

平喘止咳汤在慢阻肺急性发作期患者中的应用效果及对呼吸力学状态的影响研究

黎晓莉 何亦龙 杨熙芮 唐燕

(四川省广元市第二人民医院呼吸内科, 广元, 628017)

摘要 目的:研究平喘止咳汤在慢阻肺急性发作期患者中的应用效果及对呼吸力学状态的影响。方法:选取2017年1月至2018年2月广元市第二人民医院收治的慢阻肺急性发作期患者90例作为研究对象,随机分为对照组和观察组,每组45例。对照组进行慢阻肺急性发作期常规西医治疗,观察组在对照组基础上加用平喘止咳汤。观察2组的临床治疗效果(临床总有效率、中医证候积分及肺功能参数),评估2组的呼吸力学状态(呼吸阻抗、胸肺顺应性)变化情况。结果:观察组的临床总有效率(86.67%及95.56%)显著高于对照组(64.44%及80.00%)($P < 0.05$);治疗后观察组的中医证候积分及呼吸阻抗均低于对照组($P < 0.05$);胸肺顺应性及肺功能参数高于对照组($P < 0.05$)。结论:平喘止咳汤在慢阻肺急性发作期患者中的应用效果较好,且对呼吸力学状态改善作用积极,因此在慢阻肺急性发作期患者中的应用价值较高。

关键词 平喘止咳汤;慢阻肺急性发作期;应用效果;呼吸力学状态;中医证候积分;肺功能参数;呼吸阻抗;胸肺顺应性

Study on Application Efficacy of Pingchuan Zhike Decoction in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease During Acute Episode and Its Effects on Respiratory Mechanics State

Li Xiaoli, He Yilong, Yang Xirui, Tang Yan

(Department of Respiratory Medicine, Guangyuan Second People's Hospital in Sichuan Province, Guangyuan 628017, China)

Abstract Objective: To study application efficacy of Pingchuan Zhike Decoction in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) during acute episode and its effects on respiratory mechanics state. **Methods:** A total of 90 patients with COPD during acute episode admitted in the Guangyuan Second People's Hospital from January 2017 to February 2018 were chosen for the study, and they were randomly divided into control group and observation group, with 45 cases in each group. The control group was treated with routine western medicine for COPD during acute episode, while the observation group was treated with Pingchuan Zhike Decoction on the basis of the treatment in the control group. Then the clinical efficacy [total clinical effective rate, syndrome scores of traditional Chinese medicine (TCM) and pulmonary function parameters] in the 2 groups were observed. The changes of respiratory mechanics state (respiratory impedance, thoracic and lung compliance) in the 2 groups were evaluated. **Results:** The total clinical effective rates (86.67% and 95.56%) in the observation group were higher than 64.44% and 80.00% in the control group ($P < 0.05$); the TCM syndrome scores and respiratory impedance in the observation group after the treatment were all lower than those in the control group ($P < 0.05$); the thoracic and lung compliance and the pulmonary function parameters were higher than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** The application efficacy of Pingchuan Zhike Decoction in the patients with COPD during acute episode is good, and it plays an active improvement role in the respiratory mechanics state, so its application value in the patients with COPD during acute episode.

Key Words Pingchuan Zhike Decoction; Acute episode of COPD; Application efficacy; Respiratory mechanics state; TCM syndrome scores; Lung function parameters; Respiratory impedance; Chest and lung compliance

中图分类号: R256.11 文献标识码: A doi: 10.3969/j.issn.1673-7202.2019.09.042

慢阻肺是临床常见呼吸科疾病,患者在急性发作期的呼吸系统表现进一步加重,具体表现为咳嗽、气喘喘息加重,痰量增多,乃至全身症状体征,因此对本类患者的治疗过程中,上述表现的控制是重点^[1-2]。另外,本类患者的呼吸力学状态也相对较差,表现为呼吸阻抗的升高与胸肺顺应性的降低,因此对急性发作期患者进行上述方面的调控也是治疗的评估方面^[3]。近年来以中医治疗慢阻肺的研究多

见,其中平喘止咳汤作为在呼吸道疾病中应用较好的一类药物,用于慢阻肺急性发作期的效果可见,但对呼吸力学状态的直观影响少见^[4]。本研究就平喘止咳汤在慢阻肺急性发作期患者中的应用效果及对呼吸力学状态的影响进行研究,结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2017年1月至2018年2月医院诊治的90例慢阻肺急性发作期患者作为研究

