



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104840178 A

(43) 申请公布日 2015. 08. 19

(21) 申请号 201510297131. 5

(22) 申请日 2015. 06. 03

(71) 申请人 上海英诺伟医疗器械有限公司

地址 201203 上海市浦东新区张江高科技园
区爱迪生路 330 号 101-1 室

(72) 发明人 盛畅 黄云腾 郑忠伟 严航

(74) 专利代理机构 上海硕力知识产权代理事务
所 31251

代理人 王法男

(51) Int. Cl.

A61B 1/307(2006. 01)

A61M 25/09(2006. 01)

A61M 29/02(2006. 01)

A61B 17/12(2006. 01)

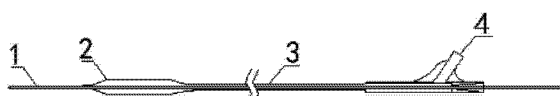
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种多用途输尿管镜球囊导丝及其使用方法

(57) 摘要

本发明涉及的一种多用途输尿管镜球囊导丝,包括一导丝外鞘(3)、穿置在导丝外鞘内的导丝芯(1)、以及与导丝外鞘一端固定连接的Y型接头(4),其特征在于:所述的导丝外鞘的远端设有一可扩张球囊(2);所述的可扩张球囊的内腔与Y型接头的支管相同构成充液通道。



1. 一种多用途输尿管镜球囊导丝,包括一导丝外鞘(3)、穿置在导丝外鞘内的导丝芯(1)、以及与导丝外鞘一端固定连接的Y型接头(4),其特征在于:所述的导丝外鞘的远端设有一可扩张球囊(2);所述的可扩张球囊的内腔与Y型接头的支管相同构成充液通道。

2. 如权利要求1所述的种多用途输尿管镜球囊导丝,其使用方法为:

1) 首先,将导丝前端的可扩张球囊处于收扁状态,随输尿管镜经尿道一起进入输尿管口,使输尿管镜球囊导丝的前端随输尿管镜内腔插入患者输尿管内2-3cm处;

2) 随后,将输尿管镜保持在尿道中,并使输尿管镜继续沿导丝缓慢进入到输尿管中,待导丝的前端在可扩张球囊部分进入输尿管壁间段后,通过Y型接头对可扩张球囊进行冲水或充气,撑开管口,随后引导输尿管镜逐级逐段缓慢进入到输尿管中,待输尿管镜完全进入输尿管后,将球囊内水或气体抽出,继续作为导丝用;另外,如在输尿管镜检查时发现输尿管扭曲而导致进镜困难时,将导丝伸入到扭曲处,充起可扩张球囊,可将输尿管局部拉直,便于硬镜通过该扭曲处;

3) 最终,待输尿管镜前段完全进入到输尿管中后,再进行后续的手术操作。

一种多用途输尿管镜球囊导丝及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗器械,具体为一种多用途输尿管镜球囊导丝,适用于输尿管镜技术。

背景技术

[0002] 输尿管镜技术是指通过尿道膀胱等天然人体通道放入内窥镜进行输尿管及肾内组织活检、碎石取石、电灼及输尿管狭窄内切开等各项操作。主要用于治疗输尿管中下段结石、息肉或狭窄,也可以用于诊断肾盂、输尿管肿瘤等疾病。输尿管镜手术无刀口、创伤小、恢复快而受到医师及患者的青睐,在治疗输尿管疾病尤其是输尿管结石中发挥了越来越大的作用。

[0003] 目前国内输尿管镜检查或手术操作输尿管镜进入输尿管的临床操作中,普遍采取以下两种方式:

[0004] 其一为输尿管镜直接进入法,即将输尿管镜经输尿管口进入输尿管进行手术,在输尿管镜插入的状态下,利用输尿管镜进行有关手术;

[0005] 其二为先插入引导导管,使输尿管镜沿引导导管进入输尿管,随后再利用输尿管镜进行有关手术。

[0006] 输尿管镜经输尿管口进入输尿管进行手术是输尿管镜下进行各种手术操作的基础,输尿管口膀胱壁间段是人体输尿管三个狭窄之一,对于初学、操作不熟练的医护人员,在面对术中输尿管口膀胱壁间段肌肉痉挛者时,输尿管镜进入输尿管口时极易出现输尿管口穿孔、膀胱穿孔等并发症,不仅造成手术的无法继续进行,而且也会给患者带来新的苦痛。因此如何实现输尿管镜最大化无创伤通过输尿管口、进入输尿管完成手术是现有临床手术中迫切需要解决好的问题。

