



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203874267 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 15

(21) 申请号 201420272216. 9

(22) 申请日 2014. 05. 26

(73) 专利权人 中南大学湘雅三医院

地址 410083 湖南省长沙市河西岳麓区桐梓
坡路 138 号

(72) 发明人 龚丽娜 康丽阳 刘佳 张如旭
严谨 陈静 黄进华

(74) 专利代理机构 长沙市融智专利事务所
43114

代理人 魏娟

(51) Int. Cl.

A61M 25/10(2013. 01)

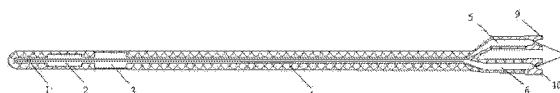
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种双腔双气囊安全型导尿管

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双腔双气囊安全型导尿管,该双腔双气囊安全型导尿管由气囊腔、导尿腔、橡胶密封瓣、球囊、导尿管管体组成,气囊腔在导尿管管体前端沿气囊腔终端到气囊腔腔口方向依次相邻设有球囊 I 和球囊 II ;该双腔双气囊安全型导尿管不但能很好地固定在膀胱内,而且在受到外力拉出导尿管时,能有效降低尿道损伤,该双腔气囊导尿管进一步在导尿管管体设计刻度,大大提高了医生操作的方便性、准确性,减少了病人由于导尿管插入长度不合适而引起的不舒适感和尿道损伤。



1. 一种双腔双气囊安全型导尿管,由气囊腔(5)、导尿腔(6)、橡胶密封瓣(7)、球囊、导尿管管体(4)组成,其特征在于,气囊腔(5)在导尿管管体(4)前端沿气囊腔(5)终端到气囊腔腔口(9)方向依次相邻设有球囊 I(2)和球囊 II(3),球囊 I(2)的囊壁厚度为球囊 II(3)的囊壁厚度的 2~4 倍。

2. 如权利要求 1 所述的双腔双气囊安全型导尿管,其特征在于,球囊 I(2)距离导尿管管体前端 3.5~4cm,球囊 II(3)距离导尿管管体前端 4.5~5cm。

3. 如权利要求 1 所述的双腔双气囊安全型导尿管,其特征在于,球囊 I(2)和球囊 II(3)的总容量为 7~15mL。

4. 如权利要求 1 所述的双腔双气囊安全型导尿管,其特征在于,球囊 I(2)的囊壁厚度为球囊 II(3)的囊壁厚度的 2~3 倍。

5. 如权利要求 1~4 任一项所述的双腔气囊安全型导尿管,其特征在于,所述的导尿管管体(4)从前端端头开始设有长度为 18~25cm 的刻度(8)。

一种双腔双气囊安全型导尿管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种双腔双气囊安全型导尿管,属于医疗器械领域。

背景技术

[0002] 在医学上,将导尿管由尿道插入到膀胱,引流出尿液。导尿分为导管留置性导尿及间歇性导尿二种。前者导尿管一直留置在病人体内,在病情许可时才拔掉或定期更换新管子。后者则每隔 4~6 小时导尿一次,在膀胱排空后即将导尿管拔出。间歇性导尿要每隔几个小时,就要插入和拔出导尿管一次,插入时难免会损伤尿道粘膜。所以,在临床上大部分采用留置性导尿,可以隔 4 个星期左右的时间更换导尿管,留置性导尿主要采用气囊导尿管,先将气囊导尿管的气囊端插入尿道,一般女性插入 3~5cm,男性插入 18~20cm,然后用注射器从导尿管的锥形接口打入 7~15mL 的蒸馏水或者注入空气,将气囊胀大,将导尿管固定在膀胱中。但是导尿管一直插至膀胱内,会有微微阵痛、酸酸麻麻之感,很不舒适,病人经常不经意会拿手去拔,特别是在病人睡觉时感到不舒服时就经常性将导尿管拔出,胀大的气囊突然拔出,对尿道造成很大的损伤。并且现有的导尿管在医生插入导尿管时插入的长度完全靠医生的经验,插入过长会造成病人的不舒适感,插入过短会损伤尿道。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种安全性能好、使用方便,能较大程度降低病人使用时安全隐患的双腔双气囊安全型导尿管。

[0004] 本实用新型提供了一种双腔双气囊安全型导尿管,该双腔双气囊安全型导尿管由气囊腔、导尿腔、橡胶密封瓣、球囊、导尿管管体组成,所述的气囊腔在导尿管管体前端沿气囊腔终端到气囊腔腔口方向依次相邻设有球囊 I 和球囊 II,球囊 I 的囊壁厚度为球囊 II 的囊壁厚度的 2~4 倍。

