



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102631227 A

(43) 申请公布日 2012. 08. 15

(21) 申请号 201210106565. 9

(22) 申请日 2012. 04. 12

(71) 申请人 浙江大学

地址 310027 浙江省杭州市西湖区浙大路
38 号

(72) 发明人 丁国平 曹利平

(74) 专利代理机构 杭州求是专利事务有限公
司 33200

代理人 张法高 赵杭丽

(51) Int. Cl.

A61B 17/02(2006. 01)

A61B 17/12(2006. 01)

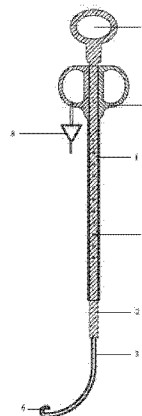
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 发明名称

一种腹腔镜多功能血管钩

(57) 摘要

本发明提供一种腹腔镜多功能血管钩, 主要由套筒、拉杆、钢丝拉钩、插销组成, 套筒的一端有把手, 拉杆位于套筒内并可沿套筒滑动, 拉杆的尾端设有指孔, 拉杆的杆体上有用于固定拉杆位置的插销孔并与插销相适, 插销通过连接线与把手连接, 钢丝拉钩由单根钢丝折成, 单根钢丝的两个头并在一起后固定于拉杆的前端, 圆滑的另一端做成钩状为拉钩头, 用于牵拉血管或橡皮筋。本发明装置不仅直接用作血管拉钩, 也可方便地在腹腔镜下, 用传统橡皮筋绕带拉紧的办法阻断肝十二指肠韧带血流, 实现了在腹腔镜下牵拉重要血管和阻断肝十二指肠韧带的目的。本发明结构简单, 设计合理, 制作简便; 使用方便, 降低手术难度, 减少手术时间, 实用性好, 便于推广应用。



1. 一种腹腔镜多功能血管钩,其特征在于,由套筒(1)、拉杆(2)、钢丝拉钩(3)、把手(4)、插销孔(5)、插销(8)组成,套筒(1)的一端设有把手(4),拉杆(2)位于套筒(1)内并可沿套筒滑动,拉杆(2)的尾端设为指孔(7),拉杆(2)的杆体有用于固定拉杆位置的插销孔(5)并与插销(8)相适,插销(8)通过连接线与把手(4)连接,钢丝拉钩(3)的一端与拉杆(2)的前端固定,钢丝拉钩(3)的另一端呈钩状为拉钩头(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜多功能血管钩,其特征在于,钢丝拉钩(3)由单根钢丝折成,圆滑的一端做成拉钩头(6)。

一种腹腔镜多功能血管钩

技术领域

[0001] 本发明属医疗器械,涉及一种一种腹腔镜多功能血管钩,是一种腹腔镜时牵拉和阻断血管的多功能血管操作器械。

背景技术

[0002] 在肝脏手术中,为减少术中失血或避免术中大出血,通常需要阻断入肝血流,包括阻断第一肝门(肝十二指肠韧带阻断)、第二肝门(肝上的下腔静脉阻断)和肝下的下腔静脉阻断。在传统开腹手术中,阻断肝十二指肠可有多种方法,包括手法阻断(Pringle 手法),用小儿导尿管或手套橡皮筋阻断十二指肠韧带等方法,第二肝门和肝下的下腔静脉阻断也多采用小儿导尿管绕带拉紧的办法。然而在腹腔镜肝脏手术中,采用传统的导尿管绕带拉紧的方法已不适用,需要开发专门的腹腔镜下大血管阻断器械。在腹腔镜肝手术中若阻断入肝血流,尤其是肝十二指肠韧带阻断,有突发的术中大出血可能,从而导致腹腔镜手术失败,严重者患者有生命危险。目前临床上虽然有专用的腹腔镜下的血管阻断钳,但这种血管阻断钳尚无法用于肝十二指肠韧带的阻断,因此在腹腔镜肝脏手术中实用性不强。随着腹腔镜肝脏手术开展越来越广泛,但目前为止仍未出现方便和实用的腹腔镜下的肝门阻断方法。

