



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109330653 A

(43)申请公布日 2019.02.15

(21)申请号 201811410409.5

(22)申请日 2018.11.23

(71)申请人 范均帅

地址 471000 河南省洛阳市涧西区景华路
肿瘤中心

(72)发明人 范均帅

(74)专利代理机构 北京知呱呱知识产权代理有
限公司 11577

代理人 武媛 吕学文

(51)Int.Cl.

A61B 17/11(2006.01)

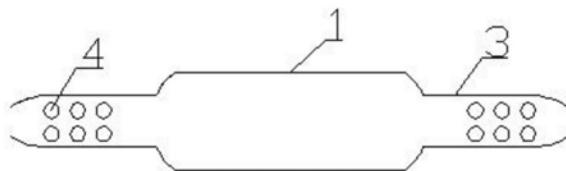
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种输尿管吻合器及其使用方法

(57)摘要

本发明实施例公开了一种输尿管吻合器及其使用方法，所述输尿管吻合器包括固定夹和可插入输尿管的内置管，所述固定夹可将输尿管和内置管固定连接，所述内置管包括与输尿管紧密接触的隆起部，所述的内置管和固定夹由可降解材料制成。本发明实施例提供的输尿管吻合器结构简单、操作方便、省时省力，解决了目前在进行腹腔镜下针线缝合时吻合口狭窄、操作不便、费时费力的问题。本申请输尿管吻合器中内置管和固定夹由可降解材料制成，使得本申请不需要额外缝合、手术留置及取出输尿管支架。通过采用本发明的方法能够快速的在腹腔镜下将离断的输尿管吻合，整个过程操作方便、大大提高医师的工作效率，减轻手术医师的压力，有利于术后苏醒及恢复。



1. 一种输尿管吻合器，其特征在于：包括固定夹和可插入输尿管的内置管，所述固定夹用于将输尿管和内置管固定连接，所述内置管包括与输尿管紧密接触的隆起部，所述的内置管和固定夹由可降解材料制成。

2. 根据权利要求1所述的输尿管吻合器，其特征在于：所述内置管还包括设置在隆起部两端的平行部，平行部远离隆起部的一端设有开口，且开口处的横截面直径小于平行部的横截面直径。

3. 根据权利要求2所述的输尿管吻合器，其特征在于：所述内置管的平行部上均匀分布有多个固定孔。

4. 根据权利要求3所述的输尿管吻合器，其特征在于：所述的固定夹包括第一固定板和第二固定板，第一固定板的一端和第二固定板的一端连接，第二固定板的另一端设有用于固定第一固定板另一端的卡勾，第一固定板和第二固定板之间具有一个可套设在输尿管外部的容纳腔，容纳腔内设有多个固定销，该固定销与内置管平行部上的固定孔配合使用实现输尿管和内置管的固定连接。

5. 根据权利要求4所述的输尿管吻合器，其特征在于：所述的第一固定板和/或第二固定板由弹性材料制成。

6. 根据权利要求1所述的输尿管吻合器，其特征在于：所述的输尿管吻合器包括两个固定夹，两个固定夹之间的容纳腔通过生物膜连接，且生物膜与内置管紧密接触。

7. 根据权利要求6所述的输尿管吻合器，其特征在于：所述生物膜上分布有促进输尿管愈合的药物。

8. 根据权利要求7所述的输尿管吻合器，其特征在于：所述生物膜材料为聚羟基丁酸酯、骨胶原、纤维蛋白、生物凝胶中的任意一种。

9. 根据权利要求1所述的输尿管吻合器，其特征在于：所述内置管和/或固定夹的材料为聚乳酸材质、纳米可降解纤维、壳聚糖、聚四氟乙烯、明胶海绵中的任意一种。

10. 如权利要求1—9中任一项所述输尿管吻合器的使用方法，其特征在于，包括以下步骤：

步骤一、将内置管插入输尿管内，两个固定夹通过生物膜连接，备用；

步骤二、用一个固定夹将输尿管与内置管一端的平行部固定连接，之后调整输尿管吻合口的位置，使两侧离断的输尿管紧密贴合；

步骤三、用另一个固定夹将输尿管与内置管另一端的平行部固定连接即可。

一种输尿管吻合器及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种输尿管吻合器及其使用方法。

背景技术

[0002] 在进行腹腔镜下针线缝合时,由于腹腔镜下视野狭窄,持针器易滑脱,打结剪线操作繁琐,即使经验丰富的医师仍然缝合困难,需要较长时间。为了使用方便,人们研发了吻合器,但是现有的吻合器多是针对血管和肠道,缺乏专门应用于输尿管的吻合器,难以解决在进行腹腔镜下针线缝合时吻合口狭窄、操作不便、费时费力的问题。

