

手厥阴经电刺激联合醒脑静注射液对脑性昏迷患者疗效及对神经功能的影响

刘四新 崔国胜 刘 刚

(沧州中西医结合医院脑外科, 沧州, 061000)

摘要 目的:探讨手厥阴经电刺激联合醒脑静注射液对脑性昏迷患者疗效及对神经功能的影响。方法:选自我院于2014年9月至2016年6月期间收治的脑性昏迷患者100例依据随机数字表法随机分为观察组50例与对照组50例。对照组给予醒脑静注射液治疗,观察组在对照组基础上结合手厥阴经电刺激治疗。2组疗程均为10 d。比较2组治疗疗效,治疗前后GCS评分、NIHSS评分、5-HT、DA和Ach变化。结果:观察组治疗总有效率(88.00%)高于对照组(72.00%) ($P < 0.05$);2组GCS评分治疗后增加($P < 0.05$);观察组GCS评分治疗后高于对照组($P < 0.05$);2组NIHSS评分治疗后降低($P < 0.05$);观察组NIHSS评分治疗后低于对照组($P < 0.05$);2组5-HT治疗前后比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);2组DA和Ach治疗后升高($P < 0.05$);观察组DA和Ach治疗后高于对照组($P < 0.05$)。结论:手厥阴经电刺激联合醒脑静注射液对脑性昏迷患者疗效显著,可改善患者神经功能,具有重要临床研究意义。

关键词 手厥阴经电刺激;醒脑静注射液;脑性昏迷;疗效;神经功能

Effects of Electrical Stimulation on Hand Jueyin Channel Combined with Xingnaojing Injection on Cerebral Coma and Nerve Function

Liu Sixin, Cui Guosheng, Liu Gang

(Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Hospital of Cangzhou, Cangzhou 061000, China)

Abstract Objective: To investigate effects of electrical stimulation on hand Jueyin channel combined with xingnaojing injection on cerebral coma and nerve function. **Methods:** All 100 cases of cerebral coma patients admitted in our hospital from September 2014 to June 2016 were randomly divided into an observation group of 50 cases and a control group of 50 cases. The control group were treated with Xingnaojing injection, and the observation group with extra hand Jueyin electrical stimulation treatment. The course of treatment in the two groups was 10 d. The therapeutic effects of the two groups were compared, as well as the changes of GCS score, NIHSS score, 5-HT, DA and Ach before and after treatment. **Results:** The total efficiency of the observation group (88.00%) was higher than that of the control group (72.00%) ($P < 0.05$); the GCS scores of the two groups increased after treatment ($P < 0.05$); the GCS score of the observation group after treatment was higher than that of the control group ($P < 0.05$); the NIHSS scores of the two groups after treatment decreased ($P < 0.05$); the NIHSS score of the observation group after treatment was lower than that of control group ($P < 0.05$); the two groups before and after 5-HT treatment had no significant difference ($P > 0.05$); two groups' DA and Ach increased after treatment ($P < 0.05$); the observation group's DA and Ach after treatment was higher than that of the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** The electrical stimulation on hand Jueyin channel combined with xingnaojing injection have obvious curative effect on cerebral coma, and can improve the neurological function of the patients, showing important clinical significance.

Key Words Hand Jueyin channel electrical stimulation; Xingnaojing injection; Cerebral coma; Curative effect; Nerve function
中图分类号:R256.24 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2017.05.018

脑性昏迷主要是指由于颅内出血、重型颅脑损伤、脑疝等原因致使的继发性脑干损害和持续性颅内高压造成的严重脑缺氧、缺血而导致的持续性昏迷不醒^[1-2]。脑损伤性和脑血管卒中所致的昏迷是神经外科治疗难点之一,流行病学调查显示其发病

率呈不断上升趋势,严重影响人们生命安全和生活质量^[3-5]。目前,临床上缺乏特效的治疗脑性昏迷的方法,仅采用对症处理,但其效果不甚理想。故而,本研究旨在探讨手厥阴经电刺激联合醒脑静注射液对脑性昏迷患者疗效及对神经功能的影响。现将结

