

• 临床检验研究 •

脑梗死患者和老年精神病患者的血脂及尿酸结果比较分析

孙亚楠, 张帆, 孙旦晖, 钱小华
(南京脑科医院检验科, 南京 210029)

摘要:目的 探讨脑梗死和老年精神病患者的血脂和尿酸(UA)水平的差异。方法 测定分析 131 例脑梗死患者及 130 例精神病患者血清 UA、三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、载脂蛋白 A1(APOA1)、载脂蛋白 B(APOB)的水平。结果 脑梗死组血清 UA、TC、LDL-C 水平与精神病组差异无统计学意义($P > 0.05$), 脑梗死组血清 TG、APOB、TC/HDL-C 水平明显高于精神病组($P < 0.05$), 脑梗死组的 HDL-C、APOA1 结果明显低于精神病组($P < 0.01$)。结论 高 TG、APOB、TC/HDL-C 及低 HDL、APOA1 与脑梗死有密切的关系。TC/HDL-C 作为评估患脑梗死危险性的指标比 TC 更有价值。

关键词:脑梗死; 尿酸; 血脂; 老年精神病

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.17.021

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2011)17-1960-02

Compare of serum uric acid and blood lipid between cerebral infarction and geriopsychosis

Sun Yanan, Zhang Fan, Sun Danhui, Qian Xiaohua

(Department of Clinical Laboratory, Nanjing Brain Hospital, Nanjing Jiangsu 210029, China)

Abstract: Objective To investigate the difference of serum uric acid (UA) and blood lipid between patients with cerebral infarction and geriopsychosis. **Methods** 131 cases of patients with cerebral infarction and 130 cases of patients with geriopsychosis were enrolled, and serum UA and blood lipid were detected. **Results** Compared with those in geriopsychosis group, serum levels of UA, total cholesterol(TC), low-density lipoprotein(LDL-C) in cerebral infarction group were not significantly different ($P > 0.05$), serum levels of triglyceride(TG), apolipoprotein B(APOB) and TC/HDL-C were significantly higher ($P < 0.05$) and serum levels of high-density lipoproteins (HDL-C) and apolipoprotein were significantly lower ($P < 0.01$). **Conclusion** There was close relationship between cerebral infarction and serum TG, TC/HDL-C, HDL-C, APOA1 and APOB. Serum TC/HDL-C could have more significance for risk evaluation of cerebral infarction than serum TC.

Key words: cerebral infarction; uric acid; blood lipid; geriopsychosis

随着社会经济的发展,心脑血管疾病成为严重威胁人类身体健康的主要疾病之一,而脑梗死的发病率占全部心脑血管疾病的 75%~80%^[1]。有研究提示高尿酸(UA)是缺血性脑卒中的独立危险因素^[2],但是,对于这种关联的意义目前还存在争议。多数学者认为高血脂也是脑梗死发生的危险因素之一,但也众说纷纭^[3]。笔者旨在探讨脑梗死与老年精神病患者之间 UA、血脂水平的差异,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2010 年本院神经科 131 例住院 72 h 内的脑梗死患者作为脑梗死组,均符合全国第四届脑血管病会议制定的诊断标准,并经头颅 CT 或 MRI 证实。脑梗死组中男 71 例,女 60 例,年龄 35~90 岁,平均(70±12)岁。对照组系本院 2010 年老年精神科住院患者,所有患者均排除高血压、心脏病、肝肾疾病及血液病,且在 1 周内未使用影响 UA 及血脂代谢的药物。对照组 130 例,其中男 53 例,女 77 例,年龄 37~83 岁,平均年龄(68±8)岁。两组在性别比例和年龄构成方面差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 方法 抽取受试者清晨空腹静脉血 3 mL,离心后将分离的血清置-25℃冰箱备用。UA 测定用酶法, TG、TC 用氧化酶法测定, HDL-C、LDL-C 用直接法测定, APOA1、APOB 用免疫比浊法测定。除 TC/HDL-C 由计算所得外,其余所有测试均在日立 7170A 自动生化仪上进行。

1.3 统计学处理 检测数据用 SPSS 13.0 软件处理进行 t 检验。计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,计量资料近似正态分布。

2 结果

脑梗死组血清 UA、TC、LDL-C 含量与精神病组差异无统计学意义($P > 0.05$), 脑梗死组血清 TG、APOB、TC/HDL-C 含量显著高于精神病组($P < 0.05$), 脑梗死组血清 HDL-C、APOA1 含量显著低于精神病对照组($P < 0.01$), 结果见表 1。

表 1 脑梗死组与老年精神病组血清血脂和 UA 结果比较($\bar{x} \pm s$)

