



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204734834 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 04

(21) 申请号 201520464786. 2

(22) 申请日 2015. 07. 02

(73) 专利权人 陈少骥

地址 215000 江苏省苏州市工业园区新城花园 13 幢 107 室

(72) 发明人 陈少骥

(74) 专利代理机构 苏州市新苏专利事务有限公司 32221

代理人 许鸣石

(51) Int. Cl.

A61M 25/00(2006. 01)

A61M 1/00(2006. 01)

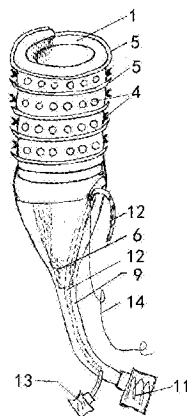
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

大肠腔内转流器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大肠腔内转流器,它包括螺旋圈(1),螺旋圈(1)由一根弹性螺旋条螺旋构成弹簧圈状,螺旋条上缘内侧边设有薄膜片(6),薄膜片(6)随螺旋条螺旋走向卷成同心圆状多层薄膜圆管结构;螺旋圈(1)下缘连接薄膜导流管(9),薄膜导流管上端为喇叭口状,同心圆状多层薄膜圆管结构伸入喇叭口状内,薄膜导流管下端连接体外引流或负压装置(11);薄膜导流管(9)腔内设有细引流管(12),细引流管(12)上端穿出薄膜导流管(9)上端喇叭口侧壁,置于其腔外,细引流管(12)下端连接体外吸引装置(13)。本实用新型能实现大肠腔内转流、减压,能用于大肠术后吻合口瘘的预防和治疗,及大肠医源性损伤发生穿孔后的治疗。



1. 一种大肠腔内转流器,其特征在于:它包括弹性可伸展的螺旋圈(1)、薄膜导流管(9),所述螺旋圈(1)由一根弹性螺旋条螺旋构成弹簧圈状,螺旋条上缘内侧边设置有薄膜片(6),薄膜片(6)随着螺旋条的螺旋走向,卷成同心圆状多层薄膜圆管结构,上下薄膜片(6)排成叠瓦状,以利于气体和肠液向肛门侧方向导流;螺旋圈(1)下缘连接薄膜导流管(9),薄膜导流管(9)上端为喇叭口状,以便与螺旋圈(1)下缘相连接,薄膜片(6)卷成的同心圆状多层薄膜圆管结构伸入喇叭口状的薄膜导流管(9)内,薄膜导流管(9)下端连接体外引流或负压装置(11);薄膜导流管(9)的腔内依薄膜导流管(9)延伸方向设置有细引流管(12),所述细引流管(12)的上端穿出薄膜导流管(9)上端的喇叭口侧壁,置于薄膜导流管(9)的腔外,细引流管(12)的下端与体外吸引装置(13)连接。

2. 根据权利要求1所述的大肠腔内转流器,其特征在于:所述螺旋条外侧面侧壁上排布有若干个吸盘(4)。

3. 根据权利要求1所述的大肠腔内转流器,其特征在于:所述螺旋条上缘外侧边设置有用于增强螺旋圈(1)紧密贴肠壁及水封效果的薄封片(5)。

4. 根据权利要求1所述的大肠腔内转流器,其特征在于:所述螺旋条下方起始端设置有拉出线(14)。

5. 根据权利要求1所述的大肠腔内转流器,其特征在于:所述螺旋条为可塑性硅胶条,或可塑性乳胶条,或可塑性塑胶条。

6. 根据权利要求1或5所述的大肠腔内转流器,其特征在于:所述螺旋条的中心设置有弹性钢丝(3)。

大肠腔内转流器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种大肠腔内转流器。

背景技术

[0002] 目前临床工作中为防治大肠术后吻合口瘘,多采用大肠吻合处近口侧肠管体外造口或小肠腔内阻断置管引流的方法。前者效果确切,但病人痛苦,花费昂贵,且常需再次手术以回纳造口肠管,费时费事费钱;后者虽有效果且较方便省事,但尚不确切可靠,仍在临床探查研究过程中,故应用不广。

