

国内外电子健康档案的应用现状与发展困境

吴思静, 郭清

【摘要】 本文结合新医改对于卫生信息化建设的要求, 对照国内外电子健康档案 (EHR) 的应用现状, 总结目前阻碍 EHR 推广应用的关键点。旨在通过提出问题, 为政府部门的进一步决策提供依据。

【关键词】 电子健康档案; 现状; 困境

【中图分类号】R 194.3 【文献标识码】A 【文章编号】1007-9572 (2011) 01-0226-03

Status and Barriers of Application of Electronic Health Records at Home and Abroad WU Si-jing, GUO Qing. School of Medicine Management, Hangzhou Normal University, Hangzhou 310036, China

【Abstract】 According to new medical reform demanding for health informationization construction and comparing the application status at home and abroad, this article summarizes the key points impeding applications of electronic health records to provide a basis by raising questions for further decisions of relevant government departments.

【Key words】 Electronic health record; Status; Barriers

基金项目: 国家自然科学基金项目 [70973033, 基于电子健康档案 (EHR) 的社区健康管理 HOPE 模式的研究]

作者单位: 310036 浙江省杭州市, 杭州师范大学医药卫生管理学院

通讯作者: 郭清, 310036 浙江省杭州市, 杭州师范大学;

E-mail: louisguo@21cn.com

2009 年中共中央国务院发布的《关于深化医药卫生体制改革的意见》中特别指出要大力推进医药卫生信息化建设。建立实用共享的医药卫生信息系统, 以推进公共卫生、医疗、医保、药品、财务监管信息化建设为着力点, 整合资源, 加强信息标准化和公共服务信息平台建设, 逐步实现统一高效、资

3 讨论

社区居民健康档案是开展社区卫生服务的重要依据; 是记录有关居民健康信息的系统化文件; 是社区卫生服务工作中收集、记录社区居民健康信息的重要工具。

建立社区居民健康档案, 能够了解社区居民的健康状况; 掌握社区居民主要健康问题和流行病学特征; 为筛选高危人群、开展疾病管理、采取开展社区健康促进、针对性预防措施奠定基础。社区卫生服务中心需要建立完善的社区居民健康档案, 构建良好信息平台, 实行健康动态管理和有效利用, 有针对性地开展系统性的社区卫生服务^[5]。其作用在于: (1) 决策管理部门: 通过社区卫生服务获得居民健康信息, 并及时进行健康评估, 为决策管理部门完善社区健康保障体系提供理论依据。健康档案中反映出来的社区居民健康状况、危险因素以及居民的卫生需求, 是卫生管理机构制定区域卫生规划、卫生服务计划, 进行卫生服务效果、效益评价的依据。(2) 实现基本功能: 健康档案中提供了社区内全人群不同时期的基线健康资料, 保证了社区卫生服务医疗、预防、保健、康复、计划生育、健康教育“六位一体”功能的实现。社区卫生服务机构通过健康档案建立, 收集居民健康信息, 为居民提供便捷、有效和连续性社区卫生服务, 提高工作效率和资源利用效率。(3) 社区卫生诊断: 应用流行病学及医学统计学方法对健康档案中记载的卫生问题进行分析总结, 每月的社区健康报告即建立在健康档案基础上的社区诊断, 并在此基础上制定社区卫生服务规划, 并实施对其进行评价。(4) 预测卫生需求: 连

续完整的健康档案记录了社区居民疾病与健康状况, 也记录了医疗、预防、保健等服务发生的过程, 由此可以估计出社区居民对卫生服务的需求。

本项目的研究逐步完善了社区居民健康档案的规范化管理和档案的标准化, 在健康档案计算机化和服务网格化管理的基础上, 实现了电子健康档案的建立、更新和利用, 做到了区域社区卫生服务中心信息和数据的互通, 实现了社区居民健康档案“一体化”、“网格化”、“动态化”管理目标, 并为在舟山全市实现数字卫生技术打下了良好基础。在社区卫生服务实践中探索出流动人口社区卫生管理与服务的新路子, 实行了社区健康报告制度, 不断深化了社区卫生服务的内涵建设, 取得了良好成效。

参考文献

- 1 蒲昭谦. 社区卫生服务健康档案及其管理运作模式探讨 [J]. 中国卫生事业管理, 2007, 23 (9): 639-640.
- 2 梁智宇, 李苗苗. 社区卫生服务机构信息化浅析 [J]. 实用心脑血管病杂志, 2009, 17 (7): 639.
- 3 汪潮. 城市社区卫生服务网格化管理探索 [J]. 中国卫生资源, 2008, 11 (2): 83-84.
- 4 陈敏, 李道萍. 如何构建以区域为中心的电子健康档案 [J]. 中国医院院长, 2008, 11: 50-53.
- 5 高涛, 任小霞, 尹春容. 居民健康档案建立的实践与体会 [J]. 中国全科医学, 2010, 13 (5): 1491.

