



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105559854 B

(45)授权公告日 2019.01.22

(21)申请号 201610005495.6

(22)申请日 2016.01.04

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105559854 A

(43)申请公布日 2016.05.11

(73)专利权人 吴娟

地址 221000 江苏省徐州市泉山区奎山路

(72)发明人 吴娟 徐新建 陈万钵 徐浩

季文斌 滕飞 朱芮

(51)Int.Cl.

A61B 17/22(2006.01)

A61M 1/00(2006.01)

A61M 3/02(2006.01)

审查员 张双齐

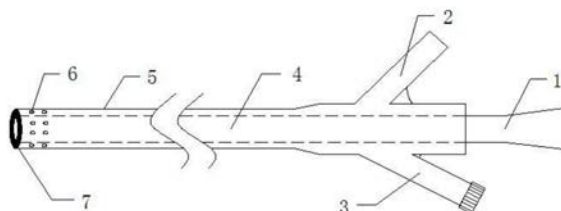
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种输尿管软镜碎石术后同轴套管式水循环快速排石装置

(57)摘要

本发明公开一种输尿管软镜碎石术后同轴套管式水循环快速排石装置,包括一个同轴套管和将此同轴套管送至肾盂输尿管移行部的推送杆(8),同轴套管包括注水导管(5)和布置在注水导管(5)内的引流导管(4),注水导管(5)与引流导管(4)前端连接处为封闭结构(7);注水导管(5)前端侧壁上开有若干个出水孔(6),注水导管(5)后端侧壁连接有注水管(2)和减压装置(3)。本发明不仅提高了一期排石效率,缩短手术时间,也拓宽了输尿管软镜钦激光碎石术的适应症。



1. 一种输尿管软镜碎石术后同轴套管式水循环快速排石装置, 其特征在于, 包括一个同轴套管和将此同轴套管送至肾盂输尿管移行部的推送杆 (8), 所述同轴套管包括注水导管 (5) 和布置在注水导管 (5) 内的引流导管 (4), 注水导管 (5) 与引流导管 (4) 前端连接处为封闭结构 (7); 所述注水导管 (5) 前端侧壁上开有若干个出水孔 (6), 注水导管 (5) 后端侧壁连接有注水管 (2) 和减压装置 (3);

对输尿管软镜钬激光碎石术后患者进行排石时, 经输尿管软镜引入导丝, 在保留导丝的同时缓慢撤出输尿管软镜, 将推送杆 (8) 经引流管腔 (1) 插入引流导管 (4), 沿导丝将该装置送至肾盂输尿管移行部, 拔除导丝及推送杆 (8), 将装好生理盐水的压力泵连接至注水管 (2) 进行冲洗, 并在引流管腔 (1) 处连接负压吸引器;

若引流过程中引流液突然中断, 可通过插入推送杆 (8) 将引流导管 (4) 内的堵塞物推回肾盂内, 继续冲洗。

2. 根据权利要求1所述的一种输尿管软镜碎石术后同轴套管式水循环快速排石装置, 其特征在于, 所述推送杆 (7) 为前端半椭圆形的管样杆状结构。

3. 根据权利要求1所述的一种输尿管软镜碎石术后同轴套管式水循环快速排石装置, 其特征在于, 所述引流导管 (4) 的管径为3-3.7mm, 注水导管 (5) 的管径为4.0-4.7mm, 所述的推送杆 (8) 管径为2.5-3.0mm, 整个装置长度为60-70mm。

4. 根据权利要求1所述的一种输尿管软镜碎石术后同轴套管式水循环快速排石装置, 其特征在于, 所述引流导管 (4) 的管径为3-3.5mm, 推送杆 (8) 管径为2.5-2.8mm。

一种输尿管软镜碎石术后同轴套管式水循环快速排石装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种术后排石装置,具体是一种输尿管软镜碎石术后同轴套管式水循环快速排石装置,属于术后排石装置技术领域。

