

# 美国住院药师培训模式对我国建立医院药师规范化培训体系的启示

常惠礼, 林贤桂, 林杰茹, 李伟娟 (广东省清远市人民医院药学部, 清远 511518)

**摘要** 目的: 探析中美两国药师培训模式的差异, 为我国建立医院药师规范化培训体系提供借鉴与思路。方法: 对美国住院药师培训模式与我国 (以北京地区为例) 药师培训模式的机构认证管理和类型规模、招录与培训、考核方式、师资配备和信息化管理系统进行对比分析。结果: 中美两国医院药师培训模式存在一定的差异, 主要原因为两国医院药学工作与药师规范化培训发展所处阶段不同及两国药学专业教育基础与背景不同。结论: 我国可将美国住院药师培训模式作为借鉴, 结合当前国情及前期经验, 逐步完善并建立全国医院药师规范化培训体系。

**关键词:** 中国医院药师; 美国住院药师; 规范化培训

中图分类号: R95 文献标识码: A 文章编号: 1002-7777(2021)07-0835-06

doi:10.16153/j.1002-7777.2021.07.016

## The Enlightenment of American Pharmacy Residency Training Model on the Establishment of the Standardized Training System for Hospital Pharmacists in China

Chang Huili, Lin Xiangui, Lin Jieru, Li Weijuan (Pharmacy Department, The Sixth Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, Qingyuan People's Hospital, Qingyuan 511518, China)

**Abstract Objective:** The differences of pharmacist training models between China and the United States were analyzed to provide references and ideas for the establishment of standardized training system for hospital pharmacists in China. **Methods:** Institutional certification management, type and scale, recruitment and training, assessment methods, teaching staff, information management system were compared and analyzed between American resident hospital pharmacists and pharmacist training model in Beijing, China. **Results:** There are differences in hospital pharmacist training mode between China and the United States, the main reasons are the different stages of hospital pharmacy work and standardized training of pharmacists, and the different foundation and background of pharmacology education in the two countries. **Conclusion:** China can take the training model of pharmacy residency in the United States as a reference, combining current national conditions and previous experience, and gradually improve and establish the national standardized training system for hospital pharmacists.

**Keywords:** Chinese hospital pharmacist; American pharmacy residency; standardized training

药学专业技术人员毕业后的规范化培训是培养医疗机构合格药师的重要途径,也是衔接高校与医院、理论与实践的关键桥梁。国际上,每个国家和地区都会根据自身的实际情况制定药师培训模式。美国作为药学教育的发达国家之一,其住院医师培训项目已相当成熟,其更加关注如何做好药学实践和药学服务工作<sup>[1]</sup>,药师的职业价值也越来越重要。而我国关于医院药师入职的规范化培训工作尚处于成长阶段。北京市于2006年率先施行医院药师规范化培训<sup>[2-3]</sup>,其他省市,如四川等<sup>[4]</sup>,也陆续开展医院药师培训的探索。笔者所在医院招收药学培训学员也已有11年,截止到目前已培训68名学员。目前我国各地区培训模式多样,缺乏规范性和系统性,医院药师规范化培训在全国并未实现统一,基于北京地区医院药师培训模式相对于我国其他地区的药师培训模式较为成熟和系统,本文就美国住院医师培训模式与我国北京地区医院药师培训模式间的差异进行对比分析,参鉴美国住院医师培训模式的先进经验,为完善北京地区医院药师培训模式并进一步推广至全国,建立我国统一的医院药师规范化培训体系提供参考。

## 1 中美医院药师培训模式概况

### 1.1 美国住院医师培训模式

1962年美国卫生系统药师协会(American Society of Health-System Pharmacists, ASHP)<sup>[1-5]</sup>批准了住院医师认证程序,并正式使用“住院医师(Pharmacy Residency)”这个称谓。美国药学教育改革后,现已全面转为2~4年的药学预备课程

加4年药学专业课程的药学专业博士学位(Doctor of Pharmacy, Pharm.D.)教育,其中前3年为专业课学习,第4年为药学实习,Pharm.D.学位也成为药学生唯一可以得到的学位<sup>[6]</sup>。Pharm.D.学生在毕业后可选择参加由ASHP负责的住院医师培训项目<sup>[7]</sup>,项目培训计划分为2个阶段<sup>[8]</sup>,即毕业后第一年住院医师培训计划(Postgraduate Year One, PGY1)和毕业后第二年住院医师培训计划(Postgraduate Year Two, PGY2)。经过培训的学员可以从事直接与病人接触的工作和研究工作,即每个直接为患者提供服务的药师,都必须通过住院医师培训后才能工作。

