

• 论 著 •

# 前列腺增生伴急性尿潴留患者血浆 D-二聚体水平变化及临床意义\*

范玉君<sup>1</sup>, 蔡 靖<sup>1</sup>, 魏 辉<sup>2</sup>, 翁潭潭<sup>3</sup>, 杨 婷<sup>1</sup>

(深圳中山泌尿外科医院: 1. 检验科; 2. 泌尿外科; 3. 病理科, 广东深圳 518045)

**摘 要:**目的 观察前列腺增生(BPH)伴急性尿潴留(AUR)患者血浆 D-二聚体水平变化,并探讨其临床意义。方法 选取 2013 年 7 月至 2014 年 12 月在该院泌尿外科就诊的 BPH 患者 102 例,将其分为单纯 BPH 组(56 例)和 BPH 伴 AUR(BPH+AUR)组(46 例),检测其血浆 D-二聚体水平并进行比较分析。结果 BPH+AUR 组患者血浆 D-二聚体水平较单纯 BPH 组增高,差异有统计学意义( $P<0.01$ )。结论 BPH 伴 AUR 患者血浆 D-二聚体水平明显升高,提示患者处于继发性纤溶活性亢进状态,应尽早采取措施解除患者尿潴留症状,保护患者血管内皮功能,减少并发症的发生。

**关键词:**前列腺增生; 急性尿潴留; D-二聚体

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.13.013

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2015)13-1833-02

## Changes in plasma levels of D-dimer in patients with prostate hyperplasia complicated with acute urinary retention and its clinical significance\*

Fan Yujun<sup>1</sup>, Cai Jing<sup>1</sup>, Wei Hui<sup>2</sup>, Weng Tantan<sup>3</sup>, Yang Ting<sup>1</sup>

(1. Department of Clinical Laboratory; 2. Department of Urology Surgery; 3. Department of Pathology, Shenzhen Zhongshan Urological Hospital, Shenzhen, Guangdong 518045, China)

**Abstract:**Objective To investigate changes in plasma levels of D-dimer in patients with prostate hyperplasia(BPH) complicated with acute urinary retention(AUR), and to explore its clinical significance. **Methods** 102 cases of patients with prostate hyperplasia complicated with acute urinary retention, treated in this hospital from July 2013 to December 2014, were selected and divided into the simple BPH group(56 cases) and BPH complicated with AUR(BPH+AUR)group. The plasma levels of D-dimer of these patients were detected and comparatively analysed. **Results** Compared with the simple BPH group, the plasma levels of D-dimer of patients in the BPH+AUR group was increased, had statistically significant difference. ( $P<0.01$ ). **Conclusion** The plasma levels of D-dimer in patients with BPH complicated with AUR increase significantly, which indicates that patients are with secondary increased fibrinolytic activity. Measures should be taken to relieve urinary retention as soon as possible, so as to protect the vascular endothelial function of patients and reduce the incidence of complications.

**Key words:** prostate hyperplasia; acute urinary retention; D-dimer

D-二聚体是交联纤维蛋白多聚体的特异性降解产物,是一种能反映体内纤溶活性的分子标志物。生理状态下,血液中凝血、抗凝、纤溶活性保持动态平衡。血管内皮损伤后主要由组织因子激发的外源性凝血途径形成纤维蛋白多聚体,产生大量的 D-二聚体<sup>[1-3]</sup>。近年来,大量临床研究证明多种疾病可使 D-二聚体水平增高<sup>[4]</sup>,但有关前列腺增生(BPH)伴有急性尿潴留(AUR)引起血浆 D-二聚体水平升高的报道并不多见。笔者对在本院泌尿外科就诊的前列腺增生患者血浆 D-二聚体水平进行了检测统计,现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2013 年 7 月至 2014 年 12 月在本院泌尿外科就诊的门诊及住院术前前列腺增生患者 102 例,除外合并各种急性陈旧性脑梗死、肺栓塞、下肢血管栓塞、各种癌症等可能影响血浆 D-二聚体水平者,患者年龄 49~88 岁,平均(73.1±9.2)岁。将纳入的所有患者分为两组,单纯 BPH 组患者 56 例,年龄 49~88 岁,平均(71.0±10.3)岁;其中合并高血压 25 例、冠心病 12 例、糖尿病 8 例、肺心病 1 例。BPH 伴 AUR(BPH+AUR)组患者 46 例,年龄 66~85 岁,平均(75.7±6.7)岁,其中合并高血压 20 例、冠心病 10 例、糖尿病 6 例、肺

心病 1 例。两组患者年龄等一般资料及合并其他心血管疾病的情况比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

