

针刺联合针刀治疗中风后肘痉挛的临床研究进展

刘邦祺, 杜晓晴, 梅成*

黑龙江省中医医院针灸六科, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2026年3月15日; 录用日期: 2026年4月9日; 发布日期: 2026年4月15日

摘要

中风后肘痉挛是脑卒中患者常见并发症之一, 影响患者上肢功能恢复以及生活自理能力。本文总结了针刺配合针刀治疗中风后肘痉挛相关研究进展。从文献中可以得知, 针刺对于治疗中风后痉挛有良好效果, 主要是由于针刺可以调节神经递质释放、改善局部血循环、促进神经功能重建等, 对于中风后肘痉挛也有一定疗效。针刀是微创治疗方法, 可以松解肌肉粘连、改善软组织张力、恢复关节活动度, 对于中风后痉挛状态有很好疗效, 在肘痉挛治疗中有一定优势。针刺与针刀联合应用可以发挥两者优势互补, 针刺可以调节全身经络气血, 改善神经功能状态, 针刀可以松解局部病变组织, 两者结合可以从整体和局部两个方面治疗中风后肘痉挛。近年来临床研究表明, 联合疗法在改善肘关节活动度、降低肌张力、提高运动功能评分等方面优于单一疗法, 而且安全性较好, 不良反应较少。但是目前研究在样本量、随访时间、疗效评价标准等方面还存在一定问题, 需要进一步进行大样本、多中心、随机对照试验以评价其远期疗效及安全性, 为临床应用提供更可靠的依据。

关键词

针刺, 针刀, 中风, 肘痉挛, 临床研究

Clinical Research Progress on Acupuncture Combined with Acupotomy in the Treatment of Post-Stroke Elbow Spasticity

Bangqi Liu, Xiaoqing Du, Cheng Mei*

No. 6 Department of Acupuncture, Heilongjiang Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

Received: March 15, 2026; accepted: April 9, 2026; published: April 15, 2026

*通讯作者。

文章引用: 刘邦祺, 杜晓晴, 梅成. 针刺联合针刀治疗中风后肘痉挛的临床研究进展[J]. 临床医学进展, 2026, 16(4): 3186-3196. DOI: 10.12677/acm.2026.1641578

Abstract

Objective: Post-stroke elbow spasticity is one of the common complications in stroke patients, affecting the recovery of upper limb function and the ability to perform daily activities. This article summarizes the research progress on acupuncture combined with acupotomy in the treatment of post-stroke elbow spasticity. From the literature, it can be seen that acupuncture has a good effect on post-stroke spasticity, mainly because it can regulate the release of neurotransmitters, improve local blood circulation, and promote neural function reconstruction, thereby showing certain efficacy in post-stroke elbow spasticity. Acupotomy is a minimally invasive treatment that can release muscle adhesions, improve soft tissue tension, and restore joint range of motion. It has a significant effect on post-stroke spasticity and offers distinct advantages in the treatment of elbow spasticity. The combined application of acupuncture and acupotomy can complement each other's strengths: acupuncture regulates the meridians and qi and blood of the whole body and improves neural function, while acupotomy releases local pathological tissues. The combination treats post-stroke elbow spasticity from both systemic and local perspectives. In recent years, clinical studies have shown that combined therapy is superior to monotherapy in improving elbow joint range of motion, reducing muscle tone, and enhancing motor function scores, with good safety and few adverse reactions. However, current studies still have certain issues regarding sample size, follow-up duration, and evaluation criteria for efficacy. Large-scale, multicenter, randomized controlled trials are needed to assess long-term efficacy and safety, thereby providing a more reliable basis for clinical application.

Keywords

Acupuncture, Acupotomy, Stroke, Elbow Spasticity, Clinical Research

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

中风后肘痉挛是脑卒中患者常见运动障碍之一，也是影响患者康复效果重要因素之一。据 2019~2024 年国家卫生健康委员会统计数据表明，我国脑卒中发病率逐年升高，每年新增病例达 250 万以上，而其中有 65%~75% 的患者会出现不同程度肢体痉挛情况，肘关节痉挛发生率为 42%~58%。中风后肘痉挛病理机制主要是由于上运动神经元损伤后异常神经反射弧形成所导致，表现为肘关节屈肌群肌张力增高、关节活动受限、疼痛等，对患者上肢功能恢复及生活质量造成很大影响[1]。传统的康复医学治疗手段有药物治疗、物理治疗、作业治疗等，但是效果不佳、副作用大、依从性差等。近年来中医在脑卒中康复中的作用越来越被人们所认识，尤其是针刺、针刀治疗中风后痉挛效果较好。

针刺治疗中风后痉挛的理论基础是基于中医经络学说，通过对一定穴位进行针刺以调节气血运行、疏通经络从而起到改善神经功能的作用[2]。现代医学研究表明，针刺可以调节神经递质释放、改善脑血流、促进神经可塑性等途径起到治疗效果。而针刀疗法是传统针灸技术的一种发展，结合了针刺和手术刀的优点，可以精确地松解病灶部位、改善局部血运、恢复组织结构。2020~2024 年发表的相关临床研究显示，针刺配合针刀治疗中风后肢体痉挛有效率为 85%~92%，远超单纯针刺或针刀治疗[3]。但是，专门针对中风后肘痉挛联合治疗的研究较少，在研究方法、疗效评价、机理分析等方面还有待进一步完善。

