

• 论 著 •

品管圈在降低慢性阻塞性肺疾病老年患者机械通气并发症发生率中的应用*

孔令霞¹, 王宏伟²

(1. 哈尔滨医科大学第四附属医院呼吸内科 150001; 2. 哈尔滨医科大学附属第二医院呼吸内科 150001)

摘要:目的 探讨品管圈在降低慢性阻塞性肺疾病(COPD)老年患者机械通气并发症发生率中的应用效果。方法 选择 2014 年 8 月至 2016 年 5 月在哈尔滨医科大学第四附属医院诊治的老年 COPD 患者 92 例,根据随机分配原则分为观察组与对照组各 46 例。两组均采用无创机械通气治疗,治疗观察时间为 1 个月,在治疗期间,对照组开展传统护理,而观察组不仅开展传统护理,还开展品管圈护理干预,记录两组预后情况。结果 治疗期间观察组与对照组的依从性评分分别为(14.09±1.33)分和(10.34±1.21)分,观察组明显高于对照组($t=4.291, P<0.05$)。观察组与对照组治疗期间的呼吸机相关肺炎发生率分别为 2.2%和 13.0%,观察组的呼吸机相关肺炎明显少于对照组($P<0.05$)。治疗后观察组与对照组的 FEV1 值分别为 49.14%±3.89%和 45.29%±4.14%,都明显高于治疗前的 41.44%±5.02%和 41.40%±4.11%($P<0.05$),治疗后观察组的 FEV1 值也明显高于对照组($P<0.05$)。经过治疗,在一般健康、机体疼痛、躯体功能等方面的评分,观察组比对照组明显要高($P<0.05$)。结论 品管圈在降低 COPD 老年患者机械通气中的应用能减少呼吸机相关肺炎并发症发生,提高治疗依从性,改善肺功能,从而有利于生活质量的提高。

关键词:品管圈; 慢性阻塞性肺疾病; 老年人; 机械通气; 并发症

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.18.004 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2017)18-2664-03

Application of quality control circle in reducing the incidence of complications of mechanical ventilation in elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease*

KONG Lingxia¹, WANG Hongwei²

(1. Department of Respiratory Medicine, The Fourth Affiliated Hospital of Harbin Medical University, Harbin, Heilongjiang 150001, China; 2. Department of Respiratory Medicine, The Second Affiliated Hospital of Harbin Medical University, Harbin, Heilongjiang 150001, China)

Abstract: **Objective** To explore the application effects of quality control circle in reducing the incidence of complications of mechanical ventilation in elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease(COPD). **Methods** From August 2014 to May 2016, 92 elderly patients with COPD in our hospital were selected and were divided into observation group and control group with 46 patients in each group accorded to the principle of randomly. Two groups were treated with noninvasive mechanical ventilation treatment, the treatment times were 1 months, the control group was received routine nursing during the treatment, the observation group was given quality control the circle of nursing intervention based on the control group, recorded prognosis of the two groups. **Results** The compliance scores of the observation group and the control group were 14.09±1.33 points and 10.34±1.21 points respectively, and the observation group was significantly higher than that of the control group ($t=4.291, P<0.05$). The incidence of ventilator associated pneumonia in the observation group and the control group were 2.2% and 13.0%, respectively, and the observation group was significantly less than the control group ($P<0.05$). After treatment, the FEV1 values in the observation group and the control group were (49.14±3.89)% and (45.29±4.14)% that were significantly higher than those before treatment of (41.44±5.02)% and (41.40±4.11)% ($P<0.05$), the FEV1 value in the observation group after treatment was higher than the control group ($P<0.05$). After treatment, the scores of physical function, body function, body pain and general health of the observation group were significantly higher than those of the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Quality control circle can reduce ventilator-associated pneumonia complications in elderly patients with lower application of COPD, and it can improve treatment compliance, improve lung function, which is conducive to improving the quality of life.

