



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204468356 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 15

(21) 申请号 201420668565. 2

(22) 申请日 2014. 11. 11

(73) 专利权人 浙江大学

地址 310058 浙江省杭州市西湖区余杭塘路
388 号

(72) 发明人 张士更 薛翀 杜传军 高飞

(74) 专利代理机构 杭州浙科专利事务所(普通
合伙) 33213

代理人 刘元慧

(51) Int. Cl.

A61F 2/90(2013. 01)

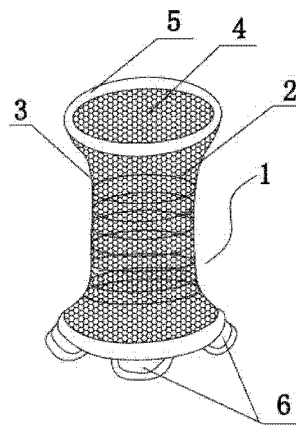
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

腹壁尿流输出道人工支架

(57) 摘要

本实用新型公开了腹壁尿流输出道人工支架,其特征在于包括管状支架,所述管状支架由螺旋状的金属丝环被覆超细纤维多孔膜组成,所述管状支架的两端延伸为喇叭口状的端口,超细纤维多孔膜在端口位置处内置有弹性圈。本实用新型结构简单、设计合理,与现有的回肠代膀胱术不同的是不采用肠代膀胱,采用一种改进的皮层引流。本实用新型人工支架可有效解决造瘘口狭窄问题,且具有良好的韧性和生物相容性,强力高、顺应性大,两侧输尿管可以通过此支架形成的管道,直接固定至腹膜、腹外斜肌腱膜及皮肤上,能有效预防输尿管造瘘口狭窄。此术式简单易操作,可有效减少许多术中术后并发症。



1. 腹壁尿流输出道人工支架,其特征在於包括管状支架(1),所述管状支架由螺旋状的金属丝环(2)被覆超细纤维多孔膜(3)组成,所述管状支架(1)的两端延伸为喇叭口状的端口(4),超细纤维多孔膜(3)在端口(4)位置处内置有弹性圈(5)。

2. 如权利要求1所述的腹壁尿流输出道人工支架,其特征在於在其中一个端口(4)处配合设置有固定锚(6)。

3. 如权利要求2所述的腹壁尿流输出道人工支架,其特征在於所述固定锚(6)设置有4个,且对称设置在端口(4)的边缘。

4. 如权利要求1所述的腹壁尿流输出道人工支架,其特征在於所述管状支架(1)的管径为0.8-1.0cm。

5. 如权利要求1所述的腹壁尿流输出道人工支架,其特征在於所述超细纤维多孔膜(3)呈交叉行走编织,交叉行走编织形成微孔结构。

腹壁尿流输出道人工支架

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及一种用于泌尿外科尿流改道、输尿管皮层引流手术的腹壁尿流输出道人工支架。

背景技术

[0002] 泌尿外科许多膀胱疾病如浸润性膀胱癌、晚期神经源性膀胱、重度膀胱结核及重度膀胱纤维化等膀胱疾病中,都需要行尿流改道术,以改善患者的排尿症状。尿流改道最常用于浸润性膀胱癌患者,膀胱癌是泌尿生殖肿瘤中常见的恶性肿瘤,根治性膀胱切除术后都面临尿流改道的问题。2011 年中国泌尿外科疾病诊疗指南认为,根治性膀胱切除术的基本手术指征为 T2-T4a, N0-X, M0 浸润性膀胱癌,高危非肌层浸润性膀胱癌 T1G3 肿瘤, BCG 治疗无效的 Tis, 反复复发的非肌层浸润性膀胱癌,单靠 TUR 或腔内手术无法控制的广泛乳头状病变等。临床上有多种尿流改道方式,如回肠代膀胱术、结肠代膀胱术、乙状结肠代膀胱术及直肠代膀胱术等,都是以一段肠管代替原膀胱,临床上常用的是回肠代膀胱,此术式是 1950 年由 Bricker 首先报道,手术操作相对简便,并发症较少,应用广泛。回肠代膀胱只有储尿功能而没有排尿功能,主要靠腹压进行排尿。某些身体情况较差的年老患者或生存期较短的患者,可以选择简单的皮层引流,短期内解决排尿问题。

