

鼻出血 (Clinical Practice) NEJM, Feb.19, 2009

NEJM の 2009 年 2 月 19 日号に鼻出血 (Epistaxis) の総説がありました。

著者はサウスカロライナ医科大学の耳鼻科ドクターです。

小生、昔、耳鼻科研修をした間、鼻出血は 1 例もなかったので、耳鼻科の先生が実際に止血するのを見たことがないのです。

硝酸銀も確か固形でした。なぜこれで止血できるんだろうと不思議でした。

硝酸銀の具体的な使用法、電気焼灼のやり方など、耳鼻科の先生方にお教え頂ければ幸いです。

当院では鼻出血がひどいと Rusch 社 (u は点々の付くウムラウト、または ue) の Rusch tube を使用しております。チューブの周りにカフが付いていて空気でふくらませて止血します。

膨らませても鼻呼吸ができるので便利なのですが、この使用説明書には pressure necrosis を起こさぬよう 2 時間で抜去せよと書いてあるのです。

外来で「2 時間後にまた来い」というわけにもいかず半日位置いていたのですが、今まで大変不安に思っていました。Rusch tube を使われている先生方は実際どのようにされているのでしょうか。

この総説によると前方の Kiesselbach 出血の場合まず手で鼻をつまんで止血しますが、よくある間違いは鼻の上方をつまんでしまうことだそうです。鼻翼を 15 分間つまめとのことです。また血管収縮剤のナシビン散布してからつまむと良いそうです。ナシビンは当院には置いてないので、早速 ER に置いておこうと思いました。

アビテンを液体に溶かして注射器で散布するのも良いそうです。

アビテンは整形の手術でよく使うので今度試してみようと思いました。

鼻出血の 9 割は前方出血、1 割が後方出血で老人に多いそうです。

小生今まで後方出血は高血圧が原因と思い込んでいましたが余り関係ないそうです。

アレルギー性鼻炎などで点鼻スプレーを使いますが鼻中隔に向けると鼻出血を起こすことがあります(2 割)、外方に向けよとのことです。アレ鼻では一言、患者さんに注意するとよさそうです。

また、「ヘー」と思ったのはこの総説によるとニンニク、ギンナン、朝鮮ニンジンが鼻出血の原因になることがあるそうです。家内が横から「ギンナン沢山食べると鼻血が出るって言うよ」と言っておりました。

また、鼻出血の原因として Osler 病(遺伝性出血性血管拡張症)があるそうです。
今まで考えたこともありませんでした。鼻出血を見たら研修医にさりげなく「肺動静脈瘻、
肝血管奇形、脳血管奇形の合併はない？(Osler 病)」って聞くと尊敬されそうです。

また再発する一側性の鼻出血を見た場合、必ず腫瘍を考え、CT、MRI、内視鏡をやれとのことでした。

後方出血がひどい時の裏ワザとして経口蓋的(transpalatal)に蝶口蓋動脈(sphenopalatine artery)
穿刺してボスミンを入れる方法があるそうです。25G 針を 2.5cm で曲げ、針を上顎
の第 2 大臼歯のすぐ内側で descending palatine foramen に刺入するのだそうです。

歯の名前は前から後ろに向かって、1 中切歯、2 側切歯、3 犬歯、4 第 1 小臼歯、5 第 2 小臼歯、
6 第 1 大臼歯、7 第 2 大臼歯、8 第 3 大臼歯(親知らず)の順番です。

歯医者さんは番号で言います。昔、歯科研修した時、大臼歯の抜歯をヘーベルで
やらせてもらったことがありましたが、余りに簡単に抜けるのに大変驚きました。

発生学的に歯は骨ではなく皮膚由来です。歯は下顎骨としっかり付いているので
なく膜で境されています。家族旅行で気仙沼の鯨博物館を見学した際、鯨の骨格
標本があり、驚いたことに歯が前後に数列あり、噛みつくとすぐ歯が抜けすぐに
後方の歯で置き換わるのです。中学生の時、掛川で新生代第 4 期鮮新世の鯨の歯化石
を採集して大喜びしたのですが、こんなに簡単に抜けるのなら別に珍しいもの
でもないなと思いました。