(收稿日期: 2010-10-15; 修回日期: 2010-12-10)

(本文编辑: 丁云)

源整合,信息共享,互联互通医药卫生信息系统^[1]。而在众多相关的卫生信息子系统当中,作为记录居民健康信息的重要载体——居民个人电子健康档案管理平台成为卫生信息化建设的核心内容。本文旨在通过描述国内外电子健康档案(EHR)的应用现状,探讨目前EHR推广应用过程中存在的主要问题。

1 EHR的涵义

EHR译为电子健康档案。目前国内对于EHR没有统一的概念,有定义为是对与人健康相关活动的电子化记录,不仅包括人们接受医疗服务的记录,还包括免疫接种、接受保健服务、参与健康教育活动等的记录^[2];也有定义为人们在健康相关活动中直接形成的具有保密备查价值的电子化历史记录^[3],这类定义更加关注EHR的信息记录功能。

在国外的文献中也有这样定义EHR的:EHR记录的是符合信息标准的居民基本信息及接受医疗保健服务的相关信息,它不仅能为卫生工作者提供诊疗依据,还能够与其他信息系统实现资源交换与共享^[4]。从这个角度出发,EHR就不仅局限于信息条目的存储,更应该是一个信息管理的平台,它融合了包括家庭档案、个人健康档案、慢病管理及计划免疫等众多信息来源的集成系统,同时通过这个平台实现信息资源的有效整合,通过网络的互联互通,最终达到信息互换,资源共享。

EHR伴随着医疗模式的转变而产生并发展。以往以疾病为中心的医疗模式让我们意识到医疗费用疯狂增长的趋势已经对国家和企业带来了压力。美国作为发达国家之一,聚集了全球顶尖的医生与最先进的医疗设施,但美国人的平均预期寿命却低于经合组织参与国的平均水平,婴儿死亡率则高于平均水平。同时有研究发现,人群中最不健康的1%和患慢性病的19%人口共用了70%的医疗卫生费用。因此,仅从“治病”的角度来改善国民健康水平恐怕很难实现。

EHR倡导一种以健康为中心的卫生服务模式,通过覆盖全人群,涉及人一生的健康管理服务达到预防保健、促进健康的目的。通过EHR进行个人健康信息在线查阅,促使人们形成健康的生活行为方式,达到主动健康、自我管理的个人健康管理目标;通过EHR提供的准确、全面的个人健康信息及就诊记录,有助于医生了解个人疾病史信息,为诊疗提供有力证据;通过EHR实现各卫生系统之间信息资源共享,有效减少卫生资源的浪费,降低卫生成本,提高工作效率。美国华盛顿的一项研究发现,获取同样一份信息,EHR所用时间要比纸质档案的信息传递时间节约40%^[4]。因此,EHR的开展与实施对于每一个国家而言均具有重大意义。

2 国内外EHR的应用现状

20世纪90年代中后期,随着对电子病历系统研究的日益深入,西方发达国家纷纷开始致力于对EHR的研究。1995年,日本出台《医用画像电子保存的共同规格》,成立由政府、产业、学术界组成的专门委员会进行电子健康记录的开发;2007年,英国投资64亿英镑,计划用10年时间,建立全科医生数据系统、医生网络软件系统、欧洲健康档案等项目;加拿大卑诗省卫生部投资1亿4千万美元建立国家级电子健康档案共享系统,至2012年将完成包括健康档案共享、医务人员及患者档案共享、电子病历共享、药物治疗的电子共

享、远程医疗等8大类的EHR系统。美国前总统布什在2004年众议院的年度国情咨文中专门强调医院信息系统建设,指出将医疗保健记录计算机化,可以避免严重的医疗差错,降低成本,提高医疗水平,并要求在10年内,确保绝大多数美国人拥有共享的电子健康记录。而就在2009年,美国总统奥巴马在上台后就宣布先期投资200亿美元发展EHR信息技术系统。

