

血浆叶酸、维生素 B₁₂ 水平与脑梗死的关系

谷秀娟,刘焕梅(延安大学附属医院检验科 陕西延安 716000)

【摘要】 目的 探讨血浆叶酸(Fa)、维生素 B₁₂ (VitB₁₂)水平与脑梗死的关系。**方法** 采用电化学发光免疫分析法检测 70 例脑梗死患者(脑梗死组)和 40 例健康体检人员(对照组)的 Fa、VitB₁₂ 浓度,并将两组结果进行比较。**结果** 脑梗死组 Fa、VitB₁₂ 浓度均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.01$)。**结论** 血浆 Fa、VitB₁₂ 缺乏可能是脑梗死的又一独立危险因素。

【关键词】 叶酸; 维生素 B₁₂; 脑梗死; 电化学发光法

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.20.024

中图分类号:R453;R543.31 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2010)20-2223-01

Relationship between plasma folate and vitamin B12 levels with cerebral infarction GU Xiu-juan, LIU Huan-mei, Department of Laboratory, Affiliated Hospital, Yan'an University, Yan'an, Shaanxi 716000, China

【Abstract】 Objective To investigate the plasma folic acid (Fa), vitamin B₁₂ levels with cerebral infarction. **Methods** Electrochemiluminescence immunoassay was used to detect plasma folate, vitamin B₁₂ levels in 70 patients with cerebral infarction and 40 normal controls. The results were compared between the two groups. **Results** In the patients with cerebral infarction, plasma folic acid and vitamin B₁₂ levels were lower than those in the control group with significant difference ($P<0.01$). **Conclusion** Both plasma folate and vitamin B₁₂ may be the independent risk factors for cerebral infarction.

【Key words】 folic acid; vitamin B12; cerebral infarction; electrochemical luminescence

叶酸(Fa)与维生素 B₁₂ (VitB₁₂)是人体合成 DNA 所必需的维生素。近年来人们逐渐发现 Fa、VitB₁₂ 缺乏与血管性疾病的发生有关,但国内在这方面研究较少。脑梗死因发病率和致死率高,成为当今威胁人类健康安全的主要疾病,高血压、糖尿病、心脏病、高同型半胱氨酸血症、脑卒中史等为其明确的独立危险因素,早已被人们重视,并予以积极治疗,但营养因素对脑血管病的影响近十年才开始。Fa 及 VitB₁₂ 作为同型半胱氨酸合成蛋氨酸的辅酶,是否为脑梗死的独立危险因素尚无定论。本文对 2009 年 4 月至 2010 年 1 月入住本院的脑梗死患者进行 Fa、VitB₁₂ 浓度的测定,初步探讨 Fa、VitB₁₂ 水平与脑梗死的关系。

1 资料与方法

1.1 一般资料 脑梗死组 70 例,为本院 2009 年 4 月至 2010 年 1 月住院患者,男 47 例,女 23 例,年龄 50~80 岁,平均 65.23 岁。全部病例符合 1995 年中华医学会第四届全国脑血管病学术会议制定的诊断标准^[1],并经影像学检查证实。健康对照组 40 例,来自本院体检中心,所有受试者经体检和实验室检查(三大常规、血生化全套、头颅 CT)均正常,排除肝、肾、心脑血管疾病,男 26 例,女 14 例,年龄 50~76 岁,平均 63.86 岁。两组性别、年龄经统计学处理,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 标本采集 所有受检者取早晨空腹肘静脉血 3mL 置入含肝素钠的抗凝管中,充分混匀,3 000 r/min 离心 5 min 后,立即分离血浆,当天测定。

1.2.2 检测方法 采用电化学发光法测定 Fa、VitB₁₂ 浓度,仪器为德国罗氏 E411 全自动电化学发光免疫分析仪,试剂均为

德国罗氏诊断有限公司所提供的配套试剂和质控品,严格按照试剂说明书进行操作。本院参考值:Fa 9.53~45.17 mmol/L, VitB₁₂ 177.1~664.2 mmol/L。

1.3 统计学方法 数据处理均以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间显著性比较采用 t 检验,所有统计分析均在 SPSS13.0 版本上进行。

2 结果

2.1 两组 Fa、VitB₁₂ 水平比较 见表 1。

表 1 脑梗死组与对照组 Fa、VitB ₁₂ 水平比较($\bar{x} \pm s, \mu\text{g/mL}$)			
对比项目	脑梗死组($n=70$)	对照组($n=40$)	t
Fa 浓度	13.47 $\pm$ 7.68	16.07 $\pm$ 9.20	2.13
VitB ₁₂ 浓度	158.88 $\pm$ 258.27	414.25 $\pm$ 500.11	3.53

2.2 结果比较 脑梗死组 Fa 浓度为(13.47 $\pm$ 7.68) $\mu\text{g/mL}$,明显低于对照组(16.07 $\pm$ 9.20) $\mu\text{g/mL}$,两组间比较差异有统计学意义($P<0.01$)。脑梗死组 VitB₁₂ 浓度为(158.88 $\pm$ 258.27) $\mu\text{g/mL}$,亦明显低于对照组(414.25 $\pm$ 500.11) $\mu\text{g/mL}$,两组比较差异有统计学意义($P<0.01$)。

3 讨论

研究发现,在中风患者中普遍存在着血浆同型半胱氨酸浓度上升,高同型半胱氨酸(Hcy)血症已被明确认为是动脉粥样硬化和血栓形成等心脑血管疾病发病的独立危险因素^[2-3]。Hcy 血症可引起血管平滑肌细胞增殖,血管内皮细胞功能紊乱,改变凝血因子功能,增加血栓形成^[4],容易出现脑血管意外。

Hcy 血症是由于遗传与营养缺乏造成的,它是一种含硫氨基酸,是人体内必需氨基酸——蛋氨酸代谢过程(下转第 2225 页)