

疏肝中药治疗双心病有效性与安全性的 Meta 分析

朱海云¹ 李婷² 吴颖东²

¹天津市中医药研究院附属医院心血管内科,天津 300120; ²天津中医药大学,天津 301617

通信作者:朱海云, Email: zhuhaiyuns@126.com

【摘要】目的 采用 Meta 分析评价疏肝中药治疗双心病的有效性与安全性。**方法** 计算机检索中国知网(CNKI)、维普数据库、万方数据库、中国生物医学文献数据库(CBMdisc)、中国临床试验注册中心、美国国立医学图书馆 PubMed 数据库、Cochrane 图书馆数据库,收集建库至 2025 年 3 月 28 日有关疏肝中药治疗心血管疾病合并心理障碍(焦虑和抑郁情绪等)的随机对照试验。对照组采用常规治疗,观察组在常规治疗基础上加用疏肝中药。结局指标包括总临床疗效、抑郁自评量表(SDS)评分、焦虑自评量表(SAS)评分、不良反应发生率。由 2 名研究员独立筛选相关文献、收集研究所需资料及对纳入研究进行偏倚风险评价。采用 Stata 15.0 统计软件进行 Meta 分析,绘制漏斗图评价文献发表偏倚。**结果** 共纳入 14 篇中文文献。Meta 分析结果显示:与对照组比较,加用疏肝中药治疗的观察组能有效提高临床疗效[优势比(OR)=2.14, 95% 可信区间(95% CI)为 1.71~2.68, $P=0.00$],改善患者抑郁和焦虑状态[抑郁:标准化均数差(SMD)=-2.00, 95% CI 为 -2.92~-1.07, $P=0.00$;焦虑: $SMD=-1.71$, 95% CI 为 -2.42~-0.99, $P=0.00$]。试验组不良反应发生率明显低于对照组(34.0%比 16.1%, $\chi^2=29.347$, $P<0.05$)。**结论** 在常规治疗基础上加用疏肝中药治疗双心病患者临床总有效率更高,且安全性较好。

【关键词】 疏肝中药; 心血管疾病; 心理障碍; Meta 分析

基金项目: 天津市中医药重点领域科研项目(2024015); 郭利平天津市名中医传承工作室项目(2024-03-14)

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2025.03.009

Meta-analysis of the efficacy and safety of traditional Chinese medicine for soothing the liver in the treatment of dual heart disease

Zhu Haiyun¹, Li Ting², Wu Yingdong²

¹Department of Cardiovascular Medicine, Tianjin Academy of Traditional Chinese Medicine Affiliated Hospital, Tianjin 300120, China; ²Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin 301617, China

Corresponding author: Zhu Haiyun, Email: zhuhaiyuns@126.com

【Abstract】Objective To conduct a Meta-analysis on the efficacy and safety of traditional Chinese medicine for soothing the liver for soothing the liver in the treatment of double heart disease. **Methods** China National Knowledge Infrastructure (CNKI), VIP Database, Wanfang Database, China Biology Medicine disc (CBMdisc), Chinese Clinical Trial Registry, PubMed Database, Cochrane Library were searched. Randomized controlled trials on the treatment of cardiovascular diseases combined with mental disorders (anxiety and depression, etc.) with traditional Chinese medicine for soothing the liver were collected from March 28, 2025. The control group received conventional treatment, while the observation group was treated with additional soothing the liver traditional Chinese medicine in addition to the conventional therapy. The outcome indicators included the overall clinical efficacy, the score of the self-rating depression scale (SDS), the score of the self-rating anxiety scale (SAS), and the incidence of adverse reactions. A Meta-analysis was conducted using Stata 15.0 statistical software, and a funnel plot was drawn to evaluate publication bias in the literature. **Results** A total of 14 literatures were included, all of which were in Chinese. The results of the Meta-analysis showed that compared with the control group, the observation group treated with addition traditional Chinese medicine for soothing the liver could effectively improve the clinical efficacy [odds ratio (OR) = 2.14, 95% confidence interval (95% CI) was 1.71-2.68, $P = 0.00$], and improve the depressive and anxious state of patients [depression: Standardized mean difference (SMD) = -2.00, 95% CI was -2.92 to -1.07, $P = 0.00$; anxiety: $SMD = -1.88$, 95% CI was -2.42 to -0.99, $P = 0.00$]. The incidence of adverse reactions in the experimental group was significantly lower than that in the control group (16.1% vs. 34.0%, $\chi^2 = 29.347$, $P < 0.05$). **Conclusion** The total effective rate and safety of patients treated with traditional Chinese medicine for soothing the liver on the basis of conventional treatment are higher.

