

·临床研究·

# 针刺推拿疗法对学龄期脑性瘫痪儿童平衡功能及害怕跌倒的影响\*

王丹<sup>1</sup> 钟清玲<sup>1,3</sup> 汤小敏<sup>2</sup> 李博<sup>1</sup> 黄朝意<sup>1</sup>

## 摘要

**目的:**观察针刺推拿疗法对脑性瘫痪患儿平衡能力及害怕跌倒的影响。

**方法:**将60例学龄期痉挛型脑瘫儿童随机分为两组各30例,对照组接受推拿疗法,干预组在对照组基础上加用针刺疗法,干预3个月后采用Berg平衡量表(BBS)及修订版的跌倒效能量表(MFES)比较两组干预效果。

**结果:**干预前,对照组BBS、MFES得分分别为(28.13±3.23)分、(2.67±0.85)分,干预组BBS、MFES得分分别为(28.45±3.57)分、(2.50±0.69)分,其差异均无显著性意义( $P>0.05$ )。干预后,对照组BBS、MFES得分分别为(31.83±4.12)分、(4.51±1.32)分,干预组BBS、MFES得分分别为(38.16±5.28)分、(7.17±1.56)分,各组患儿BBS、MFES得分均较干预前有所提高,差异有显著性意义( $P<0.05$ ),且干预组得分明显高于对照组,差异有显著性意义( $P<0.05$ )。

**结论:**针刺推拿疗法可以提高脑瘫患儿的平衡功能和跌倒自我效能水平,能积极改善患儿害怕跌倒的状况。

**关键词** 针刺推拿;脑瘫;平衡功能;害怕跌倒

**中图分类号:**R244.1,R742.3,R722 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-1242(2017)-04-0440-03

脑性瘫痪(cerebral palsy, CP)患儿主要临床表现为运动障碍及姿势异常,中枢神经受损导致患儿肌张力及本体感觉障碍从而严重影响其平衡能力,平衡功能的异常将增加患儿跌倒的发生率<sup>[1-3]</sup>。因此,患儿在进行某些活动时为了避免跌倒,表现出自我效能或信心降低即害怕跌倒(fear of falling, FOF),也称为恐惧跌倒<sup>[4]</sup>。害怕跌倒将影响患儿参与日常生活的信心,导致患儿的生理、心理或社会功能障碍从而严重影响其生存质量。中医针刺疗法和推拿疗法对脑瘫的康复效果早已得到证实,能有效地改善患儿的神经敏感性及肌张力,提高患儿粗大运动功能、缓解痉挛程度、提高患儿独立生活能力等<sup>[5-6]</sup>,而有关针刺推拿疗法对学龄期痉挛型脑瘫患儿害怕跌倒的研究较少。本研究旨在探讨针刺推拿对学龄期痉挛型脑瘫患儿平衡功能和跌倒效能的影响,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

选择2014年6月—2015年5月南昌市某三甲医院符合标准的60例CP患者为研究对象,其中男33例,女27例,年龄6—10岁,平均年龄(7.20±1.05)岁,身高70—127cm,平均身高(105.80±12.65)cm,体重18—41kg,平均体重(27.98±4.39)kg。采用随机数字表法将60例患儿分成对照组和干预

组各30例,两组的年龄、性别、身高、体重等一般资料差异均无显著性意义( $P>0.05$ ),见表1。

CP患儿的纳入标准:①符合脑瘫诊断标准<sup>[7]</sup>分型为痉挛型;②年龄6—14岁;③具有一定认知能力;④家属签署知情同意书;⑤未进行过推拿针刺治疗。排除标准:①合并精神病、严重心、肝、脾、肾等器质性病变患者;②严重视觉、听觉和智力障碍;③皮肤感染及有自发性出血倾向者;④严重外伤影响康复治疗者;⑤已进行脊神经后根切除术等外科手术。

表1 两组患儿的一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄(岁)	身高(cm)	体重(kg)
		男	女			
对照组	30	17	13	7.18±1.49	105.36±13.43	27.89±5.18
干预组	30	16	14	7.21±1.27	106.03±13.48	28.05±5.23
$t/\chi^2$		-0.257		-0.971	-0.307	-0.129
$P$		0.797 <sup>①</sup>		0.325 <sup>②</sup>	0.760 <sup>②</sup>	0.898 <sup>②</sup>

