



针刺肌筋膜触发点治疗脊髓损伤后下肢痉挛临床疗效观察

谢青 龙佳佳* 谭树生 (广西医科大学附属民族医院 / 广西医科大学附属民族医学院康复医学科 广西南宁 530001)

摘要: **目的** 探讨针刺治疗肌筋膜触发点治疗脊髓损伤后下肢痉挛的疗效。**方法** 两组患者在综合康复治疗的基础上, 观察组运用湿针针刺下肢肌筋膜触发点治疗, 对照组口服盐酸替扎尼定治疗。**结果** 两组患者治疗后肌张力均有改善, 但观察组改善更明显, 显效率及总有效率均高于对照组, $P < 0.01$, 差异有统计学意义。**结论** 针刺下肢肌筋膜触发点是治疗脊髓损伤后下肢痉挛的有效方法。

关键词: 肌筋膜触发点 脊髓损伤 盐酸替扎尼定 肌痉挛

中图分类号: R542.22 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187 (2017) 08-003-02

基金项目: 广西医科大学青年科学基金资助项目 (编号: GXMUYSF201541)

Abstract: Objective To investigate the therapeutic effect of acupuncture on myofascial trigger point in the treatment of lower extremity spasticity after spinal cord injury. **Methods** Two groups of patients were treated with wet-acupuncture at the trigger point of lower extremity myofascia on the basis of comprehensive rehabilitation. The control group was treated with tizanidine hydrochloride orally. **Results** After treatment, the muscle tension of the two groups was improved, but the improvement of the observation group was more obvious, the effective rate and the total effective rate were higher than the control group, $P < 0.01$, the difference was statistically significant. **Conclusion** The acupuncture point of lower limb myofascial is an effective method to treat spasticity of lower limb after spinal cord injury.

Key words: myofascial trigger point spinal cord injury tizanidine hydrochloride muscle spasms

脊髓损伤 (spinal cord injury, SCI) 是指各种原因引起的脊髓结构、功能的损害, 造成损伤平面以下运动、感觉、自主神经功能障碍。肌痉挛 (muscle spasticity, MS) 是脊髓损伤患者最常见及最影响生活质量的并发症之一, 临床表现为肌张力增高、深反射亢进、阵发性痉挛及肌强直等。文献报道: 约 65%~78% 的 SCI 患者会发生痉挛^[1]。严重的痉挛会限制关节活动的范围, 引起肢体疼痛及关节挛缩畸形, 行走困难及大小便失禁、泌尿系感染等。从而进一步影响生活品质和康复锻炼效果。因此脊髓损伤后肌痉挛的治疗, 对患者的预后及提高生活质量有重要意义。近年来我们在临床中发现, 针刺肌筋膜触发点对治疗肌痉挛有较好的疗效, 现报告如下。

1 资料及方法

1.1 临床资料及分组

2015年1月至2016年12月入我院康复医学科住院的脊髓损伤后伴发下肢肌痉挛患者32例, 入组时随机分成观察组16例, 对照组16例。(1) 诊断标准: 参照美国脊髓损伤协会2000标准。(2) 纳入标准: ①通过病史、症状、体征及MRI等已临床确诊为脊髓损伤后导致下肢肌痉挛的患者, 患者临床表现为肢体酸胀疼痛、抽搐、关节挛缩、畸形、肌张力增高、反射亢进、阵发性痉挛及肌强直; 均签订知情同意书愿意配合追踪检查。患者入科时, 均在骨科行椎板减压及内固定术, 均已进入恢复期, 病程3~12个月, 24例为不完全性损伤, 8例为完全损伤; 颈段损伤6例, 胸段损伤4例, 腰段损伤22例; 男26例, 女6例; 年龄18~60岁。2组患者性别、年龄、病程、及病情差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

