

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2018.09.019

View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2018.09.019>

基于吸入性药物装置使用方法的多种再教育策略对慢性阻塞性肺疾病稳定期患者的应用效果

徐艳, 李秀

(安徽医科大学第三附属医院呼吸内科, 合肥 230000)

[摘要] 目的: 探究多种再教育策略对慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)稳定期患者的临床应用效果。方法: 将入选的105例患者随机分为对照组与观察组, 所有患者应用为期6个月的信必可治疗, 对照组患者出院时由管床医师向其演示信必可使用方法, 观察组在此基础上对患者通过微信平台进行信必可使用方法再教育、健康宣教以及电话随访。随访6个月后, 观察两组患者用药的依从性、吸入装置操作的准确性、是否因COPD急性加重而住院治疗、复查肺功能情况。结果: 观察组患者在信必可操作准确性、复查时肺功能指标、用药的依从性均优于对照组, 观察组患者6个月内的再入院率低于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 通过对患者进行吸入性药物使用方法再教育、健康宣教并结合电话督导, 能够提高其用药规范性及依从性, 更有效地延缓患者肺功能恶化, 减少患者COPD急性加重的次数, 从而规范COPD稳定期的治疗。

[关键词] 信必可; 慢性阻塞性肺疾病; 再教育

Clinical effect of multiple re-education strategies based on the usage of inhalation medication device in stable chronic obstructive pulmonary disease patients

XU Yan, LI Xiu

(Department of Respiratory, Third Affiliated Hospital, Anhui Medical University, Hefei 230000, China)

Abstract **Objective:** To explore the clinical effects of multiple re-education strategies on patients with stable chronic obstructive pulmonary disease (COPD) through re-educate patients with the usage of Symbicort mainly. **Methods:** A total of 105 patients were enrolled and randomly assigned into a control group and an observation group; all patients were treated with Symbicort for 6 months. The patients in the control group were demonstrated the usage of Symbicort by their attending physician when they leave hospital, on this foundation, the patients in the observation group were performed with re-education of the usage of Symbicort and health education and telephone follow-up based on the WeChat platform. After 6 months follow-up, we observed the medication

收稿日期 (Date of reception): 2018-06-19

通信作者 (Corresponding author): 李秀, Email: 919296610@qq.com

compliance, the accuracy of the operation of inhalation device, whether hospitalization due to acute exacerbation of COPD, and the reexamination of the pulmonary function of two groups of patients. **Results:** The patients in the observation group were better than the control group in accuracy of the operation of Symbicort, index of lung function and medication compliance. The reentry hospital rates in the observation group was less than that in the control group within 6 months, the differences were both statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** That re-education of the usage of inhalation medication device, health education and telephone follow-up, it can improve the standard and compliance of medication, delay the deterioration of the lung function more effectively, reduce the times of acute exacerbation of COPD of patients, so as to standardize the treatment of the stable phase of the COPD.

Keywords Symbicort; chronic obstructive pulmonary disease; re-education

慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)是一种以持续性、不完全可逆的气道受限为特征的慢性呼吸系统疾病, 加强COPD稳定期的治疗, 预防急性加重可延缓患者肺功能的下降, 同时提高患者的生活质量^[1-2]。2018年慢性阻塞性肺疾病全球倡议(global initiative for chronic obstructive lung disease, GOLD)指南^[3]指出: 吸入激素联合长效 β_2 受体激动剂能够减少COPD急性加重的风险, 同时能够有效延缓肺功能的下降, 甚至改善患者的肺功能。目前国内常用的吸入激素联合长效 β_2 受体激动剂为信必可(布地奈德福莫特罗粉吸入剂)。临床工作中发现大多COPD稳定期患者并不能很好地掌握信必可的规范用法, 或当时可独立操作, 而门诊随诊过程中再次演示时出现明显错误。且患者用药依从性不佳、对疾病认识不足等也使稳定期的治疗达不到预期的效果。本研究旨在通过视频回顾、网络电话咨询、文字说明、图片记忆等多种再教育方式, 使患者充分掌握信必可吸入装置的使用方法, 同时通过健康宣教强化患者遵医行为。

