

# 基于 OBE 理念的《口腔预防医学》本科生实验教学 改革与探索

## ——以“窝沟封闭”为例

高江红\* 张月 阮建平 黄瑞哲

(西安交通大学口腔医院, 陕西 西安 710004)

**摘要:**为实现“健康中国2030”,国家对慢性病防治提出预防为主、防治结合,人才培养要全面育人。为提高口腔医学本科生的防治结合思维、临床操作能力,同时提高学生德育素质,实现全面育人,结合OBE(outcome-based education, OBE)以结果为导向的理念,分析口腔预防医学专业实践教学现状,提出“以临床需求为导向,以能力培养为根本、以素质提高为目的”的《口腔预防医学》实验教学改革目标。本文以“窝沟封闭”实验课程为例,从教学目标、教学内容设计、教学实施及教学效果评估方面对《口腔预防医学》本科生实验教学进行探索与改革。课程教学实践表明通过该教学模式的实施,在临床操作、问题解决、防治结合思维、思政素养提升等方面显著提高学生的培养质量。

**关键词:**口腔预防医学;防治结合;全面育人 OBE

健康是促进人的全面发展的必然要求,党的十八届五中全会明确提出推进健康中国建设,编制了《“健康中国2030”规划纲要》。为加强慢性病防治工作,国务院办公厅印发《中国防治慢性病中长期规划(2017—2025年)》。为进一步加强健康口腔工作,提升群众口腔健康意识和行为能力,国家卫生健康委制定《健康口腔行动方案(2019—2025年)》。以上文件均提出慢病防治要坚持预防为主、防治结合。

医学人才是推动健康中国建设的关键动力。《中国防治慢性病中长期规划(2017—2025年)》要求完善有利于人才培养使用的政策措施,加强医教协同,深化院校教育改革,加强对医学生慢性病防治相关知识和能力的教育培养,着力培养慢性病防治复合型、实用型人才。习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上指出,要坚持把立德树人作为中心环节,把思想政治工作贯穿教育教学全过程,实现全程育人、全方位育人。因此,培养防治结合型的具备优秀的道德素养的临床医学人才显得尤为重要。我们在培养医学生良好的临床实践能力时,还要加强学生对慢性疾病的预控能力。此外,注重课程中学生情感、道德、价值观的培养,实现全面育人。

口腔预防医学是口腔医学的重要组成部分,它以人群为研究对象,研究口腔疾病发生原因,发生发展规律,并分析、总结、制定防治对策和措施,给予实施和评价。口腔预防医学的教学不仅包括让学生掌握口腔预防专业知识,还通过实验教学和社会实践,使学生掌握口腔健康检查、窝沟封闭、局部用氟等口腔疾病干预的适宜技术,并使具备一定的口腔健康宣教能力。《健康口腔行动方案(2019—2025年)》提出以口腔疾病防治适宜技术推广为手段全面提升我国口腔健康水平,助力健康中国建设。口腔健康检查、窝沟封闭、局部用氟等口腔疾病干预的适宜技术,牙刷、含氟牙膏、牙线等口腔保健用品的正确使用方法等的学习均在口腔预防医学实验课中,因此,为促进2030健康口腔目标的实现,促进学生对口腔疾病干预的适宜技术的熟练掌握,我们必须采取措施提高口腔预防实验课学习效果。

目前口腔预防医学本科实验教学主要以传统教学为主,实验课教学采取教师示教、学生模拟完成操作的方式进行。教学过程中,是以学科为导向、以教师的个性为驱动,缺乏学生对学习目标的清晰认识、缺少学生学习的主动性、缺少学生对学习结果的

反馈及对学习结果的持续评估及改进。此外,缺少在实验课中“润物细无声”地思政素养的渗入以实现全面育人。

OBE(outcome-based education, 简称为OBE)是以结果为基础的教育,其强调以结果为导向,教师首先必须清楚了解学生毕业后应该达到的能力和水平,然后寻求设计适当的教育结构,以确保学生达到这些预期目标。国内学者基于OBE理念在学科专业建设、课程建设、人才培养、教学模式改革、教学设计、实验室建设、成人教育或教师培养等方面进行了不同程度的研究。目前OBE理念多在工科专业探索应用,在国内医学领域,有医学信息检索、病理学实验课等教学中进行OBE的探索实践,尚未见OBE理念在口腔医学专业的探索应用。OBE理念使教学从学科导向向目标导向转变,从教师中心向学生中心转变,从质量监控向持续改进转变。这种理念使的在人才的培养中教师首先要明确学生学习的预期成果,在预期成果基础上制订明确培养目标,再构建“怎么教”教学策略,以促进预期目标的实现,强调整个教学过程要以课程预期成果为导向。OBE教育模式目前仍在发展中,但它使目前达成优良教学效果的可选的最优模式。

