

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2026.15.041

鼻腔清洁-瘢痕管理双路径精细化护理对开放式鼻中隔偏曲矫正术后患者 鼻腔通气功能的影响

王有玲, 吕素蓉

(兰州市第二人民医院耳鼻咽喉科, 甘肃 兰州 730030)

[摘要]目的 探讨鼻腔清洁-瘢痕管理双路径精细化护理对开放式鼻中隔偏曲矫正术后患者鼻腔通气功能的影响。方法 选取2024年1月-2025年12月兰州市第二人民医院行开放式鼻中隔偏曲矫正术的88例患者,按随机数字表法分为对照组和观察组,各44例。对照组实施常规护理,观察组在常规护理基础上实施鼻腔清洁-瘢痕管理双路径精细化护理,比较两组鼻腔通气功能、外形恢复及瘢痕情况、不良事件发生情况。结果 观察组术后12周NOSE评分、NR低于对照组, MCA大于对照组 ($P<0.05$); 观察组术后4、12周VSS评分低于对照组, 术后12周ROE评分高于对照组, 瘢痕宽度小于对照组 ($P<0.05$); 两组持续性结痂、鼻腔粘连、切口持续红痒、增生性瘢痕发生率比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 观察组总不良事件发生率 (11.36%) 低于对照组 (31.82%) ($P<0.05$)。结论 鼻腔清洁-瘢痕管理双路径精细化护理可促进开放式鼻中隔偏曲矫正术后患者鼻腔通气功能恢复, 同时有助于改善鼻小柱切口瘢痕, 促进外形恢复, 降低不良事件发生风险。

[关键词] 鼻中隔偏曲; 鼻腔清洁; 瘢痕管理; 双路径精细化护理; 鼻腔通气功能

[中图分类号] R473

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949 (2026) 15-0170-04

Effect of Refined Nursing with Dual Pathways of Nasal Cleansing and Scar Management on Nasal Ventilation Function in Patients After Open Septoplasty

WANG Youling, LYU Surong

(Department of Otorhinolaryngology, the No.2 People's Hospital of Lanzhou, Lanzhou 730030, Gansu, China)

[Abstract]**Objective** To explore the effect of refined nursing with dual pathways of nasal cleansing and scar management on nasal ventilation function in patients after open septoplasty. **Methods** A total of 88 patients undergoing open septoplasty in the No.2 People's Hospital of Lanzhou from January 2024 to December 2025 were selected, and they were divided into the control group and the observation group by the random number table method, with 44 patients in each group. The control group was given conventional nursing, and the observation group was given refined nursing with dual pathways of nasal cleansing and scar management on the basis of the conventional nursing. The nasal ventilation function, appearance recovery, scar status and adverse events were compared between the two groups. **Results** At 12 weeks after operation, the NOSE score and NR of the observation group were lower than those of the control group, while the MCA was larger than that of the control group ($P<0.05$). The VSS scores of the observation group at 4 and 12 weeks after operation were lower than those of the control group, the ROE score at 12 weeks after operation was higher than that of the control group, and the scar width was narrower than that of the control group ($P<0.05$). There were no statistically significant differences in the incidence rates of persistent crusting, nasal adhesion, persistent incision redness and itching, and hypertrophic scars between the two groups ($P>0.05$). The total incidence of adverse events in the observation group (11.36%) was lower than that in the control group (31.82%) ($P<0.05$). **Conclusion** Refined nursing with dual pathways of nasal cleansing and scar management can promote the recovery of nasal ventilation function in patients after open septoplasty, help to improve the scar of columellar incision, facilitate nasal appearance

recovery, and reduce the risk of adverse events.

[Key words] Nasal septum deviation; Nasal cleansing; Scar management; Dual-pathway refined nursing; Nasal ventilation function

