

[10] 李红英. 变晨会交班为床头交班的实践一体会[J]. 解放军护理杂志, 2013, 20(7): 80.

[11] 任霞, 孙红, 杨风池. 北京市三甲医院医生职业倦怠调查与分析[J]. 中国医院管理, 2007, 27(6): 15-17.

• 医学教育 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2016.15.042

[12] 王素云, 秦霞, 张永丽, 等. 护理管理中安全分层管理的实施[J]. 护理学杂志, 2012, 27(2): 15-17.

(收稿日期: 2015-11-15 修回日期: 2016-02-03)

PDCA 理论应用于住院医师规范化培训质量管理的可行性探索*

王梅¹, 王悦¹, 李静^{1△}, 欧阳薇薇², 徐永柱²

(1. 重庆医科大学公共卫生与管理学院, 重庆 400016; 2. 重庆市卫生服务中心 400020)

[中图分类号] R197.3

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2016)15-2150-03

质量控制理论被应用得最广泛的当属戴明环质量管理理论, 它是由现代质量管理专家爱德华兹·戴明提出的一种管理理念和先进的管理模式, 由“P(plan)计划, D(do)执行, C(check)检查, A(action)处理”4 个部分组成, 故又称 PDCA 循环理论。这是一种科学化、标准化、程序化的管理方法, 适用于所有阶段的质量管理^[1]。住院医师规范化培训(以下简称规培)对提高我国临床医师队伍的整体质量和水平有着至关重要的作用。可以说规培是一个以“生产”出融合医学理论、医疗政策法规与诊疗技术, 能处理复杂医疗问题的临床医师为“产品”的生产链。从方式上看, 规培是通过采取多元化的教学方式, 通过卫生行政主管部门、医院管理者、教师与学员的 4 级互动来完成, 既有多层级制度规则和行为规范, 又受大量主客观因素的影响, 可能因为其中任一环节的偏差, 而“生产”出完全不同或不合格的“产品”。因此, 在规培这一整个生产链的实施过程中, 只有融入科学的管理理念, 监控每个具体环节, 才能达到“产品”质量的标准化^[2]。本研究将 PDCA 理论应用于规培的质量管理, 以期规培质量获得进一步提升。

1 资料与方法

1.1 一般资料 考虑到重庆市规培的规模及本研究应具有的科学性、代表性及可操作性, 本次研究选择了重庆市人民医院三院院区、重庆市涪陵中心医院、重庆医科大学附属永川医院为试验基地, 同时选择条件相当的重庆市三峡中心医院、重庆市第四人民医院和第三军医大学大坪医院野战外科研究所作为对照基地。经本课题的专家小组讨论, 在这几所医院中按 25% 同比例抽样, 对照基地和试验基地各选择 200 名同等学历正在接受培训且时间相同的规培学员进行 PDCA 试验。

1.2 方法 对试验组利用 PDCA 理论进行质量管控, 对照组则不施加任何干预手段或试验方式。经过 P 阶段问卷调查获得规培学员、基地主任、带教导师等多方面规培质量影响要素的统计结果, 结合专家会议法和 SMART 分析法, 根据其具体(specific)、可度量(measurable)、可实现(attainable)、现实性(realistic)、有时限(time bound)的原则, 制订了具备清晰化、可度量化和统一化的研究指标, 即学员基础理论知识、基本操作技能、过程管理满意度、导师带教能力满意度、总体满意度等 5 项指标。在理论知识和操作技能的合格标准认定方面, 根据文献研究和课题组专家会议讨论的结果, 对本次调查对象的理论知识和操作技能部分进行考察。选取重庆市近两年规培招生、结业考试备用题库中的一套, 考题实行百分制结构, 根据近年规培招生、结业考试的合格分数, 本研究中认定 60 分为合格标

准; 而关于研究指标的满意度评定, 则将满意度分为极不满意、不满意、比较满意、满意、非常满意等 5 个赋分值, 评分依次为 1、2、3、4、5 分, 根据调查对象的主观感受, 选择相应的满意度进行打分, 并进行统计学处理。

