术前留置内支架管对于软性输尿管镜手术效果的影响

夏 阳,钟 晓,王平贤 (第三军医大学新桥医院泌尿外二科,重庆 400038)

[摘 要] **目的** 探讨术前留置输尿管内支架管对于软性输尿管镜碎石取石术手术时间、术后住院时间及碎石取石效果的影响。**方法** 回顾性分析我科 2010 年至 2013 年 202 例行软性输尿管镜碎石取石术患者的临床资料,比较直接入院行手术治疗的患者和门诊留置输尿管内支架管 2 周后再入院行手术患者的手术时间、术后住院时间及结石复发率,采用统计学方法比较其差别。**结果** 门诊留置内支架管 2 周后再入院行软性输尿管镜碎石取石术的患者,其手术时间及术后住院时间较常规入院行软性输尿管镜碎石取石术患者缩短,其结石残留率降低。**结论** 术前门诊留置输尿管内支架管 2 周后再入院行软性输尿管镜碎石取石术可以明显缩短手术时间、术后住院时间及提高结石清除率,减少术后结石残留。

[关键词] 泌尿系统结石;输尿管内支架管;软性输尿管镜

[中图分类号] R691.4 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2015)03-0322-03

Effect of indwelling double-J ureteral stents before flexible ureteroscope lithotrity

XIA Yang, ZHONG Xiao, WANG Ping-xian (Second Department of Urology, Xinqiao Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400037, China)

Abstract: Objective To investigate the effect of indwelling double-J ureteral stents before flexible ureteroscope lithotrity in terms of operation time, postoperative hospitalization time and operation effect. **Methods** All clinical data of flexible ureteroscope lithotrity from 2009 to 2013 were reviewed. Operation time, postoperative hospitalization time and recurrence rate of calculus of patients who received operation directly and patients who received indwelling of double-J ureteral stents 2 weeks before operation were observed and compared. **Results** Operation time, postoperative hospitalization time, and recurrence rate of calculus of patients who received indwelling of double-J ureteral stents 2 weeks before receiving operation were obviously lower than patients who received operation directly. **Conclusion** Operation time, postoperative hospitalization time and recurrence rate of calculus can be decreased by indwelling double-J ureteral stents 2 weeks before operation.

Keywords: urinary calculus; double-J ureteral stents; flexible ureteroscope

泌尿系统结石是泌尿外科的常见疾病。由于膀胱镜、输尿管镜、经皮肾镜、腹腔镜等工具的应用,目前开放性手术处理结石已经相对较少。近年来逐渐开展的软性输尿管镜技术开始被认为是继经皮肾镜后处理肾盂及肾结石的另一种有效手段。软性输尿管镜因为具有创伤较小、并发症较少、可重复性高等优点,正越来越受到泌尿外科临床医生的重视。软性输尿管镜手术技术在国内尚且处于普及阶段,其手术技术细节上尚有许多可以探讨及改进的地方。本文回顾性分析我科 2010 年至 2013 年 202 例行软性输尿管镜碎石取石术患者的临床资料,观察术前留置输尿管内支架管对手术的影响。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2010 年至 2013 年我科行软性输尿管镜肾结石碎石取石术患者202例。为减少结石大小差异对于手术时间及并发症的影响,筛选既往无泌尿系统相关手术史,直径小于 2 cm 的单侧单发肾结石 94 例患者作为研究对象,其中男 55 例,女 39 例。年龄 26 ~ 68 岁,平均(45 ± 17.35)岁。54 例患者无明显症状,由于体检发现肾结石,32 例患者主诉腰部不适(包括腰痛及腰胀等)症状就诊,8 例患者主诉肉眼血尿症状就诊。全部患者常规行泌尿系 B 超检查,72 例患者经静脉肾盂造影确诊,15 例患者经逆行造影确诊,7 例患者经 CT 确诊。94 例患者术后均无严重的并发症发生。

