

## 某地区痛风患者发病的影响因素

张静

作者单位: 024005 内蒙古自治区赤峰, 赤峰松山医院检验科

通信作者: 张静, Email: zhangjing0476@163.com

DOI: 10.3969/j.issn.1674-7151.2025.04.011

**【摘要】** 目的 探讨内蒙古自治区赤峰地区居民痛风的患病情况及影响因素。方法 收集 2025 年 1—6 月赤峰松山医院体检中心 1 126 名体检者的实验室数据, 包括性别、年龄、血清尿酸(UA)、总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、血糖(GLU); 根据是否患有痛风分为痛风组(124 例)和对照组(1 102 例), 比较两组上述指标水平差异。其中痛风组男性 78 例, 女性 46 例; 根据年龄分为 20~40 岁组(47 例)、41~60 岁组(70 例)、≥61 岁组(7 例), 分析痛风组与对照组上述指标以及不同性别和年龄组痛风患者的 UA 水平差异。**结果** 痛风患者中男性占比显著高于女性(62.90% 比 37.10%,  $P < 0.05$ ); 41~60 岁痛风患者占比最高(为 56.45%), ≥61 岁痛风患者占比最低(为 2.98%)。男性痛风患者中, 41~60 岁组的 UA 水平显著高于 20~40 岁组及 ≥61 岁组( $\text{mmol/L}$ :  $532.76 \pm 79.54$  比  $489.38 \pm 71.32$ 、 $471.51 \pm 42.29$ , 均  $P < 0.05$ ); 女性痛风患者中, 41~60 岁组 UA 水平显著高于 20~40 岁组( $\text{mmol/L}$ :  $424.47 \pm 58.71$  比  $406.33 \pm 41.00$ ,  $P < 0.05$ )。痛风患者的 TG、GLU 水平均显著高于对照组, HDL-C 水平显著低于对照组[TG( $\text{mmol/L}$ ):  $2.43 \pm 0.53$  比  $1.57 \pm 0.58$ ; GLU( $\text{mmol/L}$ ):  $6.04 \pm 1.25$  比  $5.07 \pm 0.52$ ; HDL-C( $\text{mmol/L}$ ):  $1.09 \pm 0.16$  比  $1.51 \pm 0.32$ ; 均  $P < 0.05$ ]。**结论** 赤峰地区男性痛风患者占比高于女性, 41~60 岁痛风患者血清 UA 水平最高, 且 TG 可能是引起该地区人群患痛风的重要因素。

**【关键词】** 痛风; 尿酸; 血脂; 血糖

### Influencing factors of hyperuricemia among residents in a certain region

Zhang Jing. Department of Clinical Laboratory, Chifeng Songshan Hospital, Chifeng 024005, Inner Mongolia Autonomous Region, China

Corresponding author: Zhang Jing, Email: zhangjing0476@163.com

**【Abstract】 Objective** To explore the prevalence and influencing factors of gout among residents in Chifeng area, Inner Mongolia Autonomous Region. **Methods** The laboratory data of 1 126 examinees in the Physical Examination Center of Chifeng Songshan Hospital from January to June 2025 were collected, including gender, age, serum uric acid (UA), total cholesterol (TC), triacylglycerol (TG), high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C), low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C) and blood glucose (GLU). According to whether they had gout or not, they were divided into gout group (124 cases) and control group (1 102 cases), and the differences of above indicators between two groups were compared. There were 78 males and 46 females in gout group, and they were divided into 20–40 years old group (47 cases), 41–60 years old group (70 cases) and ≥61 years old group (7 cases) according to age. The differences in above indicators between gout group and control group, as well as the level of UA among gout patients of different genders and age groups were analyzed. **Results** The proportion of males among gout patients was significantly higher than that of females (62.90% vs. 37.10%,  $P < 0.05$ ). The proportion of gout patients in 41–60 years old group had the highest proportion (56.45%), and those in ≥61 years old group had the lowest proportion (2.98%). Among male gout patients, the level of UA in 41–60 years old group was significantly higher than those in 20–40 years old group and ≥61 years old group ( $\text{mmol/L}$ :  $532.76 \pm 79.54$  vs.  $489.38 \pm 71.32$ ,  $471.51 \pm 42.29$ , both  $P < 0.05$ ). Among female gout patients, the level of UA in 41–60 years old group was higher than that in 20–40 years old group ( $\text{mmol/L}$ :  $424.47 \pm 58.71$  vs.  $406.33 \pm 41.00$ ,  $409.93 \pm 34.75$ , all  $P < 0.05$ ). The levels of TG and GLU in gout patients were higher than those in control group, and the level of HDL-C was lower than that of control group [TG ( $\text{mmol/L}$ ):  $2.43 \pm 0.53$  vs.  $1.57 \pm 0.58$ ; GLU ( $\text{mmol/L}$ ):  $6.04 \pm 1.25$  vs.  $5.07 \pm 0.52$ ; HDL-C ( $\text{mmol/L}$ ):  $1.09 \pm 0.16$  vs.  $1.51 \pm 0.32$ ; all  $P < 0.05$ ]. **Conclusions** The proportion of male gout patients in Chifeng area is higher than that of female patients. The UA level of gout patients in 41–60 years old group is the highest, and TG may be an important factor causing gout in the population of this area.

