

输尿管上段与下段结石不同复发结局的对比及影响因素研究

钱俊杰,左泽平,宇洪涛

(铜陵市人民医院泌尿外科,安徽 铜陵 244000)

摘要: **目的** 分析输尿管镜钬激光碎石治疗输尿管上段与下段结石的复发结局及影响因素。 **方法** 选取确诊输尿管结石患者 83 例,收集比较上下段组结石排净率、并发症发生率和短期复发情况,并分析对复发的潜在影响因素。 **结果** 输尿管上段结石组残留结石排净率略低;上段结石组的 8 个月~1 年后结石复发率及尿路感染的发生率均高于下段结石组患者。增加上段结石复发风险的因素包括高龄、多发结石。上、下段结石类型均为草酸钙类结石。 **结论** 输尿管上段结石患者复发率稍高,多发结石和草酸钙类结石是共同影响上段和下段结石组患者复发的危险因素。

关键词: 输尿管镜钬激光碎石治疗; 输尿管结石; 复发; 影响因素

中图分类号: R693.4 **文献标识码:** A

输尿管结石在泌尿外科临床中较为常见,近年来随着泌尿外科治疗领域的腔内技术不断发展成熟,治疗方法上逐渐淘汰了传统的开放手术,微创方式、体外碎石等技术在临床治疗中所占的比例逐年增加,并且疗效尚好。输尿管镜下碎石术目前已经属于比较成熟的微创治疗方法,钬激光是近年泌尿外科手术中最新的激光器之一,钬激光技术治疗输尿管结石对黏膜损伤和刺激更小,同时具有粉碎不同成分和密度的多种结石的优越性^[1-2]。经输尿管镜碎石术在输尿管下段结石治疗中已经比较成熟,并成为首选治疗方案;但输尿管上段的结石因结石引起的病理生理特征以及个体差异等因素影响,输尿管镜会在一定程度上受到限制,而与微创经皮肾镜或者后腹腔镜治疗方法相比较仍然具有创伤更小愈合更快等优势^[3-4]。微创激光碎石虽然总体来说结石复发率都较低,但输尿管上段与下段结石激光治疗后的复发结局比较研究尚不多。故本研究拟就输尿管镜钬激光碎石治疗输尿管上段与下段结石不同复发结局以及相关影响因素进行比较分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究选取 2016 年 3 月~2017

年 2 月本院就诊的确诊输尿管结石患者 83 例,全部患者均经 X 线腹部平片以及静脉肾盂造影、B 超或 CTU 检查等确诊。根据影像学诊断,结合解剖部位,本研究纳入输尿管上段结石患者 41 例,即结石位于肾盂输尿管的移行处到跨越髂动脉处;另外 42 例为输尿管下段结石患者,即结石位于膀胱壁内斜行至膀胱粘膜和输尿管开口处。所有患者接受输尿管镜激光碎石治疗;受试对象中包含男 48 例,女 35 例。年龄 21~74 岁。病程 0.5~4.0 年不等,结石单发 57 例,多发 26 例。结石大小 0.3~2.1cm,所有患者均存在不同程度输尿管扩张和肾积水等情况。两组患者可比性良好,性别年龄以及一般情况未见统计学差异。

1.2 治疗方法 研究拟收集比较两组患者 3 个月的结石排净率、并发症发生率和短期(1 年)复发情况,同时对复发预后出现的潜在影响因素进行分析讨论。本研究中讨论的结石复发为输尿管结石手术的原位出现结石复发,会受到手术方式与结石原发部位的双重影响。治疗方法:激光碎石术组患者采用钬激光碎石技术(美国科以人公司钬激光机),碎石过程中患者取截石位,硬膜外麻醉。使用 Wolf 的 10°硬质输尿管镜,输尿管镜导丝引导,见结石后插入 200 nm 光纤,以功率 0.8~1.5 J,8~12 Hz 脉冲,钻孔掏心式以及切割刮凿式等方法碎石。

