

中药高等教育的内涵与结构体系探讨

张丽^a, 吴啟南^b

作者单位: 南京中医药大学,^a翰林学院,^b药学院, 江苏 南京 210023

通信作者: 吴啟南, 男, 教授, 博士生导师, 研究方向为中药教学管理与品质评价, E-mail: qnwyjs@163.com

基金项目: 中国工程院咨询研究项目(2017-ZD-06); 江苏省高等教育教改研究重点课题(2017JSJG043, 2013JSJG036)

摘要:《“健康中国2030”规划纲要》的制定和“一带一路”倡议的提出, 在为中药产业发展提供政策保障和发展机遇的同时, 也对中药人才培养质量提出了更高的要求。而中药高等教育质量的提升, 首先需要厘清中药高等教育内涵与结构体系。本研究从人才培养目标、课程体系、师资队伍、教学资源、实践平台、办学模式等诸多方面探讨了中药高等教育内涵与结构体系的现状、存在问题, 认为应从办学模式、师资培养、教学资源与实践平台等方面进行改革, 以提升中药高等教育的内涵质量。

关键词: 教育, 中药; 教育改革; 中药院校; 中医课程; 高等教育; 内涵; 结构体系

Discussion on connotation and structure system of higher education of Chinese medicine

ZHANG Li^a, WU Qinan^b

Author Affiliation: ^aHanlin College, ^bSchool of Pharmacy, Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing, Jiangsu 210023, China

Abstract: The formulation of the "Healthy China 2030" Planning Outline and the proposal of "One Belt One Road" not only provides policy guarantee and development opportunity for the development of Chinese medicine industry, but also puts forward higher requirements for the training quality of Chinese medicine talents. In order to improve the quality of higher education of traditional Chinese medicine, it is necessary to clarify the connotation and structure system of higher education of Chinese medicine. This research discusses the present situation and problem of the connotation and structure system of higher education of Chinese medicine from the aspects of talent training goal, curriculum system, teaching staff, teaching resources, practical platform, school-running model and so on. It believes that the school-running model, teacher training, teaching resources and practice platform should be reforms to enhance the connotation quality of Chinese medicine higher education.

Key words: Education, pharmacy (TCD); Educational reform; Pharmaceutical colleges (TCD); Curriculum TCM; Higher education; Connotation; Structure system

1959年, 河南中医学院首开中药学本科专业先河^[1], 至2014年, 全国共有118所本科院校开设有中药学类本科专业, 多数院校为同类多专业同时开设^[2]。同时, 包括博士和硕士阶段的中药学研究生教育也得到了蓬勃发展。迄今, 全国拥有中药学博士学位授予权高校共有23所, 另有拥有中药学硕士学位授予权高校22所。上述高校, 为高素质中药人才的培养做出了极大的贡献。

近年来, 随着《中医药法》的立法实施, 以及《“健康中国2030”规划纲要》的制定和“一带一路”倡议的提出, 在为中药产业的发展提供政策保障和发展机遇的同时, 也对中药人才培养质量提出了更高的要求。如何提升中药高等教育质量, 使人才培养更符合国家战略需求, 是当前中药高等教育必须

面对的思考, 而其前提, 则是需要厘清中药高等教育内涵与结构体系。

1 中药高等教育的内涵与结构体系现状分析

1.1 培养目标 教育部《普通高等学校本科专业目录和专业介绍》(2012年)中中药学类专业包括中药学相关专业及藏药学、蒙药学等。虽然中药高等教育有本科和研究生不同的教育层次, 但目前仍以本科阶段为主。新中国成立后, 随着时代的发展和对中药高等教育认识的不断深化, 不同时期专业目录中中药学类专业人才培养目标亦有所调整完善。由1987年最初制订相对细分的专业, 人才培养重视专业性为主, 培养目标相对明确地描述为成为能够从事中药行业某一特定工作的高级专门人才, 发展到目前按大类招生前期趋同后期分化至各专业, 重

