

Research on the design of standardized training program and teaching mode innovation for new medical students

Guoxian Feng

Guangzhou Medical University Affiliated Cancer Hospital, Guangzhou, Guangdong, 510000, China

Abstract

Objective: To develop a scientific, standardized, and regulated training program for newly recruited pharmaceutical professionals while innovating mentoring models to enhance their job competencies. **Methods:** Ten pharmacists newly hired at our hospital between May 2019 and July 2025 were selected as subjects. They were randomly divided into two groups: the conventional group (5 members) received traditional training programs, while the experimental group (5 members) adopted a newly developed mentoring model. The final analysis compared both groups' graduation assessment scores, prescription review accuracy rates, and medication consultation satisfaction levels. **Results:** Data analysis showed that the experimental group achieved significantly higher total graduation assessment scores than the conventional group ($P < 0.05$), with statistically significant differences. Additionally, the experimental group demonstrated superior prescription review accuracy and medication consultation satisfaction rates compared to the conventional group. As all $P < 0.05$, the statistical significance remained significant. **Conclusion:** Establishing new training programs and mentoring models is crucial for newly recruited pharmaceutical professionals in hospitals. The dual-mentor system and tiered curriculum design proposed in this study hold considerable promotion value.

Keywords

hospital; pharmacy major; new recruit; training program; teaching mode

药学专业新入职人员规范化培训方案的设计与带教模式创新研究

冯国贤

广州医科大学附属肿瘤医院, 中国·广东 广州 510000

摘要

目的: 针对新入职药学专业人员构建科学、标准、规范的培训方案, 并且创新带教模式、提升其岗位胜任力。**方法:** 具体选择2019年5月到2025年7月间我院新入职的10名药师作为研究对象, 随机将之划分成研究组和常规组, 各有5人。针对常规组内的5人选用传统培训方案, 针对实验组内的5人实施新制定的培训方案即带教模式。最后, 针对两组人员的结业考核得分、处方审核准确率、用药咨询满意度进行分析对比。**结果:** 分析研究数据可知, 实验组结业考核总分明显高于常规组内成员, 并且数据差异存在显著统计学意义 ($P < 0.05$)。而后研究组成员的处方审核准确率、用药咨询满意度同样要优于常规组内的患者。由于 $P < 0.05$, 因此数据差异存在显著统计学意义。**结论:** 对于医院新入职的药学专业人员来说, 为其设定全新的培训方案、带教模式有着非常重要的意义。而本研究所提出的双导师制、阶梯式课程设计模式则具有一定的推广价值。

关键词

医院; 药学专业; 新入职; 培训方案; 带教模式

1 引言

随着国内医疗卫生体制改革的逐渐深入, 药学服务模式正在从“保障供应型”向“临床服务型”转变。根据《国家药品不良反应监测年度报告(2023年)》中涉及的信息, 医疗机构用药错误的问题中, 新入职药师的差错占比高达34.7%, 而处方审批疏漏、用药指导不规范则是其中主要的

诱因^[1]。由此暴露出了传统药学人才培养模式下, 初入职场后的岗前培训存在严重缺陷。一方面, 标准化培训流程缺失导致专业技能参差不齐。另一方面, 带教模式僵化制约其能力发展^[2]。例如, 单一的导师制难以覆盖临床药学方向多元化的能力需求。全新的政策已经明确, 《医疗机构药学服务规范(2023版)》要求新入职药师必须要接受不少于6个月的规范化培训, 但现有研究却大都聚焦于培训方案的设计实践, 缺乏切实可落地的操作方案^[3]。由此, 本研究基于“岗位胜任力”理论构建包括三维能力模型、阶梯式课程及双导师制的培训体系, 并且通过两组实习成员的随机对照实验

