臨床耳鼻：第21卷 第1號 2010 online©ML Comm
J Clinical Otolaryngol 2010;21:123-126 □증 례□

구개편도에서 발생한 새성낭종

한림대학교 의과대학 이비인후-두경부외과학교실
허철영 · 김범규 · 김용복 · 박일석

A Second Branchial Cleft Cyst of Palatine Tonsil

Chul Young Heo, MD, Beom Gyu Kim, MD, Yong Bok Kim, MD and Il-Seok Park, MD
Department of Otolaryngology-Head & Neck Surgery, College of Medicine, Hallym University, Seoul, Korea

－ABSTRACT－

Branchial anomalies are the most common cause of congenital lateral neck masses. Second branchial anomalies account for 90% of all branchial anomalies, and cysts are more common than sinuses and fistulas. Branchial cysts frequently occur close to the anterior border of sternocleidomastoid muscle. However, their development in oropharynx is relatively rare. We experienced a case of branchial cyst in palatine tonsil presenting with throat discomfort and hemorrhage after vomiting. Histological examination revealed that the mass is filled with lymphoid aggregation, lined with squamous epithelium, which was a distinctive feature of branchial cleft cyst. The cyst was assumed to arise from a second branchial arch based on anatomic location. We made a report of a branchial cleft cyst within a palatine tonsil with a review of literature. **(J Clinical Otolaryngol 2010;21:123-126)**

KEY WORDS : Branchial cleft cyst · Palatine tonsil.

서 론

새성기형(Branchial anomalies)은 태생기 새성기관이 부적절하게 발생하여 나타나는 것으로 선천성 측경부 종괴의 가장 흔한 원인이며 소아 경부 종물의 약 17%를 차지한다.[1] 주로 측경부의 낭종(cyst)이나 누공(fistula), 동(sinus) 형태로 나타나는데, 발생학적 기원에 따라 제1, 제2, 제3 및 제4 기형으로 분류하고, 이중 90% 이상이 제2 새성기형으로 보고 된다.[2,3] 제2새성기형은 주로 흉쇄유돌근 전내방에 위치하는 낭종의 형태로 존재하며 구인두에 발생한 경우는 매우 드물다.[4,5] 저자들은 구토 후 즉시 발생한 목의 출혈과 인두 이물감을 주소로 내원한 환자의 구개편도에서 조직학적으로 우연히 발견된 제2 새성낭종 1예를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

논문접수일 : 2010년 2월 18일
논문수정일 : 2010년 3월 15일
심사완료일 : 2010년 4월 6일
교신저자 : 박일석, 150-020 서울 영등포구 영등포동 94-200 한림대학교 의과대학 이비인후-두경부외과학교실
전화 : (02) 2639-5480 · 전송 : (02) 2637-5480
E-mail : ispark@hallym.or.kr

증 례

42세 남자 환자가 음주 후 구토하고 나서 즉시 발생한 구인두 출혈과 인두 이물감 및 발성 곤란을 주소로 응급실로 내원하였다. 구인두 검사상 우측 구개편도 상극으로부터 유래한 부드럽고 매끈한 점막 표면을 가진 유경성의 종괴가 구협을 완전히 틀어 막고 있었으나 손으로 쉽게 우측 구개궁으로 밀어낼 수 있었다(Fig. 1). 종괴를 밀어낸 이후 즉시 환자의 이물감과 발성 곤란은 해

소되었다. 후두내시경으로 관찰한 결과 종괴 후방으로 이전 출혈을 확인할 수 있었고 내원 당시 발생한 급성 출혈은 멈춘 상태였다. 반대측 편도궁에는 이상 소견을 관찰할 수 없었으며 이학적 검사상 경부와 비인두의 다른 이상 소견 역시 관찰되지 않았다. 과거력상 빈번한 편도염의 병력이나 종물과 관련한 어떤 증상도 없었다. 두경부 전산화 단층 촬영에서는 내부의 저음영이나 조영증강 없는 단순한 우측 편도의 비대 소견이 관찰되었으며 주위조직으로의 침범이나 경부 림프절 비대 소견은 관찰되지 않았다(Fig. 2).

