



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113456918 A

(43) 申请公布日 2021. 10. 01

(21) 申请号 202011114883.0

(22) 申请日 2020.10.19

(71) 申请人 中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

地址 400037 重庆市沙坪坝区新桥正街83号

(72) 发明人 邱远 马海涛 孙一鸣 郑鸿 崔翔 杨桦

(74) 专利代理机构 重庆弘旭专利代理有限责任公司 50209

代理人 文巍

(51) Int. Cl.

A61M 3/02 (2006.01)

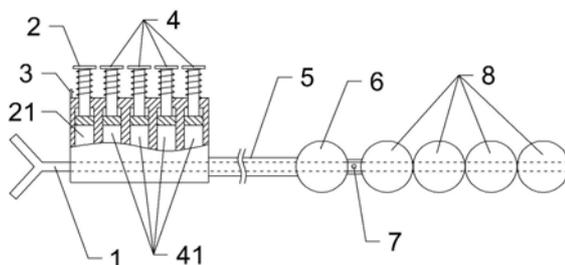
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种经肠道造口处对肠道进行灌洗的方法

(57) 摘要

本发明属于肠道灌洗设备技术领域,具体为一种经肠道造口处对肠道进行灌洗的方法,包括以下步骤,步骤1、准备灌洗装置,该装置包括注水管,注水管的插入段上设有出水口,出水口的前侧设置有至少两个柔性囊,每个柔性囊上均独立连接有泵结构;步骤2、操作泵结构使柔性囊处于收缩状态,然后将注水管的插入段插入肠道中;步骤3、控制注水管进行注水,并同时依次连续的操作泵结构,使所有的柔性囊依次连续的进行膨胀和收缩,使与所有柔性囊相接触的肠道节段形成蠕动波动;步骤4、当步骤3中的肠道节段灌洗结束后,然后将注水管沿肠道推进一段距离,再然后重复步骤3的操作。本方案解决了现有技术中长期旷置废用的肠道无法进行充分灌洗的问题。



1. 一种经肠道造口处对肠道进行灌洗的方法,其特征在于:包括以下步骤,

步骤1、准备灌洗装置,所述灌洗装置包括注水管,所述注水管的插入段上设有出水口,所述插入段上位于出水口的前侧设置有至少两个柔性囊,每个所述柔性囊上均独立连接有泵结构;

步骤2、操作泵结构使柔性囊处于收缩状态,然后将注水管的插入段插入肠道中,直到出水口完全进入肠道内;

步骤3、控制注水管进行注水,并同时依次连续的操作泵结构,使所有的柔性囊依次连续的进行膨胀和收缩,使与所有柔性囊相接触的肠道节段形成蠕动波动;

步骤4、当步骤3中的肠道节段灌洗结束后,控制泵结构使所有的柔性囊处于收缩状态,然后将注水管沿肠道推进一段距离,再然后重复步骤3的操作;

步骤5、当需要灌洗的肠道部位均被灌洗后,停止注水管注水,并控制泵结构使所有的柔性囊处于收缩状态,然后将注水管从造口处移出肠道。

2. 根据权利要求1所述的一种经肠道造口处对肠道进行灌洗的方法,其特征在于:所述步骤1中,所述柔性囊设置有四个,所述泵结构也设置有四个,并且四个泵结构并排设置;所述步骤3中,利用单手除大拇指之外的四个手指操作并排设置的四个泵结构。

3. 根据权利要求2所述的一种经肠道造口处对肠道进行灌洗的方法,其特征在于:所述步骤1中,所述出水口的后侧固设有呈弹性囊状结构的止回件,止回件上连接有控制止回件膨胀和收缩的操作件;所述步骤2中,止回件处于收缩状态并随注水管一起插入肠道中;所述步骤3中,注水管在进行注水前,控制操作件使止回件处于膨胀状态;所述步骤4中,注水管在肠道内推进之间,控制操作件使止回件处于收缩状态。

一种经肠道造口处对肠道进行灌洗的方法

技术领域

[0001] 本发明属于肠道灌洗方法技术领域,具体为一种经肠道造口处对肠道进行灌洗的方法。

背景技术

[0002] 在结直肠手术中,为了方便结直肠的术后恢复,会在小肠上进行造口来排出粪便。待结直肠恢复后(一般是术后半年至一年的时间),需要进行造口还纳术,并恢复肠道连续性,实现正常的经肛门排便。在进行造口还纳术前,从造口灌肠以使肠道得以充分准备显得非常重要。现有的灌肠操作方法主要是利用一根注水管直接从造口处插入肠道中,然后进行注水灌洗,在进行注水灌洗的时候,将注水管缓慢的往肠道中推进,直到灌洗结束取出注水管。由于造口远端的肠道长期旷置废用,肠腔内因有大量粘液黏连而狭窄,灌洗用的注水管在肠道中推进时阻力大,有时甚至无法彻底插入,从而无法保证充分的灌洗肠道。而且发现在进行造口还纳术之后,肠道经常发生肠梗阻以及吻合口瘘的情况,影响了患者的正常生活。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种经肠道造口处对肠道进行灌洗的方法,以解决现有技术中长期旷置废用的肠道无法进行充分灌洗的问题。

