

## 高原地区高尿酸血症与血清肌酐关系的临床研究

黄文莉, 王福科, 周洁, 李彦林, 赵娴  
(昆明医科大学第一附属医院, 云南昆明 650032)

**[摘要]** **目的** 明确高原地区高尿酸血症患病状况并与血清肌酐危险因素进行初步分析. **方法** 随机抽取昆明医科大学第一附属医院体检中心 500 例研究对象, 检测 500 例人员的血尿酸值, 血清肌酐值, 进行资料分析. **结果** 500 例研究对象中有 366 例尿酸正常占 73.2%, 134 例异常, 占 26.8%. 483 例血清肌酐正常占 96.6%, 17 例异常, 占 3.4%. 原始数据的 Spearman 相关结果显示, 尿酸与血清肌酐呈正相关, 相关系数具有统计学意义,  $P < 0.01$ . logistic 回归分析结果显示, 肌酐阳性的人, 发生尿酸阳性的危险性是肌酐阴性的 15.631 倍. **结论** 高原地区高尿酸血症患病率较高, 血清肌酐对尿酸有影响, 且血清肌酐是高尿酸血症的危险因素.

**[关键词]** 高原地区; 高尿酸血症; 血清肌酐

**[中图分类号]** R473.6 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2095 - 610X (2014) 03 - 0038 - 03

## Clinical Research of the Relationship between Hyperuricemia and Serum Creatinine in Plateau Area

HUANG Wen-li, WANG Fu-ke, ZHOU Jie, LI Yan-lin, ZHAO Xian  
(The 1st Affiliated Hospital of Kunming Medical University, Kunming Yunnan 650032, China)

**[Abstract]** **Objective** To determine the prevalence of hyperuricemia in plateau area and analyze the relationship with serum creatinine. **Methods** Five hundred subjects were randomly selected from the physical examination center of our hospital. The contents of uric acid and serum creatinine were detected and analyzed. **Results** 366 cases accounted for 73.2% with normal level of uric acid, while 134 cases accounted for 26.8% with abnormal level. 483 cases accounted for 96.6% with normal level of serum creatinine, while 17 cases with abnormal level, accounted for 3.4%. Spearman's correlation results of original data displayed that uric acid and serum creatinine were positively related, with statistical significance correlation ( $P < 0.01$ ). Logistic regression analysis revealed that creatinine-positive people was 15.631 times uric acid positive risk of creatinine-negative people. **Conclusion** There is a high prevalence of hyperuricemia in plateau area, and serum creatinine is a risk factor of hyperuricemia.

**[Key words]** Plateau area; Hyperuricemia; Serum creatinine

随着经济水平的不断提高, 饮食结构的改变, 高尿酸血症的发病率也明显增加. 高尿酸血症是由于嘌呤代谢异常, 尿酸生成增加或排泄减少导致的血液尿酸含量增加, 是一种嘌呤代谢障碍性疾病. 尿酸是人体嘌呤代谢的产物. 人体嘌呤来源有两种, 内源性为自身合成或核糖降解, 外源性为摄入嘌呤饮食. 在正常状态体内尿酸 70% 经肾脏排

泄, 肾脏是尿酸排泄的重要器官, 如果肾肌酐清除率下降 5% ~ 20%, 就可导致高尿酸血症. 昆明市位于中国西南云贵高原中部, 为了明确高原地区高尿酸血症患病状况与及与肾脏功能的关系, 笔者随机抽取昆明医科大学第一附属医院体检中心 500 例研究对象, 检测其血尿酸值, 血清肌酐值, 进行资料分析. 对高尿酸血症患病状况与肾脏功能, 血清

**[基金项目]** 云南省科技厅 - 昆明医科大学联合专项基金资助项目 (2012FB032, 2012WS0013)

**[作者简介]** 黄文莉 (1983 ~), 女, 云南昆明市人, 护理学学士, 护师, 主要从事临床护理工作.

**[通讯作者]** 王福科. E-mail: wfk.04@126.com

肌酐危险因素进行初步探讨。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

机抽取体检中心 2012 年 3~10 月体检人员 500 例作为研究对象, 检测 500 例对象血尿酸值, 血清肌酐值, 进行资料分析。

### 1.2 方法

标本采集: 所有研究对象均取清晨空腹静脉血 5 mL, 检测血尿酸及血清肌酐值。

### 1.3 诊断标准

参照《内科学》第 7 版, 高尿酸血症诊断标准为男性和绝经后女性血清尿酸浓度  $\geq 420 \mu\text{mol/L}$ , 绝经前女性血尿酸浓度  $\geq 350 \mu\text{mol/L}$ 。