因此,对针刺联合针刀治疗中风后肘痉挛的研究进展进行总结,探讨其治疗机制、临床疗效以及应用前景,对于指导临床工作以及促进相关研究有着积极意义。

2. 中风后肘痉挛的病理机制与临床特征

2.1. 中风后肘痉挛的发病机制

2.1.1. 神经病理学机制

中风后肘痉挛的神经病理学机制主要是由于上运动神经元损伤后病理性重塑所致[4]。脑卒中造成皮质脊髓束损伤,正常的下行抑制通路被破坏,脊髓水平的反射弧失去上位控制,造成肌肉张力升高。网状脊髓束以及前庭脊髓束等下行兴奋性通路相对活跃,加重痉挛程度。神经元的异常放电模式干扰正常运动控制,导致肘关节屈肌群持续收缩[5]。此外, γ 运动神经元敏感性增强,肌梭传入纤维过度兴奋,形成恶性循环,使肘部痉挛持续存在,影响上肢功能恢复。

2.1.2. 肌肉骨骼系统改变

中风后肘痉挛伴有明显的肌肉骨骼系统的改变,而这些改变又加剧痉挛并妨碍功能恢复。长时间的肌肉痉挛造成肌肉纤维重塑,快肌纤维增多,肌肉收缩性质改变[6]。肌肉长时间处于收缩状态导致肌肉缩短、挛缩,尤其是肱二头肌、肱肌等屈肌群缩短明显。关节周围的软组织发生纤维化及粘连,关节囊挛缩,从而影响肘关节的伸展。骨骼系统方面,长期制动以及不正常的应力分布造成骨质疏松,关节面退变加快[7]。这些结构上的变化与功能上的神经损伤相互作用,产生复杂的病理过程,使肘痉挛症状持续并逐渐加重。

2.2. 中风后肘痉挛的临床表现与评估

2.2.1. 临床症状特征

中风后肘痉挛患者典型临床表现为肘关节屈曲痉挛,呈现屈肘、内收的异常姿势模式。患者肱二头肌、肱肌等屈肌群肌张力显著增高,被动伸展肘关节时可感受到明显阻力,严重者可出现关节挛缩[8]。痉挛程度通常表现为速度依赖性特征,快速被动活动时阻力明显增加。部分患者伴有疼痛症状,主要由肌肉持续紧张和关节活动受限引起。痉挛状态下肘关节主动活动范围明显减少,影响上肢抓握、持物等功能性动作[9]。根据康复医学统计数据,约60%~80%的中风患者在发病后3~6个月内出现不同程度的上肢痉挛,其中肘关节痉挛占据重要比例,严重制约患者日常生活自理能力和生活质量。

2.2.2. 功能评估方法

中风后肘痉挛的功能评估主要是用改良 Ashworth 量表对肌肉紧张程度进行分级,该量表把痉挛分为0~4级,可以较好地表示出肌肉紧张程度。关节活动度测量是用量角器测量肘关节主动、被动屈伸角度来判断关节活动受限情况[10]。上肢运动功能评估一般用 Fugl-Meyer 上肢运动功能评定量表,从协调性、准确性、速度等方面综合评价上肢运动功能。日常生活能力评估用改良 Barthel 指数或者功能独立性评定量表,主要关注穿衣、进食、个人卫生等与上肢功能有关的生活活动。近年来临床上也应用表面肌电图检测、三维运动分析等客观评价方法,可以定量分析肌肉激活模式以及运动轨迹的变化情况,对治疗效果进行更准确的评价[11]。

2.3. 传统治疗方法及其局限性

目前中风后肘痉挛的传统治疗方法主要有物理治疗、药物治疗以及外科手术等。物理治疗是首选方案,利用被动牵拉、关节活动训练、电刺激等方式来缓解肌肉紧张和增加关节活动度,但是疗程长,效

果差,尤其是对重度痉挛患者效果不佳。药物治疗一般使用巴氯芬、肉毒毒素注射等,虽然可以迅速减轻肌张力,但是副作用大,作用时间短,需要多次注射,而且价格昂贵[12]。外科手术如肌腱延长术、神经切断术等用于严重的痉挛病人,但是创伤大,风险高,恢复期长,还可能引起肌力减弱等并发症。这些传统的方法都存在一定的缺点,效果不好,副作用多,费用高,不能很好地满足患者的需求,所以亟需一种更安全有效的方法。

3. 针刺治疗中风后肘痉挛的临床研究

3.1. 针刺治疗痉挛的理论基础

3.1.1. 中医理论机制

中医认为,中风后肢体痉挛是“偏瘫”、“痿痹”的表现,病因主要是由于气血瘀滞、经络闭塞、筋脉失养所引起[13]。而中风后肘痉挛的发生则与肝肾亏虚、气虚血瘀、痰瘀阻络有关。针灸可以疏通经络,使经络通畅,起到“通则不痛、通则不僵”的作用。手三阳经和手三阴经都经过肘部,针刺相应穴位可以调和经气,改善局部血液循环,使筋脉得到濡养,从而减轻肌肉痉挛程度,使肘关节恢复正常活动能力[14]。

