

# 瑞舒伐他汀对 COPD 稳定期患者肺功能及生活质量的影响

何忠建

**[摘要]** **目的:**探讨口服瑞舒伐他汀对慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)稳定期患者肺功能及生活质量的影响。**方法:**选取 88 例 COPD 患者,随机分为观察组和对照组,各 44 例。对照组患者只进行常规治疗,观察组患者在常规治疗的基础上口服瑞舒伐他汀,每次 20 mg,每天 1 次,治疗 6 个月。分别在治疗前及治疗 1、6 个月时测定患者的第 1 秒用力呼气容积(FEV<sub>1</sub>)、FEV<sub>1</sub>/用力肺活量(FVC)值,评估患者的肺功能,并用 CAT 量表评估患者的生活质量。**结果:**观察组患者治疗 6 个月 FEV<sub>1</sub> 和治疗 1、6 个月时 2 组患者 FEV<sub>1</sub>/FVC 值均高于治疗前( $P < 0.01$ ),且治疗 6 个月时观察组患者 FEV<sub>1</sub>/FVC 值明显高于对照组( $P < 0.01$ )。观察组患者治疗 1、6 个月时和对照组治疗 6 个月 CAT 评分均明显低于治疗前( $P < 0.01$ ),且治疗 1 个月和 6 个月时观察组患者的 CAT 评分均明显低于对照组( $P < 0.01$ )。**结论:**口服瑞舒伐他汀能有效改善 COPD 患者的肺功能及生活质量,临床疗效显著,值得推广应用。

**[关键词]** 肺疾病,阻塞性;瑞舒伐他汀;肺功能;生活质量

[中图分类号] R 563.9

[文献标志码] A

DOI:10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2016.12.032

## Effect of rosuvastatin on the lung function and quality of life in stable COPD patients

HE Zhong-jian

(Department of Internal Medicine, The Cadre Sanatorium of Zhongshan, Nanjing Jiangsu 210014, China)

**[Abstract]** **Objective:** To investigate the effects of oral administration of rosuvastatin on the lung function and quality of life in stable chronic obstructive pulmonary disease (COPD) patients. **Methods:** Eighty-eight patients with COPD were randomly divided into the observation group and the control group (44 cases each group). The control group were treated with conventional therapy, and the observation group were treated with 20 mg rosuvastatin by oral, once a day for 6 months based on conventional therapy. The first second forced expiratory volume (FEV<sub>1</sub>) and ratio of FEV<sub>1</sub> to forced vital capacity (FVC) in patients were determined before treatment and after 1 and 6 months of treatment, which was used to evaluate the lung function of patients. The quality of life of patients was evaluated using the CAT scale. **Results:** The FEV<sub>1</sub> level after 6 months of treatment, and ratio of FEV<sub>1</sub> to FVC after 1 and 6 months of treatment in two groups were higher than higher those before treatment ( $P < 0.01$ ), and the ratio of FEV<sub>1</sub> to FVC after 6 months of treatment in observation group was higher than that in control group. The CAT score in observation group after 1 and 6 months of treatment and score of CAT in control group after 1 mouth of 6 months were lower than those before treatment ( $P < 0.01$ ), and the scores of CAT in observation group after 1 and 6 months of treatment were lower than that in control group ( $P < 0.01$ ). **Conclusions:** The rosuvastatin can improve the lung function and quality of life in patients with COPD, the curative effect of which is distinct, and worthy of popularization and application.

