



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109717852 A

(43)申请公布日 2019.05.07

(21)申请号 201811564954.X

(22)申请日 2018.12.20

(71)申请人 广州生命守护医疗健康科技发展有限公司

地址 510000 广东省广州市天河区广汕二路600号自编10栋3楼301房

(72)发明人 赵雨庆 张健

(74)专利代理机构 佛山帮专知识产权代理事务所(普通合伙) 44387

代理人 颜德昊

(51)Int.Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

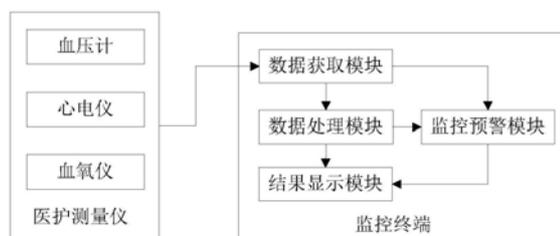
权利要求书2页 说明书7页 附图1页

(54)发明名称

一种术后康复监护系统及方法

(57)摘要

本发明提出了一种术后康复监护系统及方法,所述系统包括医护测量仪和监控终端,医护测量仪用于实时测量术后患者的健康数据,医护测量仪将所测量到的健康数据通过蓝牙传输方式传输到监控终端;监控终端包括数据获取模块、数据处理模块、结果显示模块和预警模块,数据获取模块,用于实时获取医护测量仪所测量到的患者的健康数据;数据处理模块,用于根据健康数据进行处理,形成图表数据和/或图形数据呈现于结果显示模块;结果显示模块,用于显示患者的相关信息、健康数据及图表数据和/或图形数据;监控预警模块,用于当健康数据有异常或医护测量仪发生脱落时,发出预警信号。本发明可对术后患者实现智能化监护,减少了医护人员的负担。



1. 一种术后康复监护系统,其特征在於,包括医护测量仪和监控终端,所述医护测量仪用于实时测量术后患者的健康数据,所述医护测量仪中均设有蓝牙模块,用于将测量到的健康数据通过蓝牙传输方式传输到监控终端;所述监控终端包括数据获取模块、数据处理模块、结果显示模块和预警模块,其中

数据获取模块,用于实时获取医护测量仪所测量到的患者的健康数据;

数据处理模块,用于根据所述健康数据进行处理,形成图表数据和/或图形数据呈现于结果显示模块;

结果显示模块,用于显示患者的相关信息、健康数据及图表数据和/或图形数据;

监控预警模块,用于当所述健康数据有异常或医护测量仪发生脱落时,发出预警信号。

2. 如权利要求1所述术后康复监护系统,其特征在於,所述医护测量仪包括血压计、心电仪、血氧仪;所述数据处理模块包括血压数据处理模块、血氧数据处理模块和心电体征数据处理模块,其中,

所述血压数据处理模块包括血压数据统计模块、血压预设值设置模块、血压图数据生成模块,所述血压数据统计模块用于统计并存储血压计所测量到的血压数据,血压图数据生成模块用于根据所统计的血压数据生成血压图表数据和/或血压图形数据,便于用户查看当前血压计的测量数据及历史数据;

所述血氧数据处理模块包括血氧数据统计模块、血氧预设值设置模块、血氧图数据生成模块,所述血氧数据统计模块用于统计并存储血氧仪所测量到的血氧数据,血氧图数据生成模块用于根据所统计的血氧数据生成血氧图表数据和/或血氧图形数据,便于用户查看当前血氧仪的测量数据及历史数据;

所述心电体征数据处理模块包括心电体征数据统计模块、心电体征预设值设置模块、心电体征图数据生成模块,所述心电体征数据统计模块用于统计并存储心电仪所测量到的心电体征数据,心电体征图数据生成模块用于根据所统计的心电体征数据生成心电体征图表数据和/或心电体征图形数据,便于用户查看当前心电仪的测量数据及历史数据。

3. 如权利要求2所述术后康复监护系统,其特征在於,所述血压数据处理模块还包括定期测量子模块,用于在监测时间内设定血压仪定期测量,所述定期测量子模块包括用于设定定时测量的定时设定子单元、检测时间是否到达的时间检测子单元,用于发送启动信号到血压计的启动信号子单元,当时间检测子单元检测到到达所设定的时间时,启动信号子单元发送启动信号到血压计中,血压计自动对患者进行测量,并通过蓝牙传输方式传输到数据获取模块中。

