

· 药事教育 ·

临床药师培训对专业型临床药学硕士培养的启示

杨阳, 都丽萍, 张波, 梅丹^{*} (中国医学科学院北京协和医学院北京协和医院, 北京 100730)

摘要 目的: 分析我国开展临床药师培训的具体情况, 为专业型临床药学硕士培养提供思路。方法: 搜索CNKI、万方、维普数据库, 查询我国临床药师培训相关文献, 分析临床药师培训与临床药学专业硕士培养的比较优势。结果: 专业型临床药学硕士的培养应设置与临床实践密切结合的课程, 同时须布置药学实践作业。考核内容应侧重于临床, 注重过程考核。结论: 临床药师的基本功是医嘱审核、用药教育、药物不良反应判断等, 一切工作都应围绕临床, 以患者为中心。在学习期间, 专业型临床药学硕士更应着重锻炼这些基本功。只有这样, 才能为今后参与临床治疗团队、提供药学服务、缩短执业过渡期打好基础。

关键词: 临床药师培训; 临床药学; 专业型硕士; 药学实践; 过程考核; 专业供需匹配

中图分类号: R95 文献标识码: A 文章编号: 1002-7777(2017)12-1448-05

doi:10.16153/j.1002-7777.2017.12.012

Inspiration of Clinical Pharmacist Training for the Cultivation of Professional Master Degree of Clinical Pharmacy

Yang Yang, Du Liping, Zhang Bo, Mei Dan^{*} (Dept. Pharmacy, Peking Union Medical College Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College, Beijing 100730, China)

Abstract **Objective:** To analyze the current situation of clinical pharmacist training in China and to provide references for the cultivation of professional master degree of clinical pharmacy. **Methods:** The relevant literatures about clinical pharmacist training in China were searched on CNKI, WanFang, and VIP databases to compare the advantages of clinical pharmacist training with cultivation of professional master degree of clinical pharmacy. **Results:** The curriculum design for professional master degree of clinical pharmacy should be closely combined with clinical practice, including pharmacy practice. Examination should focus on clinical practice and process evaluation. **Conclusion:** The basic skills of clinical pharmacist included reviewing medical orders, medication education and identification of adverse drug reactions. All work should focus on clinical practice and patient-centered care. During the study, postgraduate of professional master degree of clinical pharmacy should pay more attention to the practice of the basic skills. In this way they could lay a solid foundation for participating in multiple disciplinary team, providing pharmaceutical care, and shortening the job transition period in the future. **Keywords:** clinical pharmacist training; clinical pharmacy; professional master degree; pharmacy practice; process evaluation; professional supply-demand match

为了加强应用型人才的培养,教育部于2009年开始推行全日制专业学位教育。临床药学是一个实践性学科,许多院校均设置了临床药学专业型硕士学位,但培养模式与学术型学位差异较小,使得学生毕业后无法胜任临床药师工作。中国医院协会药事管理专业委员会于2006年在全国开展了第一批临床药师培训^[1]。通过培训,可以完善药师相关专业的临床知识及巩固药学知识,基本达到胜任临床药师岗位的目的。本文主要从临床药师的培训模式与考核方式等方面,分析其对专业型临床药学硕士培养的启示。

1 临床药师培训与临床药学硕士培养

临床药师是指经过系统的临床药学专业培训,掌握了药品的特点与疾病的药物治疗原则,能为患者提供合理用药建议的药学人员。他们与医生、护士等医务人员组成一个医疗团队,负责患者的诊疗工作。临床药师的主要职责包括:参与查房及会诊,为患者提供合理的药物治疗方案,负责药物不良反应监测,提供用药咨询,开展药物评价研究等。目前,临床药师的专业覆盖抗感染、抗凝血、内分泌、呼吸系统、心血管等方面。国内外有多篇文献^[2-4]报道其在临床中的作用。如呼吸科临床药师通过对慢性阻塞性肺疾病患者开展吸入剂的用药指导以及相关教育,提高了患者对疾病的认知水平以及用药的正确率^[5]。为了帮助药师能较快成长、缩短过渡时间,临床药师培训工作于2006年在全国迅速铺开。培训期间,通过临床医生与临床药师的带教,学员可较好地掌握疾病的诊疗知识、充分地培养与锻炼自学能力;学员在完成一年或半年的培训后,能较好地临床发挥作用。

