



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106295227 A

(43)申请公布日 2017. 01. 04

(21)申请号 201610758441.7

(22)申请日 2016.08.30

(71)申请人 王伟佳

地址 528400 广东省中山市石岐区东华路
16号17幢604房

申请人 杜满兴 陈恩中

(72)发明人 王伟佳 杜满兴 陈恩中

(51) Int. Cl.

G06F 19/00(2011.01)

G06Q 10/06(2012.01)

G06Q 50/22(2012.01)

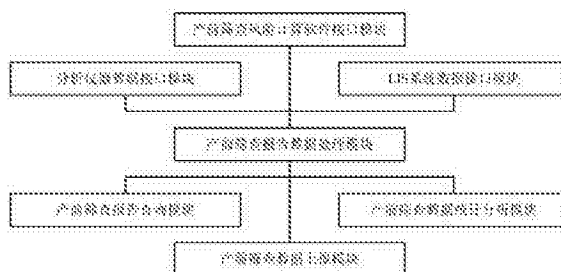
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种产前筛查报告管理系统及其管理方法

(57)摘要

本发明公开了一种产前筛查报告系统及其管理方法,其特征在于,该系统包括分析仪器数据接口模块、LIS系统数据接口模块、产前筛查风险计算软件接口模块、产前筛查报告数据处理模块、产前筛查报告查询模块、产前筛查数据统计分析模块和产前筛查数据上报模块;通过在各种设备硬件、系统软件间建立数据接口,实现数据信息的互相交互,减少人工手工转抄的工作,提高工作效率,减少人为差错;为产前筛查实验室工作人员提供从报告数据的采集、对接、处理、查询、分析、上报等流程标准、统一的产前筛查报告管理方法,实现产前筛查报告数据的科学储存和备份,提高数据的安全性。



1. 一种产前筛查报告管理系统,其特征在于,该系统由以下部分组成:

分析仪器数据接口模块,用于自动化分析仪器数据接收和申请发送,与自动化分析仪器实现双向通信;

LIS系统数据接口模块,用于从LIS系统下载产前筛查基础信息和向LIS系统发送产前筛查报告信息;

产前筛查风险计算软件接口模块,用于向产前筛查风险计算软件发送产前筛查风险计算信息和从产前筛查风险计算软件接收产前筛查风险计算结果;

产前筛查报告数据处理模块,用于聚集、处理、确认产前筛查报告数据信息;

产前筛查报告查询模块,用于按查询条件查询产前筛查报告结果;

产前筛查数据统计分析模块,用于统计分析产前筛查数据;

产前筛查数据上报模块,用于按需求生成产前筛查数据上报报表,提供给上级卫生部门。

2. 一种产前筛查报告管理系统的管理方法,其特征在于,该管理方法的步骤为:

a. 设置分析仪器数据接口模块收发数据的工作方式、通信参数和终端;

b. 设置LIS系统数据接口模块的工作参数;

c. 按照预先设定的工作方式、通信参数、终端和工作参数,启动产前筛查报告管理系统,初始化分析仪器数据接口模块;

d. 通过LIS系统数据接口模块,以扫描血样试管表面条形码的方式,向LIS系统获取产前筛查基本信息,产前筛查报告管理系统收到基本信息后,自动对信息进行编号存入;

e. 将血样放入分析仪器进样区,通过分析仪器数据接口模块自动下载检测项目,自动上传检测结果;

f. 产前筛查报告管理系统通过产前筛查报告数据处理模块,聚集产前筛查基本信息和检测结果,自动校验数据合法性;

g. 校验无误后,通过产前筛查风险计算软件接口模块,将数据发送至产前筛查风险计算软件,自动接收产前筛查风险计算结果;

h. 通过产前筛查报告管理系统,确认聚集的报告数据,经确认后的数据不可更改;

i. 通过产前筛查报告查询模块,查询并打印产前筛查报告,发放至孕妇或临床科室;

j. 通过产前筛查数据上报模块,生成产前筛查数据汇总报表,上报给上级卫生管理部门。

一种产前筛查报告管理系统及其管理方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种实验室信息系统技术领域,具体涉及一种产前筛查报告管理系统及其管理方法。

