

• 短篇论著 •

叶酸对急性脑卒中患者生化指标的影响

左小兵

(武汉科技大学附属武汉市汉阳医院急诊科, 武汉 430050)

摘要:目的 探究叶酸对急性脑卒中患者同型半胱氨酸(Hcy)、血脂 4 项[总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)]、D-二聚体(D-D)水平的影响情况。方法 选择该院 2015 年 3 月至 2016 年 3 月收治的急性脑卒中患者 82 例,随机分成对照组与观察组,各 41 例。对照组给予常规对症治疗,观察组应用常规对症治疗结合叶酸治疗,比较两组的 Hcy、血脂 4 项及 D-D 水平的变化情况。结果 治疗后,观察组的 Hcy、TC、TG、LDL-C 和 D-D 水平均低于对照组, HDL-C 水平高于对照组,差异均有统计学的意义($P < 0.05$)。结论 叶酸可降低急性脑卒中患者的 Hcy 和 D-D 水平,能明显改善患者的血脂水平,能促进患者的恢复,可在临床中推广应用。

关键词:急性脑卒中; 同型半胱氨酸; D-二聚体; 叶酸; 血脂

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2018.07.031

中图法分类号:R742.3/R446.1

文章编号:1673-4130(2018)07-0874-03

文献标识码:B

急性脑卒中是一种病死率和致残率均较高的疾病,起病急,病情进展迅速,根据发病类型的不同可分为出血性脑卒中和缺血性脑卒中,其中缺血性脑卒中的发病率较高^[1]。急性脑卒中患者可表现出明显的植物神经症状,可造成丘脑的损伤,严重影响患者的生活,甚至危及患者的生命^[2]。因此,对急性脑卒中患者及时有效的治疗十分重要,在治疗中以对症治疗为主,可缓解症状,但是治疗时间较长。在急性脑卒中的危险因素研究中发现,同型半胱氨酸(Hcy)、血脂 4 项[总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)]和 D-二聚体(D-D)水平异常与急性脑卒中的发生发展相关^[3]。因此,通过对 Hcy、血脂 4 项和 D-D 水平调节对急性脑卒中治疗和预防具有重要的意义。本研究分析了叶酸对急性脑卒中患者 Hcy、血脂 4 项及 D-D 水平的影响。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2015 年 3 月至 2016 年 3 月本院收治的急性脑卒中患者 82 例,患者表现为恶心呕吐、皮肤苍白、出冷汗、呼吸频率深大等,经脑 CT、MRI 等检查诊断为急性脑卒中。排除严重的心、肝、肾功能异常,颅内血管畸形,脑瘤转移的患者。入选的患者随机分成观察组与对照组,各 41 例。观察组年龄为 44~73 岁,平均(59.2 ± 5.3)岁,对照组年龄为 43~72 岁,平均(60.1 ± 4.8)岁。两组患者性别、年龄比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 方法 两组患者于治疗前采集其空腹静脉血约 5 mL,将 2 mL 加入至含柠檬酸钠的抗凝管内,3 mL

加入至含肝素的抗凝管中,待测。对照组给予常规的对症治疗,给予抗凝、脱水降压,调节水电解平衡的治疗。观察组在对症治疗基础上应用叶酸(广州白云山光华制药股份有限公司,国药准字 H44020019)治疗,口服 5 mg/次,每日 3 次,维生素 B₆(宁夏启元国药有限公司,国药准字 H64020085)0.3 mg/次,每日 3 次,维生素 B₁₂(宁夏启元国药有限公司,国药准字 H64020151)0.45 μ g/次,每日 2 次。两组治疗 1 个月。两组患者在治疗后采集其空腹静脉血约 5 mL,将 2 mL 加入至含柠檬酸钠的抗凝管内,3 mL 加入至含肝素的抗凝管中,待测。将治疗前、后的待测静脉血分别应用全自动血凝仪器以免免疫比浊法测定 D-D 水平,应用全自动生化分析仪以速率法测定 Hcy 和血脂 4 项。比较两组的 Hcy、血脂 4 项和 D-D 水平。

