

# 我国普通高校药学专业本科自考课程体系设计的思考<sup>Δ</sup>

唐旭<sup>1\*</sup>, 赵淼<sup>2#</sup>(1.成都医学院附属医院, 成都 610083; 2.成都医学院药学院药物分析教研室, 成都 610083)

中图分类号 G642.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2017)06-0854-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2017.06.37

**摘要** 目的:为完善我国普通高校药学专业本科自考课程体系提供参考。方法:通过对比研究及查阅相关文献,分析国内普通高校药学专业本科自考课程体系的现状,提出改革思路和改革方案。结果与结论:药学专业本科自考课程体系的总体框架可在“化学-生物-心理-社会-医学-药学”模式的基础上,以培养应用型人才为目标来进行设计;公共基础课和人文基础课以及职业道德课的有关内容应当贯穿整个教学过程;专业主干课应当以药学类知识为主,辅以医学类相关课程;学校应当在结合自身教学研究方向的基础上,针对不同自考生的特点和职业取向,设置职业选修课来进行改革。该改革方案可培养德才兼备的应用型人才,符合社会发展的需要。

**关键词** 药学专业;自考;课程体系;药学服务;设计;改革

## Thoughts of Designing the Pharmacy Self-taught Undergraduate Course System in General Universities in China

TANG Xu<sup>1</sup>, ZHAO Miao<sup>2</sup>(1.Infirmery of Chengdu Medical College, Chengdu 610083, China; 2.Teaching and Research Office of Pharmaceutical Analysis, School of Pharmacy, Chengdu Medical College, Chengdu 610083, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To provide reference for improving the pharmacy self-taught undergraduate course system in general universities in China. METHODS: According to comparative study and researching related literatures, the situation of pharmacy self-taught undergraduate course system in general universities in China was analyzed, and reform ideas and programs were presented. RESULTS & CONCLUSIONS: Based on “chemistry-biology-psychology-society-medicine-pharmacy” in the overall framework of pharmacy undergraduate self-examination course system, it was designed with target of cultivating applied talents; related contents in public basic courses, humanities basic course and professional ethics course should throughout the whole teaching process; professional main course should be pharmaceutical knowledge-based, supplemented by medical related courses; the school should set vocational elective course to reform based on combining with the own teaching research direction, characteristics and career orientation of different self-taught students. The reform can develop applied talents with ability and political integrity, which meets the needs of social development.

**KEYWORDS** Pharmacy; Self-taught; Course system; Pharmaceutical care; Design; Reform

我国自1981年开始实施高等教育自学考试(以下简称“自考”)以来,至今已有30余年。随着自考的发展,特别是《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020)》的颁布实施以来,自考应试教育倾向严重,课程内容实用性和应用性不足、课程结构缺乏灵活性与多样性的问题<sup>[1]</sup>被广泛讨论。这些问题也同样存在于药学本科自考中。目前,药学本科自考课程体系包含公共基础课和专业主干课(专业基础课和专业课合称“专业主干课”)。该课程体系几乎照搬药学普通本科的课程体系,没有结合本科自考应用型人才的培养目标,也没有考虑药学本科自考生的生源情况,不利于药学本科自考生的能力的培养。为了适应药学事业的发展,培养合格药学人

才,满足社会需要,药学本科自考课程体系应进行改革。本文拟通过分析目前我国药学本科自考课程体系现状,提出改革该课程体系的思路,为完善该课程体系提供参考。

### 1 药学本科自考课程体系现状

#### 1.1 课程体系落后、总体框架结构单一

笔者对比了国内多个高校开设的药学本科自考课程,发现其专业主干课都是按照“化学-药学”模式开设,与药学普通本科必修课的科目基本相同。以成都医学院(以下简称“我校”)药学自考本科为例:专业主干课一共12门,传统的“化学-药学”类理论课有8门,占全部专业主干课数量的66.67%,学分占60.3%;而涉及“生物-医学-药学”内容的生物药剂及药理学、临床药物治疗学两门课程,只要求免考英语(二)的考生加考。因四川省高等教育自学考试规定英语专业专科毕业生,可免考英语(二),而绝大多数药学本科自考考生都是药学专业出

