

DOI:10.13718/j.cnki.xsxb.2020.02.020

应用型本科院校在药学教育中 植入药师执业素质培养^①

冯艺萍

广西科技大学 医学院, 广西 柳州 545005

摘要: 以教学质量国家标准为指导, 通过医药管理系统操作训练、慢病管理药学服务、导师—师傅—学徒制、职业技能竞赛、开展第二课堂等方法, 把药师执业素质培养从工作理念、工作程序、工作要求、工作标准等方面植入药学教育中, 能有效地激发学生的学习兴趣 and 主观能动性, 促进其为练就过硬本领不懈努力, 是应用型本科院校实现内涵式发展的有效途径。

关键词: 药学教育; 本科; 药师; 素质; 应用型

中图分类号: G642

文献标志码: A

文章编号: 1000-5471(2020)02-0132-05

2018年5月2日, 中共中央总书记习近平同志在北京大学师生座谈会上发表重要讲话, 提出“走内涵式发展道路是我国高等教育发展的必由之路”的主张。而后, 6月21日, 新时代全国高等学校本科教育工作会议在四川成都召开, 来自全国150所高校的代表汇聚四川大学, 举行“以本为本, 四个回归, 一流本科建设论坛”, 并发布《一流本科教育宣言(成都宣言)》, 达成在高等教育中应坚持以本为本、致力于立德树人、致力于提升内涵等10大共识, 并指出, 高校的进一步教学改革, 应当围绕激发学生的学习兴趣 and 深化潜能, 发展素质教育, 全面提高学生的社会责任感、创新精神和实践能力来进行。

1 药学教育在高等教育中的地位及人才培养目标

药学教育是高等教育的重要组成部分, 是教育强国建设的重要内容, 是健康中国建设的重要内容。紧跟时代的步伐, 紧密结合地方特色, 培养与药物研发、生产、流通、管理、质量控制和药学服务等相关的高素质专门人才, 是药学本科院校的人才培养目标^[1]。国际药学联合会(International Pharmaceutical Federation, FIP)认为^[2], 没有高质量的从业人员就不可能有有效的药学服务, 没有坚实的教育和培训基础, 也培育不出高质量的从业人员。

2 在药学教育中植入药师执业素质培养

药学教育与执业药师培养一脉相承, 在药学教育中, 以教学质量国家标准为指导, 通过医药管理系统

① 收稿日期: 2018-07-14

基金项目: 广西教育科学“十二五”规划项目(2015B093)。

作者简介: 冯艺萍(1979—), 女, 副教授, 硕士, 主要从事药理学研究。

操作训练、慢病管理药学服务、导师一师傅一学徒制、职业技能竞赛、开展第二课堂、模拟药房等方法,把药师执业素质培养从工作理念、工作程序、工作要求、工作标准等方面植入药学教育中,提升学生的药学服务能力,方能培养出高素质的药学人才,达到“保障安全合理用药”的人才培养目标^[1]。

2.1 以教学质量国家标准为指导

在国家药学教学质量标准的指导下,根据培养目标和自身办学定位、办学特色与学科优势,重新修订了人才培养方案。在2018级药学本科专业人才培养方案中,广西科技大学把执业药师考试科目中涉及的主干课程,如药理学、药剂学、药物化学、药物分析、药事管理等课程列入专业核心课程,确保其学时的比重,明确课程的主要教学内容及要求;同时,在人才培养规格中,强调合作精神、创新精神和终身学习的理念,增开执业药师综合知识与技能、综合技能训练等课程,确保学生的应用能力得到有效培养。此外,依据最新的执业药师资格考试大纲,进行专业课程的大纲修订及试题库建设,增加课程论文及执业能力实训项目,制定执业能力评价标准,用标准来加强教学质量的监控,促进药学专业人才培养质量的提升。

2.2 医药管理系统操作训练

药品具有专属性、两重性、质量重要性、限时性等特殊性,对于药品的研究、生产、经营和使用,国家都有明确的法律法规加以管控,比如《中药材生产质量管理规范》(GAP)、《药品生产质量管理规范》(GMP)、《药物非临床研究质量管理规范》(GLP)、《药物临床试验管理规范》(GCP)、《药品经营质量管理规范》(GSP)等,是人民用药安全的有力保障。为此我们建立了专门的电脑室,在药学服务、药品营销与管理、药学综合知识与技能等课程中设计实训项目,通过“千方百剂医药管理系统”操作训练,植入药品管理理念和工作程序,牢固树立药品安全意识。

