

## 부비동 내시경술에 의해 치유된 안와봉와직염 치험 1례

연세대학교 원주의과대학 이비인후과학교실  
홍중찬·백석인·박상유

### A Case of Orbital Cellulitis Treated by Functional Endoscopic Sinus Surgery

Jong Chan Hong M.D., Seog In Paik, M.D., Sang Yoo Park, M.D.  
*Department of Otorhinolaryngology, Wonju College of Medicine, Yonsei University*

= Abstract =

Orbital cellulitis is a disease caused by either direct extension of infection to the orbit from the nasal cavity, paranasal sinuses, eyelid and teeth, or by penetrating trauma and operation. Systemic diseases also could be spread to the orbit via blood stream. The incidence of orbital cellulitis is progressively decreasing with the development of antibiotics. Recently, the authors experienced a case of orbital cellulitis probably originated from acute infection of ethmoid sinus and managed successfully with functional endoscopic sinus surgery and appropriate antibiotic treatment. We report this case with review of literatures.

KEY WORDS : Orbital Cellulitis · Endoscopic Sinus Surgery.

## 서 론 증 례

최근 항생제의 발달로 감소하는 경향을 보이고 있는 안와봉와직염은 비강, 부비동<sup>2,7,10,11</sup> 및 안검의 피부<sup>5,7,11</sup>, 치아<sup>7,11</sup>, 같은 인접부위의 염증이 안와로 과급되어 발생할 수 있으며, 그 밖에 외상<sup>18</sup>이나 수술로 인하여 직접 안와내로 세균이 침입하여 발생하거나 전신 질환<sup>5</sup>을 앓고 있는 동안 세균이 혈류를 따라 전파<sup>7,11</sup>되었을 때 발생하는 경우도 있는 것으로 알려져 있다. 최근 본 교실에서 본원 소아과와 안과를 거쳐 의뢰된 환자에서 좌측 급성부비동염으로 인해 병발되었다고 의심되는 안와봉와직염을 부비동 내시경술과 함께 적절한 항생제 요법으로 치유하여 좋은 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

환 자 : 윤○규, 2세, 남자  
초진일자 : 1991년 7월 1일  
주 소 : 좌측 상안검의 발적, 종창 및 고열  
가축력 및 내원력 : 약 2년전 폐렴으로 본원 소아과에서 입원치료 받음.

현 병 력 : 내원 약 4일전부터 코막힘 및 농성비루가 관찰되어 개인의원에서 치료를 받았으며 내원 1일전부터 갑자기 좌측 안와주위의 발적, 종창 및 고열이 발생되어 본원 소아과에 입원하였다. 입원 4일째, 고열은 소실되었으나 좌측 안와 주위의 발적 및 종창이 지속되어 본원 안과를 거쳐 이비인후과로 의뢰되었다.

전신소견 : 입원당시 체온은 38°C였으며, 전신상태는 비교적 양호하였다.

이학적소견 : 초진시 비강내 소견은 농성비루와 점막의 발적이 관찰되었으며, 좌측 안와주위의 발적, 종창 및 압통이 있었고 안구돌출과 결막부종이 관찰되었으며, 안구운동 및 각막과 안저검사는 심한 부종으로 시행하지 못했다(Fig. 1).



Fig. 1. A preoperative photograph shows erythematous swelling over the left eye.

임상검사소견 : 혈액검사상 백혈구 수는 11,900/mm<sup>3</sup>이었고, 혈침속도는 37mm/Hr로 다소 향진되어 있었으나 그외의 혈액검사, 뇨검사 및 간기능검사는 정상 범위였다.

치료 및 경과 : 상기 소견으로 안와봉와직염이 의심되어 penicillin-G 400만 unit 및 cloxacillin 1g을 하루에 4회 나누어 정주하고 gentamicin 40mg을 3회에 나누어 근주하였다. 입원 1일째부터는 penicillin G와 gentamicin 투여를 중단하고 cefamandole 2.5g을 하루에 4회 나누어 정주하고 amikacin 180mg을 3회 나누어 근주하였다. 누루의 세균배양검사상 황색포도상구균이 검출되었으며 비루의 세균배양검사상 coagulase 음성 포도상구균이 검출되었다. 입원 4일만에 고열은 소실되었으나 좌측 안와주위의 발적, 종창 및 통증이 지속되어 시행한 부비동 단층촬영검사상 좌측 안와주위에 음영 증가를 보였으며 좌측 사골동에 혼탁한 음영 및 지판의 결손으로 의심되는 부위가 관찰되었다(Fig. 2). 이에 따라 환자는 급성사골동염

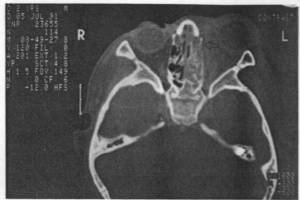


Fig. 2. The PNS CT scan reveals increased densities within the orbital cavity obliterating fat plane, on the left side and total haziness of left ethmoid sinus. Note the possible dehiscence areas of lamina papyracea (see arrows).

