

·临床研究·

## 输尿管镜下套入法治疗创伤性尿道狭窄

陈石军, 陈铁峰

(天水市中西医结合医院泌尿外科, 甘肃 天水 741020)

**摘要:**目的 观察输尿管镜下套入法治疗创伤性尿道狭窄的疗效及安全性。方法 选取2010年8月~2018年12月在我院接受治疗的113例创伤性尿道狭窄患者为研究对象,依据随机数字表法分为观察组60例与对照组53例,对照组采用尿道拖入术治疗,观察组采用输尿管镜下套入法治疗,比较两组临床疗效、手术治疗指标(手术时间、住院时间、尿管置留时间)、治疗前后尿路症状评分、并发症情况(发热、红肿、局部感染)及患者满意度。结果 两组手术成功率均为100.00%,差异无统计学意义( $P>0.05$ );观察组手术时间、住院时间、尿管留置时间均短于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );治疗后两组IPSS评分低于治疗前,且观察组低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );观察组并发症发生率低于对照组,但差异无统计学意义( $P>0.05$ );观察组满意率高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 两种治疗方式均有一定疗效,且输尿管镜下套入法治疗创伤性尿道狭窄时时间更短,恢复更快,能够在一定程度上减轻患者痛苦,值得临床应用。

**关键词:**输尿管镜;套入法尿道吻合术;尿道狭窄

中图分类号:R691.6

文献标识码:A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2021.07.031

文章编号:1006-1959(2021)07-0116-03

## Treatment of Traumatic Urethral Stricture with Ureteroscopy

CHEN Shi-jun, CHEN Tie-feng

(Department of Urology, Tianshui Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Tianshui 741020, Gansu, China)

**Abstract:** Objective To observe the efficacy and safety of ureteroscopic intubation in the treatment of traumatic urethral stricture. Methods 113 patients with traumatic urethral stricture who were treated in our hospital from August 2010 to December 2018 were selected as the research objects. According to the random number table method, they were divided into 60 cases in the observation group and 53 cases in the control group. The control group was treated with urethral drag surgery. The observation group was treated with ureteroscopy. The clinical efficacy, surgical treatment indicators (operation time, hospitalization time, catheter retention time), urinary tract symptom scores before and after treatment, complications (fever, redness, local infection) and patient satisfaction were compared between the two groups. Results The surgical success rate of the two groups was 100.00%, the difference was not statistically significant ( $P>0.05$ ); The operation time, hospitalization time, and urinary catheter indwelling time in the observation group were shorter than those in the control group, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ); After treatment, the IPSS scores of the two groups were lower than before treatment, and the observation group was lower than the control group, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ); The incidence of complications in the observation group was lower than that in the control group, but the difference was not statistically significant ( $P>0.05$ ); The satisfaction rate of the observation group was higher than that of the control group, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). Conclusion Both treatment methods have certain curative effects, and the treatment of traumatic urethral stricture by ureteroscopic intubation is shorter and faster, which can relieve the suffering of patients to a certain extent and is worthy of clinical application.

**Key words:** Ureteroscopic; Intubation urethroscopy; Urethra stricture

创伤性尿道狭窄(tramatic urethral stricture)即外伤性尿道狭窄,为常见的后天性尿道狭窄,多由外力强烈撞击所致<sup>[1,2]</sup>。近年来,该病发病率增长较快,临床主要表现为排尿困难、膀胱激惹及膀胱失代偿、血尿、脓尿、性功能障碍,还可能引发感染,出现发尿道周围炎、尿道周围脓肿,急性肾盂肾炎,急性附睾炎等问题,严重影响患者健康<sup>[3-5]</sup>。尿道生理结构复杂,手术是治疗创伤性尿道狭窄的有效方式,目前治疗尿道狭窄的手术方式也越来越多,但其疗效存在差异,传统的尿道拖入术创伤大、并发症多,预后不理想<sup>[6,7]</sup>。本研究选择我院收治的创伤性尿道狭窄患者为研究对象,分析输尿管镜下套入法治疗创伤性尿道狭窄的疗效及安全性进行,现报道如下。

## 1 资料与方法

## 1.1 一般资料 选取2010年8月~2018年12月在天

基金项目:天水市科技支撑计划项目(编号:2020-SHFZKJK-6135)

