

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

刘汇团 黄小玲 陈景汉 杜乐品 张玉琼

(东莞市妇幼保健院康复医学科, 东莞, 523000)

摘要 目的:观察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。方法:选取2014年3月至2018年3月东莞市妇幼保健院康复医学科收治的脑性瘫痪小儿120例作为研究对象,按照随机数字表法分为基础组、A组、B组、C组,每组30例。基础组给予西医常规治疗,A组给予西医常规治疗+点穴推拿,B组给予西医常规治疗+醒脑开窍法针灸治疗,C组给予西医常规治疗+点穴推拿+醒脑开窍法针灸治疗。比较治疗前后4组患儿智力、运动功能发育和康复效果。结果:治疗后4组患儿动作能DQ、语言能DQ、应物能DQ、应人能DQ、总DQ评分、GMFM-88、FMFM评分均显著升高($P < 0.05$),治疗后C组动作能DQ、语言能DQ、应物能DQ、应人能DQ、总DQ评分、GMFM-88、FMFM评分均明显高于其余3组($P < 0.05$),A组和B组评分均明显高于基础组(均 $P < 0.05$),A组与B组评分比较,差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$);治疗后4组康复效果分布及总有效率比较,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$),C组总有效率为86.67%,明显高于其余3组($P < 0.01$),A组、B组的总有效率明显高于基础组($P < 0.01$),A组与B组总有效率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论:在西医常规治疗的基础上醒脑开窍法针灸联合点穴推拿能够显著改善小儿脑性瘫痪的智力及运动功能发育,增强康复效果,其作用明显优于在常规西医治疗的基础上单纯应用醒脑开窍法针灸或点穴推拿治疗。

关键词 醒脑开窍法针灸;点穴推拿;小儿脑性瘫痪;智力发育;运动功能发育

Effects of Xingnao Kaiqiao Acupuncture Combined with Acupoint and Massage on Mental and Motor Function Development in Children with Cerebral Palsy

Liu Huituan, Huang Xiaoling, Chen Jinghan, Du Lepin, Zhang Yuqiong

(Department of Rehabilitation Medicine, Maternal and Child Care Service Centre in Dongguan, Dongguan 523000, China)

Abstract Objective: To explore the effects of Xingnao Kaiqiao acupuncture combined with acupoint and massage on mental and motor function development in children with cerebral palsy. **Methods:** A total of 120 children with cerebral palsy in Maternal and Child Care Service Centre in Dongguan from March 2014 to March 2018, were randomly divided into the basic group, group A, group B and group C, with 30 cases in each group. The basic group was given routine western medicine treatment, while the group A was treated with routine western medicine treatment with acupoint and massage, the group B was treated with routine western medicine treatment with Xingnao Kaiqiao acupuncture, and the group C was treated with routine western medicine with acupoint and massage as well as Xingnao Kaiqiao acupuncture. The intelligence, motor function development and rehabilitation effects before and after treatment were compared among the groups. **Results:** After treatment, DQ of the motor function, DQ of the language ability, DQ of the responsiveness, the total DQ scores, GMFM-88 and FMFM scores were significantly increased in the 4 groups ($P < 0.05$), among which the group C after treatment were significantly higher than that of the other 3 groups ($P < 0.05$), while the scores in group A and B were significantly higher than that of the basic group ($P < 0.05$), however, there were no significant differences in the scores between group A and group B ($P > 0.05$). After treatment, there were significant differences on the rehabilitation effect distribution and total effective rates among the 4 groups ($P < 0.05$). The total effective rate of the group C was 86.67%, which was significantly higher than those of the other 3 groups ($P < 0.01$). The total effective rates of the group A and B were significantly higher than that of the basic group ($P < 0.01$). There was no significant difference on the total effective rates between group A and group B ($P > 0.05$). **Conclusion:** On the basis of routine western medicine treatment, Xingnao Kaiqiao acupuncture combined with acupoint and massage can significantly improve the mental and motor function development in children with cerebral palsy as well

基金项目: 东莞市社会科技发展项目(2016108101036)

作者简介: 刘汇团(1986.01—),男,本科,主治医师,研究方向: 针灸治疗脑病, E-mail: kftuan@163.com

通信作者: 张玉琼(1970.03—),女,本科,主任医师,研究方向: 儿童脑神经康复, E-mail: zyzq226688@163.com

as enhance the rehabilitation effects, of which the effects are obviously superior to those of simple application of Xingnao Kaiqiao acupuncture or acupoints massage on the basis of routine western medicine treatment.

