

• 综述 •

鼻中隔成形术后不填塞处理的研究进展

陆升¹ 张龙城¹ 李杰恩^{2△}

[关键词] 鼻中隔成形术;不填塞;并发症
doi: 10.13201/j.issn.1001-1781.2016.01.025
[中图分类号] R765.3 [文献标志码] A

Research progress on the management of no packing after septoplasty

Summary Packing the nose after septoplasty is common practice. The use of postoperative packing has been proposed to reduce the dead space between the subperichondrial flaps and minimize postoperative complications such as hemorrhage, septal hematoma, and formation of synechiae. Additionally, postoperative packing is thought to stabilize the remaining cartilaginous septum and minimize persistence or recurrence of septal deviation. Despite these theoretic advantages, evidence to support the use of postoperative packing is lacking. Additionally, nasal packing is not an innocuous procedure. The use of nasal packing actually cause these complications such as postoperative pain, mucosal injury, bleeding, worsening of breathing due to sleep disorders, and postoperative infections. Routine use of anterior nasal packing after septoplasty should be challenged for not presenting proven benefit. As alternatives to traditional packing, septal suturing, septal stapler and fibrin glue have been used recently. The purpose of this article is to summarize the progress of traditional packing to no packing after septoplasty.

Key words septoplasty; no packing; complications

鼻中隔成形术后行鼻腔填塞是常规处理方式。常用的填塞材料包括碘仿纱条、抗生素药膏纱条、凡士林纱条、膨胀海绵、硅胶、多孔海绵等。使用哪种材料主要取决于手术医生的偏爱和经验,同时必须容易植入和拔除。更重要的是还要依赖于植入后患者的舒适度,特别是拔除填塞物时的疼痛程度^[1]。前鼻孔填塞被认定可以减少术后出血、粘连形成、鼻中隔血肿等并发症,另外,鼻中隔成形术后填塞被认为可以固定残余的中隔软骨、防止术后再偏曲^[2]。

尽管有这些理论上的优点,但是支持术后鼻腔填塞的证据是缺乏的。此外,鼻腔填塞并不是一个无害的过程,它可带来不少并发症。临床研究证明,鼻腔填塞与术后粘连、鼻中隔穿孔、感染、出血有相关性^[3]。严重的并发症比如中毒性休克综合征虽然罕见^[4],但是也与术后鼻腔填塞有关联。可见,目前临床上对鼻中隔成形术后填塞尚未达成共识。

1 鼻中隔成形术后鼻腔填塞的争议

支持鼻腔填塞的理论很多,包括压迫止血、预防粘连、稳定鼻中隔、维持术后鼻腔开放(使用带呼吸孔的填塞材料时)、防止血肿形成^[5]。然而,最近的关于鼻中隔术后是否需要填塞的 Meta 分析^[6]表

明,鼻中隔成形术后使用鼻腔填塞没有任何益处,指出在鼻中隔成形术后常规使用鼻腔填塞是不值得的。

一项前瞻性对照研究指出鼻腔填塞的并发症是明确而多样的,包括鼻塞、头痛、反应性肺通气不足、心动过缓、咽鼓管功能障碍、口干、打鼾、鼻窦炎、中毒性休克综合征^[7]。目前文献最为关注的缺点是患者术后感到非常的不舒服。尽管有强有力的理论支持鼻中隔矫正术后常规鼻腔填塞^[2,4-6],但是它的实际优点是缺乏的。Gioacchini 等^[8]在一个文献回顾性分析中指出,鼻中隔成形术后全身使用抗生素和鼻腔填塞都是不合理的治疗措施。