<sup>Δ</sup> 基金项目:中国高等教育学会自学考试分会科研项目

\* 主管药师,硕士。研究方向:医院药学。电话:028-62739935。

E-mail:354108619@qq.com

# 通信作者:副教授,硕士。研究方向:药事管理与法规。电话:028-62308637。E-mail:xiangxiajiuxia@163.com

身,所以基本不会加考以上两门课程,使得这两门课程形同虚设。药学本科自考课程总体框架结构单一,课程之间缺乏必要的联系。如普通药学本科生要学习的《药英语》,在药学本科自考中就没有开设;药学普通本科生通过选修课接触到的药学科及管理类的计算机软件知识,药学本科自考生则无法获取,这不利于药学本科自考生后续知识的学习。药学学科的发展已经从传统的“化学-药学”模式向“化学-生物-心理-社会-医学-药学”模式转变,因此以化学、药学内容为主的课程体系不能适应培养人才的需要,有必要在现有的课程中加入人文、医学方面的课程。

### 1.2 培养目标定位不合理

我国全日制药学普通本科教育的培养目标是以培养研究型人才为主,偏向制药工业,因此课程基本上都是围绕着药品生产与研发而设置的,课程体系以化学学科为主干,注重实验室操作技能的训练。而随着大学的扩招,我国高等教育毛入学率逐年增长,高等教育早已进入大众化阶段。2014年全国各类高等教育在学总规模达3 559万人,高等教育毛入学率达37.5%<sup>[2]</sup>。就药学专业而言,人力资源市场上不需要如此大量的研究型人才。同时,高入学率使得高等教育师资、硬件等方面的条件已经无法与药学本科教育培养研究型人才的目标相匹配,普通高等院校药学专业本科生的研究能力已经不能满足社会的需求,药学研究型人才的培养任务更多的应当由研究生教育来承担。笔者在中国知网以“药学本科”和“人才”为关键词搜索到1989—2015年的相关期刊文献共167篇,其中探讨药学本科人才培养(创新性人才、复合型人才、应用型人才)的文章共26篇。而2010年以后的文章有13篇,其中明确提到药学本科教育培养应用型(含实用型、技能型)人才的共8篇,占相关文章的61.5%。可见,目前主流的观点认为我国药学本科教育应该以培养应用型人才为主<sup>[3]</sup>,不应延续以往以培养研究型人才为目标的课程体系。

在这种情况下,药学本科自考课程体系还照搬以培养研究型人才为主要目标的药学普通本科教育的课程体系,较不合理。自考主要靠学生自学,辅以社会助学,教学条件无法和普通本科教育相比,尤其与科研密切相关的实验教学更是如此。药学本科自考的实践学时少、实验开展的内容不够深入、实验场所和条件受限,这为培养自考生的研究能力带来更大的难度。药学作为一门对应应用能力要求很高的学科,药学本科自考课程目标和定位存在的误区,不仅会对自考生能力与素质的培养产生负面影响,削弱自考生在人才市场的竞争力,还会使药学专业自考彻底异化成纯粹的学历获取手段。

### 1.3 课程设置未考虑自考生的特点

药学本科自考生的重要特点就是来源与去向的多样化。相比医学、护理等专业较为单一的就业渠道而言,药学学生的就业渠道更多,不同职业岗位的学生对

药学各专业知识的需求不同。药学本科自考采用“学分制”方式进行评价,但是由于过分强调课程结构的学科性,以致在课程体系设置上全部为必修课。这种僵化的课程设置不能够很好实现我国《高等教育自学考试暂行条例》第二条规定的高等教育自考任务,即“推进在职专业教育和大学后继续教育,造就和选拔德才兼备的专门人才”。“一刀切”的必修课模式在内容深度和因材施教上存在不可克服的缺陷,难以做到专门化人才的培养。

## 2 药学本科自考课程体系改革思路

### 2.1 改革培养模式

要使药学本科自考培养的人才能够适应药学学科的发展,在培养模式上应按照“化学-生物-心理-社会-医学-药学”模式进行改革。因此,应当在课程设置上增加医学、人文类课程。目前,已有普通本科院校在药学专业的课程设计中增加了医学、人文方面课程。如南华大学药学系,改进开放式实验教学,增设生物医学课程模块,优化药学专业课程体系,旨在培养具有医学知识背景的应用型药学专业人才<sup>[4]</sup>;齐齐哈尔医学院药学院,针对药学专业的特点,对药学专业课程体系中的人文课程进行了重新规划,并对授课方式进行了改革,使人文类课程贯穿于培养过程的始终<sup>[5]</sup>。

