

## 애성환자의 임상통계적 관찰

서울 적십자병원 이비인후과

이종호 · 박철민 · 전완석 · 김홍식 · 김 혁

### A Clinico-Statistical Analysis of the Patients with Hoarseness

Jong Ho Lee, M. D., Chul Min Park, M. D., Wan Suck Jun, M. D.,  
Heung Sik Kim, M.D., Hyuck Kim, M. D.

*Department of Otolaryngology, Red Cross Hospital, Seoul, Korea*

= Abstract =

A clinico-statistical study was performed on 333 cases with chief complaint of hoarseness at the department of otolaryngology, Red Cross Hospital, Seoul during the past 5 years from Jan. 1986 to Dec. 1990.

The results were as follows :

- 1) Among the total new out-patients of 11, 351 who visited the dept. of otolaryngology, the patients with hoarseness were 333 cases(2.9%).
- 2) The underlying diseases causing hoarseness in order of frequency were laryngeal nodule(70 cases, 21%), chronic laryngitis(68 cases, 20.4%), vocal polyp(40 cases, 12%), acute laryngitis(35 cases, 10.5%), vocal cord paralysis(24 cases, 7.2%), laryngeal cancer(13 cases, 3.9%), laryngeal tuberculosis(11 cases, 3.3%). Also, the normal finding on physical examination of larynx were seen on 32 cases(9.6%) and unknown etiology were 21 cases(6.3%).
- 3) Among above 333 cases, male were 179 cases and female were 154 ones. The incidence was slightly higher in male than female with ratio 1.16 to 1 in sex distribution. Particularly, laryngeal cancer and vocal polyp were extremely high in male but the others were equally distributed in both sex group.
- 4) The incidence of age causing hoarseness in order of frequency were 3rd decade(100 cases, 30%), 4th decade(88 cases, 26.4%), 2nd decade(42 cases, 12.6%) and 5th decade(41 cases, 12.3%).
- 5) The highest incidence of the duration from the onset of hoarseness to consultation was between 11days to 1 month in 64 cases(19.2%).  
The number of patients who visit hospital within 3 months were 162 cases(48.6%) and over 1 year were 48 cases(14.4%).
- 6) The highest incidence of associated symptom with hoarseness was sore throat(62 cases, 18.6%) and in decreasing order were sputum, foreign body sensation, swallowing difficulty, cough and dyspnea. Hoarseness without associated symptom were seen on 162 ca-

ses(48.6%).

- 7) A great number of patients with ployyp or nodule were not related to abuse of voice in our outpatients group.

KEY WORDS : Hoarseness.

## 서 론

애성이란 후두의 발생기능에 장애가 있을 때 생기는 음성의 질적변화로 후두질환의 가장 중요한 대표적인 증상이고 초기에 인지된다.

그 발생원인들은 대개 후두의 급만성염증, 성대폴립, 성대결절, 양성 및 악성후두종양, 성대마비 등이나 그의 후두질환에서도 나타난다.

근래에 들어 경제적 문화적 생활수준의 향상에 따라 각종 질환에 대한 관심이 고조되고 특히 암에 대한 두려움으로 애성을 호소하며 내원하는 환자수가 증가하는 추세이다.

이런 점에 비추어 애성을 주증상으로 하는 후두질환의 실태를 파악하고 좀 더 정확한 진단에 도움이 되고자 과거 애성환자에 대한 임상통계들과 최근 5년간 본원 외래에 애성을 주소로 내원한 환자들의 후두질환에 대한 분포를 관찰하고 비교검토하여 문헌적 고찰과 함께 보고하는 바이다.

## 관찰대상 및 방법

1986년 1월부터 1990년 12월까지 5년간 서울 적십자병원 이비인후과 외래를 내원한 신환 총 11,351명 중 애성을 주증상으로 온 333명

(남자 179명, 여자 154명)을 대상으로 하였고, 간접후두경검사, 직접후두경검사 및 병리조직학적 검사 그리고 수술현미경하에서 후두미세수술을 시행하여 연도별, 질환별, 연령 및 성별분포, 발병부터 초진까지의 기간, 동반된 증상 및 성대결절과 후두폴립에서의 직업과의 관계등에 대하여 임상통계적 관찰을 하였다.

## 관찰성적

애성을 주소로 내원한 환자는 전체의 2.9%이며 이 중 남자는 179명(1.6%), 여자는 154명(1.3%)으로 다음과 같은 성적을 보였다.

### 1. 연도별 발생빈도(Table 1)

연도별로 보면 1986년도 78례(3.7%), 1987년 44례(2.2%), 1988년 69례(2.7%), 1989년 72례(3.2%), 1990년 70례(2.9%)로 평균 약 2.9%인데 1986년과 1989년도가 비교적 고율을 나타냈다.

