

## 발육부전과 빈번한 호흡기 감염을 동반한 선천성 후두개곡 낭종을 가진 영아 치험 1례

양산부산대학교 어린이병원,<sup>1</sup> 양산부산대학교병원 이비인후과,<sup>2</sup> 부산대학교병원 이비인후과<sup>3</sup>  
이현순<sup>1,2</sup> · 김용완<sup>1,2</sup> · 이현민<sup>3</sup> · 노환중<sup>2</sup>

### A Case of Congenital Vallecular Cyst Presenting with Failure to Thrive and Frequent Respiratory Infection

Hyun Sun Lee, MD<sup>1,2</sup>, Yong Wan Kim, MD<sup>1,2</sup>, Hyun Min Lee, MD<sup>3</sup> and Hwan Jung Roh, MD<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, Pusan National University, Yangsan Children Hospital, Yangsan; and

<sup>2</sup>Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, Pusan National University Yangsan Hospital, Yangsan; and

<sup>3</sup>Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, Pusan National University School of Medicine, Busan, Korea

#### —ABSTRACT—

Vallecular cyst is a rare but dangerous disease causing stridor in neonates and young infants. Without recognition and proper therapy, the resulting airway obstruction can lead to serious morbidity and mortality. A-12 week-old female infant was referred because of feeding difficulty, inspiratory stridor, chest retraction and failure to thrive. A neck lateral radiography and laryngoscopic examination showed 1.2 cm sized abnormal soft tissue mass at the vallecula. Diagnostic workup revealed a cyst at the tongue base, suggesting a vallecular cyst. Marsupialization under the laryngomicrosurgery with CO<sub>2</sub> laser was done. After surgery the symptoms improved and the body weight increased steadily. (J Clinical Otolaryngol 2009;20:281-284)

**KEY WORDS** : Vallecular cyst · Failure to thrive · Respiratory infection.

## 서 론

선천성 후두개곡 낭종은 신생아에서 기도폐쇄로 인한 호흡 곤란을 일으킬 수 있으며 그 외에도 수유장애, 기

침, 저산소증, 호흡정지 등을 보일 수 있다. 발생빈도는 매우 드물어 국내외에 소수의 증례보고만 있을 뿐이다.<sup>1-3)</sup> 출생시 발견되지 않은 후두개곡 낭종이 빈번한 호흡기 감염, 천명과 성장 장애를 일으켜 생후 12주에 진단되어 현 미경하 현수후두경과 CO<sub>2</sub> 레이저를 이용하여 성공적으로 제거하여 보고하자 한다.

논문접수일 : 2009년 8월 12일  
논문수정일 : 2009년 9월 9일  
심사완료일 : 2009년 10월 8일  
교신저자 : 노환중, 626-770 경남 양산시 물금읍 범어리  
양산부산대학교병원 이비인후과  
전화 : (055) 360-1440 · 전송 : (055) 360-2930  
E-mail : rohjh@pusan.ac.kr

## 증 례

생후 12주 된 여자 환아는 임신 38주에 제왕절개로 별다른 병력 없이 건강하게 태어났으며 출생시 체중은 2,760 gm이었다. 퇴원 후 호흡 시 그르렁하는 소리가

나고 수유를 시작한 뒤 구토를 자주하고 수면시 숨이 막혀 자주 깨는 증상 있었으나 열이 나거나 청색증이 없어서 별다른 검사를 시행하지 않았다. 출생 후 약 1개월 반 경부터 반복되는 모세기관지염과 폐렴으로 3차례 타병원에 입원한 경력이 있으며 상기도 감염이 있을 때 마다 천명이 들리고, 수면 무호흡증이 악화되는 양상을 보여 본원으로 의뢰 되었다. 내원당시 환아는 64.5 cm(50퍼센타일) 5.17 kg(3퍼센타일 미만)로 호흡시 그르렁거리는 소리와 흉부 함몰이 관찰되었다. 국소 소견 상에서 특이 소견은 없었으나 구강을 통한 연성 후두내시경 소견상 혀의 기저부에 둥근 종물이 관찰되었다. 단순 경부 측면 촬영상에서 혀의 기저부에 둥근 종물이 관찰되어 경부자기공명영상 촬영 시행하기로 하였다(Fig. 1). 그러나 환



Fig. 1. Radiography of neck lateral view. It shows increased density at tongue base area.