视素质培养,使学生成为能够对中药行业全过程有所了解并能够从事相应工作的专门人才,中药高等教育本科阶段人才培养目标经历了从专业细化到宽口径的过程^[3]。

1.2 课程体系 目前中药高等教育本科阶段普遍采用的课程体系是必修课与选修课相结合的模块化体系,通常包括公共课程、化学基础课程、基础医学与生物学课程、药学课程、中医药核心课程等模块。各模块中必修课程的设置,可保证专业人才培养最低目标的实现,选修课程的设置,保证学生个性化的需求,必修与选修课程的有机组合,既保证了学生基本能力培养的需要,又为学生个性化发展与创新能力培养提供了支撑^[4-5]。

1.3 师资队伍 中药学学科是古老而现代的学科,是中华民族长期与疾病抗争中总结临床防治疾病经验而形成的具有中国特色的传统医药学科。因此,中药高等教育在建设中注定了其传承创新特色,即在注重继承传统的同时,又要加强传统与现代的有机融合,以促进中药学学科专业的发展。目前中药高等教育的师资主要有两个来源,一为来自综合性大学,二为来自中医药院校。两类师资各有其优势。来自综合性大学的教师通常具有较扎实的现代科学技术知识积累和较广博的国际视野,但中医药理论与文化积累较薄弱;来自中医药院校的教师中医药理论知识基础较扎实,但现代科学技术知识积累尚显薄弱^[6]。新中国成立后,中药高等教育已培养了多位院士和国家杰出青年基金获得者。这些高层次人才作为中药教育的师资,进一步推进了高等中药教育的发展。

1.4 教学资源 中药学学科为中国特色学科,因此,其教材建设、课程建设及实践基础建设均带有浓郁的中药特色。如教材的编写,多充分关注中医药理论的指导^[7-8],而不仅是将中药作为研究对象,完全从现代科技的角度思考。中药学相关教材建设成果显著,“十一五”以来,共有37部教材入选国家级规划教材,其中,“十一五”7部,“十二五”期间14部,“十三五”至今,共有16部。近年来,大量网络课程资源的丰富,为学生个性化培养奠定了基础。

“互联网+”时代,中药高等教育教学资源建设已从当年的纸质版一统天下,逐步转变到电子版、多媒体、可视化几分天下^[9]。近年来,慕课建设方兴未艾,已有“中药学”“中药炮制学”“药,为什么这样用?”“中药鉴定学”“中药安全用药导论”等课程入选国家级精品在线开放课程^[10]。未来如何建设易为新生代学生喜欢的教学资源,对教师、学校提出了

更高的要求。

1.5 实践平台 中药以植物药为主,资源讲究道地性,且其采收具有季节性,伪品较多,因此,中药的实践基地建设既要有校内实验室,亦要关注药材真实生长环境的野外采药实习基地建设任务。现代中药制剂生产环境有相关规范,因此,实际环境下的中药生产体验也是人才培养中不可或缺的一环,故实训中心的建设也是人才培养中不可忽视的支撑任务。目前中药高等教育已有13所院校的实验教学中心入选国家级实验教学示范中心,其中有3所院校的虚拟仿真实验中心入选国家级建设。见表1、2。

表1 中药学类国家级实验教学示范中心一览表

年份	名称	建设依托单位
2007年	中药学实验教学中心	成都中医药大学
2007年	中药学实验教学中心	广州中医药大学
2007年	中药学实验教学中心	上海中医药大学
2009年	藏医药学实验教学中心	青海大学
2009年	中医药综合教学实验中心	山东中医药大学
2013年	中药学实验教学中心	浙江中医药大学
2013年	中药类实验教学中心	安徽中医学院
2013年	中药学类实验教学中心	江西中医学院
2013年	中药学实验教学中心	广西中医药大学
2013年	中药学(民族药)实验教学中心	贵阳中医学院
2013年	中药学实验教学中心	广州中医药大学
2013年	中医药综合教学实验中心	山东中医药大学
2014年	中药学类实验教学中心	南京中医药大学
2015年	中药学实验教学中心	河南中医学院

表2 中药学类国家级虚拟仿真实验教学中心一览表

年份	名称	建设依托单位
2014年	中医药虚拟仿真实验教学中心	成都中医药大学
2015年	中药学类虚拟仿真实验教学中心	南京中医药大学
2015年	中药产业链关键环节虚拟仿真实验教学中心	江西中医药大学

