



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210872018 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921592436.9

(22)申请日 2019.09.24

(73)专利权人 上海君联医疗设备有限公司

地址 201503 上海市金山区朱泾镇新农东
日路99号3幢

(72)发明人 许玉林 谢雁文 韩香

(74)专利代理机构 上海助之鑫知识产权代理有
限公司 31328

代理人 余中燕

(51)Int.Cl.

A61B 18/14(2006.01)

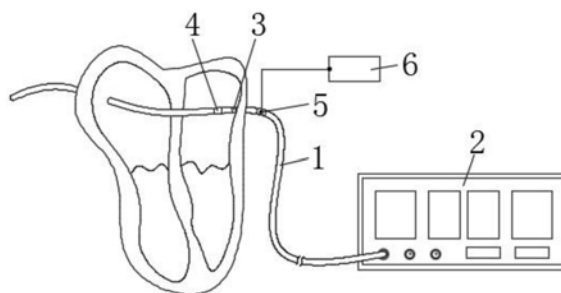
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

带可控磁极的射频消融导管

(57)摘要

本实用新型公开了带可控磁极的射频消融导管,包括消融导管本体以及与消融导管本体末端相连接的射频消融仪,所述消融导管本体的表面分别设置有消融电极、第一磁极和第二磁极,所述消融电极设置在第一磁极和第二磁极之间,所述第二磁极上设置有用于感应导管头端与组织贴靠压力的压力感应装置。本实用新型通过消融导管本体、射频消融仪、消融电极、第一磁极、第二磁极和压力感应装置,使得该消融导管具备靶点定位方便,可以有效控制导管,缩短手术时间的优点,解决了目前的技术靶点定位困难,对于定位点的合适位置不好判定,而且导管与组织贴靠的压力和方向不容易控制,导致手术时间较长,影响成功率的问题,值得推广。



1. 带可控磁极的射频消融导管,包括消融导管本体(1)以及与消融导管本体(1)末端相连接的射频消融仪(2),其特征在于:所述消融导管本体(1)的表面分别设置有消融电极(3)、第一磁极(4)和第二磁极(5),所述消融电极(3)设置在第一磁极(4)和第二磁极(5)之间,所述第二磁极(5)上设置有用以感应导管头端与组织贴靠压力的压力感应装置(6),所述第二磁极(5)和压力感应装置(6)配合使用,所述射频消融仪(2)的输出端分别与消融电极(3)、第一磁极(4)和第二磁极(5)之间电连接,所述压力感应装置(6)的输出端与第二磁极(5)之间电连接。

2. 根据权利要求1所述的带可控磁极的射频消融导管,其特征在于:所述消融导管本体(1)的整体可分为两个部分,且一部分为带有第一磁极(4)的位于心内的部分,另一部分为带有第二磁极(5)的位于心外的部分。

3. 根据权利要求1所述的带可控磁极的射频消融导管,其特征在于:所述消融导管本体(1)位于心内的部分通过胸腔穿刺并配合可视内镜共同使用,且消融导管本体(1)需要放置到房颤部位。

4. 根据权利要求1所述的带可控磁极的射频消融导管,其特征在于:所述消融导管本体(1)通过动脉进入人体时需要第二磁极(5)配合腹腔镜观察靶点的所需消融位置。

5. 根据权利要求1所述的带可控磁极的射频消融导管,其特征在于:所述消融导管本体(1)可以是温控型射频消融导管或者带冲洗腔的射频消融导管。

6. 根据权利要求1所述的带可控磁极的射频消融导管,其特征在于:所述第二磁极(5)需要定位在靶点位置,且通过磁感应有效定位消融导管本体(1)。

7. 根据权利要求1所述的带可控磁极的射频消融导管,其特征在于:所述第一磁极(4)可以通过电流控制磁力大小,所述射频消融仪(2)的频率为200-500kHz,输出功率为100-400W。

带可控磁极的射频消融导管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器材技术领域,具体为带可控磁极的射频消融导管。

背景技术

[0002] 心律失常是指心搏频率与节律、心律起源部位、冲动传导的一项或者是多项存在异常,正常的心律起源于窦房结,频率为60次~100次/min,比较规则,窦房结冲动经正常房室传导系统顺序激动心房和心室,每次冲动的传导时间恒定;冲动经束支及其分支以及浦肯野纤维到达心室肌的传导时间也恒定,一旦冲动传导时间出现异常、紊乱等情况时,就会出现心房、心室的异常搏动,引发房颤、室颤、早搏等症状,我们称之为心律失常,如得不到及时有效的治疗的话容易出现早搏、心动过速等,严重心律失常患者可出现心前区剧烈疼痛、抽搐、晕厥及猝死。

