

电子病历在医院应用中的几个问题简析

吴娟, 贺永胜^①

(山西医科大学 信息管理系图书馆, 山西 太原 030001)

[摘要] 计算机技术和网络技术的不断发展,使得电子病历在医院得到了广泛的应用。但是在应用中还存在诸如法律证据、数据标准、安全与隐私保护、海量存储和人员素质等问题。因此,健全法律法规、统一数据标准、选择合适的存储技术、开发安全及隐私保护技术、加快人才培养成为了当前推广电子病历所应采取的主要措施。电子病历作为医院数字化系统发展的方向无疑将稳定得到推进。

[关键词] 电子病历; 标准化; 措施

[中图分类号] R197.33 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-0755(2013)03-0120-03

2009年4月,《中央、国务院关于深化医药卫生体制改革的意见》公布,我国首次将信息化确定为支撑医疗卫生体制改革的支柱之一。它要求以建立居民电子健康档案为重点,加快公共服务信息平台和信息标准化的建设,逐步建立资源整合、统一高效、信息共享、实时监管的卫生信息系统。基于电子病历的区域卫生信息化建设已成为现代化医疗卫生发展的必然趋势,成为推动我国医疗卫生体制改革的基础保障和技术手段。

一 电子病历的概念与特点

(一)概念

电子病历的概念在学界并未取得共识,有多种不同的阐述。笔者认为薛万国、李包罗所下的定义比较全面合理,他们指出,电子病历是医务人员在医疗活动中,使用医院信息系统生成的文字、符号、图形、图表、数据、影像等一系列数字化的医疗信息资料。电子病历既包括患者在某个医院信息系统中住院、门诊诊疗服务保存和使用的信息,也包括用于记录患者一生中整个健康信息和疾病诊治信息等,是其个人全部医疗信息、健康信息的总记录^[1]。

(二)特点

1、病历内容全面规范

电子病历的信息是通过医院信息管理系统(Hospital Information System, HIS)和辅助检查系统将各科室的信息汇集在一起,详细记录了病人的临

床信息,其内容不仅包括病史、病程、诊疗情况等的记录,还包括CT、MRI、核医学、超声等影像资料的记录,是以病人为中心的信息集成。

2、病历信息充分共享

电子病历能在广域网环境下实现信息传递和资源共享,无论病人到哪家医院就诊,都能提取到本人的病历。此外还可以通过远程会诊技术将病人的病例资料如心电图、X线、CT、MIR、超声、病理等影像资料进行远距离传输交流,让专家与异地的病人以及医生通过视频设备进行面对面的会诊,对病人的病情进行分析和讨论,指导确定最佳治疗方案。

3、辅助临床诊断治疗

电子病历对数据的利用不只是停留在对其简单的浏览上,还可以通过对电子病历数据进行归纳、分析、整理形成规范化的信息,同时结合循证医学、临床路径和诊疗规范辅助医生和患者选择最适宜的医疗方式,从而达到最好的医疗效果。这样既提高了医疗质量和业务水平,又为临床教学、科研和信息管理提供很大的帮助。

二 电子病历的应用

(一)使用

目前我国绝大多数医疗机构采用的是计算机化管理的病案,也就是将医疗、护理文书在医护工作站上录入、生成,等患者出院时集中打印后手工签名、存档。这种情况与传统的纸质病历并没有本质区别,只

能算作病历的电子版^[2]。而真正意义上的电子病历是实现数字化存储与传输,不再输出纸质病历。因此电子病历虽已广泛使用,但由于电子病历多数只是电子版病历,其固有的缺陷,加上系统操作的不易用性,导致电子病历推广使用的进展并不顺利。

(二)开发

近年来各基层医院都不同程度地建立了医院信息管理系统(HIS)^[3]。然而,由于医院管理层对系统的认识不到位,加上发展资金的紧张,很多基层医院在HIS软件选用和开发上摒弃了整套电子病历系统,只重视计费、医嘱和药房管理部分的开发利用,影响了电子病历作用的发挥。

