

일측 성대에 동시 발생한 다른 두 종류의 성대 낭종 1례

서울대학교 의과대학 이비인후-두경부외과학교실
안수연 · 안영진 · 성명훈 · 김광현 · 권택균

= Abstract =

Simultaneously Presented Two Histopathologically Different Cysts in Unilateral Vocal Fold : A Case Report

Soo-Youn An, MD, Youngjin Ahn, MD, Myung-Whun Sung, MD,
Kwang Hyun Kim, MD and Tack-Kyun Kwon, MD

Department of Otorhinolaryngology-Head & Neck Surgery, College of Medicine, Seoul National University Hospital, Seoul, Korea

A 66-year-old woman described a 6-month history of hoarseness after upper respiratory infection. She was a house wife and referred from an outside clinic under a diagnosis of vocal fold nodules. Stroboscopy revealed bilateral vocal fold lesions, and decreased mucosal wave of both vocal folds. She was brought to the operating room for microsuspension laryngoscopy. Under general anesthesia, dual intracordal cysts on left vocal fold were completely resected with microflap technique. The lesion on the right vocal fold turned out to be a reactive fibrous mass, which was also resected. Dual intracordal cysts were confirmed histopathologically. The one was an epidermoid cyst lined with squamous epithelium, and the other was a mucus retention cyst lined with cuboidal epithelium. Postoperative voice was acceptable by the patient and the mucosal vibration has much improved after the surgery.

KEY WORDS : Intracordal cysts · Epidermoid cyst · Mucus retention cyst.

서 론

성대 낭종은 발성 장애의 흔한 원인 중 하나이지만, 일반적인 후두 내시경으로 정확히 관찰되지 않는 경우가 많고,¹⁾ 반대측 성대에 접촉성 부종 혹은 결절성 변화를 일으켜 성대 결절로 오인되어²⁾ 수술적 치료가 늦어지는 경우가 있다.

성대 낭종은 상피세포층으로 구성된 피막에 둘러싸여 분리된 내부 공간을 가지는 구조로 정의되며, 주로 라인케 공간(Reinke space)에 위치하지만 심부고유층(deep layer of lamina propria)이나 성대인대에 부착되어 수술이 까다로운 경우도 많다. 성대 낭종은 크게 두 가지의 병리학적 인 소견을 보이는데 하나는 상피성낭종(epidermoid cyst)이고 다른 하나는 점액저류낭종(mucus retention cyst)으

로 서로 다른 발생기전을 가지는 것으로 알려져 있다.³⁻⁵⁾

본 저자들은 일측 성대에 동시에 발생한 상피성낭종(epidermoid cyst)과 점액저류낭종(mucus retention cyst)을 가진 환자를 경험하여 이를 보고하고자 한다.

증 례

66세 여자 환자가 내원 6개월 전 감기를 앓은 후 발생하여 지속되는 애성을 주소로 하여 개인 병원에서 양측 성대 결절이라 듣고 내원하였다. 환자는 가정 주부로서 주로 손자를 양육해왔던 비전문적인 음성사용자였다. 과거력상 당뇨 이외에는 특이 병력은 없었다.

후두 스트로보스코피상 양측 성대 병변이 관찰되었으며, 양측 성대 점막 파동이 공히 감소되어 있었고 우측 성대의 진동이 좌측에 비해 더 많이 감소되어 있었다. 좌측 성대에는 성대 낭종으로 생각되는 노란색의 구형 점막하 병변이 뚜렷이 관찰되었고, 우측 성대에는 성대 전반에 걸친 점막하 병변이 의심되었으며, 정상적인 고유층(lamina propria)과 성대인대의 음영이 소실되어 있었다(Fig. 1). 이와 같은 소

논문접수일 : 2008년 5월 14일
심사완료일 : 2008년 5월 27일
책임저자 : 권택균, 110-744 서울 종로구 연건동 28번지
서울대학교 의과대학 이비인후-두경부외과학교실
전화 : (02) 2072-0738 · 전송 : (02) 745-2387
E-mail : kwontk@snu.ac.kr

견을 바탕으로 좌측 성대 낭종과 우측 성대 반흔의 진단 하에 후두미세수술을 계획하였다.