医药管理系统根据使用领域不同,集进销存、财务、GSP/GMP管理、远程审方及经营分析于一体,在医院医疗、药店经营、药厂生产管理各个环节中,对人流、物流、资金流、信息流进行全流程信息化管理,实现业务信息的电脑全程记录和把控,规范业务流程,全面提升工作效率。我们从采购、销售、仓储、物流、财务、GSP管理、报表中心等若干方面设计项目,对学生的操作能力进行训练。

比如药品采购管理项目:①分组,两组学生分别扮演采购方和供应商;②采购方在医药管理系统中查询中心数据,清点库存,制定年度采购计划,审核首营供应商资格并选择供应商;③供应商与采购方进行价格谈判,签订购销合同;④采购方在医药管理系统中生成采购订单,模拟医药商品进销存管理,完成购进药品到货、购进药品质量验收、药品验收入库、购进药品退出、退货出库复核、药品价款结算等 workflows 的处理;⑤供应商则负责订单处理、物流配送、供货产品库存盘点、出入库处理、退换货处理、回款进度促进、招投标管理等工作。学生通过医药管理系统虚拟上岗,了解岗位职责及部门间的协作方式,规范化地进行岗位工作模拟训练,掌握采购、收货与验收、储存与养护、出库运输等4个关键环节的核心业务流程^[3]。

为增加感官认知,我们还让学生参与中药学、天然药物学等课程的中草药实验教学耗材请购,真实体验采购过程。通过药品管理理念的植入,帮助学生树立药品质量风险防范意识,对药品安全有清楚的认知,为其日后保护和促进公众健康奠定基础。

2.3 慢病管理药学服务的植入

慢性病主要包括心脑血管疾病、肾病、糖尿病、慢性呼吸系统疾病、恶性肿瘤等疾病,总体呈现出发病率、致残率、死亡率高,但知晓率、治疗率、控制率低的特点。研究表明^[4],药师参与慢病管理,提供用药随访、药物咨询、不良反应处置、血药浓度检测、健康教育、治疗评估等药学服务,能优化临床治疗的安全性和有效性,显著提高患者对疾病的认知及服药的依从性。在基层医疗单位,慢病管理、健康促进、用药

安全保障是新时期药学服务的主要内容, 基层药学服务被视为基本医疗和基层公共卫生的重要组成部分^[5]. 培养并提升学生药学服务能力, 是药学教育的重要内容.

首先, 我们通过学科合作实现阶段训练, 包括药理学课程训练药物分类及选择原则, 临床药理学课程训练剂型剂量把握和用药利弊分析, 临床药物治疗学课程训练个体化给药方案; 然后, 通过集中实训项目“用药指导与用药咨询”整合学科知识; 最后, 通过与社区医院共建的健康教育活动室开展药学服务. 实训中, 由具有执业药师资格的双师型教师担任教练员, 学生在课余时间以赚取工分的形式参与慢病管理药学服务.

比如高血压慢病管理: 阶段训练及集中实训完成后, 学生从健康教育、血压监控、用药指导、治疗评估等方面进行社区药学服务, 主要服务内容有: ①自行设计资讯传递形式, 比如文字、图片、多媒体等, 向社区居民提供健康教育, 使其对高血压及相关并发症有系统、全面的认识; ②有效干预吸烟、饮酒、不平衡膳食、体力活动不足等危险行为因素; ③指导病患或家属读懂药品说明书, 学会自测血压、血糖, 控制体重, 保持心理平衡; ④从一线抗高血压药物的选择、配伍、不良反应的识别与处理、用药依从性等方面开展用药教育与指导; ⑤督促患者定期进行血药浓度监测, 确保适当的剂量、合理的给药时间; ⑥评估并提供个体化简便经济的用药方案, 强化患者的自我管理能力和自我管理意识. 最终实现提高高血压病患用药的正确率和依从性, 减少整体医疗成本的目标.

