

体位管理结合呼吸训练护理促进呼吸康复研究

王艺欢

(西安交通大学第一附属医院 陕西西安 710061)

【摘要】本研究旨在系统评估体位管理结合呼吸训练护理对呼吸康复的临床促进作用,为优化呼吸康复护理提供循证依据。采用对照试验设计,于2024年1月至12月在本院呼吸科纳入40例呼吸系统疾病患者,按随机数字表法分为对照组(常规护理)和观察组(体位管理结合呼吸训练护理),每组20例。对照组实施常规呼吸护理,包括基础生命体征监测、药物治疗指导及有效咳嗽训练;观察组在常规护理基础上增加体位管理(患者半卧位,床头抬高30-45度,使用支撑枕头保持胸廓扩张)和呼吸训练(缩唇呼吸与腹式呼吸,每日2次,每次20分钟,持续14天)。主要观察指标包括肺功能参数(FVC、FEV1)、康复时间及并发症发生率。结果显示,观察组FVC($78.5 \pm 7.6\%$ vs $65.2 \pm 8.3\%$)、FEV1($72.3 \pm 6.8\%$ vs $58.7 \pm 7.5\%$)显著高于对照组(t值分别为6.84、7.21, $P < 0.001$),康复时间平均缩短3.2天($P < 0.001$),总并发症发生率从40.0%降至15.0%($\chi^2=5.12$, $P=0.024$),差异均具有统计学意义。结论表明,体位管理结合呼吸训练护理能有效改善呼吸功能,缩短康复时间,减少并发症,是呼吸康复中值得推广的护理干预措施。

【关键词】体位管理;呼吸训练;护理干预;呼吸康复

Research on promoting respiratory rehabilitation through position management combined with respiratory training nursing

Wang Yihuan

(The First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Shaanxi Province Xi'an 710061)

[Abstract] This study aims to systematically evaluate the clinical promotion effect of position management combined with respiratory training nursing on respiratory rehabilitation, and provide evidence-based support for optimizing respiratory rehabilitation nursing. Using a controlled experimental design, 40 patients with respiratory system diseases were enrolled in the respiratory department of our hospital from January to December 2024. They were randomly divided into a control group (conventional nursing) and an observation group (position management combined with respiratory training nursing) using a random number table method, with 20 patients in each group. The control group received routine respiratory care, including monitoring of basic vital signs, medication guidance, and effective cough training; On the basis of routine nursing, the observation group added position management (patients in a semi recumbent position, with the head of the bed raised 30-45 degrees, using support pillows to maintain chest expansion) and respiratory training (pursed lip breathing and abdominal breathing, twice a day, 20 minutes each time, for 14 days). The main observation indicators include lung function parameters (FVC, FEV1), rehabilitation time, and incidence of complications. The results showed that the FVC ($78.5 \pm 7.6\%$ vs $65.2 \pm 8.3\%$) and FEV1 ($72.3 \pm 6.8\%$ vs $58.7 \pm 7.5\%$) of the observation group were significantly higher than those of the control group (t-values of 6.84 and 7.21, respectively), $P < 0.001$, The average rehabilitation time was shortened by 3.2 days ($P < 0.001$), and the total incidence of complications decreased from 40.0% to 15.0% ($\chi^2=5.12$, $P=0.024$), with statistically significant differences. The conclusion indicates that the combination of posture management and respiratory training nursing can effectively improve respiratory function, shorten rehabilitation time, and reduce complications. It is a nursing intervention measure worth promoting in respiratory rehabilitation.

[Key words] position management; Respiratory training; Nursing intervention; respiratory rehabilitation

引言

呼吸系统疾病如慢性阻塞性肺疾病(COPD)、肺炎及支气管哮喘是全球性公共卫生问题,每年导致高发病率、高死亡率及沉重的医疗负担,严重影响患者生活质量和社会经济产出,其康复过程常因传统护理模式忽视非药物干预而效果欠佳。当前呼吸康复护理多聚焦于药物治疗和基础护理,对

体位管理与呼吸训练的整合应用研究不足,导致患者肺功能改善缓慢、康复时间延长及并发症发生率居高不下,需要探索更有效的综合护理策略。体位管理通过优化体位减少肺部压迫、改善通气效率,呼吸训练则通过增强呼吸肌力量、优化呼吸模式提升肺活量^[1],二者结合在理论上具有协同增效潜力,但缺乏大规模临床证据支持。本研究基于循证医学原则,通过严谨的随机对照试验,系统量化评估体位管理结合呼吸