1.3 统计学分析 数据分析用 SPSS17.0 统计学

软件进行统计处理,结石排净率等资料组间比较采用卡方检验,对计量资料的统计学检验采用 t 检验或方差分析,利用 Logistic 回归分析影响上段结石复发和下段结石复发的危险因素,以 $P<0.05$ 认定差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 受试对象一般情况分布比较 其中 41 例输尿管上段结石患者,42 例为输尿管下段结石患者,所有患者接受输尿管镜激光碎石治疗;83 例受试对象中包含男 48 例,女 35 例。两组患者的性别、年龄以及一般情况未见统计学差异,组间可比性良好 ($P>0.05$)。详见表 1 所示。

表 1 纳入研究对象一般分布(例,%)

项目	上段结石组	下段结石组	合计
n	41	42	83
男性比例	23(56.10)	25(59.52)	48(57.83)
年龄(岁)	41.33±2.57	42.57±2.12	41.68±2.94
病程	2.25±0.34	1.89±0.35	2.05±0.26
伴发中重度肾积水	2(4.88)	2(4.76)	4(4.82)
结石直径(cm)	1.17±0.08	1.24±0.06	1.25±0.07

2.2 碎石后情况比较 本研究中输尿管上段结石组患者残留结石排净率为 68.29%,低于输尿管下段结石组的 95.24%;上段结石组的 8 个月~1 年后结石复发率以及尿路感染的发生率均高于下段结石组患者,上段结石组的复发率为 14.63%,尿路感染发生率为 21.95%;而下段结石组的复发率仅为 2.38%,碎石后的感染发生率也仅为 4.76%,均 $P<0.05$ 。如表 2 所示。

表 2 两组碎石后情况比较(例,%)

项目	上段结石组	下段结石组	合计
n	41	42	83
残留结石排净率	28(68.29)	40(95.24) ^a	68(81.93)
8 个月~1 年复发率	6(14.63)	1(2.38) ^a	7(8.43)
输尿管狭窄发生率	1(2.44)	1(2.38)	2(2.41)
尿路感染率	9(21.95)	2(4.76) ^a	11(13.25)

与上段结石组比较, $a: P<0.05$

2.3 受试对象碎石后情况比较 本研究中分析了影响上段结石复发的危险因素,结果显示,高龄、

多发结石以及结石类型为草酸钙类结石是上段结石复发的危险因素,三种因素的 OR 值及 95%CI 分别为 2.255(1.238~4.107), 3.185(2.186~4.638) 和 3.249(2.761~3.822);下段结石复发危险因素的分析结果显示,泌尿系统疾病既往史、多发结石以及草酸钙类结石为其危险因素,OR 值及 95%CI 分别为 2.45(1.728~3.474), 2.992(2.519~3.553) 和 2.232(2.769~3.774);详见表 3。

表 3 输尿管上段与下段结石复发结局的相关影响因素比较

	β 值	S.E.	OR(95% CI)	P 值
上段结石				
男性	0.360	1.718	1.433(0.717~10.532)	0.834
高龄	0.813	0.306	2.255(1.238~4.107)	0.037
既往史	0.763	0.832	2.146(0.420~10.969)	0.359
多发结石	1.158	0.192	3.185(2.186~4.638)	0.012
草酸钙类结石	1.178	0.083	3.249(2.761~3.822)	0.005
下段结石				
男性	0.215	0.169	1.240(0.890~1.727)	0.203
高龄	0.064	0.191	1.066(0.733~1.550)	0.737
既往史	0.896	0.178	2.45(1.728~3.474)	0.011
多发结石	1.096	0.088	2.992(2.519~3.553)	0.023
草酸钙类结石	1.173	0.079	2.232(2.769~3.774)	0.013

3 讨 论

输尿管结石是泌尿系统常见的结石,结石大多可见在输尿管局部嵌顿,形成机理与刺激粘膜出现炎症反应继而形成肉芽组织最终包裹形成了结石有关^[5-7]。临床上结石与输尿管壁往往是黏连在一起,因此药物治疗等保守方法效果常不佳,开放性手术则存在创伤大恢复慢等弊端,而且治疗后结石的复发问题一直是临床中难以攻克的难点之一,虽然近年来激光碎石等微创技术不断发展完善,但是结石的复发问题一直存在。当前临床领域激光碎石术中最常用的方法之一就是钬激光技术,其在治疗输尿管结石中还具有另一个优势就是钬激光发出的脉冲式激光在水中吸收系数也高,所以特别适用于组织内含水量高的部位,并且还具有可同时处理输尿管狭窄、息肉以及输尿管壁粘连问题的能力^[9-11]。本次研究主要讨论了不同结石原发部位与治疗复发的情况的特征及影响因素,治疗的手段均为激光碎石治疗方法。同其他方法比较,激光治疗本身对于结石复发的影响有着自身的特点,但此文主要讨论了同为激光治疗的不同部位输尿管结石的复发情

