

流产后关爱随访系统实现与应用

胡靖仁 曾昭华 肖智智

(中山市人民医院信息中心 中山 528400)

[摘要] 阐述流产后关爱的重要性, 介绍流产后关爱随访系统的业务流程、数据流程、实现环境及功能模块, 包括患者管理、随访管理、随访统计分析和系统管理等, 分析其应用效果, 指出该系统有助于提高随访成功率及患者就医满意度。

[关键词] 流产后关爱; 随访系统; 传统随访方式; 随访提醒

[中图分类号] R-056 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.3969/j.issn.1673-6036.2018.09.007

Realization and Application of the Post-abortion care Follow-up System HU Jingren, ZENG Zhaohua, XIAO Zhizhi, Information Center, Zhongshan People Hospital, Zhongshan 528400, China

[Abstract] The paper expounds on the significance of Post-abortion Care (PAC), introduces the business procedure, data procedure, realization environment and functional modules of the PAC follow-up system, including patient management, follow-up management, follow-up statistics and analysis and system management, analyzes its application effect, as well as points out that the system is conducive to the enhancement of the success rate of follow-up and patient satisfaction with medical treatment.

[Keywords] Post-abortion Care (PAC); callback system; traditional callback pattern; callback remind

1 引言

当前越来越多的医院采用以患者为中心的服务理念以适应市场经济的竞争态势。随着医疗服务模式的转变, 对出院患者、慢性病患者、流产妇女等的随访工作越来越受到重视^[1]。针对不同疾病和健康状况进行随访是医院健康教育的延续, 是医疗延伸至院外的重要手段, 以此掌握患者的治疗和恢复情况, 观察医院对患者诊断、治疗的准确性, 进而提高医疗水平, 避免失误, 预防疾病进一步恶化。

2 流产后关爱的重要性与系统概述

2.1 重要性

流产后关爱 (Post-abortion Care, PAC) 体系中流产后计划生育服务 (Post-abortion Family Planning Service, PAFPS) 是非常重要的部分, 是在很多国家都已成功实行的标准化服务体系, 通过向广大的育龄人群宣传避孕知识, 同时对刚进行流产手术的女性落实避孕措施, 降低重复流产率。国际经验表明落实 PAFPS 能显著降低重复流产率, 以美国为例, 落实 PAFPS 者 1 年后正确避孕率较未落实者高出 48%, 而意外妊娠率则降低 25%。我国中华医学会计划生育学分会一直积极倡议在我国推行这一标准化体系。

[修回日期] 2018-04-22

[作者简介] 胡靖仁, 信息系统项目管理师, 发表论文 1 篇。

2.2 系统概述

PAC 项目通过专家团队的努力探索降低人工与自然流产率，是保护妇女生殖健康及心理健康的新模式。项目以信息系统为基础对流产后患者进行跟踪回访和管理，建立患者随访健康档案^[2]，加强医生与出院患者的沟通，为医疗机构开辟新的服务方式。传统手工记录随访信息的方式不仅繁琐、工作量大且查找随访信息很不方便，数据统计困难^[3]。本研究根据 PAC 随访工作的实际需求，在充分利用医院信息系统相关数据的基础上设计 PAC 随访系统，可完善随访管理制度，提高随访管理水平，为教学和科研提供素材。

3 业务流程分析

患者出现流产情况后从门诊或住院转介进入 PAC 流程。首先是 PAC 首次咨询环节，第 1 步建立患者 PAC 档案，记录患者的基本信息，如年龄、孕产次数、流产次数、妇产病史等；第 2 步录入首次咨询情况，包括流产状况、门诊或住院手术方式、盆底治疗情况、处理意见等。在完成首次咨询的同时告知患者在 2 周、1 个月后的复诊时间和在未来 3 个月、6 个月和 12 个月需要进行随访的时间。复诊或随访时护士依据标准的随访信息登记表记录患者是否接受随访并对接受随访的患者记录各种关键信息，如流产后出血时长、腹痛时长、目前采用的避孕方法、建议采用的高效避孕方法、有无意外妊娠等信息^[4]。PAC 随访业务流程，见图 1。