三 电子病历在医院应用中存在的几个问题

(一)法律法规方面

电子病历以信息技术为依托,信息是以数字编码的形式储存于介质之中,人为对电子病历故意进行涂改、删节、剪接等操作相对容易而且可以不留痕迹。如果不留存一份纸质的原始病历记录,病历的原始性和真实性就难以保证。如果医院与患者日后发生医疗纠纷,电子病历法律效力也就值得怀疑。而且我国现行法律、法规对电子病历法律地位没有明确规定,导致电子病历在法律上尚不能直接作为证据使用,这样延缓了电子病历的广泛使用。

(二)技术方面

1、标准化问题

电子病历强调的是医院内部及医疗机构间以病人为中心的信息集成。因此,电子病历就是要实现两方面的功能:一方面是实现医院内部系统之间的信息集成和共享,另一方面就是医疗机构之间实现信息的共享^[4]。不同的软件公司和不同的软件设计人员,设计开发的电子病历系统难免会出现差异,医疗机构间的信息共享就存在一定的困难。虽然国家有关部门和卫生部门已经出台了一系列规范和标准,但仍无法满足信息化建设的需要,我国至今还没有一个完整的、能够支持区域医疗的电子病历系统软件真正投入使用,而且目前电子病历的基本格式、医疗术语、疾病名称等仍没有公认的标准。

2、安全保密性问题

从长远看,电子病历必将会成为一种法律文书。大家已经充分认识到了病历内容的重要性,但是电子病历的安全性和隐私性还未受到足够的重视。电子病历的安全性也是其法律效力的基础之一。由于病人的信息属于个人的隐私信息,也属于医院医疗级的保密信息,一旦泄露将产生严重的法律后果。

同时,病案资料也是患者住院期间唯一有法律效力的证明文件,所以安全性和保密性是电子病历系统的关键,而且医院的信息管理部门也缺乏详细规范的病历安全管理机制^[5]。

3、存储问题

电子病历因医疗行业的特殊性要求存储的时间比较长,需要存储的信息繁多。一份病历建立后,当病人再次或多次入院,就有随时被调用的可能,这就要求被存储的时间较长,而医院每天要新收治不少病人又建立新的病历,这就要求有足够的存储空间,才能满足病历信息不断增长的需求。如将所有病人的电子病历长期在线保存,要有海量存储容量才能满足日益增长的需求,即使有海量的容量,也会因为数据过多而影响系统的速度以及数据的安全^[6]。如何解决存储大量数据及实现实时调用的问题,系统开发人员需要不断探讨,设法找到解决此问题的捷径。

(三)人员素质方面

电子病历系统(HIS)的设计者、管理者必须精通信息技术和计算机网络又要熟悉医院管理的业务流程和规律,这两者缺一不可,这也是一般信息系统建设中的一个最基本的道理^[7]。我国目前还未能培养出一定数量的复合型医学信息专业人才,医院现有的医学信息专业人员呈现知识结构层次低、综合素质不高的特点,不具备真正深层次的电子病历系统维护及其更新的知识能力。只有少数医院的电子病历系统开发、维护人员是由计算机相关专业人员担当的,大部分医院只重视硬件设备建设,不重视专业人才的培养和引进。由于医院信息化人才的严重匮乏,许多医院的信息主管只是由行政人员或医务人员担任,导致在医疗信息化建设的决策上缺乏科学性和前瞻性,影响了信息化建设的正常发展。

四 相应的解决措施

(一)健全法律法规赋予电子病历档案的证据效力

逐步完善电子病历的法律体系,赋予电子病历和传统纸质病历一样的法律效力,从宏观的层面上促进电子病历在医院的广泛应用^[8]。

2004年8月28日,《中华人民共和国电子签名法》开始正式实施。根据这一法律,电子签名将与传统的手写签名和盖章具有同等的法律效力,这对电子病历的发展起到了一定的推动作用,但是在电子病历发展过程中还存在着诸如安全性、保密性等其他问题,所以仍需国家相关部门出台法律法规保证电子病历的可用性。2010年1月4日,卫生部印

