



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208851540 U

(45)授权公告日 2019.05.14

(21)申请号 201721835496.X

(22)申请日 2017.12.25

(73)专利权人 江苏大学附属医院

地址 212001 江苏省镇江市解放路438号

(72)发明人 范昕 韩贺 孙治宇 杨韩清

(74)专利代理机构 北京德崇智捷知识产权代理有限公司 11467

代理人 冯燕平

(51)Int.Cl.

A61B 17/02(2006.01)

A61B 17/94(2006.01)

A61B 90/30(2016.01)

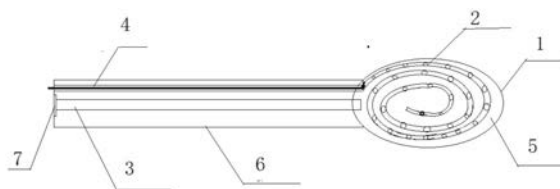
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种腹腔镜手术下肠系膜血管及淋巴结的显露装置

(57)摘要

本实用新型提供一种腹腔镜手术下肠系膜血管及淋巴结的显露装置,包括弹性球囊、光源和主管道;弹性球囊与主管道的一端连通;光源安装在弹性球囊内的囊腔中,囊腔内注水。将弹性球囊置入患者腹腔内,再放入结肠系膜和后壁腹膜之间的腹膜后间隙中。向弹性球囊的囊腔内缓慢注水,使弹性球囊撑开,实现结肠系膜与后壁腹膜间的钝性分离,打开光源后,在水的散射作用以及LED冷光源强光背景照射下,结肠系膜的血管及淋巴管清晰可见。该实用新型可在较短时间内迅速做到对血管及淋巴结的有效暴露且暴露效果极佳,克服了因腹腔内操作空间限制、腹腔内灯光局限,造成的肠系膜血管和淋巴结的暴露困难问题,大大降低了术中切断血管和肠管造成出血和肠漏的风险。



1. 一种腹腔镜手术下肠系膜血管及淋巴结的显露装置, 其特征在于, 包括弹性球囊(1)、光源(2)和主管道(6);

所述弹性球囊(1)与主管道(6)的一端连通; 所述光源(2)安装在弹性球囊(1)内的囊腔(5)中, 所述囊腔(5)内注入液体介质, 光源(2)的光能穿过液体介质并透过弹性球囊(1)散出; 所述主管道(6)的另一端设有约束环(7);

所述主管道(6)内设有液体管道(3);

所述液体管道(3)的一端与弹性球囊(1)连通。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术下肠系膜血管及淋巴结的显露装置, 其特征在于, 所述液体介质为水。

3. 根据权利要求2所述的腹腔镜手术下肠系膜血管及淋巴结的显露装置, 其特征在于, 还包括水泵;

所述液体管道(3)的另一端与水泵连接。

4. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术下肠系膜血管及淋巴结的显露装置, 其特征在于, 所述主管道(6)内设有电源线通道(4);

所述光源(2)的电线通过电源线通道(4)与外界连接。

5. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术下肠系膜血管及淋巴结的显露装置, 其特征在于, 所述光源(2)为LED冷光源。

6. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术下肠系膜血管及淋巴结的显露装置, 其特征在于, 所述弹性球囊(1)为天然乳胶材质制成。

7. 根据权利要求6所述的腹腔镜手术下肠系膜血管及淋巴结的显露装置, 其特征在于, 所述弹性球囊(1)充盈前的厚度为3~5毫米。

8. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术下肠系膜血管及淋巴结的显露装置, 其特征在于, 所述光源(2)的电线做防水密封处理。

9. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术下肠系膜血管及淋巴结的显露装置, 其特征在于, 所述主管道(6)为橡胶软管。

10. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术下肠系膜血管及淋巴结的显露装置, 其特征在于, 所述约束环(7)为橡胶制成。

一种腹腔镜手术下肠系膜血管及淋巴结的显露装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗用具技术领域，具体为一种腹腔镜下肠系膜血管及淋巴结的显露装置。

背景技术

[0002] 腹腔镜手术作为微创手术的代表，在外科领域得到迅速推广。腹腔镜下的肠道手术，特别是结直肠手术已经成为手术金标准，疗效得到学界的公认。

[0003] 在肠道手术过程中，手术者为保证手术安全及手术效果，常需寻找系膜血管及淋巴结并作相应处理。目前，在腹腔镜下寻找系膜血管和淋巴结没有任何有效的手术器械，仅凭术者的经验以及对于系膜血管和淋巴结的肉眼辨别实现。由于腹腔内操作空间限制、系膜脂肪组织的遮盖以及腹腔内单光源的局限，手术中肠系膜血管和淋巴结的显露并非易事，常需花费手术者大量的手术时间和精力。即便如此，术中误伤血管和肠管造成出血和肠漏的情况仍时有发生。因此，发明一种腹腔镜下肠系膜血管及淋巴结的显露装置十分必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种腹腔镜下肠系膜血管及淋巴结的显露装置。通过该装置最大限度地方便腹腔镜肠道手术时系膜血管及淋巴结的显露，以降低手术者在腹腔镜手术中的工作量和操作难度、显著减少出血及血管误伤风险、减少淋巴结清扫不彻底的可能性，缩短手术时间。

