



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110840574 A

(43)申请公布日 2020.02.28

(21)申请号 201911238346.4

(22)申请日 2019.12.06

(71)申请人 德阳市人民医院

地址 618400 四川省德阳市泰山北路一段
173号

(72)发明人 麦刚 方向

(74)专利代理机构 成都正华专利代理事务所
(普通合伙) 51229

代理人 李蕊

(51)Int.Cl.

A61B 90/00(2016.01)

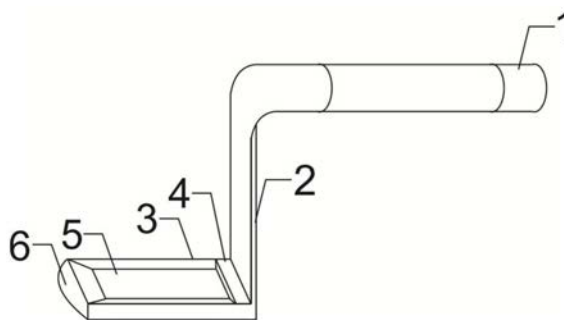
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种腹腔镜全腹膜外腹股沟疝修补术用腹膜保护器

(57)摘要

本发明公开了一种腹腔镜全腹膜外腹股沟疝修补术用腹膜保护器,腹膜保护器包括手柄、连接杆和底盘,连接杆与手柄末端垂直连接,底盘垂直设置在连接杆另一端,手柄、连接杆和底盘设置在同一平面上,且手柄、连接杆和底盘均为实心;底盘包括近端部、中间部和远端部,近端部设置在连接杆一侧,与中间部连接处为垂直面,远端部设置在连接杆远端一侧,且远端部为圆钝形,远端部与中间部连接处为向上的倾斜面,中间部为空心槽。本发明结构简单,使用方便,手术时在腹膜前形成保护空间,防止腹膜破裂,有效解决了腹膜破裂缩小手术操作空间和对腹膜产生损害的问题。



1. 一种腹腔镜全腹膜外腹股沟疝修补术用腹膜保护器,其特征在于,包括手柄(1)、连接杆(2)和底盘(3),所述连接杆(2)与所述手柄(1)末端垂直连接,所述底盘(3)垂直设置在所述连接杆(2)另一端,所述手柄(1)、所述连接杆(2)和所述底盘(3)设置在同一平面上,且所述手柄(1)、所述连接杆(2)和所述底盘(3)均为实心;所述底盘(3)包括近端部(4)、中间部(5)和远端部(6),所述近端部(4)设置在所述连接杆(2)一侧,与所述中间部(5)连接处为垂直面,所述远端部(6)设置在所述连接杆(2)远端一侧,且所述远端部(6)为圆钝形,所述远端部(6)与所述中间部(5)连接处为向上的倾斜面,所述中间部为空心槽。

2. 如权利要求1所述的腹腔镜全腹膜外腹股沟疝修补术用腹膜保护器,其特征在于,所述远端部(6)与所述中间部(5)连接处倾斜面的倾斜角度为 $45^{\circ}\sim 60^{\circ}$ 。

3. 如权利要求1所述的腹腔镜全腹膜外腹股沟疝修补术用腹膜保护器,其特征在于,所述手柄(1)为圆柱体形,直径为 $1\sim 2\text{cm}$,长为 $8\sim 13\text{cm}$ 。

4. 如权利要求1所述的腹腔镜全腹膜外腹股沟疝修补术用腹膜保护器,其特征在于,所述连接杆(2)为长方体形,长为 $5\sim 7\text{cm}$,宽为 $1\sim 1.5\text{cm}$,厚为 $0.5\sim 1\text{cm}$ 。

5. 如权利要求1所述的腹腔镜全腹膜外腹股沟疝修补术用腹膜保护器,其特征在于,所述底盘(3)的所述近端部(4)和所述中间部(5)为长方体形,长为 $89\sim 10\text{cm}$,宽为 $1.5\sim 2\text{cm}$,厚为 $1\sim 2\text{cm}$,所述底盘(3)的近端部(4)长 $12\sim 23\text{cm}$,所述底盘(3)的远端部(6)长 1cm 。

