

天麻钩藤饮加减治疗后循环缺血性眩晕的 Meta 分析及 GRADE 评价^Δ

高梦霞^{1*}, 宋连英², 唐璐³, 窦海燕¹, 朱陵群³, 李鹏^{1#} (1. 北京中医药大学东直门医院洛阳医院脑病科, 河南 洛阳 471000; 2. 北京中医药大学东直门医院放射科, 北京 100700; 3. 北京中医药大学东直门医院脑病研究院, 北京 100700)

中图分类号 R932 文献标志码 A 文章编号 1672-2124(2025)04-0463-06

DOI 10.14009/j.issn.1672-2124.2025.04.018



摘要 目的: 系统评价天麻钩藤饮加减治疗后循环缺血性眩晕的临床疗效。方法: 检索中国知网、中国生物医学文献数据库、维普数据库、万方数据库、the Cochrane Library、PubMed 和 Embase 中建库至 2024 年 3 月 10 日发表的天麻钩藤饮加减治疗后循环缺血性眩晕的随机对照试验(研究组单纯使用天麻钩藤饮加减治疗或常规对症治疗+天麻钩藤饮加减治疗;对照组使用常规对症治疗), 采用 RevMan 5.4.1 软件、Cochrane 风险偏倚评估工具、GRADE 系统进行统计分析。结果: 最终纳入 23 项研究, 涉及 1 902 例患者。Meta 分析结果显示, 与对照组比较, 研究组方案可提高后循环缺血性眩晕患者的有效率($RR=1.22, 95\%CI=1.17\sim1.28, P<0.000\ 01$), 提高后循环动脉平均血流速度(左椎动脉平均血流速度: $MD=4.33, 95\%CI=3.44\sim5.23, P<0.000\ 01$; 右椎动脉平均血流速度: $MD=4.29, 95\%CI=3.44\sim5.15, P<0.000\ 01$; 基底动脉平均血流速度: $MD=4.42, 95\%CI=3.62\sim5.22, P<0.000\ 01$), 降低血液黏稠度(血浆黏度: $MD=-0.94, 95\%CI=-1.28\sim-0.60, P<0.000\ 01$; 全血低切黏度: $MD=-3.39, 95\%CI=-5.97\sim-0.81, P=0.01$; 全血高切黏度: $MD=-1.79, 95\%CI=-1.95\sim-1.62, P<0.000\ 01$), 缩短耳鸣症状消失时间($MD=-18.84, 95\%CI=-21.86\sim-15.83, P<0.000\ 01$), 眩晕症状消失时间($SMD=-1.70, 95\%CI=-1.93\sim-1.47, P<0.000\ 01$), 降低眩晕障碍评定量表积分($MD=-11.97, 95\%CI=-19.08\sim-4.87, P=0.001$), 差异均有统计学意义。GRADE 系统评价结果为“低质量”, 推荐强度为“弱推荐”。结论: 当前证据表明, 天麻钩藤饮加减可提高后循环缺血性眩晕患者的临床有效率, 改善后循环动脉平均流速、血液黏稠度、缩短耳鸣症状消失时间及眩晕症状消失时间, 降低眩晕障碍评定量表积分。但因纳入研究证据等级低, 样本量少, 故该结论具有一定局限性。

关键词 天麻钩藤饮; 后循环缺血性眩晕; Meta 分析; 随机对照试验

Meta-Analysis and GRADE Evaluation of Modified Tianma Gouteng Decoction in the Treatment of Posterior Circulation Ischemic Vertigo^Δ

GAO Mengxia¹, SONG Lianying², TANG Lu³, DOU Haiyan¹, ZHU Lingqun³, LI Peng¹ (1. Dept. of Encephalopathy, Luoyang Hospital, Dongzhimen Hospital, Beijing University of Chinese Medicine, Henan Luoyang 471000, China; 2. Dept. of Radiology, Dongzhimen Hospital, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100700, China; 3. Institute of Encephalopathy, Dongzhimen Hospital, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100700, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To systematically evaluate the clinical efficacy of modified Tianma Gouteng decoction in the treatment of posterior circulation ischemic vertigo. **METHODS:** CNKI, CBM, VIP, Wanfang Data, the Cochrane Library, PubMed and Embase databases were retrieved to collect randomized controlled trials (RCT) of modified Tianma Gouteng decoction in the treatment of posterior circulation ischemic vertigo (the study group was treated with modified Tianma Gouteng decoction or conventional treatment + modified Tianma Gouteng decoction, while the control group received conventional treatment) up to Mar. 10th, 2024. Meta-analysis was performed by using RevMan 5.4.1 software, Cochrane risk bias assessment tool, and GRADE system. **RESULTS:** A total of 23 RCT were enrolled, including 1 902 patients. Meta-analysis showed that compared with control group, the regimen of study group could increase the effective rate of patients with posterior circulation ischemic vertigo ($RR=1.22, 95\%CI=1.17\sim1.28, P<0.000\ 01$), increase the mean blood flow velocity of posterior circulation arteries (mean blood flow velocity of left vertebral artery: $MD=4.33, 95\%CI=3.44\sim5.23, P<0.000\ 01$; mean blood flow velocity of right vertebral artery: $MD=4.29, 95\%CI=3.44\sim5.15, P<0.000\ 01$; mean blood flow velocity of basilar artery: $MD=4.42, 95\%CI=3.62\sim5.22, P<0.000\ 01$), decrease blood viscosity (plasma viscosity: $MD=-0.94, 95\%CI=-1.28\sim-0.60, P<0.000\ 01$);

Δ 基金项目: 河南省中医药科学研究专项项目 (No. 2024ZY3113)

