

专业认证下的西部医学院校临床实验室建设的思考

冯书娥

(青海大学医学部 青海西宁 810001)

摘要: 医学院校实验室是进行医学实验教学、开展医学科学研究的重要基地, 是办好医学院校的基本条件。医学临床实验教学涉及多方面因素, 如果不进行转变理念、顶层设计、统筹规划, 系统化、精细化、现代化管理, 临床实验教学质量将无法保障医学专业认证。

关键词: 专业认证 医学实验室 建设发展

随着医学教育的创新发展和本科医学类的教育标准的颁布, 从教育部实施卓越医师培养计划, 着手持续推动医学院校开展教育教学改革。医学专业认证作为保障和提升医学教育质量的外部机制, 建立了一系列评价体系, 对医学教育质量进行客观科学的评价, 从而推动医学教育事业的发展。作为医学教育的临床实验平台, 如何适应新时代医学教育需要, 保障医学教育质量提升, 医学临床实验室的建设问题成为医学研究者关注的重点。

一、新时代对高校医学实验室建设的基本要求

2013年教育部颁布了《关于普通高等学校本科教学评估工作的意见》, 文件明确提出, 要“建立以高校自我评估为基础, 以院校评估、专业认证及评估、国际评估和教学基本状态数据常态监测为主要内容, 政府、学校、专门机构和社会多元评价相结合的, 与中国特色现代高等教育体系相适应的教学评估制度”, 简称“五位一体”评估制度。专业认证是教育部“五位一体”评估制度的重要组成部分, 是专业教育教学质量保障的重要举措。按体系分为基本质量标准认证、国家质量标准认证和国际质量标准认证三级专业认证体系。专业认证按类别分为医学、工程、理学、农学和人文社科类专业认证五大类; 按体系分为基本质量标准认证、国家质量标准认证和国际质量标准认证三级专业认证体系。

目前, 《本科专业类教学质量国家标准》的医学类专业教学质量国家标准与医学专业认证标准在临床实践教学的要求上是基本一致的。所有医学专业必须有足够的临床教学基础设施, 包括基础实验室和实验设备、临床模拟技能实验室及设备及相关实验室及设备。比如基础医学类要求必须有足够的基础设施, 先进的科学仪器装备实验室和基础医学研究实验室, 为医学实验教学及技能训练提供保障, 基础医学实验常用玻璃仪器1套/人, 大部分实验仪器台套数每组不超过4人, 大型仪器实验台套数每组不超过6人。临床医学类要求课程计划中必须安排临床医学理论教学和临床实践教学, 建立临床教学管理体系、管理队伍和管理机制。口腔医学类要求口腔临床实验室面积不小于300平方米, 专业课的实验开出率要大于教学计划的90%。公共卫生与预防医学类要求专业基础实验和专业实验学时数不低于实验课程总学时的25%。药学类要求单项实验教学时的生均使用面积达到或超过2.5平方米, 其中, 临床药类专业实践与理论课程学时比例不低于0.8:1或实践课程总学时达到或超过600学时。医学检验技术专业要求专业实验课和理论课教学时数比例达到或超过0.6:1, 生均实验室面积达到教育部本科教学评估所规定的合格标准。康复治疗学专业要求专业课程的实验课与理论课教学时数比例达到或超过0.8:1, 临床实践教学课时达到或超过1000[1]。

随着“健康中国”建设需要及社会对高素质、复合型医学技术人员的需求, 地方医学院校实验室建设与管理面临着重大挑战[2]。因此以专业认证为契机, 探索地方医学院校实验室的发展及建设现状, 研究西部高校实验室建设中存在的问题, 具有重要的现实意义和理论价值。

二、西部医学院校临床实验室建设现状

(一) 以专业认证为契机, 建设教学平台为教学实践夯实基础
随着国家对地方高校的大力支持, 学校利用中央财政综合财力

提升专项资金构建了基础实验中心、专业实验中心、创新实验中心三类教学实验平台。医学部现有基础医学实验教学中心(包括解剖学实验室、生物化学及分子生物学实验室、形态学实验室、机能学实验室、基础医学研究中心)、药学实验中心、中医药综合实验室、公共卫生中心实验室、临床技能中心和高原医学研究中心六大实验中心和实验室。其中省教育厅重点实验室6个, 省科技厅重点实验室3个, 省级实验教学示范中心2个, 教育部重点实验室1个。医学专业实验室面积、生均实验室面积不断扩大。近年来, 学校加大力度改造了基础医学实验教学中心, 提升了生物化学与分子生物学实验室、机能学实验室和形态学实验室。学校通过各种渠道加大投入, 使仪器设备和实验条件教学科研仪器设备台套数逐年增加, 教学科研仪器设备值、生均教学实验仪器值满足医学临床实践的需要, 实验开出率100%。