临床药学是医学与药学相结合的一门交叉学科,其目的是促进临床合理用药,提高药物治疗的安全性、有效性与经济性。我国临床药学专业教育大约有30年的发展历史,2003年教育部批准部分重点大学可自主设置临床药学二级学科进行研究生招生^[6];此前,部分院校是将其挂在药理学或药剂学专业下招生。临床药学研究生的培养方式随各个院校的侧重点不同有着较大差异,一些“以实验为基础”的临床药学硕士毕业生在临床实际工作中有些力不从心,需要较长的过渡时间适应临床环境、建立临床思维。临床药学的特点是具有很强的实

践性。因此,在培养专业学位的临床药学研究生时,更应倾向于临床思维的培养和药学应用能力的锻炼。笔者认为,在培养专业型临床药学硕士时,可在一定程度上借鉴临床药师的培训方式与考核模式。

2 专业型临床药学硕士的课程设置

目前,我国临床药学硕士的招生来源包括:药学、制药工程、临床药学、药理学、药剂学等专业的本科生。本科所学专业以及课程设置的差异,使得学生在攻读专业型临床药学硕士学位时有较大反差。例如,有的学生在本科时学过临床药物治疗学,对于不同疾病的诊治有初步了解;而有的学生则偏向于药物制剂或药物工艺优化的研究,缺乏临床思维。因此,在短暂的3年临床药学硕士课程中,应突出临床药物治疗学等与临床密切相关的课程,同时尽量增加临床实践时间,以培养学生的临床思维。

2.1 理论学习

理论学习是临床药师开展临床服务的前提,也是核心与基础。没有扎实的专业基础理论知识,则无法在临床中进行正确的分析。

2.1.1 加强临床药物治疗学与药代动力学的学习

全国临床药师培训大纲明确提出:培训学员在理论知识方面需要掌握药理学基础、药物治疗学、个体化治疗药物监测、药物治疗指南等内容。一年的培训时间中,学员需完成至少150 h的理论学习。以抗感染专业为例,学员需掌握至少50种抗感染药物的作用机制、药效学、药动学、常用剂量、禁忌症、药物相互作用、药物不良反应等内容,以及指定病种的临床表现、治疗规范。只有这样,学员才能初步具备基本的抗感染临床药师的专业素质。如:判断患者的初始治疗方案是否合理;在治疗过程中应监护哪些指标;所用的药物治疗方案可能出现哪些不良反应;患者用药时需要对其做哪些相关教育等。除此之外,临床药师应熟练掌握药代动力学知识,并具备应用到临床实践中的能力。例如,患者尿路刺激症状明显,尿中培养出白色念珠菌,氟康唑和伊曲康唑对其均敏感,医生诊断为白色念珠菌所致的尿路感染。那么,氟康唑和伊曲康唑是否均可以用来治疗此感染呢?通过查阅氟康唑和伊曲康唑说明书中的药代动力学内容,即可发现氟康唑80%的剂量在尿中以原形排出;而伊

曲康唑只有小于1%的原形及活性代谢产物经肾脏排泄。因此,对于白色念珠菌引起的尿路感染,指南中不推荐选用伊曲康唑,而推荐氟康唑。

2.1.2 开设医学文献检索课程,加强文献查阅能力培养

医学知识更新很快,教科书中讲到的内容都是经典内容,随着新的研究成果不断出现,之前的一些结论可能有误或存在差异。因此,需要学会及时更新自己的知识库,学会查阅文献和掌握医药领域重要数据库的用法。这一点在临床尤为重要,毕竟医生或患者咨询的问题不常是药师所熟悉的,要想快速准确地回答问题,在研究生学习期间就必须打好基础。在临床药师培训中,对学员的要求是文献阅读报告不少于10次/年,每次阅读文献 ≥ 4 篇,即通过大于40篇文献的阅读训练,才可能初步适应临床实际工作中的各种咨询。

2.1.3 掌握药剂学知识

对于临床药师来说,核心竞争力还是药学方面的知识。药剂学介绍了不同制剂的制备方法和原理,临床药师可基于这些基本理论解释很多临床问题。涉及药剂学方面的问题,在临床药师培训与参与临床实践的过程中经常“被提问”。例如,①医生问为什么有的缓控释制剂可以掰开,有的却不能掰开?②为什么使用伊曲康唑注射液和注射用伏立康唑需要监测肾功能?③为什么不同的紫杉醇制剂过敏反应发生率不同?等等。在回答这些问题时,临床药师需要结合药物的制剂工艺,比如辅料的不同等加以分析。因此,药剂学是必须掌握的基本功。

