

穴位注射治疗小儿脑性瘫痪精细运动功能障碍 57 例疗效观察

施炳培,李惠,卜怀娣,侍孝娟,王素娟,史惟,杨红

[摘要] 目的 探讨穴位注射治疗小儿脑瘫精细运动功能障碍的疗效。方法 对 57 例脑瘫患儿以穴位注射为主,配合作业疗法进行治疗,并以婴幼儿精细运动发育量表评估疗效。结果 治疗后,34 例(59.7%)精细运动发育商提高;45 例(78.9%)抓握能力指数提高;53 例(92.9%)视觉感知能力指数提高。结论 穴位注射配合作业疗法治疗小儿脑瘫精细运动功能障碍确有明显效果。

[关键词] 穴位注射;脑性瘫痪;作业疗法;Peabody 运动发育量表

Efficacy of Acupuncture Point Injection for Fine Motor Functions of Children with Cerebral Palsy SHI Bing-pei, LI Hui, BU Huai-di, et al. The Rehabilitation Center of Children's Hospital, Fudan University, Shanghai 200032, China

[Abstract] Objective To investigate the efficacy of acupuncture point injection for fine motor functions in children with cerebral palsy. Methods 57 children with cerebral palsy were treated by acupuncture point injection combined with occupational therapy. The efficacy was evaluated by the Peabody Developmental Motor Scale-Fine Motor (PDMS-FM). Results The fine motor quotient (FMQ) of 34 children (59.7%) elevated. The raw scores of grasping subtest (Gr) elevated in 45 children (78.9%) and the raw scores of visual-motor integration (VI) elevated in 53 children (92.9%). Conclusion The efficacy of acupuncture point injection combined with occupational therapy is significant in children with cerebral palsy.

[Key words] acupuncture point injection; cerebral palsy; occupational therapy; Peabody Developmental Motor Scale (PDMS)

中图分类号:R742.3 文献标识码:A 文章编号:1006-9771(2006)02-0105-02

[本文著录格式] 施炳培,李惠,卜怀娣,等. 穴位注射治疗小儿脑性瘫痪精细运动功能障碍 57 例疗效观察[J]. 中国康复理论与实践,2006,12(2):105-106.

小儿脑性瘫痪(cerebral palsy, CP)往往伴有精细运动功能障碍,临床表现为手功能障碍。精细运动功能障碍的患儿不能进行有效的手部活动,明显减少了获取外界感觉信息的机会,因而使认知发育受到影响,智力下降。采用针刺治疗不仅能改善手的功能状态,提高精细运动能力,而且也能促进小儿智力的发育。为此,我院康复中心于 2000 年 11 月~2004 年 12 月采用穴位注射治疗 CP 患儿的精细运动功能障碍,现总结分析如下:

1 资料与方法

1.1 临床资料 57 例 CP 患儿均来自本院康复中心门诊,纳入标准为:①诊断符合 1988 年全国小儿脑瘫座谈会制定的标准及分型^[1];②年龄<3 岁;③治疗前后均经过婴幼儿精细运动发育量表评估;排除标准为:①治疗不满 1 个疗程;②进行性疾病所致的中枢性瘫痪,及各种脑炎、脑病所致的瘫痪;③正常小儿一过性运动发育落后;④鉴别诊断:与脊髓灰质炎、周围神经麻痹、遗传性疾病等出现神经系统损害的疾病进行鉴别诊断。

57 例患儿中,男性 37 例、女性 20 例;年龄最小 4 个月,最大 3 岁,其中<1 岁 20 例、>1~3 岁 37 例;足月产 26 例,其中顺产 13 例、剖腹产 11 例、产钳、吸引产各 1 例;早产 31 例,其中顺产 21 例、剖腹产 9 例、产钳产 1 例;低体重儿(<2500 g)10 例;痉挛型四肢瘫 28 例、痉挛型双瘫 16 例、痉挛型偏瘫 10 例、手足徐动型 1 例、混合瘫 2 例;CP 高危因素:窒息缺氧 36 例、颅内出血 6 例、黄疸 7 例、新生儿感染 6 例、婴儿痉挛症 1 例、抽搐

2 例、新生儿硬肿症 2 例、低血糖 1 例、母孕期感染 19 例、母孕期患有各种疾病(包括高血压、糖尿病、贫血、妊高症等)10 例、孕早期有先兆流产、经保胎治疗 16 例;头颅 CT 检查 51 例,异常 47 例;脑电图检查 25 例,异常 14 例(其中合并痫性放电 9 例);脑干听觉诱发电位检查 14 例,异常 5 例;采用发育筛查测验(developmental screening test, DST)进行智力测定 21 例,轻度障碍 8 例(智商=51~70),重度障碍 13 例(智商<50)。

