

• 调查报告 •

广东省 5 个不同地区某体检人群的尿酸水平及
高尿酸血症的流行病学调查刘京平, 刘鹏飞, 劳小斌[△]

(南方医科大学第三附属医院检验科, 广东广州 510630)

摘要:目的 探讨广东省不同地区健康人群的血尿酸水平及高尿酸血症的流行病学调查, 为健康人群尽早预防高尿酸血症的发病提供理论依据和指导。**方法** 对 2010 年广东省 5 个不同地区(广州、汕头、中山、东莞、河源)电信单位健康职工来南方医科大学第三附属医院体检所得血清尿酸结果采用软件 SPSS11.5 进行统计分析。**结果** 同地区男性不同年龄组间的血尿酸水平及高尿酸血症发病率比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 女性不同年龄组血尿酸水平及高尿酸血症发病率比较差异有统计学意义($P<0.05$); 同地区男性血尿酸水平及高尿酸血症发病率在小于 30 岁、(30~<40) 岁、(40~<50) 岁的 3 个年龄组高于女性($P<0.05$); 河源市在小于 30 岁、(30~<40) 岁、(40~<50) 岁 3 个年龄组的尿酸水平及高尿酸血症发病率低于其他 4 个地区。**结论** 年龄、性别、遗传因素、生活环境、饮食结构、生活方式、保健意识及经济发展程度等因素均可影响高尿酸血症的形成。

关键词:尿酸; 高尿酸血症; 广东

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.08.033

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2013)08-0983-02

Epidemiological investigation of uric acid levels and hyperuricemia in five different areas of Guangdong province

Liu Jingping, Liu Pengfei, Lao Xiaobin[△]

(Department of Clinical Laboratory, the Third Affiliated Hospital of Nanfang Medical University, Guangzhou, Guangdong, 510630, China)

Abstract: Objective To explore the serum level of uric acid in normal people living in five different areas of Guangdong province and the epidemiological survey of high uric acid disease, which was aimed to prevent and cure high uric acid disease. **Methods** SPSS11.5 was used to analyze the concentrations of serum uric acid of the healthy persons from the five areas including Guangzhou, Shantou, Zhongshan, Dongguan, Heyuan in Guangdong province. **Results** With the incidence of different male age between the level of serum uric acid and hyperuricemia rate had no significant difference ($P>0.05$); women in different age groups of blood uric acid levels and the incidence of hyperuricemia rate difference was statistically significant ($P<0.05$); less than 30 years old, (30- <40) years old, (40 - <50) years of age male blood uric acid level and the incidence of hyperuricemia were higher than the female in the same region ($P<0.05$); the city of Heyuan in less than 30 years old, (30- < 40) years old, (40- < 50) years old age group the incidence of hyperuricemia and uric acid level was lower than the other four regions. **Conclusion** People's age, gender, genetic factors, the living environment, diet structure, life style, the health care consciousness and economic development level and other factors can affect the high uric acid level's formation in blood.

Key words: uric acid; hyperuricemia; Guangdong

痛风发病率在 0.3% 左右, 相当于癌症的发病率。越来越多的流行病学研究结果表明, 高尿酸血症不仅诱发痛风性关节炎、尿石症、尿酸性肾病, 而且与脂质代谢紊乱、糖尿病、高血压、冠心病、肥胖等疾病密切相关, 严重影响心脑血管疾病的发生和预后^[1-2]。为了解广东省各个地区健康体检人群的血尿酸水平及高尿酸血症的发生率的差异及相关影响因素, 为预防该人群的高尿酸血症提供理论依据, 特开展此现况研究。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2010 年 1~12 月广东省 5 个不同地区[广州(5 532 例)、汕头(3 112 例)、中山(2 281 例)、东莞(2 696 例)、河源(2 183 例)]电信单位健康职工到本院体检所得血清尿酸结果进行分析。并将其分成 5 个年龄组, 包括: 30 岁以下组, 30~<40 岁组, 40~<50 岁组, 50~<60 岁组, 60 岁以上组; 计算各年龄组的尿酸水平, 高尿酸血症检出率^[3]。

1.2 仪器与试剂 仪器为德国罗氏 COBAS 501 全自动生化仪, 试剂均为德国罗氏公司生产的尿酸检测试剂盒。

1.3 方法 高尿酸血症诊断标准为男性大于 428 $\mu\text{mol/L}$, 女性大于 357 $\mu\text{mol/L}$ ^[4]。

1.4 统计学处理 使用 SPSS11.5 统计软件进行统计学分析, 先对各年龄组尿酸数据进行正态性检验; 对同性别全部年龄组的尿酸水平进行方差分析, 再使用 LSD 法对同性别不同

