

药学专题实习带教方法探讨

邢茂^{1*}, 王琴^{2#}, 胡雪莲¹, 雷健¹(1.第三军医大学新桥医院药剂科, 重庆 400037; 2.重庆市中医院药物研究部, 重庆 400020)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2013)32-3071-02

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.32.32

摘要 目的:提高药学专题实习带教质量。方法:以我科药学专题实习带教为例,从药学专题实习生日常管理、教学方案制订和教学计划实施等各个方面进行总结。结果:通过加强查阅资料和撰写综述能力的培养、实验操作技能的训练及实习全过程的质量控制等方法,能够提高药学实习带教质量。结论:专题实习是药学本科生实践性教学的重要内容,通过合理的教学方案和科学的带教方法可提高药学专题实习带教质量,培养学生的科研思维和科研能力。

关键词 药学;专题实习;带教

Experience of the Teaching Methods of Special Pharmacy Practice

XING Mao¹, WANG Qin², HU Xue-lian¹, LEI Jian¹(1.Dept. of Pharmacy, Xinqiao Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400037, China; 2.Dept. of Drug Research, Chongqing Hospital of TCM, Chongqing 400020, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for the improvement of the teaching quality of pharmacy practice. METHODS: The practice of pharmacy was explored in respects of trainee daily management, the formulation of teaching programs and the implementation of teaching plan were explored. RESULTS: Through the strengthening the ability of searching and reading literatures and writing review, skills training of experimental operation and quality control of whole process, the quality of pharmacy teaching for trainee could be improved. CONCLUSIONS: The special practice is an important part of practice teaching of pharmacy undergraduates. Reasonable teaching plan and scientific teaching method improve the teaching quality of special pharmacy practice and culture students' scientific thinking and ability of research.

KEY WORDS Pharmacy; Special practice; Teaching

药学是理论性和实践性都很强的学科,目前大多数高校的教学模式仍然是以课堂理论教学为主,实验教学为辅,这种模式导致学生创新能力弱、解决问题能力较低、社会适应能力较差^[1]。药学专题实习是药学教育的重要部分,是培养大学生创新能力的有效方式。专题实习是指药学实习生在带教老师的指导下,通过选题、文献调研、实验研究、论文撰写和答辩等环节的学习和实践,初步掌握科学研究的一般方法和基本要领,养成严谨的科研态度和独立解决问题的能力^[2]。专题实习能使学生将理论知识、操作技能和科学研究结合起来,使学生在主动思考、主动探索、主动发现的过程中将所学的专业知识运用到实际工作中去,从而提升学生素质,满足社会需求^[3]。药学专题实习目前还没有统一的模式,各实习单位需依据教学理念 and 实际条件不断探索适合自己特点的教学模式。第三军医大学新桥医院是集医疗、教学、科研为一体的三级甲等综合医院,药剂科每年承担十多名药学本科生的专题实习任务。为适应近年药学教育改革和时代特点,笔者在实习生日

常管理、教学方案制订和教学计划实施等各个方面进行了探索,取得了较好的教学效果,现将相关措施和经验报道如下。

1 严格执行实习生带教管理相关制度

药学专题实习阶段恰好是考研和就业的关键时期,必然造成实习与考研和就业的冲突^[4]。例如,一些学生经常请假找工作,个别学生还存在迟到、早退和无故缺席的现象,严重影响了实习的效果。对上述这些问题我科主要采取以下措施:首先,在实习生进入实验室前进行岗前纪律培训、岗位制度培训,并严格执行《请销假制度》《实习生管理制度》《实验室安全制度》;其次,要使学生从思想上认识到毕业实习的重要性,合理安排时间,保证毕业实习的顺利进行;最后,在学生的实践中,变“以用为主”为“以教为主”,带教老师对学生实习中出现的问题既要多指导,又要大胆放手让学生去实践,使学生在研究中学习、在学习中研究,从以前的“被动接受知识”变为“主动研究问题”,从而激发学生学习的主动性和积极性。

[2] 邝小梅.高校推行三学期制改革的思考[J].科教文汇:上旬刊,2009(12):1.

