

악안면 골절후 발생한 상안와열증후군: 증례보고

김수관

조선대학교 치과대학 구강악안면외과학교실, 구강생물학연구소

Abstract

Traumatic Superior orbital fissure syndrome complicating fractures of the facial skeleton: Report of a Case

Su-Gwan Kim

Dept. of Oral & Maxillofacial Surgery, Oral Biology Research Institute, College of Dentistry, Chosun University

Superior orbital fissure syndrome is characterized by ophthalmoplegia, ptosis of the eye, reflex dilation of the pupil, and anesthesia of the upper eyelid and forehead. This syndrome may be the result of craniofacial fractures as well as neoplasms of the retrobulbar space, hematomas in the orbital muscle cone and retrobulbar space, and hematoma and infection of the cavernous sinus. A case of superior orbital fissure syndrome is described.

Key Words : superior orbital fissure syndrome, craniofacial fracture

I. 서론

악안면부에 가해지는 외상은 교통, 산업구조의 발달과 함께 그 발생빈도가 증가되고 있다. 악안면부에 가해지는 외상은 연조직이나 치아, 하악골, 상악골 등을 포함한 안면의 중요 구조물에 손상을 가한다. 따라서 안면 외상의 유형, 치료 등에 대한 철저한 이해가 요구된다.

악안면 손상시 동반될 수 있는 합병증들중 상안와열증후군(superior orbital fissure syndrome)은 비교적 드물게 발생하는 합병증으로, 임상증상으로는 지속적인 안와주위의 부종(periorbital edema), 안구돌출(ocular proptosis), 결막하출혈(subconjunctival ecchymosis), 눈의 하수증(ptosis), 안근마비(ophthalmoplegia), 동공(pupil)의 반사확장(reflex dilation), 직접대광반사(direct light reflex)의 부재, 각막반사(corneal reflex)의 상실, 윗눈꺼풀과 이마 피부의 마비(anesthesia)나 지각감퇴(hypesthesia) 등이 있다¹⁻³⁾. 이 증후군은 두개안면부의 골절(craniofacial fracture), 해면동(cavernous sinus)의 혈종과 감염, 안구근원추(orbital muscle cone)와 안구후부극(retrobulbar space)의 혈종, 안구후부극의 신생물들, 부비동 감염이나 종양 등에 의해 발생할 수 있다^{1,3-6)}.

상안와열증후군과 감별해야 할 질환에는 안와침단증후

군(orbital apex syndrome), 외상성 경동맥해면동루(traumatic carotid-cavernous sinus fistula) 등이 있다¹⁾.

본 증례는 외상으로 인해 발생한 상안와열증후군을 보존적인 치료를 시행하여 만족할만한 결과를 얻었기에 문헌고찰과 더불어 보고하는 바이다.

II. 증례보고

환자 : 김○○, 40세 남자

초진일 : 1999년 9월 6일

주소 : 우측 하악 우각부 및 부정중부의 동통성 종창 및 압통

기왕력 : 상기 환자는 작업 도중에 기계에 부딪혀 우측 하악 우각부 및 부정중부의 동통성 종창 및 압통이 발생하여 본과에 내원하였다. 내원 당시 mentum부의 깊은 열상, 비출혈, 두통, 2회에 걸친 구토, 개구제한 (20mm)이 존재하였으며, 당뇨나 고혈압 등과 같은 내과적 병력은 없었다.

방사선 소견 : 우측 하악 우각부 및 부정중부의 골절, 우측 상악골 골절(Fig. 1)

처치 및 경과 : 입원 2일째 전신마취하에서 금속판을 이용한 관혈적 정복술을 시행하였다. 입원 4일째 양측 안와주위에 부종, 반상출혈(ecchymosis), 결막하출혈, 안면부 전체의 심한 종창, 윗눈꺼풀과 이마 피부의 지각감퇴가 있었

