

접형구개동맥의 가성동맥류에 의한 난치성 후비출혈 1예

부산대학교병원 이비인후과학교실,¹ 영상의학교실²
우창기¹ · 이태홍² · 조규섭¹ · 윤빛나¹

A Case of Pseudoaneurysm of the Sphenopalatine Artery Presenting Intractable Epistaxis

Chang-Ki Woo, MD¹, Tea-Hong Lee, MD², Kyu-Sup Cho, MD¹ and Bit-Na Yoon, MD¹

¹Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery;
²Diagnostic Radiology, Pusan National University Hospital, Busan, Korea

—ABSTRACT—

Epistaxis is a common medical condition. Although most cases resolve spontaneously, some are complex and may require specialist intervention, such as surgery or embolization. Here, we present a case of intractable epistaxis following a failure of arterial ligation. On investigation the epistaxis was determined to arise from a pseudoaneurysm of sphenopalatine artery and treated by embolization. (J Clinical Otolaryngol 2009;20:243-246)

KEY WORDS : False aneurysm · Embolization · Epistaxis.

서 론

비출혈은 대부분은 특별한 이유 없이 발생하지만 재발성 또는 대량 비출혈의 경우는 혈액응고장애를 유발할 수 있는 전신질환, 고혈압, 중앙, 출혈성 결절, 혈관기형 유무 등의 위험인자에 대한 추가 평가가 필요하다.¹⁾ 특히 외상의 병력이 있는 경우는 외상성 가성동맥류(pseudoaneurysm)에 의한 대량출혈의 가능성이 있다. 본원에서는 내시경하 접형구개동맥(sphenopalatine artery) 결찰술이 실패한 난치성 대량 후비출혈이 외상의 과거력 없이 발생한 접형구개동맥 가성동맥류에 의한 것으로 밝혀진 1예를 경험하였기에 이를 보고하고자 한다.

증 례

35세 여자 환자가 내원 하루 전 운전중에 발생한 비출혈로 응급실을 통해 내원하였다. 최초 출혈시 개인 이비인후과 의원에서 Merocel® 패킹 후 귀가하였고 이후 다량의 출혈이 지속되어 타병원 응급실을 방문하였으나 특정한 출혈부위를 찾지 못하는 대량 출혈이 반복되어 320 cc Packed RBC 2 팩을 수혈하면서 본원으로 전원되었다. 고혈압 등의 만성질환이나 외상의 과거력은 없었으며 내원 직후 검사한 CBC상 Hb 11.1, BP 120/80, PR 98회/min이었다. 이학적 검사상 오른쪽으로 비중격만곡이 있었고 좌측에서 suction을 하여도 시야를 확보하기 어려운 다량의 출혈이 계속되다가 일정시간 동안 멈추기를 반복하는 양상의 출혈이 있었다. 출혈이 없을 때는 패킹 및 기구조작에 의한 의인성 점막손상 외에는 특별한 출혈부위를 확인할 수 없었다. 내원후 촬영한

논문접수일 : 2009년 7월 30일
논문수정일 : 2009년 8월 13일
심사완료일 : 2009년 9월 21일
교신저자 : 윤빛나, 602-739 부산광역시 서구 아미동 1가 10번지 부산대학교병원 이비인후과학교실
전화 : (051) 240-7335 · 전송 : (051) 246-8668
E-mail : binna98@daum.net

PNS CT 상 양측 비강, 상악동 및 접형동에 혈괴로 생각되는 연부조직 음영이 발견되었고 좌측은 중비도와 사골동에도 연부조직 음영이 있었다. 이러한 양상을 보이는 다량의 비출혈은 좌측 후방부 동맥성 출혈을 시사하는 소견으로 판단하고 전신마취하 좌측 접형구개동맥 결찰술을 계획하였다. 수술 중에도 시야확보가 불가능한 대량출혈이 있어 비강 패킹을 반복하였고 접형구개동맥을 Liga clip으로 결찰하고 Merocel® 패킹 후 수술을 마쳤다. 수술 중 일시적으로 Hb이 5.6까지 떨어져 400 cc

