

# 코성형술 후 비배부에서 발견된 비강 충전물 1예

건양대학교 의과대학 이비인후과학교실  
안정현 · 정도영 · 이종원 · 김종엽

## A Case of Gossypiboma at Nasal Dorsum After Rhinoplasty

Jeong Hyeon Ahn, MD, Do Young Jung, MD, Jong Won Lee, MD and Jong-Yeup Kim, MD  
Department of Otorhinolaryngology, Konyang University College of Medicine, Daejeon, Korea

### — ABSTRACT —

Gossypiboma is an uncommon postoperative complication, referring to inflammatory response caused by gauze or sponge left in the body after an operation, and its prevalence is reported to be 1/1,000–1/10,000. In the area of otorhinolaryngological surgery, there have been reports on inflammation caused by gauze left in the spaces around the neck and tonsils, but few case reports have been made based on imaging examinations such as computed tomography and magnetic resonance imaging. The authors are going to report a recent case of a 22-year-old man with infection caused by intranasal packing material that was left after rhinoplasty and pushed into the space made by hump removal. (J Clinical Otolaryngol 2016;27:138–142)

KEY WORDS : Rhinoplasty · Foreign body.

## 서 론

코성형술은 현재 우리나라에서 이비인후과, 성형외과 영역에서 두루 시행되는 술식으로 여러 술후 합병증이 보고되어 알려지고 있다. 수술 후 초기 합병증으로는 출혈, 비중격 혈종, 감염, 피부 괴사, 뇌척수액 누출, 통증, 후각 장애 등이 발생할 수 있으며 후기 합병증으로 보형물의 전위(dislocation), 외비 변형, 비중격 천공, 수술 부위 유착 등이 발생할 수 있다.<sup>1)</sup> 이러한 합병증 가운데 수술 후 감염은 대부분 용비술(augmentation) 후 보형물의

이물 반응으로 발생이 된다.<sup>2)</sup> 하지만 최근 저자들은 인공 보형물을 사용하지 않은 코성형술 환자에서 이물(Gossypiboma)로 인한 비배부의 농양과 이에 따른 피부 결손 등의 합병증을 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

## 증례

환자는 22세 남자로 좌측 만성 비부비동염, 비중격 만곡증, 양측 만성 비후성 비염 및 매부리코(Hump nose)에 대하여 개인 이비인후과에서 국소 마취하 좌측 부비동 내시경 수술, 비중격 교정술, 양측 하비갑개 절제술, 비후 절제(Hump removal), 내측, 외측 절골술(Medial lateral osteotomy) 시행받은 자로 수술 1주일 후부터 발생한 동통을 동반한 좌측 외비 부종, 피부 변색 증상으로 본원 이비인후과에 전원되었다.

입원 당시 이학적 검사상 좌측 콧등의 종창 및 피부 결

논문접수일 : 2016년 3월 23일  
논문수정일 : 2016년 4월 28일  
심사완료일 : 2016년 5월 19일  
교신저자 : 김종엽, 35365 대전광역시 서구 관저동로 158  
건양대학교 의과대학 이비인후과학교실  
전화 : (042) 600-9215 · 전송 : (042) 600-8220  
E-mail : k@kyuh.ac.kr

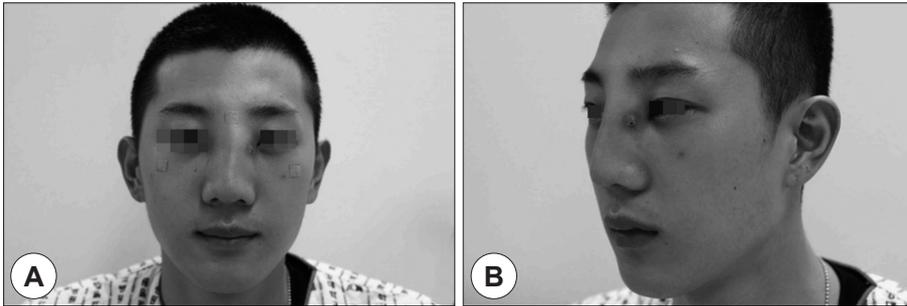


Fig. 1. Photographs of face. Along with swelling, erythematous change and skin defect are observed on the left side of nasal dorsum. Frontal view (A). Lateral view (B).

