

直視下に出血部位を確認しながら血管内治療を 施行した難治性鼻出血の1例：症例報告

小嶋篤浩¹⁾ 奥井俊一¹⁾ 真柳圭太²⁾ 渡部佳弘³⁾

Targeted embolization with detachable coils for the treatment of intractable posterior epistaxis: a case report

Atsuhiko KOJIMA¹⁾ Shunichi OKUI¹⁾ Keita MAYANAGI²⁾ Yoshihiro WATANABE³⁾

1) Department of Neurosurgery, Saitama City Hospital

2) Department of Neurosurgery, Saiseikai Utsunomiya Hospital

3) Department of Otolaryngology, Shizuoka Red Cross Hospital

●Abstract●

Objective: A case of posterior epistaxis treated using transarterial embolization with detachable coils is presented.

Case: A 54-year-old man presented with continuous bleeding from the posterior turbinate despite packing with inflatable balloons and endoscopic cauterization. A presurgical angiography failed to indicate the bleeding site. Thus, the tip of a pair of forceps was attached to the bleeding site while an external carotid angiography was performed. This maneuver accurately revealed that the bleeding was from the proximal portion of the left posterolateral branch of the sphenopalatine artery. Then, the bifurcation of the left sphenopalatine artery was tightly packed with detachable coils. After the endovascular treatment and additional nasal packing, a complete cure was obtained.

Conclusion: Targeted embolization of the sphenopalatine artery with platinum coils is effective for cases with intractable posterior epistaxis.

●Key Words●

detachable coil, epistaxis, sphenopalatine artery

1) さいたま市立病院 脳神経外科

2) 済生会宇都宮病院 脳神経外科

3) 静岡赤十字病院 耳鼻咽喉科

<連絡先：小嶋篤浩 〒336-8522 埼玉県さいたま市緑区三室2460 E-mail: atsuhiko.kojima@nifty.com >

(Received May 9, 2011 : Accepted September 27, 2011)

緒言

鼻出血は日常診療において遭遇する頻度の高い疾患であり、鼻腔パッキングや血圧管理などによる保存的治療により軽快することが多い。しかし、鼻腔後部に由来する鼻出血は難治性であることが多く、内視鏡的治療および血管内治療が行われることもある^{1,2,7)}。今回我々は、直視下にて出血点を確認しながらコイル塞栓術を施行した難治性鼻出血の1例を報告する。

症例呈示

患者：54歳，男性。

主訴：左鼻出血。

既往歴：高血圧。明らかな外傷歴なし。

家族歴：特記事項なし。

現病歴：左鼻腔より出血が認められ当院救急科にてエピネフリン添加綿球が鼻腔内へ充填されたが、止血困難であった。当院耳鼻咽喉科にて精査したところ、出血点は左中鼻甲介後端であることが確認され (Fig. 1)。緊急

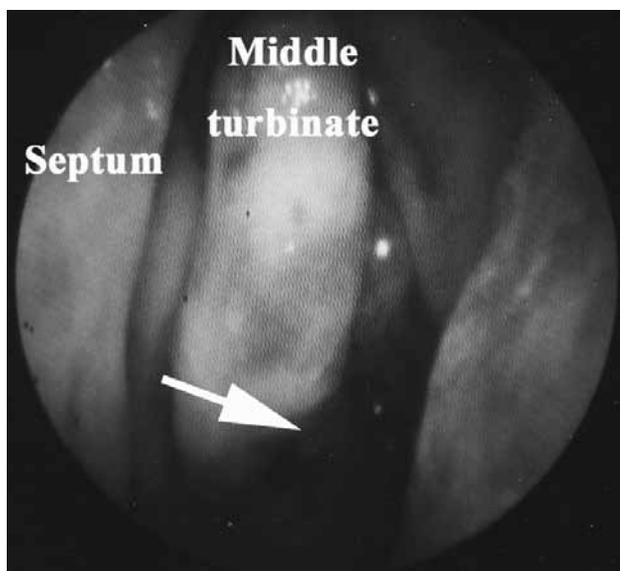


Fig. 1 Endoscopic view of the left nasal cavity. The white arrow indicates the bleeding point.

