

애성환자에 있어서 원인 및 치료에 따른 고찰

삼성의료원 강북삼성병원 이비인후과학교실
안철민 · 권기환 · 박효진 · 이용배

= Abstract =

Clinical Study of Patients with Hoarseness in According to Causes and Therapies

Cheol Min Ahn, M.D., Kee Hwan Kwon, M.D.,
Hyo Jin Park, M.D., Yong Bae Lee, M.D.

Department of Otorhinolaryngology Samsung Medical Center Kanbuksamsung Hospital, Seoul, Korea

Clinical study was performed on 128 cases who complained of hoarseness in according to causes therapies, which causes were newly known and advanced treatment methods were developed.

The following results were obtained :

- 1) Among 128 cases, male was 45.3%, and female 54.7%, so sex ratio was 1 : 1.2.
- 2) The highest incidence of age causing hoarseness in order of frequency were 4th decade 30.5%, 5th decade 26.6% and 6th decade 24.8%.
- 3) The underlying diseases causing hoarseness in order of frequency were functional dysphonia 26.5%, laryngeal nodule 17.7% and chronic laryngitis 16.3%.
- 4) In view of the occupation, stress group was 84.1% and non-stress group 15.9%.
- 5) The highest incidence of associated diseases in order of frequency were gastro intestinal diseases 29.7%, hypertension 9.4% and pulmonary tuberculosis 2.3%.
- 6) Vocal hygiene and voice therapy are the most needful therapeutic modalities.

KEY WORDS : Functional Dysphonia · Voice Therapy.

서 론

애성은 성대의 기질적 혹은 기능적 이상으로 인하여 나타나는 변성된 음으로, 후두질환의 가장 흔한 증상 중의 하나로 나타나고있으며, 후두 자체의 병변 뿐만 아니라 신체 타 부위 질환이나 기능적 장애에 의해서 나타나기도 한다. 한편 애성은 크게 기질적 원인과 기능적 원인으로 나눌 수 있는데 이들 애성을 일으키는 후두질환은 최근 진단 기구들의 발달로 인하여 과거에 진단이 어려웠던 기능적 질환이나 미세한 후

두질환들을 좀 더 정확히 진단할 수 있게 되었으며, 따라서 치료도 과거와는 달리 후두의 구조에 변화를 주어 애성을 교정하는 후두성형술과, 현미경 및 레이저를 이용한 미세 수술방법등이 발달되고 있고, 특히 발생기관의 기능적 변화에 의해 나타나는 애성의 치료로 음성치료와 약물요법이 등장하여 애성환자의 진단과치료가 과거에 비해 더 구체화되고 전문화되고 있다.

이에 저자들은 애성을 일으키는 후두질환에 있어서 새로히 밝혀진 원인 및 발전된 치료법들과 애성환자들 간에 새로운 조사가 필요할 것으로 생각되어 유발인

자들과의 상관 관계를 살펴보고, 음성 진단기기를 이용하여 보다 정확한 진단을 살펴보고, 애성환자에 대한 음성위생과 음성치료 또는 수술적 처치등의 유용성 및 이에 대한 유용한 정보를 얻기위해 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

관찰 대상 및 방법

1994년 4월 1일 부터 1995년 3월 31일 까지 12개월간 삼성의료원 강북삼성병원 이비인후과 외래를 내원한 128명의 애성을 주소로한 환자를 대상으로 하였으며, 관찰 방법은 본원에서 만든 병력지와 후두와 하인두의 구조물을 색깔과 크기의 왜곡없이 볼 수 있는 간접후두경을 사용하였고 환자가 협조하지 않는 경우나 후두개의 모양과 위치에 따라 검사가 곤란한 경우 혀를 잡아 당겨 검사하면 상후두의 기능이 변성되어 발생기능의 정확한 측정이 곤란하므로 이들을 보완하기 위하여 경비섬유광 후두경(Transnasal Fiberoptic Laryngoscope)을 사용하여 발생이나 호흡시의 역동적인 후두의 움직임을 보았고, 특히 상후두의 움직임을 관찰하는 MTD(Muscle Tension Dysphonia)¹⁴⁾의 분류에 따른 소견을 보기위하여 유용하게 사용되었으며, 발생시 후두를 확대하고 느린 운동 모습을 관찰하여 성대의 폐쇄, 점막 파동등을 보는 스트로보스코피를 사용하여 원인 질환을 진단하였고, 이를 연령별, 성별, 계절별, 질환별, 스트레스 유무에 따른 직업, 음성혹사와 관련된 직업, 동반된