此外,鼻腔填塞与术后疼痛加重、肺通气不足、鼻窦炎有关,并且有潜在的气道阻塞的危险^[9]。鼻腔填塞可能导致鼻腔内淋巴和静脉回流障碍,事实上导致黏膜水肿和各种术后并发症,而当填塞的压力超过鼻腔血管的灌注压时可能导致鼻中隔缺血甚至穿孔^[10]。鼻腔填塞还可以诱发阻塞性睡眠呼吸障碍, Turhan 等^[11]在一个前瞻性研究中把 43 例一般鼻中隔偏曲患者(术前无阻塞性睡眠呼吸暂停症状)随机分为鼻腔填塞组(23 例)和缝合组(20 例),于鼻中隔成形术后第 1 天行多导睡眠图检查。发现填塞组比缝合组更容易诱发阻塞性睡眠呼吸障碍($P < 0.05$)。

虽然填塞是常规使用的,但是填塞的材料以及拔除的时限目前仍没有达到共识,术后填塞 1~7 d 都有报道,最多见的是填塞 1~3 d^[12]。在一个前瞻

¹解放军第 303 医院耳鼻咽喉头颈外科(南宁,530021)

²广西医科大学第一附属医院耳鼻咽喉头颈外科

△ 审校者

通信作者:李杰恩, E-mail: jieeni@sina.com

性随机对照临床研究中,Hajjiannou 等^[13]使用视觉模拟量表分别于术后 12、24、36、48 h 比较 75 例鼻中隔成形术后填塞 1 d 与填塞 2 d 的结果,发现填塞 1 d 组术后不舒服程度显著降低,而并发症与填塞 2 d 组差异无统计学意义。指出了鼻中隔术后 24 h 拔除填塞物足够避免术后并发症。Aksoy 等^[14]在一个回顾性分析中也得出了类似的结果。

可以说,虽然支持鼻中隔成形术后填塞的理论很多,但是由于缺乏强有力的临床证据支持鼻腔填塞在鼻中隔成形术后的作用,应该质疑其作为常规使用。

2 鼻腔填塞的作用

支持鼻腔填塞的理论很多,包括:防止鼻中隔与鼻腔外侧壁粘连、支撑黏膜下切除术后薄弱的鼻中隔、减少术后出血、预防血肿形成^[5]。在一项随机对照研究中,Guyuron 等^[15]将 50 例行鼻中隔成形术的病例随机的分为纱条填塞组和缝合组。发现缝合组中术后再偏曲的比例更高,并且有统计学差异。指出鼻中隔成形术后填塞可以预防术后再偏曲。

Bajaj 等^[16]回顾性分析 78 例鼻中隔矫正术后不填塞,其中只有 25% 的病例做了缝合(其余病例不填塞也不施行缝合);他们发现 7.7% 的病例出现术后出血,其中只有 3.8% 的病例需要填塞控制出血,指出术后出血可能性大的病例才需要填塞。

总体而言,文献表明鼻中隔成形术后填塞在止血方面有较大优势,但是鼻中隔成形术后出血的比例很少,因此,对所有病例都常规施行填塞是没有必要的。

3 常规填塞的替代方法

3.1 鼻中隔夹板

临床医生已经进行了很多尝试以减少术后鼻腔填塞的并发症,包括限制填塞时间和改变填塞材料。

Deniz 等^[17]在一个回顾性病例对照研究中比较鼻中隔夹板与膨胀海绵在鼻中隔成形术后的作用,发现鼻中隔夹板组术后粘连的比例显著下降($P < 0.05$)。指出鼻中隔夹板比膨胀海绵能更好的预防鼻腔粘连形成。鼻中隔夹板已经被作为鼻腔填塞的替代品用于临床,以防止术后鼻腔粘连并且维持鼻中隔术后的稳定性。然而,与鼻腔填塞相似,鼻中隔夹板在鼻中隔矫正术后的常规使用也受到普遍的质疑。Guyuron 等^[18]在一个前瞻性病例对照研究中观察鼻中隔矫正术后使用夹板固定的效果,发现术后鼻腔通气与鼻腔填塞病例相似,且术后再偏曲与填塞组差异无统计学意义($P > 0.50$),而且拔除夹板时有小部分患者伤口裂开。他们建议鼻中隔术后谨慎使用夹板。

