

# 艾灸与药物治疗血管性认知障碍疗效的 Meta 分析

修火琴,陈心铭,吕泽偲,刘芳

(福建中医药大学护理学院,福建 福州 350122)

**摘要:**目的 通过系统评价比较艾灸与药物治疗对血管性认知障碍(VCI)的疗效。方法 计算机检索万方、CNKI、维普、中国生物医学文献、PubMed、Embase、Web of Science、Cochrane Library、EBSCO、OVID 数据库中艾灸与药物治疗血管性认知障碍疗效比较的临床随机对照试验,检索时间截至2021年10月,将最终纳入的文献参考Cochrane系统评价手册中的文献质量评价标准对纳入文献进行质量评价,并用RevMan5.4软件对相关结局指标进行Meta分析。结果 共纳入10篇文献,涉及569例血管性认知障碍患者,其中艾灸组284例,药物治疗组285例;Meta分析显示,艾灸组认知功能的简易智能精神状态检查量表评分 $[MD=3.13, 95\%CI(1.95, 4.31), P<0.000\ 01]$ 、长谷川痴呆量表评分 $[MD=3.44, 95\%CI(1.70, 5.19), P=0.0001]$ 、日常生活活动能力的Barthel指数评分 $[MD=7.50, 95\%CI(4.12, 10.89), P<0.0001]$ 及总有效率 $[OR=3.50, 95\%CI(2.19, 5.59), P<0.000\ 01]$ 高于药物治疗组,艾灸组的日常生活能力量表评分 $[MD=-6.05, 95\%CI(-8.38, -3.71), P<0.000\ 01]$ 低于药物治疗组;10篇文献均未见艾灸治疗血管性认知障碍不良反应的相关描述,可见艾灸治疗的安全性较高。结论 与药物相比,艾灸能更好地改善血管性认知障碍患者的认知功能,促进日常生活活动能力的恢复,临床疗效显著。

**关键词:**艾灸;药物治疗;血管性认知障碍

中图分类号:R749.13;R245.82

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2023.12.006

文章编号:1006-1959(2023)12-0032-06

## Meta-analysis of the Efficacy of Moxa-wool Moxibustion and Drug Treatment in the Treatment of Vascular Cognitive Impairment

XIU Huo-qin, CHEN Xin-ming, LYU Ze-cai, LIU Fang

(School of Nursing, Fujian University of Traditional Chinese Medicine, Fuzhou 350122, Fujian, China)

**Abstract:** Objective To compare the efficacy of moxa-wool moxibustion and drug treatment on vascular cognitive impairment (VCI) by systematic review. Methods Randomized controlled trials (RCTs) comparing the efficacy of moxa-wool moxibustion and drug treatment in the treatment of vascular cognitive impairment were retrieved from Wanfang, CNKI, VIP, Chinese biomedical literature, PubMed, Embase, Web of Science, Cochrane Library, EBSCO and OVID databases. The retrieval time was up to October 2021. The quality of the included literature was evaluated by referring to the literature quality evaluation criteria in the Cochrane systematic evaluation manual. Meta-analysis of relevant outcome indicators was performed using RevMan5.4 software. Results A total of 10 studies were included, involving 569 patients with vascular cognitive impairment, while 284 patients in the moxa-wool moxibustion group and 285 patients in the drug treatment group. Meta-analysis results showed that the cognitive function of the Mini-mental State Examination  $[MD=3.13, 95\%CI(1.95, 4.31), P<0.000\ 01]$ , Hasegawa Dementia Scale  $[MD=3.44, 95\%CI(1.70, 5.19), P=0.0001]$ , the activity of daily living of Barthel Index  $[MD=7.50, 95\%CI(4.12, 10.89), P<0.0001]$  and total effective rate  $[OR=3.50, 95\%CI(2.19, 5.59), P<0.000\ 01]$  in the moxa-wool moxibustion group were higher than those in the drug treatment group; the daily living ability scale score of the moxa-wool moxibustion group  $[MD=-6.05, 95\%CI(-8.38, -3.71), P<0.000\ 01]$  was lower than that of the drug treatment group; there were no related descriptions of adverse reactions of moxibustion in the treatment of vascular cognitive impairment in 10 studies, indicating that the safety of moxa-wool moxibustion treatment was high. Conclusion Compared with drug treatment, moxa-wool moxibustion can better improve the cognitive function of patients with vascular cognitive impairment, promote the recovery of activities of daily living, and has a significant clinical effect.

