

One,2017,12(6):e0180251.

24 Matsusaka S,Suenaga M,Mishima Y,et al. Circulating tumor cells as a surrogate marker for determining response to chemotherapy in Japanese patients with metastatic colorectal cancer [J]. Cancer Sci, 2011,102(6):1188 – 1192.

25 Okabe H,Tsunoda S,Hosogi H,et al. Circulating Tumor Cells as an Independent Predictor of Survival in Advanced Gastric Cancer[J]. Ann Surg Oncol,2015,22(12):3954 – 3961.

26 Kubisch I,de Albuquerque A,Schuppan D,et al. Prognostic Role of a Multimarker Analysis of Circulating Tumor Cells in Advanced Gastric and Gastroesophageal Adenocarcinomas[J]. Oncology,2015,89(5):294 – 303.

27 Uenosono Y, Arigami T, Kozono T, et al. Clinical significance of circulating tumor cells in peripheral blood from patients with gastric cancer[J]. Cancer,2013,119(22):3984 – 3991.

28 Li M,Zhang B,Zhang Z, et al. Stem cell-like circulating tumor cells indicate poor prognosis in gastric cancer[J]. Biomed Res Int,2014,2014:981261.

29 He W,Hou M,Zhang H,et al. Clinical significance of circulating tumor cells in predicting disease progression and chemotherapy resistance in patients with gestational choriocarcinoma[J]. Int J Cancer,2019,144(6):1421 – 1431.

[收稿日期 2019 - 02 - 24] [本文编辑 潘洪平 韦 颖]

新进展综述

脑卒中后肌痉挛治疗的研究进展

梁 辉， 卢 英， 刘夕霞， 郭 佳(综述)， 李荣祝(审校)

基金项目：广西卫健委科研课题(编号:Z20180762)

作者单位：530021 南宁,广西壮族自治区人民医院康复科
作者简介：梁 辉(1987 -),男,医学硕士,主治医师,研究方向:骨科及神经重症康复。E-mail:329157583@qq. com
通讯作者：李荣祝(1954 -),男,研究生学历,主任医师,国务院特殊津贴专家,硕士研究生导师,研究方向:脊柱外科及骨科康复。
E-mail:Lrz89089@126. com

〔摘要〕 近年来脑卒中发病率逐年升高,病死率和致残率较高,其中肌痉挛是脑卒中最常见的并发症之一。肌痉挛处理的好坏直接关系到脑卒中患者的预后,其治疗一直是康复领域研究和关注的焦点,目前临床上治疗脑卒中后肌痉挛的方法有多种,效果各异。该文就近年来临床上对治疗脑卒中后肌痉挛的研究进展进行综述。

〔关键词〕 脑卒中; 肌肉痉挛; 治疗方法

〔中图分类号〕 R 743 〔文献标识码〕 A 〔文章编号〕 1674 - 3806(2019)11 - 1251 - 04
doi:10. 3969/j. issn. 1674 - 3806. 2019. 11. 28

Advances in treatment of muscle spasms after stroke LIANG Hui, LU Ying, LIU Xi-xia, et al. Department of Rehabilitation,the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

〔Abstract〕 In recent years, the incidence of stroke increases year by year, with high mortality and morbidity, and convulsion is one of the most common complications of stroke. Clinical management of muscle spasms is directly related to the prognosis of the stroke patients, and the treatment of muscle spasms has been focused in the field of rehabilitation. Currently, there are some treatments for muscle spasms after stroke and their clinical effects are different. In this paper, the advances in treatment of muscle spasms after stroke are reviewed.

〔Key words〕 Stroke; Muscle spasms; Treatment methods

脑卒中是目前我国致残率较高的一种常见病,近年来随着我国人口老龄化,其发病率也在逐年升高,临床流行病学研究^[1]发现,我国每年新增约有200万例脑卒中,其存活的患者中有50%~70%遗留不同程度的功能障碍,这给家庭和社会带来沉重的负担。肌痉挛是脑卒中最常见的并发症之一,据统计,脑卒中后多数人都会出现不同程度肌痉挛^[2,3];肌痉挛可引起患者关节僵硬、关节活动障碍、行走困

