

# 长期住院慢性精神分裂症患者血清尿酸分析及意义

赵国平 齐杰 杨鹤林

**【摘要】目的** 探讨长期住院慢性精神分裂症患者血清尿酸的变化。**方法** 采用单纯随机抽样方法抽取 2014 年在苏州民康医院住院的年龄  $\geq 55$  岁的符合《中国精神障碍分类与诊断标准(第 3 版)》(CCMD-3) 诊断标准的慢性精神分裂症患者 110 例作为观察组;随机抽取 2014 年苏州市金阊区未患精神分裂症的年龄  $\geq 55$  岁的正常老年人 500 例作为对照组。采用尿酸酶法进行尿酸测定。**结果** 慢性精神分裂症患者高尿酸血症的检出率随着年龄与病程的增加而呈上升趋势,男性明显,差异有统计学意义( $\chi^2 = 7.73, P < 0.05$ )。精神分裂症患者血清尿酸浓度均值低于对照组,差异有统计学意义( $t = -3.557, P < 0.05$ )。**结论** 慢性精神分裂症患者存在尿酸代谢异常。

**【关键词】** 精神分裂症;血清尿酸

中图分类号: R749.3

文献标识码: A

doi: 10.11886/j.issn.1007-3256.2014.06.012

## Analysis and significance of serum uric acid in long-term hospitalized patients with chronic schizophrenia

ZHAO Guo-ping, QI Jie, YANG He-lin

Minkang hospital of Suzhou, Suzhou 215000, China.

**【Abstract】Objective** To investigate the changes of serum uric acid of Long-term hospitalized patients with chronic schizophrenia. **Methods** Random sampling method was used to choose the subject. 110 cases of chronic schizophrenia patients older than 55 years old hospitalized in Minkang hospital of Suzhou in 2014 were classified as observation group. Then 500 cases of old people older than 55 years old without mental illness who attended the elderly health examination of Suzhou Jinchang district hospital in 2014 were classified as control group. We used the enzymatic method for determination of uric acid. **Results** Especially men, the prevalence of hyperuricemia in patients with chronic schizophrenia increased with the rising age and duration. And there was statistically significant difference( $\chi^2 = 7.73, P < 0.05$ ). Serum uric acid concentration of patients with chronic schizophrenia were significantly lower than control group. There was statistically significant difference( $t = -3.557, P < 0.05$ ). **Conclusion** The patients with chronic schizophrenia have the abnormal of the serum uric acid metabolism.

**【Key words】** Schizophrenia; Serum uric acid

尿酸(UA)为体内嘌呤核苷酸代谢的终产物,是人体主要的抗氧化剂之一,UA能清除自由基及螯合金属离子,减少体内氧化应激水平。众所周知,随着年龄增加,高尿酸血症的发病率逐渐增高,而同时合并精神分裂症的老年患者是否存在尿酸值的升高或减低,各文献统计结果并不一致。另外目前关于肾功能与血尿酸的关系存在很大争议,有研究显示高尿酸血症与 IGA 肾病、2 型糖尿病肾病、终末期肾病存在相关性,而有文献显示肾功能与高尿酸血症无相关性。因此,本研究通过对长期住院慢性精神分裂症患者及正常老年人的血清尿酸浓度比较,

探讨精神分裂症疾病以及性别、年龄、药物等对尿酸代谢可能存在的影响。

### 1 对象与方法

1.1 对象 观察组为 2014 年在苏州民康医院长期住院患者,入组标准:①符合《中国精神障碍分类与诊断标准(第 3 版)》(Chinese Classification and Diagnostic Criteria of Mental Disease, third edition, CCMD-3) 精神分裂症的诊断标准;②年龄 55~80 岁,共 110 例,男性 77 例,女性 33 例,平均年龄( $64.3 \pm 6.2$ )岁。将观察组根据不同年龄段分为三组,分别为 55 岁  $\leq$  年龄  $< 65$  岁组、65 岁  $\leq$  年龄  $< 75$  岁组、年龄  $\geq 75$  岁者组;根据不同病程分为两组,分别为  $< 40$  年组及  $\geq 40$  年组。对照组为 2014 年苏州市金

作者单位: 215000 苏州市民康医院

阆区未患精神分裂症的年龄 ≥ 55 岁的老年人,共 500 例,男性 171 例 (34.2%),女性 329 例 (65.8%),平均年龄 (67.4 ± 2.8) 岁。所有研究对象均无脑器质性疾病及严重躯体疾病,均未服用免疫调节剂、免疫抑制剂及抗氧化剂,均对本研究知情并同意。在观察组中均为长期住院精神病患者,取得苏州大学附属第一医院伦理委员会的批准以及监护人的知情同意,饮食来源为本院食堂,不存在饮酒、高脂、高嘌呤饮食,但健康对照组未控制饮食因素对研究结果的影响。

1.2 方法 晨 6:00 - 7:00 抽取空腹时静脉血 5ml,采用日立 7600 全自动生化仪,试剂为日本合光纯药工业公司生产,运用尿酸酶法进行尿酸测定。参考值范围为 89.2 ~ 416.0 umol/L。

