



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103989498 A

(43) 申请公布日 2014. 08. 20

(21) 申请号 201410177274. 8

(22) 申请日 2014. 04. 29

(71) 申请人 中国人民解放军第三军医大学第二附属医院

地址 400037 重庆市沙坪坝区新桥正街 183 号

(72) 发明人 肖卫东 杨桦 张朝军 王文生
李云波

(74) 专利代理机构 北京元本知识产权代理事务所 11308

代理人 周维锋

(51) Int. Cl.

A61B 17/115(2006. 01)

A61B 17/04(2006. 01)

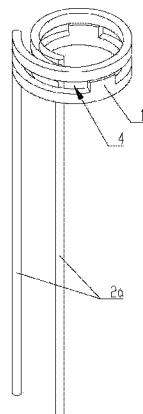
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

肛肠 PPH 手术用引导缝合器

(57) 摘要

本发明公开了一种肛肠 PPH 手术用引导缝合器，包括由弹性材料制成的可伸入到肛管中的开口环，所述开口环开口处的两端各设置有一个可供人手持的杆体，调节两个杆体之间的距离能够调节所述开口环的口径大小。本发明的肛肠 PPH 手术用引导缝合器，能够辅助医生在进行 PPH 手术时确保荷包缝合位置、深度及荷包完整的精确性，有效避免了以往 PPH 手术中因荷包缝合位置和深度控制不当导致的手术效果不佳及副损伤的发生。



1. 一种肛肠 PPH 手术用引导缝合器, 其特征在于: 包括由弹性材料制成的可伸入到肛管中的开口环(1), 所述开口环(1) 开口处的两端各设置有一个可供人手持的杆体(2a), 调节两个杆体(2a) 之间的距离能够调节所述开口环(1) 的口径大小。
2. 根据权利要求 1 所述的肛肠 PPH 手术用引导缝合器, 其特征在于: 所述开口环(1) 上均匀设置有多个沿开口环(1) 轴向延伸的挡片(3)。
3. 根据权利要求 2 所述的肛肠 PPH 手术用引导缝合器, 其特征在于: 所述挡片(3) 的自由端向开口环(1) 的轴心弯曲。
4. 根据权利要求 1 所述的肛肠 PPH 手术用引导缝合器, 其特征在于: 所述开口环(1) 由片状弹性材料弯制而成, 所述开口环(1) 的外圆周面上开设有长条形通孔槽(4), 所述通孔槽(4) 的长度方向与开口环(1) 的轴向相垂直。
5. 根据权利要求 1 所述的肛肠 PPH 手术用引导缝合器, 其特征在于: 所述开口环(1) 沿自身轴向并列设置有两个, 每个开口环(1) 开口处的两端各设置有一个可供人手持的杆体(2a, 2b), 其中一个开口环(1) 开口处两端的杆体(2b) 设置成圆筒形, 该圆筒形的两个杆体(2b) 分别套设在另一个开口环(1) 两端的杆体(2a) 上。

肛肠 PPH 手术用引导缝合器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗器械，尤其涉及一种肛肠 PPH 手术用引导缝合器。

背景技术

[0002] 微创痔疮手术 (PPH) 又称吻合器痔上黏膜环切术，是运用吻合器治疗环状脱垂痔的新技术。近年来广泛应用于各类痔疮，尤其是重度内痔和部分直肠粘膜脱垂的病人。PPH 手术的原理是：保留肛垫，将部分内痔及痔上黏膜、黏膜下组织环行切除吻合的同时，进行瞬间吻合。既阻断了痔的血液供应，又将滑脱组织悬吊固定，将病理状态的肛管直肠恢复到正常的解剖状态。以往在进行 PPH 手术，除了需要最基本的 PPH 吻合器外，必须分别使用肛肠扩张器、肛肠导入器和肛肠缝扎器来辅助 PPH 吻合器，使手术得以顺利进行。

[0003] 现有技术的手术方法是：将特制的用于 PPH 手术的透明环形肛肠扩张器插入肛管，取出肛肠导入器，将肛肠缝扎器插入肛肠扩张器内。在齿状线上约 4cm 处用缝线通过旋转缝扎器顺时针做 1 圈或 2 圈粘膜下荷包缝合。取出肛肠缝扎器，将 PPH 吻合器张开到最大限度后，经肛肠扩张器将其头端伸入到荷包缝合线上方，收紧缝线并打结。用配套的持线器通过 PPH 吻合器侧孔将缝线拉出，适当牵引结扎线，使脱垂的粘膜进入吻合器套管，收紧吻合器并击发。保持其在关闭头状态约 20s，防止出血。将痔疮吻合器部分打开，轻轻拔出。