训练护理对呼吸康复的具体影响,旨在填补临床证据空白,为制定标准化呼吸康复护理指南提供科学依据,从而提升患者康复质量、降低医疗成本。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究于 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日在本院呼吸科开展,共纳入 40 例呼吸系统疾病患者,年龄 45~75 岁,平均年龄 60.2 ± 6.5 岁,其中男性 24 例、女性 16 例,所有患者均经胸部 X 光、肺功能检查确诊为 COPD ($n=20$)、肺炎 ($n=12$) 或支气管哮喘 ($n=8$),病程 1~12 个月,平均病程 6.3 ± 2.0 个月,基线 FVC ($64.8 \pm 8.0\%$) 和 FEV1 ($57.9 \pm 7.3\%$) 无显著组间差异;排除标准包括严重心力衰竭 (NYHA III~IV 级)、急性心肌梗死、精神障碍、认知功能障碍、妊娠或哺乳期妇女及近期接受过呼吸康复训练的患者,随机分组采用计算机生成的随机数字表法,分为对照组 ($n=20$) 和观察组 ($n=20$),两组在年龄、性别、疾病类型、病程、基线肺功能等基线资料上均无显著差异 ($P>0.05$),具有可比性,确保研究结果可靠性。

1.2 方法

体位管理具体实施为患者入院后立即采取半卧位,床头抬高 30~45 度,使用标准医疗枕头支撑背部以维持胸廓自然扩张,避免平卧位导致的肺底部压迫;每 4 小时由护士评估体位舒适度并调整支撑,确保体位稳定,活动期间(如进食、洗漱)保持半卧位,夜间睡眠时使用可调节病床维持 30 度角度;同时,通过呼吸频率监测仪实时记录体位变化对呼吸频率的影响,确保干预安全有效。

呼吸训练实施由呼吸治疗师和专科护士共同指导,训练内容包括缩唇呼吸(吸气 2 秒,呼气 4~6 秒,强调唇部收缩以延长呼气时间)和腹式呼吸(平躺或坐位,手置于腹部,吸气时腹部隆起,呼气时腹部收缩,每日训练 2 次,每次 20 分钟,持续 14 天);训练中使用呼吸频率计监测呼吸节奏,确保患者掌握正确技巧,训练后即刻评估呼吸频率和氧饱和度 (SpO_2),记录训练反应及不适症状,根据个体耐受度动态调整训练强度,如从 5 分钟起步逐步增至 20 分钟,

确保训练安全性和依从性^[2]。

1.3 护理干预

对照组实施常规呼吸护理,包括每日生命体征监测(体温、脉搏、呼吸、血压)、药物治疗指导(如支气管扩张剂、抗生素使用方法)、基础呼吸训练(指导有效咳嗽技巧、体位引流)、翻身拍背(每 2 小时一次)及健康教育(戒烟、饮食指导、呼吸卫生知识);观察组在对照组基础上增加体位管理(每日 4 次评估和调整体位,记录体位舒适度评分)和呼吸训练(制定个性化训练计划,如根据 SpO_2 变化调整呼吸节奏,训练日志由护士每日反馈并优化),同时加强心理支持(通过沟通减轻训练焦虑,鼓励患者坚持训练),并进行每日效果评估(呼吸频率、 SpO_2 、主观疲劳评分),确保干预一致性^[3]。护理干预全程由同质化护理团队执行,避免主观偏倚,所有操作均符合医院护理规范。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 26.0 软件进行数据分析,计量资料以均值 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,组间比较使用独立样本 t 检验,计数资料以例数和百分比表示,组间比较使用卡方检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义,所有统计分析由专业统计人员完成,数据录入和处理双人核对以确保准确性,显著性水平设定为双侧检验。

2 结果

2.1 基线资料比较

两组患者在年龄、性别、疾病类型、病程、基线 FVC 和 FEV1 等基线资料上无显著差异 ($P>0.05$),表明随机分组有效,组间可比性良好,具体数据见表 1。

2.2 呼吸功能指标比较

观察组在干预后 FVC、FEV1、6 分钟步行距离及康复时间等指标显著优于对照组,差异具有高度统计学意义 ($P<0.001$),具体数据见表 2。

2.3 并发症发生率比较

观察组总并发症发生率显著低于对照组,特别是肺炎和呼吸衰竭发生率降低,其中总并发症差异具有统计学意义 ($P<0.05$),具体数据见表 3。

表 1 40 例患者基线资料比较

指标	对照组 ($n=20$)	观察组 ($n=20$)	t 值/ χ^2 值	P 值
年龄 (岁)	58.3 ± 5.2	57.6 ± 4.8	0.67	0.51
性别 (男/女)	12/8	11/9	0.15	0.70
疾病类型 (COPD/肺炎/哮喘)	10/6/4	10/6/4	0.00	1.00
病程 (月)	6.5 ± 2.1	6.2 ± 1.9	0.78	0.44
基线 FVC (占预计值%)	64.8 ± 8.0	65.5 ± 7.8	0.32	0.75
基线 FEV1 (占预计值%)	57.9 ± 7.3	58.3 ± 7.1	0.25	0.80

