

## 건강한 성인에서 발생한 진균성 부비동염과 동반된 양측성 비중격 농양

인제대학교 의과대학 해운대백병원 이비인후과학교실,<sup>1</sup> 병리학교실<sup>2</sup>  
한정욱<sup>1</sup> · 백무진<sup>1</sup> · 안지현<sup>2</sup> · 김용완<sup>1</sup>

### A Case of Fungal Sinusitis and Associated Bilateral Nasal Septal Abscess in Healthy Adult

Jung-Uk Han, MD<sup>1</sup>, Moo-Jin Baek, MD<sup>1</sup>, Ji-Hyun An, MD<sup>2</sup> and Yong-Wan Kim, MD<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery; <sup>2</sup>Pathology, Inje University College of Medicine, Haeundae Paik Hospital, Busan, Korea

#### — ABSTRACT —

Nasal septal abscess is defined as a collection of pus between the cartilage or bony septum and overlying mucoperichondrium or mucoperiosteum. In general, most septal abscess is associated with nasal trauma, or occur as a post-operative complication. Atraumatic nasal septal abscess secondary to fungal sinusitis is an extremely rare occurrence and those are commonly associated with poor immunity. Also abscess of the posterior nasal septum is extremely rare. Untreated posterior septal abscess, although unlikely to result in nasal deformity (the cartilaginous septum remaining unaffected), can result in intracranial complication. We present a case of a bilateral posterior nasal septal abscess with coexisting fungal sinusitis, in a healthy adult. (J Clinical Otolaryngol 2013;24:265-269)

**KEY WORDS** : Fungal · Sinusitis · Nasal septum · Abscess.

## 서 론

비중격 농양은 비중격 연골부와 연골막 사이 혹은 비중격 골부와 골막 사이에 농이 고이는 질환으로 주로 외상에 의해서 발생하지만 비전정, 급성 부비동염, 치성감염 또는 면역 저하 환자에서도 발생한다.<sup>1,2)</sup> 원인균은 포도상 구균이나, 연쇄상 구균 등 세균이 대부분이지만 진균이 원인이 되기도 한다.<sup>3,4)</sup> 농양의 위치는 주로 비중격의

전방에 발생하고, 치료하지 않으면 연골의 괴사로 인해 비중격 연골이 결여되어 코끝 위쪽 부위가 내려앉을 수 있고, 드물게 뇌막염, 해면 정맥동 혈전증, 폐혈증 등의 합병증이 발생할 수 있으므로 조기에 배농 및 전신적 항생제 투여가 필요하다.<sup>5)</sup>

특히 진균에 의한 비중격 농양은 주로 면역저하 환자에서 발생하며,<sup>6,7)</sup> 건강한 성인에서 외상없이 진균성 부비동염에 의해 비중격 후방에 농양이 보고된 바는 국내에는 없다. 따라서 이에 대해 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

논문접수일 : 2013년 9월 2일  
논문수정일 : 2013년 9월 30일  
심사완료일 : 2013년 11월 15일

교신저자 : 김용완, 612-896 부산광역시 해운대구 해운대로 875 인제대학교 의과대학 해운대백병원 이비인후과학교실  
전화 : (051) 797-2290, 2291 · 전송 : (051) 797-2304  
E-mail : kimyw@paik.ac.kr

## 증 례

59세 여자가 수일간의 코막힘, 농성비루, 두통, 우측 안

구주위 부종 및 동통을 주소로 내원하였다. 신경학적 검사상 뇌막염을 의심할 만한 소견은 없었으며, 안과적 검사상 시력소실이나 안압이상, 안구운동장애, 복시 등은 없었지만 안검종창이 있어 부비동염의 안과적 합병증이 의심되어 이비인후과에 의뢰되었다.

