

穴位埋线对不随意运动型脑瘫患儿功能康复效果的临床观察

周钰¹ 韩莹¹ 孙飒¹ 方丽娜¹ 牛相来¹ 严媚²

新疆医科大学第一附属医院¹ 针灸推拿科, ² 儿科中心, 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐 830054

通信作者: 周钰, Email: cj_zhouyu@163.com

【摘要】 目的 观察穴位埋线疗法对不随意运动型脑瘫患儿功能康复的疗效。**方法** 选择 2014 年 8 月至 2016 年 8 月新疆医科大学第一附属医院针灸推拿科门诊收治的不随意运动型脑瘫患儿 80 例作为研究对象, 按随机数字表法将患儿分为穴位埋线组及针刺组, 每组 40 例。穴位埋线组取大椎穴、身柱穴、筋缩穴、肝俞穴、肾俞穴、足三里穴、三阴交穴进行穴位埋线治疗, 每月 1 次为 1 个疗程; 针刺组取穴同穴位埋线组, 每日针刺 1 次, 每周治疗 5 次, 20 次为 1 个疗程。共治疗 3 个疗程。采用粗大运动功能测试 (GMFM) 量表及脑瘫患儿综合功能量表评定两组临床疗效。**结果** 治疗后两组患儿 GMFM 和综合功能评分均较治疗前明显升高 [GMFM 评分 (分): 针刺组为 38.5 ± 7.9 比 23.1 ± 5.8 , 穴位埋线组为 39.9 ± 8.4 比 22.3 ± 6.6 ; 综合功能评分 (分): 针刺组为 52.8 ± 7.7 比 40.4 ± 7.6 , 穴位埋线组为 64.6 ± 8.5 比 41.3 ± 8.4 ; 均 $P < 0.05$]。治疗后穴位埋线组综合功能评分明显高于针刺组 (分: 64.6 ± 8.5 比 52.8 ± 7.7 , $P < 0.05$), 但穴位埋线组和针刺组治疗后 GMFM 评分比较差异无统计学意义 (分: 39.9 ± 8.4 比 38.5 ± 7.9 , $P > 0.05$)。**结论** 普通针刺和穴位埋线疗法在改善不随意运动型脑瘫患儿 GMFM 和综合功能康复方面均有效, 但穴位埋线疗法较普通针刺在改善患儿功能康复方面疗效明显。

【关键词】 小儿脑瘫; 穴位埋线; 针刺

基金项目: 新疆维吾尔自治区科技厅天山优秀青年科技人才培养项目 (2017Q053)

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2020.03.019

Clinical observation on effect of acupoint catgut-embedding on functional rehabilitation of children with involuntary exercise caused by cerebral palsy Zhou Yu¹, Han Ying¹, Sun Sa¹, Fang Lina¹, Niu Xianglai¹, Yan Mei²
The First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, ¹Department of Acupuncture and Massage, Urumqi 830054, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China; ²Department of Pediatric Center, Urumqi 830054, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China

Corresponding author: Zhou Yu, Email: cj_zhouyu@163.com

【Abstract】 Objective To observe the therapeutic effect of acupoint catgut embedding therapy on children with involuntary exercise induced by cerebral palsy. **Methods** Eighty children with involuntary exercise induced by cerebral palsy admitted to the Acupuncture and Moxibustion Massage Department of the First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University from August 2014 to August 2016 were selected as research objects. The patients were randomly divided into two groups: catgut embedding group and acupuncture group, 40 cases in each group; the acupoints including Dazhui, Shen-zhu, Jin-suo, Gan-shu, Shen-shu, Zu-san-li, San-yin-jiao were chosen for catgut embedding, once a month for 1 course; the acupuncture group took the same acupoints as those in the embedding group for acupuncture once a day, 5 times a week, 20 times as a therapeutic course. Three courses of treatment were observed in both groups. The gross motor function test (GMFM) scale and the cerebral palsy children comprehensive function scale were used to evaluate the clinical efficacy of the two groups. **Results** After treatment, the GMFM and comprehensive function scores of the two groups were significantly higher than those before treatment (GMFM score: 38.5 ± 7.9 vs. 23.1 ± 5.8 in the acupuncture group and 39.9 ± 8.4 vs. 22.3 ± 6.6 in the acupoint embedding group; comprehensive functional score: 52.8 ± 7.7 vs. 40.4 ± 7.6 in the acupuncture group and 64.6 ± 8.5 vs. 41.3 ± 8.4 in the acupoint embedding group; all $P < 0.05$). The comprehensive functional score of the acupoint thread embedding group was significantly higher than that of the acupuncture group after treatment (64.6 ± 8.5 vs. 52.8 ± 7.7 , $P < 0.05$), but there was no statistically significant difference in the GMFM score between the acupoint embedding group and the acupuncture group (39.9 ± 8.4 vs. 38.5 ± 7.9 , $P > 0.05$). **Conclusion** Common acupuncture and acupoint embedding therapy are effective in improving GMFM and comprehensive functional rehabilitation in children with involuntary exercise induced by cerebral palsy, but acupoint embedding therapy is more effective than ordinary acupuncture in improving functional rehabilitation of such children.

