



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222516858 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 25

(21) 申请号 202420334722.X

(22) 申请日 2024.02.22

(73) 专利权人 上海市胸科医院

地址 200000 上海市徐汇区淮海西路241号

(72) 发明人 李富升

(74) 专利代理机构 广东皓行知识产权代理事务

所(普通合伙) 441037

专利代理师 刘婷婷

(51) Int. Cl.

A61B 5/153 (2006.01)

A61M 5/158 (2006.01)

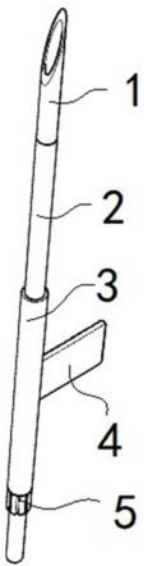
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种集采血、增强CT和磁共振打针的一体针

(57) 摘要

本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及一种集采血、增强CT和磁共振打针的一体针。一体针包括采血针和固定管,所述采血针用于连接采血管;其中,所述固定管包括软管和外管,所述外管形成为硬管且所述外管的外周形成有用于把持的手柄,所述手柄具有供手指拿捏的基础面积;所述外管的一端同轴连接于所述软管,另一端连接有螺旋塞;所述螺旋塞的内壁的中部区域设有柔性的密封膜,当所述采血针插入所述外管中时,所述螺旋塞内的密封膜柔性变形并抵紧所述采血针的外壁,以使得所述采血针密封地插设于所述外管中;当所述采血针从所述外管中拔出时,所述密封膜柔性变形并密封所述外管的通道。由此,解决了当前留置针结构复杂且护理不易的问题。



1. 一种集采血、增强CT和磁共振打针的一体针,其特征在于,该一体针包括采血针和固定管,所述采血针用于连接采血管;其中,所述固定管包括软管和外管,所述外管形成为硬管且所述外管的外周形成有用于把持的手柄,所述手柄具有供手指拿捏的基础面积;所述外管的一端同轴连接于所述软管,另一端连接有螺旋塞;

所述螺旋塞的内壁的中部区域设有柔性的密封膜,当所述采血针插入所述外管中时,所述螺旋塞内的密封膜柔性变形并抵紧所述采血针的外壁,以使得所述采血针密封地插设于所述外管中;当所述采血针从所述外管中拔出时,所述密封膜柔性变形并密封所述外管的通道。

2. 根据权利要求1所述的集采血、增强CT和磁共振打针的一体针,其特征在于,所述外管螺纹连接于所述螺旋塞。

## 一种集采血、增强CT和磁共振打针的一体针

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体地,涉及一种集采血、增强CT和磁共振打针的一体针。

### 背景技术

[0002] 留置针是一种静脉穿刺的针,由不锈钢的采血针、柔软的软管及塑针座组成。穿刺时将软管和采血针一起刺入血管中,当导管送入血管后,抽出芯,仅将柔软的导管留置在血管中进行输液治疗。

[0003] 当前的留置针结构呈Y形,包括钢针、手柄、胶塞和软管,另外,还包括连接于软管的Y形接头,该Y形接头上设有接头保护帽和肝素帽。因此,留置针的整体结构较为复杂,对于医护人员的操作规范性要求高,同时,也要求病人小心护理。一旦出现封管不及时或不规范,以及针头滑脱、敷料贴破损等情况,容易引起局部渗液,若没有及时处理,可能会影响治疗效果,或造成细菌感染等不良情况。对此,还需要提供一种更为合理的技术方案,以解决当前的技术问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种集采血、增强CT和磁共振打针的一体针,以解决当前留置针结构复杂且护理不易的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供一种集采血、增强CT和磁共振打针的一体针,包括采血针和固定管,所述采血针用于连接采血管;其中,所述固定管包括软管和外管,所述外管形成硬管且所述外管的外周形成有用于把持的手柄,所述手柄具有供手指拿捏的基础面积;所述外管的一端同轴连接于所述软管,另一端连接有螺旋塞;

[0006] 所述螺旋塞的内壁的中部区域设有柔性的密封膜,当所述采血针插入所述外管中时,所述螺旋塞内的密封膜柔性变形并抵紧所述采血针的外壁,以使得所述采血针密封地插设于所述外管中;当所述采血针从所述外管中拔出时,所述密封膜柔性变形并密封所述外管的通道。

[0007] 可选择地,所述外管螺纹连接于所述螺旋塞。

[0008] 该集采血、增强CT和磁共振打针的一体针的使用方法为:医护人员将软管和采血针一起刺入血管,并完成穿刺、采血后再将采血针拔出,将软管保留在血管里。拔出采血针时,基于密封膜的特性,可以使密封膜恢复初始状态,使螺旋塞密封。采血完成后,拔出采血针,将外管用于注射抗凝药物肝素,以防止血液在管中凝固。在固定时间内,还可注射CT增强显像药水,为患者提供清晰的影像诊断。

[0009] 软管可以缓解患者对穿刺的疼痛和恐惧的问题,而且软针活动度较好,患者在输液时手部受到的限制相对较低,软针也不容易刺破血管,安全性也相对较高。该一体针方便继续注射,处于固定部位,可以减少护理工作,需要输液治疗时直接连接外露接口即可。这样,有助于减少对血管的损伤,减少患者的痛苦和医务人员的工作量。

[0010] 通过上述技术方案,螺旋塞中密封膜的特性,实现采血针的紧固、密封以及后期一体针的自动密封。在穿刺过程中,采血针插入软管中,密封膜起到紧固和密封的作用,使医护人员可以放心地将软管和采血针一起刺入血管,完成采血操作。该集采血、增强CT和磁共振打针的一体针集采血和注射功能于一身,不仅可减轻患者的疼痛和恐惧,提高医护人员的工作效率。并且通过对一体针的结构进行了优化和完善,使得其结构变得简单,方便病人活动。

