

引用:李晴,刘畅,卢芳国,肖荣,陈卓,郭星,芦俊. 痰热清治疗尘肺的 Meta 分析[J]. 湖南中医杂志, 2024, 40(6): 150-157.

痰热清治疗尘肺的 Meta 分析

李晴,刘畅,卢芳国,肖荣,陈卓,郭星,芦俊

(湖南中医药大学,湖南长沙,410208)

[摘要] 目的:系统评价痰热清治疗尘肺疾病的临床有效性和安全性。方法:计算机检索 Cochrane Library、Embase、PubMed、中国知网(CNKI)、维普中文科技期刊数据库(VIP)、万方数据(WANFANG DATA)和中国生物医学文献服务系统(SinoMed)中关于痰热清或痰热清联合西医常规疗法(治疗组)对比单用西医常规疗法(对照组)治疗尘肺的临床随机对照试验(RCTs),检索时间为各数据库建库至2023年9月10日,使用 Review Manger 5.4 软件进行 Meta 分析,结果使用森林图、漏斗图展示。结果:纳入文献 24 篇,总样本量为 2193 例。Meta 分析结果显示,相较于对照组,治疗组的总有效率显著提高[OR = 3.62, 95% CI (2.69, 4.88), $P < 0.00001$], 1 秒用力呼吸容积(FEV1%) (MD = 6.35, 95% CI [4.73, 7.98], $P < 0.00001$)、咳嗽症状好转率(OR = 3.09, 95% CI [1.27, 7.51], $P = 0.01$)、咳嗽症状明显好转率[OR = 4.34, 95% CI (2.16, 8.72), $P < 0.0001$]、肺部啰音症状好转率(OR = 4.07, 95% CI [1.70, 9.74], $P = 0.002$)的改善程度均优于对照组,且差异有统计学意义;不良反应发生率比较,差异无统计学意义(OR = 0.55, 95% CI [0.28, 1.11], $P = 0.10$)。结论:痰热清或痰热清联合西医常规疗法治疗尘肺疾病能提高临床疗效,安全性好,但仍需要更多大样本、高质量的实验证据支持。

[关键词] 尘肺病;痰热清;Meta 分析

[中图分类号] R135.2 **[文献标识码]** A **DOI:** 10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2024.06.036

尘肺病是一组职业性间质性肺疾病,肺部吸入矿物粉尘(游离二氧化硅粉尘、石棉纤维、煤矿粉尘等)导致肺功能障碍。其病理特征是慢性肺部炎症和纤维化,同时炎症可促进肺纤维化,进而加重尘肺^[1]。尘肺病大致可分为三大类:慢性尘肺病、加速矽肺病和急性尘肺病^[2-3]。由于尘肺病长期、进行性地损害患者防御系统,导致抵抗力下降,机体易发生各种并发症,如慢性阻塞性肺疾病(COPD)、肺结核和慢性肺源性心脏病等^[4]。治疗尘肺病需要相对昂贵的费用,在我国,尘肺病的患者用于治疗与康复的费用约 224.8 万^[5]。在西医治疗中,以肺灌洗、抗感染、止咳、肺移植等治疗方法为主,但因治疗费用较高,患者常难以承担而被迫中断治疗。中医药可改善尘肺病患者的相关症状,在该病的治疗上具有一定优势^[6]。痰热清作为一种化痰

消炎、清热解毒的中成药,在与西医基础治疗联合时显示出了较好的治疗效果^[7]。目前暂无对痰热清治疗尘肺的系统性评价,本研究拟用 Meta 分析对痰热清治疗尘肺的有效性和安全性进行系统评价,为痰热清治疗的临床应用提供参考。

1 资料与方法

1.1 纳入标准 1) 文献类型:临床随机对照试验(RCTs)。2) 研究对象:患者符合尘肺或矽肺的临床诊断标准,无年龄、性别、地区、身高、体质量等限制。3) 干预措施:治疗组采用痰热清或痰热清联合基础治疗,对照组单用基础治疗或采用常规抗感染药,可分为两大组,痰热清 vs 基础治疗/常规抗感染药;痰热清联合基础治疗/常规抗感染药 vs 基础治疗/常规抗感染药,如有基础治疗其治疗组与对照组基础治疗措施应一致。4) 结局指标:①总有效

基金项目:湖南省大学生创新创业训练项目(S202310541098);湖南中医药大学科研项目(2022XJZKC008, 2021XJJ005)

第一作者:李晴,女,2021 级医学影像学本科生

通信作者:芦俊,女,2022 级博士研究生,讲师,研究方向:颗粒物致肺损伤的中医药防治研究, E-mail:004318@hnu.cm.edu.cn

率;②肺功能指标:1秒用力呼吸容积(FEV1%);③主要症状体征治疗效率:咳痰、咳嗽、肺部啰音;④不良反应发生率。

1.2 排除标准 1)文献类型为综述型论文、会议摘要、通讯等。2)无法获取全文或重复发表的文献。3)治疗组联合使用其他方剂或其他中医治疗手段。4)文献数据不全,无拟定的结局指标。

1.3 检索策略 1)计算机检索 Cochrane Library、PubMed、Embase、中国知网(CNKI)、维普中文科技期刊数据库(VIP)、万方数据(WANFANG DATA)和中国生物医学文献服务系统(SinoMed)7个数据库中关于痰热清或痰热清联合西医常规疗法治疗尘肺的RCTs。2)检索时间为各数据库建库至2023年9月10日。3)中文检索词:“矽肺”“尘肺”“硅肺”“痰热清注射液”“痰热清”“随机”。英文检索词:“silicosis”“pneumoconiosis”“Tanreqing”“Tanreqing Injection”“randomized controlled trial”。4)采用主题词+自由词的检索方式。