注:①采用 $\chi^2$ 检验;②采用两样本 $t$ 检验

### 1.2 治疗方法

**1.2.1 对照组:**根据患儿的具体情况由专业的康复治疗师对其进行个体化训练,在原有治疗Bobath法(反射性抑制、促通手法及叩击等)和Vojta法(反射性翻身和腹爬诱导)的基础上加用中医推拿疗法。痉挛型脑瘫患儿病变在脑中但中医认为除了脑部之外还表现为肾虚、脾弱、肝强,因此推拿疗法主

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2017.04.012

\*基金项目:江西省科技计划项目(20151BBG70247);江西省教育厅科学计划研究项目(GJJ14101)

1 南昌大学,江西南昌,330006; 2 南昌大学第四附属医院康复科; 3 通讯作者

作者简介:王丹,女,在读硕士研究生; 收稿日期:2015-11-04

要选用督脉、手阳明和足三阳经。背部,点按命门、大椎、肝脾肾俞等,沿督脉、足太阳经施以推、揉、点。上肢,沿手阳明经推揉并点按合谷、外关、手三里、曲池等,再为患儿做上肢松解运动,包括:捻指关节,上臂上举、外展,前臂旋转等。下肢,沿足阳明经推揉并点按梁丘、足三里、阳陵泉等,再为患儿放松下肢痉挛肌肉,包括:下肢肌群的推揉、髋、膝、踝关节的被动运动及被动体位固定。上述治疗每日1次,每周治疗5天,持续时间为3个月。

**1.2.2 干预组:**在对照组现有的康复疗法上加用针刺治疗,由专业针灸医师完成。头部针刺取穴为四神聪、百会、神庭、本神等,沿穴位与头皮呈15°—30°刺入,进针至患儿帽状腱膜下<sup>[8]</sup>;体针选穴为手三里、内关、足三里、昆仑等穴,不同穴位慎重选用不同进针角度和深度。无菌针选用环球牌0.25×40mm规格,捻转得气后加快捻转频率达200r/min,留针30min后拔出。针刺治疗在患儿完成推拿后10min进行,每日1次,每周治疗5d,持续时间为3个月。

**1.3 研究工具**

①Berg平衡量表<sup>[9]</sup>(the Berg balance scale,BBS):该量表共14项,包括:坐到站、独站、独坐、站到坐、椅-椅或椅-床转移、闭眼站、双脚并拢站、站立前伸手、站立拾物、站立转身向后看、转身一周、站立双足交替踏台阶、双足前后站、单足站。每项0—4分,总分0—56分。总分越高则平衡功能越好,得分低于40分,提示有跌倒的危险<sup>[10]</sup>。

②修订版跌倒效能量表(modified falls efficacy scale, MFES):采用修订版跌倒效能量表<sup>[11]</sup>,用于测定CP患儿在日常活动是否有害怕跌倒的心理及程度。量表共14个项目,0分:一点信心也没有;5分:有一定的信心;10分:有充足的信心,介于二者之间则选择对应数值,患儿的最后得分为14个条目的累计平均分。该量表信度和效度较好,Cronbach's $\alpha$ 系数为0.953。

③害怕跌倒问卷<sup>[4]</sup>:采用单条目问题法询问患儿“你害怕跌倒吗?”回答“不害怕”则表明不存在FOF,反之则提示患儿存在FOF。

**1.4 资料收集方法**

调查人员经过专业培训后,分别于干预前及治疗3个月后将CP患儿进行一对一的问卷调查,调查人员不参与患儿的治疗且患儿分组情况对调查人员保密。

**1.5 统计学分析**

所有数据采用SPSS19.0软件进行统计分析。计量资料采用均数±标准差表示,使用t检验,计数资料使用 $\chi^2$ 检验,以P<0.05为差异有显著性意义。

**2 结果**

**2.1 干预前后两组患儿BBS得分比较**

干预后两组患儿的BBS得分均较干预前有所提高,差异有显著性意义(P<0.05);且干预后干预组BBS得分明显高于对照组,差异有显著性意义(P<0.05),见表2。

