Chinese Journal of New Clinical Medicine, April 2013, Volume 6, Number 4

临床研究 · 论著

糖尿病脑梗死患者检测高半胱氨酸和非高密度脂蛋白胆固醇的临床意义

吕 军, 吕 梅, 陈思嘉

作者单位: 476600 河南,永城市人民医院检验科

作者简介: 吕 军(1973 -),男,大学本科,医学学士,副主任技师,研究方向:临床生物化学和生物化学检验。E-mail:lvjun. yc@ 163. com

[摘要] **目的** 探讨2型糖尿病(T2DM)并发脑梗死患者血清高半胱氨酸(Hcy)和非高密度脂蛋白胆固醇(non-HDL-C)的水平及临床意义。**方法** 选取132例脑梗死患者根据是否伴有T2DM分为T2DM组49例,非糖尿病组83例,并与健康人对照组58名比较。分别测定Hcy、总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C),计算出non-HDL-C。**结果** 三组间六项指标差异均有统计学意义($P<0.01$),T2DM并发脑梗死组、非糖尿病并发脑梗死组患者血清Hcy、TG水平显著升高,HDL-C显著降低($P<0.01$);T2DM组non-HDL-C显著高于健康人对照组($P<0.01$)。T2DM并发脑梗死患者的血清TC、TG、LDL-C、non-HDL-C水平显著高于非糖尿病组($P<0.05$)。脑梗死患者的Hcy与血脂无相关性;non-HDL-C与TC、TG和LDL-C呈正相关。**结论** T2DM并发脑梗死患者血清Hcy、non-HDL-C水平显著升高,可以作为T2DM并发脑梗死风险预测以及降糖、降脂治疗效果评估的指标。

[关键词] 糖尿病; 脑梗死; 高半胱氨酸; 非高密度脂蛋白胆固醇

[中图分类号] R 587.1 [文献标识码] A [文章编号] 1674 - 3806(2013)04 - 0340 - 03

doi:10.3969/j.issn.1674 - 3806.2013.04.17

Detection of homocysteine and non-high density lipoprotein cholesterol in diabetes patients with cerebral infarction and its clinical significance *LV Jun, LV Mei, CHEN Si-jia. Department of Laboratory Medicine, the People's Hospital of Yongcheng City, Henan* 476600, *China*

[**Abstract**] **Objective** To analyze the concentration and significance of homocysteine and non-high density lipoprotein cholesterol in diabetes patients with cerebral infarction. **Methods** One hundred and thirty-two patients with cerebral infarction were divided into two groups: 49 patients in T2DM group, 83 patients in non-diabetic group, with 58 healthy people as normal control group. Determination of Hcy, TC, TG, HDL-C, LDL-C were performed, the non-HDL-C was calculated. **Results** There were statistically significant different in above six indexes among three groups($P<0.01$). The level of serum Hcy, TG in T2DM group and non-diabetic group were significantly increased, the level of HDL-C significantly reduced($P<0.01$); the level of non-HDL-C in T2DM group were significantly higher than that in healthy control group($P<0.01$). The level of serum TC, LDL-C and non-HDL-C in T2DM group were significantly higher than those in non-diabetic group($P<0.05$). No relationship was found between Hcy and blood lipid in patients with cerebral infarction; non-HDL-C was positively correlated with TC, TG and LDL-C. **Conclusion** The level of serum Hcy, non-HDL-C in T2DM patients with cerebral infarction were significantly increased, which can be used as cerebral infarction risk prediction and effectiveness evaluation index of glucose-lowering and lipid-lowering treatment.

[**Key words**] Diabetes; Cerebral infarction; Homocysteine; Non-high density lipoprotein cholesterol

脑梗死是糖尿病(DM)患者的重要并发症之一。脂代谢紊乱可以是糖代谢异常的后果,亦可独立存在。不少研究认为富含甘油三酯(TG)的脂蛋白(TGRLP)也有明显致动脉粥样硬化作用。美国胆固醇教育计划成人治疗专家组的第三版报告(NCEP-ATP Ⅲ)提出了非高密度脂蛋白胆固醇(non-HDL-C)的概念,并作为降脂治疗第二目标[1]。血浆高半胱氨酸(homocysteine, Hcy)水平升高是脑

万方数据

梗死一个新的危险因素[2]。本文通过检测 DM 并发脑梗死患者及非糖尿病并发脑梗死患者的血清 Hcy、总胆固醇(TC)、TG、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)的含量,探讨 Hcy、non-HDL-C 在 DM 并发脑梗死中的作用,为 DM 患者并发脑梗死风险预测提供依据。

