中药学课程群建设助推铸魂育人的探索与实践

张亦琳 程　敏[*] 梁旭华 赵艳艳 李筱玲
商洛学院生物医药与食品工程学院 陕西 商洛 726000

摘　要：商洛学院中药学教学团队通过转变意识思想、协同科学研究、构思课堂设计、挖掘思想育人元素、关注制药企业动态、深化教育教学改革等方面不断提升自己的执教水平，打造与时俱进的中药学课程体系，为培养新时期中医药高水平人才奠定基础。

关键词：中药学；教学改革；铸魂育人；课程群建设

Exploration and Practice of Building Chinese Medicine Curriculum Group to Boost Soul -casting and Education

Yilin Zhang　Min Cheng*　Xuhua Liang　Yanyan Zhao　Xiaoling Li
Shangluo College Biomedical and Food Engineering College Shaanxi Shangluo 726000

Abstract: The teaching team of traditional Chinese medicine in Shangluo University has continuously improved its teaching level by changing ideology,collaborating with scientific research,designing classroom design,excavating elements of ideological education,paying attention to the dynamics of pharmaceutical enterprises,deepening education and teaching reform,etc.,so as to build a course system of traditional Chinese medicine that keeps pace with the times and lay a foundation for cultivating high-level talents of traditional Chinese medicine in the new era.

Keywords: Chinese medicine;Teaching reform;Casting souls and educating people;Curriculum construction

中药历史悠久，是我国灿烂文明的瑰宝。党的十九大以来，以习近平同志为核心的党中央高度重视中华优秀传统医药文化的传承发展。《中医药发展战略规划纲要 2016—2030 年》、《关于促进中医药传承创新发展的意见》等文件的陆续颁布，进一步加快了我国中医药事业的全面发展[1-3]。中药学教学团队秉承“以生为本，立德树人”的教育理念，将中药成就和千年中药文化引入中药学课程群教学中，打造有温度的课堂，提升学生对中药文化和制药工程专业的价值认同感。

1 中药学开展铸魂育人教育的必要性

中药学课程群教学改革侧重于将技能和情感两种教学目标进行有效融合，起到“三全育人”的效果[4]。中医药事业与人民健康息息相关，学生不仅要掌握过硬的专业技能，还要树立正确的职业价值观，为新时期中医药高水平人才培养奠定基础[5,6]。中药学教学团队，对标一流学科建设和制药高层次人才培养新要求，紧扣立德树人根本、强化传承创新目标、抓牢质量提升主线、抓好师资队伍建设，为中药学课程群教学改革奠定基础。中药学、中药化学、中药鉴定学、中药炮制学、中药药理学、中药制药设备与车间设计等属于中药制药专业的核心课程，均具有鲜明的中医药特色。目前，中药学课程群的教学内容与模式改革虽已取得了一定成效，但仍然需要进一步将中药思想元素渗入到理论教学和科研实践中，从而提升学生的中药创新研发和解决实际问题的能力，探索中药现代化、国际化的可能途径，增强学生对中医药的民族自信心，推动中药研究在传承精华、守正创新中不断高质量地向前发展，最终让中药这块中华文明瑰宝焕发新的生机。

基金项目：商洛学院《中药学》教育教学改革示范课项目（21SFKC01）；陕西省教育教学改革研究项目（21BY160）

通讯作者简介：程敏，女，陕西商洛人，教授，研究方向为中药学

2 中药学课程开展教学改革的探索及应用实例

2.1 中药科学成就在教学中的应用

在《中药学》课程讲授中，以青蒿为主线，通过屠呦呦研究员及其团队的“抗疟梦”[7]，引出青蒿作为清虚热药的药性、功效、临床及现代应用等知识点。再结合钱经“纶治病，按贫富收费，用青蒿一味煎饮治愈寒热不已”的事例，宣扬大医精诚、不为名利的医者情怀，继而指出寻找抗疟疾药物是全球药物研发的重要课题。授课中，将我国老一辈科学家的家国精神、传承精神、合作精神、创新精神、奉献精神贯穿中药青蒿的知识体系，培养学生的文化自信与民族自豪感，鼓励学生学习老一辈科学家刻苦钻研、积极探索的科学精神与热爱祖国、心怀人民的高尚情操。

