

양악 수술 후 발생한 가성동맥류로 인한 대량 비출혈 치험 1예

부산대학교병원 이비인후과

정다운 · 강지현 · 이근익 · 이정훈

A Case of Pseudoaneurysm Causing Massive Epistaxis after Le Fort I Osteotomy

Da Woon Jung, MD, Ji Hun Kang, MD, Keun-Ik Yi, MD and Jung-Hoon Lee, MD

Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, Pusan National University Hospital, Busan, Korea

— ABSTRACT —

Orthognathic surgery is widely used to correct congenital and acquired dentofacial deformities. In a variety of orthognathic procedure, Le Fort I osteotomy is procedure performed between posterior wall of maxilla and pterygoid process of sphenoid bone. Although rare, iatrogenic pseudoaneurysm can be occurred in this procedure. As a result, life-threatening hemorrhage can be happened as a rare complication. The following case report describes an episode of delayed massive epistaxis, after a Le Fort I osteotomy for the treatment of cosmetic problem. Emergent angiographic evaluation demonstrated an internal maxillary artery pseudoaneurysm into maxillary sinus and embolization was successfully performed. This report reconfirms the importance of maintaining a high clinical suspicion for pseudoaneurysm as a possible etiology of delayed postoperative bleeding in patients after Le Fort I osteotomy. (J Clinical Otolaryngol 2013;24:238-241)

KEY WORDS : Epistaxis · False aneurysm · Maxillofacial surgery.

서 론

비출혈은 이비인후과영역에서 자주 접하는 질환의 하나로 대량 출혈시 생명의 위협을 느낄 정도의 응급질환에 속한다. 비출혈은 주로 비중격연골의 전하방영역에서 생기는 전방출혈과 경동맥의 분지에서 생기는 후방출혈로 나뉘어지며, 후방출혈은 고혈압이나 외상의 병력이 있는 환자에서 주로 발생하게 된다. 최근 들어 미용수

술의 하나인 양악수술은 성형외과, 구강외과 및 이비인후과영역에서 많이 시술되고 있다. 양악 수술중 상악골과 접형골의 익상돌기(ptyergoid process)사이로 행해지게 되는 절골술(Le Fort I osteotomy)은 악안면기형의 교정에 흔히 사용되는 수술 방법으로 술 전, 술 후 부작용이 비교적 적다고 알려져 있다.¹⁾ 하지만 부주의하거나 무리한 절골술로 인해 동맥의 손상으로 동맥류가 발생할 수 있으며, 이는 지연성 대량 비출혈의 원인이 되기도 한다.²⁾ 이중 가성동맥류는 혈관의 부분적인 손상으로 동맥벽에 발생한 열상에 의해 발생한다. 구강 악안면 영역에서도 드물게 가성동맥류가 보고되고 있지만 대부분 안면 동맥에서 발생된 것이고 내악 동맥에서 발생하는 경우는 드물다.¹⁾ 최근 저자들은 양악수술중 시행한 절골술(Le Fort I osteotomy)후 내악동맥의 분지에서 발생한 가성동맥류로 인한 대량의 지연성 비출혈을 경험하였기에

논문접수일 : 2013년 9월 23일
논문수정일 : 2013년 10월 23일
심사완료일 : 2013년 11월 18일
교신저자 : 이정훈, 602-739 부산광역시 서구 아미동1가
부산대학교병원 이비인후과
전화 : (051) 240-7335 · 전송 : (051) 246-8668
E-mail : jhlee16@hanmail.net

문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

증 례

25세 여자환자가 2011년 2월 개인 치과 병원에서 양악 수술(Le Fort I osteotomy) 시행 받은 이후 간헐적인 좌측 비출혈 소견 있었으나 경과관찰중 술 후 약 15일 경에 좌측의 대량 비출혈로 개인병원에서 좌측 비강 패킹 후 본원 이비인후과 외래 내원하였다. 내원 당시 패킹 제거하고 시행한 비내시경상 좌측 비강 내 혈전을 제거하자 좌측 상악동에서 비인두로 넘어가는 혈액의 유출 이외