[0003] 目前,所有的尿流改道方式都存在的问题,如手术复杂程度较高、手术创伤较大、且手术期并发症较多、术中失血量较多、术后恢复较长、住院时间延长等方面均毋庸置疑,而且需终身携带集尿袋。根治性膀胱切除术加尿流改道术是泌尿外科最复杂的手术,不仅要完整切除膀胱肿瘤还要行盆腔淋巴结清扫,男性应包括前列腺及精囊,女性应包括子宫及附件,最后还要恢复尿路通畅行尿流改道术。肠代膀胱需截取一段长约 20-50cm 的肠道,因此术后并发肠梗阻的几率比较大,输尿管与“新膀胱”吻合后,易发生吻合口狭窄,致反复尿路感染及肾积水,流出道狭窄是尿流改道最常见并发症,早期并发症还有黏液阻塞尿道、漏尿、腹泻、肺部感染等。

[0004] 最简单的尿流改道术式是输尿管皮层引流,但造瘘口狭窄是临床难题。回肠流出道腹壁造口的操作虽然简单,但存在一些影响流出道通畅程度的因素,如造瘘口处腹直肌、腹外斜肌、腹内斜肌等肌肉对新膀胱的挤压,周围脂肪的挤压,周围组织粘连等。虽然近几年有些技术改进如腹直肌由纵向切开改为横向切开,但术后发生腹壁切口疝的几率会增多,且肥胖患者越来越多,新膀胱受脂肪挤压的情况难以避免。这些因素导致术后与造瘘口狭窄引起的尿路感染的机会增加,此类感染不易控制,往往会进一步损害肾功能,故需引起临床上重视。即使在术后常规使用抗生素治疗,肠粘液及尿液中仍有酵母菌定殖,流出道中随即有酵母菌及革兰阳性菌的混合菌群出现,抗生素撤退后,革兰阴性菌也会出现,若流出道欠通畅,其内的无症状菌尿易演变为症状明显的尿路感染。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的问题,本实用新型的目的在于设计提供一种腹壁尿流输出道

人工支架。

[0006] 所述的腹壁尿流输出道人工支架,其特征在于包括管状支架,所述管状支架由螺旋状的金属丝环被覆超细纤维多孔膜组成,所述管状支架的两端延伸为喇叭口状的端口,超细纤维多孔膜在端口位置处内置有弹性圈。

[0007] 所述的腹壁尿流输出道人工支架,其特征在于在其中一个端口处配合设置有固定锚。

[0008] 所述的腹壁尿流输出道人工支架,其特征在于所述固定锚设置有 4 个,且对称设置在端口的边缘。

[0009] 所述的腹壁尿流输出道人工支架,其特征在于所述管状支架的管径为 0.8-1.0cm。

[0010] 所述的腹壁尿流输出道人工支架,其特征在于所述超细纤维多孔膜呈交叉行走编织,交叉行走编织形成微孔结构。

[0011] 本实用新型结构简单、设计合理,与现有的回肠代膀胱术不同的是不采用肠代膀胱,采用一种改进的皮层引流。本实用新型人工支架可有效解决造瘘口狭窄问题,且具有良好的韧性和生物相容性,强力高、顺应性大,两侧输尿管可以通过此支架形成的管道,直接固定至腹膜、腹外斜肌腱膜及皮肤上,能有效预防输尿管造瘘口狭窄。此术式简单易操作,使用安全可靠,可有效减少许多术中术后并发症,具有较大的社会和经济价值。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型结构示意图;

