

Migration of Fish Bone Following Penetration of the Submandibular Gland Presenting as a Neck Mass

Joon Seok Ko¹, Sung Jun Won¹, Jin Pyeong Kim^{1,2} and Seung Hoon Woo^{1,2}

¹Department of Otorhinolaryngology, ²Institute of Health Sciences, School of Medicine, Gyeongsang National University, Jinju, Korea

악하선을 관통하여 경부 종물로 나타난 어류골편이물 1예

고준석¹ · 원성준¹ · 김진평^{1,2} · 우승훈^{1,2}

경상대학교 의학전문대학원 이비인후과학교실, ¹ 건강과학연구원²

Received May 5, 2011

Revised June 19, 2011

Accepted July 6, 2011

Address for correspondence

Seung Hoon Woo, MD
Department of Otorhinolaryngology,
School of Medicine,
Gyeongsang National University,
79 Gangnam-ro, Jinju 660-702,
Korea
Tel +82-55-750-8173
Fax +82-55-759-0613
E-mail lesaby@hanmail.net

An ingested fish bone presenting as an unresolving inflamed neck mass is rare. The purpose of this article was to describe the clinical and microscopic features of a foreign-body granuloma in submandibular region that resulted from a fish bone embedded in the floor of mouth. A 45-year-old male patient complained of a hard mass in submandibular region. Computer tomography allowed that localize of the lesion and the fish bone penetrating a submandibular gland. We successfully operated on the patient to excise the mass. A microscopic examination showed a newly-formed granuloma, composed of lymphocytes and epithelioid cells, and some microabscess with neutrophiles. The final diagnosis was a foreign-body granuloma with a fish bone. Even though foreign-body granulomas in submandibular region are rare lesions, surgeons should be familiar with their features and include them in the differential diagnosis of tissue masses.

Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg 2011;54:715-8

Key Words Fish bones · Granuloma · Foreign-body · Submandibular gland.

서 론

구강이나 인후두 이물은 이비인후과 외래나 응급실을 방문하는 흔한 질환이다.¹⁻⁷⁾ 대부분의 경우 어류골편이물에 의한 통증으로 내원하게 되며, 자세한 병력 청취와 이학적 검사, 방사선 검사 등으로 그 존재와 위치를 확인하여 이물을 제거할 수 있다. 그러나 간혹 구강 저부 조직내로 파묻히거나 이동하여 경부 종물로 나타나게 되면 쉽게 진단하기는 어렵다.¹⁻³⁾ 이런 경우 전산화단층촬영 등의 좀 더 정밀한 검사가 필요하고 대부분 외과적 수술 방법으로 이물을 제거한다.

최근 저자들은 어류골편이물이 구강저를 통해 악하선을 관통하고 전경부에 육아종을 형성한 드문 증례를 경험하여 문현 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

45세 남자 환자가 약 1달 전부터 우측 악하선 부위가 부었다가 좋아지는 증상이 반복되었으며, 3일 전부터 압통(tenderness)을 동반한 악하선 종물이 만져져 본원에 내원하였다. 이학적 검사상 구강 및 인후두부에 특이 소견은 보이지 않았으나, 우측 악하선 부위(level I)가 부어 있는 소견이 관찰되었으며 압통을 호소하고 있었다. 악하선 경부 종물의 감별을 위해 세침흡입검사(fine needle aspiration)와 경부 컴퓨터단층촬영(computer tomography)을 시행하였고, 악하선에 어류골편이물로 의심되는 골성 성분의 가늘고 긴 이물이 발견되었다. 이물은 우측 악하선을 관통하여 악하선 아래 전경부 (level Ib)에 종물을 형성하고 있었다(Fig. 1).

좀 더 세밀한 병력 청취를 위해 환자와 면담을 하였으나 환자는 어류골편이물과 관련된 병력을 정확히 기억하지 못하

였다. 구강을 통해 이물이 하악부로 이동되었을 가능성 때문에 구강 및 인후두를 다시 한번 자세히 검사하였으나 특이소견을 관찰할 수 없었다. 경부 촉진에서 이물이 만져지기를 기대하였으나 하악부가 부어 있어 정확한 이물의 위치를 확인할 수 없었다. 따라서 경부 접근을 통해 경부 종물과 이물 제거를 계획하였으며 경우에 따라 악하선 제거도 배제하지 않았다.

