基于文献研究探索柴胡细辛汤治疗脑震荡的作用机制

周 粤[1]，周向东[1*]，刘 珏[1]，许 莉[2]，黄兴龙[1]

[1]重庆市綦江区中医院 重庆
[2]成都市药品检验研究院/国家药品监督管理局中药材质量监测评价重点实验室 四川成都

【摘要】目的 基于文献研究探索柴胡细辛汤治疗脑震荡的作用机制，为其进一步研究提供文献依据。**方法** 以“柴胡细辛汤”、“脑震荡”及“柴胡细辛汤中具体药物的药理作用”为检索词，在中国知网（CNKI）、维普智立方（VIP）、万方数据库（WanFang）中检索柴胡细辛汤治疗脑震荡等相关文献，探讨和分析柴胡细辛汤治疗脑震荡的作用机制。**结果** 现有研究表明，脑震荡发病核心机制与海马 CA1 区神经元损伤、脑血流量降低密切相关。方中多味药材具备神经保护功效：柴胡可改善神经功能、抑制神经细胞凋亡；β-细辛醚能减轻脑组织损伤、减少神经元凋亡；当归可抵御脑部缺血再灌注损伤；薄荷醇、桃仁提取物可提升脑部记忆学习能力；川芎能促进神经元修复再生、缓解疼痛；红花有效成分是潜在神经保护剂，王不留行籽可改善脑部疼痛症状。**结论** 柴胡细辛汤依靠多味中药、多靶点、多途径作用，靶向修复受损神经元，契合脑震荡核心发病机制，可有效治疗脑震荡。

【关键词】柴胡细辛汤；脑震荡；文献研究；作用机制

【收稿日期】2026 年 9 月 6 日 **【出刊日期】**2026 年 10 月 8 日 **【DOI】**10.12208/j.ijcr.20260487

Exploring the mechanism of Chaihu Xixin decoction in treating concussion based on literature research

Yue Zhou[1], Xiangdong Zhou[1], Jue Liu[1], Li Xu[2], Xinglong Huang[1]*

[1]Qijiang District Traditional Chinese Medicine Hospital, Chongqing
[2]Chengdu Institute for Drug Control and Research/Key Laboratory of Quality Monitoring and Evaluation of Chinese Medicinal Materials of the National Medical Products Administration, Chengdu, Sichuan

【Abstract】Objective Based on literature research, this study aims to explore the mechanism of Chaihu Xixin decoction in treating concussion, and provide literature basis for further research. **Methods** Using “Chaihu Xixin Tang”, “concussion”, and “pharmacological effects of specific drugs in Chaihu Xixin Tang” as search terms, relevant literature on the treatment of concussion with Chaihu Xixin Tang was searched on CNKI, VIP, and WanFang databases to explore and analyze its mechanism of action in treating concussion. **Results** Existing research indicates that the core mechanism of concussion is closely related to neuronal damage in the hippocampal CA1 region and decreased cerebral blood flow. Multiple medicinal herbs in the formula have neuroprotective effects: Chaihu can improve neurological function and inhibit neuronal apoptosis; β - Asarone can alleviate brain tissue damage and reduce neuronal apoptosis; Angelica sinensis can resist cerebral ischemia-reperfusion injury; Menthol and peach kernel extracts can enhance brain memory and learning abilities; Chuanxiong can promote neuronal repair and regeneration, and relieve pain; The active ingredients of safflower are potential neuroprotective agents, and Wang Buliuxing seeds can improve symptoms of brain pain. **Conclusion** Chaihu Xixin Tang relies on multiple traditional Chinese medicines, targets multiple pathways, and targets to repair damaged neurons, which is in line with the core pathogenesis of concussion and can effectively treat it.