作者简介:陈石军(1984.6-),男,甘肃天水人,本科,主治医师,主要从事泌尿外科疾病的诊治工作

水市中西医结合医院接受治疗的113例创伤性尿道狭窄患者为研究对象。纳入标准:①年龄 $\geq 18$ 岁,性别不限;②由尿道造影以及输尿管镜检查确诊为尿道狭窄;③外伤致骨盆骨折而引起的创伤性尿道狭窄;④精神状态良好,意识清晰,可积极配合检查治疗;⑤临床资料完整。排除标准:①先天性尿道狭窄或其他疾病造成的尿道狭窄;②合并心、肝、肾等重大疾病患者;③病情严重不能耐受运动训练者;④存在精神、心理疾病患者;⑤有过敏史及家族史的患者;⑥恶性肿瘤患者。依据随机数字表法将患者分为观察组60例与对照组53例。其中对照组均为男性,年龄18~84岁,平均年龄(51.52 $\pm$ 33.36)岁,狭窄长度3.0~5.6 cm,平均狭窄长度(4.83 $\pm$ 1.37)cm;观察组均为男性,年龄20~82岁,平均年龄(51.44 $\pm$ 31.26)岁,狭窄长度3.4~5.2 cm,平均狭窄长度(4.79 $\pm$ 1.42)cm。两组性别、年龄、狭窄长度比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。所有患者均同意参与本次研究并签订知

情同意文件,且该研究获得医院伦理学会批准。

**1.2 方法** 两组入院后均给与血压、心率、血氧饱和度等常规检查,明确患者病情,并给与健康教育、心理护理、饮食护理等,均给与抗生素进行抗感染治疗。对照组予以尿道拖入术治疗,沿尿道轴线充分游离尿道,切除其狭窄段,将远端尿道施向近端尿道,从而达到前后断端的对端吻合。观察组采用输尿管镜下套入法尿道吻合术治疗,从海绵体锐性分离出一段球部尿道缝合固定于气囊尿管头端,并通过耻骨上膀胱瘘口,以输尿管镜直视下将其拖入后尿道或膀胱内,观察套入位置达到内口近端2 cm以上或膀胱颈部,并以丝线将气囊尿管头端以适宜张力缝合固定于腹壁上,球海绵体缝合固定于尿生殖隔上,通常于3~4周后拔除尿管,并观察拔管后患者排尿情况。

**1.3 观察指标** 比较两组临床疗效、手术治疗指标(手术时间、住院时间、尿管置留时间)、治疗前后尿路症状评分、并发症情况(发热、红肿、局部感染)及患者满意度。疗效:①显效:临床症状均消失,无手术疤痕或手术疤痕轻微,无并发症出现。②好转:临床症状明显改善,有手术疤痕但在可接受范围内,并发症发病率较低;③无效:临床症状无缓解或进一步加重,手术疤痕较大,并发症发病率较高。尿路症状

采用国际评分标准(IPSS)评估,评分越高病情越严重;患者满意度<sup>[9]</sup>:采用自制满意度问卷调查表对患者满意度情况进行调查,该量表信度Cronbach $\alpha$ 评分为0.87,效度评分为0.93,信效度均为有效,主要从发作的手术疤痕、疼痛、功能等方面进行考察。共分为满意、较满意、不满意,满意率=(满意+较满意)/总例数 $\times 100\%$ 。

**1.4 统计学方法** 采用SPSS 26.0统计学软件进行数据处理。计量资料采用( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用独立样本 $t$ 检验,计数资料采用( $n$ )和( $\%$ )表示,采用 $\chi^2$ 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组临床疗效比较** 两组有效率均为100.00%,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );观察组显效率高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表1。

表1 两组临床疗效比较( $n, \%$ )

组别	$n$	显效	好转	无效	显效率
观察组	60	33	27	0	55.00*
对照组	53	17	36	0	32.08

注:与对照组比较, $\chi^2=5.995, P=0.014$

**2.2 两组手术治疗指标比较** 观察组手术时间、住院时间、尿管留置时间均短于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表2。

表2 两组手术治疗指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	$n$	手术时间(min)	住院时间(d)	尿管留置时间(d)
观察组	60	40.11 $\pm$ 5.07	17.59 $\pm$ 3.28	20.54 $\pm$ 3.01
对照组	53	50.45 $\pm$ 6.89	21.56 $\pm$ 3.45	27.09 $\pm$ 3.95
$t$		9.154	6.246	9.978
$P$		0.001	0.001	0.001