【Key words】 Traditional Chinese medicine for soothing the liver; Cardiovascular diseases; Psychological disorder; Meta-analysis

Fund program: Tianjin Key Research Project in Traditional Chinese Medicine (2024015); Guo Liping Tianjin Famous Traditional Chinese Medicine Inheritance Studio (2024-03-14)

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2025.03.009

双心医学,又称心脏心理医学或精神心脏病学,是专门用于探究心脏疾病与精神健康问题之间联系

的医学学科。心血管疾病与心理障碍(如焦虑、抑郁)共存的疾病状态即为广义的双心病,二者相互影响,

形成恶性循环。研究显示,约 60% 的心血管疾病患者同时伴有焦虑和抑郁^[1]。传统中医理论认为,肝气郁结是双心病的重要病机,疏肝中药通过调节气机、活血化瘀、安神定志等作用,在双心病治疗中具有独特优势。目前在双心医学领域,以疏肝中药为主要治疗方法的研究已达到一定规模。本研究通过观察疏肝中药在治疗双心疾病方面的疗效和安全性,旨在为临床实践提供参考。

1 资料与方法

1.1 文献来源与检索:全面检索中国知网(China National Knowledge Infrastructure, CNKI)、维普数据库、万方数据库、中国生物医学文献数据库(China Biology Medicine disc, CBMDisc)、中国临床试验注册中心、美国国立医学图书馆 PubMed 数据库、Cochrane 图书馆数据库。检查时间从建库起至 2025 年 3 月 28 日。中文数据库检索词:心血管病、心血管疾病、焦虑、抑郁、心理障碍、双心病、疏肝、疏肝理气、疏肝解郁、随机、随机对照。英文数据库检索词:cardiovascular disease、disease cardiovascular、anxiety、depression、shugan、randomized controlled trial。

1.2 纳入标准:①研究对象:诊断为双心病的患者,即在心血管疾病(冠心病、心律失常、心衰等)基础上合并焦虑抑郁等心理障碍。②干预措施:对照组给予常规治疗心血管疾病的药物或联合有抗焦虑和抗抑郁作用的药物;试验组在对照组西医常规治疗基础上加用疏肝中药,不联合其他中医治法、中医外治技术和系统心理干预。③研究类型:随机对照试验。④结局指标:包括临床疗效、抑郁自评量表(self-rating depression scale, SDS)评分、焦虑自评量表(self-rating anxiety scale, SAS)评分、不良反应发生率。

1.3 排除标准:①研究设计不严谨;②重复发表的文献;③无法提取数据;④动物实验;⑤研究内容不符;⑥干预/对照措施不符;⑦结局指标不符;⑧原始数据缺失。

1.4 文献筛选与数据提取:由 2 名研究者根据纳入和排除标准独立进行文献筛选与数据提取,提取样本量、性别、年龄、病程等一般基线资料和干预措施、结局指标等数据。

1.5 质量评估:利用 Cochrane 风险偏倚评估工具^[2]对纳入文献进行质量评价,以明确纳入文献是否为高质量研究。

1.6 统计学处理:使用 Stata 15.0 统计软件进行 Meta 分析,计量资料以标准化均数差(standard mean

difference, SMD)为效应量并计算其 95% 可信区间(confidence interval, 95%CI),临床疗效为分类计数资料,采用优势比(odds ratio, OR)为效应量并计算其 95%CI。Meta 分析中,若 $I^2 > 50\%$ 或 Q 检验中 $P < 0.1$,说明研究组间同质性较差,存在较明显的异质性,可采用随机效应模型进行分析;反之,可采用固定效应模型进行分析。发表偏倚检验采用 Egger 检验, $P < 0.05$ 为存在发表偏倚。Meta 分析的水准设为 $\alpha = 0.05$ 。使用 SPSS 25.0 统计软件对不良反应发生率进行分析,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 文献筛选结果:根据预先设定的方案进行检索,浏览摘要后初筛出 36 篇文献,阅读全文后剩余 15 篇,终筛后有 14 篇文献^[3-16]符合本次 Meta 分析纳入标准。

