

DOI: 10. 12138/j. issn. 1671-9638. 20194403

· 论 著 ·

基于 PDCA 应用视频宣教提高患者咳痰标本合格率

倪思康¹, 袁 征¹, 郑 峥², 高晓东³

(复旦大学附属中山医院 1. 感染病科; 2. 护理部; 3. 感染管理科, 上海 200032)

[摘要] **目的** 探讨 PDCA 视频宣教在咳痰标本质量改进中的应用效果。**方法** 对 2017 年 3 月 13 日—4 月 2 日某院感染病科住院患者痰标本留取情况进行现状调查(作为改善前);实施 PDCA 对策(对策 1: 建立咳痰标本采集流程图; 对策 2: 建立咳痰标本采集的考核标准; 对策 3: 制作咳痰标本采集视频), 以 2017 年 5—7 月作为改善中资料; 2017 年 8—12 月作为改善后资料, 比较各阶段痰标本合格情况等。**结果** 改善前, 146 例住院患者咳痰标本, 其中 45 例合格, 合格率为 30.82%。“不能正确理解宣教内容”是痰标本不合格的首要原因, 占 79.21%(80/101)。通过 PDCA 循环, 实施 3 个对策后, 咳痰标本合格率均有提高, 由改善前的 31.51%(45/146) 提高至 67.33%(101/150), 改善幅度达 54.23%。其中采集视频播放后的咳痰标本, 合格率从 58.14%(25/43) 提高至 81.82%(54/66), 升幅达 23.68%, 效果最明显。改善后连续 5 个月咳痰标本合格率波动在 65% 上下, 较改善前明显提高, 较改善中稍有回落, 成效良好。**结论** 应用视频宣教能有效改进住院患者咳痰标本留取质量, 提高咳痰标本合格率, 同时节省护理人员的时间和精力, 优化工作流程, 提高患者对护理服务的满意度。

[关键词] 咳痰标本; PDCA; 合格率; 视频宣教

[中图分类号] R446.5

Application of video education based on PDCA to improve the qualified rate of patients' sputum specimens

NI Si-kang¹, YUAN Zheng¹, ZHENG Zheng², GAO Xiao-dong³ (1. Department of Infectious Disease; 2. Department of Nursing; 3. Department of Infection Management, Zhongshan Hospital Affiliated to Fudan University, Shanghai 200032, China)

[Abstract] **Objective** To explore the application effect of plan-do-check-act (PDCA) video education on quality improvement of sputum culture specimens. **Methods** Sputum specimens collected from hospitalized patients in the infectious diseases department of a hospital between March 13 and April 2, 2017 were investigated (before improvement); PDCA countermeasures were implemented (countermeasure 1: establishing flow chart of sputum specimen collection; countermeasure 2: establishing examination standard of sputum specimen collection; countermeasure 3: making video of sputum specimen collection), May-July 2017 was as peri-improvement data, August-December 2017 was as post-improvement data, the qualified sputum specimens in different periods were compared. **Results** Before improvement, among 146 sputum specimens from hospitalized patients, 45 of which were qualified, qualified rate was 30.82%. “Failure to correctly understand the content of education” was the primary cause for the unqualified sputum specimens, accounting for 79.21% (80/101). Through PDCA cycle, the qualified rate of sputum specimens increased from 31.51% (45/146) before improvement to 67.33% (101/150) after implementation of three countermeasures, and the improvement range was 54.23%. The qualified rate of sputum specimen collected after video broadcast increased from 58.14% (25/43) to 81.82% (54/66), increased by 23.68%, the effect was most obvious. After improvement, the qualified rate of sputum specimens fluctuated around 65% for consecutive 5 months, which was significantly higher than before improvement, slightly lower than peri-improvement, and achieved good

[收稿日期] 2018-11-13

[作者简介] 倪思康(1993-), 女(汉族), 上海市人, 护师, 主要从事医院感染管理研究。

[通信作者] 郑峥 E-mail: zheng.zheng@zs-hospital.sh.cn

results. **Conclusion** Video education can effectively improve the quality of sputum specimen collection and qualified rate of sputum specimens, at the same time, it can save time and energy of nurses, optimize the workflow and improve the satisfaction of patients for nursing services.