### 2. 원인질환별 분포(Table 2)

원인질환은 성대결절이 70례(21%), 만성후두염 68례(20.4%), 성대폴립 40례(12%), 급성후두염 35례(10.5%), 성대마비 24례(7.2%),

Table 1. Annual distribution of hoarseness patients

Year	86	87	88	89	90	Total
No. of new outpatients	2,101	2,206	2,594	2,250	2,380	11,351
No. of hoarseness pt.						
Male	46	21	37	35	40	179 (53.7%)
Female	32	23	32	37	30	154 (46.2%)
Total	78	44	69	72	70	333
(%)	(3.7%)	(2.2%)	(2.7%)	(3.2%)	(2.9%)	(2.9%)

Table 2. Causative incidence of the hoarseness

Disease	Year	86	87	88	89	90	Total	(%)
Laryngeal nodule		11	13	21	15	10	70	(21%)
Chronic laryngitis		17	11	8	19	13	68	(20.4%)
Vocal polyp		10	3	8	7	12	40	(12%)
Acute laryngitis		8	5	7	10	5	35	(10.5%)
Vocal cord paralysis		6	3	5	7	3	24	(7.2%)
Laryngeal cancer		3	2	1	3	4	13	(3.9%)
Laryngeal Tbc		5	1	1		4	11	(3.3)
Laryngeal granuloma		1			2	2	5	(1.5%)
Laryngeal papilloma		1	1			2	4	(1.2%)
Laryngeal tumor(u.k.type)		4					4	(1.2%)
Laryngeal cyst				1	1		2	(0.6%)
Laryngeal stricture				1			1	(0.3%)
Hemangioma of larynx		1					1	(0.3%)
Lipoma of larynx						1	1	(0.3%)
Diphtheia		1					1	(0.3%)
Unknown etiology		8	2	2	5	4	21	(6.3%)
Normal finding on P/E		2	3	14	3	10	32	(9.6%)
Total		78	44	69	72	70	333	
(%)		(3.7%)	(2.2%)	(2.7%)	(3.2%)	(2.9%)	(2.9%)	(100%)

후두암 13례(3.9%), 후두결핵 11례(3.3%), 후두육아종 5례(1.5%), 후두유두종과 후두양성 종양이 각각 4례(1.2%) 등의 순이었다. 이외 에도 특히 저연령 소아와 심한 gag reflex로 인해 후두관찰을 못한 경우는 21례(6.3%)이었고 후두소견상 정상후두인 경우도 32례(9.6%)의 비율로 나타났다.

### 3. 연령 및 성별 질환 분포(Table 3)

연령별로 보면 30~39세 100례(30%), 40~49세 88례(26.4%), 20~29세 42례(12.6%), 50~59세 41례(12.3%), 0~9세 23례(6.9%), 60~69세 18례(5.4%), 10~19세 15례(4.5%), 70세 이상이 6례(1.8%)의 순으로 30대에서 가장 높은 비율을 보였고 다음이 40대로 두 군이 전체의 56.4%를 차지하고 70세 이상과 10대에서 가장 적은 비율을 보였다.

질환별 연령분포는 후두결절이 40대(22례, 6.6%), 30대(19례, 5.7%), 만성후두염은 30대(29례, 8.7%), 40대(25례, 7.5%) 순이며 성대

폴립은 30대(17례, 5.1%), 40대(10례, 3%), 급성후두염은 20대(11례, 3.3%), 30대(8례, 2.4%)의 순으로 30대와 40대에서는 만성후두염, 성대결절, 성대폴립의 순으로 많았고 20대에서는 성대결절, 급성후두염 50대에서는 성대마비와 성대폴립, 후두암과 성대결절 60대는 성대마비와 후두암 등이 고율이었다.

또한 성별로는 남성이 179례(53.8%), 여성이 154례(46.2%)로 남녀비는 1.16 : 1로 남성이 약간 많았으며 남성에는 후두암이 여성보다 압도적으로 많았고 후두폴립 역시 남성에서 많았고 나머지는 대개 비슷한 비율을 보였다.

### 4. 발병부터 초진까지의 기간(Table 4)

발병 후 초진까지의 기간은 10일 이내가 36례(10.8%), 11일~1개월 64례(19.2%), 1~3개월 62례(18.6%), 3~6개월 62례(18.6%), 6개월~1년 49례(14.7%), 1~3년 26례(7.8%), 3~6년 10례(3.0%), 6~10년 11례(3.3%), 10년 이상이 1례(0.3%)로 11일~1개월 이내에

Table 3. Age and sex distribution

Disease	Age & sex	0~ 9	10~ 19	20~ 29	30~ 39	40~ 49	50~ 59	60~ 69	70~	M	F	Total
Laryngeal nodule			6	13	19	22	6	2	2	35	35	70
Chronic laryngitis		2	2	4	29	25	3	3		37	31	68
Vocal polyp				1	17	10	8	3	1	26	14	40
Acute laryngitis		1	1	11	8	7	3	2	2	15	20	35
Vocal cord paralysis				1	3	7	8	4	1	14	10	24
Laryngeal cancer						4	6	3		12	1	13
Laryngeal Tbc				1	4	5	1			6	5	11
Laryngeal granuloma					3	2				1	4	5
Laryngeal papilloma		2		2						3	1	4
Laryngeal tumor (u.k.type)		1	1		1		1			2	2	4
Laryngeal cyst						1	1			2		2
Laryngeal stricture		1								1		1
Hemangioma of larynx				1							1	1
Lipoma of larynx							1				1	1
Diphtheria					1						1	1
Unknown etiology		13	2	1	3		1	1		15	6	21
Normal finding on P/E		3	3	7	12	5	2			10	22	32
Total		23	15	42	100	88	41	18	6	179	154	333
(%)		(6.9%)	(4.5%)	(12.6%)	(30%)	(26.4%)	(12.3%)	(5.4%)	(1.8%)	(53.8%)	(46.2%)	(100%)