환자의 이학적 검사 및 영상의학적 검사에서 악성을 의심할 만한 소견이 없어 점액낭종과 같은 구인두에서 발생할 수 있는 양성 편도종양 의심 하에 우측 구개편도절제술을 시행하였다. 수술 소견상 주변 조직과의 유착이나 파열 없이 편도는 쉽게 절제되었으며, 절제 부위 아래로 특별한 혈관이나 신경의 노출 및 누공과 같은 특이 소견은 관찰되지 않았다. 절제된 종괴는 2.5×2×1.7 cm

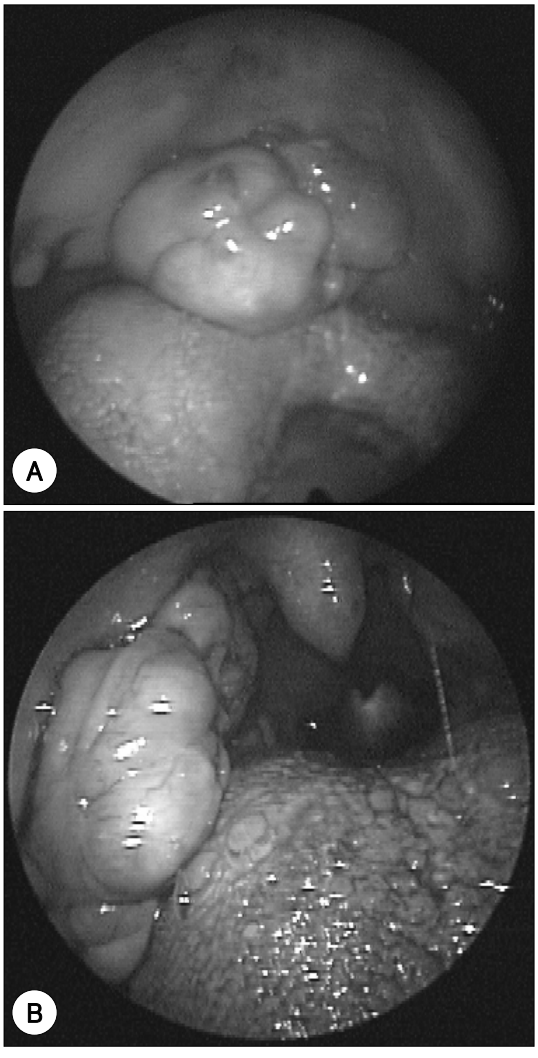

Fig. 1. A : The photograph shows a oropharyngeal obstruction by polypoid mass of right faucial tonsillar region. B : Gross photo of the mass with thrusting to right palatine tonsil.

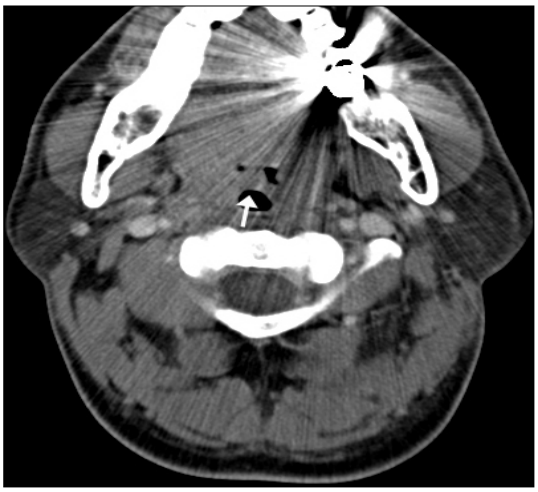

Fig. 2. Axial CT scan shows a enlarged oropharyngeal mass (arrow) in right palatine tonsil.