难和肢体肿痛等不适;如处理不好,可导致患者出现姿势异常、平衡障碍,严重影响患者的日常生活和社会活动的的能力,降低患者的生存质量^[4]。现就目前临床上对脑卒中后肌痉挛的主要治疗方法进行综述。

1 中医传统治疗

1.1 肌痉挛在中医理论上的病因病机 目前临床医学尚未完全明确脑卒中后导致肢体痉挛的确切病因,比较一致的观点认为其产生是上运动神经元锥体束损伤导致。祖国医学将脑卒中称为中风,中风后肢体的痉挛阶段称为“拘痉”,病因病机认为是肝肾亏虚、气滞血瘀而致经脉不通,肢体失养;其病位在筋。治疗上以通经活络、活血化瘀为主。

1.2 中药内治法 中药是中医治疗疾病的重要方法之一,具有费用低、效果好且确切、副作用小等优点,在我国应用广泛。中风后肌痉挛治疗的原则以滋养肝肾、活血通络、熄风止痉为主。刘超^[5]运用芍药甘草汤加减治疗中风后肌痉挛45例2周,效果明显;柳迎春^[6]采用加味黄芪桂枝五物汤治疗30例中风后肌痉挛患者,采用随机分组对照原则,对照组予巴氯芬治疗,结果显示该汤剂可明显降低脑卒中患者的肌痉挛。

1.3 中药外洗法 中药药浴亦是缓解脑卒中患者肌痉挛的方法之一,取活血通络、止痉熄风之理,常见外洗药物为红花、桂枝、芍药、黄芪等;此类方法临床上较少应用,主要存在于百姓的日常生活及足浴保健场所等地。金静^[7]采用中药熏洗治疗42例脑卒中上肢肌痉挛患者,结果显示中药熏洗治疗上肢肌肉痉挛疗效显著且安全性较高;朱金鑫^[8]在常规康复治疗方案的基础上加用中药热敷治疗脑卒中后肢体痉挛,取得较好的临床效果。

1.4 针灸治疗 针灸疗法亦是目前临床上治疗痉挛型瘫痪的重要中医方法之一,因其具有操作方便、副反应小、疗效确切等优点,应用广泛,深受患者的喜爱。有研究发现针灸可以对人体神经信号传递进行调节发挥抗痉挛的作用^[9,10]。王晓丹等^[11]采用改良铺灸治疗60例脑卒中后偏侧肢体痉挛(治疗组),对照组采用常规治疗(康复训练加内科治疗),结果显示治疗组可显著改善偏瘫侧痉挛。曾友华等^[12]研究发现,平衡针刺法可影响痉挛大鼠脑干内抑制性神经递质受体的表达。

1.5 推拿治疗 推拿疗法是中医特色的康复方法,对脑卒中后肌痉挛疗效好,临床上推法、拿法、拱法、运动关节类手法等推拿手法的使用频率较高;其理论基础是“实则泄之,虚则补之”的原则。邸鸿雁和

韩淑凯^[13]采用表里两经推拿法治疗脑卒中后上肢偏瘫患者,结果显示表里两经推拿法能明显缓解肌痉挛。刘耀元^[14]分别于头颈部、背腰部、臀腿部和上肢部施以不同的手法治疗,并提出中经络应在15 d以后,中脏腑应在30 d后为最佳治疗时间,以及恢复期所采用的推拿手法宜轻而不宜重,而后遗症期的治疗手法宜用中力或重力为好。

2 药物治疗

2.1 口服药物治疗 根据作用途径不同,口服药物主要分为中枢性肌松药和局部神经阻滞药。目前临床得到批准并广泛应用的口服药物有巴氯芬、替扎尼定、盐酸乙哌立松和苯二氮卓类,均通过不同的药理作用达到降低肌张力的药理效应^[15]。闫桂芳等^[16]对63例脑卒中后肢体痉挛患者,在常规康复治疗的基础上,采用随机数字表将其分为替扎尼定治疗组($n=31$)和巴氯芬对照组($n=31$),结果提示治疗12周后,两组肢体痉挛症状明显改善,肌张力降低,患者肢体运动功能明显改善,日常生活能力提高,但组间比较差异无统计学意义($P<0.05$)。