1.2 方法

94 例患者随机分为常规入院手术组和术前留置内支架管组。常规入院手术组 51 例患者入院完善相关检查后行软性输尿管镜碎石取石术;术前留置内支架管组 43 例患者经充分医患沟通,征得患者理解及同意后门诊行患侧膀胱镜 6F 输尿管内支架管置入术后 2 周再次回院住院手术治疗,留置的输尿管内支架管于术中拔除。手术均采用套石网篮辅助钬激光碎石,术后留置 5F 输尿管内支架管及 16F 或 18F 导尿管。术后常规预防感染对症支持等治疗。观察患者尿液引流情况,持续无明显肉眼血尿 24 h 以上拔除导尿管,观察 24 h 无明显尿频尿急尿痛、肉眼血尿等情况,好转出院。1 个月后患者回院拔除患侧输尿管内支架管后复查 B 超或者腹部 X 线片,观察结石残留情况。

doi:10.11659/jjssx.08E014041

[收稿日期] 2014-11-20 [修回日期] 2014-12-19

1.3 统计学分析

统计每组患者术手术时间、术后住院时间及影像学复查结石残留率。各组之间的差异采用 SPSS 19.0 统计软件进行比较。手术时间均数、术后住院时间均数使用 t 检验分析,结石残留率使用 χ^2 检验进行统计学检验。以 $P<0.05$ 为差异具有显著性统计学意义。

2 结果

术前患侧留置输尿管内支架管后再入院行软性输尿管镜碎石取石术的患者手术时间、术后住院时间、术后结石残留率均低于常规入院行软性输尿管镜碎石取石术的患者,经统计学分析,两者比较具有统计学差异,见表 1。

表 1 2 组患者手术时间、术后住院时间及术后结石残留率

组别	手术时间 (min)	术后住院时间 (d)	术后结石残留率(%)
常规入院手术组	88.91 ± 18.64	6.24 ± 1.37	56.86
术前留置内支架管组	67.47 ± 16.18 *	5.56 ± 1.14 *	34.88 *

*:与常规入院组手术比较,$P<0.05$

3 讨论

泌尿系统结石的手术方式有体外超声波碎石、切开取石、输尿管镜碎石取石、腹腔镜碎石取石,经皮肾镜碎石取石等,需要泌尿外科医生根据患者具体情况加以选择。随着输尿管镜技术的发展,以及碎石设备技术的进步,结石被击碎成为更细小的碎片,对输尿管黏膜的损伤也大为减少[1]。但输尿管镜一般只适合处理下段结石,对于肾结石、肾盂结石、部分输尿管上段、中段结石等可使用经皮肾镜碎石取石术治疗[2]。由于经皮肾镜技术逐渐推广,肾结石行肾实质切开取石的病例越来越少。但是经皮肾镜手术仍然会因为对肾实质造成了开放性创伤导致血管大量开放从而引起相应的各种并发症,其中大量出血、水电解质紊乱、感染性休克严重时均可能引起患者死亡。肾积水程度、结石数量、大小、位置等情况均需要与上述并发症的风险结合考量来决定是否行经皮肾镜碎石取石术。经皮肾镜总的并发症发生率高达 50% ~83%,严重并发症发生率(包括术后迟发性出血、败血症等)为 5% ~14%[3]。软性输尿管镜应用在很大程度上降低了输尿管中、上段结石及部分肾盂、肾结石的手术风险。输尿管软镜碎石术各类并发症总发生率为 4.4% ~6.7%,其中属于严重并发症并需要延长住院时间并干预治疗的仅 0.5%[4]。早期认为,情况较为简单的输尿管上段结石及直径小于 2 cm 的肾结石可以行软性输尿管镜碎石术[5]。随着软性输尿管镜技术逐步为更多的泌尿外科医师所掌握的,其临床手术适应证也在进一步扩大。2013 年,欧洲泌尿外科指南更已明确将输尿管软镜列为 2 cm 以下肾结石以及肾下盏结石优于经皮肾镜的一线治疗方案[6]。对于合适的病例使用软性输尿管镜钬激光碎石术治疗大于 2 cm 肾结石也是安全可行的[7]。如何选择同样需要根据患者的具体情况及手术医师的熟练程度等综合考虑。

