

中风后痉挛性偏瘫的中医治疗研究进展

刘岩¹, 金泽^{1,2*}

¹黑龙江中医药大学研究生院, 黑龙江 哈尔滨

²黑龙江中医药大学附属第二医院针灸五科, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2025年8月26日; 录用日期: 2025年9月19日; 发布日期: 2025年9月29日

摘要

中风, 即脑卒中, 是致残率极高的疾病, 痉挛性偏瘫作为其常见后遗症, 表现为肌张力增高、肢体姿势异常、运动功能障碍, 严重降低患者的生活质量, 对家庭乃至社会均造成了巨大负担, 本文通过对近年相关文献的系统检索与梳理, 围绕中风后痉挛性偏瘫的病名、病因病机, 以及中医药、针灸、推拿、中西医结合治疗等干预手段, 对其研究现状进行系统总结, 以期为未来该病症的临床治疗提供参考。

关键词

中医, 中风, 痉挛性偏瘫, 综述

Research Progress on TCM Treatment of Spastic Hemiplegia after Stroke

Yan Liu¹, Ze Jin^{1,2*}

¹Graduate School of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

²Department of Acupuncture and Moxibustion V, The Second Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

Received: August 26, 2025; accepted: September 19, 2025; published: September 29, 2025

Abstract

Stroke, also known as cerebrovascular accident, is a disease with a very high disability rate. Spastic hemiplegia is a common sequel, is characterized by increased muscle tone, abnormal limb posture, and motor dysfunction, severely diminishing the patient's quality of life and imposing a significant burden on families and society. This article conducts a systematic review and organization of recent

*通讯作者。

文章引用: 刘岩, 金泽. 中风后痉挛性偏瘫的中医治疗研究进展[J]. 临床医学进展, 2025, 15(10): 351-356.

DOI: 10.12677/acm.2025.15102764

relevant literature, focusing on the nomenclature, etiology, and pathogenesis of spastic hemiplegia after stroke, as well as interventions such as traditional Chinese medicine, acupuncture, massage, and combined treatments of Chinese and Western medicine. The aim is to provide a systematic summary of the current research status to offer references for future clinical treatments of this condition.

Keywords

Traditional Chinese Medicine, Stroke, Spastic Hemiplegia, Review

Copyright © 2025 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

中风, 即脑卒中, 是急性脑血管疾病的一种, 其包含了缺血性中风和出血性中风两种[1], 随着传统医学的持续发展与现代医学的不断精进, 相关研究结果表明: 中风病的发展过程中, 大多会出现不同程度的肢体功能障碍, 而其中最常见的后遗症就是肢体痉挛[2]。中风后肢体的痉挛状态在中风病早期(中风发生后 1~4 周)的发生率为 4%~27%, 中风病急性后期(中风发生后 1~3 个月)的发生率为 19%~26.7%, 中风病慢性期(中风发生后 3 个月及以后)的发生率为 17%~42.6% [3]。随着中风病的持续发展, 出现的痉挛性偏瘫更是临床中治疗的难点, 如果延误治疗, 将直接阻碍中风病的治疗进展[4]。而中风发展到这个时期, 这无疑会降低患者的生活质量, 同时增加了照料者的负担, 并且所需治疗的经济成本更是增长到中风过程无痉挛时的 4 倍之多[5]。

2. 病名与范畴

中国古代医家对于中风后痉挛性偏瘫的认识, 可根据症状特点将其归属于“筋痹”“经筋病”等范畴。而古代中医对其认识和命名不同, 有着不同的病名, 具体包含“偏枯”“拘挛”“瘫风”“挛急”“拳挛”等病名。其中偏枯在宋代时的《太平圣惠方》被提到: “治中风偏枯不遂……四肢拘急”。《诸病源候论》中, 隋代医家巢元方提出“风四肢拘挛不得屈伸候”, 强调了风邪可导致拘挛。明代的《普济方》中提出: “瘫风者, 筋脉拘急挛拳也”, 强调了“瘫风者”的痉挛特征表现。唐代医家孙思邈在《备急千金要方》中提出“治心风虚热……挛急方”, 描述了中风后筋脉紧绷的表现。而宋代的《杨氏家藏方》《叶氏录验方》分别提出了“手足拳挛”和“筋脉拳挛”, 强调了中风后关节屈曲挛缩的状态。

