

doi:10.3969/j.issn.1674-4616.2018.02.005

中医序贯疗法治疗脑瘫患儿的临床研究^{*}

王 媛 刘建东 赵平丽

驻马店市中医院,河南驻马店 463000

摘要 目的 观察中医序贯疗法对脑瘫患儿运动、智力发育和神经生长因子的影响,评估其临床疗效。方法 采用随机数字表法将 60 例脑瘫患儿分为观察组和对照组,每组 30 例。对照组采用常规综合康复治疗,观察组在对照组基础上采用中医序贯疗法。2 组均治疗 3 个月后进行疗效评价。评价 2 组临床疗效,观察干预前后 2 组脑瘫患儿的运动能力、智力发育、神经生长因子(NGF)、炎症因子指标(EPO、TNF- α 、IL-6)和大脑中动脉(MCA)的峰流速(V_p)、平均流速(V_m)的变化。结果 观察组总有效率为 96.67%,明显优于对照组的 73.33%($P<0.05$)。干预前,2 组脑瘫患儿 GMFM、PDI 和 MDI 评分比较差异无统计学意义($P>0.05$);干预后,2 组患者 GMFM、PDI 和 MDI 评分明显升高,且观察组升高程度明显优于对照组($P<0.05$)。干预前,2 组患者神经生长因子及炎症因子指标比较差异无统计学意义($P>0.05$);干预后,2 组患者神经生长因子(NGF)及炎症因子(EPO、TNF- α 、IL-6)指标均明显降低($P<0.05$),且观察组的降低程度大于对照组($P<0.05$)。干预前,2 组患儿 V_p、V_m 比较差异无统计学意义($P>0.05$);干预后,2 组患者 V_p、V_m 明显增大($P<0.05$);观察组患儿 V_p、V_m 改善程度优于对照组($P<0.05$)。结论 采用中医序贯疗法干预脑瘫患儿,能够明显提高运动能力、智力发育,改善神经生长因子及炎症因子指标,临床疗效优于常规康复治疗。

关键词 脑瘫;中医序贯治疗;运动能力;智力发育;神经生长因子;炎症因子

Clinical Study on Sequential Therapy of Traditional Chinese Medicine for Children with Cerebral Palsy

WANG Yuan, LIU Jiandong, ZHAO Pingli

Zhumadian Chinese Medicine Hospital, Zhumadian 463000, China

Abstract Objective To observe the effects of sequential therapy of traditional Chinese medicine on motor, intellectual development and nerve growth factor in children with cerebral palsy. **Methods** Sixty children with cerebral palsy were randomly divided into observation group and control group with 30 cases in each group. The control group was treated with routine comprehensive rehabilitation therapy. On the basis of the control group, the observation group was treated with sequential therapy of traditional Chinese medicine. The clinical efficacy was evaluated in the both group. The changes of motor ability, intellectual development, nerve growth factor(NGF), inflammatory cytokine(EPO, TNF- α IL-6) and peak velocity(V_p), mean velocity(V_m) of middle cerebral artery(MCA) were observed before and after intervention. **Results** The total effective rate of the observation group was 96.67%, which was significantly better than that of the control group(73.33%)($P<0.05$). There was no significant difference in GMFM, PDI and MDI scores between the two groups before intervention($P>0.05$), but the GMFM, PDI and MDI scores in the two groups were significantly higher than those in the control group($P<0.05$). There was no significant difference in the indexes of nerve growth factor and inflammatory factor between the two groups before intervention($P>0.05$). After intervention, nerve growth factor(NGF) and inflammatory factor(EPO, TNF- α IL-6) were significantly decreased in both groups($P<0.05$), and the degree of decrease in the observation group was higher than that in the control group($P<0.05$). There was no significant difference in V_p, V_m

^{*} 河南省中医药科学研究专项课题(Na 2016ZY2097)

between the two groups before intervention ($P > 0.05$), but the Vp, Vm in group 2 was significantly increased after intervention ($P < 0.05$), and the improvement of Vp, Vm in observation group was better than that in control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Sequential therapy of traditional Chinese medicine in children with cerebral palsy can obviously improve motor ability, intelligence development, nerve growth factor and inflammatory factor index, and the clinical curative effect is better than that of routine rehabilitation therapy.

