

doi: 10.3969/j.issn.1674-1242.2026.01.047

# 基于“肝胆疏泄”理论的埋针干预对肺结核患者 胃肠不适的疗效观察

曾佳, 姚艳秋, 侯瑞涵

(广州市胸科医院 中西医结合科, 广东广州 510030)

**【摘要】目的** 探讨基于“肝胆疏泄”理论的埋针干预对肺结核患者胃肠不适的改善效果及其临床价值。**方法** 采用前瞻性随机对照研究设计, 纳入 2023 年 12 月至 2024 年 12 月在广州市胸科医院接受抗结核治疗并出现胃肠不适的患者 80 例, 按照随机数字表法分为观察组和对照组, 每组各 40 例。对照组实施常规结核护理, 观察组在对照组上接受埋针干预。比较两组患者胃肠道症状评定量表 (gastrointestinal symptom rating scale, GSRS) 评分和中医证候积分。**结果** 干预后, 两组 GSRS 评分、中医证候积分均较基线下降, 且观察组下降更显著 (均  $P < 0.05$ ); 重复测量方差分析显示时间效应、组间效应及交互效应均具有统计学意义 (均  $P < 0.05$ )。**结论** 基于“肝胆疏泄”理论的埋针干预可显著改善肺结核患者的胃肠不适症状, 提高食欲和健康相关生活质量, 且安全性良好。

**【关键词】** 肺结核; 埋针; 肝胆疏泄; 胃肠不适; 胃肠道症状评定量表

**【中图分类号】** R521

**【文献标志码】** A

文章编号: 1674-1242 (2026) 01-0231-05

## Efficacy observation of buried needle intervention based on the “Liver and Gallbladder Divergence and Convergence” theory in managing gastrointestinal discomfort in patients with pulmonary tuberculosis

ZENG jia, YAO Yanqiu, HOU Ruihan

(Department of Integrative Traditional Chinese and Western Medicine, Guangzhou Chest Hospital, Guangzhou 510030, Guangdong, China)

**【Abstract】Objective** To explore the efficacy and clinical value of buried needle intervention based on the “Liver and Gallbladder Divergence and Convergence” theory in alleviating gastrointestinal discomfort in patients with pulmonary tuberculosis. **Methods** A prospective randomized controlled study design was adopted. A total of 80 patients who received anti-tuberculosis treatment and experienced gastrointestinal discomfort at Guangzhou Chest Hospital from December 2023 to December 2024 were included. They were randomly divided into an observation group and a control group according to the random number table method, with 40 cases in each group. The control group received routine tuberculosis care, while the observation group received buried needle intervention on the basis of the control group. The scores of the Gastrointestinal Symptom Rating Scale (GSRS) and the traditional Chinese medicine (TCM) syndrome scores of the two groups were compared. **Result** Post-intervention, both GSRS and TCM syndrome scores decreased from baseline levels, with more significant reductions observed in the observation group (all  $P < 0.05$ ). Repeated measures ANOVA revealed statistically significant effects of time, group, and interaction (all  $P < 0.05$ ). **Conclusion** Buried needle intervention based on the “Liver and Gallbladder Divergence and Convergence” theory can significantly alleviate gastrointestinal discomfort symptoms in patients with pulmonary tuberculosis, enhance their appetite and health-related quality of life, and has good safety.

**【Key words】** Pulmonary tuberculosis; Subcutaneous needle; Liver and gallbladder divergence and convergence; Gastrointestinal discomfort; Gastrointestinal symptom rating scale

肺结核仍是全球重大公共卫生问题之一<sup>[1]</sup>。尽管标准四联或三联化疗方案显著降低了病死率, 但长期、大剂量、多药联合治疗常引发胃肠道不适, 如

恶心、呕吐、食欲下降、腹胀、反酸及排便紊乱等, 这不仅影响患者治疗依从性与营养状况, 还可能致停药、中断疗程, 最终影响疗效与耐药防控<sup>[2]</sup>。目