鼻中隔偏曲 (nasal septum deviation) 可致鼻腔有效横截面积减小及气流分配失衡。矫正术后疗效不仅取决于结构重建的精确度, 也受黏膜水肿、血痂、粘连及切口愈合等因素影响。对于行开放入路者, 还需关注外露鼻小柱切口的愈合与瘢痕管理^[1, 2]。此外, 术后鼻腔管理方式直接影响早期舒适度及并发症风险^[3]。目前常规护理多集中于住院期观察、换药及基本宣教, 院外鼻腔清洁缺乏操作规范及异常识别的延续性管理; 鼻小柱切口护理常与鼻腔功能康复分离实施, 易致执行标准不一及随访衔接不足。鼻腔清洁-瘢痕管理双路径精细化护理将鼻腔清洁和瘢痕管理分别设置鼻腔清洁路径与瘢痕管理路径并通过固定随访贯穿恢复期, 有助于促进术后鼻腔功能恢复。基于此, 本研究旨在探讨鼻腔清洁-瘢痕管理双路径精细化护理对开放式鼻中隔偏曲矫正术后患者鼻腔通气功能的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2024年1月-2025年12月于兰州市第二人民医院接受开放式鼻中隔偏曲矫正术患者88例, 按照随机数字表法分为对照组与观察组, 各44例。对照组男21例, 女23例; 年龄19~53岁, 平均年龄 (33.20 ± 8.12) 岁; 病程0.5~9.0年, 平均病程 (3.89 ± 2.07) 年; 偏曲类型: 前/尾段偏曲20例, 高位偏曲24例。观察组男25例, 女19例; 年龄18~52岁, 平均年龄 (32.49 ± 6.36) 岁; 病程0.5~10.0年, 平均病程 (4.15 ± 2.36) 年; 偏曲类型: 前/尾段偏曲20例, 高位偏曲24例。两组性别、年龄、病程及偏曲类型比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 研究可比。所有患者均知情同意并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: 有持续鼻塞并经鼻内镜或鼻窦CT证实鼻中隔明显偏曲, 结合临床症状及鼻部检查综合判定, 参考近年鼻中隔偏曲临床特征研究^[4]; 因前段、尾端或高位偏曲伴轻中度外鼻轴偏斜, 采用鼻小柱切口开放入路完成矫正; 年龄18~55岁; 能够配合完成随访。排除标准: 合并活动性鼻窦炎、鼻息肉或严重变应性鼻炎急性发作既往鼻整形或鼻中隔再次手术; 糖尿病控制不佳、瘢痕疙瘩体质或影响创面愈合的系

统性疾病; 术后出现需再次手术处理的大出血、鼻中隔血肿。

1.3 方法 所有患者由同一治疗组完成手术, 鼻骨或软骨框架处理、鼻中隔固定及鼻外夹板固定原则一致。两组术后抗感染、镇痛、鼻腔换药、等渗盐水鼻腔清洁及鼻小柱切口硅酮凝胶使用等医嘱一致。

1.3.1 对照组 实施常规护理: 术后取半卧位, 观察鼻腔渗血、疼痛及生命体征, 遵医嘱实施抗感染、镇痛及鼻腔换药; 填塞物取出且无活动性出血后, 遵医嘱行0.9%氯化钠鼻腔清洁, 责任护士给予操作指导, 嘱避免高压冲洗、用力擤鼻、抠挖血痂及鼻部外力撞击。鼻小柱切口拆线并完全上皮化后, 遵医嘱薄涂医用硅酮凝胶, 2次/d, 持续12周; 嘱保持切口清洁干燥, 避免揉搓。同时进行饮食、睡眠、鼻部保护及出院注意事项指导, 并按期门诊复查。

1.3.2 观察组 在常规护理基础上实施鼻腔清洁-瘢痕管理双路径精细化护理: 由责任护士依据统一护理单完成评估、操作指导与随访记录。①鼻腔清洁路径: 首次鼻腔清洁前评估活动性出血、结痂范围及黏膜水肿情况, 确认无禁忌后, 围绕医嘱规定的0.9%氯化钠溶液、低压冲洗、每侧100~150 ml、2次/d、持续4周进行分步示教, 并要求患者现场返演; 重点纠正身体前倾、张口呼吸、连续低压水流及冲洗后轻柔清洁前鼻孔等操作, 血痂较多时不强行加压; 术后1、2、4周依据鼻腔结痂、出血及操作掌握情况针对性强化指导; 围绕医嘱冲洗方案进行分步示教, 并要求患者现场操作; 重点纠正身体前倾、张口呼吸、连续低压水流及冲洗后轻柔清洁前鼻孔等环节, 嘱血痂较多时避免强行加压; 术后1、2、4周根据鼻腔结痂、出血及操作掌握情况, 给予针对性强化指导; ②瘢痕管理路径: 硅酮凝胶用法和疗程与对照组一致, 用药前确认切口已完全上皮化, 指导清洁干燥后薄层均匀涂布, 避免接触鼻前庭及鼻腔黏膜; 术后2周起, 切口稳定后指导2次/d、3~5 min/次轻柔按摩, 并嘱注意防晒、减少摩擦及碰撞等保护措施; 每次随访通过复述或演示核查执行情况, 发现偏差及时纠正; ③随访管理: 术后1、2、4、8、12周进行门诊或电话随