1 对象与方法

1.1 检测对象 选自我院 2010-10 ~ 2011-09 住院及门诊脑梗死患者 132 例,均符合第四届全国脑血管会议修订的诊断标准[3],并经头颅 CT 或 MRI 证实。根据是否伴有 T2DM,将脑梗死患者分为两个亚组:T2DM 并发脑梗死组 49 例,其中男性 31 例,女性 18 例,年龄(64.3 ± 10.1)岁;非糖尿病并发脑梗死组 83 例,其中男性 52 例,女性 31 例,年龄(65.7 ± 11.6)岁。T2DM 患者符合 WHO 1999 年糖尿病诊断标准[4],均排除肝肾、甲状腺、血液和自身免疫性等疾病,且近期无叶酸类及 $VitB_{12}$ 类药物治疗史。另随机挑选门诊体检健康者 58 名为健康人对照组,其中男性 38 名,女性 20 名,年龄(62.1 ± 8.3)岁,排除肝脏、肾脏、内分泌和心脑血管等疾病。三组的性别、年龄比较差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 检测方法 Hcy 采用荧光偏振免疫分析,使用美国 Abbott AXSYM 免疫分析仪及配套试剂盒测定。TC、TG、HDL-C、LDL-C 使用日本 TOSHIBA TBA-40FR 全自动生化分析仪及潍坊三维公司试剂盒测定,并用 Frost 公式计算:non-HDL-C = TC − HDL-C。

1.3 统计学方法 应用 SPSS13.0 软件进行统计学处理,计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组比较采用 t 检验,多组比较采用单因素方差分析,相关性分析采用 Pearson 分析,$P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 三组血清 Hcy 和血脂成分比较 三组间各项指标检测值比较差异均有统计学意义($P < 0.01$),疾病组与对照组比较血清 Hcy、TG 水平显著升高,HDL-C 显著降低($P < 0.01$);T2DM 组 non-HDL-C 显著高于健康人对照组($P < 0.01$)。T2DM 并发脑梗死患者的血清 TC、TG、LDL-C、non-HDL-C 水平显著高于非糖尿病组($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 三组血清 Hcy 和血脂成分比较($\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	Hcy (μmol/L)	TC (mmol/L)	TG (mmol/L)	HDL-C (mmol/L)	LDL-C (mmol/L)	non-HDL-C (mmol/L)
健康人对照组	58	9.15 ± 3.24	4.68 ± 0.57	0.98 ± 0.41	1.24 ± 0.27	2.79 ± 0.56	3.44 ± 0.58
糖尿病并发脑梗死组	49	15.86 ± 8.75 *	5.08 ± 1.08 #	1.91 ± 1.11 *#	1.06 ± 0.30 *	3.42 ± 0.87 *#	4.03 ± 1.04 *#
非糖尿病并发脑梗死组	83	17.55 ± 9.28 *	4.59 ± 0.87	1.49 ± 0.84 *	1.08 ± 0.29 *	2.86 ± 0.77	3.51 ± 0.79
F	–	16.734	23.425	9.221	18.554	20.885	12.447
P	–	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01

注:与对照组比较,* $P < 0.01$;与非糖尿病并发脑梗死组比较,# $P < 0.05$

2.2 相关性分析 脑梗死患者的 Hcy 与 TC、TG、HDL-C、LDL-C、non-HDL-C 均无相关,P 均 > 0.05;non-HDL-C 与 TC、TG、LDL-C 呈正相关,相关系数(r)分别为 0.932、0.458、0.929,P 均 < 0.01。

3 讨论

3.1 Hcy 是蛋氨酸和半胱氨酸代谢过程中的重要中间产物,Hcy 水平升高直接损伤血管内皮,促使血管内皮细胞增殖,促进血小板的凝集[5]。同时 Hcy 升高又分泌和释放组织型纤溶酶原激活物及其抑制剂,易导致血栓的形成[6]。因此 Hcy 升高与脑梗死发生有关。研究结果显示,脑梗死患者的 Hcy 水平显著高于健康体检者,且与血脂无明显相关,说明高水平 Hcy 可能是脑梗死的独立危险因素,定期检测 Hcy 对脑梗死患者十分重要。

3.2 脂代谢紊乱是动脉粥样硬化性心脑血管疾病重要的致病因素之一[7]。DM 患者常合并血脂代谢异常,血脂控制不良是患者心血管及其他并发症的一个危险因素[8]。结果显示,脑梗死组的 TG、LDL-C 显著高于对照组($P < 0.05$),而 HDL-C 显著低于对照组($P < 0.05$),提示脑梗死患者存在血脂水平异常,尤其是 T2DM 并发脑梗死患者的 TC、TG、LDL-C、non-HDL-C 水平显著高于非糖尿病并发脑梗死患者,说明 DM 进一步造成患者血脂代谢紊乱,增加了 DM 患者并发脑梗死的危险。non-HLD-C 基本不受饮食因素的影响[9],且 non-HLD-C 包括极低密度脂蛋白胆固醇、中间密度脂蛋白胆固醇及 LDL-

