维普资讯 http://www.cqvip.com

局解手术学杂志 2005年第14卷第5期
J Regional Anat & Operative Surg, 2005, Vol.14, No.5

经膀胱碎石和前列腺电切治疗巨大前列腺并膀胱结石

姜 庆，张唯力，胡自力，徐光勇 （重庆医科大学第二临床学院泌尿外科，重庆 400010）

[摘 要] **目的** 探讨巨大前列腺并膀胱结石患者同时行耻骨上经膀胱气压弹道碎石和前列腺电切的效果。**方法** 对21例同时行耻骨上膀胱气压弹道碎石术及经尿道前列腺电切术患者进行回顾总结。**结果** 所有患者均一次性治疗成功，除碎石时膀胱粘膜有散在充血、水肿外，无膀胱穿孔发生，未见结石复发及尿失禁和尿道狭窄等并发症。**结论** 同时进行耻骨上气压弹道碎石术和经尿道前列腺电切术是治疗巨大前列腺并膀胱结石的一种高效、安全的方法。

[关键词] 巨大前列腺；膀胱结石；前列腺电切术；弹道碎石术
[中图分类号] R697.32；R694.4 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2005)05-0310-02

One-stage pneumatic lithotripsy and transurethral resection of the prostate for large prostate and bladder stone

JIANG Qing, ZHANG Wei-li, HU Zi-li, XU Guang-yong (Department of Urinary Surgery, The Second College of Clinical Medicine, Chongqing University of Medical Sciences, Chongqing 400010, China)

Abstract: Objective To investigate the therapeutic effects of suprapubic ballistic vesicolithotrity followed by transurethral resection of the prostate(TURP) in patients with large prostate and bladder stone. **Methods** A total of 21 old patients with large prostate and bladder stone, aged 65-89 years (average 72 years), underwent ballistic lithotripsy followed by TURP. **Results** All bladder stone were fragmented with the ballistic Swiss Lithoclast, The intraoperative hemorrhage was 90-230 ml with an average of 140 ml. The operation time was 100-160 min. One month later, the IPSS score was 14 and the maximum urine flow rate was 16.8 ml/s. Other than scattered engorge and edema in mucous membrane of bladder during lithotripsy, no vesical perforation, stone recurrence, incontinence and urethral stricture were found. **Conclusion** The combination of suprapubic ballistic vesicolithotrity and TURP is an effective, safe, and economical treatment for patients with bladder stone and large prostate.

Keywords: large prostate; bladder stone; transurethral resection of prostate; ballistic lithotripsy

良性前列腺增生(BPH)常并发膀胱结石，临床上常采用腔镜手术经尿道碎石，同时行前列腺电切，但是对于巨大前列腺伴膀胱结石患者，经尿道碎石取石则较为困难[1]。我院自2002年8月至2004年12月，同时进行耻骨上经膀胱气压弹道碎石和经尿道前列腺电切术(TURP)，共治疗21例巨大前列腺并膀胱结石患者，取得满意效果，现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本组21例，年龄65~89岁，平均72岁；均有典型的BPH临床症状，术前国际前列腺症状评分(IPSS)为23~27分，平均25.7分；最大尿流率2.1~7.0 ml/s。患者多伴有高血压、冠心病、糖尿病等全身疾病；术前经B超检查诊断均为BPH Ⅲ度，伴膀胱多发性结石或直径<5 cm的单发结石；所有患者均经尿动力学检查证实存在膀胱出口梗阻。

1.2 方法

1.2.1 术前准备 对高血压患者，控制血压使其平稳；冠心病患者常规扩冠治疗1周；尿路感染者应用抗生素控制感染，达到尿培养转阴；糖尿病患者控制空腹血糖<8.0 mmol/L；肺功能不全者待肺功能好转后接受手术。

1.2.2 手术方法 硬膜外麻醉下，患者取截石位。先用ACMI $F_{25.6}$电切镜检查前列腺、膀胱，观察前列腺增生情况，了解膀胱内有无肿瘤及憩室，观察结石大小和数目，然后退出电切镜。耻骨上2 cm做皮肤切口，用德国Wolf F_{20}膀胱穿刺造瘘针穿刺进入膀胱，留置造瘘针外鞘，从鞘内置入德国Wolf $F_{8.0\sim9.8}$输尿管硬镜，从操作腔置入直径1 mm的气压弹道碎石探针，末端通过手柄连接瑞士EMS气压弹道碎石机，气压0.3~0.5 mPa，以连续模式击碎结石。用取石钳将击碎的结石取出，保留膀胱穿刺通道，换用电切镜，随之进行TURP术，切除前列腺组织后留置F_{20}双腔气囊尿管。经耻骨上穿刺瘘口置入F_{20}双腔气囊尿管，术后用生理盐水持续冲洗膀胱。如膀胱憩室较大或膀胱结石太大应改行开放手术。

2 结果

所有患者均一次性治疗成功，术中出血约90~230 ml，平均140 ml，无1例输血。手术时间100~160 min，其中碎石、取石时间为35~100 min，前列腺电切时间均在60 min以内。本组无1例出现前列腺电切综合症(TURPS)，术后6~12 h尿液转清，所有患者均于术后48 h停止膀胱冲洗，3~4 d拔除尿管。术后1个月复查IPSS评分平均为14分，最大尿流率平均16.8 ml/s。

