



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101954147 A

(43) 申请公布日 2011. 01. 26

(21) 申请号 201010270234. X

(22) 申请日 2010. 08. 30

(71) 申请人 王晓舟

地址 271600 山东省肥城市长山街 24 号肥
城市中医院

(72) 发明人 王晓舟 张雪勤 王晓帆 杨建杰
杨军 史继学 李春盛

(51) Int. Cl.

A61N 1/04 (2006. 01)

A61N 1/362 (2006. 01)

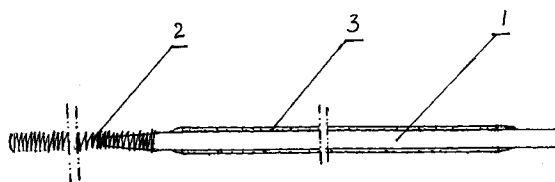
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

心脏内起搏装置用的电极

(57) 摘要

本发明公开了一种心脏内起搏装置用的电极,它包括一段导电钢丝,导电钢丝的前端连接有导电头,所述的导电头是一节记忆合金弹簧丝,记忆合金弹簧丝是由记忆合金微丝加工而成的直径小于等于 0.2mm 的弹簧丝。本发明可在急救室快速、高效、安全的进行抢救患者,提高了心脏骤停患者的抢救成功率,明显改善病人的预后处理及生存质量。



1. 一种心脏内起搏装置用的电极,它包括一段导电钢丝,其特征在于,导电钢丝的前端连接有导电头,所述的导电头是一节记忆合金弹簧丝,记忆合金弹簧丝是由记忆合金微丝加工而成的直径小于等于 0.2mm 的弹簧丝。

2. 如权利要求 1 所述的心脏内起搏装置用的电极,其特征在于,在导电钢丝上涂有绝缘层。

心脏内起搏装置用的电极

技术领域

[0001] 本发明涉及一种心脏内起搏装置,尤其是心脏内起搏装置的电极。

背景技术

[0002] 在医院的急救抢救工作中,会接诊大量的心源性猝死、心肺骤停和严重缓慢性心律失常的患者,对这类患者,主要用心脏内起搏装置实施心脏起搏。而作为心脏内起搏装置的重要元件电极的构造对心脏内起搏装置的性能起到很重要的作用。目前使用的电极仅是一根导电钢丝,钢丝的前端设有旋弯,操作方法是,先对患者胸外心脏按压或开胸后心脏按压,待心脏有电活动或血流动力稳定后,再在 X 线下经静脉切口用穿刺针导入电极至心腔内临时起搏,以求最大限度控制患者病情,恢复血流动力学稳定,退出电极。这种静脉式电极的不足是:静脉穿刺需要 10 分钟的时间,手术条件苛刻,手术费用高,而且现有医院的急诊科一般都设 X 光设备,患者又不适宜搬动或转移到 X 光室进行急救,从而影响救治时间和效果。而且电极的钢丝质硬,退出时前端的旋弯容易刮伤心肌。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种心脏内起搏装置的电极,使用这种电极不用静脉穿刺、不用配置 X 线设备,在急诊科就能用心脏内起搏装置对患者进行心脏起搏,而且退出时不刮伤心肌。

[0004] 为达到上述目的,本发明采取的技术方案是:

[0005] 它包括一段导电钢丝,其特征在于,导电钢丝的前端连接有导电头,所述的导电头是一节记忆合金弹簧丝,记忆合金弹簧丝是由记忆合金微丝加工而成的直径小于等于 0.2mm 的弹簧丝。

[0006] 为了对操作人员起到保护作用,在导电钢丝上涂有绝缘层。

[0007] 使用方法是,首先在整个电极上涂抹上医用硅油或亲水涂层,将记忆合金弹簧穿入心脏穿刺针,使记忆合金弹簧露出,捏成垂直于导电丝的平面环状,再退回至针腔中,取患者剑突下偏左或胸骨左缘第四肋间外两厘米处为穿刺点,将心脏穿刺针向右心室腔内穿刺,一边进针、一边起搏;当心脏穿刺针刺入心肌后,发现室性期前收缩(室早)或起搏样心电图改变现象时,再进针少许到心室内,继而发现血液流入到穿刺针内现象时,再前推电极两厘米到达心内膜,然后把心脏穿刺针退出,此时,记忆合金弹簧丝恢复平面环状,把电极尾端与心脏起搏装置电联接,即可通电起搏。

[0008] 本发明具有下特点:

[0009] 1、技术简单便捷,无需在皮肤处进行静脉切口,减少了患者的痛苦,同时对操作者要求低,一般在实习 5 例手术后,即可以单独操作。

[0010] 2、植入起搏电极时,导电头处于穿刺针腔体内,避免心肌损伤和出血,减低了损伤冠状动脉及静脉的概率,并可减少纯钢丝电极折断的可能性。

[0011] 3、导电头植入心脏后,富有极强的弹性,能随心搏而动,不易损伤心内膜。

- [0012] 4、在取出电极时,导电头很轻易地被拉直,不易引起心肌损伤。
- [0013] 5、由于导电头呈平面环状,与心内膜接触面积增大,因此起搏效果更好。
- [0014] 6、由于手柄段涂有绝缘层,对操作人员起到触电保护作用。
- [0015] 总之,本发明可在急救室快速、高效、安全的进行抢救患者,提高了心脏骤停患者的抢救成功率,明显改善病人的预后处理及生存质量。