질병, 원인 및 치료 방법등에 따라 분석하였다.

관찰 성적

남녀비는 남자가 58예(45.3%), 여자가 70예(54.7%)였으며 약 1:1.2로 남자가 약간 많았고, 연령별 빈도에서는 20~29세가 13예(10.1%), 30~39세가 39예(30.5%), 40~49세가 34예(26.6%), 50~59세가 30예(24.8%), 60~69세가 10예(7.8%), 70세이상 2예(1.6%)로 가장많은 연령분포는 30대이며 그다음 40대, 50대 순이었고, 이 3대를 합친 수가 모두 103예로 81.9%를 차지하여 가장 사회활동이나 정신적 스트레스가 많은 연령군에서 높은 빈도를 보였으며 70대이상과 20대에서는 낮은 분포를 보였다.

계절별 발생빈도를 보면 봄(3~5월)이 27예(21.1%), 여름(6~8월)이 23예(17.9%), 가을(9~11월)이 34예(26.6%), 겨울(12~2월)이 44예(34.4%)로 겨울에 애성을 주소로한 질환들이 가장 많이 발생했고 여름은 가장 적은 발생을 나타내었다.

질환별 분포를 보면, 후두에 기질적 질환이 없이 경비섬유광 후두경이나 스트로보스코피상 비정상 소견을 보인 기능성 음성장애가 39예(26.5%), 후두에 기질적 변화를 보이는 후두결절이 26예(17.7%), 만성 후두염이 24예(16.3%)로 과반수 이상을 차지하였고, 그 다음이 후두낭종 15예(10.2%), 후두폴립 13예(8.8%), 성대마비가 7예(4.8%)의 순이었다.(Table 1)

환자의 직업상 분포를 보면, 가정주부가 33예, 사

Table 1. Causative diseases of hoarseness

Disease	No.	Percentage(%)
Functional dysphonia	39	26.5
Laryngeal nodule	26	17.7
Chronic laryngitis	24	16.3
Laryngeal cyst	15	10.2
Laryngeal polyp	13	8.8
Vocal cord palsy	7	4.8
Laryngeal edema	7	4.8
Plica ventricularis	4	2.7
Laryngeal cancer	4	2.7
Contact granuloma	3	2.1
Spasmodic dysphonia	2	1.3
Subglottic mass	1	0.7
Mutation dysphonia	1	0.7
Androphonia	1	0.7
Total	147	100.0

무원이 19예, 선생님이 15예 순이었으며, 무직인 경우가 9예를 차지했다(Table 2).

직업을 분류하여 정신적 노동을 필요로 하는 스트

레스군과 육체적 노동을 필요로 하는 비스트레스군으로 나누어 볼때, 스트레스군이 82.8%, 비스트레스군이 17.2%로 스트레스군이 현저하게 많은 분포를

Table 2. Occupational distribution of patients related to stress

	Occupation	No.	Percentage(%)
Stress group	House-wife	33	
	Teacher	18	
	Civil affairs officer	15	
	Manager	9	
	No occupation	9	
	Office worker	8	
	Student	3	
	Sales-clerk	2	82.8
	Clergyman	2	
	Counsellor	2	
	Programmer	2	
	Driver	1	
	Veterinary	1	
Guide	1		
Non-stress group	Merchant	10	
	Factory worker	8	17.2
	Farmer	2	
	Guard	2	
	Total	128	100.0

