

· 论著 ·

应用MRI观察金黄膏配合针灸治疗耻骨联合骨软骨炎的疗效研究*

李文峰* 邓秋云 熊 伟 丁志超

南昌市洪都中医院影像中心 (江西南昌 330008)

【摘要】目的 探讨应用磁共振成像(MRI)观察金黄膏配合针灸治疗耻骨联合骨软骨炎的疗效。方法 选取2019年7月至2023年1月期间南昌市洪都中医院收治的40例耻骨联合骨软骨炎患者为研究对象进行回顾性分析,入院时均予行盆骨MRI检查,均给予金黄膏配合针灸进行治疗,治疗结束后均行MRI检查。比较不同疗效耻骨联合骨软骨炎患者的MRI影像表达,分析MRI对金黄膏配合针灸治疗耻骨联合骨软骨炎患者疗效的评估价值。结果 耻骨联合骨软骨炎应用金黄膏配合针灸治疗后,疗效明显;不同疗效患者的MRI影像表达存在明显差异。MRI影像表达对金黄膏配合针灸治疗耻骨联合骨软骨炎疗效的敏感度为91.241%,特异性为87.29%,AUC为0.917,95% CI为0.702~0.928。结论 MRI影像表达对金黄膏配合针灸治疗耻骨联合骨软骨炎的疗效有较高的评估价值,临床可根据患者实际情况采用MRI评估该类患者的疗效。

【关键词】耻骨联合骨软骨炎; MRI; 金黄膏; 针灸

【中图分类号】R681.3; R814.41

【文献标识码】A

【基金项目】江西省中医药管理局科技计划项目(SZYB20225182)

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2024.10.048

MRI Observation of the Curative Effect of Jinhuang Plaster Combined with Acupuncture and Moxibustion on Pubic Symphysis Osteochondritis*

LI Wen-feng*, DENG Qiu-yun, XIONG Wei, DING Zhi-chao.

Imaging Center, Nanchang Hongdu Hospital of Traditional Chinese Medicine, Nanchang 330008, Jiangxi Province, China

Abstract: *Objective* To investigate the effect of Jinhuang Plaster combined with acupuncture on pubic symphysis osteochondritis with magnetic resonance imaging (MRI). *Methods* 40 patients with symphysis pubis osteochondritis admitted to Nanchang Hongdu Hospital of Traditional Chinese Medicine from July 2019 - January 2023 were selected for retrospective analysis. Pelvic MRI was performed when they were admitted to the hospital. All patients were treated with Jinhuang ointment and acupuncture. After the treatment, MRI was performed. To compare the MRI image expression of patients with symphysis pubis osteochondritis with different therapeutic effects, and to analyze the evaluation value of MRI in the treatment of symphysis pubis osteochondritis with Jinhuang ointment and acupuncture. *Results* After the treatment of pubic symphysis osteochondritis with Jinhuang ointment combined with acupuncture, the effect was obvious; There were significant differences in MRI expression among patients with different therapeutic effects. The sensitivity of MRI image expression to the effect of Jinhuang ointment combined with acupuncture on pubic symphysis osteochondritis was 91.241%, specificity was 87.29%, AUC was 0.917, and 95% CI was 0.702~0.928. *Conclusion* MRI image expression has a high evaluation value for the curative effect of Jinhuangye combined with acupuncture in the treatment of symphysis pubis osteochondritis. MRI can be used to evaluate the curative effect of such patients according to the actual situation of patients.

Keywords: Pubic Symphysis Osteochondritis; MRI; Jinhuang Ointment; Acupuncture

耻骨联合骨软骨炎是一种发生在耻骨联合区域的无菌性炎症疾病,目前其病因尚未明确,可能与长期剧烈运动造成劳损、妊娠分娩、外伤等多种因素导致耻骨区域局部发生血液循环障碍而引发^[1]。其临床主要表现为腹股沟区或耻骨联合区疼痛不适,部分患者可出现会阴部、睾丸或阴囊疼痛,其可反复发作,给患者正常生活带来严重影响。良好的影像学检查对该病的诊断及疗效评估具有重要价值。既往临床多采用X线片对该类患者行影像学检查,但其检查时可出现影像表现不典型等局限。磁共振成像(magnetic resonance imaging, MRI)是一种新型医学检查方式,其对软组织分辨率高,可从不同侧面全面显示被检查器官或组织的结构^[2]。金黄膏是一种采用多种中草药制成的外敷膏药,具有清热解毒、散瘀消肿、燥湿化痰等功效。针灸通过针刺穴位,可疏通经络,促进血液循环^[3]。目前临床尚未有关于使用MRI对耻骨联合骨软骨炎疗效评估的研究报道,因此,本研究对耻骨联合骨软骨炎予以金黄膏配合针灸治疗,并采用MRI对其进行疗效观察,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2019年7月至2023年1月期间南昌市洪都中医

