

基于数字化技术和思政元素的OBE理念 在口腔外科临床实习教学中的探索

陈虹瑜, 盖镇洲, 王 婷, 马 川*

山东大学齐鲁医学院口腔医学院·口腔医院, 山东 济南

收稿日期: 2024年12月18日; 录用日期: 2025年1月15日; 发布日期: 2025年1月23日

摘 要

目的: 探讨基于数字化技术和思政元素的OBE (成果导向教育)理念在口腔外科临床实习教学中的应用效果。方法: 对照组采取传统教学法, 实验组在此基础上, 制订OBE培养目标, 建立多元化教学模式, 进行数字化教学的实践并融入人文思政元素。以两组学生的出科考核成绩、实习总体效果评价、实习满意度作为评价手段。结果: 实验组的出科考核分数、实习总体效果评价、实习满意度均高于对照组($P < 0.05$)。结论: 基于数字化技术和思政元素的OBE理念可有效提高实习医生口腔外科临床实习质量。

关键词

数字化技术, 思政元素, OBE理念, 临床实习教学

Exploration of OBE Concept Based on Digital Technology and Ideological and Political Elements in Clinical Internship Teaching of Oral Surgery

Hongyu Chen, Zhenzhou Gai, Ting Wang, Chuan Ma*

School and Hospital of Stomatology, Cheeloo College of Medicine, Shandong University, Jinan Shandong

Received: Dec. 18th, 2024; accepted: Jan. 15th, 2025; published: Jan. 23rd, 2025

Abstract

Objective: To explore the application effect of OBE (Outcome-Based Education) concept based on

*通讯作者。

文章引用: 陈虹瑜, 盖镇洲, 王婷, 马川. 基于数字化技术和思政元素的 OBE 理念在口腔外科临床实习教学中的探索[J]. 教育进展, 2025, 15(1): 758-762. DOI: 10.12677/ae.2025.151104

digital technology and ideological and political elements in the clinical internship teaching of oral surgery. Methods: The control group adopted traditional teaching methods, while the experimental group formulated OBE training objectives, established diversified teaching modes, practiced digital teaching and integrated humanistic and ideological elements on this basis. The evaluation methods included the scores of test on completion of the course, overall evaluation of internship effectiveness, and internship satisfaction. **Results:** The examination scores, overall evaluation of internship effectiveness, and internship satisfaction of the experimental group were higher than those of the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** The OBE concept based on digital technology and ideological and political elements can effectively improve the quality of clinical internship in oral and maxillo-facial surgery.

Keywords

Digital Technology, Ideological and Political Elements, Outcome-Based Education Concept, Clinical Internship Teaching

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

口腔外科临床实习是学生培养临床思维能力、临床实际操作能力和有效医患沟通能力的重要环节，但传统的教学模式已不能完全适应当前的口腔外科临床实习教学要求。因此，探索一种先进的口腔外科临床实习教学模式从而提升教学质量非常必要。目前，以案例为基础的学习(Case-based learning, CBL)和以问题为导向的学习(Problem based learning, PBL)等多种教学方法结合的口腔临床实习教学模式在国内外多所大学进行了实践探索，均获得较好的教学评价，但成果导向教育(Outcome Based Education, OBE)理念与多种教学方式结合的教学模式在国内外口腔院校临床实习中少有开展。近年来，数字化口腔医学技术已成为口腔医学发展的趋势之一，数字化技术的引入将改变口腔医学传统的诊疗、教学和科研模式[1]。将思政元素融入口腔颌面外科学“混合式教学模式”，突显了课程的价值引领、精神塑造功能，有效发挥了专业课程启智润心、培根铸魂的育人作用，增强了学生综合素养，是实现立德树人目标的有效途径[2]。本研究将基于数字化技术和思政元素的 OBE 理念引入口腔外科临床实习教学中，并探讨其教学效果。

2. 对象与方法

2.1. 研究对象

本研究中的 60 名对象均为在山东大学口腔医院临床实习教学基地轮转实习的口腔医学专业本科生。其中，将 2022 年的 30 名实习学生作为对照组，2023 年的 30 名实习学生作为实验组。两组实习学生均为全国统一招生入学，年龄、入学成绩、专业基础课成绩等一般资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$)，具有可比性。

2.2. 研究方法

实验组和对照组的 30 名学生，分为 6 个小组，每个小组 5 名学生。以小组为单位进入口腔外科门诊实习。每小组实习周期为 8 周。临床实习由临床教学经验丰富的同一高级职称医师教学。

对照组采用传统临床实习教学模式,每周5天临床实习时间。教学内容包括岗前培训(熟悉医院及科室各项制度、管理流程)-理论授课(熟悉口腔外科相关临床基础知识、人文素养知识,病历书写规范及处方管理办法)-临床示教(利用相关教具进行口腔外科临床操作要点示范讲解)-传统椅旁教学(临床现场教学)-出科考核。