1.3 评价指标^[4] 叶酸干预效果的评价指标选择 Hcy、血脂 4 项和 D-D 水平的变化来评价。

1.4 统计学处理 应用 SPSS18.0 统计学软件对数据进行统计学分析,符合正态分布的计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间的比较用两独立样本的 t 检验;计数资料用百分比(%)表示,采取 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

研究结果显示,治疗前,两组 Hcy、TC、TG、HDL-C、LDL-C 和 D-D 水平比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,观察组的 Hcy、TC、TG、LDL-C 和 D-D 水平均低于对照组, HDL-C 水平高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 观察组与对照组 Hcy、TC、TG、HDL-C、LDL-C 和 D-D 水平的比较(±s)

指标	观察组		t	P	对照组		t	P
	治疗前	治疗后			治疗前	治疗后		
Hcy(μmol/L)	21.97±5.21	14.68±1.69	8.32	<0.05	21.39±4.42	19.02±2.35	5.32	<0.05
D-D(μg/L)	890.31±128.32	368.23±54.32	7.32	<0.05	873.21±130.10	562.12±54.28	6.35	<0.05
TC(mmol/L)	6.88±1.03	3.27±0.46	6.32	<0.05	6.92±0.96	5.07±0.63	7.21	<0.05
TG(mmol/L)	2.24±0.57	1.43±0.18	5.21	<0.05	2.18±0.47	1.86±0.21	12.35	<0.05
LDL-C(mmol/L)	3.12±0.57	1.54±0.36	9.35	<0.05	3.29±0.49	2.39±0.42	11.37	<0.05
HDL-C(mmol/L)	1.09±0.21	1.63±0.28	11.21	<0.05	1.11±0.31	1.19±0.19	10.48	<0.05

3 讨 论

急性脑卒中是一种急性脑血管疾病,因为脑血管突然破裂,脑血管阻塞导致脑内血流缺少引发脑组织损伤。脑卒中的发病类型包括缺血性脑卒中和出血性脑卒中,缺血性脑卒中在临床中的发病率很高,起病急,病情进展快,严重时会危及患者的生命^[5]。同时,急性脑卒中是病死率和致残率均很高的疾病,急性脑卒中是一种神经系统疾病,危害患者的健康,严重影响患者的生活质量,可诱发疾病的危险因素包括血管方面,脑血栓、高血压等心血管疾病,不良的生活方式等,随着对急性脑卒中的研究发现 Hcy、血脂和 D-D 水平等均可诱发急性脑卒中的发病,在预防急性脑卒中,提高患者的预后效果时,需要采取必要的措施对危险因素进行预防^[6]。Hcy 是含硫元素的氨基酸,来自于食物中的蛋氨酸在脱甲基之后的产物,是蛋氨酸与半胱氨酸在代谢中较为重要的中间产物,在体内发生转化时需要借助叶酸、维生素 B₆、B₁₂ 的特定酶和相应的辅助因子参与,当患者的体内缺少 Hcy 在体内转化所必需的酶和辅助因子时会造成体内的 Hcy 量明显增高,而脑中风等脑血管疾病的发生与 Hcy 的增高相关,因为 Hcy 可与低密度脂蛋白发生反应,在体内吞噬细胞的吞噬下造成细胞破裂进而在血管壁内沉积,形成硬化斑块影响血小板的聚集,造成脑内粥样硬化发生;另外,Hcy 可通过自由基对脑内血管内皮造成损伤,影响血小板的聚集,促进血管收缩,导致脑血栓的发生^[7]。D-D 是交联的纤维蛋白的降解产物,在健康人体内纤溶和凝血是一个动态的平衡,如果脑组织受到损伤后,会出现凝血因子释放增加,颅内压升高,体内的凝血系统会被激活,血管内会出现高凝的状态,脑血管内的高凝水平容易加速组织的损伤,造成脑血栓的形成,而 D-D 是脑卒中发生的标志性指标,对疾病的判断具有重要的价值。血脂水平的异常,特别是高血脂水平是诱发冠状动脉粥样硬化的危险因素,TC 水平异常增加会造成低、中密度脂蛋白的形成增加,可引起凝血系统中促凝作用增强,诱发脑卒中的发生^[8]。Hcy、D-D、血脂均是诱发脑卒中的危险因素,临床中通过对其进行有效地控制,