发了《卫生系统电子认证服务管理办法(试行)》的通知,将进一步规范卫生系统电子认证服务体系建设,也势必会推动电子病历相关法律法规的落实^[9]。

(二)统一信息数据标准

信息数据标准是电子病历能被广泛应用的基础,因此,建立一套覆盖整个行业的,且被广泛认可的信息交换标准才能实现真正意义上的电子病历。在这方面,国家目前已经在《电子病历基本架构与数据标准(征求意见稿)》中对电子病历发展中的数据标准做出了统一的规定,如对电子病历的书写格式、内容、存储方式、图像格式、模板、接收、传送方式等设立了统一编码,数据信息标准化迈出了重大一步,但在实践中仍需进一步完善。

(三)制定详细规范的电子病历安全管理制度

电子病历系统的安全性主要从系统权限管理、病历网上传输管理及病历数据存贮管理三个方面来保证:通过数据库加密和用户认证技术来保证电子病历系统的数据安全有效;保证医院网络的安全并且只允许授权的用户通过认证的方式使用电子病历系统;建设带有 UPS 的双击容错的电子病历服务器异地备份方案,保证电子病历不受意外的损毁。

(四)选择合适的存储技术

医院业务需要每天 24 小时持续工作,病历信息必须能长久保存,所以电子病历的存储系统需要提供完善的备份和恢复机制、电子病历系统应采用多级存储结构,近期信息及时备份,历史信息自动归档,对需要提取的历史病历,提供恢复联机状态工具、建立断点恢复机制,当出现故障并恢复后,数据恢复到故障断点时的状态^[10]。

(五)加快培养医学信息学的专业人才

我国应该加大加强对医学信息复合型人才

的培养,提高医学 IT 行业的薪酬标准,吸引高水平的计算机技术人才参与到医院信息化建设中来,以及扶持一批医疗信息生产企业,推动国内企业占领医疗信息行业发展的制高点。

五 结论及展望

电子病历的实施是一项系统、复杂的工程,其实施过程中出现的法律、技术和管理上的问题都有待进一步解决,但作为医院数字化信息系统发展的方向,电子病历的发展必将稳步前进。

[参考文献]

- [1] 薛万国,李包罗. 临床信息系统与电子病历[J]. 中国护理管理,2009,9(2):77-80.
- [2] 高春芳,唐晓东,罗娟. 电子病历系统应用现状及前景展望[J]. 医疗卫生装备,2013,34(3):76-78.
- [3] 李廷珊,陈纯真,丁惠. 电子病历在病案管理中的应用与存在问题[J]. 现代医院,2013,13(2):139-141.
- [4] 谢栋梁. 电子病历初探[J]. 医学信息,2010,23(6):1781-1782.
- [5] 范玉成,曾祥滨. 电子病历系统的安全问题[J]. 中华现代医院管理杂志,2004,2(9):46-48.
- [6] 陈玉华,罗美玉. 电子病历面临的问题和思考[J]. 医学信息,2006,19(5):761-763.
- [7] 董建成. 我国医院信息系统现状及原因分析[J]. 中华医院管理杂志,2003,19(4):39-41.
- [8] 刘长生,袁珊,施伟. 对电子病历应用存在问题的思考[J]. 医疗卫生装备,2009,30(3):98-99.
- [9] 龚黛琛,陈冬连,等. 电子病历实施中的问题与对策[J]. 中国病案,2012,13(1):34-35.
- [10] 任黎. 浅析电子病历系统[J]. 医学信息,2010,23(1):19-20.

Research on the Problems Existing in the Application of Electronic Medical Record in Hospital

WU Juan

(Shanxi Medical University,Taiyuan 030001, China)

Abstract: Owing to the continuous development of computer and network technologies, electronic medical record in hospitals has been widely used, but there are also problems in the application such as legal evidence, data standards, security and privacy protection, mass storage and quality of personnel, and so on. Therefore, sound laws and regulations, uniform data standards, choosing the right storage technology, the development of security and privacy protection technologies, accelerating the talent training became the main measures for the current promotion of electronic medical records. As the direction for the development of a digital hospital system, electronic medical record will no doubt be advanced stably.

Key words: Electronic medical records; Standardization; Measure