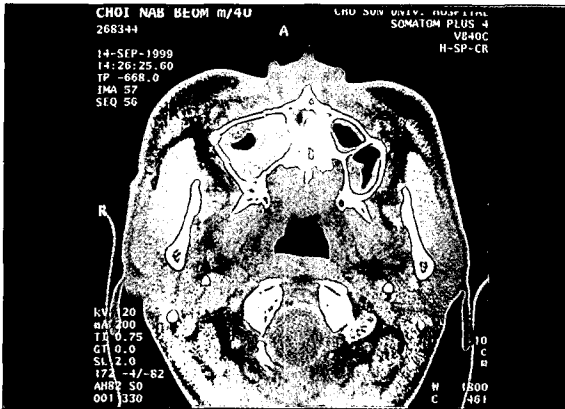


Fig. 1. 우측 상악골 골절을 보여주고 있는 CT 방사선사진

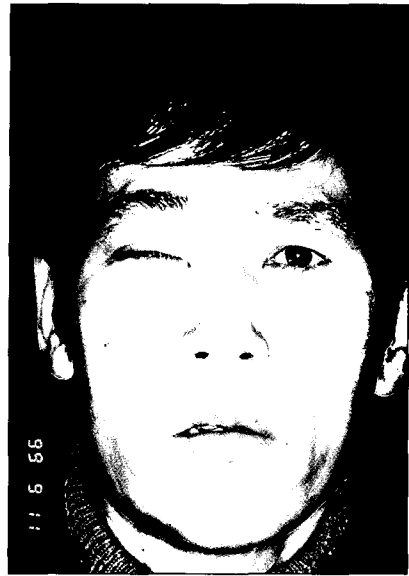


Fig. 2. 우측 눈꺼풀 마비와 동측 안구의 운동제한을 보여주고 있다



Fig. 3. 외상후 2개월째에 안구와 안검운동이 현저하게 개선된 모습

다. 입원 5일째 우측 안근마비와 동측 안구의 운동제한이 존재하였으며, 안과 의뢰시 동안신경마비로 진단되어 보존적인 치료를 하기로 결정하였다(Fig. 2). 외상후 1개월째에 우측 윗눈꺼풀이 서서히 회복되었고 안구운동이 시작되다가 2개월째에 안구와 안검운동이 현저하게 개선되었다(Fig. 3).

III. 총괄 및 고찰

상안와열은 orbit의 끝(apex)에서 외측벽(lateral wall)과 천장(superior wall) 사이에 위치하고, sphenoid bone의 great wing과 lesser wing 사이에 존재하는 틈으로, oculomotor nerve, trochlear nerve, ophthalmic

nerve, abducent nerve, superior ophthalmic vein이 통과한다⁴⁾.

상안와열증후군은 비교적 드물게 발생하는 신경학적인 합병증으로, Hirschfield⁷⁾에 의해 처음으로 기술되었다. 상안와열증후군의 임상증상으로는 지속적인 안와주위의 부종, 안구돌출, 결막하출혈, 눈의 하수증, 안근마비, 동공의 반사 확장, 직접대광반사의 부재, 각막반사의 상실, 윗눈꺼풀과 이마 피부의 마비나 지각감퇴 등이 있다¹⁻⁵⁾.

본 증례에서는 양측 안와주위에 부종, 반상출혈, 결막하출혈, 안면부 전체의 심한 종창, 윗눈꺼풀과 이마 피부의 지각감퇴, 우측 안근마비와 동측 안구의 운동제한이 나타났다.

이 증후군의 발생원인으로는 두개안면부의 골절, 해면동의 혈종과 감염, 안구근원추와 안구후부극의 혈종, 안구후부극의 신생물들, 매독, 부비동 감염이나 종양 등이 있으며^{1,3,6,8)}, 크게 분류하면 외상, 감염, 종양의 3가지로 분류할 수 있다⁴⁾. 본 증례에서는 외상으로 인한 골절로 발생한 드문 증례라 할 수 있다.

이 증후군의 불완전한 형태나 다른 임상 소견들이 나타날 수 있다. 1927년 Dejean⁸⁾는 상안와열증후군의 삼차신경의 두번째 가지인 상악신경의 병소와 관련된 한 증례를 보고하였다. 이 보고는 정원공(foramen rotundum)이 가끔 상안와열 증후군에 포함시키게 된다는 사실에 의해 설명되었다⁹⁾.