1.4 筛选与数据提取 由2位研究人员分别独立按纳入及排除标准检索、筛选文献,再将最终筛选出的文献合并删去重复值,如果出现分歧,两人协商决定或请第三方研究人员判断达成共识。确定最终纳入文献后,使用Excel表将数据提取,其包括的信息有:基本信息(第一作者、发表年份、治疗组与对照组的样本量),研究对象的基本特征(性别、年龄),干预措施(给药方式、剂量、量程),结局指标。同时由于纳入的各研究中对临床疗效的判定

标准不完全相同,因此规定治疗总有效率=1-无效率,明显好转率=治愈率+明显好转率。

1.5 文献质量评价 由2位研究人员分别使用Cochrane 偏倚风险评估工具对所纳入的RCTs进行偏倚风险评估,最终合并结果,如有分歧两人协商决定或请第三方研究人员判断达成共识。结果使用偏倚风险图和偏倚风险表表示。

1.6 统计分析 使用Review Manger 5.4软件对数据资料进行统计分析。1)计数资料采用比值比(OR)表示;计量资料选择均值差(MD)表示,所有效应量均以其各自的95%信区间(CI)表示。2)当显示 $I^2 \leq 50\%$ 或 $P > 0.1$ 时,纳入研究间异质性较小,采用固定效应模型。当显示 $I^2 > 50\%$ 或 $P \leq 0.1$ 时,认为研究间异质性较大,采用随机效应模型,并通过亚组分析或敏感性分析进一步探讨异质性来源。3)异质性结果用森林图来表示。

2 结 果

2.1 检索结果 共检索文献138篇。其中PubMed、Cochrane Library、Embase 3个外文数据库检索篇数共为0篇,CNKI检索篇数为32篇,VIP检索篇数为34篇,WANFANG DATA检索篇数为37篇,SinoMed检索篇数为36篇。经过筛选最后得24篇。(见图1)

2.2 纳入文献的基本特征 共纳入24篇文献^[8-31],均为中文文献,总样本量为2193例,其中治疗组为1264例,对照组为929例。纳入文献的基本特征见表1。

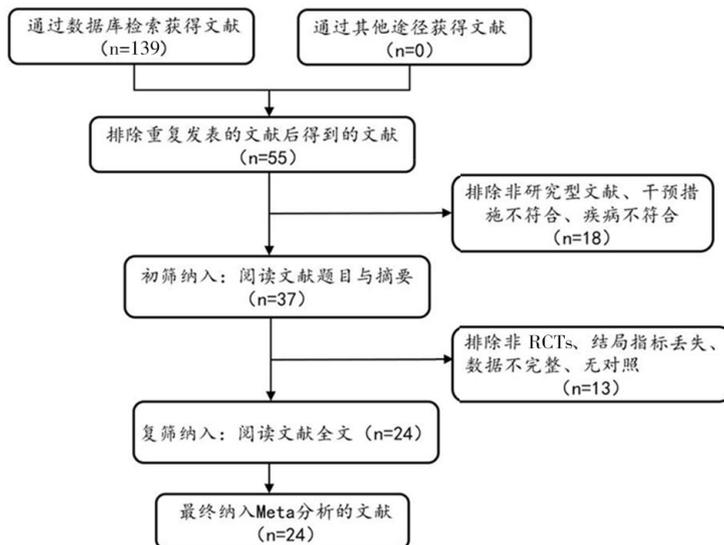


图1 文献筛选流程图

表1 纳入文献的基本特征

纳入文献	例数/例		性别[例(男/女)]		年龄($\bar{x}\pm s$,岁)		干预措施		结局指标	不良反应
	T	C	T	C	T	C	T	C		
孙少秋 2005 ^[8]	30	30	30/0	30/0	51.50±8.00	52.30±9.50	痰热清静滴	左氧氟沙星	①③	无记录
王雪涛 2005 ^[9]	20	30	无记录	无记录	无记录	无记录	痰热清静滴	利复星注射液	③④⑤	无记录
陈俊芝 2006 ^[10]	30	30	28/2	30/0	69.00±6.26	71.20±5.50	痰热清静滴	头孢呋辛钠	①	无记录
张慧萍 2006 ^[11]	60	60	60/0	60/0	67.00±6.75		痰热清静滴+基础治疗	基础治疗	①③④⑤	无记录
田元富 2008 ^[12]	20	22	20/0	22/0	64.00~78.00		痰热清静滴	左氧氟沙星	①	无记录
陈燕 2009 ^[13]	20	20	无记录	无记录	62.25±2.66	58.70±3.0	痰热清静滴+基础治疗	基础治疗	①	无记录
曹晓燕 2010 ^[14]	30	30	28/2	29/1	71.00±9.00	72.00±8.00	痰热清静滴+头孢西汀钠粉针剂	头孢西汀钠粉针剂	①	无记录
杨杰 2010 ^[15]	40	20	40/0	20/0	64.00~78.00		痰热清静滴	左氧氟沙星	①⑥	过敏性皮疹
明耀武 2011 ^[16]	357	68	263/94	47/21	67.00±9.00	65.00±9.00	痰热清静滴	头孢呋辛钠	①	无记录
王维先 2011 ^[17]	28	24	40/12		65.00±13.00		痰热清静滴+门冬氨酸洛美沙星	门冬氨酸洛美沙星	①	无记录
赵秀敏 2011 ^[18]	50	50	无记录	无记录	68.00±14.00		痰热清静滴+基础治疗	基础治疗	③④⑤⑥	轻度腹泻
王海霞 2012 ^[19]	30	30	30/0	30/0	66.00±5.75		痰热清静滴+抗生素	抗生素	①⑥	恶心 呕吐 疼痛
陈舒玲 2013 ^[20]	50	50	无记录	无记录	62.00±7.50		痰热清雾化+基础治疗	基础治疗	①	无记录
李蓉 2013 ^[21]	28	26	52/2		72.00±7.76		痰热清静滴+抗生素	抗生素	①	无记录
李文婧 2013 ^[22]	35	35	58/12		60.00±6.00		痰热清雾化	盐酸氨溴索粉针雾化	②	无记录
王淑敏 2013 ^[23]	40	40	40/0	40/0	40.00~76.00		痰热清静滴	阿奇霉素静滴	①⑥	稀便、恶心、局部皮肤红痒
林德忠 2014 ^[24]	40	40	40/0	40/0	50.50±8.00		痰热清静滴	左氧氟沙星	①	无记录
胸振英 2014 ^[25]	30	30	30/0	30/0	70.00±5.60		痰热清静滴	头孢哌酮钠	①⑥	腹泻 皮疹 皮肤瘙痒
史利亚 2014 ^[26]	100	100	100/0	100/0	70.20±5.75	69.80±4.00	痰热清静滴+基础治疗	基础治疗	①②	无记录
唐华 2015 ^[27]	42	42	42/0	42/0	68.40±7.20		痰热清静滴+基础治疗	基础治疗	①⑥	腹泻
闫磊 2015 ^[28]	40	38	32/8	32/6	52.40±6.80	52.60±6.90	痰热清静滴	左氧氟沙星	①⑥	大便增多,局部皮肤红痒
贺晓晨 2016 ^[29]	39	39	37/2	36/3	61.20±2.10	61.50±2.40	痰热清静滴	阿奇霉素	①⑥	腹痛、胃部灼热 局部红痒
刘廷谦 2018 ^[30]	41	41	21/20	19/22	65.50±0.50	64.60±0.80	痰热清静滴+基础治疗	基础治疗	①⑥	腹痛、胃部灼热、局部红痒
乔智颢 2019 ^[31]	64	64	36/28	28/36	52.20±8.30	52.90±7.80	痰热清雾化+噻托溴铵粉雾剂	噻托溴铵粉雾剂	①②	无记录

