

# 麻杏石甘汤加味联合西药对慢性肺炎患者炎症因子及肺功能的影响

崔昌日 刘洪涛 丛秀敏

**摘要** 目的:探讨麻杏石甘汤加味联合西药对慢性肺炎患者炎症因子及肺功能的影响。方法:选取慢性肺炎患者 160 例,采用随机数字表法分为对照组和观察组各 80 例,对照组给予抗生素等常规对症治疗,观察组在此基础上给予麻杏石甘汤加味治疗,比较两组的肺功能、炎症因子、CPIS 评分、SGRQ 评分、临床疗效、不良反应发生率。结果:对照组和观察组患者治疗后 FVC、FEV1、FEV1/FVC 均较治疗前显著升高( $P<0.05$ ),CRP、IL-6、TNF- $\alpha$  及 CPIS 评分、SGRQ 评分均较治疗前显著降低,差异有统计学意义( $P<0.05$ );观察组治疗后 FVC、FEV1、FEV1/FVC 高于对照组( $P<0.05$ ),CRP、IL-6、TNF- $\alpha$  及 CPIS 评分、SGRQ 评分低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );观察组与对照组的疗效比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ );两组患者不良反应发生率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。结论:麻杏石甘汤联合西医常规对症治疗可有效改善慢性肺炎患者的肺功能和炎症反应,有利于改善患者病情、提高疗效,且安全性较高,值得临床推广。

**关键词** 麻杏石甘汤;慢性肺炎;炎症因子;肺功能

慢性肺炎是呼吸内科常见病,多发于中老年人,具有发热、咳嗽、呼吸急促、肺部啰音等症状特征,严重者可进展为呼吸衰竭<sup>[1]</sup>。目前,西医对症治疗是慢性肺炎常用的疗法,可较快缓解病情,但后期作用较差,药效通常会在一段时间后进入平台期,长期用药仍较难完全改善肺部炎症及肺功能,因此需要有效的药物提高慢性肺炎患者的远期疗效<sup>[2]</sup>。中医学认为,慢性肺炎属“咳嗽”“痰饮”“喘证”“肺胀”等范畴,临床治疗多以清热、化痰、清肺为法<sup>[3]</sup>。麻杏石甘汤由麻黄、苦杏仁、石膏、甘草等药组成,具有平喘、止咳、清肺的功效。有研究发现,麻杏石甘汤单用或联合西医常规疗法治疗小儿支原体肺炎、流感病毒性肺炎、慢性阻塞性肺疾病等,均有良好的临床疗效。但麻杏石甘汤用于一般性慢性肺炎的临床研究还未见报道。基于此,本研究通过麻杏石甘汤加味联合西药治疗慢性肺炎,探讨其对慢性肺炎患者炎症相关指标和肺功能的影响,以期为临床治疗提供依据。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 将黑龙江省胜利农场医院内科 2020 年 7 月 1 日—2021 年 12 月 31 日收治的 160 例慢性肺

炎患者依据随机数字表随机分为对照组、观察组各 80 例。对照组男 48 例,女 32 例;平均年龄( $52.45\pm 6.58$ )岁;平均体质指数( $23.62\pm 3.05$ ) $\text{kg/m}^2$ ;平均病程( $12.47\pm 1.71$ )个月;肺炎类型中支气管肺炎 40 例,大叶性肺炎 22 例,间质性肺炎 18 例。观察组男 52 例,女 28 例;平均年龄( $52.82\pm 6.61$ )岁;平均体质指数( $23.27\pm 3.04$ ) $\text{kg/m}^2$ ;平均病程( $12.63\pm 1.73$ )个月;肺炎类型中支气管肺炎 44 例,大叶性肺炎 20 例,间质性肺炎 16 例。两组一般资料比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。

