

·短篇论著·

针刺配合强制性诱导运动疗法对偏瘫型脑瘫患儿上肢功能的影响

何金华¹ 张惠佳^{1,2} 王益梅¹ 颜 华¹ 郭春光¹ 胡继红¹ 周平秋¹

脑性瘫痪(cerebral palsy, CP)是指小儿自受孕开始至婴儿期内非进行性脑损伤和发育缺陷所导致的综合征,主要表现为中枢性运动障碍和异常姿势^[1]。偏瘫型CP患儿患侧上肢肌力、肌张力、感觉、协调及精细动作等方面有不同程度的异常,患儿使用患侧上肢减少、甚至不使用,形成“习得性废用”,从而影响患儿认知及运动能力的发育。故本研究旨在观察采用传统的针刺患侧肢体和强制性诱导患侧肢体运动治疗疗法对患儿上肢功能的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择本科收治的2009年6月—2012年10月痉挛型偏瘫患儿52例,其中男性40例,女性12例,年龄 2.6 ± 0.3 岁。诊断与分型符合2006年8月全国小儿脑瘫学术研讨会制定的分型及诊断标准(长沙)^[2]。将52例患儿,根据家属和患儿是否配合针刺及强制性诱导训练进行分组,配合针刺及强制性诱导训练为疗组,不配合为对照组。治疗组32例,男24例,女8例;对照组20例,男16例,女性4例。两组患儿一般资料比较差异无显著性意义($P>0.05$),见表1。

表1 两组患儿一般资料

组别	例数	性别(例)		GMFCS分级(例)		年龄(岁)
		男	女	I级	II级	
治疗组	32	24	8	26	6	2.7 ± 0.3
对照组	20	16	4	16	4	2.4 ± 0.4

1.2 方法

两组患儿在康复中心接受以下综合康复治疗。两组患儿在康复治疗前均予A型肉毒毒素注射治疗1次:根据患儿体重、痉挛程度、肌肉大小与治疗目的,按每块肌肉0.5—2U/kg体重的剂量计算好患儿注射药物总剂量^[3],注射总量 $<10\sim 12\text{U/kg}$ 。注射部位根据手功能障碍部位,主要注射肌肉为肱二头肌、旋前圆肌、指浅屈肌和拇内收肌。采用Bobath基本治疗手法^[4]:反射性抑制手法、关键点调节、姿势反射的促进手法、叩击法;传统的关节活动度训练降低肌张力,扩大关节活动范围;上肢功能训练:如徒手牵拉、负重、支撑;以上治疗均1次/天,每次持续40min,6次/周,疗程3月。作业疗

法(OT):手-眼-口协调训练;患肢感觉再教育训练,如触觉球触觉训练、毛刷的刷扫;手指的协调性和肌力训练;手功能训练如大把抓握、物体的放下、投掷与打击动作,对指捏、双手协调和精巧技能,穿脱衣袜、洗脸及进食等日常生活能力训练等。治疗师对患儿进行一对一训练,作业疗法每天1次,每次30min。患儿在家长监督与辅助下完成治疗师布置的家庭训练内容,30min/d,疗程3个月。物理因子治疗:如功能性电刺激和肌电生物反馈治疗等,1次/天,6次/周。

与治疗组家长沟通,取得同意之后并在患儿合作治疗情况下,治疗组同时用三角巾吊带将健侧上肢垂于胸前,限制健侧上肢活动,用连手套,限制健侧手活动,即进行强制性诱导运动治疗(constraint-induced movement therapy, CIMIT),3h/d,疗程3个月。治疗组患儿针刺治疗:循经取穴和分部取穴相结合,按病变累及部位,头针以百会、四神聪、大椎、足运感区、感觉区、运动区、平衡区,体针取拮抗肌部位穴位及手足少阳经穴,掌屈曲、拇指内收取合谷或八邪,操作:局部皮肤常规消毒,体针用长0.5cm或1cm毫针在穴位处浅刺疾出。1次/d,6次/周,20次为1个疗程,疗程间休息5—7天,治疗3个疗程。