Key words cerebral palsy; sequential therapy of TCM; motor ability; intellectual development; nerve growth factor; inflammatory cytokine

脑瘫是小儿常见的中枢神经障碍综合征,是婴儿出生过程中或生后 1 个月由于多种因素引起的非进行性脑损伤,受损脑细胞无法再生,导致非进行性中枢性运动功能障碍和姿势异常,常累及四肢,可同时存在精神行为异常及语言功能障碍,严重影响患儿生长发育,小儿脑瘫的治疗,目前尚无特效药物和治疗措施,常规的康复治疗效果往往不十分理想^[1]。本研究采用中医序贯疗法干预脑瘫患儿,取得较好疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2015 年 12 月—2017 年 12 月本院收治的 60 例脑瘫患儿,采用随机数字表法分为对照组和观察组,每组 30 例。观察组,其中男患儿 15 例,女患儿 15 例;年龄 6 个月~11 岁,平均 (5.18 ± 0.63) 岁;病程 6 个月~6 年,平均病程为 (2.96 ± 0.45) 年;脑瘫类型:痉挛型 24 例,不随意运动型 7 例,共济失调型 5 例,肌张力低下型 4 例。对照组,其中男患儿 16 例,女患儿 14 例;年龄 7 个月~12 岁,平均 (5.26 ± 0.81) 岁;病程 6 个月~5 年,平均病程为 (3.04 ± 0.53) 年;脑瘫类型:痉挛型 23 例,不随意运动型 7 例,共济失调型 5 例,肌张力低下型 5 例。2 组一般资料比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

1.2 诊断标准

①符合小儿脑瘫康复学术会议及国际会议讨论中关于脑性瘫痪临床诊断标准^[2];②符合《中西医结合儿科学》^[3]脑瘫临床诊断标准。

1.3 纳入标准

①符合上述诊断标准;②经肌电图检查、肌活检、智力测试明确诊断,患儿有语言、视觉、智力、肢体运动、行为或听觉障碍症状;③年龄 5 个月~12 岁;④未采用其他药物或治疗方案治疗;⑤所有患者签署治疗知情同意书,并经医院伦理委员会审查通过。

1.4 排除标准

①严重全身性疾病、实质性脏器病变;②精神疾

病、凝血功能障碍;③合并脑积水、小儿麻痹症;④针灸不耐受者。

1.5 干预方法

对照组采用常规综合康复治疗,①功能训练:包括控制躯干训练、坐卧姿势改变、按摩、刺激四肢以及四肢被动拉伸训练等;②作业疗法、语言疗法;③物理疗法:通过痉挛肌治疗仪进行物理治疗。

观察组在常规综合康复治疗基础上采用中医序贯治疗,序贯应用针灸疗法、穴注注射、捏脊、中药熏蒸、肚脐敷贴护理。①针灸疗法,体针选穴:痉挛型脑瘫患儿取穴肩髃、极泉、外关、合谷、手三里、承山、足三里、阴陵泉、环跳;不随意运动型脑瘫患儿取穴阳陵泉、手三里、太冲、三阴交、肩井、合谷;共济失调型患儿取穴手三里、解溪、肩井、肩髃、肩贞、足三里、三阴交、太冲等;肌张力低下型脑瘫患儿取穴阳陵泉、手三里、外关、解溪、三阴交、曲池、承山等;行平补平泻,快速进针,快速提插捻转,小于 3 岁及体弱患儿不留针,大于 3 岁患儿留针 30 min,1 次/2 d;头针选穴:主要为双侧头部平衡区、足运感区及运动区,智力障碍者配四神聪,语言障碍配国际标准化头针的语言 1、2、3 区,肌张力低下型患儿运针后可出针不留针,痉挛型患儿不予强刺激,手法快速进针,快速提插捻转(200 转/min)3 次,每隔 5 min 捻转 1 次,得气后留针 15 min,1 次/2 d;②穴注注射采用注射用脑蛋白水解物(Ⅲ)(哈尔滨三联药业股份有限公司,国药准字 H20051202),穴取百会、四神聪、风池、运动区等,每穴注入 0.5~1 mL,1 次/2 d;③捏脊干预:患儿取俯卧位,护理人员立于患儿后方,先用除拇指外的四指成圆形顺时针放松背部肌肉,双手呈半握拳状,在背部脊柱从上至下缓缓摩擦,双手交替摩擦,然后在患儿骶尾处用拇指和食指形成夹捏之势,双手沿脊柱两旁,由下而上连续地挟提肌肤,边捏边向前推进,自尾骶部开始,一直捏到项枕部为止(一般捏到大椎穴,也可延至风府穴),重复 10 次为 1 组,1 组/d;④中药熏蒸,熏洗处方为赤芍 20 g,鸡血藤 20 g,川牛膝 20 g,透骨草 30 g,川乌 10 g,丝瓜络 30 g,桑枝 15 g,葛根

