

前列腺移行区与全前列腺体积比和尿动力学的关系

焦 阳¹, 关志忱², 徐惠霞²

(暨南大学附属第二医院 广东省深圳市人民医院 1. B 超室; 2. 泌尿外科 广东 深圳 518020)

【摘要】目的:探讨前列腺中央叶和全腺体积比值与尿动力学的关系。**方法:**采用 B 型超声横断位、矢状断位检查膀胱充盈及排尿过程中的尿动力学改变, 临床诊断为 BPH 的患者 50 例。**结果:**BPH 患者的中央叶与全腺体积的比例与尿动力学改变有密切关系, 当中央叶和全腺体积的比值增大时, 最大流率(Q_{max})降低, 尿道开放压(P_{open})和最大尿流率时膀胱尿道压(P_{max})升高, 说明有梗阻的存在, 但当中央叶与全腺体积比例超过 0.5 时, Q_{max} 降低, P_{open} 和 P_{max} 反而降低。**结论:**中央叶指数与尿动力学梗阻变化的程度成正比, 指数超过 0.5 时, 尿动力常表现为逼尿肌代偿功能下降。

【关键词】 前列腺增生症; 尿动力学; 超声

中图分类号: R697. +32; R445.1

文献标识码: A

文章编号: 1006-9011(2005)11-0983-02

The relationship between the transitional zone index and urodynamics JIAO Yang, GUAN Zhi-chen, XU Hui-xia. Department of Urology, Shenzhen Public Hospital, 518020, China

【Abstract】 Objective: To study the relationship between urodynamics and the transitional zone index (TZI). **Methods:** The clinical data of 50 cases of BPH diagnosed by videourodynamics and clinical data. **Results:** TZI is closely related to the changes of urodynamics. Reduced Q_{max} and increased P_{open} and P_{max} improved the existence of obstruction. But P_{open} and P_{max} reduced following P_{max} when the ratio is over 0.5. **Conclusion:** It is a relationship between urodynamics and the transitional zone index (TZI), function declined when the ratio is over 0.5.

【Key words】 Prostatic hyperplasia; Urodynamics; Ultrasound

华人及亚裔男性前列腺体积较小^[1], 良性前列腺增生发病率似乎应低于白种人, 但事实并非如此。在不同国家男性尸检中发现, 亚洲特别是中国, 7 旬以上老人发病率与美国相似, 并且症状较明显。保列治国际有效性和安全性研究(Proscar worldwide efficacy and safety study, PROWESS)在亚裔男性亚组分析中发现: 前列腺的中央叶(CL)要比前列腺总体积更能代表前列腺的大小, 与黑种人或白种人不同, 亚裔男性其前列腺中的 CL 较大, 这可能是亚裔人 BPH 发病率和症状发生率较高的原因之一^[1]。深圳是个移民城市, BPH 病人来自全国各地, 更能代表中国各地区患者的特点。本组收集深圳市人民医院泌尿外科 2003 年 1 月~6 月收治的 BPH 病人 50 例, 对前列腺 CL 与全腺体积比值(TZI)即移行区指数进行测定, 同时探讨比值的变化与尿动力学及膀胱出口梗阻的关系。

1 材料与方法

1.1 临床资料

临床诊断为 BPH 的患者 50 例, 年龄在 55~75 岁之间, 病程 5~10 年, I-PSS 评分平均为 25 分以上。经直肠超声测量其前列腺移行区与全前列腺、体积。

1.2 方法

常规行 PSA 及肛门指检检查排除前列腺癌。患者取左侧屈曲卧位, 使用 HDI-5000 超声诊断仪, 探头为端扫式高频探头(7.5MHz), 探头尖端涂上适量耦合剂, 外套一个避孕套以防污染探头, 表面再涂上一层耦合剂, 将指状探头缓慢插入直肠。先作前列腺横断面扫描, 观察从前列腺尖至前列腺基底部各横断面图像情况, 分别测出腺体及 CL 最大横径及前后径值; 再转换扫描模式作矢状面扫描, 观察矢状面及各旁矢状面图像情况, 分别测出腺体及移行带最大上下径值, 根据曹海根等^[2]体积(V)= $\pi/6 \times$ 横径 \times 前后径 \times 上下径(ml)公式, 计算出前列腺体积及 CL 体积值, 并计算出 TZI。

应用加拿大 Aquariusxlt 尿动力检查仪做压力/流率检查, 该参数包括: Q_{max}、P_{open} 及 P_{max}。

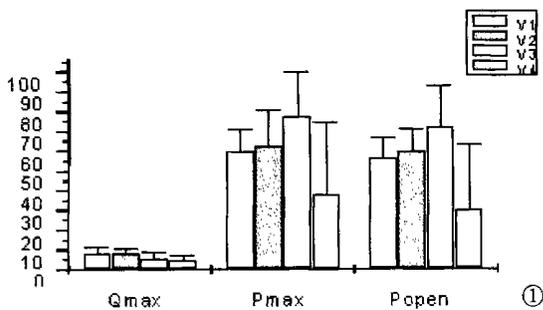
2 结果

前列腺增生的声像图特征:所测各径值均增大,以前后径及上下径增大为明显,腺体呈椭圆形或球形。增生主要表现为 CL 体积增大,CL 与外周区之间常有一明显分界面。

结果发现 BPH 的患者 CL 与全腺的体积比与尿动力学改变有着密切关系,当 CL 与全腺比例增大时, Qmax 降低, Popen、Pmax 升高,但当 CL 与全腺比例超过 0.5 时,相当一部分人 Qmax 降低,但 Popen、Pmax 反而降低,表 1, (图 1)。