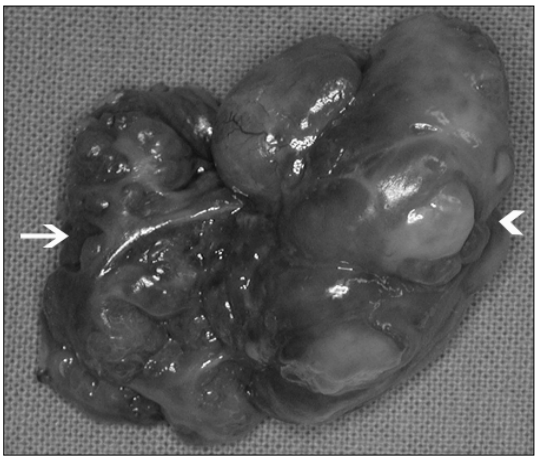

Fig. 3. Gross photo of excised right palatine tonsil (Arrow). Smooth cystic mass was directly attached to palatine tonsil (Arrow head).

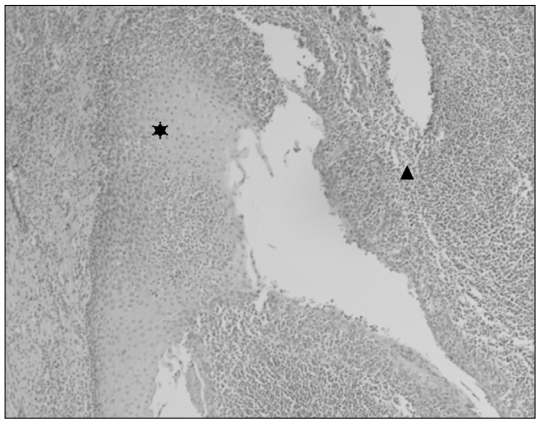

Fig. 4. Histopathology shows stratified squamous epithelium-lined wall with subepithelial lymphoid aggregation. The cyst wall (Black star) is separated from palatine tonsil (Triangle) (H & E stain, ×40).

크기의 매끄러운 피막으로 둘러 싸여있는 낭종으로 육안상 편도조직과 확연히 구분되어 보였다(Fig. 3). 조직학적 소견상 구개편도와 바로 붙어 있는 중층 편평 상피로 둘러 싸인 양성 낭종이 관찰되었고 상피하 조직을 기능성 림프조직이 채우고 있었으며 배상세포는 관찰되지 않았다(Fig. 4).

환자는 수술 후 2일째 퇴원하였고 수술 후 5개월 지난 시점까지 병변의 재발 없이 추적 관찰 중이다.

고 찰

새성기관은 태생기 2주에 출현하여 6~7주경 발생을 마치는데 중심부에 중배엽성 새궁(mesodermal branchial arch)과 외부의 외배엽성 새구 혹은 새열(ectodermal branchial groove or cleft), 내부는 내배엽성인 새낭(endodermal internal pouch)으로 구분된다. 태생기 3주에 6쌍으로 출발한 중배엽성 새궁은 태생기 5주경 제 5, 6 새궁은 퇴화되어 5번째 새궁은 흔적만 남고 6번째 새궁은 사라지게 된다. 중배엽성인 제1새궁부터 제4새궁 사이의 외측은 외배엽성 새구가 차지하고 있으며, 각 새궁 사이의 내측은 내배엽성인 새낭이 존재한다. 태생 6주경에 제2 새궁이 커져서 하방으로 빠르게 성장하고 그 결과 제 2, 3, 4 새열 위를 덮으면서 하경부의 심외막 융선(epicardial ridge)과 융합하게 된다. 이 때 제 2, 3, 4 새열은 외부와 떨어져 외배엽 상피로 구성된 경관(Cervical sinus of His)을 일시적으로 형성하지만 태생 2개월 말에는 완전히 사라지게 된다. 발생이 진행되면서 제1 새낭과 제2 새낭의 배부가 이관고실함요(tubotympanic recess)를 형성하여 중이와 이관을 발생시킨다. 제2 새낭의 복측은 림프구들이 모여 구개 편도를 형성하게 되고 편도상와(supratonsillar fossa)는 제2 낭의 잔유물로서 지속적으로 존재하게 되며 제3 새낭은 이상함요(piriform recess)를 형성하여 흉선과 하부 부갑상선을 형성하는 흉선인두관(thymorpharyngeal duct)을 만들게 된다. 또한 제4 새낭은 상부갑상선의 기원이 되고 제5인두낭은 후새체(ultimobranchial body)를 형성하여 발생이 더 진행된 후 갑상선과 결합하게 된다. 따라서 이들 새성기관의 발생과정 중 불완전한 형성이나 폐쇄가 있을 경우 기원하는 새성기관의 위치에 따라 선천성 기형이 유발될 수 있다.[1-6)]

