[19] SEYS S F, HOX V, VAN GERVEN L, et al. Damage-associated molecular pattern and innate cytokine release in the airways of competitive swimmers[J]. Allergy, 2015, 70(2):187-194.

TA-3 对支气管哮喘患者气道炎症的调控作用[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2010, 9(6):611-613.

(收稿日期:2021-08-11 修回日期:2021-12-13)

[20] 杜秀芳, 黄平, 李一禄, 等. CC16 及转录因子 T-bet、GA-1 在支气管哮喘气道炎症中的作用[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2010, 9(6):611-613.

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2022.04.026

品管圈活动在提高放射危急值报告准确率中的应用

程 禹, 黄婷婷, 杨利霞[△]

复旦大学附属中山徐汇医院/徐汇区中心医院放射科, 上海 200031

摘要:目的 探讨品管圈活动在提高放射危急值报告准确率中的应用效果。方法 选定“提高放射危急值报告准确率”为该期品管圈活动主题, 分析影响放射危急值报告准确率的主要原因, 讨论并制订相应对策, 比较品管圈活动前后危急值报告准确率的变化。结果 通过品管圈活动改善, 放射危急值报告准确率由活动前的 72.53% 提高至活动后的 93.88%, 全体圈员在解决问题能力、团队合作能力和品管圈掌握手法上均有明显提高。结论 通过开展品管圈活动提高放射危急值报告准确率, 促使放射科提供更高质量、更高效率的医学影像服务, 进一步提升患者后续诊疗服务质量。

关键词:品管圈; 放射; 危急值; 准确率

中图分类号:R81

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2022)04-0536-03

“危急值”最早是应用于医学检验之中, 表明患者检验结果中出现的异常指标, 说明患者处于或正处于具有生命危险的危急状态, 此时检验医师应立即通知临床医师告知危急值内容和潜在风险^[1-3], 临床医师需要立即对患者进行适当的医学干预, 挽救患者生命, 否则可能会出现较为严重的后果, 延误患者的最佳救治时机。当前各医技和临床科室都有自己行业的危急值诊断标准^[4-5]。而放射报告危急值内容主要集中在影像报告书写过程中发现可能危及患者后续生存或生活质量的危急指标, 此时也应立即通知临床或相关科室进行有效的临床干预^[6-7]。品管圈活动是由同一现场的人员自发组织, 通过规范化流程和步骤进行管理, 以期得到规范化管理或改善服务质量的现代管理工具之一, 目前已经广泛应用于医疗卫生的各个方面^[8-11]。本研究以提高放射危急值报告准确率为主题, 充分运用品管圈质量管理工具, 旨在提高放射危急值报告质量和准确率, 为后续患者规范诊疗提供可靠的影像学依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 通过收集品管圈活动前(2019 年 9—12 月)和活动后(2020 年 4—6 月)放射科记录的危急值报告资料, 分别统计品管圈活动前后放射危急值报告准确率并进行分析。

1.2 品管圈实施

1.2.1 组圈 2018 年 12 月首次成立放射科品管圈

小组, 由放射科住院及以上医师 7 名, 主管技师 3 名, 共 10 人组成, 并以住院总医师为圈组组长, 技术组组长为副组长, 科主任为辅导员。取圈名为“扑影”圈, 用动词“扑”形象化表示急切, 精准捕捉影像细节, 为患者争分夺秒, 以最大程度提供高效精准的影像诊疗依据并服务于临床, 最终改善患者生活质量。圈活动平均每周举行一次, 均由圈长主持。

1.2.2 主题选定 全体圈组成员运用头脑风暴, 综合罗列 5 个圈活动主题, 分别以领导重视程度、圈能力、重要性、迫切性、本期达成性共 5 个维度对各主题进行评价打分, 每项按“5 分/3 分/1 分”评价法进行评分, 总分最高的选定为本期活动主题。本次主题为提高放射危急值报告准确率。

