

中成药联合依达拉奉右莰醇治疗急性脑梗死的临床疗效及安全性Meta分析

邓钰倩, 于晓敏*

成都中医药大学临床医学院, 四川 成都

收稿日期: 2026年5月11日; 录用日期: 2026年6月5日; 发布日期: 2026年6月16日

摘要

目的: 系统评价中成药联合依达拉奉右莰醇治疗急性脑梗死的临床疗效及安全性, 为临床用药选择提供循证学支持。方法: 经计算机检索中国知网(CNKI)、万方、维普、PubMed、Web of Science、Cochrane Library、SinoMed和Embase数据库。检索时间为建库至2024年7月1日, 对中成药联合依达拉奉右莰醇治疗急性脑梗死的临床随机对照试验(RCT)进行检索, 并对符合纳入标准的文件进行资料提取。使用Stata 18.0软件进行Meta分析, ROB 2.0工具评估偏倚风险。结果: 共纳入10项RCT研究, 涉及1058例患者。Meta分析结果显示, 与对照组相比, 试验组总有效率[RR = 1.14, 95% CI (1.08, 1.20), P = 0.132]、日常生活活动能力量表评分[SMD = 2.34, 95% CI (0.93, 3.76), P < 0.001]较对照组显著提高, 美国国立卫生研究院脑卒中量表评分[SMD = -2.03, 95% CI (-2.41, -1.66), P < 0.001]、超敏C反应蛋白水平[SMD = -2.37, 95% CI (-2.83, -1.92), P = 0.040]、白介素-6水平[SMD = -1.64, 95% CI (-2.05, -1.22), P = 0.022]显著降低, 两组不良反应发生率比较, 差异无统计学意义[RR = 0.88, 95% CI (0.45, 1.72), P = 0.445]。结论: 共纳入10项随机对照试验, 结果提示中成药联合依达拉奉右莰醇治疗可提高急性脑梗死病人的临床疗效, 且安全性相当。未来还需要高质量的研究来进一步验证我们的结论。

关键词

急性脑梗死, 依达拉奉右莰醇, 中成药, Meta分析

Meta-Analysis of Clinical Efficacy and Safety of Chinese Patent Medicine Combined with Edaravone Dextrorphan in the Treatment of Acute Cerebral Infarction

Yuqian Deng, Xiaomin Yu*

*通讯作者。

文章引用: 邓钰倩, 于晓敏. 中成药联合依达拉奉右莰醇治疗急性脑梗死的临床疗效及安全性 Meta 分析[J]. 临床医学进展, 2026, 16(6): 1030-1042. DOI: 10.12677/acm.2026.1662308

Abstract

Objective: To systematically evaluate the clinical efficacy and safety of Chinese patent medicine combined with Edaravone dextrorphan in the treatment of acute cerebral infarction, and provide evidence-based support for clinical drug selection. **Methods:** The databases of China National Knowledge Infrastructure (CNKI), Wanfang Database, VIP, PubMed, Web of Science, Cochrane Library, SinoMed and Embase were searched. The search period extended from the inception of the database up to July 1, 2024. The clinical randomized controlled trials (RCTs) of Chinese patent medicine combined with edaravone dextrorphan and the data were extracted from the documents that met the inclusion criteria. Stata 18.0 software was used for Meta-analysis, and ROB 2.0 tool was used to assess the risk of bias. **Results:** Participants included 10 RCT studies involving 1058 patients. Meta-analysis results show that, compared with the control group, total effective rate of experimental group [RR = 1.14, 95% CI (1.08, 1.20), P = 0.132] and daily life activities ability rating scale [SMD = 2.34, 95% CI (0.93, 3.76), P < 0.001] were significantly higher than the control group, and the national institutes of health stroke scale score [SMD = -2.03, 95% CI (-2.41, -1.66), P < 0.001], hypersensitive C-reactive protein level [SMD = -2.37, 95% CI (-2.83, -1.92), P = 0.040], and interleukin-6 level [SMD = -1.64, 95% CI (-2.05, -1.22), P = 0.022] were significantly reduced. The occurrence of adverse reactions was comparable between the two groups, with no statistically significant differences observed [RR = 0.88, 95% CI (0.45, 1.72), P = 0.445]. **Conclusion:** A total of 10 randomized controlled trials were included, and the results suggested that Chinese patent medicine combined with edaravone dextrorphan could improve the clinical efficacy of patients with acute cerebral infarction, and the safety was equivalent. High-quality studies are needed to further verify our conclusions.

Keywords

Acute Cerebral Infarction, Edaravone Dextrorphan, Chinese Patent Medicine, Meta-Analysis

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

急性脑梗死(acute cerebral infarction, ACI)指因脑部血液循环障碍引起局部脑组织缺血缺氧性坏死,发生的不可逆损害,从而导致神经功能障碍的脑血管疾病[1]。该病起病迅速,进展较快,是我国居民的第一位死因。ACI 治疗主要目的是重新开放动脉和恢复组织血供,临床常选择的治疗手段包括静脉溶栓、血管内取栓、抗血小板治疗等。神经功能障碍是 ACI 常见并发症,临床通常使用神经保护类药物进行治疗[2]。依达拉奉右莰醇是一种新型神经保护剂,由依达拉奉和右莰醇组成,具有协同保护脑组织、抗氧化和抗炎的多重作用[3]。在提高 ACI 临床疗效、改善神经功能评分和炎症因子水平方面,中成药联合治疗具有显著疗效,富有研究价值。有关依达拉奉右莰醇与中成药治疗 ACI 的临床报道数量逐渐上升,但关于两药合用对临床疗效的影响,以及对不良反应风险的产生是否相关,尚无确切的循证医学证据支持。Meta 分析可以综合和比较多个研究结果,增加统计效力,提高结果的准确性和可

靠性, 从而为医疗决策提供有力的依据[3]。因此, 本研究旨在从循证学角度, 通过 Meta 分析的方法, 系统评估中成药联合依达拉奉右莰醇对 ACI 的神经功能缺损和炎症指标的影响, 以帮助临床选择更适宜的联合用药方案。

