



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102847226 B

(45) 授权公告日 2014. 02. 05

(21) 申请号 201210379793. 3

(22) 申请日 2012. 10. 09

(73) 专利权人 苏州大学

地址 215123 江苏省苏州市工业园区仁爱路
199 号

(72) 发明人 胡化刚 于翔

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限
公司 11227

代理人 常亮

(51) Int. Cl.

A61M 25/10 (2013. 01)

审查员 石艳丽

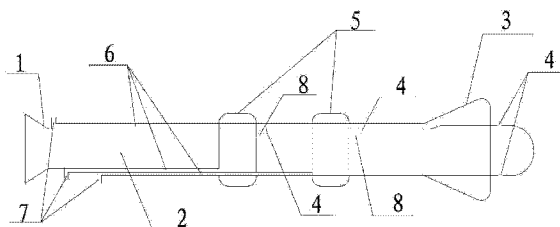
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

一种安全防漏尿管

(57) 摘要

本发明公开的安全防漏尿管,包括尿管本体、导尿腔以及套设于所述尿管本体前端的防漏气囊,所述尿管本体上还设置有与所述导尿腔相连接的进尿孔,所述进尿孔位于所述防漏气囊的前端;所述防漏气囊为锥柱形结构,且所述防漏气囊的尺寸由前至后逐渐减小。通过在尿管本体的前端设置防漏气囊,且将防漏气囊设计成锥柱形结构,一旦出现尿道内口松弛尿管没有有效的紧贴尿道内口出现漏尿时,可通过向外拉动尿管本体,使得防漏气囊相对尺寸较大的部分与尿道内口相贴合,避免漏尿,该安全防漏尿管使得保留导尿更科学安全,防漏效果较好,有效降低了并发症的发病率,保证了患者治疗过程中的舒适度,且该安全防漏尿管结构较为简单,使用成本较低。



1. 一种安全防漏尿管,其特征在于,包括尿管本体、导尿腔以及套设于所述尿管本体前端的防漏气囊,所述尿管本体上还设置有与所述导尿腔相连通的进尿孔,所述进尿孔位于所述防漏气囊的前端;所述防漏气囊为锥柱形结构,且所述防漏气囊的尺寸由前至后逐渐减小;

所述尿管本体上还套设有至少一个辅助气囊,所述尿管本体上靠近所述辅助气囊的前端还设置有与所述辅助气囊对应的进尿孔。

2. 如权利要求1所述的安全防漏尿管,其特征在于,所述辅助气囊为前后依次设置于所述尿管本体上交替使用进行防漏的2个。

3. 如权利要求1或2所述的安全防漏尿管,其特征在于,所述防漏气囊与所述辅助气囊上均连接有相应的气囊腔,所述气囊腔的一端设置有入口。

4. 如权利要求3所述的安全防漏尿管,其特征在于,各所述入口处均设置有自动密封阀门。

5. 如权利要求4所述的安全防漏尿管,其特征在于,所述自动密封阀门为弹性堵嘴或硅胶阀。

6. 如权利要求1所述的安全防漏尿管,其特征在于,所述防漏气囊与所述辅助气囊的前端均对应设置有一组进尿孔,所述每组进尿孔均为对称设置的2个。

7. 如权利要求6所述的安全防漏尿管,其特征在于,所述辅助气囊所对应的进尿孔处均设置有单向阀。

8. 如权利要求1所述的安全防漏尿管,其特征在于,所述尿管本体的末端呈尺寸由前至后逐渐增大的锥柱形结构。

一种安全防漏尿管

技术领域

[0001] 本发明属于医疗导尿领域,尤其是涉及一种安全防漏尿管。

背景技术

[0002] 医学上,导尿为经由尿道插入导尿管到膀胱,引流出尿液,其主要分为保留导尿与间歇性导尿两种。保留导尿是临床常见的诊治方式,是指将导尿管一直保留在病人体内,在病情许可时才拔掉或定期更换新管子。

[0003] 目前临床保留导尿过程中常出现漏尿现象,尤其以老年患者多见。其原因多为目前使用的导尿管气囊不能均匀严密的密封尿道内口。当尿道内口组织较为紧张时,可依靠尿道内口自身肌肉的回缩与导尿管外空间密闭,避免漏尿;而当尿道内口组织松弛时,膀胱内尿液从松弛的尿道内口进入尿道,并顺着导尿管外壁流出尿道,出现漏尿。漏尿可能引起细菌经尿路逆行感染,造成泌尿系统感染风险增加,同时造成患者被服潮湿、污染,会阴部浸渍在尿液中患者不适和会阴部皮肤受损。

[0004] 目前的导尿管不具有防漏尿的功能,导致出现漏尿时只能通过外部辅助,如增加对会阴部或尿道口的保护,及时更换被服等补救措施实施。其操作繁琐浪费人力且不利于病人康复。