可有效提高患者的预后效果,同时可预防急性脑卒中的发生^[9-11]。

叶酸是一种水溶性 B 族维生素,其在人体内无法自己合成,需要经过小肠的吸收,吸收后在叶酸还原酶的作用下生成二氢叶酸在人体内保护神经系统,叶酸对神经球细胞的增加,神经干细胞的生长有促进作用,能够使因为缺氧而造成损伤的神经干细胞恢复,在急性脑卒中患者中应用能够明显提高治疗效果,改善患者预后^[12-15]。

本研究中入选的急性脑卒中患者随机分成了常规对症治疗的对照组与常规对症治疗结合叶酸治疗的观察组,经过治疗之后,观察组患者的 Hcy、TC、TG、LDL-C 和 D-D 水平均低于对照组,HDL-C 水平高于对照组,差异有统计学的意义($P<0.05$)。可见,叶酸可改善急性脑卒中患者的 Hcy 和 D-D 水平,能明显改善患者的血脂水平,对急性脑卒中患者的预后恢复具有良好的作用。

综上所述,叶酸可降低急性脑卒中患者的 Hcy 和 DD 水平,能明显改善患者的血脂水平,能促进患者的恢复,值得在临床中推荐应用。

参考文献

[1] 林晖. 急性缺血性脑卒中的发病机制及治疗进展[J]. 内科,2012,7(5):540-542.

[2] 邓耀霞,吴晓球. 脑卒中流行病学调查近况[J]. 医药前沿,2015,37(24):6-7.

[3] 黄一伟,何宇平. 诸暨地区脑卒中患者流行病学调查及影响因素分析[J]. 中国公共卫生管理,2014,30(3):417-418.

[4] 降文兰,曹占良,王伟. Hcy 和 CBS 表达量与脑卒中关系的临床研究[J]. 中国现代医学杂志,2014,24(23):55-58.

[5] 吴青,吕永楠,徐万洲,等. 血浆 D-二聚体检测对急性缺血性脑卒中的临床意义? [J]. 微循环学杂志,2014,24(4):73-74.

[6] 盛莉. 脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准[J]. 中国乡村医药,1995,2(1):45.

[7] 张芬,刘素芝,沈雅双,等. 叶酸联合维生素对脑卒中二级预防的效果分析[J]. 中国现代医生,2015,9(3):95-97.

[8] 王伟,韦凡. 叶酸对脑卒中危险因素综合指标干预的研究

- [J]. 中国实用医药, 2014, 9(25): 152-153.
- [9] 徐进亮. 脑卒中患者 Hcy 水平表达变化与神经功能缺损程度的相关性[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2015, 18(12): 17-18.
- [10] 李载红, 杨炳昂, 钟文津, 等. 脑卒中患者颈动脉粥样斑块发生与 Hcy 水平的关联性[J]. 中国热带医学, 2014, 14(8): 975-977.
- [11] 张景伟. 血浆大内皮素 1 与 D-二聚体联合检测对急性缺血性脑卒中再出血的预测价值[J]. 中国全科医学, 2014, 17(33): 3926-3929.
- [12] 周珣, 李浩. 血脂水平与不同类型脑卒中患者疾病严重程度的相关性分析[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2015, 18(16): 89-90.
- [13] 慈光胜, 潘丽萍. 血脂水平与脑卒中患者疾病严重程度关系的研究[J]. 医学综述, 2015, 22(20): 3795-3797.
- [14] 中国高血压防治指南修订委员会. 中国高血压防治指南 2010[J/CD]. 中国医学前沿杂志(电子版), 2011, 3(5): 42-93.
- [15] 喜杨, 孙宁玲, 祝之明, 等. 正常高值血压人群的动脉弹性特点及影响因素分析[J]. 中华高血压杂志, 2013, 21(6): 600.
- (收稿日期: 2017-10-04 修回日期: 2017-11-09)