Key words: Quality control circle; chronic obstructive pulmonary disease; aged; mechanical ventilation; complication

慢性阻塞性肺疾病(COPD)是一种常见病、多发病,在老年人中的发病率比较高,也是一种由于气道炎症而产生的持续气流受限性疾病,可给患者身心带来很大的负面影响^[1]。无创机械通气对 COPD 的应用效果已十分肯定,主要指经鼻罩、口鼻面罩等进行正压通气,缩短了机械通气和住院时间,也可避

免有创通气所导致的非计划性拔管并发症^[2]。但是很多患者在通气过程中存在只满足以缓解症状的近期目标为思想,在通气过程中不注重护理管理,也容易使得患者的治疗依从性不高,容易出现呼吸机相关性肺炎等并发症,严重影响患者的预后康复^[3]。所谓品管圈,指的是工作场所相近或相同的 6~12

* 基金项目:黑龙江省卫生厅科研课题(2009-132)。

作者简介:孔令霞,女,护师,主要从事呼吸护理方向的研究。

人组成的团队或圈子,目的是为了解决工作中遇到的问题及提高工作绩效,以达到提高管理治疗量的目标。品管圈的基本目的是发现问题并使其得到解决,从而维持正常的工作秩序及优化工作环境^[4]。本文探讨了品管圈在降低慢性阻塞性肺疾病老年患者机械通气并发症发生率中的应用效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2014 年 8 月至 2016 年 5 月在哈尔滨医科大学第四附属医院诊治的老年 COPD 患者 92 例。纳入标

准:年龄 60~85 岁;均神志清醒且存在自主呼吸;符合《慢性阻塞性肺疾病诊断指南》中的相关标准,既往均无呼吸机支持治疗史;文化程度小学或小学以上;患者自愿接受随访并达到随访要求者;知情同意本研究且得到医院伦理委员会的批准。排除标准:患者具有恶性肿瘤;患者躯体具有其他严重疾病;认知或智力存在严重障碍。根据随机配对原则分为观察组与对照组,每组 46 例患者,两组在性别、病程、文化程度等对比差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

表 1 两组一般资料对比

组别	<i>n</i>	性别 (男/女, <i>n/n</i>)	年龄 ($\bar{x}\pm s$,岁)	文化程度 (大专及以上/高中及初中/小学, <i>n/n/n</i>)	体质量指数 ($\bar{x}\pm s$,kg/m ²)	病程 ($\bar{x}\pm s$,年)
观察组	46	30/16	67.44±5.32	17/20/9	22.15±2.87	4.13±1.42
对照组	46	31/15	67.22±5.11	16/18/12	22.45±3.15	4.13±0.98
<i>t</i> 或 χ^2		0.042	0.093	0.182	0.343	0.000
<i>P</i>		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

1.2 方法 两组均采用无创机械通气治疗,吸气压及呼吸压分别为 10~20 cm H₂O 和 3~5 cm H₂O,直至患者呼吸平稳。两组通气治疗观察时间为 1 个月。对照组在治疗期间给予常规护理,住院时给予常规教育,出院后患者根据病情自行决定就诊时机及在医师指导下治疗。观察组在对照组护理的基础上给予品管圈护理干预,具体措施如下:(1)成立“品管圈”小组,根据自愿参加、灵活多样、上下结合的组建原则,小组圈员 11 人,由护士长担任圈长,圈名为畅通呼吸圈。(2)品管圈整个过程包括主题选定、计划拟定、现状调查、对策实施与检讨、检讨与改进等,主要是提高护理人员对机械通气并发症特别是呼吸机相关肺炎的认识和处理,对患者进行通气前访视,提供有效的沟通方式,合理使用镇静镇痛剂;尽量缩短机械通气时间,积极进行口腔护理和吸痰操作。(3)积极进行护理人员培训,组织机械通气并发症相关知识培训,通过系统培训机械通气并发症的危险因素,加强管道固定护理技术,可提高护理人员机械通气护理的知晓率。

1.3 观察指标 (1)治疗依从性问卷:根据 COPD 特征从而为 COPD 患者编制依从性调查问卷,问卷设计经过专家学者的指导,其信度达到 0.85,以此来评定患者的依从性,满分 16 分,总分≥12 分时,依从性为好,分数越高,依从性愈好。(2)机械通气并发症:主要记录两组患者在通气治疗过程中出现的呼吸机相关肺炎发生情况。(3)肺功能的测定:在治疗前后,使用肺功能仪对每一名患者的一秒用力呼气容积(FEV1)进行了测定。(4)生活质量调查:治疗完成后,采用 SF-36 量表调查两组患者的机体疼痛、躯体功能、一般健康等 5 个维度,评分越高,说明生活质量越好。

1.4 统计学处理 采用 SPSS20.0 统计软件进行分析,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验;计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 依从性对比 经过观察,治疗期间观察组与对照组的依从性评分分别为(14.09±1.33)分和(10.34±1.21)分,观察组明显高于对照组($t=4.291,P<0.05$)。

