

论著 · 临床研究

老年脑卒中患者围治疗期血清同型半胱氨酸及血脂水平变化的分析*

徐 蔚, 许红静

(鄢西县人民医院神经内科, 湖北十堰 442600)

摘要:目的 探讨老年脑卒中患者围治疗期血清同型半胱氨酸(Hcy)及血脂水平变化的临床意义。方法 选取 2015 年 6 月至 2016 年 12 月该院 71 例老年脑卒中患者和 50 例健康体检者分别作为观察组和对照组, 观察组口服辛伐他汀和阿司匹林治疗, 检测两组血清 Hcy 和高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)水平, 并对检测结果进行统计分析。结果 观察组治疗前血清 Hcy 水平高于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$); 观察组治疗前 HDL-C、TG、TC 水平高于对照组, 而 HDL-C 水平低于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$); 观察组治疗后血清 Hcy 水平低于治疗前, 差异有统计学意义($P<0.05$); 观察组治疗后 HDL-C、TG、TC 水平低于治疗前, 而 HDL-C 水平高于治疗前, 差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 血清 Hcy 及血脂各项指标可作为老年脑卒中诊断和疗效观察的辅助指标。

关键词:脑卒中; 围治疗期; 同型半胱氨酸; 血脂

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2018.06.005

中图法分类号: R743.3

文章编号: 1673-4130(2018)06-0655-03

文献标识码: A

Analysis on changes of serum homocysteine and blood lipid levels during perioperative period in elderly patients with stroke*

XU Wei, XU Hongjing

(Department of Neurology, Yunxi County People's Hospital, Shiyan, Hubei 442600, China)

Abstract: **Objective** To investigate the changes of serum homocysteine(Hcy) and blood lipid levels during perioperative period in elderly patients with stroke. **Methods** A total of 71 elderly patients with stroke and 50 healthy people undergoing physical examination in this hospital from June 2015 to December 2016 were selected as the observation group and control group respectively. The observation orally took simvastatin and aspirin. The levels of Hcy, high density lipoprotein cholesterol(HDL-C), low density lipoprotein cholesterol(LDL-C), three acylglycerol(TG) and total cholesterol(TC) were detected in the two groups. The detection results were statistically analyzed. **Results** The serum Hcy level before treatment in the observation group was higher than that in the control group, the difference was statistically significant($P<0.05$); the levels of HDL-C, TG, TC before treatment in the observation group were higher than those in the control group, while the HDL-C level was lower than that in the control group, the difference was statistically significant($P<0.05$); the serum Hcy level after treatment in the observation group was lower than that before treatment, the difference was statistically significant($P<0.05$); the levels of LDL-C, TG and TC after treatment in the observation group were lower than those before treatment, while the HDL-C level was higher than that before treatment, the difference was statistically significant($P<0.05$). **Conclusion** Serum Hcy and blood lipid indicators can serve as the assisted indicators of diagnosis and effect judgment of senile stroke.

Key words: stroke; perioperative period; homocysteine; blood lipid

脑卒中是常见的一种疾病, 好发于老年人, 且发病率呈不断上升趋势^[1]。脑卒中主要是指因脑血管病变致使脑局部血液循环障碍而造成的一种急性脑功能缺损疾病, 其症状持续时间大于 24 h, 分为脑出

血、脑梗死及蛛网膜下腔出血。由于脑卒中具有发病急、病情进展快等特点, 临床上需采取及时有效的治疗方法来提高疗效, 改善患者预后^[2-4]。近年来研究报道, 同型半胱氨酸(Hcy)和血脂与老年脑卒中发生、

* 基金项目: 湖北省自然科学基金项目(2013FFB04311)。

作者简介: 徐蔚, 男, 主治医师, 主要从事神经疾病诊断与治疗研究。

本文引用格式: 徐蔚, 许红静. 老年脑卒中患者围治疗期血清同型半胱氨酸及血脂水平变化的分析[J]. 国际检验医学杂志, 2018, 39(6):

