

• 论 著 •

脑梗死患者血清同型半胱氨酸与胱抑素 C 检测的价值分析*

李艳琴, 王 彦

(唐山市人民医院神经内一科, 河北唐山 063000)

摘要:目的 分析血清同型半胱氨酸(Hcy)与胱抑素 C(Cys C)的检测对脑梗死患者的临床价值。方法 分别选取 2010 年 8 月至 2014 年 12 月间该院收治的 118 例脑梗死患者(观察组)和 62 例体检健康者(对照组)为研究对象,并将观察组进一步分为轻、中、重型 3 组。对两组研究对象血清 Hcy 与 Cys C 的相关检测结果进行分析,分别比较两组的 Hcy 和 Cys C 水平与脑梗死的关系。结果 观察组血清 Hcy、Cys C 水平明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组重型脑梗死组血清 Hcy、Cys C 水平明显高于轻型和中型脑梗死组,中型脑梗死组患者血清 Hcy、Cys C 水平也明显高于轻型脑梗死组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 血清 Hcy、Cys C 检测结果对脑梗死患者的病情评估及治疗措施具有重要临床价值。

关键词: 同型半胱氨酸; 胱抑素 C; 脑梗死

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.09.005

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2016)09-1170-02

The value analysis on serum homocysteine and cystatin C in patients with cerebral infarction*

Li Yanqin, Wang Yan

(Department of First Neurology, Tangshan People's Hospital, Tangshan, Hebei 063000, China)

Abstract: **Objective** To analyze clinical Value of serum homocysteine(Hcy)and cystatin C(Cys C) in patients with cerebral infarction. **Methods** From August 2010 to December 2014,our hospital 118 patients with cerebral infarction and 62 healthy subjects for the study were divided into the control group and the observation group. The observation group was further divided into light, medium and heavy groups. Test results for the two groups were related to the study of serum homocysteine and Cys C were analyzed separately and compared between two groups of Hcy levels Cys C contact with cerebral infarction. **Results** Serum Hcy,Cys C levels significantly higher in the observation group than that of control group,differences were statistically significant($P < 0.05$); The serum Hcy,Cys C of patients with severe cerebral infarction group were significantly higher than that of light and medium cerebral infarction group;Serum Hcy,Cys C levels of patients with medium cerebral infarction group were also significantly higher than the light cerebral infarction group,differences were statistically significant($P < 0.05$). **Conclusion** The serum Hcy and Cys C has important clinical value of detecting the disease assessment and treatment of patients with cerebral infarction.

Key words: homocysteine; cystatin C; cerebral infarction

脑梗死又称缺血性脑卒中,是致残率、病死率较高的疾病,也是当前危害老年人生命与健康的重要疾病。我国每年脑卒中的新发病例超过 140 万;以往病后存活的 600 万患者中,约为 3/4 的人会发生病残,其中约 2/5 为重残者^[1]。新近研究发现,血清同型半胱氨酸(Hcy)与脑梗死关系密切,可能是其新的独立危险因素^[2-4]。同时研究发现脑部疾病患者的血清中也伴有胱抑素 C(Cys C)水平变化^[5-7]。脑梗死的传统危险因素是高血压、高血脂、糖尿病、冠心病、吸烟史等,但是也有较多脑梗死患者没有上述传统危险因素,本文就脑梗死患者血清 Hcy 与 Cys C 水平进行分析,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2010 年 8 月至 2014 年 12 月间本院收治的 118 例脑梗死患者(观察组)和 62 例体检健康者(对照组)为研究对象,观察组男性 67 例,女性 51 例,年龄 46~73 岁;对照组男性 32 例,女性 30 例,年龄 41~74 岁。并参照文献^[7]的评分标准,将上述脑梗死患者分为轻、中、重型 3 组,即轻型脑梗死组 38 例,中型脑梗死组 45 例,重型脑梗死组 35 例。两组患者在年龄、性别等方面比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。脑梗死患者纳入标准符合文献^[8]诊断标准并均经并均经头颅 CT 和/或 MRI 证实;排除标准:恶性肿