入院となった。

入院時現症：入院時の血圧は 172/108 mmHg であった。また末梢血検査にて血色素量は 15.2 g/dl であった。降圧剤の投与およびバルーンカテーテルを用いた鼻腔パッキングによる保存的治療が開始された。第 9 病日に内視鏡的鼻粘膜焼灼術が施行されたが、出血は持続した。第 18 病日の血色素量は 7.6 g/dl であり、貧血の進行が確認された。当科にて MRI および脳血管撮影を施行したが明らかな異常所見はなく、特発性鼻出血と診断された (Fig. 2A, B, C)。第 21 病日、一時的に止血が確認されたためバルーンカテーテルによる圧迫が解除された。しかし第 25 病日に左鼻腔後部から著しい出血が認められた。ただちにバルーンカテーテルによる鼻腔パッキングを再開した上、血管内治療を施行した。

血管内治療

手技中の安静を維持する目的で、全身麻酔下にて血管内治療を施行した。5Fr ガイディングカテーテルを右大腿動脈より左外頸動脈まで誘導した。まず、耳鼻科医が直視下にて吸引嘴管を用いて血液を吸引しながら出血点に鑷子の先端をあてた。その上で、術者が外頸動脈撮影を施行し、出血点が蝶口蓋動脈の分枝である外側後鼻枝であることを確認した (Fig. 3A, B, C)。マイクロカテーテル Prowler Select (Cordis, Miami, FL, USA) を外側後鼻枝へ誘導することは困難であった。そのため、マイ

クロカテーテルの先端を中隔後鼻枝近位部へ進めた。その部位より Guglielmi Detachable Coil UltraSoft 2 mm × 6 cm, UltraSoft 2 mm × 4 cm, UltraSoft 2 mm × 4 cm, UltraSoft 2 mm × 6 cm, Vortex 2 mm × 3 cm (Stryker Instruments, Kalamazoo, MI, USA) を用いて左蝶口蓋動脈へ詰め戻った。左外頸動脈撮影にて、出血部位への血流が消失したことが確認されたため (Fig. 4 A, B), この時点で手技を終了した。

術後経過

手術 3 日後に鼻腔内を観察したところ、中鼻甲介粘膜は点状出血がみられるものの蒼白化していた。手術 4 日後、鼻腔内のバルーンカテーテルを完全に抜去した後、再出血がみられた。そのため、さらに 9 日間鼻腔パッキングを行った。第 42 病日に完全に止血が確認され、退院となった。

術後 1 年を経過した時点で、明らかな再出血は認められていない。

考 察

Sokoloff らが鼻出血に対し血管内治療を施行して以来⁴⁾、難治性の特発性鼻出血に対する血管内治療が広く行われるようになった^{1,2,3,5,6,7)}。脳血管内治療の適応を決定する際、内頸動脈瘤などの疾患を除外する必要がある。まず脳血管撮影が行われる²⁾。特発性鼻出血の症例において、出血部位に一致した造影剤の血管外への漏出が確認されることは少なく⁷⁾、出血点を同定することは困難である。そのため、同側の上顎動脈末梢部^{1,5,6,7)}あるいは蝶口蓋動脈³⁾へマイクロカテーテルを進め、ポリビニルアルコール、ゼラチンスポンジ、離脱式コイルなどの塞栓物質を用いて出血点の灌流圧を低下させる方法がとられる。しかし、上顎動脈より分岐する血管は、内頸動脈や眼動脈などへの潜在的な血管吻合があるため、塞栓術に起因する片麻痺などの合併症も報告される¹⁶⁾。なお我々が文献的に渉猟した限り、出血点を直視下に確認しながら鼻出血に対する限局的な塞栓術を施行した症例は認められなかった。

本症例は左中鼻甲介後端からの出血を来した 1 例である。降圧、鼻腔パッキング、内視鏡的鼻粘膜焼灼術を行うものの止血されず、血管内治療を行った。塞栓術前に施行した外頸動脈撮影にて造影剤の血管外への漏出は認められず、出血点を確認することは不可能であった。



Fig. 2 Preoperative left external carotid angiograms (A : A-P view, B : Lateral view, C : Magnified lateral view). Abnormal findings, including contrast extravasation and vascular anomaly, were not observed.



Fig. 3 Left external carotid angiogram (A : A-P view, B : Lateral view, C : Magnified lateral view). The tip of the forceps accurately indicated the bleeding point on the posterolateral branch of the left sphenopalatine artery. The thick line indicates the site where the detachable coils were placed.



Fig. 4 Post-procedural left external carotid angiograms (A : A-P view, B : Lateral view). Blood flow was not detected at the bleeding site on the posterolateral branch of the left sphenopalatine artery.

