

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2022.01.026

健脾益肾通督针刺结合健脾益肾通督按摩治疗儿童脑性瘫痪的疗效研究^{*}

贺 维¹, 党 举^{1△}, 王 辉²

西安中医脑病医院:1. 脑十一科;2. 脑七科, 陕西西安 710032

摘 要:目的 探讨健脾益肾通督针刺联合健脾益肾通督按摩应用于脑性瘫痪(CP)患儿中的疗效价值,并观察其对患儿智商及炎症因子水平的影响。方法 选取该院 2018 年 1 月至 2020 年 1 月收治的脑性瘫痪患儿 82 例作为研究对象,依据随机数字表法,将入选患者分成联合组与参照组,其中参照组($n=41$)行健脾益肾通督按摩治疗,联合组($n=41$)在上述参照组的基础上给予健脾益肾通督针刺法治疗。观察两组患者治疗后 3 个月的临床疗效,并采用粗大运动功能量表(GMFM-88)、残疾儿童评估量表(PEDI)对两组患者治疗前、治疗后 3 个月的智力水平、运动功能及社会功能进行评价,并比较两组患者治疗前后的白细胞介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平、神经元特异性烯醇化酶(NSE)和总超氧化物歧化酶(T-SOD)水平。结果 联合组总有效率高于参照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗后联合组 PEDI 评分、GMFM-88 评分明显高于参照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗后联合组 IL-6、TNF- α 水平明显低于参照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗后联合组 NSE 显著低于参照组,T-SOD 显著高于参照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 健脾益肾通督针刺联合健脾益肾按摩应用于 CP 患儿疗效确切,可促进患儿智力恢复,提高肢体运动能力及社会功能,有效减轻脑损伤程度,改善血清学指标水平。

关键词:健脾益肾通督针刺; 健脾益肾通督按摩; 脑性瘫痪

中图法分类号:R246.6

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2022)01-0099-04

脑性瘫痪(CP)属于非进行性脑损伤综合征,临床表现为中枢性运动障碍、行动姿势异常等。CP 具有较高的发病率,且呈逐年上升趋势,这不仅严重影响患儿的生活质量,也给社会和家庭带来沉重负担^[1]。目前,临床上对 CP 尚无特效治疗方法,该病主要依靠功能训练为主,但由于该病病情复杂,生物医学康复困难,CP 康复周期长、费用较高,特别是大多数患儿分布在农村,因经济水平受限,使大部分 CP 患儿失去康复机会^[2]。目前,中医康复治疗被逐渐应用于临床中,通过推拿、针灸等中医治疗方法可有效促进 CP 患儿的康复。健脾益肾通督针刺与健脾益肾通督按摩均能应用于 CP 患儿的治疗中^[3],且疗效明显,但关于两种方式协同效果如何却鲜少报道。基于此,本研究选取收治的 82 例 CP 患儿为研究对象,旨在探讨健脾益肾通督针刺联合健脾益肾通督按摩应用于患儿的临床价值。现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院 2018 年 1 月至 2020 年 1 月收治的 82 例 CP 患儿作为研究对象。纳入标准:(1)符合西医《中国脑性瘫痪康复治疗指南》CP 诊断标准^[4];(2)符合《中西医结合儿科学》CP 诊断标准^[5];(3)临床资料完整;(4)无心肺疾患;(5)无皮肤破损;(6)无感染性皮肤病;(7)无中途退出研究,积极

配合治疗。排除标准:(1)依从性较差;(2)口腔真菌感染;(3)遗传疾病;(4)结核性疾病;(5)病毒性脑炎;(6)发育落后;(7)先天性心脏病;(8)肝肾功能异常;(9)癫痫;(10)凝血功能障碍。依据随机数字表法,将入选患者分为联合组与参照组,其中联合组 41 例,男 25 例、女 16 例;年龄 2~7 岁;智力正常 16 例,智力轻度异常 12 例,智力低下 13 例;参照组 41 例,年龄 2~7 岁;智力正常 15 例,智力轻度异常 14 例,智力低下 12 例;两组基线资料如年龄、性别、智力水平等比较差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经患者及家属知情同意且经本院伦理委员会批准。

