

노르스름한 성대점막 색변화를 보이는 편평 성대 낭종 : 개방형 성대 낭종

연세대학교 의과대학 이비인후과학교실,¹ 음성언어의학연구소,² 병리학교실³

김지훈¹ · 이은정¹ · 김연희³ · 홍현준^{1,2} · 최홍식^{1,2}

= Abstract =

An Yellowish Flat Intracordal Cyst : Open Cyst

Ji-Hoon Kim, MD¹, Eun Jung Lee, MD¹, Yeon Hee Kim, MD³,
Hyun Jun Hong, MD, PhD^{1,2} and Hong-Shik Choi, MD, PhD^{1,2}

¹Department of Otorhinolaryngology; ²Institute of Logopedics & Phoniatrics; ³Department of Pathology,
Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Background and Objectives : Based on histological findings, intracordal cysts are divided in two subtypes : retention cysts and epidermoid cysts. They are typically located in the superficial layer of the lamina propria and appeared as opaque ovoid bulging masses underlying the epithelium. They are characterized by unilateral diminished mucosal wave on stroboscopy. In this article, we report some cases of patients with an oval shaped-yellowish flat cyst. **Materials and Method** : At the clinic of the department of otorhinolaryngology in Gangnam Severance Hospital, with 3 female complained of hoarseness as subjects, using the stroboscopy we checked preoperative and postoperative vocal cord and operative findings. Surgery was performed under general anesthesia by the senior authors. All patients noted subjectively that their performing voice was improved. **Results** : During surgery, an oval shaped-yellowish flat cystic lesion was distinguished from normal epithelium. On palpation of this area with microforceps and cottons, the yellowish discharge was noted to move out from the opening of the cyst. In one case, the cyst was ruptured but remove the capsule completely. In other cases, sulcus was noted at the oppsite site. **Conclusion** : Because of the opening, the cyst was not easy to dissect and remove completely. After the debris was move out, fibrosis around the opening and invaginated epithelium extending into the deeper layers to the fold. The cyst was must removed carefully and completely for improvement of voice quality before evolving into a sulcus vocalis.

KEY WORDS : An yellowish flat intracordal cyst · Open cyst · Sulcus vocalis.

서 론

성대낭종(intracordal cyst)은 병리조직학적으로 중층의 편평상피로 둘러싸인 표피양낭종(epidermoid cyst)과 점액성 상피로 둘러싸인 저류낭종(mucous retention cyst)으로 분류한다.¹⁾ 표피양낭종의 경우 선천적으로 상피하층에 함몰된 상피세포의 잔류물이나 음성납용으로 인해 손상된 점막이 함몰된 상피세포의 위로 치유되면서 발생하는 것으로 생각되나,

저류낭종은 선천적으로 또는 염증이나 외상에 의해 점액 분비선이 폐쇄된 후 점액 분비물이 저류되어 발생한다. 표피양낭종의 경우 조직학적으로는 케라틴을 함유한 중층의 편평상피세포로 구성되는 반면, 저류낭종의 경우 원주 혹은 입방세포로 이루어진 낭종 벽과 주위의 염증세포로 구성되어 있다.^{1,2)} 표피양낭종은 성대에서의 돌출이 심하지 않은 반면, 저류낭종은 성대점막 직하방에서 기시하여 후두 내부로 돌출하는 양상을 띄어 후두내시경(laryngoscopy) 검사로는 성대 결절 및 성대 폴립과 구분하기 어려우나, 후두 스트로보스코피(stroboscopy)로 관찰할 경우 낭종의 형태를 관찰할 수 있으며 점막 파동(mucosal wave)이 낭종 주위에서 단절되는 소견이 나타나므로 보다 쉽게 진단할 수 있게 된다.³⁾ 성대 낭종은 보존적 치료로 음성치료 등을 시행해 볼 수 있으나 대부분 후두미세수술이 필요하며, 수술 시 재발이 되지 않도록 낭종의 완전