**[Key words]** pulmonary disease, obstructive; rosuvastatin; lung function; quality of life

慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)是呼吸内科的一种常见病,是由气道及肺实质的炎症而引发的进行性、持续性的气流受限的肺部疾病综合征<sup>[1]</sup>。由于 COPD 是目前慢性呼吸系统疾病中患病率最高的一种,其引起的社会负担较为严重<sup>[2]</sup>,治疗目的在于改善患者呼吸道气流受限的症状、提高患者的活动耐受度、减缓疾病的进展,进而降低疾病的致残率。因为炎症反应是 COPD 的关键致病因素,诸如糖皮质激素以

及支气管扩张剂均不能改善患者的预后、不能降低疾病的发生率及病死率,因此需应用其他药物进行治疗<sup>[3]</sup>。研究<sup>[4]</sup>发现,他汀类药物作为抗全身炎症的药物在 COPD 的治疗中发挥着重要的作用,能有效阻止 COPD 患者肺功能下降的趋势,能显著改善患者的预后。关于他汀类药物治疗 COPD 的研究中,大部分倾向于研究患者体内炎症因子的变化,而本研究旨在探讨口服瑞舒伐他汀对 88 例 COPD 稳定期患者肺功能及生活质量的影响,现作报道。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2012 年 6 月至 2013 年 10 月我院收治的 88 例 COPD 患者作为研究对象,纳入标

准:(1)所有患者均为符合 GOLD 标准的 COPD 稳定期患者;(2)肺功能分级均为 II ~ IV 级;(3)所有患者均自愿参与本次研究,且具备本次研究的适应证,取得家属的知情同意并签署本研究的知情同意书。排除标准:(1)对他汀类药物过敏的患者;(2)合并肝功能严重损害的患者;(3)长期应用抗生素的患者;(4)合并其他慢性活动性疾病的患者。其中男 47 例,女 41 例;年龄 53 ~ 70 岁。随机分为观察组和对照组,各 44 例。其中,观察组男 24 例,女 20 例,年龄 53 ~ 67 岁;对照组男 23 例,女 21 例,年龄 55 ~ 70 岁。2 组患者的基本资料均具有可比性。

1.2 方法 对照组患者进行常规治疗,观察组患者在常规治疗的基础上加用瑞舒伐他汀(南京先声东元制药有限公司,国药准字 H20113246)20 mg,1 次/日,每晚睡前口服。观察时间均为 6 个月。

1.3 观察指标 分别在治疗前及治疗后 1、6 个月时测定患者的第 1 秒用力呼气容积(FEV1)、FEV1/用力肺活量(FVC),采用意大利 Quark PFT1 型肺功

能检测仪,测定过程按照肺功能测定标准进行。并采用 COPD 评估测试(COPD Assessment Test, CAT)量表对患者的生活质量进行评分,所有患者在入组时及治疗 1、6 个月时分别进行 CAT 测定。CAT 分值范围是 0 ~ 40 分,评分越高代表患者生活质量越差,共分为 4 级<sup>[5]</sup>:轻微影响,0 ~ 10 分;中等影响,11 ~ 20 分;严重影响,21 ~ 30 分;严重影响:31 ~ 40 分。

1.4 统计学方法 采用方差分析和  $q$  检验及  $t$  检验。

## 2 结果

2.1 2 组患者治疗前后肺功能指标比较 观察组患者治疗 6 个月 FEV1 和治疗 1、6 个月时 2 组患者 FEV1/FVC 值均明显高于治疗前( $P < 0.01$ ),且治疗 6 个月时观察组患者 FEV1/FVC 值明显高于对照组( $P < 0.01$ )(见表 1)。

2.2 2 组患者治疗前后 CAT 评分比较 观察组患

表 1 2 组患者治疗前后肺功能指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

分组	$n$	治疗前	治疗 1 个月	治疗 6 个月	$F$	$P$	$MS_{组内}$
FEV1/L							
观察组	44	1.12 ± 0.33	1.27 ± 0.35	1.37 ± 0.43 **	5.02	<0.01	0.139
对照组	44	1.11 ± 0.42	1.24 ± 0.39	1.28 ± 0.31	2.46	>0.05	0.142
$t$	—	0.12	0.38	1.13	—	—	—
$P$	—	>0.05	>0.05	>0.05	—	—	—
(FEV1/FVC)/%							
观察组	44	48.54 ± 6.60	52.46 ± 6.02 **	59.35 ± 5.51 **	35.89	<0.01	36.72
对照组	44	47.81 ± 6.15	51.83 ± 6.25 **	53.02 ± 5.60 **	9.09	<0.01	36.082
$t$	—	0.54	0.48	5.34	—	—	—
$P$	—	>0.05	>0.05	<0.01	—	—	—