【Key words】 Children with cerebral palsy; Acupoint catgut embedding; Acupuncture

Fund program: Xinjiang Uygur Autonomous Region Department of Science and Technology Tianshan Outstanding Young Science and Technology Talent Training Program (2017Q053)

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2020.03.019

脑瘫是指由围产期或出生前多种原因造成的非进行性中枢性神经系统损害, 是以运动功能障碍为主要表现的一组疾病, 可伴先天性畸形、智力低下、

惊厥、听力与视力障碍和癫痫发作、学习困难等, 属于儿童中脑功能障碍最常见的疾病^[1]。有研究表明, 我国脑瘫患儿的发病率为 0.18% ~ 0.40%^[1], 并呈逐

年增高趋势,每年新增脑瘫患儿高达 3~4 万例^[2]。其中,不随意运动型约占脑瘫的 20%,多表现为非对称性的不自然姿势、腰背部稳定性差、上肢运动及语言障碍,此类脑瘫患儿独立生活最为困难^[1]。因此,探寻治疗脑瘫的有效方法对改善患儿各项功能、减少致残率、减轻家庭及社会的负担有重大意义。有研究显示,穴位埋线在治疗脑瘫方面较传统针灸疗法有选穴简便、刺激量小、疗效持久的独特优势^[3]。本研究观察穴位埋线和针刺疗法对不随意运动型脑瘫患儿临床疗效的影响,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象:选择 2014 年 8 月至 2016 年 8 月在新疆医科大学第一附属医院针灸推拿科门诊就诊的 80 例不随意运动型脑瘫患儿作为研究对象。

1.1.1 诊断标准:所有病例诊断符合《实用儿科学》脑瘫定义及标准^[4];不随意运动型脑瘫患儿的诊断标准参照《小儿脑性瘫痪的神经发育学治疗法》^[5]。

1.1.2 纳入标准:① 年龄 6~36 个月;② 无癫痫、严重智力低下和行为异常等合并症;③ 非进行性脑损伤;④ 由于脑部损伤引起的运动障碍;⑤ 新生儿期或婴幼儿期出现异常症状;⑥ 监护人知情同意,能接受和坚持完成治疗。

1.1.3 排除标准:① 与脑瘫相似的其他神经系统疾病;② 有血液系统疾病、免疫系统疾病、严重营养不良等;③ 过敏体质;④ 进行性疾病所致的中枢性运动障碍和健康儿童暂时性运动发育迟缓。

1.1.4 伦理学:本研究符合医学伦理学标准,并经医院伦理委员会批准(审批号:K202002-04),对患儿采取的治疗和检测均取得患儿监护人知情同意。

1.2 研究分组:将患儿按随机数字表法分为穴位埋线组和针刺组,每组 40 例。两组性别、年龄等一般资料比较差异均无统计学意义(均 $P>0.05$;表 1),说明两组资料均衡,有可比性。

表 1 不同治疗方法两组脑瘫患儿一般资料比较

组别	例数 (例)	性别(例)		年龄(月)	
		男性	女性	范围	$\bar{x} \pm s$
针刺组	40	24	16	6~33	19.4±6.6
穴位埋线组	40	28	12	8~35	20.5±7.4

1.3 治疗方法

1.3.1 穴位埋线组:取穴大椎、身柱、筋缩、肝俞、肾俞、足三里、三阴交等穴。操作:患儿取俯卧位,由一名助手控制其异常姿势,穴位常规消毒,打开灭菌埋线包,佩戴一次性无菌手套,取出医用可吸收外科缝合线 4-0 号,将其剪为 2 cm、1 cm 若干段,抽出