3 讨论

良性前列腺增生并发膀胱结石的发生率为10%

[作者简介] 姜 庆(1963-)，男，四川省万州市人，副教授，博士，主要从事泌尿外科临床方面的研究。电话：(023)68731273

[收稿日期] 2005-07-08 [修回日期] 2005-08-31

维普资讯 http://www.cqvip.com

以上，合并感染者多为阳性结石[2]。下尿路梗阻导致尿中晶体、细胞、微结石滞留于膀胱以及梗阻继发感染是结石形成的主要原因。对前列腺增生并发膀胱结石者，传统方法是行膀胱切开取石，同时行前列腺切除术，随着腔道泌尿外科技术的发展，目前多采用经尿道膀胱碎石并同时行前列腺电切术[3]。但是，由于巨大前列腺致膀胱颈明显抬高，膀胱结石可能进入膀胱颈后方，难以彻底击碎，击碎后亦难以将其取净，同时由于前列腺巨大，尿道阻力增加，后尿道增长，在经尿道碎石过程中前列腺容易损伤，出血较多，使前列腺电切时视野不清、操作困难，容易切穿前列腺包膜出现TURPS。对于巨大前列腺并膀胱结石患者，经耻骨上膀胱碎石不损伤尿道，且通过膀胱造瘘管持续冲洗，电切过程中视野清楚，操作较为安全，进一步减少TURPS的发生[4-5]。

经输尿管镜气压弹道碎石术是90年代发展起来的新型高效碎石技术。气压弹道碎石是利用压缩气体产生的能量驱动碎石机手柄内的子弹，使子弹高速运动撞击探针，从而击碎结石[6]，具有不放电、不损伤器械、碎石成功率较高等优点。TURP被认为是腔镜治疗BPH的金标准手术[7]，对于高龄或并发心肺疾病者尤为适合。既往认为大于50 g的BPH不宜行TURP术，随着腔镜技术的发展，目前大于100 g者仍可行TURP术，仅部分巨大膀胱结石及憩室内结石不宜经尿道气压碎石的病人才需要进行开放手术。

本组病例中13例结石直径大于2 cm，6例为多发性结石，无1例行膀胱切开取石，结石清除彻底，无膀胱壁损伤或严重并发症，效果满意。本文认为巨大前列腺伴膀胱结石行腔内手术时，最好先行耻骨上膀胱气压弹道碎石，然后行经尿道前列腺电切，在手术时应注意以下几点：①如膀胱内灌水过多，碎石时容易发生结石弹跳，故生理盐水用量在100～200 ml较合适；②碎石必须在直视下进行，探针要超过内窥镜前端10～20 mm，碎石时只需探针接触结石，不可向前推进探针，以免造成膀胱穿孔；③对多发性结石，应先碎较大结石，后碎较小结石，直径<0.5 cm的碎石块可以用取石钳直接取出；④进行TURP时必须将灌洗液改为5%葡萄糖或4%～5%甘露醇液；⑤对于术前膀胱严重不稳定或三角区炎症较重者，术后最好持续镇痛以减少膀胱痉挛的发生。

[参考文献]

[1] Aron M, Agarwal MS, Goel A. Comparison of percutaneous with transurethral cystolithotripsy in patients with large prostates and large vesical calculi undergoing simultaneous transurethral prostatectomy[J]. BJU Int. 2003, 91(3): 293-295.
[2] 吴阶平. 泌尿外科[M]. 济南：山东科学技术出版社，1993. 1260.
[3] Chtourou M, Ben Younes A, Binous MY, et al. Combination of ballistic lithotripsy and transurethral prostatectomy in bladder stones with benign prostatic hyperplasia: report of 120 cases[J]. J Endourol. 2001, 15(8): 851-853.
[4] Sanchez Zalabardo JM, Sanchez Elipe MA, Regojo Zapata O, et al. Modified technique for transurethral resection of the prostate with suprapubic drainage and local anesthesia[J]. Actas Urol Esp. 2003, 27(3): 216-220.
[5] Ikari O, Palma PC, D'Ancona CA, et al. Percutaneous treatment of bladder stones[J]. J Urol. 1993, 149(6): 1499-1500.
[6] 李吴启. 泌尿外科手术学[J]. 北京：军事科学出版社，1998. 370-371.
[7] 梅骅. 泌尿外科手术学[J]. 第2版. 北京：人民卫生出版社，1996. 823-824.

（编辑：雷艳）

《中华现代医院管理杂志》征稿

《中华现代医院管理杂志》是由中华临床医药学会主办的国际性医院管理专业期刊，具有ISSN/CN标准刊号，被《中文生物医学期刊文献数据库》、国家科技部《中文科技期刊数据库》、《中国期刊网》、《中国学术期刊（光盘版）》、《中国期刊全文数据库》、中华首席医学网等收录，国内外读者均可以在中华首席医学网（www.shouxi.net）免费阅读杂志全文，并得到国内1 000多家权威医院及2 000多位管理专家的支持。

本刊积极倡导职业化医院管理理念，探讨有中国特色的医院发展之路。为医院院长、医院职业管理人员及从事医院管理的教学者提供一个学习、交流和展示成果的平台。栏目设有：医院管理论坛、经营管理、人力资源管理、信息管理、质量管理、医疗设备管理、护理管理、病案管理、医技科室管理、药事管理、门诊管理、医院文化、后勤管理、专题研究、医事法规、医疗事故与纠纷管理、危机管理、服务管理、国外医院管理、文献综述、学述讲座、医院介绍等。关于本刊的详细介绍请登录 www.shouxi.net 免费查询。

投稿地址：北京100088-74信箱《中华现代医院管理杂志》编辑部 收　　**邮　　编**：100088
电　　话：(010)62250990,(010)62252523　　**E-mail**：hospital@chinamed.cn
网　　站：www.shouxi.net　　**网络实名**：医学杂志、中华首席医学网