



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110313883 A

(43)申请公布日 2019.10.11

(21)申请号 201910681885.9

(22)申请日 2019.07.26

(71)申请人 陈旭

地址 300000 天津市西青区经济技术开发区腾达工业园

(72)发明人 陈旭

(74)专利代理机构 天津市三利专利商标代理有限公司 12107

代理人 杨欢

(51)Int.Cl.

A61B 1/005(2006.01)

A61B 1/04(2006.01)

A61B 1/313(2006.01)

A61B 50/31(2016.01)

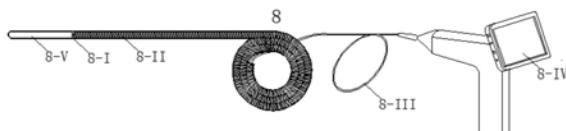
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

腹膜置管手术用可视镜及可视性腹膜置管手术包

(57)摘要

本发明属于医疗器械领域，具体涉及一种腹膜置管手术用可视镜及可视性腹膜置管手术包。可视性腹膜置管手术包包括手术刀、手术钳、手术镊、导引丝、导引针、穿刺器、纱布以及可视镜。本发明因其手术过程只开一个置入孔，可有效控制感染风险，术后即可进行腹膜透析治疗，创口少采用局部麻醉即可，相较腹腔镜腹膜透析置管术的全身麻醉副作用小，有效减少术后并发症及透析不充分及漂管问题。因其是在传统腹膜置管手术或导引针引导置管手术的基础上增加的套入手段，相较于腹腔镜腹膜透析置管术在用时、复杂程度和成本方面大幅降低，可有效减少患者的痛苦及所要承担的治疗费用。本发明安全可靠，降低风险的同时简化操作，可达到良好的临床操作效果。



1. 一种腹膜置管手术用可视镜，其特征在于，包括套管、导丝、视频线、显示终端以及设置在所述的套管内顶部的微视镜；所述的导丝套装在所述的视频线外部；所述的视频线的一端与所述的微视镜连接，另一端延伸至导丝的外部与显示终端连接；所述的导丝以及视频线的前端设置在所述的套管内，所述的导丝以及视频线的后端为自由端，设置在所述套管外部。

2. 根据权利要求1所述的腹膜置管手术用可视镜，其特征在于，所述的套管的外径小于腹膜透析管的内径。

3. 根据权利要求1所述的腹膜置管手术用可视镜，其特征在于，所述的导丝为可弯曲的螺旋结构。

4. 根据权利要求1所述的腹膜置管手术用可视镜，其特征在于，所述的显示终端为手持式可移动便携结构。

5. 一种可视性腹膜置管手术包，其特征在于，包括权利要求1-4任一项所述的腹膜置管手术用可视镜、手术刀、手术钳、手术镊、导引丝、导引针、穿刺器、以及纱布。

6. 根据权利要求1所述的可视性腹膜置管手术包，其特征在于，所述的导引针包括导向针以及连接帽；所述的导向针包括一体成型的平直段的手柄、弧形的过渡段以及针体；所述的连接帽包括与所述的手柄的尾端连接的圆柱状连接块；所述的连接块的尾端设置有环形凸起。

7. 根据权利要求6所述可视性腹膜置管手术包，其特征在于，所述的环形凸起为等间距设置的4个。

8. 根据权利要求6所述可视性腹膜置管手术包，其特征在于，所述的圆柱状连接块的直径小于所述的手柄的直径。

9. 根据权利要求6所述可视性腹膜置管手术包，其特征在于，所述的针体头部为三角锥形的针尖结构。

腹膜置管手术用可视镜及可视性腹膜置管手术包

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械领域,具体涉及一种腹膜置管手术用可视镜及可视性腹膜置管手术包。