6. 如权利要求1所述的腹腔镜全腹膜外腹股沟疝修补术用腹膜保护器,其特征在于,所述中间部(5)的空心槽槽腔长为 $6\sim 8\text{cm}$,宽为 $1.3\sim 1.8\text{cm}$,深为 $0.9\sim 1.9\text{cm}$,所述空心槽底部和两侧壁厚度为 1mm 。

一种腹腔镜全腹膜外腹股沟疝修补术用腹膜保护器

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,具体涉及到一种腹腔镜全腹膜外腹股沟疝修补术用腹膜保护器。

背景技术

[0002] 在进行腹腔镜全腹膜外全腹膜外腹股沟疝修补术时,需要保证腹膜的完整,因为一旦腹膜破裂,就会出现漏气,二氧化碳气体进入腹腔,腹腔高压会压迫缩小手术操作的空间,给手术操作带来很大的困难,引起腹膜破裂的一个常见原因是第二戳卡穿刺置入时刺破腹膜。因此,需要一种在腹腔镜全腹膜外腹股沟疝修补术时对腹膜进行保护的装置,防止腹膜破裂或损伤,给手术带来困难,保证手术的正常进行。

发明内容

[0003] 针对上述不足,本发明提供一种腹腔镜全腹膜外腹股沟疝修补术用腹膜保护器,腹膜保护器结构简单,使用方便,手术时在腹膜前形成保护空间,防止腹膜破裂,有效解决了腹膜破裂缩小手术操作空间和对腹膜产生损害的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:提供一种腹腔镜全腹膜外腹股沟疝修补术用腹膜保护器,包括手柄、连接杆和底盘,连接杆与手柄末端垂直连接,底盘垂直设置在连接杆另一端,手柄、连接杆和底盘设置在同一平面上,且手柄、连接杆和底盘均为实心;底盘包括近端部、中间部和远端部,近端部设置在连接杆一侧,与中间部连接处为垂直面,远端部设置在连接杆远端一侧,且远端部为圆钝形,远端部与中间部连接处为向上的倾斜面,中间部为空心槽。

[0005] 进一步,远端部与中间部连接处倾斜面的倾斜角度为 $45^{\circ}\sim 60^{\circ}$ 。

[0006] 进一步,手柄为圆柱体形,直径为 $1\sim 2\text{cm}$,长为 $8\sim 13\text{cm}$ 。

[0007] 进一步,连接杆为长方体形,长为 $5\sim 7\text{cm}$,宽为 $1\sim 1.5\text{cm}$,厚为 $0.5\sim 1\text{cm}$ 。

[0008] 进一步,底盘的近端部和中间部为长方体形,长为 $9\sim 10\text{cm}$,宽为 $1.5\sim 2\text{cm}$,厚为 $1\sim 2\text{cm}$,底盘的近端部长 $2\sim 3\text{cm}$,底盘的远端部长 1cm 。

[0009] 进一步,中间部的空心槽槽腔长为 $6\sim 8\text{cm}$,宽为 $1.3\sim 1.8\text{cm}$,深为 $0.9\sim 1.9\text{cm}$,空心槽底部和两侧壁厚度为 1mm 。

[0010] 本发明在上述基础上具有的积极效果是:

[0011] 在使用本实施例提供的腹腔镜全腹膜外腹股沟疝修补术用腹膜保护器进行腹腔镜全腹膜外腹股沟疝修补术时,先用腹膜保护器的底盘扩张分离腹膜前间隙,底盘的这个体积所构建的腹膜前间隙空间,能够保证戳卡准确穿刺入腹膜保护器的空心槽槽腔内,也能够满足 10mm 戳卡套管的置入以及戳卡套管为满足手术视野的上下左右移动,同时也避免了腹膜前间隙的过度扩大损伤。然后抓住手柄将底盘空心槽部向上提,将戳卡对准腹膜保护器的空心槽槽腔垂直刺入,依次穿过皮下脂肪和肌肉,直至戳卡抵到空心槽槽腔底面,戳卡尖端向空心槽的近端倾斜,再将戳卡推进 $0.5\sim 1\text{cm}$,退出戳卡针芯,退出腹膜保护器,留

置戳卡套管在腹膜前间隙内,这样由于有空心槽底面和四周钢板的阻隔,戳卡不会与腹膜直接接触,也就不会刺破腹膜,有效解决了腹膜破裂缩小手术操作空间和对腹膜产生损害的问题。