### 1.4 统计学方法

所有数据资料均采用 SPSS 通过程序从 excel 数据库中调用数据, 对资料进行变量数值分析, 描述性分析, 相关分析和回归分析。相关系数具有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。

## 2 结果

变量的数值分布情况, 尿酸呈正态分布, 肌酐呈近似正太分布, 见图 1。500 例研究对象中有 366 例尿酸正常占 73.2%, 134 例异常, 占 26.8%。483 例血清肌酐正常占 96.6%, 17 例异常, 占 3.4%。原始数据的 Spearman 相关结果显示, 尿酸与肌酐呈正相关, 具有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。Logistic 回归分析结果显示, 肌酐阳性的人, 发生尿酸阳性的危险性是肌酐阴性的 15.631 倍。

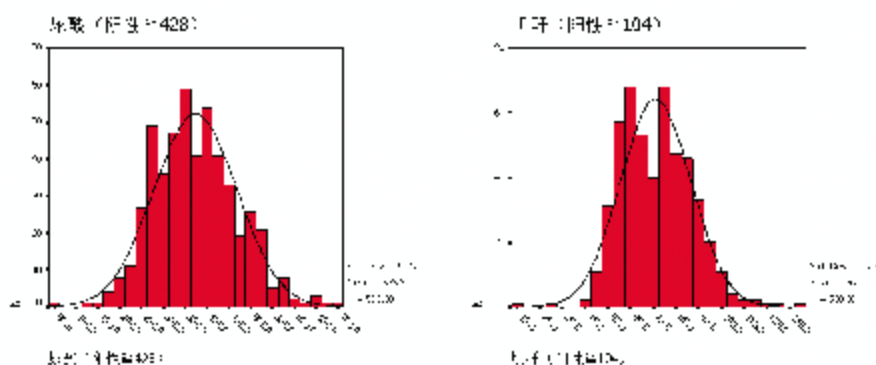


图 1 变量数值分布情况

Fig. 1 The distribution of numerical variables

## 3 讨论

500 例研究对象中有 366 例尿酸正常占 73.2%, 134 例异常, 占 26.8%。483 例血清肌酐正常占 96.6%, 17 例异常, 占 3.4%。而青岛市崂山区社区调查了 5 658 名居民高尿酸血症患病情况, 高尿酸血症患病率为 5.46% (标化后 4.75%)<sup>[1]</sup>。赵宗权等对苏州市立医院润达社区卫生服务中心体检的老年人 2 894 名调查, 结果老年人群高尿酸血症发生率为 20.8%<sup>[2]</sup>。高原地区高尿酸血症患病率较高。高原缺氧对肾小球的损伤, 使尿酸的滤过受影响, 对肾小管重吸收、分泌、排泄功能的损伤等, 直接影响到尿酸梯度的形成及尿酸的排泄, 同时缺氧, 使体内血尿酸浓度增加, 而血乳酸的升高能竞争性抑制血尿酸的排泄。

尿酸与血清肌酐呈正相关, 也就是说随着尿酸

的升高, 血清肌酐的值也会有一定程度的升高。然而, 大量研究表明, 使用血清肌酐作为一个肾脏功能障碍指标, 并不是最好的肾功能衰竭的标志, 而且也找不到任何前瞻性研究痛风 (严重的高尿酸血症) 和肾功能不全的关系。<sup>[3]</sup>也有研究表明当尿酸盐浓度长期升高, 男性超过 773.5  $\mu\text{mol/L}$  (13 mg/dL) 或女性超过 595.0  $\mu\text{mol/L}$  时, 高尿酸血症本身才可能成为引起慢性肾脏疾病的原因<sup>[4]</sup>。

肌酐阳性的人, 发生尿酸阳性的危险性是肌酐阴性的 15.631 倍。血清肌酐对尿酸有影响, 且血清肌酐是高尿酸血症的危险因素。有学者对 1 449 例 2 型糖尿病患者通过 5 a 的随访发现 194 名患者 (13.4%) 发生了慢性肾脏疾病。高尿酸血症患者比那些没有高尿酸血症的慢性肾病的累计发生率要显著增大<sup>[5]</sup>。如果人体内产生过量血尿酸或者血尿酸排泄受阻会使机体形成高尿酸血症, 严重的会引起肾功能损伤。其主要是因为高尿酸血症可

