



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106344147 A

(43)申请公布日 2017.01.25

(21)申请号 201610824441.2

(22)申请日 2016.09.14

(71)申请人 云南省第一人民医院

地址 650032 云南省昆明市西山区金碧路  
157号

(72)发明人 孙志为 唐建中 费振浩 刘林  
袁红伶 王峻峰 李星逾 孟春城  
陈业盛 冯幸子

(74)专利代理机构 合肥顺超知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 34120

代理人 俞强

(51)Int.Cl.

A61B 18/12(2006.01)

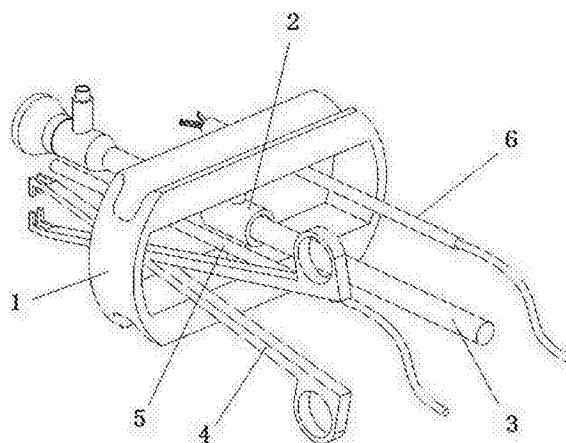
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)发明名称

基于腰部横切口的肝肿瘤切除装置

### (57)摘要

本发明公开了一种基于腰部横切口的肝肿瘤切除装置,包括支撑套,支撑套的内部开设有工作孔,工作孔中装设有用于固定腹腔镜的支撑座,工作孔一侧区域用于放置抓钳和电刀,另一侧区域用于放置电钩和可吸收夹;抓钳与电钩协同配合以实现明确肿瘤位置、显露出肝右后叶、分离肝脏周围粘捏离断三角韧带及右冠状韧带,电刀沿着肿瘤边缘画出预切线,并结合ligasure沿着预切线逐步解剖分离出肝血管瘤。本发明结构简单,适用于只需在腰部右侧开3cm的口就能进行手术的改进方法,规避传统在肚子上开很大的口带来的术中风险以及术后恢复问题。



1. 一种基于腰部横切口的肝肿瘤切除装置,其特征在于:包括通过扩张器放置在腰部横切口处的支撑套,所述支撑套的长度略小于腰部横切口的长度,所述支撑套的内部开设有便于操作的工作孔,所述工作孔的中部装设有用于固定腹腔镜的支撑座,所述工作孔位于支撑座的一侧区域用于放置抓钳和电刀,另一侧区域用于放置电钩和塞入用于夹闭遇血管及胆管的可吸收夹;所述支撑套的左右两侧设有弧形面,上下两侧分别设有与腰部横切口皮肤配合的上沟槽、下沟槽,所述支撑套的内壁开设有限位安装槽;所述支撑座包括管体,所述管体的两端设有连杆,所述连杆的外端设有便于自由转动的万向轮球,所述万向轮球与限位安装槽相配合;

所述抓钳与电钩协同配合以实现进入后腹膜间隙从肾上极分离周围脂肪及结缔组织至肝裸区后明确肿瘤位置,打开后腹膜显露出肝右后叶,仔细分离肝脏周围粘捏离断三角韧带及右冠状韧带直至第二肝门处,向下离断肝结肠韧带后向上翻起右肝分离肝后组织至下腔静脉旁分离肝脏周围粘捏离断三角韧带及右冠状韧带;所述电刀沿着肿瘤边缘画出预切线,并结合ligasure沿着预切线逐步解剖分离出肝血管瘤。

