

门诊就医流程优化实践

王元元 牟书娟

(重庆三峡中心医院 重庆 404000)

[摘要] 对基于医院信息平台的门诊就医流程优化进行研究,分析传统门诊就医流程中存在的问题,提出优化设计思路。以重庆三峡中心医院为例,介绍其功能实现和运行效果,指出该实践有助于改善患者就医体验,推动和探索智慧医院建设。

[关键词] 门诊就医流程优化; 医院信息平台; 智慧医院

[中图分类号] R-056 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.3969/j.issn.1673-6036.2019.11.011

Practice of Outpatient Treatment Process Optimization WANG Yuanyuan, MU Shujuan, Chongqing Three Gorges Central Hospital, Chongqing 404000, China

[Abstract] The study on outpatient treatment process optimization based on the hospital information platform has been carried out. The paper analyzes problems existing in the traditional process, and proposes design idea of optimization. Taking Chongqing Three Gorges Central Hospital as an example, it introduces its function realization and operation effect, points out that the practice is helpful to improve patient medical treatment experience, as well as promote and explore intelligent hospital building.

[Keywords] outpatient treatment process optimization; hospital information platform; intelligent hospital

1 引言

门诊是医院服务的第1个环节,是面向社会人群的重要窗口。由于公众对健康需求的增长与我国医疗服务资源的分布不均,大型综合医院门诊拥挤成为普遍现象,普遍存在“三长一短”现象^[1]。由国家卫健委制定的《进一步改善医疗服务行动计划(2018-2020年)》指出“利用互联网技术不断优化医疗服务流程,为患者提供分时段预约诊疗、移动支付、就诊提醒、结果查询、信息推送等便捷服务”,改善人民群众看病就医感受,建设智慧医院。重庆三峡中心医院是集科教研为一体的大型三甲医

院,多年来医院门诊大厅人满为患,患者等候时间较长,增加就诊负担。随着信息技术的发展,医院开始探索利用信息平台重新进行IT规划和门诊就医流程优化。本文以患者需求为出发点,以门诊流程为研究内容,分析基于医院信息平台的医院门诊流程优化再造的实践和成效。

2 传统门诊就医流程分析

2.1 “三长一短”现象突出

患者到医院就诊在非医疗环节花费的时间较多。挂号、缴费、检查、取药、取报告等环节排队时间较长,而且存在多次往返排队缴费^[2]。由于医院患者量大,患者接受诊疗环节的时间较短,门诊高峰时期应对不到位,患者多次排队、在各医技科室间往返^[3]。农村山区及区外患者较多,不少患者

[收稿日期] 2018-11-22

[作者简介] 王元元,高级工程师,发表论文6篇。

提前 1 天或者很早赶到医院排队挂号就诊, 就诊完毕时间较晚, 当天无法返回的情况较多, 有的可能放弃就诊延误诊治。

2.2 “信息孤岛” 导致患者往返

由于医院信息系统由多家厂商提供, 办卡、挂号收费、排队叫号、医技系统等分别来自不同厂家, 系统之间点对点的接口导致交互效果不好, 各系统的信息主线不明确, 各部门间业务协同不畅通, 患者在就诊过程中信息不对称, 特别是在非诊疗环节往返, 易造成患者烦躁不安, 甚至产生纠纷投诉。

3 设计思路

按照国家卫健委文件要求 (《医院信息平台应用功能指引 (2016)》、《医院信息化建设应用技术指引 (2017 试行)》、《全国医院信息化建设标准与规范 (2018 试行)》) 建设医院信息平台, 基于信息平台推进门诊患者诊疗信息全流程互联互通, 信息平台联通各业务系统, 统一系统间的交互规则, 使跨系统的业务整合提供实现的基础。在医院信息平台基础上, 实现相互之间的数据交换、应用服务的调用及业务流程的整合。利用“互联网+”、智能终端及移动支付技术实现多渠道分时段预约挂号、多渠道门诊缴费、自助查询打印等功能, 旨在缩短患者在院等候时间, 减少患者排队次数。根据患者需求, 基于医院信息平台并利用信息技术对每个非诊疗环节进行细节优化和持续改进。医院信息平台技术架构, 见图 1。

