

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2017.16.041

临床医师对电子病历相关知识认知的调查研究*

赵 坚¹ 程华刚^{1△} 石兴莲² 罗 娟³ 李 元⁴

(1 遵义医学院 贵州 遵义 563000; 2 遵义医学院附属口腔医院护理部 贵州 遵义 563000;

3 遵义医学院人文医学研究中心 贵州 遵义 563000 ; 4 遵义医学院附属医院 贵州 遵义 563000)

摘要 目的:了解临床医师对电子病历书写的态度和行为现状以及电子病历管理和对医疗质量的认知等情况,为制定科学的电子病历管理方案提供借鉴。**方法:**选取两所 2 所三级甲等和 2 所三级乙等医院临床医师共计 450 名进行调查,采用问卷调查医师对电子病历相关知识(如临床医师对电子病历相关法规认知、电子病历监控对电子病历影响及电子病历优点等)的认知和需求。**结果:**临床医师电子病历总体书写现状调查显示,对于书写电子病历中相似的部分,48.7%(219 例)的医师直接复制粘贴再修改;复制粘贴使用比率≥ 40%占 76.7%(345 例);电子病历书写出错原因主要为认为责任心不强(38.2%)和病历系统掌握不到位(29.6%);促进临床医师按要求写好病历的主要动力为法律证据(32.9%)和培养临床思维(49.1%);54.9%(247 例)医师能对自己的病历进行经常检查;科室负责人对电子病历经常检查的占 33.1%(149 例);50%左右人员对电子病历系统操作掌握情况一般;79.33%的临床医师认为电子病历的使用有助于提高医疗质量;临床医师认为电子病历对医疗质量的影响主要是提高病历书写速率、病历完成及时性、管理系统性、病历安全性和患者满意度。**结论:**临床医师在电子病历书写中复制粘贴比例较高,且对相关的法律法规认识一般,对医院电子病历系统掌握不熟悉,应加大相关内容的培训,更有利于医院电子病历的管理。

关键词:临床医师;电子病历;医疗质量;认知**中图分类号:**R197.323.1 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-6273(2017)16-3160-04

Investigation on Cognition of the Electronic Medical Record by Clinicians*

ZHAO Jian¹, CHENG Hua-gang^{1△}, SHI Xing-lian², LUO Juan³, LI Yuan⁴

(1 Zunyi Medical College, Zunyi, Guizhou, 563000, China;

2 Nursing Department, Stomatological Hospital Affiliated to Zunyi Medical College, Zunyi, Guizhou, 563000, China;

3 Humanistic Medicine Research Center, Zunyi Medical College, Zunyi, Guizhou, 563000, China;

4 Affiliated Hospital of Zunyi Medical College, Zunyi, Guizhou, 563000, China)

ABSTRACT Objective: To understand clinicians' attitudes toward EMR written and behaviors as well as their cognition of EMR management and medical quality, and to provide references for the development of EMR management program. **Methods:** 450 clinicians from two tertiary hospitals and two grade iii-a hospitals to get to know their cognition and needs of relevant knowledge concerning with EMR. **Results:** Clinician electronic medical records of the overall writing status survey shows that for writing a similar part of the electronic medical records, 48.7% (219 cases) of doctors directly copy and paste modified; copy and paste the use of the ratio of ≥ 40% accounted for 76.7% (345 cases); electronic medical record (EHR) of the electronic medical records of the overall writing situation survey, The main reasons for the writing errors were that the responsibility was not strong (38.2%) and the medical record system was not in place (29.6%); the main motivations for clinicians to write medical records were legal evidence (32.9%) and clinical thinking (49.1%); 54.9% (247 cases) physicians can conduct regular inspection of their medical records; department heads of the electronic medical records often check accounted for 33.1% (149 cases); 50% of the staff of the electronic medical record system operation in general; 79.33% Of clinicians believe that the use of electronic medical records will help improve the quality of care; The effect of EHR on medical quality is mainly to improve the writing speed of medical records, the timeliness of medical record completion, the systematic management of medical records, the safety of patient records and the satisfaction of patients. **Conclusions:** The number of clinicians who copy and paste during electronic medical writing is in a higher proportion. They are not familiar with the relevant laws and regulations as well as EMR system. The related training should be enhanced to improve the management of hospital electronic medical records.

