

改良缝合法在鼻中隔偏曲手术中的应用

于湛¹ 刘玉龙¹ 贾宏光¹ 魏永祥¹

[摘要] **目的:**探讨改良的鼻中隔缝合法应用于鼻中隔偏曲矫正术能否替代目前术后鼻腔填塞法。**方法:**通过前瞻性病例-对照研究将拟行鼻中隔偏曲矫正术患者40例随机分为鼻中隔缝合非鼻腔填塞组(缝合组,20例)与鼻中隔非缝合鼻腔常规填塞组(填塞组,20例)。比较2组患者术后48h主观不适感的视觉模拟量表(VAS)、术后2周时客观鼻阻力测试以及术后2周门诊随访时患者鼻内镜下术腔并发症。**结果:**填塞组患者术后的VAS评分均值大于缝合组($P < 0.05$);2组患者术前及术后2周在鼻阻力方面差异无统计学意义($P > 0.05$);术后2周门诊鼻内镜检查2组患者术后均未出现鼻出血、鼻中隔穿孔、鼻中隔血肿等并发症。但填塞组有1例出现鼻腔粘连,2例出现鼻前庭区肿胀、溃烂,1例出现鼻腔异味。填塞组14例患者撤出鼻腔通气管时,发现其内有大量血痂滞留,堵塞管道,致鼻通气不良;而缝合组未出现上述体征。**结论:**改良的鼻中隔缝合法较目前的鼻腔填塞法具有操作简单、无明显术后并发症、术后鼻腔通气良好等优点,值得推广及应用。

[关键词] 鼻中隔偏曲;鼻中隔缝合;鼻腔填塞;鼻阻力测试

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2019.11.007

[中图分类号] R 765.3 **[文献标志码]** A

The clinical study of modified transseptal suturing after septoplasty

YU Zhan LIU Yulong JIA Hongguang WEI Yongxiang

(Capital Medical University Affiliated Beijing Anzhen Hospital Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, Beijing, 100029, China)

Corresponding author: WEI Yongxiang, E-mail: weiyongxiang@vip.sina.com

Abstract Objective: To study whether modified transseptal suturing could be an alternative to packing after septoplasty. **Method:** We conducted a prospective randomized controlled trial. The study involved 40 patients who underwent septoplasty. Patients were randomly divided into two groups, one with anterior nasal packing and the other with modified transseptal suturing. Patients were asked to record their subjective discomfort levels on a visual analogue scale(VAS) during 48 h postoperatively. Both groups were compared for VAS, postoperative complications 2 weeks after septoplasty through nasal endoscope, the datum of rhinomanometry before surgery and 2 weeks after surgery. **Result:** The differences of mean postoperative VAS score between two groups were statistically significant($P < 0.05$). The patients of nasal packing group experienced more discomforts than the other group. No statistically significant between two groups in terms of the datum of rhinomanometry before surgery and 2 weeks after surgery($P > 0.05$). There were no bleeding, septal hematoma, nasal septum perforation and local infection in all patients 2 weeks after septoplasty. During follow-up 1 case was found with postoperative nasal adhesion, nasal vestibular swelling and fester were seen in two patients and nasal peculiar smell was found in 1 case in nasal packing group. We can find that there were a lot of blood crust in silicone ventilation tube about in 14 patients in packing group. However, the suturing group could see none of the above questions. **Conclusion:** Modified transseptal suturing is more simple and convenient than nasal packing. In a word, the use of modified transseptal suturing could be an alternative topacking after septoplasty.

