

应用 PDCA 循环法降低区域临床检验中心检验报告召回率*

陈洁¹, 周丽¹, 宣世海², 杨爱兵³, 陈鑫²

(1. 江苏省东台市安丰镇人民医院, 江苏东台 224200; 2. 南通大学附属东台医院, 江苏东台 224200; 3. 江苏省东台市卫生和计划生育委员会, 江苏东台 224200)

摘要:目的 探讨 PDCA 循环法在区域临床检验中心检验报告召回率持续改进中的应用效果。方法 统计实施 PDCA 循环质量管理前区域临床检验中心的检验报告召回率, 分析检验报告审核后召回修改的原因。制定针对性整改措施及整改目标, 进行 PDCA 循环式持续改进, 并逐季度监测实施 PDCA 循环质量管理后的检验报告召回率。结果 应用 PDCA 循环法进行持续改进后, 区域性临床检验中心的检验报告召回率降低至 0.20% 以下, 检验报告质量较持续改进前显著提高。结论 PDCA 循环法可有效降低检验报告召回率, 确保区域临床检验中心检验报告的质量提升。

关键词:PDCA 循环法; 区域临床检验中心; 检验报告召回率

中图分类号: R446 文献标志码: A 文章编号: 1671-7414(2019)04-158-04

doi: 10.3969/j.issn.1671-7414.2019.04.039

Application of PDCA Cycle Method to Reduce Recall Rate of Regional Clinical Laboratory Center Report

CHEN Jie¹, ZHOU Li¹, XUAN Shi-hai², YANG Ai-bing³, CHEN Xin²

(1. Department of Clinical Laboratory, Dongtai Anfeng People's Hospital, Jiangsu Dongtai 224200, China; 2. Department of Clinical Laboratory,

Dongtai Hospital Affiliated to Nantong University, Jiangsu Dongtai 224200, China;

3. Dongtai Municipal Health and Family Planning Commission, Jiangsu Dongtai 224200, China)

Abstract: Objective To explore the application effect of PDCA cycle method in the continuous improvement of recall rate in report of regional clinical laboratory center. **Methods** Did statistics of the recall rate in report of regional clinical laboratory center before the implementation of PDCA cycle quality management, and analysed the reasons for recall revision after the audit of the report. Drew up targeted corrective measures and rectification objectives, and made PDCA circulative continuous improvement, and quarterly monitored the recall rate of report after the implementation of PDCA quality management. **Results** After continuous improvement with the PDCA cycle, the recall rate in report of the regional clinical laboratory center was reduced to below 0.20%. The quality of the inspection report was significantly improved after the continuous improvement, and the difference was statistically significant. **Conclusion** The PDCA cycle method can effectively reduce the recall rate in report of the regional clinical laboratory center and ensure the quality improvement of the inspection report.

Keywords: PDCA cycle method; regional clinical laboratory center; recall rate of inspection report

为促进分级诊疗和医联体建设政策的实施, 2017 年 4 月国务院办公厅印发《关于推进医疗联合体建设和发展的指导意见》(国办发[2017]32 号)^[1], 明确提出鼓励在医联体内建立检验中心。区域检验中心作为医联体的重要组成部分将会获得大力支持, 成为未来检验领域的一个发展趋势^[2-4]。2015 年底, 我市卫计委结合本地区医疗资源结构和分布的实际情况, 积极探索建立东台市区域临床检验中心。由于区域临床检验中心的工作量大、要求较高、涉及环节多, 因此需要严格监控检验过程各个环节, 实现整个检验过程的质量控制, 才能为区域内提供高效率高质量的检验医学服务。在 2016 年区域临床检验中心建设初期的工作中, 我们发现检验报告在审核后召回修改的比率较高。

虽然报告召回修改大都在审核后短时间内完成, 但仍存在临床医生或患者被召回前检验结果误导诊疗, 造成不必要的投诉或纠纷, 甚至医疗事故的可能。

因此, 为了对检验报告审核后召回修改进行持续改进, 降低出具检验报告差错的风险, 本研究将质量管理常用的方法 PDCA 循环法应用到区域临床检验中心的日常质量管理工作中。现报道如下:

1 材料与方法

1.1 材料来源 利用实验室信息系统(laboratory information system, LIS)统计出 2016 年下半年~2018 年上半年期间, 本区域临床检验中心每一季度区域内检验报告的总数和审核后召回修改的报告数, 并计算检验报告审核后召回率。计算公式:

* 作者简介: 陈洁(1973—), 女, 本科, 主管检验技师, 主要研究方向为临床检验质量管理, E-mail: 272871731@qq.com。

通讯作者: 陈鑫(1985—), 男, 硕士, 主管检验技师, 主要研究方向为临床检验质量管理, E-mail: kisei_chx@163.com。

报告召回率=(某时期内召回的报告数/该时期内报告总数) $\times 100\%$ ^[5]。

1.2 方法

1.2.1 计划阶段(plan,P):对2016年三季度区域临床检验中心的检验报告审核后召回修改的情况进行现状分析,计算报告审核后召回率;分析归纳各专业组各报告单元产生报告审核后召回修改情况的各种原因;针对存在问题,制订详细的持续改进计划;结合工作实际,设定持续改进目标;在保证检验报告的准确性和及时性的前提下,2年内报告审核后召回率降低至0.20%以下,并能够持续保持在0.20%以下的水平。

1.2.2 实施阶段(do,D):明确各专业组对于报告审核后召回率持续改进的具体分工和职责,部署主要任务,执行所制定的持续改进计划。需要进行审核后报告修改的要求按时登记修改原因等信息,以备查询统计。

1.2.3 检查阶段(check,C):从2016年三季度起每季度末定期对检验报告的审核后召回率进行阶段性统计,分类分析报告审核后召回修改原因,并与前一阶段的检验报告审核后召回情况以及制订的持续改进目标比较,评估持续改进计划实施的效果。

1.2.4 调整阶段(adjust,A):每季度对检验报告审核后召回率进行阶段性统计分析的同时,汇总前一阶段工作,总结经验,指导下一阶段的工作。把没有解决或新出现的问题转入下一个PDCA循环去解决。

2 结果

2.1 2016年三季度区域临床检验中心报告审核后召回情况统计 见表1。

表1 2016年三季度区域临床检验中心报告审核后召回情况统计表

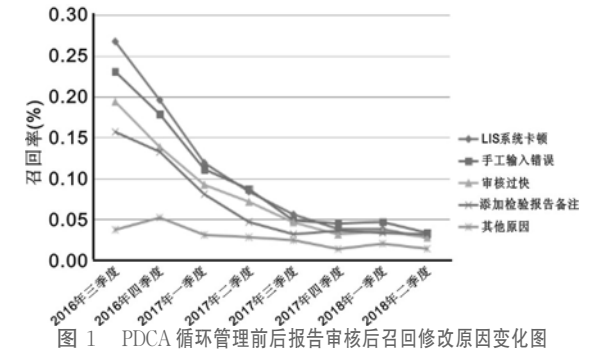
项目类别	报告总数(n)	召回报告数(n)	召回率(%)
临检手工	23	0	0.00
血凝	1 553	7	0.45
生化	1 148	6	0.52
免疫发光	2 852	35	1.23
免疫特定蛋白	1 735	13	0.75
免疫手工	809	14	1.73
微生物	27	0	0.00
分子生物学	178	1	0.56
流式细胞	125	0	0.00
其他外送	2 395	20	0.84

2016年三季度区域临床检验中心共审核区域内检验报告10 845份。其中召回修改的报告96份,主要集中在临床免疫检验组的免疫发光检验、

免疫手工检验、免疫特定蛋白检验等报告单元以及其他外送检验的报告单元。

2.2 2016年三季度检验报告审核后召回修改的原因分析 对2016年三季度检验报告召回修改时登记的修改原因进行统计分析,召回修改的主要原因为:LIS系统卡顿占30%(29份)、手工输入错误占26%(25份)、审核过快占22%(21份)、添加检验报告备注18%(17份)等。

2.3 PDCA循环管理前后报告审核后召回修改原因分布比较 针对每一季度统计分析检验报告召回修改的主要原因,通过更换电脑设备、升级LIS系统、重新分配岗位、报告审核培训等一系列措施的持续改进,逐步进行PDCA循环管理。见图1所示,PDCA循环管理后因LIS系统卡顿、手工输入错误、审核过快以及添加检验报告备注等原因召回修改的报告数显著减少,报告审核后召回率明显下降。



2.4 实施PDCA循环管理前后每季度报告审核后召回率的变化 2016年三季度,即实施PDCA循环管理前召回修改率为0.89%。而2017年四季度共计审核区域检验报告44 758份,其中召回修改的报告73份,召回修改率降至0.16%,达到预期设定的持续改进目标。随后的2018年一季度、二季度继续保持在持续改进目标的0.20%以下,见表2,图2所示。实施PDCA循环管理后,2016年下半年~2018年上半年期间的报告审核后召回率呈逐季度下降趋势。

3 讨论 我市区域临床检验中心自2015年底筹建以来,解决了乡镇卫生院等基层医疗卫生机构检验设备简单、检查项目少、服务能力不足、群众基本医疗需求受限等问题。一方面提高了检验仪器的使用效率,通过规模效应,降低检验成本,避免资源浪费;另一方面也能减少患者在本市区域内的重复检验,减轻了患者的经济负担。但与此同时,我们在区域检验中心的质量管理工作中也发现检验报告审核后召回修改率异常升高的问题,存在一定的医疗安全风险。因此,需要对检验报告审核质量管理进行持续改进,以提高检验后质量管理。

