



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211584836 U

(45) 授权公告日 2020. 09. 29

(21) 申请号 201922040301.8

(22) 申请日 2019.11.23

(73) 专利权人 丁永学

地址 111000 辽宁省辽阳市白塔区东文化
路1组17-1-5-14

专利权人 韩国跃

(72) 发明人 韩国跃 丁永学

(74) 专利代理机构 北京市东方至睿知识产权代
理事务所(特殊普通合伙)
11485

代理人 史惠莉

(51) Int. Cl.

A61M 25/10 (2013.01)

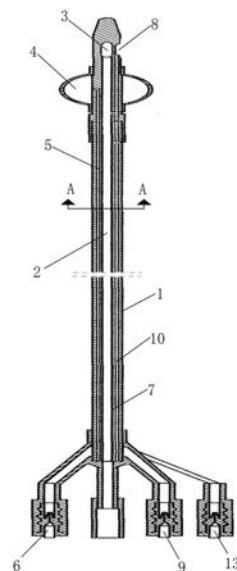
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带有直线槽的导尿管

(57) 摘要

一种带有直线槽的导尿管涉及医疗器械领域。主要是为解决现有的导尿管易造成尿道感染,膀胱中残留尿液无法排除的问题而设计的。它包括管体,管体前端的膀胱尿液进入孔与管体内的导尿通道相连通,导尿通道后部从管体伸出。管体内的注水通道前端与膀胱膨胀气囊相连通,注水通道后部有膀胱膨胀气囊注水孔。管体上有与膀胱清洗通道相连通的抗生素进入孔,膀胱冲洗通道后端有膀胱冲洗抗生素注入口。管体外表面上设直线凹型槽,直线凹型槽前端的槽底上开有抗生素溢出孔,抗生素溢出孔与管体内的抗生素通道相连通,抗生素通道下部有抗生素注入孔。管体上有与排尿通道相连通的膀胱残余尿液排出孔。优点是能防止感染,可将膀胱内的残留尿液排出体外。



1. 一种带有直线槽的导尿管,包括管体(1),管体内设有导尿通道(2),管体前端设有膀胱尿液进入孔(3),膀胱尿液进入孔与管体内的导尿通道相连通,膀胱尿液进入孔后部的管体上连接有膀胱膨胀水囊(4);导尿通道后部从管体后端伸出;

管体内还设有注水通道(5),注水通道的前端与膀胱膨胀水囊相连通,注水通道的后部从管体后端伸出,从管体后端伸出的注水通道上安装有膀胱膨胀水囊注水孔(6);

管体内还设有膀胱冲洗通道(7),位于膀胱膨胀水囊前方的管体上设有与膀胱清洗通道相连通的抗生素进入孔(8),膀胱冲洗通道的后部从管体后端伸出,从管体后端伸出的膀胱冲洗通道上安装有膀胱冲洗抗生素注入口(9);

其特征是:在管体内设有抗生素通道(10),管体外表面上开设直线凹型槽(11),直线凹型槽前端的槽底上开有抗生素溢出孔(12),抗生素溢出孔与管体内的抗生素通道相连通,抗生素通道的下部设有抗生素注入孔(13)。

2. 按照权利要求1所述的带有直线槽的导尿管,其特征是:所述的直线凹型槽可以为多道,并且它们之间相互连通。

3. 按照权利要求1所述的带有直线槽的导尿管,其特征是:在膀胱膨胀水囊后部的管体上设有与排尿通道相连通的膀胱残余尿液排出孔(14)。

4. 按照权利要求1或3所述的带有直线槽的导尿管,其特征是:在管体外面设银离子涂层。

一种带有直线槽的导尿管

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及医疗器械领域，具体是涉及一种导尿管。

[0003] 背景技术：

[0004] 导尿是临床上常见的医疗操作之一，适用于手术中的膀胱尿液排出、膀胱冲洗等情况。

[0005] 目前临床上应用的导尿管内设有导尿通道、膀胱水囊膨胀通道、膀胱冲洗通道。导尿管前部设有与膀胱水囊膨胀通道相连通的膀胱膨胀水囊，位于膀胱膨胀水囊前方的导尿管上设有与导尿通道相连通的尿液排出孔，位于膀胱膨胀水囊前方的导尿管上设有与膀胱冲洗通道相连通的膀胱冲洗孔。导尿管后端设有膀胱膨胀水囊注水孔、膀胱清洗注入孔、尿液排出孔。

