



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201996897 U

(45) 授权公告日 2011. 10. 05

(21) 申请号 201120000979. 4

(22) 申请日 2011. 01. 04

(73) 专利权人 王纯忠

地址 510380 广东省广州市荔湾区花地大道
170 号红棉苑北区 21 栋 403 房

(72) 发明人 王纯忠

(74) 专利代理机构 广州市天河庐阳专利事务所
44244

代理人 胡济元

(51) Int. Cl.

A61M 3/02 (2006. 01)

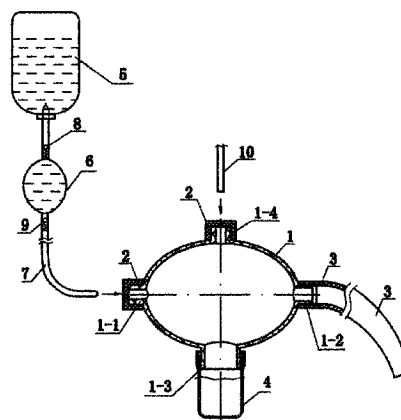
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种全封闭式胆道冲洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种全封闭式胆道冲洗装置,该冲洗装置包括冲洗器、吸引管 (10) 和回流聚集仓,其中,所述的回流聚集仓具有一密封仓 (1),该密封仓 (1) 的一侧设有冲洗管入口 (1-1),与之对应的另一侧设有冲洗管出口 (1-2),顶部设有吸引管入口 (1-4);其中,所述的冲洗管入口 (1-1) 和吸引管入口 (1-4) 上均设有橡胶制成的密封盖 (2),每一密封盖 (2) 的顶部均设有小孔;所述的冲洗管出口 (1-2) 上套设有远端变细的直径渐变的胆道连接软管 (3);所述的冲洗器由盛液袋 (5) 和串联有球囊 (6) 的冲洗管 (7) 连接组成,其中,所述的球囊 (6) 两端的冲洗管 (7) 上分别串设有防止冲洗液倒流的单向阀 (8 和 9)。



1. 一种全封闭式胆道冲洗装置,其特征在于,该冲洗装置包括冲洗器、吸引管(10)和回流聚集仓,其中,

所述的回流聚集仓具有一密封仓(1),该密封仓(1)的一侧设有冲洗管入口(1-1),与之对应的另一侧设有冲洗管出口(1-2),顶部设有吸引管入口(1-4);其中,所述的冲洗管入口(1-1)和吸引管入口(1-4)上均设有橡胶制成的密封盖(2),每一密封盖(2)的顶部均设有小孔;所述的冲洗管出口(1-2)上套设有远端变细的直径渐变的胆道连接软管(3);

所述的冲洗器由盛液袋(5)和串联有球囊(6)的冲洗管(7)连接组成,其中,所述的球囊(6)两端的冲洗管(7)上分别串设有防止冲洗液倒流的第一单向阀(8)和第二单向阀(9),两单向阀与球囊(6)组成一手动泵。

2. 根据权利要求1所述的一种全封闭式胆道冲洗装置,其特征在于,所述的回流聚集仓上对应于吸引管入口(1-4)的底部的还设有一集液口(1-3),该集液口(1-3)套设有集液袋(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种全封闭式胆道冲洗装置,其特征在于,所述冲洗管(7)末端的管壁上密布有向后倾斜的出水孔(7-1),端头封闭。

一种全封闭式胆道冲洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗器械,具体涉及一种肝内胆道结石冲洗装置。

背景技术

[0002] 目前我国的肝内胆管结石发病率较高,特别是在我国福建、江西和山东等省,肝内胆管结石的发病率可占胆系结石的 30 ~ 40%。肝内胆管呈树状,分为多级胆道。目前,对于一级胆管结石,手术清除的效果较好,但是对于二级以上的胆管结石采用手术方式则很难清除干净。临床上对于二级以上的胆管结石,一般采用导尿管(或类似的导管)冲洗的方式来清除,或者在胆道镜下进行开放式冲洗。采用在胆道镜下进行开放式冲洗时,存在如下的问题:1、大量的冲洗液夹杂着大大小小的胆结石直接进入腹腔内,使腹腔受到严重污染,许多小结石进入腹腔后随冲洗液流向腹腔各处,很难在手术结束前清理干净,成为腹腔内感染病灶源,形成术后腹膜炎;2、冲洗时肝内已被污染的化脓性胆汁进入腹腔,化学腐蚀性强的胆汁对腹腔形成很大的损害及刺激,术后腹痛明显,远期形成明显的肠粘连。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种能够防止冲洗液进入腹腔的全封闭式胆道冲洗装置。