급성 출혈 소견 보이지 않아 귀과 후 경과관찰 하기로 하였다. 경과 관찰중 가끔씩 피섞인 콧물로 인한 후비루 이외에는 특이소견은 없었다. 양악 수술 후 3개월 쯤 갑자기 발생한 좌측 대량 비출혈로 외래 방문하였고 부비동 컴퓨터 단층촬영을 시행하였다(Fig. 1). 조영제를 이용한 부비동 컴퓨터 단층촬영상 좌측 상악동 후벽의 파괴와 함께 좌측 상악동내로 조영제가 유출되는 소견보여 가성동맥류 의심 하에 본원 진단영상의학과에서 응급 혈관조영술 및 색전술을 시행하였다. 좌측 외경동맥 혈관조영술상 내상악동맥의 분지인 하강구개동맥에서 가성동맥류가 관찰되었다. Microcatheter와 microwire로

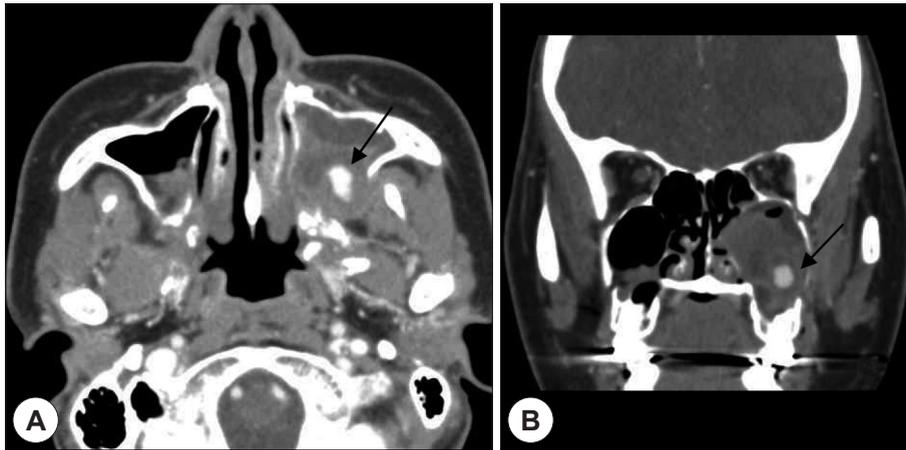


Fig. 1. Axial (A) and coronal (B) view of preembolization paranasal sinus CT. Extravasation of contrast media into left maxillary sinus can be found with destruction of posterior wall of maxilla (black arrow).



Fig. 2. Preembolization (A) and postembolization (B) external carotid angiography. Pseudoaneurysmal sac of descending palatine artery of internal maxillary artery (black arrow).