2.2 纳入文献的基本特征及质量学评价:纳入 14 篇文献的基本特征见表 1。纳入的 14 篇文献中,有 7 篇文献^[4, 6, 8, 12-14, 16]仅提及随机,但未详细说明随机分组方法,另 7 篇文献^[3, 5, 7, 9-11, 15]具体描述了系统分配方法、随机数字表法等。纳入文献的质量学评价结果见图 1。

2.3 安全性分析(表 2):纳入的 14 篇^[3-16]文献中,6 篇文献^[3, 9-10, 12-14]报告了不良反应。对照组不良反应发生率明显高于试验组(34.0% 比 16.1%, $\chi^2 = 29.347$, $P < 0.05$)。

2.4 临床疗效分析:12 项^[4-15]研究报告了临床总有效率,包括 1 324 例患者。异质性检验结果显示各研究间无异质($P = 0.234 > 0.1$, $I^2 = 21.3\% < 50\%$),可采用固定效应模型进行 Meta 分析(图 2)。绘制漏斗图并进行 Egger 偏倚检验(图 3),可见漏斗图大致对称,表明纳入文献存在发表偏倚($t = 3.240$, $P = 0.009$),需采用剪补法分析结果的稳健性,最终增补了 5 篇虚拟文献(图 4 中小方格即为增补文献),对所有文献重新进行分析,结果显示,效应值的显著性未发生明显变化,说明结果稳健,纳入文献偏倚对 Meta 分析结果影响不大,剪补后漏斗图见图 4。Meta 分析结果显示,加用疏肝中药能增强临床疗效,更好地减轻患者症状,缓解患者痛苦($OR = 2.14$, 95%CI 为 1.71 ~ 2.68, $P = 0.00$)。

2.5 疏肝中药对双心病患者抑郁和焦虑的改善作用
2.5.1 抑郁情绪改善情况:7 项^[3-7, 9, 11]研究报告了抑郁情绪改善情况,包括 708 例患者。异质性检

