

PDCA 循环教学 在医学临床教学中的应用进展研究

广西中医药大学瑞康临床医学院 彭清林 韩杰 任国武 吴钰坤

摘要: PDCA 循环即质量管理工作循环, 又称戴明环, 能够集中反映质量管理活动规律的全过程, 作为一种高效的质量管理模式、全面质量管理所应遵循的科学程序, 被广泛认可。临床教学是医学教育的核心内容, 临床教学是实践性教学, 是通过临床实际工作的教学, 使学生获得基本技能的训练。因此, 将探究 PDCA 循环教学应用于医学临床教学领域的研究进展, 为临床教学课程设计和改革提供一定依据。

关键词: PDCA 实习生 住院医师 临床教学

文章编号: 2095-6711-11-2023-8-0033

PDCA 循环是指质量管理工作循环(也称戴明环), 是一种有效的质量管理模式, 是全面质量管理应遵循的科学程序。PDCA 循环教学模式是按照规划(Plan), 执行(Do), 检查(Check), 改善(Act)等环节依次展开, 通过 PDCA 循环可发现管理过程中存在的主要问题并分析出问题存在原因, 制定方案并执行方案, 严格落实方案, 强化监督管理, 推动持续改善。临床教学在医学教育中处于核心地位, 临床教学具有实践性, 它通过对临床实际工作进行传授, 让学生得到基本技能培养。对于临床学习来说, PDCA 循环教学模式是一种环环相扣的教学过程, 体现着科学认识论的一种具体管理手段和一套科学的工作程序。PDCA 循环教学现已广泛运用于临床教学中。对 PDCA 循环教学应用于临床实习生、住院医师的临床教学以及 PDCA 循环教学与其他教学模式的联合应用进展进一步综述, 期望为提高临床教学质量效率提供一定依据。

一、临床实习生

临床实习是医学生必需的培养环节, 是医学生应用理论知识向临床实践过渡的一个重要环节[3]。实习教学质量的高低影响着医学人才的培养和医疗服务的质量, 所以强化实习教学管理, 开展临床教学和实习等工作, 对于提高临床教学质量有着十分重要的意义。在针对临床实习生的管理上, 可采取 PDCA 闭环管理的模式。

1. 在临床教学计划(P)阶段

(1) 掌握学生基本情况: 包括基本需求, 教学大纲, 组织师资团队进行培训。

(2) 更新模式及管理制度: 以实习大纲作为依据, 将实习鉴定手册不断完善。

(3) 入科调查: 在实习医生入科实习之前, 先开展轮转科室相关知识调查(包括理论考试和操作考试), 然后制定培训方案。

(4) 预先制定半年轮转计划, 在经历一段时间的临床体验和了解后可进行相应的调整, 在实习半年年末召集实习组长再次收集实习医学生意见, 制订后期轮转计划。

2. 在组织实施(D)阶段

(1) 带教老师管理: 引导带教老师树立正确的教学观, 使其重视实习生的带教管理, 严格按照既定的轮转表和总要求安排实际工作; 对于带教老师的带教过程进行监督管理, 对于带教老师的教学内容以及教学安排的掌握程度以及教学结果要进行测试和考核。

(2) “一对一”传教帮带: 实习学生进入相应的科室后, 专业指导老师应当将本科室的相关情况进行详细的介绍, 将实习学生分配到不同的医疗小组中, 实行“一对一”的传教帮带。

(3) 施教方法: 可使用案例教学法、多媒体与网络教学结合、情景带教法、角色扮演法等。

(4) 要求医学生对已制定的实习轮转方案认真执行。

3. 在教学管理检查(C)阶段

(1) 随机考核: 教师采取随机提问和不定期抽查的方式对学生的临床医学知识和技能掌握情况进行检查。

(2) 阶段性考核: 实习生在轮转到各个科室之后进行理论知识考试、操作考试等, 结合考核成绩, 然后强化培训、重新考核、直到考核合格为止, 对考试中出现的缺陷迅速向学生反馈。

(3) 结果反馈: 医院教学督导要考核科室所布置的教学内容与课程安排, 同时考核带教医生的满意程度, 以体现该科课程布置的合理性、是否贴近临床实际、能否有效地提升实习生的临床思维与临床技能水平等。

