



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210019544 U

(45)授权公告日 2020.02.07

(21)申请号 201920511587.0

(22)申请日 2019.04.02

(73)专利权人 厦门大学附属中山医院

地址 361004 福建省厦门市思明区湖滨南路201-209号

(72)发明人 蔡建春 洪心雅

(51)Int.Cl.

A61B 17/3205(2006.01)

A61J 15/00(2006.01)

A61M 25/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

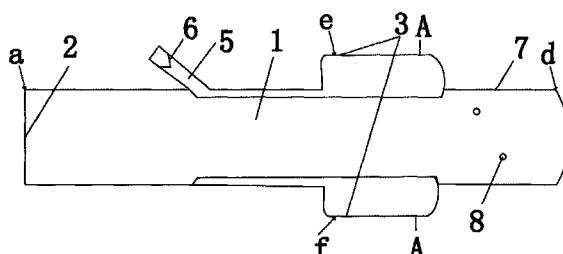
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种腹腔镜胃部分切除手术用胃管

(57)摘要

本实用新型公开了一种腹腔镜胃部分切除手术用胃管，属于医疗器械技术领域，包括胃管本体(1)，在所述胃管本体(1)上设置有弹性部(3)，所述弹性部(3)位于胃管本体(1)外周，并且与所述胃管本体(1)留有隔腔(4)，所述胃管本体(1)上还设置有分支管(5)，所述分支管(5)与所述隔腔(4)连通，并且在所述分支管(5)上设置有单向阀(6)；本实用新型的弹性部内部未充气体或液体膨胀时，其外形即与普通的细管胃管类似，手术前插入方便、安全，不会损伤黏膜，术后无需取出；并且在LSG手术中起支撑管和引导作用，避免过度切割胃壁，以免造成胃腔狭小，使病人所受的创伤和痛苦大大降低，LSG的体验感得到显著提高。



1. 一种腹腔镜胃部分切除手术用胃管,包括胃管本体(1),其特征在于:所述胃管本体(1)的头端设置有连接部(2),在所述胃管本体(1)上设置有弹性部(3),所述弹性部(3)位于胃管本体(1)外周,并且与所述胃管本体(1)留有隔腔(4),所述胃管本体(1)上还设置有分支管(5),所述分支管(5)与所述隔腔(4)连通,并且在所述分支管(5)上设置有单向阀(6);所述胃管本体(1)上还设置有开孔段(7),所述开孔段(7)上设置有通孔(8),所述开孔段(7)位于靠近胃管本体(1)尾端的位置,所述弹性部(3)位于所述连接部(2)和开孔段(7)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜胃部分切除手术用胃管,其特征在于:所述弹性部(3)环绕所述胃管本体(1)外周整圈,且所述分支管(5)为一个。

3. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜胃部分切除手术用胃管,其特征在于:所述弹性部(3)为独立的至少一个,所述至少一个弹性部(3)均匀分布在所述胃管本体(1)的外周,所述分支管(5)的个数与弹性部(3)的个数相同。

4. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜胃部分切除手术用胃管,其特征在于:所述胃管本体(1)表面设置有刻度,每1cm设置一个标示。

5. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜胃部分切除手术用胃管,其特征在于:所述胃管本体(1)长度为90~120cm,所述弹性部(3)长度为20~30cm,所述弹性部(3)靠近胃管本体(1)头端的一端且距离胃管本体(1)头端60~80cm。

6. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜胃部分切除手术用胃管,其特征在于:所述弹性部(3)膨胀后的直径为1.0~1.2cm。

## 一种腹腔镜胃部分切除手术用胃管

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种腹腔镜胃部分切除手术用胃管。

### 背景技术

[0002] 近年来,减重不仅仅关乎美容,更重要是治疗一些疾病比如2型糖尿病也通过减重的途径来控制和治疗。随着减重手术方式的不断完善以及腹腔镜手术技术的成熟,该手术将会以其安全、有效、微创的优势被越来越多的患者所接受。现在人们对于健康以及生活质量的要求日益提高,对手术减重的理解更加深刻,手术治疗肥胖已经被更多人接受。

