

蛤蚧治癆丸联合 2HRZE/4HR 方案治疗初治肺结核的临床研究

张宇晨¹, 刘冰¹, 赵颖², 王韶华³, 张硕⁴, 闫妍⁵

1. 保定市人民医院 结核科, 河北 保定 071000
2. 保定市第一中心医院 心内科, 河北 保定 071000
3. 保定市第一中心医院 耳鼻咽喉科, 河北 保定 071000
4. 保定市中心血站, 河北 保定 071000
5. 保定市妇幼保健院, 河北 保定 071000

摘要: **目的** 探讨蛤蚧治癆丸联合 2HRZE/4HR 方案治疗初治肺结核的临床疗效。**方法** 纳入 2021 年 4 月—2024 年 12 月保定市人民医院收治的 82 例初治肺结核患者, 按随机数字表法分为对照组和治疗组, 每组各 41 例。对照组给予 2HRZE/4HR 方案治疗, 异烟肼片 0.3 g/次, 利福平胶囊 0.45 g/次, 吡嗪酰胺片 1.5 g/次, 盐酸乙胺丁醇片 0.75 g/次, 1 次/d, 连续治疗 2 个月, 随后继续服用异烟肼片和利福平胶囊 4 个月, 1 次/d。在对照组基础上, 治疗组口服蛤蚧治癆丸, 1 丸/次, 2 次/d。两组疗程均为 6 个月。观察两组患者临床疗效, 比较治疗前后两组患者典型表现缓解时间, 痰涂片转阴率, 空洞闭合率, 病灶显著吸收率, 肺结核病患者生存质量测定量表 (PTBS) 和简式抑郁-焦虑-压力量表 (DASS-21) 评分, 及血清基质金属蛋白酶抑制剂-1 (TIMP-1)、正五聚蛋白 3 (PTX3)、白细胞介素-8 (IL-8) 和可溶性白介素-2 受体 (sIL-2R)。 **结果** 治疗后, 治疗组总有效率 (90.24%) 明显高于对照组 (73.17%, $P < 0.05$)。治疗后, 治疗组各项典型表现 (咳嗽、咯血等) 的缓解时间明显短于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 治疗组痰涂片转阴率、空洞闭合率、病灶显著吸收率明显高于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组 PTBS 评分增加, 而 DASS-21 评分减少 ($P < 0.05$), 且治疗组评分明显好于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组血清 TIMP-1、PTX3、IL-8 和 sIL-2R 水平均显著下降 ($P < 0.05$), 且治疗组血清水平显著低于对照组 ($P < 0.05$)。 **结论** 蛤蚧治癆丸联合 2HRZE/4HR 方案治疗初治肺结核, 能有效调节患者机体免疫炎症状态, 对抗肺纤维化, 促进痰菌转阴、空洞闭合、病灶吸收及临床表现减轻, 利于患者生活质量和不良情绪体验好转。

关键词: 蛤蚧治癆丸; 异烟肼片; 利福平胶囊; 吡嗪酰胺片; 盐酸乙胺丁醇片; 肺结核; 基质金属蛋白酶抑制剂-1; 正五聚蛋白 3; 白细胞介素-8; 可溶性白介素-2 受体

中图分类号: R978.7 文献标志码: A 文章编号: 1674-5515(2026)03-0757-06

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2026.03.031

Clinical study on Gejie Zhilao Pills combined with 2HRZE/4HR regimen in treatment of newly diagnosed pulmonary tuberculosis

ZHANG Yuchen¹, LIU Bing¹, ZHAO Ying², WANG Shaohua³, ZHANG Shuo⁴, YAN Yan⁵

1. Department of Tuberculosis, Baoding People's Hospital, Baoding 071000, China
2. Department of Cardiology, Baoding First Central Hospital, Baoding 071000, China
3. Department of Otolaryngology, Baoding First Central Hospital, Baoding 071000, China
4. Baoding Central Blood Station, Baoding 071000, China
5. Baoding Maternal and Child Health Hospital, Baoding 071000, China