[0004] 本实用新型解决上述问题的技术方案如下:

[0005] 一种全封闭式胆道冲洗装置,其特征在于,该冲洗装置包括冲洗器、吸引管和回流聚集仓,其中,

[0006] 所述的回流聚集仓具有一密封仓,该密封仓的一侧设有冲洗管入口,与之对应的另一侧设有冲洗管出口,顶部设有吸引管入口;其中,所述的冲洗管入口和吸引管入口上均设有橡胶制成的密封盖,每一密封盖的顶部均设有小孔;所述的冲洗管出口上套设有远端变细的直径渐变的胆道连接软管;

[0007] 所述的冲洗器由盛液袋和串联有球囊的冲洗管连接组成,其中,所述的球囊两端的冲洗管上分别串设有防止冲洗液倒流的第一单向阀和第二单向阀,两单向阀与球囊组成一手动泵。

[0008] 本实用新型所述的一种全封闭式胆道冲洗装置,其中,所述的回流聚集仓上对应于吸引管入口的底部的还设有一集液口,该集液口套设有集液袋。设置上述集液袋可以将冲洗液集中起来,便于吸引管的抽吸。

[0009] 本实用新型所述的一种全封闭式胆道冲洗装置,其中,所述冲洗管末端的管壁上密布有向后倾斜的出水孔,端头封闭。采用这种结构的好处在于,冲洗液反向喷出(即,与冲洗管的插入方向相反)后夹带胆结石沿着冲洗管直接返流,从而避免将胆结石冲进下一级胆管中。

[0010] 本实用新型的肝内胆管冲洗装置与现有技术相比具有以下方面的有益效果:工作时,整个冲洗装置完全密封,冲洗液由冲洗管喷出后,夹带着胆结石经胆道连接软管流

回密封仓中,有效地避免了冲洗液进入腹部。

[0011] 附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型所述的一种全封闭式胆道冲洗装置的一个具体实施例的结构示意图。

[0013] 图 2 为本实用新型所述的一种全封闭式胆道冲洗装置的冲洗管末端的结构示意图。

[0014] 图 3 为本实用新型所述的一种全封闭式胆道冲洗装置的使用状态图。

[0015] 图 4 为本实用新型所述的胆道连接软管插在胆管内的工作原理示意图,图中箭头表示冲洗液的流动方向。

[0016] 具体实施方式

[0017] 参见图 1~图 4,密封仓 1 为由硬质透明高分子材料制成的空心的椭圆球,该椭圆球长半轴方向的左右两侧分别设有冲洗管入口 1-1 和冲洗管出口 1-2,顶部设有吸引管入口 1-4,底部设有集液口 1-3;所述的冲洗管入口 1-1、冲洗管出口 1-2、集液口 1-3 和吸引管入口 1-4 均为从椭圆球 1 表面往外延伸形成的圆柱管。所述的冲洗管入口 1-1 和吸引管入口 1-4 上分别套设有橡胶制成的密封盖 2,两密封套 2 的顶部均设有可扩张的小孔;冲洗管出口 1-2 上设有与胆道连接软管 3 连接的外螺纹,所述的胆道连接软管 3 由柔韧的医用高分子材料制成,其大小与人体胆管相适应,且直径渐变,直径较大的一头与冲洗管出口 1-2 螺纹连接,直径较小的头可插入胆管中(见图 4);集液口 1-3 的表面设有横截面为锯齿状的防脱结构,集液袋 4 的袋口套在所述的防脱结构上,并由一细绳绑紧。

[0018] 参见图 1~图 4,冲洗器包括大容量盛液袋 5 和与之连接的冲洗管 7,其中冲洗管 7 上串联有球囊 6,该球囊 6 上端的冲洗管 7 上设有防止冲洗液由球囊 6 流向盛液袋 5 的第一单向阀 8,下端的冲洗管 7 上设有防止冲洗液由冲洗管 7 流向球囊 6 的第二单向阀 9,两单向阀与球囊共同组成一手动泵;冲洗管 7 的末端呈封闭的半球形,末端的侧壁上密布有向后倾斜的出水孔 7-1(见图 2)。使用时,冲洗管 7 由冲洗管入口 1-1 上的密封套 2 顶部的小孔中进入椭圆球内腔,再穿越冲洗管出口 1-2 由胆道连接软管 3 的末端伸出(见图 3 和图 4)。