[0003] 目前的技术靶点定位困难,对于定位点的合适位置不好判定,而且导管与组织贴靠的压力和方向不容易控制,导致手术时间较长,影响成功率,为此提出一种靶点定位方便,可以有效控制导管,缩短手术时间的带可控磁极的射频消融导管来解决此问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供带可控磁极的射频消融导管,具备靶点定位方便,可以有效控制导管,缩短手术时间的优点,解决了目前的技术靶点定位困难,对于定位点的合适位置不好判定,而且导管与组织贴靠的压力和方向不容易控制,导致手术时间较长,影响成功率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:带可控磁极的射频消融导管,包括消融导管本体以及与消融导管本体末端相连接的射频消融仪,所述消融导管本体的表面分别设置有消融电极、第一磁极和第二磁极,所述消融电极设置在第一磁极和第二磁极之间,所述第二磁极上设置有用于感应导管头端与组织贴靠压力的压力感应装置,所述第二磁极和压力感应装置配合使用,所述射频消融仪的输出端分别与消融电极、第一磁极和第二磁极之间电连接,所述压力感应装置的输出端与第二磁极之间电连接。

[0006] 优选的,所述消融导管本体的整体可分为两个部分,且一部分为带有第一磁极的位于心内的部分,另一部分为带有第二磁极的位于心外的部分。

[0007] 优选的,所述消融导管本体位于心内的部分通过胸腔穿刺并配合可视内镜共同使用,且消融导管本体需要放置到房颤部位。

[0008] 优选的,所述消融导管本体通过动脉进入人体时需要第二磁极配合腹腔镜观察靶点的所需消融位置。

[0009] 优选的,所述消融导管本体可以是温控型射频消融导管或者带冲洗腔的射频消融导管。

[0010] 优选的,所述第二磁极需要定位在靶点位置,且通过磁感应有效定位消融导管本体。

[0011] 优选的,所述第一磁极可以通过电流控制磁力大小,所述射频消融仪的频率为200-500kHz,输出功率为100-400W。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过消融导管本体、射频消融仪、消融电极、第一磁极、第二磁极和压力感应装置的设置,解决了目前的技术靶点定位困难,对于定位点的合适位置不好判定,而且导管与组织贴靠的压力和方向不容易控制,导致手术时间较长,影响成功率的问题,该带可控磁极的射频消融导管具备靶点定位方便,可以有效控制导管,缩短手术时间的优点,值得推广。

[0014] 2、本实用新型在可视环境下,心外的第二磁极可以快速有效地确定心动过速源点,消融导管本体头端的第一磁极和心外第二磁极的感应可以保证消融导管本体位置准确,通过可控磁极的磁力大小控制,可以调整两个磁极的相互作用力,进而有效地控制导管头端与组织贴靠的压力以及导管头端与组织贴靠的方向,保证射频消融效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型系统原理图。

[0017] 图中:1消融导管本体、2射频消融仪、3消融电极、4第一磁极、5第二磁极、6压力感应装置。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-2,带可控磁极的射频消融导管,带可控磁极的射频消融导管,包括消融导管本体1以及与消融导管本体1末端相连接的射频消融仪2,消融导管本体1的表面分别设置有消融电极3、第一磁极4和第二磁极5,消融电极3设置在第一磁极4和第二磁极5之间,第二磁极5上设置有用于感应导管头端与组织贴靠压力的压力感应装置6,第二磁极5和压力感应装置6配合使用,射频消融仪2的输出端分别与消融电极3、第一磁极4和第二磁极5之间电连接,压力感应装置6的输出端与第二磁极5之间电连接,消融导管本体1的整体可分为两个部分,且一部分为带有第一磁极4的位于心内的部分,另一部分为带有第二磁极5的位于心外的部分,消融导管本体1位于心内的部分通过胸腔穿刺并配合可视内镜共同使用,且消融导管本体1需要放置到房颤部位,消融导管本体1通过动脉进入人体时需要第二磁极5配合腹腔镜观察靶点的所需消融位置,消融导管本体1可以是温控型射频消融导管或者带冲洗腔的射频消融导管,第二磁极5需要定位在靶点位置,且通过磁感应有效定位消融导管本体1,第一磁极4可以通过电流控制磁力大小,射频消融仪2的频率为200-500kHz,输出功率为100-400W,该导管在可视环境下,心外的第二磁极5可以快速有效地确定心动过速源点,消融导管本体1头端的第一磁极4和心外第二磁极5的感应可以保证消融导管本体1位置准确,通过可控磁极的磁力大小控制,可以调整两个磁极的相互作用力,进而有效地控制导

管头端与组织贴靠的压力以及导管头端与组织贴靠的方向,保证射频消融效果,通过消融导管本体1、射频消融仪2、消融电极3、第一磁极4、第二磁极5和压力感应装置6的设置,解决了目前的技术靶点定位困难,对于定位点的合适位置不好判定,而且导管与组织贴靠的压力和方向不容易控制,导致手术时间较长,影响成功率的问题,该带可控磁极的射频消融导管具备靶点定位方便,可以有效控制导管,缩短手术时间的优点,值得推广。

