

DOI: 10.12235/E20210773

文章编号: 1007-1989 (2022) 12-0001-06

论著

负压装置在定位隐匿性鼻出血部位中的临床应用

汪波, 尹兴红, 闫智强, 张新海

(安徽医科大学附属阜阳人民医院 耳鼻咽喉头颈外科, 安徽 阜阳 236000)

摘要: **目的** 探讨负压装置定位隐匿性鼻出血部位的临床应用价值及安全性。**方法** 收集2018年8月—2021年7月该科收治的隐匿性鼻出血患者318例作为观察组, 2015年8月—2018年7月该科收治的隐匿性鼻出血患者264例作为对照组。观察组嘱患者屏气后, 应用负压吸引装置诱发鼻出血, 然后应用鼻内镜检查定位出血部位。对照组行常规鼻内镜检查。两组患者的鼻腔出血部位均用可吸引电极电凝止血。回顾性分析两组患者鼻出血部位检出率、手术时间、住院时间、鼻出血复发例数、术中疼痛、术后鼻腔局部粘连例数和术后分泌性中耳炎患病例数。**结果** 观察组较对照组鼻出血检出率更高, 手术时间和住院时间明显缩短, 复发例数减少, 术中疼痛明显减轻, 术后鼻腔粘连例数减少, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。且观察组未见非出血部位黏膜异常损伤, 术后随访未出现分泌性中耳炎。**结论** 应用负压装置定位隐匿性出血部位治疗鼻出血安全有效, 值得临床推广。

关键词: 负压装置; 鼻内镜; 鼻出血; 出血部位; 电凝止血

中图分类号: R765.23

Clinical application of negative pressure device in localization of occulted epistaxis

Bo Wang, Xing-hong Yin, Zhi-qiang Yan, Xin-hai Zhang

(Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Fuyang People's Hospital of Anhui Medical University, Fuyang, Anhui 236000, China)

Abstract: Objective To investigate the value and safety of the clinical application of negative pressure device to locate the site of occult epistaxis. **Methods** In this study, 318 patients with occult rhinorrhea from August 2018 to July 2021 were retrospectively collected as the observation group, and 264 patients with occult rhinorrhea from August 2015 to July 2018 were used as the control group. In the observation group, patients were instructed to hold their breath and then apply a negative pressure suction device to induce nasal bleeding, and then apply nasal endoscopy to locate the bleeding site. In the control group, conventional nasal endoscopy was performed. The patients in both groups had their nasal bleeding sites stopped by electrocoagulation with an attractable electrode. The detection rate of nasal bleeding site, length of surgery, hospital stay, number of recurrent nasal bleeding cases, intraoperative pain, number of postoperative local adhesions in the nasal cavity, and number of postoperative cases of secretory otitis media were collected from both groups. **Results** The observation group had higher detection rate of nasal bleeding, significantly shorter operation length and hospital stay, fewer cases of recurrence, significantly less intraoperative pain, and fewer cases of postoperative nasal adhesions than the control group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). In the observation group, no mucosal heterogeneous injury was seen at the non-bleeding site, and none of them had secretory otitis media at postoperative follow-up. **Conclusion** The

收稿日期: 2021-12-20

[通信作者] 张新海, E-mail: 13615581165@139.com; Tel: 13615581165

application of negative pressure device to locate occult bleeding sites for the treatment of epistaxis is safe, effective, and worthy of clinical promotion.