1.3 评定方法

采用Carroll方法^[5]评定治疗前后患儿患侧上肢功能,评分标准:0分:全部不能完成;1分:只能完成一部分;2分:能完成但动作慢或笨拙;3分:能正确地完成。疗效判定将效果分为显效、有效、无效,提高15分以上为显效;提高14—5分为有效;提高4分以下为无效^[6]。

1.4 统计学分析

全部数据采用SPSS11.0统计软件包进行统计学分析,计量资料以均数 $\pm$ 标准差表示,采用 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有显著性意义。

2 结果

2.1 手功能评分

治疗组患儿手功能评分明显提高($P<0.01$),对照组患儿手功能评分亦有提高($P<0.01$),差异有显著性意义,两组患儿手功能改善主要表现抓握功能及放置,从只能完成部分活动

到能完成活动,但动作欠灵活,治疗组治疗后手功能评分明显高于对照组($P<0.001$),见表2。

2.2 临床疗效比较

治疗组32例,显效18例,有效12例,无效2例,总有效率93.8%;对照组20例,显效9例,有效5例,无效6例,总有效率70%($P<0.001$),见表3,两组疗效比较治疗组明显优于对照组($P<0.05$)。

表2 两组患儿治疗前后患肢手功能评分 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗后	t	P
治疗组	32	58.2±14.5	74.8±13.7 ^②	5.17	0.000
对照组	20	58.9±16.4	65.1±14.2 ^①	4.83	0.004
t			7.48		
P			0.000		

①与治疗前比较 $P<0.01$;②与对照组治疗后比较 $P<0.01$

表3 两组患儿临床疗效比较 (例)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率(%)
治疗组	32	18	12	2	93.9 ^①
对照组	20	9	5	6	70.0

①与对照组比较 $P<0.05$

3 讨论

小儿脑瘫属中医的“五迟”、“五软”、“五硬”的范畴,多因先天禀赋不足,肝肾受损,心脑发育不全,以致精血不能注入筋骨,营于四末,心神受损,或由胎中受抑,难产产伤,病后脑髓失养,或感受热毒,内陷厥阴等导致经脉受阻,气血损耗,筋脉受伤,肢体废而不举受伤而成。赵兵等^[7]研究表明针刺能促进脑性瘫痪患儿功能恢复,本研究根据循经取穴和分部取穴相结合,按病变累及部位,头针以百会、四神聪、大椎、感觉区、运动区、平衡区,体针取拮抗肌部位穴位及手足少阳经穴,掌屈曲、拇指内收取合谷或八邪,根据“头为诸阳之会”,刺之能醒神开窍,通阳活络,取大椎、百会属督脉而通诸阳,针刺足三里培补后天,养气血而荣筋骨,合谷、三阴交、血海行气活血,化瘀去滞;根据“治痿证独取阳明”,故取肩髃、曲池等穴位达到运行气血,通经活络,阳陵泉为筋会,配环跳强筋壮骨,通经活络。现代医学通过临床研究表明,针刺大脑皮质相应功能区可以改善局部血液供应,促进脑细胞的功能代谢,达到恢复临界细胞功能的作用^[8]。针刺刺激能改善周围循环功能状态,激活感觉功能,还可改善颅内血液循环,改善人体大脑皮质电活动^[8-9]。针刺头皮运动区,影像学结果显示可改善局部脑血流灌注和脑细胞功能活动,从而诱导与运动相关的某些区域神经组织兴奋,补偿或协助受损的神经网络,促进运动功能重建^[10]。故本文选取受损大脑侧运动区和感觉区进行针刺,结果治疗组上肢功能评分改善明显高于对照组,提示本研究采取循经取穴和分部取穴相结合,按病变累及部位,治痿证独取阳明等取穴方法进行针刺能改善偏

