

# 基于PDCA循环法的电子病案编码效率实验分析

唐雪冰

(右江民族医学院附属医院, 广西 百色 533000)

**摘要** 目的: 利用PDCA循环法提高电子病案编码效率。方法: 以某三级甲等医院作为研究对象, 对该院在2019年1月到2020年12月的电子病案进行分析与统计。该院于2020年开始使用PDCA循环法管理电子病案。依据该医院的数据, 分析影响电子病案编码效率的因素, 并制定编码目标为100%准确率; 给出整改方案, 并对提出的管理方法进行成果评价。结果: 实施PDCA循环法后, 该院电子病案的编码效率有效提高, 准确率可以达到目标值, 且差异具有统计学意义。结论: 基于PDCA循环法可以显著提高电子病案编码的效率, 有助于改善编码的质量, 为医院的电子病案编码提供可靠依据。

**关键词** PDCA循环法; 电子病案; 编码

中图分类号: R19

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2023)01-0100-03

PDCA循环就是计划(plan)、实施(do)、检查(check)、处理(action)。医院电子病案的编码是将患者进行分组的主要依据, 其效率一般以编码的准确率表示, 而正确诊断编码的电子病案数与同期患者出院的电子病案的总数比值是编码准确率<sup>[1]</sup>。正确编码电子病案需要完善的编码系统, 且要求编码员具有一定的技术水平, 其准确性直接影响着医院数据的统计和病案信息的利用, 因此提高电子病案编码效率刻不容缓<sup>[2-3]</sup>。原卫生部发布了《三级综合医院评审标准实施细则(2011版)》<sup>[4]</sup>, 在该实施细则中规定, A级标准的编码员应不断提高编码的准确度, 而相关的临床医师应该了解并熟悉各种疾病和手术的症状、操作与分类; B级标准中, 要求各个电子病案科室应适当的考察与评价电子病案编码准确度, 并给出提高准确度的相应指导, 以增强编码质量; C级标准中要求对出院电子病案进行疾病分类时, 其给出的编码应符合有关卫生部规定。鉴于提高医院电子病案编码效率, 提出了基于PDCA循环法的电子病案编码效率实验分析, 对医院电子病案的编码效率影响因素进行分析, 并研究了PDCA循环法的应用对电子病案编码效率的影响, 为提高医院电子病案的编码效率提供依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

以某三级甲等医院作为实验对象, 利用HIS系统, 收集编码检查信息, 专门负责人对电子病案疾病分类

编码正确率情况进行统计。并利用回顾性分析方法<sup>[5-6]</sup>, 以该院在2019-2020年的出院电子病案作为研究对象, 随机选取50000份电子病案, 其中2019年1-12月的出院电子病案为25000份, 2020年1-12月的出院电子病案25000份, 该院在2020年1月开始实施PDCA循环管理法。

## 1.2 研究方法

### 1.2.1 计划阶段(Plan)

1. 现状描述。在该院中, 选取病案室、统计组、质量管理办公室和医务部, 在三个科室之间联合成立质量持续改进(Continuous Quality Improve, CQI)CQI小组。抽查发现, 主要有电子编码与诊断病情不符、电子编码不完整、手术记录编码错误、未按编码要求进行编码、病案漏编甚至编码未按病人实际病情编写等情况。发现错误编码12524份, 错误率达到50.10%。原因: 一是工作人员编码能力有限, 知识水平不高, 培训机会少; 对编码学习的重视不足等。二是电子病案系统的漏洞。电子病案系统不完善, 严重影响着编码有序进行。

2. 制定计划和目标。为了改善病案编码效率低的问题, 据卫生部颁发的条例<sup>[7-9]</sup>, CQI小组和编码人员共同商讨制定了相关措施和目标。计划措施为: 将医院电子病案编码的准确率目标设置为100%, 规范电子病案编码管理制度, 完善电子病案信息管理系统, 并联合医务处、评审办、统计室、质管办以及各个临床部门和科室, 及时整改、归档, 提高编码正确率。

### 1.2.2 实施阶段 (DO)

依据以上制定的计划,为满足医院电子病案编码的正确率目标,还需要利用病例进行分析,总结经验,并挖掘导致电子病案编码正确率较低的主要原因<sup>[10]</sup>,以制定相关的有效应对方法。

