



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204581361 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 26

(21) 申请号 201520180944. 1

(22) 申请日 2015. 03. 19

(73) 专利权人 厦门大学附属中山医院

地址 361004 福建省厦门市湖滨南路
201-209 号

(72) 发明人 蔡建春 洪心雅 陈兰

(51) Int. Cl.

A61B 17/00(2006. 01)

A61B 10/02(2006. 01)

A61M 25/088(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

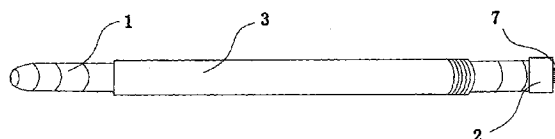
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种免辅助切口右半结肠标本经肛门取出套管器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种免辅助切口右半结肠标本经肛门取出套管器,属于手术器械领域,包括内套管、内套管后盖、外套管、外套管后盖和标本拉钩,其中,所述内套管位于所述外套管内,所述内套管的头端直径逐渐缩小形成圆台状,头端开放。所述内套管为软性材质,所述内套管后盖远离所述内套管的一端设置有开孔,并设置有与所述开孔对应的孔盖,所述标本拉钩包括直杆段和扣环段,所述主体部与扣环部的总长度大于内套管的长度;本实用新型可以实现右半结肠标本从肛门取出,右半结肠标本经肛门取出不再是LA-NOSE手术禁区,有力推动微创技术的进一步发展;采用本实用新型无腹壁辅助切口,避免了术后相关发生症,术后恢复快,节省住院时间及住院费用,减轻患者经济负担。



1. 一种免辅助切口右半结肠标本经肛门取出套管器,其特征在于:包括内套管、内套管后盖、外套管、外套管后盖和标本拉钩,其中,所述内套管位于所述外套管内,所述内套管的长度大于所述外套管的长度,所述内套管的头端直径逐渐缩小形成圆台状,所述内套管为软性材质,所述内套管后盖与所述内套管的后端可拆卸连接,所述内套管后盖远离所述内套管的一端设置有开孔,并设置有与所述开孔对应的孔盖,所述外套管后盖与所述外套管的后端可拆卸连接,所述标本拉钩包括直杆段和扣环段,所述直杆段与扣环段的总长度大于内套管的长度。

2. 根据权利要求1所述的免辅助切口右半结肠标本经肛门取出套管器,其特征在于:所述扣环部为两个左右对称的锁扣。

3. 根据权利要求1所述的免辅助切口右半结肠标本经肛门取出套管器,其特征在于:所述内套管的外表面设置有螺纹状支撑部。

4. 根据权利要求1所述的免辅助切口右半结肠标本经肛门取出套管器,其特征在于:所述外套管的长度为60~90cm,所述内套管的长度为80~115cm,所述标本拉钩的总长度为90~125cm。

5. 根据权利要求1所述的免辅助切口右半结肠标本经肛门取出套管器,其特征在于:所述内套管与所述内套管后盖螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的免辅助切口右半结肠标本经肛门取出套管器,其特征在于:所述外套管与所述外套管后盖螺纹连接。

一种免辅助切口右半结肠标本经肛门取出套管器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手术器械领域,尤其涉及一种免辅助切口右半结肠标本经肛门取出套管器。

背景技术

[0002] 腹腔镜辅助经自然腔道取出标本手术(Laparoscopic-assisted natural orifice specimen extraction,LA-NOSE)是传统腹腔镜手术与 NOTES 手术之间的桥梁。其既保留了常规腹腔镜操作优势又无辅助切口,减少了切口相关并发症。因其腹壁创伤小、减轻术后疼痛、切口美观等潜在优势,已成为近年结直肠外科领域的研究热点。在结直肠外科领域,标本主要经阴道及肛门途径取出。阴道由于其良好的扩张性及愈合能力被某些外科医生所推崇,但是经阴道途径仅适用于女性患者,且涉及正常的非相关器官的损伤,这不仅涉及到伦理问题,经阴道后穹隆途径对术后性生活的影响及潜在阴道直肠瘘也是不可忽视的并发症。相比之下,经肛门取出标本途径更有操作性和优势。标本经肛门取出的 LA-NOSE 手术主要适应症仍局限在直肠、乙状结肠、降结肠的疾病,右半结肠 LA-NOSE 手术罕有报道。究其原因,在于右半结肠 LA-NOSE 手术中结肠远断端与肛门距离远,缺少专用器械辅助取出标本,故造成标本经肛门取出难度系数大,即便勉强使用肠镜辅助拉出标本,也有挤压肿瘤、损伤肠粘膜及撕裂肠管的风险,可操作性小,难以确保手术安全性。