### 1.2 我国(北京地区)医院药师培训模式

1999年,原卫生部科教司发布了关于实施《医院药师规范化培训大纲》的通知<sup>[9]</sup>,明确新入职医院药师要进行“3+2”年两个阶段的规范化培训,即第一阶段3年的基础培训和第二阶段2年的专科培训。2001年,北京市在此基础上制定了《北京地区医院药师培训细则》,并于2006年首批认证了14家三级甲等综合性医院的药剂科为北京地区住院医师规范化培训基地<sup>[2-3]</sup>,截至2020年,通过认证的培训基地增加至17家。

## 2 中美医院药师培训模式比较分析

基于中美两国药学专业在校教育内容的不同、医院药学工作与药师培训所处的发展阶段和实际情况不同,中美医院药师培训模式存在一定的差异(见表1)。

表1 中美医院药师培训模式比较

项目	美国住院医师培训项目	我国(北京地区)医院药师培训项目
认证管理	ASHP	北京市卫生健康委员会
培训机构	医院、诊所、社区药房、管理式医疗中心	三级甲等医院
性质	非强制性	强制性
培养目标	住院医师	医院药房药师
培养对象	Pharm.D. 毕业生	药学相关专业本科及以上学历毕业生
招录条件	毕业后有志于从事直接与病人接触的药师,个人申请,双向择优录取	毕业后新进医院的药师
培训周期	PGY1 和 PGY2 各 1 年,共 2 年	通科培训 3 年,专科培训 2 年,共 5 年

续表 1

项目	美国住院药师培训项目	我国(北京地区)医院药师培训项目
培训内容	临床药学实践等综合能力及某一专业领域的专科培训	医院药房常规工作及临床药学基本知识
考核标准	根据 AHSP 规定的住院药师胜任力标准进行评估	轮转考核、阶段性考核、综合考核
导师情况	固定, 项目负责人任命达到资格的导师	不固定, 由医院指定主管药师及以上职称药师担任
人事关系	非单位职工, 未就业	本医院或本地区其他医院的职工
工资待遇	由培训项目组织者提供(可能有多种来源)	由培训医院提供
信息化管理系统	PharmAcademic	尚无统一信息化管理系统

## 2.1 培训机构的认证管理和类型规模

美国住院药师培训项目主要由ASHP负责认证<sup>[1]</sup>, 培训机构涵盖医院、诊所、社区药房和管理式医疗中心4种类型, 根据培训机构各自独有的特点, 学员可结合自身的职业规划, 参与其中一种类型的培训。部分培训机构在不同地区有多个培训点, 为学员提供多点轮转的机会。美国住院药师培养项目培训点的规模差异较大, 以床位数划分, 规模最小的有37张床位, 最大的有5641张床位。

而我国北京地区医院药师规范化培训<sup>[2-3]</sup>的培训基地则由北京市卫生健康委员会负责评审认证, 培训机构为北京地区的三级甲等综合性医院, 其编制床位数基本均在1000张以上。相较于美国的专业协会认证模式, 我国由行政管理机构主导的模式更加有利于各类培训资源的组织和调动。但美国的药师培训机构不限于医院, 覆盖面更广, 学员可以结合自身的职业规划, 有针对性地选择培训机构进行培训学习。

## 2.2 招录与培训

美国住院药师培训项目的培训对象均为Pharm.D.毕业生, 但并非所有Pharm.D.毕业生都需参加住院药师培训, 是他们其中想从事直接与病人接触工作的药师方可提出参加住院药师培训的申请, 培训机构进行专业评估后, 择优录取。美国住院药师培训项目<sup>[10-11]</sup>分为2个阶段, 即Pharm.D.毕业后第一年注重全科基础实践的PGY1, 以及更为注重专业训练的毕业后第二年住院药师培训计划PGY2。在住院药师培训项目中, 药师、医师、护士和项目管理者都承担着教学的任务。一方面, 住院药师可以

从不同的执业人员身上学到患者关怀的理念和技术, 反过来, 医疗团队也可从住院药师身上获得多方面的药学服务, 如用药安全、患者教育、质量改进等等。

我国北京地区药师培训是针对北京市拟从事医院药学工作的药学专业本科及以上学历, 为强制性培训。北京地区药师培训<sup>[2-3]</sup>也分为2个阶段: 第一阶段是为期3年的通科培训, 在规培基地进行培训, 学习专业必修课程为审核处方、调配处方、发药、药物咨询、药品不良反应关联性评价与报告、治疗药物监测与个体化用药、药品质量管理与药事管理、药学查房、临床会诊及病例讨论、患者教育、药学情报信息、药历书写等, 培训的重点在于从事医院药学所必需的基本知识、理论和技能。第二阶段是为期2年的专科培训, 可继续留在基地或回到原单位进行培训, 目前尚未见对此阶段统一的培训要求。

