

采用信息技术对住院病案首页数据进行评估效果研究

李丽丹

长沙市第四医院（长沙市中西医结合医院） 湖南 长沙 410000

【摘要】目的：探讨采用信息技术对住院病案首页数据进行评估的效果，为提升病案评估质量提供依据。方法：选取医院2023年1月-2024年12月住院病案作为研究对象，随机分为对照组（ $n=1000$ ）和观察组（ $n=1000$ ）。对照组采取常规评估，观察组在常规评估基础上采用信息技术进行住院病案首页数据评估。对比两组在病案手术完整性、逻辑性及合理性方面的差异，主要以统计错误发生率。结果：观察组病案首页完整性错误发生率0.20%低于对照组的1.80%（ $P<0.05$ ）。观察组病案首页逻辑性错误发生率0.10%低于对照组的1.10%（ $P<0.05$ ）。观察组病案首页编码合理性错误发生率分别为主要诊断0.00%，疾病诊断2.00%，手术信息1.00%，均低于对照组的5.00%、9.00%及7.00%（ $P<0.05$ ）。结论：信息技术应用于住院病案首页数据评估，能有效提高数据完整性、逻辑性及合理性，减少错误发生率，值得在临床护理中推广应用。

【关键词】：信息技术；住院病案首页；数据评估

DOI:10.12417/2705-098X.26.08.017

住院病案首页数据作为医院医疗信息的核心枢纽，不仅承载着患者诊疗的关键信息，更是医疗统计、医保结算、绩效考核等工作开展的重要基础^[1]。数据的完整性、准确性与规范性，直接关系到医院运营管理的准确度以及医疗服务质量的综合评价。在临床护理工作中，护士作为病案首页数据收集、整理与核对的重要参与者，肩负着保障数据质量的关键职责^[2]。然而，传统的人工评估方式存在效率低、易受主观因素干扰、准确性不足等弊端，难以满足日益增长的医疗数据管理需求。随着信息技术的飞速发展，大数据分析、智能校验等技术手段为住院病案首页数据评估带来新的机遇与方向^[3]。本研究通过实践探索，深入探讨信息技术在住院病案首页数据评估中的应用效果，目的是为优化临床护理工作流程、提升护理评估水平提供实践证据。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取医院2023年1月-2024年12月住院病案2000份作为研究对象，随机分为对照组和观察组，每组各1000份。

对照组：患者年龄18-72岁，均值（ 45.62 ± 6.21 ）岁；涉及科室包括呼吸内科（110例）、心血管内科（110例）、神经内科（100例）、普通外科（108例）、骨科（122例）、妇产科（120例）、儿科（110例）、肿瘤科（110例）、泌尿外科（110例）等多个临床科室。

观察组：患者年龄20-75岁，均值（ 46.11 ± 5.87 ）岁；涉及科室包括呼吸内科（120例）、心血管内科（115例）、神经内科（110例）、普通外科（115例）、骨科（115例）、妇产科（105例）、儿科（110例）、肿瘤科（110例）、泌尿外科（100例）等多个临床科室。

两组病案涉及的患者资料，差异无统计学意义， $P>0.05$ 。

1.2 方法

1.2.1 对照组

采取常规评估，由责任护士在患者出院后对病案首页数据进行人工核对，主要包括检查数据是否完整、逻辑是否合理，通过查阅病历资料逐一比对信息。核对完成后，由护士长进行抽查审核，若发现问题，返回责任护士进行修改完善。整个流程依赖人工操作，效率较低，且易受主观因素影响。

1.2.2 观察组

在常规评估基础上，应用信息技术开展住院病案首页数据评估工作。

（1）护士在患者诊疗过程及出院环节，需借助信息化病案评估系统完成数据采集与录入。系统将病案首页数据录入模板按国家相关规范进行标准化设计，不仅设置了患者基本信息、诊疗信息等必填项目，还针对各项目间的逻辑关系制定详细校验规则。若出现录入错误的情况，系统会弹出提示框，提醒该诊断与年龄信息存在逻辑矛盾，要求护士核实修正，从数据录入源头保障信息准确性。

（2）数据智能分析：系统整合医院多年积累的病案数据，构建本院历史数据模型，并对接行业标准数据。每日定时对新录入的病案首页数据进行深度剖析，除了分析诊疗费用比例异常外，还对手术操作与诊断的匹配性、抗生素使用时长与诊断的关联性等进行分析。一旦发现某份病案中，患者诊断为“普通感冒”，但抗生素使用天数超过行业标准上限，系统会生成预警报告，同步推送至责任护士与护士长的工作终端，方便其及时核查处理。

