

• 临床研究 •

人工尿道括约肌治疗真性压力性尿失禁 1 例并文献复习

李东 廖利民 熊宗胜 韩春生

[关键词] 人工尿道括约肌; 真性压力性尿失禁; 康复治疗

中图分类号: R699.6 文献标识码: B 文章编号: 1006-9771(2003)06-0356-02

人工尿道括约肌 (artificial urinary sphincter, AUS) 是治疗真性压力性尿失禁的有效方法之一, 它利用特制的尿道袖套包裹于尿道周围, 并由储水囊及控制泵来控制尿道袖套的充胀和减胀, 以达到控尿和排尿的目的。近年来, 国外十分重视对人工尿道括约肌的临床应用。我科于 2002 年 9 月应用 AMS800 型人工尿道括约肌成功医治了一名真性压力性尿失禁患者。术后患者控尿效果显著, 随访 9 个月, 控尿呈完全干燥状态。

1 资料与方法

1.1 临床资料 患者男性, 46 岁, 因“骨盆骨折、后尿道断裂术后 21 年, 伴尿液不受控制流出”收入院。患者因工伤造成骨盆骨折、后尿道断裂, 曾先后行尿道会师术、尿道吻合术、膀胱切开取石术和膀胱颈电切术等 8 次手术, 排尿日记提示尿液不受控制持续流出, 外用接尿器接尿, 无尿急, 尿量约 1500ml/日。体格检查: 生命体征平稳, 下腹部正中可见一长约 15cm 纵行手术瘢痕, 会阴部有一长约 10cm 手术瘢痕, 阴茎使用接尿器接尿, 尿道口无红肿, 无分泌物, 鞍区感觉正常, 肛门反射、球海绵体肌反射正常, 残余尿测量为 0ml。血生化检查及尿常规检查正常。B 超检查: 双肾、输尿管未见异常, 膀胱尿少, 前列腺显示不清。膀胱尿道造影检查显示: 后尿道显示不清, 呈不规则状, 以膜部明显; 膀胱壁光滑, 无明显憩室, 膀胱略小。尿动力学检查: 静态尿道最大压力为 34cm H₂O, 维持在 11—15cm H₂O, 嘱患者咳嗽, 灌注生理盐水 82ml 时出现漏尿, 腹压漏尿点压力为 7cm H₂O; 继续灌注生理盐水 150ml, 患者咳嗽后出现排尿反射, 停止灌注, 排尿量为 160ml; 排尿时膀胱压力为 69cm H₂O, 逼尿肌压力为 45cm H₂O, 排尿后压力可降至正常, 膀胱顺应性正常, 排尿期压力—流量图显示膀胱出口无梗阻。局麻下行尿道膀胱镜检查: 后尿道(膀胱颈至精阜处)黏膜充血水肿, 有少量息肉增生, 尿道内括约肌缺损明显, 外括约肌收缩差, 球部尿道黏膜大致正常, 未见明显狭窄

环, 膀胱容量约 150ml, 膀胱黏膜未见小梁及憩室形成。

1.2 方法 术前 7 天口服舍尼亭 2mg, 每日 2 次; 增加膀胱容量, 由 150ml 增至 220ml。术前 3 天静脉应用抗菌素预防感染, 术早晚肥皂水 500ml 灌肠 1 次。手术在连续硬膜外麻醉下进行。先将 AUS 装置各部件用新福欣 6g 配制成的抗菌素蒸馏水合剂浸泡约 20min。患者取截石位, 于会阴部正中行纵行切口长约 6cm, 依次切开皮肤各层至尿道海绵体肌(因患者曾行尿道手术, 故瘢痕粘连明显, 分离困难), 将球部尿道钝性分离长约 1cm, 测量尿道周径长约 4cm, 故选择袖套长度为 4cm, 用袖套包裹球部尿道。取右侧腹股沟斜切口长约 10cm, 依次切开皮肤、皮下组织、腹外斜肌腱膜, 钝性游离膀胱后耻骨间隙。向储水囊内注入 22ml 优维显与蒸馏水配合剂(57ml 优维显+ 3ml 无菌蒸馏水), 压力控制在 61—70cm H₂O, 然后置入膀胱后耻骨间隙, 将阴囊钝性游离出约一手指位置, 置入控制泵, 然后将袖套管引入腹股沟切口, 连接储水囊与袖套后阻断连接管, 抽空储水囊内液体, 向储水囊内再注入造影剂 20ml, 牢固连接储水囊与袖套、控制泵与袖套各管路, 挤压阴囊内控制泵, 尿道袖套可充满液体, 压迫尿道, 嘱患者咳嗽, 见尿道无尿液流出, 效果好。彻底止血, 依次缝合伤口, 将控制泵制动于失活状态, 即袖套内空虚。用 F12# 双腔尿管引流尿液。术后第 2 日拔除尿管, 使用接尿器接尿。控制泵位于阴囊右端, 未移位。术后 1 周伤口拆线, 术后 4 周组织愈合后, 拍骨盆正位片显示储水囊、袖套、控制泵位置良好。激活 AUS 装置控制泵袖套充盈良好, 立位、卧位均无漏尿。2h 后挤压控制泵开关, 自主排出尿液 350ml, 3min 后 AUS 装置自动关闭。嘱患者记录 AUS 装置植入前后排尿日记和植入后的不良反应, 并教会患者 AUS 控制泵开关的使用方法。