[0003] 申请号为 201410168748.2 的中国专利申请《免辅助切口肛门套管器》,公开了一种用于左半结肠、直肠切除术时,免辅助切口完整取出标本的套管器,但是,对于右半结肠,由于其位置比左半结肠距离肛门的位置远很多,所以,采用该套管器,是无法从右半结肠取出标本的。目前传统腹腔镜右半结肠切除术仍需在下腹部切开 4~5cm 长的辅助切口用于标本取出。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的发明目的在于:针对上述存在的问题,提供一种新的免辅助切口右半结肠标本经肛门取出套管器。

[0005] 本实用新型采用的技术方案是这样的:一种免辅助切口右半结肠标本经肛门取出套管器,包括内套管、内套管后盖、外套管、外套管后盖和标本拉钩,其中,所述内套管位于所述外套管内,所述内套管的长度大于所述外套管的长度,所述内套管的头端光滑,直径逐渐缩小形成圆台状,所述内套管为软性材质,所述内套管后盖与所述内套管的后端可拆卸连接,所述内套管后盖远离所述内套管的一端设置有开孔,并设置有与所述开孔对应的孔盖,所述外套管后盖与所述外套管的后端可拆卸连接,所述标本拉钩包括直杆段和扣环段,所述直杆段与扣环段的总长度大于内套管的长度。所述内套管、外套管均为两端开放的中空管。

[0006] 本实用新型增设了标本拉钩,并对内套管和外套管的结构进行合适的改进,标本拉钩可以将标本用系带扎牢后套在标本拉钩的头端,从而实现右半结肠的标本从肛门取

出,内套管的头端光滑,直径逐渐缩小,即其头端呈圆台状,使用时内套管置入外套管内,一起送入肛门,推送过程中圆台状的内套管头部可避免肠壁损伤并减小摩擦阻力,引导外套管进入降结肠,开放的头端结构可使标本拉钩扣环部通过,标本拉钩直杆部通过内套管后盖的开孔拉出,这样既可以保证标本拉钩自由移动又可防止 CO₂ 溢出。外套管用于扩大肠管取出标本,具有防止取出标本时对粘膜及肌肉的机械损伤、污染及肿瘤种植等作用,外套管的材质选用较为硬质的材料,以便有效扩张肠管、肛管,便于取出标本;结肠的脾曲部具有明显的生理性弯曲,内套管需通过此弯曲部位到达横结肠断端,故其材质应选用柔软的材料,比如医用硅胶,既具有良好的弯曲度又可避免推送过程中对肠管造成损伤。

[0007] 作为优选的技术方案:所述扣环部为两个左右对称的锁扣。双侧扣环均可使用,视术中情况选择容易置入的扣环,缩短手术时间,提高效率。

[0008] 作为优选的技术方案:所述内套管的外表面设置有螺纹状支撑部。可以避免内套管在肠管内塌陷,而且采用螺纹状,其表面较为平滑,可以使内套管在具有良好的弯曲度的同时减小其与肠管的摩擦阻力,使内套管可以简便快速地被送达横结肠的肠管断端。

[0009] 作为优选的技术方案:所述外套管的长度为 60 ~ 90cm,所述内套管的长度为 80 ~ 115cm,所述标本拉钩的总长度为 90 ~ 125cm。

[0010] 作为优选的技术方案:所述内套管与所述内套管后盖螺纹连接。使操作更为简单快捷,同时可以较有效防止 CO₂ 经内套管逸出,保持腹腔内有效操作空间。

[0011] 作为优选的技术方案:所述外套管与所述外套管后盖螺纹连接。操作简便且可有效防止 CO₂ 经外套管逸出,保持腹腔内有效操作空间。在内套管及标本取出而外套管尚未取出时,若需额外操作,可盖上外套管后盖,预防 CO₂ 经外套管逸出。

[0012] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、可以实现右半结肠标本从肛门取出,右半结肠标本经肛门取出不再是 LA-NOSE 手术禁区,有力推动微创技术的进一步发展;采用本实用新型无腹壁辅助切口,避免了术后切口疝、切口感染、裂开、肿瘤腹壁切口种植等切口相关发生症,术后恢复快,术后疼痛更轻,胃肠道功能恢复快,进食、下床活动等康复也快,节省住院时间及住院费用,减轻患者经济负担;

