



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107647886 A

(43)申请公布日 2018.02.02

(21)申请号 201711028095.8

(22)申请日 2017.10.28

(71)申请人 深圳市贝斯曼精密仪器有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区向南路
南油第二工业区210栋第4层

(72)发明人 白湧

(51)Int. Cl.

A61B 8/06(2006.01)

A61B 8/08(2006.01)

A61B 8/04(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

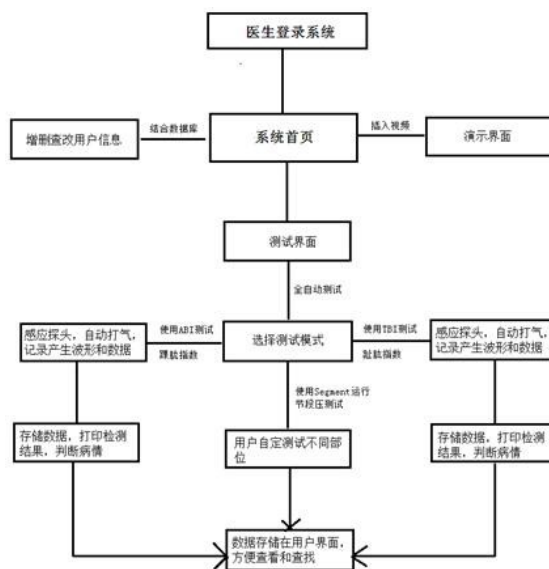
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种全自动外周血管检测操作系统

(57)摘要

本发明公开了一种全自动外周血管检测操作系统,其特征在于:所述的操作系统由登录界面、用户信息界面和测试界面构成;所述的登录界面,设有账户注册窗口,用户登录窗口和找回密码窗口;所述的用户信息界面,设有增删查改患者档案信息的功能窗口;所述的测试界面,设有测试模式选择窗口和参数设置窗口。本发明是基于计算机语言所编写的一款可以对人体外周血管疾病快速、准确诊断的软件操作系统。本发明与主机和超声多普勒换能器配合,可判断出用户的血管健康状况和患病风险。



1. 一种全自动外周血管检测操作系统,其特征在于:所述的操作系统由登录界面、用户信息界面和测试界面构成;

所述的登录界面,设有账户注册窗口,用户登录窗口和找回密码窗口;

所述的用户信息界面,设有增删查改患者档案信息的功能窗口;

所述的测试界面,设有ABI、TBI、节段压测试模式和系统参数设置窗口。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动外周血管检测操作系统,其特征在于:所述的登录界面,首次使用必须注册用户才能进入首页;之后登录需输入登录账号和密码,才可进入首页。

3. 根据权利要求1所述的一种全自动外周血管检测操作系统,其特征在于:所述的用户信息界面,调动数据库信息,进入该界面,即可进行增删查改患者档案信息。

4. 根据权利要求1所述的一种全自动外周血管检测操作系统,其特征在于:所述的测试界面进入测试模式窗口,可设置并测试ABI踝肱指数、TBI趾肱指数或Segment节段压参数。

5. 根据权利要求4所述的一种全自动外周血管检测操作系统,其特征在于:所述ABI踝肱指数测试模式,通过与主机、超声多普勒血流探头、袖带配合使用,测试取得ABI指数。

6. 根据权利要求4所述的一种全自动外周血管检测操作系统,其特征在于:所述的TBI趾肱指数测试模式,通过与主机、超声多普勒血流探头、光电探头、袖带配合使用,测试取得TBI指数。

7. 根据权利要求4所述的一种全自动外周血管检测操作系统,其特征在于:所述的Segment节段压测试模式,通过与主机、超声多普勒血流探头、光电探头、袖带配合使用,测试取得节段压参数。

8. 根据权利要求4或权利要求5或权利要求6所述的一种全自动外周血管检测操作系统,其特征在于:所述的患者档案信息和检测结果,可存储数据并通过打印机打印测试报告。

一种全自动外周血管检测操作系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种操作系统,特别涉及一种全自动外周血管检测操作系统,属于技术应用领域。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高和工作压力的增大,导致各种疾病加剧侵蚀着人类健康,其中外周血管疾病(PAD)对人们的威胁非常大,其发病率近年有明显上升,常见的如动脉硬化性闭塞症、动静脉血栓形成、动脉瘤等。

[0003] 目前各种血管疾病的主要检测方法仍然为核磁共振和血管造影,其弊端是对人体危害大、疼痛难忍、成本高,极不方便等。除此之外,市面上的外周血管检测仪的操作系统复杂,不便于医生操作和解读,导致操作错误,或检测结果无效。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决上述现有技术的缺陷,提供一种操作方便的全自动外周血管检测操作系统。