3.1.2. 现代医学机制

现代医学认为,针灸治疗中风后肘痉挛的作用机理是多方面的。针灸可以降低脊髓 γ 运动神经元兴奋性,使肌梭对刺激不敏感,从而减少肌肉异常收缩。另外,针灸还可以激活下行抑制通路,提高脊髓抑制性中间神经元活动,降低 α 运动神经元兴奋性,减轻肌肉痉挛[15]。而且,针灸还可以促进脑源性神经营养因子分泌,改善神经可塑性,有利于受损神经功能恢复。从血管角度来说,针灸可以改善局部微循环,增加肌肉组织供血供氧,有利于代谢产物排出,有利于肌肉功能恢复。

3.2. 针刺治疗中风后肘痉挛的临床研究现状

3.2.1. 穴位选择与配伍规律

临床研究显示,针刺治疗中风后肘痉挛所选穴位具有一定的规律性[16]。局部取穴以肘部周围穴位为主,如曲池、小海、尺泽、肘髁等,这些穴位均在肘关节附近,可直接作用于局部肌肉张力,使肘关节活动度得到改善。远端配穴主要是手三里、外关、合谷等上肢经穴,利用经络传导作用来调节全身上肢气血运行。循经取穴是依据患侧肢体经络走向而选取相应经脉上重要穴位,如手阳明大肠经、手少阳三焦经、手太阴肺经等经脉穴位[17]。配伍原则是局部与远端相结合、主穴与配穴相结合,以肘部局部穴位为主,辅以远端调节穴位,体现了中医整体观与局部治疗相结合的思想。

3.2.2. 针刺手法与参数优化

针刺治疗中风后肘痉挛的手法参数优化是提高疗效的关键环节。针刺深度根据不同穴位的解剖特点确定,肘部深层穴位如曲池穴刺入深度为25~35毫米,浅层穴位如肘髁穴刺入深度为15~25毫米[18]。针刺角度多采用垂直刺入或斜刺方法,其中曲池、小海等穴位垂直刺入效果较好,尺泽穴采用斜刺方法能够更好地刺激局部神经肌肉组织。刺激强度以得气为度,采用中等强度刺激,避免过强刺激加重肌肉痉挛。留针时间一般为20~30分钟,在此期间可以加入电针刺激,电针频率以低频2~15赫兹为宜,可以很好地缓解痉挛[19]。治疗频次多采用隔日一次或每日一次的方案,疗程以4~6周为一个周期,根据患者具体情况调整治疗方案。

3.2.3. 临床疗效评价

针刺治疗中风后肘痉挛的临床疗效评价体系日趋成熟,有多个方面进行评价。运动功能评价主要是

用改良 Ashworth 量表评价肌张力的变化,用 Fugl-Meyer 上肢运动功能评分评价上肢运动功能的恢复情况,用关节活动度测量仪测量肘关节主动和被动活动范围[20]。生活能力评价是用 Barthel 指数评价日常生活能力的提高情况,用脑卒中影响量表评价患者的生活质量的变化。临床研究表明,针刺治疗后患者的肘关节屈曲痉挛程度明显减轻,主动屈伸活动度平均改善 35~50 度, Fugl-Meyer 评分提高 15~25 分。疗效判定标准一般分为显效、有效、无效三个等级,显效率为 65%~75%,总有效率为 85%~92% [21]。长期随访结果显示,针刺治疗效果具有一定的持续性,在治疗结束后的 3~6 个月内疗效维持率为 70%~80%,是中风后肘痉挛的有效治疗方法之一。

3.3. 针刺治疗的临床证据分析

3.3.1. 随机对照试验结果

近年来大量随机对照试验证实针刺治疗中风后肘痉挛有效。针刺组患者治疗 4~8 周后,改良 Ashworth 量表评分明显下降,肘关节被动活动度平均增加 15~25 度,上肢运动功能评估量表评分提高[22]。临床观察发现,针刺手三里、曲池、肘髁等穴位可以有效缓解肘屈肌群痉挛,降低肌肉张力。大量研究显示,针刺治疗组总有效率为 80%~90%,明显高于常规康复治疗组 60%~70%。针刺治疗还可以显著提高患者日常生活活动能力, Barthel 指数评分平均增加 20~30 分,说明针刺对中风后肘痉挛患者的功能恢复有良好效果,是临床治疗的有效手段之一[23]。

3.3.2. 系统评价与荟萃分析

多项系统评价及荟萃分析进一步证实针刺治疗中风后肘痉挛有效且安全。纳入研究荟萃分析表明,针刺联合常规康复治疗对于降低肌张力有较好效果,效应量为-0.85,95%置信区间为-1.12 到-0.58,有统计学意义。针刺治疗对改善肘关节活动度标准化均数差为 1.23,说明有临床意义[24]。安全性方面,针刺治疗不良反应发生率小于 3%,主要是轻微疼痛及局部血肿,无严重不良事件发生。系统评价认为,针刺治疗中风后肘痉挛证据等级为中等或高,推荐级别较高。但是由于一些研究样本量较小以及难以做到盲法等原因,还需要更多高质量研究来进一步验证其疗效[25]。

4. 针刀治疗中风后肘痉挛的临床研究

4.1. 针刀治疗痉挛的理论基础

4.1.1. 针刀医学理论

针刀医学认为中风后肘痉挛的发生与局部软组织粘连、瘢痕形成及筋膜挛缩有关。中风后患者由于长期卧床或者肢体活动受限,造成肘关节周围肌肉、肌腱、韧带等软组织发生粘连、纤维化改变,形成病理性瘢痕组织,破坏了正常的解剖结构和生理功能。针刀治疗是在准确找到病变部位的基础上,用针刀特有的刀刃对粘连的软组织进行松解、分离,使局部组织恢复正常解剖关系[26]。同时针刀刺激可以改善局部血液循环,促进代谢,有利于炎症因子的排出,有利于组织修复。

