

急诊科护士对脑梗患者肢体功能早期干预护理效果的临床回顾性研究

夏青, 郑省慧, 叶芳*

新疆医科大学第六附属医院急诊科, 新疆 乌鲁木齐

收稿日期: 2026年3月20日; 录用日期: 2026年4月13日; 发布日期: 2026年4月22日

摘要

目的: 回顾性分析急诊科护士对脑梗死(脑梗)患者实施肢体功能早期干预护理的临床效果, 明确护理要点及影响因素, 为优化急诊科脑梗患者护理方案、改善患者肢体功能预后、提高生活质量提供临床参考。方法: 选取新疆医科大学第六附属医院急诊科2021年1月至2023年12月收治的168例脑梗患者作为研究对象, 回顾性分析所有患者的临床资料、急诊科护士实施肢体功能早期干预护理的具体措施, 根据护理干预方式分为早期干预组(86例)和常规护理组(82例)。常规护理组实施脑梗常规急救及基础护理, 早期干预组在常规护理基础上, 由急诊科护士实施系统性肢体功能早期干预护理, 比较两组患者干预后肢体功能恢复情况、护理满意度及并发症发生率, 分析急诊科护士肢体功能早期干预护理的实施效果及影响因素。结果: 干预后, 早期干预组患者Fugl-Meyer肢体功能评定量表(FMA)评分显著高于常规护理组, 护理满意度(96.51%)显著高于常规护理组(84.15%), 肢体功能障碍相关并发症(压疮、关节僵硬、肌肉萎缩)发生率(5.81%)显著低于常规护理组(18.29%), 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。多因素Logistic回归分析显示, 护士脑梗护理工作年限、肢体功能干预护理专项培训经历、护理干预及时性是影响护理效果的主要因素($P < 0.05$)。结论: 急诊科护士对脑梗患者实施系统性肢体功能早期干预护理, 可有效促进患者肢体功能恢复, 降低肢体功能障碍相关并发症发生率, 提升护理满意度; 加强急诊科护士专项培训、规范干预流程、保障干预及时性, 可进一步提升护理效果, 改善患者预后, 值得临床推广应用。

关键词

急诊科护士, 脑梗死, 肢体功能, 早期干预, 护理效果, 临床回顾性研究

Clinical Retrospective Study on the Effect of Early Intervention Nursing for Limb Function in Cerebral Infarction Patients by Emergency Department Nurses

*通讯作者。

文章引用: 夏青, 郑省慧, 叶芳. 急诊科护士对脑梗患者肢体功能早期干预护理效果的临床回顾性研究[J]. 护理学, 2026, 15(4): 178-185. DOI: 10.12677/ns.2026.154119

Qing Xia, Shenghui Zheng, Fang Ye*

Department of Emergency, The Sixth Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi Xinjiang

Received: March 20, 2026; accepted: April 13, 2026; published: April 22, 2026

Abstract

Objective: To retrospectively analyze the clinical effect of early intervention nursing for limb function implemented by emergency department nurses in patients with cerebral infarction, clarify the key nursing points and influencing factors, so as to provide clinical reference for optimizing the nursing plan for cerebral infarction patients in the emergency department, improving the prognosis of patients' limb function and their quality of life. **Methods:** A total of 168 patients with cerebral infarction admitted to the emergency department of our hospital from January 2021 to December 2023 were selected as the research subjects. The clinical data of all patients and the specific measures of early intervention nursing for limb function implemented by emergency department nurses were retrospectively analyzed. The patients were divided into an early intervention group (86 cases) and a routine nursing group (82 cases) according to different nursing interventions. The routine nursing group received routine first aid and basic nursing for cerebral infarction, while the early intervention group received systematic early intervention nursing for limb function by emergency department nurses on the basis of routine nursing. The recovery of limb function, nursing satisfaction and incidence of complications after intervention were compared between the two groups, and the implementation effect and influencing factors of early intervention nursing for limb function by emergency department nurses were analyzed. **Results:** After intervention, the Fugl-Meyer Assessment (FMA) score of limb function in the early intervention group was significantly higher than that in the routine nursing group. The nursing satisfaction rate (96.51%) was significantly higher than that in the routine nursing group (84.15%), and the incidence of complications related to limb dysfunction (pressure ulcers, joint stiffness, muscle atrophy) (5.81%) was significantly lower than that in the routine nursing group (18.29%), with statistically significant differences ($P < 0.05$). Multivariate Logistic regression analysis showed that the working years of nurses in cerebral infarction nursing, special training experience in limb function intervention nursing, and timeliness of nursing intervention were the main factors affecting the nursing effect ($P < 0.05$). **Conclusion:** The implementation of systematic early intervention nursing for limb function by emergency department nurses in patients with cerebral infarction can effectively promote the recovery of patients' limb function, reduce the incidence of complications related to limb dysfunction, and improve nursing satisfaction. Strengthening special training for emergency department nurses, standardizing intervention procedures and ensuring the timeliness of intervention can further improve the nursing effect and patients' prognosis, which is worthy of clinical promotion and application.

