

脑仿生电刺激配合中频电疗治疗椎动脉型颈椎病

何南

【摘要】 目的:观察脑仿生电刺激配合中频电疗(MFE)对椎动脉型颈椎病(CSA)的治疗作用。方法:CSA患者300例,随机分为观察组和对照组各150例,2组均给予药物对症支持治疗,观察组加用脑仿生电刺激配合MFE。治疗前后采用经颅多普勒(TCD)检测基底动脉(BA)、椎动脉(VA)、大脑中动脉(MCA)、大脑前动脉(ACA)平均血流速度。结果:治疗2周后,观察组BA、VA、MCA及ACA平均血流速度均较治疗前及对照组治疗后明显增快($P<0.05$),对照组治疗前后比较差异无统计学意义。治疗后及6个月后随访,2组临床疗效比较,观察组总有效率均明显高于对照组($P<0.01$)。结论:脑仿生电刺激配合MFE对CSA患者有明显的治疗作用,可有效缓解眩晕等临床症状。

【关键词】 椎动脉型颈椎病;脑仿生电刺激;中频电疗

【中图分类号】 R49;R681.55 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2012.06.013

Bionic electrical stimulation of brain with medium frequency electrotherapy for treatment of cervical spondylopathy of vertebral artery type HE Nan. Department of Rehabilitation Medicine, Huangmei People's Hospital, Huangmei 435500, China

【Abstract】 Objective: To observe the curative effectiveness of the brain bionic electrical stimulation in combination with medium frequency electrotherapy (MFE) on cervical spondylosis of vertebral artery type (CSA). Methods: Three hundreds CSA patients were randomly divided into observation group and control group ($n=150$ each group). Both groups were given drug administration. The patients in observation group were given the brain bionic electrical stimulation combined with MFE additionally. Before and after treatment, transcranial Doppler (TCD) was used to measure mean blood flow velocity of basilar artery (BA), vertebral artery (VA), middle cerebral artery (MCA) and the anterior cerebral artery (ACA). Results: After treatment for 2 weeks, the mean blood flow velocity of BA, VA, MCA and ACA in observation group was significantly increased as compared with pretreatment and control group after treatment ($P<0.05$). There was no significant difference of the mean blood flow velocity in the control group before and after treatment. During a follow-up period of six months, the overall clinical effective rate in observation group was significantly higher than in control group ($P<0.01$). Conclusion: The brain bionic electrical stimulation in combination with MFE in CSA patients exerts obvious therapeutic effectiveness, which can effectively relieve clinical symptoms such as dizziness.

【Key words】 cervical spondylosis of vertebral artery type; brain bionic electrical stimulation; medium frequency electrotherapy

椎动脉型颈椎病(cervical spondylosis vertebral artery, CSA)是一种临床常见病,常反复发作,严重影响患者生活质量。近年来,我科采用脑仿生电刺激配合中频电疗法 (medium frequency electrotherapy, MFE)治疗 CSA 疗效显著,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2011年1月~2012年3月在我科就诊的 CSA 患者 300 例,均符合 CSA 的诊断标准^[1]。

300 例随机分为 2 组各 150 例,①观察组,男 46 例,女 104 例;年龄 20~65 岁;病程 5~14d。②对照组,男 49 例,女 101 例;年龄 18~69 岁;病程 5~14d。2 组一般资料比较差异无统计学意义。

1.2 方法 2 组均给予药物对症支持治疗,包括口服醋氯芬酸分散片,0.1g/次,1 次/d;腺苷钴胺片,0.5mg/次,3 次/d;血府逐瘀片,2.4g/次,2 次/d;静滴注射用丹参冻干粉 800mg+10%葡萄糖注射液 500ml,1 次/d。观察组加用脑仿生电刺激及 MFE 治疗,①脑仿生电刺激:采用 CVFT-MG201 型脑仿生电刺激仪治疗,取 2 个心电电极分别粘贴于双侧乳突表皮部位,电流强度 $\leq 15\text{mA}$,频率 $50\text{Hz} \pm 1\text{Hz}$,采用仿

收稿日期:2012-09-18

作者单位:黄梅县人民医院康复医学科,湖北 黄梅 435500

作者简介:何南(1963-),男,主治医师,主要从事康复医学方面的研究。

真生物电,以患者能耐受为度,30min。②MFE治疗:采用YK-2000B型高级中频治疗仪,取6cm×4cm 2个电极片,沿督脉线走向竖立并粘在颈椎部及大椎穴上,电流强度0.1~0.5mA/cm²,频率2000~8000Hz,以患者能耐受为度,20min。以上治疗均每日1次^[2]。

1.3 评定标准 ①椎动脉及颈内动脉系统平均血流速度:治疗前后参照《经颅多普勒超声(TCD)的诊断技术与临床应用》^[3]和《临床经颅多普勒超声学》^[4],采用EMS-9W型彩色经颅多普勒血流分析仪检测,用2.0MHz、4.0MHz脉冲波探头,常规探测左(left, L)、右(right, R)大脑中动脉(middle cerebral artery, MCA)、大脑前动脉(anterior cerebral artery, ACA)、椎动脉(vertebral artery, VA)以及基底动脉(basilar artery, BA)的平均血流速度。②临床疗效:治愈,症状、体征及有关实验室检查基本正常;好转,症状及体征减轻,实验室检查有改善;未愈,症状无改变^[5]。