packed RBC 2팩과 400 cc fresh frozen plasma 3팩을 추가로 수혈하였다. 회복실에서부터 다시 다량의 출혈이 시작되어 전신마취하 응급 혈관조영술을 시행하였다. 그 결과 좌측 접형구개동맥의 주 분지(main branch)는 Liga clip으로 결찰되었으나 하비갑개쪽으로 향하는 분지에 존재하는 가성동맥류로부터 측부순환을 통해 출혈이 계속되고 있음을 발견하였다(Fig. 1). Gelfoam과 355-500 micromer sized embolization particle (Contour®, Boston scientific)로 좌측 접형구개동맥 색전술

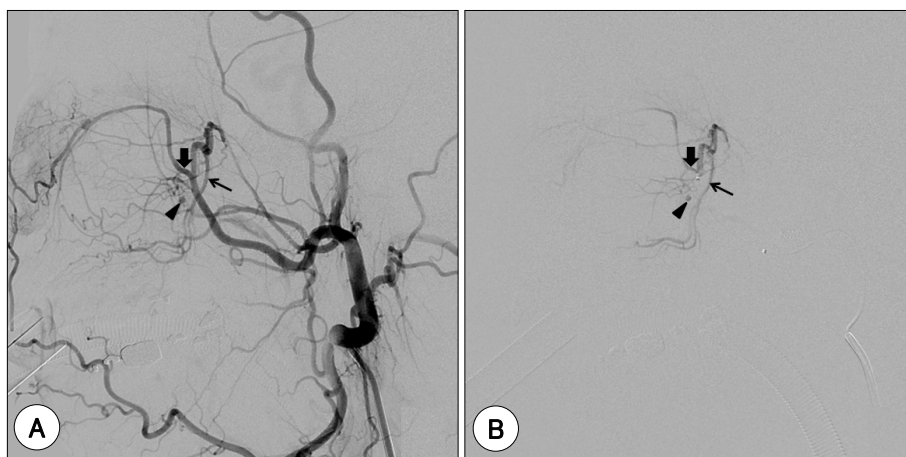


Fig. 1. ECA angiogram shows the pseudoaneurysm (arrow head) arising from the branch of the left SPA (thick arrow). A : Conventional angiogram, left ECA, lateral projection. B : Superselective angiogram, left SPA, lateral projection. ECA : external carotid artery, SPA : sphenopalatine artery. DPA : descending palatine artery. Thin arrow : descending palatine artery.

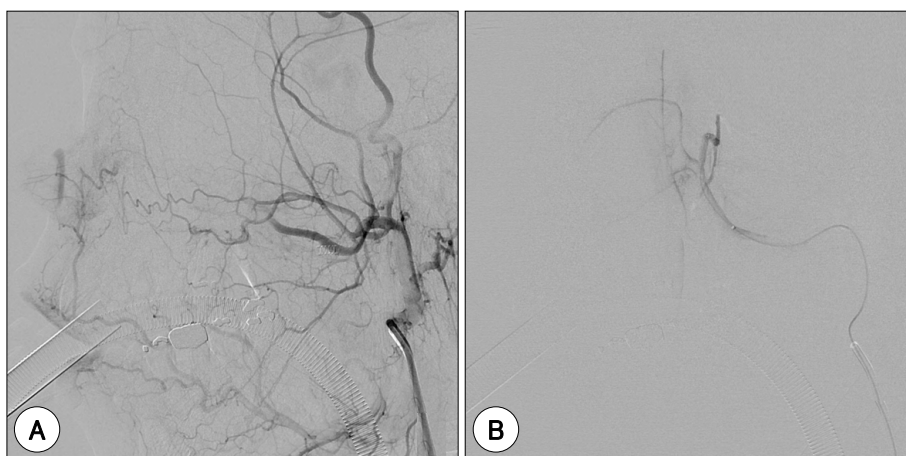


Fig. 2. After embolization, contrast media no longer fills the pseudoaneurysm of the left SPA. A : Conventional angiogram, left ECA, lateral projection. B : Superselective angiogram, left SPA, lateral projection. ECA : external carotid artery, SPA : sphenopalatine artery.

