入院管理を要した鼻出血症例206例の検討

梅本 真吾, 立山 香織, 渡辺 哲生,
平野 隆, 鈴木 正志

大分大学医学部耳鼻咽喉科

1996年1月1日から2017年4月30日までの21年4ヶ月間に、大分大学医学部耳鼻咽喉科にて入院加療を行った鼻出血症例について検討した。該当する症例は206例（男性141例，女性65例）で平均年齢は62.6歳であった。また冬季から春季に多く，夏季には少ない傾向にあり，103例（50.0%）が時間外の受診であった。

何らかの基礎疾患を有する症例は137例（66.5%）であり，高血圧が96例（46.6%）で最多であった。また易出血性薬剤内服症例を42例（20.4%）に認めた。出血部位は，不明であったものが58例（27.2%），出血点が判明したものの中では鼻腔後方が最多で57例（26.8%）存在した。

治療法は主にガーゼパッキングや電気凝固が用いられているが，近年は，電気凝固，蝶口蓋動脈切断術を施行する症例が増加する傾向にあり，ベロクタンポンやバルーンを施行する症例は減少する傾向にあった。治療法変遷の要因としては，近年硬性内視鏡の発達に伴い鼻腔後方の出血においても的確な処置が可能となったことが考えられる。

入院加療後の再出血症例は30例（14.6%）であり，そのうち17例（56.7%）の症例で入院時に出血点が不明であるか，出血点を誤認していた。再出血例では出血点の誤認が原因となり得るため，必要に応じて硬性内視鏡を用い，出血点を確実に同定した上で明視下止血処置を行うことが重要と考えられる。

キーワード：鼻出血，入院管理，出血部位，再出血

A Clinical Study of 206 Hospitalized Patients with Epistaxis

Shingo Umemoto, Kaori Tateyama, Tetsuo Watanabe, Takashi Hirano, Masashi Suzuki

Department of Otolaryngology, Oita University Faculty of Medicine

A clinical study of patients with epistaxis requiring hospitalization was conducted among 206 patients (male 141, female 65; mean age 62.6 years) admitted to Oita University Hospital from January 1996 to April 2017.

Occurrence was more common in winter and spring than in summer; 103 cases (50.0%) were after-hour visits. There were 137 cases (66.5%) with some underlying disease. The most common of which was hypertension in 96 patients (46.6%). Forty-two patients (20.4%) were taking anticoagulants.

Bleeding sites were unidentifiable in 58 cases (27.2%), followed by posterior nasal in 57 cases (26.8%), upper nasal in 28 cases (13.1%), the middle turbinate and middle meatus in 23 cases (10.8%), Kiesselbach's area in 17 cases (8.0%), the inferior turbinate and meatus in 14 cases (6.6%), the nasal septum excluding Kiesselbach's area in 14 cases (6.6%), and other nasal sites in 2 cases (0.9%); some cases had multiple bleeding sites.

Main treatments were gauze packing and electrocoagulation. Recently, there is an increasing tendency to

perform electrocoagulation and sphenopalatine artery ligation while the frequency of Bellocq's tamponade or balloon tamponade has decreased. This change in treatment regimen is considered to have facilitated precise observation and treatment using nasal endoscopy.

Re-bleeding after hospitalization occurred in 30 cases (14.6%), of which 17 cases (56.7%) had a misidentified or unidentified bleeding site at admission. Re-bleeding may be caused by misidentification of the bleeding site, so nasal endoscopy is important to perform hemostasis under clear vision of the bleeding sites.

Key words: epistaxis, hospitalization, bleeding site, re-bleeding.

