

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2022.13.007

# 研究生理论课《临床中药学》的教学体会与思考\*

张凤<sup>1</sup>, 杨阳<sup>2</sup>, 孙连娜<sup>3</sup>, 陈万生<sup>1,4,Δ</sup>

(1. 中国人民解放军海军军医大学附属长征医院, 上海 200003; 2. 中国人民解放军陆军第七十一集团军医院·徐州医科大学附属淮海医院, 江苏 徐州 221004; 3. 上海中医药大学中药学院, 上海 201203; 4. 上海中医药大学中药研究所, 上海 201203)

**摘要:**目的 探讨研究生理论课程《临床中药学》的教学方法。方法 结合临床中药学学科建设体会, 总结课程教学的基本情况, 分析现实要求, 并提出优化建议。结果 明确了临床中药学的概念、研究内容及主要任务。临床中药学是指在中医药基本理论指导下, 研究临床中药使用规律, 通过文献、临床、实验等方法研究中药的功、效、作用机制、物质基础及应用, 继承和发展中药药性理论, 以研究中药临床合理应用为核心内容的学科。2010年至今是临床中药学学科建设发展的重要阶段。临床中药学专业研究生的理论课教学发展稍显缓慢, 应加强其研究生课程建设。结论 教育工作者应高度重视国家医药卫生政策法规, 并贯彻落实。《临床中药学》理论课教学需紧贴时代社会问题, 以临床需求为导向, 培养临床应用型、复合型人才, 确保中药在临床的合理使用。

**关键词:** 临床中药学; 研究生教学; 学科建设; 临床需求; 药学教育

中图分类号: R932; R288

文献标志码: A

文章编号: 1006-4931(2022)13-0029-04

## Teaching Experience and Thinking of the Theoretical Course *Clinical Chinese Pharmacy* for Postgraduates

ZHANG Feng<sup>1</sup>, YANG Yang<sup>2</sup>, SUN Lianna<sup>3</sup>, CHEN Wansheng<sup>1,4</sup>

(1. The Affiliated Changzheng Hospital of Naval Medical University of Chinese PLA, Shanghai, China 200003; 2. The 71st Group Army Hospital of Chinese PLA · The Affiliated Huaihai Hospital of Xuzhou Medical University, Xuzhou, Jiangsu, China 221004; 3. College of Traditional Chinese Medicine, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai, China 201203; 4. Institute of Traditional Chinese Medicine, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai, China 201203)

**Abstract: Objective** To investigate the teaching methods of theoretical course *Clinical Chinese Pharmacy* for postgraduates.

\*基金项目: 国家自然科学基金重点项目[81830109]; “金字塔人才工程”拔尖学科带头人项目[0806]。

第一作者: 张凤, 女, 博士, 副主任药师, 研究方向为生药学和临床药学, (电话)021-51322403(电子信箱)fengzhang@smmu.edu.cn。

Δ通信作者: 陈万生, 男, 博士, 主任药师, 教授, 研究方向为中药药效物质基础及临床药学, (电话)021-81886181(电子信箱)chenwansheng@smmu.edu.cn。

行精细化管理, 有效保证了药品质量, 对其他医疗机构同类药品的管理具有借鉴意义。另外, 还需积极上报、处置自动分包机包药错误引发的用药错误, 以便及时干预, 不断促进安全用药。

### 参考文献

[1] 余志屏, 李培红. 住院药房拆零药品管理中存在的问题与改进[J]. 中国临床研究, 2020, 33(12): 1709-1711.  
[2] 王新, 张捷, 冀召帅, 等. 新医药卫生体制改革形势下门诊药房拆零给药模式优势探讨[J]. 中国药业, 2021, 30(13): 13-15.  
[3] 王毅, 袁春华. 精细化管理在门诊药房拆零药品管理中的应用价值[J]. 现代医药卫生, 2018, 34(13): 2097-2099.  
[4] 张明媛, 陈丽湘, 苏显财, 等. 医院药房常见拆零药品的稳定性研究与过期建议[J]. 海峡药学, 2019, 31(12): 261-262.  
[5] 陈泳伍, 沈爱宗. QC活动在缩短自动摆药机拆零药品周转期中的效果[J]. 实用药物与临床, 2018, 21(10): 1203-1206.  
[6] 蔡琳, 代贝贝, 张懿媛, 等. 全自动分包机用于两种阴凉贮存药品调配的可行性研究[J]. 中国药业, 2021, 30(1): 21-24.

