



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205964010 U

(45)授权公告日 2017.02.22

(21)申请号 201521127912.1

(22)申请日 2015.12.30

(73)专利权人 重庆金山科技(集团)有限公司

地址 401120 重庆市渝北区两路工业园霓
裳大道18号

(72)发明人 刘江 覃浪 胡人友

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限
公司 11227

代理人 罗满

(51)Int.Cl.

A61B 1/273(2006.01)

A61B 1/04(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/053(2006.01)

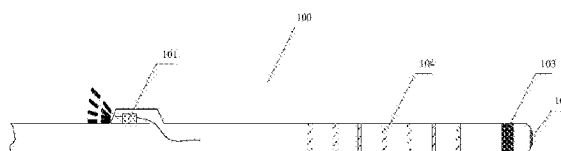
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种食道近端可视监测装置

(57)摘要

本申请公开了一种食道近端可视监测装置,包括:设置于人体食道内的导管,所述导管上设置有用于由食道远端至食道近端实时获取上括约肌运动状态视频数据的摄像头,所述摄像头位于所述上括约肌的下方;设置于人体外,用于保存所述上括约肌运动状态视频数据的数据记录仪。在使用本实用新型提供的食道近端可视监测装置时通过导管上的摄像头由食道远端至食道近端方向实时拍摄上括约肌运动状态的情况,实时获取上括约肌运动状态视频数据,并将上括约肌运动状态视频数据保存至体外的数据记录仪中,医生通过对上括约肌运动状态视频数据对患者进行诊断,有效实现了对食道近端上括约肌的状态进行实时监测,提高了诊断准确率。



1. 一种食道近端可视监测装置,其特征在于,包括:

设置于人体食道内的导管,所述导管上设置有用于由食道远端至食道近端实时获取上括约肌运动状态视频数据的摄像头,所述摄像头位于上括约肌的下方;

设置于人体外,用于保存所述上括约肌运动状态视频数据的数据记录仪;

所述导管上还设置有位于所述导管末端的用于获取食道PH数据的PH传感器;

所述导管上还设置有用于获取阻抗数据的金属阻抗环;

所述导管上还设置有用于定位所述食道近端的上括约肌下方位置的压力传感器,所述压力传感器设置于所述金属阻抗环与所述PH传感器之间。

2. 如权利要求1所述的食道近端可视监测装置,其特征在于,还包括用于将所述上括约肌运动状态视频数据、所述食道PH数据以及所述阻抗数据传输至所述数据记录仪中的导线。

3. 如权利要求2所述的食道近端可视监测装置,其特征在于,所述导管还包括摄像头外壳。

4. 如权利要求3所述的食道近端可视监测装置,其特征在于,所述数据记录仪还包括显示屏。

一种食道近端可视监测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,更具体地说,涉及一种食道近端可视检测装置。

背景技术

[0002] 胃食管反流病是一种临床常见的消化动力障碍性疾病,一般是指胃或十二指肠内的无题反流到食管,引起多种不适或症状,严重影响了患者的生活质量,最常见的临床症状是烧心,胸痛和反酸。如果反流高度过高,食道近端上括约肌开合异常,反流也可能表现为慢性咽炎、气管炎以及哮喘等食管外症状,这在临床上常误诊为支气管炎或者肺炎,导致长期的误诊和误治。

[0003] 目前,常用的检测胃食管反流病的装置为常规阻抗PH导管或者食道PH胶囊,进行48-96小时监测,无论是常规阻抗PH导管还是食道PH胶囊,都只能对食道内的阻抗、PH和压力值进行监测,不能对食道近端上括约肌的状态进行实时监测,同时,咽喉镜只能在咽喉部观察食道近端的状态,者容易给被检查者造成强烈的不适感。

[0004] 综上所述,如何有效的对对食道近端上括约肌的状态进行实时监测,同时不会给患者带来强烈不适感成为本领域技术人员急需解决的问题。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种食道近端可视检测装置,

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种食道近端可视监测装置,包括:

[0008] 设置于人体食道内的导管,所述导管上设置有利于由食道远端至食道近端实时获取上括约肌运动状态视频数据的摄像头,所述摄像头位于上括约肌的下方;

[0009] 设置于人体外,用于保存所述上括约肌运动状态视频数据的数据记录仪。

[0010] 优选地,在上述食道近端可视监测装置中,所述导管上还设置有位于所述导管末端的用于获取食道PH数据的PH传感器。

[0011] 优选地,在上述食道近端可视监测装置中,所述导管上还设置有用于获取阻抗数据的金属阻抗环。

[0012] 优选地,在上述食道近端可视监测装置中,所述导管上还设置有用于定位所述食道近端的上括约肌下方位置的压力传感器,所述压力传感器设置于所述金属阻抗环与所述PH传感器之间。

