



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210130903 U

(45)授权公告日 2020.03.10

(21)申请号 201920666393.8

(22)申请日 2019.05.10

(73)专利权人 河南省肿瘤医院

地址 450000 河南省郑州市金水区东明路  
127号

(72)发明人 张斌 金歌 马飞 马奇

(74)专利代理机构 郑州异开专利事务所(普通  
合伙) 41114

代理人 韩鹏程

(51)Int.Cl.

A61B 17/34(2006.01)

A61M 35/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

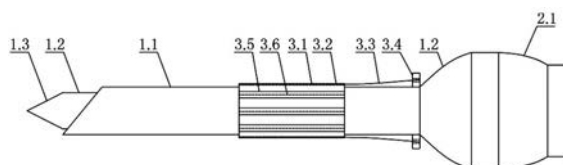
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

腹腔镜手术专用穿刺器

### (57)摘要

本实用新型公开了一种腹腔镜手术专用穿刺器,包括由套管、管头构成的套管组件和由针柄、针体和针尖构成的穿刺组件,所述针体穿设在所述套管内,靠近所述管头的套管端部套装有用于封堵戳卡孔的封堵组件。本实用新型优点在于结构简单,在套管上设置封堵组件,能够完全封堵戳卡孔,减少肿瘤细胞进入腹壁戳卡孔的机会,减少肿瘤在戳卡孔种植转移的几率。对感染患者能减少戳卡孔感染的机率;封堵组件上设置有抗生素涂层或抗生素膏,能够对戳卡孔周围组织进行抗菌消炎,降低戳卡孔感染几率。



1.一种腹腔镜手术专用穿刺器,包括由套管(1.1)、管头(1.2)构成的套管组件和由针柄(2.1)、针体(2.2)和针尖(2.3)构成的穿刺组件,所述针体(2.2)穿设在所述套管(1.1)内,其特征在于:靠近所述管头(1.2)的套管(1.1)端部套装有用于封堵戳卡孔的封堵组件。

2.根据权利要求1所述的腹腔镜手术专用穿刺器,其特征在于:所述封堵组件包括套装在所述套管(1.1)右端部的柔性封堵袋(3.1),所述柔性封堵袋(3.1)的左袋口与套管(1.1)间隙配合,其右袋口与套管(1.1)相固连;柔性封堵袋(3.1)的内侧间隔设置有一对穿孔(3.2),滑动穿设在所述穿孔(3.2)内的拉绳(3.3)一端与柔性封堵袋(3.1)左端相固连,其另一端向外穿出穿孔(3.2)绑扎在套管(1.1)右端的固定片(3.4)上。

3.根据权利要求2所述的腹腔镜手术专用穿刺器,其特征在于:所述柔性封堵袋(3.1)外侧间隔设置有多条沿其长度方向延伸的支撑条(3.5),所述支撑条(3.5)为双层结构,支撑条(3.5)内填充有抗生素膏,支撑条(3.5)外层设置有沿其长度方向延伸的易撕痕(3.6)。

4.根据权利要求1所述的腹腔镜手术专用穿刺器,其特征在于:所述封堵组件包括固连在所述套管(1.1)右端部的硅胶封堵块(4),所述硅胶封堵块(4)上涂设有抗生素涂层,硅胶封堵块(4)为左小右大的圆台形结构,硅胶封堵块(4)的右表面直径为13~15mm,其左表面直径为12mm。

5.根据权利要求1所述的腹腔镜手术专用穿刺器,其特征在于:所述封堵组件为固连在所述套管(1.1)右端部的柔性囊(5.1),所述柔性囊(5.1)外侧面涂有抗生素涂层,柔性囊(5.1)的连接管(5.2)通过连接卡环(5.3)与套管(1.1)相连接,连接管(5.2)端部设置有截止阀(5.4),柔性囊(5.1)充盈后的外径为12~15mm。

6.根据权利要求4或5所述的腹腔镜手术专用穿刺器,其特征在于:所述抗生素涂层为红霉素软膏涂层或莫匹罗星软膏涂层。

## 腹腔镜手术专用穿刺器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械,尤其是涉及一种腹腔镜手术专用穿刺器。

### 背景技术

[0002] 与传统手术相比,腹腔镜微创手术具有创伤小、对周围组织损伤小、恢复快、能够明显减轻患者术后疼痛等优点,在泌尿肿瘤手术(如胆囊癌、胆管癌和直肠癌等)得到了广泛的应用。腹腔镜用穿刺器是一种微创手术器械,手术时利用穿刺器建立微创器械进出腹腔的手术通道。穿刺器包括套管组件和穿刺组件,穿刺成功后将穿刺组件拔出,微创器械通过套管组件进出,直至手术完成后将套管组件拔出,缝合伤口。但是,现有穿刺器的套管组件与戳卡孔之间存在间隙,腹腔空气及肿瘤细胞由套管与戳卡孔之间的间隙进入戳卡孔,进而引起医源性肿瘤种植,增加患者痛苦及医疗费用。据文献报道,腹腔镜微创胆囊癌手术后的戳卡孔肿瘤种植发生率高达14%~29%,结直肠癌的戳卡孔肿瘤种植率为0.69%~3.3%。因此,如何设计一种能够封堵戳卡孔与套管缝隙的专用穿刺器是本领域技术人员亟待解决的关系问题。