(2019年2月21日受稿, 2019年5月9日受理)

はじめに

鼻出血は耳鼻咽喉科医にとって頻繁に遭遇する救急疾患の一つである。その多くは外来にて対処可能であるが、出血点が明確に同定できない場合や止血が困難な場合は入院管理が必要となる例も少なくない。今回、入院管理を要した鼻出血症例についての疫学的な検討と治療法の変遷、入院加療後に再出血を来した症例について検討したので報告する。

対象と方法

本研究は大分大学医学部倫理委員会による承認を得て施行した(承認番号1287)。

大分大学(2003年9月までは大分医科大学)医学部付属病院耳鼻咽喉科(以下、当科)において1996年1月1日から2017年4月30日までの21年4ヶ月間に、入院加療を要した鼻出血症例206例について後ろ向きチャートレビューを施行した。外傷性、術後性、腫瘍性およびオスラー病に伴う鼻出血症例は除外した。

診療録の記載をもとに年齢、性別、受診月、入院期間、時間外受診、基礎疾患、出血部位、止血方法について調査し、再出血との関連について検討を行った。さらに21年間の止血方法の変遷について検討を行った。出血部位はキーゼルバッハ部位、後方(蝶口蓋動脈領域)、上方(嗅裂含む)、鼻中隔(嗅裂とキーゼルバッハ部位を除く)、下鼻道・下鼻甲介、中鼻道・中鼻甲介と定義して分類した。

再出血の定義は、過去の報告¹⁾にならって治療21日以内の同側からの出血と定義した。

統計学的検定は、2群の平均値の比較にStudent t検定を用いた。比率の差の検定、及び2×2分割表に対しては χ^2 乗検定あるいはFisherの正確確率検定を用いた。全ての検定はJMP® Version 11.2 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA) を使用し、 $p < 0.05$ を有意水準とした。

結 果

1. 年齢・性別(図1)

年齢は平均62.6歳(15~93歳)であり、男女とも60歳代をピークとする一峰性の年齢分布を示した。性別は男性141例、女性65例であり男女比はおよそ2:1であった。

2. 月別入院患者数(図2)

冬季から春先(12~4月)に多く、夏季(6~9月)は

図1 年齢・性別。男女とも60歳代をピークとする一峰性の年齢分布を示し、やや男性に多い傾向にあった。

図2 月別入院患者数。冬季から春先に多く、夏季は少ない傾向にあった。

表1 再出血あり症例と再出血なし症例の比較

	再出血あり (n = 30)	再出血なし (n = 176)	p値
年齢	63 ± 13歳	63 ± 14歳	0.967
性別	男性22名/女性8名	男性119名/女性57名	0.533
平均在院日数	11.7 ± 9.05日	6.19 ± 4.41日	0.0027**
時間外受診	20 (66.7%)	83 (47.2%)	0.0482*
合併症			
高血圧	19 (63%)	77 (44%)	0.047*
易出血性薬剤内服	6 (20%)	36 (20%)	0.954
出血点			
非同定 (不明 + 誤認)	17 (56.7%)	45 (25%)	0.0006**
初回治療			
電気凝固	1 (3.3%)	40 (17.0%)	0.012**
ベロクタンポン・バルーン	8 (26.7%)	18 (7.6%)	0.0122**

年齢はStudent t検定, 初回治療の電気凝固症例はFisherの正確確率検定, それ以外は χ^2 乗検定を用いて評価した。*5%有意, **1%有意。

少ない傾向にあった。4月が最多で27例, 8月と9月が最少でそれぞれ8例ずつであった。

3. 再出血症例 (表1)

再出血症例は206例中30例に認め, 再出血率は14.6%であった。また一度退院後に再出血・再入院となった症例も8例 (3.9%) 認めた。

再出血症例30例中17例 (56.7%) で入院時に出血点を同定し得ていなかった。これに対して非再出血症例で出血点を同定できていなかったものは176例中45例 (25.0%) であった。以下の項目では再出血との関連も含めて述べる。

4. 入院期間・時間外受診 (表1)

全206例の平均入院期間は 6.99 ± 5.65 日であった。再出血症例では平均 11.7 ± 9.05 日, 非再出血症例では平均 6.19 ± 4.41 日であり, 再出血症例では有意に入院期間が長かった。

