

医学生物化学与分子生物学课堂教学中的课程思政探索与实践

王媛*, 张雪燕, 郝春燕, 陈卫, 高丽萍

(兰州大学基础医学院生物化学与分子生物学教研室, 兰州 730000)

摘要: 高等院校开展课程思政建设意义重大, 高等医学教育肩负着为社会培养医学人才的重任。本文以医学生物化学与分子生物学课堂教学为例, 探讨医学专业课堂教学中, 针对医学生在专业课程设计中多层次多角度进行课程思政建设, 在课堂教学中从弘扬爱国情怀、树立科学精神、培养职业情操和提升人文素养四个角度切入, 引导学生形成良好的人生观、世界观和价值观。

关键词: 课程思政; 爱国情怀; 科学精神; 职业情操; 人文素养

Exploration and practice of ideological and political education in Medical Biochemistry and Molecular Biology classroom teaching

WANG Yuan*, ZHANG Xueyan, HAO Chunyan, CHEN Wei, GAO Liping

(Department of Biochemistry and Molecular Biology, School of Basic Medical Sciences,
Lanzhou University, Lanzhou 730000, China)

Abstract: Developing ideological and political construction of courses is of great significance to colleges and universities. Higher medical education shoulders the important task of cultivating medical talents for society. This paper takes the classroom teaching of Medical Biochemistry and Molecular Biology as an example, to explore how to carry out the ideological and political construction of medical students' professional curriculum design from multiple levels and angles in the classroom teaching of medical specialty. In classroom teaching, teachers guide students to form a good outlook on life, the world and values from four perspectives: promoting patriotism, establishing scientific spirit, cultivating professional sentiment, and improving humanistic quality.

Key Words: curriculum ideological and political education; patriotism; scientific spirit; professional sentiment; humanistic quality

新时代背景下, 党中央在加强高校思想政治工作中提出了课程思政的新要求。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导, 坚持知识传授与价值引领相结合, 培养德才兼备全面发展的新时代人才。高等院校开展课程思政建设意义重大, 各门课程在思想政治教育目标中同向同行,

是培养学生树立正确的世界观、人生观和价值观, 以及塑造良好人格品质不可或缺的重要环节^[1,2]。高等医学教育肩负着为社会培养医学人才的重任, 本文将以医学生物化学与分子生物学课堂教学为例, 针对医学生如何具体在专业课程中进行课程思政建设, 在课堂教学中如何切入和引

收稿日期: 2022-06-08

基金项目: 甘肃省高等学校教学质量提高项目(甘教高函[2021]16号); 兰州大学教育教学改革研究项目(2020031)

*通信作者: E-mail: yuanwang@lzu.edu.cn

导,探讨医学专业课堂教学中的课程思政探索与实践。

医学生物化学与分子生物学是面向医学生的一门重要专业基础课程,这门课程是在有机化学和生理学基础上发展起来的交叉学科,与医学、有机化学、生理学、物理化学、分析化学等学科有密切的联系,是生物学中发展最快的一门前沿学科。医学生物化学与分子生物学在基础医学和临床医学中发挥着重要的作用,主要研究生命的化学组成及其在生命活动中的变化规律,从分子水平阐明生物体的化学组成及其在生命活动中进行的化学变化与其调控规律等生命现象的本质,为医学生学习其他基础医学和专业课程奠定扎实的基础。这门课程蕴含了丰富的课程思政元素,与学科知识相辅相成。因此在课程建设与实践过程中,针对授课对象进行课程思政设计时主要从四个角度切入探讨。