수술장 소견상 환자의 우측 하악부 경부 종물 상부에 절개를 가하고 넓은 목근(platysma muscle)을 박리하니 1×1 cm 크기의 종물이 관찰되었다. 이후 종물을 제거하자 어류골편이물로 보이는 가늘고 긴 이물이 나타났으며 이것은 악하선

(submandibular gland)을 관통하여 구강저로부터 전경부를 향하고 있었다(Fig. 2A, B and C). 이물 제거 방법을 고민하다 단순히 이물만을 제거하기로 결정한 후 조심스럽게 이물을 악하선에서 뽑아내었다. 악하선엔 이물이 관통한 작은 구멍만이 있었을 뿐 출혈이나 농양은 보이지 않았다. 따라서 악하선을 보존하고 수술을 마칠 수 있었다. 어류골편이물은 약 2.5 cm 길이로 형태가 잘 유지되고 있는 모습을 보였다(Fig. 2D). 세침흡입검사 결과 단순 염증반응 소견을 보였고 술 후 종물에 대한 병리 조직검사는 상피상 세포(epithelioid cell)와 미세농양(microabscess) 및 대식세포(macrophage)의 축적

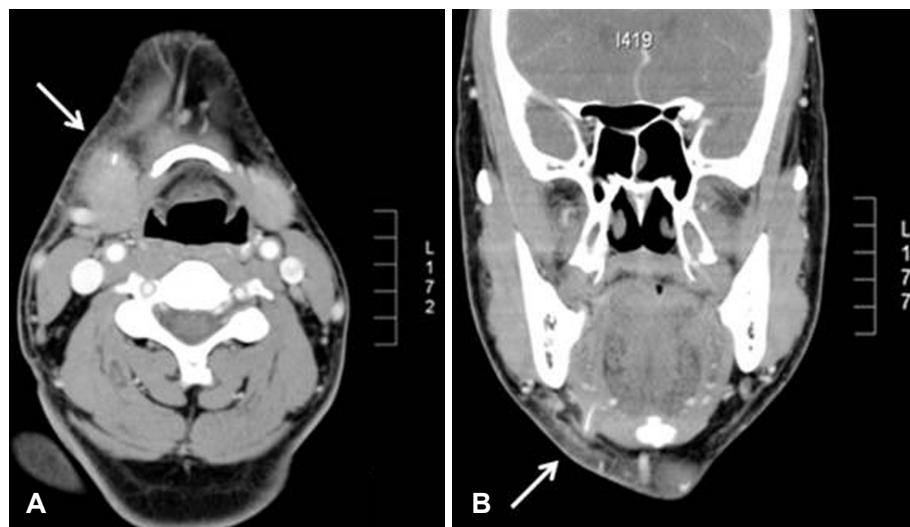


Fig. 1. The neck CT showed that fish bone was found in right submandibular gland and granuloma. Axial view (A). Coronal view (B). CT: computed tomography.



Fig. 2. In operative room, we could show the fish bone of penetrating submandibular gland. This picture is showed pre-operative state (A). We could find the granulation mass (B). We found the foreign body after leaved out the granulation tissue (C). This picture is showed that we removed fish bone. The length of fish bone got to 2.5 cm sized (D).

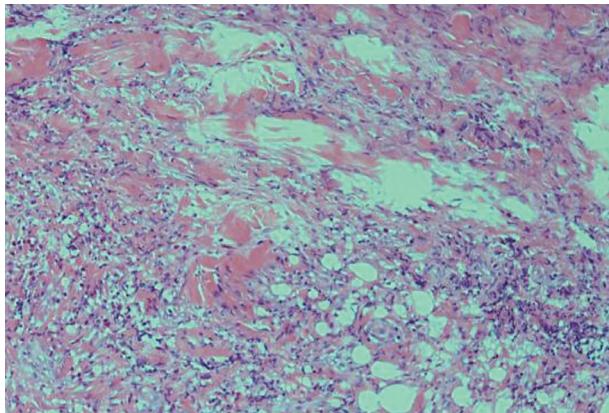


Fig. 3. This picture is microscopic photo of the mass. It showed newly-formed granuloma, composed of lymphocytes and epithelioid cells, and some microabscess with neutrophiles (H&E, $\times 100$).

