

DOI: 10.12235/E20230228

文章编号: 1007-1989 (2024) 03-0081-06

论著

鼻内镜辅助下连续贯穿缝合和鼻腔填塞在 鼻中隔偏曲矫正术中的应用

汤超, 许庆, 黄家英

(合肥市第一人民医院 耳鼻喉科, 安徽 合肥 230000)

摘要: **目的** 分析连续贯穿缝合和鼻腔填塞分别用于鼻中隔偏曲 (DNS) 矫正术后对患者舒适度和并发症发生情况的影响。**方法** 回顾性分析2018年3月—2023年3月该院116例行DNS矫正术治疗的患者的临床资料, 术后采用鼻腔填塞的患者为填塞组 (69例), 术后采用连续贯穿缝合的患者为缝合组 (47例)。比较两组患者术后第3和7天因鼻腔换药引起的疼痛评分 [采用视觉模拟评分法 (VAS) 评估] 和鼻出血评分, 术后第3天主观不适感 (头痛、口干、溢泪、睡眠困难、鼻塞和鼻部疼痛) 评分, 术前和术后第14天鼻腔吸气和呼气总阻力, 术后1个月并发症发生情况。**结果** 缝合组术后第3天行鼻腔换药引起的疼痛VAS和鼻出血评分低于填塞组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。缝合组术后第3天主观不适感评分低于填塞组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。缝合组术后第14天鼻腔吸气总阻力和呼气总阻力低于填塞组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。缝合组术后并发症总发生率低于填塞组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 与鼻腔填塞相比, 鼻内镜辅助下连续贯穿缝合用于DNS矫正术, 能够减轻患者疼痛, 减少出血, 缓解患者术后主观不适感, 改善鼻腔通气功能, 并减少术后并发症的发生。

关键词: 鼻中隔偏曲 (DNS); 连续贯穿缝合; 鼻腔填塞; 主观不适感; 鼻通气; 并发症

中图分类号: R765.31

Application of nasal endoscopic continuous penetrating suture and nasal packing in deflection of nasal septum plasty

Tang Chao, Xu Qing, Huang Jiaying

(Department of Otolaryngology, Hefei First People's Hospital, Hefei, Anhui 230000, China)

Abstract: Objective To analyze the effects of nasal endoscopic continuous penetrating suture and nasal packing on discomfort and complications in patients undergoing deflection of nasal septum (DNS) plasty. **Methods** 116 patients undergoing DNS plasty were enrolled between March 2018 and March 2023, including 69 cases in packing group score (nasal packing) and 47 cases in suture group (continuous penetrating suture). The scores of pain [evaluated by visual analogue scale (VAS)] and epistaxis caused by nasal dressing changes at 3 and 7 d after surgery, subjective discomfort score (headache, dry mouth, epiphora, sleep difficulties, nasal obstruction and nasal pain) at 3 d after surgery, total inspiratory and expiratory resistance before and at 14 d after surgery, and the occurrence of complications at 1 month after surgery were compared between the two groups. **Results** At 3 d after surgery, VAS of pain and epistaxis score caused by nasal dressing changes were lower in suture group than packing group ($P < 0.05$), and score of subjective discomfort was lower in suture group ($P < 0.05$). At 14 d after surgery, total inspiratory and expiratory resistance were lower in suture group than packing group ($P < 0.05$). The total incidence

收稿日期: 2023-05-24

of postoperative complications was lower in suture group than packing group ($P < 0.05$). **Conclusion** Compared with nasal packing, nasal endoscopic continuous penetrating suture can reduce pain and bleeding, improve postoperative subjective discomfort and nasal ventilation function, and reduce complications after DNS plasty.

