



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218684620 U

(45) 授权公告日 2023.03.24

(21) 申请号 202222062954.8

(22) 申请日 2022.08.05

(73) 专利权人 南昌大学第一附属医院
地址 330000 江西省南昌市永外正街17号

(72) 发明人 邓君 刘霄强 傅斌

(74) 专利代理机构 北京铁桦专利代理事务所
(普通合伙) 16060

专利代理师 廖俊丽

(51) Int. Cl.

A61B 17/34 (2006.01)

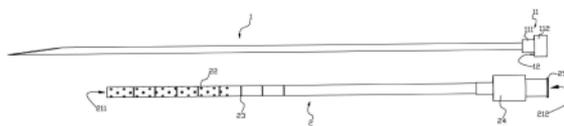
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型的经皮肾穿刺针

(57) 摘要

本实用新型涉及医疗器械领域,尤其涉及一种新型的经皮肾穿刺针。包括穿刺内针和穿刺外针,所述穿刺外针中心沿其长度方向设置有完全贯穿的渗血通道,所述渗血通道两个管口分别为刺破口以及穿入口,所述穿刺内针从穿入口处穿入,其端部尖端从刺破口伸出并固定;所述穿刺外针为透明橡胶材质,所述穿刺内针为金属材质;设置有穿刺内针的穿刺外针穿入到设定位置之后拔出穿刺内针观测渗血通道。本案穿刺内针和穿刺外针在外檐与卡槽的作用下进行固定,刺入人体之后,取出外针能够观测到是否刺破血管,从而减少手术在操作时出现大出血的风险。



1. 一种新型的经皮肾穿刺针,其特征在於:包括穿刺内针(1)和穿刺外针(2),所述穿刺外针中心沿其长度方向设置有完全贯穿的渗血通道(21),所述渗血通道(21)两个管口分别为刺破口(211)以及穿入口(212),所述穿刺内针从穿入口(212)处穿入,其端部尖端从刺破口伸出并固定;所述穿刺外针为透明橡胶材质,所述穿刺内针为金属材质;设置有穿刺内针的穿刺外针穿入到设定位置之后拔出穿刺内针观测渗血通道。

2. 根据权利要求1所述的一种新型的经皮肾穿刺针,其特征在於:所述穿刺外针靠近刺破口处圆形整列有多组渗血孔(22)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型的经皮肾穿刺针,其特征在於:所述穿刺外针外圈设置有刺入刻度(23)。

4. 根据权利要求2所述的一种新型的经皮肾穿刺针,其特征在於:所述穿刺外针的穿入口处端部设置有外针手持头(24),该外针中心设置有与刺外针连通且直径一致的连通腔。

5. 根据权利要求2所述的一种新型的经皮肾穿刺针,其特征在於:所述穿刺内针远离尖端一侧设置有内针手持头(11),所述内针手持头呈两级圆柱状,靠近内针一侧的第一级手持头(111)直径小于第二级手持头(112)直径。

6. 根据权利要求5所述的一种新型的经皮肾穿刺针,其特征在於:所述穿刺外针的穿入口处端部设置有固定卡套(25),所述内针手持头的第一级手持头插入到固定卡套内并与其内壁贴合;所述固定卡套的口部外圈设置有外檐(251),所述第二级手持头(112)靠一级手持头(111)侧设置有卡槽(12),所述外檐卡入到卡槽内。

7. 根据权利要求6所述的一种新型的经皮肾穿刺针,其特征在於:所述外檐与卡槽过盈配合配合;所述外檐靠第二级手持头一侧外圈为弧面。

一种新型的经皮肾穿刺针

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,尤其涉及一种新型的经皮肾穿刺针。

背景技术

[0002] 指发生于肾盏、肾盂及肾盂与输尿管连接部的结石。肾是泌尿系形成结石的主要部位,其他任何部位的结石都可以原发于肾脏,输尿管结石几乎均来自肾脏,而且肾结石比其他任何部位结石更易直接损伤肾脏,因此早期诊断和治疗非常重要。肾结石为泌尿系常见病,多发病,每20个人中,就有一个可能会患肾结石。