**Key words:** Moxa-wool moxibustion; Drug treatment; Vascular cognitive impairment

血管性认知障碍(vascular cognitive impairment, VCI)是由病理性血管因素引起的一类综合征,其主要特征为认知障碍,包括从轻度VCI到血管性痴呆(vascular dementia, VaD)的不同程度的认知障碍<sup>[1]</sup>。

VCI患病率在我国老年群体中( $\geq 65$ 岁)为8.7%, VaD的患病率为1.5%<sup>[2]</sup>。VCI患者常表现为注意力、记忆力、定向力及语言功能等减退,已严重威胁到中老年群体的健康和日常生活<sup>[3]</sup>,成为当今世界中老年健康研究的重点。目前VCI的干预手段以药物干预和非药物干预为主,其中药物干预主要参考老年痴呆的临床用药,尚无循证医学证据支持<sup>[4]</sup>。艾灸是距今已有上千年历史的中医外治疗法,历朝历代无数医家临床实践已证实其疗效<sup>[5]</sup>。近年来比较艾灸与药物治疗VCI疗效的文献日益增加,故本研究通

基金项目:福建中医药大学校级管课题学科专项(护理高原学科专项)(编号:X2021007-学科)

作者简介:修火琴(1998.10-),女,福建长汀人,硕士研究生,主要从事康复护理研究

通讯作者:刘芳(1977.8-),女,福建福州人,博士,副教授,主要从事康复护理研究

过对艾灸与药物治疗 VCI 疗效比较的相关临床随机对照试验(randomized controlled trials,RCTs)进行系统评价,以期为临床应用艾灸治疗 VCI 提供循证医学证据。

## 1 资料与方法

1.1 资料来源 检索自建库至 2021 年 10 月 10 日的中国生物医学文献(CBM)、中国知网、维普、万方 4 个中文数据库, PubMed、Web of Science、The Cochrane Library、Embase、OVID 5 个外文数据库中艾灸与药物治疗血管性认知障碍疗效比较的 RCTs。中文检索词: 艾灸/艾灸疗法/艾柱灸/灸、血管性认知障碍/血管性痴呆/脑卒中后认知障碍/血管性认知损害等。英文检索词: moxibustion/moxa\*/acupoint, vascular dementia/vascular cognitive/PSCI/VaD 等。根据不同数据库构建相应的检索策略,使用主题词结合自由词的方式以尽可能全面地收集相关文献。

1.2 纳入标准 文献类型为国内外涉及艾灸与药物治疗 VCI 疗效比较的 RCTs,语种仅限中、英文。研究对象为 VCI 患者,包括皮质下缺血性 VCI、卒中后轻度认知障碍等。干预措施:药物治疗组与艾灸组分别采用药物治疗和艾灸治疗,具体艾灸操作方法、取穴、时间、频次、疗程等不限。结局指标为:①认知:简易智能精神状态检查量表(Mini-mental State Examination, MMSE)、长谷川痴呆量表(Hasegawa Dementia Scale, HDS)、蒙特利尔认知评估量表(Montreal Cognitive Assessment, MoCA)等;②日常生活活动能力(Activity of Daily Living, ADL):日常生活能力(ADL)量表、Barthel 指数(Barthel Index, BI);③临床疗效:血管性痴呆中医辨证量表(the Syndrome Differentiation Scale of Vascular Dementia, SDSVD)、总有效率等。

1.3 排除标准 ①重复发表或检出的文献;②文献类型为综述、经验报道、个案报告、动物实验等;③无法获取全文;④组间基线资料均衡性差,无可比性;⑤对照组治疗方案为药物治疗以外的其他方法;⑥试验组治疗方案为除艾灸治疗外还联合了其他方法。

1.4 文献筛选与资料提取 第 1 步将检索到的文献导入 NoteExpress 文献管理软件(简称 NE)去重,第 2 步通过阅读文题和摘要根据纳排标准进行初筛,第 3 步由 2 位研究者独立阅读全文进行复筛并交叉核对最终纳入文献。若出现分歧则与第 3 方研究者商议解决。信息提取采用自行设计的“一般信息提

