

OBE教学模式在肿瘤放射治疗学临床教学中的效果评价

张 剑¹, 李 华², 张继红¹, 赵文康¹, 钟明亮¹, 董欣敏^{2*}

¹内蒙古医科大学附属医院, 放疗科, 内蒙古 呼和浩特

²内蒙古医科大学附属医院, 肿瘤内科, 内蒙古 呼和浩特

收稿日期: 2022年11月1日; 录用日期: 2022年12月1日; 发布日期: 2022年12月8日

摘 要

目的: 探讨以成果为导向的教育(outcomes-based education, OBE)教学法于临床肿瘤放射治疗学教学中的应用及效果。方法: 选取我院连续两年临床实习医学生开展对比性临床教学研究。选取2019年4月至2020年12月于院内行临床实习的30名医学生作为对照组, 选取2020年3月至2021年12月于院内行临床实习的32名医学生作为研究组; 对照组以传统临床教学模式教学, 研究组以OBE教学理念为中心多种教学模式教学; 从基础知识、临床技能、临床分析能力等多方面对比两组医学生不同临床教学下的学习效果及差异。结果: 对照组与研究组两组临床实习医学生于入科时的基础理论水平及诊疗水平成绩比对, $P > 0.05$, 差异均无统计学意义; 在传统及OBE理念的不同教学模式下, 对专业知识掌握评测、课堂效果评价、诊疗思维提升、自学能力培养、专业认可度和考试成绩等方面进行评测, 研究组均优于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结论: OBE教学法应用在临床肿瘤放射治疗学教学中应用, 有助于学生诊疗思维加强、主动学习能力促进、教学效果提高, 可实现对医学生理论知识掌握水平、临床综合诊疗技能的有效提升。

关键词

OBE教学模式, 肿瘤放射治疗学, 临床教学

Evaluation of the Application Effect of OBE Teaching Method in Clinical Oncology Teaching

Jian Zhang¹, Hua Li², Jihong Zhang¹, Wenkang Zhao¹, Mingliang Zhong¹, Xinmin Dong^{2*}

¹Department of Radiotherapy, The Affiliated Hospital of Inner Mongolia Medical University, Hohhot Inner Mongolia

*通讯作者。

²Department of Oncology, The Affiliated People's Hospital of Inner Mongolia Medical University, Hohhot Inner Mongolia

Received: Nov. 1st, 2022; accepted: Dec. 1st, 2022; published: Dec. 8th, 2022

Abstract

Objective: To explore the application and effect of outcome based education (OBE) teaching method in the clinical of tumor radiotherapy teaching. **Methods:** Two consecutive years of clinical interns in the hospital were selected to carry out comparative clinical teaching research. 30 medical students who had clinical practice in the hospital from April 2019 to December 2020 were selected as the control group, and 32 medical students who had clinical practice in the hospital from March 2020 to December 2021 were selected as the research group; The control group was taught with traditional clinical teaching mode, while the research group was taught with multiple teaching modes centering on OBE teaching concept; The learning effects and differences of the two groups of medical students under different clinical teachings were compared from the aspects of basic knowledge, clinical skills, clinical analysis ability, etc. **Results:** There was no significant difference between the control group and the research group in the basic theory level and diagnosis and treatment level of clinical practice medicine at the time of admission ($P > 0.05$); Under the different teaching modes of traditional and OBE concepts, the research group was better than the control group in terms of professional knowledge mastery evaluation, classroom effect evaluation, improvement of diagnosis and treatment thinking, self-study ability training, professional recognition and examination results, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** The application of OBE teaching method in the teaching of clinical oncology radiotherapy can help students strengthen their diagnosis and treatment thinking, promote their active learning ability, and improve the teaching effect. It can effectively improve the level of medical students' theoretical knowledge and clinical comprehensive diagnosis and treatment skills.

Keywords

OBE Teaching Method, Radiation Oncology Teaching, Clinical Teaching

Copyright © 2022 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

OBE 教学模式是结合多种教学方法, 将学生的学习成果作为教育目标, 在教师引导及辅助下, 由学生主动的完成学习任务, 并将教学设计与教学实施的目标均聚焦到有意义的学习成果而形成的教学模式 [1]。以美国临床肿瘤学会(ASCO)、欧洲肿瘤内科学会(ESMO)和中国临床肿瘤学会(CSCO)为代表的国内外权威学术机构定期根据新的临床研究证据对主要肿瘤性疾病的诊疗指南进行修订, 不同肿瘤疾病的临床诊疗已取得逐步规范、完善。然而, 我国现行的临床肿瘤放射治疗学教学仍存在严重弊端, 因教学模式严重滞后于学科的发展, 教学内容陈旧, 不能紧跟肿瘤学新进展更新内容; 填鸭式教学不利于促进学生去搜寻、使用高质量循证医学证据, 也不利于其形成主动更新知识、获得持续成长的能力; 此外, 传统的教学模式中, 理论学习不能与临床实际紧密结合, 对于培养学生对临床实际问题解决的习惯和能力

