

## 외반신경마비를 동반한 접형동 농성점액종 1례

충북대학교 의과대학 이비인후과학교실

홍성화 · 신시옥 · 추무진

### A Case of Sphenoid Sinus Pyoceles with Abducens Nerve Paralysis

Sung Hwa Hong, M.D., See Ok Shin, M.D., Moo Jin Choo, M.D.

*Department of Otolaryngology College of Medicine*

*Chungbuk National University*

#### = Abstract =

The sphenoid sinus mucocoele, which was first described by John Berg in 1889, is relatively uncommon but it is the most common space-occupying lesion of the sphenoid sinus. The sphenoid sinus pyocoele with intracranial extension and/or cranial nerve impairment is much rarer. As the mucocoele enlarges, there is pressure resorption of the surrounding bone, exposure and stretch of the dura with pain and impairment of contiguous cranial nerves. There is difficulty in diagnosis of the sphenoid sinus due to different presentation of symptoms and signs and it should be differentiated from other intracranial tumors. A careful treatment is needed because of its anatomic position.

We describe a case of sphenoid sinus pyocoele with right abducens nerve paralysis cured by endoscopic sinus surgery.

**KEY WORDS :** Sphenoid Sinus Pyocoele. Abducens Nerve Paralysis. Endoscopic Sinus Surgery.

#### 서론

1889년 John Berg<sup>1)</sup>에 의해 처음으로 임상중  
개가 기술된 접형동 점액종은 접형동 내에 생  
기는 가장 흔한 공간점유병변(space-occupying  
lesion)으로 비교적 드문 질환이나 농성 분비  
물을 지니고 있는 농성점액종으로 두개강을  
침범하면서 뇌신경의 마비를 동반하는 경우<sup>2)</sup>  
는 더욱 드물다. 점액종이 커짐에 따라 주위의  
골벽을 용식시키고 뇌막을 압박하여 심한 두  
통을 호소하기도 하며 주위의 해부학적 주요  
구조물을 압박하여 뇌신경마비등을 동반하는

등 다양한 임상 증상을 보여 진단하기에 어려  
움이 있으며 다른 뇌종양, 뇌하수체종양 또는  
두개저 종양으로 오인되는 경우도 빈번하다<sup>3)</sup>.  
또한 해부학적인 위치에 의해 수술적 치료의  
어려움도 있어 진단과 치료에 많은 주의를 필  
요로 한다. 저자들은 최근 1례의 우측 외반신  
경 마비를 동반한 접형동 농성점액종을 비내  
시경수술을 통하여 치유하였기에 보고하는 바  
이다.

증례

환 자 : 정○조, 52세, 남자

초 진 : 1992년 12월 10일

주 소 : 초진 8일 전부터 시작된 두통과 5일 전부터 시작된 복시

가족력 : 특기 사항 없음

과거력 : 약 5년전부터 비중격만곡증 및 만성비염으로 개인 이비인후과에서 간헐적으로 치료받았으나 부비동염에 대한 과거력이나 두부 외상의 과거력 등은 없었다.

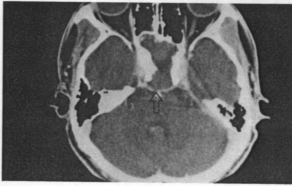
현병력 및 이학적 소견 : 1992년 12월 2일 열감을 동반한 두통이 발생하였으며 두통은 양측 전두엽부와 후두부를 심하게 조이는 듯하였고 특히 오후 3~4시경에 가장 심하였으나 구토나 오심은 동반되지 않았다고 한다. 12월 5일 보행 중 갑자기 복시 현상이 나타나 개인 신경과에서 약물 치료를 받았으나 증세의 호전이 없어 12월 7일 신경과 외래를 통해 안구운동마비성 편두통 또는 해면상정맥 질환을 의심하고 입원하였다. 입원 당시 제1 안위에서 우안이 약간 내전되어있어 복시를 호소하였다. 외전의 장애를 관찰할 수 있었고 시력 장애, 안검하수 및 안면 감각 장애 등은 발견할 수 없었다. 제1 병일에 시행한 자기공명영상(이하 MRI라고 함) 소견상 접형동 농성점액종이 의심되어 제3 병일에 이비인후과로 전과되었다. 내시경을 이용한 비강내 검진상에는 우측으로의 심한 비중격 만곡증이 있어 우측 비강의 검진은 어려웠으며 좌측 비강내에서도 bulla ethmoidalis가 잘 발달되어 있는 것이 외에는 특이한 소견은 관찰할 수 없었고 좌측의 접형동 자연공도 관찰할 수가 없었다. 제4 병일에 부비동 컴퓨터단층촬영(이하 PNS CT라고 함)을 시행하고 제5 병일에 좌측 비강을 통해 내시경을 이용한 부비동 수술을 시행하였다.

