



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107625512 A

(43)申请公布日 2018.01.26

(21)申请号 201710828923.X

(22)申请日 2017.09.14

(71)申请人 南方医科大学南方医院

地址 510000 广东省广州市白云区广州大道北1838号

(72)发明人 李国新 刘浩

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102

代理人 晁永升

(51)Int.Cl.

A61B 1/05(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

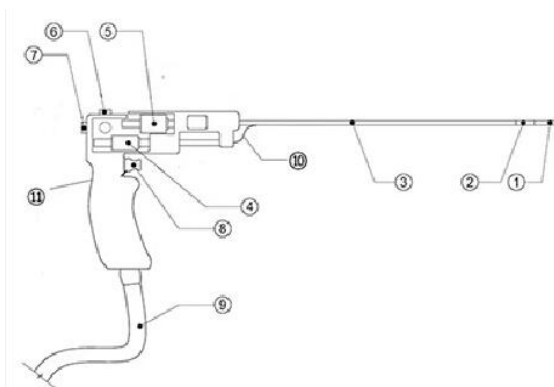
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种OCT腹腔镜结构

(57)摘要

一种OCT腹腔镜结构,包括腹腔镜本体(11)、探头(1)、腹腔镜硬杆(3)、OCT光源装置(4)和腹腔镜录像变焦装置(5);将腹腔镜装置和OCT装置结合在一起,将微创和实时诊断紧密结合,具有无需切取组织标本于体外操作优势,实现在体、快速、实时、无创诊断恶性肿瘤;在材料科学和生物医学等领域的无创检测方面有着重要的应用价值和广阔的发展前景;通过OCT光源装置,对比正常组织与病灶的光学信号,给医生进行外科手术时判断肿瘤切缘或者临床研究提供更快捷的图像依据。



1. 一种OCT腹腔镜结构,其特征在于,包括腹腔镜本体(11)、探头(1)、腹腔镜硬杆(3)、OCT光源装置(4)和腹腔镜录像变焦装置(5);所述腹腔镜硬杆(3)的一端与腹腔镜本体(11)连接,所述探头(1)安装在腹腔镜硬杆(3)另一端;所述OCT光源装置(4)安装在腹腔镜本体(11)上,所述OCT光源装置(4)与探头(1)之间连接有光纤(10),所述腹腔镜录像变焦装置(5)安装在腹腔镜硬杆(3)的一端,所述腹腔镜录像变焦装置(5)用于调节探头(1)的焦距。

2. 根据权利要求1所述的一种OCT腹腔镜结构,其特征在于,还包括可弯曲连接部(2),所述可弯曲连接部(2)位于所述腹腔镜硬杆(3)与探头(1)之间。

3. 根据权利要求2所述的一种OCT腹腔镜结构,其特征在于,还包括第一按钮(6),所述第一按钮(6)与可弯曲连接部(2)连接,所述第一按钮(6)用于调节可弯曲连接部(2)的弯曲。

4. 根据权利要求2所述的一种OCT腹腔镜结构,其特征在于,还包括第三按钮(8),所述第三按钮(8)与OCT光源装置(4)连接,所述第三按钮(8)用于控制OCT光源装置(4)的开关。

5. 根据权利要求4所述的一种OCT腹腔镜结构,其特征在于,所述腹腔镜录像变焦装置(5)可自动变焦,能够根据手术区域具体情况进行变焦以获得最佳影像。

6. 根据权利要求5所述的一种OCT腹腔镜结构,其特征在于,所述腹腔镜硬杆(3)长为250-350mm。

7. 根据权利要求1-6任一项所述的一种OCT腹腔镜结构,其特征在于,还设有缆线(9)、腹腔镜录像主机和OCT主机,所述探头(1)通过缆线(9)将图像传输至腹腔镜主机和OCT主机。

8. 根据权利要求7所述的一种OCT腹腔镜结构,其特征在于,还包括第二按钮(7),所述第二按钮(7)与腹腔镜录像主机连接,所述第二按钮(7)用于控制腹腔镜录像主机的开关。

一种OCT腹腔镜结构

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械领域,更具体地,涉及一种OCT腹腔镜结构。

背景技术

[0002] 恶性肿瘤目前是人类死亡的最主要原因。腹腔镜技术已经广泛应用于外科手术,特别是应用于腹腔内肿瘤的根治性切除,其具有微创性、更好的视觉观察效果等优势。腹腔镜手术应用于腹腔内恶性肿瘤切除时,对于组织或者切缘的判断需要将组织切除后送快速病理检查,往往需要等待数个小时。OCT技术目前已有研究将它应用于诊断恶性肿瘤,具有实时、快速等优势。目前的OCT装置也需将组织标本切除,取到体外进行操作,限制其应用。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于提供一种OCT腹腔镜结构,将腹腔镜装置和OCT装置结合在一起,将微创和实时诊断紧密结合。具有无需切取组织标本于体外操作优势,实现在体、快速、实时、无创诊断恶性肿瘤。