1.2 方法 参照组具体方法如下:给予患者健脾益肾通督按摩,连续治疗 3 个月。(1)通督循经点穴按摩:实施推督脉起始于长强穴,重点对长强穴、腰俞、命门等督脉十三穴位给予按揉,循经推拿 5~7 次,采用指推补法点按患者肾俞、脾俞、肝俞等穴位,按摩 4~5 次,上述操作每天重复 1 次,每次 15 min。采用大拇指将患儿拇指末节罗纹面实施旋推,拇指屈曲,循拇指桡侧边缘向掌根方向直推为补,称补脾经,操作次数 100~200 次,按摩患儿腹部,以神阙穴作为中心点,实施顺时针按摩 5 min,将中脘进行推揉,50~100 次,分推腹阴阳 50~100 次。每次 15 min,每日 1 次。(2)节段性按摩法:按摩患儿两侧脊柱棘突采用

^{*} 基金项目:陕西省卫生和计划生育委员会基金项目(2017SF-343);西安市科技局基金项目(2017122SF/YX016)。

[△] 通信作者, E-mail:24276212@qq.com。

的按摩手法为节段性移动法,按摩者采用拇指指面沿着患儿的脊柱来回移动,然后按摩者拇指与其余四指分别位居患儿的脊柱两侧,用拇指于脊神经根出口处做环状运动,这是钻法。锯法操作方法为按摩者双手横跨脊柱棘突,两手指间形成按摩区的皮肤凸起,双手呈拉锯样,每次按摩 10 min,每日 1 次。(3)足底按摩法:按摩患儿足底的 6 个反射区,如脑部、小脑、肾、肝等,采取按压手法实施推拿,每天 1 次,持续时间为 10 min。(4)促肌力恢复按摩法:按摩患儿髋关节、腰背部、大腿等部位,采用三线刺激法,采用揉、按、压等手法,由上至下实施推拿,也可以取穴手五里、曲池等多处穴位,每日 2 次,每次持续 10 min。(5)关节活动度按摩法:推拿手法有旋、摇、屈、牵四法,旋法是对关节的扭错运动;踝屈伸法:按揉踝法的操作体位,对踝关节作屈伸 5~10 次。每次 15 min,每日 2 次。

联合组具体方法如下:在上述参照组的基础上给予健脾益肾通督针刺法治疗,进行主穴位交替使用,采用 30 号 1~1.5 寸毫针实施快速进针,不留针,对肾俞、太溪等穴位采用补法,其他穴位实施平补平泻法。得气后,出针,每针刺 6 d,歇息 1 d,治疗 3 个月。

1.3 观察指标 观察两组患者社会功能、运动功能、炎性因子、血清学指标。(1)社会功能:于治疗前、治疗后 3 个月采用残疾儿童评估量表(PEDI)对两组患儿的社会功能进行评价,包括日常活动、移动能力、交流能力,分数越高,提示患儿的社会功能越好。(2)运动功能:于治疗前、治疗后 3 个月采用粗大运动功能量表(GMFM-88)对患儿的运动功能进行评价,该量表共 88 项,分数越高,提示患儿的运动功能越理想。(3)炎性因子:抽取患儿治疗前、治疗后 3 个月的空腹静脉血 3 mL,进行离心操作,置于-20 ℃的冰箱中待测,采用酶联免疫吸附试验(ELISA)检测患儿白细胞介素-6(IL-6)及肿瘤坏死因子-α(TNF-α)。(4)血清

学指标:分别采用 ELISA 和黄嘌呤氧化酶羟胺法检测血清中神经元特异性烯醇化酶(NSE)和总超氧化物歧化酶(T-SOD)。

1.4 疗效判定 疗效判定标准如下^[6]:治疗后,患儿发育良好,肌张力或行走恢复正常,为显效;治疗后,患儿发育、肌张力或行走有所改善,为有效;治疗后,患儿发育差,肌张力或行走无改善,为无效;总有效率=(显效例数+有效例数)/41×100%。

1.5 统计学处理 采用 SPSS22.0 统计软件进行数据分析。其中,两组患者 PEDI、GMFM-88 评分及炎性因子水平以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较行 *t* 检验,计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验。*P* < 0.05 表示差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组疗效比较 两组总有效率比较,差异有统计学意义(*P* < 0.05)。见表 1。

表 1 两组疗效比较[n(%)]					
组别	<i>n</i>	显效	有效	无效	总有效率
联合组	41	20(48.78)	19(46.34)	2(4.88)	39(95.12)
参照组	41	17(41.46)	13(31.71)	11(26.83)	30(73.17)
χ^2					7.405
<i>P</i>					0.007