Key words: Clinicians; Electronic medical record; Medical quality; Cognition**Chinese Library Classification(CLC):** R197.323.1 **Document code:** A**Article ID:** 1673-6273(2017)16-3160-04

* 基金项目:贵州省教育厅高校人文社会科学研究项目(14SSD004)

作者简介:赵坚(1982-),女,硕士研究生,主治医师,研究方向:医院管理,电话:13837826933,E-mail:heye0362@126.com

△ 通讯作者:程华刚,男,本科,主任医师,研究方向:现代医院管理、医疗卫生法律、司法医学鉴定,E-mail:1415454489@qq.com

(收稿日期:2016-12-08 接受日期:2017-01-25)

前言

近年来,随着医疗管理信息系统的建立,电子病历系统逐渐成为医院信息系统的核心^[1]。电子病历(Electronic Medical Record,EMR)也叫计算机化的病案系统或称基于计算机的患者记录^[2],对于优化工作流程、提高工作效率和医疗质量以及区域医疗卫生平台建设等方面都具有重要作用^[3]。2010年我国卫生部下发了关于开展电子病历试点工作的通知,也发布了《电子病历系统功能规范(试行)》等法律法规^[4]。但是在电子病历的应用过程中依然存在诸多问题,如病例真实性、安全性、法律效力^[5]等问题。临床医师是病历的直接记录者,是一些问题(如复制粘贴比率高、模板应用广泛,病历签名不及时等)的根本所在。因此本研究针对临床医师对电子病历书写现状以及对电子病例的管理、法律及其对医疗质量影响等认知情况进行调查,了解临床医师对电子病历相关方面存在的问题或不足,为制定科学的电子病历管理方案提供借鉴。

1 资料与方法

1.1 一般资料

在2所三级甲等和2所三级乙等公立综合性医院中,共调查450名临床医师,其中男235例,女215例,年龄为33.88±7.36岁;内科205例,外科129例,儿科21例,妇产科16例,其他科室79例;且工作后307例书写过纸质病历,143例未书写过纸质病历。

1.2 方法

本研究采用调查问卷收集各科室人员对电子病历相关内容认知的数据。临床医师电子病历书写现状调查表,测得调查表总体信度Cronbach's α=0.62。调查表由6部分组成:第一部分主要是医院整体情况,了解所在一样的级别、诊疗情况的;第二部分为临床医师基本情况,包括医师的年龄、教育程度、支撑、均管床位数等情况;第三部分为电子病历书写现状,包括电子病历书写工作、复制粘贴情况、错误率、电子病历核查等问题;第四部分临床医师对电子病例的管理认知,主要包括临床医师对电子病例相关法规认知、电子病例监控对电子病历影响及电子病历优点等问题;第五部分为电子病历与医疗质量关系的认知调查,主要包括电子病历对医疗质量的影响及影响历的主观评价等问题;第六部分为电子病历书写对医疗工作的影响调查。

1.3 统计学分析

数据均采用SPSS17.0软件处理,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,计数资料用率进行调查结果的统计描述。

2 结果

2.1 电子病历的书写现状

本次调查450名临床医师每天书写电子病历时间主要为2-4h(246例,54.6%);每份病历完成时间多小于1h(416例,92.5%);在书写过程中,询问病史的过程(112例,24.9%)、本身书写病历的过程(131例,29.1%)和与患者及其家属沟通过程(127例,28.2%)耗时较多;对于书写电子病历中相似的部分,48.7%(219例)的医师直接复制粘贴再修改,45.3%(204例)的医师在文字多的地方复制粘贴;复制粘贴使用比率≥40%占76.7%(345例);电子病历书写出错原因,38.2%认为责任心不强,29.6%为掌握不到位,24.4%为系统软件问题;促进医务人员按要求写好病历的主要动力为法律证据(32.9%,148例)和培养临床思维(49.1%,221例);54.9%(247例)医师能对自己的病历进行经常检查;电子病历书写后,上级医师全部审签的占38.4%(173例),部分审签的占50.4%(227例);科室负责人对电子病历经常检查的占33.1%(149例),不定期检查的占42.9%(193例),偶尔检查的占20.4%(92例);电子病历质量监控最有效的环节中,61.1%(275例)选择科室的环节质控,38.9%(174例)认为是质检部门的终末质控。

