



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203815550 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 10

(21) 申请号 201420166517. 3

(22) 申请日 2014. 04. 04

(73) 专利权人 湖北省妇幼保健院

地址 430070 湖北省武汉市洪山区武珞路
745 号

(72) 发明人 王燕 李红英 郎雁 邢琦 董毅
刘玉兰 段洁 黄燕明 杜欣
方琳

(74) 专利代理机构 武汉宇晨专利事务所 42001
代理人 李鹏 王敏锋

(51) Int. Cl.

A61B 17/34 (2006. 01)

A61M 25/06 (2006. 01)

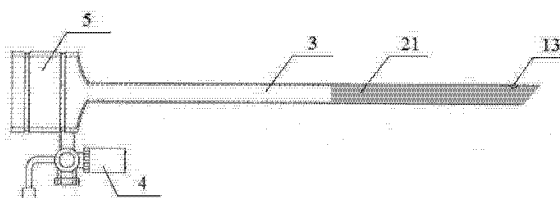
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种经阴道注水腹腔镜穿刺套管

(57) 摘要

本实用新型公开了一种经阴道注水腹腔镜穿刺套管,包括中空的穿刺套管鞘,穿刺套管鞘一端为斜面端且侧壁开设有穿孔,另一端与腔室一端连接,腔室另一端与上盖连接,还包括可插入到穿刺套管鞘内的多棱穿刺针,多棱穿刺针包括依次连接的手柄、穿刺杆和穿刺头。本实用新型提供一种经阴道注水腹腔镜穿刺套管,解决的在手术当中穿刺针过短或者过长的的问题,同时使用方便,穿刺更容易,不易脱落。



1. 一种经阴道注水腹腔镜穿刺套管,包括中空的穿刺套管鞘(3),其特征在于,穿刺套管鞘(3)一端为斜面端且斜面端的侧壁开设有穿孔(13),另一端与腔室(5)一端连接,腔室(5)另一端与上盖(1)连接,还包括可插入到穿刺套管鞘(3)内的多棱穿刺针(14),多棱穿刺针(14)包括依次连接的手柄(7)、穿刺杆(8)和穿刺头(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种经阴道注水腹腔镜穿刺套管,其特征在于,所述的上盖(1)包括法兰盘(16),法兰盘(16)一侧设置有进针口(15),另一侧设置有出针口(17),进针口(15)上套设有套帽(2),出针口(17)上套设有止回阀(6),出针口(17)和止回阀(6)设置在腔室(5)内,法兰盘(16)通过螺纹与腔室(5)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种经阴道注水腹腔镜穿刺套管,其特征在于,所述的法兰盘(16)和腔室(5)之间还设置有密封垫。

4. 根据权利要求2所述的一种经阴道注水腹腔镜穿刺套管,其特征在于,所述的止回阀(6)上开设有止回阀十字缝(19),所述的套帽(2)上开设有套帽十字缝(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种经阴道注水腹腔镜穿刺套管,其特征在于,所述的穿刺头(9)包括连接杆(20),连接杆(20)一端与穿刺杆(8)连接,另一端设置有棱锥头(10),连接杆(20)的直径从与穿刺杆(8)连接的一端至与棱锥头(10)连接的一端依次增大。

6. 根据权利要求1所述的一种经阴道注水腹腔镜穿刺套管,其特征在于,所述的穿刺套管鞘(3)的斜面一端外侧设置有磨砂层(21)。

7. 根据权利要求1所述的一种经阴道注水腹腔镜穿刺套管,其特征在于,所述的穿刺套管鞘(3)的长度为145mm-155mm,穿刺套管鞘(3)的内径为5.5-6.5mm,所述的穿孔(13)的孔径为0.8-1.2mm。

一种经阴道注水腹腔镜穿刺套管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,更具体涉及一种经阴道注水腹腔镜穿刺套管。

背景技术

[0002] 经阴道注水腹腔镜(transvaginal hydrolaparoscopy THL)是利用内镜经自然腔道(阴道)进入盆腔,直接观察盆腔内子宫、输卵管、卵巢和卵巢窝等。经阴道注水腹腔镜联合宫腔镜检(THL-Hys),一次检查不仅可明确不孕症患者宫腔内的宫颈管、宫底及双侧宫角的情况,同时也可明确不孕症患者盆腔内结构和功能,可检查到子宫后壁、子宫直肠子宫陷凹、双侧输卵管、卵巢及盆侧壁,术中可明确输卵管的通畅度、输卵管及卵巢周围有无粘连、盆腔有无粘连、有无子宫内膜异位症以及并发症的发生情况,可为诊治医生对患者受孕方式及机率作出正确评估提供准确的依据。基于目前国内医疗卫生现状,THL为需要腹腔镜诊疗的妇科不孕症患者提供了典型的日间手术模式。住院时间短、费用少、也减少由延缓治疗和患者误工带来的额外费用、缩短了从就诊到妊娠的时间。另外,高效且正确的诊断也满足了患者心理上的需求。其临床应用值得大力推广,具有广泛的发展前景。