背景技术

[0002] 随着国家优生优育政策的深入推进和二胎政策的普遍推广,临床产前筛查工作成本优生优育一项重要的筛查手段,各个医疗机构陆续建立临床产前筛查实验室。卫生部发布的《产前诊断技术管理办法》及其相关配套文件作为临床产前筛查实验室工作标准和指导性文件,对产前筛查工作提出了严格的要求,其中尤为重要是产前筛查结果报告数据的管理。随着产前筛查生化标志物分析仪器自动化程度不断提高,实验室信息系统(Laboratory Information System,LIS)在检验医学领域应用日益广泛,产前筛查风险计算软件准确率不断提升,临床对产前筛查报告的要求也在不断提高。目前,在各种设备硬件、系统软件、目标需求之前,彼此数据相对孤立,交互不够充分,临床报告管理难以标准统一,后续数据的转抄、整理繁琐,整体管理难度较大,缺乏一种有效的管理系统和管理方法。

发明内容

[0003] 针对目前临床产前筛查实验室报告管理存在的不足,本发明提供一种产前筛查报告系统及方法,使设备硬件、系统软件、目标需求之前的数据相互交换,实现产前筛查报告统一管理,可方便快捷生成数据报表,按需进行数据备份,保证报告数据的准确性和安全性。

[0004] 为了实现上述目的,本发明一种产前筛查报告系统,其特征在于,该系统由以下部分组成:一种产前筛查报告管理系统,其特征在于,该系统由以下部分组成:

分析仪器数据接口模块,用于自动化分析仪器数据接收和申请发送,与自动化分析仪器实现双向通信;

LIS系统数据接口模块,用于从LIS系统下载产前筛查基础信息和向LIS系统发送产前筛查报告信息;

产前筛查风险计算软件接口模块,用于向产前筛查风险计算软件发送产前筛查风险计算信息和从产前筛查风险计算软件接收产前筛查风险计算结果;

产前筛查报告数据处理模块,用于聚集、处理、确认产前筛查报告数据信息;

产前筛查报告查询模块,用于按查询条件查询产前筛查报告结果;

产前筛查数据统计分析模块,用于统计分析产前筛查数据;

产前筛查数据上报模块,用于按需求生成产前筛查数据上报报表,提供给上级卫生部门。

[0005] 本发明一种产前筛查报告管理系统的管理方法,其特征在于,该管理方法的步骤为:

a. 设置分析仪器数据接口模块收发数据的工作方式、通信参数和终端;

- b. 设置LIS系统数据接口模块的工作参数；
- c. 按照预先设定的工作方式、通信参数、终端和工作参数，启动产前筛查报告管理系统，初始化分析仪器数据接口模块；
- d. 通过LIS系统数据接口模块，以扫描血样试管表面条形码的方式，向LIS系统获取产前筛查基本信息，产前筛查报告管理系统收到基本信息后，自动对信息进行编号存入；
- e. 将血样放入分析仪器进样区，通过分析仪器数据接口模块自动下载检测项目，自动上传检测结果；
- f. 产前筛查报告管理系统通过产前筛查报告数据处理模块，聚集产前筛查基本信息和检测结果，自动校验数据合法性；
- g. 校验无误后，通过产前筛查风险计算软件接口模块，将数据发送至产前筛查风险计算软件，自动接收产前筛查风险计算结果；
- h. 通过产前筛查报告管理系统，确认聚集的报告数据，经确认后的数据不可更改；i. 通过产前筛查报告查询模块，查询并打印产前筛查报告，发放至孕妇或临床科室；
- j. 通过产前筛查数据上报模块，生成产前筛查数据汇总表，上报给上级卫生管理部门。