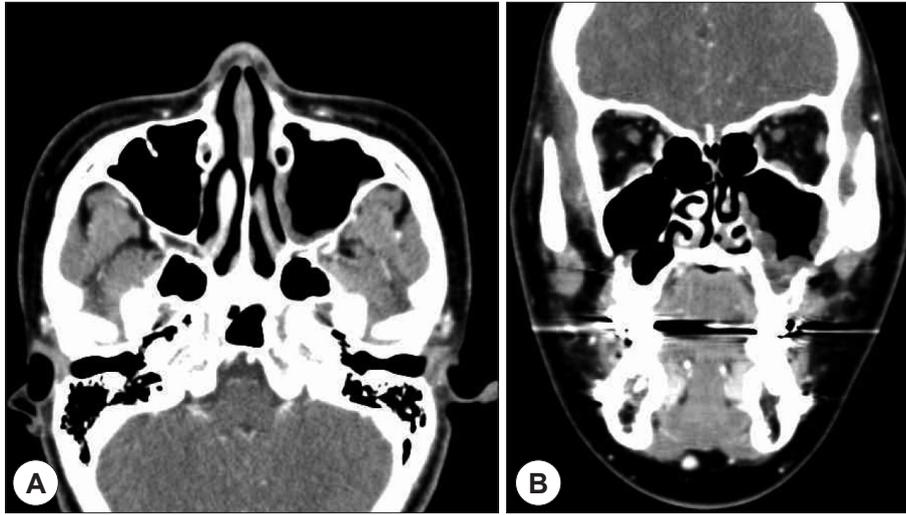


Fig. 3. Axial (A) and coronal (B) view of paranasal sinus CT 1 months later after embolization.

가성동맥류가 기시하는 혈관을 선택하고 1개의 Tornado coil로 색전술을 시행하였다(Fig. 2). 3일간 입원치료 후 퇴원하였으며, 술후 1개월째 실시한 부비동 단층촬영상 좌측 상악동내로의 출혈이나 조영제 누출은 관찰되지 않았으며(Fig. 3), 이후 환자는 현재까지 비출혈의 재발 없이 외래에서 경과관찰 중이다.

고 찰

가성동맥류는 강력한 둔상이나 수술중 예리한 수술 기구에 의해 동맥의 부분손상에 의해 동맥의 측면 일부분이 비정상적으로 팽창된 병변을 의미한다. 이러한 혈관의 손상으로 빠져나와 형성된 혈종 주위로 혈관내피가 빠르게 뒤덮게 된다. 이렇게 생성된 가성동맥류는 가벼운 충격이나 혈압의 변화, 염증에 의해 쉽게 출혈하며, 이는 생명의 위협할 정도의 출혈을 야기할 수도 있다.³⁾ 구강악안면 영역에서 발생하는 가성 동맥류는 비교적 드문 병변으로 그 원인으로는 두부 외상에 의한 혈관의 손상이나 악교정수술 같은 의인적 외상 등이 있을 수 있다. 두부외상 후 발생한 가성동맥류는 매우 드물지만, 주로 내경 동맥에서 발생하며, 외경동맥에서 발생하는 경우는 비교적 드물다. 하지만 악교정수술 후 발생한 가성동맥류의 대부분은 외경동맥의 분지에서 발생하며 대부분 내악 동맥에서 기인한다.⁴⁾ 가성동맥류가 파열되게

되면 그 위치에 따라 갑작스런 안면부종, 대량의 비출혈, 시신경증상이나 두통이나 의식저하 등의 다양한 증상이 발생되게 된다. 이는 외상이나 수술후 3일에서 길게는 5년까지 보고된바 있다.⁴⁾ 동맥류의 치료법으로는 여러 가지 외과적 접근이 고려될 수 있다. 하나의 방법으로 외경동맥의 결찰을 시도할 수 있는데, 이는 수술 중 출혈을 상당히 감소시킬 수 있다는 장점이 있으나 두경부 혈관의 풍부한 부행 순환 때문에 완전한 지혈을 이루기는 힘들고 병소의 지속적 증가를 막아주기 위해 동맥류 자체를 절제하는 술식을 병행하여야 하며 외과적 접근도 힘이 든다는 단점이 있다.⁵⁾ 절제법의 대안으로써 내악동맥 자체의 결찰법을 생각할 수 있으나 내악 동맥의 분지는 해부학적 변이가 심해 분지를 놓칠 수 있기에 불충분한 방법이다.⁶⁾

마지막 치료법으로서 이번 증례에서 사용한 것처럼 혈관 조영을 이용한 색전술을 시행하는 것이다. 혈관 조영과 이를 이용한 색전술은 관혈적인 결찰법에 비해 덜 침습적이며 출혈과 병소의 해부학적 위치를 찾아준다는 장점이 있다.⁷⁾ 또한 치료적 색전술이 불가능한 경우에 혈관 조영술 자체 만으로도 혈관 구조의 해부학적 위치를 보여줌으로써 보다 정확한 외과적 접근을 계획할 수 있도록 해준다.²⁻⁵⁾ 본 증례에서와 같은 병소의 해부학적 접근이 매우 어려운 경우 혈관 조영과 색전술은 유일한 치료법으로 생각된다. 따라서, 내악동맥과 그 분지에 발생

한 동맥류의 치료법으로 혈관 조영과 색전술은 외과적 접근이 어렵거나 실패한 경우 유용한 방법이라고 생각할 수 있을 것이다.

