

# 醒脑针刺疗法联合神经生长因子对脑损伤综合征患儿运动功能及智力发育的影响

周利红 尚培民

(河南省洛阳市妇幼保健院康复科 洛阳 471000)

**摘要:**目的:探讨对脑损伤综合征患儿采用醒脑针刺疗法联合神经生长因子治疗的效果,分析其对患儿运动功能及智力发育的影响。方法:纳入 2018 年 7 月~2020 年 7 月接诊的 113 例脑损伤综合征患儿作为研究对象,采用掷币法分为对照组 56 例和观察组 57 例。对照组入院后接受鼠神经生长因子穴位注射联合康复训练治疗,观察组在对照组基础上联合醒脑针刺疗法治疗,比较两组患儿运动功能及智力发育情况。结果:治疗后,观察组患儿粗大运动功能测试量表 A 区、B 区及 C 区评分均高于对照组( $P < 0.05$ );观察组患儿格赛尔发育量表 5 个功能区发育商评分均明显高于对照组( $P < 0.05$ )。结论:醒脑针刺疗法联合神经生长因子与康复训练能刺激脑损伤综合征患儿运动功能及智力的发育,提高患儿社会适应能力。

**关键词:**脑损伤综合征;醒脑针刺疗法;神经生长因子;运动功能;智力发育

中图分类号:R726.5

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.09.018

医学上将出生 1 月内发生的非进展性脑部功能损伤称为脑损伤综合征,该病的发病原因至今尚不明确,可能与宫内缺氧、多胎妊娠、早产等因素有关,严重影响患儿的生长及智力发育<sup>[1]</sup>。脑损伤综合征的传统治疗以康复训练与营养神经联合应用为主,通过运动、智力训练及药物治疗,改善患儿运动功能,促进患儿智力发育,然而治疗效果欠佳。针灸是中医学古老的治疗方法,近年来被临床广泛应用,尤其对于脑瘫、癫痫、发育迟滞等患儿具有良好疗效<sup>[2]</sup>。鉴于此,本研究在康复训练、药物治疗基础上加以醒脑针刺疗法治疗脑损伤综合征,旨在观察其效果,分析对患儿智力发育及运动功能的影响。现报道如下:

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 纳入 2018 年 7 月~2020 年 7 月我院接诊的 113 例脑损伤综合征患儿作为研究对象,采用掷币法分为对照组 56 例和观察组 57 例。对照组男 33 例,女 23 例;年龄 10~23 个月,平均(16.49±1.55)个月;病程 10~22 个月,平均(15.88±1.61)个月。观察组男 35 例,女 22 例;年龄 8~24 个月,平均(16.60±1.42)个月;病程 7~24 个月,平均(15.91±1.60)个月。两组患儿基线资料比较无显著差异( $P > 0.05$ ),具有可比性。本研究经医院医学伦理委员会审核批准。纳入标准:符合脑损伤综合征诊断标准<sup>[3]</sup>;年龄 < 2 岁;近期末接受相关治疗;患儿监护人签署知情同意书。排除标准:合并先天性脑病、脑瘤等脑部疾病者;对本研究治疗方法存在禁忌者。

## 1.2 治疗方法

**1.2.1 对照组** 接受鼠神经生长因子联合康复训练治疗。注射用鼠神经生长因子(国药准字 S20060052) 18 μg/次,采用 2 ml 注射用水溶解,双

侧足三里、手三里穴等分注射,隔天注射 1 次,以 4 周为一个疗程,疗程结束后休息 1 周再进行下一个疗程,持续治疗 6 个疗程。康复训练:(1)运动训练。教会患儿监护人,让监护人协助患儿进行爬行、站立、行走等训练,同时还可借助筷子、糖块等工具,让患儿做拿、捏等精细动作训练。(2)智力训练。首先对每位患儿智力水平进行摸底检测,针对不同程度的患儿进行个体化训练,设定简单的智力游戏,让监护人与患儿共同参与,通过手牵手、言传身教的方式,既能增进母子或父子感情,又可训练患儿触觉、听觉及感觉。

**1.2.2 观察组** 在对照组治疗基础上加用醒脑针刺疗法。选穴:神庭、四神聪、风池、百会、神门。针具选用华佗牌一次性针灸针(规格:0.25 mm×40 mm)。首先对穴位皮肤进行常规消毒,然后进行直刺,其中神庭穴平刺 0.3 寸,四神聪穴平刺 0.5 寸,风池穴向鼻尖方向直刺 0.5 寸,百会穴平刺 0.5 寸,神门穴直刺 0.3 寸,针刺得气后,留针 10 min,每天 1 次,每周 6 次,休息 1 d,持续治疗 6 个月。