4. 如权利要求1所述术后康复监护系统,其特征在於,监控预警模块包括数据异常预警子模块和医护测量仪脱落预警子模块,其中

数据异常预警子模块包括比较单元和健康数据异常报警单元,所述比较单元用于实时将检测到的健康数据与预设值相比较,判断是否在预设值范围内;所述健康数据异常报警单元用于当实时检测到的健康数据不在预设值范围内时,发出健康数据异常的报警信号;

医护测量仪脱落预警子模块包括健康数据检测单元和医护测量仪脱落报警单元,所述健康数据检测单元用于检测是否接收到相关健康数据;所述医护测量仪脱落报警单元用于当接收不到相关健康数据时,发出相应医护测量仪脱落的报警信号。

5. 如权利要求4所述术后康复监护系统,其特征在於,所述预设值包括预先在监控终端

中所输入的数值或者根据相同年龄段人员所统计出来的参考生理数据。

6. 如权利要求1所述术后康复监护系统,其特征在于,所述监控终端可为手机、平板电脑或监控设备,所述监控终端还包括信息录入模块,用于录入与患者相关的信息,并可显示患者的相关信息到结果显示模块中。

7. 如权利要求1~6任一所述术后康复监护系统,其特征在于,还包括医嘱记录模块,用于当医生或医护人员查看患者相关情况时,记录相关注意事项或医嘱。

8. 如权利要求7所述术后康复监护系统,其特征在于,还包括健康提醒模块,用于根据医嘱记录模块中所记录的相关注意事项或医嘱进行健康提醒。

9. 如权利要求8所述术后康复监护系统,其特征在于,还包括云服务器,所述监控终端中所接收到的健康数据、患者的相关信息及图表数据和/或图形数据均可通过网络传输方式自动上传到云服务器。

10. 一种术后康复监护方法,其特征在于,包括以下步骤:

步骤1,在做完手术的患者身上佩戴医护测量仪,所述医护测量仪包括血压计、心电仪和血氧仪;

步骤2,血压计、心电仪和血氧仪分别将检测到的健康数据通过蓝牙的传输方式传输到监控终端;

步骤3,监控终端通过数据获取模块分别实时获取所述健康数据;

步骤4,通过监控终端的数据处理模块对所述健康数据进行处理,并生成相应图表数据或图形数据显示在结果显示模块中,便于用户查看当前测量数据或历史测量数据;

步骤5,监护过程中,监控预警模块始终对所述健康数据进行监控,当健康数据不在预设值范围内时,发出健康数据异常报警信号;当接收不到健康数据时,发出医护测量仪脱落报警信号;并且,设置血压定期测量,当检测到到达预设检测时间时,自动发送信号到血压计中启动血压计测量患者的血压;

步骤6,监护过程中,医生或医护人员通过查看监控终端中的监控数据和患者的相关信息记录相关注意事项或医嘱,监控终端可根据所记录的相关注意事项及医嘱自动提醒患者、患者家属或医护人员以对患者进行监护。

一种术后康复监护系统及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及医院中对于患者术后监护领域,具体涉及一种术后康复监护系统及方法。

背景技术

[0002] 患者做完手术后,需要在术后患者身上佩戴相应医护测量仪对其体征参数进行测量,如呼吸、血压、血糖饱和度、脉率等,以便及时了解术后患者的恢复情况。目前对于术后患者的测量,一般都需要分别采用心电仪、血氧仪进行实时测量,而利用血压计进行定时测量,然后分别进行记录所测量到的健康数据;此过程中,由于医护测量仪(心电仪、血氧仪、血压计等)仅限于病床监护,导致医护人员每天都需要到各病床巡逻问候和登记病人病情,对他们的工作增加了负担。

[0003] 另外,现有的医护测量仪,如心电仪、血氧仪等,测量时需要佩戴的导线非常多,容易出现缠绕、打折现象,也增加了医护人员或患者家属的负担;而且沉重的医护测量仪对于术后患者如厕、刷洗、休息等都带来极大的不便,也不利于术后患者康复。

[0004] 而且,现有的医护测量仪,如心电仪、血氧仪、血压计等,无法及时将测量到的健康数据及时反馈到医生手中,无法第一时间对术后患者的治疗作出相应调整,更无法实现智能化术后监护。

