

如何在有机化学教学中开展教学助理辅助教学模式

胡宏岗, 邹燕, 赵庆杰, 孙青夔, 金永生, 张大志, 吴秋业(第二军医大学药学院有机化学教研室, 上海 200433)

[摘要] 教学助理辅助教学模式在国外的大学教育中已得到广泛应用。笔者根据自己的参与该教学模式的实践经验,并结合有机化学教学的特点,从三个方面阐述了如何开展和实施教学助理辅助教学模式。认为该辅助教学模式有一定的推广意义。

[关键词] 教学助理; 有机化学; 教学模式

[中图分类号] G64 **[文献标志码]** B **[文章编号]** 1006-0111(2011)04-0318-03

Application of the teaching assistants system in organic chemistry teaching

HU Hong-gang, ZOU Yan, ZHAO Qing-jie, SUN Qing-yan, JIN Yong-sheng, ZHANG Da-zhi, WU Qiu-ye (Department of Organic Chemistry, School of Pharmacy, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China)

[Abstract] Teaching assistant (TA) mode had been broadly applied in the educational process in the university of western countries. The author had joined the TA program in organic chemistry course in USA. How to manage teaching assistants mode to improving the quality of teach in three parts were introduced. The teaching assistant mode should be extended to the education in China.

[Key words] teaching assistant; organic chemistry; teaching mode

教学助理(teaching assistant, TA)制度是国外大学普遍使用的一种辅助教学模式^[1]。TA通常由研究生担任,研究生在学习期间完成科研任务的同时,为拓宽学识面,提高理论和技能水平,同时也可获得一定的报酬,按照高等学校的相关规定受聘并帮助任课教师完成一门或几门课程的教学或教学辅助工作。从上世纪九十年代末开始,世界各国高校逐渐开始重视对TA的培养。美国则发展更早,在上世纪九十年代初就已经从实际上重视推广该种教学模式^[2]。从目前状况来讲,美国在这方面比世界其它各国发展得较为完备,在制度和实践上都值得我们在实际教学中借鉴^[3]。笔者针对本校的教学实际和在美国学习期间以及回国后参与和开展TA辅助教学模式的经验,在本校生物技术本科有机化学教学中探索和实施了的的教学助理制度,取得了较好的效果,具体实施方法总结如下。

1 建立良好的TA队伍

在国外,TA主要是由任课老师所指导的研究生担任,每个TA负责一定数量的本科生,主要工作包括答疑,批改作业及小测验的试卷和指导实验。本

教学组根据科室研究生数量有限的实际情况,扩大了TA的选择层面,首先将年轻的教员纳入选择范围,通过参与TA教学模式,不仅能促进他们对有机化学理论知识的掌握,而且也锻炼了与学生面对面沟通的能力,为今后更好的站上讲台打下良好的基础;其次研究生TA则须符合理论和实验功底扎实并有一定余力的条件,以免影响科研任务。通过对学员的跟踪访问,本TA队伍的辅导能力得到了充分的肯定。

2 明确和规范TA的辅导任务

建立TA队伍之后,明确TA具体的辅导任务就变得很重要了。以往的教学过程中,学员和教员之间的沟通不仅少而且比较随意,很难规范化。我们的TA组成员几乎都没有担任过TA的经历,因此对该项工作的感觉是既想努力干好又不知从何下手。我们要求TA应对学生有尊重、负责的态度,在平等、轻松愉快的气氛中对学员进行辅导和答疑。根据在国外所学到的经验,作者明确了TA的几项辅导任务。

2.1 参加两课三会 所谓“两课三会”制度就是在教学实施过程中实行二次集体备课以及教学准备会、教学联系会和教学总结会。TA参加授课教员的集体备课不仅能够更好的了解教学的重点、难点,使得课后辅导能够有的放矢,同时也可将学

[基金项目] 第二军医大学教改课题(JYC2008021)。

[作者简介] 胡宏岗(1980-),男,讲师,博士, Tel: (021)81871228。

[作者简介] 吴秋业. Tel: (021)81871225, E-mail: wuqysmmu@sohu.com.

