



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102579112 A

(43) 申请公布日 2012. 07. 18

(21) 申请号 201110002901. 0

(22) 申请日 2011. 01. 07

(71) 申请人 天津市儿童医院

地址 300204 天津市河西区马场道 225 号

(72) 发明人 牛军 叶祖萍 崔华雷 戴春娟

胡博 张宝刚 田志刚 郎荣蓉

纪红丽

(74) 专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限公司

公司 12209

代理人 王来佳

(51) Int. Cl.

A61B 17/3209 (2006. 01)

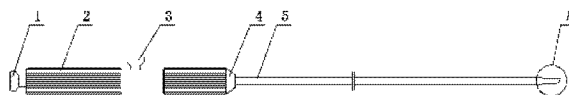
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 发明名称

新生儿腹腔镜幽门环肌切开术使用的幽门肌
切开刀

(57) 摘要

本发明涉及一种新生儿腹腔镜幽门环肌切开术使用的幽门肌切开刀,包括外壳及刀体构成,外壳由直径较粗的刀柄及直径较细的刀鞘构成,刀体同轴插装于刀鞘内,其创新点为:刀体前端的刀头为弧形刀头,刀体尾端连接安装一插装于刀柄的调节手柄,刀体由该调节手柄控制进行多档可调。本发明是一种设计合理、操作简便、使用安全,尤其适合对新生儿进行腹腔镜手术使用的幽门肌切开刀,使用本改进后的切刀不但增加了使用中的安全系数、降低了并发症的发生概率,而且还能够替代幽门肌剥离器、减少操作步骤、缩短手术时间。



1. 一种新生儿腹腔镜幽门环肌切开术使用的幽门肌切开刀,包括外壳及刀体构成,外壳由直径较粗的刀柄及直径较细的刀鞘构成,刀柄与刀鞘之间通过锥形段连接,刀体同轴插装于刀鞘内,其特征在于:刀体前端的刀头为弧形刀头,刀体尾端连接安装一插装于刀柄的调节手柄,刀体由该调节手柄控制进行多档可调。

2. 根据权利要求1所述的新生儿腹腔镜幽门环肌切开术使用的幽门肌切开刀,其特征在于:所述调节手柄内端顶压于安装在刀柄内的伸缩杆,该伸缩杆的另一端与刀体的尾端部固装,在伸缩杆与刀体的连接处套装有一压簧,在伸缩杆上并排制有两个弹性限位凸起,在刀柄上制有限位孔,在该限位孔上安装有复位按钮。

3. 根据权利要求1所述的新生儿腹腔镜幽门环肌切开术使用的幽门肌切开刀,其特征在于:所述刀头伸出刀鞘的距离为3mm或者5mm两档。

4. 根据权利要求1所述的新生儿腹腔镜幽门环肌切开术使用的幽门肌切开刀,其特征在于:所述的切开刀全长30cm,刀鞘直径3mm。

新生儿腹腔镜幽门环肌切开术使用的幽门肌切开刀

技术领域

[0001] 本发明涉及医用器械领域,尤其是一种适合新生儿腹腔镜幽门环肌切开术使用的幽门肌切开刀。

背景技术

[0002] 由幽门环肌肥厚增生而引起的先天性肥厚性幽门狭窄是新生儿期常见疾病,治疗先天性肥厚性幽门狭窄通常采用幽门环肌切开术(Fredet-Ramstedt 手术)。随着腹腔镜手术技术的提高及设备的改进,其也逐渐应用于治疗先天性肥厚性幽门狭窄,腹腔镜手术的完成必须借助腹腔镜及其相关手术器械,手术器械是否方便使用、是否安全,对组织损伤大小,在腹腔镜手术中尤为重要,现有切开刀受结构限制而存在使用隐患:1、幽门环肌切开刀刀头较尖锐,刀头探出刀鞘较长,因此在切开幽门环肌时深度不易掌握,易导致幽门粘膜损伤,甚至引起并发症;2、切刀为成人腹腔镜手术器械,切刀全长 45cm,刀鞘直径 5mm,不适合新生儿以及小婴儿使用;3、切刀刀头伸出刀鞘的长度为定值,不能根据每个患者幽门肌厚度的不同而进行调整,不具有可调性。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供一种能够避免幽门粘膜受损、可缩短手术时间、且可根据需要自行选择刀头出鞘长度的适合新生儿进行腹腔镜幽门环肌切开术时使用的幽门肌切开刀。

[0004] 本发明解决其技术问题是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种新生儿腹腔镜幽门环肌切开术使用的幽门肌切开刀,包括外壳及刀体构成,外壳由直径较粗的刀柄及直径较细的刀鞘构成,刀柄与刀鞘之间通过锥形段连接,刀体同轴插装于刀鞘内,其特征在于:刀体前端的刀头为弧形刀头,刀体尾端连接安装一插装于刀柄内的调节手柄,刀体由该调节手柄控制进行多档可调。