[0003] 在胃癌、胆管癌、胰腺癌等多种肿瘤手术中,清扫血管周围的脂肪和淋巴组织是进行根治性手术的必要过程。在手术过程中,常需要牵拉开重要动脉或静脉以暴露血管后方的组织以便进行淋巴结清扫。在常规手术时,可以用细的橡胶导尿管或橡皮筋牵开受保护的血管。但在腹腔镜下,采用传统器械进行这一操作常变得非常不方便而且困难,目前临床仍缺乏一种可以很方便地在腹腔镜下使用的血管拉钩。

发明内容

[0004] 为了实现在腹腔镜下牵拉重要血管和阻断肝十二指肠韧带的问题,本发明提供一种腹腔镜多功能血管钩,该装置主要由套筒、拉杆、钢丝拉钩、插销组成,套筒的一端有把手,拉杆位于套筒内并可沿套筒滑动,拉杆的尾端设有指孔,拉杆的杆体上有用于固定拉杆位置的插销孔并与插销相适,插销通过连接线与把手连接,钢丝拉钩由单根钢丝折成,单根钢丝的两个头并在一起后固定于拉杆的前端,圆滑的另一端做成钩状为拉钩头,用于牵拉血管或橡皮筋。

[0005] 本发明装置不仅直接用作血管拉钩,也可以非常方便地在腹腔镜下,用传统橡皮筋绕带拉紧的办法阻断肝十二指肠韧带血流。该装置具有结构简单、使用方便、实用性好的优点。

[0006] 本发明的有益效果是在施行肝脏手术时,可实现在腹腔镜下阻断第一肝门血流(或称为阻断肝十二指肠韧带);在施行胃癌等肿瘤手术时,直接牵拉重要血管,拉钩头圆滑,在牵拉过程中不会损伤血管,钢丝具有一定的弹性,向侧方牵拉的时候不会产生过大的拉力,从而避免拉破或拉断血管。本发明装置设计合理,结构简单,制作简便,主要部件可一次

注塑成型,操作方法简便易行,解决了长期以来困扰该类手术的难题,降低了手术难度,减少了手术时间,便于推广应用。

附图说明

[0007] 图 1 是本发明的整体结构示意图。

[0008] 图 2 是套筒纵剖结构示意图。

[0009] 图 3 是拉杆和钢丝拉钩剖视结构示意图。

[0010] 图 4 是施行腹腔镜肝十二指肠韧带阻断时钢丝拉钩越过肝十二指肠韧带后方的示意图。

[0011] 图 5 是施行腹腔镜肝十二指肠韧带阻断时钢丝拉钩钩住橡皮筋圈两端的示意图。

[0012] 图 6 是肝十二指肠韧带阻断状态时的示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例对发明进一步说明。

[0014] 实施例 1

参见图 1-3,本发明装置由套筒 1、拉杆 2、钢丝拉钩 3、插销 8 组成,套筒 1 的一端有把手 4,拉杆 2 位于套筒 1 内并可沿套筒滑动,拉杆 2 的尾端设为指孔 7,拉杆 2 的杆体上有用于固定拉杆位置的插销孔 5 并与插销 8 相适,插销 8 通过连接线与把手 4 连接,钢丝拉钩 3 由单根钢丝折成,单根钢丝的两个头并在一起后固定于拉杆 2 的前端,圆滑的另一端做成钩状为拉钩头 6,用于牵拉血管或橡皮筋。使用时,先将手指伸入指孔 7,将拉杆 2 向后拉,使钢丝拉钩 3 进入套筒 1 内,从而方便装置从腹腔镜 Trocar 进出。将拉杆 2 向前推,露出钢丝拉钩 3,进行牵拉等手术操作。将插销 8 插入露在套筒把手 4 外面的插销孔 5,阻止拉杆 2 进一步伸入套筒 1。本发明的主要部件可一次注塑成型。

[0015] 实施例 2 腹腔镜下血管牵拉

使用方法:将装置从 Trocar 进入腹腔,将拉杆 2 前推露出钢丝拉钩 3,用拉钩头 6 钩住血管从而牵开血管。拉钩头圆滑,在牵拉过程中不会损伤血管,钢丝具有一定的弹性,向侧方牵拉的时候不会产生过大的拉力,从而避免拉破或拉断血管。

