

# 数字化技术结合电子病案在医院病案信息化管理的应用效果

叶 勇

池州市人民医院 安徽 池州 247000

**【摘要】：**目的：分析数字化技术结合电子病案在医院病案信息化管理中的应用效果。方法：将2019年11月-2021年10月作为研究起止时间，研究对象为此期间医院出具的1000份病案。以实施数字化技术结合电子病案管理前后为时间点分组，各500份。实施前（2019年11月-2020年10月）开展常规病案管理（纳入对照组），实施后（2020年11月-2021年10月）开展的是数字化技术结合电子病案管理（纳入观察组）。进行管理质量、工作差错及病案利用率的对比。结果：医院病案管理治疗评估中，观察组在病案首页、入院记录、病程记录、出院/死亡记录、理化检查、文字书写及医嘱等病案管理质量方面评分均高于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。观察组病案中存在书写不规范、书写错误、书写漏项、病案归档/保存错误等工作差错比例均低于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。观察组病案总利用率（88.8%）高于对照组的（29.0%），差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。且观察组病案不同利用途径（患者诊疗、医疗保险、科研）占比均高于对照组（ $P<0.05$ ）。结论：数字化技术结合电子病案管理，有助于提升医院病案管理质量，降低工作差错率，还可提高病案的利用价值。

**【关键词】：**医院病案信息化管理；数字化技术；电子病案

## The application effect of digital technology combined with electronic medical cases in hospital case information management

Yong Ye

Chizhou People's Hospital, Anhui, Chizhou, 247000

**Abstract:** Objective: To analyze the application effect of digital technology combined with electronic medical cases in the information management of hospital medical records. Methods: From November 2019 to October 2021, the study start and end time was used as the study start and end time, and the study subjects issued 1000 medical cases issued by the hospital during this period. The implementation of digital technology combined with electronic case management before and after the time point grouping, each 500 copies. Before the implementation (November 2019 to October 2020), routine case management was carried out (included in the control group), and after implementation (November 2020 to October 2021), digital technology combined with electronic case management (included in the observation group). Compare management quality, work errors and case utilization. Results: In the evaluation of hospital case management treatment, the observation group scored higher than the control group in terms of case management quality such as case home page, admission record, course record, discharge/death record, physical and chemical examination, writing and medical orders, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). The proportion of work errors in the observation group such as irregular writing, writing errors, missing items, and case archiving/preservation errors was lower than that in the control group, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). The total case utilization rate of the observation group (88.8%) was higher than that of the control group (29.0%), and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). Moreover, the proportion of different ways of utilization of cases in the observation group (patient diagnosis and treatment, medical insurance, scientific research) was higher than that in the control group ( $P<0.05$ ). Conclusion: Digital technology combined with electronic case management can help improve the quality of hospital case management, reduce the error rate of work, and improve the utilization value of medical cases.

**Keywords:** Hospital case information management; Digital technology; Electronic medical case

病案是详细记录患者就诊、治疗及检查情况的文件，是诊疗的重要组成部分，具有法律效应。在处理医疗纠纷，申报医疗保险以及事故取证、交通事故取证及临床研究中，病案具有较高的利用价值。目前，健康保险、伤残鉴定以及遗产继承等诉讼案件中，病案也是重要的法律文件。从目前，病案管理情况看，很多基层医院仍沿用纸质病历，而有部分医院病案管理进行改进，采取计算机管理。而利用计算机管理，仍然存在很

多的不足。在目前数字化技术不断发展，其在各个领域的应用也越来越显著。这也为医院病案信息化管理提供了更为有益的依据。因此，数字化技术为依托的电子病案管理也将成为医院病案管理的必经之路。通过数字化技术将一些纸质病案及需要储存的信息进行接收、处理及保存，生成电子数据，更便于储存及加密<sup>[1]</sup>。相比传统纸质病案占地广，储存要求高，查阅困难，易损坏，保存成本高的不足，数字化技术下的电子病案管

理更具便捷性、安全性以及用途广泛的特点。为进一步探讨数字化技术及电子病案管理的临床可行性及有效性,本次研究对2019年11月-2021年10月出具的1000份病案进行不同管理方式的对比分析。现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