表 1 50 例前列腺增生的病人移行区和全腺体积比与尿动力学测定结果(N=30 $\bar{x} \pm S$)

移行区/全腺体积	Qmax	Popen	Pmax
0.2~0.29(n=18)	8.7±2.6	56.6±9.8	60.3±10.8
0.3~0.39(n=12)	8.4±2.1	60.2±10.8	62.5±18.2
0.4~0.49(n=10)	5.6±3.3	72.1±20.6	77.2±22.3
0.5 以上(n=10)	5.1±2.4	30.6±32.5	37.9±36.6



v1:0.2~0.29 v2:0.3~0.39 v3:0.4~0.49 v4:0.5 以上

图 1 50 例前列腺增生的患者中央叶和全腺体积比与尿动力学测定结果

3 讨论

PROWESS 研究发现亚裔男性的 BPH 患者,尽管其前列腺体积较小,但经过 2 年的治疗后,患者 TZI 减小、临床症状改善、尿流率增高反而超过那些原先体积较大的其它组男性^[3]。这些结果与 PLESS 的发现非常一致。

PROWESS 也发现症状轻重与 TZI 有关,CL 要比前列腺体积更能代表前列腺的大小,亚裔男性 CL 最高,这解释了亚裔男性的前列腺较小而症状发生率并不低的原因。

应用直肠超声可清楚观察到增生的 CL 大小,并且可看到 CL 与前列腺其它区带有明显界限。因亚裔人 CL 较大占据前列腺总体积比例较大,如排

除恶性病变,经直肠超声可测出准确的 CL。本组研究得出的结论与 PROWESS 的发现是相同的,TZI 与尿流率的变化有着密切的关系。由于 PROWESS 仅行单纯尿流率测定有一定局限性,本组使用“压力流率”测定更能准确区别尿道出口梗阻和逼尿肌功能改变的关系:随 TZI 比值增大, Qmax 降低, Popen、Pmax 升高,说明有梗阻的存在;当 TZI 比值超过 0.5 时, Qmax 降低, Popen、Pmax 不随其比例升高而升高,反而降低,这是由于逼尿肌已失代偿,这样患者术后往往不能恢复正常排尿。

前列腺增生引起的尿路病理改变的原因之一为造成膀胱出口梗阻。梗阻的严重程度并不完全与增生腺体大小成正比,而与增生部位有直接关系^[4]。本研究发现前列腺增生的程度与尿流率测定的梗阻严重程度的相关性,但根据尿流率检查很难找到一个有无梗阻的分界点,用压力流率测定检测对膀胱功能的影响,以症状,低流率,高压作为选择治疗的标准所获疗效优于仅以症状,低流率作为标准者^[5]。

BPH 的患者在手术治疗前既要了解膀胱出口梗阻程度,又要了解膀胱逼尿肌功能,对膀胱无力或高顺应性膀胱患者,由于逼尿肌已失代偿,即使手术切除前列腺解除膀胱出口梗阻,术后也往往不能恢复正常排尿。因此,通过超声测量前列腺 CL 与全前列腺比例了解膀胱出口梗阻的程度及结合尿动力学检查膀胱逼尿肌功能,在逼尿肌失代偿之前或受损早期解除膀胱出口梗阻有着重要的临床诊断意义^[6]。

参考文献:

- [1] Marberger MJ. Long term effects of finasteride in patients with benign prostatic hyperplasia: a double-blind, placebo-controlled, multicenter study [J]. PROWESS Study Group Urology, 1998, 51:677-86.
- [2] 曹海根,王金锐.实用腹部超声诊断学[M].北京:人民卫生出版社,1994.557-562.
- [3] McConnell JD, Bruskwitz R, Walsh P, et al. For the finasteride long-term efficacy and safety study group. The effect of finasteride on the risk of acute urinary retention and the need for surgical treatment among men with benign prostatic hyperplasia [J]. N Engl J Med, 1998, 338:557-563.
- [4] 吴阶平,马永江.实用泌尿外科学[M].北京:人民军医出版社,1993.294.
- [5] 廖利民.尿动力学测定在前列腺增生症治疗中的意义[J].国外医学·泌尿系统分册,1995,15(5):219-221.
- [6] 赵长林,等.老年前列腺增生症患者逼尿肌功能变化的尿动力学检测意义[J].中华老年医学杂志,1999,18(1):32-34.

(收稿日期:2004-12-10 修回日期:2005-09-12)