万方数据

C,包括了所有的致动脉粥样硬化的胆固醇。因此,在 DM 早期,对 DM 患者进行 non-HLD-C 的定期检测,可明显提高预测 DM 患者并发脑梗死的正确率,及时进行治疗,以降低 DM 患者并发脑梗死的危险性,提高患者的生存期及生存质量。

参考文献

1 李建斋. 非高密度脂蛋白胆固醇—新提出的降脂治疗第二目标[J]. 临床检验杂志,2004,22(1):1-2.

2 Bos MJ, Van Goor ML, Koudstaal PJ, et al. Plasma homocysteine is a risk factor for recurrent vascular events in young patients with an ischaemic stroke or TIA[J]. J Neuro 1,2005,252(3):332-337.

3 中华医学会全国第四届脑血管病学术会议. 各类脑血管病诊断要点[J]. 中华神经科杂志,1996,29(6):379-380.

4 钱荣立. 关于糖尿病的新诊断标准与分型[J]. 中国糖尿病杂志,2000,8(1):5-6.

5 Graham Im, Daly LE, Refsum HM, et al. Plasma homocysteine as a risk factor for vascnlar disease: the European concented action project[J]. JAMA,1997,277(22):1775-1778.

6 Bellamy MF, Mcdowell IF, Ramsey MW. Hyperhomocystienemia after and oral methionine load acutely impairs enobthelial function in healthy adults[J]. Circulation,1998,98(18):1848-1852.

7 周　新. 应重视血脂指标的联合监测与综合分析[J]. 中华检验医学杂志,2005,28(1):8-10.

8 Orr P, Hobgood A, Coberley S, et al. Improvement of LDL-C laboratory values achieved by participation in a cardiac or diabetes disease management program[J]. Dis Manag,2006,9(6):360-370.

9 吴　炯,郭　玮,潘柏申,等. 冠状动脉病变时非高密度脂蛋白胆固醇的临床应用[J]. 检验医学,2006,21(4):316-319.

[收稿日期　2012-10-17][本文编辑　杨光和　韦所苏]

临床研究·论著

热毒宁治疗儿童社区获得性肺炎的效果观察

邓文学

作者单位:637800　四川,蓬安县妇幼保健院儿科

作者简介:邓文学(1963-),男,大学专科,主治医师,研究方向:儿科疾病诊治。E-mail:516446383@qq.com

[**摘要**]　**目的**　观察热毒宁辅助治疗儿童社区获得性肺炎的临床效果。**方法**　选择 200 例社区获得性肺炎患儿随机分为治疗组(100 例)和对照组(100 例)。对照组给予常规治疗,治疗组在常规治疗基础上加热毒宁注射液辅助治疗,连用 5~10 d。**结果**　治疗组临床显效率、总有效率分别为 76.00%、96.00%,对照组分别为 57.00%、88.00%,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$ 或 <0.01);两组发热、咳嗽、气促、肺部啰音改善评分情况及消失时间、住院时间比较差异有统计学意义($P<0.05$ 或 <0.01)。**结论**　热毒宁辅助治疗儿童社区获得性肺炎能显著提高疗效,缩短病程,不良反应少,具有较高的临床应用价值。

[**关键词**]　热毒宁;　社区获得性肺炎;　儿童

[**中图分类号**]　R 725.6　[**文献标识码**]　A　[**文章编号**]　1674-3806(2013)04-0342-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2013.04.18

Efficacy observation of reduning injection in the adjuvant treatment of community acquired pneumonia in children

DENG Wen-xue. Department of Pediatrics, the Maternal and Children Health Hospital of Peng' an County, Sichuan 637800, *China*

[**Abstract**]　**Objective**　To evaluate the efficacy of reduning injection in the adjuvant treatment of community acquired pneumonia in children. **Methods**　Two hundred children with community acquired pneumonia were divided randomly into the therapy group and the control group (100 patients for each). Both groups were treated with the same routine treatment, and the therapy group was given reduning injection via vein as an adjuvant therapy for 5~10 days besides routine treatment. **Results**　The total effective rate and the obvious effective rate of in therapy group were 96.00% and 76.00% respectively, and that of the control group were 88.00% and 57.0% respectively, there was a statistic significance between two groups ($P<0.05$ or $P<0.01$). The scores and disappearing time of fever, cough, shortness breath and pulmonary rattle and the days in hospital of therapy group were much better than that of control

万方数据