

# 脑卒中后肢体痉挛的康复研究进展

陈瑛玲 陈立典

(福建中医药大学康复医学院,福州,350003)

**摘要** 脑卒中后肢体痉挛严重影响患者的运动功能、日常生活活动能力和生活质量,延缓康复进程。痉挛的治疗对脑卒中患者肢体功能的康复起着关键的作用。作者通过传统中医和现代医学两方面对痉挛的机制研究和治疗方法进行综述。

**关键词** 脑卒中;肢体痉挛;康复

## Development of Rehabilitation for Limb Spasm after Cerebral Apoplexy

Chen Yingling, Chen Lidian

(Fujian University of Traditional Chinese Medicine, Fuzhou, Post code: 350003)

**Abstract** The spasm after cerebral apoplexy can severely affect the motor function, activities of daily living (ADL), quality of life (QOL) of patients. And it also delays the rehabilitation process. The treatment of spasm plays a key role in the rehabilitation of limb function for cerebral apoplexy patients. This article reviewed the mechanism and treatment of spasm from both traditional Chinese medicine and western medicine.

**Key Words** Cerebral apoplexy; Limb spasm; Rehabilitation

doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2013.01.043

脑卒中现已成为威胁人类健康的三大疾病之一,据统计,幸存者中约 70% ~ 80% 存在不同程度的残疾<sup>[1]</sup>,特别是脑卒中后肢体功能障碍已成为日益严重的社会问题。脑卒中患者偏瘫肢体在恢复过程中出现肌张力增高或痉挛状态是严重影响肢体功能恢复的重要因素<sup>[2]</sup>。痉挛常不能稳定在一个有益的水平上,而容易发展成为严重的痉挛状态,使患者出现疼痛,影响肢体的随意运动,造成关节挛缩,影响站立平衡和日常生活能力;夜间休息时,不可控制的痉挛常影响患者的正常睡眠<sup>[3]</sup>。通过查阅资料,我们现针对该病的认识和康复治疗方面的研究进展综述如下。

### 1 脑卒中后肢体痉挛的认识

1.1 中医学对脑卒中后肢体痉挛的认识 古代医家对脑卒中后肢体痉挛早有认识,从病位、症状、病因、病机及治疗等方面就进行了详细论述。《灵枢·邪客》云:“筋癰疾者,身倦挛急大。”《素问·调经论》云:“手屈而不伸者,其病在筋。”即认为痉挛的病位主要在“经筋。”“邪气恶血,固不得住留,住留则伤筋络骨机关,不得屈伸,故拘挛也”。《素问·空论》中“臂、肘挛急”“脊强反折”等是对中风偏瘫痉挛侧肌张力增高的形象描述。关于肢体痉挛的病因病机,《难经·二十九难》曰:“阴跷为病,阳缓而阴急;阳跷为病,阴缓而阳急;人生于阳而根于阴,根本衰则人必病,根本败则人必危矣,所谓根本者,即真阴。”认为脑卒中后肢体痉挛

状态是阴阳失调所致。《医贯·中风要旨》又云:“其手足牵掣,口眼歪斜,乃水不荣筋,筋急而纵也。”认为痉挛主要为筋脉失养。治疗方面,《灵枢·热病篇》提出“病先起于阳,后入于阴者”,应“先取其阳,后其阴”。即认为应平调阴阳,畅达气血,补虚泻实,从而达到从阴引阳,从阳引阴,令肢体气血畅流而得养。《素问·长刺节论》认为:“病在筋,筋挛节痛,不可以行,名曰筋痹。刺筋上为故,刺分肉间,不可中骨也,病起筋急已止”。《针灸甲乙经》曰:“偏枯不仁,手瘳偏小筋急,大陵主之”。《灵枢·官针》则曰“恢刺者,直刺傍之,举之前后,恢急,治筋痹也”“关刺者,直刺左右尽筋上,以取筋痹”。认为针灸治疗着重于筋、腱附近穴位,采用恢刺、关刺,以缓解筋脉拘挛。

1.2 现代医学对脑卒中后肢体痉挛的认识 目前对脑卒中后肢体痉挛的机制还不十分确定。一般认为,痉挛是由于上运动神经元(锥体束)的损害,上位中枢对脊髓的易化作用消失,脊髓前角的 $\alpha$ 运动神经元和 $\gamma$ 运动神经元相互制约、相互作用失衡,造是以牵张反射亢进为核心的运动控制紊乱所致<sup>[4]</sup>。脑卒中瘫痪肢体肌张力增高还与早期不能进行正确的康复治疗或运用错误的训练方法造成误用综合征等原因有关<sup>[5]</sup>。临床上,脑卒中偏瘫患者多数表现为以上肢屈肌肌群和下肢伸肌肌群为主的患侧肢体痉挛状态,形成“Wernicke-Mann”体位。