Key Words Xingnao Kaiqiao acupuncture; Acupoint massage; Children with cerebral palsy; Mental development; Motor function development

中图分类号: R742.3 文献标识码: A doi: 10.3969/j.issn.1673-7202.2019.03.045

小儿脑性瘫痪又称小儿脑瘫,是近年来小儿肢体残疾的主要病因。据统计^[1],在所有活产儿中,小儿脑性瘫痪的发病率为 1‰~5‰,我国目前已有上百万此类患儿,对患儿家庭和社会造成了沉重的经济负担,也给患儿家属带来巨大的痛苦。小儿脑性瘫痪常规西医疗法主要包括各种康复训练和鼠神经生长因子药物治疗,虽然有一定效果,但对智力和运动功能发育的改善作用并不理想,且综合康复效果也有待提升^[2]。针灸和点穴推拿是中医学极具特色的治疗技术,前者具有活血通络、舒通筋脉的功效,后者具有平衡阴阳、疏通经络、疏利关节的作用^[3,4]。近年来,开窍醒脑法针灸和点穴推拿在小儿脑性瘫痪的康复治疗中显示出良好的效果及推广应用价值^[5,6],但是关于二者对此类患儿智力及运动功能发育的改善作用报道尚少。本研究观察常规西医治疗的基础上联合醒脑开窍法针灸与点穴推拿治疗小儿脑性瘫痪的临床疗效,并与常规西医治疗、常规西医联合醒脑开窍法针灸、常规西医联合点穴推拿治疗进行比较。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 3 月至 2018 年 3 月东莞市妇幼保健院收治的脑性瘫痪小儿 120 例作为研究对象,按照随机数字表分为基础组、A 组、B 组、C 组,每组 30 例。基础组中男 16 例,女 14 例;年龄 9 个月至 5 岁,平均年龄 (3.26 ± 1.08) 岁,其中 ≤ 2 岁者 2 例, >2 岁且 ≤ 3 岁者 19 例, >3 岁且 ≤ 5 岁者 9 例;疾病类型:痉挛型 23 例,不随意运动型 4 例,混合型 3 例。A 组中男 16 例,女 14 例;年龄 9 个月至 5 岁,平均年龄 (3.18 ± 1.10) 岁,其中 ≤ 2 岁者 2 例, >2 岁且 ≤ 3 岁者 18 例, >3 岁且 ≤ 5 岁者 10 例;疾病类型:痉挛型 20 例,强直型 3 例,共济失调型 3 例,不随意运动型 2 例,混合型 2 例;B 组中男 15 例、女 15 例;年龄 9 个月至 5 岁,平均年龄 (3.20 ± 1.12) 岁,其中 ≤ 2 岁者 2 例, >2 岁且 ≤ 3 岁者 17 例, >3 岁且 ≤ 5 岁者 11 例;疾病类型:痉挛型 22 例、不随意运动型 4 例,混合型 4 例;C 组中男 17 例,女 13 例;年龄 10 个月至 5 岁,平均年龄 (3.25 ± 1.11) 岁,其中 ≤ 2 岁者 2 例, >2 岁且 ≤ 3

岁者 18 例, >3 岁且 ≤ 5 岁者 10 例;疾病类型:痉挛型 23 例,不随意运动型 3 例,混合型 4 例。4 组临床资料经检验差异均无统计学意义($P > 0.05$)。本研究经我院伦理委员会批准。

1.2 诊断标准 符合《小儿脑性瘫痪诊疗手册》^[7]关于小儿脑性瘫痪的诊断标准;且符合《现代中医儿科学》^[8]关于小儿“五迟”“五软”的诊断标准。

1.3 纳入标准 1)符合中西医诊断标准;2)年龄均 ≥ 9 个月且 ≤ 5 岁;3)父母或其他监护人均签署知情同意书。

1.4 排除标准 1)合并先心病、先天性免疫功能缺陷、脏器发育畸形或其他发育异常类型疾病者;2)伴有严重智力障碍、生长发育迟缓、癫痫频繁发作者;3)父母或其他监护人主动放弃治疗或要求转至上级医院者;4)依从性难以保证或患方配合度极差者。

