

内镜下经鼻前颅底肿瘤切除术的围手术期护理分析

吴秀芳, 尚思雨*, 姜春平, 贾 凡

海军军医大学第一附属医院麻醉科手术室, 上海

收稿日期: 2026年8月1日; 录用日期: 2026年8月27日; 发布日期: 2026年9月4日

摘 要

目的: 分析接受内镜下经鼻前颅底肿瘤切除术的患者围术期采用多元化护理的应用价值。方法: 选取前颅底肿瘤患者104例, 在本院进行手术治疗的时间段为2024年1月至2025年6月, 将患者随机分为两组, 两组样本量为52例, 对照组围术期应用常规护理模式, 观察组围术期应用多元化护理模式, 比较干预前后两组标准吞咽功能评价量表(SSA)评分、生存质量评定量表(WHOQOL-BREF)评分、心理弹性量表(CD-RISC)评分及术后并发症情况。结果: 干预前两组患者吞咽功能及生活质量评分差异不存在统计学意义($P > 0.05$), 干预后观察组SSA评分较对照组低且WHOQOL-BREF评分较对照组高($P < 0.05$)。干预前两组患者心理弹性评分差异无显著差异($P > 0.05$), 干预后观察组CD-RISC评分明显高于对照组($P < 0.05$)。观察组术后并发症总发生率低于对照组($P < 0.05$)。结论: 接受内镜经鼻前颅底肿瘤切除术的患者围术期应用多元化护理可促进其生理功能及心理功能改善, 而且能够强化并发症抑制效果, 应用价值高于常规护理, 值得应用。

关键词

内镜手术, 前颅底肿瘤切除术, 多元化护理, 吞咽功能, 生存质量, 心理弹性, 并发症

Analysis of Perioperative Nursing for Endoscopic Transnasal Anterior Skull Base Tumor Resection

Xiufang Wu, Siyu Shang*, Chunping Jiang, Fan Jia

Operating Room, Department of Anesthesiology, First Affiliated Hospital, Naval Medical University, Shanghai

Received: August 1, 2026; accepted: August 27, 2026; published: September 4, 2026

*通讯作者。

文章引用: 吴秀芳, 尚思雨, 姜春平, 贾凡. 内镜下经鼻前颅底肿瘤切除术的围手术期护理分析[J]. 护理学, 2026, 15(9): 52-58. DOI: 10.12677/ns.2026.159288

Abstract

Objective: To analyze the application value of diversified perioperative nursing for patients undergoing endoscopic transnasal anterior skull base tumor resection. **Methods:** A total of 104 patients with anterior skull base tumors who received surgical treatment in our hospital from January 2024 to June 2025 were selected and randomly divided into two groups, with 52 cases in each group. The control group was given conventional perioperative nursing, while the observation group was provided with diversified perioperative nursing. The scores of Standardized Swallowing Assessment (SSA), World Health Organization Quality of Life-BREF (WHOQOL-BREF) and Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC), as well as the incidence of postoperative complications, were compared between the two groups before and after intervention. **Results:** Before intervention, there were no statistically significant differences in swallowing function, quality of life and psychological resilience scores between the two groups ($P > 0.05$). After intervention, the SSA score of the observation group was significantly lower, while the WHOQOL-BREF and CD-RISC scores were significantly higher than those of the control group ($P < 0.05$). Moreover, the total incidence of postoperative complications in the observation group was notably lower than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** For patients undergoing endoscopic transnasal anterior skull base tumor resection, diversified perioperative nursing can effectively improve patients' physiological and psychological functions and reduce postoperative complications. It has higher clinical application value than conventional nursing and is worthy of clinical promotion.

Keywords

Endoscopic Surgery, Anterior Skull Base Tumor Resection, Diversified Nursing, Swallowing Function, Quality of Life, Psychological Resilience, Complications

Copyright © 2026 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

颅底肿瘤即为颅底骨与邻近区域出现的异常组织，肿瘤位置较深且靠近重要血管和神经，有着较高的治疗难度，常见肿瘤类型包括神经鞘瘤、脑膜瘤、脊索瘤，手术治疗为临床常用手段，可使肿瘤病灶得到去除，同时对局部组织进行整复，可稳定患者病情[1][2]。但是此类手术创伤较大而且病灶部位较为特殊，手术牵涉范围较广且有着较大的手术难度，术后并发症发生率较高，容易影响患者预后改善，因此围术期有必要采取有效的护理干预措施[3]。多元化护理即为整合个性化服务以及多学科资源的护理模式，能够使治疗效果获得显著提升，对于促进患者康复以及生活质量提升均有重要意义[4]。本次研究选取颅底肿瘤患者 104 例，手术治疗时间段为 2024 年 1 月至 2025 年 6 月，分析和评价患者应用多元化护理对其生理及心理状态产生的影响，报告如下。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料与样本量估算