[0020] 工作原理:通过桡动脉或者股动脉穿刺,放置一根磁控电极导管到心房内,接着通过胸腔穿刺进入可视内镜或者可视磁控消融导管对诱发与临床一致的心动过速心脏进行观察,找到心动过速起源点,将心外定位及带有压力感应的第二磁极5放置在心动过速起源点,将位于心内的第一磁极4移动至第二磁极5的附近,通过两个磁极之间的感应和吸引,帮助消融导管本体1准备定位在心动过速起源点,通过调节可控磁极相互磁力的大小来调整心内消融导管本体1的部分对病变部位的压力,第一磁极4和第二磁极5之间相互的吸引力,可以帮助消融导管本体1有效地接触需要消融的位置,并保证一定的压力,可以通过第二磁极5在心外的位置微调,调整消融电极3的贴靠方向,在完成定位和消融导管本体1的压力方向调整后,可以开启射频消融仪2进行导管射频消融术。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

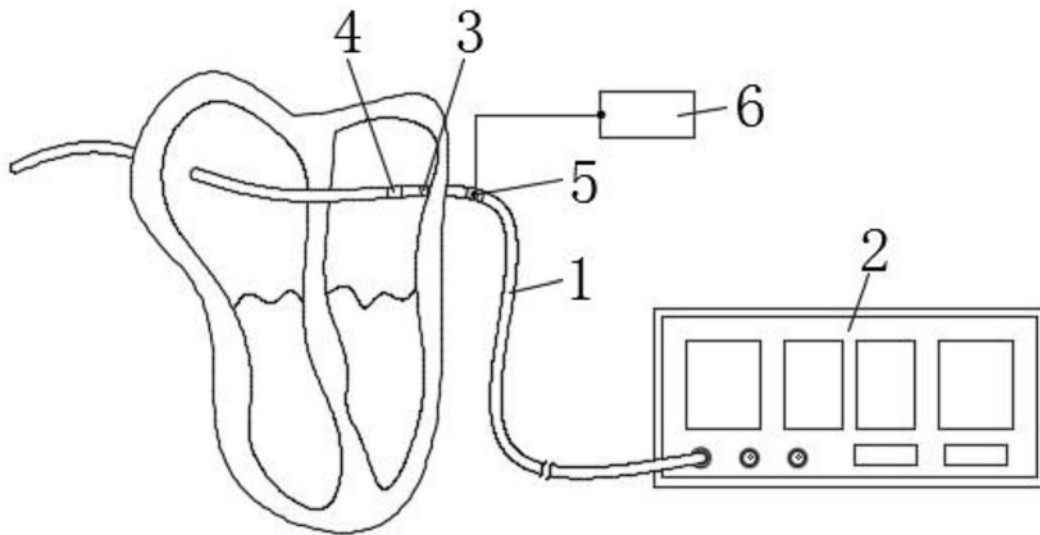


图1

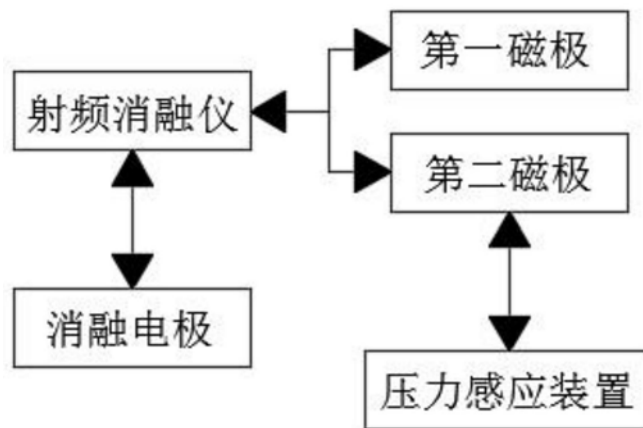


图2

专利名称(译)	带可控磁极的射频消融导管		
公开(公告)号	CN210872018U	公开(公告)日	2020-06-30
申请号	CN201921592436.9	申请日	2019-09-24
[标]申请(专利权)人(译)	上海君联医疗设备有限公司		
申请(专利权)人(译)	上海君联医疗设备有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	上海君联医疗设备有限公司		
[标]发明人	许玉林 韩香		
发明人	许玉林 谢雁文 韩香		
IPC分类号	A61B18/14		
代理人(译)	余中燕		
外部链接	SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了带可控磁极的射频消融导管，包括消融导管本体以及与消融导管本体末端相连接的射频消融仪，所述消融导管本体的表面分别设置有消融电极、第一磁极和第二磁极，所述消融电极设置在第一磁极和第二磁极之间，所述第二磁极上设置有用于感应导管头端与组织贴靠压力的压力感应装置。本实用新型通过消融导管本体、射频消融仪、消融电极、第一磁极、第二磁极和压力感应装置的设置，使得该消融导管具备靶点定位方便，可以有效控制导管，缩短手术时间的优点，解决了目前的技术靶点定位困难，对于定位点的合适位置不好判定，而且导管与组织贴靠的压力和方向不容易控制，导致手术时间较长，影响成功率的问题，值得推广。