**1.3 观察指标** (1)采用粗大运动功能测试量表(GMF-88 项)评价患儿粗大运动功能,其中 A 区为仰、俯卧位,包括 17 项;B 区为坐位,包括 20 项;C 区为爬与跪,包括 14 项。得分越高提示患儿粗大运动功能越好。(2)采用格赛尔发育量表(Gesell)评价患儿发育商(DQ),主要包括适应性、精细动作、大运动、个人-社交能力及语言行为 5 个方面,得分越高提示患儿发育商越好。

**1.4 统计学方法** SPSS25.0 统计学软件分析数据,两组患儿 Gesell 评分等计量资料采用( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用  $t$  进行检验,计数资料采用%表示,采用  $\chi^2$  进行检验,以  $\alpha=0.05$  为检验水准, $P < 0.05$  提示差异具有

统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患儿 GMFM-88 项评分比较 治疗前,两

组患儿 GMFM-88 项评分比较无显著差异 ( $P > 0.05$ ); 治疗后, 两组患儿 GMFM-88 项评分明显升高, 且观察组高于对照组 ( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 两组患儿治疗前后 GMFM-88 项评分比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	A 区		B 区		C 区	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	56	40.59± 4.12	68.12± 6.68*	15.12± 1.39	51.04± 5.03*	1.09± 0.12	33.15± 3.22*
观察组	57	40.70± 4.03	81.75± 8.26*	15.20± 1.35	65.39± 6.61*	1.11± 0.08	42.49± 4.18*
t		0.143 5	9.634 8	0.310 4	12.969 9	1.044 1	13.289 7
P		0.886 2	0.000 0	0.756 9	0.000 0	0.298 7	0.000 0

注:与组内治疗前比较,\* $P < 0.05$ 。

2.2 两组患儿 Gesell 量表 5 个功能区 DQ 比较 治疗前, 两组患儿 Gesell 量表 5 个功能区 DQ 评分比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 治疗后两组患

儿 Gesell 量表 5 个功能区 DQ 评分明显升高, 且观察组高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 两组患儿治疗前后 Gesell 量表 5 个功能区 DQ 比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	时间	适应性	精细动作	大运动	个人 - 社交能力	语言
对照组	56	治疗前	41.36± 4.04	43.58± 4.29	45.47± 4.55	33.06± 3.17	51.09± 5.12
		治疗后	60.19± 6.13*	57.66± 5.81*	58.12± 5.68*	55.12± 5.28*	58.78± 5.90*
观察组	57	治疗前	41.43± 4.05	43.71± 4.18	45.56± 4.50	32.89± 3.30	51.22± 5.03
		治疗后	70.55± 7.32**	65.61± 6.66**	65.19± 6.37**	63.95± 6.54**	65.71± 6.48**

注:与组内治疗前比较,\* $P < 0.05$ ,与对照组治疗后比较,\*\* $P < 0.05$ 。

## 3 讨论

药物联合康复训练是目前临床治疗小儿脑损伤综合征的常用方案。鼠神经生长因子是一种神经保护剂和营养剂,由小鼠颌下腺中提取而得,能够有效改善周围神经疾病所致的肢体运动功能障碍,并能缩短神经 - 肌肉动作电位潜伏期,提高神经 - 肌肉动作电位幅度,从而促进损伤神经的恢复,减轻脑损伤对患儿运动功能、智力发育的影响。同时该药经穴位注射后,能使药物直达病灶,发挥双重治疗作用,使药效扩大,增加临床治疗效果<sup>[4]</sup>。而康复训练一方面教会患儿爬、坐、站、走,另一方面通过训练患儿拿捏糖块、筷子等,锻炼患儿的精细动作,同时通过亲子游戏,训练患儿听觉、触觉,可增进患儿智力发育<sup>[5]</sup>。然而药物会存在一定不良反应,康复训练虽无不良反应,但其起效较慢,故影响其治疗效果。