1 对象与方法

1.1 对象

收集2017年5至11月安徽医科大学第三附属医院呼吸内科因COPD急性加重收住入院, 经治疗后达到COPD稳定期而出院的105例患者。本研究经由安徽医科大学第三附属医院医学伦理委员会审批, 患者均签署知情同意书。纳入标准: 符合2017年GOLD指南^[4]对COPD的诊断标准; 符合COPD稳定期、有信必可治疗的指征; 患者能够吸响信必可模型训练哨装置; 能够操作智能手机或者其家属能够操作智能手机并且与患者

同住; 有一定的理解力、语言表达能力和书写能力; 患者或家属有智能手机及注册微信号。排除标准: 治疗过程中不配合或合并有其他严重疾病影响研究者。剔除标准: 失访, 停药, 患者死亡。采用随机数表法将入组患者随机分为观察组与对照组, 其中观察组54例, 男34例, 女20例, 年龄(72.06 ± 6.98)岁; 对照组51例, 男36例, 女性15例, 年龄(72.14 ± 4.77)岁。两组在年龄、性别、文化程度上差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 教育方法

对照组采用常规的健康教育方法, 即由管床医生查房时进行口头健康教育, 出院时为患者演示信必可使用方法。观察组除以上教育措施外, 出院后要求患者或其同住亲属加入微信群组, 对患者进行相关再教育, 内容包括: 1) 视频演示信必可使用的具体操作方法及注意事项, 且视频可反复观看; 2) 患者可通过微信网络平台进一步电话或语音咨询; 3) 通过文字、图片、视频等对患者进行疾病相关知识宣教, 内容包括什么是COPD, 引起COPD的主要原因, COPD的危害, 得了COPD该怎么办, 怎么做好COPD的自我管理; 4) 通过微信群监督、询问患者用药情况。所有患者用药6个月后, 在门诊由本人和其他同事或同学当面完成随访。

1.3 观察指标

1.3.1 信必可吸入装置使用正确评价指标

信必可吸入装置的正确使用要点: 1) 准确地完成一次装药过程; 2) 深呼吸, 不可对着吸嘴呼气; 3) 轻轻地把吸嘴放在上下牙齿之间, 双唇包住吸嘴, 用力且深长地用嘴吸气; 4) 将吸嘴从嘴部移开, 屏气约5 s, 然后呼气; 5) 吸入药物后,

必须用水漱口。患者使用过程中有任何一个步骤出现错误即操作失败。

1.3.2 肺功能及急性加重次数

所有患者在出院前及用药6个月后进行肺功能检查,记录患者第1秒用力呼气量(forced expiratory volume in 1 second, FEV₁)占预计值的百分比(FEV₁/预计值)、第1秒用力呼气容积占用力肺活量百分比(FEV₁/FVC)。进行肺功能检查前向患者充分告知相关注意事项,保障检查结果的准确性。询问患者出院后6个月内有因COPD急性加重而入院治疗(包括社区范围内及综合性医院的治疗)。

1.3.3 用药依从性评价

以Morisky问卷^[5]作为用药依从性评价指标,内容包括:1)您是否有时忘记服药;2)在过去的2周内,是否有1 d或几天忘记服药;3)治疗期间是否自行减少药量或停止服药;4)当您外出时,是否有时忘记随身携带药物;5)昨天您服药了吗;6)当您自觉症状改善时,是否曾停药;7)您是否觉得要坚持治疗计划有困难;8)您觉得要记住按时按量服药很难吗。1)~7)题回答“是”者得0分,回答“否”者得1分。其中第5题反向计分。第8题备选答案为“从不”“偶尔”“有时”“经常”“所有时间”,分别记1,0.75,0.50,0.25和

0分。量表满分为8分,得分<6为依从性差,6~7分为依从性中等(良),8分为依从性好(优)。

1.4 统计学处理

使用SPSS 20.0统计软件进行数据分析,计量资料采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用t检验;计数资料和等级资料采用百分比或例数表示,组间比较采用卡方检验和秩和检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