收稿日期: 2025-09-20。

作者简介: 曾佳, 护师, 研究方向: 肺结核护理。E-mail: a1099682038@163.com。

前临床多采用促胃动力药、抑酸药、护肝药等对症干预,但作用有限,仍缺乏兼具安全性与长期稳定性的替代或辅助措施<sup>[3]</sup>。

中医认为,肺癆属“虚劳”、“咳嗽”范畴,病机以肺虚为本,兼有肝郁、脾失健运。抗结核药物损伤脾胃之气,情志失调易致肝气郁滞,肝失疏泄、横逆犯胃,胃失和降,从而出现食欲不振、呃逆、恶心、腹胀等症状。因此,从“肝胆疏泄”理论切入,调肝和胃、畅达气机,或是改善此类胃肠道不适的重要治则。埋针疗法是针灸的延续干预手段,将可吸收针体植入特定腧穴,使局部产生持续、温和而稳定的物理刺激,可达到“长久得气、恒续调理”的效果<sup>[4]</sup>。常规针刺需高频操作,受依从性与操作条件影响较大,难以维持稳定干预强度;而埋针可在较长时间内提供连续、温和刺激,减少重复穿刺,有利于持续调节肝胃气机与胃肠功能。其操作相对简便,便于护理流程整合与随访管理,更契合长期抗结核治疗期间的实际干预需求。既往研究显示,埋针对肠易激综合征、功能性消化不良、化疗相关胃肠道反应等症状具有明确调节胃肠动力、改善自主神经功能的潜力,且安全性高、依从性好<sup>[5]</sup>。然而,针对肺结核治疗期间胃肠不适的研究仍相对较少,尤其基于“肝胆疏泄”理论构建的系统化腧穴方案尚缺乏循证验证。

因此,本研究以 2023 年 12 月至 2024 年 12 月接受抗结核治疗且出现胃肠不适的患者为研究对象,评估埋针干预对胃肠症状改善和中医证候积分的影响,旨在为该类患者的综合管理提供临床证据。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究设计与对象来源

本研究采用前瞻性随机对照研究设计。连续纳入广州市胸科医院中西医结合科于 2023 年 12 月至 2024 年 12 月接受标准抗结核治疗并出现不同程度胃肠不适的住院患者。纳入标准:①年龄 18~75 岁,男女不限;②临床、影像学及实验室检查确诊为肺结核,正在接受常规抗结核化疗方案;③在治疗开始后出现≥1 项胃肠道不适症状(恶心、呕吐、食欲下降、腹胀、反酸、便秘或腹泻等),且持续≥3 d;④意识清晰,可配合评估与干预。排除标准:①活

动性胃肠道溃疡、消化道出血、炎症性肠病、肠梗阻等原发胃肠疾病;②合并肝硬化失代偿期、肾衰竭、严重心律失常或恶性肿瘤;③既往对针刺或埋针材料过敏;④妊娠或哺乳期女性。研究期间共筛查接受标准抗结核治疗并出现不同程度胃肠不适的住院患者 112 例。

### 1.2 样本量估算

样本量估算以胃肠道症状评定量表(gastrointestinal symptom rating scale, GSRS)总分变化量为主要结局指标。样本量公式: $n = 2 \times (Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 \times \sigma^2 / \delta^2$ ,其中  $n$  为每组样本量; $\alpha = 0.05$  (双侧),取双侧检验  $\alpha = 0.05$  ( $Z_{\alpha/2} = 1.96$ ),检验效能  $1 - \beta = 0.80$  ( $Z_{\beta} = 0.84$ )。参考本研究入组前的预实验(各组各取 10 例)估计,GSRS 总分基线标准差约  $\sigma \approx 6.4$  作为估计依据,并设定  $\delta = 5.0$  分。代入得每组至少需 26 例。考虑约 20% 的失访/退出,调整后每组不少于 33 例。最终本研究纳入 80 例(每组 40 例),满足样本量要求。其中因合并严重基础疾病排除 9 例,既往胃肠手术史排除 7 例,合并其他影响胃肠功能药物使用者排除 8 例,拒绝参与或资料不完整排除 8 例。最终 80 例患者纳入本研究。按照随机数字表法分为观察组和对照组,每组各 40 例。所有患者均签署知情同意书,研究方案经广州市胸科医院伦理委员会审批。

