

- Med, 2007, 35(1):18-25.
- 12 Delclaux C, L'Her E, Alberti C, et al. Treatment of acute hypoxemic nonhypercapnic respiratory insufficiency with continuous positive airway pressure delivered by a face mask: A randomized controlled trial[J]. JAMA, 2000, 284(18):2352-2360.
- 13 Rana S, Jenad H, Gay PC, et al. Failure of non-invasive ventilation in patients with acute lung injury: observational cohort study[J]. Crit Care, 2006, 10(3):R79.
- 14 Maheshwari V, Paioli D, Rothaar R, et al. Utilization of noninvasive ventilation in acute care hospitals: a regional survey[J]. Chest, 2006, 129(5):1226-1233.
- 15 Agarwal R, Reddy C, Aggarwal AN, et al. Is there a role for noninvasive ventilation in acute respiratory distress syndrome? A meta-analysis[J]. Respir Med, 2006, 100(12):2235-2238.
- 16 Skinner J, McKinney A. Acute cardiogenic pulmonary oedema: reflecting on the management of an intensive care unit patient[J]. Nurs Crit Care, 2011, 16(4):193-200.
- 17 Agarwal R, Aggarwal AN, Gupta D. Is noninvasive pressure support ventilation as effective and safe as continuous positive airway pressure in cardiogenic pulmonary oedema? [J]. Singapore Med J, 2009, 50(6):595-603.
- 18 Gray A, Goodacre S, Newby DE, et al. Noninvasive ventilation in acute cardiogenic pulmonary edema[J]. N Engl J Med, 2008, 359(2):142-151.
- 19 Wysocki M. Noninvasive ventilation in acute cardiogenic pulmonary edema: better than continuous positive airway pressure? [J]. Intensive Care Med, 1999, 25(1):1-2.
- 20 王 辰, 商鸣宇, 黄克武, 等. 有创与无创序贯性机械通气治疗慢性阻塞性肺疾病所致严重呼吸衰竭的研究[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2000, 23(4):212-216.
- 21 Epstein SK. Noninvasive ventilation to shorten the duration of mechanical ventilation[J]. Respir Care, 2009, 54(2):198-208.
- 22 Curtis JR, Cook DJ, Sinuff T, et al. Noninvasive positive pressure ventilation in critical and palliative care settings: understanding the goals of therapy[J]. Crit Care Med, 2007, 35(3):932-939.
- 23 Bülow HH, Thorsager B. Non-invasive ventilation in do-not-intubate patients: five-year follow-up on a two-year prospective, consecutive cohort study[J]. Acta Anaesthesiol Scand, 2009, 53(9):1153-1157.
- 24 Boles JM, Bion J, Connors A, et al. Weaning from mechanical ventilation[J]. Eur Respir J, 2007, 29(5):1033-1056.
- 25 Levy M, Tanios MA, Nelson D, et al. Outcomes of patients with do-not-intubate orders treated with noninvasive ventilation[J]. Crit Care Med, 2004, 32(10):2002-2007.
- [收稿日期 2011-09-28][本文编辑 谭 毅 黄晓红]

新进展综述

输尿管上段结石微创治疗进展

李碧锦(综述), 谭 毅(审校)

作者单位: 530021 南宁, 广西壮族自治区江滨医院普通外科

作者简介: 李碧锦(1962-), 男, 研究生学历, 副主任医师, 研究方向: 泌尿外科疾病诊治。E-mail: 13978426558@139.com

[摘要] 输尿管上段结石有多种处理方法, 既往对于保守治疗失败的输尿管上段结石的治疗, 常常采用开放手术。近年来, 随着泌尿外科微创技术的飞速发展, 开展了体外冲击波碎石术(ESWL)、逆行输尿管镜碎石术(URS)、微创经皮肾镜取石术(MPCNL)、经皮肾输尿管镜钬激光碎石术和输尿管镜钬激光碎石术以及后腹腔镜输尿管切开取石术(LUL)等治疗方法。随着泌尿外科微创治疗广泛开展与日益完善, 传统开放手术基本消失。然而, 输尿管上段结石由于其独特的空间位置结构等原因, 在微创外科治疗方式的选择上还存在争议, 该文就输尿管上段结石的微创治疗进展及状况作一综述。

