



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109646079 A

(43)申请公布日 2019.04.19

(21)申请号 201910090030.9

(22)申请日 2019.01.30

(71)申请人 佛山市禅城区中心医院有限公司

地址 528031 广东省佛山市禅城区石湾镇
三友南路3号中心医院

(72)发明人 柳垂亮 王景泉 王美容

(74)专利代理机构 南京业腾知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 32321

代理人 董存壁

(51)Int.Cl.

A61B 17/3209(2006.01)

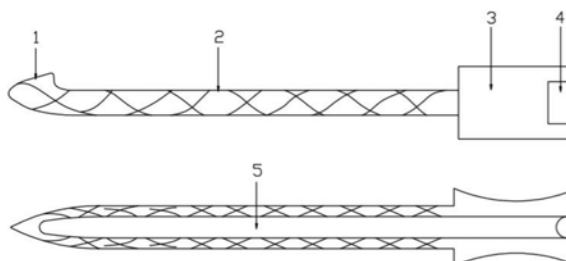
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种超声引导下外周神经安全松解器

(57)摘要

本发明公开了一种超声引导下外周神经安全松解器,包括安全套管、钩刀和闭塞器,所述安全套管是由安全套管头、套管体及套管手柄组成,所述套管体内开设有配合使用的安全操作通道,所述套管手柄上开设有卡槽;所述钩刀是由刀头、刀体及刀柄组成,所述刀柄设有配合卡槽使用的螺纹凸起;所述闭塞器是由堵塞探条、探条手柄及探条手柄凸起组成;所述卡槽、钩刀手柄及探条手柄凸起匹配使用。本方案结构简单,便于操作,套装有套管的闭塞器在置入过程时,由于套管壁处不留有缺口,能减少套管进出软组织时的阻力,使操作更加方便;另外该套管的直径小,在超声引导下能有效减少患者外周局部间隙压力,防止发生副损伤。



1. 一种超声引导下外周神经安全松解器,其特征在于:包括:安全套管、钩刀和闭塞器,所述安全套管是由安全套管头(1)、套管体(2)及套管手柄(3)组成,所述套管体(2)内开设有配合使用的安全操作通道(5),所述套管手柄(3)上开设有卡槽(4);所述钩刀是由刀头(6)、刀体(7)、刀柄(8)及刀柄凸起(9)组成,所述刀柄(8)上设有配合卡槽(4)使用的螺纹凸起;所述闭塞器是由堵塞探条(10)、探条手柄(11)及探条手柄凸起(12)组成;

所述卡槽(4)、刀柄(8)及探条手柄凸起(12)匹配使用。

2. 根据权利要求1所述的超声引导下外周神经安全松解器,其特征在于:所述套管体(2)为径向截面为C型的中空细长管状结构,沿所述套管体(2)的长轴方向设有缺口并沿其壁厚方向贯通至套管手柄(3)。

3. 根据权利要求1所述的超声引导下外周神经安全松解器,其特征在于:所述套管体(2)前端为向前突出的圆钝椎体结构,所述套管体(2)沿长轴设有标尺,所述套管手柄(3)两侧面为向里凹陷且螺纹凸起是设置在凹陷侧面上,所述卡槽(4)是设置在远离套管体(2)方向的侧面。

4. 根据权利要求1所述的超声引导下外周神经安全松解器,其特征在于:所述刀体(7)沿长轴方向设有360度连续螺旋纹路,其中,螺旋纹路增强超声波反射率,在超声屏幕上显影更清晰。

5. 根据权利要求1所述的超声引导下外周神经安全松解器,其特征在于:所述刀体(7)与所述刀头(6)连接处呈上翘结构,且所述刀头(6)包括三种结构。

6. 根据权利要求1所述的超声引导下外周神经安全松解器,其特征在于:所述堵塞探条(10)沿套管体(2)的长轴方向套装于套管体(2)的安全操作通道(5)内,且所述堵塞探条(10)可沿套管体(2)的长轴方向移动。

一种超声引导下外周神经安全松解器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种超声引导下外周神经安全松解器,其属于医疗器技术领域。

背景技术

[0002] 外周神经卡压症是由于各种原因导致神经受压,引起麻木、疼痛、感觉异常和功能障碍的一组症状和体征。治疗外周神经卡压症的关键在于消除神经周边较硬组织比如韧带对神经的压迫、韧带与肌腱的粘连,其方法通常包括:手术切开减压法、内窥镜手术松解和超声引导下韧带松解等。