2.2 注射药物治疗 包括鞘内注射及局部阻滞注射,目前临床应用较为常见的局部注射药物为可逆性的神经阻滞剂肉毒毒素A;其安全性高、副作用小,注射后4 d即可以看到效果,作用可持续4个月^[17],临床多用于脑卒中后肌痉挛患者,其通常与体外冲击波联合使用来改善脑卒中后肌痉挛;肉毒毒素A因对治疗者技术要求高,通常需有超声经验者,且费用成本高,其目前主要在一些大型医疗机构使用。鞘内注射疗法以IBT(采用手术的方式在患者体内植入可以在体外进行调控的导管与药泵)为主,临床常用注射药物为巴氯芬及盐酸利多卡因,因其副作用较大,目前临床已很少应用。

3 康复治疗

物理治疗是现代康复医学的重要组成部分,是脑卒中后肌痉挛的主要治疗方法,包括物理因子、运动疗法和手法等三个重要组成部分。运动疗法和手法主要通过主动或被动的牵伸活动肢体、关节活动度训练、耐力训练和肌腱加压等手段达到缓解肌痉挛的目的。江溪^[18]研究发现核心稳定性训练在痉挛型脑偏瘫患儿康复治疗中效果确切,可提升患儿总体运动平衡能力,促进肢体功能恢复。随着生物工程的发展,目前康复机器人已广泛应用于临床工作中,多种辅助康复机器人可根据患者的肌痉挛程度调整参数,予以肌肉持续牵伸,效果良好^[19]。物理因子治疗亦是目前临床常用的一种辅助方法,较

常用的有体外冲击波、磁疗、重复经颅磁刺激、水疗和蜡疗等。尤其重复经颅磁刺激是目前比较新的一种治疗方法,近年来已被研究^[20]证实其对肢体痉挛具有改善作用,但机制未完全阐明,可能通过改变患者大脑运动皮层和脊髓的运动神经元的兴奋性来降低肌痉挛。吴冰洁等^[21]对脑卒中后肢体痉挛的患者进行高频治疗,结果证明其可改善运动功能障碍。

4 矫形器及肌内效贴治疗

严重肌痉挛患者可通过佩戴矫形器来纠正,脑卒中后常导致曲肌痉挛,临床上常通过佩戴分指板、足托、手托等来改善,其原理主要是矫形器具有持续牵伸肌肉,补偿失去的肌力,固定骨骼关节以矫正畸形,改善肌肉痉挛。叶大勇等^[22]以改良腕手关节矫形器对 28 例脑卒中痉挛患者进行治疗(观察组),对照组为传统康复训练 28 例,结果显示观察组改良腕手关节矫形器可明显缓解脑卒中后偏瘫患者腕手关节屈肌痉挛,促进腕手关节运动功能恢复。刘群等^[23]将 60 例脑卒中后下肢痉挛患者随机分为观察组和对照组,观察组采用肌内效贴配合康复常规训练,对照组仅采用常规治疗,结果显示肌内效贴可在一定程度上改善脑卒中后下肢痉挛状态,改善步行功能。

5 手术治疗

严重的脑卒中后肌痉挛,通过药物、物理因子、运动手法、药物注射等传统的药物方法均不能达到患者满意的效果时,可采用手术治疗。手术方法主要有局部神经离断术、肌腱延长或切断术等。Buffenoir 等^[24]对上肢痉挛性偏瘫进行手术后,通过随访发现患者上肢痉挛缓解明显,其效应持续时间长。但手术治疗具有风险大、并发症多、效果不确切等缺点,目前在脑卒中后肌痉挛患者中的应用较少。

6 护理良肢体位摆放

为了更好地使患者肢体功能得到恢复,早期抗痉挛体位摆放至关重要,因脑卒中患者发病后上位运动神经元损伤是脑卒中后出现运动控制障碍的基本原因^[25]。良肢体位摆放对大脑有可塑性,可促进相关神经细胞的轴突发芽,形成新的轴突,通过轴突建起功能正常的新的神经网络^[26],实现神经功能重新组合,抑制异常的低位中枢所控制的运动,使其轴突链处于受抑制的状态,从而避免肢体痉挛^[27]。早期介入时间窗口多在发病后 14 d 以内开始,此前一般处在急诊或神经内科的常规治疗阶段^[28]。正因为这样,所以开展早起床边康复意义重大,可明显地降低脑卒中后肌痉挛的发生。米海琴等^[29]通过对 20 例脑卒中后肌痉挛患者采用抗痉挛体位摆放多

