基于循证的慢性阻塞性肺病患者围麻醉期护理变革策略研究

丁敏玲,张偌翠,张转运,王晴,侯敏,李雪云,顾小萍

(南京大学医学院附属鼓楼医院 麻醉手术科,江苏 南京 210008)

【摘要】 目的 审查慢性阻塞性肺病患者围麻醉期评估与干预的证据应用现状,分析证据转化过程中的障碍因素及促进因素,并据此制订行动策略,为临床实践提供依据。**方法** 遵循循证研究方法,检索国内外数据库及指南网站关于慢性阻塞性肺病患者围麻醉期护理的证据并汇总,制订审查指标和审查方法;并于2024年4-9月进行基线审查,采用i-PARIHS框架分析障碍因素及促进因素,并制订相应策略。**结果** 共纳入15条最佳证据,制订25条审查指标,其中15条指标准确执行率<60%,有2条准确执行率为0。障碍因素为需革新现有工作流程、增加工作量、医护人员重视程度不够且缺乏相关循证知识、科室缺乏系统化管理流程与制度;促进因素为管理者对变革的支持、科室对循证护理的重视、医护人员学习意愿强烈,以及科室培训条件良好等;并据此制订变革策略。**结论** 临床实践与患者围麻醉期评估与干预的最佳证据存在显著差距,需结合障碍因素及促进因素制订改进措施,以促进最佳证据转化。

【关键词】 慢性阻塞性肺病;围麻醉期护理;障碍因素;促进因素;循证护理

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2025.02.013

【中图分类号】 R473.56 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2025)02-0050-04

Research on Evidence-based Nursing Strategies for Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease During the Perioperative Period of Anesthesia

DING Minling, ZHANG Ruocui, ZHANG Zhuanyun, WANG Qing, HOU Min, LI Xueyun, GU Xiaoping (Department of Anesthesia Surgery, Drum Tower Hospital Affiliated to Medical School of Nanjing University, Nanjing 210008, Jiangsu Province, China)

Corresponding author: ZHANG Ruocui, Tel: 025-83106666

【Abstract】 Objective To review the evidence application status of perianaesthetic assessment and intervention in patients with chronic obstructive pulmonary disease(COPD), analyze the obstacle factors and promoting factors in the process of evidence transformation, and to formulate action strategies accordingly to provide basis for clinical practice. **Methods** Based on evidence-based research methods, the evidence of perianaesthetic care of patients with COPD in domestic and foreign databases and guideline websites was retrieved and summarized, and the review indicators and review methods were formulated. A baseline review was conducted from April to September 2024, using the i-PARIHS framework to analyze barriers and contributing factors and formulate corresponding strategies. **Results** A total of 15 best pieces of evidence were included and 25 review indicators were formulated. Among them, the accurate implementation rate of 15 indicators was less than 60%, and the accurate implementation rate of 2 indicators was 0. The obstructive factors were the need to innovate the existing work process, increase of the workload, insufficient attention from medical staff and lack of relevant evidence-based knowledge, and the lack of systematic management processes and systems in the department. The promoting factors were the support of managers for the change, the department's emphasis on evidence-based nursing, the strong learning willingness of medical staff, and good training conditions in the department, etc. Accordingly the change strategies were formulated. **Conclusions** There is a significant gap between clinical practice and the best evidence of perianaesthesia assessment and intervention, and improvement measures should be developed in combination with obstacle factors and promoting factors to promote the best evidence transformation.

