

区域产科门诊电子病历系统建设实践^{*}

陶 晶	陈育庆	何 炜
(南京医科大学附属杭州医院 杭州 310002)	(杭州市卫生信息中心 杭州 310002)	(杭州市卫生和计划生育委员会 杭州 310002)
沈伟富	袁贞明	朱旭红
(南京医科大学附属杭州医院 杭州 310002)	(杭州和乐科技有限公司 杭州 310036)	(杭州市妇产科医院 杭州 310016)

〔摘要〕 构建杭州市区域产科门诊电子病历系统，介绍系统功能模块，包括高危孕产妇和危机值、产检一览表、孕妇档案等，阐述系统互联互通要求、数据交换标准并提出具体措施，指出该系统有助于提高围产期保健数据质量，实现区域妇幼信息互通共享。

〔关键词〕 区域；产科；电子病历

〔中图分类号〕 R - 056 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10. 3969/j. issn. 1673 - 6036. 2018. 07. 007

Building Practice of the Electronic Medical Records System of Regional Obstetric Outpatient Departments TAO Jing, The Af-filiated Hangzhou Hospital of Nanjing Medical University, Hangzhou 310002, China; CHEN Yu - qing, Hangzhou Health Information Center, Hangzhou 310002, China; HE Wei, Health and Family Planning Commission of Hangzhou Municipality, Hangzhou 310020, China; SHEN Wei - fu, The Affiliated Hangzhou Hospital of Nanjing Medical University, Hangzhou 310002, China; YUAN Zhen - ming, Hangzhou Hele Technology Co. Ltd, Hangzhou 310036, China; ZHU Xu - hong, Hangzhou Women's Hospital, Hangzhou 310016, China

〔Abstract〕 By establishing the Electronic Medical Records (EMR) system of regional obstetric outpatient departments in Hangzhou, the paper introduces functional modules of the system, including pregnant and lying - in women with high risks and crisis value, prenatal examination list and pregnant woman files, elaborates on the system's requirements for interconnection and interworking and data exchange standards, puts forward specific measures, and points out that the system is conducive to the improvement of quality of perinatal period caredata and the realization of the interworking and sharing of regional maternal and children information.

〔Keywords〕 Regional; Obstetrics; Electronic Medical Records (EMR)

〔修回日期〕 2018 - 03 - 28

〔作者简介〕 陶晶，副主任医师，发表论文 9 篇；通讯作者：陈育庆，高级经济师，发表论文 20 余篇。

〔基金项目〕 浙江省医药卫生科技计划项目“妇幼保健全程跨域健康医疗大数据应用研究”（项目编号 2018PY047）。

1 引言

妇幼保健是公共卫生服务体系的重要组成部分，一直以来受到国家和各级地方政府的重视。

2009 年国家下发的《基本公共卫生服务规范》将孕产妇保健和儿童保健列为国家基本公共卫生服务规范的重要内容,要求为孕产妇和 0~6 岁儿童提供全程规范全面的保健服务。目前的孕产妇保健从建卡到产后 42 天历时 10 个月,儿童保健从新生儿访视到 6 岁历时 6 年,期间需历经多家医疗机构的多个信息系统。以杭州市为例,需历经社区卫生服务中心和助产机构的医院信息系统(Hospital Information System, HIS),检验信息系统(Laboratory Information System, LIS),医学影像存储与传输系统(Pictures Archiving and Communication System, PACS)以及社区卫生信息平台、产时出生证信息平台、产前筛查信息平台等多个系统。这些系统大多属于条块管理,存在区域平台与医院系统不互通、妇幼保健数据与检验检查不互通、数据上报靠手工填写、危急处理靠人工协调、自我健康管理缺乏有效手段等问题。

为规范产科门诊电子病历建设和管理,方便医生开展规范化的围产期保健服务,提升助产机构服务能力,提高数据质量,推进杭州市妇幼保健全程健康管理信息化,实现区域妇幼信息互通共享,在杭州市妇产科医院试点成功后,杭州市卫生计生委正式下文于 2017 年在全市区域推行建设产科门诊电子病历系统,希望以产科门诊电子病历为基础建立一个全程、全杭州区域互通的妇幼保健服务管理系统,见图 1。