## 1.2 诊断标准

**1.2.1 西医诊断标准** 根据中华预防医学会《肺炎球菌性疾病免疫预防专家共识(2017 版)》<sup>[4]</sup>与《社区获得性肺炎中医诊疗指南(2018 修订版)》<sup>[5]</sup>的诊断标准制定:①患者有明确的肺炎病史,病程 $\geq 3$ 个月;②经实验室、影像学、支气管镜等检查符合文献症状;③临床症状表现为呼吸急促、咳嗽、咳痰、发热等。

**1.2.2 中医证候诊断标准** 符合《社区获得性肺炎中医诊疗指南(2018 修订版)》<sup>[6]</sup>中外寒内热型的辨证标准:发热,恶寒,无汗,咳嗽,痰黄干黏,咳痰不爽,咽干咽痛,肢体酸痛,舌红苔黄,脉数。

**1.3 纳入标准** (1)符合上述诊断标准;(2)年龄 18

~70岁,性别不限;(3)患者自愿签署知情同意书。  
**1.4 排除标准** (1)新型冠状病毒肺炎、流感病毒性肺炎等非慢性肺炎者;(2)患有肺癌、支气管扩张症等其他肺部疾病者;(3)患有心、肝、肾等疾病或全身性疾病者;(4)孕妇、产妇;(5)对所使用的药物过敏者。

**1.5 治疗方法**

**1.5.1 对照组** 给予吸氧、维持水电解质及酸碱度平衡、纠正支气管扩张、祛痰、止咳、抗生素等对症治疗,其中抗生素种类依据痰培养结果选择敏感的抗生素,连续治疗1 w。

**1.5.2 观察组** 在对照组基础上予麻杏石甘汤加味治疗,药用:炙麻黄6 g,杏仁9 g,生石膏15 g(先煎),甘草6 g,薄荷10 g(后下),苏叶10 g,桑叶10 g,葶苈子10 g,枇杷叶10 g,瓜蒌10 g,浙贝母10 g,黄芩10 g,桔梗10 g。所有药物于水中浸泡0.5 h后文火煎20 min,取药汁口服,分早、晚2次,连续治疗1 w。

**1.6 观察指标**

**1.6.1 肺功能** 两组患者于治疗前、后采用肺功能检测仪(上海伊沐医疗器械有限公司,国产RSFJ1000)检测第1秒用力呼气量(forced expiratory volume in 1s, FEV1)、用力肺活量(forced vital capacity, FVC),并计算FEV1/FVC。

**1.6.2 炎症相关指标** 两组患者于治疗前后分别抽取3 mL的外周静脉血,获得血清并离心,酶联免疫法(ELISA)试剂盒检测肿瘤坏死因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )、C反应蛋白(CRP)、白细胞介素-6(IL-6)。

**1.6.3 临床肺部感染评分** 两组患者于治疗前、后进行临床肺部感染评分(clinical pulmonary infection

score, CPIS)评估。CPIS总分为12分(包括体温、白细胞计数、分泌物、X线胸片、肺部浸润影、氧合、气管吸取培养物等),采用人工计分法,评分越高表示病情越严重,<6分可停用抗生素。

**1.6.4 St George呼吸疾病问卷评分** 两组患者于治疗前、后进行St George呼吸疾病问卷评分(St George's respiratory disease questionnaire, SGRQ)评估。SGRQ总分为100分,共76项,采用人工计分法,分数越高表示病情越严重。

**1.6.5 临床疗效** 根据《中药新药临床研究指导原则》制定疗效评价标准<sup>[7]</sup>。①显效:临床症状和体征基本痊愈,胸片中的病灶减少率 $\geq 70\%$ ;②有效:临床症状和体征恢复良好,30% $\leq$ 胸片中的病灶减少率<70%;③无效:临床症状和体征无改善或加重,X线胸片下肺炎病灶减少率<30%。

**1.6.6 不良反应** 记录治疗期间曾出现的不良反应。

**1.7 统计学方法** 采用SPSS 20.0软件分析,计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用成组 $t$ 检验,治疗前后比较采用配对 $t$ 检验;计数资料采用 $\chi^2$ 检验;等级资料采用秩和检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