1.6 办学模式 中药学是一门应用性学科,因此,其高层次人才培养既要注重科学性,更要注重应用性。目前校企联合已成为中药高等教育的常态模式。而长学制、国际交流的探索,为高层次中药人才培养开启了新的篇章。

中药高等教育目前有学位授权的本、硕、博士三个阶段相对独立,但随着社会对高等中药人才质量需求的日益提高,部分高校对中药高等人才培养的办学模式进行了有益探索。除了以常规办学模式为主体、校企联合为常态的办学模式外,长学制、国际合作办学等多种模式协同发展,极大增加了中药人才培养的活力。成都中医药大学于1996年获

批建立“国家理科基础科学研究与教学人才培养(中药基础)基地”,实行本科-硕士-博士分流制的培养模式,开启中药学长学制人才培养新模式。2002年,北京中医药大学获批建立“国家生命科学与技术人才培养基地”,2003年依托基地招生的制药工程专业(中药制药方向),实行四年制和“4+2”两种培养模式,其应届毕业生将有50%左右比例直接进入研究生阶段的学习。沈阳药科大学在四年制中药学专业的的基础上,探索五年制中药学(日语)专业,培养精通日语,并能在中药领域工作的高级复合型人才。2018年南京中医药大学借助中药学“双一流”学科建设的契机,探索中药学人才“4+5”模式,即4年本科,加5年博士。为中药学长学制高层次人才培养开启了新篇章。

2 中药高等教育教学改革成果

中药高等教育不断探索教学改革,从单一课程教学模式的探索到整个人才培养模式的创新,近20年来,取得了令人瞩目的成就,获得相关国家级教学成果奖15项。见表3。

3 中药高等教育内涵与结构体系中存在的突出问题

3.1 人才培养目标和办学模式与国家战略的吻合度有待提高

虽然全国范围看,中药高等教育已取得一定成效,但在高等中药人才培养过程中,人才培养目标与办学模式如何顺应国家“一带一路”倡议需要,如何更加有效地适应新时代中医药领域经济社会发展对人才能力的需求,进行合理的调整 and 进一步完善,以解决学生的知识拓展与能力形成不足的问题,需要深入探讨和有待突破^[11-12]。