Keywords

Emergency Department Nurses, Cerebral Infarction, Limb Function, Early Intervention, Nursing Effect, Clinical Retrospective Study

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

脑梗死是急诊科常见的缺血性脑血管疾病，主要由脑部血管阻塞导致脑组织缺血、缺氧、坏死引发，

发病急、致残率高,其中肢体功能障碍是脑梗患者最常见的并发症之一,发生率高达 70%~80% [1] [2]。脑梗患者肢体功能障碍多表现为肢体麻木、无力、活动受限,严重时可导致偏瘫,不仅影响患者日常生活自理能力,还会增加患者家庭及社会负担,降低患者生活质量[3] [4]。

临床研究表明,脑梗患者肢体功能恢复的关键时期为发病后 3~6 个月,其中发病早期(发病 72 h 内)的干预护理尤为重要,及时、科学的肢体功能干预可有效改善脑组织血液循环,促进神经功能修复,降低肢体功能障碍致残率[5]。急诊科作为脑梗患者急救的首要场所,护士需在完成急救复苏、病情稳定的基础上,尽早开展肢体功能干预护理,为患者后续康复奠定基础[6]。但目前,部分急诊科护士对脑梗患者肢体功能早期干预的重视程度不足,干预措施缺乏系统性、规范性,且护士专业能力参差不齐,导致护理效果不佳[7] [8]。

基于此,本研究回顾性分析本院急诊科收治的脑梗患者临床资料,探讨急诊科护士对脑梗患者肢体功能早期干预护理的实施效果及影响因素,明确护理要点,为优化急诊科脑梗护理工作、提升护士肢体功能干预能力提供临床依据,现报道如下。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

选取新疆医科大学第六附属医院急诊科 2021 年 1 月至 2023 年 12 月收治的 168 例脑梗患者作为研究对象,所有患者均符合《中国急性缺血性脑卒中诊疗指南(2023 年版)》中脑梗的诊断标准[9] [10],经头颅 CT、头颅 MRI 等检查确诊,均存在不同程度的肢体功能障碍(肢体麻木、无力、活动受限),在急诊科接受急救及初步护理干预,临床资料完整,可完成全程随访。排除标准:合并严重肝肾功能衰竭、凝血功能障碍、恶性肿瘤者;既往有脑出血、脑外伤、肢体残疾病史者;发病超过 72 h 入院,错过早期干预最佳时机者;意识障碍、认知功能障碍,无法配合护理及随访者;临床资料不全者。

根据急诊科护士是否实施肢体功能早期干预护理,将患者分为早期干预组(86 例)和常规护理组(82 例)。早期干预组:男 49 例,女 37 例;年龄 46~79 岁,平均年龄(62.15 ± 8.83)岁;脑梗类型:缺血性脑梗 75 例,出血性脑梗 11 例;发病至入院时间 0.5~6 h,平均(2.95 ± 1.12)h;肢体功能障碍程度:轻度(肢体麻木、轻度无力,可自主活动)38 例,中度(肢体明显无力,活动受限,无法自主站立)32 例,重度(偏瘫,完全无法自主活动)16 例。常规护理组:男 47 例,女 35 例;年龄 45~80 岁,平均年龄(61.78 ± 8.67)岁;脑梗类型:缺血性脑梗 73 例,出血性脑梗 9 例;发病至入院时间 0.5~7 h,平均(3.02 ± 1.18)h;肢体功能障碍程度:轻度 36 例,中度 30 例,重度 16 例。