发展具有明显的相关性^[5-6]。本研究探讨了老年脑卒中患者围治疗期血清 Hcy 及各项血脂指标水平的变化,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2015 年 6 月至 2016 年 12 月本院收治的老年脑卒中患者 71 例作为观察组。纳入标准:均依据全国第四届脑血管会议修订的相关诊断标准;经头颅 CT 证实,且病程在 14 d 以内;年龄 60~85 岁;签订知情同意书。排除标准:失语、痴呆及严重意识障碍;合并肝肾功能异常;存在精神疾病。观察组:男 45 例,女 26 例;年龄 60~85 岁,平均(72.65±4.15)岁;病程 1~12 d,平均(5.46±1.29)年。选择同期健康体检者 50 例作为对照组,其中男 31 例,女 19 例,年龄 61~85 岁,平均(73.04±4.36)岁。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法 观察组于治疗前后(对照组于入院当天)空腹采集外周静脉血 3 mL,以 3 000 r/min 离心 12 min,分离血清,于-20℃下保存待测。血清 Hcy 采用荧光免疫法检测,高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)采用日本日立 7160 型全自动生化分析仪检测。观察组口服辛伐他汀(每次 20 mg)、阿司匹林(每次 100 mg),每日 1 次,连续服用 4 周。

1.3 统计学处理 采用 SPSS16.0 软件进行统计学处理;计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以百分率或频数表示,组间比较采用 χ^2 检验;以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组血清 Hcy 水平比较 治疗前,观察组、对照组血清 Hcy 水平分别为(25.46±3.41)、(9.32±1.56)U/L,差异有统计学意义($t=31.218\ 2, P<0.05$)。

2.2 两组血脂水平比较 观察组治疗前 HDL-C、TG、TC 水平高于对照组,而 HDL-C 水平低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组血脂水平比较($\bar{x}\pm s$,mmol/L)					
组别	<i>n</i>	LDL-C	TG	TC	HDL-C
观察组	71	3.27±0.46	2.18±0.37	4.57±0.45	1.05±0.08
对照组	50	2.51±0.32	1.45±0.24	3.38±0.36	1.34±0.14
<i>t</i>		10.084 4	12.246 5	15.520 2	14.438 8
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.3 观察组治疗前后血清 Hcy 水平比较 观察组治疗前后血清 Hcy 水平分别为(25.46±3.41)、(12.38±2.36)U/L,差异有统计学意义($t=26.5767, P<0.05$)。

2.4 观察组治疗前后血脂水平比较 观察组治疗后 HDL-C、TG、TC 水平低于治疗前,而 HDL-C 水平高

于治疗前,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 观察组治疗前后血脂水平($\bar{x}\pm s$,mmol/L)					
治疗时间	<i>n</i>	LDL-C	TG	TC	HDL-C
治疗前	71	3.27±0.46	2.18±0.37	4.57±0.45	1.05±0.08
治疗后	71	2.76±0.25	1.71±0.25	3.62±0.38	1.28±0.10
<i>t</i>		8.208 1	8.868 8	13.591 0	15.133 4
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨 论

Hcy 是一种含硫氨基酸,正常情况下体内含量为 5~15 μmol/L,若体内代谢出现障碍,则会导致其水平增高。大量研究证实,Hcy 水平增高是导致动脉粥样硬化的重要因素,且指出其水平上升为脑卒中独立危险因素^[7-9]。本研究结果显示,观察组血清 Hcy 水平高于对照组,说明老年脑卒中患者血清 Hcy 水平明显上升。近年来研究报道,脑卒中发病与血脂关系紧密,其中动脉粥样硬化是脑卒中病理基础之一,而脂质代谢紊乱与动脉粥样硬化的发生密切相关,对脑卒中中具有明显的影响^[10]。血清 TC 水平上升会明显增加患者脑卒中风险,其原因主要是由于其水平上升容易使胆固醇在动脉内膜蓄积,从而造成动脉粥样硬化,且高胆固醇血症可使纤溶系统活性下降、血液黏稠度增加,促发血栓形成^[11]。HDL-C 能够抗动脉粥样硬化形成,是脑卒中的一个重要保护因素,其作用主要是能够逆转运胆固醇,将动脉壁中多余的胆固醇转运至肝脏,能够降低脂质在血管壁中的沉积^[12]。LDL-C 与 TC 水平呈平行关系,能够经血管内皮进入血管壁内,且能够被修饰成氧化型 LDL,而巨噬细胞吞噬将氧化型 LDL 形成泡沫细胞,从而形成动脉硬化斑块^[13]。本研究结果显示,观察组 HDL-C、TG、TC 水平高于对照组,而 HDL-C 水平低于对照组。这表明老年脑卒中患者血脂水平存在明显异常。