[0006] 现有的导尿管材料是用医用的乳胶、硅胶及软质聚乙烯制成。导尿管在插入或拔出人体过程中，容易造成粘连磨伤等造成尿道组织损伤，病人常伴有灼烧和疼痛感及带来并发症。为了在使用过程减少摩擦力，一般会在导尿管上涂抹润滑剂。此外，一般导尿管在患者体内只能留置7-14天就必须更换而不能长期滞留，否则会造成尿路细菌感染以及尿源性脓毒血症的发生。其次，一般导尿管插入膀胱水囊膨起后，会有约15%左右的尿液残留在膀胱中无法排除，导致膀胱疾病手术的患者造成感染或形成泌尿系结石。

[0007] 发明内容：

[0008] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种能够防止尿道感染，

[0009] 能排除膀胱残余尿液防止术后膀胱感染，可长期滞留在体内，插入前无需涂抹润滑液的带有直线槽的导尿管。

[0010] 为解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：

[0011] 与现有导尿管相同的是它也包括管体，管体内设有导尿通道，管体前端设有膀胱尿液进入孔，膀胱尿液进入孔与管体内的导尿通道相连通，膀胱尿液进入孔后部的管体上连接有膀胱膨胀水囊；导尿通道后部从管体后端伸出。

[0012] 管体内还设有注水通道，注水通道的前端与膀胱膨胀水囊相连通，注水通道的后部从管体后端伸出，从管体后端伸出的注水通道上安装有膀胱膨胀水囊注水孔。

[0013] 管体内还设有膀胱冲洗通道，位于膀胱膨胀水囊前方的管体上设有与膀胱清洗通道相连通的抗生素进入孔，膀胱冲洗通道的后部从管体后端伸出，从管体后端伸出的膀胱冲洗通道上安装有膀胱冲洗抗生素注入口。

[0014] 所不同的是：在管体内设有抗生素通道，管体外表面上开设直线凹型槽，直线凹型槽前端的槽底上开有抗生素溢出孔，抗生素溢出孔与管体内的抗生素通道相连通，抗生素药液溢出孔位于膀胱膨胀水囊后部约40mm处，抗生素通道的下部设有抗生素注入孔。当尿道发生感染时(或定期)向药液通道内注射抗生素。抗生素将从抗生素药液溢出孔流到直线凹型槽内，在注射压力的情况下抗生素将顺着凹槽向体外方向流淌。消炎液会被湿润到尿道壁上，达到了防止或治愈感染的效果以及可以长期在人体中滞留的目的。

[0015] 所述的直线凹型槽可以为多道，并且它们之间相互连通。

[0016] 在膀胱膨胀水囊后部约20mm处的管体上设有与排尿通道相连通的膀胱残余尿液排出孔,在膀胱膨胀水囊注水膨胀后,等待尿液排出直至不再排出时。将导尿管向膀胱内推入约20-30mm。残留尿液可从膀胱残余尿液排出孔排除。然后再拉回导尿管即可。这样就达到了排出膀胱内约15%残余尿液的目的。

[0017] 导尿管选择PVC材质,在管体外面设银离子涂层。

[0018] 本实用新型的优点是:由于在管体表面设有直线凹型槽,抗生素通过抗生素通道进入到直线槽的前端,然后药液顺着直线凹型槽向体外流淌,消炎药液会湿润到尿道壁上,防止了尿道感染。

[0019] 由于在管体上部设有膀胱残余尿液排出孔,在膀胱膨胀水囊注水膨胀后,可将膀胱内的残留尿液经排尿通道排出体外。不会因残留尿液发生术后感染和并发症。

[0020] 导尿管外面的银离子涂层的超强润滑性可大大减少摩擦力,所以解决了插管和拔管造成尿道损伤。

[0021] 附图说明:

[0022] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0023] 图2是本实用新型的剖面结构示意图;

[0024] 图3是图2的A-A视图。

[0025] 具体实施方式:

[0026] 下面结合图1-3对本实用新型做进一步说明;