3. 病因病机

对于中风后痉挛性偏瘫的病因病机, 现代中医进行了许多有益的探索。如张智龙医师等人[6]认为, 中风后痉挛性瘫痪的核心病机特点是: “阳气虚衰, 湿阻血瘀”, 阳气是体温养筋脉、维持肢体柔和活动的原动力。湿为阴邪, 易损伤阳气; 湿邪阻滞, 酿生痰浊, 壅塞于经络, 气血运行不畅, 痰与瘀互结, 脉络不通, 最终导致筋脉失养。故阳气虚衰为其根本, 湿邪瘀血为其主要致病因素。而孙秀萍主任医师[7]则认为, 本病的基本病机在于经筋失养, 即经筋得不到足够的濡养和滋润, 且以肝肾亏虚为本, 肝肾同源(精血互生), 肝藏血, 肾藏精, 肝肾不足, 阴血匮乏, 阴不制阳, 肝阳偏亢, 阳亢化风, 肾阴亏虚不能濡养肝木, 肝主筋, 筋脉失于濡养; 以风、火、痰、瘀等实邪为标, 风痰闭阻脉络, 气机不畅, 气血运

行受阻, 瘀滞筋脉, 进一步加剧筋脉不利, 引发肢体拘挛的发生。

4. 中医药相关治疗

中药内服是中医治疗疾病的常见方法。由于诸多医者对中风后痉挛性偏瘫的病机认识不同, 现代临床研究对其形成了多种治疗方向。例如, (1) 气虚血瘀: 气为血之帅, 气行则血行, 气虚则血脱, 气滞则血瘀。气的推动作用能激发和促进血液运行。若正气虚衰, 推动无力, 清阳不升, 气血不能上荣于脑, 气机运行受阻, 日久生瘀, 瘀血闭阻于脑络, 发为中风[8]。病久血行不畅, 不能行于肢端, 脉络瘀闭, 筋脉不得濡养, 致使肢体偏瘫痉挛。方用补阳还五汤以补气活血化瘀, 且根据现代药理, 该方可改善血流及微循环, 缓解肌肉痉挛, 改善肢体运动能力[9]。(2) 阳虚痰瘀: 阳气虚弱, 气血运行无力, 风痰闭阻于脉络, 引发肢体痉挛, 方用温阳化痰通络汤, 温阳益气以助气血运行, 化痰祛瘀以疏通脉络, 熄风解痉以缓筋脉拘急, 且现代研究发现该方能够有效缓解组织缺血所造成的损伤[10]。(3) 阴血亏虚: 肝肾阴虚, 气血亏损, 筋脉失于濡养, 引发肢体功能障碍, 方用芍药甘草汤, 方中芍药与甘草配伍相同剂量使用, 酸甘化阴, 柔肝缓急, 以调节肢体肌张力, 缓解痉挛, 促进肢体运动功能恢复[11]。(4) 肝郁筋急: 肝主疏泄、主藏血、主筋, 肝血亏虚则筋脉失于濡养; 肝失疏泄则气机不畅, 肝气条畅方能濡养筋脉, 气滞则筋脉失于舒展而筋挛。方用柴胡加龙骨牡蛎汤为基础, 方中去铅丹, 并加白芍, 以发挥养血柔肝, 舒畅气机, 和解少阳的作用, 现代研究证实柴胡加龙骨牡蛎汤可促进了神经元分化再生, 改善氧化应激, 抑制交感神经亢进, 有效改善了患者偏瘫症状[12]。

以上症候在代表方剂、理论基础、核心病机、作用机制、优点及禁忌证等方面差异见表 1。

Table 1. Comparison table of TCM treatment schemes for different syndromes of spastic hemiplegia after stroke

