

大型综合性医院 门诊就诊流程 优化问题研究

DAXING ZONGHEXING YIYUAN
MENZHEN JIUZHEN LIUCHENG
YOUHUA WENTI YANJIU

施从先 ● 著



苏州大学出版社
Soochow University Press

大型综合性医院门诊 就诊流程优化问题研究

施从先 著

苏州大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

大型综合性医院门诊就诊流程优化问题研究 / 施从先著. — 苏州: 苏州大学出版社, 2014. 11
ISBN 978-7-5672-1135-3

I. ①大… II. ①施… III. ①医院—门诊—业务管理—研究 IV. ①R197.323

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 265727 号

大型综合性医院门诊就诊流程优化问题研究

施从先 著

责任编辑 周建国

苏州大学出版社出版发行

(地址: 苏州市十梓街 1 号 邮编: 215006)

苏州工业园区美柯乐制版印务有限责任公司印装

(地址: 苏州工业园区娄葑镇东兴路 7-1 号 邮编: 215021)

开本 880 mm×1 230 mm 1/32 印张 5.125 字数 110 千

2014 年 11 月第 1 版 2014 年 11 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5672-1135-3 定价: 30.00 元

苏州大学版图书若有印装错误, 本社负责调换

苏州大学出版社营销部 电话: 0512-65225020

苏州大学出版社网址 <http://www.sudapress.com>



目录

CONTENTS

第1章 绪言	14
1.1 本书研究的背景及意义	14
1.2 国内外相关研究综述	14
1.3 本书研究的内容	113
第2章 本书研究的主要理论支撑	144
2.1 排队理论	144
2.2 业务流程重组理论	120
2.3 BPR 与信息技术的关系	127
第3章 大型综合性医院门诊就诊流程现状调查	130
3.1 抽样调查	130
3.2 典型案例	141

第4章 门诊就诊流程优化方案设计	156
4.1 门诊就诊流程优化的原则、目标及步骤	156
4.2 门诊流程优化方案总体设计	159
第5章 优化方案中关键问题的探讨	165
5.1 门诊预约机制	165
5.2 网络预约挂号系统	170
5.3 “一卡通”系统	179
5.4 医疗信息自助服务系统	196
第6章 基于业务流程优化的医院组织结构重建研究	100
6.1 医院组织结构变革的必然性	100
6.2 医院流程型组织构建	102
6.3 医院流程型组织构建必须注意的问题	108
6.4 相应的策略	111
6.5 管理及制度上的调整	112
第7章 总结与展望	114
参考文献	116

附件一：医院门诊就诊流程调查问卷 /121

附件二：苏州大学附属第一医院预约挂号平台建设方案 /124

附件三：本书研究期间发表的相关论文 /140

再造门诊挂号流程 推进预约诊疗服务 /151



第1章

绪言



1.1 本书研究的背景及意义

1.1.1 研究的背景

医院门诊是医院直接对外提供服务的“窗口”，其提供服务的好坏，如病人排队等待的时间是否过长，医生是否有足够的时间面对病人，划价收费是否快速、准确，交款取药是否方便、快捷等，直接影响医院的医疗秩序和医疗质量，甚至影响医院的效益和声誉。然而，一方面，由于我国卫生资源配置的不合理，绝大部分高、精、尖的技术设备和人才都聚集在大型医院，因此，大型医院尤其是三甲医院常常门庭若市，门诊“三长一短”（即挂号排长队、就诊排长队、缴费排长队，看病时间短）现象突出；另一方面，随着医院竞争的不断激化，患者对医疗服



务要求的不断提高,“以病人为中心,不断提高医疗服务质量”成为医院可持续发展的必要条件。长时间的等待不仅是工作效率低下和资源浪费的表现,也会导致患者的不满和忠诚度的下降,从而影响医院的效益和市场竞争力。因此,门诊排队等待问题对大型医院提出了严峻的挑战。不仅如此,医院的管理方式也面临着变革的需求,以往以权力为推动力的科层等级管理、以专业技能为推动力的职能分工管理等已渐渐不适应市场的需求,而目前最为先进和备受推崇的是以患者的价值实现为拉动力的流程管理方式。所以,许多医院尤其是大型医院都尝试进行流程的改造和优化。