[0004] 齿状线上荷包缝合的高度、深度及荷包完整性是确保 PPH 手术效果、避免手术副损伤的关键步骤。采用现有技术的 PPH 手术存在以下几个问题：1) 手术时，荷包缝合线要求在齿状线上约 4cm 处，吻合口在齿状线上 1 ~ 2cm 为宜，位置过低使吻合部位涉及肛垫，由于肛垫内血管较多，术后容易出血；位置过高，手术所产生的对肛垫的向上的牵拉和悬吊作用减弱，手术效果不明显，甚至于无效。由于缝合过程完全凭医生的经验手工操作，缺少辅助装置，因此手术时荷包缝合线位置无法做到精确；2) 手术时，荷包缝合的深度要求在粘膜下层，缝合过浅在牵拉时容易引起粘膜的撕裂，过深容易损伤肠壁肌层，采用现有的肛肠缝扎器无法保证荷包缝合的深度；3) 女性患者牵拉线应避免位于直肠前壁，同时在关闭吻合器及吻合器击发前应将检查阴道后壁是否被牵拉至吻合器内，防止阴道后壁被一并切除，引起术后直肠阴道瘘。上述几点问题，通过现有的肛肠缝扎器无法解决。

[0005] 针对上述问题，本发明人设计了一种结构简单，可辅助医生在确保荷包缝合质量的前提下高效完成手术的的肛肠 PPH 手术用引导缝合器。

发明内容

[0006] 有鉴于此，本发明的目的是提供一种肛肠 PPH 手术用引导缝合器，通过该器械辅助可精确地对齿状线上荷包缝合的高度、深度及荷包完整性进行精确的质量控制，解决采用现有技术手术时荷包缝合高度和深度不易把握等问题。

[0007] 本发明通过以下技术手段解决上述问题：

[0008] 本发明提供了一种肛肠 PPH 手术用引导缝合器，包括由弹性材料制成的可伸入到肛管中的开口环，所述开口环开口处的两端各设置有一个可供人手持的杆体，调节两个杆

体之间的距离能够调节所述开口环的口径大小。

[0009] 进一步，所述开口环上均匀设置有个沿开口环轴向延伸的挡片。

[0010] 进一步，所述挡片的自由端向开口环的轴心弯曲。

[0011] 进一步，所述开口环由片状弹性材料弯制而成，所述开口环的外圆周面上开设有长条形通孔槽，所述通孔槽的长度方向与开口环的轴向相垂直。

[0012] 进一步，所述开口环沿自身轴向并列设置有两个，每个开口环开口处的两端各设置有一个可供人手持的杆体，其中一个开口环开口处两端的杆体设置成圆筒形，该圆筒形的两个杆体分别套设在另一个开口环两端的杆体上。

[0013] 本发明的有益效果：本发明的肛肠 PPH 手术用引导缝合器，能够保证 PPH 手术时对齿状线上荷包缝合的高度、深度及荷包完整性进行精确的质量控制，避免了以往 PPH 手术中因荷包缝合位置和深度不当导致的医疗事故的发生。

[0014] 附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步描述。

[0016] 图 1 为实施例 1 中本发明肛肠 PPH 手术用引导缝合器的立体结构示意图，图中开口环部分处于展开状态；

[0017] 图 2 为实施例 1 中本发明肛肠 PPH 手术用引导缝合器的立体结构示意图，图中开口环部分处于卷缩状态；

[0018] 图 3 为实施例 1 中本发明肛肠 PPH 手术用引导缝合器与肛肠扩张器配合使用时的结构示意图；

[0019] 图 4 为实施例 2 中本发明肛肠 PPH 手术用引导缝合器的立体结构示意图，图中开口环部分处于展开状态；

[0020] 图 5 为实施例 3 中本发明肛肠 PPH 手术用引导缝合器的立体结构示意图，图中开口环部分处于卷缩状态；

[0021] 图 6 为实施例 4 中本发明肛肠 PPH 手术用引导缝合器的立体结构示意图，图中开口环部分处于卷缩状态；

[0022] 图 7 为实施例 4 中本发明肛肠 PPH 手术用引导缝合器伸入到肛管内部时的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 以下将结合附图和实施例对本发明进行详细说明：

