

양성 종괴로 나타나는 후두 질환

울산대학교 의과대학 서울아산병원 이비인후과학교실
유명훈 · 김상윤 · 최승호 · 노종렬 · 남순열

=Abstract=

Unusual Benign Neoplasms of the Larynx

Myung Hoon Yoo, MD, Sang Yoon Kim, MD, Seung-Ho Choi, MD, Jong-Lyel Roh, MD and Soon Yuhl Nam, MD

Department of Otolaryngology, Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine, Seoul, Korea

Background and Objectives : Benign neoplasms of the larynx are rare, and papillomas account for approximately 90% of these neoplasms. Other benign neoplasms of the larynx are very rare and form a heterogeneous group. We present clinical manifestations of unusual benign neoplasms based on our experiences and review of literatures.

Materials and Method : We reviewed retrospectively the clinical records of 14 patients with benign neoplasms of the larynx, excluding papillomas, that were examined in our department during 11-year period from 1995 to 2006.

Results : The presenting symptom was most commonly progressive dysphonia. Pathologic diagnosis revealed 5 cases of hemangioma, 3 granular cell tumor, 2 amyloidosis, 2 laryngocele, 1 schwannoma, 1 chondroma. Subsites of the neoplasms were 5 in true vocal cord, 3 in arytenoids, 2 in false vocal cord, 2 in supraglottis, and others were subglottis : aryepiglottic fold. Treatment was surgical, by an external approach in 1 case of chondroma, and by laryngoscopic approach in other cases. In laryngoscopic approach, carbon dioxide laser was used in 10 cases. Postoperative course was satisfactory. Recurrence was encountered in 1 case of amyloidosis and revision operation was done 3 times. No recurrence was encountered in other cases.

Conclusion : Uncommon benign neoplasms of the larynx require high index of suspicion and histological confirmation. Complete excision with an attempt to maintain normal structures generally results in cure.

KEY WORDS : Larynx · Neoplasms · Benign.

서 론

후두 폴립이나 결절과 같은 흔한 후두의 양성 점막 질환과 달리, 후두의 양성 종양(benign neoplasm)은 드물며, 그 중 유두종(papilloma)이 대략 90%를 차지한다.¹⁾ 유두종은 대개 고해상도 후두경 검사를 이용하면 육안적으로 판별이 가능한 경우가 많고 치료방법도 단순한 편이다. 그러나 유두종 이외의 후두 양성 종양은 매우 드물며, 성대 결절/폴립과 유사한 양상에서부터 악성 종양에 가까운 소견까지 다양한 임상소견 및 경과를 가질 수 있어 진료에 주의를 요한다. 이에 저자들은 후두에 발생한 양성 종양의

임상 양상과 병리조직학적 특성, 치료방법 및 치료성적 등을 검토하고, 문헌고찰을 통하여 향후 진단과 치료에 도움을 주고자 연구를 시행하였다.

재료 및 방법

1995년 1월부터 2006년 12월까지 11년동안 울산대학교 의과대학 서울아산병원 이비인후과에서 수술을 통하여 병리학적으로 확진된 후두의 양성 종양 환자 총 123예 중, 유두종 환자 109예(88.6%)를 제외한 14예의 후두 양성 종양 환자들의 증상, 진찰 및 수술 소견, 조직학적 진단 그리고 영상검사 기록 등을 후향적으로 분석하였다.

증례

1. 혈관종(Hemangioma)

혈관종 5예는 모두 남자에서 발생하였으며, 평균 연령은

논문접수일 : 2008년 5월 14일

심사완료일 : 2008년 6월 16일

책임저자 : 남순열, 138-176 서울 송파구 풍납 2동 388-1

울산대학교 의과대학 서울아산병원 이비인후과학교실

전화 : (02) 3010-3710 · 전송 : (02) 489-2773

E-mail : synam@amc.seoul.kr

50.6세(범위 37~64세)였다. 내원시 주증상은 애성, 호흡 곤란, 토혈, 목불편감 등으로 다양하게 나타났다. 애성은 2예에서만 있었다. 후두경 검사상 종물의 부위는 진성대 2예, 피열연골부 2예, 피열연골주름 1예였다. 2예에서는 후두경 검사상 암적색을 띠는 종괴 양상의 소견보여 임상적으로 혈관종을 의심할 수 있었으나, 2예에서는 후두 폴립 또는 후두 종괴로 임상적 진단되었다.

1예에서는 양측 진성대와 전교련(anterior commissure)에 걸친 돌출하는 양상의 2cm 크기의 종물 소견 보여 일차적으로 후두암이 의심되었으나(Fig. 1), 전산화단층촬영상 약한 조영증강되어 후두암보다는 양성 종양이 의심되는 소견을 보였다.

5예 모두 현수후두경하수술을 통해 종괴를 제거하였으며, 후두 폴립을 의심했던 1예를 제외하고 나머지 4예에서는 CO₂ laser가 사용되었다. 병리조직학적 검사상 5예 모두 해면성 혈관종(cavernous hemangioma)의 소견을 보였다. 수술 후 평균 4.4개월 추적관찰하였으며, 재발의 소견은 관찰되지 않았다.