[3] 吴文惠,张朝燕,李燕,等.海洋药物本科教育与国家中

* 主管药师,博士。研究方向:医院药学。电话:023-68774770。E-mail: xingmao1997@sina.com

通信作者:主管中药师,博士。研究方向:医院药学。电话:023-67063760。E-mail: wqin1127@tom.com

期科技发展规划纲要的适应性分析[J].科技创新导报,2010(36):195.

[4] 张朝燕,吴文惠,刘克海,等.基于海洋药物特色的药剂学综合实验设计[J].科技资讯,2010(32):236.

[5] 吴文惠,许剑锋,刘克海,等.海洋生物资源的新内涵及其研究与利用[J].科技创新导报,2009(29):98.

(收稿日期:2013-03-10 修回日期:2013-05-26)

2 制订合理的教学方案

根据各高校的专题实习方案,实习生需要经历课题选定、资料查阅、课题设计、实验研究、论文撰写和答辩等过程。本科阶段的学生综合运用各学科知识的能力弱,掌握的实验技能有限,要想在短短4~6个月时间内从查阅资料、构思课题到取得相对完整的实验结果几乎是不可能的^[6]。因此,现有的各高校的专题实习方案一般会出现两种情况:一是课题设计过于简单或完全重复他人的工作,达不到科研训练目的;二是实验不能深入,导致课题半途而废^[6]。我科在总结近年实习带教方法的基础上提出“小团队协作,快速入题”的教学模式:由2~3名实习生组成科研小团队,首先接受基本实验技能和仪器使用方法培训,随后由带教老师介绍课题立项依据和实验方案,然后进入实验研究阶段。我科的实习带教老师均具有硕士及以上学历,且均承担有国家级和省部级科研课题,熟悉研究领域动向,能够指导学生设计课题和开展实验研究。进入课题研究阶段的实习生在对科研工作有了一定感性认识后,带教老师再对相关实习内容(如科研资料检索、综述写作)重点训练,可以达到事半功倍的效果。团队协作式教学模式既可以培养学生的科研协作能力,也可以避免因为考研或就业原因暂时脱离实验而造成的实验停滞,保证了实习生在专题实习期间能够完成既定课题,撰写出内容充实的毕业论文。

3 完善实习带教方法

3.1 培养学生查阅资料与撰写综述的能力

培养实习生专业文献检索、阅读、分析能力和科技论文写作能力是专题实习计划中的重要内容。虽然药学本科阶段普遍开展了文献检索课程,但是我科在以往带教的过程中发现,大多数学生对常用专业数据库使用并不熟练,关键词提炼不准,导致文献难以查全查准。针对上述问题,我科带教老师引导实习生理解课题目的和意义,鼓励实习生发现关键问题,并通过查阅文献解决这些问题,在其查阅文献的同时讲授检索知识,这样实习生既解决了实际问题,又学习了相关检索知识,而且掌握知识的速度快、效果好。

综述是针对某一问题查阅相关文献,经综合分析写成的专题学术论文。实习生撰写与选题相关的综述可以锻炼其文献综合分析能力和写作能力,加深对课题的理解。笔者在带教过程中发现,实习生普遍感觉综述的撰写较困难,撰写论文时常出现大面积摘抄文献的现象,甚至有实习生实行“拿来主义”,抄一份交给老师。这主要是由于实习生习惯于被动接受知识的学习模式,缺乏主动学习的技巧和能力。我科要求实习生将实验中发现的问题与他人研究成果相结合进行思考,在带教老师的指导下合理分析和引用文献完成一篇小综述。我科的教学实践表明,通过上述训练能有效培养学生文献查阅和写作能力。