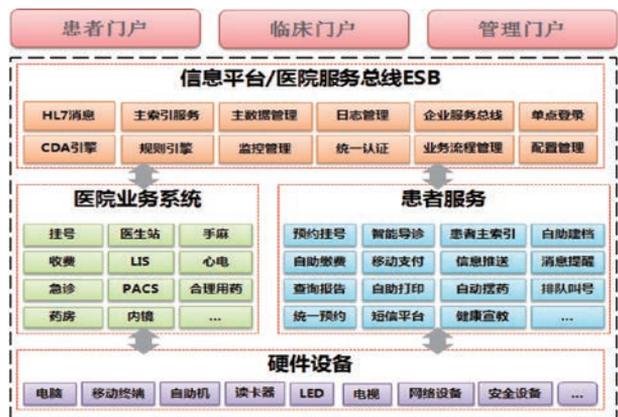


图 1 医院信息平台技术架构

4 功能实现

4.1 基于医院信息平台

4.1.1 患者主索引 (Enterprise Master Patient Index, EMPI) 通过医院信息平台生成患者唯一的 EMPI 号, 将多个医疗信息系统有效地关联在一起, 医院基于信息平台实现同一患者在门诊、住院及体检信息系统中的诊疗信息互通, 且保留了原系统所有患者 (约 200 万) 的建档信息, 补卡时信息不丢失。对于有多个 ID 的患者, 通过患者主索引系统设置的权重、相似度阈值、过滤规则等计算出相似度值, 再通过自动或手动合并, 保障患者具有唯一标识。

4.1.2 患者集成视图 根据患者主索引生成的唯一 ID 采集同一患者在医院门诊、住院及体检信息系统中的诊疗信息, 以患者就诊时间为横轴实现历次就诊信息的多细节、分层次的可视化界面, 医生可直接在集成视图中查看患者在门诊、住院及体检系统中的诊疗数据, 不用再登录各个系统或通过纸质病历查看, 提高诊疗效率^[4]。

4.1.3 医技统一预约 通过医院信息平台与医学影像存储与传输系统 (Pictures Archiving and Communication System, PACS) 交互, 实现医技检查统一预约。医生开立电子检查申请单后预约系统根据设定的预约规则自动生成检查预约并统一预约, 患者无需到各个医技科室多次反复排队。解决了以往患者需要做多项检查时不清楚每个项目前方等待人数及所需时间, 只能随机选择排队等候的问题。

4.2 利用“互联网+”、智能终端、移动支付技术

4.2.1 自助实名建档及多卡合一 患者可用身份证在自助机上建档并办理就诊卡, 也可在自助机上绑定医保卡作为医院就诊卡。解决以往只能在窗口排队建档且必须办理医院就诊卡的问题, 避免患者就医时需要携带多张卡片, 且减少患者办理就诊卡交押金的费用, 改善患者就医体验。

4.2.2 自助机智能化一站式服务 医院自助机采用智能化的就医服务引导, 患者便于操作, 易于使

用,克服对自助机的畏惧心理。如初诊患者,自助机自动跳转到建档界面,引导患者建档绑卡;未挂号患者,自助机自动跳转到挂号界面,引导患者完成挂号;待缴费患者,自助机可自动跳转到缴费页面,引导患者完成缴费。

4.2.3 智能导诊 随着医院移动智能终端挂号的普及出现新的问题,患者在挂号时往往不知道挂哪个科。为此医院微信公众号和院内自助机提供智能导诊服务,可帮助患者快速选择科室完成挂号。只需一句话描述症状,智能导诊助手即可精确匹配挂号科室,收集患者反馈自学习,不断提高导诊准确率。