功能组合枕,结果显示采用抗痉挛体位摆放多功能组合枕能有效地改善肌痉挛,提高患者的依从性和满意度。

7 结语

上述治疗方法对治疗脑卒中后肌痉挛具有一定的效果,临床上也常联合使用,以增加治疗的效果。但在治疗脑卒中后肌痉挛时不应一味地追求降低肌张力,因为肌张力是维持肢体站立的基础,适当的肌张力有助于脑卒中患者的站立、转移、抓握等功能。正确评估患者是否需处理痉挛的关键是掌握好肌痉挛的康复评定,这就需要临床医师熟练地掌握肌力、关节活动度、日常生活能力量表和 Brunnstrom 运动功能评定量表等。总之,目前的治疗方法的效果仍未达到临床医师及患者的要求。与其追求治疗方法,不如首先做好脑卒中的预防,尤其是一级预防,降低脑卒中的发生率;其次脑卒中后,开展早期的康复宣教、康复护理体位摆放、早起积极的功能康复训练等二级预防,以降低脑卒中后肌痉挛的发生。只有做好这两级预防工作,才能真正地降低我国脑卒中的发病率和致残率,给社会和家庭减轻负担。

参考文献

- 1 Zorowitz RD, Gillard PJ, Brainin M. Poststroke spasticity: sequelae and burden on stroke survivors and caregivers[J]. *Neurology*, 2013, 80(3 Suppl 2): S45 - S52.
- 2 Wissel J, Manack A, Brainin M. Toward an epidemiology of poststroke spasticity[J]. *Neurology*, 2013, 80(3 suppl 2): s13 - s19.
- 3 Dietz V, Sinkjaer T. Spastic movement disorder; impaired reflex function and altered muscle mechanics[J]. *Lancet Neurol*, 2007, 6(8): 725 - 733.
- 4 杨晓颜, 励建安. 肉毒毒素临床作用的影响因素及对策[J]. *中国临床康复*, 2005, 9(45): 124 - 126.
- 5 刘超. 芍药甘草汤治疗中风后肢体痉挛症[J]. *中国医药导刊*, 2011, 13(8): 1352 - 1354.
- 6 柳迎春. “加味黄芪桂枝五物汤”治疗中风后痉挛性瘫痪 30 例临床观察[J]. *江苏中医药*, 2010, 42(5): 31 - 33.
- 7 金静. 中药熏洗治疗脑卒中上肢肌肉痉挛疗效及安全性观察[J]. *湖北中医杂志*, 2015, 37(3): 1 - 2.
- 8 朱金鑫. 中药湿热敷治疗脑卒中合并肢体痉挛患者的效果观察[J]. *临床合理用药杂志*, 2014, 7(5): 66 - 67.
- 9 汪伟, 王春. 针刺治疗脑卒中后痉挛性瘫痪疗效比较的系统评价与 Meta 分析[J]. *成都中医药大学学报*, 2016, 39(3): 117 - 122.
- 10 王国祥, 刘殿玉. 针刺对痉挛性偏瘫患者脊髓运动神经元兴奋性的影响[J]. *中国运动医学杂志*, 2005, 24(2): 222 - 224.
- 11 王晓丹, 冯晓东, 刘承梅, 等. 改良铺灸对脑卒中后偏侧肢体痉挛的康复疗效观察[J]. *中国康复医学杂志*, 2017, 32(2): 199 - 201.