注:T—治疗组;C—对照组;①—总有效率;②—FEV1%;③—咳痰症状好转率;④—咳嗽症状明显好转率;⑤—肺部啰音症状好转率;⑥—不良反应发生率。

2.3 纳入文献的偏倚风险评价结果 2位研究人员使用 Cochrane 偏倚风险评估工具对纳入的 RCTs 进行偏倚风险评估,从7个方面评价:随机序列的

产生、分配隐藏、随机序列的产生、实施者与参与者 双盲、结局评估中的盲法、不全的结局数据、选择性发表^[32]。(见图2~3)

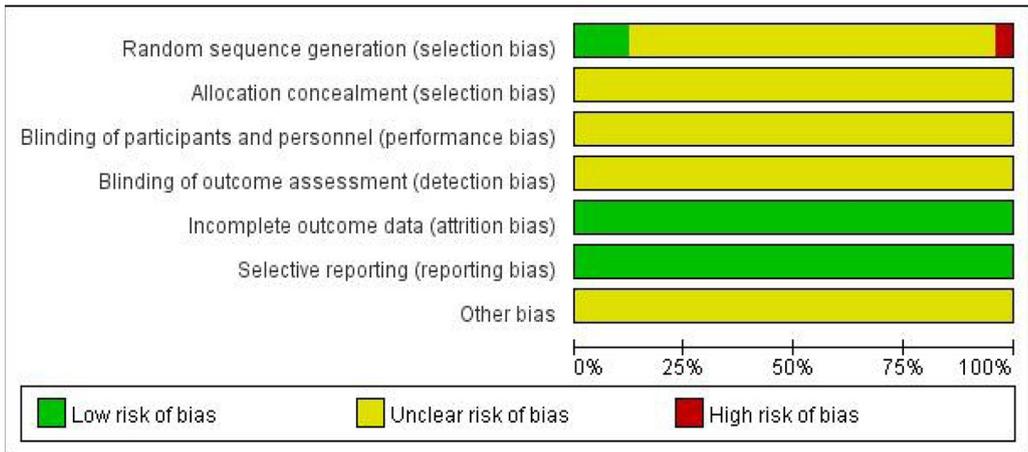


图2 偏倚风险比例图

研究名称	Random sequence generation (selection bias)	Allocation concealment (selection bias)	Blinding of participants and personnel (performance bias)	Blinding of outcome assessment (detection bias)	Incomplete outcome data (attrition bias)	Selective reporting (reporting bias)	Other bias
陈舒玲 2013	?	?	?	?	?	?	?
陈燕 2009	?	?	?	?	?	?	?
陈俊芝 2006	?	?	?	?	?	?	?
闫磊 2015	?	?	?	?	?	?	?
赵秀敏 2011	?	?	?	?	?	?	?
贺晓晨 2016	?	?	?	?	?	?	?
许桂红 2021	?	?	?	?	?	?	?
田元富 2008	?	?	?	?	?	?	?
王雪涛 2005	?	?	?	?	?	?	?
王维先 2011	?	?	?	?	?	?	?
王秉敏 2013	?	?	?	?	?	?	?
王海霞 2012	?	?	?	?	?	?	?
林德忠 2014	?	?	?	?	?	?	?
杨杰 2010	?	?	?	?	?	?	?
李蓉 2013	?	?	?	?	?	?	?
李文婧 2013	?	?	?	?	?	?	?
胸振英 2014	?	?	?	?	?	?	?
曹晓燕 2010	?	?	?	?	?	?	?
明耀武 2011	?	?	?	?	?	?	?
张慧萍 2006	?	?	?	?	?	?	?
孙少秋 2005	?	?	?	?	?	?	?
唐华 2015	?	?	?	?	?	?	?
史利亚 2014	?	?	?	?	?	?	?
刘廷谦 2018	?	?	?	?	?	?	?
乔智勤 2019	?	?	?	?	?	?	?