院收治的40例耻骨联合骨软骨炎患者为研究对象进行回顾性分析。

纳入标准:符合耻骨联合骨软骨炎临床相关诊断标准^[4],经病理学检查确诊为耻骨联合骨软骨炎;年龄19~52岁,临床资料完整;均行金黄膏配合针灸治疗。排除标准:存在MRI检查禁忌症者;严重晕针者;妊娠期者;对本研究所用药物存在禁忌者。其中男11例,女29例,年龄19~52(31.74±6.92)岁。本研究经我院医学伦理委员会批准。

1.2 治疗方法 所有患者均指导其合理卧床休息,使用骨盆带包扎骨盆,尽量减少耻骨联合活动。在此基础上均予以院内自制外敷药金黄膏配合针灸治疗,针灸具体方法:选取阿是穴、曲骨穴、气冲穴、横骨穴、中极穴、关元穴、石门穴、气海穴等穴位,让患者保持合适位置,对穴位局部皮肤消毒后,选用1.5寸一次性无菌针灸针(苏州医疗用品厂有限公司;苏械注准20162270970,规格:0.30×40mm)对穴位行针刺,患者有酸胀麻感后采用捻转提插手法进行平补平泄,留针30min。金黄膏具体使用方法:使用温水将耻骨联合处擦洗干净,根据患者耻骨联合面积大小取适量金黄膏摊抹于医用棉垫上,涂抹厚度约8mm,涂抹面积需比耻骨联合面积稍大,然后外敷贴于患处,使用绷带

【第一作者】李文峰,男,主治医师,主要研究方向:骨软骨炎。E-mail: lacv20230113@163.com

【通讯作者】李文峰

对其进行包扎固定，注意固定时保持适宜松紧；于针灸结束后予以金黄膏外敷，每次持续外敷2h，每天1次，每次治疗5d，以10d为一个疗程，连续治疗3个疗程。

1.3 MRI检查方法 采用美国GE公司型号Signa HDX Serie 1.5T核磁共振机器，使用骨盆专用线圈对患者耻骨联合处行MRI扫描。常规扫描骨盆轴位的T₁WI、T₂WI、PDWI，冠状位的PDWI和T₂WI，矢状位的PDWI。扫描层厚3.0mm，间距2mm，矩阵为256×224，FOV为30cm×40cm。图像分析：将所有MRI扫描数据传输至GE WORKSTATION AW4.6工作站，然后进行图像后处理。

1.4 耻骨联合骨软骨炎疗效标准 由两名经验丰富的主治医师在相同的环境下对治疗前后的图像进行阅片分析，并由副主任医师审核。根据临床耻骨联合骨软骨炎疗效及影像表现^[5]制定标准：①治愈：治疗3个疗程后患者临床症状基本消失，正常活动不受限制，影像学检查显示影像表现消失或明显改善。②显效：治疗3个疗程后患者临床症状明显改善，基本可正常活动，影像学检查显示影像表现明显改善。③有效：治疗3个疗程后患者临床症状有所改善，可适当运动，影像学检查显示影像表现有所改善。④无效：治疗3个疗程后患者临床症状无改善或出现加重，活动受限，影像学检查显示影像表现未出现改善。将治愈和显效定义为疗效良好，将有效和无效定义为疗效不佳。

1.5 统计学方法 采用SPSS 22.0软件进行数据处理，计量资料采用n(%)表示，采用卡方检验进行数据分析。计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示，采用独立样本t检验进行数据分析。绘制受试者工作特征曲线(receiver characteristic working curve, ROC)分析MRI影像结果对金黄膏配合针灸治疗耻骨联合骨软骨炎疗效的评