2.2 机械通气并发症发生情况对比 经过判定,观察组与对照组治疗期间的呼吸机相关肺炎发生率分别为 2.2%和 13.0%,在呼吸机相关肺炎方面,观察组比对照组明显要少($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者机械通气并发症情况对比

组别	<i>n</i>	呼吸机相关肺炎(<i>n</i>)	呼吸机相关肺炎发生率(%)
观察组	46	1	2.2
对照组	46	6	13.0
χ^2			4.931
<i>P</i>			<0.05

2.3 FEV1 变化对比 经过检测,治疗后观察组与对照组的 FEV1 值分别为 49.14%±3.89%和 45.29%±4.14%,都明显高于治疗前的 41.44%±5.02%和 41.40%±4.11%($P<0.05$),经过治疗,在 FEV1 方面,观察组比对照组明显要高,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

表 3 两组患者治疗前后 FEV1 变化对比($\bar{x}\pm s$,%)

组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>
观察组	46	41.44±5.02	49.14±3.89	7.114	<0.05
对照组	46	41.40±4.11	45.29±4.14	3.671	<0.05
<i>t</i>		0.054	3.892		
<i>P</i>		>0.05	<0.05		

2.4 生活质量评分对比 通过调查发现,在一般健康、机体疼痛、躯体功能等方面的评分,观察组比对照组明显要高,见表 4。

表 4 两组患者治疗后生活质量评分对比($\bar{x}\pm s$,分)

组别	<i>n</i>	躯体功能	躯体职能	机体疼痛	一般健康
观察组	46	60.02±2.76	58.29±5.13	59.38±4.13	56.98±4.78
对照组	46	55.82±3.81	52.48±4.78	54.59±4.55	53.67±4.68
<i>t</i>		4.892	6.093	4.982	3.843
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

COPD 是临床上常见的呼吸内科疾病,在老年人中比较常见。很多 COPD 患者和家属不能认及时识别相应症状体征,导致早期诊治率不太高,因此造成老年患者传病情重、病死率高等特点^[5]。无创机械通气为 COPD 的主要治疗方法,其不需要建立有创的人工气道而进行辅助通气,能减少对于患者的创伤,且缩短护理时间^[6]。但 COPD 治疗过程较长,治疗依从

性差是非常重要的因素,如何提高患者的依从性,是当前 COPD 防治的所面临的一个重要问题^[7]。

依从性是指医嘱或健康指导建议与患者行为的符合程度,常以患者行为状况情况与医生所建议给予方案的百分比表示。品管圈是由同一科室的几名工作人员自发建立的一种活动团队,在共同协作的基础上,采用品管手法来解决工作现场等方面所发生的问题^[8]。本研究显示,治疗期间观察组与对照组的依从性评分分别为 (14.09 ± 1.33) 分和 (10.34 ± 1.21) 分,观察组明显高于对照组($t=4.291, P<0.05$)。主要由于品管圈活动能为患者营造一个安静、舒适的环境,增强了患者的信任感,进而改变患者的健康行为,提高患者舒适度,同时也提高了患者的依从性。

呼吸机相关肺炎是机械通气患者常见的并发症,发生率在 10.0% 左右,也是机械通气患者最常见类型和最主要的死亡原因^[9]。在品管圈活动中,圈员们通过边探讨边学习,不但加强了自身对预防呼吸机相关肺炎相关知识的了解;也使得并发症的护理管理从传统管理转变为现代管理,从以物为核心变为以人为本,显著增强了小组成员的管理意识,提升了工作积极性,从而使管理品质得以提升^[10]。本研究显示,观察组与对照组治疗期间的呼吸机相关肺炎发生率分别为 2.2% 和 13.0%,观察组的呼吸机相关肺炎明显少于对照组($P<0.05$),表明品管圈活动的应用能减少呼吸机相关肺炎的发生。

肺功能检查是判断气流受限的客观指标,在 COPD 患者中,肺泡结构的破坏使之对周围小气道的牵拉作用减弱,导致 COPD 患者气流受限的不可逆性。品管圈活动充分体现圈员的专业价值,满足圈员自我实现的需要,使得圈员的核心能力得以提升^[11]。本研究显示治疗后观察组与对照组的 FEV1 值分别为 $49.14\% \pm 3.89\%$ 和 $45.29\% \pm 4.14\%$,都明显高于治疗前的 $41.44\% \pm 5.02\%$ 和 $41.40\% \pm 4.11\%$ ($P<0.05$),治疗后观察组的 FEV1 值也明显高于对照组($P<0.05$),表明品管圈活动的应用能有效缓解呼吸肌疲劳,减轻呼吸困难,从而改善肺功能。