[0006] 本发明的有益效果是：通过在各种设备硬件、系统软件间建立数据接口，实现数据信息的互相交互，减少人工手工转抄的工作，提高工作效率，减少人为差错；为产前筛查实验室工作人员提供从报告数据的采集、对接、处理、查询、分析、上报等流程标准、统一的产前筛查报告管理方法，实现产前筛查报告数据的科学储存和备份，提高数据的安全性。

附图说明

[0007] 图1是产前筛查报告系统的模块方框图。

[0008] 图2是产前筛查报告管理方法的步骤方框图。

具体实施方式

[0009] 为了使本发明所解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白，以下结合附图与实施例，对本发明作进一步的说明。应当理解，此处所描述的实施例仅仅用于解释本发明，并不用于限定本发明。

[0010] 如图1所示，本发明一种产前筛查报告系统，由以下部分组成：一种产前筛查报告管理系统，其特征在于，该系统由以下部分组成：

分析仪器数据接口模块，用于自动化分析仪器数据接收和申请发送，与自动化分析仪器实现双向通信；

LIS系统数据接口模块，用于从LIS系统下载产前筛查基础信息(如孕妇体征、采血日期、月经数据、B超数据、孕周数据、筛查方案)和向LIS系统发送产前筛查报告信息；

产前筛查风险计算软件接口模块，用于向产前筛查风险计算软件发送产前筛查风险计算信息和从产前筛查风险计算软件接收产前筛查风险计算结果；

产前筛查报告数据处理模块，用于聚集、处理、确认产前筛查报告数据信息；

产前筛查报告查询模块，用于按查询条件(如按孕妇姓名、标识编号、检测时间)查询产前筛查报告结果；

产前筛查数据统计分析模块,用于多组合条件(如按筛查单位、申请科室、申请医师、孕期、费别)统计分析产前筛查数据;

产前筛查数据上报模块,用于按需求生成产前筛查数据上报报表,提供给上级卫生部门。

[0011] 本发明一种产前筛查报告管理系统的管理方法,见图2,该管理方法的步骤为:

- a. 设置分析仪器数据接口模块收发数据的工作方式、通信参数和终端;
- b. 设置LIS系统数据接口模块的工作参数;
- c. 按照预先设定的工作方式、通信参数、终端和工作参数,启动产前筛查报告管理系统,初始化分析仪器数据接口模块;
- d. 通过LIS系统数据接口模块,以扫描血样试管表面条形码的方式,向LIS系统获取产前筛查基本信息,产前筛查报告管理系统收到基本信息后,自动对信息进行编号存入;
- e. 将血样放入分析仪器进样区,通过分析仪器数据接口模块自动下载检测项目,自动上传检测结果;
- f. 产前筛查报告管理系统通过产前筛查报告数据处理模块,聚集产前筛查基本信息和检测结果,自动校验数据合法性;
- g. 校验无误后,通过产前筛查风险计算软件接口模块,将数据发送至产前筛查风险计算软件,自动接收产前筛查风险计算结果;
- h. 通过产前筛查报告管理系统,确认聚集的报告数据,经确认后的数据不可更改;
- i. 通过产前筛查报告查询模块,查询并打印产前筛查报告,发放至孕妇或临床科室;
- j. 通过产前筛查数据上报模块,生成产前筛查数据汇总报表,上报给上级卫生管理部门。

[0012] 在各种设备硬件、系统软件间建立数据接口,实现数据信息的互相交互,减少人工手工转抄的工作,提高工作效率,减少人为差错;为筛前产查实验室工作人员提供从报告数据的采集、对接、处理、查询、分析、上报等流程标准、统一的产筛报告管理方法,实现产筛报告数据的科学储存和备份,提高数据的安全性。

[0013] 具体实施案例:

本发明提供一种产前筛查报告管理系统及管理方法,该报告管理系统通过在各种设备硬件、系统软件间建立数据接口,实现数据信息的互相交互,减少人工手工转抄的工作,提高工作效率,减少人为差错;为产前筛查实验室工作人员提供从报告数据的采集、对接、处理、查询、分析、上报等流程标准、统一的产前筛查报告管理方法,实现产前筛查报告数据的科学储存和备份,提高数据的安全性。下面通过实施案例对上述系统及方法进行描述。