15 g, 威灵仙 30 g, 透骨草 30 g, 伸筋草 30 g, 冷水浸泡后文火煮开 20 min, 煎取药液 5 000 mL, 待药液冷却至适宜温度, 操作中熏洗液温度以 37~38℃ 之间为最佳, 将患儿去除衣物后放入药液中, 对患儿脊柱、颈椎、四肢肌肉、肌腱进行按摩、提捏, 持续 20 min, 熏洗后用温水冲洗全身, 嘱给患儿饮用温开水, 熏蒸 1 次/d。

2 组均干预 3 个月后进行各项指标和临床疗效评价。

1.6 观察指标与疗效判定标准

参照文献[4], ①采用粗大运动功能(GMFM)评分及运动发育指数(PDI)评分对应用功能进行评价, 得分越高, 表示肢体运动功能越趋于正常水平; ②采用智力发育指数(MDI)评分对智力发育情况进行评价, 得分越高, 表示智力发育越好。

采用 NGF 免疫组化法检测神经生长因子(NGF)水平; 采用酶联免疫吸附试验检测血清促红细胞生成素(EPO)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)及白细胞介素-6(IL-6)水平, 相关操作步骤必须严格遵循仪器、试剂盒操作说明进行; 采用 Rimed Digi-Lite 经颅多普勒诊断仪测定双侧大脑中动脉(MCA)的峰流速(V_p)、平均流速(V_m)。

疗效判定标准: 参照文献[5], 根据《脑瘫儿童综合功能评定表》中 10 项运动评分指标评定疗效, 满分为 100 分, 其中总分 ≥ 80 分为治愈; 60~79 分为显效; 40~59 分为有效; 低于 40 分为无效。总有效率 = [(治愈 + 显效 + 有效)例数/总例数] $\times 100\%$ 。

1.7 统计学方法

所得数据采用 SPSS 18.0 统计软件进行分析, 计量资料采用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组临床疗效比较

观察组总有效率为 96.67%, 对照组总有效率为 73.33%, 组间比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 2 组运动、智力发育比较

干预前, 2 组脑瘫患儿 GMFM、PDI 和 MDI 评分比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。干预后, 2 组脑瘫患儿 GMFM、PDI 和 MDI 评分明显升高, 且观察组升高程度明显优于对照组($P < 0.05$)。见表 2。

表 1 2 组脑瘫患儿临床疗效比较($n=30$, 例, %)

组别	治愈	显效	有效	无效	总有效率
对照组	4(13.33%)	8(26.67%)	10(33.33%)	8(26.67%)	22(73.33%)
观察组	11(36.67%)	13(43.33%)	5(16.67%)	1(3.33%)	29(96.67%) [△]