瘫型脑瘫患儿上肢功能,进一步说明针刺能促进脑瘫患儿的运动功能改善。

强制性诱导运动治疗是20世纪80年代开始兴起的一种新的康复治疗方法,其理论基础源于动物实验,即习得性废用^[11-13]和与之相应的“塑形”技术^[11-12]。“习得性废用”是一种条件性运动抑制的学习现象,其理论基础来源于神经科学和行为心理学。“塑形”技术是通过对手肢进行集中、大量、重复的练习以及与日常生活相关的活动,达到功能训练的目的。这种采用强制限制患儿健肢的活动,强迫其使用患肢,经常反复的使用患肢的习惯获得一定抗力,能克服“习得性废用”。“塑形”技术是通过对手肢进行集中、大量、重复的练习以及与日常生活相关的活动,达到功能训练的目的。近年来的研究表明,CIMT的机制可能是强制性运动改变了患侧上肢的废用性强化过程,广泛的大强度的训练引起控制患肢的对侧皮质代表区扩大和同侧皮质募集,产生很大的功能依赖性皮质重组^[14]。CIMT最初用于慢性脑卒中患者上肢功能障碍的康复治疗,能提高患者的上肢功能,但是随着康复医学的发展,强制性诱导训练治疗用于治疗儿童CP不对称性上肢功能障碍的治疗,取得明显的效果。本研究采用强制性诱导训练治疗偏瘫患儿上肢,并结针刺偏瘫患儿头部及患侧上肢穴位,是基于传统中医学理论及现代医学方法对传统医学临床研究,经过临床对照,结果提示针刺配合强制性诱导运动训练治疗能明显改善患儿的上肢功能,疗效显著。但是,本研究的缺点是样本量过小及缺乏随访研究,今后有必要在这方面进行大样本或多中心的临床随机研究。

参考文献

- [1] Rosenbaum P, Paneth N, Leviton A, et al. A report of the definition and classification of cerebral palsy[J]. Dev Med Child Neurol, 2007, 49(S2):8—14.
- [2] 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.
- [3] 窦祖林.痉挛评估与治疗[M].北京:人民卫生出版社, 2004. 253—262, 330.
- [4] 林庆,李松主编.小儿脑性瘫痪[M].第1版.北京:北京医科大学出版社, 2000. 384—393.
- [5] 王玉龙,郭铁成,于敏华,等.主编康复功能评定学[M].第1版.北京:人民卫生出版社, 2008.358—359.
- [6] 张惠佳,颜华,王跑球,等.A型肉毒毒素注射配合康复功能训练对痉挛型难治性患儿上肢功能的疗效观察[J].中国康复理论与实践, 2010, 16(9):859—860.
- [7] 赵兵,袁嫣然,王高峰.针刺治疗对脑性瘫痪患儿运动功能和智力发育的影响[J].中国康复理论与实践, 2010, 16(7):631—632.
- [8] 刘振寰,张宏雁.头针为主治疗小儿脑性瘫痪210例临床观察[J].中国针灸, 1999, 19(11):651.
- [9] 施炳培,卜怀娣,史惟,等.针刺治疗小儿脑瘫临床研究[J].上海针灸杂志, 2005, 24(10):23-25.
- [10] 常建洛,周定洪.针刺治疗小儿脑性瘫痪合并智力障碍[J].中国康复理论与实践, 2006, 12(2):115.
- [11] 周诚,王嘉洲,陈敏,等.针刺穴位与大脑皮层之间关系的功能MRI表现[J].中华放射学杂志, 2005, 39(3):252.

- [12] Taub E. Somatosensory differentiation research with monkeys: implications for rehabilitation medicine[M]//Ince LP. Behavioral Psychology in Rehabilitation Medicine: Clinical Applications. Baltimore:Williams & Wilkins,1980:371.
- [13] Taub E, Burgio L, Miller NE, et al. An operant approach to rehabilitation medicine overcoming learned nonuse by

shaping[J]. J Exp Anal Beh,1994,61():281—293.

- [14] Wolf SL, Lecraw DE, Barton LA, et al. Forced use of hemiplegic upper extremities to reverse the effect of learned nonuse among chronic stroke and head-injured patients[J]. Exp Neurol,1989,104():125—132.