자는 다시 기침, 천명 등의 호흡기 감염증상이 있어 자기공명영상은 촬영하지 못하고 경부 전산화단층 촬영을 하였다. 경부 전산화단층 촬영 상에서 후두개골 부위에 저음영을 띤 1.2 cm의 저류낭종 소견 보였다(Fig. 2). 수술실에서 환아를 양외위로 눕히고 시행한 기관 삽관은 낭종이 후두개를 후하방으로 누르고 있어 세차레의 시도 끝에 성공하였다. 현미경하에서 현수 후두경 및 CO<sub>2</sub> 레이저를 이용하여 낭종을 제거하였다. 시야확보를 위해 백색의 낭종에서 우유빛깔의 액체를 흡인하고 대부분 제거하였다(Fig. 3). 흡인된 액체의 배양검사에서는 균이 검출되지 않았고 병리 조직학적 검사에서는 편평상피로 이루어진 낭종 소견을 확인할 수 있었다(Fig. 4). 환아는 수술 직후 천명, 흉곽함몰이 없어지고, 수유 후 구토증상도 좋아졌으며, 숙면을 취하여 술 후 6일째 퇴원하였다. 수술 후 1달째 외래 방문 시 연성 후두경 검사 및 경부 단순 촬영상 재발 소견 보이 않았으며(Fig. 5), 술후 6개월째 방문시 73.5 cm(75퍼센타일), 8.3 kg(50퍼센타일)로 정상 발육소견 보였으며 술후 9개월째인 현재 재발의 징후없이 경과 관찰중이다.

## 고 찰

후두개골 낭종은 성인과 소아에서 보기 드문 질환이나<sup>4)</sup> 신생아 및 영아에서는 급성 기도폐색의 원인이 될 수 있다.<sup>5)</sup> 신생아 및 영아에서 후두개골 낭종의 증상은 천명, 빈호흡, 수유장애, 기침, 저산소증, 호흡정지를 보일 수 있으며, 체중이 증가 하지 않고 호흡곤란이 발생한다.

신생아 및 영아에서 호흡기 감염시 들리는 천명의 약

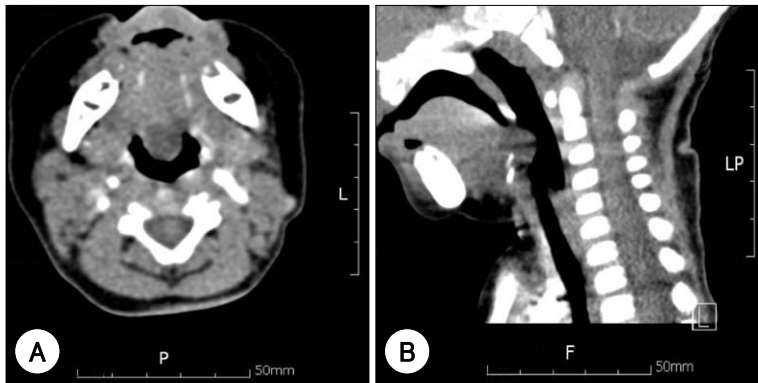
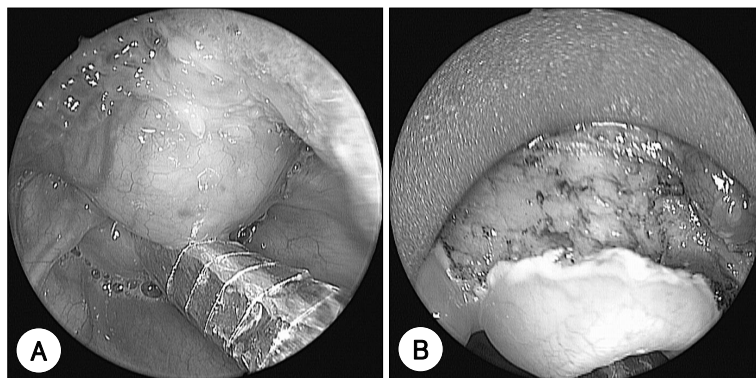
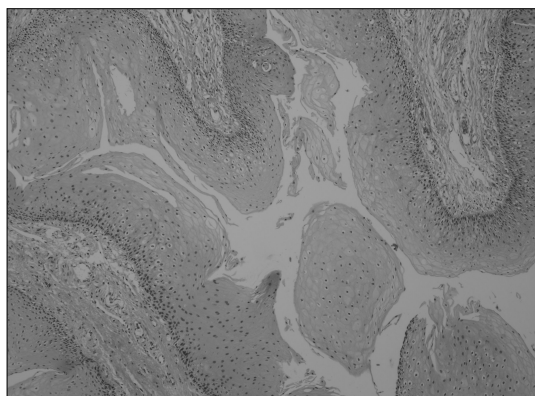