[0006] 而且,所述调节手柄内端顶压于安装在刀柄内的伸缩杆,该伸缩杆的另一端与刀体的尾端部固装,在伸缩杆与刀体的连接处套装有一压簧,在伸缩杆上并排制有两个弹性限位凸起,在刀柄上制有限位孔,在该限位孔上安装有复位按钮。

[0007] 而且,所述刀头伸出刀鞘的距离为 3mm 或者 5mm 两档。

[0008] 而且,所述的切开刀全长 30cm,刀鞘直径 3mm。

[0009] 本发明的优点和有益效果为:

[0010] 1、本幽门切开刀的刀头由尖刀改为圆刀,且刀出鞘的长度也较少,由于切刀与幽门之间存在夹角,因此切割深度不超过 4mm,根据诊断标准,患本病的婴儿幽门肌厚度大于 5mm,因此切刀不会伤及幽门粘膜。因此提高了手术过程的安全性,降低了并发症的发生概率。

[0011] 2、本幽门切开刀全长 30cm,刀鞘直径 3mm,是根据新生儿气腹后的腹腔容积均值设计的,因此适合新生儿以及小婴儿使用。

[0012] 3、本幽门切开刀的刀体为可调式设计,刀头可以伸出刀鞘 3mm 或者 5mm,因此可根据手术前 B 超探及的每个患儿不同的幽门肌厚度选择使用(患儿一般幽门肌厚度为 5-8mm),如幽门肌厚度为 5mm,选取切刀长度为 3mm,如幽门肌厚度 > 5mm,选取切刀长度为 5mm,有利于保证手术过程准确、快速、安全。

[0013] 5、本发明应用广泛,不但适合对新生儿进行腹腔镜幽门环肌切开术时使用,而且还能应用于其他腹腔镜手术中;不但可以做切开刀使用,当刀头退入刀鞘还能用作剥离器,对手术部位进行解剖剥离或分离。

[0014] 6、本发明是一种设计合理、操作简便、使用安全,尤其适合对新生儿进行腹腔镜手术,使用改进后的切刀不但增加了使用中的安全系数、降低了并发症的发生概率,而且还能够替代幽门肌剥离器、术中不用更换手术器械,减少操作步骤、缩短手术时间。

附图说明

[0015] 图 1 是本发明的主视图;

[0016] 图 2 是图 1 的 A 部放大图;

[0017] 图 3 是图 1 的剖视图;

[0018] 图 4 是图 1 的剖视图(刀体缩回)。

具体实施方式

[0019] 下面通过具体实施例对本发明作进一步详述,以下实施例只是描述性的,不是限定性的,不能以此限定本发明的保护范围。

[0020] 一种新生儿腹腔镜幽门环肌切开术使用的幽门肌切开刀,包括外壳及刀体 6 构成,外壳由直径较粗的刀柄 2 及直径较细的刀鞘 5 构成,刀柄与刀鞘之间通过锥形段 4 连接,此部分形似螺丝刀,当刀体退入刀鞘时,将刀鞘置入肌层切口,稍加转动即可横向扩大切口,有利于幽门分离钳置入切口操作。刀体同轴插装于刀鞘内。切开刀规格为特殊设计,刀体前端的刀头为弧形刀头,可避免刀头刺伤幽门粘膜,切开刀其全长为 30cm,刀鞘直径 3mm,为新生儿或小婴儿专用手术切刀。

[0021] 刀体尾端连接安装一插装于刀柄内的调节手柄 1,刀体由该调节手柄控制进行多档可调。刀头可伸出刀鞘的距离为 3mm 或者 5mm 两档。其具体安装结构为:调节手柄内端顶压于安装在刀柄内的伸缩杆 7 上,该伸缩杆的另一端与刀体的尾端固装,在伸缩杆与刀体的连接处套装有一压簧 10,在伸缩杆上并排制有两个弹性限位凸起 8,该弹性限位凸起下部均安装有压簧 9。在刀柄上制有限位孔,在该限位孔上安装有复位按钮 3。

[0022] 使用时,按动调节手柄,使刀体整体前移,伸缩杆上的第一个弹性限位凸起嵌装于刀柄的限位孔处,此时刀头伸出刀鞘距离为 3mm;继续按动调节手柄,使刀体继续前移,伸缩杆上的第二个弹性限位凸起嵌装于刀柄的限位孔处,此时刀头伸出刀鞘距离为 5mm;按动复位按钮,复位按钮顶触弹性限位凸起,伸缩杆在压力弹簧作用带动刀体及调节手柄缩回,使其回复至初始位置。