（3）建立数据共享平台。护士在核对数据时，若发现检验检查结果数据缺失，可直接通过系统向检验科、影像科发起数据调取申请，相关科室人员确认后，数据可实时回传。此外，每月护理部组织质控小组对系统运行情况及数据质量进行评

估, 结合护士实际操作反馈, 对逻辑校验规则、分析模型进行优化调整。

1.3 观察指标

(1) 评估病案首页完整性, 统计身份证号、年龄、工作单位及地址、手术助理医师、手术麻醉医生、入院/出院科室、病历报告编号/病理诊断、手术切口愈合等级、血型等完整性错误信息发生比例。

(2) 评估病案首页逻辑性, 统计身份证信息、医疗付款情况、新生儿信息错误、出院情况信息、妊娠类患者信息、病理诊断信息、麻醉信息、手术操作信息逻辑性错误出现的比例。

(3) 评估两组编码合理性, 统计主要诊断、疾病诊断(病理、病因、部位、临床表现、漏填、合并编码)及手术信息编码(主要手术类型、手术/操作部位、手术/操作术式、手术/操作漏填)合理性错误问题出现的比例。

1.4 统计学分析

收集所有患者的数据, 计算平均值数据时, 通过 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 进行定量分析, 以 t 检验; 计算百分比时, 采取%表示, 行计数分析, 采取 χ^2 检验。P<0.05, 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 病案首页完整性对比

观察组病案首页完整性错误发生率低于对照组(P<0.05)。见表 1。

表 1 病案首页完整性对比[n(%)]

组别	对照组 (n=1000)	观察组 (n=1000)	X ²	P
身份证号	8(0.80)	1(0.10)		
年龄	0(0.00)	0(0.00)		
工作单位及地址	1(0.10)	0(0.00)		
手术助理医师	5(1.10)	1(0.10)		
手术麻醉医师	1(0.10)	0(0.00)		
入院/出院科室	1(0.10)	0(0.00)		
病理报告编号/病理 诊断	1(0.10)	0(0.00)		
手术切口愈合等级	1(0.10)	0(0.00)		
血型	0(0.00)	0(0.00)		
总发生	18(1.80)	2(0.20)	12.929	0.000

2.2 病案首页逻辑性对比

观察组病案首页逻辑性错误发生率低于对照组(P<0.05)。

见表 2。

表 2 病案首页逻辑性对比[n(%)]

逻辑错误项目	对照组(n=1000)	观察组(n=1000)	X ²	P
身份证信息	5(0.80)	1(0.10)		
医疗付款情况	3(0.70)	0(0.00)		
新生儿信息	0(0.00)	0(0.00)		
出院情况信息	0(0.00)	0(0.00)		
妊娠类患者信息	0(0.00)	0(0.00)		
病理诊断信息	1(0.10)	0(0.00)		
麻醉信息	1(0.10)	0(0.00)		
手术操作信息	1(0.10)	0(0.00)		
总发生	11(1.10)	1(0.10)	8.384	0.004

2.3 病案首页编码合理性对比

观察组病案首页编码合理性错误发生率低于对照组(P<0.05)。见表 3。

表 3 病案首页编码合理性对比[n(%)]

编码合理性错误	对照组(n=1000)	观察组(n=1000)	X ²	P
主要诊断	5(5.00)	0(0.00)	5.013	0.025
疾病诊断	9(9.00)	2(2.00)	4.479	0.034
手术信息	7(7.00)	1(1.00)	4.518	0.034

3 讨论

住院病案首页数据是反映患者诊疗信息的关键载体, 其中涉及的有患者基本信息、诊疗经过、手术操作、费用明细等重要内容, 是医院进行医疗质量评价、医保结算、科研教学的基础数据来源^[4]。准确、完整、规范的病案首页数据影响医院服务质量。

常规评估方法主要依靠人工核对, 受护士个人业务水平、工作状态、责任心等因素影响较大, 容易出现疏漏和错误^[5]。同时, 人工核对缺乏统一、系统的校验标准, 难以发现深层次的数据质量问题。信息技术通过建立标准化的数据录入模板和逻辑校验规则, 从源头上规范数据录入, 减少人为错误; 利用大数据分析技术, 能够快速、全面地评估数据质量, 挖掘潜在问题^[6]。信息技术实现数据的实时共享和协同, 打破信息断层, 可提高工作效率。

本研究中, 在病案首页完整性方面, 观察组错误发生率(0.20%) 低于对照组(1.80%)。对照组主要依靠责任护士人工核对, 这种方式易受护士工作状态、专业水平及责任心等因