【Key words】 chronic obstructive pulmonary disease; perianesthesia care; obstacle factor; promotion factor; evidence-based nursing

【收稿日期】 2024-06-01 **【修回日期】** 2024-10-19

[Mil Nurs, 2025, 42(02): 50-53]

【基金项目】 南京鼓楼医院临床研究专项资金培育项目
(2021-LCYJ-PY-14)

【作者简介】 丁敏玲, 本科, 护师, 电话: 025-83106666

【通信作者】 张偌翠, 电话: 025-83106666

围麻醉期是指患者接受麻醉前准备、麻醉中管理、麻醉后监测、并发症治疗及护理的全过程^[1]。合

并慢性阻塞性肺病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)患者在围麻醉期发生通气功能障碍、心脏骤停等并发症风险增加^[2]。目前,国内外已有 COPD 患者围麻醉期管理的相关指南,多聚焦于医疗决策角度,尚缺乏有效评估患者、制订针对性干预措施等环节的规范化护理管理体系,同时缺乏对开展 COPD 患者围麻醉期管理的最佳实践研究。本研究旨在通过筛选 COPD 患者围麻醉期管理的最佳证据,构建审查指标,依据整合式健康服务领域研究成果应用的行动促进框架(promoting action on research implementation in health services integrated framework, i-PARIHS)^[3],结合临床实践,分析障碍因素及促进因素,制订有效的革新策略,为 COPD 患者围麻醉期的护理变革实践提供参考。

1 资料与方法

1.1 确定循证护理问题 基于 PIPOST 模式^[4]构建问题。目标人群:COPD 患者;干预措施:围麻醉期 COPD 症状评估与干预的行动策略;专业人员:麻醉恢复室(post-anesthesia care unit, PACU)、麻醉重症监护室(anesthesia intensive care unit, AICU)医护人员;结局:COPD 急性发作发生率、术后并发症发生率、住院时长等;证据应用场所:PACU、AICU;证据类型:临床决策、指南、最佳实践、系统评价、专家共识和证据总结。本研究已经在复旦大学循证护理中心项目注册(ER20230589)。

1.2 组建团队 循证小组由 8 人组成,其中科护士长 1 名,负责项目督导;科室副主任医师 1 名和 AICU 护士长 1 名,负责临床协调;医院科研循证护理学组秘书 1 名,负责方法学指导;护理骨干 4 名,负责整理证据、收集和统计基线资料、制订审查指标。专家小组由 7 人组成,参与本项目指导,分析审查指标,探讨障碍因素、促进因素及变革策略。其中临床麻醉学专家 2 名、麻醉护理专家 2 名、手术室护理专家 1 名、呼吸科护理专家 1 名、临床药学专家 1 名。所有专家从事本专业年限均>10 年。

1.3 检索证据 根据“6S 金字塔”模型^[5]进行证据检索。英文检索关键词为:“chronic obstructive lung disease/chronic obstructive pulmonary disease/chronic obstructive airway disease/COPD”“anesthe */surg */operation/ * operative”“management/nurs */care/intervention/ assess/ evaluat *”;中文检索词为“慢性阻塞性肺疾病/慢性阻塞性肺病/COPD/慢性阻塞性气道疾病”“手术/麻醉/术前/术中/术后/围麻醉期/围手术期”“管理/护理/评估/干预”。检索美国国立临床指南数据库、苏格兰

学院间指南网、BMJ Best Practice、Up To Date、JBI 循证卫生保健中心数据库、Cochrane Library、万方、知网中英文数据库,以及专业协会网站,包括美国呼吸治疗协会、英国胸科协会、澳大利亚和新西兰胸科协会等。时间限定为建库至 2024 年 4 月。

1.4 文献纳入和排除标准 纳入标准:内容涉及 COPD 患者围麻醉期评估与干预策略;文献类型为临床决策、指南、最佳实践、系统评价、专家共识和证据总结;语言为英文或中文。排除标准:指南翻译版本、解读版本或指南旧版;未获取全文、质量未通过文献。

1.5 证据评价及汇总

1.5.1 文献质量评价 由 2 名护理研究生对证据进行独立质量评价,指南采用临床实践指南研究与评价系统 II 进行评价^[6],专家共识采用 JBI 循证卫生保健中心对应的评价标准^[7]。系统评价使用系统评价评估工具^[5]。来自 Up To Date 数据库的证据直接纳入^[8]。当评价结果有分歧时,由循证护理学组秘书裁决。