### 1.3 干预措施

对照组:(1)药物与症状护理。严格执行医嘱督导标准抗结核化疗,重点观察利福平、异烟肼等药物的胃肠耐受性,记录恶心、呕吐、腹胀、反酸及排便情况,必要时遵医嘱短期给予促胃动力药或抑酸药。(2)饮食与生活方式指导。提供“少量多餐、清淡易消化、高热量高蛋白”饮食方案,避免油腻、生冷、辛辣及过度饱食,鼓励规律进餐及轻度肢体活动。(3)心理与健康教育护理。向患者解释抗结核治疗周期长、胃肠不适常见等特点,开展依从性管理、情绪疏导与宣教,提高自我管理能力。

观察组:(1)护理评估与适应证确认。患者入组时由责任护士完成中医整体护理评估,包括胃肠不适性质、情志状态、饮食习惯、舌象与脉象,结合肝胃气机失调特征确定是否适合埋针护理。

(2) 腧穴选择与护理。选取埋针穴位: 太冲、期门、阳陵泉、内关、中脘、足三里、章门。随症加减: 恶心呕吐突出者加膻中; 腹胀加梁丘。(3) 埋针干预操作流程。使用经院感备案、一次性灭菌独立包装的可吸收微型埋针。护士向患者说明目的与注意事项后, 完成手卫生、无菌铺巾与皮肤清洁消毒, 根据穴位部位采用皮下平刺或斜刺埋置 (0.3~0.8 cm), 轻压确认无明显疼痛、渗血或异物感后, 以透气敷贴固定。埋针刺激一般维持 2~3 d, 每 7 d 实施 1 次, 4 次为一疗程 (4 周)。

埋针操作由经规范培训并取得针灸护理操作资质、具有 ≥3 年相关临床经验的责任护士完成。操作前, 护士统一接受研究方案培训, 以保证技术一致性。

#### 1.4 观察指标

(1) GSRS 评分: 分别于基线 (干预前)、干预后第 2 周和干预后第 4 周, 采用 GSRS 评分对患者恶心呕吐、腹胀、腹痛、消化不良及腹泻等常见胃肠道不适症状进行量化评估。该量表包含 15 个条目, 每项按 Likert 7 级评分 (1 分=无症状, 7 分=症状极重), 总分越高, 提示胃肠道症状越严重。评估以面对面访谈方式完成, 用于比较埋针干预改善胃肠反应的总体效果。

(2) 中医证候积分: 包括主症 (胃脘痞胀、纳差、恶心呕吐、胁肋胀痛) 和次症 (情绪抑郁、暖气反酸、大便异常), 主症分别按 0~6 分评分, 次症分别按 0~3 分评分, 同时记录舌象与脉象 (各 0~3 分)。总分越高代表证候越严重。

所有观察指标均由接受统一培训的评估人员完成, 评估者不参与具体干预操作。评分前进行一致性培训与标准化演练, 以提高评估可靠性和数据准确性。

#### 1.5 统计学方法

统计分析使用 SPSS 26.0 软件完成。首先对连续型资料进行正态性检验 (Kolmogorov-Smirnov), 正态分布数据以均数 ± 标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 组间比较采用独立样本  $t$  检验; 非正态分布数据以中位数表示, 采用 Mann-Whitney U 检验。计数资料以 [例 (%)] 表示, 采用  $\chi^2$  检验或 Fisher 确切概率法。对于多时间点重复测量指标, 采用重复测量方差分析或广义估计方程 (generalized estimating equations, GEE) 模型, 必要时进行球形性检验与 Greenhouse-Geisser 校正。若存在年龄、性别、基线症状程度等潜在混杂因素, 则采用协方差分析 (ANCOVA) 进行调整。双侧检验, 显著性水平设为  $\alpha = 0.05$ ,  $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 患者基线资料