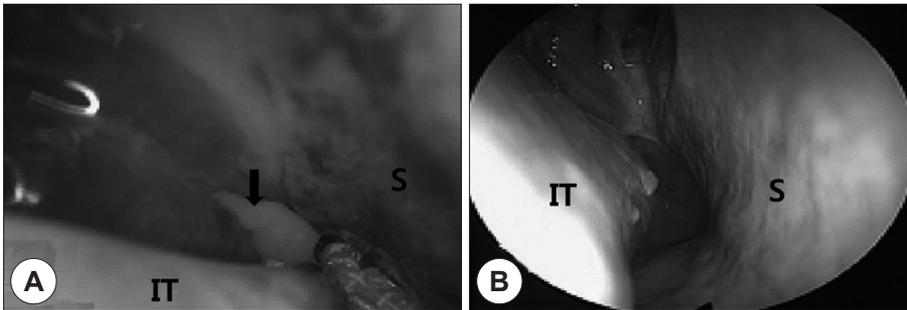
이학적 검사상 양측 하비갑개의 부종이 너무 심해 내시경이 들어가기에 매우 좁아져 있었으며, 우측 안검 부종 및 우측 비강내 농성 후비루가 관찰되었다(Fig. 1).

과거력상 특이소견 없었으며, 치과적인 검사상 충치나 잇몸에 염증 소견은 없었다.

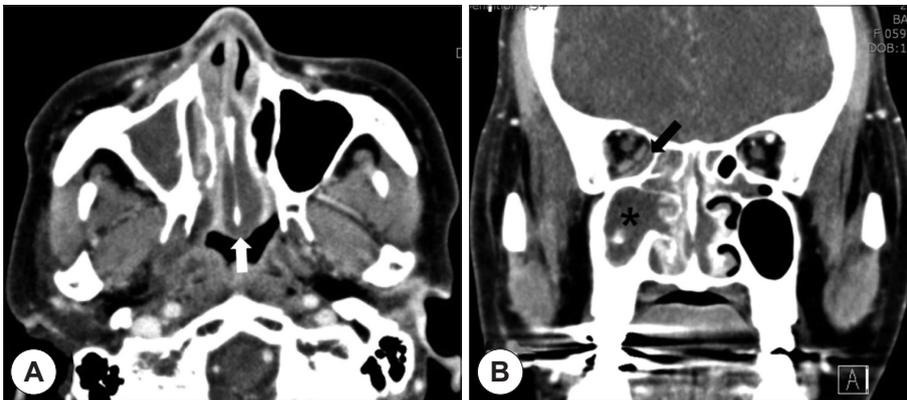
부비동 전산화단층촬영상 우측 안와내직근이 외측으로 전위되어 있고, 안와골막에 조영 증강 및 내부에 액체 저류 소견을 보였으며, 우측 부비동 내부가 혼탁하고, 상악동내 국소적인 고음영이 보이고, 양측 비강 후방으로 비중격의 골막하부에 액체 저류 소견을 보여 급성 진균성

부비동염의 합병증인 안와골막하 농양과 2차적으로 발생한 비중격 농양으로 진단하였다(Fig. 2).