全206例中で時間外受診は103例 (50.0%) であった。再出血症例は20例 (66.7%), 非再出血症例では83例 (47.2%) であり, 再出血症例では有意に時間外受診の割合が高かった。

5. 基礎疾患

基礎疾患を有する症例は137例 (66.5%) に認め, 高血圧が96例 (46.6%) で最多であった。以下表2に示した

表2 基礎疾患 (重複あり)

基礎疾患	例数	(%)
高血圧	96例	(46.6%)
虚血性心疾患	23例	(11.2%)
不整脈	7例	(3.4%)
血管疾患	8例	(3.9%)
糖尿病	12例	(5.8%)
肝疾患	21例	(10.2%)
腎不全	8例	(3.9%)
脳血管障害	9例	(4.4%)
血液疾患	1例	(0.5%)
易出血性薬剤内服	42例	(20.4%)

とおりである。また易出血性薬剤 (抗血小板薬, 抗凝固薬) を使用していた症例を42例 (20.4%) に認めた。

基礎疾患を再出血との関連で評価したものを図3に示した。高血圧症例で有意に再出血率が高い一方, 易出血性薬剤内服の有無は再出血との関連では有意な差を認めなかった (表1, 図3)。

6. 出血部位

出血部位は, 不明であったものが58例 (27.2%), 出血点が判明したものの中では後方が最多で57例 (26.8%) であり, 上方28例 (13.1%), 中鼻甲介・中鼻道23例 (10.8%) と続いた (重複あり)。以下表3に示したとおり

図3 基礎疾患と再出血との関連。高血圧症例では再出血率が高い一方、易出血性薬剤内服症例では再出血の有無に差を認めなかった。

図4 出血点と再出血との関連。出血点不明では、再出血率が高い傾向にあった。

表3 出血点 (重複あり)

出血点	例数	(%)
不明	58例	(27.2%)
後方	57例	(26.8%)
上方 (嗅裂含む)	28例	(13.1%)
下鼻甲介・下鼻道	23例	(10.8%)
キーゼルバッハ部位	17例	(8.0%)
中鼻甲介・中鼻道	14例	(6.6%)
鼻中隔 (キーゼルバッハ部位除く)	14例	(6.6%)
その他	2例	(0.9%)

表4 止血方法 (重複あり)

止血方法	例数	(%)
軟膏ガーゼ	153例	(74.7%)
電気凝固	41例	(20.0%)
ベロクタンボン・バルーン	26例	(12.6%)
手術	6例	(2.9%)
TAE	3例	(1.4%)
その他	11例	(5.3%)

再出血あり症例については初回止血方法。手術は蝶口蓋動脈切断術2例、内視鏡下鼻副鼻腔手術が4例。TAE: transarterial embolization.

である。

出血部位を再出血との関連で評価したところ、出血点が不明であったものが有意に再出血のリスクが高いことが分かった (表1, 図4)。

7. 止血方法

止血方法 (再出血症例では初回止血方法) はガーゼパッ

キングが最多で153例 (74.7%), 続いて電気凝固41例 (20.0%), ベロクタンボン・バルーン26例 (12.6%) であった (重複あり)。以下表4に示したとおりである。電気凝固に関しては、前鼻鏡で出血点が視認できない症例に対して硬性内視鏡下に処置を施行しており、上記41例中少なくとも30例において硬性内視鏡を使用していた。

初回治療としての手術症例は6例 (2.9%) 存在してお

図5 止血方法と再出血との関連。電気凝固症例では再出血率が低く、ペロックタンポン・バルーン症例では再出血率が高い傾向にあった。TAE: transarterial embolization.

図6 治療法の変遷。近年では電気凝固症例や手術症例が増加し、ペロックタンポン・バルーン症例は減少する傾向にある。TAE: transarterial embolization.

