



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206390948 U

(45)授权公告日 2017.08.11

(21)申请号 201621148670.9

(22)申请日 2016.10.18

(73)专利权人 山东大学齐鲁医院

地址 250012 山东省济南市历下区文化西路107号

(72)发明人 靳斌 孔都 杜刚 周兵海 李佳  
张士哲 付志浩 施彬垚

(51)Int.Cl.

A61B 17/02(2006.01)

A61M 3/02(2006.01)

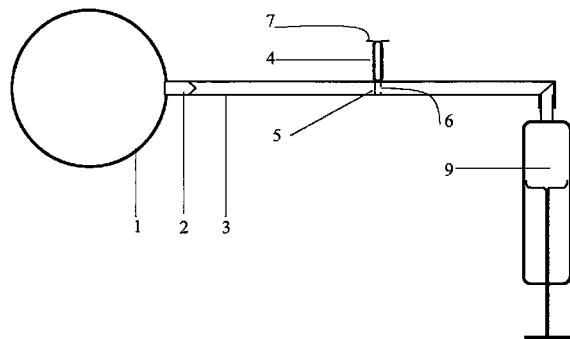
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种防止空气进入的腹腔镜下肝右后叶显露装置

(57)摘要

在现有的腹腔镜肝右后叶手术中,往往需要进行肝门阻断,肝门阻断时间控制不好容易造成肝脏的缺血再灌注损伤;另外显露肝右后叶病变部位主要靠助手在手术过程中需要长时间站立持续用腹腔镜器械托举肝部;一种防止空气进入的腹腔镜下肝右后叶显露装置,包括水囊、输液装置、排气装置,其特征在于,所述水囊连接输液装置,所述水囊静止状态下为卷状,水囊展开后呈仿生学设计的手掌形,水囊表面设有若干乳头状凸起,水囊端部设有硬质入水接口,入水接口插接于软管体内端;该装置,术野显露更充分,便于操作,能有效减少视觉误差,凸起能够适当增加水囊和机体接触部分的摩擦力防止显露装置位移,同时又避免了对机体的摩擦伤害。



1. 一种防止空气进入的腹腔镜下肝右后叶显露装置,包括水囊、输液装置、排气装置,其特征在于,所述水囊连接输液装置,所述水囊静止状态下为卷状,水囊展开后呈仿生学设计的手掌形,水囊表面设有若干乳头状凸起,水囊端部设有硬质入水接口,入水接口插接于软管体内端;

输液装置包括软管和用于储存注射液的注射器,软管体外端套接注射器,体内端和体外端间的软管中段上侧连接有排气装置;

所述排气装置包括栓管和放气栓,栓管和放气栓无缝连接,栓管与软管一体吹塑成型,栓管纵截面呈圆柱形,栓管底端设有圆形的接头,接头与软管无缝贴合,栓管内设有中空腔体的放气栓,中空腔体下部末端朝向注射器方向侧设有进气孔,放气栓顶端设有栓帽,放气栓顶端设有手柄。

2. 根据权利要求1所述的一种防止空气进入的腹腔镜下肝右后叶显露装置,其特征在于,所述放气栓、栓帽均为医用橡胶材质。

3. 根据权利要求1所述的一种防止空气进入的腹腔镜下肝右后叶显露装置,其特征在于,所述软管为透明的软管。

4. 根据权利要求1所述的一种防止空气进入的腹腔镜下肝右后叶显露装置,其特征在于,所述括栓管和放气栓侧面设有观察窗。

5. 根据权利要求1所述的一种防止空气进入的腹腔镜下肝右后叶显露装置,其特征在于,所述水囊直径为8~10cm。

6. 根据权利要求1所述的一种防止空气进入的腹腔镜下肝右后叶显露装置,其特征在于,所述软管长度为25~30cm。

7. 根据权利要求1所述的一种防止空气进入的腹腔镜下肝右后叶显露装置,其特征在于,所述水囊为医用无菌橡胶材质的水囊。

8. 根据权利要求1所述的一种防止空气进入的腹腔镜下肝右后叶显露装置,其特征在于,所述水囊可容纳液体为250~500ml。

## 一种防止空气进入的腹腔镜下肝右后叶显露装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械领域,具体是涉及一种防止空气进入的腹腔镜下肝右后叶显露装置。

### 背景技术

[0002] 腹腔镜手术就是利用腹腔镜及其相关器械进行的手术:使用冷光源提供照明,将腹腔镜镜头(直径为3~10mm)插入腹腔内,运用数字摄像技术使腹腔镜镜头拍摄到的图像通过光导纤维传导至后级信号处理系统,并且实时显示在专用监视器上。然后医生通过监视器屏幕上所显示患者器官不同角度的图像,对病人的病情进行分析判断,并且运用特殊的腹腔镜器械进行手术。腹腔镜手术由于微创、疤痕小以及痛苦小越来越多地应用于外科的各个领域,其中腹腔镜肝脏切除手术也逐渐成为治疗肝脏疾病的一种重要方式。

