

# 면역억제자에서 발생한 메치실린 내성 황색포도상구균에 의한 비첨 농양

고려대학교 의과대학 이비인후-두경부외과학교실,<sup>1</sup> 부천이비인후과의원<sup>2</sup>

정희준<sup>1</sup> · 정지용<sup>2</sup> · 이흥만<sup>1</sup> · 박일호<sup>1</sup>

## A Case of Nasal tip Abscess Caused by Methicillin Resistant Staphylococcus Aureus in a Immunocompromised Patient

Hwaejoon Jung, MD, Ji Yong Jeong, MD, Heung-Man Lee, MD, PhD and Il-Ho Park, MD, PhD

<sup>1</sup>Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, Korea University College of Medicine, Seoul, Korea

<sup>2</sup>Bucheon ENT Clinic, Bucheon, Korea

### — ABSTRACT —

Nasal abscesses are uncommon and most frequently develops in the nasal septal space. Nasal tip abscess is rarely encountered and there have been no well-documented reports of it. Nasal abscesses occur most commonly after minor nasal trauma. As a result of nasal abscess, lethal complications such as cavernous sinus thrombophlebitis, meningitis, intracranial abscess, and sepsis may occur. We experienced a rare case of nasal tip abscess caused by Methicillin Resistant Staphylococcus Aureus (MRSA) in a immunocompromised patient with history of long-term use of corticosteroids. Therefore, we present this case with a brief review of the literature. (J Clinical Otolaryngol 2016;27:344-348)

**KEY WORDS** : Abscess · External nose · Methicillin resistant staphylococcus aureus · Immunocompromised patient.

## 서 론

비농양은 비부에 발생하는 고름주머니로 비과질환 중 드물게 발생한다. 주로 비중격에서 발생하며 비첨부에서 발생하는 경우는 극히 드물고 보고된 바가 없다. 비중격 농양은 대부분 외상 이후 발생한 비중격혈종이 원인이

다.<sup>1,2</sup> 그 외에 비전정 종기, 부비동염, 인플루엔자, 치성 감염이 비중격농양의 원인이 될 수 있다.<sup>3</sup> 수상이나 수술 과거력 없이 자연적으로 발생하는 비중격농양은 대부분 면역저하자에서 발생한다고 알려져 있다.<sup>3</sup> 가장 흔한 원인균은 포도상구균이고 연쇄상구균, 쌍구균, 헤모필루스균 등도 원인이 된다.<sup>1,2</sup> 환자는 증상으로 발열, 비배부통증과 압통, 코막힘, 두통, 비폐색, 비루 등을 호소한다.<sup>1</sup> 비농양의 진단은 환자의 증상, 이학적검사로 가능하며 전산화단층촬영검사(Computed tomography, CT)를 통해 가장 정확한 정보를 얻을 수 있다. 비농양은 가능한한 조기에 배농하고 전신 및 국소적으로 항생제를 강력하게 투여하여 화농성 염증의 진행과 골, 연골의 괴사를 방지해야 한다.<sup>1,4,5</sup> 일반적으로 예후는 양호하지

논문접수일 : 2016년 7월 29일  
논문수정일 : 2016년 10월 11일  
심사완료일 : 2016년 10월 28일  
교신저자 : 박일호, 08308 서울 구로구 구로동로 148  
고려대학교 의과대학 이비인후-두경부외과학교실  
전화 : (02) 2626-1299 · 전송 : (02) 868-0475  
E-mail : parkil5g@gmail.com

만 드물게 해면정맥동혈전증(cavernous sinus thrombophlebitis), 뇌막염, 패혈증, 두개내농양 등의 합병증으로 발전하는 경우도 있으므로 각별한 주의가 필요한 질환이다.<sup>5-7)</sup>

현재까지 문헌에 보고된 비농양은 대부분 비중격 농양 증례이다. 비첨부에서 발생한 농양은 비성형술 후 프

롤렌(Prolene)실에 대한 피부 부작용으로 인해 발생한 증례 외에는 보고된 바 없다.<sup>8</sup> 최근 저자들은 메치실린 내성 황색포도상구균(MRSA)의 국소감염에 의해 발생한 비첨부 농양 증례를 경험하였기에 이에 대해 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.



**Fig. 1.** Profile photographs of face. Right nasal tip and dorsum are markedly swollen and erythematous at admission. It was successfully treated 8days after surgical drainage and use of IV antibiotics. A : Frontal view(preoperative status). B : Frontal view (8days after incisional drainage). C : Basal view (preoperative status). D : Basal view (8 days after incisional drainage).

