

本文引用:向婷婷,罗尧岳,蒋小剑,刘娟,肖美慧. 中医运动疗法对精神分裂症患者阴性症状改善的系统评价[J]. 湖南中医药大学学报, 2021, 41(12): 1923-1929.

# 中医运动疗法对精神分裂症患者阴性症状改善的系统评价

向婷婷<sup>1</sup>, 罗尧岳<sup>1</sup>, 蒋小剑<sup>1\*</sup>, 刘娟<sup>2</sup>, 肖美慧<sup>1</sup>

(1.湖南中医药大学护理学院,湖南长沙 410208;2.宁夏医科大学,宁夏银川 750004)

**[摘要]** **目的** 系统性评价中医运动疗法对精神分裂症患者阴性症状改善的疗效,并比较不同中医运动方式、运动频率之间的效果差异。**方法** 通过检索中国知网、万方、维普、PubMed、Embase 数据库,严格按纳入、排除标准筛选中医运动疗法干预精神分裂症患者的随机对照试验,检索建库至 2020 年 11 月。评价纳入文献偏倚风险后,采用 RevMan 5.3 进行 Meta 分析。**结果** 共纳入 9 项研究,893 例患者,中医运动组的阴性症状量表(scale for the assessment of negative symptoms, SANS)、阳性与阴性症状量表评分均高于对照组( $P<0.05$ )。但采取不同运动形式、运动频率的患者,SANS 评分比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。**结论** 中医运动疗法在改善精神分裂症患者阴性症状方面具有明显疗效,值得临床推广。

**[关键词]** 精神分裂症;中医运动疗法;阴性症状;系统评价

**[中图分类号]**R277.7 **[文献标志码]**A **[文章编号]**doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2021.12.018

## Systematic Review of Traditional Chinese Medicine Exercise Therapy on Improvement of Negative Symptoms in Treating Schizophrenic Patients

XIANG Tingting<sup>1</sup>, LUO Yaoyue<sup>1</sup>, JIANG Xiaojian<sup>1\*</sup>, LIU Juan<sup>2</sup>, XIAO Meihui<sup>1</sup>

(1. School of Nursing, Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410208, China;

2. Ningxia Medical University, Yinchuan, Ningxia 750004, China)

**[Abstract]** **Objective** To systematically evaluate the efficacy of traditional Chinese medicine (TCM) exercise therapy in the improvement of negative symptoms in patients with schizophrenia, and to compare the application difference in TCM exercise modes and exercise frequencies. **Methods** The databases of CNKI, Wanfang, VIP, PubMed, Embase were searched, and randomized controlled trials of TCM exercise therapy intervention in schizophrenia were screened strictly in accordance with the inclusion and exclusion criteria, the retrieval limit time was set up until November 2020. After the risk of bias in the included literature was evaluated, Meta analysis was conducted by RevMan 5.3 software. **Results** A total of 9 studies were included, including 893 patients. The scores of the negative symptom scale (SANS) and positive and negative symptom scale in the TCM exercise group were higher than those in the conventional group ( $P<0.05$ ). However, there was no statistical significance in

**[收稿日期]**2021-01-12

**[基金项目]**宁夏回族自治区重点研发计划(对外科技合作专项)项目(2019BFG02023);湖南省卫生健康委科研计划项目(202114052222);湖南创新型省份建设专项经费资助项目(2021SK2009)。

**[作者简介]**向婷婷,女,在读硕士研究生,研究方向:中西医结合护理。

**[通信作者]**\* 蒋小剑,女,主任护师,教授,硕士研究生导师,E-mail:yzxj726@163.com。

SANS scores of patients with different exercise forms and frequency ( $P>0.05$ ). **Conclusion** TCM exercise therapy has obvious efficacy in improving negative symptoms of schizophrenia patients, and is worthy of clinical promotion.

[**Keywords**] schizophrenia; TCM exercise therapy; negative symptoms; systematic review

精神分裂症是一种慢性、重型精神疾病,全球患病率为 0.33%~0.75%<sup>[1]</sup>,由于精神分裂症的高复发率和高致残率,对社会和家庭造成沉重负担,已成为一项重大公共卫生问题<sup>[2]</sup>。目前,精神分裂症仍以药物治疗为主。但是,研究<sup>[3]</sup>表明,药物治疗仅能控制患者的阳性症状,对阴性症状的改善作用有限。若阴性症状的发展得不到有效控制,患者将会出现严重的社会功能衰退<sup>[4]</sup>。为寻找解决措施,临床开展了大量研究,发现一定强度的运动训练能够改善精神分裂症患者的阴性症状<sup>[5-6]</sup>。中医运动疗法是有氧运动与冥想运动的结合,强调身心融合与放松,常见的有太极拳、八段锦、易筋经、六字诀、五禽戏等<sup>[7]</sup>,虽然这些方法在用于改善精神分裂症患者阴性症状方面已有研究,但无系统综述对其总体疗效进行评价。因此,本研究通过循证医学的方法,对国内外关于中医运动疗法改善精神分裂症患者阴性症状的随机对照试验(randomized controlled trial, RCT)进行综述,并比较不同中医运动方式、运动频率对精神分裂症患者阴性症状改善的效果差异,为临床制定精神分裂症患者最佳运动方案提供参考。

