

血浆同型半胱氨酸水平与脑梗死的临床相关性研究

沈跃玲, 奎耀琼

(玉溪市中医医院脑病科, 云南 玉溪 653100)

[摘要] **目的** 探讨血浆同型半胱氨酸 (Hcy) 与脑梗死之间的关系. **方法** 选择脑梗死患者 84 例, 另选 56 例体检中心体检者作为对照组, 测定其空腹血浆同型半胱氨酸 (Hcy) 数值. **结果** 脑梗死组 Hcy 含量为 $(17.58 \pm 8.99) \mu\text{mol/L}$, 较对照组 $(9.23 \pm 4.16) \mu\text{mol/L}$ 明显升高, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$). **结论** 同型半胱氨酸水平的升高是导致脑梗死的重要独立危险因素.

[关键词] 同型半胱氨酸; 脑梗死; 危险因素

[中图分类号] R743.32 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2095 - 610X (2014) 02 - 0102 - 03

Clinical Correlation between Plasma Homocysteine Levels and Cerebral Infarction

SHEN Yue - ling, KUI Yao - qiong

(Dept. of Cerebrovascular Diseases, Yuxi Hospital of Traditional Chinese Medicine, Yuxi Yunnan 653100, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the relationship between the plasma homocysteine (Hcy) and cerebral infarction. **Methods** 84 patients with cerebral infarction in our department were selected as study group and 56 cases from medical examination center were selected as control group. The fasting plasma homocysteine (Hcy) was determined in both groups. **Result** The level of Hcy in cerebral infarction group was significantly higher than the control group, there was a significant difference ($P < 0.01$). **Conclusion** High homocysteine levels is an important independent risk factor of cerebral infarction.

[Key words] Homocysteine; Cerebral infarction; Risk factors

脑梗死是神经系统的常见病和多发病, 目前比较肯定的致病因素包括高血压病、冠心病 (心房颤动)、高脂血症、糖尿病、年龄、吸烟、酗酒等; 但临床发现部分脑梗死患者并不具备上述危险因素; 不少研究结果表明, 同型半胱氨酸 (homocysteine, Hcy) 水平的升高是脑血管病一个新的独立危险因素^[1]. 为探讨血浆 Hcy 水平与脑梗死间的关系, 对 84 例脑梗死患者和 56 例健康体检者的血浆 Hcy 水平进行测定、比较, 现将结果报道如下.

1 资料与方法

1.1 临床资料

脑梗死组: 选取 2013 年 1 月至 2013 年 7 月在

玉溪市中医医院脑病科住院, 并经头颅 CT (或 MRI) 证实为脑梗死患者 84 例, 其中男性 48 例, 女性 36 例, 年龄 36 ~ 91 岁, 平均 (63.56 ± 10.91) 岁; 84 例脑梗死患者中, 首发脑梗死患者 34 例, 复发性脑梗死患者 50 例. 对照组: 随机选取同期在体检中心健康体检者 56 例, 其中男性 30 例, 女性 26 例, 年龄 24 ~ 60 岁, 平均 (55.87 ± 10.57) 岁. 2 组在性别、年龄构成、合并症上差异无统计学意义 ($P > 0.05$).

1.2 诊断标准

脑梗死患者全部符合第四届全国脑血管病学术会议修定的诊断标准, 并经头颅 CT 或 MRI 证实; 测定空腹血浆同型半胱氨酸数值, $5 \sim 15 \mu\text{mol/L}$ 为正常范围, $> 15.0 \mu\text{mol/L}$ 为高 Hcy 血症; 排除近 3

[作者简介] 沈跃玲 (1968 ~), 女, 云南宜良县人, 医学学士, 副主任医师, 主要从事神经内科临床工作.