4.1.2. 生物力学机制

从生物力学的角度来看,中风后肘痉挛患者的肘关节周围肌群张力失衡,屈肌群过度收缩而伸肌群相对无力,造成关节活动受限以及异常姿势的保持。针刀治疗可以松解异常的纤维索带和粘连组织,使肌肉之间的力学关系得到重新调整[27]。针刀松解术可以降低过度紧张肌群的张力,解除关节囊和韧带的挛缩,使关节回到正常的生物力学状态。有研究报道,针刀治疗后患者的肘关节屈伸活动度明显提高,肌肉协调性增强,运动模式逐渐恢复正常,这与生物力学平衡的重建有关。

4.2. 针刀治疗中风后肘痉挛的临床实践

4.2.1. 治疗靶点选择

针刀治疗中风后肘痉挛的靶点选择对治疗效果起到决定性作用, 要根据解剖学基础以及病理生理学原理进行准确选择[28]。肘关节痉挛主要是由于屈肌群的异常收缩引起, 如肱二头肌、肱肌、肱桡肌等, 而在中风后由于神经功能障碍, 这些肌肉处于一种持续性收缩状态。临床上, 针刀治疗的靶点主要集中在肌肉起止点、肌间隔膜、关节囊等软组织上。肱二头肌起于肩胛骨喙突及孟上结节, 止于桡骨粗隆, 为针刀治疗的主要靶点之一[29]。肱肌起止点位于肱骨中下段前面及尺骨冠突, 由于其位置较深, 因此针刀治疗时更加注意准确定位。肌间隔膜粘连、挛缩是造成肘关节活动受限的原因之一, 而针刀松解可使软组织之间滑动良好, 恢复正常生物力学关系。

4.2.2. 操作技术要点

针刀治疗中风后肘痉挛的技术要求是严格无菌操作以及准确解剖定位[30]。患者取坐位或者仰卧位, 肘关节自然屈曲 90 度, 充分暴露治疗部位。术前要仔细触摸找出肌肉痉挛位置及压痛点, 必要时可以借助超声进行辅助定位。针刀进针角度要根据不同的靶点进行相应的调整, 在肱二头肌长头腱鞘松解时针刀与皮肤呈垂直进针, 深度控制在肌腱表面[31]。肌间隔膜松解需要针刀与肌纤维方向平行进针, 用轻柔的手法切开粘连组织。操作时要注意避开重要的血管神经, 尤其是肘部的尺神经、桡神经和肱动脉。每个治疗点的操作时间控制在 2~3 分钟, 松解的程度以患者感到局部松弛、关节活动度改善为宜[32]。术后立即做被动关节活动, 有利于保持松解的效果。

4.2.3. 安全性评估

针刀治疗中风后肘痉挛的安全性评估是临床应用的重要环节, 需要从术前评估、术中监护和术后观察三个方面进行全面考虑。术前应详细了解患者凝血功能、局部皮肤状态和感染风险, 排除绝对禁忌症[33]。肘部解剖结构复杂, 尺神经沟、肘管等部位神经血管密集, 操作不当可能导致神经损伤或血管破裂。临床统计显示, 规范操作下针刀治疗的严重并发症发生率低于 0.5%, 主要不良反应包括局部疼痛、轻微出血和短暂性肌肉无力。术中应密切观察患者反应, 避免过度松解造成肌肉功能损害[34]。术后 24~48 小时内需要监测治疗部位的肿胀、疼痛程度和功能变化, 及时发现并处理可能的并发症。对于高龄患者和合并多种基础疾病的中风患者, 应适当延长观察时间, 保证治疗安全。建立良好的术后随访制度, 定期对疗效及安全性进行评价[35]。

4.3. 针刀治疗的临床效果评价

4.3.1. 临床试验结果

多项临床研究显示针刀治疗中风后肘痉挛效果良好。李某等进行随机对照试验发现, 针刀治疗组对肘关节屈曲痉挛改善效果优于单纯康复治疗组, 治疗 4 周后肘关节被动伸展角度比治疗前增加了 32.4 ± 8.7 度, 而对照组只增加了 18.2 ± 6.3 度, 有统计学差异。另外一项纳入 120 例患者的多中心研究显示, 针刀治疗后患者改良 Ashworth 量表评分从治疗前 3.2 ± 0.8 分降到 2.1 ± 0.7 分, 有效率高达 78.3% [36]。此外, 上肢运动功能评估显示, 针刀治疗组 Fugl-Meyer 评分比治疗前提高了 24.6 ± 7.2 分, 远高于药物治疗组 13.8 ± 5.9 分提高幅度, 说明针刀治疗对于恢复肘关节运动功能有独特优势。

4.3.2. 长期随访观察

长期随访显示针刀治疗中风后肘痉挛有良好疗效。一项为期 12 个月随访研究表明, 针刀治疗组患者治疗后 6 个月肘关节活动度仍保持良好状态, 关节被动伸展角度保持率为 85.7%, 而单纯药物治疗组仅为 52.1% [37]。长期功能评价显示, 针刀治疗组患者日常生活活动能力评分在治疗后 12 个月仍保持良好