表 1. 中风后痉挛性偏瘫不同证型中医治疗方案对比表

| 对比维度 | 气虚血瘀证 | 阳虚痰瘀证 | 阴血亏虚证 | 肝郁筋急证 |
|------|-----------------|-----------------|----------------------|---------------------|
| 代表方剂 | 补阳还五汤 | 温阳化痰通络汤 | 芍药甘草汤 | 柴明加龙骨牡蛎汤 |
| 理论基础 | “气为血之帅”, 益气活血通络 | “阳虚生痰瘀”, 温阳化痰通络 | “阴血亏虚, 筋脉失养”, 滋阴养血柔筋 | “肝主筋, 郁则筋急”, 疏肝解郁缓急 |
| 核心病机 | 气虚推动无力, 血瘀阻络 | 阳气虚衰, 风、痰、瘀闭阻脉络 | 阴血不足, 筋脉失濡 | 肝气郁结, 筋脉挛急 |
| 作用机制 | 改善血流及微循环 | 调节脂代谢, 抗氧化 | 对中枢性及末梢性筋急疼痛具有解痉作用 | 调节多种神经递质, 缓解中枢性痉挛 |
| 优点 | 改善整体气血 | 针对痰瘀体质效果显著 | 副作用小 | 兼顾情绪调节, 身心同治 |
| 禁忌证 | 急性脑出血期禁用 | 阴虚火旺者慎用 | 脾虚便溏者慎用 | 肝功能异常及电解质紊乱者慎用 |

在中医药外治法当中, 十分常见的方法有中药热熨和中药熏蒸, (1) 中药热熨: 具有温经散寒, 祛风通络止痛的作用, 通过温热及药力的双重作用, 可促进患处血管扩张, 使局部血液和淋巴液循环加速, 进而增强患肢肌肉组织的有氧代谢, 有效缓解了肌肉痉挛症状[13]。通过现代研究, 中药热熨还可改善脑缺血、减轻神经功能缺损及增强免疫力等作用[14]。(2) 中药熏蒸: 煎煮中草药所产生的药雾熏蒸皮肤时, 会促使药物中的有效成分转化为气态, 作用于经络腧穴上, 活血化瘀, 疏通经络, 加强肢体的新陈代谢, 改善肢体协调能力, 促进运动功能的恢复, 并且该外用方式, 避免了内服药物所产生的副作用, 安全性更高[15]。

5. 针灸相关治疗

现代中医根据针具的特征(长短、粗细、类型)、针刺部位的辨证选择、以及操作方法(进针、行针)的差异,形成了多种针刺治疗方法。例如:(1)袁媛等[16]通过60例中风后痉挛性偏瘫患者展开临床研究观察,对照组30例仅进行体针治疗,观察组30例进行头针结合体针治疗,头针采取对患侧头部的顶颞前斜线、顶颞后斜线、顶中线、顶旁1线、顶旁2线捻转行针的方法。结果显示治疗后观察组各项评分均高于对照组,研究表明头针可刺激大脑皮层运动投影区,增加脑血流量,激活神经可塑性修复,重建肢体运动支配能力。(2)通过将火针针尖烧至通红后快速刺入,以热力温灼经络与穴位,达到温经散寒、疏通经络的作用,从而激发人体正气以祛除外邪,促进消除痰饮瘀血等病理产物,最终促使肢体功能恢复[17]。(3)阮蓓蕾等[18]将60例中风后痉挛性偏瘫患者采用简单随机化法分为两组,每组30例,对照组仅接受常规针刺治疗,观察组在常规针刺基础上加用脐针治疗,脐针的选位以后天八卦图为定位原则,取脐部离位、乾位、坎位和震位进行针刺,结果显示治疗后4周观察组疗效均高于对照组,研究表明脐针疗法通过刺激脐部所对应人体不同的脏腑,调节气血运行和阴阳的平衡,有效地改善了肢体运动功能。(4)黄水二等[19]通过选取患侧小腿异常紧张、僵硬处为进针点,用浮针水平刺入并扫散皮下疏松结缔组织,该研究证实浮针通过刺激经络皮部和皮下结缔组织,调整气血和濡养筋脉,缓解因“血不荣筋”导致的拘挛;并且其刺激疏松结缔组织,改变了筋膜组织的空间结构,触发压电效应,促进组织修复和解痉止痛。(5)动物实验选取成年雄性大鼠50只,采用随机数表法分组,并造模后进行痉挛性偏瘫模型评价后,最终纳入假手术组10只(仅进行手术暴露血管操作,不插入线栓),模型组11只,(采用线栓法建立右侧大脑中动脉栓塞,术后确认有痉挛性偏瘫),恢刺组10只(在模型组造模成功后行恢刺治疗),结果表明术后10天恢刺组大鼠在痉挛状态的改善、运动功能的恢复、以及AChE的活性均显著高于模型组[20]。恢刺法可改善微循环与力线传导,协调痉挛肌与拮抗肌张力,促进中枢神经功能重塑[21]。

