(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215460782 U
(45)授权公告日 2022.01.11

(21)申请号 202121331703.4

(22)申请日 2021.06.15

(73)专利权人 上海市东方医院(同济大学附属东方医院)
地址 200000 上海市浦东新区即墨路150号

(72)发明人 高秀珍 张诚

(74)专利代理机构 大连东方专利代理有限责任公司 21212
代理人 徐华燊 李洪福

(51)Int.Cl.
A61M 3/02(2006.01)
A61M 25/10(2013.01)

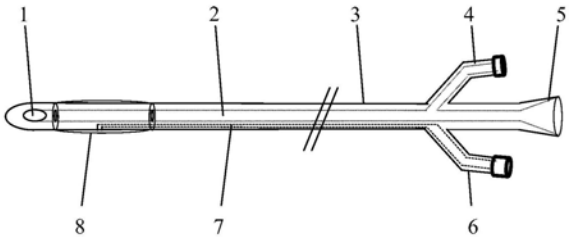
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

双腔防漏尿冲洗导尿管

(57)摘要

本实用新型提供一种双腔防漏尿冲洗导尿管,包括导尿管本体,其头端呈半椭圆形,并设有一个导尿侧孔,导尿管本体管壁上设有球囊,球囊充水后呈葫芦状;导尿管本体内部设有通道Ⅰ和通道Ⅱ,通道Ⅰ头端与导尿侧孔相连通,通道Ⅱ头端与球囊内部相连通;导尿管本体尾端设有球囊注水端、膀胱冲洗端和排尿端,球囊注水端内部设有通道Ⅲ,膀胱冲洗端内部设有通道Ⅳ,排尿端内部设有通道Ⅴ,通道Ⅲ与通道Ⅱ的尾端相连通,通道Ⅳ和通道Ⅴ汇集于一路均与通道Ⅰ尾端相连通。本实用新型整个球囊呈葫芦状,分为两个部分,即球囊Ⅰ和球囊Ⅱ,尿道内口位于两个球囊之间,可防止导尿管移位;球囊注水后能堵塞尿道、尿道内口及尿道内口附近的膀胱壁,预防尿液外漏。



CN 215460782 U

1.一种双腔防漏尿冲洗导尿管，其特征在于，包括：导尿管本体(3)，导尿管本体(3)的头端呈半椭圆形，并设有一个导尿侧孔(1)，导尿管本体(3)的管壁上靠近导尿侧孔(1)处设有球囊(8)，球囊(8)充水后呈葫芦状；

导尿管本体(3)的内部设有通道Ⅰ(2)和通道Ⅱ(7)，通道Ⅰ(2)的头端与导尿侧孔(1)相连通，通道Ⅱ(7)的头端与球囊(8)内部相连通；

导尿管本体(3)的尾端设有球囊注水端(6)、膀胱冲洗端(4)和排尿端(5)，球囊注水端(6)的内部设有通道Ⅲ，膀胱冲洗端(4)的内部设有通道Ⅳ，排尿端(5)的内部设有通道Ⅴ，通道Ⅲ与通道Ⅱ(7)的尾端相连通，通道Ⅳ和通道Ⅴ汇集于一路均与通道Ⅰ(2)的尾端相连通；

所述球囊(8)由一体式的球囊Ⅰ(81)和球囊Ⅱ(82)组成，球囊Ⅰ(81)设置在靠近导尿侧孔(1)侧，球囊Ⅱ(82)设置在远离导尿侧孔(1)侧，球囊Ⅰ(81)和球囊Ⅱ(82)的内腔相连通，通道Ⅱ(7)的头端位于球囊Ⅰ(81)内部；球囊Ⅰ(81)置入膀胱内，球囊Ⅱ(82)置于尿道内，注水后，球囊Ⅰ(81)紧贴在膀胱内壁，球囊Ⅱ(82)堵塞尿道，尿道内口位于球囊Ⅰ(81)和球囊Ⅱ(82)之间。