2. 资料与方法

2.1. 纳入与排除标准

(1) 诊断标准: ① 符合《中国脑卒中防治报告 2021》[4]诊断标准, 经脑血管造影、头颅电子计算机断层扫描(CT)或核磁共振成像(MRI)检查确诊; ② 急性发作; ③ 急性发病的局灶性神经功能缺失, 少数可为全面性神经功能缺失。(2) 研究类型: 已公开发表的中成药联合依达拉奉右莰醇治疗 ACI 的随机对照试验(RCT), 不限语种。(3) 研究对象: 发病时间为起病 6 h 后至 14 d 内行中成药联合依达拉奉右莰醇治疗的 ACI 患者, 年龄、性别、病程和脑梗死类型、部位等不限。(4) 干预措施: 对照组患者给予抗血小板凝集、降血脂等常规治疗, 试验组患者在对照组的基础上给予不限制中药复方制剂类型(包括颗粒、胶囊、片等), 与依达拉奉右莰醇(75 mg/d)联用。(5) 结局指标: ① 神经功能缺损程度采用美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评估[5]; ② 临床疗效, 痊愈, NIHSS 评分减少 $\geq 90\%$; 显效, NIHSS 评分减少 $45\% \sim <90\%$; 有效, NIHSS 评分减少 $17\% \sim <45\%$; 无效, NIHSS 评分减少 $< 17\%$; 总有效率为痊愈率、显效率、有效率之和; ③ 日常生活活动能力量表评分(Barthel) [6]; ④ 超敏 C 反应蛋白(high sensitivity C-reactive protein, hs-CRP)水平; ⑤ 白介素-6 (interleukin-6, IL-6)水平[7]; ⑥ 不良反应发生率。(6) 排除标准: 非 RCT; 重复发表的文献; 综述、会议论文; 样本量 < 20 例的研究; 入院前进行过抗凝及溶栓治疗的患者; 全文资料无法搜集的文献。

2.2. 检索策略

经计算机检索中国知网(CNKI)、万方、维普、PubMed、Web of Science、Cochrane Library、SinoMed 和 Embase 等数据库。检索主题词与自由词, 并依据检索结果的不同进行调整。检索时间为建库至 2024 年 7 月 1 日。中文检索词为: “依达拉奉右莰醇” “急性脑梗死” “中成药” 等。英文检索词为: “Cerebral Infarction” “Edaravone dextrorhamphorol” “traditional Chinese medication”。万方数据库检索式: [主题: (依达拉奉右莰醇) and 主题: (急性脑梗死 OR 脑卒中) and 主题: (中成药)]。

2.3. 资料提取和质量评价

两名研究人员各自独立经纳入和排除标准检索文献, 并使用 EndNote 20.0 软件对文献进行管理和筛选, 并记录排除理由, 完成后进行互相核对。通过 Excel 表格提取文献的标题、发病时间、用药方案、结局指标和不良反应等信息。

2.4. ROB 评价

两名研究人员分别对偏倚风险进行评估, 如有分歧则通过与第三人讨论予以解决。对每项研究的偏倚风险评估均采用了 Cochrane 合作组织的 ROB 2.0 工具, 对文献质量相关影响因素(随机化过程中的偏倚、确认或招募受试者时机的偏倚、偏离既定干预措施的偏倚、偏离既定干预措施的偏倚、结局数据缺失的偏倚、结局测量的偏倚、选择性报告结果的偏倚)进行详细的审核与查验[8]。通过得到的不同结果, 将各类研究分为低偏倚风险、高偏倚风险或存在一些问题。

2.5. 统计学方法

使用 Stata 18.0 软件进行 Meta 分析。对于神经功能评分、炎症因子水平等连续型变量使用均数差(MD)

及 95% CI 表示, 对于总有效率和不良反应发生率等二分类变量使用相对危险度(RR)及 95% CI 表示。使用 Cochrane Q 检验和 I^2 值评估异质性: 当 $P > 0.1$ 且 $I^2 \leq 50\%$ 时, 采用固定效应模型; 反之, 采用随机效应模型。对于异质性较大的指标, 通过敏感性分析确定其原因。结果将通过森林图进行展示, 而漏斗图及 Egger's 检验则用于评估潜在的偏倚[9], $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 纳入研究的基本信息

经检索共获得相关文献 74 篇。首先通过 EndNote 20.0 软件排除重复文献 39 篇。然后根据设定的纳入与排除标准对纳入文献的标题、摘要进行初筛后排除 14 篇文献。最后阅读全文完成复筛, 剔除 11 篇文献, 其中, 因试验方法为三臂实验不符纳入标准剔除 1 篇, 干预疗程不符纳入标准剔除 10 篇, 最终共纳入 10 项研究[10]-[19]。详见图 1。

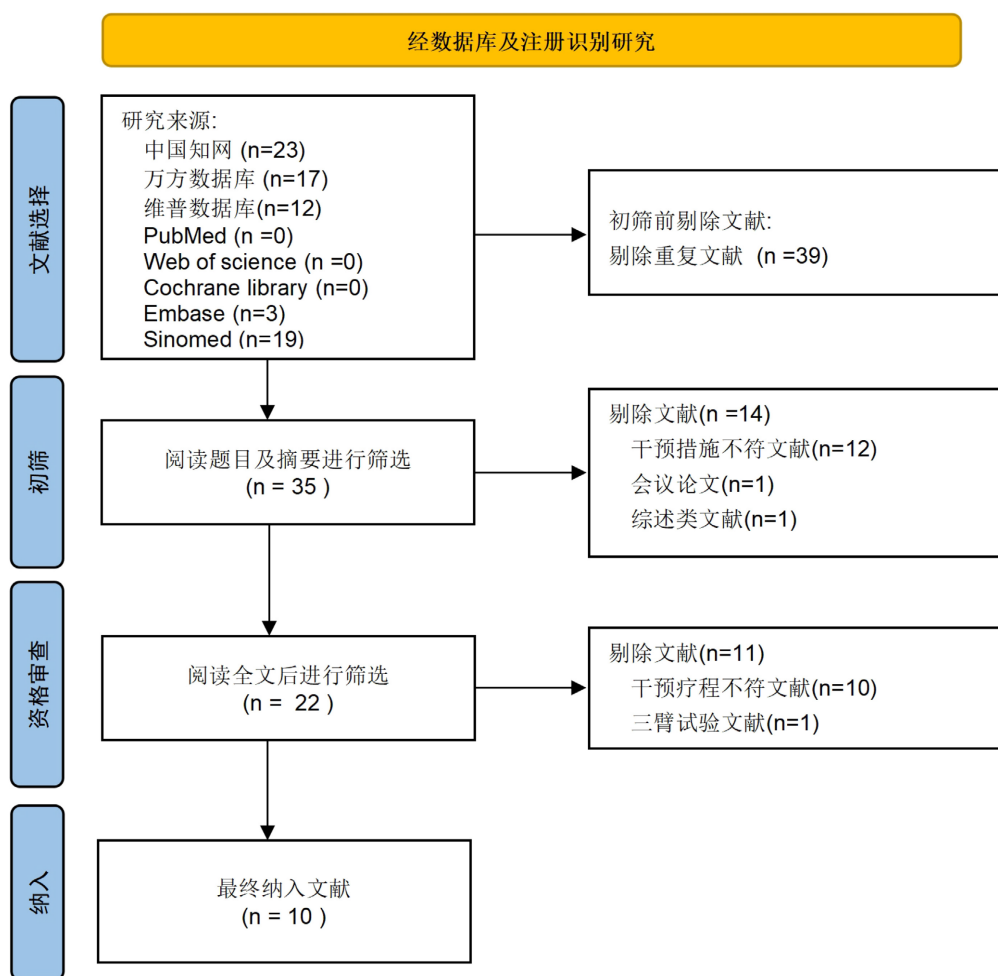


Figure 1. PRISMA flow chart used in literature screening
图 1. 文献筛选所用 PRISMA 流程图

3.2. 文献基本特征

10 项 RCT 研究共涉及 1058 例患者(试验组 529 例, 对照组 529 例)。试验组与对照组均采用西药配

合常规疗法, 西药治疗方案(包括剂型、剂量、疗程)与试验组均一致, 在此基础上试验组患者联合应用中
药复方制剂类型与依达拉奉右莪醇(75 mg/d)治疗。详见表 1。