表3 国家级教学成果奖中医药类项目一览表

年份	奖励级别	成果名称	主要完成人	主持单位
2001年	一等奖	中医方剂学教学模式—多维博约,因方施教	李冀、康广盛、段富津、李敬孝、杨天仁	黑龙江中医药大学
2001年	二等奖	面向21世纪的外向型中医药人才培养的研究与实践	马骥、石岩、刘景峰、周国辉、康廷国等	辽宁中医学院
2001年	二等奖	高等中医院校实验教学改革与实践	皮持衡、韩立民、马超英、肖宏浩、熊渭平等	江西中医学院
2001年	二等奖	面向21世纪中医药人才培养模式改革的研究与实践	万德光、王德藏、邹世凌、李勇、	成都中医药大学
2001年	二等奖	21世纪中医药人才素质教育模式的研究与实践	徐珊、陈刚、袁强、杨季国、周庚生	浙江中医学院
2001年	二等奖	农村中医药人才培养模式与教学改革研究	邱德文、吴元黔、翟信长、刘黔生、王念屏等	贵阳中医学院
2005年	二等奖	加强中医药重点学科建设,全面提升学校的办学水平	匡海学、李敬孝、杨天仁、石杜鹃、韩学忠	黑龙江中医药大学
2005年	二等奖	中医药类专业实践教学改革研究与实践	曹洪欣、杨天仁、石杜鹃、王喜军、李敬孝	黑龙江中医药大学
2009年	二等奖	内部保证与外部监控相统一的中医药高等教育质量保障体系构建的研究与实践	匡海学、杨天仁、李宝琴、闫忠红、郭宏伟	黑龙江中医药大学
2009年	二等奖	始终坚持“以学生为中心、继承与创新并重”的高等中医药教育教学改革	严世芸、谢建群、胡鸿毅、闫晓天、徐竹林、施建蓉、李其忠、陶建生、褚立希、张伟荣、蒋健、季光、赵海磊、胡国华、彭文、夏文芳、李贻、吴志坤、陶思亮	上海中医药大学
2009年	二等奖	地方中医院校高素质应用型药学类人才培养体系构建与实践	范昕建、梁繁荣、王德藏、方晓明、张希、张庆文、江蓉星、杨川、王洪志、余曙光	成都中医药大学
2013年	一等奖	文化引领,追求卓越——医学院校教师教学发展中心的探索与实践	谢建群、魏建平、阎晓天、郑莉、徐平、项乐源、朱慧、舒静、刘隽、晋永	上海中医药大学
2013年	一等奖	新时期高等中医院校“基础素质”教育理论创新与“双维模式”实践	刘红宁、左铮云、章德林、廖东华、康胜利、吴俊、罗小亮、王锋、刘海、万泐、熊明巧、聂鹏、任淑慧、钟志兵、温泉、叶耀辉、薛晓、郑晴、程海波、肖笑飞、周翔	江西中医药大学
2013年	二等奖	中医药大学生发展能力培育体系的构建与实践	孟静岩、张伯礼、阡湘琴、王慧生、崔强、张艳军、王玉兴	天津中医药大学
2013年	二等奖	中医药类专业实验教学改革与大学生创新能力培养的研究与实践	匡海学、肖洪彬、杨炳友、李永吉、程伟、王海燕、杨天仁、都晓伟、殷越、王晓源	黑龙江中医药大学
2018年	二等奖	中药学三类型多元化人才培养模式的构建与实践	彭成、傅超美、邓裴、裴瑾、王世宇、吕光华、任波、陈鸿平、何瑶、赵萱	成都中医药大学
2018年	二等奖	“一主线、双贯通、七结合”卓越中医药人才培养模式的研究与实践	郭宏伟、张浩、蒋希成、闫忠红、殷越、姜德友、杨炳友、陈晶、孟鑫	黑龙江中医药大学
2018年	二等奖	教与学“同频共振”理念下中医院校“两线五面”教学改革与实践	杜建强、朱卫丰、简晖、万红娇、钟凌云、叶青、肖笑飞、王素珍、彭琳、熊思思、周翔、路玲	江西中医药大学

3.2 师资队伍水平尚不能完全满足新形势下中药高等教育的要求 人才培养质量决定了高等学校的命运与前途,人才培养目标的有效实现,一方面需要优质的生源,另一方面,也是更重要的是要有高素质的师资。而只有一流的师资队伍才能吸引一流的生源,也才可能有一流的培养质量。经过多年积累,中药高等教育目前的师资队伍,虽然已有较大充实,水平已有所提高,但适应“一带一路”倡议对中药高等教育的要求,具有扎实中医药功底,同时又具有国际化视野的中药学类师资队伍尚显薄弱,亟须加强。

3.3 富有中医药特色、适应“互联网+”时代发展需求的教学资源建设尚有待完善 “互联网+”时代下,学生对教学资源形式需求多样。虽然针对此需求的多形式中药教学资源建设已启动,但目前的资源尚无法满足新时代学生对教学资源多样性与自我学习的需要^[13-14]、以及中医药“一带一路”倡议需求^[15],不能有效进行世界范围内中药教育的推广。因此,如何更好地适应时代要求,充分拓展传统纸媒资源,建设富有中医药特色的教学资源尚待完善。

3.4 具有中医药特色的实践创新平台建设尚需有效推进 虽然目前已有13家中药学类国家级教学实验示范中心和3家虚拟仿真实验中心立项,但对于开设有中药学专业的全国百余家院校而言,其数量尚无法满足全国范围内中药学高等教育,尤其是中药学类本科生培养的需要。创新能力的培养,源自实践^[16],因此,如何加强现有国家级中药学类教学示范中心的示范作用,推进辐射,整体提升中药高等教育所需中医药特色的实践创新平台,是中药高等教育发展必须思考的问题之一。

