

基于护理团队协作的神经重症患者呼吸机相关肺炎预防方案的制定与实施效果

杨阳 房焯 朱文斌^(通讯作者)

中国人民解放军联勤保障部队第九二〇医院 云南昆明 650500

【摘要】目的：制定并评价基于护理团队协作的神经重症患者呼吸机相关肺炎（VAP）预防方案的实施效果，为临床护理实践提供参考。**方法：**回顾性选取 2025 年 2 月-2026 年 1 月收治于中国人民解放军联勤保障部队第九二〇医院神经重症病房的 84 例机械通气患者，采用随机数字表法分为观察组与对照组，每组各 42 例。对照组实施常规 VAP 预防护理，观察组实施基于护理团队协作的 VAP 预防方案。比较两组患者 VAP 发生率、机械通气时间、重症监护室住院时间及护理人员 VAP 预防知识掌握程度。**结果：**观察组 VAP 发生率为 9.52%，低于对照组的 26.19%（ $P<0.05$ ）。观察组机械通气时间（ 6.81 ± 1.93 ）d 短于对照组（ 9.27 ± 2.64 ）d（ $P<0.05$ ）；观察组重症监护室住院时间（ 10.24 ± 3.02 ）d 短于对照组（ 13.58 ± 3.97 ）d（ $P<0.05$ ）。干预后护理人员 VAP 预防知识得分由（ 73.24 ± 8.17 ）分提升至（ 90.76 ± 6.43 ）分（ $P<0.05$ ）。**结论：**基于护理团队协作的 VAP 预防方案可有效降低神经重症患者 VAP 发生率，缩短机械通气及住院时间，提高护理人员专业知识水平，具有临床推广价值。**【关键词】**护理团队协作；神经重症；呼吸机相关肺炎；预防方案；效果评价

呼吸机相关肺炎是神经重症监护病房机械通气患者常见的医院感染类型之一，其发生率可达 10%至 20%，严重影响患者预后，延长机械通气时间和住院时间，增加医疗负担。神经重症患者因意识障碍、吞咽功能异常、长期卧床等因素，呼吸道分泌物清除能力下降，VAP 发生风险显著高于普通重症患者。目前临床已推广多项基于循证的 VAP 预防措施，但单一措施效果有限，且传统护理模式在执行率、多专业协同等方面存在不足。团队协作模式可整合护理、医疗、呼吸治疗、营养等多学科资源，提高预防措施的规范性和持续性。本研究针对神经重症患者特点，制定基于护理团队协作的 VAP 预防方案，旨在评估其对 VAP 发生率、机械通气时间、住院时间及护理人员知识水平的影响，为临床优化护理策略提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性选取 2025 年 2 月-2026 年 1 月收治于中国人民解放军联勤保障部队第九二〇医院神经重症病房的 84 例机械通气患者为研究对象。纳入标准：年龄 ≥ 18 岁；神经系统疾病诊断明确；预计机械通气时间 ≥ 48 h；患者或家属知情同意。排除标准：入院时已存在肺部感染；预计生存期 < 7 d；严重免疫功能低下；中途转院或资料不完整。采用随机数字表法将患者分为观察组与对照组，每组各 42 例。观察组中男 23 例，女 19 例；年龄（ 62.94 ± 12.63 ）岁；原发病：脑出血 18 例，脑梗死 14 例，颅脑外伤 7 例，其他 3 例。对照组中男 24 例，女 18 例；年龄（ 63.58 ± 13.02 ）岁；原发病：脑出血 17 例，脑梗死 15 例，颅脑外伤 6 例，其他 4 例。两组患者性别、年龄、原发病、APACHE II 评分等一般资料比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），具有可比性。本研究经医院伦理委员会批准。

1.2 方法

对照组实施常规 VAP 预防护理，包括床头抬高 $30^{\circ}\sim45^{\circ}$ 、每日 2 次口腔护理（生理盐水或漱口水）、按需吸痰、定期更换呼吸机管路、手卫生等。观察组在常规护理基础上实施基于护理团队协作的 VAP 预防方案。具体措施：（1）成立 VAP 预防小组，由护士长统筹协调，临床护士执行措施，感控专员监测指导，呼吸治疗师制定个体化通气策略，临床医生评估拔管时机，营养师制定营养支持方案。（2）制定标准化预防方案，包括严格执行手

卫生、持续床头抬高管理、强化口腔护理（每 6h 一次，使用含氯己定漱口水）、规范密闭式吸痰、个体化通气策略、预防误吸（监测胃残余量、幽门后喂养）、慎用镇静剂、早期活动评估与实施、营养支持及应激性溃疡预防。（3）开展系统培训与考核，内容包括 VAP 基础知识、操作规范、团队协作流程，采用理论授课、模拟演练等形式，考核合格后方可上岗。（4）实施过程采用交接班清单和检查表，每班确认措施执行情况，遇问题及时小组内反馈解决。（5）建立监测与反馈机制，感控专员每周巡查，使用结构化观察表记录执行率，反馈问题并奖励优秀人员。（6）每月总结分析 VAP 发生情况，讨论改进措施并更新预防策略。

1.3 观察指标

（1）主要结局指标：VAP 发生率，依据《呼吸机相关肺炎诊断、预防和治疗指南》标准，结合临床表现、影像学及病原学结果综合判断。（2）次要结局指标：机械通气时间、神经重症监护室住院时间。（3）护理人员 VAP 预防知识掌握程度：采用自设 VAP 预防知识问卷，包含病因、预防措施、操作要点等 20 个条目，满分 100 分，于干预前及干预后 6 个月对神经重症病房 35 名护理人员进行测评。