1.2 治疗方法

观察组及对照组均采用常规康复训练方法治疗: 抗痉挛体位摆放、关节活动度训练、牵张训练、运动疗法、电动床站立训练、气压循环仪治疗预防深静脉血栓等。观察组每周加用两次肌筋膜触发点湿针针刺治疗: 常规皮肤消毒, 用5ml注射器5号针头抽2.5ml灭菌注射用水与0.5%利多卡因注射液2.5ml混合, 用该带药水的注射器针头当做针刺工具, 在下肢肌肉肌筋膜触发点部位反复穿刺, 当患者有肌肉抽搐或极度酸胀感时, 及时推注1~2滴利多卡因稀释液。每周一、周五针刺, 4周为一疗程, 连续治疗2个疗程。对照组再口服盐酸替扎尼定 (商品名: 凯莱通) 2mg, tid。4周为1疗程, 连续治疗2个疗程。每例患者治疗前, 治疗后8周分别进行肌张力评分。

1.3 康复评定

(1) 肌张力评定: 应用改良的Ashworth法进行MAS(modified ashworth scale)评分: ①0级(1分): 无肌张力增高; ②1级(2分): 肌张力轻度增高, 受累部分被动屈伸时, 在关节活动范围(range of motion, ROM)之末呈现最小的阻力, 或出现忽然的卡住和释放; ③1⁺级(3分): 肌张力轻度增高, 被动屈伸时, 在ROM后50%范围内出现忽然卡住, 并始终呈现一定的阻力; ④2级(4分): 肌张力增高较明显, 但肢体尚易于屈伸; ⑤3级(5分): 肌张力明显增高, 被动活动困难; ⑥4级(6分): 肢体屈伸受限。

1.4 疗效评定标准

与康复治疗前比较, 肌张力无明显改善为无效, 肌张力降低半级为好转, 降低1级为有效, 降低2级为显著。

1.5 统计处理

将所有数据内容录入Excel, 所获信息资料运用SPSS18.0统计软件, 进行分析处理, 计数资料采用 χ^2 检验, 计量资料用均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 组间比较采用t检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者肌张力MAS评分

两组患者治疗前、8周后肌张力MAS评分, 见表1。

表1: 两组患者治疗前、8周后肌张力MAS评分 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	治疗前	8周后
对照组	16	4.26 \pm 1.138	2.59 \pm 1.310 ^a
观察组	16	4.06 \pm 1.325	1.84 \pm 0.952 ^{ab}

注: 与同组治疗前比较^a $P < 0.01$; 与对照组比较^{ab} $P < 0.01$, 差异有显著统计学意义。

2.2 两组治疗前后肌张力改善情况

两组患者治疗前后肌张力均有改善, 观察组显效及有效例数, 明显多于对照组, 总有效率也高于对照组。见表2。

表2: 两组患者治疗8周后肌张力改善情况比较

组别	例数	好转	有效	显效	无效	总有效率(%)
对照组	16	4	10	1	1	68.75
观察组	16	2	11	3	0	87.50 ^a

注: 与对照组比较^a $P < 0.01$, 差异有显著统计学意义。

3 讨论

盐酸替扎尼定是咪唑类衍生物, 其化学成分为5-氯-4-(2-咪唑啉-2-氨基)-2, 1, 3-苯硫噻嗪盐酸盐, 为中枢性 α_2 -肾上腺素受体激动剂, 其机制可能是通过抑制脊髓中间神经兴奋氨基酸神经递

(下转第6页)

* 通讯作者: 龙佳佳



对正交试验所得数据进行直观分析(表3)与方差分析(表4)。直观分析显示,对于A因素来说, A_2 、 A_3 的K值较为接近,且都比 A_1 大;B因素的分析结果与A因素类似;对于C因素来说,K值的大小依次为 $C_3 > C_2 > C_1$,且相差都不大。三个因素对浸膏得率的影响大小顺序依次为 $B > A > C$ 。方差分析显示,A、B、C三个因素对浸膏得率的影响均无统计学意义。综合上述分析,由于 A_2 与 A_3 及 B_2 与 B_3 的K值相差不大,故可选 A_2 及 B_2 ;C因素对浸膏得率的影响最小,再考虑单因素试验结果,可取 C_2 。故确定的最佳提取工艺方案为 $A_2B_2C_2$,即加水浸泡1.0h,回流提取两次,液料比分别为8、6mL/g,提取时间分别为2.0、1.5h。