年龄组的尿酸水平进行两两比较; 不同性别的年龄组比较使用 t 检验, 用分层 χ^2 检验法对同性别同地区及不同地区不同年龄组的高尿酸血症患病率进行比较。

2 结果

2.1 5 个地区高尿酸血症和血尿酸构成比 汕头市高尿酸血症: 男性 508 例(24.10%), 女性 153 例(14.66%), 总患病率为 21.24%; 血尿酸: 男性 (443.99 ± 50.31) $\mu\text{mol/L}$, 女性 (298.41 ± 60.17) $\mu\text{mol/L}$ 。中山市高尿酸血症: 男性 342 例(22.91%), 女性 100 例(12.69%), 总患病率为 19.38%; 血尿酸: 男性 (367.18 ± 96.18) $\mu\text{mol/L}$, 女性 (266.28 ± 79.54) $\mu\text{mol/L}$ 。东莞市高尿酸血症: 男性 577 例(31.24%), 女性 100 例(11.78%), 总患病率为 25.11%; 血尿酸: 男性 (398.01 ± 78.84) $\mu\text{mol/L}$, 女性 (282.24 ± 65.28) $\mu\text{mol/L}$ 。河源市患高尿酸血症: 251 例(16.44%), 女性 65 例(9.91%), 总患病率为 14.47%; 血尿酸: 男性 (359.57 ± 74.99) $\mu\text{mol/L}$, 女性 (269.48 ± 65.46) $\mu\text{mol/L}$ 。广州市高尿酸血症: 男性 546 例(19.08%), 女性 358 例(13.41%), 总患病率为 16.34%; 血尿酸: 男性 (363.45 ± 75.56) $\mu\text{mol/L}$, 女性 (283.95 ± 65.92) $\mu\text{mol/L}$ 。

2.2 同地区内高尿酸血症发病率和尿酸水平的比较 同地区男性不同年龄组尿酸水平及高尿酸血症发病率比较差异无统

计学意义($P>0.05$);女性不同年龄组血尿酸水平及高尿酸血症发病率比较差异有统计学意义($P<0.05$);同地区男性尿酸水平及高尿酸血症发病率在小于 30 岁[汕头市:高尿酸血症 22.47%、尿酸(377.55 ± 68.25) $\mu\text{mol/L}$, 中山市高尿酸血症 18.01%、尿酸(357.65 ± 88.92) $\mu\text{mol/L}$, 东莞市:高尿酸血症 22.81%、尿酸(383.15 ± 77.05) $\mu\text{mol/L}$, 河源市:高尿酸血症 9.47%、尿酸(344.45 ± 69.53) $\mu\text{mol/L}$, 广州市:高尿酸血症 19.43%、尿酸(366.72 ± 74.98) $\mu\text{mol/L}$]、(30~<40)岁[汕头市:高尿酸血症 25.15%、尿酸(384.91 ± 75.70) $\mu\text{mol/L}$, 中山市高尿酸血症 23.05%、尿酸(364.59 ± 96.71) $\mu\text{mol/L}$, 东莞市:高尿酸血症 33.9%、尿酸(399.55 ± 78.85) $\mu\text{mol/L}$, 河源

市:高尿酸血症 15.31%、尿酸(357.39 ± 69.71) $\mu\text{mol/L}$, 广州市:高尿酸血症 18.59%、尿酸(362.77 ± 73.95) $\mu\text{mol/L}$]、(40~<50)岁[汕头市:高尿酸血症 23.87%、尿酸(378.76 ± 75.22) $\mu\text{mol/L}$, 中山市高尿酸血症 29.28%、尿酸(382.92 ± 105.68) $\mu\text{mol/L}$, 东莞市:高尿酸血症 33.23%、尿酸(404.77 ± 78.16) $\mu\text{mol/L}$, 河源市:高尿酸血症 17.22%、尿酸(364.09 ± 72.28) $\mu\text{mol/L}$, 广州市:高尿酸血症 18.93%、尿酸(357.46 ± 72.18) $\mu\text{mol/L}$)]的 3 个年龄组高于女性($P<0.05$)。

2.3 不同地区高尿酸血症者发病率和血尿酸水平比较 河源市在小于 30 岁、(30~<40)岁、(40~<50)岁 3 个年龄组的高尿酸血症发病率低于其他 4 个地区;血尿酸水平比较见表 1。

表 1 不同地区间尿酸的平均水平比较($\mu\text{mol/L}$)

性别	汕头	中山	东莞	河源	广州
男	392.74±86.26	367.18±96.18	398.01±78.84	359.57±74.99	363.45±75.56
女	298.41±60.17	266.28±79.54	282.24±65.28	269.48±65.46	283.95±65.92

3 讨 论

尿酸是嘌呤代谢的终产物。高尿酸血症不仅诱发痛风性关节炎、尿石症、尿酸性肾病,而且与脂质代谢紊乱、糖尿病、高血压、冠心病、肥胖等疾病密切相关,严重影响心脑血管疾病的发生和预后^[5-6]。