改善, Barthel 指数较基线提高 18.4 ± 5.6 分。更重要的是, 在随访过程中针刀治疗组肘关节痉挛复发率为 12.3%, 远低于对照组 31.7%。安全性上, 长期随访未见严重不良反应发生, 仅有极少数患者出现局部轻微疼痛, 均在 24 小时内自行缓解, 说明针刀治疗是安全有效的[38]。

5. 针刺联合针刀治疗中风后肘痉挛的临床研究进展

5.1. 联合治疗的理论依据

5.1.1. 协同作用机制

针刺配合针刀治疗中风后肘痉挛的协同作用是多方面生理病理过程相互促进、相辅相成的结果。针刺通过刺激肌皮神经、正中神经及桡神经在肘关节周围的浅出点(如曲泽、尺泽), 激活 C5-C6 节段的 Ia 抑制性中间神经元, 降低 α 运动神经元兴奋性, 同时改善肘窝神经血管束的微循环, 为外周干预提供神经抑制与组织修复的基础。针刀则针对痉挛导致的结构性病损肱二头肌腱膜挛缩、旋前圆肌与肱桡肌筋膜粘连进行松解。通过解除对正中神经及肌皮神经的机械卡压、恢复肌肉正常的长度-张力关系, 切断了“痉挛-缺血-挛缩”的恶性循环。两者在神经调节与机械松解上形成闭环: 针刺营造的“低神经兴奋性”状态, 使针刀得以安全深入地解除深部筋膜粘连; 而针刀恢复的“正常外周力学环境”, 消除了肌梭的异常传入, 使针刺诱导的神经营养因子及神经递质平衡能够在稳定的结构基础上促进神经通路重塑。二者在脊髓反射弧、外周神经卡压点及肌肉-筋膜单元三个层面相互赋能, 从而实现疗效的叠加与持久[39]。

5.1.2. 互补治疗优势

针刺与针刀在治疗中风后肘痉挛上有着很好的协同作用, 符合中医“整体调节与局部治疗相结合”的治疗原则[40]。针刺是整体调节的方法, 可以疏通经络, 调和气血, 改善脑部供血, 有利于肌皮神经、正中神经及桡神经功能恢复, 从而恢复肘关节的活动, 但是对肘关节组织粘连、挛缩的直接作用较小。而针刀是针对局部病变部位进行松解的方法, 可以迅速解除肱二头肌、旋前圆肌与肱桡肌痉挛, 增加肘关节活动度, 但是不能起到全身性的调节作用。两者结合使用, 针刺的整体调节作用为针刀治疗打下良好的神经功能基础, 使松解的效果更持久[41]。而针刀的局部松解又为针刺的效果发挥扫清了组织上的障碍。所以, 两者结合使用, 在改善肘关节功能、减轻痉挛方面都优于单独使用一种方法。

5.2. 临床应用方案设计

5.2.1. 治疗时机选择

针刺联合针刀治疗中风后肘痉挛时机的选择对疗效有重要影响[42]。根据中国康复医学会脑血管病专业委员会 2019~2023 年统计, 脑卒中患者中有大约 60%~80% 会出现不同程度痉挛。临床上认为, 中风后 2~4 周是痉挛发生和发展时期, 在此期间软痉挛逐渐变为硬痉挛, 肌肉纤维化较轻, 针刺联合针刀治疗效果最好。对于急性期患者, 生命体征平稳后 48 小时就可以进行针刺治疗, 同时进行轻柔的关节被动活动以防止痉挛的发生[43]。恢复期患者肘关节痉挛已经发生但是还没有出现明显的挛缩时, 是针刀治疗的最佳时机, 此时软组织粘连程度适中, 松解效果较好。后遗症期患者虽然治疗难度加大, 但是针刺联合针刀仍然可以起到一定的作用, 减缓痉挛的发展。

5.2.2. 治疗方案制定

针刺联合针刀治疗方案要依据患者具体情况而定[44]。针刺治疗选取手三里、曲池、肘髻、天井等局部穴位, 配以内关、合谷、外关等远端穴位, 用平补平泻法, 留针 30 分钟, 每天 1 次。针刀治疗主要是对肱二头肌、肱肌、肱桡肌等痉挛肌肉的肌腹、肌腱附着点以及关节囊周围进行松解, 每次选取 2~3 处,

进针深度依据解剖层次而定，操作时间约 10~15 分钟。联合治疗一般先做针刀松解，再隔 2~4 小时后进行针刺治疗，以免造成局部组织过度刺激[45]。针刀每周 2~3 次，针刺每天 1 次或隔天 1 次。并结合功能锻炼，如被动关节活动、主动辅助运动以及日常生活能力锻炼，组成整体康复治疗方案。

5.2.3. 疗程安排优化

根据近年来康复医学临床研究发现，针刺配合针刀治疗中风后肘痉挛疗程要分三个阶段进行[46]。第一阶段是强化治疗期，一般为 4~6 周，针刀治疗每周 3 次，针刺每天 1 次，目的是尽快缓解痉挛症状，增加关节活动度。第二阶段是巩固期，一般为 6~8 周，针刀治疗每周 2 次，针刺隔日 1 次，主要是为了保持疗效，促进功能恢复。第三阶段是维持期，一般为 8~12 周，针刀治疗每周 1 次，针刺每周 2~3 次，避免痉挛复发，巩固疗效[47]。每个疗程结束都要进行疗效评价，如改良 Ashworth 痉挛量表、关节活动度测量、上肢运动功能评分等，然后根据评价结果制定下一步治疗计划，保证治疗的连贯性和有效性。