Abstract: Objective To investigate the clinical efficacy of Gejie Zhilao Pills combined with 2HRZE/4HR regimen in treatment of newly diagnosed pulmonary tuberculosis. **Methods** Patients (82 cases) with newly diagnosed pulmonary tuberculosis in Baoding People's Hospital from April 2021 to December 2024 were divided into control and treatment group by random number table method, and each group had 41 cases. Patients in the control group were administered with 2HRZE/4HR regimen, 0.3 g/time of Isoniazid Tablets, 0.45 g/time of Rifampicin Capsules, 1.5 g/time of Pyrazinamide Tablets, 0.75 g/time of Ethambutol Hydrochloride Tablets, once daily

收稿日期: 2025-08-08

基金项目: 保定市科技计划项目 (2341ZF132)

作者简介: 张宇晨, 主要从事肺部结核方面的研究。E-mail: zhangchenyu9086@163.com

for 2 months, they were treated with Isoniazid Tablets and Rifampicin Capsules for 4 months, once daily. Patients in the treatment group were *po* administered with Gejie Zhilao Pills on the basis of the control group, 1 pill/time, twice daily. Patients in two groups were treated for 6 months. After treatment, the clinical evaluations were evaluated, and the typical performance relief time, sputum smear negative conversion rate, cavity closure rate, and significant lesion absorption rate, the scores of PTBS and DASS-21, and the serum levels of TIMP-1, PTX3, IL-8, and sIL-2R in two groups before and after treatment were compared. **Results** After treatment, the total effective rate in the treatment group (90.24%) was significantly higher than that in the control group (73.17%, $P < 0.05$). After treatment, the relief time of typical manifestations (cough, hemoptysis, etc.) in the treatment group was significantly earlier than that in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the sputum smear negative rate, cavity closure rate, and significant focus absorption rate in the treatment group were significantly higher than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, PTBS scores were increased in two groups, while DASS-21 scores were decreased ($P < 0.05$), and the scores in the treatment group were significantly better than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the serum levels of TIMP-1, PTX3, IL-8 and sIL-2R in two groups were decreased significantly ($P < 0.05$), and the serum levels in the treatment group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** The combination of Gejie Zhilao Pills and 2HRZE/4HR regimen for the initial treatment of pulmonary tuberculosis can effectively regulate the patient's immune inflammatory state, combat pulmonary fibrosis, promote sputum conversion, cavity closure, lesion absorption, and reduce clinical manifestations, which is beneficial for improving the patient's quality of life and negative emotional experience.

Key words: Gejie Zhilao Pills; Isoniazid Tablets; Rifampicin Capsules; Pyrazinamide Tablets; Ethambutol Hydrochloride Tablets; pulmonary tuberculosis; matrix metalloproteinase inhibitor-1; pentameric protein 3; interleukin-8; sIL-2R

肺结核在全球范围内广泛流行,是由结核分枝杆菌引起的传染病,典型临床表现为咳嗽、咯血、咳痰、低热、盗汗及体质量减轻等,具有传染性强、病程迁延等特点。若治疗不及时,可导致肺组织不可逆损伤,甚至引发呼吸衰竭、播散全身危及生命。我国作为肺结核的高负担国家之一,近年发病率虽呈下降趋势,但因人口流动频繁、耐药菌株扩散等因素,防控压力仍较大^[1]。初治阶段(抗结核治疗时间 <1 个月或未接受过抗结核药物治疗)是遏制肺结核传播的关键节点,其核心目标是快速杀灭病灶内结核分枝杆菌,实现痰菌转阴,阻止病情进展,促进肺功能恢复,同时预防复发和耐药菌株的产生^[2]。当前临床以 2HRZE/4HR 方案为初治首选,该方案以其强效杀菌和规范疗程,构成了现代结核病防控的基石^[3]。但该方案疗程长,患者依从性差;药物不良反应(如肝毒性、胃肠道反应)发生率较高,部分患者需中断治疗;对伴发的消耗性症状(如疲乏、纳差、多汗、干咳)及免疫状态的整体改善作用有限,影响了患者生活质量的恢复。中药在抗肺结核领域积累了丰富经验,针对标准化疗方案存在的不足,探索中西医结合治疗模式具有重要临床意义。蛤蚧治癆丸属于中成药,适用于肺肾两虚导致的肺癆,可起滋肾补肺、止咳抗癆之效^[4]。本研究在初治肺结核的治疗中,联合应用蛤蚧治癆丸与 2HRZE/4HR 方案。

