

· 论著 ·

多索茶碱联合复方异丙托溴铵对老年慢性阻塞性肺疾病患者肺功能及血清ACTA、NF- κ B的影响

刘立冬*

万安县人民医院急诊科 (江西 万安 343800)

【摘要】目的 探讨多索茶碱联合复方异丙托溴铵在老年慢性阻塞性肺疾病(COPD)患者中的治疗效果。**方法** 选84例老年COPD患者, 2020年9月-2022年7月收治, 按随机数字表法分为2组, 各42例。对照组给予复方异丙托溴铵治疗, 观察组加用多索茶碱治疗, 持续治疗7d。对比两组治疗效果。**结果** 观察组治疗总有效率高; 用力肺活量(FVC)水平 $[(2.82 \pm 0.42) \text{L}]$ 、第1秒用力呼气容积(FEV₁)水平 $[(2.02 \pm 0.33) \text{L}]$ 、FEV₁/FVC水平 $[(72.08 \pm 5.37)\%]$ 高于对照组 $[(2.40 \pm 0.39) \text{L}]$ 、 $[(1.63 \pm 0.31) \text{L}]$ 、 $[(67.09 \pm 5.12)\%]$; 血清核因子(NF- κ B)水平 $[(20.07 \pm 3.88) \text{ng/ml}]$ 、激活素A(ACTA)水平 $[(22.69 \pm 3.74) \text{ng/ml}]$ 、转化生长因子(TGF- β 1)水平 $[(38.55 \pm 3.42) \text{pg/ml}]$ 低于对照组 $[(25.36 \pm 4.12) \text{ng/L}]$ 、 $[(26.48 \pm 3.10) \text{ng/L}]$ 、 $[(44.09 \pm 4.67) \text{pg/ml}]$ ($P < 0.05$); 组间不良反应发生率比 ($P > 0.05$)。**结论** 多索茶碱联合复方异丙托溴铵用于老年COPD患者中, 能加快其肺功能与血清血指标改善, 促进病情恢复, 治疗安全有效。

【关键词】 慢性阻塞性肺疾病; 多索茶碱; 复方异丙托溴铵; 临床疗效; 肺功能指标

【中图分类号】 R969.4

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2023.10.012

Effect of Dosochophylline Combined with Compound Ipratropium on Pulmonary Function and Serum ACTA and NF- κ B in Elderly Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease

LIU Li-dong*

Emergency Department of Wan'an County People's Hospital, Wan'an 343800, Jiangxi Province, China

Abstract: Objective To explore the therapeutic effect of doxofylline combined with compound ipratropium bromide in elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). **Method** 84 elderly COPD patients were selected and admitted from September 2020 to July 2022. They were randomly divided into two groups with 42 patients in each group. The control group was treated with compound ipratropium bromide, while the observation group was treated with doxofylline for 7 days. Compare the treatment effects between the two groups. The total effective rate of the observation group was higher than that of the control group; The levels of forced vital capacity (FVC) $[(2.82 \pm 0.42) \text{L}]$, forced expiratory volume (FEV₁) at the first second $[(2.02 \pm 0.33) \text{L}]$, and FEV₁/FVC $[(72.08 \pm 5.37)\%]$ were higher than those in the control group $[(2.40 \pm 0.39) \text{L}]$, $[(1.63 \pm 0.31) \text{L}]$, and $[(67.09 \pm 5.12)\%]$; Serum nuclear factor (NF- κ B) Level $[(20.07 \pm 3.88) \text{ng/ml}]$, activin A (ACTA) level $[(22.69 \pm 3.74) \text{ng/ml}]$, transforming growth factor (TGF- β 1) The level $[(38.55 \pm 3.42) \text{pg/ml}]$ was lower than that of the control group $[(25.36 \pm 4.12) \text{ng/L}]$, $[(26.48 \pm 3.10) \text{ng/L}]$, $[(44.09 \pm 4.67) \text{pg/ml}]$ ($P < 0.05$); The incidence ratio of adverse reactions between groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Dosochophylline combined with compound ipratropium bromide can accelerate the improvement of lung function and serum blood indicators in elderly COPD patients, promote disease recovery, and treat safely and effectively.

Keywords: Chronic Obstructive Pulmonary Disease; Dosochoephylline; Compound Isoprotronium; Clinical Efficacy; Pulmonary Function Index

慢性阻塞性肺疾病(COPD)较为常见, 持续气流受限是其特征, 病程漫长, 症状易反复发作, 损害患者身心健康^[1]。目前临床主要采取祛痰、糖皮质激素、抗胆碱等药物治疗COPD, 能有效减轻呼吸阻塞, 改善肺通气^[2]。复方异丙托溴铵是一种抗胆碱能药, 可以促进支气管扩张、平滑肌舒张, 适用于哮喘、慢性支气管炎等多种原因引起的支气管痉挛治疗中, 但单药治疗见效较慢, 考虑联合治疗。多索茶碱为能抗炎、扩张支气管、镇咳, 并通过多种途径减轻气道炎症反应, 以解除气道痉挛^[3]。基于此, 本研究分析索茶碱联合复方异丙托溴铵治疗老年COPD患者的效果。报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取84例该院收治的老年COPD患者, 按随机数字表法分2组, 各42例经医学伦理委员会批准。

