

鼻内镜下“M”字连续贯穿缝合技术对鼻中隔偏曲矫正患者术后疼痛、症状评分及预后的影响

李 蓓, 黄菊芳, 韩俊彩, 李雪姣, 吴 娜
郑州大学第一附属医院 鼻科(郑州 450000)

【摘要】目的 探讨鼻内镜下“M”字连续贯穿缝合技术对鼻中隔偏曲矫正患者术后疼痛、症状评分及预后的影响。**方法** 选取郑州大学第一附属医院2019年6月至2021年9月收治的105例鼻中隔偏曲患者, 回顾性分析所有患者临床资料, 按照术中不同干预方式分为对照组(鼻腔填塞)52例和观察组(鼻内镜下“M”字连续贯穿缝合)53例, 比较两组临床疗效、手术时间、住院时间、症状消失时间、出血量、数字疼痛评分量表(numeric rating scale, NRS)评分、主观不适感视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS)、Lund-Kennedy评分以及并发症发生情况。**结果** 对照组的总疗效率为84.61%, 观察组的总疗效率为86.79%, 两组总疗效率差异无统计学意义($P > 0.05$)。两组患者手术时间和住院时间比较差异无统计学意义($P > 0.05$), 观察组症状消失时间短于对照组、出血量少于对照组($P < 0.05$)。术后48 h、7 d、10 d患者的NRS评分均下降, 且观察组术后48 h、7 d、10 d的NRS评分均低于对照组($P < 0.05$)。术后48 h观察组鼻塞、头痛、耳闷耳鸣、睡眠障碍、吞咽困难评分均低于对照组($P < 0.05$)。术后48 h观察组水肿、瘢痕、分泌物等评分均低于对照组($P < 0.05$)。对照组并发症发生率为19.23%, 观察组并发症发生率为5.66%, 观察组并发症发生率低于对照组($P < 0.05$)。**结论** 在鼻中隔偏曲矫正患者术后使用鼻内镜下“M”字连续贯穿缝合技术在一定程度上能减轻疼痛感, 缓解临床症状, 降低症状评分, 提高预后效果, 同时还能减少并发症的发生, 可在临床推广使用。

【关键词】 鼻内镜下“M”字连续贯穿缝合技术; 鼻中隔偏曲; 术后疼痛; 症状评分; 预后

【中图分类号】 R615

文献标志码 A

DOI: 10.3969/j.issn.2096-3351.2024.03.015

Effects of continuous "M" suture technique under nasal endoscopy on postoperative pain, symptom score and prognosis of patients with nasal septum deviation correction

LI Bei, HUANG Jufang, HAN Juncai, LI Xuejiao, WU Na

Department of Nose, First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou 450000, China

【Abstract】Objective To analyze the effects of continuous "M" suture technique under nasal endoscopy on postoperative pain, symptom score and prognosis of patients with nasal septum deviation correction. **Methods** Retrospective analysis of clinical data of all patients was conducted, and they were divided into a control group (nasal packing) of 52 cases and an observation group (continuous "M" suture under nasal endoscopy) of 53 cases according to different intervention methods during surgery. The clinical efficacy, Operation time, hospital stay, symptom resolution time, blood loss, Numeric Rating Scale (NRS) score, Visual Analogue Scale (VAS), Lund-Kennedy score and complications were compared between the two groups. **Results** The total curative effect rate of the control group was 84.61%, and that of the observation group was 86.79%. There was no difference between the two groups ($P > 0.05$), there was no significant difference in the operation time and hospital stay between the two groups ($P > 0.05$), the symptom disappearance time in the observation group was shorter than that in the control group, and the blood loss in the observation group was less than that in the control group ($P < 0.05$). The NRS score of patients at 48h, 7d and 10d after surgery was decreased, and the NRS score of the observation group at 48h, 7d and 10d after surgery was lower than that of the control group ($P < 0.05$). 48h after operation, the scores of nasal congestion, headache, ear tightness, tinnitus, sleep disorder and dysphagia in the observation group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). 48h after operation, the scores of edema, scar and secretion in the observation group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). The incidence of complications in the control group was 19.23%, while in the observation group it was 5.66%, with the observation group having a lower complication rate than the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** The use of "M" continuous through-suture technique under nasal endoscope after correction of nasal septum deviation could reduce pain to a certain extent, relieve clinical symptoms, reduce symptom score, improve prognostic effect, and effectively reduce the occurrence of complications, which was worthy of clinical promotion.