教练员则根据学生药学服务的态度、服务的主动性、专业知识水平、发药的速度与准确性、用药咨询的效果、病人的满意度给予相应工分, 所得工分时数计入大学生志愿服务星级认证制度学管理, 记录归入学生综合素质档案.

慢病管理药学服务, 需要药学专业知识、临床医学基础知识的综合运用, 学生在服务过程中既能熟悉工作程序, 又可及时发现自身短板, 求知欲被激发, 学习更能积极主动; 同时, 学生通过与医师、患者的相处, 学会协同合作、沟通交流及处理人际关系, 能更深层次地了解患者及患者家属的心理状态和治疗需求, 社会责任感进一步增强, 真正树立起“以患者为中心”的服务理念和服务方式.

2.4 导师—师傅—学徒制的开展

俗话说: 师傅领进门, 修行在个人. 专业素养的形成需要正确的引领者, 学生在耳濡目染中逐渐获取重要的知识和技能, 挖掘自身潜能, 同时端正执业态度. 在天然药物学、生药学、中药学、中药炮制学的学习中, 我们借助岗位技能培训新媒体教材《掌上中药房》(柳州市制剂医药技工学校编制), 以在校教师及校企合作单位派出经验丰富的一线师傅为支撑, 开展中药经营企业导师—师傅—学徒制, 通过视频、文字、图片、实物对 350 味中药进行系统的学习, 明确课程学习的要求, 从药物来源、主要成分、功能与主治、用法与用量、植株、生药、饮片、显微鉴定、常见药方、药食同源等角度深入分析, 培养具有较强社会适应能力的职业工匠. 从第 3 学期开始, 学生可根据自己的兴趣爱好, 选择导师及课题, 与师兄师姐一起参与导师的项目研究, 开拓科研思路、培养创新意识、学会团队合作, 药文学文献检索、医学统计学、科研设计与论文撰写等课程内容也得到课堂外的延伸和实战训练.

2.5 药学职业技能竞赛的比拼

关起门来搞教育是行不通的, 以“竞赛+”模式助力教育发展, 体现了理论引领和技能提升的结合, 是检验教学成果的有效手段. 我们带领学生积极参加全国医药院校药学/中药学专业大学生实验技能竞赛、全国职业院校技能大赛—中药传统技能大赛、广西职业院校技能大赛—中药技能竞赛、桂中杯职业技能竞赛等赛事, 进一步提高学生的整体技能和水平, 并通过比赛寻找问题和差距. 比如, 2017 年我们组队参加广西职业院校技能大赛—中药技能竞赛, 竞赛中设有中药性状鉴定、中药真伪鉴定、中药调剂、中药炮制等项目, 中药炮制是该校学生比分被拉开的主要项目, 我们先前给学生练习时用的是电磁炉, 比赛时用的是镶嵌式燃气灶, 在火候上把握不当是丢分的主要原因.

参赛归来后,除仪器设备的调整更新外,我们增开了选修课《中药炮制学》,在日常操作训练中引入技能比赛的评分细则,进一步明确中药炮制工作的规范和要求:①准备时器具整洁齐全、摆放合理,生药及辅料称取规范、称量准确;②净制操作中要求饮片净度符合《中国药典》及《中药饮片质量标准通则(试行)》之规定;③在预热中要求火力控制适宜,投药时间恰当;④投药时要求生药及辅料投放操作规范;⑤翻炒动作要求娴熟,操作规范;⑥出锅要求及时,药屑及辅料处理规范,炮制品存放得当;⑦最后能按规程清洁器具,清理现场,饮片及器具归类放置,成品质量符合规定。

通过竞赛现场视频观摩、参赛者经验分享、教师手把手纠错等方式,学生最终能熟知岗位通用核心技术,规范操作,缩短了与一流大学间的差距。以赛促学、以赛促教、以赛促改,从课程改革推动教育教学改革^[6],推动人才培养模式改革,实现教学过程与生产过程对接、课程内容与执业标准对接、专业与行业对接,激发学生的学习热情和兴趣,进而实现培养技术精良、职业行为规范、竞争力强的药学技术人才的教育目标。