表4:正交试验方差分析

误差来源	离差平方和	自由度	方差	F值	P值
A	35.7888	2	17.8944	4.24654	>0.05
B	54.5727	2	27.2863	6.47535	>0.05
C	4.91029	2	2.45514	0.58263	>0.05
误差E	8.42776	2	4.21388		

注: $F_{0.05}(2, 2) = 19.0$, $F_{0.01}(2, 2) = 99.0$

2.3.3 验证试验:按处方比例精密称取壮骨健步方中各主药,共178.4g,按优选出的最佳工艺条件 $A_2B_2C_2$ 进行试验,平行三次。结果浸膏得率分别为27.03%、26.94%、28.10%,平均为27.36%,RSD为1.94%,表明该优选出的工艺合理可行。

(上接第3页)

质的释放,中间神经元可增强运动神经元的突触前抑制作用而降低强直性痉挛状态^[2]。替扎尼定治疗痉挛有效率60%~82%^[3]。在国内运用广泛。盐酸替扎尼定口服吸收良好,其绝对口服生物利用度约为40%(变异系数CV=24),口服后达峰浓度的时间为1.5h(变异系数CV=40%),血浆消除半衰期约为2.5h(CV=33%)。最近有关试验证明显示,替扎尼定在不引起肌肉固有特性变化的同时,可明显减弱脊髓损伤后患者的牵张反射的张力。最常见的不良反应是镇静作用、困倦、低血压、头晕、乏力、失眠、幻觉及易疲劳等^[4]。口服盐酸替扎尼定治疗脊髓损伤后下肢痉挛,有一定疗效,所以选用作为本次试验的对照药物。但是其有一定的副作用,有些患者耐受不佳。故我们用尝试运用针刺肌筋膜触发点治疗,探索出治疗脊髓损伤后肌痉挛更健康、患者更容易接受的、更安全的治疗方法。

肌筋膜触发点是在1942年由美国临床教授简那特·揣姬(Janet Travell)首先发现并提出,她认为触发点是由某种原因引起骨骼肌内张力带的形成,造成肌内长期的肌力不平衡,而导致一系列的肌筋膜痛性综合征。近年对肌筋膜触发点的解剖学研究有很大的进步。黄强民^[5]等对肌筋膜疼痛触发点相关解剖部位和病理生理学作了较详细概述,随着对肌筋膜触发点的研究不断深入,发现由肌筋膜触发点引起肌筋膜综合征,与许多疾病有相似之处,因而经常未被识别或被误诊和错误治疗,导致不必要的疼痛、功能障碍、痛苦和残疾。

我们认为肌筋膜触发点也能引起的肌肉痉挛,在脊髓损伤后,下

(上接第4页)

的内容。加大老年人教育普及制度,尽量促进老年人价值观的转变,提高老年人对于老年教育的认识。

(二) 创建良好的教育氛围

教育氛围对于老年人教育来讲非常重要,同时提升老年人终身教育意识的基础上,为其提供更加广泛的空间,对于这方面的教育一直是我国非常重视的问题,正在进行逐渐的探索以及发掘中,积极探索适合我国老年人教育政策以及形式。例如创建老年人教育中心或是专门成立相关的教育场所等,高薪聘请相关的教育专家等进行教育,展开实时讲座。在某市开展的老年人老年营养学教育方面的知识中,专家根据老年人自身的身体素质以及营养需要等,积极帮助老年人进行身体饮食以及生活作息等调整,利用科学检测手段积极帮助老年人正确认识自身的身体变化,在生活等多个方面更好的进行健康保健,这种形式的教育对于老年人来讲非常重要,不仅能够提升老年人对于健康的重视,同时还能积极学习各种养生保健等知识,良好的教育氛围,