表 1 疏肝中药治疗双心病有效性及安全性 Meta 分析纳入文献的基本特征

纳入研究	例数〔例(男性/女性)〕		平均年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)		平均病程(年, $\bar{x} \pm s$)		干预措施		结局指标
	试验组	对照组	试验组	对照组	试验组	对照组	试验组	对照组	
赵静 ^[3]	48(29/19)	48(27/21)	58.25 ± 4.96	58.41 ± 4.90	8.75 ± 1.33	8.89 ± 1.30	在对照组基础上联合疏肝解郁汤	西医常规治疗 + 黛力新	②③
蒋长胜 ^[4]	40(23/17)	40(25/15)	65.00 ± 2.10	60.00 ± 2.50	3.00 ± 2.10	2.00 ± 1.30	在对照组基础上联合疏肝解郁汤	西医常规治疗	①②③
任红杰 ^[5]	102(55/47)	98(52/46)	63.50 ± 5.20	63.45 ± 5.17	3.94 ± 0.50	3.81 ± 0.47	在对照组基础上联合疏肝解郁汤	西医常规治疗	①②
崔晓楠 ^[6]	50(30/20)	50(32/18)	65.40 ± 4.70	67.70 ± 5.50	3.40 ± 1.80	3.20 ± 1.60	在对照组基础上联合疏肝解郁汤	西医常规治疗	①②③
阮金土 ^[7]	46(25/21)	46(26/20)	52.86 ± 4.59	53.45 ± 4.67	3.18 ± 0.26	3.24 ± 0.27	在对照组基础上联合疏肝解郁汤	西医常规治疗	①②③
王先琴 ^[8]	40(26/14)	40(23/17)	55.38 ± 4.22	56.70 ± 5.10	2.64 ± 0.45	2.47 ± 0.38	在对照组基础上联合疏肝解郁汤	西医常规治疗	①
廖志山 ^[9]	40(18/22)	40(17/23)	56.97 ± 6.01	57.38 ± 6.13			在对照组基础上联合柴胡疏肝散	西医常规治疗	①②③
樊玉梅 ^[10]	35(0/35)	35(0/35)	51.35 ± 3.30	51.46 ± 3.24	6.20 ± 2.21	6.31 ± 2.18	在对照组基础上联合舒肝解郁胶囊	西医常规治疗 + 黛力新	①
杨力强等 ^[11]	30(16/14)	30(17/13)	62.52 ± 10.81	64.17 ± 11.31	13.02 ± 4.15	12.27 ± 4.21	在对照组基础上联合柴胡疏肝散	西医常规治疗	①②③
胡胜南 ^[12]	30(17/13)	30(16/14)	59.73 ± 8.61	59.90 ± 7.77	16.10 ± 6.19	14.97 ± 5.01	在对照组基础上联合柴胡疏肝散	西医常规治疗 + 黛力新	①③
梁小华 ^[13]	149(70/79)	151(74/77)	76.00 ± 4.00	77.00 ± 5.00	10.90 ± 3.90	12.00 ± 3.40	在对照组基础上联合疏肝解郁法	西医常规治疗 + 黛力新	①
李世阁等 ^[14]	40(22/18)	40(22/18)	61.30 ± 1.80	60.50 ± 1.70			在对照组基础上联合舒肝解郁胶囊	西医常规治疗 + 阿普唑仑	①
姜志坤等 ^[15]	61(38/23)	61(39/22)	61.98 ± 6.55	61.55 ± 6.35	3.95 ± 0.76	4.03 ± 1.55	在对照组基础上联合疏肝解郁汤	西医常规治疗	①
乔亮等 ^[16]	107(44/63)	107(41/66)	62.50 ± 8.70	67.10 ± 9.20			在对照组基础上联合减虑舒心汤	西医常规治疗 + 黛力新	③

注:①为临床疗效,②为 SDS,③为 SAS;空白代表无此项

表 2 疏肝中药治疗双心病有效性及安全性 Meta 分析纳入文献的不良反应发生情况

纳入文献	不良反应		纳入文献	不良反应	
	试验组	对照组		试验组	对照组
赵静 ^[3]	睡眠障碍 1 例	口干 3 例、睡眠障碍 3 例、头晕 2 例、不安躁动 1 例	胡胜南 ^[12]	无	无
廖志山 ^[9]	无	头晕头痛 3 例、恶心呕吐 4 例、静坐不能 2 例、失眠 4 例、视物模糊 2 例	梁小华 ^[13]	肝功能损害 11 例、肾功能损害 3 例、失眠 3 例、头晕乏力 6 例、口干 9 例、便秘 10 例、恶心 10 例	肝功损害 15 例、肾功损害 3 例、失眠 17 例、头晕乏力 10 例、口干 17 例、便秘 17 例、恶心 11 例
樊玉梅 ^[10]	嗜睡和头痛各 1 例	嗜睡、头痛、口干各 1 例	李世阁 ^[14]	无	无