2. 과립세포종(Granular cell tumor)

과립세포종 3예 모두 남자에서 발생하였으며, 평균 연령은 48세(범위 37~63세)였다. 내원시 3예 모두 애성을 주소로 내원하였다. 후두내시경검사상 1예에서는 후두폴립으로 임상적 진단되었으며, 2예에서는 접촉성 육아종으로 의심되었다(Fig. 2). 3예 모두 현수후두경하수술을 시행하였고 모두 CO₂ laser를 사용하였으며, 진성대의 뒷부분에 위치했던 2예에서는 수술시 제트 호흡기(jet ventilator)를 사용하였다.

병리조직학적 소견은 과립세포종의 소견으로 의심되었으며, 면역조직화학검사시 S-100에 강하게 염색되어 확진되었다. 수술 후 평균 30.3개월 추적관찰하였으며, 재발의 소견은 관찰되지 않았다.

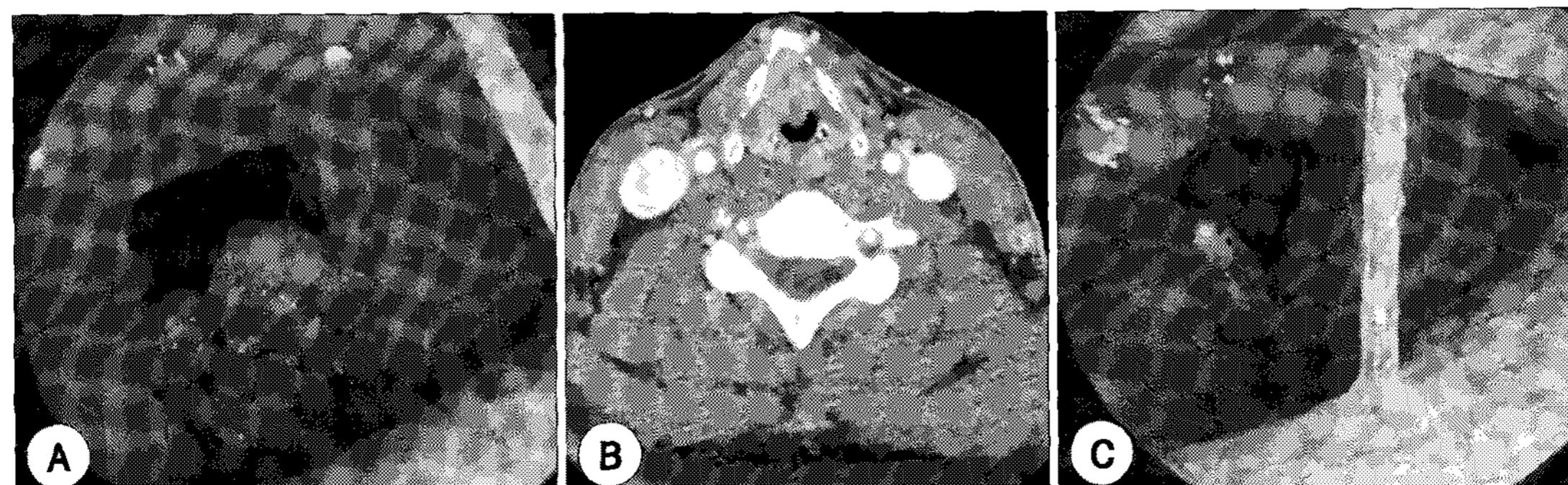


Fig. 1. Localized hemangioma in a 40-year-old man who presented with hoarseness. A : Preoperative direct laryngoscopic finding showing huge fungating mass at anterior commissure and both anterior vocal cords. B : CT of larynx showing mild enhancing polypoid mass arising from right true vocal cord. C : Postoperative(10 days after operation) finding showing healing larynx mucosa.

3. 후두류(Laryngocele)

1) 68세 여자 환자가 타원에서 위내시경 시행시 우연히 발견된 후두의 종물을 주소로 내원하였다. 후두내시경상 좌측 가성대에 1cm의 낭종성 종물이 관찰되었다. 후두현수경 하 수술을 통해 종물을 제거하였으며, 병리조직검사상 후두류로 확진되었다. 수술후 3개월간 추적관찰하였으며, 재발의 소견 보이지 않았다.

2) 46세 남자 환자가 2년 전 간의 애성과 코막힘을 주소로 내원하였다. 후두내시경상 우측 진성대의 앞부분에 작은 폴립양 종물 관찰되었으며, 비내시경상 우측 비강내 후비공을 막고 있는 비용종 관찰되었다. 부비동 단순촬영상 부비동염의 소견은 관찰되지 않았다. 전신마취하에 후두현수경하 수술을 통해 후두 종물을 제거하였으며, 내시경적 비용종 제거술을 함께 시행하였다. 병리조직검사상 후두 종물은 후두류의 소견보였으며, 비용종은 염증성 폴립으로 진단되었다. 수술 후 1달까지 경과관찰하였으며, 재발의 소견 보이지 않았다.