을 시행하였고 수술 후 가성동맥류를 공급하는 좌측 접형구개동맥 분지로의 혈액공급이 차단되었음을 확인하였다(Fig. 2). 이후 더 이상의 출혈은 없었고 환자는 술 후 2일째 비강패킹을 제거하고 6일째 퇴원하였다.

고 찰

비출혈은 주로 비중격 전방의 Little's area에서 발생하며 약 5%정도가 후비출혈이다.²⁾ 후비출혈은 대량출혈의 형태로 나타나며 고식적인 방법으로는 잘 지혈되지 않아 특별한 의학적 처치를 요하기는 하지만 특별한 출혈의 원인을 찾을 수 없는 경우가 약 70%에 달한다.³⁾

과거에 주로 시행되었던 후비공 패킹은 성공률이 48~83%로⁴⁾ 결과를 예측하기 힘들뿐 아니라 저산소증, 심근경색, 심지어는 사망에 이르는 합병증의 위험이 있었다. 최근에는 비내시경하에서 접형구개동맥을 직접 소작하거나 결찰하는 방법, 혈관조영술로 선택적 접형구개동맥 색전술을 시행하는 방법이 안정적인 성공률을 보여 대량 후비출혈의 치료에 널리 시행되고 있다.⁵⁾ 그러나 다른 혈관으로의 색전물질의 유출로 피부괴사, 점막괴사, 실명 등의 심각한 합병증 발생의 가능성과 수술후 지속적인 항응고제를 복용하여야 한다는 점 등을 고려할 때 동맥 색전술을 일차적으로 선택하는 것은 신중을 기해야 한다.⁵⁾ 따라서 본원에서는 난치성 후비출혈에서 비내시경하 접형구개동맥 소작 또는 결찰술을 우선으로 고려하고 있다.

접형구개동맥 결찰술의 실패율은 0~6%로 알려져 있다.⁶⁾ 실패의 주 원인은 비강주위의 혈관 변이, 또는 불완전한 결찰이다.¹⁾ 실제로 접형구개동맥은 접형구개공을 통해 비강내로 들어와 분지를 내기도 하지만 42%에서는 비강으로 들어가기 전 몇 개의 분지를 내어 일부만 접형구개공(sphenopalatine foramen)으로 들어오고 나머지는 위 또는 아래의 분리된 열공을 통해 비강내로 들어온다는 보고가 있다.⁷⁾ 이러한 경우 접형구개동맥 위, 아래를 넓게 노출시켜 그 분지까지 결찰하지 못한다면 수술 후 재출혈 할 가능성이 있다. 또한 내경동맥 가성동맥류, 동정맥기형(arteriovenous malformaion), 경막동정맥루(dural arteriovenous fistula, DAVF) 등 혈관변이가 있다면 이는 단순 접형구개동맥 결찰술로는 지혈되지 않는다.¹⁾ 이들은 혈관조영술을 통해서만 진단되고

혈관색전술이 가장 효과적인 치료방법이다. 그러나 후비출혈의 경우에도 대부분은 혈관조영술상 정상소견을 보이므로³⁾ 혈관조영술이 비출혈 환자의 초기평가에는 포함되지 않아 혈관변이는 진단이 지연되는 경향이 있으므로 의사의 직관적인 의심과 판단이 무엇보다 중요하다.

