

我校临床药学专业本科生毕业实习模式的改革与探索[△]

冒小璟^{1*}, 张吉², 胡琴^{1#} (1.南京医科大学药学院, 南京 211166; 2.南京医科大学第一附属医院药学部, 南京 210029)

中图分类号 G642.0 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2017)15-2146-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2017.15.36

摘要 目的:为提高我校临床药学专业本科生的毕业实习质量提供参考。方法:针对我校临床药学专业本科生毕业实习模式存在的问题,从带教师资安排、科室轮转安排、考核方式3个方面在我校第一附属医院进行试点改革。结果:新的毕业实习模式中,在带教师资安排方面,学生在临床医学科室实习时,由临床医师与临床药师共同带教,并加强师资培训,开展多种教学方式;在科室轮转安排方面,缩短药学基本科室实习时间,增加临床药学相关实习科室及实习时间,并整合临床医学与临床药学实习内容,选择配备有临床药师的临床医学科室进行实习;在考核方式方面,分为临床药学实践技能考核、药物相关理论知识考核和实习期间的基本情况考核3个部分。结论:新的毕业实习模式着重于学生临床药学应用技能培训,注重学生实践技能考核,有利于培养学生的临床合理用药思维,提升学生的临床实践能力,适用于我校临床药学专业本科生的毕业实习。

关键词 临床药学专业;本科生;毕业实习模式;改革;探索

Reform and Exploration of Practice Mode for Clinical Pharmacy Undergraduate in Our University

MAO Xiaojing¹, ZHANG Ji², HU Qin¹ (1.School of Pharmacy, Nanjing Medical University, Nanjing 211166, China; 2.Dept. of Pharmacy, the First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210029, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for improving the quality of clinical pharmacy undergraduates in our university. METHODS: Considering about the practice problems of clinical pharmacy undergraduates in our university, pilot reform was conducted in the First Affiliated Hospital of our university in respects of teacher arrangement, department rotation assignment, assessment method. RESULTS: For new practice mode, in term of teacher arrangement, when the students were practicing in clinical pharmacy department, they were taught by clinical doctors and pharmacists; teacher training should be strengthened, and a variety of teaching methods was carried out. In term of department rotation assignment, to shorten the practice time of basic pharmacy department, and increase the clinical pharmacy practice department and practice time; to integrate the content of clinical medicine and clinical pharmacy practice, and select clinical medical departments equipped with clinical pharmacists to practice. In term of assessment method, there were 3 aspects including clinical pharmacy practice skills assessment, drug-related theory examination and basic situation assessment during internship. CONCLUSIONS: The new practice mode focuses on clinical pharmacy application skills training and students practical skills assessment, contributes to cultivate students' thinking of rational drug use and improves clinical practice skill of students. It is suitable for clinical pharmacy undergraduate internship of our university.

KEYWORDS Clinical pharmacy; Undergraduate; Practice mode; Reform; Exploration

临床药学是以提高临床用药质量为目的,以药物、疾病以及人体的相互关系为核心,研究和实践药物临床合理利用方法的综合性技术应用学科^[1],也是一门推动医学与药学共同发展的桥梁学科。随着我国医疗卫生体制改革的不断深入以及人们对临床合理用药的需求加强,社会迫切需要建立规范的临床药师队伍,临床药学专业正是在这种大背景下应运而生。临床药学专业属于实践性和技能性很强的应用型专业,通过毕业实

习,学生可掌握治疗相应疾病的临床知识和基本技能,并可结合药学知识综合解决临床用药问题,初步具有临床药师的临床思维^[2]。因此,毕业实习对临床药学专业学生非常重要,是将药学知识与医学知识融会贯通的重要阶段,是临床药学人才培养成功与否的关键^[3]。目前,我校对临床药学专业本科生的毕业实习采取的是半年在临床医学科室轮转、半年在药学科室轮转实习的模式,但这种毕业实习模式存在带教师资安排不合理、科室轮转安排不合理、考核方式不合理等问题,导致学生在临床合理用药方面的实践训练不够,实习效果比较差。因此,为了提高我校临床药学专业本科生的毕业实习质量,本课题组以我校第一附属医院为改革试点单位对我校临床药学专业本科生的毕业实习模式进行了改革与探索。