[7] FDA. Guidance for Industry: Expiration Dating of Unit - Dose Repackaged Solid Oral Dosage Form Drug Products [EB/OL]. (2020-07-29) [2021-03-20]. [https://www.fda.gov/regulatory-information/search-fda-guidance-documents/expiration-dating-unit-dose-repackaged-solid-oral-dose-form-drug-products](https://www.fda.gov/regulatory-information/search-fda-guidance-documents/expiration-dating-unit-dose-repackaged-solid-oral-dosage-form-drug-products).  
[8] 林莲朱, 何明, 郭芳, 等. 单剂量口服摆药机模式下的用药安全管理[J]. 海峡药学, 2019, 31(12): 255-257.  
[9] 刘鹏. 总结住院药房拆零药品中的问题及改善措施[J]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6(85): 183.  
[10] 潘江锋. 合理完善拆零药品有效期管理的探讨[J]. 中医药管理杂志, 2019, 27(6): 37-38.  
[11] 许晶晶, 姚平立, 宋海宁, 等. 我院门诊药房药品拆零管理存在的问题与改进措施[J]. 中国医药导报, 2018, 15(22): 150-153.  
[12] 王进, 黄菲, 钱晓萍. 我院住院药房口服拆零药品外观特征分析[J]. 中国药业, 2020, 29(4): 50-52.

(收稿日期: 2021-11-02; 修回日期: 2022-01-19)

**Methods** Based on the experience of discipline construction of clinical Chinese pharmacy, the basic situation of course teaching was summarized, the practical requirements were analyzed, and the optimal suggestions were put forward. **Results** The concept, research content and main tasks of clinical Chinese pharmacy were clarified. Clinical Chinese pharmacology was a subject that studied the principles of clinical use of traditional Chinese medicine (TCM) under the guidance of the basic theory of TCM, studied the efficacy, mechanism, material base and application of TCM by literature, clinical practices and experiments, inherited and developed theories of TCM properties to study the rational clinical application of TCM which was taken as the core content. Since 2010, it has been an important stage in the construction and development of clinical Chinese pharmacy. The development of theoretical teaching for postgraduates majoring in clinical Chinese pharmacy was slightly slow, and the construction of courses for above postgraduates should be strengthened. **Conclusion** Educators should pay great attention to the national policies and regulations of medicine and health, and apply them in teaching. The theoretical teaching of *Clinical Chinese Pharmacology* should be close to the social problems of the times, take clinical requirements as guides, and cultivate clinical talents with practical ability and complicate skills to ensure the rational use of TCM in the clinic.

**Key words:** clinical Chinese pharmacology; postgraduate teaching; discipline construction; clinical requirement; pharmaceutical education

2020年,全球暴发新型冠状病毒肺炎(COVID-19)疫情,我国采用中西医协同方案进行防控救治,取得了良好效果。中医药诊疗方案在改善COVID-19患者症状及救治重症方面优势独特,并得到了社会的广泛认同,很大程度上证实应用中医、中药进行COVID-19的临床诊疗是安全、有效、合理的。临床中药学属中药学的二级学科,是一门医药交叉学科,也是药物基础理论与临床实践应用相互关联的重要纽带。为此,结合生药学、中药学相关二级学科研究生的《临床中药学》理论授课及科研指导工作,以及临床中药学学科建设的经验,主要阐述了临床中药学的学科建设发展情况、对理论课教学的现实要求、优化理论课教学与人才培养的建议,旨在更好地推动临床中药学的学科建设和人才培养,更好地满足行业及社会特别是二级以上中医院及综合性医院的临床应用型中药学专业高素质人才的培养需求。现报道如下。

## 1 教学基本情况

### 1.1 概念、研究内容及主要任务

**概念:**临床中药学是指在中医药基本理论指导下,研究临床中药使用规律,通过文献、临床、实验等方法研究中药的功效、作用机制、物质基础及应用,继承和发展中药药性理论,以研究中药临床合理应用为核心内容的学科<sup>[1]</sup>。

**研究内容:**包括中药基本理论等中药学基础知识,也包括临床合理用药、中药药物警戒等中药临床使用知识;不仅研究中药的功能主治、作用机制及活性物质基础,同时是指导中药临床安全、合理应用的知识体系。

**主要任务:**推动全程化药学服务,实现中药治疗的安全性、有效性和合理性<sup>[2]</sup>。

### 1.2 临床中药学的国内研究文献

以“临床中药学”为关键词,检索中国知网数据库中1985年1月至2021年12月收录的国内临床中药学

研究文献共335篇,除去学术会议摘要、处方点评短篇,最终获得文献160篇(图1)。可见,2010年至今是临床中药学学科建设发展的重要阶段,是国内学者关注其研究并取得相关成果的关键时期,表明初步构建起临床中药学基础知识与临床实践体系的任务已渐趋完成,即将迎来学科建设发展的黄金时期、科研学术成果的井喷时期。