1. 完善质量控制体系和系统功能。经过 CQI 小组的讨论,在各科室成立质量监控小组,主要负责全编码正确率的检查,并监督和管理编码员的工作,定期和不定期地考察编码员能力,给出实时的评价和反馈。制定学习计划,优化编码流程,简化首页审核过程,提高编码效率。

2. 加大培训的力度。编码员的业务能力是编码准确率的主要影响因素之一,要求编码人员必须持证上岗。加强编码员之间的经验学习交流,每周固定时间进行业务培训,每年至少举办一次临床医师的编码知识测试,举办两次院级培训,定期举办编码员的编码效率竞赛。

3. 加强编码库的维护。及时维护和添加专属编码,将医院编码库与标准库相互连接。同时,在所有操作均有理有据的前提下,停止使用已失效的编码,及时添加新编码。

4. 完善医院电子病案首页管理办法。升级处理电子病案的首页质量控制系统,修订首页质量的管理方法。杜绝不规范填写电子病案首页的现象,设置考核标准,完成电子病案首页管理的基础制度。

5. 建立与医师的沟通制度。增加编码员与医师之间的相互沟通,可快速提高编码员对业务的了解,从而有效提高编码准确率。编码过程中,编码员遇到的问题,及时与医师沟通交流,可以有效解决该种模糊分类问题。

### 1.2.3 检查阶段 (Check)

1. 计算机辅助检查。计算机软件核查具有快速、精确的优势,其可自动校对疾病编码、手术描述是否准确,并选择出错误条目,生成错误报表,以便编码员可以清楚地了解出错位置,进行修正,解决了以往使用人工逐一核对易导致的问题,缩短了大量时间。

2. 科室质控考核机制。设置不同科室的考核机制,审核前一天录入的数据,重点内容为诊断方法的选择及病人的手术是否符合要求情况,对上述医疗内容编码进行分析,若发现编码存在问题,则需针对性地对其剖析,并获取正确编码,消除隐患。每月需统计并总结编码员工作中存在的差错,检查指标为编码的错误数量及错误编码分布范围,根据该指标评判编码员

的工作质量,以确定其编码资格的可行性。

3. 建立编码互查小组。不仅需要不同科室成立编码检查小组,在编码组内部,也需要成立编码互查小组。可以在编码员之间成立两两检查小组,两个人互相检查对方的编码工作,查缺补漏,对存有疑问的编码提出质疑,整体编码科室内商讨解决,或不同科室共同商讨解决。

### 1.2.4 处理阶段 (Action)

汇总编码检查过程中遇到的问题,提出整改措施并及时解决编码过程中遇到的问题,使计划达到预期目标。在此过程中,若有新的编码问题出现,再次制定新的整改方案,使问题归到新一轮的 PDCA 循环,重新修订计划,提高疾病编码的精准度。

## 1.3 统计方法

统计方法是通过对编码资料进行分析,收集数据,统计错误编码病案份数占总错误编码病案数的百分比,从而分析出错误率或正确率的占比情况,分析编码精度。

## 2 结果

### 2.1 影响编码准确率的因素分析结果

(1) 医务工作者和病案室编码员平时工作忙碌,专业知识掌握不足,存在诊断名称不准确、手术操作与登记编码错误以及诊断与确诊编码不一致的问题;  
(2) 电子病案人员配备不足,工作量巨大,编码员高强度工作,导致医院电子病案编码准确率低;  
(3) 为了巩固病案系统兼容问题,一直未全面使用新版编码数据库,导致编码数据库不能完全对应病案编码;  
(4) 电子病案编码系统本身存在漏洞,系统监管不力,对编码质量要求不达标;  
(5) 电子编码系统未实现实时共享,偶尔出现系统崩溃的情况,导致登记编码数据遗落,导致了电子病案编码的正确率下降。

### 2.2 编码正确率持续改进效果

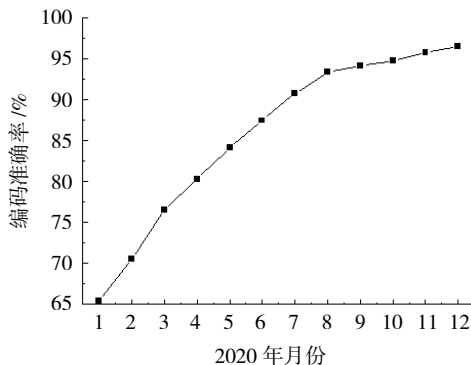


图 1 2020 年编码准确率

统计发现,疾病分类编码错误中,主要包括诊断错误、未合并编码、病理诊断遗漏编码等编码错误。手术操作分类编码错误中,主要手术选择错误、主要操作编码遗漏、遗漏附加手术编码等。