[0024] 实施例 1 肛肠 PPH 手术用引导缝合器

[0025] 如图 1 至 3 所示，本实施例的肛肠 PPH 手术用引导缝合器，包括由弹性材料制成的可伸入到肛管中的开口环 1，所述开口环 1 开口处的两端各设置有一个可供人手持的杆体 2a，调节两个杆体 2a 之间的距离能够调节所述开口环 1 的口径大小。手术时，肛肠扩张器插入肛管后，可调节两个杆体之间的距离使开口环口径变小放入到肛肠扩张器后部，释放两个杆体，使得卷缩状态的开口环依靠自身弹力展开放大，进而使得开口环能够与肛管内粘膜组织接触，向外拉动杆体可使部分粘膜组织被挤压在开口环端面与肛肠扩张器 5 内侧端面之间，形成隆起状态，此时医生可从隆起的粘膜处入针，即可使入针的位置精确，同时保证了荷包缝合的深度精确，为使得荷包缝合的深度精确，上述肛肠扩张器 5 的高度应比

现有技术中肛肠扩张器的高度大,即肛肠扩张器远端端面应刚好接近齿状线以上 4cm 处。

[0026] 本实施例中的肛肠 PPH 手术用引导缝合器具有结构简单、操作方便、荷包导缝精确高等优点。

[0027] 实施例 2 肛肠 PPH 手术用引导缝合器

[0028] 如图 4 所示,本实施例的肛肠 PPH 手术用引导缝合器,包括由弹性材料制成的可伸入到肛管中的开口环 1,所述开口环 1 开口处的两端各设置有一个可供人手持的杆体 2a,调节两个杆体 2a 之间的距离能够调节所述开口环 1 的口径大小,所述开口环 1 上均匀设置有多个沿开口环 1 轴向延伸的挡片 3,设置挡片可以使得暴露在开口环 1 与肛肠扩张器远端端面之间的粘膜组织呈现分段状态,解决在连续隆起的粘膜上入针,不易把握入针深度的问题。优选的,所述挡片的自由端向开口环的轴心弯曲,使得向外拉动杆体 2a 时,挡片 3 尖端不会刺破肛管粘膜。

[0029] 实施例 3 肛肠 PPH 手术用引导缝合器

[0030] 如图 5 所示,本实施例的肛肠 PPH 手术用引导缝合器,包括由弹性材料制成的可伸入到肛管中的开口环 1,所述开口环 1 开口处的两端各设置有一个可供人手持的杆体 2a,调节两个杆体 2a 之间的距离能够调节所述开口环 1 的口径大小,所述开口环 1 由片状弹性材料弯制而成,所述开口环 1 的外圆周面上均匀开设有三个长条形通孔槽 4,所述通孔槽 4 的长度方向与开口环 1 的轴向相垂直,具体地,为方便缝合后开口环 1 能够顺利取出,每相邻两个通孔槽 4 之间应开设有允许缝合线通过的细缝。本实施例中的 PPH 手术用肛肠导缝器在使用时,其开口环 1 不必与肛肠扩张器远端端面夹持配合使粘膜组织隆起,而是通过释放两个杆体 2a,展开开口环 1,使开口环 1 的外侧壁能够紧贴肛管内粘膜组织上,从而压迫粘膜组织从通孔槽 4 中暴露出来。本实施例中 PPH 手术用肛肠导缝器的优点在于:1) 开口环 1 插入到肛管内的深度可任意调节;2) 通过增大开口环口径来压迫暴露粘膜组织的方式,相比采用夹持方式,能够进一步提高缝合针的入针深度,进而显著提高手术的成功率和安全度。

[0031] 实施例 4 肛肠 PPH 手术用引导缝合器

[0032] 如图 6 和 7 所示,本实施例的肛肠 PPH 手术用引导缝合器,包括由弹性材料制成的可伸入到肛管中的开口环 1,所述开口环 1 开口处的两端各设置有一个可供人手持的杆体 2a,调节两个杆体 2a 之间的距离能够调节所述开口环 1 的口径大小,所述开口环 1 沿自身轴向并列设置有两个,每个开口环 1 开口处的两端各设置有一个可供人手持的杆体 2a,2b,其中一个开口环 1 开口处两端的杆体 2b 设置成圆筒形,该圆筒形的两个杆体 2b 分别套设在另一个开口环 1 两端的杆体 2a 上。手术过程中,通过推拉圆筒形的杆体 2b,可调节两个开口环 1 之间的距离,进而调整夹持在两个开口环 1 之间粘膜组织的隆起高度,同样能够进一步提高缝合针的入针深度,显著提高手术的成功率和安全度。