2.2 对电子病历的管理认知程度

450名临床医师,使用电子病历前培训的人员占95.6%(430例);培训过程中涉及法律讲解的占88.4%(398例);对国家卫计委的《电子病历功能规范(试行)》认知中,19.6%(88例)非常了解,68.0%(306例)一般了解,12.4%(56例)并不了解;对电子病历系统操作的掌握情况44.9%(202例)掌握较好,53.8%(242例)掌握一般,1.3%(6例)掌握不好;77.1%(347例)了解对于电子病历使用是存在奖惩制度;对电子病历处罚的看法中54.6%(241例)赞成,32.0%(144例)反对处罚制度;医院对于电子病历的监控54.5%(245例)选择主要为病案室专人系统检查。

2.3 电子病历对医疗质量影响及需求的调查

450名临床医师中79.3%(357例)认为实行电子病历有助于提高医疗质量;医师认为实行电子病历可以从及时性(80.7%,363例)、安全性(54.4%,245例)、病历书写效率提高(88.9%,400例)、病历管理的系统性(77.8%,350例)、患者对电子病历的满意程度(26.07%,117例)等方面来提高医疗质量;电子病历对医疗质量的影响力方面,医师主观打分均值为7.15±2.00分(10分制);电子病历书写对医疗质量影响及需求的调查显示,可见在医疗管理(3.71±0.81)和培训需求方面(4.46±0.72)较高,在医疗诊方面(2.63±0.83)认知程度一般,见表1。

表1 电子病历书写对医疗质量影响及需求的调查

Table1 Research on the Impact and Requirement that electronic medical records writing exerts on medical treatment quality

Dimensions	$\bar{x} \pm s$	Classification of Cognitive Degree(n%)			χ^2	P
		Poor	Ordinary	Good		
Medical Management	3.71± 0.81	23(5.1)	218(48.4)	209(46.4)	550.836	<0.001
Medical Treatment	2.63± 0.83	126(28)	250(55.6)	74(16.4)		
Training Requirement	4.46± 0.72	7(1.6)	40(8.9)	403(89.6)		
Cognitine Equiparlition	3.06± 0.60	10(2.2)	344(76.4)	96(21.3)		

3 讨论

随着医院信息化的发展,电子病历系统逐渐成为一个现代化医院重要组成部分^[1]。美国国立医学馆将电子病历定义为基于特定系统的电子化病历记录,通过该系统可以获得患者完整的临床资料和数据^[9],并且提供临床决策支持系统的能力^[1]。常用的电子病历系统主要包括电子病历(包括患者的诊疗记录、用药医嘱、生命体征^[20])、精益生产信息系统(Laboratory Information Management System, LIS)、PACS 系统、医嘱系统等。电子病历可以提高了临床医生的工作效率^[7],而且也方便了对病历进行检索。而电子病历系统的实施不需要临床医师书写病历,一定程度上让医生有更多时间来和患者进行沟通,也极大地方便了病历书写错误时及时进行修改,避免了大量人力物力的浪费^[9]。许多问题的根源在于临床医师尚不能很好的对电子病历系统进行认知和应用。本研究针对临床医师目前的电子病历书写现状及相关知识的认知情况进行研究,为更好的解决电子病历应用过程中存在的问题提供依据。