## 1 资料与方法

### 1.1 纳入与排除标准

1.1.1 纳入标准 (1)研究类型:国内外公开发表的涉及中医运动疗法干预精神分裂症患者的 RCT;(2)研究对象:参照第 5 版《精神疾病诊断与统计手册》,或第 10 版《国际疾病分类》的诊断标准<sup>[8]</sup>,经临床诊断为精神分裂症的患者;(3)干预措施:中医运动组在常规药物治疗基础上联合中医运动疗法,对照组采用常规药物治疗及精神科护理,或辅以日常康复训练。

1.1.2 排除标准 (1)非中英文文献;(2)会议论文、案例报告或综述类文献;(3)无法获取全文或数据无法提取的文献。

1.1.3 评价指标 以精神分裂症患者阴性症状的改善情况作为评价指标,但不同研究所选用的阴性症状评估量表有所差异,故对选用相同量表的研究进

行分类比较。(1)阴性症状量表(scale for the assessment of negative symptoms, SANS)<sup>[9]</sup>:该量表共有 24 个条目,含情感淡漠、思维贫乏、意志缺乏、兴趣社交缺乏、注意障碍 5 个分量表,采用六级评分,总分越高,说明患者的阴性症状越严重。(2)阳性与阴性症状量表(positive and negative syndrome scale, PANSS)<sup>[10]</sup>:PANSS 由阳性症状、阴性症状和一般症状 3 个分量表组成。本文主要比较各研究的阴性症状评分,分数越高,阴性症状越严重。

### 1.2 检索策略

以中文或英文主题词检索与全字段检索相结合,检索文献时间为建库至 2020 年 11 月。通过计算机检索中国知网、万方、维普、PubMed、Embase 数据库,在数据库中查找中医运动疗法应用于精神分裂症患者阴性症状改善方面的 RCT 文献,同时辅以手工检索,追溯纳入文献的参考文献,以确保文献检索的全面性。中文检索词包括:中医运动疗法、八段锦、太极拳、易筋经、六字诀、五禽戏、精神分裂症;英文检索词包括:Chinese traditional exercise、Baduanjin、Taichi、Yijinjing、Liuzijue、Wuqinxi、Schizophrenia。

### 1.3 文献筛选与资料提取

由 2 名研究人员独自检索、筛选文献、提取资料后再交叉核对,先通过文题排除无关文献,再根据摘要和全文确定最终纳入文献,遇到分歧时经双方协商或咨询第 3 名研究人员解决。提取内容包括第一作者、发表年份、国家地区、样本量、干预方式、干预时长、运动频率、结局指标。

### 1.4 纳入研究的偏倚性风险分析

由两名研究人员依据《Cochrane 系统评价手册》RCT 质量评价标准对纳入文献进行评价。包括低风险、高风险、不清楚 3 种评价方式。评价结果分为 A 级:各条目均为低风险偏倚,说明偏倚发生的可能性最小;B 级:低风险偏倚条目很少,发生偏倚的可能性为中度;C 级:没有低风险偏倚条目,发生偏倚的可能性最大<sup>[11]</sup>。

### 1.5 统计学分析

Meta 分析采用 RevMan 5.3 软件。统计学异质

性检验采用 $\chi^2$ 检验,分别以 $P<0.05$ , $I^2>50\%$ 为界判断是否具有统计学意义或异质性。无异质性选用固定效应模型,反之采用随机效应模型。计数资料采用相对危险度及其95%可信区间(credibility interval, CI)为疗效分析统计量,计量资料采用均数差(mean difference, MD)为效应指标。通过漏斗图法分析是否存在发表偏倚。

## 2 结果

### 2.1 文献筛选结果

共检索到文献93篇,其中中文68篇,英文25篇。通过阅读全文,最终纳入文献9篇,研究对象893例,其中对照组446例,中医运动组447例。具体筛选流程见图1。

### 2.2 文献纳入特征与偏倚性风险分析

文献纳入基本特征见表1。对所纳入文献进行风险评估,在选择性偏倚方面,9篇文献设计均为RCT,其中2篇文献<sup>[12-13]</sup>使用了随机数字表法,3篇文献<sup>[14-16]</sup>