本研究显示,经过治疗,在一般健康、机体疼痛、躯体功能等方面的评分,观察组比对照组明显要高($P<0.05$),主要在于品管圈活动也符合“生物-心理-社会”的新医学模式,有助于长期提高 COPD 患者的疾病控制能力。并且品管圈活动可通过多种形式加强医患、医护之间交流,促进医护人员与患者建立良好关系,与样就有利于减缓患者的病情进展,提高生活质量^[12]。

综上所述,品管圈在降低 COPD 老年患者机械通气中的应用能减少呼吸机相关肺炎并发症发生,提高治疗依从性,改善肺功能,从而有利于生活质量的提高。

参考文献

- [1] Miravittles M, Montero-Caballero J, Richard F, et al. A cross-sectional study to assess inhalation device handling and patient satisfaction in COPD[J]. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis, 2016, 11(11): 407-415.
- [2] 张玉梅. 慢性阻塞性肺疾病的临床治疗观察与分析[J]. 中国实用医刊, 2015, 42(3): 112-113.
- [3] 何小兰, 王丽红, 姚秀英, 等. 质量管理圈在降低呼吸机相关肺炎中的作用[J]. 安徽医学, 2015(2): 219-221.
- [4] 邓慧琴, 刘新玲, 马敏. 运用品管圈活动提高患者床头抬高依从率[J]. 中国感染控制杂志, 2015, 13(4): 262-264.
- [5] Vianello A, Fusello M, Gubian L, et al. Home telemonitoring for patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: a randomized controlled trial[J]. BMC Pulm Med, 2016, 16(1): 157-161.
- [6] 尚愚, 肖金玲, 吕福祯, 等. 无创通气治疗慢性阻塞性肺疾病急性发作合并呼吸衰竭的疗效观察[J]. 哈尔滨医科大学学报, 2012, 46(2): 157-159, 162.
- [7] Alcazar B, De Lucas P, Soriano JB, et al. The evaluation of a remote support program on quality of Life and evolution of disease in COPD patients with frequent exacerbations[J]. BMC Pulm Med, 2016, 16(1): 140-146.
- [8] 朱丽. 品管圈在提高快速康复患者早期活动依从性中的应用[J]. 中华现代护理杂志, 2015, 2(15): 1819-1822.
- [9] 孙春燕. 应用品管圈活动对提升医院感染管理工作质量的探讨[J]. 中国消毒学杂志, 2015, 32(12): 1207-1208, 1212.
- [10] 李天民, 邓静, 王化宇, 等. 品管圈在呼吸机冷凝水管理中的应用[J]. 中国感染控制杂志, 2015, 2(10): 713-714.
- [11] Alexopoulos EC, Malli F, Mitsiki E, et al. Frequency and risk factors of COPD exacerbations and hospitalizations: a nationwide study in Greece(Greek Obstructive Lung Disease Epidemiology and health ecoNomics; GOLDEN study)[J]. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis, 2015, 10(10): 2665-2674.
- [12] Van Schayck OC, Slok AH, Kotz D, et al. Effectiveness of the assessment of burden of COPD tool: a cluster-randomised controlled trial[J]. Ned Tijdschr Geneesk, 2016, 160(10): 955-958.

(收稿日期: 2017-03-09 修回日期: 2017-05-17)

(上接第 2663 页)

- [7] 石海霞, 于建设. 七氟醚对老年人腹部手术后认知功能的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2013, 22(6): 582-585.
- [8] 桂德新. 七氟醚丙泊酚复合麻醉对于老年胃癌患者术后早期认知功能的影响[J]. 中国实用医刊, 2015, 42(7): 102-103.
- [9] 左蕾, 李琪英, 刘丹彦. 不同浓度七氟醚对老年大鼠认知功能的影响[J]. 重庆医科大学学报, 2013, 38(3): 239-243.

- [10] 涂杰, 张炳东, 韦秋英, 等. 七氟醚与丙泊酚复合麻醉对心内直视术患者 S-100 β 蛋白、NSE 和认知功能影响的比较[J]. 广东医学, 2013, 24(34): 3735-3738.
- [11] 伍佳莉, 王茂华, 丁玉辉. 七氟醚与丙泊酚复合麻醉对老年骨科患者术后认知功能和清醒质量的影响[J]. 现代医药卫生, 2015, 31(14): 2093-2097.

(收稿日期: 2017-03-15 修回日期: 2017-05-23)