

- 的影响[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2011, 32(6): 992-993.
- [9] 徐小芬, 吕杰强, 蔡晓红, 等. 妊娠妇女孕晚期睡眠质量及心身状况分析[J]. 浙江临床医学, 2008, 10(2): 242-243.
- [10] 王月英. 孕妇妊娠末期睡眠障碍与情绪状况分析[J]. 现代医药卫生, 2010, 26(13): 1993-1995.
- [11] 丁宁, 王虹, 张希龙. 妊娠妇女睡眠呼吸障碍的相关问题[J]. 中国全科医学: 医生读者版, 2010, 11(8): 28-29.
- [12] 曹逸, 雷俊. 妊娠期睡眠障碍研究进展[J]. 医学与哲学, 2012, 33(18): 37-38, 79.

- [13] 梅久红, 瞿正万. 心理护理对妊娠晚期孕妇睡眠质量干预的分析[J]. 中国妇幼健康研究, 2011, 22(3): 368-370.
- [14] 陈洁, 张炜霞. 孕妇妊娠末期睡眠障碍与焦虑抑郁关系的研究[J]. 护理学杂志, 2008, 23(12): 1-3.
- [15] 周俊英, 陶媛, 李力, 等. 伴有抑郁症状孕妇睡眠质量分析[J]. 第三军医大学学报, 2010, 32(5): 471-473.

(收稿日期: 2013-08-28 修回日期: 2013-10-06)

## · 临床护理 ·

# 戴明循环在慢性阻塞性肺疾病患者呼吸训练管理中的应用

王琼芳, 艾红菊, 黄一殊

(四川省人民医院草堂病区呼吸内科, 成都 610072)

doi: 10. 3969/j. issn. 1671-8348. 2014. 02. 048

文献标识码: C

文章编号: 1671-8348(2014)02-0251-02

慢性阻塞性肺部疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD) 是一种以不同程度的气流阻塞和形成肺气肿为主要特征的慢性呼吸系统疾病<sup>[1]</sup>。由于通气功能障碍和通气/血流比例失调导致缺氧和二氧化碳潴留<sup>[2]</sup>。戴明循环又叫 PDCA 循环, 是美国质量管理专家戴明博士首先提出的, 它是全面质量管理所应遵循的科学程序, 由计划、执行、检查、处理 4 个步骤组成, 环环相扣、周而复始地运转<sup>[3]</sup>。呼吸训练也称调息、呼吸反馈, 是受训者主动按照一定的呼吸模式(如频率、深度、呼气/吸气的比例、胸式/腹式等)进行的训练<sup>[4]</sup>。迄今呼吸训练已被广泛应用于治疗和预防呼吸系统疾病中, 如 COPD 患者身上<sup>[5]</sup>。呼吸功能锻炼可以通过影响神经、循环、消化等系统的功能, 达到对生理的调节作用, 改善全身的健康状况<sup>[6]</sup>。同时可明显缓解 COPD 患者呼吸困难, 改善通气功能和缺氧症状<sup>[7]</sup>。本科在进行优质护理活动中, 把戴明循环与健康教育相结合, 制定相应的健康教育程序, 观察该法对提高患者呼吸训练依从性的影响, 效果良好。现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 收集 2011 年 10 月至 2011 年 12 月本科住院的 COPD 患者 85 例作为研究对象, 纳入标准: (1) 符合中华医学会呼吸病学会制定的全国 COPD 诊断标准<sup>[8]</sup>; (2) 意识清醒; (3) 交流无障碍。排除标准: (1) 长期卧床; (2) 语言沟通障碍; (3) 有精神疾病史; (4) 处于疾病的急性期; (5) 严重心肺功能衰竭等不能接受呼吸训练的患者。将患者分成实验组和对照组。实验组 43 例, 对照组 42 例。两组患者在性别、年龄、受教育程度、吸烟史、住院时间、气道阻塞程度等方面差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

**1.2 方法** 实验组和对照组均接受 COPD 系统的治疗、护理及呼吸训练方法指导。具体内容包括: 呼吸训练的作用、方法、注意事项。实验组按戴明循环健康教育程序进行呼吸训练评估及指导。在患者接受健康教育后 12 d 给予呼吸训练依从性评估。