Table 1. Basic information of included studies

表 1. 纳入研究的基本信息

文献	样本量(例)		年龄(岁)		分组方法	干预措施		疗程	结局指标
	试验组	对照组	试验组	对照组		试验组	对照组		
曹杰等 2023 [10]	50	50	61.12 ± 5.23	61.25 ± 5.26	随机数字表法	常规治疗 + 依达拉奉右莪醇 + 安宫牛黄丸	常规治疗	2w	①②
曹杰&黄旭华 2023 [11]	42	42	62.51 ± 4.99	62.45 ± 5.03	随机数字表法	常规治疗 + 依达拉奉右莪醇 + 安宫牛黄丸	常规治疗	2w	①②⑥
王婷等 2024 [12]	70	70	62.58 ± 5.97	62.49 ± 5.58	随机数字表法	常规治疗 + 依达拉奉右莪醇 + 脑脉利颗粒	常规治疗 + 依达拉奉右莪醇	2w	①②③
胡家朝 2023 [13]	60	60	71.73 ± 5.60	72.59 ± 6.20	随机分组法	常规治疗 + 依达拉奉右莪醇 + 脑心通胶囊	常规治疗 + 依达拉奉右莪醇	2w	①②④
韩奇等 2022 [14]	55	55	62.90 ± 6.30	63.50 ± 6.20	随机数字表法	常规治疗 + 依达拉奉右莪醇 + 脑心通胶囊	常规治疗 + 依达拉奉右莪醇	2w	①②④ ⑤⑥
李晓彤&吕祥兄 2022 [15]	42	42	59.24 ± 7.37	59.95 ± 7.21	随机分组法	常规治疗 + 依达拉奉右莪醇 + 芪血通络片	常规治疗 + 依达拉奉右莪醇	2w	①②③ ④⑤
刘永青等 2023 [16]	48	48	59.03 ± 1.38	58.56 ± 1.29	随机数字表法	常规治疗 + 依达拉奉右莪醇 + 通塞脉片	常规治疗 + 依达拉奉右莪醇	2w	①②③ ⑤⑥
郑祥理&陈洪 2022 [17]	49	49	72.54 ± 6.18	71.65 ± 5.62	随机数字表法	常规治疗 + 依达拉奉右莪醇 + 通心络胶囊	常规治疗 + 依达拉奉右莪醇	2w	①②④ ⑤⑥
梁秋艳等 2024 [18]	66	66	66.38 ± 4.51	66.74 ± 4.58	随机数字表法	常规治疗 + 依达拉奉右莪醇 + 消栓肠溶胶囊	常规治疗 + 依达拉奉右莪醇	2w	①②⑥
郭晓 2024 [19]	47	47	61.46 ± 7.58	62.59 ± 7.55	随机抽样法	常规治疗 + 依达拉奉右莪醇 + 银丹心脑血管通软胶囊	常规治疗 + 依达拉奉右莪醇	2w	①②④