图3 偏倚风险总结图

2.4 Meta 分析结果

2.4.1 总有效率 纳入的研究中有 21 篇^[8,10-17,19-21,23-31]报道了痰热清治疗尘肺的临床总有效率。经异质性检验得 $P = 0.42, I^2 = 3%$, 各研究间异质性较小, 故采用固定效应模型进行分析。结果显示为差异有统计学意义, 说明在治疗尘肺的临床总有效率的方面, 治疗组优于对照组, 即痰热清或联合常规抗感染药/西医基础治疗与常规抗菌药/西医基础治疗相比, 治疗效果更优 ($OR = 3.62, 95% CI [2.69, 4.88], P < 0.00001$)。(见图 4)

再进行亚组分析, 将其分为 2 组: 痰热清 vs 常规抗感染药/西药基础治疗, 以及痰热清联合常规抗感染药/西医基础治疗 vs 常规抗菌药/西医基础治疗。结果显示: 痰热清 vs 常规抗感染药/西药基

础治疗亚组的 $I^2 < 50%$, 可以采用固定效应模型 ($P = 0.09, I^2 = 40%$), 而另一亚组异质性为 ($P = 0.97, I^2 = 0%$)。两个亚组的结果差异均有统计学意义, 前者为 ($OR = 2.69, 95% CI [1.80, 4.01], P < 0.00001$), 后者为 ($OR = 4.99, 95% CI [3.16, 7.89], P < 0.00001$)。同时从数据中可得知, 痰热清联合治疗相较于单用痰热清或者常规抗菌药/西医基础治疗更有效。(见图 5)

2.4.2 FEV1% 纳入的研究中有 3 篇^[22,26,31]含有 FEV1% 的结局指标, 经异质性检验得 $P = 0.63, I^2 = 0%$, 各研究间异质性较小, 故采用固定效应模型。结果显示差异有统计学意义, 说明在治疗尘肺后显示肺功能的 FEV1% 这一指标中, 治疗组优于对照组 [$MD = 6.35, 95% CI (4.73, 7.98), P < 0.00001$]。(见图 6)