## 1.3 戴明循环健康教育程序

**1.3.1 计划** 对患者的一般情况、病情、生活质量进行评估后, 制定个性化的呼吸训练计划, 包括: 与患者共同制定呼吸训

练计划、示范呼吸训练方法、提醒注意事项、进行用药及用氧指导、生活指导、情感支持 6 方面。

**1.3.2 实施** 实施的内容包括: (1) 按照共同制定呼吸训练计划内容, 宣传 COPD 知识, 说明呼吸训练的重要性、有效性和长期坚持训练的意义。(2) 进行呼吸训练示范指导, 由病房护士和研究者向患者示范。按难易程度先练习缩唇呼吸, 熟悉后配合手及腹部的运动练习腹式呼吸, 然后在呼吸运动的基础上增加一些肢体伸展动作练习呼吸操, 循序渐进。呼吸训练方法: ①缩唇呼吸: 嘱患者吸气时紧闭嘴唇, 用鼻吸气, 鼓起上腹部屏气 1~2 s, 然后通过缩唇缓慢呼气, 吸呼时间比为 1: 2, 每天 2~3 次, 每次 10~15 min。②腹式呼吸: 取卧、坐、立位, 一手放于胸前, 一手放于腹部, 胸部尽量保持不动, 呼气时稍用力压腹部, 吸气时则对抗手的压力将腹部鼓起, 用鼻深吸气, 呼气时则缩唇缓慢呼出, 吸呼时间比仍为 1: 2, 每次 5 min, 渐增至每次 10~15 min, 每天 2~3 次。③呼吸操: 坐于椅上或床边, 双手握拳, 肘关节屈伸 4~8 次, 屈吸伸呼, 平静深呼吸 4~8 次, 展臂吸气, 抱胸呼气 4~8 次, 双臂屈伸 4~8 次, 伸吸屈呼, 双手抱膝时吸气, 压胸时呼气, 左右交替 4~8 次, 双手分别搭同侧肩, 上身左右旋转 4~8 次, 旋吸复呼<sup>[9]</sup>。(3) 呼吸训练注意事项: 锻炼量以患者自觉稍累而无呼吸困难、心率较安静时增加小于 20 次/分、呼吸增加小于 5 次/分为宜。在起床后、睡前及午睡后进行。不可过度用力呼气, 以防过度换气和呼吸肌疲劳。(4) 用药及用氧指导: 活动前后患者应有充分的休息时间配合使用止喘药及吸入氧气。(5) 生活指导: 维持环境安静整洁, 禁止吸烟, 保持室内空气清新, 定期开窗通风。冬季是疾病高发期, 注意保暖, 不宜进食生冷食物<sup>[10]</sup>。(6) 提供感情支持, 重视对家属的健康教育。着重向家属介绍疾病治疗过程中患者容易出现的心理问题(如抑郁、焦虑、悲观等情绪)和应对措施, 要求家属为患者提供鼓励和支持。

**1.3.3 检查** 以对住院患者每日查房, 出院患者电话随访的方式: 询问呼吸训练执行情况, 包括呼吸训练的方式、每日的次数、每次的时间、训练与药物、氧气的结合以及训练中有无不适。发现患者在呼吸训练中存在的问题或出现的新问题, 收集信息, 进入处理阶段。

**1.3.4 处理** 处理阶段是戴明循环的关键环节,根据上一步骤中的检查结果找出存在的问题,进行分析,制订整改措施,修订原来的计划,进入下一个戴明循环。存在的问题及处理方法:(1)认为无作用,效果差。教会患者在训练过程中进行生命质量评价及呼吸困难评价,向患者说明呼吸训练的作用显效较慢,只有循序渐进、长期坚持方有效果,多与病友交流,相互鼓励,增强信心。(2)动作难度大、不易学。以缩唇呼吸为基础进行耐心的宣教指导,待患者正确掌握锻炼要领后,再进行腹式呼吸及呼吸操训练,帮助患者找到适合自身的锻炼方法,并制定循序渐进的锻炼计划和适宜的运动量。(3)病情轻、保健意识差,认为需静养,不喜欢运动。COPD 是呈进行性发展的疾病,向患者发放相关健康教育资料,讲解 COPD 是可预防和治疗的,鼓励患者坚持呼吸锻炼,劳逸结合,提高保健意识。(4)知识缺乏,患者对疾病的认识不够。健康教育的内容应尽量通俗易懂、简明实用,重点内容应反复强调。(5)训练中出现的咳嗽、心累、呼吸困难等不适。在前几次的呼吸训练过程中应有护士陪伴并予以协助,呼吸训练前后患者应有充分的休息时间尽可能在止喘药发挥最大作用时进行活动,刚开始训练时给予氧气吸入辅助训练,训练中出现的呼吸不适,应变更活动类型及运动量。(6)病情反复、情绪低落。COPD 冬季的复发率较高,给患者带来较大的心理负担,对呼吸训练失去信心。天气寒冷时,在室内活动,以避免冷空气的刺激。与家属一起运用心理疗法的技巧鼓励患者,坚持稳定期的康复治疗,使患者在家庭中获得更多精神支持,克服因慢性病折磨而治疗依从性差的懈怠情绪。