[△] 基金项目:江苏省高校品牌专业建设工程项目(No. PPZY2015A064);南京医科大学“十二五”第三批教育研究课题重点项目(No. JYZ2015014)

* 助理研究员,硕士。研究方向:教学管理。电话:025-86868467。E-mail: xjmao@njmu.edu.cn

通信作者:教授,博士。研究方向:药物分析。电话:025-86868468。E-mail: huqin@njmu.edu.cn

1 毕业实习模式相关内容及存在的问题

1.1 毕业实习模式相关内容

我校临床药学专业本科生学习年限为5年,第5学年进行毕业实习。其毕业实习采取的是半年在临床医学科室实习、半年在药学科室轮转实习的模式。学生在内科、外科、妇产科、儿科、感染科等临床医学科室轮转实习共26周,由各科室的临床医师带教指导;在门诊药房、住院药房、静脉药物配置中心、制剂室(统称“药学基本科室”)及临床药理学等药学科室实习共26周,由各科室的药师带教指导。实习考核方式为要求学生完成一篇不少于1万字的毕业论文以及不少于3 000字的综述,并进行论文答辩。

1.2 带教师资安排不合理

带教师资是保证学生实习质量的关键,其必须具备一定的带教能力,才能指导学生完成实习^[2]。学生在临床医学科室轮转实习时由临床医师单独带教。而临床医师往往缺乏带教临床药学专业学生的经验,实际带教时不会主动区分临床药学与临床医学专业学生,因而带教的重点同临床医学专业学生没有区别,主要是诊断、操作等方面的知识,而本应重点讲解的药物治疗的相关知识常常一带而过,针对性不强。这很不利于学生临床合理用药思维的培养。

1.3 科室轮转安排不合理

学生在临床医学科室的轮转实习安排为“通科轮转”,即在呼吸内科、消化内科、心内科、内分泌科、普外科、泌尿外科、妇科、儿科以及感染科等临床医学科室轮转实习。各科室的实习时间为1~4周,有的科室实习时间较短,学生难以掌握相关的医药学知识和技能,且缺乏归属感。在药学科室的轮转实习中,对学生较为重要的临床药理学实习只有12周,学生在这期间除了选择1~2个临床药学科室(以呼吸科、感染科、心内科为主)跟随相关的临床药师进行实习以外,还要完成毕业论文,学习负担较重,难以保证临床药学实践活动的充分开展。

1.4 考核方式不合理

临床药学专业培养的是临床药学应用型人才,应该注重学生实践能力的培养,而论文答辩的考核方式将临床药学这门应注重实践考核的学科变成了以论文为主的普通药理学学科。学生在实习任务繁重的情况下还要搜集资料来完成一篇科研论文,无形中占用了很多实习时间,这种考核方式对学生来说非常不合理。

2 改革措施

由于现有的毕业实习模式存在较多问题,本课题组在总结以往学生实习带教工作以及临床药师培训工作经验的基础上,积极探索,参考中国医院协会临床药师规范化培训来对临床药学专业本科生的毕业实习模式进行改革^[4]。我校第一附属医院是江苏省规模最大的综合性三级甲等医院,临床药学研究和临床药学服务工作

开展较早,是原卫生部新药临床药理试验基地、临床药师制试点医院以及临床药师培训基地。因此,本课题组选取了该院作为我校临床药学专业本科生毕业实习模式改革的首家试点单位,具体从带教师资、科室轮转安排以及考核方式3个方面进行改革。