4.2.4 多渠道分时段挂号 基于信息平台,利用移动终端和智能终端等技术,实现线上(微信公众号、支付宝生活号、微万州公众号、医事通、114)和线下(自助机、窗口、诊间)等渠道预约挂号。所有渠道均使用分时段挂号,可精确到分钟,患者根据个人时间预约合适的就诊时间,缩短在院等候时间,改善就医体验。

4.2.5 统一号源管理 基于信息平台,所有线上及线下挂号渠道实时共享一个号源池,解决以往可能出现多渠道挂号时重号的问题。普通医生、专家号源均全部开放预约,且可动态调整各挂号渠道的号源比例。所有渠道通过信息平台统一管理,如患者已通过其中一个渠道挂号,该患者将不能通过任一渠道重复挂同一医生同一天的号;所有渠道通过信息平台统一更新就诊状态,如患者不能自助退已爽约和已就诊的号源。

4.2.6 智能排队叫号 通过信息平台与门诊排队叫号系统的交互实现挂号3天内的患者在导医分诊处刷就诊卡或医保卡自动排队复诊,无需再去窗口排队挂号再与初诊患者一起排队等候,改善复诊患者就医体验。

4.2.7 门诊自动摆药 基于信息平台配置门诊自动摆药机,患者缴纳药品费用后,信息平台与摆药机系统交互,立即为患者自动分配取药窗口并推送告知患者,自动摆药机根据平台传送的处方为患者自动摆药,提高摆药速度,缩短患者取药时间。

4.2.8 自助查询 实现移动终端和智能终端上的

自助信息查询。微信公众号和支付宝服务窗可自助查询门诊候诊排队进度、检验检查报告,减少患者在医院等候时间和往返医院的次数;自助机上可自助查询诊疗项目、药品价格、科室医生、门诊费用清单及就诊卡余额等信息。

4.2.9 自助打印 在自助机上可自助打印检验报告、费用清单和胶片,缩短患者在人工窗口取报告的排队时间。

4.3 对每个非诊疗环节进行细节优化

4.3.1 支付流程改造 利用“互联网+”和移动终端技术,门诊缴费由原来单一的窗口排队增加微信、支付宝、自助机和诊间缴费等渠道。不仅可以实现扫码等快捷支付,更重要的是对患者支付流程的改造,患者可省去在交费窗口往返的环节,在手机终端、诊间、医技执行终端等无需要扫码,根据信息平台推送到微信或支付宝的处方或电子申请信息,可以随时随地缴费^[5]。如患者未取药或未做相应的检查治疗需要退费,可通过信息平台实现费用原路退回功能。

4.3.2 信息推送 通过医院信息平台和短信平台的交互,为患者发送及时的消息提醒。如患者门诊账户资金变动时,医院信息系统(Hospital Information System, HIS)调用短信平台发送短信给患者;患者检验检查报告结果出来时,检验信息系统(Laboratory Information System, LIS)和PACS调用短信平台发送短信给患者。及时的信息推送,各诊疗环节实时同步,使患者及时知晓个人诊疗相关信息。

4.3.3 预约挂号不取号,直接就诊 为尽可能减少患者排队次数,医院实施预约挂号不取号,患者直接到指定候诊区按序就诊即可。若患者前来就诊时未携带卡,可在窗口或门诊自助机补办就诊卡,补卡就诊信息不丢失。

4.3.4 推进发票无纸化 基于信息平台,线上缴费生成虚拟发票号,补打发票或窗口缴费只打印1张发票,推进无纸化建设。执行科室在电脑中查看患者是否已缴费相较于利用发票作为凭据更准确,提高工作效率,改善患者体验。自助机还支持医保

挂号定额支付及医保账户支付。

4.3.5 监护人身份证建档 针对很多患儿无有效证件号的情况，为保证患儿能实名建档，实现就医流程的优化，可关联监护人身份信息为患儿建立实名制档案。

5 运行成效

5.1 概述

基于信息平台，对门诊各系统进行功能改造和流程优化，医院对便民利民的就医流程进行大量宣传，加强志愿者引导服务，从 2016 年开始试运行，截至目前总体运行效果较好。