随着EHR的发展,各国推进EHR的速度也是显而易见的。2000年澳大利亚EHR使用率(全科医生使用EHR的比率)仅为25%,但是到2009年该使用率已经上升到95%;新西兰在近9年中,EHR的使用率也从52%上升到97%;加拿大EHR使用率仅上升了23%,计划到2016年EHR的普及率达到100%^[5]。美国的EHR应用情况远滞后于其他西方国家^[6],目前美国EHR的使用率仅17%,现处于稳步提高的状态^[7],通过这次医改预计到2019年,约90%的全科医生使用EHR,医疗机构的使用率则会达到70%^[4]。我国的EHR研究起步较晚,是伴随着卫生信息系统与社区卫生信息化的发展而展开,特别是在东部沿海的发达地区EHR已经引起了卫生部门的高度关注,发展迅速。2000年上海市闸北区就开始在EHR方面进行探索,于2006年率先构建了“闸北区卫生信息平台”,通过这一平台,区域内预防保健信息与临床诊疗信息实现了互通、共享;除此以外,上海市的闵行区与长宁区同样在以EHR为核心的卫生信息平台建设方面表现突出,并一同被卫生部命名为国家级电子健康档案示范区。在浙江,由科技部设立的《国家数字卫生关键技术及综合性应用研究》已开展近两年的时间,项目组致力于以EHR为核心的数字化卫生服务信息技术研究,目前各项研究成果已在全省的22个示范区进行应用。

3 国内外EHR的发展困境

目前EHR的应用与发展进入了瓶颈期,总结国内外EHR的应用情况及困境,主要体现在以下几个方面。

3.1 政策支持不足 EHR的应用和发展离不开国家法律、法规、政策体系的支持。美国《复苏与再投资法案》(ARRA)中“针对经济和临床健康的卫生信息技术法案”对各项技术的开展进行了非常详细的部署。我国虽然在新医改中提出要大力推进卫生信息化建设,但是却缺少具体的资金、技术、人才保障等相关政策措施,使得许多基础条件较差的医疗卫生机构根本无力开展EHR,而对于已开展的医疗卫生机构由于缺乏制度保障,导致EHR难以继续进行。

3.2 成本较高 EHR的应用与发展是一项长期工程,这必然需要投入大量的经费。在《针对经济和临床健康的卫生信息技术法案》中,美国准备投入200亿美元用于全面推广应用EHR^[11]。中国卫生事业发展基金会向闸北区捐赠价值1705万元的设备和软件,用于支持该区EHR平台的探索建设。但是EHR并不仅仅是建成这么简单,日常的维护及软件的更新,都要求后续工作的资金支持。美国该方面的研究证明EHR的启动资金与后续投入都已成为影响EHR应用推广的主要障碍^[6]。

由于卫生服务模式的转变,EHR的应用必然会对卫生机构的日常工作产生一定的影响,在这个转型期,卫生工作人员

压力增大, 组织机构的服务流程会变的不顺畅, 造成对效益的影响等, 这类无形成本也是众多卫生管理者在推行 EHR 过程中很难协调的问题。但是从长远的角度来看, 这些代价都是值得的^[8]。

3.3 技术障碍 从技术角度来讲, 把来自医疗卫生不同系统、不同数据库的海量信息进行集成, 通过一定的技术手段长期在线存储, 以供实时查询、资源共享, 本身就是一项巨大的工程^[9]。但是由于各卫生行政部门未将卫生信息化建设纳入统一发展规划中, 因此缺乏全国性的信息规范与标准。此外, 先行的医院 HIS 系统, 由于软件开发商及软件承建商的问题, 使得 HIS 系统的开发各自为政, 这令 EHR 与其他系统的标准化问题很难实现对接, EHR 也很难实现资源共享, 从而形成一个信息孤岛^[10]。

其次, 信息安全是众多专家学者在研究卫生信息化发展中最为关注的问题。EHR 将是记录个人健康信息最完整的载体, 涉及个人隐私, 甚至是一些法律证据。保证准确的使用用户权限, 采用针对使用对象的信息屏蔽功能, 确保系统信息的绝对安全。

第三, 平台的操作不便也会阻碍 EHR 的推广应用, EHR 最终是要提高卫生工作人员的工作效率, 向居民提供高效、快捷的卫生服务。所以, 简便的输入模式、友好的操作界面都会减轻使用者的工作负担, 增进使用者对它的青睐。