1 资料与方法

1.1 一般临床资料

纳入 2021 年 4 月—2024 年 12 月保定市人民医

院收治的 82 例初治肺结核患者,其中男 45 例,女各 37 例;年龄 24~62 岁,平均年龄(41.35±7.19)岁;痰涂片结核菌阳性 67 例,阴性 15 例;空洞形成 57 例,未形成者 25 例;病程 2~9 个月,平均病程(4.13±1.03)个月。本研究经过保定市人民医院医学伦理委员会批准(批准文号 2023 第 01 号)

纳入标准:(1)满足初治肺结核的诊断标准^[5];(2)无严重基础性疾病(自身免疫性疾病、心脑血管疾病等),或病情稳定;(3)年龄 18~65 岁;(4)无精神疾病或认知功能障碍;(5)无 2HRZE/4HR 方案使用禁忌证;(6)自愿签订书面知情同意书。

排除标准:(1)合并肺癌、肺纤维化、哮喘等其他肺部疾病;(2)妊娠、哺乳期女性;(3)肺外结核、耐药结核或复治肺结核;(4)存在严重心、肝、肾功能障碍;(5)出现呼吸衰竭等严重并发症;(6)对蛤蚧治癆丸中任何成分过敏;(7)入组前 4 周使用免疫抑制剂或抗结核药物。

1.2 药物

异烟肼片由通化白山药业股份有限公司生产,规格 0.1 g/片,产品批号 2102006、2205014、2307101、2406089;利福平胶囊由浙江康恩贝制药股份有限公司生产,规格 0.1 g/粒,产品批号 2103010、2209113、2310108、2408055;吡嗪酰胺片由浙江新光药业股份有限公司生产,规格 0.25 g/片,产品批号 2101004、2202035、2304117、2401012、2410216;盐酸乙胺丁醇片由重庆华创药业有限公司生产,规格 0.25 g/片,产品批号 2104083、2206079、2311122、2407126;

蛤蚧治癆丸由吉林市鹿王制药股份有限公司生产，规格 9 g/丸，产品批号 20210208、20220415、20230530、20240722。

1.3 分组和治疗方法

按随机数字表法分为对照组和治疗组，每组各 41 例。治疗组男 24 例，女 17 例；年龄 27~62 岁，平均年龄 (41.66±7.23) 岁；痰涂片结核菌阳性 33 例，阴性者 8 例；空洞形成 30 例，未形成者 11 例；病程 2~9 个月，平均病程 (4.09±0.99) 个月。对照组男 21 例，女 20 例；年龄 24~61 岁，平均年龄 (40.98±7.17) 岁；痰涂片结核菌阳性 34 例，阴性者 7 例；空洞形成 27 例，未形成者 14 例；病程 3~9 个月，平均病程 (4.18±1.05) 个月。两组基线资料比较差异无统计学意义，具有可比性。

患者均接受监测病情变化、规律作息、予以合理膳食（加强营养，避免辛辣刺激食物）、保持室内空气流通、戒烟戒酒、接受心理疏导等相同的一般性处理。对照组采用 2HRZE/4HR 方案治疗，异烟肼片 0.3 g/次，利福平胶囊 0.45 g/次，吡嗪酰胺片 1.5 g/次，盐酸乙胺丁醇片 0.75 g/次，1 次/d，均为口服，连续服用 2 个月（强化期），随后继续服用异烟肼片和利福平胶囊，1 次/d，再服用 4 个月（巩固期）。在此基础上，治疗组口服蛤蚧治癆丸，1 丸/次，2 次/d。两组疗程均为 6 个月。

1.4 疗效判定标准^[6]