2.2 两组 PEDI 评分及 GMFM-88 评分比较 治疗前两组 PEDI 评分及 GMFM-88 评分比较,差异无统计学意义(*P* > 0.05);治疗后联合组 PEDI 评分、GMFM-88 评分明显高于参照组,差异有统计学意义(*P* < 0.05)。见表 2。

2.3 两组炎性因子比较 治疗前两组炎性因子比较,差异无统计学意义(*P* > 0.05);治疗后联合组 IL-6、TNF-α 水平明显低于参照组,差异有统计学意义(*P* < 0.05)。见表 3。

表 2 两组 PEDI 评分及 GMFM-88 评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	<i>n</i>	PEDI 评分				GMFM-88 评分			
		治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>	治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>
联合组	41	13.23±7.66	29.89±12.81	7.147	<0.001	41.94±7.68	58.73±10.29	8.373	<0.001
参照组	41	13.20±7.52	18.26±9.87	2.611	0.011	41.33±7.57	49.92±8.24	4.916	<0.001
<i>t</i>		0.018	4.605			0.362	4.279		
<i>P</i>		0.986	<0.001			0.718	<0.001		

表 3 两组炎性因子比较($\bar{x} \pm s$,pg/mL)

组别	<i>n</i>	IL-6				TNF-α			
		治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>	治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>
联合组	41	18.55±7.32	10.31±4.26	6.230	<0.001	186.37±52.34	137.23±48.78	4.398	<0.001
参照组	41	18.54±7.19	13.69±8.32	2.824	0.006	186.45±52.43	161.37±39.89	2.438	0.017
<i>t</i>		0.038	2.329			0.011	2.446		
<i>P</i>		0.970	0.022			0.991	0.017		

2.4 两组血清学指标比较 治疗前两组 NSE、T-SOD 比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后联合组 NSE 显著低于参照组,T-SOD 显著高于参照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 4。

表 4 两组血清学指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	NSE(ng/mL)				T-SOD(U/mL)			
		治疗前	治疗后	t	P	治疗前	治疗后	t	P
联合组	41	34.18±11.31	24.47±8.21	4.449	<0.001	41.41±12.44	50.58±13.68	3.176	0.002
参照组	41	34.28±11.35	29.25±10.65	2.069	0.042	41.48±12.49	44.74±11.23	1.243	0.218
t		0.040	2.276			0.025	2.113		
P		0.968	0.026			0.980	0.038		

3 讨 论

CP 属于一组症候群,以持续存在的中枢性运动和姿势发育障碍、活动受限为主要特征,该病是因胎儿或婴幼儿脑部遭到非进行性损伤所致,常伴有感觉、认知、交流等障碍,也易出现癫痫、继发性肌肉骨骼等症状^[7]。CP 作为儿童神经残疾中严重疾病,给个人、家庭及社会均造成了一定的负担。目前,国内外治疗 CP 的方法包括手术、药物、康复锻炼、高压氧等,但上述方法风险较高,且费用昂贵,限制了其在临床中的应用^[8]。随着中医不断发展,其被广泛应用于临床,其治疗 CP 优势明显,且疗效显著。中医治疗原则当以益肝肾补脾气、调养心神为主,以减少 CP 患儿的姿势异常,促进其生长发育。

健脾益肾通督按摩疗法作为一种推拿疗法独具特色,广泛应用于 CP 治疗中,其主要采取不同的推拿手法按摩于患儿相关部位、经络穴位等^[9],可通过对经穴点的刺激,起到疏通经络、调整脏腑、理筋散结的作用,也起到对机体功能调节的作用。健脾益肾通督针刺疗法治疗 CP 是基于中医益肾和通督两方面^[10],对脑可塑性具有一定的促进作用,在运动技能形成方面占有主要的地位。相关研究显示^[11-12],针灸可对受损大脑的神经机能进行调节与维护,从而达到确切的治疗效果。主刺曲池等穴位,可起到调节精气之作用,使得精气运行顺畅,帮助患儿肢体功能恢复。本研究显示,与参照组相比,联合组的总有效率更高;且两组患者的 PEDI 评分、GMFM-88 评分治疗后均呈现增高趋势,且联合组显著高于参照组。提示健脾益肾通督按摩结合健脾益肾通督针刺治疗 CP 具有较好的协同效果,可促进患儿运动功能恢复,显著提高其社会功能。