Keywords: negative pressure device; nasal endoscope; epistaxis; bleeding site; electrocoagulation hemostasis

鼻出血是耳鼻咽喉科的常见病和多发病。据文献^[1]统计, 60%的人一生中会发生鼻出血, 而6%~10%的人需要医疗干预。鼻出血患者急诊入院后, 多先行填塞止血, 后行鼻内镜下电凝止血。有研究^[2]表明, 很多难治性鼻出血的出血部位常位于鼻腔后端, 位置较深, 再次出血可能性大, 且出血量较多, 严重者可危及生命。临床上鼻内镜下止血时, 出血部位检出较困难, 检出率不一, 约10%的病例难以明确出血部位^[3], 导致患者鼻出血反复发作, 需多次止血, 延长了住院时间, 加大了患者痛苦, 且增加了并发症发生率。能否迅速准确地检出血部位是鼻内镜下电凝止血术成功与否的关键^[4]。本研究应用负压装置定位隐匿性鼻出血部位, 旨在提高鼻内镜下出血部位检出率, 以期为临床治疗鼻出血提供更合理和有效的方法。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析2018年8月—2021年7月本科收治的318例隐匿性鼻出血患者(观察组)和2015年8月—2018年7月本科收治的264例隐匿性鼻出血患者(对照组)的临床资料。观察组中, 男245例, 女73例, 年龄16~90岁, 平均(57.20±15.93)岁; 对照组中, 男211例, 女53例, 年龄16~92岁, 平均(57.63±15.90)岁。两组患者性别、年龄和病史等一般资料比较, 差异无统计学意义($P>0.05$), 具有可

比性。见表1。

纳入标准: ①表面麻醉鼻腔, 无活动性出血或未见确切出血部位, 需要进一步探查的患者; ②能够耐受局部麻醉手术, 并能配合负压装置应用时屏气的患者; ③无明显手术禁忌证的患者。排除标准: ①麻醉及收缩鼻腔后已明确出血点, 不需要进一步探查者; ②有明确的易出血倾向病史者, 如血友病和低血小板等; ③肾功能不全者; ④合并严重的心脑血管疾病者; ⑤拒绝局部麻醉手术的患者; ⑥既往有特殊病史者, 如脑脊液鼻漏手术史、鼻咽癌放疗史和分泌性中耳炎病史等。患者及家属均签署知情同意书。

1.2 方法

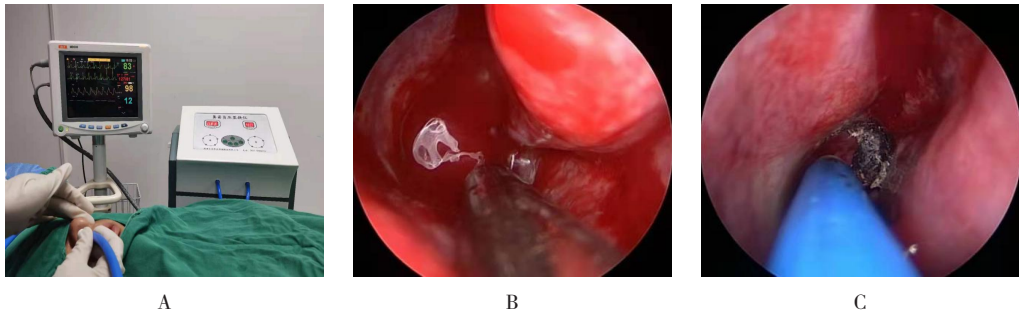
所有患者均采用局部麻醉手术, 术中心电监护, 监测经皮动脉血氧饱和度。患者取仰卧位, 常规消毒铺巾, 取出鼻腔填塞物。观察组连接负压装置, 负压为40 kPa(此为临床上鼻腔负压置换治疗的常用安全压力), 负压橄榄球置入患侧的前鼻孔, 堵塞对侧前鼻孔, 开启负压的同时, 嘱患者屏气, 使患侧鼻腔处于负压, 诱发隐匿性出血部位再出血, 鼻内镜沿血流方向吸引、探查, 准确定位出血部位, 然后应用可吸引电极电凝止血。见图1。对照组行鼻内镜下检查, 依次检查鼻中隔最前端与鼻域交界处—下鼻道前端—下鼻道后穹窿—下鼻甲上缘近上颌窦后凶附近—中鼻甲与中鼻甲基板反折处中鼻道(水平部及垂直部交界处)—嗅裂区鼻中隔上端—后鼻孔上缘^[5], 定位出血部位后, 电凝止血。

