

· 论 著 ·

钦州地区痛风和高尿酸血症影响因素流行病学研究*

陈晓波, 李诺利, 陈樱君, 莫辉艳, 李 丽, 莫筱琳

(广西壮族自治区钦州市第二人民医院药剂科 535000)

摘要:目的 了解钦州地区痛风和高尿酸血症的患病率及相关影响因素。方法 采用问卷调查、体格检查及实验室检查等方式对钦州地区常住人口进行调查,统计痛风和高尿酸血症患病率,根据血尿酸水平分为高尿酸血症组和正常血尿酸组,比较两组生活习惯、合并疾病情况,分析不同年龄段不同性别高尿酸血症患病情况,采用多因素 Logistic 回归模型分析高尿酸血症的危险因素。结果 3 783 例被调查者中痛风患病率 1.67%(63/3 783),其中男性患病率 2.81%(51/1 818),高于女性的 0.61%(12/1 965),差异有统计学意义($P<0.05$);男性血尿酸水平(377.49 ± 72.52) $\mu\text{mol/L}$ 高于女性 [291.38 ± 39.14] $\mu\text{mol/L}$],差异有统计学意义($P<0.05$);高尿酸血症患病率 21.04%(796/3 783),其中男性患病率 26.90%(489/1 818)高于女性 [15.62%(307/1 965)],差异有统计学意义($P<0.05$);高尿酸血症组吸烟、饮酒、超重或肥胖、糖尿病、高血压、高胆固醇血症、高三酰甘油血症发生率依次为 31.03%、41.96%、58.92%、11.18%、24.87%、10.93%、40.95%,与血尿酸正常组的 17.01%、23.97%、37.93%、8.37%、12.76%、5.42%、15.97% 比较,差异有统计学意义($P<0.05$);男性、年龄 ≥ 50 岁、超重或肥胖、饮酒、高胆固醇血症、高三酰甘油血症是高尿酸血症的危险因素($P<0.05$)。结论 钦州地区居民高尿酸血症及痛风患病率较高,应针对其危险因素采取早期预防措施,患者应积极治疗。

关键词: 痛风; 高尿酸血症; 流行病学

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2017.23.016 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2017)23-3470-03

Epidemiological studies of infected factors on gout and high uric acid hematic disease in Qinzhou district*

CHEN Xiaobo, LI Nuoli, CHEN Yingjun, MO Huiyan, LI Li, MO Xiaolin

(Department of Pharmacy, The Second People's Hospital of Qinzhou, Guangxi

Zhuang Autonomous Region, Qinzhou, Guangxi 535000, China)

Abstract: Objective To investigate prevalence and related factors of gout and high uric acid hematic disease in Qinzhou district. **Methods** The questionnaire, physical examination and laboratory examination methods were adopted to investigate the disease prevalence of gout and high uric acid hematic. According to the blood uric acid levels, subjects were divided into high blood uric acid group and normal blood uric acid group, living habits and the merger disease situation were compared between the two groups, high uric acid hematic disease prevalence in different ages between different genders were also analyzed. At the same time, using multivariable Logistic regression model, the dangerous factors of high uric acid hematic disease were analyzed. **Results** The gout prevalence in 3 783 cases was 1.67%(63/3 783), which of the male and female were 2.81%(51/1 818) and 0.61%(12/1 965), the difference was statistically significant($P<0.05$). Blood uric acid level of male was (377.49 ± 72.52) $\mu\text{mol/L}$, which was higher than that of female [291.38 ± 39.14] $\mu\text{mol/L}$], the difference was statistically significant($P<0.05$). Prevalence rate of high uric acid hematic was 21.04%(796/3783), which of the male and female were 26.90%(489/1 818) and 15.62%(307/1 965), the difference was statistically significant($P<0.05$). Rates of smoking, drinking, overweight or obesity, diabetes, high blood pressure, high cholesterol, high three acyl glycerin hematic disease in high uric acid hematic disease group were 31.03%, 41.96%, 58.92%, 11.18%, 24.87%, 24.87%, 10.93% and 40.95%, respectively, which of the normal group were 17.01%, 23.97%, 37.93%, 8.37%, 12.76%, 5.42% and 15.97%, the difference was statistically significant($P<0.05$). Male, age higher than 50 years, overweight or obesity, drinking, hypercholesterolemia, three acyl glycerin hematic disease were risk factors for high blood uric acid ($P<0.05$). **Conclusion** High blood uric acid and gout prevalence rate in Qinzhou district residents are higher, early prevention measures should be taken on the risk factors, patients should take active treatment.