果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2014年9月至2016年6月期间我院收治的脑性昏迷患者100例。其中男67例,女33例;年龄30~70岁,平均年龄(53.42±4.51)岁;昏迷时间1~5 d,平均昏迷时间(2.87±0.56) d;昏迷原因:脑损伤31例,脑卒中69例。依据随机数字表法将100例脑性昏迷患者随机分为观察组50例与对照组50例。2组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表1。

表1 2组患者一般资料比较($n, \bar{x} \pm s$)

组别	例数	男性/ 女性	平均年龄 (岁)	平均昏迷 时间(d)	昏迷原因	
					脑损伤	脑卒中
观察组	50	34/16	52.98±4.67	2.74±0.61	15	35
对照组	50	33/17	53.81±4.32	2.98±0.51	16	34
χ^2/t	-	0.045	0.923	2.134	0.047	
P	-	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	

1.2 诊断标准 诊断依据《神经病学》^[6]标准及通过头颅CT或MRI证实:由于脑补原因造成的严重意识障碍,持续性意识丧失,且患者高级神经活动受到严重抑制,对外界刺激无反应。

1.3 纳入标准 1)均经头颅CT或MRI证实为脑损伤和脑卒中;2)患者年龄30~70岁;3)格拉斯哥昏迷(GCS)3~8分;4)均经医院伦理委员会审核者,同时患者均签订知情同意书者。

1.4 排除标准 1)重型颅脑损伤者存在严重并发症者;2)合并肺、肾、肝等功能严重异常者;3)哺乳期或者妊娠期妇女;4)对本研究方案存在禁忌或者过敏者;5)存在精神疾病者。

1.5 脱落标准 未完成疗程退出者。

1.6 治疗方法 2组患者均于入院后给予吸氧、改善脑血循环、降颅压、维持水电解质平衡等常规治疗。对照组:给予醒脑静注射液(无锡济民可信山禾药业股份有限公司生产,国药准字Z32020563,规格10 mL)20 mL加入250 mL生理盐水中,静脉输注,1次/d;观察组:在对照组基础上结合手厥阴经电刺激治疗,应用LH202H韩式穴位神经刺激仪,以4~8 Hz,连续30 min刺激曲泽、郗门、间使、内关、大陵等穴位,采用单侧、双侧、单穴位或多穴位联合刺激。疗程均为10 d。

1.7 观察指标 1)观察2组患者GCS评分治疗前后变化;2)观察2组患者神经功能缺损程度(NIHSS)评分治疗前后变化,评分为0~45分,以评分为0~15分轻度,以评分为16~30分为中度,以评分为

31~45分为重度;3)观察2组患者脑内神经递质治疗前后变化,包括血清5-羟色胺(5-HT)、多巴胺(DA)、乙酰胆碱(Ach),采用定量数字脑电图仪与脑电分析软件测定。

1.8 疗效判定标准 1)基本治愈:患者意识障碍由昏迷转为清醒,且患者记忆和智能基本恢复正常;2)显效:患者记忆和智能明显好转,GCS评分提高>5分;3)有效:患者意识障碍由中度昏迷转为浅昏迷或者由深度昏迷转为中度昏迷,GCS评分提高>2分;4)无效:患者意识障碍无好转,且GCS评分无改善^[7]。总有效率=(基本治愈例数+显效例数+有效例数)/总例数×100%。

1.9 统计学方法 采用SPSS 16.0统计学软件进行数据分析,采用Microsoft Excel建立数据库,计量资料用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两两比较采用 t 检验;计数资料的比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者疗效的比较 观察组患者基本治愈14例、显效17例、有效13例、无效6例,对照组患者基本治愈6例、显效14例、有效16例、无效14例。观察组治疗总有效率(88.00%)高于对照组(72.00%),差异有统计学意义($P<0.05$)。见表2。

表2 2组患者疗效的比较[$n(\%)$]

组别	例数	基本治愈	显效	有效	无效	总有效率(%)
观察组	50	14(28.00)	17(34.00)	13(26.00)	6(12.00)	88.00
对照组	50	6(12.00)	14(28.00)	16(32.00)	14(28.00)	72.00
χ^2	-	-	-	-	-	4.000
P	-	-	-	-	-	<0.05