表 1 两组患者一般资料比较

Table 1 Comparison of general data between the two groups

组别	性别(男/女)/例	年龄/岁	术前填塞或鼻内镜手术止血次数/次	高血压病史(是/否)/例
观察组($n=318$)	245/73	57.20±15.93	1.11±0.72	167/151
对照组($n=264$)	211/53	57.63±15.90	1.11±0.73	135/129
t/χ^2 值	0.00	0.32 [†]	0.02 [†]	0.00
P 值	0.995	0.749	0.986	0.995

注: †为 t 值



A: 负压装置; B: 鼻出血被诱发; C: 可吸引电极电凝止血

图 1 负压装置定位隐匿性鼻出血

Fig.1 Negative pressure device to locate occult nosebleed

1.3 观察指标

记录鼻出血部位检出率、手术时间、住院时间、鼻出血复发例数、术中疼痛(采用视觉模拟评分法评价,总分为0~10分,数字越大,表示疼痛越剧烈)、术后鼻腔局部粘连例数和术后分泌性中耳炎患病例数。

1.4 疗效判定

出院后嘱患者均衡饮食,注意休息,勿用力擤鼻,控制血压,保持鼻腔湿润。1个月内原出血部位未再发出血,视为治愈;反之则考虑复发;如在2d内再次鼻出血,视为手术失败。

1.5 统计学方法

选用SPSS 21.0软件处理数据,符合正态分布的计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组间比较采用t检验;计数资料比较采用 χ^2 检验或Fisher确切概率法。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

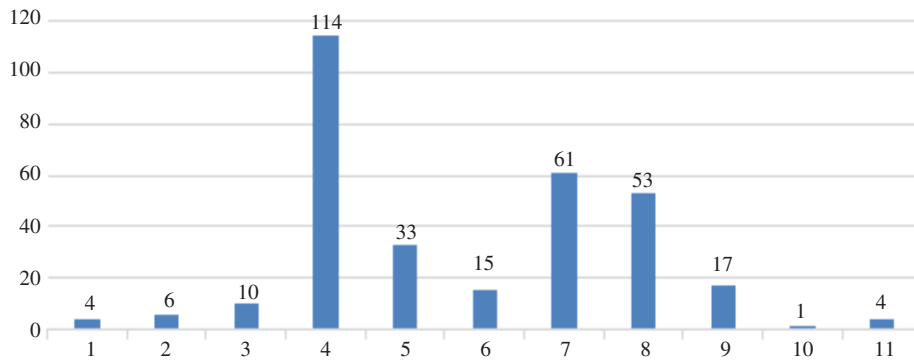
2 结果

2.1 两组患者鼻出血定位情况比较

观察组成功定位鼻腔隐匿性出血部位314例。出血分布区域见图2。观察组未引出鼻出血4例(术后随访均未再发鼻出血),鼻出血部位检出率高达98.74%。对照组则有31例未检出明确出血部位,鼻出血部位检出率为88.26%。两组患者鼻出血部位比较,差异有统计学意义($\chi^2 = 29.00, P = 0.000$)。

2.2 两组患者手术相关情况比较

观察组手术时间和住院时间明显短于对照组,术中疼痛评分明显低于对照组($P < 0.05$)。观察组术中未见非出血部位鼻黏膜异常损伤,未复发鼻出血,术后鼻腔局部粘连例数明显少于对照组($P < 0.05$);术后随访,观察组无分泌性中耳炎发生。见表2。



1: 鼻中隔前段高位; 2: 中隔大棘突后方; 3: 中隔凹槽内; 4: 下鼻道后穹隆; 5: 下鼻道前端; 6: 下鼻甲上缘近上颌窦后凶; 7: 中鼻甲与中鼻甲基板反折处; 8: 嗅裂区鼻中隔面; 9: 蝶窦前壁; 10: 咽鼓管圆枕处; 11: 未引出出血