3.3. 纳入研究的偏倚风险评价

本研究所纳入的 10 项研究中, 7 项说明了随机数字表法[10]-[12][14][16]-[18], 2 项说明了随机分组

法[13] [15], 1 项说明了随机抽样法[19]。纳入研究均未对盲法进行说明, 无失访和减员。偏倚风险评价见图 2、图 3。

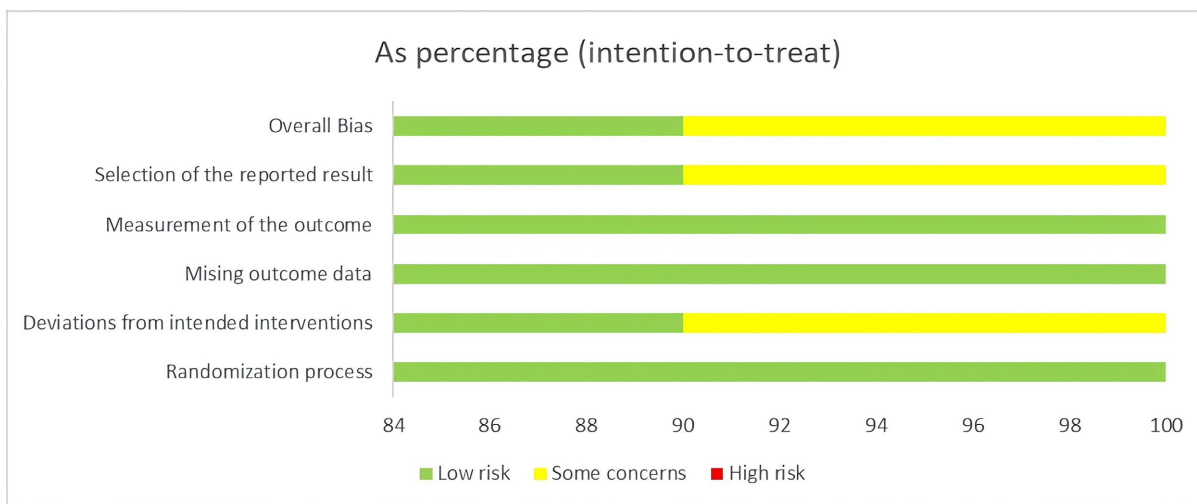


Figure 2. Bias risk assessment of included studies

图 2. 纳入研究的偏倚风险评价

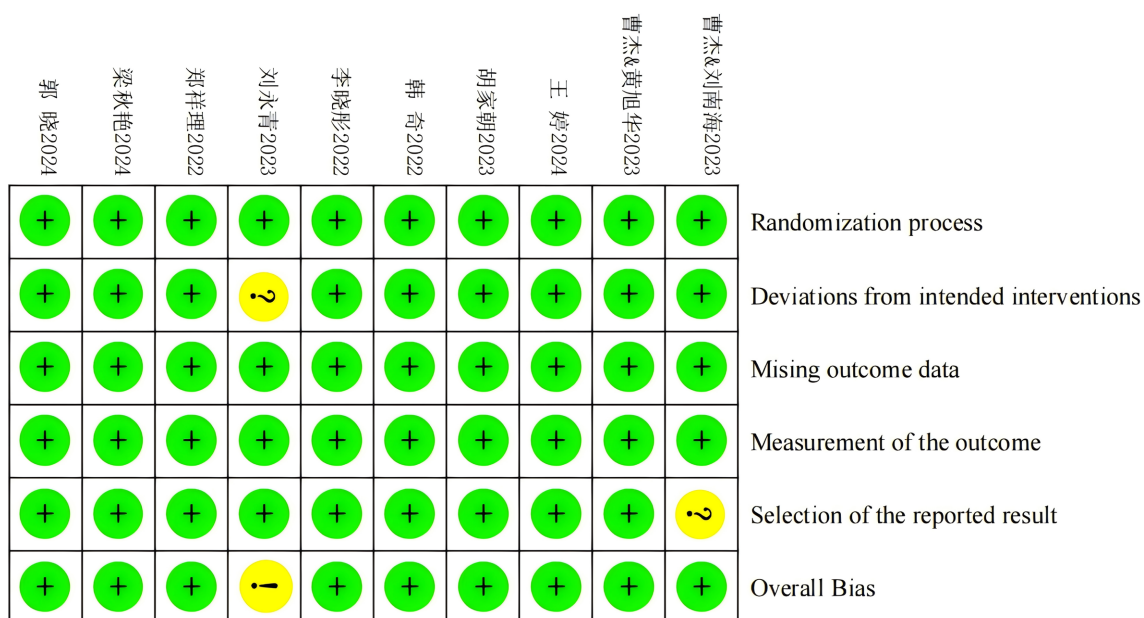


Figure 3. Methodological quality evaluation

图 3. 方法学质量评价

3.4. Meta 分析结果

3.4.1. 总有效率

本研究纳入的 10 项研究报告[10]-[19], 均报道了总有效率。异质性检测($P = 0.132, I^2 = 34.40\%$)后, 选择固定效应模型进行分析。Meta 分析结果显示, $RR = 1.14, 95\% CI (1.08, 1.20), P = 0.132$, 表明中成药联合依达拉奉右莰醇能显著提高治疗 ACI 的临床有效率, 具体结果见图 4。