• 短篇论著 •

冰冻血浆融化后不同放置时间血栓弹力图部分参数的变化

袁宏香, 于艳华, 娄金丽, 张瑞金, 齐 玫

(首都医科大学附属北京佑安医院临检中心, 北京 100069)

摘要:目的 探讨冰冻血浆融化后不同放置时间血栓弹力图部分参数的变化, 从而更好地指导临床输血。方法 采用血栓弹力图仪器 TEG-5000 分别对 20 份新鲜冰冻血浆(FFP)和 20 份普通冰冻血浆(FP)融化后 0、2、4、6、12、24 h 测定凝血时间(R)、Angel 角。结果 新鲜冰冻血浆在 4 ℃冰箱放置 12 h 后 R 值有明显改变, 与 0 h 比较差异有统计学意义($P < 0.05$); 放置 24 h 后 R 值、Angel 角均有明显改变, 与 0 h 比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。普通冰冻血浆在 4 ℃冰箱放置 12、24 h 后 R 值、Angel 角均有明显改变, 与 0 h 比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 冰冻血浆融化后要及早输注, 从而保证凝血因子的活性, 确保输注患者血浆的效果。

关键词:冰冻血浆; 凝血因子; 血栓弹力图

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2018.07.032

文章编号:1673-4130(2018)07-0876-03

中图法分类号:R446.1/R457.1

文献标识码:B

新鲜冰冻血浆(FFP)是一种宝贵的血液资源, 是抗凝全血于 6~8 h 之内在 4 ℃条件下离心将血浆分出, 并迅速在 -30 ℃以下冰冻成块即为 FFP^[1], 其有效期为 1 年, FFP 内含有大量的凝血因子和蛋白, 浓度与所采新鲜全血接近^[2], 主要用于各种凝血因子缺乏症患者的补充治疗^[3]。普通冰冻血浆(FP)是全血在保存期内经自然沉淀或离心后分出的血浆, 立即放入 -30 ℃冰冻成块即为 FP, 其有效期为 5 年, FP 中含有全部稳定的凝血因子, 但缺乏不稳定的凝血因子Ⅷ和Ⅴ^[4], 主要用于凝血因子Ⅷ和Ⅴ以外的因子缺乏症患者的治疗^[5]。血浆治疗作为成分输血的重要组成部分, 已在临床上得到了广泛的应用, 是医疗急救治疗中不可缺少的手段^[6]。凝血因子的稳定性差, 而且在临床中经常出现血浆融化后不能及时输注的现象, 为了更加准确地了解血浆输注的时效性, 现对 FFP 和 FP 融化后放置不同时间凝血因子活性进行了测定。

1 资料与方法

1.1 标本来源 20 份 FFP 和 20 份 FP 全部来源于

北京市红十字血液中心。

1.2 仪器与试剂 Haemonrtics Corporation TEG-5000 血栓弹力图仪。试剂为 Haemonrtics 公司生产的凝血活化检测试剂盒。

1.3 标本采取 随机分批抽取 20 份 FFP 和 20 份 FP, 37 ℃融浆机融化后立即在超净工作台上严格无菌操作抽取 10 mL 注入试管内, 随即用 TEG-5000 测定凝血因子活性为 0 时值, 然后把血浆放入 4 ℃冰箱, 在 2、4、6、12、24 h 后分别进行凝血时间(R)、Angel 角测定, 同时记录测定各项值。

1.4 统计学方法 用 SPSS19.0 对所测数据进行统计。符合正态分布的计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间采用重复测量资料的 t 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同时间点 FFP 融化后凝血因子活性比较 FFP 融化后立即用 TEG-5000 测定凝血因子活性, 融化后 0 h 所测 R 值为 8.23 ± 0.46 , 所测 Angel 角为