背景技术

[0002] 腹膜是一层覆盖在腹腔内壁及脏层上的薄膜,腹膜透析是一种利用人体天然的半透膜--腹膜,在体内进行净化的过程。进行腹膜透析前需通过腹膜置管手术将腹膜透析导管置入腹腔内。目前国内的较先进的腹膜置管手术采用的是通过手术刀在腹直肌前鞘做纵行小切口,局麻后钝性分离腹直肌或经腹直肌旁到达腹直肌后鞘或腹膜,提起并切开腹直肌后鞘,暴露腹膜并用手术刀环切,而后通过切开孔进行手动方式或套管针辅助方式的腹膜透析导管的置入,置入过程需通过腹膜置管手术将腹膜透析导管置入腹腔内,其中较为先进的是腹腔镜腹膜透析置管术。该腹膜透析置管术是采用全麻+气管插管,患者仰卧位,建立气腹,在脐下置入10mm Trocar (A孔),置入30°腹腔镜进行观察;在距耻骨联合上方8-13cm水平、脐外侧裂内侧置入5mm Trocar (B孔),将腹膜透析导管从A孔直入腹腔,将腹膜透析导管体外端从B孔拉出并将腹膜透析导管第1个涤纶袖套放置于腹膜外,保证腹膜透析导管腹腔部末端位于膀胱/子宫直肠窝,并确保其末端位于同侧股动脉水平以下至少5cm;根据2个涤纶袖套间距决定皮肤出口处,置入5mm Trocar (C孔),并使其略低于B孔;根据腹腔镜下缝合需要置入5mm Trocar (D孔),通过C孔和D孔运用腹腔镜下缝合打结技术将腹膜透析导管固定于前腹壁的腹膜上(2-3针),使用隧道器将腹膜透析导管体外端从C孔引出并使隧道口方向朝下,缝合关闭A孔及连接腹膜透析外管系统。

[0003] 上述传统方式属于盲穿操作,在置管时的腹腔定位方面需依靠医师经验通过腹膜透析导管嵌入的导丝判断调整置管的准确部位至膀胱/子宫直肠窝处,不确定性较多,主观因素较大。置管部位如未到达指定部位,会引起透析不充分、漂管的问题,影响治疗效果,如置管部位落于肠道附近,会引起肠蠕动障碍、腹膜炎等并发症,给患者带来不必要的痛苦和医疗费用;而上述较先进置管手术全过程需在腹壁上开4个置入孔,极大增加术中感染风险和术后康复时间,增加患者痛苦。腹腔镜与置管手术器械分离操作,易形成组织遮挡,不利于观察置管手术过程,不易准确判断腹膜透析导管置入腹腔的准确位置。上述置管手术因手术过程中创伤较大,手术前需进行全身麻醉,相较于局部麻醉,存在麻醉范围大、抑制呼吸、降低血液循环问题,对于个别麻醉药物敏感患者可能造成心脏骤停、呼吸困难等严重副作用。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服上述腹膜透析置管术中可能造成的感染风险增大、术后康复时间增长、全身麻醉副作用风险增加、不易观察手术置管位置、可能造成的透析不充分、漂管、置入部位不准确的并发症、手术成本高的问题,提供一种腹膜置管手术用可视镜及可视性腹膜置管手术包。

[0005] 本发明为实现上述目的,采用以下技术方案:

[0006] 一种腹膜置管手术用可视镜,包括套管、导丝、视频线以及设置在所述的套管内顶部的微视镜;所述的导丝套设在所述的视频线外部;所述的视频线的一端与所述的微视镜连接,另一端延伸至导丝的外部与显示终端连接;所述的导丝以及视频线的前端设置在所述的套管内,所述的导丝以及视频线的后端为自由端,设置在所述套管外部。

[0007] 所述的套管的外径小于腹膜透析管的内径。

[0008] 所述的导丝为可弯曲的螺旋结构。

[0009] 所述的显示终端为手持式可移动便携结构。

[0010] 一种可视性腹膜置管手术包,包括所述的腹膜置管手术用可视镜、手术刀、手术钳、手术镊、导引丝、导引针、穿刺器、以及纱布。

[0011] 其中,所述的导引针,包括导向针以及连接帽;所述的导向针包括一体成型的平直段的手柄、弧形的过渡段以及针体;所述的连接帽包括与所述的手柄的尾端连接的圆柱状连接块;所述的连接块的尾端设置有环形凸起。

