

新疆地区不同民族中老年急性脑梗死患者血尿酸水平的临床分析

庾建英, 张恩伟, 孙雪芹, 祖力皮亚, 凯赛尔

(新疆维吾尔自治区人民医院北院急诊病房, 乌鲁木齐 830054)

[摘要] **目的** 探讨新疆维吾尔族及汉族不同年龄段急性脑梗死患者血尿酸水平的变化。**方法** 190 例急性脑梗死患者中, 维吾尔族 96 例, 其中 40~54 岁年龄段 28 例, 55~69 岁年龄段 31 例, ≥ 70 岁年龄段 37 例; 汉族 94 例, 其中 40~54 岁年龄段 21 例, 55~69 岁年龄段 34 例, ≥ 70 岁年龄段 39 例。分别进行同一民族不同年龄段急性脑梗死患者血尿酸的比较及不同民族同一年龄段急性脑梗死患者血尿酸的比较。**结果** 维吾尔族不同年龄段急性脑梗死患者血尿酸水平的差异有统计学意义 [$F_{(校正)} = 17.842, P = 0.000$]。其中 55~69 岁年龄段、 ≥ 70 岁年龄段急性脑梗死患者与 40~54 岁年龄段急性脑梗死患者血尿酸水平比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$); ≥ 70 岁年龄段急性脑梗死患者与 55~69 岁年龄段急性脑梗死患者血尿酸水平比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。汉族不同年龄段急性脑梗死患者血尿酸水平的差异有统计学意义 ($F = 57.422, P = 0.000$)。其中 ≥ 70 岁年龄段急性脑梗死患者与 40~54 岁年龄段及 55~69 岁年龄段急性脑梗死患者血尿酸水平比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$); 而 55~69 岁年龄段急性脑梗死患者与 40~54 岁年龄段急性脑梗死患者血尿酸水平比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。两民族在 55~69 岁年龄段急性脑梗死患者血尿酸水平的比较, 差异有统计学意义 ($t = 34.623, P = 0.005$); 而两民族在 40~54、 ≥ 70 岁年龄段急性脑梗死患者血尿酸水平比较, 差异无统计学意义 ($t = 2.387, P = 0.252; t = 5.098, P = 0.412$)。**结论** 维吾尔族和汉族急性脑梗死患者随年龄的增长, 血尿酸水平增高, 且在维吾尔族中发生的年龄更早。

[关键词] 脑梗死; 尿酸; 年龄因素; 维吾尔族; 汉族

中图分类号: R743.33

文献标识码: A

DOI: 10.3969/J.issn.1672-6790.2017.03.011

Clinical analysis of serum uric acid of acute cerebral infarction in Uyghur and Han population of different ages

Yu Jianying, Zhang Enwei, Sun Xueqin, Zulfiya, Kaisaier (Emergency Ward, the North District of Xinjiang Uygur Autonomous Region People's Hospital, Urumqi 830054, China)

[Abstract] **Objective** To explore the change of serum uric acid of acute cerebral infarction in Uyghur and Han population of different ages. **Methods** A total of 190 cases with acute cerebral infarction were collected. There were 96 cases of Uyur, including 28 cases aged 40-54, 31 cases aged 55-69, 37 cases aged ≥ 70 ages. There were 94 cases of Han, including 21 cases aged 40-54, 34 cases aged 55-69, 39 cases aged ≥ 70 . The levels of serum uric acid of acute cerebral infarction were contrasted in different ages of the same nation and contrasted in the same age of different nations. **Results** The serum uric acid of acute cerebral infarction was significant different among different age group of Uyghur [$F(\text{correction}) = 17.842, P = 0.000$]. There was significant difference among the three groups respectively ($P < 0.01$). The serum uric acid of acute cerebral infarction was significant among different ages of Han ($F = 57.422, P = 0.000$). There were significant differences between aged ≥ 70 and aged 40-54 and between aged ≥ 70 and aged 55-69 ($P < 0.01$), but there were no significant differences between aged 55-69 and aged 40-54 ($P > 0.05$). There were significant differences of serum uric acid of acute cerebral infarction between Uyghur and Han at the age of 55-69 ($t = 34.623, P = 0.005$), but there here were no significant differences between Uyghur and Han at the age of 40 to 54 and over 70 ($t = 2.387, P = 0.252; t = 5.098, P = 0.412$). **Conclusion** The level of serum uric acid of acute cerebral infarction increases with age, which occurs earlier in the Uyghur.