将2019年11月-2020年10月作为研究起止时间,研究对象为此期间医院出具的1000份病案。以实施数字化技术结合电子病案管理前后为时间点分组,各500份。

### 1.2 方法

对照组实施常规医院病案管理,即采取纸质病案管理。开具处方、病历,并将其录入电子计算机,打印成纸质文档进行保存、备查。病案的保存、保管及查询,均需符合医院管理规定。

观察组实施数字化技术及电子病案管理。(1)准备好硬件、软件设备及技术人员支持。建立病案数字化系统,以3台高速连续扫描仪及9台500万像素摄像机及10名固定工作人员组成数字化系统操作基础。由病案管理科设置病历整理、拆分以及装订等工作。工作时间8小时,每天进行病案扫描、拍照。(2)利用数字化技术进行病案加工及分配。开展病案扫描,将每天生成的病案进行扫描拍照以及加工处理,并等到数据上传。新生成的病案需要及时完成数据上传。(3)利用数字化技术进行病案加工分配。进行病案回收和整理,进行扫描后,开展图像处理,进行编目、质检,将数据录入数据库中,检查准确性,并进行数据备份。在相关人员进行信息检索时,进行在线调阅,点击窗口打印,并进行数据统计。(4)对于历史病案下架出库时,由双方核对病案数量,在清单上签字。并对病案原件进行起订、拆分及排序、装袋工作,进行病案完整度检查。将病案整理好顺序,进行顺序扫描、拍照后,提交相关数据。扫描完毕后,按照原顺序装订复原。(5)每天使用数字化技术进行当日出院患者病案扫描,将病案资料输入数据库中,按照科室、住院及门诊患者等进行分类。将办理出院患者的病案收集,进行整理和排序,进行分批次扫描,将文件传输到电脑终端。形成的病案电子影像进行去黑边及纠正歪斜等处理。对于不合格的图像进行记录,完善后再录入系统。(6)实现院内联网,建立所有科室的公共网络,保证在权限范围内,每一位医护人员都能够通过检索调阅患者病历,并用于患者诊疗及科研、医疗保险等途径的应用。

### 1.3 观察指标

(1)评估医院病案管理质量,以《新病案质量评分标准》进行评估,评估的维度包括病案首页(评分0-15分)、入院记录(评分0-20分)、病程记录(评分0-40分)、出院/死亡记录(评分0-10分)、理化检查(评分0-5分)、文字书写及医

嘱(评分0-10分)。成立医院病案管理质量评估小组,由主任级医师及护士长入组评估。(2)评估工作差错率,进行书写不规范、书写错误、书写漏项、病案归档/保存错误等数据统计。

(3)评估病案利用率,进行患者诊疗、医疗保险、科研等方面的病案利用情况统计<sup>[2]</sup>。

### 1.4 统计学分析

以SPSS 22.0统计学软件对比数据。 $(\bar{x} \pm s)$ 为计量方式,检验值为t;n(%)为计数方式,检验值为 $X^2$ 。P<0.05,对比有统计学差异。

## 2 结果

### 2.1 医院病案管理质量对比

医院病案管理治疗评估中,观察组在病案首页、入院记录、病程记录、出院/死亡记录、理化检查、文字书写及医嘱等病案管理质量方面评分均高于对照组,差异有统计学意义(P<0.05)。见表1。

表1 医院病案管理质量对比( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	例数	病案首页	入院记录	病程记录	出院/死亡记录	理化检查	文字书写及医嘱
观察组	500	14.2±0.4	19.1±0.6	38.8±0.8	9.2±0.3	4.6±0.2	9.4±0.2
对照组	500	13.8±0.5	18.3±0.4	37.1±1.7	8.7±0.5	4.3±0.4	9.0±0.5
t		13.969	24.807	20.232	19.174	15.000	16.609
P		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

### 2.2 工作差错率对比

观察组病案中存在书写不规范、书写错误、书写漏项、病案归档/保存错误等工作差错比例均低于对照组,差异有统计学意义(P<0.05)。见表2。

表2 工作差错率对比[n(%) ]

组别	例数	书写不规范	书写错误	书写漏项	病案归档/保存错误
观察组	500	2(0.4)	3(0.6)	1(0.2)	3(0.6)
对照组	500	9(1.8)	11(2.2)	7(1.4)	12(2.4)
$X^2$		4.504	4.636	4.536	5.482
P		0.034	0.031	0.033	0.019