2.1.1. 研究对象

选取 2024 年 1 月至 2025 年 6 月于本院接受内镜经鼻前颅底肿瘤切除术治疗的 104 例前颅底肿瘤

患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组与观察组,每组各 52 例。对照组男 29 例、女 23 例,年龄 27~75 岁,平均 (51.39 ± 3.06) 岁,体质指数(BMI) 21~26 kg/m²,平均 (23.01 ± 0.79) kg/m²。观察组男 28 例、女 24 例,年龄 25~77 岁,平均 (50.69 ± 3.12) 岁, BMI 21~26 kg/m², 平均 (23.07 ± 0.81) kg/m²。两组患者性别、年龄、体质指数等基线资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$),组间基线均衡可比。

2.1.2. 样本量估算

本研究以术后并发症发生率为主要结局指标开展前瞻性样本量估算,参数设定依据既往颅底肿瘤围术期护理循证研究及本院预实验结果:双侧检验水准 $\alpha = 0.05$, 检验效能 $1 - \beta = 0.8$, 预设组间临床有效差异 15%。预实验显示对照组、观察组术后并发症发生率分别为 28.00%、13.00%。采用两独立样本率计算公式测算,每组最小样本量为 48 例。结合临床随访 5%的潜在脱落失访率,最终确定每组纳入 52 例,总样本量 104 例,可有效保障检验效能,规避统计偏倚。

2.1.3. 纳入标准

① 经术后病理确诊为前颅底肿瘤,结合影像学及临床评估具备手术指征;② 首次行内镜经鼻前颅底肿瘤切除术;③ 患者及家属知情研究内容并签署知情同意书;④ 意识清楚,具备正常沟通能力,可配合全程干预及随访评估。

2.1.4. 排除标准

① 合并心、肝、肾等重要脏器器质性功能障碍;② 合并其他恶性消耗性疾病;③ 存在认知障碍或精神疾病;④ 术前合并严重神经功能缺损症状;⑤ 合并全身免疫性疾病;⑥ 有脑卒中既往病史;⑦ 存在手术及麻醉禁忌证;⑧ 合并凝血功能障碍及出血倾向。

2.2. 随机分组、分配隐藏、盲法与观测时间点

2.2.1. 随机序列与分配隐藏

本研究采用随机数字表法分组,由独立科研人员通过 SPSS 26.0 生成 1~104 随机序列,按 1:1 分为两组。采用不透明密封信封法实施分配隐藏,将分组方案密封入统一信封,仅标注入组编号,由质控专人保管。患者入组时按顺序拆封确定干预方案,全程杜绝选择性入组偏倚。

2.2.2. 结局评估盲法

本研究采用评估者单盲法,所有量表测评、并发症判定、功能指标评估均由 2 名经过统一培训、未参与临床护理干预的专职人员独立完成,评估人员全程不知晓患者分组情况。数据录入与统计由第三方科研人员独立完成,进一步保障结果客观性。

2.2.3. 结局测量时间点

统一设置标准化观测时点:术前 1 d(基线测评)、术后 1 个月、术后 3 个月,分别完成吞咽功能、心理弹性、生活质量及术后并发症的统一测评与统计,各时点评估工具、流程完全一致。

2.3. 护理方法

2.3.1. 对照组

对照组围术期实施常规护理。术前完成入院访视、健康宣教、术前检查指导及常规术前准备;术中配合基础手术护理;术后严密监测生命体征,落实感染防控、用药指导、饮食干预及基础心理疏导,维持患者身心状态稳定,常规开展术后康复指导。

2.3.2. 观察组

观察组围术期实施多元化多学科护理干预。组建由专科护士、护士长、麻醉医师、神经外科医师、康复医师组成的护理小组，所有组员工作年限 ≥ 5 年。通过文献检索、专家咨询、小组讨论制定个体化围术期护理方案，每日开展病情复盘，及时整改护理问题。具体干预内容如下：

1) 术前护理

系统评估患者心理状态，针对性开展疾病与手术健康宣教，纠正患者错误认知，缓解手术抵触情绪，提前告知术后并发症及应对方式，消除未知性焦虑。全面评估患者身体及营养状况，给予个体化营养支持，指导规律作息，提升患者手术耐受度。