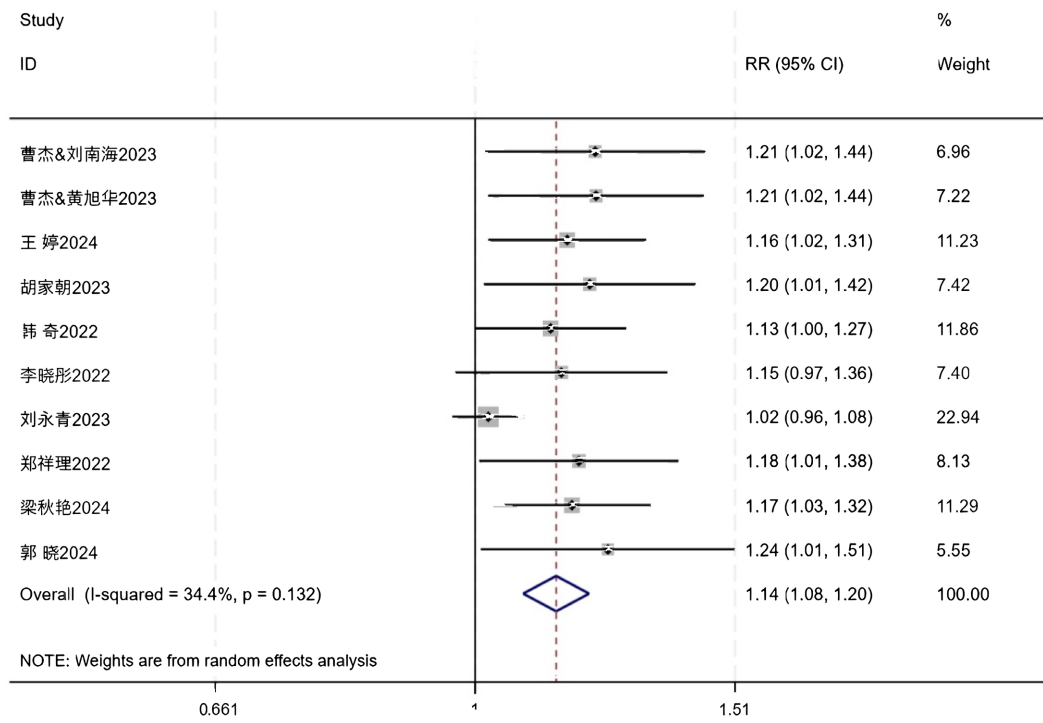


Figure 4. Meta-analysis of total effective rate
图 4. 总有效率的 Meta 分析

3.4.2. NIHSS 评分

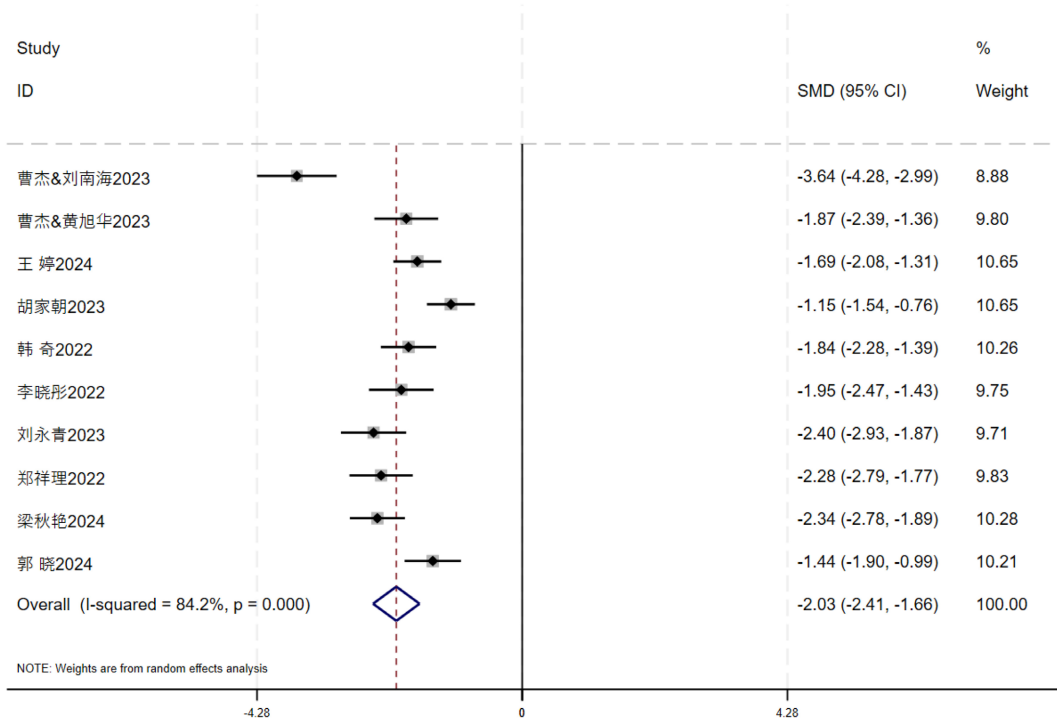


Figure 5. Meta-analysis of NIHSS score
图 5. NIHSS 评分的 Meta 分析

本研究纳入的 10 项研究报告[10]-[19], 均报道了 NIHSS 评分。异质性检测($P < 0.001, I^2 = 84.2\%$)后, 选择随机效应模型进行分析。Meta 分析结果显示, $SMD = -2.03, 95\% CI (-2.41, -1.66), P < 0.001$, 表明中成药联合依达拉奉右莰醇能显著降低 ACI 患者的 NIHSS 评分, 具体结果见图 5。

3.4.3. Barthel 评分

本研究共 3 项研究报告报道了 Barthel 评分[12] [15] [16]。异质性检测($P < 0.001, I^2 = 95.6\%$)后, 选择随机效应模型进行分析。Meta 分析结果显示, $SMD = 2.34, 95\% CI (0.93, 3.76), P < 0.001$, 表明中成药联合依达拉奉右莰醇能显著提高 ACI 患者的 Barthel 评分, 具体结果见图 6。

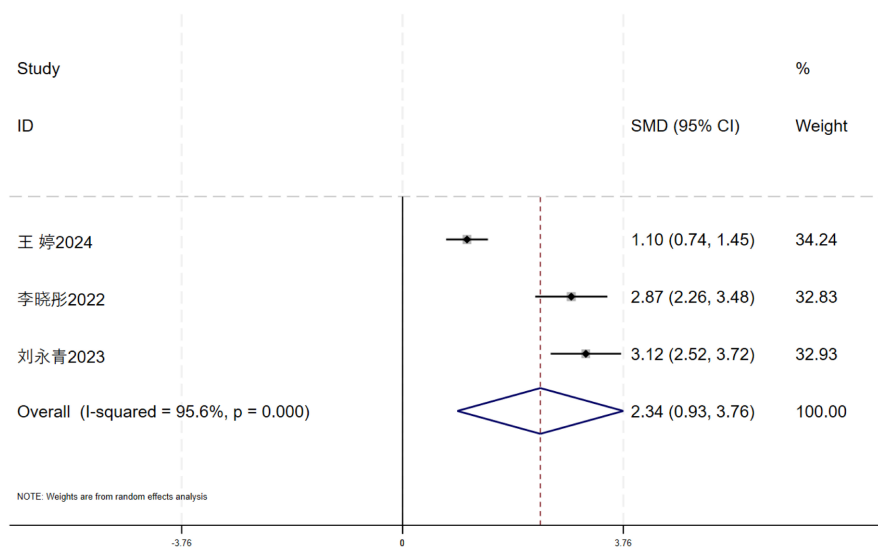


Figure 6. Meta-analysis of Barthel score
图 6. Barthel 评分的 Meta 分析

3.4.4. hs-CRP 水平

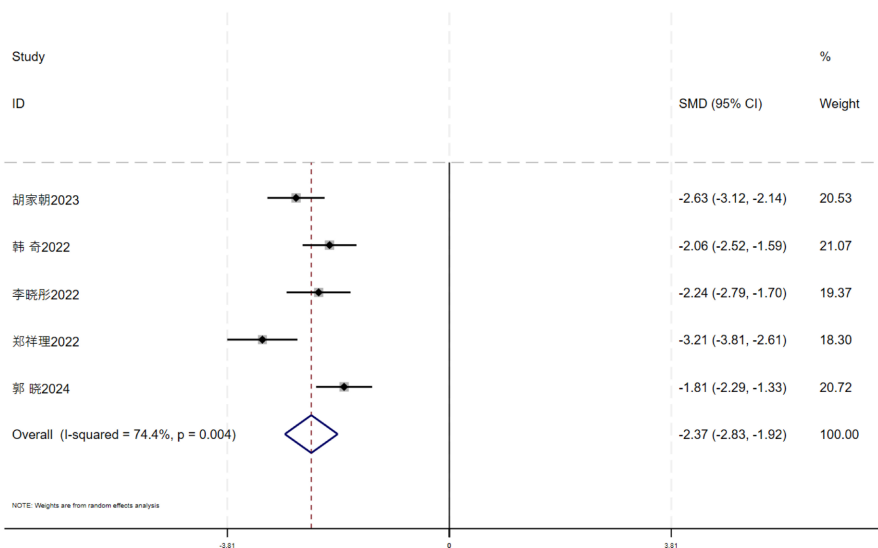


Figure 7. Meta-analysis of hs-CRP levels
图 7. hs-CRP 水平的 Meta 分析

本研究共 5 项研究报告报道了 hs-CRP 水平[13]-[15] [17] [19]。异质性检测($P = 0.04, I^2 = 74.4\%$)后, 选择随机效应模型进行分析。Meta 分析结果显示, $SMD = -2.37, 95\% CI (-2.83, -1.92), P = 0.04$, 表明中成药联合依达拉奉右莰醇能显著降低 ACI 患者的 hs-CRP 水平, 具体结果见图 7。

3.4.5. IL-6 水平

本研究共 4 项研究报告报道了 IL-6 水平[14]-[17]。异质性检测($P = 0.022, I^2 = 68.7\%$)后, 选择随机效应模型进行分析。Meta 分析结果显示, $SMD = -1.64, 95\% CI (-2.05, -1.22), P = 0.022$, 表明中成药联合依达拉奉右莰醇能显著降低 ACI 患者的 IL-6 水平, 具体结果见图 8。