瘤、血液病、自身免疫性疾病、痛风、严重感染等。

1.2 方法 所有研究对象于清晨空腹采集上臂静脉,且在采血的前 3 d 内避免剧烈运动,禁食肉类食物,采血前 12 h 内绝对禁食,分离所有血样的血清,置于一 20 ℃ 保存待测。采用全自动生化分析仪检测 Hcy、Cys C 水平;Hcy 检测采用循环酶法,Cys C 检测采用乳胶免疫比浊法。同时,测定所有研究对象入院时的血压、身高、体质量并计算体质量指数(BMI)。

1.3 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计学软件进行分析,计数资料比较采用 χ^2 检验,两组临床疗效比较采用 t 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组一般临床资料比较 观察组收缩压(SBP)和舒张压(DBP)明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 两组血清 Hcy、Cys C 水平比较 观察组血清 Hcy 与 Cys C 水平均明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 不同脑梗死分型组血清 Hcy 与 Cys C 水平比较 见表 3。

* 基金项目:河北省卫生厅科研基金资助项目(20120144)。 作者简介:李艳琴,女,主治医师,主要从事脑血管病研究。

表 1 两组一般临床资料比较

组别	<i>n</i>	吸烟率[<i>n</i> (%)]	饮酒率[<i>n</i> (%)]	BMI($\bar{x}\pm s$, kg/m ²)	SBP($\bar{x}\pm s$, mm Hg)	DBP($\bar{x}\pm s$, mm Hg)
观察组	118	44(37.28)	39(33.05)	23.45±3.87	163.2±23.8*	87.4±7.8*
对照组	62	22(35.48)	17(27.41)	23.24±4.15	134.3±12.4	81.4±7.6

* : *P* < 0.05, 与对照组比较。

表 2 两组血清 Hcy 与 Cys C 水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	Hcy(μmol/L)	Cys C(mg/L)
观察组	118	22.39±2.56*	1.43±0.23*
对照组	62	7.11±0.64	0.85±0.11

* : *P* < 0.05, 与对照组比较。

表 3 不同脑梗死分型组血清 Hcy 与 Cys C 水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	Hcy(μmol/L)	Cys C(mg/L)
重型脑梗死组	35	29.34±3.17*	1.70±0.21*
中型脑梗死组	45	20.97±2.22#	1.23±0.18#
轻型脑梗死组	38	13.58±1.41	1.03±0.11

* : *P* < 0.05, 与其他两组比较; # : *P* < 0.05, 与轻型脑梗死组比较。

3 讨 论

脑梗死对人类危害极大,具有高发病率、致残率等特点,会多次复发,其预后及生存状况愈下。随着我国人口的老龄化和患病数的逐年增加,它已成为严重的社会问题和经济问题。脑梗死根据发病机制的不同可分为脑血栓形成、脑栓塞和腔隙性脑梗死等几种主要类型,动脉粥样硬化则是脑梗死的主要动因^[9]。常采取的预防脑梗死的策略包括:(1)控制已知的动脉粥样硬化的相关高危因素,启动规范化二级预防措施,如控制血脂、血压、血糖等;(2)溶栓治疗、抗血小板聚集及抗凝药物治疗、血管内介入治疗和手术治疗等^[10]。然而,这些方法虽然能起到一定效果,但是却不能对脑梗死的复发及其他潜在严重血管事件的发生起到预防作用,这可能是跟存在的其他尚未被认识的危险因素有关。近年来,对脑梗死患者血清 Hcy 与 Cys C 水平检测结果研究显示,Hcy、Cys C 水平可能也是这些未被认识、控制的因素之一。