3.2 加强实验操作技能的训练

高校大规模扩招以后,不少高校实验教学资源相对不足,教学仪器陈旧、落伍。对于一些在实习单位已经普及应用的贵重仪器设备,学生在学校实验教学中基本没有机会亲自操作。以往实习生进入实验室后,由于对实验仪器生疏,又缺乏系统的实验技术培训,在开始做课题的时候往往不知所措,需要摸索很久才能开展工作,使得专题实习难以顺利进行。为此,我科在开展专题实验之前,首先由实习带教老师讲授实验基本技能和仪器使用方法,让实习生熟悉常用实验动物模型、动物处理方法、药品配制和给药技术以及实验中应注意的事项,然后根据各个课题的研究方向向实习生重点介绍大型仪器设备的操作方法,比如高效液相色谱仪、紫外分光光度计、

凝胶电泳仪及聚合酶链反应(PCR)仪等。实践证明,通过这样的培训有效提高了实习生的仪器操作能力和工作适应能力,确保实习生在实验过程中能独立操作仪器。

3.3 加强实习全过程的质量控制

高校开设实验课的目的是为了通过实验验证理论教学内容,同时使学生掌握一定的实验操作技能^[7]。在实验课中,学生常常被动地按照实验手册和带教老师的要求进行操作,这种“验证性”实验教育模式培养出来的实习生对“探索性”实验过程常感到非常困惑,对新出现的实验现象不能灵活运用理论知识解释。为此,除了前面提到的加强实习生文献检索和仪器操作培训外,我科还着重加强对实习生的研究思路和科研程序的培训。实验开始后,我科严格要求实习生每周汇报实验进度,并检查原始记录,确保数据真实性。这些训练,减少了实习生的违规操作,培养了实习生严谨求实的科研作风。笔者在带教中发现,大多数实习生对实验困难估计不足,试图通过一两次实验就能取得满意的结果。为此,实习带教老师特别强调做科学研究需要耐心和恒心,只有通过不断地摸索和反复验证,才能得出确切的结果。当实习生实验遇到困难时,带教老师可通过个别指导和小组讨论等互动学习方式,培养实习生自我决策能力和独立分析问题的能力,以调动学生积极性,激发其科研兴趣。

3.4 毕业实习论文写作指导

本科生毕业实习论文是学生创新和科研能力的集中体现。由于科技论文不同于一般的应用文,对学生来说是一个全新的尝试。笔者发现,学生初次撰写科研论文时,常有论文层次不清、缺乏逻辑性、文字表达不严谨、格式不规范等问题^[8]。为此,我科实习带教老师首先对科技论文的结构和表达方法进行分析和讲解,然后要求学生按照学术论文写作格式独立完成论文的撰写工作,再由带教老师对学生写出的初稿认真审阅并提出修改意见,然后再让学生进行修改和补充,通过数次修改,一般都会形成较好的毕业论文。

4 结语

综上所述,我科探索的药学实习带教方法可使实习生更快、更系统地掌握科学实验方法和技术,有利于激发学生的学习兴趣。该方法注重对学生科学思维的训练,强调实事求是的科学态度,使学生获得独立学习和终生学习的能力,充分体现了药学专题实习在培养药学人才中的价值。

参考文献

- [1] 王晶,葛卫红,张晋萍,等.医院药学部药学实习带教工作的思考[J].中国药房,2012,23(8):767.
- [2] 李焕德,朱运贵,许丹华.药学专业专题实习创新模式的建立与实施[J].中南药学,2008,6(3):383.
- [3] 王艳艳,谢海龙,李永吉.药学类本科毕业专题实习质量监控体系的探索与实践[J].哈尔滨医药,2013(1):43.
- [4] 游本刚,唐丽华,黄小波.关于药学本科实习生的几点思考[J].药学教育,2008,24(4):41.
- [5] 刘玉雯.药学本科生专题实习人性化带教模式的探讨[J].药学教育,2010,26(1):52.
- [6] 田莉.中药学专业毕业专题实习科研教学的体会[J].中国科教创新导刊,2012(5):135.
- [7] 张博,李金娟.药学本科生毕业实习的现状与改进措施[J].科技信息,2011,18(23):147.
- [8] 钟燕珠,林华,区炳雄.药学类专业本科生医院毕业实习带教规范化研究[J].中医药导报,2010,16(10):122.

(收稿日期:2013-03-12 修回日期:2013-05-16)