[Key words] Brain infarction; Uric acid; Age factors; Uyghur nationality; Han nationality

随着我国人口的老齡化,急性脑梗死的患病率逐年增加^[1]。急性脑梗死发病除与传统的危险因素如年龄、高血压、心脏病、糖尿病、血脂异常、高同型半胱氨酸血症等有关外,高尿酸和急性脑梗死的关系越来越受到医学界的重视。尿酸水平与脑梗死的发生、发展及预后密切相关,也是脑血管病的独立危险因素之一^[2-3]。新疆是一个少数民族聚集的地区,少数民族以维吾尔族居多,其生活、饮食习惯与汉族不同,且与汉族人群的遗传因素存在差异,了解新疆地区不同民族急性脑梗死患者血尿酸水平的不同,为减少卒中的发生及复发提供临床干预治疗的科学依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取我院急诊病房及神经内科 2012 年 1 月至 2015 年 4 月住院的急性脑梗死患者 190 例。其中维吾尔族 96 例,分为三个年龄段,其中 40~54 岁年龄段 28 例,55~69 岁年龄段 31 例,≥70 岁年龄段 37 例。汉族 94 例,其中 40~54 岁年龄段 21 例,55~69 岁年龄段 34 例,≥70 岁年龄段 39 例。诊断符合第 4 届全国脑血管学术会议修订的《各类脑血管病诊断要点》中脑梗死的诊断标准^[4],并经头颅 CT 及(或)头颅磁共振成像(MRI)证实。均在发病 72 h 内住院治疗。排除标准:排除合并有肿瘤、外伤及心、肝、肺、肾等重要器官疾病者;有明确痛风、院前服用抗菌药(如青霉素)、利尿剂等影响血尿酸水平药物者。两民族研究对象的性别、高血压病史、糖尿病病史、三酰甘油、胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、同型半胱氨酸、超敏 C 反应蛋白、烟酒史方面差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法 所有患者于发病住院后次日晨抽取空腹静脉血 5 mL,使用美国雅培 16000 型全自动生化分析仪检测,UA 采用尿酸酶比色法,尿酸测定试剂盒由北京中生北控生物科技股份有限公司提供。具体操作按说明书执行,参考值:男性:210~420 $\mu\text{mol/L}$,女性:150~350 $\mu\text{mol/L}$ 。记录不同民族、不同年龄段急性脑梗死患者血尿酸的水平,并比较同一民族不同年龄段血尿酸水平的差别及不同民族、不同年龄段血尿酸水平的差别。

1.3 统计学处理 应用 SPSS15.0 进行统计分析,定量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,三组间比较采用方差分析,当方差齐时,进行方差分析(其统计量为 F 值),两两比较用 LSD 法;当方差不齐时,用 Welch 法检验(其统计量为校正 F 值),两两比较用 Dunnett's T3

法。两样本均数的比较采用 t 检验。 $P>0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 维吾尔族不同年龄段急性脑梗死患者血尿酸水平的比较 维吾尔族不同年龄段急性脑梗死患者血尿酸水平的差异有统计学意义 [$F_{(\text{校正})} = 17.842, P = 0.000$]。其中两两比较,55~69 岁年龄段 $[(427.5 \pm 41.2) \mu\text{mol/L}]$ 、≥70 岁年龄段 $[(492.3 \pm 38.6) \mu\text{mol/L}]$ 急性脑梗死患者与 40~54 岁年龄段 $[(307.2 \pm 49.8) \mu\text{mol/L}]$ 急性脑梗死患者血尿酸水平比较,差异有统计学意义 ($P<0.01$); ≥70 岁年龄段急性脑梗死患者与 55~69 岁年龄段急性脑梗死患者血尿酸水平比较,差异有统计学意义 ($P<0.01$)。

