

## 医药研究

## 辛伐他汀片治疗慢性阻塞性肺疾病合并肺动脉高压的临床应用

## Clinical application of simvastatin in the treatment of chronic obstructive pulmonary disease with pulmonary hypertension

周永佳 Zhou Yongjia

(莱西市店埠卫生院 山东青岛 266607)

(Laixi Dianbu Hospital, Qingdao, Shandong 266607)

**【摘要】**目的：本次主要分析辛伐他汀片治疗慢性阻塞性肺疾病合并肺动脉高压的临床效果。方法：选取在我院接受治疗的慢性阻塞性肺疾病合并肺动脉高压患者作为实验对象，样本量纳入 56 例，之后将所有患者进行分组，一组分为观察组（28 例），另一组为对照组（28 例），观察组实施在对照组的基础上给予辛伐他汀片治疗；对照组实施常规对症治疗，之后比较组间患者的肺功能检测值及肺动脉水平检测值、血氧分压检测值、血氧饱和度检测值及 6min 步行距离检测值、血脂含量检测值、治疗有效率及血气分析指标检测值。结果：比较组间患者经不同干预下的临床治疗效果，经过干预后，观察组的治疗有效率较高，且概率为 96.43%，与常规组相比，概率更高；比较组间患者经不同干预下的肺功能指标及肺动脉水平、血氧分压指标、血氧饱和度指标及 6min 步行距离、血脂指标及血气指标，经过干预后，观察组的各组指标均有所改善，且与常规组相比较，改善幅度更大（ $P < 0.05$ ）。结论：对慢性阻塞性肺疾病合并肺动脉高压患者进行治疗时，采取辛伐他汀片进行干预，可有效地改善患者的血氧及血气情况，使患者的肺功能得到明显的缓解，效果显著。

**[Abstract]** Objective: To analyze the clinical effect of simvastatin in the treatment of chronic obstructive pulmonary disease with pulmonary hypertension. Methods: The patients with chronic obstructive pulmonary disease and pulmonary hypertension who were treated in our hospital were selected as the experimental subjects. The sample size was included in 56 patients, and then all patients were divided into two groups. One group was divided into the observation group (28 cases) and the other group was the control group (28 cases). The observation group was treated with simvastatin tablets on the basis of the control group. The control group was given routine symptomatic treatment, and then the pulmonary function test value, pulmonary artery level test value, blood oxygen partial pressure test value, blood oxygen saturation test value, 6-minute walking distance test value, blood lipid content test value, treatment effectiveness rate and blood gas analysis index test value of patients between the groups were compared. Results: Compare the clinical treatment effect of patients between groups under different interventions. After intervention, the treatment effective rate of the observation group is higher, and the probability is 96.43%. Compared with the conventional group, the probability is higher; The indexes of lung function, pulmonary artery level, blood oxygen partial pressure, blood oxygen saturation, 6-minute walking distance, blood lipid index and blood gas index of patients in the observation group were compared under different interventions. After intervention, the indexes of each group in the observation group were improved, and compared with the conventional group, the improvement range was greater ( $P < 0.05$ ). Conclusion: In the treatment of patients with chronic obstructive pulmonary disease and pulmonary hypertension, simvastatin tablets can effectively improve the blood oxygen and blood gas of the patients, and significantly relieve the pulmonary function of the patients.

**【关键词】**辛伐他汀片治疗慢性阻塞性肺疾病合并肺动脉高压的临床应用

**[Key words]** Clinical application of simvastatin tablets in the treatment of chronic obstructive pulmonary disease with pulmonary hypertension

随着当代社会经济的快速发展，环境污染严重，慢性阻塞性肺疾病的发病率也在逐年上升，该类疾病在呼吸系统中属于重症及慢性的疾病，严重影响患者的日常生活品质。肺动脉高压是慢性阻塞性肺疾病较为常见的并发症之一，主要发病原因就是感染所引起的。慢性阻塞性肺疾病患者如果并发肺动脉高压后，能够及时地控制肺动脉压力，对患者的预后积极的意义<sup>[1]</sup>。以往研究表明，他汀类药物可以选择性作用在羟甲基戊二酰辅酶 A 还原酶，能够明显地降低胆固醇的合成，从而进行降脂，同时其还会对血管产生保护作用<sup>[2]</sup>。为了探讨辛伐他汀片治疗慢性阻塞性肺疾病合并肺动脉高压的临床疗效，特此择取慢性阻塞性肺疾病合并肺动脉高压患者 56 例作为实验对象展开研究，详情如下文所示：