Key words: gout; high uric acid hematic disease; epidemiology

痛风可分为原发性和继发性痛风两种,是一组由嘌呤代谢紊乱和/或尿酸排泄障碍引起的血尿酸增高的异质性疾病,其临床表现为急性痛风性关节炎、间歇发作、肾脏病变及慢性痛风石病变等,常累及肾脏引起间质性肾炎和肾尿酸结石^[1-2]。而高尿酸血症是痛风的主要生化基础。相关研究显示,自 20 世纪 80 年代以来,我国居民痛风患病率呈急剧上升的趋势,严

重影响了患者的生活质量及身心健康^[3-4]。相关流行病学研究表明,痛风及高尿酸血症的患病率及危险因素呈现出地区差异^[5]。为了了解钦州地区居民痛风及高尿酸血症患病率及危险因素,本课题组采用流行病学研究方法,对钦州“两区两县”18 岁以上居民进行调查,了解钦州地区居民痛风及高尿酸血症的患病情况,查找诱发该病的主要原因,以期为本地区该病

* 基金项目:广西壮族自治区钦州市科学研究与技术开发计划项目(201514921)。

作者简介:陈晓波,男,副主任药师,主要从事医院药学方面的研究。

的临床治疗和预防提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 于 2016 年 5 月 21 日至 2016 年 12 月 6 日期间,采用整群抽样的方法调查钦州“两区两县”18 岁以上居民 4 000 例。入选标准:(1)年龄≥18 岁,居住时间≥10 年;(2)签署知情同意书,依从性良好。排除标准:(1)有认知功能障碍及精神疾病史者;(2)妊娠期女性及行动不便者;(3)未完成本次调查所有项目者;(4)资料不完整者。4 000 例被调查者中,217 例资料不完整者剔除,纳入统计分析的共计 3 783 例,其中男 1 818 例,女 1 965 例;年龄 18~89 岁,平均(49.76±8.74)岁。

1.2 方法 问卷调查:均采用统一的问卷进行现场集中调查,问卷内容包括一般状况、婚姻情况、文化程度、饮酒及吸烟情况、家族史、个人史、痛风病史、糖尿病病史、关节疼痛史及生活方式等,问卷调查由本科室医护人员经培训后完成。体格检查:由本科室医护人员对被调查对象进行测量身高、体质量、腰围、臀围、心率及血压(台式血压计测量,对象在座位休息 10 min 后测量右上臂血压 3 次,取平均值)。实验室指标检测:清晨空腹采集静脉血标本常规处理后,采用日立 7600 全自动生化仪检测标本血尿酸、血糖、总胆固醇、血肌酐、三酰甘油及尿素氮水平。质量控制:问卷调查及体格检查由本科室医护人员经专业培训后完成,实验室指标检测均采用同一型号仪器,数据采用 EpiData 数据输入软件在线双份输入、校验并提交。痛风诊断标准:根据《2016 中国痛风诊疗指南》中的标准^[6]进行诊断。高尿酸血症判断标准:根据欧洲抗风湿联盟公布的《高尿酸血症诊治指南》^[7]进行判断,即男性血尿酸>420 μmol/L、女性血尿酸>350 μmol/L 判断为高尿酸血症。

1.3 观察指标 (1)统计本次调查对象痛风患病率,比较不同性别对象的痛风患病率的差异。(2)统计本次调查对象的血尿酸水平,比较不同性别、年龄段调查对象的血尿酸水平差异。(3)根据血尿酸水平将本次调查对象分为高尿酸血症组和血尿酸正常组,比较两组研究对象吸烟率、饮酒率及合并疾病情况。