[关键词] 输尿管结石; 微创治疗

[中图分类号] R 693⁺.4 [文献标识码] A [文章编号] 1674-3806(2012)03-0267-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2012.03.34

Progression of minimally invasive therapy for upper ureteral calculi LI Bi-jin, TAN Yi. Department of General Surgery, Jiangbin Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

[Abstract] Several methods are available to the upper ureteral calculi. Previously, open surgery is a alternative to the patients with upper ureteral calculi who failure to the treatment of conservative treatment. With the rapid

万方数据

development of minimally invasive technology in the field of urinary surgery, several new techniques are used in the clinical practice, such as extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL), ureteroscopy (URS), minimally invasive percutaneous nephrolithotomy (MPCNL), percutaneous nephroscopic holmium laser lithotripsy, ureteroscopy holmium laser lithotripsy and retroperitoneal laparoscopic ureterolithotomy (LUL). The development and prevalence application of new minimally invasive technology lead to the less use of open surgery. However, because of the special space position structure of upper ureteral calculi, there are remaining the debates on the choice of minimally invasive technology, there is a review of the development situation of minimally invasive technology in the treatment of upper ureteral calculi.

[Key words] Ureteral calculi; Minimally invasive treatment

结石是泌尿外科的常见疾病,发病率可达2%~3%,输尿管结石占泌尿系结石的33%~54%;输尿管上段结石与输尿管下段结石相比发病率较高。上世纪末以来,国内各地大医院开展泌尿外科微创技术,输尿管上段结石的治疗方法逐渐由开放手术切开取石术转向微创手术和无创手术治疗为主^[1]。近10多年来,输尿管上段结石可供选择的治疗方法包括体外冲击波碎石术(ESWL)、经尿道输尿管镜碎石术(URS)、经皮肾镜碎石术(PCNL)、微创经皮肾镜取石术(MPCNL)以及经皮肾输尿管镜钬激光碎石术和输尿管镜钬激光碎石术、腹腔镜输尿管切开取石术等^[2]。然而,由于输尿管上段结石独特的空间位置结构不同及专业熟练程度不等等原因,在微创外科治疗方式的选择上也各有不同,现就输尿管上段结石的微创治疗进展介绍如下。

1 ESWL

70年代泌尿外科专家开始对体外冲击波碎石机进行研究,80年代初应用到临床。我国第一台体外冲击波碎石机于1984年成功制造,并应用于泌尿系结石的治疗,且作为一种有效、安全的治疗设备迅速在全国展开。ESWL选择治疗直径<1 cm的近端和远端输尿管结石,碎石后排净率分别为85%和87%,如果结石直径>1 cm的结石排净率为76%。由于ESWL碎石后排净效果不错,无痛苦、无损伤、疗效佳,不需麻醉且可在门诊进行的优点,因此是绝大多数输尿管结石及较小肾结石的首选治疗方法^[3]。大量临床研究资料发现,ESWL适用于直径<1 cm的输尿管上段、中段结石,碎石后排净率比较高。其局限是对并发息肉性的结石、嵌套性的结石、炎性包裹的结石、输尿管的巨大结石及多发结石等,碎石疗效不佳。ESWL禁忌证:严重的糖尿病、严重的尿路感染、严重心肺功能不全、全身出血性疾病、病理性肥胖、传染病活动期以及全身疾病不能耐治疗的病人等。相对禁忌症:输尿管下段梗阻、肾下盏(尤其是表面积>2 cm²)、鹿角型、肾盏憩室结

石、较硬结石^[4,5]。由此可见,ESWL对输尿管结石的碎石疗效受到了局限。

2 输尿管镜碎石术(URS)