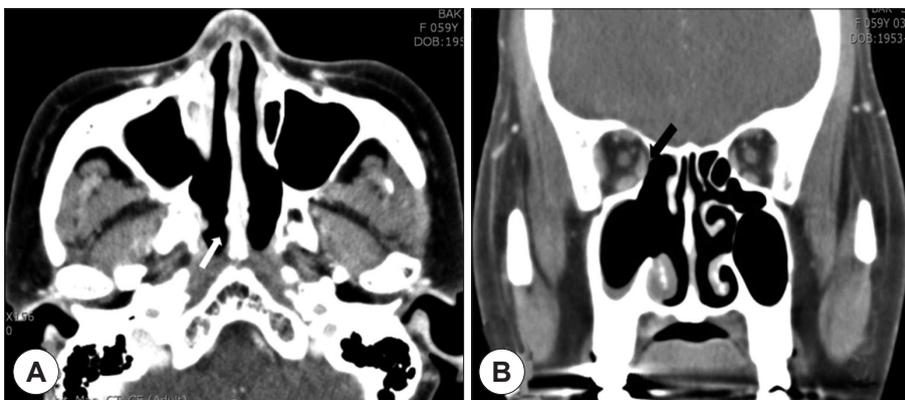
전신마취하에 우측 부비동 내시경 수술을 시행하였으며 우측 상악동내에 진균구가 관찰되어 완전히 제거후 식염수 세척을 시행했으며 우측 지판 일부는 드릴로 제거하고 골막하 농양이 자연적으로 배액되도록 하였으며 양측 비중격 농양은 위치를 달리하면서 각각 하방으로 절개를 가하고 배액하였다. 우측 상악동 및 비중격 농양 주위에서 동결절편검사를 시행한 결과 점막을 침범하지 않는 곰팡이 균사가 관찰되어 충분히 세척한 후 양측 비중격 절개 부위에 penrose drain을 삽입후 양측 비강내 merocel 팩킹후 수술을 마쳤다. 수술후 3세대 세파와 혐기성 항생제를 5일간 정맥주사하고, 전신적인 항진균제는 사용하지 않았다. 수술 후 2일째 배액관 및 팩킹을 모두 제거하였으며 수술후 3일이 지나서 코막힘 및 안



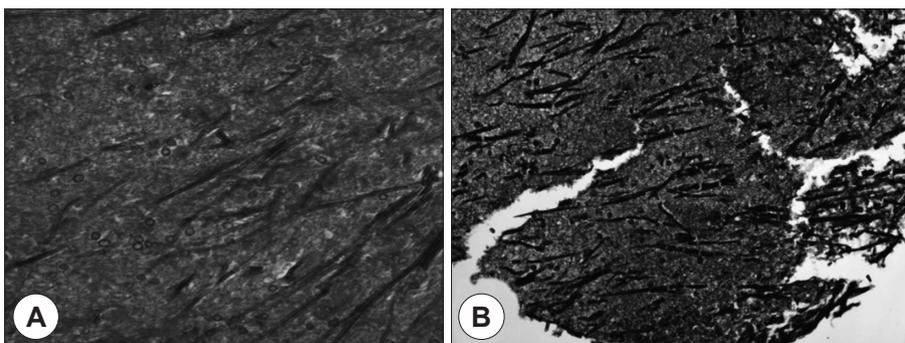
**Fig. 1.** Endoscopic finds of Rt. Nasal cavity. A : Preoperative endoscopic finding shows inf. turbinate mucosal swelling and yellowish discharge (black arrow). B : Postoperative endoscopic finding shows improved mucosal swelling of nasal cavity. IT : inf. Turbinate, S : septum.



**Fig. 2.** Preoperative CT findings. A : Axial CT scan shows the abscess in the both posterior nasal septum (white arrow) and coexists Rt. maxillary sinusitis. B : Coronal CT scan shows subperiosteal abscess (black arrow) and calcification of Rt. Maxillary sinus (asterisk).



**Fig. 3.** Postoperative CT findings. A : Axial CT scan shows completely removed posterior septal abscess (white arrow) and Rt. Maxillary sinusitis. B : Coronal CT scan shows completely removed subperiosteal abscess (black arrow).



**Fig. 4.** Histopathology of specimen shows positive GMS (A) and PAS (B) stain of fungal hyphae (Light microscope, × 400).

구주위 부종은 모두 좋아졌으며 부비동 전산화 단층 촬영에서 골막하 농양 및 우측 부비동염, 양측 비중격 농양 모두 잘 제거된 것을 확인하였다(Fig. 3). 검체의 조직 검사 결과 PAS 및 GMS 염색에서 곰팡이 균사가 예각 가지를 보이는 aspergillus종으로 진단되었으며 연골의 침습 및 괴사 소견은 없었다(Fig. 4). 균배양 검사에서는 Staphylococcus aureus가 검출되어 퇴원후 10일동안 경구 항생제(3세대 세파)를 복용하였으며 수술 후 5개월이 지난 현재 합병증 없이 외래 경과 관찰 중이다.