(二) 加强实验队伍建设为教学实践提供保障

学校全维度打造医德高能力强的实验教师队伍。把实验师资队伍的建设作为最为重要的基础工程, 加强师德、医德建设, 充分发挥实验教师在教书育人、提升学生职业素养中的主导作用。具体举措一是成立了医学部(院)医学教师发展与评价中心、医学教育研究中心, 制定了实验教师队伍建设计划, 加强了实验教师培养和交流, 满足实验教师职业发展需要, 提升实验教师专业技术水平和实验教学能力; 二是通过实验教学名师培育计划、实验师资队伍实践能力提升计划、骨干实验教师培训计划、青年骨干实验教师海外培训计划和实验教师“传、帮、带”培养计划等五个实验教师培养计划, 对新入职实验教师、骨干实验教师、实验教学名师等重点培养, 创造条件为实践教师提供校外实践和海外学习机会, 明确主体、强化能力、补齐短板; 三是利用高校对口支援、少数民族高层次骨干人才培养计划等项目, 支持青年实践教师在攻读博士学位。实施卓越医师培训计划, 完善实践师资队伍培养体系, 构建学习型实践教师队伍; 四是通过开展“实践教师教学竞赛”“实践教学观摩月”“名师工作坊”等活动, 打造了一支主动学习、善于学习的高素质、专业化、学习型实践教师队伍, 从而保障了临床实践教学任务。

(三) 对照标准, 建立健全保障机制为教学实践保证实效

学校修订了实验教学规程、教学实习管理办法、实验教学管理办法, 注重实习实训过程管理, 提高实习实训质量, 对实验、实习和实训计划、组织、管理、考核、总结等各个环节的质量标准作了明确的规定。出台了大型仪器设备共享管理办法, 为实验室管理、学生培训、仪器设备共享等方面提供了制度保障。医学部也制定了相应的实习实训管理制度, 加强实习实训, 不断丰富实习实训内容, 增加实习实训的经费投入, 改善实践教学条件, 保证了实习实训的效果。实行实验室开放制度, 明确提出实验室开放的内容、范围、形式等要求, 培养学生创新意识和实践能力, 鼓励学生较早进入实验室进行科研训练的有效途径, 满足学生课程设计、毕业设计、校内实习的需要, 也为学生自主进行技能训练、参加课外科技活动和各类学科竞赛提供了实验保障。通过设立大学生科技创新基金, 鼓励本科生参与教师科研项目, 选出一批适合本科生的综合性、设计性的实验项目供学生课余研究, 鼓励学生较早地进入实验室, 为学生科研训练提供了经费保障, 确保实习实训取得好的效果。

三、西部医学院校临床实验室建设中存在的问题

学校围绕新工科、新医科、新农科和新文科的发展,谋划了“十四五”实验室发展规划,但与现代高度教育发展和专业认证需要相比,还有一定差距。

(一) 实验室管理理念的先进性不够

实验室建设与管理大多是按专业分类管理,是学校、院系、实验室负责的三级管理模式。长期以来,这种管理模式在专业教育中起到了配合理论教学的关键作用,但按专业分类的分散型管理模式,各自为政、规模小、功能简单的实验室管理,与学校建设现代大学的目标和创新型人才培养所需的学科科研环境来说还有一定的差距。随着学科之间的融合发展,加强院系、学科、资源、管理等之间的融合,提高先进的管理理念,提高院校整合的整体效益,将是今后相当长的一段时间内要着力解决的重要问题。

(二) 实验室管理的统筹性不够

全面规划和推进实验室的建设和管理方面统筹性不强,院系教学实验室分散建设、重复建设,存在实验管理人员力量分散,实验仪器设备分散,开放共享程度低,更新慢、陈旧等现象,制约了实践教学水平的提高。本科一、二年级医学生集中在校本部,距离医学部和附属医院较远,实验资源共享难度较大;藏医学院实验教学资源由于学科特殊性,与其他学科无法共享,教学实验共享开放度、仪器设备使用率有待提高。条块分割,也不利于学科的融合发展。

(三) 实验室管理形成制度合力不足

在实验室建设与管理中,制度体系还不够完善,部分领域还不能明确管理的权利、义务、责任关系,部分制度虽然制定了,但执行和落地不够,保障实验室管理科学,高效,规范运行的制度合力不足。

(四) 实验队伍不强、素质不高

由于历史、现实、经济、地域、海拔、环境、气候等方面影响,致使“引进高层次人才、培养未来人才、稳定现有人才”等均有很大的困难。认真谋划实验人才培养、人才引进工作,继续深化人事分配和管理体制改革,努力营造“鼓励人才干事业、支持人才干成事业”和“感情留人、事业留人、待遇留人”相结合的良好环境,努力提高实验师资队伍的整体水平和办学效益必将是长期解决的问题。