Key words septoplasty; transseptal suturing; nasal packing; rhinomanometry

鼻中隔偏曲是耳鼻咽喉科最常见疾病之一,临床表现为鼻塞、头痛、鼻出血等,当上述症状较严重时,目前常用的方法是行鼻内镜下鼻中隔三线减张手术^[1],为鼻内镜外科最常见的手术之一。常规方法是在鼻中隔偏曲矫正后行双侧鼻腔填塞。由于鼻腔填塞使鼻腔内张力增加,患者感觉比较痛苦。填塞时由于填塞物压迫不均匀,填塞材料擦伤鼻腔黏膜,易形成血肿和粘连^[2-3]。我们尝试用改良鼻

中隔缝合法处理术腔,在保证手术效果的前提下,希望找到一种无需填塞鼻腔的方法。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取我院2014-11-2015-04住院行鼻中隔三线减张手术的40例患者,随机分为填塞组和缝合组,每组20例。填塞组中男17例,女3例,年龄36~51岁,平均43.2岁;缝合组中男16例,女4例,年龄25~56岁,平均39.2岁。所有患者均诊断为鼻中隔偏曲,不伴有Ⅱ、Ⅲ型慢性鼻窦炎、严重变应性鼻炎等鼻腔病变,排除患有严重高血压病、

¹首都医科大学附属北京安贞医院耳鼻咽喉头颈外科中心(北京,100029)

通信作者:魏永祥,E-mail:weiyongxiang@vip.sina.com

血液病等可能加重术后出血的全身性疾病的患者。

1.2 方法

所有患者术前均行鼻内镜检查、鼻窦 CT 扫描及鼻阻力测定,在全身麻醉下行鼻中隔三线减张手术。术中仔细操作,确切止血,术中鼻中隔黏膜未出现对穿。

填塞组:每侧鼻腔各用纳吸棉 1 块、蓝海绵 1 块、鼻腔通气管 1 根、油纱条 1 根。术后 48 h 撤出鼻腔填塞物。

缝合组:手术用 0°镜照明,使用 5—0 可吸收缝合线,持针器纵行夹持针尾,将鼻中隔“一长一短”贯通缝合:“一长”即距离鼻中隔切口上缘以下 0.5 cm,前缘 0.5 cm 处进针贯穿鼻中隔,进入对侧鼻腔,平行于鼻底向后约 2.5 cm 处再次贯穿缝合鼻中隔,线的尾端打结;“一短”即距离鼻中隔切口下缘以上 0.5 cm,前缘 0.5 cm 处进针贯穿鼻中隔,进入对侧鼻腔,平行于鼻底向后约 1.0 cm 处再次贯穿缝合鼻中隔,线的尾端打结。在鼻中隔偏曲侧用一小块涂有红霉素眼膏的明胶海绵局部压迫使鼻中隔大致居中,术后患者基本无不适感觉。

2 组患者术后均予抗炎、补液等治疗。术后 2 周来门诊行鼻阻力测试及鼻内镜下专科查体。

1.3 疗效评价

手术后 48 h 进行视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)^[2]评分,记录患者在鼻塞、鼻面部胀痛、头痛、流泪、睡眠困难 5 个方面的主观不适感评分均值。术后 2 周门诊随访时复查鼻阻力,采用 NR-6 型鼻阻力仪分别得到双侧鼻腔的吸气阻力及呼气阻力,根据 $1/R_{\text{总}} = 1/R_{\text{左}} + 1/R_{\text{右}}$ 计算出

鼻腔吸气及呼气总阻力^[3]。记录术后 2 周患者是否存在不适主诉,行鼻内镜检查记录鼻腔有无再次出血、鼻中隔穿孔、鼻中隔水肿、鼻腔粘连及局部感染等情况。所有患者术后须随访至少 6 个月。

1.4 统计学分析

对 2 组患者手术前后的吸气及呼气鼻腔总阻力、术后 48 h VAS 评分进行正态性检验。然后根据是否符合正态性分布,使用 SPSS(20.0 版本)软件进行统计学分析,填塞组与缝合组之间的各项指标均数使用独立样本 *t* 检验进行均数之间的比较, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 术后主观不适感的 VAS 比较

2 组患者在术后 48 h 的 5 个方面的不适感 VAS 评分均值结果,见表 1,2 组患者在这 5 个方面的 VAS 评分均值比较,差异均有统计学意义。

2.2 鼻阻力的比较

2 组患者术前及术后 2 周行鼻腔阻力测试,2 组间术前及术后鼻阻力比较,差异无统计学意义,见表 2。

2.3 术后随访情况

术后 2 周门诊鼻内镜检查,2 组患者均未出现鼻出血、鼻中隔穿孔、鼻中隔水肿等并发症。但填塞组有 1 例出现鼻腔粘连,2 例出现鼻前庭区肿胀、溃烂,1 例出现一过性浓涕及异味。填塞组 14 例患者撤出鼻腔通气管时,发现其内有大量血痂滞留,堵塞管道,致鼻通气不良;而缝合组未出现上述体征。