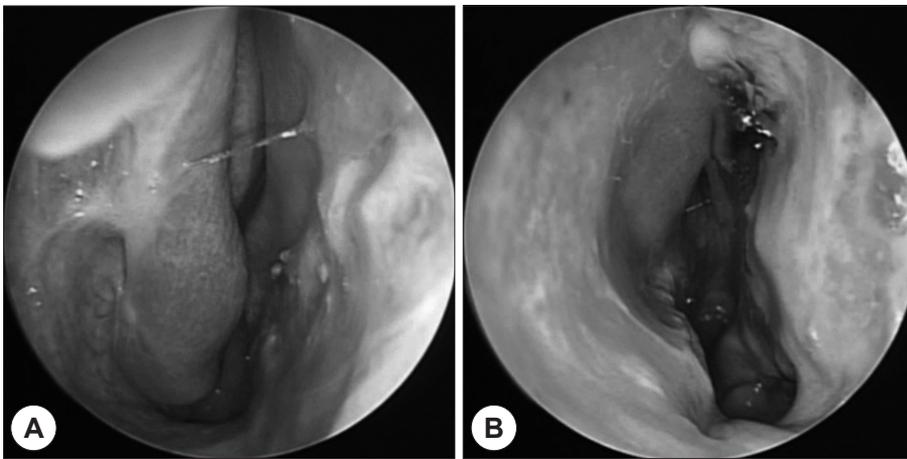
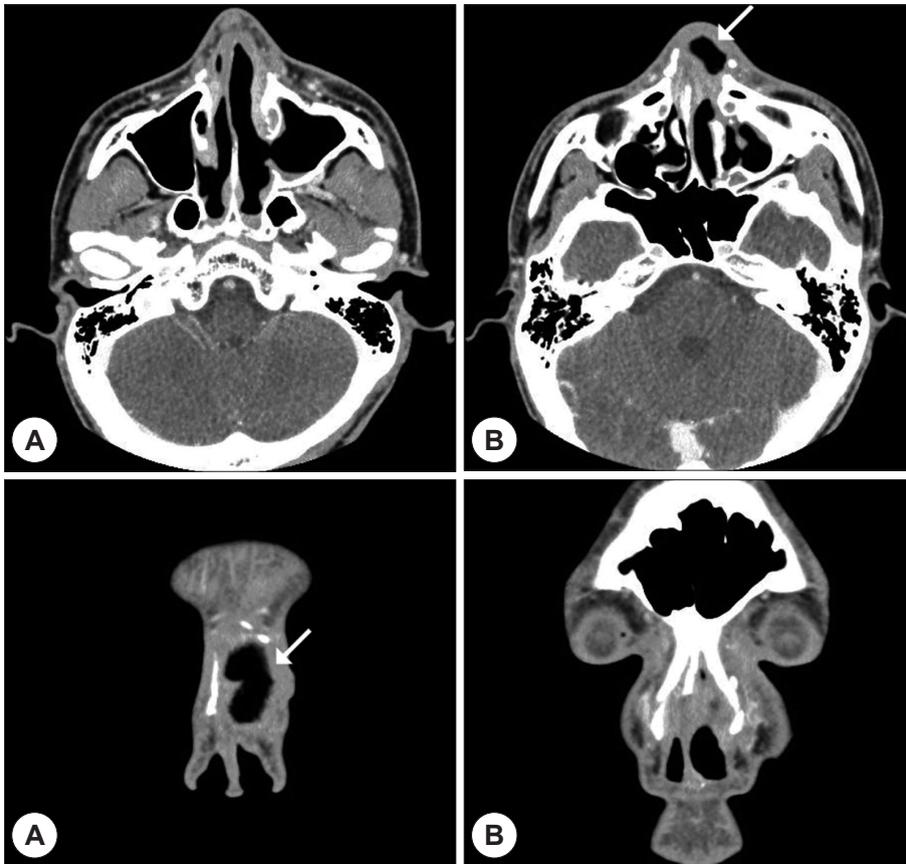


Fig. 2. Endoscopic findings after Endoscopic sinus surgery, Turbinoplasty and Rhinoplasty. Right nasal cavity (A). Left nasal cavity (B).

