

## 某高校入学新生血尿酸水平和高尿酸血症的调查分析

冯峻<sup>1)</sup>, 张净<sup>2)</sup>, 李玉明<sup>1)</sup>

(1) 昆明医学院校医院; 2) 人文学院, 云南昆明 650500

**[摘要]** **目的** 了解昆明医学院入学新生血尿酸水平和高尿酸血症的患病情况。 **方法** 对昆明医学院 2011 级入学新生 2 934 名健康体检新生的血尿酸测定结果进行统计学分析。 **结果** 血尿酸平均值为  $(315.73 \pm 79.953) \mu\text{mol/L}$ , 其中男性为  $(376.15 \pm 78.356) \mu\text{mol/L}$ , 女性为  $(282.60 \pm 58.595) \mu\text{mol/L}$ ; 高尿酸血症患病率为 15.58%, 其中男性为 24.35%, 女性为 10.77%。 **结论** 昆明医学院入学新生血尿酸水平和高尿酸血症患病率均高于国内其他地区的调查结果 (青年组), 男性血尿酸水平和高尿酸血症患病率高于女性。

**[关键词]** 入学新生; 血尿酸水平; 高尿酸血症

**[中图分类号]** R589.7 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003 - 4706 (2012) 03 - 0093 - 03

## The Investigation and Analysis of Blood Uric Acid Levels and Hyperuricemia in a College Freshmen

FENG Jun<sup>1)</sup>, ZHANG Zheng<sup>2)</sup>, LI Yu - ming<sup>1)</sup>

(1) School Hospital; 2) School of Humentary, Kunming Medical University, Kunming Yunnan 650500, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the blood uric acid (BUA) level and the incidence of hyperuricemia in college freshmen by detecting the BUA level in the grade 2011 freshmen in Kunming Medical University. **Method** The blood uric acid levels of 2934 freshmen were statistically analysed. **Results** The mean of BUA level of all subjects was  $(315.73 \pm 79.953) \mu\text{mol/L}$ , in which was  $(376.15 \pm 78.356) \mu\text{mol/L}$  in male and was  $(282.60 \pm 58.595) \mu\text{mol/L}$  in female. The prevalence of hyperuricemia was 15.58%, in which was 24.35% in male and was 10.77% in female. **Conclusions** The BUA levels and the prevalence of hyperuricemia in our college freshmen are higher than other districts in China (young groups). The BUA levels and the prevalence of hyperuricemia in the male are higher than in the female.

**[Key words]** Freshmen; Blood uric acid level; Hyperuricemia

近年来,随着人们生活水平的提高,高尿酸血症的发病率有上升的趋势,尤其是近 10 a 来上升速度更快<sup>[1]</sup>。血尿酸水平升高会导致痛风,并与心血管、肾病、糖尿病的发生有关。为了解昆明医学院学生的血尿酸情况,现将该校 2011 级入学新生的血尿酸结果分析如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 研究对象

2011 年 8 月、9 月入学新生 (含本科生、研究生),共 2 934 例,年龄最小 16 岁,最大 42 岁,平均  $(20.71 \pm 3.2)$  岁,其中男 1 039 例,年龄  $(21.6 \pm 3.6)$  岁,女 1 895 例,年龄  $(20.46 \pm 3.0)$  岁。

#### 1.2 检测方法

空腹静脉采血 3 ~ 4 mL,作血尿酸分析,采用氧化酶法,日本 CHEMIX-800 全自动生化分析仪,

**[作者简介]** 冯峻 (1971~),女,云南玉溪市人,医学学士,主治医师,主要从事内科和健康教育工作。

**[通讯作者]** 张净. E-mail:kmzhangzheng@163.com

上海科华生物工程股份有限公司生产的尿酸试剂盒.

### 1.3 诊断标准

高尿酸血症参照第7版《内科学》诊断标准: 血尿酸(BUA)男 $\geq 420 \mu\text{mol/L}$ , 女 $\geq 350 \mu\text{mol/L}$ [2].

### 1.4 统计学方法

采用SPSS软件包进行统计分析, 均数间比较采用 $t$ 检验, 率的比较采用 $\chi^2$ 检验.  $P < 0.05$ 为差异有统计学差异.

## 2 结果

### 2.1 一般情况

共调查2 934人, 其中男性1 039人, 女性1 895

人. 血尿酸平均值为 $(315.73 \pm 79.953) \mu\text{mol/L}$ , 男性血尿酸平均值 $(376.15 \pm 78.356) \mu\text{mol/L}$ , 女性血尿酸平均值 $(282.60 \pm 58.595) \mu\text{mol/L}$ , 男性高于女性, 差异有统计学意义( $P < 0.01$ ). 同年龄组中, 男性均值高于女性均值, 除40~组外, 其它年龄组差异有统计学意义( $P < 0.01$ ), 见表1.

### 2.2 不同年龄、性别高尿酸血症患病率比较

男性血尿酸最低值为 $105 \mu\text{mol/L}$ , 最高值为 $819 \mu\text{mol/L}$ , 高尿酸血症人数253例, 患病率24.35%. 女性血尿酸最低值为 $64 \mu\text{mol/L}$ , 最高值为 $786 \mu\text{mol/L}$ , 高尿酸血症人数204例, 患病率10.77%. 男性患病率是女性的2.4倍, 2者比较差异有统计学意义( $P < 0.01$ ), 见表2.