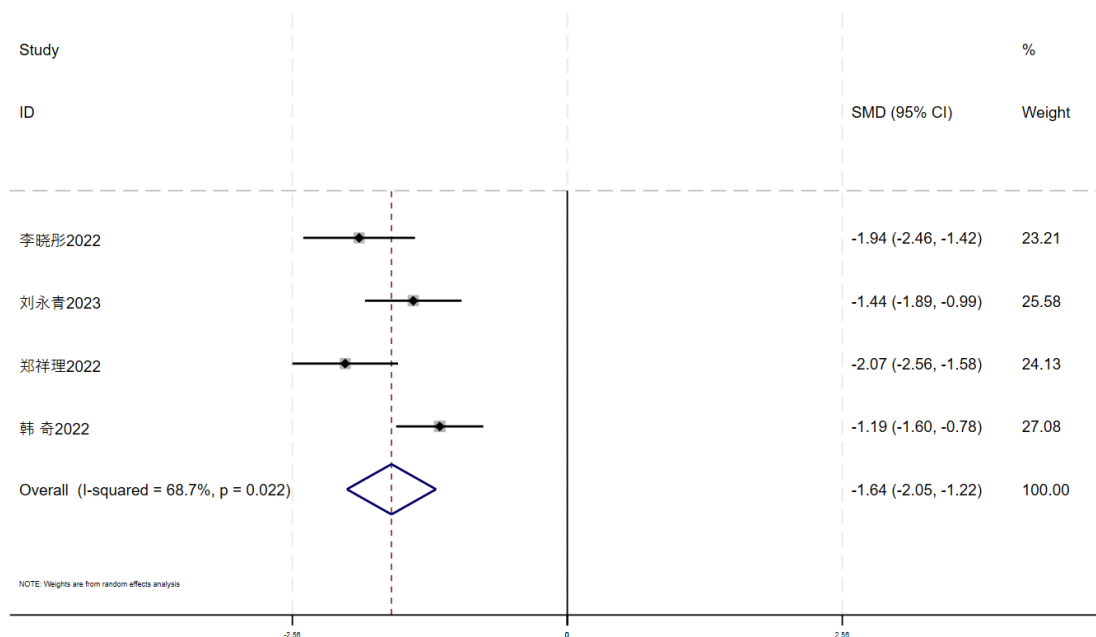


Figure 8. Meta-analysis of IL-6 level
图 8. IL-6 水平的 Meta 分析

3.4.6. 不良反应率

本研究共 5 项研究报告报道了不良反应率[11] [14] [16]-[18]。中成药联合依达拉奉右莰醇治疗 ACI 患者的不良反应主要为胃肠道反应、发热和肝功能降低, 见表 2。异质性检测($P = 0.445, I^2 = 0.00\%$)后, 选择固定效应模型进行分析。Meta 分析结果显示, $RR = 0.88, 95\% CI (0.45, 1.72), P = 0.445$, 表明接受中成药联合依达拉奉右莰醇治疗 ACI 患者的不良反应率无显著差异, 具体结果见图 9。

Table 2. The occurrence of various types of adverse reactions in the two groups of patients (cases)

表 2. 两组患者各类不良反应分类发生情况(例)

文献	皮肤反应		肝功异常		胃肠道反应		头痛		乏力	
	对照组	观察组	对照组	观察组	对照组	观察组	对照组	观察组	对照组	观察组
曹杰&黄旭华 2023 [11]	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-
刘永青等 2023 [16]	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-
郑祥理&陈洪 2022 [17]	1	-	-	-	1	-	-	-	1	1
梁秋艳等 2024 [18]	2	2	-	-	2	2	1	2	1	1

续表

韩奇等 2022 [14]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	8	5	1	0	5	6	1	2	2	2

注：“-”表示无相关病例。

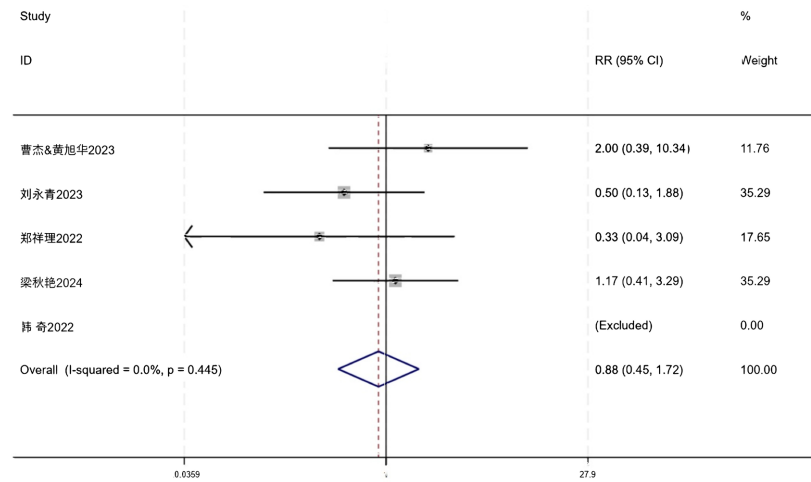


Figure 9. Meta-analysis of adverse reaction rate
图9. 不良反应率的 Meta 分析

3.5. 发表偏倚分析

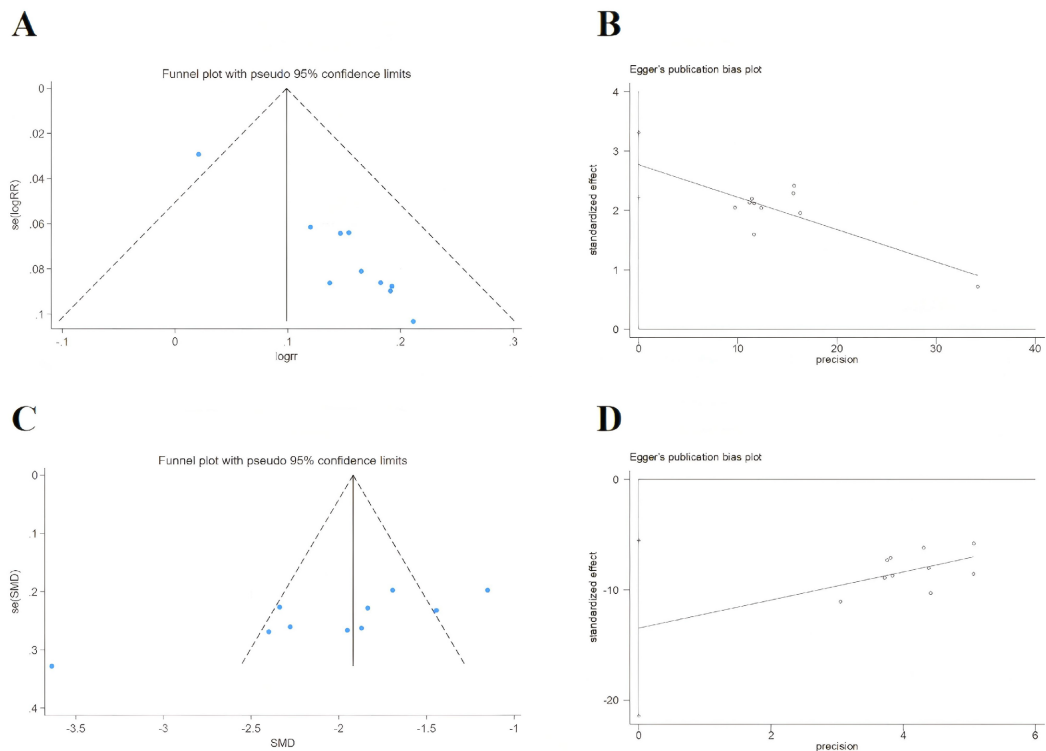


Figure 10. Funnel plot and Egger's test
图10. 漏斗图及 Egger's 检验

对纳入大于 8 篇文献的指标进行漏斗图分析及 Egger's 检验。结果提示, 总有效率、NIHSS 评分存在发表偏移, 漏斗图结果显示总有效率、NIHSS 评分纳入的 10 项研究未均匀分布于中线两侧(图 10(A)、图 10(C)), Egger's 检验中, 总有效率 $P = 0.004$ 、NIHSS 评分 $P < 0.01$ (图 10(B)、图 10(D))。通过逐篇去除文献, 观察结局指标的变化, 未发现显著波动, 表明本研究结果具有较高的稳定性, 敏感性分析结果见图 11。