**【Key words】** Gout; Uric acid; Blood lipid; Blood glucose

痛风是由于尿酸(uric acid, UA)生成过多或排泄减少而引起的一种代谢性疾病。随着现代社会人们生活方式的转变以及人口老龄化进程的加速进行,痛风正以迅猛的发展态势在全球范围蔓延,逐渐从鲜为人知的代谢性疾病演变为危害人类健康的“隐形杀手”。流行病学调查结果显示,全球痛风患者数量持续上升,不仅引发痛风性关节炎、痛风石沉积等直接症状,更与肾脏疾病、心血管疾病、糖尿病等重大慢性疾病紧密关联,形成复杂的共病网络,严重危害患者的生活质量与生命健康<sup>[1-5]</sup>。因此深入探讨痛风发生的影响因素,既是破解当代公共卫生难题的关键,更是守护全民健康、实现健康中国战略目标的重要任务。本研究收集赤峰松山医院体检中心 1 126 名体检者的实验室数据,旨在探讨赤峰地区居民痛风的患病情况及相关影响因素,现将结果报告如下。

### 1 资料与方法

**1.1 研究对象与分组** 选择 2025 年 1—6 月在本院体检中心体检的 124 例痛风患者作为研究对象,纳入痛风组,其中男性 78 例,女性 46 例;根据年龄分为 20~40 岁组(47 例)、41~60 岁组(70 例)以及 ≥61 岁组(7 例);另外选择同期 1 102 例健康体检者作为对照组。

**1.1.1 纳入标准** ① 赤峰本地居民;② 痛风组患者符合 2015 年美国风湿病学会(American College of Rheumatology, ACR)与欧洲抗风湿病联盟(European League Against Rheumatism, ULAR)制定的痛风诊断及分类标准<sup>[6]</sup>;③ 年龄 ≥20 岁。

**1.1.2 排除标准** ① 存在心脏、肝脏、肾脏病变者;② 肿瘤患者;③ 自身免疫性疾病患者。

**1.1.3 伦理学** 本研究符合医学伦理学标准,并经本院伦理审批(审批号:20251104),所有检测均获得过受检者或家属知情同意。

**1.2 仪器与试剂** UA、总胆固醇(total cholesterol, TC)、三酰甘油(triacylglycerol, TG)、高密度脂蛋白胆固醇(high-density lipoprotein cholesterol, HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(low-density lipoprotein cholesterol, LDL-C)、血糖(blood glucose, GLU)检测试剂盒均购自深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司,检测仪器为 C16000 全自动生化分析仪(美国雅培医疗健康公司)。所有检测结果均在质控范围内进行,实验室经国家卫生健康委质评合格。

**1.3 研究方法** 采集所有受检者空腹 12 h 静脉血

5 mL,置于一次性无菌分离胶管中,室温条件静置并于 15 min 内以 3 500 r/min 离心 5 min,在 1 h 内完成检验。使用全自动生化分析仪,采用己糖激酶法检测 GLU,采用氧化酶法检测 TC、TG,采用直接法检测 LDL-C、HDL-C,采用尿酸酶-过氧化物酶法检测 UA。收集所有研究对象上述指标检验结果。

**1.4 统计学分析** 所有数据采用 SPSS 27.0 软件进行统计学分析。计数资料以例(%)表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验;计量资料符合正态分布以均数 ± 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用独立样本 *t* 检验,多组间样本比较采用方差分析。*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

### 2 结果

**2.1 痛风组和对照组性别与年龄分布** 124 例痛风患者中,男性占比显著高于女性(62.90%比 37.10%),41~60 岁患者占比显著高于 20~40 岁组和 ≥61 岁组(56.45%比 37.90%、5.65%),差异均有统计学意义(均 *P* < 0.05)。见表 1。