[0003] 术式方面,经外科医师的反复实践,腹腔镜袖状胃切除术(laparoscopic sleeve gastrectomy, LSG)被证明是一种疗效确切、操作相对简单、手术相关并发症发生较少的减重术式。LSG是利用腹腔镜顺着胃大弯的走行方向保留2~6cm幽门以上胃窦,沿胃长轴切除胃的大部,切除全部胃底,使残留的胃呈“香蕉状”,使胃部形成一个小胃囊,大约可容纳4~5盎司的食物,腹腔镜袖状胃切除术的原理是减少胃容量,降低刺激产生饥饿感的荷尔蒙分泌,从而达到减重的目的;即其原理是基于缩小或限制胃的有效容量和减少肠道对食物的吸收,保证术后取得理想减重疗效的关键是切除足够多的胃组织使袖状胃腔尽可能小。

[0004] 但是,目前的LSG由于缺乏专门的辅助器械,从而导致容易过度切割胃壁,造成胃腔狭小,并且术后发生吻合口狭窄的概率极高,目前有报道的吻合口狭窄的发生率为0.9%,狭窄出现,则需要进一步行球囊扩张术或者支架置入术,有时甚至需要再次手术。狭窄也是导致LSG后最严重和最难处理的并发症——胃漏发生的主要原因。目前外科医师用粗的胃管做LSG手术,术后必须拔除胃管,再插入细管的普通胃管做术后的引流,术前插入粗的胃管难度系数较大,也容易造成黏膜损害。术后需要拔出粗管,再重新插入较细的普通胃管,从而造成操作麻烦且容易造成黏膜损伤。虽然目前也有一些类似的专用器械的报道,比如中国专利申请CN107773289 A,但是,该专利仍然不能解决上述问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的就在于提供一种腹腔镜胃部分切除手术用胃管,以解决上述问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是这样的:一种腹腔镜胃部分切除手术用胃管,包括胃管本体,所述胃管本体的头端即为留置胃管后突出于鼻腔外面的一端,头端设置有连接部,在所述胃管本体上设置有弹性部,所述弹性部位于胃管本体外周,并且与所述胃管本体留有隔腔,所述胃管本体上还设置有分支管,所述分支管与所述隔腔连通,并且在所述分支管上设置有单向阀;所述胃管本体上还设置有开孔段,所述开孔段上设置有通孔,所述开孔段位于靠近胃管本体尾端的位置,所述弹性部位于所述连接部和开孔段之间。

[0007] 本实用新型在普通胃管上设置弹性部,该弹性部可以在其内部充气或者充水的情

况下膨胀,使胃管的一部分的外径增大,从而在术中起到支撑作用,而在术前和术后,将其内部的气体或者液体取出,整个胃管包括弹性部的外径均恢复至普通胃管大体相同,这样术前插入方便、术后无需取出,医护人员操作简化,患者痛苦大大减小。

[0008] 作为优选的技术方案:所述弹性部环绕所述胃管本体外周整圈,且所述分支管为一个。

[0009] 作为优选的技术方案:所述弹性部为独立的至少两个,所述至少两个弹性部均匀分布在所述胃管本体的外周,所述分支管的个数与弹性部的个数相同。

[0010] 弹性部的设置方式,可以是在普通胃管适当位置的外周增设一整圈弹性较大且厚度较薄的弹性层,比如弹性橡胶等;也可以是在普通胃管的外周设置几个独立的弹性部,也是采用厚度较薄的弹性橡胶等;对于外面设置了弹性部的胃管的那部分,形状可以保持不变,也可以略微设置凹陷部,供弹性部的弹性橡胶等在未充气或充液时收纳。

[0011] 作为优选的技术方案:所述胃管本体上设置有刻度,每1cm设置一个标示。

[0012] 作为优选的技术方案:所述胃管本体长度为90~120cm,所述弹性部长度为20~30cm,所述弹性部靠近胃管本体头端的一端且距离胃管本体头端60~80cm。

