

# 试论临床药学专业学位研究生教育的建立与完善

冯江<sup>1,2</sup>,李歆<sup>2</sup>,王长青<sup>1</sup>

(1.南京医科大学公共卫生学院,2药学院,江苏 南京 210029)

**摘要:**文章通过介绍和比较国内外临床药学研究生教育的现状,分析了现阶段我国临床药学研究生教育存在的问题,论证了建立临床药学专业学位研究生教育的必要性,认为当前我国临床药学研究生教育的模式难以满足社会对高层次临床药学人才的需求。据此,从八个方面提出了建立和完善临床药学专业学位研究生教育制度的策略与建议。

**关键词:**临床药学;研究生教育;专业学位

中图分类号:G643

文献标识码:A

文章编号:1671-0479(2013)02-159-004

doi:10.7655/NYDXBSS20130217

## 一、国内外临床药学研究生教育的基本概况

### (一)我国临床药学研究生教育的现状

临床药学是世界药学界公认的药学学科的组成部分之一,它是以提高临床用药质量为目的,以药物与机体相互作用为核心,研究和实践药物临床合理应用方法的综合性应用技术学科<sup>[1]</sup>。1987年,国家教委将临床药学专业作为试点专业列入国家普通高等学校医药本科专业目录。从2002年起国内出现了一批培养临床药学研究生的院校。但是,当前教育部《学位授予和人才培养学科目录》将“药学”作为“医学”门类下的一级学科,其设有的二级学科中并不包括临床药学。因此,各校一般都把临床药学作为一个研究方向挂在药理学或药剂学等二级学科下。2003年教育部允许部分重点大学可以自主设置二级学科,一批具有药学一级学科博士学位授予权的药学院校就自主设立了临床药学二级学科,如沈阳药科大学、中国药科大学、四川大学、北京大学、山东大学等<sup>[2]</sup>。统计数据显示,截至2012年6月,我国共有12所高校自主设置了临床药学硕士或博士研究生专业,每年平均招收59名研究生,其中硕士46名,博士13名。

### (二)国外临床药学研究生教育模式

西方发达国家的临床药学研究生教育均采用专

业学位的培养模式,例如美国是临床药学研究生教育的发源地。1957年,美国密西根大学药学院的Donald Francke教授首次提出六年制Pharm.D.(doctor of pharmacy)临床药学博士专业学位教育模式,它是一种“以患者为中心”的医院药学工作的新模式。到目前为止,美国可开展Pharm.D.专业学位教育的高校及科研院所达120余所,Pharm.D.形成了较为完善的学位教育培训制度,现已成为美国药学教育的主流<sup>[3]</sup>。

在英国和澳大利亚,规模较大的药学院也都开展了临床药学专业研究生教育。其中,英国要求获得学位后再经过1年实践训练,随后通过英国皇家药学会的注册考试才可成为临床药师。加拿大与美国稍有不同,采取Post B.S.的Pharm.D.教育模式,即学生在获得药学士学位后再接受2年专业学习,才可授予Pharm.D.学位<sup>[4]</sup>。日本从2007年开始全面实施六年制药学教育,学生在入学第5年开始分流成临床药学和药学科学两个方向<sup>[5]</sup>。泰国既有五年制药学本科教育,也有六年制Pharm.D.教育,学生毕业后须再通过泰国药学会组织的考试才能参加药学实践工作。

(三)我国临床药学研究生教育的现状及其存在的问题

目前我国研究生教育培养类型即授予学位的类

基金项目:国家自然科学基金项目—医院临床药学服务的影响因素分析与质量评价研究(71003055)

收稿日期:2012-10-31

作者简介:冯江(1981-),男,江苏徐州人,MPH学员,研究方向为临床医学。

型主要分为两种,即专业学位和科学学位。两种学位类型的培养目标有所不同,专业学位型的培养目标是社会各行各业输送应用型人才,而科学学位型则是培养继续从事科学研究的高层次人才。从目前国际临床药学教育的现状和我国医疗机构对临床药学服务的需求来看,我国临床药学研究生教育的主要任务应是培养能胜任临床药学工作的临床药师,属于应用型、技能型人才培养,应开展专业学位型教育。