1.2.1 P 阶段方法 P 阶段就是对现有流程进行研究, 搜集数据以明确要解决的问题, 分析数据并制订改进计划, 建立一个与期望结果一致的目标或流程。本课题即利用现状调查的方式, 获取影响培训质量的关键环节、存在的问题或值得借鉴发扬的优秀做法等^[3]。(1) 师资方面。将重庆市已通过评审的 199 个培训基地分为三级综合性医院、医科大学附属医院、三级专科医院和二级医院 4 类, 以 25% 同比例进行抽样, 对抽样出的医院开展师资队伍问卷调查, 评估影响培训质量的师资要素; (2) 学员方面。首批学员中群体构成多样, 分为高等院校研究生、应届医学毕业生、基层单位委托培训生。他们的临床工作经历不同, 教育背景亦不同。因此, 课题组自行设计问卷对来自不同等级培训基地的规培学员进行思想状态、认知态度、课程需求、学习方法、学习成绩、福利待遇、社会保障与培训效果等进行调查, 对调查结果利用 SPSS 软件进行统计处理, 掌握学员对规培政策的认知看法及与培训质量相关联的要素; (3) 教学医院方面。对教学医院针对教学设施设备、教学环境、教学制度制订实施情况、考核制度与激励制度、轮转实际情况等内容开展调查, 掌握影响培训质量的硬件原因。

1.2.2 D 阶段方法 在本课题研究质量控制方。(1) 控制实施过程, 即对试点基地管理人员、带教老师、学员进行全员培训, 要求熟练掌握目标、措施和各管理层级职责, 并指导其运用。这一环节中的重点是日常监控, 因此要求执行情况适时在重庆卫生科教网信息管理系统中填报, 每日更新。(2) 掌握实施关键环节, 培训体系的“产品”是人, 所以必须考虑社会学、心理学的影响, 选择能够调动人的积极性和更具人性化的激励措施和管理方式, 如设立培训基金建立供规培学员相互交流学习的微博论坛、对优秀带教老师给予物质与精神的奖励或者发展培训机会、对优秀学员提供优先推荐就业的机会或物质奖励等。使带教老师与学员皆主动应用 PDCA 理论进行教导、学习及参与管理, 进一步达到全员质量管理的目标。

在执行 PDCA 理论方面, 试点基地主要采取导入品管圈的方式进行, 品管圈为工作性质相近或相关的人组成的小组, 通过团队力量与实践操作开展各种改善活动, 引导运用各种改善手法分析研究资料。在试验期间, 课题组对宏观政策或投入不作干预, 仅从基地内部管理流程、手段、个人因素等方面进行

* 基金项目: 重庆市卫生计生委员会重点研究课题(2013-1-050)。

通讯作者, E-mail: ljuncong@163.com。

作者简介: 王梅(1990—), 在读硕士, 主要从事卫生事业管理研究。△

解决。在每个阶段都以圈为单位,课题组成员作为辅导员引导,圈长领导圈员共同完成所有步骤并加以总结提炼。圈员包括院领导、科教科成员、基地指导教师、学员。圈员需服从圈内大众意见,积极参与圈活动,提出自己的创意或想法,主动参与质量改善活动;不断学习,扩大知识面及提升能力;严格按照圈内标准进行工作^[4]。在整个规培 PDCA 品管圈活动中,由圈员共同制订品管圈的信念、主题与目标;探讨规培工作的突出问题及改进方式等,确定品管圈应首要改进的主题。在这期间,每个试点医院品管圈均需开展小组活动,解决具体问题。每个试点基地 PDCA 品管圈需针对具体问题分析特性要因,再根据每个要因,通过圈员的脑力激荡、充分讨论、创意思考,得出切实可行的方案与对策,以达到预期效果和目的^[5]。

1.2.3 C 阶段方法 组建由卫生行政部门主管领导、规培管理工作者和临床医学各科专家组成的质量持续改进小组,定期对规培质量改进项目的执行情况、品管圈的运行状况进行查验和监督改进。根据查验的结果,再次制订或完善相关的改进计划,明确计划改进过程中出现的共性问题 and 关键环节,询问小组组长及基地秘书等对计划执行的意见和建议并做好记录,由基地主任对此进行监督跟进。使自检和互检、基地随机检查和专家定期检查相结合的模式成为计划执行过程中的共同认知。检查、考核结果及时反馈给规培管理科室,及时进行交流探讨,促进全员参与。全过程管理,达到自我完善则是这一阶段的主要目标^[5]。