논문접수일 : 2011년 12월 10일
심사완료일 : 2012년 1월 16일
책임저자 : 최홍식, 135-720 서울 강남구 언주로 211
연세대학교 의과대학 이비인후과학교실
전화 : (02) 2019-3461 · 전송 : (02) 2019-4750
E-mail : hschoi@yuhs.ac

한 절제가 필요하다.⁴⁾ 본원 외래에서는 애성을 주소로 내원한 3명의 30대 여성을 대상으로 후두 스트로보스코피를 시행하였으며 당시 성대 내부에 노르스름한 타원형의 편평한 병변이 발견되어 수술적 치료 시행하였다. 수술 당시 편평한 낭종을 압박하였을 때 낭종의 입구(cyst opening)가 관찰되며 이를 통해 분비물이 나오는 것이 관찰되어 이를 개방형 성대 낭종이라는 새로운 개념으로 보고하고자 한다.

증 례

1. 증 례 1

상기 35세 여환은 성악 전공자로 수 년 전부터의 애성과 고음발성장애를 주소로 2005년 본원 외래 내원하였다. 당시 시행한 후두내시경 검사 상 우측 성대 앞쪽 부분에 표면이 돌출되지는 않았으나 정상 점막색과는 구별되는 노르스름한 타원형 병변이 발견되었으며 후두 스트로보스코피로 관찰한 결과 병변 주위로 점막파동이 감소되어 있었고 성대 뒷 부분이 접촉되지 않는 소견이 관찰되었다(Fig. 1). 2005년 11월 1일 본원에서 후두미세수술 시행하였으며 수술 당시 낭종이 터지지 않도록 성대 유리연(free margin)으로부터 3 mm 가량의 측상부에 평행하게 절개를 가한 후 박리를 시행하였으며 90% 가량 박리된 낭종을 검자로 잡고 제거하는 과정 중 성대점막 표층과 연결된 것으로 보이는 낭종 입구 부분이 찢어지며 낭종이 터지는 모습이 관찰되었다(Fig. 2). 낭종의 나머지 부분은 미세하게 절개하여 낭종 벽이 남지 않도록 깨끗하게 제거하였다. 반대쪽 성대에는 레인케부종(Reinke's edema) 소견이 관찰되어 sickle knife 로 절개한 후 부종을 제거하였다. 환자는 2개월 뒤 외래 내원하여 후두 스트로보스코피 시행하였으며 병변 부위의 점막파동은 회복되었으며 목소리 상태는 환자가

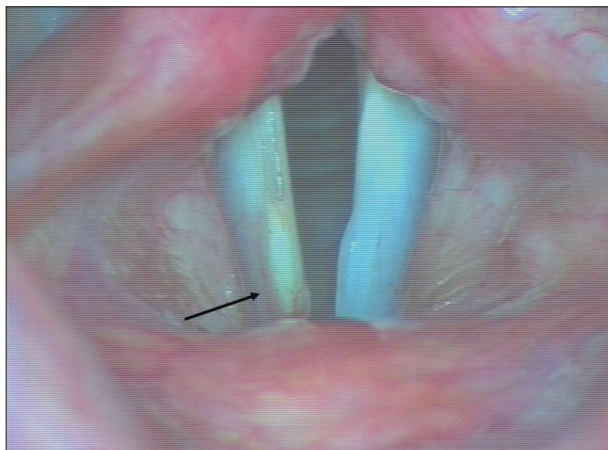


Fig. 1. Preoperative stroboscopic findings of Case 1. Stroboscopy revealed an oval shaped yellowish flat cyst on the anterior portion of right true vocal cord, arrow.

만족할 정도로 호전되었고 이후 몇 년간 증상 재발 없이 외래에서 추적관찰 중이다.

