

六君子汤联合清咳平喘颗粒治疗尘肺病的临床研究

邱梦茹¹, 贺 今¹, 周 曦¹, 沈 宁^{2*}

1. 山东省职业卫生与职业病防治研究院, 山东第一医科大学附属职业病医院 (山东省职业病医院) 职业性肺病科, 山东 济南 250000

2. 山东中医药大学附属医院 呼吸与危重症医学科, 山东 济南 250000

摘要: **目的** 分析探讨在西医治疗基础上, 清咳平喘颗粒单用及与六君子汤联用治疗尘肺病的临床疗效。**方法** 将 2022 年 1 月—2023 年 12 月山东第一医科大学附属职业病医院收治的 138 例气虚质尘肺病患者按随机数字表分为对照组、清咳平喘颗粒 (清咳) 组、清咳平喘颗粒+六君子汤联合组, 每组各 46 例。对照组以西医综合治疗, 清咳组在西医基础治疗的基础上, 加用清咳平喘颗粒治疗, 联合组在清咳组治疗的基础上联合六君子汤治疗。对比 3 组临床疗效、中医证候、肺功能水平 [用力肺活量 (FVC)、最大呼气中期流量 (MMEF)、第一秒用力呼气容积占用力肺活量百分比 (FEV1/FVC)]、疾病康复指标 [血氧饱和度 (SpO₂)、慢性阻塞性肺病疾病评分 (CAT)、急性发作次数]、呼出气一氧化氮 (FeNO)、降钙素原、治疗安全性。**结果** 清咳组、联合组总有效率均高于对照组 ($P < 0.05$), 均能显著降低中医证候积分, 提高 SpO₂ 水平, 降低 CAT 评分、急性发作次数、FeNO 及降钙素原水平 ($P < 0.05$)。其中联合组在改善患者神疲乏力、气短懒言状态, 提升肺功能水平, 促进疾病康复指标恢复, 降低降钙素原方面显著强于清咳组 ($P < 0.05$)。3 组不良反应发生率比较无差异性 ($P > 0.05$)。**结论** 在西医基础治疗的基础上, 清咳平喘颗粒治疗尘肺病有良好效果, 能显著提升治疗有效率, 减轻中医证候程度, 提高肺功能水平, 促进疾病的康复状态, 提高血氧饱和度, 降低 CAT 评分, 减少急性发作次数, 减轻炎症水平, 安全性好, 可推荐用于尘肺病的治疗。在此基础上, 联合使用六君子汤, 可进一步提升其治疗效果。

关键词: 尘肺病; 清咳平喘颗粒; 六君子汤; 疗效; 中医证候; 肺功能; 肺纤维化

中图分类号: R974 文献标志码: A 文章编号: 1674-6376(2025)05-1301-07

DOI: 10.7501/j.issn.1674-6376.2025.05.022

Clinical study of Liu junzi Decoction combined with Qingke Pingchuan Granules in treatment of pneumoconiosis

QIU Mengru¹, HE Jin¹, ZHOU Xi¹, SHEN Ning²

1. Department of Occupational Pulmonary Disease, Shandong Academy of Occupational Health and Occupational Medicine, Affiliated Occupational Disease Hospital of Shandong First Medical University (Shandong Occupational Disease Hospital), Jinan 250000, China

2. Hospital Affiliated to Shandong University of Traditional Chinese, Jinan 250000, China

Abstract: **Objective** To analyze and explore the clinical efficacy of Qingke Pingchuan Granules alone and in combination with Liu junzi Decoction and western medicine treatment for pneumoconiosis. **Methods** A total of 138 patients with pneumoconiosis admitted to Shandong Occupational Disease Hospital from January 2022 to December 2023 were divided into control group, Qingke Pingchuan Granules (Qingke) group, and Qingke Pingchuan Granules + Liu junzi Decoction (combination) group, with 46 patients in each group. The control group received comprehensive treatment with western medicine, the Qingke group received treatment with Qingke Pingchuan Granules in addition to basic western medicine treatment, and the combination group received treatment with Liu junzi Decoction in addition to the Qingke group treatment. The clinical efficacy, traditional Chinese medicine syndromes, and lung function levels (FVC, MMEF and FEV1/FVC), disease rehabilitation indicators (SpO₂, CAT score, number of acute attacks), FeNO, procalcitonin, and treatment safety were compared. **Results** The total effective rates of the Qingke group and the combination group