2.2 汉族不同年龄段急性脑梗死患者血尿酸水平的比较 汉族不同年龄段急性脑梗死患者血尿酸水平的差异有统计学意义 ($F = 57.422, P = 0.000$)。其中两两比较, ≥70 岁年龄段急性脑梗死患者 $[(474.5 \pm 51.3) \mu\text{mol/L}]$ 与 40~54 岁年龄段 $[(315.8 \pm 37.5) \mu\text{mol/L}]$ 及 55~69 岁年龄段 $[(338.9 \pm 47.8) \mu\text{mol/L}]$ 急性脑梗死患者血尿酸水平比较,差异有统计学意义 ($P<0.01$); 而 55~69 岁年龄段急性脑梗死患者与 40~54 岁年龄段急性脑梗死患者血尿酸水平比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

2.3 两民族不同年龄段急性脑梗死患者血尿酸水平的比较 两民族在 55~69 岁年龄段急性脑梗死患者血尿酸水平的比较,差异有统计学意义 ($t = 34.623, P = 0.005$); 而两民族在 40~54 岁、≥70 岁年龄段急性脑梗死患者血尿酸水平比较,差异无统计学意义 ($t = 2.387, P = 0.252; t = 5.098, P = 0.412$)。见表 1。

表 1 两民族不同年龄段急性脑梗死患者血尿酸水平的比较 ($\bar{x} \pm s, \mu\text{mol/L}$)

组别	例数	40~54 岁		55~69 岁		≥70 岁	
		例数	血尿酸	例数	血尿酸	例数	血尿酸
维吾尔族	96	28	307.2±49.8	31	427.5±41.2	37	492.3±38.6
汉族	94	21	315.8±37.5	34	338.9±47.8	39	474.5±51.3
t 值			2.387		34.623		5.098
P 值			0.252		0.005		0.412

3 讨论

国内外研究表明,高尿酸血症与缺血性脑卒中

发病密切相关^[5-7]。高尿酸血症可能与传统的危险因素之间相互作用、相互促进,加速动脉粥样硬化的发生,从而导致心脑血管疾病^[8-9]。

研究表明,高尿酸可能通过促进脂质过氧化、诱导血管内皮炎性因子的产生及血管平滑肌细胞增殖而参与动脉粥样硬化的启动和进展;同时高尿酸还可通过直接沉积于血管壁,损伤血管内膜以及促炎性反应,从而促进血栓的形成^[10-11];而且高尿酸也对凝血系统及肾素-血管紧张素-醛固酮系统具有多重影响而增加血管阻力、促进血栓形成^[12-13]。有报道血尿酸水平的增高可能是易损斑块形成的危险因素^[14]。

本研究显示两民族不同年龄段急性脑梗死患者血尿酸水平不同。维吾尔族在55~69岁年龄段、≥70岁年龄段急性脑梗死患者比40~54岁年龄段急性脑梗死患者血尿酸水平明显增高,差异有统计学意义($P<0.05$);且≥70岁年龄段急性脑梗死患者比55~69岁年龄段急性脑梗死患者血尿酸水平亦增高,差异有统计学意义($P<0.05$)。汉族≥70岁年龄段急性脑梗死患者比40~54岁年龄段及55~69岁年龄段急性脑梗死患者血尿酸水平明显增高,差异有统计学意义($P<0.05$);而55~69岁年龄段急性脑梗死患者和40~54岁年龄段急性脑梗死患者血尿酸水平相比,差异无统计学意义($P>0.05$),说明两民族急性脑梗死患者随年龄的增长,血尿酸水平增高,且在维吾尔族中发生的年龄更早。这与新疆地区特有的饮食结构和民族习俗有关。随着人们生活水平的提高,高嘌呤、高蛋白、高脂肪的饮食增加^[15-18],维吾尔族饮食中更以肉食居多;并且高尿酸血症与年龄增长、肾功能减退、血尿酸排泄减少有关^[19-20]。研究还表明两民族在55~69岁年龄段急性脑梗死患者血尿酸水平相比,差异有统计学意义;而两民族在40~54、≥70岁年龄段急性脑梗死患者血尿酸水平相比,差异无统计学意义($P>0.05$),这可能与遗传差异性有关^[21]。