## 2 脑卒中后肢体痉挛的治疗

### 2.1 传统中医治疗

2.1.1 中药治疗 根据研究,脑卒中后肢体痉挛的病机在临床上多归纳为阴虚风动、气血不足、痰瘀痹阻经络等。养阴柔筋、滋养肝肾、熄风止痉、活血通络为其治疗总则。

魏岳斌<sup>[6]</sup>认为脑卒中恢复期痉挛性偏瘫阴虚风动证型最为常见,根据此病机特点以养阴熄风柔筋为主立法组方。用此方治疗属中医阴虚风动证型的患者,取得了良好疗效。李国辉<sup>[7]</sup>等认为阴血不足、风阳旋动、痰瘀阻络为中风的主要病机,故以滋肾柔肝、熄风解痉、化痰祛瘀为法。杨标<sup>[8]</sup>等以补阳还五汤加味配合活血化痰、温经通络的中药进行湿热外敷患肢,认为对脑卒中患者肢体功能康复起到很大的促进作用。

2.1.2 针灸治疗 长期以来,针灸一直作为治疗脑卒中偏瘫的主要手段之一运用于脑卒中后的各个时期。针灸疗法已被证实对脑卒中后肢体痉挛有肯定疗效,而且治疗方法丰富,在临床中被广泛应用。纵观文献,在本病治疗中毫针疗法运用最广泛,包括有拮抗肌取穴法、经筋刺法、张力平衡针法、醒脑解痉针法等等。

张莉等<sup>[9]</sup>运用拮抗肌取穴法治疗脑卒中与脑外伤后肢体痉挛,认为拮抗肌取穴法较常规取穴法有效。岳增辉等<sup>[10]</sup>以患侧肢体关节附近肌腱两侧的压痛点为主穴,以痛为腧,通过针刺直刺或斜刺进针,并配合取穴手足三阴三阳经筋之结头维、领厌、擅中、中庭、会阴等治疗脑卒中痉挛状态,获得较好效果。章薇等<sup>[11]</sup>认为在痉挛瘫痪的治疗中,应注重平衡主动肌与拮抗肌之肌张力。先刺痉挛优势侧,行较重提插手法,后刺痉挛劣势侧,行轻柔捻转手法,疗效显著。吴节等<sup>[12]</sup>根据脑卒中后肌张力增高的发病机制,紧扣“脑—脊髓—十二经脉—经筋”四位一体的整体治疗思路及以该思路为核心的“醒脑解痉”针法这一全新的治疗模式。

此外,尚有在中医理论指导下,用灸法、电针、头皮针、皮肤针、刺络拔罐、火针疗法、针刀疗法、穴位注射法等多种方法治疗,临床上也取得了很好的治疗效果。

2.1.3 中医综合治疗 近年来,在临床治疗中,多数已不再局限于单一的治疗方法,而是根据患者实际情况,制定综合治疗方法。将中西医结合、针药结合、中药内服外用结合、中药和推拿结合等多种方法结合起来治疗脑卒中后痉挛性瘫痪状态,以综合各种治疗方法的优点,提高治疗效果。

### 2.2 现代康复治疗

2.2.1 药物治疗 1)全身用药:主要代表药物有巴氯

芬、替扎尼定、乙哌立松及苯二氮卓类。巴氯芬是人体中枢神经系统主要抑制性  $\gamma$ -氨基丁酸(GABA)的衍生物,通过抑制脊髓的单突触和多突触反射的传递,促使中间神经元活动的转正,减少  $\alpha$ -运动神经元的活动,同时也作用于脑部前半部分,刺激 GABA- $\beta$  受体,从而抑制兴奋性神经递质的释放,使异常增高的骨骼肌张力得到部分缓解。替扎尼定是一种咪唑啉间二氮杂环戊烯衍生物,作用于脊髓多突触通道的突触前膜,抑制脊髓中间神经元,释放兴奋性氨基酸神经递质,从而降低痉挛肌肉的张力,具有中枢性肌肉松弛效果。乙哌立松,能阻滞肌梭的传入神经纤维,同时可以阻断  $\gamma$  运动神经元发出的神经冲动,这种作用对人类具有选择性,不直接作用于肌梭。苯二氮卓类代表药物为地西泮。与口服氯苯氨丁酸、替扎尼定等疗效相近,但相对副作用较大,耐受性较差。