$q$  检验:与治疗前比较 \*\*  $P < 0.01$

者治疗 1、6 个月时和对照组治疗 6 个月时 CAT 评分明显低于治疗前( $P < 0.01$ ),且治疗 1 个月和 6 个月时观察组患者的 CAT 评分均明显低于对照组( $P < 0.01$ )(见表 2)。

表 2 2 组患者治疗前后 CAT 评分比较( $\bar{x} \pm s$ ;分)

分组	$n$	治疗前	治疗 1 个月	治疗 6 个月	$F$	$P$	$MS_{组内}$
观察组	44	29.62 ± 5.37	23.17 ± 3.51 **	17.27 ± 3.32 **	96.52	<0.01	17.393
对照组	44	28.44 ± 4.60	26.46 ± 6.02	21.25 ± 4.51 **	23.42	<0.01	25.914
$t$	—	1.11	19.71	4.71	—	—	—
$P$	—	>0.05	<0.01	<0.01	—	—	—

$q$  检验:与治疗前比较 \*\*  $P < 0.01$

## 3 讨论

COPD 是临床常见的呼吸系统疾病,常可反复发作,多引起患者肺功能低下甚至呼吸衰竭,对患者的预后及生活质量造成严重的影响<sup>[6]</sup>。研究<sup>[7]</sup>发现,COPD 的发病本质是一种慢性的呼吸系统炎症,是由肺实质、肺血管及气道等的炎症引发的综合征。由于炎症的发生,使得肺泡内聚集多种炎性细胞,从而释放炎性介质进一步促进炎症、破坏肺部结构,因此 COPD 的一大治疗目标就是抑制肺部的一系列炎症反应,控制炎症反应的继续扩展,预防全身性疾病

的发生,而另一个治疗目的在于有效治疗全身性疾病,从而缓解 COPD 的炎症反应<sup>[8-9]</sup>。

他汀类药物是 HMG-CoA 还原酶抑制剂,具有调脂、预防心脑血管疾病的作用,在临床中的应用较广<sup>[10]</sup>。研究<sup>[11]</sup>证实,他汀类药物不仅能够降低胆固醇水平,还具有其他多效性,诸如抗氧化、抗炎症、调节免疫功能、改善血管功能等多种功效。可有效抑制炎症因子的表达及释放,进而抑制炎症反应的全过程。其中,他汀类药物的抗炎作用,可对有害颗粒对肺组织和血管造成的炎症作用产生显著的抑制作用,可有效减少细胞因子的生成、并促进白细胞介素产物的分解、加快嗜酸性粒细胞的凋亡以及有效抑制小气道炎症的发生及发展<sup>[12-13]</sup>。

对患者的肺功能进行检查是判断患者气流受限的客观指标,包括 FEV<sub>1</sub>、FEV<sub>1</sub>/FVC 2 个指标。FEV<sub>1</sub> 既可反映 COPD 疾病的严重程度分级,也是患者过早死亡的一大有效标志指标<sup>[14]</sup>。

本研究发现,观察组和对照组在治疗 6 个月后,FEV<sub>1</sub>/FVC 均明显高于治疗前( $P < 0.01$ ),患者的肺功能均得到显著改善。提示口服他汀类药物治疗 COPD,能够更有效地改善患者肺功能,延缓 FEV<sub>1</sub> 的下降速度。CAT 量表是一种简单、可靠的生活质量评估量表,在基层医疗机构中应用较广泛,已得到医学界的认可<sup>[15-16]</sup>。本研究使用 CAT 量表在治疗 1、6 个月时分别评估患者的生活质量,结果显示,2 组患者经治疗 6 个月,其 CAT 评分均低于治疗前,且观察组患者评分低于对照组,这说明 2 组患者的生活质量均得到显著改善,观察组患者口服瑞舒伐他汀后生活质量改善程度优于对照组,差异均有统计学意义。