(4)以年龄(X_1 ,赋值:≥50 岁=1,<50 岁=0)、性别(X_2 ,赋值:男=1,女=0)、体质量指数(X_3 ,赋值:超重或肥胖=1,正常=0)、血压(X_4 ,赋值:高血压=1,正常=0)、胆固醇(X_5 ,赋值:高胆固醇血症=1,正常=0)、三酰甘油(X_6 ,赋值:高三酰甘油血症=1,正常=0)、糖尿病(X_7 ,赋值:是=1,否=0)、饮酒(X_8 ,赋值:是=1,否=0)、吸烟(X_9 ,赋值:是=1,否=0)等为自变量,以高尿酸血症为因变量(Y ,赋值:是=1,否=0),采用多因素 Logistic 回归模型分析高尿酸血症的相关因素。

1.4 统计学处理 本研究中所有数据均采用 SPSS18.0 软件进行统计分析,数据资料经正态性检验均符合正态分布,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料采用百分数表示,组间比较采用 χ^2 检验;以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 痛风患病率 本次调查 3 783 例对象,有明确痛风史的 63 例,患病率 1.67%(63/3 783);其中男性 51 例,男性患病率 2.81%(51/1 818),女性 12 例,女性患病率 0.61%(12/1 965),男性痛风患病率高于女性,二者比较差异有统计学意义($\chi^2 = 215.783, P < 0.05$)。

2.2 血尿酸水平 3 783 例调查对象,其平均血尿酸水平(326.74±63.18) μmol/L,其中男性平均血尿酸水平为(377.49±72.52) μmol/L,女性平均血尿酸水平为(291.38±39.14) μmol/L,男性高于女性,二者比较差异有统计学意义($t = 31.437, P < 0.05$)。其中高尿酸血症者 796 例(归为高尿酸血症组,其余的 2 987 例归为血尿酸正常组),高尿酸血症患病率 21.04%;其中男性 489 例,男性患病率 26.90%(489/1 818),女性 307 例,女性患病率 15.62%(307/1 965),男性患病率高于女性,二者比较差异有统计学意义($\chi^2 = 81.467, P < 0.05$)。随着年龄的增加,高尿酸血症的患病率呈增加的趋势,不同年龄段男性高尿酸血症的患病率均高于女性,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

表 1 不同年龄段不同性别的研究对象高尿酸血症患病情况比较

组别	男性($n = 1\ 818$)			女性($n = 1\ 965$)		
	n	患病数(n)	患病率(%)	n	患病数(n)	患病率(%)
18~<40 岁组	1 089	277	25.44	1 032	104	10.08★
40~<60 岁组	397	105	26.45	522	101	19.35★△
60~<80 岁组	243	74	30.45△□	309	74	23.95★△□
80~<90 岁组	89	33	37.08△□▲	102	28	27.45★△□▲
χ^2			39.764			54.896
P			<0.05			<0.05

注:与同年龄段男性组比较,★ $P < 0.05$;与同性别 18~<40 岁组比较,△ $P < 0.05$;与同性别 40~<60 岁组比较,□ $P < 0.05$;与同性别 60~<80 岁组比较,▲ $P < 0.05$

2.3 高尿酸血症组与血尿酸正常组生活习惯及合并疾病情况比较 高尿酸血症组饮酒率、吸烟率均高于血尿酸正常组,组间比较差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。高尿酸血症组超重或肥胖、糖尿病、高血压、高胆固醇血症及高三酰甘油血症等疾病患病率均高于血尿酸正常组,组间比较差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

2.4 高尿酸血症影响因素多因素 Logistic 回归分析 多因素 Logistic 回归分析显示,高尿酸血症与年龄、性别、体质量指数、生活习惯及合并疾病有关($P < 0.05$),男性、年龄≥50 岁、超重或肥胖、饮酒、高胆固醇血症、高三酰甘油血症是高尿酸血