[0014] 2、本实用新型具有良好的保护作用,避免肿瘤直接经肠管取出对粘膜、肠管、肛管的损伤。同时对腹腔感染、肿瘤种植起到一定的预防作用;

[0015] 3、本实用新型操作简单、方便,安全可靠,套管器的内套管可以有效送达横结肠,同时辅助外套管送入降结肠,避免送入肠管时造成肠壁损伤并减小摩擦助力,内套管后盖、外套管后盖及孔盖可以在操作时维持气腹状态,提供有效的腹腔内操作的空间。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型实施例 1 的部分部件组装后的结构示意图;

[0017] 图 2 是本实用新型实施例 1 的外套管和外套管后盖的结构示意图;

[0018] 图 3 是本实用新型实施例 1 的标本拉钩的结构示意图;

[0019] 图 4 是本实用新型实施例 1 的内套管后盖的结构示意图。

[0020] 图中标记:1 为内套管、2 为内套管后盖、3 为外套管、4 为外套管后盖、51 为直杆段、52 为扣环段、6 为开孔、7 为孔盖。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图,对本实用新型作详细的说明。

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0023] 实施例 1

[0024] 一种免辅助切口右半结肠标本经肛门取出套管器,包括内套管 1、内套管后盖 2、外套管 3、外套管后盖 4 和标本拉钩,其中,内套管 1 位于外套管 3 内,内套管 1 的长度为 115cm,内套管 1 的直径为 3.7cm,外套管 3 的长度 90cm,外套管 3 的直径为 4cm,内套管 1 的头端直径逐渐缩小形成圆台状,头端开放,最末端的直径为 2cm,内套管 1 为软性材质,内套管后盖 2 与内套管 1 的后端螺纹连接,内套管后盖 2 远离内套管 1 的一端设置有开孔 6,开孔 6 的直径为 1cm,并设置有与开孔 6 对应的孔盖 7,外套管后盖 4 与外套管 3 的后端螺纹连接,所述标本拉钩包括直杆段 51 和扣环段 52,直杆段 51 与扣环段 52 的总长度为 125cm,扣环段 52 的长度为 3cm,直杆段 51 直径为 0.9cm,扣环段 52 的最大宽度为 1.9cm;

[0025] 使用时,具体操作步骤为:

[0026] 1、分离右半结肠系膜,血管根部夹闭切断肠系膜上动静脉各分支,并清扫血管根部淋巴组织,游离右半结肠、横结肠及回肠末端,并清扫区域引流淋巴组织;

[0027] 2、在肿瘤远近端各 10cm 处分别用腔内切割闭合器横断病变所在肠管;

[0028] 3、消毒后扩肛,将上述套管器组装好后,如图 1 所示,涂以石蜡油,送入肛门,直至远断端;

[0029] 4、打开内套管后盖 2,将标本拉钩整体送入内套管 1,然后将标本拉钩后段的直杆段 51 经内套管后盖 2 的开孔 6 拉出,盖上内套管后盖 2,防止气体溢出;

[0030] 5、用超声刀沿切割闭合器闭合的钉子平行方向,将结肠远断端切开,充分开放,用标本系带缝扎住标本,然后钩在拉钩上(两个拉钩扣环均可,根据术中操作方便选择就近的扣环)。标本系带可以来自手术中正在使用的大纱布上的带子,也可特制一棉质的系带。用标本拉钩将标本拉出,内套管 1 随标本拉钩退出直至将标本拉入外套管 3 中;

[0031] 6、将标本与内套管 1 一起经外套管 3 取出;

[0032] 7:取出外套管 3;

[0033] 8:用直线切割闭合器行远近断端肠管侧侧吻合,吻合完成。

[0034] 实施例 2

[0035] 本实施例中,内套管 1 的长度为 115cm,外套管 3 的长度 90cm,直杆段 51 与扣环段 52 的总长度为 125cm,其余与实施例 1 相同。