[0005] 本发明的目的可以通过采取如下技术方案达到:

一种全自动外周血管检测操作系统,其特征在于:所述的操作系统由登录界面、用户信息界面、测试界面构成;

所述的登录界面,设有账户注册窗口、用户登录窗口和找回密码窗口;

所述的用户信息界面,设有增删查改患者档案信息的功能窗口;

所述的测试界面,设有测试模式选择窗口和参数设置窗口。

[0006] 所述的登录界面,首次使用必须注册用户才能进入首页;之后登录需输入登录账号和密码,才可进入首页。

[0007] 所述的用户信息界面,调动数据库信息,进入用户信息界面,即可进行增删查改患者档案信息。

[0008] 所述的测试界面进入测试模式选择窗口,测试ABI踝肱指数、TBI趾肱指数或测试Segment节段压。

[0009] ABI踝肱指数测试模式,通过与主机、超声多普勒血流探头、袖带配合使用,取得ABI指数。

[0010] TBI趾肱指数测试模式,通过与主机、超声多普勒血流探头、光电探头、袖带配合使用,取得TBI指数。

[0011] Segment节段压测试模式,通过与主机、超声多普勒血流探头、光电探头、袖带配合使用,取得节段压参数,用户可自定义测试部位。

[0012] 患者档案信息和检测结果,可存储并通过打印机打印测试报告。

[0013] 本发明相对于现有技术具有如下的有益效果:

(1) 自动计算出ABI和TBI值并诊断疾病;

- (2) 无创检测血流速度,脉率、可进行血流波形分析和血流功率谱分析,显示在LCD屏上,也可保存在MCU存储器上;
- (3) 可测试人体各个节段最高收缩压 ;
- (4) 三种血压波形的测试模式(多普勒、PPG、PVR),便于医生选择使用;
- (5) 可测试出各部位血管以及毛细血管血流状况;
- (6) 可对探头方向,模式、频率、语言、时间刻度、波形、数据等进行设置;
- (7) 可打印机连接,并打印出所测部位的检测报告单,分ABI测试报告、TBI测试报告、节段压测试报告;
- (8) 可存储大量数据,并且可调出查看,授权医生可修改病人信息数据;
- (9) 仪器操作便捷,自动计算测试结果。

附图说明

[0014] 图1为本发明的软件功能模块示意图。

具体实施方式

[0015] 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,对一种全自动外周血管检测操作系统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。

[0016] 实施例1:

如图1所示,本实施例的一种全自动外周血管检测操作系统,其特征在于:所述的操作系统由登录界面、用户信息界面和测试界面构成;所述的登录界面,设有账户注册窗口,用户登录窗口和找回密码窗口;所述的用户信息界面,设有增删查改患者档案信息的功能窗口;所述的测试界面,设有测试模式选择窗口和参数设置窗口。

[0017] 所述的登录界面,首次使用必须注册用户才能进入首页;之后登录需输入登录账号和密码,才可进入首页。

[0018] 所述的用户信息界面,调动数据库信息,进入用户信息界面,即可进行增删查改患者档案信息。

[0019] 所述的测试界面进入测试模式选择窗口,测试ABI踝肱指数、TBI趾肱指数或测试Segment节段压。

[0020] 医生申请帐号后,可通过用户名和密码登录,添加、重置、修改、删除患者信息,将添加的患者信息存储在页面列表中。当患者检测时,直接点击患者信息,跳转到检测页面。检测时,多普勒血流检测探头(测试TBI脚趾时采用光电(PPG)探头)探测到血流,系统处理生成血流波形,系统判定血流波形稳定后,打气按钮才会进行自动打气或医生观察血流波形稳定后,亦可一键启动测试;系统自行向袖带充气加压,血管被完全压迫后,系统此时识别到无血流波形,自行停止打气,并进行放气,待系统识别到血流波形再次出现稳定规律的波峰,系统自动冻结数据取值,获得最高收缩压,待上肢与下肢测试结束后,系统自动计算ABI或TBI值。

[0021] 当获取数据和波形后,将获取的数据存储在MCU存储器中。查询患者信息时,也可以将此数据调用显示出来,如有患者的重复检测时,可以直接查询病例号进行快速查找,所

有的数据都是保密状态,只有主治医生才能获取患者信息。

[0022] 通过软件操作系统配合机器作用,运用超声多普勒技术、PPG技术对ABI和TBI指数进行测量;可无创定点测定血流速度、脉率,进行血流波形分析,同时采用频谱分析办法,分析该点上的血流功率谱,提高医生对外周血管疾病的诊断检出率,并且可以定量判断用户的外周血管疾病严重的程度。