[0003] 此外,有一些实验研究,将转流软管近端缝合或用可吸收环夹附在吻合口近侧肠管的内膜上,远端拉出体外实现大肠腔内转流,这种方法虽然能起到较好的转流效果,但操作繁琐且技术要求较高,并对肠管内壁有一定的附加损伤。所以目前尚不被广大临床医生接受。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是:提供一种大肠腔内转流器,它能实现大肠腔内转流、减压,能用于大肠术后吻合口瘘的预防和治疗,以及大肠医源性损伤发生穿孔后的治疗。

[0005] 本实用新型的技术方案是:一种大肠腔内转流器,它包括弹性可伸展的螺旋圈、薄膜导流管,所述螺旋圈由一根弹性螺旋条螺旋构成弹簧圈状,螺旋条上缘内侧边设置有薄膜片,薄膜片随着螺旋条的螺旋走向,卷成同心圆状多层薄膜圆管结构,上下薄膜片排成叠瓦状,以利于气体和肠液向肛门侧方向导流;螺旋圈下缘连接薄膜导流管,薄膜导流管上端为喇叭口状,以便与螺旋圈下缘相连接,薄膜片卷成的同心圆状多层薄膜圆管结构伸入喇叭口状的薄膜导流管内,薄膜导流管下端连接体外引流或负压装置;薄膜导流管的腔内依薄膜导流管延伸方向设置有细引流管,所述细引流管的上端穿出薄膜导流管上端的喇叭口侧壁,置于薄膜导流管的腔外,细引流管的下端与体外吸引装置连接。

[0006] 以下是上述技术方案的解释:

[0007] 所述螺旋条外侧面侧壁上排布有若干个吸盘。

[0008] 所述螺旋条上缘外侧边设置有助于增强螺旋圈紧密贴肠壁及水封效果的薄封片。

[0009] 所述螺旋条下方起始端设置有拉出线。

[0010] 所述螺旋条为可塑性硅胶条,或可塑性乳胶条,或可塑性塑胶条。

[0011] 所述螺旋条的中心设置有弹性钢丝。

[0012] 所述螺旋圈的自然状态的直径稍大于相应肠管的内径。

[0013] 本实用新型的作用原理:直径较大的弹性螺旋圈在旋转收缩成直径较小的螺旋圈后具有恢复原状的倾向,同时产生向外扩张的弹力,因此本实用新型中的螺旋圈在置于相对直径较小的大肠腔内后,螺旋圈要恢复原状,便对肠腔内壁产生一定压力,使螺旋圈产生贴壁附着的效果。当接触肠内壁的螺旋条侧面的吸盘受到一定的挤压后,会产生吸附作用,从而可进一步增强对肠壁的附着效果,并起到防止螺旋圈沿肠管向远近方向滑动的作用,

使螺旋圈可靠地定位在肠腔内某个位置而不易发生移位。由于生理状态的肠管存在收缩、扩张运动,因此肠腔直径大小会随时变化,柔软而具有弹性可伸缩功能的螺旋圈直径则会随着大肠肠管的舒缩而相应改变螺旋圈的直径,使螺旋圈的附着面始终保持与肠腔内壁紧密贴附,不会松脱或撑坏肠壁。螺旋条上缘外侧边薄封片以增强与肠壁内侧面的贴附和密封及引流效果,上缘内侧边长条形薄膜片随螺旋条的旋卷走行,形成同心圆状多层薄膜圆管,且薄膜片上下排列成叠瓦状,对肠腔近口侧来的气体及肠液起到引流作用。薄膜导流管上端为喇叭口状,其承接于螺旋圈下方,多层薄膜圆管置入其中,保持了密封性及导流效果,使螺旋圈上游肠管内的气体及肠液得以完全转流,吻合口段肠管处于充分旷置,肠腔近口侧来的气体及肠内容物不会流经瘘口而直接排出体外。细引流管对螺旋圈下游肠腔即吻合口或破损段肠腔起到引流和减压作用,从而进一步减少瘘的风险或减轻肠瘘后产生腹腔污染的危害。由于细引流管与螺旋条下端连接固定,在撤离螺旋条时则多了一道取出的保险。在完成大肠腔内转流后拉拽取出线,弹簧圈状的螺旋条从下端开始被拉成直条形,并逐渐脱离附着的肠壁,经吻合口、肛门取出体外。由于该螺旋条相对较细,从吻合口取出时不会损伤吻合口,由此可见,在该肠腔内转流器的放置及取出过程中,不会影响到吻合口或造成肠壁损伤。本实用新型的大肠腔内转流器在放置后无需外加固定操作,撤离后不留异物。因此操作简单方便,在体内不留异物。