发明内容

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提出一种术后康复监护系统及方法,可对术后患者实现智能化监护,减少了医护人员的负担,便于医生或医护人员对患者的治疗作出快速调整以利于术后患者快速恢复。

[0006] 本发明的技术方案是这样实现的:一种术后康复监护系统,包括医护测量仪和监控终端,所述医护测量仪用于实时测量术后患者的健康数据,所述医护测量仪中均设有蓝牙模块,用于将测量到的健康数据通过蓝牙传输方式传输到监控终端;所述监控终端包括数据获取模块、数据处理模块、结果显示模块和预警模块,其中

[0007] 数据获取模块,用于实时获取医护测量仪所测量到的患者的健康数据;

[0008] 数据处理模块,用于根据所述健康数据进行处理,形成图表数据和/或图形数据呈现于结果显示模块;

[0009] 结果显示模块,用于显示患者的相关信息、健康数据及图表数据和/或图形数据;

[0010] 监控预警模块,用于当所述健康数据有异常或医护测量仪发生脱落时,发出预警信号。

[0011] 可选的,所述医护测量仪包括血压计、心电仪、血氧仪;所述数据处理模块包括血压数据处理模块、血氧数据处理模块和心电体征数据处理模块,其中,

[0012] 所述血压数据处理模块包括血压数据统计模块、血压预设值设置模块、血压图数据生成模块,所述血压数据统计模块用于统计并存储血压计所测量到的血压数据,血压图

数据生成模块用于根据所统计的血压数据生成血压图表数据和/或血压图形数据,便于用户查看当前血压计的测量数据及历史数据;

[0013] 所述血氧数据处理模块包括血氧数据统计模块、血氧预设值设置模块、血氧图数据生成模块,所述血氧数据统计模块用于统计并存储血氧仪所测量到的血氧数据,血氧图数据生成模块用于根据所统计的血氧数据生成血氧图表数据和/或血氧图形数据,便于用户查看当前血氧仪的测量数据及历史数据;

[0014] 所述心电体征数据处理模块包括心电体征数据统计模块、心电体征预设值设置模块、心电体征图数据生成模块,所述心电体征数据统计模块用于统计并存储心电仪所测量到的心电体征数据,心电体征图数据生成模块用于根据所统计的心电体征数据生成心电体征图表数据和/或心电体征图形数据,便于用户查看当前心电仪的测量数据及历史数据。

[0015] 可选的,所述血压数据处理模块还包括定期测量子模块,用于在监测时间内设定血压仪定期测量,所述定期测量子模块包括用于设定定时测量的定时设定子单元、检测时间是否到达的时间检测子单元,用于发送启动信号到血压计的启动信号子单元,当时间检测子单元检测到到达所设定的时间时,启动信号子单元发送启动信号到血压计中,血压计自动对患者进行测量,并通过蓝牙传输方式传输到数据获取模块中。

[0016] 可选的,监控预警模块包括数据异常预警子模块和医护测量仪脱落预警子模块,其中

[0017] 数据异常预警子模块包括比较单元和健康数据异常报警单元,所述比较单元用于实时将检测到的健康数据与预设值相比较,判断是否在预设值范围内;所述健康数据异常报警单元用于当实时检测到的健康数据不在预设值范围内时,发出健康数据异常的报警信号;

[0018] 医护测量仪脱落预警子模块包括健康数据检测单元和医护测量仪脱落报警单元,所述健康数据检测单元用于检测是否接收到相关健康数据;所述医护测量仪脱落报警单元用于当接收不到相关健康数据时,发出相应医护测量仪脱落的报警信号。

[0019] 可选的,所述预设值包括预先在监控终端中所输入的数值或者根据相同年龄段人员所统计出来的参考生理数据。

[0020] 可选的,所述监控终端可为手机、平板电脑或监控设备,所述监控终端还包括信息录入模块,用于录入与患者相关的信息,并可显示患者的相关信息到结果显示模块中。

[0021] 可选的,还包括医嘱记录模块,用于当医生或医护人员查看患者相关情况时,记录相关注意事项或医嘱。

[0022] 可选的,还包括健康提醒模块,用于根据医嘱记录模块中所记录的相关注意事项或医嘱进行健康提醒。

[0023] 可选的,还包括云服务器,所述监控终端中所接收到的健康数据、患者的相关信息及图表数据和/或图形数据均可通过网络传输方式自动上传到云服务器。

[0024] 一种术后康复监护方法,包括以下步骤:

[0025] 步骤1,在做完手术的患者身上佩戴医护测量仪,所述医护测量仪包括血压计、心电仪和血氧仪;

[0026] 步骤2,血压计、心电仪和血氧仪分别将检测到的健康数据通过蓝牙的传输方式传输到监控终端;

[0027] 步骤3, 监控终端通过数据获取模块分别实时获取所述健康数据;

[0028] 步骤4, 通过监控终端的数据处理模块对所述健康数据进行处理, 并生成相应图表数据或图形数据显示在结果显示模块中, 便于用户查看当前测量数据或历史测量数据;

[0029] 步骤5, 监护过程中, 监控预警模块始终对所述健康数据进行监控, 当健康数据不在预设值范围内时, 发出健康数据异常报警信号; 当接收不到健康数据时, 发出医护测量仪脱落报警信号; 并且, 设置血压定期测量, 当检测到到达预设检测时间时, 自动发送信号到血压计中启动血压计测量患者的血压;

[0030] 步骤6, 监护过程中, 医生或医护人员通过查看监控终端中的监控数据和患者的相关信息记录相关注意事项或医嘱, 监控终端可根据所记录的相关注意事项及医嘱自动提醒患者、患者家属或医护人员以对患者进行监护。

[0031] 与现有技术相比, 本发明具有以下优点: 本发明将医护测量仪所测量到的健康数据通过蓝牙传输方式同步到监控终端, 既避免在患者身上佩戴过多导线, 又可通过监控终端来自动监控并显示患者的各项体征参数, 大大减轻了医护人员的工作负担; 而且, 本发明可对所监控到的健康数据出现异常或医护测量仪脱落时自动向医护室和病床患者及其家属发出预警消息, 便于各方及时采取相应的应急措施, 利于术后患者的快速恢复, 也减轻了医护人员及患者的工作压力及工作强度。

附图说明

[0032] 为了更清楚地说明本发明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发明的一些实施例, 对于本领域普通技术人员来讲, 在不付出创造性劳动性的前提下, 还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0033] 图1为本发明术后康复监护系统一实施例的结构框图;

[0034] 图2为本发明术后康复监护方法另一实施例的流程图。

具体实施方式

[0035] 下面将结合本发明实施例中的附图, 对本发明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发明一部分实施例, 而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例, 本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例, 都属于本发明保护的范围。

[0036] 参阅图1, 本发明一实施例公开的术后康复监护系统, 包括医护测量仪和监控终端, 所述医护测量仪用于实时测量术后患者的健康数据, 所述医护测量仪中均设有蓝牙模块, 用于将测量到的健康数据通过蓝牙传输方式传输到监控终端; 所述监控终端包括数据获取模块、数据处理模块、结果显示模块和预警模块, 其中

[0037] 数据获取模块, 用于实时获取医护测量仪所测量到的患者的健康数据;

[0038] 数据处理模块, 用于根据所述健康数据进行处理, 形成图表数据和/或图形数据呈现于结果显示模块;

[0039] 结果显示模块, 用于显示患者的相关信息、健康数据及图表数据和/或图形数据;

[0040] 监控预警模块, 用于当所述健康数据有异常或医护测量仪发生脱落时, 发出预警

信号。

[0041] 其中,所述医护测量仪包括血压计、心电仪、血氧仪,可对术后患者实行常规的不间断体征监测,采用的医护测量仪为智能医疗移动设备,不仅轻便、便于佩戴,而且所测量到的数据通过蓝牙传输方式传输到监控终端,避免了佩戴过多导线在身上,为术后康复中的患者行动带来舒适性,更利于身体的恢复。

[0042] 另外,监控终端所测量到的数据可同步到医护室,便于医生或医护人员第一时间获取各个患者的健康数据,而且本发明的系统只要健康数据出现异常或者设备佩戴脱落,系统将会向医护室和病床患者及其家属发出预警消息,便于各方及时采取相应的应急措施,大大减轻了医护人员的工作负担,使医护人员不必每天或多次到病房查房。

[0043] 进一步的,该实施方式中,所述数据处理模块包括血压数据处理模块、血氧数据处理模块和心电体征数据处理模块,其中,

[0044] 所述血压数据处理模块包括血压数据统计模块、血压预设值设置模块、血压图数据生成模块,所述血压数据统计模块用于统计并存储血压计所测量到的血压数据,血压图数据生成模块用于根据所统计的血压数据生成血压图表数据和/或血压图形数据,便于用户查看当前血压计的测量数据及历史数据;