痰菌检查阴性，症状消失，肺部病灶吸收钙化，即为治愈；症状好转，肺部病灶部分吸收，即为好转；症状、病灶未变化，即为未愈。

总有效率 = (治愈例数 + 好转例数) / 总例数

1.5 观察指标

1.5.1 症状缓解时间 观察两组患者典型表现，如咳嗽、咯血、咳痰、肺部啰音，记录其缓解时间。

1.5.2 痰涂片转阴情况 治疗前后，患者清晨深咳获取深部痰液 >3 mL，取脓性或干酪样部分样本约 0.05 mL 进行涂片抗酸染色检测，连续 2 次检查（间隔时间 ≥30 d）显示阴性，判定为痰涂片转阴。计算痰涂

片转阴率（即痰涂片转阴例数/痰涂片阳性总例数）。

1.5.3 肺内空洞性病变和肺部浸润性病变程度 治疗前后使用 Revolution CT 多层螺旋 CT 机（美国 GE 公司）对患者进行肺部扫描，评估其肺内空洞性病变和肺部浸润性病变程度。空洞完全消失或直径缩小 ≥50%，判定为空洞闭合；肺部病灶缩小 ≥50%，判定为病灶显著吸收。

空洞闭合率 = 空洞闭合例数 / 空洞形成总例数

病灶显著吸收率 = 病灶显著吸收例数 / 总例数

1.5.4 相关评分 肺结核病患者生存质量测定量表 (PTBS)^[7]：涵盖治疗心理、疾病生理、歧视感、消极心理等 8 个维度共 40 个条目，每条 1~5 分，总分越高 (40~200 分) 则生活质量越佳。简式抑郁-焦虑-压力量表 (DASS-21)^[8]：包含 3 个独立子量表，分别评估抑郁、焦虑和压力感程度，每项 7 题，每题 0~3 分，得分 (0~63 分) 越高表示 3 项情绪体验感越强。

1.5.5 血清学相关指标 治疗前后采集患者 3 mL 空腹静脉血，采用酶联免疫法（北京中杉金桥生物技术有限公司）检测血清基质金属蛋白酶抑制剂-1 (TIMP-1)、正五聚蛋白 3 (PTX3)、白细胞介素-8 (IL-8)、可溶性白介素-2 受体 (sIL-2R) 水平，选用 FlexA-200 型酶标仪（杭州奥盛仪器有限公司），操作都按说明书进行。

1.6 不良反应观察

记录腹痛、关节痛、手脚麻木等药物不良反应。

1.7 统计学分析

数据处理以 SPSS 28.0 统计软件包进行， $\bar{x} \pm s$ 表示计量资料，百分比表示计数资料，分别以 t 、 χ^2 检验进行差异分析。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

治疗后，治疗组总有效率 (90.24%) 明显高于对照组 (73.17%， $P < 0.05$)，如表 1。

2.2 两组典型表现缓解时间比较

治疗后，治疗组各项典型表现（咳嗽、咯血等）

表 1 两组临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical efficacy between two groups

组别	n/例	治愈/例	好转/例	未愈/例	总有效率/%
对照	41	15	15	11	73.17
治疗	41	20	17	4	90.24*

与对照组比较：* $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs control group.

的缓解时间明显短于对照组 ($P < 0.05$), 如表 2。

2.3 两组痰涂片转阴率、空洞闭合率、病灶显著吸收率比较

治疗后, 治疗组痰涂片转阴率、空洞闭合率、病灶显著吸收率明显高于对照组 ($P < 0.05$), 见表 3。

2.4 两组 PTBS 和 DASS-21 评分比较

治疗后, 两组 PTBS 评分增加, 而 DASS-21 评

分减少 ($P < 0.05$), 且治疗组评分明显好于对照组 ($P < 0.05$), 见表 4。

2.5 两组血清 TIMP-1、PTX3、IL-8 和 sIL-2R 水平比较

治疗后, 两组血清 TIMP-1、PTX3、IL-8 和 sIL-2R 水平均显著下降 ($P < 0.05$), 且治疗组血清水平显著低于对照组 ($P < 0.05$), 见表 5。

表 2 两组典型表现缓解时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison on typical performance relief time between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	咳嗽缓解时间/周	咯血缓解时间/周	咳痰缓解时间/周	肺部啰音缓解时间/周
对照	41	7.88 ± 1.52	5.69 ± 1.22	6.98 ± 1.46	9.24 ± 1.71
治疗	41	5.27 ± 1.10*	3.16 ± 0.87*	4.55 ± 1.13*	6.78 ± 1.33*

与对照组比较: * $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs control group.