背景技术

[0002] 目前,泌尿系结石是泌尿外科的常见病、多发病,据统计全世界约5%-15%的人患有泌尿系结石疾病。随着腔道内镜技术的不断发展、碎石设备和取石工具的不断完善,泌尿系结石的治疗发生了革命性变迁,传统的开放手术逐渐被以腔道内镜为代表的微创治疗手段所取代,主要以经皮肾镜钬激光碎石术和输尿管软镜治疗肾结石为主。

[0003] 其中,经皮肾镜钬激光碎石术目前被认为是处理大于2cm肾结石的“金标准”,尤其适用于复杂性肾结石,但在实际手术过程中,其并发症较多,如术中、术后出血、漏尿、肾周脓肿和术后肾皮质瘢痕形成等,尤其易发生术中、术后大出血,其发生率为2-4%,处理不当极易危及患者生命。

[0004] 而输尿管软镜治疗肾结石是通过人体泌尿系自然腔道逆行进入人肾盂、肾盏并配合以钬激光碎石,因其具备微创、安全和有效的特点,正被越来越多的泌尿外科医生所关注和使用,但目前主要应用于小于2cm的肾结石,特别是孤立肾结石。但对于直径在2cm以上的肾下盏结石及复杂性肾结石,因输尿管管解剖结构的限制,输尿管软镜钬激光碎石后,结石不易排出,易导致输尿管内形成“石街”。

[0005] 输尿管软镜治疗肾结石与经皮肾镜钬激光碎石术相比,一期清石率较低,且残余结石易致肾结石复发。另外,现有输尿管软镜钬激光碎石大都采取“虫噬法”将结石碎成粉末状,使其易经输尿管排出,但碎石效率低,手术时间长,感染发生率高。

发明内容

[0006] 针对上述现有技术存在的问题,本发明提供一种输尿管软镜碎石术后同轴套管式水循环快速排石装置,不仅能提高一期排石效率,缩短手术时间,而且可拓宽输尿管软镜钬激光碎石术的适应症。

[0007] 为了实现上述目的,本发明采用的一种输尿管软镜钬激光碎石术后同轴套管式水循环快速排石装置,包括一个同轴套管和将此同轴套管送至肾盂输尿管移行部的推送杆,所述同轴套管包括注水导管和布置在注水导管内的引流导管,注水导管与引流导管前端连接处为封闭结构;所述注水导管前端侧壁上开有若干个出水孔,注水导管后端侧壁连接有注水管和减压装置。

[0008] 所述推送杆为前端半椭圆形的管样杆状结构。

[0009] 所述引流导管的管径为3-3.7mm,注水导管的管径为4.0-4.7mm,所述的推送杆管径为2.5-3.0mm,整个装置长度为60-70mm。

[0010] 与现有技术相比,本发明可以用于输尿管软镜激光碎石术后的排石,在导丝引导下将该装置从尿道口送至肾盂输尿管移行处,通过注水导管向肾盂内注水,注入的水通过

注水导管前端的小侧孔呈“喷射状”流出,冲洗搅拌肾盂内结石颗粒,让其随水及尿液混合物通过引流导管排出。整个过程操作简单,对人体的创伤小,且有利于碎石术后结石的顺利排出,可预防输尿管“石街”形成导致的输尿管梗阻及残余结石造成的肾结石复发,解除病人的后顾之忧。

附图说明

[0011] 图1为本发明的结构示意图;

[0012] 图2为本发明推送杆的结构示意图;

[0013] 图3为本发明头端的放大示意图。

[0014] 图中:1、引流管腔,2、注水管,3、减压装置,4、引流导管,5、注水导管,6、出水孔,7、封闭结构,8、推送杆,9、推送杆管腔。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步说明。

[0016] 如图1至图3所示,一种输尿管软镜碎石术后同轴套管式水循环快速排石装置,包括一个同轴套管和将此同轴套管送至肾盂输尿管移行部的推送杆8,所述同轴套管作为同轴套管外管的注水导管5和作为内管的引流导管4,注水导管5与引流导管4前端连接处为封闭结构7;所述注水导管5前端侧壁上开有若干个出水孔6,注水导管5后端侧壁连接有注水管2和减压装置3。

