



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205458942 U

(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201521097338.X

(22)申请日 2015.12.21

(73)专利权人 刘春鸣

地址 614000 四川省乐山市市中区兴发街
31号2幢2单元6楼2号

(72)发明人 刘春鸣

(51)Int.Cl.

A61B 17/34(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

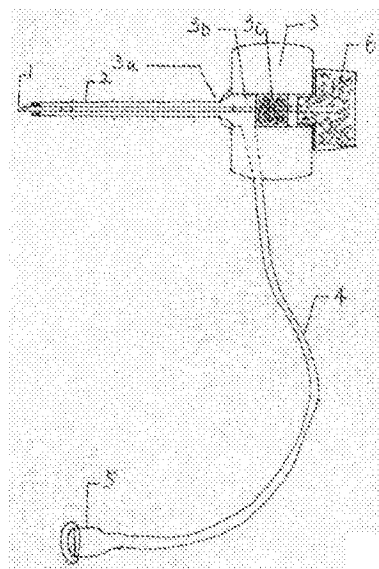
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种改进的骶管穿刺专用针

(57)摘要

本实用新型公开了一种改进的骶管穿刺专用针,包括针身,针身与针柄相连,针柄侧面连接延长软管,延长软管的另一端构成注射器接头。本实用新型包括改进的留置型骶管穿刺专用针(实施方式1)和可用于超声引导下使用的骶管穿刺专用针(实施方式2-3);其中留置型骶管穿刺专用针(实施方式1)适用于需要较长时间骶管阻滞麻醉、骶管阻滞治疗和实施持续神经阻滞的病例,如复杂的尿道下裂手术、会阴部整形、膝关节置换持续股神经阻滞术后镇痛、带状疱疹后遗症的镇痛等;实施方式2-3对应的骶管穿刺专用针适用于骶管阻滞麻醉、骶管阻滞治疗及广泛的外周神经干、神经丛和超声引导下神经阻滞及疼痛治疗的病例。



1. 一种改进的骯管穿刺专用针, 其特征在于: 包括针身(2), 针身(2)为双层结构, 包括外套管和针芯, 外套管为软管, 针芯为钢针, 针芯的顶端构成针尖(1), 针身(2)外套管与针柄(3)相连, 针柄(3)侧面连接延长软管(4), 所述延长软管(4)的另一端构成注射器接头(5); 针柄外置部(6)嵌接在针柄(3)轴线上的针柄腔(3b)、阻液塞(3c)后端的针柄外置部嵌接处。

2. 根据权利要求1所述的一种改进的骯管穿刺专用针, 其特征在于: 外套管对应的软管规格为20~22G, 长度为30~150mm, 外套管上每10mm有一刻度标记, 针芯为钢针, 带回流槽(6a)和针柄外置部(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种改进的骯管穿刺专用针; 其特征在于: 所述针芯穿过阻液塞(3c)、针柄腔(3b)、针柄外端口(3a)以及外套管口; 针尖(1)为钝头设计, 针芯与外套管之间为能够拔除的活动结构。

4. 根据权利要求1所述的一种改进的骯管穿刺专用针; 其特征在于, 所述针身(2)外套管、针柄(3)和延长软管(4)为一体式结构, 针柄(3)侧面连接延长软管(4), 延长软管(4)长度为300~500mm, 延长软管(4)与针柄腔(3b)相通, 针柄腔(3b)与针身(2)外套管相通, 延长软管(4)另一端构成注射器接头。

5. 根据权利要求1所述的一种改进的骯管穿刺专用针; 其特征在于: 所述延长软管(4)与针柄(3)的连接位置在针柄(3)的前、后、左、右、上或下面。

6. 一种改进的骯管穿刺专用针, 其特征在于: 包括针身(2), 针身(2)的顶端构成针尖(1), 延长软管(4)的另一端构成注射器接头(5), 针尖(1)采用钝头设计, 针身斜口面即正面加工制作一个增加超声反射的平面结构或针身设计成六棱六边形, 针身(2)的另一端与延长软管(4)连接, 且连接部位整体位于针柄(3)里。

