

# 钬激光在输尿管结石治疗中的应用研究

孙 娇

(西京医院空军第九八六医院泌尿外科 陕西 西安 710000)

**【摘 要】**输尿管是人体器官的重要组成部分,保持输尿管的畅通对于人体健康具有重要意义。输尿管结石是泌尿系统疾病中一种常见的典型疾病,目前较为有效的治疗手段就是钬激光治疗术,对于输尿管结石的治疗疗效较为显著。本研究主要通过介绍钬激光治疗术的基本情况,进一步了解输尿管结石形成的机理及治疗,从而引入钬激光治疗术在输尿管结石治疗中的应用,分别从钬激光治疗术在输尿管结石治疗手术中的术前准备工作、操作流程以及后期的护理与复查,通过以上研究总结出钬激光治疗术在输尿管结石治疗中的成功经验,从而更加全面的认识钬激光治疗术在输尿管结石治疗中的作用,为钬激光治疗术在结石治疗中提供参考和借鉴。

**【关键词】**泌尿系统;钬激光;输尿管结石;结石治疗

随着人类生活水平的提高和科学技术的发展,医学随着人类健康的需要已经取得了巨大的进步,结石是人类健康生活的威胁之一,伴随着医疗技术的改进,外科疾病的治疗不断向痛苦小、恢复快和治疗彻底的方向发展。结石的治疗不再成为必须大面积创伤的医疗方式,随着超声波的应用极大的减少对于结石的治疗,钬激光碎石的发展使结石的治疗迈上了全新的台阶,不仅减少了激光给患者带来的痛苦,也实现了治疗彻底、恢复快以及创伤小的目标,是碎石治疗历史上的重大突破。

## 1 钬激光碎石

钬激光是以钬铝石榴石为激活媒质,掺敏化离子铬(Cr)、传能离子铥(Tm)、激活离子钬(Ho)的激光晶体制成的脉冲固体激光装置产生的新型激光。可使用的范围较为广泛,适用于泌尿外科、五官科、皮肤科、妇科等科室手术。钬激光为无创或微创手术,在患者的治疗过程中,极大的减少了患者因为医疗带来的痛苦,而且在恢复的过程中具有明显优势。目前钬激光在结石治疗方面具有重要意义。

## 2 输尿管结石

### 2.1 输尿管结石的形成

输尿管结石通俗的来讲就是沉积在输尿管中的结石或者固体块状物,由于位置的特殊性,在治疗中不仅与其他结石的治疗具有共性,同时也具有输尿管结石的特殊性。输尿管结石形成有多种原因造成,研究发现,结石一般是来自于肾器官,主要是由于肾结石或体外震波后结石碎块下落所致。由于输尿管在肾盂和输尿管交接的位置、输尿管跨越输尿管的位置以及输尿管进入膀胱内壁的位置这三处较为狭窄,容易造成结石的形成。

### 2.2 输尿管结石的治疗

输尿管结石的治疗具有多种方案,具体情况应根据输尿管结石的实际情况进行选择,一般包括的治疗方案包括一般治疗、药物治疗、体外冲击波碎石、钬激光碎石和内镜治疗等方法。钬激光碎石是治疗结石的一种方法,主要适用于膀胱镜下、输尿管镜下和经皮肾镜下的碎石治疗,对于输尿管结石的治疗具有清石率高、创伤小的特点,因此在输尿管结石的治疗中也成为一种较为常用的治疗方法,钬激光碎石较其他治疗措施优势较为明显,已经成为治疗泌尿系统结石的重要手段。

## 3 钬激光对输尿管结石的治疗

### 3.1 术前准备工作

钬激光碎石的术前准备较为具有针对术前准备,完善心电图、胸片、血尿便常规、肝肾功能和凝血功能、传染病筛查等检查,术前备皮、禁食水、肠道准备等,以便保障病人身体的健康条件符合采用钬激光治疗术的基本要求,避免在手术中造成不必要的麻烦。对于手术的麻醉措施,一般采用椎管麻醉,并且更具结石的实际位置,进行局部麻醉,尽可能的减少对患者的医疗损伤,采用体位取截石位,消毒,铺无菌巾。为手术做好环境检查工作,降低手术感染的风险。

### 3.2 操作流程

手术的过程中应对手术的实际情况进行全程把控,应经尿道直视下置入输尿管镜,进入膀胱,寻找输尿管开口,置入斑马导丝入输尿管,在斑马导丝引导下输尿管镜进入输尿管,循腔进镜达结石部位,退出斑马导丝,置入激光光纤,击碎结石,退出激光光纤,再次置入斑马导丝,退出输尿管镜至膀胱内,沿斑马导丝置留输尿管支架管,顺利退出输尿管镜,留置尿管引流,直至完成手术。

### 3.3 后期护理和复查

钬激光治疗术后应按照手术的具体情况进行观察,因为钬激光碎石,通常选用的是硬膜外麻醉,患者最好去枕平卧6个小时,进一步减少麻醉对身体的作用,更好的恢复身体知觉。钬激光碎石术后一般会留置尿管,要对尿管进行妥善固定,并且要记录尿液的量及颜色,发现异常及时联系医护人员,保障生命健康安全,同时注意休息姿势,保障尿管的畅通。在恢复状况较为理想的情况下,术后鼓励患者早期下床活动,饮食方面要注意吃一些清淡、营养、易消化的食物,促进新陈代谢,促进伤口恢复。对于尿管的拆除可以根据患者的尿液清澈程度,决定是否拔除。钬激光碎石术后患者排尿的时候,会有刺痛,这时候可以给予患者止痛治疗,比方说使用曲马多注射液,能够很好的缓解患者的痛苦。

## 4 结论

医疗技术的进步和医学仪器的更新换代,为结石的治疗提供了更好的治疗方案。随着钬激光技术在输尿管结石治疗中不断成熟,钬激光碎石将会成为泌尿系统结石治疗的普遍方案,利用钬激光碎石术治疗输尿管结石,一方面提高了碎石的效率,更加彻底的清除输尿管中的结石以及固体块状物,另一方面也减轻了患者的痛苦,使患者更快的恢复健康状态。

## 参考文献:

- [1] 黄锦佩,李锦棠,陶勇,彭志辉,陈建军.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(04):75-76+91.
- [2] 卢凯,陈智慧,邓有强,黎俊强,骆峰,罗惠兰.输尿管软镜下钬激光碎石术与后腹腔镜下输尿管切开取石术治疗输尿管上段单发结石的对比研究[J].中国现代药物应用,2021,15(13):48-51.
- [3] 张赞,杨巍.经尿道输尿管镜下钬激光碎石术治疗输尿管中下段结石的临床研究[J].航空航天医学杂志,2021,32(06):688-689.
- [4] 王炜,李聪.输尿管软镜钬激光碎石治疗输尿管上段结石临床观察及对应激反应和炎症因子水平的影响[J].中外医学研究,2021,19(18):7-10.