

## 论著·临床研究

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2020.04.007

## 规范化管理对降低慢性阻塞性肺疾病患者急性发病风险的影响\*

陈永斌<sup>1</sup>,王彦<sup>2</sup>,张勇华<sup>1</sup>,张海容<sup>1</sup>,洪海华<sup>1</sup>,张敏珍<sup>1</sup>

(1.浙江省宁波市北仑区人民医院呼吸科 315800;2.陆军军医大学新桥医院呼吸内科,重庆 400037)

**[摘要]** **目的** 探讨医院-社区-家庭三位一体规范化管理对慢性阻塞性肺疾病(COPD)患者急性发病风险的影响。**方法** 选取宁波市北仑区人民医院 2016 年 10 月至 2017 年 10 月确诊的 COPD 急性加重期(AE-COPD)患者 82 例,出院后均经肺功能检查确诊且处于临床稳定期(C、D 级),分为观察组(43 例)和对照组(39 例)。依照 2016 COPD 全球倡议(GOLD)治疗指南,对照组患者出院时行家庭宣教指导、药物规范化使用指导及出院后电话随访;观察组患者在此基础上,出院后接受经培训后的社区医生定期入户随访,以及患者及家属有关吸入用药的正规指导和考核,观察两组患者离院后 1 年内肺功能变化情况及急性加重次数。**结果** 干预前及干预 1 年后,两组患者肺功能[第 1 秒用力呼气量(FEV<sub>1</sub>)、第 1 秒用力呼气量占预计值百分比(FEV<sub>1</sub>/pred)]比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ );观察组患者急性加重次数明显少于对照组[(2.81±0.82)次 vs. (3.38±0.90)次, $t=2.986$ , $P=0.004$ ]。**结论** 对 COPD 患者进行三位一体的规范化管理,可明显减少患者急性加重次数。

**[关键词]** 肺疾病,慢性阻塞性;规范化管理;急性加重**[中图分类号]** R563.3**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1671-8348(2020)04-0544-04

## The effect of standardized management on reducing the risk of acute exacerbation in patients with chronic obstructive pulmonary disease\*

CHEN Yongbin<sup>1</sup>,WANG Yan<sup>2</sup>,ZHANG Yonghua<sup>1</sup>,ZHANG Hairong<sup>1</sup>,  
HONG Haihua<sup>1</sup>,ZHANG Minzhen<sup>1</sup>

(1. Department of Respiratory, People's Hospital of Beilun District, Ningbo, Zhejiang 315800, China; 2. Department of Respiratory Medicine, Xinqiao Hospital of Army Medical University, Chongqing 400037, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the effect of standardized hospital-community-family trinity management on the risk of acute onset in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). **Methods** A total of 82 patients diagnosed with acute exacerbation of COPD (AECOPD) in People's Hospital of Beilun District in Ningbo City from October 2016 to October 2017 were selected. All patients were diagnosed by pulmonary function tests and on the clinical stable stage (grade C and D), and were divided into the observation group (43 cases) and the control group (39 cases). According to the 2016 global initiative for obstructive lung disease (GOLD) guideline, patients in the control group received family education guidance, standardized drug use guidance and telephone follow-up after discharge. On the basis of the above interventions, patients in the observation group received regular follow-up from community doctors trained by the research group, as well as regular guidance and assessment of patients and their families on inhaled medication. Changes of lung function and times of acute exacerbation within one year after discharge were observed in the two groups. **Results** There was no significant difference in the lung function indexes, including the forced expiratory volume in 1 second (FEV<sub>1</sub>) and FEV<sub>1</sub> percentage of predicted value (FEV<sub>1</sub>/pred), between the two groups before and one year after intervention ( $P>0.05$ ). The times of acute exacerbation in the observation group was significantly lower than that in the control group [(2.81±0.82) times vs. (3.38±0.90) times,  $t=2.986$ ,  $P=0.004$ ]. **Conclusion** The standardized trinity management of COPD patients could significantly reduce the times of acute exacerbation.