(4) 召开师生座谈会: 收集师生双方反馈的问题。对于双方反馈的问题进行点对点的改进, 改善实习与教学质量。另外出科时学生也常规对带教老师进行评分, 评分结果按权重计入年终总评。

4. 在教学管理处理(A)阶段

(1) 召开教学委员会总结会议: 对教学内容及实施情况、学生反馈的短板环节进行总结, 提出整改措施, 并通过反复检验和循环论证, 持续优化完善, 重新制定教学计划, 进入下一个 PDCA 循环。通过对实习生、见习生的问卷反馈证

明 PDCA 的教学可行性。

(2) 评判改进措施: 评估改进措施执行后能否达到预期效果以及是否产生新问题, 如产生新问题或问题尚未解决应对其进行总结, 并进入下一轮质量循环管理。

(3) 在检查的基础上, 对好的结果进行肯定, 将受学生认可的课程和带教模式固定化并继续实施, 作为对下一批实习生进行培训的依据; 对于存在的问题则进入下一个 PDCA 循环, 从而对问题进行进一步修正, 达到持续改进的目的。

从近年试行来看, 运用 PDCA 循环理论对实习期医学生进行临床教学、实践技能、无菌观念、职业规划等引导有效, 通过 PDCA 各个阶段的循环教学, 能够更好地发现问题、反馈问题、检查整改措施的有效性, 能提高临床带教质量和效率, 提升学生积极主动性, 培育实习生实践操作技能、增强无菌观念以及更好地帮助实习生进行未来规划。运用 PDCA 循环法进行实习带教, 可以有效地确定实习带教的目标和方法, 对整个带教过程和结果进行有效监管和考核, 让教师能够根据学生的学习结果优化教学手段, 让带教老师能够有针对性地对学进行因材施教。

二、住院医师

作为医学教育的重要组成部分, 住院医师规范化培训是培养合格医生的必经之路。PDCA 循环管理模式应用于住院医师培养管理中, 可同时提高临床教学质量与带教水平和规范临床教学管理。目前, 在各个循环管理阶段试行了不同的方法, 均取得一定效果。

1. 在临床教学计划 (P) 阶段

(1) 分组管理: 建立学生资料库, 构建管理团队, 包括带教老师小组及质控小组, 制订课程教学的具体方案。

(2) 建立相关管理制度: 应使带教老师对自己肩负的责任有深入的认识, 并在院内建立培训。邀请专家进行通常师资带教训练。

2. 在组织实施 (D) 阶段

(1) 调整方案: 带教老师通过调取资料, 根据既往成绩和表现将学生分组, 对不同小组的教学方案采取针对性的调整。

(2) 岗前培训: 住院医师上岗前, 科室应对他们进行岗前培训并派专人负责, 岗前培训包括: 临床特色、培训要求、规章制度和职业防护。对规培医师的考核分为笔试和技能操作两部分, 同时轮转过程中要按教学计划进行, 对规范化培训的医师要安排专科知识讲座, 教学查房和临床操作示教及疑难病案的讨论。

3. 在教学管理检查 (C) 阶段

(1) 检查学习质量和教学质量: 包括质量评估和满意度调查。质量评估主要通过平时考核和课程考核, 综合评估学生的学习质量。满意度调查包括学生满意度调查和教师满意度调查。

(2) 构建带教师资考评机制: 要把带教工作展开量化, 让带教老师的绩效建立紧密的关系, 对带教老师开展综合性评价并尽量确保评价体系全面。不断地优化评价制度, 确保

每一个学生的发展需求能够得到满足。通过开展一系列的激励措施, 提高他们的积极性。

4. 在教学管理处理 (A) 阶段

在完成教学之后, 由教研室召集教学主任、教学秘书、质控小组和学生团队的小组长召开总结会议。根据检查阶段的质量评估结果和满意度调查情况, 听取与会人员意见, 总结此轮循环的经验, 进一步完善临床教学方案, 以便运用到下一次循环。

相较于对实习生的临床教学管理, 住院医师规范化培训期间的临床教学效果要求更高, 临床实践性更强, 对于学生的考核更严格, 各个循环阶段也需要更长的时间, 因此更能检验出 PDCA 循环模式的教学效果。