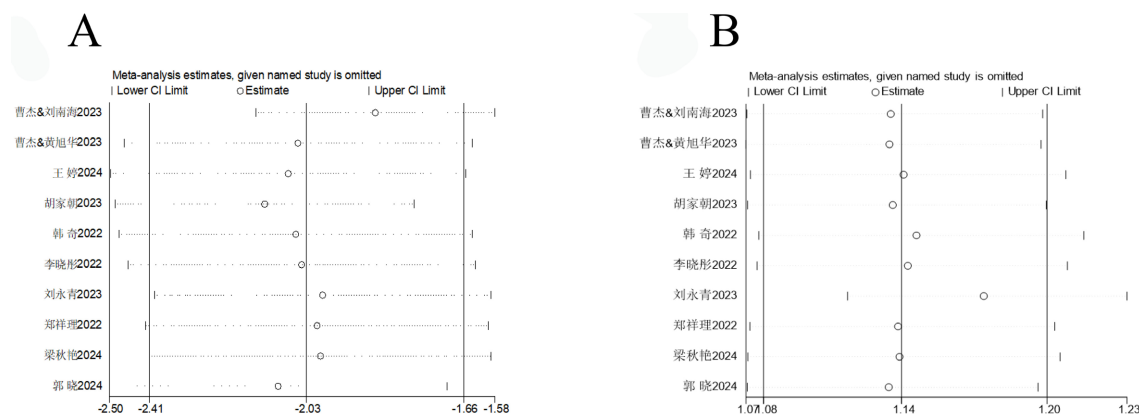


Figure 11. Sensitivity analysis
图 11. 敏感性分析

4. 讨论

4.1. 本研究选题依据及临床意义

急性脑梗死可导致不同程度和类型的脑损伤, 包括脑组织病变和结构损伤、神经元死亡和缺陷等。静脉溶栓和血管内介入是急性期有效的治疗手段, 但救治时间窗短并且限制较多[20]。中医药在早期干预中显示出潜力, 能改善神经功能恢复, 提升生活质量[9]。国内研发的I类新药依达拉奉右莪醇可通过多种途径保护神经元, 包括保护血脑屏障、调节神经炎症免疫反应、抑制缺血引发的氧化反应和自由基损伤。它能够有效阻止氧自由基与炎性细胞因子的相互作用, 减少细胞凋亡和坏死, 从而减轻急性脑梗死患者的脑细胞损伤和功能障碍, 有助于改善其临床结局[21] [22]。中药复方涵盖多种中药, 涵盖治疗 ACI 的多项途径及多个靶点, 在神经保护领域展现出丰富的干预手段和独特优势。不少研究表明, 中药能够通过调节急性脑梗死相关信号通路, 有效减轻神经元兴奋性毒性、抑制炎症反应、减少氧化应激、维护血管功能, 提高细胞对缺血缺氧的耐受性, 从而发挥重要的神经保护作用, 为未来神经保护策略开发提供了广阔的可能性[23] [24]。

综上所述, 现有研究虽提示中成药联合依达拉奉右莪醇在改善急性脑梗死患者的临床总有效率、神经功能缺损评分、日常生活活动能力及部分炎性因子水平方面可能具有一定优势, 且未明显增加不良反应风险, 但由于纳入的研究涉及安宫牛黄丸、脑脉利颗粒、脑心通胶囊、芪血通络片、通塞脉片、通心络胶囊、消栓肠溶胶囊、银丹心脑通软胶囊等多种不同中成药, 各研究间的药物组成、干预方案及结局指标存在较大异质性, 目前尚无法针对某一种特定的中成药得出明确结论。因此, 不宜将上述结果进行定量的 Meta 合并分析, 仅能对现有证据进行定性描述: 不同中成药联合依达拉奉右莪醇的临床报道总体呈积极趋势, 但受限于原始研究质量偏低、样本量较小、随访周期短及缺乏盲法等局限性, 其确切疗效和安全性仍需通过更多设计严谨、多中心、大样本的随机对照试验进一步验证。临床医生在应用此类联合方案时, 应审慎评估个体患者的具体情况, 并参考后续更高质量的证据。

4.2. 本研究结果分析

本研究共纳入 10 项研究, 涉及 1058 例患者, 其中男性患者 566 例, 女性患者 492 例, 年龄在 51 岁至 79 岁, 试验组相较于对照组, 总有效率[RR = 1.14, 95% CI (1.08, 1.20), P = 0.132]、Barthel 评分显著提高[SMD = 2.34, 95% CI (0.93, 3.76), P < 0.001], NIHSS 评分[SMD = -2.03, 95% CI (-2.41, -1.66), P < 0.001]、hs-CRP 水平[SMD = -2.37, 95% CI (-2.83, -1.92), P = 0.04]、IL-6 水平[SMD = -1.64, 95% CI (-2.05, -1.22), P = 0.022]显著降低, 两组不良反应发生率比较, 差异无统计学意义[RR = 0.88, 95% CI (0.45, 1.72), P = 0.445]。所以, 中成药联合依达拉奉右莰醇治疗可提高急性脑梗死病人的临床疗效, 不良反应较少。根据 ROB 2.0 偏倚风险评估工具, 纳入的 10 篇文献均为中风险, 评价结果显示纳入研究的质量偏低。本研究通过漏斗图分析及 Egger's 检验提示本研究存在一定的发表偏倚, 经敏感性分析表明研究结果具有稳定性。基于当前有限且质量偏低的证据, 特定中成药联合依达拉奉右莰醇可能在短期内改善 ACI 患者的神经功能和炎症指标, 但由于显著的临床异质性、高偏倚风险和发表偏倚, 该结论非常不可靠。未来急需设计严谨、采用盲法、进行长期随访的大样本多中心 RCT 来验证特定中成药的疗效。

