DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.202103321

· 综述 ·

原发性鼻出血的临床研究

于亮, 万玉柱

(山东大学附属山东省耳鼻喉医院 耳鼻咽喉头颈外科, 山东 济南 250022)

摘要: 鼻出血是最常见的耳鼻咽喉科急症之一,快速、准确地定位鼻出血部位,对于耳鼻咽喉科医生来说具有非常重要的意义和巨大的挑战性。熟悉鼻腔动脉血管的分布特点,掌握原发性鼻出血的常见部位,有利于鼻出血的治疗,这对于鼻专科医生至关重要。本文对鼻出血的分类、鼻腔血供、原发性鼻出血的常见部位及其责任血管、原发性鼻出血的治疗等进行综述。深入学习鼻腔血供,明确常见出血部位及供给血管对于鼻内镜下寻找出血点、从而有效治疗原发性鼻出血具有重要意义。

关键词: 原发性鼻出血;鼻腔血供;常见出血部位;临床治疗

中图分类号: R765.23

Clinical research progress of primary epistaxis

YU Liang, WAN Yuzhu

(Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Shandong Otolaryngology Hospital, Shandong University, Jinan 250022, China)

Abstract: Nasal bleeding is one of the most common diseases in the otorhinolaryngology emergencies. It is of great significance and challenge to otolaryngologist for rapid and accurate localization of epistaxis. It is very important and conducive to the treatment of epistaxis for rhinology specialists by mastering the common sites of primary epistaxis and familiar with the distribution characteristics of the arteries of the nasal cavity. This article reviewed the classification of epistaxis, the blood supply of the nasal cavity, the common sites with the affiliated vessels and the treatment of primary epistaxis. It is of great significance to study of the blood supply of the nasal cavity and identify common bleeding sites and supplying vessels for finding bleeding points, thereby effectively treating primary epistaxis.

Keywords: Primary epistaxis; Arteries of the nasal cavity; Common bleeding sites; Clinical treatment

鼻出血是最常见的耳鼻咽喉科急症之一,在人群中的发生率高达60%,其中约1/10的患者会寻求医疗救治。鼻出血的患者约占急诊科就诊人数的1/200^[1-2]。快速、准确地定位鼻出血部位,对于耳鼻咽喉科医生来说具有非常重要的意义和巨大的挑战性。熟悉鼻腔动脉血管的分布特点,有利于鼻出血的治疗,这对于鼻专科医生至关重要。本文主要对鼻出血的分类、鼻腔血供的分支来源、原发性鼻出血的常见部位与责任血管及其治疗进行综述。