以往的流行病学资料表明,高尿酸血症与脑梗死、冠心病及外周血管疾病的发病有关,血尿酸可作为冠心病、脑梗死重要的独立危险因素^[22]。血尿酸升高的程度与脑梗死病情的严重程度及预后密切相关^[2-3]。因此,在临床工作中,既要重视对脑梗死传统危险因素的检测和控制,也要重视对血尿酸水平的监测和干预;同时注意调整饮食结构,控制体质量,多运动,个体化指导和治疗,把血尿酸控制在合

理的水平,对预防和控制高尿酸血症具有重要意义,从而延缓动脉硬化进程,达到预防、减少脑梗死的发生。

参考文献

- [1] CHAU PH, WOO J, GOQQINS WB, et al. Analysis of spatio-temporal variations in stroke incidence and case-fatality in Hong Kong[J]. *Geospatial Health*, 2011, 6(1): 13-20.
- [2] HONG JM, BANG OY, CHUNG CS, et al. Influence of recanalization on uric acid patterns in acute ischemic stroke[J]. *Cerebrovasc Dis*, 2010, 29(3): 431-439.
- [3] MEHRPOUR M, KHUZAN M, NAJIMI N, et al. Serum uric acid level in acute stroke patients[J]. *Med Islam Repub Iran*, 2012, 26(2): 66-72.
- [4] 中华医学会神经科专业委员会. 脑血管病诊断要点[J]. *中华神经科杂志*, 1996, 29(6): 379-381.
- [5] 中华医学会神经病学分会脑血管病学组缺血性脑卒中二级预防指南撰写组. 中国缺血性脑卒中和短暂性脑缺血发作二级预防指南2010[J]. *中华神经科杂志*, 2010, 43(2): 154-160.
- [6] 杨旭, 高金颖, 高永俊, 等. 脑梗死患者颈动脉颅外段不稳定斑块形成的危险因素[J]. *临床神经病学杂志*, 2012, 25(2): 404-407.
- [7] HEO SH, LEE SH. High levels of serum uric acid are associated with silent brain infarction[J]. *Neurol Sci*, 2010, 297(1/2): 6-10.
- [8] KANBAY M, SEGAL M, AFSAR B, et al. The role of uric acid in the pathogenesis of human cardiovascular disease[J]. *Heart*, 2013, 99(4): 759-765.
- [9] 中国医师协会心血管内科医师分会, 中国医师协会循证医学专业委员会. 无症状高尿酸血症合并心血管疾病诊治建议中国专家共识[J]. *中国综合临床*, 2010, 26(7): 780-784.
- [10] ZHU Y, PANDYA BJ, CHOI HK. Prevalence of gout and hyperuricemia in the US general population: the National Health and Nutrition Examination Survey 2007-2008[J]. *Arthritis Rheum*, 2011, 63(10): 3136-3141.
- [11] BRODOV Y, BEHAR S, BOYKO V, et al. Effect of the metabolic syndrome and hyperuricemia on outcome in patients with coronary artery disease (from the Bezafibrate Infarction Prevention Study)[J]. *Am J Cardiol*, 2010, 106(12): 1717-1720.
- [12] SEET RC, KASIMAN K, GRUBER J, et al. Is uric acid protective or deleterious in acute ischemic stroke? A prospective cohort study[J]. *Atherosclerosis*, 2010, 209(1): 215-219.

[13] JIN M, YANG F, YANG I, et al. Uric acid, hyperuricemia and vascular diseases [J]. Front Biosci, 2012, 17 (10): 656-669.

[14] 许寅宏, 徐恩, 林清原, 等. 脑梗死患者血清尿酸水平与颈动脉粥样硬化斑块危险因素的关系 [J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2014, 16 (11): 1124-1126.

[15] 阮连生, 应圣宝, 彭振荣, 等. 老年人群高尿酸血症与代谢综合征的关系 [J]. 中国临床保健杂志, 2008, 11 (6): 579-581.

[16] 吴珊珊, 叶山东, 邢燕, 等. 高尿酸血症与体质指数和脂代谢紊乱关系的临床研究 [J]. 中国临床保健杂志, 2016, 19 (3): 232-235.

