



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102048524 A

(43) 申请公布日 2011.05.11

(21) 申请号 201010557591.4

(22) 申请日 2010.11.23

(71) 申请人 惠州 TCL 移动通信有限公司

地址 516006 广东省惠州市仲恺高新技术开
发区 23 号小区

(72) 发明人 顾建良

(74) 专利代理机构 广东国晖律师事务所 44266

代理人 欧阳启明

(51) Int. Cl.

A61B 5/00(2006.01)

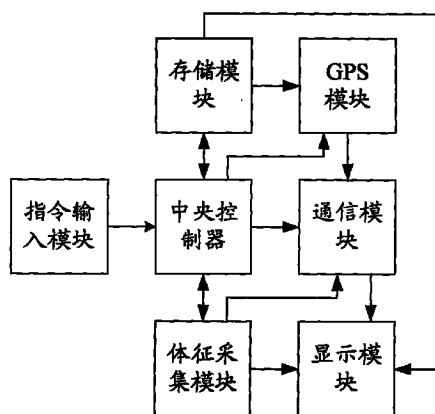
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种体征监护方法及便携式体征监护仪

(57) 摘要

本发明适用于疾病防治技术领域,提供了一种体征监护方法及便携式体征监护仪,所述的方法包括 A、采集患者实时体征数据,并对患者实施定位,获取所述患者当前位置信息;B、通过无线方式将所述实时体征数据和当前位置信息传输到救治机构。本发明提供的技术方案使得患者在病情突变时可以及时将体征数据和当前位置信息传输到救治机构,救治机构可以根据体征数据了解患者的病情,有针对性的采取救助措施,并可以在需要派出救护人员紧急救助时,根据当前位置信息简单快捷的定位到患者,对患者实施及时救治。



1. 一种便携式体征监护仪,其特征在于,所述的体征监护仪包括中央控制器、体征采集模块、通信模块和 GPS 模块;其中:

所述 GPS 模块用来实施定位,获取所述便携式体征监护仪的当前位置信息,将所述当前位置信息传输到所述通信模块;

所述体征采集模块用来采集患者的实时体征数据,将采集的实时体征数据传输到所述通信模块;

所述通信模块用来连接救治机构,将所述当前位置信息和实时体征数据传输到所述救治机构;

所述中央控制器用来控制整个系统的运行。

2. 根据权利要求 1 所述的便携式体征监护仪,其特征在于,所述体征采集模块还用来将所述实时体征数据传输到所述中央处理器,所述中央处理器还用来将所述实时体征数据与预先存储的体征数据警戒值比较,在所述实时体征数据中的一项或者多项的值大于对应的体征数据警戒值时,控制所述通信模块向所述救治机构传输所述当前位置信息和实时体征数据。

3. 根据权利要求 2 所述的便携式体征监护仪,其特征在于,其还包括指令输入模块和存储模块,所述指令输入模块用来接收输入体征数据警戒值的控制指令,所述中央控制器还用来控制所述体征数据警戒值存储到所述存储模块。

4. 根据权利要求 2 所述的便携式体征监护仪,其特征在于,其还包括指令输入模块和存储模块,所述指令输入模块用来接收输入体征数据采集周期的控制指令,所述中央控制器还用来控制所述体征采集模块按照所述体征数据采集周期采集所述患者的实时体征数据。

5. 根据权利要求 1 所述的便携式体征监护仪,其特征在于,其还包括显示模块,所述通信模块还用来接收所述救治机构反馈的信息,所述显示模块用来显示所述救治机构反馈的信息。

6. 一种体征监护的方法,所述的方法包括:

A、采集患者实时体征数据,并对患者实施定位,获取所述患者当前位置信息;

B、通过无线方式将所述实时体征数据和当前位置信息传输到救治机构。

7. 根据权利要求 6 所述的方法,其特征在于,其中步骤 B 具体包括:

B1、将所述实时体征数据与预先设定的体征数据警戒值进行比较,当所述实时体征数据中的一项或者多项的值大于对应的体征数据警戒值时,转步骤 B2;

B2、通过无线方式连接所述救治机构,将所述实时体征数据和当前位置信息传输到所述救治机构。

8. 根据权利要求 7 所述的方法,其特征在于,其中步骤 A 之前包括:

A0、设置所述体征数据警戒值和体征数据采集周期。

9. 根据权利要求 8 所述的方法,其特征在于,其中步骤 A 具体包括:

A1、按照所述体征数据采集周期采集实时体征数据,并对所述患者实施定位,获取所述患者当前位置信息。

10. 根据权利要求 6 所述的方法,其特征在于,所述实时体征数据包括血压或者心率。

一种体征监护方法及便携式体征监护仪

技术领域

[0001] 本发明属于疾病防治技术领域,尤其涉及一种体征监护方法及便携式体征监护仪。

背景技术

[0002] 目前患有高血压、高血糖等心血管疾病的人越来越多。这些心血管疾病需要长期的治疗,对于严重的患者,如果突发时没有及时的救助,将导致很严重的后果,因此还需要实时监控血压、心率等体征,以便出现异常时可以及时抢救。

[0003] 现有体征监护设备也有便携式的,以方便患者外出时携带。现有的便携式体征监护设备可以采集患者的体征数据,患者可以根据体征数据自行采取应急措施。但患者一旦发生血压突发升高等危险时,其本人的意识和行为能力是会随之减弱的,失去自救能力,不能将发病情况及救助需要及时通知医院或者疾病控制中心等救治机构,从而错过最佳抢救时间。

[0004] 因此,需要一种技术方案,以解决上述的问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种体征监护方法及便携式体征监护仪,旨在解决对患者实时进行体征监控的问题。

[0006] 本发明是这样实现的,一种便携式体征监护仪,所述的体征监护仪包括中央控制器、体征采集模块、通信模块和 GPS 模块;其中:

[0007] 所述 GPS 模块用来实施定位,获取所述便携式体征监护仪的当前位置信息,将所述当前位置信息传输到所述通信模块;

[0008] 所述体征采集模块用来采集患者的实时体征数据,将采集的实时体征数据传输到所述通信模块;

[0009] 所述通信模块用来连接救治机构,将所述当前位置信息和实时体征数据传输到所述救治机构;

[0010] 所述中央控制器用来控制整个系统的运行。

[0011] 更具体的,所述体征采集模块还用来将所述实时体征数据传输到所述中央处理器,所述中央处理器还用来将所述实时体征数据与预先存储的体征数据警戒值比较,在所述实时体征数据中的一项或者多项的值大于对应的体征数据警戒值时,控制所述通信模块向所述救治机构传输所述当前位置信息和实时体征数据。

[0012] 更具体的,其还包括指令输入模块和存储模块,所述指令输入模块用来接收输入体征数据警戒值的控制指令,所述中央控制器还用来控制所述体征数据警戒值存储到所述存储模块。

[0013] 更具体的,其还包括指令输入模块和存储模块,所述指令输入模块用来接收输入体征数据采集周期的控制指令,所述中央控制器还用来控制所述体征采集模块按照所述体

征数据采集周期采集所述患者的实时体征数据。

[0014] 更具体的,其还包括显示模块,所述通信模块还用来接收所述救治机构反馈的信息,所述显示模块用来显示所述救治机构反馈的信息。

[0015] 本发明还提供了一种体征监护的方法,所述的方法包括:

[0016] A、采集患者实时体征数据,并对患者实施定位,获取所述患者当前位置信息;

[0017] B、通过无线方式将所述实时体征数据和当前位置信息传输到救治机构。

[0018] 更具体的,其中步骤 B 具体包括:

[0019] B1、将所述实时体征数据与预先设定的体征数据警戒值进行比较,当所述实时体征数据中的一项或者多项的值大于对应的体征数据警戒值时,转步骤 B2;

[0020] B2、通过无线方式连接所述救治机构,将所述实时体征数据和当前位置信息传输到所述救治机构。

[0021] 更具体的,其中步骤 A 之前包括:

[0022] A0、设置所述体征数据警戒值和体征数据采集周期。

[0023] 更具体的,其中步骤 A 具体包括:

[0024] A1、按照所述体征数据采集周期采集实时体征数据,并对所述患者实施定位,获取所述患者当前位置信息。

[0025] 更具体的,所述实时体征数据包括血压或者心率。

[0026] 本发明克服现有技术的不足,提供了一种体征监护方法及便携式体征监护仪:可实时采集患者体征数据,将采集的实时体征数据和患者当前的位置信息传送到救治机构,救治机构根据体征数据判断患者的身体状况,据此采取救助措施。在需要派出救护人员紧急救助时,可以根据患者当前的位置信息简单快捷的定位到患者。本发明提供的技术方案使得患者在病情突变时可以及时将体征数据和当前位置信息传输到救治机构,救治机构可以根据体征数据了解患者的病情,有针对性的采取救助措施,并可以在需要派出救护人员紧急救助时,根据当前位置信息简单快捷的定位到患者,对患者实施及时救治。

