



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106137321 A

(43) 申请公布日 2016. 11. 23

(21) 申请号 201510147690. 8

(22) 申请日 2015. 03. 31

(71) 申请人 卫旭彪

地址 200437 上海市虹口区邯郸路 47 弄 145 号 503 室

(72) 发明人 卫旭彪 李楠 程树群 薛捷
冯爽 石洁 郭卫星

(51) Int. Cl.

A61B 17/28(2006. 01)

A61B 17/22(2006. 01)

A61B 17/00(2006. 01)

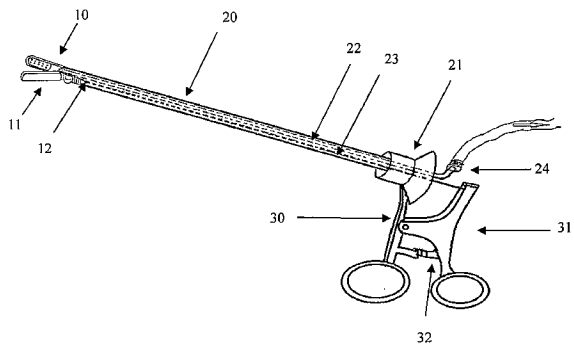
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

腹腔镜手术用门静脉取栓钳

(57) 摘要

本发明属医疗器械范畴,涉及一种腹腔镜手术中夹取门静脉癌栓或血栓的钳夹装置,其特征在于:包括钳部、套管、手持柄、以及置于所述套管内的连接所述钳部与手持柄的实心拉杆以及空心连接管。所述钳部包括开合器以及两片大小、形状对称的钳头 A 和钳头 B,内侧均呈半弧形凹面。钳头 A 为实心构造,凹面内壁光滑,通过开合器与所述拉杆相连;钳头 B 为空心结构,其凹面上布满微孔,内部空间通过空心连接管与吸引器相连传递负压。收紧手持柄时,拉杆通过开合器将钳头 A 和钳头 B 闭合,内侧的半弧形中空凹面对合,形成密闭的取栓腔。本发明腹腔镜手术用门静脉取栓钳可有效、安全取出门静脉癌栓,且设计制造简易,具有广阔的市场前景。



1. 一种可供腹腔镜下使用的专用夹取门静脉癌栓或血栓组织的钳夹装置,其特征在在于:包括钳部、套管、手持柄、以及置于所述套管内的连接所述钳部与手持柄的实心拉杆以及空心连接管。所述钳部包括开合器以及两片大小、形状对称的钳头 A 和钳头 B,内侧均呈半弧形凹面。钳头 A 为实心构造,凹面内壁光滑,通过开合器与所述拉杆相连;钳头 B 为空心结构,其凹面上布满微孔,其内部空间通过所述空心连接管相连。收紧所述手持柄时,所述拉杆通过开合器将钳头 A 和钳头 B 闭合,内侧的半弧形中空凹面对合,形成密闭的取栓腔。钳头的头端为可互相对合的钉齿状结构。所述手持柄包括固定于所述套管后端的第一柄部和可围绕第一柄部转动的第二柄部,所述拉杆连接于第二柄部上。

2. 如权利要求 1 所述的腹腔镜手术用门静脉癌栓或血栓的钳夹装置,其特征在在于:套管外径为 1cm,钳头高度均为 0.5cm,两侧钳头闭合后外径为 1cm。

3. 如权利要求 1 所述的腹腔镜手术用门静脉癌栓或血栓的钳夹装置,其特征在在于:钳头 A 为实心结构,凹面光滑,通过开合器与拉杆相连,其与套管间的活动角度为 0 度~60 度。钳头 B 为空心结构,凹面布满微孔,微孔直径为 1mm,5×2 排列。

4. 如权利要求 1 所述的腹腔镜手术用门静脉癌栓或血栓的钳夹装置,其特征在在于:空心连接管末端设有负压吸引器接头,可外接负压引流设备,通过空心连接杆、钳头 B 弧形凹面的微孔传递负压,引流门静脉癌栓周围的血性积液并可以起到吸引、固定癌栓的作用。