[0014] 螺旋圈的制作也可采用柔软、有塑形的乳胶、硅胶类材料制作柱状螺旋条,其中心置入弹力较大的螺旋状弹力钢丝,其自然状态的螺旋圈直径大于相应肠管直径,螺旋状钢丝的螺距远小于螺旋条宽度,从而使两相邻的螺旋条能起到相互挤压,紧密接触的作用,达到防渗水、漏气的效果。上缘内边呈圆边状,下缘内边伸出呈唇状,使其下缘呈叠瓦状盖压在下方螺旋条圆边状内边上,以进一步增强螺旋圈的密封效果。螺旋圈本身除起到附壁固定于肠内壁作用外,还起到引流肠腔内气体及内容物的效果。

[0015] 本实用新型的优点是:

[0016] 1、本实用新型的大肠腔内转流器,能预防大肠术后吻合口瘘的发生,从而避免由于大肠吻合口瘘给病人身心带来的巨大创伤和巨额的医疗费用;减少因严重的大肠瘘进行的近口侧肠管再次手术造口以及其后续的造口回纳手术,从而大幅度减轻病人机体损伤以及医务人员的劳动,降低医疗资源的消耗。

[0017] 2、本实用新型的大肠腔内转流器,减少或避免同期预防性近口侧肠管造口手术的施行,从而减轻了预防性造口术给病人造成的额外创伤和负担以及医护人员工作量的增加。

[0018] 3、本实用新型的大肠腔内转流器,对已出现的医源性大肠壁损伤发生的穿孔,进行损伤肠管腔内转流,可促进肠壁破损处的愈合并减轻肠穿孔的继发损伤,减少因肠壁破损穿孔而进行外科手术修补。

[0019] 4、本实用新型的大肠腔内转流器,提供一种预防及治疗大肠术后吻合口瘘以及大肠医源性损伤后发生穿孔的大肠腔内转流器械,其可降低大肠术后吻合口瘘的风险和发生率,给病人带来巨大的福音,并给医生减少大肠吻合口瘘的担忧和麻烦,同时还会降低术后大肠瘘带来的高额医疗费用,有望减少大肠手术中主动或被动造口手术的施行,从而既可减少病人的创伤,也可减轻医务人员的劳动,并降低医疗资源的消耗。

[0020] 5、本实用新型的大肠腔内转流器,结构简单,操作方便,对放置的肠管不带来结构

性损害,撤除时方便可靠且不留异物。

附图说明

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的描述:

[0022] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0023] 图 2 为本实用新型的螺旋圈的结构示意图(撑开);

[0024] 图 3 为本实用新型的构成螺旋圈的螺旋条的截面示意图;