[0013] 作为优选的技术方案:所述弹性部膨胀后的直径为1.0~1.2cm。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0015] 本实用新型设置弹性部,弹性部内部未充气体或液体膨胀时,其外形即与普通的细管胃管类似,手术前插入方便、安全,不会损伤黏膜;

[0016] 本实用新型的胃管可以在LSG手术中起支撑管的作用,进行切割胃壁时,起到支撑、引导的作用,避免过度切割胃壁,以免造成胃腔狭小;

[0017] LSG手术后,本实用新型的胃管无需拔除,直接从分支管放出之前充入的气体或者液体,使其恢复到刚插入时的普通胃管状,留置于胃肠道,通过设置的通孔起到术后引流及辅助进食的作用;而无需再次插入普通胃管或者引流管;医护人员的操作难度大大减低,且操作步骤也得到精简,更重要的是,病人所受的创伤和痛苦大大降低,LSG的体验感得到显著提高。采用本实用新型的器械,吻合口狭窄的发生率可以显著降低。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例1的胃管在普通状态下的结构示意图;

[0019] 图2为实用新型实施例1的胃管在弹性部充气或充液后的结构示意图;

[0020] 图3为图2中的A-A剖视图;

[0021] 图4为本实用新型实施例2的胃管在普通状态下的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型实施例2的胃管在弹性部充气或充液后的结构示意图;

[0023] 图6为图5中的B-B剖视图。

[0024] 图中:1、胃管本体;2、连接部;3、弹性部;4、隔腔;5、分支管;6、单向阀;7、开孔段;8、通孔;9、刻度。

## 具体实施方式

[0025] 下面将结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0026] 实施例1:

[0027] 参见图1-3,一种腹腔镜胃部分切除手术用胃管,包括胃管本体1,其长度约为90cm,胃管本体1的外径、内径分别为0.53cm、0.49cm,胃管本体1的直径约为0.53cm(与F16普通胃管直径一致);即图1中a到d的长度约为90cm;所述胃管本体1的头端设置有连接部2,该连接部2用于连接引流袋或者注射器等等;

[0028] 在所述胃管本体1上设置有弹性部3,弹性部3的长度约为20cm,即图1中b到c的长度约为20cm,图1中x到b为非弹性部,长度为约55cm;弹性部3的起始端距离胃管本体的头端约60cm,即图1中a到b的长度约为60cm;所述弹性部3环绕所述胃管本体1外周整圈;且胃管本体1的设置有弹性部3的部分的外周略微呈凹陷状,并且弹性部3与所述胃管本体1留有隔腔4;弹性部3充气或者充液膨胀后的直径为1.0~1.2cm,即图2中e到f的长度约为1.0~1.2cm;

[0029] 需要指出的是,附图中,由于本实施例的部件中直径与长度的差异较大,为了更清楚地显示出弹性部3充气或充液膨胀后与膨胀前的对比,所以没有按照真实比例进行绘制,各部件的长度和直径尺寸以文字描述为准,所有附图的比例仅仅是为了突出显示,并非真实比例。

[0030] 所述胃管本体1上还设置有一个分支管5,所述分支管5与所述隔腔4连通,并且在所述分支管5上设置有单向阀6,单向阀6在自然状态下只允许气体或液体流向分支管5内;

[0031] 所述胃管本体1上还设置有开孔段7,所述开孔段7上设置有通孔8;

[0032] 所述开孔段7位于靠近胃管本体1尾端的位置,所述弹性部3位于所述连接部2和开孔段7之间;

[0033] 胃管本体1上设置有刻度9;每1cm设置一个标示;

[0034] 本实施例的胃管(下称“产品A”)的使用方法为:

[0035] 第一步:患者全身麻醉,分别置入套管,使用肝脏牵开器或拨杆抬起肝脏左外叶,用超声刀从胃大弯中部开始至His角(食管胃角)紧靠胃壁切断胃结肠韧带和胃短血管;

[0036] 第二步:充分游离后,沿胃大弯向右游离,游离直至幽门上3~5cm,经鼻置入产品A直至远端胃窦以下约8cm,向球囊打气约18ml,使弹性部充分充盈;所设置的刻度9,方便医护人员在置入产品A的时候,知道大概送进去多长了,因为弹性部3要卡在贲门以上至幽门;而人体的食管长度、胃腔长度有一个大概的范围,这样医护人员就可以做到心中有数,提高操作的准确性和效率;