[0014] 1. 通过分析仪器数据接口模块设置面向自动化分析仪器(如SIEMENS IMM1000、IMM2000、IMM2000xpi)收发数据的工作方式、通信参数和终端,并将接口模块所在电脑终端与分析仪器用标准9针串口线连接,启动分析仪器数据接口模块并初始化;

2. 通过LIS系统数据接口模块设置面向LIS系统的接口参数(如LIS服务器地址、数据库名称、数据库连接参数),连接LIS系统;

3. 通过产前筛查风险计算软件接口模块设置计算软件的接口参数(如数据交换路径、交换文件名称);

4. 启动产前筛查报告数据处理模块,扫描血样试管表面条形码,通过LIS系统数据接口

模块从LIS系统下载产前筛查基础信息(如孕妇体征、采血日期、月经数据、B超数据、孕周数据、筛查方案);

5.将血样放入分析仪器进样区,分析仪器数据接口模块自动向分析仪器发送检测指令下载检测项目(如Free β HCG、PAPP-A、AFP、HCG、uE3);分析仪器收到检测指令后,自动对血样执行检测,检测完毕后,向分析仪器数据接口模块发送结果指令;分析仪器数据接口模块收到结果指令后,自动上传检测结果;

6.产前筛查报告管理系统通过产前筛查报告数据处理模块,聚集产前筛查基础信息和仪器检测结果;

7.产前筛查报告管理系统自动聚集数据的合法性(包括孕妇体征信息是否缺如,孕周数据是否超限,检测结果是否超限),通过产前筛查风险计算软件接口模块,将合法数据发送至产前筛查风险计算软件,并自动接收产前筛查风险计算结果,非法数据提示操作人员进行补充或修正,并重复发送和接收过程;

8.通过产前筛查报告管理系统,确认已经聚集的报告数据(包括产前筛查基础信息、检测结果、风险计算结果),并自动形成产前筛查报告,确认后的数据不允许更改;

9.各科室电脑终端通过产前筛查报告查询模块,按条件查询并打印发放产前筛查报告,只允许查询或打印,不允许删改;

10.通过产前筛查数据上报模块,按需生成产前筛查数据汇总报表,上报给上级卫生管理部门。

[0015] 通过产前筛查报告管理系统,自定计划对报告数据进行备份,保证数据的安全性。

[0016] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,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、同等替换和改进等,均应落在本发明的保护范围之内。