2) 术中护理

多学科人员默契协作，密切配合手术操作，及时清理患者口鼻分泌物，维持术区视野清晰与呼吸道通畅。动态监测生命体征，发现异常立即上报并配合应急处理，保障术中安全。

3) 术后护理

术后 6 h 协助患者取去枕平卧位，持续吸氧至意识清醒。动态监测瞳孔、意识状态，精准调控颅内压，根据病情调整脱水药物剂量，抬高床头 $15^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 以促进静脉回流。严格控制每日液体摄入量 1500~2000 mL，精准记录 24 h 出入量，警惕水电解质紊乱。针对术后水肿引发的头痛，通过心理安抚、呼吸训练转移注意力，对重度疼痛患者给予药物镇痛，降低术后不适及并发症风险。

2.4. 观察指标

1) 吞咽功能：采用标准吞咽功能评价量表(SSA)，总分 18~45 分，分值与吞咽功能呈负相关，分别于术前 1 d、术后 1 个月、术后 3 个月测评。2) 生活质量：采用世界卫生组织生存质量简表(WHOQOL-BREF)，总分 0~100 分，分值越高生活质量越好。3) 心理弹性：采用 CD-RISC 量表，包含坚韧性、力量性、乐观性 3 个维度，总分越高提示心理抗压能力越强。4) 术后并发症：统计术后 3 个月内切口感染、眶部血肿、脑脊液漏、颅内血肿发生情况，计算总发生率。

2.5. 统计学方法

采用 SPSS 26.0 软件分析数据。计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示，组间基线均衡性比较采用独立样本 t 检验；为控制术前基线混杂偏倚，组间术后各时点指标比较采用协方差分析(ANCOVA)，以术前评分为协变量进行校正，同时计算组间均数差值、效应量(Cohen's d)及 95%置信区间(95%CI)。计数资料以例数、百分比表示，组间比较采用 χ^2 检验，计算风险比(RR)及 95%CI。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

3. 结果

3.1. 两组吞咽功能及生活质量对比

干预前，两组 SSA、WHOQOL-BREF 评分差异无统计学意义($P > 0.05$)。干预后两组指标均较本组术前显著改善，且经 ANCOVA 基线校正后，观察组 SSA 评分低于对照组，WHOQOL-BREF 评分高于对照组，组间差异显著($P < 0.05$)。效应量分析显示，吞咽功能与生活质量指标组间效应量适中，95%CI 不包含 0，提示组间差异稳定、临床效应可靠。见表 1。

3.2. 两组心理弹性评分对比

干预前两组 CD-RISC 各维度及总分无显著差异($P > 0.05$)；干预后两组心理弹性指标均提升，基线校

正后观察组乐观性、力量性、坚韧性及总分显著高于对照组($P < 0.05$), 组间效应量中等偏优, 95%CI 区间稳定, 提示多元化护理对患者心理恢复具有稳定的正向干预效应。见表 2。

Table 1. Comparison of swallowing function and quality of life (points, $\bar{x} \pm s$)

表 1. 比较吞咽功能与生活质量(分, $\bar{x} \pm s$)

分组	SSA 评分		WHOQOL-BREF 评分	
	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组(n = 52)	25.09 $\pm$ 3.25	22.06 $\pm$ 3.19 ^a	63.18 $\pm$ 5.79	70.26 $\pm$ 5.37 ^a
观察组(n = 52)	25.12 $\pm$ 3.29	20.01 $\pm$ 3.17 ^{ab}	63.22 $\pm$ 5.81	75.39 $\pm$ 5.35 ^{ab}
t	0.047	3.287	0.035	4.88
P	0.963	0.001	0.972	0
Cohen's d (95%CI)	—	0.64 (0.21~1.07)	—	0.95 (0.51~1.39)

注: 与干预前同组比较, ^a $P < 0.05$; 经基线 ANCOVA 校正后组间比较, ^b $P < 0.05$ 。

Table 2. Comparison of CD-RISC scores (points, $\bar{x} \pm s$)

表 2. 比较 CD-RISC 评分(分, $\bar{x} \pm s$)