取表”,内容包含题目、发表年限、作者信息、VCI 诊断标准、干预人数、治疗方案、穴位及灸法、结局指标、不良反应及随访等。

1.5 文献质量评价 采用 Cochrane 系统评价手册中相关测评标准对纳入文献进行质量评价。文献质量由 2 位研究者独立进行评价,出现分歧时请第 3 方研究者共同讨论解决。

1.6 统计学分析 采用 RevMan5.4 软件对数据进行 Meta 分析。连续变量和二分类变量分别以均数差(mean difference, MD)和比值比(odds ratio, OR)整合效应量,各效应量均提供 95%置信区间(confidence interval, CI),  $P < 0.05$  表明各资料间差异有统计学意义。采用  $I^2$  分析各研究间的异质性,当  $P \geq 0.10$ ,  $I^2 \leq 50\%$  时各研究间异质性低,采用固定效应模型描述;反之异质性高,采用随机效应模型描述,查找原文献分析原因并进行敏感性分析或亚组分析。当结局指标的数据无法合并或各研究间异质性仍高时应采用描述性分析。

## 2 结果

2.1 文献检索与筛选结果 最终共纳入 10 篇文献,涉及 569 例血管性认知障碍患者,其中艾灸组 284 例,药物治疗组 285 例,具体筛选流程见图 1。

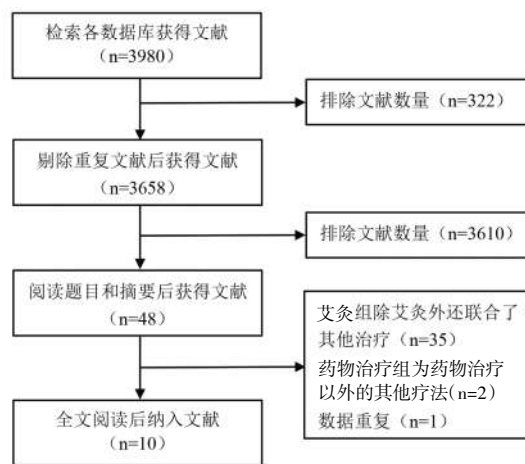


图 1 文献筛选流程图

### 2.2 纳入文献情况

2.2.1 文献基本特征 10 篇文献共计 569 例 VCI 患者,均有明确的诊断标准,艾灸组 284 例,药物治疗组 285 例。干预措施为药物治疗组均为口服药物治疗,艾灸组则采用艾灸治疗,干预周期 3~12 周,见表 1。