总之,文献中未能说明术后使用鼻中隔夹板可

以显著降低术后并发症,也不能阐明可以改善术后鼻腔气道通畅。由于鼻中隔和下鼻甲黏膜损伤导致术后粘连风险性增加的病例可以适当的选用鼻中隔夹板。

3.2 缝合

1980 年以来,国内外学者已经尝试很多预防鼻中隔矫正术后并发症的替代方法。最为常用的技术是缝合,已被证明可以减少鼻腔填塞后的症状,同时可以防止术后并发症。Bajaj 等^[16]在一项回顾性病例研究中发现缝合在防止术后血肿、穿孔形成的作用与鼻腔填塞的效果相似。王等^[19]在一个病例对照研究中对鼻中隔成形术后鼻腔填塞和鼻中隔缝合而不填塞的临床疗效,比较 2 组患者术后鼻痛、头痛程度及术后并发症的发生率;发现在术后鼻痛、头痛方面,填塞组的视觉模拟量表评分均大于缝合组($P < 0.01$),在术后出血、穿孔、粘连等方面 2 组之间差异无统计学意义;认为鼻中隔缝合使得鼻中隔成形术后不填塞成为可能。

Özkiris 等^[20]在一个回顾性分析中对比膨胀海绵、中隔夹板与缝合 3 种鼻中隔成形术后处理方法的疗效,分别使用视觉模拟量表评估 3 组术后 1、6、12、24、36、48 h 的疼痛程度,同时比较 3 组的手术时间以及术后感染、血肿、粘连、穿孔等并发症的发生率。发现缝合组在术后 1~48 h 的疼痛程度比其他 2 组显著降低,而在术后感染、血肿、粘连形成、穿孔等方面差异无统计学意义。认为缝合是个可靠的技术,可以代替鼻腔填塞;与鼻腔填塞相比,缝合的手术时间增加是可以接受的。

Korkut 等^[21]在一个 64 例鼻中隔成形术的回顾性研究中对填塞组与缝合组的手术时间、术后症状和并发症,发现在术后疼痛、口干、咽喉不适、睡眠障碍等方面,缝合组明显优于填塞组;在术后并发症(出血、感染、脓肿、血肿、粘连、穿孔)无差异,而缝合组的手术时间比填塞组手术时间明显延长($P < 0.05$)。

可见,鼻中隔成形术后施行缝合代替填塞可以改善患者术后生活质量,避免了填塞导致的各种临床症状,同时有效预防术后各种并发症,因此缝合组手术时间延长是可以接受的。

3.3 鼻中隔闭合器

虽然缝合技术可以减少鼻中隔成形术后的无效腔,但缝合也产生了独特的并发症和挑战。包括由于视觉受限、无法将撕裂的黏膜对合,而且可能损伤鼻腔外侧壁黏膜导致粘连形成^[5,22]。而缝合过程可能出现缝针断裂丢失,或者进一步损伤中隔黏膜导致对称性穿孔^[3]。2009 年 Kuppersmith 等^[23]首先将鼻中隔闭合器运用于临床。鼻中隔闭合器由长约 7.5 cm 的 2 个臂组成,一个装有 8 颗可吸收的鼻中隔钉(由聚乳酸-羟基乙酸组成),另

一个为对应的张力臂,每个臂可单独插入一侧鼻孔。闭合器的触发机制有 2 个不同的动作:首先钳夹两臂以合拢鼻中隔黏膜瓣,再驱动闭合器使中隔订穿透黏膜及鼻中隔软骨并固定。