[0027] 与现有导尿管相同的是它也包括管体1,管体内设有导尿通道2,管体前端设有膀胱尿液进入孔3,膀胱尿液进入孔与管体内的导尿通道相连通,膀胱尿液进入孔后部的管体上连接有膀胱膨胀水囊4;导尿通道后部从管体后端伸出。

[0028] 管体内还设有注水通道5,注水通道的前端与膀胱膨胀水囊相连通,注水通道的后部从管体后端伸出,从管体后端伸出的注水通道上安装有膀胱膨胀水囊注水孔6。

[0029] 管体内还设有膀胱冲洗通道7,位于膀胱膨胀水囊前方的管体上设有与膀胱清洗通道相连通的抗生素进入孔8,膀胱冲洗通道的后部从管体后端伸出,从管体后端伸出的膀胱冲洗通道上安装有膀胱冲洗抗生素注入孔9。

[0030] 所不同的是:在管体内设有抗生素通道10,管体外表面上开设直线凹型槽11,直线凹型槽前端的槽底上开有抗生素溢出孔12,抗生素溢出孔与管体内的抗生素通道相连通,抗生素药液溢出孔位于膀胱膨胀水囊后部约40mm处,抗生素通道的下部设有抗生素注入孔13。当尿道发生感染时(或定期)向药液通道内注射抗生素。抗生素将从抗生素药液溢出孔流到直线凹型槽内,在注射压力的情况下抗生素将顺着凹槽向体外方向流淌。消炎液会被湿润到尿道壁上,达到了防止或治愈感染的效果以及可以长期在人体中滞留的目的。

[0031] 所述的直线凹型槽可以为多道,并且它们之间相互连通。

[0032] 在膀胱膨胀水囊后部约20mm处的管体上设有与排尿通道相连通的膀胱残余尿液排出孔14,在膀胱膨胀水囊注水膨胀后,等待尿液排出直至不再排出时。将导尿管向膀胱内推入约20-30mm。残留尿液可从膀胱残余尿液排出孔排除。然后再拉回导尿管即可。这样就达到了排出膀胱内约15%残余尿液的目的。

[0033] 导尿管选择PVC材质,在管体外面设银离子涂层。方法为:

[0034] 将银离子与高分子纳米合成制成水溶性溶液,通过偶联剂(是尿道管与银离子涂

层之间的联合剂)有机地将银离子涂层结合到导尿管的外表面。当与水接触时,水溶性生物高分子的亲水基团与水结合迅速溶胀,形成类似“泥鳅”表面的生物膜,具有极优的亲水润滑作用,润滑度是普通导管类产品表面的几十倍。由于银离子具有强力杀菌作用。涂层又置于尿道管的外表面,可有效的防止细菌定植尿管,防止泌尿系感染的发生。使用时用生理盐水浸泡本导尿管5-10秒即可。