[0003] 超声引导下韧带松解技术是一种微创治疗方法,避免切开手术直接切口疼痛及疤痕的形成等优点,该治疗方法也越来越得到认可。此外,该方法为在超声引导下,用针刀工具对受压神经旁的筋膜韧带等组织进行切割;在实际操作中,由于局部水肿压迫、组织间粘连、操作间隙紧密,刀具在神经旁切割时难免会对神经产生机械损伤,甚至切断的严重不良后果;如果刀具距离神经较远松解,虽然减少了神经损伤可能性,但松解效果却打折扣。因此,如何既能安全又能保证高质量完成操作,是临床面临的一大技术挑战。

发明内容

[0004] 本发明是针对现有技术存在的不足,提供一种超声引导下外周神经安全松解器,用于切割被卡压神经周边软组织,从而扩大被卡压神经的周边间隙,其操作时将套管在超声引导下置入神经旁,建立了操作的“安全通道”,套管阻隔了钩刀与神经血管的直接接触,钩刀只面对需要切割的软组织、在套管内轴向运动,因而避免对神经和血管的损伤,满足实际使用要求。

[0005] 为解决上述问题,本发明所采取的技术方案如下:

[0006] 一种超声引导下外周神经安全松解器,包括:安全套管、钩刀和闭塞器,所述安全套管是由安全套管头、套管体及套管手柄组成,所述套管体内开设有配合使用的安全操作通道,所述套管手柄上开设有卡槽;所述钩刀是由刀头、刀体及刀柄组成,所述刀柄设有配合卡槽使用的螺纹凸起;所述闭塞器是由堵塞探条、探条手柄及探条手柄凸起组成;

[0007] 所述卡槽、钩刀手柄及探条手柄凸起匹配使用。

[0008] 作为上述技术方案的改进,所述套管体为径向截面为C型的中空细长管状结构,沿所述套管体的长轴方向设有缺口并沿其壁厚方向贯通至套管手柄。

[0009] 作为上述技术方案的改进,所述套管体前端为向前突出的圆钝椎体结构,所述套管体沿长轴设有标尺,所述套管手柄两侧面为向里凹陷且所述螺纹凸起是设置在凹陷侧面上,所述卡槽是设置在远离套管体方向的侧面。

[0010] 作为上述技术方案的改进,所述刀体沿长轴方向设有360度连续螺旋纹路,所述螺旋纹路增强超声波反射率,在超声屏幕上显影更清晰。

[0011] 作为上述技术方案的改进,所述刀体与所述刀头连接处呈上翘结构,且所述刀头包括三种结构。

[0012] 作为上述技术方案的改进,所述堵塞探条沿套管体的长轴方向套装于套管体的安全操作通道内,且所述堵塞探条可沿套管体的长轴方向移动。

[0013] 本发明与现有技术相比较,本发明的实施效果如下:

[0014] 本方案结构简单,便于操作,套装有套管的闭塞器在置入过程时,由于套管壁处不留有缺口,能减少套管进出软组织时的阻力,使操作更加方便;另外该套管的直径小,在超声引导下能有效减少患者外周局部间隙压力,防止发生副损伤。

附图说明

[0015] 图1为本发明所述超声引导下外周神经安全松解器侧面结构示意图和俯视结构示意图;

[0016] 图2为本发明所述钩刀三种结构示意图;

[0017] 图3为本发明所述堵塞探条结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面将结合具体的实施例来说明本发明的内容。

[0019] 如图1至图3所示:为本发明所述超声引导下外周神经安全松解器结构示意图。

[0020] 本实施例为腕管综合症,超声引导下腕横韧带安全松解器,包括:安全套管、钩刀和闭塞器;

[0021] 安全套管一端为圆钝密闭锥体安全套管头1,另一端设有套管手柄3,套管体2为径向截面为C型的中空细长管状结构,沿套管体2的长轴方向设有缺口并沿其壁厚方向贯通至套管手柄3。

[0022] 钩刀包括:刀头6、刀体7、刀柄8及刀柄凸起9组成,刀头6设三种类型,刀体7沿长轴方向设有360度连续螺旋纹路,螺旋纹路增强超声波反射率,在超声屏幕上显影更清晰,刀柄设有刀柄凸起9,与安全套管上的卡槽4匹配;如图2所示。

[0023] 闭塞器由闭塞器是由堵塞探条10、探条手柄11及探条手柄凸起12组成,堵塞探条10设有360度连续螺旋纹路,螺旋纹路增强超声波反射率,在超声屏幕上显影更清晰;堵塞探条10沿套管体2的长轴方向套装于套管体2内,且堵塞探条10可沿套管体2的长轴方向移动,即堵塞探条10可在套管体2内沿其长轴方向自由移动。

