

中图分类号:R95;G423 文献标志码:A 文章编号:1006-4931(2023)10-0039-03
doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2023.10.010



临床医学专业本科医院药学选修课课程设置实践*

万丽丽,陆瑶华,郭澄[△]

(上海交通大学医学院附属第六人民医院,上海 200233)

摘要:目的 探讨如何更合理地设置临床医学专业本科医院药学选修课。方法 分析临床医学本科教学的课程设置,基于医院药学课程名称、内容设置、考核方式等方面设计调查问卷,根据调查结果比较上述内容变更前(2013年至2019年)与变更后(2022年)的效果。结果 课程名称由“临床药学”变更为“药事管理与精准药学”,课程内容设置由仅包括总论(2019年有1条各论)变更为包括总论、各论和实习3个部分后,选课人数百分比有了一定升高,且改用调研感想形式进行课程考核,问题主要包括对精准药学的理解、药事管理与精准药学在临床工作中的重要性,今后如何与临床药师合作等。选择来自医疗机构具有多年临床经验的临床药师为临床医学专业第四学年第二学期的本科生授课,同时,学生建议增加案例教学和实习课程等内容。结论 临床医学专业本科医院药学课程设置应以案例教学和实践教学为主,并在教学过程中促进授课方式和内容的完善。

关键词:医院药学;临床医学;本科;选修课;课程设置

Curriculum Design of the Optional Course of Hospital Pharmacy for Undergraduates Majoring in Clinical Medicine

WAN Lili, LU Yaohua, GUO Cheng

(Shanghai Sixth People's Hospital Affiliated to Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai, China 200233)

Abstract: Objective To investigate how to rationally design the optional course of hospital pharmacy for undergraduates majoring in clinical medicine. **Methods** The curriculum design of clinical medicine teaching for undergraduates was analyzed, a questionnaire was designed based on the name, content setting and assessment methods of hospital pharmacy courses, and the effects of the above course content before (2013 — 2019) and after (2022) the change were compared based on the survey results. **Results** The course name was changed from "Clinical Pharmacy" to "Pharmaceutical Management and Precision Pharmacy", and the course content was changed from only including the general introduction (there was one monography in 2019) to including three parts: the general introduction, monography and internship, the percentage of students who chose the course increased to a certain extent. In addition, the course assessment was conducted in the form of research and reflection, mainly including the understanding of precision pharmacy, the importance of pharmaceutical management and precision pharmacy in clinical work, and how to cooperate with clinical pharmacists in the future. Clinical pharmacists from medical institutions with many years of clinical experience were selected to teach undergraduates majoring in clinical medicine in the second semester of the fourth academic year. Meanwhile, the undergraduates suggested adding case teaching and internship courses. **Conclusion** The curriculum design of the optional course of hospital pharmacy for undergraduates majoring in clinical medicine should focus on case teaching and practical teaching, and promote the improvement of teaching methods and content during the teaching process.

Key words: hospital pharmacy; clinical medicine; undergraduates; optional courses; curriculum design

教学是教学医院药学部的工作内容之一。目前,医院药学相关课程在本科或研究生阶段以专业课或选修课的形式开展,授课对象多为药学专业学生。为增强医学生对医院药学的了解,我院药学部开设了一门针对

* 基金项目:上海市临床药学重点专科建设项目[沪卫计药政[2018]13号];上海市卫生计生系统重要薄弱学科建设项目[2016ZB0302-01]。

第一作者:万丽丽,女,博士,副主任药师,研究方向为临床药学,(电子信箱)wanlily3533@163.com。

[△]通信作者:郭澄,男,博士,主任药师,研究方向为临床药学,(电子信箱)guopharm@126.com。

28(11):721-726.

[24] TEWKSBURY A, BOZYMSKI KM, RUEKERT L, et al. Development of Collaborative Drug Therapy Management and Clinical Pharmacy Services in an Outpatient Psychiatric Clinic[J]. Journal of Pharmacy Practice, 2018, 31(3):272-278.