[0025] 其中:1 螺旋圈;3 弹性钢丝;4 吸盘;5 薄封片;6 薄膜片;9 薄膜导流管;11 体外引流或负压装置;12 细引流管;13 体外吸引装置。

具体实施方式

[0026] 实施例:如图 1 所示,一种大肠腔内转流器,它包括弹性可伸展的螺旋圈 1、薄膜导流管 9、细引流管 12。

[0027] 如图 1、如图 2 所示,弹性可伸展螺旋圈 1,其圈自然状态的直径稍大于相应肠管的内径,螺旋圈为一根弹性螺旋条,由可塑性硅胶或乳胶、塑胶等柔软且具有弹性的材料制成,螺旋成形,状如弹簧圈,拉直则成一柱状长条,松弛后可恢复成螺旋形弹簧圈 1。螺旋条的中心置有一定塑形的螺旋状弹性钢丝 3 以增强螺旋圈的弹性及刚性,使螺旋圈向肠内壁的压力合适,并增强螺旋圈的支撑及贴附肠腔内壁的效果。螺旋条的截面可参考图 3,本实施例优选采用截面类似为平行四边形的螺旋条,这样能达到更好的密闭效果。

[0028] 螺旋条外侧面侧壁上排布有若干个柔软的吸盘 4。吸盘 4 用以增强螺旋圈 1 对肠内壁的附壁及定位效果。螺旋条上缘外侧边设置有助于增强螺旋圈 1 紧密贴肠壁及水封效果的薄封片 5。

[0029] 螺旋条上缘内侧边设置有薄膜片 6,薄膜片 6 随着螺旋条的螺旋走向,卷成同心圆状多层薄膜圆管结构,上下薄膜片 6 排成叠瓦状,以利于气体和肠液向肛门侧方向导流。

[0030] 螺旋圈 1 下缘连接薄膜导流管 9,薄膜导流管 9 上端为喇叭口状,以便与螺旋圈 1 下缘相连接,薄膜片 6 卷成的同心圆状多层薄膜圆管结构伸入喇叭口状的薄膜导流管 9 内,薄膜导流管 9 下端连接体外引流或负压装置 11。

[0031] 薄膜导流管 9 的腔内依薄膜导流管 9 延伸方向设置有细引流管 12,细引流管 12 的上端穿出薄膜导流管 9 上端的喇叭口侧壁,置于薄膜导流管 9 的腔外,细引流管 12 的下端与体外吸引装置 13 连接。细引流管 12 的头段对螺旋圈远侧肠腔内产生引流减压作用,使吻合口附近的肠腔内压力进一步下降,亦可减少经瘘口向腹腔内溢出肠液及污染物,从而减轻腹腔进一步感染。

[0032] 螺旋条下方起始端设置有拉出线 14,拽紧拉出线 14 可取出大肠腔内转流器。

[0033] 使用时,将大肠腔内转流器置于配套的投放器的投放舱内,在进行大肠吻合前,将装有相应大小直径的大肠腔内转流器的投放舱置于吻合口近侧肠腔,距吻合口约 4~5cm 处,打开投放舱,将该转流器释放置入大肠腔内,随着弹性螺旋圈 1 的复原过程,螺旋圈 1 外侧面壁会紧密贴附在大肠内壁上,由于其具有弹性并可伸缩,因此会随肠壁收缩、扩张而产生直径大小的变化。螺旋条外侧面的吸盘 4 则进一步加强附壁及定位效果,使螺旋圈 1 在肠腔内不发生沿肠腔走向的纵行移位。薄膜导流管 9 末端随吻合器械或牵引杆从肛门引出体

外,接上体外引流或负压装置 11 完成大肠的腔内转流。与此同时,细引流管 12 的上端穿出部分可形成对螺旋圈 1 下游的吻合口附近肠段产生腔内引流减压,从而达到对吻合口肠段的双重减压及引流,对已出现的肠痿起到进一步治疗作用。

[0034] 应当指出,对于经充分说明的本实用新型来说,还可具有多种变换及改型的实施方案,并不局限于上述实施方式的具体实施例。上述实施例仅仅作为本实用新型的说明,而不是限制。总之,本实用新型的保护范围应包括那些对于本领域普通技术人员来说显而易见的变换或替代以及改型。

