

- 大学, 2021. [7] 王黎黎. 消化内科疾病临床诊治中无痛胃肠镜的应用分析 [J]. 中国医疗器械信息, 2022, 28 (7): 118-120. [8] 杨立芸. 医护一体化护理在老年患者无痛胃肠镜检查术的应用 [J]. 基层医学论坛, 2023, 27 (6): 145-147. [9] 青毅, 黄敏锐, 张永丽, 等. 多学科协助快速康复护理在腹腔镜下胃肠手术患者中的应用 [J]. 中国当代医药, 2022, 29 (25): 167-171, 176.

[文章编号] 1007-0893(2023)21-0130-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2023.21.039

气道精细化护理联合 Cox 健康行为互动模式对老年呼吸机相关性肺炎患者的应用效果

俞蕴森 段莹莹 黄方方

(河南省人民医院, 河南 郑州 450003)

[摘要] 目的: 探讨气道精细化护理联合 Cox 健康行为互动模式对老年呼吸机相关性肺炎患者的应用效果及对呼吸功能的影响。方法: 选取河南省人民医院 2020 年 1 月至 2022 年 12 月收治的 70 例老年呼吸机相关性肺炎患者作为研究对象, 应用随机数字表法将所有患者分为观察组与对照组, 每组 35 例。对照组实施常规护理, 观察组在常规护理基础上增加气道精细化护理联合 Cox 健康行为互动模式, 分别对两组患者的护理质量进行评估比较, 并比较护理前后呼吸功能变化和负面事件发生率。结果: 观察组患者护理质量管理、护理文书质量、急救护理质量、特级护理质量、消毒隔离质量以及护理质量总分均明显高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组患者干预前第 1 秒用力呼气容积 (FEV1), 用力肺活量 (FVC), 第 1 秒用力呼气容积占用力肺活量比值 (FEV1/FVC), 最大呼气峰流速 (PEF) 比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 干预后两组患者 FVC、FEV1、FEV1/FVC、PEF 均提升, 且观察组高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组患者负面事件总发生率明显低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 气道精细化护理联合 Cox 健康行为互动模式对老年呼吸机相关性肺炎患者的应用效果显著, 能够改善临床护理质量, 进一步改善患者呼吸功能, 且负面事件发生率较低。

[关键词] 呼吸机相关性肺炎; 气道精细化护理; Cox 健康行为互动模式; 老年人
[中图分类号] R 563.1; R 472 **[文献标识码]** B

Application Effect of Fine Airway Nursing Combined with Cox Health Behavior Interaction Model on Elderly Patients with Ventilator-associated Pneumonia

YU Yunmiao, DUAN Yingying, HUANG Fangfang
(Henan Provincial People's Hospital, Henan Zhengzhou 450003)

[Abstract] **Objective** To explore the effect of fine airway nursing combined with Cox health behavior interaction mode on the application and respiratory function of elderly patients with ventilator-associated pneumonia. **Methods** Seventy cases of elderly patients with ventilator-associated pneumonia admitted to Henan Provincial People's Hospital from January 2020 to December 2022 were selected as the study subjects, and all the patients were divided into an observation group and a control group by the method of randomized numerical table, with 35 cases in each group. The control group implemented routine care, and the observation group added airway refinement care combined with Cox health behavior interaction model on the basis of the routine care, the quality of care of the two groups of patients respectively were assessed and compared, and the changes in respiratory function before and after care and the incidence of negative events were compared. **Results** The total scores of nursing quality management, nursing

[收稿日期] 2023 - 09 - 21

[基金项目] 河南省科技研发专项项目 (182102310176)

[作者简介] 俞蕴森, 女, 主管护师, 主要研究方向是老年呼吸相关。

document quality, emergency nursing quality, special nursing quality, disinfection and isolation quality and nursing quality in the observation group were significantly higher than those in the control group, with statistical significances ($P < 0.05$). There were no significant differences in forced expiratory volume in one second (FEV1), forced vital capacity(FVC), FEV1/FVC and peak expiratory flow (PEF) between the two groups before the intervention ($P > 0.05$). After the intervention, the levels of FVC, FEV1, FEV1/FVC and PEF of the two groups were increased, and these indexes in the observation group were higher than those in the control group ($P < 0.05$). The total incidence of negative events in patients in the observation group was significantly lower than that in the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** The application of airway refinement care combined with Cox health behavior interaction model in elderly patients with ventilator-associated pneumonia is effective in improving the quality of clinical care, further improving patients' respiratory function, and having a low incidence of negative events.

