

硬质支气管镜联合电子支气管镜治疗气道狭窄围手术期的护理分析

温秀珍

广州市花都区人民医院

DOI:10.32629/carnc.v4i1.19826

[摘要] 目的：分析围手术期综合护理在硬质支气管镜联合电子支气管镜治疗气道狭窄患者中的应用效果。方法：选取我院2024年4月至2025年8月气道狭窄患者30例，随机分为观察组与对照组。结果：观察组患者平均住院时间显著短于对照组，不良反应发生率更低，护理满意度评分更高（ $P < 0.05$ ）。结论：在硬质支气管镜联合电子支气管镜治疗气道狭窄的围手术期实施综合护理干预，可有效优化患者预后。

[关键词] 硬质支气管镜；电子支气管镜；气道狭窄；围手术期护理

中图分类号：R473.5 文献标识码：A

Nursing Analysis and Research on Perioperative Care of Rigid Bronchoscopy Combined with Electronic Bronchoscopy in the Treatment of Airway Stenosis

Xiuzhen Wen

Huadu District People's Hospital

Abstract: Objective: To analyze the application effect of perioperative comprehensive nursing in the treatment of patients with airway stenosis by rigid bronchoscopy combined with electronic bronchoscopy. Methods: Thirty patients with airway stenosis in our hospital from April 2024 to August 2025 were randomly divided into an observation group and a control group. Results: The average length of hospital stay in the observation group was significantly shorter than that in the control group, the incidence of adverse reactions was lower, and the nursing satisfaction score was higher ($P < 0.05$). Conclusions: Comprehensive nursing intervention during the perioperative period of rigid bronchoscopy combined with electronic bronchoscopy in the treatment of airway stenosis can effectively optimize the prognosis of patients.

Keywords: Rigid bronchoscopy; Electronic bronchoscope; Airway stenosis; Perioperative nursing

引言

气道狭窄是呼吸系统疾病中一类有较高复杂性的病症。其病因包括良恶性病变、异物阻塞及医源性损伤等多种因素^[1]。近年随着呼吸介入技术的发展，硬质支气管镜联合电子支气管镜的联合应用在中央型气道狭窄的治疗中显现出了独特优势^[2]。硬质支气管镜能提供稳定的操作通道与持续通气条件，而电子支气管镜则以其灵活性来对狭窄部位做精准评估与局部处理。两者联合使用，在保证患者通气安全的同时，也扩大了介入治疗的范围跟深度。然而，该技术对围手术期的护理配合提出了较高要求^[3]。术中及术后会出现出血、心律失常以及气道损伤等并发症。若未能被及时发现处理，将直接影响治疗效果与患者预后。目前国内关于该类手术的护理研究尚不充分，护理措施多依赖经验，缺乏针对性的评估工具与干预路径。考虑到上述因素，本研究围绕硬质支气管镜联合电子支气管镜治疗气道狭窄患者的围手术期护理展开分析，旨在构建具有临床适用性的综合护理方案，并验证其在改善患者预后上的实际效果。

1 对象和方法

1.1 研究对象

选取我院在2024年4月至2025年8月期间呼吸内镜室接受硬质支气管镜联合电子支气管镜治疗的气道狭窄患者为研究对象共30例，采用随机数字表法（由独立统计师使用SAS 9.4生成随机数字序列，区组长度设为4。将分配方案装入密封不透光信封，信封编号与患者筛查序号对应，研究者拆解对应编号信封，按内藏卡片标记观察组或对照组）分为观察组与对照组，两组患者的年龄、性别、狭窄病因及狭窄位置等一般资料上显著统计学意义（ $P < 0.05$ ），有可比性。见表1。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准：

- ①经影像学及支气管镜检查确诊为中央型气道狭窄；
- ②年龄18~75岁；

- ③符合硬质支气管镜联合电子支气管镜治疗指征；
- ④意识清楚，具备基本沟通能力。

排除标准：

- ①合并严重心肺功能障碍；
- ②存在凝血功能障碍或活动性大咯血；
- ③妊娠期或哺乳期妇女；
- ④非气道狭窄性疾病行联合支气管镜治疗者。

1.3 干预方法

1.3.1 对照组干预方法

对照组接受常规护理。术前护理人员做好常规器械与药品准备，并对患者进行基础健康宣教，说明检查目的与注意事项。术中，护理人员监测患者基本生命体征，主要关注血氧饱和度变化，并执行医生指令进行器械传递等配合。术后，给予恢复指导，告知可能的不适及基本应对措施。

1.3.2 干预组干预方法

观察组则实施一套围手术期综合护理干预方案。具体操作如下：

在术前阶段的评估与准备的时候，护理人员在常规宣教之外，会引入 Mallampati 分级对患者气道情况及张口度进行客观评估，并且来预判潜在的操作风险。在上面的基础上，我们会由护理人员与手术医生共同向患者及家属详细阐释手术流程、预期效果及配合要点，会尤其重视用介绍成功案例来缓解其术前焦虑，同时确保抢救设备如简易呼吸器、气管插管设备及急救药品如肾上腺素、糖皮质激素等处于即刻可用状态。