选定该主题对于患者而言, 能及时得到精准的影像诊疗依据, 显著提高生活质量; 对于科室而言, 提高软硬件水平, 提升诊疗和服务能级; 对于同仁而言, 正确把握危急值报告指征, 提高行业服务水平; 对于医院而言, 加强各科室间协调沟通, 提高运行效率。

1.2.3 现状调查及原因分析 通过回顾性查阅 2019 年 9—12 月放射危急值记录本记录的危急值共 233 例。经两名放射科主任医师(工作年限 > 25 年)再次审核确定危急值内容, 发现其中危急值报告准确例数为 169 例, 缺点例数 64 例, 准确率为 72.53%。

通过调查和对危急值报告缺点数的讨论分析, 全体圈员认为危急值指征掌握不准确、危急值台账记录

[△] 通信作者, E-mail: cocoding@sina.com。

不规范、影像归档和通信系统(PACS)信息记录不完整和临床通报不及时为主要原因。设计查检表,将 64 例缺点例数进行归类分析并绘制改善前柏拉图,根据 80/20 法则,本次圈活动将改善重点设定为危急值指征掌握不准确和危急值台账记录不规范两项。

1.2.4 目标设定 依据现况分析,活动前放射危急值报告准确率为 72.53%。根据品管圈活动计算公式:目标值=现况值+(标准值-现况值)×改善重点×圈能力,计算得出活动后目标值为 92.39%,改善幅度为 27.38%。

1.2.5 解析 运用特性要因图法(鱼骨图),从人、物、法、环 4 个方面分别分析“放射危急值指征掌握不准确”和“危急值台账记录不规范”的主要原因,按照“5 分/3 分/1 分”评价法进行打分,根据 80/20 原则,总分 32 分以上为要因。经过圈小组充分讨论和分析,部分要因进行合并,共计得出 8 项要因,分别为危急值制度知晓率低、危急值记录本不规范、报告医师经验不足、危急值通报流程不规范、报告医师责任心不足、危急值记录本不翔实、危急值制度不够详细、危急值记录本放置不固定。

设计真因查检表,通过对危急值报告缺点例数现场、追溯和圈组再讨论分析,进行真因验证,绘制柏拉图。根据 80/20 原则,得出“危急值制度知晓率低”“危急值记录本不规范”“报告医师经验不足”和“危急值通报流程不规范”共 4 项真因。见表 1。

表 1 影响危急值报告准确率真因查检表

编号	原因项目	人次	累积百分比(%)	选定真因
1	危急值制度知晓率低	19	29.69	☒
2	危急值记录本不规范	17	56.25	☒
3	报告医师经验不足	11	73.44	☒
4	危急值通报流程不规范	6	82.81	☒
5	报告医师责任心不足	5	90.63	
6	危急值记录本不翔实	3	95.31	
7	危急值制度不够详细	2	98.44	
8	危急值记录本放置不固定	1	100.00	

1.2.6 对策制订与实施 针对以上 4 项真因,全体圈员积极建言献策,剖析细节,制订对策拟定评分表,依可行性、经济性和达成性进行评分,并最终选定 4 条具体可实施对策,且每项对策均有圈组专人具体负责实施,并依次按照计划(Plan, P)、实施(Do, D)、确认(Check, C)和处置(Action, A)进行,对存在的问题持续进行优化改进。

对策一,修改完善危急值制度,经科室质量管理小组全体成员研究讨论通过,形成有依据、可落实的危急值制度;对策二,修改、完善危急值记录本和

PACS 模块,采用科学设计的新版危急值记录本和 PACS 模块,提高危急值手工记录和信息记录的规范率;对策三,进行危急值制度和内容培训,通过多次有效培训,提高危急值制度知晓率、危急值内容规范率和青年医师相关经验;对策四,进行危急值与临床协作综合演练,通过与临床相关科室间密切协同配合演练,加深对彼此间流程和内容的相互了解,提高危急值通报效率和规范率。