2)神经的化学阻滞剂:主要包括局部麻醉药、化学神经破坏剂和肉毒毒素。局部麻醉药物疗效短暂,主要用于诊断和试验性治疗,也能改善疼痛。常用的有利多卡因、罗哌卡因等。化学神经破坏剂有酚和乙醇。其中酚为神经崩解剂,贴近周围神经注射后能减少传递至肌肉的神经冲动,从而减轻痉挛,其疗效可持续数月至数年。乙醇则可引起神经持久的损伤,且难于恢复,用于已丧失功能、且因痉挛严重影响护理及清洁者,二者均多采用运动点注射<sup>[13]</sup>。肉毒毒素是 G 厌氧芽胞肉毒杆菌在繁殖过程中产生的一种外毒素,它作用于周围运动神经末梢,抑制突触前膜对神经介质乙酰胆碱的释放,引起肌肉的松弛性麻痹,是近年研究的热点。目前,临床应用的是肉毒毒素 A,广泛应用于局灶性肌张力障碍、单侧面肌痉挛和痉挛状态。该药物能降低其肌张力,减轻痉挛和痉挛肢体的活动受限,并可改善关节功能,注射后需积极配合肢体的康复训练,方能维持长久的疗效,从而提高患者的日常生活活动能力<sup>[14]</sup>。

2.2.2 运动疗法 1)神经发育疗法:神经发育疗法是以中枢神经障碍患者为主要治疗对象,利用多种感觉的刺激(躯体、言语、皮肤、视觉、听觉、前庭感觉等),运用诱导或抑制的方法,使得患者逐步学会如何以一种正常的运动方式去完成日常生活动作的一类治疗方法。包括有 Bobath 技术、Brunnstrom 技术、Rood 技术等。

Bobath 技术是现代康复医学中综合促通技术之一,主要运用于中枢性瘫痪的康复,脑卒中的偏瘫康复,Brunnstrom 分期共分 6 个阶段,以第 2 阶段起,偏瘫肢体开始不同程度的痉挛,Bobath 技术正是针对于脑卒中偏瘫恢复 6 个阶段中,不同程度的痉挛及错误

运动模式制定的一系列运动训练方法,以抑制错误模式,促进正常运动功能的建立<sup>[15]</sup>。Rood 技术在治疗中有 4 个内容,即皮肤刺激、负重、运动、按人体发育顺序诱导出运动的控制。通过合适的(促进或抑制)感觉刺激,反射性的引起正常运动和使肌张力正常化,对早期的脑卒中患者运用 Rood 疗法是符合神经发育规律和恢复规律的<sup>[16]</sup>。

2) 运动再学习方案:运动再学习方案是 Carr 等提出的一种运动疗法<sup>[17]</sup>。运动再学习对脑卒中患者主要以中枢神经损伤后的功能重组为理论基础,并且认为实现功能重组需要反复练习功能性的活动,把中枢神经损伤后的运动功能恢复视为一种再学习的过程。是以神经生物学、运动科学、生物力学、行为科学、认知心理学等为理论基础,以作业或功能为导向,在强调患者主观参与和认知重要性的前提下,按照科学运动学习方法对患者进行教育以恢复其运动功能的一套完整的方法<sup>[18]</sup>。

2.2.3 物理疗法 是指利用电、光、声、磁、温度等物理因子进行治疗。在抑制痉挛方面,理疗作为一种辅助的疗法多采用功能性电刺激、经皮神经电刺激、肌电生物反馈、温度的改变来缓解痉挛。

2.2.4 矫形器的应用 矫形器在矫正偏瘫患者上下肢畸形、恢复其功能、提高身体平衡性及重获得站立和步行能力等方面起到十分重要的作用<sup>[19]</sup>。矫形器均可将痉挛的肢体固定在休息位或功能位,将挛缩的危险降到最小,如用于内收肌痉挛的外展矫形器,用于屈肘肌痉挛的充气压力矫形器,用于足下垂内外翻的踝足矫形器等。翁浩等<sup>[20]</sup>运用伸肘伸腕位矫形器配合常规的综合康复治疗,证实对于脑卒中后期偏瘫上肢痉挛患者的疗效优于单纯的常规综合康复治疗。

2.2.5 手术治疗 手术治疗主要目的在于解除肌肉痉挛或过高的肌张力、平衡肌力,预防畸形的发生与发展、矫正畸形,以及调整肢体负重力线、改善运动功能,为康复训练创造条件。痉挛的外科处理主要针对四个不同水平的解剖位置,即大脑、脊髓、周围神经和肌肉。针对肌肉骨骼的手术方式即矫形术,在治疗痉挛引起的挛缩方面起着重要的作用。最常见的有跟腱延长术,可缓解跟腱固定挛缩畸形。内收肌腱切断术治疗严重的内收痉挛。上肢手术主要有各种肌腱切开术和肌腱延长术<sup>[21]</sup>。