[0016] 实施例 3 腹腔镜肝十二指肠韧带阻断

使用方法:参见图 4,预先从无菌手套边缘剪下 1 条橡皮筋圈 9,带入腹腔用作肝十二提肠韧带束扎带。从 Trocar 插入本装置,推拉杆 2 伸出钢丝拉钩 3,打开小网膜后置入钢丝拉钩,从肝十二指肠韧带 10 后方穿过,在韧带的另一端露出拉钩头 6,在操作钳的帮助下拉钩头 6 钩住橡皮筋圈 9,将橡皮筋圈的一端拉过肝十二指肠韧带后方,橡皮筋圈另一端在操作钳帮助下从肝十二指肠 10 前方越过,被拉钩头 6 钩住,参加图 5。将拉杆 2 向后拉,使钢丝拉钩 3 及橡皮筋圈进入套筒 1,直至套筒头部顶住肝十二指肠韧带 10 使橡皮筋圈拉紧,从而阻断肝十二指肠韧带 10 的血流,参加图 6。橡皮筋圈 9 拉紧后,将插销 8 插入露在套筒把手 4 外面的插销孔 5,使拉杆 2 不能自由进入套筒 1,从而完成拉杆的固定。手术完成后,拔出插销 8,拉杆 2 在套筒 1 内向前伸,使肝十二指肠韧带上扎紧的橡皮筋圈 9 松弛,拉钩头 6 松开橡皮筋圈的一端,并拉住另一端后退进入套筒 1 后一起拿出腹腔外。