7. 根据权利要求6所述的一种改进的骯管穿刺专用针, 其特征在于: 所述针身(2)规格为21~22G, 针身(2)长度为25~100mm, 针身(2)上有刻度标记, 每10mm有一粗黑线, 每5mm有一细黑线, 针身(2)的另一端与延长软管(4)连接, 且连接部位整体位于针柄(3)里, 延长软管(4)长度为300~500mm。

8. 根据权利要求6所述的一种改进的骯管穿刺专用针, 其特征在于: 所述针柄(3)外形为圆形或方形。

9. 根据权利要求6所述的一种改进的骯管穿刺专用针, 其特征在于: 所述针柄(3)与延长软管(4)连接为一次性连接, 或者采用卡口、螺口连接方式。

一种改进的骶管穿刺专用针

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗用的穿刺针,具体来讲一种改进的骶管穿刺专用针。

背景技术

[0002] 骶管阻滞是经骶裂孔穿刺,注局麻药于骶管腔以阻滞脊神经,是硬膜外阻滞的一种方法,适用于直肠、肛门、会阴部手术,以及婴幼儿、学龄前儿童的腹部手术,同时骶管阻滞药物疗法是治疗腰腿疼痛及骶尾部疼痛的首选方法。

[0003] 一、长期以来,在骶管阻滞麻醉和骶管治疗中,麻醉医师在行骶管穿刺时常规使用6#、7#普通注射针头与盛有药液的注射器连接进行操作,近年来有部份麻醉医师选用20G、22G静脉留置针或外周静脉输液针连接盛有药液的注射器进行骶管穿刺,但还是存在一些不足。(1)近年临床上使用的各类注射针头几乎都是一次性的,针尖非常锐利,作注射或输液时很好,用作骶管穿刺以及神经阻滞时,穿刺中层次感和阻力突破感就不很明显。(2)选用普通注射针头连接注射器做骶管穿刺在推注试验剂量后的观察时间中,针头不方便固定容易移位,针尖有可能穿破硬膜或刺入血管,带来麻醉意外发生可能。(3)静脉留置针:在小儿和成人骶管穿刺中存在层次感和阻力突破感不明显的问题。带延长管的留置针留置导管20~30mm,在成人骶管穿刺操作中长度不够,不带延长管的留置针只能完成单次阻滞。(4)选用普通外周静脉输液针头,第一开启包装容易污染,有可能造成不良事件发生,第二普通外周输液针头的针干常规尺寸25mm,针干长度不足,第三普通输液针头的针柄是为外周静脉输液设计的,用作骶管穿刺握持不方便,而且大多数握持方法在穿刺时针尖斜面反了方向,故需要加以改进。

[0004] 二、需要较长时间骶管阻滞麻醉、骶管阻滞治疗患者和需要实施持续神经阻滞的病例(如复杂的尿道下裂手术、会阴部整形、膝关节置换持续股神经阻滞术后镇痛、带状疱疹后遗症的镇痛等)的不断增长,给我们临床麻醉和疼痛治疗提出了新的技术要求;目前临床使用的带延长管的留置针,针干长度20~30mm,延长管长度100mm,主要适用于外周静脉输液,用于持续骶管阻滞和持续神经丛阻滞存在不足:1、成人骶管阻滞针干长度不够,持续神经丛阻滞除长度不够外,不方便固定容易脱落和移位;2、延长管长度不足,如实施持续成人骶管阻滞需加连接管,增加污染机会,带来潜在危险;3、骶管腔穿刺突破骶尾韧带的落空感是判断骶管腔穿刺是否成功的一个重要指标,外周静脉输液使用的留置针针尖特别锋利,穿刺层次感和突破、落空感不明显。所以有必要改进和设计能满足持续骶管阻滞麻醉、持续神经丛阻滞等临床需要的留置型骶管穿刺专用针。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种改进的骶管穿刺专用针;包括改进的留置型骶管穿刺专用针(实施方式1)和可用于超声引导下使用的骶管穿刺专用针(实施方式2-3);其中留置型骶管穿刺专用针(实施方式1)适用于需要较长时间骶管阻滞麻醉、骶管阻滞治疗和实施持续神经阻滞的病例,如复杂的尿道下裂手术、会阴部整形、膝关节置换持续股神经阻滞

