

尿道狭窄合并尿道结石疾病的临床治疗中应用经输尿管镜钬激光术的效果分析

路璐 董维平 焦向宁 马江 张璞暹
武警陕西省总队医院 外一科泌尿病区 陕西 西安 710054

摘要：目的：探讨尿道狭窄合并尿道结石疾病的临床治疗方案，研究应用经输尿管镜钬激光术的效果。方法：根据本院在2024年1月-2025年1月期间，收治的尿道狭窄合并尿道结石患者，选取76例进行研究，以电脑双盲法对患者均分两组予以治疗，每组患者各占患者38例，对照组患者行传统手术方式，观察组患者应用经输尿管镜钬激光术治疗，分析对比两组患者临床治疗效果：①手术疗效；②手术指标；③疼痛程度；④心理状态；⑤并发症。结果：观察组与对照组在手术治疗后的临床总有效率相比之下，观察组显著高于对照组，两组数据具有差异，($p < 0.05$)；观察组患者的手术操作时间、碎石时间及住院时间较对照组患者更短，($p < 0.05$)；通过VAS评估患者疼痛程度，术前两组患者的VAS评分差异相较无统计意义，($p > 0.05$)，术后评估，观察组在术后8h、术后24h及术后48h的VAS评分，均远远低于对照组患者，($p < 0.05$)；术前评估患者的心理状态，SAS评分、SDS评分相比，两组均无显著差异，($p > 0.05$)，经手术治疗后，两组患者的心理状态明显改善，各评分相较下，观察组均更低于对照组，术后数据具有统计意义，($p < 0.05$)；在手术治疗后两组患者并发症相比，观察组患者总发生率远比对照组要低，($p < 0.05$)。结论：在尿道狭窄合并尿道结石患者的临床治疗中，行经输尿管镜钬激光术的疗效确切，有效提高患者的结石清除效果，促进患者早日出院，且术后并发症较少，值得推广。

关键词：尿道狭窄；尿道结石；经输尿管镜钬激光术；临床效果

现如今，在人们的生活方式不断改变下，其饮食习惯、情绪及工作压力等方面的影响，导致尿道综合征的发生率逐年升高，其中以尿道狭窄、尿道结石比较常见，且多发生于男性群体中，对患者的身心健康及日常生活造成严重的影响^[1]。目前，临床在治疗尿道狭窄时，需判断其狭窄程度细分类型，若合并尿道结石，主要分布于尿道、膀胱及输尿管等部位，临床表现出血尿、尿痛及排尿困难等症状，所以应采取手术治疗方式，达到清除结石的目的。

由于传统手术的碎石效果较差，无法彻底粉碎结石，且难以排出体外，需反复操作，易于增加并发症风险。随着微创技术的快速发展，经输尿管镜钬激光术在临床上广泛运用，对患者损伤小且疗效可观，加之手术视野清晰，有效提高手术准确性及安全性^[2]。为此，本文选取近年本院收治的76例尿道狭窄合并尿道结石的患者展开研究，旨在探讨临床应用经输尿管镜钬激光术的治疗效果，以下为临床报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究时间选取2024年1月-2025年1月，从本院收治的尿道狭窄合并尿道结石的患者，将76例男性患者按

照电脑双盲法均分两组，对照组患者38例，年龄分布在24岁-36岁，平均(27.49±3.11)岁，狭窄段范围在0.6cm-2.3cm，平均(1.66±0.21)cm，结石直径在0.5cm-2.6cm，平均(1.65±0.36)cm；观察组38例患者中，年龄范围在25岁-35岁区间，平均(27.91±3.07)岁，狭窄段处于0.7cm-2.2cm，平均(1.62±0.24)cm，结石直径在0.7cm-2.5cm，平均(1.63±0.34)cm。两组患者的临床基线资料，以统计分析组间年龄、结石直径及狭窄段范围等差异，均无统计意义，具备研究可比性，($p > 0.05$)。研究项目已经获得医院伦理委员会的批准。