4. 아밀로이드증(Amyloidosis)

1) 14년 전 타원에서 성대결절로 수술받은 병력 있는 63세 여자 환자가 12년 전부터 지속된 음성변화를 주소로 내

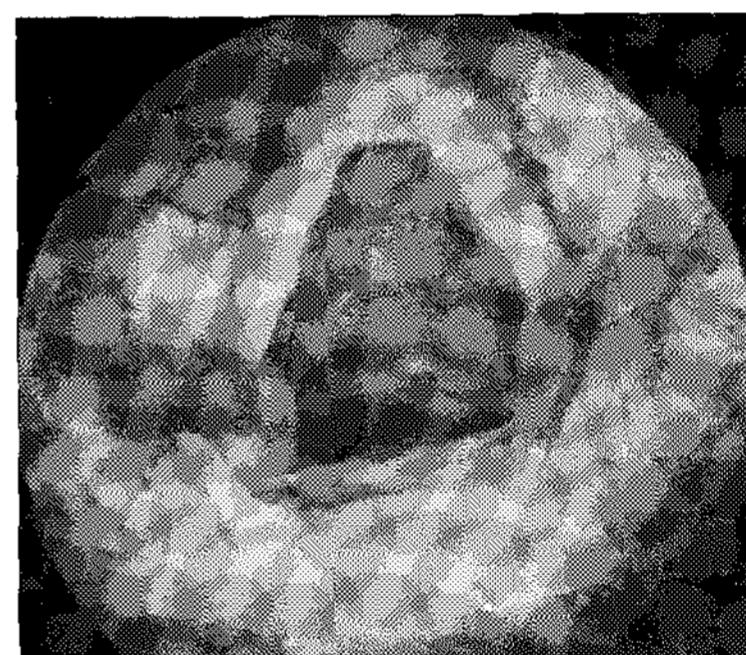


Fig. 2. Direct laryngoscopic finding of granular cell tumor showing small whitish mass lesion at surface of left arytenoids.

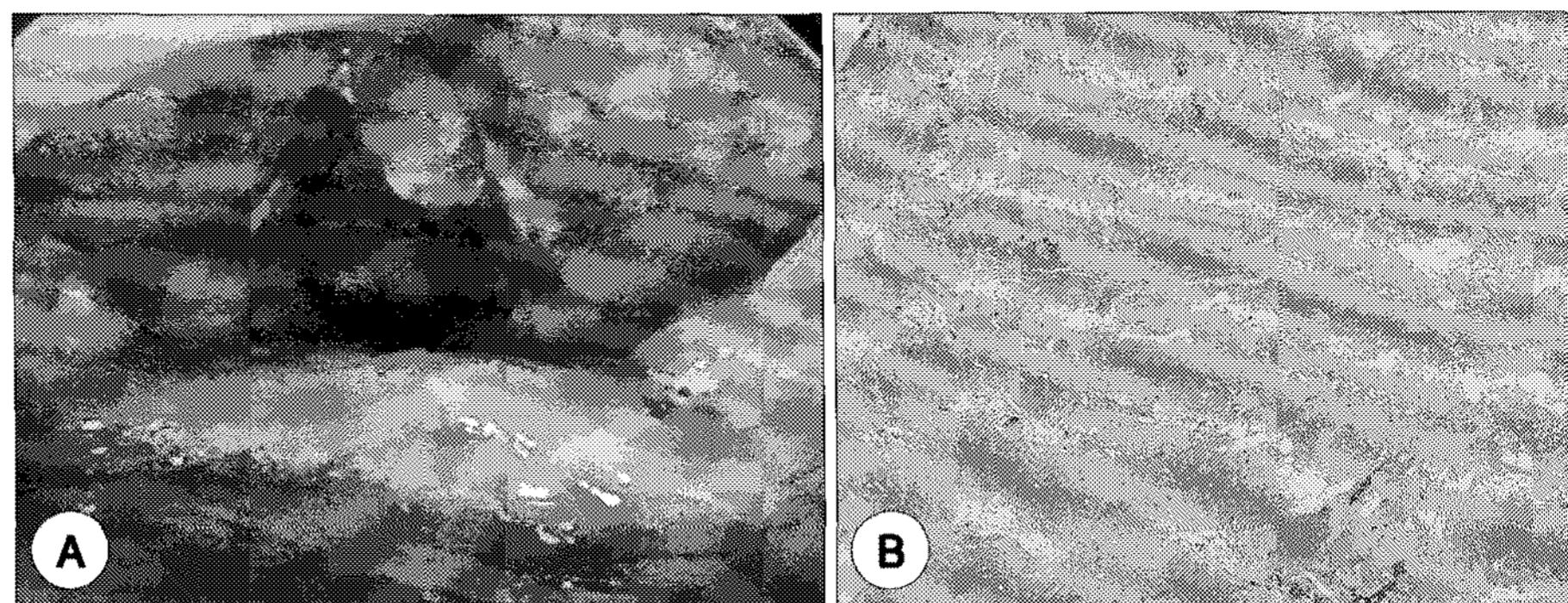


Fig. 3. A : Direct laryngoscopic finding of amyloidosis showing polypoid mass lesion from right false vocal cord to laryngeal surface of epiglottis. B : Apple green birefringence are shown through polarizing microscope in congo red stain (congo red x 100).

원하였다. 후두내시경 검사상 후두개의 후두표면(laryngeal surface)에 1cm 크기의 종물이 관찰되었다(Fig. 3). 상후 두 종물 진단하에 수술전에 경부 전산화단층촬영을 시행하였을 때, 양측 가성대가 두꺼워져있고 약하게 조영증강되는 양상 보였으며, 우측 가성대의 앞부분에 종물이 의심되는 소견을 보였다. 전신마취하에 후두현수경하 수술을 시행하였으며, CO₂ laser를 이용하여 종물을 제거하였다. 병리조직 검사상 편광현미경에서 밝은 황녹색의 복굴절(apple green birefringence)의 소견보여 아밀로이드증으로 진단되었다(Fig. 3). 수술 후 현재 9개월 동안 추적관찰하였으며, 재발의 소견없이 경과 관찰 중이다.