1.5.2 证据汇总及条目评价 循证小组提取文献基本信息并归纳证据,采用 JBI 证据推荐级别系统^[9]确定证据的推荐级别。专家小组根据 JBI 的 FAME 框架评价证据的有效性、可行性、适用性与临床意义。证据采纳以高质量证据和最新发表的权威文献证据优先,并且按照逻辑关系进行整合。纳入的最佳证据见表 1。

1.6 确定审查指标、审查对象、审查方法 循证小组遵循可测量、可操作、可理解的原则并结合 i-PARIHS 核心要素制订审查指标^[10],确定审查对象和审查方法;由专家小组审核。

1.7 基线审查及资料收集方法 2024 年 4—9 月采用便利抽样法对南京市某三甲医院 48 名麻醉科护士、30 名麻醉科医生及 45 例合并 COPD 患者的围麻醉期管理现状进行基线审查。资料收集方法:(1)问卷调查。设计问卷考察医护人员知识掌握情况。(2)观察法。1 名护士查看 AICU 内有无 NIV;2 名护理组长在护士不知晓情况下评估其执行准确性;2 名研究者在医护人员不知情下观察术前指导及术后交接细节。(3)查看护理信息系统和医院信息系统。2 名研究者查阅患者护理记录单、病历、麻醉记录单,了解护士对 COPD 患者的护理策略和医生对患者的诊疗措施。计算审查符合率;符合率=符合例数/调查总数×100%。

1.8 障碍及促进因素分析方法 研究小组基于 i-PARIHS 框架^[12],召开多轮专家会议,对正确执行率<60%的指标进行障碍因素和促进因素分析^[13],汇总专家意见和策略,各成员发表意见并补充,集体