在进入手术期后，护理配合的关键是严密、动态的监测与高效的团队协作，我们会重点关注血氧饱和度、心率及血压的实时变化，对早期出现的低氧或心律异常迹象保持高度警觉。在操作过程中，要协助医生维持气道通畅，及时清除血痂与分泌物，确保硬质镜鞘内的有效通气成为关键环节，若在热消融等操作中因烟雾产生影响视野或导致血氧下降，则立即暂停介入操作并密闭镜鞘后端孔道，待患者氧合情况改善后继续。

术后对患者的管理会一直到病房随访阶段，于术后第二日系统评估患者口腔与牙齿状况、颈部活动度、声音变化、气道出血情况及采用 MMRC 量表评定的呼吸困难程度，实现并发症的早期识别与干预，比方说对局部渗血患者配合医生给予凝血酶局部给药，对出现喉头水肿迹象者及时报告医生并执行甲泼尼龙静脉滴注等医疗指令，从而形成完整的闭环护理过程。

1.4 观察指标

住院时间：记录患者从接受手术当日达到出院标准、正式办理出院手续之间的总天数。

不良反应发生率：指围手术期内发生的、与手术操作或麻醉直接相关的临床不良事件。具体类型包括术中低氧血症、新发或恶化的心律失常、气道活动性出血以及喉头水肿。

护理满意度：采用本院护理部统一制定并验证的《住院患者护理满意度调查表》评估。该量表通常在患者出院前一日发放并回收，涵盖健康宣教、术中关怀、术后随访、服务态度等多个维度。量表总分为 100 分，采用 Likert 5 级计分法，得分越高表明患者对护理服务的满意度越高。

呼吸困难评分：采用改良版英国医学研究理事会呼吸困难量表对患者术后的呼吸功能受影响程度进行标准化评估。该量表共分为 5 级：1 级（仅在剧烈活动时感到气促）、2 级（在平地快走或上坡时出现气促）、3 级（因气促比同龄人走得慢，或在平地步行时需停下来呼吸）、4 级（在平地行走约 100 米或数分钟后需停下来呼吸）、5 级（因严重呼吸困难无法离开家门，或穿衣、脱衣时即感气促）。

1.5 统计学方法

使用 SPSS 22.0 软件分析，使用 t 和 “ $\bar{x} \pm s$ ” 表示计量资料，使用卡方和%表示计数资料， $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 患者的一般资料比较

两组患者在年龄、性别、狭窄病因及狭窄位置等一般资料差异上无统计学意义 ($P > 0.05$)，有可比性。见表 1。

表 1 两组患者的一般资料对比[n,(%)、($\bar{x} \pm s$)]

组别	观察组	对照组	t/x ²	P	
例数	15	15	-	-	
年龄(岁)	56.73±10.25	58.20±11.47	0.370	0.714	
男性比例(例)	10(66.67)	9(60.00)	0.148	0.701	
狭窄病因(例)	肿瘤性狭窄	9(60.00)	8(53.33)	0.136	0.713
	良性瘢痕狭窄	4(26.67)	5(33.33)	0.159	0.690
	其他病因	2(13.33)	2(13.33)	0.001	1.001
狭窄位置(例)	气管	6(40.00)	5(33.33)	0.144	0.705
	主支气管	7(46.67)	8(53.33)	0.133	0.715
	复合部位	2(13.33)	2(13.33)	0.001	1.001

2.2 患者的住院时间比较

观察组患者平均住院时间为(7.82±1.45)天，对照组为(10.56±2.13)天，观察组住院时间显著短于对照组($t=4.12$, $P=0.01$)。

2.3 患者的不良反应发生率比较

观察组的不良反应总发生率明显低于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。详见表 2。

表 2 两组患者的不良反应发生率对比[n,(%)]

组	例	低氧血	心律失	气道出	喉头水	总计

别	数	症	常	血	肿	
观察组	15	1 (6.67)	0 (0.00)	1 (6.67)	0 (0.00)	2 (13.33)
对照组	15	3 (20.00)	1 (6.67)	2 (13.33)	1 (6.67)	6 (40.00)
χ^2	-	1.15	1.03	0.37	1.03	3.97
P	-	0.28	0.31	0.54	0.31	0.046

2.4 患者护理满意度评分比较

观察组护理满意度评分为分显著高于对照组，差异具有统计学意义 (P<0.05)。详见表3。

表3 两组患者护理满意度评分对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	观察组	对照组	t	P
例数	15	15	-	-
健康宣教	23.52±1.85	20.14±2.33	4.40	0.01
术中配合	23.89±1.42	21.07±2.45	3.85	0.01
术后随访	23.15±1.76	20.83±2.11	3.27	0.01
总体服务	22.91±1.58	20.11±1.96	4.31	0.01
总分	93.47±4.28	82.15±5.62	6.21	0.01

