

临床药物治疗学教学改革探讨

尹玲珑, 李雄*

广东药科大学临床药学院 (广州 510006)

摘要 临床药物治疗学是临床药学专业的一门专业必修课,其教学目标是提升学生的临床用药和处方审核能力。该门课程是临床医学与药学之间的桥梁课程,目前的课程设置大多以理论授课为主,实践课程和临床案例相对较少,学生不能很好地将理论知识与临床实际结合。文章探讨教师通过把握课程定位以及培养目标,综合运用“慕课”和“翻转课堂”等先进教学方法,融入思政元素,对学生临床思维及临床用药能力的培养进行初步探索,以期培养“懂医精药,善研善成”的优秀的应用型临床药学人才。

关键词 临床药物治疗学;临床药学;教学改革;人才培养

Exploration of Teaching Reform in Clinical Pharmacotherapeutics

YIN Linglong, LI Xiong*

(School of Clinical Pharmacy, Guangdong Pharmaceutical University, Guangzhou 510006, China)

Abstract: Clinical Pharmacotherapeutics is a compulsory course for students major in clinical pharmacy, which aims to enhance students' abilities in drug use and prescription review. This course serves as a bridge between clinical medicine and pharmacy. Currently, most of the course designs focus on theoretical teaching, with relatively few practical courses and clinical cases. Students have difficulty integrating theoretical knowledge with clinical practice. This article explores the enrichment of teaching methods by teachers through the course positioning and training objectives, integrating advanced teaching methods such as “MOOCs” and “flipped classrooms,” and incorporating ideological and political elements. It also provides a preliminary exploration of cultivating students' clinical thinking and medication skills, aiming to cultivate outstanding clinical pharmacy professionals who “understand medicine, excel in research, and proficient in applicable practice”.

Key words: clinical pharmacotherapeutics; clinical pharmacy; teaching reform; talent cultivation

临床药物治疗学是一门多学科综合课程,涵盖了内科学、诊断学、药理学等多门学科,主要研究药物对各类疾病的预防与治疗。该门课程紧密衔接医学、药学两个领域,课程实践性很强。其主要目标是培养兼具医学及药专业知识、根据患者的疾病特点(含心理、生理、病理)制定合理的个性化用药方案的优秀药学工作者^[1]。

2020 年上半年开始,新冠疫情暴发,高等教育教学模式也随之发生变化,在线教学逐渐成为大学课程教学的新选择。结合这种教育模式的改变,本文就临床药物治疗学课程教学改革作一探究。

1 临床药物治疗学课程教学现状

目前,临床药物治疗学在我国很多高等医药院校开设,它是为适应临床药学工作需要而设置的一门实践性课程,是临床药师的工作指南,在医学和药学之间起着桥梁作用。作为临床药学专业必修课程,其核心目标是培养学生的临床思维及临床用药能力^[2]。该课程在不同院校设置虽略有不同,但在课程的教学工作中都面临以下问题:①课时设置相对较少^[3],理论教学占主导,实践教学课时不足,继而出现教学与临床实践脱节、缺少临床案例、学生临

床思维欠缺等现象;②师资配备方面,同时具备临床医学知识和药学知识的教师相对较少,教学过程中很难将医、药融会贯通;③学生临床医学专业知识相对薄弱,不能熟练地将药物合理地应用到临床实践中。

2 提升临床药物治疗学翻教学质量的探索

2.1 明确课程定位和教学目标

临床药物治疗学是一门将理论知识应用于实践的课程。该课程旨在培养学生临床合理用药的能力,使学生能够结合医药学知识及患者的生理病理状态,合理设计个体化药物治疗方案,从而实现最佳疗效及最低治疗风险。近几年随着国家医疗体制改革的不断推进,药学服务工作开始由“以药品为中心”逐步转向“以病人为中心”^[4],由“以保障药品供应”逐步转变为“在保障药品供应基础上,加强药学专业技术服务以及临床用药服务”。该课程的设置也应以提升“药学服务能力”为导向,以培养能制定合理的个性化用药方案^[5]的“懂医精药,善研善成”的应用型优秀临床药学人才为目标。