纸质病历的信息利用和传递过程中缺乏及时性与共享性,采用电子病历则可打破这一局限^[7]。一位患者的病历可以多方面同时获取,但电子病历在修改后不会留下痕迹,因此就存在这电子病历真实性和原始性问题^[9]。同时电子病历系统的应用,由于不同科室可以形成自己科室相关疾病的模板或相似内容,因此病历记录的拷贝粘贴现象就会存在,若临床医师过于依赖电子病历的复制粘贴功能,再疏于检查具体内容,就必然会造成病历错误等问题^[5,9,10]。本次调查 450 名临床医师的电子病历书写现状可见,对于书写电子病历中相似的部分,48.7%(219 例)的医师会选择直接复制粘贴再修改,45.3%(204 例)的医师在文字多的地方复制粘贴,复制粘贴使用比率 $\geq 40\%$ 占 76.7%(345 例)。由此可以看到,虽然电子病历具有很高的便利性^[9],但临床医师在电子病历书写方面的复制粘贴是一个比较普遍的现象。究其原因可能是医生书写电子病历时间较长,为更多时间了解患者问题而进行此项操作。但是也需要相关的检查力度的加大,防止电子病历书写错误的发生^[10]。病历书写过程是培养和提高临床医师诊治疾病的正确思维方法的过程^[16,21],而对于电子病历书写出错原因,大部分医师认为是责任心不强和电子病历系统掌握不到位造成的,因此还是需要培养临床医师养成良好的临床思维和责任心,并进行多层次的电子病历系统应用培训,提高临床医师的应用能力。本调查显示 54.9%(247 例)的医师能对自己的病历进行经常性的检查;电子病历书写后,上级医师能做到全部审签或部分审签的占 88.8%,科室负责人对电子病历经常检查的占 33.1%(149 例)。由此可见,临床医师自我检查和科室负责人检查电子病历的所占比较低,要做好电子病历质量问题,尚需要在监控的环节上做好工作。而以电子病历为基础的医疗质量实时控制方法能够促进医疗管理标准化、规范化,落实医疗法规和规章制度,并规范医务人员的医疗行为^[14]。同时 61.1%的临床医师认为自己科室的环节质控是提高电子病历治疗的有效环节,可能是因为这样可以更加及时和准确的完善病历中存在的问题,防止造成不必要的医疗问题。

电子病历系统的应用必须是遵守一定的标准,应按照当地卫生部门规定的书写格式、储存格式、数据接口、传送途径等,

减少人力物力的重复浪费使用^[21]。2010 年我国卫生部也发布了《电子病历系统功能规范(试行)》等法律法规。但是目前国内的医院存在个体的特色差异,信息化建设也不近相同^[7],因此临床医师在了解相关法律法规的同时更好的掌握自己医院的电子病历系统管理的相关知识可以更好的提高病历书写的质量。本研究显示 450 名临床医师中 95.6%的接收过电子病历使用前培训^[8],培训过程中涉及法律讲解的占 88.4%(398 例),但是 68.0%(306 例)临床医师对国家对卫计委的《电子病历功能规范(试行)》等法律法规认识一般,相关知识的缺乏就会造成电子病历书写过程的法律监管等问题。53.8%的医师对医院的电子病历系统掌握一般,这就会造成电子病历书写过程中的一些错误,继而浪费人力物力进行修改完善等。一半以上的临床医师较了解医院对于电子病历的奖惩制度,且 54.6%(241 例)的人员是赞成对电子病历出现相关错误进行处罚的看法,但是依然有 54.5%(245 例)的人员认为医院对于电子病历的监控已改还是由病案室专人系统检查。这样还是会造成医师对于电子病历的责任心不强,对相关法律法规的认识不足,造成电子病历的书写存在一些问题。因此,各医院应不断提高医务人员的素质,转变思想观念,熟练掌握医院信息相关的系统等技能^[13],减少电子病历系统应用过程中存在的问题。