基金项目:四川省卫生厅科研项目(170967)

作者简介:黎晓莉(1978.11—),女,硕士研究生,副主任医师,研究方向:中西医结合呼吸病学,E-mail:630645206@qq.com

通信作者:何亦龙(1969.01—),男,本科,主任医师,研究方向:呼吸与危重医学,E-mail:944080425@qq.com

对象,随机分为对照组与观察组,每组45例。对照组中男24例,女21例,年龄45~74岁,平均年龄(64.6±7.7)岁,病程2.0~24.0年,平均病程(9.6±2.3)年,GOLD分级:1级者11例,2级者20例,3级者14例。观察组中男26例,女19例,年龄43~75岁,平均年龄(64.8±7.6)岁,病程1.8~23.9年,平均病程(9.8±2.2)年,GOLD分级:1级者10例,2级者21例,3级者14例。2组慢阻肺急性发作期患者的上述一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经医院伦理学委员会批准通过(伦理审批号:201700283)。

1.2 诊断标准 患者久咳喘哮,迁延失治,痰浊潴留,肺失宣肃,日久导致肺虚,而肺虚卫外不固,导致机体易感外邪,进而诱使咳喘反复发作。

1.3 纳入标准 年龄≤75岁者;符合上述慢阻肺急性发作的中医诊断标准;患者对研究知情同意者。

1.4 排除标准 合并其他呼吸系统疾病者;合并机体感染者;恶性肿瘤患者;合并心脑血管肺等部位疾病者;精神病史者;认知障碍者;妊娠期或哺乳期者。

1.5 治疗方法 对照组进行慢阻肺急性发作期常规西医治疗,主要为进行氧疗、支气管扩张、糖皮质激素及抗菌药物等治疗,另进行其他对症治疗。观察组在对照组基础上加用平喘止咳汤,西医治疗方案与对照组相同,平喘止咳汤组方:桔梗、紫菀、橘红及百部各15g,苏子、莱菔子及白芥子各12g,麻黄、射干及白前各10g,炙甘草8g,水煎服,每日1剂,煎至200mL,分2次服用。2组均以4周为1个疗程,连续治疗2个疗程。

1.6 观察指标 观察2组的临床治疗效果(临床总有效率、中医证候积分及肺功能参数),评估2组的呼吸力学状态(呼吸阻抗、胸肺顺应性)变化情况。于治疗前和治疗后1个疗程、2个疗程各检测1次呼吸阻抗、胸肺顺应性及肺功能参数,呼吸阻抗指标为R5、R20及Fres,胸肺顺应性指标为Cl、Ct及Cth,肺功能参数包括MVV、FEV1.0及VC,上述三大方面

的检测分别采用脉冲振荡法及全自动肺功能测试仪器。由专业人员进行操作检测,然后分别统计2组的检测数据,并进行比较。

1.7 疗效判定标准 1)疗效判定标准:慢阻肺急性发作期的咳嗽、咳痰、气喘等证候消失,肺部哮鸣音也消失为显效,慢阻肺急性发作期的咳嗽、咳痰、气喘等证候明显改善,肺部哮鸣音也有所减轻为有效,慢阻肺急性发作期的咳嗽、咳痰、气喘等证候及肺部哮鸣音无改善或加重为无效^[5]。临床总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数×100%。2)中医证候积分:评分方面包括咳嗽、咳痰及气喘,每个方面的积分范围为0~3分,0分为无表现,1分为轻度,2分为中度,3分为重度^[6]。

1.8 统计学方法 采用SPSS 22.0统计软件进行数据处理,计量资料以 t 检验处理,计数资料以 χ^2 检验处理,检验水准 $\alpha=0.05$,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者临床总有效率比较 观察组的临床总有效率显著高于对照组($P<0.05$)。见表1。

2.2 2组患者治疗前后的中医证候积分比较 治疗前2组的中医证候积分比较,差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后观察组的中医证候积分均低于对照组($P<0.05$)。见表2。

2.3 2组患者治疗前后的肺功能参数比较 治疗前2组的肺功能参数比较,差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后观察组的肺功能参数均高于对照组($P<0.05$)。见表3。