Keywords: deflection of nasal septum (DNS); continuous penetrating suture; nasal packing; subjective discomfort; nasal ventilation; complication

鼻中隔偏曲 (deflection of nasal septum, DNS) 是指鼻中隔出现弯曲或局部凸起, 呈单侧性或双侧性, 主要症状包括: 头痛、鼻塞和鼻出血等^[1]。DNS 矫正是目前治疗这类疾病的主要方法, 其可以降低鼻中隔张力, 改善甚至消除患者相关症状^[2]。为了防止术后鼻腔出现粘连, 减少出血, 促进鼻黏膜恢复正常, 临床常使用鼻腔填塞对 DNS 矫正术后的患者进行处理, 但患者会因填塞物填入和拔出的过程, 出现流泪、出血和头晕等症状, 这些不适很大程度上影响到患者的生活质量。近年来, 鼻中隔连续贯穿缝合技术开始在临床开展使用, 成为 DNS 矫正术后的新型处理方式。与常规鼻腔填塞不同, 其先将鼻中隔封闭成死腔, 然后用均匀受力的连续缝合方式, 使鼻中隔形态恢复到正常, 这种处理方式临床效果显著, 止血作用更强^[3]。鼻中隔连续贯穿缝合在临床中还未广泛开展, 但从国内临床实践结果来看, 这种新型的术后处理方式颇具优势。目前, 临床中关于鼻中隔连续贯穿缝合应用于 DNS 矫正术后的研究较少。这种先进技术的舒适度如何, 以及其对患者术后并发症的影响有待进一步探索。基于此, 本研究分析了鼻内镜辅助下连续贯穿缝合和鼻腔填塞对行 DNS 矫正术的

患者主观不适感的影响, 并观察患者并发症发生情况, 以期对 DNS 患者提供更好的术后处理方式。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析 2018 年 3 月—2023 年 3 月本院收治的 116 例行 DNS 矫正术的患者的临床资料。缝合组 (47 例) 中, 男 28 例, 女 19 例; 年龄 19~51 岁, 平均 (29.16 ± 7.21) 岁; 病程 1~8 年, 平均 (2.71 ± 0.41) 年; 填塞组 (69 例) 中, 男 39 例, 女 30 例; 年龄 18~52 岁, 平均 (28.32 ± 6.45) 岁; 病程 1~9 年, 平均 (2.62 ± 0.52) 年。两组患者一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。见表 1。

纳入标准: 通过鼻内镜或鼻窦 CT 检查明确 DNS 诊断, 且与 DNS 矫正术治疗指征相符; 年龄在 65 岁以下; 凝血功能正常; 自愿进行手术治疗。排除标准: 合并鼻息肉和鼻窦炎等其他类型鼻腔疾病; 确诊鼻腔恶性肿瘤; 心、肝和肾等重要脏器功能异常; 患有基础疾病 (糖尿病、高血压和心脏病等); 术前有抗凝血药物使用史; 术前有鼻喷类的激素使用史。

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/例		年龄/岁	病程/年
	男	女		
缝合组 ($n = 47$)	28	19	29.16 ± 7.21	2.71 ± 0.41
填塞组 ($n = 69$)	39	30	28.32 ± 6.45	2.62 ± 0.52
χ^2/t 值	0.11 [†]		0.66	0.99
P 值	0.744		0.513	0.322

注: †为 χ^2 值。

1.2 方法

所有患者行全身麻醉, 采用三线减张法手术进行缝合。填塞组行鼻腔填塞。缝合鼻中隔前端切口, 使用膨胀海绵填塞双侧鼻腔, 观察鼻腔出血情况, 于 1

至 2 d 内将海绵取出。缝合组在鼻内镜下行连续贯穿缝合。方法如下: 先对鼻中隔左侧切口进行 3 针间断性缝合 (5-0 缝线, 泰科 UL-203), 打结最后一针再剪线 (留 3 cm 长单只尾线); 缝合针线的末端打蝶形