[**Key words**] sputum specimen; PDCA; qualified rate; video education

感染病科收治的各种感染性疾病患者中,最常见的为肺部感染。为了明确真正的致病菌,制定有效的治疗方案,常常会通过患者留取咳痰标本来寻找致病菌^[1-3]。在患者留取咳痰标本的过程中,护士是主要指导者^[4]。为提高咳痰标本合格率,留取标本前的健康宣教是非常关键的。传统的健康宣教往往以口头宣教为主,随意性大,宣教内容与质量也因人而异。部分患者需进行反复多次的宣教,加大了护理工作负担,也有部分患者对教育内容不理解,容易忘记及混淆,最终都会影响咳痰标本的质量及结果,延误治疗。PDCA 循环又称戴明环,是全面质量管理所应遵循的科学程序^[5-6],在改进护理质量方面也是有效的^[7]。为了改善咳痰标本留取宣教难这一现状,本研究以戴明环为基础进行临床护理质量管理,取得了良好成效,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源 对 2017 年 3 月 13 日—4 月 2 日某院感染病科 146 例住院患者痰标本留取情况进行现状调查(作为改善前);实施 PDCA 对策(对策 1、对策 2、对策 3),以 2017 年 5—7 月 150 例住院患者咳痰标本留取情况作为改善中资料;2017 年 8—12 月每月第 1 天通过收集上月任意三周病区咳痰标本情况作为改善后资料。

1.2 PDCA 循环实施方法

1.2.1 计划(Plan) 根据 2017 年下呼吸道感染细菌培养操作指南^[8]设计调查问卷,对 101 例改善前咳痰标本留取不合格的住院患者进行现状调查。找出咳痰标本不合格的首要原因,通过绘制鱼骨图找出可能对首要原因产生影响的所有要因,并对所有要因进行评价打分。采用 80/20 法则,选出 5 条要因。针对这 5 条要因进行再次调研,绘制柏拉图,通过 80/20 法则确定 3 条真因并分别拟定改进对策。

1.2.2 实施(Do)

1.2.2.1 建立咳痰标本采集流程图(对策 1) 改善前的咳痰标本采集流程不完善,从而影响了咳痰标本合格率。于是查阅文献,根据 2017 年下呼吸道感染细菌培养操作指南^[8]制定新的咳痰标本采集流程

图,并对每一位感染病科护士进行培训。

1.2.2.2 建立咳痰标本采集的考核标准(对策 2)

改善前没有咳痰标本采集的考核标准,无法评估护士对咳痰标本采集流程的掌握程度。本次建立新流程后制定了相应的考核标准,并在培训后对感染病科每位护士进行考核直至全员通过。

1.2.2.3 制作咳痰标本采集视频(对策 3) 制作了总时长 4 分 53 秒的咳痰标本采集视频,包括咳痰标本的重要性和如何正确留取咳痰标本两方面内容。视频采用动画和真人演绎相结合的形式,将咳痰的每一个步骤细化,在病区循环播放,提高患者知晓率。

1.2.3 检查(Check) 每个改进对策实施后都重新计算咳痰标本合格率。通过绘制推移图判断各改进措施的改进效果。同时再次发放调查问卷绘制改善后的柏拉图,并与改善前柏拉图进行对比。

1.2.4 处理(Action) 计算不同阶段咳痰标本合格率,并对每位护士咳痰标本采集流程进行考核,收集医生、护士、患者对于咳痰标本采集视频的建议,不断评估措施的有效性,保证措施的科学性和有效性。

2 结果

2.1 改善前 146 例住院患者咳痰标本,其中 101 例不合格,合格率为 30.82%(45/146)。“不能正确理解宣教内容”是痰标本不合格的首要原因,占 79.21%(80/101),详见表 1。通过绘制患者“不能正确理解宣教内容”原因的鱼骨图(详见图 1),并打分评出前 5 项要因,针对这 5 条要因再次调研,绘制出改善前痰标本不良项目真因验证柏拉图,最终确定“无定期考核制度”、“缺少示教工具”、“未及时更新流程”3 条真因并分别拟定改进对策(详见图 2)。

表 1 痰标本不合格影响因素检查表

Table 1 Influencing factors for unqualified sputum specimens

影响因素	例数	累计百分比(%)
不能正确理解宣教内容	80	79.21
痰杯在留痰前被污染	8	87.13
报告不合格后未再次宣教	6	93.07
标本检验不及时	4	97.03
漱口方式不正确	3	100.00