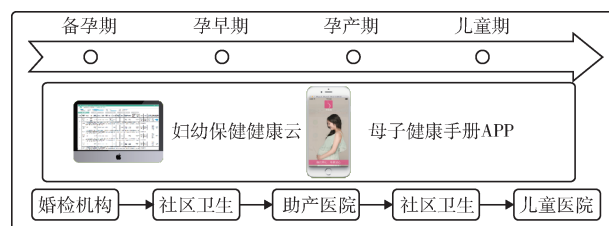


图 1 全程全域妇幼保健服务管理系统

2 系统功能模块

2.1 概述

原卫生部颁发的《电子病历基本架构与数据标准电子病历》中,电子病历是指医疗机构对门诊、

住院患者或保健对象临床诊疗和指导干预的、数字化的医疗服务工作记录,是居民个人在医疗机构历次就诊过程中产生和被记录的完整、详细的临床信息资源。产科门诊电子病历系统指安装在助产医疗机构供围产保健科和/或产科使用的专科电子病历系统,与院内已有的通用电子病历系统共存,完成孕妇建档、产检初诊、产检复诊、产后随访、高危评分等一系列围产期保健过程中病历书写、评估和统计管理,与院内的 HIS, LIS, PACS 等互联互通,实现数据一处产生、多处使用,确保产科电子病历的完整性、准确性。产科门诊电子病历是产科医生在门诊过程中记录检查情况和处理建议的文案,应同时包含国家公共卫生中围产保健相关内容以及电子病历规范中的内容。应具有统一的界面,以嵌入方式接入医院现有门诊电子病历系统或 HIS 时应具有统一的登录入口,无需二次登录。病历资料应实现跨科室查看,同时也可提供扩展以满足医院个性化需求。

2.2 高危孕产妇和危机值

对于高危孕产妇(高危等级为 A、B 或 C 级)应在醒目位置显示高危等级和相应的高危因素,同时检验中的危机值也应在醒目位置显示提醒接诊医生。

2.3 产检一览表

孕妇历史产检记录的展示,供医生在统一界面查看孕产妇历次产检记录,包括主要体格检查和专科检查数据以及高危评估结果等。其中高危评估具体内容可以适当方式在同一页面上显示。

2.4 孕妇档案

孕妇在初诊时填写的基础信息,杭州市孕产妇一般在社区卫生服务信息系统中完成孕妇档案填写,需要同步至医院的产科门诊电子病历,同时应有新建或修改基本情况的功能。

2.5 产检初诊

孕妇产检初诊时除填写基本信息外还包括以下

检查记录：基本情况、体格检查、专科体检、产检结果、医院“建大卡”及打印（可选项）、随访计划表、数据互通（院内产科电子病历读取孕妇档案）等。

2.6 产检复诊

根据围产期保健工作规范，孕产妇每次产检复诊时填写病历应以下内容：基本情况、门诊护理评估（选做）、主诉、现病史、诊断（包括主诊断和次诊断并以 ICD - 10 编码存储）、用药记录、体格检查、专科检查、支持多胎、辅助检查、处理建议、健康宣教、随访结果、病历打印和归档等。

2.7 高危管理

院内高危孕产妇管理是产科门诊电子病历系统的重要组成部分，包括自动高危评分、高危随访、高危个案等。

2.8 产后 42 天健康检查

根据围产保健服务规范，产后健康检查记录应包括分娩信息（自动从产时系统导入分娩信息）、体格检查、专科检查、诊断、处理意见（从 HIS、LIS、PACS 自动导入并形成处理建议）、病历打印和归档等。

2.9 个案报卡和统计报表

在产科门诊电子病历数据集基础上自动完成产科管理过程中的一系列报卡和报表，其中报卡内容应从专科电子病历中自动抽取，由填报医生（接诊医生）核对并补充完整。

3 互联互通要求及交换标准

3.1 与 HIS，LIS，PACS 对接

医生在书写产科门诊电子病历时需要从 HIS 关联获取孕妇基本信息，从 LIS，PACS 获取检验检查结果指标信息，自动填入病历。此部分接口由产科门诊电子病历系统在院内与 HIS，LIS，PACS 直接对接实现。

3.2 与社区、产时、产前筛查系统等业务对接

产科门诊电子病历需要从社区系统获取孕妇建档信息以及历次产检信息，为医生产检诊断提供辅助。另外能够接收社区高危转诊。产科门诊电子病历需要提供给产时系统，作为产时系统信息录入的辅助，减少重复填写。在医院产检过程中，产前筛查申请单需能从产科门诊电子病历系统开单，开具过程中已在产科门诊电子病历或医养护平台妇幼中心存在的数据应自动填入系统，无需二次录入。产前筛查申请单保存完毕后自动传给产前筛查系统。产科门诊电子病历系统与上述业务系统（院内系统除外）对接，全部遵循统一交换标准，通过与杭州市全民健康信息交换平台对接实现。