5.2 门诊预约挂号比例增加

近两年医院门诊预约挂号率稳步提升，见图 2。截至 2018 年已达到 52.2%。

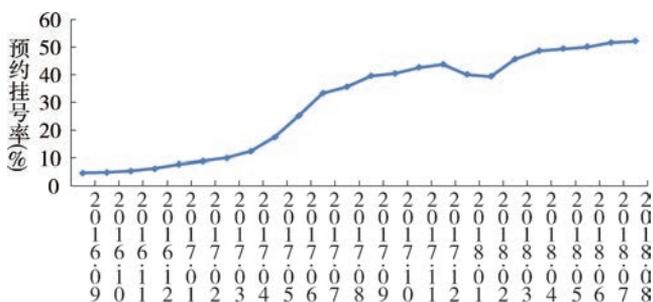


图 2 预约挂号比例

5.3 门诊自助缴费比例增加

近两年医院门诊自助缴费比例稳步提升，见图 3。截至 2018 年已达到 48.1%。

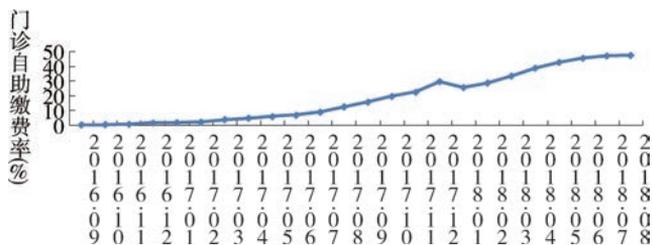


图 3 门诊自助缴费比例

5.4 排队时间缩短

在院候诊平均时间由 2015 年的 1 小时缩短至目前的 20 分钟；挂号、缴费平均时间由 15 分钟缩短至 2 分钟；检验检查等候平均时间由原来的 1 小时缩短至 25 分钟；取药等候平均时间由原来的 10 分钟缩短至 2 分钟。

6 结语

本文以重庆三峡中心医院为例，对基于医院信息平台的门诊就医流程优化进行研究，实践结果表明信息平台建设很好地实现第 3 方系统的集成，降低各子系统的耦合性，避免“牵一发而动全身”的情况出现。通过系统总线进行新的 IT 架构规划，开展流程梳理，从技术层面解决各业务系统不互通的问题。门诊流程的优化需要多部门共同参与，对资源重新配置，让信息化给患者带来的便利落到实处。门诊流程的优化必须注重流程与现有信息化模式的契合，采用系统化、规范化、整体化的流程管理，从而真正节约成本，达到工作效率提高和服务流程优化的效果^[6-7]。

参考文献

- 1 蒋凌琳, 陈如程, 李宇阳. 我国公立医院门诊流程优化工作现状分析 [J]. 中国社会医学杂志, 2014, 31 (3): 162 - 164.
- 2 何晓俐, 李俊茹, 赵淑珍. 精益化管理在门诊流程优化中的作用 [J]. 四川医学, 2015, 36 (9): 1228 - 1231.
- 3 李立, 陈坤福. 我院门诊流程优化解决方案分析 [J]. 中国医疗设备, 2016, 31 (6): 103 - 105.
- 4 张晨, 李维. 门诊电子病历系统推广经验与体会 [J]. 中国数字医学, 2015, 10 (2): 110 - 112.
- 5 孙亚男, 刘文华. 支付宝在医院门诊支付中的应用于优势 [J]. 中国医疗设备, 2017, 32 (1): 142 - 143.
- 6 陈书人, 王跃建, 杨智才, 等. 应用精益管理优化门诊流程的实践与效果 [J]. 中华医院管理杂志, 2013, 29 (6): 430 - 432.
- 7 袁雪莉. 门诊流程优化的研究与分析 [J]. 检验医学与临床, 2010, 7 (21): 2346 - 2348.