多有限制。肿瘤放射治疗学是肿瘤学中的重点教学内容,其知识体系具有常见、规范、广阔、实用、多学科融合的特点。故寻求合理、规范的临床教学模式及方法是医学教学改革发展所迫切需要的[2] [3] [4]。本研究遵循 OBE 教学理念,采用反向设计、开展多种教学方法教学,并以每个医学生都能掌握为前提,努力使学生在掌握基础知识的同时拓展知识面达到解决开放问题的能力,积极探寻新的教学模式在临床肿瘤放射治疗学教学中的应用效果,现将研究结果详述如下。

2. 资料与方法

2.1. 基线资料

选取我院连续两年临床实习医学生作为研究对象,采用传统或 OBE 教学模式,实施并开展对比性的临床教学研究。对照组:2019 年 5 至 2020 年 12 月,院内行临床实习的 30 名医学生,其中女 18 例,男 12 例;(21~23 岁),平均年龄(22.02 ± 0.37)岁;研究组:2020 年 05 月至 2021 年 12 月,院内行临床实习的 32 名医学生,其中女 20 例,男 12 例,(21~24 岁),平均年龄(22.73 ± 0.52)岁。两组性别、年龄基线资料进行比对,无统计学差异, $P > 0.05$, 故研究结果具有可比性。

2.2. 方法

对照组临床医学生采用传统教学方法进行临床教学:组织学生进行集体的理论知识学习,带领学生查看部分典型病例患者以进行巩固基础知识学习及进行临床诊疗实践;研究组临床医学生采用 OBE 教学模式下的多种教学方法教学:以学生学会为教学目标,结合微信教学,翻转教学、小组教学等多种教学模式进行教学,于课前采用微信平台上传课程相关资料,布置课前学习任务,并引导学生进行有效的、个性化的、自主的课前学习,且引导学生查阅、了解相关肿瘤放射诊疗的科研及诊疗新进展,使学生能够带着困惑、问题来到课堂,翻转课堂的设置,给学生自己梳理教学内容的机会;小组讨论的教学模式可提高学生讨论并自主分析、解决问题的能力。课前的网络平台内容输送、学习任务完成、前沿资料检索都可以帮助学生扎实掌握基础知识、提高课堂学习效率,课后微信平台问题推送、解答,知识拓展,可达到强化学习、激发学生自主学习能力和开发创新思维的能力。

2.3. 观察指标

根据科室及学院的教学要求对两组医学生于入科和出科均进行问卷评测,总分均为百分制记录、分析两组临床医学生不同教学方法前后基础知识和临床诊疗水平成绩,教学效果与得分呈正比例关系;临床水平采用科室自行制定问卷及评判标准,于教学前及完全结束后进行测评,其中包括临床分析能力测试(包括病例能力分析题和问诊题)及临床技能测试。

2.4. 统计学方法

两组数据组间差异分析均采用 SPSS 23.0 统计学软件进行处理分析,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;不同教学模式后,组间对比结果差异具有统计学意义以 $P < 0.05$ 表示。

3. 结果

3.1. 两组教学效果对比

两组临床实习医学生,其入科的基础知识、临床诊疗能力成绩进行比对,结果无统计学差异, $P > 0.05$;经不同教学模式临床带教后,两组组间基础知识、临床诊疗能力出科成绩与入科成绩比对,均表现明显提升;其中,研究组成绩与对照组成绩比较,提升更为显著, $P < 0.05$ 。见表 1。

Table 1. Comparison of teaching results between the two groups (points, $x \pm s$)**表 1.** 两组教学成绩对比(分, $x \pm s$)

组别	例数	入科		出科	
		理论基础知识	诊疗能力	理论基础知识	诊疗能力
对照组	30	62.32 ± 5.87	63.67 ± 6.63	81.58 ± 6.58	82.86 ± 4.70
研究组	32	63.85 ± 5.74	62.38 ± 6.24	87.85 ± 3.74	86.29 ± 5.30
t 值	-	0.265	0.392	6.852	5.394
P 值	-	0.836	0.529	<0.01	<0.01

注：与入科时对比 $P < 0.05$ 。

3.2. 两组临床能力评价对比

两组临床分析能力(病例分析、问诊思维)及临床技能测试比对, 研究组成绩均明显优于对照组, $P < 0.05$ 。见表 2。

Table 2. Comparison of clinical ability between the two groups (points, $x \pm s$)**表 2.** 两组临床能力对比(分, $x \pm s$)

组别	例数	临床分析能力 (100 分)	病例分析题 (65 分)	问诊题 (35 分)	临床技能测试 (100 分)
对照组	30	80.53 ± 4.84	50.29 ± 6.38	20.23 ± 3.93	76.43 ± 5.84
研究组	32	86.29 ± 5.29	57.38 ± 7.43	26.38 ± 6.49	85.69 ± 6.40
t 值	-	6.395	5.340	6.404	8.057
P 值	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