Table 4. Duration of symptoms from onset to consultation

Disease	Duration	-10D.	-1M.	-3M.	-6M.	-1Y.	-3Y.	-6Y.	-10Y.	10Y.-	?	Total
Laryngeal nodule			14	17	15	9	5	3	4		3	70
Chronic laryngitis		1	12	11	20	13	4	2	2		3	68
Vocal polyp			3	5	5	12	7	3	3	1	1	40
Acute laryngitis		18	9	4	3	1						35
Vocal cord paralysis		4	7	7	1	2	2				1	24
Laryngeal cancer			2	3	5	2	1					13
Laryngeal Tbc			4	4	1	2						11
Laryngeal granuloma			3	1	1							5
Laryngeal papilloma				2	2							4
Laryngeal tumor (u.k.type)				1	2	1						4
Laryngeal cyst			1	1								2
Laryngeal stricture		1										1
Hemangioma of larynx				1								1
Lipoma of larynx				1								1
Diphtheria		1										1
Unknown etiology		3	2	1	1	2	5	2	2		3	21
Normal finding on P/E		8	7	3	6	5	2				1	32
Total		36	64	62	62	49	26	10	11	1	12	333
(%)		(10.8%)	(19.2%)	(18.6%)	(18.6%)	(14.7%)	(7.8%)	(3.0%)	(3.3%)	(0.3%)	(3.6%)	(100%)

내원한 경우가 가장 많았고 3개월 이내에 48.6%로 약 반정도가 내원하고 1년 이상 지나서 내원하는 경우도 48례(14.4%)나 되었다.

발병부터 초진까지의 기간을 질환별로 살펴보면 성대결절은 1~3개월, 3~6개월, 만성후두염은 3~6개월, 6개월~1년, 성대마비는 11일~1개월과 1~3개월, 후두암은 3~6개월에 가장 많이 내원하였고 후두결핵은 전례에서 1년 이내에 내원하였다.

#### 5. 애성의 동반증상(Table 5)

타증상없이 애성만을 호소한 예는 162례(48.6%), 인두통 62례(18.6%), 객담과 이물감은 각각 22례(6.6%), 연하곤란 17례(5.1%), 기침 13례(3.9%), 호흡곤란 8례(2.4%)의 순이었고 기타도 27례(8.1%)에서 있었다.

#### 6. 후두결절 및 폴립환자에 있어서 직업과의

관계(Table 6)

애성환자 중 약 30%를 차지하는 후두결절과

Table 6. Occupational distribution of patients with polyp or nodule

Occupation	Disease Laryngeal nodule	Vocal polyp	Total(%)
House wife	16	8	24(21.8%)
Office worker	4	12	16(14.5%)
Teacher	12	3	15(13.6%)
Merchant	12		12(10.9%)
Factory worker	5	5	10(9%)
Student	6	1	7(6.4%)
Driver	4	1	5(4.5%)
Farmer	3	2	5(4.5%)
Conductor	4		4(3.6%)
Others	4	8	12(10.9%)
Total	70	40	110
(%)	(63.6%)	(36.4%)	

Table 5. Associated symptom with hoarseness

Disease	Associated symptom only	Hoarseness only	Sore throat	Sputum	Swallowing difficulty	Cough	F.B. Dyspnea sensation	Others
Laryngeal nodule		55	9	2		1	1	2
Chronic laryngitis		32	5	3	3	2	1	5
Vocal polyp		20	8	3		2	3	3
Acute laryngitis		15	12	2	3	1		1
Vocal cord paralysis		9	2	2	2	3	2	2
Laryngeal cancer		1	5	1	4	1		1
Laryngeal Tbc		3	6	1	1			
Laryngeal granuloma		1	2	1	1			
Laryngeal papilloma		2					1	1
Laryngeal tumor (u.k.type)		2				1		1
Laryngeal cyst		2						
Laryngeal stricture							1	
Hemangioma of larynx			1					
Lipoma of larynx		1						
Diphtheria			1					
Unknown etiology		9	3	2	3	2		2
Normal finding on P/E		10	8	5			7	2
Total		162	62	22	17	13	8	22
(%)		(48.6%)	(18.6%)	(6.6%)	(5.1%)	(3.9%)	(2.4%)	(6.6%)
								(8.1%)

성대폴립환자에 있어서 직업을 비교한 결과 가정주부가 가장 많아 24례(21.8%)이었고 회사원 16례(14.5%), 교사 15례(13.6%), 상업 12례(10.9%)로서 성대를 남용하는 직업과 일반적인 직업과의 뚜렷한 차이가 없이 모든 직업에서 골고루 발생하고 있었다.