そのため、まず直視下に出血部位に鑷子の先端部をあてて外頸動脈撮影を施行し、出血点を外側後鼻枝の近位部であることを確認した。次に、出血点への血流を低下させることを目的として、中隔後鼻枝の近位部から蝶口蓋動脈にかけてコイルを充填した。血管内治療後、一時的に鼻出血が認められたが、鼻腔パッキングのみで止血され、退院となった。以上より、今回の血管内治療により、出血点への血流を減少させるという目的は達成したと考えられた。

今回の脳血管内治療中、我々は直視下にて中鼻甲後部の出血点を確認した。しかし、内視鏡の併用により、出血点がより正確に同定された可能性がある。また本症例では外側後鼻枝の遠位部へのマイクロカテーテルの留置が困難であり、我々は外側後鼻枝の近位部を塞栓した。その結果、鼻腔への豊富な側副血行が残存し、止血が確認されるまで17日を要したのではないかと考えられる。より外径の細いマイクロカテーテルを用いて外側後鼻枝の遠位部を密に塞栓することにより、止血に要する時間が短縮された可能性がある。

出血点に鑷子をあて外頸動脈撮影を行うことの最大の利点は、出血している部位を正確に同定することにより、止血のために離脱式コイルを充填すべき範囲が明確になることである。限局的な塞栓術であれば治療に要する離脱式コイルの本数は少なく、医療経済的にも有効である。また本方法は潜在的な血管吻合を介して上顎動脈から内頸動脈や眼動脈へ流出する危険性のあるポリビニルアルコールなどの微粒子塞栓物質を使用しないため、安全性が高い。

一方、鼻腔内への鑷子の挿入は苦痛を伴うため、本手技は全身麻酔を要する。また、鑷子を出血部にあてる医

師への放射線被曝を防止するため、眼球、甲状腺、手に対する嚴重な放射線防護を心がける必要がある。

保存的治療による根治が困難である鼻腔後部からの出血に対する従来の血管内治療の有効性は確立されている⁷⁾。しかし、本症例のように出血点を同定した上で限局的に塞栓術を施行することにより、鼻出血に対する血管内治療の安全性が高まると考えられた。

結 語

今回我々は、難治性の特発性鼻出血に対し、全身麻酔にて血管内治療を施行した1例を経験した。直視下で出血部位を確認して限局的にコイルを充填することにより鼻出血に対する塞栓術を安全に施行することが可能であった。

文 献

- 1) Christensen NP, Smith DS, Barnwell SL, et al: Arterial embolization in the management of posterior epistaxis. *Otolaryngol Head Neck Surg* **133**:748-753, 2005.
- 2) Koh E, Frazzini VI, Kagetsu NJ: Epistaxis: vascular anatomy, origins, and endovascular treatment. *AJR* **174**:845-851, 2000.
- 3) Pelz DM: Endovascular therapy for intractable epistaxis. *Radiology* **183**: 284-285, 1992.
- 4) Sokoloff J, Wickbom I, McDonald D, et al: Therapeutic percutaneous embolization in intractable epistaxis. *Radiology* **111**:285-287, 1974.
- 5) Strutz J, Schumacher M: Uncontrollable epistaxis. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* **116**:697-699, 1990.
- 6) Vitek J: Idiopathic intractable epistaxis: comparison of (endovascular) therapy. *Radiology* **181**:113-116, 1999.
- 7) Willems PW, Farb RL, Agid R: Endovascular treatment of epistaxis. *AJNR* **30**:1637-1645, 2009.

要 旨

JNET 5:130-133, 2011

【目的】特発性鼻出血に対し直視下に出血点を確認しながら塞栓術を施行し良好な結果が得られた1例を報告する。**【症例】**54歳男性。左中鼻甲後端からの難治性出血が持続したため、血管内治療を施行した。まず直視下にて出血点に鑷子の先端部をあて、外頸動脈撮影を行った。出血点が蝶口蓋動脈の外側後鼻枝であることが確認され、蝶口蓋動脈末梢部に離脱式コイルを留置した。出血部位の血流が消失した時点で手技を終了した。術後、症状は軽快し、退院となった。**【結論】**特発性鼻出血に対し血管内治療を施行する場合、直視下で出血部位を正確に確認した上で塞栓術を行うことは安全で確実であると考えられた。