讨论后达成共识。

2 结果

2.1 COPD 患者围麻醉期评估与干预的最佳证据

及审查内容 经多轮讨论与修订,形成 COPD 患者围麻醉期评估与干预的最佳证据、审查指标、审查对象、审查方法,见表 1。

表 1 COPD 患者围麻醉期评估与干预的最佳证据、审查指标、审查对象、审查方法

最佳证据	审查指标	审查对象	审查方法
1.管理目标,减轻当前症状,降低未来风险	1.医护人员知晓 COPD 患者围麻醉期的管理目标	医生、护士	问卷调查
2.围麻醉期管理 COPD 应注意并发症,尤其是心血管疾病	2.医护人员知晓 COPD 是多系统疾病,在临床管理时需注意并发症	医生、护士	问卷调查
3.COPD 患者围麻醉期风险因素:吸烟、高龄、肥胖、气道操作刺激等	3.医护人员知晓 COPD 患者围麻醉期风险因素	医生、护士	问卷调查
4.评估内容:暴露史、急性加重史、目前症状和程度、并发症及未来风险	4.护士能对 COPD 患者风险因素记录、交接、汇报	护士	查看护理记录
5.评估工具:改良呼吸困难指数量表和慢阻肺评估测试问卷;肺功能检查;活动耐量检查;BODE 评分系统 ^[11]	5.护士在患者入室 15 min 内评估其 COPD 的严重程度、现病史、既往史	护士、患者	观察法
6.气道廓清技术、增强咳嗽能力可以促进肺黏液排出	6.护士使用至少一种工具评估患者	护士	查看护理记录
7.围麻醉期应备好支气管扩张剂;在患者 COPD 急性加重期、气管插管前 30 分钟内及拔管前给予吸入性短效 β ₂ 受体激动剂(short-acting beta-agonists,SABA)	7.护士能正确使用气道廓清技术等方法,促进患者痰液排出	护士	查看护理记录
8.机械通气时使用肺通气保护策略,并监测有无动态肺过度充气、自发呼气末正压、空气潴留	8.医护人员访视患者时进行 COPD 常用药物指导;建议患者常备支气管扩张剂并带入手术室,由医护人员保管,必要时使用	医生、护士、患者	观察法
9.呼吸机参数需根据血氧饱和度和动脉血气分析结果调整	9.护士保证 COPD 患者的支气管扩张剂处于备用状态	护士、患者	观察法
10.建议机械通气患者抬高床头 30°~45°	10.医生在患者气管插管前 30min 给予吸入性 SABA	医生	查看病历
11.拔管时机:患者无麻醉药物残留作用且将血气维持在基线水平,术后 6 h 内拔管可减少肺炎发生率	11.医生在患者苏醒期拔除气管导管时,再次给予吸入性 SABA	医生	查看病历
12.氧疗:(1)机械通气期间,吸入氧浓度≤50%;(2)拔管前,氧浓度设定为能维持血氧饱和度在 88%~92%或术前基线水平的最低吸入氧浓度;(3)拔管后,鼻导管吸氧流量设置为 1~2 L/min,时间>15 h/d,同时监测动脉血气	12.机械通气时,医生使用肺通气保护策略	医生	查看病历
13.备好无创通气(non-invasive ventilation,NIV)设备,无禁忌证下,为患者治疗呼吸窘迫,减少再次插管需求	13.机械通气时,护士持续监测患者并及时汇报、处理	护士、患者	查看护理记录
14.应给予持续有效的镇痛,使患者能够深呼吸、活动,并进行持续监测	14.机械通气时,护士监测血氧饱和度和动脉血气分析结果	护士、患者	查看护理记录
15.患者返回病房时,应该仔细交接术中用药、患者情况及注意事项	15.机械通气时,医生根据患者情况及时调整呼吸机参数	医生	查看病历
	16.机械通气时,排除相关禁忌证后,护士将患者床头抬高 30°~45°	护士、患者	观察法
	17.医生在患者术后 6 h 内,准确评估拔管时机,尽早拔除气管导管	医生	查看病历
	18.患者机械通气时,护士遵医嘱调整吸入氧浓度≤50%	护士、患者	查看护理记录
	19.拔管前,护士遵医嘱调整吸入氧浓度为能够维持血氧饱和度在 88%~92%或术前基线水平的最低值	护士、患者	查看护理记录
	20.拔管后,护士监测患者动脉血气并及时汇报医生	护士、患者	查看护理记录
	21.拔管后,护士遵医嘱给予患者持续低流量鼻导管吸氧,氧流量设置为 1~2 L/min	护士、患者	查看护理记录
	22.AICU 备好 NIV 设备,必要时使用	系统	观察法
	23.护士遵医嘱对 NRS 疼痛评分>3 的患者镇痛	护士、患者	查看护理记录
	24.护士对患者疼痛及用药持续监测,及时汇报医生给予处理	护士、患者	查看护理记录
	25.医护人员将患者送回病房时,与病房护士交接术中用药、患者情况及注意事项	医生、护士、患者	观察法

2.2 COPD 患者围麻醉期评估与干预基线审查结果

仅指标 14、15、20、22、24 的审查符合率为 100%;指标 8、10、13、23、17 的审查符合率在 77.8%~91.2%之间,指标 4、2、1、3 的审查符合率 51.1%~58.9%之间,其余指标的符合率均低于 50%,尤其是