多项研究表明, 运用 PDCA 循环管理的研究组医师专业理论知识成绩、临床技能操作成绩均高于对传统教学组, 且其对课程设计合理性、教学技能、分析解决问题能力、教学责任心及态度、知识掌握程度等教学满意度评分均明显高于传统教学组。由此可见 PDCA 循环应用于住院医师规范化培训中可取得良好教学效果。

三、PDCA 与其他教学模式的联合运用

1. PDCA 循环模式联合 PBL 教学法

PBL 教学法即问题教学法, 该教学法强调以学生为中心, 旨在通过引导学生思考问题、探究问题、解决问题, 提高学生的综合能力及素质。采用 PLB 联合 PDCA 循环模式教学, 即教学与质量管理同步进行模式, 教学步骤分为:

(1) 提出问题, 选择典型临床病例, 查找相关资料, 预习学习内容, 基于问题推动, 学生可以在自我学习状态下实现对问题的思考、探究。

(2) PDCA 循环, 总结出各个阶段学员学习过程中的强势环节和薄弱环节, 对于实施效果较好的教学方式可继续沿用, 对于存在的问题, 则分析原因, 制定强化教学质量的方案, 待下一循环周期改进。

研究结果显示, 观察组学员对教学模式大多持肯定态度, 观察组认为教学模式可提升学习兴趣、思维模式、团队协作等方面能力的人数比例高于对照组。观察组住院医师在教学方法、教学内容、教学态度及教学氛围四项满意度评分均显著高于对照组。

2. PDCA 循环模式联合 Mini-CEX

迷你临床评估演练 (mini-clinical evaluation exercise, Mini-CEX) 是 1995 年美国内科医学会在传统的临床评估演练 (CEX) 量表基础上简化发展而来的, 用于量化评估住院医师临床能力。将 Mini-CEX 教学体系与 PDCA 循环这一管理方式有机结合起来, 评估其教学效果及弊端。研究成立教学体系研究小组, 第一次 Mini-CEX 教学结束后, 根据 Mini-CEX 教学测评结果, 运用 PDCA 进行原因分析、教学方案整改, 随后再次进行 Mini-CEX 教学, 并运用 PDCA 进行评估整改, 如此循环。对每位学员进行 Mini-CEX 教学与考核, 并反馈考核结果。

研究结果发现 PDCA 循环结合 Mini-CEX 教学体系能显著提高规培学员问诊、人文关怀、沟通能力, 传统的带教模

式忽略了医患沟通、人文关怀和组织技能等方面的培养,而PDCA循环结合Mini-CEX较传统带教模式则更有效。利用Mini-CEX量表能够阶段性地了解培训医师的学习进度和学习效果,这就为下阶段的培训计划调整提供了依据。

3. PDCA循环模式联合CBL

CBL(Case-Based Learning)教学法在具体案例的基础上分析问题,将学生作为实践主体,倡导学生自行查询资料,自发组织研究讨论,主动分析解决临床问题。运用CBL教学法时教师选取合适的临床病例进行病例分析,使学生发挥主观能动性并通过查阅资料及互动讨论。CBL教学法与PDCA循环的有机结合可以完整监督与质控整个教学活动,并激发学生学习兴趣。通过规划、执行、检查和评价四个环节之间的有效联系,并在对案例的探讨和分析中循环往复,既可以促进教学质量提高,又可以使学生把理论知识内化为临床思维和临床技能水平得到提高。

四、PDCA循环教学在医学临床教学中的应用价值

PDCA循环管理作为全面质量管理体系运转的基本模式,其有效实施是建立在大量数据资料的科学分析之上,可综合运用各种管理技术和方法,特别强调管理工作的循序渐进和不断创新发展。PDCA循环管理现已广泛应用于见习、实习、住培阶段的医学临床教学中,在临床教学中应用PDCA循环可提高学生专业理论知识成绩、临床技能操作成绩以及医患沟通、人文关怀和组织技能等方面的能力,同时也更加认可带教教师的培训及管理过程,增强师资教学的积极性和主动性。PDCA循环管理模式与其他教学模式的有机结合可以达到相辅相成的效果,如结合PBL、CBL、Mini-CEX等常用的教学模式,可以更好地提升学生查找资料、分析病案、情景带入、量化评分等方面的技能,其教学效果显著,值得在临床教学中持续运用和推广。

