

电子病历在医院中的应用与探讨

广东省中山市人民医院计算机管理中心
余元龙 杨勇 杨秋玲 周晓萍 林玉卿 梁翠云

摘要: **目的** 探讨在信息化医院实现电子病历的应用。**方法** 通过建立结构化病历, 观察电子病历临床应用。**结果** 电子病历系统运行良好、提高了医疗质量和工作效率。**结论** 电子病历在信息化医院的临床应用势在必行。

关键词: 医院信息系统; 电子病历; 应用

Application of Computer based Patient Record System

Yu Yuan-long, Yang Yong, Zhou Xiao-ping, Yang Qiu-ling, et al. Department of Information Centery, Zhongshan People Hospital, Zhongshan 528403, China.

Abstract: Objective To investigate the convincing basis for the applied of electronic medical record, the advantage of computer-based patient record system was application.

Methods Electronic medical record system was observed through developing a structural patient record. **Results** Electronic medical record system, established with the above

techniques was safe and stable and easy to maintain, enhanced medical quality and clinical efficiency. **Conclusions** The application of the electronic medical record system may

be imperative in the information development of the hospital.

Key Words: Hospital Information System; Electronic medical record; Application

近年来, 医院信息系统(Hospital Information System, HIS)在我国得到了较快发展, 部分医院已建立起相当规模的信息系统, 功能主要集中在管理方面^[1]。医院信息系统开始从原来以收费为中心的管理模式向以病人为中心的服务模式转变。医院信息系统的发展核心是电子病历(Electronic Medical Record, EMR), 它在传输信息和媒介中, 起着重要地作用。

2005年, 我院大规模应用电子病历系统, 全院33个临床科室、医技科室、医务科、护理部和病案室等均安装使用了电子病历系统。在电子病历系统大规模上线后, 完全实现了与HIS、PACS、LIS等相关系统的集成, 实现了对病人信息的采集、存储、加工、分析、传输的功能。我院医护

人员可在电脑书写并打印病历，大大地提高了我院的医疗工作效率和医疗工作质量。

一、电子病历应用的必要性

随着医学的进步,传统的纸张病历,暴露出许多缺点:一、病历在某一时刻只能处于一个地方,难于提取,甚至容易造成丢失。二、内容是自由文本格式,字迹可能不清楚,内容可能不完整,表达可能模糊。三、在科学分析中,需要转抄这些内容,因此容易出现潜在错误。四、纸质病历不能实现数据分析和统计,不能主动提醒、警告或建议等。我院在应用电子病历系统上线时,就已不再使用传统纸张病历了。

电子病历作为描述病人信息最完整的记录载体就越来越引起人们的重视。我院应用电子病历系统信息的记录、传输、保存均以数据(Bit)的形式,而从本质上区别于传统的物质形式(纸张、胶片等)。目前我院 His 系统应用电子病历的部门主要集中在“门诊医生站”、“住院护士站”、“住院医生站”。

电子病历记录病人的全部资料,有助于医院管理方面起着提供数据源的重要作用;有助于传输、存储及显示;有助于教学和科研;有助于数据统计分析;有助于远程医疗咨询或远程教育。电子病历是与医疗保健及社区保健相适应,有利于在医院间及医院与社区之间医疗资源共享^[2]。

电子病历不但可以有助于医务人员开展临床工作,而且还有助于医务人员开展科研和教学工作。同时,电子病历以其资料的真实、准确、可靠、完整等特性,可为医疗鉴定、医疗保险和社会保险等提供了有效的依据。因此,电子病历在医院临床应用,势在必行。

二、电子病历的临床应用

2.1 电子病历表格模板起源于纸张病历中的电子病历。表格模板的应用使电子病历从最初的文本型发展到今天的结构化,是病历结构化的雏形,它提炼出了病历必须记录的项目,并用单选、多选的形式规范了记录内容的形式。

2.2 电子病历模板是在计算机软件的辅助下,将医生书写的自然语言进行总结和归纳,采用标准的医疗和诊断术语,制作成通用的和各专科专病专用的病历模板,既方便医生输入,又实现了病历结构化的目的。允许用户针对不同用户、不同科室甚至不同类型疾病的病人定制特殊结构式的病历结构格式。

2.3 电子病历增加了许多新的特色,如在文字描述的项目中,用下拉式菜单选择规范用语。根据逻辑关系和病情,灵活地显示必须填写的项目等等,真正实现了动态病历模板,使得电子病历可以方便地不断修改和完善。

我院的电子病历模板是在使用过程中,根据临床要求,不断进行完善和调整。但因为病历模板一旦开始使用,就被作为一个影响全院的病历格式,不能随意修改。如果要改动,则首先由临

床医生提出，交专科讨论，通过后交病案室讨论，经病案室及相关负责人员确认后，由病历模板制作人员进行修改，经过医院病历管理委员会的确认，在测试没有问题的情况下投入使用。

我院的电子病历表格模板现已制作成住院病历中的体格检查、专科情况、病史中的现病史、个人史、婚育史、过去史、家族史等，这样，就可以把医生从繁重的病历书写工作中解脱出来，让医生有更多的时间和精力给病人看病。在我院住院病历体格检查部份，有通用的、专科的、也有专病的模板，还有大量默认值支持，很少出现漏项，医生可以根据需要选择相应的模板，填写后生成文本，也可在生成文本的基础上做一些灵活的改变，在不损失病历内容准确性的情况下，使医疗文书全结构化描述，完全可以实现。