두부외상 후 또는 뇌하수체수술 후 발생한 내경동맥 가성동맥류,^{8,9)} Le Fort I 절골술 후 2차적으로 발생한 접형구개동맥의 가성동맥류¹⁰⁾로부터의 대량 비출혈이 드물게 보고된 바가 있다. 본 증례의 경우는 접형구개동맥의 분지에 존재하는 가성동맥류가 접형구개동맥 결찰술 후에도 지속되는 대량 비출혈의 원인으로 밝혀 졌으나 출혈시에는 외상의 과거력이 없어 그 발생시점과 원인이 분명하지 않다. 최초 출혈의 시점에서 외상의 병력이 없었으므로 특발성 가성동맥류의 가능성도 생각해 볼 수 있으나, 가성동맥류의 발생기전이 외상에 의한 혈관벽의 손상으로 혈액이 조직내로 새어나가 생긴 혈괴의 일종이라는 점을 고려할 때 특발성 가성동맥류라고 생각하기는 힘들다. 오히려 최초 출혈은 특별한 이유 없이 발생하였고 이후 출혈부 확인을 위해 시행한 비내시경 검사 또는 비강 패킹 중에 생긴 점막하 조직의 손상, 또는 접형구개동맥 결찰술 도중 발생한 혈관벽의 손상에 의해 이차적으로 발생한 가성동맥류라고 보는 것이 더 합당할 것이다. 따라서 비내시경하 접형구개동맥 결찰술이 실패한 경우 보존적으로 추가적 패킹과 면밀한 관찰(close observation)을 선택할 수도 있겠지만 실패 원인을 분석할 수 있는 혈관조영술을 적극적으로 고려하는 것이 더 합당할 것으로 생각된다. 수술 후에도 발생하는 대량출혈은 본 증례에서처럼 최초 출혈시점에서 외상의 병력이 없었더라도 지혈을 위한 패킹 또는 동맥 결찰술 중 발생한 점막 손상에 의한 가성동맥류가 발생했을 가능성을 배제할 수 없으며 이러한 경우는 혈관색전술만이 가장 효과적인 치료법이기 때문이다.

중심 단어 : 가성동맥류 · 혈관색전술 · 비출혈.

본 연구는 2009년도 부산대학교병원 임상연구비 지원으로 이루어 졌음.

REFERENCES

- 1) Klotz DA, Winkle MR, Richmon J, Hengerer AS. *Surgical*

- management of posterior epistaxis: a changing paradigm. AJNR Am J Neuroradiol 2002;112 (9):1577-82.*
- 2) Viducich RA, Blanda MP, Gerson LW. *Posterior epistaxis: clinical features and acute complications. Ann Emerg Med 1995;25 (5):592-6.*
 - 3) Tseng EY, Narducci CA, Willing SJ, Sillers MJ. *Angiographic embolization for epistaxis: a review of 114 cases. Laryngoscope 1998;108 (4 Pt 1):615-9.*
 - 4) Klotz DA, Winkle MR, Richmon J, Hengerer AS. *Surgical management of posterior epistaxis: a changing paradigm. Laryngoscope 2002;112 (9):1577-82.*
 - 5) Kamani T, Shaw S, Ali A, Manjaly G, Jeffree M. *Sphenopalatine-sphenopalatine anastomosis: a unique cause of intractable epistaxis, safely treated with microcatheter embolization: a case report. J Med Case Reports 2007;31 (1): 125.*
 - 6) Ram B, White PS, Saleh HA, Odutoye T, Cain A. *Endoscopic endonasal ligation of the sphenopalatine artery. Rhinology 2000;38 (3):147-9.*
 - 7) Schwartzbauer HR, Shete M, Tami TA. *Endoscopic anatomy of the sphenopalatine and posterior nasal arteries: implications for the endoscopic management of epistaxis. Am J Rhinol 2003;17 (1):63-6.*
 - 8) Reiber ME, Burkey BB. *Intracavernous carotid pseudoaneurysm after blunt trauma: case report and discussion. Head Neck 1994;16 (3):253-8.*
 - 9) Raymond J, Hardy J, Czepko R, Roy D. *Arterial injuries in transsphenoidal surgery for pituitary adenoma: the role of angiography and endovascular treatment. AJNR Am J Neuroradiol 1997;18 (4):655-65.*
 - 10) Fernandez-Prieto A, Garcia-Raya P, Burgueno M, Munoz-Caro J, Frutos R. *Endovascular treatment of a pseudoaneurysm of the descending palatine artery after orthognathic surgery: technical note. Int J Oral Maxillofac Surg 2005; 34 (3):321-3.*