**2 结果**

**2.1 两组患者治疗前后肺功能比较** 两组患者治疗前FVC、FEV1、FEV1/FVC比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。两组患者治疗后FVC、FEV1、FEV1/FVC均较治疗前显著升高,差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。观察组治疗后FVC、FEV1、FEV1/FVC与对照组比较,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。见表1。

表1 两组患者治疗前后肺功能比较结果( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	FVC(L)		FEV1(L)		FEV1/FVC(%)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	80	1.55 $\pm$ 0.21	1.78 $\pm$ 0.24 <sup>*</sup>	0.83 $\pm$ 0.12	1.23 $\pm$ 0.14 <sup>*</sup>	52.32 $\pm$ 5.78	58.28 $\pm$ 6.07 <sup>*</sup>
观察组	80	1.52 $\pm$ 0.20	2.03 $\pm$ 0.28 <sup>*#</sup>	0.84 $\pm$ 0.13	1.42 $\pm$ 0.16 <sup>*#</sup>	52.67 $\pm$ 5.86	65.01 $\pm$ 6.86 <sup>*#</sup>

注:与本组治疗前比较,<sup>\*</sup> $P<0.05$ ;与对照组治疗后比较,<sup>#</sup> $P<0.05$

**2.2 两组患者治疗前后血清炎症因子比较** 两组患者治疗前血清炎症相关指标比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。两组治疗后血清CRP、IL-6、TNF- $\alpha$ 水平均较治疗前降低,差异均具有统计学意义( $P<0.05$ )。观察组治疗后血清CRP、IL-6、TNF- $\alpha$ 水平与对照组比较,差异均具有统计学意义( $P<0.05$ )。见表2。

**2.3 两组患者治疗前后CPIS评分、SGRQ评分比较** 两组患者治疗前CPIS评分及SGRQ评分比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。两组治疗后CPIS评分、SGRQ评分均较治疗前显著降低,差异均具有统计学意义( $P<0.05$ )。观察组治疗后CPIS评分、SGRQ评分与对照组比较,差异均具有统计学意义( $P<0.05$ )。见表3。

表 2 两组患者治疗前后血清炎症因子比较结果( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	CRP(mg/L)		IL-6(pg/L)		TNF- $\alpha$ (ng/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	80	25.68 $\pm$ 2.76	13.32 $\pm$ 1.64 <sup>*</sup>	61.87 $\pm$ 8.46	46.17 $\pm$ 6.73 <sup>*</sup>	28.09 $\pm$ 3.53	18.57 $\pm$ 2.61 <sup>*</sup>
观察组	80	26.02 $\pm$ 2.71	10.66 $\pm$ 1.26 <sup>*#</sup>	60.54 $\pm$ 7.99	32.54 $\pm$ 5.42 <sup>*#</sup>	28.45 $\pm$ 3.52	14.01 $\pm$ 2.32 <sup>*#</sup>

注:与同组治疗前比较,<sup>\*</sup> $P<0.05$ ;与对照组治疗后比较,<sup>#</sup> $P<0.05$

表 3 两组患者治疗前后 CPIS 评分、SGRQ 评分比较结果( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	例数	CPIS 评分		SGRQ 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	80	7.38 $\pm$ 0.80	4.02 $\pm$ 0.46 <sup>*</sup>	67.65 $\pm$ 7.21	56.87 $\pm$ 5.82 <sup>*</sup>
观察组	80	7.43 $\pm$ 0.85	3.11 $\pm$ 0.40 <sup>*#</sup>	67.28 $\pm$ 7.31	48.32 $\pm$ 5.32 <sup>*#</sup>

注:与同组治疗前比较,<sup>\*</sup> $P<0.05$

**2.4 两组患者临床疗效比较** 对照组的总有效率为 85.00%,观察组的总有效率为 96.25%。两组临床疗

效比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 4。

表 4 两组患者临床疗效比较[n(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
对照组	80	32(40.00)	36(45.00)	12(15.00)	68(85.00)
观察组	80	36(45.00)	41(51.25)	3(3.75)	77(96.25) <sup>*</sup>