1.2 方法

1.2.1 穴位注射 主穴取哑门、风池、大椎,每次轮流选择 1 个穴位,合并有其他肢体瘫痪等伴随症状者,根据不同症状选取相应穴位 1~2 个。根据所选穴位及用药剂量的不同,选择合适的注射器(一般采用 5 ml 注射器)和针头(常用齿科 5 号针头),局部皮肤常规消毒后,将针头刺入皮下组织,然后缓慢推进针头或上下提插,探求“得气”针感,回抽如无回血,即可将药液推入。穴位注射一般采用营养脑神经及肌肉的药物:头部穴位采用脑蛋白水解物注射液、神经节苷脂注射液或神经生长因子注射液,每穴注入 1~2 ml;四肢躯干穴位选用醒脑静或胞二磷胆碱注射液,每穴注入 0.5~1 ml。操作方法:哑门穴患者取伏案正坐位,使头部微向前倾,肌肉放松,针尖对准下颌骨方向缓慢刺入 1~1.5 寸,以不刺进硬脊膜为度,行针时不用大幅度提插,推入药液 2 ml;风池穴直刺,略向下斜,深 1~1.5 寸,或向对侧眼眶内下缘方向进针,深 0.6~1.5 寸,推入药液 1 ml;大椎穴直刺,针尖微斜向上,深 1~1.5 寸,回抽无脑脊液即可推入药液 2 ml。隔天治疗 1 次,每周 3 次,周日休息,10 次为 1 个疗程。休息 7~10 d 后再重复上述方法治疗,一般 3 个疗程(约 3 个月左右)为 1 个总观察疗程。

1.2.2 作业疗法 根据每个患儿的精细运动发育年龄分别有

作者单位:复旦大学附属儿科医院康复中心,上海市 200032。作者简介:施炳培(1951-),男,上海市人,主治医师,主要研究方向:针灸治疗小儿脑瘫。通讯作者:杨红。

针对性地制定训练计划,进行规范的作业治疗,主要包括促进性刺激、视觉跟踪、手的抓握和放松、伸手、认知理解、手眼协调、双手中线控制、手指单独及协调活动、手部操作活动等。

全部病例均采用穴位注射配合作业疗法治疗。对严重智能障碍者加用头针疗法;对严重肢体瘫痪者加用低频电刺激疗法,电极置于肾俞、足三里等穴位。

1.3 疗效评定 采用婴幼儿精细运动发育量表(Peabody Developmental Motor Scale-Fine Motor, PDMS-FM)^[2]在治疗前后3个月左右各对患儿进行1次评估。该量表可以评定0~6岁小儿的精细运动功能,主要对抓握能区和视觉-运动统合能区进行评定,其中抓握能区共有26个项目,视觉-运动统合能区共有72个项目,每个项目的得分为0~2分。评定结果以原始分和发育商表示,原始分包括抓握能力指数(grasping subtest, Gr)和视觉感知能力指数(visual-motor integration, VI);发育商根据上述两个能区的原始分计算得出,代表该个体总的精细运动发育水平,称为精细运动发育商(fine motor quotient, FMQ)。评估由专业康复医师进行,评估环境设定为安静、独立、采光较好的房间,室温控制在20℃~30℃,患儿衣服为1~2层,在不违反各项评估要求的情况下,两次评估尽量安排相同的家属在场,鼓励患儿发挥出最佳水平。

1.4 统计学处理 所得数据以($\bar{x} \pm s$)表示,采用SPSS 10.0统计软件对治疗前后的数据进行配对 t 检验。

2 结果

经过3个月左右的治疗,患儿的智力及肢体瘫痪症状均有不同程度的好转,精细运动障碍也明显改善。PDMS-FM评估显示,FMQ 34例(59.6%)提高,13例(22.8%)下降,10例(17.5%)无变化;Gr 45例(78.9%)提高,7例(12.3%)下降,5例(8.8%)无变化;VI 53例(93.0%)提高,3例(5.3%)下降,1例(1.8%)无变化。3项指标的得分治疗后均较治疗前显著提高($P < 0.001$),见表1。

表1 精细运动发育量表治疗前后变化($\bar{x} \pm s$)

时间	FMQ	Gr	VI
治疗前	63.51 ± 14.80	25.30 ± 9.90	42.33 ± 23.78
治疗后	67.05 ± 15.89 ^a	30.07 ± 9.47 ^a	55.14 ± 24.15 ^a