2011年1月,我国卫生部颁布《医疗机构药事管理规定》,明确要求二级以上医疗机构应配备临床药师,逐渐开展临床药学服务。要求临床药师面向临床,深入临床,解决临床药物治疗中存在的问题,从药学专业的角度给出有效的建议,对临床药物治疗提出改进,达到个体化给药的目的,从而更好地为患者服务<sup>[6]</sup>。目前,我国大部分医院在开展上述工作中遇到许多障碍,除了少数试点医院之外,临床药师的工作以提供药物咨询、ADR(药物不良反应)监测、开展TDM(治疗药物监测)等为主,真正进入临床、参与医师用药决策的并不占多数。主要原因是当前医院药师的知识结构和学历层次不够,比如孟玲等<sup>[7]</sup>调查了常州市17所医院的药学人力资源与知识结构,结果显示,临床药师仅占药剂人员的6.66%,而硕士及以上学历的人数仅占临床药师总人数的11.36%。这一现状反映了我国现有的临床药学研究生培养模式无法满足实际临床工作的需要。

我国还没有独立设置的临床药学专业学位,所以目前的临床药学硕士研究生教育属于科学学位型培养模式,毕业授予理学或医学学位。要求研究生要开展一定量的基础科学研究,要花费大量时间在实验室里做实验,挤占了开展实践训练的时间。而美国的Pharm.D.模式则不要求发表论文,强调临床教育和实践训练,毕业生有较强的实际工作能力。所以要借鉴美国的Pharm.D.模式,尽快开展符合我国实际情况的临床药学研究生专业学位教育。

## 二、开展临床药学研究生 专业学位教育的必要性

### (一)提高医疗机构合理用药水平的需要

设置临床药学专业学位,培养具备药学专业技术优势,能提供临床药学服务的临床药师,可以满足当前促进临床合理用药的迫切需求。国内外的相关研究表明,临床药师参与临床药物治疗工作,可以改变临床医师仅凭临床经验使用药品的习惯,从而减少药疗差错,减少药物滥用,降低药物不良反应发生率,使患者以最小的成本得到最有效的治疗,从根本

上降低医疗费用<sup>[8]</sup>。

### (二)医院药学从业人员职业发展的需要

截至2010年底,我国有46所高校设置了临床药学专业或专业方向<sup>[9]</sup>,如沈阳药科大学、中国药科大学、南京医科大学等。通过笔者对上述部分院校的临床药学专业本科毕业生进行问卷调查,结果表明凡是在医院药学部门工作的毕业生都是在从事最基本的药品配置、调剂、发放等工作,而这些工作具备药学大专学历层次的人员即可胜任。在调查时发现大部分毕业生也希望接受临床药学研究生教育。

以南京医科大学为例,近三届(2009~2011)临床药学专业本科毕业生有116人,在医院药学部门工作的只有21人,占18.1%。这说明临床药学本科教育培养的学生从事临床药学服务的机会很少。分析原因之一是城市大型三甲医院对药学人力资源的要求越来越高,人才招聘的起点就要求硕士或硕士以上,本科生很难有进入医院从事临床药学服务的机会。笔者以江苏省卫生厅直属事业单位2012年公开招聘为例,全省共设23个临床药学岗位,其中19个岗位限硕士及以上学历报考,且不需要参加由省卫生厅组织的统一考试,只需参加应聘医院自行组织的面试即可。原因之二是临床药师的职责是参与查房、会诊等临床诊疗活动,为医师提供药物治疗方面的医疗建议,而城市大型三甲医院医师的学历多为硕士或博士,如果临床药师的知识水平只能达到本科学历水平,则其知识与学历层次必然和临床医师存在较大差距,提出的医疗建议很难让医师信服和接受,难以承担建议或指导医师临床合理用药的职责。