[0003] 然而,进行经阴道注水腹腔镜联合宫腔镜检的设备价格昂贵,单就德国STROZ公司的一套穿刺套管价格昂贵,高达十余万元,一般医疗机构尤其是基层医院难以购买,在很大方面妨碍了该项先进技术的开展和普及。国内已有几家医院开展了此项业务,大多采用经腹腹腔镜穿刺套管来完成经阴道注水腹腔镜检查中的穿刺操作。然而,阴道作为女性的自然通道,具有其独特性,阴道深长,后壁尤甚,深约9~12cm,肥胖患者阴道后壁更深。此外,经阴道注水腹腔镜手术是经阴道向腹腔注入生理盐水约200ml,术中患者腹腔仍然是负压,因此,在穿刺过程中,穿刺套管不仅不易突破腹膜进入腹腔,而且盆底腹膜会与腹膜外组织及阴道壁分离,加大穿刺距离。而普通经腹腹腔镜穿刺套管鞘长过短,不容易穿刺成功,即使穿刺成功,由于其长度过短,手术过程中易于脱落,影响手术操作。很明显,采用普通经腹腹腔镜穿刺套管来进行经阴道注水腹腔镜穿刺操作,明显存在很大的不足之处。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术存在的上述问题,提供一种经阴道注水腹腔镜穿刺套管,解决的在手术当中穿刺针过短或者过长的问题,同时使用方便,穿刺更容易,不易脱落。

[0005] 本实用新型的上述目的通过以下技术方案实现:

[0006] 一种经阴道注水腹腔镜穿刺套管,包括中空的穿刺套管鞘,穿刺套管鞘一端为斜面端且斜面端的侧壁开设有穿孔,另一端与腔室一端连接,腔室另一端与上盖连接,还包括可插入到穿刺套管鞘内的多棱穿刺针,多棱穿刺针包括依次连接的手柄、穿刺杆和穿刺头。

[0007] 如上所述上盖包括法兰盘,法兰盘一侧设置有进针口,另一侧设置有出针口,进针口上套设有套帽,出针口上套设有止回阀,出针口和止回阀设置在腔室内,法兰盘通过螺纹与腔室连接。

[0008] 如上所述法兰盘和腔室之间还设置有密封垫。

[0009] 如上所述止回阀上开设有止回阀十字缝,所述的套帽上开设有套帽十字缝。

[0010] 如上所述穿刺头包括连接杆,连接杆一端与穿刺杆连接,另一端设置有棱锥头,连接杆的直径从与穿刺杆连接的一端至与棱锥头连接的一端依次增大。

[0011] 如上所述穿刺套管鞘的斜面一端外侧设置有磨砂层。

[0012] 如上穿刺套管鞘的长度为 145mm-155mm,穿刺套管鞘的内径为 5.5-6.5mm,所述的穿孔的孔径为 0.8-1.2mm。

[0013] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点:

[0014] 本实用新型设计巧妙、结构合理,设有多棱锥穿刺针,在穿刺时,损伤小,有效提高了穿刺手术的安全性和有效性,套管鞘外侧面上用设置有磨砂层,固定性好不易滑脱,杜绝传统因易滑脱而导致安全事故的现象,而且套管鞘的首端成斜面,不仅能减小穿刺时的阻力,方便操作,还能进一步减小对切口损伤,实现微创效果。该穿刺套管鞘长度改良利于手术操作的实施,提高穿刺成功率。

[0015] 穿刺杆的直径小于穿刺套管鞘,穿刺杆插入穿刺套管鞘内进行阴道后穹隆时,穿刺杆与穿刺套管鞘之间存在一环形长长的腔隙,内充满空气,一旦穿刺头进入腹腔,该腔隙内的空气可通过穿刺套管鞘上近斜面端的穿孔进入腹腔,改变腹腔内负压状态,避免盆底腹膜与腹膜外组织及阴道壁的分,减小穿刺距离,便于穿刺成功,并可减少不良并发症的发生。连接杆逐渐增粗是为了保证棱锥头的外圆半径适当大,保证了穿刺头大小合适,达到既省力又容易操作的功能。