2. 증 례 2

상기 34세 여환은 이태리에서 활동 중인 성악가로 3개월 간의 애성을 주소로 2009년 12월 본원 외래 내원하였다. 시행한 후두내시경 검사 상 오른쪽 성대 중간 부위에 정상 점막색과 구별되는 노르스름한 타원형 병변이 관찰되어 후두 스트로보스코피 시행하였고 병변 주위의 성대 점막파동이 감소되어 있어 성대 낭종 의심 하에 2010년 1월 후두미세수술 시행하였다. 수술 중에 오른쪽 성대 중간 1/3 부위에 노르스름한 낭종이 관찰되며 반대쪽에 비해 다소 딱딱한 양상이었고 낭종의 하방을 관찰하였을 때 얇은 성대구가 앞쪽에서 뒤쪽까지 이어져 있었으며 이는 낭종으로 인해 생긴 가역적인 변화로 보여 다른 추가적인 시술은 하지 않았다(Fig. 3). 이후, 성대의 점막에 sickle knife로 절개를 가한 후 마른솜(dry cotton)과 미세가위(mi-

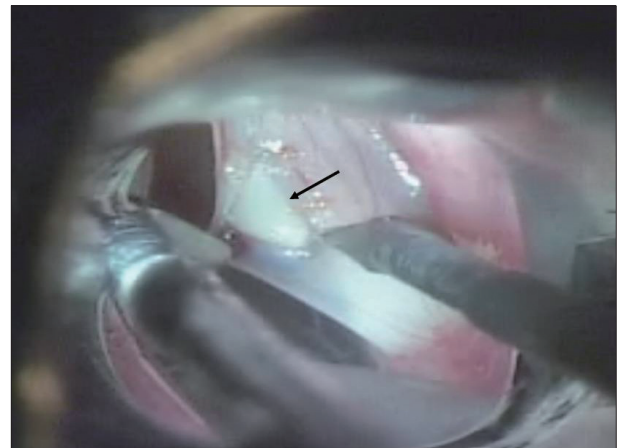


Fig. 2. Intraoperative findings of Case 1. During blunt dissection, the cyst was noted, arrow.

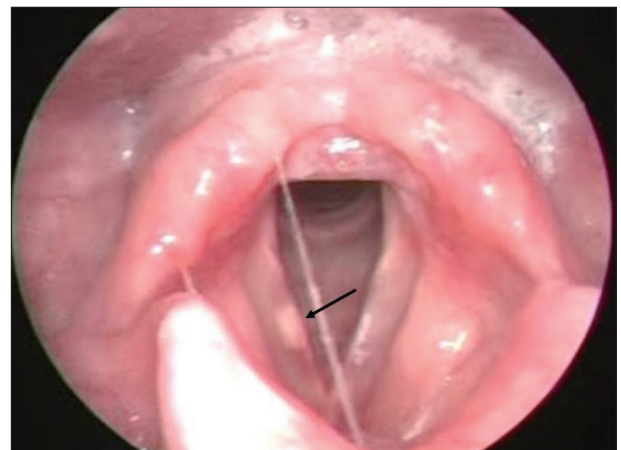


Fig. 3. Preoperative stroboscopic findings of Case 2. Stroboscopy revealed an oval shaped yellowish flat cyst on the mid portion of right true vocal cord, arrow.

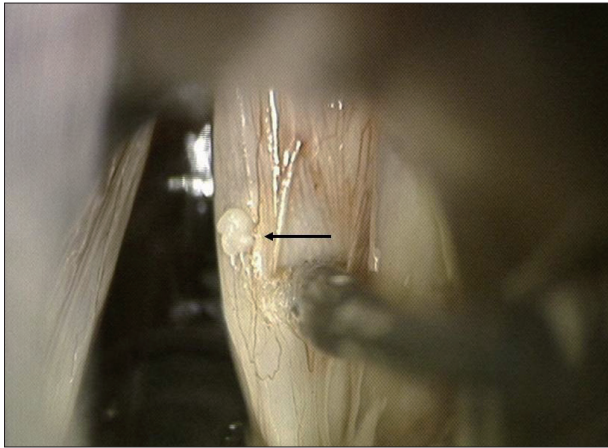


Fig. 4. Intraoperative findings of Case 2. On palpation of this area with microforceps and cottons, the yellowish discharge was noted to move out from the opening of the cyst.