[0005] 目前,市场上存在一种导尿管“三腔三囊防漏尿管(申请号为:01251737.2)”该专利中的防漏尿管主要包括一个内气囊与两个外气囊,通过内外气囊的同时作用进行防止漏尿,但该防漏尿管的结构较为复杂,成本较高,体积较大,而且防漏效果不是很理想。

[0006] 因此,有必要发明一种可以避免保留导尿时尿液外漏的导尿管,使保留导尿更科学安全,防漏效果较好,有效降低并发症,增加患者的舒适度,简化防漏尿管的结构,减少部件的使用,降低使用成本。

发明内容

[0007] 有鉴于此,本发明提供一种能够有效防止导尿过程中漏尿的安全防漏尿管,使得导尿更科学安全,降低并发症,增加患者的舒适度,简化防漏尿管的结构,减少部件的使用,降低使用成本。

[0008] 根据本发明的目的提出的一种安全防漏尿管,包括尿管本体、导尿腔以及套设于所述尿管本体前端的防漏气囊,所述尿管本体上还设置有与所述导尿腔相连通的进尿孔,所述进尿孔位于所述防漏气囊的前端;所述防漏气囊为锥柱形结构,且所述防漏气囊的尺寸由前至后逐渐减小。

[0009] 优选的,所述尿管本体上还套设有至少一个辅助气囊,所述尿管本体上靠近所述辅助气囊的前端还设置有与所述辅助气囊对应的进尿孔。

[0010] 优选的,所述辅助气囊为前后依次设置于所述尿管本体上交替使用进行防漏的2个。

[0011] 优选的,所述防漏气囊与所述辅助气囊上均连接有相应的气囊腔,所述气囊腔的

一端设置有入口。

[0012] 优选的,所述各入口处均设置有自动密封阀门。

[0013] 优选的,所述自动密封阀门为弹性堵嘴或硅胶阀。

[0014] 优选的,所述防漏气囊与所述辅助气囊的前端均对应设置有一组进尿孔,所述每组进尿孔均为对称设置的 2 个。

[0015] 优选的,所述辅助气囊所对应的进尿孔处均设置有单向阀。

[0016] 优选的,所述尿管本体的末端呈尺寸由前至后逐渐增大的锥柱形结构。

[0017] 与现有技术相比,本发明公开的安全防漏尿管的优点是:通过在尿管本体的前端设置防漏气囊,并将进尿孔设置在靠近防漏气囊的位置处,便于膀胱内的尿液可有效的进入导尿腔内,而且,通过将防漏气囊设计成锥柱形结构,一旦出现尿道内口松弛尿管没有有效的紧贴尿道内口出现漏尿时,可通过向外拉动尿管本体,使得防漏气囊相对尺寸较大的部分与尿道内口相贴合,避免漏尿,该安全防漏尿管使得保留导尿更科学安全,防漏效果较好,有效降低了并发症的发病率,保证了患者治疗过程中的舒适度,且该安全防漏尿管结构较为简单,使用成本较低。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明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作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图 1 为本发明公开的一种安全防漏尿管实施例 1 的结构示意图。

[0020] 图 2 为本发明公开的一种安全防漏尿管实施例 2 的结构示意图。

[0021] 1、尿管本体 2、导尿腔 3、防漏气囊 4、进尿孔 5、辅助气囊 6、

[0022] 气囊腔 7、入口 8、单向阀

具体实施方式

[0023] 现有的导尿管由于存在结构上的不合理性,易出现漏尿问题,可能引起细菌经尿路逆行感染,造成泌尿系统感染风险增加,同时造成患者被服潮湿、污染,会阴部浸渍在尿液中患者不适和会阴部皮肤受损。且现有技术中的防漏尿管结构较为复杂,在使用时亦存在诸多不足。

[0024] 本发明针对现有技术中的不足,提出了一种在导尿时刻有效实现避免漏尿的安全防漏尿管,通过在尿管本体的前端设置防漏气囊,并将进尿孔设置在靠近防漏气囊的位置处,便于膀胱内的尿液可有效的进入导尿腔内,而且,通过将防漏气囊设计成锥柱形结构,一旦出现尿道内口松弛尿管没有有效的紧贴尿道内口出现漏尿时,可通过向外拉动尿管本体,使得防漏气囊相对尺寸较大的部分与尿道内口相贴合,避免漏尿,该安全防漏尿管使得保留导尿更科学安全,防漏效果较好,所以可以很好的解决导尿过程中的漏尿问题,有效降低了并发症的发病率,保证了患者治疗过程中的舒适度,且该安全防漏尿管结构较为简单,使用成本较低。

