论著

文章编号:1000-5404(2005)04-0346-02

应力性尿道压力测定在女性真性压力性尿失禁诊断中的应用

方 强,宋 波,熊恩庆,卢根生,李为兵,金锡御 (第三军医大学西南医院全军泌尿外科中心,重庆 400038)

提 要: 目的 探讨应力性尿道压力测定(stress urinary pressure profile, SUPP)在女性真性压力性尿失禁(genuine stress urinary incontinence, GSI)诊断中的应用价值。**方法** 对18例临床诊断为GSI的患者进行应力性漏尿点压测定(stress leak point pressure, SLPP)、静态尿道压力测定(rest urinary pressure profile, RUPP)及SUPP测定,比较其结果,以15例正常女性作为对照。**结果** 患者压力传导率(pressure transmission ratio, PTR)及尿道关闭压(urethral close pressure, UCP)以多次咳嗽的平均值计算,GSI组PTR及UCP各为(0.63±0.24)与((26.58±21.43) cmH_2O,而正常组PTR及UCP各为(1.78±0.12)与(83.42±37.23) cmH_2O。两组间上述指标的差异均有显著性意义($P<0.01$)。**结论** SUPP在GSI的诊断中均具有一定意义,尤其是对于症状较轻的尿失禁患者的诊断,临床应用时与SLPP结合使用,可以提高诊断水平。

关键词: 真性压力性尿失禁;尿动力学;应力性尿道压力测定

中图法分类号: R334.4; R694.540.4 **文献标识码**: A

Application of stress urethral pressure profile for diagnosis of stress incontinence in females

FANG Qiang, SONG Bo, XIONG En-qing, LU Gen-sheng, LI Wei-bing, JIN Xi-yu (Urinary Surgery Research Center, Southwest Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

Abstract: Objective To study the value of stress urethral pressure profile (SUPP) in the diagnosis of female genuine stress incontinence (GSI). **Methods** A total of 18 GSI patients underwent stress leak point pressure (SLPP), rest urethral pressure profile (RUPP), and SUPP. **Results** Our results showed that the pressure transmission ratio (PTR) and urethral close pressure (UCP) were respectively (0.63 ± 0.24) and (−26.58 ± 21.43) cmH_2O in GSI group. The PTR and UCP were (1.78 ± 0.12) and (83.42 ± 37.23 cmH_2O). There was significant difference in PTR and UCP in the two groups. **Conclusion** Though there are some limitations, SUPP is an important method in both diagnosis and evaluation of GSI. Combination of SUPP and SLPP can improve the level of diagnosis in clinical practice.

Key words: genuine stress incontinence; urodynamics; stress urethral pressure profile

尿失禁是泌尿外科常见疾病,其发病率极高,而真性压力性尿失禁(genuine stress urinary incontinence, GSI)是临床上最常见的一种类型。应力性漏尿点压测定(stress leak point pressure, SLPP)是国内常用的诊断GSI的重要方法。应力性尿道压力测定(stress urinary pressure profile, SUPP)是新近开展起来的诊断GSI的方法,为了探讨SUPP在女性真性压力性尿失禁诊断中的应用价值,我们进行了对照研究,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 病例资料

入选病例为我科2002年1月至2003年6月的门诊患者,包括GSI组18例,平均年龄(47.3±15.6)岁,均在我院临床诊断为女性真性压力性尿失禁。同时选择15例正常女性志愿者作为对照组,平均年龄(38.6±11.2)岁。

1.2 应力性漏尿点压测定方法

使用Dantec Menuet尿动力仪进行,具体方法参照文献[1]进行。灌注速度为50 ml/min,站立体位。

1.3 尿道压力图测定(urinary pressure profile, UPP)方法

使用Dantec Menuet尿动力仪进行,先按常规方法进行静态尿道压力测定(rest urethral pressure profile, RUPP),然后再进行SUPP,其方法是在测压管退出尿道的过程中嘱患者作多次咳嗽,直至UPP结束。测定条件:测压管牵引速度为1 mm/s,灌注速度为2 ml/min,咳嗽的间隔为2 s,体位为仰卧位。

1.4 定义与标准

1.4.1 SLPP诊断GSI标准 以诱发出应力性漏尿点压为阳性。根据应力性漏尿点压大小分为轻度:SLPP > 90 cmH_2O;中度:90 cmH_2O ≥ SLPP ≥ 60 cmH_2O;重度:SLPP < 60 cmH_2O。

1.4.2 SUPP诊断GSI的标准[1] 尿道闭合压(urethral close pressure, UCP)指咳嗽时的尿道压与膀胱压的差值,UCP等于或小于0时诊断GSI;压力传导率(PTR):指咳嗽时尿道压增高值与膀胱压增高值的比值(PTR = △Pure/△Pves),PTR小于1诊断GSI。

作者简介:方 强(1974-),男,安徽省宿松县人,硕士,主管技师,主要从事基础及临床尿动力学方面的研究,发表论文6篇。电话:(023)68765344

收稿日期:2004-10-29;修回日期:2004-12-25

1.5　统计学方法

计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 SPSS10.0 行 t 检验。

2　结果

2.1　SLPP 测定结果

正常组均未诱出腹压漏尿点压，GSI 组 18 例中，轻度 3 例，中度 8 例，重度 5 例，阴性 2 例。

2.2　SUPP 测定结果

患者 PTR 及 UCP 结果以多次咳嗽的平均值计算，GSI 组的 PTR 及 UCP 各为（0.63 ± 0.24）、（－26.58 ± 21.43）cmH_2O，而正常组的 PTR 及 UCP 各为（1.78 ± 0.12）与（83.42 ± 37.23 cmH_2O）。两组间上述指标的差异均有显著性意义（$P < 0.01$）。