2.1.4 注重人文关怀培养,有助于医患沟通

近年来,医患矛盾事件越来越多,如何避免与患者产生矛盾及避免矛盾升级就显得至关重要。患者来到医院时,可能会有焦虑、暴躁的情绪。此时,如果沟通方式不合适可能会被投诉,甚至遭受人身攻击。临床药师培训过程中,用药教育及药学查房环节,都面临着与患者直接沟通的问题。因此,《药学服务与沟通技巧》作为临床药学的专业教材^[7],已列入人文方面的课程体系中。

2.2 临床实践

临床实践是专业型临床药学硕士学习的重中之重。临床上的磨练可使药师清楚在专业上的漏洞及沟通交流上的不足。国家推行的临床药师培训在

实践技能方面,要求学员掌握药历的书写、医嘱审核、用药咨询、用药教育、药学查房、药物不良反应监测等内容。

2.2.1 临床药师培训专业与计划

目前,中国医院协会关于临床药师培训已开设了14个专科和1个通科专业。通科专业包括抗感染和慢性疾病管理两部分内容,培训时间为6个月;其他14个专科,培训时间为1年。在培训大纲中,对于1年的专科培训,规定学员要完成20份药历、6份病历的分析,以及30人次的用药教育。

2.2.2 临床药师基本功培训—药历书写与病例分析

药历是记录患者疾病变化与用药情况的药学文书。通过药历,学员可以掌握疾病的用药原则和用药注意事项,对药品知识的记忆也会更加深刻。同时,药历也可以让学员了解实验室检查和影像学检查的意义,理清诊治思路,更好地进行药学服务^[8]。而病例分析是让学员对1例病例中的某一点深入讨论^[9]。例如,对某种药物产生的不良反应做出分析,探讨其发生机制、如何处理以及今后如何避免。病例分析可以是回顾性的分析,也可以是与查房同步进行的。与药历相比,病例分析更能体现药师的文献检索、归纳总结以及逻辑推理能力。

2.2.3 用药教育是临床药师的重要职责

用药教育是患者用药时药师给予的专业指导。一方面,需要药师掌握相关药品知识;另一方面,还要有较好的沟通能力。特别是在老年科、心血管内科、肾内科,患者常常需用很多药品,药师清楚地告知药品的用法用量非常必要。通过加强用药教育,可减少患者用药的差错,还可提高患者的依从性和治疗效果^[10]。

综上所述,上述3种“作业”可以锻炼临床药师的临床实战能力,建议纳入专业型临床药学硕士的实践培养方案中。

3 专业型临床药学硕士的培养与考核方式可借鉴临床药师的培训模式

目前,各医药院校对专业型临床药学硕士的考核方式与学术型差异不大,基本上为第一学年的理论考试及最后的毕业答辩。而答辩汇报的内容中,有些是针对临床某一个问题开展的文献调研或者临床研究;有些则是与临床关系相距甚远的基础实验,与医院对临床药师专业素质的要求

相比,专业型临床药学硕士的考核尚存在供需不匹配的问题。

3.1 临床药师培训考核模式更注重过程考核

临床药师培训的考核方式分为理论考核、病例汇报和床旁问诊。从不同角度考察临床药师对临床和药学基础知识的掌握程度以及逻辑推理与语言表达能力。理论考核一般是各医院自行出题,题目以案例分析的试题居多,一年进行4次考试。培训学员结业前,需要进行病例汇报和床旁问诊考核。病例汇报的考官由临床专家和药学专家组成。在考试前30 min,由外院考官随机抽取一份考核病例,给培训学员30 min时间准备,然后学员从临床药师的角度进行汇报,需要突出药学特色。考官会从临床、药学的不同角度对学员提问。床旁问诊主要考核学员药学问诊的水平以及人文关怀意识。药学问诊要区别于临床问诊,对于刚入院的患者,药学问诊应侧重于患者的用药史、药物过敏史、药物不良反应。因此,临床药师培训的考核是一个过程式考核,不仅由最后的答辩决定学员的培训成绩;而且要注重平时表现,对学员的考核是全方位且紧密贴合临床的工作。

3.2 专业型临床药学硕士的培养目标需要适应医院的人才要求

专业型临床药学硕士培养可借鉴临床药师的培训经验,加强过程考核。根据轮转科室常见病种制定培养大纲,设计考核试题。规定学生在每个轮转科室要完成的药历与病例分析数量、参加病例汇报与用药教育的数量。导师应将这部分内容的考核成绩列入最后的考评中。这种方式可使学生把功夫放在平时,注意日常积累,毕业后自然对轮转科室常见疾病的药物治疗有一定掌握。