2.根据权利要求1所述的双腔防漏尿冲洗导尿管，其特征在于，所述球囊Ⅰ(81)充水后的直径大于球囊Ⅱ(82)充水后的直径。

3.根据权利要求2所述的双腔防漏尿冲洗导尿管，其特征在于，所述球囊Ⅰ(81)的最大直径为2-4cm。

4.根据权利要求2所述的双腔防漏尿冲洗导尿管，其特征在于，所述球囊Ⅱ(82)的最大直径为1-1.5cm。

5.根据权利要求1所述的双腔防漏尿冲洗导尿管，其特征在于，所述球囊(8)的最大容量为20-40ml。

6.根据权利要求1或5所述的双腔防漏尿冲洗导尿管，其特征在于，所述球囊(8)的材质为橡胶、硅胶、聚氨酯、聚丙烯或聚四氟乙烯。

7.根据权利要求1所述的双腔防漏尿冲洗导尿管，其特征在于，所述通道Ⅰ(2)、通道Ⅱ(7)、通道Ⅲ、通道Ⅳ和通道Ⅴ均为单通道。

8.根据权利要求1所述的双腔防漏尿冲洗导尿管，其特征在于，所述导尿管本体(3)的外径为6-22Fr。

9.根据权利要求1或8所述的双腔防漏尿冲洗导尿管，其特征在于，所述导尿管本体(3)的长度为30-40cm。

双腔防漏尿冲洗导尿管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，具体而言，尤其涉及一种双腔防漏尿冲洗导尿管。

背景技术

[0002] 导尿是医护人员必须掌握的一种常规操作技术，是指将导尿管经尿道外口插入膀胱的过程，起到引流尿液的作用。临床常用导尿管主要包括双腔导尿管和三腔导尿管两种，其中双腔导尿管包括主管体和连接在主管体后端的固定球囊注水端和排尿端，主管体前段管壁上设有与排尿端连通的排尿孔，以及与固定球囊注水端连通的球状膀胱固定球囊；三腔导尿管是在双腔尿管的基础上，主管体后端增加了与排尿孔连通的膀胱冲洗端。临床应用时，先将尿袋连接到排尿端，使用液体石蜡润滑主管体，将主管体头端经尿道外口插入膀胱内，再经固定球囊注水端注水充盈膀胱固定球囊，回拉主管体使膀胱固定球囊贴近尿道内口。

[0003] 上述尿管在实际使用时，男性漏尿现象时常发生，不仅影响尿量的记录，增加医护人员工作量，尿液污染床单及裤子更容易使患者产生尴尬心理。针对漏尿的问题，公告号CN 209033489 U的实用新型公布了一种便于冲洗的防漏尿导尿管，是在主管体上贴近膀胱固定球囊后端设置圆台状防漏球囊；公告号CN 210057103 U的实用新型公布了一种防漏导尿管，是在主管体上设置包裹膀胱固定球囊的弹性瓣膜，充盈膀胱固定球囊时形成环绕管体外壁的锥形防漏球囊。上述专利主要是增加防漏球囊，锥形的防漏球囊与尿道内口周围的膀胱壁更契合，锥形球囊与膀胱黏膜接触面更大，具有一定防漏尿的功能。但是，由于接触面缺少直接作用力，球囊对膀胱比的压力较小，当防漏球囊活动时，尿液仍可经球囊与膀胱皱襞之间的间隙流向尿道内口导致漏尿的发生。此外，当膀胱固定球囊过度充盈后，头端尿管对膀胱壁刺激较大，容易引起患者的疼痛。