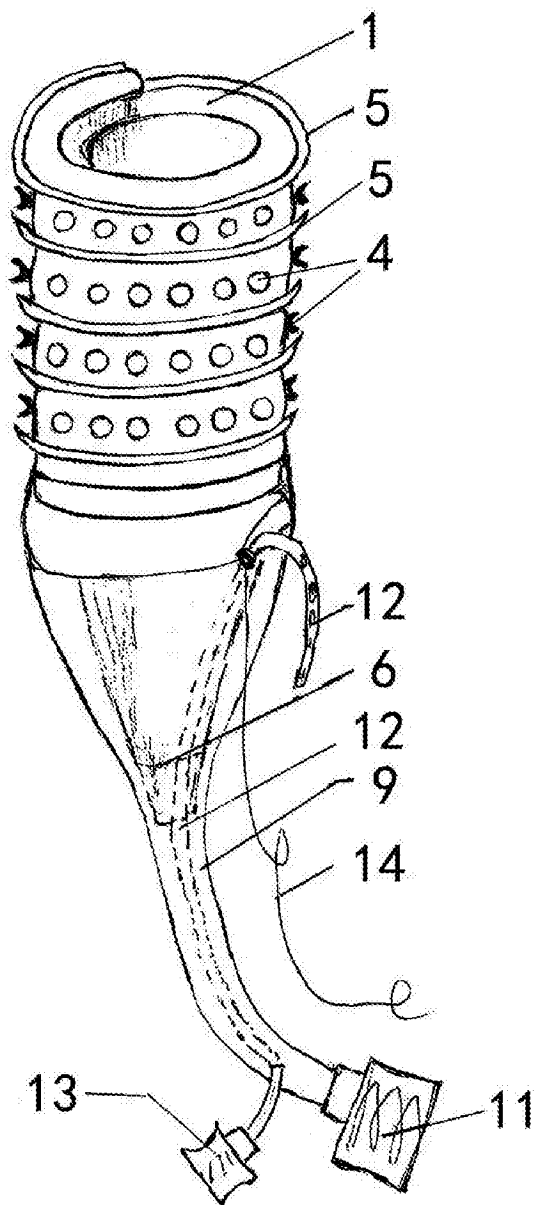


图 1

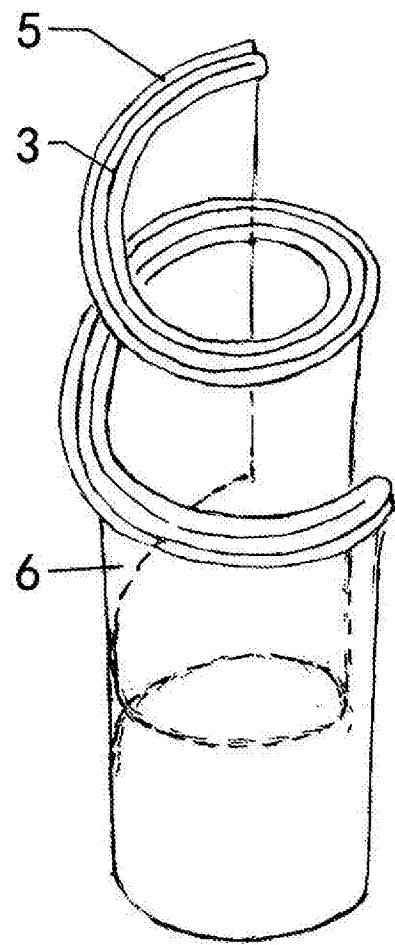


图 2

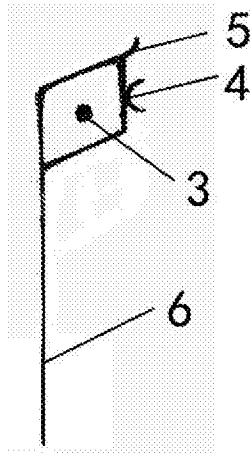


图 3