



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204708881 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 21

(21) 申请号 201520307965. 5

(22) 申请日 2015. 05. 13

(73) 专利权人 黎建军

地址 510060 广东省广州市越秀区竹丝岗二
马路 39 号之一大院 5 号 1104

(72) 发明人 黎建军

(74) 专利代理机构 广州番禺容大专利代理事务
所(普通合伙) 44326

代理人 刘新年

(51) Int. Cl.

A61B 8/12(2006. 01)

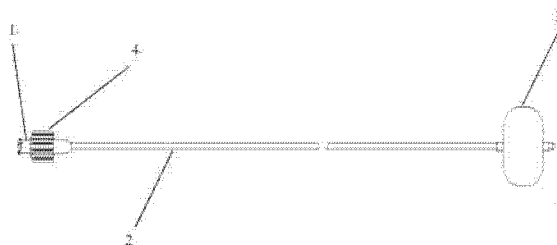
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

超声内镜检查辅助球囊

(57) 摘要

本实用新型涉及一种超声内镜检查辅助球囊,其包括:单向阀,注水后可膨胀的球囊以及一端连接所述单向阀、另一端穿过所述球囊内部的导管;其中,所述导管穿过所述球囊内部的部分设置有注水孔。采用本实用新型的超声内镜检查辅助球囊,其可独立于超声内镜装置,使用时可以成功堵住消化道检查目标位置的远端,使得注入的脱气水成功滞留在消化道管腔内,从而使得超声内镜检查能够顺利进行。此外,采用本实用新型的超声内镜检查辅助球囊辅助超声内镜检查时,所需的注水量将大大减少,从而能够较大程度地缩短检查时间,减少患者的痛苦。



1. 一种超声内镜检查辅助球囊,其特征在于,包括:
单向阀;
注水后可膨胀的球囊;
以及一端连接所述单向阀、另一端穿过所述球囊内部的导管,
其中,所述导管穿过所述球囊内部的部分设置有注水孔。
2. 如权利要求 1 所述的超声内镜检查辅助球囊,其特征在于,所述球囊注水膨胀后,其垂直于所述导管方向上的直径为 40mm,其平行于所述导管方向上的直径为 25mm。
3. 如权利要求 1 所述的超声内镜检查辅助球囊,其特征在于,所述导管长度为 80cm。
4. 如权利要求 1 所述的超声内镜检查辅助球囊,其特征在于,所述注水孔的孔径为 3.5 ~ 3.9mm。
5. 如权利要求 1 至 3 中任一项所述的超声内镜检查辅助球囊,其特征在于,所述导管由透声材料制成。

超声内镜检查辅助球囊

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种超声内镜检查辅助球囊。

背景技术

[0002] 超声内镜 (Endoscopic Ultrasonography, EUS) 是将内镜和超声相结合的消化道检查技术,其是检测消化道病变的主要手段,用于判定病变的性质、位置、所累及消化道壁的层次;对于肿瘤的诊断(包括分期)尤其是发现早期癌以及癌前病变有着极其重要的意义。

[0003] 成功的超声内镜检查有赖于内镜、超声探头、消化道管壁以及三者之间的超声波介质(临床常用为脱气水)的完美结合,即:只有当病变所在部位充满水(在临床实践中为脱气水)后,超声内镜图像才能把整个消化道壁显示出来。然而,在临床实践中,完整的消化道壁切面很难显示出来,尤其是一些特殊部位,如食管、胃窦、肠道拐弯处。主要原因是难以注水或者注水后难以滞留,致使气体仍然占据管腔,引起超声波的强反射,致使管壁的超声图像难以完整显示。

[0004] 目前临床上在消化道注水从而使超声探头与病灶间形成良好超声波声场(水为超声波的良好介质)的方法有3种:注水法、水囊法和注水联合水囊法。

[0005] 注水法:通过超声内镜工作孔道将水(一般为脱气水)注入消化道并滞留于此,从而在超声探头和消化道管壁间充满超声介质(即水)。

[0006] 水囊法:超声内镜探头附带包绕球囊,该球囊可以注水膨胀,从而使消化道管壁和超声探头间形成声场。

[0007] 注水联合水囊法:由于消化道由上至下,水分难以停留,因此多数情况下除了不断注水的同时,还需往水囊注水,使滞留的水能够形成满足检查所需的声场。

[0008] 但是由于消化道蠕动、重力作用、特殊解剖等因素,以上3种方法所需注水量较多:以食管下段为例,至少需要注水2000ml;而在胃体、胃窦、胃底等处,EUS检查所需注水量更大。这样一来,整个超声内镜检查的时间将会很长,大部分患者都难以忍受。