[0004] 从男性膀胱及尿道解剖结构分析留置尿管期间发生漏尿现象的原因主要以下几点：1.充盈状态下的膀胱，其内壁光滑，膀胱固定球囊与尿道内口贴合紧密，当膀胱空虚时，膀胱体积缩小，膀胱内壁产生以尿道内口为中心的辐射状走形的膀胱皱襞，此时膀胱固定球囊会远离尿道内口，膀胱固定球囊与膀胱壁之间存在缝隙，导致尿液经皱襞缝隙流入尿道内口；2.膀胱固定球囊呈圆球形，而空虚状态下靠近尿道内口膀胱壁呈漏斗状，膀胱固定球囊与漏斗状的膀胱壁接触面积较小，尿液容易通过膀胱固定球与漏斗状膀胱壁之间的缝隙流入尿道内口；3.当膀胱固定与漏斗状膀胱壁外口贴近后，膀胱固定球囊与尿道内口之间存在较大空间，在膀胱收缩及膀胱固定球囊的挤压下，次空间尿液可经尿道内口被挤压如尿道内；4.尿道在尿道内口、狭部及尿道外口存在三个生理性狭窄，尿管通过三个狭窄后，尿道其他部位与尿管主管体之间存在间隙，在尿道平滑肌的作用下，此缝隙较小，但是老年、昏迷、截瘫、糖尿病等患者，尿道平滑肌较松弛，尿管主管体与尿道之间缝隙较大，尿道内口处的尿液可经此间隙流出。从发生漏尿的原因分析，可从以下几个方面预防漏尿现象：1.增加球囊对尿道口处膀胱黏膜的压力；2.增加近尿道内口球囊与该处膀胱壁的接触

面积;3.减少球囊与尿道内可之间的详细;4.减少导尿管与尿道黏膜之间的缝隙。

实用新型内容

[0005] 根据上述提出的技术问题,而提供一种双腔防漏尿冲洗导尿管。本实用新型主要利用葫芦状球囊,使尿道内口位于球囊Ⅰ和球囊Ⅱ之间,可防止导尿管移位;球囊注水后能堵塞尿道、尿道内口及尿道内口附近的膀胱壁,预防尿液外漏。

[0006] 本实用新型采用的技术手段如下:

[0007] 一种双腔防漏尿冲洗导尿管,包括:导尿管本体,导尿管本体的头端呈半椭圆形,并设有一个导尿侧孔,导尿管本体的管壁上靠近导尿侧孔处设有球囊,球囊充水后呈葫芦状;

[0008] 导尿管本体的内部设有通道Ⅰ和通道Ⅱ,通道Ⅰ的头端与导尿侧孔相连通,通道Ⅱ的头端与球囊内部相连通;

[0009] 导尿管本体的尾端设有球囊注水端、膀胱冲洗端和排尿端,球囊注水端的内部设有通道Ⅲ,膀胱冲洗端的内部设有通道Ⅳ,排尿端的内部设有通道Ⅴ,通道Ⅲ与通道Ⅱ的尾端相连通,通道Ⅳ和通道Ⅴ汇集于一路均与通道Ⅰ的尾端相连通。

[0010] 进一步地,所述球囊由一体式的球囊Ⅰ和球囊Ⅱ组成,球囊Ⅰ设置在靠近导尿侧孔侧,球囊Ⅱ设置在远离导尿侧孔侧,球囊Ⅰ和球囊Ⅱ的内腔相连通,通道Ⅱ的头端位于球囊Ⅰ内部;球囊Ⅰ置入膀胱内,球囊Ⅱ置于尿道内,注水后,球囊Ⅰ紧贴在膀胱内壁,球囊Ⅱ堵塞尿道,尿道内口位于球囊Ⅰ和球囊Ⅱ之间,预防尿液外漏,同时防止导尿管移位。

[0011] 进一步地,所述球囊Ⅰ充水后的直径大于球囊Ⅱ充水后的直径。

[0012] 进一步地,所述球囊Ⅰ的最大直径为2-4cm。

[0013] 进一步地,所述球囊Ⅱ的最大直径为1-1.5cm。

[0014] 进一步地,所述球囊的最大容量为20-40ml。

[0015] 进一步地,所述球囊的材质为橡胶、硅胶、聚氨酯、聚丙烯或聚四氟乙烯等。

[0016] 进一步地,所述通道Ⅰ、通道Ⅱ、通道Ⅲ、通道Ⅳ和通道Ⅴ均为单通道。

[0017] 进一步地,所述导尿管本体的外径为6-22Fr,具体为6、8、10、12、14、16、18、20或22Fr,优选18Fr。

[0018] 进一步地,所述导尿管本体的长度为30-40cm,优选40cm。

[0019] 较现有技术相比,本实用新型具有以下优点:

[0020] 1、本实用新型提供的双腔防漏尿冲洗导尿管,球囊注水后能堵塞尿道、尿道内口及尿道内口附近的膀胱壁,预防尿液外漏。

[0021] 2、本实用新型提供的双腔防漏尿冲洗导尿管,整个球囊呈葫芦状,分为两个部分,即球囊Ⅰ和球囊Ⅱ,尿道内口位于两个球囊之间,可防止导尿管移位。

[0022] 基于上述理由本实用新型可在医疗等领域广泛推广。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图做以简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提

下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0024] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0025] 图2为本实用新型工作状态下的示意图。

[0026] 图中：1、导尿侧孔；2、通道Ⅰ；3、导尿管本体；4、膀胱冲洗端；5、排尿端；6、球囊注水端；7、通道Ⅱ；8、球囊；81、球囊Ⅰ；82、球囊Ⅱ。

具体实施方式

[0027] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 如图所示，本实用新型提供了一种双腔防漏尿冲洗导尿管，包括：导尿管本体3，导尿管本体3的头端呈半椭圆形，并设有一个导尿侧孔1，导尿管本体3的管壁上靠近导尿侧孔1处设有球囊8，球囊8充水后呈葫芦状；

[0029] 导尿管本体3的内部设有通道I2和通道Ⅱ7，通道I2的头端与导尿侧孔1相连通，通道Ⅱ7的头端与球囊8内部相连通；

[0030] 导尿管本体3的尾端设有球囊注水端6、膀胱冲洗端4和排尿端5，球囊注水端6的内部设有通道Ⅲ，膀胱冲洗端4的内部设有通道Ⅳ，排尿端5的内部设有通道Ⅴ，通道Ⅲ与通道Ⅱ7的尾端相连通，通道Ⅳ和通道Ⅴ汇集于一路均与通道I2的尾端相连通。

[0031] 作为优选的实施方式，所述球囊8由一体式的球囊I81和球囊Ⅱ82组成，球囊I81设置在靠近导尿侧孔1侧，球囊Ⅱ82设置在远离导尿侧孔1侧，球囊I81和球囊Ⅱ82的内腔相连通，通道Ⅱ7的头端位于球囊I81内部；球囊I81置入膀胱内，球囊Ⅱ82置于尿道内，注水后，球囊I81紧贴在膀胱内壁，球囊Ⅱ82堵塞尿道，尿道内口位于球囊I81和球囊Ⅱ82之间，预防尿液外漏，同时防止导尿管移位。

[0032] 作为优选的实施方式，所述球囊I81充水后的直径大于球囊Ⅱ82充水后的直径。

[0033] 作为优选的实施方式，所述球囊I81的最大直径为2-4cm。

[0034] 作为优选的实施方式，所述球囊Ⅱ82的最大直径为1-1.5cm。

[0035] 作为优选的实施方式，所述球囊8的最大容量为20-40ml。

[0036] 作为优选的实施方式，所述球囊8的材质为橡胶、硅胶、聚氨酯、聚丙烯或聚四氟乙烯等。

[0037] 作为优选的实施方式，所述导尿管本体3的外径为6-22Fr，具体为6、8、10、12、14、16、18、20或22Fr。

[0038] 作为优选的实施方式，所述导尿管本体3的长度为30-40cm。

[0039] 实施例1

[0040] 如图1-2所示，一种双腔防漏尿冲洗导尿管，包括：导尿管本体3，导尿管本体3的头端呈半椭圆形，并设有一个导尿侧孔1，导尿管本体3的管壁上靠近导尿侧孔1处设有球囊8，球囊8充水后呈葫芦状；导尿管本体3的内部设有通道I2和通道Ⅱ7，通道I2的头端与导尿侧孔1相连通，通道Ⅱ7的头端与球囊8内部相连通；导尿管本体3的尾端设有球囊注水端6、膀