收稿时间: 2024-10-21

基金项目: 山东省中医药科技项目 (M-2023340); 山东省中医药发展科技计划项目 (2015-327)

作者简介: 邱梦茹, 女, 主治医师, 主要从事职业病临床工作。E-mail: 843674785@qq.com

*通信作者: 沈 宁, 副主任医师。E-mail: ningyaoite@sina.com

were higher than those of the control group ($P < 0.05$), all significantly reduced traditional Chinese medicine syndrome scores, increased SpO_2 , decreased CAT scores, acute attack frequency, FeNO , and procalcitonin levels ($P < 0.05$). The combined group showed significantly stronger effects than the Qingke group in improving patients' fatigue, shortness of breath, and laziness, enhancing lung function levels, promoting disease recovery indicators, and reducing procalcitonin levels ($P < 0.05$). There was no significant difference in the incidence of adverse reactions among the three groups ($P < 0.05$). **Conclusion** On the basis of basic western medicine treatment, Qingke Pingchuan Granules have good effects in treating pneumoconiosis, significantly improving treatment efficiency, reducing the degree of traditional Chinese medicine syndrome, improving lung function level, promoting disease recovery status, increasing blood oxygen saturation, reducing CAT score, reducing the number of acute attacks, reducing inflammation level, and good safety. It can be recommended for the treatment of pneumoconiosis. On this basis, the combined use of Liujunzi Decoction can further enhance its therapeutic effect.

Key words: pneumoconiosis; Qingke Pingchuan Granules; Liujunzi Decoction; therapeutic effect; traditional Chinese medicine syndrome; pulmonary function; pulmonary fibrosis

尘肺病即肺尘埃沉着性疾病的简称,是由患者在工作生活环境中长期吸入无机矿物质粉尘导致的肺部弥漫型纤维化疾病,属于呼吸内科常见的一种职业性疾病^[1]。患者发病期间常表现为咳嗽、咳痰、气促、喘息、呼吸困难等典型症状,同时还存在乏力、盗汗、咯血、肢体水肿等伴随症状,对患者的肺部功能及生命健康安全有严重的损害,成为社会广泛关注的公共卫生问题^[2-3]。目前,西医对于尘肺病的治疗主要采取药物进行对症治疗处理,包括抗生素类药物抗感染干预,以及糖皮质激素、茶碱类药物进行抗炎、扩张支气管平滑肌、改善气道的高应激反应,以提高患者的肺通气功能,对于呼吸困难的患者给予吸氧支持治疗。这些西医治疗手段虽有一定的治疗效果,但也仅是对尘肺病患者表观症状的缓解,难以完全根治,患者多在停药后出现病情反复或复发,并且长期的药物治疗还会导致患者对药物的敏感性降低,出现耐受性^[4]。中医对于尘肺病也有丰富的治疗经验,认为该病的发生是由于外界邪毒侵肺,加之自身气虚体质,使得肺脏虚损,致使肺失宣降,聚结生痰,肺气壅滞而发病,因此,中医对于本病治疗以补肺益气、宣肺平喘、止咳化痰等为主要手段^[5]。清咳平喘颗粒是常用的中成药,具有宣肺清热、平喘止咳的功效^[6]。而六君子汤则是中医经典方剂,具有健脾益肺、化痰祛湿的功效。为此,本研究以气虚质尘肺病患者为对象,采取清咳平喘颗粒联合六君子汤治疗,评估对患者的综合疗效。