估价值。双尾检验P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 耻骨联合骨软骨炎MRI影像表达 经MRI影像检查显示，耻骨联合骨软骨炎患者主要表现为：①耻骨联合关节间隙增宽；②耻骨联合关节面毛糙，骨质边缘凹凸不平，耻骨联合呈对称性骨质缺损状；③耻骨骨质信号不均匀，囊变及水肿呈长T₁长T₂信号，周围软组织多肿胀，压脂信号增高；④慢性纤维灶及增生钙化呈长T₁短T₂信号影。详见图1A、图1B、图1C、图1D、图1E、图1F。

2.2 金黄膏配合针灸治疗耻骨联合骨软骨炎的临床疗效 治疗3个疗程后，6例治愈(15.00%)，26例显效(65.00%)，6例有效(15.00%)，2例无效(5.00%)。

2.3 不同疗效患者的MRI影像表达 根据患者疗效将其分为疗效良好组与疗效不佳组。疗效不佳组MRI影像表达：①耻骨联合间隙增宽；②耻骨联合关节面不平整、毛糙，骨质虫蚀状缺损改变，部分患者见关节鼠样小骨块游离；③耻骨骨质信号不均匀，囊变及水肿呈长T₁、长T₂信号，周围软组织多肿胀，压脂信号增高；④慢性纤维灶及增生钙化呈长T₁短T₂信号影。疗效良好组MRI影像表达：①耻骨联合间隙宽度正常；②耻骨联合关节面平整光滑，骨质缺损状况明显改善；③耻骨骨质信号均匀，周围软组织基本恢复正常。

2.4 MRI影像表达对金黄膏配合针灸治疗耻骨联合骨软骨炎疗效的评估价值 MRI影像表达对金黄膏配合针灸治疗耻骨联合骨软骨炎疗效的敏感度为91.241%，特异性为87.29%，AUC为0.917，95% CI为0.702~0.928。见表1、图2。

表1 MRI影像表达对金黄膏配合针灸治疗耻骨联合骨软骨炎疗效的评估价值

指标	AUC	最佳临界值	约登指数	敏感度(%)	特异性(%)	95% CI
MRI影像表达	0.932	76.87	0.673	91.24	87.29	0.702~0.948