纳入标准：入选患者经影像学检查、临床症状诊断及病理学检验，均符合尿道狭窄合并尿道结石的诊断标准；具备手术指征；患者及家属自愿配合研究，签署知情同意书加入。

排除标准：严重免疫系统疾病；合并重要脏器病变；严重语言功能障碍；精神障碍或认知异常；手术禁忌症；凝血机制障碍；传染性疾病；临床资料不完整；中途退出研究等患者。

1.2 方法

1.2.1 对照组患者以传统手术治疗：行体外冲击波碎石术，对患者腰硬联合麻醉后展开碎石，频率控制在

12W以内,术后探查患者结石排出情况,若结石尚未完全清除,应在术后14d后再次进行体外冲击波碎石^[3]。

1.2.2 观察组患者应用经输尿管镜钬激光治疗:术前,叮嘱患者完全排空尿液,随后进行腰硬联合麻醉处理,并在置尿管导管置入输尿管镜,套入钬激光,功率控制在70W左右,根据患者的尿道狭窄部位,先于狭窄道前端行切口,把握切口深度,以汽化消除凸出的疤痕,接下来将残留的腺体切除,同时以钬激光击碎结石,完成体内碎石的冲洗,直至无残留后,缝合切口^[4-5]。

1.3 观察指标

1.3.1 手术疗效:在两组患者手术后进行判定疗效,分3个级别,疗效显著即患者的症状消失且尿道恢复正常,大小便无疼痛情况,且无结石残留;疗效一般即患者症状明显改善,尿道基本恢复正常,伴有小便轻微疼痛且少量结石残留;无效即患者症状、尿道即结石等情况无变化。总有效率>疗效显著率+一般率。

1.3.2 手术指标:准确记录两组患者的手术操作时间、碎石时间及住院时间。

1.3.3 疼痛程度:根据VAS(视觉模拟评分法)量表^[6],评估两组患者在术前及术后8h、术后24h、术后48h的各个时间段疼痛情况,评分在0-10分,得分越高,患者疼痛越明显。

1.3.4 心理状态:在两组患者术前、术后,按照SAS量表(焦虑自评量表)^[7]、SDS(抑郁自评量表)展开心理评估,临界值分数即SAS:50分、SDS:53分,得分越低,患者心理状态恢复越好。

1.3.5 术后并发症:准确记录且计算两组患者的术后并发症,包括尿失禁、尿道瘘、感染、疼痛等发生率。

1.4 统计学分析

软件分析采取SPSS23.0对研究数据进行对比处理,以t检验组间计量资料, ($\bar{x}\pm s$)用于描述,以 χ^2 检验组间计数资料, ($n, \%$)率用于描述,统计意义按照 $p < 0.05$ 为差异。

2 结果

2.1 对比两组临床疗效

经临床手术治疗后,据表1显示,观察组患者的临床总有效率相较于对照组患者显著更高,两组数据具有差异, ($p < 0.05$)。

表1 比较两组临床总有效率[n (%)]

组别	例数(n)	疗效显著	疗效一般	无效	总有效率
观察组(n)	38	22(57.89)	14(36.84)	2(5.26)	36(94.74)
对照组(n)	38	18(47.37)	12(31.58)	8(21.05)	30(78.95)
χ^2 值	-	-	-	-	8.562
p值	-	-	-	-	<0.05

2.2 对比两组手术指标

在两组患者手术治疗下,由表2所示,观察组患者各项手术指标均显著比对照组更优,在手术操作时间、碎石时间、住院时间方面相较,观察组更短, ($p < 0.05$)。

表2 比较两组手术指标 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数(n)	手术操作时间(min)	碎石时间(min)	住院时间(d)
观察组(n)	38	34.61±1.08	20.01±0.56	7.51±1.15
对照组(n)	38	53.21±1.27	42.34±1.26	12.65±1.22
t值	-	13.906	10.071	9.866
p值	-	<0.05	<0.05	<0.05

2.3 对比两组患者疼痛情况

经过VAS量表评估两组患者术前的评分,相比差异不具有统计意义, ($p > 0.05$),手术后8h、24h、48h评估,观察组患者的术后各时段的VAS评分远远较对照组更低, ($p < 0.05$);详见表3结果。

表3 比较两组VAS评分[($\bar{x}\pm s$), 分]

组别	例数(n)	术前	术后8h	术后24h	术后48h
观察组(n)	38	6.42±1.31	2.22±0.26	3.09±0.25	2.12±0.28
对照组(n)	38	6.44±1.26	3.27±0.67	4.22±0.68	3.16±0.74
t值	-	0.383	8.178	8.881	6.609
p值	-	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.4 对比两组患者心理状态

从表4数据上看,两组患者术前的SAS评分及SDS评分相比,其差异性不显著, ($p > 0.05$),提示患者心理状态较差,通过手术治疗后,两组患者心理状态明显好转,相较心理两项评分,观察组均显著更低于对照组, ($p < 0.05$)。

表4 比较两组SAS评分、SDS评分[($\bar{x}\pm s$), 分]

