·教学改革·

“双实践”眼科学临床见习模式培养研究生教学能力的探索

毛真[1]　李作红[1]　邹玉仙[2]
[1]中山大学中山眼科中心眼整形科,眼科学国家重点实验室,广州　510060;[2]中山大学中山眼科中心教学科,眼科学国家重点实验室,广州　510060
通信作者:毛真,Email:mz1981@163.com

【摘要】 本研究探索将眼科学研究生的教学实践和本科生的临床见习实践两种实践方式相融合,在眼科学临床见习教学中由研究生担任助教教师,协同高年资医师进行临床带教活动,开展“双实践”眼科学临床见习模式。通过见习前准备、见习中策划、见习后反馈等诸多方式改进教学,既提高了临床见习教学质量,同时也为培养研究生教学能力提供了契机。

【关键词】 眼科学临床见习;　研究生教学能力;　双实践
【中图分类号】 R77
基金项目:2017 年中山大学本科教学改革研究项目(83000-18832601);2018 年中山大学中山眼科中心教学改革项目(2018)
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200103-00544

Exploration on postgraduate teaching ability cultivation in the "dual practice" ophthalmology clinical clerkship model

Mao Zhen[1], Li Zuohong[1], Zou Yuxian[2]
[1]Department of Oculoplastic Surgery, State Key Laboratory of Ophthalmology, Zhongshan Ophthalmic Center, Sun Yat-Sen University, Guangzhou 510060, China; [2]Office of Educational Administration, State Key Laboratory of Ophthalmology, Zhongshan Ophthalmic Center, Sun Yat-Sen University, Guangzhou 510060, China
Correspondence author: Mao Zhen, Email: mz1981@163.com

【**Abstract**】 This study combines the ophthalmological postgraduate teaching practice with undergraduate clinical clerkship practice, which is called as "dual practice model". In the clinical clerkship teaching of ophthalmology, the postgraduates serve as teaching assistants and cooperate with senior doctors to carry out clinical teaching activities, implementing the "dual practice" ophthalmology clinical clerkship model. In order to improve both the quality of clinical clerkship teaching and the teaching ability for the postgraduates, we have made preparation before clerkship, planning during clerkship, and feedback after clerkship to improve the teaching.

【**Key words**】 Clinical clerkship in ophthalmology;　Postgraduate teaching ability;　Dual practice
Fund program: Teaching Reform Project of Sun Yat-Sen University in 2017 (83000-18832601); Teaching Reform Project of Zhongshan Ophthalmic Center of Sun Yat-Sen University in 2018 (2018)
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200103-00544

与内、外、妇、儿等学科不同,眼科学在临床医学本科阶段的课程设置中仅安排 1~2 周的临床见习,不安排实习,因此临床见习对于医学生积累眼科临床知识尤为重要。

眼科学具有很强的专业特点,基本理论和基本技能与其他专科交叉很少。传统的见习带教模式是由一位高年资医师带教一大组学生,一位教师要在 1~2 周短短时间内,让十几位从未接触过眼科临床的医学生初步掌握眼科学的基本理论和基本技能,往往很难达到满意的教学效果。

临床见习带教是研究生教学能力培养的良好契机。如何通过研究生参与形成团队带教的模式，从而提高见习教学质量，同时又充分利用临床见习带教这个契机提高研究生的教学能力，是值得深入思考的问题。

本研究尝试针对研究生教学能力培养进行“双实践”眼科学临床见习模式。

1　临床医学研究生教学能力的培养现状

国外很早就开始关注研究生教学能力的培养，诸多知名大学都制订了较为成熟的研究生担任助教的制度和培养方案[1-2]。

早在 1988 年原国家教育委员会就颁发了《高等学校聘用研究生担任助教工作的试行办法》，临床医学相关专业的研究生培养目标中，也明确包含“具有独立承担本学科科研、教学和临床医疗工作的能力”等方面的要求；但是基于目前国内医学高等院校的医疗、科研、教学工作的现状，国内大多数高校仍然不重视临床医学研究生教学能力的培养，甚至完全忽略[3-4]。究其原因，首先是认识上不到位，由于缺乏教学能力培养的目标，研究生的科研能力和临床医疗能力的培养得到较大的关注，却没有把教学能力作为重要的培养和考核内容。其次，担心“学生教学生，缺乏经验和权威性”，会影响临床教学质量。