2.2.2 纳入文献质量 纳入的 10 篇文献质量评价见表 2。

表 1 纳入文献基本特征

第一作者 及时间	干预人群	诊断标准	年龄(岁)		总例数	治疗方案		灸法	干预周期(周)	结局指标
			药物治组/艾灸组	艾灸组		药物治组	艾灸组			
陈雪艳 <sup>[2021]</sup>	卒中后轻度 认知障碍	①② CT/MRI	62.43±4.02/ 60.63±4.57	60(30/30)	60(30/30)	奥拉西坦胶囊	艾灸	悬灸、间接灸	4	MMSE、HDS、总有效率、 SDSVD、AD7C-NTP
姚婷婷 <sup>[2020]</sup>	VaD	③ CT/MRI、MMSE	70.71±6.59/ 68.21±8.08	30(15/15)	30(15/15)	盐酸多奈哌齐+ 尼莫地平	艾灸+尼莫地平	实按灸、悬灸	12	MMSE、BI、总有效率、 VEGF、BDNF
朱才丰 <sup>[2019]</sup>	轻度 VCI	②④ CT/MRI	61.27±7.58/ 62.40±7.83	60(30/30)	60(30/30)	盐酸多奈哌齐	艾灸	同上	3	MMSE、总有效率、SDSVD、 MoCA、左侧海马 MRS
程红亮 <sup>[2018]</sup>	VCI	⑤ CT/MRI	66.7±5.9/ 67.8±5.9	60(30/30)	60(30/30)	盐酸多奈哌齐+ 常规药物治疗法	艾灸+常规 药物治疗法	同上	4	MMSE、总有效率、SDSVD、 MoCA、IGF-1
李少新 <sup>[2018]</sup>	皮质下缺 血性 VCI	⑥ CT/MRI	63.54±4.32/ 64.86±4.92	25(11/14)	25(11/14)	多奈哌齐	艾灸	同上	12	MMSE、总有效率、HDS-R
钱发才 <sup>[2017]</sup>	VCI	⑤	56~75	60(30/30)	60(30/30)	盐酸多奈哌齐+ 常规基础药物治疗	艾灸+常规基础 药物治疗	同上	4	MMSE、ADL、MoCA、总有效率、 中医核心症状观察表、IGF-1、 MoCA、IGF-1
朱才丰 <sup>[2013]</sup>	VCI	⑦ CT/MRI	46~76/ 45~82	60(30/30)	60(30/30)	尼莫地平片+ 基础疾病治疗	艾灸+基础 疾病治疗	同上	10	MMSE、BI、总有效率、SDSVD、MoCA
王 频 <sup>[2010]</sup>	VaD	④ CT/MRI	66.42±6.57/ 64.58±4.28	65(32/33)	65(32/33)	吡拉西坦素片	艾灸	同上	16	MMSE、HDS、ADL、总有效率、SS、AVP
王 频 <sup>[2009]</sup>	VaD	④ CT/MRI	54~77/ 50~75	86(45/41)	86(45/41)	吡拉西坦素片	艾灸	同上	8	MMSE、HDS、ADL、总有效率、NO、ET
王 频 <sup>[2009]</sup>	VaD	④ CT/MRI	56~75/ 53~74	63(32/31)	63(32/31)	吡拉西坦素片	艾灸	同上	12	MMSE、HDS、ADL、总有效率

注:①参照《2018 年中国痴呆与认知障碍诊治指南》;②参照《中国血管性认知障碍诊疗指南》;③参照 2000 年《美国精神障碍诊断与统计手册》(DSM-IV);④参照 2007 年《美国国立神经疾病和卒中研究所-加拿大卒中网络血管性认知障碍统一标准》;⑤参照 Ekijuntti T, Inzitari D, Pantoni L, et al. Research criteria for subcortical vascular dementia in clinical trials[J]. Journal of Neural Transmission Supplementum, 2000, 59:23-30;⑥2007 年血管性认知功能损害的专家共识;AD7C-NTP: 尿管内皮生长因子;BDNF: 血清脑源性神经营养因子;MRS: 磁共振波谱;IGF-1: 血清胰岛素样生长因子-1;SS: 生长抑素;AVP: 精氨酸血管加压素;NO: 一氧化氮;ET: 内皮素

表 2 文献质量评价表

第一作者及时间	随机分配	分配隐藏	研究者和受试者盲法	评价者盲法	结果数据的完整性	选择性报告	其他偏倚
陈雪艳 <sup>[6]</sup> 2021	不清楚	不清楚	不清楚	不清楚	低风险	低风险	低风险
姚婷婷 <sup>[7]</sup> 2020	不清楚	不清楚	不清楚	不清楚	低风险	低风险	低风险
朱才丰 <sup>[8]</sup> 2019	低风险	不清楚	不清楚	不清楚	低风险	低风险	低风险
程红亮 <sup>[9]</sup> 2018	低风险	不清楚	不清楚	不清楚	低风险	低风险	低风险
李少新 <sup>[10]</sup> 2018	不清楚	不清楚	低风险	不清楚	低风险	低风险	低风险
钱发才 <sup>[11]</sup> 2017	低风险	低风险	低风险	不清楚	低风险	低风险	低风险
朱才丰 <sup>[12]</sup> 2013	低风险	不清楚	不清楚	不清楚	低风险	低风险	低风险
王 频 <sup>[13]</sup> 2010	低风险	不清楚	不清楚	不清楚	低风险	低风险	低风险
王 频 1 <sup>[14]</sup> 2009	低风险	不清楚	不清楚	不清楚	低风险	低风险	低风险
王 频 2 <sup>[15]</sup> 2009	低风险	不清楚	不清楚	不清楚	低风险	低风险	低风险

