



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104208801 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 17

(21) 申请号 201410524545. 2

(22) 申请日 2014. 10. 08

(71) 申请人 四川大学华西医院

地址 610041 四川省成都市武侯区国学巷
37 号

(72) 发明人 杨韵 舒晔

(74) 专利代理机构 成都高远知识产权代理事务
所(普通合伙) 51222

代理人 李安霞

(51) Int. Cl.

A61M 25/14 (2006. 01)

A61M 3/02 (2006. 01)

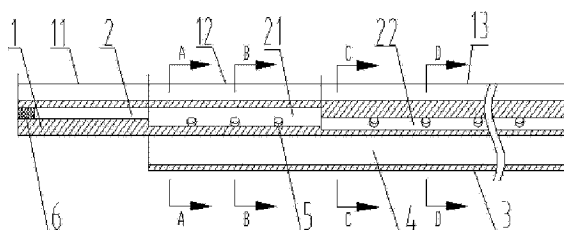
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种解剖型肛管装置

(57) 摘要

一种解剖型肛管装置,包括引流管、冲洗管,引流管内有引流道,冲洗管内有冲洗道,冲洗管位于引流管的引流道中,冲洗管的外壁与引流管的内壁连接成一体,冲洗管管壁沿轴向分布有出水孔,出水孔连接冲洗道和引流道。冲洗管的内置结构提高了整体强度,且结构紧凑,外壁平滑,故最大程度的减少了对病人肠道的异物刺激,同时由于冲洗管在引流管内的支撑作用,保证了引流道持续的开放状态,可靠性大大提高。安置简便,且易于护理。



1. 一种解剖型肛管装置,其特征在于:包括引流管(3)、冲洗管(1),引流管(3)内有引流道(4),冲洗管(1)内有冲洗道(2),冲洗管(1)位于引流管(3)的引流道(4)中,冲洗管(1)的外壁与引流管(3)的内壁连接成一体,冲洗管(1)管壁沿轴向分布有出水孔(5),出水孔(5)连接冲洗道(2)和引流道(4)。

2. 根据权利要求1所述的解剖型肛管装置,其特征在于:所述冲洗管(1)包括前段(11)、中段(12)、后段(13),前段(11)和中段(12)冲洗管(1)上部有横截面为圆形的冲洗道(21),中段(12)和后段(12)冲洗管(1)下部有横截面呈弧形的弧形冲洗道(22),圆形冲洗道(21)和弧形冲洗道(22)之间有通道连接,所述出水孔(5)位于弧形冲洗道(22)侧壁上。

3. 根据权利要求2所述的解剖型肛管装置,其特征在于:所述圆形冲洗道(21)和弧形冲洗道(22)之间的通道上有自控阀,自控阀结构为:所述圆形冲洗道(21)下端开有与弧形冲洗道(22)连通的轴向槽,弧形冲洗道(22)底面上与轴向槽对应处有横截面呈三角形的凸条(7)。