表 1 痛风组与对照组的性别与年龄分布

组别	例数(例)	性别(例)		年龄[例(%)]		
		男性	女性	20~40岁	41~60岁	≥61岁
痛风组	124	78	46	47(37.90)	70(56.45)	7(5.65)
对照组	1 102	650	452	599(54.36)	288(26.13)	215(19.51)
$\chi^2$ 值		1 226.000		2 452.000		
<i>P</i> 值		< 0.001		< 0.001		

**2.2 痛风组与对照组血脂和血糖指标水平比较** 痛风组的 TG 和 GLU 水平均显著高于对照组, HDL-C 水平显著低于对照组(均 *P* < 0.05),两组其他检测指标差异均无统计学意义(均 *P* > 0.05)。见表 2。

表 2 痛风组和对照组的血脂和血糖指标水平比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数(例)	TC (mmol/L)	TG (mmol/L)	HDL-C (mmol/L)	LDL-C (mmol/L)	GLU (mmol/L)
痛风组	124	5.12 ± 0.75	2.43 ± 0.53	1.09 ± 0.16	2.94 ± 0.40	6.04 ± 1.25
对照组	1 102	5.04 ± 0.83	1.57 ± 0.58	1.51 ± 0.32	2.69 ± 0.39	5.07 ± 0.52
<i>t</i> 值		0.260	3.774	-3.733	1.385	2.264
<i>P</i> 值		0.795	0.042	0.016	0.754	0.023

注:TC 为总胆固醇, TG 为三酰甘油, HDL-C 为高密度脂蛋白胆固醇, LDL-C 为低密度脂蛋白胆固醇, GLU 为血糖

**2.3 不同性别与年龄组痛风患者 UA 水平比较** 同一性别不同年龄组患者 UA 水平差异均有统计学意义(均 *P* < 0.05),其中,与 20~40 岁组比较,41~60 岁组女性痛风患者的 UA 水平显著升高;与 20~40 岁组及 ≥61 岁组比较,41~60 岁组男性痛风患者的 UA 水平显著升高,差异均有统计学意义(均 *P* < 0.05);

同一年龄组男性与女性 UA 水平差异均无统计学意义(均  $P > 0.05$ )。见表 3。

表 3 不同性别与年龄组痛风患者 UA 水平比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数 (例)	男性		女性	
		例数 (例)	UA (mmol/L)	例数 (例)	UA (mmol/L)
20~40 岁组	47	30	489.38 ± 71.32	17	406.33 ± 41.00
41~60 岁组	70	46	532.76 ± 79.54 <sup>a</sup>	24	424.47 ± 58.71 <sup>a</sup>
≥61 岁组	7	4	471.51 ± 42.29 <sup>b</sup>	3	409.93 ± 34.75
F 值			14.400		3.732
P 值			<0.001		0.025

注: UA 为尿酸; 与 20~40 岁组比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$ ; 与 41~60 岁组比较, <sup>b</sup> $P < 0.05$

### 3 讨论

痛风作为一种慢性代谢性疾病, 主要以关节疼痛和炎症为主要特征, 给患者的生活质量带来严重影响。相关研究表明, 痛风发病的影响因素众多, 其中性别、年龄、血脂、血糖指标均为主要危险因素<sup>[7]</sup>。本研究以门诊体检患者作为研究对象, 探讨赤峰地区痛风患者发病的主要影响因素。

本研究结果显示, 痛风患者中男性占比显著高于女性, 与既往研究一致<sup>[8]</sup>。相关流行病学调查结果显示, 这种差异在女性绝经前表现最显著<sup>[9]</sup>, 分析原因可能是激素水平影响所致。UA 水平升高是导致痛风产生的重要原因, 而雄激素可促进 UA 的生成和重吸收, 从而使体内 UA 水平升高, 进而导致痛风的发生。相反, 女性体内的雌激素可促进 UA 的排泄, 从而降低体内 UA 水平, 减少痛风的发生。此外, 男女饮食习惯的不同可能是导致痛风发病差异的又一影响因素。男性易食高嘌呤食物, 而嘌呤代谢紊乱直接影响痛风的发生, 男性还易饮酒, 这些因素均可促进痛风的发生<sup>[10]</sup>。对患者年龄分布的分析结果表明, 痛风的发病人群以 41~60 岁人群最高发, 20~40 岁人群次之, 痛风患者 UA 水平分析结果亦符合该趋势, 即 41~60 岁组痛风患者 UA 水平最高, 20~40 岁组次之, ≥61 岁组 UA 水平最低。上述结果符合目前我国的痛风发病趋势<sup>[11]</sup>。41~60 岁人群的机体代谢能力逐渐降低, UA 排泄功能下降, 体内 UA 积累从而增加痛风的发病风险, 近年来, 痛风发病逐渐趋于年轻化, 这可能与当代年轻人压力大以及喜甜食等不良习惯有关, 导致年轻群体的患病率上升。有研究证明, 高水平 TG 与痛风也存在密切关系, 本研究中痛风患者的 TG 水平显著高于对照组, 这是因为 TG 的代谢影响了 UA 的