3 讨论

气道狭窄是一种由于气管或主支气管管腔异常缩窄，导致气流严重受限的病理状态^[4]。其成因多样，良性病因包括气管插管或切开后形成的瘢痕组织、结核等感染后遗症、气道内异物以及外部压迫等，而恶性病因则主要为肺癌等肿瘤的直接侵犯或阻塞^[5]。患者典型表现有进行性加重的呼吸困难、喘鸣、咳嗽无力甚至窒息感，临床症状的严重程度与狭窄的程度和速度密切相关。这种疾病一是严重损害患者的呼吸功能与生活质量，若急性加重还可能危及生命，所以说常需要通过支气管镜介入等手段来迅速重建气道通畅^[6]。

对于接受硬质支气管镜联合电子支气管镜治疗的气道狭窄患者，目前多采用常规护理。其在保障手术基本完成、维持患者术中生命体征稳定方面有重要作用。但其在促进患者康复与提升整体就医体验方面有明显局限性。其虽能完成基础的医疗配合任务，但在应对此类复杂手术时，被动性的特点难以满足患者在心理及康复层面的多维需求，从而影响整体医疗质量的提升。

而本研究结果显示，在接受硬质支气管镜联合电子支气管镜治疗的气道狭窄患者中，实施围手术期综合护理可显著优化治疗结局。本试验观察组患者在住院时间、不良反应控制及护理满意度方面均优于对照组，提示系统性护理干预在复杂气道手术中具有重要的辅助作用。从护理操作层面看，术前采用 Mallampati 分级评估协助预测困难气道，结合医护联合健康指导，可能在一定程度上增强了患者对手术的认知与配合意愿，从而降低了术中应激反应^[7]。而术中通过严密监测血氧饱和度与心律变化，护理人员能够迅速识别通气不足或早期缺氧迹象，而且可以在第一时间配合医生进行调整，

这也是观察组低氧血症和心律失常发生率较低的原因之一。术后系统化随访及并发症的早期干预，又进一步避免了病情反复与住院时间延长。值得注意的是，硬质支气管镜操作本身具有一定创伤性，且患者多为气道阻塞性病变，身体耐受性普遍较差^[8]。所以说在这种背景下，常规护理往往难以全面覆盖此类患者在生理与心理层面的多重需求，本研究构建的综合护理路径，在一定程度上整合了风险评估、心理干预、技术配合与延续性护理等多个环节，体现出护理工作微创介入治疗中的主动性与前瞻性。但是本研究也存在若干局限性，样本量较小可能在统计推断上带来一定的不稳定性，未来若能开展多中心、大样本的随机对照试验，将有助于进一步验证本结论的可靠性。另外研究中未对患者长期预后及生活质量追踪，这些指标在评价护理模式的整体效益方面具有重要价值。

综上所述，围绕硬质支气管镜联合电子支气管镜治疗气道狭窄患者所实施的围手术期综合护理，表现出显著的临床适用性与推广潜力。

[参考文献]

[1]王洪武,李冬妹.中国支气管镜介入治疗现状及进展[J].中国研究型医院,2020,7(4):1-10+71-85.
 [2]秦毅,巩亚婷,王卓.电子支气管镜联合阿米卡星肺泡灌洗对重症肺部感染患者炎症反应及肺上皮细胞功能的影响[J].临床和实验医学杂志,2022,21(13):1376-1380.
 [3]王莉颖,汤培凤,顾赛凤,等.硬质气管镜联合电子支气管镜介入对中央大气道肿瘤的治疗及护理效果[J].河北医药,2020,42(17):2697-2700.
 [4]唐思湘,吴上志,李洪伟,等.176例中心气道狭窄患儿临床资料分析[J].中国临床新医学,2025,18(7):783-787.
 [5]余丽丽,贾晋伟,肖洋,等.良性气道狭窄病因分析[J].临床肺科杂志,2019,24(8):1394-1398.
 [6]陈晖,李亚明,杨琳,等.经硬质支气管镜实施气道狭窄介入治疗过程中的并发症[J].山东医药,2023,63(6):67-69.
 [7]许弘邦,刘丽,宋红磊,等.可弯曲支气管镜和硬质支气管镜联合介入治疗良恶性复杂性气道狭窄的临床效果[J].中国医学创新,2022,19(30):48-52.
 [8]占丰富,曾惠清,邱少钊,等.硬质支气管镜联合电子支气管镜直视下置入气管支架治疗食管癌致中央气道狭窄的临床疗效[J].中国内镜杂志,2023,29(1):1-7.

作者简介:

温秀珍 (1979.01-), 女, 汉族, 广东广州人, 大专, 主管护师, 研究方向为气管镜操作。

基金项目:

课题编号: 24-HDWS-014。