软性输尿管镜在手术本质上与普通输尿管镜相似,其优势是可上行进入上段输尿管、肾盂及肾甚至到达各肾盏。因其直径大于普通输尿管镜,直接进入输尿管有一定困难。即使强行进入下段输尿管后,因输尿管逐渐开始出现弯曲,与输尿管黏膜摩擦的增大,直接进镜困难,可能不能到达中、上段输尿管、肾盂及肾。少数输尿管较为宽松的病例,直接进镜至肾盂或者肾,由于中下段输尿管的阻力,进入体内的距离越长,镜头操作的灵敏度及精确度就越低,也会明显寻找、击碎结石的效率。鉴于此类情况,常规需要借助输尿管扩张鞘在使用软性输尿管镜进入输尿管前扩张输尿管,增加其管径,减少其弯曲程度,才能适宜软性输尿管镜进入。术中进行输尿管扩张,首先无疑是手术时间的增加。尽管如此,手术时间的延长,对于某些高龄或者并发有心肺基础疾患的患者,仍然可能是增大手术风险的重要因素。行软性输尿管镜手术的患者,大多采用硬膜外麻醉或者腰硬联合麻醉等方式,对全身情况的影响相对较小。输尿管经过扩张鞘的作用,其管径增大及弯曲度减小,利于软性输尿管镜进入。扩张鞘的作用,可能对输尿管造成一定的损伤,类似于输尿管镜可能引起膀胱穿孔、输尿管穿孔、输尿管黏膜撕脱、尿外渗等。严重的情况甚至有感染性休克及肾出血等[8]。常规行软性输尿管镜手术,需要提高灌注水压。高灌注水压有利于视野的清晰,但是灌注压过高易致结石上移、冲洗液肾内反流及尿外渗,引起结石残余及病原菌入血,增加术后并发症发生率[9]。并且由于输尿管的弯曲依然存在,肾结石的处理,可能会造成较大的影响,导致镜头不能满意到达目标部位,影响碎石效果。我们经过门诊与合适的患者充分沟通后,于门诊行膀胱镜输尿管内支架管置入术。主要的目的即在于术前充分扩张输尿管。充分扩张的输尿管可以使手术时扩张鞘的使用过程明显缩短,大部分病例可以直接经导丝将最大号扩张鞘顺利置入输尿管,明显缩短手术时间。手术时间缩短,即降低了手术风险。较为粗大的输尿管减少了其与扩张鞘的摩擦,降低了输尿管损伤并发症的发生概率。输尿管扩张充分,冲开输尿管黏膜、血液及其凝块以保持较好的视野所需要的灌注水压明显减小,也降低了结石上移、冲洗液肾内反流及尿外渗,引起结石残余及病原菌入血等并发症的发生率。同时由于中下段输尿管对于扩张鞘及镜体的摩

妇科腹腔镜手术并发症的发生情况及相关影响因素研究

张小燕 （苏州高新区人民医院妇产科，江苏 苏州 215000）

［**摘 要**］ **目的** 分析影响腹腔镜下妇科手术并发症发生的相关危险因素，为预防和控制并发症的发生提供依据。**方法** 对我院妇科 2011 年 6 月至 2013 年 12 月收治的 112 例腹腔镜手术患者的并发症情况及相关因素进行回顾性分析。**结果** 112 例腹腔镜下妇科手术患者中，26 例患者出现并发症，发生率为 23.2%，主要并发症为皮下气肿 5 例，大量出血 5 例，术后感染 8 例，下肢深静脉血栓 4 例，包裹性积液 1 例，肠管损伤 1 例，肠梗阻 2 例。经过单因素分析和多因素回归分析发现手术类型、医师工作经验、腹部手术史、子宫内膜异位症病史是腹腔镜下妇科手术并发症发生的独立危险因素（$P < 0.05$）。**结论** 腹腔镜下妇科手术的并发症中失血过多和术后感染最为常见多见，有腹部手术史、子宫内膜异位症病史的患者，出现并发症的风险较大；并且手术级别越高，或是主刀医师经验越少，患者出现并发症的风险越大。

［**关键词**］ 妇科；腹腔镜手术；并发症；影响因素

［**中图分类号**］ R713 ［**文献标识码**］ A ［**文章编号**］ 1672-5042(2015)03-0324-04

Related influencing factors of complications after gynecological laparoscopic surgery