素影响。在实际工作中,护士可能因工作繁忙、疲劳等原因,遗漏部分数据的核对,如手术助理医师、病理报告编号等信息。同时,人工核对缺乏强制约束机制,对于非必填项数据,护士可能存在侥幸心理,导致数据缺失。观察组借助信息化病案评估系统,通过设置必填项和实时逻辑校验规则,从数据录入源头进行把控。当护士录入数据时,系统自动检测必填项,未填写则无法提交,有效避免了数据漏填;对于存在逻辑矛盾的数据,如身份证号格式错误、年龄与手术类型不匹配等,系统立即弹出提示,要求护士核实修正,从而大幅提高数据完整性^[7]。此外,观察组建立的数据共享平台也对提高数据质量发挥了重要作用。护士在核对数据时,可通过平台快速调取其他科室的数据,及时补充缺失信息,减少因信息不完整导致的错误。每月的系统评估和优化机制,能够根据实际应用反馈不断完善系统功能,使信息技术在病案首页数据评估中的应用更加精准和高效^[8]。

病案首页逻辑性方面,观察组错误发生率(0.10%)远低于对照组(1.10%)。对照组人工核对逻辑性错误时,依赖护士对各项数据逻辑关系的记忆和判断,由于病案首页数据量大、逻辑关系复杂,人工难以全面、准确地排查所有逻辑错误^[9]。例如,身份证信息与医疗付款方式、出生日期等之间的逻辑关联,人工核对易出现疏漏。观察组的信息化系统预先设定了全面且细致的逻辑校验规则,涵盖身份证信息、病理诊断、手术操作等多个方面。系统能够自动比对各项数据之间的逻辑关系,如发现医疗付款方式为医保付费但未填写身份证号,或

病理诊断与手术编码不匹配等问题,会及时生成预警报告并推送至相关人员,使护士能够快速定位并修正逻辑性错误,确保数据逻辑的严谨性^[10]。

在编码合理性上,观察组在主要诊断、疾病诊断和手术信息编码方面的错误发生率均低于对照组。对照组人工核对编码时,护士需依据自身对编码规则的理解进行判断,不同护士对编码规则的掌握程度存在差异,容易导致编码错误。而且人工核对难以实时获取最新的编码标准和临床知识更新,无法保证编码的准确性和规范性。观察组的信息化系统整合临床知识库和最新的行业编码标准,在护士录入诊断和手术信息时,系统会根据预设规则自动提示可能的编码选项,并对编码的合理性进行校验。当录入主要诊断时,系统会根据患者的症状、体征及检查结果,推荐合适的诊断编码,并提示编码的适用范围和注意事项;对于手术信息编码,系统会检查手术操作与诊断的匹配性、手术部位和术式的准确性等。同时,系统还会定期根据临床实际和编码标准的更新,优化校验规则和分析模型,进一步提高编码的合理性。

综上所述,信息技术在住院病案首页数据评估中的应用,通过标准化的数据录入模板、智能的逻辑校验和分析功能、便捷的数据共享平台以及持续的优化机制,显著提高数据的完整性、逻辑性和编码合理性,降低了错误发生率。与传统常规评估方法相比,信息技术具有明显优势,值得在临床护理评估中广泛应用。

参考文献:

- [1] 宋菲,曾跃萍,吕亚奇,王爱华,倪鑫.病案首页数据用于儿科住院医师规范化培训诊疗范围评价的可行性探讨[J].中国毕业后医学教育,2025,9(3):161-164.
- [2] 李琼英,陈川.基于疾病诊断相关分组住院病案首页数据质量的持续改进方法研究[J].中国卫生产业,2024,21(22):60-62.
- [3] 蒋春燕,叶海林,秦坤龙.疾病诊断相关分组运行下的大数据三级质控体系对住院病案首页数据质量的影响[J].中国农村卫生,2024,16(8):55-57.
- [4] 蔡金兰.疾病诊断相关分组住院病案首页数据质量的持续改进效果分析[J].基层医学论坛,2024,28(20):4-6+11.
- [5] 曾祥嫔.基于信息技术的住院病案首页质量评估[J].中国病案,2024,25(5):15-17.
- [6] 程曼,裴益,周云,何艺.住院病案首页数据管理系统效果评价[J].中国病案,2024,25(2):3-6.
- [7] 齐荣君,刘玲,尹英杰.住院病案首页数据对公立医院医疗服务能力的评价探讨[J].中国病案,2023,24(3):4-7.
- [8] 王怡.二级医院病案首页数据质量待提升[J].中国卫生,2022,(01):62-63.
- [9] 贾惠莉,杨华,张娟,肖明.HQMS住院病案首页数据质量控制的效果评价[J].中国病案,2021,22(11):12-14.
- [10] 宋景晨,马谢民,赵乐平,宋晓彬,陈彤,潘琦,吴锁薇,袁启峰,周传坤.基于住院病案首页数据的全国部分医院心血管临床专科评估探索[J].现代医院管理,2021,19(1):29-33.