손이 확인되었고 병변을 압박하면 좌측 비강 및 콧등 피부 결손 부위로 농양이 배농되었다(Fig. 1). 비 내시경에서는 좌측 부비동 내시경 수술 및 양측 하비갑개 절제술, 비중격 교정술을 시행한 소견이었으며 좌측 중비갑개 주변부위로 가파가 관찰되었다(Fig. 2).

내원 후 시행한 전산화 단층촬영 소견에서는 비배부에 미만성의 연조직 종창과 함께 저음영의 종물처럼 보이는 병변이 확인되었으며 염증으로 인하여 주변부에 비균질성의 조영 증강이 관찰되었다(Fig. 3). 이상의 소견으로 비배부의 이물로 인해 발생한 염증이 의심되었으나 이전 수술에서 인공 보형물을 사용하지 않았기 때문에 다른 질환을 감별하기 위해 자기공명영상을 추가로 시행하였다. 자기공명영상 소견에서는 좌측 비전정 부위에 약 3.4×1.7 cm의 경계가 불규칙한 종물이 관찰되었다. 종물은 T1 강조 영상과 T2 강조 영상 모두 낮은

신호 강도로 관찰되었고 경계와 주변부로 뚜렷한 신호 강도 증강이 보였으며 콧등의 피부와 비강 내로 누공이 형성되어 있었다(Fig. 4). 입원 후 전신적 항생제 투여(Ceftriaxone 2 g QD, Clindamicin 300 mg TID)를 하였음에도 병변이 점차 악화되어 국소마취 하 절개 배농 및 진단적 탐색술 시행하였고 수술 중 발견된 종물은 비강 내 충전물로 사용된 3×1.5 cm 크기의 Merocel로 확인되었다(Fig. 5). 이물 적출과 함께 염증으로 유착된 연부조직을 제거하였고 항생제가 포함된 식염수로 세척 후 특별한 문제 없이 수술을 종료 하였으며 수술 후 하루 두번 절개 배농 부위로 세척을 시행하였다. 내원 당시와 수술 중에 배농된 농양을 통하여 세균 배양 검사를 실시 하였으나 특별한 세균은 동정되지 않았다. 이 후 수술 합병증은 관찰되지 않았고 증상이 호전 되어 수술 후 14 일째 퇴원 하였으며 외래 추적 관찰 시에도 외비 염증



**Fig. 3.** Preoperative Axial CT scans (A, B) and coronal CT scan (C, D) demonstrate that diffuse soft tissue swelling involving nasal area with large lobulated fat density mass (white arrow).

이 보이지 않아 치료를 종료 하였다(Fig. 6).

## 고 찰

Gossypiboma는 흔하지 않은 수술 후 합병증으로 수술 중 남겨진 거즈로 인해 발생하는 염증 반응을 일컫는 용어로 유병률은 1/1,000에서 1/10,000으로 보고되고 있다.<sup>3,4)</sup> 주로 Gossypiboma는 남겨진 거즈나 스펀지 등을 말하지만 넓은 의미로는 본 사례처럼 코성형술 후 Merocel 등의 비강 내 충전물이 밀려 들어가는 경우도 포함될 수 있겠다. Gossypiboma는 외과적 수술, 산부인과적 수술, 심혈관 수술, 이비인후과적 수술 등에서 드물게 보고되고 있으며 그 중 외과적 수술 후 복강에 발생하는 경우가 가장 많이 발표되었고 Gossypiboma의 영