**2.3 两组IPSS评分比较** 治疗后两组IPSS评分均较治疗前降低,且观察组评分低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表3。

**2.4 两组总发生率比较** 两组并发症总发生率比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表4。

**2.5 两组患者满意度比较** 观察组患者满意率高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表5。

表4 两组总发生率比较( $n(\%)$ )

组别	$n$	发热	红肿	局部感染	总发生率
观察组	60	0	0	1(1.67)	1.67*
对照组	53	1(1.89)	0	1(1.89)	3.77

注:与对照组比较, $\chi^2=0.483, P=0.487$

表3 两组IPSS评分比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	$n$	治疗前	治疗后
观察组	60	16.83 $\pm$ 2.71	9.56 $\pm$ 2.31*
对照组	53	16.52 $\pm$ 3.02	13.27 $\pm$ 2.85*
$t$		0.575	7.637
$P$		0.566	0.000

注:与治疗前比较,\* $P < 0.05$

表5 两组患者的满意度比较( $n(\%)$ )

组别	$n$	满意	较满意	不满意	满意率
观察组	60	37(61.67)	21(35.00)	2(3.33)	96.67*
对照组	53	24(45.28)	19(35.85)	10(18.87)	81.13

注:与对照组比较, $\chi^2=7.115, P=0.007$

## 3 讨论

尿道狭窄是常见的泌尿道疾病,发病率高,危害大,严重威胁患者健康,由于男性尿道生理结构特点更易出现尿道狭窄问题<sup>[9]</sup>。尿道狭窄根据病因可分为先天性尿道狭窄、炎性尿道狭窄及外伤性尿道狭窄等类别,其中外伤性尿道狭窄为临床上最常见的类型,主要与盆骨受到外力撞击后骨折,尿道断裂、

移位后出现瘢痕组织增生,进而引发尿道狭窄<sup>[10,11]</sup>。尿道狭窄不仅引发排尿问题,还可能引发感染、尿道周围炎、前列腺或附睾睾丸炎等,若尿流梗阻长期不能解除,最终可致肾积水,肾功能损害出现尿毒症,严重威胁患者健康<sup>[12]</sup>。尿道狭窄临床上主要依据骨盆骨折病史、尿道造影以及输尿管镜检查进行综合诊断,明确尿道狭窄部位、程度、长度,对患者病情进

行综合评估<sup>[13,14]</sup>。尿道拖入术为通过固定的方式将尿道远端拖入近端,只需要切除瘢痕性狭窄和游离远端尿道,进而恢复尿道的连续性,手术具有简单方便,易于操作等优势,但由于不能彻底清除瘢痕组织,术后均需尿道扩张,远期效果欠佳,再发狭窄较多,且手术感染风险较大<sup>[15,16]</sup>。输尿管镜下套入法治疗为利用从海绵体上锐性分离出一段球部尿道缝合固定于气囊尿管头端,并通过耻骨上膀胱瘘口,以输尿管镜直视下将其拖入后尿道或膀胱内,观察套入位置达到内口近端2 cm以上或膀胱颈部,并以丝线将气囊尿管头端以适宜张力缝合固定于腹壁上,球海绵体缝合固定于尿生殖隔上,手术精准度更高,避免了传统手术疗效差,易复发的不足<sup>[17]</sup>。

本研究显示,观察组的手术成功率与对照组手术成功率均为100.00%,观察组显效率为55.00%,高于对照组的32.08%,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),说明两种方式具有一定疗效,但输尿管镜下套入法治疗方式下显效率更高,临床疗效更好。同时,观察组手术时间、住院时间、尿管留置时间均短于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),可能与与输尿管镜下套入法操作时主要采用从海绵体上锐性分离出一段球部尿道缝合固定于气囊尿管头端,并且在输尿管镜直视下通过耻骨上膀胱瘘口,将球部尿道拖入后尿道或膀胱内,并注意观察套入位置达到内口近端2 cm以上或膀胱颈部,最后以丝线将气囊尿管头端以适宜张力缝合固定于腹壁上,球海绵体缝合固定于尿生殖隔上,能够有效避免传统尿道拖入术的不足有关。治疗后观察组尿路症状改善优于对照组,说明使用输尿管镜下套入法治疗创伤性尿道狭窄,患者尿路状态恢复更好,可能与输尿管镜下套入法在镜下完成精确度更高,手术视野更好,能够将除瘢痕组织彻底切除,降低了感染的可能性有关。观察组并发症发生率低于对照组,但无明显差异。两种手术方式并发症发病率均较低,可能与术后留置尿管3~4周,鼓励患者多饮水同时给予抗菌素预防感染,患者在术后便能够达到正常排尿有关。此外,经由输尿管套入法治疗还具有手术操作简便,手术损伤较小的优点,并且尿道套入位置平面整齐,因此位置不易改变,可能为狭窄、尿瘘形成、尿失禁等并发症的发生情况减少的原因。观察组患者满意率高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),提示患者对输尿管镜下套入法治疗创伤性尿道狭窄的满意度较高,认可度较高,有助于提高患者的依从性,促进了患者的恢复。

