上顎洞にみられた顎動脈外傷性動脈瘤

鈴木 慎二¹⁾・木村 有一²⁾・金地 明星³⁾
須藤 正治¹⁾・五十嵐 充⁴⁾・山本 英之¹⁾

Traumatic Maxillary Artery Aneurysm with Rupture into the Maxillary Sinus

Shinji Suzuki, Masaharu Sudo and Hideyuki Yamamoto

(Fukui Red Cross Hospital)

Yuichi Kimura

(Fukui Medical School)

Myojo Kanaji

(Kanaji Clinic)

Mitsuru Igarashi

(Osaka Daiichi Hospital)

A case of traumatic aneurysm was reported. A 25-year-old man was admitted to our hospital with severe epistaxis and oral hemorrhage caused by a fall. Multiple maxillofacial fractures were found by CT. Nasal packing for the epistaxis and reduction of the fractured mandible were immediately performed. The patient seemed to be doing well ; however, epistaxis reoccured 13 days after the injury. Nasal packing was not effective for the recurrent bleeding.

To confirm the bleeding site, angiography by the Seldinger technique was performed. Angiography demonstrated the presence of an aneurysm in the area of the left maxillary artery. Therefore, superselective embolization using microcoils was performed. After this procedure, epistaxis was completely controlled.

Key words : traumatic aneurysm, epistaxis, superselective embolization

はじめに

外傷性動脈瘤は骨折や切創などの外傷による動脈損傷を原因として種々の部位において発生し得る。実際、脳神経外科や整形外科領域での報告は多いが、耳鼻咽喉科領域における外傷性動脈瘤の報告は少ない。今回我々は、顎顔面多発骨折後に大量の鼻出血を繰り返した顎動脈領域の外傷性動脈瘤に対し、超選択的塞栓術を試み良好な結果を得たので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

症例：25歳，男性。
主訴：反復する左鼻出血。
既往歴：特記すべきことなし。
家族歴：特記すべきことなし。
現病歴：平成8年1月12日，工作中約5mの高さより転落した。意識障害はなかったが，鼻出血，口腔出血が多く，救急車にて本院に搬送された。

1) 福井赤十字病院耳鼻咽喉科
3) かなじ耳鼻咽喉科（滋賀県甲賀郡）

2) 福井医科大学耳鼻咽喉科学教室
4) 大阪第一病院耳鼻咽喉科

初診時所見：左鼻出血，口腔裂傷に伴う出血を認めたため，それぞれ鼻腔内圧迫タンポン挿入および口腔縫合処置にて止血した．また，咽頭浮腫による上気道狭窄を伴っていたため，経鼻挿管を行った．その他の全身の異常として左前腕骨折を認めたため，ギブス固定を行った．

経過：CT 検査にて下顎骨折(図1)と上顎の多発骨折(図2)が判明したため，当院口腔外科の協力を得てただちに口内法による下顎骨折整復を行った．上顎骨折については大きな偏位がないため，保存的に経過をみることにした．1月14日に抜管し，咬合不整に対して1月19日に顎間固定を開始した．その後順調に回復していたが，受傷後13日目に左鼻出血をきたした．そのとき，左鼻腔内は凝血塊で充満しており，凝血塊を除去した後鼻腔内を観察するもすでに出血は止まっており，鼻中隔，中鼻甲介，下鼻甲介粘膜の発赤および充血は認められず出血部位は不明であった．しかし，出血量がやや多めであったため，出血防止の目的も兼ね鼻腔内に圧迫タンポンを挿入した．その後タンポン抜去するも，何度となく鼻出血をきたし，その都度圧迫タンポンを挿入し，全身的には止血剤を投与した．受傷後20日目に再度大量の鼻出血

図2 受傷当日のCT所見

上顎の多発骨折(矢印)が認められる．右鼻腔内には挿管チューブが留置されている．

図1 受傷当日のCT所見

下顎骨折(矢印)が認められる．

をきたし，そのとき中鼻道に局限して凝血塊が付着しており，上顎洞からの出血と思われたため再度CT検査施行した．CTでは左上顎洞内はやや高輝度の物質が充満しており，出血点ははっきりしなかった(図3)．そこで出血点の確認と可能であれば塞栓による止血を行うことを目的として，当院脳外科に依頼して2月27日に血管撮影を行った．

6フレンチのカテーテル挿入をセルディンガー法で大腿動脈より行い，左外頸動脈より顎動脈に進め造影剤の注入をしたところ，左上顎洞内に2.0×2.5 cmの動脈瘤を確認した(図4)．そこでプラチナ性の金属コイルを5本使用して動脈瘤の塞栓術を施行した．塞栓後の血管造影では流入動脈内に金属コイルが挿入されており，動脈瘤への血流遮断を認めた(図5)．その後は経過良好で再出血は認めていない．