纳入标准: 符合COPD^[4]诊断; 患者及家属知情同意。排除标准: 呼吸衰竭; 精神异常、交流及认知障碍; 对本研究药物过敏等。观察组男23例, 女19例; 病程2-11年, 平均病程

(6.18 ± 2.01) 年; 年龄60-77岁, 平均年龄 (69.50 ± 4.77) 岁。对照组24例男, 18例女; 病程2-12年, 平均病程 (6.25 ± 2.44) 年; 年龄61-78岁, 平均年龄 (70.21 ± 3.92) 岁。组间病程、年龄等比较 ($P > 0.05$)。

1.2 方法 对照组予以2.5mL复方异丙托溴铵+3mL氯化钠溶液混合后雾化吸入, 2次/d, 连续治疗7d。观察组加用0.2g多索茶碱+100mL生理盐水静滴, 1次/d, 连续7d。

1.3 观察指标 比较临床疗效, 治疗前后比较效果。(1)临床疗效: 显效: 临床症状基本消失, 肺功能明显改善; 有效: 症状有效减轻, 肺功能也有所改善; 无效: 症状与肺功能无变化。显效率+有效率=治疗总有效率。(2)肺功能指标: 肺功能检测仪测定第1秒用力呼气容积(FEV₁)、用力肺活量(FVC)、FEV₁/FVC。(3)血清学指标: 抽取患者空腹肘静脉血, 获得血清后以酶联免疫吸附法测定血清核因子(NF- κ B)、激活素A(ACTA)、转化生长因子(TGF- β 1)变化。(4)统计不良反应发生率。

1.4 统计学方法 SPSS 20.0分析数据, $(\bar{x} \pm s)$ 表示计量资料, t检验; 率表示计数资料, χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为有统计学差异。

【第一作者】 刘立冬, 男, 主治医师, 主要研究方向: 内科。Email: w9b455@163.com

【通讯作者】 刘立冬

2 结 果

2.1 临床疗效 观察组与对照组比, 治疗总有效率高($P<0.05$)。见表1。

2.2 肺功能指标 治疗后观察组与对照组比, FVC、FEV₁、FEV₁/FVC高($P<0.05$)。见表2。

2.3 血清血指标 治疗后观察组与对照组比, NF- κ B、ACTA、TGF- β 1水平低($P<0.05$)。见表3。

2.4 不良反应 对照组不良反应发生率为4.76%(1例口干、1例心悸)与观察组的7.14%(1例头痛、1例呕吐、1例口干)比较, 无统计学差异($\chi^2=0.000$, $P=1.000$)。

表1 两组临床疗效比较n(%)

组别	显效	有效	无效	总有效率
观察组(n=42)	26(61.90)	14(33.33)	2(4.76)	40(95.24)
对照组(n=42)	22(52.38)	12(28.57)	8(19.05)	34(80.95)
χ^2	-	-	-	4.087
P	-	-	-	0.043

表2 两组肺功能指标对比

组别	FVC(L)		FEV ₁ (L)		FEV ₁ /FVC(%)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组(n=42)	2.13±0.36	2.82±0.42 ^a	1.24±0.23	2.02±0.33 ^a	63.74±4.37	72.08±5.37 ^a
对照组(n=42)	2.09±0.44	2.40±0.39 ^a	1.20±0.22	1.63±0.31 ^a	62.05±5.52	67.09±5.12 ^a
t	0.456	4.749	0.815	5.582	1.556	4.359
P	0.650	0.000	0.418	0.000	0.124	0.000

注: 与同组治疗前相比, ^a $P<0.05$ 。

表3 两组血清学指标对比

组别	NF- κ B(ng/mL)		ACTA(ng/L)		TGF- β 1(pg/mL)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组(n=42)	37.10±4.52	20.07±3.88 ^a	40.56±3.22	22.69±3.74 ^a	77.80±5.49	38.55±3.42 ^a
对照组(n=42)	36.77±3.61	25.36±4.12 ^a	41.01±4.15	26.48±3.10 ^a	76.38±5.39	44.09±4.67 ^a
t	0.370	6.058	0.555	5.056	1.196	6.203
P	0.713	0.000	0.580	0.000	0.235	0.000