2.1 改革带教方式,加强师资培训

2.1.1 学生在临床医学科室实习时由临床医师与临床药师共同带教 由于临床医师单独带教针对性不强,因此学生在临床医学科室实习时由临床医师与临床药师共同带教。学生跟随带教临床医师、临床药师进行临床查房,但临床医师与临床药师两者分工不同,各有侧重。带教临床医师主要负责临床诊疗方面的指导,包括疾病的诊断、鉴别诊断以及患者的整体治疗原则,而带教临床药师主要负责具体药物治疗方案方面的指导,包括药物的作用机制、药效学、药动学、药品不良反应、药物相互作用、用药禁忌以及药历、病例分析的书写和修改等。以学生在呼吸内科的实习为例,慢性阻塞性肺疾病患者入院时,要求学生参与新患者接诊并进行药学问诊。上午查房时,带教临床医师讲解慢性阻塞性肺疾病整体治疗原则,带教临床药师则对治疗慢性阻塞性肺疾病的糖皮质激素类药物、抗菌药物进行讲解,以培养学生合理用药的理念。下午撰写药历与病例分析,跟随带教临床药师审核医嘱,如有问题与带教临床医师讨论,并对出院患者进行用药教育。临床医师和临床药师共同带教的方式,可以改变以往临床医师单独带教“重诊断操作、轻药物治疗”的局面;学生也能够系统地学习到疾病的发病机制、临床表现、诊断、鉴别诊断、药物治疗原则;带教临床药师还可以培养学生合理用药的思维能力和,学习与患者、医师、护士交流的能力,对其今后开展临床药学工作更有帮助。临床医师与临床药师共同带教的方式与临床药师参与学生在临床医学科室实习的教学查房、加强学生合理用药知识教育的理念相吻合^[5]。

2.1.2 加强师资培训,开展多种教学方式 首先,明确带教师资的职称,带教临床医师和药师均要求具有中级及以上专业技术职称,在临床带教的药师还需持有临床药师培训证书,以确保带教师资的专业水平;且每人带教不超过3名学生,以确保带教质量。其次,通过专家讲座、外出培训等方式加强对带教临床医师和药师的教学方法、专业知识以及专业技能的培训,以提高其带教能力。在带教中,带教临床医师和药师可以根据教学目的和内容等选择不同的教学方式,例如在结合案例分析、医患沟通等开展一些模拟训练时可开展问题式学习(PBL)教学。带教临床药师选择典型病例,学生负责搜集病史、汇报治疗方案、讨论病例涉及的药物治疗、检查结果、药学监护等,带教临床药师适时对学生提出的问题进行引导。这种教学方法充分发挥了学生实习的主观能动性,不仅提高了学生解决实际问题的能力,还能提高带教临床药师的教学水平,教学相长,师生共同进

步^[5]。此外,本课题组还参考台北医科大学研发的在线临床药学实习系统(CPIES)^[6],结合我校 e-learning 自主学习平台,开发适合我校临床药学专业本科生毕业实习的学习系统,以便学生自主学习,并可优化教学方式的多样性。

2.2 优选实习轮转科室,侧重临床药学内容

临床药学是实践性和技能性很强的应用型专业,不仅要学习药物的理论知识,更要到临床一线进行实践。目前我国大多数高校对临床药学专业本科生的培养方案不能很好地将相关的理论知识与实习实践有机结合起来^[7],表现为在学生实习时不能很好地安排实习轮转科室及实习内容等。因此,本课题组循序渐进先让学生熟悉药房的相关工作以及医院药品后,再让学生进入临床医学或者药学科室实习,并将临床医学实习与临床药学实习两部分内容进行整合,有利于学生将所学专业知识与临床实践有机结合。

2.2.1 调整药学实习轮转科室

随着麻醉药品和精神药品管理力度的加大,增加了学生手术室麻醉药房的实习。由于绝大多数医院取消了制剂室,因此本课题组也取消了学生在制剂室的实习,原实习内容整合到理论课程中。调整后的药学基本实习科室为门诊药房、急诊药房、住院药房、静脉药物配置中心、手术室麻醉药房5个科室,实习时间由原来的26周缩减为20周,每个科室实习4周。这期间要求学生掌握住院、门诊常见疾病治疗所需的药品类别及200种以上常用药品的用药知识,麻醉常用药品的类别及用药知识,并熟悉药品管理、调剂、发放的工作流程和工作规范,《处方管理办法》等与药品工作相关的法律法规,以及如何进行处方审核、药品调剂和发药交代,从而为后面的临床药学和临床医学实习打好药学知识基础。