有研究报道^[13],CP 患儿存在明显的免疫异常,提示免疫异常可能是 CP 发展的重要机制。也有研究证实^[14],免疫炎性因子在 CP 患儿中呈现高表达,其中以 IL-6、TNF-α 最为明显,提示 IL-6、TNF-α 可能参与了 CP 患儿脑损伤的病理生理过程。本研究结果显示,治疗后联合组 IL-6、TNF-α、NSE 显著低于参照组,T-SOD 显著高于参照组。提示健脾益肾通督针刺

联合健脾益肾通督按摩疗法可显著减轻 CP 患儿的脑损伤程度,改善血清学指标,对免疫炎性因子的下调具有重要的作用。究其原因在于两种方法协同作用,可对穴位产生刺激,其反射作用也可改变患儿的生理情况,使得局部血管得到扩张,使得局部血液循环得以增加,能够改善患儿脑组织的血氧供给,促进脑组织修复再生,使得血清学指标得到有效恢复。

综上所述,健脾益肾通督针刺与健脾益肾通督按摩疗法协同作用理想,可显著改善 CP 患儿的运动功能,提高其社会功能,有效减轻脑组织损伤程度,改善血清学指标、促进患儿受损脑组织恢复正常。

参考文献

[1] 刘起山,刘牡凤,陈小芳,等.呼吸训练治疗脑瘫患儿构音障碍的疗效观察[J].中国康复,2018,33(3):227-229.

[2] 郑钦,沈敏,吴燕秋,等.个别训练联合小组游戏治疗脑瘫患儿语言障碍的疗效分析[J].听力学及言语疾病杂志,2018,26(4):379-382.

[3] 陈思宇,李艳霞,查天柱.皮内针结合手法训练治疗脑性瘫痪临床研究[J].陕西中医,2018,39(1):125-127.

[4] 李晓捷,邱洪斌,姜志梅,等.中国十二省市小儿脑性瘫痪流行病学特征[J].中华实用儿科临床杂志,2018,33(5):378-383.

[5] 梁显荣,曹建国,吴凌云,等.中医辨证分型联合振动疗法治疗小儿脑性瘫痪的临床研究[J].中西医结合心脑血管病杂志,2019,17(5):670-673.

[6] 刘汇团,黄小玲,陈景汉,等.醒脑开窍法针灸联合点穴推拿对小儿脑性瘫痪智力及运动功能发育的影响[J].世界中医药,2019,14(3):740-744.

[7] WRIGHT F V, LAM C Y, MISTRY B, et al. Evaluation of the reliability of the challenge when used to measure advanced motor skills of children with cerebral palsy[J]. Phys Occup Ther Pediatr, 2018, 38(4):382-394.

[8] 周卫星,衡墩前,张国亚.中医推拿治疗小儿痉挛型脑性瘫痪[J].国际中医中药杂志,2018,40(11):1041-1044.

[9] ALGHAMDI M S, CHIARELLO L A, PALISANO R J, et al. Longitudinal changes in physical caregiving for parents of children with cerebral palsy[J]. Phys Occup Ther Pediatr, 2020, 40(1):93-105.

[10] 曾懿懿,黄任秀,覃中华,等.改良穴位埋线足三针治疗痉

挛型脑瘫尖足的临床研究[J]. 针灸临床杂志, 2019, 35(3): 38-41.

[11] 蔡霞英, 林敏, 肖玲, 等. 中医针刺结合补肾健脾汤治疗小儿脑瘫(痉挛型)的临床研究[J]. 辽宁中医杂志, 2019, 46(2): 400-402.

[12] 孙培养, 储浩然, 李佩芳, 等. 通督调神针法结合夹脊穴治疗脑卒中后痉挛性瘫痪[J]. 安徽中医药大学学报, 2019, 38(2): 44-47.

[13] 张利聪, 于海波, 刘永锋. 三针组穴健脾法对脑瘫患儿脾胃功能及生存质量的影响[J]. 中医药导报, 2018, 24(9): 90-92.

[14] BREEN C, HARRISON G, GALLAGHER D, et al. P144 these hips don't lie: a completed audit of hip surveillance among children with cerebral palsy[J]. Arch Dis Child, 2019, 104(3): 214-219.