* 住院医师。研究方向: 中西医结合治疗脑病科常见病的基础研究。E-mail: gmx_111@163.com

通信作者: 副主任医师。研究方向: 脑血管疾病及眩晕病。E-mail: 1614012063@qq.com

whole blood low-cut viscosity: $MD=-3.39, 95\%CI=-5.97--0.81, P=0.01$; whole blood high-cut viscosity: $MD=-1.79, 95\%CI=-1.95--1.62, P<0.000\ 01$), shorten the disappearance time of tinnitus symptoms ($MD=-18.84, 95\%CI=-21.86--15.83, P<0.000\ 01$), the disappearance time of vertigo ($SMD=-1.70, 95\%CI=-1.93--1.47, P<0.000\ 01$), and decrease the score of vertigo disability scale ($MD=-11.97, 95\%CI=-19.08--4.87, P=0.001$), the differences were statistically significant. GRADE was rated as “low quality” and the recommendation was “weak”. CONCLUSIONS: Current evidence suggests that modified Tianma Gouteng decoction can improve the clinical effective rate of patients with posterior circulation ischemic vertigo, improve the mean flow rate and blood viscosity of the posterior circulation arteries, shorten the disappearance time and duration of tinnitus symptoms, and reduce the vertigo disorder scale score. However, due to the low quality of evidence and small sample size, the conclusions have certain limitations. KEYWORDS Modified Tianma Gouteng decoction; Posterior circulation ischemic vertigo; Meta-analysis; Randomized controlled trial

后循环缺血性眩晕为椎-基底动脉缺血的主要症状之一,其发生主要源于椎-基底动脉系统的血液供应不足,从而导致前庭感受器、前庭神经以及相关的中枢缺血缺氧,进而引发运动感知的丧失以及空间定位的困难^[1]。临床上,后循环缺血性眩晕占有眩晕类型的60%,除眩晕表现外,还会伴随恶心、耳鸣、视物旋转等前庭综合征^[1-2]。该病大多见于老年人,但近年来其发病率逐年升高,并且越来越具有年轻化特征。目前,西医对该病的治疗多以控制基础疾病、改善循环、扩张血管、抗血小板聚集以及对症治疗为主,但是效果一般且不良反应明显。为了预防患者出现眩晕,减少脑卒中的发生风险,需要寻找有效且安全的治疗方案。

“眩晕”是中医学的一个重要概念,尽管其发病部位在大脑,但与肝、脾、肾三脏有着紧密的联系。其病因多与风、火、痰、瘀、虚有关,病机多为风阳上扰,临床上治疗此类疾病多以平肝熄风为主。天麻钩藤饮为平肝熄风的代表方,本研究旨在通过循证医学的方法,评估天麻钩藤饮及其加减方治疗后循环缺血性眩晕的临床效果,以期为临床实践提供更佳的用药指导。

1 资料与方法

1.1 纳入与排除标准

根据PICOS的基本原则设计纳入与排除标准^[3]。(1)研究对象:需要分别满足中西医对于后循环缺血性眩晕的诊断标准,且西医的标准依据《中国后循环缺血的专家共识》^[4],中医的标准根据《中医病证诊断疗效标准》^[5]或《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[6]来确定。(2)干预措施:研究组单纯使用天麻钩藤饮加减治疗或常规对症治疗+天麻钩藤饮加减治疗。(3)对照措施:对照组采用常规对症治疗。(4)结局指标:①有效率,临床疗效评定标准根据《中医病证诊断疗效标准》制定,患者症状、体征及辅助检查较前好转为有效,否则为无效^[5];②后循环动脉平均血流速度,使用经颅多普勒血流分析仪对左侧和右侧椎动脉以及基底动脉的平均血流速度进行检测,操作过程中严格按照仪器说明书执行;③血液黏稠度,包括血浆黏稠度、全血低切黏度、全血高切黏度;④耳鸣症状消失时间;⑤眩晕症状消失时间;⑥眩晕障碍评定量表(DHI)积分。(5)研究类型:国内外发表的有关天麻钩藤饮加减治疗后循环缺血性眩晕的随机对照试验(RCT)。(6)排除标准:非RCT;研究内容不一致;重复发表;综述或系统评价;无法获取全文或数据不完全;结局指标不一致。

1.2 文献检索策略

检索中国知网(CNKI)、中国生物医学文献数据库

(CBM)、维普数据库(VIP)、万方数据库(Wanfang Data)、the Cochrane Library、PubMed和Embase等常见数据库,获取天麻钩藤饮加减治疗后循环缺血性眩晕的RCT。中文检索词为“天麻钩藤饮”“天麻钩藤汤”“后循环缺血性眩晕”“椎基底动脉供血不足”“短暂性脑缺血发作”“中枢神经系统性眩晕”和“血管源性眩晕”;英文检索词为“posterior circulation ischemic vertigo”“vertebrobasilar insufficiency”“transient ischemic attack”“central nervous system origin vertigo”“vascular vertigo dizziness”“Tian-Ma-Gou-Teng-Yin”和“tian ma-gou teng decoction”。检索时间为建库至2024年3月10日。

1.3 文献筛选与资料提取

由2名研究者分别从各大数据库中找出符合相关标准的研究,将收集的文献导入NoteExpress软件中查重、筛选,并自制数据提取表,提取出本研究所需要的信息,进行交叉比对后得出最终结论;若出现分歧,由第3名研究者参考后做出决断。

1.4 文献质量评价与证据等级评估

由2名研究者利用RevMan 5.4.1软件,并采用Cochrane手册5.1.0版本的风险偏倚评估工具^[7],对纳入的研究进行方法学质量评价。评估内容包括随机方法的充分性、分配方案的隐蔽性、是否实施了双盲、结局数据的完整性、是否存在选择性报告以及是否有其他类型的偏倚^[8]。依据GRADE系统,将结果指标的质量划分为“高”“中”“低”和“极低”4个等级,并据此给出“强推荐”或“弱推荐”的建议。在遇到意见分歧时,会引入第3名研究者进行讨论直至达成共识。