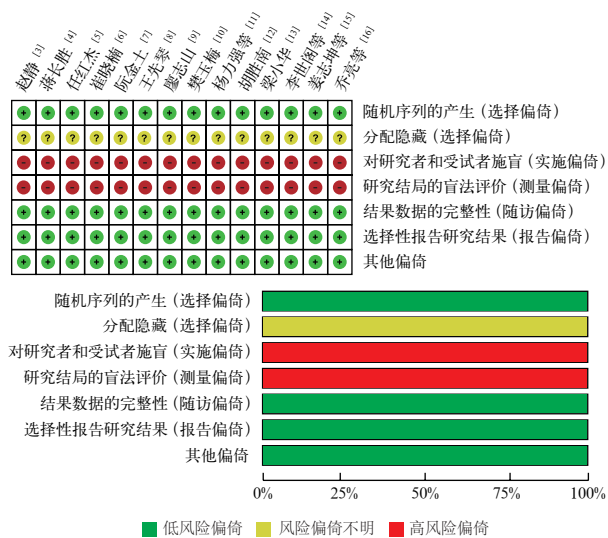


图 1 疏肝中药治疗双心病有效性及安全性的 Meta 分析纳入文献的偏倚风险分布情况和偏倚风险评价

验结果显示各研究间异质性较大($P=0.000<0.1$, $I^2=96.1\%>50\%$;图 5),采用逐一排除法后异质性仍较大,故采用随机效应模型合并效应量(图 6),绘制漏斗图并进行 Egger 偏倚检验(图 7),可见漏斗图大致对称,表明纳入文献存在发表偏倚($t=-3.690$,

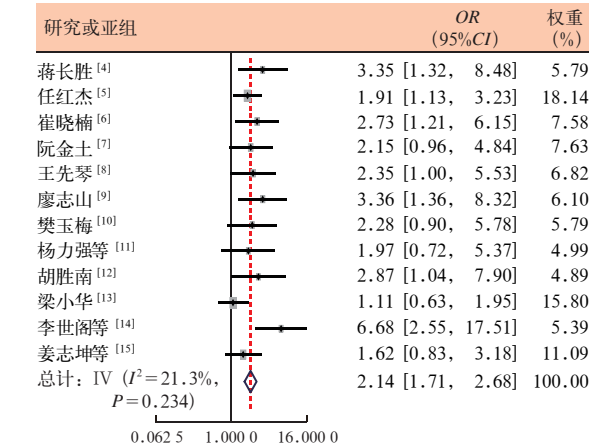


图 2 疏肝中药治疗双心病患者临床疗效的森林图

$P=0.014$),需采用剪补法分析结果的稳健性,最终未增补文献,但剪补法未识别出潜在偏倚,结果稳健,文献偏倚对 Meta 分析影响不大。Meta 分析结果显示,加用疏肝中药能更好地降低 SDS 评分,改善抑郁情绪($SMD=-2.00$, 95%CI 为 $-2.92 \sim -1.07$, $P=0.00$)。