使用了住院单双号法,1篇文献<sup>[17]</sup>使用数字奇偶法,1篇文献<sup>[18]</sup>使用入院先后顺序,余者仅提到“随机分为”字样,未提及具体方法。仅1篇文献<sup>[13]</sup>对是否施行分配隐藏做出描述。在实施偏倚方面,3篇文献<sup>[12-13,19]</sup>采用单盲。在随访偏倚方面,有1篇文献<sup>[19]</sup>提到受试者退出,并解释了退出原因。在报告偏倚方面,1篇文献<sup>[19]</sup>存在选择性报告。在其他偏倚方面,9篇文献基线均具有可比性,没有明显的其他偏倚。具体偏倚性风险分析见表2、图2。

### 2.3 Meta分析结果

2.3.1 SANS 7个研究<sup>[12,14-18,20]</sup>选用了SANS总分作为精神分裂症患者阴性症状的评估依据,异质性检验提示各研究间存在较大的差异( $I^2>50\%$ ),因此采用随机效应模型,并采用逐项排除的方法进行敏感性分析,分析原因可能是:(1)纳入文献中混杂了其他影响精神分裂症患者阴性症状的因素,如合唱、绘画训练;(2)研究对象来源不一、包括医院和社区,且年龄差异较大。中医运动组精神分裂症患者的阴性

表1 纳入文献的基本特征

纳入研究	国家地区	分组 (T/C,例)	干预方式		病例 来源	干预 时长	频率	结局 指标
			中医运动组	对照组				
高冬芳 2012 <sup>[12]</sup>	中国北京	25/19	八段锦,每天上午1 h,下午0.5 h	上午慢走、乒乓球、蹬单车1 h,下午慢走0.5 h	医院	3个月	2次/d	I
HO 2016 <sup>[13]</sup>	中国香港	51/49	陈氏太极拳	常规药物治疗	社区	6个月	2次/周	II
刘苏敏 2017 <sup>[14]</sup>	中国上海	50/50	24式太极拳,每周一、二、四,每次1 h	日常康复训练	医院	3周	3次/周	I
郗爱凤 2013 <sup>[15]</sup>	中国南京	50/50	24式太极拳,每周一至周五,每次1 h	常规药物治疗与精神科护理	医院	3个月	5次/周	I
周清清 2011 <sup>[16]</sup>	中国浙江	30/30	24式太极拳,每天上午、下午各2 h	常规药物治疗与精神科护理	医院	3个月	2次/d	I
官芳萍 2017 <sup>[17]</sup>	中国福建	33/32	八段锦,每天上午1 h,下午0.5 h	常规药物治疗与护理	医院	3个月	2次/d	I
谢焱 2008 <sup>[18]</sup>	中国广西	50/50	24式太极拳,每周3次,每次45 min	常规药物治疗与精神科护理	医院	3个月	3次/周	I
KANG 2016 <sup>[19]</sup>	中国北京	118/126	24式太极拳,每节120 min,每月2节	常规药物治疗	社区	12个月	2次/月	II
杜梅霜 2019 <sup>[20]</sup>	中国湖北	40/40	八段锦,每天早间1 h,午间0.5 h	常规药物治疗与精神科护理	医院	3个月	2次/d	I

注:T.中医运动组;C.对照组;I. SANS;II. PANSS

表2 纳入研究的方法学质量评价

纳入研究	随机方式	分配隐藏	盲法	结果数据的完整性	选择性报告结果	其他偏倚
高冬芳 2012 <sup>[12]</sup>	随机数字表法	不清楚	单盲	无退出/失访	不清楚	不清楚
HO 2016 <sup>[13]</sup>	随机数字表法	是	单盲	无退出/失访	不清楚	不清楚
刘苏敏 2017 <sup>[14]</sup>	住院单双号	不清楚	不清楚	无退出/失访	不清楚	不清楚
郗爱凤 2013 <sup>[15]</sup>	住院单双号	不清楚	不清楚	无退出/失访	不清楚	不清楚
周清清 2011 <sup>[16]</sup>	住院单双号	不清楚	不清楚	无退出/失访	不清楚	不清楚
官芳萍 2017 <sup>[17]</sup>	数字奇偶法	不清楚	不清楚	无退出/失访	不清楚	不清楚
谢焱 2008 <sup>[18]</sup>	入院先后顺序	不清楚	不清楚	无退出/失访	不清楚	不清楚
KANG 2016 <sup>[19]</sup>	不清楚	不清楚	单盲	对照组退出1例	是	不清楚
杜梅霜 2019 <sup>[20]</sup>	不清楚	不清楚	不清楚	无退出/失访	不清楚	不清楚