表 1 填塞组与缝合组患者术后 48 h 主观不适感的 VAS 评分均值比较

组别	鼻面部胀痛	头痛	睡眠困难	流泪	鼻塞
填塞组	5.0±1.00	4.4±1.14	7.0±2.35	4.2±1.64	5.4±0.55
缝合组	2.8±1.30	2.4±0.89	3.2±1.30	1.0±0.00	2.6±1.14
<i>t</i>	2.994	3.086	3.167	4.355	4.950
<i>P</i>	0.017	0.015	0.013	0.012	0.001

表 2 填塞组与缝合组患者术前及术后 2 周鼻阻力测试均值比较

组别	术前鼻腔吸气总阻力	术前鼻腔呼气总阻力	术后鼻腔吸气总阻力	术后鼻腔呼气总阻力
填塞组	0.18±0.05	0.25±0.14	0.15±0.02	0.16±0.02
缝合组	0.17±0.05	0.17±0.47	0.16±0.04	0.17±0.05
<i>P</i>	0.814	0.258	0.562	0.637

3 讨论

鼻中隔矫正术后常规进行鼻腔填塞主要目的是:①压迫止血作用,防止出现鼻中隔水肿,消除死腔,防止感染;②压迫黏膜贴附在剩余的软骨表面,促进创面愈合;③防止鼻腔粘连和狭窄。近年来,

有学者研究用不同材料来替代传统的鼻腔填塞,如硅胶片、夹板、纤维蛋白胶等^[4-6],而这些材料不能解决鼻腔填塞压迫给患者带来的不适感。为减轻鼻中隔偏曲矫正术后患者鼻腔填塞的痛苦,中外学者探索鼻中隔矫正术后鼻腔非填塞的方法^[6-8],但

未能进行广泛应用。近年来随着大量鼻内镜技术的开展和普及,缝合法在鼻中隔矫正术后的应用越来越广^[9-10],明显减轻了患者的痛苦。Dubin 等^[11]对常规的鼻中隔术后鼻腔填塞提出质疑,认为鼻中隔缝合法可解决此问题,没有必要行鼻腔填塞。Genç 等^[12]通过动物实验研究表明鼻中隔缝合与鼻腔填塞对鼻中隔软骨的影响相似,术后 6 周 2 组的病理改变差异不明显。

我们认为鼻腔填塞有如下不足:①鼻腔填塞过紧或张力过高,大部分患者鼻面部疼痛、反射性头痛、鼻部酸胀感会改变患者的呼吸方式,导致晨起口干,影响睡眠及日常生活;②48 h 拔出填塞物后创面出血多,并有诱发再次出血的风险,部分患者术后紧张、身体虚弱可发生虚脱;③鼻腔填塞会引起周围器官的不适如耳闷、溢泪等;④填塞物压迫影响鼻腔黏膜的血运、影响正常纤毛摆动,分泌物不易引流,还会引起鼻腔黏膜受损,增加穿孔的概率;⑤拔出填塞物过程中有鼻黏膜擦伤、掀起等二次伤害可能性,造成切口愈合不良。不仅如此,对鼻腔的强烈刺激还可诱发鼻心反射^[13],导致负性心动作用。有研究者也提出目前缺乏患者鼻腔填塞受益的证据,而且鼻腔填塞可致较重的并发症^[14-15]。

本研究结果显示:术后填塞组在鼻塞($P = 0.001$)、鼻面部胀痛($P = 0.017$)、头痛($P = 0.015$)、流泪($P = 0.013$)、睡眠困难($P = 0.013$)5 个方面 VAS 评分均值均大于缝合组,组间差异有统计学意义,这说明鼻中隔缝合技术较常规鼻腔填塞减轻了患者术后主观不适症状。