[0007] 当前采用输尿管镜直接进入法手术中,通常遇到以下两种临床状态:

[0008] 1. 输尿管硬镜检查时会遇到输尿管狭窄,输尿管扭曲,输尿管内壁结石等情况而导致进镜操作困难或失败;

[0009] 2. 在尿道输尿管镜进入膀胱输尿管开口时,由于膀胱输尿管管口直径小于输尿管镜头端,故都采用在进镜操作时先放入导丝,在导丝的引导下进镜。但由于导丝较细,在导丝与输尿管镜头端不是平滑过渡,所以进镜时经常会损伤输尿管管口的粘膜,尤其是操作者不够熟练时更是如此。有文献报道表明:输尿管镜下手术时输尿管开口处出现手术性损伤的发生率高 15% 以上。

[0010] 因此,如何避免泌尿外科临床中出现的问题,提高手术的可靠性和安全性就成为手术器械改进的一个课题。

[0011] 中国专利文献公开了一种公开号为 CN2012161668U 的“输尿管扩张器”,通过一根长 60 厘米、直径 1.67 毫米的导丝,以及设置在该导丝外的一截长 50 厘米的中空口径逐渐变粗的扩张管,使扩张管能沿导丝表面推进的输尿管扩张器。采用这种器械的手术过程如下:

[0012] 1) 首先, 输尿管镜经尿道和膀胱达到输尿管开口处, 导丝随输尿管镜内腔插入患者输尿管内一定距离, 将输尿管镜退出尿道后, 将导丝留置于患者的输尿管内;

[0013] 2) 随后, 将输尿管镜再次经尿道进入输尿管口 (不经导丝), 在输尿管镜外导管直视下输尿管扩张器沿导丝进入推入患者输尿管, 使狭小的输尿管口扩开、形成一较为宽敞间隙, 然后输尿管扩张器沿导丝缓慢退出;

[0014] 3) 最终, 待输尿管镜在扩张成一宽敞间隙的输尿管口处缓慢进入输尿管进行后续的手术操作。

[0015] 该公开技术缺点在于:

[0016] 1) 手术操作过程太复杂, 输尿管镜和输尿管扩张器需要反复进入输尿管中, 同时多次进入输尿管可能会对输尿管和尿道造成医疗损伤;

[0017] 2) 输尿管扩张器的尺寸较大很难与输尿管镜同时沿尿道进入输尿管中, 限制了手术的操作。

[0018] 因此, 如何防止泌尿外科进行输尿管相关手术中存在的相关问题, 简化手术操作过程, 依然是临床医师希望解决的实际问题。

发明内容

[0019] 本发明的目的: 旨在提出一种适用于内窥镜下操作的多用途输尿管镜球囊导丝, 不仅可以防止泌尿外科进行输尿管相关手术中存在的相关问题, 还可以简化手术操作。

[0020] 这种多用途输尿管镜球囊导丝, 包括一导丝外鞘 3、穿置在导丝外鞘内的导丝芯 1、以及与导丝外鞘一端固定连接的 Y 型接头 4, 其特征在于: 所述的导丝外鞘的远端设有一可扩张球囊 2; 所述的可扩张球囊的内腔与 Y 型接头的支管相通构成充液通道。

[0021] 这种多用途输尿管镜球囊导丝在临床运用中的操作方法:

[0022] 1) 首先, 输尿管镜经尿道和膀胱达到输尿管开口处, 此时导丝前端的可扩张囊处于收扁状态, 调整输尿管镜位置, 导丝随输尿管镜内腔插入患者输尿管内一定距离。