Hcy 又称为高半胱氨酸,人体内含硫氨基酸的一个重要的代谢中间产物,也是心脑血管发病的重要危险指标,它与营养因素、遗传因素、年龄因素、雌激素水平等都有密切联系^[5]。人体血清中的正常 Hcy 水平是空腹测量在 5~15 μmol/L,大于 10 μmol/L 则为临床异常。有报道显示^[6],Hcy 每升高 5 μmol/L 脑卒中风险升高约 3/5,缺血性心脏病风险升高约 3/10;Hcy 每降低 5 μmol/L 脑卒中风险降低约 1/5,缺血性心脏病风险降低约 3/20;Hcy 水平与心血管事件风险呈正相关。作为半胱氨酸蛋白酶抑制剂,表达于所有有核细胞,常作为评估肾功能损伤的敏感指标,它与心脑血管疾病的发生、发展有密切关系。Cys C 可参与 Hcy 的代谢过程,可通过抑制 Hcy 分解过程中相关酶的活性,进而升高 Hcy 水平;此外,它还可通过与 Hcy、组织蛋白酶等的相互作用导致血管的损伤,Hcy 与 Cys C 可能存在某种协同作用^[11]。另有文献^[12]报道,Cys C 水平的异常升高与脑梗死等脑血管疾病的发生及病情发展有密切联系,其可能的机制是 Cys C 经病变的血-脑屏障进入血液循环;脑梗死导致的患者肾功能异常,Cys C 发生代谢

异常。

本文就血清 Hcy 与 Cys C 检测结果对脑梗死患者的临床诊断价值进行了分析,结果显示,观察组血清 Hcy 与 Cys C 水平分别为(21.39±2.56)μmol/L、(1.43±0.33)mg/L,均明显超出正常范围且都高于对照组;在观察组中不同分型的脑梗死患者的 Hcy 与 Cys C 水平比较差异有统计学意义(*P* < 0.05)。重型脑梗死组患者血清 Hcy、Cys C 水平明显高于轻型和中型脑梗死组;中型脑梗死组患者血清的 Hcy、Cys C 水平明显高于轻型脑梗死组。

综上所述,Hcy 和 Cys C 水平是脑梗死发生与进展过程中不可忽视的因素,血清 Hcy 与 Cys C 水平的检测对于脑梗死患者具有重要意义。对于脑梗死高危人群或已经发生脑梗死的患者,应定期进行血清 Hcy 和 Cys C 的检测,以便及时地采取个体化早期防治措施。

参考文献

[1] 赵旌,赵先彬.血清同型半胱氨酸与胱抑素 C 检测在脑梗死诊断中的应用价值[J].中国现代医学杂志,2015,25(8):80-82.

[2] 周明锴,程倚萌.急性脑梗死患者血清同型半胱氨酸与胱抑素 C 水平相关性分析[J].中国实用神经疾病杂志,2013,16(5):24-25.

[3] 黄利明.血栓性脑梗死患者血清同型半胱氨酸水平变化及临床检测意义[J].中外医学研究,2013,11(28):73-74.

[4] 李明,周铭.脑梗死患者血清同型半胱氨酸、叶酸、维生素 B12 水平检测及其临床价值分析[J].海南医学院学报,2014,20(11):1538-1541.

[5] 瞿国英,林炜炜,戴越刚.同型半胱氨酸水平与脑梗死患者传统危险因素的相关性分析[J].检验医学,2013,28(2):102-105.

[6] 张蓉.急性脑梗死患者血浆胱抑素 C、同型半胱氨酸水平与颈动脉粥样硬化的相关性分析[J].实用心脑血管病杂志,2014,22(10):28-30.

[7] 丁凯宏,班副植,黎荣能,等.脑梗死患者血清 hs-CRP、Hcy、Cys-C 水平变化及临床意义[J].临床和实验医学杂志,2013,12(15):1224-1225.

[8] 冯敏,焦贤春,沈龙山.急性脑梗死患者血清胱抑素 C 与同型半胱氨酸及颈动脉内膜中层厚度的相关性探讨[J].疑难病杂志,2014,13(8):793-795.

[9] 逯心敏,胡孝彬,李光富,等.同型半胱氨酸和胱抑素 C 在脑血管疾病中的应用价值研究[J].国际检验医学杂志,2015,36(11):1481-1482,1485.

[10] 唐萍,王斌,何丽华,等.同型半胱氨酸、超敏 C 反应蛋白、胱抑素 C 和纤维蛋白原与急性脑梗死患者关系的研究[J].国际检验医学杂志,2014,35(15):2045-2046.

[11] 文锦.血清胱抑素 C 与急性脑卒中及其肾功能变化的临床研究[D].南昌:南昌大学,2014.

[12] 叶明.血清半胱氨酸蛋白酶抑制剂 C 检测在急性缺血性脑卒中患者中的临床意义[D].合肥:安徽医科大学,2012.