2.5.2 焦虑情绪改善情况:8 项^[3-4, 6-7, 9, 11-12, 16]研究报告了焦虑情绪改善情况,包括 782 例患者。异质

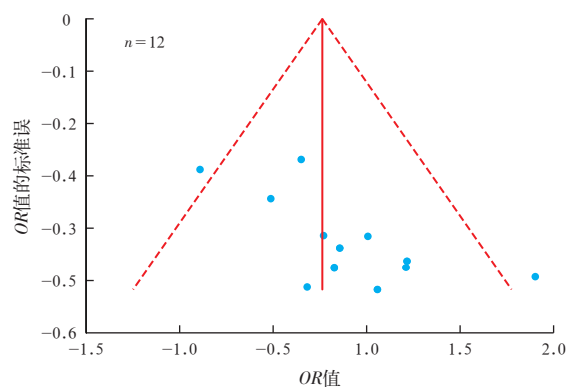


图3 疏肝中药治疗双心病患者临床疗效的漏斗图

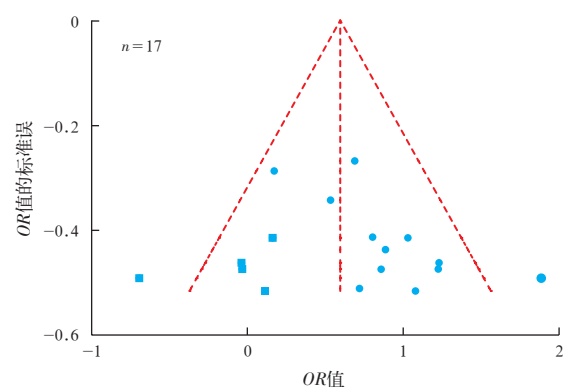


图4 疏肝中药治疗双心病患者临床疗效的剪补后漏斗图

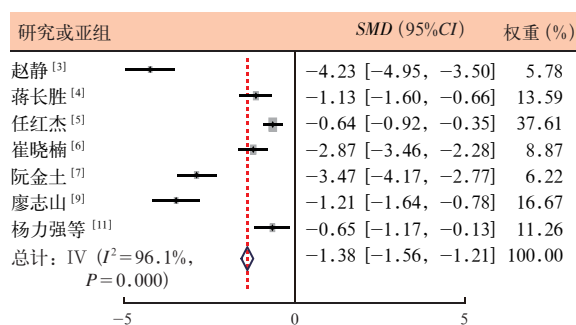


图5 疏肝中药改善双心病患者抑郁情绪固定效应模型的森林图

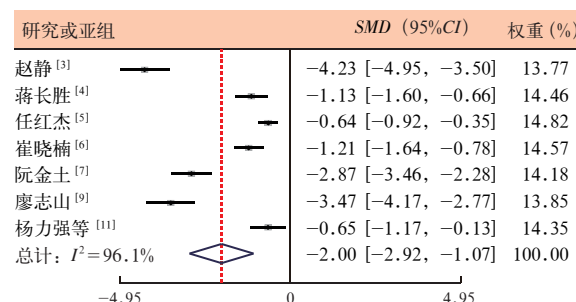


图6 疏肝中药改善双心病患者抑郁情绪随机效应模型的森林图

性检验结果显示各研究间异质性较大($P=0.000<0.1$, $I^2=94.4\%>50\%$; 图8), 采用逐一排除法后仍

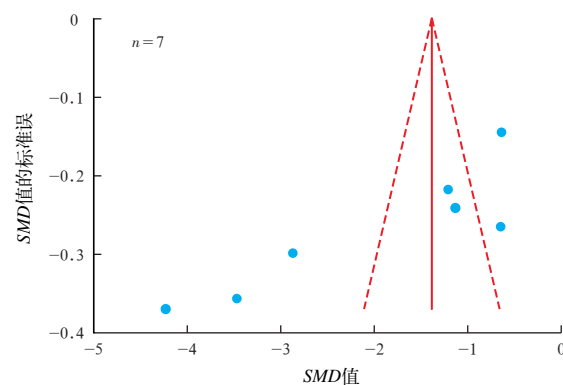


图7 疏肝中药改善双心病患者抑郁情绪漏斗图

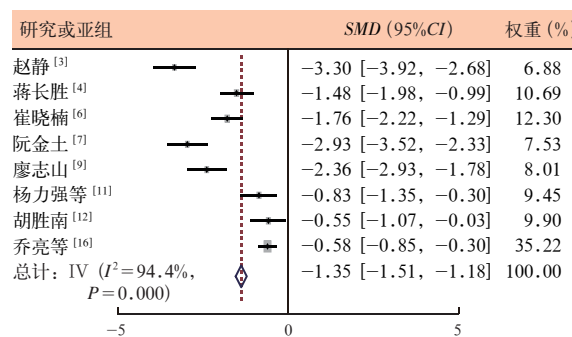


图8 疏肝中药改善双心病患者焦虑情绪固定效应模型的森林图

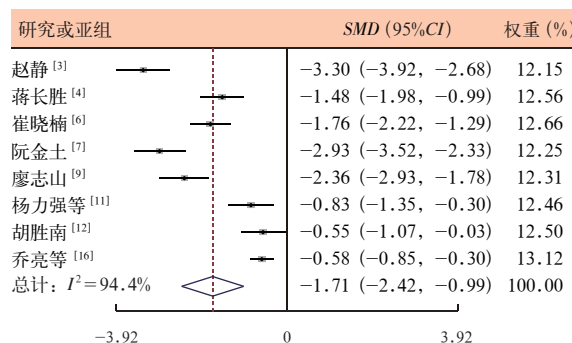


图9 疏肝中药改善双心病患者焦虑情绪随机效应模型的森林图

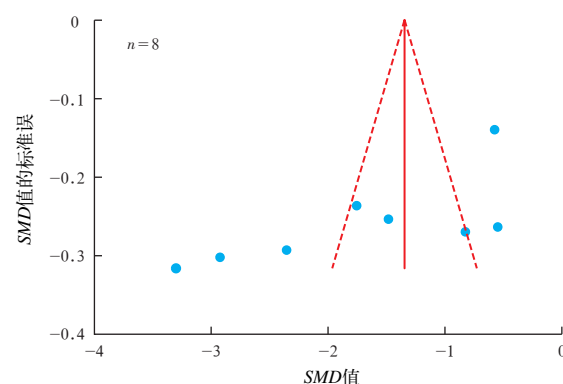


图10 疏肝中药改善双心病患者焦虑情绪的漏斗图

异质性仍较大, 故采用随机效应模型合并效应量(图9), 绘制漏斗图并进行 Egger 偏倚检验(图10),

可见漏斗图大致对称,表明纳入文献存在发表偏倚($t=-2.770$, $P=0.032$),需采用剪补法分析结果的稳健性,最终未增补文献,但剪补法未识别出潜在偏移,说明结果稳健,发表偏倚对 Meta 分析影响不大,Meta 分析结果显示,加用疏肝中药能更好地降低 SAS 评分,改善焦虑情绪($SMD=-1.71$, $95\%CI$ 为 $-2.42 \sim -0.99$, $P=0.00$)。

