



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212755836 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 23

(21) 申请号 202020872989.6

(22) 申请日 2020.05.21

(73) 专利权人 上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院

地址 200437 上海市虹口区甘河路110号

(72) 发明人 季锋 周书转 张永燕 许华

(74) 专利代理机构 上海卓阳知识产权代理事务所(普通合伙) 31262

代理人 周春洪

(51) Int. Cl.

A61B 17/34 (2006.01)

A61N 1/05 (2006.01)

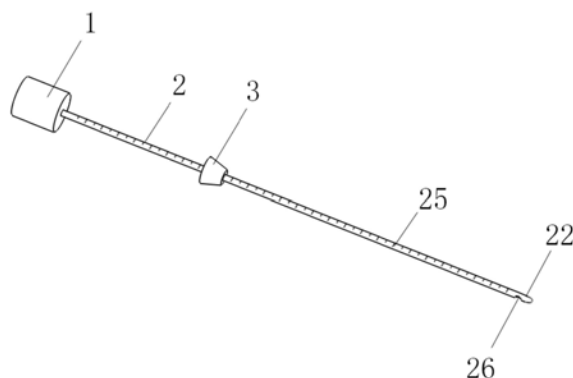
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带刻度和定位器的射频穿刺针

(57) 摘要

本实用新型涉及一种带刻度和定位器的射频穿刺针,包括注药接口、射频穿刺针和定位器,所述的注药接口固定在射频穿刺针的尾部,注药接口上设有密闭盖,所述的射频穿刺针为管状结构,内部为给药通道,所述的射频穿刺针分为绝缘区和导电区,所述的绝缘区的表面设有绝缘涂层,绝缘涂层上设有刻度,所述的导电区的头部为圆钝型,侧面设有侧孔,侧孔和给药通道相通,所述的定位器套在射频穿刺针上,定位器可在射频穿刺针上滑动;本实用新型优点在于:本实用新型的射频穿刺针的头部为圆钝型,可避免在穿刺的过程中损伤神经血管,同时通过射频穿刺针上的刻度和定位器,医务人员可以更为精确的控制穿刺深度,避免因穿刺过深造成人体组织或脏器损伤。



1. 一种带刻度和定位器的射频穿刺针,包括注药接口、射频穿刺针和定位器,其特征在于,所述的注药接口固定在射频穿刺针的尾部,注药接口上设有密闭盖,所述的射频穿刺针为管状结构,射频穿刺针内部为给药通道,所述的射频穿刺针分为绝缘区和导电区,所述的绝缘区的表面设有绝缘涂层,所述的绝缘涂层上设有刻度,所述的导电区的头部为圆钝型,导电区的侧面设有侧孔,所述的侧孔和给药通道相通,所述的定位器套在射频穿刺针上,定位器可在射频穿刺针上滑动。

2. 根据权利要求1所述的射频穿刺针,其特征在于,所述的注药接口为塑料材质。

3. 根据权利要求1所述的射频穿刺针,其特征在于,所述的射频穿刺针采用不锈钢材质制成。

4. 根据权利要求1所述的射频穿刺针,其特征在于,所述的刻度的最小计量单位为毫米。

5. 根据权利要求1所述的射频穿刺针,其特征在于,所述的定位器为圆柱形或圆台形,中心处设有通孔,所述的通孔的直径与所述的射频穿刺针相匹配。

6. 根据权利要求1所述的射频穿刺针,其特征在于,所述的定位器采用橡胶或塑料材质制成。

一种带刻度和定位器的射频穿刺针

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗辅助用品,具体地说,是一种带刻度和定位器的射频穿刺针。

背景技术

[0002] 射频治疗是目前疼痛微创介入治疗的常见手段,其原理是:射频治疗仪发出射频电流后,该电流在工作电极端(患处)与弥散电极(其他部位)之间通过人体组织构成回路;电流传导至组织后,在组织内形成快速前后移动的离子流,其摩擦、撞击(场效应)生成热量在组织内生成热效应,改变致痛因子分子结构及理化特性,进一步改变了神经传导的顺应性及神经细胞膜的通透性,最终产生治疗作用。而射频穿刺针是指与射频治疗仪配套应用于神经和肌肉等组织的射频治疗技术中的穿刺治疗针。

[0003] 相比药物扩散无法预测、治疗范围难控制的神经破坏药物注射法,许多临床医师认为射频技术(包括射频消融技术和射频调控技术)更安全,射频消融毁损面积较小、范围较确定,射频调控也在减轻疼痛的同时能尽量保存神经功能,而且经过专业培训后易于掌握,因此射频治疗被临床广泛应用于各类慢性疼痛的治疗,并取得了显著疗效。