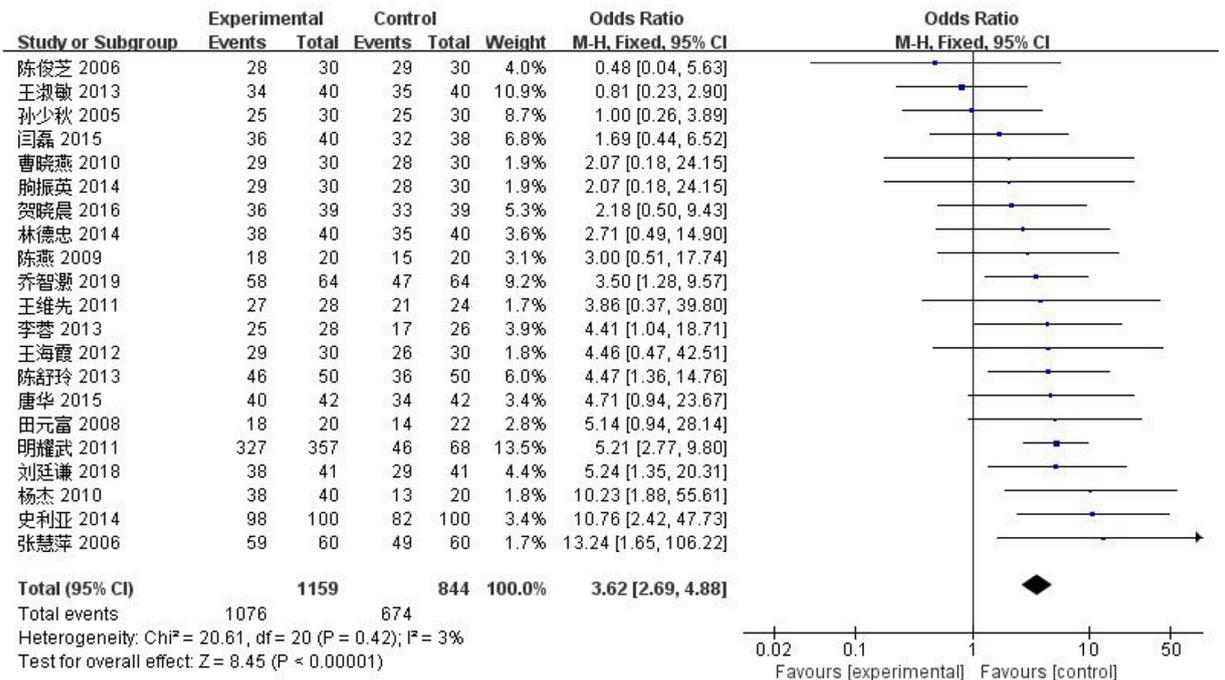


图4 总有效率比较森林图

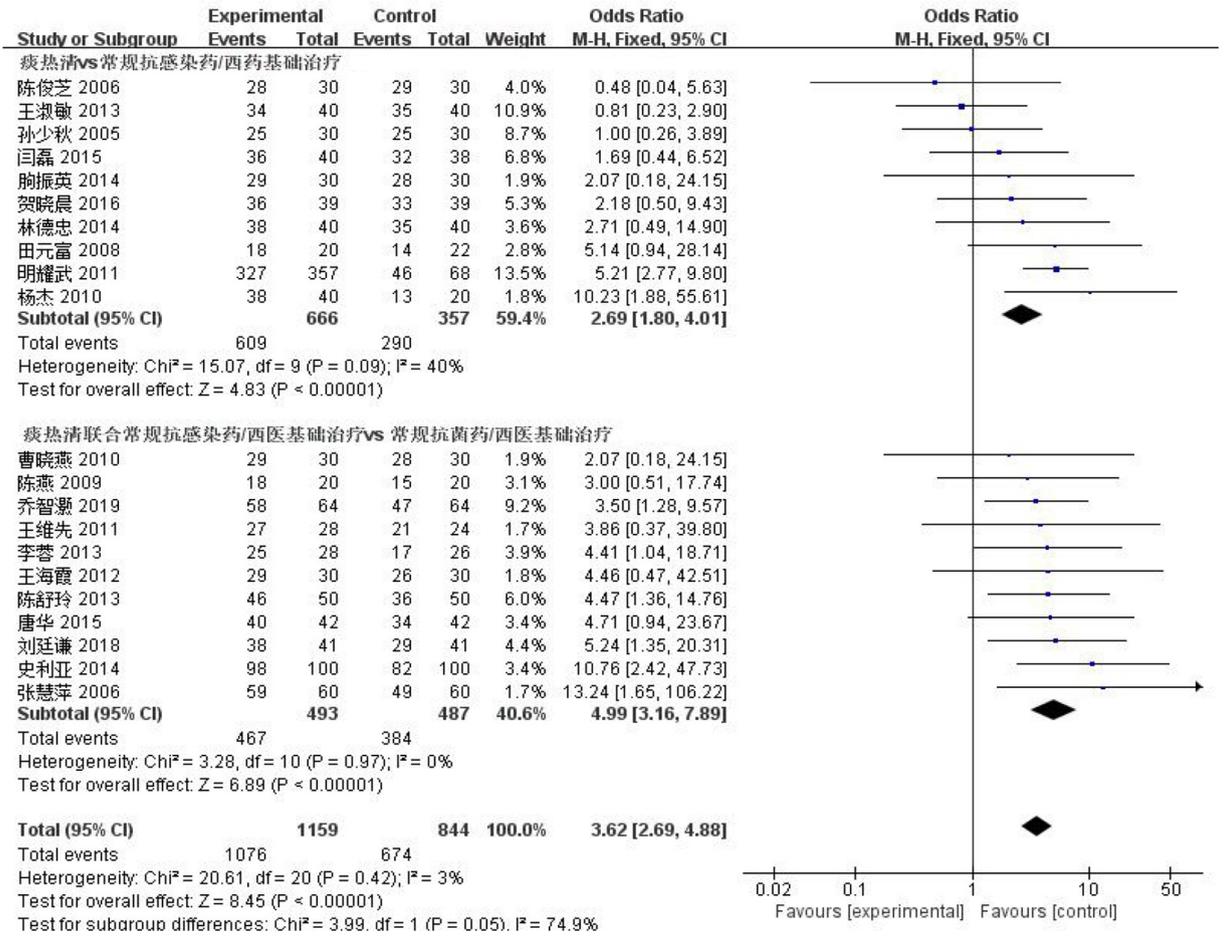


图5 总有效率亚组分析比较森林图

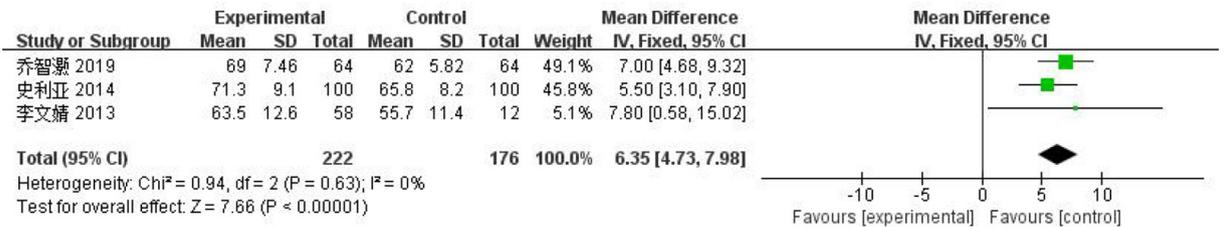


图6 FEV1%比较森林图

2.4.3 主要症状体征治疗效率

2.4.3.1 咳痰症状好转率 纳入的研究中有4篇^[8-9,11,18]报道了咳痰症状明显好转率,经异质性检验得 $P=0.56, I^2=0%$,各研究间异质性较小,故采用固定效应模型进行分析。结果显示差异有统计学意义,说明对于咳痰症状好转率这一指标,治疗组优于对照组 ($OR=3.09, 95% CI [1.27, 7.51], P=0.01$)。(见图7)

2.4.3.2 咳嗽症状明显好转率 纳入的研究中有3篇^[9,11,18]含有咳嗽症状明显好转率的结局指标。经异质性检验得 $P=0.63, I^2=0%$,各研究间异质性

较小,故采用固定效应模型进行分析。结果显示差异有统计学意义,说明对于咳嗽症状明显好转率这一指标,治疗组优于对照组 ($OR=4.34, 95% CI [2.16, 8.72], P<0.0001$)。(见图8)

2.4.3.3 肺部啰音症状好转率 纳入的研究中有3篇^[9,11,18]含有肺部啰音症状好转率的结局指标,经异质性检验得 $P=0.74, I^2=0%$,各研究间异质性较小,故采用固定效应模型,结果显示差异有统计学意义,说明对于肺部啰音症状好转率这一指标,治疗组优于对照组 ($OR=4.07, 95% CI [1.70, 9.74], P=0.002$)。(见图9)