实验组在传统教学模式的基础上,采用基于OBE理念融入数字化技术和思政元素的多元化临床教学模式。(1)OBE培养目标的制订:以我院《口腔颌面外科学临床实践教学大纲》为指导,明确实习学生口腔外科门诊临床岗位胜任力的培养总目标。(2)多元化教学模式的建立:①口腔外科门诊临床实习每周包括4.5天临床实习、0.5天病例讨论。②学生在安麻施麻醉虚拟仿真系统进行数字化虚拟仿真麻醉模拟练习。③每周病例讨论时利用mimics 21.0软件三维可视化技术重建出三维立体的不同颜色的颌骨、牙齿、神经模型,展示手术区域与周围组织的空间关系,模拟出最佳手术方案向学生展示虚拟手术过程,使学生深入其境,快速、熟练掌握操作要点,并进行CBL+PBL教学讨论。(3)思政元素的融入:①教师充分利用椅旁带教言传身教,接诊过程中践行详细问诊、耐心解释、注重爱伤观念的体现、医患沟通技巧的使用,在细节处体现人文关怀,对学生进行实践思政教育。②病例讨论过程中教师要紧跟当前社会热点问题,充分融入口腔医学典型事例和先进代表人物的事迹介绍,对本周典型案例和经典的医患纠纷案例进行分析与点评,让实习学生能够充分获得满足感、幸福感和参与感。③灵活使用慕课学习资源,让学生利用课余时间通过中国大学MOOC平台学习中南大学国家精品课程《医患沟通技能学》。④学生每2周参加1次医院的志愿者导医活动,提高学生的认同感、自豪感和归属感。

效果评价和学生考核标准。实习学生口外门诊临床实习结束时进行出科考核,考核包括理论考核和临床技能考核。理论考核内容为客观性试题,总分100分。临床技能考核由1名助教老师充当标准化病人,模拟就诊过程。在教学模型上进行临床实践能力考核。考核项目包括①沟通能力;②专业素养;③临床实践能力。其中①②③考核均有2名教师共同评分;③考核的内容是学生在仿头模上完成下颌阻生齿拔除术(左侧下颌阻生齿,含局部麻醉、口内缝合术)。每个考核项目总分为100分。汇总两组学生实习总体效果评价调查问卷表,同时向实习学生发放实习教学满意度评价表。

2.3. 统计学方法

采用SPSS 30.0统计软件,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,采用t检验;计数资料用百分比(%)表示,采用 χ^2 检验。检验水准设定为 $\alpha = 0.05$ 。

3. 结果

3.1. 两组实习学生考核成绩

实验组学生出科考核成绩均高于对照组($P < 0.05$),见表1。表明数思融合结合OBE理念临床实习教学模式提高了实习医生的临床实践能力,夯实了理论基础。

Table 1. The scores of the two groups of interns were discharged (scores, $\bar{x} \pm s$)

表 1. 两组实习学生出科考核分数(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	沟通能力	专业素养	临床实践能力	理论成绩
实验组(n=30)	89.8 ± 5.8	92.5 ± 3.9	91.6 ± 4.9	86.4 ± 7.8
对照组(n=30)	83.3 ± 6.5	88.8 ± 5.0	83.7 ± 6.4	80.7 ± 8.5
t	4.13	3.22	5.39	2.7
P	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3.2. 两组实习学生实习总体效果评价情况

调查内容见表2。实验组学生实习总体效果评价同意率实验组高于对照组($P < 0.05$), 见表3。表明数思融合结合 OBE 理念临床实习教学模式提高了实习生的学习兴趣、增强了职业道德与职业素养, 培养了临床思维能力、医患沟通能力、人文关怀等综合素养。

Table 2. Oral surgery internship overall effectiveness evaluation questionnaire content

表 2. 口腔外科实习总体效果评价问卷调查内容

口腔外科实习总体效果评价问卷调查	
1.	通过口腔外科临床实习教学, 提高了我的家国情怀。
2.	通过口腔外科临床实习教学, 有助我树立正确的世界观、人生观、价值观。
3.	通过口腔外科临床实习教学, 增强了我对患者的责任感及爱伤意识。
4.	通过口腔外科临床实习教学, 增强了我的职业道德与职业素养。
5.	通过口腔外科临床实习教学, 增强了我的人文关怀理念和医患沟通技巧。
6.	通过口腔外科临床实习教学, 激发了我对口腔外科的学习兴趣。
7.	通过口腔外科临床实习教学, 增强了我以后独立进行口腔外科临床操作的自信心。
8.	通过口腔外科临床实习教学, 提高了我的临床思维能力。
9.	通过口腔外科临床实习教学, 能帮助我理解口腔外科相关的理论知识和临床操作中的难点。
10.	通过口腔外科临床实习教学, 增强了我的团队协作意识。
11.	通过口腔外科临床实习教学, 对提高我的口腔外科临床操作水平作用很大。
12.	我认为本次口腔外科临床实习教学效果很好。