り、すべて全身麻酔下で行われていた。そのうち2例は蝶口蓋動脈切断術、4例は内視鏡下鼻副鼻腔手術による副鼻腔の解放を行った上での電気凝固あるいはガーゼパッキングであった。前篩骨動脈切断術を施行した症例は認めなかった。

止血方法を再出血との関連で評価したところ、電気凝固症例では再出血率が有意に低く、ペロックタンポン・バルーンを使用した例では再出血率が有意に高い結果となった(表1, 図5)。

治療法の変遷については、1997年～2016年までの期間を5年ごとに区切ってそれぞれの期間で治療法を集計したところ(図6)、全年代を通じてガーゼパッキングによる止血が最も多く行われていた。2000年代以降では電気凝固および手術症例(全身麻酔下の蝶口蓋動脈切断術あるいは前篩骨動脈切断術)が増加している一方、ペロックタンポン・バルーン症例は減少する傾向にあった。

表5 入院治療後の再出血症例の報告(2000年以降)

著者	再出血症例数/ 入院鼻出血症例数	(%)	発表年
増田ら ¹⁷⁾	7例/47例	(14.9%)	2000年
成尾ら ⁷⁾	12例/65例	(18.5%)	2008年
西川ら ¹⁾	89例/196例	(45.4%)	2012年
藤ら ⁶⁾	19例/66例	(28.8%)	2016年
本報告	30例/206例	(14.6%)	

考 察

鼻出血は耳鼻咽喉科領域の救急疾患として代表的な疾患である。60%の人は一生の間に一度は経験し²⁾、そのうち10%は医療機関を受診すると言われている^{3,4)}。更に当科における過去のデータ(2006年以前)では受診患者の17.8%(122例/684例)を入院対応としている。本間ら⁵⁾は6.3%(28例/442例)、藤ら⁶⁾は6.0%(66例/1096例)に入院対応を要したとしており、入院管理が必要な症例も稀ではない。

当科においては鼻出血症例に対する明確な入院の適応基準は存在しないが、実際には、出血点が同定し得ないなど、再出血の可能性が高いと判断した症例や、外来での止血不成功症例などが適応となっている。

入院管理を要した鼻出血症例についての過去の報告によると、年齢は50～70歳代に多いとする報告が多くなされている。本報告でも年齢は平均62.6歳であり、60歳代がピークであった。性別に関しては、本報告ではおよそ男:女が2:1であり、成尾⁷⁾、日高⁸⁾、佐々木⁹⁾と同様の結果であった。他の報告^{6,10)}でも男女比の差はあるものの、男性の方が多い結果となっていた。

このように、入院を要する鼻出血症例は比較的高齢の男性に多い傾向にある。この傾向については鼻出血のリスクとして動脈硬化との関連性を述べている報告も見られる⁷⁾。動脈硬化のリスクとしては高脂血症、糖尿病、高血圧、習慣性喫煙、肥満、男性と閉経後女性、家族歴、ストレスなどが挙げられており¹¹⁾、入院を要する鼻出血症例のリスクと一致する部分がある。このほか動脈硬化のリスクに関してはエストロゲンが動脈硬化に防御的に働くことが一般的に示唆されており¹²⁾、エストロゲンの鼻粘膜保護効果により女性の鼻出血が少ないとする報告もある¹³⁾。

月別の発生については一般的に冬季に多いという報告が多い^{7,14~16)}。本報告では冬季から春先(12～4月)に多く、4月が最多であった。冬季以外の出血が多かったという報告^{8,9)}もあるが、これは地域差による影響が大きい

ものと思われる。渉猟し得たほとんどの報告で、本報告と同様に8, 9月は少ない傾向にあった。地域によって差はあるものの、血圧の変動が大きく、また鼻粘膜障害を来しやすい時期に発生しやすいものと考えられる。