[0004] 为了达到上述目的,本发明的基础方案提供一种经肠道造口处对肠道进行灌洗的方法,包括以下步骤,

步骤1、准备灌洗装置,所述灌洗装置包括注水管,所述注水管的插入段上设有出水口,所述插入段上位于出水口的前侧设置有至少两个柔性囊,每个所述柔性囊上均独立连接有泵结构;

步骤2、操作泵结构使柔性囊处于收缩状态,然后将注水管的插入段插入肠道中,直到出水口完全进入肠道内;

步骤3、控制注水管进行注水,并同时依次连续的操作泵结构,使所有的柔性囊依次连续的进行膨胀和收缩,使与所有柔性囊相接触的肠道节段形成蠕动波动;

步骤4、当步骤3中的肠道节段灌洗结束后,控制泵结构使所有的柔性囊处于收缩状态,然后将注水管沿肠道推进一段距离,再然后重复步骤3的操作;

步骤5、当需要灌洗的肠道部位均被灌洗后,停止注水管注水,并控制泵结构使所有的柔性囊处于收缩状态,然后将注水管从造口处移出肠道。

[0005] 本基础方案的原理和有益效果在于:出水口的前侧是指注水管插入肠道过程中先于出水口进入肠道的一侧。通过步骤3使肠道形成蠕动波动,肠道在蠕动波动时与柔性囊相接触的肠道节段的肠腔的空间增大,有利于注水管注入的水对肠道进行充分的灌洗,同时,肠腔的空间增大后,也有利于注水管在肠道内的推进,从而提高肠道的灌洗质量;通过步骤3和步骤4的操作,使肠道在被灌洗的同时形成蠕动波动,有利于对长期旷置废用的肠道的

蠕动功能进行锻炼,从而有利于在肠道恢复正常使用时减少了肠梗阻、吻合口瘘的情况发生,有利于病人快速恢复正常生活。

[0006] 进一步,所述步骤1中,所述柔性囊设置有四个,所述泵结构也设置有四个,并且四个泵结构并排设置;所述步骤3中,利用单手除大拇指之外的四个手指操作并排设置的四个泵结构。采用这样的设置方式,从而方便医务人员单手就可以控制四个柔性囊的膨胀和收缩,从而方便了使用操作,有利于提高灌洗的效率。

[0007] 进一步,所述步骤1中,所述出水口的后侧固设有呈弹性囊状结构的止回件,止回件上连接有控制止回件膨胀和收缩的操作件;所述步骤2中,止回件处于收缩状态并随注水管一起插入肠道中;所述步骤3中,注水管在进行注水前,控制操作件使止回件处于膨胀状态;所述步骤4中,注水管在肠道内推进之间,控制操作件使止回件处于收缩状态。采用这样的设置方式,使止回件膨胀状态时可以对进入肠道内的水沿注水管的插入方向的反方向流动时形成阻挡作用,从而避免了肠道内的水溢出人体而污染病人和医务人员的衣物。

附图说明

[0008] 图1为本发明一种经肠道造口处对肠道进行灌洗的方法实施例中灌洗装置的结构示意图;

图2为灌洗装置的套管、注水管和导管的横断面示意图。

具体实施方式

[0009] 下面通过具体实施方式进一步详细说明:

说明书附图中的附图标记包括:注水管1、操作件2、操作件的泵腔21、卡扣3、泵结构4、泵腔41、套管5、止回件6、出水口7、柔性囊8、导管9。

[0010] 实施例:一种经肠道造口处对肠道进行灌洗的方法,包括以下步骤:

步骤1、准备灌洗装置,如图1和图2所示,该灌洗装置包括注水管1,注水管1的一端设置有进水口,注水管1上远离进水口的一段为插入段,插入段上设置有出水口7。出水口7的前侧设置有四个柔性囊8,四个柔性囊8沿注水管1的长度方向并排设置,柔性囊8为硅胶制成并固定在注水管1上。出水口7的后侧设置有止回件6,本实施例中,止回件6优选为硅胶制成的弹性囊状结构,止回件6粘接固定在注水管1上,为了方便制作,止回件6的结构与柔性囊8的结构相同。注水管1上远离插入段的部位设置有四个与柔性囊8一一对应连接的泵结构4,本实施例中,泵结构4包括泵体,泵体的内部设置有泵腔41,泵腔41内密封滑动连接有活塞,活塞上连接有穿出泵体的活塞杆,活塞杆远离泵体的一端与泵体之间连接有弹簧;所有泵结构4并排设置,并且相邻泵体相互固定连接。每个泵结构4的泵腔41与对应的柔性囊8之间通过导管9连通,从而使泵腔41、导管9和柔性囊8形成一个密封的空间,在泵腔41、导管9和柔性囊8内可以填充气体或液体,方便通过泵腔41的体积变化来带动柔性囊8的体积变化。在注水管1上还设置有与止回件6连接的操作件2,为了方便制作,操作件2也采用泵结构4,并且操作件2也通过设置一根导管9与止回件6连通,操作件2与控制件连接固定;操作件2上设置有锁止件,本实施例锁止件优选为设置在操作件2的泵体上的卡扣3,操作件2的活塞杆上设置有与卡扣3配合的卡槽,当操作件2的活塞杆推动活塞将操作件的泵腔21内的气体或液体压入止回件6后,卡扣3将操作件2的活塞杆锁死,从而使止回件6处于膨胀状态。位于出