[0025] 下面将通过具体实施方式对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描

述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0026] 实施例 1

[0027] 请参见图 1,图 1 为本发明公开的一种安全防漏尿管的结构示意图,该安全防漏尿管包括尿管本体 1、导尿腔 2 以及套设于尿管本体 1 前端的防漏气囊 3,尿管本体 1 上还设置有与导尿腔 2 相连通的进尿孔 4,进尿孔 4 位于防漏气囊 3 的前端;防漏气囊主要用于对膀胱内的尿液进行密封,保证尿液能够有效的经进尿孔 4 进入导尿腔 2,避免出现漏尿现象。将进尿孔设置于靠近防漏气囊的位置处,便于膀胱内的尿液可直接有效的进入导尿腔。

[0028] 防漏气囊 3 前端的进尿孔可为 1 个或对称设置的 2 个或均匀分布的多个等,在保证导尿管结构强度的情况下,可适当的调节进尿孔的数量,以提高导尿速度。

[0029] 防漏气囊 3 为锥柱形结构,且防漏气囊 3 的尺寸由前至后逐渐减小。通过将防漏气囊 3 设计成锥柱形结构,一旦出现尿道内口松弛尿管没有有效的紧贴尿道内口出现漏尿时,可通过向外拉动尿管本体,使得防漏气囊相对尺寸较大的部分与尿道内口相贴合,避免漏尿。

[0030] 防漏气囊 3 上连接有气囊腔 6,气囊腔 6 的一端设置有入口 7,入口 7 处设置有自动密封阀门,可用于连接普通注射器的针乳头,当针乳头连接上时防漏气囊 3 入口开放,此时可以通过注射器进行抽出或注入气体/液体。当针乳头与防漏气囊入口分离时气囊入口自动封闭,以保证气囊内的气体或液体不泄露。

[0031] 其中,自动密封阀门可为弹性堵嘴或硅胶阀等,具体不做限制。

[0032] 尿管本体 1 的末端呈尺寸由前至后逐渐增大的锥柱形结构。有利于连接各种类型的集尿袋,便于尿管本体末端与集尿袋的方便有效连接,同时尿管本体尾部尺寸逐渐增大,便于尿液及时有效的经导尿腔流入集尿袋。

[0033] 本发明的工作原理如下:

[0034] 将导尿管按常规操作插入尿道,见尿后再插入一段距离,以确保防漏气囊 3 位于膀胱内,通过在防漏气囊 3 的入口 7 处连接注射器注入液体或气体,此时防漏气囊 3 被充满,向外牵拉尿管本体 1,使圆锥形的防漏气囊 3 紧贴尿道内口。此时防漏气囊 3 起到内固定作用。同时需使用胶布将尿管本体尾端固定在患者大腿部,以双重固定尿管。尿管尾部接口连接上集尿袋。

[0035] 保留导尿过程中,如发现漏尿,可向外牵拉尿管本体 1,使圆锥形的防漏气囊 3 卡在尿道内口,以避免漏尿。

[0036] 实施例 2

[0037] 请参见图 2,如图所示,其余于实施例 1 相同,不同之处在于,尿管本体 1 上还套设有辅助气囊 5,辅助气囊 5 为前后依次设置于尿管本体 1 上交替使用进行防漏的 2 个。尿管本体 1 上靠近辅助气囊 5 的前端还设置有与辅助气囊 5 对应的进尿孔 4。辅助气囊 5 上连接有相应的气囊腔 6,气囊腔 6 的一端设置有入口 7。通过入口 7 对辅助气囊进行抽出或注入气体/液体。

[0038] 每个辅助气囊的 5 的前端均对应设置有 1 个或对称设置的 2 个或均匀分布的多个进尿孔,以保证经由尿道内口流出的漏尿经此处的进尿孔流入导尿腔。

[0039] 辅助气囊 5 所对应的进尿孔处均设置有单向阀 8。以保证流入导尿腔的尿液不会回流。

[0040] 在实施例 1 的工作原理的基础上, 如果不存在漏尿, 则不必向辅助气囊注入气体或液体, 保持辅助气囊的空虚状态。

[0041] 如患者尿道内口松弛而通过对防漏气囊 3 的向外牵拉无法避免漏尿时, 可交替对 2 个辅助气囊 5 注入一定量的气体或液体使辅助气囊 5 膨胀, 对流入尿道的尿液起到阻断作用, 而两个辅助气囊前端的具有单向阀的进尿孔可以使进入尿道里的尿液通过该进尿孔进入导尿腔, 避免出现导尿腔内液体的回流。

[0042] 尿道内设计两个辅助气囊作用是: 因尿道内组织的特点, 长时间气囊膨胀而压迫尿道内部可造成压迫部位的血液供应减少, 因此使用两个辅助气囊轮换充满和放松, 即可保证不漏尿, 又不会损伤尿道。