[0011] 本实用新型的其他特征和优点将在随后的具体实施方式部分予以详细说明。

## 附图说明

[0012] 附图是用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本实用新型,但并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1是本实用新型提供的具有集采血、增强CT和磁共振打针的一体针在一种实施例中的立体结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型提供的具有集采血、增强CT和磁共振打针的一体针中采血针的结构示意图,其中,展示了风的流向;

[0015] 图3是本实用新型提供的具有集采血、增强CT和磁共振打针的一体针中固定管的结构示意图。

[0016] 附图标记说明

[0017] 1-采血针,2-软管,3-外管,4-手柄,5-螺旋塞。

## 具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式进行详细说明。在此需要说明的是,对于这些实施例方式的说明虽然是用于帮助理解本公开,但并不构成对本公开的限定。本文公开的特定结构和功能细节仅用于描述本公开的示例实施例。然而,可用很多备选的形式来体现本公开,并且不应当理解为本公开限制在本文阐述的实施例中。

[0019] 具体地,参阅图1至图3所示,集采血、增强CT和磁共振打针的一体针包括采血针1和固定管,所述采血针1用于连接于采血管;其中,所述固定管包括软管2和外管3,所述外管3形成硬管且所述外管3的外周形成有用于把持的手柄4,所述手柄4具有供手指拿捏的基础面积;所述外管3的一端同轴连接于所述软管2,另一端连接有螺旋塞5。

[0020] 所述螺旋塞5的内壁的中部区域设有柔性的密封膜,当所述采血针1插入所述外管3中时,所述螺旋塞5内的密封膜柔性变形并抵紧所述采血针1的外壁,以使得所述采血针1密封地插设于所述外管3中;当所述采血针1从所述外管3中拔出时,所述密封膜柔性变形并密封所述外管3的通道。

[0021] 该集采血、增强CT和磁共振打针的一体针的使用方法为:医护人员将软管2和采血针1一起刺入血管,并完成穿刺、采血后再将采血针1拔出,将软管2保留在血管里。拔出采血针1时,基于密封膜的特性,可以使密封膜恢复初始状态,使螺旋塞5密封。采血完成后,拔出采血针1,将外管3用于注射抗凝药物肝素,以防止血液在管中凝固。在固定时间内,还可注射CT增强显像药水,为患者提供清晰的影像诊断。

[0022] 软管2可以缓解患者对穿刺的疼痛和恐惧的问题,而且软针活动度较好,患者在输

液时手部受到的限制相对较低,软针也不容易刺破血管,安全性也相对较高。该一体针方便继续注射,处于固定部位,可以减少护理工作,需要输液治疗时直接连接外露接口即可。这样,有助于减少对血管的损伤,减少患者的痛苦和医务人员的工作量。

[0023] 通过上述技术方案,螺旋塞5中密封膜的特性,实现采血针1的紧固、密封以及后期一体针的自动密封。在穿刺过程中,采血针1插入软管2中,密封膜起到紧固和密封的作用,使医护人员可以放心地将软管2和采血针1一起刺入血管,完成采血操作。该集采血、增强CT和磁共振打针的一体针集采血和注射功能于一身,不仅可减轻患者的疼痛和恐惧,提高医护人员的工作效率。并且通过对一体针的结构进行了优化和完善,使得其结构变得简单,方便病人活动。

[0024] 在本公开中,所述外管3螺纹连接于所述螺旋塞5,这样设计让连接过程变得简单快捷,只需轻轻转动即可完成,大大降低了使用者的操作难度。同时,这种设计也提高了连接的稳定性,避免了因连接不牢导致的意外脱落,确保了使用过程中的安全性。

[0025] 优选地,在外管3的外壁设置外螺纹,然后将螺旋塞5旋紧于外管3,实现紧固连接。当然,也可以是在外管3的内壁设置内螺纹,然后将螺纹塞插接于外管3中并紧固连接。

[0026] 在本公开中,所述采血针1和采血管为一体式结构,所述采血针1插入外管3中,所述采血针1后面连接有采血管。

[0027] 以上结合附图详细描述了本实用新型的优选实施方式,但是,本实用新型并不限于上述实施方式中的具体细节,在本实用新型的技术构思范围内,可以对本实用新型的技术方案进行多种简单变型,这些简单变型均属于本实用新型的保护范围。

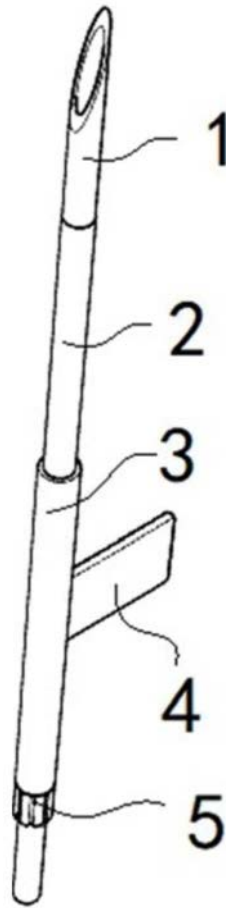


图1



图2

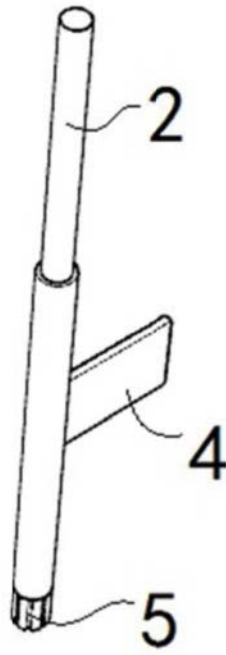


图3