表 3 两组痰涂片转阴率、空洞闭合率、病灶显著吸收率比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison on sputum smear negative conversion rate, cavity closure rate, and significant lesion absorption rate between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	痰涂片			空洞			病灶显著吸收		
		阳性总例数	转阴例数	转阴率/%	形成总例数	闭合例数	闭合率/%	总例数	例数	吸收率/%
对照	41	34	26	76.47	27	10	37.04	41	19	46.34
治疗	41	33	31	93.94*	30	19	63.33*	41	28	68.29*

与对照组比较: * $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs control group.

表 4 两组 PTBS 和 DASS-21 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison on PTBS and DASS-21 scores between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	PTBS 评分		DASS-21 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	41	107.96 ± 27.33	118.63 ± 30.75*	41.26 ± 7.54	32.11 ± 5.63*
治疗	41	110.04 ± 31.42	129.70 ± 34.06**▲	39.57 ± 7.28	27.51 ± 4.35**▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment.

表 5 两组血清 TIMP-1、PTX3、IL-8 和 sIL-2R 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 5 Comparison on serum levels of TIMP-1, PTX3, IL-8, and sIL-2R between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	TIMP-1/(ng·mL ⁻¹)	PTX3/(ng·mL ⁻¹)	IL-8/(pg·mL ⁻¹)	sIL-2R/(U·mL ⁻¹)
对照	41	治疗前	185.32 ± 26.79	39.65 ± 7.77	122.09 ± 18.99	947.36 ± 95.42
		治疗后	123.41 ± 18.11*	27.32 ± 6.15*	85.74 ± 14.06*	680.05 ± 71.03*
治疗	41	治疗前	182.44 ± 24.05	40.57 ± 7.92	120.47 ± 16.28	949.88 ± 101.23
		治疗后	98.09 ± 15.20**▲	19.55 ± 5.43**▲	63.95 ± 12.71**▲	513.27 ± 49.18**▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment.

2.6 两组不良反应比较

治疗组 (41 例) 出现恶心 2 例, 腹痛、关节痛、

手脚麻木分别 1 例; 对照组 (41 例) 发生腹痛 2 例, 皮疹、手脚麻木各 1 例。治疗组的不良反应发生率

为 12.20% (5/41), 对照组则是 9.76% (4/41), 经统计学分析, 两组比较差异无统计学意义。

3 讨论

作为传染性领域死亡人数位居第 1 位的疾病, 结核病至今仍是全球范围内重大的公共卫生挑战, 我国年发病在 100 万例左右, 其中肺结核为最主要的类型^[9]。肺结核的发病机制主要是结核分枝杆菌经呼吸道侵入人体后, 在肺泡巨噬细胞内定植、繁殖, 引发机体特异性免疫应答与炎症反应的失衡。当机体免疫力下降时, 结核分枝杆菌可突破免疫防线, 导致肺组织出现渗出、增生、干酪样坏死等病理改变^[10]。其危险因素包括免疫力低下 (如人类免疫缺陷病毒感染、长期使用激素)、营养不良、居住环境拥挤、吸烟及糖尿病等, 这些因素可显著增加感染及疾病进展风险。抗结核药物治疗是当前控制肺结核的核心手段, 通过规范化疗可有效降低传染性、提高治愈率。2HRZE/4HR 方案作为初治肺结核的标准化疗方案, 其药理作用机制明确: 异烟肼通过抑制分枝菌酸合成发挥强大杀菌作用, 对细胞外快速繁殖菌和细胞内滞留菌均有效; 利福平可干扰结核菌核糖核酸合成, 具有广谱抗菌活性; 吡嗪酰胺能杀灭细胞内缓慢繁殖的结核菌, 增强强化期杀菌效果; 乙胺丁醇通过抑制阿拉伯糖基转移酶, 干扰分枝杆菌细胞壁阿拉伯半乳糖的生物合成, 发挥抑菌作用, 可延缓耐药性产生^[11]。然而, 该方案的局限性亦不容忽视, 如何通过联合方案改善免疫微环境、缓解药物毒性、加速症状控制, 是临床研究的重要方向。