2.4 2组患者治疗前后的呼吸阻抗比较 治疗前2组的呼吸阻抗比较,差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后观察组的呼吸阻抗均低于对照组($P<0.05$)。见表4。

2.5 2组患者治疗前后的胸肺顺应性比较 治疗前2组的胸肺顺应性比较,差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后观察组的胸肺顺应性均高于对照组($P<0.05$)。见表5。

表1 2组患者临床总有效率比较[例(%)]

组别	显效	有效	无效	总有效率
对照组($n=45$)				
治疗后1个疗程	7(15.56)	22(48.89)	16(35.56)	29(64.44)
治疗后2个疗程	10(22.22)	26(57.78)	9(20.00)	36(80.00)
观察组($n=45$)				
治疗后1个疗程	12(26.67)	27(60.00)	6(13.33)	39(86.67)*
治疗后2个疗程	15(33.33)	28(62.22)	2(4.44)	43(95.56)*

注:与对照组同期比较,* $P<0.05$

表 2 2 组患者治疗前后的中医证候积分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	咳嗽	咳痰	气喘
对照组($n=45$)			
治疗前	2.32 ± 0.35	2.27 ± 0.45	2.41 ± 0.35
治疗后 1 个疗程	1.37 ± 0.20 [△]	1.37 ± 0.27 [△]	1.40 ± 0.27 [△]
治疗后 2 个疗程	0.95 ± 0.13 [△]	0.84 ± 0.08 [△]	1.02 ± 0.20 [△]
观察组($n=45$)			
治疗前	2.34 ± 0.33	2.30 ± 0.43	2.43 ± 0.36
治疗后 1 个疗程	0.98 ± 0.15 ^{*△}	1.02 ± 0.17 ^{*△}	1.10 ± 0.22 ^{*△}
治疗后 2 个疗程	0.65 ± 0.10 ^{*△}	0.50 ± 0.05 ^{*△}	0.84 ± 0.15 ^{*△}

注:治疗后与对照组比较,^{*} $P < 0.05$;与同组治疗前比较,[△] $P < 0.05$

表 3 2 组患者治疗前后的肺功能参数比较($\bar{x} \pm s$)

组别	MVV (%)	FEV1.0 (%)	VC(L)
对照组($n=45$)			
治疗前	42.26 ± 3.53	41.52 ± 3.53	1.63 ± 0.16
治疗后 1 个疗程	50.10 ± 4.53 [△]	43.98 ± 4.13 [△]	1.87 ± 0.18 [△]
治疗后 2 个疗程	56.86 ± 5.03 [△]	45.23 ± 4.26 [△]	2.45 ± 0.21 [△]
观察组($n=45$)			
治疗前	42.30 ± 3.49	41.48 ± 3.57	1.62 ± 0.15
治疗后 1 个疗程	57.23 ± 4.95 ^{*△}	46.72 ± 4.38 ^{*△}	2.46 ± 0.20 ^{*△}
治疗后 2 个疗程	61.98 ± 5.10 ^{*△}	50.24 ± 4.46 ^{*△}	2.75 ± 0.23 ^{*△}

注:治疗后与对照组比较,^{*} $P < 0.05$;与同组治疗前比较,[△] $P < 0.05$

表 4 2 组患者治疗前后的呼吸阻抗比较($\bar{x} \pm s$)

组别	R5 [kPa/(L·s)]	R20 [kPa/(L·s)]	Fres (Hz)
对照组($n=45$)			
治疗前	0.53 ± 0.10	0.35 ± 0.06	24.25 ± 2.76
治疗后 1 个疗程	0.50 ± 0.09	0.33 ± 0.05 [△]	19.89 ± 2.54 [△]
治疗后 2 个疗程	0.46 ± 0.06 [△]	0.31 ± 0.04 [△]	17.97 ± 2.26 [△]
观察组($n=45$)			
治疗前	0.54 ± 0.11	0.36 ± 0.07	24.30 ± 2.80
治疗后 1 个疗程	0.45 ± 0.07 ^{*△}	0.28 ± 0.04 ^{*△}	16.02 ± 2.21 ^{*△}
治疗后 2 个疗程	0.41 ± 0.05 ^{*△}	0.26 ± 0.03 ^{*△}	15.63 ± 1.87 ^{*△}