また，顎間固定と開口訓練により受傷3ヵ月後には咬合不全，開口障害は認められなくなった．

図3 受傷後33日目のCT所見

考 察

外傷性動脈瘤は遅発性に出血をきたしやすく、早期の根治的治療が必要な疾患であるが、その診断はしばしば困難で、外傷後一定期間を経ってから動脈瘤の破裂により

図5 塞栓後の左外頰動脈造影
流入動脈内に金属コイル(矢印)が挿入されている。

はじめて発見されることが多く、破裂前に診断されることは少ない。

病理組織学的には、動脈瘤壁に血管の構成成分を認めない偽性動脈瘤と動脈瘤壁が血管外膜で構成される真性動脈瘤とに分類されるが、前者の方が多く骨折や切傷後に生じ、後者はまれであるが慢性的な機械的刺激により生じるといわれている。本症例は、病理組織学的な確認

図4 左：左外頰動脈造影にて顎動脈領域に動脈瘤(矢印)を認める。
右：顎動脈より造影剤を注入すると上顎洞内に動脈瘤(矢印)が認められた。

は行っていないが、おそらく偽性動脈瘤であったと思われる。偽性動脈瘤の発生のメカニズムとしては、不完全断裂の形で動脈の血管壁全層が損傷を受け、早期にはその断裂部周囲に血腫を生じるが、その後血腫内には凝固器質化した被膜様組織が生じ、動脈瘤内部に徐々に血液が漏出することで動脈瘤内圧は上昇し径は増大する。そして、数週間で壁内部には内皮細胞が出現し、壁は線維性瘢痕に変化して形成される²⁾。真性動脈瘤の場合は血管壁の内膜や中膜が損傷を受けて血管壁が引き伸ばされて形成されるが、動脈瘤壁は血管外膜で構成される。なかでも岩橋³⁾の実験的研究では、動脈瘤発生には特に中膜の外弾性板の変化が重要な条件で、その変化の大きさが動脈瘤の拡大度と比例するという。外傷性動脈瘤の破裂しやすい時期としては受傷後10日～2週間前後が多いといわれているが⁴⁾、本症例も同時期に発症している。経時の変化としては徐々に拡大することが多いが、時に自然に閉塞することもあるといわれている⁴⁾。

診断には血管撮影が有用で、親動脈が外頸動脈系であれば同時に塞栓術にて治療することができる。一般に塞栓術は外科的侵襲が少ない、造影にて血管の異常や出血点を確認できる、選択的な血流遮断ができる、緊急時にも施行可能であるなどの利点があるが、内頸動脈領域塞栓症の合併の危険性や内頸動脈領域の出血に対応できないという欠点がある。塞栓物質として本症例では、永続的な塞栓が期待でき、塞栓子が大循環へ流出しにくく内頸動脈領域の塞栓症の合併の可能性が少ない金属コイル^{5)~7)}を使用した。塞栓術以外の治療法としては、動脈瘤の完全切除、動脈瘤基部の結紮またはクリッピング、動脈瘤の両側で親動脈をクリッピングするトラッピング、親動脈の結紮などがあるが、症例に応じて治療法を選択する必要がある。

塞栓術が普及するまでは、本症例のような場合は頸動脈あるいは外頸動脈の結紮を行っていたと思われるが、

その当時は出血部位の確認のための血管撮影を行うことも少なく、術前に動脈瘤の診断を得る機会が少なかったと思われる。それが、耳鼻咽喉科領域において現在まで外傷性動脈瘤の報告が少ない一因と考えられる。

まとめ

1. 頸動脈領域に発生した外傷性動脈瘤の一例を報告した。
2. 診断には血管撮影が有用であり、同時に超選択的に塞栓術を行い良好な結果を得た。
3. 骨折を伴う外傷後に遅発性に出血を繰り返す場合は、動脈瘤を形成している可能性があると思われた。

参考文献

- 1) 関野宏明：外傷性脳血管障害。脳神経外科 Quick Reference —合理的な診断と治療—(関野宏明, 佐藤 潔, 山浦 晶編)。109～122頁, 文光堂, 東京, 1989。
- 2) 城崎和久, 矢島弘嗣, 赤羽 学, 他：前腕における外傷性偽性動脈瘤。中部整災誌 39: 257～258, 1996。
- 3) 岩橋 勲：血栓並びに動脈瘤形成に関する実験的研究。名古屋医学 69: 1091～1111, 1955。
- 4) 坪川孝志, 小谷昭夫, 菅原武仁, 他：末梢型外傷性動脈瘤の増悪型と自然治癒型。脳外 3: 663～672, 1975。
- 5) 高橋元一郎：頭頸部の塞栓療法。IVRの臨床(高橋睦正, 山下康行編)。85～102頁, 朝倉書店, 東京, 1995。
- 6) 滝 和郎, 半田 肇：頭頸部領域の人工塞栓術。脳外 11: 7～15, 1983。
- 7) 米川泰弘, 滝 和郎, 石川正恒, 他：頭頸部血管の人工塞栓術。外科治療 49: 273～284, 1983。

(原稿受付：平成11年3月18日)
(原稿採択：平成11年4月28日)
(別刷請求先：鈴木慎二)
〒918-8501 福井市月見2-4-1
福井赤十字病院耳鼻咽喉科