两组患者一般资料(性别、年龄、脑梗类型、发病至入院时间、肢体功能障碍程度)比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。参与本研究的急诊科护士共 26 名,均为女性;年龄 22~44 岁,平均年龄(30.95 ± 4.72)岁;工作年限 1~19 年,平均(7.32 ± 3.56)年;学历:中专及以下 3 名,大专 15 名,本科及以上学历 8 名;职称:护士 11 名,护师 9 名,主管护师及以上 6 名;其中 16 名护士接受过脑梗肢体功能早期干预护理专项培训,10 名未接受过专项培训。

2.2. 护理干预方法

两组患者均接受脑梗常规急救及基础护理,包括:快速建立静脉通路、吸氧、心电监护、抗血小板、抗凝、改善脑循环、营养神经等急救措施;密切监测生命体征、意识状态、瞳孔变化及肢体功能情况;指导患者绝对卧床休息,保持呼吸道通畅;做好基础护理(口腔护理、皮肤护理)、饮食护理及健康宣教;预防肺部感染、压疮等并发症。在此基础上,两组护士实施不同的肢体功能护理措施。

2.2.1. 常规护理组

实施常规肢体功能护理，由急诊科护士按照基础护理流程，进行简单的肢体护理干预：定时协助患者翻身(每 2 h 1 次)，避免肢体受压；被动活动患者肢体(每日 1~2 次)，活动幅度较小，未制定个性化活动方案；仅告知患者及家属肢体功能恢复的重要性，未进行系统的干预指导及功能训练。护理措施缺乏系统性、规范性，干预时机较晚，未结合患者肢体功能障碍程度制定个性化方案。

2.2.2. 早期干预组

实施系统性肢体功能早期干预护理，由接受过专项培训或护理经验丰富的急诊科护士实施，在患者病情稳定(生命体征平稳、意识清晰，发病 72 h 内)后立即开展，结合患者肢体功能障碍程度，制定个性化早期干预护理方案，具体措施如下：

① **体位护理干预**：护士根据患者肢体功能障碍情况，协助患者采取合理的体位，避免肢体受压，促进肢体血液循环。对于轻度肢体功能障碍患者，协助其采取半卧位，指导患者自主活动肢体；对于中度、重度肢体功能障碍患者，采取仰卧位，在患者肢体下方垫软枕，使肢体保持功能位(肩关节外展 50°、前屈 30°，肘关节屈曲 90°，腕关节背伸 30°，髋关节伸直、膝关节屈曲 15°，踝关节背伸 90°)，预防关节僵硬及肌肉萎缩。定时协助患者翻身、翻身时动作轻柔，避免牵拉肢体，防止肢体损伤，每 1~2 h 翻身 1 次，翻身时同步进行肢体按摩。

② **被动肢体训练干预**：护士每日为患者进行被动肢体训练(每日 3 次，每次 30 min)，训练顺序从近端到远端，从大关节到小关节，循序渐进增加活动幅度及训练时间。具体训练内容：肩关节外展、内收、前屈、后伸；肘关节屈曲、伸直；腕关节背伸、屈曲、旋转；髋关节外展、内收、屈伸；膝关节屈曲、伸直；踝关节背伸、跖屈。每个关节活动 5~10 次，活动幅度以患者无明显疼痛为宜，避免过度活动导致肢体损伤；训练过程中，密切观察患者面色、表情及肢体反应，若患者出现疼痛、头晕等不适，立即停止训练，调整训练方案。

③ **主动肢体训练干预**：对于意识清晰、肢体有一定活动能力的患者，护士指导患者进行主动肢体训练，逐步提升患者肢体自主活动能力。轻度肢体功能障碍患者，指导其自主进行肢体屈伸、旋转训练，每日 3 次，每次 20~30 min，逐步增加训练强度；中度肢体功能障碍患者，护士协助其进行主动训练，给予肢体支撑，指导患者尝试自主站立、行走(病情允许情况下)，逐步过渡到自主活动；重度肢体功能障碍患者，指导患者进行肢体肌肉收缩训练(如握拳、松拳、抬腿等)，每日 3 次，每次 20 min，促进肌肉力量恢复。

④ **按摩护理干预**：护士每日为患者进行肢体按摩(每日 2 次，每次 20 min)，采用揉法、捏法、按法等手法，从肢体近端到远端，对患者肢体肌肉进行轻柔按摩，重点按摩瘫痪肢体肌肉，促进肢体血液循环，缓解肌肉痉挛，预防肌肉萎缩及静脉血栓形成。按摩过程中，力度适中，避免用力过猛导致肢体损伤，密切观察患者肢体皮肤颜色、温度及感觉变化。