4. 讨论

OBE 教学模式是以学生为中心, 以教育成果为导向的教学模式[5], 肿瘤放射治疗学教学中, 由于肿瘤学及影像学、放射治疗学的融合, 设计知识面广, 掌握并融会贯通难度大, 故需临床医学生熟悉肿瘤学基础知识的同时, 切实熟悉放射治疗学的特点以及不同的放疗诊疗模式, 并拥有充足临床实践机会, 才可达到理论联合实践的有效结合, 进而确保临床带教实习目的的有效实现。OBE 理念教学模式主要集中于教学方式以及教学方法的改革[6], 采用混合教学模式, 将传统课堂与在线开放课程平台、多种教学方法相结合, 实现真正的翻转课堂, 符合肿瘤放射治疗学积极培养高质量应用型人才的的教学目标。采用课前导学(线上课堂)、课中研学(线下课堂)和课后拓学(线上、线下并举) [7]的教学模式实现教学多方面的革新。主要表现为: a) 教学目标的重新设定: 肿瘤放射治疗学涉及病种复杂, 知识范围广, 诊疗研究发展快, 需精确掌握疾病类型并选择最合适的诊疗方案, 对肿瘤医生综合素质能力要求高。故设定知识目标向解决问题的综合能力和思维水平发展的目标转变, 以教师以教为主的模式转化为学生以学为主的模式。提前告知学生预期学习的目标, 并突出病理学桥梁的重要性, 病理结合临床, 提高学生解决诊疗问题的能力, 外文文献阅读的学习任务旨在培养学生追踪学科前沿发展状态, 启发创新思维; b) 教学方式、教学内容的重新设定; 于传统的 PPT 课程呈现基础上加入生动的动画及微视频增加学生的理解和掌握程度; 于传统的课本知识基础上加入肿瘤诊疗的前沿进展增加学生的知识扩展性; 翻转教学、分组教学、主题讨论等教学模式的应用, 提高学生主观的能动性, 调动学生的学习的积极性, 并可以增强学生主动进行病案分析的能力, 显著增加临床教学效果; c) 考核方式的重新设定: 传统的卷面知识点考核限

制了考察的能动性,进一步调整并强调围绕教学目标进行学生学习的过程化评价和个性化成果评价,选择结合占30%的课前、中、后参与、作业成绩及占70%的试卷卷面成绩的多元化考核方式进行评价,其中包括课堂的参与程度、小组讨论成绩、整合资源能力等多元形式。在本次肿瘤放射治疗学临床教学研究中,遵循OBE教学理念,改革教学模式及方法,在临床医学生广泛多方面获取基础知识的同时,促进学生自主扩展肿瘤学前沿进展资讯,更为积极的帮助学生在扎实掌握理论知识后在有效时间内通过诊疗实践环节进一步深化所学内容。

5. 结论

综上所述,OBE教学模式在肿瘤放射治疗学教学中的应用,可以实现对临床医学生全方位理论知识掌握程度、临床综合诊疗技能的有效提升。然教学中亦有不足,教师应加强自身专业学习的同时,密切关注学科前沿,才能更好的引导学生的探索学习。此外,在推动学生自主学习、创新思维等方面还需要进一步的加强,考核评价方式也应继续探索,寻求培养高质量、知识储备全面、自主能动性强的肿瘤放射治疗学医学生的教学模式及评价体系是我们不断努力的方向。

基金项目

内蒙古医科大学2018年高等教育教学改革研究项目(NYJXGG2018084、NYJXGG2018164);内蒙古自治区自然科学基金项目(2018MS08085、2020LH08036、2020LH08041);博士启动项目(NYFYBS202136)。

参考文献

- [1] 朱佳俐. 基于OBE教学理念的混合式教学设计[J]. 科技风, 2021(35): 178-180.
- [2] 千维娜, 李治. 病例报告教学法在肿瘤内科临床教学中的应用[J]. 科技视界, 2021(28): 79-81.
- [3] 李跃华, 等. 基于“精准医疗”的翻转课堂教学模式在肿瘤内科学教学中的应用研究[J]. 中国社区医师, 2021, 37(5): 173-174+177.
- [4] 杨燕, 王子安. 肿瘤内科学研究生临床教学探索与实践[J]. 河北北方学院学报(自然科学版), 2021, 37(10): 38-40+43.
- [5] 陈洪, 程瑜, 黄思庆. 基于OBE理念的《药物化学》课程思政教学设计[J]. 云南化工, 2022, 49(8): 176-179.
- [6] 顾术东, 等. OBE理念结合CBL教学法在肿瘤内科临床教学中的应用[J]. 交通医学, 2022, 36(3): 305-306+310.
- [7] 赵文媛, 等. 基于目标导向、问题导向及结果导向的教学改革探索——以医用高等数学为例[J]. 黑龙江科学, 2022, 13(11): 156-158.