以往鼻中隔手术前后患者症状的评估缺乏客观的评价指标,鼻阻力测定可以弥补这一不足,手术前后鼻阻力的变化可作为判断手术效果的客观指标之一^[5]。本研究显示:2 组间术前平均鼻腔阻力比较,差异无统计学意义;2 组间术后 2 周平均鼻腔阻力比较,差异无统计学意义。说明术后 2 种处理鼻腔术区的方式对手术效果影响不明显。

本研究中我们采用改良鼻中隔缝合法与以往缝合法比较,其优点为:①操作简单,节省手术时间。我们设计改良缝合法的最初想法是平行的两横缝合,即一长一短,长的缝合目的是使整个鼻中隔两层良好固定,短的主要是使鼻中隔切口对位缝合良好。这种方法最大的好处在于便于内镜下鼻腔内操作,好掌握;其次是消灭了鼻中隔手术黏骨膜下的死腔,便于引流,不会出现术后鼻中隔血肿和脓肿。术后 1 周拆除缝合线。有时也在切口最下端放置微负压引流管,多在术后 3 d 观察无鼻中隔血肿后撤出。②我们这种缝合的外点在鼻小柱附近,拉拢缝合时在内镜观察下控制打结后的张力和松紧程度,基本都是一次完成,避免了反复拆

缝。③目前大多数的鼻中隔偏曲矫正手术过程中都会同步进行双下甲骨折外移术,为防止术后出血,我们通常也会在左右下鼻道处放置微量明胶海绵做支撑。好处在于涂有红霉素眼膏的明胶海绵局部压迫一方面使鼻中隔大致居中,消除保留鼻中隔软骨的记忆效应^[16],明胶海绵为可吸收材料,术后可随分泌物一起排出,不会引起患者明显不适;另一方面隔离鼻甲与鼻中隔黏膜,防止鼻腔局部粘连,同时也起到保持固定中隔张力的作用。

填塞组有 1 例患者出现鼻腔粘连;2 例出现鼻前庭区肿胀、溃烂,考虑与鼻腔填塞物压迫、刺激有关;有 1 例出现鼻腔异味,为拔出鼻腔填塞物时二次出血,需要再次填塞,且填塞时间过长引起异味;过半数患者在拔出鼻腔通气管时,发现管内有陈旧性血性分泌物,随机抽取行细菌培养,结果为阳性,即为细菌的繁殖提供“培养液”。2 组患者在术后出血及鼻中隔血肿形成等方面未见明显差异,结果与 Cukurova 等^[9]的研究一致。在预防和处理术后出血及鼻中隔血肿形成上,Orlandi 等^[14]认为关键在于术中做到彻底止血,是否出血与术后填塞或缝合方法关系不明显。杨名保等^[17]认为术中对鼻中隔鼻底的骨脊及鼻中隔后端蝶骨脊的骨质要做重点处理,可减少术后出血的概率。

2 组患者行鼻中隔矫正术后的鼻阻力测试比较无明显统计学差异,可能与本研究中样本数量小及术后复诊间隔短有关。但是缝合组术后不适症状明显轻于填塞组,与 Özkiris^[3]、Ghimire 等^[18]的研究一致,认为鼻中隔贯通缝合法较填塞法更有益于患者。至于鼻中隔手术术后是否发生出血与术中是否有中隔黏膜破损穿孔以及术中鼻骨底动脉损伤情况有关,所以若术中在内镜直视下仔细操作,避免损伤鼻底动脉,术后多无明显活动性出血,这也是本改良手术的优点之一。

总之,鼻中隔偏曲矫正术后鼻腔不予填塞,不仅可以避免填塞物压迫对鼻腔的刺激,而且可以明显减轻患者术后痛苦。鼻中隔偏曲矫正术后改良缝合法具有很好的临床应用价值,值得推广。

参考文献

- [1] 韩德民,王彤,臧洪瑞.三线减张鼻中隔矫正手术[J].中国医学文摘耳鼻咽喉科学,2009,24(2):103-105.
- [2] CAYONU M,ACAR A,HORASANL E,et al. Comparison of totally occlusive nasal pack, internal nasal splint, and transseptal suture technique after septoplasty in terms of immediate respiratory distress related to anesthesia and surgical complications[J]. Acta Otolaryngol,2014,134:390-394.
- [3] ÖZKIRI M,KAPUSUZ Z,SAYDAM L. Comparison of nasal packs with transseptal suturing after nasal septal surgery[J]. Am J Otolaryngol,2013,34:308-311.

