



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204744283 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 11

(21) 申请号 201520399295. 4

(22) 申请日 2015. 06. 10

(73) 专利权人 李述剑

地址 618218 四川省德阳市绵竹市剑南镇大树路 301 号

(72) 发明人 李述剑 张羽

(74) 专利代理机构 成都赛恩斯知识产权代理事务所 (普通合伙) 51212

代理人 肖国华 张帆

(51) Int. Cl.

A61B 17/04(2006. 01)

A61B 17/94(2006. 01)

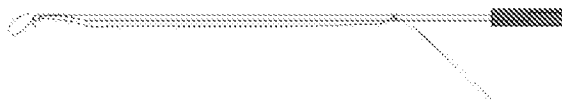
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种腹腔镜推结器

(57) 摘要

本实用新型提供了一种简单、实用、安全且便于普及的腹腔镜推结器,由手柄(1)、推结杆(2)相接,所述推结杆(2)在与手柄相接一侧的杆体上设有套线孔(3);推结杆(2)的端头为带穿线孔(4)的弧形端头(5)。所述套线孔(3)位于推结杆(2)杆体外侧,或者套线孔(3)为推结杆(2)杆体上的凹陷孔。所述推结器的长度为400mm~500mm;套线孔(3)与手柄(1)的距离为50mm~60mm;推结杆(2)的直径为2mm~4mm;套线孔(3)的直径为0.8mm~1.0mm;穿线孔(4)的直径为0.8mm~1.0mm。所述推结器的结扎线(6)为可吸收线。该推结器操作简单、使用方便、结扎牢固、损伤更小,避免了因体内金属异物的残留而导致的各种并发症。



1. 一种腹腔镜推结器,由手柄(1)、推结杆(2)相接,其特征在于:所述推结杆(2)在与手柄(1)相接一侧的杆体上有套线孔(3);推结杆(2)的端头为带穿线孔(4)的弧形端头(5)。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜推结器,其特征在于:所述套线孔(3)位于推结杆(2)杆体外侧。

3. 根据权利要求1所述的腹腔镜推结器,其特征在于:所述套线孔(3)为推结杆(2)杆体上的凹陷孔。

4. 根据权利要求1-3所述的任一腹腔镜推结器,其特征在于:所述推结器的长度为400mm~500mm;所述套线孔(3)与手柄(1)的距离为50mm~60mm;所述推结杆(2)直径为2mm~4mm;所述套线孔(3)的直径为0.8mm~1.0mm;所述穿线孔(4)的直径为0.8mm~1.0mm。

5. 根据权利要求1-3所述的任一腹腔镜推结器,其特征在于:所述推结器的结扎线(6)为可吸收线。

一种腹腔镜推结器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医用手术工具,具体为一种腹腔镜手术下的推结器。

背景技术

[0002] 随着腹腔镜技术的不断发展和完善,该项技术在外科领域中的应用不断得到加强,甚至在一些方面有取代传统开放手术的趋势。然而目前在腹腔镜手术中对人体组织结扎时多采用钛夹、生物夹、丝线结扎等工具,效果不够理想。

[0003] 采用钛夹处理需要结扎的组织,钛夹存留于体内对机体有一定影响,并且有各种并发症报道;例如在 LC 术中,采用用钛夹处理胆囊管及胆囊动脉时,因长期留体内对邻近组织细胞产生激惹和刺激作用,术后易脱落、移动,向胆总管游走引发胆管炎,形成胆总管内猫眼结石,甚至十二指肠等邻近组织的损伤;当患者需要二次手术时因钛夹局部刺激造成的粘连会增加手术难度。

[0004] 采用生物夹结扎,虽可被机体吸收,却价格昂贵,在基层医院难以推广;且其上夹容易,退夹难,一旦夹错则难以退夹;且生物夹剑突下主操作孔需要 10mm 的切口才能通过处理胆囊管及胆囊动脉,影响美容效果,而且操作难度大,需要选择合适病例方能开展手术;在腹腔镜下打结处理胆囊管及胆囊动脉有一定难度,需要较长时间训练才能掌握。