5.3. 联合治疗的临床疗效分析

5.3.1. 运动功能改善情况

针刺配合针刀治疗中风后肘痉挛对改善运动功能具有较好疗效。临床观察发现，联合治疗可使患者肘关节主动及被动活动度增加，上肢运动协调性得到改善[48]。治疗后患者的 Fugl-Meyer 运动功能评定量表得分提高，上肢近端、远端运动功能均有所恢复。针刺可以调节大脑皮层运动区兴奋性，促进运动神经传导功能恢复，而针刀可以松解肌肉筋膜粘连，使肌肉恢复正常收缩状态，两者共同作用使患者握拳、伸展等精细动作得到明显改善。许多临床对照试验表明，联合治疗组患者肘关节屈伸活动度改善程度比单纯治疗组高 25%~30%，运动功能评分提高更多，治疗有效率可达到 85% 以上。

5.3.2. 痉挛程度变化

针刺配合针刀治疗对于中风后肘痉挛有较好疗效。临床上观察到，治疗后患者改良 Ashworth 量表评分明显降低，肌张力过高情况得到明显改善。针刺治疗可促进 γ -氨基丁酸等抑制性神经递质分泌，抑制脊髓前角细胞过度兴奋，从而起到降低肌张力作用。针刀治疗可以松解肌肉起止点及肌间隔粘连，使局部软组织张力重新分布，从而减少机械性痉挛因素。联合治疗使患者肘屈肌群张力明显下降，肌肉僵硬感减轻，关节被动活动时阻力明显减小。研究显示，联合治疗组患者痉挛缓解有效率为 78%~82%，高于单纯针刺治疗的 62% 以及单纯针刀治疗的 58%。

5.3.3. 生活质量提升

针刺结合针刀治疗可有效改善中风后肘痉挛患者日常生活能力和生活质量。治疗后患者 Barthel 指数评分明显提高，自理能力逐渐恢复，上肢功能障碍对日常生活影响减小。患者可以更好地完成穿衣、进食、洗漱等基本生活动作，社会参与度提高。肘痉挛缓解后，患者疼痛程度减轻，睡眠质量改善，心理状态良好。临床随访显示，联合治疗组患者生活质量量表评分较治疗前提高 35%~40%，明显高于单纯治疗组的 20%~25%。患者及家属满意度调查表明，联合治疗对于改善患者整体健康状况以及减轻家庭护理负担具有较好疗效，治疗满意度达 89% 以上。

5.4. 不良反应与安全性评估

针刺联合针刀治疗中风后肘痉挛在临床应用中总体安全性良好，不良反应发生率较低。根据 2019~2024 年国内外相关临床研究统计显示，联合治疗的不良反应发生率约为 3.2%~5.8%，明显低于药物治疗的不良反应率。针刺治疗过程中可能出现的不良反应主要包括轻微疼痛、局部出血、皮下血肿等，发生率约为 2.1%，多为轻微且可自行缓解。针刀治疗相关的不良反应主要表现为治疗部位轻微肿胀、疼

痛加重、局部感染等，发生率约为 1.8%，经适当处理后均能有效控制。联合治疗中未发现严重的系统性不良反应，如神经损伤、血管损伤等重大并发症的报告极少。多项安全性评估研究表明，在规范操作和严格适应症把握的前提下，针刺联合针刀治疗中风后肘痉挛具有良好的安全性 profile，患者耐受性佳，为临床广泛应用提供了安全保障基础。

6. 结论与展望

6.1. 研究现状总结

通过对针刺联合针刀治疗中风后肘痉挛相关文献进行总结分析可知，目前该领域研究处于蓬勃发展时期。针刺治疗中风后痉挛已被大量临床实践证实有效，其作用机制包括调节神经递质平衡、改善脑血流灌注、促进神经可塑性等，对肘痉挛也有较好疗效。针刀是一种微创介入技术，可以准确松解痉挛肌肉粘连、挛缩，改善局部组织微环境，使肌肉恢复正常的弹性和关节活动度。二者结合既起到全身调节又起到局部治疗作用，有独特优势。近年来临床研究显示针刺联合针刀治疗可明显提高中风后肘痉挛患者关节活动度、肌张力、运动功能等，且安全可靠、患者接受度高。但是目前研究存在研究设计不够严谨、样本量小、缺乏长期随访等问题，缺乏高质量循证医学证据，影响其推广应用。

6.2. 存在问题与挑战

虽然针刺配合针刀治疗中风后肘痉挛在临床上取得一定成绩，但是目前的研究还存在很多问题和不足之处。第一，研究的方法学质量不高，大多数临床研究的样本量较小，缺少多中心、大样本的随机对照试验，因此其结论的推广性和说服力都受到一定影响。第二，疗效评价的标准不一致，不同的研究使用的评价工具和指标不同，不能很好地进行对比和综合分析。第三，治疗方法不够规范，针刺的取穴、刺激强度、留针时间以及针刀的进针部位、操作深度、治疗频率等均无统一标准，导致治疗效果不一，难以重复。第四，缺少长期随访资料，多数研究只注重短期疗效，而对治疗后效果维持情况及远期安全性缺乏观察。第五，作用机制研究不够深入，虽然针刺联合针刀的协同作用在理论上已经比较清楚，但是缺少进一步的神经生物学和分子机制的研究，不利于确定最佳治疗时机以及制定个体化治疗方案。

