

苏黄止咳胶囊对慢性阻塞性肺疾病稳定期患者肺功能及气道重塑的影响

张丹珍, 洪小兵, 贺洁

台州市中医院呼吸与危重症医学科, 浙江 台州 318000

【摘要】目的: 观察苏黄止咳胶囊对慢性阻塞性肺疾病稳定期患者肺功能及气道重塑的影响。**方法:** 选择82例慢性阻塞性肺疾病稳定期患者为研究对象, 按随机数字表法随机分为治疗组和对照组各41例。对照组行常规对症治疗, 治疗组在对照组基础上服用苏黄止咳胶囊治疗, 共治疗3个月。比较2组治疗前后的肺功能情况、气道重塑情况、炎症水平以及改良英国mMRC呼吸困难指数评分量表(mMRC)评分。**结果:** 治疗前, 2组第1秒用力呼气容积(FEV_1)、第1秒用力呼气容积占用力肺活量的百分比(FEV_1/FVC)比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 治疗后, 2组 FEV_1 、 FEV_1/FVC 均升高($P<0.05$), 且治疗组高于对照组($P<0.05$)。治疗前, 2组气道壁面积(WA)、气道壁厚度(T)比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 治疗后, 2组WA、T均降低($P<0.05$), 且治疗组低于对照组($P<0.05$)。治疗前, 2组血清白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-8(IL-8)水平比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 治疗后, 2组血清IL-6、IL-8水平均降低($P<0.05$), 且治疗组低于对照组($P<0.05$)。治疗前, 2组mMRC评分比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 治疗后, 2组mMRC评分均降低($P<0.05$), 且治疗组低于对照组($P<0.05$)。**结论:** 苏黄止咳胶囊治疗慢性阻塞性肺疾病稳定期患者, 可提高肺通气功能并延缓气道重塑的形成和发展。

【关键词】 慢性阻塞性肺疾病稳定期; 苏黄止咳胶囊; 肺功能; 气道重塑

【中图分类号】 R563 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 0256-7415 (2023) 11-0086-04

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2023.11.015

Effects of Suhuang Zhike Capsules on Lung Function and Airway Remodeling in Patients in Stable Stage of Chronic Obstructive Pulmonary Disease

ZHANG Danzhen, HONG Xiaobing, HE Jie

Abstract: **Objective:** To observe the effect of Suhuang Zhike Capsules on lung function and airway remodeling in patients in stable stage of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). **Methods:** A total of 82 cases of patients in stable stage of COPD were selected as the study subjects and divided into the treatment group and the control group according to the random number table method, with 41 cases in each group. The control group was treated with conventional symptomatic treatments, and the treatment group was additionally treated with Suhuang Zhike Capsules based on the treatment of the control group. Both groups were treated for three months. The lung function, airway remodeling, inflammation levels, and the scores of modified Medical Research Council (mMRC) dyspnea scale were compared between the two groups before and after treatment. **Results:** Before treatment, there was no significant difference being found in the comparison of the forced expiratory volume in one second (FEV_1) and the ratio of the forced expiratory volume in the one second to the forced vital capacity of the lungs (FEV_1/FVC) between the two groups ($P>0.05$). After treatment, FEV_1 and FEV_1/FVC in the two groups were increased ($P<0.05$),

【收稿日期】 2021-09-10

【修回日期】 2023-03-20

【作者简介】 张丹珍 (1987-), 女, 主治中医师, E-mail: zdz19870619@163.com。

and FEV_1 and FEV_1/FVC in the treatment group were higher than those in the control group ($P < 0.05$). Before treatment, there was no significant difference being found in the comparison of the wall area (WA) and wall thickness (T) of airway between the two groups ($P > 0.05$). After treatment, WA and T in the two groups were decreased ($P < 0.05$), and WA and T in the treatment group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). Before treatment, there was no significant difference being found in the comparison of the levels of interleukin-6 (IL-6) and interleukin-8 (IL-8) in serum between the two groups ($P > 0.05$). After treatment, the levels of IL-6 and IL-8 in serum in the two groups were decreased ($P < 0.05$), and the two levels in the treatment group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). Before treatment, there was no significant difference being found in the comparison of mMRC scores between the two groups ($P > 0.05$). After treatment, mMRC scores in the two groups were decreased ($P < 0.05$), and the score in the treatment group was lower than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** Suhuang Zhike Capsules for patients in stable stage of COPD can improve their pulmonary ventilation function and delay the formation and development of airway remodeling.