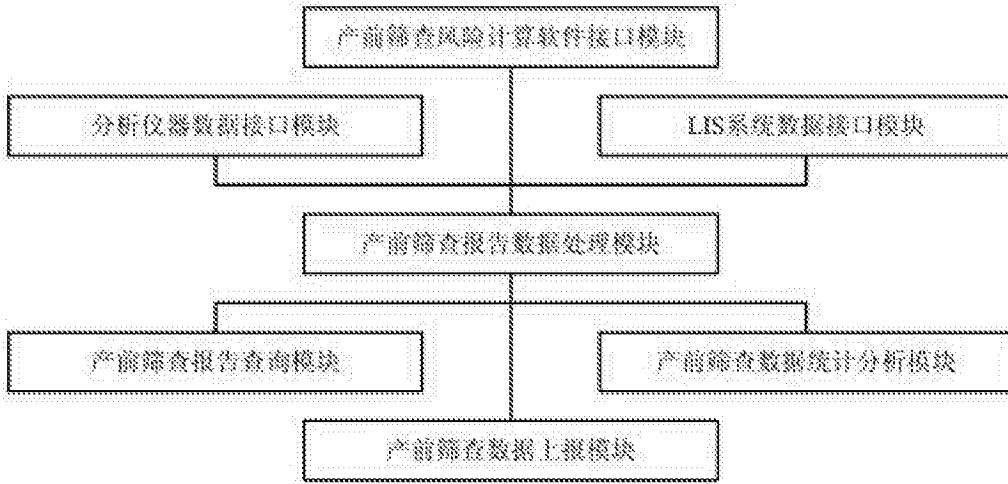


图1

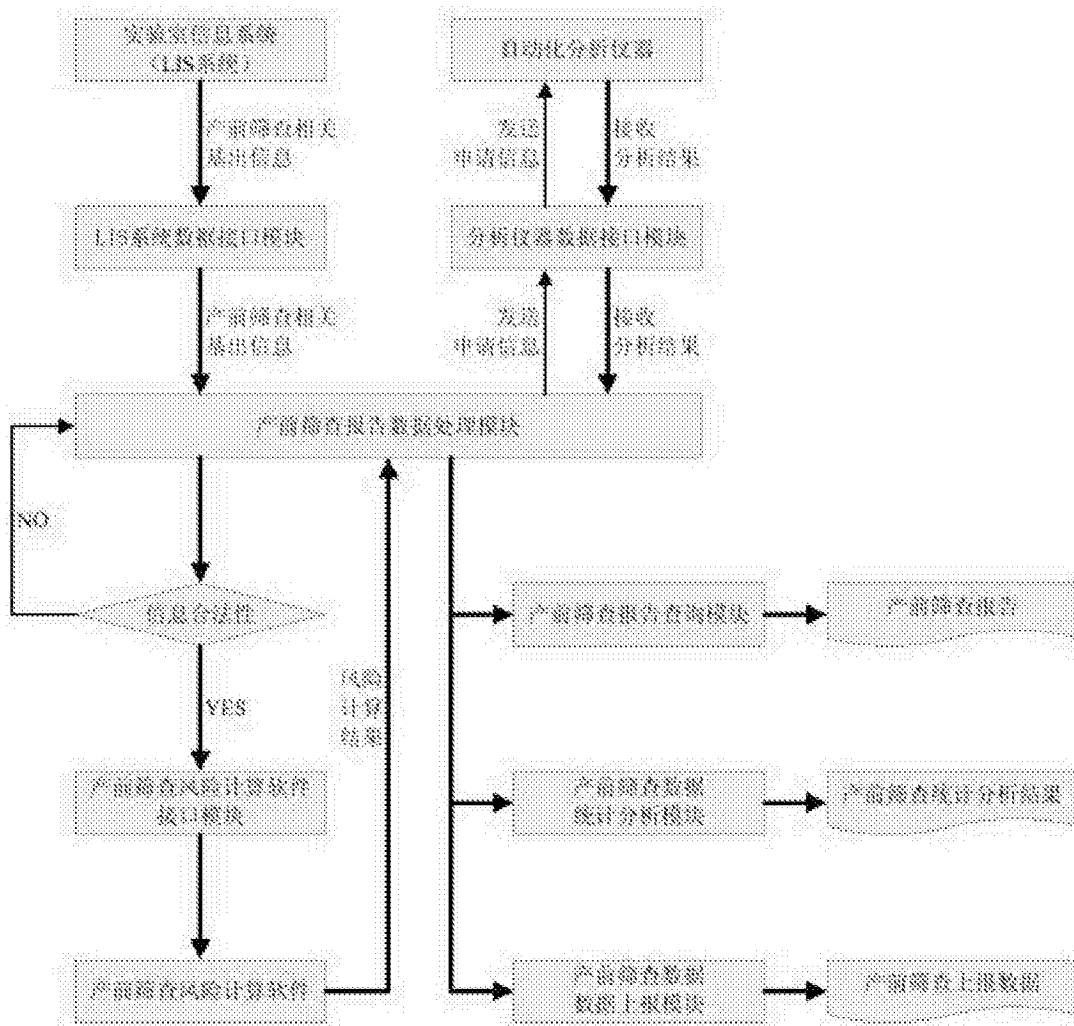


图2