## 1、资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2020 年 3 月—2021 年 6 月在我院收诊的慢性阻塞性肺疾病合并肺动脉高压患者 56 例，并随机将其分成两个组别，一组为观察组（男性慢性阻塞性肺疾病合并肺动脉高压患者：13 例，女性慢性阻塞性肺疾病合并肺动脉高压患者：15 例，年龄的区间值为 60—85 岁，年龄均值为  $(66.65 \pm 3.87)$  岁，病程：7—25 年），另一组为对照组（男性慢性阻塞性肺疾病合并肺动脉高压患者：12 例，女性慢性阻塞性肺疾病合并肺动脉高压患者：16 例，年龄 58—83 岁，年龄均值为  $(64.36 \pm 3.56)$  岁，病程：6—26 年），两组患者各纳入 28 例，组间患者比较一般资料无太大差别可以比较。

纳入标准：（1）入组患者均在静息下右心导管测定平均动脉压在 25mmHg 以上，或者在运动下平均动脉压在 30mmHg 以上；（2）在近期没有发生慢阻肺急性发作或者急性肺部感染的患者；（3）结合患者的临床表现、肺功能、

病史及相关辅助检查被确诊为慢性阻塞性肺疾病合并肺动脉高压。

排除标准：（1）伴有肺血栓栓塞、原发性肺动脉高压及过敏性鼻炎及哮喘的患者；（2）对此次试验的药物过敏的患者；（3）伴有重大器官功能异常的患者；（4）伴有痴呆、精神疾病及认知功能障碍的患者。

### 1.2 方法

对照组患者实施常规治疗：针对低氧血症的患者予以鼻导管低流量吸氧、氨茶碱及β<sub>2</sub>受体激动剂等。

观察组患者在对照组的基础上给予辛伐他汀：具体的用法用量为：每天口服2次，每次服用20mg。

### 1.3 评价标准

（1）治疗前后组间肺功能及肺动脉水平比对：利用我院统一使用的肺功能检查仪，检测两组患者治疗前后的肺功能情况，并对数据实施对比分析<sup>[3]</sup>。肺功能指标包括 FVC、FEV<sub>1</sub>。并采取彩色多普勒超声心动图检验肺动脉水平。

（2）治疗前后组间血氧分压、血氧饱和度及6min步行距离比对：记录患者6min内步行的距离，并测定血氧分压及血氧饱和度等<sup>[4]</sup>。

（3）治疗前后组间血脂含量比较：采集组间患者在治疗前后的静脉血液，采用深圳市蓝韵实业有限公司LWC360全自动生化分析仪测定患者血脂指标，指标主要包括TG（甘油三酯）、TC（总胆固醇）、LDL-C（低密度脂蛋白）以及HDL-C（高密度脂蛋白）<sup>[5]</sup>。

（4）治疗有效率的组间比较：根据患者的临床症状改善情况进行分级，共分为三个等级，依次为显效：患者呼吸困难等临床症状得到了完全的改善；有效：患者呼吸困难等临床症状得到了部分改善；无效：患者的临床症状无改善且加重<sup>[6]</sup>。

（5）治疗前后组间血气分析：在治疗前后采取患者静脉血液2ml，并使用血气分析仪测定动脉血氧分压（PaO<sub>2</sub>）及动脉血二氧化碳分压（PaCO<sub>2</sub>）<sup>[7]</sup>。

### 1.4 统计学分析方法

研究所得的数据均录入SPSS22.0这个软件中处理，百分比表示计数资料，X<sup>2</sup>检验两组的差异情况；（ $\bar{x} \pm s$ ）表示计量资料，t检验两组的差异情况，如果两组对比有差异，则说明P < 0.05，没有差异则P > 0.05。

## 2、结果

### 2.1 治疗前后组间肺功能及肺动脉水平比较，详情如表1所示。

表1 对比患者治疗前后肺功能及肺动脉水平（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	FVC (L)		FEV <sub>1</sub> (L)		PSBP (mmHg)		PDBP (mmHg)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	28	1.35 ± 0.25	1.99 ± 0.45	0.74 ± 0.17	1.14 ± 0.18	36.74 ± 0.76	35.12 ± 0.65	28.34 ± 0.37	25.53 ± 0.54

对照组	28	1.34 ± 0.23	1.68 ± 0.44	0.73 ± 0.33	0.93 ± 0.15	36.56 ± 0.63	36.53 ± 0.47	28.25 ± 0.64	26.94 ± 0.43
t值	-	0.156	2.606	0.143	4.743	0.965	9.302	0.644	10.808
P值	-	P > 0.05	P < 0.05	P > 0.05	P < 0.05	P > 0.05	P < 0.05	P > 0.05	P < 0.05