综上,为提高口腔预防医学实验课教学效果,我们将OBE理念引入以“窝沟封闭”实验课为代表的口腔预防实验课中,以期提高学生口腔预防实验课学习效果,培养其防治结合思维及提升其思政素养。

### 一、OBE理念下及全面育人的口腔预防实验课教学目标、教学设计和教学实施

在健康中国2030、促进全民口腔健康的大背景下,从行业对口腔健康教育、口腔疾病防治和口腔护理等实用型、复合型人才的需求出发,基于OBE理念对口腔预防医学实验教学进行重塑,制订明确的预期“学习成果”,改变“填鸭式”教育,促进口腔医学本科生口腔预防实验课学习效果。在本文,我们将以口腔预防医学中的窝沟封闭实验课为例,从教学目标、教学设计、教学实施方面介绍基于OBE理念及全面育人的《口腔预防医学》本科生实验教学改革与探索。

#### (一) 教学目标

强调学生对课程目标的明确,课程进行中通过反复实践强化学生对教学目标的认识,促使学生达到预期学习效果。课程目标设置要求学生掌握口腔预防医学技能、具备独立开展口腔预防技

术,同时强调预防为主、防治结合的思维和思政素养元素在每次课程目标中具体设置。

## (二) 教学设计和实施

教学设计中坚持以“学生为中心,以教学目标为导向,持续改进,促进教学效果”,在教学设计和实施中改变以教师“教”为中心的传统模式,而形成以学生“学”为中心形成新的教学模式。采取措施激发学生学习兴趣,引导学生自主认识并明确学习目标,并在整个教学中要不断强化、巩固学习目标,通过持续改进促进学生预期学习目标的完成。

临床案例/病例导课法是一种很受医学生喜欢的教学方法,临床病例导课易于激发学生学习兴趣,并最终运用所学知识解决病例中提出的问题,促进学生对所学知识的理解和灵活运用。以往的口腔预防实验教学中采用的是直接导课法,即开宗明义直接揭示课题,点明学习目的和要求,缺乏激起学生的好奇感。临床病例/案例的选择要能体现教学目标,能让学生通过对临床病例/案例的自主分析认识、明确学习目标。如在窝沟封闭实验课中,所选择的病例要除有需要充填的龋齿外,患者为龋高风险个体需要在治疗时同时进行口腔预防措施以控制龋病进展及预防新龋发生。此外,导课临床病例的诊疗措施需要进行窝沟封闭等龋病预防措施,引入中央及地方财政支持下开展的口腔慢病防治项目——全国儿童牙病综合防治项目,通过对该项目背景及10余年项目开展的简介及项目效果评价,说明国家对儿童窝沟龋预防的重视,增强学生爱国情怀、职业荣誉感及责任担当精神,同时鼓励学生学好本次窝沟封闭课程,为未来参与项目、预防儿童龋做好准备。

临床病例导课后,提出本次实验课对学生的教学目标:树立防治结合理念,掌握结合龋病风险评估基础上窝沟封闭应用的适应、操作方法;具备通过对临床患者口腔状况的检查,比较、分析患者龋病风险因素,在龋齿充填治疗基础上给出有口腔预防方案;了解我国儿童口腔疾病综合防治项目,增强爱国情怀和职业荣誉感。

仿头模系统可以对仿头模的体位和头位进行调节,有助于训练口腔医学生正确的工作姿势,仿头模系统高度模拟口腔颌面部组织结构,并配备有高低速手机、三用枪等口腔临床常用工具,有利于让学生在操作时处于医患及口腔内部情景。在实验准备时,将临床的收集拔除后的离体牙灌注石膏,制成牙列模型,再将牙列模型固定到仿头模上,让学生在接近真实的临床操作环境下进行训练,有助于提高学生的操作兴趣和实验。因此,在本次口腔预防医学本科生实验课教改中,在仿头模上的真牙上进行窝沟封闭操作。

