



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209899454 U

(45)授权公告日 2020.01.07

(21)申请号 201920319058.0

(22)申请日 2019.03.13

(73)专利权人 曾海燕

地址 410013 湖南省长沙市岳麓区佑母塘
路799号钰龙天下家园

专利权人 陈杏初

(72)发明人 曾海燕 陈杏初

(74)专利代理机构 长沙市融智专利事务所(普
通合伙) 43114

代理人 熊靖宇

(51)Int.Cl.

A61B 10/02(2006.01)

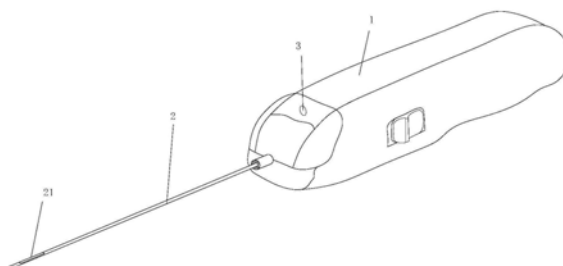
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种经皮穿刺活检针

(57)摘要

一种经皮穿刺活检针,包括手柄部和安装在手柄部前端的针头部,所述针头部的尖端上设有用于切割和存储组织的活检窗,所述手柄部的前端上还安装有一个能发出激光射线、并形成至少一个激光面的激光定位器,所述激光定位器的发射端朝向针头部的活检窗,所述激光定位器安装的位置,确保其发出的至少一个激光面同时与针头部的中轴线和活检窗沿长度方向的中心线重合。本实用新型结构简单,术中穿刺针的偏转和移动,激光射线将会随之位移,以引导B超探头作同角度和程度的移动,切割的全程始终直观显示在B超屏幕上,保证B超的切面、肿块和穿刺针头部的活检窗三者处于同一切线平面上,准确可靠,大大提高了穿刺的效率,减轻了病患的痛苦。



1. 一种经皮穿刺活检针,其特征在于:包括手柄部和安装在手柄部前端的针头部,所述针头部的尖端上设有用于切割和存储组织的活检窗,所述手柄部的前端上还安装有一个能发出激光射线、并形成至少一个激光面的激光定位器,所述激光定位器的发射端朝向针头部的活检窗,所述激光定位器安装的位置确保其发出的至少一个激光面同时与针头部的中轴线和活检窗沿长度方向的中心线重合。

2. 根据权利要求1所述的经皮穿刺活检针,其特征在于:所述激光定位器固定在卡扣上,所述激光定位器通过卡扣固定在手柄部上。

3. 根据权利要求1所述的经皮穿刺活检针,其特征在于:所述激光定位器与针头部平行设置。

4. 根据权利要求1至3之一所述的经皮穿刺活检针,其特征在于:所述激光定位器为可发出“一”字型或“十”字型激光形成激光面的激光定位器。

一种经皮穿刺活检针

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种经皮穿刺活检针。

背景技术

[0002] 体表肿块性质的确定和切除,需要利用真空辅助旋切刀、空芯活检针等类似设备,通过穿刺的方式来获取组织标本,并行组织病理检查。这些设备可对可疑病灶进行重复切割,创伤小,性能可靠,不仅可获取较多的组织标本,为肿瘤诊断提供确切的依据,还可通过反复地切割来切除病灶。

[0003] 但是,肿块常位于组织的深部,盲穿显然无法准确地刺入肿块,穿刺的同时需要借助B型超声,以显露病灶和穿刺针头部的全部图像,来完成定位、指引和切割。实际操作过程中,一般需要两人同时操作,助手通过B超探头获取患处图像并在相应的体表标记,医生持活检针,选择合适的穿刺点,朝患处方向,且与B超探头平行的位置进行穿刺,但是为了准确的取到患处组织,B超的切面、肿块和穿刺针头部的活检窗三者必须处于同一切线平面上,才能保证准确地切割病灶,又尽可能多的保留正常组织。但是由于医生个体经验的欠缺,操作的不熟练,两医生操作无法准确同步,操作中针、刀的反复旋转位移,就难以保证三者始终处于同一个平面,B超图像就无法显示切割的全部过程,达不到开放手术活检时能直视的可靠效果,从而造成少切、多切、误切和漏切,需要再次穿刺,这样给患者带来了不必要的痛苦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型解决了现有技术的不足,而提供一种可以引导B超探头偏转、位移,直观显示活检针针头部活检窗与病灶相应关系、保证B超的切面、肿块和穿刺针头部活检窗三者处于同一切线平面的经皮穿刺活检针。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种经皮穿刺活检针,包括手柄部和安装在手柄部前端的针头部,所述针头部的尖端上设有用于切割和存储组织的活检窗,所述手柄部的前端上还安装有一个能发出激光射线、并形成至少一个激光面的激光定位器,所述激光定位器的发射端朝向针头部的活检窗,所述激光定位器安装的位置确保其发出的至少一个激光面同时与针头部的中轴线和活检窗沿长度方向的中心线重合。采用上述方案,通过激光定位器发出的激光形成激光面作为参考,激光面与针头部活检窗长度方向的中心线形成的平面重合,这样只要旋转针头部,激光定位器形成的激光面随活检窗位置变化而变化,这样通过激光面作为活检窗位置的参考。使用时,在B超探头的侧面上布设一个纵向基准线,此基准线与B超探头的探测面重合,手术过程中,只需关注激光面与此基准线重合。具体操作时,先经B超检查,确定肿块在体表的对应位置并做好标记,然后选择合适的穿刺点,将经皮穿刺活检针刺入皮肤,激光面对准肿块表面定位标记点,继续进针,同时,助手持B超探头,其中点置于体表定位点处,调整B超探头放置的角度,并使B超探头侧面的基准线与激光面重叠,保证B超的切面、肿块和穿刺针