[0045] 所述血氧数据处理模块包括血氧数据统计模块、血氧预设值设置模块、血氧图数据生成模块,所述血氧数据统计模块用于统计并存储血氧仪所测量到的血氧数据,血氧图数据生成模块用于根据所统计的血氧数据生成血氧图表数据和/或血氧图形数据,便于用户查看当前血氧仪的测量数据及历史数据;

[0046] 所述心电体征数据处理模块包括心电体征数据统计模块、心电体征预设值设置模块、心电体征图数据生成模块,所述心电体征数据统计模块用于统计并存储心电仪所测量到的心电体征数据,心电体征图数据生成模块用于根据所统计的心电体征数据生成心电体征图表数据和/或心电体征图形数据,便于用户查看当前心电仪的测量数据及历史数据。

[0047] 本发明实施方式中,分别通过血压数据处理模块、血氧数据处理模块和心电体征数据处理模块对所血压计所测量到的血压数据、血氧仪所测量到血氧数据和心电仪所测量到的心电体征数据进行存储并处理,以图表或图形的方式显示在监控终端,便于用户(医生或医护人员等)第一时间获取术后患者当时或历史的相关体征参数,而且根据所显示的图表或图形可更进一步反馈出各项体征参数的变化,更利于医生或患者对术后患者的身体状况进行评估。

[0048] 进一步的,所述血压数据处理模块还包括定期测量子模块,用于在监测时间内设定血压仪定期测量,所述定期测量子模块包括用于设定定时测量的定时设定子单元、检测时间是否到达的时间检测子单元,用于发送启动信号到血压计的启动信号子单元,当时间检测子单元检测到到达所设定的时间时,启动信号子单元发送启动信号到血压计中,血压计自动对患者进行测量,并通过蓝牙传输方式传输到数据获取模块中。

[0049] 由于术后患者的血压需要定时测量,才更利于了解术后患者的恢复情况。现有技术中,需要医护人员定时到病房进行测量血压,而医护人员由于平时工作较忙,有时候无法兼顾从而不能及时测量患者的血压;而且,每隔一段时间就跑一次术后患者的病房,加重了医护人员的工作负担。本实施方式通过将血压计固定在患者身上,在监控终端的定时设定子单元中设置好定时测量时间,当检测到时间到达所设定的时间时,发送启动信号到血压

计中,使血压计自动启动对患者进行测量血压,并实时将所测量的血压数据通过蓝牙传输方式传输到数据获取模块中。本发明系统通过对血压计进行定时监控,完成了血压计的定时测量并记录,减轻了医护人员的工作负担,并实现了实时并按时记录血压数据。

[0050] 进一步的,监控预警模块包括数据异常预警子模块和医护测量仪脱落预警子模块,其中,数据异常预警子模块包括比较单元和健康数据异常报警单元,所述比较单元用于实时将检测到的健康数据与预设值相比较,判断是否在预设值范围内;所述健康数据异常报警单元用于当实时检测到的健康数据不在预设值范围内时,发出健康数据异常的报警信号;

[0051] 医护测量仪脱落预警子模块包括健康数据检测单元和医护测量仪脱落报警单元,所述健康数据检测单元用于检测是否接收到相关健康数据;所述医护测量仪脱落报警单元用于当接收不到相关健康数据时,发出相应医护测量仪脱落的报警信号。

[0052] 本发明通过对健康数据是否异常及医护测量仪是否脱落进行监控,避免了由于医护人员或患者家属的粗心导致无法及时跟进术后患者的身体状况的问题。由于术后观察对于患者而言至关重要,若无法第一时间掌握患者的身体状况,有可能会造成无法返回的情况。而医护人员或患者家属在看护过程中,身体总会疲惫,从而容易导致患者的健康数据或医护测量仪发生异常时无法及时了解;本发明系统可第一时间对健康数据是否异常及医护测量仪是否发生脱落进行监控,通过数据异常预警子模块中的比较单元对所接收到的健康数据是否在预测值范围内,若不在,则发出健康数据异常的报警信号,对医护人员或家属患者进行提醒;又通过医护测量仪脱落预警子模块中的健康数据检测单元监控是否接到相关的健康数据,若接收不到,则发出相应医护测量仪脱落的报警信号对医护人员或家属患者进行提醒。本发明通过数据异常预警子模块及医护测量仪脱落预警子模块实现了第一时间对健康数据是否异常及医护测量仪是否脱落进行监控,从而及时对医护人员或家属患者进行提醒。