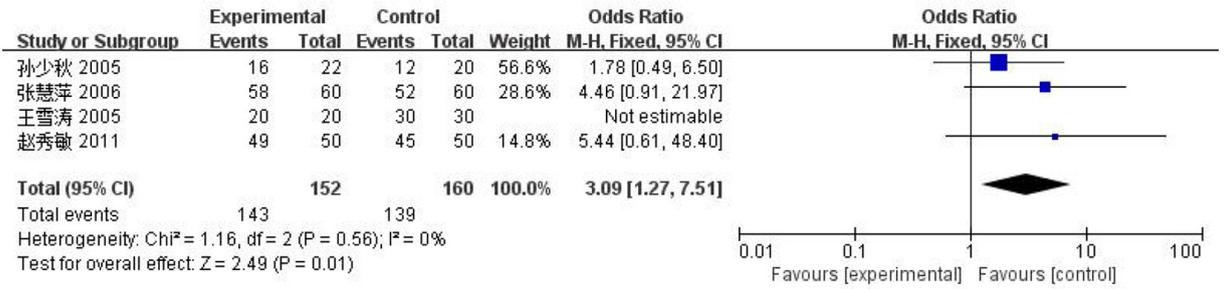


图 7 咳痰症状好转率比较森林图

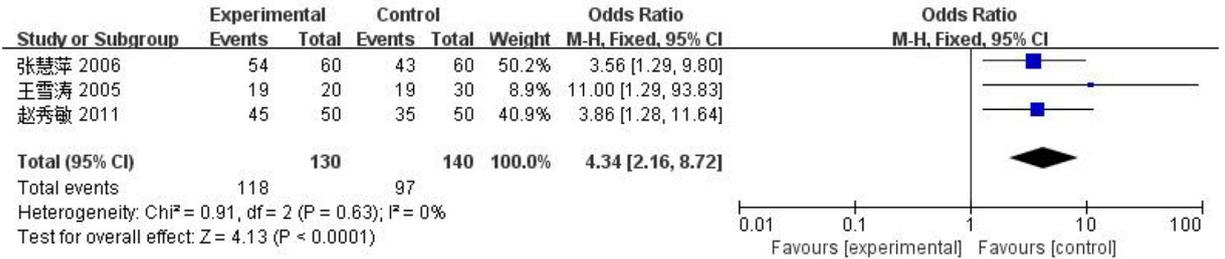


图 8 咳嗽症状明显好转率比较森林图

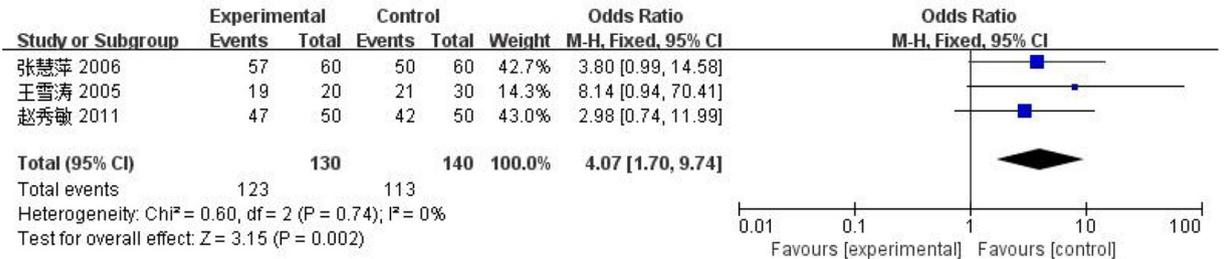


图 9 肺部啰音症状好转率比较森林图

2.4.4 不良反应发生率 纳入的研究中有 9 篇^[15,18-19,23,25,27-30]报道了不良反应发生率。经异质性检验得 $P = 0.85, I^2 = 0\%$, 各研究间异质性较小, 故采用固定效应模型进行分析, 结果显示差异无统计学意义, 说明尚不能认为痰热清治疗尘肺病提高了不良反应发生率 (OR = 0.55, 95% CI [0.28,

1.11], $P = 0.10$)。(见图 10)

2.5 发表偏倚 取纳入研究篇数 > 10 的结局指标, 即总有效率进行发表偏倚分析, 结果以效应量 (OR) 作为横坐标, 以对数值标准误的倒数 ($\log^{[OR]}$) 作为纵坐标绘制而成的漏斗图显示。结果显示漏斗图对称性较差, 存在潜在发表偏倚。(见图 11)