2.2 结合课程目标,突出教学重点

2.2.1 翻转课堂与案例式教学融合,加强学生医药结合思维训练

“翻转课堂”即与传统教学(先课堂传授知识,后完成课后作业)不同的一种新型教学模式:学生在课前自主学习教师发放的学习资料,教师再安排时间统一答疑解惑^[6]。案例式教学法主要是以案例分析为基础,要求学生能运用所学理论知识,结合临床实践经验来解决临床问题^[7],于 20 世纪 80 年代开始在我国被应用于医学教育,现已广泛应用于高等教育教学过程中^[8]。临床药物治疗学作为临床医学与药学的桥梁课程,其核心目标之一是加强对临床药学专业学生医药结合的思维训练。通过“翻转课堂”教学模式,教师在教学设计中,可以基于药学专业基础知识,帮助学生回顾关于诊断、内科、外科、妇科、儿科等各科临床医学知识,以问题为导向,引导学生主动学习。教师在“翻转课堂”的同时融入案例式教学,布置相关案例作业,让学生分组完成。学生通过自主学习、团队协作,结合所学医药知识对临床用药案例进行分析和探索,提交作业,教师再安排统一时间让学生分组汇报案、例讨论作业以及临床推理过程,在学生作业汇报过程中对相应知识点进行答疑解惑、互动讨论及点评。学生通过自主学习及案例分析,既巩固了医药学相关知识,也

培养了善于思考、善于研究、善于合作的能力。教师将翻转课堂与案例式教学模式融合,学生在教师的引导下积极思考如何运用医药知识制定合理的用药方案,为临床思维的培养打下坚实的基础。以大众熟悉的“发热”为例,教师在课前将发热相关的医药知识,如发热的症状、临床诊断、实验室检查以及药物的选用等学习资料发放给学生,布置与发热相关的临床案例作业,请学生根据案例中患者一般资料、主诉、现病史、既往史、入院诊断、实验室检查等相关情况进行分组讨论,制定合理的用药方案。学生通过自主学习,回顾发热的定义、病因、临床表现及常用的治疗药物等相关知识,结合病例介绍,分析可能引发患者发热的致病因素,再根据患者的病情给出合理的个体化用药方案。学生在制定个体化用药方案的过程中,通过对诊断学、内科学、药理学等相关知识的复习,融合各学科知识对发热可能存在的不同病因制定不同的给药方案,在一定程度上能提升自身的学习兴趣。在方案制定过程中教师引导学生多主动思考,进一步巩固相关课程知识。教师也可通过学生的案例分析答案,评估学生对该部分知识的掌握程度,并告知学生相关注意事项及训练临床思维的方法,以提升教学效果。研究表明,相较于普通教学方法,教师在临床药物治疗学教学中使用的翻转课堂^[9-10]、案例教学^[11]相融合的教学方法广泛受到学生的好评。

2.2.2 多种教学模式结合培养临床思维,加强临床实践

2.2.2.1 开设虚拟仿真实验课程

虚拟仿真实验是国家为应对信息化条件下知识获取与传授方式,深化信息技术与教育学深度融合开展的项目^[12]。其目的是培养学生的实践能力、实验创新能力,以提高学生对实验教学的兴趣、激发学生参加实验教学的热情^[13]。目前,国内开设临床药学专业的高校,难有条件让学生有充分的时间进入医院进行临床实践:跟着临床药师查房、问诊、制定给药方案。加之新冠疫情的影响,高等学校教学模式从线下转移到线上,线上虚拟实践课程教学也随之有很大的突破,在学生中有较好的反响。线上虚拟仿真实验项目的发展,给临床药物治疗学的实践教学提供了新的思路。教师可利用虚拟仿真在线实验课程将各系统常见的临床用药方案情景式再现,从病人发病、入院、接诊医生问诊、患者主诉到制定用药方案以及患者用药过程中所出现的各种可能的临床问题进行逐步设置,让学生亲身体临临床

药师的角色,逐步培养学生临床实践思维,制定合理的用药方案。对医院临床工作(患者入院、诊断、药物治疗及病情变化)的情景式再现可在一定程度上弥补临床实践不足的问题,同时也可以激发学生对临床药物治疗学的学习兴趣。虚拟仿真实验还可让学生对自己以后从事的职业有更深层次的理解。