[Keywords] Ventilator-associated pneumonia; Fine airway nursing; Cox health behavior interaction model; The elderly

呼吸机相关性肺炎 (ventilator-associated pneumonia, VAP) 主要指在机械通气 48 h 之后或拔管后 48 h 出现的肺炎, 属于医院获得性肺炎的一个重要类型^[1]。据统计, 机械通气患者 VAP 的发生率为 5% ~ 28%, 增加患者的机械通气时间和住院时间, 死亡率高达 24%^[2]。由于老年患者身体机能较差, 并发症及不良事件发生率较高, 会进一步增加患者院内死亡风险。当前临床上对于 VAP 患者多应用抗感染治疗, 常规治疗虽能消除患者炎症反应, 但是对于整体效果有限, 且长期使用抗菌药物还会导致耐药性的增加^[3-4]。所以, 在对 VAP 选择合理的治疗措施同时需要实施科学的护理管理, 对于预防并发症的发生, 提升患者预后水平具有重要价值。气道护理作为 VAP 的重要护理方式, 可针对患者实际情况进行气道湿化和排痰处理, 改善患者呼吸功能。研究发现^[5], 气道精细化护理作为气道管理的重要护理方式, 可进一步提升气道护理质量, 提升管理效果。Cox 健康行为模式

是 1982 年由美国护理学家发表的一种护理模式, 也是提高护理质量的重要途径, 可改善患者自我效能^[6]。但气道精细化护理联合 Cox 健康行为互动模式是否能够进一步改善 VAP 患者呼吸功能尚无确切定论。因此, 本研究选取 70 例老年 VAP 患者作为研究对象, 探讨气道精细化护理联合 Cox 健康行为互动模式对老年 VAP 患者的应用效果及对呼吸功能影响, 具体报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取河南省人民医院 2020 年 1 月至 2022 年 12 月收治的 70 例老年 VAP 患者作为研究对象, 应用随机数字表法将所有患者分为观察组与对照组, 每组 35 例。两组患者一般资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性, 见表 1。本研究经河南省人民医院伦理委员会批准 (2022 伦审第 22 号)。

表 1 两组患者一般资料比较

($n = 35$)

组别	性别 / 例		平均年龄	平均病程	合并症 / 例			
	男性	女性	$\bar{x} \pm s$, 岁	$\bar{x} \pm s$, d	慢性阻塞性肺疾病	脑血管疾病	冠心病	糖尿病
对照组	24	11	66.35 ± 3.89	15.65 ± 2.37	6	6	5	7
观察组	21	14	66.32 ± 3.92	15.64 ± 2.34	5	3	7	4

1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 符合 VAP 诊断标准^[7]; 年龄 > 60 岁; 革兰阴性菌感染; 对本研究知情同意。

1.2.2 排除标准 合并自身呼吸道或肺部畸形者; 近期应用过糖皮质激素与免疫抑制类药物者; 合并肺结核者; 合并免疫系统类疾病者; 合并呼吸衰竭等严重并发症者; 合并肝肾功能不全者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 实施常规护理, 具体方法为: (1) 环境管理, 严格按照消毒灭菌标准对病房进行消毒, 并保持温湿度适宜的病房环境。积极对安全隐患进行排查, 加强对患者的安全管理。对患者护理过程中严格执行无菌操作原则, 对于合并多重耐药菌感染的肺炎患者需加强日常管理, 每日进行评估记录。(2) 气道管理, 气道

管理的相关用具和器械定期更换、消毒, 并记录使用情况, 对患者进行器官中分泌物细菌培养实验, 遵医嘱为患者进行抗菌药物治疗。(3) 加强饮食、口腔、营养护理、生命体征监测、无菌操作以及基础护理工作。(4) 患者出院后对患者进行出院指导, 指导患者日常生活注意事项, 叮嘱患者按时服药, 并叮嘱患者 3 个月后至院复查。

1.3.2 观察组 在对照组基础上增加气道精细化护理联合 Cox 健康行为互动模式干预, 具体方法为:

(1) 气道精细化护理。①吸氧护理, 依照患者血气分析结果, 为患者选择适当的吸氧方式, 并在患者吸氧前后对于所应用的所有医疗器械进行严格的消毒处理, 确保治疗过程中的无菌性和安全性。并在吸氧过程中密切监视患者的给氧浓度和生命体征变化。②口腔护理, 依照 VAP 患者不同的口腔情况, 为患者选择适合的漱口液进

行口腔清洁,防止出现口腔细菌滋生所导致的口腔溃疡等情况。③呼吸道护理,为了预防再次呼吸道感染情况发生,需定期仔细清理患者呼吸道,并遵医嘱对患者进行雾化治疗,保证药液的浓度和温度适宜,减少对患者呼吸道再次刺激。在患者实施面罩雾化吸入过程中,需嘱咐患者保持侧卧位,并指导其放慢呼吸速度,尽量将药物运输到肺泡内。④排痰护理。若患者出现咳痰情况,对于能够配合的老年患者应用体位引流方式帮助其排痰。而对于生命体征较为平稳的老年患者可指导患者用力呼吸,加强排痰效果。如果患者依然需要进行持续机械通气,需确保气管有效湿化,预防气管插管脱落,及时监测呼吸机参数,遵医嘱为患者使用药物进行痰液稀释。

(2) Cox 健康行为互动模式干预。以 Cox 健康行为互动模式作为理论框架,形成老年 VAP 健康行为方式,促进患者形成健康相位,以群体教育、当面教育等形式进行干预,具体方法为:①患者评估,对患者的可用资源、内在动机、疾病认知水平和情感反应情况进行评估,并评估患者的健康定位、情绪状态和需求,进一步制定护理干预措施。②疾病知识教育,组织恢复较好的 VAP 患者加入到团队教育中,应用通俗易懂的语言为患者讲解 VAP 知识,提升其知识水平,随后组织榜样教学论坛,通过榜样教育形式提升患者知识水平,改善患者不良生活习惯。③行为指导,依照患者体质情况,为患者制定针对性康复方案,并发放自我监测表格,评估总体干预效果,进一步增强患者自我管理决心。④自我信念培养,依照患者的不同情况与患者进行相关互动,其中包括入院教育、心理负担、健康行为和治疗等,缓解患者焦虑情绪,提升治疗信息。在互动过程中耐心解答患者疑问,

消除其心理顾虑,提升患者健康信念。

1.4 观察指标

(1) 护理质量:在患者返回医院复查时,由医院护理部负责人在干预后自拟调查量表对护理人员的工作质量进行评价,其中包括护理质量管理、护理文书质量、急救护理质量、特级护理质量、消毒隔离质量进行评价,每项总分为 20 分,共 100 分,分数越高代表护理质量越好。

(2) 在患者刚入院及返回医院复查时,检测呼吸功能指标:观察两组患者干预前后肺功能指标第 1 秒用力呼气容积(forced expiratory volume in one second, FEV1),用力肺活量(forced vital capacity, FVC),第 1 秒用力呼气容积占用力肺活量比值(FEV1/FVC),最大呼气峰流速(peak expiratory flow, PEF),根据 FEV1、FVC、FEV1/FVC、PEF 四项指标判定两组患者的呼吸功能改善情况。(3) 在患者返回医院复查时,观察并记录两组患者多器官功能障碍综合征、气胸等并发症发生情况,误吸、压力性损伤、坠床等不良事件发生情况,将并发症及不良事件统称为负面事件。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 23.0 统计软件分析数据,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 *t* 检验,计数资料用百分比表示,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的护理质量比较

观察组患者的护理质量管理、护理文书质量、急救护理质量、特级护理质量、消毒隔离质量评分及总分均高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

表 2 两组患者的护理质量比较 ($n = 35, \bar{x} \pm s, \text{分}$)

组别	护理质量管理	护理文书质量	急救护理质量	特级护理质量	消毒隔离质量	总分
对照组	16.25 ± 2.32	13.11 ± 2.52	15.31 ± 2.36	14.51 ± 3.37	16.26 ± 2.22	75.44 ± 9.35
观察组	18.62 ± 3.24 ^a	16.23 ± 3.35 ^a	17.83 ± 2.17 ^a	18.26 ± 1.42 ^a	18.23 ± 1.36 ^a	89.17 ± 5.66 ^a