在学生通过病例/案例分析明确本次课的教学目标后,录制教研组预先录制的窝沟封闭临床操作视频给学生播放展示。看完视频后,实验教师引导学生讨论实验操作,特别是窝沟封闭适应症、标准步骤及注意,强化学生对本次课学习目标的认识。然后让学生在仿头模上独立完成窝沟封闭实验操作,同时教师巡回指导。操作完成后,学生分组,以小组为单位讨论操作中出现的经验和经验,并对操作结果在组间进行自评及互评,针对有争议的问题进行全体讨论,并提出解决方法。通过学生讨论,提高学生提出解决、分析解决问题能力,再次提升学生对学习目标的认识。

讨论结束后,带教老师在仿头模上示教窝沟封闭,并在示教过程中再次强调窝沟封闭的评价标准、操作步骤及注意事项,针对学生在操作中出现的错误进行更正,强化学生对正确的操作的认识。同时,教师讲述在全国儿童综合防治项目中儿童窝沟

封闭实施时的优秀案例及项目对窝沟龋预防的效果,再次鼓励学生要积极主动掌握好窝沟封闭技术,在今后临床工作中在“补牙”治疗龋齿的同时,要积极践行口腔健康宣教、窝沟封闭等龋齿预防措施,真正做到防治结合,转变从“以治病为中心”到“以健康为中心”。通过教师示教,再次强化学生对窝沟封闭适应症、操作步骤认识,再次强化学生防治结合意识及对我们国家在龋病预防中的投入,促进其爱国及爱岗。

结合带教老师示教,学生再次在仿头模上独立进行窝沟封闭操作,教师巡回检查,待操作完成后,学生再次回顾学习目标中的窝沟封闭的评价标准、步骤及注意的事项,并与第一次窝沟封闭操作结果进行对比,自评及互评窝沟封闭结果,完成学习成果的巩固。

## 二、教学效果评估

学生对每次实验课进行匿名打分及满意度评估;教师对每次实验教学中的学生学习情况进行过程考核、操作结果考核。在OBE理念下的教学中学习目标达成和能力培养贯穿整个学习过程。因此,教师参照教学目标及实验课中学生表现对学生过程考核,对照操作标准对学生的操作结果是否合格进行操作结果考核。过程考核占本次课成绩的40%,结果成绩占本次课成绩的60%,结合二者对本次实验课对学生综合评估。学生针对本次课的学习目标,对本次课教学满意度进行评估,并给出建议和意见。

## 三、结束语

本文提出的基于OBE理念的《口腔预防医学》本科生实验课程的教学改革,突出了以教学结果为导向。通过近两年的教学实践,充分调动了学生学习的兴趣和积极性,提升了本科生的口腔预防技术的教学效果,为口腔医学本科生进入临床实践奠定良好基础,同时提升了学生爱国、爱岗、团结协作等品质素养。然而,教学效果的提高仍需持续改进,今后的教学工作中将针对教学中发现的问题,进一步改进教学方案,不断提升口腔预防医学教学成果,促进防治结合德才兼备的复合型口腔人才的培养,促进健康口腔2030目标的实现。

## 参考文献:

- [1] 张男星,张炼,王新风,孙继红.理解OBE:起源、核心与实践边界——兼议专业教育的范式转变[J].高等工程教育研究,2020(03):109-115.
- [2] 吉丽君.基于OBE理论的医学信息检索与利用课程教学模式创新研究[J].卫生职业教育,2019,37(09):28-30.
- [3] 熊晖,田园,赵颖海,等.基于成果导向教育(OBE)理念的病理学实验课混合式教学设计与实践[J].医学教育研究与实践,2023,31(06):711-714+719.
- [4] 黄陈辰,高洁,李婧,等.思政与案例融合教学法在病理生理学课程中的应用[J].西部素质教育,2023,9(22):47-50.
- [5] 鞠宁,何琴,孙柯星.CDS-100型评估系统在“牙体牙髓病学”实验教学中的应用[J].教育教学论坛,2022(35):157-160.

项目:本项目在2022年西安交通大学口腔医学(学)院教学改革研究项目(项目编号:KQJG202209)资金支持下完成

通信作者简介:高江红,女,博士,副主任医师,2014年至今工作于西安交大口腔医院口腔预防保健科,入职以来,一直带教口腔预防医学本科生及留学生实验课。