### 发明内容

[0003] 本实用新型目的在于提供一种具有封堵作用的腹腔镜手术专用穿刺器。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取下述技术方案:

[0005] 本实用新型所述的腹腔镜手术专用穿刺器,包括由套管、管头构成的套管组件和由针柄、针体和针尖构成的穿刺组件,所述针体穿设在所述套管内,靠近所述管头的套管端部套装有用于封堵戳卡孔的封堵组件。

[0006] 所述封堵组件包括套装在所述套管右端部的柔性封堵袋,所述柔性封堵袋的左袋口与套管间隙配合,其右袋口与套管相固连;柔性封堵袋的内侧间隔设置有一对穿孔,滑动穿设在所述穿孔内的拉绳一端与柔性封堵袋左端相固连,其另一端向外穿出穿孔绑扎在套管右端的固定片上。

[0007] 所述柔性封堵袋外侧间隔设置有多条沿其长度方向延伸的支撑条,所述支撑条为双层结构,支撑条内填充有抗生素膏,支撑条外层设置有沿其长度方向延伸的易撕痕。

[0008] 所述封堵组件包括固连在所述套管右端部的硅胶封堵块,所述硅胶封堵块上涂设有抗生素涂层,硅胶封堵块为左小右大的圆台形结构,硅胶封堵块的右表面直径为13~15mm,其左表面直径为12mm。

[0009] 所述封堵组件为固连在所述套管右端部的柔性囊,所述柔性囊外侧面涂有抗生素涂层,柔性囊的连接管通过连接卡环与套管相连接,柔性囊充盈后的外径为12~15mm。

[0010] 所述抗生素涂层为红霉素软膏涂层或莫匹罗星软膏涂层。

[0011] 本实用新型优点在于结构简单,在套管上设置封堵组件,能够完全封堵戳卡孔,减少肿瘤细胞进入腹壁戳卡孔的机会,减少肿瘤在戳卡孔种植转移的几率。对感染患者能减少戳卡孔感染的机率;封堵组件上的抗生素涂层或抗生素膏,能够对戳卡孔周围组织进行

抗菌消炎,降低戳卡孔感染几率。

## 附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2是图1中封堵组件处于堆叠状态的示意图。

[0014] 图3是本实用新型所述封堵组件的另一种结构示意图。

[0015] 图4是本实用新型所述封堵组件的第三种结构示意图。

[0016] 图5是图4中A-A向的剖视放大图。

## 具体实施方式

[0017] 如图1所示,本实用新型所述的腹腔镜手术专用穿刺器,包括由套管1.1、管头1.2构成的套管组件和由针柄2.1、针体2.2和针尖2.3构成的穿刺组件,所述针体2.2穿设在所述套管1.1内,靠近所述管头1.2的套管1.1端部套装有用于封堵戳卡孔的封堵组件。

[0018] 如图1、2所示,所述封堵组件包括套装在所述套管1.1右端部的柔性封堵袋3.1,所述柔性封堵袋3.1的左袋口与套管1.1间隙配合,其右袋口与套管1.1相固连;柔性封堵袋3.1的内侧间隔设置有一对穿孔3.2,滑动穿设在所述穿孔3.2内的拉绳3.3一端与柔性封堵袋3.1左端相固连,其另一端向外穿出穿孔3.2绑扎在套管1.1右端的固定片3.4上;所述柔性封堵袋3.1外侧间隔设置有多条沿其长度方向延伸的支撑条3.5,所述支撑条3.5为双层结构,支撑条3.5内填充有抗生素膏,支撑条3.5外层设置有沿其长度方向延伸的易撕痕3.6。使用时,根据患者病况,将患者腹部适宜位置切一个戳卡孔,然后结合B超或X射线将穿刺器插入人体,将穿刺组件拔出后对戳卡孔进行封堵,封堵时解开拉绳3.3向外拉动柔性封堵袋3.1,柔性封堵袋3.1沿套管1.1向外移动并在其固定端堆叠在一起,对戳卡孔进行封堵,将拉绳3.3再次绑扎在固定片3.4上对堆叠后的柔性封堵袋3.1进行固定;在柔性封堵袋3.1向外移动过程中支撑条3.5受到挤压破裂,支撑条3.5内的抗生素膏涂抹在柔性封堵袋3.1外表面,对戳卡孔周围组织消炎,降低感染几率;手术完成后,解开拉绳3.3,将套管1.1拉出即可,套管1.1向外移动时柔性封堵袋3.1随套管1.1一起向外移动。

