

带蒂组织瓣对比颞肌筋膜用于鼻中隔穿孔修补术的Meta分析

王春晖

常州市第三人民医院, 江苏 常州

收稿日期: 2022年4月12日; 录用日期: 2022年5月9日; 发布日期: 2022年5月16日

摘要

目的: 系统评价使用带蒂组织瓣对比使用颞肌筋膜修补鼻中隔穿孔的疗效与安全性。方法: 使用计算机检索中国学术期刊全文数据库(CNKI)、万方数据库、中国生物医学文献光盘数据库(CBM)、维普信息资源系统、中国科学引文数据库(CSCD)、Pubmed、EMbase、Cochrane Library数据库中有带蒂组织瓣或颞肌筋膜修补鼻中隔穿孔临床试验的相关文献, 检索时间从2002年1月至2022年2月, 采用Review manager 5.4软件对符合条件的文献进行荟萃分析。结果: 共纳入6个随机对照实验, 合计274例患者。Meta分析结果显示: 在鼻中隔穿孔修补术中, 使用带蒂组织瓣相比颞肌筋膜, 具有更少的复发率和更少的并发症, 两者之间的差异有统计学意义[复发率OR = 0.14, 95%CI (0.04, 0.47), P = 0.002; 并发症OR = 0.25, 95%CI (0.09, 0.66), P = 0.005]。结论: 使用带蒂组织瓣在鼻中隔穿孔修补术中较使用颞肌筋膜效果明确, 并发症少, 临床治疗时可优先使用。

关键词

带蒂组织瓣, 颞肌筋膜, 鼻中隔穿孔, 荟萃分析

Meta Analysis of Nasal Septum Perforation with Pedicled Flaps Compared with Temporalis Fascia

Chunhui Wang

The Third People's Hospital of Changzhou, Changzhou Jiangsu

Received: Apr. 12th, 2022; accepted: May 9th, 2022; published: May 16th, 2022

Abstract

Objective: Systematic evaluation of the efficacy and safety of pedicled flaps compared with tem-

poralis fascia in repairing nasal septum perforation. Methods: The randomized controlled trials about Chinese academic Journal full-text Database (CNKI), Wanfang Database, Chinese Biomedical Literature CD-ROM Database (CBM), VIP Information Resource system, China Science Citation Database (CSCD), Pubmed, EMBase, Cochrane Library Database were searched for relevant literatures about clinical trials of repairing nasal septum perforation with pedicled flaps or temporalis fascia from January 2002 to February 2022. The meta-analyses were conducted by using Revman 5.4 software. **Results:** A total of 6 RTCs were included, and 274 patients were involved. In the repair of nasal septum perforation, compared with temporalis fascia, the use of pedicled tissue flap has less recurrence rate and fewer complications, and the difference between them is statistically significant [recurrence rate OR = 0.14, 95%CI (0.04, 0.47), P = 0.002; complications OR = 0.25, 95%CI (0.09, 0.66), P = 0.005]. **Conclusions:** The effect of using pedicled flaps in the repair of nasal septum perforation is better than that of temporalis fascia, and it can be given priority in clinical treatment.

Keywords

Pedicled Flaps, Temporalis Fascia, Nasal Septum Perforation, Meta-Analysis

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

鼻中隔穿孔是指鼻中隔全层缺损,包括软骨或骨及其相关的粘骨膜。大量人口研究表明发病率为1% [1],鼻中隔穿孔的原因包括:医源性损伤、创伤、肿瘤、药物刺激和感染,其中最常见的原因因为医源性损伤[2]。鼻中隔穿孔引起的鼻气流湍急可产生吸气时哨鸣音,患者可反复出现鼻塞,鼻内干痂,鼻出血,头痛等症状,影响生活质量。目前治疗鼻中隔穿孔的方法主要为手术修补,其中带蒂组织瓣和颞肌筋膜就是常用的修补材料,目前尚没有循证学依据证明哪种治疗方式最优。因此本研究拟用 Meta 分析方法对国内外现有的关于使用带蒂组织瓣和颞肌筋膜修补鼻中隔穿孔的随机对照实验证据进行检索、筛选、结果分析合并,以期临床决策提供一定的循证学依据。

