



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208864514 U

(45)授权公告日 2019.05.17

(21)申请号 201820659172.3

(22)申请日 2018.05.04

(73)专利权人 中国医学科学院北京协和医院  
地址 100006 北京市东城区王府井帅府园1号

(72)发明人 纪志刚 董德鑫 肖河 荣石  
黄钟明

(74)专利代理机构 北京润平知识产权代理有限公司 11283  
代理人 黄志兴 邝圆晖

(51)Int.Cl.  
A61B 90/70(2016.01)

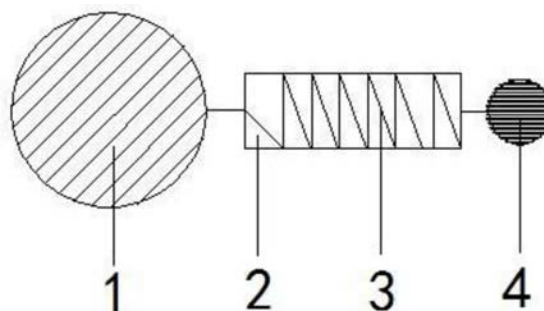
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

腹腔镜术中止血粉喷洒用导管外鞘的专用清洁工具

(57)摘要

本实用新型涉及医用导管清洁领域,公开了一种腹腔镜术中止血粉喷洒用导管外鞘的专用清洁工具,包括前端的导向结构(4);所述导向结构(4)连接至牵引结构(3)的一端,用于引导所述牵引结构(3)进入导管外鞘内的导管通道(7);所述牵引结构(3)的另一端连接至清洁结构(1),用于牵引所述清洁结构(1)沿所述导管通道(7)移动;所述清洁结构(1)的四周与所述导管通道(7)的待清洁内壁紧密接触。利用该技术,可以方便快捷的对腹腔镜术中止血粉喷洒用导管外鞘进行清洁。



1. 一种腹腔镜术中止血粉喷洒用导管外鞘的专用清洁工具,其特征在于,包括前端的导向结构(4);

所述导向结构(4)连接至牵引结构(3)的一端,用于引导所述牵引结构(3)进入导管外鞘内的导管通道(7);

所述牵引结构(3)的另一端连接至清洁结构(1),用于牵引所述清洁结构(1)沿所述导管通道(7)移动;

所述清洁结构(1)的四周与所述导管通道(7)的待清洁内壁紧密接触。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜术中止血粉喷洒用导管外鞘的专用清洁工具,其特征在于,所述导向结构(4)与所述导管通道(7)的接触面为弧形。

3. 根据权利要求2所述的腹腔镜术中止血粉喷洒用导管外鞘的专用清洁工具,其特征在于,所述导向结构(4)呈球形或部分球形。

4. 根据权利要求1所述的腹腔镜术中止血粉喷洒用导管外鞘的专用清洁工具,其特征在于,所述清洁结构(1)与所述导管通道(7)的接触面为弧形。

5. 根据权利要求4所述的腹腔镜术中止血粉喷洒用导管外鞘的专用清洁工具,其特征在于,所述清洁结构(1)呈球形或部分球形。

6. 根据权利要求1所述的腹腔镜术中止血粉喷洒用导管外鞘的专用清洁工具,其特征在于,所述清洁结构(1)上设有至少一个加药孔(5)。

7. 根据权利要求1所述的腹腔镜术中止血粉喷洒用导管外鞘的专用清洁工具,其特征在于,所述清洁结构(1)上设有至少一个弹性凸起(6)。

8. 根据权利要求7所述的腹腔镜术中止血粉喷洒用导管外鞘的专用清洁工具,其特征在于,所述弹性凸起(6)与所述导管通道(7)的接触面为弧形。

9. 根据权利要求8所述的腹腔镜术中止血粉喷洒用导管外鞘的专用清洁工具,其特征在于,所述弹性凸起(6)呈球形或部分球形。

10. 根据权利要求1所述的腹腔镜术中止血粉喷洒用导管外鞘的专用清洁工具,其特征在于,所述牵引结构(3)固定于固定结构(2)上。

## 腹腔镜术中止血粉喷洒用导管外鞘的专用清洁工具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医用清洁工具,具体地涉及一种腹腔镜术中止血粉喷洒用导管外鞘的专用清洁工具。

### 背景技术

[0002] 腹腔镜是一种带有微型摄像头的器械。腹腔镜手术就是利用腹腔镜及其相关器械进行的手术:使用冷光源提供照明,将腹腔镜镜头(直径为3-10mm)插入腹腔内,运用数字摄像技术使腹腔镜镜头拍摄到的图像通过光导纤维传导至后续信号处理系统,并且实时显示在专用监视器上。然后医生通过监视器屏幕上所显示患者器官不同角度的图像,对病人的病情进行分析判断,并且运用特殊的腹腔镜器械进行手术。腹腔镜手术多采用2-4孔操作法,其中一个开在人体的肚脐眼上,避免在病人腹腔部位留下长条状的伤疤,恢复后,仅在腹腔部位留有1-3个0.5-1厘米的线状疤痕,可以说是创面小,痛楚小的手术,因此也有人称之为“钥匙孔”手术。腹腔镜手术的开展,减轻了病人开刀的痛楚,同时使病人的恢复期缩短,并且相对降低了患者的支出费用,是近年来发展迅速的一个手术项目。