本研究在同地区男性在小于 30 岁、(30~<40)岁、(40~<50)岁 3 个年龄组血尿酸水平及高尿酸血症发病率均高于女性($P<0.05$),主要原因是:女性体内雌激素能促进尿酸排泄,而男性的雄激素则能促进肾脏对尿酸的重吸收,抑制肾脏对尿酸的排泄;而且男性喜饮啤酒,喜食富含嘌呤、蛋白质的食物,使体内尿酸增加,但排出减少,这些都导致男性尿酸水平的增高^[7]。女性尿酸水平及患病率在 50~<60 岁及 60 岁以上两个年龄组明显高于其他年龄组且尿酸水平及高尿酸血症发病率与男性比较无显著差异。这符合女性绝经后尿酸随年龄雌激素水平降低而上升^[8],随年龄因肾功能减退血清尿酸排泄减少而上升^[9-10],绝经后肥胖导致胰岛素抵抗而升高的结论^[11]。这进一步说明了雌激素在控制女性尿酸水平上的作用。男性患病率随年龄增加变化不明显,且发病年龄趋向年轻,这与我国人民生活水平的不断提高,饮食结构及生活方式发生了极大的改变有密切关系。这就提醒在高尿酸血症的预防和教育上应将重点放在较年轻人群。

在不同地区汕头市尿酸水平、高尿酸血症发病率最高,这与汕头市位于沿海地区的特殊地理环境,盛产海产品及贝类,饮食中高嘌呤成分海产品较多,夜生活丰富且人们喜欢啤酒等生活习惯有关。河源市尿酸水平、高尿酸血症发病率在 5 个地区中是最低的,这与河源地区处在山区位置、其当地经济水平相对发展较慢,饮食结构简单有密切关系。中山市和东莞市都处在珠三角地区,尿酸水平、高尿酸血症发病率相近且较高,这主要因为改革开放后二者经济水平增长较快,人们饮食更加丰富,生活更加忙碌。广州市经济水平在各地区中最高,但其尿酸水平及患病率持稳定发展,可能与广州市经济发展稳定,市民对高尿酸血症的危害有较多的认识并有意识的控制饮食和改善生活方式有关。近年来有学者的研究表明基因遗传因素也是影响血尿酸水平的重要因素,研究发现南方沿海的汕头与台湾人群的血尿酸水平明显高与其他地区,但部分北方沿海地区人群的血尿酸水平并不比内陆地区高,是否说明基因遗传因素也是一个同样不可忽视的重要因素,有待进一步探讨。

综上所述,年龄、性别、遗传因子、内分泌、生活环境、饮食结构、生活方式、保健意识及经济发展程度等因素均可影响高尿酸血症的形成;研究表明高尿酸血症不仅诱发痛风性关节炎、尿石症、尿酸性肾病,而且与脂质代谢紊乱、糖尿病、高血

压、冠心病、肥胖等疾病密切相关,严重影响心脑血管疾病的发生和预后。血清尿酸测定在临床最常用于诊断痛风,也是肾功能监测指标之一,在肾功能减退早期其敏感性要高于尿素、肌酐,但因肾外影响因素较多,对其的使用容易忽略。测定尿酸还可对某些疾病如肿瘤、心脏病等作出有价值的辅助诊断。积极控制高尿酸血症可有效地减少相关疾病的患病率,可通过减少含高嘌呤食物的摄入、减少酒精性饮料尤其是啤酒的消费、多饮水、适当运动等方法改善不合理的生活方式,形成科学、合理的饮食结构加以控制。同时提醒健康人群要加强自我保健意识,以防止高尿酸血症的发生^[12]。

参考文献

- [1] Heinig M, Johnson RJ. Role of uric acid in hypertension, renal disease, and metabolic syndrome[J]. Cleve Clin J Med, 2006, 73(12): 1059-1064.
- [2] 李秀萍, 高萍, 尤小峰. 高校教职工高尿酸血症回顾性分析[J]. 实用老年医学, 2012, 26(6): 527-528.
- [3] 叶应妩, 王毓三, 申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京: 东南大学出版社, 2006.
- [4] 关文锦. 高尿酸血症高危人群检测结果分析[J]. 国际检验医学杂志, 2012, 33(16): 1978.
- [5] 薛冰, 丁东新, 沈琪, 等. 老年人高尿酸血症的患病特征调查及相关因素分析[J]. 中国老年学杂志, 2008, 28(2): 157-158.
- [6] 高昌静, 蒋永高, 唐振兰. 安徽 39824 例健康体检者高尿酸血症流行病学分析[J]. 实用医学杂志, 2008, 24(20): 3589-3590.
- [7] Hak AE, Choi HK. Menopause, postmenopausal hormone use and serum uric acid levels in US women the Third National Health and Nutrition Examination Survey[J]. Arthritis Res Ther, 2008, 10(5): R116.
- [8] 黄晓辉, 卫青, 杨瑛, 等. 青岛地区城市 5927 例健康成人血清尿酸参考值调查[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2005, 8(1): 87-88.
- [9] 阮桂芝. 白城市成人血脂及尿酸水平的性别差异分析[J]. 检验医学与临床杂志, 2010, 7(21): 2364-2365.
- [10] 裴海成, 安娟姬. 生活习惯与痛风[J]. 医师进修杂志, 2000, 23(9): 10-11.
- [11] Wingrove CS, Walton C, Stevenson JC. The Effect of Menopause on Serum Uric Acid Levels in Non-Obese Healthy Women[J]. Metabolism, 1998, 47(4): 435-438.
- [12] 李加平, 喻巧云. 高尿酸血症与代谢综合征的相关性研究[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(12): 1322-1323.