2. 对象与方法

1) 计算机以中文关键词“带蒂组织瓣”,“颞肌筋膜”,“鼻中隔穿孔”检索 2002~2022 中国学术期刊全文数据库、万方数据库、中国生物医学文献光盘数据库、维普信息资源系统、中国科学引文数据库。以“(pedicled flaps OR temporalis fascia)” AND “(nasal septum perforation OR Perforation, Nasal Septal OR Septal Perforation, Nasal)”检索 PubMed、EMbase、Cochrane Library。

2) 文献的纳入标准与排除标准。纳入标准:研究对象经检查确诊鼻中隔穿孔,无手术禁忌症。试验设计为随机对照试验。排除标准:研究实验对象鼻中隔溃疡,糜烂,糖尿病、高血压及凝血功能不全。文献未提及随机,未设对照组或者组间均衡性差,无可比性。

3) 文献质量评价纳入研究的全部文献由 2 位评价员对每篇符合纳入标准的文献采用统一的质量评价表格进行质量评价和资料提取,并交叉核对,如遇分歧则讨论解决。

4) 采用 Cochrane 协作网提供的 RevMan 5.4 软件进行 Meta 分析。计数资料采用比值比(OR)为疗效分析统计量;各效应量均以 95%CI 表示。各纳入研究结果间的异质性采用 χ^2 检验。当各研究间有统计学

同质性时($P > 0.05$, $I^2 < 50\%$), 采用固定效应模型进行 Meta 分析; 如各研究间存在统计学异质性($P < 0.05$, $I^2 > 50\%$), 分析其异质性来源, 对可能导致异质性的因素进行亚组分析, 若两个研究组之间存在统计学异质性而无临床异质性或差异无统计学意义时, 采用随机效应模型进行分析。当异质性源于低质量研究时, 进行敏感性分析。如两组间异质性过大或无法找寻数据来源时, 采用描述性分析。若纳入研究数 ≥ 9 , 采用漏斗图分析是否存在发表偏倚。

3. 结果

1) 初检出相关文献 103 篇, 排除重复文献、再经仔细阅读文献, 根据纳入标准与排除标准, 得到符合标准的 6 篇。共涉及 274 例患者纳入本次 Meta 分析, 其中试验组 135 例, 对照组 139 例。纳入研究的基本特征详见表 1。

Table 1. The basic characteristics of the included study subjects

表 1. 纳入研究对象的基本特征

研究	病例数		干预措施		术后穿孔数		术后感染数		随访时间
	试验组	对照组	试验组	对照组	试验组	对照组	试验组	对照组	
郭金宝 2018 [3]	20	20	带蒂组织瓣	颞肌筋膜	0	0	9	1	6 月
傅国武 2016 [4]	19	20	带蒂组织瓣	颞肌筋膜	0	1	8	5	6 月
王昶 2018 [5]	30	30	带蒂组织瓣	颞肌筋膜	0	1	9	3	6 月
刘文龙 2019 [6]	37	37	带蒂组织瓣	颞肌筋膜	0	1	9	7	6 月
Tang L 2017 [7]	20	20	带蒂组织瓣	颞肌筋膜	0	1	9	2	6 月
Ambro 2010 [8]	9	12	带蒂组织瓣	颞肌筋膜	1	1	9	2	6 月

2) 纳入的 6 个研究中, 仅 1 个研究采用随机数字表进行随机分组, 1 个研究采用就诊时间随机分组, 4 个研究只提及随机, 未描述具体的随机方法; 6 个研究均未提及盲法; 6 个研究均研究随访 6 个月, 所有研究均未提及失访及退出情况; 6 个研究组间均衡性较好。本系统分析的文献质量普遍不高, 纳入研究的方法学质量评价见表 2。

Table 2. Methodological quality assessment of included studies

表 2. 纳入研究的方法学质量评价

研究	随机方法	分配隐藏	盲法	组间均衡
郭金宝 2018 [3]	随机, 未描述具体方法	未实施	未实施	较好
傅国武 2016 [4]	随机, 未描述具体方法	未实施	未实施	较好
王昶 2018 [5]	随机数字表法	未实施	未实施	较好
刘文龙 2019 [6]	随机, 未描述具体方法	未实施	未实施	较好
Tang L 2017 [7]	随机, 未描述具体方法	未实施	未实施	较好
Ambro BT2010 [8]	就诊时间随机	未实施	未实施	较好