【Key words】 "M" continuous penetrating suture technique under nasal endoscopy; Deviated septum; Postoperative pain; Symptom score; Prognosis

基金项目: 河南省医学科技攻关计划联合共建项目(LHGJ201901305)

通信作者: 李 蓓, E-mail: libei4124655@163.com

引用本文: 李蓓, 黄菊芳, 韩俊彩, 等. 鼻内镜下“M”字连续贯穿缝合技术对鼻中隔偏曲矫正患者术后疼痛、症状评分及预后的影响[J]. 西南医科大学学报. 2024, 47(3):256-259. DOI: 10.3969/j.issn.2096-3351.2024.03.015.

鼻中隔偏曲是指鼻中隔局部有突起,偏向一侧并引起鼻腔功能障碍的疾病^[1]。调查显示,鼻中隔偏曲的患病率在5.7%~17.6%,以男性多见^[2]。个体发育异常、外伤、遗传等因素容易引发该病,发病后通常表现为鼻塞、头痛、鼻出血等症状,目前进行外科手术是矫正鼻中隔偏曲最有效的治疗手段^[3]。在以往的鼻中隔矫正手术中,通常需要使用填塞物堵住鼻腔,但在堵塞物的充填与取出时易造成患者鼻腔黏膜疼痛与损害,且在填塞过程中,患者易出现头痛、耳鸣、呼吸不畅、睡眠障碍等症状,增加了患者痛苦程度^[4]。为了减轻患者痛苦,研究者尝试在鼻镜下采用“M”字连续贯穿缝合技术对鼻中隔矫正术后进行处理,结果显示可以在一定程度上改善患者不良情绪、缓解痛苦^[5]。但至今对鼻内镜下“M”字连续贯穿缝合技术的系统研究不足。鉴于此,我们就鼻内镜下“M”字连续贯穿缝合技术对鼻中隔偏曲矫正患者术后疼痛、症状评分及预后影响进行了研究。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本文采取回顾性分析,选取本院2019年6月至2021年9月收治的105例鼻中隔偏曲患者,分析所有患者临床资料,按照术中不同干预方式分为对照组(鼻腔填塞)52例和观察组(鼻内镜下“M”字连续贯穿缝合)53例。

纳入标准:①经检查后符合《耳鼻咽喉-头颈外科学》^[6]中的鼻中隔偏曲诊断标准;②均为首次进行手术治疗;③凝血功能正常。排除标准:①患鼻窦炎、鼻息肉、鼻肿瘤者;②身体有其他重大疾病符合手术指征者;③术前使用过抗凝药、止痛药者。

本研究经郑州大学第一附属医院伦理委员会审核同意;由于属回顾性研究,故豁免患者知情同意。

1.2 方法

所有患者术前均完成相关检查,手术时做好消毒工作,均由同一医生操作完成手术,术后采用相同的干预方式,其中术后处理方式如下:

对照组:术后进行消毒,清理鼻腔并进行止血,然后单纯缝合鼻前端伤口,将止血海绵塞入鼻腔。术后交代注意事项给予消炎药,48 h后取出海绵并进行鼻腔清洗,一周拆线。

观察组:术后进行消毒,清理鼻腔并进行止血,然后使用5-0可吸收缝线(亚克医用制品(北京)有限公司,国械注准20193021851)在鼻内镜下进行连贯缝合,在右侧鼻腔底进针,贯穿鼻中隔黏膜至左侧鼻腔,而后从左侧鼻腔后上方进针,贯穿至右侧鼻腔,然后根据矫正切开面积依次进行“M”式缝合,针距为6~8 mm左右,双层黏膜紧靠后,进行打结,缝合完毕。术后交代