图 2 鼻出血分布区域

Fig.2 Regional distribution of nosebleed

表 2 两组患者手术相关情况比较

Table 2 Comparison of surgery-related condition between the two groups

组别	出血部位检出率 例(%)	住院时间/d	手术时间/min	术中疼痛评分/分	术后鼻腔局部粘连/例	再出血数/例
观察组(n = 318)	314(98.74)	2.15±0.51	30.24±5.91	2.88±0.91	1	0
对照组(n = 264)	233(88.26)	3.17±1.14	42.76±11.26	3.82±0.90	18	33
t/χ ² 值	29.00 ¹⁾	13.27 ²⁾	16.30 ²⁾	12.50 ²⁾	17.32 ³⁾	/
P值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

注:1)为χ²值;2)为t值;3)为校正χ²值;“/”为Fisher确切概率法

3 讨论

3.1 鼻出血的位置

临床上,有些鼻出血位置非常隐蔽,工作中需延长鼻内镜探查时间或者反复行鼻内镜探查,常引起患者痛苦及恐慌。耳鼻咽喉科医师诊疗能力差异和部分患者出血部位隐匿,会导致内镜下定位鼻出血部位失败,造成患者需多次手术止血。据文献^[6]报道,鼻出血患者复发后返院时间一般在非常规工作时段,这时的临床工作人员较少,增加了耳鼻咽喉科医务工作者的压力。本研究通过负压装置定位隐匿性鼻出血部位,可帮助术者安全、可靠、快速地定位鼻出血部位,做到精准止血。

3.2 鼻出血的治疗方法

3.2.1 传统的治疗方式 鼻出血传统的治疗方式为前、后鼻孔填塞。有资料^[7]显示,相当一部分患者因一时出血部位不明,接受了鼻腔填塞,虽有一定的效果,但存在治疗不彻底和需反复填塞等缺点,而且填塞会给患者带来极大的痛苦,前鼻孔填塞存在疼痛、黏膜损伤、鼻中隔穿孔、感染和鼻翼损伤甚至坏死等风险^[8]。位于鼻腔后端的鼻出血,多需后鼻孔填塞,存在更多并发症,如:分泌性中耳炎、软腭损伤及填塞物脱位误吸等^[9]。本研究采用鼻内镜下电凝止血,避免了鼻腔填塞带来的痛苦和并发症,成功率也更高。

3.2.2 鼻内镜下蝶腭动脉电凝 有学者^[10]提出,鼻内镜下直接行蝶腭动脉电凝,可有效控制难治性鼻出血,其优点在于:对蝶腭动脉及其分支导致的鼻出血有确切疗效,但对于筛前动脉和筛后动脉分支的出血不能控制,且会不可避免地损伤蝶腭神经节及蝶腭

动脉正常分支,导致鼻干损伤和麻木感较强等副作用。而本研究采用鼻腔负压诱发鼻出血,有利于准确定位出血部位,从而减少上述并发症。

3.2.3 血管内栓塞 近年来,有研究^[11]证明,血管内栓塞可以用于治疗鼻出血,主要适用于较大的动脉性出血,如:假性动脉瘤出血等经常规方法不能止血的少数患者。但其具有鼻出血复发率高、成本高和创伤大等缺点,且一过性中风、复视、面部皮肤坏死和腹膜下出血等发生率高达7.4%,存在争议,不推荐常规使用^[12]。有研究^[8]证实,鼻内镜手术治疗后端鼻出血优于后鼻孔填塞和血管栓塞治疗,考虑原因:鼻内镜手术具有疼痛轻、成本低、风险小和出血控制率高等优点。本研究在鼻内镜电凝止血的基础上进行手术优化,避免高成本和高风险的同时,进一步提高了治愈率。