## 고 찰

비중격 농양은 주로 소아에서 많이 발생하며 비강의 전방 연골과 연골막 사이에 고름이 형성되는 질환이다.<sup>1)</sup> 원인은 대부분 외상에 의해 비중격 혈관이 2차적으로 감염

을 일으켜 농양을 형성하며 다른 기타 원인으로 비강 수술, 치아 감염, 비전정 부위의 종기, 부비동염에 의해서도 발생한다.<sup>8)</sup> Beck은 비중격 농양의 원인을 3가지로 분류하였으며 첫째, 비외상 둘째, 치아나 부비동 감염에 의한 2차적인 농양 셋째, 기저 질환없이 자발적으로 발생하는 것이다.<sup>2)</sup> 특히 외상없이 발생하는 경우는 면역 저하환자나 소아환자에서 치아감염, 급성 부비동염에 의해 2차적으로 발생하며 본 예처럼 건강한 성인에서 진균성 부비동염에 의해 2차적으로 비중격 농양이 발생한 경우는 극히 드물다.<sup>3,4,9)</sup>

비중격 농양의 주증상은 코막힘, 비강주위 압통이며 고열, 두통 등의 전신 증상이 동반될 수도 있다. 이학적 검사상 비강의 전방에 파동을 동반한 압통과 부종이 관찰된다.<sup>10)</sup>

연골에는 혈관이 없고 연골막에서 영양분을 공급받

기 때문에 연골과 연골막 사이의 농양은 혈액공급을 부족하게 하여 24~48시간 이상 산소공급이 원활하지 못해 연골 괴사로 진행될 경우 비중격 천공이나 안비등의 외형적 기형이 나타나기도 한다.<sup>4,11)</sup>

단순한 점막부종으로 오진할 가능성과 비강 후방의 농양형성 여부, 부비동염의 동반여부를 알기 위해 CT가 필수적이며 본 예처럼 비강의 후방에 농양이 형성되는 경우는 극히 드물다.<sup>5)</sup> 1963년 Wallenborn 등이 처음으로 편측성 후비강 비중격 농양을 보고하였으며 2008년에 George 등이 처음으로 양측성 후방 비강 농양을 보고한 예가 있다.<sup>5)</sup>

비중격 농양의 치료는 즉각적인 농양의 절개 및 배농과 혐기성 항생제를 포함한 광범위한 항생제 투여이다.<sup>8)</sup> 연골막이나 골막에 절개를 하고 배액관을 삽입하여 농양이 잘 배액 되도록 하고 수술 동안 비강 양측으로 packing을 시행하면 농양이 재형성되는 것을 막아준다. 광범위 항생제를 3~5일정도 정맥주사한 후 균 검사에 맞게 퇴원 후 1주일 정도 경구 항생제를 복용한다.<sup>3)</sup> 진단과 치료가 늦어지면 심각한 합병증이 증가하는데, 전방 두개저는 림프배액관이 매우 풍부하며 눈구석 정맥과 해면정맥 사이에는 판막이 없어서 염증이 안정맥을 통해 해면정맥동으로 들어가서 해면정맥동 혈전, 뇌막염, 뇌농양, 지주막하 농흉 등을 일으킬 수 있기 때문이다.<sup>3)</sup> 특히 면역 저하환자에서는 여러 정맥 네트워크를 통해 질병의 진행속도가 빠르고 정맥내 판막이 없는 곳이나 선천적으로 골 결손이 있는 부위를 통해서 두개내로 전파되기 때문에 신속한 치료가 필요하다.<sup>4)</sup> 특히 본 예처럼 후비강 비중격 농양의 경우 외비기형의 합병증이 발생하지 않더라도 서골 혹은 사골의 수직판으로부터 골막하 표면을 따라 접형동의 전방 표면까지 직접 염증이 파급되거나 골의 틈 혹은 선천성 골 결손 등을 통해 염증이 파급되기 때문에 전비강 비중격 농양보다 더 두개내 합병증의 가능성이 많다.<sup>5)</sup>