附图说明

[0027] 图 1 是本发明实施例的便携式体征监护仪的原理框图;

[0028] 图 2 是本发明实施例流程图。

具体实施方式

[0029] 本发明提供的技术方案是:实时采集患者体征数据,将采集的实时体征数据和患者当前的位置信息传送到疾病控制中心,救治机构根据体征数据判断患者的身体状况,据此采取救助措施。在需要派出救护人员紧急救助时,可以根据患者当前的位置信息简单快捷的定位到患者。

[0030] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0031] 本发明实施例提供的便携式体征监护仪的原理框图如图 1 所示,包括中央控制器、体征采集模块、显示模块、GPS 模块、通信模块、指令输入模块、存储模块、电源管理模块

和电池模块。其中：

[0032] 指令输入模块与中央控制器相连,用来供患者输入各种控制指令,如:设置体征数据的采集周期;设置体征数据警戒值;等等;具体实现时,指令输入模块可以是按键,配合在显示模块上显示的菜单,患者可以通过按键输入各种控制指令;

[0033] 体征采集模块与中央控制器、显示模块和通信模块相连,用来采集患者体征数据,如血压、心率等体征数据,将采集的体征数据传输到中央控制器、显示模块和通信模块;

[0034] GPS 模块与通信模块相连,用来实施定位,获取患者当前位置信息,并将当前位置信息传输到通信模块;

[0035] 中央控制器与 GPS 模块和通信模块相连,用来控制整个系统的运行;包括:将患者设置的体征数据警戒值和体征数据采集周期存储到存储器;控制体征采集模块按照体征数据采集周期对患者进行体征数据采集,将体征采集模块采集的实时体征数据与患者设置的体征数据警戒值进行比较,在实时体征数据中的一项或者多项超过对应的体征数据警戒值时,控制通信模块向救治机构传送救治信息,该救治信息包括实时体征数据、当前位置信息等;具体实现时,也可以不进行实时体征数据与体征数据警戒值的比较,中央控制器直接将实时体征数据传输到救治机构,由救治机构进行实时监控;

[0036] 通信模块与显示模块相连,用来根据中央控制器的控制,向救治机构传送救治信息,还用来接收救治机构反馈的信息,如自救指导信息等;具体实现时,通信模块可以是射频发射模块,通过移动通信方式向救治机构传送救治信息或者接收救治机构反馈的信息,如 GSM、GPRS、CDMA、CDMA2000、WCDMA、TDS-CDMA 中的任何一种或者几种组合;通信模块也可以是网络模块,将便携式体征监护仪连接到互联网,通过网络向救治机构传送救治信息或者接收救治机构反馈的信息;

[0037] 显示模块与中央控制器和体征采集模块相连,用来显示体征采集模块采集的实时体征数据;此外,显示模块还用来显示用户菜单,以及救治机构反馈的信息,如自救指导信息等;

[0038] 存储模块与中央控制器相连,用来存储用户菜单数据,以及患者设置的体征数据警戒值和体征数据采集周期,供中央控制器在需要时调用;

[0039] 电源管理模块(图未示出)与上述的各个功能模块相连,用来将电池电压通过高效能电压转换电路、转换成各功能模块工作所需的特定电压;高效能电压转换电路设计增加了电压转换的效率、提高系统的电源效率、减少仪器的功耗、延长仪器的工作时间;此外,电源管理模块还支持从外部充电器获取电压对系统供电或对电池充电;

[0040] 电池(图未示出)与电源管理模块相连,用来存储能量,支持本发明的体征监护仪脱离充电器长时间工作;具体实现时,电池可采用锂离子或锂聚合物电池,从而减少体征监护仪的体积和重量,增强携带的方便性。

[0041] 本发明提供的便携式体征监护仪工作时,可以由患者预先通过指令输入模块调用用户菜单,通过用户菜单设置体征数据警戒值、体征数据的采集周期等。体征数据警戒值、体征数据的采集周期等也可以由患者根据医生的指导设置。

[0042] 当完成上述的设置之后,体征采集模块开始采集患者的实时体征数据,如血压、心率等,将采集的实时体征数据传输到中央控制器、显示模块和通信模块。体征采集模块采集患者实时体征数据的具体实现技术为本领域技术人员熟知的技术,此不赘述。

