

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

周钰, 孙飒, 韩莹, 刘欢, 袁红丽, 田利娟

(新疆医科大学第一附属医院, 乌鲁木齐 830054)

【摘要】 目的 观察穴位埋线配合运动功能训练治疗脑瘫髋关节脱位的临床疗效。方法 将 70 例脑瘫患者随机分为对照组和埋线组, 每组 35 例, 对照组给予运动功能训练, 埋线组在运动功能训练的基础上给予埋线治疗, 埋线 15 d 1 次, 治疗 3 个月。对治疗前后粗大运动功能量表(GMFM)评分及股骨头偏移百分比(MP)进行测量, 并进行疗效分析。结果 两组患者治疗后 GMFM 评分均高于治疗前($P < 0.01$), 埋线组治疗后 GMFM 总分高于对照组($P < 0.05$)。埋线组髋关节脱位情况改善的总有效率高于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结论 穴位埋线能有效改善脑瘫患者的髋关节脱位情况, 改善下肢运动功能。

【关键词】 穴位疗法; 埋线; 脑性瘫痪; 髋关节脱位; 康复训练; 粗大运动功能量表; 股骨头偏移百分比

【中图分类号】 R246.4 **【文献标志码】** A

DOI:10.13460/j.issn.1005-0957.2018.06.0649

Clinical Observation of Acupoint Thread Embedding plus Motor Function Training for Hip Dislocation in Cerebral Palsy ZHOU Yu, SUN Sa, HAN Ying, LIU Huan, YUAN Hong-li, TIAN Li-juan. *The First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi 830054, China*

[Abstract] **Objective** To observe the clinical efficacy of acupoint thread embedding plus motor function training in treating hip dislocation in cerebral palsy. **Method** Seventy cerebral palsy patients were randomized into a control group and a thread embedding group, with 35 cases in each group. The control group was intervened by motor function training, while the thread embedding group was given thread embedding in addition to motor function training. The thread embedding was performed once every 15 d for 3 months. The Gross Motor Function Measure (GMFM) and migration percentage (MP) of femoral head were evaluated before and after the treatment, and the therapeutic efficacies were analyzed. **Result** After the treatment, the GMFM score was significantly higher in the two groups compared with the respective baseline score ($P < 0.01$), and the GMFM total score in the thread embedding group was significantly higher than that in the control group ($P < 0.05$). The total effective rate in improving hip dislocation in the thread embedding group was higher than that in the control group with a statistical significance ($P < 0.05$). **Conclusion** Acupoint thread embedding can effectively improve hip dislocation in cerebral palsy patients, and improve their lower-limb motor function.

[Key words] Acupoint therapy; Thread embedding; Cerebral palsy; Hip dislocation; Rehabilitation training; Gross Motor Function Measure; Migration percentage of femoral head

小儿脑性瘫痪简称“小儿脑瘫”,是指出生前到出生后 1 个月内非进行性脑损伤和发育缺陷综合征,是以运动障碍为主的致残性疾病,常伴有感觉、认知、交流、感知障碍和其他异常^[1]。我国小儿脑瘫的发病

率为 1%~5%^[2],并呈逐年增高趋势,每年新增脑瘫患者高达 3~4 万^[3]。脑瘫具有高致残性,是目前导致少儿残疾的主要疾病之一,目前尚无有效的治疗药物。研究表明针灸及康复在治疗小儿脑瘫上有一定的优势,

作者简介:周钰(1972—),女,副主任医师,硕士,Email:1303426039@qq.com

通信作者:孙飒(1990—),女,住院医师,硕士,Email:511071314@qq.com

随着医学的发展,越来越多的脑瘫患者得到有效及正规的治疗。笔者在多年临床工作中发现通过早期对脑瘫患者的髋关节脱位问题进行治疗,可以明显改善脑瘫患者的下肢运动功能,减少因脱位导致的双侧肌力的不平衡及由此带来的关节畸形及活动障碍。通过对70例脑瘫伴髋关节脱位的患者进行埋线治疗,取得了良好的疗效,但查阅文献发现埋线治疗脑瘫患者髋关节脱位的资料较少,因此将治疗患者情况进行如下报道,为治疗小儿脑瘫髋关节脱位提供思路和治疗方法。

1 临床资料

1.1 一般资料

选取新疆医科大学第一附属医院针灸推拿科及康复科门诊在2013年1月至2016年12月收治的70例脑瘫伴髋关节脱位的患者。按照就诊次序查询随机数字表进行随机分组,病例分为观察组和对照组,每组35例。两组患者性别、年龄、疾病类型等一般情况,及治疗前两组MP值分级,经比较差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。详见表1。