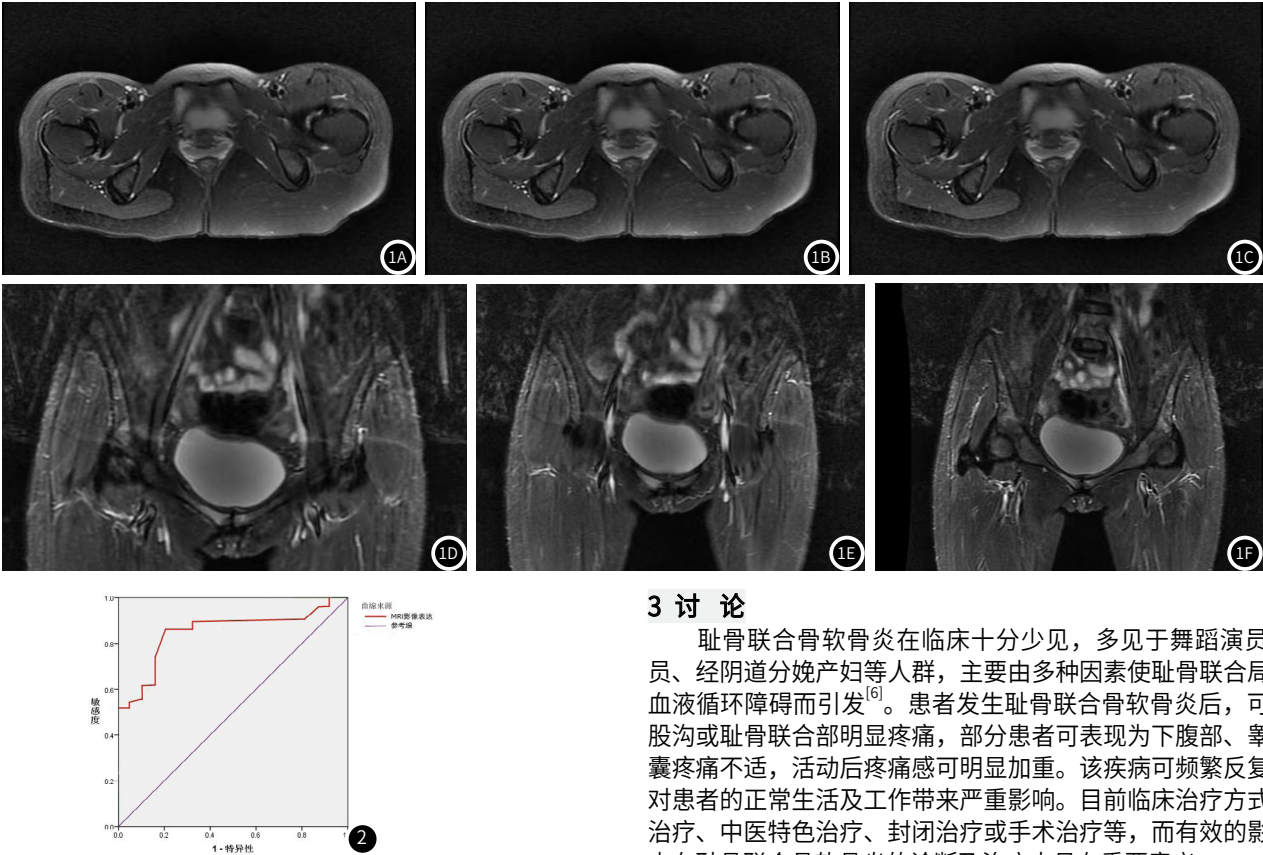


图1 耻骨联合骨软骨炎MRI影像。图2 MRI影像表达对金黄膏配合针灸治疗耻骨联合骨软骨炎疗效评估价值的ROC曲线。

3 讨论

耻骨联合骨软骨炎在临床十分少见，多见于舞蹈演员、运动员、经阴道分娩产妇等人群，主要由多种因素使耻骨联合局部出现血液循环障碍而引发^[6]。患者发生耻骨联合骨软骨炎后，可出现腹股沟或耻骨联合部明显疼痛，部分患者可表现为下腹部、睾丸或阴囊疼痛不适，活动后疼痛感可明显加重。该疾病可频繁反复发作，对患者的正常生活及工作带来严重影响。目前临床治疗方式有药物治疗、中医特色治疗、封闭治疗或手术治疗等，而有效的影像学检查在耻骨联合骨软骨炎的诊断及治疗中具有重要意义。

既往临床常采用X线片对耻骨联合骨软骨炎患者进行影像学检查，其可较明显的显示出耻骨联合区域间隙增宽、骨质增生硬

化、高密度斑片影、骨皮质毛糙、骨质破坏、关节面下有囊状低密度影、周围骨密度增高等表现^[7]。虽X线片具有较高的空间分辨率,临床结合其典型症状及相关疾病史可作出有效诊断,但部分患者可见X线片表现不典型,易误诊为耻骨联合部结核、化脓性骨髓炎等疾病,影响治疗^[8]。MRI是利用原子核在强磁场内发生共振,产生的信号经图像重建的一种成像技术,其可直接做出横断面、矢状面、冠状面及各种斜面的体层图像,且具有更高的软组织分辨率^[9]。因此,临床在对耻骨联合骨软骨炎进行诊疗或鉴别诊断时,可采取MRI进行补充检查。在本研究中,通过采用MRI对耻骨联合骨软骨炎患者进行影像学检查,可见耻骨联合区域间隙宽窄不一,联骨联合关节面毛糙、不平整,骨质发生虫蚀状缺损改变,耻骨骨质信号不均匀等表现。

本研究对40例耻骨联合骨软骨炎确诊患者予以金黄膏配合针灸治疗,并采用MRI对其疗效进行评估,结果显示,其疗效良好率为80%,疗效不佳率为20%。疗效良好组患者及疗效不良组患者MRI表达具有明显差异,疗效不良组MRI表现未见明显好转。疗效良好组患者MRI可见耻骨联合间隙宽度正常,耻骨联合部骨质密度较治疗前明显降低或恢复正常,联骨联合关节面平整光滑,骨质缺损状况明显改善,耻骨骨质信号均匀,周围软组织基本恢复正常^[10]。本研究通过绘制ROC分析了MRI影像表达对金黄膏配合针灸治疗耻骨联合骨软骨炎疗效的评估价值。结果显示,MRI影像表达对金黄膏配合针灸治疗耻骨联合骨软骨炎疗效的敏感度为91.241%,特异性为87.29%,AUC为0.917,表明MRI对金黄膏配合针灸治疗耻骨联合骨软骨炎的疗效具有较高的评估价值。究其原因,MRI是医学影像学中一种全新的影像检查技术,其清晰度及分辨力高,可从不同切面做多个序列的MRI检查,对软组织有较好的分辨力,可更具体地显示病变结构及特点,可更加清晰地对病