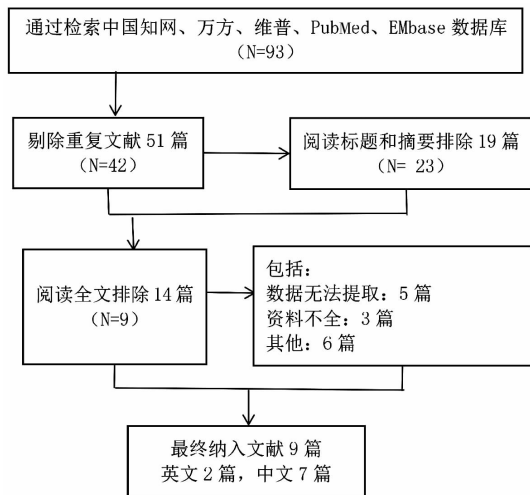


图 1 文献筛选流程图

症状比对照组轻 ( $P < 0.05$ )。中医运动疗法在改善 SANS 5 个分量表之间的效果比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见图 3-4。

2.3.2 PANSS 2 个研究<sup>[13,19]</sup>选用了 PANSS 作为评估工具。中医运动组的阴性症状得分低于对照组 ( $P < 0.05$ )。见图 5。

2.3.3 不同中医运动形式 纳入文献中, 有 3 个研究<sup>[12,17,20]</sup>选择了八段锦, 6 个研究<sup>[13-16,18-19]</sup>选择了太极拳。不同中医运动形式的两组患者 SANS 总分比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见图 6。

2.3.4 不同中医运动频率 4 个研究<sup>[12,16-17,20]</sup>的运动

频率为 2 次/d, 3 个研究<sup>[14-15,18]</sup>的频率为 2~5 次/周。不同运动频率的两组患者 SANS 评分差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见图 7。

### 2.4 发表偏倚分析

纳入的 9 篇文献, 7 篇<sup>[12,14-18,20]</sup>以 SANS 评分作为结局指标, 仅 2 篇<sup>[13,19]</sup>以 PANSS 评分作为结局指标, 以前者数量较多的文献绘制漏斗图, 判断可能存在发表偏倚。见图 8。

## 3 讨论

### 3.1 中医运动疗法在改善精神分裂症患者阴性症状方面的效果分析

阴性症状是精神分裂症的核心症状之一, 是导致不良功能结果的重要原因<sup>[21-22]</sup>, 积极探索减轻精神分裂症患者阴性症状的治疗护理措施, 对促进其疾病恢复有重要意义。本研究 Meta 分析结果显示, 中医运动疗法有助于改善精神分裂症患者的阴性症状, 包括情感淡漠、思维贫乏、意志缺乏、兴趣社交缺乏、注意障碍 5 个方面。分析原因主要是中医运动锻炼与心理健康之间存在着良性的互动机制, 当人体进入运动状态时, 血液循环加速, 大脑活动与心理思维积极配合运动, 引起精神振奋达到改善情绪的作用<sup>[23]</sup>。此外, 开展中医运动疗法一般会配备引导音