**1.2 方法** 所有患者均静脉穿刺取血 2 mL 置于 0.109 mol/L 3.2%枸橼酸钠试管中,颠倒混匀 6~8 次,3 000 r/min 离心 15 min,取血浆 200  $\mu$ L 进行检测。采用法国生物梅里埃 mini VIDAS 全自动荧光免疫分析仪及配套 D-二聚体试剂盒(酶联免疫荧光法)检测血浆 D-二聚体水平,严格按照试剂说明书进行操作。本科室 D-二聚体参考范围为小于 500 ng/mL。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS 17.0 统计软件进行数据处理与统计分析,计量资料以  $\bar{x}\pm s$  表示,组间比较采用  $t$  检验;计数资料以百分率表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验; $P<0.01$  为差异有统计学意义。

### 2 结 果

单纯 BPH 组患者血浆 D-二聚体水平为(530.3±343.8) ng/mL, BPH+AUR 组患者血浆 D-二聚体水平为(1 792.0±1 370.8) ng/mL,均超过正常生理水平(500 ng/mL),且 BPH+AUR 组患者血浆 D-二聚体水平高于单纯 BPH 组,差异有统计学意义( $P<0.01$ )。

\* 基金项目:深圳市科技研发基金项目(JCYJ20130401092000370)。 作者简介:范玉君,女,主管检验技师,主要从事临床免疫学与检验研究。

3 讨 论

BPH 是老年男性的常见疾病,其病理改变为围绕尿道周围前列腺移行带的上皮和间质细胞增生引起膀胱出口梗阻<sup>[5-6]</sup>。前列腺症状药物治疗(MTOPS)研究结果提示,BPH 导致的严重并发症包括 AUR、肾功能不全、反复尿路感染、尿结石和尿失禁等,其中 AUR 的发生率最高<sup>[7]</sup>。多项研究表明,AUR 累计发生风险为每年 6.8‰~12.3‰。AUR 的发生是膀胱功能失代偿的主要表现,为 BPH 进展的一个重要事件<sup>[8]</sup>。近年来,大量报道显示,D-二聚体检测在疾病诊断、治疗及预后观察中的应用越来越广泛。有研究表明,D-二聚体水平变化可作为体内高凝状态和纤溶亢进的标志<sup>[9]</sup>。

但是关于 BPH 及 BPH 合并 AUR 时血浆 D-二聚体水平变化的报道并不多见。本研究对本院泌尿外科收治的手术前的 BPH 患者进行血浆 D-二聚体检测,比较分析了单纯 BPH 组和 BPH+AUR 组患者血浆 D-二聚体水平。结果发现,单纯 BPH 患者血浆 D-二聚体水平为(530.3±343.8)ng/mL,高于正常生理水平;BPH 伴 AUR 患者血浆 D-二聚体水平为(1 792.0±1 370.8)ng/mL,明显高于正常参考范围。BPH 伴 AUR 患者血浆 D-二聚体水平明显高于单纯 BPH 患者,差异有统计学意义( $P<0.01$ ),提示 BPH 合并 AUR 患者体内处于高凝和纤溶亢进状态,但其血浆 D-二聚体水平增加的原因目前尚不明确。可能与 BPH 引起膀胱高压<sup>[8]</sup>,膀胱过度充盈、膨胀导致膀胱微血管破裂等因素有关。

综上所述,BPH 合并 AUR 患者血浆 D-二聚体水平明显增高,其机体处于高凝和纤溶亢进状态。提示临床应关注 BPH 合并 AUR 患者体内的凝血及纤溶状态,合理用药,保护患者血管内皮功能,提高治疗效果。对于该类患者应跟踪检测 D-二聚体,若患者临床症状消失而 D-二聚体持续升高,则提示

患者可能有其他可导致 D-二聚体水平升高的疾病,应及时予以对症治疗,提高患者的生活质量。

参考文献

[1] 曹萍,沈丹,钟亚,等.老年高血压合并前列腺增生患者血浆 D-二聚体含量改变的临床意义[J].中华老年多器官疾病杂志,2014,13(10):746-750.

[2] Zhang WH, Wang JH, Yu BX. Cupping therapy-induced elevated D-dimer[J]. Chin Med J(Engl), 2012, 125(19):3593-3594.

[3] 鲁炳怀,朱凤霞,史丽娜,等. D-dimer 与纤维蛋白原比值在静脉血栓栓塞诊断中的应用价值[J]. 中国实验诊断学, 2012, 16(7): 1189-1191.

[4] 王梅. D-二聚体检测的临床应用进展[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(1): 82-84.