[0019] 参见图 1 和图 3,吸引管 10 为高分子材料制成的软管,该吸引管 10 在使用时,一端由吸引管入口 1-4 上的密封套 2-1 顶部的小孔中进入椭圆球的内腔,并伸入到集液袋 4 的底部,另一端与抽吸泵连接(见图 3)。

[0020] 下面结合附图对本实用新型的全封闭式胆道冲洗装置的工作过程进行描述:

[0021] 参见图 1~图 4,冲洗前,利用纤维胆道镜观察肝内胆管结石的分布情况和胆管 11 的粗细,视胆管 11 的粗细,确定直径渐变的胆道连接软管 3 的截断位置,使其能与胆管 11 紧密配合;在纤维胆道镜的指引下,将胆道连接软管 3 置入胆管 11 的近端,将冲洗管 7 插入冲洗管入口 1-1,经冲洗管出口 1-2 及胆道连接软管 2 进入胆管 11 的远端,同时从吸引管入口 1-4 上插入吸引管 10;冲洗时,挤压冲洗器中的球囊 6,使得冲洗管 7 内形成脉冲式的冲洗流,由冲洗管 7 末端的出水孔 7-1 中喷出,使冲洗管 7 端部与胆道连接软管 3 之间的胆道结石排出(见图 4)。夹带着胆道结石的冲洗液由胆道连接软管 3 流进椭圆球内腔,汇集于集液袋 4 内,然后启动连接于吸引管 10 上的抽吸泵排至体外。