与对照组比较[△] $P < 0.05$

表 2 2 组治疗前后运动、智力发育比较($n=30$, 分, $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	GMFM	PDI	MDI
对照组	干预前	30.66 $\pm$ 7.38	58.27 $\pm$ 5.67	78.91 $\pm$ 9.56
	干预后	40.18 $\pm$ 9.57*	71.76 $\pm$ 9.57*	82.46 $\pm$ 13.51*
观察组	干预前	29.76 $\pm$ 6.31	59.34 $\pm$ 4.41	79.20 $\pm$ 15.83
	干预后	57.81 $\pm$ 8.61* [△]	88.12 $\pm$ 8.94* [△]	89.61 $\pm$ 18.75* [△]

与干预前比较* $P < 0.05$; 与对照组比较[△] $P < 0.05$

2.3 2 组神经生长因子及炎症因子水平比较

干预前, 2 组脑瘫患儿神经生长因子及炎症因子指标比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。干预后, 2

组脑瘫患儿干预后神经生长因子及炎症因子指标均明显降低($P < 0.05$), 且观察组的降低程度大于对照组($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 2 组脑瘫患儿神经生长因子及炎症因子水平比较($n=30$, $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	NGF(pg/mL)	EPO(mIU/mL)	TNF- α (pg/mL)	IL-6(pg/mL)
对照组	干预前	31.86 $\pm$ 7.93	42.95 $\pm$ 10.87	534.39 $\pm$ 96.64	143.98 $\pm$ 40.91
	干预后	12.61 $\pm$ 3.91*	32.27 $\pm$ 10.56*	131.71 $\pm$ 20.61*	74.09 $\pm$ 11.52*
观察组	干预前	32.07 $\pm$ 9.85	43.12 $\pm$ 16.84	532.41 $\pm$ 86.55	143.33 $\pm$ 36.34
	干预后	8.15 $\pm$ 2.81* [△]	20.21 $\pm$ 9.67* [△]	91.28 $\pm$ 10.47* [△]	41.19 $\pm$ 8.19* [△]

与干预前比较* $P < 0.05$; 与对照组比较[△] $P < 0.05$

2.4 2 组大脑中动脉 Vp、Vm 比较

干预前,2 组脑瘫患儿 Vp、Vm 比较,差异无统计学意义($P>0.05$);干预后,2 组患者 Vp、Vm 明显增大($P<0.05$);观察组改善程度优于对照组($P<0.05$)。见表 4。

表 4 2 组脑瘫患儿大脑中动脉 Vp、Vm 比较($n=30, \text{cm} \cdot \text{s}^{-1}, \bar{x} \pm s$)

组别	时间	Vp	Vm
对照组	干预前	55.75±10.18	31.48±10.56
	干预后	68.47±9.67*	34.05±9.23*
观察组	干预前	56.54±8.82	31.51±8.71
	干预后	73.51±10.46*△	36.85±5.57*△

与干预前比较 * $P<0.05$;与对照组比较 △ $P<0.05$

3 讨论

目前,临床上对于小儿脑瘫的发病机制尚不明确,普遍认为与机体炎症有关,此外,神经生长因子能与机体中的受体相结合,在脑发育中能影响脑干细胞向不同神经元的分化,从而能刺激神经纤维定向生长,有效调节神经递质合成,直接参与细胞的凋亡,几乎渗透到神经系统发育的各个方面及整个过程^[6]。而对于小儿脑瘫的治疗,目前尚无特效药物和治疗措施,通常脑瘫患儿康复训练的目的在于通过行为干预、日常生活训练的综合措施,调动患儿的积极性,激发患儿自主运动的潜能,常规的康复和护理措施效果往往不十分理想,而脑瘫患儿往往需要终身进行康复治疗,面对高昂的费用,寻求经济有效的康复手段具有积极意义^[7]。