[0043] 显示模块在接收到实时体征数据之后,显示实时体征数据。患者可以通过显示屏直观了解自身的身体状况,如血压、心率,并可根据体征数据进行自我防护。

[0044] 此外,中央处理器将实时体征数据与患者设定的体征数据警戒值进行比较,如果实时体征数据中有某一个或者多个值超过对应的体征数据警戒值,中央处理器控制通信模块向救治机构传送救治信息,所传送的信息中包括实时体征数据、当前位置信息。当前位置信息由 GPS 实施定位后传输给通信模块。

[0045] 救治机构对接收的救治信息进行解析,根据其中的实时体征数据判断患者当前的身体状况,并据此采取救治措施,如指导患者自救、继续监控或派出救护人员紧急救助。救治机构派出救护人员紧急救助时,可以根据救治信息中的位置信息简单快捷的定位到患者。

[0046] 如果救治机构反馈了自救信息,指导患者自救,则该自救信息将在智能无线体征监护仪的显示屏上显示,患者可以根据显示的自救指导进行自我救治。

[0047] 本发明实施例的流程图如图 2 所示,具体包括如下的步骤:

[0048] 1、调用用户菜单,设置体征数据警戒值和体征数据采集周期;

[0049] 2、采集患者实时体征数据,将采集的实时体征数据与体征数据警戒值进行比较;

[0050] 3、实时体征数据中有一项或者多项大于对应的体征数据警戒值?如果是,转步骤 4,否则转步骤 7;

[0051] 4、实施 GPS 定位,获取位置信息;

[0052] 5、向救治机构传送救治信息,该救治信息中包括实时体征数据和位置信息;

[0053] 6、救治机构对救治信息进行解析,根据解析结果判断患者当前的身体状况,并据此采取救治措施。

[0054] 7、间隔体征数据采集周期,转步骤 2;

[0055] 如上所述,本发明提供的便携式体征监护仪,可以实时采集患者的体征数据,并将采集的体征数据传送到救治机构,救治机构可以判断患者当前的身体状况,并据此采取救治措施。本发明提供的便携式体征监护仪方便患者外出时随身携带,能自动实施定位并将患者当前位置信息传送到救治机构,当救治机构需要派出救护人员紧急救助时,可以根据救治信息中的位置信息简单快捷的定位到患者,以避免无法找到患者延误抢救时机的情况发生。