1 研究内容

1.1 一般资料

以 2022 年 1 月—2023 年 12 月山东第一医科大学附属职业病医院收治的 138 例气虚质尘肺病患

者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组、清咳平喘颗粒(清咳)组、清咳平喘颗粒+六君子汤(联合)组,每组 46 例。纳入标准:①确诊为尘肺病且符合《尘肺病胸部 CT 规范化检查技术专家共识》^[7]中标准;②中医辨证分型参照《中药新药临床研究指导原则(2002 年版-试行)》^[8]诊断为气虚质型,主症:咳促气短,咳声低弱,易患感冒;次症:久咳不愈,自汗,恶风,神疲,乏力,少气懒言,舌淡,脉弱;③年龄 40~77 岁;④对清咳平喘颗粒、六君子汤无禁忌症;⑤对治疗方案内容知情同意。排除标准:①患者同时伴有其他肺部组织疾病如肺癌、肺气肿、肺结核等;②药物治疗无效的患者;③服药方案出现偏差的患者;④未完成治疗自愿退出的患者。本研究已取得山东省职业卫生与职业病防治研究院伦理委员会批准,批准号:SDZFY-EC-H-2022-13。

1.2 治疗方法

3 组患者均脱离粉尘作业,戒烟,改善生活方式,对照组以化学药综合治疗,包括平喘、祛痰、镇咳等,以硫酸沙丁胺醇吸入剂(英国葛兰素史克公司,每瓶 100 μg ,国药准字 20090514,批号:GL20210101)雾化吸入治疗,每次吸入 100~200 μg (喷吸 1~2 次),每日 3~4 次或按需使用;以乙酰半胱氨酸片(海南赞邦制药有限公司,国药准字 H20080325,规格:0.2 g,批号:ZB202101050-011)口服,每次 0.6 g,每日 3 次;以磷酸可待因片(青海制药厂有限公司,国药准字 H63020055,规格:15 mg)口服,每次 15 mg,每日 3 次。清咳组在对照组基础上加用清咳平喘颗粒治疗,以清咳平喘颗粒(长春雷允上药业公司,国药准字 Z20040047,规格:10 g,批号:003220201)10 g 加入适量温开

水中溶解后服用，每日 3 次。联合组在清咳组基础上增加六君子汤治疗，以六君子汤内服，方剂组成为：人参 9 g、白术 9 g、茯苓 9 g、炙甘草 6 g、陈皮 3 g、半夏 6 g。所有中药材均由山东第一医科大学附属职业病医院中药房统一采购，由山东省职业病医院主管中药师沈秀娟鉴定均合格，每日 1 剂，水煎煮的药汤 300 mL，于早晚餐后分次服用。均治疗 1 个月。

1.3 评价指标

(1) 临床疗效比较：标准参照《尘肺病肺康复中国专家共识（2022 年版）》^[9]制定：①显效：患者各项症状咳嗽、咳痰、气促等基本消退，中医证候积分下降>80%，肺纤维化状态消退；②有效：患者症状显著减轻，中医证候积分下降 30%~80%，肺纤维化状态明显减轻；③无效：患者症状、肺纤维化状态无改善，中医证候积分下降<30%。

总有效率=（显效+有效）例数/总例数

(2) 中医证候积分比较：中医证候积分包括气短喘促、咳嗽咳痰、神疲乏力、气短懒言进行对比分析，根据证候严重程度将每项记为 0~6 分，分值越高证候越严重^[10]。(3) 肺功能指标比较：采用 MSA-99 型肺功能检测仪（北京麦邦光电仪器有限公司）检测患者的用力肺活量（FVC）、最大呼气中期流量（MMEF）、第一秒用力呼气容积占用力肺活量百分比（FEV1/FVC）水平。(4) 疾病康复指标比较：对 3 组患者的血氧饱和度（SpO₂）、慢性阻塞性肺病疾病评分（CAT）、急性发作次数进行统计比较，CAT 评分得分范围 0~40 分，分值越低患者的病情程度越轻。(5) 呼出气一氧化氮（FeNO）、降钙素原水平比较，采集患者空腹静脉血 3 mL，以 LG-10 型高速离心机（北京京立实验仪器有限公司）进行离心分离，以 ELISA 法检测患者的降钙素原水平，检测仪器为 TWE-100A 型酶联免疫分析仪（石家庄正元仪器公司），同时进行 FeNO 检测。(5) 治疗安全性比较：对比 3 组患者的不良反应发生率。