对医院门诊流程进行优化的方法很多,目前常用的流程优化方法有:业务流程改善(Business Process Improvement,简称BPI)、业务流程重组(Business Process Reengineering,简称BPR)、工作流(Work Flow)、六西格玛法(Six sigma)、业务流程管理(Business Process Management,简称BPM)。其中,BPR以业务流程为改造对象和中心,以顾客的需求和满意为目标,重新审视组织的内部和外部流程,运用次序改变、合并、消除和自动化等方式来重组流程,实现战略上精简分散、职能上纠正错位、执行上删除冗余,能打破传统的职能组织结构,建立新的扁平化的流程型组织结构,即能够对业务流程进行一次彻底的革命,而且技术方法比较成熟,因此在各行各业都得到广泛应用。另外,BPR和信息化技术密切相关,医院在构建信息系统之前,需要对流程进行一次彻底的重组,正所谓“先合理化,后信息



化”;而流程重组的实现往往也依赖于信息技术的使用,并能够通过数字化软件体系的设计应用,以软件流程的形式固定下来。

本书主要基于 BPR 理论就大型综合性医院门诊流程的优化和重组进行阐述和论证。

1.1.2 研究的意义

医院门诊就诊效率的高低,直接影响医院的服务质量,同时也是影响患者满意度的关键因素之一。随着信息技术在医院系统中应用的广度和深度日益增加,利用信息化技术来进行业务流程的优化有着重大意义。

本研究的意义主要包括以下几点:

(1) 通过优化门诊流程,提高工作效率,减少病人不必要的等待时间,提高病人有效就诊率和满意度,从而避免“三长一短”现象,缓解“看病难”问题;

(2) 合理配置门诊现有资源,使得门诊资源在较大范围内得到统一管理;

(3) 促进医院向“以患者价值实现为拉动力流程管理”方式转变,从而提高医院的综合竞争力;

(4) 通过探讨 BPR 和信息化技术相结合的门诊流程优化模式,对其他医院进行门诊流程优化及构建门诊信息系统提供参考和借鉴。

1.2 国内外相关研究综述

1.2.1 BPR 在医院应用的国内外研究

1.2.1.1 国外方面

业务流程再造在美国医院管理界的兴起只是近十几年的事情,美国医院协会(AHA)每年都发表关于医疗机构重建与重组的调查报告,通过年度报告中数据的分析比较,康奈尔大学卫生服务管理专业教授 Stephen1 Walston 研究了流程重组的数量、程度及经济效益。1991 年实施业务流程重组计划的医院只有 15 家,1992 年有 46 家,1995 年达到 144 家,1997 年又有 110 家启动。但在实施力度上,医院实施的 BPR 还是比企业温和很多。

美国俄勒冈州的 St. Charles 医疗中心通过引入 BPR,将某些护士的工作适当转给未取得医师资格证书的医务人员,并对医院财务系统进行重新设计,使医院管理部门的工作人员从 54 人减少到 16 人,每年节省了大约 110 万美元的成本。康涅狄格州的 Middlesex 医院在应用了 BPR 之后,削减了 106 个职工,且通过重新构建管理的定位系统,将该医院每年的赤字减少了 600 万美元,同时还将很多的单科专业融合在一起。同样,宾夕法尼亚州的 Bryn Mawr 康复医院,用 BPR 的方法减少了在填写



病历时的麻烦,加强了病历管理。

瑞典的 Stockholm 医院是首先系统应用工业企业管理技术的医疗机构之一。在手术流程进行系统的重组中,它们通过建立“手术准备室”,在那里为病人适时进行预先麻醉,成功解决了由于病人在手术室内进行麻醉所导致的两台手术之间平均需要相隔 59 分钟的问题。他们还对各手术室的功能进行整合,改变了过去一个手术室只进行某些种类手术的做法,使该医院不但解决了手术的瓶颈问题,而且在增加手术数量的同时,还压减了 4 个手术室的配置。

新加坡的 Alexandra 医院对其所有主要流程进行了业务流程重组,最终提高了医疗服务水平。其中,急诊科流程重组的目标是对预期大大增加的病人流量进行有效管理,并尽可能节约资源。首先,急诊科对其所有流程进行了分析,在此基础上进行流程再设计,并委托南洋理工学院(纽约)运用应用工程学和新的分析技术模拟新流程,通过流程模拟来展现流程管理和资源规划。

1.2.1.2 国内方面

2001 年,天津大学、天津医科大学和加拿大阿尔塔大学联合进行了医院急症病人医疗流程重组的研究。他们研究了 BPR 的理论、方法和技术在医院急症病人医疗流程重组中的应用,并使用“ITHINK0”软件作为工具,诊断当前医疗流程中影响服务质量和经济效益的关键因素,在此基础上,设计了新的流程。通过实施 BPR,显著地改善了绩效,增强了组织的竞争