[0056] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

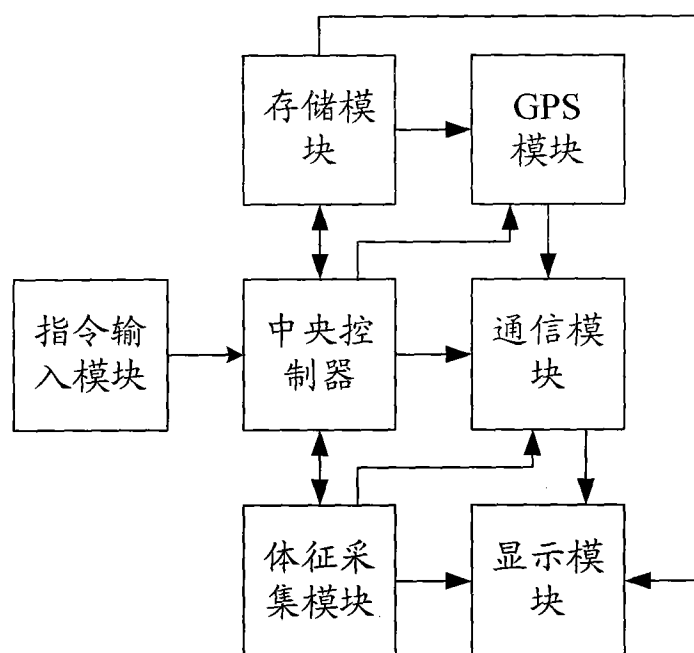


图 1

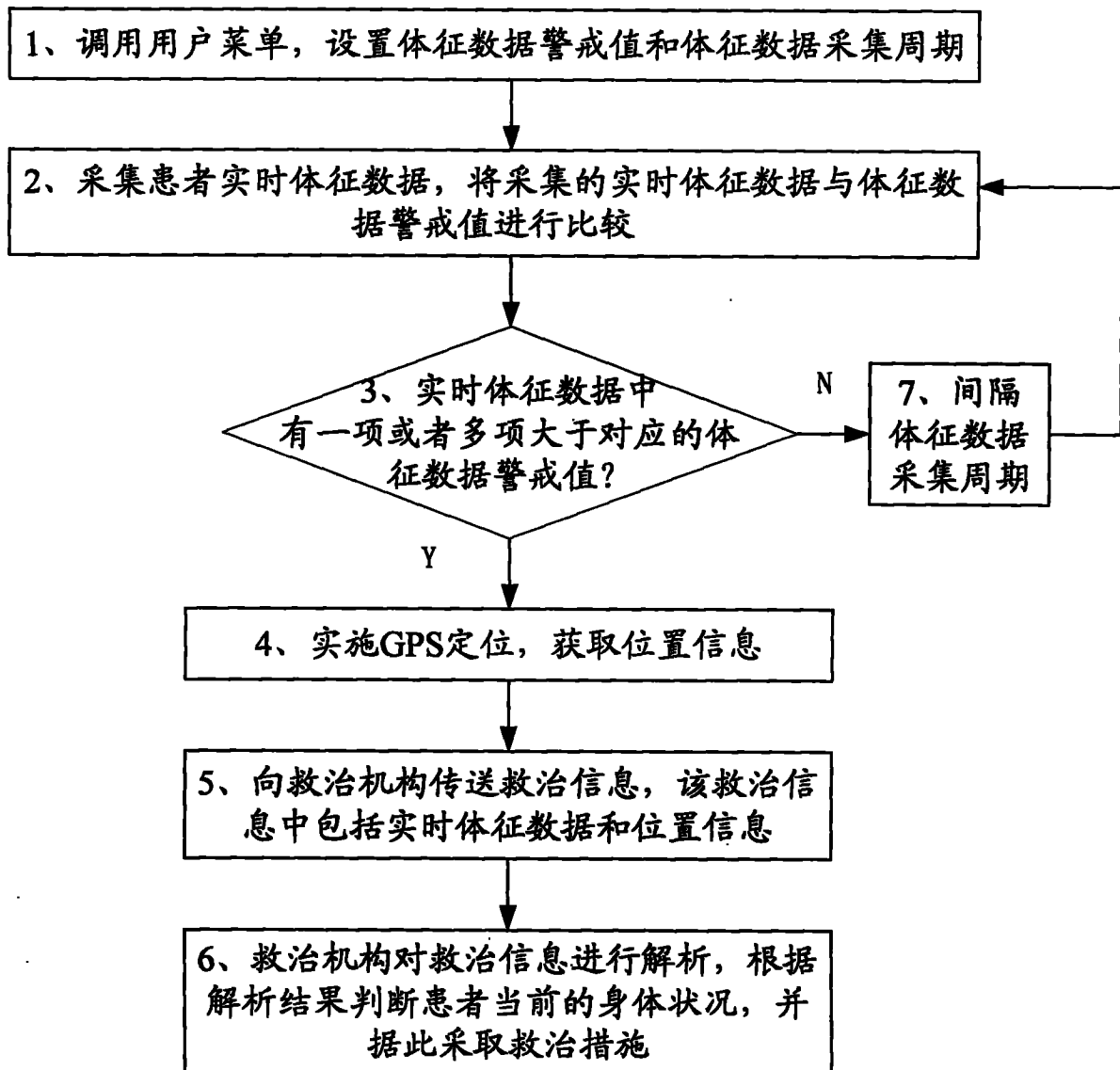


图 2

专利名称(译)	一种体征监护方法及便携式体征监护仪		
公开(公告)号	CN102048524A	公开(公告)日	2011-05-11
申请号	CN201010557591.4	申请日	2010-11-23
[标]申请(专利权)人(译)	惠州TCL移动通信有限公司		
申请(专利权)人(译)	惠州TCL移动通信有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	惠州TCL移动通信有限公司.LTD.		
[标]发明人	顾建良		
发明人	顾建良		
IPC分类号	A61B5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明适用于疾病防治技术领域，提供了一种体征监护方法及便携式体征监护仪，所述的方法包括A、采集患者实时体征数据，并对患者实施定位，获取所述患者当前位置信息；B、通过无线方式将所述实时体征数据和当前位置信息传输到救治机构。本发明提供的技术方案使得患者在病情突变时可以及时将体征数据和当前位置信息传输到救治机构，救治机构可以根据体征数据了解患者的病情，有针对性的采取救助措施，并可以在需要派出救护人员紧急救助时，根据当前位置信息简单快捷的定位到患者，对患者实施及时救治。