【作者简介】 冯国贤(1990-), 男, 中国广东广州人, 本科, 初级药师, 从事药学研究。

来评估其有效性。现对研究内容进行如下整理汇总：

2 资料与方法

2.1 常规资料

本研究开始于2019年5月、结束于2025年7月。具体以时间节点内我院新入职的10名药师作为研究对象。在不耽误正常入职培训进度、临床带教效果的情况下，将研究对象划分成研究组和常规组，各有5人。常规组中，实际包括3名男性药师、2名女性药师。其年龄均在22-30周岁之间，年龄均值为 (25.32 ± 1.21) 岁。学历方面，5人中有3人属于本科学历、2人属于硕士学历。培训前，理论考核成绩为 (76.82 ± 5.32) 分，技能操作达标率为60.00%。研究组中，有3名男性、2名女性，年龄范围22-30周岁之间，年龄均值为 (25.23 ± 1.42) 。5人中，有4人属于本科学历、有1人属于硕士学历。培训前，组内成员理论考核成绩为 (75.92 ± 6.12) 分，技能达标率为60.00%。本研究中，所有研究对象均属于公开招聘入职的全日制药学专业毕业生，并且经过了笔试、面试以及入职测试。所有研究对象均已签署双盲编码的知情同意书，并且已知晓研究目的及内容。为了保证研究结论的可靠性，在筛选研究对象的过程中设置了如下排除标准：①既往有 ≥ 3 个月医疗机构的全职工作经历；②培训期间病/事假累计超过7个工作日；③未通过岗前GSP认证考核。经过分析计算 $P > 0.05$ ，因此数据差异不存在显著统计学意义，本研究具备继续推进的条件。

2.2 研究方法

本研究采用前瞻性随机对照设计，进而以“岗位胜任力”为核心构建培训体系。具体框架如下：首先，规范化培训方案设计。具体基于《医疗机构药学服务规范（2023版）》的要求，结合新入职药师差错高发领域方向的问题，构建“三维能力模型”并且以此为参考提出阶梯式培训方案。三维能力模型包括，专业技术维度、临床协同维度、服务素养维度三部分内容。专业技能维度涵盖处方审核、药品调配、不良反应监测等操作。

课程设置环节，主要遵循“三阶梯递进式”的设计思路完成具体的设计过程，总课程时长为6个月，严格确保各阶段的教学目标明确、结构严谨。第一阶段（1-2个月）为基础夯实期，实际内容主要以法规与理论强化为主，核心在于通过线上模块化的课程并且结合线下模拟的药方实训来解决实习生“规范操作意识薄弱”的问题。同时，需要在这一阶段让实习生尽快适应药方的工作节奏。实训过程中，引入智能处方模拟系统，并且随机生成存在错误的药方，要求实习生在规定时间内标出错误点。第二阶段（3-4个月）为能力进阶期，主要聚焦临床实践转化，需要安排学员参与到住院药房的轮训之中，并且在带教老师的指导下独立完成50张以上药物的全流程审核。第三阶段（5-6个月）为实战融合期，需要引导学员进入医院门诊药房进行实习，独立完成

药方整理、药品不良反应报告撰写等工作，强化“临床服务型”思维。

其次，带教模式创新。鉴于传统单一导师制的局限性，首创“双导师联合带教”模式，进而实现能力培养的全面覆盖。这里所指的“双导师”主要包括“临床药学导师”和“药事管理导师”。前者需要由具备5年以上临床用药经验的临床医师担任，需要确保其已经参与3项以上的特定病症药物治疗方案的优化改革。

为进一步提升带教工作的精确度，在研究中实施“动态配对+个性化培养”机制。实习生入组时，需要通过技能测评来明确学员短板，进而结合学员的意愿匹配导师。每月需要由导师联合制定“能力提升清单”。例如，针对处方审核疏漏问题严重的学员，需要为其增加“错误处方复盘会”，频次为每周1次。在复盘会上，需要由导师引导实习生分析审核疏漏的原因，并且给予对应的指导。在此基础上，本研究中还引入了“跨科室带教联席会”，进而每月组织所有带教师师与学员代表参与其中，分享带教过程中的问题及难点^[4]。

最后，质量保障体系。具体着手构建“过程监控-多维反馈-持续优化”的闭环质量保障机制，确保培训效果的稳定性与可追溯性。过程监控方面，采用“双轨考核制”：月度考核包含理论笔试（侧重法规与药理知识更新）和实操考核（如使用OSCE客观结构化临床考试站，设置处方审核、用药咨询等6个站点，每个站点由2名非带教师师评分）；中期（第3个月）进行综合能力评估，要求学员独立完成1份“虚拟病例用药方案设计”（涵盖诊断依据、用药选择、监测指标等），并通过3名外院专家盲审^[5]。

反馈机制采用“三维度信息采集”：学员层面，每周提交《带教日志》，记录学习难点与导师指导效果；导师层面，每月填写《学员成长评估表》，从专业能力、职业素养等5个维度进行量化评分；服务对象层面，通过门诊药房智能评价系统收集患者对学员用药咨询的满意度（含“解答清晰度”“态度亲和力”等4项指标），每月汇总分析。基于上述数据，每季度召开质量改进会，针对高频问题调整培训内容——例如若某阶段处方审核中“抗生素联用指征判断错误”占比超20%，则临时增加《抗菌药物临床应用指导原则》专题workshop，并补充50例典型联用案例进行小组研讨^[6]。