3) 纳入的6篇文献对在鼻中隔穿孔修复术中使用带蒂组织瓣和颞肌筋膜的患者术后发生再穿孔与感染的人数进行了比较。Meta分析结果显示：在鼻中隔穿孔修补术中，使用带蒂组织瓣相比颞肌筋膜，具有更少的复发率和更少的并发症，两者之间的差异有统计学意义[复发率 OR = 0.14, 95%CI (0.04, 0.47), P = 0.002; 并发症 OR = 0.25, 95%CI (0.09, 0.66), P = 0.005]。Meta分析图示详见图1, 图2。

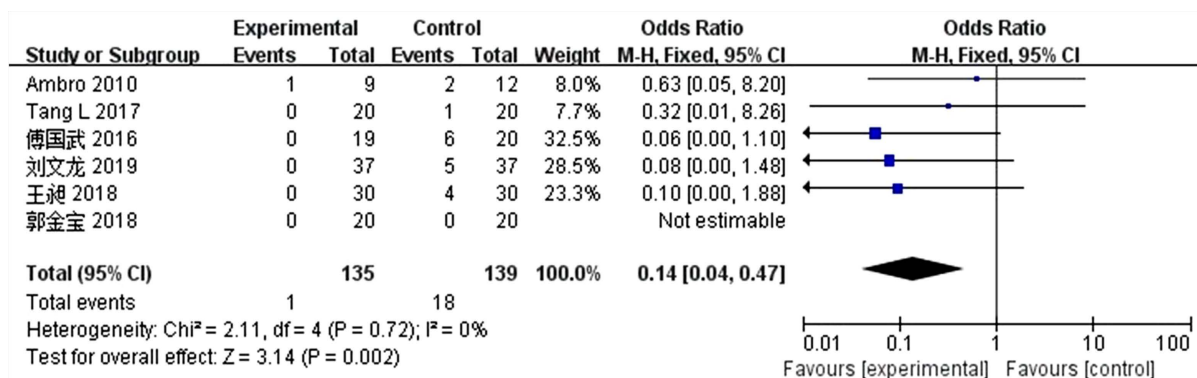


Figure 1. Meta analysis of recurrence rates of perforation using pedicled flaps in nasal septal perforation repair versus perforation with temporalis fascia

图 1. 鼻中隔穿孔修补术中使用带蒂组织瓣与使用颞肌筋膜穿孔复发率比较的 Meta 分析

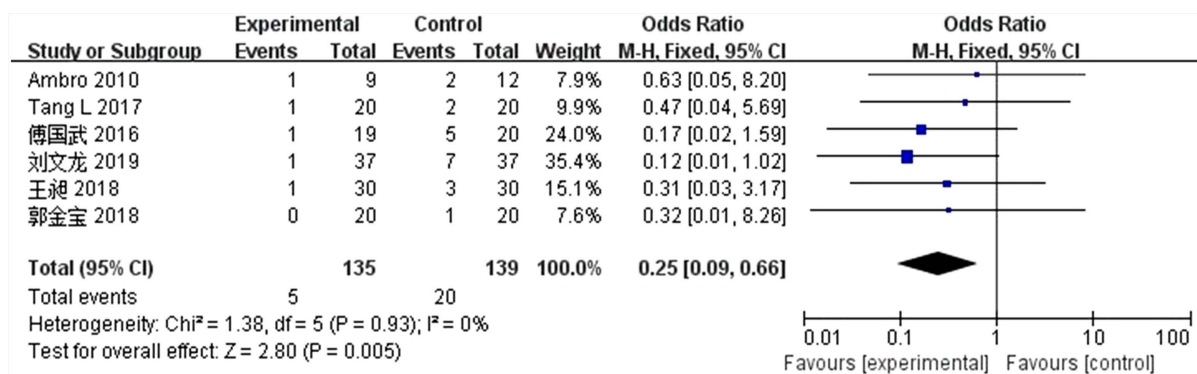


Figure 2. Meta analysis of postoperative complications using pedicled flaps in nasal septal perforation repair versus postoperative complications using temporalis fascia

图 2. 鼻中隔穿孔修补术中使用带蒂组织瓣与使用颞肌筋膜术后并发症比较的 Meta 分析

4. 讨论

本系统评价结果显示，在手术治疗鼻中隔穿孔时，使用带蒂组织瓣较颞肌筋膜有更好的临床预后，更低的穿孔复发率可能是因为带蒂组织瓣本身较颞肌筋膜具有足够的血供来源，这使得组织本身更容易成活。其次带蒂组织瓣具有一定的分泌功能，其自身的血供也能为穿孔周围的组织提供营养。同时带蒂组织瓣较颞肌筋膜有着更大的选取范围，这保证了翻转的皮瓣不会因张力过大而缺血坏死，从而形成术后二次穿孔[9]。