[0033] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

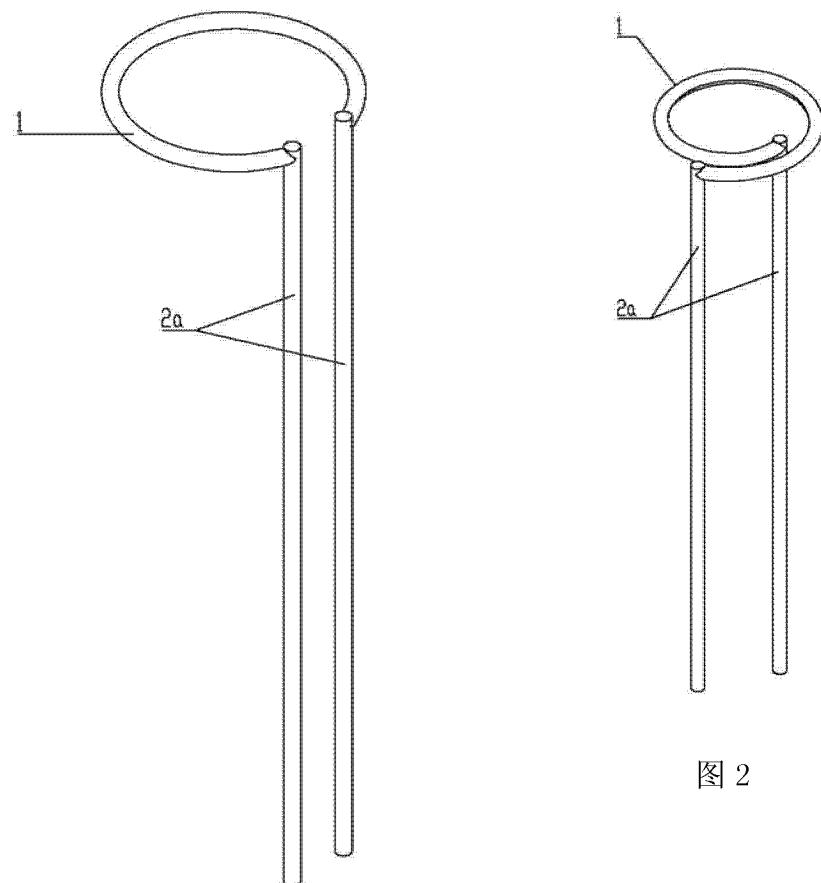


图 1

图 2

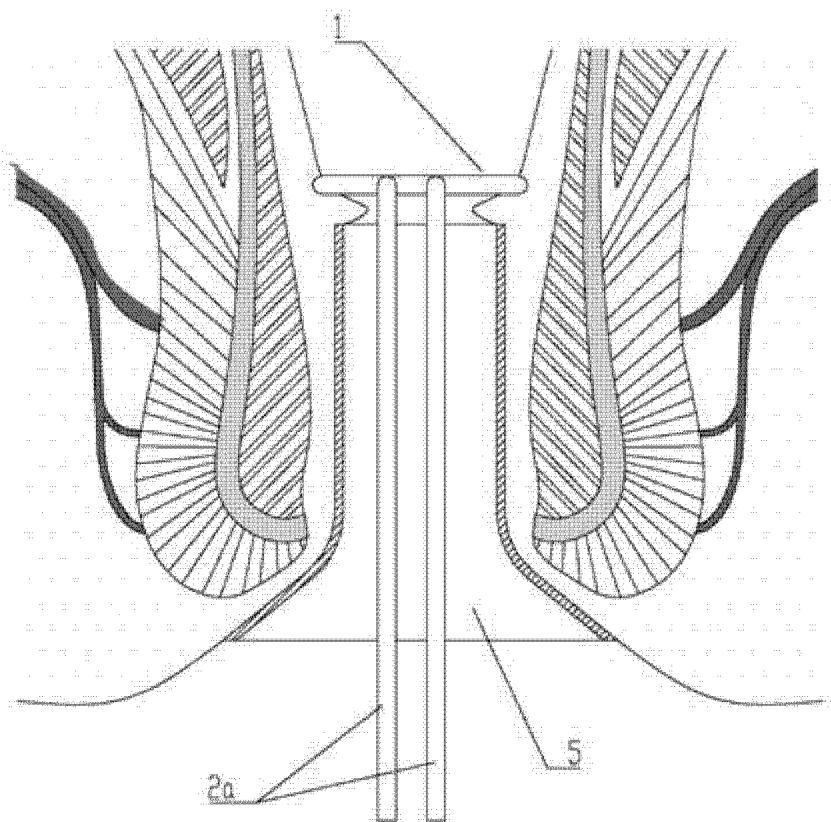


图 3