[0023] 2) 将输尿管镜保持在输尿管开口处, 并使输尿管镜继续沿导丝缓慢进入到输尿管中, 待导丝的前端在可扩张球囊部分进入输尿管壁间段后, 通过 Y 型接头对可扩张球囊进行充水, 撑开输尿管口, 随后引导输尿管镜逐级逐段缓慢进入到输尿管中, 待输尿管镜完全进入输尿管后, 将可扩张球囊内水抽出, 继续作为导丝用; 另外, 如在输尿管镜检查时发现输尿管扭曲而导致进镜困难时, 将导丝伸入到扭曲处, 给可扩张球囊充水或者气, 可将输尿管局部拉直, 便于硬镜通过该扭曲处。

[0024] 3) 待输尿管镜前段完全进入到输尿管中后, 再进行后续的手术操作。

[0025] 根据以上技术方案提出的这种多用途输尿管镜球囊导丝及其操作方法, 在临床实际使用中具有以下优点:

[0026] 1. 协助输尿管镜进入输尿管的作用:

[0027] 该导丝的前端在可膨大部分进入输尿管壁间段后, 可扩张球囊充入水或气体, 撑开管口, 引导输尿管镜进入输尿管。待输尿管镜进入输尿管后, 将球囊内水体抽出, 继续作为导丝用。

[0028] 2. 输尿管扭曲时的引导入镜作用:

[0029] 如在输尿管镜检查时发现输尿管扭曲而导致进镜困难时, 伸入导丝到扭曲处, 充

起可扩张球囊,可将输尿管拉直,有利于硬镜通过扭曲处。

[0030] 3. 在输尿管结石治疗中的封堵作用:

[0031] 该导丝(包括气囊部)越过输尿管结石后,充起可扩张球囊,封堵住输尿管,减少结石在粉碎治疗过程中的向上飘移。

附图说明

[0032] 图 1 为本发明的整体结构示意图;

[0033] 图 2-1 为可膨胀球囊处于收缩状态时的输尿管镜球囊导丝状态示意图;

[0034] 图 2-2 为处于收缩状态时的输尿管镜球囊导丝进入输尿管口状态示意图;

[0035] 图 3-1 为可膨胀球囊处于膨胀状态时的输尿管镜球囊导丝状态示意图;

[0036] 图 3-2 为处于膨胀状态时的输尿管镜球囊导丝进入输尿管内状态示意图;

[0037] 图 4-1 为可膨胀球囊处于收缩状态时的输尿管镜球囊导丝状态示意图;

[0038] 图 4-2 为处于收缩状态时的输尿管镜球囊导丝进入输尿管内状态示意图。

[0039] 图中:1-导丝芯 2-导丝外鞘 3-可扩张球囊 4-Y型接头 5-输尿管 6-膀胱 7-输尿管镜 8-压缩状态的可扩张气囊 9-输尿管开口 10-膨胀状态的可扩张气囊。

具体实施方式

[0040] 如图 1 所示的这种多用途输尿管镜球囊导丝,包括一导丝外鞘、穿置在导丝外鞘内的导丝芯 1、以及与导丝外鞘一端固定连接的 Y 型接头 4,其特征在于:所述的导丝外鞘的远端设有一可扩张球囊 2;所述的可扩张球囊的内腔与 Y 型接头的支管相同构成充液通道。

[0041] 所述的可扩张球囊的前后两端固定在导丝外鞘 2 上。

[0042] 上述这种多用途输尿管镜球囊导丝在临床运用中的操作方法如下:

[0043] 1) 首先见图 2-1、2-2 所示,将导丝前端的可扩张球囊处于收扁状态,随输尿管镜经尿道一起进入输尿管口,使输尿管镜气囊导丝的前端随输尿管镜内腔插入患者输尿管内 2-3cm 处。

[0044] 2) 随后见图 3-1、3-2 所示,将输尿管镜保持在尿道中,并使输尿管镜继续沿导丝缓慢进入到输尿管中,待导丝的前端在可扩张球囊部分进入输尿管壁间段后,通过 Y 型接头对气囊进行冲水,撑开管口,随后引导输尿管镜逐级逐段缓慢进入到输尿管中,待输尿管镜完全进入输尿管后,将可扩张球囊内水抽出,继续作为导丝用;另外,如在输尿管镜检查时发现输尿管扭曲而导致进镜困难时,将导丝伸入到扭曲处,充起可扩张球囊,可将输尿管局部拉直,便于硬镜通过该扭曲处。