[5] 曾白华,吕连华,刘利华,等. D-二聚体的检测方法及其临床应用进展[J]. 现代医学, 2013, 41(3): 216-219.

[6] Dhingra N, Bhagwat D. Benign prostatic hyperplasia; An overview of existing treatment[J]. Indian J Phatmacol, 2011, 43(1): 6-12.

[7] McConnell JD, Roehrborn CG, Baustita OM, et al. The longterm effect of doxazosin, finasteride, and combination therapy on the clinical progression of benign prostatic hyperplasia[J]. N Engl J Med, 2003, 349(25): 2387-2398.

[8] 那彦群,叶章群,孙光. 中国泌尿外科疾病诊断治疗指南[M]. 北京:人民卫生出版社, 2011: 119-120.

[9] Arunthari V, Burger CD. Utility of D-dimer in the diagnosis of patients with chronic thromboembolic pulmonary hypertension[J]. Open Respir Med J, 2009, 3(1): 85-89.

(收稿日期:2015-05-12)

(上接第 1832 页)

时应及时与临床医生沟通,提示可能是不动杆菌引起的感染,需及时调整用药,为患者的及时有效治疗提供帮助。随着自动化仪器在微生物检验领域的广泛应用,采用全自动微生物鉴定及药敏分析系统替代手工方法进行细菌鉴定及药敏试验的实验室越来越多。而全自动微生物鉴定及药敏分析系统所配套的商品化药敏测试板所提供的测试药物有限,在细菌耐药情况日渐严重的今天,可供选择的抗菌药物越来越少,甚至有可能出现对测试药物全部耐药的现象,此时,药敏试验报告已不能给临床提供可选择的敏感性药物,这就需要微生物实验室结合实验室的实际情况采用纸片扩散法(K-B 法)进行药物敏感试验补充。有报道显示,多黏菌素、米诺环素对鲍曼不动杆菌有较好的抗菌活性<sup>[10]</sup>。实验室可采用手工方法增加多黏菌素、米诺环素等药物的 K-B 法药物敏感试验,及时为临床提供可选择的敏感药物。

综上所述,本院鲍曼不动杆菌主要分离自呼吸道分泌物,且主要源自 ICU 患者,其耐药情况较为严重。临床医师在治疗鲍曼不动杆菌感染时应根据患者临床表现及药敏试验结果合理选用抗菌药物,必要时可联合应用亚胺培南进行治疗,延缓多重耐药鲍曼不动杆菌的产生。微生物实验室应进一步加强地方性细菌耐药监测工作,监测细菌流行和耐药情况,分析耐药原因,防止多重耐药菌株的流行与暴发。

参考文献

[1] 褚云卓,田素飞,年华,等. 2010 年度卫生部全国细菌耐药监测网

报告:老年患者细菌耐药监测[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(1): 39-43.

[2] 孙成栋,李真,刘斯,等. 泛耐药鲍曼不动杆菌医院感染的耐药性分析[J]. 中华危重病急救医学, 2013, 25(6): 369-372.

[3] Dijkshoorn L. The diversity of the genus Acinetobacter [M]// Gerischer U. Acinetobacter molecular biology. Norfolk: Caister Academic Press, 2008: 1-34.

[4] 杨敬芳,王悦. ICU 多重耐药鲍曼不动杆菌临床感染及治疗[J]. 河北医药, 2010, 32(18): 2547-2548.

[5] 胡付品,朱德妹,汪复,等. 2011 年中国 CHINET 细菌耐药性监测[J]. 中国感染与化疗杂志, 2012, 12(5): 321-329.

[6] 马序竹,吕媛. 鲍曼不动杆菌对主要抗菌药物耐药机制[J]. 中国临床药理学杂志, 2009, 25(1): 90-94.

[7] 陈轶坚,胡付品,黄海辉,等. 耐碳青霉烯类抗生素不动杆菌属的同源性分析[J]. 中国感染与化疗杂志, 2012, 12(2): 110-112.

[8] 李明,王超,刘跃平,等. 鲍曼不动杆菌耐药机制的研究进展[J]. 现代中西医结合杂志, 2013, 22(4): 449-452.

[9] 宋玉兰. ICU 耐药鲍曼不动杆菌感染患者的护理对策[J]. 北方药学, 2011, 8(2): 120-121.

[10] 邹玖明,张爱平,李智山. 不动杆菌属与医院感染[J]. 中国感染与化疗杂志, 2011, 11(4): 314-316.

[11] 涂萍,徐伟英,喻花萍. 呼吸 ICU 多重耐药鲍曼不动杆菌感染患者的集束干预策略[J]. 实用临床医学, 2013, 14(1): 94-96.

(收稿日期:2015-04-18)