

• 研究报告 •

# 尿酸水平与急性脑卒中进展及预后的关系

张荣芝

【关键词】 脑卒中,急性; 尿酸; 预后

研究显示,高尿酸血症是急性脑卒中中的危险因素<sup>[1]</sup>,脑卒中患者高尿酸水平与预后不良有关<sup>[2]</sup>,而个别研究提示高尿酸血症对急性缺血性卒中有保护作用<sup>[3]</sup>。本研究中观察急性脑卒中时尿酸的变化与脑卒中进展及预后的关系,报告如下。

## 1 临床资料

1.1 一般资料:发病24 h内入院的新发急性脑卒中患者341例,符合1995年第4届全国脑血管疾病学术会议通过的诊断标准,经颅脑CT或MRI证实;按改良爱丁堡-斯堪的那维亚临床神经功能缺损程度评分标准,341例患者入院后24 h神经功能缺损程度评分(NDS) > 8分。其中男252例,女89例;年龄41~87岁,平均(59.3±1.9)岁;出血性脑卒中116例,缺血性脑卒中225例。取患者入院后次日清晨空腹静脉血,用全自动生化分析仪检测血尿酸水平,正常参考值范围90~420 μmol/L,女性>360 μmol/L、男性>420 μmol/L即可诊断为尿酸增高<sup>[4]</sup>。将患者按照血尿酸水平分为高尿酸组(119例)和正常尿酸组(222例),两组性别、年龄比较差异无统计学意义(均  $P > 0.05$ ;表1),有可比性。两组患者均不伴肾病,并应用相同的治疗方法。本研究符合伦理学标准,并经患者知情同意。

1.2 观察及评价指标:①入院后进行NDS,只要有1次评分比初始评分增加4分以上则视为病情加重(包括死亡)。观察NDS最高值和初始评分的差值与初始空腹血尿酸的相关性。②随访患者3个月后脑卒中恢复情况及与血尿酸的关系;完全康复者为治愈,病情加重、死亡或有后遗症者为预后不良。

1.3 统计学方法:采用SPSS 13.0软件进行统计分析,计量资料以均数±标准

表1 不同血尿酸水平急性脑卒中患者基本情况

组别	例数	性别		年龄 ( $\bar{x} \pm s$ ,岁)	尿酸 ( $\bar{x} \pm s$ , μmol/L)	预后[%(例)]	
		男	女			治愈	预后不良
高尿酸组	119	104	15	60.1±1.6	498.10±84.28*	56.3(67)*	43.7(52)*
正常尿酸组	222	148	74	58.4±2.1	257.62±76.52	78.8(175)	21.2(47)

注:与正常尿酸组比较,\* $P < 0.05$

表2 不同血尿酸水平缺血性和出血性脑卒中患者预后比较

组别	例数	缺血性脑卒中[%(例)]				出血性脑卒中[%(例)]		
		例数	加重		好转	例数	加重	
			加重	好转			加重	好转
高尿酸组	119	83	43.4(36)*	56.6(47)	36	41.7(15)*	58.3(21)	
正常尿酸组	222	142	5.6(8)	14.4(134)	80	3.8(3)	96.2(77)	

注:与正常尿酸组比较,\* $P < 0.05$

差( $\bar{x} \pm s$ )表示,用t检验,计数资料用 $\chi^2$ 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 病情严重程度与血尿酸水平的关系(表2):高尿酸组脑卒中加重率明显高于正常尿酸组( $\chi^2_{缺血性} = 32.35, \chi^2_{出血性} = 15.14$ ,均  $P < 0.05$ ),缺血性脑卒中组与出血性脑卒中组脑卒中加重率比较差异无统计学意义。

2.2 尿酸水平与预后的关系(表2):正常尿酸组经治疗后3个月治愈率明显高于高尿酸组,两组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

关于血尿酸水平增高对卒中产生的不利影响,基础研究表明,可能通过以下几种机制:①通过刺激肾素-血管紧张素系统和诱导钠敏感性,促进高血压发生发展;②通过嘌呤代谢和脂肪代谢相互联系促进动脉硬化形成和进展,影响脑卒中的临床过程;③使血中抗氧化物浓度下降,削弱自由基清除能力;④激活血小板,启动凝血级联反应,在血栓形成早期促使血小板血栓形成,通过嘌呤代谢和脂肪代谢相互联系促进动脉硬化形成;⑤使血管内皮功能紊乱,内皮素分泌增多而一氧化氮减少。因此,脑卒中时高尿酸血症对脑组织的直接损害作用可导致脑组织损伤进一步加重。

本研究显示,高尿酸组脑卒中加重率高于正常尿酸组,治愈率低于正常尿酸组;而缺血性脑卒中与出血性脑卒中两组无差异。说明急性脑卒中早期尿酸增高与卒中严重程度及预后有关,与文献<sup>[5]</sup>报道相一致。提示急性脑卒中患者入院时血清尿酸水平可作为评估其病情进展及预后的一项指标。

## 参考文献

- [1] Strasak A, Ruttman E, Brant L, et al. Serum uric acid and risk of cardiovascular mortality: a prospective long-term study of 83 683 Austrian men. Clin Chem, 2008, 54: 273-284.
- [2] Weir CJ, Muir SW, Walters MR, et al. Serum urate as an independent predictor of poor outcome and future vascular events after acute stroke. Stroke, 2003, 34: 1951-1956.
- [3] Chamorro A, Obach V, Cervera A, et al. Prognostic significance of uric acid serum concentration in patients with acute ischemic stroke. Stroke, 2002, 33: 1048-1052.
- [4] 叶任高. 内科学. 5版. 北京: 人民卫生出版社, 2001.
- [5] Feig DI, Kang DH, Johnson RJ. Uric acid and cardiovascular risk. N Engl J Med, 2008, 359: 1811-1821.

(收稿日期: 2010-05-05)

(本文编辑: 李银平)

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1003-0603.2010.10.020

作者单位: 300301 天津市第一中心(滨海)医院急诊科

Email: lengyue0705@163.com