5. 如权利要求 1 所述的门静脉癌栓或血栓的钳夹装置,其特征在在于:手持柄包括第一柄部和可以围绕第一柄部转动的第二柄部,两者之间设有卡持结构。

腹腔镜手术用门静脉取栓钳

所属技术领域

[0001] 本发明涉及一种腹腔镜手术中用于取出门静脉中癌栓或血栓的钳夹装置,尤其适用于肝癌伴门静脉癌栓腹腔镜手术中门静脉癌栓的取栓操作,属医疗器械技术领域。

背景技术

[0002] 肝脏肿瘤易侵犯门静脉,即在门静脉中产生癌栓,外科手术治疗可以为这类患者带来生存获益,术中血管中的癌栓能否完全取净直接影响病人肿瘤复发早晚和生存时间。随着技术的进步,腹腔镜下肝脏切除术已经广泛开展,但对于肝癌伴门静脉癌栓患者,目前临床上尚无腹腔镜下专用的血管癌栓取栓钳,只能采取腔镜下取石器械或其他抓持器械取栓。这种取栓方法存在诸多不足:常规腔镜下取石或抓持器械有效接触面积小,且钳部无法有效容纳癌栓,取栓效率低,操作相对困难,造成手术和肝门阻断时间延长。同时由于门静脉癌栓质地相对较软,取栓过程中癌栓易破碎,容易导致肿瘤在腹腔或在 Trocar 中播散。综上所述,亟需设计一种易于在腹腔镜下操作的取栓钳,其前端能牢固钳夹住癌栓,且头端部分还能有效的容纳癌栓组织,防止操作过程中脱落。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是克服现有技术中所存在的上述不足,而提供一种实用功能突出、结构设计合理,在腹腔镜手术中方便有效地夹取门静脉癌栓的钳夹取栓装置。

[0004] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案是:一种可供腹腔镜下使用的专用夹取门静脉癌栓或血栓组织的钳夹装置,其特征在于:包括钳部、套管、手持柄、以及置于所述套管内的连接所述钳部与手持柄的实心拉杆以及空心连接管。所述钳部包括开合器以及两片大小、形状对称的钳头 A 和钳头 B,内侧均呈半弧形凹面。钳头 A 为实心构造,凹面内壁光滑,通过开合器与所述拉杆相连;钳头 B 为空心结构,其凹面上布满微孔,其内部空间通过所述空心连接管与吸引器相连传递负压,可吸净癌栓周围血液,并有助于将癌栓固定于凹面。收紧所述手持柄时,所述拉杆通过开合器将钳头 A 和钳头 B 闭合,内侧的半弧形中空凹面对合,形成密闭的取栓腔。钳头的头端为可互相对合的钉齿状结构,闭合时可以有效夹持癌栓组织。所述手持柄包括固定于所述套管后端的第一柄部和可围绕第一柄部转动的第二柄部,所述拉杆连接于第二柄部上。

[0005] 所述钳头的高度为 0.5cm,所述套管直径为 1.0cm。

[0006] 所述钳头 A 与所述套管的开合角度为 0 度~60 度。

[0007] 所述空心连接管与所述钳头 B 内部相同,穿出套管后在手持柄上方设置负压引流管接口。

[0008] 所述第一柄部和第二柄部之间存在卡持结构。

[0009] 具体的,本发明中所述的钳头 B、开合器以及拉杆间的具体连接采用现有技术中的公知技术方案,例如中国专利 CN102697554B 中公开的活动刀夹、拉杆销以及拉杆所组成的传动系统。有关上述公知技术,本领域的技术人员均已了解,在此不再赘述。

[0010] 相较于现有技术,本发明具有以下明显效果:实用功能突出,结构设计合理,能有效地在腹腔镜下夹取门静脉癌栓,所夹取组织不易脱落,保证了门静脉癌栓取栓术的根治性,操作方便,缩短手术和肝门阻断时间,提高效率。本发明加工制造容易,成本低廉,更切合肝脏腹腔镜外科手术的需要。