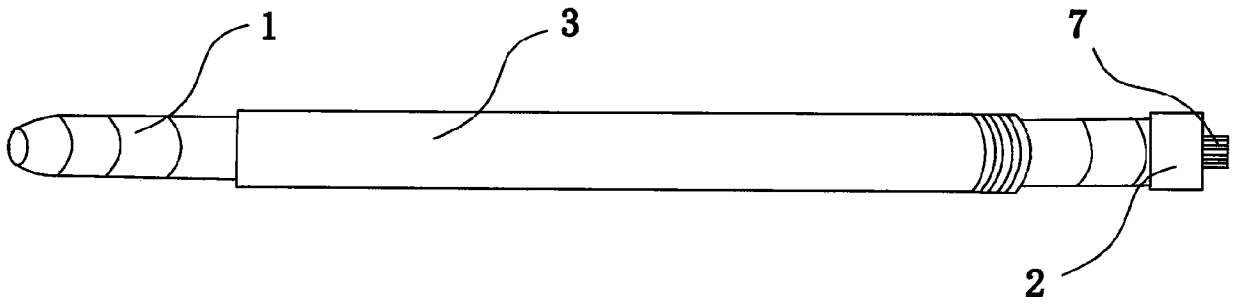


图 1

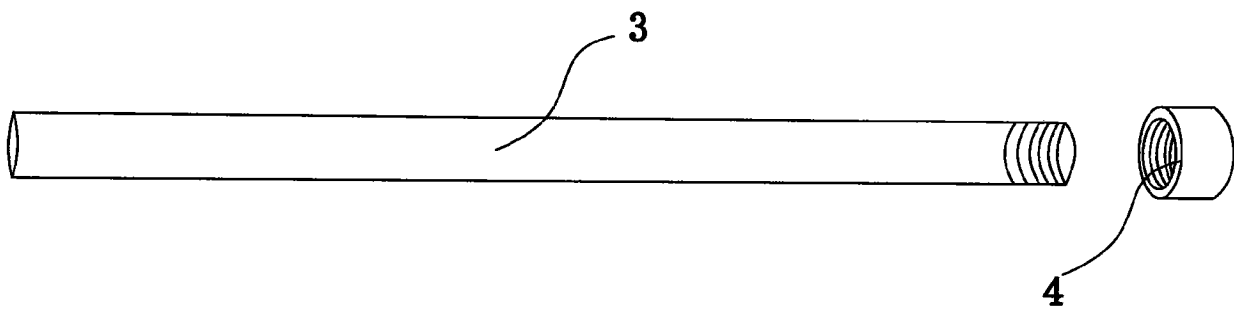


图 2

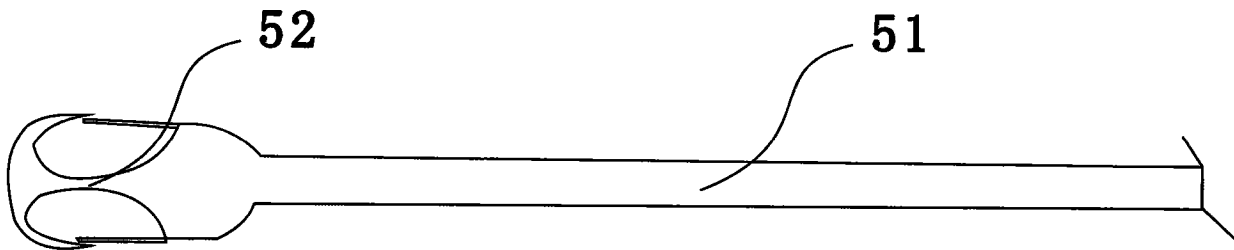


图 3

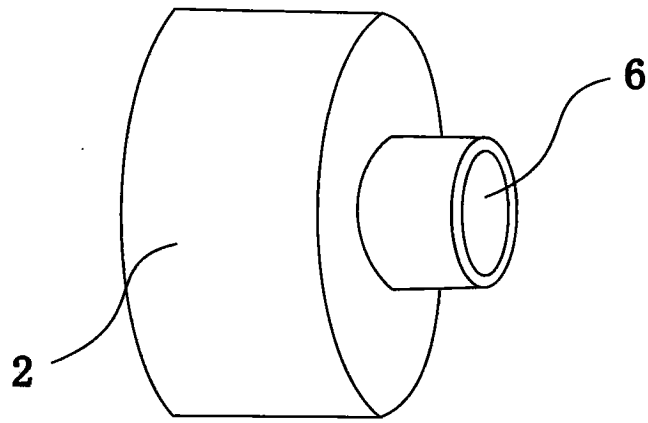


图 4