[0004] 一种OCT腹腔镜结构,包括腹腔镜本体、探头、腹腔镜硬杆、OCT光源装置和腹腔镜录像变焦装置;所述腹腔镜硬杆的一端与腹腔镜本体连接,所述探头安装在腹腔镜硬杆另一端;所述OCT光源装置安装在腹腔镜本体上,所述OCT光源装置与探头之间连接有光纤,所述腹腔镜录像变焦装置安装在腹腔镜硬杆的一端,所述腹腔镜录像变焦装置用于调节探头的焦距。

[0005] 进一步的,还包括可弯曲连接部,所述可弯曲连接部位于所述腹腔镜硬杆与探头之间。

[0006] 进一步的,还包括第一按钮,所述第一按钮与可弯曲连接部连接,所述第一按钮用于调节可弯曲连接部的弯曲。

[0007] 进一步的,还包括第二按钮,所述第二按钮与腹腔镜录像主机连接,所述第二按钮用于控制腹腔镜录像主机的开关。

[0008] 进一步的,还包括第三按钮,所述第三按钮与OCT光源装置连接,所述第三按钮用于控制OCT光源装置的开关。

[0009] 进一步的,所述腹腔镜录像变焦装置可自动变焦,能够根据手术区域具体情况进行变焦以获得最佳影像。

[0010] 进一步的,所述腹腔镜硬杆长为250-350mm。

[0011] 进一步的,还设有缆线、腹腔镜录像主机和OCT主机,所述探头通过缆线将图像传输至腹腔镜主机和OCT主机。

[0012] 与现有技术相比,本发明具有如下优点:

1. 将腹腔镜装置和OCT装置结合在一起,将微创和实时诊断紧密结合,具有无需切取组织标本于体外操作优势,实现在体、快速、实时、无创诊断恶性肿瘤。在材料科学和生物医学等领域的无创检测方面有着重要的应用价值和广阔的发展前景;

2. 通过OCT光源装置,对比正常组织与病灶的光学信号,给医生进行外科手术时判断肿瘤切缘或者临床研究提供更快捷的图像依据。

附图说明

[0013] 图1为实施例1的一种OCT腹腔镜结构的主视图;

图2为实施例1的一种OCT腹腔镜结构的左视图;

图3为实施例1的一种OCT腹腔镜结构的右视图;

图4为实施例1的一种OCT腹腔镜结构的俯视图。

[0014] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

[0015] 其中,11为腹腔镜本体,1为探头,2为可弯曲连接部,3为腹腔镜硬杆,4为OCT光源装置,5为腹腔镜录像变焦装置,6为第一按钮,7为第二按钮,8为第三按钮,9为缆线,10为光纤。

具体实施方式

[0016]

下面结合附图对本发明的较佳实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征更易被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围作出更为清楚的界定。

[0017] 实施例1

一种OCT腹腔镜结构,如图1-4,包括腹腔镜本体11、探头1、腹腔镜硬杆3、OCT光源装置4、可弯曲连接部2、第一按钮6、第二按钮7、第三按钮8、腹腔镜录像变焦装置5、缆线9、腹腔镜录像主机和OCT主机;所述腹腔镜硬杆3的一端与腹腔镜本体11连接,所述探头1安装在腹腔镜硬杆3另一端;所述OCT光源装置4安装在腹腔镜本体11上,所述OCT光源装置4与探头1之间连接有光纤10,所述腹腔镜录像变焦装置5安装在腹腔镜硬杆3的一端,所述腹腔镜录像变焦装置5用于调节探头1的焦距;可弯曲连接部2位于所述腹腔镜硬杆3与探头1之间;第一按钮6与可弯曲连接部2连接,所述第一按钮6用于调节可弯曲连接部2的弯曲;第二按钮7与腹腔镜录像主机连接,所述第二按钮7用于控制腹腔镜录像主机的开关;第三按钮8与OCT光源装置4连接,所述第三按钮8用于控制OCT光源装置4的开关;腹腔镜硬杆3长为300mm。