[0003] 随着腹腔镜技术发展和器械的改进,腹腔镜手术在临床应用日益增多。腹腔镜下可吸收性止血材料广泛应用,止血粉作为其中一种技术,在临床中广泛应用,可以确保手术视野清晰,减少术后引流,防止术后粘连,防止术后感染,促进组织修复愈合,促骨生长。广泛用于所有手术科室:神经外科、胸外科、心血管外科、骨科、肝胆外科、普外科、妇产科、泌尿科、腔镜外科、耳鼻喉及颜面部、烧伤科、整形美容科等。

[0004] 在腹腔镜手术中,一般采用喷洒止血粉进行止血。止血粉的特点是直接作用伤口时具有选择性的吸收血液中的水分子,而不吸收血液中其他成分,导致血小板和血凝因子的浓缩;同时吸水后产生的热量增强了血小板的凝聚速度和凝聚能力,从而达到快速止血。

[0005] 现有技术中,止血材料在腹腔镜术中喷洒需要借助一个导管,目前所用导管为塑料软导管,内径约2mm,外径约3mm,在使用过程中,该导管存在易弯折、易堵塞、无法准确直达目标区域等缺点。

[0006] 为了解决上述问题,在止血粉的喷洒过程中,使用专用的导管外鞘,以便于止血粉导管顺利到达出血点,进行喷洒止血。但是,由于导管外鞘的外形小巧,结构精细,现有的清洁刷和清洁球,因为结构单一而无法对其内部进行完整高效的清洁。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的是为了克服现有技术存在的导管外鞘无法清洁的问题,提供一种能够用于清洁导管外鞘的工具,该腹腔镜术中止血粉喷洒用导管外鞘的专用清洁工具具有结构合理、使用方便和高效清洁的特点。

[0008] 为了实现上述目的,本实用新型提供一种包括前端的导向结构;所述导向结构连接至牵引结构的一端,用于引导所述牵引结构进入导管外鞘内的导管通道;所述牵引结构的另一端连接至清洁结构,用于牵引所述清洁结构沿所述导管通道移动;所述清洁结构的

四周与所述导管通道的待清洁内壁紧密接触。

[0009] 优选地,所述导向结构与所述导管通道的接触面为弧形。

[0010] 优选地,所述导向结构呈球形或部分球形。

[0011] 优选地,所述清洁结构与所述导管通道的接触面为弧形。

[0012] 优选地,所述清洁结构呈球形或部分球形。

[0013] 优选地,所述清洁结构上设有至少一个加药孔。

[0014] 优选地,所述清洁结构上设有至少一个弹性凸起。

[0015] 优选地,所述弹性凸起与所述导管通道的接触面为弧形。

[0016] 优选地,所述弹性凸起呈球形或部分球形。

[0017] 优选地,所述牵引结构固定于固定结构上。

[0018] 通过上述技术方案,利用导向结构引导牵引结构穿过导管通道,并使得清洁结构在牵引结构的牵引下,对导管通道的内壁进行清洁,从而很好的解决了因导管外鞘的结构精细而无法进行高效清洁的问题。

## 附图说明

[0019] 图1是本实用新型一个实施例的结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型另一个实施例的结构示意图;

[0021] 图3是本实用新型导管通道的结构示意图。

[0022] 附图标记说明

[0023] 1清洁结构,2固定结构,3牵引结构,4导向结构,5加药孔,6弹性凸起,7导管通道。

## 具体实施方式

[0024] 在本实用新型中,在未作相反说明的情况下,使用的方位词如“上、下、左、右、前、后、内、外、远、近”通常是指图示的方位。

[0025] 以下结合附图对本发明的具体实施方式进行详细说明,应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本发明,本发明的保护范围并不局限于下述的具体实施方式。

[0026] 如图1-图3所示,该专用清洁工具包括前端的导向结构4;所述导向结构4连接至牵引结构3的一端,用于引导所述牵引结构3进入导管外鞘内的导管通道7;所述牵引结构3的另一端连接至清洁结构1,用于牵引所述清洁结构1沿所述导管通道7移动;所述清洁结构1的四周与所述导管通道7的待清洁内壁紧密接触。