2) 34세 여자 환자가 7개월 전 발생한 애성을 주소로 내원하였다. 타원에서 후두현수경하 조직검사상 아밀로이드증으로 진단받고 전원되었으며, 후두내시경검사상 우측 가성대의 황색종물과 진성대의 위축 소견 관찰되었다. 본원에서의 자문판독 역시 아밀로이드증으로 진단되었다. 수술전 경부 자기공명영상을 시행하였고, T2강조 영상에서 약간의 팽윤을 보이는 가성대의 저신호강도 병변으로 나타났다(Fig. 4). CO₂ laser를 이용하여 후두현수경하 수술을 시행하였으며, 병리조직학적 검사 역시 아밀로이드증으로 확진되었다. 경과 관찰중 5개월 후에 다시 애성 발생하였으며, 후두내시경상 우측 가성대에 폴립양 종물과 후두개의 후두표면에 역시 같은 황색의 종물 소견보여 모두 후두현수경하 수술로 CO₂ laser를 이용하여 절제하였다. 두번째 수술한지 5개월 뒤 좌측 가성대에 종물 소견 관찰되어 후두현수경하 수술을 재시행하였다. 세번째 수술 후 1년 뒤에 양측 진성대와 가성대를 모두 침범하는 양상으로 재발하였으며, 경과 관찰하다 그로부터 3년 뒤 다시 후두현수경하 수술을 시행하였으나, 음성의 악화를 막기 위해 진성대의 병변은 표면만 기화(vaporization) 시행하였다. 현재까지 총 4회의 CO₂ laser를 이용한 후두현수경하 수술을 시행하였다. 4번째 수술 시행한 후 4개월 째에 후두내시경상 우측 피열연골과 좌측 가성대에 재발한 종물 소견 관찰되었으며, 현재 경과

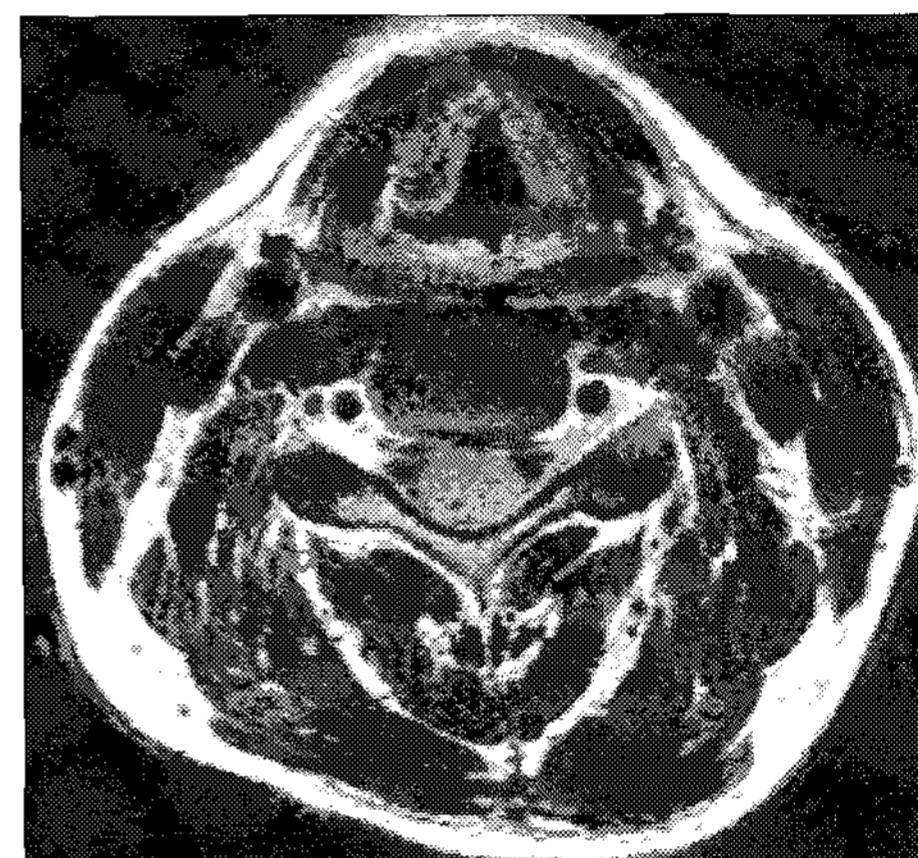


Fig. 4. MRI scan of larynx amyloidosis showing focal low signal intensity lesion with minimal bulging at right true vocal cord.

관찰 중으로 추후 재수술을 고려하고 있는 상태이다.

5. 신경초종(Schwannoma)

59세 여자 환자로 5년간의 애성을 주소로 내원하였다. 이학적 소견상 우측 가성대와 피열연골부에 돌출되어 나타나는 점막하 종괴가 관찰되었으며 우측 성대마비 소견 보였다. 경부 전산화단층촬영상 우측 가성대에 2.5cm 크기의 타원형 종괴가 관찰되었으며, 신경성종양이 의심되는 소견이었다. 현수후두경하수술을 통해 CO₂ laser를 이용하여 종괴를 제거하였으며, 술 후 일시적으로 발생할 수 있는 호흡곤란에 대비하기 위하여 기관절개술을 시행하였다. 조직검사상 3×2.3×2cm 크기의 신경초종으로 확진되었다. 술 후 10일째 기관튜브 제거하였으며, 술 후 1달 째 외래 경과관찰상 우측 성대의 움직임은 완전히 회복된 상태였다. 현재까지 24개월 동안 재발의 증거없이 추적관찰 중이다.