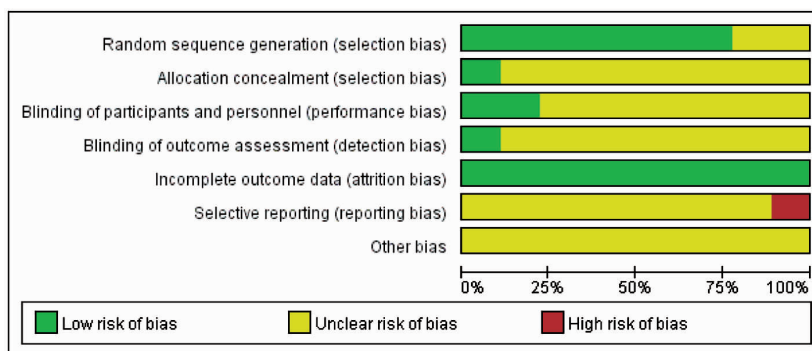


图 2 纳入文献的偏倚性风险

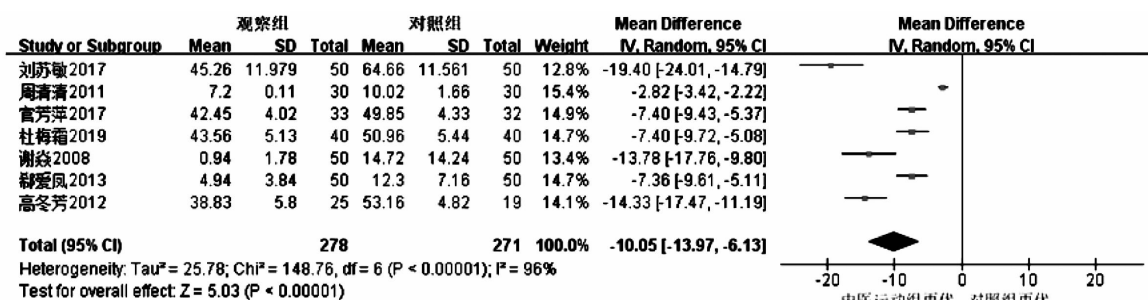


图 3 中医运动组与对照组精神分裂症患者 SANS 总分比较的 Meta 分析



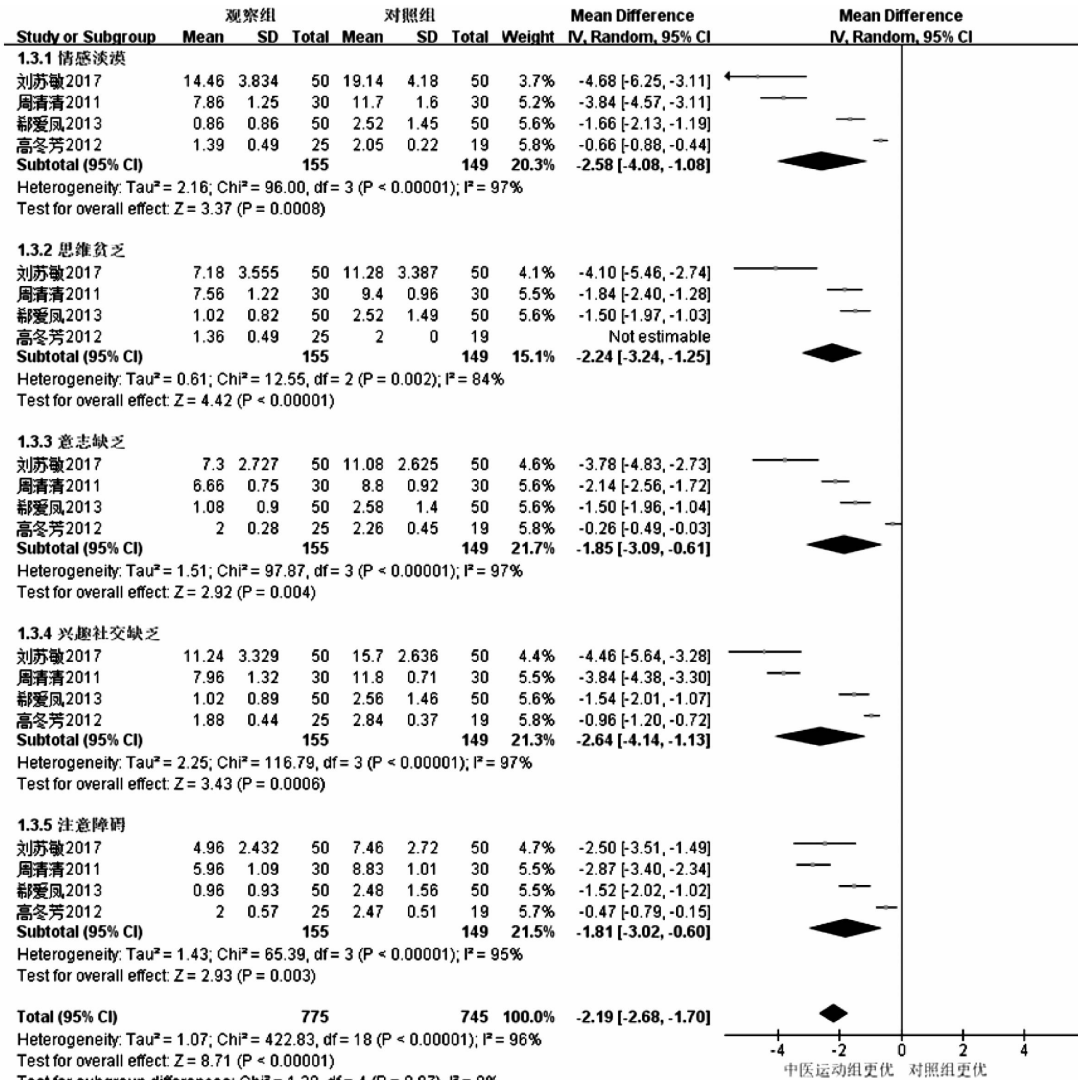


图4 中医运动组与对照组精神分裂症患者 SANS 分量表得分比较的 Meta 分析

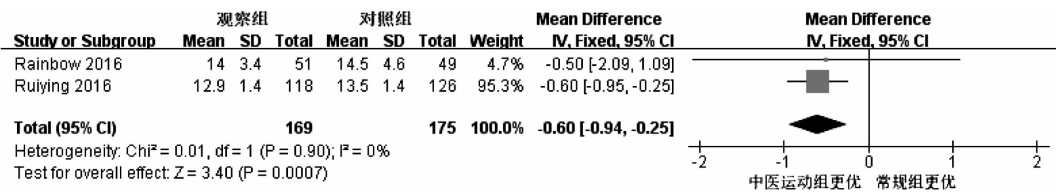


图5 中医运动组与对照组精神分裂症患者 PANSS 阴性症状比较的 Meta 分析

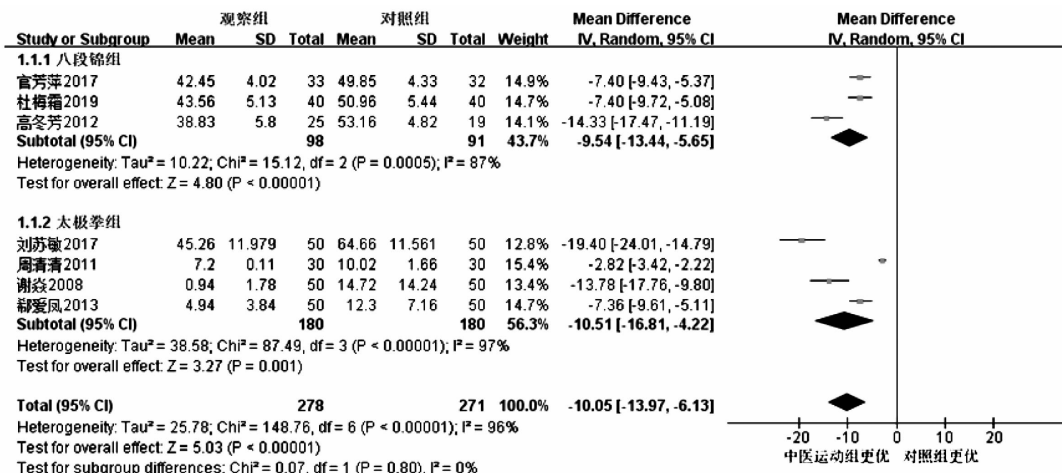


图6 不同中医运动形式精神分裂症患者 SANS 得分比较的 Meta 分析

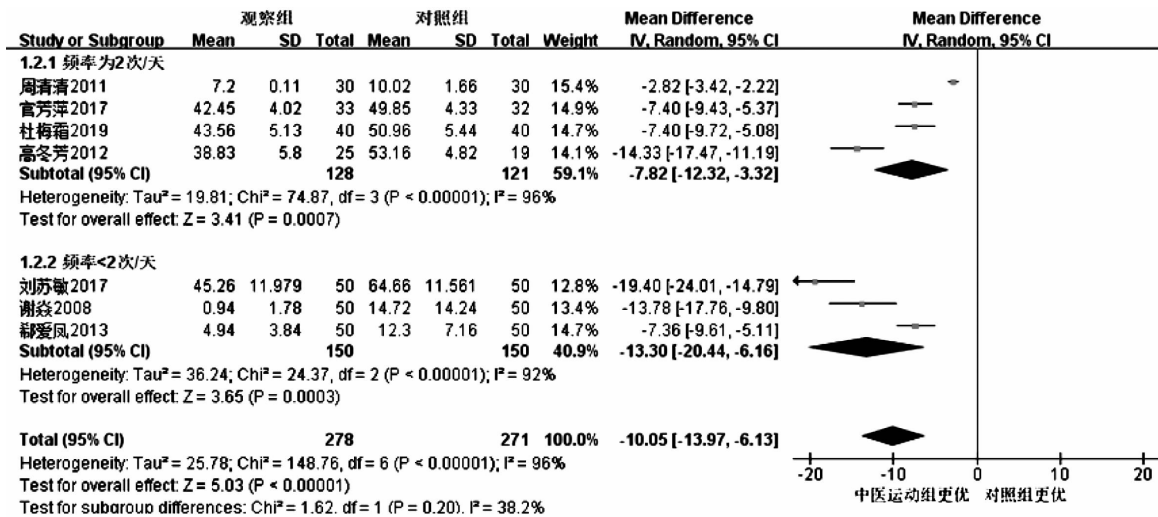


图 7 不同中医运动频率精神分裂症患者 SANS 得分比较的 Meta 分析

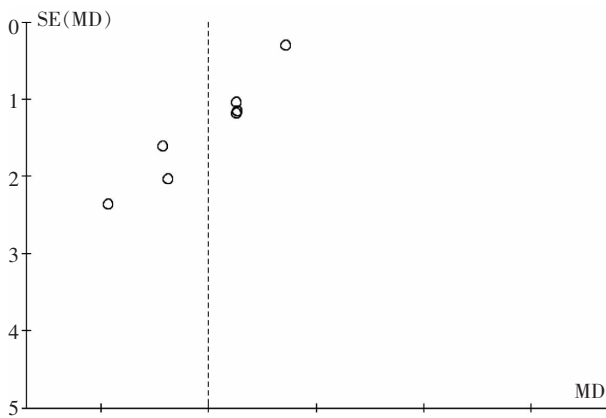


图 8 以 SANS 评分作为结局指标的漏斗图