[0005] 本实用新型的技术方案是：

[0006] 一种腹腔镜手术下肠系膜血管及淋巴结的显露装置，其特征在于，包括弹性球囊、光源和主管道；

[0007] 所述弹性球囊与主管道的一端连通；所述光源安装在弹性球囊内的囊腔中，所述囊腔内注入液体介质，光源的光能穿过液体介质并透过弹性球囊散出；所述主管道的另一端设有约束环；

[0008] 所述主管道内设有液体管道；所述液体管道的一端与弹性球囊连通。

[0009] 上述方案中，所述液体介质为水。

[0010] 上述方案中，还包括水泵；所述液体管道的另一端与水泵连接。

[0011] 上述方案中，所述主管道内设有电源线通道；所述光源的电线通过电源线通道与外界连接。

[0012] 上述方案中，所述光源为LED冷光源。

[0013] 上述方案中，所述弹性球囊为天然乳胶材质制成。

[0014] 上述方案中，所述弹性球囊充盈前的厚度优选为3~5毫米。

[0015] 上述方案中，所述光源的电线做防水密封处理。

[0016] 上述方案中，所述主管道为橡胶软管。

[0017] 上述方案中，所述约束环为橡胶制成。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型有益效果是:本实用新型将所述弹性球囊通过腹腔镜穿刺孔trocar置入患者腹腔内,经外科医生的手术操作,再放入结肠系膜和后壁腹膜之间的腹膜后间隙中。通过留存在腹腔外的液体管道向弹性球囊的囊腔内缓慢注水,可使弹性球囊撑开,从而实现结肠系膜与后壁腹膜间的钝性分离,打开光源后,在水的散射作用以及LED冷光源强光背景照射下,实现位于扩张弹性球囊前方的结肠系膜血管及淋巴管的直接显露,结肠系膜的血管及淋巴管清晰可见。该实用新型可在较短时间内迅速做到对血管及淋巴结的有效暴露且暴露效果极佳,克服了因腹腔内操作空间限制、腹腔内灯光局限,造成的肠系膜血管和淋巴结的暴露困难问题,大大降低了术中切断血管和肠管造成出血和肠漏的风险。可降低手术者在腹腔镜手术中的工作量和操作难度、显著降低出血及血管误伤风险、减少淋巴结清扫不彻底的可能性,缩短手术时间。克服了现有技术中在腹腔镜下寻找系膜血管和淋巴结没有任何现有的有效手术器械及方法,仅凭术者的解剖经验以及对于系膜血管和淋巴结的肉眼辨别实现,现有技术不但费时费力,手术时间较长,且误伤血管至出血或肠坏死已经淋巴结清扫不彻底的情况。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型一种实施方式的结构示意图;

[0020] 图2为结肠系膜机构示意图。

[0021] 图3为本实用新型使用示意图。

[0022] 图为本实用新型一种实施方式的使用状态示意图。

[0023] 图中:1.弹性球囊;2.光源;3.液体管道;4.电源线通道;5.囊腔;6.主管道;7.约束环;8.结肠系膜;9.后壁腹膜;10.腹膜后间隙。

具体实施方式

[0024] 图1所示为本发明所述腹腔镜手术下肠系膜血管及淋巴结的显露装置的一种实施方式,所述腹腔镜手术下肠系膜血管及淋巴结的显露装置包括可注水的弹性球囊1、光源2和主管道6。

[0025] 所述弹性球囊1与主管道6的一端连通;所述光源2安装在弹性球囊1的囊腔5中,所述囊腔5内注水,光源2的光能穿过水并透过弹性球囊1散出;所述主管道6的另一端设有约束环7,所述约束环7为橡胶制成。

[0026] 优选的,所述主管道6为橡胶软管,直径为0.5cm左右;所述主管道6内设有液体管道3;所述液体管道3的一端与弹性球囊1连通;所述液体管道3的另一端与水泵连接。

[0027] 所述主管道6内设有电源线通道4;所述光源2的电线通过电源线通道4与外界连接。

[0028] 优选的,所述光源2为LED冷光源。LED冷光源做防水密封处理其具有防水、体积小、耗电量低、使用寿命长、高亮度、低热量、环保等优点。LED冷光源可以通过电源线通道4 置入的弹性球囊1的囊腔5中。

