

输尿管镜下钬激光碎石术后疼痛原因分析(附42例报告)

Cause Analysis of Pain after Ureterscopic Holmium – laser Lithotripsy: A Report of 42 Cases

章敬东 李德雷 杨汪明 徐锐 黄贺

作者单位:232082 安徽省淮南市北方医院泌尿外科

作者简介:章敬东(1970-),男,主治医师,医学本科,研究方向:泌尿系微创

通信作者:章敬东, E-mail: zjdoctor90@sina.com

【摘要】 目的:探讨输尿管镜下钬激光碎石术治疗输尿管结石术后疼痛的原因和防治策略。**方法:**回顾性分析2009年5月~2012年5月42例输尿管镜钬激光碎石术后患者的临床资料,通过线形视觉模拟标尺评分法(VAS)评估术后疼痛程度,分析疼痛原因并予以有效治疗。**结果:**42例中,术后患侧腰部轻度到中度疼痛可耐受者(VAS评分1~6分)34例(81%),经解痉、止痛等治疗后疼痛症状缓解;疼痛剧烈不能耐受者(VAS评分6~10分)8例(19%),采用杜冷丁或吗啡等肌注后缓解。伴血尿4例,发热3例;2例术后腹部平片示双J管位置下移,膀胱镜下调整双J管位置后疼痛症状缓解。所有患者均痊愈出院。**结论:**输尿管镜下钬激光碎石术后重度疼痛主要由术后留置的双“J”管、血块或碎结石刺激引起的输尿管痉挛所致;排石引起的肾绞痛发作,及时给予解痉止痛治疗大部分缓解。提高手术技巧,术中降低灌注压,能减少术后疼痛的发生。

【关键词】 输尿管结石;输尿管镜;钬激光;碎石术;疼痛

doi: 10.3969/j.issn.1671-7163.2013.04.020

【中图分类号】 R693.4 R691.4 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1671-7163(2013)04-0336-03

经尿道输尿管镜钬激光碎石术已被公认为一种安全高效的输尿管结石治疗方法之一,具有微创、安全等优点,其成功率在87%~97%^[1],是目前治疗输尿管中、下段结石的首选方法。但输尿管镜钬激光碎石术后并发疼痛时常影响其治疗效果。因此,寻找输尿管镜钬激光碎石术后疼痛的原因及预防措施,对患者术后恢复有着重要意义。我院于2009年5月~2012年5月采用输尿管镜钬激光碎石术治疗输尿管结石患者42例,术后患者多有不同程度地肾区、输尿管行程区及下腹部疼痛,经积极处理均有所

缓解。报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组42例,年龄21~56岁,平均38岁。男26例,女16例。左侧28例,右侧10例,双侧输尿管结石4例。下段结石31例,中段结石11例。经术前B超、X线腹部平片和静脉肾盂造影等检查,均明确诊断为输尿管结石,伴有不同程度肾积水。其中有多次体外冲击波碎石史3例;术前合并高血压12例,糖尿病7例,肾功能不全5例。

5 叶永杰,张智,阳波,等.人工关节置换治疗高龄不稳定型股骨转子间骨折.解剖与临床,2008,13(5):330-334

6 蒋梁华,李晓林.股骨粗隆间骨折内固定治疗的研究进展.实用骨科杂志,2012,18(2):143-147

7 谭家昌,徐鸿育,杨有猛,等.股骨近端解剖钢板治疗股骨粗隆间骨折失败原因分析.实用骨科杂志,2008,14(1):11-12

8 方大标,王秋根.95°DCS治疗股骨粗隆间及粗隆下粉碎性不稳定骨折.中国骨与关节损伤杂志,2005,20(8):518-520

9 黄铁晖.三种内固定术治疗股骨转子间骨折的临床疗效比较.山东医药,2010,50(51):102-103

10 邢植全,余德涛,王佳斌.DHS/Gamma钉、DCS内固定术治疗股骨转子间骨折疗效分析.山东医药,2010,50(34):111

11 李春根,叶超,王建军,等.股骨转子间骨折治疗方式的选择.医学研究杂志,2012,41(8):144-147

12 许国富,胡正军,张亦俊,等.DCS治疗股骨转子间骨折的临床疗效及其适应证研究.医药论坛杂志,2011,32(21):6-8

13 林春豪,邹创锋,胡文彪.DHS与DCS内固定方式治疗股骨转子间骨折的疗效对比.中国医药导报,2010,7(20):162-163

14 宋先舟,刘开俊,陈继革,等.DHS/DCS在多发伤合并股骨转子间骨折中的应用.创伤外科杂志,2004,6(1):25-27

15 卢庆弘,王文权,许永秋,等.股骨动力髁钢板治疗股骨转子间及转子下骨折62例疗效观察.广西医药,2011,33(6):747-749

(收稿日期:2013-02-02)

(编辑:张萍)

1.2 治疗方法

采用 Wolf F 8.0/9.5 硬性输尿管镜及合肥科瑞达公司 HLM-30 医用钬激光设备。连续性硬膜外麻醉 22 例,腰硬联合麻醉 9 例,腰麻 7 例,全麻 4 例。取膀胱截石位,直视下将输尿管镜导入膀胱,观察患侧输尿管口,置入斑马导丝,沿导丝采用“反挑法”进入输尿管。减少灌注,在适度压力下向上继续进镜,到达输尿管结石部位后,钬激光光纤经输尿管镜操作通道直抵结石表面,调整功率为 0.6~1.5 J、脉冲为 5~10 Hz。采用“蚕食”方式从结石表面碎石,将结石粉碎成直径 3 mm 以下细小颗粒状,随冲洗液排出。较大碎石片,用取石钳取出。如结石嵌顿处有明显肉芽形成,碎石结束后用钬激光烧灼肉芽组织。常规在斑马导丝引导下留置 5 F 双 J 管 1 根,术毕留置导尿管 3~5 d,术后当天静推速尿 20 mg,静滴抗生素 2~5 d。4~6 周后膀胱镜下拔除双 J 管。