2.3 Meta 分析结果 共纳入 10 篇文献,2 篇<sup>[8,9]</sup>因研究结果以柱状图展示无具体数值无法合并,1 篇<sup>[6]</sup>因艾灸用穴与其他文献差异较大,为避免高异质性不予合并,对其余 7 篇<sup>[7,10-15]</sup>进行 Meta 分析。

2.3.1 MMSE 评分 7 篇文献<sup>[7,10-15]</sup>采用 MMSE 评价艾灸与药物治疗对 VCI 患者认知功能的效果,异质性检验  $P=0.02$ ,  $I^2=59\%$ ,采用随机效应模型分析:艾灸干预后 MMSE 评分高于药物治疗 [ $MD=3.13$ ,  $95\% CI (1.95, 4.31)$ ,  $P<0.000 01$ ],见图 2。根据干预周期的不同,采用亚组分析,  $I^2$  均小于  $50\%$ ,固定效应模型分析显示:3 篇文献<sup>[11,12,14]</sup>干预 $<12$  周,艾灸干预后 MMSE 评分高于药物治疗 [ $MD=2.09$ ,  $95\% CI (1.10, 3.07)$ ,  $P<0.0001$ ],4 篇文献<sup>[7,10,13,15]</sup> 干预 $\geq 12$  周,艾灸干预后 MMSE 评分高于药物治疗 [ $MD=3.88$ ,  $95\% CI (2.98, 4.78)$ ,  $P<0.000 01$ ],见图 3。

2.3.2 HDS 评分 3 篇文献<sup>[13-15]</sup>采用 HDS 评价艾灸与药物治疗对 VCI 患者认知功能的效果,异质性检验  $P=0.78$ ,  $I^2=0$ ,采用固定效应模型分析:艾灸干预后 HDS 评分高于药物治疗 [ $MD=3.44$ ,  $95\% CI (1.70, 5.19)$ ,  $P=0.0001$ ],见图 4。

2.3.3 ADL 量表 4 篇文献<sup>[11,13-15]</sup>采用 ADL 量表评价艾灸与药物治疗对 VCI 患者日常生活活动能力的疗效,异质性检验  $P=0.29$ ,  $I^2=20\%$ ,采用固定效应模型分析:艾灸干预后 ADL 评分低于药物治疗 [ $MD=-6.05$ ,  $95\% CI (-8.38, -3.71)$ ,  $P<0.000 01$ ],见图 5。

2.3.4 BI 2 篇文献<sup>[7,12]</sup>采用 BI 评价艾灸与药物治疗对 VCI 患者日常生活活动能力的疗效,异质性检验  $P=0.87$ ,  $I^2=0$ ,采用固定效应模型分析:艾灸干预后 BI 评分高于药物治疗 [ $MD=7.50$ ,  $95\% CI (4.12, 10.89)$ ,  $P<0.0001$ ],见图 6。

2.3.5 总有效率 8 篇文献<sup>[6-8,10,12-15]</sup>采用 MMSE 评分评估总有效率,异质性检验  $P=0.94$ ,  $I^2=0$ ,采用固定效应模型分析:艾灸治疗 VCI 的总有效率高于药物治疗 [ $OR=3.50$ ,  $95\% CI (2.19, 5.59)$ ,  $P<0.000 01$ ],见图 7。

2.3.6 描述性分析 2 篇<sup>[8,9]</sup>文献以柱状图展示结果,其结果均表明艾灸较药物治疗 VCI 的疗效更佳。1 篇<sup>[6]</sup>因艾灸用穴与其他文献差异较大不予合并,其研究结果表明艾灸治疗 VCI 的疗效优于药物治疗。2 篇<sup>[11,12]</sup>采用 MoCA 评分因存在较大异质性不进行合并;采用 HDS-R<sup>[10]</sup>、AD7C-NTP<sup>[6]</sup>、IGF-1<sup>[11]</sup>、外周血 BDNF 与 VEGF<sup>[7]</sup>、血浆 NO<sup>[14]</sup>与 ET<sup>[14]</sup>、脑脊液 SS 与 AVP<sup>[13]</sup>,其结果表明艾灸较药物能更好地改善 VCI 患者的认知功能并提高外周血中 BDNF、VEGF 水平,血浆 NO 水平,使脑脊液中 SS 和 AVP 水平升高,降低 ET 水平和尿中 AD7C-NTP 水平,从而促进神经元的修复,进而改善认知功能。