6. 연골증(Chondroma)

65세 여자 환자로 내원 3년 전부터 점진적으로 진행하는 호흡곤란 있었으며, 내원 7개월 전부터 애성이 동반되었으며, 내원 4개월 전부터 호흡곤란 악화되어 타원 내원하여 시행한 경부 전산화단층촬영 및 경부세침흡인검사상 성문

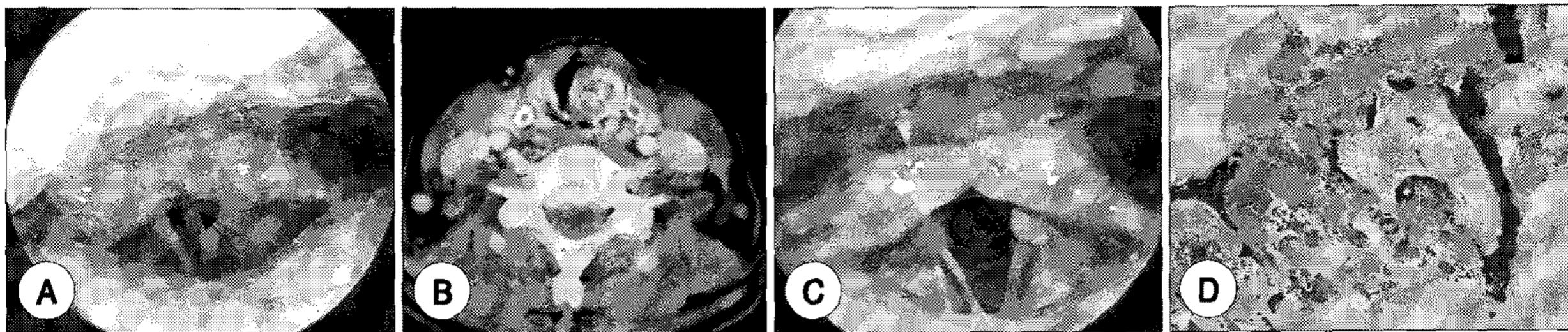


Fig. 5. Larynx chondroma in 65-year-old woman who presented with dyspnea. A : Preoperative direct laryngoscopic finding showing whitish mass at left subglottis (arrow). B : CT of larynx showing oval-shaped mass with irregular calcification on left side of lamina of cricoid cartilage. C : Postoperative laryngoscopic finding showing clear subglottis. D : Histopathologic finding of larynx chondroma showing submucosal cartilaginous nodule with intact overlying squamous epithelium (H & E X 40).

하부의 연골종 소견 보여 본원으로 전원되었다. 이학적 소견상 좌측 성문하부에 돌출되어 나타나는 경계가 명확한 하얀색의 종물이 관찰되었으며, 성대 운동은 정상이었다(Fig. 5). 전산화단층촬영상 좌측 윤상연골에 내부에 불규칙한 석회화를 보이는 $2 \times 2 \times 2.5\text{cm}$ 크기의 타원형 종물 소견 보였다(Fig. 5).

우선 기도확보를 위해 전신마취하에 기관절개술을 시행하고, 정확한 종괴의 확인을 위해 현수후두경하 관찰을 시행하였다. 한달 후 후두절개술(excision via laryngofissure approach)을 이용한 수술을 통해 종괴를 제거하였으며, 수술 4일 후 재시행한 전산화단층촬영상 잔여 종괴 소견 보여, 수술 1주일 뒤 현수후두경하수술 통해 잔여 종괴를 마지막 제거하였다. 병리조직검사상 연골종으로 확진되었다(Fig. 5). 한달 뒤 재시행한 현수후두경하 소견상 수술부위는 잔여종물 소견 및 협착 소견 관찰되지 않았으나, 기관절개술 상방에 기도협착 소견 있어 확장법(bougination)을 시행하고 기관튜브(T-cannular)를 제거하였다. 수술 후 24개월 동안 경과 관찰 하였으며, 재발 소견 관찰되지 않았다.

결 과

1. 병리조직학적 특성

후두의 양성 종양 14예는 혈관종 5예(37%), 과립세포종 3예(21%), 후두류 2예(14%), 아밀로이드증 2예(14%), 신경초종 1예(7%), 연골종 1예(7%)였다(Table 1).

2. 임상양상

성별은 남자가 9예, 여자는 5예였으며, 연령은 중앙값 52세(범위 34~68세)였다. 그 중 혈관종 5예와 과립세포종 3예는 모두 남자에서 발생하였다. 가장 흔한 주소는 애성 등의 진행성 발성장애($n=9$; 64.3%)였으며, 그 다음으로는 목불편감($n=2$; 14.3%), 호흡곤란($n=2$), 토템($n=1$)이었다. 애성은 10명(71.4%)의 환자에서 나타났다. 다른 동반

Table 1. Histopathologic characteristics of unusual benign neoplasms of the larynx

Neoplasms	No. of cases
Hemangioma	5
Granular cell tumor	3
Amyloidosis	2
Larygocele	2
Schwannoma	1
Chondroma	1

된 증상들로는 이물감, 연하통, 흡인, 체중 감소 등이었다.