[0012] 所述的圆柱状连接块的直径小于所述的手柄的直径。

[0013] 所述的环形凸起为等间距设置的4个。

[0014] 所述的针体头部为三角锥形的针尖结构。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] 本发明是国内首创的可行的临床效果良好的在可视性腹膜置管手术过程中采用的腹腔镜与腹膜透析导管套接的一体结构,在采用传统置管手术的过程中,本发明的腹膜置管手术用可视镜可直接套入腹膜透析导管,也可通过导向针尾部设置的连接帽的环形凸起的防滑结构牢固连接腹膜透析导管,利用针头采用直接刺入的方式,经弧形的过渡段的弯钩结构的合理的生理化角度将腹膜透析导管直接置入膀胱上部,腹膜置管手术用可视镜跟随腹膜透析导管置入腹腔的同时观察置入腹腔后的位置变化情况。因其手术过程只开一个置入孔,可有效控制感染风险,术后即可进行腹膜透析治疗,创口少采用局部麻醉即可,相较腹腔镜腹膜透析置管术的全身麻醉副作用小,有效减少术后并发症及透析不充分及漂管问题。因其实是在传统腹膜置管手术或导引针引导置管手术的基础上增加的套入手段,相较于腹腔镜腹膜透析置管术在用时、复杂程度和成本方面大幅降低,可有效减少患者的痛苦及所要承担的治疗费用。本发明安全可靠,降低风险的同时简化操作,可达到良好的临床操作效果。

附图说明

[0017] 图1为本发明腹膜置管手术用可视镜的示意图;

[0018] 图2为本发明可视性腹膜置管手术包的部件组成示意图;

[0019] 图3为本发明可视性腹膜置管手术包中导引针部件的临床操作示意图;

[0020] 图4为本发明可视性腹膜置管手术包中可视镜的临床操作示意图。

[0021] 图中:1手术刀 1-I刀片 1-II刀柄 2手术钳 2-I钳部 2-II环柄 3手术镊 3-I镊部 3-II柄部 4导引丝 4-I头部 4-II手柄 5导引针 5-I导向针 5-II连接帽 5-III连接块 5-IV针尖结构 6穿刺器 6-I穿刺针 6-II穿刺套管 7纱布8可视镜 8-I套管 8-II导丝 8-III视频线 8-IV显示终端 8-V微视镜。

具体实施方式

[0022] 为了使本技术领域的技术人员更好地理解本发明的技术方案,下面结合附图和最佳实施例对本发明作进一步的详细说明。

[0023] 图1示出一种腹膜置管手术用可视镜,包括套管8-I、8-II、视频线8-III以及设置在所述的套管内顶部的微视镜8-V微视镜;所述的导丝套设在所述的视频线外部;所述的视频线的一端与所述的微视镜连接,另一端延伸至导丝的外部与显示终端8-IV显示终端连接;所述的导丝以及视频线的前端设置在所述的套管内,所述的导丝以及视频线的后端为自由端,设置在所述套管外部。所述的套管的外径小于腹膜透析管的内径。所述的导丝8-II为可弯曲的螺旋结构。所述的显示终端为手持式可移动便携结构。

[0024] 图2示出一种可视性腹膜置管手术包,包括所述的腹膜置管手术用可视镜8、手术刀1、手术钳2、手术镊3、导引丝4、导引针5、穿刺器6、以及纱布7。

[0025] 所述的手术刀1包括刀柄1-II以及与其嵌合匹配的刀片1-I;所述的手术钳2包括环柄2-II以及与其相连的钳部2-I;所述的手术镊3包括柄部3-II以及与其相连的镊部3-I镊部;所述的导引丝4包括手柄4-II以及与其相连的头部4-I;所述的穿刺器6包括穿刺针6-I及与其外部套接的穿刺套管6-II;所述的穿刺针的套接外径小于穿刺套管的套接内径;所述穿刺套管的柄部为手持式助推式手柄结构;所述柄部中部设有固定穿刺针的限位结构。

[0026] 所述的导引针5包括导向针5-I以及连接帽5-II;所述的导向针包括一体成型的平直段的手柄、弧形的过渡段以及针体;所述的连接帽5-II包括与所述的手柄的尾端连接的圆柱状连接块;所述的连接块的尾端设置有环形凸起。所述的圆柱状连接块的直径小于所述的手柄的直径。所述的环形凸起为等间距设置的4个。所述的针体头部为三角锥形的针尖结构5-IV。

[0027] 所述的手术刀、手术钳、手术镊、导引丝、导引针的材质为医用级不锈钢,所述的穿刺器的材质为医用级粒料。所述的套管的材质为医用级粒料,所述的导丝的材质为医用级不锈钢。所述的导引丝为可弯曲的螺旋结构。