1.2.4 A 阶段方法 经过初步 PDCA 循环检查,对得到的相关数据、优秀经验、做法进行统计学分析及评价,对成熟有效的做法进行标准化,形成新的标准推广延续,对需强化的内容、需解决的问题进行更新完善。在形成管理制度过程中,不断完善那些有效但仍有较大改进空间的做法,并作为下一轮的优先方案来采用,这有利于吸取经验教训,更新完善制度建设,形成完备的方案,促进管理的有效性和全面性。同时,在执行一个循环后,分别对试验组和对照组进行对比研究,得出 PDCA 理论作用于规培的方式和途径。希望通过本课题的研究,为重庆市卫生行政部门建立规培质量控制体系提供参考依据。例如各个专科培训的基本质量控制程序(PDCA 作业指导书、运用 PDCA 的特定程序与方法、培训各阶段的责任与权限等)和培训质量手册(组织机构、质量目标、表单式的质量职责、质量方针、格式化的质量记录文件)的管理,以及最终培训质量评审、管控等。通过不断的循环,发现问题、解决问题,通过该过程的循环往复,达到全市规培质量的持续改进,使规培同质化、标准化程度进一步提高。

1.3 合格率和满意度调查 根据文献研究和课题组专家小组讨论的结果,考核本次调查对象的理论知识和操作技能部分,选取重庆市近两年规培招生、结业考试备用题库中难度相当的试卷和操作项目进行考察,获取试验组在实施 PDCA 质量管理以后的合格率。以近年规培招生录取、结业考试的合格分数线为标准,即 60 分为合格标准。而在子项目的满意度评定方面,则将满意度分为极不满意、不满意、比较满意、满意、非常满意等 5 个层级,依次赋为 1、2、3、4、5 分,调查对象则根据自己的主观感受,选择相应的满意度进行打分。

1.4 统计学处理 采用 Epidata3.0 及 SPSS19.0 软件建立数据库,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料用率表示,组间比较采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结 果

实施 PDCA 质量控制以后,在基础理论知识项目上,对照组合格者有 166 人,合格率 83.0%;试验组合合格者有 191 人,

合格率 95.5%。在基本操作技能项目上,对照组合格者有 183 人,合格率为 91.5%;试验组合合格者则为 200 人,合格率为 100%。在主观满意度指标测评方面,对照组规培过程管理满意度为和试验组总体满意度均值分别为 (3.87 ± 0.49) 分和 (4.00 ± 0.60) 分,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

表 1 两组实施 PDCA 后各指标比较

项目	对照组 (n=200)	试验组 (n=200)	χ^2/t	P
基础理论知识合格率(%)	83.0	95.5	25.59	<0.05
基本操作技能合格率(%)	91.5	100	9.42	<0.05
规培过程管理满意度	3.65±0.48	3.75±0.43	7.13	<0.05
导师带教能力满意度	3.84±0.55	4.00±0.71	9.27	<0.05
总体满意度	3.87±0.49	4.00±0.60	14.35	<0.05

3 讨 论

PDCA 循环法不仅能加强住院医师培训环节质控,而且能规范管理人员培训流程,增强培训效果^[6]。在我国,仅上海市、福建省等经济较为发达地区对规培工作的质量控制研究进行了一些有益的尝试与探索,上海市的部分培训基地在总结自身培训经验的基础上,进行了对质量保证体系的一些探索,如以胜任力为核心构建专科医师培训体系^[7],但研究未形成可具推广性的系统的指标或制度;福建省则率先于 2010 年 7 月发布了《住院医师规范化培训标准》等一系列标准来规范培训过程,同时福建省立医院启动了规培目标管理指标体系的应用研究^[8],这是对规培标准进行的有益的探索。

重庆市是我国人口最多、面积最大的直辖市,也是我国西部唯一的直辖市,具有大城市、大农村的现实格局。由于自然地理环境、交通区位条件以及原有发展基础的差异等因素的作用,区域经济发展不平衡成为基本市情,住院医师整体质量参差不齐,临床工作水平与技能很大程度上取决于所在医院规模及医院所处区位的条件,这严重影响我市临床医师队伍整体质量的提高和均衡发展。

