

短篇论著

膀胱压力容积测定在截瘫患者膀胱功能康复中的应用价值

申红梅, 张庆民, 刘艳玲, 黄天梅

(北京市康复中心骨科 100041)

中图分类号: R683.2, R694

文献标识码: B

文章编号: 1004-406X(2007)-12-0937-02

脊髓损伤不仅造成患者截瘫平面以下感觉运动功能障碍,而且造成排尿功能障碍,可影响患者生存质量,如引起泌尿系统感染,严重者可危及生命。临床实践证明间歇导尿可使 60%~80% 的脊髓损伤患者维持或基本维持有效控尿状态,同时上尿路功能可得到很好维护,是一种有效的无创的膀胱功能康复治疗方法^[1]。但应用间歇导尿要求掌握患者的“膀胱安全容量”,即膀胱内压力达到 40cmH₂O 时的有效容量。尿流动力学检查可准确测定安全容量,然而,截瘫患者特别是高位颈段截瘫患者移动困难,一般医院又缺乏尿流动力学检测设备。因此,开展膀胱压力容积测定对开展间歇导尿及推动膀胱功能训练,具有重要意义。我们对 33 例行膀胱压力容积测定患者的临床资料进行回顾性研究,并探讨其临床应用价值。

临床资料 2005 年 9 月~2007 年 5 月,我院共收治 36 例脊髓损伤患者,其中存在排尿障碍(排尿困难或尿失禁)且间歇导尿测得残余尿量>100ml 者 33 例,男 29 例,女 4 例。年龄 19~60 岁,平均 30.2 岁。脊髓损伤后入我院时间为 3~11 个月。患者脊髓损伤平面以下存在感觉功能及排尿功能障碍,MRI 检查示颈胸段脊柱损伤患者均存在相应脊髓节段变性,腰段脊柱损伤患者可见圆锥变性。

所有患者均于入院 1 周内行膀胱压力容积测定。患者取平卧位,利用间歇导尿排空膀胱后,立即插入导尿管,用三通将两根输液器与导尿管连接,其中一根输液器与灌注液体连接,向膀胱内持续灌注(50ml/min)生理盐水,灌注液体温度为 37℃;另一根与大气相通,以耻骨联合上缘平面的压力为膀胱压的零点,膀胱每注水 40~50ml 后(记录注入量)测量一次管内水柱的高度(记作膀胱压力),当患者出现尿道漏尿或灌注液体量达到 500ml 时(记为膀胱容量和最终压力)完成测定。将所测值绘成膀胱压力容积曲线。

入院后 24h 内取样行尿常规检查及尿培养,均排除存在泌尿系感染。以压力 40cmH₂O、容量为 350ml 作为标准将患者分为 4 组(表 1)。根据测量结果选择相应的治疗措施:(1) 患者膀胱压力≤40cmH₂O 且容积≥350ml 时(A1 组)仅行单纯间歇导尿,每日导尿 4 次。间歇导尿期间进行反射排尿或压迫排尿训练,定期复查残余尿量,当残余尿量减少小于 100ml 时,减少间歇导尿次数为 1~2 次/日。(2) 膀胱压力≤40cmH₂O 但容积<350ml(A2 组)及膀胱压力>40cmH₂O (B1、B2 组)的患者行间歇导尿(每日 4~6

次),同时口服托特罗定 2mg,每日 2 次。服药 2 周后再次进行膀胱压力容积测定,观测膀胱压力和容量改变情况。所有患者观察期为 3~4 个月。

结果 所有患者测定中未发生明显并发症,灌注过程中也未发生自主神经过反射^[2]等并发症。膀胱压力容积测定分组结果见表 1。A1 组 17 例患者中 10 例观察期内无感染或漏尿,7 例入院前曾有泌尿系感染史者,住院后行间歇导尿治疗时又发生感染,经处理控制感染后,继续清洁间歇导尿;患者行间歇导尿期间进行反射排尿或压迫排尿训练,残余尿量均小于 100ml,减少间歇导尿次数为 1~2 次/d。A2、B1、B2 组患者服药 2 周后膀胱压力容积再次测定结果显示膀胱压力有所下降,膀胱容量明显增加(表 2)。观察至 3 个月时,A2、B1、B2 组共 16 例患者中 14 例 B 超检查示无肾积水及膀胱憩室发生,另外 2 例出现膀胱憩室,定期行膀胱及肾的 B 超检查,如果未出现肾脏或输尿管扩张,继续行间歇导尿。B2 组用药后 4 例患者膀胱压力容积符合间歇导尿标准,另 4 例膀胱压力在 50cmH₂O 且容积小于 350ml 的患者,转入泌尿外科继续治疗。

表 1 33 例患者膀胱压力容积测定结果及脊柱损伤节段

	颈段	胸段	腰段	合计
A1 压力≤40cmH ₂ O 容积≥350ml	2	8	7	17
A2 压力≤40cmH ₂ O 容积<350ml	2	1	0	3
B1 压力>40cmH ₂ O 容积≥350ml	0	4	1	5
B2 压力>40cmH ₂ O 容积<350ml	5	2	1	8
合计	9	15	9	33

讨论 相对“膀胱安全容量”是指膀胱内压力达到 40cmH₂O 时的膀胱容量,一般为 300~400ml (本组选择 350ml),在此容量内进行间歇导尿将不会引起上尿路功能损害^[3]。本组中 17 例患者经测定膀胱压力达到 40cmH₂O 时容量≥350ml,其中间歇导尿 3 个月内未发生感染及漏尿的患者 10 例,获得满意效果;另 7 例发生感染者抗感染治疗后维持清洁间歇导尿。对于“膀胱安全容量”以外的患者进行间歇导尿同时口服托特罗定药物治疗,可降低膀胱压力,增加膀胱容量^[4]。国内文献报道应用托特罗定者可降