在临床药学科室的轮转实习增加了治疗药物监测室、抗菌药物监测室、药物不良反应监测室这3个与临床药学密切相关科室的实习,每个科室实习4周,共12周。在治疗药物监测室进行实习时,学生要学习如何根据药动学原理对患者血药浓度进行检测,从接受样品开始,学习整个检测流程,涉及药物包括环孢素、他克莫司、地高辛、卡马西平等,并学习在检测过程中如何对检测仪器进行质量控制,同时学习对检测结果进行解读,学习结合患者病情分析检测结果。在抗菌药物监测室进行实习时,学生要学习抗菌药物相关管理文件及规定,了解抗菌药物监测网成立背景、工作意义以及具体工作内容,学习上报数据的采集、统计处理及上报的方法,并学习进行数据的网上输录。在药物不良反应监测室实习时,学生要跟随带教药师收集各个病区药品不良反应报表,学习如何进行药品不良反应宣教,并学习撰写药品不良反应报告。

2.2.2 整合临床医学与临床药学实习内容

将临床医学实习内容与临床药学实习内容结合起来,选择配备有

临床药师的临床医学科室进行实习,不再通科轮转,这可避免以前的实习模式将临床医学与临床药学实习分开而导致的药学知识与临床实践不能有机结合的问题。根据该院开展临床药学的情况,主要安排在呼吸内科、心血管内科、肿瘤科、儿科、妇科等5个临床医学科室进行轮转实习,每个科室实习4周,共20周。在上述科室实习时,由临床医师与临床药师共同带教,学生要跟随临床医师、临床药师参加临床查房、药学查房,定期参加会诊和病例讨论,关注学习常见病、多发病的国内外治疗指南和新进展^[8],参加临床药师培训基地的临床药学讲座,学习查询专业文献资料;并掌握相关疾病的发病机制、临床表现、诊断、鉴别诊断、药物治疗原则,科室常用药品的作用机制、药效学、药动学、适应证、禁忌证、常用剂量和给药方法、不良反应、药物相互作用等知识;同时初步具有针对患者制订个体化用药监护计划及实施全程用药监护的能力以及对患者开展用药教育的能力。在实习中,学生要填写查房记录,每天记录2~4例患者,以掌握药历书写要求,并在实习期内完成药历10份、病例分析5份、用药教育5份,以提高学生书写药历和病例分析、进行医患沟通的能力,并可帮助其熟悉常用药物的基本信息以及掌握药物治疗方面的知识^[9]。

另外,随着基层社区药学服务的需求日益迫切,增加社区、基层医院实习也显得很有必要^[10],而且这也可以给学生提供早期接触临床实践的机会。因此,本课题组拟在今后增加1~2周的社区医院实习,放在毕业实习前,结合暑期社会实践进行。

2.3 改变考核方式,注重实践技能考核

毕业实习考核不再采取论文写作的方式,着重考察学生掌握的药物知识以及应用所学知识和实践技能来解决实际问题的能力。考核分为3个部分,第1部分为临床药学实践技能考核,占总实习考核的40%。要求学生从平时完成的病例分析中选择1个案例,以答辩的形式对具体病例的药物治疗情况进行分析、评价并回答专家提问。一篇病例分析包括了题目、前言、主体、讨论和参考文献,是对患者住院治疗过程及相关问题的分析总结^[11],这部分考核要求学生不仅要全程跟踪、参与患者的治疗过程,还要对病例进行分析总结和阐述,其所花精力并不亚于一篇论文的写作,且对学生实际处理问题的能力要求更高。第2部分为药物相关理论知识考核,占总实习考核的40%。目前由各科室带教教师出题,在学生轮转实习结束后统一安排理论考试。在该方案推广后将由学校组织各实习医院带教教师统一出题,形成题库,考核前由计算机随机抽题。第3部分为实习期间的基本情况考核,占总实习考核的20%。主要包括政治思想、学习态度、劳动纪律、工作能力以及书写的药历、病例分析讨论、用药教育完成等情况,由各科室带教教师给分后取平均值。在学生离开各科室前,也可适当增加出科考试作为平时成绩^[12],一方面督促学生掌握一定

“全程导师制”在医药类高职院校实习教学中的应用效果研究

徐倩*,姜玉琴#,余童,杨俊龙(重庆医药高等专科学校,重庆 401331)

中图分类号 G642.0 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2017)15-2149-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2017.15.37