个月内服用过叶酸、维生素 B₁₂ 及维生素 B₆ 者; 全部脑梗死患者均除外烟酒史, 除外高血压病、冠心病 (心房纤颤)、高脂血症、糖尿病病史, 及肝肾疾病。

1.3 研究方法

所有研究对象均空腹抽取肘部静脉血 3 mL。均在 1 h 内分离血浆, 采用 Abbott AxSYM system 全自动分析仪 (美国雅培公司生产) 测定其血浆 Hcy 水平。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 统计软件包进行统计学处理: 计量资料采用 *t* 检验或 *F* 检验, 以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示; 计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 脑梗死组与对照组血浆 Hcy 水平比较

脑梗死组与对照组血浆 Hcy 水平比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 脑梗死组与对照组高同型半胱氨酸血症发生率比较

脑梗死组与对照组高同型半胱氨酸血症发生率比较, 脑梗死组高 HCY 发生率较高, 2 组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 首发脑梗死组与复发性梗死组同型半胱氨酸平均值比较

首发脑梗死患者血浆同型半胱氨酸浓度低于复发性脑梗死患者, 2 组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

3 讨论

现今高同型半胱氨酸血症对脑血管疾病的危害已被普遍认可并列入脑卒中防治指南中^[1]。国外不少学者通过大量流行病学资料总结分析发现: 血浆同型半胱氨酸水平每增加 5 $\mu\text{mol/L}$ 可能使脑血管

表 1 脑梗死组与对照组血浆 Hcy 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

Tab. 1 Comparison of plasm Hcy levels between cerebral infarction group and control group ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	Hcy 平均值 ($\mu\text{mol/L}$)
脑梗死组	84	17.58 ± 8.99*
对照组	56	9.23 ± 4.16

与对照组比较, * $P < 0.05$ 。

表 2 脑梗死组与对照组高同型半胱氨酸血症发生率 [n (%)]

Tab. 2 The incidence of hyperhomocysteinaemia in cerebral infarction group and control group [n (%)]

组别	n	高 HCY 血症	非高 HCY 血症
脑梗死组	84	54(64.3)*	70(35.7)
对照组	56	26(46.4)	30(53.6)

与对照组比较, * $P < 0.05$ 。

表 3 首发性与复发性梗死组 Hcy 平均值比较 ($\bar{x} \pm s$)

Tab. 3 Comparison of mean plasm Hcy levels between first onset cerebral infarction group and recurrent cerebral infarction group ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	Hcy 平均值 ($\mu\text{mol/L}$)
首发脑梗死组	34	19.58 ± 8.69*
复发性脑梗死组	50	15.58 ± 7.99

与复发性梗死组比较, * $P < 0.05$ 。

病发生的风险增加 50%^[2,3]。

高同型半胱氨酸是蛋氨酸代谢的中间产物, 高 HCY 可直接或间接损害血管内皮细胞功能, 引起脂蛋白和胆固醇在血管壁沉积, 并可灭活血管舒张因子 CO, 促进动脉粥样硬化的进展和血栓形成^[4]。高同型半胱氨酸水平升高引起动脉粥样硬化作用机制可能有以下几种: 导致内皮细胞损伤, 特别是合并高血压时更易受损, 同时破坏血管壁弹力层和胶原纤维, 产生内皮毒性作用; 干扰血管平滑肌细胞的正常功能, 刺激血管平滑肌细胞增生; 调节因子的表达, 从而促进血小板黏附和聚集, 导致血栓形成; 促进脂质沉积于动脉壁, 泡沫细胞增加, 改变动脉壁糖蛋白分子纤维化结构, 促进斑块钙化, 促进低密度脂蛋白氧化, 通过多途径导致脂肪、糖、蛋白代谢紊乱^[5]。

该项研究通过对 84 例脑梗死患者测定血浆 HCY 并与 56 例健康体检对照者相比较发现: 脑梗死组患者的血浆 HCY 水平明显高于健康体检对照组 HCY 水平, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。脑梗死组高同型半胱氨酸的发生率 (64.3%) 明显高于健康体检组 (46.4%); 且复发脑梗死组患者的血浆 HCY 水平高于初发脑梗死组。研究结果表明脑梗死患者中, 血浆同型半胱氨酸水平明显升高, 高同型半胱氨酸血症占比较高, 进一步提示了同型半胱氨酸水平的升高是导致脑梗死的重要危险因素, 故对于无明显危险因素的脑梗死患者, 应检测其空腹血浆同型半胱氨酸水平, 对于预防和减少脑梗死的发生是必要的^[6]。