2 结果

2.1 有形结果 通过对各项对策的有效推进和实施,再次收集 2020 年 4—6 月放射危急值记录本记录的危急值共 98 例,其中危急值准确例数 92 例,缺点例数 6 例,危急值报告准确率为 93.88%。通过此次品管圈活动放射危急值报告的准确率由活动前的 72.53% 提高到活动后的 93.88%,圈活动的目标达成率为 101.61%,进步率为 29.44%,活动效果明显。见表 2。

表 2 品管圈活动前、后放射危急值准确例数、缺点例数比较

项目	活动前		活动后		缺点进步率 (%)
	准确例数	缺点例数	准确例数	缺点例数	
危急值指征不准确	116	31	63	3	90.32
危急值台账不合格	37	21	19	2	90.48
PACS 记录不规范	13	9	9	1	88.89
临床通报不及时	3	3	1	0	100.00
合计	169	64	92	6	—

注:缺点进步率=(活动前缺点例数-活动后缺点例数)/活动前缺点例数×100%;—表示无数据。

2.2 无形结果 采用自制评分表,每位圈员对解决问题能力、个人素质修养、沟通协调能力、责任心、自信心、团队合作能力和品管圈手法掌握程度 7 个方面进行自我评价,每项最高 5 分,最低 1 分。自评结果绘制成雷达图,显示全体圈员各项能力均有提高,其中以解决问题能力、团队合作能力和品管圈手法掌握程度 3 项提高最明显。

3 讨论

放射危急值是放射科日常工作和医疗质量管理改进中极为重要的环节,也是青年医师从事放射报告书写过程中重要的职业考验。但由于当前医患矛盾的日趋严峻和院内岗位责任从严处理,常规报告书写工作负荷较重和书写疲劳,以及青年医师岗位经验不足和责任心不够等多种原因影响,往往容易造成假性危急值报告过多和过度,从而导致患者满意度和临床信任度下降^[12-14]。因此在放射危急值报告书写的改进中,更应关注危急值报告内容和质量,提高危急值报告准确率。

在本次品管圈活动中,笔者回顾性分析了品管圈活动前放射危急值记录本中记录的 233 例危急值,经科室两位主任医师再次审核确定,危急值准确例数为 169 例,准确率仅 72.53%,危急值报告缺点例数为 64 例,并详细分析这 64 例危急值出现原因并进行归纳总结,发现危急值指征掌握不准确和危急值台账记录不规范是主要原因。危急值指征是指具备影响患者预后或在生命过程中起关键性作用的可量化指标,如大小、面积、体积、占比、新/旧、急性期、影响预后、影响生命等,科学、准确地对危急值指征进行判读是衡量危急值正确与否的决定性因素。而危急值台账记录本是记录、跟踪和追溯危急值内容的重要记录手段。在本研究之中,笔者首先通过文献分析的方法^[15-16],再结合自身工作经验,分析得出危急值指征掌握不准确的因素包括制度不完善、制度知晓率低、基础理论掌握不足、记录本不规范、与临床沟通不畅、责任心不足和监管不到位等。危急值台账记录不规范的主要原因包括记录不翔实、基础理论掌握不足、追踪不到位、责任心不足、与临床沟通不畅和缺乏管理监督等。因此在优化提高放射危急值报告准确率的工作之中,要加强制度的建立、管理和实施,强化岗位人员基础理论教育和岗位职责,加强部门间沟通与协调,定期进行监督和管理,逐步提高放射危急值报告的质量和准确率。同时在提高放射危急值报告准确率中,也应避免放射危急值报告漏报率的升高,逐步优化改善 PACS 系统和阳性危急值记录信息化记录流程,加强岗位职责的培训和培训,减少危急值漏报率。