在中医学历代古籍文献中并无脑损伤综合征病名记载,临床常依据症状特征将其归属于“五迟、五软”等范畴。中医学认为该病的发生主要与先天禀赋不足、后天失养有关,认为脑为人体之重要器官,为精明之府、诸阳之会,内有脑髓主摄人之神明。由于小儿先天禀赋不足,后天失养而致脑髓空虚,无以主摄神明,而致病<sup>[6]</sup>。督脉属人体奇经八脉之一,起于小腹,下出会阴,沿脊柱上行,经风府穴入脑,故督脉属脑,络肾,故治疗五迟选穴以督脉之穴为主。其中神庭位于头部发际正中直上 0.5 寸,为督脉与足太阳膀胱经之会穴,下有额动静脉分支及额神经分

布,针刺能够醒脑安神;四神聪穴位于巅顶,百会穴周围,针刺能够通窍止痛、醒脑明目;风池穴位于头额后大筋两旁与耳垂平行处,针刺能益气壮阳,主治头晕、健忘、癫痫诸症;百会穴位于巅顶,正中线与两耳尖连线交点,针刺能升阳举陷、益气固脱;神门位于腕掌侧横纹尺侧端,属手少阴心经,针刺能够安神定志,主治痴呆、癫痫、健忘主症。

本研究结果显示,治疗后观察组患儿 GMFM-88 项评分明显高于对照组,且 Gesell 量表 5 个功能区 DQ 评分高于对照组,表明醒脑针刺疗法能够促进脑损伤综合征患儿运动功能和智力的发育。现代医学研究表明,针刺百会穴能够改善患儿脑部血流变学状态,提高脑部血液供应,减轻脑损伤程度,调节大脑皮层中枢生物电活动,改善大脑神经功能,为患儿智力发育提供基础条件<sup>[7]</sup>。针刺四神聪穴能够调节脑电活动,提高脑部血液供应,改善脑神经功能,从而利于患儿智力功能的发育<sup>[8]</sup>。

综上所述,醒脑针刺疗法联合鼠神经生长因子与康复训练能促进脑损伤综合征患儿运动功能及智力的发育,利于患儿预后。

### 参考文献

- [1]汪军,梁树艺,杨红,等.早期康复干预联合穴位点刺治疗婴儿脑损伤综合征的疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2019(10):756-759.
- [2]史永强,江彬,史航宇,等.早期针刺辅助治疗新生儿脑损伤综合征的临床疗效[J].实用心脑血管病杂志,2019,27(4):69-72.
- [3]中国医师协会新生儿专业委员会.早产儿脑损伤诊断与防治专家共识[J].中国当代儿科杂志,2012,14(12):883(下转第 51 页)

## 2 结果

2.1 两组总有效率比较 对照组总有效率低于实验组 ( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 两组总有效率比较[例(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效
实验组	50	35 (70.00)	10 (20.00)	5 (10.00)	45 (90.00)
对照组	50	28 (56.00)	8 (16.00)	14 (28.00)	36 (72.00)
$\chi^2$					5.263
P					0.022

2.2 两组 DD 评分比较 治疗前,两组 DD 评分比较,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 治疗后,对照组 DD 评分低于实验组 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 两组 DD 评分比较(分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	治疗前	治疗后
实验组	50	3.45 $\pm$ 1.79	8.12 $\pm$ 1.56
对照组	50	3.23 $\pm$ 1.45	7.54 $\pm$ 1.06
t		0.326	2.174
P		0.501	0.032

2.3 两组不良反应发生率比较 实验组不良反应发生率低于对照组 ( $P < 0.05$ )。见表 3。

表 3 两组不良反应发生率比较[例(%)]

组别	n	吸入性肺炎	喉痉挛	营养不良	心律失常	总发生
实验组	50	2 (4.00)	2 (4.00)	1 (2.00)	1 (2.00)	6 (12.00)
对照组	50	4 (8.00)	3 (6.00)	5 (10.00)	3 (6.00)	15 (30.00)
$\chi^2$						4.882
P						0.027

## 3 讨论

DD 是指由于双唇、下颌、舌、咽喉、软腭、食管括约肌或食道功能受损,不能安全有效地把食物由口腔送到胃内,从而获取充分水分和营养的进食困难。引起 DD 的疾病有口咽部器质性疾病、食管器质性疾病、神经肌肉疾病、部分心理障碍性疾病<sup>[8]</sup>。其中,引起 DD 最重要的疾病就是脑卒中。脑卒中后 DD 的治疗有助于降低脑卒中的病死率。传统的药物治疗存在一定的不良反应,康复训练时间长,且效果不明显,近年来 NMES 技术对 DD 的治疗效果显著。