注: 与同组治疗前相比, ^a $P<0.05$ 。

3 讨 论

COPD发病机制复杂, 与遗传、肺发育不良等多种因素有关, 同时年龄增长、长期吸烟、空气污染等均会增加其发病率^[5]。COPD患者伴有明显的气道阻塞、呼吸受阻、肺部慢性炎症等, 病情呈进行性发展, 严重损伤患者肺功能^[6]。根据COPD的病因、表现, 临床治疗应注重改善患者肺通气, 解除支气管痉挛。复方异丙托溴铵是复合制剂, 该药所含沙丁胺醇是短效 β 2受体激动剂, 可以兴奋呼吸道的 β 2受体, 减轻气流阻塞与支气管痉挛^[7]。后者可扩张支气管平滑肌, 减少分泌物, 改善肺通气。此外, 通过雾化吸入复方异丙托溴铵方式, 药物离子能直接作用于肺部, 起效快、药效强、用药量少, 因此不良反应发生风险更低。临床有研究显示, 气道重塑是COPD重要病理特点之一, 在疾病的发展过程中有重要作用^[8]。NF- κ B、ACTA、TGF- β 1均可参与气道重塑的病理过程, 其中TGF- β 1由气道上皮细胞分泌, 可加重气道炎症反应; NF- κ B可促进细胞因子、趋化因子及黏附因子的表达, 加重炎症反应, 导致病情加重; ACTA是一类具有广泛生物学活性的细胞因子, 在COPD患者体内呈高表达水平^[9]。本研究中, 与对照组比, 观察组总有效率及肺功能更高, 炎症更低, 提示多索茶碱联合复方异丙托溴铵能增强老年COPD治疗效果, 改善NF- κ B、ACTA、TGF- β 1水平与肺功能。多索茶碱作用与茶碱类药物相似, 有较强的磷酸二酯酶活性抑制作用, 能通过诱导机体环磷酸腺苷依赖的正性肌力作用, 可扩张支气管, 降低气道高反应性。同时, 多索茶碱还能通过抑制气道壁增厚、支气管平滑肌增生, 降低NF- κ B、ACTA、TGF- β 1等因子表达, 改善肺部环境, 加快功能恢复^[10-11]。多索茶碱、复方异丙托溴铵联合使用能从不同作用机制下发挥舒张支气管、等作用, 进而快速降低气道阻力, 提高疗效^[12]。本研究结果显示, 两组不良反应比较, 差异无统计学意义, 提示多索茶碱、复方异丙托溴铵联合运用安全性较高。

综上所述, 多索茶碱联合复方异丙托溴铵可提高COPD治疗效果, 改善老年患者肺功能, 降低NF- κ B、ACTA、TGF- β 1水平, 安全可靠。

参考文献

[1] M, Field d s, Ahmed E, Bourguignon C, et al. [Modelling the bronchial epithelium in chronic obstructive pulmonary disease using human induced pluripotent stem cells] [J]. Revue des maladies respiratoires, 2020, 37 (3): 197-200.

[2] 周志杰. 噻托溴铵联合糖皮质激素治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期的效果及肺功能的影响 [J]. 罕少疾病杂志, 2020, 27 (4): 28-30, 87.

[3] 徐木生. 多索茶碱和氨茶碱治疗慢性阻塞性肺疾病的疗效比较 [J]. 中国药物与临床, 2020, 20 (2): 258-260.

[4] 中华医学会, 中华医学会杂志社, 中华医学会全科医学分会, 等. 慢性阻塞性肺疾病基层诊疗指南 (2018年) [J]. 中华全科医师杂志, 2018, 17 (11): 856-870.

[5] Wen-Yu, Lv, Shuang-Jiang, et al. Optimal mode of aortic valve replacement in patients with chronic obstructive pulmonary disease-which helps patients gain more benefit [J]. Journal of Thoracic Disease, 2019, 11 (3): 446-447.

[6] 王程, 成利伟. 布地奈德及特布他林与噻托溴铵联合治疗老年慢阻肺的效果及对呼吸功能的影响 [J]. 罕少疾病杂志, 2023, 30 (2): 43-45.

[7] 董元元, 樊恭春, 熊艳林, 等. 沙丁胺醇联合福多司坦治疗慢性阻塞性肺疾病稳定期的疗效及对患者血清IL-6、TNF- α 、hs-CRP水平的影响 [J]. 现代生物医学进展, 2019, 19 (17): 3389-3392.

[8] 李天萍, 陈明菊, 杨蕉, 等. 复方异丙托溴铵联合布地奈德对慢性阻塞性肺疾病急性发作患者的疗效 [J]. 西北药学杂志, 2021, 36 (2): 263-266

[9] 王立靖, 单淑香, 冯丽君, 多索茶碱对老年慢性阻塞性肺疾病患者血清中TGF- β 1、NF- κ B的影响及与预后的关系 [J]. 广东医学, 2020, 41 (19): 2041-2044.

[10] 唐晓霞, 翁军, 韩静. 特布他林联合多索茶碱对慢性阻塞性肺疾病患者的疗效及患者呼吸动力学的影响 [J]. 中国医院药学杂志, 2020, 40 (15): 1659-1662.

[11] 余彪, 向伟. 多索茶碱联合厄多司坦治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期效果及对肺功能和抗氧化能力的影响 [J]. 解放军医药杂志, 2020, 32 (10): 49-53.

[12] 夏晓玲, 张艳. 多索茶碱联合桉柠蒎治疗慢性阻塞性肺疾病急性发作期的疗效及对TLR4-MYD88通路的调控 [J]. 西北药学杂志, 2020, 35 (6): 911-914.

(收稿日期: 2022-10-25)
(校对编辑: 孙晓晴)