1.5 统计学方法

使用RevMan 5.4.1软件处理数据。二分类变量如有效率,采用风险比(RR)作为统计指标;连续性变量如其他结局指标,根据具体情况选用标准化均数差(SMD)或均数差(MD),当不同研究中测量方法或结局指标单位存在差异时,选择SMD进行表达,若一致则使用MD。所有统计结果均计算95%CI,并利用P值和I²统计量评估研究间的异质性。如果P≥0.1且I²≤50%,表明各研究间异质性较低,可采用固定效应模型;反之,若提示各研究间存在显著异质性,采用随机效应模型,并进一步通过敏感性分析探索异质性的潜在原因。此外,以有效率的漏斗图形式来检查是否存在发表偏倚。

2 结果

2.1 纳入文献基本特征

通过各数据库共检索到192篇相关文献,其中CNKI 56篇,CBM 36篇,VIP 37篇,Wanfang Data 62篇,the Cochrane

Library 1 篇, PubMed 0 篇, Embase 0 篇; 使用 NoteExpress 软件进行查重后, 排除 114 篇重复文献; 在审阅标题和摘要后, 进一步排除 29 篇内容不符的研究、1 篇系统评价、10 篇综述; 对
 剩余研究审查全文后, 排除 4 篇无法获取全文的文献及 11 篇非 RCT 文献, 最终纳入 23 篇 RCT 文献进行分析^[9-31]。共涉及 1 902 例患者。纳入文献的基本特征见表 1。

表 1 纳入文献的基本特征

文献	病例数		年龄/岁(范围, $\bar{x}\pm s$)		干预措施		疗程/d	结局指标
	对照组	研究组	对照组	研究组	对照组	研究组		
黄崇先(2006 年) ^[9]	44	50	42~64	40~66	尼莫地平片	天麻钩藤饮加减	10	①
马启林等(2008 年) ^[10]	90	90	16~76		天麻素胶囊、盐酸氟桂利嗪胶囊	对照组+天麻钩藤饮加减	15	①
马绍奎等(2011 年) ^[11]	40	46	30~83	27~86	天麻素注射液	对照组+天麻钩藤饮加减	10	①
严保雷等(2012 年) ^[12]	34	35	58.10 $\pm$ 7.46	58.10 $\pm$ 7.50	倍他司汀注射液	对照组+天麻钩藤饮加减	14	①⑨
银忠甫(2012 年) ^[13]	52	53	39.30 $\pm$ 1.40	38.8 $\pm$ 1.7	盐酸氟桂利嗪胶囊	天麻钩藤饮加减	14	①
黄小容等(2012 年) ^[14]	48	48	63.20 $\pm$ 9.70	62.10 $\pm$ 10.30	氟桂利嗪胶囊	天麻钩藤饮加减	30	①②③④
马添宏等(2014 年) ^[15]	54	54	59.46 $\pm$ 10.73	60.75 $\pm$ 11.04	盐酸倍他司汀注射液	对照组+天麻钩藤饮加减	28	①
董凤林(2014 年) ^[16]	30	32	60.50 $\pm$ 1.80	60.00 $\pm$ 2.10	马来酸桂哌齐特注射液	对照组+天麻钩藤饮加减	10	①②③
段文慧等(2016 年) ^[17]	40	40	42~75	40~70	盐酸氟桂利嗪胶囊	对照组+天麻钩藤饮加减	14	①
曾宪乐(2016 年) ^[18]	60	60	49.56 $\pm$ 14.28	51.01 $\pm$ 15.55	盐酸倍他司汀注射液	对照组+天麻钩藤饮加减	35	①
宋立辉(2017 年) ^[19]	25	25	46.00 $\pm$ 2.30	47.00 $\pm$ 2.50	甲磺酸倍他司汀片	对照组+天麻钩藤饮加减	—	⑤⑥⑦
宋中原(2017 年) ^[20]	44	44	45.39 $\pm$ 6.14	45.62 $\pm$ 6.21	倍他司汀注射液	对照组+天麻钩藤饮加减	—	①⑨
张松礼等(2018 年) ^[21]	28	28	65.88 $\pm$ 3.49	65.28 $\pm$ 3.74	甲磺酸倍他司汀片	对照组+天麻钩藤饮加减	—	①⑤⑥⑦
兰卫洁(2018 年) ^[22]	30	30	19~58	20~60	氟桂利嗪胶囊	对照组+天麻钩藤饮加减	14	④⑩
吴珊珊等(2019 年) ^[23]	20	20	62.31 $\pm$ 4.31	62.32 $\pm$ 4.34	氟桂利嗪胶囊	对照组+天麻钩藤饮加减	28	①②③④
张钰(2019 年) ^[24]	30	30	56.27 $\pm$ 7.45	56.20 $\pm$ 6.97	盐酸氟桂利嗪胶囊	对照组+天麻钩藤饮加减	15	①②③④
杨晨光(2019 年) ^[25]	41	41	57.64 $\pm$ 8.33	58.11 $\pm$ 7.51	甲磺酸倍他司汀片	对照组+天麻钩藤饮加减	14	①②④⑤⑥
顾晓群(2019 年) ^[26]	40	40	56.60 $\pm$ 4.79	55.4 $\pm$ 4.58	盐酸倍他司汀注射液	对照组+天麻钩藤饮加减	14	①
代景娜等(2019 年) ^[27]	49	49	51.37 $\pm$ 6.45	51.46 $\pm$ 6.38	甲磺酸倍他司汀片	对照组+天麻钩藤饮加减	14	①⑧⑨
孙虹等(2020 年) ^[28]	30	30	62.61 $\pm$ 10.33	63.15 $\pm$ 10.31	甲磺酸倍他司汀片	对照组+天麻钩藤饮加减	14	②③④⑤⑨
周志伟等(2022 年) ^[29]	50	50	63.20 $\pm$ 8.40	62.50 $\pm$ 4.80	甲磺酸倍他司汀片	对照组+天麻钩藤饮加减	14	①②③④⑤⑧⑨⑩
吴达文等(2022 年) ^[30]	35	35	63.59 $\pm$ 4.08	64.43 $\pm$ 4.12	倍他司汀注射液	对照组+天麻钩藤饮加减	7	①②③④⑤⑥⑦⑩
张建平(2023 年) ^[31]	29	29	52.69 $\pm$ 11.76	53.75 $\pm$ 11.71	甲磺酸倍他司汀片	对照组+天麻钩藤饮加减	21	①④⑩