1 鼻出血的分类

按病因分类,分为原发性鼻出血(特发性或自

发性)和继发性鼻出血(病因明确)。临床上鼻出血,多数是原发性鼻出血。根据出血部位的不同,以梨状孔平面为界分为前部出血和后部出血。

2 鼻腔动脉血供

鼻腔血供非常丰富,其血液供应主要来自颈外动脉分支(上颌动脉和面动脉)和颈内动脉分支(眼动脉)的多个吻合支组成。

2.1 鼻中隔的动脉供应

鼻中隔后部和下部:蝶腭动脉是上颌动脉发出的分支之一,是鼻腔的主要供血动脉。蝶腭动脉经蝶腭孔进入鼻腔,在翼腭窝内主要分成鼻后中隔动

脉(the posterior septal artery, PSA)和鼻后外侧动脉(the posterior lateral nasal artery, PLNA),分别供应鼻中隔和鼻腔外侧壁的血。有文献报道,PSA根据走行部位可分为3段:翼腭段、蝶窦段和鼻中隔段^[3]。其中,翼腭段位于翼腭窝内(当蝶腭动脉作为主干进入鼻腔时该段不存在);蝶窦段从蝶腭孔出来,沿蝶窦前壁由外向内走行,该段有时不明显,走行过程中发出上鼻甲分支和蝶窦口黏膜支,但是解剖发现有71%的尸头出现上鼻甲支,供应上鼻甲。在蝶窦段,86%的尸头解剖中出现蝶窦口的黏膜支,开放蝶窦时,蝶窦前壁出血的责任血管在蝶窦口内侧或侧壁分叉成两条平行的分支;两条分支在鼻中隔上从后向前走行,称为PSA鼻中隔段。PSA鼻中隔段又分为上支、中支和下支。上支(有时缺失,缺失率29%)与筛后动脉(the posterior ethmoid artery, PEA)形成吻合,供应鼻中隔后上部血供;中支由后向前与筛前动脉(the anterior ethmoid artery, AEA)和上唇动脉鼻中隔支形成吻合,供应鼻中隔后上部血供^[4];下支最为粗大,称为鼻腭动脉,该动脉在鼻中隔面由后向前下走行,在切牙管处与腭大动脉吻合,供应鼻中隔后下部的血供^[5]。

鼻中隔前部和上部:眼动脉出眼眶后分出筛前动脉(anterior ethmoid artery, AEA),筛中动脉(middle ethmoid artery, MEA)和筛后动脉(posterior ethmoid artery, PEA),MEA可出现缺失情况。AEA、PEA供应鼻中隔顶端约1/3血供。

鼻中隔前下部分:鼻中隔前下区动脉血供丰富,有文献报道,面动脉分支-上唇动脉和腭大动脉主要供应鼻中隔前部和下部的血供^[6],这些血管在鼻中隔前下区交织融合形成血管网,称为Little区。该区也是鼻腔出血最常见的部位。

2.2 鼻腔外侧壁的动脉供应

蝶腭动脉外侧支分支-PLNA,是鼻腔外侧壁的主要供血动脉,沿鼻腔外侧壁前行,分布于鼻腔外侧壁的鼻甲与鼻道。PLNA向前下走行,在中鼻甲后端分出下鼻甲动脉、中鼻甲动脉,少数有上鼻甲动脉分支。其中,上鼻甲动脉分支向上进入上鼻甲,上鼻甲血供,通常由蝶腭动脉在蝶窦口周围发出的分支供应;中鼻甲支在中鼻甲的后端进入中鼻甲,并在中鼻甲内侧的黏膜下沿中鼻甲的下缘向前走行。下鼻甲支在中鼻甲动脉分支的下方发出,在中鼻道后端向前向下走行,一般分成两支,一支沿下鼻甲根部向前走行,另一支沿下鼻甲游离缘向前走行,经研究发现其分支的部位有所不同,一部分人群在接近下鼻

甲部位分出两支,一部分人群在中鼻甲后端由PLNA直接分出两支。外侧支以及鼻前外侧动脉(面动脉分支),供应鼻前外侧壁、中鼻甲前端和下鼻甲前端^[6]。

3 鼻腔常见出血部位及供给血管

鼻出血是耳鼻咽喉科的常见病及多发病,且鼻出血多为急诊,遵循“急治其标,缓治其本”的原则,快速、准确的定位出血部位对于耳鼻咽喉科医生来说具有非常重要的意义和巨大的挑战性。约90%的鼻出血发生在鼻中隔前部^[1-2],又称为前鼻出血^[7]。最常见的前鼻出血发生在血供丰富的鼻中隔Little区^[8]。后鼻出血,通常发生在鼻中隔或鼻腔外侧壁,其供给血管主要起源于上颌动脉及其分支蝶腭动脉和腭降动脉等的分支^[9]。由于后鼻出血止血较困难,因此,区分前鼻出血和后鼻出血,明确其相应的供给血管,对于鼻出血的治疗大有裨益。下面概述常见的鼻出血部位及其供给血管(表1)。