表1 两组一般资料比较

组别	例数	性别(例)		MP值分级(例)		年龄 ($\bar{x} \pm s$, 月)
		男	女	3级	4级	
埋线组	35	20	15	23	12	47.3±7.9
对照组	35	18	17	21	14	48.2±8.4

1.2 纳入标准

①符合脑瘫诊断和分型标准;②骨盆正位片显示髋关节脱位(半脱位/全脱位);③年龄2~5岁,配合穴位埋线治疗;④无关节固定挛缩;⑤能够充分理解治疗师的要求并能遵照执行,无认知障碍;⑥监护人均同意参加本试验研究,并签署知情同意书。

1.3 排除标准

①不能耐受埋线;②下肢接受过矫形外科手术;③正在使用抗痉挛药物;④治疗前6个月内下肢接受过肉毒毒素注射;⑤不能控制的癫痫。

1.4 剔除和脱落标准

疗程未结束而出现过敏反应或其他疾病导致不能继续治疗者,根据医生判断应停止者。

2 治疗方法

2.1 对照组

进行常规康复治疗及家庭指导。运动功能训练由

专业康复技术人员进行,同时对家长进行康复指导,治疗时间为3个月。

2.2 埋线组

在对照组基础上加用穴位埋线。取肝俞、肾俞、腰阳关、秩边、环跳、髀关、血海、足三里、阿是穴,进行埋线。医者佩戴一次性口罩、帽子以及一次性无菌乳胶手套,埋线穴位以碘伏在施术穴位由中心向外进行环形消毒。选用无菌医用可吸收靛紫丝线,剪成长0.5~1.5cm,用9号一次性埋线针,埋线的深度根据穴位的深浅而定。用针扎入穴位后边推针芯边退针管,把线埋入穴位,线头不能外露,消毒针孔,创可贴把针孔贴住,创可贴第2天可取下。15d埋线1次,3个月为1个疗程。埋线期间禁忌口服辛辣刺激、海鲜等食物,注意埋线部位卫生,避免感染。

3 治疗效果

3.1 观察指标

3.1.1 MP值

骨盆平片被推崇为早期发现和动态评测脑瘫患者髋关节发育异常及是否脱位的重要和最广泛的手段。骨盆平片中,髋臼指数(acetabular index, AI)、中心边缘角(center edge angle, CE)、股骨头偏移百分比(migration percentage, MP)、颈干角(neck-shaft, NSA)及股骨颈前倾角是常用的测量指标。其中,由于MP值极少受股骨干旋转的影响,在不同观察者间有很好的重复性和一致性,且易于测量,具有客观、直接、敏感的优点,因此更为临床广泛使用^[4-5]。MP的测量方法,通过两髋臼内下缘顶点作一连线(H),并以髋臼外上缘作一垂线(P),P线外侧股骨头部分(a)与股骨头横径(b)的比值乘以100%($MP=a/b \times 100\%$),就是股骨头偏移百分比^[5]。一般将MP值分为4个等级,1级(正常), $MP < 25\%$ (0~24.9%);2级(风险),MP为25%~32.9%;3级(半脱位),MP为33%~49.9%;4级(全脱位), $MP \geq 50\%$ (50%~100%)。

3.1.2 GMFM分为5个功能区

A区(卧位和翻身)、B区(坐)、C区(爬和跪)、D区(站)、E区(走与跑跳)。GMFM对于脑瘫患者粗大运动发育的变化敏感性高,用于测量脑瘫患者粗大运动状况、随时间或由于干预而出现的运动功能改变,具有良好的效度、信度和反应度,能定量地反映脑瘫患者粗大运动功能状况和改变^[6]。本研究对象为2~5岁脑瘫

患者,评分以 D、E 区为主。

3.2 疗效标准

显效:治疗后 MP 值达到 1 级。

有效:治疗后 MP 值达到 2 级。

无效:治疗后 MP 值为 3 级或 4 级。

3.3 统计学方法

运用 SPSS19.0 统计软件进行统计学分析,符合正态分布的计量资料用均数±标准差表示,采用配对 *t* 检验、两独立样本 *t* 检验;计数资料采用 *Ridit* 分析。以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

3.4 治疗结果

3.4.1 两组患者治疗前后 GMFM 总分比较

两组治疗后 GMFM 总分较治疗前明显提高 ($P<0.01$),提示患者粗大运动功能均有所改善。两组治疗后 GMFM 总分比较差异有统计学意义 ($P<0.01$),提示穴位埋线改善程度优于单纯运动康复治疗。详见表 2。

表 2 两组患者治疗前后 GMFM 总分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	治疗前	治疗后
埋线组	35	14.32±7.83	20.13±12.06 ¹⁾²⁾
对照组	35	13.73±7.92	17.25±10.03 ¹⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P<0.01$;与对照组比较²⁾ $P<0.05$