综上所述,口服瑞舒伐他汀能有效升高 FEV<sub>1</sub>、FEV<sub>1</sub>/FVC 值,降低 CAT 评分,能有效改善 COPD 患者的肺功能,并提高其生活质量,临床疗效显著,值得推广应用。

#### [参 考 文 献]

- [1] 张荣昶,张帅,罗宇雄.阿托伐他汀钙片对稳定期慢性阻塞性肺病患者血清 C 反应蛋白,白介素-6 及肺功能的影响[J].转化医学杂志,2015,4(5):282.
- [2] 刘温娟,梁蕊.COPD 患者血清 hs-CRP、TNF- $\alpha$  和 IL-6 的检测

及其与肺功能和生活质量的相关性研究[J].临床肺科杂志,2013,18(4):616.

- [3] FERRARI R, TANNI SE, CARAM LM, *et al.* Three-year follow-up of interleukin 6 and C-reactive protein in chronic obstructive pulmonary disease[J]. *Respir Res*, 2013, 14(1):1.
- [4] 杨培文,王群,利桂河,等.阿托伐他汀治疗稳定期重度 COPD 的临床研究[J].临床肺科杂志,2012,17(6):1041.
- [5] HOWARD ML, VINCENT AH. Statin Effects on Exacerbation Rates, Mortality, and Inflammatory Markers in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Review of Prospective Studies[J]. *Pharmacotherapy*, 2016, 36(5):536.
- [6] 王健宇. COPD 患者联合应用 BODE 指数和 SGRQ 问卷的相关性研究[J].重庆医学,2012,41(36):3837.
- [7] DECRAMER M, JANSSENS W. Chronic obstructive pulmonary disease and comorbidities[J]. *Lancet Respir Med*, 2013, 1(1):73.
- [8] 周敬凯,刘美,肇丽梅.他汀类药物在治疗慢性阻塞性肺疾病中的作用[J].药学服务与研究,2015,15(3):166.
- [9] DENG ZC, ZHAO P, CAO C, *et al.* C-reactive protein as a prognostic marker in chronic obstructive pulmonary disease[J]. *Exp Ther Med*, 2014, 7(2):443.
- [10] 吴珍,宋国栋,王伟.他汀类药物对稳定期慢性阻塞性肺病治疗效果的 Meta 分析[J].山东大学学报(医学版),2015,53(2):12.
- [11] FIROUZJAH I, MONADI M, KARIMPOOR F, *et al.* Serum C-reactive protein level and distribution in chronic obstructive pulmonary disease versus healthy controls: a case-control study from Iran[J]. *Inflammation*, 2013, 36(5):1122.
- [12] 周曦,严峻海,张柏膺.他汀类药物对慢性阻塞性肺疾病稳定期患者炎症因子影响作用研究[J].临床肺科杂志,2015,20(3):450.
- [13] CELLI BR, LOCANTORE N, YATES J, *et al.* Inflammatory biomarkers improve clinical prediction of mortality in chronic obstructive pulmonary disease[J]. *Am J Respir Crit Care Med*, 2012, 185(10):1065.
- [14] CAO C, WU Y, XU Z, *et al.* The effect of statins on chronic obstructive pulmonary disease exacerbation and mortality: a systematic review and meta-analysis of observational research[J]. *Sci Rep*, 2015, 5:16461.
- [15] YAYAN J. No Significant Detectable Anti-infection Effects of Aspirin and Statins in Chronic Obstructive Pulmonary Disease[J]. *Int J Med Sci*, 2015, 12(3):280.
- [16] DIVO M, COTE C, DE TORRES JP, *et al.* Comorbidities and risk of mortality in patients with chronic obstructive pulmonary disease[J]. *Am J Respir Crit Care Med*, 2012, 186(2):155.

(本文编辑 刘璐)