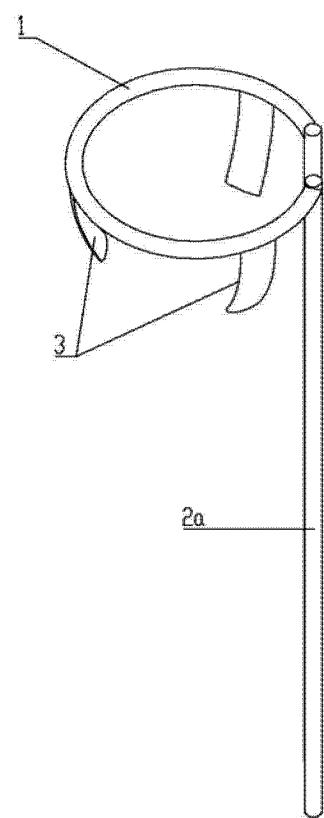


图 4

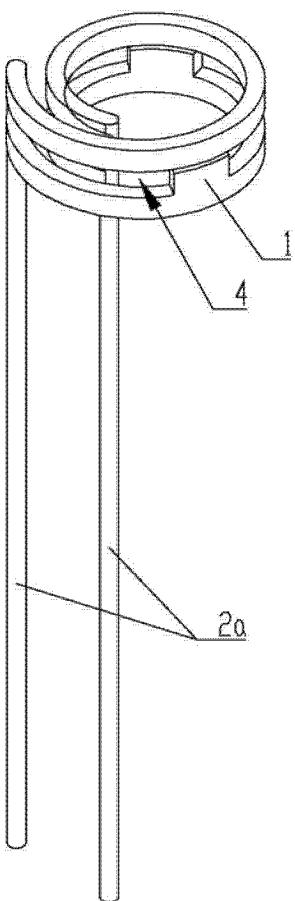


图 5

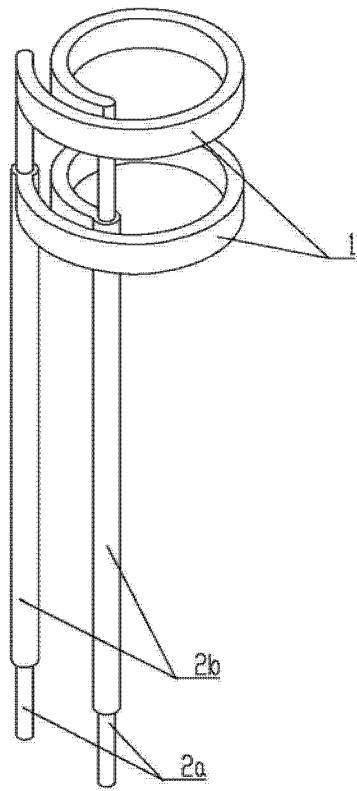


图 6

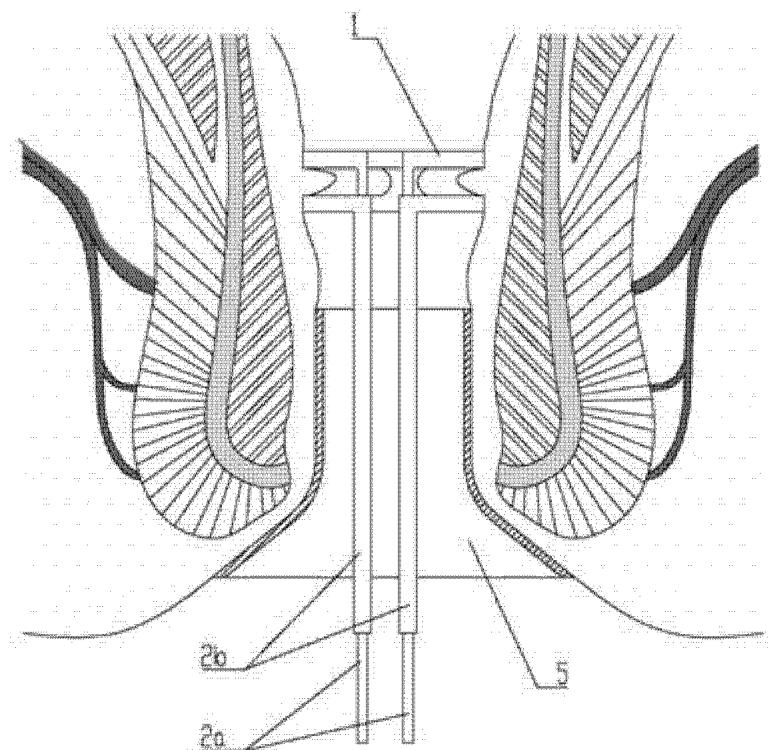


图 7