中美两国药师培训模式都是分为2个阶段, 第一阶段为通科教育, 注重学员的综合能力和基础实践能力的培养, 第二阶段更侧重于专科的临床培训。项目相差较大方面在于培训周期, 北京地区药师规培时间较长, 长达5年, 此差别归根到底是教育背景差异。另一个不同在于培训内容, 美国住院药师培训的具体内容不是统一的, 各申报培训项目的机构可结合自身情况设置培训内容, 由ASHP审核评估, 这有利于各培训机构发挥自身优势。而北京地区药师规培则对第一阶段的轮转和培训内容作了具体统一的规定, 这有利于保证培训的同质。

### 2.3 考核方式

美国住院药师培训考核方式更侧重于对培训过程的考核。如2.2节所述,美国住院药师培训<sup>[10]</sup>的各项项目间在培训内容方面存在一定的差异,非统一规定。根据此特点,ASHP要求各培训项目制定的培训目标为基准对学员进行评估,且在整体培训过程中每个培训目标应至少被评估1次,但ASHP没有对考核的具体形式、指标和量化标准进行限定,导师可以在日常培训工作中对学员进行正式或非正式的考核评估,同时学员也可以进行自我评价,还可以评价导师的带教工作。互评模式更有利于反映学员在日常培训中的学习态度和学习能力等方面的情况,也帮助导师不断改善教学质量以及促进培训项目的完善<sup>[12-13]</sup>。

北京地区药师规培考核方式更侧重于对培训结果的考核<sup>[14]</sup>。如2.2节所述,北京地区药师规培<sup>[15]</sup>因有统一的培训方案和细则,所以每个培训基地的培训内容都是一致的,其考核方案也能够做一致性的规定。北京地区药师规培学员的考核方式<sup>[16]</sup>分为轮转考核、阶段考核、综合考核。其中,轮转考核是由轮转科室的负责人或导师主持,对规培学员在本科室轮转期间的学习和工作情况考核;阶段考核是完成第一阶段培训后,由北京市卫生局组织对其进行理论考试和技能考核;综合考核是完成第二阶段培训后,由北京市卫生局组织对医院药师在培训期间的全面情况进行综合考试。

### 2.4 师资配备

美国住院药师培训项目由各项目负责人任命导师。导师<sup>[17]</sup>必须是具有以下资格之一的执业药师:①完成PGY1培训,并在社区或门诊中至少有1年的药学实践经验。②完成PGY1和PGY2培训,并在社区或门诊中有6个月的药学实践经验。③未完成ASHP认证的住院药师培训,但在社区或门诊中有3年或3年以上的药学实践经验。此外,还需在担任导师的药学专业领域获得认可,比如获得患者安全认证专家、糖尿病教育认证专家等。导师任命期间,项目负责人会评估导师的带教能力(例如审查住院药师对导师的评价、同行评审、导师的自我评价)和实践技能(例如每项工作所需的技能、绩效审查等),并帮助导师提升做为实践者和导师的能力。为了培育合格的导师,项目还设置了训练导师,每个训练导师都有一个合格导师作为教练,

每个训练导师都有一份书面的导师发展计划,以期在2年内获得合格导师资格。另外,美国住院药师培训项目还设置了非药师导师,即非药师(例如医师、经认证的执业护士、管理人员)被任命为导师,非药学专业的导师不需要满足上述导师的要求,但是他们必须参与评估过程。非药师导师会配备1名合格的药学专业导师,以监督非药学专业导师提供的学习经验,并且为非药学专业导师和住院药师提供资源。

我国北京地区药师培训项目导师是非固定的<sup>[15]</sup>,一般由科室主管药师职称及以上药师担任,师资情况一般根据工作资质和表现进行体现,无标准的考核和评定,也没有可持续的发展计划对导师进行培养和提高,缺乏相应的监督制度和管理政策,培训过程的质量和导师自身的发展缺乏引导和管控,难以提高培训的质量。