硬口蓋にこんな穴(foramen)があるなんて初めて知りました。頭蓋骨標本で確認
したところ結構ちゃんとした穴でした。とりあえずこの辺にボスミンを注入すれば良さそうです。

後方出血でどうしても止血できない時は、塞栓術か内視鏡下に止血します。
ユーチューブに内視鏡下止血の動画がありました。

<http://www.youtube.com/watch?v=vhcJyeL6Bwo>

(内視鏡による蝶口蓋動脈の止血)

前方出血でどうしても止血できない時は、塞栓術は内頸動脈を経由せねばならず
脳卒中を起こす危険があるので、驚いたことに眉毛の内側を皮切して前・後篩骨動脈を直
接結紮するのだそうです。

耳鼻科の先生方のコメントが頂ければ幸いです。

この総説の最重要点は以下の 21 点です。

西伊豆 仲田和正

.....

「鼻出血最重要点」

1. 鼻出血の 90%は前方出血、10%が後方出血。
2. 後方出血は老人が多い。
3. 点鼻スプレーで 2 割位で鼻出血起こる。
4. 点鼻スプレーは鼻中隔でなく外方に向けよ！
5. ニンニク、ギンナン、朝鮮ニンジンでも鼻出血起こり得る。
6. 鼻出血と高血圧はあまり関係なさそう。
7. 鼻出血は遺伝性出血性血管拡張症 (Osler 病)でも起こる。
8. Osler 病は肺動静脈瘻、肝血管奇形、脳血管奇形などを合併する。
9. 局麻と血管収縮剤 (ナシビン、ネオシネジン) で止血して血管観察。
10. 後方出血ひどい時は第 2 (3) 臼歯内側にボスミン局注して止血。
11. 再発する片側鼻出血は腫瘍を疑い必ず CT、MRI、内視鏡検査などを。
12. 前方出血は鼻翼を 15 分つまめ。ナシビンスプレー併用せよ。
13. だめなら硝酸銀で止血、或いは電気焼灼。
14. 焼灼は鼻中隔穿孔を防ぐため両側を同時にやるな！
15. だめなら前方パッキング (ガーゼ + ワセリン、Merocel、Rapid Rhino)。
16. アビテンを液体に溶かして注射器で塗布するも可。
17. 止血されたら生食を粘膜にスプレーしたり抗菌軟膏塗り治癒を促せ。
18. 後方出血はバルーン、Foley catheter、口からタンポンガーゼでパッキング。
19. 両側パッキングしたら入院し酸素飽和度みて無呼吸発作に注意！
20. 最後の手段は内視鏡下結紮か塞栓術。
21. 前方出血が止まらぬ時は眉毛内側を皮切し前・後篩骨動脈の結紮。

.....

鼻出血 (Epistaxis) Clinical Practice, NEJM, Feb.19,2009

西伊豆早朝カンファランス 仲田

著者: Rodney J. Schlosser, M.D.

サウスカロライナ医科大学頭頸部外科・耳鼻咽喉科

症例: 61 歳男性、1 時間続く左鼻出血にて ER 来院。彼が言うのにコップ半分位出血した。過去、鼻閉、鼻出血、外傷、出血傾向、出血疾患はない。高血圧の既往があり atenolol (テノーミン) と小児バファリン内服している。この患者の評価と治療は？

1. The Clinical Problem

a. 解剖

鼻出血の 90%は前方鼻中隔 (anterior nasal septum) に起こり Kiesselbach's area

と言われる。ここの血管支配は外頸動脈より起こる顔面動脈の下唇枝 (labial branch) と蝶口蓋動脈 (sphenopalatine artery) の終末枝、そして内頸動脈からの前篩骨、後篩骨動脈である。