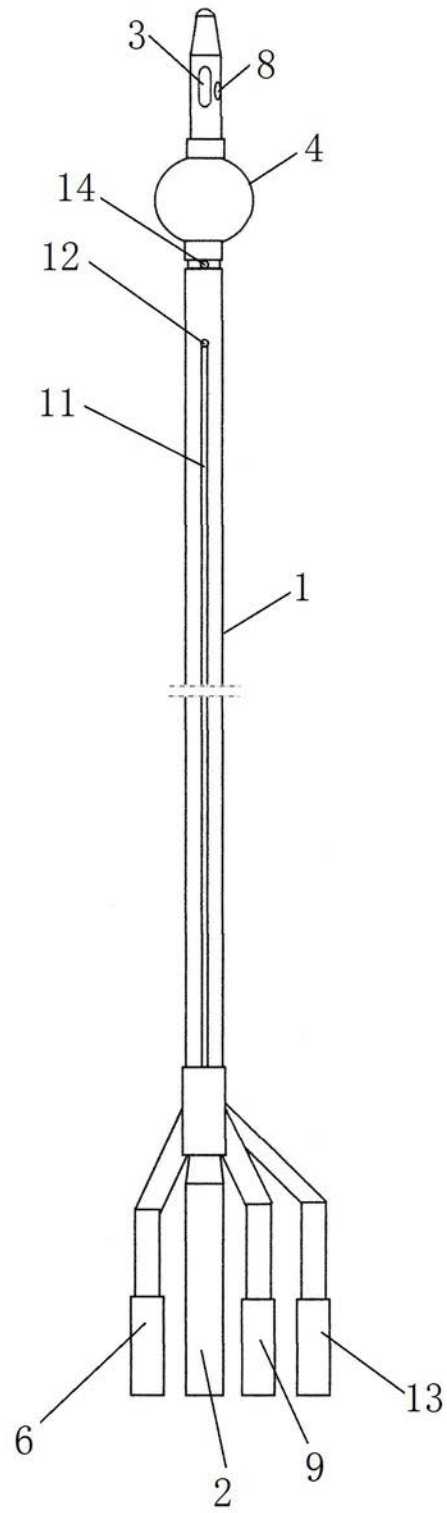


图1

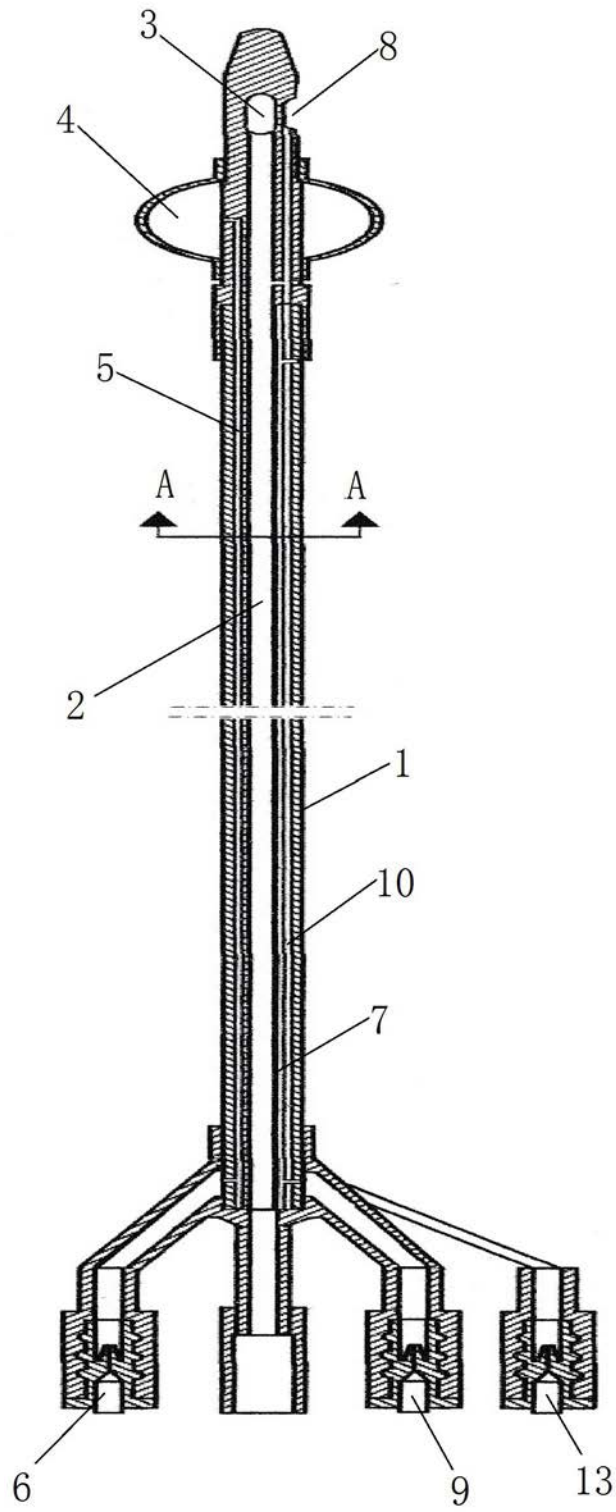


图2

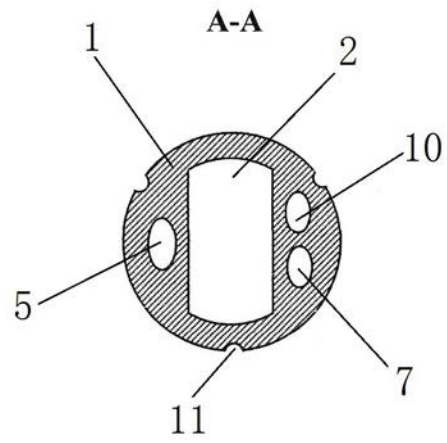


图3