에 의한 만성 염증 소견을 보여 어류골편이물에 의한 육아종이라는 결론을 내렸다(Fig. 3). 술 후 3일째 합병증 없이 퇴원하였고, 술 후 8개월째 특이 소견 없이 외래 경과 관찰 중이다.

고 찰

하악부에 종괴가 발생하는 경우, 반응성 임파선염(reactive lymphadenitis), 유피낭종(epidermoid cyst), 임파종(lymphoma), 지방종(lipoma), 갑상설관 낭종(thyroglossal duct cyst)이나 침샘에서 기원한 종괴, 침샘관내 결석으로 인한 침샘의 부종, 두경부 영역의 악성 종양에서 전이된 임파선 종양과의 감별이 필요하다.^{4,5)} 특히 이물에 의해 발생하는 육아종의 경우 매우 드물기 때문에 경부 종물을 증상으로 외래를 방문하게 되면 다른 질환과 구별하기가 쉽지 않다. 따라서 경부 종물로 내원하여 여러 검사 결과 종물이 육아종의 성상을 나타낸다면 이물에 의한 육아종도 고려하여야 한다.^{3,4,6)}

구강 및 인후두 이물은 이비인후과 영역의 흔한 응급질환이고, 특히 어류골편이물의 경우 이비인후과의 외래 및 응급실을 방문하는 이물의 대부분을 차지하고 있으며 흔히 편도나 설근(tongue base), 후두개곡(vallecula), 상부 식도 등에서 발견되는데, 설부 내부나 인두를 뚫고 경부에 위치하는 경우는 매우 드물다.^{1,2,5,7)} 이러한 구강이나 인두내 이물의 경우 환자 자신이나, 가까운 병원에서 쉽게 제거가 되기 때문에 종합병원을 방문하는 경우는 드물다. 그러나 날카롭고 예리한 이물은 그 자체로 치명적인 합병증을 유발할 수 있으며, 구강저로 이동하여 악하선을 관통하거나, 식도 점막의 손상, 식도천공 등의 합병증 발생률을 높일 수 있다.^{1,2,11,12)} 구강저로 이동하거나 설부 내부나 인두를 뚫고 조직 내로 깊숙히 들어가면 발견하기 어렵고, 드물게 그 위치가 이동하면서 악하선을 관통하거나, 갑상선 농양이나 경동맥 파열, 육아종 등의 드문

합병증을 일으키는 경우가 있다.^{1-3,8-10)}

작은 이물은 대개 이물감의 증상만 일으키지만, 점막이 손상을 받게 되면 인후통, 연하통, 연하장애 등의 증상이나, 구토 등의 돌발적인 증상을 일으킨다. 따라서 환자의 증상을 세심하게 청취하는 것이 진단에 가장 중요하지만, 이물에 의한 육아종의 경우 크기가 천천히 증가하기 때문에 이물에 대한 기억을 환자가 해내기 어렵다면 환자의 과거력만으로 진단하기가 상당히 어렵다. 본 증례의 경우도 환자는 어류골편이물에 의한 불편감의 병력이 없었다. 그러나 경부 종물의 감별을 위해 시행한 컴퓨터단층촬영(CT)에서 어류골편이물의 윤곽을 확인하면서 진단이 가능하게 되었다. 치료법은 수술적 방법을 통해 이물과 육아종을 제거하는 것이며, 절제한 육아종의 조직검사를 통해 이물에 의한 육아종임을 확정짓는 것이 가장 좋은 방법이다.⁵⁾