本研究中,实验组的总有效率高于对照组,说明 NMES 技术治疗 DD 的效果显著,可能是因为实验组采用康复训练和肌电刺激相结合,加强了咽部肌

肉收缩的强度,所以效果更加明显。对照组 DD 评分低于实验组,说明 NMES 技术治疗对 DD 改善更加明显。这跟刘超等<sup>[9]</sup>人研究的 NMES 技术有利于 DD 改善的结果相似,可能是因为电刺激能对咽部肌肉进行重塑,并且唤醒神经中枢的大脑通路,在电刺激的同时给予吞咽训练,可以减少咽部肌肉的失用性萎缩,所以效果更加明显<sup>[10]</sup>。实验组不良反应发生率低于对照组,说明 NMES 技术治疗脑卒中后 DD 更具有安全性,可能是因为 NMES 技术治疗后,进食障碍能够立即得到改善,患者能获得足够的营养物质和水分,所以能降低不良反应发生率,安全性更高。

综上所述,NMES 技术治疗脑卒中 DD 更有效地改善了患者的 DD 程度,降低了不良反应发生率,安全性更高,疗效显著。

### 参考文献

- [1]吴欣娟,李真,曹晶,等.住院脑卒中患者卧床常见并发症与出院后生活质量的相关性研究[J].中华护理杂志,2019,54(10):1445-1449.
- [2]沈花,周华,鞠明凤,等.脑卒中后吞咽功能障碍康复现状与护理研究进展[J].实用临床医药杂志,2018,22(10):125-128.
- [3]张凝远,吴小炼,孙永兴,等.针灸联合神经肌肉电刺激对颅脑损伤吞咽障碍患者吞咽功能及相关指标的影响[J].中华中医药学刊,2019,37(3):695-698.
- [4]张靖.脑卒中后吞咽障碍的诊断与治疗[M].北京:科学技术文献出版社,2010:5-8.
- [5]安广隶,杨鸿媚,董美燕,等.康复训练联合间歇经口至食管管饲法 IOE 对吞咽障碍患者的康复治疗与观察[J].解放军预防医学杂志,2020,38(2):21-22.
- [6]谈巧玲,黄敬.NMES 对脑卒中急性期吞咽障碍的临床疗效观察[J].卒中与神经疾病,2018,25(4):401-403,414.
- [7]朱亚芳,张晓梅,肖瑞,等.经口摄食功能评估量表与洼田饮水试验应用于急性脑卒中患者中的信效度研究[J].中国全科医学,2018,21(3):318-321,329.
- [8]龚雪,蔡佳,鄢恋梅.针对性干预联合强化康复训练对脑卒中吞咽障碍患者吞咽功能和心理状态的影响[J].中国健康心理学杂志,2019,27(5):669-672.
- [9]刘超,万明珠,黄臻,等.眼针结合神经肌肉电刺激治疗卒中后吞咽障碍的疗效[J].神经损伤与功能重建,2018,13(8):418-419,423.
- [10]朱宁,温莎,刘剑,等.神经肌肉电刺激结合针刺对脑卒中患者吞咽功能障碍的治疗效果[J].宁夏医科大学学报,2018,40(4):443-446.

(收稿日期: 2021-01-21)

(上接第 39 页)-884.

- [4]王丹丹,孙健伟,张磊,等.鼠神经生长因子对早产儿脑损伤血清神经损伤标志物和神经行为学的影响[J].中国现代应用药学,2020,37(1):74-77.
- [5]朱世杰.早期 Vojta 疗法联合综合康复训练治疗小儿脑损伤综合征效果[J].实用中西医结合临床,2018,18(1):42-43.

- [6]韦天未,张泓,刘继生.醒脑针刺联合神经生长因子对脑损伤综合征患儿的疗效观察[J].世界中医药,2020,15(20):3138-3141.
- [7]陈义磊,詹松华,康英杰,等.针刺百会穴即刻脑效应血氧水平依赖功能磁共振成像研究[J].实用放射学杂志,2020,36(8):1179-1182.
- [8]杨海萍.电针百会、四神聪穴治疗全脑放疗认知功能障碍的临床观察[J].上海针灸杂志,2020,39(3):305-309.

(收稿日期: 2021-03-16)