注:①有效率;②左椎动脉平均血流速度;③右椎动脉平均血流速度;④基底动脉平均血流速度;⑤血浆黏度;⑥全血低切黏度;⑦全血高切黏度;⑧耳鸣症状消失时间;⑨眩晕症状消失时间;⑩DHI 积分;“—”表示未提及。

2.2 纳入研究的偏倚风险评估

纳入的研究中,8 项研究^[17,20-21,23,25,27,30-31]报告了具体随机化方案,评为“低风险”;1 项研究^[12]按就诊顺序分配,评为“高风险”;剩余研究均未表明具体的随机方案,评为“未知风险”。所有研究均未提及是否分配隐藏和是否设盲,评为“未知风险”。所有研究均未发现数据不全,评为“低风险”。所有研究均未发现存在其他偏倚来源,定为“未知风险”。纳入研究的 Cocherane 偏倚风险总结见图 1。

2.3 Meta 分析结果

2.3.1 有效率:20 项研究^[9-18,20-21,23-27,29-31]报告了临床有效率,各研究间不存在异质性($P=0.69, I^2=0\%$),故选择固定效应模型分析。结果显示,研究组患者的临床有效率较对照组显著提高,差异有统计学意义($RR=1.22, 95\%CI=1.17\sim1.28, P<0.000\ 01$),见图 2。

2.3.2 后循环动脉平均血流速度:(1)左椎动脉平均血流速度。8 项研究^[14,16,23-25,28-30]报告了左椎动脉平均血流速度,各研究间异质性较高($P<0.1, I^2=63\%$),经敏感性分析,剔除文献[14]后异质性明显降低($P=0.09, I^2=45\%$),选择固定效应模型分析。结果显示,研究组患者的左椎动脉平均血流速度高于对照组,差异有统计学意义($MD=4.33, 95\%CI=3.44\sim5.23, P<0.000\ 01$),见图 3。(2)右椎动脉平均血流速度。7 项研究^[14,16,23-24,28-30]报告了右椎动脉平均血流速度,各研究间异质性较高($P<0.1, I^2=77\%$),经敏感性分析,剔除文献[30]后异质性明显降低($P=0.32, I^2=15\%$),选择固定效应模型分析。结果显示,研究组患者的右椎动脉平均血流速度高

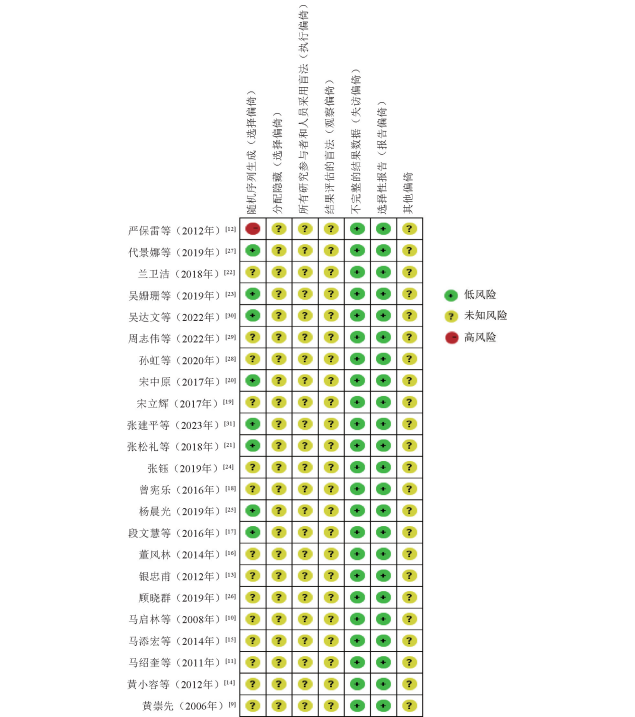


图 1 纳入研究的 Cocherane 偏倚风险总结

于对照组,差异有统计学意义($MD=4.29, 95\%CI=3.44\sim5.15, P<0.000\ 01$),见图 4。(3)基底动脉平均血流速度。9 项研究^[14,22-25,28-31]报告了基底动脉平均血流速度,各研究间