**[Key words]** pulmonary disease, chronic obstructive; standardized management; acute exacerbation

\* 基金项目:浙江省宁波市医学科技计划项目(2016C01);浙江省医药卫生技术成果项目(2018ZH032)。 作者简介:陈永斌(1980—),副主任医师,硕士,主要从事 COPD 的基础和临床研究。

慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)是以持续性气流受限为特征的可防治的常见疾病,在我国 20 岁及以上的成人患病率为 8.6%,40 岁以上则达 13.7%,60 岁以上人群患病率已超过 27%,男性患者为女性的 2.2 倍,全国总患病人数约 9 990 万<sup>[1]</sup>。COPD 以肺功能进行性下降、活动后气急为主要表现,随着病情的不断发展,对患者的运动耐力和生活质量造成严重影响<sup>[2-3]</sup>。因此,增加 COPD 家庭对疾病管理的知识,提高其对疾病管控的力度,对于遏制 COPD 患者病情进展,提高患者及其家庭的生活质量有非常大的帮助。目前,国外对 COPD 的防控已有比较成熟的管理经验,而国内对 COPD 疾病的宣传及重视不足,导致漏诊率高,对稳定期 COPD 患者管理缺乏经验。COPD 稳定期常用的药物主要有布地奈德福莫特罗粉吸入剂、噻托溴铵粉吸入剂、沙美特罗替卡松气雾剂,上述吸入制剂为吸入性激素和脂溶性的  $\beta_2$  受体激动剂的复合药物,不仅可以提高细胞中环磷酸腺苷水平,同时可舒张气管平滑肌<sup>[4]</sup>,效果明显。其中,布地奈德福莫特罗在指南中对中重度(C、D 级)COPD 患者推荐使用,在临床应用广泛,然而要充分发挥其药效,患者能否正确使用吸入药物至关重要<sup>[5]</sup>。因此,本研究提出医院-社区-家庭三位一体的 COPD 规范化防治管理新模式,通过对吸入用药的指导和考核、戒烟指导等方式进行干预,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2016 年 10 月至 2017 年 10 月在宁波市北仑区人民医院住院的 COPD 急性加重期(AECOPD)患者 82 例,均经肺功能确诊且处于临床稳定期(C、D 级),用电脑随机分为观察组(43 例)和对照组(39 例)。纳入标准:(1)符合 2016 COPD 全球倡议(GOLD)诊断标准的稳定期 COPD(C、D 级)患者,既往因重度 AECOPD 入院治疗后出院,入选前 2 个月内未发生急性加重;(2)患者生活完全自理。排除标准:(1)同时合并其他系统严重疾病者,如冠心病,严重肝、肾功能不全,血液病,严重心功能不全,哮喘,恶性肿瘤等;(2)一直服用激素或免疫抑制剂者;(3)住院期间使用呼吸机治疗者。本研究已获得医院医学伦理委员会批准,且患者均自愿参与本研究并签署知情同意书。两组患者的年龄、性别、病程等一般资料比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性,见表 1。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 对照组管理方法

对照组患者行出院时的家庭宣教指导、药物规范化使用指导及出院后电话随访 4 次(管理持续时间为

1 年)。具体内容如下:出院时护士对患者进行常规家庭 COPD 宣教,同时让患者学会吸入装置的正确使用,专职护士每 4 个月进行 1 次 COPD 症状常规电话随访。

表 1 两组患者一般资料比较

组别	n	C 级 (n)	D 级 (n)	年龄 ( $\bar{x} \pm s$ , 岁)	性别 (男/女, n/n)	病程 ( $\bar{x} \pm s$ , 年)
观察组	43	23	20	57.23 $\pm$ 4.31	34/9	10.54 $\pm$ 4.25
对照组	39	21	18	54.61 $\pm$ 4.63	30/9	9.73 $\pm$ 3.95
P		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