내경 5.0의 튜브를 사용하여 기도삽관 후 전신마취를 유도한 뒤, 중간 크기의 Rudert식 강직후두경(Rudert A-com

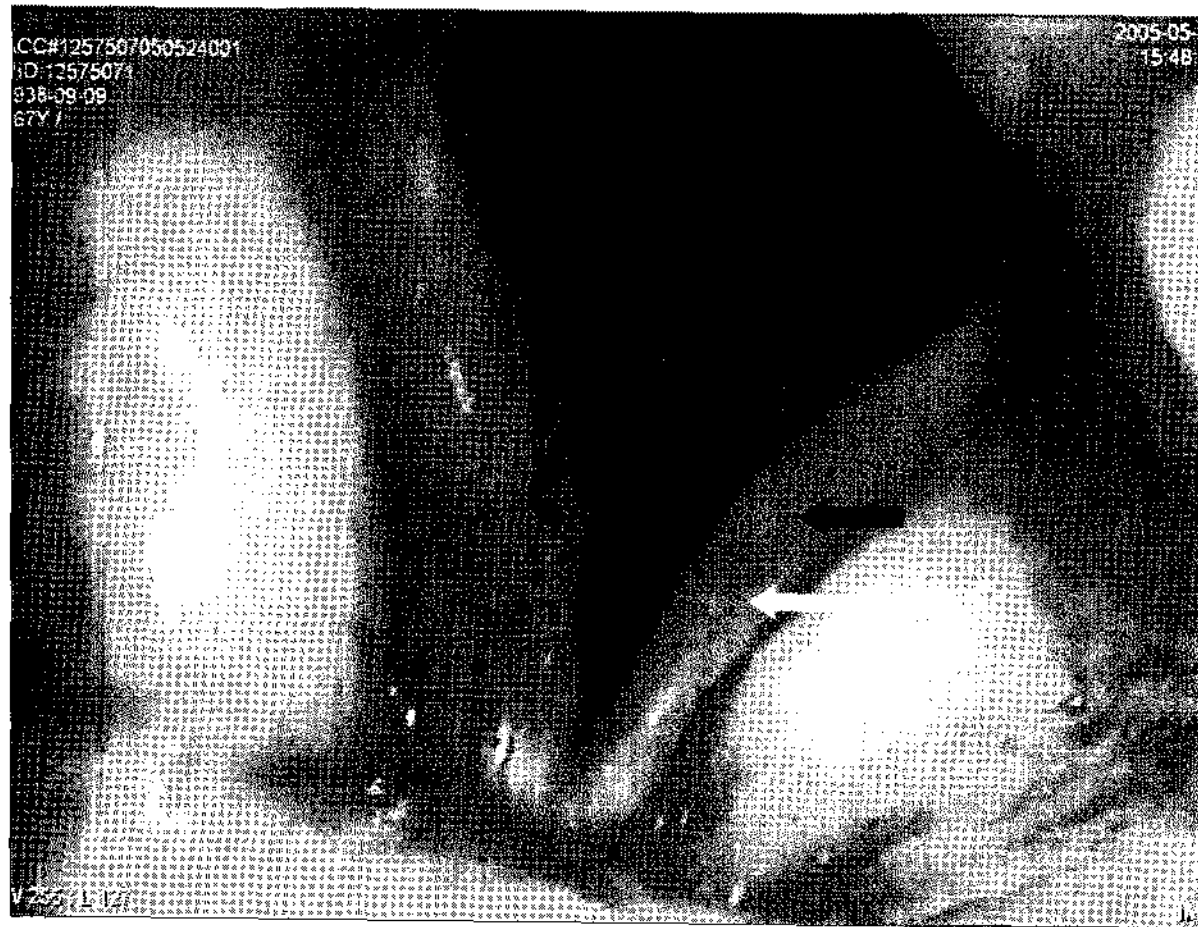


Fig. 1. Stroboscopy shows dilated capillaries, diffuse hyperemia and subepithelial lesion (curved arrow) on the right vocal fold and translucent (white arrow) and yellowish (black arrow) subepithelial cysts on the left vocal fold.