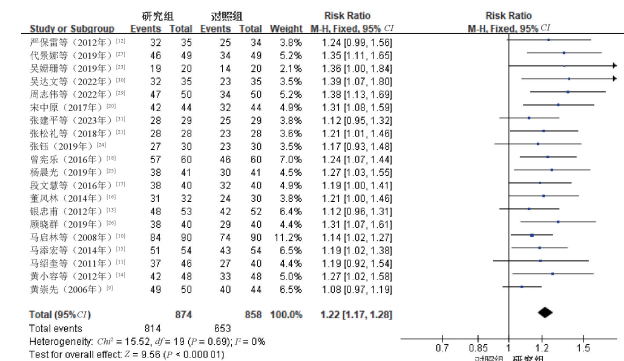


图2 两组患者临床有效率比较的 Meta 分析森林图

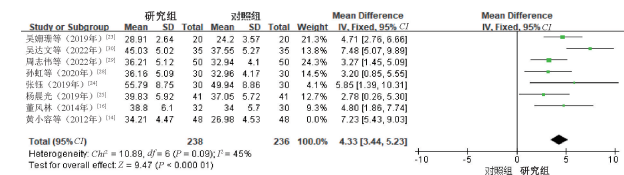


图3 两组患者左椎动脉平均血流速度比较的 Meta 分析森林图

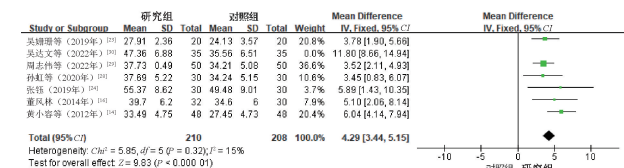


图4 两组患者右椎动脉平均血流速度比较的 Meta 分析森林图

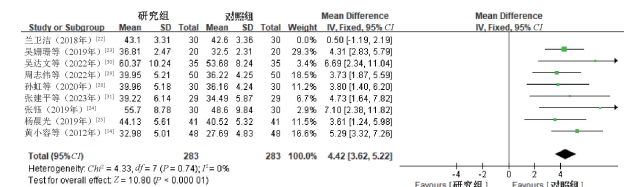


图5 两组患者基底动脉平均血流速度比较的 Meta 分析森林图

具有较高异质性 ($P < 0.1, I^2 = 62\%$), 经敏感性分析, 剔除文献 [22] 后异质性基本消失 ($P = 0.74, I^2 = 0\%$), 选择固定效应模型分析。结果显示, 研究组患者的基底动脉平均血流速度高于对照组, 差异有统计学意义 ($MD = 4.42, 95\% CI = 3.62 \sim 5.22, P < 0.000 01$), 见图 5。

2.3.3 血液黏稠度: (1) 血浆黏度。6 项研究 [19,21,25,28-30] 报告了血浆黏度, 各研究间有较高的异质性 ($P < 0.000 01, I^2 = 100\%$), 经敏感性分析未找到异质性来源, 由于研究较少, 故不进行亚组分析, 选择随机效应模型分析。结果显示, 两组患者血浆黏度的差异无统计学意义 ($MD = -0.56, 95\% CI = -1.54 \sim 0.41, P = 0.26$)。但是, 剔除文献 [21] 后, 分析结果显示, 研究组患者的血浆黏度较对照组降低, 差异有统计学意义 ($MD = -0.94, 95\% CI = -1.28 \sim -0.60, P < 0.000 01$), 见图 6。(2) 全血低切黏度。4 项研究 [19,21,25,30] 报告了全血低切黏度, 各研究间存在异质性 ($P < 0.000 01, I^2 = 96\%$), 选择随机效应模型分析。

结果显示, 两组患者全血低切黏度的差异无统计学意义 ($MD = -1.66, 95\% CI = -4.67 \sim 1.35, P = 0.28$)。经敏感性分析, 剔除文献 [21] 后, 分析结果显示, 研究组患者的全血低切黏度较对照组降低, 差异有统计学意义 ($MD = -3.39, 95\% CI = -5.97 \sim -0.81, P = 0.01$), 见图 7。(3) 全血高切黏度。3 项研究 [19,21,30] 报告了全血高切黏度, 各研究间异质性较高 ($P < 0.000 01, I^2 = 96\%$), 经敏感性分析, 发现文献 [21] 为异质性的主要来源, 剔除该文献后异质性基本消失 ($P = 0.76, I^2 = 0\%$), 选择固定效应模型分析。结果显示, 研究组患者的全血高切黏度较对照组降低, 差异有统计学意义 ($MD = -1.79, 95\% CI = -1.95 \sim -1.62, P < 0.000 01$), 见图 8。

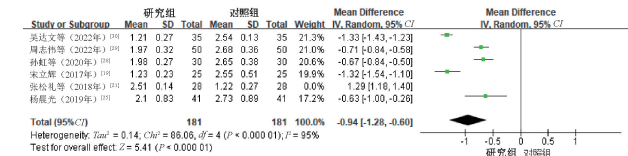


图6 两组患者血浆黏度比较的 Meta 分析森林图

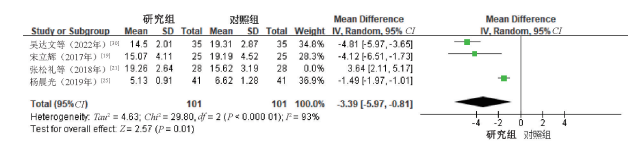


图7 两组患者全血低切黏度比较的 Meta 分析森林图

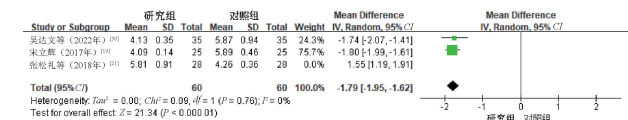


图8 两组患者全血高切黏度比较的 Meta 分析森林图

2.3.4 耳鸣症状消失时间: 2 项研究 [27,29] 报告了耳鸣症状消失时间, 各研究间单位一致, 无明显异质性 ($P = 0.48, I^2 = 0\%$), 选择固定效应模型分析。结果显示, 研究组患者的耳鸣症状消失时间较对照组缩短, 差异有统计学意义 ($MD = -18.84, 95\% CI = -21.86 \sim -15.83, P < 0.000 01$), 见图 9。

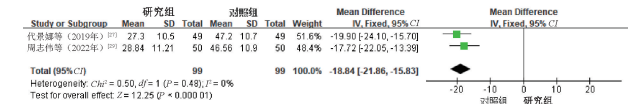


图9 两组患者耳鸣症状消失时间比较的 Meta 分析森林图

2.3.5 眩晕症状消失时间: 5 项研究 [12,20,27-29] 报告了眩晕症状消失时间, 因各研究间单位不一致, 故用 SMD 进行分析。各研究间不具有异质性 ($P = 0.26, I^2 = 25\%$), 选择固定效应模型分析。结果显示, 研究组患者的眩晕症状消失时间较对照组缩短, 差异有统计学意义 ($SMD = -1.70, 95\% CI = -1.93 \sim -1.47, P < 0.000 01$), 见图 10。