2.2 社会热点与教学知识的有机融合

自 2019 年 12 月以来，在治疗新冠肺炎这场全世界战

ISSN: 2705-0408(Print); 2705-0416(Online)

役中，中医药参与率达到了 90%以上[8]，中药及其复方发挥了良好的治愈作用，这充分体现了祖国医药的博大精深。在此背景下，课前线上发布新闻报道等社会热点资源，例如：“共和国勋章”获得者钟南山、“中医大家”张伯礼、黄璐琦、仝小林院士身先士卒，连续奋战在抗击新冠肺炎一线，边救治边总结，形成了轻型、普通型、重型、危重型和恢复期中医诊疗方案。他们以“生命至上、人民至上”、“中药漫灌”等科学理念救治新冠肺炎患者，在阻击新冠肺炎关键时刻诠释了中医药专家的仁心大爱。课堂讲授中以国家卫健委推荐的防治新冠肺炎的方药导入，将道地药材、苍术朱砂点、端午香囊等元素渗透到苍术药性、功效及应用等知识点教学中，课后讨论苍术防疫应用及制剂开发。教学全过程中贯穿中医药传统理论、大医精神思想、职业责任心，启发创新创业等职业素养内容（图 1），从而达到守正创新，立德树人的教育目的。

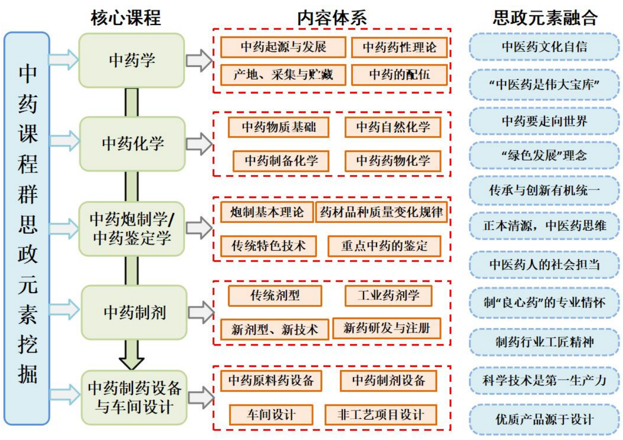

图 1 中药学课程群铸魂育人教学建设

3 中药学课程群融入科研训练的教学改革探索及应用实例

3.1 中药化学

中药化学课程兼有自然科学与人文科学双重属性。在授课过程中，不仅要重视各类中药成分的理论教学，还要深化中医药文化和中医药家的工匠精神。在讲授醌类成分时，导入我国第一个走向国际的中药研究实例——复方丹参滴丸，它是全球首例完成美国FDA国际多中心随机双盲、大样本三期临床试验的复方中药制剂[9]，对中药现代化具有里程碑意义。通过这些真实研究案例实现中药文化滋养的育人效果，让学生真正认识到中医药在当代人民卫生健康领域的重要作用。

中医药为抗击新冠肺炎做出了重要贡献，也为中医药发展提供了新的思路。近年来，“中药有效成分的提取分离与检识”、“道地药材的质量评价标准”、“中药临床应用拓展”等方面内容不断出现在制药工程专业本科生毕业论文和大学生创新创业训练计划项目中，如“中药排锌筛选方法的建立和应用”、“桃红四物痛经贴的制备和体外透皮研究”、“一测多评法对杜仲质量控制的研究”、“冰片对药物通过血脑屏障的影响”等选题，进一步引导学生善于筛选古方，运用老药新用等研究方法，利用现代科技进行提取分离有效成分和药效研究，为今后致力于中药科学研究奠定基础。