鼻出血の 10%は後方の鼻中隔あるいは外側壁で起こる。ここは外頸動脈から分枝する上顎動脈の蝶口蓋枝により支配される。後方からの鼻出血は老人に多く平均 64 歳と言われる。

b. 原因

とくに小児では鼻をいじる (nose picking) ことによる出血が多い。

局所スプレー薬 (ステロイド、抗ヒスタミン) 使用患者の 17 から 23% で鼻出血が起こる。

スプレーの方向を外側へ向けて鼻中隔を避けることにより頻度を減らせる。

違法薬剤使用でも鼻出血が起こる。重篤な鼻出血は鼻中隔や鼻骨損傷で起こる。

冬季に鼻出血が多いのは鼻粘膜乾燥と関係すると思われる。鼻中隔穿孔は鼻粘膜乾燥、ウイルス或いは細菌性の rhinosinusitis や腫瘍を起こす。

凝固障害などの全身疾患も考慮する。ある retrospective study によると鼻出血での入院患者の 45% に血友病や、肝腎不全による凝固障害、抗凝固薬使用、血液癌が見られた。

低量アスピリン使用で鼻出血の頻度はわずかに増す。女性の心血管疾患予防のための低量アスピリン使用で 10 年間の鼻出血頻度は、19.1% (プラセボ群 16.7%) であった。ニンニク (garlic)、銀杏 (ginkgo)、朝鮮人參 (ginseng) 使用も軽度の凝固障害を起こし鼻出血を起こしうる。

高血圧も鼻出血を起こしうるかもしれないがこの説は否定的である。

横断的 population-based study でも高血圧と鼻出血の間に関連はなかった。

高血圧患者で鼻出血を発症した患者での prospective study でも、鼻出血の頻度は高血圧の程度と関連はなく、鼻出血時の血圧は普段の血圧と変わりなかった。しかし鼻出血時、高血圧が見られた報告もある。鼻出血が突然だった場合、患者の多くは不安から高血圧になるから、高血圧が原因とは言い切れない。

遺伝性出血性血管拡張症 (Osler 病: 常染色体優性。皮膚、粘膜、内臓の毛細血管拡張と出血。肺動静脈瘻、肝血管奇形、脳血管奇形あり) はしばしば鼻出血を起こす。

2. Strategies and Evidence

患者評価は気道を確保し血行動態を安定させてから行う。鼻出血は一見ぎよつ (frightening) とするがまず生命を脅かすようなことはない。病歴は、鼻出血の laterality、持続時間、頻度、重症度に注意する。誘発因子や家族歴も聞く。

身体所見は出血が前方からなのか後方からなのか、その局在に焦点を当てる。麻酔薬や血管収縮剤、例えば lidocaine や、ponticaine と phenylephrine (ネオシネジン)、oxymetazoline (ナシビン) などの組み合わせの局所散布が出血コントロールに必要なかもしれない。これらのスプレーは別々でも同時でも混合でも構わない。

スプレーに加え綿にしみ込ませて局所に当てても良い。これにより出血をスローにするか止血したり凝血を丁寧に除去して検査の間、患者が少しでも快適にする。

後方出血がひどい場合、経口蓋的(transpalatal)に蝶口蓋動脈(sphenopalatine artery) 穿刺してもよい。25G 針を 2.5cm で曲げ、針を上顎の第 2 臼歯のすぐ内側で descending palatine foramen に刺入する。

血液が逆流しないのを確認して 1% lidocaine と 10 万倍 epinephrine を 1.5 から 2.0ml 注入する。出血がゆっくりになったら鼻腔内の凝血を吸引して出血点を評価する。

出血がひどい場合は血算を行い必要なら輸血を用意するが輸血が必要になることはめったにない。ワーファリン使用者では INR、全身疾患による凝固障害がある場合は肝臓、腎臓機能評価も必要である。患者の 8 割はこういった検査は正常である。保存治療に反応しない片側性鼻出血では腫瘍も疑う。