[0004] 射频针是射频治疗中必不可少的工具之一,是射频治疗的工作通道。因此安全且便于操作的射频针是射频治疗成功完成的前提。但是目前临床应用的射频针普遍存在一些缺点:临床应用中的射频治疗用的穿刺针的针尖是斜口形的,比较锋利,虽易于穿刺,但容易造成神经或血管的损伤,会导致严重的并发症;目前临床应用的射频针的绝缘涂层上没有标明刻度,使得操作医生在穿刺的时候无法即刻知道穿刺深度,且难以把控,不仅容易因穿刺过深造成患者组织或脏器的损伤,而且增加医生的工作难度,延长了工作时间,给临床使用制造了诸多不便。

[0005] 中国专利文献CN201621336803,公开了一种射频针,其射频针的针体内部中空部分嵌入有可起组织消融、神经刺激、通电、定位的内针,内针和针体之间采用可拆分连接,针体一端的外表面喷涂或镀有阻止电流流向周围组织的绝缘层,针体的另一端设置有穿刺组织的活性导电区,活性导电区的形状为折弯或圆钝头或平直。该射频针解决了在射频消融的时候对折弯关节部位不能进行治疗或接触面积过小的问题。然而该射频针并未解决穿刺深度难以把控的问题,医务人员不能准确的实时了解穿刺的深度,容易穿刺过深而造成患者脏器损伤。

[0006] 综上所述,针对现有技术中的不足,亟需一种可以帮助医务人员精准把控穿刺深度、避免因穿刺过深造成患者组织或脏器的损伤的射频穿刺针。

发明内容

[0007] 本实用新型的目的是,提供一种带刻度和定位器的射频穿刺针。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案如下:

[0009] 一种带刻度和定位器的射频穿刺针,包括注药接口、射频穿刺针和定位器,其特征

在于,所述的注药接口固定在射频穿刺针的尾部,注药接口上设有密闭盖,所述的射频穿刺针为管状结构,射频穿刺针内部为给药通道,所述的射频穿刺针分为绝缘区和导电区,所述的绝缘区的表面设有绝缘涂层,所述的绝缘涂层上设有刻度,所述的导电区的头部为圆钝型,导电区的侧面设有侧孔,所述的侧孔和给药通道相通,所述的定位器套在射频穿刺针上,定位器可在射频穿刺针上滑动。

[0010] 所述的注药接口为塑料材质。

[0011] 所述的射频穿刺针采用不锈钢材质制成。

[0012] 所述的刻度的最小计量单位为毫米。

[0013] 所述的定位器为圆柱形或圆台形,中心处设有通孔,所述的通孔的直径与所述的射频穿刺针相匹配。

[0014] 所述的定位器采用橡胶或塑料材质制成。

[0015] 本实用新型优点在于:

[0016] 1、本实用新型的射频穿刺针的绝缘涂层上设有刻度,可以帮助医务人员更方便的确定穿刺深度,避免因穿刺过深造成患者组织或脏器受损;射频穿刺针的头部为圆钝型,可以在避免穿刺过程中造成患者的神经血管损伤。

[0017] 2、本实用新型的射频穿刺针为管状结构,内部为给药通道,在射频治疗的过程中,如果患者不能承受射频消融带来的疼痛,医务人员可以经注药口注射少量的局麻药,减轻患者治疗过程中的痛苦,期间无需再使用其他器械,减轻了医务人员的操作负担。在射频治疗结束后,医务人员也可以很方便的注入一些治疗药物以提高疗效。

附图说明

[0018] 附图1是本实用新型一种带刻度和定位器的射频穿刺针的结构示意图。

[0019] 附图2是本实用新型一种带刻度和定位器的射频穿刺针的剖面示意图。

[0020] 附图3是定位器的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型提供的具体实施方式作详细说明。

[0022] 附图中涉及的附图标记和组成部分如下所示:

[0023] 1.注药接口 2.射频穿刺针

[0024] 21.绝缘区 22.导电区

[0025] 23.给药通道 24.绝缘涂层

[0026] 25.刻度 26.侧孔

[0027] 3.定位器 31.通孔

[0028] 请参看图1、图2和图3,图1是本实用新型一种带刻度和定位器的射频穿刺针的结构示意图,图2是本实用新型一种带刻度和定位器的射频穿刺针的剖面示意图,图3是定位器的结构示意图。所述的一种带刻度和定位器的射频穿刺针包括注药接口1、射频穿刺针2和定位器3;所述的注药接口1固定在射频穿刺针2的尾部,注药接口1上设有密闭盖(未示出),所述的注药接口1可在术中连接注射器或者延长导管等给药装置。所述的射频穿刺针2为管状结构,射频穿刺针2的内部为给药通道23,所述的射频穿刺针2分为绝缘区21和导电