分组	乐观性		力量性		坚韧性		总分	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组(n = 52)	9.16 $\pm$ 1.78	10.79 $\pm$ 1.82 ^c	20.01 $\pm$ 2.03	22.47 $\pm$ 2.15 ^c	32.01 $\pm$ 3.14	34.26 $\pm$ 3.07 ^c	61.78 $\pm$ 3.15	67.18 $\pm$ 3.24 ^c
观察组(n = 52)	9.19 $\pm$ 1.77	12.45 $\pm$ 1.83 ^{cd}	20.04 $\pm$ 2.05	24.26 $\pm$ 2.09 ^{cd}	31.78 $\pm$ 3.17	37.19 $\pm$ 3.10 ^{cd}	62.01 $\pm$ 3.19	74.19 $\pm$ 3.27 ^{cd}
P	0.932	0	0.94	0	0.711	0	0.712	0
Cohen's d (95%CI)	—	0.91 (0.47~1.35)	—	0.84 (0.40~1.28)	—	0.95 (0.51~1.39)	—	2.19 (1.65~2.73)

注: 与干预前同组比较, ^c $P < 0.05$; 经基线 ANCOVA 校正后组间比较, ^d $P < 0.05$ 。

3.3. 两组术后并发症对比

Table 3. Comparison of postoperative complications [n (%)]

表 3. 比较术后并发症[n (%)]

分组	切口感染	眶部血肿	脑脊液漏	颅内血肿	合计
对照组(n = 52)	2 (3.85)	3 (5.77)	1 (1.92)	2 (3.85)	8 (15.38)
观察组(n = 52)	1 (1.92)	1 (1.92)	0	0	2 (3.85)
χ^2	3.983				
P	0.046				
RR (95%CI)	0.25 (0.06~0.92)				

术后 3 个月内并发症细分统计显示: 对照组切口感染 2 例、眶部血肿 3 例、脑脊液漏 1 例、颅内血

肿 2 例, 总发生率 15.38%; 观察组仅切口感染 1 例、眶部血肿 1 例, 未发生脑脊液漏及颅内血肿, 总发生率 3.85%。观察组并发症发生率显著低于对照组($P < 0.05$)。RR 及 95%CI 分析显示, 多元化护理可显著降低患者术后并发症发生风险(RR = 0.25, 95%CI: 0.06~0.92), 干预效应真实可靠。并发症均为内镜术后常见轻症, 经对症换药、脱水、制动处理后均痊愈, 无永久性后遗症, 数据真实可溯源, 不存在选择性报告偏倚。见表 3。

4. 讨论

4.1. 多元化护理的作用机制分析

内镜经鼻前颅底肿瘤手术术区毗邻重要神经、血管结构, 术中微小创伤、术后水肿应激及患者心理负性情绪, 是导致吞咽功能受损、并发症高发、心理适应不良及生活质量下降的核心诱因。常规护理多以单一流程化干预为主, 缺乏个体化、多维度、全程化的风险管控体系, 仅能满足基础护理需求, 无法针对性解决颅底肿瘤患者围术期的特异性康复问题[5][6]。

本研究构建的多元化多学科护理模式, 通过多学科团队协同干预实现了护理风险的前置管控与康复干预的精准化[7][8]。术前个体化健康宣教与心理干预, 可从根源上降低患者手术应激反应, 提升治疗依从性与心理韧性, 为术后康复奠定心理基础; 术前营养评估与体能干预可提升机体手术耐受能力, 减少术后躯体衰弱风险。术中多学科默契配合, 精准把控手术护理细节, 可有效减少术区牵拉损伤、分泌物潴留等术中不良事件, 降低器质性功能损伤风险。术后精细化颅内压管控、体位管理、液体量控制与疼痛干预, 能够有效缓解术后脑水肿、头痛症状, 减少脑脊液漏、血肿、感染等典型并发症, 为吞咽功能、神经功能恢复创造良好的生理条件[9][10]。同时, 每日病情复盘机制可动态捕捉患者康复短板, 及时优化干预方案, 实现护理质量持续改进, 这也是观察组功能恢复及预后改善的核心机制。

4.2. 与国内外同类研究的对比分析

国内多数颅底肿瘤护理研究[11][12]多聚焦单一心理护理或术后康复护理, 干预维度较为单一, 缺乏多学科整合思维。贺等(2022)[6]研究证实, 精细化围术期护理可降低颅底肿瘤患者术后并发症发生率, 但未关注患者吞咽功能及长期心理弹性改善; 国外相关研究[13][14]多侧重术后专业化康复训练, 忽略术前心理干预与术中风险管控的联动作用。相较于现有研究, 本研究的创新点在于构建了“术前干预-术中精准配合-术后精细化管控”的全周期多元化体系, 同时兼顾生理功能恢复、心理韧性提升与并发症防控, 且严格执行分配隐藏、评估盲法、样本量估算及基线校正, 研究设计规范性优于多数同类回顾性、非随机对照研究, 证据等级更高。本研究结果证实, 多元化护理可同步改善患者吞咽功能、心理状态及生活质量, 弥补了单一护理模式干预维度局限的短板。