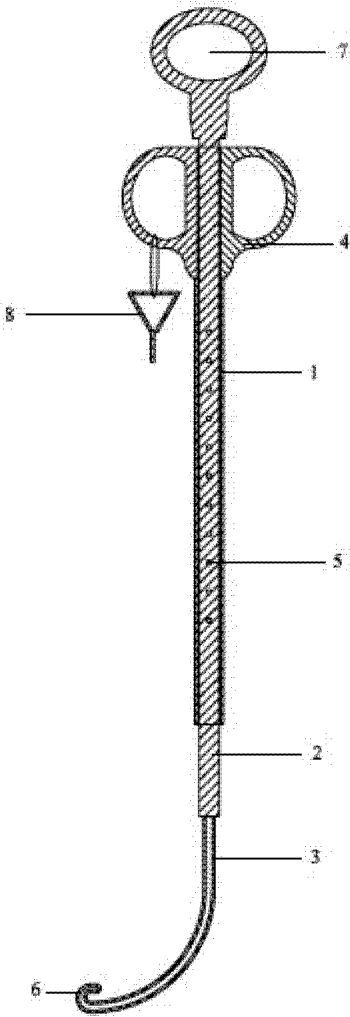


图 1

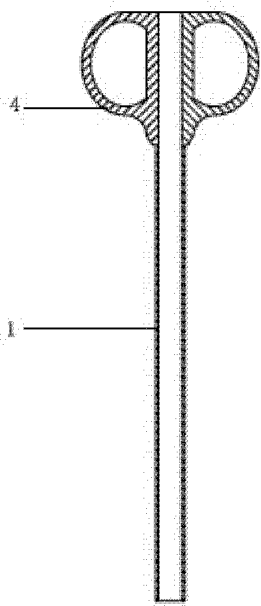


图 2

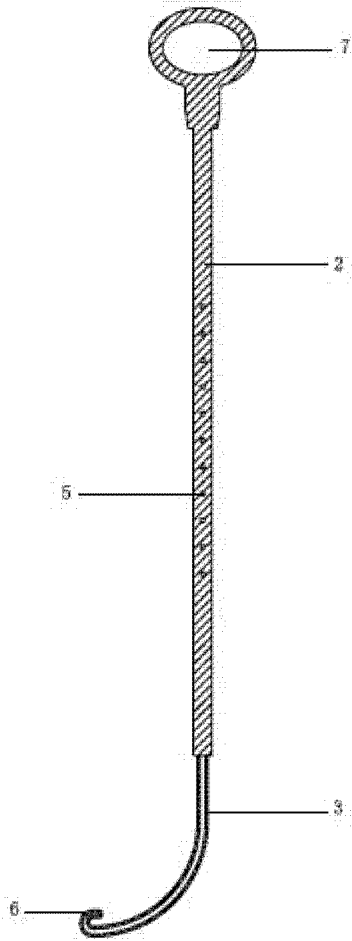


图 3

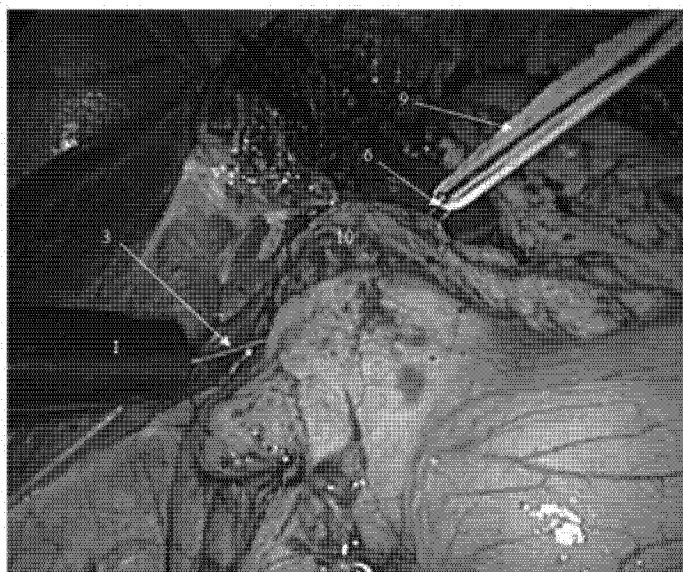


图 4

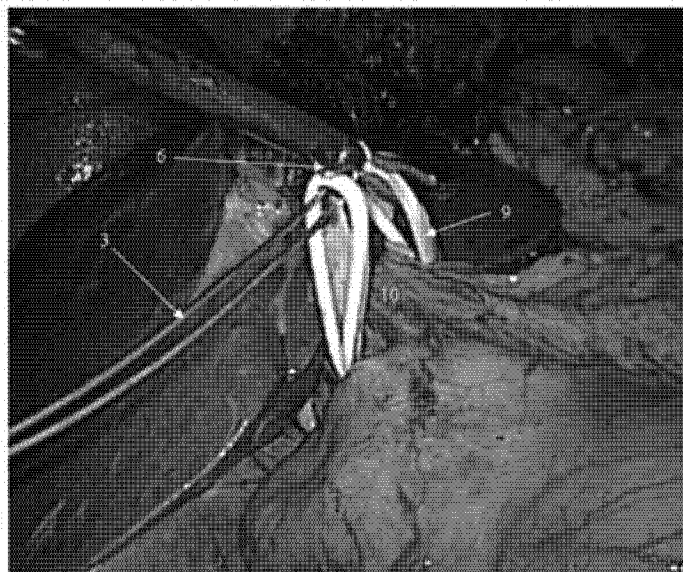


图 5



图 6

专利名称(译)	一种腹腔镜多功能血管钩		
公开(公告)号	CN102631227A	公开(公告)日	2012-08-15
申请号	CN201210106565.9	申请日	2012-04-12
[标]申请(专利权)人(译)	浙江大学		
申请(专利权)人(译)	浙江大学		
当前申请(专利权)人(译)	浙江大学		
[标]发明人	丁国平 曹利平		
发明人	丁国平 曹利平		
IPC分类号	A61B17/02 A61B17/12		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种腹腔镜多功能血管钩，主要由套筒、拉杆、钢丝拉钩、插销组成，套筒的一端有把手，拉杆位于套筒内并可沿套筒滑动，拉杆的尾端设有指孔，拉杆的杆体上有用于固定拉杆位置的插销孔并与插销相适，插销通过连接线与把手连接，钢丝拉钩由单根钢丝折成，单根钢丝的两个头并在一起后固定于拉杆的前端，圆滑的另一端做成钩状为拉钩头，用于牵拉血管或橡皮筋。本发明装置不仅直接用作血管拉钩，也可方便地在腹腔镜下，用传统橡皮筋绕带拉紧的办法阻断肝十二指肠韧带血流，实现了在腹腔镜下牵拉重要血管和阻断肝十二指肠韧带的目的。本发明结构简单，设计合理，制作简便；使用方便，降低手术难度，减少手术时间，实用性好，便于推广应用。