본 증례에서는 과도한 절골술(Le Fort I osteotomy)로 인해 내상악동맥의 분지인 하강구개동맥이 손상받아 가성동맥류가 발생하였다. 특이한 점은 절골술중 상악동의 후벽이 손상되어 가성동맥류가 상악동내에서 형성되었으며, 이로 인해 안면의 급격한 부종이나 다른 소견없이 비출혈 소견만을 보였으며, 비출혈 또한 상악동의 자연공을 통하여 혈액이 유출되었다는 점이다. 임상 의로서 첫 내원시 비내시경소견상 상악동에서 흘러나와 비인두로 흘러내려가는 혈액을 일상적인 비출혈 후 상악동에 찬 혈액이 자연적으로 배출되는 것이라 여기고 영상학적 진단을 뒤로 미룬 것이 병의 진단 및 치료를 지연되게 하였다. 양악 수술 후 발생하는 내상동맥 및 그 분지의 가성동맥류는 흔하지는 않지만 생명을 위협할 정도의 과다 출혈을 일으킬 수 있으므로 빠른 진단과 치료는 매우 중요하다. 특히 임상적은 외상이나 수술 후 반복적인 비출혈의 증상을 보이는 환자에서 감별 진단할 질환중 하나로 가성동맥류의 가능성을 염두에 두어야 하며, 빠른 영상학적 진단이 필요하다. 조영제를 이용한 컴퓨터 단층촬영이나 혈관조영술은 임상적 증상에 대한 확실한 진단을 가능케 해주며 이를 이용한 색전술은 관혈적 결찰법에 비해 장점을 가지므로 좋은 치

료법이 될 수 있다.

중심 단어 : 비출혈 · 가성동맥류 · 악안면 수술.

본 연구는 2012년도 부산대학교병원 임상연구비 지원으로 이루어졌음.

REFERENCES

- 1) Panula K, Finne K, Oikarinen K. *Incidence of complications and problems related orthognathic surgery: a review of 655 patients. J Oral Maxillofac Surg 2001;59(10):1128-36.*
- 2) Chepla KJ, Totonchi A, Hsu DP, Gosain AK. *Maxillary artery pseudoaneurysm after Le Fort I osteotomy: treatment using transcatheter arterial embolization. J Craniofac Surg 2010;21(4):1079-81.*
- 3) Krishnan DG, Alto DL, Waisath TC, Grande AW, Khan U, Abruzzo T. *Internal carotid artery pseudoaneurysm after Le Fort I osteotomy: report of a case and its management. J Oral Maxillofac Surg 2011;69(6):242-5.*
- 4) Avelar RL, Goelzer JG, Becker OE, de Oliveira RB, Raupp EF, de Magalhaes PS. *Embolization of pseudoaneurysm of the internal maxillary artery after orthognathic surgery. J Cranifac Surg 2010;21(6):1764-8.*
- 5) Clark S, Wood N. *Traumatic aneurysms of the internal maxillary artery and their treatment by embolisation: a report of two cases. Br J Oral Maxillofac Surg 1990;28(5):302-5.*
- 6) Allen GW. *Ligation of the internal maxillary artery for epistaxis. Laryngoscope 1970;80(6):915-23.*
- 7) Woo CK, Lee TH, Cho KS, Yoon BN. *A case of pseudoaneurysm of the sphenopalatine artery presenting intractable epistaxis. J Clinical Otolaryngol 2009;20(2):243-6.*