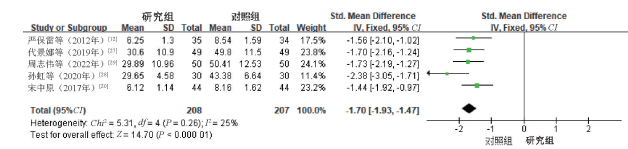


图10 两组患者眩晕症状消失时间比较的 Meta 分析森林图

2.3.6 DHI 积分: 4 项研究 [22,29-31] 报告了 DHI 积分, 各研究间

具有较高异质性($P<0.000\ 01$, $I^2=95\%$),经敏感性分析,未找到异质性来源,由于研究较少,故不进行亚组分析,选择随机效应模型分析。结果显示,研究组患者的 DHI 积分较对照组低,差异有统计学意义($MD=-11.97$, $95\%CI=-19.08\sim-4.87$, $P=0.001$),见图 11。

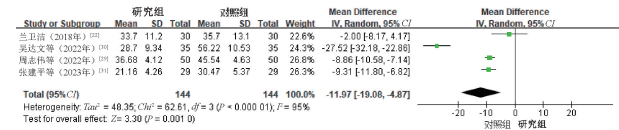


图 11 两组患者 DHI 积分比较的 Meta 分析森林图

表 2 GRADE 评价及推荐强度

结局指标	RCT 数量/项	质量证据评价					病例数		效应量	证据等级
		偏倚风险	不一致性	间接性	不精确性	其他偏倚	研究组	对照组		
有效率	20	降一级 ^a	不降级	不降级	不降级	不降级	874(有效;814)	858(有效;653)	$RR=1.22(95\%CI=1.17\sim1.28)$	中
左椎动脉平均血流速度	8	降一级 ^a	降一级 ^b	不降级	不降级	降一级 ^d	238	236	$MD=4.33(95\%CI=3.44\sim5.23)$	低
右椎动脉平均血流速度	7	降一级 ^a	降一级 ^b	不降级	不降级	降一级 ^d	210	208	$MD=4.29(95\%CI=3.44\sim5.15)$	低
基底动脉平均血流速度	9	降一级 ^a	降一级 ^b	不降级	不降级	降一级 ^d	283	283	$MD=4.42(95\%CI=3.62\sim5.22)$	低
血浆黏度	6	降一级 ^a	降一级 ^b	不降级	不降级	降一级 ^d	181	181	$MD=-0.94(95\%CI=-1.28\sim-0.60)$	低
全血低切黏度	4	降一级 ^a	降一级 ^b	不降级	不降级	降一级 ^d	101	101	$MD=-3.39(95\%CI=-5.97\sim-0.81)$	低
全血高切黏度	3	降一级 ^a	降一级 ^b	不降级	降一级 ^c	降一级 ^d	60	60	$MD=-1.79(95\%CI=-1.95\sim-1.62)$	极低
耳鸣症状消失时间	2	降一级 ^a	不降级	不降级	降一级 ^c	不降级	99	99	$MD=-18.84(95\%CI=-21.86\sim-15.83)$	低
眩晕症状消失时间	5	降一级 ^a	不降级	不降级	不降级	不降级	208	207	$SMD=-1.70(95\%CI=-1.93\sim-1.47)$	中
DHI 积分	4	降一级 ^a	降一级 ^b	不降级	不降级	不降级	144	144	$MD=-11.97(95\%CI=-19.08\sim-4.87)$	低

注:“a”表示分配及盲法不明确;“b”表示异质性强;“c”表示样本量小;“d”表示可能存在发表偏倚。

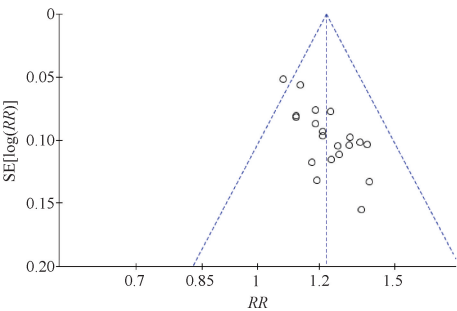


图 12 临床有效率的漏斗图

3 讨论

3.1 天麻钩藤饮加减治疗后循环缺血性眩晕的疗效评价

后循环缺血性眩晕属于中枢性神经系统疾病,多由于椎、基底动脉系统异常(病变或狭窄),导致位于脑干周围的前庭神经核缺血缺氧,进而出现眩晕,一般不伴有肢体感觉及运动异常^[32]。后循环缺血性眩晕常见于中老年人,尤其在高血压、糖尿病、吸烟等高风险人群中比较常见,中医认为该类患者多由于年老体虚或久病体虚而致肝肾不足,肝阳亢盛于上,肝风上扰清窍而发病,故补益肝肾、平肝潜阳熄风为治疗后循环缺血性眩晕提供了新的思路。天麻钩藤饮为平肝熄风代表方剂,方中天麻和钩藤为君药,共用可以达到平肝阳、熄肝风的功效。现代研究发现,天麻中的天麻素成分可以通过抗凝、降脂、调节微循环、增强血管壁的活性来改善眩晕等缺血症状^[33];钩藤中含有的钩藤碱不仅具有镇静作用,还具有降血压、抗血栓等作用^[34]。石决明和川牛膝为臣药,共用可增强潜阳之功,并能引热下行。益母草可助牛膝活血利水,利于平肝;杜仲、桑寄生合用,共奏补益肝肾之效;栀子、黄芩清肝火、平肝阳;夜交藤、茯神镇静安眠;上述 7 药共为佐药。现代研究发现,石决明、黄