[0017] 其中,所述推送杆7为前端半椭圆形的管样杆状结构。

[0018] 所述引流导管4的管径为3-3.7mm,注水导管5的管径为4.0-4.7mm,所述的推送杆8管径为2.5-3.0mm,整个装置长度为60-70mm。

[0019] 作为本发明的进一步改进,也可设计引流导管管径为3-3.5mm,提高排石效率;可设计推送杆8管径为2.5-2.8mm,使此装置更易推送至肾盂输尿管移行部,减少该装置输送过程中的阻力,减少尿路损伤。

[0020] 准备对输尿管软镜钦激光碎石术后患者进行排石时,经输尿管软镜引入导丝(标记输尿管软镜尾端在导丝上的位置),在保留导丝的同时缓慢撤出输尿管软镜,将推送杆8经引流管腔1插入引流导管4,沿导丝将该装置送至肾盂输尿管移行部(该装置尾端与导丝标记处重叠即可确认该装置头端到达预定位置),拔除导丝及推送杆8,将装好生理盐水的压力泵连接至注水管2。根据结石颗粒大小及患者肾盂容积,控制生理盐水的流量及流速,使水从注水导管前端及出水孔6流出,利用水流充分进行冲洗搅拌;同时,在引流管腔1处连接负压吸引器,使肾盂内的结石颗粒、生理盐水及尿液混合物从引流导管4经引流管腔1顺利流出,根据引流液清亮程度来判断结石颗粒是否排净。

[0021] 若引流过程中引流液突然中断,考虑可能是引流导管4内堵塞,此时可通过插入推送杆8将引流导管4内的堵塞物推回肾盂内,继续冲洗,直至引流液清亮为止。引流过程中,患者可通过转换体位,使结石更易排出;也可通过向注水导管5冲击式注射较大剂量生理盐水,使嵌顿的结石颗粒更易排出;待结石完全排出后,拔出该装置即可。整个过程操作简单,对人体的创伤小,且有利于碎石术后结石的顺利排出,可预防输尿管“石街”形成导致的输尿管梗阻及残余结石造成的结石复发,充分解除了病人的后顾之忧。

[0022] 运用本装置,可通过适当增加钬激光的工作效率,将结石碎成直径1-2mm的颗粒经本装置排出体外,而无需将结石碎成粉末状,可明显提高排石效率,节省手术时间,降低感染的发生率。另外,通过将肾结石碎成1-2mm的结石颗粒,原本直径超过2cm的肾结石也成为了输尿管软镜钬激光碎石术的适应症,这同时也拓宽了其适应症。

[0023] 由上述结构可见,本发明可以用于输尿管软镜激光碎石术后的排石,在导丝引导下将该装置从尿道口送至肾盂输尿管移行处,通过注水导管向肾盂内注水,注入的水通过注水导管前端的小侧孔呈“喷射状”流出,冲洗搅拌肾盂内结石颗粒,让其随水及尿液混合物通过引流导管排出。整个过程操作简单,对人体的创伤小,且有利于碎石术后结石的顺利排出,可预防输尿管“石街”形成导致的输尿管梗阻及残余结石造成的肾结石复发,解除病人的后顾之忧。

[0024] 上面所述仅是对本发明的优选实施方式进行描述,并非对本发明的构思和范围进行限定。在不脱离本发明设计构思的前提下,本领域普通人员对本发明的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入到本发明的保护范围。