小结,用持针器将针后面的三分之一夹持住,左侧中鼻道是持针进入的部位;当针进入到鼻中隔后上方位置时,将针从中鼻甲前穿入鼻中隔,从右侧鼻腔穿出,将针从右侧鼻腔的鼻中隔后下方穿入鼻中隔,针从左侧鼻腔穿出,用“弓”字形方法,从后面到前面,进行鼻中隔的连续贯穿缝合,针距5~10 mm,缝合约6~8次;当离鼻中隔前端较近时,将最后的两针缝合到鼻中隔软骨的前端,使鼻中隔保持正常形态和位置;缝合完成后,在鼻中隔左侧的鼻前庭底部,将缝线和最初留下的3 cm尾线做打结固定处理。

1.3 观察指标

1.3.1 鼻腔换药时引起的疼痛评分 于术后第3和7天记录患者鼻腔换药过程中的疼痛情况。采用主观评估法中的视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS),评估患者疼痛程度:总分为0~10分,0分代表无痛,10分代表无法忍受的剧痛^[4]。

1.3.2 鼻腔换药时引起的鼻出血评分 于术后第3和7天记录患者鼻腔换药过程中的出血情况。没有出血的为0分;进行局部压迫可以止血的为1分;连续性出血,但贴上含有特制血管收缩剂的棉片可以止血的,为2分;连续出血,上述棉片无法止血,需进行鼻腔填充止血的,为3分^[5]。

1.3.3 主观不适感评分 术后第3天,对患者进行主观不适感评分,评估症状包括:头痛、口干、溢泪、睡眠困难、鼻塞和鼻部疼痛等,0分为未见不适,1~3分为轻度不适,4~7分为中度不适^[6]。

1.3.4 鼻腔吸气和呼气总阻力 术前和术后第14天,使用中科鼻阻力测量仪(型号:ZK-NR-100A)检测患者鼻通气功能,测量双侧鼻腔吸气阻力和呼气阻力。总阻力为:鼻腔左右侧阻力的倒数分别相加后,再取倒数计算得出。

1.3.5 并发症发生情况 两组患者术后随访1个月,观察并记录患者并发症,包括:鼻腔粘连、鼻腔异味、鼻前庭肿胀、鼻中隔血肿和鼻中隔穿孔等。

1.4 统计学方法

使用SPSS 25.0分析数据。正态分布的计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组内比较,采用配对 t 检验,组间比较,采用独立样本 t 检验;计数资料以

例(%)表示,比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术后鼻腔换药时引起的疼痛VAS和鼻出血评分比较

术后第3天,填塞组鼻腔换药引起的疼痛VAS和鼻出血评分明显高于缝合组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。术后第7天,两组患者换药引起的疼痛VAS和鼻出血评分比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表2。

表2 两组患者换药时引起的疼痛VAS和鼻出血评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison of pain VAS and epistaxis scores caused by dressing changes between the two groups (points, $\bar{x} \pm s$)

组别	疼痛VAS	出血评分
术后第3天		
缝合组($n = 47$)	3.25±0.58	0.41±0.17
填塞组($n = 69$)	5.03±0.84	0.72±0.26
t 值	12.61	7.19
P 值	0.000	0.000
术后第7天		
缝合组($n = 47$)	1.59±0.62	0.29±0.17
填塞组($n = 69$)	1.73±0.78	0.34±0.14
t 值	1.03	1.73
P 值	0.306	0.086

2.2 两组患者主观不适感评分比较

缝合组在术后第3天的主观不适感评分明显低于填塞组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表3。

2.3 两组患者鼻腔吸气和呼气总阻力比较

两组患者术后第14天鼻腔吸气和呼气总阻力均较术前下降,且缝合组低于填塞组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表4。

2.4 两组患者术后并发症发生率比较

缝合组并发症总发生率明显低于填塞组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。缝合组无因缝线过细引起的穿孔和黏膜裂痕等并发症。见表5。

表3 两组患者术后主观不适感评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)Table 3 Comparison of subjective discomfort score between the two groups after surgery (point, $\bar{x} \pm s$)