[0005] 采用丝线结扎,在腹腔镜下打结操作稍有难度,需要一段时期的培训、有一定经验的医生才能顺利完成,况且容易滑脱,在人体组织内也不吸收。因此,研究一种操作简单、结扎牢固且无金属残留、对组织损伤更小的推结器具有实际的意义。

实用新型内容

[0006] 为了克服上述现有技术中的不足,本实用新型提供一种操作简单、结扎牢固且无金属残留、对组织损伤更小的推结器。

[0007] 本实用新型提供的技术方案是:一种腹腔镜推结器,由手柄、推结杆相接,其特征在于:所述推结杆在与手柄相接一侧的杆体上设有套线孔;推结杆的端头为带穿线孔的弧形端头。

[0008] 以上所述推结器,通过推结杆杆体上的套线孔与穿线孔,实现结扎线的穿入,进而替代腔内打结实现结扎操作。套线孔设于推结杆上,可固定结扎线,使结扎线与拉力保持在同一直线上,套扎更牢固;套线孔还能避免结扎线与戳卡密封帽之间拉成角度而漏气,也避免损伤封帽;另外,相比于将结扎线穿过手柄的设计,采用套线孔更方便操作,且加工该结构更简单成本更低。

[0009] 带穿线孔的弧形端头结构,使得在方便将结扎线通过结扎组织(如胆囊管、血管等)的同时,还避免了操作过程中割断或损伤结扎组织。通过与套线孔的结合使得结扎牢固,线结不易滑脱。

[0010] 上述推结器的使用方法:将打好 Rodar 结的结扎线依次穿入穿线孔、套线孔,然后推动推结杆将 Rodar 结顺滑向下推,打紧后剪断线头,将推结器和线头一并取出即可,操作

方便、易于掌握,线结不易滑脱,结扎成功率高。

[0011] 具体的,所述套线孔位于推结杆杆体外侧,便于结扎线轻松穿入。

[0012] 或者所述套线孔为推结杆杆体上的凹陷孔。

[0013] 优化的,推结器的长度为 400mm ~ 500mm ;套线孔与手柄的距离为 50mm ~ 60mm ;推结杆的直径为 2mm ~ 4mm ;套线孔的直径为 0.8mm ~ 1.0mm,穿线孔的直径为 0.8mm ~ 1.0mm。

[0014] 推结器的结扎线为可吸收线。无异物残留、损伤小且不用拆线,更利于组织缝合。

[0015] 本实用新型的积极有益效果:1、该推结器结构取代钛夹、生物夹及丝线打结,避免了因体内金属异物的残留而导致的各种并发症,且结扎牢固、降低了手术风险和手术创伤;2、该推结器使用时操作简单、使用方便、不易滑脱,降低了手术难度;3、该推结器制作简便,成本低廉,可重复使用,降低了医疗成本,也减轻了患者负担。总之,本实用新型所提供的一种简单、实用、安全且便于普及的推结器。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型所述推结器的结构示意图。

[0017] 图 2 为本实用新型带穿线孔(4)的弧形端头(5)的局部放大图。

[0018] 图 3 为本实用新型所述推结器的套线孔(3)的局部放大图。

[0019] 图 4 本实用新型所述的使用过程示意图,其中:

[0020] 图 4-a 为结扎线(6)穿入所述推结器的示意图;

[0021] 图 4-b 为将带结扎线(6)的推结器送入腹腔的示意图;

[0022] 图 4-c 为将体外结扎线(6)打 Roeder 结的示意图;

[0023] 图 4-d 为所述推结器将 Roeder 结推入的示意图;

[0024] 图 4-e 为所述推结器与结扎线(6)带出体外的示意图。

[0025] 附图中的数字标记分别是:

[0026] 1—手柄、2—推结杆、3—套线孔、4—穿线孔、5—弧形端头、6—结扎线

具体实施方式

[0027] 下面结合附图及具体实施例,对本实用新型做进一步的说明。

[0028] 实施例一

[0029] 如图 1-3 所示,加工一种推结器。

[0030] 图 1 所示腹腔镜推结器,由手柄 1、推结杆 2 相接,推结杆 2 在与手柄 1 相接一侧的杆体上设有套线孔 3;推结杆 2 的端头为带穿线孔 4 的弧形端头 5。