【Keywords】Chaihu Xixin decoction; Cerebral concussion; Literature research; Mechanism of action

脑震荡是最常见的神经系统疾病之一，全球每年约有 1 千万人住院，我院外三科每年收入此类病人约占总病人的 15%。尽管大多数脑震荡患者能在短期内恢复，但仍有 15%的患者会经历脑震荡后综合征，表现为长期的身体、情绪和认知障碍，症见头痛、疲劳、失眠、易怒、冷漠、焦虑或抑郁等，持续时间超过 3 个月[1]。目前临床上多选择尼莫地平、依达拉奉等联合低能量氦氖激光血管内照射作为治疗方案，但治疗时间

*通讯作者：周向东

长，不良反应遍布血液及淋巴系统、免疫系统、神经系统等各个方面[2]。中医遵循整体观念原则，不仅可以缓解症状，还可以改善脑功能，减少药物不良反应发生率。我院外三科治疗脑震荡时结合了柴胡细辛汤，取得了较好的疗效。中医学认为，“脑为元神之府”，人的感官、思维、意识和记忆力等皆由脑统摄。外伤导致颅脑损伤，可使患者对外界的认识程度、感知水平和适应能力下降。临床上常用柴胡细辛汤治疗脑震荡，但其作用机制尚不明确。因此研究治疗脑震荡的作用机制具有重大的临床意义和价值。

1 材料和方法

1.1 数据库的建立

在 CNKI、VIP 和 WanFang 数据知识服务平台中检索。分别以相关检索词，设定检索时间为 2004 年—2024 年共 20 年检索。将所有以“柴胡细辛汤治疗脑震荡”、“临床治疗脑震荡”、“柴胡细辛汤中具体药物的药理作用”为主要研究目标的综述、临床研究、实验研究等纳入标准。排除重复发表的文献以最早发表为准，排除柴胡细辛汤中具体药物重复发表的综述类文章以最新发表的为准；文中出现或涉及柴胡细辛汤、脑震荡等相关词语但与治疗脑震荡作用机制研究内容无关的论文。利用 Microsoft Office Excel 建立原始资料数据库，根据排除标准筛选文献，再将符合标准的文献发表时间、刊名和语言设为考察信息并依次录入。

1.2 概括治疗脑震荡的作用机制

1.3 查找柴胡细辛汤中具体药物的现代药理作用

1.4 探索分析柴胡细辛汤治疗脑震荡的作用机制

2 结果

2.1 数据库的建立

在 CNKI、VIP 和 WanFang 分别检索出文献 61、86、399 篇。通过对文献的阅读、分析和比对，初步筛选出 69 篇文献。按照文献排除标准，剔除重复发表的论文 5 篇以及文章主旨与“脑震荡治疗”无相关性的文献 10 篇，剩下 54 篇文献符合纳入标准[3]，详见表 1。

2.2 文献中治疗脑震荡的作用机制

脑震荡发病机制较为复杂，目前尚未完全明晰，主流研究认为其核心病因与海马 CA1 区神经元损伤密切相关[4]。该病由轻度脑损伤引发，属一过性脑功能障碍，无肉眼可见的脑组织损伤，但镜下可观察到脑部网状结构解剖改变，伴随脑水肿、轻度血管扩张等问题[5]。脑震荡会扰乱脑部生理运作、神经传导、离子调节、能量及细胞代谢、脑血流量等多项功能。其致病核心过程为谷氨酸等兴奋性神经递质过量释放，诱发神经元过度兴奋，造成钾、钙离子失衡，引发细胞兴奋毒性；同时脑血流量下降，致使脑部葡萄糖供给不足、线粒体活性降低，细胞无氧代谢加剧，乳酸大量堆积[6]。目前临床及实验研究已发现多种有效干预手段：红四物汤可改善模型大鼠脑部神经元损伤与记忆能力，依托调控 IL-6、VEGF-A、MMP-9 表达起效；早期使用尼莫地平可阻断钙离子流通、缓解血管痉挛，改善颅脑缺血缺氧问题；低能量氦氖激光血管内照射可活化脑细胞、提升细胞供氧能力，修复脑组织损伤，常用于治疗脑震荡后遗症。