방사선 소견 : 횡단면 및 관상 단면상의 PNS CT 상 팽창된 접형동은 다소 증가된 균일음영을 가지는 물질로 가득차 있으며 접형동의 후면부와 좌하부의 미란에 의한 골벽의 골미란과 골파괴 소견을 보이며 횡단면상 후벽에 연한 뇌경막의 조영증가 소견을 보였다(Fig. 1-a). MRI상에는 T1 강조 MRI에서 접형동의 내막이 두껍게 조영 증강되며 내부는 저신호에서

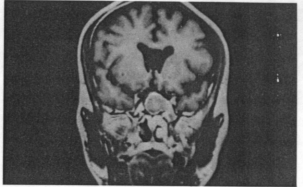
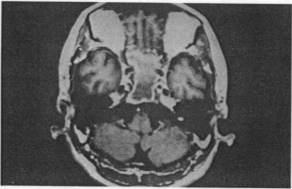
고신호 강도까지 다양한 양상을 보였으며 관상면상에서 PNS CT상에 인지된 좌하부의 골벽 소실 부위를 통해 접형동내 병변이 하방으로 신장하고 있음이 확인되었다(Fig. 1-b). 수술 후 시행된 추적 PNS CT상 좌측 sphenoidal plate가 제거되었으며 접형동의 병변이 소실되었다(Fig. 2).

수술 소견 : 사골동 비외수술을 같이 시행할 가능성이 있어 전신 마취를 시행하였으며 1% lidocaine과 1 : 200,000 epinephrine을 혼합하여 비강내에 주사함으로써 비강 점막의 혈관 수축을 유도하였다. 수술전 시행한 비강내 검진에서도 접형동 자연공을 발견할 수 없어 bulla ethmoidalis를 포함한 사골동을 제거하여 후사골동의 후벽을 확인하였고 시야 확보를 위하여 상비갑개를 포함하여 중비갑개의 후방을 제거하였다. 후사골동 후벽의 전하부의 내측으로 두꺼워져 있는 골벽을 제거함으로써 접형동의 점막을 확인할 수 있었다. 접형동을 개방하였을 때 짙은 농도의 농성 황색 액체와 함께 치즈와 같은 점성을 지닌 지저분한 물질의 유출이 관찰되어 균배양 검사를 시행하였다. 내시경을 통하여 뇌하수체와의 기저부를 확인할 수 있었으며 접형동 후벽의 골벽이 얇아져 있어 접형동 후벽을 통하여 내경동맥의 박동을 관찰할 수 있었다. 수술 중 접형동의 좌측 골벽의 결손 등은 관찰할 수 없었다. 접형동 내의 점막은 염증으로 인해 약간 두꺼워져 있었을 뿐 특이한 소견은 보이지 않았으며 얇아진 후벽때문에 점막의 완전제거는 시행하지 않고 약 1cm에서 1.5cm에 달하는 비강내로의 통로만을 만들어 주었다. 수술 중 뇌척수액의 유출은 관찰되지 않았고 출혈도 심하지 않아 Merocel만을 이용하여 packing을 시행하였다.