[0016] 通过二通阀与液体相连,即可将液体经阴道输入腹腔,维持手术时腹中的视野。另外,该器械整体结构简单,易于实现,成本低,使用安全性高。湖北省妇幼保健院自 2008 年 4 月开始采用这种改良的穿刺套管器械来进行经阴道注水腹腔镜穿刺,5 年来的手术成功率 100%,获得满意临床疗效。

附图说明

[0017] 图 1 为穿刺套管鞘的结构示意图;

[0018] 图 2 为多棱穿刺针的结构示意图;

[0019] 图 3 为上盖的结构示意图;

[0020] 图 4 为套帽的剖面结构示意图;

[0021] 图 5 为套帽十字缝的结构示意图;

[0022] 图 6 为止回阀的结构示意图;

[0023] 图 7 为止回阀十字缝的结构示意图;

[0024] 图 8 为穿刺头的侧视结构示意图;

[0025] 图 9 为穿刺头的轴向方向结构示意图。

[0026] 图中:1- 上盖;2- 套帽;3- 穿刺套管鞘;4- 二通阀;5- 腔室;6- 止回阀;7- 手柄;8- 穿刺杆;9- 穿刺头;10- 棱锥头;11- 圆锥台;12- 棱锥尖;13- 穿孔;14- 多棱穿刺针;15- 进针口;16- 法兰盘;17- 出针口;18- 套帽十字缝;19- 止回阀十字缝,20- 连接杆;21- 磨砂层。R- 圆锥台大台面直径;r- 圆锥台小台面直径。

具体实施方式

[0027] 以下结合附图对本实用新型的技术方案作进一步详细描述。

[0028] 如图 1-9 所示,一种经阴道注水腹腔镜穿刺套管,包括中空的穿刺套管鞘 3,穿刺套管鞘 3 一端为斜面端且斜面端的侧壁开设有穿孔 13,另一端与腔室 5 一端连接,腔室 5 另一端与上盖 1 连接,还包括可插入到穿刺套管鞘 3 内的多棱穿刺针 14,多棱穿刺针 14 包括依次连接的手柄 7、穿刺杆 8 和穿刺头 9。

[0029] 上盖 1 包括法兰盘 16,法兰盘 16 一侧设置有进针口 15,另一侧设置有出针口 17,进针口 15 上套设有套帽 2,出针口 17 上套设有止回阀 6,出针口 17 和止回阀 6 设置在腔室 5 内,法兰盘 16 通过螺纹与腔室 5 连接。

[0030] 法兰盘 16 和腔室 5 之间还设置有密封垫。

[0031] 止回阀 6 上开设有止回阀十字缝 19,所述的套帽 2 上开设有套帽十字缝 18。

[0032] 穿刺头 9 包括连接杆 20,连接杆 20 一端与穿刺杆 8 连接,另一端设置有棱锥头 10,连接杆 20 的直径从与穿刺杆 8 连接的一端至与棱锥头 10 连接的一端依次增大。

[0033] 穿刺套管鞘 3 的斜面一端外侧设置有磨砂层 21。

[0034] 穿刺套管鞘 3 的长度为 145mm-155mm,穿刺套管鞘 3 的内径为 5.5-6.5mm,所述的穿孔 13 的孔径为 0.8-1.2mm。

[0035] 套帽 2、上盖 1、腔室 5、穿刺套管鞘 3 连接在一起时总长度为 190-195mm,穿刺杆 8 的长度为 180-184mm,穿刺头 9 的长度为 22-26mm。

[0036] 作为一种优选方案,套帽 2、上盖 1、腔室 5、穿刺套管鞘 3 连接在一起时总长度为 194mm,穿刺套管鞘 3 的长度为 150mm,穿刺杆 8 的长度为 182mm,穿刺头 9 的长度为 24mm,穿刺套管鞘 3 内径为 6mm,穿刺杆 8 的外径为 5mm,连接杆 20 最粗部分直径为 5.5mm。