副鼻腔の良性あるいは悪性腫瘍のほとんどは片側の鼻閉、鼻汁、顔面痛、顔面シビレ、複視などが起こる。

再発性の片側鼻出血は必ず CT、MRI、内視鏡検査を行うこと。

3. Treatment Options

前方出血のほとんどは self-limited であり治療を必要としない。鼻を 15 分間つまんで anterior septal vessel を押さえる。患者はリラックスさせ頭の位置は前かがみでもそらしても患者が快適な位置でよい。重要なのは後方へ垂れた血液を飲みこんだり吸いこんだりしないようにすることである。よくある間違いは鼻骨周辺をつまむことである。

もっと下方の鼻翼(nasal ala)をつまむこと。Oxymetazoline(ナシビン)スプレーを併用すると、より効果的である。ER の鼻出血患者の 65% はナシビンスプレーで止血された。

圧迫や血管収縮剤で反応しない鼻出血は焼灼が必要である。
麻酔薬と充血除去剤で前処置したのち硝酸銀で化学的焼灼が行われる。
硝酸銀は安全であり、圧迫と血管収縮剤で反応しない鼻出血の半分以上はこれによりコントロールできる。

鼻中隔の穿孔を防ぐため、同時に鼻中隔の一侧のみを焼灼し両側を焼灼しないこと。鼻中隔穿孔の発生率はよくわからない。化学的焼灼は軽度の active bleeding、あるいは active bleeding が止まり血管が確認できた時に行う。
鼻中隔の両側焼灼を行う場合は粘膜治癒の時間を取るため 4 週から 6 週間あけるべきである。化学的焼灼に反応しないひどい鼻出血の場合は電氣的焼灼を行う。

以上の治療に反応しない Kiesselbach's area の鼻出血の場合、前方鼻腔パッキング (anterior nasal packing) を行う。ガーゼに黄色ワセリン (petroleum jelly) を付けたものや水分を含むと膨張する hydroxylated polyvinyl acetate (Medtronic 社の Merocel) などを使用する。

また hydrocolloid をコートして膨らませ粘膜に hydrocolloid を付着させてから空気を抜いて除去する ArthroCare 社の Rapid Rhino という製品もある。

これらのパックは 1 日から 3 日鼻腔に留置する。この方法で圧迫と血管収縮で止血できない鼻出血の 60 から 80% を止血できる。
Merocel と Rapid Rhino では止血効果に差はないが、患者も医師も Rapid Rhino の方が挿入、除去ともに楽である。

除去を必要としない吸収性の製品もある。

Oxidized cellulose (Surgicel, Johnson & Johnson 社) や精製牛コラーゲン泡やペースト (Gelfoam, ファイザー社) は凝血形成を促進しある程度のタンポナーデ効果もある。Microfibrillar collagen (Avitene, Davol 社)、牛ゼラチン-ヒト thrombin (FloSeal, バクスター社) などはパウダーであるが液体と混ぜて注射器で局所に塗布する。この利点は、鼻腔内の三次元構造に適合でき使用が容易なことである。

FloSeal と nasal packing (Merocel, Rapid Rhino, 黄色ワセリンガーゼなど) との比較では FloSeal の方が有意に鼻出血止血効果が高かった (1 週後の再発率: 14% 対 40%)

。

患者も FloSeal の方が満足度、快適さが優れていた。

吸収性製品のどれを使うにしても、24 時間から 48 時間で止血が得られたら生理食塩水をスプレーして粘膜治癒と製品の分解を促すと良い。

Posterior nasal packing には、後方の sphenopalatine artery からの出血に使われる。バルーン (Epistat, Medtronic 社) や、Foley catheter が広く用いられている。