注:与对照组比较,^a $P < 0.05$ 。

2.2 两组患者负面事件发生率比较

观察组患者负面事件总发生率低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 3 两组患者负面事件发生率比较 [$n = 35, n(\%)$]

组别	多器官功能障碍综合征	气胸	误吸	压力性损伤	坠床	总发生
对照组	2(8.57)	5(14.29)	2(5.71)	3(8.57)	1(2.86)	13(37.14)
观察组	1(2.86)	1(2.86)	0(0.00)	0(0.00)	1(2.86)	3(8.57) ^b

注:与对照组比较,^b $P < 0.05$ 。

2.3 两组患者干预前后呼吸功能指标比较

两组患者干预前 FVC、FEV1、FEV1/FVC、PEF 比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);干预后,两组

患者 FVC、FEV1、FEV1/FVC、PEF 均升高,且观察组高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表 4。

表 4 两组患者干预前后呼吸功能指标比较 ($n = 35, \bar{x} \pm s$)

组别	时间	FVC/L	FEV1/L	PEF/L · s ⁻¹	FEV1/FVC/%
对照组	干预前	2.35 ± 0.35	1.67 ± 0.16	2.21 ± 0.35	71.53 ± 8.36
	干预后	2.68 ± 0.25 ^c	2.02 ± 0.21 ^b	3.52 ± 0.55 ^c	75.68 ± 9.25 ^c
观察组	干预前	2.32 ± 0.36	1.65 ± 0.15	2.22 ± 0.44	71.59 ± 11.26
	干预后	3.33 ± 0.68 ^{cd}	3.04 ± 0.25 ^{bc}	4.73 ± 1.11 ^{cd}	91.53 ± 8.54 ^{cd}

注:FEV1—第 1 秒用力呼气容积;FVC—用力肺活量;FEV1/FVC—第 1 秒用力呼气容积占用力肺活量比值;PEF—最大呼气峰流速。

与同组干预前比较,^c $P < 0.05$;与对照组干预后比较,^d $P < 0.05$ 。

3 讨论

3.1 气道精细化护理联合 Cox 健康行为互动模式对护理质量影响

本研究结果显示, 观察组护理质量管理、护理文书质量、急救护理质量、特级护理质量、消毒隔离质量评分以及护理质量总评分明显高于对照组 ($P < 0.05$)。提示气道精细化护理联合 Cox 健康行为互动模式可改善护理质量。这是因为, 气道精细化护理作为更精细的气道护理模式, 能够通过科学的护理方式, 从吸氧、口腔、呼吸道、排痰方面展开针对性护理, 将护理措施精细化, 提升护理效果的同时, 进一步改善护理质量^[8]。而 Cox 健康行为互动模式以患者为中心, 通过护理措施让护理人员与患者进行持续互动, 改善患者自护能力和康复信念, 与常规健康教育相比护理措施更加新颖、细腻, 可改善患者临床护理质量^[9]。

3.2 气道精细化护理联合 Cox 健康行为互动模式对呼吸功能影响

本研究结果显示, 两组患者干预前 FVC、FEV1、FEV1/FVC、PEF 比较无明显差异 ($P > 0.05$), 干预后两组患者 FVC、FEV1、FEV1/FVC、PEF 均有提升, 且观察组高于对照组 ($P < 0.05$)。提示气道精细化护理联合 Cox 健康行为互动模式能够进一步改善患者呼吸功能。这主要是因为, Cox 健康行为互动模式的干预方案主要建立在患者独特性和护患有效互动基础上, 还可通过群体教育和同伴教育为患者提供更多健康知识, 在提升患者治疗依从性的基础上, 能够促进患者呼吸功能恢复^[10]。另外, 除常规临床治疗外, 精细的气道护理也是 VAP 的重要治疗缓解方法。由于 VAP 老年患者容易出现气道阻塞和气道感染情况, 因此需要进行针对性气道护理和治疗。精细化气道护理干预可通过体位引流方式帮助患者排痰, 并依照患者实际情况和采取机械通气的方式进行呼吸道干预, 同时为患者应用漱口液进行口腔护理与清洁, 能够避免再次感染发生, 促进患者呼吸功能恢复^[11-12]。