### 2.5 信息化管理系统

美国住院药师培训项目使用统一管理系统,即PharmAcademic<sup>[18]</sup>。各培训项目、学员、导师均需在网上登记注册。PharmAcademic汇登各培训项目的具体培训内容和要求,详细记录学员在培训过程中的学习情况、考核情况、考勤情况等,评价导师的带教过程以及继续教育情况。信息化网络管理系统的应用为美国住院药师培训提供了方便、快捷、有效的管理。目前,我国药师培训只有相关的报名系统,如北京地区药师规培报名可通过北京市卫生人力资源管理住院医师规范化培训管理系统,尚未见适用于基地规范化培训与教学管理的信息化系统。在信息化时代,为进一步统筹培训资源,提高药师培养质量,实现各基地“同质化”教学和管理,建立科学、可行、高效的信息化管理系统是十分必要的。

## 3 对我国医院药师规范化培训发展的启示

### 3.1 政府部门统一负责培训机构的认证管理

美国住院药师培养项目由ASHP负责认证,根据培训机构各自独有的特点,学员可结合自身的职业规划,有针对性地选择培训机构进行培训学习,培训完的学员也不限于在医院工作,可以在诊所、社区药房、管理式医疗中心及政府部门等就业。美国由社会团体负责认证培训项目和我国由政府部门统一负责培训机构的认证管理都是基于两国目前的基本国情和药师规培发展阶段,所以对于我国,由

行政管理机构主导的模式依然更加有利于各类培训资源的组织和调动,促使培训体系逐步完善,包括培训大纲的更新、出组考核的标准化、各等级医院及各学历层次药师规培的同质化等。同时,医院药师规范化培训定期接受上级主管部门的动态检查评估以及基地再认定等,也保证了基地培训质量和培训效果。

### 3.2 划定培训周期,制定以病患为中心的多种能力训练

基于我国北京地区药师培训招录学员为本科及以上学历的,与美国住院药师培训项目的培训对象均为Pharm.D.毕业生不同,招录学员学历和专业方向不统一,培训周期长达5年。我国可以根据学员的不同学历,划定标准,比如本科毕业生规培周期为5年,而硕士研究生,特别是硕士期间在医院进行学习的专业硕士,其规培周期可缩短为3年,而关于博士研究生可直接进入第二阶段为期2年的专科培训等。

在培训内容方面,可融入更多以病患为中心的多种能力训练。随着人们对健康需求的提高,药师未来的工作重点将更加侧重于直接对病患提供药学服务,这也是药师培训的主要目的。美国药师培训项目中突出以病患为中心的直接药学服务,因此,只有加强以病患为中心的直接服务能力训练才能胜任未来的医院药师工作。实现这一目标不仅需要丰富的专业知识,还需要进行直接面对病患的临床实践训练,不断积累经验。此外,美国住院药师培训除了注重专业能力之外,还注重管理能力、领导能力和教学科研能力的训练,其目的是使住院药师不仅成为具有良好专业技能的医院药师,而且成为未来的培训师资、管理者和科研工作者,多方面能力训练不仅可以更加全面地塑造、培养优秀药师,对未来的学科建设和师资队伍建设和科研工作的开展也具有重要意义。

### 3.3 考评方式多样

美国住院药师培训项目的考评方式不仅包括导师对学员的评估,还包括学员的自我评估以及学员对导师的评价。在考评类型上,包括日常非正式性测评和阶段正式性测评。这些考评方法可以将具体的操作标准化,使住院药师在培训过程及导师在带教过程中不断发现自己的不足并进行有针对性的改善,以得到更快的成长。我国可在原有标准考核

及测评的基础上,借鉴日常非正式性测评和学员导师互评制度,进一步提高规培的考评质量。

### 3.4 加强师资队伍建设

为规范医院药师培训导师队伍建设,医院药师规范化培训项目导师可通过相应的培训和考核,获得带教师资资格,解决有经验却不懂带教、带教内容不明确、带教方法不成熟、带教过程不规范等问题。导师聘任期间,接受单位定期评估导师的技能(例如审查学员对导师的评价、同行评审、导师的自我评价)和实践技能(例如每项工作所需的技能、绩效审查等),帮助导师提升做为实践者和导师的能力。此外,可增设非药师导师,例如临床医师、检验医师、执业护士等,通过带教学习,提高培训学员在临床用药实践、阅读检验报告、熟悉病患护理等各方面的知识水平。

### 3.5 构建规培信息化管理系统

目前我国药师培训基地通过单一带教途径提高教学质量收效甚微。在信息化时代的催化下,需开发信息化系统,创建高时效、多维度、可互动的应用工具。可参鉴美国住院药师培训项目管理系统PharmAcademic,创建药师规培管理系统,设置综合信息管理、考勤管理、轮转科室管理、教学考评管理、考核管理、作业管理、导师评估、沟通服务、资源共享、线上精品课程、手机端等模块,借力信息化网络,不断提升基地管理水平和教学水平,实现各培训基地达到“同质性”培训。