## 총괄 및 고안

인체의 음성기관은 발생기(후두)와 호흡기(폐·기관), 공명기(인두·비강·부비동·구강) 및 구음기(치아·잇몸·혀·구개·입술)로 크게 나눌 수 있다.

발성은 폐로부터 나오는 호기가 후두로 보내져 성문을 지나는데 성대의 개폐운동에 의해 공기의 연속적인 소밀파를 일으켜서 성음을 내게 되며 성대의 겹침, 성문의 크기, 진동의 속도 및 성대의 긴장도 등의 영향을 받는다. Van den Berg와 Fant 등에 의하면 성음의 강도(intensity)는 폐나 성문하강의 공기압에 의해, 그리고 Tanabe 등은 음성의 높낮이(pitch)가 성대의 긴장도에 의해서 조절된다고 보고하고 있으며 성음이 밖으로 나오는 과정에서 공명과 구음으로 다듬어져 음성이나 말로써 듣는 이의 귀에 감지된다. 이러한 정상발성작용의 모체인 성대가 정상적인 진동을 일으키는 데는 성대가 양측에서 서로 접촉하는 이외에는 어떤 조직도 접촉해서는 안되며, 성대는 좌우측이 서로 밀접해야 되고, 성대는 긴장하고 단단해야 한다는 조건이 필요하다<sup>3)</sup>.

여기에 영향을 끼치는 후두질환 및 어떠한 인자들에 의해서 음성의 질적인 변화를 나타내게 되어 정상음성보다 다소 음질이 낮은 음성이라는 후두질환의 가장 중요한 증상으로 나타나게 된다.<sup>5,20,23,27,50)</sup>

그 원인으로서는 성대의 신생물이나 근육력증, 마비, 궤양, 부종, 때로는 선천적인 인자의 관여, 염증, 알레르기, 외상 및 수술적 손상, 성대의 남용, 언어관습, 물리적 화학적 자극 및 정서적 부적응<sup>47)</sup> 등 지금까지 알려져 있는 것만 해도 약 50여종이나 된다고 한다<sup>7)</sup>.

또한 점차적으로 심각성을 더해가는 공장지대의 난립, 자동차의 배기가스, 난방, 취사 등에서 불가피하게 발생되는 CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> 등의 gas로 인한 대기오염이 호흡기 전반에 걸쳐 염증성 변화를 일으켜 문제가 되고 있으며<sup>48)</sup> 후두암에 대한 인식이 지나쳐 암노이로제 환자의 현저한 증가로 미세한 음성의 변화에도 병원을 찾게 된다<sup>49)</sup>.

5년간 본원 이비인후과를 내원한 총 외래환자수 11,351명 중 애성을 주소로 하는 환자는 333명으로 연평균 2.9%로서 이미 보고된 고<sup>1)</sup>의 4.4%, 문<sup>2)</sup>의 2.9%, 문<sup>6)</sup>의 3.2%, 윤<sup>10)</sup>의 2.3%와 비슷하여 외래환자에 대한 애성환자수의 비율적인 증가는 없었다.

성별로 보려는 애성을 호소했던 남녀비는 고<sup>1)</sup>(1.4:1)와 김<sup>2)</sup>(1.3:1)은 남자가, 문<sup>6)</sup>(1:1.4)과 윤<sup>10)</sup>(1:1.2)은 여자가 많았고 차<sup>17)</sup>는 1:1로 보고한 바 있으나 저자의 경우는 1.16:1로 남자가 약간 많았다.

원인 질환별로는 저자의 경우 성대결절(21%)을 비롯하여 만성후두염(20.4%), 성대폴립(12%), 급성후두염(10.5%), 성대마비(7.2%), 후두암(3.9%), 후두결핵(3.3%)의 순이었으나 이<sup>10)</sup>에 의해 디프테리아(17.8%), 급성후두염(9.9%), 성대폴립(9.8%), 후두암(7.2%), 만성후두염(6.8%)으로 보고된 바 있어 디프테리아가 많았던 반면 저자의 경우는 단 1례에서만 경험했던 바 60년대 이후 예방효과가 현저함을 보이고 있고 70년대 후반의 문<sup>6)</sup>, 윤<sup>11)</sup>, 이<sup>12)</sup> 등은 급성후두염이, 80년대 초반의 고<sup>1)</sup>, 김<sup>2)</sup>, 문<sup>5)</sup>, 차<sup>17)</sup> 등 만성후두염이 수위를 차지한다고 하였으나 김<sup>2)</sup> 등의 보고에 의하면 성대결절(25%), 만성후두염(15.6%), 성대폴립(13.9%), 성대마비(13.4%)로 저자의 경우와 같이 성대결절이 제일 많았고 그의 질환의 빈도순도 비슷함을 보이고 있다. 급성염증질환은 점차적으로 줄어들고 만성후두염이나 성대결절과 성대폴립 등이 많아지는 추세로 이는 항생제의 발달과 함께 조기치료로 급성후두염이 상대적으로 적어지고 대기오염 및 소음공해와 과도한 흡연, 음주 그리고 여러가지 생활방식의 변화가 원인이 아닌가 생각된다.