表 2

PDCA 循环管理前后每季度检验报告审核后召回率统计表

类 别	2016 年		2017 年				2018 年	
	三季度	四季度	一季度	二季度	三季度	四季度	一季度	二季度
报告总数(<i>n</i>)	10 845	17 342	26 067	32 234	41 252	44 758	45 132	51 219
召回报告数(<i>n</i>)	96	121	113	102	85	73	78	68
召回率(%)	0.89	0.70	0.43	0.32	0.21	0.16	0.17	0.13

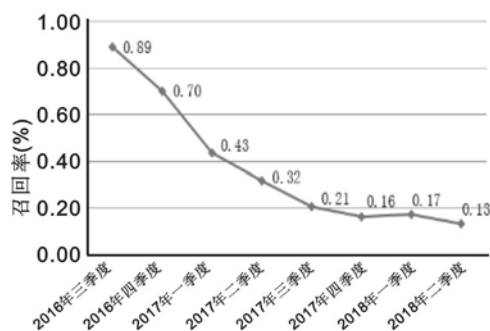


图 2 PDCA 循环管理前后每季度检验报告审核后召回率变化趋势图

PDCA 循环将质量管理分为四个阶段,即计划(P)、实施(D)、检查(C)和调整(A),是一个大环套小环,小环保大环,互相促进,阶梯式上升的动态管理过程^[9-10]。本研究中把该方法应用于区域临床检验中心的报告审核质量管理。回顾在实施 PDCA 循环管理前,即 2016 年三季度区域临床检验中心共计审核区域内检验报告 10 845 份,其中召回修改的报告 96 份,召回修改率 0.89%。召回修改的报告主要集中在临床免疫检验组的多个报告单元以及其他外送检验的报告单元,也是区域临床检验中心建成后报告量增幅较大的报告单元。将修改原因进行汇总分类后发现,LIS 系统卡顿、手工输入错误、审核过快、添加检验报告备注是检验报告审核后召回修改的主要原因。

由于区域临床检验中心建成后工作量的陡增,LIS 系统功能更趋复杂,部分陈旧的电脑在审核时 LIS 系统出现卡顿。在申请更换电脑设备、联系 LIS 工程师升级软件并对系统进行定期维护后,这一现象得到了明显改善。另外,LIS 系统软件在升级时,也会造成审核时 LIS 系统卡顿。因此,要求 LIS 工程师在升级维护 LIS 系统软件前,应与当班审核人员及时联系协调,错开审核报告高峰时间段,尽量利用晚间相对空闲的时间段进行 LIS 系统软件的升级维护。针对因工作量较大导致手工输入错误的情况,进行岗位设置调整,重新分配工作,规范工作流程,并且在系统中编辑好输入模板以提高工作效率,减少误输。对于审核人员个人原因导致的手工输入错误、审核过快的情况,开展相关审核人员报告审核培训,督促其养成良好的审核习惯。

经过 1 年左右 PDCA 循环管理的实施,有效地解决了因 LIS 系统卡顿、手工输入错误、审核过快以及添加检验报告备注等原因导致报告审核后召回修改的问题,区域临床检验中心的报告审核后召回修改的情况有了较为明显的改观。召回修改率逐步降至预定的持续改进目标 0.20% 以下,检验报告质量较持续改进前显著提高,获得各成员单位临床医护人员和患者的广泛认可。

结论:通过本次研究发现,PDCA 循环管理可以有效地持续改进区域临床检验中心的检验报告审核后召回率。只有认真思考并运用科学的方法解决区域临床检验中心建设中出现的各种问题,进一步规范区域临床检验中心实验室的全面质量控制管理体系,才能实现本市区域内检验报告结果的互通互认,真正地提升医疗质量和服务能力。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国国务院办公厅. 关于推进医疗联合体建设和发展的指导意见[Z]. 北京:中华人民共和国国务院公报,2017-04-27.
General Office of the State Council of the People's Republic of China. Guiding opinions on promoting the construction and development of medical consortium [Z]. Beijing: Bulletin of the General Office of the State Council of the People's Republic of China, 2017-04-27.
- [2] 夏慧新,胡晓武,孙起武,等. 马鞍山市临床检验中心区域协同医疗平台的应用[J]. 中国数字医学,2013,8(2):77-79,86.
XIA Huixin, HU Xiaowu, SUN Qiwu, et al. The application of the regional coordination medical platform for the center for clinical laboratory of maanshan municipal hospital group [J]. China Digital Medicine, 2013, 8(2): 77-79, 86.
- [3] 熊怀民,蒋廷旺,周金保,等. 区域化临床检验结果互认的探索与实践[J]. 上海交通大学学报(医学版),2013,33(4):493-496.
XIONG Huaimin, JIANG Tingwang, ZHOU Jinbao, et al. Exploration and practice of regional mutual recognition of laboratory examination results [J]. Journal of Shanghai Jiaotong University (Medical Science), 2013, 33(4): 493-496.