[0031] 如图 2 所示带穿线孔 4 的弧形端头 5,穿线孔 4 位于弧形端头的最前端,将结扎线 6 穿过其中,不易脱落;弧形端头结构避免了操作过程中割断或损伤结扎组织。

[0032] 如图 3 所示推结器的套线孔 3 的局部放大图,套线孔 3 位于推结杆 2 杆体外侧,方便从穿线孔 4 穿出的结扎线 6 轻松的穿入套线孔 3 中,并且其方向保持与推结杆 2 一致,利于稳定地推结。如图所示的推结杆 2 为实心金属杆。另一种可适用的套线孔 3 的情况为:套线孔 3 为推结杆 2 杆体上的凹陷孔。

[0033] 推结器较优选的大小范围:推结器的长度为 400mm ~ 500mm ;套线孔 3 与手柄 1 的

距离为 50mm ~ 60mm ;推结杆 2 的直径为 2mm ~ 4mm ;套线孔 3 的直径为 0.8mm ~ 1.0mm ,穿线孔 4 的直径为 0.8mm ~ 1.0mm 。

[0034] 本实施例中加工了三种不同大小的推结器,分别为:

[0035] 第一种:推结器的长度为 400mm ;套线孔 3 与手柄 1 的距离为 50mm ;推结杆 2 直径为 2mm ;套线孔 3 的直径为 0.8mm ;穿线孔 4 的直径为 0.8mm 。

[0036] 第二种:推结器的长度为 450mm ;套线孔 3 与手柄 1 的距离为 55mm ;推结杆 2 直径为 4mm ;套线孔 3 的直径为 0.9mm ;穿线孔 4 的直径为 0.9mm 。

[0037] 第三种:推结器的长度为 500mm ;套线孔 3 与手柄 1 的距离为 60mm ;推结杆 2 直径为 4mm ;套线孔 3 的直径为 1.0mm ;穿线孔 4 的直径为 1.0mm 。

[0038] 实施例二

[0039] 如图 4 所示,使用本实用新型所述的推结器。

[0040] 结合附图 4,说明使用本实用新型所述推结器进行 LC 手术的结扎操作过程。手术过程:患者取仰卧位,于脐下缘作一个 10mm 弧形切口,气腹针穿刺建立 CO₂ 气腹,穿刺 10mmTrocar 进镜,直视下在剑突偏左处穿刺 5mmTrocar 作为主操作孔,再于右侧肋缘下穿刺 5mmTrocar 作为辅助操作孔,解剖胆囊三角,游离出胆囊管。如图 4-a 所示,取未裁剪的结扎线 6,一端置于体外,另一端依次穿入推结器的穿线孔 4、套线孔 3,在穿线孔 4 的外侧打一结,避免结扎线滑脱;然后图 4-b 所示,将带结扎线 6 的推结器经主操作孔送入腹腔,利用推结器的弧形端头 5 将结扎线 6 从胆囊管下面穿过,直至与另一端的结扎线 6 几乎同等长度,注意此时拉力的着力点在推结器的穿线孔 4 上,而不在胆囊管上,这样避免了结扎线 6 直接接触胆囊管,防止了切割和损伤胆囊管,然后将结扎线从主操作孔拉出体外;如图 4-c 所示,在体外打 Roeder 结;再如 4-d 所示,将体外的带 Roeder 结的结扎线 6 依次穿过穿线孔 4 及套线孔 3,将 Roeder 结推入腹腔,以适当力度结扎胆囊管,套线孔 3 设于推结杆 2 上,可固定结扎线 6,使结扎线 6 与拉力保持在同一直线上,套扎更牢固;最后剪断结扎线 6 的线头,将推结器和剩余结扎线 6 一并取出。以上所用的结扎线都为可吸收线。

[0041] 分别采用钛夹法、生物夹法、丝线打结法、本推结器进行腹腔镜手术下对人体组织结扎时,通过实施例对比分析,如下表 1 所示,应用本实用新型推结器结扎胆囊管或血管,既体现了免钛夹法的优点,又克服了用丝线打结结扎的缺点,术后无异物残留,主操作孔要求较小,且线结不易脱落,此类优势都使得采用本实用新型推结器创伤小,且采用本实用新型推结器操作简单,手术成本更低。

[0042] 表 1 钛夹法、生物夹法、丝线打结法、本推结器对比结果

[0043]