[0027] 具体的,当导管外鞘需要清洁的时候,将外鞘竖立,之后将专用清洁工具中的导向结构4由导管通道7的入口放入导管通道7内,由于重力的作用,导向结构4沿着导管通道7的出口滑落,并将牵引结构3由导管通道7的入口导向出口接着,拉动牵引结构3,使得牵引结构3带动清洁结构1由导管通道7的入口进入导管通道7内,并利用清洁结构1的周边与导管通道7内壁紧密接触所产生的摩擦力,对导管通道7内壁进行清洁,最终,由牵引结构3将清洁结构1从导管通道7的出口处牵引出来。

[0028] 具体的,利用导向结构4的圆弧面与导管通道7接触,从而避免了因为导向结构4结构的不合理,产生卡顿现象,影响了清洁的效率。同样的,对于清洁结构1,也利用清洁结构1

的圆弧面与导管通道7接触,从而避免了因为清洁结构1结构的不合理,产生卡顿现象,影响了清洁的效率。

[0029] 需要说明的是,为了能够更好的发挥该专用清洁工具的清洁效用,可以将导向结构4和清洁结构1设计为但不限于球形和部分球形。特别的,清洁结构1具有弹性结构,且其直径大于导管通道7的内径,由此利用清洁结构1自身的弹性对导管通道7的内壁

[0030] 具体的,牵引结构3与导向结构4和清洁结构1通过但不限于捆绑、粘结、螺纹和焊接等方式连接,以保障该专用清洁工具的结构稳定,长久耐用。

[0031] 具体的,在清洁结构1上,设置由最少一个弹性凸起6,利用凸起6的效用,增加该专用清洁工具对导管通道7内壁的清洁效率,特别是对于一些比较难于清洁的凝固污垢等硬性物质,利用凸起6对其进行分割刮擦,将其从导管通道7的内壁上清洁出去。

[0032] 需要说明的是,该凸起6具有弧形结构,利用凸起6的圆弧面与导管通道7接触,从而避免了因为凸起6结构的不合理,产生卡顿现象,影响了清洁的效率。

[0033] 具体的,在清洁结构1上,设置有加药孔,加药孔的数量不做限制,同时加药孔的位置也不做限制,加药孔的形状也不做限制。在清洁的过程中,对于一些特定的污渍和污垢,需要用到特定的洗涤剂进行清洗,因此在加药孔中可以添加同一种药剂,也可以添加不同种类的药剂,根据使用时的具体情况,分别做出选择。另外,清洗的过程中,也可以对外鞘进行初步的消毒处理,此时,就可以利用加药孔添加相应的消毒剂,在清洗的过程中,同时对相应的部位进行消毒处理。

[0034] 需要说明的是,该专用清洁工具,可以用于导管外鞘的清洁,同时,在清洁之后,也可以用于导管外鞘的干燥。当利用该专用清洁工具,对相应的导管外鞘清洁之后,取未使用的专用清洁工具,通过相同的清洁步骤,对清洁过的导管外鞘进行擦拭干燥,同时也可以向加药孔5中添加易挥发的清洗溶剂,对导管外鞘进行初步的消毒和干燥处理。

[0035] 需要说明的是,该专用清洁工具的引导结构4,其外径小于相应导管外鞘的导管通道7的直径,以便于引导结构4顺利通过导管外鞘的导管通道7,但是牵引结构3的外径不做限制,在保障该牵引结构3能够通过导管通道7的前提下,可以采用相应的弹性结构,特别是横截面上的弹性结构。相应的牵引结构3的外形也不做限制,可以但不限于直线性、螺旋形和弧形等。该专用清洁工具的清洁结构1的外径也不做限制,在保障该清洁结构1的外壁能够和导管通道7的内壁紧密接触的前提下,可以采用包括但不限于弹性结构或者吸水膨胀或者吸溶剂膨胀的结构。相应的,在清洁结构1上的弹性凸起6的数量不做限制,可以采用包括但不限于弹性结构或者吸水膨胀或者吸溶剂膨胀的结构。

[0036] 具体的,所述牵引结构3固定于固定结构2上。需要强调的是,固定结构2的形状不做限制,包括但不限于方形、球形、圆柱形和锥形等。为防止牵引结构3在存放或者使用的过程中打结,需要将其以一定的顺序固定在固定结构2上,保证使用的快捷和方便。其固定方式包括但不限于粘接、卡槽和缠绕等。

[0037] 以上图1-图3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此。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,包括各个具体技术特征以任何合适的方式进行组合。为了避免不必要的重复,本实用新型对各种可能的组合方式不再另行说明。但这些简单变型和组合同样应当视为本实用新型所公开的内容,均属于本实用新型的保护范围。