7 号埋线针部分针芯,用止血钳夹起剪好的线体(线体长度的选择应参照患儿胖瘦、所刺穴位处肌肉的丰厚程度)从前端穿入针管内,施术者手持装有线体的埋线针刺入穴位到一定深度后,左手缓慢推按针芯,右手回退针管,将可吸收外科缝合线体埋植于相应穴位。出针后在针孔处用无菌棉签按压 2 min,并用创可贴覆盖穴位 24 h,嘱所埋穴位处 3 d 不能沾水。每月治疗 1 次为 1 个疗程,连续治疗 3 个疗程。

1.3.2 针刺组:取穴同穴位埋线组。操作:患儿取俯卧位,由一名助手控制其异常姿势,将治疗穴位消毒后垂直进针,针刺得气后每穴均施以平补平泻手法行针,捻转角度为 90°~180°,频率为 60~90 次/min,每隔 10 min 行针 1 次,每次行针 0.5 min,留针 30 min 后出针、每日 1 次,每周治疗 5 次,20 次为 1 个疗程,共进行 3 个疗程。

1.4 观察指标及方法

1.4.1 运动功能恢复情况评定:采用粗大运动功能测试(GMFM)量表^[6]评定患儿粗大运动功能,本量表共设置 88 项运动指标,分 5 个功能区,主要包括:① 仰卧俯卧结合翻身运动、原始反射是否残存、直立反射是否建立;② 四点位跪及爬行运动;③ 坐位运动结合平衡反射;④ 站立运动;⑤ 行走、跑步、跳跃及攀登运动。每个功能区的每项指标采用 0、1、2、3 分 4 级评分法,完全不能完成上述要求动作为 0 分,完成上述要求动作<10% 为 1 分,完成上述要求动作 10%~99% 为 2 分,完成上述要求动作 100% 为 3 分。

1.4.2 脑瘫患儿综合功能评定^[7]:包括认知功能、粗大运动功能、语言功能、自理动作和社会适应性 5 个方面,每个方面 10 项,其中全部完成为 2 分,大部分能够完成为 1.5 分,完成 50% 为 1 分,仅能完成小部分为 0.5 分,不能完成为 0 分,共 50 项,满分为 100 分。残疾程度评定标准:总分>75 分为轻度,总分为 25~75 分为中度,总分<25 分为重度。

1.5 统计学处理:使用 SPSS 18.0 统计软件对数据进行分析,符合正态分布的计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以例表示。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同治疗方法两组脑瘫患儿治疗前后运动功能恢复情况比较(表 2):治疗前两组 GMFM 评分比较差异无统计学意义($P>0.05$);两组治疗后 GMFM 评分均较治疗前明显升高($P<0.05$);但两组治疗后 GMFM 评分比较差异无统计学意义($P>0.05$),

提示两组疗法均可提高患儿粗大运动功能。

2.2 不同治疗方法两组脑瘫患儿治疗前后综合功能比较(表 2):治疗前两组患儿综合功能评分比较差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后两组患儿综合功能评分均较治疗前明显升高;且治疗后穴位埋线组综合功能评分明显高于针刺组($P<0.05$)。

表 2 不同治疗方法两组脑瘫患儿治疗前后 GMFM 和综合功能评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数(例)	GMFM 评分(分)	综合功能评分(分)
针刺组	治疗前	40	23.1 $\pm$ 5.8	40.4 $\pm$ 7.6
	治疗后	40	38.5 $\pm$ 7.9 ^a	52.8 $\pm$ 7.7 ^a
穴位埋线组	治疗前	40	22.3 $\pm$ 6.6	41.3 $\pm$ 8.4
	治疗后	40	39.9 $\pm$ 8.4 ^a	64.6 $\pm$ 8.5 ^{ab}