发明内容

[0003] 本发明实施例的目的在于提供一种输尿管吻合器及其使用方法,用以解决目前在进行腹腔镜下针线缝合时吻合口狭窄、操作不便、费时费力的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明实施例提供一种输尿管吻合器,包括固定夹和可插入输尿管的内置管,所述固定夹用于将输尿管和内置管固定连接,所述内置管包括与输尿管紧密接触的隆起部,所述的内置管和固定夹由可降解材料制成。

[0005] 在一些实施方案之中,所述内置管还包括设置在隆起部两端的平行部,平行部远离隆起部的一端设有开口,且开口处的横截面直径小于平行部的横截面直径。

[0006] 在一些实施方案之中,所述内置管的平行部上均匀分布有多个固定孔。

[0007] 在一些实施方案之中,所述的固定夹包括第一固定板和第二固定板,第一固定板的一端和第二固定板的一端连接,第二固定板的另一端设有用于固定第一固定板另一端的卡勾,第一固定板和第二固定板之间具有一个可套设在输尿管外部的容纳腔,容纳腔内设有多个固定销,该固定销与内置管平行部上的固定孔配合使用实现输尿管和内置管的固定连接。

[0008] 在一些实施方案之中,所述的第一固定板和/或第二固定板由弹性材料制成。

[0009] 在一些实施方案之中,所述的输尿管吻合器包括两个固定夹,两个固定夹之间的容纳腔通过生物膜连接,且生物膜与内置管紧密接触。

[0010] 在一些实施方案之中,所述生物膜上分布有促进输尿管愈合的药物。

[0011] 在一些实施方案之中,所述生物膜材料为聚羟基丁酸酯、骨胶原、纤维蛋白、生物凝胶中的任意一种。

[0012] 在一些实施方案之中,所述内置管和固定夹的材料为聚乳酸材质、纳米可降解纤维、壳聚糖、聚四氟乙烯、明胶海绵中的任意一种。

[0013] 此外,本申请提出了任一项上述输尿管吻合器的使用方法,其包括以下步骤:

[0014] 步骤一、将内置管插入输尿管内,两个固定夹通过生物膜连接,备用;

[0015] 步骤二、用一个固定夹将输尿管与内置管一端的平行部固定连接,之后调整输尿管吻合口的位置,使两侧离断的输尿管紧密贴合;

[0016] 步骤三、用另一个固定夹将输尿管与内置管另一端的平行部固定连接即可。

[0017] 与现有技术相比,本发明实施例的优点在于:本发明实施例提供了一种输尿管吻合器及其使用方法,所述输尿管吻合器包括固定夹和可插入输尿管的内置管,所述固定夹可将输尿管和内置管固定连接,所述内置管包括与输尿管紧密接触的隆起部,内置管在放入输尿管后,内置管的隆起部可将输尿管撑起,避免输尿管挛缩,从而便于工作人员在吻合口狭窄的情况下进行操作。由此可见,本申请的输尿管吻合器结构简单、操作方便、省时省力,解决了目前在进行腹腔镜下针线缝合时吻合口狭窄、操作不便、费时费力的问题。本申请输尿管吻合器中内置管和固定夹由可降解材料制成,使得本申请不需要额外缝合、手术留置及取出输尿管支架。此外,本申请的生物膜上分布有促进输尿管愈合的药物能够促进输尿管的术后恢复,生物膜紧贴内置管,能够防止输尿管回缩。

附图说明

- [0018] 图1为本发明一典型实施例中内置管的结构示意图;
- [0019] 图2为本发明一典型实施例中固定夹关闭时的结构示意图;
- [0020] 图3为本发明一典型实施例中固定夹打开时的结构示意图;
- [0021] 图4为本发明一典型实施例中两个固定夹通过生物膜连接的结构示意图。
- [0022] 附图标记说明:1-隆起部;2-固定夹;201-第一固定板;202-第二固定板;203-卡勾;204-容纳腔;205-固定销;3-平行部;4-固定孔;5-生物膜。

具体实施方式

[0023] 以下由特定的具体实施例说明本发明的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点及功效。

[0024] 须知,本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本发明可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本发明所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本发明所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

【0025】 实施例1

[0026] 如图1所示,本实施例公开了一种输尿管吻合器,包括固定夹2和可插入输尿管的内置管,固定夹2用于将输尿管和内置管固定连接,所述内置管包括与输尿管紧密接触的隆起部1,所述的内置管和固定夹2由可降解材料制成。

[0027] 进一步的,所述内置管还包括设置在隆起部1两端的平行部3,平行部3远离隆起部1的一端设有开口,且开口处的横截面直径小于平行部的横截面直径,以便于内置管放入输尿管内。