[0012] 上述腹腔镜全腹膜外腹股沟疝修补术用腹膜保护器的使用方法,其特征在于,依次包括以下步骤:

[0013] (1) 在患者脐下行1~1.5cm切口,切开腹直肌前鞘,从腹直肌边缘提起腹直肌,手持腹膜保护器的手柄,将底盘沿中线伸入腹直肌和腹直肌后鞘与腹腹之间的间隙,扩张分离腹膜前间隙,长度超过脐孔和耻骨结节连线中上1/3交界处,超过1~2cm;

[0014] (2) 在脐孔和耻骨结节连线中上1/3交界处将皮肤切开长0.5~1cm切口,抓住手柄将底盘空心槽部向上提,然后将戳卡对准腹膜保护器的空心槽槽腔垂直刺入,依次穿过皮下脂肪和肌肉,直至戳卡抵到空心槽槽腔底面,戳卡尖端向空心槽的近端倾斜,再将戳卡推进0.5~1cm,退出戳卡针芯,退出腹膜保护器,留置戳卡套管在腹膜前间隙内。

[0015] 综上所述,本发明具有以下优点:

[0016] 1、本发明提供的腹膜保护器包括手柄、连接杆和底盘等结构,结构简单,使用方便,腹膜保护器的空心槽在腹膜前间隙构建了一个底面和四周都有钢板保护的空間,戳卡穿破肌肉后直接进入腹膜保护器的空心槽槽腔内,由于有空心槽底面和四周钢板的阻隔,戳卡不会与腹膜直接接触,也就不会刺破腹膜,有效解决了腹膜破裂缩小手术操作空间和对腹膜产生损害的问题。

[0017] 2、远端部与中间部空心槽连接处倾斜面为倾斜角度 $45^{\circ}\sim 60^{\circ}$ 的斜面,倾斜面向上,便于腹膜保护器在退出时不会被戳卡的套管卡顿,能够顺利退出,防止因卡顿致腹膜保护器难以退出。

[0018] 3、腹膜保护器上有钢板保护的空心槽的空间大小,既能够保证穿刺时肌肉不塌陷入槽腔致使槽腔消失,又能够保证戳卡准确穿刺入腹膜保护器的空心槽槽腔内;而圆钝形的远端部可以防止在使用时损伤腹膜。

[0019] 4、手柄通过连接杆固定连接底盘,穿刺时向上提拉手柄,可使底盘的空心槽紧贴上面的肌肉,并把肌肉往上提,便于穿刺时识别空心槽,保证戳卡的针芯准确穿刺入空心槽,避免穿刺的戳卡跑偏;手柄长度在8cm到13cm之间,基本能满足所有外科医生握持时所需的手柄长度。

[0020] 5、连接杆设计为垂直,较薄的长方体状,有利于尽量缩小切口,也有利于准确控制底盘空心槽的位置。由于大部分人在脐下的脂肪厚度低于6cm,若脂肪厚度大于6cm,则会导致脐下切口会较长,这样就失去了做腹腔镜的意义,因此将连接杆长度设置为5~7cm,更加实用。

[0021] 6、绝大部分人脐孔和耻骨结节连线都小于26cm,脐孔和耻骨结节连线上1/3处即为8.7cm,故中间部空心槽最远端处为10cm,加上圆钝形的远端部1cm,所以底盘设计长度为10~11cm,此长度基本能满足绝大部分病人所需的长度。底盘长为10~11cm,宽为1.5~2cm,厚为1~2cm;底盘的这个体积所构建的腹膜前间隙空间,能够保证戳卡准确穿刺入腹膜保护器的空心槽槽腔内,也能够满足10mm戳卡套管的置入以及戳卡套管为满足手术视野的上下左右移动,同时也避免了腹膜前间隙的过度扩大损伤。

附图说明

- [0022] 图1为腹膜保护器的示意图；
[0023] 图2为腹膜保护器的侧视图；
[0024] 图3为腹膜保护器的俯视图；
[0025] 图4为腹膜保护器的使用示意图；
[0026] 其中，1、手柄；2、连接杆；3、底盘；4、近端部；5、中间部；6、远端部。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图对本发明的具体实施方式做详细的说明。