灸法作为中医外治法的一种治疗手段,在现代社会十分常见。屈玉华等[22]通过临床观察120例老年缺血性中风恢复期痉挛性偏瘫患者,结果显示循经感传扶阳法疗效明显优于常规治疗及传统灸法治疗,该方法通过激发循经感传与灸法的结合,温补阳气、濡养经筋,促进修复神经功能,从而改善肢体运动功能。

温针灸是将针刺与灸法二者的治疗作用相结合,通过温热效用与穴位刺激,促进血管扩张,加速血液循环,减轻肌痉挛程度,改善痉挛性偏瘫患者的平衡功能,调节机体凝血功能,并且对下肢深静脉并发症起到有效的预防[23]。

头针、火针、脐针、浮针、恢刺法、扶阳灸法及温针灸等不同针灸治疗方法的差异性见表2。

Table 2. Comparison of common acupuncture therapies for spastic hemiplegia and application suggestions
表 2. 常见针灸治疗痉挛性偏瘫的比较及应用建议

| 方法 | 理论基础 | 操作特点 | 优点 | 临床应用建议 |
|----|----------------------------------|--------------------------|-----------------------|------------------|
| 头针 | 基于“头皮-大脑皮层反射区”理论,刺激特定区域以调节中枢神经功能 | 平刺头皮特定区域(如顶颞前斜线),快速捻转刺激 | 无创、安全,可结合体针增强疗效 | 推荐作为基础治疗,联合康复训练 |
| 火针 | “借火助阳,温通经络”,通过热刺激缓解筋脉拘急 | 烧红针尖后速刺痉挛肌群或穴位(如阳陵泉),不留针 | 起效快,针热协同效应,较传统针刺治疗频次低 | 慎用于皮肤敏感者,需专业医师操作 |
| 脐针 | 基于“脐部-脏腑全息”理论,调节气血阴阳平衡 | 以肚脐为中心,按八卦方位针刺(如离位、坎位) | 全身调节,副作用少 | 建议作为辅助疗法,联合体针 |

续表

| | | | | |
|---------|-------------------------------|-------------------------|------------------|-------------------------------|
| 浮针 | 通过皮下扫散产生压电效应并改善局部血供, 缓解肌痉挛 | 平刺进针至皮下, 扫散后置软套管 | 操作简便, 疼痛轻, 可居家留管 | 推荐用于早期痉挛, 配合运动疗法 |
| 恢刺法 | 《内经》“恢刺者……以治筋痹也”, 多向透刺以松解痉挛肌群 | 针刺后多方向提插, 配合关节被动活动 | 针对性强, 促进主动运动 | 由经验医师操作, 需配合关节活动, 联合康复训练 |
| 循经感传扶阳灸 | “温补阳气, 疏通止痉”, 通过灸热激发经气传导 | 艾灸督脉或膀胱经(如大椎至腰阳关), 配合中药 | 无创, 适合虚寒体质 | 推荐冬季使用, 结合温阳中药 |
| 温针灸 | 针艾结合, 兼具针刺与温热双重效应 | 针刺得气后加艾柱燃烧 | 疗效持久, 适合寒盛型痉挛 | 艾灸时用阻燃物隔遮挡皮肤以防止烫伤, 每周治疗 2~3 次 |

6. 推拿相关治疗

推拿治疗作为中医特色非药物物理疗法, 通过不同手法刺激人体体表特定部位及穴位, 以达到治疗疾病的目的。田应均[24]通过对 80 例缺血性中风后痉挛性偏瘫患者进行临床观察, 随机分为两组: 对照组 40 例(仅常规康复训练)与观察组 40 例(对照组基础上加上推拿治疗), 推拿治疗包括经络推拿手法和穴位点按, 结果显示, 观察组在干预 4 周后, 其痉挛程度、肌力、运动功能和日常生活能力的改善均显著优于对照组, 表明推拿治疗可以减轻肌张力、滑利关节、改善肢体活动功能。张全锋[25]对上肢痉挛性偏瘫患者使用以拇指点、揉、按、滚为主的推拿点穴疗法进行治疗, 其推拿手法增加了局部血液循环, 缓解了肌肉拘挛和痉挛, 从而降低肌张力; 而点穴操作通过交通阴阳之气, 通达阻滞经络, 调节气血运行, 促进上肢功能恢复。