两组基线资料比较差异均无统计学意义 (均  $P > 0.05$ ), 具有可比性 (表 1)。

表 1 2 组患者基线资料比较

指标	对照组 ( $n=40$ )	观察组 ( $n=40$ )	$t/\chi^2$	$P$
年龄 ( $\bar{x} \pm s$ , 岁)	45.28 ± 12.63	46.10 ± 11.95	0.288	0.774
男性 [例 (%)]	23 (57.50)	22 (55.00)	0.050	0.823
病程 ( $\bar{x} \pm s$ , 月)	3.62 ± 1.41	3.55 ± 1.38	0.214	0.831
BMI ( $\bar{x} \pm s$ , kg/m <sup>2</sup> )	21.46 ± 2.17	21.38 ± 2.09	0.160	0.874
吸烟史 [例 (%)]	9 (22.50)	8 (20.00)	0.071	0.790
合并基础疾病 [例 (%)]	11 (27.50)	12 (30.00)	0.060	0.806
抗结核治疗时间 ( $\bar{x} \pm s$ , 周)	6.85 ± 2.14	6.73 ± 2.21	0.237	0.813
血清白蛋白 ( $\bar{x} \pm s$ , g/L)	38.92 ± 3.54	39.06 ± 3.48	0.178	0.859
ALT ( $\bar{x} \pm s$ , U/L)	23.15 ± 7.82	22.88 ± 8.04	0.149	0.882

注: BMI 为体重指数; ALT 为丙氨酸氨基转移酶。

### 2.2 患者 GSRS 评分

干预第 2 周及第 4 周, 两组评分均较基线下降, 但观察组下降幅度更明显, 组间差异具有统计学意义 (均  $P < 0.05$ )。重复测量方差分析显示时间效应、组间效应及时间 × 组别交互效应均具有统计学意义 (均  $P < 0.05$ ) (表 2、图 2)。

表 2 2 组患者不同时间点 GSRS 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	腹痛评分			腹胀评分			恶心呕吐评分		
	基线	第 2 周	第 4 周	基线	第 2 周	第 4 周	基线	第 2 周	第 4 周
对照组 ( $n=40$ )	6.12 ± 1.15	5.35 ± 1.08	4.85 ± 1.02	6.58 ± 1.22	5.78 ± 1.15	5.10 ± 1.08	6.25 ± 1.34	5.55 ± 1.22	5.02 ± 1.21
观察组 ( $n=40$ )	6.08 ± 1.18	4.32 ± 1.02	3.62 ± 0.94	6.55 ± 1.19	4.60 ± 1.05	3.68 ± 0.87	6.20 ± 1.28	4.20 ± 0.98	3.45 ± 0.95
$t$	0.154	4.407	5.578	0.106	4.743	6.284	0.17	5.302	6.502
$P$	0.878	<0.001	<0.001	0.916	<0.001	<0.001	0.866	<0.001	<0.001

续表 2

组别	消化不良评分			腹泻评分			GSRS 总分		
	基线	第 2 周	第 4 周	基线	第 2 周	第 4 周	基线	第 2 周	第 4 周
对照组 (n=40)	6.85±1.40	6.02±1.25	5.42±1.10	6.85±1.25	6.12±1.22	5.48±1.17	38.65±6.42	33.25±5.87	29.18±5.04
观察组 (n=40)	6.78±1.36	4.68±1.10	3.88±0.92	6.80±1.30	4.70±1.08	4.05±1.02	38.48±6.35	28.40±5.12	22.65±4.36
t	0.213	5.333	6.477	0.171	5.676	5.626	0.121	3.831	6.012
P	0.832	<0.001	<0.001	0.865	<0.001	<0.001	0.904	<0.001	<0.001

