



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206675765 U

(45)授权公告日 2017. 11. 28

(21)申请号 201720217744.8

(22)申请日 2017.03.08

(73)专利权人 山西医科大学第二医院
地址 030001 山西省太原市五一路382号

(72)发明人 段俊芳 祁蕊

(74)专利代理机构 太原晋科知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 14110

代理人 郑晋周

(51)Int.Cl.

A61M 1/00(2006.01)

A61M 25/10(2013.01)

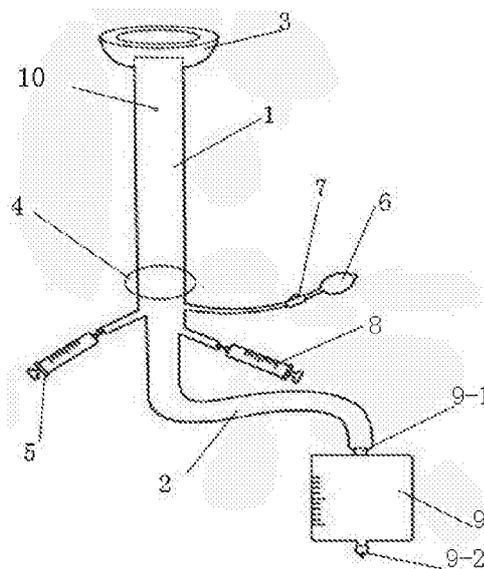
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一次性双气囊大便收集器

(57)摘要

本实用新型为一种一次性双气囊大便收集器,解决了现有大便收集装置引流管堵塞后不易疏通以及引流管上部插入直肠容易因操作不当造成直肠黏膜损伤,同时因气囊长时间充气易诱发缺血坏死的问题,包括大便收集器主体,大便收集器主体包括肛管和与肛管末端连接的引流管,引流管末端连接有引流袋,肛管顶端设置有碗状气囊,肛管下部设置有肛周气囊,肛管在位于肛周气囊下部设置有辅助装置,辅助装置包括独立设置的冲洗管、碗状气囊充气口和肛周气囊充气口,碗状气囊充气口上设置有定时器,本实用新型具有较高的临床医用价值,特别对于ICU患者有着重要的意义,值得推广使用。



1. 一次性双气囊大便收集器,包括大便收集器主体,其特征在于:大便收集器主体包括肛管(1)和与肛管(1)末端连接的引流管(2),引流管(2)末端连接有引流袋(9),肛管(1)顶端设置有碗状气囊(3),肛管(1)下部设置有肛周气囊(4),肛管(1)在位于肛周气囊(4)下部设置有辅助装置,辅助装置包括独立设置的冲洗管(5)、碗状气囊充气口(6)和肛周气囊充气口(8),肛管(1)内壁分别设置有碗状气囊充气管路和肛周气囊充气管路,碗状气囊充气口(6)和肛周气囊充气口(8)分别与碗状气囊充气管路及肛周气囊充气管路对应相连,碗状气囊充气口(6)上设置有定时器(7)。

2. 根据权利要求1所述的一次性双气囊大便收集器,其特征在于:肛管(1)在碗状气囊(3)和肛周气囊(4)区间上设置有一个通孔。

3. 根据权利要求1所述的一次性双气囊大便收集器,其特征在于:肛管(1)和引流管(2)均采用医用级软质硅胶管。

4. 根据权利要求1所述的一次性双气囊大便收集器,其特征在于:碗状气囊(3)充气压力为肛管静息压,压力值为4.0kpa—9.3kpa,碗状气囊(3)的工作直径不小于直肠内括约肌径向长度。

5. 根据权利要求1或3所述的一次性双气囊大便收集器,其特征在于:肛管(1)的内径为29mm—30mm,长度为7cm—9cm。

6. 根据权利要求1或2所述的一次性双气囊大便收集器,其特征在于:通孔(10)的直径为1.5mm—2mm。

一次性双气囊大便收集器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,具体为一种一次性双气囊大便收集器。

技术背景

[0002] ICU患者病情危重,在治疗过程中需应用大剂量抗生素及肠内营养进行治疗,由于治疗方法的特殊性,容易导致肠道功能异常,菌群失调,诱发腹泻甚至大便失禁,如果发生大便失禁,患者将不同程度的出现阴部皮肤受损。为应对此种情况的发生,ICU现有的大便收集方法有肠造瘘装置收集和气管插管引流。其中肠造瘘装置适用于稀状或糊状大便,且能长时间侧躺的患者,对于重症患者不能耐受侧卧位的患者效果差;气管插管引流对于稀状大便效果好,也可用于糊状大便但易堵塞,由于气管插管管径有限,遇到腹泻严重时期,部分大便会经气管插管周围流出,造成较难清理的状况。