[0009] 因此,亟待一种能够将消化道检查目标位置的远端堵住,然后通过内镜孔道往消化道管腔注水,致使管腔注满脱气水,从而在EUS图像上完整地显示管壁及病变的方法。

发明内容

[0010] 基于现有技术的不足,本实用新型的主要目的在于提供一种独立于超声内镜、注水膨胀后可堵住消化道检查目标位置的远端的消化道超声内镜检查辅助球囊。

[0011] 为解决上述课题,本实用新型提供一种超声内镜检查辅助球囊,其包括:单向阀,注水后可膨胀的球囊以及一端连接所述单向阀、另一端穿过所述球囊内部的导管,其中,所述导管穿过所述球囊内部的部分设置有注水孔。

[0012] 进一步,本实用新型中,所述球囊注水膨胀后,其垂直于所述导管方向上的直径为40mm,其平行于所述导管方向上的直径为25mm。

[0013] 进一步,本实用新型中,所述导管长度为 80cm。

[0014] 进一步,本实用新型中,所述注水孔的直径为 3.5 ~ 3.9mm。

[0015] 进一步,本实用新型中,所述导管由透声材料制成。

[0016] 采用本发明的超声内镜检查辅助球囊,可以成功堵住消化道检查目标位置的远端,使得注入的脱气水成功滞留在消化道管腔内,从而使得 EUS 检查能够顺利进行。此外,采用本发明的超声内镜检查辅助球囊辅助 EUS 检查时,所需的注水量将大大减少,从而能够较大程度地缩短检查时间,减少患者的痛苦。

附图说明

[0017] 图 1 为按照本实用新型的一个实施例的超声内镜检查辅助球囊在注水膨状态下的结构示意图。

[0018] 图 2 为按照本实用新型的一个实施例的超声内镜检查辅助球囊在注水膨状态下的立体图。

[0019] 图 3 为本实用新型的一个实施例的超声内镜检查辅助球囊的收起状态图。

具体实施方式

[0020] 下面将结合附图详细描述本实用新型的超声内镜检查辅助球囊。

[0021] 如图 1 所示,本实用新型的超声内镜检查辅助球囊包括单向阀 1、导管 2、球囊 3。导管 2 的一端通过转接头 4 连接单向阀 1,另一端穿过球囊 3 的内部并且端顶是封闭的,其次,导管 2 穿过球囊 3 内部的部位设置有注水孔,导管 2 与球囊 3 之间通过光敏胶相连接。当需要进行消化道超声内镜检查时,可先将收起状态的辅助球囊(如图 3 所示)经口或鼻塞入消化道,使球囊端置于消化道检查目标位置的远端,然后经口腔插入超声内镜探头,通过导管 2 将水注入球囊 3 使球囊成膨胀状态(如图 2 所示)从而成功堵塞住消化道检查目标位置的远端,其后通过内镜孔道往消化道管腔注入脱气水至管腔注满脱气水,即可进行超声内镜检查。

[0022] 本实用新型中,球囊膨胀状态时应具备适宜的张力,使之能抗其上方消化道滞留的脱气水的压力,同时其张力不至于损害消化道管壁。为适应人体消化道解剖以及顺利完成其堵水功能,本实用新型中设定球囊膨起时垂直于导管方向上的最大径为 40mm,其平行于导管方向上的最大径为 25mm,该尺寸能使球囊成功堵住消化道检查目标位置的远端并且不会损害消化道内壁,使患者在检查过程中无负担。

[0023] 此外,本实用新型中的导管 3 为连接球囊并将球囊放置于消化道的推送管。由于其前端的球囊须注水膨胀,因此该推送管穿过球囊 3 内部的部位设置有孔道(≤ 3 个);同时由于在检查 EUS 过程中推送管始终位于消化道声场内,因此该推送管宜采用透声材料以保证良好的超声图像;并且导管应具备一定的硬度和柔软度,从而能够顺利插入至消化道内。根据消化道长度(特别是上消化道),本实用新型中导管长度为 80cm,内部设置注水孔,其直径为 3.5 ~ 3.9mm,应予说明,注水孔的个数优选为小于等于 3 个。