2.2.2.2 充分利用慕课、精品在线开放课程

目前国内开设此门课程大多设置为 1 学期,5~6 个学分,以理论课授课为主。而临床药物治疗学涵盖多门学科知识。1 学期课程设置很难满足教学需求。因此,该课程充分利用互联网开放课堂可以在一定程度上弥补见面学时短缺的不足。教师可以利用“中国大学 MOOC”“超星泛雅”“学堂在线”“智慧树”等国内主流平台,上传药物最新研究成果、典型案例分析、临床病例的诊断治疗思路、临床不合理用药案例、重难点内容解疑等课件或视频,实现在线课程资源的开发、共建、共享。学生也可据此自主选择,教师根据教学重点同步布置相关作业检验学生学习效果,将此结果作为该门课程平时成绩依据。比如在介绍糖尿病治疗药物的章节时,教师可以通过“超星泛雅”上传课程教学课件以及糖尿病药物的治疗现状及研究进展、全球糖尿病药物研发及治疗动态、对糖尿病患者药学服务相关临床资料,糖尿病合并其他疾病时用药难点、常见的糖尿病临床不合理用药案例分析等资料,以此拓展学生的视野,培养他们临床思维,提高临床应用能力;教师还可以创新在线学习课堂组织形式与学习方式,加强师生互动,以讲故事、穿插案例视频、药师用药指导、药物临床试验研究、融入临床一线药师感悟等形式吸引学生,将临床教学贯穿该课程始终,继而加强学生临床思维的培养。

2.2.2.3 开设第二课堂,巩固临床知识、加强临床实践

鉴于医疗资源有限,缺乏真正的临床实践,学生跟随临床药师查房并制定合理的个性化用药方案也受到一定限制。随着高等教育管理及培养模式的发展,第二课堂成为临床药学实践的新选择。第二课堂是指在第一课堂外的时间进行的与第一课堂相关的教学活动^[14],第二课堂源于课堂但是不局限于课堂。临床药学实践源于课堂理论知识学习,但更着重学生临床实践应用。因此,学校鼓励学生参与各类社会实践,如到医院见习、社会药房见习、参加社区用药服务调研、义诊等。学生通过主动学习,调

研、查阅文献等方式,对相关章节的用药原则及注意事项有更深层次的理解,在一定程度上提高了主动学习的意识和分析问题解决问题的能力。同时学生通过参与社区用药服务调研及义诊等方式,如调研社区慢性病高血压的用药安全现状及影响因素,制定相应的临床药学服务方案,从而进一步提高自身的临床应用能力及药学服务能力。

2.3 将思政元素及人文关怀融入教学中

教师的职责不仅是教授学生专业知识,更要通过教育培养学生树立远大理想、提升品德修养,造福人民,服务社会的情怀。随着“健康中国”战略的实施推进,国家健康服务体系正在不断完善,药学服务工作是其中的重要组成部分,而临床药物治疗学在培养学生具有药学服务能力的过程中发挥重要的作用。因此,课程在教学过程中融入思政元素,教导学生要敢于担当,为“健康中国”贡献自己的力量。

例如在理论教学过程中,教师可穿插药物研发的事迹,比如抗疟疾药物青蒿素等的发现以及诺贝尔奖获得者屠呦呦在青蒿素研究中的相关事迹,激发学生从事医药学事业的自豪感和自信心,坚定学生为医药事业奋斗终身的决心。教师要对学生进行人文关怀教育,结合中华优秀传统文化,讲授中国古代辉煌的医学成就,教育学生自觉遵守并发扬“敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆”的职业精神^[15]。在案例分析时,教师要传授有温度、有热度、有厚度的知识,注重医患沟通技巧以及医学人文教育,教育学生要用自己所学的知识、掌握的技能,为患者解除痛苦,给患者带去关怀。