[0024] 为了使刀头6切断腕横韧带,刀体7与刀头6连接处略微上翘。

[0025] 本实施例的具体工作原理为:患侧掌部外展,掌面朝上,在超声引导下,取大多角骨与钩骨两点连线中点做穿刺点,局麻成功后,将套装有堵塞探条的套管从近端切口腕横韧带下方置入,套管前端钝性椎体头将神经与周围组织进行钝性分离,此时将堵塞探条抽出,套管将正中神经与血管阻挡在套管外,即相当于建立了钩刀操作的安全通道,此时将钩刀从套管缺口处插入并沿套管长轴移动以切断腕横韧带,超声探查腕横韧带松解及正中神经周围组织情况,松解完成后退出钩刀并置入堵塞探条后将套装有堵塞探条的套管一起退出,压迫穿刺点止血片刻即可。

[0026] 该器结构简单,便于操作,在超声引导下套装有堵塞探条的套管在置入腕管中时,由于套管前端为钝性椎体结构,减少了穿刺操作时对神经及周围组织的损伤,堵塞探条及钩刀刀体设有螺旋纹路,使超声屏幕下显影更清晰,降低了对腕管周围组织的影响,防止发

生副损伤,提高了腕管综合征韧带松解的安全性。

[0027] 本方案所保护产品目前已经投入实际生产和应用,尤其是在医疗器技术领域上的应用取得了一定的成功,很显然印证了该产品的技术方案是有益的,是符合社会需要的,也适宜批量生产及推广使用。

[0028] 以上内容是结合具体的实施例对本发明所作的详细说明,不能认定本发明具体实施仅限于这些说明。对于本发明所属技术领域的技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本发明保护的范围。