注：(1) GSRS 为胃肠道症状评定量表。(2) 重复测量 ANOVA, 时间效应:  $F=42.783, P<0.001$ ; 组间效应:  $F=18.526, P<0.001$ ; 交互效应:  $F=9.314, P=0.003$ 。

### 2.3 中医证候积分

干预第 2 周及第 4 周, 两组中医证候积分均下

降, 但观察组改善更显著, 组间比较差异均具有统计学意义 (均  $P<0.05$ ) (表 3)。

表 3 2 组患者不同时间点中医证候各维度积分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	胃脘痞胀			纳差			恶心呕吐		
	基线	第 2 周	第 4 周	基线	第 2 周	第 4 周	基线	第 2 周	第 4 周
对照组 (n=40)	4.85±1.02	4.02±0.95	3.32±0.88	4.72±1.10	3.92±1.02	3.25±0.92	4.60±1.08	3.85±0.98	3.18±0.90
观察组 (n=40)	4.88±1.05	2.95±0.90	2.10±0.82	4.70±1.08	2.78±0.95	1.90±0.85	4.65±1.12	2.60±0.90	1.85±0.80
t	0.131	4.934	6.453	0.083	5.266	7.015	0.207	5.792	7.042
P	0.896	<0.001	<0.001	0.934	<0.001	<0.001	0.837	<0.001	<0.001
组别	胁肋胀痛			嗝气反酸			大便异常		
	基线	第 2 周	第 4 周	基线	第 2 周	第 4 周	基线	第 2 周	第 4 周
对照组 (n=40)	4.35±1.05	3.60±0.92	3.05±0.88	2.10±0.58	1.55±0.50	1.28±0.48	2.02±0.56	1.62±0.52	1.35±0.48
观察组 (n=40)	4.30±1.00	2.50±0.85	1.78±0.75	2.08±0.55	1.00±0.45	0.70±0.40	2.05±0.60	1.10±0.50	0.75±0.42
t	0.216	5.545	7.001	0.162	5.083	5.813	0.234	4.724	5.72
P	0.829	<0.001	<0.001	0.872	<0.001	<0.001	0.816	<0.001	<0.001
组别	情志抑郁			舌象与脉象			总积分		
	基线	第 2 周	第 4 周	基线	第 2 周	第 4 周	基线	第 2 周	第 4 周
对照组 (n=40)	2.18±0.62	1.62±0.55	1.35±0.50	2.48±0.50	2.15±0.46	1.90±0.42	23.30±4.25	19.35±3.80	16.48±3.50
观察组 (n=40)	2.20±0.60	1.02±0.48	0.65±0.38	2.45±0.49	1.55±0.45	1.18±0.40	23.33±4.22	15.70±3.25	10.85±2.92
t	0.137	5.266	6.393	0.27	5.86	7.403	0.031	4.583	7.384
P	0.891	<0.001	<0.001	0.788	<0.001	<0.001	0.976	<0.001	<0.001

注：重复测量 ANOVA, 时间效应:  $F=56.384, P<0.001$ ; 组间效应:  $F=24.517, P<0.001$ ; 交互效应:  $F=10.296, P=0.002$ 。

### 3 讨论

肺结核患者规范抗结核治疗时, 胃肠不适是最常见且严重影响治疗体验的非严重不良反应之一, 既会降低食欲和营养摄入, 又可能降低治疗依从性和生活质量<sup>[6]</sup>。尽管现行指南多采用饮食调整、心理护理或对症药物管理, 但疗效存在个体差异, 部分患者仍长期受腹胀、恶心、食欲下降等症状困扰, 提示仍需寻求更安全、持续, 且便于护理实施的干预方式。