乐,舒缓的音乐能使患者平静心情,达到调节情绪的作用,因而对改善精神分裂症患者的阴性症状有明显疗效。但本研究对现有数据进行综合分析,发现不同中医运动形式,运动频率间并不存在效果差异。

### 3.2 中医运动疗法在改善精神分裂症患者阴性症状方面的适用性分析

中医运动疗法属于中小强度的有氧运动,能够通过主导意识达到调身、调心、调息目的,在锻炼过程中要求“神形合一”<sup>[24]</sup>,与精神分裂症的认知行为治疗理念相契合,可以增强精神分裂症患者自我控制能力,促使其心境向积极的方面发展。与传统西医运动相比,中医运动疗法不受场地、设备的限制,且常以团体形式开展,有利于形成和谐互助的氛围,促进精神分裂症患者社交能力的恢复。此外,中医运动疗法具有较高的安全性<sup>[25]</sup>,不会引起患者阳性症状的加重<sup>[26]</sup>。但综合文献发现,目前中医运动疗法在精神分裂症患者中的应用,运动方式选择单一,绝

大多数研究者选择太极拳或八段锦,未见选用易筋经或六字诀等其他中医传统运动,尽管有研究<sup>[27-28]</sup>表明,这些方法对改善负性情绪有明显效果。