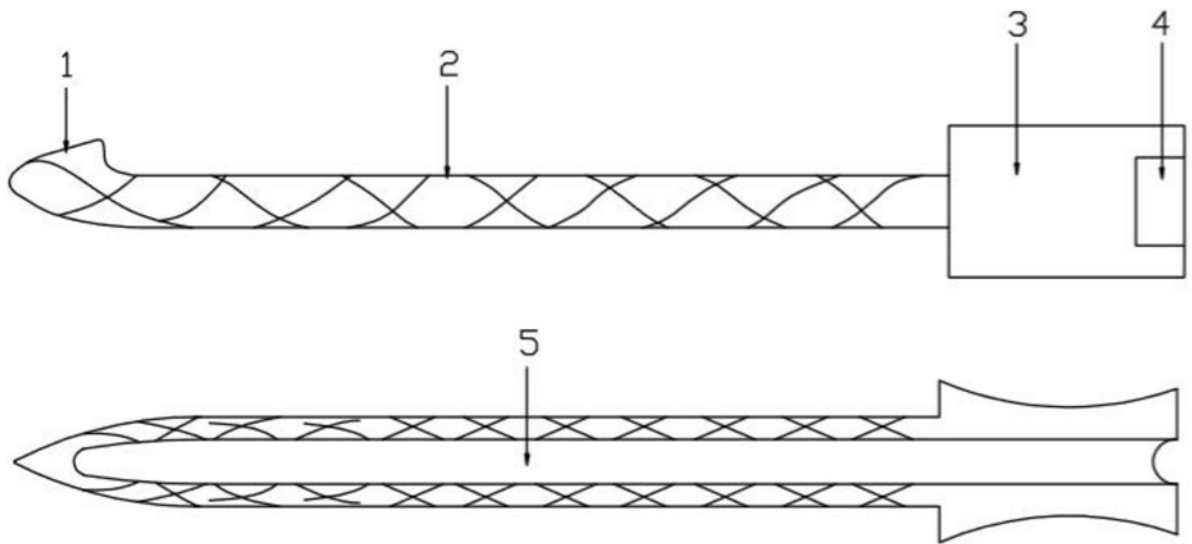


图1

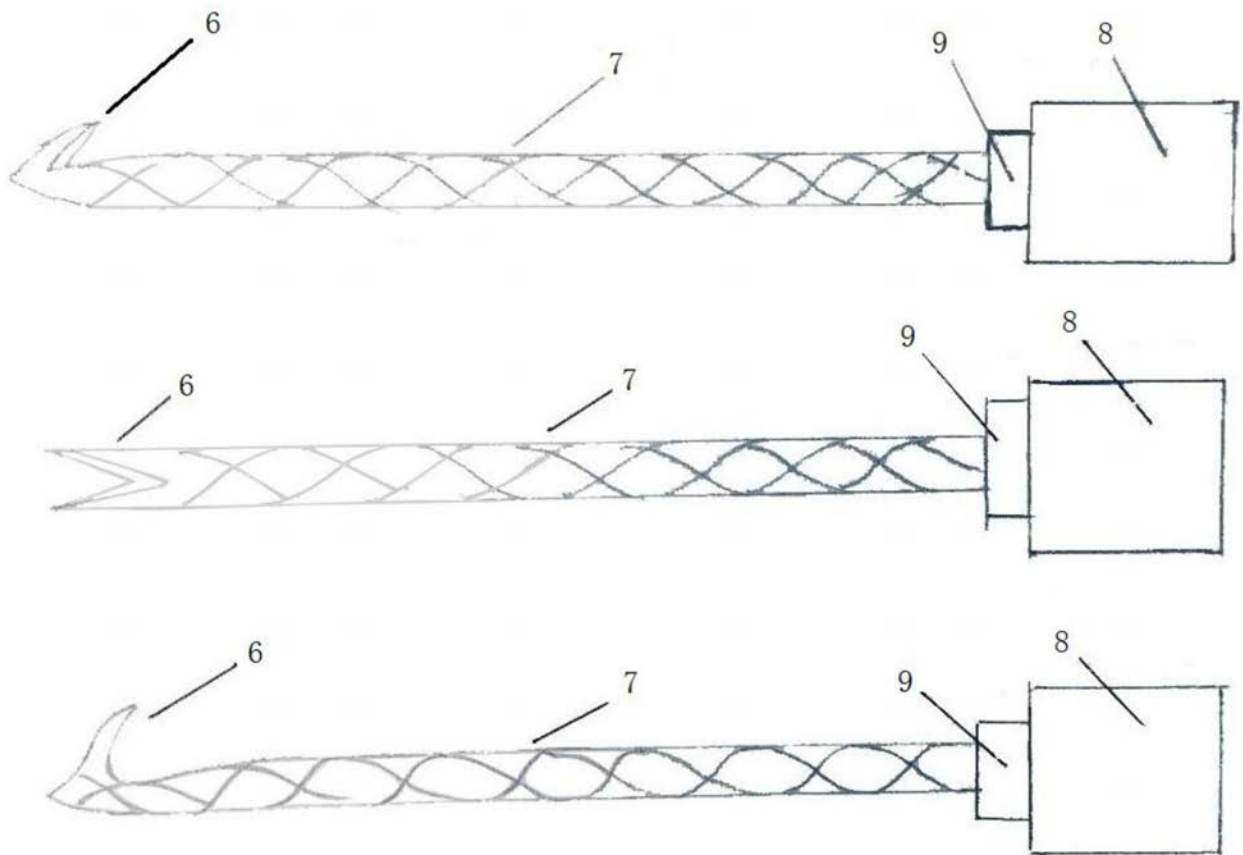


图2

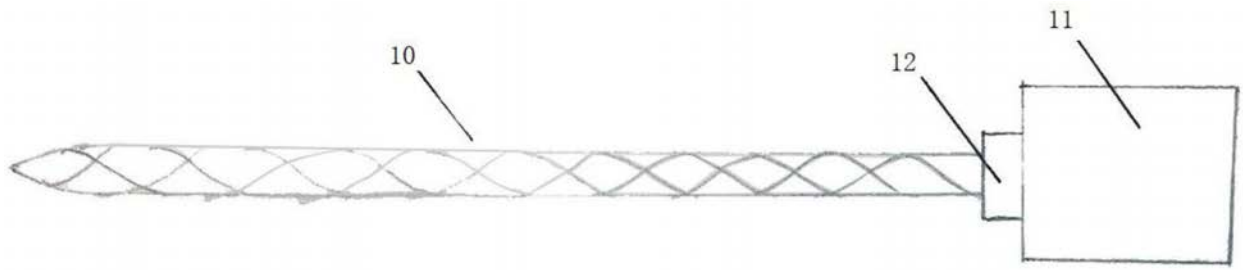


图3

专利名称(译)	一种超声引导下外周神经安全松解器		
公开(公告)号	CN109646079A	公开(公告)日	2019-04-19
申请号	CN201910090030.9	申请日	2019-01-30
[标]申请(专利权)人(译)	佛山市禅城区中心医院有限公司		
申请(专利权)人(译)	佛山市禅城区中心医院有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	佛山市禅城区中心医院有限公司		
[标]发明人	柳垂亮 王景泉 王美容		
发明人	柳垂亮 王景泉 王美容		
IPC分类号	A61B17/3209		
CPC分类号	A61B17/320016 A61B17/3209 A61B2017/320052		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种超声引导下外周神经安全松解器，包括安全套管、钩刀和闭塞器，所述安全套管是由安全套管头、套管体及套管手柄组成，所述套管体内开设有配合使用的安全操作通道，所述套管手柄上开设有卡槽；所述钩刀是由刀头、刀体及刀柄组成，所述刀柄设有配合卡槽使用的螺纹凸起；所述闭塞器是由堵塞探条、探条手柄及探条手柄凸起组成；所述卡槽、钩刀手柄及探条手柄凸起匹配使用。本方案结构简单，便于操作，套装有套管的闭塞器在置入过程时，由于套管壁处不留有缺口，能减少套管进出软组织时的阻力，使操作更加方便；另外该套管的直径小，在超声引导下能有效减少患者外周局部间隙压力，防止发生副损伤。