[0037] 第三步:置入切割吻合器,从幽门上4~5cm处起,向上至His角进行连续切割和吻合,完成65%~70%大弯侧胃大部切除,形成直径约2cm管(袖套)状胃;

[0038] 第四步:切除的胃标本取出;

[0039] 无须拔除产品A,只需用注射器经过单向阀6将气(或液体)抽出,产品A恢复为普通胃管,留置于患者体内;通过其尾端设置的通孔8进行术后引流及辅助进食。

[0040] 实施例2

[0041] 参考图4-6,本实施例除了弹性部3的形状和分支管5的设置个数与实施例1不同外,其余与实施例1类似:

[0042] 本实施例的弹性部3,材质仍然与实施例1一样采用厚度较薄的弹性橡胶,但是,本实施例弹性部3并不是环绕胃管本体1一整周,而是在胃管本体1外周设置独立的两个弹性部3;两个弹性部3在胃管本体1外周对称设置,相应的,分支管5的个数也是两个,即独立的充

气或者充液,两个弹性部3同时充盈后,图5中g与h的距离也为1.0~1.2cm;

[0043] 本实施例的产品的操作方式也与实施例1的产品操作类似,只是要分别对两个弹性部进行充气或充液;两个弹性部充盈后,与实施例1的整圈弹性部充盈后一样,同样都在LSG手术中起支撑管的作用,进行切割胃壁时,起到支撑、引导的作用,避免过度切割胃壁,以免造成胃腔狭小。