症的危险因素,见表 4。

表 2 高尿酸血症组与血尿酸正常组吸烟情况、饮酒情况比较[n (%)]

组别	n	吸烟		饮酒	
		是	否	是	否
高尿酸血症组	796	247(31.03)	549(68.97)	334(41.96)	462(58.04)
血尿酸正常组	2 987	508(17.01)	2 479(82.99)	716(23.97)	2 271(76.03)
χ^2			37.964		33.589
P			<0.05		<0.05

表 3 高尿酸血症组与血尿酸正常组合并疾病情况比较[n(%)]

组别	n	超重或肥胖	糖尿病	高血压	高胆固醇血症	高三酰甘油血症
高尿酸血症组	796	469(58.92)	89(11.18)	198(24.87)	87(10.93)	326(40.95)
血尿酸正常组	2 987	1 133(37.93)	250(8.37)	381(12.76)	162(5.42)	477(15.97)
χ^2		123.476	22.348	83.457	50.493	148.914
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 4 高尿酸血症影响因素多因素 Logistic 回归分析

自变量	β	Wald	P	OR	95%CI
X ₁	0.543 7	6.879 4	0.012 7	1.662 4	1.142 6~2.436 2
X ₂	0.501 2	18.743 6	0.001 2	1.734 8	1.311 4~2.065 6
X ₃	0.512 2	24.376 2	0.000 9	1.678 3	1.374 1~2.034 8
X ₄	0.331 7	10.432 6	0.003 4	1.392 7	1.147 8~1.702 2
X ₅	0.291 4	3.967 8	0.004 7	1.332 5	1.001 4~1.763 5
X ₆	0.958 3	74.398 1	0.000 0	2.593 8	2.143 7~3.128 4
X ₇	-0.281 5	8.943 1	0.321 8	0.861 5	0.571 2~1.174 2
X ₈	0.331 8	9.842 7	0.021 4	1.394 1	1.132 4~1.712 8
X ₉	-0.010 7	0.010 3	0.825 4	0.993 2	0.794 1~1.230 7

3 讨 论

尿酸是人类嘌呤化合物的终末代谢产物,嘌呤代谢紊乱导致高尿酸血症,即非同日两次空腹血尿酸水平男性高于 420 $\mu\text{mol/L}$,女性高于 350 $\mu\text{mol/L}$ 。痛风是由单钠尿酸盐沉积所致的晶体相关性关节病,高尿酸血症是痛风发生的重要生化基础,而高尿酸血症的发生率远高于痛风的发生率,有研究显示约 10% 的高尿酸血症者会进展为痛风^[8]。本次调查中,796 例高尿酸血症患者中,63 例有明显的痛风史,占高尿酸血症的 7.91%。既往关于痛风和高尿酸血症的流行病学调查显示,年龄、性别、生活习惯及基础疾病(如糖尿病、高血压、血尿酸水平及三酰甘油水平)等有关,但我国大陆地区居民高尿酸血症及痛风的患病率存在较大的时间和地域差异^[9-11]。

钦州位于中国西南部,广西壮族自治区南部,南海之滨,北邻广西首府南宁,东与北海市和玉林市相连,西与防城港市毗邻,辖 2 县 2 区,第 6 次人口普查钦州常住人口为 307.97 万。钦州属于普通南方饮食习惯,迄今为止尚无关于钦州地区居民痛风和高尿酸血症患病情况的具体资料。为了了解钦州地区居民嘌呤代谢情况、血尿酸水平及痛风患病情况,本课题组于 2016 年 5-12 月期间对钦州地区(钦南区、钦北区、灵山县、浦北县)4 000 例常住居民进行流行病学调查,在充实相关数据库的同时为该病的治疗和预防提供临床依据。