3.3 气道精细化护理联合 Cox 健康行为互动模式对负面事件影响

本研究结果显示, 观察组患者负面事件总发生率明显低于对照组 ($P < 0.05$)。这主要是因为, 常规护理大多只是对患者提供生命体征监测和基础护理, 多为配合临床治疗采取的护理措施。而应用气道精细化护理联合 Cox 健康行为互动模式后能够进一步将护理措施更加细致化, 并以患者为中心, 进一步预防了患者并发症与不良事件的发生。有研究发现^[13], 精细化护理可降低 VAP 并发症发生率, 与本研究结果相符。另外以往临床上多采用 Cox 健康行为互动模式针对与老年慢性疾病患者进行护理, 但应用于老年 VAP 的研究较少, 本研究发现,

Cox 健康行为互动模式可改善患者并发症和不良事件情况, 但由于本研究数据样本量过少, 可能存在一定局限性, 日后可增加样本量进行持续深入分析。

综上所述, 气道精细化护理联合 Cox 健康行为互动模式对老年 VAP 患者的应用效果显著, 能够改善临床护理质量, 进一步改善患者呼吸功能, 且负面事件发生率较低。

[参考文献]

- [1] FERNANDO S M, TRAN A, CHENG W, et al. Diagnosis of ventilator-associated pneumonia in critically ill adult patients—a systematic review and meta-analysis [J]. *Intensive Care Med*, 2020, 46 (6): 1170-1179.
- [2] POZUELO-CARRASOSA D P, COBO-CUENCA A I, CARMONA-TORRES J M, et al. Body position for preventing ventilator-associated pneumonia for critically ill patients: a systematic review and network meta-analysis [J]. *J Intensive Care*, 2022, 10 (1): 1-9.
- [3] 卜春红, 滑立伟, 付强, 等. ICU 呼吸机相关性肺炎病原菌分布情况及多重耐药菌感染的危险因素调查研究 [J]. *河北医学*, 2022, 28 (7): 1166-1172.
- [4] 肖颜玉, 罗凯, 何志锋, 等. 呼吸机相关性肺炎的病原菌分布及耐药性分析 [J]. *检验医学与临床*, 2021, 18 (24): 3547-3550.
- [5] 王锐, 张克玲, 苏珊, 等. 患者健康行为互动模式在奥曲肽治疗先天性高胰岛素血症患者护理中的应用 [J]. *山西医药杂志*, 2018, 47 (2): 228-231.
- [6] 刘晓红, 屈莫. 精细化护理管理对人工气道患者气道湿化及气道并发症的影响 [J]. *贵州医药*, 2021, 45 (4): 658-659.
- [7] 中华医学会重症医学分会. 呼吸机相关性肺炎诊断、预防和治疗指南 (2013) [J]. *中华内科杂志*, 2013, 52 (6): 524-543.
- [8] 严玉娇, 丁娟, 刘晔含, 等. 成人危重症患者气道管理的最佳证据总结 [J]. *护理学报*, 2021, 28 (3): 39-45.
- [9] 杨新颖, 张悦, 关玉霞. COX 健康行为互动模式在门诊结肠镜检查患者肠道准备中的应用 [J]. *中华现代护理杂志*, 2021, 27 (2): 209-213.
- [10] 吴莉萍, 张子云, 张利娟, 等. 基于 Cox 健康行为互动模式的类风湿关节炎患者疾病管理 [J]. *护理学杂志*, 2021, 36 (12): 76-78.
- [11] 柯向群, 马金鹏, 保成英. 基于 FMEA 的精细化护理模式联合早期俯卧位通气在急性呼吸窘迫综合征患者中的应用及其对 LBP, sTM 和 EVLWI 的影响 [J]. *中国急救复苏与灾害医学杂志*, 2022, 17 (4): 512-516.
- [12] 高莲莲, 陶静, 李茜, 等. Cox 健康行为互动模式在糖尿病肾病患者运动管理中的实践 [J]. *现代临床护理*, 2022, 21 (7): 32-39.
- [13] 刘文娟, 于亚利, 霍美池, 等. 精细化气道管理对改善新生儿呼吸窘迫征患儿血氧的疗效观察 [J]. *中国病案*, 2022, 23 (8): 88-91.