注:a.与治疗前比较, $P < 0.001$ 。

3 讨论

小儿CP是儿科的常见疾病,也是当今儿童致残的主要原因之一。CP患儿所出现的各种合并症状尤其是手功能障碍,严重影响精细运动发育,使患儿的智力下降。本组57例患儿经穴位注射为主配合作业疗法治疗后,Peabody评估显示59.7%的患儿FMQ提高,疗效满意。

按照中医理论,CP小儿精细运动功能障碍表现虽在于手,但关键仍在于脑,针灸治疗原则应以醒脑开窍、健脑益智为主,局部疏通经络为辅,故我们选择哑门、大椎、风池作为主穴。哑门、大椎属于督脉经穴,督脉能入脑入髓,哑门功擅通窍络,清神志,健脑,开音。《素问·骨空论》载:“督脉者……入络脑”;《灵枢·大惑论》载:“五脏六腑之精气……上属于脑,后合于项

中”。大椎为诸阳之会,能振奋阳气,醒脑开窍。另外,中医理论认为痴呆患者属于“瘀症”,取风池能活血化痰,可改善机体“内络血瘀”的病理状态,有利于智力低下之主症。哑门、大椎、风池3穴均靠近头部,同时配合使用改善手功能障碍的局部穴位,采用穴位注射既能发挥针刺的刺激作用,又能发挥药物的药理作用。脑蛋白水解物注射液等药物含有神经组织特异的多肽或氨基酸、神经介质和神经营养因子等,具有类似神经生长因子的作用,能通过血脑屏障,并能直接进入神经细胞中,改善脑组织的缺氧状态,使葡萄糖的转化正常化,活跃改善脑内递质和酶的活性,作用于蛋白质的合成,对呼吸链产生影响。动物实验也证实,在脑蛋白水解物的治疗下,大脑重量明显增加,同时脑毛细血管网密度亦增加,新生毛细血管增加5倍以上。药物穴位注射后,能通过经络穴位直接渗透到脑组织中,发挥穴位刺激和药物的双重作用,直接作用于脑部,取得满意的效果。手的功能包括抓物、握拳、对指、对掌、并指等,手部的功能活动不仅与反射的动作模式、肩关节、肘及前臂的运动有关,而且与视觉、知觉、感知运动能力及认知能力等都存在着密切的联系,双手及手指的精细协调运动需要最高水平的运动控制,包括皮质运动区、基底节和小脑。CP患儿由于痉挛或异常的手足徐动,或由于智力落后,使得他们不能通过双手去接触及认识自己的身体及周围环境。因此,在药物穴位注射的同时配合作业疗法,加强手功能的锻炼,通过合理的治疗和训练,增加手部关节的活动、持重能力、握力、灵巧性、稳定平衡等功能,使动作逐步完善。国外学者的试验显示,当手指做简单活动时,脑血流量比手指不动时增加约10%,而在手指做复杂精细动作时,脑血流量增加35%以上^[3]。因此,进行手功能锻炼可使脑血流量增加,使大脑形成新的兴奋点,因而有利于理解记忆,促进智力的恢复。

人类大脑约有140亿个神经细胞,但这些细胞在一生中并未全部使用。中枢神经系统中存在着大量突触结构,在正常情况下,只有部分突触经常受到刺激,阈值较低,处于易被使用的活化状态。而相当一部分突触的阈值很高,不易被使用,处于休眠状态^[4]。采用针灸等方法刺激后,通过神经、经络系统使这些突触的阈值逐渐降低并被活化使用,可形成新的突触和神经、经络,重组一个神经细胞功能集团的网络系统,以代偿受损的脑功能区,最终使CP患儿的各项功能障碍部分恢复或完全恢复,达到治疗的目的。

[参考文献]

- [1] 林庆. 小儿脑性瘫痪的定义、诊断条件及分型[J]. 中华儿科杂志, 1989, 27(3): 162.
- [2] Folio MR, Rebecca R. Fewell Peabody Developmental Motor Scales [M]. 2nd ed. USA: Pro-Ed, Inc, 2000: 33—52.
- [3] 陈汉平, 肖达. 从非传统知识中获得启迪——关于针灸治疗脑病一种思路的建议[J]. 上海针灸杂志, 2005, 24(5): 47—48.
- [4] 刘振寰. 小儿脑瘫家庭康复手册[M]. 香港: 香港医药出版社, 1999: 88.

(收稿日期: 2005-12-14)