·研究生教育·

临床药学领域专业学位研究生培养模式探索

蒋君好[1] 袁建勇[1] 余娴[2] 谢宝刚[1] 梁爽[1] 严波[1] 于超[1] 冯涛[1]
[1]重庆医科大学药学院 400016;[2]重庆医科大学附属第二医院药学部 400010
通信作者：冯涛，Email：478240069@qq.com

【摘要】 本研究采用文献调研结合实践总结等方法，分析临床药学领域开展专业学位研究生培养的必要性。对现阶段专业课程设置、导师队伍、实践教学等方面存在的问题进行探讨；提出医科院校应发挥临床资源优势和特色，借鉴临床药师培训基地人才培养经验，优化课程体系，遴选导师队伍，重视实践教学等建议；以提高临床药学领域专业学位研究生教育质量，培养高水平临床药师，推动我国临床药学事业发展。

【关键词】 临床药学； 专业学位； 培养模式； 药学硕士
【中图分类号】 R78
基金项目：全国专业学位研究生教育指导委员会药学硕士专业学位研究生教育教学改革课题（yjzw2015A12）
DOI：10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.12.003

Exploration on the training model of professional postgraduates in clinical pharmacy

Jiang Junhao[1], Yuan Jianyong[1], Yu Xian[2], Xie Baogang[1], Liang Shuang[1], Yan Bo[1], Yu Chao[1], Feng Tao[1]
[1]College of Pharmacy, Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China; [2]Department of Pharmacy, The Second Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400010, China
Corresponding author: Feng Tao, Email: 478240069@qq.com

【**Abstract**】 In this study, the necessity of professional master's degree training in clinical pharmacy was analyzed by means of literature research and practice summary, and the existing problems in current professional curriculum, tutor team and practice teaching were discussed. In view of the existing problems, this paper puts forward that medical colleges and universities should give full play to their medical resources, draw lessons from the talents training experience of clinical pharmacists training base, adopt measures such as optimizing curriculum system, selecting tutors, attaching importance to practical teaching, so as to improve the quality of postgraduate training in clinical pharmacy, train high-level clinical pharmacists, and promote the development of clinical pharmacy in China.

【**Key words**】 Clinical pharmacy; Professional degree; Training model; Professional master of pharmacy
Fund program: Education Reform Program on Professional Master of Pharmacy of the National Steering Committee of Postgraduate Education for Professional Degrees in Pharmacy (yjzw2015A12)
DOI：10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.12.003

药学硕士（M. Pharm）专业学位设置于 2010 年，旨在根据医药职业领域的需要，培养具有较强专业能力和职业素养，能够创造性地从事实际工作的高层次应用型专门人才[1]。临床药学人才缺乏，很大程度上制约了我国临床药学事业发展[2]。适应临床药师职业领域发展需要、培养具有较高水平的临床药师是药学硕士培养的一个重要领域。本研究以药学研究生教育改革为契机，探索医科院校如何发挥临

床资源优势和特色,在临床药学领域探索构建药学硕士专业学位研究生培养模式,培养高水平临床药师,以推动我国临床药学事业的发展[3]。

1　临床药学领域专业学位研究生教育现状

美国从 20 世纪 50 年代开始实施临床药学教育(doctor of pharmacy,PharmD)。该学位是一种专业学位研究生教育项目,主要培养具有较强专业能力和职业素养的临床药师。PharmD 学位已成为目前美国药学教育的惟一模式,是美国执业药师的入门水平和惟一的准入学历资格。该教育模式已经在英国、加拿大、澳大利亚等发达国家普及。加大应用型或职业型药学人才的培养力度,培养知识结构更加合理的临床药师,已经成为当前国际药学教育的主要模式[4]。

国家卫健委于 2002 年发布《医疗机构药事管理暂行规定》,提出药学部门要建立以病人为中心的药学管理工作模式,开展以合理用药为核心的临床药学工作,参与临床疾病诊断、治疗,提供药学技术服务,提高医疗质量,并要求医疗机构逐步建立临床药师制;2017 年发布《关于加强药事管理转变药学服务模式的通知》,要求推进药学服务从以药品为中心转变为以病人为中心,从以保障药品供应为中心转变为参与临床用药为中心。提供药学服务已经成为行业共识,是我国医院药学发展的必然趋势。