에 의한 안와봉와직염으로 사료되어 전신마취하에 부비동 내시경술을 시행하였다. 수술시, 사골누두의 종창이 있었고 사골동 내의 점막은 중등도의 비후된 소견을 보였으며 농성분비물이 배출되었다. 또한 안구 압박시 지판의 결손 부위를 통해 안와내의 농성분비물이 사골동으로 배출되는 것을 내시경을 통해 관찰할 수 있었다. 수술후 비강내 packing은 시행하지 않았다. 술후 3일째 비강내 농성비루는 없었으며 좌측 안와주위의 종창이 다소 감소된 상태였고, 술후 10일째 좌측 안와주위의 발적과 종창 및 안구돌출이 거의 소실된 상태로 퇴원하였다(Fig. 3). 퇴원후 약 2개월 후에 경도의 발적이



Fig. 3. A photograph taken at POD # 10 shows marked improvement of the orbital cellulitis.

좌측 안와주위에 지속되어 수술후 67일째 전신마취하에 부비동 내시경술을 재차 시행한바, 좌측 중비도에 점막유착이 있어 이를 제거하였고 사골동의 비후된 점막을 제거하였으며 농성분비물은 관찰되지 않았다. 술후 2일째 중비도내의 vaselline gauze packing을 제거하고 술후 6일째 안와 조건이 정상으로 회복되어 퇴원하였으며, 8개월 추적 관찰까지 환자는 정상조건을 유지하였다.

## 고 찰

안와봉와직염은 안와조직내의 급성 화농성 염증증으로, 부비동감염이 안와로 직접 파급되는 경우가 가장 많은 것으로 알려져 있다.<sup>6,7,10,11</sup> Schramm 등<sup>12</sup>은 안와봉와직염 환자의 74%에서 부비동염이 원인이라고 하였으며, Weiss<sup>15</sup>는 소아에서 안와내 합병증의 원인이 부비동염인 경우를 90%까지 보고한 바 있다. 특히 미발육으로 인해 지판의 결손이 흔한 요소아에서는 사골동염에 의해 주로 발생하는 것으로 알려져 있다<sup>8</sup>.

부비동염의 염증이 안와로 파급되는 경로는 선천성 혹은 후천성으로 존재하는 골간극을 통해 안와로 파급되는 경우와, 이 부위의 세균성 정맥염이 정맥혈류를 따라 직접 파급되는 경우가 있다. 그외 다른 원인으로는 안와 인접 부위의 병소에서 파급되거나<sup>3,7,11</sup>, 외상이나 안와내 수술로 인한 외인성감염 혹은 전신질환을 앓는 환자에서 세균이 혈류를 통해 안와로 전파되어 봉와직염을 유발할 수 있다.<sup>4,7,9,11</sup> 본 증례에서는 부비동 단층촬영검사상 좌측 사골동에 증가된 음영의 흔탁 소견과 지판의 결손으로 의심되는 부위가 관찰되었으며 부비동 내시경을 통해 이를 확인하였기에 이 부위를 통해 사골동염이 안와조직내로 파급된 것으로 추정된다.

안와합병증의 원병소를 파악하기 위해서는 정확한 병력청취와 이학적 검사가 필요하다<sup>1</sup>. 부비동염에 의한 감염시 비강내 점액농성비루와 비점막출혈을 발견할 수 있으며 촉진상 동

측 사골동 부위에 동통이 있고, 부비동 방사선 촬영상 부비동의 흔탁의 소견이 있을 수 있다. 안와봉와직염을 일으키는 흔한 원인균은 *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Hemophilus influenza*, *E. Coli*, *Bacteroides species* 등이 알려져 있으며<sup>12,15</sup>, 본 예에서는 누루 및 비루의 세균배양검사상 *Staphylococcus aureus*와 coagulase 음성 *Staphylococcus*가 검출되었다.

안와봉와직염의 주요 소견은 안검종창, 안구 돌출, 결막부종, 안구운동장애<sup>13,10</sup> 등이며 이와 함께 고열 및 백혈구 증가 등을 볼 수 있다.