2.3　SLPP 与 SUPP 结果的比较

GSI 组中，18 例患者 SLPP 和 SUPP 均为阳性者 16 例，无两项均为阴性者，SUPP 阳性而 SLPP 阴性者 2 例；15 例而在正常对照组中，15 例患者 SLPP 均为阴性，而 SUPP 结果有 2 例阳性。

3　讨论

根据国际尿控协会（International Continence Society，ICS）[2]第一次标准化名词定义明确规定：在腹压增加时出现不自主的尿道内尿失禁称为压力性尿失禁。在腹压增加时，无逼尿肌收缩，腹压传入膀胱使膀胱内压升高，当膀胱压大于尿道压，尿道关闭压呈负值时发生的尿失禁称为真性压力性尿失禁。虽然引起 GSI 的原因很多，但是从尿动力学角度来看，造成真性压力性尿失禁的最终原因是由于尿道的关闭能力减弱造成。

目前，SLPP 是国内外最常的用于 GSI 诊断的方法之一。SLPP 其原理是通过检测患者在应力情况下出现漏尿时膀胱压力的大小来判断是否存在压力性尿失禁及其程度。若膀胱压 > 150 cmH_2O 仍不出现漏尿，则表示尿道关闭机能正常，可以排除真性压力性尿失禁的存在。一旦出现 SLPP，则提示尿道关闭机能不全。SLPP 越低，尿道关闭机能越差，SLPP < 60 cmH_2O，则尿道关闭机能很差[1]。然而，对于某些临床症尿失禁状较轻的患者，在行 SLPP 检查时往往不能诱发出漏尿点压。本组 18 例 GSI 患者中，有 2 例 SLPP 为阴性，这 2 例患者尿失禁症状都较轻，尿道关闭机能不是很差，这可能是导致 SLPP 阴性的原因。可见，SLPP 诊断 GSI 的灵敏度欠佳，但是对于判断 GSI 的程度具有重要价值。

RUPP 在评价尿道关闭机能方面具有一定的价值，目前多数学者认为，在 RUPP 结果中，最大尿道压下降以及尿道控制带的长度判断尿道关闭机能的重要指标[3,4]。GSI 是由于咳嗽、大笑及运动等使腹压增高的动作所引起的尿液不自主流出的病理状态；即 GSI 发生于这些动作的过程之中，因而静态下测定尿道压力的价值受限，所以在模拟上述动作（咳嗽）的过程中测定尿道压力更能够反映 GSI 的病理状态，在临床上对于 GSI 的诊断与治疗更有价值。

SUPP 检测则可以获得许多参数，其中 UCP 及 PTR 是最具诊断价值的指标。PTR 能够综合反映其它参数的改变，并且更能够反映 GSI 发生的动态过程。正常女性在生理状态下后尿道的近侧 3/4 位于腹腔内，使该段尿道压等于或者高于膀胱压。当咳嗽等动作致腹压增高时，此增高的压力传递到膀胱与尿道，分别使膀胱压与尿道压均增高。由于膀胱与后尿道间的角度存在，传递致后尿道的压力增高值应高于膀胱压力增高值，二者抵消，使后尿道的 3/4 闭合，不致发生尿失禁，此时者的比例应该大于或等于 1。相反，由于各种病理原因导致尿道压力增高值小于膀胱压力增高值，即者比例小于 1，使后尿道不能完全闭合，即发生 GSI[1]。Wolters 等[5]对 31 例正常女性和 30 例女 GSI 患者进行了 SUPP 测定，发现两组患者的最大尿道压、功能尿道长度、和尿道关闭面积均有显著差异 。Kilicarslan 等[6]报道了 58 例女性压力性尿失禁患者进行原位膀胱颈悬吊手术前后 SLPP 和 RUPP 检测结果，发现 SUPP 在预测女性术后疗效方面有重要作用。以上结果提示 SUPP 在 GSI 的诊断中具有较大应用价值。本组 18 例 GSI 患者中，SUPP 均为阳性，可见 SUPP 确实能够较好的反应应力情况下尿道的关闭功能以及压力传导状况。但是在 15 例正常患者中，SUPP 也出现了 2 例阳性结果，可见单纯用 SUPP 诊断 GSI 有可能出现假阳性结果。

综合上述结果，我们认为，SUPP 能够很好的反映受检者在应力情况下的尿道关闭机能。全面的尿动力学检查，SLPP 与 SUPP 结果将更有利于确定女性真性压力性尿失禁的程度以及为选择正确治疗方法的提供依据。

参考文献：

[1] 金锡御，宋　波. 临床尿动力学[M]. 北京：人民卫生出版社，2002. 180－212.

[2] Newman D K. Stress urinary incontinence in women[M]. Am J Nurs, 2003, 103(8): 46－55.

[3] Dahms S E, Lampel D S, Kloeppel S, *et al*. Low urethral pressure profile--clinical implications [J]. Scand J Urol Nephrol Suppl, 2001, (207): 100－105.

[4] Bai S W, Jung B H, Chung B C, *et al*. Relationship between urinary profile of the endogenous steroids and postmenopausal women with stress urinary incontinence[J]. Neurourol Urodyn, 2003, 22(3): 198－205.

[5] Wolters M, Methfessel H D, Goepel C, *et al*. Computer-assisted virtual urethral pressure profile in the assessment of female genuine stress incontinence[J]. Obstec Gynecol, 2002, 99(1): 69－74.

[6] Kilicarslan H, Gokce G, Ayan S, *et al*. Predictors of outcome after in situ anterior vaginal wall sling surgery[J]. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct, 2003, 14(5): 339－341.

（编辑　栗　嘉）