4. 根据权利要求3所述的解剖型肛管装置,其特征在于:所述弧形冲洗道(22)底面上的三角形凸条(7),顶部夹角为 55° — 85° 。

5. 根据权利要求3所述的解剖型肛管装置,其特征在于:所述冲洗管(1)横截面呈腰形,两侧边为圆形截边,出水孔(5)在截边上。

6. 根据权利要求5所述的解剖型肛管装置,其特征在于:所述引流管(3)外径为10—15mm;冲洗管1外径为5—9mm,截边方向的宽度为4—7mm。

7. 根据权利要求3所述的解剖型肛管装置,其特征在于:所述冲洗管(1)中段的长度为30—50mm,引流管3的长度为130—170mm。

8. 根据权利要求7所述的解剖型肛管装置,其特征在于:所述冲洗管(1)的前段(11)延伸在引流管外,延伸在外的前段(11)长为20—40mm。

9. 根据权利要求1或3所述的解剖型肛管装置,其特征在于:所述冲洗道(2)进口端有橡胶塞(6)。

10. 根据权利要求1所述的解剖型肛管装置,其特征在于:所述解剖型肛管装置为(带抗菌性能的)医用聚氯乙烯制备。

一种解剖型肛管装置

技术领域

[0001] 本发明涉及外科手术医疗器械技术领域,特别是直肠癌术后吻合口并发症的预防。

背景技术

[0002] 直肠癌是齿状线至直肠乙状结肠交界处之间的癌,是消化道最常见的恶性肿瘤之一。在我国,直肠癌为第三位高发病率的恶性肿瘤,年新增病例约 30—40 万例,发病率且有继续增加的趋势。吻合口并发症是直肠癌手术后严重的并发症之一。随着肿瘤患者对生存质量的要求越来越高,低位直肠癌患者对保肛手术的需求也越来越强烈。而对于外科医生而言,低位直肠癌保肛手术是一大挑战,因为低位直肠癌保肛手术既要求外科医生将肿瘤完全切除,还要求保留肛门功能,故手术难度大。加之肠管的高张力以及缺血等不利因素,故术后发生吻合口漏和吻合口出血的风险较高位直肠癌及结肠癌手术更高。近年来,国内外的一些医疗机构通过安置肛管来预防直肠癌手术后吻合口并发症,取得了一定的效果,但存在着肛管结构不符合人体生理学结构,结构不紧凑,使用舒适性差,临床操作不便等问题。

发明内容

[0003] 本发明旨在提供一种用于预防直肠癌手术后吻合口并发症的解剖型肛管装置,结构紧凑,能较好地符合人体工程学要求,使用舒适性好,操作方便。

[0004] 一种解剖型肛管装置,包括引流管、冲洗管,引流管内有引流道,冲洗管内有冲洗道,冲洗管位于引流管的引流道中,冲洗管的外壁与引流管的内壁连接成一体,冲洗管管壁沿轴向分布有出水孔,出水孔连接冲洗道和引流道。

[0005] 进一步的,所述冲洗管包括前段、中段、后段,前段和中段冲洗管上部有横截面为圆形的冲洗道,中段和后段冲洗管下部有横截面呈弧形的弧形冲洗道,圆形冲洗道和弧形冲洗道之间有通道连接,所述出水孔位于弧形冲洗道侧壁上。

[0006] 进一步的,所述圆形冲洗道和弧形冲洗道之间的通道上有自控阀,自控阀结构为:所述圆形冲洗道下端开有与弧形冲洗道连通的轴向槽,弧形冲洗道底面上与轴向槽对应处有横截面呈三角形的凸条。

[0007] 进一步的,所述弧形冲洗道底面上的三角形凸条,顶部夹角为 55—85°。

[0008] 进一步的,所述冲洗管横截面呈腰形,两侧边为圆形截边,出水孔在截边上。

[0009] 进一步的,所述引流管外径为 10—15mm;冲洗管外径为 5—9mm,截边方向的宽度为 4—7mm。

[0010] 优选的,所述冲洗管中段的长度为 30—50mm,引流管的长度为 130—170mm。

[0011] 进一步的,所述冲洗管的前段延伸在引流管外,延伸在外的前段长为 20—40mm。

[0012] 进一步的,所述冲洗道进口端有橡胶塞。

[0013] 进一步的,所述解剖型肛管装置为医用聚氯乙烯。

[0014] 本发明的具有如下有益效果：

[0015] 1. 冲洗管和引流管为一体化结构，其内置结构提高了整体强度，且结构紧凑，外壁平滑，故最大程度的减少了对病人肠道的异物刺激，同时便于生产和大规模推广应用。

[0016] 2. 使用时，可方便地对直肠内容物进行冲洗及引流，有利于保持肠内清洁及相对低压力，同时，由于冲洗管在引流管内的支撑作用，保证了引流道持续的开放状态，大大降低了由于肛门括约肌收缩压闭肛管外口造成的肠管内压力急剧增高，致吻合漏发生的风险，加快肠道功能恢复，缩短患者住院时间，降低患者的治疗费用。

[0017] 3. 易于操作，使用方便，降低医生的手术操作难度，还可大幅降低护理工作量。

附图说明

[0018] 图 1 是解剖型肛管装置的结构示意图

[0019] 图 2 是图 1 的 A-A 剖视图

[0020] 图 3 是图 1 的 B-B 剖视图

[0021] 图 4 是图 1 的 C-C 剖视图

[0022] 图 5 是图 1 的 D-D 剖视图

[0023] 图 6 是图 2 所示结构在肛门括约肌收缩时的状态示意图

[0024] 图 7 是图 3 所示结构在肛门括约肌收缩时的状态示意图

[0025] 图中：1- 冲洗管，11- 前段，12- 中段，13 后段，2- 冲洗道，21- 圆形冲洗道，22- 弧形冲洗道，3- 引流管，4- 引流道，5- 出水孔，6- 橡胶塞，7- 凸条。