**2.2 干预前后两组患儿MFES得分和FOF发生率比较**

干预后两组患儿的MFES得分均较干预前有所提高,差异有显著性意义(P<0.05),且干预后干预组MFES得分明显高于对照组,差异有显著性意义(P<0.05),见表3。干预前,对照组害怕跌倒的CP患儿有16例(53.33%),干预组有15例(50%);3个月后,对照组害怕跌倒的CP患儿有13例(43.33%),干预组有4例(13.33%),干预后干预组的FOF发生率明显低于对照组,差异有显著性意义( $\chi^2=6.648, P<0.05$ )。

**表2 干预前后两组患者BBS得分比较 ( $\bar{x}\pm s$ ,分)**

组别	例数	干预前	干预后	t	P
对照组	30	28.13±3.23	31.83±4.12	-3.78	0.00
干预组	30	28.45±3.57	38.16±5.28	-11.00	0.00
t		-0.33	-6.78		
P		0.75	0.00		

**表3 干预前后两组患者MFES得分比较 ( $\bar{x}\pm s$ ,分)**

组别	例数	干预前	干预后	t	P
对照组	30	2.67±0.85	4.51±1.32	-3.38	0.00
干预组	30	2.50±0.69	7.17±1.56	-6.85	0.00
t		0.23	-4.54		
P		0.82	0.00		

**3 讨论**

**3.1 针刺推拿疗法可提高CP患儿的平衡能力**

经过3个月的针刺推拿治疗,两组CP患儿的BBS较干预前均有显著提高,且干预后干预组BBS得分明显高于对照组,说明推拿疗法可以提高CP患儿的平衡能力,但针刺疗法结合推拿疗法对CP患儿平衡能力的改善效果比单纯使用推拿结合常规运动疗法更加明显。患儿平衡功能的改善将提高其生活自理能力,使其更好地回归家庭和社会<sup>[3]</sup>。

针刺疗法是中国医学传统治疗手段之一,临床上广泛应用于脑性瘫痪的治疗。头为元神之府,针刺能醒脑开窍、通督调神、补益气血。头部针刺大脑皮质功能在头皮的定位区域,可刺激大脑的运动、感觉及平衡区域,使神经反射通路更加敏感<sup>[2]</sup>,并且有研究指出针刺能利于脑血管侧支循环建立,改善脑部组织的供血,改善脑细胞的新陈代谢,并能激活中枢神经系统的调节机制,从而有利于患儿平衡功能的改善<sup>[13]</sup>。体针针刺可易化肌群、降低肌张力并强化躯干控制能力,增强患儿的平衡功能。头体针相互配合能强化大脑对运动、感觉信息的敏感性,从而提高患儿的平衡能力。

相关研究显示<sup>[14]</sup>,脑瘫患儿中枢神经受损引起的肌张力

增高会导致患儿持续的痉挛且伴随患儿的生长发育而存在,《灵枢·口问》中记载“脑病则五脏六腑皆摇”,脏腑经络病变会引发疾病或加重疾病。本研究对患儿施以推拿疗法,可通调督脉、疏肝理气、健脾益气、补肾益气对患儿有通窍、止痉的益处。推拿疗法能很好地缓解肌肉痉挛并降低张力,同时能改善肌肉局部的血液循环,防止肌肉萎缩与废用。推拿所使用的推、揉、点能刺激末梢神经从而有助于感觉传入大脑皮质,因此大脑能迅速提取有用信息对位置改变所引起的平衡障碍做出调整<sup>[15]</sup>,改善患儿平衡功能。

### 3.2 针刺推拿可提高CP患儿的跌倒效能,降低FOF的程度

目前,CP尚无法根治,患儿出现平衡能力下降和运动功能障碍,导致其容易发生跌倒。经过3个月的针刺推拿治疗后,害怕跌倒的发生率降低,干预组和对照组患儿的跌倒效能得分均有所提高,且干预组提高程度大于对照组( $P < 0.05$ ),差异有显著性意义。分析其原因:①研究显示,FOF的独立保护性因素是平衡能力,因此患儿平衡功能越好越不容易发生害怕跌倒<sup>[16]</sup>。平衡功能差的CP患儿易发生跌倒,因此患儿对周围环境和自身活动安全的警觉性增高,常使患儿感到紧张、害怕、甚至恐惧进而促使患儿躲避一些正常的社会活动,形成FOF心理。针刺推拿疗法可以增强下肢肌力、减轻痉挛程度、提高其平衡能力,患儿FOF程度将随之降低。②关节活动是日常生活的基础,而痉挛型CP患儿颈过度后仰,腱反射亢进,关节运动范围变窄,膝关节屈曲挛缩,踝关节跖曲等导致患儿屈髋、屈膝、尖足等畸形,增加了跌倒的风险<sup>[17]</sup>。推拿疗法帮助患儿髋、膝、踝关节在各个方向运动,从而增加这些关节屈肌、伸肌的力量,针刺疗法可增强神经敏感性,调节全身气血,整体改善患儿的机体平衡功能,降低跌倒的发生率。