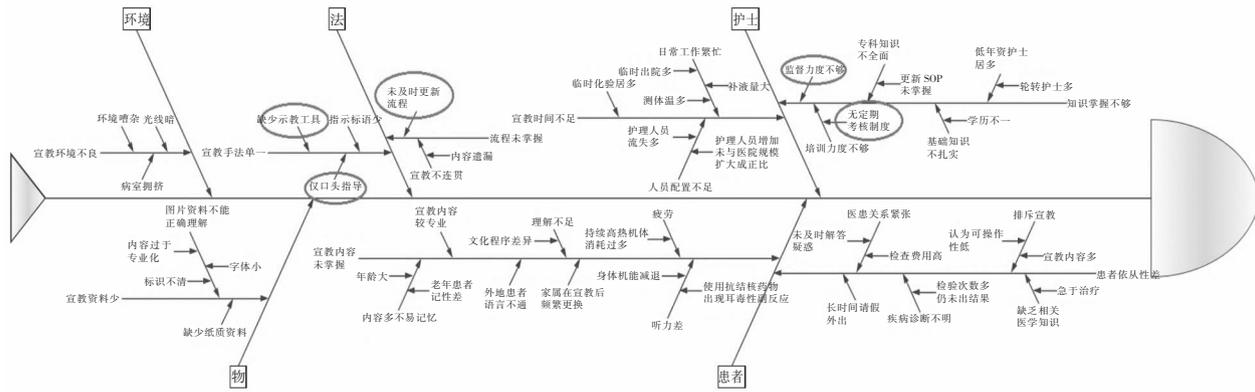


图 1 患者不能正确理解宣教内容原因的鱼骨图

Figure 1 Fishbone diagram of causes why patient can't correctly understand the content of education

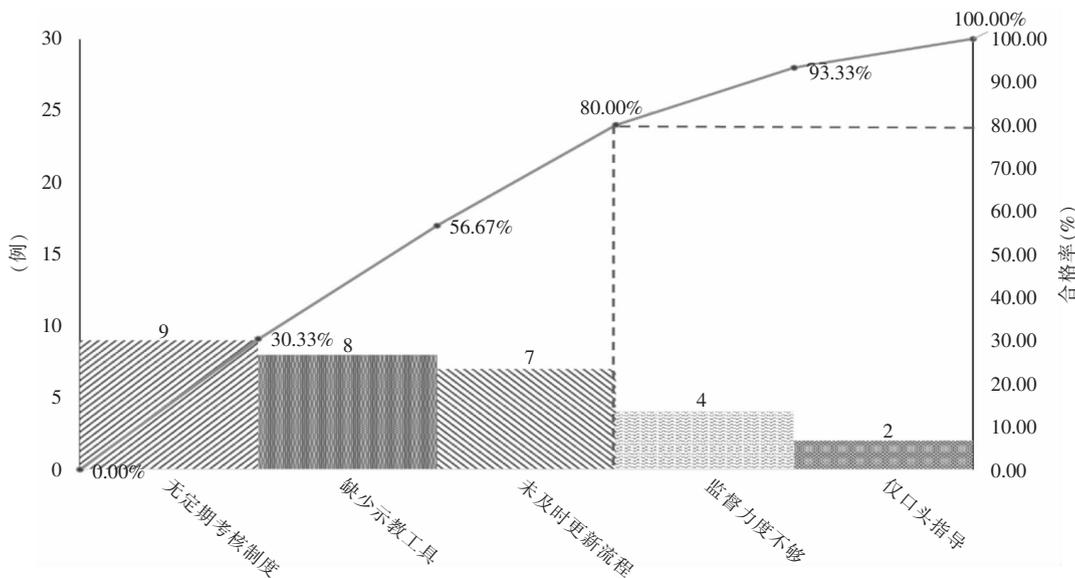


图 2 改善前痰标本不良项目真因验证柏拉图

Figure 2 Plato of verification of true causes for poor sputum specimens before improvement

2.2 改善中 应用 PDCA 循环法提升住院患者咳痰标本合格率后,影响痰标本不合格的首要原因“不能正确理解宣教内容”占比由 79.21%(80/101)下降至 46.94%(23/49),详见图 3。咳痰标本合格率由改善前的 30.82%(45/146)提高至 67.33%(101/150),改善幅度达 54.23%。通过绘制有形成果推移图发现在每个对策实施后,咳痰标本合格率均有

提高,3 个对策均确认有效,其中采集视频播放后的咳痰标本,合格率从 58.14%(25/43)提高至 81.82%(54/66),升幅达 23.68%,效果最明显,详见图 4。