3.2 中药炮制学

中药炮制技术是在几千年中药发展历史中逐渐沉淀形成的，是我国第一批国家非物质文化遗产。如今，中药炮制学已经成为一门综合性的应用学科，也是重要的专业学科[10]。在课程中介绍同仁堂的传统古训“炮制虽繁必不敢省人工，品位虽贵必不敢减物力”，告诫学生在中药炮制中要时刻把药品质量放在关键位置。在具体炮制方法的学习中，通过观看系列纪录片《本草中国》中老药工王良春制作红曲的传统过程，以更加直观的形式观察中药炮制过程，了解中药炮制发展中的兴衰和机遇。

在教学中，我们以科研为导向，加强校企合作，解决企业在中药炮制过程中的痛点问题，形成了诸如“中药产地加工—炮制一体化研究”的研究方向，并获得了多个科研项目支持。在毕业论文实践中，通过“盐炙淫羊藿最佳炮制工艺研究”、“淫羊藿不同炮制品中总黄酮含量研究”、“基于多指标评价法优选杜仲炮制工艺”等选题，让学生接触新概念、新思路、新技术，将理论知识与实践研究相结合，培养学生动手能力和科研思维，为以后进一步深造打下基础。

3.3 中药制剂

传统制药技术具有一定的文化性和科学性，因此在中药制剂的教学过程中强调中医药思维，既有助于完善学生专业知识结构、提升传统医药文化素养，又能促进传统医药技术的保护和传承[11]。基于此，中药学教学团队在中药制剂的理论和实践教学过程中不断改进，构思“制药理论→传统剂型→工业化剂型→新剂型新技术→新药研发与注册”的教学思路，充分挖掘专业课程的思想育人元素。在讲述剂型与起效快慢的关系时，现代生物药剂学证实各类口服剂型的生物利用度高低顺序为：溶液剂、散剂、颗粒剂、胶囊剂、片剂、丸剂等，该结论与中医药经典医籍中的论述“丸者缓也、散者散亦、汤者荡亦”一致，从而体现传统中医药文化的魅力，坚定青年学生对传统中医药文化的自信心。近三年来，学生对于中医药思维的认同感显著提高，已有“远智护脑胶囊的研制”、“植物型辅助

降血糖泡腾片的研制”、“丹芪糖脂清颗粒的研制”、“酸枣仁—五味子咀嚼片的制备”等多个项目获批国家级大学生创新创业训练计划项目，坚定其传承和发扬中药制剂技艺的责任感。

3.4 中药药理

将新冠肺炎治愈后可能存在的肺纤维化这一临床现实问题[12]，作为制药工程本科专业创新创业课题的兴趣点入手，引导学生立足商洛丰富的中药材资源，一方面查阅汉方古籍，重点遴选清热解毒类中药。另一方面，从新冠肺炎的典型临床表现、病理机制特点着手，开发一款防治新冠肺炎的中药防护口罩。在教师指导下，学生通过查阅大量文献，选定《本草纲目》中享有“疮家圣药”之称的连翘、李时珍推崇的“久服使人身轻”的清热解毒类要药金银花、现代临床常用于治疗肺癌的“肺痈要药”蒲公英，将此三味药材作为新型防护口罩的含药层。采用超声波辅助水蒸气蒸馏法提取金银花、连翘的挥发油成分和低温萃取蒲公英有效成分，采用微囊技术和低温冷冻干燥技术进行制剂研究，并利用中药药理实验方法学，验证其“有效性”。通过建立小鼠急性肺部损伤模型，以金银花、连翘提取物为研究对象，将连花清瘟作为阳性对照组，探究其对脂多糖（Lipopolysaccharide，LPS）诱发小鼠急性肺损伤（acute lung injury，ALI）的影响。实验结果发现，金银花和连翘对LPS诱发ALI小鼠的肺损伤具有显著改善作用，与连花清瘟功效相类似。以上述方面为主要研究内容，学生组建团队申报“金翘新型防护口罩”课题一项，并获批 2021 年国家级大学生创新创业训练项目。