[0013] 图中:1- 管状支架,2- 金属丝环,3- 多孔膜,4- 端口,5- 弹性圈,6- 固定锚。

具体实施方式

[0014] 以下结合说明书附图来进一步说明本实用新型。

[0015] 如图 1 所示,本实用新型一种腹壁尿流输出道人工支架,属于可植入人体的医用器件,是一种适用于泌尿外科尿道改流、输尿管皮层引流手术的腹壁尿流输出道支架。包括管状支架 1,该管状支架 1 总体为管径为 0.8-1.0cm 的直管形网状支架,由螺旋状的金属丝环 2 被覆超细纤维多孔膜 3 组成,管状支架 1 的两端延伸为喇叭口状的端口 4,超细纤维多孔膜 3 在端口 4 位置处内置有弹性圈 5,端口分别置于腹壁内、外,喇叭口状的一端口外翻扣在腹壁外侧,可有效防止支架回缩入腹壁。其中,金属丝环 2 为形状记忆合金材料,可抗腹壁压力;超细纤维多孔膜 3 由有机高分子聚合物制备,呈交叉走形编织,带有微孔结构,有利于细胞向材料内部的输尿管迁移和组织再生结构,从而融为一体、维持血供;为防止人工支架在应用部位移位,在深入到腹壁内侧的端口处配合设置有固定锚 6,该固定锚 6 设置有 4 个,且对称设置在端口 4 的边缘,固定锚 4 用于术中固定于腹壁内侧。

[0016] 使用过程,本实用新型人工支架应用于泌尿外科尿流改道、输尿管皮层引流手术,如根治性膀胱全切手术,输尿管皮层造口,选择造口部位后切除直径大小约 1.0cm 皮肤,置入穿刺套管,穿透腹壁进入病人的腹腔内,扩张通道,管状支架 1 由套管内置入,套管退出后管状支架 1 回弹至功能性的预定管状构型,内置于腹壁通道,固定锚 6 与腹膜固定。输尿管由管状支架 1 内引出腹壁,并与腹壁外口皮肤缝合成乳头状,外接造口底盘和造口袋。该新型人工支架管可起到有效支撑作用,防止输尿管造口狭窄并引流尿液,简化了手术操作,

降低医疗费用,有效减少回肠膀胱等手术相关并发症,使患者生活质量明显提高。

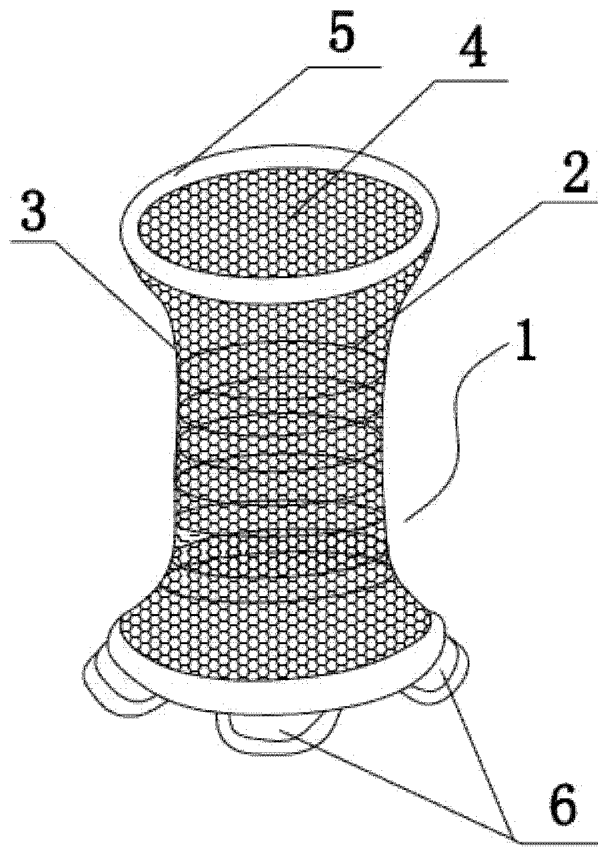


图 1