[0018] 腹腔镜录像变焦装置5可自动变焦,能够根据手术区域具体情况进行变焦以获得最佳影像。探头1通过缆线9将图像传输至腹腔镜主机和OCT主机。

[0019] 一种OCT腹腔镜结构使用流程如下:腹腔镜硬杆3通过腹腔镜套管进入腹腔内,通过调节第一按钮6,改变可弯曲连接部方向,使探头1精确定位于检测部位;打开第三按钮8,OCT光源装置发射光学信号,对组织进行扫描,腹腔镜录像变焦装置5自动变焦,通过打开第二按钮7,对需要的图像进行录像,探头1通过缆线9将图像传输至腹腔镜主机和OCT主机。

[0020] 通过OCT光源装置,对比正常组织与病灶的光学信号,给医生进行外科手术时判断肿瘤切缘或者临床研究提供更快捷的图像依据;将腹腔镜装置和OCT装置结合在一起,将微创和实时诊断紧密结合,具有无需切取组织标本于体外操作优势,实现在体、快速、实时、无创诊断恶性肿瘤;在材料科学和生物医学等领域的无创检测方面有着重要的应用价值和广阔的发展前景。

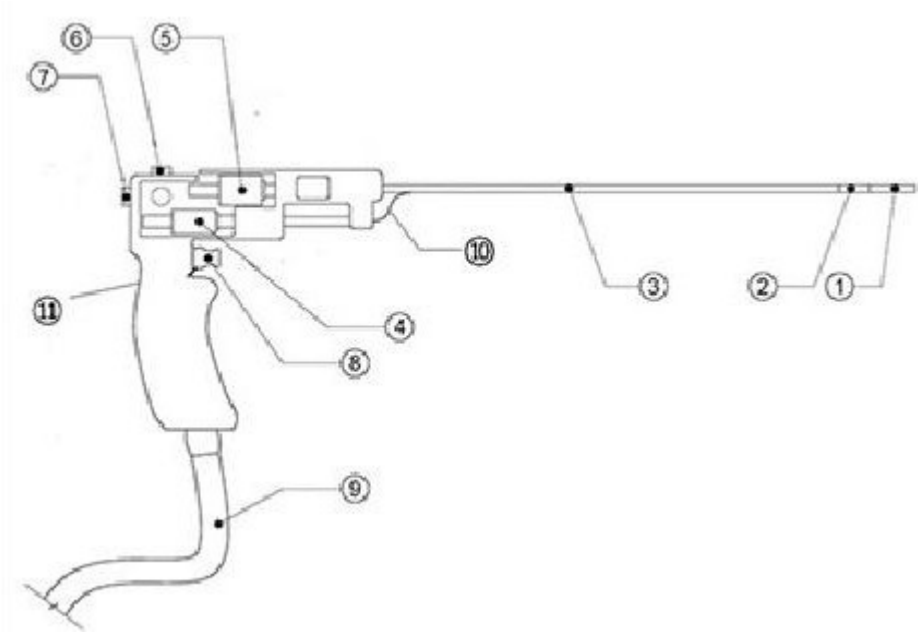


图1

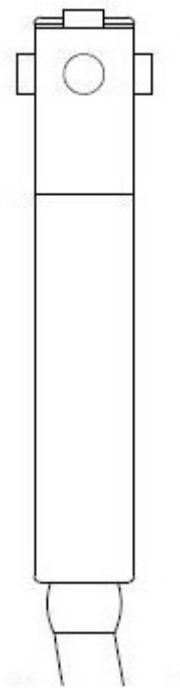


图2



图3



图4

专利名称(译)	一种OCT腹腔镜结构		
公开(公告)号	CN107625512A	公开(公告)日	2018-01-26
申请号	CN2017110828923.X	申请日	2017-09-14
[标]申请(专利权)人(译)	南方医科大学南方医院		
申请(专利权)人(译)	南方医科大学南方医院		
当前申请(专利权)人(译)	南方医科大学南方医院		
[标]发明人	李国新 刘浩		
发明人	李国新 刘浩		
IPC分类号	A61B1/05 A61B5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种OCT腹腔镜结构，包括腹腔镜本体（11）、探头（1）、腹腔镜硬杆（3）、OCT光源装置（4）和腹腔镜录像变焦装置（5）；将腹腔镜装置和OCT装置结合在一起，将微创和实时诊断紧密结合，具有无需切取组织标本于体外操作优势，实现在体、快速、实时、无创诊断恶性肿瘤；在材料科学和生物医学等领域的无创检测方面有着重要的应用价值和广阔的发展前景；通过OCT光源装置，对比正常组织与病灶的光学信号，给医生进行外科手术时判断肿瘤切缘或者临床研究提供更快捷的图像依据。