能力。

2004年,周庆逸等在对门诊流程的现状及其存在的问题进行分析的基础上,提出将作业流程重组引入门诊流程。他们认为,门诊流程重组的目的是减少门诊流程的各个环节,减少病人就诊停留的时间,以实现科学管理。但是,能否降低医疗费用以及如何通过流程重组来降低医疗费用,则需要进一步研究。

2005年,陈险峰借鉴业务流程重组理论,研究了一种充分体现“以病人为中心”,并引入信息技术的门急诊流程模式。他提出:首先应明确门急诊流程现状、改造目的和原则,并在此基础上,找出门急诊中的关键环节和重点部位,然后利用信息技术和BPR相结合的方式,对门急诊流程进行消除、简化和整合的优化处理。实施过程中,注意目标、人、制度、技术的配合。

2006年,吴妙莲等在浙江大学医学院附属儿童医院开展了门诊药房流程重组研究和实践。他们运用信息技术,将业务流程重组的管理方法应用到医院门诊药房的药学服务中,改进门诊药房的服务流程,有效缩短了病人取药等待的时间,提高了门诊药房工作效率和病人满意度。

虽然BPR一度成为一种潮流,但不可否认,失败的例子也很多。有人对将BPR引入到医院流程管理中所遇到的阻碍进行了研究。Walston等从美国医院联合会(American Hospital Association)获取了1996—1997年有关医院结构和业务流程重组的资料。研究结果表明,流程重组必须将综合性服务和协调



性服务考虑进来,否则会对流程重组的经济效益产生冲击。美国的 Jackson M. 等总结了 BPR 在卫生保健系统中失败的原因,主要是官僚机构不习惯快速的改变和革新。西班牙的 Osorio Acosta J. 通过文献分析和一个公立医院的实验性研究,得出了 BPR 不适合西班牙的公立医院的结论,并指出要在公立医院进行大的流程变动,事前都要考虑许多组织和人为因素。Ho S. J. 等对美国及加拿大 215 家医院进行了调查,各医院主管表示进行 BPR 的动机是提高医疗服务质量和医院业绩,虽然其结果差强人意,但他们都认为是缺乏员工支持度和技术等因素阻碍了 BPR 的实行。巴西的 Caccia-Bava Mdo C. 等以 192 家医院作为研究样本,通过总结 BPR 的失败经验,系统而严格地分析了 BPR 的成功影响因素,认为许多医院失败的原因是不注重客户、市场相关的业务流程的更改,各业务活动的增值元素,以及创新技术的正确使用等。

1.2.2 利用智能卡技术改造门诊流程的国内外研究

目前,随着信息技术的发展,利用智能卡技术改造门诊流程的方法引起重视,并逐步得到推广。2006 年 1 月,美国新闻报道:Siemens 通信、Mount Sinai 医学中心和 Elmburst 医院中心组建的联盟组织将开展一项宏大的智能卡计划,预计在纽约大部分市区的医院里推行。这项工程将为患者提供更准确、安全和高效的医疗服务。



2003年7月,我国台湾地区“卫生保险局”开始推行遍布整个台湾地区的智能卡工程,2004年1月宣布完成。

自“金卫”工程以来,我国即开展了智能卡技术的应用。总体而言,有两种类型的医疗卡,一种具有存储患者信息的功能,可实现医疗机构之间的信息共享;另一种只有一个ID号,可有结算功能,用于改善患者反复排队交费的现状。第一种技术难度较大,有将其应用于儿童计划免疫和老年人急救的报道,但未能得到推广;第二种又称为“就诊卡”,近几年来受到重视。2004年3月,北京的同仁医院、北医三院、健宫医院、东城六院等4家试点医院开始推行统一的实名就诊卡制度,患者只用一张卡就能办理挂号、交费等所有手续,而且在4家试点医院内通用。2006年,田剑等人对使用该就诊卡的同仁医院进行了效果评价研究,利用问卷调查的方式对就诊结束的患者进行随机调查,结果表明就诊环节明显减少,在医院停留的时间及候诊时间明显缩短,但平均候诊时间仍达77.67分钟,预备采取一些后续措施,如分时段预约挂号、自助挂号等,以便减少患者候诊时间。2005年,陈金雄等人指出现有医院就诊卡和银行卡的缺陷,提出使用银行电子钱包IC卡实现就诊一卡通功能。该卡支付简便,可满足医院反复多次交费的需求,且记录公共信息和社保应用信息,支持医疗保险的应用。其实施难点是涉及的部门众多,也会对方方面的利益产生影响,同时对医院的信息系统建设提出很高的要求,还需对银联和医院端的软件进行不少修改,因此无论是从技术还是从实施上都存在不少困难。