Yildirim 等^[24]在一个随机对照研究中使用视觉模拟量表、鼻阻塞症状评价表、鼻窦炎生活质量调查表、鼻声反射分别对手术前后进行比较,对比鼻中隔闭合器、缝合、鼻腔填塞膨胀海绵 3 组的临床效果,发现鼻中隔闭合器组手术时间较短,术后鼻塞、疼痛症状与缝合组相似,而这 2 组的临床效果都比鼻腔填塞组更好,他们建议缝合技术尚未熟练的初级医生使用鼻中隔闭合器。

在一个前瞻性随机对照试验中,Sowerby 等^[25]对比了 16 例鼻中隔成形术中使用鼻中隔闭合器与缝合的手术时间;分别记录总手术时间和关闭鼻中隔黏膜瓣时间,同时使用鼻阻塞症状评价表比较 2 组手术前后的鼻塞程度;发现闭合器组关闭黏膜瓣的时间比缝合组明显减少($P < 0.01$),该组的总手术时间也比缝合组明显减少($P < 0.05$),而 2 组的鼻阻塞症状评价表差异无统计学意义;指出闭合器可以明显缩短手术时间。Tami 等^[26]在一个回顾性病例分析中观察 24 例患者中使用鼻中隔闭合器关闭黏骨膜瓣的效果,发现可以有效关闭伤口,而且术后 1 周随访没有鼻中隔血肿形成,其中 21% 的患者有轻微的组织反应。

可见,鼻中隔闭合器可以快速而有效的关闭鼻中隔黏膜瓣,减少手术时间,并且避免了缝合容易导致的黏膜撕裂、缝线断裂丢失以及鼻腔外侧壁的损伤。不足之处是少部分患者有轻微的组织反应。

3.4 纤维蛋白胶

纤维蛋白胶由纤维蛋白原(含有凝血因子、纤维结合蛋白及抑肽酶)和凝血酶浓缩物组成,作为止血剂及组织黏合剂,已经广泛的使用于临床。一些学者已经成功的在鼻中隔成形术中使用纤维蛋白胶修复粘软骨膜而取代鼻腔填塞。

在一个前瞻性随机对照研究中,Vaiman 等^[27]观察纤维蛋白胶(气溶胶型)的临床疗效,将 204 例行鼻中隔成形术的患者随机分为鼻腔填塞组、纤维蛋白胶组、纤维蛋白胶加缝合组,观察 3 组术后出血、血肿形成、粘连、再偏曲的发生率;发现在术后出血方面,鼻腔填塞组比其他 2 组明显增高,其他并发症差异无统计学意义;而纤维蛋白胶组与纤维蛋白胶联合缝合组之间在以上观察指标中均差异无统计学意义;指出纤维蛋白胶是现成的,而且使用方便。不仅可以止血,而且可以促进创面愈合。提出了使用纤维蛋白胶之后不需要再行缝合加固处理。Daneshrad 等^[28]在一项病例队列研究中分析 100 例鼻中隔矫正术后使用纤维蛋白胶粘合中隔黏膜瓣,发现无一例出现血肿、感染或者穿孔。

他们认为鼻中隔矫正术后使用纤维蛋白胶可以快速而可靠的预防术后并发症。指出材料的成本与其潜在的优势权益相当。Habesoglu 等^[29]在一项 44 例鼻中隔成形术后处理的前瞻性对照研究中,发现纤维蛋白胶组的疼痛评分比常规膨胀海绵填塞组更低,出血更少,睡眠障碍发生率更低,并且似乎有促进黏膜再生的活性。

可见,纤维蛋白胶作为止血剂及粘合剂,可以较好的代替鼻腔填塞,避免了填塞直接导致的鼻塞以及拔除填塞物时导致的剧烈疼痛及再出血。只是价格比较昂贵。

3.5 不干预

国外一篇较近的文献系统回顾中,提到只有一项涉及到鼻中隔成形术后不处理(不填塞、不缝合)的研究^[30-31]。该研究比较 50 例鼻中隔成形术后不处理与常规填塞的临床疗效。但文章中没有报道 2 组鼻中隔术后血肿形成、粘连、穿孔的数据。因此,2 组并发症的相对危险度无法计算。刘雅凌等^[32]在一个回顾性分析中将 90 例鼻中隔成形术的患者分为凡士林纱条填塞组和不填塞组(各 45 例),比较 2 组术后症状及并发症。发现不填塞组术后鼻腔局部疼痛及头胀痛等症状比凡士林纱条填塞组明显减轻,且恢复良好,无不良并发症发生;认为鼻中隔成形术后不填塞具有很好的临床推广价值。