以明显促进机体血管平滑肌组织细胞的大量增生,在促炎症反应的过程中会对机体内皮功能造成一定程度的损伤,直接造成肾脏的损伤.有资料表明高尿酸血症 [血尿酸  $> 6.0 \text{ mg/dL}$  ( $> 357 \mu\text{mol/L}$ )] 的妇女是一个独立的预测终末期肾病的指标.控制血尿酸水平在正常范围内的战略可能会降低终末期肾病的人口负担<sup>[6]</sup>.

### [参考文献]

- [1] 姚宗良,姜胜杰. 青岛市沿海社区人群高尿酸血症与痛风的流行病学调查 [J]. 中华风湿病学杂志, 2007,11(11):672-675.
- [2] 赵宗权,孙惠娟. 老年人高尿酸血症发病率及以心血管疾病危险因素相关性分析 [J]. 中国心血管病研究,

2013,3(11):206-208.

- [3] ZAVRAM E, KRISHNAN. Hyperuricaemia—where nephrology meets rheumatology [J]Rheumatology, 2008,47(7):960-964.
- [4] 张学武. 高尿酸血症与痛风 [J]. 中国心血管杂志, 2010,15(6):428-431.
- [5] GIACOMO ZOPPINI, MD, GIOVANNI TARGHER, MD, et al. Serum uric acid levels and incident chronic kidney disease in patients with Type 2 diabetes and preserved kidney function [J]. DIABETES CARE, 2012, 35 (1): 99-104.
- [6] KUNITOSHI ISEKI, YOSHIHARU IKEMIYA. Significance of Hyperuricemia as a Risk Factor for Developing ESRD in a Screened Cohort. [J]American Journal of Kidney Diseases, 2004,44(4):642-650.
- (2014-01-06 收稿)

(上接第 37 页)

病发病率显著高于女性的结果相符,不同性别之间其患高尿酸血症疾病率存在显著差异性,有统计学意义 ( $P < 0.05$ ). 如本次研究中,男性发病率为 36.02%,但女性发病率仅为 7.11%. 其同患者机体中的雄雌激素有一定相关性,雄性激素促使尿酸重吸收,对尿酸排泄具有一定抑制作用,并影响肝对嘌呤的代谢,但女性机体中的雌性激素对尿酸具有显著的排泄作用,因此,男性患者发病率较女性高.同时,不同年龄段患者发病率也各不相同,如本次研究中,41~70 岁之间的患者其发病率显著高于小于 40 岁,有统计学意义 ( $P < 0.05$ ). 其主要同患者生活习惯及饮食习惯相关,基于中老年人群具有较重的工作负担,且其社会交往活动较多,因此,其极易食用海鲜及肉类等高嘌呤食物和饮用啤酒及烈性酒等,从而导致血尿酸水平升高,患病率升高<sup>[6]</sup>. 综上所述,医护人员应高度重视高原地区高尿酸血症患者的年龄及性别,依据患者具体病情为其实施相应的预防及治疗措施,有效改善患者临床症状,提高患

者生活质量.

### [参考文献]

- [1] 张宁波,张帆,黄星涛. 不同年龄和性别高尿酸血症与代谢综合征的相关性研究 [J]. 海南医学,2013,24(15):2209-2210.
- [2] 阎志翻,刘世菊,郝桂香,等. 高尿酸血症与痛风的流行特征及影响因素 [J]. 中国现代医药杂志,2011,13(7):106-107.
- [3] 李学彦,林朝胜,刘艳霞,等. 1573 例部队干部高尿酸血症情况调查及相关因素分析 [J]. 中华保健医学杂志,2012,14(6):445-446.
- [4] 陈慧,潘丽,牟静. 高尿酸血症患者急性痛风发作的相关因素分析 [J]. 中国基层医药,2008,15(2):207-208.
- [5] 曾瑶池,周光宇,胡敏予,等. 高尿酸血症在长沙市 2340 名公务员中的患病情况及其相关因素分析 [J]. 卫生研究,2008,37(6):679-680.
- (2014-01-19 收稿)