[0053] 例如,当监控终端监控到血压计所测量的血压数据在正常血压数据范围外时,发出血压数据异常的报警信号;当监控终端接收不到血压数据时,则证明血压计的佩戴方式不对或已经发生脱落,提醒医护人员重新佩戴;

[0054] 当监控终端监控到血氧仪所测量的血氧数据在正常血氧数据范围外时,发出血氧数据异常的报警信号;当监控终端接收不到血氧数据时,则证明血氧仪的佩戴方式不对或已经发生脱落,提醒医护人员重新佩戴;

[0055] 当监控终端监控到心电仪所测量的心电体征数据在正常范围外时,发出心电体征数据异常的报警信号;当监控终端接收不到心电体征数据时,则证明心电仪的佩戴方式不对或已经发生脱落,提醒医护人员重新佩戴;

[0056] 其中,所述预设值包括预先在监控终端中所输入的数值或者根据相同年龄段人员所统计出来的参考生理数据。比如,血压预设值为血压的正常参考血压数据,通过在血压预设值设置模块中输入或系统根据所统计出的血压的正常参考数据自动键入;血氧仪预设值为血氧的正常参考血氧数据,通过在血氧预设值设置模块中输入或系统根据所统计出的血氧的正常参考数据自动键入;心电体征数据预设值为心电体征的正常参考心电体征数据,通过在心电体征预设值设置模块中输入或系统根据所统计出的心电体征的正常参考数据自动键入。

[0057] 上述实施方式中,所述监控终端可为手机、平板电脑或监控设备,所述监控终端还包括信息录入模块,用于录入与患者相关的信息,并可显示患者的相关信息到结果显示模块中。其中,所述术后康复监护系统还包括云服务器,便于监控终端中所接收到的健康数据、患者的相关信息及图表数据和/或图形数据均可通过网络传输方式自动上传到云服务器,利于医护人员在医护室或远端随时了解患者身体状况。

[0058] 进一步的,术后康复监护系统还包括医嘱记录模块,用于当医生或医护人员查看患者相关情况时,记录相关注意事项或医嘱。另外,还包括健康提醒模块,用于根据医嘱记录模块中所记录的相关注意事项或医嘱进行健康提醒。例如,几点吃药、吃什么药、什么时候开始量体温、几点查看尿液的排放量等,对医护人员或患者家属进行提醒;又如,有的患者恢复情况变好时,可进行相应的康复训练,通过在监控终端中键入什么时间段进行什么方式的训练,如散步、坐墩训练等。

[0059] 参阅图2,基于上述实施例,本发明另一实施例公开的术后康复监护方法,包括以下步骤:

[0060] 步骤1,在做完手术的患者身上佩戴医护测量仪,所述医护测量仪包括血压计、心电图仪和血氧仪;

[0061] 步骤2,血压计、心电图仪和血氧仪分别将检测到的健康数据通过蓝牙的传输方式传输到监控终端;

[0062] 该实施方式中,血压计、心电图仪和血氧仪均为为智能医疗移动设备,不仅轻便,而且由于均含有蓝牙模块,通过蓝牙模块可将所测量到的健康数据直接通过无线传输的方式传输到监控终端,避免了术后患者佩戴过多的导线,为术后康复中的患者行动带来舒适性,更利于身体的恢复。

[0063] 步骤3,监控终端通过数据获取模块分别实时获取所述健康数据;

[0064] 步骤4,通过监控终端的数据处理模块对所述健康数据进行处理,并生成相应图表数据或图形数据显示在结果显示模块中,便于用户查看当前测量数据或历史测量数据;

[0065] 该实施方式中,分别通过监控终端的血压数据处理模块、血氧数据处理模块和心电图体征数据处理模块对所血压计所测量到的血压数据、血氧仪所测量到血氧数据和心电图所测量到的心电图体征数据进行存储并处理,以图表或图形的方式显示在监控终端,便于用户(医生或医护人员等)第一获取术后患者当时或历史的相关体征参数,而且根据所显示的图表或图形可更进一步反馈出各项体征参数的变化,更利于医生或患者对术后患者的身体状况进行评估。