병리학적으로 육아종은 조직의 치유과정에서 나타나는 현상으로 다양한 감염과 그 외 요인에 의해 변형된 대식세포(macrophage)의 축적에 의해 형성된 만성 염증의 일종이다.^{3,6,11,13)} 대부분의 경우 결핵과 사르코이드증(sarcoidosis) 그리고 외부에서 체내로 침범한 이물반응에 의해 형성된다. 이런 원인에 의해 체내에서 급성 염증 반응이 유발되고 여기서 배출된 미립자(particle)를 대식세포(macrophage)로 대표되는 식세포(phagocytes)들이 탐식하여 제거해야 한다. 그러나 결핵과 사르코이드증 그리고 외부 이물반응에 의해 배출된 미립자는 크기가 대식세포보다 크기 때문에 제대로 된 탐식 작용이 일어나지 못하고 또 다른 반응을 일으키는데 이것이 염증성 육아종(granulomatous inflammation)이다. 그리고 축적된 미립자들을 소화하지 못한 대식세포들은 점차로 상피상 세포(epithelioid cell)들로 변해간다.^{6,13)} 본 증례의 경우도 육아종에 재한 병리 조직 검사결과 급성 염증반응에 의해 유발되는 반응성 중성구들과 상피상 세포를 포함한 고름의 형태로 관찰되었다. 따라서 어류골편이물에 의한 급성 염증반응에 의해 만들어진 것으로 병리학적으로 최종 진단되었으며 이는 육아종을 감별하는 진단 기준으로서 의미가 있다고 할 수 있다.

저자들은 악하부 종괴를 주소로 내원한 환자에서 어류골편이물에 의한 육아종임을 진단하였고, 수술적 방법을 통해 이물 및 육아종을 제거하였으며, 악하선을 뚫고 육아종을 형성한 이물의 형태가 온전히 보존된 드문 증례를 경험을 하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다. 특히 경부의 종물을 호소하는 환자가 방문한 경우에는 흔히 생각할 수 있는 질환들 외에도 구강 및 인두 내 이물의 이동 가능성에 유의하여, 자세한 증상 청취와 이학적 검사 및 방사선학적 검사를 시행하는 것이 바람직할 것으로 사료된다.

REFERENCES

- 1) Shim WY, Jeong WH, Park JB, Kim CA, Baik SK. Two cases of fish bone foreign body presenting as tongue and neck mass. *Korean J Otolaryngol-Head Neck Surg* 2001;44(5):556-9.
- 2) Ahn CM, Choi JH, Woo WK, Kim MR. A case of fish bone foreign body presenting as anterior neck mass. *Korean J Otolaryngol-Head Neck Surg* 2003;46(3):255-8.
- 3) Kempers KG, Foote JW, Zimmerman RL, Choi JK. Hodgkin's disease presenting as a submental mass. *J Oral Maxillofac Surg* 1999; 57(11):1363-6.
- 4) El-Hakim IE, Alyamani A. Alternative surgical approaches for excision of dermoid cyst of the floor of mouth. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2008;37(5):497-9.
- 5) Chung SM, Kim HS, Park EH. Migrating pharyngeal foreign bodies: a series of four cases of saw-toothed fish bones. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2008;265(9):1125-9.
- 6) Murphy JR, Shay SS, Moses FM, Braxton J, Jaques DP, Wong RK. Suture granuloma masquerading as malignancy of the biliary tract. *Dig Dis Sci* 1990;35(9):1176-9.
- 7) Lin CJ, Su WF, Wang CH. A foreign body embedded in the mobile tongue masquerading as a neoplasm. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2003;260(5):277-9.
- 8) Jones NS, Lannigan FJ, Salama NY. Foreign bodies in the throat: a prospective study of 388 cases. *J Laryngol Otol* 1991;105(2):104-8.
- 9) Patel KS. Foreign body in the tongue: an unusual site for a common problem. *J Laryngol Otol* 1991;105(10):849-50.
- 10) Osinubi OA, Osiname AI, Pal A, Lonsdale RJ, Butcher C. Foreign body in the throat migrating through the common carotid artery. *J Laryngol Otol* 1996;110(8):793-5.
- 11) Lu PK, Brett RH, Aw CY, Singh R. Migrating oesophageal foreign body--an unusual case. *Singapore Med J* 2000;41(2):77-9.
- 12) Lannigan FJ, Newbegin CJ, Terry RM. An unusual subcutaneous neck lump. *J Laryngol Otol* 1988;102(4):385-6.
- 13) Takaoka K, Hashitani S, Toyohara Y, Noguchi K, Urade M. Migration of a foreign body (staple) from the oral floor to the submandibular space: case report. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2010;48(2):145-6.