3.4.2 两组患者治疗前后 GMFM 分区评分比较

两组患者治疗前 GMFM D 区(站)、E 区(走与跑跳)评分比较差异无统计学意义 ($P>0.05$),具有可比性。经治疗后两组 D 区、E 区评分均有所提高 ($P<0.01$);治疗后两组 D 区和 E 区评分比较差异均有统计学意义 ($P<0.01$, $P<0.05$),说明埋线组治疗后患者的站与行走能力的改善优于对照组。详见表 3。

表 3 两组患者治疗前后 GMFM 分区评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	分区	治疗前	治疗后
埋线组	35	D 区	48.21±23.53	68.03±24.35 ¹⁾²⁾
		E 区	10.52±8.35	21.32±12.35 ¹⁾²⁾
对照组	35	D 区	48.05±22.78	60.24±25.21 ¹⁾
		E 区	9.72±7.91	15.72±12.48 ¹⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P<0.01$;与对照组比较²⁾ $P<0.05$

3.4.3 两组临床疗效比较(见表 4)

表 4 两组临床疗效比较 (例)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率/%
埋线组	35	10	16	9	74.3 ¹⁾
对照组	35	7	11	17	51.4

注:与对照组比较¹⁾ $P<0.05$

埋线组总有效率为 74.3%,对照组总有效率为 51.4%,埋线组优于对照组 ($P<0.05$)。

4 讨论

小儿脑瘫当属于传统医学中的“五迟”“五软”“五硬”范畴^[7],属于儿科难治疾病,主要表现为发育迟缓及姿势异常^[8],越早综合治疗效果越好^[9]。虽然脑瘫患者在出生时不伴有髋关节脱位,但由于高位中枢神经系统对脊髓牵张反射的调控障碍,导致神经系统对牵张反射敏感,表现出痉挛的运动模式^[10]。肌肉的痉挛导致髋关节周围肌群的平衡能力被打破,导致股骨头因不均匀的外力而产生偏移。另一方面,由于脑瘫患者的运动功能较差,步行的时间及能力都较差,肌肉和韧带活动较少,不能得到有效的锻炼,对股骨头的固定作用较差,因此易出现髋关节脱位。有研究表明,脑瘫患者在 2 岁左右会逐渐出现髋臼及股骨头发育不良、半脱位和脱位,严重脑瘫患者中髋关节半脱位或全脱位者大约 2.5%~45%^[11]。因此越早给予干预及治疗髋关节脱位情况,可减少因脱位导致的双下肢运动功能异常及其他并发症,甚至使患者生活自理,尽快及尽早适应社会。研究表明针刺可刺激大脑皮层,改善脑部供血及骨骼肌的功能,从而改善患者姿势的异常^[12]。康复运动疗法是通过力学原理改善患者的肌张力情况,从而改善患者运动功能^[13-14]。

穴位埋线是在针刺的基础之上,将靛紫丝线或羊肠线埋入穴位中,除了发挥针刺效应外,还具有封闭、刺血和阻滞等多种效应^[15-16],产生持久的刺激作用,一部分刺激传入相应节段的脊髓后角,再内传脏腑起调节作用;另一部分经脊髓后角上传大脑皮质反馈促通信息,加强中枢神经的双向调控作用,实现中枢功能的重新整合,从而改善机体运动功能,促进机体康复^[16]。由于埋线作用于机体时间较长,起到“久留针”的作用,可更好地调节气血,疏通经络^[17]。

本研究选取 2~5 岁脑瘫患者,一方面由于此年龄段患者出现髋关节脱位情况较多,另一方面越早治疗恢复的能力越强^[18]。通过对 MP 值的测量可精准反应髋关节脱位的情况,结果表明穴位埋线治疗髋关节脱位较单纯运动康复有明显疗效。通过对 GMFM 评分及 D、E 两区的评分,表明穴位埋线在改善患者运动功能及行走、站力等运动方面有明显疗效,有助于患者下肢运动功能的恢复。

针灸治疗脑瘫的临床效果显著^[19-20],但传统针刺患者配合困难,而穴位埋线因其线体吸收时间长,可达到持续刺激,减轻了患者的痛苦,减轻患者家庭经济的负担。埋线选取肾俞和足三里,一方面此二穴为强壮延年、未病先防的保健要穴^[21-22],另一方面肾俞、腰阳关具有补肾功能,肾为先天之本,具有主骨生髓的作用,足三里为多气多血的阳明经穴,可培补后天^[23],两穴相配可达到先后天同补的功效。肝俞可疏通经络,解痉。秩边和环跳属于足太阳膀胱经和足少阳胆经,一方面膀胱经入络脑,另一方面其所属位置刺激的肌肉与髋关节活动相关。局部周围取穴可加强穴位周围的血液循环,使神经肌肉得到濡养,有助于改善肌肉的肌力及肌张力。