### 4 小结

针刺推拿是中国中医传统治疗手段,随着现代医学的发展,针刺定位更加准确,推拿手法更加完善,在脑瘫患儿的治疗中广泛流行。患儿长期规范治疗不仅可以帮助控制运动障碍的症状,还可以改善其平衡能力并预防跌倒,增强其主动参与日常生活的信心,帮助CP患儿回归家庭和社会,改善生存质量。由于患儿自控能力不强,对针刺的反应较大,推拿能缓解患儿肌肉痉挛程度同时调整患儿心情<sup>[15]</sup>,因此,本研究针刺疗法在推拿结束之后进行,能在一定程度上缓解针刺给患儿带来的恐惧,患儿及家属都容易接受。但本研究的不足之处在于样本量较小,干预组别较少,没有只接受针刺

治疗的对照组,有一定的局限性,因此在以后的研究中应进一步完善。

### 参考文献

- [1] 李树春,李晓捷.儿童康复医学[M].北京:人民卫生出版社,2006.179—183.
- [2] 纪树荣.康复疗法学[M].北京:华夏出版社,2003.48.
- [3] 陈天聪,叶一卫,程佩锋,等.运动平板训练对学龄期脑瘫患儿平衡功能与步态的影响[J].中国康复医学杂志,2014,29(7):633—36.
- [4] Tinetti ME, Powell L. Fear of falling and low self-efficacy: a case of dependence in elderly person[J]. J Gerontol, 1993, 48:35—38.
- [5] 陈绩锐,余小江,胡小利,等.针刺结合康复疗法治疗脑瘫的Meta分析[J].中国中医基础医学杂志,2014,20(3):375—377.
- [6] 郑宏,张建奎,雷爽,等.辨证施术推拿按摩对痉挛型脑瘫粗大运动功能及中医证候积分的影响[J].中国康复医学杂志,2013,28(10):952—954.
- [7] 陈秀洁,李树春.小儿脑性瘫痪的定义、分型和诊断条件[J].中华物理医学与康复杂志,2007,29(5):309.
- [8] 石学敏.针灸学[M].北京:中国中医药出版社,2002.174—176.
- [9] Berg KO, Wood-Dauphine'e SL, Williams JI, et al. Measuring balance in the elderly: validation of an instrument[J]. Can J Public Health, 1992, 83(Suppl 2):S7—S11.
- [10] 徐晶莉,李林,范艳萍.静态平衡仪在痉挛型双瘫脑瘫患儿平衡功能康复中的应用[J].中国康复理论与实践,2008,14(10):958—959.
- [11] 赫燕萍,刘雪琴.修订版跌倒效能量表在我国老年人群中的测试研究[J].中华护理杂志,2007,42(1):19—21.
- [12] 傅晓燕,杭方杰,高夫宁.针刺和推拿配合神经发育学疗法对痉挛型脑瘫患儿粗大运动功能的影响[J].中国康复医学杂志,2012,27(12):1120—1123.
- [13] 刘玉峰,刘京华,张庆松.针刺结合综合康复对脑瘫患儿血清乙酰胆碱酯酶的影响[J].现代中西医结合杂志,2011,20(23):2927—2928.
- [14] 张丽华,金彩君,王立苹.感觉统合训练对痉挛型脑瘫儿童立位平衡功能的影响[J].中国康复理论与实践,2011,17(1):72—74.
- [15] 金龙涛,高华利,孙健,等.针刺推拿配合运动疗法治疗痉挛型脑瘫临床观察[J].上海针灸杂志,2014,33(2):113—116.
- [16] 郭红,李红云,杨雅威,等.住院脑血管病老年患者跌倒效能影响因素的研究[J].中华护理杂志,2013,48(2):147—150.
- [17] Anderson AG, Kamwendo K, Appelros P. Fear of falling in stroke patients: relationship with previous falls and functional characteristics[J]. Int J Rehabil Res, 2008, 31(3):261—264.