注意事项,给予消炎药,48 h后进行鼻腔清洗,一周复查。

术后医务人员对所有患者进行电话或短信随访,询问患者疼痛情况与症状表现,并告知日常注意事项,提醒复查,随访时间1个月。

1.3 观察指标

1.3.1 对比两组临床疗效 分为治愈、显效、有效、无效。治愈:临床症状消失,鼻镜下显示鼻窦开口良好,黏膜有恢复,无脓性分泌物;显效:临床症状基本消失,黏膜轻微水肿,少许脓性分泌物;有效:临床症状部分消失,黏膜水肿,有脓性分泌物;无效:临床症状未消失,黏膜有粘连,鼻窦口狭窄并伴有大量脓性分泌物。临床总疗效=(治愈+显效)/总例数×100%^[7]。

1.3.2 对比两组手术时间、住院时间、症状消失时间以及出血量。

1.3.3 对比两组术后疼痛情况 由医生采用数字疼痛评分量表(numeric rating scale, NRS)^[8]在术后48 h、7 d、10 d询问患者主观感受的疼痛情况,无疼痛记0分,轻度疼痛记1~3分,中度疼痛记4~6分,重度疼痛记7~10分,分值越高代表疼痛越重。

1.3.4 对比两组症状评分 由专业医生采用主观不适视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS)^[9]评估两组患者48 h内鼻塞、头痛、耳闷耳鸣、睡眠障碍、吞咽困难等症状评分,无不适记0分,轻度不适记1~3分,中度不适记4~6分,重度不适记7~10分,分值越高代表不适症状越严重。

1.3.5 对比两组鼻黏膜修复情况 由耳鼻喉科医生使用Lund-Kennedy评分^[10]在内镜下评估术后48 h患者鼻部水肿、瘢痕、分泌物情况,其中水肿、瘢痕:无记0分,轻度记1分,重度记2分;分泌物:无记0分,清亮、稀薄记1分,粘稠脓性记2分;分值越低代表鼻黏膜恢复情况越好。

1.3.6 对比两组并发症情况 包括鼻中隔血肿、鼻腔粘连、鼻出血、鼻部感染。

1.4 统计学方法

研究数据均采用SPSS 18.0软件进行统计学分析。计量资料采用平均数±标准差($\bar{x} \pm s$)描述,两组样本均数采用 t 检验,多个组样本均数比较采用单因素方差分析(One-way ANOVA),两两比较采用LSD法,计数数据采用百分比(%)表示,并采用 χ^2 检验,均以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 一般临床资料

两组患者性别、年龄及偏曲类型等一般临床资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表1。

表1 两组患者一般临床资料比较($\bar{x} \pm s, n(\%)$)Table 1 Comparison of General Clinical Data between Two Groups
 $[\bar{x} \pm s, n(\%)]$

组别	n	性别(男/女)	年龄(岁)	偏曲类型	
				C型	S型
对照组	52	35 / 17	29.35 ± 2.16	22	30
观察组	53	34 / 19	29.85 ± 2.36	24	29
<i>t</i> / χ^2	-	0.733	1.132	0.759	
<i>P</i>	-	0.893	0.260	0.912	

2.2 临床疗效

对照组的总疗效率为84.61%,观察组为86.79%,两组总疗效率无差异($P > 0.05$)。见表2。

表2 两组临床疗效比较[n(%)]

Table 2 Comparison of clinical efficacy between the two groups [n (%)]

组别	n	治愈	显效	有效	无效	总疗效率
对照组	52	29(55.76)	15(28.84)	6(11.53)	2(3.84)	44(84.61)
观察组	53	31(58.49)	15(28.30)	6(11.32)	1(1.88)	46(86.79)
χ^2	-	-	-	-	-	0.101
<i>P</i>	-	-	-	-	-	0.749

2.3 手术时间、住院时间、症状消失时间、出血量比较

两组患者手术时间和住院时间比较无差异($P > 0.05$),观察组症状消失时间短于对照组、出血量少于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表3。

表3 两组手术时间、住院时间、症状消失时间、出血量比较($\bar{x} \pm s$)Table 3 Comparison of operation time, hospital stay, symptom disappearance time and blood loss between the two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	手术时间(min)	住院时间(d)	症状消失时间(d)	出血量(ml)
对照组	52	42.66 ± 3.46	3.26 ± 0.68	7.59 ± 0.84	10.56 ± 1.16
观察组	53	43.26 ± 3.68	3.16 ± 0.85	5.84 ± 0.52	7.64 ± 1.02
<i>t</i>	-	0.814	0.629	12.144	12.959
<i>P</i>	-	0.417	0.530	< 0.001	< 0.001