通过本课题的研究,证实了 PDCA 质量管理理论能够有效作用于规培的质量控制,可为重庆市规培的质量管理建设提供依据。同时,PDCA 理论作为一种建立在大量数据资料和科学分析基础之上的全面质量管理方法,已广泛地应用于各行各业,已在高等教育、企业管理等领域的质量管理中发挥着重要作用。而在卫生事业管理方面,它已被应用于护理质量管理、社区医疗、医疗设备管理、临床路径和持续医疗质量改进等方面。因此,本文认为 PDCA 理论应用于规培质量管理,具有现实的实践基础与理论基础,建议卫生行政主管部门在建立健全住院医师培训质量管理方案政策时,能从本文提供的 PDCA 管理方法角度予以研究考虑。

参考文献

- [1] 王素娟,张海莹,黄国英. PDCA 循环在我院管理考核体系建立和实践中的应用[J]. 中华医院管理杂志,2013,29(2):156-158.
- [2] 张媛,欧阳薇薇,胡章雪,等. 重庆市住院医师规范化培训现状 PDCA 分析[J]. 重庆医学,2015,44(6):851-853.
- [3] 周晓清,明星辰,梅正平,等. PDCA 循环法在病案回收管理的应用[J]. 中国病案,2014,15(10):11-13.
- [4] 李琳凤,张毅,吕海瑛. 品管圈在我国护理质量控制中的应用现状[J]. 护理管理杂志,2013,13(11):800-801.

- [5] 刘芳. 品管圈活动在 CSSD 质量管理中的应用[J]. 现代医学, 2013(11): 865-866.
- [6] 李培杰, 刘晓梅. PDCA 循环法在住院医师规范化培训中的应用效果[J]. 齐鲁医学杂志, 2014, 2(1): 83-84.
- [7] 孙宁霞, 金志军, 徐晨, 李文. 胜任力模型在住院医师规范化培养中的应用[J]. 中国医学高等教育, 2012(6): 50-51.

- [8] 郑富豪, 王滔, 陈懋, 等. 目标管理指标体系在住院医师规范化培训过程管理与质量控制中的应用[J]. 现代医院管理, 2011, 9(4): 46-49.

(收稿日期: 2015-11-15 修回日期: 2016-01-16)

• 医学教育 • doi: 10. 3969/j. issn. 1671-8348. 2016. 15. 043

PBL 教学法在通科专业临床药师培训中的应用*

刘娟, 金梅[△]

(重庆医科大学附属永川医院药剂科, 重庆 402160)

[中图分类号] G424.1

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2016)15-2152-03

通科专业临床药师培训开始于 2014 年秋季, 是从原先的“县级抗感染专业”调整而来, 药师在完成 6 个月培训后, 要在处方医嘱审核、抗感染药物临床应用和慢病管理方面具备基本药学服务能力。在如此短暂的培训时间里, 如何提高学员的实践能力至关重要。以问题为基础的学习法 (problem-based learning, PBL) 是目前国际上流行的教学模式^[1-2], 其以问题为基础, 将基础教学和临床实践相结合, 能够充分调动学员积极性, 启发学员形成并掌握自主学习和解决问题的能力, 已在医学和护理等教学中广泛应用^[3-5]。作者所在单位为国家卫计委临床药师培训基地之一, 于 2015 年 3 月成功举办了首届通科临床药师培训, 本文主要介绍 PBL 教学法在此培训中的应用。

1 PBL 教学方法

1.1 学员遴选 选择正在本院接受国家卫计委临床药师培训的通科专业学员。学员来自县级医院, 药学本科及以上学历, 有从事临床药师工作 2 年以上的经历, 在基地先后轮转了药房、微生物科及放射科, 此时进入临床科室轮转, 在每个轮转临床科室均有固定的药学带教老师带教。

1.2 PBL 方法

1.2.1 教学前的准备 实施 PBL 教学法前 1 周, 由固定的药学带教老师参照《临床药师通科培训大纲》及基地《临床药师通科培训计划》要求掌握的典型病例将讲授的病例、病种及相关治疗药物等告诉学员, 指导学员查阅相关的指南及书籍。带教前 2~3 d, 由药学带教老师结合教学目的及临床患者的实际情况确定需要药学查房的具体教学案例, 并查阅患者的病历及床旁问诊, 全面了解指定教学案例的实际病情。