具体实施方式

[0026] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图，对本发明进行进一步详细说明。

[0027] 如图 1 至图 5 所示，一种解剖型肛管装置，包括引流管 3、冲洗管 1，引流管 3 内有引流道 4，冲洗管 1 内有冲洗道 2，冲洗管 1 位于引流管 3 的引流道 4 中，冲洗管 1 的外壁与引流管 3 的内壁连接成一体，冲洗管 1 管壁沿轴向分布有出水孔 5，出水孔 5 连接冲洗道 2 和引流道 4。

[0028] 进一步的，所述冲洗管 1 包括前段 11、中段 12、后段 13，前段 11 和中段 12 冲洗管 1 上部有横截面为圆形的冲洗道 21，中段 12 和后段 12 冲洗管 1 下部有横截面呈弧形的弧形冲洗道 22，圆形冲洗道 21 和弧形冲洗道 22 之间有通道连接，所述出水孔 5 位于弧形冲洗道 22 侧壁上。

[0029] 进一步的，所述圆形冲洗道 21 和弧形冲洗道 22 之间的通道上有自控阀，自控阀结构为：所述圆形冲洗道 21 下端开有与弧形冲洗道 22 连通的轴向槽，弧形冲洗道 22 底面上与轴向槽对应处有横截面呈三角形的凸条 7。

[0030] 进一步的，所述弧形冲洗道 22 底面上的三角形凸条 7，顶部夹角为 55—85°，优先为 80°。

[0031] 进一步的，所述冲洗管 1 横截面呈腰形，两侧边为圆形截边，出水孔 5 在截边上。

[0032] 进一步的，所述引流管 3 外径为 10—15mm；冲洗管 1 外径为 5—9mm，截边方向的宽度为 4—7mm。

[0033] 优选的,所述冲洗管 1 中段的长度为 30—50mm,引流管 3 的长度为 130—170mm。引流管的长度与成人直肠长度相近,冲洗管中段即自控式阀门的长度与人体肛管的长度相近,符合人体解剖学结构。

[0034] 进一步的,所述冲洗管 1 的前段 11 延伸在引流管外,延伸在外的前段 11 长为 20—40mm。方便将输液器等进液管路连接在冲洗道上,更便于操作。

[0035] 进一步的,所述冲洗道 2 进口端有橡胶塞 6。不用时进行封堵,使用时便于冲洗液进液管路连接,比如普通输液器,进行灌注。

[0036] 进一步的,所述解剖型肛管装置为医用聚氯乙烯制备。还可以用其它医用弹性材料制备。

[0037] 本发明在使用时,可方便地将输液器等冲洗液进液管路连接在冲洗道上,对肠内容存物进行冲洗及引流。当肛门括约肌收缩时,由于冲洗管 1 在引流管 3 内的支撑作用,保证了引流道的持续开放状态,同时,由于肛门括约肌的收缩,压迫自控式阀门结构,使弧形冲洗道 22 底面上的三角形凸条向上封闭圆形冲洗道 21 下端的轴向槽,自控式阀门关闭,如图 6、7 所示,冲洗液不再进肠管内,大大降低了由于肛门括约肌收缩压闭肛管造成肠管内压力急剧增高,致吻合漏发生的风险。

[0038] 此外,本发明还可用于重症病人、顽固腹泻等大便自控能力丧失病人的肛周护理,大大降低护理工作量。

[0039] 当然,本发明还可有其它多种实施例,在不背离本发明精神及其实质的情况下,熟悉本领域的技术人员可根据本发明作出各种相应的改变和变形,但这些相应的改变和变形都应属于本发明所附的权利要求的保护范围。