组别	头痛	口干	溢泪	睡眠困难	鼻塞	鼻部疼痛
缝合组($n=47$)	1.23±0.34	0.36±0.15	0.47±0.11	0.83±0.24	1.32±0.21	1.21±0.15
填塞组($n=69$)	2.63±0.52	0.79±0.28	1.05±0.32	1.09±0.43	6.31±1.68	4.23±1.12
t 值	16.23	9.62	11.94	3.76	20.23	18.35
P 值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

表4 两组患者手术前后鼻腔吸气和呼气总阻力比较 [$\text{Pa}/(\text{cm}^3 \cdot \text{s})$, $\bar{x} \pm s$]Table 4 Comparison of total nasal inspiratory and expiratory resistance between the two groups before and after surgery [$\text{Pa}/(\text{cm}^3 \cdot \text{s})$, $\bar{x} \pm s$]

组别	鼻腔吸气总阻力		鼻腔呼气总阻力	
	手术前	手术后	手术前	手术后
缝合组($n=47$)	1.17±0.23	0.79±0.18 [†]	1.19±0.16	0.79±0.16 [†]
填塞组($n=69$)	1.20±0.13	0.96±0.15 [†]	1.22±0.24	1.02±0.18 [†]
t 值	0.89	5.52	0.75	7.06
P 值	0.373	0.000	0.455	0.000

注: †与术前比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

表5 两组患者术后并发症发生率比较 例(%)

Table 5 Comparison of incidence of postoperative complications between the two groups n (%)

组别	鼻腔粘连	鼻腔异味	鼻前庭肿胀	鼻中隔血肿	鼻中隔穿孔	总发生率
缝合组($n=47$)	0(0.00)	1(2.13)	0(0.00)	2(4.26)	0(0.00)	3(6.38)
填塞组($n=69$)	3(4.35)	3(4.35)	6(8.70)	6(8.70)	1(1.45)	19(27.54)
χ^2 值						8.14
P 值						0.004

3 讨论

鼻内镜 DNS 矫正术作为治疗 DNS 有效且安全的方式, 已广泛应用于临床。术后, 患者鼻中隔和黏膜位置可恢复到正中, 鼻出血和鼻塞等症状得以缓解^[7]。既往临床常在术后使用鼻腔填塞, 以保持黏膜形态和固定黏膜位置, 同时对术后出血和血肿进行预防。填塞材料有凡士林纱条、膨胀海绵、纳吸棉和明胶海绵等。但这些材料会导致鼻腔黏膜局部性缺血和水肿, 患者也会有头疼、鼻塞、口干、溢泪、睡眠障碍和耳闷等症状^[8]。此外, 鼻出血、头晕、冷汗和紧张感, 也会在填塞物取出时, 给患者带来更多的痛苦。为了减轻上述不适, 有学者^[9]提出了鼻中隔黏膜缝合技术, 但因鼻内镜抵近有难度, 鼻腔内部的缝合

存在挑战, 技术推广受到限制。但随着鼻内镜技术的普及, 腔内缝合不再困难, 鼻中隔黏膜缝合逐渐开展。随着技术的不断进步, 黏膜连续贯穿缝合越来越受欢迎。新的技术呈现出操作简便、费用低、出血少、鼻中隔血肿和鼻腔粘连少等优势, 且患者疼痛和鼻塞等不适症状明显缓解^[10-11]。本研究中, 在术后第3天行鼻腔换药时发现, 填塞组换药引起的疼痛 VAS 和出血评分明显高于缝合组, 这说明: 连续贯穿缝合能减轻术后疼痛, 减少出血。可能是因为: 填塞组在取出鼻腔填塞物时, 牵动了鼻腔内手术创面, 加上摩擦鼻腔, 患者会出现剧烈疼痛, 增加出血风险^[12-13]。