[0013] 优选地,在上述食道近端可视监测装置中,还包括用于将所述上括约肌运动状态视频数据、所述食道PH数据以及所述阻抗数据传输至所述数据记录仪中的导线。

[0014] 优选地,在上述食道近端可视监测装置中,所述导管还包括摄像头外壳。

[0015] 优选地,在上述食道近端可视监测装置中,所述数据记录仪还包括显示屏。

[0016] 从上述技术方案可以看出,本实用新型所提供的一种食道近端可视监测装置,包

括:设置于人体食道内的导管,所述导管上设置有利于由食道远端至食道近端实时获取上括约肌运动状态视频数据的摄像头,所述摄像头位于所述上括约肌下方;设置于人体外,用于保存所述上括约肌运动状态视频数据的数据记录仪。在使用本实用新型提供的食道近端可视监测装置时通过导管上的摄像头由食道远端至食道近端方向实时拍摄上括约肌运动状态的情况,实时获取上括约肌运动状态视频数据,并将上括约肌运动状态视频数据保存至体外的数据记录仪中,医生通过对上括约肌运动状态视频数据对患者进行诊断,有效实现了对食道近端上括约肌的状态进行实时监测,提高了诊断准确率。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型实施例提供的一种食道近端可视监测装置中导管的示意图;

[0019] 图2为本实用新型实施例提供的一种食道近端可视监测装置使用示意图。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1以及图2,图1为本实用新型实施例提供的一种食道近端可视监测装置中导管的示意图,图2为本实用新型实施例提供的一种食道近端可视监测装置使用示意图。

[0022] 在一种具体的实施方式中,提供了一种食道近端可视监测装置,包括:设置于人体食道内的导管100,所述导管100上设置有利于由食道远端至食道近端实时获取上括约肌300运动状态视频数据的摄像头101,所述摄像头101位于所述上括约肌300下方;设置于人体外,用于保存所述上括约肌300运动状态视频数据的数据记录仪200。

[0023] 具体的,导管100通过鼻腔插入患者食道内,将导管100上的摄像头101设置在位于所述上括约肌300下方的位置,摄像头101从由食道远端至食道近端的方向上实时获取上括约肌300运动状态视频数据,并将上括约肌300运动状态视频数据保存至体外的数据记录仪200中,医生通过对上括约肌300运动状态视频数据对患者进行诊断,有效实现了对食道近端上括约肌300的状态进行实时监测,提高了诊断准确率。由于导管100通过鼻腔进入食道,避免了现有技术中通过咽喉进入食道引起的患者的强烈的不适感。

[0024] 进一步的,为了实时监测食道内的PH值,在上述食道近端可视监测装置中,所述导管100上还设置有位于所述导管100末端的用于获取食道PH数据的PH传感器102。设置于末端的PH传感器102有效监测食道内的PH值,为胃食管反流病提供诊断数据基础。

[0025] 进一步的,为了实时监测食道内的阻抗变化,在上述食道近端可视监测装置中,所述导管100上还设置有利于获取阻抗数据的金属阻抗环104。

[0026] 进一步的,为了准确定位食道近端的上括约肌300下方位置,在上述食道近端可视

监测装置中,所述导管100上还设置有用以定位所述食道近端的上括约肌300下方位置的压力传感器103,所述压力传感器103设置于所述金属阻抗环104与所述PH传感器102之间。压力传感器103为准确设置摄像头101的位置提供了基础。

[0027] 进一步的,为了能够将采集到的上括约肌300运动状态视频数据、所述食道PH数据以及所述阻抗数据传输至体外进行分析以及保存,在上述食道近端可视监测装置中,还包括用于将所述上括约肌300运动状态视频数据、所述食道PH数据以及所述阻抗数据传输至所述数据记录仪200中的导线。

[0028] 进一步的,为了防止摄像头101划伤食道,在上述食道近端可视监测装置中,所述导管100还包括摄像头外壳。外壳的质量不进行限定,只需要保证对人体无毒无害并且不会引起患者不适感,均在保护范围之内。

[0029] 进一步的,为了将采集到的上括约肌300运动状态视频数据、所述食道PH数据以及所述阻抗数据直观的进行显示,便于医生对患者的胃食管反流病进行诊断,在上述食道近端可视监测装置中,所述数据记录仪200还包括显示屏。显示屏可以为触摸屏等人机交互装置,均在保护范围之内。

[0030] 本实用新型提供的食道近端可视监测装置时通过导管100上的摄像头101由食道远端至食道近端方向实时拍摄上括约肌300运动状态的情况,实时获取上括约肌300运动状态视频数据,并将上括约肌300运动状态视频数据保存至体外的数据记录仪200中,医生通过对上括约肌300运动状态视频数据对患者进行诊断,有效实现了对食道近端上括约肌300的状态进行实时监测,提高了诊断准确率。由于导管100通过鼻腔进入食道,避免了现有技术中通过咽喉进入食道引起的患者的强烈的不适感。