[0011] 本发明在结构设计等方面确属创新,较之目前使用的产品结构和功能方面有较大改进和革新,且实用性强,具有较好的市场前景。

附图说明

[0012] 图1为本发明腹腔镜手术用门静脉取栓钳的整体结构示意图。

[0013] 图2为本发明腹腔镜手术用门静脉取栓钳的钳部局部放大图。

[0014] 图中 10. 空心钳头 B;101. 空心钳头 B 弧形凹面中负压引流用微孔;102. 钳头头端的钉齿状咬合结构 11. 实心钳头 A;12. 开合器;20. 套杆;21. 套管后端;22. 空心连接管;23. 实心拉杆;24. 负压吸引器接口;30. 第一柄部;31. 第二柄部;32. 卡持结构

具体实施方式

[0015] 下面结合附图并通过实施例对本发明作进一步说明。

[0016] 实施例:

[0017] 参阅附图,本发明在腹腔镜手术中使用时,阻断门静脉入肝血流后,手术者手持腹腔镜手术用门静脉取栓钳,无名指与拇指分别插入第一柄部 30 和第二柄部 31 下方的持握孔,收紧手柄,此时通过拉杆和开合器的作用,实心钳头 A11 和空心钳头 B10 闭合。在钳头闭合状态下通过 1cm Trocar 将取栓钳前部植入腹腔,松开手柄,使两侧钳头分开。自手术中已显露好的门静脉断端开口处,插入空心钳头,使癌栓主体置于钳头凹面 101 内,同时将负压吸引器接口 24 连接负压引流管。此时收紧手柄,闭合两侧钳头,尖端齿状结构 102 夹断癌栓前端与门静脉壁粘连部分,确认取到癌栓主体组织后扣紧卡持结构 32。通过 Trocar 退出取栓钳,一并取出门静脉癌栓,如此反复操作,取净癌栓。其间门静脉断端内血液可通过弧形凹面 101 中负压引流微孔,经由空心连接管 22 及其末端的负压吸引器接口 24 吸出,从而维持手术创面视野清晰,并且可以起到吸引固定癌栓的作用。

[0018] 上述实施例是本发明的最佳实施例,该实施例既能满足腹腔镜下门静脉取栓的要求,又能最大程度避免癌栓脱落、种植、转移等风险。该实施例并非对本发明作任何形式的限制,凡根据本发明的构造、特征及原理等技术实质对上述实施例所做出的任何简单改变、等同变化和修饰,均属本发明的范畴。