[0045] 3) 见图 4-1、4-2 所示,待输尿管镜前段完全进入输尿管后,将可扩张球囊内水抽出,使囊体处于压缩状态,待输尿管镜完全进入到输尿管中后,再进行后续的手术操作。

[0046] 经临床使用表明:该种多用途输尿管镜球囊导丝将导丝、可扩张球囊和输尿管镜三者的功能有效地结合在一起,不仅起到协助输尿管镜进入输尿管的作用、而且在进入输尿管扭曲段时具有去弯变直的作用,同时还能输尿管结石治理时起封堵的作用;显然这对于临床医师减少操作程序和预防操作失误和减少因医疗损伤给患者带来以外损伤是极为有效的。

[0047] 以上仅是本申请人依据技术方案给出的基本实施方式之一,任何依照本发明创意

提出的任意改进,均应视为与此技术方案类同,属于本发明保护的范

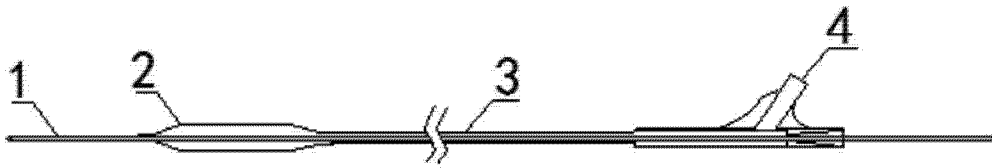


图 1

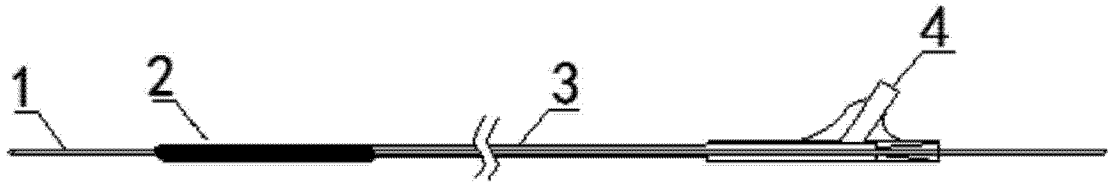


图 2-1

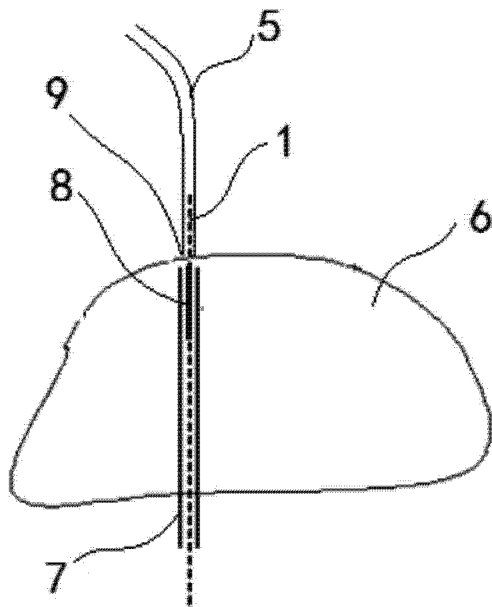


图 2-2

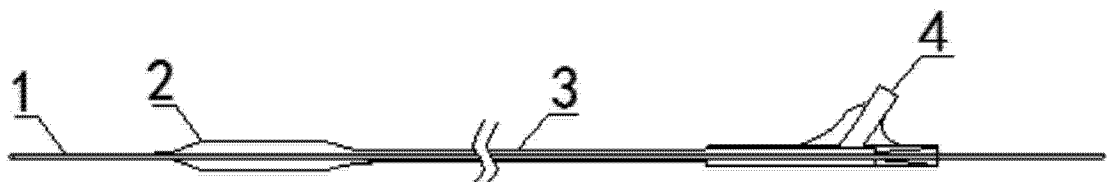


图 3-1

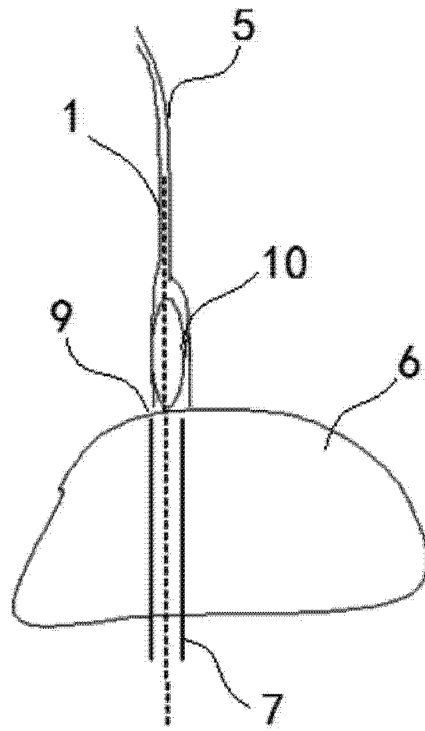


图 3-2

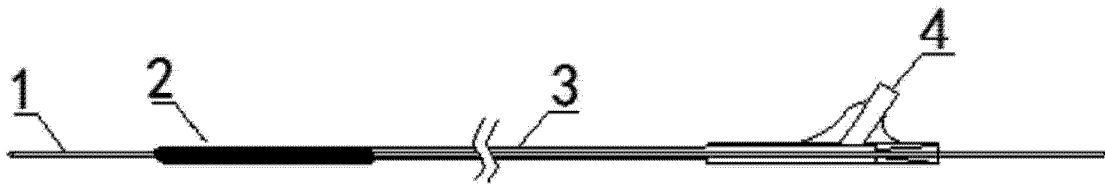