3.3 与母子健康手册对接

母子健康手册自动建卡、自助指标监测结果都可以作为医生产检诊断依据。母子健康手册录入的信息会统一上传到杭州市全民健康信息平台，产科门诊电子病历系统与该平台对接获取这部分信息。

3.4 与杭州市全民健康信息平台对接

产科门诊电子病历及随访单等在医院产检过程中产生的信息是居民妇幼健康档案的重要组成部分，社区系统、产时系统、母子健康手册以及各区级区域卫生信息平台需要共享利用信息。因此产科门诊电子病历系统的数据需要按照统一标准和其他应用共享信息的实效性要求上传到全民健康信息平台。同时为保证信息共享利用，要求上传数据全部采用结构化方式。妇幼医疗健康信息共享 3 级互联互通架构，见图 2。

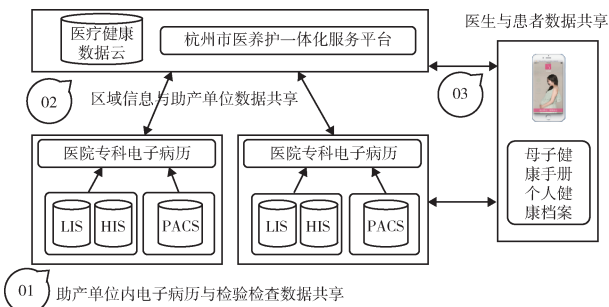


图2 妇幼医疗健康信息共享 3 级互联互通架构

3.5 产科门诊电子病历数据交换标准

根据杭州市妇幼保健全程健康管理规划,各助产医疗单位的产科门诊电子病历数据应与杭州市社区卫生服务信息系统、产时出生证系统等的妇幼保健数据统一,形成妇幼保健全程健康数据集。因此各医院的产科门诊电子病历应满足以下数据交换要求:(1) 电子病历数据上报。为保证产科门诊电子病历的连续性和及时性,医院产科门诊电子病历所产生的所有数据以及医院 LIS 和 PACS 等数据均应在 24 小时内上传至杭州市全民健康信息平台。(2) 共享文档标准。围产期保健的各数据集的读、写等共享文档格式以及交换接口标准应按照杭州市全民健康信息平台的交换标准执行。

4 具体措施

4.1 顶层设计,统一规划

打破信息孤岛,实现妇幼保健全程和全区域的信息互联互通,杭州市卫生计生委从全市层面进行顶层设计,对全市建设产科门诊电子病历工作进行统一部署,按照国家的相关规范制订发布《杭州市产科门诊电子病历标准规范》,对产科门诊电子病历业务、数据集和数据交换标准等进行统一规划,作为全市助产机构建设门诊电子病历的指导性标准。

4.2 互联互通,惠民便民

产科门诊电子病历与院内已有的通用电子病历系统共存,完成孕妇建档、产检初诊、产检复诊、产后随访、高危评分等一系列围产期保健过程中病历书写、评估和统计管理,与院内的 HIS, LIS, PACS 等互联互通,实现数据一处产生、多处使用。

同时与院外相关系统实现互联互通,最终实现妇幼保健相关信息的全市区域、全过程的互通共享,极大方便妇幼保健工作者和居民。

4.3 试点先行,全市推行

由于这是一项全新的系统工程,牵涉面广、涉及部门多、流程复杂,为顺利推进系统建设,先行选择信息化程度较高的杭州市妇产科医院作为试点单位,邀请产科、妇幼保健、医务等领域的专家组成项目组,共同设计出符合规范、方便医生使用的电子病历功能模块进行试运行,试运行成熟后再向全市推行。

5 结语

以产科门诊电子病历为基础的全程、全域妇幼保健管理系统的实践实现临床和保健的一体化、区域妇幼信息的互通共享,从而提高围产期保健数据质量,方便医生开展规范化的围产期保健服务和管理,提升助产机构开展规范化围产期保健服务能力。

参考文献

- 1 谷英华,陈艳玲,李公明,等. 依托卫生信息平台建设妇幼健康服务管理信息系统的探讨 [J]. 中国妇幼保健, 2015, 30 (23): 3934-3935.
- 2 马森. 北京市妇幼保健信息系统业务流程分析 [J]. 中国卫生信息管理杂志, 2015, 12 (2): 191-195.
- 3 陈平,王颖,苏逸飞,等. 南京市区域妇幼系统建设初探 [J]. 中国卫生信息管理杂志, 2015, 12 (3): 267-270.
- 4 王菁,徐蓉,何秀玉. 苏州市妇幼卫生信息化建设实践与探索 [J]. 中国卫生信息管理杂志, 2014, 11 (5): 479-482.