수술후 경과 : 수술을 시행한 당일부터 안구운동의 부분회복을 보였으며 두통도 완전히 회복되었다. Packing은 수술후 2일째 제거하였다. 수술 중 시행하였던 균배양검사에서는 Klebsiella oxytoca에 의한 감염으로 판명되었다. 수술후 시행한 PNS CT에서 좌측 접형동의 전벽과 후사골동부의 제거 소견을 확인할 수



- a. Enlarged sphenoid sinus is occupied by soft tissue density lesion. Note absence of bony walls of sphenoid sinus in axial (arrow) and coronal (black arrow) CT scans.



- b. Post-contrast T1-weighted MR imaging shows the features indicating the cystic nature of the sphenoid sinus lesion (peripheral ring enhancement along the wall of the sphenoid sinus and mixed intensity of central portion suggesting the presence of protein material).

Fig. 1. Contrast-enhanced axial and coronal imaging of 52-year-old man suffering from diplopia and severe headache.



Fig. 2. Follow-up PNS CT after endoscopic drainage of the sphenoid pyocoele. Contrast-enhanced axial and coronal CT scans show patent sphenoid opening (arrows) to the nasal cavity with absence of soft density in the sphenoid sinus.

있었다(Fig. 2). 수술 후 점진적인 안구운동의 회복을 보였으며 술후 약 3주일부터 정상적인 안구운동을 할 수 있게 되었다. 수술 후 약 1개월이 지나 개방시킨 골벽 주위로 생겨난 육아종의 제거술을 국소마취하에 내시경을 통하여 시행하였다.

## 고 찰

접형동 점액종은 1889년 John Berg<sup>5)</sup>에 의해 처음으로 임상증례 보고되었으며 그 후 1989년까지 약 150례 이상 보고되었다<sup>6)</sup>. 부비동내의 분비물이 자연누공을 통하여 빠져나가지 못하고 부비동내에 축적되고 부비동이 팽창되고 골미란 또는 골파괴를 동반하는 경우가 있는데 내용물이 점액성인 경우 점액종이라 하며 내용물이 농성인 경우에 농성점액종이라 분류한다<sup>5)</sup>. 그러나 임상적으로나 방사선 검사상 큰 차이가 없어 이 모두를 통칭하여 antritis dilatans라고도 불렀으며<sup>5)</sup> 1961년 Lundgren는 농성점액종을 점액종에 포함을 시켰다.

접형동은 10대에 이르러서 약 14×14×12 mm정도의 어른 접형동크기를 이루게되며<sup>6)</sup> 접형동을 둘러싸고 있는 중요 구조물로는 제II 뇌신경부터 제VI 뇌신경, 해면정맥동, 경동맥, 익구개동맥 및 신경, 비두우스신경, 경뇌막 및 뇌하수체 등이 있다<sup>10)</sup>. 접형동 점액종은 첫째, 가장 흔한 원인으로 만성 부비동염, 비염 등에 의한 자연 누공의 폐색에 의한 점액종 형성과 둘째, 접형동내의 소타액선의 도관이 막힘에 따른 점액종 형성이 있으며 세째, 알레르기성 비염등에 의한 점막하 부종에 의한 자연 누공의 폐색에 의한 점액종 형성 등 세가지의 원인에 의해서 생길 수 있다<sup>6)</sup>.

접형동 점액종에 의한 임상적 증상은 접형동의 해부학적 구조와 주위 중요 구조물의 침습여부에 따라 다르나 약 71%에서 전두부 및 후안부 통증을 호소한다. 흔한 안과적 소견으로는 시력 장애, 시야 손실, 복시 및 안구 돌출 등이 있으며 비염, 비폐색, 비루 등 이비인후과적 증세는 약 50%에서만 나타난다. 안면감

각이상 또는 안면 통증 등의 신경과적인 증상과 뇌하수체의 기능장애에 의한 내분비장애도 나타날 수 있다. 접형동 점액종은 10대 초반부터 70대에까지 나타날 수 있으며 남녀간의 차이는 없는 것으로 알려져 있다<sup>10)</sup>. 본 증례에서는 아마도 확장된 접형동과 이에 따른 이차적인 뇌경막 염증에 의한 외반신경의 압박 또는 염증에 의해 외반신경의 마비를 초래하였으리라 복시를 호소한 것으로 사료된다.