[0043] 其中辅助气囊的数量还可为 1 个或多个等, 具体数量根据具体需要而定, 在此不做限制。

[0044] 此外, 上述实施例公开的防漏气囊与辅助气囊均为低压高容气囊, 在气囊充气或充满液体过程中气囊内压力基本无变化, 直至充满时压力降急剧增高。

[0045] 综上所述, 本发明提出了一种安全防漏尿管, 通过在尿管本体的前端设置防漏气囊, 并将进尿孔设置在靠近防漏气囊的位置处, 便于膀胱内的尿液可有效的进入导尿腔内, 而且, 通过将防漏气囊设计成锥柱形结构, 一旦出现尿道内口松弛尿管没有有效的紧贴尿道内口出现漏尿时, 可通过向外拉动尿管本体, 使得防漏气囊相对尺寸较大的部分与尿道内口相贴合, 避免漏尿, 该安全防漏尿管使得保留导尿更科学安全, 防漏效果较好, 有效降低了并发症的发病率, 保证了患者治疗过程中的舒适度, 且该安全防漏尿管结构较为简单, 使用成本较低。

[0046] 同时, 通过在尿管本体上设置一个或多个交替使用的辅助气囊, 一方面可有效防止经尿道内口漏出的尿液经尿道流出, 另一方面通过多个辅助气囊的交替使用, 避免辅助气囊长时间作用损伤尿道。

[0047] 对所公开的实施例的上述说明, 使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的, 本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下, 在其它实施例中实现。因此, 本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例, 而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

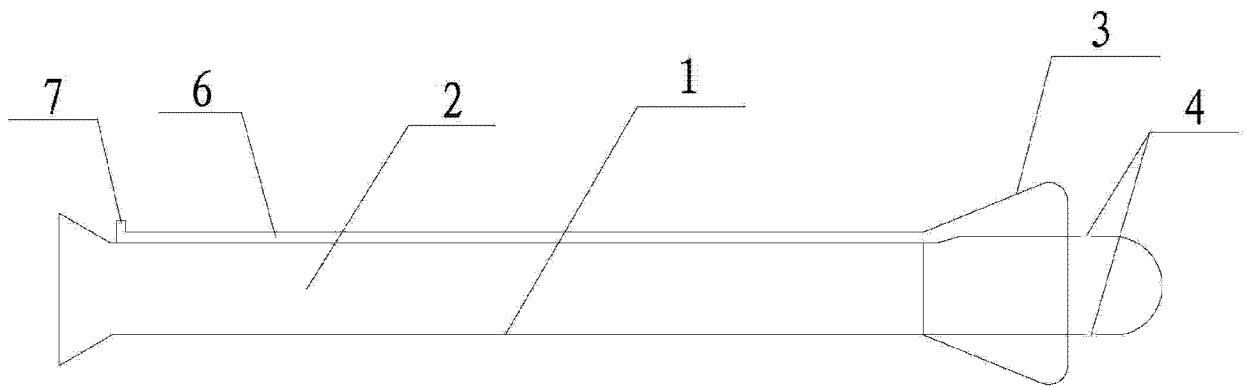


图 1

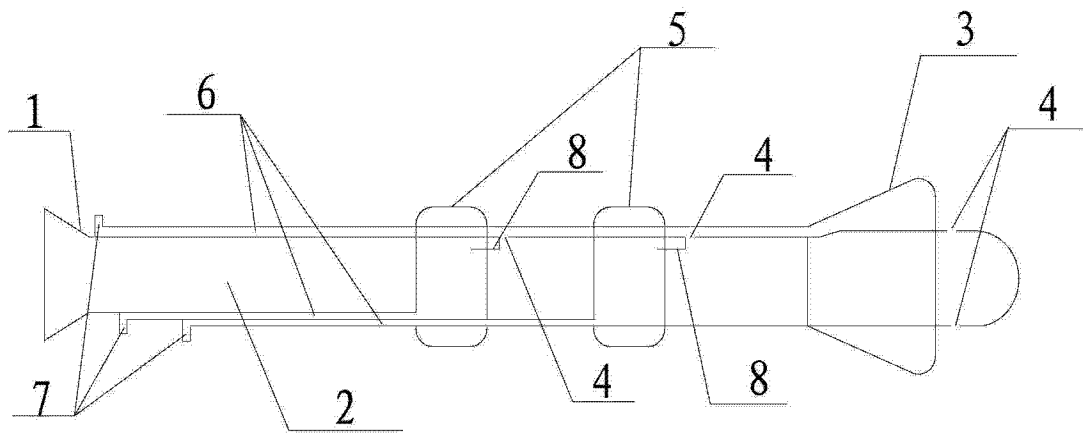


图 2