德国WOLF公司于1980年成功制造了第一条直径为F11的输尿管硬镜,并使用它进行了输尿管检查和取石。这一技术在欧美国家很快普及应用,并受到了广大泌尿外科医生的广泛认可,输尿管镜技术的广泛应用,改变了治疗输尿管上段结石的局面,并确立了其在腔内泌尿外科的地位^[6]。随着科技的不断进步,对输尿管镜的工艺改造和输尿管口扩张方法的改进,输尿管灌注泵的工艺改进,输尿管软镜的出现,输尿管镜的应用得到了广泛应用。输尿管结石的治疗朝着微创和无创的方向发展,逆行输尿管镜气压弹道碎石术、输尿管镜超声和气压弹道联合碎石(EMS)、输尿管镜激光碎石术治疗输尿管结石,疗效显著,碎石后排净率高,并可对输尿管并发息肉性的结石、嵌套性的结石、炎性包裹的结石、输尿管的巨大结石及多发结石等治疗。Wu等^[7]报道逆行输尿管镜气压弹道碎石术首次治疗排净率为83.2%。Strohmaier等^[8]比较了ESWL和输尿管镜治疗输尿管结石的疗效,认为URS可成为输尿管上段结石的首选治疗方案。输尿管镜技术应用的并发症主要是输尿管内膜损伤、撕脱的发生,少数碎片弹回落到肾内。如果术者经验丰富,并发症的发生率将大为下降。

3 经皮肾镜碎石术和MPCNL

输尿管上段结石部位接近肾盂或肾盂输尿管连接部,结石下方常有炎性息肉,视野局限,结石上方宽大,逆行输尿管镜上行及输尿管灌注泵的灌水,结石或结石碎片易被冲击到肾盂内,造成手术失败,导致最后肾内结石处理极其困难。近年来,经皮肾镜改造了新型小口径,为输尿管上段结石的微创治疗带来良好的前景。由于其微创本质的特点,逐渐受到全球泌尿外科医师和患者的欢迎。术者如果能在熟练MPCNL的基础上,选择经皮肾通道,上述问题

完全可以避免。建立经皮肾通道后,经皮肾镜在肾内、肾盂内空间比较大,视野清楚,即使输尿管镜也完全能够达到距离肾盂 5 ~ 8 cm 的输尿管上段。Goel 等^[9]报道了一组直径 > 15 mm 且质地较硬的输尿管上段结石,选择经皮肾通道,一次性结石的总排净率达 98.5%,平均手术时间 47 min。MPCNL 治疗单纯性输尿管上段结石及肾单发性结石 I 期手术单侧结石排净率达 99%。复杂性输尿管上段结石,常合并感染,对于这样的患者,优先选择微创技术以减少肾损伤,解除梗阻,恢复肾功能。对于输尿管中下段结石可行 ESWL 或经尿道 URS。但处理输尿管上段结石则需经皮肾穿刺造瘘肾镜或输尿管镜取石术,可以克服 URS 将结石冲回肾盂,造成手术失败,最后肾内结石处理极其困难等缺点,也克服了经尿道输尿管镜由于输尿管成角、扭曲等导致的进镜困难及输尿管损伤(穿孔、断裂、撕裂、黏膜剥脱)等弊端^[10]。

4 输尿管镜钬激光碎石术和经皮肾输尿管镜钬激光碎石术

输尿管镜钬激光碎石术具有其独到的优点:(1)使用新型小口径硬性或软性输尿管肾镜,选择经皮肾通道,无需扩张输尿管,就能直接进入,减小了对输尿管开口和壁间断的损伤。(2)钬激光碎石效率极高,能迅速有效粉碎所有泌尿系结石。(3)输尿管全长包括肾盂处的结石,除非有明显扭曲或畸形,都能进行碎石。(4)钬激光碎石不产生电流,且穿透深度浅,所释放的热量局限于光纤末端内,并被冲洗的水迅速吸收,大大减少了术中输尿管及周围组织的损伤或穿孔,术后不易发生输尿管狭窄^[11,12]。经皮肾输尿管镜钬激光碎石术中钬激光用于输尿管上段结石的治疗,同样选择经皮肾通道,钬激光通过软光纤传送,汽化结石表面的水形成空泡,将其能量传导至结石,引起结石碎裂,能安全有效地粉碎所有泌尿系结石。钬激光的方向性好,使用安全,不易引起输尿管穿孔。近年来,出现了软质可弯性输尿管镜,钬激光可以通过软质可弯性输尿管镜到达肾及输尿管的任何一个部位,明显提高了泌尿系结石的治疗效果,降低了手术并发症的发生率,缩短了住院时间。钬激光既可碎石又可作组织的精确汽化切割切除,所以可以同时处理输尿管息肉和狭窄等症。输尿管镜钬激光碎石术和经皮肾输尿管镜钬激光碎石术,具有以上的特点,因此是输尿管上段结石的首选治疗方法,在某种程度上可以取代 ESWL。庞自力等^[13]也报道 > 1 cm 的输尿管上