统计2020年的编码正确率,与2019年同期进行比较,在2020年的1月份已上升到65.42%,在2020年尾准确率已提高到96.57%。

### 3 讨论

基于以上结果,讨论分析PDCA循环法在医院电子病案编码中作用,具体分析如下。

#### 3.1 提高医院电子病案编码质量

在2020年实施PDCA循环法后,病案编码正确率始终高于2019年,且始终呈现上升趋势。说明使用PDCA循环法后,整理出了影响电子病案编码正确率的重要因素,有针对性地改善了编码管理措施,完善了HIS系统,增加了编码员的培训机会,编码员之间的讨论及编码员与其他科室之间的讨论提高了编码员的学习热情,提高编码效率。

#### 3.2 查明编码效率低的原因并给出解决方法

利用PDCA循环法虽然改善了整体编码系统与过程,且一定程度提高了编码精度,但是距离目标值依然存在距离。起初,总结系统中编码要求及规则,吸取之前的编码经验同时改正错误,在此基础上不断提高自身的编码质量。最后,依据特定区段疾病编码的复杂性和特殊性,修订了具体的编码规则,并对其进行了研究。具体内容如下:(1)面对电子病历库中诊断与手术名称登记不一致的错误情况,病案室编码员对编码操作流程不熟练的现状,依据不同专业、不同区域进行培训及指导,同时可在内部建立QQ讨论组或者微信群方便及时交流学习,对于遇到的问题和学习心得可在组内或群里实时共享。(2)医院变更电子病历管理,编码的准确性直接包括在病案室编码员和医生日常的绩效评估中。

#### 3.3 提供病案管理水平

为提高病案管理水平及病案编码的工作效率,可在病案编码管理中应用PDCA循环法,通过该方法的应用,不仅能够有效保证病案数据的精准性,还能够提升编码准确率。针对传统电子病案首页中存在的数

据不准确、病案编码效率低等问题,运用PDCA管理工具能够在编码质量管理中保障实施质量,此外,医院领导层的重视程度及相关部门的督导工作同样是提升

### 4 结语

将PDCA循环法应用到电子病案编码中,并利用实例实验分析其应用效果,发现PDCA循环法可有效提高医院电子病案的编码效率,可达到三级综合医院的评审要求,具有较高的应用性和可行性,为三级医院的电子编码提供了理论依据。

### 参考文献:

- [1] 郑永先,付斌,刘玉仁,等.PDCA循环缩短脑出血患者急诊绿色通道滞留时间的应用价值[J].中华急诊医学杂志,2018,27(06):683-685.
- [2] Blossnich J R,Cashy,John,Gordon,Adam J,et al.Using clinician text notes in electronic medical record data to validate transgender-related diagnosis codes[J].Journal of the American Medical Informatics Association,2018,25(07):115-123.
- [3] Oake J,Arefeshghi E,Godwin M,et al.Using Electronic Medical Record to Identify Patients With Dyslipidemia in Primary Care Settings:International Classification of Disease Code Matters From One Region to a National Database[J].Biomedical Informatics Insights,2017(09):15-20.
- [4] 卫生部.三级综合医院评审标准实施细则[S].卫办医管发[2011]148号,2011.
- [5] 张焕荣,张海燕,于建军,等.应用PDCA循环模式提高医院电子病历首页的手术分级数据质量[J].中国卫生统计,2017(06):956-958.
- [6] Kańciak,Anna.In search of EU law in the domain of cyberspace protection—the proposal based on the Cyber-PDCA model[J].Journal of Cyber Security Technology,2017,01(02):127-143.
- [7] 楚建杰,段佳林,窦芳,等.采用PDCA循环管理方法规范我院神经外科质子泵抑制剂合理用药的实践[J].中国药房,2019,30(01):10-14.
- [8] 刘学影,陈森,薛娣,等.PDCA循环法持续提高病理切片优良率[J].临床与实验病理学杂志,2017,33(04):460-461.
- [9] 王也,陈圣,牛云,等.运用PDCA循环法缩短EGFR基因检测报告时限[J].临床与实验病理学杂志,2019,35(01):114-115.
- [10] 郝莹华,梁毅.基于PDCA循环的制药设备预防性维护分层管理[J].中国医药工业杂志,2017,48(09):1377-1382.