本研究对临床医师电子病历对医疗质量影响认知调查中,主要分为医疗质量正面影响(包括提高病案质量、促进医患关系、提高医师的诊断速率)、医疗质量负面影响(包括复制比高、降低责任心、增加工作量、安全性不足等)、培训需求方面(必要性、意愿性)。结果可见,临床认为电子病历培训需求方面最高(4.46 \pm 0.72),其次是电子病历对医疗质量的正面影响认知(3.71 \pm 0.81),而对医疗质量的负面影响认知最低(2.63 \pm 0.83)。医院工作者对电子病历对医疗质量等方面的认知程度存在差异(P<0.05)。且对电子病历相关知识的培训需求认知较高,因此通过多种教育方式和渠道,不断提高医务人员的素质和熟练掌握电子病历系统的技能^[9],加大专业人才培养计划的实施,满足社会进步和医院发展的要求。医疗质量管理是医院管理的重中之重,而病案质量是医疗质量的一部分,因此如何利用电子病历系统提高医疗质量管理是各个医院必须认真了解的问题。本研究显示,医院工作人员在电子病历对医疗质量的正面影响中认识也较高,但也会存在一定的负面影响^[7],这就需要医院对临床医师即电子病历的"生产者"到病案或行政人员等实施全面管理、教育及培训等措施^[6],以提高工作人员对电子病历的认识,从电子病历的起始阶段就提高书写质量,更好的管理和质控电子病历,进而提高医疗质量。

参考文献(References)

- [1] 陈丽欣,张荣霞,刘燕超.电子病历的现状与发展[J].中国误诊学杂志,2009,9(10):2285-2286
Chen Li-xin, Zhang Rong-xia, Liu Yan-chao. The development and status quo of Electronic Medical Records [J]. Chinese Journal of Misdiagnostics, 2009, 9(10): 2285-2286
- [2] 李娜. 国外电子病历档案发展现状 [J]. 档案学通讯, 2010, 5(25): 87-90
Li Na. The current situation of foreign electronic medical record documents[J]. Archives Science Bulletin, 2010, 5(25): 87-90