## 三、建立与完善临床药学研究生 专业学位培养模式的策略

### (一)树立正确的培养理念

要改变以往“做实验,发论文”的传统培养理念,树立应用型、技能型的培养理念。近年来,随着高等教育的发展,研究生的扩招,硕士生已经不再是以前人们认为的高层次科研人才了,而逐渐转变为推动社会经济发展的应用人才。要整合学校与社会多种优质资源,形成与医院、医药企业紧密结合,联合培养人才的模式。

### (二)探索符合专业学位特点的招生考试办法

要积极探索临床药学研究生的招生考试制度,形成一种和科学学位硕士生相区别的选拔制度,要积极鼓励有志于从事药学服务工作的学生报考临床药学专业学位研究生。

笔者建议报考临床药学硕士研究生者应具有2年以上的医院药学工作经验,具有必要的临床用药方面的知识与实践技能,这样再经过3年研究生阶段培养会更具有临床药师特色,更具有开展临床药学工作的能力。

### (三)改革专业学位的教学课程体系

临床药学专业学位研究生的课程体系建设,必须以实际应用为要求,以综合素质、应用知识与能力的提高为核心。课程设置要联合医院药学部门的专家共同制定。应考虑设置临床药学基础知识,如药品质量管理、药品注册与知识产权保护、药事法规、卫生政策等;临床药学专业知识,如药物滥用与不良反应监测、治疗药物检测、药物经济学等;临床执业药师资格必备的综合理论知识,如药学综合知识与技能的培训等课程。

### (四)突出和提高实践教学水平

高水平的专业实践是临床药学专业学位研究生教育质量的重要保证。要改革实践教学模式,要保证充分的实践教学时间,加大实践教学的学时数和学分比例。要建立多种形式、高质量的实习实践基地。研究生要提交实践学习计划,撰写实践学习总结报告,实行学分制考核。要加强对实践过程的管理,确保实践教学质量。

### (五)创新临床药学专业学位教学方法

应深化临床药学专业学位研究生的教学方法改革。重视运用课堂讨论、案例分析、现场研究、模拟训练等方法,最大程度调动学生的积极主动性,真正将知识与能力、理论与实践、专业与素质紧密结合,将教与学、学与用有效衔接。在临床药学实践教学过程中,可借鉴临床医学专业学位硕士研究生的教学模式,采用案例教学法(case-based learning),以病例为先导,由带教老师举出病例,引导学生对病例中的药物治疗方案进行分析、判断和处理<sup>[10]</sup>。

### (六)努力构建临床药学专业学位教育师资队伍

构建临床药学专业学位研究生教育的师资队伍,是保证专业学位研究生教育质量的关键。建议采用高校与医院或企业合作培养的模式,即采用“双导师制”,在学校和医院(或企业)分别聘任研究生指导教师。校内导师负责指导研究生课程学习,医院导师负责指导研究生实践训练活动,校内导师与医院(或企业)导师根据培养方案的要求以及每个研究生的具体情况,制订培养计划,定期检查实施情况。医院或企业导师由医院药学部门或企业研发部门的相应专业技术职务人员担任。

对于医院(或企业)导师的遴选,要区别于学校

导师,不能仅仅以承担课题、发表论文等作为唯一的考核评价标准,要适当降低对课题和论文的要求,要根据被遴选人的岗位特点设置要求,要鼓励医院(或企业)导师从事教学和科研的积极性,建立符合专业学位教育规律,符合被遴选人岗位特点的评价体系。

### (七)正确把握临床药学专业学位论文标准

根据《中华人民共和国学位条例》,申请硕士或博士学位必须撰写和发表论文。笔者认为临床药学专业学位论文形式可以多种多样,尤其在发表论文方面,专业学位和科学学位要有所区别,例如南京医科大学药学学科,科学学位硕士授予要求在中国科技论文统计源期刊上发表1篇科研论著,而专业学位硕士授予则要求发表1篇科研论文。“论文”比“论著”的范围更广,要求也更为宽泛,可采用调研报告、应用基础研究、案例分析等多种形式。论文选题要来源于应用课题或现实问题,体现综合运用理论、方法和技术解决实际问题的能力。