摘要 目的:为推动“全程导师制”在医药类高职院校实习教学中的应用提供参考。方法:选取某医药类高职院校本科实习生106名,随机分为对照组($n=53$)和观察组($n=53$)。对照组采用常规教学方法;观察组在对照组基础上实施“全程导师制”教学方法。比较两组学生实习教学结束后的考核指标得分、教学质量和学生的满意度。结果:观察组学生实习教学结束后的自主学习能力、综合运用能力、沟通能力、自主判断能力和思考解决问题能力等考核指标得分及总分均显著高于对照组;观察组学生实习教学结束后反映教学质量的实践能力强、应变能力好、关心体贴患者、学习状况佳的比例均显著高于对照组;观察组学生对教学的满意度显著高于对照组(98.11% vs. 88.68%),差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论:医药类高职院校实习教学中在常规教学方法基础上实施“全程导师制”教学方法的效果理想,能提高学生的学习效果、教学质量和学生的满意度。

关键词 全程导师制;医药类高职院校;实习教学;应用效果;考核指标;教学质量;满意度

Study on the Application Effect of “Whole Course Tutorial System” in the Practice Teaching of Medical Higher Vocational Colleges

XU Qian, JIANG Yuqin, YU Tong, YANG Junlong (Chongqing Medical and Pharmaceutical College, Chongqing 401331, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for promoting the application of “whole course tutorial system” in the practice teaching of medical higher vocational colleges. METHODS: Totally 106 students on internships of medical higher vocational colleges were selected and randomly divided into control group ($n=53$) and observation group ($n=53$). Control group received routine

数量的临床用药知识,另一方面也便于带教教师客观评分。

3 结论

新的毕业实习模式着重于学生临床药学应用技能培训,注重学生实践技能考核,有利于培养学生的临床合理用药思维,提升学生的临床实践能力,适用于我校临床药学专业本科生的毕业实习。我校拟将此实习改革方案推广到其他实习医院,但由于各家医院临床药学工作开展程度不一样,专业化的临床药师队伍仍然缺乏,因此具体实习内容安排以及师资带教方面的相关细节还需要进一步调整和完善。

参考文献

- [1] 蒋兴华.临床药学导论[M].2版.北京:人民卫生出版社,2014:4-5.
- [2] 丁选胜,于峰,方芸,等.临床药学专业临床实习模式探讨[J].西北医学教育,2015,23(3):547-549.
- [3] 金蜀蓉,任渝江,戴萍,等.临床药学专业实习生带教体会[J].中国药房,2011,22(20):1919-1920.
- [4] 钱晓宏,安琳娜.中美药师规范化培训体系的比较及启示[J].中南药学,2016,14(10):1134-1138.

* 讲师,硕士。研究方向:遗传学研究及教学。E-mail:117235156@qq.com

通信作者:讲师,硕士。研究方向:遗传学研究及教学管理。E-mail:43437315@qq.com

- [5] 杨佳丹,龙锐,周欣,等.临床药学带教中实施PBL教学模式的探索与实践[J].中国药房,2016,27(9):1291-1293.
- [6] Yeh YT, Chen HY, Cheng KJ, et al. Evaluating an online pharmaceutical education system for pharmacy interns in critical care setting[J]. *Comput Methods Programs Biomed*,2014,113(2):682-689.
- [7] Hu M, Yee G, Zhou N, et al. Development and current status of clinical pharmacy education in China[J]. *Am J Pharm Educ*,2014,78(8):157-164.
- [8] 高杰.临床药学专业毕业生看临床药师的培养[J].中国药房,2011,22(34):3241-3243.
- [9] 刘从海,欧明洪,张成贵,等.临床药学实习模式设计与实践[J].川北医学院学报,2011,26(3):286-288.
- [10] Yang CQ, Madiha. What is missing in the bachelor of science/clinical pharmacy program in China?[J]. *Am J Pharm Educ*,2014,78(3):65-70.
- [11] 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.
- [12] 闫冠韞,程伟,杜智敏,等.临床药学专业学生实践教学调查分析[J].药学教育,2013,29(2):60-62.

(收稿日期:2016-11-21 修回日期:2017-03-24)

(编辑:刘柳)