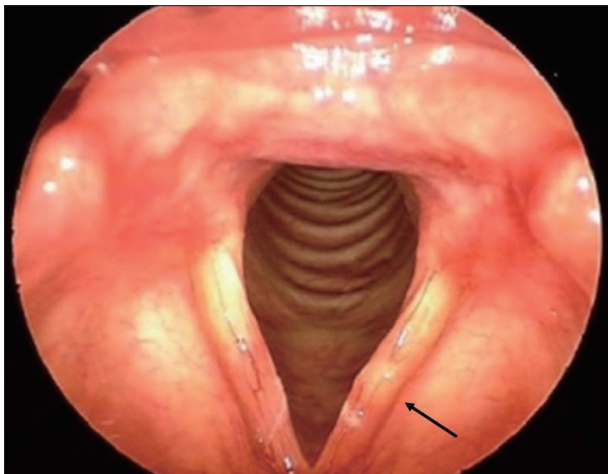


Fig. 5. Preoperative stroboscopic findings of Case 3. Stroboscopy revealed an oval shaped yellowish flat cyst on the mid portion of left true vocal cord, arrow.

crossissors)를 이용하여 미세피판(microflap)을 둔적 박리(blunt dissection) 시행하였으며 피판을 들어올리는 과정에서 마른솜으로 낭종을 누르는 순간 낭종 입구를 통해 노란 이물질이 흘러나오는 것이 관찰되었다(Fig. 4).

이후, 성대인대를 박리하여 피판을 들어 올린 후 검자를 이용하여 낭종을 깨끗하게 제거하였다. 수술 직후에 오른쪽 성대의 부종은 다소 남아 있었으나 수술 후 8개월 뒤 시행한 후두 스트로보스코피 검사에서는 부종 소견이 호전되었으며 환자의 주관적인 증상도 많이 호전된 상태였다. 환자는 1달 전 본원 내원 하였으며 목소리가 예전처럼 회복되어 현재 독창회를 준비 중이다.

3. 증 례 3

상기 37세 여환은 약 1년 전부터의 쉼 목소리를 주소로 2010년 3월 본원 외래 내원한 분으로 수술 전 시행한 후두내시경

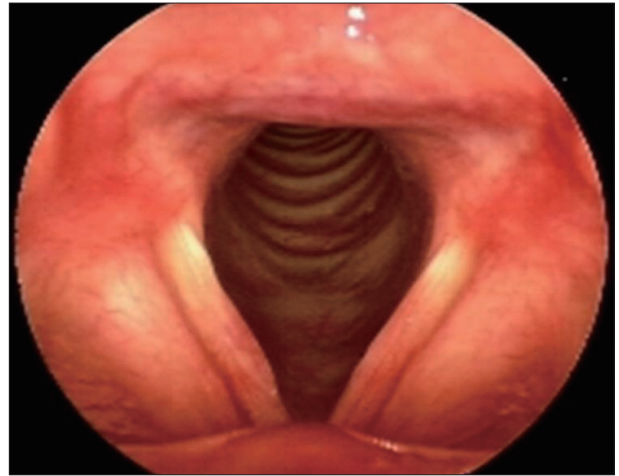


Fig. 6. Postoperative stroboscopic findings of Case 3. Well healed vocal cord mucosa was noted.

소견상 왼쪽 성대 중간 부위에 노르스름한 타원형 병변 및 양쪽 성대에 혈관확장(telangiectasia) 소견이 관찰되어 2010년 4월 후두내시경 수술 시행하였다. 수술 과정 중에 왼쪽 성대 중간 1/3 부위에 관찰되던 노르스름한 타원형 병변이 관찰되어 병변 옆의 점막을 sickle knife로 절개를 가한 후 마른 솜으로 피판을 들어 올리는 도중 병변을 눌렀을 때 병변의 하연으로 노란 이물질이 분비되는 낭종 입구가 관찰되었다(Fig. 5). 이후, 낭종을 둔적박리 후 깨끗이 제거하였으며 반대쪽 성대의 중간 부위를 확인하였을 때 type III 성대구증이 관찰되어 펄스다이레이저(PDL)를 점막의 심층부부터 점막 상피층까지 0.75J로 88회를 조사한 후 수술 종료하였다(Fig. 6).