2. 根据权利要求1所述的基于腰部横切口的肝肿瘤切除装置,其特征在于:所述腰部横切口的长度为3cm。

3. 根据权利要求1所述的基于腰部横切口的肝肿瘤切除装置,其特征在于:所述腹腔镜为30度腹腔镜。

4. 根据权利要求1所述的基于腰部横切口的肝肿瘤切除装置,其特征在于:所述可吸收夹的型号为8813可吸收夹。

5. 根据权利要求1所述的基于腰部横切口的肝肿瘤切除装置,其特征在于:所述支撑套由医用硅胶材料制成。

6. 根据权利要求1所述的基于腰部横切口的肝肿瘤切除装置,其特征在于:所述支撑座中管体、连杆及万向轮球为一体结构。

## 基于腰部横切口的肝肿瘤切除装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械领域,具体涉及一种基于腰部横切口的肝肿瘤切除装置。

### 背景技术

[0002] 传统肝胆手术肝肿瘤切除手术中,需要在肚子上开很大的口进行手术,增加患者术中感染风险和术后恢复时间。

[0003] 本申请发明人经过不懈的研究论证,对传统的肝肿瘤切除手术方法做了较大的改善,避免在肚子上开很大的口进行手术,而只需在腰部右侧开3cm的口就能进行手术。具体步骤为:

[0004] 患者取左侧卧位,麻醉成功后,手术区常规消毒,于右侧腰部区长约3cm横切口,由切口中央进入30度腹腔镜,其左右一次置入抓钳、电钩。之后,进入后腹膜间隙从肾上极分离周围脂肪及结缔组织至肝裸区后明确肿瘤位置,打开后腹膜显露出肝右后叶,仔细分离肝脏周围粘捏离断三角韧带及右冠状韧带直至第二肝门处,向下离断肝结肠韧带后向上翻起右肝分离肝后组织至下腔静脉旁,遇血管用8813可吸收夹夹闭。沿着肿瘤边缘以电刀画出预切以电刀结合ligasure(电脑反馈控制双极电刀系统)沿着预切线逐步解剖分离出肝血管瘤;遇血管、胆管用8813可吸收夹双重夹闭。肝断面用ligasure及双极电凝止血,覆盖上,止血纱及可吸收修复材料,无活性出血及胆漏后,放置负压引流管1根,引出腹腔,取出标本。

[0005] 现有肝肿瘤切除装置大都基于传统在肚子上开很大的口进行手术的前提,装置结构复杂,体积较大,对手术空间要求较高,不适用于本申请发明人提供的只需在腰部右侧开3cm的口就能进行手术的改进方法,因此需要一种基于腰部横切口的肝肿瘤切除装置,来满足前述改进方法的需求。

### 发明内容

[0006] 本发明的目的在于克服现有技术中存在的上述问题,提供一种基于腰部横切口的肝肿瘤切除装置,满足在腰部右侧开3cm的口进行手术这种改进方法的需求。

[0007] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本发明是通过以下技术方案实现:

[0008] 一种基于腰部横切口的肝肿瘤切除装置,包括通过扩张器放置在腰部横切口处的支撑套,所述支撑套的长度略小于腰部横切口的长度,所述支撑套的内部开设有便于操作的工作孔,所述工作孔的中部装设有用于固定腹腔镜的支撑座,所述工作孔位于支撑座的一侧区域用于放置抓钳和电刀,另一侧区域用于放置电钩和塞入用于夹闭遇血管及胆管的可吸收夹;所述支撑套的左右两侧设有弧形面,上下两侧分别设有与腰部横切口皮肤配合的上沟槽、下沟槽,所述支撑套的内壁开设有限位安装槽;所述支撑座包括管体,所述管体的两端设有连杆,所述连杆的外端设有便于自由转动的万向轮球,所述万向轮球与限位安装槽相配合;