Keywords: Stable stage of chronic obstructive pulmonary disease; Suhuang Zhike Capsules; Lung function; Airway remodeling

慢性阻塞性肺疾病是一类多发生于中老年人的慢性呼吸系统疾病,患者表现为持续性的呼吸道症状和气流受限,随着病情加重不仅累及肺功能,也会影响周围器官的生理功能,具有高致残率和高致死率。目前临床上针对本病以糖皮质激素、支气管扩张类药物以及抗感染治疗为主,此外还有戒烟、戒酒等生活习惯干预。治疗目的在于改善患者呼吸困难症状并增强肺功能^[1-2]。但单纯西药治疗无法从根本上改善患者的病理状态,且长期大量应用激素类药物可能导致不良反应,临床应用存在局限性。苏黄止咳胶囊此前较多应用于咳嗽的临床治疗,近年来有研究表明苏黄止咳胶囊对于风邪犯肺、气道挛急的呼吸系统疾病具有较好的治疗效果^[3]。本研究观察苏黄止咳胶囊对慢性阻塞性肺疾病稳定期患者肺功能和气道重塑的影响,报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 参考《慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2013年修订版)》^[4]中的诊断标准。有呼吸困难或慢性咳嗽等临床症状,呼吸困难呈进行性加重且活动时症状加剧,慢性咳嗽可能呈间歇性或干咳,可发生复发性喘息;有长期吸烟史或反复发生的呼吸道感染史等危险因素;患者临床体征包括桶状胸,肺部叩诊呈过清音,肺部听诊可闻及双肺呼吸音降低,呼气延长且心音遥远;经实验室肺功能检查符

合标准,即患者吸入支气管舒张剂后确认存在不完全可逆的气流受限,即第1秒用力呼气容积占用力肺活量的百分比(FEV_1/FVC) $< 70\%$;胸部X线等影像学检查提示有肺部过度充气及肺容积增大等指征。

1.2 辨证标准 参考《慢性阻塞性肺疾病中医诊疗指南(2011版)》^[5]风邪犯肺证的辨证标准。主症:咳嗽、喘息、多呈反复性发作,干咳无痰或少痰,遇冷空气、异味等因素突发或加重,舌苔薄白。次症:咽痒,痒时咳嗽,或呛咳阵作,气急。

1.3 纳入标准 符合以上诊断及辨证标准;患者18~75周岁;生命体征稳定且无认知功能障碍或语言表达障碍的患者;参与研究前知情本次研究内容且签署知情同意书者。

1.4 排除标准 经病史询问、体格检查、实验室检查等确认合并有心脑血管疾病、肝肾功能障碍;无法行肺功能检查的患者;有长期激素类药物服用史的患者;患者为妊娠期或哺乳期妇女;治疗依从性较差的患者。

1.5 一般资料 选择2020年8月—2021年4月于台州市中医院住院治疗的82例慢性阻塞性肺疾病稳定期患者为研究对象,按随机数字表法分为治疗组和对照组各41例。治疗组男24例,女17例;平均年龄(66.43 ± 6.84)岁;吸烟史25例。对照组男26例,女15例;平均年龄(66.85 ± 7.02)岁;吸烟史

23例。2组一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

2 治疗方法

2.1 对照组 给予基础对症治疗。忌烟禁酒、无创氧疗以及抗感染治疗。布地奈德福莫特罗粉吸入剂[AstraZeneca AB,批准文号H20140458,规格:60揞/瓶(每揞含布地奈德160 μ g)]雾化吸入治疗,每天2次,每次1吸。

2.2 治疗组 在对照组基础上口服苏黄止咳胶囊(扬子江药业集团北京海燕药业有限公司,国药准字Z20103075,规格:0.45g/粒)治疗,每天3次,每次3粒。

2组均连续治疗3个月。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①FEV₁、FEV₁/FVC。根据MS-Body Diffusion法测定2组治疗前后的肺功能情况。选择德国JAEGER MasterScreen PFT System肺功能仪检测FEV₁%及FEV₁/FVC。②气道壁面积(WA)和气道壁厚度(T)。治疗前后检测2组气道重塑情况,行CT检查WA和T。③炎症因子。治疗前后分别抽取2组晨起空腹静脉血并分离血清,采用ELISA法测定血清中白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-8(IL-8)含量,试剂盒购自上海酶联生物科技有限公司,严格按照试剂盒说明书步骤进行检测。④改良英国mMRC呼吸困难指数评分量表(mMRC)评分。评估2组治疗前后的呼吸困难情况,mMRC评分分为5级,计0~4分。0分为仅在费力运动时出现呼吸困难,1分为平地快步行走或步行爬小坡时出现气短,2分为由于气短平地行走比同龄人慢或需要停下来休息,3分为平地行走100米左右或数分钟需停下来休息,4分为因严重呼吸困难以至于不能离开家或在穿脱衣物时呼吸困难,评分越高则呼吸困难程度越严重。