区22。所述的绝缘区21上设有绝缘涂层24,可避免射频治疗过程中不必要的漏电以及防止发生电灼伤,绝缘涂层24上设有刻度25,通过刻度25,医务人员可以更加直观的了解穿刺的深度,避免因穿刺过深造成患者组织或脏器的损伤。所述的导电区22的头部呈圆钝型,可避免在穿刺的过程中对患者的神经血管造成损伤,导电区22的侧面设有侧孔26,所述的侧孔26和给药通道23相通,若患者在射频治疗中无法忍受射频消融带来的疼痛,医务人员可以通过给药通道23注射少量的局麻药,减轻患者在治疗过程中的痛苦。所述的定位器3的中心处设有通孔31,定位器3通过通孔31套在射频穿刺针2上,定位器3在射频穿刺针2上滑动。

[0029] 优选的,所述的注药接口1为塑料材料,所述的射频穿刺针2采用不锈钢制成,所述的刻度25的最小计量单位为毫米,所述的定位器3为圆柱形或圆台形,所述的通孔31的直径与射频穿刺针2相匹配,所述的定位器3采用橡胶或塑料材质制成。

[0030] 本实用新型的使用方法是:

[0031] 对于需要进行射频治疗的患者,在其射频治疗的前期准备工作完成后,在患者的穿刺点部位进行局部麻醉,按照预先设计好的穿刺深度,将定位器3移动到射频穿刺针2上绝缘涂层24的相对应的刻度25处,然后按照设计好的进针路径置入射频穿刺针2,由于射频穿刺针2头部为圆钝型,直接进入皮肤比较困难,可先用破皮针破皮后再进行置入。当射频穿刺针2穿刺到预定深度时,定位器3将触碰到患者的皮肤,阻挡射频穿刺针2继续刺入患者体内,防止因穿刺过深而损伤患者的神经血管或脏器。射频治疗的过程中,如果患者不能忍受射频消融造成的疼痛,医务人员可经注药接口1注射少量的局麻药,局麻药经过给药通道23从射频穿刺针2的导电区22的侧孔26注入到患者的射频消融位置,减轻患者治疗过程中的痛苦。在射频治疗结束后,医务人员还可以注入一些治疗药物,以提高疗效。治疗结束后拔出射频穿刺针2,局部略施压力按压,操作完成。

[0032] 本实用新型的射频穿刺针的头部采用圆钝型的设计,在穿刺的过程中可以避免损伤神经血管,同时可以节省针芯导芯的设计;通过绝缘涂层上的刻度,医务人员可以更直观的了解穿刺的深度,配合定位器,医务人员可以更精准的把控穿刺深度,避免因穿刺过深造成患者组织或脏器的损伤,有效的降低了医务人员的工作难度。

[0033] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型方法的前提下,还可以做出若干改进和补充,这些改进和补充也应视为本实用新型的保护范围。