각 질환의 성별양상은 저자의 경우 후두암이 12:1로 남자에게 압도적으로 많았고 후두폴립과 만성후두염, 성대마비 등도 약간 남자가 많았으나 급성후두염과 후두육아종은 여자에게 다소 많았고 성대결절을 비롯한 다른 질환은 대개 비슷하였다. 이<sup>13)</sup>는 성대결절만이 여성에게 많고 그의 질환은 남성에게 많았고, 문<sup>6)</sup>에 의하면 성대폴립과 후두암, 후두결핵이 남자에게 많고 성대마비, 후두유두종은 남녀가 비슷, 그의 질환은 여자에게 많았다고 보고하고 있어 저자와는 약간씩 다른 양상을 보이고 있다.

각 질환별로 살펴보면 가장 많은 비율을 차지하고 있는 성대결절의 경우 남녀비가 김<sup>2)</sup>(1:2)을 비롯 문<sup>5)</sup>, 오<sup>9)</sup>, 이<sup>13)</sup>, 이<sup>14)</sup>, Kim<sup>29)</sup> 등은 여자에게 많았고 Toohil<sup>47)</sup>은 소아의 경우는 3:1로 남자가 많다고 하였으나 저자의 경우는 총 남녀비가 1:1로 같았다. 문<sup>5)</sup> 등에 의하면 30대(32%)가 가장 많았지만 저자의 경우 40대(31.4%), 30대(27.1%), 20대(18.5%) 순이었다.

후두염에서 감염성으로는 바이러스와 박테리아가, 비감염성으로는 음성오용, 알레르기, 흡연 등이 주원인으로서 문<sup>6)</sup> 등은 30대, 20대 순으로 여자가 많다고 하였지만 김<sup>2)</sup>(2:1, 30대, 40대)을 비롯하여 대개의 문헌에 의하면 남자에게서 많았고 저자의 경우 남녀비가 같았고 사회적 활동이 활발한 30대와 40대에서 70%를 차지하고 있었다.

후두폴립은 김<sup>3)</sup> 등(1:1.2)은 여자가 많다고 한 반면, 고<sup>1)</sup>, 이<sup>12)</sup>, 전<sup>15)</sup>, Kim<sup>29)</sup>, Holinger<sup>21)</sup>, New<sup>28)</sup> 등은 남자에게 평균 2:1로 많다고 보고하여 저자와 같았다. Meyerson<sup>36)</sup>은 후두폴립과 성대결절이 남자에게 많은 이유는 성대진동의 진폭과 강도에 관계가 있고 이<sup>12)</sup>는 남자의 음주, 끼얹, 음성과용이 원인이 된다고 하였으며 Chiari<sup>33)</sup>와 Hajek<sup>33)</sup>은 부종이 있고 이차적인 혈관병변이 원인이 된다고 주장한다. 호발연령은 문<sup>6)</sup>은 40대, 30대인데 반해 문<sup>5)</sup>, 윤<sup>11)</sup>, 이<sup>12)</sup>는 저자와 같은 30대, 40대, 50대 순으로 많았다.

성대마비는 대개 편측성(좌>우)이고 원인

은 대개가 말초적요인(90%)인데 남녀비는 이<sup>12)</sup>의 1:1 이외에는 김<sup>2)</sup>, 문<sup>5)</sup>, 오<sup>9)</sup>, 이<sup>13)</sup>, 홍<sup>18)</sup> 등에서 남자에게 많아 저자의 1.4:1과 같은 양상이었고 연령별로는 50대, 40대, 60대 순으로 문<sup>5)</sup>(50대, 30대, 20대), 김<sup>2)</sup>(30대), 문<sup>6)</sup>(40대, 20대, 50대), 이<sup>12)</sup>(40대, 50대, 20대) 등과는 약간씩 다른 면을 보였다.

후두암의 경우 원인은 Syrjanen<sup>40)</sup>이 흡연 등의 화학적요소를 강조하였고 Zur Hausen<sup>31)</sup>은 자궁경부암과 유사하게 후두암에서도 Human Papilloma Virus 감염과 흡연 등의 화학적요소의 상호작용에 의해 발생한다고 보고하고 있으며 병리조직학적으로는 편평세포암이 90% 이상이다<sup>10,16,26,34,42)</sup>. 남녀비는 Olofsson<sup>39)</sup>(15:1), Shaw<sup>42)</sup>(11:1), 김<sup>2)</sup>(7:1), Martensson<sup>35)</sup>과 Orton<sup>40)</sup>은 10:1로 남자에게 많아 저자의 12:1과는 비슷한 양상이었고 연령별로는 Shaw<sup>42)</sup>(남:58세, 여:54세), Lauerma<sup>34)</sup>(55.7세), Olofsson<sup>39)</sup>의 남자(59세), 여자(63세)로 저자의 경우도 50대, 40대, 60대 순으로 전례에서 40대 이상이었다.