2.4 NRS评分

术后48 h、7 d、10 d患者的NRS评分均下降,且观察组术后48 h、7 d、10 d的NRS评分均低于对照组($P < 0.05$)。见表4。

表4 两组各时间段NRS评分比较($\bar{x} \pm s$,分)Table 4 Comparison of NRS scores in different time periods between the two groups ($\bar{x} \pm s$, points)

组别	n	术后48 h	术后7 d	术后10 d	<i>F</i>	<i>P</i>
对照组	52	5.42 ± 0.64	2.85 ± 0.43 ^a	1.26 ± 0.26 ^{ab}	1038.22	<0.001
观察组	53	4.65 ± 0.53	1.52 ± 0.35 ^a	0.72 ± 0.16 ^{ab}	1568.59	<0.001
<i>t</i>	-	6.352	16.445	12.126	-	-
<i>P</i>	-	< 0.001	< 0.001	< 0.001	-	-

注:同组间与术后48 h比较,^a $P < 0.05$;与术后7d、10d比较,^b $P < 0.05$ 。

2.5 术后48 h主观不适感VAS评分

术后48 h观察组鼻塞、头痛、耳闷耳鸣、睡眠障碍、吞咽困难评分均低于对照组($P < 0.05$)。见表5。

表5 两组主观不适感VAS评分比较($\bar{x} \pm s$,分)Table 5 Comparison of VAS scores of clinical symptoms between the two groups ($\bar{x} \pm s$, points)

组别	n	鼻塞	头痛	耳闷耳鸣	睡眠障碍	吞咽困难
对照组	52	6.68 ± 0.84	5.45 ± 0.64	4.26 ± 0.68	4.35 ± 0.84	3.16 ± 0.34
观察组	53	2.34 ± 0.67	4.62 ± 0.53	2.86 ± 0.61	2.39 ± 0.65	1.83 ± 0.35
<i>t</i>	-	27.691	6.847	10.056	12.651	18.686
<i>P</i>	-	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001

2.6 术后48 h Lund-Kennedy评分

术后48 h观察组水肿、瘢痕、分泌物等评分均低于对照组($P < 0.05$)。见表6。

表6 两组Lund-Kennedy评分比较($\bar{x} \pm s$,分)Table 6 Comparison of Lund-Kennedy scores between the two groups ($\bar{x} \pm s$, points)

组别	n	水肿	瘢痕	分泌物
对照组	52	1.82 ± 0.23	1.75 ± 0.36	1.92 ± 0.24
观察组	53	1.13 ± 0.22	0.64 ± 0.16	1.13 ± 0.18
<i>t</i>	-	14.862	19.316	18.053
<i>P</i>	-	< 0.001	< 0.001	< 0.001

2.7 并发症

对照组并发症发生率为19.23%,观察组并发症发生率为5.66%,观察组并发症发生率低于对照组($P < 0.05$)。见表7。

表7 两组并发症比较[n(%)]

Table 7 Comparison of complications between the two groups [n (%)]

组别	n	鼻中隔 水肿	鼻腔粘连	鼻出血	鼻部感染	总并发症 发生率
对照组	52	3(5.76)	1(1.92)	3(5.76)	3(5.76)	10(19.23)
观察组	53	1(1.88)	0(0)	1(1.88)	1(1.88)	3(5.66)
χ^2	-	-	-	-	-	4.455
<i>P</i>	-	-	-	-	-	0.034

3 讨论

鼻中隔矫正术能有效缓解因鼻中隔偏曲带来的鼻部功能障碍和损害^[11]。传统鼻中隔术后常进行鼻腔填塞处理,增大了患者术后痛苦,尽管随着医学发展,填充材料已更新为膨胀海绵、明胶海绵等^[12],但患者术后仍会产生头痛、耳鸣、睡眠障碍等症状,甚至引起鼻心反射^[13]。术后需取出鼻腔填塞物,不仅加大疼痛造成二次出血,且易让患者产生恐惧感,从而排斥鼻腔复诊,影响手术效果^[14]。20世纪末,有医学研究者提出了鼻中隔矫正术后缝合技术,但是由于鼻腔结构特殊,操作难度较大,当时未得以推广^[15]。随着鼻内镜的诞生,降低了鼻腔缝合技术难度,鼻中隔矫正术后缝合技术受到临床医学的广泛关注^[16-17]。