- 12 曾友华,包烨华,楚佳梅,等.平衡针刺法对脑卒中后痉挛大鼠脑干GABABR1的影响[J].中华中医药学刊,2010,28(6):1212-1214.
- 13 邱鸿雁,韩淑凯.表里两经推拿法对脑卒中后上肢痉挛状态的影响[J].中西医结合心脑血管病杂志,2016,14(7):690-692.
- 14 刘耀元.中风后遗症的推拿治疗[J].按摩与导引,2007,23(6):33-35.
- 15 张健.痉挛的药物和手术治疗[J].继续医学教育,2013,27(8):27-29.
- 16 闫桂芳,尹昱,赵振彪,等.替扎尼定治疗脑卒中后肢体痉挛的临床观察[J].中国临床新医学,2019,12(3):288-291.
- 17 Ward AB. Spasticity treatment with botulinum toxins[J]. J Neural Transm(Vienna),2008,115(4):607-616.
- 18 江溪.核心稳定性训练在痉挛型脑偏瘫患儿康复治疗中的应用效果观察[J].中国临床新医学,2018,11(10):1033-1035.
- 19 Waldman G, Yang CY, Ren Y, et al. Effects of robot-guided passive stretching and active movement training of ankle and mobility impairments in stroke[J]. Neuro Rehabilitation,2013,32(3):625-634.
- 20 Wupuer S, Yamamoto T, Katayama Y, et al. F-wave suppression induced by suprathreshold high-frequency repetitive transcranial magnetic stimulation in poststroke patients with increased spasticity[J]. Neuromodulation,2013,16(3):206-211.
- 21 吴冰洁,郭记宏,岳威,等.高频重复经颅磁刺激对脑梗死患者运动功能的影响[J].中国全科医学,2014,17(23):2751-2753.
- 22 叶大勇,张希彬,李宝.改良腕关节矫形器对脑卒中偏瘫患者腕手关节屈肌痉挛及运动功能的疗效[J].中国康复理论与实践,2015,21(7):811-815.
- 23 刘群,田强,余波,等.肌内效贴配合功能训练改善脑卒中患者下肢功能状况的疗效观察[J].老年医学与保健,2015,21(5):284-286.
- 24 Buffenoir K, Rigoard P, Ferrand-Sorbets S, et al. Retrospective study of the long-term results of selective peripheral neurotomy for the treatment of spastic upper limb[J]. Neurochirurgie,2009,55(Suppl 1):S150-S160.
- 25 潘化平,冯慧,李亚娟,等.负荷控制的体位感觉训练队脑卒中患者平衡能力及下肢运动功能的影响[J].中国康复医学杂志,2011,26(11):1025-1028.
- 26 吴海鹰.电针对SCI大鼠轴突及干细胞可塑性影响及相关机制研究[D].昆明:昆明医科大学,2013.
- 27 王永兰.神经网络重建治疗结合康复训练队脑卒中患者肢体功能恢复的临床意义[J].青海医药杂志,2011,41(1):22-24.
- 28 中华医学会神经病学分会神经康复学组,中华医学会神经病学分会脑血管病学组,卫生部脑卒中筛查与防治工程委员会办公室.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.
- 29 米海琴,曹广红,张艳,等.抗痉挛体位摆放多功能组合用枕在临床护理中的应用[J].护理实践与研究,2017,14(21):156-157.
- [收稿日期 2018-06-19][本文编辑 潘洪平 韦颖]

新进展综述

川崎病发病机制及诊治的研究进展

陈永琴

作者单位:545900 广西,武宣县人民医院儿科

作者简介:陈永琴(1968-),女,大学本科,主治医师,研究方向:儿科疾病的诊治。E-mail:yanghongylgs@163.com

[摘要] 川崎病(Kawasaki disease, KD)好发于5岁以下婴幼儿,主要累及全身中小血管,常见并发症有冠状动脉瘤及冠脉扩张,已成为婴幼儿获得性心脏病的主要病因之一。目前关于KD的具体发病机制仍未明确,临床诊断主要依靠临床特点、实验室检查及影像学检查等,而关于KD的临床治疗仍有待进一步完善。该文就KD的发病机制及诊治方面的研究进展进行综述。

[关键词] 川崎病; 发病机制; 诊断; 治疗

[中图分类号] R 725.4 [文献标识码] A [文章编号] 1674-3806(2019)11-1254-05

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2019.11.29

Research progress in pathogenesis, diagnosis and treatment of Kawasaki disease CHEN Yong-qin. Department of Pediatrics, the People's Hospital of Wuxuan County, Guangxi 545900, China

[Abstract] Kawasaki disease (KD) is predilection in infants and young children under 5 years of age. KD mainly affects small and medium blood vessels of the whole body, and its complications are aneurysm formation and coronary artery expansion. KD has become the main cause of pediatric acquired heart disease. At present, the patho-