员对授课的方式、方法的建议反馈给任课教员,起到一个非常重要的“桥梁作用”。在教学准备会上主讲教员可将TA逐个进行介绍给学员,并通过让TA与各自所负责的学员进行自由交流,达到相互了解的目的,教学联系会一般安排在期中考试之后,此时是学员学习问题集中出现的时间段,TA参加教学联系会可使其更好的了解每个学员对知识的掌握程度,以便在今后更好的进行辅导。TA参加教学总结会时,我们任课教员可以在肯定辅导成果的同时,指出辅导过程中存在的问题,便于在以后的班次中改进。

2.2 定期与学员见面 我们要求学生每两周至少与其TA见面一次,可以同时或单独见面,见面的任务不仅包括任课教员布置的作业完成情况,另外,对完成的题目进行抽查检测,重点关注学员讲述题目的解答思路和过程。在实施过程中,部分TA采用了多种测评方式,例如,某TA采用了抢答竞赛的方式来了解学员对知识的掌握情况,这样就非常容易掌握每个学员对知识的掌握情况。最后,TA根据作业完成和问题抽测回答的情况,给予A(好)、B(中)、C(差)三个评价。以此作为学员平时分数的重要依据。此外,除了进行知识辅导以外,我们鼓励TA和学员之间对生活、学习、科研以及今后从事的工作等进行交流,让学员学到知识的同时,还能感受到教研室温暖的关怀,更好的激发其学习积极性。

2.3 带学员进实验室 实验室是将课本知识应用到实践的重要场所。有机化学学习有一个普遍现象就是理论知识学不好的学员,实验技能却可以掌握得很好,通过与学员交流后,学员反映理论教学过于抽象,而有机化学实验可以看到多种有趣的现象,有些实验可以获得美丽的有机晶体或者药物,有很强的成就感。因此,在学员学习理论知识的过程中由TA将其带进实验室了解科研,不仅可以提高学员学习的兴趣,同时TA可给学员演示一些重要的鉴别反应,便于学员掌握这些反应。通过该方式,在期末考试试卷分析过程中,我们发现95%以上的学员在期末测试完成有机反应鉴别时都取得满分。

2.4 有目的开展一些特色活动 在教学过程中,我们探索了在学员学有余力的基础上,由TA指导,有针对性地开展一些与有机化学学习相关的课外活动,以增强和培养学员对有机化学这门学科的兴趣。这些活动包括:知识讲座,文献综述和名人探秘等等。在这些活动中,TA一方面要为学生准备相应的题目和资料,另一方面还要引导和指导学员,切实能

够让学员感受到有机化学研究的魅力。比如,名人探秘活动,由TA从有机课本中选择一位有机化学名人,由学员通过各种渠道去查找他的学习、生活、工作及获奖等各方面的资料,然后给TA及其它学员做一汇报,并进行讨论,学习这些名人成功的经验,达到对学员的引导作用。

3 加强对TA的培训和监督

TA自身辅导能力的高低是该教学模式成功的关键。我们结合本教研室以前开展该辅助教学模式的经验,对TA进行了相应的培训和监督。

3.1 开展指导和培训 我教研室一直开展“青年教师导师制”的校级研究项目,目的就是由高年资的教师对年轻讲师、助教的教学科研进行指导,以提高青年老师的成长速度^[4]。根据该经验,我们为TA选择具有丰富教学和科研经验的教授作为指导老师,主要从学员心理的把握、辅导的技能技巧和有机研究的热点等方面进行指导和培训。这样做不仅让TA自身的素质能得到很快的提高,反过来,也提高了对学员辅导的成效。

3.2 辅导记录的监督 我们为每位学员都准备了一份教学助理辅导记录,可以看作是学生档案,由负责的TA进行保管,每次辅导,由TA记录辅导时间、地点、讨论和答疑的问题、对教学反馈的意见以及作业得分。辅导结束后由学员签名方能有效,这些记录将是期末TA给每位学生打分的主要依据。此外,每位TA要根据辅导工作的情况,每月给主讲教员上交一份辅导的月度总结报告,对辅导中遇到的各种情况进行汇总。TA工作的规范化、制度化和完善的监督制度是TA教学模式取得良好效果的保证。

4 开展TA教学模式的必要性和展望

通过对药学本科及生物技术本科两个专业开展了TA辅助教学模式的实践,我们认为,TA教学模式值得推广,理由是因为:①该模式有利于对学员的培养,不仅能提高他们学习的兴趣,而且能够切实加强他们对复杂抽象的有机理论知识的掌握。②该模式有利于年轻教员和研究生培养,年轻老师通过与学员近距离的交流和接触,能够知道学员的学习心理和学习兴趣,为将来更好的走上讲台起到铺垫作用;研究生通过参与教学活动,不仅可以增加他们对理论知识的掌握,同时也可增强他们的沟通能力。目前,TA辅助教学模式在我国及我校才刚刚起步,展望未来,随着教学改革的深入,该模式必将成为今后辅助教学的一个主导模式。

【参考文献】

- [1] Park C. The graduate teaching assistant: Lessons from a North American experience[J]. Teaching in Higher Education, 2004, 9 (3): 349.
- [2] 卢丽琼. 浅析美国高校研究生助教制度及启示[J]. 复旦教育论坛, 2005, 3 (1): 622.