1.4 数据分析

以 SPSS 26.0 处理数据，采用 χ^2 检验进行分析，计量数据采用 $\bar{x} \pm s$ 表示，组内与组间差异分别采用配对 t 检验和独立样本 t 检验进行分析，检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 基线资料

联合组：男性/女性 30/16 例，年龄 40~76 岁，平均（57.38±7.23）岁，身体质量指数 18~28 kg·m⁻²，平均（22.89±2.92）kg·m⁻²，病程 1~7 年，平均（5.27±1.02）年，病情分期：I/II/III 期：12/18/16 例；清咳组：男性/女性 30/16 例，年龄 43~76 岁，平均（57.12±7.82）岁，体质量指数 18~27 kg·m⁻²，平均（22.76±2.92）kg·m⁻²，病程 1~7 年，平均（5.32±1.31）年，病情分期：I/II/III 期：18/14/14 例；对照组：男性/女性 32/14 例，年龄 42~77 岁，平均（58.21±7.83）岁，体质量指数 18~27 kg·m⁻²，平均（22.56±2.91）kg·m⁻²，病程 1~7 年，平均（5.11±1.12）年，病情分期：I/II/III 期：13/19/14 例；3 组患者基线资料对比无差异性（ $P>0.05$ ）。

2.2 临床有效率比较

清咳组、联合组总有效率均显著高于对照组（ $P<0.05$ ），联合组总有效率略高于清咳组，见表 1，表明清咳平喘颗粒以及联合治疗可显著提升临床有效率，促进患者恢复。

2.3 中医证候积分比较

治疗后，3 组中医症候积分均显著低于治疗前（ $P<0.05$ ）；清咳组、联合组与对照组相比均可显著改善中医证候积分各项症状（ $P<0.05$ ）。其中联合组较清咳组可更显著改善患者神疲乏力、气短懒言的症状（ $P<0.05$ ）。见表 2。

2.4 肺功能指标比较

治疗后，3 组肺功能指标较治疗前均显著升高（ $P<0.05$ ）；联合组、清咳组肺功能指标均显著高于对照组（ $P<0.05$ ），改善患者肺通气水平，其中联合组对 FVC、FEV1/FVC 疗效强于清咳组（ $P<0.05$ ）。见表 3。

表 1 临床疗效比较

Table 1 Clinical efficacy comparison

组别	n/例	显效/例（占比/%）	有效/例（占比/%）	无效/例（占比/%）	总有效率/%
对照	46	19（41.30）	14（30.43）	13（28.26）	71.74
清咳	46	22（47.83）	19（41.30）	5（10.87）	89.13*
联合	46	24（52.17）	18（39.13）	4（8.70）	91.30*

与对照组比较：* $P<0.05$ 。

* $P<0.05$ vs control group.

表 2 中医证候积分比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison of traditional Chinese medicine syndrome points ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	气短喘促/分		咳嗽咳痰/分		神疲乏力/分		气短懒言/分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	46	5.10±0.72	1.98±0.53 [#]	4.98±0.62	2.11±0.55 [#]	4.96±0.85	2.24±0.53 [#]	4.92±0.76	2.48±0.52 [#]
清咳	46	5.21±0.64	1.74±0.43 ^{*#}	5.09±0.72	1.90±0.41 ^{*#}	4.82±0.81	2.04±0.42 ^{*#}	4.88±0.64	2.15±0.48 ^{*#}
联合	46	5.22±0.67	1.62±0.46 ^{*#▲}	5.04±0.71	1.74±0.48 ^{*#}	4.89±0.83	1.86±0.41 ^{*#▲}	4.83±0.71	1.94±0.49 ^{*#▲}

与对照组治疗后比较: * $P<0.05$; 与本组治疗前比较: [#] $P<0.05$; 与清咳组治疗后比较: [▲] $P<0.05$ 。

* $P<0.05$ vs control group after treatment; [#] $P<0.05$ vs same group before treatment; [▲] $P<0.05$ vs Qingke group after treatment.