비중격 농양의 가장 흔한 원인균은 staphylococcus aureus이며 그 외 Streptococcus pneumonia, Streptococcus milleri, Streptococcus viridians, Staphylococcus epidermidis, Hemophilus influenza와 혐기성 세균 등이 검출되기도 한다.<sup>8)</sup> 드물지만 진균의 원인인 경우가 있는 주로 신장 이식, 백혈병, 림프종 등으로 면역 억제 치료를 받기

나 항암치료 중인 환자가 대부분이다. 면역 저하 환자에서 수 년간에 걸쳐 기회감염으로 Candida, Cryptococcus, Trichosporon, 등의 발생 가능성 증가하기 때문이다.<sup>8)</sup>

본 예처럼 건강한 성인에서 진균에 의한 비중격 농양의 발생은 매우 드물지만 우측 진균성 상악동염과 함께 병발하는 S. aureus에 의한 세균성 부비동염의 합병증으로 2차적으로 비중격 농양이 발생한 것으로 추정된다.<sup>7)</sup>

조직검사서 점막 침범이 없는 진균이 검출되어 전신적인 항진균제는 사용하지 않았지만 급성 전격성 진균성 부비동염인 경우나 모균증이 발견되는 경우는 전신적인 항진균제를 사용하기도 한다.<sup>7,12)</sup>

외상없이 발생한 비중격 농양은 1차적으로 HIV 감염, 이식 환자, 당뇨 환자, 항암치료 중인 환자 등을 생각해 볼 수 있지만 본 예처럼 건강한 성인에서도 아주 드물게 발생할 수 있으며 비중격 농양이 의심되면 즉각적인 외과적 배농 및 광범위 항생제를 사용해야 치명적인 합병증을 예방할 수 있다.

중심 단어 : 진균 · 부비동염 · 비중격 · 농양.

## REFERENCES

- 1) Menger DJ, Tabink IC, Trenité GJ. *Nasal septal abscess in children: reconstruction with autologous cartilage grafts on polydioxanone plate.* Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2008;134(8):842-7.
- 2) Huang YC, Hung PL, Lin HC. *Nasal septal abscess in an immunocompetent child.* Pediatr/Neonatal 2012;53(3):213-5.
- 3) Salam B, Camilleri A. *Non-traumatic nasal septal abscess in an immunocompetent patient.* Rhinology 2009;47(4):476-7.
- 4) Walker R, Gardner L, Sindwani R. *Fungal nasal septal abscess in the immunocompromised patient.* Otolaryngol Head Neck Surg 2007;136(3):506-7.
- 5) George A, Smith WK, Kumar S, Pfeleiderer AG. *Posterior nasal septal abscess in a healthy adult patient.* J Laryngol Otol 2008;122(12):1386-8.
- 6) Cho IK, Chung YJ. *A case of nasal septal abscess caused by combined bacterial and fungal infection in the immunocompromised patient.* Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg 2012;55(6):378-81.
- 7) Jeong JH, Kim HO, Lee YS, Chung JH. *A case of fungal nasal septal abscess in the immunocompromised patient.* Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg 2008;51(11):1061-4.
- 8) Cain J, Roy S. *Nasal septal abscess.* Ear Nose Throat J 2011; 90(4):144-7.
- 9) Waterhouse D, Hornbrook J. *A rare cause of nasal septal abscess.* N Z Med J 2013;126(1372):89-91.
- 10) Huang PH, Chiang YC, Yang TH, Chao PZ, Lee FP. *Nasal*

- septal abscess. Otolaryngol Head Neck Surg 2006;135(2):335-6.*
- 11) Lee JH, Park CH, Cho KS, Rho HJ. *A case of locally invasive fungal sinusitis resulting in optic nerve damage. J Clinical Otolaryngol 2012;23(2):270-3.*
- 12) Chon KM, Park JH, Lee IW, Rho HJ. *Clinical analysis of fungal sinusitis. J Clinical Otolaryngol 2000;11(2):286-92.*