水口7与控制件之间的导管9部位的外侧套设有套管5,所有导管9均分布于注水管1与套管5之间的空隙处。

[0011] 步骤2、止回件6和四个柔性囊8均处于收缩状态,然后将注水管1的插入段从人体的肠道造口处插入肠道中,使注水管1带动柔性囊8和止回件6均插入肠道中。

[0012] 步骤3、推动操作件2的活塞杆使活塞压缩操作件的泵腔21内的液体进入止回件6中,使止回件6膨胀并对肠道进行支撑,然后用卡扣3将操作件2的活塞杆锁死,使止回件6处于膨胀状态。再然后通过注水管1的进水口往肠道内进行注水灌洗,此时,通过单手握持四个泵结构并用除大拇指外的其余四个拇指连续依次按压四个泵结构4的活塞杆后松开,使活塞在泵腔41内往复运动,使与柔性囊8对应连通的泵腔41内的液体通过导管9进入到对应的柔性囊8中后又吸回泵腔41中,从而使柔性囊8有节律的进行膨胀后收缩,当四个柔性囊8连续依次进行膨胀后收缩时,即在肠道内形成蠕动效果,从出水口7注入肠道的水经过肠道上与柔性囊8对应的肠腔时,由于肠道的肠腔在蠕动作用下得以充分的扩张,从而使肠道得到充分的灌洗,提高了肠道的灌洗效果;同时,通过四个柔性囊连续的膨胀和收缩使肠道进行蠕动,刺激肠道重新生成蠕动波,锻炼肠道的蠕动功能,使肠道预适应造口还纳术后肠内容物的刺激。

[0013] 步骤4、步骤3中的与柔性囊8对应的肠道节段灌洗完成后,调节操作件2止回件6处于收缩状态,不按压所有的泵结构4,使柔性囊8也处于收缩状态。然后将注水管1沿肠道推进一段距离后,按压操作件2使止回件6处于膨胀状态,再重复步骤3中的操作,从而对肠道节段进行灌洗。如此反复操作,直到对需要灌洗的肠道部位全部灌洗完成,从而使肠道在灌洗的同时,又锻炼了肠道的蠕动功能,减少了术后肠梗阻、吻合口瘘的情况的发生。

[0014] 步骤5、停止注水管1注水,并调节操作件2让止回件处于收缩状态,不按压所有的泵结构4,使所有的柔性囊8均处于收缩状态,然后将注水管1从造口处移出肠道。

[0015] 以上所述的仅是本发明的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

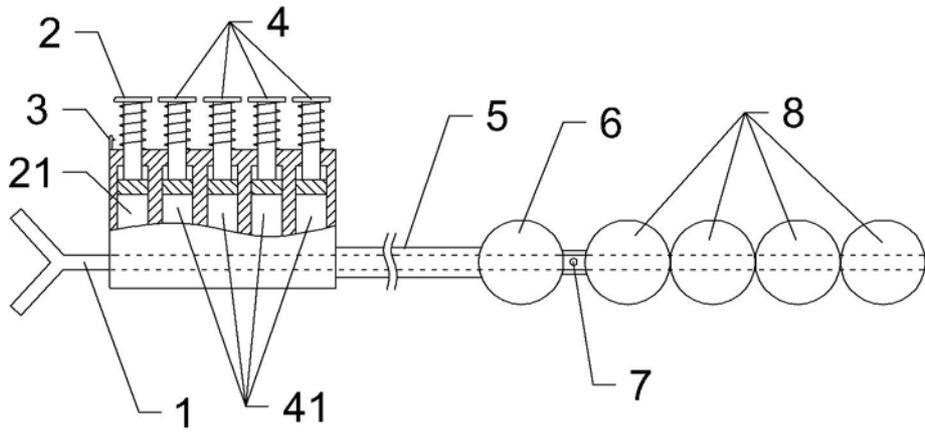


图1

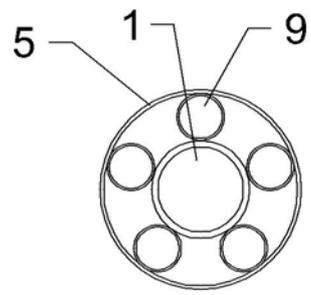


图2