本研究主要选择了国内外无手术禁忌症的鼻中隔偏曲患者，对修复术中使用带蒂组织瓣和颞肌筋膜的术后穿孔复发率和术后并发症进行了系统评价，为在行鼻中隔穿孔修补时选择更优的治疗方法提供了临床依据。但在临床工作中，患者鼻中隔穿孔形成的原因，大小，位置，残余鼻中隔软骨的多少、筛骨垂直板的情况，术后是否坚持鼻腔换药，是否充分保湿并预防鼻腔感染[10]都是影响手术预后的重要因素，这就对术者提出了更高的要求，要依据患者的实际情况选择个性化的治疗方案。

本系统评价存在一定局限性：首先纳入研究质量均不高，在纳入的 6 个研究中，仅有 1 个研究采用随机数字表进行随机分组，1 个研究采用就诊时间随机分组，有 4 个试验未描述具体的随机方法，这些均可导致试验的选择性偏倚，试验设计显示不足。其次纳入研究均为已发表文献，缺乏未公开发表的会议论文和灰色文献，可能存在发表偏倚[11]。因此，必须补充更多大样本多中心的随机双盲对照试验加以验证，才能增加证据的可信度，以便得出更可靠的结论。

基金项目

常州市卫健委指导性项目(WZ202012)。

参考文献

- [1] Oberg, D., Akerlund, A., Johansson, L. and Bende, M. (2003) Prevalence of Nasal Septal Perforation: The Skövde Population-Based Study. *Rhinology*, **41**, 72-75.
- [2] Kridel, R.W.H. and Delaney, S.W. (2018) Simultaneous Septal Perforation Repair with Septorhinoplasty: A 31-Year Experience. *Facial Plastic Surgery*, **34**, 298-311. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1654675>
- [3] 郭金宝, 马敬, 钱俊勇, 等. 三种修补术修复鼻中隔穿孔对鼻腔生理功能影响的临床研究[J]. 四川医学, 2018, 39(5): 525-529.
- [4] 傅国武. 经鼻内窥镜下鼻中隔穿孔修补术治疗鼻中隔穿孔的临床效果观察[J]. 中国医药科学, 2016, 6(6): 206-208.
- [5] 王昶, 梁小军. 经鼻内窥镜下鼻中隔穿孔修补术治疗鼻中隔穿孔的临床效果分析[J]. 河北医学, 2018, 24(6): 970-973.
- [6] 刘文龙. 经鼻内窥镜下鼻中隔穿孔修补术治疗鼻中隔穿孔的临床分析[J]. 中外医疗, 2019, 38(15): 1-3+6.
- [7] Tang, L., Xu, X.F., Li, H.Y. and Zhao, J. (2017) Septal Perforation Repair with the Pedicle Mucosal Flap of the Floor of Nasal Cavity Combining Inferior Turbinate Pedicle Mucosa Flap. *Chinese Journal of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery*, **52**, 106-108.
- [8] Ambro, B.T., Zimmerman, J., Rosenthal, M. and Pribitkin, E.A. (2003) Nasal Septal Perforation Repair with Porcine Small Intestinal Submucosa. *Archives of Facial Plastic Surgery*, **5**, 528-529. <https://doi.org/10.1001/archfaci.5.6.528>
- [9] 尹兴红, 胡伟, 张新海, 等. 带蒂鼻中隔-鼻腔底黏骨膜瓣和颞肌筋膜瓣修补鼻中隔穿孔[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2014, 28(20): 1605-1606.
- [10] Goh, A.Y. and Hussain, S.S. (2007) Different Surgical Treatments for Nasal Septal Perforation and Their Outcomes. *The Journal of Laryngology & Otology*, **121**, 419-426. <https://doi.org/10.1017/S002221510700566X>
- [11] Konnyu, K.J., Taljaard, M., Ivers, N.M., Moher, D. and Grimshaw, J.M. (2021) Imputing Intracluster Correlation Coefficients from a Posterior Predictive Distribution Is a Feasible Method of Dealing with Unit of Analysis Errors in a Meta-Analysis of Cluster RCTs. *Journal of Clinical Epidemiology*, **139**, 307-318. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2021.06.011>