本次调查结果显示:(1)钦州地区痛风患病率为 1.67%,高尿酸血症发生率 21.04%,痛风及高尿酸血症患病率男性均高于女性;提示钦州地区居民痛风和高尿酸血症患病率较高,加强预防及积极治疗痛风和高尿酸血症意义重大。(2)钦州地区居民高尿酸血症患病率随年龄的增长而增加,各年龄段男性患病率均高于女性。(3)高尿酸血症组吸烟率、饮酒率及超重或肥胖、糖尿病、高血压、高胆固醇血症、高三酰甘油血症等疾病的患病率高于血尿酸正常组,提示钦州地区居民高尿酸血症发生与居民生活习惯及基础疾病有关。另外,多因素 Logistic 回归分析显示,男性、年龄 ≥ 50 岁、超重或肥胖、饮酒、高胆固醇血症、高三酰甘油血症是高尿酸血症的危险因素。另有大量研究表明,高尿酸血症与高血压、体质指数、高血脂及其他心脑血管疾病的危险因素之间存在相互作用,高尿酸血症可能与这些危险因素共同参与心脑血管疾病的发生与进展过程^[12-13]。因此认为早期预防高尿酸血症,以及对高尿酸血症者积极治疗对减少心脑血管病的发生风险具有一定的益处。

本次调查中,高尿酸血症患病率与糖尿病的患病率无关,其可能因为随着近年来本地区医疗服务水平及居民健康理念提高,多数糖尿病患者得到及时有效的治疗,糖尿病患者血糖水平得到有效控制,进而其血尿酸水平得以控制。

综上所述,钦州地区居民痛风和高尿酸血症患病率较高,应针对可改变因素积极预防,通过健康教育指导宣传,调整饮食结构,以降低本地区痛风及高尿酸血症患病率。

参考文献

- [1] 高秀林,张莉芸. 痛风患者 93 例临床资料分析[J]. 中国药物与临床,2014,14(8):1085-1088.
- [2] 何泳龙,青玉凤,周京国,等. 高尿酸血症及痛风性关节炎动物模型及其中药复方治疗概况[J]. 川北医学院学报,2015,30(4):574-578.
- [3] Gupta A, Sharma PK, Misra AK, et al. Lesinurad: A significant advancement or just another addition to existing therapies of gout? [J]. J Pharmacol Pharmacother, 2016, 7(4):155-158.
- [4] 宋薇,刘精东,陈志雄,等. 南昌地区 40 岁以上社区居民高尿酸血症和痛风的患病率调查及相关影响因素分析[J]. 中国全科医学,2014,17(2):181-184.
- [5] 王靖宇,常宝成. 高尿酸血症/痛风流行病学特点及危险因素[J]. 国际内分泌代谢杂志,2016,36(2):78-81.
- [6] 中华医学会风湿病学分会. 2016 中国痛风诊疗指南[J]. 中华内科杂志,2016,55(11):892-899.
- [7] 万伟,赵东宝. 2011 年欧洲抗风湿联盟痛风和尿酸血症最新诊治指南[J]. 中华风湿病学杂志,2012,16(11):781-782.
- [8] Duskin-Bitan H, Cohen E, Goldberg E, et al. The degree of asymptomatic hyperuricemia and the risk of gout. A retrospective analysis of a large cohort[J]. Clin Rheumatol, 2014, 33(4):549-553.
- [9] 于洪莲,赵燕. 高尿酸血症和痛风发病机制中单核苷酸多态性的研究进展[J]. 中华风湿病学杂志,2014,18(2):125-128.
- [10] 张磊,刘永建,焦丽亚,等. 石家庄市 40 岁以上体检人群高尿酸血症患病率及危险因素分析[J]. 河北医科大学学报,2015,36(3):364-366.
- [11] 中华医学会内分泌学分会. 高尿酸血症和痛风治疗的中国专家共识[J]. 中华内分泌代谢杂志,2013,29(11):913-920.
- [12] Karis E, Crittenden DB, Pillinger MH. Hyperuricemia, gout, and related comorbidities: cause and effect on a two-way street[J]. South Med J, 2014, 107(4):235-241.
- [13] Diaz-Torne C, Perez-Herrero N, Perez-Ruiz F. New medications in development for the treatment of hyperuricemia of gout[J]. Curr Opin Rheumatol, 2015, 27(2):164-169.