2.2 2组患者GCS评分变化的比较 2组患者GCS评分治疗前比较,差异无统计学意义($P>0.05$);2组患者GCS评分治疗后增加($P<0.05$);观察组GCS评分治疗后高于对照组($P<0.05$)。见表3。

表3 2组患者GCS评分变化的比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	例数	治疗前	治疗后	t	P
观察组	50	7.32±0.92	14.89±1.76	26.953	<0.05
对照组	50	7.18±0.88	12.32±1.34	22.672	<0.05
t	-	0.778	8.215	-	-
P	-	>0.05	<0.05	-	-

2.3 2组患者NIHSS评分变化的比较 2组患者NIHSS评分治疗前比较,差异无统计学意义($P>0.05$);2组患者NIHSS评分治疗后降低($P<0.05$);观察组NIHSS评分治疗后低于对照组($P<0.05$)。见表4。

表4 2组患者NIHSS评分变化的比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	例数	治疗前	治疗后	t	P
观察组	50	34.87 ± 3.21	17.69 ± 1.65	33.658	<0.05
对照组	50	35.16 ± 3.08	23.14 ± 2.45	22.596	<0.05
t	-	0.461	13.047	-	-
P	-	>0.05	<0.05	-	-

表5 2组患者脑内神经递质变化的比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	5-HT		DA		Ach	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	50	-10.82 ± 2.45	-11.49 ± 2.89	11.48 ± 2.13	19.47 ± 2.67*	4.03 ± 0.65	6.78 ± 0.98*
对照组	50	-10.74 ± 2.51	-11.02 ± 2.61	11.71 ± 2.24	14.47 ± 2.41*	4.10 ± 0.63	5.34 ± 0.78*
t	-	0.161	0.853	0.526	9.830	0.547	8.130
P	-	>0.05	>0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与同组治疗前比较,* $P < 0.05$ 。

3 讨论

脑性昏迷是严重弥漫性双侧半球病变和/或脑干受损的结果,若脑干为其病变定位,则昏迷常由于脑干网状激动系统破坏所致^[8]。昏迷诊断的神经行为标准主要包括以下几方面^[9-11]:1)不能执行命令;2)被动睁眼不能进行视觉追随;3)不能自发睁眼或者刺激后不能睁眼;4)没有目的的动作。目前,临床上尚无特效的治疗脑性昏迷方法。因此,寻找一种及时有效的治疗方法尤为重要。

手厥阴经心包起于胸中,属心包、下膈,联络三焦;外行支从胸中出于侧胸上部,循行于上肢内侧面的中间部,入掌止于中指端。手厥阴经病候包括神志疾病。内关为手厥阴经络穴,手厥阴心包经与阴维脉在胸膈两经相交而通会于内关,即内关与阴维脉相通。阴维脉病理主要为气血不通,心胸疼痛。阴维脉与任脉会与天突、廉泉,上至顶前而终,所以内关通阴维是在天突或颠顶处与阴维脉相交通。因此针刺手厥阴经相关穴位可起到开窍醒脑之目的,以促进患者的苏醒。现代实验研究证明:针刺内关穴,可以增强心肌收缩,改善心脏功能,调整脑部血液循环。中医学认为脑性昏迷多以气血不足、肝肾阴虚为本,肝肾阴虚导致肝阳上亢,内风旋动,致使气血逆乱,风痰上扰,使脑脉闭塞或血溢脑脉之外,进一步导致脑窍蒙蔽^[12-13]。醒脑静注射液主要是由中药安宫牛黄丸精制而成的水溶性注射液,由麝香、栀子、郁金、冰片配制而成,其功效主要为醒脑开窍、镇静。现代药理研究表明,该药物能够直接通过血脑屏障作用于脑部,可降低脑髓中,防止神经细胞凋亡,且可改善脑组织代谢,保护脑缺血再灌注损伤^[14-15]。