近年来, 虽然填塞材料一直在改进, 从碘仿、凡士林纱条到气囊、硅胶管等, 但患者的呼吸、吞咽和睡眠困难等症状依然存在^[14]。本研究显示, 术后第3

天,填塞组主观不适感评分(头痛、口干,溢泪、睡眠困难、鼻塞和鼻部疼痛)明显高于缝合组,说明:黏膜连续贯穿缝合减轻了患者的术后不适感。鼻腔填塞会压迫鼻腔,导致鼻腔压力升高,从而诱发患者鼻部胀痛、头痛和头晕等。DNS矫正术后,患者鼻腔黏膜处于水肿和渗出状态,在该状态下再使用填塞物填塞,会引起不同程度的鼻塞和疼痛等。而连续贯穿缝合技术不仅不会对鼻黏膜造成摩擦性损伤,也可以避免因填塞造成的局部缺血^[15]。既往研究^[16-17]也表明,黏膜连续贯穿缝合能减轻DNS患者术后不适感,增加鼻腔舒适度,本研究结果与此一致。

DNS可引起鼻腔呼吸受阻,表现为鼻腔吸气和呼气阻力增加。本研究中,缝合组和填塞组术后第14天鼻腔吸气和呼气总阻力均降低,且缝合组低于填塞组,这说明:连续贯穿缝合可以保持鼻腔呼吸通畅,改善鼻腔通气功能。这可能跟鼻中隔及黏膜位置恢复有关,鼻中隔贯穿缝合的缝合方式更稳固,鼻中隔腔会更快粘连和闭合^[18]。此外,在鼻腔内血管神经没有被压迫的情况下,鼻腔肿胀减轻,有利于鼻通气功能的恢复。本研究结果与既往研究^[19]一致。

本研究中,缝合组较填塞组并发症总发生率明显下降。说明:连续贯穿缝合降低了DNS矫正术后的并发症发生风险。根据两组患者术后并发症的发生情况来看,缝合组术后并发症总发生率较填塞组低,且填塞组有1例患者出现鼻中隔穿孔。填塞组鼻腔粘连发生率高,可能是因为:将鼻腔填塞物取出时,鼻腔内创面有牵动,填塞物反复穿过鼻腔,会加重患者疼痛感,伴随的恐惧感使患者更紧张,从而引起肾上腺素分泌增加,加重鼻腔出血,同时鼻腔黏膜的擦伤与出血产生粘连,导致粘连发生率增加^[20]。填塞组鼻中隔水肿的发生率较高,考虑原因为:填塞材料会压迫鼻腔,且呈不均匀性,当填塞物取出过快时,局部会失去压力,导致鼻中隔水肿的发生^[21]。缝合组由于改良了缝合长度,易缝合鼻底黏膜,未见因缝线过细引起的穿孔和黏膜裂痕等情况发生。

综上所述,鼻中隔连续贯穿缝合相较鼻中隔填塞用于DNS矫正术后,能减轻疼痛,减少出血,增加患者舒适度,改善鼻通气功能,且降低并发症发生率,为鼻内镜下DNS矫正术的术后处理,提供了更多选择。但本研究也存在样本量少和研究时间短等不足,所得结论可能存在一定的偏倚,未来可以通过扩

大样本量和延长随访时间,对鼻中隔连续贯穿缝合的应用效果,进行进一步探讨。

参 考 文 献 :