1 弘扬医学生浓厚的爱国情怀

《新时代爱国主义教育实施纲要》指出,爱国主义是中华民族精神的核心,中国特色社会主义进入新时代,必须大力弘扬爱国主义精神,把爱国主义教育贯穿国民教育和精神文明建设全过程^[2]。从弘扬爱国情怀的课程思政教育角度,我国科学家在生物化学与分子生物学领域做出了非常重要的贡献,对这些科学家和科学事迹的生动讲述,有助于培养学生浓厚的爱国情怀和国家荣誉感^[3]。如在本课程“蛋白质的结构与功能”内容中,讲授到体内重要的生物活性肽——胰岛素知识点时,介绍我国老一辈科学家们于1965年在实验室中首次使用人工方法合成了具有全部生命活性的结晶牛胰岛素。胰岛素的全球首次人工全合成,标志着人类在揭开生命奥秘的道路上又迈出了关键性的一步,体现了我国老一辈科学家团结合作、无私奉献的精神。又如,在“基因的结构与功能”这内容部分中,在讲授人类基因组计划这项规模宏大跨国跨学科的科学探索工程时,中国作为这项计划六个参与国家中唯一的发展中国家,我国科学家在破译人类基因天书中做出了非常重要的贡献,以此激发学生的国家荣誉感和民

族自豪感。在课堂教学中通过将思政元素作为知识点引入或课后扩展,可以加深医学生对爱国主义的认同和践行,直接关系到国家医疗卫生事业的健康发展。

2 树立医学生严谨的科学精神

医学生物化学与分子生物学作为一门交叉学科和实验学科,需要培养学生严谨的科学精神和实事求是的态度。讲授众多重要的科学发现可以向学生介绍其中体现出的科学精神。如在“核酸的结构与功能”这个章节的知识点中有脱氧核糖核酸DNA双螺旋结构的发现历程,这一结构的获得是很多科学家前仆后继共同探索的成果:从鲍林(Pauling)最先提出DNA是 α 螺旋,到威尔金斯(Wilkins)尝试使用X射线衍射法研究DNA结构,到富兰克林(Franklin)得到DNA第一张晶体衍射图片“照片51号”,最终由沃森(Watson)和克里克(Crick)建立DNA双螺旋结构模型。整个过程可以引导医学生学习科学家锲而不舍的探究精神和合作精神^[4]。再如“三羧酸循环”部分,作为整个生物化学中非常重要的核心循环代谢过程,其发现者克雷布斯(Krebs)在战乱年代依然坚持在科学领域探索,坚持不懈地经过一千多个日夜,最终将静态的个别反应串联起来描绘出动态的过程;该事例一方面可以鼓励学生领会科学家坚持不懈的探索精神,另外还可以鼓励学生学习这种化繁为简的抽象思维。严谨的科学精神是医学生在学习和未来工作中应当具备的能力,在理论教学和实验教学中介绍重要的科学发现历程,有助于从科学思维和科学研究的角度培养医学生严谨的科学态度。

3 培养医学生医者仁心的职业情操

“健康所系,性命相托”,医学生是未来医疗卫生事业的接班人和储备军,承担着救死扶伤的神圣使命,医者品质的培养显得尤为重要^[5]。在相关知识内容中结合思政元素案例,有助于对医学生开展医德医风教育,培养符合社会所需的德才兼备的医学专业人才。讲授“核酸分子杂交”部分内容时,可以选择中国残疾人艺术团表演的

“千手观音”这个著名节目作为导入,这些演员身上体现着中华儿女自强不息的民族精神,同时也引导学生了解部分听障演员的残疾是由于药物性耳聋易感基因导致,而现在这种情况可以通过我国程京院士带领的科学家团队研制的国际首款耳聋基因检测芯片进行检测筛查。这个案例可以培养医学生的社会责任感,鼓励同学们能够为国家未来的医疗卫生事业发展,以及解决现阶段的问题作出每个人应尽的贡献。“癌基因与抑癌基因”这部分知识介绍了多种肿瘤疾病的发生、发展都与相关基因的改变有关,引导学生了解肿瘤病人的诊断和治疗过程中,不仅要根据病情的发展运用专业知识和技能最大限度地进行救治,同时还要兼顾病人的身心变化积极给予病人及家属关心关怀,做有专业度也有温度的医者。“基因治疗”这部分知识的授课中,要向学生传递这样的思想理念:基因免疫治疗作为抗肿瘤治疗中的关键一环,为无数患者家庭带来新希望,我国自主研发的创新药物首个国产PD-1抗体药物信迪利单抗注射液(商品名“达伯舒”)获批上市,标志着抗肿瘤免疫治疗进入“中国创新时代”。这有力地加速了我国医药研发由仿制向创制、医药产业由大国向强国的转变进程。这项工作获得了国际学术界的认可,树立了中国医药创新的典范。这也是我们医学生在学习研究中应当重视的,将创新研究成果向临床治疗转化,惠及更多患者。