表1 常见出血部位及供给血管

常见出血部位 ^[10-12]	供给血管
下鼻道:下鼻道后端穹窿	鼻后外侧动脉下鼻甲支
下鼻道:下鼻道前端穹窿	筛前动脉外侧支以及鼻前外侧动脉
嗅裂区鼻中隔面:中鼻甲前下部游离缘水平以上的鼻中隔面	筛前动脉或鼻后中隔动脉的分支
中鼻道:中鼻甲外侧面凹陷处(根部)	鼻后外侧动脉中鼻甲支
鼻中隔前上部:Little区	筛前动脉、筛后动脉、鼻腭动脉、上唇动脉、腭大动脉等
凶门区:下鼻甲与凶门交接凹陷沟内	鼻后外侧动脉凶门支
后鼻孔周边:后鼻孔上方与鼻中隔或中鼻甲后端附着交界	蝶腭动脉、鼻后中隔动脉

4 原发性鼻出血的治疗

4.1 常规治疗

鼻出血的治疗原则,包括生命体征的维护,选择恰当的止血方法以及针对出血的对症治疗。原发性鼻出血处理的基本原则:排除继发性鼻出血,包括凝血功能障碍、心血管疾病、急性传染病、内分泌疾病、遗传性毛细血管扩张症、鼻腔鼻窦恶性肿瘤放疗史、手术史及颌面外伤史等。首选“第一线”治疗,包括鼻腔直接压迫、鼻腔局部用药(包括血管收缩剂)、化学药品烧灼或鼻腔填塞(包括可吸收和不可吸收的材

料)^[13-15]。美国一项研究发现急诊科就诊的患者中,约19.7%的患者采用鼻腔填塞,52%的患者在鼻腔填塞同时行鼻腔烧灼,约41%的患者采用了前鼻孔填塞,7%的患者行前后鼻填塞^[16]。尽管局部血管收缩剂和前鼻孔填塞的使用已被接受并广泛使用,但对于局部血管收缩药物的选择、鼻腔填塞的方式、填塞材料的选择、填塞时间以及术后的管理等问题依然不统一^[17]。此外,止血剂的使用,例如抗纤溶剂,可提供控制鼻腔出血的其他选择。

随着内镜的发展及耳鼻咽喉医生内镜操作技术的提高,提倡鼻内镜下出血点的探查及寻找,尽可能避免前鼻镜下鼻腔盲目填塞,给患者带来巨大痛苦。鼻内镜下对于鼻中隔前端出血可以行化学烧灼、双极电凝等止血,对于常见后部鼻出血,行双极电凝止血。不能找到的原发性鼻出血部位,行鼻内镜下患侧蝶腭动脉电凝术止血。

4.2 蝶腭动脉电凝术

鼻出血通过常规鼻内镜检查不能准确定位出血点时,临床医生经常采用凡士林或碘仿纱条填塞的方法暂时止血。但在抽取纱条时可能引起再次出血,常需再次行鼻腔填塞术。鼻腔填塞,除了较高的复发率以及给患者带来巨大的痛苦外,还有发生一定并发症的风险(尤其是老年人),如:心动过缓、鼻塞不畅导致缺氧、填塞物脱落后坠导致危及生命的上气道阻塞^[18]。2015年,鼻出血诊断及治疗指南(草案)^[19]指出,对于经内镜检查出血部位不明或经鼻腔填塞后出血仍不能控制时,应根据血管分布和可疑出血部位考虑进行相应的血管电凝(结扎)术。由于蝶腭动脉供应包括鼻腔外侧壁的上、中、下鼻甲以及鼻中隔的后下半部分在内的鼻腔黏膜面积90%的血供^[15-20],研究表明鼻腔后部出血多由蝶腭动脉引起^[20]。我们研究报道:47例原发性鼻出血部位不明确时,行患侧鼻腔蝶腭动脉电凝止血的有效率达97.9%^[21]。因此,蝶腭动脉是治疗顽固性鼻出血的首选“靶血管”。顽固性鼻出血是指常规内镜检查中没有发现出血点,而且经规范的前、后鼻孔填塞仍然未能控制的反复鼻出血。其特点为:出血多来自鼻腔后端,且出血部位不明确,经处理后仍反复发作。临床中准确辨认和电凝(结扎)蝶腭动脉是鼻内镜下蝶腭动脉电凝(结扎)术治疗顽固性鼻出血成功的关键。严重鼻出血患者提倡尽早行蝶腭动脉结扎,可以改善预后并降低成本^[22]。虽然蝶腭动脉电凝(结扎)术治疗顽固性鼻出血的疗效确切,但是其仍存在一定的并发症,有研究指出蝶腭动脉

