

## · 临床研究 ·

## 良性前列腺增生与原发性和高血压的关联性研究

谢天泰, 孙 胜, 秦 斌, 李 浩, 刘清华

(解放军第二十二医院普通外科, 青海格尔木 816000)

**摘要:**目的 探讨良性前列腺增生与原发性和高血压的相关性。方法 选择 2005 年 9 月至 2010 年 9 月该科诊治的良性前列腺增生患者 311 例,按照是否合并有原发性高血压分为两组,单纯良性前列腺增生组(A组,  $n=202$ )、良性前列腺增生合并原发性高血压组(B组,  $n=109$ ),比较分析两组患者的临床资料。结果 A 组患者血尿发生率(7.43%)低于 B 组(17.43%) ( $P<0.05$ )。结论 原发性高血压是良性前列腺增生的常见合并症,也是良性前列腺增生疾病的危险因素,特别是以舒张压增高为主的高血压危险程度更大。

关键词:前列腺增生;高血压;研究

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2012.14.014

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2012)14-1383-02

## Association study between benign prostatic hyperplasia and primary hypertension

Xie Tiantai, Sun Sheng, Qin Bin, Li Hao, Liu Qinghua

(Department of General Surgery, 22 Hospital of PLA, Geermu, Qinghai 816000, China)

**Abstract: Objective** To study the association between benign prostatic hyperplasia (BPH) and primary hypertension. **Methods** 311 patients with BPH in our department from September 2005 to September 2010 were selected and divided into two groups according to whether complicating primary hypertension. The group A (202 cases) was simple BPH and the group B (109 cases) was BPH complicating primary hypertension. The clinical data in the two groups were analyzed and compared. **Results** The hematuria rate was 7.43% in the group A, which was lower than 17.43% in the group B ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Primary hypertension is a common complication in BPH and also a risk factor. The risk level in hypertension dominated by increased diastolic blood pressure is larger.

Key words: prostatic hyperplasia; hypertension; research

良性前列腺增生 (benign prostatic hyperplasia, BPH) 是泌尿外科的最为常见的疾病之一,是中、老年男性人群的高发病<sup>[1]</sup>。可引起排尿困难、尿潴留、肾功能异常,甚至肾衰竭,严重影响人们的生活质量<sup>[2]</sup>。然而,原发性高血压也是该年龄段的多发病,据相关研究统计,约有 25% 的 60 岁以上 BPH 患者同时合并有原发性高血压, BPH 与高血压之间存在密切联系,高血压尤其是舒张压升高可能是 BPH 发生、发展的独立危险因素<sup>[3-4]</sup>。现将本科诊治的 BPH 患者 311 例的疗效报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2005 年 9 月至 2010 年 9 月本科诊治的 BPH 患者 311 例,按照是否合并有原发性高血压分为两组,其中单纯 BPH 组(A组)202 例,年龄为 47~88 岁,平均(66.5±9.3)岁;其中行经尿道前列腺电切术 133 例,行耻骨上经膀胱前列腺摘除术 69 例。BPH 合并原发性高血压组 109 例(B组),年龄为 46~95 岁,平均(67.2±8.4)岁;其中行经尿道前

列腺电切术 68 例,行耻骨上经膀胱前列腺摘除术 41 例。两组患者的年龄、病程、手术方式等方面比较,差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。

**1.2 方法** 采用国际前列腺症状学评分量表 (international prostate symptoms score, IPSS)、生活质量评分量表 (quality of life, QOL) 对患者进行评分。测定最大尿流率 (Qmax)、血清前列腺特异性抗原 (prostatespecific antigen, PSA)、采用 B 超测定残余尿量。

**1.3 统计学处理** 应用 SPSS15.0 软件进行统计学数据分析,计量资料以  $\bar{x}\pm s$  表示,组间比较采用  $t$  检验和  $\chi^2$  检验,以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

BPH 合并原发性高血压的患者比单纯 BPH 患者手术年龄晚、病程短、血尿发生率小 ( $P<0.05$ )。两组患者的相关临床指标见表 1。

表 1 两组患者的相关临床指标的比较情况 ( $\bar{x}\pm s$ )

| 组别  | $n$ | 血尿发生率(%) | IPSS(分)  | QOL(分)  | Qmax(mL/s) | PSA(ng/mL) | 残余尿量(mL)   |
|-----|-----|----------|----------|---------|------------|------------|------------|
| A 组 | 202 | 7.43*    | 22.3±8.1 | 5.1±1.3 | 8.2±2.4    | 7.3±6.1    | 101.2±89.5 |
| B 组 | 109 | 17.43    | 22.8±7.4 | 5.3±2.1 | 8.6±1.9    | 7.6±5.3    | 99.7±75.3  |