7. 中西医结合相关治疗

随着时代发展与科技进步, 医学水平不断突破创新, 中西医结合已成为医疗领域极具前景的治疗与发展方向。蓝玉娟等[26]将 80 例中风后痉挛性偏瘫患者随机分为对照组 40 例(仅常规康复训练)和治疗组 40 例(常规康复训练加针刀联合意念运动疗法), 研究结果显示, 治疗 4 周后, 治疗组痉挛程度、运动功能、生活自理能力以及综合疗效均优于对照组, 其中针刀疗法兼具“针刺”的活血通络与“手术刀”松解病灶的双重功效, 而意念运动疗法增强患者主动性, 将人体精气神更好地调动起来, 二者相结合, 更有助于受损的运动传导通路被修复, 促使偏瘫肢体的康复。曹勇等人[27]使用靳三针联合高压氧进行治疗痉挛性偏瘫, 其中靳三针包含颞三针和挛三针, 疏肝通络、调和阴阳, 而高压氧的治疗可增加血氧浓度, 预防血管痉挛, 促进大脑微循环修复, 这种中西医结合的协同治疗方法, 患者的痉挛程度得以显著降低, 肢体运动能力得到明显提升。

8. 小结

综上所述, 痉挛性偏瘫是中风病发展过程中常见的一种后遗症, 目前中医治疗这种疾病包括中药内服、中药外洗、针灸、推拿、中西医结合治疗等。这些治疗方法有不少优势, 比如, 综合治疗的效果明显, 产生的副作用较小, 安全性也高, 还可根据每个人情况辨证治疗; 但仍旧有不足的地方, 如疾病辨证分型的标准还没有统一, 关于中医药治疗机制的基础研究还比较少, 还有部分文献对治疗方法的操作细节说明不够详细。因此, 今后应开展基于大数据分析的前瞻性队列研究, 探索中风后痉挛性偏瘫不同阶段的核心证候要素及其演变规律, 利用光遗传学等技术, 在动物模型上精确验证特定穴位刺激对脊髓前角运动神经元兴奋性的调控作用, 以深化发病机制研究并优化治疗策略。