상의학적 연구 역시 복부에 대한 것이 대부분이었다.<sup>5)</sup> 또한 이비인후과 수술 영역에서도 경부와 편도 주위 공간에 수술 후 남겨진 거즈로 인한 염증에 대한 보고는 있었지만 이번 사례처럼 전산화 단층촬영, 자기공명영상 모두 확인한 사례는 드물었으며 일반적인 거즈나 스펀지가 아닌 비강 내 충전물(Merocel)이 발견된 사례에 대한 보고는 없었다.<sup>6)</sup>

본 사례에서 확인한 Merocel의 영상의학적 소견은 먼저 조영 증강 전산화 단층촬영에서 불균질한 저음영의 병변과 함께 염증으로 인하여 주변 연부조직의 종창과 조영 증강이 확인되었다. 자기공명영상은 T1 강조 영상, T2 강조 영상에서 모두 낮은 신호강도의 불균질한 형태의 병변이 확인되었고 전산화 단층촬영과 마찬가지로 염증으로 인하여 주변부로 가장자리의 높은 신호 강도를

보였으며 이는 다른 이전 연구에서 발표한 Gossypiboma의 영상의학적 소견과 크게 다르지 않았다.<sup>4,5)</sup>

일반적으로 비혹 절제(Hump removal)는 15번 blade를 통하여 연골 둥근 천장(Cartilaginous vault)에 절개를 한 후 osteotome을 통하여 골부 둥근 천장(Bony vault)의 비혹을 제거하게 된다.<sup>7)</sup> 이 과정에서 비혹이 큰 환자의 경우에는 비혹 제거 후 열린 지붕 변형(Open roof deformity)이 발생할 가능성이 있고 대개 내측, 외측 절골술(Medial, lateral osteotomy)을 통하여 교정을 시행하지만 적절한 술식이 시행되지 않으면 이번 사례처럼 비배부 공간으로 이물이 밀려 나갈 가능성이 있다.<sup>8,9)</sup> 따라서 코성형술 시행 후 비강 내 패킹시에 무리한 압박을 피해야 하며 더욱 주의를 기울일 필요성이 있다.

코성형술 후 발생한 감염은 연구마다 차이는 있지만 1% 이하에서 2% 가량으로 보고되고 있으며 양상은 국소 연조직의 가벼운 염증에서부터 생명을 위협하는 전신적 질환까지 다양하게 발생할 수 있다.<sup>10,11)</sup> 따라서 염증이 발생한 후 빠른 시기에 적절한 치료를 시행하는 것

이 중요하며 초기에 세균 배양과 동시에 전신적 항생제를 사용해야 한다.<sup>14)</sup> 농양이 의심되는 경우에는 영상의



Fig. 5. Photograph of the removed MeroCel.



Fig. 4. Preoperative MR PNS shows about 3.4x1.7cm sized irregular mass (white arrow) revealing low signal intensity on T1 (A, C) and T2-weighted images (B, D). Fistulous tract to the Lt. nasal skin and nasal cavity is identified.

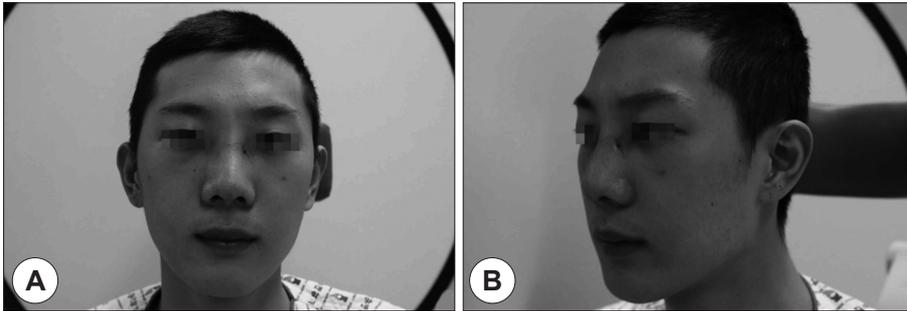


Fig. 6. Photographs of face at 14 days after surgery. Frontal view (A). Lateral view (B).