고 찰

성대 낭종은 내용물 및 점막상태에 따라 표피양낭종과 저류낭종으로 분류할 수 있으며 표피양낭종은 흰색의 반짝거리는 양상으로 후두내시경 검사로 비교적 쉽게 확인할 수 있으나 저류낭종은 성대 폴립 또는 부종으로 오진되는 경우가 흔하다.⁵⁾ 표피양낭종의 경우 함유된 케라틴이 점막 안으로 함입되게 되어 박리 시 점막이 파열되지 않고 쉽게 제거 되나, 저류낭종은 점액 분비선이 막힘으로서 점막 내부에 점액이 저류된 상태로 쉽게 박리가 힘든 경우가 많다. 앞의 3건의 증례에서 후두 스트로보스코피 검사상 노르스름한 타원형 병변은 성대 점막과 거의 평행하게 납작한 양상으로 관찰되었으며 병변 주위의 점막 파동도 감소되어 관찰되었다. Monday 등^{3,6)}은 성대 낭종의 경우 성대 진동이 제한됨을 발견하여 이를 진단적 기준으로 제시한 바 있으며 Hong 등⁵⁾의 연구에서도 성대 진동의 감소를 확인한 바 있었으며, Nam 등⁷⁾의 연구에서도 낭종 사례에서는 모두 점막 파동의 소실을 보여 상기 소견이 성대

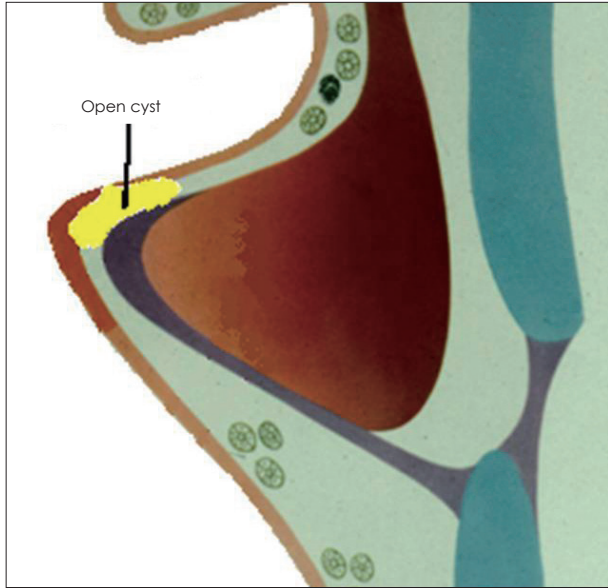


Fig. 7. The schematic feature of open cyst. It has opening to the upper surface of vocal cord.

낭종의 진단에 중요함을 강조한 바 있었다. 본 증례에서는 낭종에 입구가 존재하며 이 곳을 통해 분비물이 조금씩 새어나와 낭종이 편평한 양상을 띄게 되었고 분비물로 인해 점막 내부에 염증성 변화가 일어나 성대 점막의 움직임이 떨어지는 것이 관찰되었다. 증례 1의 환자는 낭종 입구가 점막과 연결되어 있어 낭종을 박리할 때 점막이 찢어졌으며, 증례 3의 환자는 낭종의 반대쪽 부위에 성대 구가 관찰되었는데 이는 아마도 반대쪽에 형성되었던 낭종이 파열되면서 점막 부분이 안쪽으로 함입되며 반흔을 형성하여 성대구를 만든 것으로 생각된다. 성대의 유리연을 따라 평행하게 홈이 나 있는 것을 성대구라고 하며 이로 인해 음성장애가 발생하는 질환은 성대구증이라고 하는데 병리기전에 대해서는 아직까지 논란이 많은 상태이다.⁸⁾ 발생원인으로는 후천적 질환이라는 가설과 선천적 질환이라는 가설이 대립하고 있으나 Bouchayer 등⁹⁾은 낭종이 파열 되면서 성대구증이 생긴다는 가설을 발표하였으며 Giovanni 등¹⁰⁾은 연구로 가설을 지지하고 있으나 아직 증명된 바는 없다. 증례 3의 경우에서 나타나는 변화들은 주위점막의 섬유화, 염증, 신혈관형성과 관계가 있을 것으로 생각되며 위의 가설을 뒷받침하기에 적합해 보이나 추후 보다 많은 연구가 필요할 것으로 생각된다.