注:治疗后与对照组比较,^{*} $P < 0.05$;与同组治疗前比较,[△] $P < 0.05$

表 5 2 组患者治疗前后的胸肺顺应性比较($\bar{x} \pm s$)

组别	Cl(ml/kPa)	Ct(ml/kPa)	Cth(ml/kPa)
对照组($n=45$)			
治疗前	519.87 ± 41.26	318.98 ± 25.26	586.45 ± 52.23
治疗后 1 个疗程	587.67 ± 41.87 [△]	330.84 ± 26.50 [△]	632.62 ± 58.45 [△]
治疗后 2 个疗程	632.72 ± 42.05 [△]	352.62 ± 26.98 [△]	699.73 ± 60.87 [△]
观察组($n=45$)			
治疗前	520.02 ± 40.98	319.12 ± 25.40	588.78 ± 53.10
治疗后 1 个疗程	687.97 ± 42.80 ^{*△}	378.61 ± 27.16 ^{*△}	720.76 ± 61.59 ^{*△}
治疗后 2 个疗程	735.65 ± 43.67 ^{*△}	390.46 ± 28.75 ^{*△}	782.53 ± 62.63 ^{*△}

注:治疗后与对照组比较,^{*} $P < 0.05$;与同组治疗前比较,[△] $P < 0.05$

3 讨论

慢阻肺急性发作期患者的咳嗽、咳痰、气喘等证候消失进一步加重,且患者的肺部哮鸣音表现明显,同时本类患者的肺功能状态相对进一步变差,且呼吸力学状态中的呼吸阻抗升高及胸肺顺应性降低,

因此对患者的危害突出,表现为氧供方面的异常,机体氧代谢也十分异常^[7-8]。其中呼吸阻抗升高导致患者的肺通气状态密切相关,呼吸阻抗的升高说明肺部的气道阻塞情况明显,气体交换受到影响,不利于氧气的摄入^[9-10];而胸肺顺应性的降低则说明患

者的气道阻力提升、膈肌下移及肺部弹性受损,因此表现出顺应性的降低,而在慢阻肺的机型发作期,上述表现,尤其是肺部弹性状态受损更为严重,阻力进一步提升,因此胸肺顺应性更大幅度地降低^[11-12]。

中医认为,慢阻肺急性发作期患者咳、痰、喘、炎明显,属咳嗽之分证,皮毛先受邪气,而皮毛肺之合也,邪气从其合也,再者寒食入胃,沿肺脉上至肺,则表现为肺寒外内合邪,则为肺咳。对本病的治疗中,中医治疗本病的研究不断增多。而平喘止咳汤作为镇咳平喘的有效中药之一,其在慢阻肺患者,包括急性发作期的应用研究可见。方中桔梗具有宣肺利咽及祛痰的功效,紫菀则具有温肺下气及止咳消痰的功效,橘红在燥湿化痰方面有较好的作用,百部则在止咳化痰、温润肺气及散热解表方面具有较好功效,苏子可有效降气消痰,止咳平喘,莱菔子则具有降气化痰的功效,白芥子则可利气豁痰,辛温入肺,麻黄可有效宣肺平喘及利水消肿,对宣降肺气的作用较好,射干对痰涎壅盛,咳嗽气喘等症有较好的治疗效果,而白前则可泻肺降气,下痰止咳,炙甘草具有抗炎的功效^[13-14]。上述诸药合用,可起到有效地燥湿化痰及祛邪而不伤肺阴的作用,对于咳嗽、咳痰、气喘等证候均有较好的改善作用,因此临床作用较好^[15]。

本研究就平喘止咳汤在慢阻肺急性发作期患者中的应用效果及对呼吸力学状态的影响进行研究的结果显示,在常规西医治疗的基础上加用平喘止咳汤治疗的患者,其治疗后的临床总有效率显著更高,同时治疗后的中医证候积分及呼吸阻抗明显降低,而胸肺顺应性及肺功能参数显著升高,说明平喘止咳汤对本类患者急性期的缓解作用较好,对患者的呼吸道阻力与胸肺顺应性均实现了有效的改善作用,因此患者的肺功能状态显著改善,患者的各项证候也随之改善,满足了患者的氧供需求,改善了患者的氧化代谢状态^[16-18]。

综上所述,我们认为平喘止咳汤在慢阻肺急性发作期患者中的应用效果较好,且对呼吸力学状态改善作用积极,因此在慢阻肺急性发作期患者中的应用价值较高。

参考文献

[1] 邹源. 慢阻肺急性加重期实施平喘止咳汤治疗的疗效观察[J]. 中西医结合心血管病杂志(连续型电子期刊), 2017, 5(36): 171.