表 2 应用药物治疗前后膀胱压力、容积测量结果 ($\bar{x}$)

组别	n	压力 (cmH ₂ O)		容积 (ml)	
		用药前	用药后	用药前	用药后
A2	3	20	15.3	230	500
B1	5	47	28	462	482
B2	8	56	42	199	304

注:由于本组例数较少,未进行统计学处理

低脊髓损伤患者膀胱逼尿肌收缩力,明显增加膀胱容量,减少尿失禁次数,利于开展间歇导尿^[9]。本组 16 例患者服药 2 周后膀胱压力均有所下降,容量明显增加。但对膀胱压力高容积小的患者间歇导尿后应定期进行肾及膀胱的 B 超检查,防止肾积水的发生,必要时进行尿流动力学检查并请泌尿科会诊。

膀胱压力容积测定中应注意的问题:膀胱压力容积的测定,受多种因素的干扰,如腹压、患者测定时的生理及心理状态、测定者的操作熟练程度、灌注液体温度及流速等^[9],而且,它测量的不是逼尿肌压力,不能完全反映逼尿肌的功能,对于长期行间歇导尿的患者还应定期复查尿动

力学。

总之,膀胱压力容积测定操作简便易行,对尿动力学检查不能普及或因费用问题不能反复复查的情况下,对随时监测截瘫患者膀胱功能具有现实意义。

参考文献

1. 刘巧梨,杨秀玉,陈燕,等.间歇导尿对脊髓损伤患者排尿功能的影响[J].护士进修杂志,2005,20(8):706-707.
2. 周国昌,唐和虎,周天健.脊髓损伤患者的反射性排尿与自主神经过反射[J].中国脊柱脊髓杂志,1993,3(6):252-254.
3. McGuire EJ, Woodside JR, Borden TA, et al. Prognostic value of urodynamic testing in myelodysplastic patients[J]. J Urol, 1981, 126(2):205-209.
4. 金锡御,宋波.临床尿动力学[M].北京:人民卫生出版社,2003. 53-156.
5. 李东,廖利民.托特罗定治疗脊髓损伤后逼尿肌反射亢进的临床观察[J].中国康复理论与实践,2005,11(11):895-896.
6. 关骅.临床康复学[M].北京:华夏出版社,2005.113.

(收稿日期:2007-11-12 修回日期:2007-11-20)

(本文编辑 彭向峰)

消息

第三届全国颈椎病专题学术会议通知

为了促进国内学术交流及对前沿理论与新技术的探索,由 SICOT 中国分会、中华外科杂志和同济大学附属东方医院骨科主办的第三届全国颈椎病专题学术会议(第一届·桂林 1984;第二届·青岛 1993)定于 2008 年 4 月 4 日~6 日在上海召开。会上将邀请国内外著名专家做高水平的专题学术报告。届时欢迎国内同道们与会并参加学术交流。本次会议征文等相关事宜通知如下:

征稿内容如下:(1)颈椎病的发病机制及相关基础研究;(2)颈椎病的分型及特点;(3)颈椎病的病理解剖及病理生理改变;(4)颈椎病生物力学与影像学研究;(5)颈椎病的诊断与鉴别诊断;(6)颈椎病的非手术治疗;(7)颈椎病的手术治疗、手术并发症、后遗症及翻修术;(9)颈椎病的功能康复;(9)其他与颈椎病相关内容。具体请参考会议通知或网站投稿指导。

征文请用电子邮件方式发送至 cervicalshanghai@163.com,或请函寄往上海浦东新区即墨路 150 号,上海东方医院骨科“第三届全国颈椎病专题学术会议秘书处”,邮政编码:200120。请注明作者姓名、单位、通讯地址、邮编、联系方式(手机号码)等。欢迎全国各位骨科医师参加。详细内容请查阅会议网站:www.3rdcervicalshanghai.com。

辽宁省康复医学会脊柱脊髓损伤专业委员会成立大会
暨第一次学术会议在沈阳隆重召开

2007 年 11 月 3 日辽宁省康复医学会脊柱脊髓损伤专业委员会在沈阳成立,由辽宁省康复医学会刘昆副会长宣读了辽宁省康复医学会关于成立辽宁省脊柱脊髓损伤专业委员会的批复,并宣读了本届脊柱脊髓损伤专业委员会委员组成名单。由中国医科大学校长赵群教授任本届委员会名誉主任委员;由中国医科大学第一附属医院骨科主任朱悦教授任本届委员会主任委员;本届委员会委员汇聚了辽宁省内从事脊柱脊髓损伤的骨科、康复科、神经科、泌尿科和影像科等的专业医生。朱悦教授代表本届脊柱脊髓损伤专业委员会在大会作了发言,提出专业委员会将以“交流、提高、推广”为宗旨,遵循“严谨、求实、进取”的学术作风,努力营造和谐的学术氛围,为辽宁省脊柱脊髓损伤事业的发展做出贡献。与会的嘉宾有《中国脊柱脊髓杂志》主编张光铂教授、中国康复医学会副会长脊柱脊髓损伤专业委员会主任委员侯树勋教授、副主任委员杨有庚教授等先后在开幕式上作了热情的致辞和祝贺。开幕式后与会专家进行了学术研讨,会场学术气氛热烈有序。辽宁省康复医学会脊柱脊髓损伤专业委员会的成立必将有力地进一步推动辽宁省脊柱脊髓损伤领域医疗康复事业的健康快速发展。

(中国医科大学附属第一医院骨科 朱海涛)