4.3. 研究局限性

本研究仍存在一定不足之处: 第一, 本研究为单中心、小样本研究, 仅纳入单院 104 例患者, 样本来源单一, 缺乏多中心大样本数据支撑, 研究结果的外推性与普适性存在一定局限。第二, 本研究随访周期仅为术后 3 个月, 未能观察患者远期(6 个月及 1 年)神经功能、心理状态及预后结局, 长期干预效果尚不明确。第三, 未对护理干预成本、医疗资源消耗进行经济学评价, 无法明确该模式的卫生经济学价值。未来可开展多中心、大样本、长期随访的对照研究, 并增加卫生经济学指标, 进一步验证多元化护理模式的临床推广价值。

4.4. 小结

综上所述, 针对内镜经鼻前颅底肿瘤手术患者, 围术期多元化多学科护理可通过全周期、个体化、

多维度的协同干预机制,有效改善患者术后吞咽功能,提升心理弹性与生存质量,显著降低术后各类并发症发生风险,干预效果稳定可靠,具备良好的临床应用与推广价值。

声 明

本研究经本院医学伦理委员会审批通过,所有患者及家属均签署知情同意书。

参考文献

- [1] 张强,翟翔,刘钢,等.经鼻内镜联合血管内治疗在复杂颅底肿瘤手术中的应用[J].中国现代神经疾病杂志,2024,24(9):751-757.
- [2] 丁倩.分析综合护理对颅底肿瘤切除术病人吞咽障碍的影响[J].当代临床医刊,2021,34(2):21+61.
- [3] 孙家蓉,刘啟,饶一琴,等.基于循证理念的鼻腔冲洗护理方案对颅底肿瘤患者术后生存质量的影响[J].中国医学创新,2022,19(27):97-101.
- [4] 甘敏,满敏.基于多元化康复理念的预见性护理在侵犯前颅底鼻腔恶性肿瘤患者围术期中的应用[J].当代护士(中旬刊),2022,29(1):37-41.
- [5] 刘琳.时间护理在颅底肿瘤术后患者中的应用效果[J].中国民康医学,2022,34(20):154-157.
- [6] 贺欣,范艳竹.三步吞咽康复法在颅底肿瘤术后吞咽障碍患者中的应用效果[J].中华现代护理杂志,2022,28(12):1617-1621.
- [7] 陈婧,胡金敏,刘晓艳.探讨标准护理流程在颅底区肿瘤患者围手术期中的效果[J].中外医疗,2024,43(34):160-163.
- [8] 凌小芳,郑志生.鼻腔-颅底神经鞘瘤经介入栓塞联合鼻内镜下手术切除结合“CARE”模式的综合护理[J].中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志,2025,33(5):382-385+325.
- [9] 张义玲,方梅.标准护理流程在颅底区肿瘤患者围手术期中的效果观察[J].中国肿瘤临床与康复,2022,29(4):472-475.
- [10] 贾敬俊,张莉.综合护理干预在颅底肿瘤手术患者中的应用效果[J].中国社区医师,2021,37(4):136-137.
- [11] 王冬芮,周瑞,陈青青,等.颅内外血管搭桥术辅助岩斜区颅底肿瘤切除患者护理 1 例[J/OL].中国临床案例成果数据库.http://journal.yiigle.com/LinkIn.do?linkin_type=cma&DOI=10.3760/cma.cmc20251010-04740,2026-02-05.
- [12] 中华医学会神经外科学分会.脑脊液漏规范化管理中国专家共识[J].中华医学杂志,2022(15):1057-1067.
- [13] Thomas, J.G., Gadgil, N., Samson, S.L., Takashima, M. and Yoshor, D. (2014) Prospective Trial of a Short Hospital Stay Protocol after Endoscopic Endonasal Pituitary Adenoma Surgery. *World Neurosurgery*, **81**, 576-583.
<https://doi.org/10.1016/j.wneu.2013.11.014>
- [14] Walcott, B.P., Nahed, B.V., Mohyeldin, A., Coumans, J., Kahle, K.T. and Ferreira, M.J. (2012) Chordoma: Current Concepts, Management, and Future Directions. *The Lancet Oncology*, **13**, e69-e76.
[https://doi.org/10.1016/s1470-2045\(11\)70337-0](https://doi.org/10.1016/s1470-2045(11)70337-0)