3.2 统计学方法 采用SPSS23.0统计学软件分析数据。计量资料符合正态分布以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,2组间比较采用成组 t 检验,同组治疗前后比较采用配对 t 检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

4 治疗结果

4.1 2组治疗前后FEV₁、FEV₁/FVC比较 见表1。治疗前,2组FEV₁、FEV₁/FVC比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,2组FEV₁、FEV₁/FVC均升高($P<0.05$),且治疗组高于对照组($P<0.05$)。

表1 2组治疗前后FEV₁、FEV₁/FVC比较($\bar{x}\pm s$)

组别	时间	例数	FEV ₁ (%)	FEV ₁ /FVC
对照组	治疗前	41	45.21 $\pm$ 4.59	48.14 $\pm$ 2.71
	治疗后	41	49.32 $\pm$ 4.25 ^①	52.62 $\pm$ 3.27 ^①
治疗组	治疗前	41	45.66 $\pm$ 4.36	48.20 $\pm$ 2.63
	治疗后	41	53.11 $\pm$ 4.54 ^{①②}	55.19 $\pm$ 3.10 ^{①②}

注:①与本组治疗前比较, $P<0.05$;②与对照组治疗后比较, $P<0.05$

4.2 2组治疗前后WA、T比较 见表2。治疗前,2组WA、T比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,2组WA、T均降低($P<0.05$),且治疗组低于对照组($P<0.05$)。

表2 2组治疗前后WA、T比较($\bar{x}\pm s$)

组别	时间	例数	WA(mm ²)	T(mm)
对照组	治疗前	41	35.65 $\pm$ 5.34	2.20 $\pm$ 0.43
	治疗后	41	29.24 $\pm$ 4.79 ^①	1.79 $\pm$ 0.35 ^①
治疗组	治疗前	41	35.20 $\pm$ 5.47	2.14 $\pm$ 0.48
	治疗后	41	26.32 $\pm$ 4.63 ^{①②}	1.30 $\pm$ 0.32 ^{①②}

注:①与本组治疗前比较, $P<0.05$;②与对照组治疗后比较, $P<0.05$

4.3 2组治疗前后血清IL-6、IL-8水平比较 见表3。治疗前,2组血清IL-6、IL-8水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,2组血清IL-6、IL-8水平均降低($P<0.05$),且治疗组低于对照组($P<0.05$)。

表3 2组治疗前后血清IL-6、IL-8水平比较($\bar{x}\pm s$) pg/mL

组别	时间	例数	IL-6	IL-8
对照组	治疗前	41	33.52 $\pm$ 3.14	42.18 $\pm$ 4.47
	治疗后	41	24.18 $\pm$ 2.68 ^①	33.39 $\pm$ 3.74 ^①
治疗组	治疗前	41	33.40 $\pm$ 3.26	42.35 $\pm$ 4.30
	治疗后	41	19.41 $\pm$ 2.53 ^{①②}	28.56 $\pm$ 3.61 ^{①②}

注:①与本组治疗前比较, $P<0.05$;②与对照组治疗后比较, $P<0.05$

4.4 2组治疗前后mMRC评分比较 见表4。治疗前,2组mMRC评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,2组mMRC评分均降低($P<0.05$),且治疗组低于对照组($P<0.05$)。

表4 2组治疗前后mMRC评分比较($\bar{x}\pm s$) 分

组别	例数	治疗前	治疗后	t 值	P
对照组	41	2.67 $\pm$ 0.55	1.77 $\pm$ 0.48	7.894	<0.001
治疗组	41	2.60 $\pm$ 0.52	1.30 $\pm$ 0.42	12.453	<0.001
t 值		0.592	4.718		
P 值		0.555	<0.001		

5 讨论

慢性阻塞性肺疾病作为慢性呼吸系统疾病,其发病特征在于持续性的呼吸道症状和气流受限,临床表现为呼吸困难、胸闷、慢性咳嗽、咳痰等,且有反复发作的风险,通常发生于中老年人,且以吸烟人群为主。流行病学资料显示,工作环境暴露、空气污染、吸烟、遗传等因素与本病的发生具有密切联系^[6]。现代医学研究表明,本病的发病机制可能与机体炎症、自身免疫失衡、蛋白酶-抗蛋白酶失衡等有关,且大小气道的重塑为本病的直接病理性改变^[7]。临床上对于本病的治疗手段以糖皮质激素类药物、支气管扩张剂、氧疗以及抗感染药物为主,治疗目的在于缓解患者临床症状并控制病情,无法从根本上改变患者病理状态,患者存在反复发作的风险,部分患者还需承担用药不良反应的风险^[8]。因此,寻找安全有效的治疗药物对改善慢性阻塞性肺疾病患者病情具有重要意义。