项目	急性脑梗死组(n=131)	老年精神病组(n=130)
UA	286.00±164.00●	276.00±82.00
TG	1.53±1.10*	1.23±0.54
TC	4.50±0.94@	4.71±0.80
HDL-C	1.05±0.27#	1.26±0.32
LDL-C	2.28±0.73◎	2.13±0.65
APOA1	0.99±0.20★	1.27±0.27
APOB	0.96±0.16▲*	0.90±0.18
TC/HDL-C	4.73±3.24■	3.95±1.12

●: $t=0.61, P > 0.05$, 脑梗死组与老年精神病组比较; *: $t=2.79, P < 0.01$; TC: $t=-1.90, @: P > 0.05$; HDL: $t=-5.74, #: P < 0.01$; LDL-C: $t=1.76, ◎: P > 0.05$; APOA1: $t=-9.65, ★: P < 0.01$; APOB: $t=2.55, ▲: P < 0.05$; TC/HDL-C: $t=2.60, ■: P < 0.05$ 。

3 讨论

多数研究结果表明高尿酸血症是脑卒中发生和转归不良的危险因素^[2],但也有少数临床和流行病学研究提示高尿酸血症亦可能有神经保护作用,可能减少缺血性卒中发生并改善其

预后^[4]。本研究结果显示,脑梗死患者血清 UA 水平不比老年精神病患者高。UA 是人体内数量最多的水溶性抗氧化物,具有非常强的抗氧化作用,能保护细胞外超氧化物歧化酶(SOD)和清除自由基^[5],而自由基增多是缺血性卒中的一个重要机制。以此理论来讲,脑梗死患者血清 UA 水平应该低。究竟脑梗死患者 UA 是否比其他非脑血管患者高,还有待进一步研究证实。

血脂是人体血浆内所含脂质的总称,包括胆固醇、TG、胆固醇脂、脂蛋白、磷脂、未脂化的脂酸等。它们不会对人体健康造成危害。但当脂肪超过限量时,会通过某些机制沉积在细胞内以及血管壁上,形成粥样硬化斑块,造成血管管腔的狭窄,甚至闭塞。本研究显示脑梗死患者的血清 TG、APOB、TC/HDL-C 显著高于老年精神病组,脑梗死组血清 HDL-C、APOA1 明显低于精神病患者组。有研究证明血中 TG 增高代表富含 TG 的脂蛋白增多,其中包括强致病性的中间密度脂蛋白(IDL)及残余颗粒增多,IDL 是极低密度脂蛋白胆固醇(VLDL-C)分解代谢残基途径产生的^[6],富含 TG,比 LDL-C 更易进入巨噬细胞内,与动脉粥样硬化进程有关。欧美国家已将 TG 升高作为缺血性脑血管疾病的重要危险因素之一^[7]。TC、TG、LDL-C 可在血管壁沉积侵入内皮细胞导致动脉粥样硬化,APOB 作为 LDL-C 的载脂蛋白,在脂质转运,特别是介导 LDL-C 清除中起着关键性作用^[8]。有很多报道脑梗死患者血清 TC、LDL-C 水平显著高于非脑血管疾病组,但本研究显示血清 TC、LDL-C 和脑梗死无显著性联系,这与 Bowman 等^[9]的研究相符合。关于 HDL-C 和脑梗死的关系目前研究比较一致,认为 HDL-C 的降低与脑梗死的危险性相关,HDL-C 经由胆固醇(RCT)逆转运途径可将外周细胞多余的 TC 通过血浆转运到肝脏进行代谢,具有抗动脉粥样硬化形成的作用,还可改善动脉硬化早期异常血管收缩,同时具有抗氧化、抗血栓形成的作用^[10-11]。APOA1 为 HDL-C 的主要蛋白成分,它可将胆固醇从组织游走,故脑梗死患者血清 APOA1 也显著降低。虽然脑梗死组血清 TC 不高,但因为 HDL-C 的显著降低,故 TC/HDL-C 也显著升高。很多报道也认为,高比值的 TC/HDL-C 为评估冠心病危险性的重要指标^[12],笔者通过实验验证了这点。