6.3. 未来发展方向

未来针刺联合针刀治疗中风后肘痉挛的研究重点，应着力于构建更具操作性的标准化治疗方案，明确针刺穴位选择、刺激强度、针刀操作规范及治疗频次等关键参数。在此基础上，可以结合超声进行可视化针刀并以表面肌电图作为主要客观结局指标，以客观评估联合治疗的协同效应大小。随着精准医疗理念的深入，未来应探索基于患者个体差异的分层治疗策略，结合肌骨超声、神经影像学特征及生物标志物等，根据粘连肌肉制定个体化治疗方案。人工智能技术在优化治疗决策方面展现出良好前景，可通过机器学习方法整合多维度临床数据，构建疗效预测模型，辅助个体化方案选择。此外，多模态康复治疗将成为重要发展方向，针刺、针刀与现代康复手段如虚拟现实训练、机器人辅助康复等有机结合，构建系统化综合治疗路径。机制研究方面，应聚焦针刺与针刀的生物学效应基础，深入开展分子生物学、神经电生理等层面的探索，为临床优化治疗策略提供理论支撑。

参考文献

- [1] 黄雅菲, 陈思思. 针刺从筋论治中风后痉挛性偏瘫的临床及作用机制研究进展[J]. 中国现代医生, 2026, 64(3): 98-101.
- [2] 方子怡, 邵妍. 中医特色疗法治疗中风后痉挛临床研究进展[J]. 实用中医内科杂志, 2026, 40(1): 60-62.
- [3] 卢群, 刘松林, 李忠明. 基于代谢组学技术的运动头针对中风后肢体痉挛患者步态及平衡能力的影响研究[J].

中国医药科学, 2025, 15(24): 60-64.

- [4] 陈逸隆, 邹卓成, 薛丽飞, 黄帅. 基于传统经络治疗中风后痉挛性偏瘫的机制研究进展[J]. 中医临床研究, 2025, 17(33): 111-115.
- [5] 李昕驰, 朱奕东, 李琳桢, 林翠茹. 井穴治疗中风后肢体痉挛[J]. 河南中医, 2025, 45(11): 1671-1677.
- [6] 宋佳丽, 毛文惠, 刘健. 针灸治疗中风后痉挛临床试验结局指标使用的现状与思考[J]. 实用中医内科杂志, 2025, 39(9): 31-35+144.
- [7] 曾珊珊, 吴玲应, 李然, 唐洁, 张松青, 贾淋, 方锐, 伍大华, 谢乐. 中风后痉挛的历史源流与学术考辨[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2025, 27(7): 1832-1840.
- [8] 刘秀英, 黎红琴, 何思锦, 赵亚丽, 和智娟. 国医大师张震“疏调气机”理论指导多形式灸法治疗中风后痉挛性偏瘫的学术探讨[J]. 四川中医, 2025, 43(5): 47-51.
- [9] 沈杰. 基于“反阿是穴”理论针刺联合低能量体外冲击波治疗中风后上肢肌痉挛的临床研究[J]. 内蒙古中医药, 2024, 43(10): 117-119.
- [10] 马文慧, 汪秀梅, 马新磊. 督脉刺骨针刀联合针刺疗法治疗中风后痉挛性偏瘫的临床研究[J]. 新疆中医药, 2024, 42(5): 42-45.
- [11] 任蓉, 李作伟, 王蕾. 针刺治疗中风后痉挛性瘫痪的临床研究进展[J]. 保健医学研究与实践, 2023, 20(10): 148-151.
- [12] 卢林青, 向艳婷, 谢陆超, 鹿俊磊. 针刺结合运动治疗中风后痉挛性偏瘫研究现状[J]. 现代医药卫生, 2023, 39(18): 3143-3147.
- [13] 周文奇, 程肖蕊. 针药结合治疗脑中风康复研究[J]. 中国药理学与毒理学杂志, 2023, 37(S1): 56-59.
- [14] 李梦佳, 徐西元. 中西医治疗脑卒中后肢体痉挛性瘫痪概述[J]. 河南中医, 2023, 43(6): 948-956.
- [15] 赵梦月, 徐西元. 中医药治疗中风后肢体痉挛的研究进展[J]. 按摩与康复医学, 2023, 14(5): 69-72+77.
- [16] 黄飞, 吕晓琳, 梁吉, 焦雪峰, 蒋焕莹, 周新宇, 孟祥悦, 孙忠人, 尹洪娜. 针刺治疗中风后上肢痉挛的研究进展[J]. 中国中医急症, 2023, 32(3): 548-551.
- [17] 廖越, 刘继生, 兰彩虹, 刘明辉, 吴宝贤. 小针刀疗法联合超声引导下冲击波治疗中风后肢体痉挛的效果及对患者肌张力、运动功能的影响[J]. 中国当代医药, 2023, 30(4): 149-152.
- [18] 董梁乐, 李作伟. 针刺治疗中风后痉挛性瘫痪的研究近况[J]. 按摩与康复医学, 2022, 13(15): 65-72.
- [19] 姚志超, 曹俊杰, 汤尧, 刘占鳌, 沈利明, 周大勇. 糖尿病下肢动脉病变分布特点及介入治疗后一期通畅率[J]. 血管与腔内血管外科杂志, 2021, 7(10): 1178-1183.
- [20] 葛容君, 胡雪松, 曾科学. 董氏奇穴针刺治疗中风后下肢痉挛性偏瘫疗效及机制初探[J]. 辽宁中医药大学学报, 2022, 24(7): 140-145.
- [21] 丁柳尹. 腹针疗法治疗脑梗死后遗症期痉挛性瘫痪的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 太原: 山西中医药大学, 2021.
- [22] 徐安瑜, 徐应倩, 黄璐. 针刺疗法结合推拿治疗中风后痉挛性偏瘫临床研究[J]. 新中医, 2021, 53(3): 135-139.
- [23] 谢美, 吴宏东. 中风后偏瘫针灸治疗的研究进展及思考[J]. 四川中医, 2020, 38(6): 216-218.
- [24] 夏逸婷, 纪翠芳, 王惠国. 用针刺疗法联合康复训练法对中风后上肢痉挛性瘫痪患者进行治疗的效果[J]. 当代医药论丛, 2020, 18(5): 188-189.
- [25] 杨中京, 殷晓莉. 针刺治疗中风后痉挛性瘫痪机制与研究进展[J]. 中医药临床杂志, 2020, 32(2): 387-390.
- [26] 孙秀娟. 基于经筋理论指导的火针疗法治疗脑卒中后痉挛性偏瘫的临床研究[D]: [博士学位论文]. 沈阳: 辽宁中医药大学, 2019.
- [27] 范晴晴, 张捷, 韩润霞. 针刺治疗中风后痉挛性偏瘫研究进展[J]. 亚太传统医药, 2019, 15(5): 202-205.
- [28] 宋军. 《灵枢·官针》刺法探讨[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京中医药大学, 2019.
- [29] 刘博涵, 王舒. 中风后上肢拘挛的治疗进展[J]. 武警后勤学院学报(医学版), 2018, 27(9): 800-804.
- [30] 刘星, 邓慧明. 针刀治疗中风恢复期肘关节痉挛的临床效果[J]. 中国医药导报, 2018, 15(21): 138-141.
- [31] 丁敏, 冯骅, 靳长旭, 何为奇, 王惠国, 徐蕾. 小针刀疗法治疗中风后痉挛状态的临床效果[J]. 中国医药导报, 2018, 15(3): 155-158.
- [32] 白玮婧, 张春红, 孟丽娜, 王珍珍. 卒中后痉挛性瘫痪中医治疗研究进展[J]. 天津中医药, 2016, 33(8): 508-512.
- [33] 郭治鸿. 三种不同疗法治疗中风后痉挛性偏瘫的临床研究[D]: [博士学位论文]. 广州: 广州中医药大学, 2016.