2.4 2组患者脑内神经递质变化的比较 2组5-HT、DA、Ach治疗前比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);2组5-HT治疗前后比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);2组DA和Ach治疗后升高($P < 0.05$);观察组DA和Ach治疗后高于对照组($P < 0.05$)。见表5。

本研究结果表明,观察组治疗总有效率高于对照组,提示手厥阴经电刺激联合醒脑静注射液可提高治疗疗效;2组患者GCS评分治疗后增加,观察组GCS评分治疗后高于对照组,提示手厥阴经电刺激联合醒脑静注射液可明显减轻患者昏迷症状;2组患者NIHSS评分治疗后降低,观察组NIHSS评分治疗后低于对照组,提示手厥阴经电刺激联合醒脑静注射液改善患者神经功能。

脑缺血是脑性昏迷最主要的致病原因,而反复脑出血会对脑组织产生累积损伤效应,从而导致对脑组织缺血敏感区海马的显著损害,尤其是胆碱能神经元数量减少,Ach减少,脑内胆碱受体数目降低,继而会致使学习记忆功能障碍。而脑组织内各种单胺类神经递质是记忆形成的环节之一,主要包括5-HT、DA等。而临床上应用脑电地形图具有敏感性、直观性强以及可定量分析特点。本研究结果表明,2组DA和Ach治疗后升高,观察组DA和Ach治疗后高于对照组,说明手厥阴经电刺激联合醒脑静注射液可明显改善DA和Ach。

综上所述,手厥阴经电刺激联合醒脑静注射液对脑性昏迷患者疗效显著,可改善患者神经功能,具有重要临床研究意义。

参考文献

- [1] Varano P, Cabrera K I, Kuppermann N, et al. Acute outcomes of isolated cerebral contusions in children with Glasgow Coma Scale scores of 14 to 15 after blunt head trauma[J]. Journal of Trauma & Acute Care Surgery, 2015, 78(5): 1039-1043.
- [2] 黄春敏,孙剑虹. 基于脑性昏迷患者感知水平的唤醒干预对其觉醒意识及预后的影响[J]. 中华护理杂志, 2016, 51(1): 29-34.
- [3] Shabani E. High Plasma Erythropoietin Levels are Associated With Prolonged Coma Duration and Increased Mortality in Children With

- [4] 乐杰. 妇产科学[M]. 7版. 北京:人民卫生出版社,2008:67.
- [5] Macdonald T M, Mccarthy E A, Walker S P. Shining light in dark corners: diagnosis and management of late-onset fetal growth restriction [J]. Australian & New Zealand Journal of Obstetrics & Gynaecology, 2015, 55(1):3-10.
- [6] Blair E M, Nelson K B. Fetal growth restriction and risk of cerebral palsy in singletons born after at least 35 weeks' gestation [J]. American Journal of Obstetrics & Gynecology, 2015, 212(4):1-7.
- [7] Lewis A J, Austin E, Galbally M. Prenatal maternal mental health and fetal growth restriction; a systematic review [J]. Journal of Developmental Origins of Health & Disease, 2016, 7(4):1.
- [8] 徐月英, 张慧娟, 吴维宾, 等. 特发性胎儿生长受限胎盘组织学与体视学分析[J]. 实用妇产科杂志, 2016, 32(4):298-302.
- [9] 钟湘平. 硫酸镁与丹参在胎儿生长受限中的疗效分析[J]. 中外医学研究, 2014, 12(13):51-52.
- [10] 向萍. 黄芪联合丹参注射液治疗重度子痫前期合并胎儿生长受限中的临床效果观察[J]. 中国医药指南, 2014, 12(23):265-266.
- [11] 吴婷, 罗力冰. 低分子肝素对胎儿生长受限孕妇血栓前状态的改善作用[J]. 中国临床研究, 2015, 28(3):353-355.
- [12] 郭珍, 温丽, 胡际东, 等. 低分子肝素对子痫前期合并 FGR 孕妇 HO-1 及胎盘质量的影响[J]. 西南国防医药, 2015, 25(12):1323-1325.
- [13] Pecks U, Brieger M, Schiessl B, et al. Maternal and fetal cord blood lipids in intrauterine growth restriction. [J]. Journal of Perinatal Medicine, 2015, 40(3):287-296.
- [14] 吕新华, 王红飞. 彩超检测在妊娠高血压综合征合并胎儿生长受限胎儿肾动脉血流参数中的应用价值[J]. 医药卫生:文摘版, 2016, 2(4):283.
- [15] 黄月婷, 张建平. 妊娠合并症及并发症与血液指标异常的观察与处理[J]. 实用妇产科杂志, 2016, 32(9):655-658.
- [16] 石中华, 丁虹娟. 妊娠合并血小板减少的病因及诊疗策略[J]. 实用妇产科杂志, 2016, 32(9):649-652.
- [17] 章茜, 姜伟. 低分子肝素联合低分子右旋糖酐治疗胎儿宫内生长受限的效果观察[J]. 山东医药, 2014, 54(45):73-74.
- [18] Wang Q. Efficacy of low molecular heparin in the treatment of fetal growth restriction [J]. Jiangsu Medical Journal, 2011, 37(18):2154-2156.
- [19] 李焕君. 硫酸镁联合复方丹参注射液、川芎注射液治疗妊高症的效果对比[J]. 实用妇科内分泌杂志(电子版), 2016, 3(2):95-96.
- [20] 王韞琪, 向丽娟, 刘英莲. 复方丹参注射液联合低分子肝素和硝苯地平治疗子痫前期的临床疗效研究[J]. 中国临床药理学杂志, 2016, 32(8):681-683.