### 2.2 转变培养目标

笔者在中国知网以“自学考试”和“人才”为关键词搜索到2010—2015年的相关期刊文献共237篇,其中探讨自考人才培养的文献共53篇。在探讨自考人才培养的文献中,有36篇涉及应用型(含实用型、技能型)人才的培养,占相关文献的67.9%。可见,目前针对高等教育自考改革的主要观点认为高等教育自考的培养目标是社会主义经济建设提供应用型人才<sup>[6]</sup>。药学作为一门技术性和应用性都很强的学科,对药学本科自考生的培养目标更应当加快向应用型人才转变。改革开放以来,我国的药学事业得到了蓬勃发展。药学相关的各个领域,如药品生产企业、药品经营企业、药品管理机构等都需要药学人才,但这些单位并不一定都需要研究型人才。随着社会分工的日益完善,产生了不同性质的工作岗位,不同岗位对药学人才的职业技能要求愈发细化,这也对药学学生的分类培养提出了要求。药学人才的培养应准确定位于两种类型,即研究型人才和应用型人才<sup>[7]</sup>。根据社会的需要,其中从事药学研究的人只能是少数。药学本科自学考试只有以培养应用型人才为目标,才能真正满足自考生自身发展的需要。

### 2.3 课程设置应结合自考生特点

虽然药学专业相关人员就业渠道很多,但是大部分人员的就业岗位都比较集中。有调查显示,医药公司、制药厂、药店是吸收药学毕业生的“大户”<sup>[8]</sup>。参加药学本科自考的群体主要由医药企业、医院的在职员工和在校专科学子构成。不同情况的自考生在实际工作中对药学专业知识的需求差别很大,而不同岗位对药学专业

科目的侧重也有所不同。自考课程全部设置为必修课,必然不能满足不同职业需求的自考生对不同科目进一步深入学习的需求。因此,在课程设置上应当削弱必修课的比重,并针对不同岗位的要求开设选修课,以切实提高自考生的岗位适应能力。

笔者认为,可以根据不同药学职业岗位开设职业选修课,利用网络教学的优势结合线下助学,充分发挥自考灵活的特点,做到因材施教;并在此基础上将学分制考核的关键与要求严格落到实处,以保证人才培养的质量。例如,针对药品质检岗位,可以开设药品质量管理技术、仪器分析、现代药物分析检验技术、药品生物检定技术、药物分析质量管理规范、药学微生物基础技术等课程;针对药品流通岗位,可以开设药品市场营销学、医药商品学、药品经营质量管理规范、医药商品养护、物流与药品流通管理等课程。

### 3 课程体系设计方案

#### 3.1 构建课程体系总体框架

根据前文的分析,笔者认为药学本科自考课程体系的总体框架应当在“化学-生物-心理-社会-医学-药学”模式的基础上,以培养应用型人才为目标来进行设计。公共基础课和人文基础课以及职业道德课的有关内容应当贯穿整个教学过程。专业主干课在设计上应当以药学类知识为主,辅以医学类相关课程。学校应当在结合自身的教学研究方向的基础上,针对不同自考生的特点和职业取向,设置职业选修课。

#### 3.2 人文类课程的增设

笔者认为,自考课程中的人文类课程可以通过将医药文化、医药伦理等内容整合而形成人文基础课。人文基础课和公共基础课可以一起承担提高自考生思想文化素质,塑造自考生精神面貌的作用。同时,人文基础课和公共基础课的内容要在充分了解药学本科自考生需求的基础上,重新设计,使得这两大门类的课程所教授的知识能够对自考生专业主干课的学习带来积极影响。

#### 3.3 专业主干课的设置

笔者认为,在专业主干课的设置方面,可以选择性地开设与药学相关的医学类课程,比如可以加入医学类中跟药物治疗相关的课程,如“生理学”“病理学”“临床医学概论”等。学校应根据自身的硬件、师资条件,充分考虑本校药学本科自考生的来源与去向,如医疗卫生机构、社会药房、医药公司等,凝练出一个合理的培养方向,并借此对医学类课程进行更加优化的设计。同时,“化学-药学”类课程的深度与比重也应适当降低,并进行一定程度的整合,如“无机化学”和“有机化学”可以整合为“药用化学”,“药理学”“药剂学”“药物化学”和“药物分析”这几门课程可以按执业药师考试的模式整合为药学专业知识。