1.5 治疗方法

1.5.1 西医常规治疗 基础组均给予西医常规治疗,即综合康复训练+鼠神经生长因子。1)综合康复训练:包括坐位、卧位、蹲位、跪位、直立位等体位下膝关节、踝关节和髋关节的功能训练,并配合实施抓握及释放物品、腕关节旋转、手眼协调性、手指灵活性、投掷和打击等动作训练。具体操作参照《中国脑性瘫痪康复指南(2015):第二部分》^[9],30 min/次,2~3 次/d,持续 5 d,休息 2 d,共持续 6 个月。2)肌肉注射鼠神经生长因子:鼠神经生长因子(武汉海特生物制药股份有限公司,国药准字 S20060051)20 μ g 溶于 2 mL 生理盐水中肌肉注射,1 次/d,持续 10 d 休息 20 d 为 1 个疗程,持续 6 个疗程。

1.5.2 A 组 均给予西医常规治疗+点穴推拿。西医常规治疗同基础组;点穴推拿:选取患侧肩髃穴、曲池、合谷、指关节、指甲根、环跳、足三里、丘墟、悬钟、承山、委中、跟腱、殷门、大趾间、趾关节、承扶、趾甲根等穴位,配合腰眼、华佗夹脊、百会、风池、颈后、哑门、大椎、承浆、迎香、廉泉、地仓、翳风等,采用点、拍、按、叩、掐、推、揉、拿等手法进行刺激,30 min/次,1 次/d,持续 5 d,休息 2 d,共持续 6 个月。

1.5.3 B组 均给予西医常规治疗+醒脑开窍法针灸。西医常规治疗同基础组;醒脑开窍法针灸:参照《针灸治疗学》(第9版)^[10]选取百会、足三里、四神聪和三阴交(上午),肝俞和肾俞(下午)进行针灸。百会和足三里分别采用捻转补法、捻转提插补法针灸;四神聪进针时需要与皮肤呈30°角,采用抽插补法针灸;三阴交采用捻转补法针灸,直刺0.5~1寸;肝俞和肾俞向脊柱方向斜刺进针,采用捻转补法针灸。1次/d。若患儿年龄≤2岁,则不留针,否则需留针30 min,期间注意保暖。持续5 d,休息2 d,共持续6个月。

1.5.4 C组 均给予西医常规治疗+点穴推拿+醒脑开窍法针灸,具体操作方法同基础组、A组和B组。

1.6 观察指标 1)智力:采用北京 Gesell 发育量表对患儿的智力进行评估^[11],包括大运动、精细运动、言语、适应能力和社会行为,其中大运动和精细运动合称为动作能,言语、适应能力和社会行为分别对应言语能、应物能和应人能,各项发育商(DQ)均按照 $DQ = \text{发育年龄(DA)} / \text{实际年龄(CA)} \times 100\%$ 计算,数值越高则各项智力发育越理想;2)运动功能发育:分别采用 GMFM-88 和 FMFM 量表粗大运动功能和精细运动功能进行评价^[12-13],前者共88个项目,每个项目均记0~3分,总分为264分,评分越高则粗大运动功能越佳;后者包括5个项目,总分为135分,评分越高则精细运动功能越佳。

1.7 疗效判定标准 将治疗后症状基本消失,体征基本恢复正常,智力和运动功能基本恢复正常者(DQ总分≥85分、GMFM-88评分≥总分×90%且FMFM评分≥总分×90%)记为基本痊愈;将治疗后症状明显好转,体征显著改善,智力和运动功能显著恢复者(DQ总分≥69分且≤84分,GMFM-88评分、

FMFM 评分改善均≥70%且<90%)记为显效;将治疗后症状和体征均好转,智力和运动功能均改善(DQ总分≥51分且≤68分,GMFM-88评分、FMFM评分改善均≥30%且<70%)记为有效;将未达到有效标准者记为无效。总有效率=(基本痊愈数+显效数+有效数)/总例数×100%。

1.8 统计学方法 采用 SPSS 24.0 统计软件进行数据分析,多样本计量资料采用单因素方差分析,并以 SNK-q 检验每2样本间差异;组内比较采用配对t检验;等级分布资料采用秩和检验,多样本计数资料差异采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 4组治疗前后DQ评分比较 治疗后4组动作能DQ、语言能DQ、应物能DQ、应人能DQ和总DQ评分均显著升高($P < 0.05$),且治疗后C组明显高于其余3组($P < 0.05$),A组、B组各评分均明显高于基础组($P < 0.05$),A组与B组各评分比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表1。