[0005] 本实用新型新型气囊导尿管还包括以下优选方案。

[0006] 优选的双腔双气囊安全型导尿管中球囊 I 距离导尿管管体前端 3.5~4cm,球囊 II 距离导尿管管体前端 4.5~5cm。

[0007] 优选的双腔双气囊安全型导尿管中球囊 I 和球囊 II 的总容量为 7~15mL。

[0008] 优选的双腔双气囊安全型导尿管中导尿管管体从前端端头开始设有长度为 18~25cm 的刻度。

[0009] 所述的球囊 I 和球囊 II 除了囊壁厚度不同外,大小,型号、材料(乳胶材料)等都相同。

[0010] 所述的导尿管管体由医用硅化乳胶材料制成。

[0011] 所述的球囊 I 的囊壁厚度优选为球囊 II 的囊壁厚度的 2~3 倍。

[0012] 所述的双腔双气囊安全型导尿管中的球囊 I 和球囊 II 的囊壁厚度的设计经过理论计算得到,在球囊 I 的囊壁为球囊 II 的囊壁厚度的 2~4 倍,特别是在 2~3 倍时,双腔双气囊安全型导尿管能同时满足固定和保护尿道的要求。当球囊 I 厚度在球囊 II 的两倍

以下时,在球囊中注入介质,球囊 I 和球囊 II 胀大的体积相差不大,需要注入足够多的介质才能达到球囊将双腔双气囊安全型导尿管固定在尿道中的要求,但同时却丧失了保护尿道的功能;球囊 I 厚度在球囊 II 的 4 倍以上时,在球囊中注入介质,球囊 II 变形性大,体积膨胀较大,能起到将双腔双气囊安全型导尿管固定在尿道中的作用,而球囊 I 变形性小,胀大后的球囊 II 受到压力时,不能及时将介质挤入球囊 I 中,所以当外力拉导尿管时,球囊 II 受压力而体积变化小,起不到(转移阻力)保护尿道的作用。

[0013] 所述的导尿管管体主体是一根中空导管,在导尿管管体插入尿道一端设有引流孔,导尿管管体另一端为导尿腔,通过导尿腔腔口可以连接引流袋。

[0014] 所述的气囊腔终端即导尿管管体的前端。

[0015] 本实用型新型的双腔双气囊安全型导尿管的使用原理:双腔双气囊安全型导尿管的气囊腔在导尿管管体前端沿气囊腔终端到气囊腔腔口方向依次相邻设有球囊 I 和球囊 II;由于球囊 I 的囊壁厚度为球囊 II 的囊壁厚度的 2~4 倍,球囊 I 承受压力的能力大,当在球囊中注入蒸馏水或生理盐水或者空气等介质时,球囊 I 体积膨胀很小,球囊 II 体积膨胀较大;将导尿管从尿道插入到膀胱中,再球囊中注入介质后,依靠球囊 II 体积胀大将导尿管固定在膀胱中,防止双腔双气囊安全型导尿管从尿道滑出,当突然使用外力或者用较大外力拔导尿管时,球囊 II 受到压力,球囊 II 中的介质受到压力挤压后进入球囊 I,球囊 II 的体积变小,球囊 I 体积变大,直到球囊 I 和球囊 II 体积差不多时,即使从尿道拔出双腔双气囊安全型导尿管,也不会对尿道造成较大损伤。

[0016] 本实用新型的有益效果:本实用新型是对现有技术中的双腔气囊导尿管存在的一些缺陷,如,导尿管插入尿道,经过球囊固定在膀胱中,会引起病人不适,病人在不经意时,特别是在睡眠时,感到胀痛或不舒适时,经常会用手去拔导尿管,导致尿道损伤很大,同时,在导尿管插入尿道时,插入深度完全依靠医生的经验,而插入过深会引起病人不适,插入过浅,球囊嵌顿在尿道中导致病人尿道损伤。本实用新型完全克服了现有技术中的气囊导尿管存在的弊端,本实用新型双腔双气囊安全型导尿管设有囊壁厚度不一致的双球囊,一方面能起到很好地将导尿管一端固定在膀胱中的作用,另一方面能有效防止在外力作用下意外拔出导尿管时造成的病人尿道损伤。本实用新型的进一步优选的方案中,在双腔气囊导尿管管体插入端设计有刻度,大大提高医生操作方便性、准确性,也减少病人在由于气囊导尿管插入长度不合适引起的不舒适感、尿道损伤。