3.2.4 鼻内镜下电凝止血 鼻内镜下电凝止血治愈率高且痛苦较小,在临床上较为常用。但李海洲等^[13]报道,鼻出血患者鼻内镜下检查,一次性治疗的治愈率为81.3%。说明:仍有较多鼻出血患者需要多次填塞及鼻内镜下手术探查止血,反复操作会导致鼻腔黏膜受损风险增大,并发症增多。因此,准确定位出血部位非常重要。部分鼻出血患者术前已经过多次鼻内镜手术或填塞,造成鼻腔黏膜多处渗血,容易出现错判。且很多患者出血部位隐蔽,尤其是肾上腺素收缩之后,出血部位更难准确定位。本研究利用负压诱发鼻出血,可以准确定位出血部位,避免了遗漏和错判,减少了术中反复探查出血部位导致的损伤,提高了手术成功率。也有学者^[14]报道,通过全身麻醉手术升高目标血压,再用鼻内镜下定位难治性鼻出血部

位的技术手段治疗鼻出血, 取得了良好的疗效, 但是该研究并未对手术风险作出评估, 升高血压显然会增加中老年人发生心脑血管意外的风险。而本研究在局部麻醉下操作, 避免了全身麻醉的风险, 应用负压装置诱发出血, 又避免了升高血压带来的风险。

3.2.5 负压装置定位 本研究使用的负压装置为鼻负压置换仪, 操作简单且成本低。依据负压置换仪设置的安全压力, 手术中将负压设置为安全压力的上限, 即 40 kPa。本研究中, 观察组无分泌性中耳炎和非出血部位鼻腔黏膜损伤出现, 表明: 40 kPa 的负压是安全的。术中使用带吸引的电极进行电凝止血^[15], 术野清晰, 操作快。本研究采用负压装置联合鼻内镜精准定位隐匿性鼻出血部位后, 再电凝止血, 较传统的鼻腔填塞、鼻内镜下选择性填塞及鼻内镜下反复探查手术效果更佳。术中准确定位出血部位后电凝, 止血彻底, 复发率低。本研究采用有效避免了出血部位遗漏及错判带来的术中反复探查和多次骨折移动鼻甲等结构, 从而减少了鼻腔黏膜损伤, 术中痛苦轻, 术后恢复快, 鼻腔粘连等并发症的发生率更低, 并且能帮助术者快速定位出血部位, 有效缩短手术时间, 降低手术风险。

综上所述, 负压装置协助鼻内镜定位鼻腔隐匿性出血部位, 是临床上治疗鼻出血安全且有效的技术方法, 值得临床推广。拟进一步研究探讨负压装置的压力选择安全范围, 以期在临床上推广应用。

参 考 文 献 :

[1] BECK R, SORGE M, SCHNEIDER A, et al. Current approaches to epistaxis treatment in primary and secondary care[J]. *Dtsch Arztebl Int*, 2018, 115(1-2): 12-22.

[2] TSARAPKIN G Y, KRYUKOV A I, PLAVUNOV N F, et al. Approximation analysis in the study of the epidemiology of the epistaxis[J]. *Vestn Otorinolaringol*, 2021, 86(4): 67-72.

[3] 吴世普. 鼻内镜下微填塞治疗隐蔽性鼻出血 137 例体会[J]. *中国卫生标准管理*, 2018, 9(13): 48-51.

[3] WU S P. Micro-packing via nasal endoscopy in treatment of 137 cases of concealed epistaxis[J]. *China Health Standard Management*, 2018, 9(13): 48-51. Chinese

[4] 董飞林, 郑怡, 苏立众, 等. 成人自发性难治性鼻出血的诊治分

析[J]. *中国耳鼻咽喉头颈外科*, 2019, 26(7): 394-395.

[4] DONG F L, ZHENG Y, SU L Z, et al. Diagnosis and treatment of adult spontaneous refractory epistaxis[J]. *Chinese Archives of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 2019, 26(7): 394-395. Chinese

[5] 吴彦桥, 邸斌, 李军, 等. 鼻内镜下难治性鼻出血出血点寻找及止血策略[J]. *山东大学耳鼻喉眼学报*, 2013, 27(4): 1-3.