후두경 검사상, 종괴는 진성대에 5예, 피열연골부에 3예, 가성대에 3예 존재하였고 그 외에도 성문하부, 피열후두개주름 등에서 관찰되었다. 혈관종 1예에서는 양측 성대와 전교련을 침범하는 큰 돌출성 종물의 소견을 보여 성문암이 의심되었다. 3예는 성대 폴립으로, 2예는 접촉성 육아종으로 초기 진단되었으며, 4예에서는 단순히 후두 종양으로만 기록되었다. 혈관종 2예에서만 임상적 진단과 수술후 병리조직검사와 일치하였다. 2예에서는 타병원에서 이전에 시행하였던 조직검사 결과가 참고되었다.

수술 전 영상촬영은 총 6예에서 시행되었는데 전산화단층촬영(CT)은 5예에서, 자기공명영상(MRI)은 아밀로이드증 1예에서만 시행되었다. 병리조직학적 종류에 따라 CT 소견은 다양하게 나타났으나, 대체로 약한 조영증강과 비침윤적인 양상을 보여 악성보다는 양성을 시사하는 소견을 보였다. 연골종의 1예에서는 CT에서 종물내에 불균일한 석회화 소견을 보여 영상 진단으로도 연골종을 진단할 수 있었다. 아밀로이드증의 MRI 영상은 T2강조 영상에서 약간의 팽윤을 보이는 가성대의 저신호강도 병변으로 나타났다(Table 2).

3. 치료방법 및 결과

모두 수술적 치료가 시행되었으며, 성문하 연골종의 1예에서만 후두절개술을 이용한 수술이 시행되었고, 나머지에서는 현수후두경하 수술이 시행되었다. 현수후두경하 수술

Table 2. Specific clinical manifestations of unusual benign neoplasms of the larynx

Pathologic diagnosis	Sex predominance	Chief complaint	Laryngoscopic findings	Common subsites	Imaging findings
Hemangioma	Male	Variable	Dark red mass	Glottis/supraglottis	Mild enhancing polypoid mass
Granular cell tumor	Male	Hoarseness	Small whitish polypoid mass	Glottis	(-)
Amyloidosis	Female	Hoarseness	Yellowish diffuse swelling	Glottis	Diffuse thickening
Laryngoccele	Male	Hoarseness	Smooth submucosal mass	Glottis/supraglottis	(-)
Schwannoma	None	Hoarseness	Supraglottic submucosal mass covering ipsilateral true vocal cord	Aryepiglottic fold	Heterogenous enhancing round mass
Chondroma	Male	Slow progressive dyspnea	Submucosal mass	Subglottis	Calcification

중 10예에서 CO₂ laser가 사용되었으며, 제트 호흡기는 2 예에서 사용되었다. 현수후두경하 수술 중 1예에서, 좁은 기도로 인해 기관절개술이 함께 시행되었다. 수술 전후에 보고된 합병증은 없었다. 평균 추적 기간은 16.2개월(범위 1~80개월)이었다. 재발은 아밀로이드증 1예에서 발생하였고, 총 4회의 재수술이 현수후두경하 수술로 이루어졌으나 다시 재발하여 현재 재수술을 고려중인 상태이며, 다른 예에서는 재발의 증거는 관찰되지 않았다.

고 찰

후두는 점막에 의해 덮여 있는 연골 구조로, 내부에는 근육, 신경, 혈관, 림프관, 점막하선 등이 분포하고 있다. 따라서 이러한 다양한 내부 구조물로부터 여러가지 조직형의 비상피성 종양이 발생할 수 있다. 혈관형성형(vasoformative) 종양으로 혈관종, 림프관종(lymphangioma), 혈관섬유종(angiofibroma)의 양성 종양과 혈관육종(angiosarcoma) 등의 악성 종양이 발생할 수 있다. 후두의 뼈대에서 발생하는 종양으로는 연골성(chondrogenic) 종양인 연골종과 연골육종(chondrosarcoma)이 있으며, 골성(osteogenic) 종양으로 골육종(osteosarcoma)이 있다. 림프세망성(lymphoreticular) 종양으로는 림프종, 백혈병, 형질세포종(plasmacytoma) 등이 있으며, 신경계 종양으로 신경초종과 신경섬유종 등이 있다. 소타액선의 종양으로는 다형성 선종(pleomorphic adenoma) 등의 양성종양과 점액포피양암종(mucoepidermoid carcinoma), 선양낭성암종(adenoid cystic carcinoma), 선암(adenocarcinoma) 등의 악성종양이 발생할 수 있다. 또한 지방조직으로부터 발생하는 종양으로 지방종과 지방육종(liposarcoma)이 있고, 근조직으로부터 발생하는 횡문근종(rhabdomyoma)과 횡문근육종(rhabdomyosarcoma)이 있다. 그밖에 호산성과립세포종(oncocytic tumor)과 과립세포종, 부신경질종(paraganglioma) 등이 있다.²⁾

후두의 양성 종양은 기본적으로 양성 점막 병변이나 악성 종양과 다르지 않다. 성문을 침범한 경우에는 주로 애성을 나타내고 병변이 커지면서 호흡곤란을 유발할 수 있다. 성문하부 병변은 호흡곤란이나 천명의 증상이 주로 나타나며, 성문상부의 병변은 위치나 크기에 따라 연하곤란, 연하통, 애성, 이물감, 호흡곤란 등으로 증상이 다양하게 나타날 수 있다.³⁾

후두 폴립이나 결절과 같은 흔한 후두의 양성 점막 병변과 달리 후두의 양성 종양은 유두종을 제외하면 매우 드물다. 발생빈도가 적기 때문에 임상의의 경험도 적을 수 밖에 없어 폴립이나 악성종양 등으로 오인되기 쉽다. 병력과 이학적 검사상 비상피성 양성 종양이 의심될 수도 있으나, 정확한 조직 생검이 진단에서 가장 중요하다. 진단은 치료 방법의 선택과 예후판정에 매우 중요하며, 또한 악성을 배제하기 위해서 반드시 조직학적으로 확정되어야 한다.