또한 Kiyabu 등은 후두편평세포암의 40%에서 HPV-16DNA를 발견하였고 후두유두종에서도 발견되어 HPV(-6, -11)감염은 소아형 유두종과 약간의 성인형 유두종에서 원인이 된다고 보고되어 있고<sup>28,37,48)</sup> Rabett<sup>41)</sup>는 후두유두종이 악성종양으로 변화한다는 증거는 없으나 방사선조사 후에는 발견된다고 한다. 또한 Strong<sup>43)</sup>은 모체의 genital wart가 신생아 감염의 원인이 된다고 주장하기도 한다. 후두유두종의 남녀비는 김<sup>2)</sup>의 1:1.3, 문<sup>5)</sup>의 1:1인데 반해 이<sup>12)</sup>(4:1), 이<sup>13)</sup>(2.4:1), 전<sup>15)</sup>(1.4:1)과 비슷하게 3:1로 남자에게 많았으며 문<sup>6)</sup>과 전<sup>15)</sup>은 10세 미만에서만 있었고 이<sup>12)</sup>와 문<sup>5)</sup>은 10세 미만과 30대에서 있었던 것과 유사하게 저자는 10세 미만과 20대에서 경험하였다.

후두결핵은 대개 폐결핵을 동반하고 있었으며 저자의 경우 빈도는 3.3%로서 이<sup>12)</sup>(2.25%), 문<sup>5)</sup>(1.4%), 김<sup>3)</sup>(1.1%), 문<sup>6)</sup>(0.8%) 보다는 많았으나 이<sup>13)</sup>(5%)보다는 적었고, 남녀비는 문<sup>6)</sup>과 Ballenger<sup>21)</sup>(2:1), 고<sup>1)</sup>와 문<sup>5)</sup>(3.1:1), 이<sup>13)</sup>(4.5:1)와는 달리 6:5로 남녀가 비슷하였으

며 연령분포는 40대, 30대, 50대와 20대의 순으로 문<sup>6)</sup>과 윤<sup>11)</sup>(30대), 문<sup>6)</sup>(50대), 이<sup>12)</sup>(40대와 50대)와는 약간 달랐다.

후두육아종의 원인은 Barton<sup>20)</sup>에 의하면 intubation 등에 의해 성대의 상처로 연골막염이 발생, 이차적으로 궤양이 생겨 치유되면서 Sessile 육아종을 형성, 중심부에서 분화되고 주변부의 상피화로 육아종성 폴립이 생긴다고 주장, Donnelly<sup>20)</sup>는 이를 뒷받침하고 있다. 이는 소아에서 많고 장시간 intubation시 발생하나 저자의 경우는 30대와 40대에서 총 5례를 경험하였다.

디프테리아는 60년대와 70년대 초반까지는 많아서 이<sup>13)</sup>(17.8%)와 이<sup>14)</sup>(17.0%)가 보고하였고 70년대 후반의 김<sup>3)</sup>, 문<sup>5)</sup> 등과 80년대의 고<sup>1)</sup>에 의하면 소수의 예만 있었고 저자도 5년간 단 1례만 경험, 질병발생 양상이 변하고 있음을 알 수 있다.

또한 애성을 호소하고 있으나 국소소견상 정상이었던 경우가 9.6%로서 고<sup>1)</sup>와 문<sup>6)</sup>에 비해 다소 많았고 대개는 암에 대한 신경증 환자로서 타질환과 달리 이물감을 동반한 예가 많았다.

발병부터 초진까지의 기간을 보면 11일부터 1개월 사이에 내원한 환자가 64례(19.2%)로 가장 많았고 3개월 이내에 병원을 찾은 경우가 162례(48.6%)에서 있었으며 증상발현후 1년 이상 지나서야 내원했던 것도 48례(14.4%)나 되었다. 또한 질환별로는 급성후두염은 10일 이내에 51%가 내원, 성대결절은 11일부터 6개월 사이에 고른 분포를 보이고 만성후두염은 11일부터 1년, 후두암은 3개월부터 6개월, 성대마비는 11일부터 3개월 사이에 주로 내원하였다. 이는 문<sup>5)</sup>, 문<sup>6)</sup>, 윤<sup>11)</sup>과 비슷하였고 후두암의 경우 이<sup>12)</sup>와 일치한다.

동반증상은 타중상임이 애성만을 호소한 예는 162례(48.6%)로 가장 많았고 인두통, 객담, 이물감, 연하곤란, 기침, 호흡곤란의 순으로 고<sup>1)</sup>, 문<sup>6)</sup>, 윤<sup>11)</sup> 등의 보고와 비슷한 결과를 보였다.

성대결절과 후두폴립환자에 있어서 성대남용과의 관계를 알기 위한 직업을 보면 주부가

24명(21.8%)으로 가장 많았고 회사원, 교사, 상업의 순이었으며 김<sup>3)</sup> 등도 주부, 회사원, 공무원, 학생, 상업의 순으로 저자와 비슷하였으나 久保田<sup>19)</sup>은 교사, 음악가, 외교원 등 음성과 용을 생각할 수 있는 직업이 28%를 차지한다고 보고하였고 신<sup>8)</sup> 등도 성대남용이 애성의 원인이 된다고 지적하였다.

애성의 연령분포는 30대가 30%로 가장 많았고 40대, 20대, 50대 순으로 고<sup>1)</sup>, 문<sup>5)</sup>, 이<sup>12)</sup>와는 비슷하나 이<sup>13)</sup>는 10세 미만의 소아에서 가장 많다고 보고하여 큰 차이를 보였다.