[0003] 近年来,随着腹腔镜肝切除技术的飞速发展,腹腔镜肝切除的适用范围已由肝良性病变延伸到肝恶性病变,尤其是位于肝II~VI段的病变。然而,对于位于肝右后叶(VII、VIII段)的病变,目前国内大宗报道较少,其主要原因在于:右肝解剖位置较深,不易暴露,特别是在腔镜下,操作的空间小,器械操作不如手灵活,手术视野暴露困难,出现大出血时止血困难。因此,如何在腹腔镜肝右后叶手术中充分暴露右肝便成了提高手术成功率和减少中转开腹率的一个重要因素。在现有的腹腔镜肝右后叶手术中,往往需要进行肝门阻断,肝门阻断时间控制不好容易造成肝脏的缺血再灌注损伤;另外显露肝右后叶病变部位主要靠助手在手术过程中,长时间站立持续用腹腔镜器械托举肝部,不仅限制了助手的作用,消耗了大量体力,伴随体力消耗手部容易颤抖不稳而且暴露效果也不尽人意。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术中的不足而提供一种不仅能充分暴露肝右后叶而且简单方便的装置,其技术方案如下:

[0005] 一种防止空气进入的腹腔镜下肝右后叶显露装置,包括水囊、输液装置、排气装置,其特征在于,

[0006] 所述水囊连接输液装置,所述水囊静止状态下为卷状,水囊展开后呈仿生学设计的手掌形,水囊表面设有若干乳头状凸起,水囊端部设有硬质入水接口,入水接口插接于软管体内端;

[0007] 输液装置包括软管和用于储存注射液的注射器,软管体外端套接注射器,体内端和体外端间的软管中段上侧连接有排气装置;

[0008] 所述排气装置包括栓管和放气栓,栓管和放气栓无缝连接,栓管与软管一体吹塑成型,栓管纵截面呈圆柱形,栓管底端设有圆形的接头,接头与软管无缝贴合,栓管内设有中空腔体的放气栓,中空腔体下部末端朝向注射器方向侧设有进气孔,放气栓顶端设有栓帽,放气栓顶端设有手柄。

[0009] 优选的,所述放气栓、栓帽均为医用橡胶材质。

- [0010] 优选的，所述软管为透明的软管。
- [0011] 优选的，所述括栓管和放气栓侧面设有观察窗。
- [0012] 优选的，所述水囊直径为8~10cm，软管体积为250~500ml。
- [0013] 优选的，所述软管长度为25~30cm。
- [0014] 优选的，所述水囊为医用无菌橡胶材质的水囊。
- [0015] 优选的，所述水囊内液体为0.9%生理盐水。
- [0016] 本发明装置能充分暴露右肝，术者可以清楚看到肝右后叶病变的全貌，右肝被旋向前方，术野显露更充分，便于操作，能有效减少视觉误差，凸起能够适当增加水囊和机体接触部分的摩擦力防止显露装置位移，同时又避免了对机体的摩擦伤害，同时，该装置减少了助手的工作量，不仅节省了体力而且提高了效率，减少了肝门阻断时间，有效减少肝脏的缺血再灌注损伤。因此，该装置不仅非常有效，而且制作简单，成本低廉，操作方便，极大的提高了腹腔镜下肝右后叶手术的成功率。

### 附图说明

- [0017] 图1是本实用新型的整体结构示意图。
- [0018] 图2是本实用新型的放气栓的纵截面结构示意图。
- [0019] 图中：1-水囊；2-水囊入口；3-软管；4-栓管；5-放气栓；6-进气孔；7-手柄；8-接头；9-储水瓶。

### 具体实施方式

- [0020] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图通过具体实施例对本发明进一步详细说明。
- [0021] 需要说明的是，所述水囊、软管等上述部件均为橡胶或其他医用无菌弹性材料，直径约为8~10cm，所述软管长度为25~30cm，装置内所用液体为0.9%生理盐水。
- [0022] 使用前，放气栓置于栓管内，接头贴合于软管底壁。
- [0023] 使用时，首先将软管体内端与水囊入口连接，将水囊在腹腔镜监视下从腹腔镜操作孔置入腹腔，然后把含有0.9%生理盐水的储水瓶与软管体外端相连接，通过推动注射器上的推拉杆向水囊中注入一定生理盐水。
- [0024] 注射时，软管内或注射器内有气体，注射液压迫空气进入放气栓的进气孔，通过观察窗看到注射液进入腔体后，拉动手柄提高放气栓，放气栓进入栓管，软管畅通；注射液继续沿软管前进至水囊，全程无闲杂空气，实现良好的显露效果。
- [0025] 完成注射后，将肝脏旋向内侧，然后于右肝后方放置水囊，水囊充水体积变大将右肝托起，充分暴露肝脏。根据术中情况，可随时控制进出水控制器注入或吸出一部分生理盐水，以调节水囊大小。切除病变后可断开软管体内端与水囊入口的连接，外流的生理盐水可起到冲洗创面的作用。
- [0026] 使用结束，通过手柄摁下放气栓，可通过注射器回抽将放气栓内的空气和残余液体收回，待下次使用。