电凝(结扎)术并发症发生率高高低不一,大约为0%~53%^[23],蝶腭动脉电凝(结扎)术术后常见的并发症包括鼻塞、鼻结痂及粘连,牙齿、硬腭、上唇皮肤麻木感及急性鼻窦炎等^[21, 23]。此外,还有蝶腭动脉电凝(结扎)术后,下鼻甲黏膜坏死的个案报道^[24]。

4.3 其他治疗方法

目前,其他治疗原发性鼻出血的方法,包括血管栓塞、颈外动脉结扎、上颌动脉结扎等方式,使用比较少。随着介入技术的不断发展,介入放射学的使用有所增加,经导管血管栓塞技术在难治性鼻出血中获得大量的运用,尤其对鼻腔鼻窦肿瘤放疗后鼻出血,基本成为主要的治疗方案^[17]。2015年,鼻出血诊断及治疗指南(草案)指出,血管栓塞可用于顽固性鼻出血的诊断与治疗^[19],如通过有效的反复前后鼻孔填塞,特别是应用鼻内镜并结合激光、电凝和微波及内科治疗无法止血者,外伤或手术损伤大血管出血凶猛者及假性动脉瘤破裂者。有文献报道,动脉栓塞术对于难治性鼻出血的治疗效果明显,止血率达71%~100%^[25]。Brzegowy等^[26]对36例难治性鼻出血患者进行治疗,35例栓塞颈外动脉分支,1例栓塞颈外动脉,早期全部成功,后期5例复发,再次血管栓塞或手术止血,痊愈无并发症。目前认为采用选择性动脉造影(the digital subtraction angiography, DSA)和栓塞技术,对于明确出血的供血血管,方法简便,止血效果好,恢复快。对严重的难治性鼻出血,尤其是在鼻腔放疗后颈内动脉的假性动脉瘤患者,射频、微波、电凝等方法处理难以有效,反复填塞易加重出血的情况下,使用血管栓塞技术是更加快捷安全的办法。栓塞术后常见的并发症有中枢性及周围性面瘫、头痛等,可能与栓塞后局部缺血有关。

综上所述,熟悉鼻腔动脉血管的分布特点,掌握原发性鼻出血的常见部位,有利于鼻出血的治疗。明确常见原发性出血部位及供给血管对于鼻内镜下寻找出血点、有效快速处理原发性鼻出血具有重要意义。

参考文献:

- [1] Petruson B. Epistaxis. A clinical study with special reference to fibrinolysis[J]. Acta Otolaryngol Suppl, 1974,317:1-73.
- [2] Pallin DJ, Chng YM, McKay MP, et al. Epidemiology of epistaxis in US emergency departments, 1992 to 2001 [J]. Ann Emerg Med, 2005,46(1):77-81.
- [3] Zhang X, Wang EW, Wei H, et al. Anatomy of the posterior sep-