## 결론

저자들은 1986년 1월부터 1990년 12월까지 서울 적십자 병원 이비인후과 외래에 내원한 신의뢰환자 총 11,351명 중 애성을 주소로 한 333명의 환자에 대하여 병력지를 기준으로 각 질환을 통계적으로 분석 검토하여 다음과 같은 성적을 얻었다.

- 1) 이비인후과 신의뢰환자 총 11,351명 중 애성환자는 333명으로 약 2.9%였다.
- 2) 원인질환별로는 성대결절 70례(21%), 만성후두염 68례(20.4%), 성대폴립 40례(12%), 후두암 13례(3.9%), 후두결핵 11례(3.3%)의 순이었다. 이 외에도 후두소견이 정상인 경우가 32례(9.6%)이었고, 21례(6.3%)에서는 후두를 관찰할 수 없었다.
- 3) 애성환자 333명중 남자 179명(53.7%), 여자 154명(46.2%)으로 남녀비가 1.16:1로서 남자가 약간 많았다.
- 4) 연령별로는 30대가 100례(30%), 40대 88례(26.4%), 20대 42례(12.6%), 50대가 41례(12.3%)의 순으로 청·장년층에서 많았고 질환별로는 성대결절은 40대, 30대, 만성후두염과 성대폴립은 30대, 40대, 급성후두염은 20대, 30대에서 많았으며 특히 후두암은 40대 이상에서만 있었다.
- 5) 애성의 발현부터 내원까지의 기간은 11일부터 1개월까지의 내원이 64례(19.2%)로 가장 많았으며, 3개월 이내에 48.6%가 내



원하였고 1년 이상 지나서 내원하는 경우도 48례(14.4%)나 되었다.

- 6) 애성과 동반하여 나타나는 증상은 인두동(62례, 18.6%)이 제일 많았고 다음으로 객담, 이물감, 연하곤란, 기침, 호흡곤란의 순이었으며 타증상 없이 애성만을 호소했던 경우도 162례(48.6%)나 되었다.
- 7) 성대결절과 성대폴립은 직업상 성대남용과는 의미있는 상관관계는 없다.

## References

- 1) 고의경 : 애성환자의 임상통계적 관찰. 한이인지 25 : 331~340, 1982.
- 2) 김기령 · 김광문 · 최홍식 등 : 음성장애 환자 1,108명에 대한 임상적 고찰. 한이인지 30 : 927~936, 1987.
- 3) 김정희 : 과거 8년간 애성을 주소로 내원한 1,064명에 대한 임상통계적 관찰. 한이인지 24 : 77~88, 1981.
- 4) 김진영 : 각종 자극가스가 상기도에 미치는 병리학적 변화. 한이인지 18 : 29~38, 1975.
- 5) 문영일 · 백완해 : 애성환자에 대한 임상통계적 관찰. 한이인지 24 : 97~103, 1981.
- 6) 문영일 · 박연아 · 김영주 등 : 애성환자의 임상통계적 관찰. 한이인지 29 : 654~661, 1986.
- 7) 백만기 : 신이비인후과학 2nd ed. p. 393. 서울, 일조각, 1983.
- 8) 신흥수 외 : 비스 여차장의 애성에 대한 임상적관찰. 한이인지 7 : 669~673, 1964.
- 9) 오길상 · 최희천 : 성대마비에 관한 임상적 고찰. 한이인지 13 : 191~195, 1970.
- 10) 유병권 : 이비인후과 영역의 악성 종양 160예에 대한 통계학적 고찰. 한이인지 9 : 137, 1966.
- 11) 윤완규 · 권삼현 · 홍기환 등 : 애성을 주소로 한 후두질환의 임상통계적 고찰. 한이인지 26 : 503~509, 1983.
- 12) 이숙자 · 강영 · 유방환 : 애성을 주소로 한 이비인후과 질환에 대한 임상적 고찰. 한이인지 20 : 27~33, 1977.
- 13) 이양선 · 지종민 · 이재창 등 : 과거 10년간 본 교실에서 경험한 애성환자 656명에 대한 임상적 관찰. 한이인지 12 : 245~250, 1969.
- 14) 이영로 : 이비인후과 질환에 대한 임상적 고찰. 한이인지 15 : 2, 1972.
- 15) 전병두 · 이용로 · 박찬일 등 : 후두유두종 57명에 대한 임상적 고찰. 한이인지 16 : 201~204, 1973.
- 16) 조일균 : 후두암에 대한 임상 통계학적 고찰. 한이인지 9 : 115~124, 1966.
- 17) 차창일 · 안희영 · 조중생 등 : 애성환자의 임상적 고찰. 한이인지 25 : 666~672, 1982.
- 18) 홍순관 · 김리석 · 민양기 등 : 성대마비에 관한 임상적 고찰. 한이인지 29 : 825~833, 1986.
- 19) 久保田 : 聲帶ポリープに關する 臨床並びに 病理組織學的 考察. 日耳鼻 72 : 889, 1969.
- 20) Arnold GE : Vocal rehabilitation of paralytic dysphonia. Arch Otolaryngol 68 : 284~300, 1958.
- 21) Ballenger JJ : Disease of the nose, throat, ear, head and neck. 13th Ed. Lea & Febiger, 1985.
- 22) Barton RT : Observation on the pathogenesis of laryngeal granuloma due to endotracheal anesthesia. N Engl J Med 248 : 1,097~9, 1953.
- 23) Caplan RM : Use of mucocutaneous signs in diagnosis of hoarseness. Univ Mich Med Bull 26 : 405~413, 1960.
- 24) Donnelly WH : Histopathology of endotracheal intubation. Arch pathol 88 : 511~520, 1969.
- 25) Fant G : Speech production. Royal Institute of Technology(KTH) STL-QPSR 4 : 1~27, 1982.