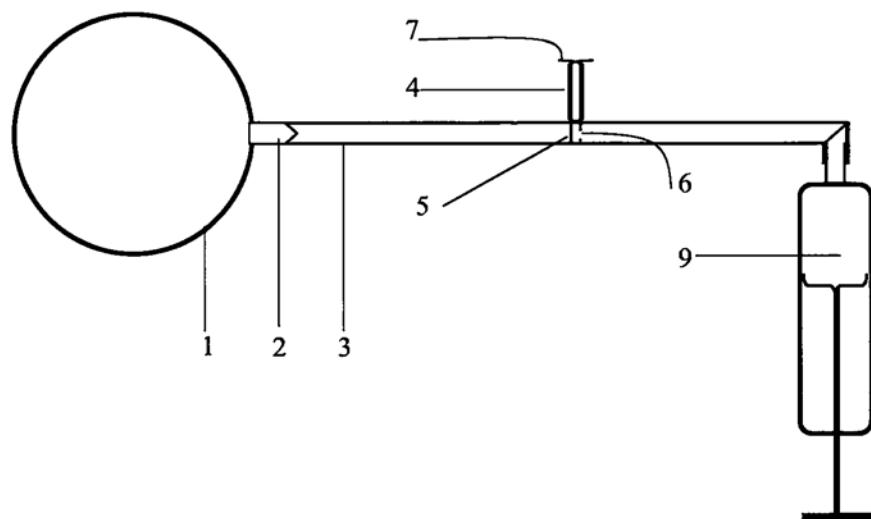


图1

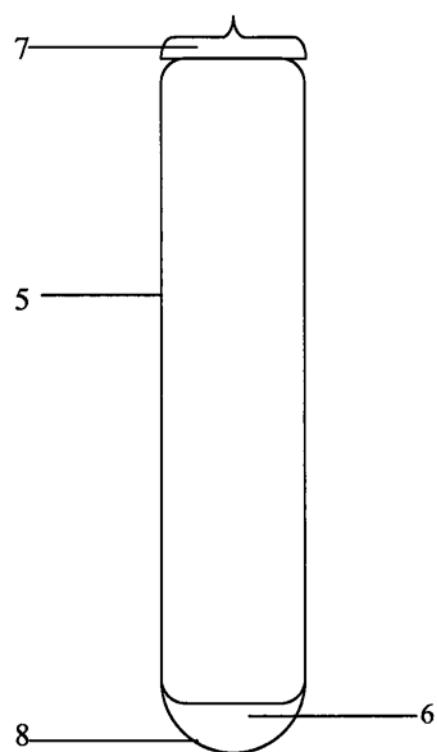


图2

专利名称(译)	一种防止空气进入的腹腔镜下肝右后叶显露装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN206390948U</a>	公开(公告)日	2017-08-11
申请号	CN201621148670.9	申请日	2016-10-18
[标]申请(专利权)人(译)	山东大学齐鲁医院		
申请(专利权)人(译)	山东大学齐鲁医院		
当前申请(专利权)人(译)	山东大学齐鲁医院		
[标]发明人	靳斌 孔都 杜刚 周兵海 李佳 张士哲 付志浩 施彬垚		
发明人	靳斌 孔都 杜刚 周兵海 李佳 张士哲 付志浩 施彬垚		
IPC分类号	A61B17/02 A61M3/02		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

**摘要(译)**

在现有的腹腔镜肝右后叶手术中，往往需要进行肝门阻断，肝门阻断时间控制不好容易造成肝脏的缺血再灌注损伤；另外显露肝右后叶病变部位主要靠助手在手术过程中需要长时间站立持续用腹腔镜器械托举肝部；一种防止空气进入的腹腔镜下肝右后叶显露装置，包括水囊、输液装置、排气装置，其特征在于，所述水囊连接输液装置，所述水囊静止状态下为卷状，水囊展开后呈仿生学设计的手掌形，水囊表面设有若干乳头状凸起，水囊端部设有硬质入水接口，入水接口插接于软管体内端；该装置，术野显露更充分，便于操作，能有效减少视觉误差，凸起能够适当增加水囊和机体接触部分的摩擦力防止显露装置位移，同时又避免了对机体的摩擦伤害。