[0028] 本发明的一个实施例中，如图1~4所示，提供了一种腹腔镜全腹膜外腹股沟疝修补术用腹膜保护器，包括手柄1、连接杆2和底盘3，手柄1为圆柱体形，直径为1~2cm，长为8~13cm，连接杆2为长方体形，长为5~7cm，宽为1~1.5cm，厚为0.5~1cm，连接杆2与手柄1末端垂直连接，底盘3垂直设置在连接杆2另一端，手柄1、连接杆2和底盘3设置在同一平面上，且手柄1、连接杆2和底盘3均为实心；底盘3包括近端部4、中间部5和远端部6，底盘3的近端部4和中间部5为长方体形，长为9~10cm，宽为1.5~2cm，厚为1~2cm，底盘3的近端部4长2~3cm，底盘3的远端部6长1cm，近端部4设置在连接杆2一侧，与中间部5连接处为垂直面，远端部6设置在连接杆2远端一侧，且远端部6为圆钝形，远端部6与中间部5连接处为向上的倾斜面，中间部5为空心槽，中间部5的空心槽槽腔长为6~8cm，宽为1.3~1.8cm，深为0.9~1.9cm，空心槽底部和两侧壁厚度为1mm；远端部6与中间部5连接处倾斜面的倾斜角度为45°~60°。

[0029] 上述腹腔镜全腹膜外腹股沟疝修补术用腹膜保护器的使用方法，其特征在于，依次包括以下步骤：

[0030] (1) 在患者脐下行1~1.5cm切口，切开腹直肌前鞘，从腹直肌边缘提起腹直肌，手持腹膜保护器的手柄1，将底盘3沿中线伸入腹直肌和腹直肌后鞘与腹腹之间的间隙，扩张分离腹膜前间隙，长度超过脐孔和耻骨结节连线中上1/3交界处，超过1~2cm；

[0031] (2) 在脐孔和耻骨结节连线中上1/3交界处将皮肤切开长0.5~1cm切口，抓住手柄1将底盘3空心槽部向上提，然后将戳卡对准腹膜保护器的空心槽槽腔垂直刺入，依次穿过皮下脂肪和肌肉，直至戳卡抵到空心槽槽腔底面，戳卡尖端向空心槽的近端倾斜，再将戳卡推进0.5~1cm，退出戳卡针芯，退出腹膜保护器，留置戳卡套管在腹膜前间隙内。

[0032] 本发明提供的腹膜保护器包括手柄1、连接杆2和底盘3等结构，结构简单，使用方便，腹膜保护器的空心槽在腹膜前间隙构建了一个底面和四周都有钢板保护的空間，戳卡穿破肌肉后直接进入腹膜保护器的空心槽槽腔内，由于有空心槽底面和四周钢板的阻隔，戳卡不会与腹膜直接接触，也就不会刺破腹膜，有效解决了腹膜破裂缩小手术操作空间和对腹膜产生损害的问题。

[0033] 远端部6与中间部5空心槽连接处倾斜面为倾斜角度45°~60°的斜面，倾斜面向上，便于腹膜保护器在退出时不会被戳卡的套管卡顿，能够顺利退出，防止因卡顿致腹膜保护器难以退出。腹膜保护器上有钢板保护的空間大小，既能够保证穿刺时肌肉不塌陷入槽腔致使槽腔消失，又能够保证戳卡准确穿刺入腹膜保护器的空心槽槽腔内。而圆钝形的远端部6可以防止在使用时损伤腹膜。

[0034] 在使用本实施例提供的腹腔镜全腹膜外腹股沟疝修补术用腹膜保护器进行腹腔镜全腹膜外腹股沟疝修补术时,先用腹膜保护器的底盘扩张分离腹膜前间隙,底盘的这个体积所构建的腹膜前间隙空间,能够保证戳卡准确穿刺入腹膜保护器的空心槽腔内,也能够满足10mm戳卡套管的置入以及戳卡套管为满足手术视野的上下左右移动,同时也避免了腹膜前间隙的过度扩大损伤。然后抓住手柄将底盘空心槽部向上提,将戳卡对准腹膜保护器的空心槽腔垂直刺入,依次穿过皮下脂肪和肌肉,直至戳卡抵到空心槽腔底面,戳卡尖端向空心槽的近端倾斜,再将戳卡推进0.5~1cm,退出戳卡针芯,退出腹膜保护器,留置戳卡套管在腹膜前间隙内,这样由于有空心槽底面和四周钢板的阻隔,戳卡不会与腹膜直接接触,也就不会刺破腹膜,有效解决了腹膜破裂缩小手术操作空间和对腹膜产生损害的问题。