그리고 수술 전 영상촬영은 진단에 필수적이지 않으나, 악성을 감별하는데 도움이 될 수 있다. 경부 전산화단층촬영이 가장 흔히 사용되며, 종괴의 크기, 주변침범 정도, 위치 등에 대해 유용한 정보를 얻을 수 있다.³⁾ 약한 조영증강과 비침윤적인 양상으로 양성을 시사하는 경우가 많으며, 종괴내 석회화가 관찰되는 경우 연골종을 의심할 수 있다.

후두 양성 종양의 치료 원칙은 수술적 절제이며, 수술은 보존적인 범위에서 완전 절제가 필요하다. 현수후두경하 접근법은 대부분의 경우에서 효과적이며, 종양 크기와 접근도에 따라 후두 절개술이 필요할 수 있다.

혈관종은 크게 소아형과 성인형으로 분류된다. 소아형인 경우 여아에 호발하고, 생후 6개월에 애성, 천명(stridor) 또는 호흡곤란으로 나타나며 생후 1년내에 대부분 자연소실 되므로 기도를 유지하며 기다리는 것이 원칙이다.³⁾⁴⁾ 본 연구에서는 조직학적으로 확인된 경우를 대상으로 하였기 때문에 5예 모두 성인형이었다. 성인형은 소아형과 달리 90%에서 남성에서 발생하며, 장기간의 애성으로 주로 나타난다.¹⁾ 본 연구에서도 5예 모두 남성에서 발생하였다. 조

직학적으로 capillary type과 cavernous type의 2가지가 있으나, 후두의 경우 cavernous type이 많은 것으로 보고되었으며,¹⁾ 본 연구에서도 모두 cavernous type으로 나타났다. 다양한 치료 방법이 시도되고 있으나, 수술적 절제가 원칙이며, 최근 CO₂ laser를 이용한 치료가 많이 소개되고 있다.¹⁻⁴⁾

파립세포종은 인체 어느 부위에서도 발생할 수 있으나 50%가 두경부에서 발생하며, 그 중 구강에서 가장 호발한다고 알려져 있다.¹⁾ 후두에서 발생한 파립세포종은 3~10%로 드문 것으로 알려져 있으며, 그 중 절반 이상이 진성대를 침범하나, 피열연골이나 가성대, 성문하부 및 후윤상연골부 등의 침범도 보고되었다. 임상적으로 애성이 가장 흔한 증상이며, 연하곤란, 천명, 객혈 등이 나타날 수 있다.⁵⁾ 보통 2cm 미만으로 작고 천천히 자라며, 주위와의 경계가 비교적 분명하나, 피막이 없어 박리가 쉽지 않을 수 있다. 병리 조직학적으로 크기가 다양하며 경계가 불분명한 방추형의 세포들로 나타나며, 세포내에 호산성의 파립들이 풍부하게 분포하는 것으로 나타난다. 면역조직학적으로는 S-100 단백질과 NSE에 강하게 염색되는 반면 desmin 염색에는 음성이므로 신경세포와의 관련성을 시사한다.^{5,6)} 치료는 현수후두경을 통해 기구 또는 laser를 이용한 국소 절제로 대부분 충분하다.

후두류는 후두구형낭이 공기로 팽창되는 흔하지 않은 질환으로 국내에서 1예만이 보고되었으며, 갑상설골막과의 관계에 따라 내후두류, 외후두류, 혼합성후두류 등 세 가지 종류로 분류할 수 있다.⁷⁾ 여성에 비해 남성에서 5~7배 흔한 것으로 보고되어 있으며, 50대에서 흔한 것으로 보고되어 있다. 무증상으로 우연히 발견되는 경우가 많으며, 증상이 있는 경우 애성 등의 발성장애가 가장 흔하다. 치료는 병변의 크기와 술자의 경험에 크게 영향을 받는다. 외부 접근법이 전통적인 치료였으나, 크기가 크지 않은 내후두류의 경우 최근 CO₂ laser를 이용한 현수후두경하 수술이 많이 이용되고 있다.⁸⁾

아밀로이드증은 아밀로이드 섬유소의 세포외 침착으로 정의되며, 표피하에 침착되는 후두내 아밀로이드증은 매우 희귀한 질환으로 국내 문헌 보고상 5예가 보고되었다.⁹⁾ 기저 질환이 없는 일차 아밀로이드증과 다발성 골수종, 결핵 등 다른 만성 염증성 질환에 의한 이차성 아밀로이드증으로 분류할 수 있다. 대부분이 일차성으로 발생하는 것으로 알려져 있으며, 40대에서 60대의 여자에 더 많이 발생하는 것으로 보고되어 있다. 주로 애성과 호흡곤란으로 내원하게 되며, 호발부위는 진성대, 가성대, 피열후개추벽, 성문하의 순서로 발생한다. 진단은 조직학적으로 특징적인 섬유소 침

착으로 확진되며 congo red 염색시 편광현미경하에서 녹색의 형광을 빛하는 것이 특징적이다.^{9,10)} 치료는 국한적인 병변의 경우 현수후두경하에 laser를 이용한다. 재발이 흔하며, 그로 인한 반복적 수술은 점차적인 섬유화를 일으켜 성대유착의 문제를 일으키기도 한다.¹¹⁾