[0023] 本发明的操作系统,可以用来测试血流速度、血管堵塞、最高收缩压的检测;获取三种血流波形测试模式(多普勒、PPG、PVR);非常快捷地测试ABI/TBI诊断外周血管疾病。

[0024] 以上所述,仅为本发明专利优选的实施例,但本发明专利的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明专利所公开的范围内,根据本发明专利的技术方案及其发明专利构思加以等同替换或改变,都属于本发明专利的保护范围。

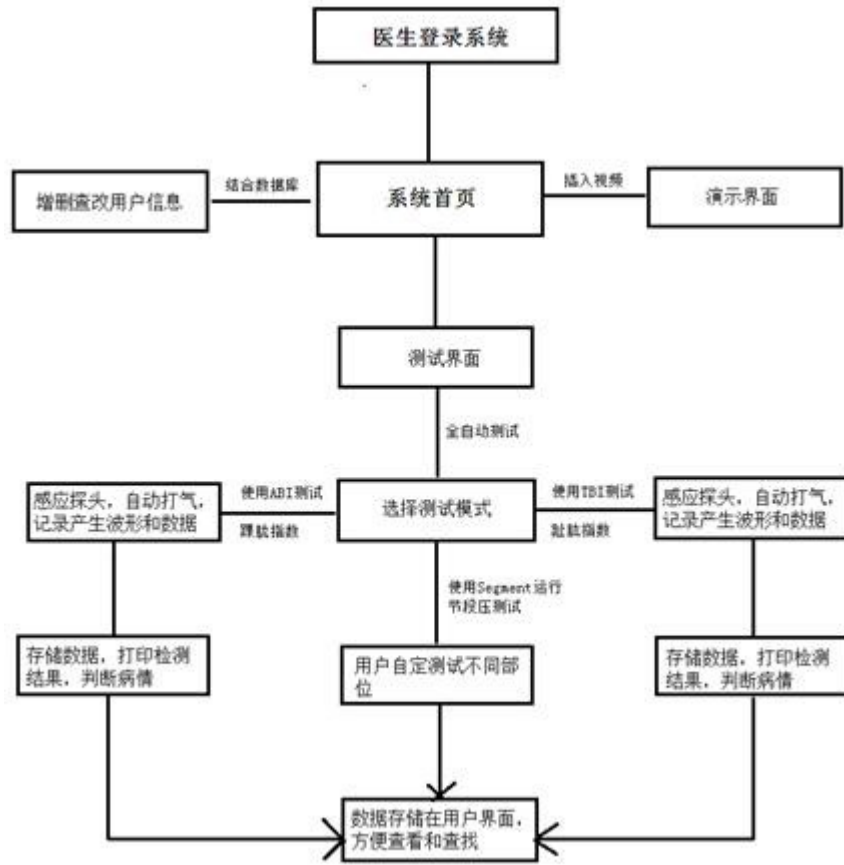


图1

| | | | |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译) | 一种全自动外周血管检测操作系统 | | |
| 公开(公告)号 | CN107647886A | 公开(公告)日 | 2018-02-02 |
| 申请号 | CN201711028095.8 | 申请日 | 2017-10-28 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 深圳市贝斯曼精密仪器有限公司 | | |
| 申请(专利权)人(译) | 深圳市贝斯曼精密仪器有限公司 | | |
| 当前申请(专利权)人(译) | 深圳市贝斯曼精密仪器有限公司 | | |
| [标]发明人 | 白湧 | | |
| 发明人 | 白湧 | | |
| IPC分类号 | A61B8/06 A61B8/08 A61B8/04 A61B5/00 | | |
| CPC分类号 | A61B8/06 A61B5/0059 A61B8/04 A61B8/0891 A61B8/461 A61B8/467 A61B8/48 A61B8/488 | | |
| 外部链接 | Espacenet SIPO | | |

摘要(译)

本发明公开了一种全自动外周血管检测操作系统，其特征在于：所述的操作系统由登录界面、用户信息界面和测试界面构成；所述的登录界面，设有账户注册窗口，用户登录窗口和找回密码窗口；所述的用户信息界面，设有增删查改患者档案信息的功能窗口；所述的测试界面，设有测试模式选择窗口和参数设置窗口。本发明是基于计算机语言所编写的一款可以对人体外周血管疾病快速、准确诊断的软件操作系统。本发明与主机和超声多普勒换能器配合，可判断出用户的血管健康状况和患病风险。