### 3.3 本研究的局限性

本研究存在一定的局限性:(1)文献检索仅涉及中、英文数据库,未纳入其他语种的文献,可能出现潜在发表偏倚。(2)具体的干预措施存在差异,频率、时长不一致,异质性较高。(3)多数文献的研究方法不严谨,随机分配方法、分配隐藏、盲法未提及。(4)研究病例大多来源于住院患者,对出院患者的应用效果无法判断。

## 4 小结

本文系统性评价了中医运动疗法对精神分裂症患者阴性症状影响的疗效,结果表明中医运动疗法是一种能够有效改善精神分裂症阴性症状的补充方法。但值得注意的是,大多数研究的开展在医院进行,而精神分裂症作为一种病程延续、居家康复为主的疾病<sup>[29]</sup>,建议研究者在下一步研究中探索医院-社区-家庭的延续性运动模式,保证患者在院外康复中有良好的运动依从性,以促进病情恢复。同时也期待更多高质量的 RCT 研究来验证本 Meta 分析的结论,为临床精神分裂症患者的康复工作提供更加科学的指导。

### 参考文献

[1] MORENO-KüSTNER B, MARTIN C, PASTOR L. Prevalence of psychotic disorders and its association with methodological issues: A systematic review and meta-analyses [J]. PLoS One,