观察组患者信必可吸入装置使用成功率显著优于对照组($\chi^2=14.811, P < 0.05$)。在肺功能检查结果中,两组患者在出院时的FEV₁/预计值及FEV₁/FVC差异均无统计学意义($P > 0.05$)。随访6个月后复查肺功能,两组患者肺功能均有所好转,差异有统计学意义($P < 0.05$)。随访6个月过程中对照组患者因COPD急性加重而再次入院率为35.29%,显著多于观察组的14.81%($\chi^2=5.905, P < 0.05$)。两组患者通过Morisky问卷^[5]评价服药依从性,结果显示:观察组患者服药依从性显著优于对照组($Z=-4.212, P < 0.05$;表1)。

表1 两组随访6个月前后各项结果对比

Table 1 Comparison of the results between the 2 groups patients before and after follow-up for 6 months

组别	n	准确使用信必可/[例(%)]	出院时肺功能		随访6个月后肺功能		急性加重再入院/[例(%)]	用药依从性		
			FEV ₁ /预计值	FEV ₁ /FVC	FEV ₁ /预计值	FEV ₁ /FVC		优	良	差
观察组	54	43 (79.63)	50.74 ± 4.67	56.04 ± 4.49	58.78 ± 5.41 [#]	62.71 ± 7.92 [*]	8 (14.81)	35	13	6
对照组	51	22 (43.14)	51.40 ± 3.89	55.87 ± 4.65	54.99 ± 6.66 [#]	59.57 ± 7.15 [*]	18 (35.29)	11	26	14
统计值		$\chi^2=14.811$	$t=-0.785$	$t=0.189$	$t=3.205$	$t=2.130$	$\chi^2=5.905$	$Z=-4.212$		
P		<0.001	0.434	0.851	0.002	0.036	0.015	<0.001		

与出院时FEV₁/FVC相比, * $P < 0.05$; 与出院时FEV₁/预计值相比, [#] $P < 0.05$ 。

Compared with FEV₁/FVC at discharge, * $P < 0.05$; compared with FEV₁/expected value at discharge, [#] $P < 0.05$.

3 讨论

COPD稳定期的治疗对预防本病的进展具有重要作用,主要用药包括长效抗胆碱能药物(LAMA)、吸入性糖皮质激素联合长效 β_2 受体激动剂(LABA/ICS)等吸入剂型药物^[3],目前信必可使

用较为广泛。2018年GOLD指南^[3]指出:能够正确使用吸入性装置以及患者的治疗依从性对于发挥药物疗效有至关重要的作用。部分COPD稳定期患者的治疗过程中存在有以下问题,首先患者在使用信必可过程中不能准确掌握其吸入方法,其常见错误有:忘记漱口;误以为干燥剂是药物,

在计数刻度变为0时, 继续使用; 感觉不到药物存在, 在一次服药过程中反复装药、多次吸入, 造成药物浪费; 吸药后没有憋气; 吸药前没有呼气动作等。信必可在COPD的治疗过程中通过抗炎、减轻气道水肿、降低气道高反应、舒张支气管平滑肌等来达到减轻气流受限的作用^[6]。由于信必可吸入装置使用不规范, 一方面造成了药物浪费, 另一方面也可能增加药物不良反应的发生率, 且达不到预期治疗效果^[7-9]。其次, 患者用药依从性差, 经常擅自减少剂量或次数, 自我感觉病情缓解或自认为不需要治疗时随意停止用药。相关研究^[10]指出: 在COPD稳定期的治疗过程中约半数患者自行减量或停药。最后, 患者对疾病严重程度认识不足, 一项研究^[11]显示: 对于呼吸困难以至于不能离开房间的患者, 对于自身疾病的严重程度仍然描述为轻度或中度。