2　“双实践”眼科临床见习模式的核心内容

所谓“双实践”，是指将眼科学研究生的教学实践和本科生的临床见习实践两种实践方式相融合，由眼科学研究生担任助教教师，协同高年资医师进行临床带教活动。其旨在改革传统的仅由一位高年资医师带教一大组学生的见习带教方式，培养眼科学研究生教学能力。

在实际教学工作中，每一轮临床教学配备专职上级带教教师 2 名，由具有丰富临床经验的高年资教授和主治医师担任。将见习大组（20~30 人）分成 4~6 个小组（3~5 人/小组），每个小组配备研究生助教 1名。每一轮眼科见习为期 1 周，每位研究生担任助教时间为 4 周。由研究生担任见习助教并非只是单纯地、教条性地将教学任务分派于某几个人，而是要做到见习前准备、见习中策划、见习后反馈等各环节的系统改进[3-5]。

2.1　见习前准备是提高研究生教学能力、保证教学质量的基础

所有的研究生助教在进入见习带教之前，均要提前 1~2 个月进行系统的标准化岗前培训。

第一，岗位职责与师德教育。在担任见习助教之后，每位研究生的角色从单纯的医生、研究生转变成了一名教师。岗前培训的第一课就是要转变研究生对自身角色的认识，明确作为一名临床带教教师的职责和应该具备的基本素养。

第二，教学方法培训，集体备课、预讲。按照教学大纲的要求，组织集体备课，编写统一的眼科学见习教案，做到见习重点讲解、时间分配、见习质量的确定等方面的规范和统一。集体备课后安排小课预讲，教研室组织教学督导以及专家、教授、全体研究生助教听课，对教学内容、教学法使用、教学姿态、语音语调、幻灯片制作等具体项目进行量化评价，提出修改意见。预讲不合格的研究生，在根据意见整改后还需要进行第二轮预讲，直至督导专家审核通过。

第三，临床操作标准化培训、考核。其主要针对眼科学见习要求掌握的视力检查、裂隙灯显微镜检查和直接眼底镜检查三个临床操作，由高年资医生进行统一的规范化培训。培训后进行考核，对操作各步骤按点评分，考核 85 分以上合格，以保证所有研究生助教操作的规范性。

第四，教学观摩。安排下一轮担任见习助教的研究生观摩本轮见习的教学实况，与正在带教的研究生助教沟通，提前了解医学生的身心特点和对课程安排的需求，汲取教学经验，提高教学能力。

2.2　见习中策划，构建教学团队，优化教学模式

眼科学是临床医学中研究视觉器官的正常功能及疾病变化和治疗的一门学科。教学大纲要求掌握的重点内容均已在理论大课系统讲授，因此眼科学见习的教学目标是：结合临床实际，让学生进一步熟悉掌握视觉器官的解剖、生理，眼科基本检查方法和技能，眼科常见病与多发病的诊治知识，以及理解全身病在眼部的表现及眼病与全身病的关系。

以中山眼科中心为例，眼科学见习时间是 1 周，在如此短的时间内，需要针对不同章节的特点科学安排教学内容、教学模式，采用合理的教学方法，否则很难达到教学目标。在教学内容设置方面，每天将理论小课、病房见习、门诊见习、小组诊病、眼科检查操作训练等几部分内容搭配进行，既有利于避免内容单一的枯燥，也有利于学生更充分地接触临床。在教学模式方面，根据各章节的特点，设计不同的教学方法和模式。由教授、主治医师、研究生组成的教学团队，既有丰富的临床工作经验，又具有年轻人思维活跃、创新意识强的优势。构建的教学团队在见习过程中针对眼科学各章节不同的特点，创造性地设计 PBL 教学、情景教学、翻转课堂等新型教学方式。

一方面可以极大地激发见习学生的学习热情和主观能动性;另一方面,也让研究生助教接触新的教学理念、学习新的教学手段和方法,开拓他们临床教学的思维和视野,全面提高教学能力[6-7]。在角膜病、青光眼、白内障等章节的见习教学中,采用 PBL 教学法;而眼外伤由于各类外伤病情变化多样,特别适合进行翻转课堂的教学设计。

开展 PBL 教学时,研究生助教在见习的第一天将见习学生分为两组,发放预先准备的病例资料和需要讨论的问题。两组学生利用见习课外时间分别针对设置的问题查阅文献资料、准备演讲幻灯片,研究生助教参与指导。在见习最后一天进行 PBL 辩论,双方各自就病例进行分析,并相互提问、辩论;研究生助教各自为己方辩护;最后由专职教授进行专业点评,给学生梳理正确的临床思维,并提出改进意见[6]。