头部三者处于同一切线平面上。操作过程中,助手持B超探头,始终根据激光束调整B超探头的位置和角度,从而能全程观察到病灶的变化和穿刺针刀的全部图像,达到类似直视下操作同样的可靠效果。

[0007] 进一步的,所述激光定位器固定在卡扣上,所述激光定位器通过卡扣固定在手柄部上。这样可以将激光定位器随时取下,固定在任意活检针上。

[0008] 进一步的,所述激光定位器与针头部平行设置。

[0009] 进一步的,所述激光定位器为可发出“一”字型或“十”字型激光形成激光面的激光定位器。

[0010] 综上所述,本实用新型结构简单,可以引导B超探头作任意角度、程度的偏转和位移,直观显示活检针针头部的活检窗,与、保证B超的切面、肿块、穿刺针头部三者处于同一切线平面上,大大提高了穿刺的效率,减轻了病患的痛苦。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的立体图;

[0012] 图2为本实用新型穿刺状态示意图;

[0013] 图中:1、手柄部;2、针头部;3、激光定位器;4、穿刺位置;5、B超探头;21、活检窗;31、激光面。

具体实施方式

[0014] 为了更好地理解本实用新型,下面结合附图及实施实例,对实用新型作进一步详细说明,但本实用新型的实施方式不仅限于此,本实用新型的保护范围也涉及本领域技术人员根据本实用新型构思所能够想到的等同技术手段。

[0015] 如图1、2所示,一种经皮穿刺活检针,包括手柄部1和安装在手柄部1前端的针头部2,所述针头部2的尖端上设有用于切割和存储组织的活检窗21,所述手柄部1的前端上还安装有一个可发出“一”字型或“十”字型激光形成激光面31的激光定位器3,所述激光定位器3的发射端朝向针头部的活检窗21,所述激光定位器3安装的位置使得其发出的至少一个激光面31同时与针头部2的中轴线和活检窗21长度方向中心线重合。

[0016] 作为本实施例的一种实施方式,所述激光定位器3固定在卡扣上,所述激光定位器3通过卡扣固定在手柄部1上。这样可以将激光定位器3随时取下固定在任意活检针上。

[0017] 使用时,在B超探头5的侧面上布设一个基准线,此基准线与B超探头5的探测面或探测区域的中心线重合,手术过程中,只需关注激光面31与此基准线重合。具体操作时,先经B超检查,确定肿块在体表的定位并做好标记,然后选择合适的穿刺点,将经皮穿刺活检针的刺入皮肤,激光面31对准肿块表面定位标记点,继续进针,同时,助手持B超探头5,B超探头5的中点置于体表定位点处,并使B超探头5侧面的基准线与激光面31重叠,调整B超探头5放置的角度和位置,保证B超的切面、肿块、穿刺针头部活检窗三者处于同一切线平面上,助手持B超探头5,始终根据激光束的变化调整B超探头5的位置和角度,从而能全程观察到病灶的变化和穿刺针刀的全部图像,达到类似直视下操作同样的可靠效果。

[0018] 此外,需要说明的是,本专利不局限于上述实施方式,只要其零件未说明具体尺寸或形状的,则该零件可以为与其结构相适应的任何尺寸或形状,且不论在其材料构成上作