- [3] Zhang Y, Yu P, Shen J. The benefits of introducing electronic health records in residential aged care facilities: A multiple case study[J]. *Int J Med Inform*, 2012, 81(10): 690-704
- [4] 卫生部. 电子病历基本规范 (试行)[J]. *中国药房*, 2010, 21(12): 1063-1064
Ministry of Health. Basic norms of electronic medical records (Trial)[J]. *Chinese pharmacy*, 2010, 21(12): 1063-1064
- [5] 陈泊羽. 医院电子病历面临问题与管理的思考 [J]. *云南科技管理*, 2016, 29(3): 49-50
Chen Bo-yu. Reflection on management and problems faced by the hospital electronic medical records [J]. *Yunnan science and technology management*, 2016, 29(3): 49-50
- [6] 苏罕霞,柯尊彬. 电子病历应用中面临的问题及发展需求[J]. *现代医院*, 2010, 7(10): 118-120
Su Jun-xia, Ke Zun-bin. The problem and development demands faced by electronic medical records application [J]. *Modern Hospital*, 2010, 7(10): 118-120
- [7] 杨扬,吴亚杰. 电子病历系统中存在的问题及对策分析[J]. *中国卫生产业*, 2016, 1(143): 143-144
Yang Yang, Wu Ya-jie. Analysis on the problems existing in the electronic medical record system and countermeasure [J]. *China Health Industry*, 2016, 1(143): 143-144
- [8] Yang CM, Lin HC, Chang P, et al. Taiwan's perspective on electronic medical records' security and privacy protection: lessons learned from HIPAA[J]. *Comput Methods Programs Biomed*, 2006, 82(3): 277-282
- [9] Warren J, Gu Y, Day K, et al. Electronic referrals: what matters to the users[J]. *Stud Health Technol Inform*, 2012, 178: 235-241
- [10] 赵学英. 电子病历应用现状分析与改进措施[J]. *中国病案*, 2013, 14(8): 52-54
Zhao Xue-ying. Analysis on the status quo of EMR application and improvement measures [J]. *Chinese Medical Record*, 2013, 14(8): 52-54
- [11] Linmans JJ, Viechtbauer W, Koppelaar T, et al. Using electronic medical records analysis to investigate the effectiveness of lifestyle programs in real-world primary care is challenging: a case study in diabetes mellitus[J]. *J Clin Epidemiol*, 2012, 65(7): 785-792
- [12] 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
Gao Chun-fang, Tang Xiao-dong, Luo Juan. Status quo and prospect of electronic medical record in clinical application [J]. *Chinese Medical Equipment Journal*, 2013, 34(3): 76-78
- [13] 吴华. 电子病历在临床应用中的关键性问题 [J]. *继续医学教育*, 2016, 30(1): 94-95
Wu Hua. The key problems of electronic medical records in clinical application[J]. *Continuing Medical Education*, 2016, 30(1): 94-95
- [14] 李新超,孟月莉,刘立煌,李静,饶克勤. 我国电子病历的应用现状[J]. *中华医学图书情报杂志*, 2016, 25(8): 15-18+61
Li Xin-chao, Meng Yue-li, Liu Li-hunag, et al. Application of electronic medical records in China [J]. *Chinese Journal of Medical Library and Information Science*, 2016, 25(8): 15-18+61
- [15] 赵丽娜. 病案管理中电子病历的作用分析[J]. *中国卫生产业*, 2016, 13(30): 27-29
Zhao Li-na. Analysis of Function of Electronic Medical Records in the Case Management[J]. *China Health Industry*, 2016, 13(30): 27-29
- [16] 赵海波,况斌. 住院医师病历书写质量存在的问题及对策[J]. *中国卫生法制*, 2016, 1(4): 57-59
Zhao Hai-bo, Kuang E. Problems and countermeasures of writing quality of medical record[J]. *China Health Law*, 2016, 1(4): 57-59
- [17] Howard J, Clark EC, Friedman A, et al. Electronic health record impact on work burden in small, unaffiliated, community-based primary care practices[J]. *J Gen Intern Med*, 2012, 28(1): 107-113
- [18] Babbott S, Manwell LB. Electronic medical records and physician stress in primary care: results from the MEMO Study [J]. *J Am Med Inform Assoc*, 2014, 21(e1): e100-6
- [19] Hsiao CJ, Hing E. Use and characteristics of electronic health record systems among office-based physician practices: United States, 2001-2012[J]. *NCHS Data Brief*, 2012, 143(111): 1-8
- [20] Campanella P, Lovato E, Marone C, et al. The impact of electronic health records on healthcare quality: a systematic review and meta-analysis[J]. *Eur J Public Health*, 2016, 26(1): 60-64
- [21] Carter JT. Electronic medical records and quality improvement [J]. *Neurosurg Clin N Am*, 2015, 26(2): 245-251

(上接第 3085 页)

- [16] Zhu RW, Gu YC, Jiang YG, et al. Application of damage control surgery idea in the treatment of severe pancreatic duodenal injury[J]. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi*, 2013, 16(12): 1187-1190
- [17] Prichayudh S, Sirinawin C, Sriussadaporn S, et al. Management of liver injuries: predictors for the need of operation and damage control surgery[J]. *Injury*, 2014, 45(9): 1373-1377
- [18] Godat L, Kobayashi L, Costantini T, et al. Abdominal damage control surgery and reconstruction: world society of emergency surgery position paper[J]. *World J Emerg Surg*, 2013, 8(1): 53
- [19] 潘光华,徐庆余,郑旭东,等. 损伤控制外科技术在急诊科外科多发伤救治中的应用[J]. *中国现代医生*, 2011, 49(22): 156-157, 160
Pan Guang-hua, Xu Qing-yu, Zheng Xu-dong, et al. Application of damage control surgery in severe multiple injury associated in emergency department[J]. *China Modern Doctor*, 2011, 49(22): 156-157, 160
- [20] 孔金水,刘子永,黄波. 损伤控制复苏救治严重多发伤合并创伤失血性休克患者的临床应用[J]. *中国医药科学*, 2015, 5(23): 205-207
Kong Jin-shui, Liu Zi-yong, Huang Bo. Clinical application of damage control resuscitation in treatment of patients with severe multiple trauma combine with traumatic hemorrhagic shock [J]. *China Medicine and Pharmacy*, 2015, 5(23): 205-207