1.3 疼痛程度判定标准

采用视觉模拟标尺评估(visual analogue scales, VAS)方法评估术后患者疼痛程度,0 分为无痛,1~3 分为轻度疼痛,4~6 分为中度疼痛,大于 6 分为重度疼痛^[2]。

2 结果

本组手术时间 15~60 min,平均 35 min。采用视觉模拟标尺评分法量化疼痛程度,术后患侧腰腹部轻度到中度疼痛(VAS 评分 1~6 分)34 例,予以 $\alpha 1$ 受体阻滞剂等解痉止痛治疗后缓解;重度疼痛者(VAS 评分大于 6 分)8 例,需肌注杜冷丁、吗啡止痛。有 4 例患者疼痛时伴血尿,其中轻度疼痛者 1 例、重度疼痛者 3 例,尿管引流液颜色加深伴有暗红色血凝块组织堵塞尿管,予以膀胱冲洗数次患者疼痛症状缓解;3 例重度疼痛患者同时伴寒颤、发热,行尿常规检查示尿路感染,选择敏感抗生素控制感染后疼痛症状减轻;2 例重度疼痛患者经对症处理症状不能缓解,复查 X 线腹部平片示双 J 管位置下移,重新行膀胱镜检查调整双 J 管位置后缓解。所有患者均痊愈出院。

3 讨论

近年来,输尿管镜钬激光技术在泌尿外科的广泛应用促进了腔内泌尿外科的发展。因其具有手术损伤小,术后患者痛苦少、恢复快等优点,是目前治疗输尿管中、下段结石的首选方法。但由于输尿管具有行程长、弯曲、管腔细小、存在三个生理性狭窄等解剖因素,使输尿管镜下操作容易发生并发症,甚至产生严重后果。输尿管镜下钬激光碎石术常见的并发症有:出血,输尿管粘膜撕裂、断裂,输尿管穿

孔,感染、发热,结石移位,术后肾绞痛等^[3,4]。通过本组患者的治疗过程,我们分析其疼痛原因,并提出一些预防措施及处理方法。

3.1 患者自身因素

肾脏本身存在基础病变或者合并其他内科疾病,如高血压、糖尿病、肝炎、血液系统疾病、肾功能不全、泌尿系感染等,造成患者凝血功能异常,加上手术时间较长,可能导致异常出血并难以控制,而出血可致肾绞痛。REITER 等^[5]总结 53 例自发性肾周出血病例,其中肾肿瘤 71%,血管性疾病 23%,感染性疾病 4%,血液性疾病 2%,肾积水少见。本组有 3 例术后严重出血患者术前检查无凝血功能障碍,但是有口服抗凝药物病史。因此,术前应详细询问病史,服用抗凝药物者,需要停用抗凝药物 2 周;同时,有效控制基础疾病;对于有泌尿系感染的患者,术前应针对药敏情况加强抗感染的治疗。对输尿管镜术后出现血尿较多或并发肾周血肿者,积极予以抗炎、止血、对症、增加尿量处理,根据失血量考虑输血治疗,必要时手术治疗。

3.2 术中肾盂内持续高压灌注

输尿管镜行钬激光碎石术时,通常应用液压灌注泵灌注,灌注压越高,灌流速越快,手术视野就越清晰,有利于提高碎石速度和效率。尽管输出压力设定为 25~28 kPa(1 Pa=0.133 mmHg),仍会导致肾盂压力增加。于永刚等^[6]通过动物实验研究发现:当肾盂内压力超过 9.8 kPa 时,肾周可出现明显的水外渗,并且肾盂黏膜见破口出血灶及肾盂肾盂连接部的离断。研究表明,术中存在灌注液的吸收,即使是肾盂压力低于 30 mmHg,仍存在灌注液的吸收^[7,8]。肾盂内液体可通过肾盂穹窿部静脉逆流,肾盂肾小管逆流,肾盂淋巴管逆流及肾盂间质逆流,导致肾脏组织水肿。由于注水导致肾盂压力增加及组织间渗透压变化,使肾盂黏膜及肾实质破溃出血,形成血凝块,排出时引起肾绞痛发作,可加重肾区腰痛^[9]。预防措施是:术中在保持视野清晰情况下,尽量减小灌注压力,降低肾盂输尿管内压力,以减少输尿管内高压导致的出血疼痛等相关并发症的发生率。

3.3 输尿管支架管导致的尿液返流

本组发生 34 例腰部酸胀不适或异物感,尿液返流是其中原因之一。腰部疼痛与输尿管支架管置入后引起的尿液返流、支架管摩擦肾盂黏膜有关,而下腹部疼痛与支架管末端刺激膀胱三角区及附近黏膜致膀胱三角区敏感性增高及支架管摩擦刺激输尿管黏膜致下端输尿管痉挛有关。双 J 管置入后,输尿管蠕动明显减弱或消失,同时输尿管膀胱开口生理