2.6 开展第二课堂

大学生社团组织作为高等教育中第一课堂的重要补充以及第二课堂的引领者^[7],是校园文化建设的重要载体,目前大学生的社团以文学艺术类、体育竞技类、公益服务类、兴趣爱好类为主,能与专业高度契合的社团比较少。

我们以校园药用植物园为依托开展第二课堂,成立中草药科普社团,每种中草药植株标注挂牌,注明名称、科属和药用价值,便于师生识别与学习。社团成员通过药植园翻土、整地、施肥、播种、浇水、移植、管理、成果展示等活动,从最初跟随老师学认中草药、参与中草药园管理,到最终能教他人辨识中草药、科普本草知识。为扩大社团的影响力,联合其他社团,开展诸如本草绘画、摘抄《本草纲目》、校园寻本草、本草种植、制作中草药标本等竞赛活动,吸引本专业及其他专业的同学参与其中,即增加了学习的趣味性,也增强了学生们的自豪感,学生对专业前景有了更深刻的认识,坚定了专业信心。

另外,我们与广西最大的药品批发企业广西柳州医药股份有限公司合作,建设GSP模拟药房,各课程结合自身课程内容,开展药品分类管理、问病荐药服务、药品陈列与摆放、中药饮片识别、药品调剂、医药商品促销策划等活动,“产—学—研—用”得到深度结合。GSP模拟药房在药学教育中的作用已被多个兄弟院校认可^[8],在学中做,在做中学,实践成就高新应用型人才。

3 结 语

客观地分析学校现有的办学条件及办学水平,开展目标一致的多学科合作,从工作理念、工作程序、工作要求、工作标准等多个方面把药师执业素质培养植入药学教育中,以知促行、以行求知,做到知行合一,能较好地培养学生的学习兴趣,激发其主观能动性,促进其为练就过硬本领而不懈努力,是新时代应用型本科院校培养高素质的药学人才、实现内涵式发展的有效途径。

参考文献:

- [1] 教育部高等学校教学指导委员会. 普通高等学校本科专业类教学质量国家标准 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2018.
- [2] 国际药学联合会(FIP). 基于从业人员发展的药学和药理学教育转型 [R]. 海牙: 国际药学联合会, 2017.
- [3] 洪 宏. 质量风险管理在中药经营企业 GSP 实施中的应用 [J]. 中国药房, 2016, 27(22): 3025-3027.
- [4] 路 敏, 崔一民, 白文佩. 慢病管理的药学服务模式探讨 [J]. 中国新药杂志, 2014, 23(2): 244-246.
- [5] 沈江华, 王淑洁, 曾 艳, 等. 基于 9 省(区、市)调查的全国基层药学人员药学服务现状及其培训需求研究 [J]. 中国药房, 2018, 29(6): 843-847.

- [6] 杨丽媛. 本科人才培养过程中的课程管理和改革新途径 [J]. 西南师范大学学报(自然科学版), 2015, 40(1): 163-168.
- [7] 刘 磊, 陈 伟, 杨宗友. 高校双创教育与大学生社团组织发展的耦合机制研究 [J]. 西南师范大学学报(自然科学版), 2018, 43(8): 137-142.
- [8] 吴佳新. GSP 模拟药房的建设与利用探讨 [J]. 时珍国医国药, 2014, 25(12): 3037-3038.

On How to Cultivate Practicing Quality of Pharmacist in Pharmaceutical Education in Application-Oriented Universities

FENG Yi-ping

Medical College, Guangxi University of Science and Technology, Liuzhou Guangxi 545005, China

Abstract: Guided by the national standards of teaching quality, pharmacists' professional qualities can be trained from working concepts, working procedures, working requirements and working standards by means of operation training of medical management system, pharmaceutical care for chronic diseases management, instructor-master-apprentice system, vocational skills competition, developing the second classroom and so on. Practice has proved that implanting pharmacist's professional quality in pharmaceutical education can effectively stimulate students' interest in learning and subjective initiative, promote them to make unremitting efforts. It is an effective way to realize the connotative development of Applied Undergraduate Colleges and Universities.

Key words: pharmacy education; undergraduate; pharmacist; quality; applied type

责任编辑 周仁惠