[0009] 所述抓钳与电钩协同配合以实现进入后腹膜间隙从肾上极分离周围脂肪及结

缔组织至肝裸区后明确肿瘤位置,打开后腹膜显露出肝右后叶,仔细分离肝脏周围粘捏离断三角韧带及右冠状韧带直至第二肝门处,向下离断肝结肠韧带后向上翻起右肝分离肝后组织至下腔静脉旁分离肝脏周围粘捏离断三角韧带及右冠状韧带;所述电刀沿着肿瘤边缘画出预切线,并结合ligasure沿着预切线逐步解剖分离出肝血管瘤。

[0010] 进一步地,所述腰部横切口的长度为3cm。

[0011] 进一步地,所述腹腔镜为30度腹腔镜。

[0012] 进一步地,所述可吸收夹的型号为8813可吸收夹。

[0013] 进一步地,所述支撑套由医用硅胶材料制成。

[0014] 进一步地,所述支撑座中管体、连杆及万向轮球为一体结构。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] 1、结构简单,通过支撑套来扩开腰部横切口,便于抓钳、电刀、电钩及可吸收夹的操作,通过支撑座为腹腔镜提供有效支撑的同时,不影响腹腔镜的前进与转向,同时支撑座的设置也能够防止支撑套因受力而使内部的工作孔闭合。

[0017] 2、适用于只需在腰部右侧开3cm的口就能进行手术的改进方法,规避传统在肚子上开很大的口带来的术中风险以及术后恢复问题。

[0018] 当然,实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述所有优点。

## 附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本发明的使用状态示意图;

[0021] 图2为本发明中支撑套的结构示意图;

[0022] 图3为本发明中支撑座的结构示意图;

[0023] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0024] 1-支撑套,101-弧形面,102-上沟槽,103-下沟槽,104-限位安装槽,2-支撑座,201-管体,202-连杆,203-万向轮球,3-腹腔镜,4-抓钳,5-电刀,6-电钩。

## 具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0026] 请参阅图1-3所示,本发明为一种基于腰部横切口的肝肿瘤切除装置,包括通过扩张器放置在腰部横切口处的支撑套1,支撑套1的长度略小于腰部横切口的长度,支撑套1的内部开设有便于操作的工作孔,工作孔的中部装设有用于固定腹腔镜3的支撑座2,工作孔位于支撑座2的一侧区域用于放置抓钳4和电刀5,另一侧区域用于放置电钩6和塞入夹闭遇血管及胆管用的可吸收夹;支撑套1的左右两侧设有弧形面101,上下两侧分别设有与腰部

横切口皮肤配合的上沟槽102、下沟槽103,支撑套1的内壁开设有限位安装槽104;支撑座2包括管体201,管体201的两端设有连杆202,连杆202的外端设有便于自由转动的万向轮球203,万向轮球203与限位安装槽104相配合;

[0027] 抓钳4与电钩6协同配合以实现进入后腹膜间隙从肾上极分离周围脂肪及结缔组织至肝裸区后明确肿瘤位置,打开后腹膜显露出肝右后叶,仔细分离肝脏周围粘捏离断三角韧带及右冠状韧带直至第二肝门处,向下离断肝结肠韧带后向上翻起右肝分离肝后组织至下腔静脉旁分离肝脏周围粘捏离断三角韧带及右冠状韧带;电刀5沿着肿瘤边缘画出预切线,并结合ligasure沿着预切线逐步解剖分离出肝血管瘤。

[0028] 其中,腰部横切口的长度为3cm,腹腔镜为30度腹腔镜,可吸收夹的型号为8813可吸收夹,支撑座2中管体201、连杆202及万向轮球203为一体结构,支撑套1由医用硅胶材料制成,安全卫生且具有一定弹性,便于利用弹性回复作用将万向轮球203塞入到限位安装槽104中。