4.3. 本研究的不足与建议

本研究存在以下不足: (1) 纳入文献涉及中药复方较多, 结局应用需谨慎对待; (2) 报道不良反应的文献仅占纳入文章的 50%, 部分文献在结局指标方面存在不足, 未来应丰富和完善有关不良反应的结局指标; (3) 部分结局指标的相关文献较少, 结果可靠性需谨慎对待; (4) 系统评价的局限性包括分配隐藏未使用、样本量偏小、文献质量较低, 以及病例随访周期较短(10~14 天)。

现有证据表明, 相较于单纯使用常规治疗, 依达拉奉右莰醇与中成药的联合用药方案显示出更优的疗效, 能够改善患者的临床疗效、降低炎症因子水平, 并改善患者的 NIHSS 评分和 Barthel 评分。但是受纳入研究局限性的影响, 中成药联合依达拉奉右莰醇治疗急性脑梗死的有效性及安全性仍需更多高质量、多中心随机对照试验(RCT)予以进一步验证。

5. 结论

本研究具有明确的临床意义。依达拉奉右莰醇作为一种新型神经保护剂, 其与传统中成药的联合应用是当前 ACI 治疗领域的一个热点。在缺乏高级别循证医学证据的背景下, 本研究首次尝试通过 Meta 分析的方法, 系统地整合现有 RCT 的证据, 定量评价这一联合用药方案的有效性和安全性。其创新性在于, 它为这一特定的中西医结合疗法提供了目前最高级别的证据总结, 并识别了现有研究的不足之处, 为未来更高质量的临床试验设计指明了方向。

参考文献

- [1] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国急性缺血性卒中诊治指南 2023 [J]. 中华神经科杂志, 2024, 57(6): 523-559.
- [2] 冯凯, 郑志东. 脑梗死急性期中西医结合诊疗专家共识[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2024, 22(7): 1153-1162.
- [3] 张翻过. 依达拉奉右莰醇治疗急性脑梗死的效果及安全性观察[J]. 大医生, 2024, 9(4): 53-56.
- [4] 《中国脑卒中防治报告 2021》概要[J]. 中国脑血管病杂志, 2023, 20(11): 783-793.
- [5] 张步环, 王宏, 贾文霄, 等. DTI 及 DTT 技术与 NIHSS 评分系统在急性脑梗死患者预后评价中的对比研究[J]. 临床放射学杂志, 2014, 33(6): 812-817.
- [6] 陈丽丽. 前、后循环系统急性脑梗死的预后影响因素及 THRIVE、Barthel 指数预测价值的临床研究[D]: [博士学位论文]. 石家庄: 河北医科大学, 2023.
- [7] 林嘉欣. 血清炎症因子水平对急性脑梗死患者的神经功能缺损及预后的影响[D]: [硕士学位论文]. 广州: 南方医

- 科大学, 2023.
- [8] 朱涛, 刘津池, 刘畅, 等. 整群随机试验和交叉试验偏倚风险评价工具 RoB 2.0 (2021 修订版)解读[J]. 中国循证医学杂志, 2022, 22(7): 842-852.
- [9] 彭世雄, 危聪, 雷静颖, 等. 丹参川芎嗪注射液联合西医常规治疗急性脑梗死临床疗效的 Meta 分析[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2024, 22(10): 1761-1767.
- [10] 曹杰, 刘南海, 廖伟. 安宫牛黄丸联合依达拉奉右莰醇治疗脑梗死急性期的效果及对 NSE、血清 S100 β 蛋白的影响[J]. 中国医学创新, 2023, 20(31): 68-72.
- [11] 曹杰, 黄旭华. 安宫牛黄丸联合依达拉奉右莰醇注射液治疗赣南地区脑梗死急性期的临床疗效分析[J]. 首都食品与医药, 2023, 30(16): 134-136.
- [12] 王婷, 耿闪, 张俐可欣, 等. 脑脉利颗粒联合依达拉奉右莰醇注射用浓溶液对急性脑梗死患者神经功能、血液流变学和氧化应激的影响[J]. 现代生物医学进展, 2024, 24(6): 1077-1081.
- [13] 胡家朝. 脑心通胶囊联合依达拉奉右莰醇对急性脑梗死患者侧支循环及临床疗效、安全性研究[J]. 黑龙江医药, 2023, 36(5): 1074-1077.
- [14] 韩奇, 张燕飞, 郑旭宁. 脑心通胶囊联合依达拉奉右莰醇对急性脑梗死患者血流变和炎症因子及神经功能的影响[J]. 微循环学杂志, 2022, 32(3): 28-33.
- [15] 李晓彤, 吕祥兄. 芪血通络片联合依达拉奉右莰醇治疗急性脑梗死的疗效及对患者氧化应激和炎症因子水平影响[J]. 中国临床药理学杂志, 2022, 31(3): 206-209.
- [16] 刘永青, 吴通, 肖开. 通塞脉片联合依达拉奉右莰醇治疗急性脑梗死的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2023, 38(5): 1118-1122.
- [17] 郑祥理, 陈洪. 通心络胶囊联合依达拉奉右莰醇注射用浓溶液治疗急性脑梗死的临床疗效[J]. 实用中西医结合临床, 2022, 22(21): 104-106.
- [18] 梁秋艳, 韩昱, 陈立新, 等. 消栓肠溶胶囊联合依达拉奉右莰醇注射用浓溶液治疗急性脑梗死的临床研究[J]. 现代生物医学进展, 2024, 24(5): 971-974.
- [19] 郭晓. 银丹心脑通软胶囊和依达拉奉右莰醇注射液治疗急性缺血性脑卒中的疗效[J]. 康颐, 2024(8): 211-213.
- [20] Zhao, Y., Zhang, X., Chen, X., *et al.* (2022) Neuronal Injuries in Cerebral Infarction and Ischemic Stroke: From Mechanisms to Treatment. *International Journal of Molecular Medicine*, 49, 1-9.
- [21] 宋晓玲, 罗凝春, 任瑶, 等. 依达拉奉右莰醇治疗急性缺血性脑卒中疗效的影响因素分析[J]. 现代临床医学, 2024, 50(3): 198-200.
- [22] 石岩硕, 邱学佳, 曹格溪, 等. 依达拉奉右莰醇联合阿替普酶治疗急性脑梗死的临床疗效和安全性的系统评价[J]. 中国医院用药评价与分析, 2024, 24(3): 333-336.
- [23] 黄奇, 刘志华, 程率芳, 等. 中药单体靶向缺血性脑卒中相关通路的药理作用机制研究进展[J]. 药物评价研究, 2024, 47(6): 1413-1420.
- [24] 李露露, 宋圆英, 胡馨予, 等. 丹参-川芎药对治疗脑梗死作用机制的网络药理及分子对接研究[J]. 成都中医药大学学报, 2022, 45(1): 44-51.