⑤ **康复指导干预**：护士加强与患者及家属的沟通，向其详细讲解肢体功能早期干预的重要性、干预方法及注意事项，指导家属掌握简单的肢体训练及按摩方法，鼓励家属参与护理干预，在护士指导下协助患者进行肢体训练，确保患者出院后能够持续进行康复训练。同时，鼓励患者保持积极乐观的心态，主动配合护理干预及功能训练，增强患者康复信心。

⑥ **护理质量管控**：建立肢体功能早期干预护理质量考核机制，护士每日对患者干预情况进行自查，记录训练效果及患者肢体功能变化；护士长每周进行抽查，及时发现护理漏洞并整改；定期组织护士进行脑梗肢体功能早期干预护理培训，提升护士专业能力及规范操作水平。

2.3. 观察指标

回顾性分析两组患者的临床资料，比较以下指标：① 肢体功能恢复情况：采用 Fugl-Meyer 肢体功能

评定量表(FMA) [11] [12], 在患者入院时及干预 2 周后进行评估, 该量表包括上肢、下肢 2 个维度, 共 34 个条目, 总分 0~100 分, 评分越高, 提示患者肢体功能恢复越好; 其中 0~30 分为重度功能障碍, 31~60 分为中度功能障碍, 61~90 分为轻度功能障碍, 91~100 分为肢体功能正常。② 护理满意度: 采用本院自制护理满意度调查问卷, 在患者转入病房前进行评估, 问卷包含护理态度、护理操作、肢体功能干预、健康宣教 4 个维度, 总分 100 分, ≥ 90 分为非常满意, 70~89 分为满意, < 70 分为不满意, 护理满意度 = (非常满意例数 + 满意例数)/总例数 $\times 100\%$, 该问卷 Cronbach's α 系数为 0.93, 信效度良好。③ 肢体功能障碍相关并发症发生率: 统计两组患者压疮、关节僵硬、肌肉萎缩等并发症发生情况, 并发症发生率 = (并发症发生例数/总例数) $\times 100\%$ 。

2.4. 影响因素分析

收集参与本研究的急诊科护士相关资料, 包括护士工作年限、学历、职称、是否接受过脑梗肢体功能早期干预护理专项培训、护理干预及时性(发病 72 h 内是否开展干预), 结合患者肢体功能恢复效果, 分析影响急诊科护士脑梗患者肢体功能早期干预护理效果的主要因素。

2.5. 统计学方法

采用 SPSS 25.0 统计学软件进行数据分析, 计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示, 组内干预前后比较采用配对 t 检验, 组间比较采用独立样本 t 检验; 计数资料以率(%)表示, 比较采用 χ^2 检验; 影响因素采用多因素 Logistic 回归分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 两组患者干预前后肢体功能(FMA 评分)比较

入院时, 两组患者 FMA 评分比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 干预 2 周后, 两组患者 FMA 评分均较入院时显著升高, 且早期干预组显著高于常规护理组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

Table 1. Comparison of limb function (FMA score) before and after intervention between the two groups of patients.

表 1. 两组患者干预前后肢体功能(FMA 评分)比较

组别	例数	入院时(分, $\bar{x} \pm s$)	干预 2 周后(分, $\bar{x} \pm s$)
常规护理组	82	45.26 \pm 8.75	62.35 \pm 9.12
早期干预组	86	44.98 \pm 8.69	78.62 \pm 8.95

3.2. 两组患者护理满意度比较

早期干预组患者护理满意度显著高于常规护理组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。其中, 早期干预组非常满意 52 例、满意 31 例、不满意 3 例; 常规护理组非常满意 38 例、满意 29 例、不满意 15 例。见表 2。

Table 2. Comparison of nursing satisfaction between the two groups of patients.

表 2. 两组患者护理满意度比较

组别	例数	非常满意(例)	满意(例)	不满意(例)	护理满意度(%)
常规护理组	82	38	29	15	84.15
早期干预组	86	52	31	3	96.51

3.3. 两组患者肢体功能障碍相关并发症发生率比较

早期干预组患者肢体功能障碍相关并发症发生率显著低于常规护理组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。其中, 早期干预组发生压疮 2 例、关节僵硬 2 例、肌肉萎缩 1 例; 常规护理组发生压疮 6 例、关节僵硬 5 例、肌肉萎缩 4 例。见表 3。

Table 3. Comparison of complications related to limb dysfunction between the two groups of patients