1.4 统计学方法 采用SPSS 13.0软件进行统计学处理,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,t检验;计数资料用百分率表示, χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗2周后,观察组BA、LVA、RVA、LACA、RACA、LMCA、RMCA平均血流速度均较治疗前及对照组治疗后明显增快。对照组治疗前后比较差异无统计学意义。见表1、2。

治疗2周后及6个月后随访,2组临床疗效比较,观察组总有效率均明显高于对照组。见表3。

表1 2组治疗前后BA、VA平均血流速度 cm/s, $\bar{x} \pm s$

组别	n	时间	BA	LVA	RVA
观察组	150	治疗前	34.14±4.65	29.11±6.75	29.75±6.16
		治疗后	37.81±4.45 ^a	33.51±7.24 ^a	34.43±7.56 ^a
对照组	150	治疗前	33.40±4.17	29.17±6.35	28.68±6.53
		治疗后	34.76±4.46	30.64±7.21	31.23±7.11

与治疗前及对照组治疗后比较,^a $P < 0.05$

表2 2组治疗前后ACA、MCA平均血流速度 cm/s, $\bar{x} \pm s$

组别	n	时间	LACA	RACA	LMCA	RMCA
观察组	150	治疗前	41.25±6.07	40.76±5.18	52.24±6.63	51.31±6.42
		治疗后	44.45±5.81 ^a	43.67±4.02 ^a	58.34±6.10 ^a	56.45±6.13 ^a
对照组	150	治疗前	40.20±7.18	39.15±5.15	50.45±6.38	50.80±6.18
		治疗后	41.36±6.57	41.19±5.18	53.68±6.32	53.67±6.16

与治疗前及对照组治疗后比较,^a $P < 0.05$

表3 2组治疗2周后及6个月后随访临床疗效比较 例

组别	n	治疗2周后				6个月后随访			
		显效	有效	无效	总有效率%	显效	有效	无效	总有效率%
观察组	150	110	26	14	90.7 ^a	76	49	25	83.3 ^a
对照组	150	88	21	41	72.7	58	33	59	60.3

与对照组比较,^a $P < 0.01$

3 讨论

CSA主要是颈椎间盘为主的退行性病变,其次是退变组织和结构在椎节活动时对颈部椎动脉构成压迫或刺激,使之发生不同程度的痉挛,使颅内血供减少,产生眩晕和猝倒,长期慢性无菌性炎症,又可使周围软组织变性,造成颈椎失稳,椎动脉扭曲变形^[6]。脑仿生电刺激是一种采用数字频率和脑仿生电的技术,将安全有效的数字脉冲,刺激脉冲电流无创伤的引入小脑顶核,引起脑局部尤其是脑皮层血流量明显增加,改善脑功能^[7]。研究认为小脑顶核受刺激后,乙酰胆碱能神经递质释放,扩张动脉从而达到改变血液的目的^[8]。而MFE作用10~15min,局部开放的毛细血管数增多,血流速和血流量增加,局部血液循环改善,故有明显镇痛作用^[2],还可加速炎症渗出物和水肿吸收^[9]。治疗时将MFE极粘贴在颈部和大椎穴,沿督脉走向的连线上,用电刺激大椎穴,因大椎穴乃手足三阳及督脉之会^[10],手足三阳的阳热之气由此汇入本穴并与督脉的阳气上行头颅,不通则痛,刺激大椎穴可增加血流流速和流量,取疏通作用。本文发现脑仿生电刺激配合MFE治疗CSA近、远期疗效均优于单纯药物治疗,值得临床应用。

【参考文献】

- [1] 孙宇,陈琪.第二届颈椎病专题座谈会纪要[J].中华外科杂志,1993,31(8):472-473.
- [2] 燕铁斌.物理治疗学[M].北京:人民卫生出版社,2008,361-361,352-352.
- [3] 高山,黄家星.经颅多普勒超声(TCD)的诊断技术与临床应用[M].北京:中国协和医科大学出版社,2004,36-37.
- [4] 张雄伟,陈尔东,吴积桐.临床经颅多普勒超声学[M].北京:人民卫生出版社,1993,118-119.
- [5] 国家中医药管理局.中医病症诊断疗效标准[S].南京:南京大学出版社,1994,37-37.
- [6] 赵立军.运用灯盏花素配合手法治疗椎动脉型颈椎病30例疗效观察[J].北京中医,2005,24(4):238-239.
- [7] 赵国祥,王立阳,孙祥喜,等.高压氧并用小脑顶核电刺激治疗血管性痴呆的疗效观察[J].实用医学杂志,2009,23(5):748-749.
- [8] 刘雁.持续小脑顶核电刺激对延长缺血大鼠治疗时间窗的影响[J].中国老年医学杂志,2007,8(27):1444-1447.
- [9] 陈景藻.现代物理治疗学[M].北京:人民军医出版社,2001,152-152,179-187.
- [10] 黄建军.大椎穴为“手足三阳督脉之会”考[J].甘肃中医学院学报,1996,3(1):32-33.