[25] 王治丹,秦舟,徐珽,等.我院近期药师规范化培训基地建设成果及培训效果探讨[J].中国药业,2021,30(21):12-14.

[26] HWANG AY, GUMS TH, GUMS JG. The benefits of physician-pharmacist collaboration[J]. The Journal of Family Practice, 2017, 66(12):1-8.

[27] 曹喜红,罗军,谢晨.医药联合门诊促进慢病患者合理用药效果评价[J].中国药业,2021,30(6):14-16.

[28] 马葵芬,王融溶,杨艳艳,等.药学院门诊信息化系统的构建与应用[J].中国医院药学杂志,2019,39(23):2361-2364.

(收稿日期:2022-08-09;修回日期:2022-11-15)

临床医学专业本科生的医院药学选修课,现对此课程的开展历程进行总结、梳理和探讨,旨在明确临床医学本科教学中开设医院药学课程的必要性和重要性,也可为其他医院药学部开设类似课程提供参考。

1 课程设置背景

医院药学是指研究医院的药品供应、药学技术、药事管理和临床用药的一门学科。面向药学专业本科生的医院药学课程内容包括医院药学绪论,传统的医院药学业务(即处方调剂、药事管理和药品管理等),新型的临床药学业务(患者用药教育、药学信息服务、药物重整服务、药物利用评价、临床营养支持、治疗药物监测、药学监护等)及医院药学研究与教育等^[1]。

目前,医院药学相关课程的设置主要面向药学专业学生^[2-3],但对于临床医学专业学生(简称临床医学生),开设医院药学课程也有必要。首先,医院药学的顺利开展与医师对医院药学的了解密切相关。当前医师对医院药学的支持程度和推动力度有待提高^[4],而提高的基础是临床医师对医院药学的了解和熟悉。其次,临床医学生通过了解医院药学知识,可丰富药学知识储备^[5],树立药事管理和合理用药的意识,并在临床工作中与药师紧密合作结成诊疗团队,对临床工作十分有益。

在目前的临床医学专业本科教育中,课程设置主要包括思想道德修养课程,自然科学课程,生物医学课程,公共卫生课程,行为科学、人文社会科学及医学伦理学课程和临床医学课程六大类^[6]。临床医学课程中与药学密切相关的课程是药理学,有调研发现,64.71%的临床医学专业毕业生认为药理学是非常重要的课程^[7]。临床医学专业的药理学教学与药学专业存在差异,前者更侧重于基础理论及药物与临床的密切联系,着重阐明药物的药理作用、作用机制、临床应用及主要药品不良反应,目的是使临床医学生掌握必需的理论基础和临床常用的基础药物,指导临床合理用药^[8]。在此基础上,临床医学生还需增加对临床药师(临床实际工作中医院药学以及诊疗团队成员之一)工作内容的了解,而开设一门由医院药学部主导的课程,有益于临床医学生对医院药学及临床药师工作的初步了解。基于以上因素,面向临床医学生(尤其是本科阶段)开展医院药学相关选修课程有其重要性和必要性,并也逐渐得到重视^[5,9]。

2 课程设置实践

2.1 课程名称与内容

选修课程的名称与内容,与医学生对该课程的关注度及选择密切相关^[10]。本研究室自2013年开设选修课之初,将其命名为“临床药学”,课程内容仅包括用药导致的医疗事故分析、药物相互作用与合理用药、特殊