학적 검사를 통하여 병변에 대한 정확한 평가를 시행하고 필요하면 수술적으로 절개 배농을 시행하며 배액관 삽입도 고려할 수 있다. 더불어 수술 후에도 지속적인 수술 부위 확인과 함께 항생제를 포함한 식염수로 세척을 하여 회복을 도울 수 있다. 수술 후 발생한 농양의 적절한 치료가 시행되지 않으면 전신적 질환인 뇌수막염, 해면상 정맥동 혈전(Cavernous sinus thrombosis), 독성 쇼크 증후군(Toxic shock syndrome) 등으로 진행될 수 있으며 이 경우에는 내과, 신경과와 긴밀한 협조를 통하여 치료를 진행해야 한다.<sup>12,13)</sup>

이상의 증례에서 확인 하듯이 첫째, 코성형술 시 비후 절제(Hump removal) 시행 후 빈 공간(Open roop deformity)으로 이물이 들어갈 수 있어 수줄 중 주의가 필요하고 둘째, 코성형술 후 감염 발생시에 Gossypiboma의 가능성을 생각해 보아야 하며 셋째, Gossypiboma를 영상의학적 소견으로 정확히 판단하여 그에 대하여 적절한 치료를 시행하여야 한다.

중심 단어 : 코성형술 · Gossypiboma.

#### REFERENCES

- 1) Rettinger G. Risks and complications in rhinoplasty. *GMS Curr Top Otorhinolaryngol Head Neck Surg* 2007;6: Doc08.
- 2) Chang DY, Jin HR. Foreign body inclusion cyst of the nasal radix after augmentation rhinoplasty. *J Korean Med Sci* 2008;23(6):1109-12.
- 3) Camila N. Gossypiboma in the oral region: case report

- and literature review. *J Clin Exp Dent* 2014;6(4):e444-7.
- 4) Cheng TC, Chou AS, Jeng CM, Chang PY, Lee CC. Computed tomography findings of gossypiboma. *J Chin Med Assoc* 2007;70(12):565-9.
- 5) Manzella A, Filho PB, Albuquerque E, Farias F, Kaercher J. Imaging of gossypibomas: pictorial review. *AJR Am J Roentgenol* 2009;193(6 Suppl):S94-101.
- 6) Kwon OJ, Park JJ, Kim JP, Woo SH. A case of gossypiboma associated with xanthogranulomatous inflammation. *Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg* 2014;57(6): 396-9.
- 7) Palhazi P, Daniel RK, Kosins AM. The osseocartilaginous vault of the nose: anatomy and surgical observations. *Aesthet Surg J* 2015;35(3):242-51.
- 8) Ghassemi A, Rübgen A, Bohluli B, Hölzle F, Ghassemi M. Use of aesthetic rhinoplasty procedures in reconstructive nasal surgery. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2015;53(1): 44-8.
- 9) Bhangoo KS. Aesthetic rhinoplasty: avoiding unfavourable results. *Indian J Plast Surg* 2013;46(2):349-58.
- 10) Lee KM, Han SC, Ho SY, Kim JT, Kim YH. Blindness resulting from orbital cellulitis following rhinoplasty. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2013;66(5):e129-32.
- 11) Winkler AA, Soler ZM, Leong PL, Murphy A, Wang TD, Cook TA. Complications associated with alloplastic implants in rhinoplasty. *Arch Facial Plast Surg* 2012;14(6): 437-41.
- 12) Motamed Shariati M, Meymane Jahromi A. Cavernous sinus and generalized venous thrombosis following rhinoplasty in a young patient. *World J Plast Surg* 2012;1(2):107-11.
- 13) Thomas SW, Baird IM, Frazier RD. Toxic shock syndrome following submucous resection and rhinoplasty. *JAMA* 1982;247(17):2402-3.
- 14) Jung DH. Revision rhinoplasty. *J Clinical Otolaryngol* 2004; 15:38-54.