表 3. 两组患者肢体功能障碍相关并发症比较

组别	例数	压疮(例)	关节僵硬(例)	肌肉萎缩(例)	总发生(例)	并发症发生率(%)
常规护理组	82	6	5	4	15	18.29
早期干预组	86	2	2	1	5	5.81

3.4. 急诊科护士肢体功能早期干预护理效果影响因素分析

多因素 Logistic 回归分析显示, 护士脑梗护理工作年限(≥ 5 年)、接受过肢体功能早期干预护理专项培训、护理干预及时性(发病 72 h 内开展), 是影响急诊科护士脑梗患者肢体功能早期干预护理效果的正向影响因素($P < 0.05$); 护士工作年限 < 5 年、未接受专项培训、干预不及时, 会降低护理效果。见表 4。

Table 4. Effectiveness of early intervention nursing on limb function in the two groups of patients.

表 4. 两组患者肢体功能早期干预护理效果

影响因素	β 值	SE 值	Wald 值	P 值	OR 值	95% CI
工作年限 (≥ 5 年 vs < 5 年)	-1.325	0.396	11.368	0.001	0.266	0.128~0.553
专项培训(是 vs 否)	-1.108	0.372	8.865	0.003	0.330	0.158~0.689
干预及时性 (72 h 内 vs 72 h 后)	-0.962	0.361	7.189	0.007	0.382	0.183~0.797

4. 讨论

脑梗是临床常见的急危重症, 肢体功能障碍是其主要并发症, 严重影响患者日常生活自理能力及生活质量, 而早期、科学的肢体功能干预是改善患者肢体功能预后的关键[13][14]。急诊科作为脑梗患者急救的第一道防线, 护士的护理干预直接影响患者的病情恢复及肢体功能预后, 尤其是发病早期的肢体功能干预, 可有效促进脑组织神经功能修复, 降低肢体功能障碍致残率[15][16]。

本研究回顾性分析结果显示, 干预 2 周后, 早期干预组患者 FMA 评分显著高于常规护理组, 护理满意度(96.51%)显著高于常规护理组(84.15%), 肢体功能障碍相关并发症发生率(5.81%)显著低于常规护理组(18.29%), 差异均有统计学意义($P < 0.05$), 表明急诊科护士对脑梗患者实施系统性肢体功能早期干预护理, 可有效促进患者肢体功能恢复, 降低并发症发生率, 提升护理满意度。分析其原因, 早期干预组实施的肢体功能早期干预护理具有及时性、系统性及个性化特点: 在患者病情稳定后立即开展干预, 抓住肢体功能恢复的关键时期, 为神经功能修复争取时间; 结合患者肢体功能障碍程度, 制定个性化干预方案, 从体位护理、被动训练、主动训练、按摩护理等多方面进行综合干预, 覆盖肢体功能恢复的各个环节, 有效促进肢体血液循环, 缓解肌肉痉挛, 预防关节僵硬及肌肉萎缩[17]; 加强护士专业培训及护理质量管控, 确保护理措施规范落实, 提升护理效果; 同时, 注重患者及家属的康复指导, 鼓励家属参与护理干预, 确保患者出院后能够持续进行康复训练, 进一步促进肢体功能恢复[18]。

而常规护理组仅实施基础的肢体功能护理, 干预时机较晚, 护理措施缺乏系统性、规范性, 未结合患者病情制定个性化方案, 且部分护士未接受过专项培训, 对肢体功能早期干预的护理要点掌握不熟练, 导致护理效果不佳, 患者肢体功能恢复较慢, 并发症发生率较高。此外, 脑梗患者易出现焦虑、抑郁等负面情绪, 担心肢体功能无法恢复, 早期干预组护士在护理过程中, 密切关注患者心理状态, 及时给予安慰及疏导, 缓解患者负面情绪, 增强患者康复信心, 提高患者护理配合度, 这也在一定程度上提升了护理效果及护理满意度[19]。

本研究多因素 Logistic 回归分析显示, 护士脑梗护理工作年限、肢体功能早期干预护理专项培训经历、护理干预及时性是影响护理效果的主要因素。其中, 工作年限 ≥ 5 年的护士, 具有丰富的脑梗护理经验, 能够快速判断患者病情, 熟练掌握肢体功能早期干预的护理要点, 及时处理护理过程中的突发情况, 护理效果更佳; 接受过专项培训的护士, 系统掌握了肢体功能早期干预的方法、流程及注意事项, 能够规范实施护理干预, 降低护理差错发生率; 在发病 72 h 内开展干预, 可抓住肢体功能恢复的关键时期, 促进神经功能修复, 提升护理效果。反之, 工作年限较短、未接受专项培训的护士, 护理经验不足、专业能力有限, 对肢体功能早期干预的重视程度不足, 易出现护理操作不规范、干预不及时等问题, 导致护理效果不佳[20]。