### 参考文献:

- [1] Kristin C, Fisher A K, Barbara M, et al. Compete or Commit: Preferences for Early Commitment Process or ASHP Match among Pharmacy Residency Program Directors and Residents[J]. American Journal of Health-System Pharmacy. 2020, 77 ( 19 ): 1612-1618.
- [2] 王淑洁,王育琴,甄健存,等.北京地区医院药师规范化培训体系设计与实践[J].中国药房,2011,22(9):788-789.
- [3] 沈江华,王淑洁,曾艳,等.北京地区住院药师规范化培训基地师资带教水平现状探讨[J].中国药房,2015,26(36):5170.
- [4] 四川省卫生和计划生育委员会.四川省医疗机构药师规范化培训管理办法(试行)[EB/OL].(2018-06-14)[2021-05-25].<http://wsjkw.sc.gov.cn/sewsjkw/zcwj/11/>

- 2018/6/20/4fe4a5f45e09479dbe28f00038f6d237.shtml.
- [5] Carmichael J M, Connell M B, Devine B. Collaborative Drug Therapy Management by Pharmacist[J]. *Am Coll Clin Pharm Pharmacol*, 1997, 17 ( 5 ) : 1050-1061.
- [6] Teeters JL, Brueck M, Bums A, et al. Pharmacy Residency Training in the Future: A Stakeholders' Roundtable Discussion[J]. *Am J Health-Syst Pharm*, 2005, 62 ( 17 ) : 1817-1820.
- [7] 许嵘, 林水森, 谢娜娜, 等. 美国药师实践培训对我国临床药师培养启示[J]. *海峡药学*, 2019, 31 ( 5 ) : 71-75.
- [8] Members of the American College of Clinical Pharmacy. 2008 Directory of Residencies, Fellowships, and Graduate Programs[M]. Lenexa: Amgen, 2008: 119-169.
- [9] 卫生部科教司. 关于实施《医院药师规范化培训大纲》的通知[J]. *药学实践杂志*, 2000, 18 ( 2 ) : 128.
- [10] Swanson S, Schweiss S. Resident Perceptions of a Resilience Curriculum in a Postgraduate Year 1 (PGY1) Pharmacy Residency Program[J]. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 2019, 11 ( 9 ) : 949-955.
- [11] Copenhaver A M, Amy H, Pickering A J, et al. Continuity of Specialty Pharmacy Practice A Survey of PGY-2 Pharmacy Residency Graduates[J]. *Journal of Pharmacy Practice*, 2020, 33 ( 1 ) : 15-20.
- [12] American Society of Hospital Pharmacists. Guidance Document for the Ashp Accreditation Standard for Postgraduate Year One(PGY1) Pharmacy Residency Programs[EB/OL]. ( 2016-04-26 ) [2021-05-25]. <http://www.ashp.Org/DocLibrary/Residents/ASO-PGY1-Standards-Guidance.aspx>.
- [13] American Society of Hospital Pharmacists. Program Outcomes, Educational Goals, and Educational Objectives for Postgraduate Year Two(PGY2) Residencies in an Advanced Area of Pharmacy Practice[EB/OL]. ( 2008-03-10 ) [2021-05-25]. <http://www.ashp.org/DocLibrary/Residents/OGOs-for-PGY2-Residencies-in-an-Advanced-Area-of-Pharmacy-Practice.aspx>.
- [14] 张冕, 杨雨飞, 胡汉昆. 临床药师培训和住院医师规范化培训的比较及启示[J]. *中南药学*, 2020, 18 ( 9 ) : 1595-1598.
- [15] 刘克坚, 哈丽米乃·地力木拉提. 我国住院医师规范化培训存在的问题分析及对策讨论[J]. *农垦医学*, 2020, 42 ( 2 ) : 100-101.
- [16] 李丽莉, 鄢丹, 王琨, 等. 住院药师出组考核体系的建立与实施[J]. *中国医院用药评价与分析*, 2019, 19 ( 5 ) : 616-618.
- [17] Longyhore D S. Pharmacy Residency Directors' Concerns with Implementing In - training Examinations in Pharmacy Residencies[J]. *Journal of the American College of Clinical Pharmacy*, 2020, 3 ( 8 ) : 1451-1457.
- [18] Cho V M, Dopheide J A. Pharmacy Resident Teaching in Psychiatry and Neurology for Pharmacy Programs in the United States[J]. *The Mental Health Clinician*, 2018, 8 ( 4 ) : 163-168.

( 收稿日期 2021年3月4日 编辑 肖妍 )