随着高层次临床药学人才需求的增加,国内部分医科院校开始探索在临床药学领域开展专业学位研究生培养。由于临床药学专业学位研究生教育起步时间较晚,缺乏成熟的人才培养模式;现有培养体系还存在诸多问题[2]:①课程体系缺乏针对性;临床药学职业领域相关的课程较少,且课程教学内容多脱离临床药学工作实际;②部分导师缺乏一线临床药学实践经验;③忽视临床药学实践能力的培养。

2　临床药学领域专业学位研究生培养模式探索

2.1　优化课程体系,提升药学服务能力

为培养研究生的综合素质和药学服务能力,针对临床药学职业领域需要,借鉴临床药师培训基地教学内容,对课程体系进行优化,强化实践知识的传授。课程体系包括人文素质类课程 3 门(54 学时/3 学分)、专业基础课 3 门(54 学时/3 学分)、实践知识课 2 门(54 学时/3 学分)、系列学术讲座(2 学分)。循证医学、临床科研方法等专业基础课程主要培养学生基本的科研方法和科研思维。结合临床药学实践需要,开设高级药理学、临床药物治疗学等实践知识课程,注重临床药学实践技能培养。为了体现专业特色,贴近临床药学工作实际,实践知识课程全部由附属医院一线临床药师承担教学。教学过程中主要选取临床专科领域具有代表性的临床案例来进行分析和讨论,如感染性心内膜炎患者的药物治疗、重度哮喘合并肺部感染儿童的药物治疗等案例。实践知识课程教学强调以应用和问题为主线对不同学科知识加以整合,注重解决实际问题能力的培养。另外,还不断邀请业界知名的专家学者来校进行临床药学领域的专题讲座,讲授临床药学领域的最新进展,以不断拓展研究生视野。

2.2　遴选导师队伍,保障人才培养质量

为了确保研究生培养质量,尤其应注重导师队伍建设。第一,严把导师遴选关。除基本科研能力外,注重遴选在临床药学实践领域具有丰富实践工作经验的一线临床药师担任导师,以确保带教能体现临床药学专业特色。第二,严把招生指标分配关。按照培养目标和要求,临床药学领域专业学位研究生全部由具有临床药学实践经验的导师指导,招生数量和培养质量挂钩。第三,严把培养质量关。研究生入学后,从临床药学和相关临床学科选择不少于 3 名副高职称以上成员组成导师组,共同制订培养计划;对临床药学实践等做出安排;全程指导研究生开展临床药学实践和临床科研训练。在专科临床药学实践阶段,成立专科临床药学实践带教小组,负责研究生专科临床药学实践能力培养。另外,为了严控校外实践基地带教质量,对兼职导师招收的研究生实行“双导师”制的培养模式。校内导师主要负责研究生的课程学习、课题选题、学位论文理论指导等;校外导师由实践教育基地具有丰富临床药学实践经验的兼职导师担任,主要负责研究生的实践能力培养、课题实施、学位论文实践部分指导等。校内外导师分别从不同方面的侧重点对研究生进行培养,提升研究生的综合能力。

2.3　重视实践教学,实现学位教育与职业发展相结合

第一,重视临床药学能力训练。按照培养方案,临床实践时间不少于 24 个月,同时需要掌握 1~2门专科临床用药知识与技能,充分体现了临床药学领域的特色。实践教学环节,包括医院药学实践、通科临床药学实践、专科临床药学实践三个阶段。医院药学实践阶段,学生进入门诊药房、住院药房、药检

室、制剂室等部门进行实践，熟悉并掌握临床药学工作的主要职业技能。通科临床药学实践阶段，学生在呼吸内科、感染科、消化内科、心血管内科、神经内科、肾内科、内分泌科、普外科、ICU、肿瘤科等进行实践，熟悉常见疾病药物治疗方案的分析与评价、临床药物监护等工作。专科临床药学实践阶段，学生选择 2 个临床药学专业方向进行较深入的专科临床药学实践。实践期间主要对专科常见疾病的病因、发病机制、临床表现、诊断要点、治疗原则和方法进行系统学习；熟悉该专科常见疾病药物治疗方案的分析与评价；能开展该专科常见病用药指导等。

第二，学位论文的选题需紧密结合临床药学实际问题。毕业当年 5 月，由学位授权点统一组织临床药学实践能力考核和毕业论文答辩，统一聘请相应学科专业副高以上职称专家 3 人组成答辩委员会。考核内容主要包括临床药学理论知识、临床药学实践能力。

