

B

韩 笑

(天津市蓟州区人民医院神经内二科,天津 301900)

摘要:目的 研究抗氧化剂和 B 族维生素对缺血性脑卒中和脑动脉粥样硬化患者发病的影响。方法 选取 2018 年 11 月-2019 年 2 月在我院诊治的 48 例缺血性脑卒中和脑动脉粥样硬化患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各 24 例。对照组采用常规治疗,观察组在对照组基础上采用维生素 B₆、维生素 C 以及叶酸治疗。比较两组临床治疗总有效率、神经功能缺损评分(NIHSS)、日常生活活动能力(ADL)、血浆型半胱氨酸(Hcy)水平、改良的 Rankin 量表(mRs)评分。结果 观察组临床治疗总有效率为 91.67%,高于对照组的 83.33%($P<0.05$);两组治疗后 NIHSS 评分均低于治疗前,且观察组低于对照组($P<0.05$);两组治疗后 ADL 评分高于治疗前,且观察组高于对照组($P<0.05$);两组治疗后血清 Hcy 水平均低于治疗前,且观察组低于对照组($P<0.05$);两组治疗后 mRs 评分均低于治疗前,且观察组低于对照组($P<0.05$)。结论 抗氧化剂和 B 族维生素治疗缺血性脑卒中和脑动脉粥样硬化可调节血 Hcy 水平,改善神经功能缺损评分,提高日常生活能力,提高临床治疗效果,对患者病情具有积极的影响。

关键词:抗氧化剂;B 族维生素;缺血性脑卒中;脑动脉粥样硬化

中图分类号:R743.3

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2022.20.034

文章编号:1006-1959(2022)20-0127-03

Effects of Antioxidants and B Vitamins on Ischemic Stroke and Cerebral Atherosclerosis

HAN Xiao

(The Second Department of Neurology,Tianjin Jizhou District People's Hospital,Tianjin 301900,China)

Abstract: Objective To study the effect of antioxidants and B vitamins on ischemic stroke and cerebral atherosclerosis. **Methods** A total of 48 patients with ischemic stroke and cerebral atherosclerosis diagnosed and treated in our hospital from November 2018 to February 2019 were selected as the research objects. They were divided into control group and observation group by random number table method, with 24 cases in each group. The control group was treated with conventional therapy, and the observation group was treated with vitamin B₆, vitamin C and folic acid on the basis of the control group. The total effective rate of clinical treatment, neurological deficit score (NIHSS), activities of daily living (ADL), plasma homocysteine (Hcy) level and modified Rankin scale (mRs) score were compared between the two groups. **Results** The total effective rate of clinical treatment in the observation group was 91.67%, which was higher than 83.33% in the control group ($P<0.05$). The NIHSS scores of the two groups after treatment were lower than those before treatment, and the observation group was lower than the control group ($P<0.05$). The ADL scores of the two groups after treatment were higher than those before treatment, and the observation group was higher than the control group ($P<0.05$). The serum Hcy levels of the two groups after treatment were lower than those before treatment, and the observation group was lower than the control group ($P<0.05$). The mRs scores of the two groups after treatment were lower than those before treatment, and the observation group was lower than the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Antioxidants and B vitamins in the treatment of ischemic stroke and cerebral atherosclerosis can regulate blood Hcy levels, improve neurological deficit score, improve the ability of daily life, improve clinical efficacy, the patient has a positive impact.

Key words: Antioxidants; B vitamins; Ischemic stroke; Arteriosclerosis

脑卒中(stroke)是临床常见的心脑血管疾病,具有较高的发病率、致残率以及病死率^[1]。相关研究显示^[2],多种因素与缺血性脑卒中发生密切相关,主要包括高血压、糖尿病、吸烟、肥胖、脑动脉粥样硬化、膳食营养等。同时研究表明^[3],抗氧化剂可有效降低脑卒中风险和改善脑卒中预后。但通过膳食水果和蔬菜摄入的各种氧化剂和 B 族维生素与缺血性脑卒中发生的具体相关性尚未完全明确,是否对病情所有影响还需要临床进一步研究证实^[4]。本研究结合 2018 年 11 月-2019 年 2 月我院诊治的 48 例缺血性脑卒中和脑动脉粥样硬化患者临床资料,研究抗氧化剂和 B 族维生素对缺血性脑卒中和脑动脉粥样硬化患者发病的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 11 月-2019 年 2 月天津市蓟州区人民医院诊治的 48 例缺血性脑卒中和脑动脉粥样硬化患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各 24 例。对照组男 13 例,女 11 例;年龄 49~78 岁,平均年龄(56.18±2.01)岁。观察组男 14 例,女 10 例;年龄 51~76 岁,平均年龄(56.78±1.90)岁。两组年龄、性别比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经过医院伦理委员会批准,患者自愿参加本研究,并签署知情同意书。