(2017-03-10 收稿 责任编辑:徐颖)

(上接第 1031 页)

- Cerebral Malaria [J]. Clinical Infectious Diseases An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America, 2015, 60(1):27-35.
- [4] 林允照, 林朦朦, 欧阳吟靖, 等. 感知行为干预对重度脑性昏迷患者意识状态及神经功能的影响[J]. 中华灾害救援医学, 2014, 2(12):670-674.
- [5] Varano P, Cabrera K I, Kuppermann N, et al. Acute outcomes of isolated cerebral contusions in children with Glasgow Coma Scale scores of 14 to 15 after blunt head trauma [J]. Journal of Trauma & Acute Care Surgery, 2015, 78(5):1039-1043.
- [6] 贾建平, 崔丽英, 王伟, 等. 神经病学[M]. 6版. 北京:人民卫生出版社, 2009:317.
- [7] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行) [S]. 北京:中国医药科技出版社, 2002:89-93.
- [8] 梁文海. 右正中神经电刺激治疗颅脑损伤性昏迷的研究[J]. 中国临床新医学, 2016, 9(3):197-201.
- [9] Kumar R, Singhi S, Singhi P, et al. Randomized controlled trial comparing cerebral perfusion pressure-targeted therapy versus intracranial pressure-targeted therapy for raised intracranial pressure due to acute CNS infections in children [J]. Critical Care Medicine, 2014, 42(8):1775-1787.
- [10] 梁文海. 右正中神经电刺激治疗颅脑损伤性昏迷的研究[J]. 中国临床新医学, 2016, 9(3):197-201.
- [11] 高国一. 急性颅脑损伤导致昏迷的救治[J]. 中华神经创伤外科电子杂志, 2015, 1(6):55-56.
- [12] 韦鹏翔, 孙龙, 刘四新, 等. 手厥阴经电刺激对脑性昏迷患者促醒作用的初步研究[J]. 神经疾病与精神卫生, 2007, 7(3):169-171.
- [13] 孙龙, 韦鹏翔. 手厥阴经电刺激对脑性昏迷的治疗[J]. 神经疾病与精神卫生, 2007, 7(4):308-310.
- [14] 朱强. 醒脑静注射液治疗颅脑外伤昏迷 24 例[J]. 河南中医, 2015, 35(9):2099-2100.
- [15] 周喜平. 醒脑静注射液治疗脑卒中后昏迷疗效观察[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2012, 10(6):694-695.
- [16] 林峰. 醒脑静注射液对急性脑卒中昏迷伴中枢性高热疗效的观察[J]. 中医学报, 2014, 24(12):362-363.

(2016-11-15 收稿 责任编辑:王明)