- [2] 钟亮. 采用平喘止咳汤治疗慢阻肺急性加重期的临床价值探析[J]. 医疗装备, 2016, 29(8): 135-136.
- [3] Pothirat C, Pothirat T, Liwsrisakun C, et al. Risk Factors of Severe Acute Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Among Patients Regularly Managed by Pulmonologists [J]. J Med Assoc Thai, 2017, 100(2): 142-148.
- [4] 徐文化. 自拟平喘止咳汤治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重 43 例临床观察[J]. 云南中医中药杂志, 2018, 39(2): 48-49.
- [5] 段艳菊, 牛喜平, 赵晶晶. 平喘止咳汤治疗慢阻肺急性加重临床疗效[J]. 光明中医, 2017, 32(6): 828-830.
- [6] 周文初, 楼寿增, 徐艳. 止咳平喘方辅助治疗支气管哮喘疗效观察及对肺功能、细胞因子的影响[J]. 中医儿科杂志, 2016, 12(2): 25-28.
- [7] 魏旭群. 平喘止咳汤治疗慢性支气管炎临床疗效观察[J]. 深圳中西医结合杂志, 2017, 27(8): 54-55.
- [8] 费建荣, 朱佳威. 自拟宣肺止咳平喘汤联合布地奈德治疗 AECOPD 的效果及对炎症因子和肺功能的影响[J]. 中国生化药物杂志, 2017, 37(6): 147-148.
- [9] Jabbal S, Lipworth BJ. Sensitivity of Lung Resistance and Compliance to Beta-Blocker Induced Bronchoconstriction and Long Acting Beta-Agonist Withdrawal in COPD [J]. Lung, 2018, 196(1): 15-18.
- [10] Ayub II, Arshad AM, Sekar P, et al. Predictors of asthma-chronic obstructive pulmonary disease overlap syndrome in patients with chronic obstructive pulmonary disease from a tertiary care center in India [J]. Lung India, 2018, 35(2): 137-142.
- [11] Hirai DM, Jones JH, Zelt JT, et al. Oral N-acetylcysteine and exercise tolerance in mild chronic obstructive pulmonary disease [J]. J Appl Physiol (1985), 2017, 122(5): 1351-1361.
- [12] Silva KK, Faria AC, Lopes AJ, et al. Within-breath respiratory impedance and airway obstruction in patients with chronic obstructive pulmonary disease [J]. Clinics (Sao Paulo), 2015, 70(7): 461-469.
- [13] 骆俊, 徐春燕, 赵凯. 自拟止咳平喘汤治疗儿童支气管哮喘 85 例临床观察及对血清炎症因子、肺功能的影响[J]. 中医儿科杂志, 2016, 12(6): 38-41.
- [14] 黄贾莉. 止咳平喘汤治疗慢性阻塞性肺气肿的效果研究[J]. 当代临床医刊, 2017, 30(2): 2911-2912.
- [15] 李自成. 止咳平喘汤治疗 35 例慢性阻塞性肺气肿的疗效分析[J]. 临床医药文献杂志(连续型电子期刊), 2015, 2(4): 639-640.
- [16] 申洁, 董小帅, 孟程. 茛达特罗与噻托溴铵对强迫振荡技术测定慢阻肺患者呼吸力学参数的影响对比[J]. 临床肺科杂志, 2016, 21(6): 1058-1062.
- [17] 刘贞, 孟素秋, 杨圣强, 等. 早期活动对慢性阻塞性肺疾病急性加重机械通气患者谵妄及呼吸力学影响的前瞻性研究[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2016, 15(4): 324-328.
- [18] 江君萍, 张文娥. 枳黄平喘汤对 COPD 急性加重期合并呼吸衰竭老年患者血气和呼吸力学指标的影响[J]. 中国中医药科技, 2017, 24(2): 206-207.