Fig. 2. Axial (A) and Coronal (B) CT images It shows round cystic lesion at tongue base.



**Fig. 3.** A : White surfaced cystic mass with prominent vessels in the vallecula under the suspension laryngoscopy. The cyst deviates the epiglottis downward. B : After marsupialization the position of the epiglottis is recovered.



**Fig. 4.** The microscopic pathology finding. It shows the presence of a benign cyst lined by squamous epithelium with chronic inflammation (H&E, ×100).



**Fig. 5.** Radiography of neck lateral view on postoperative 1 month. It shows disappeared abnormal soft tissue density at tongue base area.

75%는 후두 연화증으로<sup>6)</sup> 18~24개월 이내에 자연적으로 관해되므로 경과 관찰만 하는 경우가 대부분이다. 하지만 후두 연화증 환자의 12~45%에서<sup>7)</sup> 후두낭종을 동반하는 경우가 있으므로 후두연화증이 의심되는 환자에서는 경부 단순방사선촬영이나 연성 후두경검사를 통해서 후두의 병변 유무를 확인을 해보아야 한다. 이와 같은 증상을 조기에 인지하지 못한 경우는 원인에 대한 근본 치료를 없이 반복되는 호흡기 증상에 대해 치료만하여 이환율을 높일 수 있으며 결국 급성 호흡 곤란으로 인한 사망까지 초래할 수도 있다.

후두개곡 낭종은 성인과 소아에서 보기 드문 질환이다. 어린이가 성인에 비해 드물고 후두양성 종양의 5%를 차지하며<sup>1,2)</sup> 후두경 검사상 빈도는 1/4,200~4/5,000<sup>2,3,8)</sup>으로 알려져 있다. 선천성 낭종은 후두나 인두의 기형을

거의 동반하지 않고<sup>9)</sup> 낭종벽은 점액선을 포함한 중층편평상피세포로 이루어져 있고 상피하 조직은 임파구로 침윤되어 있다.<sup>8)</sup>

후천성 낭종은 직접적 외상으로 상피가 심부층에 이식되어 생기거나 분비관의 염증으로 생긴다. 이들의 감별은 임상적으로나 병리조직학적으로 어렵고 단지 선천성 낭종의 경우 발생부위가 특징적으로 성대상부의 측벽 혹은 후두개에서 잘 발생하며<sup>9)</sup> 본 증례 역시 선천성 후두개곡 낭종으로 중층편평 상피세포로 구성되어 있었다.

후두개곡 낭종이 반복되는 호흡기 감염과 발육 부전을

일으킨 기전은 이차적인 후두 연화증과 위식도 역류로 인한 만성 흡인으로 여겨진다. 후두개곡 낭종이 상기도 감염에 의해 커지면 후두개를 후하방으로 전위시키고 이는 후두상부의 폐색을 유발하여 흡기시 흉곽의 음압을 유발하고 이는 이차적인 후두 연화증의 양상을 보일 수 있다.<sup>10</sup> 또한 흡기 시 생기는 음압은 복부와 흉곽의 압력 차이를 유발하여 위에서 식도와 후두로 위산 역류를 유발하여 빈번한 호흡기 감염을 일으킬 수 있다.

역류가 빈번한 호흡기 감염을 일으키는 기전은 몇 가지로 설명될 수 있다.