1.3 统计方法 采用 SPSS16.0 进行数据统计,分类变量组间比较采用  $\chi^2$  检验,连续变量组间比较采用  $t$  检验、析因设计多因素方差分析,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

2.1 高尿酸血症检出率比较 观察组中高尿酸血症检出人数和正常人数分别为 8 例 (7.27%) 和 102 例,对照组中分别为 66 例 (13.2%) 和 434 例,差异无统计学意义 ( $\chi^2 = 0.085, P > 0.05$ )。

观察组中 55 岁 ≤ 年龄 < 65 岁、65 岁 ≤ 年龄 < 75 岁、年龄 ≥ 75 岁者高尿酸血症检出人数分别为 0 例、4 例和 4 例,差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 20.88, P < 0.05$ )。

观察组中男性 55 岁 ≤ 年龄 < 65 岁、65 岁 ≤ 年龄 < 75 岁、年龄 ≥ 75 岁高尿酸血症检出人数分别为 0 例、2 例、4 例,女性分别为 0 例、2 例、0 例,差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 20.38, P < 0.05$ )。同年龄段不同性别比较,检出率差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

观察组中,随着病程增加,尤其超过 40 年以上的慢性精神分裂症患者,高尿酸血症的检出率高,差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 7.73, P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 观察组中不同病程高尿酸血症检出率比较

病程	高尿酸血症人数	正常尿酸人数
<40 年	0	52
≥40 年	8	50

2.2 两组血清尿酸浓度均值比较 观察组血清尿酸浓度均值为 (290.59 ± 83.88) umol/l,对照组为 (321.84 ± 83.33) umol/l,差异有统计学意义 ( $t = -3.557, P < 0.05$ )。

服用典型抗精神病药物患者血清尿酸浓度均值

为 (300.09 ± 51.71) umol/l,服用非典型抗精神病药物患者为 (313.33 ± 88.95) umol/l;合用典型和非典型抗精神病药物患者为 (331.03 ± 64.17) umol/l,差异有统计学意义 ( $F = 104.59, P < 0.01$ )。Bonferroni 多重检验提示:典型组、非典型组及合用组三组之间差异均有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。

多因素方差分析显示,观察组中不同性别、年龄对血清尿酸浓度影响的主效应以及性别\*年龄的交互作用均有统计学意义 ( $F = 769.25, P < 0.01$ )。见图 1。

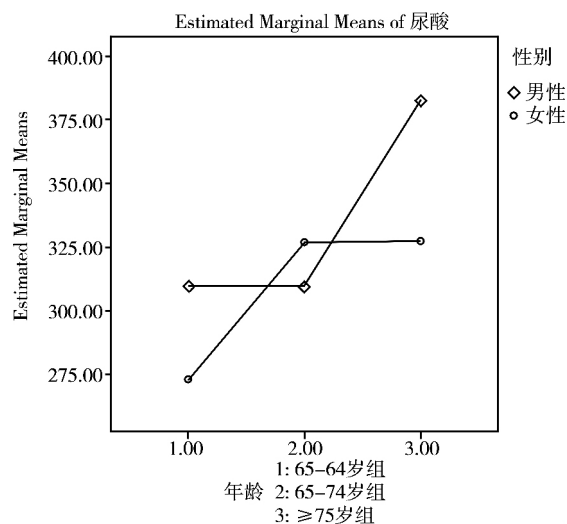


图 1 年龄与性别因素交互作用

## 3 讨 论

本次调查发现观察组中随着年龄与病程的增加,高尿酸血症的检出率呈上升趋势,男性明显;同年龄段不同性别比较,高尿酸血症检出率无明显差异。原因可能与高胰岛素血症、肥胖、高血压、高甘油三酯及慢性高血糖状态(即胰岛素抵抗综合症)有关<sup>[1]</sup>。有研究表明,精神分裂症患者的代谢综合症发病率是 43.4%,高于中国正常成年人的 16.5%,因为长期服用抗精神病药物可导致药源性体重增加和肥胖,甘油三酯和糖尿病的检出率明显高于正常人群。其发病机制有 5-HT 受体学说、DA 和 H<sub>1</sub> 受体阻断、胰岛素及瘦素抵抗等学说。而众所周知,正常老年人随着年龄增加高尿酸血症检出率也逐渐增加<sup>[2]</sup>,高尿酸血症是老年人的高发病,老年人的高尿酸血症与高血脂、高血糖和高血压关系密切,应引起高度重视。由此可见,无论是否存在精神疾病,随着年龄增加高尿酸血症检出率均会上升。

何森等<sup>[3]</sup>对 1023 位血肌酐正常的中老年人血清 UA 水平和早期肾功能损害(肾小球滤过率)的研究显示,血 UA 水平和早期肾功能损害独立相关,和