- tal artery with surgical implications on the vascularized pedicled nasoseptal flap[J]. *Head Neck*, 2015,37(10):1470-1476.
- [4] Chiu T, Dunn JS. An anatomical study of the arteries of the anterior nasal septum[J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2006,134(1):33-36.
- [5] Bleier BS, Curry WT, Wang EW, et al. The bipedicled anterior septal flap: a radioanatomic and cadaveric study[J]. *Laryngoscope*, 2011,121(7):1367-1371.
- [6] MacArthur FJ, McGarry GW. The arterial supply of the nasal cavity[J]. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2017,274(2):809-815.
- [7] Bequignon E, Teissier N, Gauthier A, et al. Emergency Department care of childhood epistaxis[J]. *Emerg Med J*, 2017,34(8):543-548.
- [8] Kucic CJ, Clenney T. Management of epistaxis[J]. *Am Fam Physician*, 2005,71(2):305-311.
- [9] Kasperek ZA, Pollock GF. Epistaxis: an overview[J]. *Emerg Med Clin North Am*, 2013,31(2):443-454.
- [10] 杨大章,程靖宁,韩军,等. 难治性鼻出血的出血部位及治疗[J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2005,22(5):360-362.
- [11] 柯菊英. 顽固性鼻出血的出血部位及治疗探讨[J]. *中国耳鼻咽喉头颈外科*, 2018,25(5):265-266.
- [12] 舒光稚,金印,童淑红. 鼻出血鼻内镜下精准治疗与传统填塞治疗效果比较[J]. *浙江医学*, 2020,42(13):1409-1411.
- [13] Schlosser RJ. Clinical practice. Epistaxis[J]. *N Engl J Med*, 2009,360(8):784-789.
- [14] Le A, Thavorn K, Lasso A, et al. Economic evaluation of floseal compared to nasal packing for the management of anterior epistaxis[J]. *Laryngoscope*, 2018,128(8):1778-1782.
- [15] Runyon MS. Topical tranexamic acid for epistaxis in patients on antiplatelet drugs: a new use for an old drug[J]. *Acad Emerg Med*, 2018,25(3):360-361.
- [16] Sethi R, Kozin ED, Abt NB, et al. Treatment disparities in the management of epistaxis in United States emergency departments[J]. *Laryngoscope*, 2018,128(2):356-362.
- [17] Tunkel DE, Anne S, Payne SC, et al. Clinical Practice Guideline: Nosebleed (Epistaxis) Executive Summary[J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2020,162(1):8-25.
- [18] Traboulsi H, Alam E, Hadi U. Changing Trends in the Management of Epistaxis[J]. *Int J Otolaryngol*, 2015,2015:263987.
- [19] 刘懿霆,沙骥超,朱冬冬,等. 英国鼻科学会鼻出血多学科治疗指南及共识解读[J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2019,33(11):1022-1026.
- [20] Koh E, Frazzini VI, Kagetsu NJ. Epistaxis: vascular anatomy, origins, and endovascular treatment[J]. *AJR Am J Roentgenol*, 2000,174(3):845-851.
- [21] Yu L, Li X, Sun S, et al. Endoscopic sphenopalatine artery electrocoagulation for refractory epistaxis: a clinical study[J]. *Acta Otolaryngol*, 2020,30:1-4.
- [22] Vosler PS, Kass JI, Wang EW et al. Successful Implementation of a Clinical Care Pathway for Management of Epistaxis at a Tertiary Care Center[J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2016,155(5):879-885.
- [23] Rudmik L, Smith TL. Management of intractable spontaneous epistaxis[J]. *Am J Rhinol Allergy*, 2012,26(1):55-60.
- [24] Moorthy R, Anand R, Prior M, et al. Inferior turbinate necrosis following endoscopic sphenopalatine artery ligation[J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2003,129(1):159-160.
- [25] 杨德久,陈俊卯,张万壮,等. 介入动脉栓塞治疗顽固性鼻出血[J]. *中国介入影像与治疗学*, 2006,21(1):39-41.
- [26] Brzegowy P, Popiela TJ. Endovascular embolisation in epistaxis[J]. *Przegl Lek*, 2013,70(5):248-250.

(收稿日期:2020-12-21)

本文引用格式:于亮,万玉柱.原发性鼻出血的临床研究[J]. *中国耳鼻咽喉颅底外科杂志*, 2021,27(4):480-483. DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.202103321

Cite this article as: YU Liang, WAN Yuzhu. Clinical research progress of primary epistaxis[J]. *Chin J Otorhinolaryngol Skull Base Surg*, 2021,27(4):480-483. DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.202103321