\*:  $P<0.05$ , 与 B 组比较。

### 3 讨 论

BPH 与原发性和高血压均是中老年人常见病。研究发现,原发性高血压是 BPH 的独立危险因素之一,BPH 合并原发性高血压的患者病情更严重,其前列腺体积较单纯 BPH 患者大,且前列腺上皮和间质细胞的增殖指数也明显增高<sup>[5-6]</sup>。在病理生理学方面,BPH 与原发性高血压相关性主要是通过肾素-血管紧张素系统(renin angiotensin system,RAS)及交感神经系统联系起来的,RAS 和交感神经系统在 BPH 的发生、发展过程中具有重要作用。在原发性高血压人群体内 RAS 是被激活的,从而导致其中发挥重要作用的血管紧张素-2 的表达水平增高,而后者能通过激活酪氨酸激酶受体 ErbB1 和 ErbB2 来促进人前列腺基质细胞增殖,从而表现为前列腺的增生病变<sup>[7-8]</sup>。BPH 与原发性高血压之间另外一个重要的共同点便是交感神经系统活性均是增强的。众所周知,交感神经活动状态是通过  $\alpha$  受体来调节的,继而影响着血压水平。目前研究发现,前列腺腺体周围分布有密集的肾上腺素能神经网络, $\alpha_1$  受体广泛分布在前列腺、尿道和膀胱颈中。当 BPH 患者合并原发性高血压时,其体内的交感神经系统被充分激活,从而导致前列腺、尿道和膀胱颈平滑肌细胞收缩和肥大,引起临床上下尿路症状和梗阻症状更加严重,据此,临床上采用  $\alpha$  受体阻滞剂来缓解前列腺增生患者的尿路梗阻症状<sup>[9-10]</sup>。

张光银等<sup>[6]</sup>研究证实,随着年龄的增长,患者的前列腺也随之增大。有研究发现,长期高血压,尤其是高舒张压状态能够促进 BPH 的发生及其临床进展<sup>[11-12]</sup>。相关动物实验研究也发现,自发性高血压大鼠体内的交感神经活性显著增强,并同时伴有类似 BPH 的前列腺细胞过度增殖,提示了高血压与 BPH 潜在联系<sup>[13]</sup>。本研究通过对单纯 BPH 组与 BPH 合并原发性高血压组的临床资料的分析研究发现,单纯 BPH 组患者较 BPH 合并原发性高血压患者手术年龄较晚、病程较短、血尿发生率小( $P < 0.05$ ),充分说明了原发性高血压可以促进 BPH 疾病的发生与发展,证实了原发性高血压是 BPH 的危险因素之一。本研究结果与国内外相关研究保持高度的一致性,再次揭示了 BPH 与原发性高血压存在着密切的关联,当 BPH 合并原发性高血压时,体内的 RAS 和交感神经系统被激活,前列腺增生的病理生理发展更快,从而影响 BPH 患者的预后<sup>[14-15]</sup>。至于较高的舒张压是 BPH 合并原发性高血压患者的独立危险因素,目前尚无相关基础研究,其病理机制还有待深入探索。

综上所述,原发性高血压是 BPH 的常见合并症,它可以促进 BPH 疾病的发生、发展。据此,在临床上,对于合并有原发性高血压的 BPH 患者应该及早控制血压,对 BPH 的病理生理转归可能具有重要的临床意义。

#### 参考文献:

[1] 宁夏,时景璞,吴作艳. 沈阳农村 60 岁以上人群良性前列

腺增生危险因素的病例对照研究[J]. 中华流行病学杂志,2003,23(4):23-25.

- [2] 张泉,毛广运,刘海鹏. 高血压患者良性前列腺增生症状影响因素分析[J]. 中国公共卫生,2009,26(4):21-24.
- [3] Meigs JB, Mohr B, Barry MJ, et al. Risk factors for clinical benign prostatic hyperplasia in a community-based population of healthy aging men[J]. J Clin Epidemiol, 2001,54(9):935-944.
- [4] Ozden C, Ozdal OL, Urgancioglu G, et al. The correlation between metabolic syndrome and prostatic growth in patients with benign prostatic hyperplasia[J]. Eur Urol, 2007,51(1):199-203.
- [5] 李培军,张祥华,郭利君,等. 高血脂与良性前列腺增生相关性的临床研究[J]. 中华外科杂志,2005,43(6):387-389.
- [6] 张光银,陈山,刘跃新,等. 前列腺体积参数与良性前列腺临床参数的相关性研究[J]. 中华泌尿外科杂志,2002,23(8):474-476.
- [7] 罗能钦. 良性前列腺增生与高血压相关性研究进展[J]. 中国男科学杂志,2010,24(1):65-68.
- [8] Cholewa BC, Meister CJ, Mattson DL. Importance of the rennin-angiotensin system in the regulation of arterial blood pressure in conscious mice and rats[J]. Acta Physiol Scand,2005,183(3):309-320.
- [9] Lepor H. Alpha blockers for the treatment of benign prostatic hyperplasia[J]. Rev Urol,2007,9(4):181-190.
- [10] O'Leafy MP. Treatment and pharmacologic management of BPH in the context of common comorbidities[J]. Am J Manag Care,2006,12(1):129-140.
- [11] Hammarsten J, Hogstedt B. Hyperinsulinaemia as a risk factor for developing benign prostatic hyperplasia[J]. Eur Urol,2001,39(2):151-158.
- [12] 周晓辉. 原发性高血压与良性前列腺增生的相关性研究[J]. 新疆医科大学学报,2011,34(8):860-865.
- [13] Golomb E, Rosenzweig N, Eilam R, et al. Spontaneous hyperplasia of the ventral lobe of the prostate in aging genetically hypertensive rat[J]. J Androl,200,21(1):58-64.
- [14] 郭利君,张祥华,李培军,等. 良性前列腺增生与原发性高血压的相关性研究[J]. 中华外科杂志,2005,43(2):108-111.
- [15] 何院娟,李凤菊,谢瑛. 原发性高血压与良性前列腺增生的相关性研究[J]. 中国医刊,2011,46(10):54-56.

(收稿日期:2012-01-08 修回日期:2012-03-03)

《重庆医学》——中国科技论文核心期刊, 欢迎投稿, 欢迎订阅!