3.4 组织内部因素 国外的学者通过调查研究发现某些组织因素也逐渐影响着 EHR 的应用推广^[12]。首先表现在缺乏战略规划, 直接导致组织内部人员对于新事物缺乏认知, 从而不能很好的配合 EHR 开展工作^[8]。因此, 建议进行组织内部对于规划实施的细节探讨, 使得他们能够清晰的认识自己所扮演的角色以及将要发挥的作用, 从而作为团队来更好的应对变化, 服务大众。同时还存在缺乏卫生信息技术人员的问题。近几年卫生信息化的发展对于医疗卫生机构的信息化人才提出了更高的要求, 而目前国内大部分的中小型医疗卫生机构都没有专门的信息技术人员, 医生的计算机水平普遍较低。因此, 加强人才培养, 提供必要的技术支持对信息化未来的发展十分关键^[6]。

4 展望

4.1 政府主导, 多部门协调 EHR 的建设作为卫生信息化建设的重要内容, 政府主导是前提, 财政投入是关键, 各部门相互协调是保障。政府的统一规划、统筹实施不仅有利于科学的组织管理、建立统一的信息标准与规范, 还有利于卫生资源的有效整合, 实现信息资源的区域共享; 以政府为主导, 通过财政、科技、劳动保障等各部门的通力协作全面推进区域卫生信息化建设。

4.2 凸显 EHR 的功能性 面对目前普遍存在的“死档案”、“信息孤岛”现象, 应当加强技术力量, 提升 EHR 管理平台运行与使用的功能, 实现健康信息的实时更新, 保证个人健康信息的完整、正确; 整合卫生资源, 实现平级系统的信息共

享, 更能实现上下级信息系统的资源利用。

4.3 倚靠数字卫生, 实现数字健康 围绕 EHR 全面提升卫生服务质量、增强居民健康意识。通过 EHR 使得医疗卫生服务人员不受时空限制及时获取必要的信息, 以支持高质量的医疗卫生服务^[13]; 实现健康信息的自助查询功能, 促进居民个人自主管理健康意识的形成; 充分利用人群健康信息, 为传染病、突发公共卫生事件等流行病学领域的相关研究服务。总之, 通过卫生数字化, 最终实现全人、全程、全方位的健康管理。

参考文献

- 1 中共中央人民政府. 中共中央国务院关于深化医疗卫生体制改革的意见 [EB/OL]. [2009-04-06]. http://www.gov.cn/jrzq/2009-04/06/content_1278721.htm.
- 2 吕孟涛, 李道苹, 吴静, 等. 电子健康档案现状分析与展望 [J]. 医学与社会, 2006, 7 (19): 60-63.
- 3 彭慧珍, 郭志杰, 鲍勇. 社区卫生服务中心电子健康档案利用情况的调查研究 [J]. 中国全科医学, 2009, 12 (5): 752-754.
- 4 Jennifer Fisehr Wilson. Making electronic health records meaningful [J]. Annals of Internal Medicine, 2009, 151 (4): 293-296.
- 5 Kimberlyn Mc Grail, Michael Law, Paul C. No more dithering on e-health: let's keep patients safe instead [J]. CMAL, 2010, 182 (6): 535.
- 6 Glen RS. Trends in adoption of electronic health records by family physicians in washington state [J]. British Computer Society, 2009, 17: 145-152.
- 7 Eric GP, Adam W, Steven RS, et al. Relationship between use of electronic health record features and health care quality [J]. Medical Care, 2010, 48 (3): 203-209.
- 8 John Kralewski, Bryan ED, Tehrese Zink, et al. Preparing your practice for the adoption and implementation of electronic health records [J]. PEJ, 2010, 3: 30-33.
- 9 陈敏, 李道萍. 如何构建以区域为中心的电子健康档案 [J]. 中国医院院长, 2008 (11): 50-53.
- 10 曲保丽. 区域信息化中电子健康档案的建设 [J]. 医学信息学杂志, 2009, 30 (4): 13-15.
- 11 Jill Wechsler. Funding helps accelerate adoption of health IT [EB/OL]. (2010-03-01) [2010-05-05]. <http://managed-healthcareexecutive.modernmedicine.com/mhe/Policy+%26+Regulation/Funding-helps-accelerate-adoption-of-health-IT/ArticleStandard/Article/detail/659994>.
- 12 Maziar Abdolrasulnia, Nir Menachemi. Market effects on electronic health record adoption by physicians [J]. Health Care Manage Rev, 2008, 33 (3): 243-252.
- 13 强化“区域性”凸显“功能性” [N]. 健康报, 2010-04-12 (4).

(收稿日期: 2010-06-10; 修回日期: 2010-11-25)

(本文编辑: 赵跃翠)