2.3 改善后 连续 5 个月对咳痰标本合格率进行统计,发现咳痰标本合格率波动在 65%上下,较改善前明显提高,较改善中稍有回落,取得了良好成效,详见图 4。

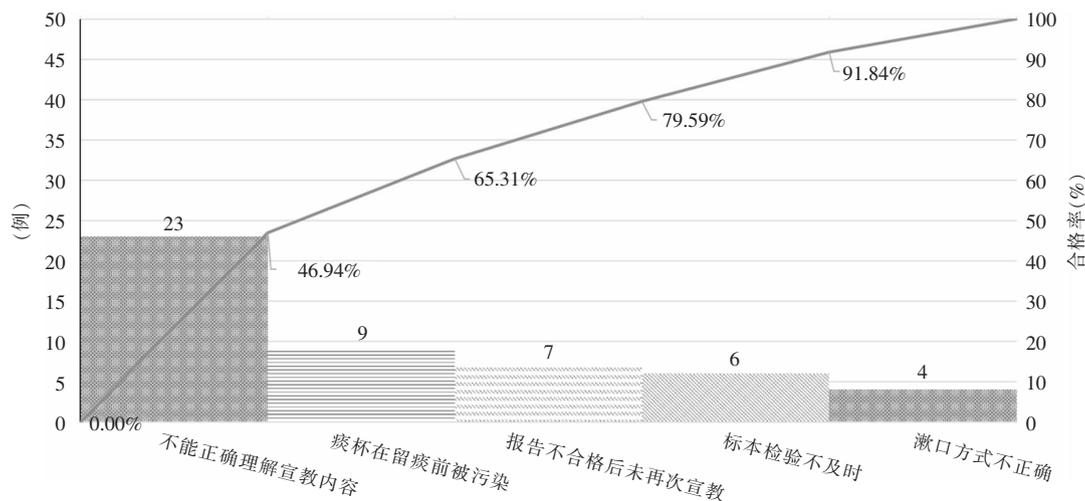


图 3 改善中痰标本不合格影响因素柏拉图

Figure 3 Plato of influencing factors for unqualified sputum specimens during peri-improvement

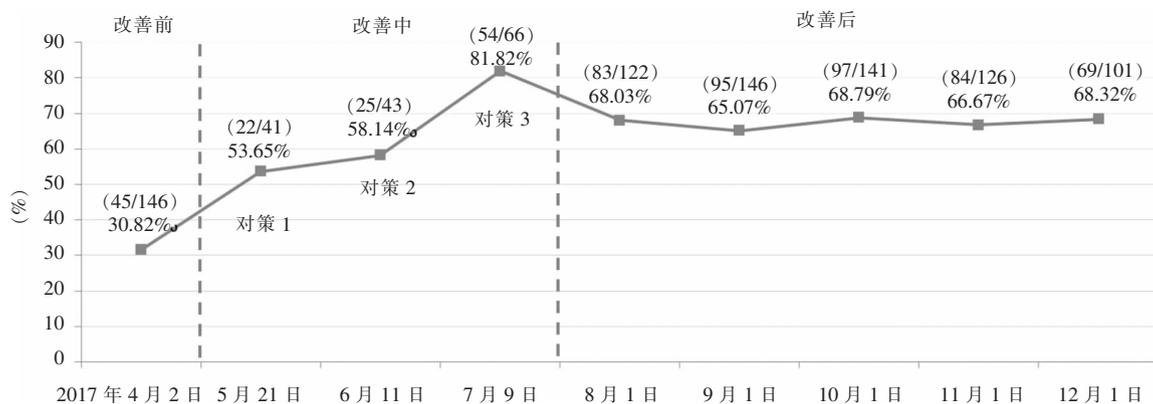


图 4 PDCR 循环改善前、中、后有形成果推移图

Figure 4 Transition diagram of tangible result before, during and after improvement of PDCR cycle

3 讨论

咳痰标本细菌培养是感染病科患者重要的检查项目,对于制定治疗方案有着决定性的作用,所以规范化的采集有效的咳痰标本是非常重要的^[9]。咳痰标本采集方法的改进能够提高细菌学检验质量,具有临床推广价值^[10]。所以在咳痰标本采集质量改进中,根据现状及下呼吸道感染细菌培养操作指南拟定措施并实施,最终结果表明,实施的 3 个改进措施都是成功有效的,3 个措施中咳痰标本采集视频是最简单、最直观,也是最有效的。

在改善前,口头或文字宣教起了一定的指导作用,但由于护士日常工作繁忙,年轻护士经验不足,每位护士专科知识掌握不统一,语言表达能力差异

等原因导致健康宣教不到位,同时由于部分患者文化程度低、理解力有限、记忆力减退等原因,不能正确理解和记住护士宣教内容,最终影响咳痰标本合格率^[11]。查找文献发现视频宣教能提高健康教育质量,更好地满足患者需求,提高患者对疾病的认知,更好地促进患者康复^[12]。