2.4 院校融合,资源互通

目前,大多高校临床药物治疗学课程授课教师为学校专职教师,教学科研经验丰富,但临床用药经验相对欠缺。因此,加强医院学校合作与融合、院校资源共享对于教师的培养及课程质量建设极其重要。院校融合即学校教师走进医院跟随临床药师查房、医院临床药师走进学校课堂,学校通过聘任临床药师和教师的“双师型”方式优化教师教学队伍,组织双方一起讨论,一起备课,以提升课程教学质量。院校教师在合作教学过程中通过不断磨合,不断改进教学思路和方法,在提升课程质量的同时,也能让学生所学知识跟上临床药学和临床医学的快速发展。这对真正培养“懂医精药,善研善成”的应用型临床药学人才至关重要。同时,为进一步提升学生的药学服务能力,学校还可开设与药物治疗学相关的临床应用课程。如 2021 年开始,广东药科大学临

床药学院与广东省药学会合作,聘请广东省知名三甲医院的药剂科主任为双聘教授,邀请他们走进校园,为临床药学专业大三、大四年级的学生开设“处方点评”“外科药学”等临床实践课程,大大提升了学生临床用药能力和处方审核能力,深受学生好评,这对提升人才培养质量起到积极的作用。

3 小结

临床药物治疗学课程的主要目标是培养学生的临床用药思维,提高学生的药学服务能力。因此,相关高校在课程师资配备上应加强院校合作,优化教师队伍。在教学过程中,因课时有限,教师须丰富教学模式、优化教学方法,充分利用虚拟仿真实验、超星泛雅等线上教学平台,丰富教学内容,加强学生临床思维的培养,强化临床实践及临床用药能力。笔者通过对临床药物治疗学课程当前的教学现状进行分析,结合新冠疫情下教学模式的变化,探索提升教学质量的方法,以期培养出“懂医精药,善研善成”、具有岗位胜任力的优秀临床药学人才,从而促进临床药物治疗学课程教学质量的提升。

参考文献

- [1] 钱江华,李晓明,魏芳,等. 临床药物治疗学教学模式改革初探[J]. 基础医学教育,2018,20(4):276-278.
- [2] 张磊,李俊. 以全程化药学服务人才培养为导向的临床药物治疗学教学改革[J]. 皖西学院学报,2017,33(2):21-24.
- [3] 沈杰,贾元威,谢海棠. 临床药物治疗学教学现状及存在问题分析[J]. 教育教学论坛,2018(21):84-85.
- [4] 崔力,席晓宇,姚东宁,等. 我国三级医院临床药学服务现状及问题研究:(三)临床药学服务开展现状分析[J]. 中国药学杂志,2018,53(10):837-842.
- [5] 海沙尔江·吾守尔,王建华,刘小玲. 我国药学服务标准与收费建议——药事管理与药物治疗学[J]. 药品评价,2015,12(12):19-23.
- [6] 容梅,彭雪红. 翻转课堂的历史、现状及实践策略探析[J]. 中国电化教育,2015(7):108-115.
- [7] 吴知桂,罗宏丽,黄毅岚. 临床药物治疗学教学改革探索:PBL、CBL联合 EBP 教学方法[J]. 中国继续医学教育,2020,12(8):3-5.
- [8] 韩佳,郭琳. 临床药物治疗学教学改革的探索与实践[J]. 医学理论与实践,2020,33(23):4041-4043.
- [9] 刘立民,庞露,朱旭,等. LBL-PBL 教学模式下临床药物治疗学教学效果调查分析[J]. 继续医学教育,2021,35(5):7-9.
- [10] 黄怡非,刘易慧,杨玉,等. 临床药物治疗学教学效果调查和探讨[J]. 中国医院药学杂志,2017,37(20):2005-2008.
- [11] 李云贵,李天平,赵绿英,等. CBL 教学法在高职《临床药物治疗学》教学中的应用效果评价[J]. 海峡药学,2019,31(5):81-82.
- [12] 教育部. 关于开展国家虚拟仿真实验教学项目建设工作的通知:(教高函[2018]5号)[Z]. 2018.
- [13] 熊宏齐. 国家虚拟仿真实验教学项目的新时代教学特征[J]. 实验技术与管理,2019,36(9):1-4.
- [14] 管虹,刘畅,王海英. 第二课堂“金课”建设标准与评价体系研究[J]. 高校共青团研究,2020(3):13-17.
- [15] 新华社. 习近平在全国卫生与健康大会上强调加快推进健康中国建设[N]. 人民日报海外版,2016-08-22(4).