[0024] 此外,为了保证球囊注水后所注之水不能反流,本实用新型的辅助球囊采用了单向阀,这样注水后水不会从球囊中流出,可以保证球囊注水状态时的张力和导管注水孔内水的充盈状态。

[0025] 以上所揭露的仅为本实用新型的较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,因此依本实用新型申请专利范围所作的等同变化,仍属本实用新型所涵盖的范围。

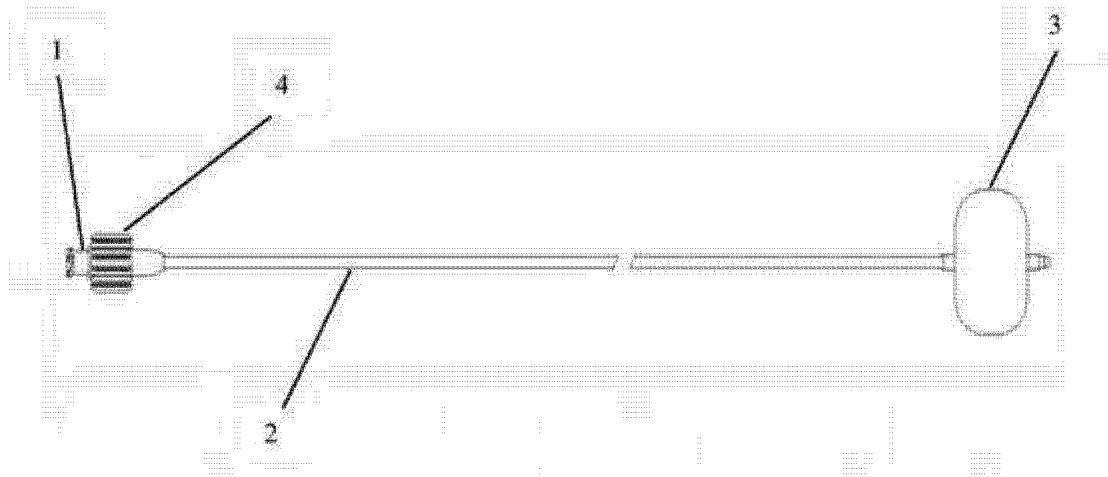


图 1

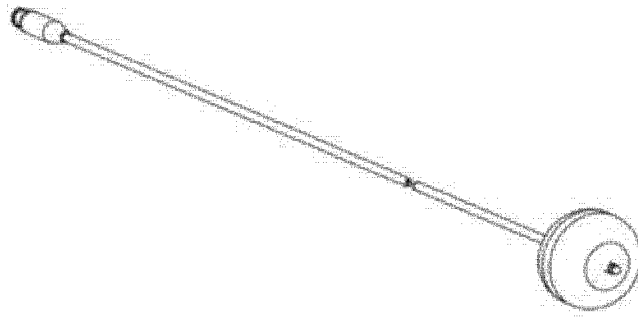


图 2

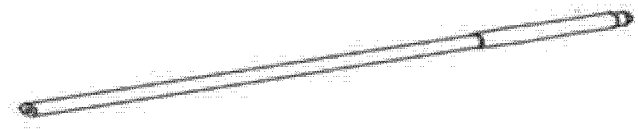


图 3

专利名称(译)	超声内镜检查辅助球囊		
公开(公告)号	CN204708881U	公开(公告)日	2015-10-21
申请号	CN201520307965.5	申请日	2015-05-13
[标]申请(专利权)人(译)	黎建军		
申请(专利权)人(译)	黎建军		
当前申请(专利权)人(译)	黎建军		
[标]发明人	黎建军		
发明人	黎建军		
IPC分类号	A61B8/12		
代理人(译)	刘新年		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种超声内镜检查辅助球囊，其包括：单向阀，注水后可膨胀的球囊以及一端连接所述单向阀、另一端穿过所述球囊内部的导管；其中，所述导管穿过所述球囊内部的部分设置有注水孔。采用本实用新型的超声内镜检查辅助球囊，其可独立于超声内镜装置，使用时可以成功堵住消化道检查目标位置的远端，使得注入的脱气水成功滞留在消化道管腔内，从而使得超声内镜检查能够顺利进行。此外，采用本实用新型的超声内镜检查辅助球囊辅助超声内镜检查时，所需的注水量将大大减少，从而能够较大程度地缩短检查时间，减少患者的痛苦。