表 3 肺功能指标比较($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison of lung function indicators ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	FVC/L		MMEF/(L s ⁻¹)		FEV1/FVC/%	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	46	1.95±0.41	2.40±0.51 [#]	1.59±0.42	1.94±0.49 [#]	43.32±5.63	60.97±7.26 [#]
清咳	46	1.97±0.42	2.65±0.51 ^{*#}	1.55±0.33	2.15±0.52 ^{*#}	43.11±5.78	63.97±6.91 ^{*#}
联合	46	1.91±0.43	2.87±0.52 ^{*#▲}	1.51±0.39	2.37±0.53 ^{*#}	42.51±5.62	67.01±7.71 ^{*#▲}

与对照组治疗后比较: * $P<0.05$; 与本组治疗前比较: [#] $P<0.05$; 与清咳组治疗后比较: [▲] $P<0.05$ 。

* $P<0.05$ vs control group after treatment; [#] $P<0.05$ vs same group before treatment; [▲] $P<0.05$ vs Qingke group after treatment.

2.5 疾病康复指标比较

治疗后,与治疗前比较,3组 SpO₂ 水平显著升高,CAT 评分、急性发作次数均显著降低($P<0.05$);与对照组比较,清咳组、联合组 SpO₂ 水平均显著提升,CAT 评分、减少急性发作次数显著降低($P<0.05$),联合组治疗效果强于清咳组($P<0.05$)。见表 4,表明清咳平喘颗粒及联合治疗可促进患者康复。

2.6 FeNO、降钙素原水平比较

治疗后,3组 FeNO、降钙素均显著降低($P<0.05$);清咳组、联合组 FeNO、降钙素原均显著低于对照组($P<0.05$),其中联合组降钙素原显著低于清咳组($P<0.05$),见表 5,表明清咳平喘颗粒及联合治疗,可降低患者炎症指标水平,改善肺通气顺应性。

表 4 疾病康复指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison of disease rehabilitation indicators ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	SpO ₂ /%		CAT 评分/分		每月急性发作次数	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	46	89.22±2.41	93.13±2.81 [#]	26.39±3.62	13.94±2.52 [#]	16.32±3.61	6.01±1.71 [#]
清咳	46	89.23±2.43	94.42±2.19 ^{*#}	22.00±4.14	10.98±2.23 ^{*#}	15.12±3.43	5.41±1.03 ^{*#}
联合	46	89.81±2.43	95.87±2.52 ^{*#▲}	26.78±4.39	9.23±2.48 ^{*#▲}	15.55±3.87	4.91±1.11 ^{*#▲}

与对照组治疗后比较: * $P<0.05$; 与本组治疗前比较: [#] $P<0.05$; 与清咳组治疗后比较: [▲] $P<0.05$ 。

* $P<0.05$ vs control group after treatment; [#] $P<0.05$ vs same group before treatment; [▲] $P<0.05$ vs Qingke group after treatment.

表 5 FeNO、降钙素原水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 5 Comparison of FeNO and procalcitonin levels ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	FeNO/ppb		降钙素原/(μg L ⁻¹)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	46	40.27±5.10	28.93±4.81 [#]	1.71±0.55	0.94±0.23 [#]
清咳	46	40.02±5.10	26.83±4.76 ^{*#}	1.75±0.51	0.83±0.22 ^{*#}
联合	46	39.54±5.43	25.87±4.52 ^{*#}	1.78±0.52	0.73±0.19 ^{*#▲}

与对照组治疗后比较: * $P<0.05$; 与本组治疗前比较: [#] $P<0.05$; 与清咳组治疗后比较: [▲] $P<0.05$ 。

* $P<0.05$ vs control group after treatment; [#] $P<0.05$ vs same group before treatment; [▲] $P<0.05$ vs Qingke group after treatment.