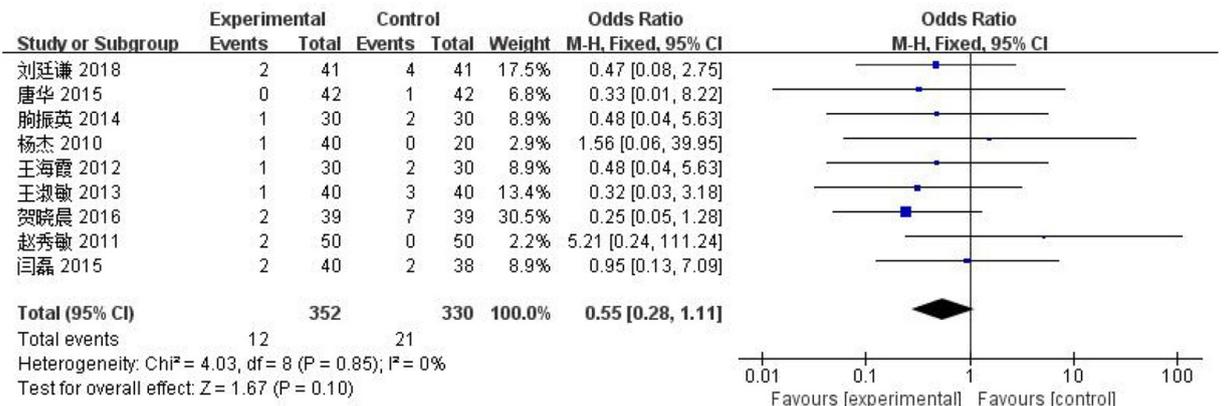


图 10 不良反应发生率比较森林图

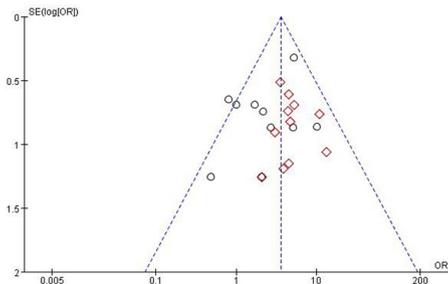


图 11 总有效率漏斗图

3 讨 论

西医认为,尘肺病的发病机制是二氧化硅等颗粒物在肺中受吞噬作用导致溶酶体损伤,激活 NALP3 炎症小体并引发炎症级联反应,随后发生肺纤维化^[33],目前暂无特效药,常用抗纤维化药物如汉防己甲素、NAC 治疗^[34]。而中医学认为,尘肺病可以归为肺痿或肺痹范畴,其病机为尘痹肺络、积损伤正,常见证候有虚证类(肺脾/肾气虚证、肺气虚证)、实证类(燥邪伤肺证、痰湿阻肺证)以及兼证类。疾病早期以实证类燥邪伤肺证为主,常兼有气阴两虚证等,则治疗以润燥清肺为主,佐以补肺之气阴;疾病中后期则为虚实夹杂、以虚为主,常兼有痰湿证、血瘀证及痰瘀互结证,治疗以补肺健脾益肾为主,佐以化痰、活血通络或软坚散结。痰热清注射液作为一种中成药,主要由黄芩、熊胆粉、山羊角、金银花、连翘 5 味中药组成,具有清热、化痰和解毒的功效^[35]。其中黄芩为君药,其性味苦寒,有清热燥湿、泻火解毒的功效;熊胆粉可清热解毒、化痰解痉^[36],对尘肺病早中晚期都起到对症治疗作用。

本研究共纳入 24 篇文献。其中对照组和治疗组的设计方面不一致,如史利亚^[26]治疗组为联合用药,而李文婧^[22]治疗组为单用;张慧萍^[11]、陈燕等^[13]的基础治疗包括了抗感染药,但所有研究都控制痰热清为单一变量,基础治疗措施在同一研究的治疗组和对照组中保持了一致。Meta 分析结果显示:在提高治疗尘肺病的总有效率方面,单用痰热清以及痰热清联合治疗这 2 组均优于对照组,存在的异质性较小,提高了可信度,同时痰热清联合治疗更具有优势,在临床应用中推荐使用联合治疗的方案。而在 FEV1%、咳痰症状好转率、咳嗽症状明显好转率、肺部啰音症状好转率方面,痰热清治疗组也显示出较明显的优势。除此之外,王雪涛等^[9]

进行了血常规及胸片检查,结果均显示有明显改善;张慧萍^[11]使用了白细胞及中性粒细胞计数情况,结果也显示有明显好转;李蓉^[21]对 2 组治疗前后症状积分、积分减分率进行比较,发现在治疗 14 d 时治疗组明显优于对照组。在安全性方面,使用痰热清治疗不会增加不良反应的发生率,显示较好的安全性。

本研究也存在一定的局限性,我们发现各结局指标之间缺失统一的临床有效标准,合并时不可避免产生异质性;纳入的研究质量较低,样本量少,结局指标缺失,存在一定的选择性发表偏倚,降低证据强度和可信度;纳入的研究治疗组选用的痰热清药物来源、剂量、疗程、给药途径存在差异,易产生偏倚;纳入的研究对象中老年男性占绝大比例,推广至全人群的普适性较差。因此仍然需要更多大样本、高质量的实验证据支持。

参考文献

- [1] QI X M, LUO Y, SONG M Y, et al. Pneumoconiosis: Current status and future prospects [J]. Chin Med J (Engl), 2021, 134(8): 898-907.
- [2] HOY R F, CHAMBERS D C. Silica-related diseases in the modern world [J]. Allergy, 2020, 75(11): 2805-2817.
- [3] KREFFT S, WOLFF J, ROSE C. Silicosis: An update and guide for clinicians [J]. Clin Chest Med, 2020, 41(4): 709-722.
- [4] 毛翎, 彭莉君, 王焕强. 尘肺病治疗中国专家共识(2018 年版) [J]. 环境与职业医学, 2018, 35(8): 677-689.
- [5] 世界中医药学会联合会肺康复专业委员会, 呼吸疾病中医药防治部共建协同创新中心, 河南中医药大学. 尘肺病康复专家共识(2021 版) [J]. 中国循证医学杂志, 2021, 21(9): 1000-1007.
- [6] 李乐. 尘肺病的中医治疗研究进展 [J]. 中国民间疗法, 2021, 29(24): 131-134.
- [7] 许雅红, 蔡坤松, 冯碧琳, 等. 痰热清注射液辅助治疗尘肺病合并 COPD 的效果分析 [J]. 数理医药学杂志, 2021, 34(10): 1506-1508.
- [8] 孙少秋, 赵玉军, 邹建芳, 等. 痰热清注射液治疗尘肺合并感染临床观察 [J]. 中国职业医学, 2005, 32(5): 47-48.
- [9] 王雪涛, 张建芳, 霍燃. 痰热清治疗煤矿尘肺合并肺部感染疗效观察 [J]. 职业与健康, 2005, 21(10): 1449-1450.
- [10] 陈俊芝. 痰热清注射液治疗矽肺合并感染临床观察 [J]. 中国中医急症, 2006, 15(10): 1081.
- [11] 张慧萍. 痰热清注射液治疗煤矽肺合并感染的临床观察 [J]. 医药世界, 2006(S2): 23-24.
- [12] 田元富, 刘桂兰. 痰热清注射液治疗矽肺并肺部感染 20 例 [J]. 现代中西医结合杂志, 2008, 17(28): 4431.