첫째 위산이 직접 점막을 자극하여 호흡기 감염이 생길 수 있고 둘째로는 기도로 들어간 위액들이 후두경련을 유발하여 기도의 폐색이 일어날 수 있고, 셋째 역류시 생기는 흉통이 빈번한 호흡을 유발하여 기도폐색을 초래할 수 있다. 그리고 흉곽과 복부사이의 압의 차이는 빈호흡을 일으켜 수유에 장애를 받게 되어 성장지연을 초래 하게 된다.<sup>11</sup>

진단은 병력과 증상의 문진, 설압자를 이용한 이학적 검사와 간접 후두경검사, 연성 후두경검사(fiberoptic laryngoscopy), 연성 기관직달경(fiberoptic bronchoscope), 통기성 기관직달경(ventilation bronchoscope) 등으로 확진 할 수 있다.<sup>9,12</sup>

방사선 검사인 단순 경부측면사진, 전산화 단층촬영, 자기공명영상, 갑상선 스캔 등으로 낭종의 위치와 형태, 하부기도의 침범정도 등을 알 수 있고 후두혈관종, 설하 갑상선, 유괴 낭종, 림프낭종, 기형종, 갑상선낭종 등을 감별할 수 있다.<sup>10</sup>

이질환의 치료는 재발의 위험이 있는 단순 절개와 배농보다는 현미경하 현수 후두경과 CO<sub>2</sub> 레이저를 이용한 제거수술이며, 정기적인 경과 관찰을 통해 재발을 조기 발견할 수 있다.

결론적으로 수유 장애나 간헐적인 천명음을 동반하는 신생아나 영아에서는 반드시 비강부터 후두까지 충분한 상기도를 검사해야 한다. 마취없이 외래에서 연성 후두내

시경을 통해 비강 혹은 구강을 통해 접근하면 쉽게 검사할 수 있다. 상기도 감염 후 낭종이 팽창하여 기도 폐쇄를 가져 올 수 있으므로 조기에 발견하여 수술하는 것이 중요하다.

**중심 단어** : 후두개곡 낭종 · 발육부전 · 호흡기 감염.

본 연구는 2009년도 양산 부산 대학교 병원 임상 연구비 지원으로 이루어 졌음.

#### REFERENCES

- 1) New GB, Erich JB. *Congenital cysts of the larynx: report of a case. Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1939;30:943-9.
- 2) Kim JH, Kim SH, Yoo HK. *A case of epiglottic cyst. Korean J Otolaryngol* 1980;23 (3):333-5.
- 3) Padfield A. *Epiglottic cysts: a case reports and review. Anesthesia* 1972;27 (1):84-8.
- 4) Shapiro MJ. *Cyst on the base of the tongue in infants. Ann Otol Rhinol Laryngol* 1949;58 (2):457-69.
- 5) Dada MA. *Laryngeal cyst and sudden death. Med Sci Law* 1995;35 (1):72-4.
- 6) Olney DR, Greinwald JH Jr, Smith RJ, Bauman NM. *Laryngomalacia and its treatment. Laryngoscope* 1999;109 (11):1770-5.
- 7) Mancuso RF, Choi SS, Zalzal GH, Grundfast KM. *Laryngomalacia. The search for the second lesion. Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1996;122 (3):302-6.
- 8) Hur SH, Park OG, Park SN, Chang HS, Kang JW. *A case of epiglottic mucocele. Korean J Otolaryngol* 1983;26 (4):888-91.
- 9) So CY, Na SH, Ban YD, Jeong JS. *A case of sebaceous cyst on vallecula. Korean J Otolaryngol* 1983;26 (3):725-8.
- 10) Yao TC, Chiu CY, Wu KC, Wu LJ, Huang JL. *Failure to thrive caused by the coexistence of vallecular cyst, laryngomalacia and gastroesophageal reflux in an infant. Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2004;68 (11):1459-64.
- 11) Wang W, Tovar JA, Eizaguirre I, Aldazabal P. *Airway obstruction and gastroesophageal reflux: an experimental study on the pathogenesis of the association. J Pediatr Surg* 1993;28 (8):995-8.
- 12) Henderson LT, Denneny JC 3rd, Teichgraeber J. *Airway-obstructing epiglottic cyst. Ann Otol Rhinol Laryngol* 1985;94 (5 Pt 1):473-6.