2.7 治疗安全性比较

3 组不良反应主要包括食欲不振、恶心呕吐、

腹泻腹痛、瘙痒皮疹等，发生率差异无显著性 ($P>0.05$)，清咳组及联合组治疗安全。见表 6。

表 6 治疗安全性对比
Table 6 Comparison of treatment safety

组别	n/例	食欲不振/例 (占比/%)	恶心呕吐/例 (占比/%)	腹泻腹痛/例 (占比/%)	瘙痒皮疹/例 (占比/%)	总发生率/%
对照	46	1 (2.17)	1 (2.17)	1 (2.17)	1 (2.17)	8.70
清咳	46	1 (2.17)	1 (2.17)	1 (2.17)	1 (2.17)	8.70
联合	46	2 (4.35)	2 (4.35)	1 (2.17)	1 (2.17)	13.04

3 讨论

尘肺病作为职业病的常见类型，其发病原因也已明确，主要是患者在工作环境或生活环境中长期吸入矿物质粉尘类物质，如二氧化硅、石棉、滑石粉、石墨、碳粉尘等在患者的肺部大量沉积，导致患者的肺部组织出现弥漫型肺结节或网格状肺纤维化，引起患者的肺脏器官的结构损伤和功能异常，由此导致尘肺病的发生^[1]。西医对于尘肺病的治疗主要采取药物进行对症治疗处理，包括抗生素类药物抗感染干预，以及糖皮质激素、茶碱类药物进行抗炎、扩张支气管平滑肌、改善气道的高应激反应，以提高患者的肺通气功能，对于呼吸困难的患者给予吸氧支持治疗^[12]。但西医治疗仅是对症缓解，并不能实现根治，本研究中对照组以单纯的西医治疗患者总有效率为 71.74%，也证实了西医治疗尘肺病疗效不足的问题。

中医认为本病属于“肺痿”“肺痹”的范畴，是由于肺常不足，脾气虚弱，肺为娇脏，寒热不耐，肺经素有郁热，加之外界风热邪毒袭肺，致使肃降失职，肺气郁滞，脾失健运，津液不归化而成，肺虚不能化津，脾虚不能转输，进而聚结成痰，痰浊壅肺，使得肺气壅滞而发病。中医治疗应从补肺益气、宣肺平喘、止咳化痰等方面入手^[12]。本研究中联合组采取清咳平喘颗粒联合六君子汤治疗，患者疗效有显著改善，表明该方案对于尘肺病有良好治疗效果。清咳平喘颗粒是由麻黄、鱼腥草、石膏、炒苦杏仁、金荞麦、川贝母、枇杷叶、紫苏子、矮地茶、甘草等中药材组成，其中麻黄是宣肺平喘的良药，鱼腥草可解毒清热、消痈排脓，石膏具有清热泻火、消渴除烦的功效，苦杏仁具有降气止咳、润肺平喘的功效，金荞麦可清热解毒、祛痰排脓，川贝母则是清热润肺、化痰止咳的良药，枇杷叶具有清肺止咳、降逆止呕的功效，紫苏子可降气消痰，平喘润肠，矮地茶可化痰止咳、清利湿热，甘草则

能理气宽中、调和诸药，诸药合用共奏清热宣肺、平喘止咳的功效，由此对尘肺病患者的各种症状有良好的缓解作用^[13-15]。另外，本研究还采取了联合六君子汤内服的治疗方式，该方剂由人参、白术、茯苓、炙甘草、陈皮、半夏 6 味中药材组成，方中人参具有补脾益肺、引气下行的作用^[16]，白术则能健脾益气、燥湿利水，茯苓可健脾宁心、利水渗湿，炙甘草理气和中、宽胸理气，陈皮则是健脾和胃、理气健脾，燥湿化痰之良药，半夏可燥湿化痰、降逆止呕、消痞散结。全方诸药合用，共奏补脾益肺、燥湿化痰、宽胸理气的功效，由此对于尘肺病患者的气虚症有良好的缓解作用^[17]。尘肺病患者普遍存在肺通气功能减弱，本研究患者治疗后的 FVC、MMEF、FEV1/FVC 均高于对照组，表明联合治疗方案能够提高患者的肺功能，得益于清咳平喘颗粒良好的止咳平喘、将气宣肺的功效，而六君子汤补脾益气、理气宽胸的功效，联合使用后进一步提高患者的肺功能。因此，通过清咳平喘颗粒治疗，其清肺止咳平喘，可显著提高临床治疗有效率，减轻患者中医证候积分，提高患者肺功能水平，提升 SpO₂ 水平，显著降低 CAT 评分、减少急性发作次数，有助于患者的康复状态，降低 FeNO、降钙素原，可改善患者的炎症因子水平和肺通气顺应性。在此基础上，联合使用六君子汤，其益气补虚、补脾益肺，可发挥协同增效作用，进一步缓解神疲乏力、气短懒言的症状，提升肺功能，促进患者康复水平。