[0019] 如图3所示,封堵组件包括固连在所述套管1.1右端部的硅胶封堵块4,所述硅胶封堵块4上涂设有抗生素涂层,抗生素涂层为红霉素软膏涂层或莫匹罗星软膏涂层,硅胶封堵块4为左小右大的圆台形结构,硅胶封堵块4的右表面直径为14mm,其左表面直径为12mm;使用时,利用硅胶封堵块4的弹性将其外翻,使硅胶封堵块4顺利进入戳卡孔内,硅胶封堵块4受力消失后自动复位对戳卡孔进行固定,手术完成后,稍微用力将套管1.1向外拔出,硅胶橡胶块受力内翻随套管1.1一起拔出体外。

[0020] 如图4、5所示,封堵组件为固连在所述套管1.1右端部的柔性囊5.1,所述柔性囊5.1外侧面涂有抗生素涂层,抗生素涂层为红霉素软膏涂层或莫匹罗星软膏涂层,柔性囊5.1的连接管5.2通过连接卡环5.3与套管1.1相连接,连接管5.2的右端部设置有截止阀5.4,柔性囊5.1充盈后的外径为12~15mm。使用时,将套管1.1置于患者体腔内,使柔性囊5.1完全位于戳卡孔内侧,将注射器的乳头插入连接管5.2内,通过注射器向柔性囊5.1内充入气体或纯水,并关闭截止阀5.4,充盈后的柔性囊5.1对戳卡孔进行封堵;手术完成后,打开截止阀5.4,利用注射器将柔性囊5.1内的气体或纯水抽出后再拔出套管1.1。