3 完善临床药学领域专业学位研究生培养模式的建议

第一，医科院校具有丰富的临床资源，在临床药师培训基地的建设过程中积累了丰富的临床药学人才培养经验。积极参与临床药学专业学位研究生培养是医科院校药学学科自身发展的需要；同时，对于提升我国临床药学整体水平，推进医疗体制改革具有重要的意义[5]。

第二，临床药学专业学位研究生与科学学位研究生在培养目标与培养规格上具有明显差异。除基本科学研究素养外，尤其应注重实践能力的培养。培养环节中需强调药物治疗学相关知识的传授和临床药学实践能力的培养。

第三，优选一线临床药师担任导师是确保人才培养质量的关键。

第四，临床药学有自身的学科特点。为促进临床药学学科发展，建议在药学硕士专业学位类型下独立设置临床药学硕士；或者将药学硕士分为工业药学、临床药学两个领域。

总之，以药学研究生培养体系和培养模式改革为契机，发挥医科院校临床资源优势和特色，在临床药学领域探索具有特色的药学硕士研究生培养模式，为临床输送能够胜任临床药学工作的高层次人才，对于提高医疗机构药学服务能力，推动我国临床药学事业的发展具有重要意义[6]。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明 蒋君好、袁建勇、余娴、谢宝刚、梁爽、严波、于超：人才方案的构建与实施，论文撰写及修订；冯涛：人才方案的构建与实施，审定论文

参考文献

[1] 周磊，林婉莹，吴军，等. 药学硕士专业学位研究生培养模式的探索[J]. 基础医学教育，2018，20(7)：605-608. DOI: 10.13754/j.issn2095-1450.2018.07.30.
Zhou L, Lin WY, Wu J, et al. Exploration and practice of cultivation model for professional degree masters of pharmacy [J]. Basic Medical Education, 2018, 20(7): 605-608. DOI: 10.13754/j.issn2095-1450.2018.07.30.

[2] 张永泽，董维春. 我国药学硕士专业学位研究生培养现状与对策研究——基于 58 家药学硕士研究生培养单位的调查[J]. 研究生教育研究，2015(6)：71-74，79. DOI: 10.3969/j.issn.2095-1663.2015.06.017.
Zhang YZ, Dong WC. State and strategy of master-of-pharmacy programs in China — a case study of 58 master-of-pharmacy programs in the nation [J]. Journal of Graduate Education, 2015 (6): 71-74, 79. DOI: 10.3969/j.issn.2095-1663.2015.06.017.

[3] 余瑜，杨竹，李兵，等. 重庆医科大学临床药学专业教育改革的探索与实践[J]. 中华医学教育杂志，2016，36(2)：203-206，235. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-677X.2016.02.011.
Yu Y, Yang Z, Li B, et al. Exploration and practice of clinical pharmacy education reform in Chongqing Medical University [J]. Chin J Med Edu, 2016, 36(2): 203-206, 235. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-677X.2016.02.011.

[4] 郝国祥，张庆柱，张泰松，等. 七年制临床药学学生实践能力的培养[J]. 药学教育，2014，30(6)：26-28，35.
Hao GX, Zhang QZ, Zhang TS, et al. Training of the practical ability of seven years clinical pharmacy students [J]. Pharmaceutical Education, 2014, 30(6): 26-28, 35.

[5] 蒋君好，李勤耕，曾渝，等. 构建校院合作的临床药学人才培养模式[J]. 药学教育，2011，27(1)：11-13. DOI: 10.3969/j.issn.1007-3531.2011.01.003.
Jiang JH, Li QG, Zeng Y, et al. New thought about establishing a cooperative model between colleges and hospitals for the clinical pharmacy education [J]. Pharmaceutical Education, 2011, 27(1): 11-13. DOI: 10.3969/j.issn.1007-3531.2011.01.003.

[6] 蒋君好，邓萍. 我国高等临床药学专业设置硕士学位的探讨[J]. 中国药房，2012，23(8)：761-762. DOI: 10.6039/j.issn.1001-0408.2012.08.37.
Jiang JH, Deng P. Discussion on the establishment of master of higher clinical pharmacy education in China [J]. China Pharmacy, 2012, 23(8): 761-762. DOI: 10.6039/j.issn.1001-0408.2012.08.37.

（收稿日期：2019-04-19）
（本文编辑：蔡骏翔）