Table 3. Occupational distribution of patients related to voice abuse

	Occupation	No.	Percentage(%)
Voice abuse group	House-wife	33	
	Teacher	18	
	Civil affairs officer	15	
	Sales man	2	
	Clergyman	2	57.1
	Counsellor	2	
	Guide	1	
Non-voice abuse group	Merchant	10	
	No occupaton	9	
	Manager	9	
	Office worker	8	
	Factory worker	8	
	Student	3	42.9
	Farmer	2	
	Guard	2	
	Programmer	2	
	Driver	1	
	Veterinary	1	
		Total	128

Table 4. Diseases distribution accompany with hoarseness

Disease	No.	Percentage(%)
Gastrointestinal disease	38	29.9
Hypertension	12	9.4
Pulmonary tuberculosis	3	2.3
Diabetes mellitus	3	2.3
liver disease	2	2.3
Gall bladder stone	2	1.6
Cardiac disease	2	1.6
Thyroid disease	2	1.6
Traffic accident	2	1.6
Osteoporosis	1	0.8
Allergic rhinitis	1	0.8
No associated disease	59	46.0
Total	128	100.0

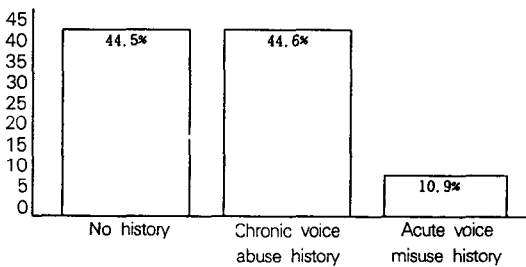


Fig. 1. Abnormal voice use history.

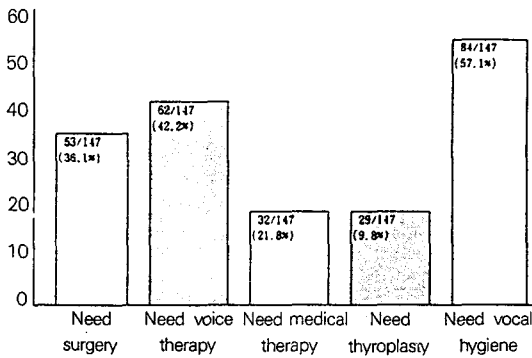


Fig. 2. Distribution by Treatment method.

차지하였다(Table 2).

다시 직업을 음성을 혹사하는 직업군과 혹사하지 않는 직업군으로 나누어 살펴보면, 음성 혹사군이 57.1%, 비음성 혹사군이 42.9%로 큰 차이가 없음을 보여주고 있다(Table 3).

동반된 질병의 분포를 보면, 위장관계 질환이 38예(29.7%), 고혈압이 12예(9.4%), 폐결핵과 당뇨병이 각 3예(2.3%)순으로 나타났고, 동반된 질병이 없는

경우가 128명중 59예(46%)를 나타냈다(Table 4).

과거력상 만성적으로 음성을 혹사한 경우는 44.6%, 급성으로 음성을 잘못 사용한 경우가 10.9%, 특별한 과거력이 없는 경우가 44.5%를 나타냈다(Fig. 1).

애성환자의 각 질환별 치료 방법으로는 후두성형술을 제외한 수술적 처치가 필요한 경우는 147예중 53예(36.1%), 음성치료가 필요한 경우는 32예(21.8%), 후두성형술이 필요한 경우는 29예(9.8%), 음성 위생을 필요한 경우가 84예(57.1%)를 나타냈다(Fig. 2).

고 찰

후두의 기능은 하기도의 보호기능, 호흡기능, 발성기능으로 크게 세가지로 요약할 수 있는데, 특히 발성기능에 있어서는 발성기인 후두를 비롯해서 호흡기인 폐, 기관지, 기관과 공명기인 인두, 비강, 부비강, 구강 및 구음기인 치아, 잇몸, 혀, 구개, 입술 등이 관여하게 된다. 음성은 폐로부터의 호기가 성대를 통과하면서 성대가 진동하여 반복적인 성문의 개폐운동에 의해 연속적인 소밀파가 생성되고 여러공명기관에 의해 공명되어 독특한 각각의 목소리를 내게 되는데, 이때 후두에 이상이 생기면 후두의 발성조절기능에 장애를 받아 음성의 질적 변화중 가장 중요한 애성을 발생하게 된다.