任何变化,凡是采用本实用新型所提供的结构设计,都是本实用新型的一种变形,均应认为在本实用新型保护范围之内。

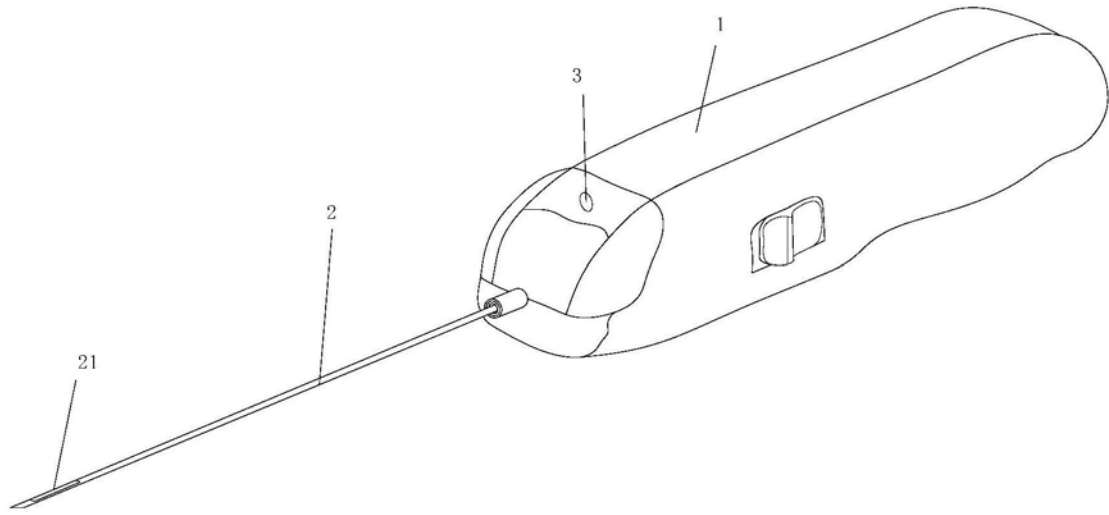


图1

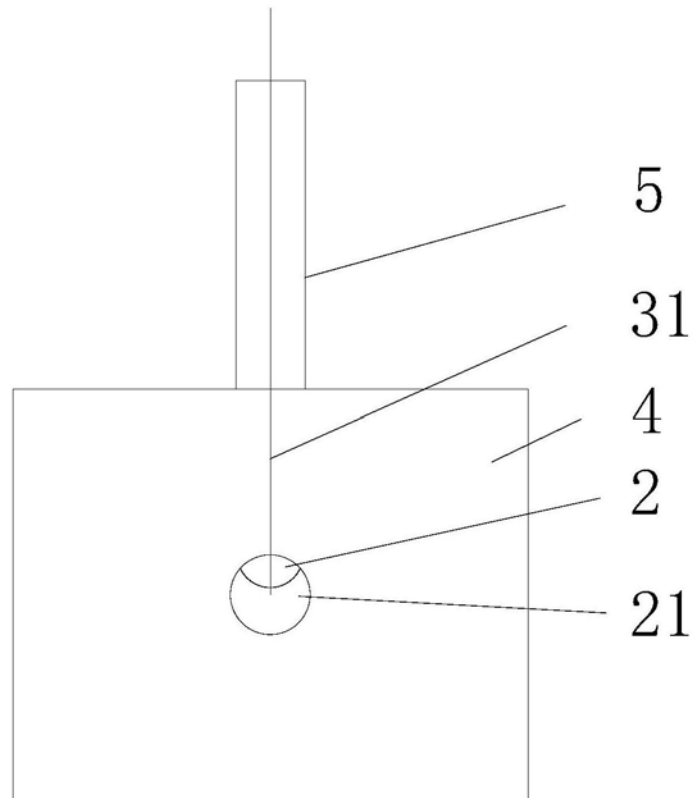


图2

专利名称(译)	一种经皮穿刺活检针		
公开(公告)号	CN209899454U	公开(公告)日	2020-01-07
申请号	CN201920319058.0	申请日	2019-03-13
[标]申请(专利权)人(译)	曾海燕		
申请(专利权)人(译)	曾海燕		
当前申请(专利权)人(译)	曾海燕		
[标]发明人	曾海燕		
发明人	曾海燕 陈杏初		
IPC分类号	A61B10/02		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种经皮穿刺活检针，包括手柄部和安装在手柄部前端的针头部，所述针头部的尖端上设有用于切割和存储组织的活检窗，所述手柄部的前端上还安装有一个能发出激光射线、并形成至少一个激光面的激光定位器，所述激光定位器的发射端朝向针头部的活检窗，所述激光定位器安装的位置，确保其发出的至少一个激光面同时与针头部的中轴线和活检窗沿长度方向的中心线重合。本实用新型结构简单，术中穿刺针的偏转和移动，激光射线将会随之位移，以引导B超探头作同角度和程度的移动，切割的全程始终直观显示在B超屏幕上，保证B超的切面、肿块和穿刺针头部的活检窗三者处于同一切线平面上，准确可靠，大大提高了穿刺的效率，减轻了病患的痛苦。