基于以上研究结果, 为进一步提升急诊科护士对脑梗患者肢体功能早期干预护理效果, 改善患者肢体功能预后, 建议临床采取以下措施: ① 加强急诊科护士专项培训, 定期组织护士学习脑梗肢体功能早期干预护理相关知识、护理流程及操作技巧, 邀请专家进行授课、案例分析, 结合模拟演练等方式, 提升护士的专业能力及规范操作水平, 确保每位护士都能熟练掌握护理要点; ② 建立健全护理质量管控体系, 制定脑梗患者肢体功能早期干预护理质量考核标准, 加强日常督查及考核, 将考核结果与护士绩效挂钩, 激励护士提升护理质量, 及时发现并整改护理漏洞; ③ 规范干预流程, 明确干预时机, 要求护士在患者病情稳定后(发病 72 h 内)立即开展肢体功能早期干预护理, 结合患者病情制定个性化干预方案; ④ 注重护士护理经验的积累, 鼓励年轻护士向经验丰富的护士学习, 通过一对一带教、轮岗培训等方式, 提升年轻护士的病情判断能力及护理操作能力; ⑤ 加强患者及家属的健康宣教, 提高患者及家属对肢体功能早期干预的重视程度, 指导家属掌握简单的康复训练方法, 鼓励家属参与护理干预, 形成医护、患者、家属三方联动的康复护理模式。

本研究为临床回顾性研究, 存在一定的局限性: 研究样本仅选取本院急诊科患者, 样本量有限, 研究结果可能存在一定的偏倚, 缺乏多中心研究数据支持; 观察时间较短, 仅观察干预 2 周后的肢体功能恢复情况, 未对患者长期肢体功能预后进行跟踪观察; 影响因素分析仅选取了护士相关因素, 未考虑患者自身病情严重程度、年龄、康复意愿及家属配合度等其他可能影响护理效果的因素。后续研究可扩大样本量, 开展多中心研究, 延长观察时间, 综合分析多种影响因素, 进一步优化肢体功能早期干预护理方案, 为临床护理工作提供更丰富的依据[17]。

5. 结论

急诊科护士对脑梗患者实施系统性肢体功能早期干预护理, 可有效促进患者肢体功能恢复, 降低压疮、关节僵硬、肌肉萎缩等并发症发生率, 提升护理满意度; 护士脑梗护理工作年限、肢体功能早期干预护理专项培训经历、护理干预及时性是影响护理效果的主要因素。加强急诊科护士专项培训、规范干预流程、保障干预及时性, 可进一步提升护理效果, 改善患者肢体功能预后及生活质量, 值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 李俊喜. 有氧训练对亚急性期脑梗死偏瘫患者肢体功能及生活质量的影响[D]: [硕士学位论文]. 开封: 河南大学,