访, 逐项评估鼻腔结痂/出血、冲洗操作、切口红肿/渗液/瘙痒、凝胶使用、按摩及防晒依从性; 轻度结痂或操作不规范者强化湿化与低压操作指导, 出现持续出血、明显红肿、破溃或鼻腔粘连倾向时暂停相关操作并及时复诊, 由医生进一步评估处理。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组鼻腔通气功能 术前及术后12周采用NOSE量表评估鼻塞相关症状, 总分范围为0~100分, 分值越高症状越重; 使用前鼻测压仪测定150 Pa压差下双侧鼻腔总阻力(NR), 鼻声反射测定鼻腔最小横截面积(MCA), 检测前停用血管收缩剂并在恒温环境静坐20 min。

1.4.2 评估两组外形恢复及瘢痕情况 术前及术后12周采用鼻整形结局评估量表(ROE)评价鼻外形及功能满意度, 总分范围为0~24分, 分值越高提示鼻外形及功能满意度越高; 术后4、12周采用温哥华瘢痕量表(VSS)评价瘢痕情况, 总分范围为0~13分, 分值越高提示瘢痕越明显; 术后12周在标准化正面摄影条件下以标尺校准

测量鼻小柱瘢痕最宽处。

1.4.3 记录两组不良事件发生情况 包括持续性结痂、鼻腔粘连、切口持续红痒及增生性瘢痕。

1.5 统计学方法 采用SPSS 27.0统计学软件进行数据分析, 符合正态分布的计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示, 两组比较采用独立样本 t 检验; 计数资料以[n(%)]表示, 采用 χ^2 检验或Fisher确切概率法; $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组鼻腔通气功能比较 观察组术后12周NOSE评分、NR低于对照组, MCA大于对照组($P < 0.05$), 见表1。

2.2 两组外形恢复及瘢痕情况比较 观察组术后4、12周VSS评分低于对照组, 术后12周ROE评分高于对照组, 瘢痕宽度小于对照组($P < 0.05$), 见表2。

2.3 两组不良事件发生情况比较 两组持续性结痂、鼻腔粘连、切口持续红痒、增生性瘢痕发生率比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 观察组总不良事件发生率低于对照组($P < 0.05$), 见表3。

表1 两组鼻腔通气功能比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	NOSE 评分(分)		NR (Pa · s/cm ²)		MCA (cm ²)	
		术前	术后 12 周	术前	术后 12 周	术前	术后 12 周
对照组	44	61.28 ± 9.24	23.49 ± 9.58	1.14 ± 0.13	0.55 ± 0.14	0.42 ± 0.06	0.56 ± 0.07
观察组	44	63.55 ± 5.85	18.59 ± 6.77	1.17 ± 0.16	0.45 ± 0.16	0.41 ± 0.06	0.63 ± 0.06
t		-1.373	2.771	-1.052	2.925	0.432	-5.065
P		0.173	0.007	0.296	0.004	0.667	0.000

表2 两组外形恢复及瘢痕情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	VSS (分)		ROE (分)		瘢痕宽度 (mm)
		术后 4 周	术后 12 周	术前	术后 12 周	
对照组	44	3.96 ± 0.61	2.44 ± 0.69	8.75 ± 1.93	16.08 ± 2.11	1.18 ± 0.14
观察组	44	3.44 ± 0.47	1.53 ± 0.62	9.13 ± 2.00	18.69 ± 2.38	0.88 ± 0.15
t		4.413	6.455	-0.919	-5.437	9.606
P		0.000	0.000	0.361	0.000	0.000

表3 两组不良事件发生情况比较[n(%)]

组别	n	持续性结痂	鼻腔粘连	切口持续红痒	增生性瘢痕	发生率
对照组	44	6 (13.64)	4 (9.09)	2 (4.55)	2 (4.55)	14 (31.82)
观察组	44	2 (4.55) ^a	1 (2.27) ^b	1 (2.27) ^c	1 (2.27) ^d	5 (11.36) ^e

注: ^a 与对照组比较, $P=0.266$; ^b 与对照组比较, $P=0.360$; ^c 与对照组比较, $P=1.000$; ^d 与对照组比较, $P=1.000$; ^e 与对照组比较, $\chi^2=5.437$, $P=0.020$ 。

3 讨论

开放式鼻中隔偏曲矫正术后恢复主要关注鼻腔通气重建与鼻小柱切口愈合情况；常规护理包括出血观察、换药及基本宣教，但院外阶段以患者自我管理为主，鼻腔清洁及切口护理的操作规范性与依从性对患者恢复情况影响较大。鼻腔清洁-瘢痕管理双路径精细化护理将上述恢复问题分别纳入评估、示教、执行核查与异常处置，并通过定期随访动态调整，可将医嘱执行转化为可操作、可复核的连续性护理流程，有效促进康复。