최근 들어 후두질환들을 진단하는 기구들의 발달로 인하여 과거에 진단이 어려웠던 질환들이 좀 더 정확히 진단할 수 있게 되었고, 따라서 애성의 원인 중

기능적 원인이 차지하는 비율이 증가추세를 보이고 있다.

애성을 일으키는 후두질환은 크게 기질적 질환과 기능적 질환으로 나눌 수 있는데, Morrison¹⁶⁾은 후두질환을 MTD 소견에 따라 두가지로 나누었고 이후 Koufman¹⁴⁾등은 경비섬유광 후두경을 사용하여 MTD Type 1 : Open posterior commissure, Type 2 : Approximation of the false vocal cords, Type 3 : Partial anteroposterior contraction of the supraglottis, Type 4 : Complete supraglottic closure of the larynx와 같이 네가지 형태로 나누었으며 다시 기능성 후두질환을 발병시기, 기간, 애성의 특징, 관련된 증상 그리고 진단 기구의 소견에 따라 Type 1 : Conversion aphonia/dysphonia, Type 2 : Habituated hoarseness, Type 3 : Inappropriate falsetto, Type 4 : The vocal abuse syndromes, Type 5 : Postoperative dysphonia, Type 6 : Relapsing aphonia등 6가지 형태로 나누고 있다¹³⁾. 또한 Monday¹²⁾등은 기능적 원인으로 발성 기관에 기질적 변화없이 음성의 변화를 보이는 기능성 애성과 기능적 변화에 의하여 이차적으로 기질적 변화가 나타나는 기능성 후두병으로 분류하고 있기도 하다.

후두질환의 여러가지 치료중 특히 음성치료나 음성위생에 대한 필요성의 증가가 이런 기능적 원인의 증가에 기인한다고 볼 수 있으며 또한 음성치료의 기본 취지가 환자의 발성기능을 자연스럽게 하기 위해 잘못된 후두근육의 힘을 줄여주고 자연스럽게 충분한 호흡을 하게 하며 발성시 첫 음성을 부드럽게 하게 하는 것이고, 음성위생의 경우는 음성의 오용 및 남용을 피하고 건강한 생활방식을 유지하는 것이 기본 내용으로, 다른 치료방법에 비해 손쉽고 후두질환 뿐만 아니라 생활전반에 도움을 줄 수 있어 이들 치료의 필요성이 더 증가할 것으로 사료된다.

애성을 주소로 본원 이비인후과를 방문한 128명중, 남녀비에 있어서는 저자의 1 : 1.2를 비롯해서 김²⁾(1987)등의 1.3 : 1, 문⁴⁾(1989)의 1 : 1.3, 이⁷⁾(1977)등의 1.1 : 1 등으로 남녀비가 큰 차이가 없는 것으로 나타났다.

연령별 발생율은 30대가 약30.5%로 가장 많았고 40대, 50대의 순이었으며 사회 활동이 가장 강한 30~50대에서 81.9%를 나타냈고 20대와 70대이상은 적었다. 이⁷⁾(1977)등과 문⁴⁾(1989)등의 30대, 20대, 50

대의 순과 고¹⁾(1981)와 윤⁶⁾(1983)의 40대, 30대, 50대의 순과는 차이를 보이고 있다.

계절별 발생빈도를 보면 대체적으로 고루 분포되어 있으나 그중 겨울(12~2월)에 34.4%로 가장 많은 비율을 차지하였고 여름(6~8월)이 17.9%로 가장 적은 비율을 차지하여 이⁷⁾(1977)등이 보고한 12~2월 20%, 6~8월 27.5%와는 다소 큰 차이를 보이고 있다.