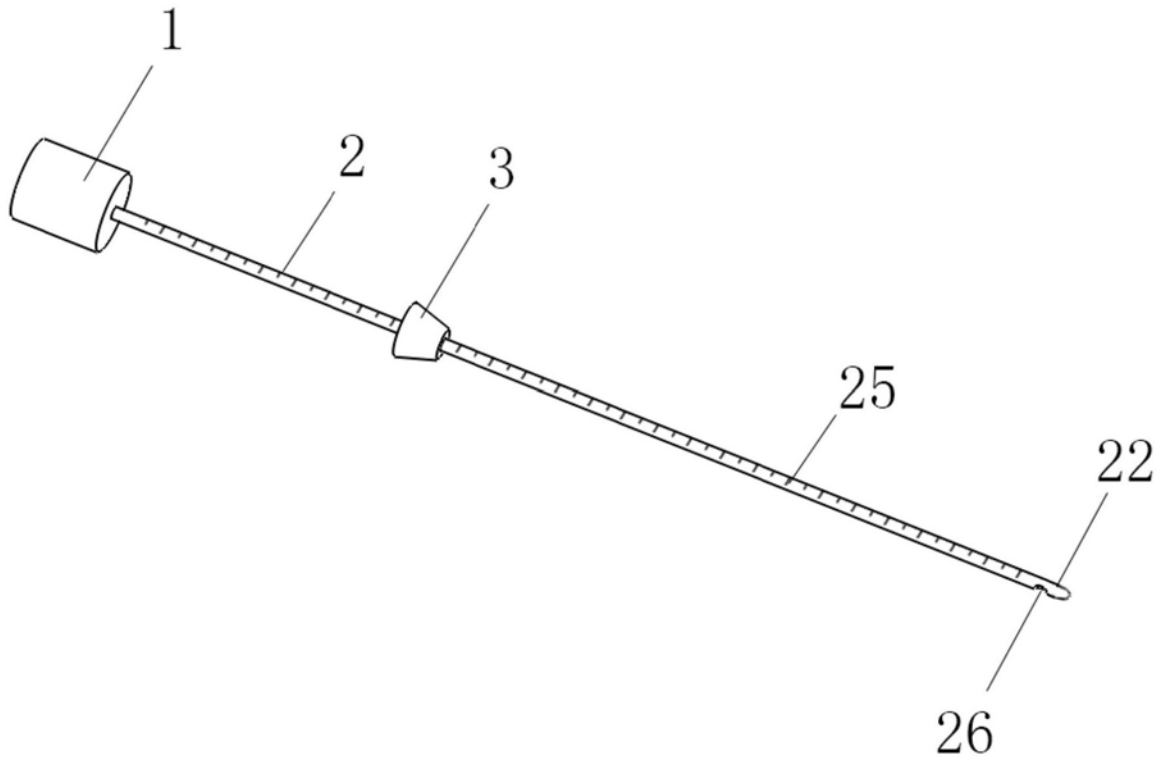


图1

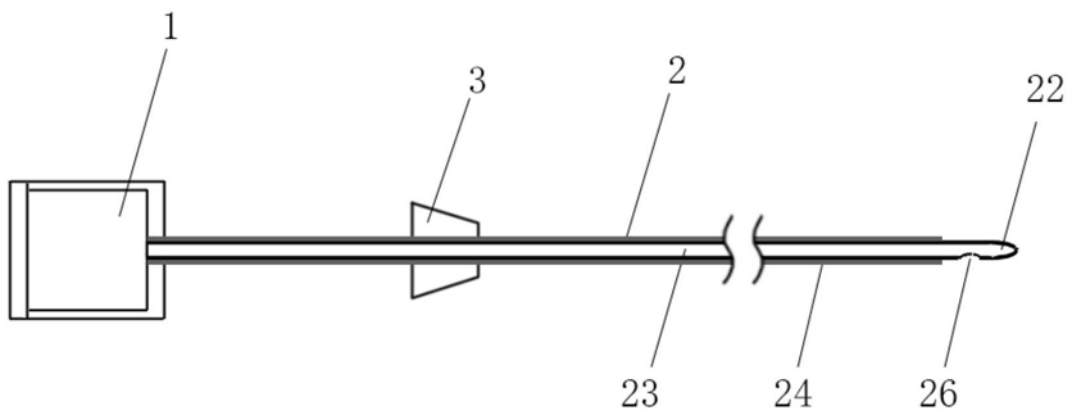


图2

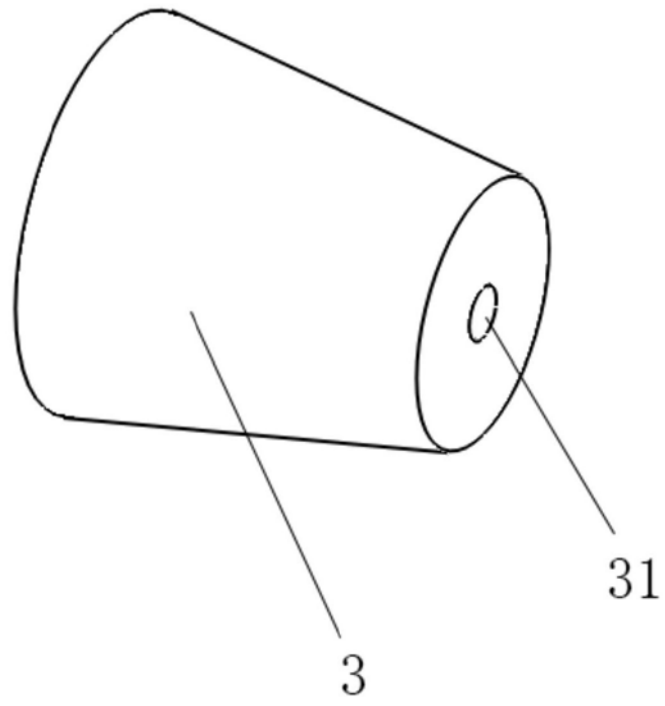


图3