#### 3.4 职业选修课的设置

笔者建议,可以按照药学应用型人才分类来设置职业选修课。根据药学本科自考生的培养目标和主要

的药学职业岗位,可以将药学应用型人才分为管理型、营销型、技术型、服务型等四类。每一类型包含了多个岗位,相应岗位的课程都纳入相应类型的课程体系。办学单位可以根据自身条件和助学师资力量特色,有选择性地开设职业选修课,鼓励自考生选修本类型其他岗位的课程。例如,同为技术型人才的药品质检岗位自考生和药品生产岗位自考生可互相学习对方岗位的课程;也可鼓励自考生跨类型选择选修课。例如,技术型人才选修管理型选修课,为培养综合型人才打下基础。

另外,虽然各个学校可以灵活设置职业选修课,但是根据目前人才的需求形势和国家有关方针政策,笔者认为职业选修课的设置还是应当有所侧重,即以培养能够提供药学服务的药师为主要方向。随着国家对用药安全的重视,使得药学服务受到了更多的关注。《国家药品安全“十二五”规划》要求,“自2012年开始,新开办的零售药店必须配备执业药师;到‘十二五’末,所有零售药店法人或主要管理者必须具备执业药师资格,所有零售药店和医院药房营业时有执业药师指导合理用药,逾期达不到要求的,取消售药资格”。按照上述要求我国至少需要50万执业药师;而按照发达国家药学服务水平的正常配置,我国执业药师的数量应至少达到80万<sup>[9]</sup>。但我国药学教育人才培养与社会需求脱节,严重缺乏药学服务型人才<sup>[10]</sup>。截至2016年2月29日,我国执业药师注册人数为267 897人,在社会药店和医疗机构注册的执业药师有231 670人<sup>[11]</sup>。成人高等教育作为现行教育体系的重要组成部分,是培养药学工作的主力军和中坚力量的重要方式。高等教育自考是成人高等教育的重要形式,应当承担培养药学服务型人才的重担。开设药学服务相关的职业选修课,可以起到一个导向作用,有利于相关人才数量和质量的提高。当然,不同学校也可根据自身特点,在培养服务型人才培养之外设置其他类型人才培养的课程。

#### 3.5 职业道德课的设置

高等教育的人才培养,是与社会职业分工紧密联系在一起,承担着为社会各种职业培养高级专门人才的任务。高等教育的这种内在职业教育倾向性决定了包括高等院校教育在内的高等教育不但要对受教育者进行思想道德教育、科学文化知识教育,而且还要进行相应的职业素质教育,这种职业素质教育包括了职业道德教育。加强大学生职业道德教育,提高这一群体的整体职业道德素质,自然也是高等教育的题中之义。高等教育自考作为高等教育的组成部分,也应在理论学习的同时开展好职业道德教育。药学类专业岗位从事的工作都与药品有关,药品质量高低直接关系到人民的生命健康,从业人员的职业道德水平在这种情况下显得尤为重要。近年来药学领域出现的问题,比如药品生产领域出现的制售假劣药品、采用劣质包装、“三废”的违规排放等,很大程度上危害了人身安全,侵犯了人们的健康权和生命权,也使党和政府的威信、形象遭到破坏,最终阻

# 甲氨蝶呤治疗克罗恩病的研究进展<sup>Δ</sup>

徐 蕾\*,杨婉花<sup>#</sup>(上海交通大学医学院附属瑞金医院药剂科,上海 200025)

中图分类号 R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2017)06-0857-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2017.06.38

**摘要** 目的:为进一步合理使用甲氨蝶呤(MTX)治疗克罗恩病(CD)提供参考。方法:通过查阅国内外文献,就MTX的作用机制、临床疗效及不良反应相关研究进行归纳和综述。结果:MTX可能通过抑制T细胞的增殖,下调炎症介质表达,抑制炎症反应而发挥作用;MTX用于CD活动期和缓解期的疗效均显著,但剂量和疗程的选择有所不同;并且,其长期使用安全性较高。结论:甲氨蝶呤对于激素依赖/无效、对嘌呤类似物抵抗或生物制剂治疗失败的CD患者(包括儿童)而言是一种不错的选择,但应进一步探索其合适的使用剂量、给药途径等,并加强其安全性评价。