况。本研究中输尿管上段结石组患者 3 个月结石排净率略低;上段结石组的 1 年后结石复发率及尿路感染的发生率均高于下段结石组患者。提示研究中使用的钬激光碎石治疗在下段输尿管结石患者中表现处更优的疗效。

既往研究结果提示,无论是上段输尿管结石,还是下段的结石,其结石的复发的与很多因素有关,从生理角度来说,输尿管结石源于肾结石,因此泌尿系统疾病的既往史有可能与肾脏出现结石隐患有关^[10-13];此外很多环境因素,包括生活方式因素在内,也都同输尿管结石的原发与复发存在关联^[12-15]。本研究中增加上段结石复发风险的因素包括高龄、多发结石以及结石类型为草酸钙类结石。对于下段结石复发来说,泌尿系统疾病既往史、多发结石以及结石类型为草酸钙类结石为其危险因素。印证了前人既往研究结果。

综上,通过本次分析研究,提示输尿管上段结石患者结石复发率稍高与下段结石患者,两类患者复发结局的影响因素不完全一致,但是多发结石和结石类型为草酸钙类结石是共同影响上段和下段结石组患者复发的危险因素。

参考文献:

- [1] 胡啸天,曾晓勇.输尿管镜下钬激光碎石术与腹腔镜下输尿管切开取石术治疗输尿管中、下段结石的临床疗效比较[J].广西医科大学学报,2016,33(4):718-720.
- [2] 何德显.输尿管结石患者的手术方案选择及碎石效果比较研究[J].西南国防医药,2016,26(4):384-386.
- [3] 伍智棠.钬激光治疗输尿管结石的临床分析[J].中国医药导刊,2012(10).
- [4] 韩飞.草酸钙尿路结石术后复发与湿热体质的相关性研究[D].广州中医药大学,2014.
- [5] 王锋,于茵,李红松.体外冲击波碎石术、输尿管镜钬激光碎石术及微创经皮肾镜碎石术治疗输尿管上段结石疗效对比研究[J].中国保健营养:旬刊,2012,22(7):2466-2467.
- [6] 余湘群,唐米纳,向军章,等.输尿管软镜下钬激光碎石与经皮肾镜钬激光碎石治疗输尿管上段结石的疗效比较[J].医学临床研究,2014(12).
- [7] 刘文龙.不同麻醉方法下输尿管镜钬激光碎石术治疗输尿管中上段结石的比较[D].青海大学,2016.
- [8] 何昊,尹志康,吴小侯,等.四种微创方式治疗 1275 例输尿管上段结石的临床研究[J].重庆医科大学学报,2015(5):758-764.
- [9] 程洪林,郭闯,李旭明,等.输尿管软镜联合钬激光治疗上尿路结石的临床研究[J].检验医学与临床,2016,13(24).
- [10] 刘定益,俞家顺,王健,等.输尿管镜钬激光治疗输尿管结石 1015 例疗效分析[J].中国微创外科杂志,2015(8):695-698.
- [11] 刘定益,应国庆.肾、输尿管结石的手术指征及术后预防复发措施[J].上海医药,1996(11).
- [12] 谈景东,王凤,李伟.尿路结石手术取石后复发原因的探讨[J].中华现代临床医学杂志,2005.
- [13] 颜媛媛,康慧玲.输尿管软镜钬激光碎石术后感染的护理体会[J].中南医学科学杂志,2015,43(3):357-358.
- [14] 许晓东,刘怀斌.单侧输尿管上段嵌顿性结石患者的微创手术方案探讨[J].中南医学科学杂志,2016,44(2):189-191.
- [15] 范召应,余强国,宋小松,等.三种微创手术方法治疗伴有中重度肾积水的输尿管上段大结石的优劣比较[J].中南医学科学杂志,2016,44(4):417-420.

(本文编辑:秦旭平)