

PDCA 循环教学法在心肺复苏实习带教中的应用

孙斌¹, 刘玉芳², 王晓宇¹, 郭丽莎¹, 李月霞¹, 高海洋¹

1. 滨州医学院附属医院急诊科, 滨州, 256603
2. 滨州医学院附属医院妇产科, 滨州, 256603

摘要: 本文主要介绍 PDCA 循环教学法在心肺复苏实习带教中的应用。将实习生心肺复苏练习分为四个阶段: ①找出问题拟订解决方案; ②更改错误, 反复练习; ③检查效果; ④总结效果并发现下一个问题, 根据实际情况循环进行。实习生接受 PDCA 循环教学法培训后能熟练掌握心肺复苏各步骤流程, 各项操作准确。

关键词: PDCA, 心肺复苏, 实习带教

Application of PDCA in Practical Teaching of Cardiopulmonary Resuscitation

SUN Bin¹, LIU Yu-fang², WANG Xiao-yu¹, GUO Li-sha¹, LI Yue-xia¹, GAO Hai-yang¹

1. Department of Emergency, Hospital of Binzhou Medical University, Binzhou 256603, China
2. Department of Gynecology and Obstetrics, Hospital of Binzhou Medical University, Binzhou 256603, China

Abstract: This paper mainly introduces the application of PDCA cycle in the practical teaching of cardiopulmonary resuscitation (CPR) training for interns. CPR practice of interns can be divided into four stages: ①find out problems and formulate solutions; ②change errors and practice repeatedly; ③check; ④summarize and find out new problems. After PDCA cycle training, interns can complete CPR more skillfully and accurately.

Key words: PDCA, Cardiopulmonary resuscitation, Practical teaching

心肺复苏术 (cardiopulmonary resuscitation, CPR) 是一项挽救生命的急救技术, 是发生心脏骤停时最有效的救治措施^[1], 是早期生命链的重要组成部分。根据《2010 心肺复苏指南》^[2], 利用高级复苏模型及计算机技能报告系统考核临床医护人员胸外心脏按压定位、按压频率、按压深度、胸壁回弹、通气量和时间等反映心肺复苏质量的指标, 确保实施高质量心肺复苏的方法越来越受到关注, 培训必须集中在确保实施正确心肺复苏的基础之上^[3-4]。作为“准医生”的实

习生, 学习并掌握心肺复苏术非常必要。PDCA 循环是一套集标准化、科学化于一身的循环体系, 已广泛用于临床教学管理^[5-6]。为使实习生切实有效地掌握心肺复苏术, 我科应用 PDCA 循环教学法强化实习生操作训练, 取得了良好效果, 现进行总结。

1 教学对象

我校 2008 级临床医学专业进入急诊科的实习学生共 112 人, 这些学生已经经过临床见习阶段教学, 系统地学习了相关的基础医学课程。所有实习生入院实习前被随机分为 16 个小组, 每组 7 人, 学生所用教材

及实习时间一致,均由本科室内具有副高以上职称教师带教,采用 PDCA 循环教学法。

2 教学过程

2.1 计划阶段 (plan, P)

分析现状,找出问题。实习生在见习阶段已学习过心肺复苏,但由于距临床实习时间较长,大多数学生已部分甚至全部忘记操作步骤。另外实习生的见习教学由不同教学医院完成,教学方法及质量并不完全一致。针对以上问题,教研室主任和各带教老师根据实习生的共性问题拟订解决方案,确定本次实习带教采用徒手心肺复苏和球囊-面罩通气结合的模式,并设定实习应达到的目标。

2.2 实施阶段 (do, D)

实习生在高级生命支持模拟人上进行心肺复苏培训,利用电脑报告仪监测实习生操作时按压定位、频率、深度、胸壁回弹及通气信息等指标,教师对实习生实时反馈、逐个指导。实习周期为 3 周,要求学生充分练习,相互指出对方操作中的错误,最后由带教老师进行补充指导。在小组练习中,实习生之间仍以 PDCA 循环管理(即找出操作错误、分析错误出现原因及避免方法—更改错误—检查效果—总结效果并发现下一个问题)为向导进行实训。

2.3 检验阶段 (check, C)

练习 1 周后带教老师召集所有实习生再次进行动作演示,将错误操作记录下来反馈给学生,针对重复、普遍出现的错误项目,拟订纠正、持续改进策略,促其不断练习并纠正自身错误。

2.4 应用阶段 (act, A)