指标 6 和指标 19,其审查符合率为 0。

2.3 障碍因素、促进因素分析及变革策略 据基线审查结果,研究小组分析障碍因素和促进因素,并提出相应的变革策略,见表 2。

表 2 COPD 患者围麻醉期评估与干预的障碍因素、促进因素及变革策略

审查指标	障碍因素	促进因素	变革策略
1、2	医护人员对最佳证据了解不足	医院线上线下培训资源丰富	1.将周一线下早会和周日线上培训相结合,讲解最佳证据;2.进行考核,建立奖惩机制;3.制订 COPD 患者围麻醉期管理规范
3、4、5、6、	证据内容未纳入 COPD 风险评估系统	证据已总结出风险因素 院内有专门的循证护理学组	1.结合证据内容,选择信效度高、适合本科室的评估工具;2.联系信息科将风险因素评估工具嵌入电子病历系统;3.制订 COPD 患者危险因素评估流程;4.对围麻醉期存在风险因素的 COPD 患者,指导护士保持警惕、备好应急预案
7、11、12	科室培训资料未及时更新	医护人员对规范诊疗措施接受度高	1.制订气道廓清技术和肺通气保护策略指导手册并开展培训;2.进行 COPD 患者围麻醉期病例查房;3.录制呼吸训练技术指导视频,促进健康宣教的常态化实施
9	证据应用会增加工作量	科室交班表含有药品栏,可记录患者自备药情况	1.提高医护人员重视程度,强调支气管扩张剂在围麻醉期全程处于完好备用状态的重要性;2.指导护士对患者自备药做好交接,并在药品栏进行记录
16	易主观判断抬高角度	科室病床床头有角度标识	1.指导护士依据角度标识调整床头高度;2.管理者加强监督并反馈执行情况
18、19、21	科室缺乏规范化管理流程	管理者制订 COPD 患者管理流程意愿较强	1.鼓励科室护士主动学习 COPD 患者氧疗最新知识;2.制订 COPD 患者围麻醉期氧疗规范化管理流程并进行培训;3.制作 COPD 标识牌,悬挂患者床头
25	证据会延长交接时间	与信息工程师沟通便利	1.制作简单易行的结构化交接清单并推广;2.建立考核标准与质量监测指标

3 讨论

3.1 基线审查是明确证据与临床差距的前提 审查指标制订需基于最佳证据并结合利益相关人群的需求^[14]。本研究依托 JBI 模式,建立研究团队,经系统文献检索与质量评价,确保证据科学可靠。通过两轮专家会议,结合文献、专业判断及临床实际制订审查指标。通过对本研究基线审查中正确执行率 < 60% 的指标分析,发现医护人员在对证据的掌握、健康教育、体位管理、交接等方面存在不足,在主动、动态评估患者和选择氧疗策略中正确执行率为 0,这与王莉等^[15] 研究结果相似。由此可见,COPD 患者围麻醉期评估与干预的最佳证据与临床实践存在较大差距,多项关键证据未能得到有效落实,亟需开展规范化循证护理实践。

3.2 分析障碍因素及促进因素是促进临床变革成功的保障 为确保护理质量审查和最佳证据应用的顺利开展,需分析各审查指标的障碍及促进因素^[16]。本研究发现,障碍因素包括医护人员对证据认知有限、重视程度不够,科室缺少更新的培训资料和相关管理流程与制度、工作习惯难以改变等。如对证据 13 进行临床审查时,发现部分医护人员习惯将患者血氧饱和度维持在 95% 以上;未能将合并 COPD 的患者与其他患者进行区分;未调整呼吸机默认的氧浓度设置、拔管后按常规流程予患者吸氧等,造成审查指标的正确执行率低。将障碍因素作为变革动力,依托管理者支持、科室良好的学习氛围、实践人员对变革的积极态度以及患者对高质量护理的期待等促进因素,制订出变革策略:(1) 强化教育培训。定期开展护理查房及案例讨论,增强护士对最佳证据的理解,尤其是氧疗原则、气道廓清技术的应用方法。(2) 优化管理流程。开发 COPD 患者专用管理工具包,包括评估量表、警示标识及标准化交接模板。(3) 建立支持网络。构建科室层面的循证实践平台,鼓励分享变革成功经验或失败教训,不断更新知识。