人群合理用药、治疗药物监测及遗传药理学个体化治疗等总论内容。根据学生反馈及选择人数的变化(图1,2014年、2017年,2020年及2021年因选课人数少未开课,故未统计),2022年该选修课名称变更为“药事管理与精准药学”,依照该学年的临床医学生基础课程和专业课程的设置,结合本选修课的设置目的,教学内容设置突出药学知识的基础性和实用性,突出药学与医学专业的紧密联系和药学知识的教育延伸,课程内容也相应进行了变更,后经讨论和学生建议,尝试增加各论部分及实习部分。2022年整体教学内容分为总论、各论和实习3个部分,具体内容及其课程变更见表1。总论着重介绍基础的医院药学相关内容,各论在基础理论上结合经典案例分析,以便临床医学生能进一步熟悉药师的思维方式,以及医师和药师的合作切入点。实习内容主要是让学生对医院药品调配、医院制剂及药品研发生产流程有初步概念。

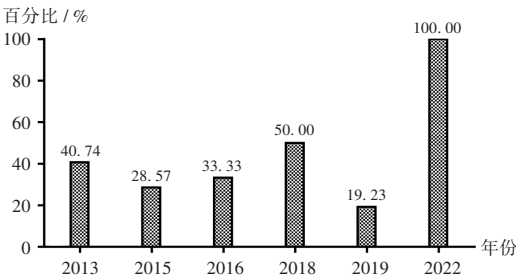


图1 历年选修课选课人数百分比

Fig. 1 Percentage of students choosing optional course over the years

表1 医院药学相关选修课程名称及框架内容

Tab. 1 Name and framework of optional courses related to hospital pharmacy

项目	临床药学(2013年至2019年)	药事管理与精准药学(2022年)
课时	3课时×5=15课时	理论课:2课时×12=24课时;实习:3课时×2=6课时
总论	用药导致的医疗事故分析;药物相互作用与合理用药;特殊人群合理用药;治疗药物监测;遗传药理学个体化治疗 [*] ;精准药物治疗 [#]	用药导致的医疗事故分析;诊疗药物管理;特殊人群用药管理;药物相互作用与精准用药;精准药物治疗
各论	抗菌药物的合理应用 [#]	7部分,包括抗肿瘤药物、糖尿病相关药物、抗栓药物、抗菌药物、呼吸科相关药物、疼痛相关药物、神经内科相关药物的管理与精准用药及案例分析
实习	无	医院药品调配及制剂生产参观;药品研发生产流程参观

注: *仅见于2013年至2018年课程, #仅见于2019年课程。

Note: * refers to the content is only available in courses from 2013 to 2018, and # refers to the content is only available in courses in 2019.

选课前,临床医学生对医院药学的了解尚较缺乏,故该课程名称及内容非常影响学生对课程的关注度,从而影响选课人数。课程名称变更后选课人数比例有了一定提升(图1)。

2.2 开课时机与授课教师

针对医院药学课程实践性强,与多门药学学科知识联系紧密的特点,应选择合理的时间开设医院药学课程^[11]。该课程的授课对象为临床医学专业第四学年第二学期的本科生。此时学生已基本完成基础课程和专业课程学习,且随着专业课程的深入和在医院实习的增多,医学生开始与医院药学有接触,此阶段开展医院药学相关选修课具有十分重要的意义。该课程的授课教师主要是来自医疗机构具有多年临床经验的临床药师。授课教师日常参与查房,对临床案例分析及医师思维方式十分熟悉,授课内容及案例选择基本符合临床医学生的知识结构。

2.3 考核方式与学生反馈

为进一步提升教学质量,2022年该课程考核方式采用调研感想的形式完成。主要针对以下内容进行调研:1)参与此课程的学习后,对于药事管理与精准药学有何理解;2)如何看待药事管理与精准药学在临床工作中的重要性;3)成为临床医师后,在实际临床工作中如何在药事管理及精准药学方面与临床药师合作;4)对于此次课程内容的设置,有何意见或建议。2022年的调研结果显示,临床医学生均表示通过该选修课了解了药事管理与精准药学,且在今后临床工作中会与药师密切合作。对于课程设置的建议及意见:1)14%的学生建议增加重大公共卫生事件下的药事管理与精准用药策略,以及在此期间医师与药师的共同合作模式方面内容;2)38%的学生建议授课内容以案例为主,且在案例分析环节中增加与学生的互动;3)24%的学生对医院药学调剂、医院制剂、临床药学及药品研发的实习课程设置感兴趣,且认为是课程设置的重要组成部分。