附图说明

- [0016] 图 1 是本发明电极的主视图；
- [0017] 图 2 是本发明电极在心脏穿刺针腔中的状态图；
- [0018] 图 3 是本发明电极被捏成平面环状态的示意图。
- [0019] 图中：1- 导电头,2- 导电钢丝,3- 绝缘层。

具体实施方式

[0020] 如图 1 所示,本发明包括一段导电钢丝 2,导电钢丝 2 的前端连接有导电头 1,所述的导电头 1 是一节记忆合金弹簧丝,记忆合金弹簧丝是由记忆合金微丝加工而成的直径小于等于 0.2mm 的弹簧丝。

[0021] 为了对操作人员起到保护作用,在导电钢丝 2 上涂有绝缘层 3。

[0022] 使用方法是,首先在整个电极上涂抹上医用硅油或亲水涂层,将记忆合金弹簧穿入心脏穿刺针,使记忆合金弹簧露出,捏成垂直于导电钢丝 2 的平面环状(如图 3 所示),再退回至针腔中(如图 2 所示),取患者剑突下偏左或胸骨左缘第四肋间外两厘米处为穿刺点,将心脏穿刺针向右心室腔内穿刺,一边进针、一边起搏;当心脏穿刺针刺入心肌后,发现室性期前收缩(室早)或起搏样心电改变现象时,再进针少许到心室内,继而发现血液流入到穿刺针内现象时,再前推电极两厘米到达心内膜,然后把心脏穿刺针退出,此时,记忆合金弹簧丝恢复如图 3 所示的平面环状,把电极尾端与心脏起搏装置电联接,即可通电起搏。

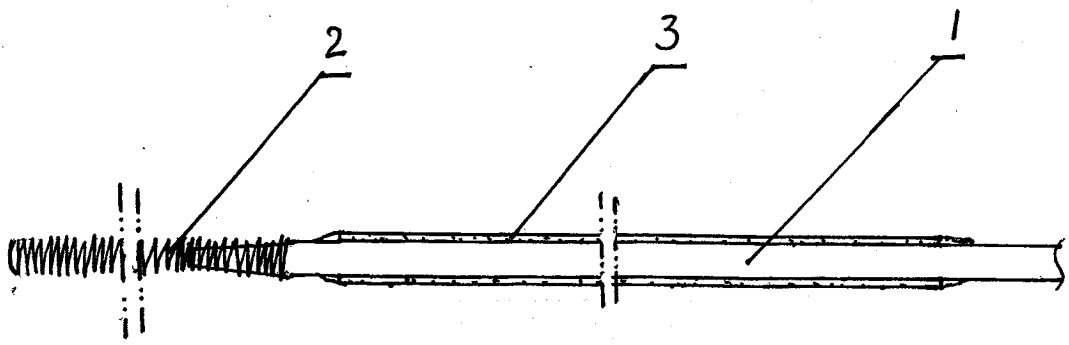


图 1

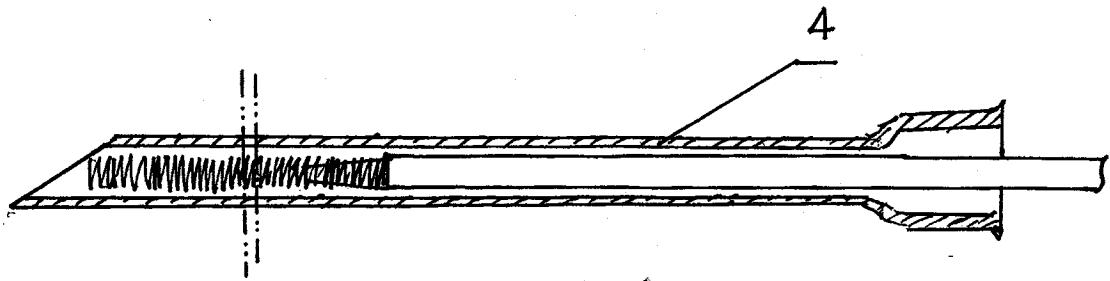


图 2

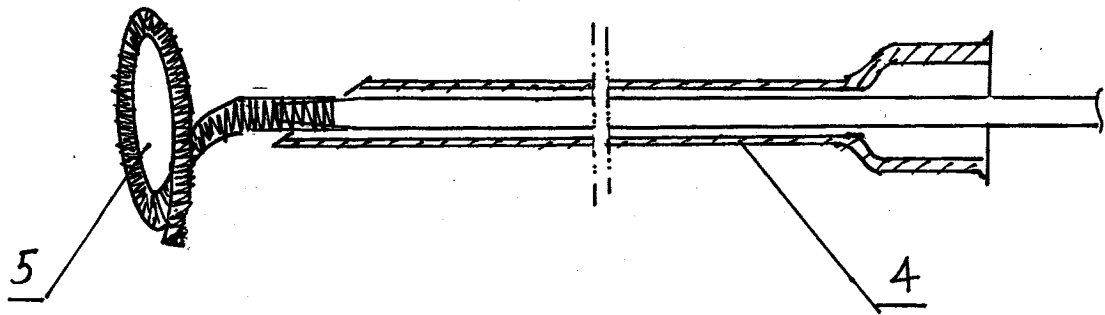


图 3