[0028] 进一步的,所述内置管和固定夹2的材料为聚乳酸材质、纳米可降解纤维、壳聚糖、聚四氟乙烯、明胶海绵中的任意一种,但不限于此。

[0029] 本实施例提供的输尿管吻合器主要由固定夹2和可插入输尿管的内置管构成,整体结构简单、操作方便、省时省力,解决了目前在进行腹腔镜下针线缝合时吻合口狭窄、操作不便、费时费力的问题。

【0030】 实施例2

[0031] 在采取实施例1技术方案的情况下,如图1所示,所述内置管的平行部3上均匀分布有多个固定孔4。如图2、图3所示,所述的固定夹包括第一固定板201和第二固定板202,第一固定板201的一端和第二固定板202的一端连接,第二固定板202的另一端设有用于固定第一固定板201另一端的卡勾203,第一固定板201和第二固定板202之间具有一个可套设在输尿管外部的容纳腔204,容纳腔204内设有多个固定销205,该固定销205与内置管平行部3上的固定孔4配合使用实现输尿管和内置管的固定连接,图2为固定夹关闭时的结构示意图;图3为固定夹打开时的结构示意图。

[0032] 进一步的,所述的第一固定板201和/或第二固定板202由弹性材料制成。

[0033] 进一步的,所述容纳腔内的多个固定销205对称设置。

[0034] 本实施例提供的输尿管吻合器,通过在固定夹2上设置多个与内置管平行部3上的固定孔4配合使用的固定销205,能够有效实现输尿管和内置管的固定连接。

[0035] 实施例3

[0036] 在采取实施例1技术方案的情况下,如图4所示,输尿管吻合器包括两个固定夹2,两个固定夹2之间的容纳腔204通过生物膜5连接,且生物膜5与内置管紧密接触。所述生物膜5上分布有促进输尿管愈合的药物。

[0037] 进一步的,所述生物膜材料为聚羟基丁酸酯、骨胶原、纤维蛋白、生物凝胶中的任意一种,但不限于此。

[0038] 本实施例提供的输尿管吻合器,通过在生物膜5上分布促进输尿管愈合的药物能够促进输尿管的术后恢复,且生物膜5紧贴内置管设置,能够防止输尿管回缩。

[0039] 实施例4

[0040] 上述实施例1—3中任一项输尿管吻合器的使用方法,包括以下步骤:

[0041] 步骤一、将内置管插入输尿管内,将两个固定夹2通过生物膜5连接,备用;

[0042] 步骤二、用一个固定夹2将输尿管与内置管一端的平行部3固定连接,之后调整输尿管吻合口的位置,使两侧离断的输尿管紧密贴合;

[0043] 步骤三、用另一个固定夹2将输尿管与内置管另一端的平行部3固定连接即可。

[0044] 本实施例公开的使用方法,通过采取上述实施例1—3中任一项所述的输尿管吻合器,内置管在放入输尿管后,内置管的隆起部1可将输尿管撑起,避免输尿管挛缩,从而便于工作人员快速的在腹腔镜下进行针线缝合,整个过程操作方便、省时省力,大大提高了医师的工作效率,减轻了手术医师的压力;此外,患者也可以减少手术时间,有利于术后苏醒及恢复。

[0045] 由于输尿管直径约5-10mm,而每个人情况又不一样,所以设置大小不同的多个型号,其中由于腹腔镜孔径最大12mm,所以固定夹2的容纳腔204直径不超过12mm。下面结合实施例5和实施例6对本申请作进一步说明。

[0046] 实施例5

[0047] 在采取实施例1—4中任一实施例时,各部件采取以下尺寸。

[0048] 平行部3远离隆起部1的一端设有开口,开口处的横截面直径为4mm,平行部3长15mm,平行部3横截面直径为5mm,隆起部1长20mm,隆起部1横截面直径为6mm,固定夹2中容纳腔204的直径为5.5mm,固定销205的直径为0.5mm,固定销205的长度为2.5mm。

[0049] 实施例6

[0050] 在采取实施例1—4中任一实施例时,各部件采取以下尺寸。

[0051] 平行部3远离隆起部1的一端设有开口,开口处的横截面直径为7mm,平行部3长20mm,平行部3横截面直径为8mm,隆起部1长20mm,隆起部1横截面直径为9mm,固定夹2中容纳腔204的直径为8.7mm,固定销205的直径为0.7mm,固定销205的长度为4mm。

[0052] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本发明作了详尽的描述,但在本发明基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本发明精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本发明要求保护的范围。