在本研究中, 观察组经过多种方式再教育后, 信必可装置使用正确率较对照组显著提高(79.63% vs 43.14%, $P < 0.05$), 且用药依从性较对照组显著增加($Z = -4.212$, $P < 0.05$)。研究^[12]指出: COPD患者稳定期使用信必可以改善患者肺功能, 降低患者再次急性加重入院率。Spencer等^[13]也指出: COPD患者的每一次急性加重往往会给患者带来不可逆的肺功能下降。在本研究随访过程中询问患者有无出现COPD急性加重而再次入院治疗, 结果显示: 观察组再次急性加重率为14.81%, 显著低于对照组的35.29% ($\chi^2 = 5.905$, $P = 0.015$)。本研究记录了患者出院时及6个月后复查肺功能水平(FEV_1/FVC , FEV_1 /预计值), 通过对两组患者随访前后进行组内比较得知: 两组患者肺功能较使用前均得到了显著改善($P < 0.05$), 这也证实了信必可在COPD稳定期的治疗中对患者肺功能的改善作用, 与既往研究^[14]的结果相符。而在两组之间的肺功能水平比较中, 两项观察结果存在显著差异, 结合出院时两组肺功能水平均无显著差异, 可知观察组患者的肺功能改善情况较对照组更为显著($P < 0.05$), 以上结果充分体现了观察组患者在应用多种方式的再教育后的优化效果。

在不同疾病中, 运用现代网络技术进行患者教育可取得良好效果^[15-16]。本研究通过微信视频回顾、网络电话咨询、文字说明、图片记忆等多种再教育方式, 形象直观、浅显易懂, 且容易让患者接受, 不仅可让患者正确掌握信必可吸入装置的使用方法, 还可进一步了解COPD稳定期的非药物治疗内容, 督促患者规范用药, 明显提高患者信必可的正确操作率和用药依从性, 从而规范了

信必可在COPD稳定期患者中的治疗。然而本研究中可能存在以下局限性, 首先, 并非所有患者或其家属能够按照要求使用微信等智能手机应用, 但随着智能手机的普及以及生活水平、人口素质的提高, 该方法可适用的地区将会越来越广泛; 其次, 可能需要更长时间的随访, 进一步明确信必可对患者肺功能的长期影响。另外, 本研究所提出的多种再教育方式并不局限于信必可, 其他吸入性药物装置(舒利迭等)和家庭氧疗、家庭无创呼吸机等均可应用。

综上所述, 通过微信平台对患者进行吸入性药物装置使用方法再教育、健康宣教并结合电话督导, 能够提高患者用药规范性及依从性, 更有效地延缓其肺功能的恶化, 减少COPD急性加重的次数, 从而规范COPD稳定期的治疗, 而且具有良好的临床意义及应用前景, 未来可加大样本量进一步验证。同时也感谢阿斯利康(中国)公司所提供的信必可使用方法说明视频。

参考文献

1. 慢性阻塞性肺疾病急性加重诊治专家组. 慢性阻塞性肺疾病急性加重(AECOPD)诊治中国专家共识(2017年更新版)[J]. 国际呼吸杂志, 2017, 37(14): 1041-1057.
Expert Group on Diagnosis and Treatment of Acute Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Chinese expert consensus on acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (AECOPD) (updated 2017)[J]. International Journal of Respiration, 2017, 37(14): 1041-1057.
2. 冯枫, 冯淬灵, 李凤森. 慢性阻塞性肺疾病稳定期管理模式信息化的思考[J]. 中国慢性病预防与控制, 2015, 23(1): 69-71.
FENG Feng, FENG Cuiling, LI Fengsen. Thoughts on informationization of stable management mode for chronic obstructive pulmonary disease[J]. Chinese Journal of Prevention and Control of Chronic Non-Communicable Diseases, 2015, 23(1): 69-71.
3. Global initiative for chronic obstructive lung disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease[EB/OL]. (2017-12-22). http://www.goldcopd.org/wp-content/uploads/2017/11/GOLD-2018-v6.0-FINAL-revised-20-Nov_WMS.pdf.
4. Vogelmeier CF, Criner GJ, Martinez FJ, et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive lung disease 2017 report: GOLD executive summary[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2017, 195(5): 557-582.
5. Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, et al. Predictive validity of