段结石,钬激光碎石治疗效果明显优于 ESWL。彩超引导经皮肾镜钬激光碎石术具有安全有效,操作相对简单,创伤小,结石排净率高,肾功能影响小,恢复快等优点,也是临床治疗复杂肾结石较为理想的方法。

5 腹腔镜输尿管切开取石术

上世纪末 90 年代出现腹腔镜以后,受到了广大泌尿外科医生的广泛认可,采用腹腔镜技术治疗输尿管上段结石得到快速发展。在经皮肾镜碎石术、MPCNL 以及输尿管镜钬激光碎石术和经皮肾输尿管镜钬激光碎石术没有成熟的阶段,各种原因无法行 ESWL 及 URS 或治疗失败的较大、较硬或嵌顿时,时间长、周围肉芽组织增生明显的输尿管结石是腹腔镜输尿管切开取石术的手术指征。Hruza 等^[14]认为对于复杂结石,腹腔镜不能替代其他微创治疗,而可作为其补充。Gaur 等^[15]报道了 101 例输尿管切开取石的病例,认为这项技术是安全的。Bazán 等^[16]报道了经后腹膜腹腔镜取石术治疗 288 例输尿管结石患者,认为其损伤明显小于开放手术。治疗输尿管上段结石采用腹腔镜手术可达到类似开放手术的疗效,而且与开放手术相比,具有痛苦小、创伤小、恢复快、并发症少等优点,是治疗输尿管上段结石的又一可取代部分开放手术选择的方法,也代表微创泌尿外科发展的方向^[17]。

6 展望

总之,近年来,随着科技的进步,经皮肾输尿管镜及输尿管镜的工艺改造,大多数输尿管上段结石的治疗可在微创情况下进行。在选择具体治疗方案时,术者要根据对微创泌尿外科技术的熟练程度,综合考虑结石特点、患者自身条件、医院条件等,并充分尊重患者意愿,才能做出最合理最恰当的选择。对于直径 < 1 cm,结石处炎性肉芽组织少,结石下段无梗阻的输尿管上段结石,首选 ESWL 治疗方案。直径 > 20 mm 输尿管上段结石,选择经皮肾镜碎石术、MPCNL 或输尿管镜钬激光碎石术,效果更佳。钬激光碎石或联合超声和气压弹道碎石是治疗肾及输尿管上段复杂性结石的首选微创方案。而对于各种原因无法行 ESWL 及 MPCNL 或治疗失败者,同时合并输尿管息肉和狭窄需行成形术者,采用腹腔镜输尿管切开取石术。但有些学者认为其在尿路结石的治疗方面意义不大。开放手术在腔内泌尿外科发展的今天,由于其创伤较大,术后恢复较慢,对术后复发结石较难处理等缺点,已逐渐被其他方法取代,仅有少数完全性鹿角形结石等仍需开放手术处