## 증례

55세 남자 환자가 5일전부터 발생한 비침부 부종과 통증 주소로 내원하였다. 환자는 16년전부터 신증후군(nephrotic syndrome)으로 본원 신장내과에서 꾸준하게 경구 스테로이드를 복용해왔던 분으로 내원 당시에도 메틸론(Methylon)을 하루 8mg씩 매일 복용하고 있었다. 환자는 내원 7일전 우측 비전정(nasal vestibule) 주변 콧털을 3~4개 정도 손으로 뽑았다고 하며, 내원 5일전부터 우측 콧속이 헐고, 전신쇠약감, 오한 등이 발생하였다. 이후 증상이 점차 악화되어 5일 후 본원 이비인후과 외래 통해 내원하였다. 외상 과거력 및 비과 질환 치료 경험 등은 없었다.

내원시 시행한 이학적검사상 우측 비침, 비배, 비전정부위에 통증, 압통, 부종, 발적, 및 농성 분비물 동반된 소견 보이고 있었다(Fig. 1A, C). 비내시경 검사에서 우측 비전정 부위 돌출, 종창, 농성 분비물 관찰되었으며(Fig. 2A), 그 이외에 양측 비강내 특이 소견은 관찰되지 않았다. 환자는 다른 비증상, 안증상, 전신적인 발열, 오한은 호소하지 않았고, 뇌신경검사 및 안구운동검사에서 모두 정상 소견이었다. 내원 당일 시행한 혈액검사에서 백혈구 수치는 15900/mm<sup>3</sup>(호중구 80.7%), C 반응성 단백(C-reactive protein, CRP) 90.41 mg/L, 적혈구침강속도(Erythrocyte sedimentation rate, ESR) 45 mm/hr로

증가되었다. 부비동전산화단층촬영에서 우측 비침부에 농양으로 생각되는 저음영 병변(low density lesion)이 관찰되었고, 그 외 비강, 부비동, 안와주변에 다른 이상 소견 없었다(Fig. 3A, B). 상기 소견으로 미루어볼 때 우측비침농양 진단하에 내원 당일 국소 마취하 절개 배농술을 우측 비강내로 시행하였다. 반관통절개를 시행하여 농성, 혈성 분비물을 배농한 후 이에 대해 세균 배양 및 그람 염색을 시행하였다. 이후 경험적으로 항생제(Is-epamicin 400 mg once daily, Flomoxef 1000 mg twice daily) 정맥으로 투여하면서 절개부위 소독을 매일 시행하였다. 입원 4일째 혈액검사상 백혈구 수치는 9000/mm<sup>3</sup>으로 정상화되었으나 절개부위로부터 화농이 지속되었다. 입원시 절개부위에서 시행한 균 배양검사상에서 메치실린 내성 황색포도상구균(MRSA)이 입원 4일째에 동정되어 반코마이신(Vancomycin)으로 항생제를 교체하였고, 항생제 교체 후 하루 째 화농발생은 호전되었다. 반코마이신 6일간 투여 후 병변 부위 종창, 통증 등 없어져 환자는 입원 9일만에 합병증 없이 퇴원하였다(Fig. 1B, D, Fig. 2B). 퇴원 후 외래에서 추적관찰 중이며 현재 까지 이상소견 없이 완치소견 보이고 있다.

## 고찰

본 증례에서 저자들은 장기간 스테로이드 복용으로 인해 면역 저하가 의심되는 환자에서 발생한 메치실린

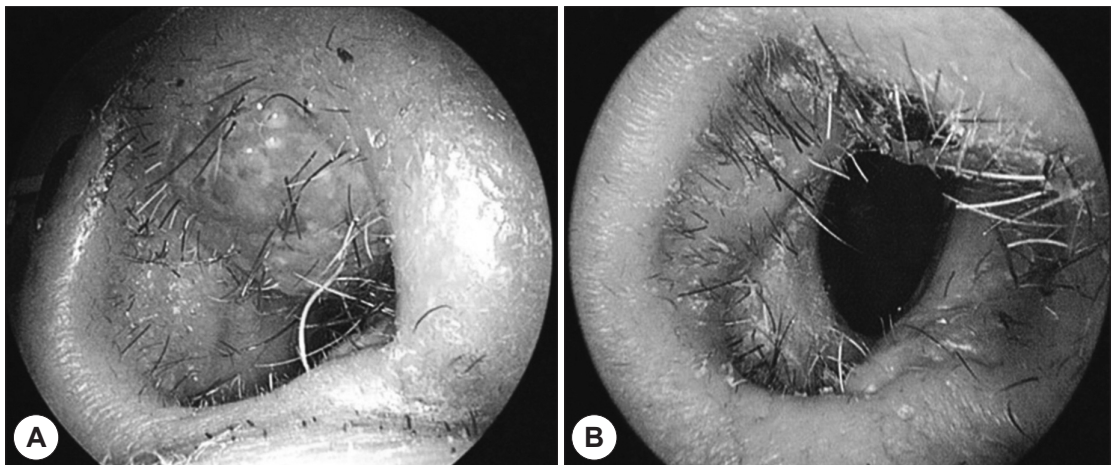


Fig. 2. Endoscopic findings of right nasal cavity. A : Preoperative status. B : Postoperative status, 8 days after incisional drainage.