[0029] 本实施例的一个具体应用为:患者取左侧卧位,麻醉成功后,手术区常规消毒,于右侧腰部区长约3cm横切口,通过扩张器在横切口中放置支撑套1,由支撑座2的管体201进入30度腹腔镜3,其左右一次置入抓钳4、电钩6。之后,利用抓钳4、电钩6进入后腹膜间隙从肾上极分离周围脂肪及结缔组织至肝裸区后明确肿瘤位置,打开后腹膜显露出肝右后叶,仔细分离肝脏周围粘捏离断三角韧带及右冠状韧带直至第二肝门处,向下离断肝结肠韧带后向上翻起右肝分离肝后组织至下腔静脉旁,遇血管用8813可吸收夹夹闭。沿着肿瘤边缘以电刀5画出预切线,结合ligasure沿着预切线逐步解剖分离出肝血管瘤;遇血管、胆管用8813可吸收夹双重夹闭。肝断面用ligasure及双极电凝止血,覆盖上,止血纱及可吸收修复材料,无活性出血及胆漏后,放置负压引流管1根,引出腹腔,取出标本。

[0030] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0031] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

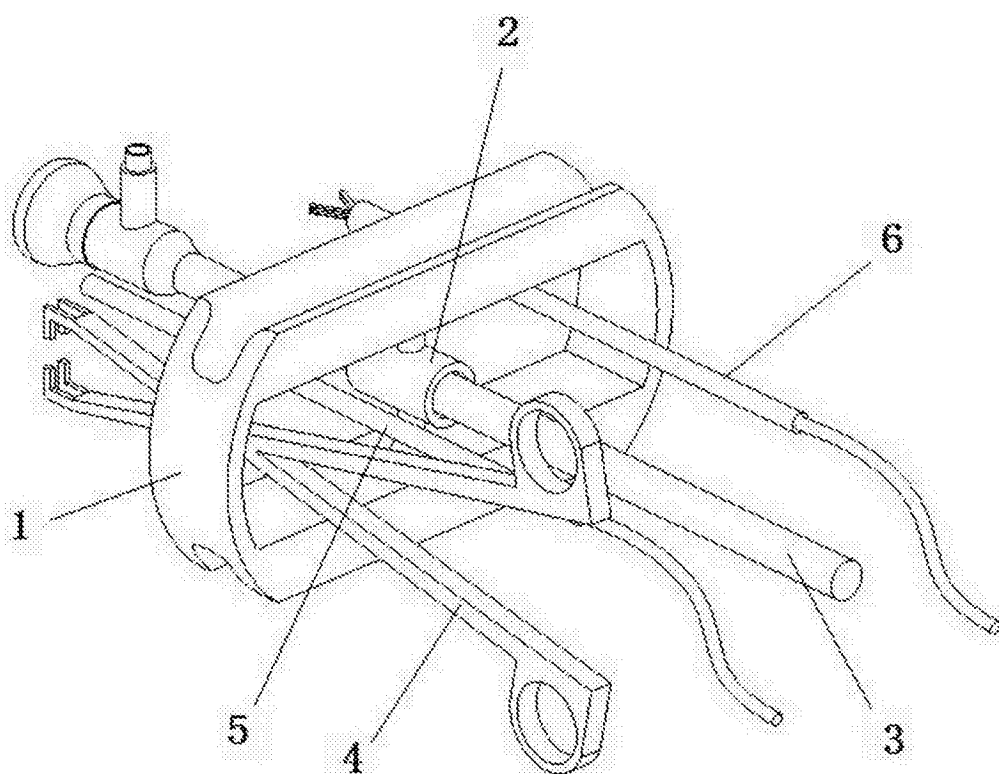


图1

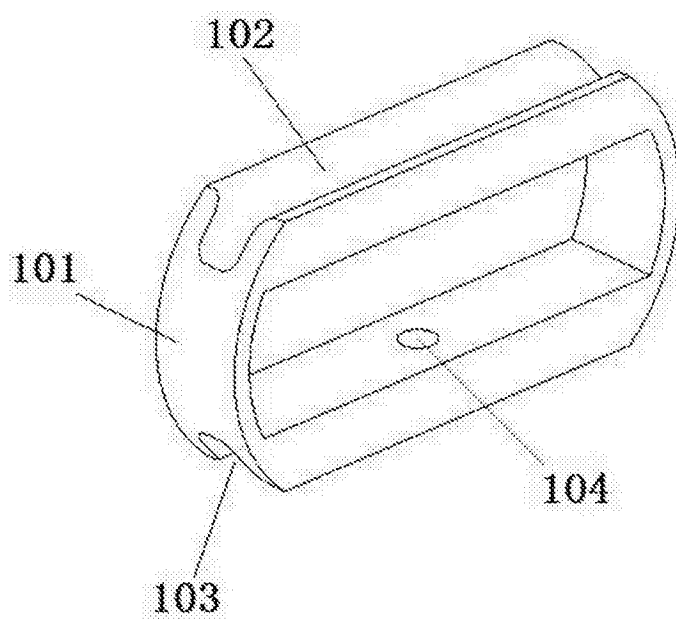


图2

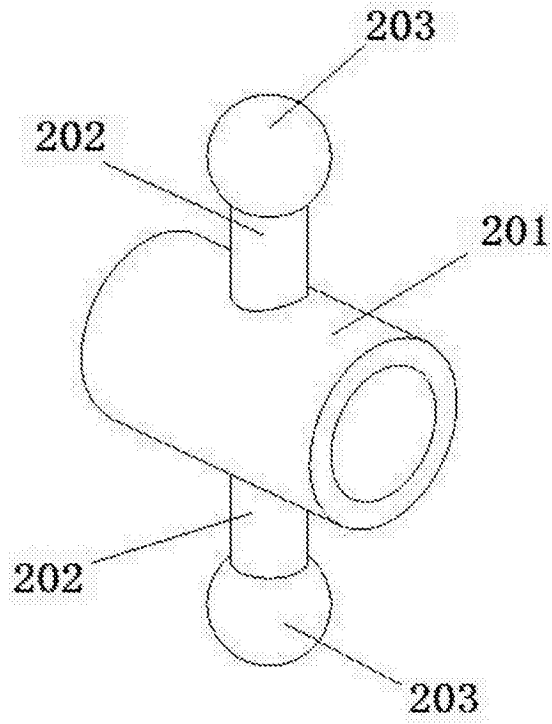


图3

专利名称(译)	基于腰部横切口的肝肿瘤切除装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN106344147A</a>	公开(公告)日	2017-01-25