2.2 治疗前后组间血氧分压、血氧饱和度及6min步行距离比较，见表2。

表2 对比患者治疗前后血氧分压、血氧饱和度及6min步行距离（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	血氧分压 (mmHg)		血氧饱和度 (%)		6min步行距离 (m)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	28	55.31 ± 3.21	68.43 ± 3.34	84.44 ± 4.41	90.34 ± 4.42	251.51 ± 34.13	380.34 ± 31.45
对照组	28	55.21 ± 3.21	60.21 ± 4.31	84.31 ± 3.31	87.34 ± 4.11	257.12 ± 50.32	304.34 ± 30.55
t值	-	0.116	7.977	0.125	2.630	0.488	9.172
P值	-	P > 0.05	P < 0.05	P > 0.05	P < 0.05	P > 0.05	P < 0.05

2.3 治疗前后组间血脂含量比较，详情见表3所示。

表3 对比患者治疗前后血脂含量（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	TC (mmol/L)		TG (mmol/L)		HDL-C (mmol/L)		LDL-C (mmol/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	28	5.78 ± 0.21	4.12 ± 0.34	2.21 ± 0.41	1.03 ± 0.12	1.05 ± 0.21	1.51 ± 0.24	4.45 ± 1.11	2.12 ± 0.34
对照组	28	5.75 ± 0.21	4.81 ± 0.31	2.28 ± 0.31	1.51 ± 0.12	1.04 ± 0.25	1.32 ± 0.21	4.31 ± 1.25	2.82 ± 0.54
t值	-	0.534	7.935	0.721	14.967	0.162	3.153	0.443	5.805
P值	-	P > 0.05	P < 0.05	P > 0.05	P < 0.05	P > 0.05	P < 0.05	P > 0.05	P < 0.05

2.4 组间患者治疗有效率比较，详情如表4所示。

表4 对比组间患者治疗有效率 (%)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率 (%)
观察组	28	20 (71.43)	7 (25.00)	1 (3.57)	27 (96.43)
对照组	28	15 (53.57)	5 (17.86)	8 (28.57)	20 (71.43)
χ <sup>2</sup> 值	-	-	-	-	6.487
P值	-	-	-	-	P < 0.05

2.5 治疗前后组间血气分析比较，详情见表5所示。

表5 对比患者治疗前后血气分析（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	PaCO <sub>2</sub> (mmHg)		PaO <sub>2</sub> (mmHg)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	28	57.64 ±	45.17 ± 4.35	65.87 ±	84.64 ±

对照组	28	5.12 56.28 ± 5.53	52.53 ± 5.75	6.35 64.24 ± 6.26	8.24 69.41 ± 6.24
t 值	-	0.955	5.402	0.967	7.797
P 值	-	P > 0.05	P < 0.05	P > 0.05	P < 0.05

### 3、讨论

慢性阻塞性肺疾病属于呼吸科常见的慢性疾病，主要临床特征为气流受限和弥散障碍，患者在发生疾病期间，其肺功能会有所下降，对患者的生活质量及生命健康造成一定的影响<sup>[8]</sup>。以往文献显示，慢性阻塞性肺疾病患者的气道会呈高反应炎症的状态，同时其加重期会合并其他的并发症，而肺动脉高压就是较为常见的并发症<sup>[9]</sup>。该疾病的发病原因具体尚不明确，在临床上治疗时通常予以对症干预，通过对症干预可改善血管内皮功能及预防肺功能变化，从而达到治疗的效果<sup>[10]</sup>。但经长时间的实践表明，常规干预的治疗效果不是非常理想。而他汀类药物具有抗氧化、抗炎、抗血栓及恢复内皮功能的功效，会改善肺实质及血管系统的损伤。辛伐他汀不仅可以降脂，还可以抗凝、抗血小板等，显著缓解患者的通气功能，发挥抗炎及血管重塑作用，降低肺血管重构。本次研究表明，治疗前的组间肺功能指标及肺动脉水平无太大差异，而治疗后，观察组的 FVC 水平为 (1.99 ± 0.45) L、FEV<sub>1</sub> 水平为 (1.14 ± 0.18) L、PSBP 水平为 (35.12 ± 0.65)