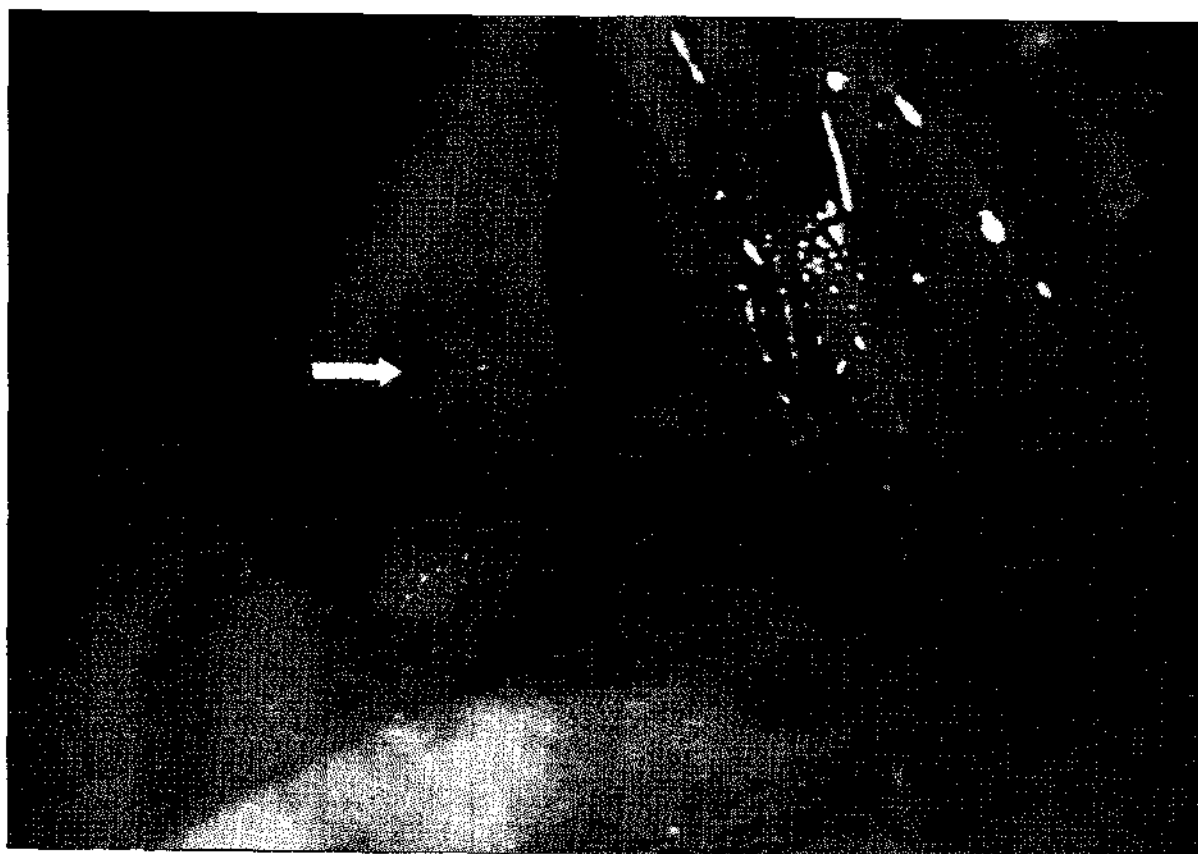


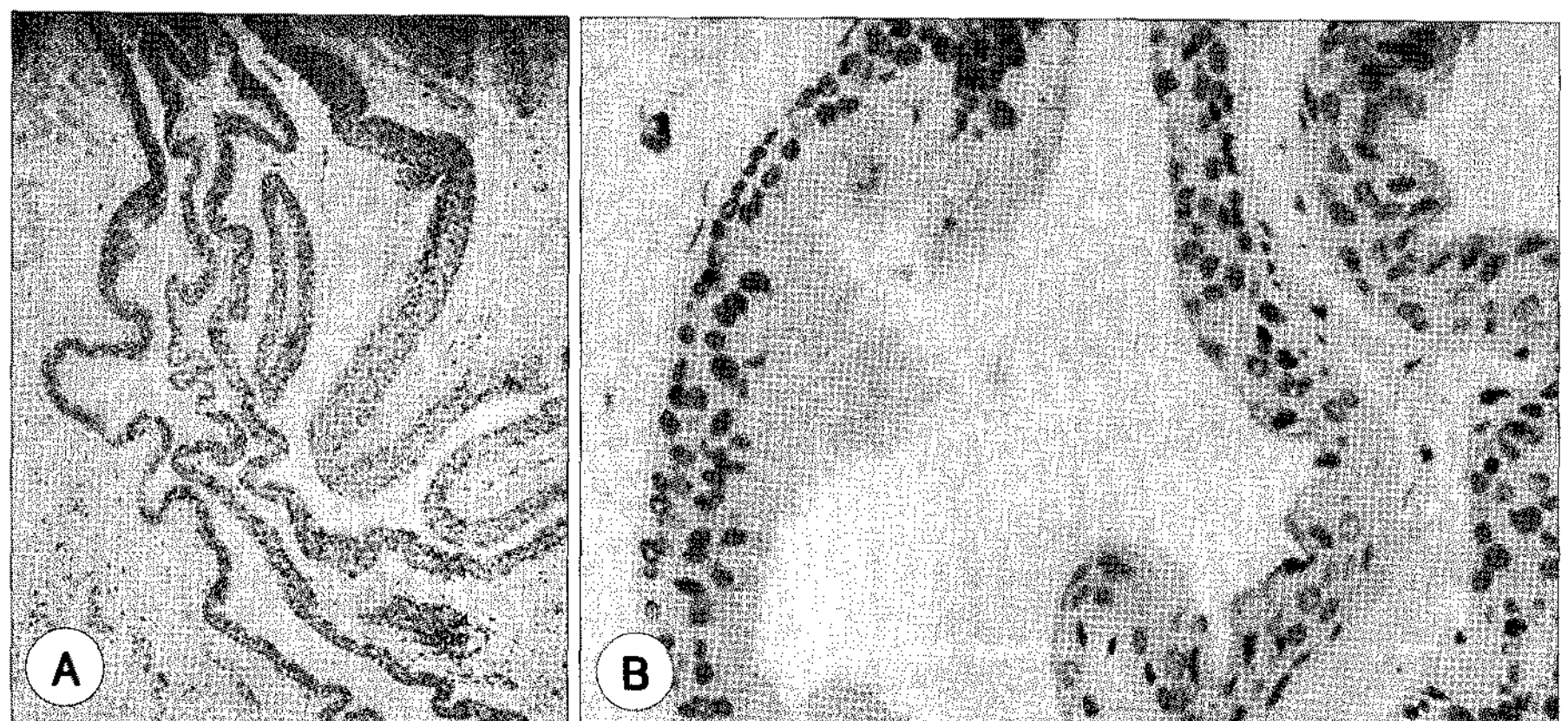
Fig. 2. Intraoperative finding : A whitish translucent cyst (white arrow) and a yellowish cyst (black arrow) are seated in the superficial layer of the lamina propria in the left vocal fold.

Laryngoscope, medium, Karl Storz, Tuttlingen, Germany)을 삽입하여 성대를 노출시켰다. 이후 현수장치와 현미경을 사용하여 후두미세수술(laryngomicrosurgery)을 시행하였다. 내시경을 이용하여 성대 병변의 위치와 모양을 확인한 뒤, 0.1% 에피네프린 용액을 묻힌 솜을 두 성대 사이에 위치하여 점막혈관 수축을 유도하였다. Sickle knife를 사용하여 양측 성대의 진동부위보다 외측의 상피부위에 종 절개를 시행하여 상피하 공간(subepithelial space)을 관찰하였다. 우측 막성 성대 중간부에는 백색의 치밀한 무형(amorphous)의 섬유성 병변이 관찰되었고 심부고유층(deep layer of lamina propria)의 손상 없이 제거하였다.

좌측 성대의 경우 생리식염수를 성대 내 주사하여 상피하 공간을 박리한 뒤 막성 성대의 중간 부위 상피하 공간을 절개하니 뚜렷한 피막(capsule)을 가진 반투명의 낭성 병변과 노란 색을 띠는 낭성 병변이 성대의 앞뒤로 관찰되었다(Fig. 2). 성대 미세박리기구(microdissector)를 사용하여 성대 내 낭성 병변을 고유층으로부터 조심스럽게 분리하였다. 앞쪽에 있던 반투명의 낭종은 제거 과정 중 피막이 파열되어 반투명의 점액성(mucoïd)의 액체가 흘러나왔으나 전체 피막을 제거할 수 있었다. 성대 뒤쪽에 위치한 노란 색의 병변은 파열 없이 완전 적출 하였다. 수술 중 성대점막은 절제나 손상 없이 보존할 수 있었으며 점막 피판은 병변을 제거한 뒤 제자리로 덮어주어 점막의 결손을 최소화하였다.