参考文献

- [1] 刘向哲, 王新志, 赵敏, 等. 中风病痰热腑实证诊断标准[J]. 中医杂志, 2025, 66(10): 1086-1088.
- [2] 王开龙, 关键, 张润焯, 等. 脑卒中后痉挛的针刺治疗研究进展[J]. 针灸临床杂志, 2025, 41(5): 103-107.
- [3] Wissel, J., Manack, A. and Brainin, M. (2013) Toward an Epidemiology of Poststroke Spasticity. *Neurology*, **80**, S13-S19. <https://doi.org/10.1212/wnl.0b013e3182762448>
- [4] 付露, 潘文字. 中风后痉挛性瘫痪的针灸推拿及康复治疗现状[J]. 现代中西医结合杂志, 2016, 25(10): 1137-1140.
- [5] Fan, W., Kuang, X., Hu, J., Chen, X., Yi, W., Lu, L., et al. (2020) Acupuncture Therapy for Poststroke Spastic Hemiplegia: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, **40**, Article ID: 101176. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2020.101176>
- [6] 何圣三. 张智龙治疗中风痉挛性偏瘫经验撷菁[J]. 吉林中医药, 2007(9): 8-9.
- [7] 孙小花, 颜蕊, 吴伊冰, 等. 基于经筋理论应用针刺配合督灸治疗中风后痉挛性偏瘫验案[J]. 中国民间疗法, 2024, 32(7): 89-91.
- [8] 张婷, 齐婧, 刘侃, 等. 温针灸联合逐瘀活血汤治疗脑梗死恢复期气虚血瘀证临床疗效观察[J]. 世界中医药, 2023, 18(12): 1727-1731.
- [9] 冯思, 姜美阳, 史珊, 等. 解痉法针刺联合补阳还五汤对脑卒中痉挛性偏瘫患者神经功能及运动功能的影响[J]. 湖北中医杂志, 2025, 47(4): 43-45.
- [10] 赵雪梅. 温阳化痰通络汤治疗阳虚痰瘀阻络型脑卒中痉挛性偏瘫[J]. 吉林中医药, 2018, 38(3): 304-306.
- [11] 林雪, 伊天爽. 腹针联合芍药甘草汤治疗缺血性脑卒中后痉挛性偏瘫临床观察[J]. 光明中医, 2020, 35(15): 2369-2370.
- [12] 李磊, 曲晓雪, 章鹏, 等. 柴胡加龙骨牡蛎汤联合功能性电刺激治疗中风后下肢痉挛性偏瘫临床观察[J]. 河南中医, 2023, 43(3): 335-339.
- [13] 王芳, 郭全福, 邱青青. 中药烫熨联合督脉灸在脑卒中痉挛性偏瘫患者早期康复中的应用[J]. 上海护理, 2025, 25(1): 50-53.
- [14] 敖维艳, 彭纪临. 中药热熨与针刺结合康复疗法对脑梗死恢复期(气虚血瘀证)脑血流动力学及运动功能的影响[J]. 中华中医药学刊, 2020, 38(3): 134-137.
- [15] 赵婧颖. 中药熏蒸疗法联合替扎尼定治疗卒中后痉挛性偏瘫的效果[J]. 中国民康医学, 2019, 31(19): 110-112.
- [16] 袁媛, 段登海, 周再华, 等. 头针结合体针治疗脑卒中后痉挛性偏瘫的临床观察[J]. 中国民间疗法, 2022, 30(15): 46-48.
- [17] 陈园园, 楚佳梅, 包焯华, 等. 火针治疗脑卒中后痉挛性偏瘫的研究进展[J]. 广州中医药大学学报, 2019, 36(10): 1675-1678.
- [18] 阮蓓蕾, 朱妍瑾, 金玲玲. 脐针配合常规针刺治疗脑卒中后痉挛性偏瘫观察[J]. 浙江中医杂志, 2025, 60(3): 240-241.
- [19] 黄水二, 杨青宇, 白沐平, 等. 体外冲击波联合浮针治疗脑卒中后小腿三头肌痉挛患者的效果[J]. 中国当代医药, 2025, 32(6): 78-81.
- [20] 陈梦羽, 孙天祯, 马良宵, 等. 恢刺法对卒中后痉挛性偏瘫大鼠肌痉挛及运动终板乙酰胆碱酯酶的影响[J]. 中华中医药杂志, 2025, 40(4): 1879-1883.
- [21] 孙天祯, 马良宵, 钱旭, 等. 从“恢刺恢筋急”探讨针刺治疗卒中后痉挛性偏瘫[J]. 中华中医药杂志, 2024, 39(10): 5293-5297.
- [22] 屈玉华, 范润平, 王红艳, 等. 循经感传扶阳灸对老年缺血性脑卒中恢复期痉挛性偏瘫的影响[J]. 军事护理, 2023, 40(10): 1-4.
- [23] 李彩虹, 张兆辉, 彭晓静. 温针灸联合康复训练对脑卒中后痉挛性偏瘫患者肌痉挛程度、平衡功能的影响[J]. 中国医学创新, 2024, 21(31): 155-159.
- [24] 田应均. 中医推拿联合康复训练治疗缺血性卒中后痉挛性偏瘫患者的效果[J]. 中国民康医学, 2024, 36(18): 89-92.
- [25] 张全锋. 推拿点穴疗法联合康复治疗脑梗死后上肢痉挛性偏瘫的效果分析[J]. 按摩与康复医学, 2021, 12(9): 1-3.
- [26] 兰玉娟, 冯玲娟, 杨硕, 等. 针刀联合意念运动治疗脑卒中后痉挛性偏瘫的临床疗效观察[J]. 湖南中医药大学学报, 2024, 44(9): 1620-1626.
- [27] 曹勇, 李晴. 靳三针联合高压氧治疗卒中后痉挛性偏瘫临床观察[J]. 辽宁中医杂志, 2023, 50(8): 204-207.