四、加强实验室建设,保障医学专业认证顺利通过

(一) 完善实验教学开放共享运行与保障机制

在新时代、新医科发展背景下,坚持“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念,结合医学的未来发展趋势和需求,建设开放、共享型和学科融合的医学实验室,已成为高校实验室建设的发展趋势。加强统一管理,形成全校上下一盘棋;推动信息化管理,搭建实验教学开放预约管理系统,加强实验教学规范化和信息化管理;强化过程管理,精细服务,不断完善实验教学开放共享运行条件[3]。

(二) 构建多层次、渐进式实验教学模式

依托医学实验教学中心,紧紧围绕实验教学课程及创新能力培养模式的改革,建设跨学科综合实验中心,在现有的省级实验教学示范中心的基础上,组建虚拟仿真实验教学中心,按层次、分阶段实施和完成实验教学和实践能力培养,强化专业认知与感知、综合应用与创新实践[4]。通过修订培养计划,增加实践、实验环节,增加医学专家讲座、讲课,实施本科生导师制,指导学生课外研究,提高学生科研参与率。

(三) 推动学校硬件与平台资源重组

紧跟医学教育改革步伐,更新教育观念,以不同标准分类、整合建设实验室。围绕学科交叉及专业结构,统筹学科平台,推动数据管理,推进智能化、建设跨学科实验中心,形成布局合理、功能完善、开放高效、体制规范、管理科学的学科科研平台体系,建立平台保障制度,合理配置房产资源,尝试建立实验室、大型仪器有偿使用机制,率先试行科研用房“定额配置、有偿使用”机制改革,实现学科资源高度共享,提高资源配置效率,提升管理效率,确保平台建设满足专业认证需要[5]。

(四) 加强实验师资队伍建设与管理能力提升

营造大学质量文化,放宽实验技术系列职称评审条件,对不同岗位制定岗位相适应考核标准,畅通实验技术岗位的职业发展渠道,为实验队伍提供更广阔的发展空间,打造高素质的临床实验管理队伍和实验技术队伍。突破传统的实验室管理模式,充分利用现代实验室控制系统和云技术,实时记录和控制临床实验室的运行状态和各项数据。建立灵活、便捷、高效的预约使用管理机制和配套的制度体系,保障临床实验室的安全、高效运行。

总结:随着“健康中国”建设需要及社会对高素质、复合型医学技术人员的需求,地方医学院校实验室建设与管理面临着重大挑战。医学教育质量的提升,尤其是实践教育质量提升,是保障卫生专业人才培养的根本。而医学教育认证对医学领域的相关专业进行质量的评价与控制,是保证从业人员进入医学行业领域能够达到最基本的要求。2012年教育部、卫生健康委员会印发《关于实施临床医学教育综合改革的若干意见》,明确提出医学教育改革应“着力于医学生职业道德和临床实践能力的显著提升”[7],因此实验室机制改革、优化管理制度、推进智能化、建设跨学科实验中心、扩大开放共享、深化交流合作、促进产学研紧密融合等举措,是建设创新型、高效性、高水准的实验室的重要举措[6],是培养高素质、复合型医学人才、开展医学研究的重要基地,因此在专业认证背景下探索西部地方医学院校实验室的建设与管理的创新方法具有重要的理论价值与现实意义。

参考文献

- [1]教育部高等教学指导委员会.普通高等学校本科专业类教学质量国家标准(下册)[M].北京:高等教育出版社,2018.
- [2]The Lancet. Taking Chinas health professional education into the future [J]. The Lancet, 2014, 384(9945):715.
- [3]唐娟,郑葵阳,谈在祥.新医科背景下地方医学院校实验室建设——以徐州医科大学为例[J].中国高校科技,2019(05):17-19.
- [4]何素丽,王雪菲,王砚迪,余也.医学院校通用型实验室建设模式探索[J].实验技术与管理,2020,37(03):251-254.
- [5]郭禹,徐红岩,顾兵.地方医学院校实验室建设探究[J].实验室研究与探索,2021,40(07):241-243+269.
- [6]方堃,雷敬炎,朱娟蓉,等.高校实验室建设与管理体制、机制研究与思考[J].实验室研究与探索,2019,38(12):270-273.
- [7]中华人民共和国教育部.国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)[Z].2010.

基金项目:2019年青海大学医学院教育教学改革项目“专业认证下临床技能培训中心建设与实践研究”(qyjg-201905);青海省“十三五”教育科学规划2020年度项目专业认证下青海普通高校实验室建设与发展研究,(20QJG15)

作者简介:冯书娥(1972-),女,陕西商洛人,本科学历,青海大学医学部高级实验师。研究方向:临床教学、护理学