本研究认为,TG、HDL-C、TC/HDL-C、APOA1、APOB 是心脑血管疾病的风险因子,高血清水平的 TG、APOB 及低血

清水平的 HDL-C、APOA1 提示患心脑血管疾病的概率上升,另外,高比值的 TC/HDL-C 作为评估脑梗死危险性的指标比 TC 更有价值。

参考文献

- [1] 陈清棠. 临床神经病学[M]. 北京:北京科学技术出版社,2000:198.
- [2] Niskanen LK, Laaksonen DE, Nyyssönen K, et al. Uric acid level as a risk factor for cardiovascular and all-cause mortality in middle-aged men[J]. Arch Intern Med, 2004, 164:1546-1551.
- [3] 朱求庚, 武剑, 周卫东, 等. 脑梗死与脑出血患者血脂及脂蛋白含量的对比研究[J]. 卒中与神经疾病, 1999, 6(4):244-245.
- [4] Chamorro A, Obach V, Cercera A, et al. Prognostic significance of Uric acid serum concentration in patients with ischemic stroke[J]. Stroke, 2002, 33:1048-1052.
- [5] Hink HO, Santanam N, Dikalov S, et al. Peroxidase properties of extracellular superoxide dismutase of uric in modulating in vivo activity[J]. Arterioscler Thromb Vasc Biol, 2002, 22(9):1402-1408.
- [6] Agton S, Rigotti A, Landschulz KT, et al. Identification of scavenger receptor SR-BI as a high density lipoprotein receptor[J]. Science, 1996, 271(5248):518-520.
- [7] 韩仲岩, 唐盛孟, 石秉霞. 实用脑血管病学[M]. 上海:上海科学技术出版社, 1994:59-60.
- [8] 张镛, 秦震. 动脉硬化性血栓性脑梗塞与载脂蛋白 B 基因 XbaI、EcoRI 多态的相关性研究[J]. 临床神经病学杂志, 1998, 11(1):3-6.
- [9] Bowman TS, Sesso HD, Ma J, et al. Cholesterol and the risk of ischemic stroke[J]. Stroke, 2003, 34(12):2930-2934.
- [10] Liao JK. Statins and ischemic stroke[J]. Atheroscler Suppl, 2002, 3(1):21-25.
- [11] 尹恕, 王心宇, 张愨. 老年脑梗死患者血清胆固醇、高密度脂蛋白及其图谱的变化[J]. 第一军医大学学报, 2003, 23(8):844-846.
- [12] 刘淑梅, 蔡英秋. 血清胆固醇与高密度脂蛋白胆固醇比值在冠心病检测中的意义[J]. 北京医学, 2000, 22(5):273.

(收稿日期:2011-05-15)

(上接第 1959 页)

参考值的建立[J]. 检验医学与临床, 2010, 7(18):1921-1922.

- [4] 陈月生, 王红梅, 黄宝兴, 等. 婴幼儿血液中肌酐正常参考值的研究[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(5):434-435.
- [5] 李德新, 李玉凤, 陈华伟, 等. 平谷区健康成人血清肌酐参考值的建立[J]. 中国卫生检验杂志, 2010, 20(9):2212-2213.
- [6] 方一卿, 马骏, 沈汉超. 血清胱抑素 C 评价慢性肾病患者早期肾损害的临床研究[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2007, 8(3):145-148.
- [7] 付丽娟, 郭光祖. 血清 cystatin c 在儿童肾病中的应用价值[J]. 中国医药指南, 2009, 7(8):97-98.
- [8] Bökenkamp A, van Wijk JA, Lentze MJ, et al. Effect of corticosteroid therapy on serum cystatin C and β_2 -microglobulin concentrations[J]. Clin Chem, 2002, 48(7):1123-1126.
- [9] 李海霞, 张春丽, 徐国宾, 等. 健康人群血清半胱氨酸蛋白酶抑制

剂 C 与肌酐分布及评价慢性肾脏病患者肾小球滤过功能的比较研究[J]. 中华检验医学杂志, 2006, 29(11):970-974.

- [10] Zhang YQ, Yuan FH, Lu QF, et al. Cystatin C assay in serum and urine helps to predict the progress of chronic renal disease[J]. China Journal of Modern Medicine, 2004, 14(7):39-43.
- [11] 邢延芳, 张艳, 李慧. 胱抑素 C 与其他内源性标志物在肾功能损害中的相关性分析[J]. 检验医学与临床, 2010, 7(18):1985-1986.
- [12] 王亚平, 姜宇海, 余伟, 等. 胱抑素 C 在糖尿病肾病早期诊断中的应用[J]. 临床检验杂志, 2006, 24(3):240.
- [13] 朱新兴, 王永文, 郑红英, 等. 肾小管损害各种早期诊断指标的评价[J]. 检验医学, 2005, 20(3):271-273.
- [14] 管卫, 沈永明, 杨玉霞. 血清胱抑素 C 在儿童肾脏功能评价中的应用[J]. 中国医学检验杂志, 2010, 11(5):244-245.

(收稿日期:2011-05-10)