对于脑梗死高危人群及脑梗死患者应定期监测其数值,一旦发现 HCY 增高应尽早予补充叶酸、维生素 B₁₂ 和维生素 B₆, 以达到治疗及预防脑梗死发生及复发的目的。

[参考文献]

- [1] 卫生部疾病控制司,中华医学会神经病学分会. 中国脑血管病防治指南(试行版)[S],2011.
- [2] SACCORL, ANAND K, LEE H, et al. Homocysteine and the Risk of Ischemic Stroke in a Triethnic Cohort, The North-Manhattan Study[J]. Stroke, 2004, 45(2): 73 - 75.

- [3] 韩萍. 高同型半胱氨酸血症与脑梗死关系的探讨[J]. 医学检验, 2013, 19(1): 130 - 131.
- [4] 李保华, 陶云海, 王克义, 等. 脑梗死患者血浆同型半胱氨酸检测的临床意义 [J]. 浙江临床医学, 2006, 8(1): 17 - 18.
- [5] 李保华, 毛利忠, 王克义, 等. 脑梗死与高同型半胱氨酸血症的相关性研究 [J]. 中国实用神经疾病杂志, 2006, 9(1): 8 - 10.
- [6] 张哲成, 高海凤, 刘建国, 等. 高同型半胱氨酸血症及相关因子与脑梗死相关性的研究 [J]. 中国临床神经科学, 2003, 11(3): 272 - 274.

(2013 - 11 - 14 收稿)

(上接第 101 页)

3 讨论

据统计目前全世界 HCV 感染者约有 1.7 亿, 丙肝慢性化比例较高, 容易发展治肝硬化甚至肝细胞癌。抗病毒治疗是丙肝治疗的关键^[1]。普通 α -干扰素血浆半衰期短, 血清浓度波动较大, 存在“峰-谷”效应, 用药间期短, 患者依从差, 这些均限制了其充分发挥抗病毒作用。聚乙二醇分子是一种对人体无毒的大分子物质, 同 α -干扰素结合后, 改变了干扰素的代谢动力学特性, 半衰期较 α -干扰素延长可以维持长时间的有效血药浓度, 提高了抗病毒疗效。聚乙二醇干扰素联合利巴韦林治疗基因 1 型慢性丙型肝炎患者 SVR 达 50%, 基因 2 或 3 型达 80%。

国内众多临床研究表明, PEG IFN α -2a 联合利巴韦林治疗慢性丙型肝炎疗效优于普通 α -干扰素联合利巴韦林^[4-5]。本次临床观察结果显示: 实验组 12 周时 EVR 为 83.0% 及治疗后随访 24 周时 SVR 为 84.9%, 均高于对照组 12 周时 EVR 为

50.9% 及治疗后随访 24 周时 SVR 为 60.3%。PEG IFN α -2a 联合利巴韦林治疗慢性丙型肝炎, 取得了良好的生化学应答和病毒学应答, 而且所有患者均完成预计的疗程, 提示此联合治疗方案患者依从性好, 值得临床推广。

[参考文献]

- [1] 中华医学会肝病学分会, 丙型肝炎防治指南 [J]. 中华内科杂志, 2004, 43(7): 15 - 29.
- [2] 中华医学会肝病学分会, 丙型肝炎防治指南 [J]. 中华肝脏病杂志, 2004, 12(4): 7 - 11.
- [3] 严艳, 李卓. 丙型肝炎病毒及治疗的研究进展 [J]. 国际病毒学杂志, 2007, 14(6): 169 - 173.
- [4] 徐道振, 谢尧, 陆志檬, 等. 聚乙二醇干扰素 α -2a 与干扰素 α -2a 治疗慢性丙型肝炎疗效、安全性的评估 [J]. 中华传染病杂志, 2004, 22(4): 221 - 224.
- [5] 贾长河, 康谊, 于静, 等. 聚乙二醇干扰素联合利巴韦林治疗慢性丙型肝炎临床观察 [J]. 中原医刊, 2006, 33(8): 76.

(2013 - 11 - 13 收稿)