中医药在初治肺结核治疗中具有独特地位, 其以整体调节、辨证施治为核心, 注重扶正祛邪兼顾, 为西药单纯杀菌治疗提供有效的补充^[12]。肺结核属中医“肺癆”等范畴, 肺肾两虚为常见证型, 其病机为癆虫侵袭肺叶, 耗伤肺气, 肺气亏虚则宣降失常, 出现咳嗽气短; 病久及肾, 肾阴不足则虚火内生, 灼伤肺津, 导致潮热盗汗、腰膝酸软, 形成“阴虚火旺、肺肾同病”的病理特点, 故治疗需以滋阴润肺、补肺益肾、抗癆杀虫为原则。蛤蚧治癆丸是在传统抗癆验方基础上研制的中成药, 由蛤蚧、冬虫夏草、百部、平贝母等 7 味中药配伍而成, 具有补肺滋肾、纳气定喘、润肺止咳、化痰散结、杀虫抗癆等功效, 契合肺肾两虚型肺结核的病机, 共奏标本兼顾的功效。药理研究证实, 蛤蚧治癆丸中含有槲皮素、木犀草素等活性成分, 可通过阻断细菌

糖代谢、抑制结核菌增殖、调节免疫、增强病原清除能力、抑制炎症反应及抗纤维化等途径, 发挥治疗结核病的作用^[13]。本研究中, 对照组 (2HRZE/4HR 方案) 治疗有效率为 73.17%, 治疗组联合使用蛤蚧治癆丸后有效率提升至 90.24%; 治疗组治疗后咳嗽、咯血等各项典型表现的缓解时间明显短于对照组, 痰涂片转阴率、空洞闭合率、病灶显著吸收率则均显著高于对照组, 且 PTBS、DASS-21 评分的改善均较对照组更优。表明蛤蚧治癆丸与 2HRZE/4HR 方案联用能有效促进初治肺结核患者病情好转, 减轻临床症状, 利于其生活质量和不良情绪体验的改善。同时, 两组未发生严重不良反应, 发生率无明显差异。

肺结核发病时, 机体免疫反应激活, 炎症细胞释放多种细胞因子, 可能刺激 TIMP-1 的产生, 其水平升高是机体对抗结核分枝杆菌感染引发的组织损伤、抑制基质金属蛋白酶对肺组织细胞外基质过度降解的一种自我保护机制, 对判断肺纤维化程度具有参考价值^[14]。PTX3 属于正五聚蛋白家族, 是一种急性时相蛋白, 在结核分枝杆菌入侵后, 机体免疫细胞被激活, 多种细胞如内皮细胞、单核细胞等合成并释放 PTX3, 其通过调节补体激活, 促进髓系细胞识别病原体, 在固有免疫中发挥关键作用, 反映了机体对结核感染的免疫应答强度和病情严重程度^[15]。IL-8 是一种趋化因子, 主要由单核细胞、巨噬细胞等产生, 它可通过趋化中性粒细胞、T 淋巴细胞等在肺部聚集, 参与免疫防御, 但同时过高水平的 IL-8 也会加重肺部炎症损伤^[16]。sIL-2R 由活化的 T 淋巴细胞释放, 可反馈调节 T 细胞的活化与增殖, 初治肺结核患者体内免疫系统被激活, T 淋巴细胞大量活化, 导致 sIL-2R 上升, 这提示可能存在 T 细胞过度活化及潜在的免疫调节失衡风险^[17]。本研究中, 治疗后两组血清 TIMP-1、PTX3、IL-8 和 sIL-2R 水平均显著下降, 且治疗组降低更明显。提示, 在 2HRZE/4HR 方案治疗基础上联合使用蛤蚧治癆丸, 利于进一步控制初治肺结核患者机体免疫炎症反应及肺纤维化程度, 从而对疾病恢复发挥积极作用。