[0035] 虽然结合附图对本发明的具体实施方式进行了详细地描述,但不应理解为对本专利的保护范围的限定。在权利要求书所描述的范围内,本领域技术人员不经创造性劳动即可作出的各种修改和变形仍属本专利的保护范围。

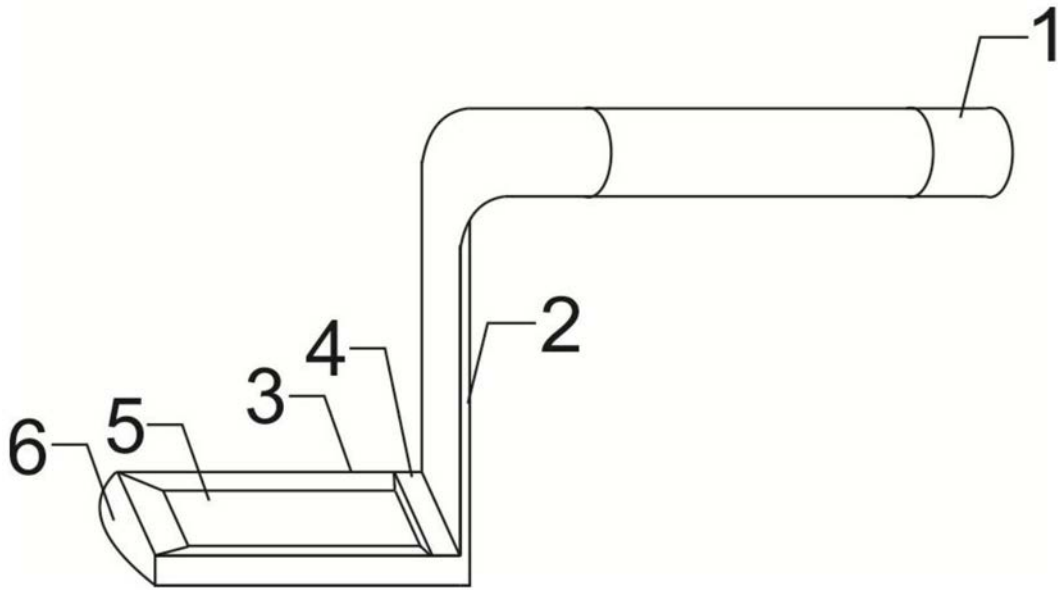


图1

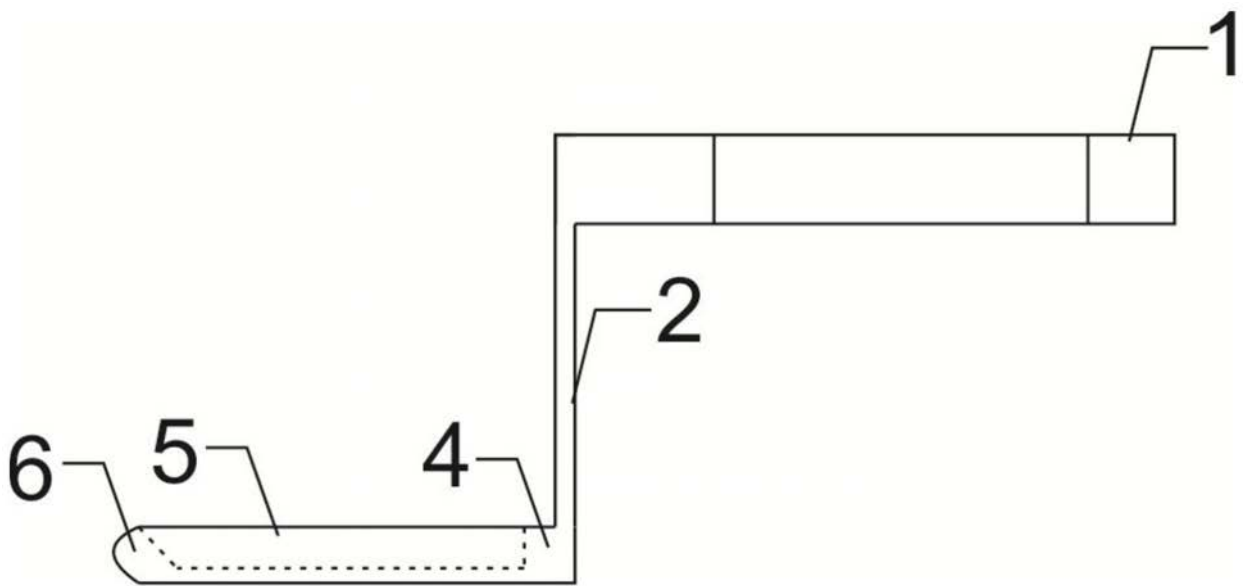


图2



图3

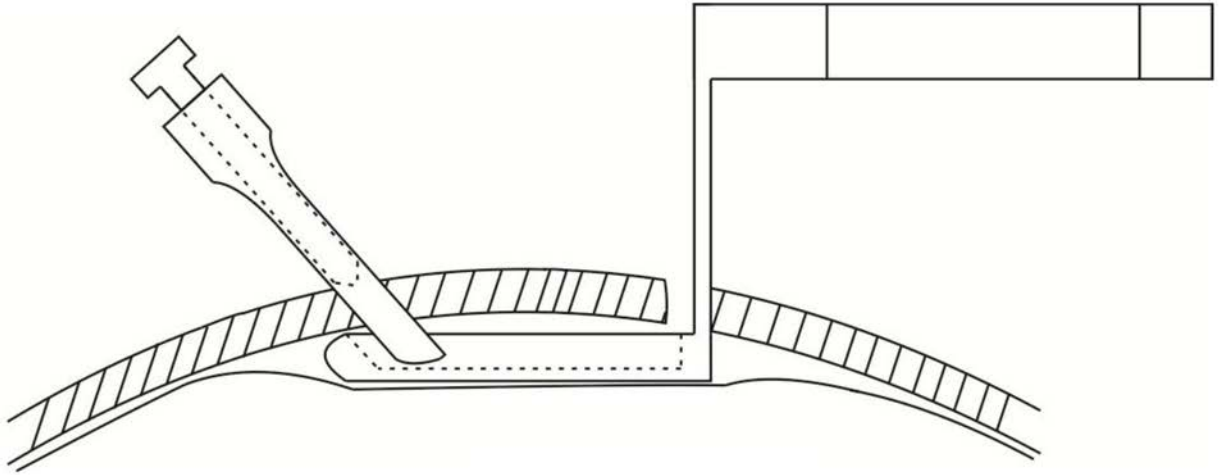


图4

专利名称(译)	一种腹腔镜全腹膜外腹股沟疝修补术用腹膜保护器		
公开(公告)号	CN110840574A	公开(公告)日	2020-02-28
申请号	CN201911238346.4	申请日	2019-12-06
[标]申请(专利权)人(译)	德阳市人民医院		
申请(专利权)人(译)	德阳市人民医院		
当前申请(专利权)人(译)	德阳市人民医院		
[标]发明人	麦刚 方向		
发明人	麦刚 方向		
IPC分类号	A61B90/00		
CPC分类号	A61B90/08 A61B2090/08021		
代理人(译)	李蕊		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种腹腔镜全腹膜外腹股沟疝修补术用腹膜保护器，腹膜保护器包括手柄、连接杆和底盘，连接杆与手柄末端垂直连接，底盘垂直设置在连接杆另一端，手柄、连接杆和底盘设置在同一平面上，且手柄、连接杆和底盘均为实心；底盘包括近端部、中间部和远端部，近端部设置在连接杆一侧，与中间部连接处为垂直面，远端部设置在连接杆远端一侧，且远端部为圆钝形，远端部与中间部连接处为向上的倾斜面，中间部为空心槽。本发明结构简单，使用方便，手术时在腹膜前形成保护空间，防止腹膜破裂，有效解决了腹膜破裂缩小手术操作空间和对腹膜产生损害的问题。