[0003] 专利CN105749364A公开了一种大便收集装置,包括引流管,引流管的前端外围设有气囊,引流管壁上设有与气囊连通的充盈管道,引流管的末端连接体外引流袋,引流管的末端还设有与充盈管道连通的注气接口,在引流管的中后部间隔设有两个气囊,引流管壁上设有与所述气囊一一对应相同的充盈管道,引流管的尾端分别设有与所述气囊一一对应相同的注气接口,引流管的前端设有冲洗口,引流管壁上设有与冲洗口相连通的冲洗通道,引流管的尾端设有与冲洗通道相连通的冲洗接口,引流管的末端还设有管路夹。本发明虽然很好的解决了大便引流的问题,但引流管上部插入直肠容易因操作不当造成直肠黏膜损伤,同时气囊长时间充气会导致肠黏膜一直处于扩张状态,其易诱发缺血坏死,另外一旦出现收集管路堵塞,很难通过冲洗管将其疏通。

发明内容

[0004] 本实用新型为了解决现有大便收集装置引流管堵塞后不易疏通以及引流管上部插入直肠容易因操作不当造成直肠黏膜损伤,同时气囊长时间充气会导致肠黏膜一直处于扩张状态,其易诱发缺血坏死的问题,提供了一次性双气囊大便收集器。

[0005] 本实用新型是通过如下技术方案实现的:一次性双气囊大便收集器,包括大便收集器主体,大便收集器主体包括肛管和与肛管末端连接的引流管,引流管末端连接有引流袋,肛管顶端设置有碗状气囊,肛管下部设置有肛周气囊,肛管在位于肛周气囊下部设置有辅助装置,辅助装置包括独立设置的冲洗管、碗状气囊充气口和肛周气囊充气口,肛管内壁分别设置有碗状气囊充气管路和肛周气囊充气管路,碗状气囊充气口和肛周气囊充气口分别与碗状气囊充气管路及肛周气囊充气管路对应相连,碗状气囊充气口上设置有定时器。其中,冲洗管是将糊状便转化为稀水样便进行有效的引流。碗状气囊上口较大,更利于其与肠黏膜的蠕动贴合并减少在肠蠕动过程中可能发生的泄露,同时碗状充气口上采用定时器,可使得碗状气囊每隔一定时间自动充气 and 放气一次,保证直肠括约肌正常的收缩功能,使肠黏膜不会因长期扩张导致缺血坏死的情况发生,肛周气囊充气后会对肛门起到封闭作用,防止大便漏出体外。

[0006] 肛管在碗状气囊和肛周气囊区间上设置有一个通孔。其中,通孔的位置以在此区间偏上为宜。当肛管由于某种原因堵塞时,通过冲洗管进行冲洗时,部分气体和水的混合物可通过设置在肛管上的通孔进入到肠黏膜与肛管间,不断进入的物质会对肠黏膜起到一定的按摩作用,使直肠进行蠕动,可以对肛管进行一定的挤压作用,便于其疏通。

[0007] 肛管和引流管均采用医用级软质硅胶管。依靠医用级软质硅胶塑料管可以在保证医疗卫生的情况下减少病人的不适感以及由于肛管导入人体时可能带来的肠黏膜损伤。

[0008] 碗状气囊充气压力为肛管静息压,压力值为4.0kpa-9.3kpa,碗状气囊的工作直径不小于直肠内括约肌径向长度。碗状气囊的工作直径为充气后的上部碗口直径,需保证其可以与肠内壁贴合紧密,具有较高的密封性。其中,直肠括约肌可收缩的径向长度为2cm-4cm,根据测算,可在碗状气囊中注入50ml气体即可实现。

[0009] 肛管的内径为29mm-30mm,长度为7cm-9cm。肛管的内径和长度均是按照正常人体的指标进行制作,肛周气囊注入气体为25ml-30ml,可有效防止粪便露出并起到固定肛管的作用,患者的具体选用规格可根据个体差异进行选择使用。

[0010] 通孔的直径为1.5mm-2mm。

[0011] 本实用新型结构简单、设计合理,引入碗状气囊,根据其特殊的形状,降低了导入患者体内时可能发生的肠黏膜损伤,碗状气囊增强与直肠括约肌的贴合度,同时在碗状气囊上引入了定时器,使得碗状气囊可以根据患者自身的身体状况提前设定较为有利的充放气循环时间,保证了肠黏膜的活力。本实用新型具有较高的临床医用价值,特别对于ICU患者有着重要的意义,值得推广使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图中:1-肛管,2-引流管,3-碗状气囊,4-肛周气囊,5-冲洗管,6-碗状气囊充气口,7-定时器,8-肛周气囊充气口,9-引流袋,9-1-引流袋上口,9-2-引流袋下口,10-通孔。