- [1] KIMURA S, SUZUKI M, HONMA A, et al. Objective evaluation of caudal deviation of the nasal septum and selection of the appropriate septoplasty technique[J]. *Auris Nasus Larynx*, 2022, 49(1): 67-76.
- [2] 范书锋. 经鼻内镜鼻中隔偏曲矫正术后黏膜连续缝合术的临床应用效果观察[J]. *医学理论与实践*, 2020, 33(17): 2869-2870.
- [2] FAN S F. Clinical application effect of continuous mucosal suture after nasal endoscopic deviation of nasal septum plasty[J]. *The Journal of Medical Theory and Practice*, 2020, 33(17): 2869-2870. Chinese
- [3] 刘晓燕, 贾代杰, 高峰, 等. 鼻中隔贯穿连续缝合技术在鼻中隔偏曲矫正术中的应用效果[J]. *临床医学*, 2021, 41(11): 19-21.
- [3] LIU X Y, JIA D J, GAO F, et al. Application of continuous suture technique of nasal septum in correction surgery of nasal septum deviation[J]. *Clinical Medicine*, 2021, 41(11): 19-21. Chinese
- [4] 严广斌. NRS疼痛数字评价量表[J]. *中华关节外科杂志: 电子版*, 2014, 18(3): 410.
- [4] YAN G B. Numerical rating scale[J]. *Chinese Journal of Joint Surgery: Electronic Edition*, 2014, 18(3): 410. Chinese
- [5] DURMAZ A. Nasal septal chain suture: a new suturing technique[J]. *J Craniofac Surg*, 2017, 28(1): 220-224.
- [6] 王胜国, 周本忠, 李龙巧, 等. 鼻中隔缝合和精准微填塞技术在鼻中隔偏曲矫正术中的应用效果[J]. *甘肃医药*, 2021, 40(3): 221-222.
- [6] WANG S G, ZHOU B Z, LI L Q, et al. Clinical application of suture and precise micro packing in septoplasty[J]. *Gansu Medical Journal*, 2021, 40(3): 221-222. Chinese
- [7] 刘世涵. 鼻中隔偏曲矫正手术中鼻腔处理的研究进展[J]. *重庆医学*, 2023, 52(16): 2544-2547.
- [7] LIU S H. Research progress on nasal cavity treatment in septoplasty for correction of deviated nasal septum[J]. *Chongqing Medicine*, 2023, 52(16): 2544-2547. Chinese
- [8] 房胜建, 王卫华. 鼻中隔矫正术后鼻腔处理的研究进展[J]. *中国眼耳鼻喉科杂志*, 2019, 19(3): 217-219.
- [8] FANG S J, WANG W H. Research progress of nasal cavity treatment after septoplasty[J]. *Chinese Journal of Ophthalmology and Otorhinolaryngology*, 2019, 19(3): 217-219. Chinese
- [9] 包月贵, 惠培林. 经内镜鼻中隔成形术黏膜连续缝合法研究进展[J]. *国际耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2023, 47(4): 241-244.
- [9] BAO Y G, HUI P L. Research progress of mucosa continuous suture in endoscopic nasal septoplasty[J]. *International Journal of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 2023, 47(4): 241-244. Chinese
- [10] WANG W W, DONG B C. Comparison on effectiveness of transseptal suturing versus nasal packing after septoplasty: a