(收稿日期: 2020-10-10 修回日期: 2021-11-15)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2022.01.027

TEG 检测对颅脑损伤患者凝血功能及短期预后的应用价值探讨*

刘 帅¹, 任 洁¹, 郭晓燕¹, 赵 鑫², 康丽霞², 张晨光³
新乡医学院第三附属医院: 1. 输血科; 2. 检验科, 河南新乡 453003;
3. 新乡医学院医学检验学院, 河南新乡 453003

摘 要:目的 探讨血栓弹力图(TEG)检测对颅脑损伤患者凝血功能及短期预后的应用价值。方法 回顾性分析 2018 年 1 月至 2020 年 10 月新乡医学院第三附属医院收治的 101 例颅脑损伤患者, 所有患者入院时均进行常规凝血试验检测和 TEG 检测, 运用统计学方法分析分别用两种方法检测的凝血功能结果是否有差别、凝血功能障碍对患者短期预后是否有影响, 以及凝血指标是否是患者短期预后的独立危险因素。结果 常规凝血试验检测和 TEG 检测的凝血功能结果比较, 差异有统计学意义($P<0.05$); TEG 检测和常规凝血试验检测的凝血功能状况与患者的院内生存情况之间的关系进行分析, 差异有统计学意义($\chi^2=6.282, P=0.012$; $\chi^2=9.146, P=0.002$)。结论 TEG 检测对颅脑损伤患者的凝血功能及短期预后具有更大的临床应用价值。

关键词: 血栓弹力图; 常规凝血试验; 颅脑损伤; 凝血功能障碍; 短期预后
中图分类号: R651.15 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-9455(2022)01-0102-03

颅脑损伤是外科常见的急危重症, 其致残率和病死率都非常高, 严重威胁患者的生命安全。凝血功能障碍是颅脑损伤患者常见的并发症, 是否能够准确地检测患者的凝血功能状况关系到患者救治成功率能否提高。常规凝血试验旨在评估凝血因子缺乏, 仅反映了凝血初始阶段的功能, 而不能反映随后的凝血信息, 限制了其对颅脑损伤患者凝血功能的评估。与仅对止血异常进行量化的常规凝血试验不同, 血栓弹力图(TEG)可对凝血功能进行定性和定量评估, 它是基于血凝块形成的物理和动力学特性, 通过检测参与的止血细胞、体液和纤溶成分而对凝血系统进行的全面评估, 提供从最初的凝血酶形成到纤维蛋白溶解的信息^[1]。为了探讨 TEG 在颅脑损伤患者凝血功能检测及短期预后的应用价值, 以期为颅脑损伤患者早期凝血功能障碍诊治及短期预后评估提供理论依据, 本研究选取新乡医学院第三附属医院(简称本院)101 例颅脑损伤患者作为研究对象, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析 2018 年 1 月至 2020 年

10 月本院收治的 101 例颅脑损伤患者的病历资料, 其中男 74 例、女 27 例, 年龄 18~88 岁, 格拉斯哥昏迷评分(GCS)平均(10.64±3.72)分, 致伤原因: 车祸伤 55 例, 打击伤 27 例, 坠落伤 19 例。纳入标准: 伤后 6 h 内入院, 年龄>18 岁, 符合颅脑损伤诊断标准并且经 CT、MRI 等检查证实为颅脑损伤, 入院后 1 h 内且未采取临床干预措施之前同时进行常规凝血试验检测和 TEG 检测。排除标准: (1)患有血液系统疾病或先天性凝血功能障碍; (2)住院前 1 个月内使用可能影响凝血功能的药物如阿司匹林、氯吡格雷、低分子肝素钠等; (3)接受过抗凝血酶或活化蛋白 C 治疗; (4)合并糖尿病、心脏病、其他部位创伤等可能影响凝血功能; (5)治疗方法不当等造成的死亡。

1.2 方法 所有患者均是在入院 1 h 内抽取静脉血 2 份, 每份为 2 mL, 以 109 mmol/L 枸橼酸钠抗凝, 1 份应用美国 Stago 公司的 compact 全自动凝血仪进行常规凝血项目检查, 指标包括凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、国际标准化比值(INR)、纤维蛋白原(FIB)及 D-二聚体; 另 1 份使用美

* 基金项目: 河南省医学科技攻关计划项目(201602158)。
本文引用格式: 刘帅, 任洁, 郭晓燕, 等. TEG 检测对颅脑损伤患者凝血功能及短期预后的应用价值探讨[J]. 检验医学与临床, 2022, 19(1): 102-104.