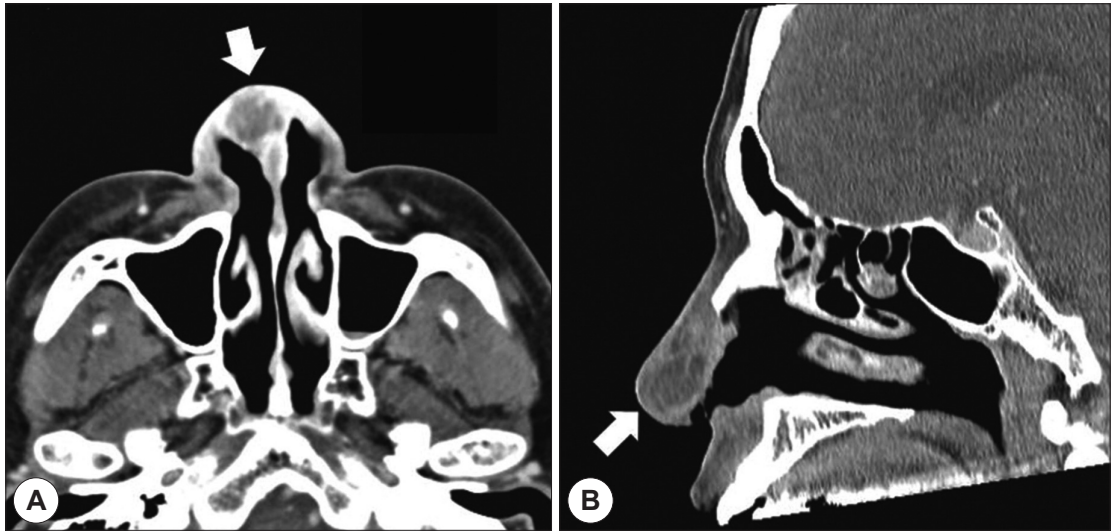


Fig. 3. CT scan findings showing a right nasal tip abscess. A : Axial view. B : Sagittal view.

내성 황색포도상구균에 의한 우측 비침농양을 절개배농과 항생제 투여로 성공적으로 치료하였다. 환자는 신증후군에 대해 16년간 꾸준히 경구 스테로이드를 복용하던 중이었으며, 내원 7일전 콧털을 손으로 뽑은 과거력이 있어 이것이 감염 경로로 생각된다. 환자가 발열, 비부통증, 발적, 압통 등 증상을 호소하는 경우 외상의 과거력이 없더라도 조절되지 않는 당뇨, 혈액질환, 항암방사선치료, 스테로이드 장기복용, 장기이식, 코카인 복용, 후천성면역결핍증 등 면역저하가 의심되는 기왕력이 있는지 세심하게 확인해야 한다.<sup>3</sup> 면역저하가 의심되는 소견이 있는 경우 비농양의 가능성을 염두에 두고 신속한 진단과 치료를 시행해야 한다.

본 증례는 메치실린 내성 황색포도상구균 감염에 의해 비침농양이 발생한 첫 증례 보고이다. 절개배농 후 경험적 항생제를 투여하였으나 치료 초기에는 증상 호전이 다소 더딘 양상이었고, 입원 4일째 원인균이 확인되어 반코마이신으로 항생제를 교체한 뒤 급격한 호전추세를 나타냈다. 따라서 비침농양의 환자에 있어서는 절개배농시 배양검사를 필수적으로 시행하여 항생제 감수성을 평가하는 과정이 필요함을 확인하였고, 항생제 감수성 검사결과에 알맞은 항생제의 적극적인 투여가 권고된다.

