



· 综述 ·

简易膀胱容量测定仪的临床研究进展

郑碧芳 方巧红 (眉山市中医医院 四川眉山 620010)

摘要:膀胱是人体存储尿液的肌性囊状器官,其形状、大小、位置及壁的厚度能随着尿液的充盈程度变化。对于正常人来说,膀胱容量平均为350~500mL,当膀胱容量测定超过500mL时将会由于膀胱壁张力过大而出现不同程度疼痛。人体膀胱最大容量为800mL,新生儿膀胱容量约为成人的十分之一,且女性容量略小于男性。膀胱功能障碍是临床上常见的疾病,常见诱因包括:脊髓损伤、多发性硬化、糖尿病、脑血管病变及手术等引起的神经损伤等。患者发病后临床表现为膀胱容量变小,不自由收缩、膀胱内压增高等,严重者将会引起排尿困难、排尿不易控制等,影响患者健康及生活。常规方法以尿流动力学检查为主,虽然能帮助患者确诊,但是检查费用相对昂贵,无法实现动态、多次完成膀胱功能的监测。因此,本研究将以膀胱功能为起点,分析简易膀胱容量测定仪在临床中的应用效果,为临床膀胱功能的测定提供方法。

关键词:膀胱功能 膀胱功能障碍 尿流动力学检查 简易膀胱容量测定仪

中图分类号: TH776 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187(2018)15-370-01

前言

膀胱功能障碍是指控制排尿的中枢神经或周围神经受到损害后引起的排尿障碍,临床多表现为尿频、尿急等排尿异常^[1]。目前,临床上对于膀胱容量更多的以尿流动力学检查为主,能准确反应患者的膀胱容量。但是,由于尿流动力学检查价格相对昂贵,导致临床检查重复性较差,无法动弹了解患者膀胱功能。为了降低患者检查成本,动态了解患者膀胱容量情况,多数医院开始使用简易膀胱容量测定仪,具有检测方便、快速出结果、可重复性强等优点,能反应患者的膀胱容量,从而为临床治疗提供依据和参考。本研究将以膀胱功能为起点,分析简易膀胱容量测定仪在临床中的应用效果,综述如下。

1 简易膀胱容量测定仪的使用及原理

1.1 简易膀胱容量测定仪的使用方法

(1)用物准备。检查前准备好一个可调节的输液架;1个100cm长的标尺、1个100cm长的玻璃管装置、1个副三通膀胱冲洗器、一端连接导尿管,另一端连接测压器及容量为500mL的无菌生理盐水瓶;(2)检测方法。检测前多与患者进行沟通、交流,让患者对简易膀胱容量测定仪有全面的认识与了解;检查时取平卧位姿势,调节测压装置的零点平耻骨联合,叮嘱患者排空尿液后插入导尿管,将残余尿排出干净,连接测压装置,结合每一位患者情况以50mL/min速度注入无菌生理盐水,动态监测测压水柱的波动情况,当水柱达到40cm时停止测试,记录此时患者滴入的生理盐水量,从而判断患者的膀胱容量,操作时由两名护士完成,一名护士不断记录患者膀胱充盈状态,多询问患者感觉及全身反应情况;另一名护士记录滴入的速度、水柱的变化情况。

1.2 简易膀胱容量测定仪原理

膀胱残余尿是指人排尿后残余的尿量,临床上多利用导尿或B超方法进行测定,而简易膀胱容量测定仪主要通过模拟人膀胱功能方法进行测定,测定前记录膀胱压力,然后叮嘱患者自行排空膀胱,向膀胱中滴入生理盐水,动态监测膀胱压力,待膀胱压力与测定前膀胱压力相同时获得滴入生理盐水的量,即为膀胱容量。

2 简易膀胱容量测定仪在临床中的应用及弊端

2.1 简易膀胱容量测定仪在临床中的应用

目前,临床上对于膀胱容量更多的以尿路检查为主,且检查时多采用计算机记录测定结果;而简易膀胱容量测定技术由于检测相对方便更多的使用人工读数获得,使得简易膀胱容量测定仪的精度略下降^[2]。临床研究表明:将简易膀胱容量测定仪用于膀胱容量测定中能获得与尿流动力学检查具有良好的一致性,能为临床诊疗提供依据和参考^[3]。国内学者以脊髓损伤病人37例作为对象,以简易膀胱容量测定仪对

患者膀胱功能经常测定,并将检查结果与尿流动力学检查结果进行比较,结果表明:简易膀胱容量测定仪用于脊髓损伤患者膀胱功能测定中具有与尿流动力学良好的一致性,并且该方法操作相对简单,成本较低,能作为尿流动力学的检查的补充,有助于膀胱患者膀胱功能。国内学者以神经源性膀胱接受间歇导尿患者作为对象,分别对患者给予膀胱容量测定仪及导尿法进行测定,结果表明:简易膀胱容量测定仪用于神经源性膀胱患者中具有良好的指导价值。

2.2 简易膀胱容量测定仪弊端

在临床使用过程中,尽管大多数测量指标上,简易膀胱容量测定仪和尿流动力学之间虽然无明显的差异性,但是简易膀胱容量测定尚不能完全代替尿流动力学检查^[4]。由于简易膀胱容量测定仪测定过程中缺乏电生理探测设备,膀胱容量的测定时由于缺乏电生理探测设备,膀胱容量测定不能排除腹压对膀胱内压力的影响^[5]。同时,简易膀胱容量测定更多的依赖于人工读数,导致检测精度受到不同程度的影响。此外,简易膀胱容量测定仪测定时无法测定尿流速、尿道压力、括约肌压力等,因此该检测方法尚不能代替尿流动力学检查,更多的将该检查方法作为尿里动力学检查的一种补充。

3 结束语

综上所述,膀胱容量是人体重要的指标,能反应患者膀胱功能、肾脏功能,常规检测方法更多的以尿流动力学检查为主,虽然能帮助患者准确的测定患者膀胱容量,但是该检查方法价格昂贵,检查可重复性较差,并且检查对于仪器、设备的要求较高。简易膀胱容量测定仪是一种简易测定方法,具有操作简单、便捷等优点,并且该方法与尿流动力学具有相仿的测定精度、一致性。但是,该检查方法测定时受到的影响因素较多,宜作为尿流动力学检查的辅助方法。

参考文献

- [1]樊帆.脊髓损伤患者膀胱功能康复训练方案的构建及实证研究[J].第二军医大学校刊,2015,12(20):30-32.
- [2]张韬.金匱腎氣丸联合腹针治疗肾气虚型神经源性膀胱的临床治疗研究[J].北京中医药大学校刊,2013,14(9):13-17.
- [3]何雪,袁云峰.简易膀胱容量测定指导间歇性导尿在神经源性膀胱康复中的临床研究[J].中外医学研究,2017,15(9):18-19.
- [4]杜艳会,赵庆华,王焕萍,等.膀胱尿压测定评定系统在神经源性膀胱患者康复管理中的应用[J].现代医药卫生,2015,12(5):1780-1781,1784.
- [5]朱宁,马蕾,杨彩霞.简易膀胱容量测定法结合膀胱扫描仪在脊髓损伤神经源性膀胱患者康复中的应用[J].宁夏医科大学学报,2017,39(3):311-313.