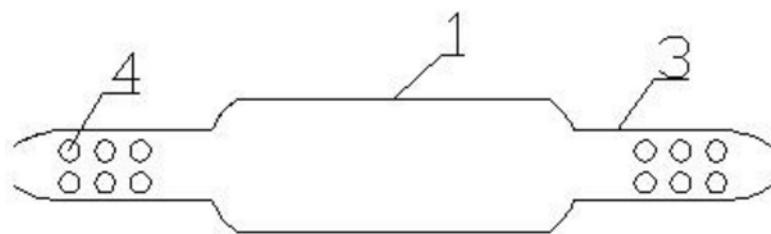


图1

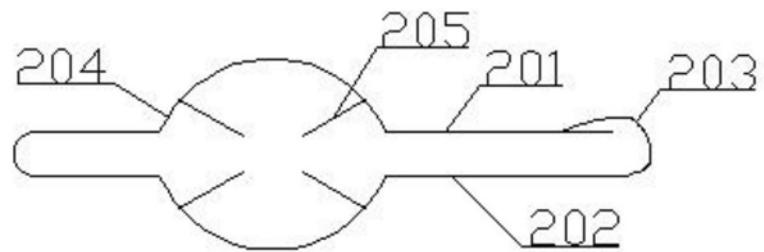


图2

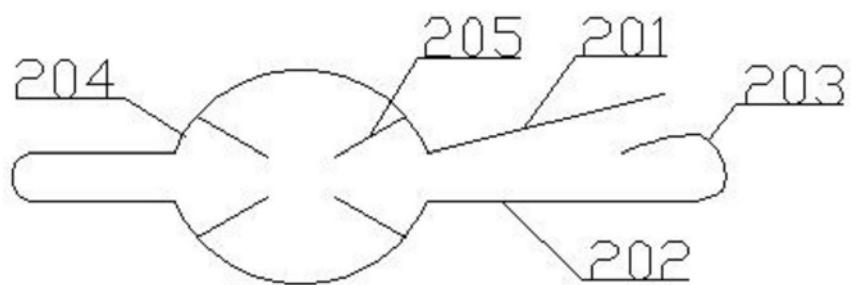


图3

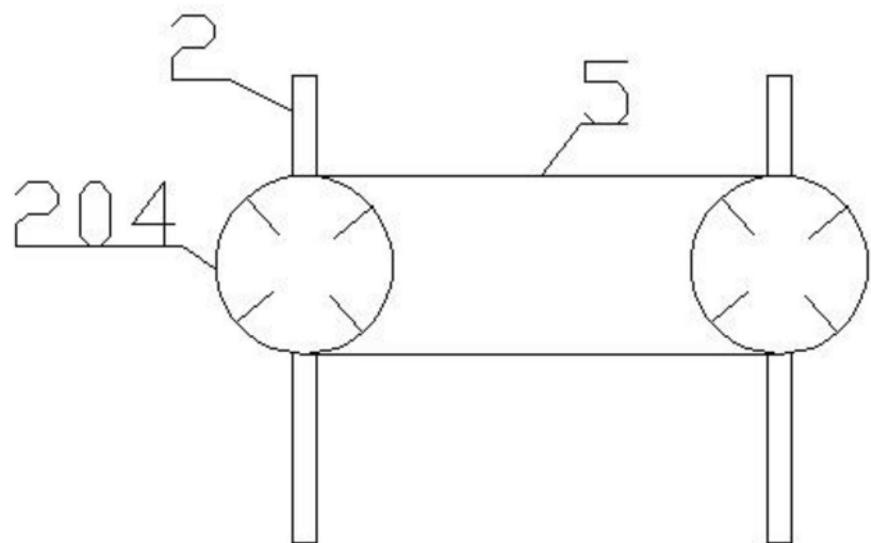


图4

专利名称(译)	一种输尿管吻合器及其使用方法		
公开(公告)号	CN109330653A	公开(公告)日	2019-02-15
申请号	CN201811410409.5	申请日	2018-11-23
[标]发明人	芮均帅		
发明人	芮均帅		
IPC分类号	A61B17/11		
CPC分类号	A61B17/11 A61B2017/00238 A61B2017/00831 A61B2017/1132		
代理人(译)	武媛 吕学文		
外部链接	Espacenet	Sipo	

摘要(译)

本发明实施例公开了一种输尿管吻合器及其使用方法，所述输尿管吻合器包括固定夹和可插入输尿管的内置管，所述固定夹可将输尿管和内置管固定连接，所述内置管包括与输尿管紧密接触的隆起部，所述的内置管和固定夹由可降解材料制成。本发明实施例提供的输尿管吻合器结构简单、操作方便、省时省力，解决了目前在进行腹腔镜下针线缝合时吻合口狭窄、操作不便、费时费力的问题。本申请输尿管吻合器中内置管和固定夹由可降解材料制成，使得本申请不需要额外缝合、手术留置及取出输尿管支架。通过采用本发明的方法能够快速的在腹腔镜下将离断的输尿管吻合，整个过程操作方便、大大提高医师的工作效率，减轻手术医师的压力，有利于术后苏醒及恢复。