Table 3. The overall effect evaluation of the two groups of interns

表 3. 两组实习学生总体效果评价

组别	非常同意	同意	一般	不同意	非常不同意	同意率(%)
实验组(n = 30 × 12)	316	41	3	0	0	99.2
对照组(n = 30 × 12)	117	197	20	24	2	87.2
χ^2	—	—	—	—	—	40.49
P	—	—	—	—	—	<0.05

3.3. 两组实习学生对口腔外科临床实习教学满意度情况

实验组学生的总体满意率明显高于对照组($P < 0.05$), 见表4。表明数思融合结合 OBE 理念临床实习教学模式使得学生从传统教学模式中解放出来, 拓宽了实习学生的视野和知识面, 充分调动了学生的积极性, 促使其主动学习, 尽早适应临床工作。

4. 讨论

目前, OBE 理念指导下的各种教学法越来越多运用到临床医学教学中, 并取得了良好的效果[3]。融入数字化技术可以直观展示解剖结构和埋伏阻生牙的空间位置关系, 建立真实的口腔颌面空间结构, 并且可以对实习学生作详细、直观的讲解, 让其理解疾病的复杂性和手术过程中可能发生的风险, 同时减少因患者不知情或误解所导致的医疗纠纷[4]。数字化技术可将抽象的课本知识三维立体化显现, 精准

Table 4. Satisfaction of two groups of interns with the hospital's oral surgery internship teaching
表 4. 两组实习学生对医院口外实习教学满意度

组别	满意	较满意	一般	不满意	非常不满意	满意率(%)
实验组(n = 30)	24	5	1	0	0	96.7
对照组(n = 30)	20	4	3	2	1	80
χ^2	—	—	—	—	—	4.04
P	—	—	—	—	—	<0.05

显示术区范围及邻近重要解剖结构,提升学生学习乐趣及主观能动性,利于学生理解[5]。思政教育与临床实习教学进行有效的融合,以具体事迹和生动案例为切入点,采用学生易于接受的形式,避免生搬硬套,取得了良好的育人效果[6]。思政元素的融入使学生学习口腔医学的效果更加丰富和多元化,教师的教学也将更加全面和丰富多彩。

本研究结果显示,数思融合结合 OBE 理念临床实习教学模式应用于口腔外科临床实习教学中更具优势,明确了“准医生”临床岗位胜任力培养目标的内涵及其关系,改变了传统单一的“师傅带徒弟”的灌输式教学模式,将“被动灌输学习”变为“主动学习”,提高了学生学习积极性,增强学生临床思维能力、医患沟通能力、临床实践能力的同时提升了他们的人文素养和职业道德,达到知识传授、能力培养和价值塑造的有机统一。当然,本研究也有诸多不足之处例如评价体系不够完善,思政元素、数字化技术融入路径需提升等,这些都对我们日后的临床教学研究提出了更高的要求,下阶段我们将制订更加科学合理的评价体系,开展大样本、多维度、长时间的前瞻性研究,将数思元素更好地融入口腔临床实践教学,促进新时代口腔医学实践教学的发展。

综上,本文就基于 OBE 理念融入数字化技术和思政元素的多元化临床教学模式在口腔医学本科生临床实习教学中进行了探索,以期望能培养优秀的口腔医学生,对下一步的研究生学习或社会就业均有帮助。

基金项目

山东大学本科教育教学改革研究项目(编号:2023Y175)。

参考文献

- [1] 王兴. 迎接数字化口腔医学时代的到来[J]. 中华口腔医学杂志, 2016, 51(4): 193.
- [2] 廖圣恺, 洪虢, 杨东昆, 陈永锋, 刘畅, 徐涛, 高廷益, 李建成, 张凯, 张顺花. 思政元素融入口腔颌面外科学“混合式教学模式”的探索与实践[J]. 牡丹江医学院学报, 2021, 42(6): 163-166.
- [3] 邱金娜, 张莉, 刘敬禹, 辛永波, 许瑞罡, 佟青, 赵德福. 基于 OBE 理念的 BOPPPS 教学方式在呼吸内科学见习教学中的应用[J]. 中华医学教育杂志, 2021, 41(6): 523-527.
- [4] 吴亮颖, 屠军波, 刘坚, 张卫平. 基于 CBCT 三维可视化技术与 3D 打印技术在复杂阻生牙拔除术中的临床研究[J]. 口腔颌面外科杂志, 2021, 31(5): 292-297.
- [5] Yang, R., Li, C., Tu, P., et al. (2022) Development and Application of Digital Maxillofacial Surgery System Based on Mixed Reality Technology. *Frontiers in Surgery*, 8, Article 719985. <https://doi.org/10.3389/fsurg.2021.719985>
- [6] 高琛妮, 朱冰倩, 张文, 谢静远, 陈晓农, 胡琳, 顾倩, 任红. 立德树人视域下思政教育融入医学临床实习中的探索与实践——以肾脏内科为例[J]. 中国高等医学教育, 2023(4): 1-2.