带教老师随机考核、统一评分,以小组为单位讨论考试中的失误原因。将检验阶段的结果应用于下一阶段的培训中,将上一个检验阶段反复出现的错误作为下一个循环监控的重点,以促进质量持续改进。

3 考核方法及标准

实习结束后由医院临床技能培训中心的老师对实

习生的操作进行考核。按照《2010 心肺复苏指南》要求^[7]:胸外心脏按压位置为胸骨中下 1/3 交界处,按压深度 ≥ 5 cm,按压频率至少 100 次/min,要求胸壁完全回弹,人工通气时间 ≥ 1 s,可看到胸廓起伏,按压/通气比 30:2。学生均依据此要求实施心肺复苏 2 min (5 个循环),同时监测胸外按压定位准确率、胸外按压平均频率、胸外按压深度 ≥ 5 cm 的正确率、胸壁回弹率、通气量和持续时间等变量。所有指标均由模拟人系统自动采集。

采用 PDCA 循环教学法后,实习生心肺复苏各步骤流程熟练、各项操作准确,考试成绩较实习前有明显提高。PDCA 循环教学法可有效提高实习效果。

4 小结

PDCA 循环理论是指通过对整个培训的管理、控制、反馈和改进形成一个循环的质量持续改进过程^[8],将 PDCA 循环教学法应用于心肺复苏的实习带教中,包含计划(plan, P)、实施(do, D)、检验(check, C)、处理(act, A) 4 个阶段,有利于提高心肺复苏操作的准确率和有效性。在实习带教中采用 PDCA 循环教学法后,实习生对按压定位、频率、深度、胸壁回弹、通气量和时间掌握得更加准确,动作更加到位。

PDCA 循环教学法的优点主要在于:①计划阶段分析学生心肺复苏操作熟悉程度,找出共性问题,提出解决方案,设定教学目标,使教学更有目的性。②实施阶段带教老师统一演示正规、标准的心肺复苏操作,并逐个指导。本研究中计算机技能报告系统监测记录胸外按压、人工通气等 6 个变量,并实时反馈,有利于及时纠正实习生的不正确操作;使用可视化的按压深度动态监测系统,也有助于操作者对按压力度与深度的把握^[9]。③检验阶段,带教老师检验学生操作情况,并将错误操作记录下来反馈给学生,使学生明确自己操作中存在的不足,便于进一步改进。④在应用阶段中,带教老师随机考核、统一评分,以小组为单位讨论考试中的失误原因,有利于敦促学生进一步练习。因此,学生接受 PDCA 循环教学法后心肺复苏考核成绩高于实习前。

总之,PDCA 循环教学法在心肺复苏实习带教中通过对整个教学过程的管理、控制、反馈和改进形成一个循环的质量持续改进过程,能提高实习生学习效果,从而提高其操作合格率,最终达到有效挽救生命的目的。

参考文献

- [1] 张永珍, 高炜. 成人心肺复苏新指南解读 [J]. 中华内科杂志, 2011, 50 (8): 628 - 629.
- [2] Travers A H, Rea T D, Bobrow B J, et al. Part 4: CPR overview: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care [J]. Circulation, 2010, 122 (18 Suppl 3): S676 - S684.
- [3] 高辉, 齐晓娜. 运用数字模式在 2010 成人 CPR 指南培训中的探讨 [J]. 中国急救医学, 2011, 31 (10): 940 - 941.
- [4] 熊艳, 徐佳, 詹红, 等. 依据 2010 年版心肺复苏指南改进急诊医学心肺复苏技能培训的效果分析 [J]. 中华医学教育杂志, 2012, 32 (2): 300 - 302.
- [5] 黄利红, 毕建红, 陈海燕. PDCA 循环法在急诊护理教学中的应用 [J]. 中国高等医学教育, 2013, 27 (9): 75 - 76.
- [6] 陈莉涛, 甘秀妮, 陈柳霞, 等. PDCA 循环在临床教学质量控制中的运用及效果 [J]. 护士进修杂志, 2006, 21 (4): 319 - 320.
- [7] John M F, Mary F H, Michael R S. Part 1: executive summary: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care [J]. Circulation, 2010, (18 suppl 3): S640 - S656.
- [8] 张宗久. 中国医院评审务实 [M]. 北京: 人民军医出版社, 2013: 328 - 343.
- [9] 潘玲玲, 赵爱平, 戚倩, 等. 高仿真模拟人应用于心肺复苏培训效果的系统评价 [J]. 中国实用护理杂志, 2014, 30 (17): 60 - 64.