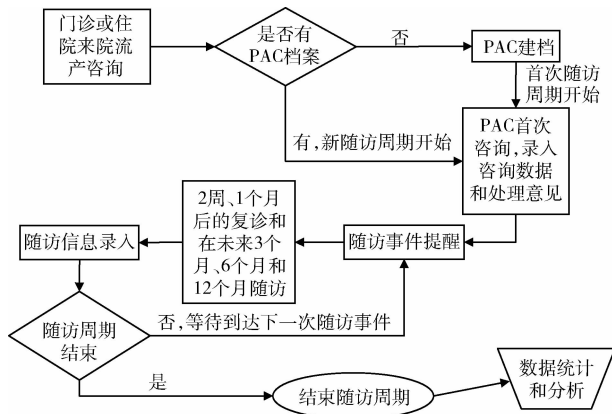


图 1 PAC 随访业务流程

4 系统实现

4.1 数据流程

从门诊或住院信息系统获取患者基本信息，同时医护人员在 PAC 随访系统中录入必要的妇产史等信息，即可建立患者 PAC 档案。建档同时通过日期计算生成各复诊和随访的时间。当达到指定的随访事件发生时间时系统会弹出提示框提醒护士。然后医护人员根据 PAC 首次咨询、2 周、1 个月后的复诊及未来 3 个月、6 个月和 12 个月随访的标准信息登记表进行随访，在系统中相应录入并保存到数据库。系统数据流程，见图 2。

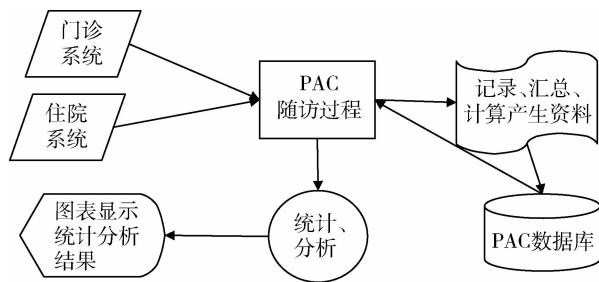


图 2 系统数据流程

4.2 实现环境

该系统采用客户机/服务器 (Client/Server, C/S) 设计模式，使用 Delphi7 开发工具，编程语言为 Pascal，数据库为 Microsoft SQL Server 2008，操作系统是 Windows Server 2008。服务器端使用虚拟机，内存为 8G。

4.3 功能模块 (图 3)

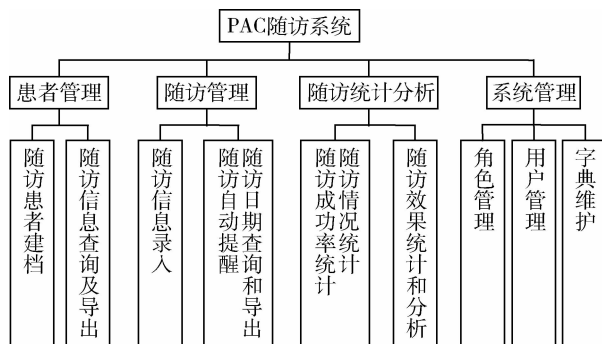


图 3 系统功能模块^[5]

4.3.1 患者管理 (1) 随访患者建档。来院首次咨询、门诊或住院转介的患者均需建立 PAC 档案。其中门诊和住院转介的患者可以直接从医院信息系统 (Hospital Information System, HIS) 中获取基本信息 (姓名、性别、年龄、婚姻状况、现病史等), 然后再根据需要录入特殊基础信息 (高危人群标识、宫外孕史、子宫畸形、剖宫史、重复流产史等)。(2) 患者随访信息查询及导出。医护人员根据患者 ID 号、高危人群标识、年龄、建档时间等条件进行批量查询随访患者的档案信息并导出所需的记录到 Excel 表。