1945년 Kjoer¹⁰⁾는 상안와열증후군과 시신경(optic nerve)이 관련된 경우를 안와첨단증후군(orbital apex syndrome)라 하였다. 시력을 검사할 수 없는 의식 불명의 환자에서 상안와열증후군과 안와첨단증후군 사이의 감별진

단은 매우 어려울 수 있다. 안와첨단증후군의 진단은 시력을 불러일으키므로써 할 수 있으며, CT scan상 시신경관(optic canal)을 포함한 골절이 발견되는 경우에 진단을 내릴 수 있다. 안와첨단증후군의 증상으로는 실명(blindness), 고정되고 확장된 동공(fixed dilated pupil), 안구돌출, 눈의 하수증, 안근마비 등이 있다¹¹⁾.

동공의 반사확장과 연관된 안근마비의 또 다른 원인은 경막외(epidural)나 경막하혈종에 기인하는 두개내(intracranial) 고혈압일 수도 있다¹⁾.

상안와열증후군과 유사한 임상 소견들을 가질 지도 모르는 제3의 실재는 경동맥해면동루(carotic-cavernous sinus fistula)이다. 외상에 의해 발생한 경동맥해면동루는 증례의 75%가 두개안면부 골절에 대해 발생할 수 있으며, 해면동을 통과하는 내경동맥이나 이에 분지하는 혈관 등이 골절편에 의해 손상받으므로써 이러한 혈관들사이에 비정상적인 동맥맥교통이 이루어진 상태이다. 외상성 경동맥해면동루의 기본적인 증상들에는 맥박성 안구돌출증(exophthalmos), 안와부나 전두부의 잡음(bruit), 결막부종(chemosis), 눈의 하수증, 안근마비, 복시, 시력상실, 두통 등이 있다^{1,12)}. 진단을 정확하게 하기 위해서는 주의깊은 병력 청취와 신체검사가 필요하며, 최종진단은 내경동맥(internal carotid artery)의 동맥촬영상(arteriogram)에 의해서 시행된다¹⁾. 이에 대한 치료는 경동맥 결찰과 같은 수술적인 방법과 분리풍선 catheter를 이용한 비수술적인 방법이 있다.

안구후부와 골막하에 발생한 혈종은 외상을 받은 환자에서 확인해야 할 안근마비의 제4의 원인이다. 이 경우 orbital CT scan의 사용이 필수적이다¹⁾.

상안와열증후군의 치료는 다소 의견이 다르다. 외과적인 치료 방법에는 탐색(exploration)과 감압(decompression) 등의 방법이 있으며⁴⁾, Menard 등¹³⁾은 약간 또는 변위가 없는 골절에서 외과적인 치료는 이 증후군의 치료 결과를 양호하게 할 것이라고 보고하였다. Llorente Pendas 등¹⁾은 외과적인 치료시 그 위험성이 상당히 증가된 호흡부전을 가지면서 신경손상이 축색절단(axonotomesis)인 경우, 손상 받은 후 치료를 받을 때까지 시간이 경과되어 빠른 감압(decompression)과 그로 인한 장점들이 없어진 경우에 보존적인 치료를 시행하여 만족할만한 결과를 얻었다고 보고하였으며, Hansen 등¹⁴⁾은 보존적인 치료를 시행하여 3-4개월후 완전하게 회복되었다고 보고하였다.

일반적으로 상안와열증후군의 치료는 보존적인 치료후 4개월이 지나도 감각과 운동기능의 호전이 없거나 진행되고 있는 안구돌출이 동반된 안근마비가 있는 경우에는 탐색(exploration)을 시행한다.

본 증례에서는 변위가 거의 없는 우측 상악골의 골절이 존재하였으므로 상안와열의 탐색을 시행하지 않고 보존적인 치료를 시행하였으며, 그 결과 만족할만한 결과를

얻었다.