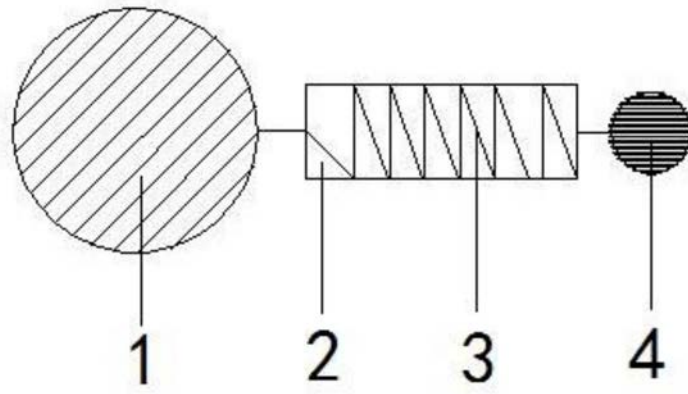


图1

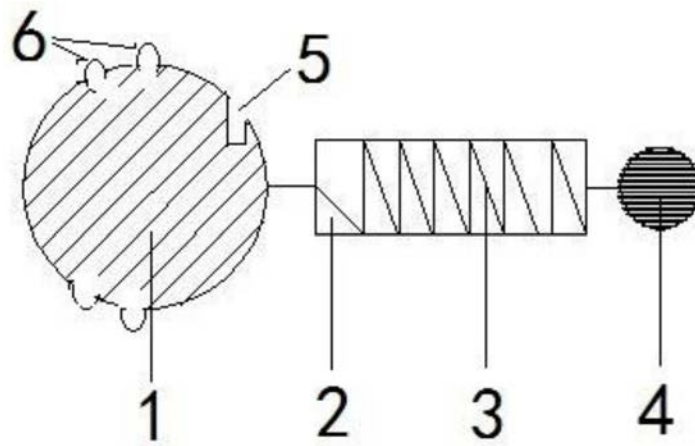


图2

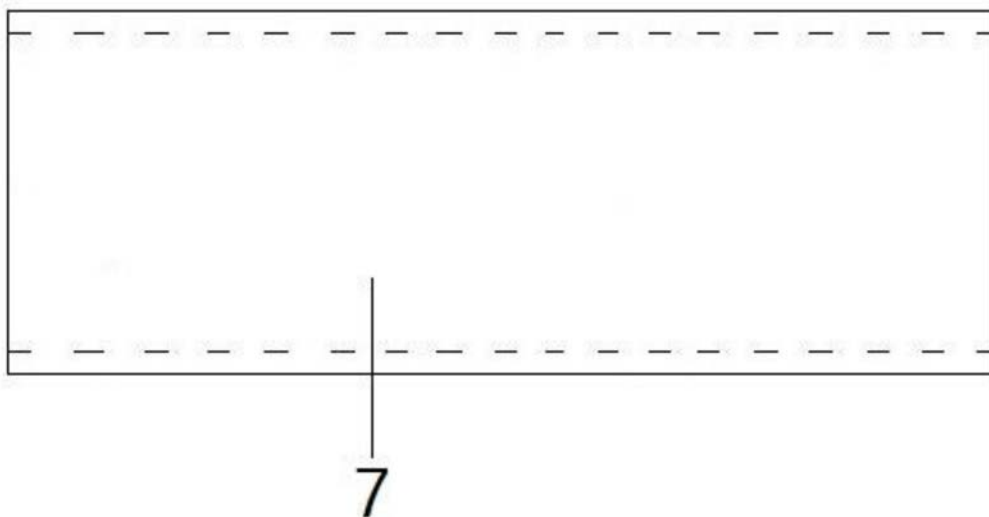


图3

专利名称(译)	腹腔镜中止血粉喷洒用导管外鞘的专用清洁工具		
公开(公告)号	<a href="#">CN208864514U</a>	公开(公告)日	2019-05-17
申请号	CN201820659172.3	申请日	2018-05-04
[标]申请(专利权)人(译)	中国医学科学院北京协和医院		
申请(专利权)人(译)	中国医学科学院北京协和医院		
当前申请(专利权)人(译)	中国医学科学院北京协和医院		
[标]发明人	纪志刚 董德鑫 肖河 荣石 黄钟明		
发明人	纪志刚 董德鑫 肖河 荣石 黄钟明		
IPC分类号	A61B90/70		
代理人(译)	黄志兴		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型涉及医用导管清洁领域，公开了一种腹腔镜中止血粉喷洒用导管外鞘的专用清洁工具，包括前端的导向结构(4)；所述导向结构(4)连接至牵引结构(3)的一端，用于引导所述牵引结构(3)进入导管外鞘内的导管通道(7)；所述牵引结构(3)的另一端连接至清洁结构(1)，用于牵引所述清洁结构(1)沿所述导管通道(7)移动；所述清洁结构(1)的四周与所述导管通道(7)的待清洁内壁紧密接触。利用该技术，可以方便快捷的对腹腔镜中止血粉喷洒用导管外鞘进行清洁。