2.3.7 不良反应 10 篇文献均未见艾灸治疗 VCI 不良反应的相关描述,可见艾灸治疗的安全性较高。

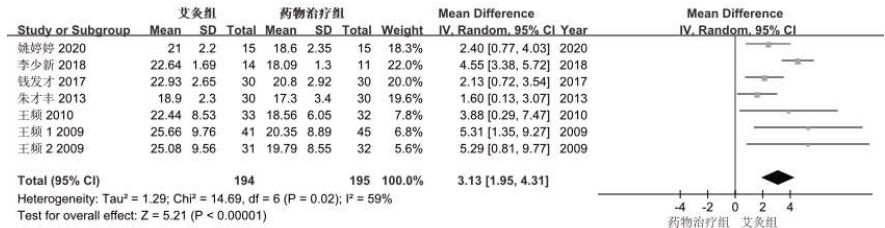


图 2 两组 MMSE 评分比较

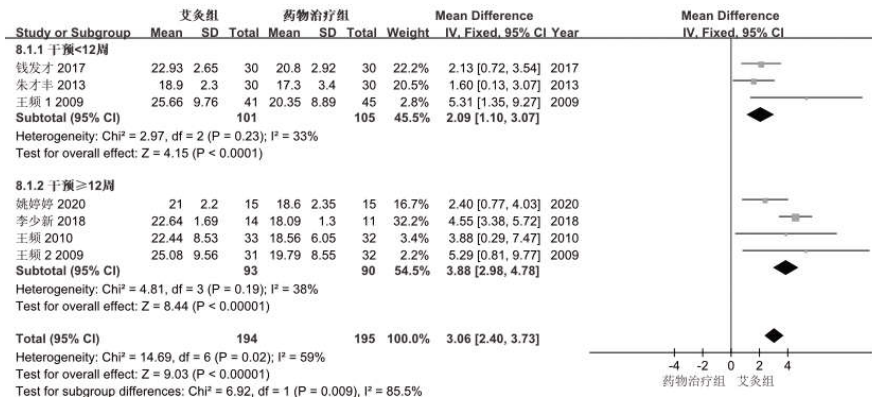


图 3 亚组分析的 MMSE 评分比较

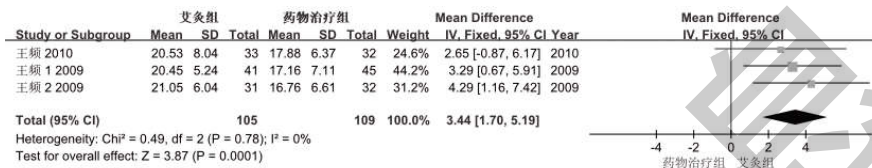


图 4 两组 HDS 评分比较

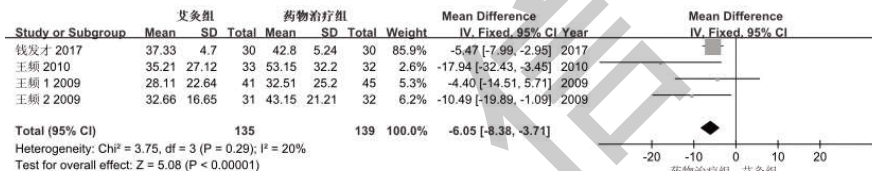


图 5 两组 ADL 评分比较

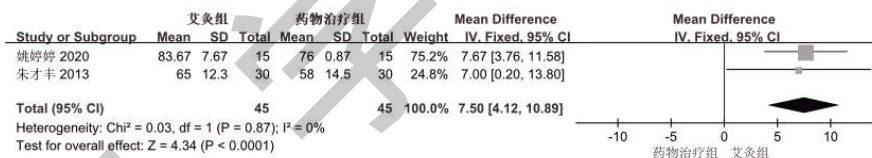


图 6 两组 BI 评分比较

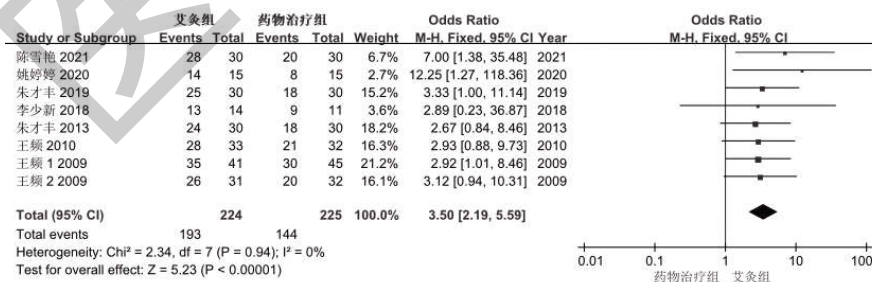


图 7 两组总有效率比较

### 3 讨论

本研究共纳入 10 篇艾灸与药物治疗 VCI 疗效比较的 RCTs, Meta 分析结果表明艾灸组的 MMSE、HDS 评分高于药物治疗组, ADL 评分低于药物治疗组, 而 BI 评分高于药物治疗组; 艾灸组干预 VCI 的总有效率高于药物治疗组。可见, 艾灸治疗 VCI 与

药物治疗相比能更好地改善 VCI 患者的认知功能和日常生活活动能力, 总有效率优于药物治疗。且 10 篇文献均未见关于艾灸治疗 VCI 的不良反应, 说明艾灸治疗有较高的安全性。

在中医学中血管性认知障碍病位在脑, 为神志病, 可归属“呆病”“善忘”范畴。中医认为患者肾亏精