1.2 纳入和排除标准

1.2.1 纳入标准 ①均符合缺血性脑卒中和脑动脉粥样硬化临床诊断标准^[5];②均经 CT、MRI、颈部血管彩超、CTA 诊断确诊^[6]。

1.2.2 排除标准 ①合并肝、肾、心脑血管系统等严重疾病者;②合并恶性肿瘤、精神异常;③依从性较差,

作者简介:韩笑(1987.12-),女,天津人,本科,主治医师,主要从事神经内科疾病的诊治工作

不能配合者;④随访资料不完善者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 采用常规治疗:常规给予脑卒中药物抗血小板聚集、降脂治疗^[7],即阿司匹林肠溶片(拜耳医药保健有限公司,国药准字J20130078,规格:100 mg/片)治疗,1次/d,100 mg/次;阿托伐他汀(北京嘉林药业股份有限公司,国药准字H19990258,规格:10 mg/片),1次/d,20 mg/次,连续治疗2个月。

1.3.2 观察组 在对照组基础上采用维生素B₆(上海信谊黄河制药有限公司,国药准字H31020308,规格:10 mg/片)治疗,1次/d,10 mg/次;同时给予维生素C(东北制药集团沈阳第一制药有限公司,国药准字H21020944,规格:0.1 g/片)治疗,3次/d,0.1 g/次;叶酸(天津力生制药股份有限公司,国药准字H12020215,规格:5 mg/片)治疗,1次/d,5 mg/次,连续治疗2个月。

1.4 观察指标 比较两组临床治疗疗效、神经功能缺损评分(NIHSS)、日常生活活动能力评分(ADL)、血浆型半胱氨酸(Hcy)水平、改良 Rankin 量表(mRs)评分。

1.4.1 临床疗效^[8,9] 显效:临床症状基本消失,NIHSS降低90%以上;有效:临床症状减轻,NIHSS评分降低46%~89%,生活可在帮助下自理;无效:以上指标均未达到,生活不能自理。总有效率=(显效+有效)/总例数×100%。

1.4.2 NIHSS 评分^[10] 参照脑血管病学术会议制定的关于脑出神经功能缺损评分标准,分为轻型(0~15分),中型(16~30分),重型(31~45分),评分越高表明患者神经功能缺损越严重。

1.4.3 ADL 评分^[11,12] 该量表包括日常进食、洗澡、修饰、穿衣、行走、上厕所、上下楼梯等日常生活行为,总分100分,评分越高表明患者日常生活能力越高。

1.4.4 mRs 评分 采用 mRs 量表评定,总分5分,其中0分:完全无症状;1分:有轻微症状,但无明显功能障碍,可完成日常活动;2分:轻度残疾,需要在帮助下完成活动,但自身生活可以自理;3分:中度残疾,可自行行走,但生活需要帮助;4分:重度残疾,不能独立行走,生活不能自理;5分,严重残疾,需要卧床,存在失禁。

1.5 统计学方法 采用统计软件包 SPSS 21.0 版本对本研究数据进行处理,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以[n(%)]表示,采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较 观察组治疗总有效率高于对照组($P < 0.05$),见表1。

表1 两组临床疗效比较[n(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
观察组	24	12(50.00)	10(41.67)	2(8.33)	22(91.67)*
对照组	24	11(45.83)	9(37.50)	4(16.67)	20(83.33)

注:*与对照组比较, $\chi^2=3.175$, $P=0.031$

2.2 两组 NIHSS 评分比较 两组治疗后 NIHSS 评分低于治疗前,且观察组低于对照组($P < 0.05$),见表2。

表2 两组 NIHSS 评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	n	治疗前	治疗后
观察组	24	17.32±3.58	6.45±1.42
对照组	24	16.98±4.40	10.23±1.79
t		8.505	9.763
P		0.014	0.006