选题方面,导师应选择能突出临床药师需要解决的临床问题、体现药学服务价值的课题。例如,高玉霞^[11]对2型糖尿病住院患者进行药学监护和用药教育,并在患者出院后进行随访。这种全程化的药学干预与未进行干预相比,可提高患者的用药依从性,降低药物不良反应发生率,保证患者用药的安全性与有效性。王燕^[12]对癌症患者疼痛药物相关知识的教育可改善患者的负面情绪,较好应对化疗的不良反应,提高生活质量。这2例都是建立在临床药学服务基础上的科研选题。既培养了科研能力,又能紧密联系临床,体现出临床药师的价

值。在毕业答辩考核中,考官应尽量提问学生论文所涉及病种的临床和药学知识,从药代动力学、临床药物治疗学、药物经济学等角度对学生进行提问,考察学生对临床药学的综合理解能力。

4 结语

随着国家医疗改革不断推进,药师必须由“供应保障型”向“临床药师”尽快转型^[13],突出药师专业功底在临床中的价值,否则将可能被社会淘汰。临床药师的基本功是医嘱审核、用药教育、药物不良反应判断等,一切工作都应围绕临床,以患者为中心。所以,在学习期间,专业型临床药学硕士更应着重锻炼这些基本功。只有这样,才能为今后参与临床治疗团队、提供药学服务打好基础。而实验性研究并不是专业型临床药学硕士的突出点^[14]。专业型临床药学硕士的培养和考核方式可借鉴临床药师培训的模式,更贴近临床,这样不仅可提高专业供需匹配度,而且将为之后的临床药师之路奠定良好的理论和实践基础,使学生毕业后能尽快适应工作需要,缩短执业的过渡期。

参考文献:

- [1] 吴永佩. 临床药师培训试点工作中需重视的几个问题[J]. 中国药房, 2008, 19(7): 481-483.
- [2] Hu Y, Cao M, Xu D, et al. Clinical Pharmacist Interventions on A Chinese Neurology Ward: a 2-year Service Evaluation[J]. Int J Clin Pharmacol Ther, 2014, 54(8): 581-586.
- [3] Qudah B, Albsoul-Younes A, Alawa E, et al. Role of Clinical Pharmacist in the Management of Blood Pressure in Dialysis Patients[J]. Int J Clin Pharm, 2016, 38(4): 931-940.
- [4] 刘俊, 徐航. 临床药师参与心脏瓣膜术后患者华法林抗凝管理的效果评价[J]. 中国临床药理学与治疗学, 2014, 19(9): 1021-1024.
- [5] 马凌悦, 阙呈立, 田硕涵, 等. 临床药师干预对慢性阻塞性肺疾病患者吸入剂使用技术和自我管理的影响[J]. 中国临床药理学杂志, 2016, 32(17): 1569-1571.
- [6] 冯江, 李歆, 王长青. 试论临床药学专业学位研究生教育的建立与完善[J]. 南京医科大学学报(社会科学版), 2013, 2: 159-162.
- [7] 闫素英, 赵志刚, 胡欣, 等. 药学服务与沟通技能[M].

- 北京：人民卫生出版社，2015：11-12.
- [8] 赵曜，刘福. 浅谈临床药师建立规范化药历的重要性[J]. 中国医院用药评价与分析，2010，10（1）：93-94.
- [9] 吴海燕，高翔，韦炳华，等. 临床药师规范化培训中药学病例分析书写的教学实践与探索[J]. 中国药房，2016，27（24）：3452-3454.
- [10] 王伟兰，朱曼，郭代红，等. 临床药师开展患者用药教育的模式探讨[J]. 中国药物应用与监测，2012，9（5）：275-277.
- [11] 高玉霞. 药学干预对2型糖尿病患者的影响研究[D]. 济南：山东大学，2011：63-64.
- [12] 王燕. 临床药师以用药教育为核心的药学干预对癌痛及化疗的影响[D]. 广州：南方医科大学，2013：49-52.
- [13] 吴汀溪，余俊先，沈素，等. 新形势下医院药学发展和临床药师培养模式探讨[J]. 中国现代医生，2016，54（8）：130-137.
- [14] 赵秀丽. 临床药学专业硕士研究生的培养目标[J]. 中国临床药理学杂志，2016，32（1）：84-86.
- （收稿日期 2017年6月1日 编辑 王萍）