本研究结果显示，观察组术后12周NOSE评分、NR低于对照组，MCA大于对照组（ $P<0.05$ ），其原因与鼻腔清洁-瘢痕管理双路径精细化护理中鼻腔清洁路径的前置评估、分步示教、现场返演及节点纠偏有关。术后黏膜水肿、渗出物和血痂可增加气道阻力，清洁操作不规范可能造成刺激。鼻腔清洁-瘢痕管理双路径精细化护理中护理人员首次操作前充分评估出血、结痂和黏膜水肿情况，并围绕低压、液量、体位和冲洗后处理进行标准化指导，可提高患者居家执行的一致性^[5-8]；术后1、2、4周根据结痂和操作掌握情况及时纠偏，有助于减少分泌物潴留和黏膜相对面持续接触，进而促进患者鼻腔功能恢复^[9-11]。瘢痕与外形恢复方面，观察组术后4、12周VSS评分低于对照组，术后12周ROE评分高于对照组，瘢痕宽度小于对照组（ $P<0.05$ ）。硅酮凝胶作为术后瘢痕管理常用措施，其持续规范使用具有基础意义。观察组通过切口上皮化核查、清洁干燥后薄层涂布、避免凝胶污染鼻前庭、术后2周起规范按摩以及防晒和摩擦防护，使同一治疗方案在操作和持续性上更稳定；随访时采用复述或演示核查，可及时发现漏涂、厚涂、过度按摩等偏差并纠正。上述措施可减少机械刺激和局部潮湿污染，有助于提高瘢痕管理依从性，促进外形恢复并减轻瘢痕严重程度^[12-15]。此外，两组持续性结痂、鼻腔粘连、切口持续红痒、增生性瘢痕发生率比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；观察组总不良事件发生率低于对照组（ $P<0.05$ ）。鼻腔清洁-瘢痕管理双路径精细化护理通过多个环节的规范执行和早期纠偏可降低整体恢复期不良事件发生风险，但无法判断其对某一不良事件具有独立预防作用。随访中对持续出血、明显红肿、破溃和粘连倾向设置暂停操作并复诊的处置节点，也有利于避免患者在异常状态下继续自行操作。

综上所述，鼻腔清洁-瘢痕管理双路径精细化护理可促进开放式鼻中隔偏曲矫正术后患者鼻腔通气功能恢复，同时有助于改善鼻小柱切口瘢痕，促进外形恢复，降低不良事件发生风险。

【参考文献】

- [1]严姗姗,刘稳,神平,等.鼻中隔成形术前、术后鼻腔通气功能的主客观对比分析[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2024,38(3):235-239.
- [2]刘康,刘稳,臧云鹏,等.鼻功能检测对于鼻中隔偏曲患者鼻塞严重程度的评估价值[J].医学研究杂志,2024,53(3):152-157.
- [3]崔彩娟,关秀芬,窦紫娟,等.鼻腔免填塞技术在军队患者鼻中隔偏曲手术中的应用和护理[J].空军航空医学,2025,42(2):176-178.
- [4]李云,岳金静,黄晶,等.鼻中隔偏曲患者的人口学临床特征及其鼻部共患病特点分析[J].解放军医学院学报,2022,43(12):1248-1252,1265.
- [5]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.
- [6]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.
- [7]郭茹,何桂军.不同的鼻腔冲洗方法在鼻内镜术后应用的疗效比较[J].中国现代医生,2025,63(7):50-53.
- [8]吴琳静,潘仰望,刘云福,等.128例成人鼻中隔偏曲患者鼻中隔面积测量[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2022,36(6):453-456,462.
- [9]宫宇,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.
- [10]王弦,吴燕妮,李宁,等.鼻内镜在治疗鼻骨骨折伴外伤性鼻中隔偏曲中的应用[J].中国美容医学,2022,31(4):80-82.
- [11]高子昂,谭涵钰,许昱.鼻背畸形矫正中的关键技术——截骨术[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2023,58(4):403-408.
- [12]赵祥斌,郭康,李雪阳.595 nm脉冲染料激光联合硅酮凝胶早期用于面部术后瘢痕的疗效观察[J].徐州医科大学学报,2024,44(3):191-194.
- [13]历虎,张明珠,齐长春.曲尼司特联合硅酮凝胶超声导入治疗增生性瘢痕疗效探讨[J].中国美容医学,2022,31(10):35-38.
- [14]周哲文,王亚竹,浦洁.脉冲染料激光联合硅酮凝胶治疗小儿烧伤皮肤愈合后瘢痕的效果[J].中国医学创新,2024,21(33):105-109.
- [15]李向阳,宋美楠,朱明艳.硅酮凝胶联合重组人表皮生长因子凝胶对甲状腺术后切口瘢痕预防效果分析[J].中国医疗美容,2026,16(2):70-74.

收稿日期：2026-7-20 编辑：刘雯