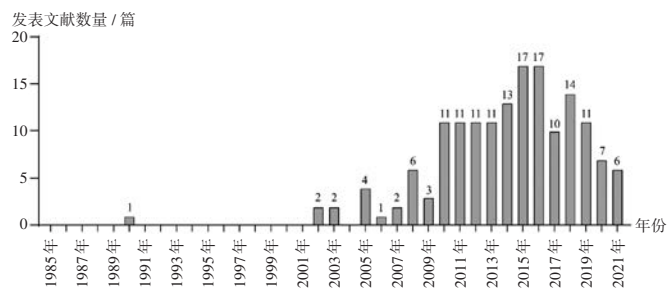


图1 中国知网数据库收录临床中药学相关文献年度分布

Fig. 1 Annual distribution of the related literature on clinical Chinese pharmacology in CNKI database

### 1.3 临床中药学与中药临床药学的区别与联系

**区别:**中药临床药学是指在中医药理论指导下,以患者为对象,研究中药及其制剂与人体相互作用和安全、有效、合理用药及应用规律的一门综合性学科<sup>[3]</sup>。从学科产生的背景来讲,临床中药学与中药临床药学均是中药药物与中医临床密切结合的产物;从研究对象上来讲,两学科均聚焦于中药研究,范畴均限定于临床。临床中药学主要研究中医临床各科治疗药物的合理应用,是从中医治疗角度入手研究中药的临床合理应用;中药临床药学主要研究中药的体内作用机制及治疗作用的最大发挥,重点采用现代科学技术解释临床如何合理使用中药<sup>[4]</sup>。

**联系:**两学科的研究各有侧重,但均直接面向患者、面向中西医临床医师和临床药师、面向药品生产及管理部门,其目标高度一致,均是推动中药学服务的全程化、

全面化,以实现安全、有效、适当、经济地应用中药。

#### 1.4 临床中药学的教学现状和存在问题

临床中药学作为一门新兴学科,其学科建设及人才培养等均处于发展阶段。其专业研究生的理论课教学发展稍显缓慢,目前并无其专属的研究生课程,仅有供中药专业本科生教学使用的卫生部“十二五”规划教材——《临床中药学》<sup>[5]</sup>。因此,临床中药学专业研究生不得不修习相关专业选修课,如《临床中药学专论》《中药临床药学专论》《临床中药学基本技能与实践》《中医内科常见病治疗与合理用药》等,用以构建知识体系,拓展知识层面,完成培养目标<sup>[6]</sup>。一般情况下,临床中药学研究生培养主要向医疗机构、科研院校等进行人才输送,故临床中药学的培养对象大多为中药学及药学本科教育背景,具有中医学的本科教育背景很少。过多依赖西医临床药学的教学方式,开展的教学内容大多是中药疗效和安全性的临床评价思路和方法,缺乏针对中医辨证论治的教学内容。

## 2 现实要求

### 2.1 贯彻落实国家医药卫生政策法规

2019年12月1日,新修订的《中华人民共和国药品管理法》正式实施,其明确指出,“药品包括中药、化学药、生物制品等,其中中药包括中药材、中药饮片、中成药”“国家发展现代药和传统药,充分发挥其在预防、医疗和保健中的作用”“国家支持以临床价值为导向、对人的疾病具有明确或者特殊疗效的药物创新,并鼓励运用现代科学技术和传统中药研究方法开展中药科学技术研究和药物开发,建立和完善符合中药特点的技术评价体系,促进中药传承创新”。这在国家法律层面上,规定了临床中药学的根本出发点是以临床重大需求为导向,为临床常见疾病和严重危害人民健康的重大疾病提供有效的临床治疗药物<sup>[7]</sup>。近年来,国家卫生健康委员会、国家中医药管理局等部门多次提出推进“智慧药房”建设及“互联网+药学服务”发展的意见,指出信息化技术在提高药事管理水平上的重要地位<sup>[8]</sup>。国家发布的医药卫生政策法规为临床中药学理论课教学指明了新的方向,提出了新要求,需要教育工作者高度重视,认真贯彻落实。

### 2.2 紧贴社会热点和矛盾

关于中药药效物质的教学课程,可以着重教授2020年COVID-19中药防治方案及组方规律<sup>[9-10]</sup>。应加强中药药效物质的找寻与辨识,依靠系统生物学的先进技术和手段,通过多学科交叉构建多水平、多维度的高通量药效筛选和评价体系,从而系统、深入、全面地揭示中药方剂的效应物质基础、作用靶点、作用机制