综上所述, 初治肺结核采用蛤蚧治癆丸联合 2HRZE/4HR 方案治疗, 能有效调节患者机体免疫炎症状态, 对抗肺纤维化, 促进痰菌转阴、空洞闭合、病灶吸收及临床表现减轻, 利于患者生活质量和不良情绪体验好转, 值得临床推广应用。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 王吉春, 杨剑, 张顺先. 1990—2021 年中国结核病流行情况及变化趋势分析 [J]. 疾病监测, 2025, 40(3): 335-340.
- [2] 吴晶燕, 朱颖, 方莹, 等. 肺结核诊疗研究进展 [J]. 医学综述, 2024, 30(19): 2394-2398.
- [3] 中华医学会, 中华医学会临床药学分会, 中华医学会杂志社, 等. 肺结核基层合理用药指南 [J]. 中华全科医师杂志, 2020, 19(10): 891-899.
- [4] 余传隆. 中国临床药物大辞典: 中药成方制剂卷 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2018: 1137.
- [5] 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. 肺结核基层诊疗指南 (2018 年) [J]. 中华全科医师杂志, 2019, 18(8): 709-717.
- [6] 国家中医药管理局医政司. 中医病症诊断疗效标准: 中华人民共和国中医药行业标准 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2017: 4-5.
- [7] 梁国添, 郝元涛. 肺结核病患者生存质量测定量表的反应度研究 [J]. 中国卫生统计, 2011, 28(1): 47-49.
- [8] 文艺, 吴大兴, 吕雪靖, 等. 抑郁 - 焦虑 - 压力量表中文精简版信度及效度评价 [J]. 中国公共卫生, 2012, 28(11): 1436-1438.
- [9] 张朝辉, 严晶晶. 我国结核病现状及其防治措施 [J]. 海南医学, 2018, 29(23): 3386-3389.
- [10] 任福贵. 结核病发病机制及诊断的研究进展 [J]. 社区医学杂志, 2016, 14(24): 58-60.
- [11] 吴疆, 崔嘉伟, 薛云新, 等. 抗结核药物靶点的研究进展 [J]. 中国抗生素杂志, 2022, 47(11): 1119-1127.
- [12] 廉桃梅, 陈瑛, 崔晓华, 等. 补肺活血胶囊联合 2HRZE/4HR 方案治疗初治老年肺结核的临床观察及对外周血细胞亚群的影响 [J]. 中草药, 2025, 56(17): 6272-6277.
- [13] Gao Y H, Shang B B, He Y Y, *et al.* The mechanism of Gejie Zhilao Pill in treating tuberculosis based on network pharmacology and molecular docking verification [J]. *Front Cell Infect Microbiol*, 2024, 14: 1405627.
- [14] 符立贤. 初治肺结核患者血清炎症因子水平及其临床意义 [J]. 广西医学, 2018, 40(17): 2015-2017.
- [15] 邢志伟, 高艳军, 张聪瑶, 等. 正五聚蛋白 3 和肝素结合蛋白在肺结核诊断中的价值 [J]. 河北医药, 2020, 42(9): 1320-1323.
- [16] 车南颖, 李雪莲, 张旭霞, 等. 40 例肺结核患者病情进展中白细胞介素-8 表达变化的初步研究 [J]. 中国防痨杂志, 2013, 35(9): 697-701.
- [17] 张信鸽, 刘新, 赵丹晖. IFN- γ 、IL-6、sIL-2R 在初治型肺结核患者血清中的变化意义研究 [J]. 分子诊断与治疗杂志, 2020, 12(6): 777-780.

【责任编辑 金玉洁】