3 讨论

煎膏剂(膏滋)系指饮片用水煎煮,取煎煮液浓缩,加炼蜜或糖(或转化糖)制成的半流体制剂。目前膏滋的使用量较大,且随着人民健康观念的更新有逐年增多的趋势。膏方临床应用时推行“一人一方”,以充分发挥其个体化治疗作用。也正由于其“一人一方”的特点,所以本试验研究的是壮骨健步膏中各主药的提取工艺。临证加减的药味数较少,对提取工艺参数的影响小,所以该试验结果可以为壮骨健步膏的提取提供试验依据。

浸膏得率的高低对膏方的质量影响很大。在制剂生产中,通常以成品的量为一定值,故浸膏得率的高低可影响炼蜜等的加入量以及成品的含量、口感、疗效等。所以在实际生产中需要把浸膏得率的变化控制在一个较小的范围之内,以此来保证成品的稳定性。又在有关膏方的制备研究中,多以浸膏得率作为一个重量的考察指标,故本试验也以浸膏得率为指标对其提取工艺进行了优选。

参考文献

- [1] 张智海,刘忠厚,石少辉,等.中国大陆地区以-2.5SD为诊断的骨质疏松症发病率文献回顾性研究[J].中国骨质疏松杂志,2015,21(1):1-7,24.
- [2] 严红梅,张振海,孙娥,等.中药治疗骨质疏松症的研究进展[J].中草药,2014,45(8):1174-1178.

行节段对上行运动神经元抑制的减弱,或控制肌肉的神经反射弧发生异常导致肌肉持续性收缩,打破了机体原有的肌肉系统生物力学的平衡,造成对应拮抗肌或协同肌等受累骨骼肌上可触及条索样结节,挤压该结节可感到疼痛,并且有远处的牵涉痛,从而进一步加重脊髓损伤后肌痉挛的程度,而通过针刺肌筋膜触发点,可在一定程度上缓解部分受累骨骼肌的痉挛,重塑新的力学平衡方式。本次研究结果提示,针刺肌筋膜触发点治疗脊髓损伤后下肢肌痉挛的效果尤为明显,安全性更高,患者耐受更佳,副作用较少,可以为临床治疗脊髓损伤后下肢肌痉挛提供新的治疗手段。

参考文献

- [1] Adams MM, Hicks AL. Spasticity after spinal cord injury[J]. Spinal Cord,2005,43:577-586.
- [2] Lakhan SE, Rowland M. Whole plant cannabis extracts in the treatment of spasticity in multiple sclerosis: A systematic review[J]. Neuro,2009,29(5):1471-1479.
- [3] Wagstaff AJ, Bryson HM, Tizanidine. A review of its pharmacology, clinical efficacy and tolerability in the management of spasticity associated with cerebral and spinal disorders [J]. Drugs, 1997, 53(3): 435-452.
- [4] Milanov I, Georgiev D. Mechanisms of tizanidine action on spasticity [J]. Acta Neurol Scand, 1994, 89(3): 274-279.
- [5] 黄强民,庄小强,谭树生.肌筋膜疼痛触发点的诊断与治疗[M].南宁:广西科学技术出版社,2010.28-41

能够更好的带动老年人的参与热情,进一步促进老年教育的进步与成熟。

结束语:综上所述,根据对老年人教育的探索与分析,从中了解老年人教育对于社会进步以及建设等具有重要的意义,利用创新老年人教育观念创新、创建良好的教育氛围,更好的推动老年人教育发展。

参考文献

- [1] 宋梅.老龄化社会背景下的老年护理教育现状与伦理学思考[J].护理研究,2016(04).
- [2] 焦佩.从积极老龄化看终身教育中的老年教育转型[J].中国成人教育,2016(04).
- [3] 郭美玉.美国老年教育与借鉴——对发展老年教育的思考[J].长沙铁道学院学报(社会科学版),2016(21).
- [4] 徐士锦,刘南华.加快发展社区老年教育是老有所学的核心内容——以南京市下关区发展社区老年教育为例[J].中国民政,2016(11).
- [5] 宋广文,王静.促进“积极老龄化”的战略思考——加强社区老年大学的建设[J].战略决策研究,2016(02).