然而,目前国内外对鼻中隔成形术后不处理的研究仍比较少,尚未形成常态化,其可行性及安全性仍需进一步探索。

4 总结

鼻中隔成形术后鼻腔填塞被认为可以固定残余的中隔软骨,并且可以预防术后出血、中隔血肿、粘连形成等并发症。然而这些断言似乎是直觉的,目前只有极少的证据支持鼻中隔矫正术后行鼻腔填塞可以减少术后并发症或者改善手术结果。

缝合技术、鼻中隔闭合器以及纤维蛋白胶作为鼻中隔成形术后鼻腔填塞的替代方法,可以改善患者术后生活质量,将是未来鼻中隔成形术后鼻腔处理的趋势。而术后不处理的可行性及安全性仍需进一步探索。

参考文献

- [1] ACIOGLU E, EDIZER D T, YIGIT Ö, et al. Nasal septal packing: which one[J]? *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2012, 269:1777-1781.
- [2] DUBIN M R, PLETCHER S D. Postoperative packing after septoplasty: is it necessary[J]? *Otolaryngol Clin North Am*, 2009, 42: 279-285.
- [3] WHITE A, MURRAY J A M. Intranasal adhesion formation following surgery for chronic nasal obstruction[J]. *Clin Otolaryngol Allied Sci*, 1988, 13: 139-143.
- [4] KETCHAM A S, HAN J K. Complications and man-