2.4 证据质量评估

根据 GRADE 系统对研究所纳入的结局指标进行分析,结果显示,有效率和眩晕症状消失时间为中等质量证据,全血高切黏度为极低质量证据,其余结局指标为低质量证据,基于此,最终该研究证据为低质量证据,推荐强度为弱推荐,见表 2。

2.5 发表偏倚

针对临床有效率绘制漏斗图,可见图形两侧基本对称,除 1 项研究在漏斗图外,其余数据均在图内,研究分布较为集中,直观推测存在发表偏倚的可能性较小,见图 12。

芩、栀子、杜仲、桑寄生可扩张血管、降低血压;川牛膝可改善血管活性、增强免疫功能;益母草具有抗炎、抗氧化、保护脑血屏障的作用;茯神和夜交藤具有镇静作用,可缩短入睡时间^[35-40]。因此,从中医理论上来说,使用天麻钩藤饮加减治疗后循环缺血性眩晕可以取得不错的疗效。左、右椎动脉和基底动脉为后循环的主要组成部分,检测其血流速度可以很好地反映患者的缺血程度;血浆黏度、全血低切黏度和全血高切黏度的变化可反映患者血液流动的规律,故选择其作为结局指标来评价天麻钩藤饮加减治疗后循环缺血性眩晕的临床疗效。本研究结果显示,天麻钩藤饮加减能显著提高患者的有效率,提高左、右椎动脉和基底动脉的平均血流速度,降低血浆黏度、全血低切黏度和全血高切黏度,缩短眩晕和耳鸣症状的持续时间,降低 DHI 积分。说明天麻钩藤饮加减可改善后循环缺血的发生,提高后循环缺血性眩晕的治疗效果,从而改善患者的生活质量。

3.2 本研究结果的临床意义

本研究主要查询国内外使用天麻钩藤饮加减治疗后循环缺血性眩晕的 RCT,但因天麻钩藤饮为中医传统方剂,国外很少有研究,因此只纳入 23 项研究,均为国内机构的研究,共涉及 1 902 例后循环缺血性眩晕患者。本次系统评价结果表明,使用天麻钩藤饮加减治疗能显著提高患者的临床疗效,改善临床症状、后循环血流速度、血液黏稠度和 DHI 积分。本研究的优点包括较全面的样本量和结局指标覆盖,漏斗图分析显示发表偏倚的可能性较低;此外,通过偏倚风险评估工具得出的结果表明,大多数研究的证据质量为低风险或风险等级不确定,高风险的情况较少。但各研究间存在异质性,GRADE 证据评价结局指标为低质量等级,可能与纳入该结局指标的文献数量较少、对照组方法不同、中药用量及加减不一致、年龄差距等有关,故希望以后临床上能多开展有关天麻钩藤饮治疗后循环缺血性眩晕的临床研究,以获取更多的数据来进行验证。

3.3 本研究的不足之处和展望

本研究存在以下局限性:(1)所有纳入的研究均来自国内,语言单一;(2)根据风险评估工具,部分研究未明确说明具体的随机分配方式,且所有研究均没有提及分配隐藏和盲法的应用,可能引入了一定的偏倚风险;(3)各项研究中天麻钩藤饮及其加减方的具体药物组成和用量不尽相同,可能是造成结果异质性的主要因素;(4)依据 GRADE 系统评估,本研究的证据质量较低,推荐强度仅为弱推荐,表明其结论存在一定的限制。展望:建议在设计天麻钩藤饮治疗后循环缺血性眩晕的临床研究时,更加注重方法学的严谨性。如详细描述随机化过程、具体使用的药物及剂量,并尽可能采用盲法以减少偏倚。此外,应增加样本量,并且除了报告有效率外,还需关注症状改善情况、血清学指标变化、DHI 积分以及不良反应等方面的数据。

综上所述,现有证据显示天麻钩藤饮及其加减方在治疗后循环缺血性眩晕方面能够提高临床效果,并有助于提高后循环的血流速度。然而,由于目前的循证医学证据质量较低,仍需进行更大规模、多中心、高质量且更为严谨的循证研究来进一步验证,为后循环缺血性眩晕的临床治疗提供更加合理的方案。

参考文献

[1] KIM J S, NEWMAN-TOKER D E, KERBER K A, et al. Vascular vertigo and dizziness: diagnostic criteria[J]. J Vestib Res, 2022, 32(3): 205-222.

[2] YAO Q X, LI Z Z, XU M X, et al. The spectrum of vestibular disorders presenting with acute continuous vertigo [J]. Front Neurosci, 2022, 16: 933520.

[3] 李雪迎. Meta 分析研究设计中的 PICOS 原则[J]. 中国介入心脏病学杂志, 2016, 24(11): 611.

[4] 李焰生. 中国后循环缺血的专家共识[J]. 中华内科杂志, 2006, 45(9): 786-787.

[5] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准: ZY/T001.1 ~ 001.9—94[S]. 南京:南京大学出版社,1994: 186.

[6] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则: 试行[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 77-85.

[7] HIGGINS J, GREEN S. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions: Version 5.1.0 [EB/OL]. [2024-07-18]. <http://handbook-5-1.cochrane.org/>.

[8] 高梦霞, 阎明源, 王海若, 等. 依达拉奉超适应症治疗病毒性脑炎的 Meta 分析及 GRADE 评价[J]. 药物评价研究, 2022, 45(5): 965-974.

[9] 黄崇先. 天麻钩藤饮治疗椎-基底动脉供血不足性眩晕 50 例[J]. 吉林中医药, 2006, 26(1): 13.

[10] 马启林, 可新玲, 张国勇. 天麻钩藤饮治疗椎-基底动脉供血不足 90 例[J]. 河南中医学院学报, 2008, 23(6): 54, 56.