[0029] 优选的,所述弹性球囊1的直径小于1cm,为天然乳胶材质制成,可注水充盈,通过水泵控制其到合适的大小。

[0030] 所述弹性球囊1注水充盈前的厚度优选为3~5毫米,注水膨胀后厚度可在0.3~

0.5毫米。在这样薄的厚度下,水的散射作用更加明显。所述光源2的电线做防水密封处理。

[0031] 通过腹腔镜穿刺孔可将该装置头部置入患者腹腔内,经外科医生的手术操作,放置在肠系膜后间隙。通过留存在腹腔外的尾部橡胶管,向装置缓慢内注水,可使球囊扩展,从而实现肠系膜与后腹壁间的钝性分离。随后打开冷光源,在冷光源强光背景照射下,实现位于扩张气囊前方的肠系膜血管及淋巴管的直接显露。

[0032] 如图2和图3所示,本实用新型的使用方法:

[0033] 将所述弹性球囊1通过腹腔镜穿刺孔置入患者腹腔内,经外科医生的手术操作,再放入图2所示的结肠系膜8和后壁腹膜9之间的腹膜后间隙10中,图中的箭头表示置入的方向。通过留存在腹腔外的液体管道3向弹性球囊1的囊腔5内缓慢注水,可使弹性球囊1撑开,从而实现结肠系膜8与后壁腹膜9间的钝性分离,如图3所示,并通过水泵调节弹性球囊1的大小,注水完毕后利用约束环7将液体管道3关闭。打开光源2后,在水的散射作用以及LED冷光源强光背景照射下,实现位于扩张弹性球囊1前方的结肠系膜血管及淋巴管的直接显露,结肠系膜8中的血管及淋巴管清晰可见。本装置较现有的传统腔镜下肠系膜血管寻找方式更加方便、安全。血管暴露效果良好,可减少手术者的工作量和工作难度;同时,减少对内脏的扰动,减少出血量、缩短手术时间,手术操作更加准确。

[0034] 上文所列出的一系列的详细说明仅仅是针对本实用新型的可行性实施例的具体说明,它们并非用以限制本实用新型的保护范围,凡未脱离本实用新型技艺精神所作的等效实施例或变更均应包含在本实用新型的保护范围之内。