伝統的な綿ガーゼによる posterior packing は綿ガーゼを口から入れて鼻から引っ張り後鼻孔を塞ぐが、糸を引っ張り鼻翼に縫合するなどしてタンポナーデ効果を得なければならない。鼻翼の壊死などに注意する。

Posterior bleeding の 70% は posterior packs で止血できる。

Nasal packs を使用する場合、toxic shock syndrome 予防のためにガーゼに抗生物質軟膏を塗ったり抗生物質を経口投与したりする。Toxic shock syndrome の発生率は分からないが nasal pack と手術を行った 1 万例当たり 16.5 例の報告がある。しかしこれが nasal pack と関係があるかどうかは分からない。また抗生物質使用で防げるのかもわからない。

両側の anterior または posterior nasal pack を行った患者は無呼吸発作 (apneic spells) を起こす可能性があり酸素飽和度モニターのため入院させる。

以上の保存治療が失敗した場合は、血管結紮や塞栓術が必要となる。

後方出血に対しては内側上顎動脈 (internal maxillary artery) の遠位と、蝶口蓋動脈 (sphenopalatine artery) の塞栓を行う。

合併症として造影剤投与に伴う脳卒中、顔面神経麻痺、失明、腎不全などが 4% である。成功率は 80 から 90% である。

血管結紮は内視鏡下に 30 分から 60 分でできるが全身麻酔が必要である。

前方出血で焼灼やパッキングが失敗することは稀であるが時に外科的治療が必要なことがある。

前篩骨動脈あるいは後篩骨動脈の塞栓術は内頸動脈を経由する為、脳卒中や失明の危険がありまずやられない。

耳鼻科医のほとんどは眉毛内側に小皮切を置き眼窩内で前篩骨動脈、後篩骨動脈を焼灼あるいは結紮している。

一旦、鼻出血がコントロールできたら再発を防ぐため鼻粘膜に軟膏、ゲル、ローションを塗って粘膜を湿潤化し治癒を促す。

小児での再発性鼻出血のランダムスタディでは抗菌クリーム塗布により再発率は減った。しかし Cochrane での 3 つのスタディでははっきりしなかった。

「鼻出血最重要点」

1. 鼻出血の 90% は前方出血、10% が後方出血。
2. 後方出血は老人で多い。
3. 点鼻スプレーで 2 割位で鼻出血起こる。

4. 点鼻スプレーは鼻中隔でなく外方に向けよ！
5. ニンニク、ギンナン、朝鮮ニンジンでも鼻出血起こり得る。
6. 鼻出血と高血圧はあまり関係なさそう。
7. 鼻出血は遺伝性出血性血管拡張症 (Osler 病) でも起こる。
8. Osler 病は肺動静脈瘻、肝血管奇形、脳血管奇形などを合併する。
9. 局麻と血管収縮剤 (ナシビン、ネオシネジン) で止血して血管観察。
10. 後方出血ひどい時は第 2 (3) 臼歯内側にボスミン局注して止血。
11. 再発する片側鼻出血は腫瘍を疑い必ず CT、MRI、内視鏡検査などを。
12. 前方出血は鼻翼を 15 分つまめ。ナシビンスプレー併用せよ。
13. だめなら硝酸銀で止血、或いは電気焼灼。
14. 焼灼は鼻中隔穿孔を防ぐため両側を同時にやるな！
15. だめなら前方パッキング (ガーゼ + ワセリン、Merocel、Rapid Rhino)。
16. アビテンを液体に溶かして注射器で塗布するも可。
17. 止血されたら生食を粘膜にスプレーしたり抗菌軟膏塗って治癒を促せ。
18. 後方出血はバルーン、Foley catheter、口からタンポンガーゼでパッキング。
19. 両側パッキングしたら入院し酸素飽和度みて無呼吸発作に注意！
20. 最後の手段は内視鏡下結紮か塞栓術。
21. 前方出血が止まらぬ時は眉毛内側を皮切し前・後篩骨動脈の結紮。