术后镇痛、带状疱疹后遗症的镇痛等；实施方式2-3对应的骶管穿刺专用针适用于骶管阻滞麻醉、骶管阻滞治疗及广泛的外周神经干、神经丛和超声引导下神经阻滞及疼痛治疗的病例。

[0006] 本实用新型所提出的技术问题是这样解决的：构成一种改进的骶管穿刺专用针，其特征在于：包括针身，针身与针柄相连，针柄侧面连接延长软管，延长软管的另一端构成注射器接头，所述针身为双层结构，外套管为软管，针芯为钢针，外套管、针柄和延长软管为一体式结构，针芯（钢针）带回流槽和小柄（针柄外置部），针柄外置部嵌接在针柄轴线上针柄腔、阻液塞后端的针柄外置部嵌接处。针芯穿过阻液塞、针柄腔、针柄外端口、外套管口构成针尖，针尖采用钝头设计，针芯为可拔除的活动结构，针柄侧面连接延长软管，延长软管与针柄腔相通，针柄腔与针身外套管相通。

[0007] 根据本实用新型所述的一种改进的骶管穿刺专用针，其特征在于：所述针身为双层结构，外套管为软管，软管规格为20~22G，长度为30~150mm，外套管（软管）上每10mm有一刻度标记，针芯为钢针，带回流槽和针柄外置部，针柄外置部嵌接在针柄的针柄外置部嵌接处。

[0008] 根据本实用新型所述的一种改进的骶管穿刺专用针，其特征在于：带针柄 外置部的针芯穿过阻液塞、针柄腔、针柄外端口、外套管口构成针尖，针尖为钝头设计，针芯为可拔除的活动结构。

[0009] 根据本实用新型所述的一种改进的骶管穿刺专用针，其特征在于：所述针身外套管（软管）、针柄和延长软管为一体式结构，针柄侧面连接延长软管，延长软管长度为300~500mm，延长软管与针柄腔相通，针柄腔与针身外套管相通，延长软管另一端构成注射器接头。

[0010] 根据本实用新型所述的一种改进的骶管穿刺专用针，其特征在于：所述延长软管与针柄的连接位置可在针柄的前后左右上下。

[0011] 一种改进的骶管穿刺专用针，其特征在于：包括针身，针身的顶端构成针尖，延长软管的另一端构成注射器接头，针尖采用钝头设计，针身斜口面即正面加工制作一个增加超声反射的平面结构或针身设计成六棱六边形，针身的另一端与延长软管连接，且连接部位整体位于针柄里（连接方式1），针柄与延长软管连接可一次性连接（连接方式1），也可采用大小头、卡口、梭形、螺口等灵活的连接方式（连接方式2）；针柄外形可为圆形、方形、翼形等，采用软质材料可变形和折叠使用。

[0012] 根据本实用新型所述的一种改进的骶管穿刺专用针，其特征在于：包括针身，针身的顶端构成针尖，延长软管的另一端构成注射器接头，针尖采用钝头设计，针身斜口面即正面加工制作一个增加超声反射的平面结构或针身设计成六棱六边形，针身规格为21~22G，针身长度为25~100mm，针身上有刻度标记，每10mm有一粗黑线，每5mm有一细黑线，针身的另一端与延长软管连接，且连接部位整体位于针柄里（连接方式1），延长软管长度为300~500mm，针柄与延长软管连接可一次性连接（连接方式1），也可采用大小头、卡口、梭形、螺口等灵活的连接方式（连接方式2）。