和配伍规律,为阐明中药药效物质、促进临床有效用药提供科学依据<sup>[11-13]</sup>。在临床防治过程中,应重视中医“既病防变”理念,充分发挥中医药的综合治疗作用,借助大数据和人工智能技术及时总结、解析方剂组成和防治效果,进一步有针对性地开展中药临床药学服务工作,使广大患者受益更多。

## 3 优化建议

### 3.1 注重理论知识的融彻融悟

临床中药学的研究生理论课教学不仅局限于课堂上师生间简单的知识传递,更重要的是通过教学让研究生学有所思、学有所获,直至学有所出、学有所成。教会研究生采用文献计量学方法<sup>[14-15]</sup>分析临床中药学相关课题,以得出具有文献支持、实践证明的科学结论,这对研究生的课题研究或将来的临床工作均有重要作用。在《临床中药学》理论课教学上,应多激发研究生的学习热情,多启发研究生的自主思考能力,督促查阅、整理、研读相关主题的中英文文献,鼓励进行总结、综述。要注重让研究生在理论学习阶段实现理论知识的融彻融悟,为进一步紧跟学科发展的前沿动态,培养并形成创新思维打下坚实基础。

### 3.2 促进相关学科的融会贯通

作为一门新兴基础学科与交叉学科,临床中药学必须坚持中医学与中药学相结合、传统研究与现代研究相结合、临床研究与实验研究相结合<sup>[16]</sup>。因此,在《临床中药学》理论课教学上,应提高中药药理学、中药毒理学、天然药物化学及中医临床各学科教学内容的权重。应借鉴临床药学专业的学科建设框架体系<sup>[17]</sup>,以临床需求为导向,充分围绕中成药配伍、中药新药研发、中西药复方制剂、中西药联合使用、中西药药物相互作用、中药不良反应监测、临床用药咨询、中药宣传与教育等方面进行教学;还应注意适当弱化目前中药学高等教育中的“化学模式”,相应强化“临床模式”,适当调整案例教学的比例,以巩固学生的中医学基础,培养中医临床思维,加强对理论知识的理解和应用<sup>[18]</sup>。要促进研究生各相关学科知识体系的融会贯通,实现资源共享与综合利用,鼓励中医临床医师参与理论教学,从而为临床中药学与其他学科之间的多学科协作创造条件,保障中药在临床实践中的安全、合理应用。

### 3.3 强化教学科研的融合相长

临床中药学研究生导师均拥有丰富的科研经历和丰硕的科研成果,是研究生学习、重复、模仿、提升、创新的基础,是研究生们不可或缺的学习财富。因此,在《临床中药学》理论课教学上,应灵活调配教学学时,拓宽教学大纲规定的教学范围,加强研究生对科研流程、

科研案例的学习。可选定1~2个已顺利结题的临床中药学研究课题,从课题背景、研究现状、研究内容、解决的关键科学问题、研究创新点、研究成果及研究不足等方面,系统、详细地分析科研课题研究的整体过程,使研究生了解和掌握导师及课题组的研究方向、研究专长和研究体系。授课中应多提出问题,引导研究生独立思考、综合分析、自主解决矛盾问题,全面提升研究生的个人能力。要强化教学与科研的相互融合,在理论结合实际中改“授之以鱼”为“授之以渔”,以“教”学“研”,以“研”促“教”,教研相长,实现导师和研究生教学、科研的“双丰收”。

### 3.4 多种教学方法强化中医辨证论治思想

临床中药学研究生教育是一种全方位、厚基础、重实践的教育,要突出中药临床应用的特色,就要不断深化辨证论治的精髓。证是中医特有、中医理论的精华,通过“望闻问切”从整体综合、动态分析,运用六经、八纲、肺腑、气血津液、卫气营血、三焦辨证等各种理论和方法,结合患者的具体情况和客观背景,演绎对疾病的综合认识<sup>[19-20]</sup>。西医学以微观辨病、实验室诊断为核心,常由于辨证不当造成中成药治疗疗效不佳或发生不良反应。因此,需采用案例式、启发式、情景式等多种教学法,以西医院常备中成药的辨证应用为牵引,化难为简,深入浅出地传授抽象的中医药理论。目前,部分院校将“病-证-药”三者结合,着重阐述中药的合理使用,让学生掌握中药药品不良反应与药物警戒、药物相互作用的基本知识、判断和防范的理论与基本技能等<sup>[21]</sup>。