[0066] 步骤5,监护过程中,监控预警模块始终对所述健康数据进行监控,当健康数据不在预设值范围内时,发出健康数据异常报警信号;当接收不到健康数据时,发出医护测量仪脱落报警信号;并且,设置血压定期测量,当检测到到达预设检测时间时,自动发送信号到血压计中启动血压计测量患者的血压;

[0067] 该实施方式中,通过数据异常预警子模块中的比较单元对所接收到的健康数据是否在预测值范围内,若不在,则发出健康数据异常的报警信号,对医护人员或家属患者进行提醒;又通过医护测量仪脱落预警子模块中的健康数据检测单元监控是否接到相关的健康数据,若接收不到,则发出相应医护测量仪脱落的报警信号对医护人员或家属患者进行提醒。本发明通过数据异常预警子模块及医护测量仪脱落预警子模块实现了第一时间对健康

数据是否异常及医护测量仪是否脱落进行监控,从而及时对医护人员或家属患者进行提醒。

[0068] 另外,将血压计固定在患者身上后,通过在监控终端的定时设定子单元中设置好定时测量时间,当检测到时间到达所设定的时间时,发送启动信号到血压计中,使血压计自动启动对患者进行测量血压,并实时将所测量的血压数据通过蓝牙传输方式传输到数据获取模块中。本发明系统通过对血压计进行定时监控,完成了血压计的定时测量并记录,减轻了医护人员的工作负担,并实现了实时并按时记录血压数据。

[0069] 步骤6,监护过程中,医生或医护人员通过查看监控终端中的监控数据和患者的相关信息记录相关注意事项或医嘱,监控终端可根据所记录的相关注意事项及医嘱自动提醒患者、患者家属或医护人员以对患者进行监护。

[0070] 该实施方式中,医生或医护人员可根据所查看到的术后患者的相关信息及健康数据对患者的治疗进行调整,并在监控终端中进行记录,让监控终端根据所记录的医嘱对患者或医护人员或患者家属进行提醒,更利于术后患者的快速恢复。

[0071] 本发明将医护测量仪所测量到的健康数据通过蓝牙传输方式同步到监控终端,既避免在患者身上佩戴过多导线,又可通过监控终端来自动监控并显示患者的各项体征参数,大大减轻了医护人员的工作负担;而且,本发明可对所监控到的健康数据出现异常或医护测量仪脱落时自动向医护室和病床患者及其家属发出预警消息,便于各方及时采取相应的应急措施,利于术后患者的快速恢复,也减轻了医护人员及患者的工作压力及工作强度;另外,本发明通过在医嘱记录模块记录医嘱及相关注意事项,监控终端中的健康提醒模块可根据所记录的医嘱及相关注意事项对术后患者、患者家属或者医护人员进行提醒,让术后康复监护更省心,也更利于患者的快速康复。

[0072] 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、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