1.4 统计学方法

采用 SPSS26.0 软件，计数资料以 n（%）表示，行 χ^2 检验；计量资料以（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，行 t 检验。P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者 VAP 发生率、机械通气时间和神经重症监护室住院时间比较

观察组 VAP 发生率为 9.52%，低于对照组的 26.19%，差异有统计学意义（P<0.05），观察组机械通气时间和神经重症监护室住院时间均短于对照组（P<0.05），见表 1。

表 1 两组患者 VAP 发生率、机械通气时间和神经重症监护室住院时间比较

组别	例数	VAP 发生例数	机械通气时间（d）	神经重症监护室住院时间（d）
观察组	42	4（9.52）	6.81±1.93	10.24±3.02
对照组	42	11（26.19）	9.27±2.64	13.58±3.97
χ^2/t 值		4.200	4.821	4.357
P 值		0.040	<0.001	<0.001

2.2 两组患者气道分泌物病原菌分布比较

干预前，35 名护理人员 VAP 预防知识得分为（73.24±8.17）分，干预后提升至（90.76±6.43）分，差异有统计学意义（P<0.05）。见表 2。

表 2 两组患者气道分泌物病原菌分布比较

组别	例数	鲍曼不动杆菌	肺炎克雷伯菌	铜绿假单胞菌	大肠埃希菌	金黄色葡萄球菌	其他	合计阳性
观察组	42	2(4.76)	1(2.38)	1(2.38)	0(0.00)	1(2.38)	1(2.38)	6(14.29)
对照组	42	5(11.90)	4(9.52)	3(7.14)	2(4.76)	2(4.76)	2(4.76)	18(42.86)
χ^2/t 值								12.158
P 值								<0.001

3 讨论

本研究结果显示，基于护理团队协作的 VAP 预防方案可显著降低神经重症患者 VAP 发生率。观察组 VAP 发生率为 9.52%，明显低于对照组的 26.19%，降幅超过 60%，效果优于部分常规集束化护理的研究结果。分析其原因，传统集束化措施虽包含多项循证推荐操作，但在临床落实过程中常因执行标准不一、多专业沟通不足、缺乏持续质量改进机制而影响效果。护理团队协作模式通过整合护士长、临床护士、感控专员、呼吸治疗师、医生和营养师等多角色资源，使 VAP 预防从单一护理行为上升为系统化管理流程。例如，呼吸治疗师可根据患者肺顺应性和气道阻力动态调整通气参数，减少呼吸机相关性肺损伤；营养师定制个

体化营养方案，改善免疫功能；感控专员通过每周巡查和结构化观察及时发现执行偏差，形成闭环整改机制。这种多角色协同不仅提升了措施的专业性和全面性，也增强了护理人员的执行依从性和持续改进动力。

此外，本研究观察组机械通气时间和神经重症监护室住院时间均显著短于对照组，与 VAP 发生率降低存在直接关联。VAP 的发生往往导致呼吸功能恶化、脱机困难及院内感染扩散，进而延长治疗周期。观察组通过实施早期活动评估与干预措施，在患者血流动力学稳定后即开展床旁肢体活动训练，有助于改善通气血流比、促进呼吸道分泌物廓清、预防呼吸肌萎缩，从而加速脱机进程。同时，镇静剂的慎用策略使患者意识恢复更快，有利于早期拔管和康复训练。这些措施共同缩短了住院时间，降低了医疗资源消耗。

本研究还发现，干预后护理人员 VAP 预防知识得分显著提升。传统的岗前培训多为一次性理论授课，缺乏持续强化和多专业互动。本研究采用了专题讲座、模拟演练、清单交接、小组讨论及定期反馈等综合培训策略，强化了知识的实际应用转化。多学科团队成员在每日交接和病例讨论中的互动，也促进了经验共享和隐性知识传递。护理人员对 VAP 危险因素识别、操作要点及循证依据的理解更加深入，从而在临床实践中能够主动执行各项预防措施，并具备解决复杂问题的能力。值得注意的是，观察组气道分泌物病原菌阳性例数明显少于对照组，提示该方案可能通过切断交叉传播途径、改善口腔定植菌状况等方式降低了致病菌在下呼吸道的定植和感染风险。定时强化口腔护理、密闭式吸痰、严格执行手卫生等组合干预，有效减少了病原菌在呼吸机管路和口咽部的生物负荷。

综上所述，基于护理团队协作的 VAP 预防方案可有效降低神经重症患者 VAP 发生率，缩短机械通气时间和神经重症监护室住院时间，显著提高护理人员 VAP 预防知识水平，改善气道病原菌分布情况。

参考文献：

- [1]龙玉娟,刘天颀,王梓得.基于文献计量的我国神经重症护理研究热点和趋势分析[J].护理与康复,2024,23(08):36-40+45.
- [2]王芳.神经重症脑梗死患者的日常护理[J].家庭百事通,2024,(10):30.
- [3]范超林,朱姝璟,杨敏,等.基于护理团队协作的神经重症患者呼吸机相关肺炎预防方案的制定与实施效果[J].中华医院感染学杂志,2025,35(02):297-301.
- [4]黄雪丽,卓新风,韦勋宇,等.以护士为主导的多学科团队协作营养管理模式在神经外科重症患者中的应用效果[J].广西医学,2025,47(03):474-477.
- [5]钱贻雅.神经外科重症患儿护理中的多学科团队合作与协作模式探究[J].当代医药论丛,2025,23(05):171-174.