- [3] 张大志, 金永生, 赵靖霞, 等. 教学助理制度在有机化学教学中的实践[J]. 药学教育, 2007, 23 (4): 38.
- [4] 吴秋业, 赵庆杰, 俞世冲, 等. 建立青年教师导师制的探索与实践[J]. 药学实践杂志, 2007, 25 (3): 184.

[收稿日期] 2010-07-05

[修回日期] 2011-02-28

(上接第299页)

2.5 使用程序的规范性 按照医院相关要求, 医师开具“特殊使用”的抗菌药物时, 须同时填写申请单。其中缺少申请目的的申请单为 85 张 (25.22%), 未填写临床表现的有 94 张 (27.89%), 未填写临床诊断的有 21 张 (6.23%)。具有医师签名的申请单 199 张, 占总申请单的 59.05%, 但具有高级专业技术职务任职资格的医师签名的申请单仅为 68 张, 占总申请单的 20.18%。

3 讨论

3.1 临床现状 头孢吡肟是一类革兰阳性和革兰阴性菌的广谱杀菌剂, 可在药敏试验结果揭晓前可开始单药治疗。通过对急诊注射用头孢吡肟的用药趋势、用药指征、治疗方案、使用手续进行分析和评估, 考虑到急诊病人一般起病急、发病重, 并且有一定数量的病人已经在其他医院进行了抗感染治疗效果不理想, 可以判定本院急诊在头孢吡肟的用药适应证明确, 多以经验性为主, 多数能够达到合理用药要求。同时也存在不符合国家相关要求的超范围使用, 如骨折、外伤等不应使用头孢吡肟, 而应以一代头孢为主; 合并用药不当的达到 12.17%, 如抗菌药物滥用、联合使用一些抗菌谱重叠或已经被覆盖的抗菌药物造成重复用药等; 此外在程序上也存在着一些问题, 如使用申请手续不全、签字盖章不符合要求等问题, 反映出临床医师对于“特殊使用”抗菌药物的管理规定应知而不知的“怪事”, 也反映医院对临床医师使用特殊管理抗菌药物权限管理不严的事实。

3.2 评估结果 急诊处方特别是使用抗菌药物的处方的合理性评估存在一定的困难, 如患者起病急、发病重, 不具备细菌培养和药敏试验条件。因此仅按照《抗菌药物临床应用指导原则》及其实施细则和相关文件进行点评, 难免犯“教条主义”的错误。例如, 反复胆系感染患者, 在急诊就诊前通常已采取了第三代头孢的经验治疗, 因此, 单凭处方前记中的临床诊断难以判断使用合理性。本

课题以第四代头孢药物注射用头孢吡肟为调查模型药物, 通过建立其在急诊应用中的评估程序和方法, 对抗菌药物进行了纵向 (用药趋势) 与横向 (科别、诊断分布) 的分析, 利用医院信息系统, 参考了患者的具体病情和病史资料, 对疑似不合理用药现象进行逐例分析, 请教临床相关专家, 甄别了“有情可原”和“不可理喻”两种现象, 这样评估结果才能得到临床医师认可, 为后续评估其他药物建立了良好的模式, 为医院行政部门采取合适的干预措施提供了有力支持。

3.3 意义 处方点评是医院持续医疗质量改进和药品临床应用管理的重要组成部分, 是提高临床药物治疗学水平的重要手段。如何更好的进行处方点评, 更好地执行国家关于抗菌药物的管理规定, 除了建立良好的抗菌药物处方点评体系, 可以考虑采取以下措施: ①加强医师专业知识的培训, 尤其对特殊管理类抗菌药物的药理作用、适应证及不良反应等知识的培训辅导; ②医院药事管理委员会及相关管理部门应制定规章制度, 加强特殊管理类抗菌药物的规范使用; ③建立电子申请单程序, 减少医生手写申请单的工作量, 提高申请单信息的完整性; ④建立急诊科合理用药考核制度, 对“特殊管理”类抗菌药物的使用进行严格监管, 定期进行用药调查分析, 及时发现并纠正不合理用药。

【参考文献】

- [1] 张鲜利, 霍花, 翟力. 我院2年来处方评价的实践与体会[J]. 药学实践杂志, 2010, 28 (2): 140.
- [2] 刘双. 急诊合理应用抗生素问题[J]. 世界急危重病医学杂志, 2006; 3 (4): 1348.
- [3] 葛绳德. 抗生素合理应用问题点滴[J]. 药学服务与研究, 2007, 7 (5): 321.
- [4] 国家药品监督管理局药品审评中心, 四川美康医药软件研究开发有限公司. 药物临床信息参考[M]. 重庆: 重庆出版集团重庆出版社, 2008: 3.

[收稿日期] 2010-10-14

[修回日期] 2010-12-06