#### 1.2.2 观察组管理方法

观察组患者出院后稳定期管理由本课题组医院医生统一指导,由所在社区医师具体实施(管理持续时间为 1 年)。具体内容如下:每 4 个月举办 1 次 COPD 防治知识讲座,重点讲解内容包括什么是 COPD,得了 COPD 怎么办,如何预防 COPD 急性加重,如何正确使用吸入器,如何早期识别症状恶化等;同时要求患者每月到医院呼吸专科门诊复诊 1 次。此外,出院后仍接受经培训的社区医生定期入户随访,以及患者及家属有关吸入用药的正规指导和考核。

#### 1.2.2.1 考核内容

定期培训和考核吸入用药(布地奈德福莫特罗粉吸入剂)的使用方法,培训所有参与研究的医务人员,要求对吸入装置的正确使用达到 100% 的合格率。每 4 个月对患者和家属进行 1 次集中培训,示范后让患者或家属亲自操作,同时进行考核。在使用吸入装置前,专科医务人员对患者都进行过宣教。通过宣教,将患者对吸入装置正确使用的掌握程度分为两种情况:(1)正确掌握,患者能熟练使用吸入装置,达到治疗效果;(2)不完全正确掌握,患者不能完全正确使用吸入装置,不能完全达到治疗效果。

#### 1.2.2.2 管理措施

所有患者均由对应社区卫生服务站的医务人员建立个人健康档案,制订统一的规范和随访管理细则,包括为各站点配置简易肺功能测量仪,为更好地对患者进行用药督导(依从性及吸入剂的合理使用),观察组患者由社区医务人员每月定期随访 1 次,若日常有病情变化可及时就诊或电话咨询。

### 1.3 观察指标

#### 1.3.1 肺功能评估

研究开始前及管理 1 年后应用肺功能仪测定两组患者的第 1 秒用力呼气量(FEV1)、用力肺活量(FVC),并计算第 1 秒用力呼气量占预计值百分比(FEV1/pred),下文中所有 FEV1 均代表吸入支气管舒张剂后的 FEV1。

### 1.3.2 急性加重次数

COPD 患者急性加重是指患者短期内呼吸道症状(咳嗽、咳痰或气急)急性恶化,超过日常的波动范围,从而需要额外治疗(更改药物治疗或去医院就诊),在研究前充分告知两组患者,以避免漏诊。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS16.0 统计软件进行统计分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用两独立样本  $t$  检验;计数资料以例数或百分比表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

### 2.1 两组管理干预 1 年后急性加重次数比较

两组管理干预 1 年后,观察组患者急性加重次数为 1~4 次,平均(2.81±0.82)次;对照组急性加重次数为 2~6 次,平均(3.38±0.90)次;观察组急性加重次数少于对照组,差异有统计学意义( $t = 2.986, P = 0.004$ )。

### 2.2 两组管理干预前后肺功能比较

干预前及管理干预 1 年后,两组患者 FEV1 与 FEV1/pred 比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表 2。

表 2 两组患者干预前后肺功能比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	FEV1(L)		FEV1/pred(%)	
		干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	43	1.31±0.52	1.30±0.46	50.68±17.30	50.25±15.32
对照组	39	1.30±0.52	1.27±0.51	51.35±15.33	50.20±14.98
$t$		0.040	0.281	0.186	0.018
$P$		0.969	0.779	0.853	0.986

### 2.3 两组 1 年内正确使用药物情况比较

通过对观察组进行 1 年吸入药物正确使用的培训,正确使用药物合格率从 11/43(25.6%)上升到 40/43(93.0%),而对照组患者正确使用药物合格率从 11/39(28.2%)上升到 16/39(41.0%);干预 1 年后,两组正确使用药物合格率比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 3。

表 3 两组患者正确使用药物合格率比较[ $n$ (%)]