1.2.2 PBL 教学法 实施 PBL 教学初期, 以现招收的通科专业学员和固定的 1 名药学带教老师组成讨论小组, 由药学带教老师指导学员与具体患者进行有效沟通, 询问患者目前的病情, 熟悉患者目前药物治疗方案。由药学带教老师围绕某一具体患者的目前疾病诊治等提问, 引导学员思考需要解决的问题, 并指导学员进行文献复习或检索, 最终形成学员自己的观点。2~3 d 后, 学员在小组讨论中积极发言, 将各自的观点与其他学员进行交流, 最后找到解决临床问题的方法。讨论过程中, 药学带教老师可根据学员回答问题的正确性和完整性, 进一步提问启发思考或引导讨论。讨论完毕, 由药学带教老师对学员讨论的结果给予点评, 对具体患者的目前用药情况、药学监护要点等内容给予详细的讲解, 指出学员讨论中需要完善之

处。该方法教学重点在于引导学员理解隐含在问题后面的科学知识, 以及在讨论过程中尝试自行解决具体问题, 旨在使学员构建广博而灵活的知识基础, 发展理解、分析和解决问题的能力, 同时培养学员自主学习能力和实践能力及团队协作精神^[6]。

2 案例教学分享

2.1 患者基本资料 患者, 女, 62 岁。因“咳嗽 6 个月, 复发加重伴气促 2 个月”入院。2015 年 2 月, 患者受凉后出现咳嗽、咳痰, 为阵发性咳嗽, 咳白色泡沫痰, 未予重视, 自行购买抗生素治疗, 稍好转。2015 年 6 月, 患者因受凉后再次出现上述症状, 并出现活动后心累气促。当地医院予美洛西林抗感染治疗, 患者感咳嗽量较前减少, 但气促症状好转不明显, 遂来本院就诊, 行胸部 CT 检查提示: 肺部炎症, 双肺纤维化改变; 门诊以“肺部感染”收住院治疗。患者既往有“习惯性便秘, 脑供血不足和冠心病”; 既往用药史: 鼻塞通片、丹参滴丸。患者无药物、食物及其他过敏史。初步诊断: (1) 双肺间质性肺炎; (2) 双肺纤维化; (3) 脑动脉供血不足; (4) 便秘; (5) 冠心病。患者入院后查体: 精神萎靡, 口唇紫绀, 桶状胸, 肋间隙增宽, 双肺语颤减弱, 叩诊呈过清音, 双肺呼吸动度减弱, 双肺呼吸音低, 双肺底可闻及吸气性爆裂音, 哮鸣音不明显。血常规: 白细胞 (WBC) 计数 $5.9 \times 10^9/L$, 中性粒细胞百分比 (N) 79.5%。类风湿因子 227 IU/mL。血糖、血脂、肝功能、肾功能、电解质均正常。给予美洛西林钠抗感染, 氢化泼尼松改善炎症细胞浸润及渗出, 乙酰半胱氨酸抗氧化, 同时联用苏黄止咳胶囊镇咳, 溴己新祛痰治疗。

2.2 药学带教老师针对上述病例引导学员问题及答案。 问题 1: 该患者是否符合间质性肺炎的诊断? 学员 A: 患者胸部 CT 检查提示双肺纤维化改变, 可以支持间质性肺炎的诊断。学员 B: 患者有受凉后咳嗽、咳痰, 心累气促等症状的明确诱因。药学带教老师指导学员可以从 4 个方面进行阐述。(1) 患者的临床症状: 有咳嗽、咳痰, 活动后心累气促; (2) 体格检查: 患者口唇紫绀, 桶状胸, 双肺底可闻及吸气性爆裂音; (3) 实验室检查: 患者类风湿因子 227 IU/mL 高, 可考虑类风湿相关性肺间质纤维化; (4) 影像学检查: 患者胸部 CT 检查明确提示肺部炎症, 双肺纤维化改变, 可以作为确诊的依据。药学带教老师还可进一步提问, 如间质性肺炎除了与类风湿性关节炎有关外, 还与哪些疾病有关。

* 基金项目: 重庆医科大学附属永川医院教改项目 (20140302)。

△ 通讯作者, E-mail: jinmei1961@163.com。

作者简介: 刘娟 (1982-), 主管药师, 硕士, 主要从事临床药学及药学生毕业后继续教育研究。