[0013] 根据本实用新型所述的一种改进的骶管穿刺专用针，其特征在于：所述针柄外形可为圆形、方形或者翼形等，采用软质材料可变形和折叠使用。

[0014] 根据本实用新型所述的一种改进的骶管穿刺专用针，其特征在于：所述针柄与延

长软管连接可一次性连接(连接方式1),也可采用大小头、卡口、梭形、螺口等灵活的连接方式(连接方式2)。

[0015] 本实用新型的有益效果为:本实用新型提供一种改进的骶管穿刺专用针;其中,改进的留置型骶管穿刺专用针(实施方式1)适用于需要较长时间骶管阻滞麻醉、骶管阻滞治疗和实施持续神经阻滞的病例,如复杂的尿道下裂手术、会阴部整形、膝关节置换持续股神经阻滞术后镇痛、带状疱疹后遗痛的镇痛等;本实用新型提供一种改进的可用于超声引导下使用的骶管穿刺专用针(实施方式2-3)适用于骶管阻滞麻醉、骶管阻滞治疗及广泛的外周神经干、神经丛和超声引导下神经阻滞及疼痛治疗的病例。根据本实用新型所开发的骶管阻滞穿刺包及神经阻滞穿刺包适用于临床各种外周神经干、神经丛阻滞麻醉及疼痛治疗,进一步提高临床麻醉及疼痛治疗的有效性和安全性。

附图说明

[0016] 图1-3是本实用新型一种改进的留置型骶管穿刺专用针所提供的实施方式1结构示意图

[0017] 其中:1、针尖,2、针身,3、针柄,3a、针柄外端口,3b、针柄腔,3c、阻液塞,4、延长软管,5、注射器接头,6、针柄外置部,6a、针芯回流槽。

[0018] 图4是本实用新型一种改进的骶管穿刺专用针所提供的实施方式2结构示意图

[0019] 图5是本实用新型一种改进的骶管穿刺专用针所提供的实施方式3结构示意图

[0020] 其中:1、针尖,2、针身,3、针柄,4、延长软管,5、注射器接头。

具体实施方式

[0021] 下面将结合图1-5对本实用新型进行详细说明,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部份实施例,而不是全部的实施例,基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 如图1-3所示,构成一种改进的骶管穿刺专用针,实施方式1:如图1,包括针身2,针身2为双层结构,外套管为软管,针芯为钢针,针芯的顶端构成针尖1,针身2外套管与针柄3相连,针柄3侧面连接延长软管4,延长软管4的另一端构成注射器接头5,所述针身2外套管(软管)规格为20~22G,长度为30~150mm,外套管上每10mm有一刻度标记,方便在临床神经丛、神经干持续阻滞或疼痛治疗目标区穿刺置管时观察置管深度,外套管、针柄3和延长软管4为一体式结构,针芯(钢针)回流槽6a、带小柄(针柄外置部6),针柄外置部嵌接在针柄3轴线上针柄腔3b、阻液塞3c后端的针柄外置部嵌接处,当穿刺置管针尖到达目标区时将针柄外置部6退出3~5mm,使针芯(钢针)尖端退至外套管内,再将拟留置的外套管和穿刺针推进到理想位置,拨出针柄外置部6和针芯,妥善固定穿刺针,连接注射器备用,可连接注射器、镇痛泵、微量注射泵实施持续神经阻滞或疼痛治疗;针芯(钢针)设计有回流槽6a方便在穿刺过程中观察针尖是否进入血管或异常区域,同时可注入部份生理盐水或局部麻醉药辅助判断针尖位置;针芯穿过阻液塞3c、针柄腔3b、针柄外端口3a、外套管口构成针尖1,针尖采用钝头设计,容易破皮的钝头合理解决了一次性注射针头过于锐利穿刺时层次感和突破感不明显的问题,同时减少和避免了对血管和神经的损伤;针芯为可拔除的活动结构,针柄