[17] 段玮, 张金刚, 马雅静, 等. 新疆库尔勒地区居民高尿酸血症患病情况及影响因素调查研究 [J]. 中国全科医学, 2013, 16 (3): 916-918.

[18] 李中南, 吴吉萍, 田昌韬, 等. 痛风及高尿酸血症的循证治疗 [J]. 中国临床保健杂志, 2010, 13 (5): 547-548.

[19] 湛煜, 徐晓明. 高尿酸血症与心血管疾病的研究进展 [J]. 疑难病杂志, 2012, 11 (2): 147-149.

[20] 郭伟民, 肖传实, 申秀敏, 等. 太原市社区居民高尿酸血症患病率及其与高血压和高血糖及高血脂的关系 [J]. 中国全科医学, 2012, 15 (9): 3045-3048.

[21] 王婷婷, 苗蕾, 马琦, 等. 维吾尔族和汉族人群高尿酸血症影响因素病例对照研究 [J]. 中国公共卫生, 2014, 30 (11): 1424-1428.

[22] BROUNS R, WAUTERS A, VAN DE VIJVER G, et al. Decrease in uric acid in acute ischemic stroke correlates with stroke severity, evolution and outcome [J]. CCLM, 2010, 48 (3): 383-390.

(收稿日期: 2016-09-19)

《中国临床保健杂志》第十四届编辑委员会名单

编委会主任: 黄洁夫

编委会副主任: 沈 干 林嘉滨 王伟夫 吴 军 刘殿荣

编 委: (以姓氏笔画为序)

丁西平	丁 琪	于普林	于德志	于密萍	万书臻	马艳春	马礼坤	王伟夫	王子时	王新日
王方正	王 林	王 键	王剑平	王喜瑛	王建国	王丽萍	王卫东	王锦权	王 俊	王邦宁
王巧民	王曼唯	王 雁	王 静	方煜平	方 向	韦军民	尹秋生	兰 青	卢彦朝	白 松
宁 光	叶山东	史虹莉	司全金	许戈良	许树强	许 锋	齐海平	齐 璇	孙福成	孙敬武
孙耕耘	孙思勤	孙梦雯	孙 冰	朱 宏	朱 健	朱德发	朱薇波	刘殿荣	刘同柱	刘福生
刘克佳	刘家全	刘 健	刘德军	刘 影	刘小梅	任 伟	汤其强	汤 如	张子顺	张志勉
张秀萍	张绍廉	张曼萍	张智民	张奇志	张 琦	张艳红	张洪青	汪 耀	李 宁	李泽庚
李 青	李 伟	李春虹	李中南	李苏宜	李金虎	李建丽	陈卫东	陈孝平	陈学奎	陈晓红
陈礼明	陈 炯	陈 尹	沈 干	沈雁英	沈国栋	严 光	严 静	何荆贵	杨小红	杨 洪
邸 星	吴 军	吴大保	吴 蕾	肖 峻	苏克亮	林嘉滨	郑芙林	郑志坚	尚希福	周林玉
孟翔凌	胡世莲	胡何节	胡立群	胡 飞	胡 敏	骆松明	姜 玲	姜 毅	姜 悦	赵 岚
赵淑琴	赵冬梅	俞国华	施 冰	郝希春	徐春军	徐晓玲	徐维平	秦绍森	秦学文	秦明伟
唐海沁	唐世琪	唐丽琴	袁曙平	谈 敏	耿洪森	耿小平	高 坚	高国力	高宗良	凌 斌
柴小青	殷 实	黄洁夫	黄慈波	黄振平	黄先勇	黄 政	黄志刚	黄业华	梁 远	龚小敏
梅晓冬	康冬梅	曹克将	盛 凯	鲁朝晖	程 刚	程 民	程 翠	彭代银	彭永德	褚 英
蓝 安	蔡其云	蔡亚禄	滕安宝	魏 阳	魏军平	魏 红	蹇在金			

总编辑: 胡世莲

副总编辑: 于普林 唐海沁 叶山东 王卫东 严 光 齐海平 王 俊 汤 如 李 青

编辑部主任: 蓝 安

编辑部副主任: 程 翠 王 静