4.3.2 随访管理 (1) 随访信息录入。根据患者的每次随访情况和处理意见录入到患者的随访记录表中。录入信息包括随访方式 (电话、微信、面谈等)、康复情况、康复评分、健康指导意见等。每名患者可有多次随访记录, 如 PAC 首次咨询, 2 周、1 个月后的复诊及未来 3 个月、6 个月和 12 个月的随访, 以此为 1 个完整的随访周期。每名患者可出现两次或以上的随访周期, 也可出现两次以上的流产记录。(2) 随访自动提醒、随访日期查询和导出。医护人员登录 PAC 系统时会弹出当月需要进行随访的患者名单的提醒, 可对需要提醒的患者条件进行自定义设计。能够按照随访时间查询指定时间段内需要随访患者名单并将名单导出成 Excel 表^[6]。

4.3.3 随访统计分析 (1) 随访成功率及随访情况统计。通过随访成功率的统计分析总结随访数据, 提高患者随访率。如选择合适的随访时间, 首次随访时为患者做充足的心理建设和解释工作, 与患者交流时语言亲切得体, 随访问题要简短且有耐心等, 不断提高随访人员的综合素质。另外可以对随访的情况进行统计, 按照特定检索条件 (高效避孕方式选择、术后康复情况、是否重复流产等) 分别统计出 2 周、1 个月后的复诊、未来 3 个月、6 个月和 12 个月随访患者数目和随访率。(2) 随访效果统计和分析^[7]。根据随访记录对患者提供高效避孕方式的教育和指引, 按照条件 (药物或上环等高效避孕措施) 统计出 2 周、1 个月后的复诊、未来 3 个月、6 个月和 12 个月随访患者的高效避孕方法

续用数和续用率。以此进行对比分析, 检验随访工作的效果和对患者康复的作用。

4.3.4 系统管理 (1) 角色管理。增加和删除角色, 为角色授予权限。该系统角色有: 系统管理员, 作用是维护管理系统, 拥有最高权限, 包括用户管理、角色管理、字典维护; 随访中心管理员, 为随访中心管理人员 (科主任或相关 PAC 项目管理人员), 权限为患者管理模块、随访信息录入和导出、随访统计分析模块; 科室随访人员, 权限为患者管理模块、随访信息录入和导出、随访提醒和查询。(2) 用户管理。增加和删除用户, 为用户授予 1 个或多个角色。(3) 字典维护。患者随访信息录入需要设置各种字典, 用以生成结构化的数据格式, 以便对大量随访数据进行统计和分析, 满足教学、科研、改进医疗质量等需要。此外以字典进行输入的方式使医护人员只需键入关键字即可, 大大提高录入效率。字典设置包括避孕方法、门诊手术方式、随访方式、月经出血量、月经出血时长等。

5 应用效果

该系统于 2017 年 3 月在中山市人民医院上线, 至今 3 098 例随访患者中成功随访的有 2 201 例, 随访成功率为 71.05%。每月的高效避孕方法使用率大大提高, 由原来的平均 45.5% 提高到 70% 左右。随访患者中由于针对患者意外妊娠原因归类以及协助指定未来避孕或怀孕计划, 使患者的康复状况均有不同程度的改善, 重复流产率也大幅度降低。这与患者对流产危害认识的提高、高效避孕方法的掌握等因素有关^[8]。另外高危患者的甄别功能对咨询人员进行随访的重点提供指导。该系统的提醒功能便于医护人员提前做好随访准备, 避免患者流失, 提高随访质量; 通过随访分析统计促使医护人员总结经验 and 发现不足并不断改进, 提高随访成功率, 对医疗质量监督和提高服务水平提供多种途径。患者得到正确的医护指导, 拉近医患间的距离, 而患者对医院的随访工作也给予较高的评价, 改善医院的服务形象, 提高患者对医院的满意度和忠诚度。

(下转第 53 页)

库建设可以通过政府引导、企业主导、先行先试、开放共享的原则, 聚焦人类遗传资源的系统整合、挖掘与深度开发利用, 推进新药研发、医学研究、疾病诊疗、精准医疗、生物与健康服务等领域创新发展, 为主动抢占生命健康产业发展的战略制高点提供科技条件平台支撑。