[0003] 因而肾结石的去除手术是泌尿科的临床中的一个常见的手术,目前采用的手术方法为(参见图1)先用穿刺针尝试穿刺,然后再扩开通道(取出穿刺针将扩孔套管置入,然后将手术通道管顺着扩孔套插入二次扩大,同时手术通道管不动,取出扩孔管,在依次将手术设备根据手术过程顺着手术通道管进入),输尿管镜和肾镜可以置入激光光纤,然后我们在直视下将结石粉碎冲出,这是目前较为先进的肾结石的微创去除手术;而在临床手术中遇到的问题,虽然是微创手术,手术开孔相较于以前是明显减小,但是为了能够使得可视管芯、激光光纤的置入以及后续的碎石取出,其孔径相对于肾脏来说还是较大,而肾脏上的血管丰富,在穿刺针尝试穿刺的过程中会出现刺破血管的风险,然而由于穿刺针本身的截面非常的小,因而仅仅是穿刺针刺破肾脏上的血管是不会造成大量出血的风险,然而,在穿刺针穿孔之后,会进行扩孔,如果说,上一步的穿刺刺破血管,那么扩孔就是使上一步刺破的血管进一步的撕裂开来,从而极大的可能会引起大出血的风险。同时我们做出对现有专利的检索,检索到申请号为:2020211471729,专利名称为“一种新型经皮肾穿刺针”,其设计原理是设计了一种整体插入的针芯和外鞘,在外鞘的末端设置有指示卡,当拔出针芯时显示的颜色来判断是否是刺破血管,但是其存在的缺陷是,我们在穿刺的过程是需要B超声波引导的,因此不会存在刺到别的器官的可能,其次穿刺是需要穿过皮肤以及肾脏到达结石区,因此在穿刺针的端部存在少许的血液是无法判断是皮肤毛细血管的血液还是肾脏的,同时其只有端部开口,而端部最终是会刺入到结石处,因此即便是较大的开口在刺入时也是受到外鞘贴合因此无法判断是否在流血,因此实际操作存在缺陷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,适应现实需要,提供一种新型的经皮肾穿刺针,包括穿刺内针1和穿刺外针2,所述穿刺外针中心沿其长度方向设置有完全贯穿的渗血通道21,所述渗血通道21两个管口分别为刺破口211以及穿入口212,所述穿刺内针从穿入口212处穿入,其端部尖端从刺破口伸出并固定;所述穿刺外针为透明橡胶材质,所述穿刺内针为金属材质;设置有穿刺内针的穿刺外针穿入到设定位置之后拔出穿刺内针观测渗血通道。

[0005] 所述穿刺外针靠近刺破口处圆形整列有多组渗血孔22。

[0006] 所述穿刺外针外圈设置有刺入刻度23。

[0007] 所述穿刺外针的穿入口处端部设置有外针手持头24,该外针中心设置有与刺外针连通且直径一致的连通腔。

[0008] 所述穿刺内针远离尖端一侧设置有内针手持头11,所述内针手持头呈两级圆柱状,靠近内针一侧的第一级手持头111直径小于第二级手持头112直径。

[0009] 所述穿刺外针的穿入口处端部设置有固定卡套25,所述内针手持头的第一级手持头插入到固定卡套内并与之内壁贴合;所述固定卡套的口部外圈设置有外檐251,所述第二级手持头112靠一级手持头111侧设置有卡槽12,所述外檐卡入到卡槽内。

[0010] 所述外檐与卡槽过盈配合配合;所述外檐靠第二级手持头一侧外圈为弧面。

[0011] 本实用新型的有益效果在于:

[0012] 本案穿刺内针和穿刺外针在外檐与卡槽的作用下进行固定,刺入人体之后,取出外针能够观测到是否刺破血管,从而减少手术在操作时出现大出血的风险。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施案例对本实用新型做进一步的说明。

[0014] 图1为现有技术置入穿刺针以及扩孔示意图;

[0015] 图2为本案整体示意图;

[0016] 图3为穿刺内针和穿刺外针拆卸示意图;

[0017] 图4为剖视图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明:

[0019] 参见图1-4。

[0020] 本实用新型公开了一种新型的经皮肾穿刺针,包括穿刺内针1和穿刺外针2,所述穿刺外针中心沿其长度方向设置有完全贯穿的渗血通道21,所述渗血通道21两个管口分别为刺破口211以及穿入口212,所述穿刺内针从穿入口212处穿入,其端部尖端从刺破口伸出并固定;所述穿刺外针为透明橡胶材质,所述穿刺内针为金属材质;设置有穿刺内针的穿刺外针穿入到设定位置之后拔出穿刺内针观测渗血通道。

[0021] 而单单是刺破口211渗血不能完全清楚的观测到整个刺入部分不同位置的渗血情况,因此所述穿刺外针靠近刺破口处圆形整列有多组渗血孔22,同时当完全刺入时,刺破口211刺穿,即便是四周刺破了,刺破口211也不一定会有血液回流。多组不同位置的渗血孔22可以对每个位置刺破之后渗血时都能顺着孔流入到渗血通道21。而渗血孔22设计的位置正好处于能够完全刺入到结石处时刺入的肾脏区域,因此在肾脏的刺破的任一位置流血在内针拔出时都能很快的反馈到端部。同时值得注意的是,本案为了能够形象清楚的描述本装置,整体结构看似较粗,而实际上其穿刺内针1与普通穿刺针粗细相同。

[0022] 所述穿刺外针外圈设置有刺入刻度23。

[0023] 所述穿刺外针的穿入口处端部设置有外针手持头24,该外针中心设置有与刺外针连通且直径一致的连通腔。

[0024] 所述穿刺内针远离尖端一侧设置有内针手持头11,所述内针手持头呈两级圆柱状,靠近内针一侧的第一级手持头111直径小于第二级手持头112直径。

[0025] 所述穿刺外针的穿入口处端部设置有固定卡套25,所述内针手持头的第一级手持头插入到固定卡套内并与之内壁贴合;所述固定卡套的口部外圈设置有外檐251,所述第二级手持头112靠一级手持头111侧设置有卡槽12,所述外檐卡入到卡槽内。