애성을 일으키는 후두질환중 가장 많은 것은 기능성 음성장애 39예(26.5%), 후두결절 26예(17.7%), 만성 후두염 24예(16.3%), 후두낭종 15예(10.2%), 후두폴립 13예(8.8%), 성대마비 7예(4.8%)의 순이었으며 이것은 문⁴⁾(1989)등에의한 급성 후두염, 만성 후두염, 성대결절, 성대폴립, 성대마비, 후두암, 후두유두종, 후두결핵의 순과는 많은 차이가 있었다. 이는 기능성 음성장애에 대한 개념 및 진단의 발달로 인하여 발생빈도의 차이가 생겨난 것으로 생각된다.

후두 결핵은 이⁸⁾(1969)등의 5%, 김³⁾(1981)의 1.1%, 문⁴⁾(1989)등의 1.0%로 감소 추세를 보이고 있으며 본 저자의 보고에서는 1예도 발견되지 않았다. 특히 이⁸⁾(1969)등의 보고에 의하면 후두 디프테리아 환자가 17.8%의 높은 비율을 보이고 있으나, 그후 이(1977)등의 보고에서는 디프테리아 환자의 격감을 보였고 본원의 경우에서는 역시 1예도 없음을 보여 주고 있는데, 이는 결핵과 디프테리아에 대한 치료 및 예방의 많은 발달로 기인한 것으로 사료된다.

직업별 분포로는 가정주부(33예), 선생님(18예), 민원 공무원(15예), 상업(10예) 등의 순으로 호발하였으며, 직업상의 스트레스와 후두의 기능적 장애와의 관계를 보기위해 직업을 분류하여 스트레스군과 비스트레스군으로 나누어 보면 스트레스군이 82.8%, 비스트레스군이 17.2%로 스트레스군이 현저하게 많음을 나타냈다. 다시 직업을 음성혹사군과 비음성혹사군으로 나누었고, 이 분류는 Koufman등이 음성을 사용한 정도에 따라 네군으로 나눈 것에 근거하여 제 1군(가수, 배우), 제 2군(목사, 강사) 그리고 제 3군(선생님, 변호사)을 음성혹사군으로, 제 4군(사무원, 노동자)을 비음성혹사군으로 나눈 결과 각 57.1%, 42.9%로 큰 차이가 없음을 보여주고 있다. 이는 정¹⁰⁾(1992)등, 이⁹⁾(1986)등, 송⁵⁾(1990)등도 전문음성자 외에 다른 직업군에서도 많은 발생을 보인다고 한 것과 유사한 결과를 보이고 직업을 정신적 노동과

육체적 노동으로 나누어 생각해 볼 때, Brodnitz¹¹⁾가 애성의 원인으로 정신적 요소를 중요시 한 것과 마찬가지로 본 연구결과에서도 정신적 노동을 필요로 하는 스트레스군에서 현저하게 애성환자가 많음을 보여주고 있다.

동반된 질병의 분포를 보면 위장관계 질환이 29.7%, 고혈압이 9.4%, 폐결핵과 당뇨병이 각 2.3%의 순으로 나타났고 동반된 질병이 없는 경우가 46.0%를 나타냈다. 이는 Koufman¹⁵⁾(1988), Stiegmann¹⁷⁾(1987), Wiener¹⁸⁾(1989) 등이 위식도 역류증 증상의 하나로 애성이 나타나며 특히 Koufman은 애성이 위식도 역류증의 초기증상으로 나타난다고하여 위장관계 질환과 후두질환과는 밀접한 관계가 있음을 보여주고 있다.

과거력상 만성적으로 음성을 혹사한 경우는 44.6%, 급성으로 음성을 잘못 사용한 경우가 10.9%, 특별한 과거력이 없는 경우가 44.5%를 나타내어 과반수 이상이 음성의 남용 및 오용이 원인이됨을 보여주고 있다.