3 讨论

精神心理障碍在心血管疾病人群中具有较高的发病率,并会影响患者预后,因此对合并精神心理障碍的心血管疾病患者实行心理干预是必要的。双心医学模式即既要兼顾躯体疾病的治疗,加强心脏病的二级预防,又要注意精神心理障碍的干预,构建生理—社会—心理干预的综合模式^[16]。该模式强调在治疗过程中不仅要关注患者的心脏健康,还要重视其心理状态,以实现身心的和谐统一。这充分展现了在疾病治疗中“以人为本”的核心理念。传统中医学中并无双心病对应的病名,但中医异病同治的特点使其在双心病的治疗中有一定优势。临床研究表明,肝郁气滞是双心病患者最常见的证型^[17]。

中医学认为,双心病的病位在心,与肝密切相关,现代药理学分析显示,双心病治疗所选药物亦多归心、肝二经^[18]。肝气郁结可导致心脉瘀阻(表现为胸痛、心悸等)和神志失调(表现为焦虑、抑郁等心理障碍),因此从心、肝论治是治疗双心病的重要法则。中医学认为肝与心在经络循行、生理及情志调节上密切相关。心主血脉,为五脏六腑之大主,肝主疏泄,以舒畅条达为顺,心藏神有助于肝之疏泄,肝之疏泄亦有利于心神内守,气血通畅则经脉通利,心肝同调,以达心神同治之效。

本研究共纳入 14 篇文献,均为中文。Meta 分析结果显示,在西医常规治疗基础上加用疏肝中药治疗可有效改善心血管疾病伴焦虑和抑郁患者的临床症状,且总体安全性较高。

本研究也存在一定局限性:① 直接针对双心病的 Meta 分析较少,现有研究多聚焦于单一心血管疾病(如冠心病),不同疾病的研究间可能存在潜在异质性。② 部分临床研究样本量较少,且缺乏长期随访数据,纳入研究存在诊断、排除标准不一致的情况,病情程度描述不详细,可能对研究结论产生影响。③ 本研究存在结局指标由于异质过强而选择随机效应量合并的情况,可能对研究结果产生一定影响。因此,建议未来开展更多高质量随机对照试