方法	主操作孔 长度	异物残留	手术成本	钛夹或线结 脱落难易
钛夹法	5~10mm	有	低	易
生物夹法	10mm	无	高	不易
丝线打结法	5mm	有	低	易
本实用新型所 述推结器	5mm	无	低	不易

[0044] 以上结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制。在所述领域普通技术人员所具备的知识范围内,本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替代和改进等,其均应涵盖在本实用新型请求保护的技术方案范围之内。

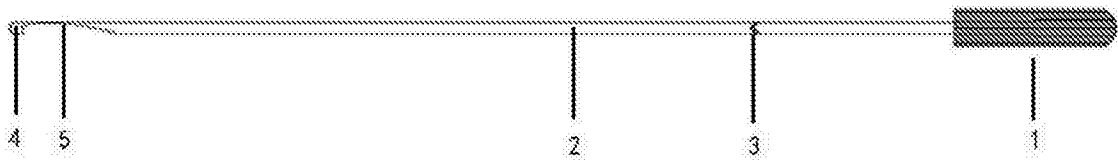


图 1

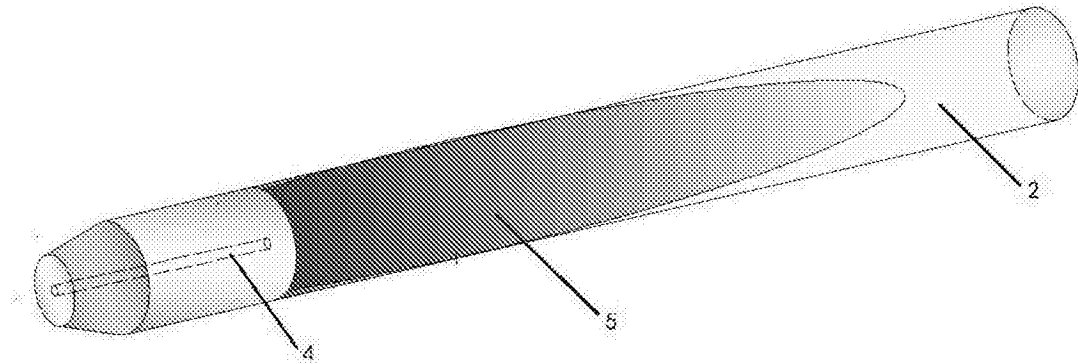


图 2

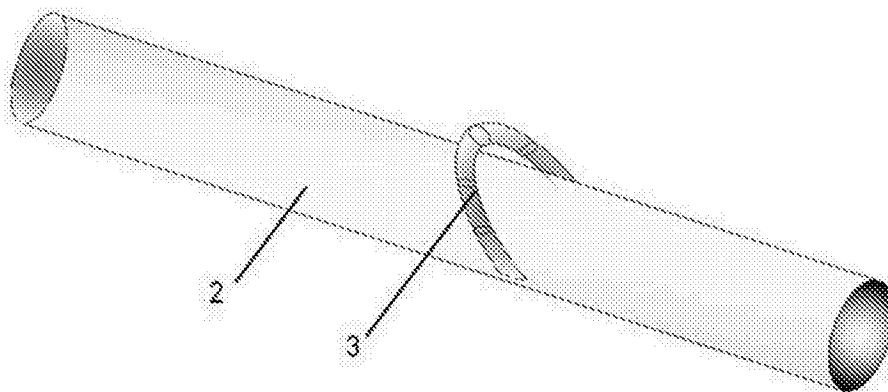


图 3

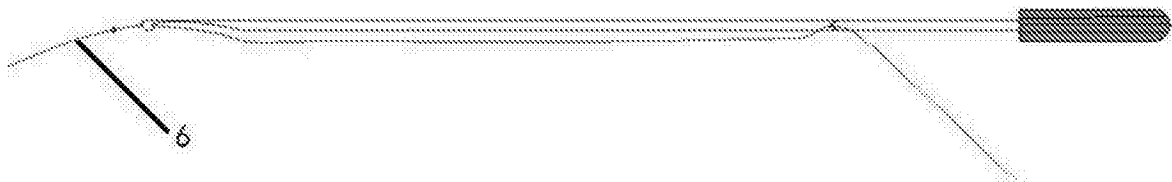


图 4-a

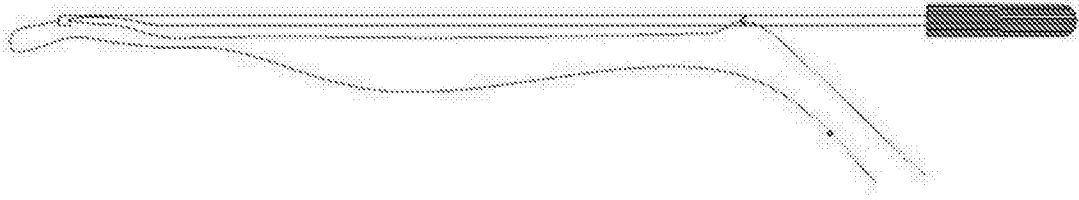


图 4-b

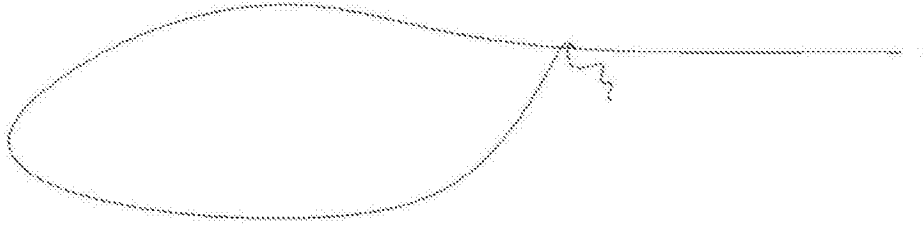


图 4-c

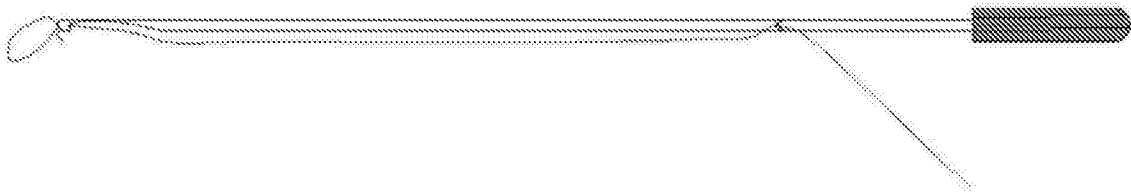