[0028] 图3示出本发明可视性腹膜置管手术包中导引针部件的临床操作中与腹膜透析管连接后建立皮下隧道的示意图;具体为取出本发明的导引针,经消毒灭菌处理后将其连接帽连接于腹膜透析导管外出口处,于透析管腹直肌前鞘出口左上方向着出口处通过导向针进行皮下隧道穿刺,导引针穿刺进入腹腔后,手持连接部位从下方反向从腹腔穿出。

[0029] 作为优选,所述连接帽与腹膜透析导管套接后,利用腹膜透析导管自身弹性以及本发明的前端的长圆柱结构及等间距的环形凸起使腹膜透析导管牢固套接在本发明尾端,保证在建立皮下隧道的过程中不发生因组织阻力造成的脱落,确保良好的临床操作效果。

[0030] 图4示出本发明可视性腹膜置管手术包中可视镜的临床操作示意图。临床操作中本发明的导引针与腹膜透析管套接后穿刺至腹腔内至膀胱/子宫直肠窝处;具体为待采用传统腹膜置管手术或导引针引导置管手术置入腹膜透析导管时,将本发明的可视镜缓慢套入至腹膜透析导管管路内腔,待微型镜输出影像显示微型镜从管路内壁过渡到腹腔组织时停止送入,此时微型镜头端位于腹膜透析导管末端开口处,而后通过腹膜透析管的内嵌导丝结合本发明的显示终端即可准确将腹膜透析导管置入至膀胱/子宫直肠窝处,之后通过导丝缓慢地将本发明向腹腔外拉动,过程中通过微型镜的显示终端的输出影像控制腹膜透析导管防止出现移位或变形,直至从腹膜透析导管中完全拉出可视镜,即完成了可视镜临

床操作,因创伤小,术后即可进行腹膜透析治疗。

[0031] 以上内容仅为本发明的较佳实施例,对于本领域的普通技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