祖国医学认为脑性瘫痪属先天禀赋不足,肝肾亏损,肌肤筋脉失其温煦所致,其病位在脑,中医针灸作为中医特色疗法,对西医难以根治的疾病疗效突出;头部为阳经交汇之处,针刺头针能补益肝肾、醒脑益智、调畅气血、疏通经络;四神聪位于巅顶部、百会之旁,属督脉和足太阳膀胱经区域,针刺加穴位注射,能调整脑府经气,益智健脑,体针以四肢穴位为主,通过补益肝肾、强健筋骨、宣通气血,达到刺激神经元、激活细胞的新陈代谢,扩张血管,解除肌肉痉挛,提高患儿肢体运动功能的作用。穴位注射有针刺和药物的双重作用,针刺可以反射性地增加大脑皮层相应部位血流量,利用建立侧支循环,来改善缺血缺氧状态,降低突触的阈值和被活化,形成突触和神经环路,重组神经细胞功能的网络系统,以代偿受损脑功能区,最终达到脑瘫患儿的坐、站、行走等运动功能部分或完全恢复^[8-9]。

中药熏洗是利用水液的热量和蒸汽透过脑瘫患

儿的皮肤渗透深入肌肤,经过药物引经后药效到达作用部位,吸收的中药物质借助血液循环作用到全身,促进机体血液循环,能有效缓解患儿的肢体痉挛。肚脐敷贴由来已久,小儿肚脐血管丰富,便于药物的吸收,药物中的麝香是引经药,通透性很好,能够引领诸药到病灶^[10-11]。

本研究在常规综合康复治疗基础上,序贯应用针灸疗法、穴注注射、捏脊、中药熏蒸、肚脐敷贴护理,通过针刺穴位、注入药物、经络调节等多重干预手段治疗脑瘫患儿,干预后显示,观察组患者 GMFM、PDI 和 MDI 评分明显升高,神经生长因子(NGF)及炎症因子(EPO、TNF- α 、IL-6)指标均明显降低,Vp、Vm 明显增大,且观察组改善程度明显优于对照组,观察组总有效率明显优于对照组。研究结果表明,采用中医序贯疗法干预脑瘫患儿,能够改善周围循环功能,改善感觉功能,改善颅内循环,激活大脑皮层活动,缓解肢体痉挛,提高肌力的作用,值得临床推广应用。

参 考 文 献

- [1] 侯玉晋. 儿童脑瘫的综合治疗体会与临床表现研究[J]. 中国现代药物应用, 2015, 9(1): 235-236.
- [2] 中国康复医学会儿童康复专业委员会. 中国脑性瘫痪康复指南(2015): 第十部分[J]. 中国康复医学杂志, 2016, 31(4): 494-498.
- [3] 虞坚尔. 中西医结合儿科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012.
- [4] 刘艳红. 中医针刺联合康复训练改善脑瘫小儿肢体运动功能作用研究[J]. 国际医药卫生导报, 2018, 24(3): 422-425.
- [5] 吴卫红, 郝文哲. 脑瘫儿童常用评估量表及其应用[J]. 中国康复理论与实践, 2010, 16(7): 601-604.
- [6] 李柏, 韦爱玲, 赵健, 等. 鼠神经生长因子与脑苷肌肽对脑性瘫痪的疗效比较观察[J]. 广西医科大学学报, 2013, 30(4): 574-575.
- [7] 熊霖. 中医治疗小儿脑性瘫痪概况[J]. 中医儿科杂志, 2016, 12(4): 70-73.
- [8] 刘建荣, 孟娥, 岳伟. 穴位注射结合手法训练治疗小儿脑瘫临床观察[J]. 中国针灸, 2007, 27(4): 267-268.
- [9] 黄金容, 张峰, 陈福建, 等. 小儿脑瘫痉挛的传统康复治疗策略[J]. 辽宁中医杂志, 2015, 42(2): 284-287.
- [10] 王雪峰, 贾广良, 胡晓丽, 等. 中药熏洗对痉挛型脑瘫患儿肌张力及关节活动度改善情况的临床观察[J]. 中华中医药学刊, 2008, 26(9): 1849-1851.
- [11] 李开琴, 赵斌, 许宏龙, 等. 中医敷脐联合西医综合方案治疗小儿脑瘫伴发癫痫的疗效分析[J]. 中国实验方剂学杂志, 2013, 19(5): 320-323.

(收稿日期: 2018-03-15)