[5] WU Y Q, DI B, LI J, et al. Diagnosis and treatment of adult spontaneous refractory epistaxis: search for bleeding points and strategies for hemostasis under nasal endoscopy[J]. *Journal of Otolaryngology and Ophthalmology of Shandong University*, 2013, 27(4): 1-3. Chinese

[6] CAREY B, SHEAHAN P. Aetiological profile and treatment outcomes of epistaxis at a major teaching hospital: a review of 721 cases[J]. *Ir J Med Sci*, 2018, 187(3): 761-766.

[7] 俞萍, 杨菲. 老年难治性鼻出血的处理探讨[J]. *中国耳鼻咽喉头颈外科*, 2015, 22(3): 149-150.

[7] YU P, YANG F. Treatment of refractory epistaxis in senile patients[J]. *Chinese Archives of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 2015, 22(3): 149-150. Chinese

[8] MCCLURG S W, CARRAU R. Endoscopic management of posterior epistaxis: a review[J]. *Acta Otorhinolaryngol Ital*, 2014, 34(1): 1-8.

[9] DIAMOND L. Managing epistaxis[J]. *JAAPA*, 2014, 27(11): 35-39.

[10] YU L, LI X F, SUN S J, et al. Endoscopic sphenopalatine artery electrocoagulation for refractory epistaxis: a clinical study[J]. *Acta Otolaryngol*, 2020, 140(12): 1028-1031.

[11] HUYETT P, JANKOWITZ B T, WANG E W, et al. Endovascular embolization in the treatment of epistaxis[J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2019, 160(5): 822-828.

[12] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会鼻科组|中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会鼻科学组. 鼻出血诊断及治疗指南(草案)[J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2015, 50(4): 265-267.

[12] Department of Nasology, Editorial Committee of Chinese Journal of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery|Nasology Group, Chinese Society of Otolaryngology-Head and Neck Surgery. Guidelines for diagnosis and treatment of epistaxis (draft) [J]. *Chinese Journal of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery*, 2015, 50(4): 265-267. Chinese

[13] 李海洲, 那学武, 朱丽明, 等. 鼻出血部位及出血原因的研究及鼻内镜下治疗体会[J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2014, 28(20): 1608-1610.

[13] LI H Z, NA X W, ZHU L M, et al. Application of nasal endoscope in diagnosis, etiology and treatment of epistaxis[J]. *Journal of Clinical Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery*,

- 2014, 28(20): 1608-1610. Chinese
- [14] 柴秉高, 张利清, 赵春红, 等. 目标血压管理在全身麻醉鼻内镜下难治性鼻出血出血点定位中的应用[J]. 中国眼耳鼻喉科杂志, 2020, 20(6): 469-472.
- [14] CHAI B G, ZHANG L Q, ZHAO C H, et al. Application of target blood pressure management in the location of intractable epistaxis under nasal endoscope during general anesthesia[J]. Chinese Journal of Ophthalmology and Otorhinolaryngology, 2020, 20(6): 469-472. Chinese
- [15] 周晓健, 张亚龙, 王建武, 等. 在鼻内镜下使用单极带吸引器电凝棒对老年顽固性鼻出血患者进行治疗的效果[J]. 当代医药论丛, 2017, 15(12): 65-66.
- [15] ZHOU X J, ZHANG Y L, WANG J W, et al. Application effect

of unipolar attractor electrostick under nasal endoscope for intractable epistaxis in elder[J]. Contemporary Medicine Forum, 2017, 15(12): 65-66. Chinese

(彭薇 编辑)

本文引用格式:

汪波, 尹兴红, 闫智强, 等. 负压装置在定位隐匿性鼻出血部位中的临床应用[J]. 中国内镜杂志, 2022, 28(12): 1-6.

WANG B, YIN X H, YAN Z Q, et al. Clinical application of negative pressure device in localization of occulted epistaxis[J]. China Journal of Endoscopy, 2022, 28(12): 1-6. Chinese