表1 不同年龄、性别组血尿酸水平 ( $\bar{x} \pm s$ )

Tab. 1 The BUA levels in different age and gender groups ( $\bar{x} \pm s$ )

年龄(岁)	n	年龄构成比 (%)	男生组		女生组	
			n	UA ( $\mu\text{mol/L}$ )	n	BUA ( $\mu\text{mol/L}$ )
16~	1 529	52.1	495	$371.86 \pm 76.013$	1 034	$274.22 \pm 56.778^{**}$
20~	1 073	36.6	359	$375.12 \pm 80.046$	714	$281.26 \pm 61.771^{**}$
25~	261	8.9	151	$392.19 \pm 74.813$	110	$277.73 \pm 55.697^{**}$
30~	55	1.9	27	$374.41 \pm 94.942$	28	$280.57 \pm 54.489^{**}$
35~	11	0.3	5	$454.60 \pm 90.492$	6	$276.17 \pm 68.645^{**}$
40~	5	0.2	2	$240.50 \pm 47.376$	3	$251.67 \pm 13.317$
合计	2 934	100	1 039	$376.15 \pm 78.356$	1 895	$282.60 \pm 58.595^{**}$

与男生组比较,  $^{**}P < 0.01$ .

表2 不同年龄、性别组高尿酸血症检出情况比较 (n)

Tab. 2 Comparison of detection results of hyperuricemia among different age and gender groups (n)

年龄(岁)	男生组			女生组		
	n	高尿酸血症数	患病率 (%)	n	高尿酸血症数	患病率 (%)
16~	495	116	23.43	1 034	115	11.12 $^{**}$
20~	359	78	21.72	714	74	10.36 $^{**}$
25~	151	48	31.79	110	10	9.09 $^{**}$
30~	27	8	29.63	28	4	14.28
35~	5	3	60.00	6	1	16.67
40~	2	0	0.00	3	0	0.00
合计	1 039	253	24.35	1 895	204	10.77 $^{**}$

与男生组比较,  $^{**}P < 0.01$ .

## 3 讨论

2 934名入学新生血尿酸平均值为 $(315.73 \pm 79.953) \mu\text{mol/L}$ , 男性血尿酸平均值 $(376.15 \pm 78.356) \mu\text{mol/L}$ , 女性血尿酸平均值 $(282.60 \pm$

$58.595) \mu\text{mol/L}$ , 高于黄田海[3]2007年对重庆市人群调查的20~29岁组, 男性 $(336.7 \pm 72.4) \mu\text{mol/L}$ , 女性 $(262.4 \pm 84.5) \mu\text{mol/L}$ ; 30~39岁组, 男性 $(365.2 \pm 68.5) \mu\text{mol/L}$ , 女性 $(260.5 \pm 74.8) \mu\text{mol/L}$ . 男性高于女性, 并且同年龄组中, 男性均值高于女性均值; 除40~组外差异有统计

学意义、40~组样本量太小,仅占调查人群的0.2%)。可能与笔者调查的人群是大学新生,均为脑力劳动者,同时,仅要求当日空腹,无法对采血时间及体检前几日的饮食和活动做出要求有关。

本研究中高尿酸血症患病率男24.35%,女10.77%,差异有统计学意义,高于谭琳琳<sup>[4]</sup>2010年对重庆市体检人群调查青年组的男性20.8%,女性1.1%。男性患病率比较接近,女性差异大可能与诊断标准不同有关(其诊断标准:BUA $\geq$ 390 $\mu$ mol/L)。

尿酸是嘌呤核苷酸代谢产物的终末产物,约2/3由肾脏排泄,其余由消化道清除。嘌呤代谢紊乱、能量代谢异常及肾脏对尿酸的排泄障碍均可引起血尿酸升高。近年来,与心血管事件之间的关系越来越引起人们的高度关注。有研究表明,高尿酸血症是导致冠心病的独立危险因素<sup>[5]</sup>,同时,也是原发性高血压早期肾损害<sup>[6]</sup>及冠心病心绞痛发病的重要相关因素<sup>[7]</sup>,并且有报道认为长期的高尿酸血症可能破坏胰腺 $\beta$ 细胞<sup>[8]</sup>,诱发糖尿病。因此,应对高尿酸血症的危害性引起足够的重视,对入学新生加强健康教育,提高其对高尿酸血症的认识,采取健康、科学的生活方式,通过加强锻炼,平衡膳食,避免摄入含嘌呤丰富的食物等,降低高尿酸血症的患病率,也有利于心血管疾病、高脂血症和糖

尿病的预防和控制。

#### [参考文献]

- [1] 蒋光荣,郑恒,邵少慰. 高尿酸血症的研究进展[J]. 医学综述,2008,14(11):1673-1675.
- [2] 陆再英,钟南山. 内科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2008:832.
- [3] 黄田海,任君,刘利. 3915例体检人群血清尿酸测定结果分析[J]. 重庆医学,2007,36(10):919.
- [4] 谭琳琳,任君,何华平. 重庆市体检人群高尿酸血症的调查分析[J]. 国际检验医学杂志,2010,31(10):1101.
- [5] 陆蕙. 血尿酸与冠心病的关系探讨[J]. 中国现代医药杂志,2007,9(4):42-44.
- [6] 顾忆文. 原发性高血压尿酸浓度与肾损害的关系[J]. 蚌埠医学报,2002,27(5):392-393.
- [7] 卞福民,邓颖,于汉力. 冠心病心绞痛患者血尿酸与血脂相关性研究[J]. 中国急救医学,2002,22(10):573-574.
- [8] NISKANEN L, LAAKSONEN D E, LINDSTRON J, et al. Serum uric acid as a harbinger of metabolic outcome in subjects with impaired glucose tolerance [J]. The Finnish Diabetes Prevention Study Diabetes Care, 2006, 29(3): 709-711.

(2012-02-13 收稿)