[0037] 连接杆 20 通过圆锥台 11 与棱锥头 10 连接,圆锥台 11 的小台面直径 r 与大台面直径 R 的比为 0.4-0.8。

[0038] 在使用穿刺时,棱锥尖 12 经阴道穿刺刺入人体阴道后穹隆部组织,利用棱锥头 10 的棱边切开组织,(作为一种优选方案,当穿刺头 9 进入组织一段距离后,再利用穿刺头 9 上的圆锥台 11 对切口进行扩张),继而因穿刺套管鞘 3 的首端成斜面,利用斜面对切口进行扩张,直至穿刺套管鞘 3 进入腹腔。再将穿刺套管鞘 3 往腹腔里推进一段距离,使穿刺套管鞘 3 的磨砂层 21 部分进入腹腔。在磨砂层 21 部分和切口扩张形成的收缩力的共同作用下,从而实现将穿刺套管鞘 3 牢固地固定在阴道后穹隆腹壁上。穿刺杆 8 的直径小于穿刺套管鞘 3,穿刺杆 8 插入穿刺套管鞘 3 内进行阴道后穹隆时,穿刺杆 8 与穿刺套管鞘 3 之间存在一环形长长的腔隙,内充满空气,一旦穿刺头 9 进入腹腔,该腔隙内的空气可通过穿刺套管鞘 3 上近斜面端的穿孔 13 进入腹腔,改变腹腔内负压状态,避免盆底腹膜与腹膜外组织及阴道壁的分,减小穿刺距离,便于穿刺成功,并可减少不良并发症的发生。连接杆 20 逐渐增粗是为了保证棱锥头的外圆半径适当大,保证了穿刺头大小合适,达到既省力又容易操作的功能。通过二通阀 4 与 37℃生理盐水相连,即可将生理盐水输入腹腔,维持手术时腹部适量的液体。