注:与对照组比较,<sup>\*</sup> $P<0.05$

**2.5 两组患者不良反应发生率比较** 对照组患者在治疗过程中不良反应的发生率为 7.50%,观察组的不

良反应发生率为 10.00%。两组比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。见表 5。

表 5 两组患者不良反应发生情况比较结果[n(%)]

组别	例数	恶心	头痛	出汗	头晕	总计
对照组	80	3(3.75)	1(1.25)	1(1.25)	1(1.25)	6(7.50)
观察组	80	4(5.00)	1(1.25)	2(2.50)	1(1.25)	8(10.00)

### 3 讨论

慢性肺炎是一种由多原因引起包括终末气道、肺泡、肺间质在内的肺实质性炎症,具有病情复杂、易周期性恶化、易复发等特点。近年来因为环境、职业、生活习惯等因素的改变,人群中慢性肺炎的发病率逐年增加。慢性肺炎主要采取对症处理,通过吸氧、祛痰、止咳、抗生素等对症治疗,可有效改善患者肺部炎症反应、促进炎性病灶吸收而达到治疗的目的,但部分患者由于对抗生素的耐药性等因素,导致远期疗效不够理想<sup>[8]</sup>。

中医学认为,肺为气之本、贮痰之器,慢性肺炎因肺虚又外感火热、风热、风寒毒邪等,使痰热瘀毒互阻

于肺,肺失宣降、邪热壅肺则炼液成痰,痰液壅滞、排痰不畅而咳喘肺胀,因此应以理气、清肺、燥湿化痰、益气止咳辨证治之<sup>[9]</sup>。麻杏石甘汤原方出自《伤寒论》,原方由麻黄、苦杏仁、石膏、甘草等中药组成,是中医临床治疗外感风邪,表邪入里化热、邪热壅肺、外寒内热的经典方剂,现代临床广泛用于符合上述证型的咳嗽、肺炎、支气管炎、哮喘等呼吸系统疾病的治疗中。本研究在原方基础上加味使用。方中麻黄辛温解表,宣肺平喘;石膏辛甘大寒,清泄肺胃之热以生津,二者配伍,既能宣肺,又能泄热,以解表邪;杏仁苦降肺气,止咳平喘,助石膏沉降下行,助麻黄泻肺热;薄荷宣散风热,解表散寒,清肺润燥;葶苈子、枇杷叶祛痰平喘,清肺止咳;瓜蒌、浙贝母、桔梗清热涤痰,宣



肺祛痰;炙甘草顾护胃气,调和麻黄、石膏之寒温,防石膏过寒伤胃。全方合用,解表与清肺并用,以清肺为主,宣肺与降气同用,以宣肺为主,共奏辛凉解表、清肺平喘之功效。据此,本研究使用麻杏石甘汤联合西医常规对症疗法,观察其治疗慢性肺炎的临床效果。