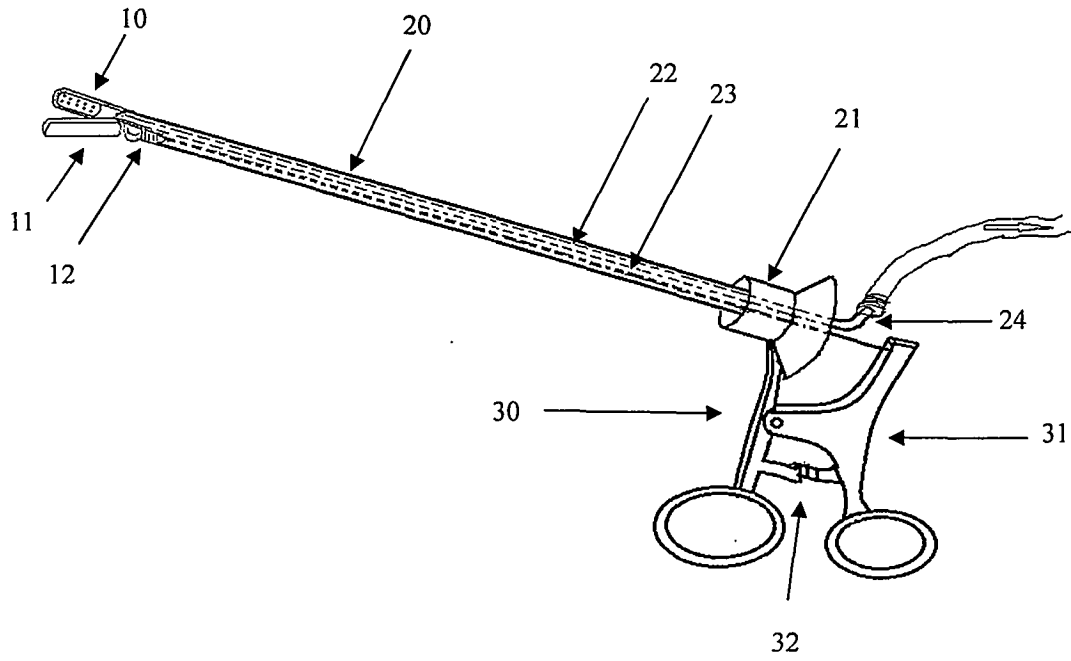


图 1

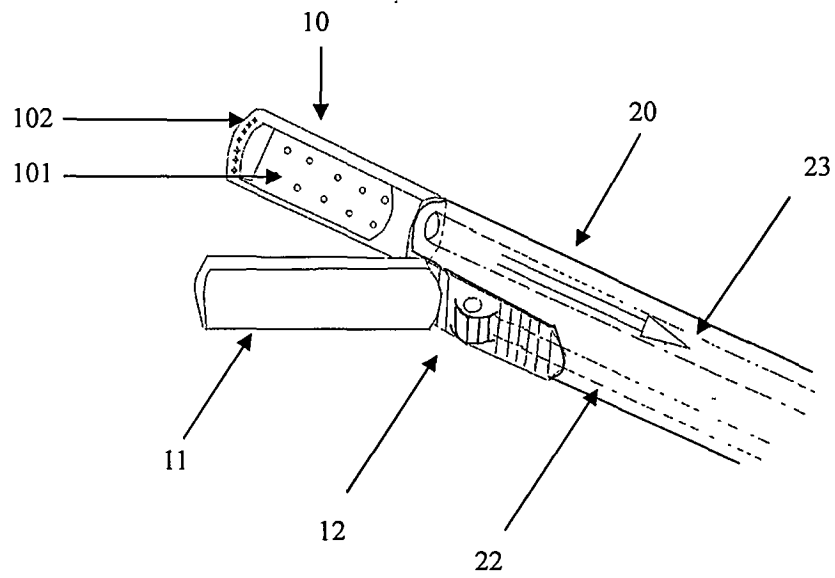


图 2

专利名称(译)	腹腔镜手术用门静脉取栓钳		
公开(公告)号	CN106137321A	公开(公告)日	2016-11-23
申请号	CN201510147690.8	申请日	2015-03-31
[标]申请(专利权)人(译)	卫旭彪		
申请(专利权)人(译)	卫旭彪		
当前申请(专利权)人(译)	卫旭彪		
[标]发明人	卫旭彪 李楠 程树群 薛捷 冯爽 石洁 郭卫星		
发明人	卫旭彪 李楠 程树群 薛捷 冯爽 石洁 郭卫星		
IPC分类号	A61B17/28 A61B17/22 A61B17/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明属医疗器械范畴，涉及一种腹腔镜手术中夹取门静脉癌栓或血栓的钳夹装置，其特征在于：包括钳部、套管、手持柄、以及置于所述套管内的连接所述钳部与手持柄的实心拉杆以及空心连接管。所述钳部包括开合器以及两片大小、形状对称的钳头A和钳头B，内侧均呈半弧形凹面。钳头A为实心构造，凹面内壁光滑，通过开合器与所述拉杆相连；钳头B为空心结构，其凹面上布满微孔，内部空间通过空心连接管与吸引器相连传递负压。收紧手持柄时，拉杆通过开合器将钳头A和钳头B闭合，内侧的半弧形中空凹面对合，形成密闭的取栓腔。本发明腹腔镜手术用门静脉取栓钳可有效、安全取出门静脉癌栓，且设计制造简易，具有广阔的市场前景。