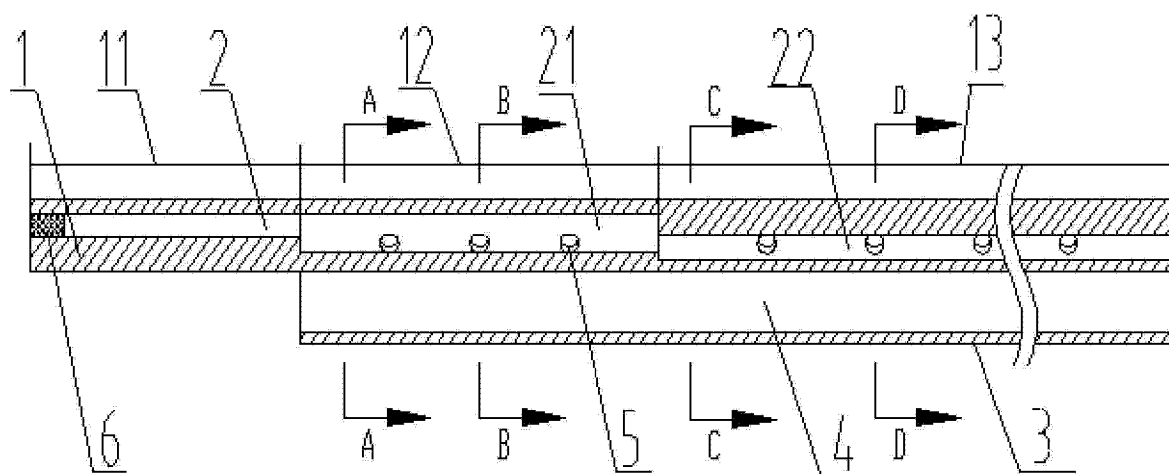


图 1

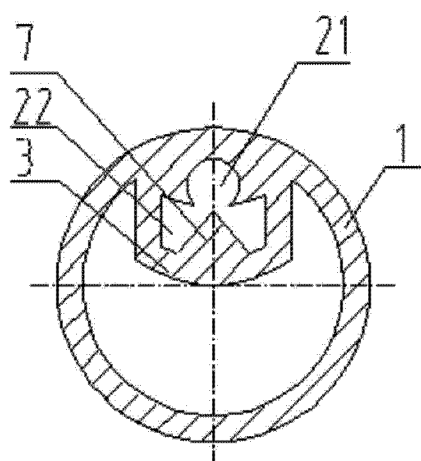


图 2

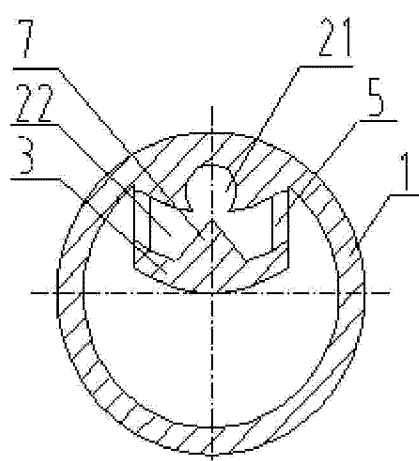


图 3

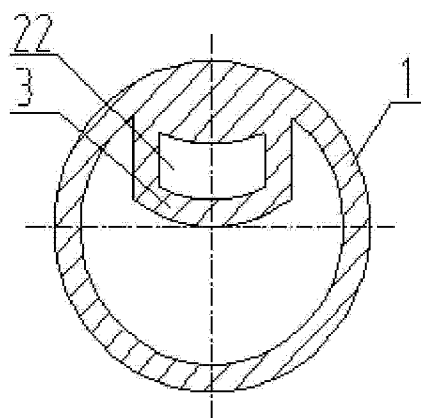


图 4

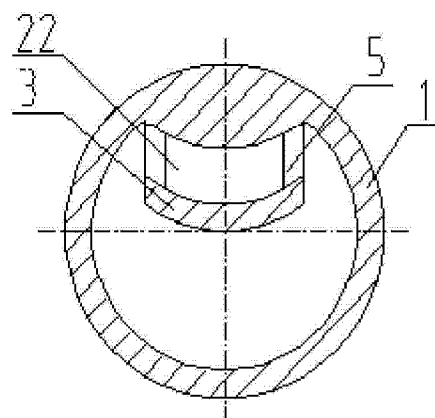


图 5

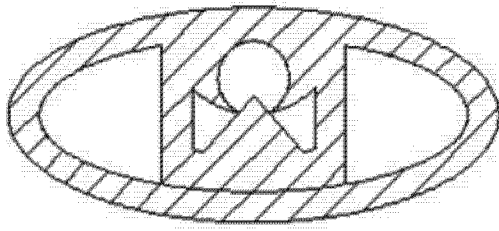


图 6

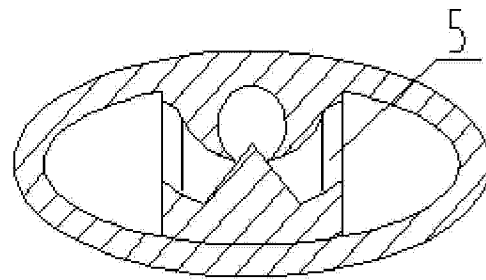


图 7