3.5 中药制药设备与车间设计

中药制药设备与车间设计是以中药学、中药药剂学、药品生产质量管理规范、工程学及相关工程技术为基础来综合研究中药生产制备的过程[13]，设计和制备高品质药物是每一个制药人的责任担当。商洛市地处秦岭深处，有着丰富的中草药资源，其中具有活血调经，祛瘀止痛，凉血消痈，清心除烦，养血安神等多种功效的中药材丹参是商洛市的十大商药之一，也是中国国家地理标志产品，而丹参酮是丹参的主要活性成分。基于此，给出“年产 500 吨的丹参酮提取中药车间设计”作为中药制药工程本科生的毕业设计课题之一，并带领学生深入商洛天士力制药有限公司、香菊制药有限公司等多家建有丹参酮提取车间的药企进行参观实习，提出“如何建立现代化的高效提取车间，最大限度地提取中药中的有效成分”这一工厂现实问题，并将问题设置为毕业论文的具体工艺设计选题。如：“年产 50 吨黄连小檗碱工艺设计研究”、“远志—石菖蒲药对中皂苷类成分地提取工艺优化研究”、“年处理 500 吨银杏叶的中药提取车间工艺研究”等。在课题实施过程中，教师启发并指导学生查阅文献，结合实验室小试数据，优化提取工艺，秉承着“质量源于设计”的理念，与药企工程师反复对接，最终设计出最佳工艺，培养学生尊重科学、勇于进取的精神品质和理论联系实际的能力，并坚定“制好药，为中国”的信念。

4 结语

中药的理论和实践本身就博大精深，文化内涵深厚。因此，通过中药与中国文化融合的中药学课程教学，进一步助推铸魂育人，对加强学生人文素质教育，提升人文素质整体水平有着重要的时代意义，对加强制药工程专业学生的人文知识和人文教育尤为重要。近年来，中药学教学团队不断挖掘和凝练中药教学思想育人元素，协同科研课题、科研前沿、制药企业动态、工艺流程、教学改革项目，紧密结合课程教学内容，进一步探索和总结更加适合于中药学课程群的育人方式与方法，为培养学生创新能力奠定了坚实的基础，最终实现为祖国中医药事业培养合格的传承者这一目标。

参考文献：

[1] 姚新生.中国传统医药产业的现状及其发展愿景[J].中草药,2021,52(17):5115-5119.

[2] 桑滨生.中医药发展战略规划纲要(2016-2030 年)解读[J].世界科学技术-中医药现代化,2016,18(07):1088-1092.

[3] 李芮.<关于促进中医药(蒙医药)传承创新发展的实施意见>印发[J].中医药管理杂志,2021,29(08):192.

[4] 梁彩群,韦一扬,周小雅.“三全育人”视域下“五横五纵药香文化育人”模式建构[J].高教论坛,2020,08:74-77.

[5] 陈忠,阮叶萍,李范珠,等.基于“合和”思想的中药学专业人才培养模式的构建与实践[J].中医教育,2021,40(04):1-3+22.

[6] 陈颂,王静,王海君,等.科教融合教学模式在药学人才培养中的探索与实践[J].中国继续医学教育,2021,13(11):9-12.

[7] 王台琴.她为人类健康献上一份厚礼--记抗疟新药青蒿素及双氢青蒿素发明者屠呦呦[J].紫光阁,1995,01:22-23.

[8] 乔亚珍,朱振刚,陈明虎.基于大数据分析“一带一路”沿线省市中医药治疗新冠肺炎的特色[J].辽宁中医杂志,2021,48(08):22-25+255.

[9] 魏海波.复方丹参滴丸:中药现代化国际化的引领

ISSN: 2705-0408(Print); 2705-0416(Online)

者[N].医药经济报,2021-04-01(B01).

[10] 陈智,杨龙,张超.多学科交叉融合的中药炮制学教学改革探索[J].时珍国医国药,2021,32(03):734-735.

[11] 余琰,范凌云,谢田朋.中药药剂学"三全育人"的探索与实践--以中医儿科用药相关环节为例[J].中医儿科杂志,2021,17(05):107-110.

[12] 元唯安,胡义扬,唐健元,等.当下新型冠状病毒肺炎中药临床研究的若干思考[J].上海中医药杂志,2020,54(04):1-5.

[13] 潘林梅,郑云枫,彭国平,等.基于建构学习理论的《中药制药设备与车间设计》教学改革探究[J].教育教学论坛,2016,08:130-131.