- [13] 陈燕,孔庆歆,唐华,等. 痰热清注射液佐治尘肺合并肺炎 20 例疗效观察[J]. 中外医疗,2009,28(26):74-75.
- [14] 曹晓燕. 痰热清注射液联合头孢西汀钠治疗尘肺合并肺部感染患者疗效观察[J]. 中国现代药物应用,2010,4(23):152-153.
- [15] 杨杰. 痰热清注射液治疗矽肺并肺部感染 40 例临床观察[J]. 中国中医药咨讯,2010,2(1):44.
- [16] 明耀武. 痰热清注射液治疗硅沉着病并发症 357 例临床观察[J]. 中国当代医药,2011,18(13):55-56.
- [17] 王维先,杨旭昕. 痰热清治疗尘肺合并感染临床疗效观察[J]. 中国卫生产业,2011,8(36):44.
- [18] 赵秀敏. 痰热清在尘肺合并肺部感染中的临床应用[J]. 基层医学论坛,2011,15(14):387-388.
- [19] 王海霞. 痰热清治疗煤矽肺合并感染临床疗效观察[J]. 基层医学论坛,2012,16(2):203-204.
- [20] 陈舒玲. 尘肺患者上呼吸道感染使用痰热清雾化治疗疗效观察[J]. 医药前沿,2013(27):223-224.
- [21] 李蓉. 痰热清注射液治疗矽肺合并肺部感染的疗效观察[J]. 黑龙江中医药,2013,42(6):18-19.
- [22] 李文婧. 痰热清雾化吸入对尘肺患者肺功能的影响[J]. 首都医药,2013,20(4):34.
- [23] 王淑敏. 痰热清治疗尘肺合并肺部感染的效果观察[J]. 健康大视野,2013,21(15):658.
- [24] 林德忠. 痰热清治疗尘肺合并感染临床疗效研究[J]. 医学信息:医学与计算机应用,2014(21):357-358.
- [25] 胸振英. 痰热清注射液治疗矽肺合并肺内感染 30 例临床分析[J]. 中国卫生产业,2014,11(3):169-170.
- [26] 史利亚. 痰热清注射液治疗硅沉着病合并肺部感染的临床疗效观察[J]. 中国医药指南,2014,12(26):293-294.
- [27] 唐华. 痰热清注射液治疗煤工尘肺病合并肺部感染疗效观察[J]. 现代诊断与治疗,2015,26(9):2083-2084.
- [28] 闫磊. 痰热清注射液治疗尘肺合并感染的临床观察[J]. 临床医药文献电子杂志,2015,2(16):3159-3160.
- [29] 贺晓晨. 痰热清治疗煤工尘肺合并肺部感染疗效观察[J]. 基层医学论坛,2016,20(5):628-629.
- [30] 刘廷谦,胡兴东. 痰热清注射液治疗煤工尘肺病合并肺部感染疗效观察[J]. 特别健康,2018(13):86-87.
- [31] 乔智颢,刘昶,张梦雅. 痰热清注射液联合噻托溴铵对尘肺病合并慢性阻塞性肺疾病患者呼吸功能的影响[J]. 中华全科医学,2019,17(3):409-412.
- [32] 谷鸿秋,王杨,李卫. Cochrane 偏倚风险评估工具在随机对照研究 Meta 分析中的应用[J]. 中国循环杂志,2014,29(2):147-148.
- [33] LEUNG C C, YU I T, CHEN W. Silicosis[J]. Lancet,2012,379(9830):2008-2018.
- [34] 周笑云,刘桂桃. 矽肺的治疗进展[J]. 世界最新医学信息文摘,2018,18(A5):134-135.
- [35] 李建生. 尘肺病中医辨证治疗概要[J]. 中医学报,2019,34(11):2261-2264.
- [36] 董子洵,华之卉,韩晟,等. 痰热清注射液综合评价研究[J]. 中国临床药理学杂志,2022,38(6):602-616.

(收稿日期:2023-12-26)

[编辑:韩晗]

(上接第 128 页)

- [8] 陈洁,胡天燕,张敏,等. 四关穴穴位贴敷对乳腺癌病人化疗期间心理状态的影响[J]. 护理研究,2019,33(23):4173-4175.
- [9] 何盈蓉,许陶,余静娟,等. 中医技术护理在缓解肺癌化疗期间患者恶心呕吐反应中的应用[J]. 齐鲁护理杂志,2022,28(3):92-94.
- [10] 中华中医药学会护理分会. 关于公布中华中医药学会护理分会 18 项中医护理技术评分标准的通知[EB/OL]. (2016-08-30)[2023-10-29]. <https://www.cacm.org.cn/zhzyyxh/jjdt/201608/d8e0b917505542a0a05552f28105bd21.shtml>.
- [11] 王芳,冯利,张平,等. 补肾化痰中药外敷联合帕米膦酸二钠改善骨转移癌痛[J]. 中国实验方剂学杂志,2013,19(17):327-329.
- [12] 何生奇,刘晓林,夏玉卿,等. 电热针干预寒凝滞型癌性疼痛患者对中医证候及血液系统安全性影响的临床研究[J]. 针灸临床杂志,2020,36(5):18-23.
- [13] 芦殿荣,芦殿香,何生奇,等. 穴位刺激防治舍顺铂方案化疗患者消化道副反应的临床研究进展[J]. 针灸临床杂志,2012,28(10):66-70.
- [14] 彭莉,肖用兰,胡陵静,等. 穴位贴敷、穴位注射单用及联用防治化疗后恶心呕吐的临床研究[J]. 中国中医急症,2015,24(9):1631-1634.
- [15] 袁敏,胡陵静,彭莉,等. 止吐膏穴位贴敷辅助治疗化疗后恶心呕吐的临床观察[J]. 中国药房,2015,26(23):3241-3243.
- [16] 李丽. 温针灸综合干预对胃癌化疗患者生活质量影响的研究[D]. 郑州:河南大学,2019:16-54.
- [17] 金艾香,谭若云,李英,等. AR 体感运动联合穴位按摩在乳腺癌术后患者症状群管理中的应用[J]. 中国护理管理,2021,21(10):1510-1517.
- [18] 陈瑞,江巍,张艳. 八珍汤内服联合穴位敷贴对肠癌化疗后疲乏改善的效果[J]. 保健医学研究与实践,2023,20(5):61-65.
- [19] 武华清,苏秀贞,苏全德,等. 隔药灸脐法[J]. 世界中西医结合杂志,2013,8(6):588-590,593.
- [20] 焦杰,王斌,陈波,等. 中医护理技术在防治化疗相关性恶心呕吐的应用现状[J]. 天津护理,2022,30(1):120-123.
- [21] 张晓琴,王晓庆,诸建华. 耳穴贴压缓解化疗致恶心、呕吐的文献分析[J]. 护理研究,2015,29(33):4153-4154.

(收稿日期:2023-12-03)

[编辑:徐霜俐]