综上所述,两种治疗方式均具有一定疗效,且输尿管镜下套入法治疗创伤性尿道狭窄时时间更短,恢复更快,能够在一定程度上减轻患者痛苦,值得临床应用。

#### 参考文献:

- [1]袁平成,陈小刚,桂定文,等.输尿管镜在尿道狭窄与闭锁中的临床应用总结[J].微创泌尿外科杂志,2015,4(2):81-83.
- [2]杨文增,张成虎,安丰,等.输尿管镜直视下球囊扩张治疗尿道狭窄6例[J].实用医学杂志,2015,31(23):3970-3971.
- [3]金晓武,凡金虎,吴峰,等.输尿管镜与开放尿道会师术治疗尿道损伤临床对比研究[J].临床泌尿外科杂志,2016,31(3):281-282.
- [4]袁平成,游伊娜,陈小刚.内镜技术在男性尿道狭窄中的应用效果[J].山东医药,2015,1(13):107.
- [5]李世强,智静涛,武利兵,等.内镜治疗前列腺增生与尿道狭窄后并发感染的临床特征与治疗效果研究[J].中国性科学,2019,28(2):31-33.
- [6]何建光,程伟,范郁会,等.输尿管镜、斑马导丝、筋膜扩张器在医源性尿道损伤狭窄治疗中的应用[J].临床泌尿外科杂志,2017,32(7):549-550.
- [7]陈国晓,张祥生,郭应禄.经尿道内镜手术治疗下尿路异物损伤疗效分析[J].中华创伤杂志,2019,35(8):756-762.
- [8]冯权尧,杨云杰,赵振华,等.小儿输尿管镜钦激光内切开术治疗男性尿道狭窄[J].中华腔镜泌尿外科杂志(电子版),2019,13(3):191-193.
- [9]杨济峰.经输尿管镜钦激光术对尿道狭窄合并尿道结石的治疗价值及安全性[J].中外医学研究,2020(1):149-151.
- [10]陈彩芳,曾铭强,薛睿智,等.男性尿道狭窄病因与治疗方式[J].中南大学学报(医学版),2018,43(5):520-527.
- [11]陈佳伟,邓欣,双卫兵.男性尿道狭窄的病因、诊断及治疗研究进展[J].解放军医学杂志,2020,45(10):1099-1104.
- [12]薛国军.输尿管镜直视下球囊扩张术与尿道冷刀内切开术治疗男性后尿道狭窄的疗效比较[J].中国基层医药,2020,27(11):1303-1306.
- [13]赵亚伟,刘园园,马龙,等.超声在尿道狭窄诊治中的诊断价值[J].中国超声医学杂志,2018,34(12):76-78.
- [14]冯超,申玉兰,陈磊,等.多模态三维影像重建技术在尿道狭窄诊断中的应用[J].中华泌尿外科杂志,2018,39(5):367-371.
- [15]史建华,刘瑞强,尹茂轩,等.尿道拖入术及尿道吻合术治疗外伤性后尿道狭窄的临床分析[J].实用中西医结合临床,2019,19(6):89-90.
- [16]陈骏,刘斌,陈孝彬,等.尿道拖入术联合尿道吻合术与腔镜下尿道狭窄扩张术对外伤后骨盆骨折致后尿道狭窄患者术后功能恢复的影响[J].临床和实验医学杂志,2018,17(8):868-871.
- [17]商家铭.输尿管镜下尿道会师术治疗尿道损伤的效果研究[J].深圳中西医结合杂志,2019,29(20):174-175.

收稿日期:2020-02-09;修回日期:2020-03-20

编辑/宋伟