本研究结果显示, 干预 4 周后, 观察组 GSRS 各维度评分、中医证候改善情况均显著优于对照组, 表明埋针干预作为规范化抗结核治疗的辅助措施具有积极临床价值。两组基线阶段均存在不同程度的恶心、腹胀等胃肠道不适, 常规护理措施虽能一定程度缓解症状, 但改善幅度相对有限。与之相比,

观察组在第 2 周即出现明显差异, 提示埋针干预起效较快, 符合“持续、温和、长效刺激”调节胃肠功能的机制特征。从中医理论分析, 肺结核病程长, 患者情志失调且长期服药, 易致肝失疏泄、气机不畅, 肝胃不和则表现为胃脘痞满、恶心呕吐、食欲不佳等。埋针选取太冲、期门、阳陵泉等疏肝理气要穴, 配合中脘、足三里健脾和胃, 符合“调肝以和胃、补中以畅气”的干预思路。本研究中各中医证候各维度积分均呈持续下降趋势, 进一步验证了“肝胆疏泄”理论在胃肠道症状改善中的指导意义。

现代研究表明, 埋针局部持续刺激可调节迷走神经活性、改善胃肠动力、促进胃排空及肠道蠕动, 同时可能影响 5-羟色胺、胃动素、促胃泌素等肠-脑肽分泌, 从而缓解恶心、腹胀和食欲减退<sup>[7-8]</sup>。值得注意的是, 本研究中埋针干预未引发严重不良反

应, 仅个别患者出现轻度局部不适且可自行缓解, 提示该干预方式在规范操作条件下具有良好的耐受性, 这与埋针刺激相对温和、创伤小的特点一致, 但仍需在更大样本中持续监测其长期安全性。

本研究未设置假针刺对照组, 也未实施严格双盲。针灸研究中安慰剂效应难以完全排除, 部分主观症状改善可能受心理因素影响。本团队通过统一操作流程和客观指标评估尽量降低偏倚, 但该方法学限制仍可能影响结果解释。未来研究可引入假针刺对照或盲法评估, 以进一步提高证据等级。

综上, 基于“肝胆疏泄”理论的埋针干预可显著改善肺结核治疗患者的胃肠道不适, 提高食欲和健康相关生活质量, 且安全性良好。该干预方式具有简便、经济、可推广等优势, 可作为结核专科护理的有效补充, 可为提升患者整体体验与治疗依从性提供思路。

#### 参考文献

- [1] 孟瑶, 杨凤姣. 呼吸运动康复护理干预改善肺结核患者肺功能的作用[J]. 中国防痨杂志, 2024, 46 (S2): 411-413.
- [2] 张超. 肺结核患者营养状况对抗结核治疗胃肠不良反应影响的调查分析[D]. 青岛: 青岛大学, 2020.
- [3] 章琳. 神阙穴隔盐灸联合腹部按摩治疗肺结核患者便秘的疗效观察及对胃肠激素的影响[J]. 中国中医药科技, 2025, 32 (2): 260-263.
- [4] 莫庆荣, 李香林, 秦凤玲, 等. 埋针疗法对肝癌肝切除术患者胃肠道功能恢复情况的影响[J]. 中外医药研究, 2025, 4(4): 103-105.
- [5] 拱佳焯. 揸针埋针与电针疗法治疗功能性消化不良的临床疗效比较[J]. 中国社区医师, 2020, 36 (29): 101-102.
- [6] 刘建, 冉莉, 宋志文, 等. 香砂六君子汤结合中药封包治疗抗结核药物致胃肠道反应疗效观察[J]. 实用中医药杂志, 2023, 39(5): 858-859.
- [7] 黄福. 加速康复外科理念下揸针治疗对胃癌术后胃肠功能恢复的影响[D]. 贵阳: 贵州医科大学, 2023.
- [8] 徐高升, 王永, 张喆. 分析皮内针埋针内关穴对防治腹腔镜胆囊切除术后恶心呕吐的价值[J]. 世界复合医学 (中英文), 2024, 10 (1): 145-147, 160.