형태학적으로 새성기형은 낭종(cyst), 동(sinus), 누공(fistula)으로 분류할 수 있는데 동과 누공은 인두나 피부로 연결되기 때문에 태어날 때부터 발견되는 경우가 많지만 낭종은 개구부가 없어 신생아에서는 매우 드물게 발견되며 10대에서 30대에 주로 발견된다. 이 중 낭종은 동이나 누공에 비하여 흔하게 발견되는 것으로서 제1 새성기형에서부터 제4새성기형까지 모두 나타날 수 있으나 그 중 제2새성기형에서 발생한 것이 가장 흔하다. 제2새성기형은 전체 새성기형 중 90% 이상을 차지하며 낭종의 형태가 누공이나 동의 형태보다 3배 정도 많다. 대부분이 일측성이며 양측성으로 나타나는 경우는 전체의 2~3% 정도로 보고된다. 누관은 경동맥초를 따라 내경동맥과 외경동맥 사이의 내측으로 들어가 설골상부에서 설하신경과 설인신경의 상부와 경설골인대 하부를 지나 편도와 내측에서 인두벽으로 개구한다. 낭종은 누관의 주행경로의 어느 곳에나 발생가능하지만 경동맥 삼각에 위치하는 경우가 가장 많다.[3-5)]

현미경학적으로 새성기형은 중층편평상피세포, 섬모원주상피세포 등과 같은 상피조직으로 된 외벽을 갖고 있으며 이들 상피는 새열의 외배엽으로부터 기원한 것으로 생각된다. 상피하조직 내부에는 림프조직이 있으며 그 외 타액선조직이나 비지선, 각화된 물질 등이 포함될 수 있다.

Bhaskar 등은 상피조직을 포함하고 있는 경부림프절이 낭성 변화하는 것을 조직학적으로 증명하였고, 새성낭종이 새성 기관에서 비롯된 것이 아니라 경부 림프절 봉입체로부터 기인한 이소성 선상피(ectopic glandular epithelium)의 낭성 변화에 의한 것이라 유추하여 림프상피성 낭종이라고 명명할 것을 주장하였다.[7] Kwon은 구개편도에서 발생한 림프상피성낭종을 보고하면서 림프상피성낭종과 새성낭종을 구분하였으나[8] 새성낭종은 발생학적 기원에 따른 명칭인데 반하여 림프상피성낭종은 조직학적 분류에 중점을 둔 명칭일 뿐 임상적 차이가 없다고 생각되며 현재 많은 저자들은 새성낭종이 새성기관에서 기원한다는 의견에 동의하고 있다.[3,9]

Proctor 등은 제2새성낭종을 위치에 따라 네 가지로 분류하였다. 첫 번째 형태(type I)는 경부근막 아래의 흉쇄유돌근 전연에 위치하는 경우, 두 번째 형태(type II)는 피복근막 아래의 대혈관 위로 위치하는 경우, 세 번째(type III)는 외경동맥과 내경동맥 사이를 지나 인두벽까지 확장되는 경우, 네 번째(type IV)는 매우 드문 형태로 대혈관 내측의 인두벽 바로 아래에 존재하는 경우이다.[10]