비침부는 측면에서 볼 때 코의 가장 앞쪽의 투영(pro-

jection)되는 부분이다. 비침부에 발생하는 농양은 비농양 중에서 매우 드물게 발생하는 질환으로, 이전에 보고된 증례가 없다. 비농양이 발생하는 위치는 안면위험삼각지대에 해당하며 이 부위의 감염은 역행성 혈행전파에 의한 심각한 합병증의 위험성이 있어 특히 주의를 요한다. 안면 위험 삼각지대(The danger triangle of the face)는 양측 구순의 끝과 콧등이 이루는 삼각형 모양의 영역으로, 코와 상악의 일부를 포함하며 1852년 Ludlow 등이 처음 사용한 개념이다.<sup>9</sup> 이 영역의 정맥계는 특징적인 해부학적 구조를 가지는데 외비정맥(external nasal vein)과 안면정맥(facial vein)은 밸브가 없는 안정맥(orbital vein)을 통하여 해면정맥동까지 연결된다.<sup>10,11</sup> 따라서 이 부위의 감염은 역행성 혈행 전파를 통해 해면정맥동 혈전증, 뇌수막염, 뇌농양 등의 심각한 합병증을 발생시킬 수 있다. 항생제 출현 이전에는 해면정맥 혈전증의 가장 흔한 원인이 안면위험삼각지대로부터 발생한 감염의 전파였다.<sup>12</sup> 최근에는 해면정맥동 혈전증의 주요 감염원으로 사골동, 접형동도 흔하게 보고되고 있다.<sup>13,14</sup> 하지만 안면 위험 삼각지대의 감염은 여전히 경제적으로 낙후된 지역에서는 중요한 감염원으로서 생각되고 있으며 이로 인한 패혈성 해면정맥동 혈전증이 발생한 경우 적절한 항생제 치료를 하여도 사망률이 34.3%에 이른다 보고된 바 있다.<sup>15,16</sup>

본 증례를 통하여 저자들은 면역저하자의 경우, 콧털을 뽑는 행위를 통하여 발생빈도가 극히 드문 비침부에도 비농양이 발생하는 것을 확인하였다. 이러한 경우에도 신속한 진단과 배농, 적절한 항생제 투여로 좋은 경과를 보일 수 있다. 향후 더 많은 증례를 이용하여 비농양의 발생부위별 빈도와 특징, 면역저하 환자에서 발생한 비농양의 원인균 분포 등과 관련하여 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

중심 단어 : 메치실린 내성 · 황색포도상구균 · 비침 · 농양.

### REFERENCES

- 1) Ambrus PS, Eavey RD, Baker AS, Wilson WR, Kelly JH. Management of nasal septal abscess. *Laryngoscope* 1981; 91:575-82.
- 2) Dispenza C, Saraniti C, Dispenza F, Caramanna C, Salzano FA. Management of nasal septal abscess in childhood: our experience. *Inter J Ped Otorhinolaryngol* 2004;68:1417-21.
- 3) Shah SB, Murr AH, Lee KC. Nontraumatic nasal septal abscesses in the immunocompromised: etiology, recognition, treatment, and sequelae. *Am J Rhinol* 2000;14:39-43.
- 4) Cuddihy PJ, Srinivasan V. An unusual presentation of a nasal septal abscess. *J Laryngol Otol* 1998;112:775-6.
- 5) Pang KP, Sethi DS. Nasal septal abscess: an unusual complication of acute sphenoiditis. *J Laryngol Otol* 2002; 116:543-5.
- 6) Sowerby LJ, Wright ED. Intracranial abscess as a complication of nasal septal abscess. *Can Med Assoc J* 2013;185: E270.
- 7) Eavey RD, Malekzadeh M, Wright HT. Bacterial meningitis secondary to abscess of the nasal septum. *Ped* 1977;60: 102-4.
- 8) Teymoortash A, Fasnula JA, Pfützner W, Steinbach-Hundt S. Nasal tip abscess due to adverse skin reaction to prolene: an unusual long term complication of rhinoplasty. *J Laryngol Otol* 2013;127:76-9.
- 9) Ludlow H. On carbuncular inflammation of lips and other parts of face. *Med Times* 1852; 5:287-90.
- 10) Maes U. Infections of the dangerous areas of the face: their pathology and treatment. *Ann Surg* 1937; 106:1.
- 11) Goldenberg D, Karam M, Netzer A, Galamidi Z, Golz A, Golsovsky M, et al. Facial vein thrombophlebitis: a rare but potentially lethal entity. *Otolaryngol--Head Neck Surg* 2000;122:769-71.
- 12) Southwick FS, Richardson JR E, Swartz MN. Septic thrombosis of the dural venous sinuses. *Medicine* 1986;65:82-106.
- 13) Watkins LM, Pasternack MS, Banks M, Kousoubris P, Rubin PA. Bilateral cavernous sinus thromboses and intraorbital abscesses secondary to *Streptococcus milleri*. *Ophthalmol* 2003;110:569-74.
- 14) Goawalla A, Mansell N, Pearson A. Septic cavernous sinus thrombosis with bilateral secondary orbital infection. *Orbit* 2007;26:113-6.
- 15) Thatai D, Chandy L, Dhar K. Septic cavernous sinus thrombophlebitis: a review of 35 cases. *J Ind Med Assoc* 1992;90: 290-2.
- 16) Han JU, Baek MJ, An JH, Kim YW. A case of fungal sinusitis and associated bilateral nasal septal abscess in healthy adult. *J Clin Otolaryngol* 2013;24:265-9.