理。微创泌尿外科已在国内医院广泛开展,并且越来越受到广大泌尿外科医师的重视,加强并发症的防治,将有利于此项技术广泛开展。

参考文献

- 1 Gayer G, Hertz M, Stav K, et al. Minimally invasive management of urolithiasis[J]. Semin Ultrasound CT MR, 2006, 27(2):139-151.
- 2 Hanson K. Minimally invasive and surgical management of urinary stones[J]. Urol Nurs, 2005, 25(6):458-465.
- 3 Tayib AM, Mosli HA, Farsi HM, et al. Shock wave lithotripsy in patients with renal calculi[J]. Saudi Med J, 2008, 29(8):1180-1183.
- 4 Obek C, Onal B, Kantay K, et al. The efficacy of extracorporeal shock wave lithotripsy for isolated lower pole calculi compared with isolated middle and upper caliceal calculi[J]. J Urol, 2001, 166(6):2081-2084.
- 5 Doran O, Foley B. Acute complications following extracorporeal shock-wave lithotripsy for renal and ureteric calculi[J]. Emerg Med Australas, 2008, 20(2):105-111.
- 6 Iglesias Prieto JI, Mancebo Gómez JM, Massarra Halabi J, et al. Techniques of ureteral endoscopic access[J]. Arch Esp Urol, 1995, 48(8):813-821.
- 7 Wu CF, Chen CS, Lin WY, et al. Therapeutic options for proximal ureter stone: extracorporeal shock wave lithotripsy versus semirigid ureterorenoscope with holmium: yttrium-aluminum-garnet laser lithotripsy[J]. Urology, 2005, 65(6):1075-1079.
- 8 Strohmaier WL, Schubert G, Rosenkranz T, et al. Comparison of extracorporeal shock wave lithotripsy and ureteroscopy in the treatment of ureteral calculi: a prospective study[J]. Eur Urol, 1999, 36(5):376-379.
- 9 Goel R, Aron M, Kesarwani PK, et al. Percutaneous antegrade removal of impacted upper-ureteral calculi: still the treatment of choice in developing countries[J]. J Endourol, 2005, 19(1):54-57.
- 10 Johnson DB, Pearle MS. Complications of ureteroscopy[J]. Urol Clin North Am, 2004, 31(1):157-171.
- 11 吴忠, 丁强, 姜吴文, 等. 输尿管肾镜钬激光碎石术治疗输尿管结石[J]. 中华泌尿外科杂志, 2005, 26(1):27-29.
- 12 齐勇, 温海涛, 汤春波. 腔内钬激光碎石术治疗输尿管上段结石 305 例[J]. 中国微创外科杂志, 2010, 10(10):877-879.
- 13 庞自力, 肖传国, 曾甫清, 等. 钬激光碎石术与体外冲击波碎石术治疗输尿管结石的疗效比较[J]. 中华泌尿外科杂志, 2004, 25(10):691-693.
- 14 Hruza M, Türk C, Frede T, et al. Importance of open and laparoscopic stone surgery[J]. Urologe A, 2008, 47(5):578-586.
- 15 Gaur DD, Trivedi S, Prabhudesai MR, et al. Laparoscopic ureterolithotomy: technical considerations and long-term follow-up[J]. BJU Int, 2002, 89(4):339-343.
- 16 Bazán AA, Utrilla MP, Martín M, et al. Retroperitoneal laparoscopic surgery. Experience at the Hospital Universitario La Paz[J]. Arch Esp Urol, 2008, 61(6):717-722.
- 17 Basavaraj D, Dangle P, Browning AJ, et al. Laparoscopic ureterolithotomy: a simple device to retrieve stones[J]. JSLS, 2007, 11(3):381-382.

[收稿日期 2011-08-08][本文编辑 谭毅 刘京虹]

新进展综述

细胞 DNA 定量分析技术在宫颈癌筛查中的应用

莫伟杰, 吴月莲(综述), 赵仁峰(审校)

作者单位: 530003 南宁, 广西皮肤病防治研究所

作者简介: 莫伟杰(1966-), 女, 大学本科, 医学学士, 主治医师, 研究方向: 妇科肿瘤筛查, 皮肤病防治。E-mail: 552159985@qq.com

[摘要] 细胞 DNA 定量分析技术是近 10 多年来逐渐应用于临床的一种新的宫颈癌筛查方法, 其应用基础是肿瘤分子细胞遗传学。该文就其应用原理以及在临床中的应用前景进行综述。

[关键词] 细胞 DNA 定量分析; 宫颈癌筛查; 遗传学

[中图分类号] R 737.33 [文献标识码] A [文章编号] 1674-3806(2012)03-0270-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2012.03.35

Cervical cancer screening by using DNA quantitative cytology MO Wei-jie, WU Yue-lian, ZHAO Ren-feng. Guangxi Institute of Dermatology, Nanning 530003, China

[Abstract] The method of DNA quantitative cytology is one of the newest technique in cervical cancer screening during the passed decade, accepted by clinical medical staff widely step by step. It depends on the basic theory of

万方数据