5 结语

我国是人类遗传资源丰富的国家, 如果能够将这些宝贵的样本资源以及相关的数据信息资源收集起来, 无疑将为生命科学研究和生物医药的发展创造无限价值, 为人类的健康发展做出突出贡献。人类遗传资源样本库建设需要从国家层面建立统一标准, 结合宣传和培训加以推广和应用, 同时应得到政府、科研机构以及企业的高度重视, 为生命科学与生物医药研究搭建良好的平台。

参考文献

- 1 中华人民共和国国务院办公厅. 人类遗传资源管理暂行办法. 国办发〔1998〕36号 [EB/OL]. [2018-07-

06]. http://www.most.gov.cn/bszn/new/rlyc/wjxz/200512/t20051226_55327.htm.

- 2 OECD. OECD Guidelines on Human Biobanks and Genetic Research Databases [EB/OL]. [2018-07-06]. <http://www.oecd.org/science/biotech/44054609.pdf>.
- 3 中华人民共和国科技部. 关于发布《人类遗传资源采集、收集、买卖、出口、出境审批行政许可事项服务指南》的通知 [EB/OL]. [2018-07-06]. http://www.most.gov.cn/tztg/201507/t20150703_120547.htm.
- 4 International Organization for Standardization. ISO/FDIS 20387 [EB/OL]. [2018-07-06]. <https://www.iso.org/standard/67888.html>. 2018. 7. 6.
- 5 周古银, 曾圣雅, 邓璠. 涉及人类遗传资源的临床研究伦理审查的挑战与对策探讨 [J]. 中国医学伦理学, 2017, 31 (1): 62-65.
- 6 中华人民共和国科技部. 《国家临床医学研究中心五年(2017-2021年)发展规划》[EB/OL]. [2018-07-06]. http://www.most.gov.cn/mostinfo/xinxifenlei/fgzc/gfxwj/gfxwj2017/201709/t20170907_134799.htm.
- 7 张育军, 叶磊, 高芳芳, 等. 刘玉兰生物样本库建设是临床医学研究的基石 [J]. 转化医学杂志, 2014, 3 (6): 347-351, 355.

(上接第 31 页)

6 结语

当前 PAC 随访系统还处于起步阶段, 有待不断完善, 如引入微信平台接口、加强与患者的互动等。此外可以将 PAC 系统扩展至妇产科系统, 加入人工流产跟踪和产后的避孕随访, 从流产事件可能发生的源头开始咨询和关爱。还可从历史数据中进行归纳分析演绎, 增加一些流产人群的标识, 如高危人群分类、年龄、妇科病史等, 试图从大量数据中发现潜在的流产病例的可能, 从而进行预防随访。这些都是未来努力的方向, 随访系统有广阔的应用前景, 将会发挥更大的作用。

参考文献

- 1 胡菊华. 电话追踪方式普外科病人存在的问题与对策

[J]. 南方护理学报, 2005, 12 (3): 87-88.

- 2 张淑敏, 马莉, 赵新和. 慢性病患者出院后健康跟踪管理 [J]. 农垦医学, 2005, 27 (3): 221-223
- 3 夏洪斌, 陈薇薇, 于敏. 基于“军卫一号”的护理电子病历系统设计与应用 [J]. 医疗卫生装备, 2011, 32 (5): 45-47.
- 4 冯丽嫦. 志愿者咨询在妇科优质护理服务中的应用 [J]. 当代护士, 2014 (11): 166-168
- 5 胡海荣, 张鑫, 唐龙凯, 等. 医院回访系统设计和实现 [J]. 医学信息学杂志, 2016, 37 (3): 34-36.
- 6 卢方建. 对医院患者随访系统的设计探索 [J]. 计算机光盘软件与应用, 2012 (6): 189-190.
- 7 谭静. 随访资料的统计分析 [J]. 科技信息, 2009 (9): 153-154.
- 8 杨俊娟. 实行流产后关爱服务前后人流情况比较分析 [J]. 中国医学工程, 2014 (11): 74.