병리학적 소견으로 좌측 하얀 색의 낭종은 입방상피층(cuboidal epithelial lining) 및 점액세포(mucous cells)가 관찰되어 점액저류낭종(mucus retention cyst)으로 진단되었고(Fig. 3), 좌측 노란 색의 낭종은 중층편평상피층(stratified squamous epithelial lining) 및 내부 건락물질(caseous material)의 소견으로 상피성낭종(epidermoid cyst)으로 진단되었다(Fig. 4). 우측 병변은 각화증(keratosis) 및 섬유화(fibrosis)의 소견을 보여 반응성 병변으로 추정

Fig. 3. A mucus retention cyst : Note pseudostratified cuboidal epithelial cells and mucous cells (A : $\times 100$, B : $\times 400$).



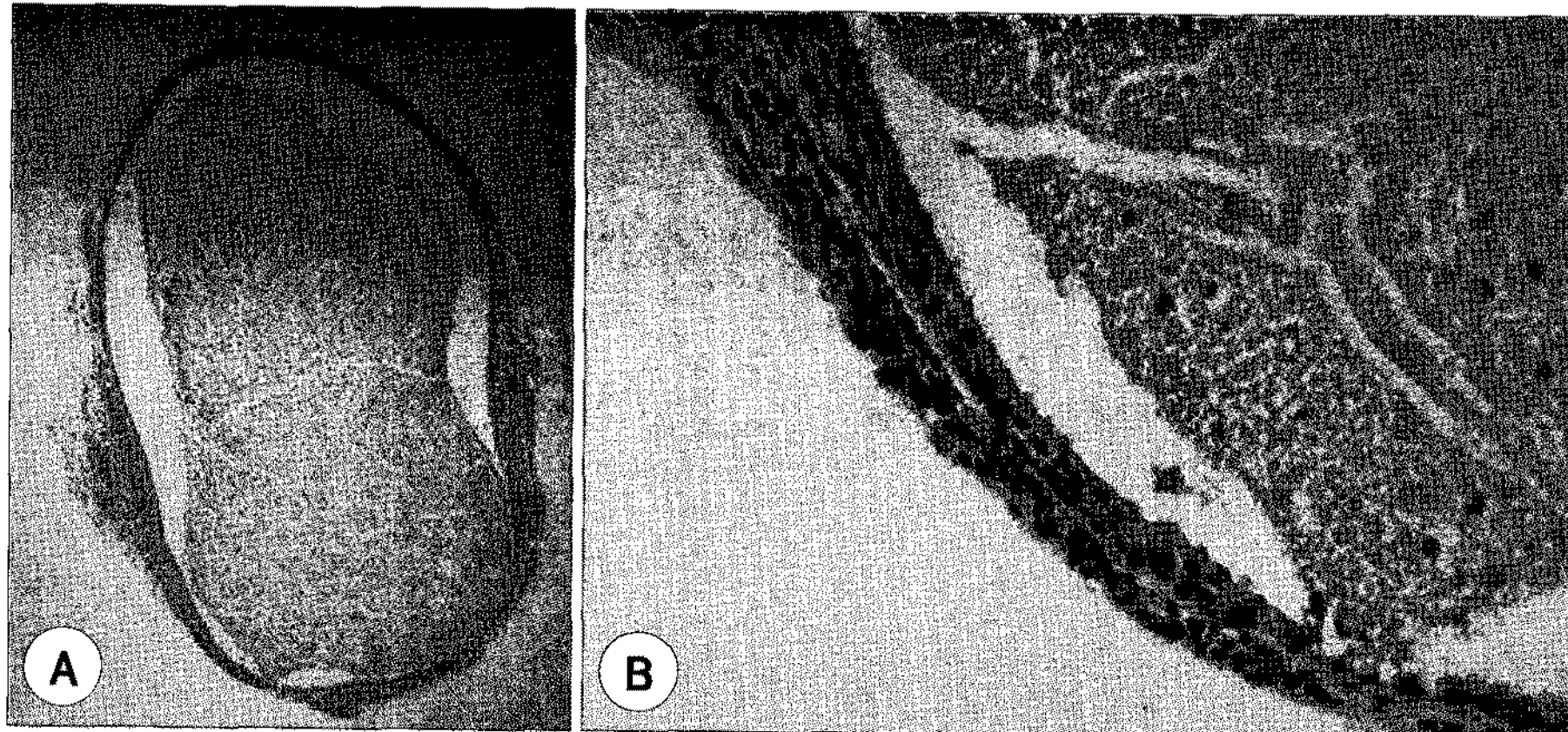


Fig. 4. A epidermoid cyst : Note several layers of squamous epithelial cells containing caseous material(A : gross, B : ×200).

되었다.

환자는 술 후 3개월까지 외래 추적관찰을 하였으며 주관적인 음성 호전과 성대 점막 진동의 호전을 보였다.

고 찰

성대 낭종의 발생 기전은 아직 뚜렷하게 밝혀지진 않았지만, 음성 과용, 남용, 오용 등으로 인해 과도한 물리적 스트레스와 외상이 막성 성대 중간부에 가해져 점막에 상처가 생기고, 치유되는 과정에서 점막 고유층의 최상층(superficial layer of lamina propria, Reinke's space)에 재형성(remodeling)이 일어나면서 낭종이 발생한다는 개념이 받아들여지고 있다.⁶⁾