在本次品管圈活动中,全体圈员积极参与,积极建言献策,充分利用头脑风暴,绘制标准甘特图、流程图、柏拉图、查检表、鱼骨图、对策拟定表和雷达图等质量管理工具明确了影响危急值报告准确率的主要原因,并密切结合实际,制订具体可实施对策^[9],使放射危急值报告准确率由活动前的 72.53% 提高至活动后的 93.88%,圈活动的目标达成率为 101.61%,进步率为 29.44%,活动效果明显^[17-19]。当然,在品管圈的具体实施中也存在品管圈手法和运用不娴熟,危急值内容相对单一,覆盖系统不全面,人员参与和主观意识较强等因素的影响。但可以肯定的是,科学运用品管圈等质量管理工具可以系统化、规范化、流程化地解决放射日常工作中的潜在问题,最终提高放射服务内容和质量。

参考文献

[1] 袁平宗,汪永强,李勇. 医学检验危急值报告评估分析与

持续改进[J]. 检验医学与临床,2016,13(7):1002-1004.

- [2] 张丽,胡金伟,安恒庆. 品管圈在提高急诊检验报告及时率中的应用[J]. 临床检验杂志,2017,35(9):706-708.
- [3] ONKEN A M, VANDERLAAN P A, ROSENBAUM M W. Critical values in cytology[J]. J Am Soc Cytopathol, 2021,10(4):341-348.
- [4] FEI Y, ZHAO H, WANG W, et al. National survey on current situation of critical value reporting in 973 laboratories in China[J]. Biochem Med (Zagreb), 2017,27(3):030707.
- [5] 谢小霞,敖利,胡文超. 危急值报告制度在医院安全管理中的意义[J]. 中医药管理杂志,2021,29(8):173-174.
- [6] 吴金英,蔡清清,陈苏杭. 我院放射科危急值内容的设置与报告流程分析[J]. 中医药管理杂志,2020,28(6):216-217.
- [7] 王宏,何志明,李捷,等. 放射科危急值的设立及报告流程分析[J]. 中国卫生产业,2016,13(20):156-157.
- [8] 王艺,顾婷婷,林惠,等. 品管圈活动在提高卧床患者床头抬高正确率中的应用效果分析[J]. 检验医学与临床,2020,17(24):3678-3681.
- [9] LIU Y, LIN B. Application of quality control circle in the treatment of moderate cancer pain in inpatients[J]. Jpn J Clin Oncol, 2020,50(5):581-585.
- [10] 刘庭芳,刘勇. 中国医院品管圈操作手册[M]. 北京:人民卫生出版社,2011:1-3.
- [11] 路鹤晴,李斌,苏琦. 品管圈活动在 CT 机质量控制管理中的应用[J]. 中国医疗器械杂志,2018,42(3):232-234.
- [12] 曹常娥. 运用品管圈提高医院患者满意度的实践[J]. 现代医院管理,2021,19(2):41-43.
- [13] 张昊志,陈颖,马文,等. 品管圈活动在提高门诊患者满意度中的应用[J]. 中国医院院长,2020(16):60-61.
- [14] 黄汉琴,吴斌,金彪,等. 品管圈在磁共振检查质量效率管理中的应用[J]. 医药导报,2016,35(增刊 1):67-69.
- [15] 周丽娜. 临床检验危急值与风险结果管理[J]. 中医药管理杂志,2021,29(1):148-150.
- [16] 章晓燕,费阳,王薇,等. 临床检验危急及重大风险结果管理[J]. 中华医院管理杂志,2017,33(8):602-604.
- [17] 黄显玉,张宗春,王惠,等. 运用品管圈活动降低放射治疗记录单不合格率[J]. 中国卫生标准管理,2016,7(12):22-24.
- [18] 吴南洲,李梦露,张晓晶,等. 品质管理圈在提高肝脏 MR 检查质量的应用[J]. 中国医学影像学杂志,2014,22(3):213-216.
- [19] 张志成,袁丽君,池艳云,等. 品管圈在 CT 增强扫描患者中的应用价值[J]. 实用医技杂志,2020,27(10):1392-1393.

(收稿日期:2021-06-18 修回日期:2021-12-09)