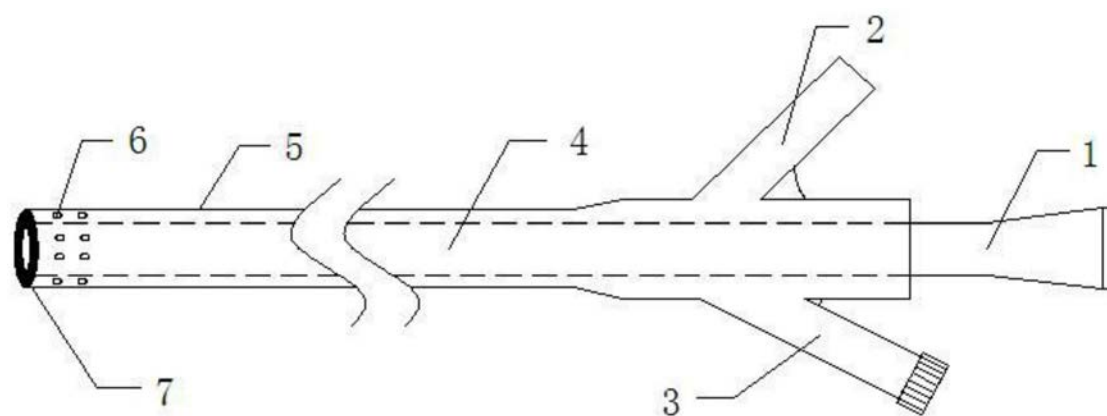


图1

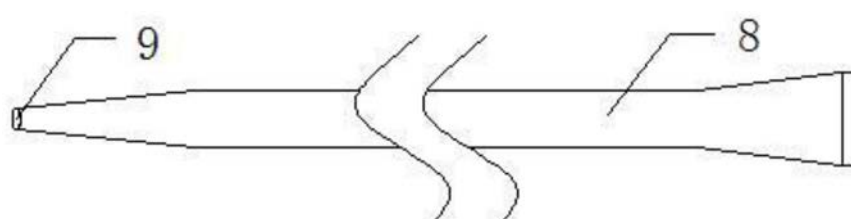


图2

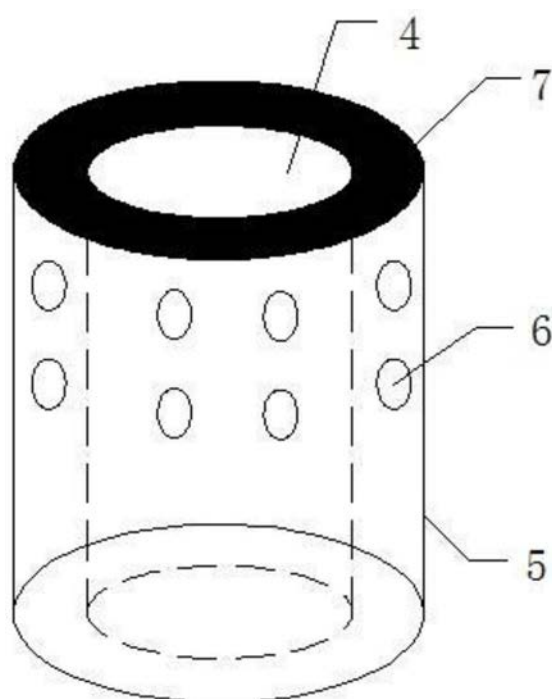


图3

专利名称(译)	一种输尿管软镜碎石术后同轴套管式水循环快速排石装置		
公开(公告)号	CN105559854B	公开(公告)日	2019-01-22
申请号	CN201610005495.6	申请日	2016-01-04
[标]申请(专利权)人(译)	吴娟		
申请(专利权)人(译)	吴娟		
当前申请(专利权)人(译)	吴娟		
[标]发明人	吴娟 徐新建 陈万钵 徐浩 季文斌 滕飞 朱芮		
发明人	吴娟 徐新建 陈万钵 徐浩 季文斌 滕飞 朱芮		
IPC分类号	A61B17/22 A61M1/00 A61M3/02		
CPC分类号	A61B17/22 A61B2017/22038 A61B2017/22082 A61M1/0058 A61M1/008 A61M1/0084 A61M3/0208 A61M3/0254		
其他公开文献	CN105559854A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开一种输尿管软镜碎石术后同轴套管式水循环快速排石装置，包括一个同轴套管和将此同轴套管送至肾盂输尿管移行部的推送杆(8)，同轴套管包括注水导管(5)和布置在注水导管(5)内的引流导管(4)，注水导管(5)与引流导管(4)前端连接处为封闭结构(7)；注水导管(5)前端侧壁上开有若干个出水孔(6)，注水导管(5)后端侧壁连接有注水管(2)和减压装置(3)。本发明不仅提高了一期排石效率，缩短手术时间，也拓宽了输尿管软镜钬激光碎石术的适应症。