[0031] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。

[0032] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

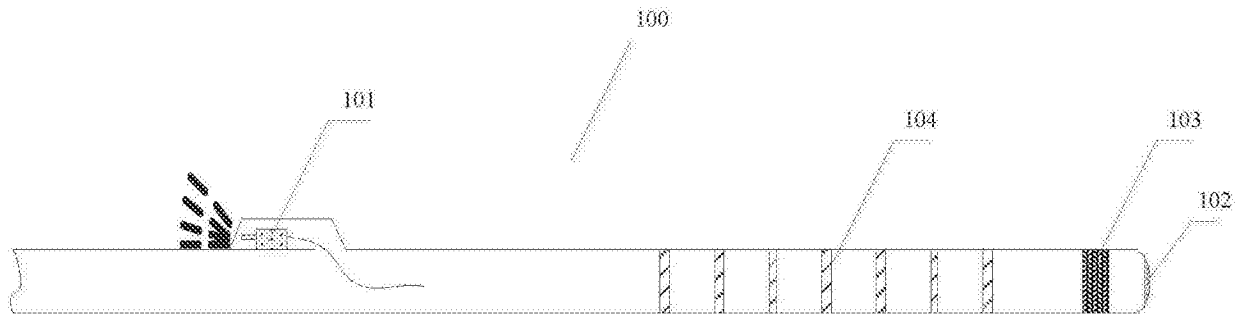


图1

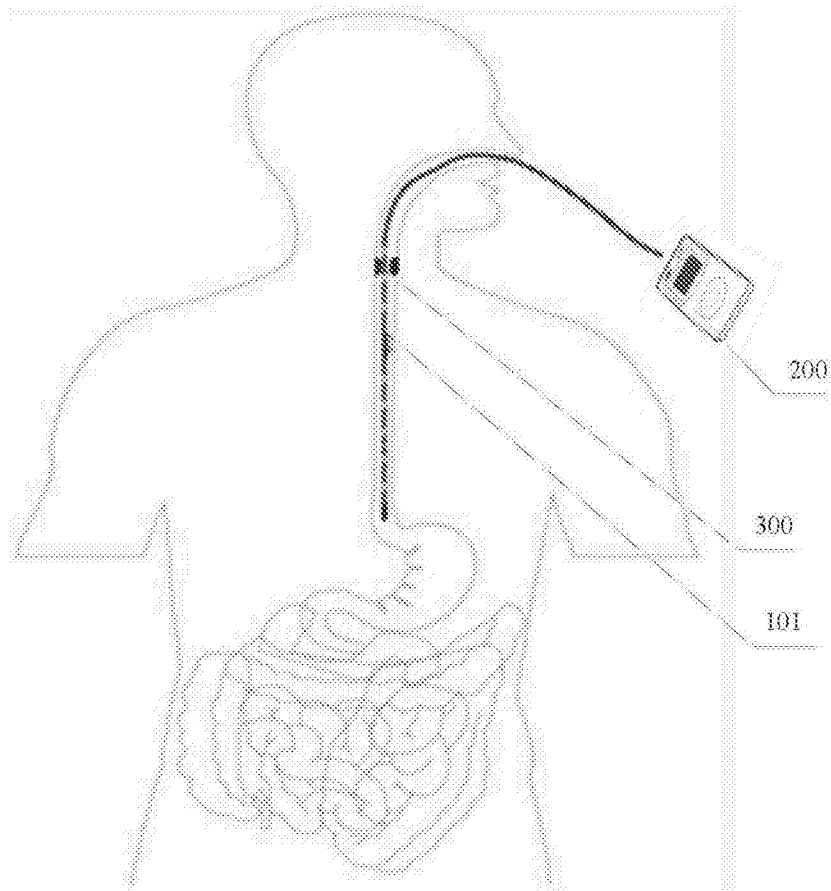


图2

专利名称(译)	一种食道近端可视监测装置		
公开(公告)号	CN205964010U	公开(公告)日	2017-02-22
申请号	CN201521127912.1	申请日	2015-12-30
申请(专利权)人(译)	重庆金山科技(集团)有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	重庆金山科技(集团)有限公司		
[标]发明人	刘江 覃浪 胡人友		
发明人	刘江 覃浪 胡人友		
IPC分类号	A61B1/273 A61B1/04 A61B5/00 A61B5/053		
代理人(译)	罗满		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本申请公开了一种食道近端可视监测装置，包括：设置于人体食道内的导管，所述导管上设置有用由食道远端至食道近端实时获取上括约肌运动状态视频数据的摄像头，所述摄像头位于所述上括约肌的下方；设置于人体外，用于保存所述上括约肌运动状态视频数据的数据记录仪。在使用本实用新型提供的食道近端可视监测装置时通过导管上的摄像头由食道远端至食道近端方向实时拍摄上括约肌运动状态的情况，实时获取上括约肌运动状态视频数据，并将上括约肌运动状态视频数据保存至体外的数据记录仪中，医生通过对上括约肌运动状态视频数据对患者进行诊断，有效实现了对食道近端上括约肌的状态进行实时监测，提高了诊断准确率。