申请号	CN201610824441.2	申请日	2016-09-14
[标]申请(专利权)人(译)	云南省第一人民医院		
申请(专利权)人(译)	云南省第一人民医院		
当前申请(专利权)人(译)	云南省第一人民医院		
[标]发明人	孙志为 唐建中 费振浩 刘林 袁红伶 王峻峰 李星逾 孟春城 陈业盛 冯幸子		
发明人	孙志为 唐建中 费振浩 刘林 袁红伶 王峻峰 李星逾 孟春城 陈业盛 冯幸子		
IPC分类号	A61B18/12		
CPC分类号	A61B18/12 A61B17/0218 A61B17/122 A61B2017/12004 A61B2018/00529 A61B2018/00589 A61B2018/00601 A61B2018/126		
代理人(译)	俞强		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本发明公开了一种基于腰部横切口的肝肿瘤切除装置，包括支撑套，支撑套的内部开设有工作孔，工作孔中装设有用于固定腹腔镜的支撑座，工作孔一侧区域用于放置抓钳和电刀，另一侧区域用于放置电钩和可吸收夹；抓钳与电钩协同配合以实现明确肿瘤位置、显露出肝右后叶、分离肝脏周围粘捏离断三角韧带及右冠状韧带，电刀沿着肿瘤边缘画出预切线，并结合ligasure沿着预切线逐步解剖分离出肝血管瘤。本发明结构简单，适用于只需在腰部右侧开3cm的口就能进行手术的改进方法，规避传统在肚子上开很大的口带来的术中风险以及术后恢复问题。