验,明确疏肝中药对双心病患者生理及心理指标的改善作用,结合现代医学手段(如心脏超声、神经递质检测)验证中药的多靶点机制。

综上所述,加用疏肝中药治疗双心病患者有一定临床价值,在改善双心病患者的心血管症状和心理状态方面疗效显著,安全性较高,可作为临床治疗方案推广应用。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 石卫晨,吴蓉,蔡利红.浅谈“双心”疾病的研究现状及方向[J].现代临床医学,2015,41(3):230-232,236. DOI: 10.11851/j.issn.1673-1557.2015.03.029.
- [2] Nicholson A, Kuper H, Hemingway H. Depression as an aetiological and prognostic factor in coronary heart disease: a meta-analysis of 6 362 events among 146 538 participants in 54 observational studies [J]. Eur Heart J, 2006, 27 (23): 2763-2774. DOI: 10.1093/eurheartj/ehl338.
- [3] 赵静.疏肝解郁中药对“双心疾病”患者的中医证候改善及预后分析[J].环球中医药,2017,10(12):1531-1534. DOI: 10.3969/j.issn.1674-1749.2017.12.035.
- [4] 蒋长胜.疏肝解郁汤治疗冠心病合并抑郁症的临床研究[J].内蒙古中医药,2017,36(3):26-27. DOI: 10.3969/j.issn.1006-0979.2017.03.023.
- [5] 任红杰.疏肝解郁汤治疗冠心病合并抑郁症的临床疗效[J].深圳中西医结合杂志,2018,28(7):32-33. DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2018.07.014.
- [6] 崔晓楠.疏肝解郁汤治疗冠心病合并抑郁症的临床疗效分析[J].中国实用医药,2018,13(1):103-104. DOI: 10.14163/j.cnki.11-5547/r.2018.01.058.
- [7] 阮金土.疏肝解郁汤治疗冠心病合并抑郁症的临床效果分析[J].心血管病防治知识,2020,10(33):23-25. DOI: 10.3969/j.issn.1672-3015(x).2020.33.008.
- [8] 王先琴.疏肝解郁汤治疗冠心病合并抑郁症临床研究[J].心血管病防治知识(学术版),2017,7(6):44-46. DOI: 10.3969/j.issn.1672-3015.2017.06.017.
- [9] 廖志山,易小琴,刘喜娟,等.疏肝解郁法治疗心衰合并焦虑抑郁患者疗效观察[J].中医临床研究,2018,10(32):3-6. DOI: 10.3969/j.issn.1674-7860.2018.32.002.
- [10] 樊玉梅.舒肝解郁胶囊辅助治疗女性更年期高血压伴焦虑的临床效果[J].中外女性健康研究,2024(6):47-49.
- [11] 杨力强,纪范霞,陈林,等.加味柴胡疏肝散治疗冠心病合并抑郁症临床观察[J].广西中医药大学学报,2020,23(1):1-4. DOI: 10.3969/j.issn.2095-4441.2020.01.002.
- [12] 胡胜南.柴胡疏肝散治疗冠心病稳定型心绞痛(气滞心胸型)伴焦虑状态的临床疗效观察[D].哈尔滨:黑龙江中医药大学,2020.
- [13] 梁小华.冠心病支架术后并发抑郁患者抗焦虑治疗的中西医结合疗效对照研究[J].河北医药,2015,37(5):696-698. DOI: 10.3969/j.issn.1002-7386.2015.05.020.
- [14] 李世阁,林辉.中西医结合治疗心血管疾病伴焦虑症的疗效[J].北方药学,2015,12(12):38-39.
- [15] 姜志坤,李艳.疏肝解郁汤联合西药对冠心病伴抑郁患者血脂及血清 CRP、HCY 水平的影响[J].光明中医,2021,36(14):2417-2420. DOI: 10.3969/j.issn.1003-8914.2021.14.051.
- [16] 乔亮,叶悦,谢春毅.减虑舒心汤联合黛力新干预冠心病气滞血瘀证焦虑状态临床观察[J].陕西中医,2015,36(7):835-836. DOI: 10.3969/j.issn.1000-7369.2015.07.034.
- [17] 胡大一.心血管疾病和精神心理障碍的综合管理——“双心医学”模式的探索[J].中国临床医生,2006,34(5):2-3. DOI: 10.3969/j.issn.1008-1089.2006.05.001.
- [18] 武婧,张学婷,袁果真,等.从调畅肝气论治“双心疾病”[J].中华中医药杂志,2018,33(9):3958-3961.

(收稿日期:2025-04-10)

(责任编辑:邸美仙)