综上所述，清咳平喘颗粒对于尘肺病具有良好的治疗效果，能显著提高临床有效率，减轻中医证候积分，提高肺功能水平，促进患者病情的康复，降低炎症水平，改善肺通气顺应性，安全性较好。清咳平喘颗粒与六君子汤联用，发挥协同作用，进一步提升尘肺病治疗效果，清咳平喘颗粒联合六君子汤可推荐用于尘肺病的临床治疗。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] Zhang J, Sun X, Zhong L, et al. IL-32 exacerbates adenoid hypertrophy via activating NLRP3-mediated cell pyroptosis, which promotes inflammation [J]. Mol Med Rep, 2021, 23(3): 226.
- [2] Bajracharya M, Acharya R P, Neupane R P, et al. Nebulized magnesium sulphate versus saline as an adjuvant in acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease in a tertiary centre of Nepal: A randomized control study [J]. J Inst Med Nepal, 2021, 43(1): 5-10.
- [3] 邱菊, 曹殿凤. 微创胸腔内闭式引流技术治疗尘肺病合并气胸患者的效果观察 [J]. 中国社区医师, 2022, 38(35): 18-20.
Qiu J, Cao D F. Effectiveness of minimally invasive intrathoracic closed drainage technique in the treatment of pneumoconiosis combined with pneumothorax [J]. Chin Comm Dr, 2022, 38(35): 18-20.
- [4] 晏丽, 彭莹, 贺炜, 等. 圣乔治呼吸问卷用于乙酰半胱氨酸联合汉防己甲素治疗尘肺病的疗效评价 [J]. 中国工业医学杂志, 2022, 35(6): 505-508.
Yan L, Peng Y, He W, et al. Efficacy of Saint George's Respiratory Questionnaire in treatment of pneumoconiosis with acetylcysteine and tetrandrine [J]. Chin J Ind Med, 2022, 35(6): 505-508.
- [5] 杨浩婕, 吴志松, 曹芳, 等. 基于关联规则与 k 均值聚类探讨中医药治疗尘肺病用药规律 [J]. 海南医学院学报, 2022, 28(10): 775-780.
Yang H J, Wu Z S, Cao F, et al. Rule of prescribing traditional Chinese medicine in the treatment of pneumoconiosis based on association rules and k-means clustering algorithm [J]. J Hainan Med Univ, 2022, 28(10): 775-780.
- [6] 蔡珍珍, 彭建平, 黄建华, 等. 清咳平喘颗粒联合西医常规治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者的临床疗效观察 [J]. 中草药, 2023, 54(14): 4584-4589.
Cai Z Z, Peng J P, Huang J H, et al. Clinical observation of Qingke Pingchuan Granules combined with conventional western medicine in treatment of acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease [J]. Chin Tradit Herb Drugs, 2023, 54(14): 4584-4589.
- [7] 中华预防医学会职业病分会尘肺病影像学组. 尘肺病胸部 CT 规范化检查技术专家共识(2020 年版) [J]. 环境与职业医学, 2020, 37(10): 943-949.
Pneumoconiosis Imaging Group, Occupational Disease Branch, Chinese Preventive Medicine Association. Consensus of experts on the technical specification of chest CT examination of pneumoconiosis (2020 edition) [J]. J Environ Occup Med, 2020, 37(10): 943-949.
- [8] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则: 试行 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002.
Zheng X Y. Guiding Principles of Clinical research on new Chinese Medicine: Trial [M]. Beijing: China Medical Science and Technology Press, 2002.
- [9] 中华预防医学会劳动卫生与职业病分会职业性肺病学组, 中华预防医学会煤炭系统分会职业病组. 尘肺病肺康复中国专家共识(2022 年版) [J]. 环境与职业医学, 2022, 39(5): 574-588.
Occupational Lung Disease Group, Occupational Health and Occupational Disease Branch, Chinese Preventive Medical Association. Consensus of Chinese experts on pulmonary rehabilitation of pneumoconiosis (2022) [J]. J Environ Occup Med, 2022, 39(5): 574-588.
- [10] Liu Y B, Chen Y X, Kong D H, et al. Short-term effects of cold spells on hospitalisations for acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: A time-series study in Beijing, China [J]. BMJ Open, 2021, 11(1): e039745.
- [11] 罗进斌, 何晓庆, 陈强, 等. 金华市 244 例职业性尘肺病患者生存质量调查 [J]. 预防医学, 2023, 35(6): 517-521.
Luo J B, He X Q, Chen Q, et al. Quality of life among 244 patients with occupational pneumoconiosis in Jinhua City [J]. Prev Med, 2023, 35(6): 517-521.
- [12] 王丽, 范槐芳, 童慧娟, 等. 平喘固本中药热奄包治疗肺肾气虚型尘肺患者的临床观察 [J]. 中国中医药科技, 2020, 27(5): 729-731.
Wang L, Fan H F, Tong H J, et al. Clinical observation on silicosis patients of qi deficiency of lung and kidney syndrome treated with external application of Pingchuan Guben Chinese medicine in hot bag [J]. Chin J Tradit Med Sci Technol, 2020, 27(5): 729-731.
- [13] 东雪洁, 贾广媛, 张葆青, 等. 清咳平喘颗粒联合布地奈德和硫酸特布他林治疗小儿支气管哮喘急性发作期(热哮证)的疗效观察 [J]. 现代药物与临床, 2023, 38(5): 1142-1146.
Dong X J, Jia G Y, Zhang B Q, et al. Clinical observation on Qingke Pingchuan Granules combined with budesonide and terbutaline sulfate treatment of acute stage of bronchial asthma in children(heat asthma syndrome) [J]. Drugs Clin, 2023, 38(5): 1142-1146.
- [14] 于晓娟, 田维敏, 杨孟娜. 清咳平喘颗粒联合头孢克洛和盐酸氨溴索治疗儿童急性支气管炎的临床疗效 [J]. 药物评价研究, 2023, 46(2): 414-419.
Yu X J, Tian W M, Yang M N. Clinical observation of Qingke Pingchuan Granule combined with cefaclor and ambroxol hydrochloride in treatment of children with