组别	n	干预前	干预 4 个月	干预 8 个月	干预 12 个月
观察组	43	11(25.6)	16(37.2)	24(55.8)	40(93.0)
对照组	39	11(28.2)	13(33.3)	15(38.5)	16(41.0)

## 3 讨 论

我国 COPD 的治疗大部分集中在疾病急性发作期,对 COPD 患者稳定期管理不够重视,使得 COPD 稳定期治疗缺乏有效干预<sup>[6]</sup>。目前,COPD 是全球卫生医务工作者面临的主要挑战之一<sup>[7]</sup>,瑞士瓦莱对社

区 COPD 患者实施综合护理(COPD 的基础教育课程),发现对患者的生活质量、自我效能、运动能力有帮助<sup>[8]</sup>。国外有研究提示,社区药师对 COPD 的管理能够产生积极的影响,特别是对吸入器技术的教育和药物依从性<sup>[9]</sup>。目前,国内对 COPD 疾病的管理还停留在健康建档、定期随访层面,缺乏个体化、具体、深入的管理方法,导致患者出院后依从性低,自我管理能力不足,总体管理效果不理想<sup>[10]</sup>。伴随着国家人口老龄化,COPD 纳入慢性病,国家对 COPD 疾病的防治和预防非常重视,基层是 COPD 防治的重点和薄弱环节,需要不断加强社区医务人员对慢性病管理的意识和能力,才能实现 COPD 系统的社区管理。

本研究通过医院-社区-家庭这个系统,建立起三位一体的 COPD 规范化防治体系,可更好地对 COPD 患者进行系统性管理,尤其对稳定期(C、D 级)患者。通过社区医务人员对辖区患者进行综合评估、分组管理,根据具体情况采用不同的治疗方案,同时结合有无并发症再给予相应的治疗,并针对性强化吸入药物的规范正确使用,控制病情进展,减少急性发作,在基层对 COPD 管理非常重要。

对 COPD 患者实施有效的管理策略可以缓解症状,保持肺功能、生活质量和运动能力,并防止疾病恶化<sup>[11]</sup>。稳定期 COPD 的治疗包括药物和非药物治疗,在药物治疗方面,吸入性激素和长效  $\beta_2$  激动剂联合制剂,对治疗中、重度 COPD 有很好的疗效<sup>[12]</sup>。与其他给药途径相比,吸入治疗在治疗 COPD 方面有许多优点,如通过吸入,药物被直接输送到靶器官,从而产生高肺部药物浓度和低全身药物浓度,因此,药物吸入通常与肺的高功效和最小的全身不良反应相关<sup>[13]</sup>。吸入性药物作用的充分发挥与药物肺内沉积率密不可分,任何不正确的使用方法都将使药物作用降低,甚至可能造成使用者口腔局部真菌感染及声音嘶哑。门诊医务人员给患者开具布地奈德福莫特罗粉吸入剂处方的同时,由于时间短、装置稍复杂、患者未听清楚,有部分患者并不能从吸入药物治疗中获益。本研究显示,观察组管理干预前 25.6% 的患者可以正确使用吸入装置,经过社区医务人员 1 年的定期指导,能够正确使用吸入装置的患者多达 93.0%,效果显著。而且观察组患者年急性加重次数明显小于对照组,说明正确使用吸入药物对稳定期 COPD(C、D 级)患者有明显的治疗及预防作用,具有很好的社会、经济效益。但是本研究样本量小,以及对患者康复训练、是否完全戒烟、其他支气管扩张药物的使用、自我管理等方面的管理做得还不够,今后在这些方面还要做更进一步的研究。