신경초종은 후두에 발생한 경우는 드물며, 국내에서 악성을 포함하여 7예가 보고되었다.¹²⁾ 피열후두개 주름에서 발생하는 경우가 가장 많이 보고되었고, 가장 흔히 관련되는 신경은 상후두 신경의 내분지로 보고되어 있다.¹³⁾ 감별 진단에 있어 신경섬유종과의 감별이 매우 중요한데, 이는 신경초종은 단발성이며 악성화가 거의 없는 반면, 신경섬유종은 다발성이며, 10% 정도에서 악성화가 가능하기 때문이다. 치료는 외과적인 절제가 원칙이며, 크기가 작은 경우 CO₂ laser를 이용하여 내시경적 절제가 가능하며, 큰 경우 외부 접근을 통한 수술이 고려되어야 한다.¹⁴⁾

후두의 연골종은 연골육종에 비해 발생빈도가 낮아, 연골육종은 국내 문헌에서 3예 보고되었으나, 연골종은 아직 국내 문헌에서 보고된 바가 없다. 연골종의 80%에서 남성에서 발생하며, 중년에서 호발한다. 애성, 호흡곤란, 연하곤란 등을 전형적으로 호소하며, 이학적 검사상 점막하 종물로 나타난다. 윤상연골에서 70%에서 발생하여 가장 흔한 원발 부위이며, 20%에서 갑상연골, 그 다음으로 후두개, 피열연골의 순으로 나타난다.¹⁵⁾ 방사선 검사상 80%에서 석회화가 관찰되며, 단순촬영보다 전산화단층촬영이 도움이 될 수 있다. 치료는 종양의 크기와 위치에 따라 결정되며, 후두개나 피열연골의 작은 종양의 경우에는 내시경적 수술이 적절할 수 있다. 크기가 크거나 접근이 용이하지 않은 위치인 경우 외부 접근법이 시행되어야 한다.^{15,16)}

결 론

양성 종괴로 나타나는 후두 질환은 여러 조직학적 진단과 함께 다양한 임상양상을 가질 수 있다. 성대 결절/풀립과 같은 양성 점막 질환의 소견에서도 양성 종양의 가능성 이 있으며 양성 종양임에도 악성 종양의 소견을 보이는 경우가 있어 주의를 요하고 조직학적 진단이 중요하다. 대개의 경우 현수후두경하 미세수술로 치료가 가능하고 재발 가능성은 매우 낮다고 할 수 있다.

중심 단어 : 후두 · 종양 · 양성.

REFERENCES

- Jones SR, Myers EN, Barnes L. Benign neoplasms of the larynx. *Otolaryngol Clin North Am* 1984;17:151-78.

- 2) Browne JD. Management of nonepidermoid cancer of the larynx. *Otolaryngol Clin North Am* 1997;30:215-28.
- 3) Cho SH, Kim HT, Kim MS, Sun DI, Lee DH, Jung MK, et al. The Non-Squamous Cell Tumors of the Larynx. *Korean K Otolaryngol* 1998;41:918-24.
- 4) Becker M, Moulin G, Kurt AM, Dulgerov P, Vukanovic S, Zbären P, et al. Non-squamous cell neoplasms of the larynx: radiologic-pathologic correlation. *Radiographics* 1998;18:1189-209.
- 5) Sataloff RT, Ressue JC, Portell M, Harris RM, Ossoff R, Merati AL, et al. Granular cell tumors of the larynx. *J Voice* 2000;14:119-34.
- 6) Choi HS, Lim JY, Yoo JB, Kim JH, Shin EA. A Case of Granular cell tumor of the Vocal Fold. *Korean K Otolaryngol* 2002;45:1196-8.
- 7) Lim SC, Cho JS, Ahn OS. A Case of Bilateral Mixed Type Laryngocele. *Korean K Otolaryngol* 1999;42:390-3.
- 8) Dursun G, Ozgursoy OB, Beton S, Batikhan H. Current diagnosis and treatment of laryngocele in adults. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2007;136:211-5.
- 9) Jin SM, Lee JH, Kim TH, Kim SH. A Case of Laryngeal Amyloidosis. *Korean K Otolaryngol* 2003;46:706-8.
- 10) Fernandes C, Pirie D, Pudifin DJ. Laryngeal amyloidosis. *J Laryngol Otol* 1982;96:1165-75.
- 11) Lewis J, Olsen K, Kurtin P. Laryngeal amyloidosis: A Clinicopathologic and immuno histochemical review. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1992;106:372-7.
- 12) Han MW, Kim IJ, Nam SY. A Case of Schwannoma of the Larynx. *Korean K Otolaryngol* 2008;51:289-91.
- 13) Rosen FS, Pou AM, Quinn FB Jr. Obstructive supraglottic schwannoma: a case report and review of the literature. *Laryngoscope* 2002;112:997-1002.
- 14) Zbaren P, Markwalder R. Schwannoma of the true vocal cord. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1999;121:837-9.
- 15) Baatenburg de Jong RJ, van Lent S, Hogendoorn PC. Chondroma and chondrosarcoma of the larynx. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2004;12:98-105.
- 16) Jones DA, Dillard SC, Bradford CR, Wolf GT, Prince ME. Cartilaginous tumours of the larynx. *J Otolaryngol* 2003;32:332-7.