辛伐他汀是一种他汀类药物,可预防心血管疾病和控制血液中胆固醇水平,且能够经还原酶抑制肝脏内胆固醇的合成,降低胆固醇水平,减慢动脉粥样硬化,以及调节动脉粥样硬化成分,影响血栓形成的各个环节,预防脑卒中发生^[14]。阿司匹林具有消炎、抗炎、镇痛作用,同时还可抑制血小板聚集,通过抑制血小板环氧化酶活性,从而产生较强的抗血小板作用,进一步降低脑卒中发生^[15]。本研究结果显示,观察组治疗后血清 Hcy 水平低于治疗前,HDL-C、TG、TC 水平低于治疗前,而 HDL-C 水平高于治疗前。这表明经辛伐他汀联合阿司匹林治疗后可降低患者 Hcy 水平,改善患者血脂异常情况。

综上所述,老年脑卒中患者血清 Hcy 及血脂水平存在异常,经治疗后可明显得到降低和改善,故这些指标可作为老年脑卒中诊断和疗效观察的辅助指标。

参考文献

- [1] SHARMA M, CORNELIUS V R, PATEL J P, et al. Efficacy and harms of direct oral anticoagulants in the elderly for stroke prevention in atrial fibrillation and secondary prevention of venous thromboembolism: systematic review and Meta-analysis[J]. *Circulation*, 2015, 132(3): 194-204.
- [2] DURICKI D A, HUTSON T H, KATHE C, et al. Delayed intramuscular human neurotrophin-3 improves recovery in adult and elderly rats after stroke[J]. *Brain*, 2016, 139(Pt 1): 259-275.
- [3] 杨淑芳. 老年脑卒中的相关危险因素及控制[J]. *中西医结合心血管病电子杂志*, 2015, 3(31): 83-84.
- [4] 李春雷, 张峰. 维生素、叶酸联合银杏叶提取物对老年脑卒中患者认知功能影响研究[J]. *中国生化药物杂志*, 2015, 35(8): 107-109.
- [5] 李毅鸣. 老年脑卒中患者血同型半胱氨酸与血脂各项指标检测结果评价及与预后相关性[J]. *中国老年学杂志*, 2016, 36(8): 1863-1865.
- [6] 韩琳, 熊海, 汪洋, 等. 脑卒中高危人群同型半胱氨酸水平及影响因素分析[J]. *成都医学院学报*, 2015, 10(1): 53-55.
- [7] 张晓璇, 仲崇科, 曹星华, 等. 老年急性缺血性脑卒中患者血同型半胱氨酸水平与不良结局的关系[J]. *中国老年*

- 学*, 2015, 38(10): 2660-2662.
- [8] 纵振坤, 庞慧, 韩冰, 等. 同型半胱氨酸与脑卒中发生风险相关性分析[J/CD]. *中华脑科疾病与康复杂志(电子版)*, 2015, 5(6): 386-390.
- [9] 李伟周. 血浆高同型半胱氨酸与脑卒中的相关性及其干预研究进展[J]. *中国实用医药*, 2015, 10(36): 32-33.
- [10] 上官新红, 赵聪. 中药汤剂结合西药治疗缺血性脑卒中患者的疗效及对血脂和炎症因子水平的影响[J]. *中国实用神经疾病杂志*, 2016, 19(15): 101.
- [11] 周苗, 庞国防, 姜蒿玲, 等. 血脂代谢与缺血性脑卒中患者脑出血转化的相关性研究[J]. *中国现代医生*, 2016, 54(28): 1-4.
- [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相关性分析[J]. *中国实用神经疾病杂志*, 2015, 24(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, 29(20): 3795-3797.
- [14] 娄培莉. 辛伐他汀治疗缺血性脑卒中患者急性期的临床效果分析[J]. *医药前沿*, 2016, 6(26): 162-163.
- [15] 郭彦兵. 复方丹参滴丸联合阿司匹林治疗脑卒中效果观察[J]. *中国乡村医药*, 2016, 23(13): 35-36.