慢性阻塞性肺疾病归属于中医肺胀范畴。中医认为,肺胀病位在肺,机体正气亏虚、易于感邪,外邪侵袭肌表入体,内合于肺,导致肺气上逆,加之痰塞胸脘,阻逆气机,引发咳嗽、胸闷、喘息之症。苏黄止咳胶囊组方中君药为麻黄,有宣肺平喘、发汗解表之功,使肺之宣降协调。臣药为炒紫苏子、五味子,紫苏子辛而不燥,润而不寒,补而不滞,常治咳嗽气喘,有温肺下气、消痰止咳之效;五味子可收敛固涩、益气生津,对于患者咳嗽日久、虚喘之症有一定的疗效。佐之紫苏叶、前胡疏散风邪,地龙清肺平喘,蝉蜕疏散风热,蜜枇杷叶清肺和胃、降气化痰,炒牛蒡子宣肺利咽。全方共奏宣肺平喘、疏风缓急之效^[9]。现代药理研究表明,麻黄中的麻黄碱、伪麻黄碱、甲基麻黄碱等药理成分可减少一氧化氮合酶和内皮素-1含量从而修复气道损伤,具有一定的平喘作用^[10]。肖旭坤等^[11]研究报道枇杷叶中的马斯里酸、乌苏酸等化学成分具有抗炎效应,而枇杷苷、乌苏酸、总三萜酸等化学成分可延长咳嗽豚鼠模型潜伏期并减少咳嗽次数,具有一定的抗炎和止咳效应。

本研究结果显示,治疗后2组FEV₁、FEV₁/FVC高于治疗前,且治疗组高于对照组;2组mMRC评分低于治疗前,且治疗组低于对照组。说明苏黄止咳胶囊对于慢性阻塞性肺疾病患者呼吸困难症状的

改善疗效较好,且可有效提高患者肺功能。气道重塑是慢性阻塞性肺疾病患者发病过程中的重要病理变化,在气道平滑肌异常增殖的影响下表现为气道壁增厚、横截面积增加,出现管腔狭窄的情况,进而表现为气流阻力加大。本研究结果显示,治疗后2组MA、T小于治疗前,且治疗组小于对照组,说明苏黄止咳胶囊可延缓气道重塑进程,改善气流受限。此外,治疗后2组IL-6、IL-8水平低于治疗前,且治疗组低于对照组,说明苏黄止咳胶囊可减轻机体炎症反应。

综上所述,苏黄止咳胶囊可有效改善慢性阻塞性肺疾病患者肺功能,提高患者肺通气功能并延缓气道重塑的形成和发展。

[参考文献]

- [1] 刘颖,曾宪红.慢性阻塞性肺疾病稳定期患者肺康复治疗的研究进展[J].医学综述,2021,27(10):1977-1981.
- [2] 何婷,贺莹,杨媛,等.慢性阻塞性肺疾病合并支气管扩张治疗的研究进展[J].中国临床研究,2021,34(8):1128-1132.
- [3] 吕志坚.苏黄止咳胶囊联合小剂量茶碱治疗风邪犯肺型慢性阻塞性肺疾病的疗效分析[J].中国医药指南,2019,17(22):181-182.
- [4] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组.慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2013年修订版)[J].中国医学前沿杂志(电子版),2014,6(2):67-80.
- [5] 中华中医药学会内科分会肺系病专业委员会.慢性阻塞性肺疾病中医诊疗指南(2011版)[J].中医杂志,2012,53(1):80-84.
- [6] 黄铁牛,胡碧波,何蓉,等.社区老年居民慢性阻塞性肺疾病患病现状及危险因素与对策[J].中国老年学杂志,2021,41(17):3822-3826.
- [7] 王辉,叶彩虹,马焕丽,等.吸烟相关COPD肺微生物菌群、Treg/Th17、炎症在发病中的作用机制[J].分子诊断与治疗杂志,2021,13(7):1126-1129,1133.
- [8] 吕美玲,程婷婷,任珍,等.黏液溶解剂辅助糖皮质激素/长效支气管扩张剂对慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者肺通气功能及炎症因子水平的影响[J].山西医药杂志,2020,49(22):3054-3057.
- [9] 张光只,李均.苏黄止咳胶囊联合沙美特罗替卡松粉吸入剂治疗老年慢性阻塞性肺疾病患者的效果[J].临床医学研究与实践,2020,5(18):137-138.
- [10] 叶晓滨.麻黄常用药对化学成分与药理作用的研究进展[J].中医研究,2021,34(3):57-62.
- [11] 肖旭坤,王翰华,阮洪生.枇杷叶化学成分和药理活性研究进展[J].中医药导报,2019,25(21):60-66.

(责任编辑:钟志敏)