图 4-d

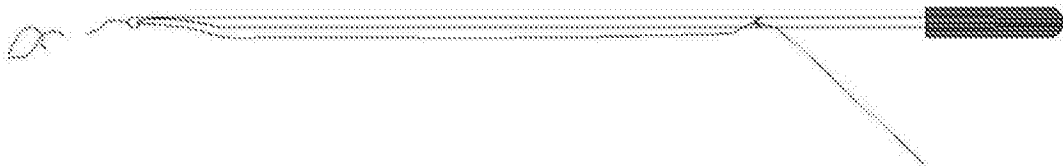


图 4-e

图 4

专利名称(译)	一种腹腔镜推结器		
公开(公告)号	CN204744283U	公开(公告)日	2015-11-11
申请号	CN201520399295.4	申请日	2015-06-10
[标]发明人	李述剑 张羽		
发明人	李述剑 张羽		
IPC分类号	A61B17/04 A61B17/94		
代理人(译)	肖国华 张帆		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供了一种简单、实用、安全且便于普及的腹腔镜推结器，由手柄(1)、推结杆(2)相接，所述推结杆(2)在与手柄相接一侧的杆体上设有套线孔(3)；推结杆(2)的端头为带穿线孔(4)的弧形端头(5)。所述套线孔(3)位于推结杆(2)杆体外侧，或者套线孔(3)为推结杆(2)杆体上的凹陷孔。所述推结器的长度为400mm~500mm；套线孔(3)与手柄(1)的距离为50mm~60mm；推结杆(2)的直径为2mm~4mm；套线孔(3)的直径为0.8mm~1.0mm；穿线孔(4)的直径为0.8mm~1.0mm。所述推结器的结扎线(6)为可吸收线。该推结器操作简单、使用方便、结扎牢固、损伤更小，避免了因体内金属异物的残留而导致的各种并发症。