### (八)建立临床药学研究生专业学位教育与执业药师资格考试制度的衔接

医药事业发展对临床药学高层次专业人才培养提出了新的需求,执业药师队伍迫切需要充实临床药学高层次专业人才。据2010年第一季度国家执业药师注册统计,各学历执业药师注册人数中,大学本科和专科学历注册执业药师数占73%,中专学历注册执业药师人数占24%,其中硕士和博士的数量更是凤毛麟角<sup>[11]</sup>。执业药师资格制度的发展,迫切需要加大临床药学高层次人才培养,为执业药师队伍输送足够的高层次应用型人才。

笔者认为,可以借鉴发达国家的经验,建立临床药学研究生专业学位制度与执业药师资格制度相衔接的教育体系。可以参照执业药师资格标准对专业和能力结构的要求,制定教学大纲和教学计划,以社会需求为导向,做好教学培养工作。在执业药师资格制度调整完善的前提下,制定获得硕士学位证书和执业药师资格证书即“双证”的专业学位人才培养目标,从而与实习实践、工作就业紧密衔接。

### 参考文献

- [1] 蒋兴华. 临床药学导论[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007:5
- [2] 孙淑娟. 浅谈临床药学专业硕士研究生的培养[J]. 中国药房, 2007, 18(35):2794-2796
- [3] 蔡卫民. 美国医院临床药学的进展[J]. 中国药师, 1998, (1):19-21
- [4] 梁海珊, 张新平. 国外临床药学教育模式对我国药理学教

- 育的启示[J]. 医学与社会, 2011, 24(3): 94-96
- [5] 林以宁, 瞿融, 马世平. 日本药学教育改革现状[J]. 中国高等医学教育, 2009(1): 43-46
- [6] 胡晋红. 临床药学与临床药师[J]. 药师之友, 2009, 10(5): 236-238
- [7] 孟玲, 王蔚青, 邵志高, 等. 常州市17所医院药学人力资源与知识结构调研[J]. 药学与临床研究, 2008, 16(6): 509-512
- [8] 杨笑笑. 临床药学研究生培养模式的探讨[J]. 中国现代药物应用, 2009, 3(10): 203-204
- [9] 马国, 蔡卫民. 我国临床药学人才培养模式探讨[J]. 中国临床药学杂志, 2009, 18(5): 307-312
- [10] 李培杰, 郑乃智, 王琛, 等. 临床医学专业硕士研究生培养模式创新性研究与探索——青岛市市立医院经验[J]. 南京医科大学学报: 社会科学版, 2011, 11(4): 309-312
- [11] 卫生部统计信息中心. 2010年我国卫生改革与发展情况[R]. 2011

## A study on the establishment and perfection of the Chinese postgraduate education for professional degree of clinical pharmacy

Feng Jiang<sup>1,2</sup>, Li Xin<sup>2</sup>, Wang Changqing<sup>1</sup>

(1. School of Public Health, 2. School of Pharmacy, Nanjing Medical University, Nanjing 210029, China)

**Abstract:** By introducing and comparing the status quo of the postgraduate education for clinical pharmacy in China and abroad, this study analyzed the problems to be solved in the postgraduate education for clinical pharmacy in China. This study put forward the conception of the establishment of Chinese postgraduate education for professional degree of clinical pharmacy and discusses its necessity. It was concluded that it is hard to meet the demands for high level of clinical pharmacy talents by relying on the model of postgraduate education for clinical pharmacy in China. Based on the analysis, this study provides some strategy and advice for establishment and perfection of the postgraduate education for professional degree of clinical pharmacy from eight aspects in China.

**Key words:** clinical pharmacy; postgraduate education; professional degree