mmHg、PDBP 水平为 (25.53 ± 0.54) mmHg，对照组的 FVC 水平为 (1.68 ± 0.44) L、FEV<sub>1</sub> 水平为 (0.93 ± 0.15) L、PSBP 水平为 (36.53 ± 0.47) mmHg、PDBP 水平为 (26.94 ± 0.43) mmHg，组间数据比较差异明显，治疗前的血氧分压水平、血氧饱和度水平，6min 步行距离无太大差异，治疗后，观察组的血氧分压水平为 (68.43 ± 3.34) mmHg、血氧饱和度水平为 (90.34 ± 4.42) %，6min 步行距离为 (380.34 ± 31.45) m，对照组的血氧分压水平为 (60.21 ± 4.31) mmHg、血氧饱和度水平为 (87.34 ± 4.11) %，6min 步行距离为 (304.34 ± 30.55) m，组间数据对比差异明显；组间治疗前的血脂水平比较无太大差异，而在治疗后，观察组的 TC 水平为 (4.12 ± 0.34) mmol/L、TG 水平为 (1.03 ± 0.12) mmol/L、HDL-C 水平为 (1.51 ± 0.24) mmol/L、LDL-C 水平为 (2.12 ± 0.34) mmol/L；而对照组的 TC 水平为 (4.81 ± 0.31) mmol/L、TG 水平为 (1.51 ± 0.12) mmol/L、HDL-C 水平为 (1.32 ± 0.21) mmol/L、LDL-C 水平为 (2.82 ± 0.54) mmol/L，组间数据明显，组间患者对比治疗前的血气指标无显著差别，经过治疗后，观察组的 PaCO<sub>2</sub> 水平为 (45.17 ± 4.35) mmHg、PaO<sub>2</sub> 水平为 (84.64 ± 8.24) mmHg；对照组以上指标分别为 (52.53 ± 5.75) mmHg；(69.41 ± 6.24) mmHg，组间数据比较差异明显，之后比较组间的治疗效果，观察组治疗效果更高。

综上所述，辛伐他汀治疗慢性阻塞性肺疾病合并肺动脉高压可以有效改善患者的肺功能，加快调脂及促进血气流畅，治疗效果显著。

### 参考文献：

- [1] 洗倩, 庞浩文, 吴旭. 贝前列素钠、西地那非起始联合与序贯治疗慢性阻塞性肺疾病合并肺动脉高压的效果比较[J]. 广东医科大学学报, 2022, 40(04): 408-411.
- [2] 王世福, 林良奋, 黄春丽, 等. 呼吸肌功能锻炼对老年慢性阻塞性肺疾病合并肺动脉高压患者 ET-1、VEGF 的影响[J]. 检验医学与临床, 2022, 19(12): 1607-1610.
- [3] 王红丽, 杨亚敏, 霍凤玲. 法舒地尔联合沙美特罗替卡松粉吸入剂治疗慢性阻塞性肺疾病合并肺动脉高压的临床效果[J]. 中国实用医刊, 2022, 49(11): 95-98.
- [4] 唐雅伦, 马秋晓, 张琼, 任晓玲. 从“毒瘀损肺”论治慢性阻塞性肺疾病合并肺动脉高压[J]. 环球中医药, 2022, 15(03): 475-478.
- [5] 张森, 莫光洲, 梁松荣, 等. BiPAP 通气联合呼吸康复训练对慢性阻塞性肺疾病合并肺动脉高压患者肺功能及生物学指标的影响[J]. 中外医学研究, 2021, 19(26): 179-182.
- [6] 梁立杰, 苗苗, 王键玮, 等. 补肺活血胶囊联合布地奈德福莫特罗吸入粉雾剂对慢性阻塞性肺疾病急性加重期合并肺动脉高压的治疗效果研究[J]. 中国医院用药评价与分析, 2022, 22(01): 38-42.
- [7] 叶伟杰, 高炎超, 陆浩南, 等. 低分子肝素联合沙美特罗替卡松粉吸入剂治疗慢性阻塞性肺疾病稳定期伴肺动脉高压的临床研究[J]. 中外医学研究, 2022, 20(03): 23-26.
- [8] 李丽华, 陈媛慧, 李莹. 贝前列素联合匹伐他汀治疗慢性阻塞性肺疾病相关肺动脉高压的效果[J]. 中国当代医药, 2022, 29(02): 45-47+51.
- [9] 刘北祥. 盐酸法舒地尔注射液治疗慢性阻塞性肺疾病合并肺动脉高压的效果观察[J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2021, 5(21): 45-47.
- [10] 买迪娜·阿布都瓦衣提, 祖里培亚·艾拜都拉, 麦丽开·库尔班. 法舒地尔联合阿托伐他汀治疗对慢性阻塞性肺疾病合并肺动脉高压患者炎症因子、肺功能及心室重构的影响[J]. 实用医院临床杂志, 2021, 18(06): 39-43.