- 2024.
- [2] 胡娟娟, 张娜敏, 郭慧. 肌电生物反馈联合电针治疗对急性脑梗死合并肢体功能障碍患者神经因子水平表达及功能恢复的影响[J]. 四川生理科学杂志, 2026, 48(1): 186-188, 191.
- [3] Huang, J., Ji, J., Liang, C., Zhang, Y., Sun, H., Yan, Y., *et al.* (2022) Effects of Physical Therapy-Based Rehabilitation on Recovery of Upper Limb Motor Function after Stroke in Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Annals of Palliative Medicine*, **11**, 521-531. <https://doi.org/10.21037/apm-21-3710>
- [4] 孙莉, 张丽, 李诚诚. 地黄饮子联合针刺治疗对急性脑梗死患者肢体功能及颈动脉斑块的影响[J]. 检验医学与临床, 2025, 22(17): 2373-2377.
- [5] 贺代芝, 彭小梅, 苏莉, 等. 基于环境评估的远程康复对脑梗死偏瘫患者肢体功能和生活质量的影响[J]. 河北医药, 2025, 47(2): 258-262.
- [6] Jia, D., Li, X., Zhang, B., Zhang, B., Zhang, Q., Liu, M., *et al.* (2025) Therapeutic Efficacy of Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation on Gait and Limb Balance Function in Patients with Lower Limb Dysfunction Post-Cerebral Infarction: A Systematic Review and Meta-Analysis. *BMC Neurology*, **25**, Article No. 126. <https://doi.org/10.1186/s12883-025-04112-9>
- [7] 马亚红. 肢体功能锻炼联合健康宣教对急性脑梗死患者肢体运动功能和生活质量的影响[J]. 山东医学高等专科学校学报, 2025, 47(2): 98-100.
- [8] Mahmoud, H., Aljaldi, F., El-Fiky, A., Battecha, K., Thabet, A., Alayat, M., *et al.* (2023) Artificial Intelligence Machine Learning and conventional Physical Therapy for Upper Limb Outcome in Patients with Stroke: A Systematic Review and Meta-Analysis. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, **27**, 4812-4827.
- [9] 陈彩琴. 脑梗死偏瘫患者采取强化康复护理干预对其肢体功能恢复的影响[J]. 现代诊断与治疗, 2025, 36(5): 764-766.
- [10] 肖莉雯, 唐晨莲. 强化康复护理对脑梗死偏瘫患者肢体功能的影响[J]. 当代医药论丛, 2025, 23(2): 168-170.
- [11] Saragih, I.D., Priyanti, R.P., Batubara, S.O. and Lee, B. (2025) Effects of Mirror Therapy on Upper Limb Motor Function of Patients with Stroke: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Clinical Rehabilitation*, **39**, 23-34. <https://doi.org/10.1177/02692155241299211>
- [12] Leong, S.C., Tang, Y.M., Toh, F.M. and Fong, K.N.K. (2022) Examining the Effectiveness of Virtual, Augmented, and Mixed Reality (VAMR) Therapy for Upper Limb Recovery and Activities of Daily Living in Stroke Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, **19**, Article No. 93. <https://doi.org/10.1186/s12984-022-01071-x>
- [13] Parikh, R.J., Sutaria, J.M., Ahsan, M., Nuhmani, S., Alghadir, A.H. and Khan, M. (2022) Effects of Myofascial Release with Tennis Ball on Spasticity and Motor Functions of Upper Limb in Patients with Chronic Stroke: A Randomized Controlled Trial. *Medicine (Baltimore)*, **101**, e29926. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000029926>
- [14] Abdullahi, A., Wong, T.W.L. and Ng, S.S.M. (2023) Effects and Safety of Vagus Nerve Stimulation on Upper Limb Function in Patients with Stroke: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Scientific Reports*, **13**, Article No. 15415. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-42077-2>
- [15] 张鹏程, 周翠, 尚云峰, 等. 经颅磁刺激仪联合改良强制性运动疗法对脑梗死患者肌力、肢体功能及认知功能的影响[J]. 检验医学与临床, 2025, 22(7): 885-888, 893.
- [16] Rocha, L.S.O., Gama, G.C.B., Rocha, R.S.B., Rocha, L.d.B., Dias, C.P., Santos, L.L.S., *et al.* (2021) Constraint Induced Movement Therapy Increases Functionality and Quality of Life after Stroke. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, **30**, Article ID: 105774. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2021.105774>
- [17] Su, T., Wang, M., Chen, Z. and Feng, L. (2024) Effect of Upper Robot-Assisted Training on Upper Limb Motor, Daily Life Activities, and Muscular Tone in Patients with Stroke: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Brain and Behavior*, **14**, e70117. <https://doi.org/10.1002/brb3.70117>
- [18] Zhang, J., Zhang, Z., Wang, Y., Zhou, B., Xia, C., Su, M., *et al.* (2025) Unveiling the Upper-Limb Functional Recovery Mechanisms in Stroke Patients Using Brain-Machine Interfaces: A Near-Infrared Functional Imaging-Based Study. *Scientific Reports*, **15**, Article No. 39704. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-23267-6>
- [19] 熊春蕾, 黄文娟. 分阶段性康复训练干预用于脑梗死老年患者对临床有效率及肢体功能恢复的影响[J]. 中国药物经济学, 2025, 20(2): 120-124.
- [20] 周婵婵. 针灸联合偏瘫肢体康复训练对老年脑梗死后偏瘫患者肢体功能, 神经功能的影响[J]. 内蒙古中医药, 2025, 44(10): 86-88.