损致髓海失养,多脏腑功能失调致气血运化无力,痰瘀互阻致脑络不通,髓海与各脏腑不相顺接,气血不畅未能上荣“元神之府”,以致呆病。瘀之害,化之要,故治疗方法应以“活血,化瘀,通络”为主<sup>[16]</sup>。艾灸是以艾绒为灸材,通过发挥灸火的温热效应和药物的功效,在人体表面的特定或病变部位进行温熨、烧灼、熏烤等一系列操作,从而用以防治疾病<sup>[17]</sup>。督脉上贯于脑,下通于肾,与髓海关系紧密。通过艾灸刺激督脉穴,脑部可明显感受到热力,使阳气上至清窍,化瘀血、通脑络以醒神,通过调节头部气血继而促进脑络气血运行,从而扩张脑血管,增加脑组织血流量,达到改善 VCI 的疗效<sup>[12]</sup>。王岩等<sup>[18]</sup>研究发现艾灸督脉穴位,利用艾灸温经通络作用,通过振奋督脉之气,促使阳气上达脑窍,髓海充盈,元神得养,最终有效改善脑卒中后认知功能,与本研究结果一致。

西医认为血管性认知障碍与脑血管病密切相关。血脑屏障因各种病理性血管因素而受损,导致脑部血流量减少、神经血管单元受到抑制、局部脑组织缺血缺氧,从而引起 VCI<sup>[19]</sup>。研究表明<sup>[20]</sup>,“化瘀通络灸”可通过增加血管内 VEGF 水平促进血管再生,改善缺血部位的血液供应,激发脑内神经元的损伤修复,从而改善 VCI。头部特定穴位经艾灸刺激可提高血管弹性,加快脑部血流速度,增加脑组织的血液供应量,进而改善患者的认知。此外,艾灸还可通过调控脑脊液中的多种神经肽类物质,如 SS、AVP 来保护受损的血管及神经元,促进神经功能修复,从而改善脑内要害部位学习记忆功能。总之,本研究发现艾灸相比于药物治疗,不仅能够显著改善 VCI 患者的临床症状,还具有较高安全性、毒副作用轻微、疗效明确等优点,利于推广应用。

由于每个认知域的下降与日常功能的变化独立相关,这表明认知功能的下降很可能也会表现出日常生活活动能力的下降。本研究发现由于认知功能的改善,艾灸也促进了 ADL 的改善。