胱冲洗端4和排尿端5，球囊注水端6的内部设有通道Ⅲ，膀胱冲洗端4的内部设有通道Ⅳ，排尿端5的内部设有通道Ⅴ，通道Ⅲ与通道Ⅱ7尾端的相连通，用于对球囊内进行注水，通道Ⅳ和通道Ⅴ汇集于一路均与通道I2的尾端相连通，则从膀胱冲洗端4的通道Ⅳ内注入生理盐水经通道I2、导尿侧孔流入膀胱进行冲洗，通道Ⅴ和通道I2的连通用于排尿，尿液依次经导尿侧孔、通道Ⅴ和通道I2排出。上述通道I2、通道Ⅱ7、通道Ⅲ、通道Ⅳ和通道Ⅴ均为单通道。

[0041] 球囊8由一体式的球囊I81和球囊Ⅱ82组成，球囊I81设置在靠近导尿侧孔1侧，球囊Ⅱ82设置在远离导尿侧孔1侧，球囊I81和球囊Ⅱ82的内腔相连通，通道Ⅱ7的头端位于球囊I81内部，即在使用过程中，先对球囊I81充水，再对球囊Ⅱ82充水；球囊I81置入膀胱内，球囊Ⅱ82置于尿道内，注水后，球囊I81紧贴在膀胱内壁，球囊Ⅱ82堵塞尿道，尿道内口位于球囊I81和球囊Ⅱ82之间，即充水后的球囊I81和球囊Ⅱ82连接处的分界位于尿道内口处(膀胱与尿道的连接处)，利用葫芦状的球囊不仅可以预防尿液外漏，同时防止导尿管移位。

[0042] 球囊I81充水后的直径大于球囊Ⅱ82充水后的直径。充水后，球囊I81的最大直径为4cm。球囊Ⅱ82的最大直径为1.5cm。

[0043] 充水后球囊8的最大容量为40ml。球囊8的材质为硅胶。

[0044] 导尿管本体3的外径为18Fr。导尿管本体3的长度为40cm。

[0045] 本实用新型的使用：导尿管本体前段擦拭液体石蜡，将导尿管本体头端经尿道外口完全插入，经球囊注水端注入20ml盐水，回拉导尿管至球囊I紧贴尿道内口，经球囊注水端继续注入5ml盐水。

[0046] 最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

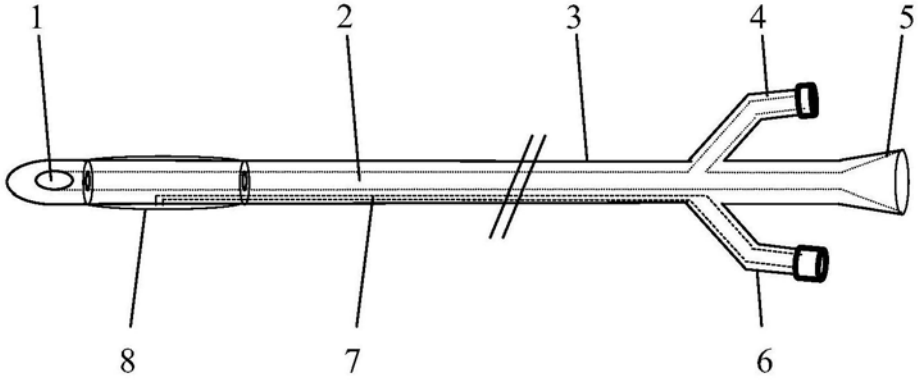


图1

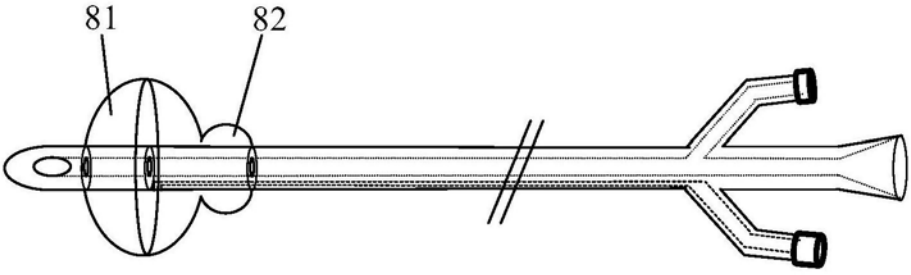


图2