例如，在我院电子病历系统中，“现病史”描述咳嗽、咳痰的一段内容如下：“10天前开始出现发作性咳嗽，呈金属音，咳白色粘液痰，易咳出，每天约50毫升，无痰中带血”。以上包括了内科学和诊断学上要求的描述咳嗽、咳痰时必须有的内容。我们采用“咳嗽开始出现时间”、“咳嗽的发作规律”，“咳嗽的音色”，“有无痰”、“痰颜色”、“痰性状”、“痰量”、“有无痰中带血”等全结构化字段的录入代替上述内容，而且内容毫不损失，绝不会影响病案描述的准确性和完整性。

所以，电子病历模板的使用提高了医生处理病历的速度，利用病历模板提供的控件尽可能地将患者的病情、诊疗经过描述更清楚。

三、电子病历的优点

电子病历的优点并不仅仅是以电子化取代了纸张，而是在于电子病历系统数据的再利用。

3.1 电子病历与临床信息有机整合，从而科室的报告保存后经确认，临床科室在该病人界面就能查询到按时间序列的所有医技科室的报告与医学图像。

我院于2004年建成全院性PACS系统，医院所有医生工作站均可查询放射报告与高清晰度的放射图像，并对神经内外科等对图像要求高的临床科室配置了高分辨率高灰阶的放射专业显示器。X-ray、B超、胃镜、病理、DSA、ECT等采用图像采集方式实现临床科室共享图文报告。病历质量控制体系的建立电子病历系统明显提高了医生的工作效率。

3.2 随着国家对公共卫生事件报告时限要求的提高，我院在电子病历界面上集成了肺结核等传染病、性病及院内感染病例的报告，医生只要在报告界面上做少量选择，报告内容就反馈到医院感染科，由医院感染科对报告内容审核后，通过中国疾病预防控制中心的网络直报系统直接上报，有效缩短了相关报卡从医生端到医院管理部门的时间，有效控制了传染病的漏报。

3.3 我院电子病历系统中，根据卫生部病历书写规范设定了每一种医疗文书的书写时限，可以查看全院或任意科室病历完成的时限情况，对于未按规定时限完成的电子病历内容，系统自动

提示，医务科等质量控制部门通过系统反馈督促相关临床科室尽早完成电子病历内容。

3.4 我院的电子病历可以缩短医生完成病历的时间，电子病历的使用可以达到病历书写中，医疗术语标准化、病历更加美观的目的。有助于低年资的医生和实习医生将课堂知识与临床实践相融合，医生书写的病历资料是医生根据自己所学的专业知识将患者的情况用自然语言组织起来的大段文字，而随着一些科室病号平均住院日的缩短和病床周转的加快，书写病历的工作侵占医生花在病人身上的时间，并且其中很多内容都是重复劳动。我院的电子病历上线，将医生从繁重的医疗文书工作中解放出来，让医生有更多精力为广大患者服务。

3.5 电子病历表格模板的投入使用，使专科和专病的特点更加突出，有利于治疗经验的总结和归纳，帮助调整、完善治疗计划，也为科研和教学提供了宝贵的前所未有的资料。

所以，通过规范化的模板电子病历，不仅能提高病案质量，而且在医学科研统计方面更具有重要价值。

四、电子病历应用中的问题探讨

4.1 病历的客观真实性受到挑战：病历本身具有档案的性质，其真实性的意义不言而喻。同时，它还具有实时性的特点，即病历是对病人在住院过程中的病情发展及相关的治疗活动随时记录而成。从原则上来讲，已经记录并经确认的内容不应再被修改。在传统纸质病历中，这一特点基本得到体现。临床医生如果因某种原因试图对先前已记录在案的病历内容私自进行修改，并不是一件容易的事情。而电子病历的应用使这种情况发生了变化。在病历没有最终提交存档之前，医生可以对已记录过的内容进行修改，但我院电子病历系统可以保留修改痕迹，如修改医生的姓名、修改次数和时间、增加和删除记录的内容等。

4.2 病历内容的雷同化现象：人体自身的复杂性决定了病情症状的千变万化，真实而全面地将这些变化记录下来是病历的最主要功能^[3]。在电子病历的应用过程中，为了提高效率，“模板”技术得到了普遍的应用。模板的引入使书写病历的过程更加简便快捷，但同时，由于管理措施滞后，部分医生只注重套用现成模板的内容，忽略了对不同病人之间类似症状细微差别的记录，导致病历内容雷同，直接影响病历内容的质量。针对这个问题，我院电子病历系统在质控环节上制定了规范的电子病历的使用规定制度，实行了事前提醒，事中监督，实时监控，保证了病历的质量。

4.3 同种疾病中有大量的重复信息：由于同一种疾病的病人虽然各有差异，但在病情的发生、发展和治疗中，的确有许多程序化的内容。同时，病历的书写又要求面面俱到。因此，许多医生书写病历时不愿意重复输入相同的内容，就从患同种疾病的病人病历上进行复制。我院在加强对医务人员进行责任心教育的同时，采用表格电子病历模板系统，避免了大块复制同种疾病的病人病历内容的弊端。

总之，我院在充分了解了国内外电子病历发展的情况下，从医院管理和临床应用双重角度出发，利用成熟的网络和数据库技术，结合电子病历发展趋势，在传统病历书写和病历管理的运作模式基础上，勇于实践，大胆创新，实现了“一切以病人为中心”的思想，给医院信息化管理带来新的理念。

参考文献：

1. 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):228-230.
2. 吴伟斌, 肖强, 陈联忠. 电子病历系统的研究与开发[J]. 中华医院管理杂志, 2004, 20(4):204-206.
3. 罗小楠, 徐勇勇, 李向东等. 医院实施病历电子信息化的对策[J]. 解放军医院管理杂志, 2005, 12(1):92-92.