入院止血後の再出血についてはこれまでもいくつかの検討がなされている（表5）。本報告においては14.6%（30例/206例）であり、他の報告^{1, 6, 7, 17)}（14.9%～45.4%）と比較しても高くはない割合であった。これは施設によって受け入れる患者の重症度が異なることが原因の一つと思われるが、どの報告においてもある一定以上の再出血のリスクがあることがうかがえる。

基礎疾患については表2および図3に示したとおりである。特に高血圧46.6%（96例）および易出血性薬剤の内服20.4%（42例）を比較的多く認めた。これらを再出血との関連でみてみると、高血圧症例で有意に再出血率が高かった一方、易出血性薬剤の内服の有無は再出血との関連では有意な差を認めなかった。また抗血小板薬と抗凝固薬に分けての検討も行ったが、再出血との関連は認められなかった。

他の報告では、本報告と同様に抗血小板薬は再出血の危険因子とはならなかったとする報告⁶⁾や、ワーファリンはプロトロンビン時間が治療域内であれば休薬が必要ないという報告¹⁸⁾がある。一方で、ワーファリンの内服により再出血に難渋した症例を複数述べている報告⁷⁾や、抗血小板薬と抗凝固薬の併用により有意に再出血を来しやすかったという報告¹⁹⁾もなされており、易出血性薬剤が再出血に及ぼすリスクについては一定の見解は得られていない。高血圧については諸家の報告^{1, 7, 8)}と同様に、出血および再出血のリスクとして重要であると考えられる。

出血点に関しては表3および図4に示したとおりである。鼻出血において通常最も多いとされるキーゼルバッハ部位からの出血は諸家の報告と同様⁷⁾、入院症例ではむしろ少なく、出血点不明あるいは後方からの出血が多かった。

出血点に関して再出血との関連で見えてみると、再出血症例30例中17例（56.7%）で出血点を同定し得ていなかったことが判明した（出血点不明13例、誤認4例）。再出血あり症例と再出血なし症例とを比較すると、初診時に出血点を同定し得ていない症例では有意に再出血率が高く（表1）、このことから鼻出血の治療において出血点を同定することの重要性が示された。

止血方法については、再出血との関連で評価したところ（表1、図5）、電気凝固症例では再出血率が低く、ベロックタンポン・バルーンを使用した例では再出血率が

高い結果となった。しかし、この結果がそのまま止血方法の優劣を表すものではないと考えられる。つまり、電気凝固は出血点をピンポイントで同定し得た際に行う治療法であり、ベロックタンポン・バルーンは出血点を明確に同定できなかった症例に行われる傾向にあると思われる。このことから再出血の原因は止血方法そのものというよりは、むしろ出血点を同定し得たかどうか起因するものと考えられる。

時間外受診に関する検討は渉猟し得た範囲では報告はみられなかったが、本報告においては時間外で受診した症例の方が再出血率は有意に高かった（表1）。当院においては時間外では医師一人で対応して介助が得られないことが多い。このため出血点の観察や止血手技自体が正確に行うことができずに不確実な止血となっていた可能性が考えられる。

治療法の変遷については、1997年～2016年までの期間を5年ごとに区切ってそれぞれの期間で治療法を集計したところ（図6）、2000年代以降では電気凝固症例や手術症例が増加している一方、ベロックタンポン・バルーン症例は減少する傾向にあった。治療法変遷の要因としては、近年硬性内視鏡の発達および内視鏡下手術手技の向上に伴い鼻腔後方の出血においても的確な処置が可能となったことが考えられる。鼻腔後方からの出血に対しては、パッキングよりも内視鏡下凝固の方が優れているという報告もなされている²⁰⁾。

前述の通り、出血点を同定し得ていないことが再出血の原因となるため、必要に応じて硬性内視鏡を用い、出血点を確実に同定した上で明視下に止血処置を行うことが重要と考えられた。