2.2 4组治疗前后运动功能发育比较 治疗后4组GMFM-88、FMFM评分均较治疗前显著升高($P < 0.05$),且治疗后C组GMFM-88、FMFM评分均明显高于其余3组($P < 0.05$),A组和B组评分均明显高于基础组($P < 0.05$),A组与B组评分比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表2。

2.3 4组康复效果比较 治疗后4组康复效果分布及总有效率比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$),C组总有效率为80.00%,明显高于其余3组($P < 0.01$),A组、B组总有效率明显高于基础组($P < 0.01$),A组与B组总有效率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表3。

表1 4组患儿治疗前后DQ评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	动作能	言语能	应物能	应人能	总DQ评分
基础组($n = 30$)					
治疗前	13.12 ± 2.01	18.33 ± 3.06	16.71 ± 3.02	16.13 ± 2.58	64.29 ± 3.56
治疗后	15.26 ± 2.03 *	20.41 ± 3.13 *	18.22 ± 2.75 *	18.06 ± 2.41 *	71.95 ± 3.41 *
A组($n = 30$)					
治疗前	13.06 ± 2.03	18.32 ± 3.01	16.73 ± 3.11	16.11 ± 2.62	64.22 ± 3.51
治疗后	17.45 ± 2.06 *△	22.47 ± 2.71a△	21.30 ± 2.50a△	21.41 ± 2.07 *△	82.63 ± 3.55 *△
B组($n = 30$)					
治疗前	13.02 ± 2.05	18.29 ± 3.11	16.82 ± 3.09	16.06 ± 2.60	64.19 ± 3.44
治疗后	17.36 ± 2.08 *△	22.31 ± 2.56 *△	21.43 ± 2.44 *△	21.39 ± 2.26 *△	82.49 ± 3.75 *△
C组($n = 30$)					
治疗前	13.05 ± 2.07	18.34 ± 3.06	16.76 ± 3.12	16.01 ± 2.35	64.16 ± 3.45
治疗后	19.26 ± 2.11 *△▲□	24.83 ± 2.70 *△▲□	23.49 ± 2.55 *△▲□	23.62 ± 2.60 *△▲□	91.20 ± 3.66 *△▲□

注:与治疗前比较,* $P < 0.05$;与治疗前基础组比较,△ $P < 0.05$;与治疗前A组比较,▲ $P < 0.05$;与治疗前B组比较,□ $P < 0.05$

表 2 4 组患儿治疗前后运动功能发育比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	GMFM-88	FMFM
基础组($n=30$)		
治疗前	90.26 $\pm$ 7.22	65.22 $\pm$ 5.67
治疗后	108.68 $\pm$ 10.06 *	73.21 $\pm$ 6.75 *
A 组($n=30$)		
治疗前	90.20 $\pm$ 7.13	64.89 $\pm$ 6.12
治疗后	128.69 $\pm$ 11.33 * Δ	86.54 $\pm$ 7.15 * Δ
B 组($n=30$)		
治疗前	90.33 $\pm$ 7.06	65.02 $\pm$ 6.54
治疗后	128.50 $\pm$ 11.12 * Δ	87.01 $\pm$ 7.20 * Δ
C 组($n=30$)		
治疗前	90.29 $\pm$ 7.16	65.13 $\pm$ 6.74
治疗后	145.68 $\pm$ 12.39 * Δ $\blacktriangle$ $\square$	94.86 $\pm$ 8.55 * Δ $\blacktriangle$ $\square$

注:与治疗前比较,* $P<0.05$;与治疗后基础组比较, $\Delta P<0.05$;与治疗后 A 组比较, $\blacktriangle P<0.05$;与治疗后 B 组比较, $\square P<0.05$

表 3 4 组患儿康复效果比较[例(%)]

组别	基本痊愈	显效	有效	无效	总有效率
基础组($n=30$)	1(3.33)	4(13.33)	9(30.00)	16(53.33)	14(46.67)
A 组($n=30$)	2(6.67)	10(33.33)	7(23.33)	11(36.67)	19(63.33) **
B 组($n=30$)	2(6.67)	11(36.67)	6(20.00)	11(36.67)	19(63.33) **
C 组($n=30$)	3(10.00)	14(46.67)	9(30.00)	4(13.33)	26(86.67) ** Δ $\blacktriangle$ $\blacktriangle$
Z/ χ^2 值	6.271				5.124
P 值	0.009				0.023

注:与治疗后基础组比较,** $P<0.01$;与治疗后 A 组比较, $\Delta\Delta P<0.01$;与治疗后 B 组比较, $\blacktriangle\blacktriangle P<0.01$