- [4] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编委会,中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会鼻科学组.慢性鼻-鼻窦炎诊断和治疗指南[J].中国临床医生,2010,38(4):73-74.
- [5] 曹春婷,张罗,韩德民.鼻阻力测量的临床应用[J].国际耳鼻咽喉头颈外科杂志,2007,31(2):77-80.
- [6] RASHID A, AZIZ B, KHAN M A, et al. Analytical assessment of nasal packing in septoplasty[J]. Pakistan Journal of Medical & Health Sciences, 2011, 5: 232-235.
- [7] 张革化,李源,谢民强,等.鼻中隔黏膜下切除术后应用夹板固定效果的临床观察[J].中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2000,6(3):16-18.
- [8] NAIK K. A novel way of trans-septal splint suturing without nasal packing for septoplasty [J]. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg, 2015, 67: 48-50.
- [9] CUKUROVA I, CETINKAYA E A, MERCAN G C, et al. Retrospective analysis of 697 septoplasty surgery cases: packing versus trans-septal suturing method [J]. Acta Otorhinolaryngol Ital, 2012, 32: 111-114.
- [10] GÜNAYDIN R Ö, AYGENC E, KARAKULLUKCU S, et al. Nasal packing and transseptal suturing techniques: surgical and anaesthetic perspectives [J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2011, 268: 1151-1156.
- [11] DUBIN M R, PLETCHER S D. Postoperative packing after septoplasty: is it necessary [J]? Otolaryngol Clin North Am, 2009, 42: 279-285.
- [12] GENÇ E, ERGIN NT, BILEZIKÇI B. Comparison of suture and nasal packing in rabbit noses [J]. Laryngoscope, 2004, 114: 639-645.
- [13] 杨名保,赵海亮,蓝建平,等.鼻腔填塞诱发鼻心反射 3 例报告并文献复习 [J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2012, 26(3): 120-122.
- [14] ORLANDI R R, LANZA D C. Is nasal packing necessary following endoscopic sinus surgery [J]? Laryngoscope, 2004, 114: 1541-1544.
- [15] EŞKI E, GÜVENÇ I A, HIZAL E, et al. Effects of nasal pack use on surgical success in septoplasty [J]. Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg, 2014, 24: 206-210.
- [16] JANG Y J, YEO N K, WANG J H. Cutting and suture technique of the caudal septal cartilage for the management of caudal septal deviation [J]. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 2009, 135: 1256-1260.
- [17] 杨名保,张艳红,贾小莉,等.鼻中隔缝合技术在鼻中隔偏曲矫正术后的应用 [J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2013, 20(7): 349-352.
- [18] GHIMIRE A, LIMBU T R, BHANDARI R. Trans-septal suturing following septoplasty: an alternative for nasal packing [J]. Nepal Med Coll J, 2012, 14: 165-168.

(收稿日期:2019-02-21)

(上接第 1035 页)

- [18] ZENG Y, YANG S, WANG X, et al. Prognostic impact of residual SYNTAX score in patients with obstructive sleep apnea and acute coronary syndrome: a prospective cohort study [J]. Respir Res, 2019, 20(1): 43.
- [19] CATALAN-SERRA P, CAMPOS-RODRIGUEZ F, REYES-NUÑEZ N, et al. Increased Incidence of Stroke, but Not Coronary Heart Disease, in Elderly Patients With Sleep Apnea [J]. Stroke, 2019, 50: 491-494.
- [20] CALCAIANU G, BRESSON D, CALCAIANU M, et al. The Importance of Apneic Events in Obstructive Sleep Apnea Associated with Acute Coronary Syndrome [J]. Sleep Disord, 2019, 2019: 6039147.

(收稿日期:2019-03-18)