2.3 观察指标

本研究中，主要针对两组成员的结业考核得分、处方审核准确率、用药咨询满意度进行分析对比。首先，针对结业考核得分主要采用“理论笔试+OSCE客观结构化临床考核”的方式进行双轨制评估。理论笔试需要涵盖《处理管理办法》《抗菌药物临床应用指导原则》等法规与药理知识，满足100分。实际题型包括案例分析、配伍选择题，实习生完成答题后需要安排专人进行审题。OSCE考核主要设置6个考站，即处方审核站、用药咨询站、药品调配站等。每个

考站均需要由2名非带教药师依据《OSCE评分细则》完成具体的评分操作,满分为100分。总成绩按照理论40%、OSCE60%的得分进行加权计算,最终得分需要精确到小数点后2位。其次,处方审核准确率。培训期间,每位实习生随机抽取100张药方进行审核,并且统计准确率。最后,用药咨询满意度。借助自行编制的调查问卷针对每位实习生随机抽取10名患者进行问卷调查,进而统计满意率。问卷满分为100分,得分越高满意度越高,数据统计环节取得分平均值。

3 结果

3.1 两组成员的结业考核得分对比

分析研究数据可知,实验组结业考核总分及各分项得分均要显著高于常规组,并且数据差异存在显著统计学意义($P < 0.05$)。具体数据对比情况如下表1:

表1 两组成员结业考核得分对比($\bar{X} \pm S$)

组别	例数	理论笔试得分	OSCE得分	结业考核总分
常规组	5	72.35 ± 4.82	70.12 ± 5.63	70.92 ± 4.51
研究组	5	83.62 ± 5.17	85.28 ± 4.96	84.69 ± 4.23
T值		3.5653	4.5179	4.9797
P值		0.0073	0.0020	0.0011

3.2 两组成员的处方审核准确率、用药咨询满意度对比

汇总研究数据可知,研究组成员的处方审核准确率、用药咨询满意率均要优于常规组内的患者,并且数据差异均存在显著统计学意义($P < 0.05$)。具体数据对比情况如下表2:

4 讨论

新时期,药学服务正在承担着新职能,但针对年轻药师的培养实践却仍旧需要解决一系列问题。具体来说,虽说

《医疗机构药学服务规范(2023版)》已经明确了新入职药师需要接受不少于6个月的规范化培训,但现有研究却大都侧重于培训方案的设计,并未关注到培训工作的实操路径。本研究基于“岗位胜任力”理论构建涵盖专业技术、临床协同、服务素养的三维能力模型,进而结合“三阶梯式课程体系”“双导师制”的培训体系完成针对新入职药学专业人才的培训工作,帮助其尽快适应全新的工作节奏。

表2 两组成员处方审核准确率及用药咨询满意度对比(n,%)

组别	例数	处方审核准确率	用药咨询满意度
常规组	5	84.62 ± 3.25	76.25 ± 4.12
研究组	5	95.17 ± 2.83	92.50 ± 3.67
T值		5.4741	6.5856
P值		0.0006	0.0002

本研究中,研究组内5名实习生的结业考核得分、处方审核准确率、用药咨询满意度评分均明显优于常规组内成员,并且数据差异显著($P < 0.05$)。由此,应当在后续临床工作中做好有关人才培养模式的推广应用,提升其专业素质。

参考文献

- [1] 国家药品监督管理局药品评价中心.国家药品不良反应监测年度报告(2023年)[R].北京,2024:15-16.
- [2] 中国医院协会药事专业委员会.三级医院药师培训现状调查报告[J].中国药房,2024,35(3):321-325.
- [3] 国家卫生健康委办公厅.医疗机构药学服务规范[S].国卫办医发〔2023〕12号,2023.
- [4] 郑冬妮,陈娅,甘宓,等.我国医疗机构临床药师岗位培训现状分析[J].中国药房,2025,36(12):1424-1429.
- [5] 李远,杨贤,严思敏,等.基于分层学习实践模式的咳喘药师能力培训评价指标体系研究[J].中国药房,2025,36(11):1389-1393.
- [6] 严敏.我院药剂科临床药师培训与服务模式评价体系探索[J].中医药管理杂志,2024,32(23):59-61.