4 小结

审查指标的障碍因素分析应是动态、持续的过程,需要策略实施者不断查阅文献更新知识、动态分析障碍因素、改进护理策略,积极收集管理者、临床实践者和患者及其家属的反馈,推动证据成功转化。本研究显示,证据与临床实践还存在一定的差距,鉴于此下一步将积极开展 COPD 患者围麻醉期评估与

干预的循证护理实践,保障患者围麻醉期安全。

【参考文献】

- [1] ALLIOD B A, ASH R A. Guidelines for the perianesthesia care of the duchenne muscular dystrophy/becker muscular dystrophy patient[J]. J Perianesth Nurs, 2016, 31(6): 520-529.
- [2] LEE A H Y, SNOWDEN C P, HOPKINSON N S, et al. Pre-operative optimisation for chronic obstructive pulmonary disease: a narrative review[J]. Anaesthesia, 2021, 76(5): 681-694.
- [3] 杜世正, 胡雁, 周英凤, 等. 推动证据向临床转化(十六)从理论到实践: 基于 i-PARIHS 模式的指南转化动态路径图[J]. 护士进修杂志, 2020, 35(22): 2077-2081.
- [4] 朱政, 胡雁, 邢唯杰, 等. 不同类型循证问题的构成[J]. 护士进修杂志, 2017, 32(21): 1991-1994.
- [5] 胡雁, 郝玉芳. 循证护理学[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 1.
- [6] AGREE Next Steps Consortium. The AGREE II instrument[EB/OL]. [2024-05-12]. <https://www.agreetrust.org/resource-centre/agree-ii/agree-ii-instructions/>.
- [7] The JBI Collaboration. The Joanna Briggs Institute critical appraisal tools for text and opinion papers[EB/OL]. [2024-05-12]. https://joannabriggs.org/ebp/critical_appraisal_tools.
- [8] 赵振华, 邢星敏, 冯波, 等. 成人危重患者低体温复温管理的证据总结[J]. 护理学报, 2021, 28(19): 39-43.
- [9] 王春青, 胡雁. JBI 证据预分级及证据推荐级别系统(2014 版)[J]. 护士进修杂志, 2015, 30(11): 964-967.
- [10] 周英凤, 朱政, 胡雁, 等. 推动证据向临床转化(八)审查指标的构建[J]. 护士进修杂志, 2020, 35(14): 1281-1284.
- [11] 陈瑞, 陈荣昌, 陈新. BODE 多维分级评分系统评价慢性阻塞性肺疾病患者肺康复疗效的临床价值[J]. 中国慢性病预防与控制, 2011, 19(4): 405-407.
- [12] HUNTER S C, KIM B, KITSON A L. Mobilising Implementation of i-PARIHS (Mi-PARIHS): development of a facilitation planning tool to accompany the Integrated Promoting Action on Research Implementation in Health Services framework[J/OL]. [2024-05-12]. <https://implementationsciencecomms.biomedcentral.com/articles/10.1186/s43058-022-00379-y>. DOI: 10.1186/s43058-022-00379-y.
- [13] 张晓菊, 胡雁, 周英凤, 等. 推动证据向临床转化(九)证据临床转化过程中的障碍因素分析[J]. 护士进修杂志, 2020, 35(15): 1382-1386.
- [14] 郭文超, 滕娇, 刘嘉龙, 等. 成人重型颅脑损伤患者肠内营养支持证据应用审查及障碍因素分析[J]. 军事护理, 2023, 40(9): 92-95, 103.
- [15] 王莉, 姚欣. 南京市部分三级医院医师对慢性阻塞性肺疾病的认知及诊疗情况调查研究[J]. 长春中医药大学学报, 2022, 38(6): 678-682.
- [16] 丁娟, 付沫, 严玉娇, 等. 基于循证的危重患者院内转运审查指标的制订及障碍因素分析[J]. 解放军护理杂志, 2021, 38(1): 45-47, 52.

(本文编辑: 郁晓路)