4 提升医学生良好的人文素养

《中共中央国务院关于深化医药卫生体制改革的意见》中指出,要“重视医务人员人文素养培养和职业素质教育,大力弘扬救死扶伤精神”。人文素养是人类的自我关怀,是对于人类精神文化的认知与珍视,医学生在知识应用中一个重要的方面就是涉及伦理问题和社会问题。如“分子生物学技术及应用”部分,在讲解知识点基因编辑技术的应用时,引导学生思考和讨论分子生物学技术是一把双刃剑:基因编辑作为非常前沿和高效的技术,能够高效率地进行特定目标的基因修饰,但它的使用有严格的原则和标准,禁止用于生殖细胞是严格的伦理道德要求^[6],不正当的应用如用于运动员获得更好的比赛成绩就违

背了公平公正的运动精神。新型冠状病毒肺炎疫情暴发以来,无数医护人员积极投身疫情防控一线,从核酸检测到医疗救治,医护人员体现出强大的社会责任感,同时也感召一批批青年学子积极加入志愿者队伍,为疫情防控贡献力量,体现出青年人的社会担当。我国自2021年开展实施新冠疫苗全民免费接种策略,加速构建免疫屏障,坚决落实“人民至上、生命至上”宗旨,体现出国家深切的人文关怀。在课堂教学中,结合知识点引导医学生在学习和生活中领悟生命的真谛,重温入校时宣读“健康所系,性命相托”的医学生誓言,从而树立良好的医术医德,做一个有情怀的医生。同时,良好的人文素养有助于在未来工作中与病患开展有效的沟通和了解,是缓解医患矛盾的有效途径。

5 小结

总的来说,医学生物化学与分子生物学课程蕴含了丰富的课程思政元素。在课程的教育教学实践中,课程教学团队以四个角度作为切入点,在课程设计中不断深入挖掘素材,针对知识点夯实思政素材,设计贴合知识点且易于接受的思政案例;在课堂讲授中有效与知识点结合,注重观察学生的接受程度和反馈以便内容调整;课程后引导学生积极思考和总结,通过问卷和讨论的方式了解教学效果。经过三轮的课程思政探索与实践显示,深入浅出地在课程专业内容中融入思政元素,再通过感悟思政精神回归到知识点学习^[7],两者相辅相成,互为支撑,既充实了知识又丰富了精神,对于尚在形成良好人生观、世界观和价值观的医学专业学生而言是非常必要的。

参考文献

- [1] 教育部. 关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知[EB/OL]. (2020-06-01)[2022-06-08]. <http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/202006/t20200603462437.html>
- [2] 张大良. 课程思政: 新时期立德树人的根本遵循. 中国高教研究, 2021(1): 5-9
- [3] 张令仪, 秦咏梅. 学习中国生化发展史, 培养学生的爱国情怀—回顾中国科学家人工合成牛胰岛素的历程. 生命的化学, 2021, 41(7): 1370-1374

-
- [4] 张翮. DNA双螺旋结构探寻路上竞争中的合作. 自然辩证法通讯, 2017, 39(3): 70-75
- [5] 李承龙, 涂梦薇. “立德树人”背景下医学生思想政治教育研究. 科教文汇, 2020(10): 106-107
- [6] 史宣玲, 张林琦. “免疫艾滋病基因编辑婴儿”的问题与危害. 医学与哲学, 2019, 40(2): 12-15
- [7] 韩俭, 郭明宙, 苗小康. 基础医学课程思政教育案例库建设思考与实践. 基础医学教育, 2021, 23(5): 360-363