Smith와 Spencer<sup>13</sup>은 안와내 합병증을 5군으로 나누어 분류하였다. 제1군은 해면동 혈전증으로, 본 예는 제2군에 속하였다. 안와봉와직염은 해면동 혈전증과 감염진단이 용이하지 않으나, 해면동 혈전증의 발생시는 동공반사감소, 시력저하, 안구운동장애, 양안의 침범, 피부혈관의 정맥염 소견, 피부부색, 망막출혈, 안저의 부종이 나타나며 혈액배양검사는 양성으로 나타나는 경우가 흔하다. 본 예에서 시력, 안구운동 및 안저검사는 시행하지 못했으나 피부의 정맥염 소견 및 부색이 없었으며 혈액에서도 균이 배양되지 않아 해면동 혈전증은 의심되지 않았다. 최근 항생제의 발달로 부비동염에 의한 합병증의 빈도는 감소하였으나, 안와봉와직염이 초래 되었을 때 조기에 적절한 항생제를 대량 투여하는 것이 중요하다. Schramm 등<sup>12</sup>은 안와내 농양형성, 시력저하, 24시간 이상의 병변의 진행과 약물투여를 하여도 48시간에서 72시간내에 반응이 없는 경우에는 외과적 처치를 시행해야 한다고 하였다. 본 예에서는 항생제를 대량 투여하여 고열은 소실되었으나 좌측 안와주위의 발적, 종창이 소실되지 않고 부비동 단층촬영검사상 좌측 사골동 및 안와조직 염증 소견을 보여, 부비동 내시경술에 의한 좌측 사골동 비내수술을 시행하여서, 육안적으로 지판의 결손부위를 확인한 후 정확한 병소 제거와 배농을 할 수 있었다. 즉, 사골동에서 파급된 안와합병증의 경우, 특히 정확한 접근과 치지가 어려운 소아의 부비동 비내수술에 있어 부비동 내시경술을 시행하여

좋은 치료 성적을 기대할 수 있을 것으로 사료된다.

## 결 론

최근 저자들은 2세 남아에서 급성사골동염에 의해 초래된 안와봉와직염을 부비동 내시경술과 적절한 항생제 요법으로 치료한 바 만족할 만한 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## Reference

- 1) 유흥균·고준영·최종욱 등 : 부비동염으로 인한 안와농양 치험 1례. 한이인지 27 : 195~198, 1984.
- 2) 유흥균·김명진·임현호 : 안와봉와직염을 초래한 부비동 농양종 3례. 한이인지 26 : 527~532, 1983.
- 3) 한경숙 : 경막하 농양을 합병한 안와봉와직염 1례. 대한안과학회잡지 22 : 475~477, 1981.
- 4) 한덕우·강성구·엄재욱 등 : 비절에 의한 안와봉와직염 1례. 한이인지 29 : 404~407, 1986.
- 5) Bergin DJ, Wright JE : Orbital cellulitis. Br J Ophth 70 : 174~178, 1986.
- 6) Chandler JR, Langenbrunner DJ, Stevens ER : The pathogenesis of orbital complications in acute sinusitis. Laryngoscope 80 : 1414~1428, 1970.
- 7) Watter EC, Wallar PH, Hiles DA, et al : Acute orbital cellulitis. Arch Ophth 94 : 785, 1976.
- 8) Fearon B, Edmonds B, Bird R : Orbital-facial complications of sinusitis in children. Laryngoscope 89 : 947~953, 1979.
- 9) Haynes RE, Cramblett HG : Acute ethmoiditis : Its relationship to orbital cellulitis. Am J Dis Child 114 : 261~267, 1969.
- 10) Jackson K, Baker SR : Clinical implications of orbital cellulitis. Laryngoscope 96 : 568~574, 1986.
- 11) Jarett WH, Gutman FA : Ocular complication of infection in the paranasal sinusitis. Arch Ophth 91 : 683~688, 1969.
- 12) Schramm VL, Curtin HD, Kennerdell JS : Evaluation of orbital cellulitis and results of treatment. Laryngoscope 92 : 732~738, 1982.
- 13) Smith AT, Spencer JT : Orbital complications resulting from lesions of the sinuses. Ann Otol Rhinol Laryngol 57 : 5~27, 1948.
- 14) Spires JR, Smith RJH : Bacterial infections of the orbital and periorbital soft-tissue in children. Laryngoscope 96 : 763~767, 1986.
- 15) Weiss A, Friendly D, Karhy E, et al : Bacterial periorbital and orbital cellulitis in childhood. Arch Ophth 90 : 195~203, 1983.