진단은 주야병력, 이학적 검진 및 방사선 검사로 이루어지는데 이비인후과적 증상을 보이는 경우가 50% 정도 밖에 되지않아 병력 청취 및 이학적 검진시 안과적 또는 신경과적 증상에 대해서도 주의를 기울여야 한다. 단순촬영 소견상 접형동의 혼탁, 팽창 또는 골미란 및 골파괴의 소견을 볼 수 있으며 PNS CT의 경우 골의 파괴여부 및 위치와 크기 등을 잘 알 수 있어 현재까지 많이 사용하고 있다. MRI의 경우 PNS CT 만큼의 골 파괴여부를 파악할 수 있을 뿐아니라 점액종 내의 종양의 유무를 파악하는데 도움을 주며 병변의 정도를 PNS CT에 비해 보다 정확히 파악할 수 있는 장점이 있다<sup>6)</sup>.

치료는 원칙적으로 수술적인 방법을 이용하여야 한다. 현재에는 개두술을 이용한 신경외과적 수술은 잘 시행되고 있지 않으며<sup>6)</sup> 경비중격 접근술<sup>3)</sup>, 비내수술<sup>2)</sup>, 경상악동수술<sup>1)</sup>, 비외사골동 수술 및 비내시경수술<sup>4)</sup> 등 이비인후과적 수술이 많이 시행되고 있다.

본 증례에서와 같이 비내시경 수술을 시행하는 경우 뛰어난 시야 확보가 가능하며 비출혈이 적어 입원 기간을 단축할 수 있으며 필요에 따라 외래에서도 시행이 가능하여 최근 많이 이용하고 있다<sup>4)</sup>. 또한 추적 관찰이 용이하며 재수술이 필요한 경우 비강내로의 교통로가 따로 필요없는 장점도 지니고 있다. 그러나 수술중 접형동 주위에서의 출혈은 매우 지혈하기가 어려우며 심한 합병증을 유발할 수 있으므로<sup>4)</sup> 많은 주의를 하여야한다.

접형동에 발생한 농성 점액종은 매우 드문 질환으로 신속한 진단과 적절한 수술시기 및 수술 방법의 환자의 예후를 결정하는 중요한 요인이 된다. 접형동을 수술적으로 접근하는 많은 방법중 비내시경수술의 경우 다른 수술 방법에 비해 시야 확보가 우수할 뿐아니라 출혈이 적고 수술 시간이 짧으며 추적 관찰이 용이하여 매우 유용한 접근법이라고 사료된다. 저자들은 우측 외반신경마비에 의한 복시를 주소로 내원한 접형동 농성점액종 환자에서 비내시경수술을 이용한 접형동 개방술로 안구운동의 회복을 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

## References

- 1) 이원상, 황준영, 정덕희 등 : 접형동에 발생한 점액종 치험례. 한이인지 35 : 143~147, 1992.
- 2) Chen HJ, Kao LY : Mucocoele of the sphenoid sinus with apex syndrome. Surg Neurol 25 : 101~104, 1986.
- 3) Ernster JA : Management of a large sphenothmoid mucocoele with intracranial extension. Operative Techniques in Otolaryngology and Head and Neck Surgery 2 : 275~281, 1991.
- 4) John LI, Stankiewicz J : The endoscopic approach to the lateral accessory sphenoid sinus. Otolaryngology Head and Neck Surgery 105 : 608~612, 1991.
- 5) Lundgren A, Olin T : Muco-pyocoele of sphenoidal sinus or posterior ethmoidal cells with special reference to the apex orbital syndrome. Acta Otolaryngol 53 : 61~79, 1961.
- 6) Stankiewicz JA : Sphenoid sinus mucocoele. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 115 : 735~740, 1989.