ZHANG Xiao-yan （Department of Obstetrics and Gynecology, High-tech District People's Hospital, Suzhou Jiangsu 215000, China）

Abstract: Objective To study the risk factors of the complications of laparoscopic gynecologic operation, and put forward the basis for the prevention and control of complications. **Methods** The related factors of complications in 112 patients in our hospital from June 2011 to December 2013 were retrospectively analyzed. **Results** There were 26 patients with complications, the incidence rate was 23.2%, of which 5 cases with subcutaneous emphysema, 5 cases with massive hemorrhage, 8 cases with postoperative infection, 4 cases with deep venous thrombosis of the lower extremity, 1 cases with pleural effusion, 1 cases with intestinal injury, 2 cases with intestinal obstruction. Univariate analysis and multivariate regression analysis showed that the type of surgery, work experience of doctors, previous abdominal surgery, history of endometriosis

doi:10.11659/jjssx.06E014279

［**收稿日期**］ 2014-12-13 ［**修回日期**］ 2014-12-28

擦阻碍作用减弱，使肾盂及肾脏内的镜头操作更加灵敏及精确，有利于寻找位置较为隐蔽的结石及其碎片，提高了处理结石的效率从而降低术后结石残留率。因为手术时间的缩短及术中使用输尿管扩张鞘频率的降低，手术中对于输尿管黏膜的损伤减轻。肾盂及肾操作镜头更加精确也减轻了对碎石装置肾盂及肾的损伤，出现出血、感染性休克等严重并发症的概率相应下降。对于术后结石残留石街形成的情况，有学者[10]建议提前拔除内支架管以增大排石率。尽管对此观点可能尚存争议，但是术前留置内支架管的患者如果需要术后提前拔除内支架管，显然更有优势。由于前述损伤的减轻，术后患者引流尿液颜色较快由淡红色转为常规的淡黄色，缩短了留置导尿管的时间，进而也缩短了术后住院的时间。另外，门诊行经膀胱镜输尿管内支架管置入术在多数医院来说费用为 300 ~ 400 元，相较于手术时间及住院时间的缩短，结石残留率的降低，并未明显增加患者的经济负担。

［参考文献］

[1] 钟 强，姜 庆，郑昌建，等. 系统评价非复杂性输尿管镜碎石术后不安置 D-J 管的可行性与有效性[J]. 局解手术学杂志，2012，21(2)：144 - 148.

[2] 朱剑勇，童炎岳，雷樟铭，等. 经皮肾镜微创治疗输尿管中段结石效果分析[J]. 浙江临床医学，2014，16(2)：268 - 269.

[3] Michel MS, Trojan L, Rassweiler JJ. Complications in percutaneous nephrolithotomy[J]. Eur Urol, 2007, 51(4): 899 - 906.

[4] El-Nahas AR, El-Tabey NA, Eraky I, et al. Semirigid ureteroscopy for ureteral stones: a multivariate analysis of unfavorable results[J]. J Urol, 2009, 181(3): 1158 - 1162.

[5] 那彦群，孙 光. 中国泌尿外科疾病诊断治疗指南[M]. 北京：人民卫生出版社，2009：177.

[6] 高小峰，李 凌. 输尿管软镜治疗肾下盏结石[J]. 现代泌尿外科杂志，2014，19(4)：267 - 269.

[7] 刘建河，潘春武，李瑞鹏，等. 输尿管软镜下钬激光碎石处理直径 >2 cm肾结石[J]. 中国微创外科杂志，2014，14(2)：132 - 133.

[8] 陈 静. 输尿管软镜碎石术后并发 DIC1 例的抢救及护理配合[J]. 现代中西医结合杂志，2013，22(10)：1123 - 1124.

[9] 陈士洲，邓大溢，林长丰，等. 输尿管镜钬激光碎石术治疗输尿管结石 196 例报告[J]. 局解手术学杂志，2010，19(1)：22 - 23.

[10] 黄 锐，梁晓雯. 缩短双 J 管留置时间对输尿管软镜碎石术后并发输尿管石街治疗的临床价值[J]. 中国微创外科杂志，2014，14(4)：350 - 352.

（编辑：左艳芳）