·短篇论著·

星状神经节阻滞联合针刺、功能训练治疗颈源性头痛的临床疗效

赵枫林¹ 洪雁^{2,3} 史玫¹

颈源性头痛(cervicogenic headache, CEH)是指由颈椎和颈部软组织的器质性或功能性病损所引起的以慢性单侧或双侧反复头部头痛为主要临床表现的一组临床综合征。CEH是一种非遗传性、单侧性或双侧性头痛,头痛可分布于患侧,颈、枕、顶、颞和额部,间歇性或连续性发作^[1]。临床上多采用药物、牵引、按摩、物理治疗等,但采用星状神经节阻滞联合针刺、功能训练治疗颈源性头痛的报道很少,笔者近期将此方法用于颈源性头痛的患者35例,收到很好的疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2010年8月—2012年8月在我科或康复门诊就诊并确诊为CEH患者70例。纳入标准:符合Sjaastad的诊断标准^[2],同时满足以下条件:病程不少于1个月;颈椎CT或MRI示C2—4椎间盘膨出、突出或变性;根据就诊顺序随机(投币法)分为治疗组 and 对照组两组,治疗组患者35例,男15例,女20例;年龄26—72岁,平均(40.8±1.6)岁;病程1个月—3.5年,平均(0.5±2.6)年。对照组患者35例,男14例,女21例;年龄25—73岁,平均(41.2±2.3)岁;病程1个月—3.8年,平均(0.6±1.8)年。排除标准:颈椎结核、恶性肿瘤、颈椎外伤或炎症性半脱位等相关疾病后确诊。两组间性别、年龄、病程等差异均无显著性意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法

治疗组采用星状神经节阻滞结合针刺、功能训练治疗。对照组采用针刺结合功能训练治疗。

星状神经节阻滞(stellate ganglion block, SGB):35例患者均采用气管旁入路法行SGB,患者仰卧位,双肩下垫薄枕,常规消毒,术者用左手的示指和中指将颈总动脉或胸锁乳突肌推向外侧,在胸锁关节上方2.5cm,正中线上侧1.5cm处,相当于

第6颈椎横突平面为穿刺点,用7号穿刺针垂直刺入,针头触及C6横突后,退针少许,回抽无回血、无脑脊液、无气体后缓慢注入阻滞液(阻滞液配方:2%利多卡因0.1g/5ml, VitB₁₂ 0.5mg/1ml,加生理盐水10ml)。注射后出现霍纳综合征,提示阻滞成功,注意事项:在施行星状神经节阻滞时要在有抢救设备的环境下施行,注射后休息30min,无不适后方可离院。有出血倾向者慎用,注意不要同时阻滞双侧星状神经节,以防发生心肺意外。有回血现象者勿推药,可以采用对侧注射或放弃当天的治疗,第二天重新注射。每3天注射1次,4次一个疗程。

针刺治疗:取穴:风池、列缺、太阳、合谷、百会、颈夹脊穴等,肝阳上亢者加太溪、太冲穴;血虚头痛加心俞、足三里;痰浊头痛加丰隆穴。患者取靠式坐位,皮肤常规消毒,用30号1.5寸针施以捻转补泻,得气后留针30min,期间留针1次。每天治疗1次,12d为1疗程。

功能训练:指导患者在治疗期间自我功能训练,步骤包括颈左右旋转、环绕颈项、缩头松肩、伸颈拔肩、回头望月、双手上举、挺胸松肩、与项争力等,每个动作重复5—10遍,并逐步加量,每天1—2次,每次10—20min。

以上治疗两组均进行2个疗程。

1.3 评定方法

两组患者均于治疗前及治疗2个疗程后采用疼痛视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS)^[3],VAS分值范围0—10分,0分表示无痛,10分表示无法忍受的剧痛。

疗效评定方法^[4]:治愈:头痛评分值降为0,并发症状及体征消失;好转:头痛评分值及每周发作次数较治疗前减轻程度≥30%,并发症状及体征较治疗前减轻;无效:头痛值较治疗前减轻程度<30%,并发症状及体征无改变。

1.4 统计学分析

计量资料以均数±标准差表示,采用 t 检验,计数资料采