随着智能卡技术的发展,出现了二维条码技术、IC卡技术、光卡技术、射频识别技术等。尤其是射频识别技术,由于其具有存储量较大、非接触、阅读速度快、不易受环境影响、寿命长、无磨损等优点,有望同时实现就诊卡和银行卡两种智能卡的功能。

1.2.3 国内目前门诊就诊流程优化的几种手段

为优化门诊就诊流程,进一步为患者提供更好的服务,目前很多医院通过引进或升级改造医院信息化软件(HIS)、检验信息系统(LIS)等信息系统软件,用技术手段实现各业务部门之间信息共享的目的,从而提高医院的运行效率,优化就诊流程,尽量减少非医疗就诊时间的等候,进一步提高患者的满意度。目前主要采取的手段有以下几种:

1. 充值一卡通模式

目前应用比较广泛的是充值一卡通模式,这种一卡通内包含患者的基本信息、门诊电子健康档案和现金账户。医院对门诊挂号处和收费处进行改造,取消挂号室,将收费处改建为建卡充值处。患者充值后可以直接到分诊台,直接在分诊台挂号,同时进行分诊,把原来挂号和分诊的环节合二为一。采用这种模式后可以有效简化患者的就医流程,如果患者下次复诊时,也可以直接去分诊台进行挂号分诊。省去了挂号排队的环节,可以大大提高就诊效率。在医生诊间就诊后,患者无须到



收费处交费,可以在费用发生科室(医生站、检查检验科室、药房、处置室等)直接扣除相应的款项。同时医院增加自助设备,自助查询费用清单,让患者对自己发生的费用清清楚楚。在医院经营方面,也可以通过减员增效(取消挂号室,精简收费人员,增加门诊量和收入,减少现金短款和假钞纠纷、找零等)来降低运营成本,提高医院的效益。

2. 银行磁条卡模式

银行磁条卡模式在部分医院得到多年的应用,这种模式在患者医疗费用结算,尤其是在发生大额医疗费用来不及去银行提款时,可以起到方便患者的良好作用,得到了广大患者的欢迎。但该方式存在患者身份识别的问题。由于患者使用的磁条卡不唯一,经常出现同一患者多份诊疗信息的现象,使得各家医院很难准确和完整地共享患者的信息,在复诊时也难以对历史诊疗信息进行调阅参考。同时,银行磁条卡也会受到终端机通信质量、结算效率方面的制约,在一定程度上影响了患者使用的积极性。

3. 银行 IC 卡模式

银行 IC 卡医疗就诊一卡通是指医疗机构基于金融 IC 一卡通系统和商业银行发行的符合国家金融标准(PBOC2005)的银行 IC 卡,实现患者持银行 IC 卡在各医疗机构的直接就诊和结算医疗费用。它从三个方面解决患者就诊问题,一是利用银行 IC 卡存储的持卡人基本信息,如姓名、性别、出生日期、身份证、联系电话等,以身份证号作为患者的 ID 号,HIS 系统自动完成



患者建档、挂号和将银行 IC 卡直接作为就诊介质;二是利用银行 IC 卡金融应用的电子钱包,HIS 系统以脱机无密码的交易方式从电子钱包中直接扣收患者在诊疗过程中发生的所有费用,无须再缴纳就诊预缴金;三是对于参加医疗保险的患者,利用银行 IC 卡电子钱包支付参与医疗保险的患者医疗费用的自付部分。

该模式利用银联进行跨行信息交换,通过统一的安全管理机制,各银行间统一进行信息交换和资金的清算,具有一卡多用、信息共享和行业互联的特点。患者在医院就诊时通过银行 IC 卡自动完成患者的信息登记和挂号工作。在各个需要支付费用的环节,可以用该卡上的电子钱包直接扣除医疗费用,无须再到收费处预存押金。但该方案也存在一定的问题,主要表现在多数患者思想保守,对该模式不适应,甚至不理解。另一方面由于银行方面资金管理的高度严谨性,在对账和退款问题上往往会产生不一致的问题。

4. 银医一卡通模式

在浙江省温州市,有多家医院通过卫生局数据交换中心和各银行进行联网,将医院与银行的相关业务进行对接,开展双方的业务合作。利用医院与银行共同发行的健康卡作为患者就诊的凭证,持卡人可在各家医院使用该卡就诊。此种模式可以大大方便患者在各家医院就诊,简化了部分就诊流程,进一步缩短非医疗等待时间,减少医院的现金流,提高了门诊运行效率,患者满意度也得到一定程度的提高。