3 讨论

小儿脑性瘫痪的发生与围分娩期各种因素导致的大脑局部缺血或(和)缺氧造成的组织损害有关,不仅可影响局部血流运行和血氧供应,并且对其各方面的智力及运动功能发育均产生极大的危害,使其智力及运动功能发育受阻^[14]。西医常规治疗通过康复训练改善肌力和肌张力,增强患儿的肢体运动功能,还可利用鼠神经生长因子肌肉注射发挥营养脑神经的作用。但是我们通过长期跟踪随访发现,该疗法对脑性瘫痪患儿的智力及运动功能发育改善效果不佳且综合康复疗效也难以令人满意,且该方案见效缓慢,多数患儿和家属容易在漫长的治疗过程中失去信心。因此,唯有探讨全新的治疗方案才能更有效地促进脑性瘫痪患儿的智力及运动功能发育,改善康复效果。

本次研究结果显示,4 组治疗后各项 DQ 评分和总 DQ 评分、GMFM-88、FMFM 评分均较治疗前显著升高,且治疗后 C 组最高,A 组和 B 组均次之,基础组最低,提示在西医常规治疗的基础上同时联合醒脑开窍法针灸与点穴推拿对小儿脑性瘫痪智力及运动功能发育的改善效果最佳,明显优于单独联合醒脑开窍法针灸与点穴推拿者。中医学认为,小儿脑性瘫痪多由于先天禀赋不足、肝肾亏虚、后天失养

所致,可引发气血虚弱之症,以致五迟五软显现。此类疾病多于父母素来体虚、精血不足、孕母体弱多病、病恙缠绵难除等有关,可引发小儿肝肾亏损、窍闭神匿、神不导气之症,危害甚矣^[15]。醒脑开窍法针灸选取督脉各穴,督脉乃阳脉之海,对其针灸可通调脏腑脑髓,水沟属督脉,乃醒脑之要穴,针灸水沟可开窍启闭,醒悟元神,配合华佗夹脊可通调脏腑,以保醒脑开窍、脏腑熨帖、全身舒爽,则病恙可去。此外,本研究选用三阴交、风池、四神聪等,兼顾调节脏腑、补益脑髓、健脑启智、疏经通络之功。有研究显示^[16],醒脑开窍法针灸能够改善小儿脑性瘫痪的局部微循环,提高局部血流速度,改善血氧供应,还可促进受损的神经元的快速恢复,效果良好。研究^[17]表明,对脑瘫幼鼠模型采用醒脑开窍法针灸能够提高智力,改善其神经行为学表现,还可减轻海马组织病理改变,证实该疗法具有显著的作用和较高的临床应用价值。点穴推拿也是中医特色疗法,其中点穴是由武功点穴幻化而来。本研究中选用阳明经穴位,并配合四肢和大脑主要穴位,通过点穴和推拿手法使得“气”“力”沿经络走形并渗入脏腑,冲开凝滞之气血,促进肢体功能的恢复。有研究指出^[18],对小儿脑性瘫痪采用点穴推拿治疗能够疏利关节,促进肢体舒展和功能恢复,尤其是对于改善肢

体的屈曲和内收功能作用显著。由此可知,将醒脑开窍法针灸与点穴推拿联合应用于小儿脑性瘫痪中能够协同发挥作用,同时改善智力和运动功能发育。

此外,C 组康复治疗总有效率达 86.67%,明显高于 A 组的 63.33% 和 B 组的 63.33%,且 A 组和 B 组的总有效率均明显高于基础组的 46.67%,可知在西医常规治疗的基础上同时联合醒脑开窍法针灸与点穴推拿能够显著提升脑性瘫痪患儿的康复效果。分析其中原因为:在常规西医治疗的基础上,将醒脑开窍法针灸与点穴推拿联合应用能够协同发挥作用,见效快,充分利用多种方法的优势和作用,达到增强疗效的目的,同时还可改善患儿和家属的心理状态,对临床症状和体征改善发挥积极的作用。

综上所述,建议在小儿脑性瘫痪实施常规西医治疗的同时联合应用醒脑开窍法针灸与点穴推拿,不仅能够改善其智力和运动功能发育,还可较单纯联合醒脑开窍法针灸或单纯联合点穴推拿治疗者显著增强康复效果,作用显著,值得推广。

参考文献

[1]胡继红,张惠佳,覃蓉,等.湖南省 1-6 岁小儿脑性瘫痪流行病学现状调查及分析[J].中国优生与遗传杂志,2016,24(8):120-123.