상안와열증후군의 치료경과는 Llorente Pendas 등¹⁾은 외상후 2개월째에 눈꺼풀(안검)이 서서히 회복되었고 안구운동이 시작되다가 3개월째에 안구와 안검운동이 현저하게 개선되었으며, 5개월째에 외전신경(abducent nerve)이 회복되었다고 보고하였다. 반면에 Menard 등¹³⁾은 외전신경이 먼저 회복되었다고 보고하였다.

본 증례에서는 입원 5일째 우측 눈꺼풀의 마비, 동측 안구운동 제한, 동안신경마비가 존재하였으며, 외상후 1개월째에 우측 눈꺼풀이 서서히 회복되었고 안구운동이 시작되다가 2개월째에 안구와 안검운동이 현저하게 개선되었다.

IV. 결 론

본 증례는 안면골절로 인해 발생한 상안와열증후군을 보존적인 치료를 시행하여 2개월동안 관찰시 임상적으로 현저한 증상개선을 볼 수 있었다.

상안와열증후군은 악안면 손상시 동반될 수 있는 합병증들중 비교적 드물게 발생하는 합병증으로, 이에 대한 조기 진단 및 지속적인 관찰이 필요하리라 사료된다.

참 고 문 헌

1. Llorente Pendas S, Albertos Castro JM : Traumatic superior orbital fissure syndrome: report of case. J Oral Maxillofac Surg 53:934-936, 1995.
2. Stanley RB Jr, Sires BS, Funk GF, Nerad JA : Management of displaced lateral orbital wall fractures associated with visual and ocular motility disturbances. Plast Reconstr Surg 102:972-979, 1998.
3. Falcone F Jr, Lazow SK, Berger JR, Gold BD : Superior orbital fissure syndrome. Secondary to infected dentigerous cyst of the maxillary sinus. N Y State Dent J 60:62-64, 1994.
4. Sieverink NPJB, van der Wal KGH : Superior orbital fissure syndrome in a 7-year-old boy. Int J Oral Surg 9:216-220, 1980.
5. Hedstrom J, Parsons J, Maloney PL, Doku H : Superior orbital fissure syndrome: report of case. J Oral Surg 32:198-201, 1974.
6. Postma MP, Seldomridge GW, Vines FS : Superior orbital fissure syndrome and bilateral internal carotid pseudoaneurysm. J Oral Maxillofac Surg 48:503-508, 1990.
7. Hirschfield CR : Soc Biol p.138, 1858.
8. Dejean C : syndromes paralytiques du sommet de l'orbite. Arch Ophthalmol 44:657, 1927.
9. Kornblum K, Kennedy GR : The sphenoidal fissure: an anatomical, roentgenological and clinical study. Am J Roentgenol 47:845, 1942.
10. Kjoer I : A case of orbital apex and sphenoidal fissure syndrome. Acta Ophthalmol 23:357, 1945.
11. Zachariades N, Vairaktaris E, Papavassiliou D, Triantafyllou D, Mezitis M : Orbital apex syndrome. Int J Oral Maxillofac Surg 16:352-354, 1987.
12. Zachariades N, Papavassiliou D : Traumatic carotid-cavernous sinus fistula. J Craniomaxillofac Surg 16:385-388, 1988.
13. Menard Ph, Foussadier F, Ricbourg B : Syndrome de la

fente sphenoidale au cours des fractures de l'orbite:
Presentation d'un cas et revue de la litterature. Rev
Stomatol Chir Maxillofac 92:193, 1991.

14. Hansen JA, Moller MN : Traumatic superior orbital fissure
syndrome. Ugeskr Laeger 156:3329-3330, 1994.

저자연락처

우편번호 501-759
광주광역시 동구 서석동 588
조선대학교 치과대학 구강악안면외과학교실
김 수 관

원고 접수일 2000년 2월 9일
게재 확정일 2000년 3월 7일

Reprint requests

Su-Gwan Kim
Dept. of DMFS, College of Dentistry, Chosun Univ.
588, Seosuk-Dong, Dong-Gu, Kwangju, 501-759, Korea
Tel. 82-62-220-3553 Fax. 82-62-224-9172

Paper received 9 February 2000
Paper accepted 7 March 2000