[0023] 本实施例中的档位设置可保证档位转换按钮和刀体之间还可以采用其他方式连接,只要能够起到档位转换功能即可。

[0024] 本切开刀应用广泛,不但适合对新生儿进行腹腔镜幽门环肌切开术时使用,而且

还能应用于其他腹腔镜手术中;不但可以做切开刀使用,而且还能用作手术剥离器,对手术部位进行解剖剥离或分离。

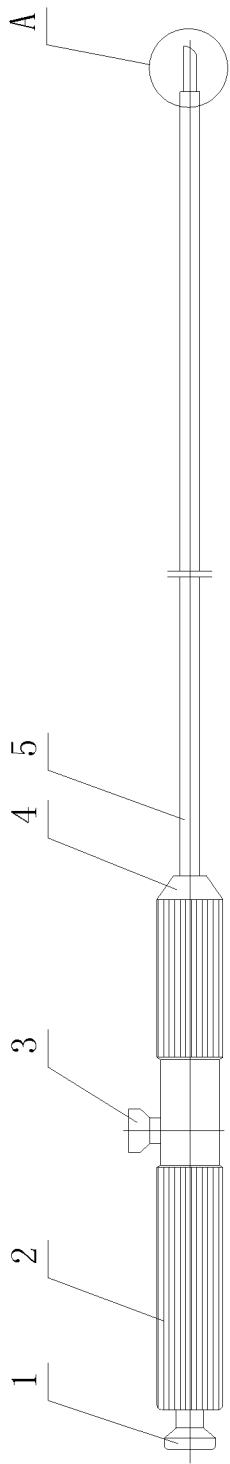


图 1

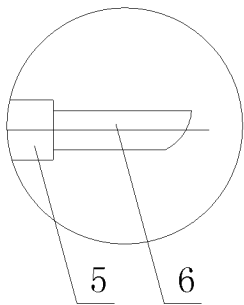


图 2

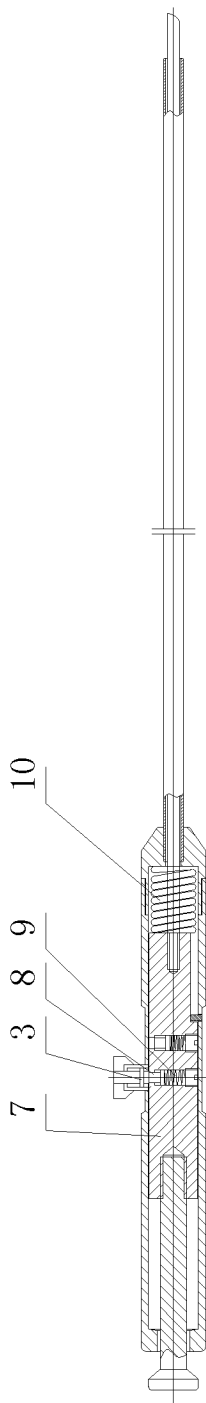


图 3

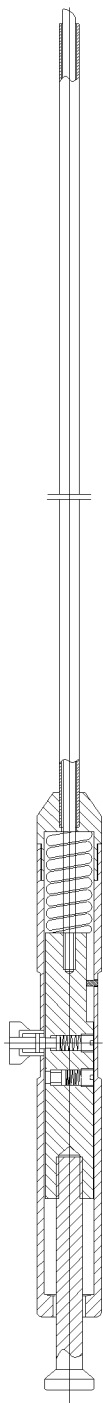


图 4

专利名称(译)	新生儿腹腔镜幽门环肌切开术使用的幽门肌切开刀		
公开(公告)号	CN102579112A	公开(公告)日	2012-07-18
申请号	CN201110002901.0	申请日	2011-01-07
申请(专利权)人(译)	天津市儿童医院		
当前申请(专利权)人(译)	天津市儿童医院		
[标]发明人	牛军 叶祖萍 崔华雷 戴春娟 胡博 张宝刚 田志刚 郎荣蓉 纪红丽		
发明人	牛军 叶祖萍 崔华雷 戴春娟 胡博 张宝刚 田志刚 郎荣蓉 纪红丽		
IPC分类号	A61B17/3209		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种新生儿腹腔镜幽门环肌切开术使用的幽门肌切开刀，包括外壳及刀体构成，外壳由直径较粗的刀柄及直径较细的刀鞘构成，刀体同轴插装于刀鞘内，其创新点为：刀体前端的刀头为弧形刀头，刀体尾端连接安装一插装于刀柄的调节手柄，刀体由该调节手柄控制进行多档可调。本发明是一种设计合理、操作简便、使用安全，尤其适合对新生儿进行腹腔镜手术使用的幽门肌切开刀，使用本改进后的切刀不但增加了使用中的安全系数、降低了并发症的发生概率，而且还能够替代幽门肌剥离器、减少操作步骤、缩短手术时间。