### 3 小结

综上所述,脑卒中后肢体痉挛的方法多样,但都存在一定的局限性。总结近年来对脑卒中后肢体痉挛的治疗研究,可以看出,中医学对此已经有一定的认识,

也显示出其独特的优势。因此,从中医药角度探讨其治疗方法,充分发挥中医药毒副作用小的优势,并将其与现代先进的康复技术相结合,以取得较好的社会和经济效益是一个亟待开发的领域。

### 参考文献

- [1] Prasad C, Herman P, Coyle D. Applying a brain - computer interface to support motor imagery practice in people with stroke for upper limb recovery: a feasibility study[J]. Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation, 2010, 7: 60.
- [2] Welmer AK, Arbin M, Widen Holmqvist L, et al. Spasticity and its association with Functioning and health - related quality of life 18 months after stroke[J]. Cerebrovasc Dis, 2006, 21(4): 247 - 253.
- [3] 汪琴. 巴氯芬联合综合康复治疗治疗偏瘫肌痉挛的临床疗效分析[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2005, 27(4): 218 - 220.
- [4] 顾明慧, 李建, 朱毅. 脑卒中后肌痉挛的部分研究进展[J]. 中国康复, 2011, 26(5): 375 - 376.
- [5] 聂坤. 针刺治疗卒中后痉挛性瘫痪临床研究[J]. 辽宁中医杂志, 2010, 31(10): 2068 - 2070.
- [6] 魏岳斌. 柔筋汤治疗脑卒中恢复期痉挛性偏瘫的临床研究[J]. 中国中医药, 2011, 9(07): 17 - 18.
- [7] 李国辉. 熄风解痉口服液治疗脑卒中后痉挛性偏瘫 30 例疗效观察[J]. 新中医, 2011, 4(31): 21 - 23.
- [8] 杨标, 曲建平. 中药内服外用对脑卒中后痉挛性偏瘫的疗效观察[J]. 辽宁中医杂志, 2006, 33(11): 1430 - 1431.
- [9] 张莉. 拮抗肌取穴法在治疗脑卒中与脑外伤后肢体痉挛方面的疗效分析[J]. 四川中医, 2007, 25(11): 106 - 107.
- [10] 岳增辉, 刘伍力. 经筋刺法治疗脑卒中后痉挛状态及疗效评价研究[J]. 中国中医药信息杂志, 2001, 8(4): 85.
- [11] 章薇, 刘伍力. 针刺治疗痉挛性瘫痪[J]. 湖南中医药导报, 2001, 7(9): 464.
- [12] 吴节. 醒脑解痉针法治疗脑卒中后肌张力增高机理探讨[J]. 四川中医, 2005, 23(3): 12 - 13.
- [13] 王茂斌. 脑卒中的康复治疗[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 2006. 382 - 383.
- [14] 许俭兴. A 型肉毒毒素局部注射治疗脑卒中后上肢屈肌痉挛[J]. 中国临床康复, 2004, 8(1): 12 - 13.
- [15] 金峰. Bobath 疗法结合电针治疗对偏瘫痉挛期的影响[J]. 中国临床康复, 2004, 8(4): 729.
- [16] 秦达. 运用 Rood 疗法对早期脑卒中患者运动功能恢复的临床研究[J]. 中国医药导报, 2008, 5(10): 55 - 56.
- [17] 黄永禧, 徐本华, 译. 中风患者的运动再学习方案[M]. 2 版. 北京: 北京医科大学出版社, 1999: 142.
- [18] 陈兆聪, 黄真. 运动再学习疗法在脑卒中康复治疗中应用[J]. 中国康复医学杂志, 2008, 22(11): 1053 - 1056.
- [19] 秦晓勇. 康复器械在偏瘫患者肢体功能恢复中的应用[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2011, 15(48): 9088 - 9092.
- [20] 翁浩. 伸肘伸腕位矫形器在治疗脑卒中后期偏瘫患者上肢痉挛中的应用[J]. 中国康复医学杂志, 2007, 22(1): 78 - 79.
- [21] 窦祖林. 痉挛的评定与治疗. 现代临床医学临床诊断、护理及康复进展 - 物理医学与康复分册[M]. 北京: 科学技术出版社, 2006: 24.

(2012 - 08 - 21 收稿)