4 思考

4.1 办学模式 虽然中药人才的培养,已形成本、硕、博多层次体系^[17],但众所周知,高等教育,本科是关键。而如何既发挥本科教育重基础的优势,又能充分给予学生个性化的灵活空间,办学模式的完善是关键。相关专业办学模式的实践证明,在本科段,按大类招生,前期趋同,后期分化,有利于学生个性与喜好的充分选择。同时,研究生阶段专业相对细化,有利于学生对中药领域问题较深入的探索,有利于学生科研思维的养成。因此,探索本硕博长学制,初期大类招生,通识培养,后期专业分化,细分领域,同时早期跟师科研,尽早培养学生的创新意识和能力,引导学生自我养成。在此基础上,应大力拓展中药学学生的海外研修,并将相关要求纳入人才培养方案,通过选派优秀本科生赴海

外留学实习、中外合作培养研究生^[18],构建学生中西药融通的多学科交叉知识体系,扩大中药学专业本科生和研究生的国际化视野,以满足国家“一带一路”倡议对高层次中药人才培养的需求。

4.2 师资培养 中药因其特色,其师资应是既要有中医药背景,又要掌握现代科学技术知识,同时应有国外留学经历,熟练应用计算机的多种能力集一身的多面手,方能胜任人才培养的重任。优秀的教学团队是专业建设的智库和支撑,全国范围看,中药领域领军型人才及教学名师的培养有待加强,因此,通过“引培结合”师资队伍建设战略的实施,在大力引进海外高层次中药领军型人才,多渠道培养有海外经历师资的基础上,强化教师现代知识体系的构建。通过与中医学科的深度交流,引导教师将中医药学知识统筹协调、有机融合,夯实教师的中医药基础,打造师资队伍的高原和高峰。同时,应加大新时代教育思想的宣传,打造一支能够切实有效贯彻“以学生为中心”教学思想、中医药传统知识与现代科学技术兼具、国际化视野的中药高等教育师资队伍,为保障教学改革目标的有效实现。

4.3 教学资源与实践平台 作为一门应用性很强的学科,中药高等教育教学资源和实践平台建设,不仅应着眼于教师的贡献,更应该争取产业与政府的力量^[19]。应充分挖掘产业资源,基于产-教-研-政的共同努力,利用产业园区、政府与社会力量开展教学资源和实践平台建设。同时,应充分利用互联网技术,开展立体化教学资源建设,但在这一过程中,应防止出现重形式轻质量的建设,注重资源内容与建设质量,而不应只注重形式。

参考文献

- [1] 卢萍,时博,朱鑫,等.高校专业认证背景下中药专业建设的探索与思考[J].中医药管理杂志,2019,27(6):9-12.
- [2] 彭司勋.2015中国药学年鉴[M].北京:中国医药科技出版社,2017:265-266.
- [3] 匡海学.中药学专业人才培养改革问题的思考[J].中医杂志,2015,56(16):1355-1358.
- [4] 朱俊平,范诗琪,杨岩涛,等.以社会需求为导向的中药学培养模式改革研究[J].课程教育研究,2017(13):235.
- [5] 秦华珍,朱华,莫雪妮,等.从中药学专业本科毕业生就业现状谈课程体系改革[J].广西中医药大学学报,2016,19(2):122-124.
- [6] 张丽,朱亮,陈洗,等.校院二级管理体制下的药学类教师教学发展机制与可能路径初探[J].安徽医药,2015,19(10):2031-2032.
- [7] 时博,卢萍,牛乐,等.对高等中医药教育中中药学生思维模式培养的认识[J].中医药管理杂志,2017,25(10):36-38.