本研究的局限性:①所纳入的文献对于 VCI 的诊断标准和干预后疗效标准较多,尚无统一标准,导致最终可合并的文献量偏少;②对于艾灸的具体操作、用穴、干预频次、疗程等尚无统一标准;③研究后缺乏对患者预后的长期随访跟踪等,对于艾灸后的长期效应尚无法评价。因此,在今后的研究中,需要对 VCI 的诊断标准和疗效评价标准进一步研究,制定统一的标准,同时需要开展更多高质量、多中心、大样本的 RCTs 并加强随访为艾灸治疗 VCI 提供更科学、可靠的证据。

## 参考文献:

- [1]Skrobot OA,Black SE,Chen C,等.血管性认知损害诊断的进一步规范:血管性认知损害分类共识研究组指南[J].国际脑血管病杂志,2018,26(4):241-250.
- [2]罗本燕,刘萍,刘晓燕.血管性认知障碍[J].中华神经科杂志,2021,54(3):267-271.
- [3]王琳,聂容荣,秦凤玲,等.中西医结合治疗气虚血瘀型脑梗死恢复期患者的临床观察[J].世界中医药,2019,14(6):1490-1492,1497.
- [4]国家卫生健康委办公厅.血管性认知障碍的诊疗规范(2020年版)[J].全科医学临床与教育,2021,19(3):197-199.
- [5]廖咏梅.艾灸在中风后遗症康复护理中的临床应用观察[J].医学信息,2015,28(13):276.
- [6]陈雪艳,朱才丰,钟倩,等.补肾益精灸治疗卒中后轻度认知功能障碍临床观察[J].中医药临床杂志,2021,33(1):149-152.
- [7]姚婷婷,李博,张媛媛,等.化瘀通络灸对血管性痴呆患者认知功能及外周血 BDNF、VEGF 水平的影响[J].针灸临床杂志,2020,36(4):53-57.
- [8]朱才丰,杨骏,蔡圣朝,等.艾灸督脉治疗血管性轻度认知障碍的随机对照试验[J].辽宁中医杂志,2019,46(1):132-135.
- [9]程红亮,钱发才,胡培佳,等.化瘀通络灸治疗血管性认知障碍的临床疗效观察[J].针刺研究,2018,43(8):526-530.
- [10]李少新.基于化瘀通络灸法及 DTI 技术对 SIVD 患者的临床研究[D].合肥:安徽中医药大学,2018.
- [11]钱发才.化瘀通络灸治疗血管性认知障碍的临床研究[D].合肥:安徽中医药大学,2017.
- [12]朱才丰,杨骏,杨坤,等.通督化瘀灸法治疗血管性认知障碍临床观察[J].上海针灸杂志,2013,32(4):242-244.
- [13]王频,杨骏,柳刚,等.艾灸头部穴位为主对血管性痴呆患者脑脊液中生长抑素和精氨酸血管加压素水平影响的随机对照试验[J].中西医结合学报,2010,8(7):636-640.
- [14]王频,杨骏,杨帆,等.化瘀通络灸法治疗血管性痴呆临床观察[J].中国中医急症,2009,18(2):172-174.
- [15]王频,杨骏,杨帆,等.艾灸头部组穴治疗血管性痴呆的临床研究[J].中华中医药杂志,2009,24(10):1348-1350.
- [16]陈显彤,喻嵘,谭艳,等.血管性认知障碍的中医证型、证素分布及用药规律[J].湖南中医药大学学报,2021,41(6):869-874.
- [17]徐桂华,胡慧.中医护理学基础[M].北京:中国中医药出版社,2016:428.
- [18]王岩,白艳杰,张铭,等.艾灸督脉对肾精亏虚型卒中后轻度认知障碍患者认知功能和中医症状的临床疗效研究[J].中国全科医学,2022,25(12):1487-1492.
- [19]Iadecola C,Duering M,Hachinski V,et al.Vascular Cognitive Impairment and Dementia: JACC Scientific Expert Panel [J].J Am Coll Cardiol,2019,73:3326-3344.
- [20]李飞,王艳,姜天鑫,等.针灸治疗血管性痴呆及对血清 VEGF 和 AChE 的影响[J].中国针灸,2021,41(8):851-854.

收稿日期:2022-10-08;修回日期:2022-10-19

编辑/成森