[0039] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

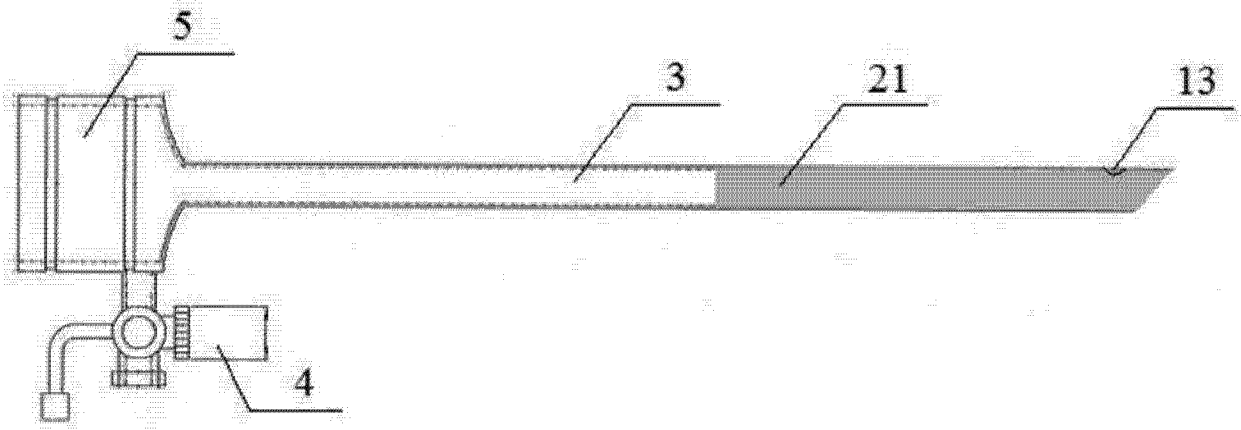


图 1

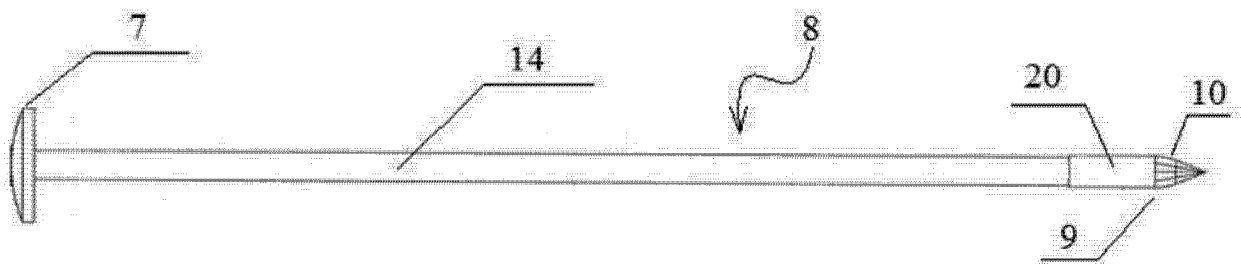


图 2

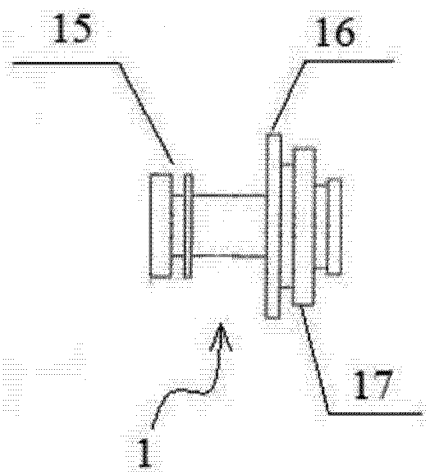


图 3

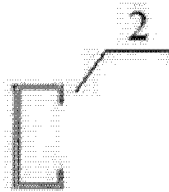


图 4

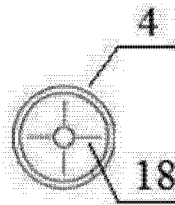


图 5

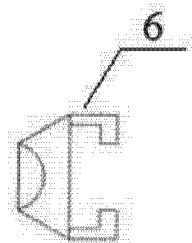


图 6

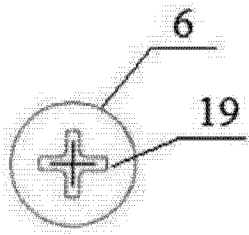


图 7

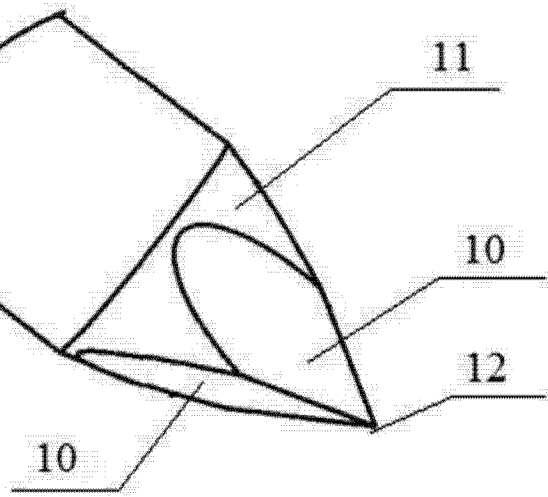


图 8

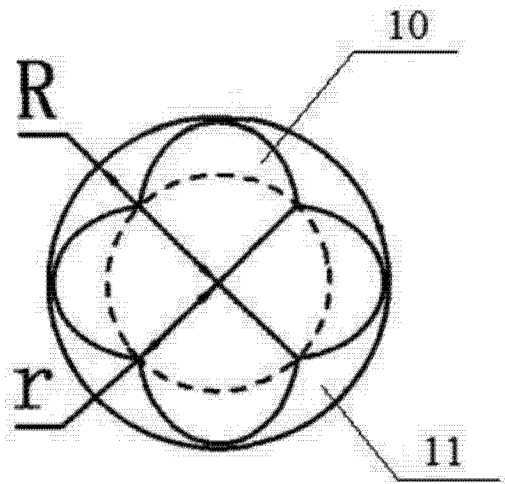


图 9

专利名称(译)	一种经阴道注水腹腔镜穿刺套管		
公开(公告)号	CN203815550U	公开(公告)日	2014-09-10
申请号	CN201420166517.3	申请日	2014-04-04
[标]申请(专利权)人(译)	湖北省妇幼保健院		
申请(专利权)人(译)	湖北省妇幼保健院		
当前申请(专利权)人(译)	湖北省妇幼保健院		
[标]发明人	王燕 李红英 郎雁 邢琦 董毅 刘玉兰 段洁 黄燕明 杜欣 方琳		
发明人	王燕 李红英 郎雁 邢琦 董毅 刘玉兰 段洁 黄燕明 杜欣 方琳		
IPC分类号	A61B17/34 A61M25/06		
代理人(译)	李鹏 王敏锋		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种经阴道注水腹腔镜穿刺套管，包括中空的穿刺套管鞘，穿刺套管鞘一端为斜面端且侧壁开设有穿孔，另一端与腔室一端连接，腔室另一端与上盖连接，还包括可插入到穿刺套管鞘内的多棱穿刺针，多棱穿刺针包括依次连接的手柄、穿刺杆和穿刺头。本实用新型提供一种经阴道注水腹腔镜穿刺套管，解决的在手术当中穿刺针过短或者过长的的问题，同时使用方便，穿刺更容易，不易脱落。