有研究者提出,鼻中隔术后进行鼻腔填塞易对鼻部伤口造成反复伤害,相较于缝合技术而言,增大了患者痛苦程度^[18]。本研究中,对比了两组患者的临床疗效以及NRS评分。两组临床疗效、手术时间、住院时间无明显差异,但观察组症状消失时间和出血量均低于

对照组,且术后观察组 48 h、7 d、10 d 的 NRS 评分均低于对照组,说明鼻内镜下“M”字连续贯穿缝合技术在不影响疗效的同时能减轻患者疼痛,减少术后出血量,其原因可能是“M”字连续贯穿缝合使用可吸收缝线进行缝合,不会对鼻腔造成反复伤害。另一方面,周平等^[19]提出,鼻中隔贯穿连续缝合技术能有效改善鼻部通气功能,促进黏膜快速恢复。本研究中,对比两组临床症状 VAS 评分,观察组鼻塞、头痛、耳闷耳鸣、睡眠障碍、吞咽困难评分均低于对照组,说明鼻内镜下“M”字连续贯穿缝合技术能有效降低临床症状发生,因为“M”字连续贯穿缝合不需填塞鼻腔,减少了鼻腔异物感,患者可进行鼻呼吸,而堵塞鼻腔时,患者进行口呼吸,易造成血氧不足,出现头痛、睡眠障碍等症状^[20]。再直观对比两组鼻黏膜修复情况,观察组水肿、瘢痕、分泌物等评分均低于对照组,说明鼻内镜下“M”字连续贯穿缝合技术能加快鼻黏膜修复速度,研究结果与赵新星等^[21]研究一致,“M”字连续贯穿缝合通过连贯的缝合手法,减少了对鼻腔黏膜的伤害,降低了水肿程度,保证了鼻黏膜的血供,更有利于黏膜恢复^[22-23]。MEENA R 等^[24]提出,相较于鼻腔填塞,鼻中隔矫正术后产生的并发症更少。本研究中,对照组并发症发生率高于观察组,说明鼻内镜下“M”字连续贯穿缝合技术能有效减少并发症发生,原因是缝合技术能避免填塞物对鼻部血管及神经造成压迫,同时更易观察到鼻腔内情况,如发现异常能及时进行处理^[25-26]。

本研究选取病例有限,且数据分析较为单一,研究结果可能存在一定偏倚。有关鼻内镜下“M”字连续贯穿缝合技术,在临床后续研究上还需扩大样本量进行多中心深入研究。

4 结论

本研究结果显示,鼻内镜下“M”字连续贯穿缝合技术对鼻中隔偏曲矫正患者术后可减轻临床症状,降低症状评分,减少并发症发生,提高预后效果,具有临床推广应用价值。

5 参考文献

- [1] MALPANI S N, DESHMUKH P. Deviated nasal septum a risk factor for the occurrence of chronic rhinosinusitis[J]. *Cureus*. 2022 Oct 13;14(10):e30261.
- [2] 胡喜, 邓安春, 王昶, 等. 鼻内镜下改良鼻中隔矫正术治疗创伤性 C 型歪鼻合并鼻中隔偏曲的疗效评估[J]. *中国内镜杂志*, 2020, 26(5):68-73.
- [3] ZHAO H, CAO ZW, GU ZW. Dermoid cyst of nasal tip and nasal septum[J]. *Journal of Craniofacial Surgery*, 2022, 33(5):e454-e456.
- [4] 贺文彦. 鼻中隔偏曲矫正术后鼻中隔缝合与鼻腔填塞的临床疗效分析[J]. *中国药物与临床*, 2020, 20(17):2924-2926.
- [5] 张仕林, 张翼琳, 史欣, 等. 鼻中隔成形术后鼻中隔缝合和鼻腔填塞对患者精神心理状态及生活质量的影响观察[J]. *贵州医药*, 2022, 46(4):585-586.
- [6] 陈观贵, 张建国, 黄敏齐. 《耳鼻咽喉-头颈外科学》网络辅助教