注:GMFM 为粗大运动功能测试;与本组治疗前比较,^a $P<0.05$;与针刺组同期比较,^b $P<0.05$

3 讨论

小儿脑瘫属于中医学“五迟”“五软”“胎弱”“痿证”等的范畴,病位在脑,多与先天不足,后天失养,病后失调,致气血不足,五脏六腑、筋骨肌肉、四肢百骸失养有关。其中不随意运动型脑瘫多属阴血亏虚、肝肾不足^[8]。“肝藏血”“主生筋”使血运通达周身,濡养筋脉、形体官窍。“肾藏精”“主骨生髓”使先天和后天之精相互资助、不断化生、滋养骨髓,促进生长发育。肝肾不能相互滋生、转化,则精血同源互济功能失调,筋骨失养而造成关节屈伸不利、生长发育迟缓落后。由于脑瘫患儿多表现为异常不自主运动、侧弯反射亢进,头部控制能力差、躯干腰背无力,传统中医理论描述脑为“元神之府,精髓之海”。《素问·骨空论》曰:“督脉者,与太阳起于目内眦……入络脑……”督脉为入脑之经络,为人体阳脉之海,可统摄调节机体全身阳气,其自下而上行于脊里与髓脑关系最为密切,督脉通畅则脑才能发挥正常功能。故选取督脉上的大椎、身柱、筋缩穴成为治疗脑瘫的关键穴位;同时取足太阳膀胱经上的肝俞、肾俞穴,从补益肝肾的角度使髓满骨充、健全骨骼发育、增强腰背部的肌肉力量、协调脊柱的稳定功能、调节肢体的肌张力平衡^[9]。《素问·痿论》认为“治痿独取阳明”,阳明经脉为“五脏六腑之海”,具有约束骨骼、滑利关节的生理功能。足三里穴为足阳明胃经的合穴,是强壮保健之要穴,有健脾和胃、化生气血、滋养筋骨的功效。三阴交为肝脾肾经三经的交会穴,与阳经穴位同用,可起从阴引阳、从阳引阴的作用,协调恢复肢体正常功能,达到调和脏腑阴阳平衡,促进生长及智力发育。本研究显示,穴位埋线组与针刺组在治疗不随意运动型脑

瘫方面均有疗效,均能改善患儿粗大运动功能;但穴位埋线组在改善脑瘫患儿综合功能方面优于针刺组。结合现代研究结果分析,穴位埋线具有“以线代针”的长期疗效,能提高穴位兴奋性和传导性,重组神经细胞网络,激活相应脑区、刺激大脑皮质建立新的突触和神经环路,增强机体代偿功能,从而改善肢体肌张力和运动功能,有助于患儿智力、语言、自理能力等的提高,改善日常生活活动能力^[10-11]。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 吴江. 神经病学[M]. 2版. 北京:人民卫生出版社, 2010: 370-373.
- [2] 周钰, 孙飒, 韩莹, 等. 穴位埋线配合运动功能训练治疗脑瘫髋关节脱位临床观察[J]. 上海针灸杂志, 2018, 37(6): 649-652. DOI: 10.13460/j.issn.1005-0957.2018.06.0649.
- [3] 梁琪. 针灸治疗小儿脑瘫研究概况[J]. 辽宁中医药大学学报, 2010, 12(3): 206-208.
- [4] 吴瑞萍, 朱福棠. 实用儿科学[M]. 6版. 北京:人民卫生出版社, 2000: 1849.
- [5] 陈秀杰, 李晓捷. 小儿脑性瘫痪的神经发育学治疗法[M]. 郑州:河南科学技术出版社, 2004: 45.
- [6] Rosenbaum PL, Walter SD, Hanna SE, et al. Prognosis for gross motor function in cerebral palsy: creation of motor development curves[J]. JAMA, 2002, 288(11): 1357-1363. DOI: 10.1001/jama.288.11.1357.
- [7] 胡莹媛, 吴卫红, 李燕春, 等. 残疾儿童综合功能评定法的研究:(一)设计[J]. 中国康复理论与实践, 2001, 7(3): 108-112. DOI: 10.3969/j.issn.1006-9771.2001.03.004.
- [8] 刘巧玲. 手足徐动型小儿脑瘫的中西医结合治疗[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2003, 1(7): 422-423. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1349.2003.07.029.
- [9] 刘少华. 针刺督脉及夹脊穴治疗不随意运动型小儿脑瘫的临床研究[D]. 郑州:河南中医学院, 2014.
- [10] 李延菊, 孙善斌, 刘广霞. 中医药治疗小儿脑瘫研究进展[J]. 河南中医, 2013, 33(9): 1583-1585.
- [11] 牛相来, 林清, 周钰, 等. 头针改善脑瘫患儿日常生活活动能力的临床观察[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2012, 19(5): 272-274. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2012.05.005.

(收稿日期: 2020-02-13)