**关键词** 甲氨蝶呤;克罗恩病;作用机制;临床疗效;不良反应

克罗恩病(Crohn's disease, CD)是一种原因不明的以肠道炎症为特征的自身免疫性疾病,可累及胃肠道任何部位,好发于末端回肠和右半结肠。CD近年来在我国发病率呈增加趋势。该病病程多迁延,反复发作,治疗原则是控制活动期病情、防治并发症、提高生活质量,

但尚无根治方法<sup>[1]</sup>。其评估标准为:(1)达到临床缓解,即克罗恩病活动指数(Crohn's disease activity index, CDAI)评估<150分<sup>[2]</sup>;(2)内镜下黏膜愈合,无可辨别的溃疡<sup>[3]</sup>,根据CD内镜严重程度指数评估≤6分<sup>[4]</sup>;(3)白细胞计数、红细胞沉降率、C反应蛋白水平等实验室检查

碍了和谐社会的建设进程。这也凸显了开展药学专业职业道德教育的必要性与紧迫性。

药学本科自考生大多已就职于不同的工作岗位,平时主动学习的机会不多,利用自考的机会培养他们的职业道德素养,有助于其自身的职业发展。

药学自考本科职业道德教育课程应当以“贴近学生、贴近社会、贴近岗位”为原则。首先,要符合高等教育“育人育德”的要求,其次要符合整个社会道德观对药学从业人员的职业道德要求,最后要体现药学不同岗位的职业道德要求。对于药学本科自考生的不同情况,可以将普遍的职业道德要求和专业岗位特殊的职业道德要求结合在一起。即,将职业道德通识课相关知识融合到人文基础中,以实现“贴近学生、贴近社会”的原则;将岗位职业道德课程安排到职业选修课中,以体现“贴近岗位”的原则。这样一来,可以将职业道德教育贯穿整个药学本科自考课程体系,有利于全面培养自考生职业道德素养。

综上所述,国内普通高校药学专业本科自考课程体系设计应该紧跟药学科发展趋势,充分考虑学生的特点和诉求,以社会需要为目标,重视应用性,突出自身特色,发挥自考的灵活性。

## 参考文献

[1] 马尚玮.高等教育自学考试专业和课程改革实践与探索

<sup>Δ</sup> 基金项目:上海市临床药学重点专科建设项目(No.沪卫计药政[2016]7、8号)

\* 药师。研究方向:临床药学。电话:021-64370045-673201

<sup>#</sup> 通信作者:主任药师,硕士生导师,硕士。研究方向:临床药理学、临床药学。电话:021-64370045

[J].中国考试,2014(8):56-61.

[2] 教育部.2014年全国教育事业统计公报[EB/OL].(2015-08-11)[2015-12-05].[http://www.moe.edu.cn/src-site/A03/s180/moe\\_633/201508/t20150811\\_199589.html](http://www.moe.edu.cn/src-site/A03/s180/moe_633/201508/t20150811_199589.html).

[3] 刘吉成,张晓杰,李莉,等.以社会需求为目标的三导向药学应用型人才培养模式探索[J].药学教育,2015,31(3):10-12,23.

[4] 高治平,黄红林,郭玉,等.依托医学教育资源创建药学专业课程新体系[J].基础医学教育,2013,15(2):133-135.

[5] 黄海涛,张晓杰,韩翠艳,等.以职业情感为导向的药学专业人文课程群的创新与实践[J].药学教育,2015,31(3):13-15.

[6] 王红.应用型自学考试人才培养模式的创新[J].教育与职业,2015(2):51-52.

[7] 徐晓媛,吴晓明.中国高等药学教育模式的改革与展望[J].中国大学教学,2008(1):24-26.

[8] 徐喜林,王巧琳,张倩.药学专业毕业生就业情况分析[J].药学教育,2011,27(5):57-59.

[9] 国家食品药品监督管理总局执业药师资格认证中心.2016年2月全国执业药师注册情况[EB/OL].(2016-02-29)[2016-04-30].<http://www.cqplp.org/info/link.aspx?id=2824&page=1>.

[10] 徐晓媛,花建华,章映欢.论全方位、多层次药学终身教育体系的构建[J].黑龙江高教研究,2012,30(10):158-160.

[11] 聂小燕,陈敬,史录文,等.发达国家药师人才队伍发展特点分析及对我国的启示[J].中国药房,2012,23(36):3451-3454.

(收稿日期:2016-03-20 修回日期:2016-12-20)

(编辑:刘 柳)