- 学的构建与实践[J]. *当代教育论坛(综合研究)*, 2010(7):108-109.
- [7] 常玮, 秦江波, 周华容, 等. 鼻中隔偏曲矫正联合射频等离子消融术治疗变应性鼻炎疗效观察[J]. *中国药物与临床*, 2020, 20(7):1138-1141.
 - [8] CHIAROTTO A, MAXWELL LJ, OSTELO RW, *et al.* Measurement properties of visual analogue scale, numeric rating scale, and pain severity subscale of the brief pain inventory in patients with low back pain: a systematic review[J]. *J Pain*. 2019 Mar;20(3):245-263.
 - [9] 曹卉娟, 邢建民, 刘建平. 视觉模拟评分法在症状结局评价测量中的应用[J]. *中医杂志*, 2009, 50(7):600-602.
 - [10] 刘俊秀, 金兴, 丁玉静, 等. 功能性鼻窦内镜手术后不同换药方案对疼痛和 Lund-Kennedy 评分影响的比较研究[J]. *中国微创外科杂志*, 2018, 18(3):249-251.
 - [11] 闫智强, 尹兴红, 张新海. 鼻中隔缝合技术对鼻中隔成形术后患者精神心理状态及生活质量的影响[J]. *中国耳鼻咽喉头颈外科*, 2020, 27(12):694-696+700.
 - [12] 田春辉, 刘业海. 鼻内镜下鼻中隔术后 2 种不同填塞材料的应用效果[J]. *中国眼耳鼻喉科杂志*, 2022, 22(5):502-505.
 - [13] SHARMA Y, MISHRA G, PANCHOLI K, *et al.* Does degree of nasal septal deviation measured with CT PNS have a role in management of deviated nasal septum?[J]. *Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery*, 2021, 74(Suppl 2):1665-1667.
 - [14] 许满, 王卫华. 鼻内镜术后鼻腔填塞研究进展[J]. *国际耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2021, 45(4):231-234.
 - [15] SABINO L, CAVALCANTI L, MARCACCIO C, *et al.* The novel traction-suturing technique in correction of caudal end deviation of the nasal septum [J]. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2023, 280(5):2293-2298.
 - [16] 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.
 - [17] 孙振, 查慧芳, 尤莹莹, 等. 鼻中隔贯穿缝合不填塞技术治疗鼻中隔偏曲患者的围术期快速康复护理[J]. *中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志*, 2020, 28(1):70-72, 32.
 - [18] NA'ARA S, KAPTAN B, GIL Z, *et al.* Endoscopic septoplasty versus traditional septoplasty for treating deviated nasal septum: a prospective, randomized controlled trial[J]. *Ear Nose Throat J*. 2021, 100(9):673-678.
 - [19] 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.
 - [20] 王涵东, 宋盼盼, 后婕, 等. 鼻中隔连续贯穿缝合在鼻中隔成形术中的应用价值[J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2018, 32(12):927-930.
 - [21] 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.
 - [22] KÖYÜCÜ A, HIZAL E, EROL O, *et al.* Effect of suture type and suture distance on holding strength in nasal septal laceration model [J]. *Turkish archives of otorhinolaryngology*, 2021, 59(1):1-7.
 - [23] 刘娟, 倪杨, 吴建芳, 等. 鼻中隔贯穿缝合促进鼻中隔成形术的快速康复[J]. *中国眼耳鼻喉科杂志*, 2022, 22(6):610-615.
 - [24] MEENA R, SHARMA R, MALHOTRA V, *et al.* Comparison of trans-septal suturing technique with polyvinyl alcohol sponge-based nasal packing for hemostasis in septoplasty[J]. *Cureus*, 2022, 14(5):25161-25161.
 - [25] 官宇, 胡玮, 张媛霞. 鼻中隔-鼻骨矫正术治疗外伤性鼻骨骨折合并畸形的临床疗效及并发症观察[J]. *贵州医药*, 2022, 46(4):575-576.
 - [26] 张蓓蓓, 孙承凤, 王晓桂. 快速康复理念护理干预对全麻下行鼻中隔矫正术患者应激反应及并发症的影响[J]. *中国美容医学*, 2020, 29(11):161-164.

(利益冲突:无)

(收稿日期:2023-03-23;修回日期:2023-11-10)