## 4 结语

中药的安全、合理使用一直是国内医药卫生行业关注的热门话题。中医药应用于COVID-19疫情防治的成功经验为中药学的建设和发展带来了重要机遇,成为临床中药学快速发展的重要契机。高等学校中药学专业的教育工作者应充分认清临床中药学学科发展方向及教学要求,注重提升理论课教学的质量及效益,进一步完善临床中药学的学科建设,并健全研究生教育培养模式,以培养复合型临床中药学人才为目标,加快满足行业及社会需求的临床应用型中药学专业高素质人才培养的进程,确保中药临床使用安全、合理,提升临床中药学服务质量,更好地为人民群众的卫生与健康服务,为“健康中国”建设助力。

## 参考文献

[1] 李洁,张虹. 基于精细化管理理念构建中医医院临床中药学学科评估体系的思路和方法研究[J]. 中医药管理杂志, 2019, 27(23): 30-32.

- [2] 张冰,吴嘉瑞,林志健. 高等教育临床中药学科建设体会与思考[J]. 中国医药导报, 2014, 11(8): 141-143.
- [3] 孙洪胜,曹俊岭,梅全喜,等. 试论建立中药临床药学培训基地的紧迫性与重要意义[J]. 中国药师, 2016, 19(3): 510-513.
- [4] 李庆生,陈子珺,田芳. 从学科特点论临床中药学与中药临床药学[J]. 中药材, 2002, 25(1): 49-52.
- [5] 王建,张冰. 临床中药学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2012: 3.
- [6] 赵奎君,续畅,王秀娟,等. 临床中药学的学科建设与人才培养[J]. 中国现代医生, 2016, 54(7): 136-139.
- [7] 张铁军. 基于以临床为核心的中药新药研发思路与创新策略[J]. 中国医药工业杂志, 2016, 47(9): 1136-1142.
- [8] 刘健,邓小云,刘艺平,等. 信息化促进医院药学服务转型与学科发展[J]. 中国医院药学杂志, 2020, 40(4): 448-451.
- [9] 沈洁,郑敏霞,谢升阳,等. 新型冠状病毒肺炎中医药防治组方规律分析[J]. 中国药业, 2020, 29(6): 25-28.
- [10] 徐旭,张莹,李新,等. 各地区中医药预防新型冠状病毒肺炎(COVID-19)方案分析[J]. 中草药, 2020, 51(4): 866-872.
- [11] 陈莉莉,葛广波,荣艳,等. 中药在新冠肺炎防治中的应用和研究进展[J]. 上海中医药大学学报, 2020, 34(3): 1-8.
- [12] NI LQ, CHEN LL, HUANG X, et al. Combating COVID-19 with Integrated Traditional Chinese and Western Medicine in China [J]. Acta Pharmaceutica Sinica B, 2020, 10(7): 1149-1162.
- [13] CHEN XF, WU YL, CHEN C, et al. Identifying potential anti-COVID-19 pharmacological components of traditional Chinese medicine Lianhuaqingwen capsule based on human exposure and ACE2 biochromatography screening [J]. Acta Pharmaceutica Sinica B, 2021, 11(1): 222-236.
- [14] 杨荣平,张传辉,杨大坚,等. 基于文献计量学的昆明山海棠研究态势分析[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2014, 16(4): 857-864.
- [15] 孙晶,王亮,王天天,等. 基于Web of Science数据库对骨质疏松近十年文献计量分析[J]. 中华骨与关节外科杂志, 2020, 13(8): 617-623.
- [16] 李洁,张虹. 加强医院临床中药学学科建设的几点建议[J]. 中医药管理杂志, 2013, 21(10): 1048-1049.
- [17] 李亚瞳,郭凡帆,林志健,等. 我国高等中医药院校临床中药学教育现状与思考[J]. 药学教育, 2020, 36(1): 1-6.
- [18] 沈健,梅全喜,姚毅,等. 中药临床药学人才培养现状及未来培养方向的探讨[J]. 中国药学杂志, 2016, 51(17): 1526-1531.
- [19] 宋美芳,侯雅静,卞庆来,等. 中医辨证方法体系概述[J]. 湖北中医药大学学报, 2018, 20(3): 46-50.
- [20] 刘保延,何丽云,周雪忠,等. 辨证论治临床疗效评价的新思路、新方法与新策略[J]. 中医杂志, 2020, 61(2): 93-97.
- [21] 张冰,林志健,吴嘉瑞,等. 临床中药学知识框架与教育实践体系思考[J]. 药学教育, 2015, 31(1): 22-26.

(收稿日期:2021-09-15;修回日期:2022-01-29)