(收稿日期: 2017-06-01 修回日期: 2017-09-01)

(上接第 654 页)

了解不同类型血糖仪的缺陷, 且应结合患者自身情况, 例如 HCT 是否异常, 是否刚使用相关干扰的药物进行治疗等, 从而选择合适的血糖仪对患者进行血糖监测, 确保结果的准确性, 并对及时发现的危急值进行干预。此外, 血糖检测还受操作人员技术的影响, 在血糖仪管理方面, 应组织临床工作人员对便携式血糖仪进行操作培训, 以减少人为因素对血糖检测结果的影响^[15]。

参考文献

- [1] 丁红香, 徐晓杰, 张美芬, 等. POCT 血糖仪与生化分析仪血糖检测结果的比对试验及分析[J]. *中华检验医学杂志*, 2007, 30(12): 1374-1375.
- [2] 廖远泉, 廖安琪. POCT-便携式血糖仪及其准确性影响因素研究概述[J/CD]. *临床检验杂志(电子版)*, 2015, 4(2): 876-881.
- [3] 梅松, 张家, 顾光煜, 等. 不同分析原理 POCT 血糖仪的测定结果分析[J]. *国际检验医学杂志*, 2013, 34(21): 2906-2907.
- [4] 王煜非. 解读 ISO15197: 2013 标准[J]. *中国糖尿病杂志*, 2014, 22(12): 1149-1152.
- [5] 陈雪梅. 红细胞压积对血糖仪与全自动生化仪检测末梢血和静脉血血糖一致性的影响[J]. *中国医学装备*, 2016, 13(10): 92-94.
- [6] 李小斌, 杨阳, 张士朋, 等. POCT 血糖仪、生化仪葡萄糖氧化酶法和己糖激酶法检测新生儿血糖的研究[J]. *实用*

- 预防医学*, 2012, 19(9): 1395-1398.
- [7] 陈芳华, 饶万楷. 4 种 POCT 血糖仪的性能比较[J]. *重庆医科大学学报*, 2011, 36(1): 68-72.
- [8] 艾承锦, 廖明星, 潘瑞琪, 等. 便携式血糖仪系统准确性评价及血细胞比容对其检测结果的影响[J]. *检验医学与临床*, 2015, 12(14): 2003-2005.
- [9] KARON B S, GRIESMAN L, SCOTT R, et al. Evaluation of the impact of hematocrit and other interference on the accuracy of hospital-based glucose meters[J]. *Diabetes Technol Ther*, 2008, 10(2): 111-120.
- [10] 石文, 陈富, 邱峰, 等. 用 EP-7A 文件评价维生素 C 对两种微量血糖仪的干扰[J]. *现代检验医学杂志*, 2010, 25(6): 156-157.
- [11] KAHN S A, LENTZ C W. Fictitious hyperglycemia: point-of-care glucose measurement is inaccurate during high-dose vitamin C infusion for burn shock resuscitation[J]. *J Burn Care Res*, 2015, 36(2): e67-e71.
- [12] 纪昕, 王鑫, 岳晓乐, 等. 3 种便携式血糖检测仪的分析性能评价[J]. *检验医学与临床*, 2016, 13(7): 917-919.
- [13] 乐建培, 王炳华, 林勇. 血细胞比容和维生素 C 对便携式血糖仪检测结果的影响[J]. *实验与检验医学*, 2016, 34(3): 331-334.
- [14] 解宏杰, 邱玲, 国秀芝, 等. 四种型号便携式血糖仪的准确度验证[J]. *现代检验医学杂志*, 2013, 28(2): 113-117.
- [15] 王森, 周染云, 杨兴龙, 等. 医院 POCT 血糖仪应用现状分析[J]. *中华检验医学杂志*, 2016, 39(8): 643-645.

(收稿日期: 2017-06-08 修回日期: 2017-09-06)