2 结果

术后患者控尿效果显著, 随访 9 个月, 有效率达 100%, 控尿呈完全干燥状态, 平均每次排尿量约 280ml。患者无任何不适感, AUS 未出现机械故障, 复查尿常规未见异常。

3 讨论

作者单位: 100077 北京, 北京博爱医院泌尿外科。作者简介: 李东 (1970-), 男, 满族, 江苏盐城市人, 主治医师, 主要研究方向: 泌尿外科、尿流动力学、尿失禁及男科学。

国际尿控协会(International Continence Society, ICS)(1975 年)明确规定真性压力性尿失禁的定义是:腹压增加时,在缺乏逼尿肌收缩的情况下,膀胱内压超过最大尿道压时出现的尿液非随意流失。人工尿道括约肌植入术是国际上治疗真性压力性尿失禁的有效方法,主要用于前列腺切除术后尿失禁、经尿道前列腺切除术(transurethral resection of the prostate, TURP)后尿失禁、神经源性膀胱尿道功能障碍、女性压力性尿失禁、其他手术或创伤所致的尿道括约肌功能损害引起的尿失禁、先天性尿道括约肌发育不全所致的尿失禁等。我们认为,患者接受 AUS 治疗的选择标准很重要,逼尿肌不稳定或膀胱顺应性差、膀胱挛缩、上尿路扩张、肾功能受损、尿动力学检查证实有下尿路梗阻存在、生活能力低下或有精神行为异常等均是 AUS 植入术的禁忌症^[1]。

术前全面的尿动力学检查对于尿失禁的确诊、分类和分型、手术适应证与患者的选择、预后评估等具有重要意义。其中漏尿点压力测定、尿道压力测定可确诊压力性尿失禁;影像尿动力学检查有助于压力性尿失禁的分型;充盈期膀胱测压可了解逼尿肌稳定性及膀胱容量;压力—流率测定可除外膀胱出口梗阻。很多情况下,压力性尿失禁常伴有逼尿肌不稳定或急迫性尿失禁。有报道,女性尿失禁患者合并急迫性尿失禁最为多见,约占尿失禁患者的 55.5%,而单纯性压力性尿失禁仅占 26.7%^[2]。这就要求术前明确压力性尿失禁的诊断与分型,根据分型选择 AUS 植入手术,否则术后会发生排尿困难、上尿路扩张或尿失禁症状改善不明显等,后果严重。

人工尿道括约肌植入术后的并发症也不容忽视。由于 AUS 是利用一套动力机械装置以代替括约肌人工控制排尿,所以无菌条件要求非常高,术后局部感染常是手术失败被迫取出该装置的原因。有人统计,术后感染率可达 6.9%^[3]。如何预防感染?我们的方法是术前排除泌尿系感染,如术前 3 天静脉应用抗菌素,术前 1 天禁饮食并用肥皂水清洁灌肠,避免术中、术后排便污染切口;术中 AUS 装置各部件用抗菌素蒸馏水合剂浸泡 20min;术后静脉应用抗菌素 5 天,结果,患者未

发生感染。另外, AUS 植入术后亦可发生机械故障,如袖套、连接管和储水囊漏水、连接管扭结、控制泵失灵等;非机械故障有袖套对尿道组织的侵蚀、袖套下方的组织长期被压导致缺血、坏死和萎缩、外伤导致装置疝出或移位等术后并发症。

有人对 209 例 AMS800 型人工尿道括约肌植入术后超过 20 个月的患者进行随访(最短 20 个月,最长 170 个月,平均 73 个月),其中 11 例(5%)已取出植入装置, 34 例(16%)已死亡, 51 例(24%)失访,完成随访者 113 例。结果:4 例患者获得完全控尿、68 例(60%)每日需 0—1 块尿垫、35 例(31%)每日需 2—3 块尿垫、5 例(4%)每日需 3 块以上尿垫;14 例患者曾对装置进行外科矫正。满意度调查为 31 例(28%)非常满意、50 例(45%)满意、20 例(18%)不肯定、7 例(6%)不满意、4 例(4%)非常不满意^[4]。虽然使用人工尿道括约肌后达到完全控尿的比例不高,但仍为尿失禁患者获得长期满意的控尿提供了一个机会。

目前,人工尿道括约肌植入术在我国尚未广泛开展,其适应证及优缺点还有待继续观察。女性患者妊娠、分娩时对储水囊压力的影响是否会增加袖套对尿道的切割或侵蚀进而影响控尿等问题尚待进一步研究。

[参考文献]

- [1] Fishman JJ, Shabsigh R, Scott FB, et al. Experience with artificial urinary sphincter model AMS 800 in 148 patients [J]. J Urol, 1989, 141: 301—307.
- [2] Jackson S. Female urinary incontinence: symptom evaluation and diagnosis [J]. Eur Urol, 1997, 32 (Suppl 2): 20.
- [3] Miller EA, Mayo M, Kwan D, et al. Simultaneous augmentation cystoplasty and artificial urinary sphincter placement: infection rates and voiding mechanisms [J]. J Urol, 1998, 160: 750—753.
- [4] Montague DK, Angemeier KW, Paolone DR. Long-term continence and patient satisfaction after artificial sphincter implantation for urinary incontinence after prostatectomy [J]. J Urol, 2001, 166: 547—549.

(收稿日期: 2003-01-21)