2.3 两组 ADL 评分比较 两组治疗后 ADL 评分高于治疗前,且观察组高于对照组($P < 0.05$),见表3。

表3 两组 ADL 评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	n	治疗前	治疗后
观察组	24	7.98±0.52	16.22±2.10*
对照组	24	8.01±0.48	10.29±1.70*
t		0.783	12.445
P		0.338	0.000

2.4 两组血清 Hcy 水平比较 两组治疗后血清 Hcy 水平低于治疗前,且观察组低于对照组($P < 0.05$),见表4。

表4 两组血清 Hcy 水平比较($\bar{x} \pm s$, $\mu\text{mol/L}$)

组别	n	治疗前	治疗后
观察组	24	23.65±4.02	11.22±2.46*
对照组	24	24.01±3.98	17.30±2.79*
t		0.219	9.893
P		0.867	0.004

注:与治疗前比较,* $P < 0.05$

2.5 两组 mRs 评分比较 两组治疗后 mRs 评分低于治疗前,且观察组低于对照组($P < 0.05$),见表5。

表5 两组 mRs 评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	n	治疗前	治疗后
观察组	24	3.10±0.25	1.10±0.18
对照组	24	3.26±0.33	1.67±0.22
t		0.674	4.293
P		0.219	0.027

注:与治疗前比较,* $P < 0.05$

3 讨论

相关研究显示^[3],缺血性脑卒中患者膳食行为不良或不良膳食结构,水果蔬菜摄入量较少,导致摄入的抗氧化剂及 B 族维生素水平较低。由此可见,缺血性脑卒中和脑动脉粥样硬化的发生与抗氧化剂及 B 族维生素具有密切关系。因此,有学者提出^[14],临床外源性补充抗氧化剂及 B 族维生素,可在一定程度上预防缺血性脑卒中和脑动脉粥样硬化。

本研究结果显示,观察组治疗总有效率高于对照组($P<0.05$),提示抗氧化剂和 B 族维生素治疗缺血性脑卒中和脑动脉粥样硬化具有良好的效果,是一种可行、有效的治疗方案,该结论与陈华等^[15]研究结果基本一致,分析认为可能是由于补充维生素 B₆、叶酸以及维生素 C 可减少氧化应激反应,保护低密度脂蛋白免受氧化,从而延缓动脉粥样硬化斑块的形成和血小板聚集,进一步提升临床疗效^[16]。同时,研究显示,两组治疗后 NIHSS 评分低于治疗前,且观察组低于对照组($P<0.05$),表明应用抗氧化剂和 B 族维生素可促进神经功能恢复,降低神经功能缺损评分。因氧化应激包括活性氧的过度产生,会产生脂蛋白的氧化和动脉硬化斑块的形成,从而导致动脉硬化性血管损伤^[17]。而给予的维生素 B₆是天然的抗氧化剂,可顺利通过血脑屏障进入脑组织,从而抑制氧化应激反应,进一步减少脑部自由基含量,从而有效保护患者中枢神经系统,促进神经功能的恢复。两组治疗后 ADL 评分高于治疗前,且观察组高于对照组($P<0.05$),表明抗氧化剂和 B 族维生素治疗可提高患者日常生活能力,促进患者生活自理。两组治疗后血清 Hcy 水平均低于治疗前,且观察组低于对照组($P<0.05$),提示补充抗氧化剂和 B 族维生素可降低血清 Hcy 水平。Hcy 属于体内蛋氨酸代谢形成的含硫氨基酸,正常机体含量极少。抗氧化剂和 B 族维生素的应用可抑制局部炎症反应,从而抑制纤维蛋白原合成,促进血管内皮修复,降低血清 Hcy 水平,进而预防脑卒中的风险。此外,两组治疗后 mRs 评分均低于治疗前,且观察组低于对照组($P<0.05$),提示通过抗氧化剂及 B 族维生素治疗可降低 mRs 评分,从而改善患者预后。因 Hcy 通过氧化应激诱导细胞损伤,加之炎症介导会导致神经元细胞退化,而补充维生素 B₆可有效抑制氧化应激反应,进而降低 Hcy 水平,从而一定程度保护神经元,促进良好预后的形成。