图 4-1

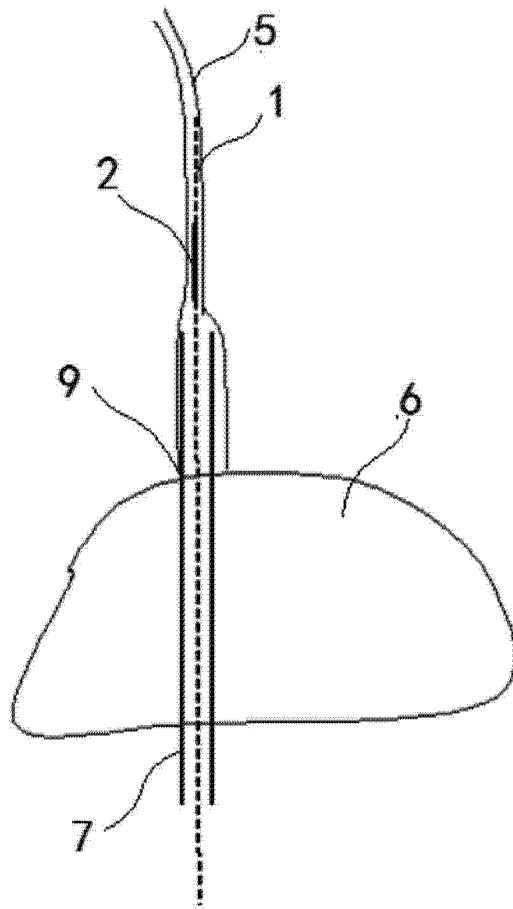


图 4-2

专利名称(译)	一种多用途输尿管镜球囊导丝及其使用方法		
公开(公告)号	CN104840178A	公开(公告)日	2015-08-19
申请号	CN201510297131.5	申请日	2015-06-03
[标]申请(专利权)人(译)	上海英诺伟医疗器械有限公司		
申请(专利权)人(译)	上海英诺伟医疗器械有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	上海英诺伟医疗器械有限公司		
[标]发明人	盛畅 黄云腾 郑忠伟 严航		
发明人	盛畅 黄云腾 郑忠伟 严航		
IPC分类号	A61B1/307 A61M25/09 A61M29/02 A61B17/12		
CPC分类号	A61B1/307 A61M25/09 A61M29/02 A61M2025/09008		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及的一种多用途输尿管镜球囊导丝，包括一导丝外鞘(3)、穿置在导丝外鞘内的导丝芯(1)、以及与导丝外鞘一端固定连接的Y型接头(4)，其特征在于：所述的导丝外鞘的远端设有一可扩张球囊(2)；所述的可扩张球囊的内腔与Y型接头的支管相同构成充液通道。