[2]黄种钦,蔡淑英,李培.鼠神经生长因子穴位注射联合神经康复治疗小儿脑性瘫痪的临床效果观察[J].中国妇幼保健,2017,32(21):5335-5337.

[3]魏环,关丽君.针灸疗法对脑瘫患儿康复的影响[J].吉林中医药,2017,37(7):732-734.

[4]江森森.辨证疏通推拿熏蒸联合穴位点按对脑瘫患儿粗大运动功能及转归的影响[J].四川中医,2016,34(9):173-175.

[5]李夏珍,高新新,马芬,等.浅探“醒脑开窍”针刺法之“小醒脑”

[J].中国针灸,2016,36(7):779-780.

[6]陆文琴,白国庆.点穴疗法治疗小儿脑性瘫痪[J].中国骨伤,1991,4(2):11-12.

[7]张淑琴,姜彦,王娟.小儿脑性瘫痪诊疗手册[M].北京:人民卫生出版社,2002:183-186.

[8]江育仁,朱善锦.现代中医儿科学[M].上海:上海中医药大学出版社,2005:218-221.

[9]黄真,杨红,陈翔,等.中国脑性瘫痪康复指南(2015):第二部分[J].中国康复医学杂志,2015,30(8):858-866.

[10]高树中,杨骏.针灸治疗学[M].9 版.北京:中国中医药出版社,2012:166-172.

[11]徐世琴,吴晓丽. Gesell 发育量表在婴幼儿脑瘫治疗评估中的价值[J].中国妇幼保健,2017,32(8):1685-1687.

[12]拉塞尔,吴卫红,陆华保,等.粗大运动功能测量(GMFM-66 和 GMFM-88)使用手册[M].北京:华夏出版社,2015:169-172.

[13]史惟,李惠,王素娟,等.脑瘫儿童精细运动功能评估量表的心理测量学特性[C].2005 中日脑瘫学术交流大会暨康复新技术论坛,2005:110-118.

[14]Novak I, Morgan C, Adde L, et al. Early, Accurate Diagnosis and Early Intervention in Cerebral Palsy: Advances in Diagnosis and Treatment[J]. JAMA Pediatr,2017,171(9):897-907.

[15]邓多喜,谢辉,陈英,等.推拿治疗小儿脑瘫的临床应用近况[J].中医药导报,2017,23(11):86-89.

[16]刘会杰,宋晓.“醒脑开窍”针刺法配合解溪、承山穴位注射治疗小儿脑瘫尖足 30 例[J].中国中医药现代远程教育,2015,13(15):68-69.

[17]姜元俊,刘阳,单海军,等.针灸对脑性瘫痪幼鼠模型行为学的影响及其机制[J].中国组织工程研究,2016,20(49):7314-7319.

[18]赵娟.推拿点穴疗法调理脑瘫儿虚弱体质[J].按摩与康复医学,2015,6(12):32-33.

(2018-11-08 收稿 责任编辑:芮莉莉)

(上接第 739 页)

[13]李光宗,庞鹤,曹建春,等.脉络通瘀汤口服联合脱疽洗剂治疗血栓闭塞性脉管炎寒凝血瘀证临床观察[J].中国中西医结合杂志,2017,37(1):119-122.

[14]李伟.清热凉血化瘀法治疗血栓闭塞性脉管炎及其对患者血清 SOD、NO、t-PA 影响[J].辽宁中医药大学学报,2017,19(3):91-94.

[15]Melillo E, Grigoratos C, De S F, et al. Noninvasive Transcutaneous Monitoring in Long-Term Follow-Up of Patients With Thromboangiitis Obliterans Treated With Intravenous Iloprost[J]. Angiology, 2015,

66(6):531-538.

[16]张茜.电针夹脊穴辅助治疗 I 期血栓闭塞性脉管炎的临床研究[D].哈尔滨:黑龙江中医药大学,2014.

[17]杨清,李大光,陈勃,等.血栓闭塞性脉管炎患者血清 ET-1、NO 和 hs-CRP 检测及临床意义[J].中国实验诊断学,2015,19(7):1109-1110.

[18]庄丽华,胡家才,吴昊.桃红四物汤加赤芍治疗早中期血栓闭塞性脉管炎 78 例疗效评估[J].中西医结合心脑血管病杂志,2015,13(5):697-698.

(2018-12-19 收稿 责任编辑:芮莉莉)