CRP是一种可调节炎症反应的急性时相蛋白<sup>[10]</sup>, IL-6、TNF- $\alpha$ 则是具有介导、参与机体炎症反应的炎症因子<sup>[11]</sup>。CRP、IL-6、TNF- $\alpha$ 在肺实质性炎症反应中是代表性指标,联合检测可反映炎症状态<sup>[12]</sup>。本研究结果显示,两组患者治疗后FVC、FEV1、FEV1/FVC较治疗前上升,观察组治疗后FVC、FEV1、FEV1/FVC高于对照组,说明麻杏石甘汤联合西药治疗可以更好地改善慢性肺炎患者的肺功能。两组慢性肺炎患者治疗后血清CRP、IL-6、TNF- $\alpha$ 水平均较治疗前有所下降,而观察组治疗后下降更为明显,说明麻杏石甘汤还可以降低慢性肺炎患者机体的炎症反应。本研究发现,两组慢性肺炎患者治疗后CPIS评分、SGRQ评分均显著低于治疗前,而观察组CPIS评分、SGRQ评分显著低于对照组,表明麻杏石甘汤联合西药治疗较之单纯西医对症治疗更能够有效地改善慢性肺炎患者的病情。这可能是由于在西医对症治疗中,通过吸氧、祛痰、止咳、抗生素等虽能够在一定程度上抑制炎症反应,促进肺功能的恢复,但因为耐药性等因素,部分患者的远期疗效不够理想。本研究予麻杏石甘汤加味治疗,可起辛凉解表、清肺平喘之功效,尤其是有效抑制了CRP、IL-6、TNF- $\alpha$ 等炎症因子的释放而缓解了肺组织的炎症性损伤,从而改善了患者的肺功能及病情。此外,观察组治疗有效率为96.25%,显著高于对照组的85.00%,则进一步说明了麻杏石甘汤联合西药治疗能够有效提高慢性肺炎患者的临床疗效。这可能是由于在对症治疗中联合麻杏石甘汤加味治疗,能够更有效地缓解慢性肺炎患者的气道炎症,改善了肺组织的病理损伤,从而提高了疗效。两组慢性肺炎患者的不良反应发生率均较低,提示在慢性肺炎西医对症治疗中,联合麻杏石甘汤加味治疗不会增加患者恶心、嗜睡、头晕、呕吐等不良反应,提示其安全

性较好。

本研究的不足之处在于,纳入的样本量较小,观察项目较少,未来还需要进行大样本、多中心的研究,并探索其药理作用机制。

综上所述,麻杏石甘汤联合助西医常规对症治疗可有效改善慢性肺炎患者肺功能和炎症反应,有利于改善患者的病情,提高疗效,且具有较高的安全性。

## 参考文献

- [1] MANDELL L A, NIEDERMAN M S. Aspiration pneumonia[J]. N Engl J Med, 2019, 380(7): 651-663.
- [2] 张容容. 头孢克肟联合左氧氟沙星治疗慢性肺炎的临床疗效[J]. 慢性病学杂志, 2021, 22(4): 614-616.
- [3] 张 岩, 宋桂华, 赵 坤, 等. 139例儿童慢性肺炎中医证型分布及用药规律探讨[J]. 中国中医基础医学杂志, 2019, 25(11): 1558-1561.
- [4] 中华预防医学会, 中华预防医学会疫苗与免疫分会. 肺炎球菌性疾病免疫预防专家共识(2017版)[J]. 中华流行病学杂志, 2018, 39(2): 111-138.
- [5] 余学庆, 谢 洋, 李建生. 社区获得性肺炎中医诊疗指南(2018修订版)[J]. 中医杂志, 2019, 60(4): 350-360.
- [6] 罗杨敏, 孙维旭, 王银菊, 等. 六君子汤联合西药治疗慢性肺炎疗效及对患者肺功能的影响[J]. 陕西中医, 2018, 39(11): 1540-1543.
- [7] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 58.
- [8] LANKS C W, MUSANI A I, HSIA D W. Community-acquired pneumonia and hospital-acquired pneumonia[J]. Med Clin North Am, 2019, 103(3): 487-501.
- [9] 张金玲, 刘梦姣, 姜 琼, 等. 中药治疗病毒性肺炎的研究进展[J]. 湖北科技学院学报(医学版), 2022, 36(1): 89-92.
- [10] 陈星如, 王导新. 单核细胞趋化因子-1联合C反应蛋白对慢性阻塞性肺疾病合并社区获得性肺炎的诊断价值研究[J]. 中国实用内科杂志, 2021, 41(12): 1056-1060.
- [11] 李佳豪, 田聪敏, 池宏宇, 等. 瘀血痹片通过抑制外周炎症缓解慢性炎性痛小鼠痛觉过敏及足肿胀[J]. 中国实验方剂学杂志, 2021, 27(10): 31-37.
- [12] 周晓莲, 舒泸莹, 刘 丹, 等. 血清钙结合蛋白S100A12在成人社区获得性肺炎患者中的诊断和预后价值[J]. 实用医学杂志, 2021, 37(23): 3031-3035.

(收稿日期: 2022-01-28)

(本文编辑: 金冠羽)