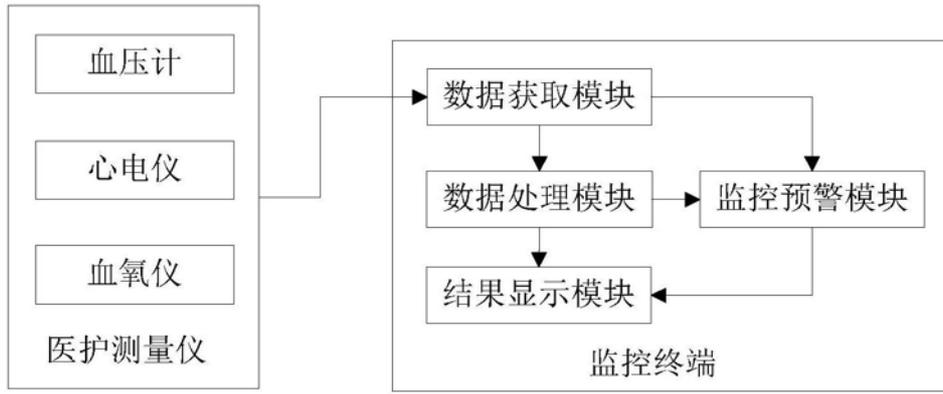


图1

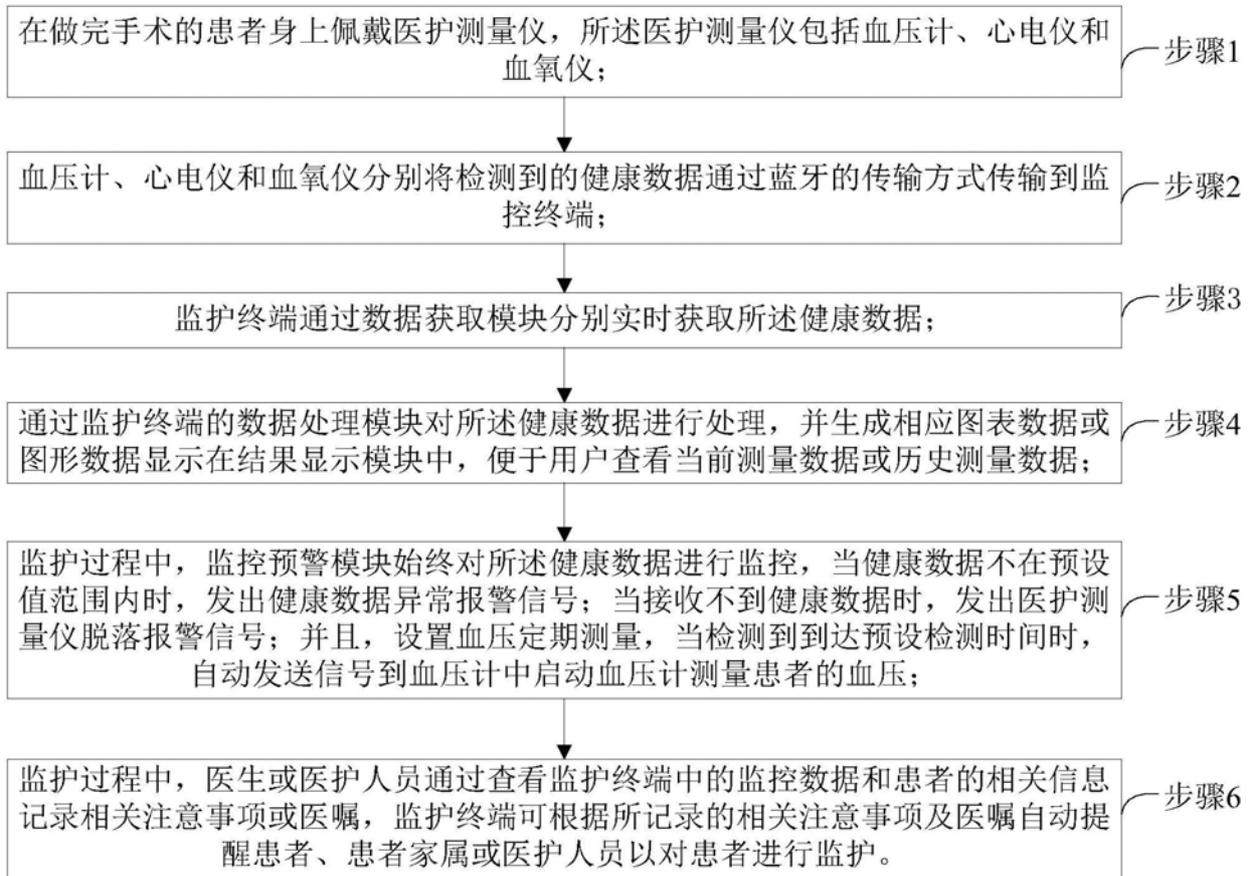


图2

专利名称(译)	一种术后康复监护系统及方法		
公开(公告)号	CN109717852A	公开(公告)日	2019-05-07
申请号	CN201811564954.X	申请日	2018-12-20
[标]发明人	赵雨庆 张健		
发明人	赵雨庆 张健		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提出了一种术后康复监护系统及方法，所述系统包括医护测量仪和监控终端，医护测量仪用于实时测量术后患者的健康数据，医护测量仪将所测量到的健康数据通过蓝牙传输方式传输到监控终端；监控终端包括数据获取模块、数据处理模块、结果显示模块和预警模块，数据获取模块，用于实时获取医护测量仪所测量到的患者的健康数据；数据处理模块，用于根据健康数据进行处理，形成图表数据和/或图形数据呈现于结果显示模块；结果显示模块，用于显示患者的相关信息、健康数据及图表数据和/或图形数据；监控预警模块，用于当健康数据有异常或医护测量仪发生脱落时，发出预警信号。本发明可对术后患者实现智能化监护，减少了医护人员的负担。