建立良好的定期随访和医患间定期见面交流,同时提高患者长期家庭治疗依从性,可以显著提高患者

治疗的顺应性和适应性<sup>[14]</sup>。有研究显示,患者依从性的提高可以大大减少 COPD 的急性发作次数,降低就诊风险<sup>[15]</sup>。社区医务人员在三级医院医生的指导带动下,提高自己对 COPD 疾病的认识,发挥自己的优势,使 COPD 患者在离开医院后仍能得到与住院相似的规范化管理,更好地指导患者使用药物、接受个体化指导治疗,逐步形成医院-社区-家庭三位一体的管理体系,对广大社区患者有重要的作用。

## 参考文献

- [1] WANG C, XU J, YANG L, et al. Prevalence and risk factors of chronic obstructive pulmonary disease in China (the China Pulmonary Health [CPH] study): a national cross-sectional study [J]. *Lancet*, 2018, 391(10131):1706-1717.
- [2] PEREZ T, BURGEL P R, PAILLASSEUR J L, et al. Modified Medical Research Council scale vs. Baseline Dyspnea Index to evaluate dyspnea in chronic obstructive pulmonary disease [J]. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*, 2015, 10: 1663-1672.
- [3] LEE J Y, CHON G R, RHEE C K, et al. Characteristics of patients with chronic obstructive pulmonary disease at the first visit to a Pulmonary Medical Center in Korea; the Korea COPD Subgroup Study Team Cohort [J]. *J Korean Med Sci*, 2016, 31(4):553-560.
- [4] STEMPEL D A, SZEFLER S J, PASCOE S J. Salmeterol and fluticasone propionate in children with asthma [J]. *N Engl J Med*, 2016, 375(22):e46.
- [5] HADZHIYSKA M. Inhaler technique [J]. *Nurs Stand*, 2012, 26(29):55.
- [6] 任毅, 曹洁, 李津娜, 等. 门诊稳定期老年慢性阻塞性肺疾病患者临床调查研究 [J]. *中国全科医学*, 2011, 14(7):767-768, 771.
- [7] HATIPOĞLU U. Chronic obstructive pulmonary disease: more than meets the eye [J]. *Ann Thorac Med*, 2018, 13(1):1-6.
- [8] CARRON T, BRIDEVAUX P O, LÖRVALL K, et al. Feasibility, acceptability and effectiveness of integrated care for COPD patients: a mixed methods evaluation of a pilot community-based programme [J]. *Swiss Med Wkly*, 2017, 147:w14567.
- [9] HESSO I, GEBARA S N, KAYYALI R, et al. Impact of community pharmacists in COPD management: Inhalation technique and medication adherence [J]. *Respir Med*, 2016, 118: 22-30.
- [10] 张荣葆, 谭星宇, 何权瀛, 等. 长期系统教育管理可以提高慢性阻塞性肺疾病的控制水平 [J]. *中国呼吸与危重监护杂志*, 2014, 13(5):440-444.
- [11] ARIEL A, ALTRAJA A, BELEVSKIY A, et al. Inhaled therapies in patients with moderate COPD in clinical practice: current thinking [J]. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*, 2018, 13: 45-56.
- [12] VESTBO J, HURD S S, AGUSTÍA G, et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive summary [J]. *Am J Respir Crit Care Med*, 2013, 187(4): 347-365.
- [13] BORGHARDT J M, KLOFT C, SHARMA A. Inhaled therapy in respiratory disease: the complex interplay of pulmonary kinetic processes [J]. *Can Res J*, 2018(2018):2732017.
- [14] ULGER A F, POYRAZ B, GULEC BALBAY E, et al. Our experience of 200 patients: usage and maintenance of long-term oxygen therapy and non-invasive ventilation devices at home [J]. *Int J Clin Exp Med*, 2014, 7(1):170-176.
- [15] CHRYSTYN H, SMALL M, MILLIGAN G, et al. Impact of patients' satisfaction with their inhalers on treatment compliance and health status in COPD [J]. *Respir Med*, 2014, 108(2): 358-365.

(收稿日期:2019-08-28 修回日期:2019-11-12)