表 1　54 篇柴胡细辛汤治疗脑震荡相关论文发表杂志名称及篇数一览表

序号	期刊名称	篇数
1	中国民族医药杂志	4
2	新中医	3
3	环球中医药	3
4	吉林医学	2
5	中国科技期刊数据库 医药	2
6	海峡药学	2
7	中国超声医学杂志	2
8	广东医学	2
9	中西医结合心血管病电子杂志	2
10	江西中医药	2
11	现代中西医结合杂志	2
12	内蒙古中医药	2
13	中国卫生产业	2
14	中华中医药杂志	2
15	陕西中医	1
16	南京中医大学学报	1
17	中国误诊学杂志	1
18	山东中医杂志	1
19	医学理论与实践	1
20	赣南医学院学报	1
21	中国临床医生杂志	1
22	中国科技成果	1
23	宜春学院学报	1
24	中国医药指南	1
25	福建中医药	1
26	四川中医	1
27	基础医学伦理研究	1
28	亚太传统医药	1
29	世界中医药	1
30	中国医学创新	1
31	医学食疗与健康	1
32	吉林中医药	1
33	天然产物研究与开发	1
34	江苏中医药	1
35	新乡医学院学报	1
36	中国药物经济学	1
合计		54

2.3 柴胡细辛汤治疗脑震荡可能的作用机制

柴胡细辛汤通过多靶点、多途径机制发挥治疗脑震荡的作用。方中柴胡、细辛、薄荷、当归、川芎、红花 6 味中药通过不同途径均可修复和保护神经元，和诸多学者认为脑震荡的发病机制主要与海马 CA1 区神经元损伤有关不谋而合[7]。其中当归和川芎对神经元的修复均和 p38 MAPK 信号通路有关；薄荷和桃仁均可提高脑内胆碱能活性从而提高学习记忆能力，改善脑震荡患者认知障碍症状；因此药味之间是否存在协同作用有待进一步研究。

3 讨论

脑震荡属于原发性颅脑损伤，又称轻型颅脑损伤。随着现代化进程及社会经济水平的快速发展，生活工作节奏逐渐加快，高速交通工具广泛普及，建筑业高速发展，加之各种快递、刺激性体育运动的流行，使颅脑损伤的发生率呈持续升高趋势，颅脑创伤由于其致残率高，给社会和家庭带来巨大负担，已经成为严重的公共卫生问题。交通事故是最主要的原因，男性发生颅脑损伤的危险性高于女性，总体男女性别比例在 1.5~1.7：1[8]。

近年来许多医生开始选择中西结合来治疗脑震荡，中医采用辨证论治疗法进行整体治疗，在治疗脑震荡后遗症方面具有独特优势。我院外三科治疗脑震荡时结合了柴胡细辛汤，取得了较好的疗效。但是该处方治疗脑震荡的作用机制尚不明确，极大的影响了中医药参与脑震荡疾病全病程的管理。本文通过文献研究探索其治疗脑震荡的作用机制，以期为临床用药提供参考，为相关疾病的治疗提供信息，为开发院内制剂奠定基础。

参考文献

[1] 严家豪,黄文静,张静. 脑震荡后综合征的磁共振成像研究进展[J]. 磁共振成像,2024,15(2):202-207.

[2] 孙夕峰. 尼莫地平治疗脑震荡的效果分析[J]. 中西医结合心血管病电子杂志,2019,7(36):21.

[3] 孙夕峰. 依达拉奉治疗脑震荡临床疗效价值探讨[J]. 中西医结合心血管病电子杂志,2019,7(35):26.

[4] 陈路遥,佟海英,朝鲁门. 蒙医震脑术治疗脑震荡的临床和机制文献研究[J]. 中华中医药杂志,2021,36(12): 7432-7435.

[5] 宋玮, 杨乐乐, 张钟艺, 等. 中医苦辛配伍文献研究的可视化分析[J]. 中国实验方剂学杂志, 2025,31(13):19-28.

[6] 育红,朝鲁门,阿古拉. 蒙医震脑术对单纯性脑震荡大鼠脑组织神经递质的影响[J]. 中国民族医药杂志,2022,28(03):63-66.

[7] 江晓智,王钱,谭贝西,等. 桃红四物汤对脑震荡模型大鼠学习记忆能力及海马 CA1 区神经元损伤作用机制网络药理学研究及实验验证[J]. 中国中医药信息杂志,2022,29(04):5-12.

[8] 林自进,谭文澜,潘桂恒,等.中医药疗法治疗颅脑外伤后癫痫的研究进展[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2020,18 (9):1403-1405.

版权声明：©2026 作者与开放获取期刊研究中心（OAJRC）所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
OPEN ACCESS