점액저류낭종(mucus retention cyst)은 염증 혹은 외상으로 인한 점액분비선(mucous gland duct)의 폐쇄로 발생한다고 알려져 있다. 상피성낭종(epidermoid cyst) 발생설에는 “외상 이론(traumatic theory)”과 “배아형성장애 이론(dysembryoplastic theory)”이 있는데, 외상이론은 외상으로 인해 성대 상피층에 작은 균열이 생기면 상피세포 조각이 봉입(inclusion)되어 후천적으로 낭종이 생긴다는 것이고, 피부에 발생하는 표피성 봉입낭종(epidermal inclusion cyst)과 유사한 과정을 거친다고 생각한다. 배아형성장애 이론은 선천성으로 상피하층에 함몰된 상피세포의 잔유물(congenital cell rests)로부터 낭종이 발생한다는 가설이다.⁵⁾

Hirano는 성대 낭종 중 상피성낭종(epidermoid cyst)이 가장 흔하며, 그 다음으로 점액저류낭종(mucus retention cyst)이 흔하다고 보고하였고, 상피성낭종은 건락물질(caseous material)을, 저류낭종은 점액(mucus)을 함유하고 있다고 하였다.⁷⁾ 본 증례에서는 일측 성대에 서로 다른 병리학적인 소견을 보이는 두개의 낭종이 동시에 존재

하였으며 각각 상피성낭종과 점액저류낭종에 해당하였다.

성대 낭종은 일반 후두경 소견만으로는 진단이 쉽지 않을 수 있다. 성대의 표면에 위치하여 뚜렷한 피막의 음영이 관찰되는 낭종이 있는가 하면, 성대의 심부에 위치하여 후두경 소견상 낭종성 종괴가 뚜렷이 보이지 않고 단순한 성대 부종으로 보이거나, 성대 전체에 팽창된 모세혈관들만이 보이기도 할 뿐 아니라, 반대측 반응성 병변을 형성하여 양측 성대 결절로 오인되는 경우도 있다. 따라서 후두 스트로보스코피를 시행하여 성대 점막 파동(mucosal wave)의 감소 혹은 소실, 낭종의 표면 점막에서의 파동의 단절(adynamic focus at the site of the cyst), 성문 폐쇄의 감소 등을 관찰하면 낭종의 진단에 도움을 줄 수 있다.⁸⁾

성대 낭종의 근본적인 치료는 수술적 제거이며, 수술 후 재발 방지를 위해 음성치료가 필요한 경우가 많다. 수술적 제거는 미세피판술(microflap technique)을 이용한 완전적출이 필수적이다. 성대 낭종의 경우 정의상 피막이 존재하므로 피막의 완전 제거가 이루어지지 않을 경우 피막의 점막하 봉입으로 또 다른 낭종의 형성의 원인이 되기 때문이다.