肾小球滤过率呈负相关。李红丽<sup>[4]</sup>对 160 例肾功能损害低尿酸血症进行分析,得出在肾功能受损的就诊患者中,亦发现有尿酸浓度降低者,考虑与肾小管重吸收功能损害有关。目前关于肾功能与血尿酸的关系的确存在很大争议,有研究显示高尿酸血症与 IGA 肾病、2 型糖尿病肾病、终末期肾病存在相关性,而有文献提示肾功能与高尿酸血症无相关性。在该调查研究中发现观察组中高尿酸血症检出率低于对照组,而且精神分裂症患者尿酸均值低于未患精神分裂症组,与既往报道结果一致<sup>[5]</sup>;考虑原因为尿酸大部分从肾脏排泄,尿酸可自由透过肾小球,但进入原尿的尿酸 90% 左右被肾小管重吸收回血液,并且有小部分可经肾小管排泄,因此尿酸浓度与其来源和肾小球滤过功能及肾小管排泄、重吸收功能有关,尿酸浓度降低与各种原因所致肾小管重吸收 UA 功能损害,尿中大量丢失以及肝功能严重损害使尿酸生成减少有关。故考虑精神病患者中尿酸指标可能成为反应肾小管重吸收障碍的敏感指标。

在进一步的调查研究中还发现观察组中服用典型抗精神病药物患者血清尿酸均值最低,而合用典型和非典型抗精神病药物患者血清尿酸均值相对最高,故考虑原因为典型抗精神病药物对肾功能损害尤其对肾小管重吸收尿酸影响较大。而且近年来的研究发现,尿酸是机体内一种重要的自由基清除剂,能有效地起到神经保护作用,当尿酸低水平状态时,机体内自由基堆积,抗氧化作用和神经保护作用减弱,可能导致并加重 TD 症状,尿酸的这些抗氧化及神经保护的新型生物学特性与 TD 自由基假说中的多个环节相关,故尿酸可能与 TD 发生的病理生理过程有关,而 TD 多在长期应用抗精神病药物后出现,有报道长期使用典型抗精神病药物后大约有 20% ~ 30% 的患者会发生 TD<sup>[6-10]</sup>。由此推测,由于长期服用典型抗精神病药物导致尿酸减低,从而加重或诱发 TD 的出现,临床工作中是否可以适量使用尿酸的前体物质肌苷,可能会有潜在的治疗和预防 TD 的作用,这也为 TD 的治疗提供了一条新的思路<sup>[11-14]</sup>。

局限:①本研究样本量较少,可能导致分析结果

存在一定的偏移。②血清尿酸浓度受多种因素影响,与遗传、性别、年龄、生活方式、饮食习惯、药物治疗和经济发展程度等均有关,故样本采集分组可能存在偏倚。③尿酸指标的变化能否反应精神分裂症患者早期肾功能损害,应更具体的进行尿酸排泄分数、尿酸清除率、单位肾小球滤过尿酸排泄及肾小管重吸收功能检测等。

## 参 考 文 献

- [1] 郑泽辉,林金华.高尿酸血症与 X 综合征[J].医师进修杂志,2000,23(5):41-41,47.
- [2] 陈洁.常熟地区 5668 例健康体检人群血脂血糖尿酸结果分析[J].检验医学与临床,2012,9(3):286-287.
- [3] 何森,陈晓平,蒋凌云,等.中老年人血尿酸水平和早期肾功能损害的关系[J].中华医学杂志,2010,90(10):658-661.
- [4] 李红丽.肾功能损害与低尿酸血症的关系研究[J].临床合理用药,2013,6(15):27-27.
- [5] 杜兆洪,陈家强,罗庆新,等.精神分裂症患者血清尿酸及总胆红素变化分析及意义[J].检验医学与临床,2012,9(9):1060-1061.
- [6] 张志润,聂永卿,杨桂华,等.精神分裂症患者的血尿酸浓度分析[J].中国民康医学,2012,24(6):657-658.
- [7] 徐爱良,金燕君,蔡文治.精神分裂症患者药物治疗后血糖、血脂和尿酸代谢变化及相关因素分析[J].温州医学院学报,2013,43(5):340-342.
- [8] 温盛霖,程敏锋,王厚亮,等.精神分裂症患者血清白蛋白、尿酸、胆红素和谷酰转氨酶水平的研究[J].中华临床医师杂志,2012,6(19):5922-5925.
- [9] 谢红涛,王峰,周锦,等.住院精神分裂症患者并发无症状高尿酸血症的影响因素[J].精神医学杂志,2012,25(2):109-112.
- [10] 李丁全,任正伟,李晓东,等.首诊精神分裂症患者血尿酸升高原因探讨[J].检验医学与临床,2013,10(2):225-226.
- [11] 汪卫华,刘丽,张书友,等.利培酮合并别嘌醇治疗慢性精神分裂症的临床研究[J].中华行为医学与脑科学杂志,2012,21(1):57-58.
- [12] 刘亚平,李继江.首诊精神分裂症患者肾功能结果分析[J].国际检验医学杂志,2013,34(20):2686-2688.
- [13] 李艳丽,谭云龙,杨甫德,等.首发未服药精神分裂症患者血浆非酶抗氧化物浓度分析[J].中国神经精神疾病杂志,2011,37(2):80-83.
- [14] 钟宇龙,陈文岚,崔文艳,等.3663 例住院慢性精神病人尿酸调查分析[J].中外健康文摘,2012,9(27):97-98.

(收稿日期:2014-08-04)