### 2.3 病案利用率对比

观察组病案总利用率(88.8%)高于对照组的(29.0%),差异有统计学意义(P<0.05)。且观察组病案不同利用途径(患

者诊疗、医疗保险、科研)占比均高于对照组(P<0.05)。见表3。

表3 病案利用率对比[n(%)]

组别	例数	患者诊疗	医疗保险	科研	总利用率
观察组	500	102 (20.4)	161 (32.2)	181 (36.2)	444 (88.8)
对照组	500	34 (6.8)	37 (7.4)	74 (14.8)	145 (29.0)
X <sup>2</sup>		39.352	96.829	60.266	369.305
P		0.000	0.000	0.000	0.000

### 3 讨论

医院病案管理是医院工作的重要组成部位,以往采取纸质病案管理,存在很多的不足。而随着信息化进程加快,数字化技术及电子病案管理开始在各大医院推行。电子病案是对纸质病案的完全复制,通过操作人员将纸质病案进行扫描及拍照处理,能够将纸质病案上的数据资料完整的复制<sup>[3]</sup>。并将其转化为影像文件或者文字的形式储存在计算机终端或者云端。转化后的数字化电子病案,在原有的纸质病案进行逐页扫描的基础上,进行了一定的技术处理,因而在保证高度一致性的情况下,能够确保病案转化的准确性。

目前,人们健康意识及保险意识不断提升,对于病案复印报销的需求也越来越高。既往采取复制纸质病案的方式,耗时长且复制清晰度欠佳,而扫描后的数字化病案,保存完好,清

晰度高,通过将电脑终端储存的数据调出后进行打印,时间短,效率高,且文件清晰度高,也不需要因频繁调阅原始纸质病案而导致其损毁。在查询病案方面,既往采用纸质病案储存,在调阅时,需要查看索引卡片,找到住院病案号后,再在存放密集的储存架上进行查找,工作效率低,耗时长。尤其是调阅数量较多的病案时,工作难度和强度大。而经过数字化扫描后获得的电子病案,能够在计算机上检索需要查阅的病案号,即可调阅出详细的信息。从工作效率及工作强度方面,数字化技术下的电子档案的应用,对工作便利性及工作效率有提升作用。

在日常诊疗过程中,病案被应用在诊疗、教学、研究及医疗保险申报等各个途径。数字化技术下的电子病案的应用,不但检索及查找方便,还可以从网络上进行数据传输,因而其应用的效率也可得到提升<sup>[4]</sup>。本次研究结果显示,观察组病案总利用率(88.8%)高于对照组的(29.0%),差异有统计学意义(P<0.05)。且观察组病案不同利用途径(患者诊疗、医疗保险、科研)占比均高于对照组(P<0.05)。在医疗工作中,很多医护人员需要撰写论文,而电子病案提高了其调阅病案的便利性,因而可轻松获取所需的病案资料。且电子病案有助于进行医院管理,可提升质量跟踪及控制的便利性,能够保证从整体上保证医院的运营质量。

综上,数字化技术及电子病案管理应用在医院病案信息化管理中,能够提升病案管理的便捷性及安全性,可提升工作效率,可降低工作强度,因而利于节省医院管理资源,提高整体病案管理质量。

### 参考文献:

[1] 齐智耸.基层医院病案管理信息化应用策略[J].中国管理信息化,2021,24(17):182-184.  
 [2] 王影,谢秋娟,郭繁.医院病案管理的信息化建设及风险防范研究[J].当代医学,2022,28(4):113-115.  
 [3] 胡丽娜.医院病案信息化管理问题研究[J].中国新通信,2020,22(5):86-87.  
 [4] 吴舒婷.基于SWOT分析的医院病案信息化管理探讨[J].现代医院管理,2019,17(2):75-77.  
 [5] 杨惠萍.病案信息化管理在医院发展中的作用探讨[J].中国卫生标准管理,2020,11(2):1-3.  
 [6] 吴锐东.QR 二维条码在病案信息化管理中的应用研究[J].医疗卫生装备,2015,36(8):122-123,133.