애성을 유발하는 질환을 치료방법에 따라 분류하면 후두성형술을 제외한 수술적 처치가 필요한 경우는 36.1%, 음성치료가 필요한 경우가 21.8%, 후두성형술이 필요한 경우가 9.8%, vocal hygiene이 필요한 경우가 57.1%로 과거에 비해 음성치료와 음성위생의 필요성이 증가됨을 보여주고 있다.

결 론

128명의 애성환자를 대상으로 병력지 및 음성검사를 통하여 환자들의 상태를 분석한 결과, 후두질환 중 가장 많은 수를 차지하는 기능성 음성장애에 대한 정확한 진단이 필요하고 애성을 주소로한 환자에 대한 음성위생의 교육이 시급하다고 생각된다. 특히 후두질환의 치료중 그 비중이 점점 증가하는 음성치료에 대한 치료개념을 확립하는 것이 중요하고 위장관계 질환과 애성의 연관관계에 대한 관심이 필요하다.

References

- 1) 고의경 : 애성환자의 임상적 관찰. 한이인지 25(2) : 331-340, 1982
- 2) 김기령 · 김광문 · 최홍식 등 : 음성장애 환자 1,108

- 명에 대한 임상적 고찰. 한이인지 30(6) : 927-936, 1987
- 3) 김정희 : 과거 8년간 애성을 주소로 내원한 1,064명에 대한 임상통계적 관찰. 한이인지 24 : 77-88, 1981
- 4) 문영일 : 애성환자에 대한 임상적 고찰. 대한음성언어학회지 3(1) : 13-21, 1989
- 5) 송달원 · 박형태 · 김동철 등 : 후두폴립과 성대결절의 임상적, 병리조직학적 고찰. 한이인지 33(6) : 1155-1165, 1990
- 6) 윤완규 · 권삼현 · 홍기완 등 : 애성을 주소로 한 후두질환의 임상통계적 고찰. 한이인지 26 : 503-509, 1983
- 7) 이숙자 · 강 영 · 유병환 : 애성을 주소로 한 이비인후과 질환에 대한 임상적 고찰. 한이인지 20 : 27-33, 1977
- 8) 이양선 · 지중민 · 이재창 등 : 과거 10년간 본 교실에서 경험한 애성환자 656명에 대한 임상적 관찰. 한이인지 12 : 245-250, 1969
- 9) 이양선 · 이웅렬 · 박일동 등 : 후두폴립과 성대결절의 임상적, 병리조직학적 관찰. 한이인지 29(5) : 647-653, 1986
- 10) 정한용 · 이양선 · 박재을 등 : 후두폴립과 성대결절의 임상통계적 분석 35(3) : 394-402, 1992
- 11) Brodnitz FS : Gaol and result limitation of vocal cord rehabilitation. Arch Otolaryngol 77 : 148-156, 1963
- 12) Monday LA : Clinical evaluaton of functional dysphonia. J Otolaryngol 12 : 307-310, 1983
- 13) Koufman JA, Blalock PD : Classification and approach to patients with functional voice disorders. Ann Otol Rhinol Laryngol 91 : 372-377, 1982
- 14) Koufman JA, Blalock PD : Functional voice disorders. The otolaryngologic clinics of north america 24(5) : 1059-1073, 1991 Oct.
- 15) Koufman JA : Reflux laryngitis and its sequelae : the diagnostic role of ambulatory 24-hour pH monitoring. J Voice 2 : 78, 1988
- 16) Morrison MD, Nichol H, Rammage LA : Diagnostic criteria in functional dysphonia. Laryngoscope 94 : 1-8, 1986
- 17) Stiegmann GV, Pearlman NW, Teter A : Upper aerodigestive manifestaton of gastroesophageal reflux. Gastroenterology 92 : 1654, 1987(abstract)
- 18) Wiener GJ : Chronic hoarseness secondary to gasroesophageal reflux diseas : Documentation with 24-H ambulatory pH monitoring. An J Gastroenterol 84 : 1503, 1989