- agement of septoplasty[J]. *Otolaryngol Clin North Am*, 2010,43: 897-904.
- [5] GENÇ E, ERGIN N T, BILEZİKÇİ B. Comparison of suture and nasal packing in rabbit noses[J]. *Laryngoscope*, 2004, 114: 639-645.
- [6] BANGLAWALA S M, GILL M, SOMMER D D, et al. Is nasal packing necessary after septoplasty? A meta-analysis[J]. *Int Forum Allergy Rhinol*, 2013, 3: 418-424.
- [7] WATSON M G, CAMPBELL J B, SHENOI P M. Nasal surgery: does the type of nasal pack influence the results [J]? *Rhinology*, 1989, 27:105-111.
- [8] GIOACCHINI F M, ALICANDRI-CIUFELLI M, KALECI S, et al. The role of antibiotic therapy and nasal packing in septoplasty[J]. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2014, 271: 879-886.
- [9] ZEYYAN E, BAJIN M D, AYTEMİR K, et al. The effects on cardiac functions and arterial blood gases of totally occluding nasal packs and nasal packs with airway[J]. *Laryngoscope*, 2010,120:2325-2330.
- [10] WEBER R, KEERL R, HOCHAPFEL F, et al. Packing in endonasal surgery[J]. *Am J Otolaryngol*, 2001, 22:306-320.
- [11] TURHAN M, BOSTANCI A, AKDAG M, et al. A comparison of the effects of packing or transseptal suture on polysomnographic parameters in septoplasty[J]. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2013, 270:1339-1344.
- [12] MULUK N B, OĞUZTÜRK O, EKICI A, et al. Emotional effects of nasal packing measured by the Hospital Anxiety and Depression Scale in patients following nasal surgery[J]. *J Otolaryngol*, 2005, 34: 172-177.
- [13] HAJIOANNOU J K, BIZAKI A, FRAGIADAKIS G, et al. Optimal time for nasal packing removal after septoplasty. A comparative study [J]. *Rhinology*, 2007, 45: 68-69.
- [14] AKSOY E, SERIN G M, POLAT S, et al. Removing intranasal splints after septal surgery [J]. *J Craniofacial Surg*, 2011, 22: 1008-1009.
- [15] GUYURON B. Is packing after septorhinoplasty necessary? A randomized study[J]. *Plastic Reconstruct Surg*, 1989, 84: 41-44.
- [16] BAJAJ Y, KANATAS A N, CARR S, et al. Is nasal packing really required after septoplasty[J]? *Int J Clin Practice*, 2009, 63: 757-759.
- [17] DENİZ M, ÇİFTÇİ Z, IŞIK A, et al. The impact of different nasal packings on postoperative complications[J]. *Am J Otolaryngol*, 2014, 35: 554-557.
- [18] GUYURON B, VAUGHAN C. Evaluation of stents following septoplasty [J]. *Aesthetic Plastic Surg*, 1995,19:75-77.
- [19] 王旻,邢志敏,袁晓培,等.鼻中隔缝合与鼻腔填塞在鼻中隔偏曲矫正术中的效果比较[J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2011, 25(23): 1068-1070.
- [20] ÖZKIRIŞ M, KAPUSUZ Z, SAYDAM L. Comparison of nasal packs with transseptal suturing after nasal septal surgery[J]. *Am J Otolaryngol*, 2013, 34: 308-311.
- [21] KORKUT A Y, TEKER A M, EREN S B, et al. A randomised prospective trial of trans-septal suturing using a novel device versus nasal packing for septoplasty[J]. *Rhinology*, 2010, 48:179-182.
- [22] YILDIRIM A, YASAR M, BEBEK A I, et al. Nasal septal suture technique versus nasal packing after septoplasty[J]. *Am J Rhinol*, 2005,19: 599-602.
- [23] KUPPERSMITH R B, ATKINS J H, TAMI T A. The use of bioresorbable staples for mucoperichondrial flap coaptation in septoplasty[J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2009,140: 599-600.
- [24] YILDIRIM G, CINGI C, KAYA E. Septal stapler use during septum surgery[J]. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngol*, 2013, 270: 939-943.
- [25] SOWERBY L J, WRIGHT E D. A comparison of septal stapler to suture closure in septoplasty: a prospective, randomized trial evaluating the effect on operative time[C]//*Int Forum Allergy Rhinol*, 2013, 3: 911-914.
- [26] TAMI T A, KUPPERSMITH R B, ATKINS J. A clinical evaluation of bioresorbable staples for mucoperichondrial flap coaptation in septoplasty[J]. *Am J Rhinol Allergy*, 2010, 24:137-139.
- [27] VAIMAN M, EVIATAR E, SEGAL S. The use of fibrin glue as hemostatic in endonasal operations: a prospective, randomized study[J]. *Rhinology*, 2002, 40: 185-188.
- [28] DANESHRADE P, CHIN G Y, RICE D H. Fibrin glue prevents complications of septal surgery: findings in a series of 100 patients[J]. *Ear Nose Throat J*, 2003,82:196-197.
- [29] HABESOĞLU T E, KULEKCI S, HABESOĞLU M, et al. Comparative outcomes of using fibrin glue in septoplasty and its effect on mucociliary activity[J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2010, 142: 394-399.
- [30] QUINN J G, BONAPARTE J P, KILTY S J. Post-operative management in the prevention of complications after septoplasty[J]. *Laryngoscope*, 2013,123: 1328-1333.
- [31] LEIGHTON S E J, ROWE-JONES J M, HARTLEY B E J. Patient satisfaction after nasal septal surgery [J]. *Aus J Otolaryngol*, 1996, 2: 249-251.
- [32] 刘雅凌,张敏,胡晓勋,等.鼻中隔矫正术后鼻腔不填塞的疗效分析[J]. *实用临床医学*, 2006, 7(2): 105-106.