组别	例数(n)	SAS		SDS	
		术前	术后	术前	术后
观察组(n)	38	56.33±1.26	32.14±0.75	60.57±1.46	34.81±0.97
对照组(n)	38	56.41±1.19	44.33±0.83	60.09±1.55	45.96±1.01
t值	-	0.224	9.489	0.703	10.026
p值	-	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

2.5 对比两组患者术后并发症情况

临床监测发现,可见表5,观察组患者的术后并发症总发生率,相较于对照组患者显著更低,两组数据具有差异, ($p < 0.05$)。

表5 比较两组术后并发症总发生率[n (%)]

组别	例数(n)	尿失禁	感染	尿道瘘	疼痛	总发生率
观察组(n)	38	1(2.63)	1(2.63)	0	1(2.63)	3(7.89)

续表:

组别	例数(n)	尿失禁	感染	尿道痿	疼痛	总发生率
对照组	38	3(7.89)	4(10.53)	1(2.63)	2(5.26)	10(26.32)
X ² 值	-	-	-	-	-	12.489
p值	-	-	-	-	-	<0.05

3 讨论

当前,尿道狭窄合并尿道结石在临床上十分常见,不仅会导致患者出现排尿困难症状,严重情况下还可诱发尿毒症,所以需采取手术方式进行治疗。但体外冲击波碎石术具有排石不彻底、有残留及复发等情况,碎石效果不够理想^[8]。

经输尿管镜钬激光术作为近年广泛应用的微创术式,其止血效果理想,可在术中改善患者的出血情况,同时手术视野清晰,以脉冲式激光对结石进行穿透与击碎,并以汽化消除瘢痕组织,不会损害健康组织,进而达到结石的彻底清除效果^[9]。在本文研究数据上看,通过临床治疗后,观察组临床总有效率94.74%,远远比对照组临床总有效率78.95%更高,且观察组患者的手术时间显著优于对照组, ($p < 0.05$),说明在输尿管镜的引导作用下,可获得清晰、全面的手术视野,确保手术操作的精准性,提高碎石的效果,同时创伤小,加之激光技术具有快速止血的功能,所以患者出血量少;术后评估两组患者的疼痛情况及心理状态,观察组各时段VAS评分、SAS评分及SDS评分均显著更低于对照组,观察组患者的术后并发症发生率(7.89%),更比对照组要低($p < 0.05$)。由此可见,经输尿管镜钬激光术在操作过程中,对周围组织损害小,患者的疼痛较轻,利于规避患者的术后并发症风险,进而患者早日康复,进一步缓解其负面情绪^[10]。

综上所述,在尿道狭窄合并尿道结石治疗中,临床应用经输尿管镜钬激光术治疗的效果最佳,可提高碎石

的效果,降低术后并发症风险,利于患者尽快恢复出院,具有在临床推广的价值。

参考文献

- [1]柯巧婵.经输尿管镜钬激光术治疗尿道狭窄合并尿道结石的临床疗效研究[J].中国现代药物应用,2025,19(04):59-62.
- [2]任艳胜,石奇刚,任亚伟.经输尿管镜钬激光术对尿道狭窄合并尿道结石患者的治疗效果与安全性探讨[J].医药论坛杂志,2023,44(01):55-57+62.
- [3]杨仁明,黄苏溪,肖华平,袁杰.经输尿管镜钬激光术用于治疗尿道狭窄合并尿道结石的临床疗效研究[J].中外医疗,2020,39(22):52-54+82.
- [4]宋创锋,李子良,陈晨.探讨经输尿管镜钬激光术治疗尿道狭窄合并尿道结石的临床应用效果[J].中国实用医药,2020,15(16):63-65.
- [5]李伟华.经输尿管镜钬激光术治疗尿道狭窄合并尿道结石的临床疗效[J].智慧健康,2020,6(08):159-160.
- [6]马超武.尿道狭窄合并尿道结石治疗中经输尿管镜钬激光术临床应用效果[J].智慧健康,2019,5(32):127-128.
- [7]张喆,陈建义.经输尿管镜钬激光术治疗尿道狭窄合并尿道结石的临床效果[J].数理医药学杂志,2019,32(05):667-668.
- [8]李炳海.探析经输尿管镜钬激光术治疗尿道狭窄合并尿道结石的临床效果[J].世界复合医学,2019,5(03):74-76.
- [9]李健.尿道狭窄合并尿道结石采用经输尿管镜钬激光术治疗的临床观察[J].世界最新医学信息文摘,2019,19(13):12-13+15.
- [10]却学云.经输尿管镜钬激光术治疗尿道狭窄合并尿道结石42例临床效果观察[J].中外医学研究,2018,16(03):128-130.