[0044] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

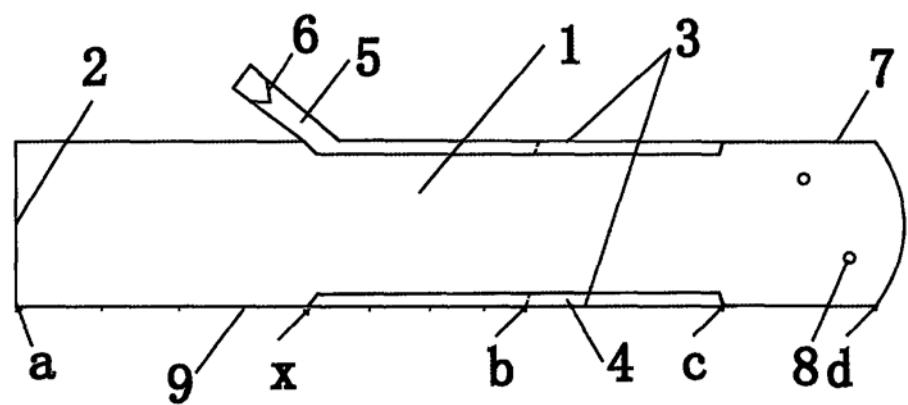


图1

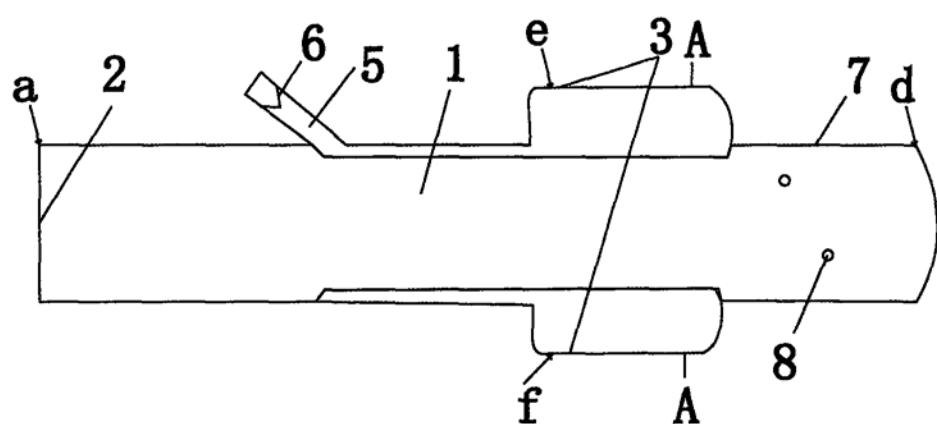


图2

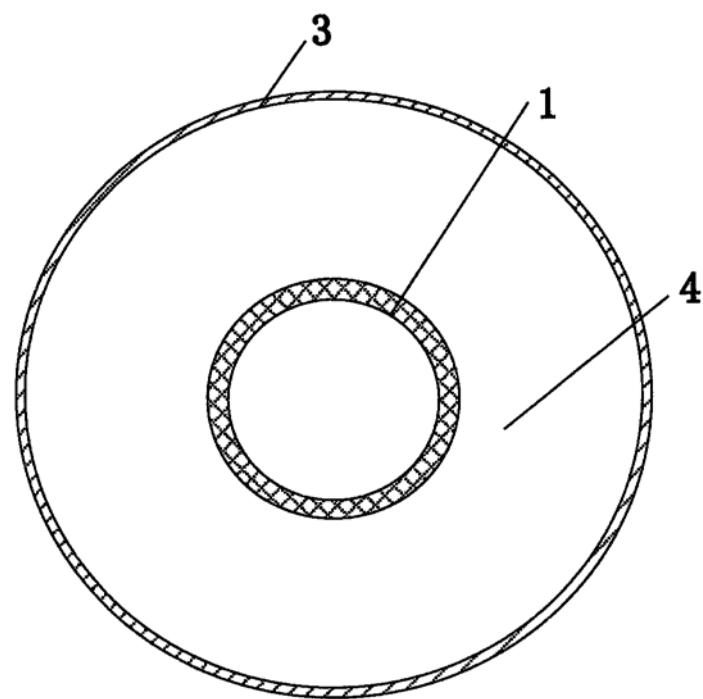


图3

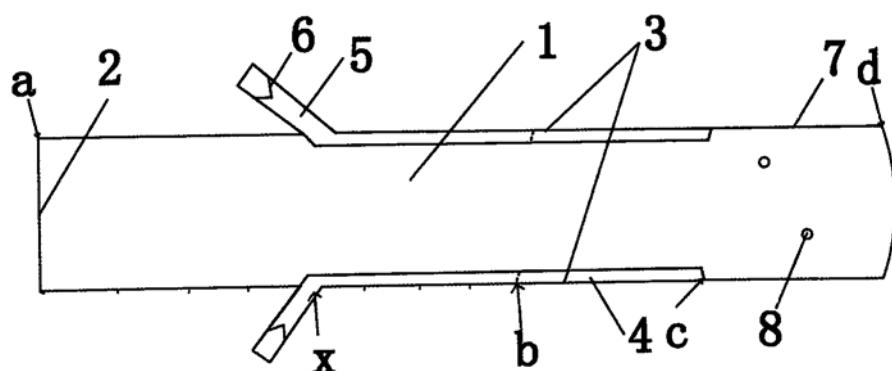


图4

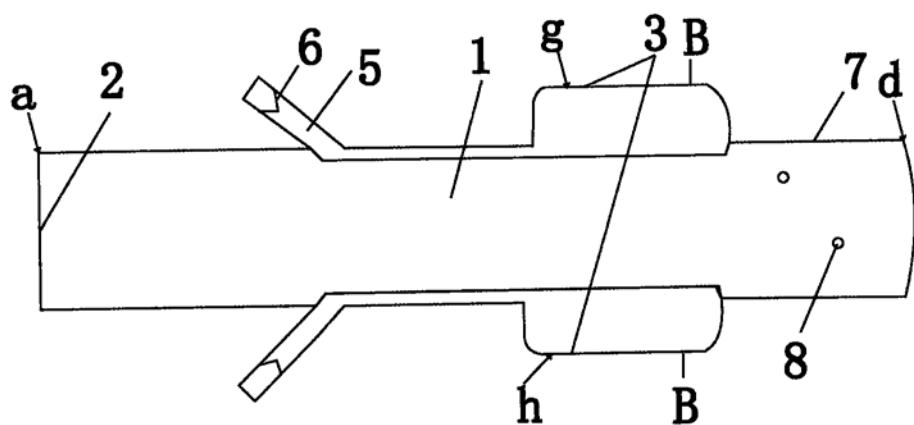


图5

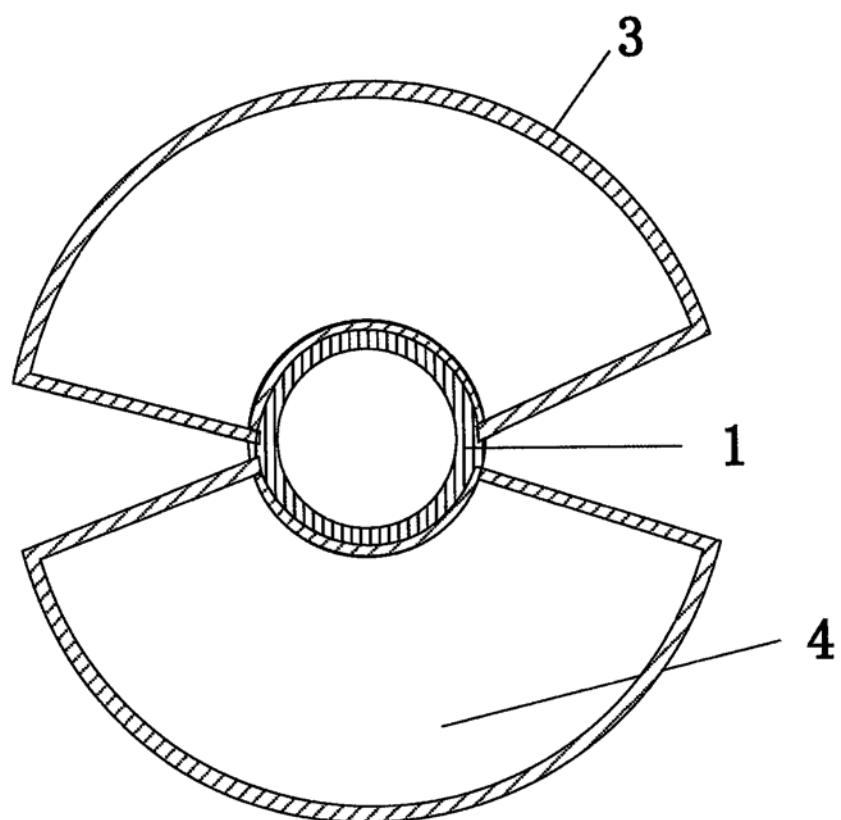


图6

专利名称(译)	一种腹腔镜胃部分切除手术用胃管		
公开(公告)号	<a href="#">CN210019544U</a>	公开(公告)日	2020-02-07
申请号	CN201920511587.0	申请日	2019-04-02
[标]申请(专利权)人(译)	厦门大学附属中山医院		
申请(专利权)人(译)	厦门大学附属中山医院		
当前申请(专利权)人(译)	厦门大学附属中山医院		
[标]发明人	蔡建春 洪心雅		
发明人	蔡建春 洪心雅		
IPC分类号	A61B17/3205 A61J15/00 A61M25/00		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

### 摘要(译)

本实用新型公开了一种腹腔镜胃部分切除手术用胃管，属于医疗器械技术领域，包括胃管本体(1)，在所述胃管本体(1)上设置有弹性部(3)，所述弹性部(3)位于胃管本体(1)外周，并且与所述胃管本体(1)留有隔腔(4)，所述胃管本体(1)上还设置有分支管(5)，所述分支管(5)与所述隔腔(4)连通，并且在所述分支管(5)上设置有单向阀(6)；本实用新型的弹性部内部未充气体或液体膨胀时，其外形即与普通的细管胃管类似，手术前插入方便、安全，不会损伤黏膜，术后无需取出；并且在LSG手术中起支撑管和引导作用，避免过度切割胃壁，以免造成胃腔狭小，使病人所受的创伤和痛苦大大降低，LSG的体验感得到显著提高。