视频宣教的方式为患者和家属提供了更直观,全面的认识^[13]。相对单调的口头宣教不能形象地描述漱口、留痰等相关动作,患者及家属不能真正认识留取痰标本检验的关键步骤及意义,视频宣教的模式恰好填补了这样的缺陷,使患者在听觉和视觉上同时接收信息,宣教内容全面,通俗易懂,生动新颖,印象深刻。可供患者及家属随时、反复学习。年龄较大的患者也能更好地理解和接受宣教内容,提高护理的依从性^[14-15]。对于医护人员而言,改变了

单一口头指导为患者进行宣教的不统一性,有效解决了由于医护人员的语言表达能力,知识掌握不一等原因导致的宣教内容的不全面^[16],同时视频宣教的模式还能有效节约医护资源,不仅能减少护理人员反复宣教的次数及时间,节省护理人员的时间和精力,提高工作效率,优化工作流程,提高咳痰标本合格率,同时还能提高患者对护理服务的满意度。

[参 考 文 献]

- [1] 韩志海. 呼吸道感染患者微生物标本留取及判读[J]. 中国临床医生杂志, 2018, 46(12): 1394 - 1397.
- [2] 杨源, 朱清文, 陈科帆, 等. 品管圈活动在住院患者痰培养标本质量改进中的应用与效果[J]. 当代护士(下旬刊), 2017(1): 180 - 182.
- [3] 樊国斌, 李素娟, 沈钦华. 呼吸内科痰培养阳性率偏低的原因分析及其改进方法[J]. 抗感染药学, 2014, 11(2): 150 - 152.
- [4] 张娟. 疾病宣教手册在临床宣教中的应用[J]. 当代护士(下旬刊), 2015(3): 155 - 156.
- [5] Hosseinabadi R, Karampourian A, Beiranvand S, et al. The effect of quality circles on job satisfaction and quality of work-life of staff in emergency medical services [J]. Int Emerg Nurs, 2013, 21(4): 264 - 270.
- [6] 李继平. 护理管理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 185 - 187.
- [7] 冯梅, 张婷婷, 曾静, 等. PDCA 循环法在送检痰培养标本质量管理中的应用[J]. 护理学报, 2016, 23(4): 27 - 29.
- [8] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. 下呼吸道感染细

菌培养操作指南[S]. 北京, 2017.

- [9] 杨林杰, 李素云, 王慧华. 提高痰培养标本质量的护理进展[J]. 护理学杂志, 2016, 31(9): 107 - 109.
- [10] 易毅. 痰培养标本采集处理方法改进对细菌学检验质量的影响探讨[J]. 基层医学论坛, 2017, 21(17): 2246 - 2247.
- [11] 李永红. 痰培养标本不合格原因分析及对策[J]. 现代临床护理, 2014, 13(5): 21 - 23.
- [12] 余桂萍. 应用标准化视频宣教开展健康教育管理的效果[J]. 中医药管理杂志, 2018, 26(21): 188 - 190.
- [13] 唐贝. 视频宣教结合健康教育路径单在病区健康教育中的应用[J]. 中医药管理杂志, 2012, 20(10): 999 - 1001.
- [14] 卫建华, 翁峰霞, 王薇. 视频宣教对心脏瓣膜置换患者 ICU 术前访视效果研究[J]. 护理与康复, 2014, 13(9): 843 - 845.
- [15] 张力子. 视频宣教和口头宣教在口腔科患者术前宣教中的效果对比[J]. 临床医药文献电子杂志, 2017, 4(13): 2491 - 2493.
- [16] 李琳, 毛小敏, 沈莉萍. 视频护患沟通的方法及效果[J]. 当代护士(中旬刊), 2014(6): 116 - 118.

(本文编辑: 曾翠、左双燕)

本文引用格式:倪思康, 袁征, 郑峥, 等. 基于 PDCA 应用视频宣教提高患者咳痰标本合格率[J]. 中国感染控制杂志, 2019, 18(11): 1074 - 1078. DOI: 10. 12138/j. issn. 1671 - 9638. 20194403.

Cite this article as: NI Si-kang, YUAN Zheng, ZHENG Zheng, et al. Application of video education based on PDCA to improve the qualified rate of patients' sputum specimens[J]. Chin J Infect Control, 2019, 18(11): 1074 - 1078. DOI: 10. 12138/j. issn. 1671 - 9638. 20194403.