본 증례는 조직학적으로 중층편평상피로 둘러싸인 림프조직을 특징으로 하고 있는 새성기형으로 생각되며 구인두에서 발생한 위치로 미루어 볼때 제2새성 낭종으로 사료된다(type IV). 낭종으로부터 인두와로 연결된 누관은 관찰되지 않았는데 이는 발생 당시 중배엽성의 제2새궁이 함입되지 않은 새성기관내에 새열과 새낭만이 결합되면서 구개 편도 내측에 낭종이 발생한 것으로 설명될 수 있다.[11]

점액낭종, 유피낭종, 지방종, 혈관종, 림프관종성 용종 등이 구개 편도에서 발생하여 유사한 임상양상을 나타낼 수 있는 양성 종양으로 구개 편도에서 발생한 새성낭종은 구강내 접근을 통한 외과적 절제로 완전 치유가 가능하므로 감별을 위하여 조직학적 진단이 필요하다.[12,13] 이 중 가장 흔하게 오인될 수 있는 점액낭종은 새성낭종과 달리 낭종 벽이 상피로 둘러 싸여있지 않은 것이 가장 큰 특징이다.

일반적인 제2 새성낭종이 상기도 감염과 연관되어 병변 크기의 변화가 생길 수 있으나 본 증례의 경우 구토를 하며 유발된 구인두내 압력 증가로 인한 구개편도로부터의 견인이 낭종을 견출시켜 인두부 불편감을 유발한 것으로 생각된다. 결론적으로 본 증례는 구개편도에서 발생한 제2새성낭종으로 이전까지 보고되지 않았던 독특한 임상 양상에 의의가 있다고 할 수 있다.

중심 단어 : 새성낭종 · 구개편도.

REFERENCES

1) Doi O, Hutson JM, Myers NA, Mckelvie PA. *Branchial remnants: a review of 58 cases. J Pediatr Surg 1988;23 (9): 789-92.*
2) Chandler JR, Mitchell B. *Branchial cleft cysts, sinuses and fistulas. Otolaryngol Clin North Am 1981;14 (1):175-86.*
3) Tae K, Jeong SW. *A clinical study of branchial anomaly. Korean J Otolaryngol 2002;45 (10):998-1003.*
4) Boysen ME, de Besche A, Djupesland G, Thoroud E. *Internal cysts and fistulae of branchial origin. J Laryngol Otol 1979;93 (5):533-9.*
5) Moon SI, Han JW, Kim JH, Yoon SW. *A case of oropharyngeal branchial cyst. Korean J Otolaryngol 2001;44 (6):678-80.*
6) Sadler TW. *Langman's Medical Embryology. 6th ed. Williams and Wilkins London;1990. p.297-327.*
7) Bhaskar SN, Brenier JL. *Histogenesis of branchial cysts: a report of 486 cases. Am J Pathol 1959;35 (2):407-23.*
8) Kwon OS, Kim KS, Jung DW, Lee JB. *A case of lymphoepithelial cyst of palatine tonsil. Korean J Otolaryngol 2006; 49 (9):939-41*
9) Drumm AJ, Chow JM. *Congenital neck masses. Am Fam Physician 1989;39 (1):159-63.*
10) Proctor B. *Lateral vestigial cysts and fistulas of the neck. Laryngoscope 1955;65 (6):355-401.*
11) Thaler ER, Tom LW, Handler SD. *Second branchial cleft anomalies presenting as pharyngeal masses. Otolaryngol Head Neck Surg 1993;109 (5):941-4.*
12) Paczona R, Jori J, Czigner J. *Pharyngeal localizations of branchial cysts. Eur Arch Otolaryngol 1998;255 (7):379-81.*
13) Takimoto T, Akemoto Y, Umeda R. *Pharyngeal cyst arising from second branchial cleft. J Laryngol Otol 1989;103 (10): 964-5.*