- systematic review and Meta-analysis[J]. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2017, 274(11): 3915-3925.
- [11] PACHECO CORONEL E R, MUÑOZ CORDERO G, LOSTAU ULL L, et al. Quilting sutures compared with sponge packing in septoplasty and turbino-plasty[J]. *Acta Otorrinolaringol Esp (Engl Ed)*, 2021, 72(6): 370-374.
- [12] AYDOĞDU I, ATAR Y, AYDOĞDU Z, et al. Comparison of olfactory function and quality of life with different surgical techniques for nasal septum deviation[J]. *J Craniofac Surg*, 2019, 30(2): 433-436.
- [13] 周平, 韩宇, 汪靖, 等. 鼻腔填塞法和贯穿连续缝合法应用于鼻中隔偏曲矫正术后的效果分析[J]. *中国临床保健杂志*, 2021, 24(2): 266-268.
- [13] ZHOU P, HAN Y, WANG J, et al. The effect of nasal packing and continuous suture after nasal septum correction[J]. *Chinese Journal of Clinical Healthcare*, 2021, 24(2): 266-268. Chinese
- [14] 王刚, 吴静, 李亦凡, 等. 三种复合填塞方式在鼻内镜术后填塞中的临床比较[J]. *现代生物医学进展*, 2020, 20(20): 3879-3882.
- [14] WANG G, WU J, LI Y F, et al. The clinical observation of three different composite nasal packing types after endoscopic sinus surgery[J]. *Progress in Modern Biomedicine*, 2020, 20(20): 3879-3882. Chinese
- [15] 杨彬. 探讨鼻中隔连续贯穿缝合技术在鼻中隔偏曲矫正术中的应用效果[J]. *临床医药文献电子杂志*, 2020, 7(64): 50-51.
- [15] YANG B. Efficacy of the continuous suture technique in septoplasty[J]. *Electronic Journal of Clinical Medical Literature*, 2020, 7(64): 50-51. Chinese
- [16] 谢杏强, 陈振清, 符士楠, 等. 鼻中隔缝合与鼻腔填塞在鼻中隔偏曲矫正术中的临床疗效对比[J]. *黑龙江医药*, 2020, 33(4): 920-922.
- [16] XIE X Q, CHEN Z Q, FU S N, et al. Comparison on clinical curative effect of nasal septum suture and nasal packing in deviation of nasal septum plasty[J]. *Heilongjiang Medicine Journal*, 2020, 33(4): 920-922. Chinese
- [17] 赵新星, 唐正一, 席婷, 等. 鼻内镜下"M"字贯穿缝合技术在鼻中隔偏曲矫正术中的临床应用[J]. *中国眼耳鼻喉科杂志*, 2022, 22(5): 492-497.
- [17] ZHAO X X, TANG Z Y, XI T, et al. Clinical application of "M" penetrating suture technique under nasal endoscope in the correction of nasal septum deviation[J]. *Chinese Journal of Ophthalmology and Otorhinolaryngology*, 2022, 22(5): 492-497. Chinese
- [18] 孙川, 张庆翔. 改良鼻中隔缝合在鼻中隔矫正术中的临床应用[J]. *中国眼耳鼻喉科杂志*, 2021, 21(1): 38-40.
- [18] SUN C, ZHANG Q X. Clinical application of modified nasal septum suture in correction of nasal septum[J]. *Chinese Journal of Ophthalmology and Otorhinolaryngology*, 2021, 21(1): 38-40. Chinese
- [19] 张秀娟. 改良缝合与鼻腔填塞在鼻中隔偏曲矫正术后的应用效果[J]. *江西医药*, 2020, 55(9): 1285-1287.
- [19] ZHANG X J. Application effect of modified suture and nasal packing after deviation of nasal septum plasty[J]. *Jiangxi Medical Journal*, 2020, 55(9): 1285-1287. Chinese
- [20] RAMALINGAM V, VENKATESAN R, SOMASUNDARAM S, et al. A comparative study between septal quilting sutures without nasal packing and only nasal packing post-septal correction[J]. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*, 2020, 72(2): 169-174.
- [21] 常涛, 王申, 金建平. 鼻中隔改良缝合技术在鼻中隔偏曲矫正术中的应用[J]. *中国耳鼻咽喉颅底外科杂志*, 2022, 28(3): 83-86.
- [21] CHANG T, WANG S, JIN J P. Clinical application of modified nasal septum suture technique in correction of nasal septum deviation[J]. *Chinese Journal of Otorhinolaryngology-Skull Base Surgery*, 2022, 28(3): 83-86. Chinese

(彭薇 编辑)

本文引用格式:

汤超, 许庆, 黄家英. 鼻内镜辅助下连续贯穿缝合和鼻腔填塞在鼻中隔偏曲矫正术中的应用[J]. *中国内镜杂志*, 2024, 30(3): 81-86.

TANG C, XU Q, HUANG J Y. Application of nasal endoscopic continuous penetrating suture and nasal packing in deflection of nasal septum plasty[J]. *China Journal of Endoscopy*, 2024, 30(3): 81-86. Chinese