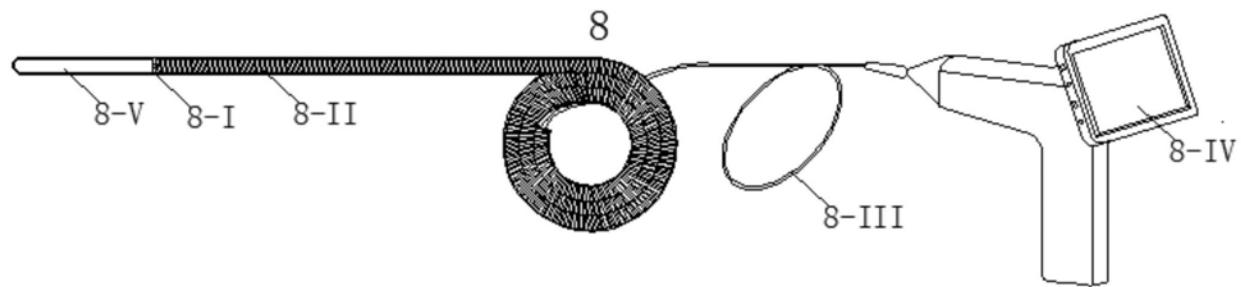


图1

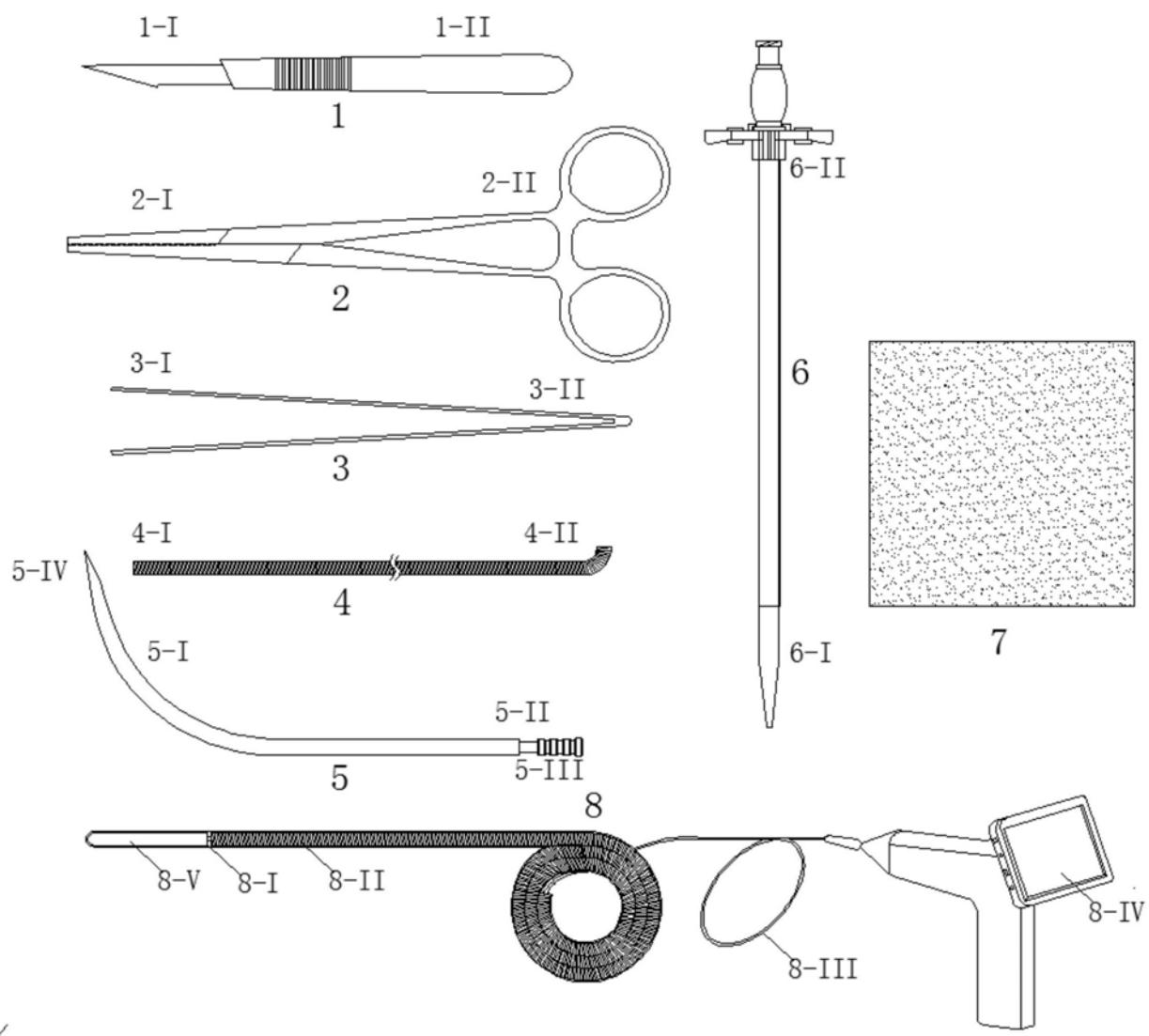


图2