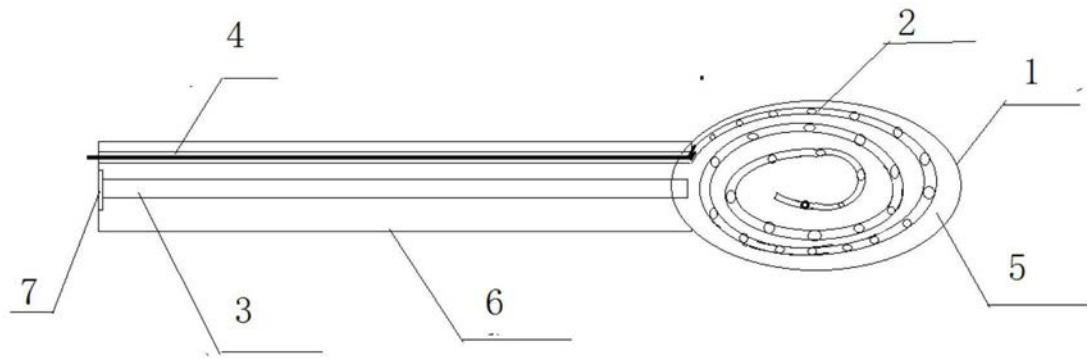


图1

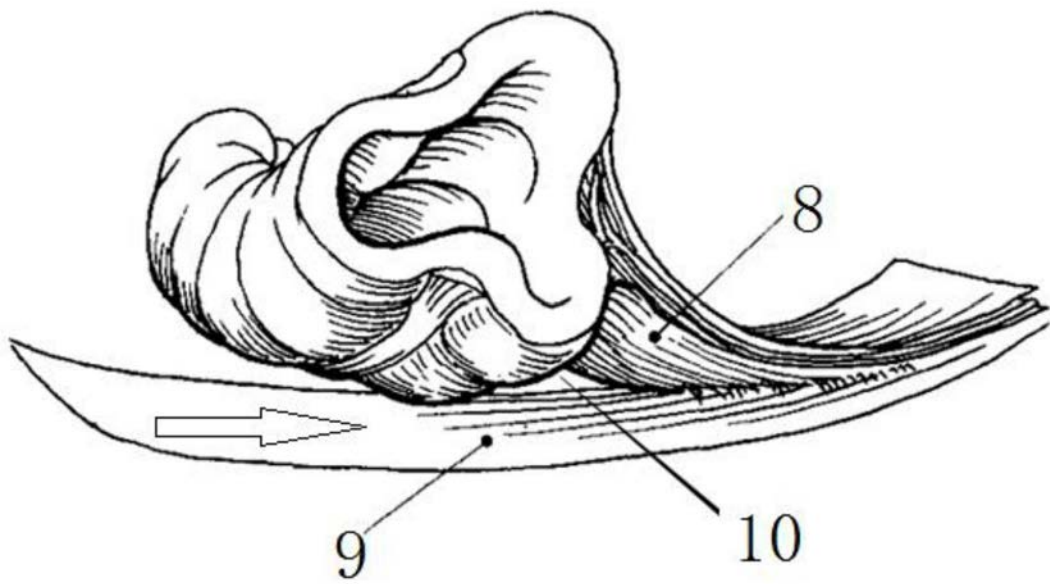


图2

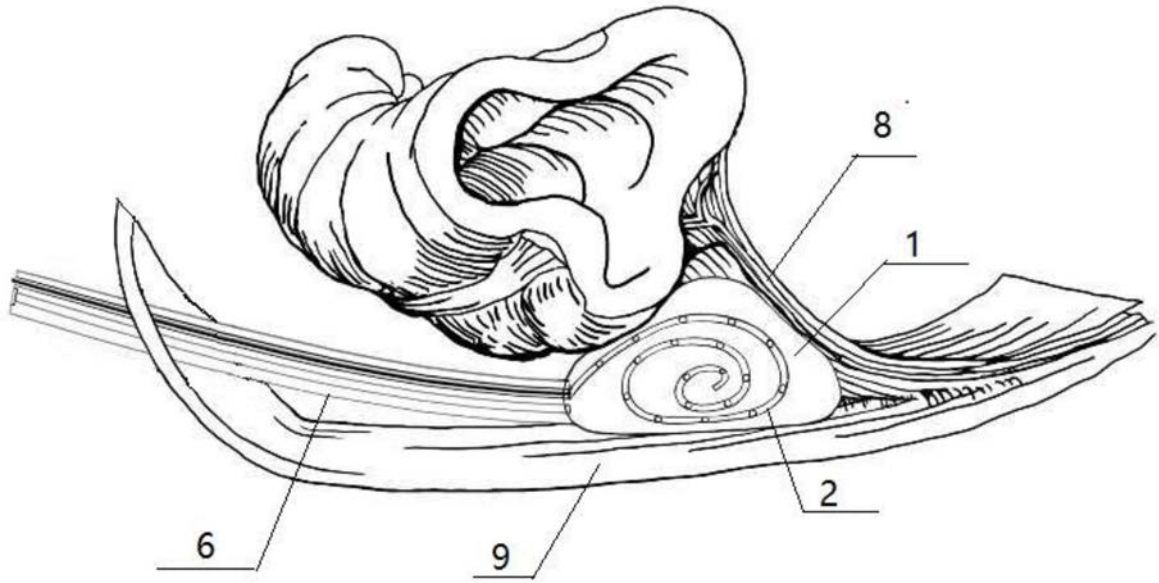


图3

专利名称(译)	一种腹腔镜手术下肠系膜血管及淋巴结的显露装置		
公开(公告)号	CN208851540U	公开(公告)日	2019-05-14
申请号	CN201721835496.X	申请日	2017-12-25
[标]申请(专利权)人(译)	江苏大学附属医院		
申请(专利权)人(译)	江苏大学附属医院		
当前申请(专利权)人(译)	江苏大学附属医院		
[标]发明人	范昕 韩贺 杨韩清		
发明人	范昕 韩贺 孙治宇 杨韩清		
IPC分类号	A61B17/02 A61B17/94 A61B90/30		
代理人(译)	冯燕平		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供一种腹腔镜手术下肠系膜血管及淋巴结的显露装置，包括弹性球囊、光源和主管道；弹性球囊与主管道的一端连通；光源安装在弹性球囊内的囊腔中，囊腔内注水。将弹性球囊置入患者腹腔内，再放入结肠系膜和后壁腹膜之间的腹膜后间隙中。向弹性球囊的囊腔内缓慢注水，使弹性球囊撑开，实现结肠系膜与后壁腹膜间的钝性分离，打开光源后，在水的散射作用以及LED冷光源强光背景照射下，结肠系膜的血管及淋巴管清晰可见。该实用新型可在较短时间内迅速做到对血管及淋巴结的有效暴露且暴露效果极佳，克服了因腹腔内操作空间限制、腹腔内灯光局限，造成的肠系膜血管和淋巴结的暴露困难问题，大大降低了术中切断血管和肠管造成出血和肠漏的风险。