3侧面连接延长软管4,延长软管4与针柄腔3b相通,针柄腔3b与针身2外套管相通。

[0023] 如图4和图5所示,构成一种改进的骶管穿刺专用针的另外两种实施方式;如图4-5所示;包括针身2,针身2的顶端构成针尖1,延长软管4的另一端构成注射器接头5,针尖1采用钝头设计,临床进行神经阻滞麻醉和神经阻滞治疗,主要方式是将局麻药和镇痛液注射到神经丛、神经干周围或目标区,容易破皮的钝头既满足了麻醉操作需要又减少和避免了穿刺对血管和神经的损伤;针身2斜口面即正面加工制作一个增加超声反射的平面结构或针身设计成六棱六边形,可使针身2在超声显示屏上显影更清楚,提高超声引导下神经阻滞操作的可靠性和安全性;针身2长度为25~100mm,针身2上有刻度标记,每10mm有一粗黑线,每5mm有一细黑线,方便穿刺操作时直观掌握深浅;针身2的另一端与延长软管4连接,连接部位整体位于针柄3里(连接方式1),延长软管4长度为300~500mm,针柄3与延长软管4连接可一次性连接(连接方式1),也可采用大小头、卡口、梭形、螺口等灵活的连接方式(连接方式2),连接方式2可将穿刺针直接与注射器连接适合超声引导下神经阻滞单人操作病例;针柄3 外形可为圆形、方形、翼形等,采用软质材料可变形和折叠使用,方便实施骶管阻滞时反手操作病例。

[0024] 本实用新型所提供的一种改进的骶管穿刺专用针(实施方式1),可在临床施行持续骶管阻滞及持续神经丛、神经干阻滞或疼痛治疗的留置型骶管穿刺专用针,采用双层针身,外层针身(软管)上有刻度标记,便于穿刺置管时观察置管深度;内层针身(钢针)顶端构成针尖,针尖采用容易破皮的钝头,合理解决了一次性注射针头过于锐利穿刺时层次感和突破感不明显的问题,同时减少和避免了穿刺置管时对血管、神经的损伤;内层针身(钢针)设计有回流槽方便在穿刺过程中观察针尖是否进入血管或异常区域,同时可注入部份生理盐水或局部麻醉药辅助判断针尖位置;留置型骶管穿刺专用针(实施方式1)适用于需要较长时间骶管阻滞麻醉、骶管阻滞治疗和实施持续神经丛阻滞病例,如复杂的尿道下裂手术、会阴部整形、膝关节置换持续股神经阻滞术后镇痛、带状疱疹后遗症的镇痛等。

[0025] 本实用新型所提供的一种改进的骶管穿刺专用针(实施方式2-3),针身为单层钢针结构,针尖采用容易破皮的钝头既满足了麻醉操作需要又减少和避免了穿刺对血管和神经的损伤;针身斜口面即正面加工制作一个增加超声反射的平面结构或针身设计成六棱六边形,可使针身在超声显示屏上显影更清楚,提高超声引导下神经阻滞操作的可靠性和安全性;500mm延长软管更有利于超声引导下神经阻滞的双人操作;设计的特殊针柄有利于操作手指握持,即便于用力又便于感受阻力变化,提高穿刺的成功率。

[0026] 根据本实用新型所开发的骶管阻滞麻醉穿刺包和神经阻滞麻醉穿刺包广泛适用于临床骶管阻滞麻醉及外周神经丛、神经干阻滞麻醉和疼痛治疗,使临床骶管阻滞及外周神经丛、神经干阻滞操作更加方便、有效和安全。

[0027] 成果的创新性、先进性:

[0028] 1、一种改进的骶管穿刺专用针(实施方式1),突破动静脉留置针常规尺寸的外套管和延长管设计,为临床实施持续骶管阻滞及持续外周神经丛、神经干阻滞麻醉和疼痛治疗提供了一种新的解决方案;

[0029] 2、一种改进的骶管穿刺专用针(实施方式1),突破动静脉留置针常规尺寸 的外套管、特殊针柄、延长管的一体化设计,为临床需要持续神经阻滞病例(如①膝关节置换持续股神经阻滞术后镇痛、②神经病理性疼痛:带状疱疹后遗症、糖尿病神经病变等)提供了一

种新的治疗工具；

[0030] 3、一种改进的骶管穿刺专用针(实施方式1),外套管的刻度标记方便在临床神经丛、神经干持续阻滞或疼痛治疗目标区穿刺置管时观察置管深度；

[0031] 4、一种改进的骶管穿刺专用针(实施方式2-3),针身斜口面即正面加工制作一个增加超声反射的特殊结构或针身设计成六棱六边形等,可使针身在超声显示屏上显影更清楚,提高超声引导下神经阻滞操作的可靠性和安全性；