- [8] 张丽,单鸣秋,包贝华,等.面向中药产业国际化发展需求的中药分析课程教学改革探讨[J].时珍国医国药,2018,29(5):1212-1214.
- [9] 周洲,夏志兰,陆英,等.现代教育技术在中药专业课程教学中的应用[J].教育教学论坛,2018(49):74-75.
- [10] 张子龙,马长华,窦津晶,等.中药学专业教育教学发展60年回顾与思考[J].中国中医药现代远程教育,2019,17(8):130-133.
- [11] 马新飞,吴启南,洪骏,等.中药学学科建设和专业人才培养的思考[J].药学教育,2014,30(5):29-33.
- [12] 刘冰.“健康中国”背景下中药学类专业教育研究[J].科技资讯,2019,17(13):237-238.
- [13] 别敦荣.论高等教育内涵式发展[J].中国高教研究,2018(6):6-14.
- [14] 周蓓.互联网+背景下中药学课程思政教育探索[J].广西中医药大学学报,2018,21(4):138-139.
- [15] 叶喜德,祝婧,彭巧珍,等.传承中药炮制技术对中医药教育发展的影响[J].中国医药导报,2018,15(30):123-126.
- [16] 李晓华,贡济宇,黄晓巍,等.高校中药学专业大学生创新实践能力培养模式[J].长春中医药大学学报,2017,33(4):653-655.
- [17] 王少媛.面向2030:高等教育体系现代化的内涵特征与建设策略[J].黑龙江高教研究,2017(11):19-23.
- [18] 高静,张丽,唐于平,等.基于内涵式发展的中药学研究生教育培养体系改革与探索[J].中国中医药现代远程教育,2017,15(5):14-17.
- [19] 王捷,郭宏伟,刘夏,等.医药教育和中药产业协同发展的深层思考[J].中国医药导报,2017,14(4):118-122.

(收稿日期:2019-05-06,修回日期:2019-06-27)

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2020.09.052

◇ 药物警戒 ◇

华法林致肺、消化道出血 1 例

殷悦轩¹,刘子琦¹,韩艳丽²,郭煜¹作者单位:¹山东中医药大学第二临床医学院,山东 济南 250014;²山东中医药大学第二附属医院心血管内科,山东 济南 250001

通信作者:韩艳丽,女,主任医师,硕士生导师,研究方向为冠心病介入治疗、常见心血管疾病及危急重症的救治,E-mail:hy187255@126.com

摘要:目的 总结 1 例左心室附壁血栓病人因服用华法林不当导致肺、消化道出血的诊疗过程,探讨华法林钠片抗凝治疗过程的个体化剂量、不良反应及依从性等问题。方法 回顾性分析 2019 年 6 月山东中医药大学第二附属医院心内科收治的 1 例因左心室附壁血栓过量服用华法林导致肺、消化道出血的病人临床资料,探讨其安全性。结果 给予该病人强心利尿、纠正贫血、抗感染等对症治疗,应用维生素 K1 注射液(VitK1)治疗 3 d 后,国际标准化比值由 19.07 降至 1.04,病人凝血功能恢复正常,出院后随访 3 月余,病人未再出现相关并发症。结论 华法林钠片的临床应用存在较大的个体差异,容易受到诸多因素的影响,医务工作者应密切监测病人国际标准化比值,及时调整华法林的剂量,保证抗凝治疗的效用与安全。

关键词:华法林/副作用; 维生素 K1; 出血; 左心室附壁血栓; 国际标准化比值

Warfarin-induced pulmonary and digestive tract hemorrhage: a case report

YIN Yuexuan¹, LIU Ziqi¹, HAN Yanli², GUO Yu¹

Author Affiliations: ¹The second Clinical College of Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan, Shandong 250014, China; ²Department of Cardiology, The Second Affiliated Hospital of Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan, Shandong 250001, China

Abstract: Objective To summarize the process of diagnosis and treatment of pulmonary and gastrointestinal hemorrhage in a patient with left ventricular mural thrombus due to improper administration of warfarin, and explore the individualized dosage, adverse reactions and compliance of warfarin sodium tablets during anticoagulant therapy. **Methods** The patient's clinical data were analyzed retrospectively, who with pulmonary and gastrointestinal hemorrhage caused by excessive administration of warfarin due to left ventricular wall thrombus, was once treated in the department of cardiology of The Second Affiliated Hospital of Shandong University of Traditional Chinese Medicine in June 2019, and its safety was explored. **Results** The patient was given symptomatic treatments such as cardiogenic diuresis, anemia correction, and anti-infection. After 3 days of treatment with vitamin K1 injection (VitK1), the international normalized ratio (INR) dropped from 19.07 to 1.04, and the patient's coagulation function returned to normal. The patient was followed up for more than 3 months after discharge, related complications have not recurred. **Conclusion**