- a medication adherence measure in an outpatient setting[J]. *J Clin Hypertens* (Greenwich), 2008, 10(5): 348-354.
6. Wedzicha JA, Calverley PM, Seemungal TA, et al. The prevention of chronic obstructive pulmonary disease exacerbations by salmeterol/fluticasone propionate or tiotropium bromide[J]. *Am J Respir Crit Care Med*, 2008, 177(1): 19-26.
 7. Rohatagi S, Appajosyula S, Derendorf H, et al. Risk-benefit value of inhaled glucocorticoids: a pharmacokinetic/pharmacodynamic perspective[J]. *J Clin Pharmacol*, 2004, 44(1): 37-47.
 8. Selroos O, Backman R, Forsén KO, et al. Local side-effects during 4-year treatment with inhaled corticosteroids—a comparison between pressurized metered-dose inhalers and Turbuhaler[J]. *Allergy*, 1994, 49(10): 888-890.
 9. Cave A, Arlett P, Lee E. Inhaled and nasal corticosteroids: factors affecting the risks of systemic adverse effects[J]. *Pharmacol Ther*, 1999, 83(3): 153-179.
 10. 何权瀛, 周新, 谢灿茂, 等. 中国部分城市稳定期慢性阻塞性肺疾病治疗现状断面调查[J]. *中国实用内科杂志*, 2009, 29(4): 354-357.
HE Quanying, ZHOU Xin, XIE Canmao, et al. The investigation of the treatment conditions in stable COPD patients in partial cities of China[J]. *Chinese Journal of Practical Internal Medicine*, 2009, 29(4): 354-357.
 11. Rennard S, Decramer M, Calverley PM, et al. Impact of COPD in North America and Europe in 2000: subjects' perspective of confronting COPD international survey[J]. *Eur Respir J*, 2002, 20(4): 799-805.
 12. Ferguson GT, Tashkin DP, Skärby T, et al. Effect of budesonide/formoterol pressurized metered-dose inhaler on exacerbations versus formoterol in chronic obstructive pulmonary disease: the 6-month, randomized RISE (Revealing the Impact of Symbicort in reducing Exacerbations in COPD) study[J]. *Respir Med*, 2017, 132: 31-41.
 13. Spencer S, Calverley PM, Burge PS, et al. Impact of preventing exacerbations on deterioration of health status in COPD[J]. *Eur Respir J*, 2004, 23(5): 698-702.
 14. Calverley PM, Eriksson G, Jenkins CR, et al. Early efficacy of budesonide/formoterol in patients with moderate-to-very-severe COPD[J]. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*, 2016, 12: 13-25.
 15. 徐敬文, 李碧蓉, 张敏, 等. 微信视频教育对出院脑卒中患者日常生活活动能力的影响[J]. *中华护理教育*, 2017, 14(9): 662-665.
XU Jingwen, LI Birong, ZHANG Min, et al. The effects of WeChat video on daily life activity of patients with stroke after discharge[J]. *Chinese Journal of Nursing Education*, 2017, 14(9): 662-665.
 16. 孙莉, 高莉萍. 健康教育策略对2型糖尿病患者遵医行为及自我管理水平的管理影响[J]. *中国现代医生*, 2014, 52(30): 116-118.
SUN Li, GAO Liping. The effect of health education strategies on compliance medical behavior and self-management in patients with type 2 diabetes[J]. *China Modern Doctor*, 2014, 52(30): 116-118.

本文引用: 徐艳, 李秀. 基于吸入性药物装置使用方法的多种再教育策略对慢性阻塞性肺疾病稳定期患者的应用效果[J]. *临床与病理杂志*, 2018, 38(9): 1935-1939. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2018.09.019

Cite this article as: XU Yan, LI Xiu. Clinical effect of multiple re-education strategies based on the usage of inhalation medication device in stable chronic obstructive pulmonary disease patients[J]. *Journal of Clinical and Pathological Research*, 2018, 38(9): 1935-1939. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2018.09.019