转运<sup>[12]</sup>。此外, TG 水平升高常与肥胖、代谢综合征等同时存在<sup>[13-14]</sup>, 上述因素共同加大了痛风的风险。

综上所述, 本研究中性别、年龄、高水平 TG 均为影响赤峰地区人群患痛风的危险因素, 并且上述 3 种因素并不是独立的, 而是存在交互作用。性别差异导致痛风发病率不同, 年龄增长改变机体代谢和肾脏功能, 影响发病风险, TG 代谢异常从多方面促进痛风发生, 三者间的相互作用进一步影响痛风的发生发展。因此, 深入理解这些关系对于临床医生早期识别痛风高危人群具有重要意义。

利益冲突 作者声明不存在利益冲突

### 参考文献

- 杨彦龙, 王海霞, 李小琴, 等. 痛风患者伴发病回顾性研究 [J]. 重庆医学, 2018, 47 (1): 26-28. DOI: 10.3969/j.issn.1671-8348.2018.01.009.
- 秦安霖, 张丽卿, 温倩颖. Th17/Treg 平衡与男性无症状高尿酸血症相关性研究及痛风风险评估 [J]. 现代医学, 2025, 53 (5): 732-737. DOI: 10.3969/j.issn.1671-7562.2025.05.004.
- 雒泉. 高尿酸血症对糖尿病肾病的影响及机制研究 [D]. 兰州: 甘肃中医药大学, 2023.
- 李鸿钰, 田建广, 胡滨, 等. 高尿酸血症的流行病学特征及其与心血管疾病的研究进展 [J]. 华南预防医学, 2025, 51 (2): 127-130, 136. DOI: 10.12183/j.scjpm.2025.0127.
- 邓婕, 魏佳莉. 高尿酸血症在糖尿病肾病中的作用 [J]. 基础医学与临床, 2025, 45 (3): 378-381. DOI: 10.16352/j.issn.1001-6325.2025.03.0378.
- NEOGI T, JANSEN T L, DALBETH N, et al. 2015 Gout classification criteria: an American college of rheumatology/European League against rheumatism collaborative initiative [J]. Arthritis Rheumatol, 2015, 67 (10): 2557-2568. DOI: 10.1002/art.39254.
- 张春花, 刘凌翔, 臧晓钰. 高尿酸血症的研究进展 [J]. 中国医药科学, 2024, 14 (24): 18-22. DOI: 10.20116/j.issn2095-0616.2024.24.04.
- 张晓玮, 王贵红. 非遗传因素对痛风的影响 [J]. 中华全科医学, 2025, 23 (3): 477-480, 529. DOI: 10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.003931.
- 俞晓, 徐亮, 冯晔, 等. 双能 CT 诊断膝关节痛性关节炎伴膝骨关节炎 [J]. 中国医学影像技术, 2025, 41 (5): 788-793. DOI: 10.13929/j.issn.1003-3289.2025.05.020.
- 金磊, 吴茜茜, 张晓敏, 等. 饮食治疗痛风与高尿酸血症的研究进展 [J]. 基础医学与临床, 2025, 45 (3): 382-389. DOI: 10.16352/j.issn.1001-6325.2025.03.0382.
- 董孟茹, 魏艳丽, 欧阳一非, 等. 2018 年中国 18 岁及以上成年居民食物摄入与高尿酸血症的关联性 [J]. 卫生研究, 2025, 54 (2): 229-236.
- 聂沛盈, 李倩, 顾冰洁, 等. 264 例痛风患者合并肾功能不全的危险因素分析 [J]. 标记免疫分析与临床, 2025, 32 (1): 43-51. DOI: 10.11748/hjmy.issn.1006-1703.2025.01.009.
- 王振兴, 李瑾. 中医药治疗高尿酸血症及痛风合并代谢性疾病研究进展 [J]. 中国中医药现代远程教育, 2025, 23 (2): 151-153. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2779.2025.02.047.
- 薄晋魏, 张智燕, 白强, 等. ABCG2 基因多态性与包头地区人群痛风和高尿酸血症的相关性 [J]. 实用检验医师杂志, 2022, 14 (3): 260-262. DOI: 10.3969/j.issn.1674-7151.2022.03.009.

(收稿日期: 2025-07-03)

(本文编辑: 邵文)