变部位进行观察。因此在治疗后对患者行MRI检查,可清晰看到病变消失或明显改善,从而对患者疗效作出有效评估^[11-12]。

综上所述,MRI影像表达对金黄膏配合针灸治疗耻骨联合骨软骨炎的疗效有较高的评估价值,临床可根据患者实际情况采用MRI评估该类患者的疗效。

参考文献

[1]曹晓宇,蒋黎,徐东,等.复发性多软骨炎神经系统损害的临床特点[J].中华临床免疫和变态反应杂志,2020,14(3):209-213.
[2]和福,王鹤翔,袁佩,等.脊柱畸形性骨炎的CT及MRI表现[J].中国临床医学影像杂志,2019,30(3):204-207.
[3]程洋洋,老锦雄.蜂针结合温针灸治疗髌骨致密性骨炎患者的临床疗效及对情绪状态的影响研究[J].广州中医药大学学报,2022,39(8):1830-1835.
[4]徐健,王丹丹,石柱秀,等.复发性多软骨炎诊疗规范[J].中华内科杂志,2022,61(5):525-530.
[5]段姣姐,高晋芳,张莉芸.复发性多软骨炎的诊治进展[J].中华风湿病学杂志,2019,23(5):356-360.
[6]蔡伟创,张勇,李金伟,等.青年军人胫骨结节骨软骨炎术后疼痛肿胀加重原因分析[J].中国骨与关节损伤杂志,2021,36(10):1090-1092.
[7]陈同林,孙彩丽,白洪涛,等.内置外架系统结合空心钉治疗合并耻骨联合分离的骨盆前环损伤[J].中华骨科杂志,2020,40(9):561-567.
[8]张晨,张丁丁,郭玲,等.超声在正骨手法治疗产后耻骨联合分离症中的应用[J].中国骨伤,2022,35(9):859-862.
[9]张永华,刘建利,刘法敬,等.磁共振检查对非典型慢性化脓性骨髓炎患者的诊断价值分析[J].中国医学装备,2020,17(1):69-71.
[10]曾飘娥,江元慧,周延,等.初产妇耻骨联合及盆底支持结构急性损伤的MRI表现[J].实用放射学杂志,2020,36(2):239-250.
[11]张宁,曹献军,何来昌,等.MRI在成人化脓性脊柱炎与结核性脊柱炎的鉴别诊断价值[J].临床放射学杂志,2020,39(2):368-372.
[12]李晓艳.MRI联合血清生化指标在急性化脓性骨髓炎诊断中的应用价值[J].川北医学院学报,2021,36(11):1504-1507.

(收稿日期:2023-08-25)

(校对编辑:姚丽娜)

(上接第110页)

治疗后的手术时间、失血量以及住院天数都有显著的降低,且术后并发症更少,这说明钬激光手术对肾功能具有一定的保护作用。这是因为钬激光具有良好的组织凝固和汽化效果,能够有效止血,因此术中出血量可以显著降低。与此同时,钬激光碎石过程中产生的冲击波弱,减少了结石碎片的四处移动,也降低了对邻近组织的损伤,保护了输尿管内镜,避免划伤,保证了手术视野的清晰。另外,钬激光碎石主要形成的是约1毫米大小的结石碎片,从而大大节约了手术时间,进一步减少了损失,降低了术后并发症的产生。