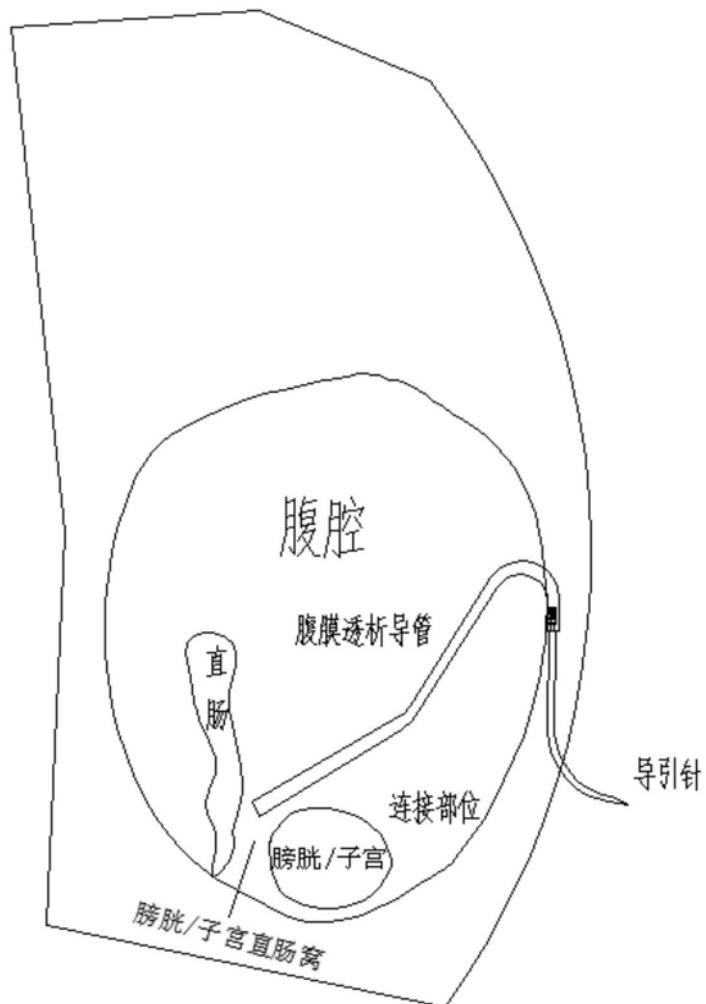


图3

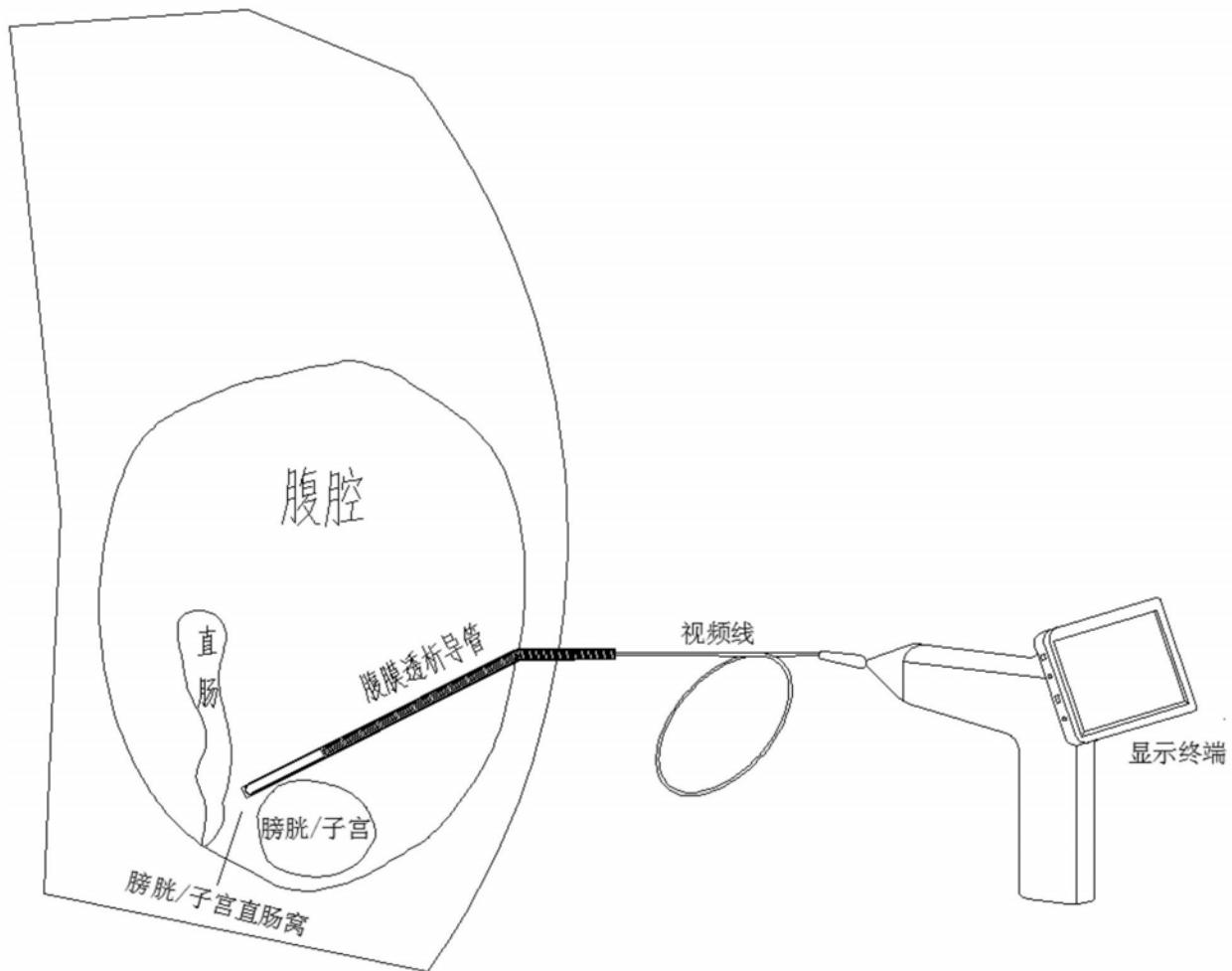


图4