- 26) Ferlito A : Histological classification of larynx and hypopharynx cancers and their clinical implications. *Acta Otolaryngol Supp* : 1~89, 1976.
- 27) Frank DI : Hoarseness, a new classification and brief report of four cases. *Laryngoscope* 50 : 472~478, 1940.
- 28) Gissmann L, Wolink L, Ikenberg. H, et al. : Human pillomavirus Type 6 and 11 DNA Sequences in Genital and Laryngeal Papillomas and in Some Cervical Cancers. *Proc Natl Acad Sci USA* 80 : 560~563, 1983.
- 29) GR Kim : Tumors of the larynx. *AMA Arch Otolaryngol* 72 : 73~74, 1960.
- 30) Holinger PH, Holinger PC, Holinger LD : Etiology of bilateral abductor vocal cord paralysis. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 85 : 428~436, 1976.
- 31) Holinger PH, Johnston KO : Benign tumor of larynx. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 60 : 509, 1951.
- 32) Kiyabu MT, Shyibata D, Arnheim N, et al. : Detection of Human Papillomavirus in Formalin-Fixed, Invasive Squamous Carcinomas Using the Polymerase Chain Reaction. *Am J Surg Pathol* 13 : 221~224, 1989.
- 33) Kleinssasser O : Pathogenesis of vocal cord polyp. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 91 : 378~381, 1982.
- 34) Lauerma S : Treatment of laryngeal cancer. *Acta Otolaryngol Supp* 225 : 1~225, 1967.
- 35) Martensson B, Fluor E, Jacogsson F : aspect on treatment of cancer of larynx. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 76 : 313~329, 1967.
- 36) Meyerson MC : Vascular polyp of vocal cord. *Arch Otolaryngol* 39 : 250, 1944.
- 37) Mounts P, Shah K and Kashima H : Viral Etiology of Juvenile-and Adult-Onset Squamous Papilloma of the Larynx. *Proc Natl Acad Sci USA* 79 : 5425~5429, 1982.
- 38) New GB and Erich JB : Benign tumors of the larynx, study of 722 cases. *Arch Otolaryngol* 28 : 841, 1938.
- 39) Olofsson J, Van Nostrand AWP : Growth and spread of laryngeal and hypopharyngeal cancer with reflection on the effect of preoperative irradiation. *Acta Otolaryngol supp* 308 : 1~84, 1973.
- 40) Orton HB : Cancer of the larynx. *Arch Otolaryngol* 28 : 153, 1938.
- 41) Rabbett WF : Juvenile Laryngeal Papillomatosis : The Relation of Irradiation to Malignant Degeneration in This Disease. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 74 : 1149~1163, 1963.
- 42) Shaw HJ : Glottic cancer of the larynx. *J Laryngol Otol* 79 : 1947~1956, 1978.
- 43) Strong MS, Vaughan CW : Vocal cord nodule and polyp, the role of surgical treatment. *Laryngoscope* 81 : 791~798, 1972.
- 44) Strong MS, Jako GJ : Laser surgery in larynx. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 81 : 791~798, 1972.
- 45) Syrjanen S, Syrjanen K, Mantyjarvi R, et al. : Human Papillomavirus DNA in Squamous Cell Carcinomas of Larynx Demonstrated by In Situ Hybridization. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec* 49 : 175~186, 1987.
- 46) Tanabe M, Isshiki N, Kitajimak : Vibratory Pattern of the vocal cord in Unilateral paralysis of the cricothyroid muscle. *Acta Otolaryngol* 74 : 339~45, 1972.
- 47) Toohil RJ : The psychosomatic aspect of children with vocal nodule. *Arch Otolaryngol* 101 : 591~595, 1975.
- 48) Tsutsumi K, Nakajima T, Gotoh M, et al. : In Situ Hybridization and Immuno-

- histochemical Study of Human Papillomavirus Infection in Adult Laryngeal Papillomas. *Laryngoscope* 99 : 80~85, 1989.
- 49) Van den Berg JW : Direct and indirect determination of the mean subglottic pressure. *Folia phoniatr*(Basal) 8 : 1~24, 1956.
- 50) Von Leden H : Clinical significance of hoarseness and related voice disorder. *Lancet* 78 : 50~53, 1958.
- 51) Zur Hausen H. : Herpes Simplex Virus in Human Genital Cancer. *Int Rev Exp Pathol* 25 : 307~326, 1983.