在我国,输尿管结石的发病率占到泌尿系统疾病的三分之一到二分之一,复发率高达80%^[13]。结石在输尿管内嵌顿,反复刺激,引发炎症损害黏膜,导致增生形成息肉良性肿瘤。在我们的研究中,我们也对患者的复发情况进行了深入的分析。饮食习惯和手术方案是影响患者输尿管结石复发的主要风险因素。术后患者的饮食习惯对结石的形成和发展有着重要影响,若患者偏爱高脂肪、油腻的食物,会使体内废物排泄困难,久而久之可能形成结石,从而增加术后复发的风险^[14]。钬激光可以产生强大的能量,将结石粉碎成非常小的颗粒,这些颗粒可以通过尿液自然排出。这种微小的结石颗粒比传统手术碎石更容易排出,因此可以减少残留结石的可能性,从而降低复发率;其次,钬激光手术是通过尿道镜进行的,不需要开放手术,因此创伤小,恢复快。小的创伤可以减少术后炎症和瘢痕组织的形成,这些炎症和瘢痕组织可能会导致结石复发;最后钬激光的精确度高,可以精确地瞄准并碎解结石,而不会损伤周围的组织。这可以减少术后炎症和瘢痕组织的形成,进一步降低复发率^[15-16]。

虽然我们已经明确了钬激光手术对输尿管结石并发息肉患者的治疗效果及复发情况,但本次研究仍有一定的局限性,主要表现在样本量较少和未对患者进行长期随访。我们期望在后续的研究中能有更多的研究来完善我们的研究结论。

综上所述,钬激光手术是治疗输尿管结石和输尿管息肉的有

效方法,它不仅能提高患者的生活质量,减少患者的痛苦,还能降低术后并发症的发生和疾病的复发率。

参考文献

[1]曾剑兵,刘仁伟,方进智,等.低剂量自适应统计迭代重建技术对泌尿系统结石图像质量的影响[J].中国CT和MRI杂志,2020,18(3):59-61.
[2]《泌尿外科杂志(电子版)》编辑部.泌尿系结石诊治指南解读(二):肾结石治疗[J].泌尿外科杂志(电子版),2012,4(1):46-48.
[3]陈达元,李传俊,吴晓涛,等.CT尿路造影联合静脉肾盂造影对输尿管结石诊断及定位分析[J].中国CT和MRI杂志,2022,20(2):114-116.
[4]黄锦佩,李锦棠,陶勇,等.输尿管镜下钬激光碎石术(HLL)对治疗输尿管结石的结石清除率及对血清PCT、hs-CRP含量影响分析[J].罕少疾病杂志,2021,28(4):75-76,91.
[5]杨东.两种碎石术治疗输尿管结石临床效果观察[J].罕少疾病杂志,2021,28(5):67-69.
[6]陈俊武.电子输尿管软镜手术治疗肾结石的效果及对碎石成功率影响分析[J].罕少疾病杂志,2022,29(7):85-87.
[7]战莲杰,于鲁欣,王雁群,等.输尿管支架管在输尿管结石术后患者中的临床应用研究进展[J].当代护士(下旬刊),2022,29(12):32-36.
[8]杜贵伟,陆勇,成博,等.利尿化脓法联合坦索罗辛治疗输尿管镜下钬激光碎石术后输尿管结石的研究[J].现代中西医结合杂志,2022,31(17):2435-2438.
[9]石天昊,冯燕飞,王坚,等.药物治疗输尿管结石研究进展[J].浙江中西医结合杂志,2021,31(7):681-684.
[10]李龚龙,葛玉坤,郝玉民,等.腹腔镜输尿管切开取石术与输尿管软镜钬激光碎石术治疗输尿管上段嵌顿性结石疗效比较[J].新乡医学院学报,2023,40(6):538-542.
[11]方爱华,刘章,陈清鑫.输尿管结石患者微创腔内钬激光碎石术后输尿管狭窄发生情况及影响因素分析[J].黑龙江医学,2023,47(10):1188-1190.
[12]苏宏树.输尿管镜下钬激光碎石术联合坦索罗辛治疗输尿管结石的疗效分析[J].中国现代药物应用,2023,17(9):23-26.
[13]张林,薛红光.输尿管硬镜钬激光碎石术治疗中下段输尿管结石的临床效果[J].系统医学,2020,5(23):98-100.
[14]李长鹏,卢马山,胡燕.上段输尿管结石患者术后复发的影响因素[J].医疗装备,2023,36(8):56-58.
[15]蒋吉高.钬激光手术与传统手术治疗输尿管结石并发息肉的临床效果分析[J].浙江创伤外科,2023,28(4):732-734.
[16]国大宇,陈鑫,曾天琦.探讨输尿管镜下钬激光碎石手术治疗输尿管结石的效果[J].中外医疗,2023,42(4):73-76.

(收稿日期:2023-06-25)

(校对编辑:翁佳鸿)