综上所述,抗氧化剂和 B 族维生素对缺血性脑卒中和脑动脉粥样硬化患者发病具有积极的预防作用,可提高临床疗效,减轻神经功能缺损程度,改善预后效果,提高日常生活能力,降低血清 Hcy 水平,从而抑制氧化应激反应,一定程度预防缺血性脑卒中和脑动脉粥样硬化复发。

参考文献:

- [1]Zou C,Wei C,Wang Z,et al.Sex differences in outcomes and risk factors among elderly patients with ischemic stroke[J].Onco-target,2017,8(61):104582-104593.
- [2]丁一,王育珊,江艳,等.乌鲁木齐市某体检中心脑卒中高危人群生活方式及膳食习惯分析[J].新疆医科大学学报,2017,40(7):967-970.
- [3]侯丽媛,张浩,龚光清,等.佳木斯地区居民膳食营养素的摄入与缺血性脑卒中的相关性研究[J].微量元素与健康研究,2017,34(6):39-41.
- [4]Colarusso L,Serafini M,Lagerros YT,et al.Dietary antioxidant capacity and risk for stroke in a prospective cohort study of Swedish men and women[J].Nutrition,2017,33:234-239.
- [5]李荣华,韦四友,黄骥,等.缺血性脑血管病患者血脂、同型半胱氨酸水平的变化[J].实用临床医药杂志,2017,21(11):18-20.
- [6]陈芷菱,周炯峰.亚甲基四氢叶酸还原酶基因多态性及血清同型半胱氨酸水平与冠心病的相关性研究[J].临床和实验医学杂志,2016,14(20):1673-1676.
- [7]Juan J,Jiang X,Tang X,et al.Joint effects of PON1 polymorphisms and vegetable intake on ischemic stroke: a family-based case control study[J].Int J Mol Sci,2017,18(12):E2652.
- [8]周静,罗勇,姚珊,等.急性缺血性脑卒中患者血清 HCY、GDF-15、GFAP 水平与神经功能及预后的关系[J].山东医药,2017,57(18):46-48.
- [9]中华医学会神经病学分会,中华医学会神经病学分会脑血管病学组,中华医学会神经病学分会神经血管介入协作组.中国急性缺血性脑卒中早期血管内介入诊疗指南 2018[J].中华神经科杂志,2018,51(9):683-691.
- [10]马俊保,姬要可,万东升,等.维生素 E 联合叶酸治疗缺血性脑卒中伴高 Hcy 血症疗效及对神经功能、血 Hcy 水平的影响[J].哈尔滨医药,2018,38(4):308-309.
- [11]高晓红,李辉,李莹,等.缺血性脑卒中患者 ox-LDL、Lp-PLA2、hs-CRP、Hcy 水平变化与患者神经缺损功能的关系[J].四川医学,2018,39(12):1383-1386.
- [12]Bahonar A,Saadatnia M,Khorvash F,et al.Carotenoids as potential antioxidant agents in stroke prevention: a systematic review[J].Int J Prev Med,2017,8:70.
- [13]Lehotsk J,Tothová B,Kovalská M,et al.Role of homocysteine in the ischemic stroke and development of ischemic tolerance[J].Front Neurosci,2016,10:538.
- [14]黄羽.马来酸依那普利叶酸片联合亚低温对伴 H 型高血压缺血性脑卒中患者血管内皮功能、神经功能缺损及预后的影响[J].医学临床研究,2017,19(2):284-287.
- [15]陈华,赵斌,王婉.抗氧化剂和 B 族维生素对缺血性脑卒中和脑动脉粥样硬化患者发病的影响[J].山西医药杂志,2019,48(24):3030-3033.
- [16]姜晓蕊,贺丹,郭耀强,等.维生素及叶酸对老年脑卒中患者认知功能障碍影响的多中心研究[J].广东医学,2019,36(15):2407-2409.
- [17]Uesugi S,Ishihara J,Iso H,et al.Dietary intake of antioxidant vitamins and risk of stroke: the Japan Public Health Centerbased Prospective Study[J].Eur J Clin Nutr,2017,71(10):1179-1185.

收稿日期:2021-11-30;修回日期:2021-12-26

编辑/肖婷婷