ま と め

- ・当科にて入院加療を要した鼻出血症例206例についての検討を行った。
- ・疫学的なデータはおおよそ諸家の報告と同様であった。
- ・治療法変遷の要因としては、硬性内視鏡の発展に伴い、鼻腔後方の出血においても的確な処置が可能となったことが考えられる。
- ・再出血症例では出血点の誤認が原因となり得るため、必要に応じて硬性内視鏡を用い、明視下に止血処置を行うことが重要と考えられる。

利益相反

本稿に関連し、開示すべきCOI関係にある企業などはありません。

参考文献

- 1) 西川 仁, 日高浩史, 工藤貴之, 他: 入院加療を要した鼻出血症例203例の検討. 日鼻誌 2012; 51: 481-488.
- 2) Gifford TO, Orlandi RR: Epistaxis. Otolaryngol Clin North Am 2008; 41: 525-536.
- 3) Mathiansen RA, Cruz RM: Prospective randomized controlled clinical trial of a novel matrix hemostatic sealant in patients with acute anterior epistaxis. Laryngoscope 2005; 115: 899-902.
- 4) Viehweg TL, Roberson JB, Hudson JW: Epistaxis: Diagnosis and treatment. J Oral Maxillofac Surg 2006; 64: 511-518.
- 5) 本間悠介, 橋本茂久, 大野雅昭, 他: 当科における鼻出血症例の検討. 耳展 2008; 51: 442-446.
- 6) 藤さやか, 平井美紗都, 茂原暁子, 他: 鼻出血症例の再出血リスクの検討. 日耳鼻 2016; 119: 1117-1126.
- 7) 成尾一彦, 宮原 裕, 笹井久徳, 他: 入院加療を要した鼻出血症例の検討. 日鼻誌 2008; 47: 1-7.
- 8) 日高利美, 山本英一, 秋定 健, 他: 入院加療を要した鼻出血症例の検討. 耳鼻臨床 1994; 補69: 23-27.
- 9) 佐々木修, 伊藤和也, 菊川正人, 他: 入院加療を要した鼻出血例の統計的観察—重篤な鼻出血の背景因子—. 耳鼻臨床 1990; 補38: 82-87.
- 10) 長谷川武, 竹腰英樹, 菊地 茂, 他: 当科における鼻出血症例の臨床的研究—外来症例と入院症例の比較検討—. 日耳鼻 2004; 107: 18-24.
- 11) 都島基夫: 未病としての動脈硬化—動脈硬化早期診断とリスクファクター—. 日未病システム会誌 1998; 4: 8-11.
- 12) 堂地 勉, 岩元一郎: 閉経後脂質異常症. 日産婦誌 2009; 61: N-520-527.
- 13) Daniell HW: Estrogen prevention of recurrent epistaxis. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1995; 121: 354.
- 14) 井上裕章, 朝隈真一郎: 入院を要した鼻出血症例—10年間の統計的観察—. 耳鼻 1982; 28: 382-386.
- 15) 石井正則, 鶴岡美果, 実吉建策, 他: 鼻出血の臨床統計—とくに高齢者の鼻出血について—. 耳展 1992; 35: 45-51.
- 16) 井口芳明, 八尾和雄, 西山耕一郎, 他: 手術治療を必要とした鼻出血症例の臨床的検討. 耳鼻臨床 2003; 96: 541-547.
- 17) 増田行広, 中之坊学, 松永 毅, 他: 入院を要した鼻出血症例の検討. 耳鼻臨床 2000; 93: 629-634.
- 18) Srinivasan V, Pater H, John DG, et al: Warfarin and epistaxis; Should warfarin always be discontinued? Clin Otolaryngol Allied Sci 1997; 22: 542-544.
- 19) Buchberger AMS, Baumann A, Johanson F, et al: The role of oral anticoagulants in epistaxis. Eur Arch Otorhinolaryngol 2018; 275: 2035-2043.
- 20) Sireci F, Speciale R, Surrentino R, et al: Nasal packing in sphenopalatine artery bleeding: Therapeutic or harmful? Eur Arch Otorhinolaryngol 2017; 274: 1501-1505.