결론

3건의 증례를 통해 후두 내시경상 성대 점막 내부에 노르스

름한 점막색변화를 보이는 병변을 후두 스트로보스코피로 촬영하였을 때 편평 성대 낭종을 관찰할 수 있었으며 수술 시 낭종을 눌러보았을 때 낭종 입구로 노란색의 분비물이 새어나오는 것을 확인하였다. 일반적인 성대 낭종과는 달리 입구를 가지는 이러한 개방형 성대낭종(open cyst)은 입구와 점막이 연결되어 있어 표피양낭종에 비해 박리가 어려우며, 박리 중에 파열될 가능성이 많다(Fig. 7).

또한 파열된 후 점막에 함입되어 추후에 성대구증으로 변화될 가능성이 있으므로 발견 시 경과 관찰보다는 수술적 제거를 통해 추후 성대구증으로 발전되는 것을 막는 것이 좋다. 개방형 성대낭종은 제거 시에도 보다 세밀한 조작이 필요하며 일반적인 성대낭종에 비해 적극적으로 수술적 치료를 고려함으로써 추후 성대구증으로 발전하는 것을 막는 동시에 음성호전을 기대할 수 있을 것으로 생각된다.

중심 단어 : 편평 성대 낭종 · 개방형 성대 낭종 · 성대구증.

REFERENCES

- 1) The Korean society of Head and Neck Surgeons. *Head and Neck Surgery*. 2nd ed. Seoul, Korea: Hankook Medical Publishing Co.; 2005. p.645-83.
- 2) Zoran M, Jovan V. *Contribution to the understanding of the etiology of vocal fold cysts: A functional and histologic study*. *Laryngoscope* 1992;102:568-71.
- 3) Monday LA, Cornut G, Bouchayer M, Roch JB, Loire R. *Diagnosis and treatment of intracordal cysts*. *J Otolaryngol* 1981;10:363-70.
- 4) Hirano M, Yoshida T, Hirade Y, Sanada T. *Improved surgical technique for epidermoid cysts of the vocal fold*. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1989;98:791-5.
- 5) Hong KH, Lee SH, Choi SC, Lim HS, Kim YM, Cheon HS, et al. *Clinical characteristics of the intracordal cysts*. *J Korean Soc Logo Phon* 2002;13:173-9.
- 6) Monday LA, Cornut G, Bouchayer M, Roch JB. *Epidermoid cysts of the vocal cords*. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1983;92:124-7.
- 7) Nam SY, Song YJ. *The efficacy of voice and stroboscopic analysis in diagnosis of vocal cyst*. *Korean J Otolaryngol* 2000;43:411-5.
- 8) Nam SY, Han KY. *Voice and Stroboscopic Analysis of Sulcus Vocalis*. *Korean J Otolaryngol* 1998;41:1464-7.
- 9) Bouchayer M, Cornut G, Witzig E, Loire R, Roch JB, Bastian RW. *Epidermoid cysts, sulci and mucosal bridges of the true vocal cord: a report of 157 cases*. *Laryngoscope* 1985;95:1087-94.
- 10) Giovanni A, Chanteret C, Lagier A. *Sulcus vocalis: a review*. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2007;264:337-44.