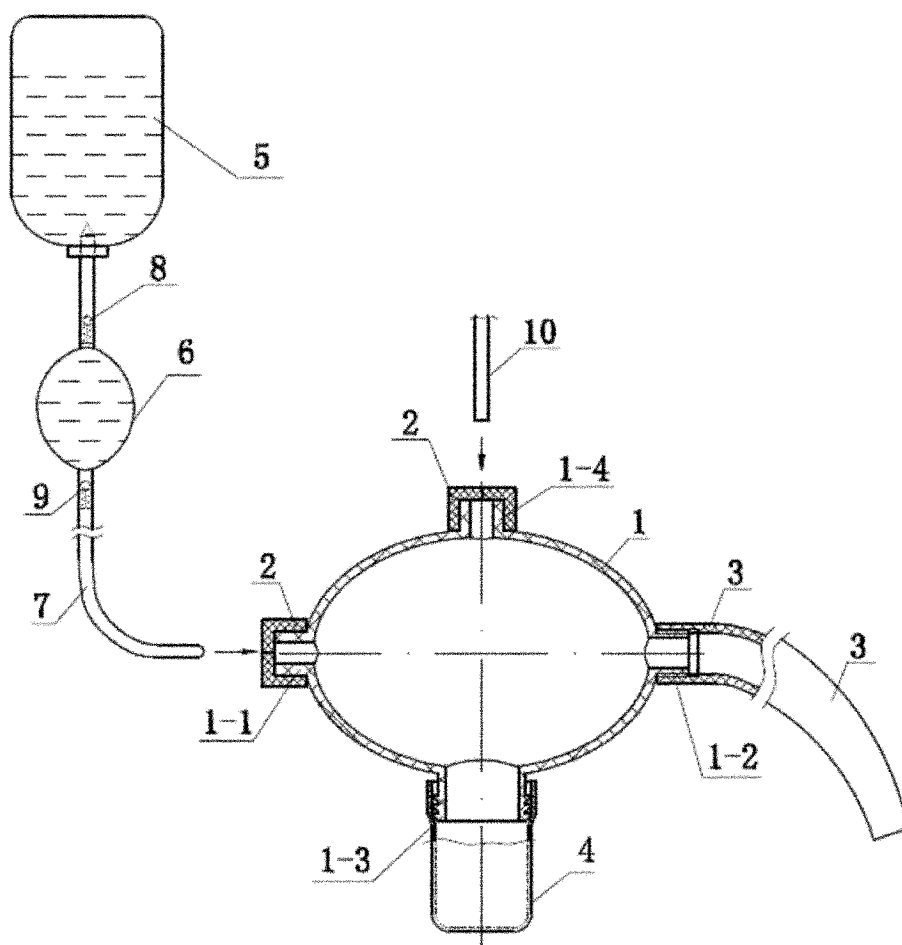


图 1

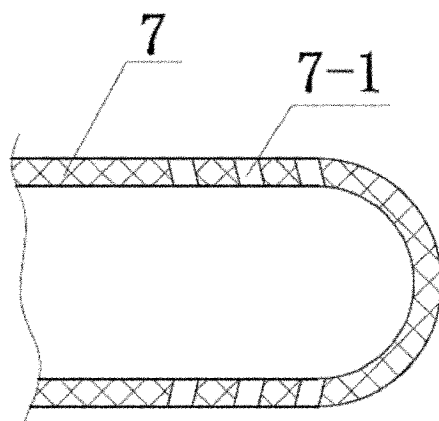


图 2

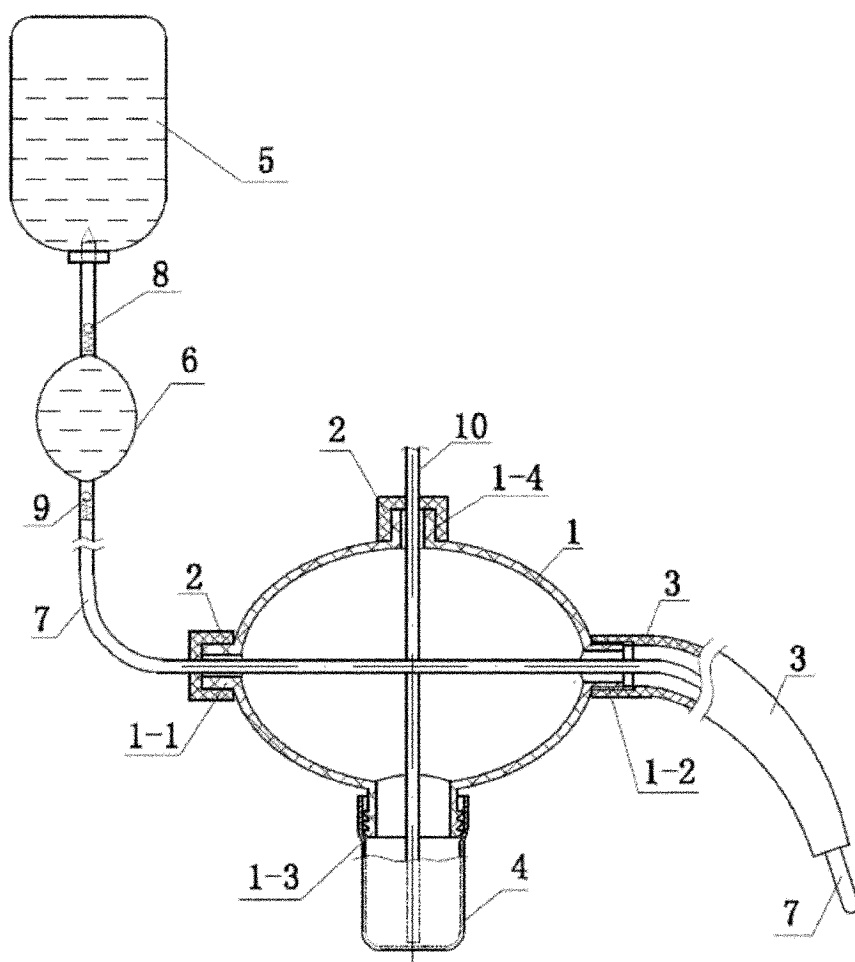


图 3

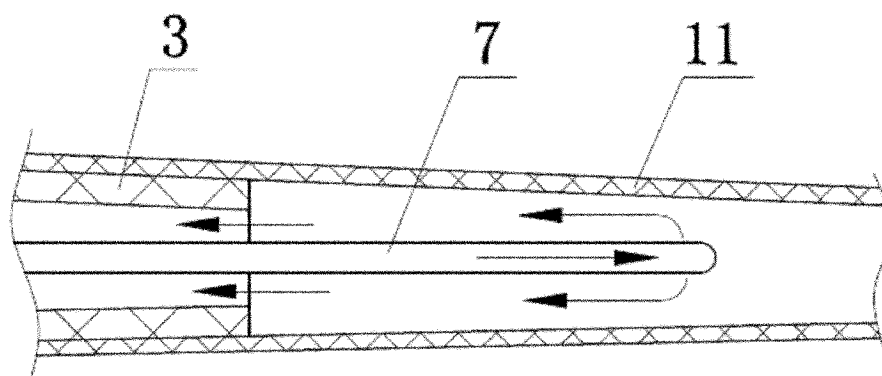


图 4