14.3%에 불과 하였는데, 이러한 경우 원인 종양의 근본적 치치가 선행되지 않는다면 성대마비의 자연회복은 사실상 별 의미가 없다고 할 수

있겠다.

## 결 론

저자들은 1983년 4월부터 1993년 9월까지 10년 6개월간 연세대학교 의과대학 영동세브란스병원 이비인후과에 내원한 종양에 의한 성대마비환자 29례에 대한 임상적분석을 통하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1) 종양의 종류별로는 폐암이 13예(44.8%)로 가장 많았으며 갑상선암이 8예(27.6%), 신경성종양이 3예(10.4%), 종격동종양이 2예(6.9%), 그의 경부식도암, 기관지암, 경정맥소체종양이 각각 1예로 나타났다.

2) 나이별 분포는 60대가 10예(34.5%)로 가장 많았으며 성별분포는 남자 18예, 여자 11예로 1.64 : 1의 비율을 보였다.

3) 환자의 증상으로는 애성만 있는 예가 가장 많았고(17예, 58.6%), 그의 기관내 흡인, 천명, 호흡곤란, 연하곤란, 기침 등의 증상도 나타났다.

4) 좌측이 21예(72.4%), 우측이 5예(17.2%), 양측이 3예(10.4%)였다.

5) 마비성대위치는 부정중위가(paramedian position)가 23예(79.3%)로 가장 많았고 중간위(intermediate position)가 4예(13.8%), 정중위(median position)가 2예(6.9%)의 순을 보였다.

이를 요약하면, 50세이상의 남자에서 애성 등의 후두증상을 호소하면서 이학적 소견상 편측 및 양측 성대마비의 소견을 보일때는 반회신경의 경로에 악성종양의 발생 가능성을 반드시 고려해야 하겠다.

## References

- 1) 고한진·조진규: 반회신경마비의 원인과 임상소견에 대한 관찰. 한이인지 19 : 269-276, 1976
- 2) 김기령·홍원표·김광문 등: 갑상선골 성형술에 의한 편측성 성대마비환자의 치료 효과에 대한 음성학적인 고찰. 한이인지 26 : 88-97, 1983
- 3) 김광문·김영호·홍원표 등: 편측 성대마비 127예에 대한 임상적 고찰. 한이인지 36 : 1199-1205, 1993
- 4) 장백암·유홍균·최종욱: 성대마비의 임상적 고찰. 한이인지 30 : 732-740, 1987

- 5) 최희천·오길상 : 성대마비에 의한 임상적 고찰. *한이인지* 13 : 191-195, 1970
- 6) 홍순관·김리석·민양기 등 : 성대마비에 대한 임상적 고찰. *한이인지* 29 : 835-833, 1986
- 7) Arnold GE : *Vocal rehabilitation of paralytic dysphonia : Technique of intracordal injection.* *Arch Otolaryngol* 76 : 358-368, 1962
- 8) Barrett MJ : *Paralysis of Vocal Cord, report of case of unilateral paralysis with inadequate airway.* *Ann Otol.* 65 : 945-951, 1956
- 9) Blau JW, et al : *Idiopathic palsy of the recurrent Laryngeal nerve ; A transient cranial mono-neuropathy.* *Br Med J* 4 : 259-260, 1969
- 10) Bromstedt B & Ryndmaark KE : *Paralysis of the Recurrent Laryngeal Nerve Following Thyroidectomy.* *Acta Otol* 52 : 150-1956
- 11) Bulteau V : *The etiology of bilateral recurrent laryngeal nerve paralysis.* *Med J Aust* 2 : 776-777, 1973
- 12) Hagan PJ : *Vocal cord paralysis.* *Ann Otol* 72 : 206-222, 1963
- 13) Hirano M : *Phonosurgery ; Basic and clinical investigations,* *Otologia(Fukuoka)* 21 : 239-442, 1975
- 14) Johns ME and Rood SR : *Vocal cord paralysis ; Diagnosis and management.* *Am Acad Otolaryngol,* 1978
- 15) Kirchner JA : *Atrophy of laryngeal muscles in vagal paralysis.* *Laryngoscope* 76 : 1753-1765, 1966
- 16) Opheim O : *Unilateral paralysis of the vocal cord : Operative treatment.* *Acta Otolaryngol* 45 : 226-230, 1955
- 17) Parnell FW, Brandenburg JH : *Vocal cord paralysis. A review of 100 cases.* *Laryngoscope* 80 : 1036-1045, 1970
- 18) Sawashima M, et al : *Reconstructive surgery for hoarseness due to unilateral vocal cord paralysis.* *Arch Otolaryngol* 87 : 289-294, 1968
- 19) Sessions DG, et al : *Surgical management of bilateral vocal cord paralysis.* *Laryngoscope* 86 : 559-566, 1976
- 20) Tucker HM : *Vocal cord paralysis : Etiology and management.* *Laryngoscope* 90 : 585-590, 1980
- 21) Williams AF : *Recurrent laryngeal nerve lesions during thyroidectomy.* *Surgery* 43 : 435-439, 1958
- 22) Woodman D and Pennington CL : *Bilateral abductor paralysis : 30 years experience with arytenoidectomy.* *Ann Otol Rhinol Laryngol* 85 : 437-439, 1976
- 23) Woodson GE : *The timing of surgical intervention in vocal cord paralysis.* *Otolaryngol Head Neck Surg* 89 : 264-267, 1981