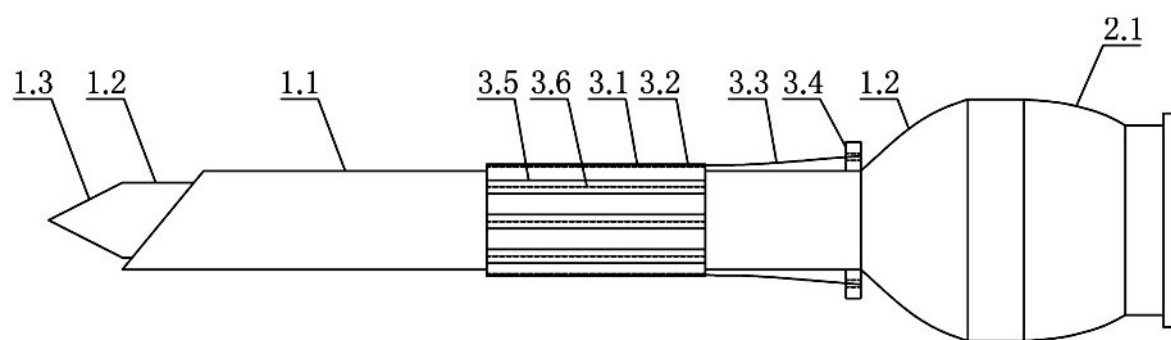


图1

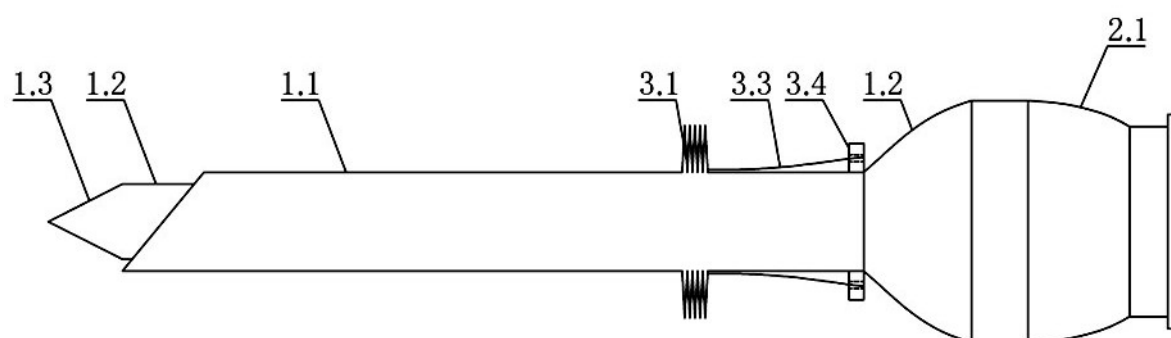


图2

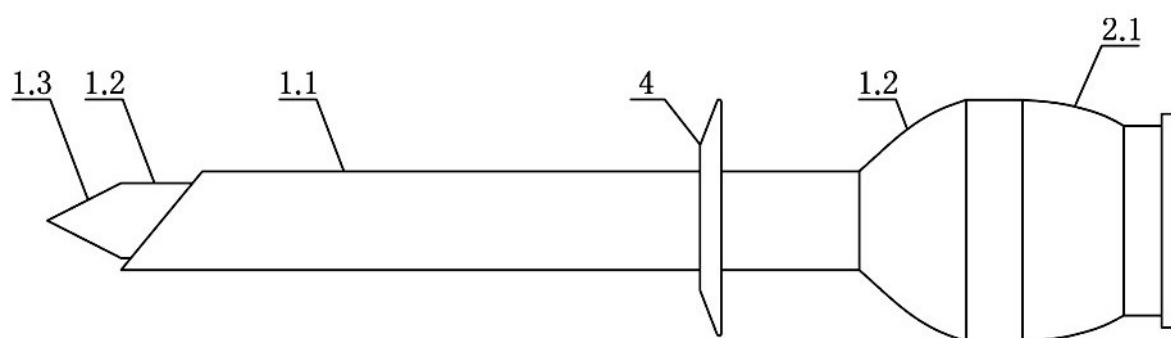


图3

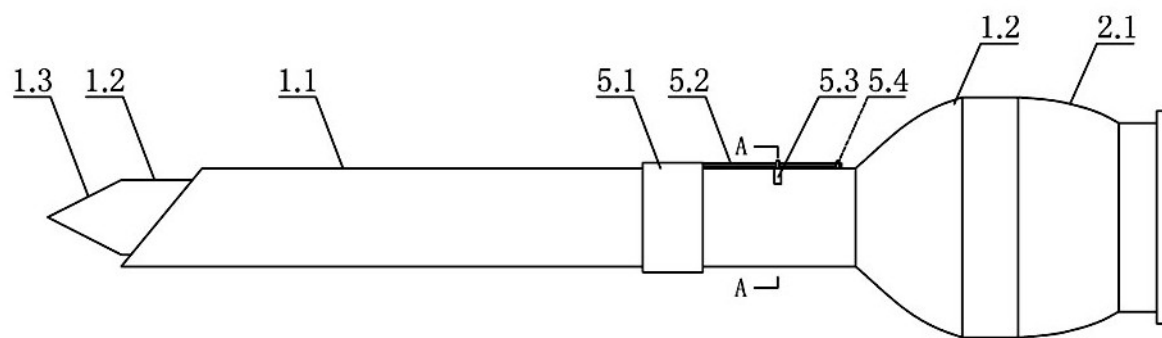


图4

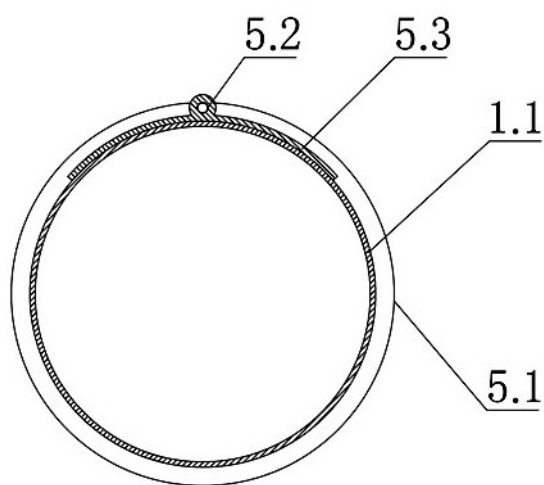


图5

专利名称(译)	腹腔镜手术专用穿刺器		
公开(公告)号	<a href="#">CN210130903U</a>	公开(公告)日	2020-03-10
申请号	CN201920666393.8	申请日	2019-05-10
[标]申请(专利权)人(译)	河南省肿瘤医院		
申请(专利权)人(译)	河南省肿瘤医院		
当前申请(专利权)人(译)	河南省肿瘤医院		
[标]发明人	张斌 金歌 马飞 马奇		
发明人	张斌 金歌 马飞 马奇		
IPC分类号	A61B17/34 A61M35/00		
代理人(译)	韩鹏程		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型公开了一种腹腔镜手术专用穿刺器，包括由套管、管头构成的套管组件和由针柄、针体和针尖构成的穿刺组件，所述针体穿设在所述套管内，靠近所述管头的套管端部套装有用于封堵戳卡孔的封堵组件。本实用新型优点在于结构简单，在套管上设置封堵组件，能够完全封堵戳卡孔，减少肿瘤细胞进入腹壁戳卡孔的机会，减少肿瘤在戳卡孔种植转移的几率。对感染患者能减少戳卡孔感染的机率；封堵组件上设置有抗生素涂层或抗生素膏，能够对戳卡孔周围组织进行抗菌消炎，降低戳卡孔感染几率。