- acute bronchitis [J]. Drug Eval Res, 2023, 46(2): 414-419.
- [15] 金少涵, 朱梦婷, 罗胜, 等. 清咳平喘颗粒联合西医常规治疗成人社区获得性肺炎痰热壅肺证的多中心随机对照研究 [J]. 中草药, 2024, 55(12): 4099-4107.
- Jin S H, Zhu M T, Luo S, et al. Qingke Pingchuan Granule combined with conventional western medicine in treatment of adult community acquired pneumonia patients with phlegm heat obstructing lung syndrome: A multicenter randomize-controlled trial [J]. Chin Tradit Herb Drugs, 2024, 55(12): 4099-4107.
- [16] Kan H, Zhang D X, Chen W J, et al. Identification of anti-inflammatory components in Panax ginseng of Sijunzi Decoction based on spectrum-effect relationship [J]. Chin Herb Med, 2023, 15(1): 123-131.
- [17] 朱舜之, 刘英. 六君子汤联合穴位贴敷治疗肺脾两虚证支气管哮喘缓解期患者的临床观察 [J]. 世界中西医结合杂志, 2023, 18(9): 1821-1825.
- Zhu S Z, Liu Y. Clinical effect of Liujunzi Decoction combined with acupoint application on patients in remission stage of bronchial asthma with syndrome of lung and spleen deficiency [J]. World J Integr Tradit West Med, 2023, 18(9): 1821-1825.

[责任编辑 齐静雯]