[0017] 附图说明

[0018] 【图 1】为本实用新型的双腔双气囊安全型导尿管;

[0019] 【图 2】为本实用新型的双腔双气囊安全型导尿管(注入蒸馏水时的状态);

[0020] 【图 3】为本实用新型的双腔双气囊安全型导尿管(注入蒸馏水,处于尿道中,受到外力拉时的状态);

[0021] 【图 4】为本实用新型的双腔双气囊安全型导尿管的剖面图;

[0022] 1 为引流孔,2 为球囊 I,3 为球囊 II,4 为导尿管管体,5 为气囊腔,6 为导尿腔,7 为橡胶密封瓣,8 为刻度,9 为气囊腔腔口,10 为导尿腔腔口。

具体实施方式

[0023] 以下结合实施例对本实用新型作出进一步说明,而不是限制本实用新型保护的范

围。

[0024] 实施例 1

[0025] 本实用新型的双腔双气囊安全型导尿管（如图 1，剖面图如图 4）中球囊 I2 的囊壁厚度为球囊 II3 的两倍，球囊 I2 和球囊 II3 的总容量为 15mL。在使用时，在双腔双气囊安全型导尿管的导尿腔腔口 10 通过引流管连接引流袋。按照导尿管管体上的刻度 8，将导尿管管体 4 前端小心插入尿道，女性插入 4cm 左右，男性插入 19cm 左右；通过注射器注入生理盐水，将注射器的注射头从气囊腔腔口 9 的橡胶密封瓣 7 处插入，注入 10 毫升左右的生理盐水，使球囊 II3 膨胀，起到将双腔双气囊安全型导尿管固定在膀胱的作用，而球囊 I2 微微鼓起，占用体积小，并不影响双腔双气囊安全型导尿管的固定（如图 2 所示），也不会引起病人的不适。当双腔双气囊安全型导尿管受到较大外力拔动，或者突然拔出时，双腔双气囊安全型导尿管的球囊 I2 和球囊 II3 变化如图 2 所示，球囊 I2 体积变大，球囊 II3 体积变小，知道注入的液体在球囊 I 球囊 II 中分布差不多时，即使双腔双气囊安全型导尿管从尿道拔出，对尿道损伤几率大大降低。

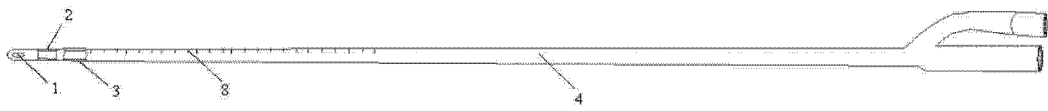


图 1

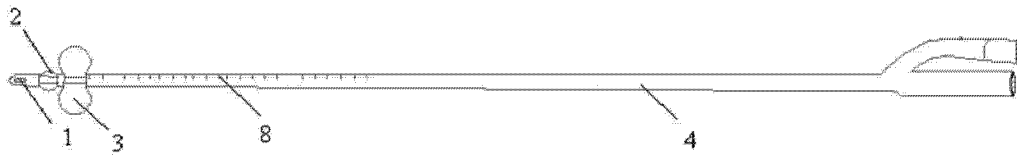


图 2

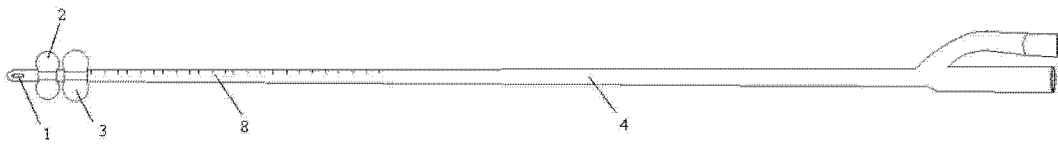


图 3

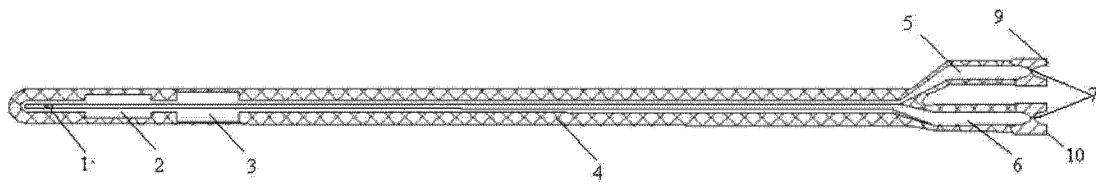


图 4