Bouchayer 등에 의하면, 상피성낭종은 각질(keratin)과 콜레스테롤 결정(cholesterol crystals)을 함유하고 있으며, 비교적 두터운 중층편평상피로 벽을 형성하고 있어 미세피판술(microflap technique)로 낭종을 적출할 때 피막의 박리가 어렵지 않은 반면, 점액저류낭종의 피막은 몇 개의 선상피세포(glandular epithelial cell)들로 이루어져 그 벽이 매우 얇고, 약하여 박리할 때 쉽게 파열될 수 있다고 하였다.⁹⁾ 본 증례의 경우에도 상피성낭종은 피막의 파열 없이 완전적출 되었지만 점액저류낭종은 박리 중에 파열되어 내부 점액이 유출되었다. 하지만 파열 시점이 거의 박리가 다 되었을 때에 발생하여 피막의 완전적출은 어렵지 않았다.

상피성낭종(epidermoid cyst)은 종종 성대 구중, 성대

결절, 라인케 부종, 만성 후두염, 성대 폴립 등의 다른 성대 병변 들을 함께 보인다.⁵⁾ 하지만 편측 성대에 병리조직학적으로 다른 두 종류의 낭종을 함께 보인 경우는 드물며, 아직까지 국외에 Gallivan 등이 2008년에 보고한 1례 이외는 없다. 이들은 전문적 목소리 사용자에서 편측 성대에 편평상피층으로 이루어진 상피성낭종과 입방상피층으로 이루어진 저류낭종을 동시에 보인 증례를 보고하였다.¹⁰⁾ 우리 역시 이와 동일한 증례를 경험하였고, 아직까지 국내에는 보고되지 않은 바, 환자의 병력과 수술소견과 함께 보고하는 바이다.

중심 단어 : 상피성낭종 · 점액저류낭종 · 성대낭종.

REFERENCES

1) Milutinović Z, Vasiljević J. *Contribution to the understanding of the etiology of vocal fold cysts: a functional and histologic study. Laryngoscope* 1992;102:568-71.
 2) Sataloff RT. *Structural abnormalities of the larynx. In: Sataloff RT,*

editor. Professional Voice-The Science and Art of Clinical Care. 2nd ed. San Diego, CA: Singular Publishing Group, Inc;1997. p.512-8.
 3) Courey MS, Ossoff RH. *Surgical management of benign voice disorders. In: Rubin JS, Sataloff RT, Korovin GS. editors. Diagnosis and treatment of voice disorders. New York: IGAKU-SHOIN Medical Publishers;1995. p.366-82.*
 4) Monday LA, Cornut G, Bouchayer M, Roch JB, Loire R. *Diagnosis and treatment of intracordal cysts. J Otolaryngol* 1981;10:363-70.
 5) Monday LA, Cornut G, Bouchayer M, Roch JB. *Epidermoid cysts of the vocal cords. Ann Otol Rhinol Laryngol* 1983;92:124-7.
 6) Johns MM. *Update on the etiology, diagnosis, and treatment of vocal fold nodules, polyps, and cysts. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;11:456-61.
 7) Hirano M. *Surgical anatomy and physiology of the vocal folds. In: Gould WJ, Sataloff RT, Spiegel JR, editors. Voice Surgery. St. Louis, MO: Mosby;1993. p.135-49.*
 8) Abitbol J. *Laryngeal pathologies: cysts. In: Abitbol J, Timsit CA, Maimaran JJ, editors. Atlas of Laser Voice Surgery. San Diego, CA: Singular Publishing Group, Inc;1995. p.173-5.*
 9) Bouchayer M, Cornut G. *Microsurgery for benign lesions of the vocal folds. Ear Nose Throat J* 1988;67:446-66.
 10) Gallivan GJ, Gallivan HK, Eitnier CM. *Dual Intracordal Unilateral Vocal Fold Cysts: A Perplexing Diagnostic and Therapeutic Challenge. Journal of Voice* 2008;22:119-24.