穴位埋线治疗小儿脑瘫髋关节脱位疗效肯定,且患者不用手术治疗,承担风险及痛苦较小,值得进一步研究。因本人个人能力有限,收集病例仍较少,不能开展大样本、多中心的随机研究,并未对埋线治疗髋关节脱位的机理进行进一步的探讨,也未对更远期疗效进行跟踪,应在下一步研究中开展。

参考文献

- [1] Rosenbaum P, Paneth N, Leviton A, *et al*. A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006[J]. *Dev Med Child Neurol Suppl*, 2007, 109:8-14.
- [2] 王晓臣,陈轶,孙智颖,等. 针刺治疗小儿脑瘫伴听觉障碍的临床疗效观察[J]. 针灸临床杂志, 2011, 27(7):19-21.
- [3] 张晓庆,张建斌,鲍超,等. 针灸治疗小儿脑瘫研究近况[J]. 中医药导报, 2015, 21(8):79-82.
- [4] Scrutton D, Baird G, Smeeton N. Hip dysplasia in bilateral cerebral palsy: incidence and natural history in children aged 18 months to 5 years[J]. *Dev Med Child Neurol*, 2001, 43(9):586-600.
- [5] Robb JE, Hägglund G. Hip surveillance and management of the displaced hip in cerebral palsy[J]. *J Child Orthop*, 2013, 7(5):407-413.
- [6] 刘鹏,黄东锋,江沁,等. 脑瘫患儿粗大运动功能测量表的标准化研究[J]. 中国康复医学杂志, 2004, 19(3):170-173.
- [7] 胡楠楠,王雪峰. 五迟、五软、五硬与脑性瘫痪[J]. 中国中西医结合儿科学, 2009, 1(2):153-155.
- [8] 史惟,杨红,施炳培,等. 国内外脑性瘫痪定义、临床分型及功能分级新进展[J]. 中国康复理论与实践, 2009, 15(9):801-803.
- [9] 张刘通,于学平,滕伟. 百会透曲鬓穴为主治疗小儿脑瘫疗效观察[J]. 针灸临床杂志, 2011, 27(11):41-43.
- [10] 刘建军,纪树荣,胡莹媛,等. A型肉毒毒素缓解脑瘫痉挛的适宜剂量与相关因素的研究[J]. 中国康复理论与实践, 2008, 14(4):358-360.
- [11] 黄晶晶,周云,吴建贤. 脑瘫患儿髋关节脱位康复治疗的研究进展[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2014, 8(19):3541-3546.
- [12] Bjornson KF, Belza B, Kartin D, *et al*. The relationship of physical activity to health status and quality of life in cerebral palsy[J]. *Pediatr Phys Ther*, 2008, 20(3):247-253.
- [13] 李帮惠,任永平,蔡方成. 上田法与Bobath法治疗脑性瘫痪的疗效分析[J]. 现代康复, 2001, 5(2):45-46.
- [14] 邓柳玉,熊小翠. 针灸在小儿脑瘫运动功能障碍康复治疗中的疗效观察[J]. 针灸临床杂志, 2012, 28(6):28-30.
- [15] 姜军作,刘志诚. 穴位埋线疗法的临床和机理研究进展[J]. 辽宁中医药大学学报, 2009, 11(3):31-34.
- [16] 张捷,高山,许静. 穴位埋线疗法对中风偏瘫患者运动功能的影响[J]. 中国中医药信息杂志, 2005, 12(10):67.
- [17] 任晓艳. 穴位埋线的源流及其机理探讨[J]. 中国医药学报, 2004, 19(12):757-759.
- [18] 张晓庆,张建斌,鲍超,等. 针灸治疗小儿脑瘫研究近况[J]. 中医药导报, 2015, 21(8):79-82.
- [19] 李南玲,张雁,吴卫红,等. 针刺对痉挛型脑性瘫痪患儿运动功能的影响[J]. 中国康复理论与实践, 2014, 20(7):679-680.
- [20] 张彩侠,高晶,赵斌,等. 头针结合常规康复治疗对痉挛型脑性瘫痪患儿肌张力及关节活动度的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2013, 35(2):130-131.
- [21] 朱现民,王世威,郭静静. 妇人祛病保健灸八法应用[J]. 现代中医药, 2013, 33(4):79-81.
- [22] 王洪彬,李晓泓,莫捷,等. 灸法与治未病[J]. 中华中医药杂志, 2012, 27(9):2264-2266.
- [23] 彭秀晴,李雅静,卢金菊. 泌尿外科术后足三里按摩促进胃肠功能恢复的临床研究[J]. 河北医药, 2009, 31(2):191-192.

收稿日期 2017-12-20