[0026] 所述外檐与卡槽过盈配合配合;所述外檐靠第二级手持头一侧外圈为弧面。

[0027] 具体操作:

[0028] 首先将穿刺内针1插入到穿刺外针2中进行固定,然后手持穿刺外针2将整体从人体外部刺入,待刺入之后,在缓慢的取出穿刺内针1,如过这个过程中发现穿刺外针2的透明通道内看到渗血即取出整个穿刺外针2,在寻找下一个穿刺点,如果没有渗血,即可与常规方法进行扩孔手术(如图1所示)。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等同变换或直接或间接运用在相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

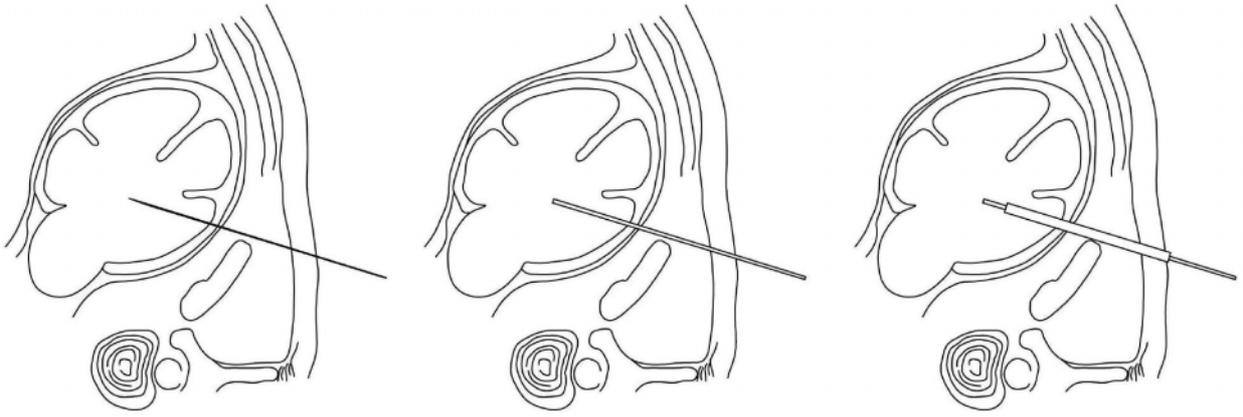


图1

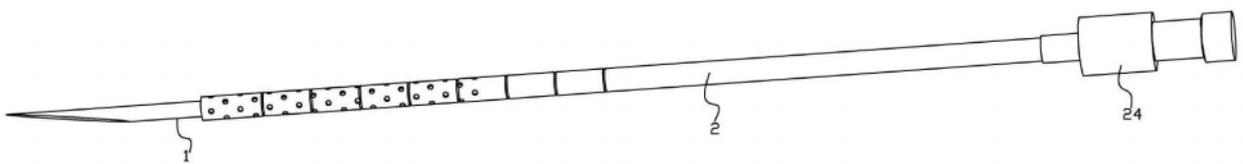


图2

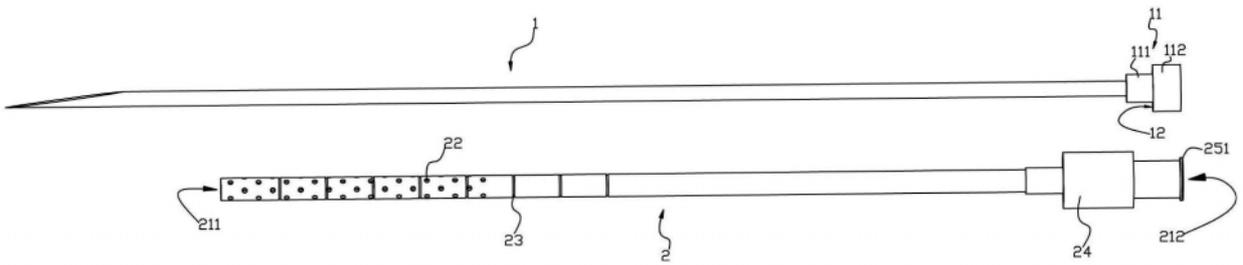


图3

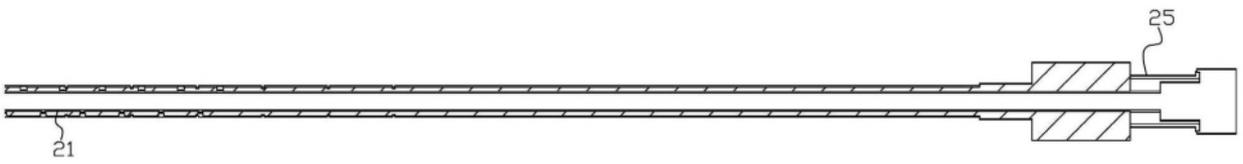


图4