翻转课堂即学生、教师角色翻转,由学生担任主讲教师,完成对某一部分内容的讲解。在见习开始前一周,教学组主动联系学生,说明翻转课堂的流程;把经过整合的教学流程、幻灯片、视频、参考文献以邮件形式分传给每位学生;学生分组,进行个人自主学习和小组协作学习。在见习后阶段进行翻转课堂教学:各组学生轮流讲解准备的学习内容,并提问堂下学生;堂下学生提问担任讲解的学生,讨论疑问;研究生助教进行引导;最后由高年资专职教师进行课堂总结[7]。

2.3 见习后反馈,及时整改,切实保证教学改革质量

在每一批次见习结束时,教学组向学生发放无记名调查问卷,内容涵盖对课程内容、新型的教学形式、研究生助教带教能力的各方面评估和建议。根据见习学生反馈的问题和建议,上级带教教师会针对性地指导研究生助教进行改进。

研究生助教每日均需要书写教案和教学心得,带教结束后,填写专门的研究生助教调查问卷,从教学能力(包括眼科学基本理论和基本技能、启发教学、现场把控、教具使用、教学方法应用等 7 个条目)、语言表达能力、学术交流能力(包括幻灯片制作、文献检索等 5 个条目)、团队协作(包括引领学生小组、研究生之间协作等 3 个条目)等各方面进行调查。每个条目以 5 级计分法评分(5 分表示能力提高极其明显,4 分表示提高很明显,3 分表示提高明显,2 分表示轻度提高,1 分表示无提高),评分越高,表示能力提高程度越大。

3　成效与展望

推行“双实践”眼科学见习模式以来,从 2017 年 9 月至 2019 年 4 月,中山眼科中心教学科共接收八年制见习 10 批次 204 人,五年制本科见习 40 批次 910 人,以及五年制本科留学生 4 批次 52 人。共有 92 名研究生担任见习助教参与眼科学见习带教。对见习学生共发放调查问卷 1 166 份,回收有效问卷 1 156 份,有效回收率 99.1%。对研究生助教发放问卷 92 份,回收有效问卷 92 份,有效问卷回收率 100%。

学生问卷调查显示:与在其他专科接受的传统的见习教学模式相比,95.7%的见习学生更喜欢“双实践”见习模式。在优势选项中,研究生助教小组内手把手带教、翻转课堂和 PBL 等新型教学方法的应用的评分最高。研究生助教更表示通过为期一月的见习教学实践受益匪浅,问卷调查显示其教学、语言表达、学术交流、团队协作等各方面能力,都获得了较大的提高。其中幻灯片制作(4.6 分)、语言表达(4.57 分)、眼科基本理论和基本技能(4.53 分)三项指标评分最高,能力提高最为明显。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　毛真:项目实施、撰写论文;李作红:协助成文;邹玉仙:项目实施

参考文献

[1] 都昌满. 美国高校研究生助教的培训制度与做法[J]. 学位与研究生教育, 2015(5): 67-71. DOI: 10.3969/j.issn.1001-960X.2015.05.015.

[2] 李醒东. “未来大学教师”教育:美国大学研究生助教“三段进阶”培养模式解析[J]. 东北师大学报(哲学社会科学版), 2019(5): 145-151. DOI: 10.16164/j.cnki.22-1062/c.2019.05.019.

[3] 毛俊峰, 许雪亮, 刘双珍, 等. 浅析眼科博士研究生临床带教能力的培养[J]. 国际眼科杂志, 2010, 10(11): 2159-2160. DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123. 2010.11.038.

[4] 蒋金, 贺庆军. “探究式-小班化”医学课程改革中研究生助教的参与及作用[J]. 中华医学教育探索杂志, 2018, 17(2): 146-150. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2018.02.010.

[5] 王丽, 李灵敏, 徐菁, 等. 研究生助教参与病理学实验教学模式探讨[J]. 中国高等医学教育, 2018(12): 124-125. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701. 2018.12.063.

[6] 王槐, 况杰, 周彤, 等. 翻转课堂联合 PBL 在卫生化学实验教学中的应用研究[J]. 中华医学教育探索杂志, 2019, 18(7): 700-705. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.07.013.

[7] Tang F, Chen C, Zhu Y, et al. Comparison between flipped classroom and lecture-based classroom in ophthalmology clerkship [J]. Med Educ Online, 2017, 22(1): 1395679. DOI: 10.1080/10872981.2017.1395679.

(收稿日期:2020-01-03)
(本文编辑:张学颖)