- 2018, 13(4): e0195687.
- [2] CHARLSON F J, FERRARI A J, SANTOMAURO D F, et al. Global epidemiology and burden of schizophrenia: Findings from the global burden of disease study 2016[J]. *Schizophrenia Bulletin*, 2018, 44(6): 1195–1203.
- [3] WEI G X, YANG L, IMM K, et al. Effects of mind-body exercises on schizophrenia: A systematic review with meta-analysis[J]. *Frontiers in Psychiatry*, 2020, 11: 819.
- [4] GERNEY A F. Psychosocial occupational therapy: An evolving practice, 3rd edition (2013)[J]. *Occupational Therapy in Health Care*, 2013, 27(2): 191–192.
- [5] VERA-GARCIA E, MAYORAL-CLERIES F, VANCAMPFORT D, et al. A systematic review of the benefits of physical therapy within a multidisciplinary care approach for people with schizophrenia: An update[J]. *Psychiatry Research*, 2015, 229(3): 828–839.
- [6] FIRTH J, CARNEY R, JEROME L, et al. The effects and determinants of exercise participation in first-episode psychosis: A qualitative study[J]. *BioMed Central Psychiatry*, 2016, 16: 36.
- [7] 方森,梁百慧,刘琦,等.中医运动疗法在老年慢性疾病稳定期康复中的应用进展[J].*中医药导报*,2018,24(15):121–123,127.
- [8] 肖茜,张道龙.ICD-11与DSM-5关于精神分裂症诊断标准的异同[J].*四川精神卫生*,2019,32(4):357–360.
- [9] 张明园.精神科评定量表手册[M],2版.长沙:湖南科学技术出版社,1998:146–149.
- [10] HO R T, WAN A H, AU-YEUNG F S, et al. The psychophysiological effects of Tai-Chi and exercise in residential schizophrenic patients: A 3-arm randomized controlled trial[J]. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 2014, 14: 364.
- [11] HIGGINS J, THOMAS J. Cochrane handbook for systematic reviews of interventions[M/OL]. Cochrane Collaboration, 2021. <https://training.cochrane.org/handbook/current>.
- [12] 高冬芳,刘艳,张志玲,等.八段锦锻炼对男性慢性精神分裂症住院患者康复的影响[J].*中华现代护理杂志*,2012(18):2109–2112.
- [13] HO R T, FONG T C, WAN A H, et al. A randomized controlled trial on the psychophysiological effects of physical exercise and Tai-Chi in patients with chronic schizophrenia[J]. *Schizophrenia Research*, 2016, 171(1–3): 42–49.
- [14] 刘苏敏,曹轶,盛嘉玲.太极拳对慢性精神分裂症患者康复效果的影响[J].*中国民康医学*,2017,29(5):52–54.
- [15] 郗爱凤,郗小玲,李瑞珍,等.太极拳训练对慢性精神病患者康复的影响[J].*护理学杂志*,2013,28(19):72–74.
- [16] 周清清.太极拳训练对精神分裂症患者康复效果的观察[J].*护理与康复*,2011,10(2):97–99.
- [17] 官芳萍,郑红秀,程宁.八段锦锻炼在慢性精神分裂症患者中的应用效果评价[J].*右江医学*,2017,45(6):716–719.
- [18] 谢焱,杨丽,张百军,等.太极拳运动疗法对慢性精神分裂症患者的康复疗效分析[J].*医学理论与实践*,2008,21(1):49–51.
- [19] KANG R Y, WU Y Q, LI Z W, et al. Effect of community-based social skills training and Tai-Chi exercise on outcomes in patients with chronic schizophrenia: A randomized, one-year study[J]. *Psychopathology*, 2016, 49(5): 345–355.
- [20] 杜梅霜,苏西越,杨贵容,等.慢性精神分裂症患者中八段锦锻炼的应用效果探究[J].*中国继续医学教育*,2019,11(24):142–145.
- [21] GALDERISI S, MUCCI A, BUCHANAN R W, et al. Negative symptoms of schizophrenia: New developments and unanswered research questions[J]. *The Lancet Psychiatry*, 2018, 5(8): 664–677.
- [22] MARDER S R, GALDERISI S. The current conceptualization of negative symptoms in schizophrenia[J]. *World Psychiatry*, 2017, 16(1): 14–24.
- [23] 魏玉明,徐生海.体育锻炼对促进学生心理健康的方法研究[J].*西北成人教育学院学报*,2020(4):108–112.
- [24] 张建伟,吕韶钧,吴岳,等.中医运动疗法干预冠心病稳定型心绞痛的疗效及安全性 Meta 分析[J].*中国中医基础医学杂志*,2020, 26(7):936–943.
- [25] HOANG T, JONES N, SCHUMANN H, et al. The effectiveness of acupuncture, Tai Chi, and aromatherapy in the management of chronic pain and mental illness[J/OL]. 16th Annual Symposium on Graduate Research and Scholarly Projects, 2020: 37. (2020–05–01). <https://soar.wichita.edu/handle/10057/17598>.
- [26] 张嘉祺,阚来弟,唐芯,等.太极拳训练对精神分裂症患者阴性症状和活动参与的 Meta 分析[J].*中国循证医学杂志*,2017,17(2): 206–212.
- [27] 高瑾.六字诀对抑郁症患者抑郁、焦虑情绪的影响[D].福州:福建中医药大学,2020.
- [28] 梁利苹.多种传统保健体育项目对中老年人心理情绪及免疫功能的影响[J].*中国老年学杂志*,2018,38(2):418–420.
- [29] 聂莲莲,潘胜琼,吴龙辉.居家精神分裂症患者服药依从性影响因素分析[J].*预防医学*,2019,31(12):1283–1286.

(本文编辑 贺慧斌 黎志清)