具体实施方式

[0014] 结合图1对本实用新型做进一步说明,一次性双气囊大便收集器,包括大便收集器主体,大便收集器主体包括肛管1和与肛管1末端连接的引流管2,引流管2末端连接有引流袋9,肛管1顶端设置有碗状气囊3,肛管1下部设置有肛周气囊4,肛管1在位于肛周气囊4下部设置有辅助装置,辅助装置包括独立设置的冲洗管5、碗状气囊充气口6和肛周气囊充气口8,肛管1内壁分别设置有碗状气囊充气管路和肛周气囊充气管路,碗状气囊充气口6和肛周气囊充气口8分别与碗状气囊充气管路及肛周气囊充气管路对应相连,碗状气囊充气口6上设置有定时器7。

[0015] 肛管1在碗状气囊3和肛周气囊4区间上设置有一个通孔10,通孔10的直径为1.5mm-2mm。肛管1和引流管2均采用医用级软质硅胶管。碗状气囊3充气压力为肛管静息压,压力值为4.0kpa-9.3kpa,碗状气囊3的工作直径不小于直肠内括约肌径向长度。

[0016] 实施例:

[0017] 一次性双气囊大便收集器,包括肛管1、引流管2、碗状气囊3和肛周气囊4两个气囊,一个冲洗管5,一次性引流袋9。引流管2的末端连接引流袋上口9-1,通过引流袋下口9-

2可以将转化成稀水样的大便排出。其中,碗状气囊3的内径选择为30mm,通过碗状气囊充气口6对碗状气囊3充气至压力为6kpa,肛管1的长度按照患者实际直肠尺寸选择9cm,肛管1和引流管2的材质均采用医用级软质软硅胶管、碗状气囊充气口6上设置有定时器7,通过定时器7设定碗状气囊3充气并放气一次间隔为两个小时,以保证直肠括约肌的收缩功能;肛周气囊4注入26ml气体,可防止粪便漏出并起到固定肛管的作用,肛管1上开有通孔,通孔的直径为1.5mm-2mm,冲洗管5采用注射器,通过利用生理盐水或者温开水来回抽排,可以有效的将糊状便转化为稀水样,然后进行引流,同时从冲洗管5管口可以进行简单的吸引,从根本上解决了粪便从肛周外漏的现象。进一步的,将转化为稀水样的粪便可以通过引流肛管1、引流管2进入到引流袋9中,完成整个大便收集过程。

[0018] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其进行限制,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的技术人员对前述实施例所记载的技术方案进行修改,包括对本实用新型的部分或全部技术特征进行等同替换,其相应技术范围的本质不脱离本使用新型的保护范围。

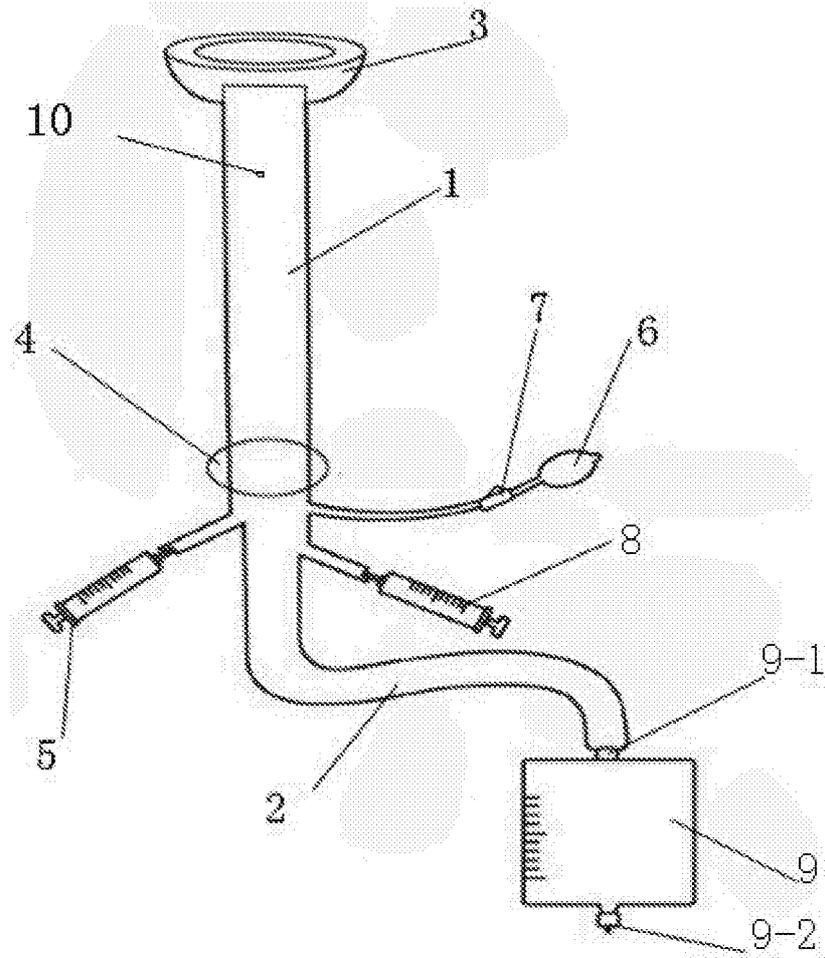


图1