五、不足与展望

1. 不足

资源配置不足,体现在以下几个方面:医疗任务与教学任务冲突、专业课程时间不足、带教老师的数量不足、管理意识不足等;PDCA循环管理虽然已广泛应用于医学临床教学中,但其模式细则尚未规范化、标准化;PDCA循环模式与其他多种教学模式的联合运用较少,其运用效果没有完整评价的体系。

2. 展望

针对这些问题,我们需要采取以下措施加以改进:加强PDCA循环教学资源配套,形成固定模式和常态化循环运用;加强建设PDCA循环应用于临床教学的规范化、标准化模式,进一步明确其在循环过程中的细则;更深入地探索PDCA循环教学模式与其他教学模式的联合应用效果,进一步改良和提升其循环模式。后续研究可参考上述措施,以求更充分发挥PDCA循环教学在医学临床教学中的重要作用。

参考文献:

[1]徐珊,罗芳.戴明环管理模式应用于医院感染护理管

- 理中的效果[J].中西医结合护理(中英文),2021
- [2]李华业,张晓丽,柴勇,等.教学医院临床教师教学能力的培训需求及其策略研究[J].医学教育管理,2022
- [3]赵敏,陈金梅,严美林,等.PDCA循环法在儿科本科临床实习带教中的应用研究[J].黔南民族医学学报,2021
- [4]宋月平.内科学见习教学改革探索与实践[J].医学研究与教育,2018
- [5]吴峻岭,梁伟,季新,等.PDCA循环法在口腔临床实习医院感染教学中的应用——以手卫生为例[J].卫生职业教育,2019
- [6]江旭品,冀然,滕苗.PDCA循环在医学生实习教学职业规划引导中的应用[J].重庆医学,2021
- [7]余文静,徐慧琴.专业学位硕士研究生并轨住院医师规范化培训中的科研能力培养[J].现代医药卫生,2022
- [8]梁意敏,钟炜,管玉婷,等.PDCA在住院医师规范化培训师资教学查房督导中的应用[J].中国病案,2022
- [9]田一星,刘汉臣,万恺晨,等.PDCA循环管理模式在骨科教学中的应用[J].中国医药科学,2021
- [10]张明勤,赵铎,王燕,等.PDCA循环在住院医师规范化培训科室带教师资管理中的应用探讨[J].临床医药文献电子杂志,2019
- [11]丁元圣,丁元欣.PBL教学法在口腔教学中的应用[J].佳木斯大学社会科学学报,2022
- [12]张家永,郭进,沈洁,等.PBL联合PDCA循环教学模式在风湿科住院医师规范化培训中的应用研究[J].现代职业教育,2021
- [13]陈名武,徐安岚,熊梅,等.PDCA循环结合Mini-CEX在儿科规培生培养中的应用[J].科教文汇,2022
- [14]李小强,杨雪妮,何小宇,等.CBL教学法联合PDCA循环在神经外科护理教学中的应用[J].临床医学研究与实践,2019
- [15]陆京京,陆浩平,张静,等.PDCA循环联合CBL教学法在消化科临床实习教学中应用[J].中国高等医学教育,2019

【本文系广西研究生教育创新计划项目,项目编号:JGY2021117;广西中医药大学校级教改课题,项目编号:2021B056;广西壮族自治区青年岐黄学者培养项目(桂中医药科教发〔2022〕13号)】

作者简介:彭清林(1997—),男,汉族,广西容县人,广西中医药大学在读硕士,住院医师,研究方向:脊柱与四肢退行性病变的中医防治研究;任国武(1997—),男,汉族,云南砚山人,广西中医药大学在读硕士,住院医师,研究方向:骨关节相关疾病的中西医结合诊治;吴钰坤(1995—),男,汉族,福建漳州人,住院医师,研究方向:骨关节相关疾病的中西医结合诊治

通讯作者:韩杰(1981—),男,汉族,广西合浦县人,主任医师,硕士研究生导师,主要从事中医药在骨伤疾病中的临床与基础研究