[0032] 5、一种改进的骶管穿刺专用针(实施方式2-3),针柄与延长软管连接方式2可将穿刺针直接与注射器连接适合超声引导下神经阻滞单人操作病例；

[0033] 6、针柄外形可为圆形、方形、翼形等,采用软质材料可变形和折叠使用,方便实施骶管阻滞时反手操作病例。

[0034] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

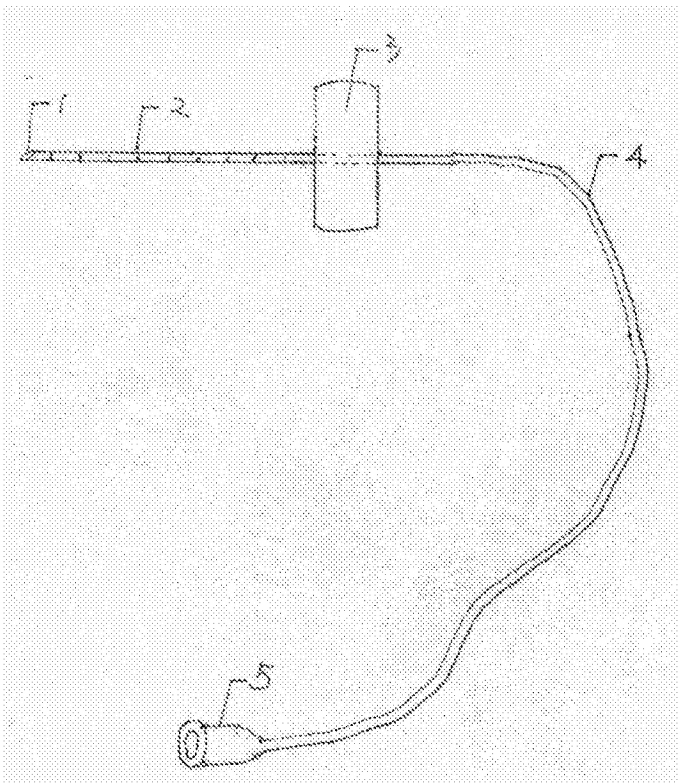


图4

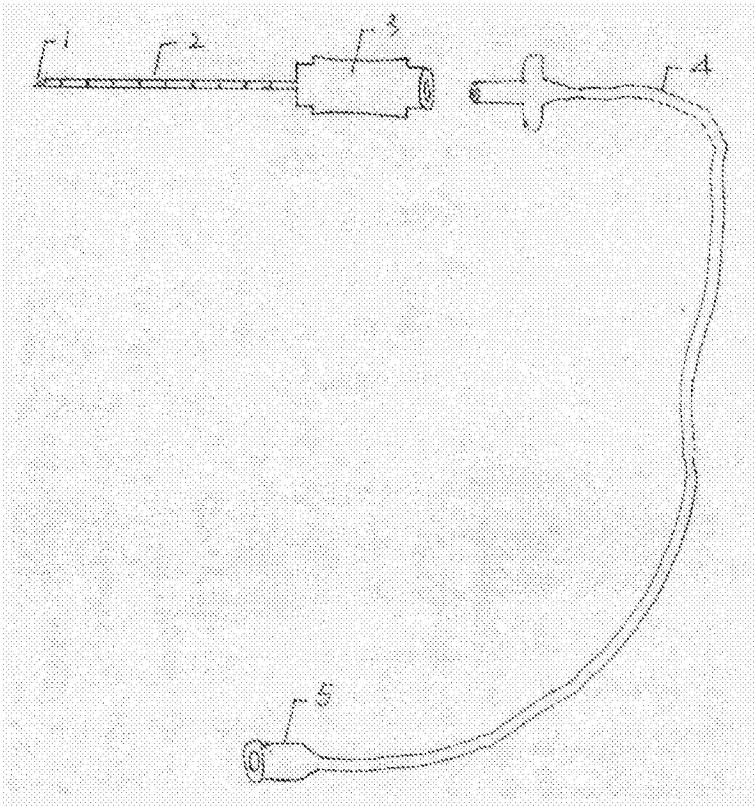


图5