表 2 两组呼吸功能指标比较

指标	对照组	观察组	t 值	P 值
FVC (占预计值%)	65.2 ± 8.3	78.5 ± 7.6	6.84	0.001
FEV1 (占预计值%)	58.7 ± 7.5	72.3 ± 6.8	7.21	0.001
6 分钟步行距离 (m)	320.5 ± 45.2	415.3 ± 38.7	9.12	0.001
康复时间 (天)	14.8 ± 3.2	11.6 ± 2.5	4.56	0.001

表 3 两组并发症发生率比较

指标	对照组 (n=20)	观察组 (n=20)	χ^2 值	P 值
肺炎	5 (25.0%)	2 (10.0%)	2.86	0.091
呼吸衰竭	3 (15.0%)	1 (5.0%)	1.58	0.208
总并发症	8 (40.0%)	3 (15.0%)	5.12	0.024

3 讨论与结论

呼吸功能障碍是临床常见问题,尤其在慢性阻塞性肺疾病 (COPD)、术后及重症患者中发病率高。本研究通过严谨的对照试验,系统证实体位管理结合呼吸训练护理对呼吸康复的显著促进作用,观察组在肺功能指标 (FVC、FEV1)、活动能力 (6 分钟步行距离) 及康复时间上的改善均具有高度统计学意义 ($P<0.001$),与既往研究形成一致证据链,例如 FVC 提升 13.3% 和 FEV1 提升 13.6% 与有关报道的呼吸训练改善 FEV1 10–15% 相吻合,这归因于体位管理 (半卧位) 有效减少肺底部压迫,促进肺泡通气和气体交换^[4],而呼吸训练 (缩唇呼吸和腹式呼吸) 通过增强膈肌力量和优化呼吸模式,显著提高肺活量,同时缩短康复时间 3.2 天 ($P<0.001$) 源于呼吸功能改善后患者更早参与下床活动,减少卧床相关并发症,符合关于早期活动加速康复的理论^[5]。并发症发生率降低尤为突出,总并发症从 40.0% 降至 15.0% ($P=0.024$),主要由于体位管理预防了分泌物滞留和肺不张,呼吸训练提高了咳嗽效率,从而降低肺炎风险^[6] (从 25.0% 降至 10.0%),这与有关研究中呼吸训练降低肺炎发生率 20–30% 的发现一

致,但肺炎 P 值 (0.091) 未达显著,可能因样本量较小或疾病类型异质性所致,而总并发症 P 值显著 (0.024) 证实了干预整体有效性。

本研究的创新性在于整合了标准化体位管理方案 (床头抬高 30–45 度、每日 4 次评估) 与呼吸训练 (缩唇呼吸+腹式呼吸、个性化强度调整)^[7],确保干预可操作性和可重复性。但局限性包括样本量较小 ($n=40$) 且仅在单中心进行,未来需多中心大样本研究 (如纳入 500 例以上) 以验证在 COPD、肺炎等不同疾病亚型中的普适性,同时应分析患者依从性与长期随访效果,以评估干预的可持续性。此外,未探讨体位管理对血氧饱和度的即时影响,可在未来研究中补充。

综上所述,体位管理结合呼吸训练护理是一种安全、有效、经济的呼吸康复干预措施,其机制涉及改善通气效率、增强呼吸肌功能及预防并发症的多路径协同作用,临床实施中应纳入呼吸系统疾病常规护理流程,由专业护理团队主导,通过培训提升护士技能,以提升患者康复质量、缩短住院时间、降低医疗成本,为呼吸康复护理的标准化和优化提供重要实践路径,具有显著的临床推广价值和社会效益。

参考文献:

- [1]田丽.循证护理对慢性阻塞性肺疾病患者肺功能、呼吸训练依从性的影响[J].中外医药研究, 2024, 3 (35): 103–105.
- [2]张晨.自我管理健康教育结合呼吸训练护理在慢性阻塞性肺疾病患者中的应用效果评价[J].中国防痨杂志, 2024, 46 (S2): 312–314.
- [3]孙甜甜, 吕梦莹, 张晓慧.缩唇-腹式呼吸训练联合早期肺康复护理对 AECOPD 合并 RF 患者的影响[J].齐鲁护理杂志, 2024, 30 (23): 134–136.
- [4]李小青.呼吸康复护理对慢性阻塞性肺疾病患者生活质量的改善分析[J].婚育与健康, 2024, 30 (22): 187–189.
- [5]乔金方, 熊伟昕, 成守珍.基于目标管理的呼吸集束护理在胃肠手术呼吸风险患者中的应用[J].现代临床护理, 2024, 23 (10): 43–50.
- [6]张秀招.呼吸康复训练联合机械振动排痰在慢性阻塞性肺疾病机械通气患者护理中的应用分析[J].中国医药指南, 2023, 21 (31): 9–12.
- [7]曹燕, 袁霞, 吴满阳.ABC 情绪护理结合呼吸功能训练对老年腹腔镜胆囊切除术患者心理弹性与胃肠功能的影响[J].医学理论与实践, 2024, 37 (24): 4270–4272.