#### 1.4 呼吸训练依从性的评定

**1.4.1 呼吸训练依从性的评定内容** 呼吸训练的方式、每日训练的次数、每次训练的时间。

**1.4.2 呼吸训练依从性的评定标准** 进行问卷调查,对患者呼吸训练情况进行统计。以任何一种呼吸训练方式每日坚持训练 2 次以上,每次 15 min 以上的患者记“是”,不能坚持和完成的患者记“否”。住院患者,问卷由调查者亲自发放,患者独立填写,出院患者由调查者电话随访,完成评估。其中,发放问卷 80 份,收回有效问卷 78 份,有效回收率 97.5%。电话随访 7 例,填写问卷 7 份。

**1.5 统计学处理** 采用 SPSS17.0 统计软件进行分析,数据均采用  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

两组患者规则用药和呼吸训练的比较:实验组坚持呼吸训练的患者人数较对照组多。实验组和对照组呼吸训练情况比较,差异有统计学意义( $\chi^2 = 10.49, P < 0.05$ )。

## 3 讨 论

WHO 报道 2000 年全球范围内 COPD 病死率位居第 4 位,而据其预测,COPD 到 2020 年的病死率将有可能位居第 3 位。COPD 已成为继高血压病之后的威胁人类健康的疾病之一,目前已成为我国乃至全球所共同面对的重大公共卫生问题<sup>[11]</sup>。进行系统的呼吸康复训练能明显延缓稳定期 COPD 患者肺功能下降和提高生存质量,患者进行康复训练的依从性是影响康复训练效果的因素之一<sup>[12]</sup>。所以,好的呼吸训练依从性是控制 COPD 患者病情的关键因素之一。

戴明循环是一套广泛用于质量管理的标准化、科学化循环体系,是螺旋式上升的管理过程。通过 4 个环节环环相扣促使管理目标的达成<sup>[13]</sup>。本研究发现:(1)与传统的健康教育方式

相比,PDCA 循环更注重过程管理,它的 4 个环节和护理程序的评估、诊断、计划、实施、评价等 5 个步骤一样环环相扣,一个循环结束后解决了一部分问题,未解决的问题进入下一个循环,在不断解决问题的过程中最终达到目标。所以,戴明循环健康教育程序能很好的应用于护理实践中。(2)该教育程序根据每个患者的不同情况制定个性化的教育内容,实施起来针对性强,患者容易接受。(3)通过反复的计划、实施、检查、处理过程,加强了与患者及家属的沟通交流,引导家属帮助和督促患者坚持呼吸训练,融洽护患关系,增强彼此的信任。(4)应用戴明循环健康教育程序进行健康教育后实验组坚持呼吸训练的患者例数较对照组多,能明显提高 COPD 患者的呼吸训练依从性。(5)此方法实用可行、操作简单、效果明显、不会给患者增加经济负担,值得推广和应用。

在新的护理改革中,减少了护士的文件书写时间,还时间于临床。在做好患者治疗和常规护理的同时,还应花时间对 COPD 患者进行健康教育,提高患者对 COPD 的认识,帮助患者进行康复训练,只有定期进行、长期坚持,才能达到更好的康复治疗效果。

#### 参考文献:

- [1] 唐菊玲.呼吸训练对 COPD 缓解期患者肺功能及生存质量的影响[J].解放军护理杂志,2007,24(8A):15-17.
- [2] 尤黎明.内科护理学[M].4 版.北京:人民卫生出版社,2011:45.
- [3] 李继平.护理管理学[M].3 版.北京:人民卫生出版社,2012:228.
- [4] 王苗,刘化侠,万学英,等.呼吸训练在非呼吸系统疾病中的应用现状及启示[J].中华护理杂志,2013,48(11):1030-1032.
- [5] 刘官正,朱青松,郭彦伟,等.呼吸反馈的研究进展[J].中国生物医学工程学报,2011,30(4):620-626.
- [6] 李宾宾.呼吸训练对慢性阻塞性肺疾病康复的影响[J].中华护理杂志,2007,42(9):836-838.
- [7] 尤黎明.内科护理学[M].4 版.北京:人民卫生出版社,2011:48.
- [8] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺病学组.慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2007 年修订版)[J].中华结核和呼吸杂志,2007,30(1):8-17.
- [9] 耿利琼.呼吸训练对慢性阻塞性肺疾病患者肺功能的影响[J].蚌埠医学院学报,2010,35(1):90.
- [10] 尤黎明.内科护理学[M].4 版.北京:人民卫生出版社,2011:50.
- [11] 罗雪娜,刘佳丽.社区护理干预对慢性阻塞性肺病的影响[J].护理实践与研究,2011,8(12):1-2.
- [12] 张国林,陈练,林少珊,等.康复训练依从性对慢性阻塞性肺病患者肺功能和生存质量的影响[J].实用医学杂志,2008,24(13):2258-2260.
- [13] 李静,刘萌,杨丽娜.戴明循环在慢性阻塞性肺疾病患者自我效能管理中的应用[J].全科护理,2011,9(23):2095-2097.