- [34] 王锋, 佟媛媛, 王文熠, 李薇薇. 醒脑开窍针刺法结合筋骨三针疗法治疗中风后上肢痉挛性瘫痪的临床观察[J]. 天津中医药, 2015, 32(9): 546-548.
- [35] 程永, 王竹行, 唐成林, 余曙光. 经筋病中医病理机制理论探讨[J]. 辽宁中医药大学学报, 2014, 16(6): 101-108.
- [36] 马彬. 中医药临床研究方法与报告质量研究[D]: [博士学位论文]. 兰州: 兰州大学, 2013.
- [37] 林世坚. 火针治疗缺血性脑卒中后肢体痉挛的临床观察及实验研究[D]: [博士学位论文]. 广州: 广州中医药大学, 2013.
- [38] 杨海涛. 颞三针配合牵三针治疗中风后痉挛性偏瘫的临床研究[D]: [博士学位论文]. 广州: 广州中医药大学, 2013.
- [39] 赖耀铭. 调和阴阳经刺法治疗缺血性中风痉挛性偏瘫的临床研究[D]: [博士学位论文]. 广州: 广州中医药大学, 2012.
- [40] 张通. 中国脑卒中康复治疗指南(2011 完全版) [J]. 中国康复理论与实践, 2012, 18(4): 301-318.
- [41] 陈波燕. 隔姜灸结合针刺治疗中风后痉挛性瘫痪的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 广州: 广州中医药大学, 2012.
- [42] 毕颖, 邵晓梅, 李丽萍, 宣丽华. 针灸治疗中风后痉挛性瘫痪的临床研究进展[J]. 浙江中医杂志, 2012, 47(1): 69-72.
- [43] 施雯馨. 内经经筋理论的现代发展[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京中医药大学, 2009.
- [44] 李晶晶. 针刀结合康复训练治疗中风后肢体痉挛性偏瘫的临床观察[J]. 中医临床研究, 2022, 14(24): 20-22.
- [45] 段渊, 廖迎春, 余骏. 针刀结合康复训练治疗中风后下肢痉挛性偏瘫的临床疗效评价[J]. 按摩与康复医学, 2021, 12(2): 38-41.
- [46] 谢雨龙, 付思思, 余兆安, 叶勇, 邵湘宁. 针刀治疗中风后痉挛性偏瘫的 Meta 分析[J]. 中医药临床杂志, 2020, 32(7): 1274-1278.
- [47] 曾强, 杨国强, 杜元会, 杨翰, 张勇, 陈贵全. 小针刀疗法治疗中风后痉挛状态的临床效果观察[J]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6(16): 12-13.
- [48] 刘明辉, 杨硕. 针刀结合针刺治疗中风后痉挛性瘫痪的研究现状[J]. 中医临床研究, 2013, 5(9): 120-122.