3 讨论

3.1 医院药学相关选修课开设的重要性与意义

通过对医院药学的学习,可使临床医学生对医院药学部的工作内容有初步概念,对临床药师的作用有一定了解。通过了解经典案例中临床药师的思维方式,可加深学生对临床药师职业的印象,未来更有助于临床治疗团队的形成^[12]。对医院药学的了解,也可帮助临床医学生掌握合理用药的相关药学知识及药事法规,可依据相关的道德规范及治疗指南从事诊疗工作,从而给患者带来益处,也将大幅减少药物引起的医疗伤害^[9]。

3.2 针对临床医学生特点,优化医院药学教学内容

为临床医学生设立的医院药学课程应弱化专业性及提高科普性。应加大实践教学的比例,药学监护及合理用药案例完全来源于临床实践,并且在案例中充分体现思维和专业技能的医药合作。药事管理方面通过药品不良事件伤害的实例教育,使临床医学生了解法律法规的临床运用,同时提高对医疗药害的发现能力。区别于为药学专业设置的医院药学课程,临床医学专业设置的医院药学课程应与临床紧密结合,并以案例及实践教学为主,调动临床医学生的学习兴趣和自主能动性,使其了解医院药学的重要性及其应用价值,为其以后的临床工作打下良好基础。

总之,面向临床医学生开展医院药学课程重要且必要。医院药学部门在开设相应课程的过程中也需要不断对教学实践进行研究和总结,探索更为合理的课程体系及教学模式。

参考文献

- [1] 杨长青. 医院药学[M]. 北京:中国医药科技出版社,2019:3-4.
- [2] 潘雪丰,邱腾颖,郭素华. 高职药学专业医院药学方向课程校院共育的实践探索[J]. 海峡药学,2021,33(1):89-91.
- [3] 赵梅,张顺国,惠斌,等. 基于应用型药学专业人才培养的医院药学课程改革策略与探索[J]. 卫生职业教育,2019,37(24):49-51.
- [4] 胡明,张伶俐,蒋学华,等. 我国医院药学服务及临床药学开展现状调查(三)——临床药学相关者态度意向调查[J]. 中国药房,2009,20(16):1278-1280.
- [5] 邱丽丽,张慕华,林莺,等. 全科医师实习阶段增设临床药学实践教学改革探索[J]. 中国中医药现代远程教育,2021,19(2):177-179.
- [6] 甘亚,董甜园,李颖,等. 10所“双一流”高校临床医学专业五年制本科生课程设置的比较研究[J]. 西南国防医药,2020,30(7):644-647.
- [7] 阮绪芝,李国华,李文春,等. 临床医学专业毕业生对课程设置认可情况的调查分析与思考[J]. 湖北医药学院学报,2016,35(3):321-324.
- [8] 石富国. 临床医学类和药学类专业药理学教学异同点的思考[J]. 基础医学教育,2022,24(5):319-322.
- [9] 孙婷,刘江,张俊贞,等. 加强临床医学生药理学伦理教育的实践[J]. 中国医学伦理学,2015,28(5):765-768.
- [10] 朱佳文,蒋蓉,邵蓉. 澳大利亚执业药师继续教育模式介绍与启示[J]. 中国药业,2022,31(14):14-19.
- [11] 王怡. 医院药学教学刍议[J]. 中国科教创新导刊,2010(34):114.
- [12] 朱裕林,桑冉,李红梅,等. 医学院校非药学专业开设选修课临床药师与药学服务的意义[J]. 健康大视野,2018(9):271-272.

(收稿日期:2022-08-29;修回日期:2022-11-18)