[11] 马绍奎, 侯玉. 中西医结合治疗椎-基底动脉供血不足 46 例疗效观察[J]. 云南中医中药杂志, 2011, 32(8): 24-25.

[12] 严保雷, 何培林. 天麻钩藤饮加味对后循环缺血性眩晕治疗作用的观察[J]. 中医药临床杂志, 2012, 24(8): 725-726.

[13] 银忠甫. 天麻钩藤饮合左归丸化裁治疗眩晕疗效观察[J]. 四川中医, 2012, 30(1): 63.

[14] 黄小容, 周绍华, 司维, 等. 天麻钩藤饮合四物汤治疗椎基底动脉供血不足性眩晕 48 例临床观察[J]. 江苏中医药, 2012, 44(10): 36-37.

[15] 马添宏, 张俊丽. 天麻钩藤饮加减治疗眩晕临床观察[J]. 当

代医学, 2014, 20(13): 151.

[16] 董凤林. 天麻钩藤饮加减联合马来酸桂哌齐特治疗椎基底动脉供血不足 32 例[J]. 中医药临床杂志, 2014, 26(9): 899-900.

[17] 段文慧, 张振强. 天麻钩藤饮联合西药治疗后循环缺血性眩晕 40 例[J]. 世界最新医学信息文摘, 2016, 16(36): 206-206.

[18] 曾宪乐. 天麻钩藤饮加减治疗眩晕症临床疗效观察[J]. 实用中西医结合临床, 2016, 16(10): 61-62.

[19] 宋立辉. 天麻钩藤饮治疗后循环缺血性眩晕 25 例[J]. 光明中医, 2017, 32(11): 1582-1583.

[20] 宋中原. 天麻钩藤饮加味治疗后循环缺血性眩晕 44 例[J]. 中国民间疗法, 2017, 25(8): 61-62.

[21] 张松礼, 陈诚, 王磊. 分析天麻钩藤饮结合甲磺酸倍他司汀治疗后循环缺血性眩晕的临床效果[J]. 临床医药文献电子杂志, 2018, 5(102): 58-59.

[22] 兰卫洁. 平肝熄风法治疗肝阳上亢型眩晕 60 例[J]. 现代中医药, 2018, 38(1): 27-28, 33.

[23] 吴珊珊, 黄焕典, 罗韬, 等. 中西医结合治疗肝阳上亢型后循环缺血性眩晕疗效观察[J]. 海峡药学, 2019, 31(3): 216-218.

[24] 张钰. 针药结合治疗肝阳上亢型后循环缺血性眩晕的临床观察[D]. 沈阳: 辽宁中医药大学, 2019.

[25] 杨晨光. 天麻钩藤饮联合甲磺酸倍他司汀治疗后循环缺血性眩晕临床研究[J]. 实用中医药杂志, 2019, 35(3): 312-314.

[26] 顾晓群. 天麻钩藤饮加减治疗眩晕症的临床效果观察[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(94): 162-163.

[27] 代景娜, 桑凤梅, 燕飞. 天麻钩藤饮辅助治疗后循环缺血性眩晕的效果与安全性探讨[J]. 中国初级卫生保健, 2019, 33(9): 91-92.

[28] 孙虹, 崔留书, 冯少阳. 天麻钩藤饮加减联合甲磺酸倍他司汀治疗后循环缺血性眩晕的效果[J]. 临床医学研究与实践, 2020, 5(18): 135-136.

[29] 周志伟, 周娟. 天麻钩藤饮结合甲磺酸倍他司汀治疗后循环缺血性眩晕的临床效果及对改善脑部血流速度的作用分析[J]. 中医临床研究, 2022, 14(20): 105-108.

[30] 吴达文, 郭雪平, 谢丽媛. 天麻钩藤饮加减治疗肝阳上亢型后循环缺血性眩晕的效果[J]. 医学信息, 2022, 35(17): 148-150.

[31] 张建平, 李涛, 石敏, 等. 天麻钩藤饮加减方辅助治疗血管源性眩晕症的临床效果[J]. 临床医学研究与实践, 2023, 8(10): 101-104.

[32] 李雪, 黄石娇, 岳文华, 等. 后循环缺血性眩晕机制研究及中西医结合治疗研究进展[J]. 辽宁中医药大学学报, 2022, 24(3): 60-63.

[33] 柳威, 邓林华, 祁东利, 等. 天麻及其有效成分的药理作用概述[J]. 中药药理与临床, 2021, 37(4): 240-244, 12.

[34] 柳威, 邓林华, 赵英强. 钩藤提取物及钩藤碱的药理研究进展[J]. 中药新药与临床药理, 2021, 32(6): 899-904.

[35] 姜威, 李晶峰, 高久堂, 等. 石决明的化学成分及药理作用[J]. 吉林中医药, 2015, 35(3): 272-274.

[36] 张行行, 赵麓, 杨嘉妮, 等. 基于网络药理学对黄芩-栀子配伍治疗脑缺血的研究[J]. 中国药理学通报, 2022, 38(3): 436-445.

[37] 傅奕, 李鑫, 魏林, 等. 全杜仲胶囊辅助治疗高血压肾病作用机制的网络药理学研究[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2021, 22(7): 603-607, 后插 4.

[38] 金籽杉, 张湘苑, 张琪棋, 等. 重构本草——桑寄生[J]. 吉林中医药, 2023, 43(3): 321-323.

[39] 罗懿钊, 欧阳文, 唐代凤, 等. 牛膝中皂苷和甾酮类物质基础及药理活性研究进展[J]. 中国现代中药, 2020, 22(12): 2122-2136.

[40] 李艳, 苗明三. 益母草药理作用研究进展[J]. 中华中医药学刊, 2023, 41(5): 102-106.

(收稿日期:2024-07-18 修回日期:2024-10-14)