

· 医学教育 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2021.24.034

CBL 结合翻转课堂教学模式在口腔修复学临床实习中的应用*

周榕杰, 李佩, 唐璇, 梁国斌, 黄雪清[△]

(中山大学光华口腔医学院附属口腔医院/广东省口腔医学重点实验室, 广州 510080)

[摘要] 目的 将案例教学法(CBL)与翻转课堂教学模式结合应用于口腔修复学临床实习,并初步评价其教学效果。方法 选取该院 2019 年与 2020 年 66 例参与口腔修复学临床实习的本科五年级学生为研究对象,按照采取的教学模式不同将其分为对照组(传统实习教学模式, $n=36$)与观察组(CBL 结合翻转课堂实习教学模式, $n=30$),比较两组实习生培训效果,并调查观察组对新型教学模式的认同感。结果 观察组实习生出科考核成绩及临床思维能力明显优于对照组($P<0.05$),观察组对新型教学模式的认同感均较高,其中 81.48% 的实习生认为临床案例讨论合理,超过 70% 的同学认为新型临床实习教学模式调动了学习积极性,提高了分析、解决问题能力,并且提高了查找阅读文献的能力以及表达能力。结论 无论是主观评价还是客观评价,CBL 结合翻转课堂教学模式在口腔修复学临床实习中的应用干预效果明显优于传统教学模式,提高了实习生的临床思维能力和教学质量,值得在临床实习过程中推广应用。

[关键词] 案例教学法;翻转课堂;临床实习;口腔修复学

[中图分类号] G642

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2021)24-4301-03

口腔修复学的实践性、综合性、交叉性强,临床实习阶段如何在训练学生的临床动手能力之余,培养学生的整体分析能力和设计能力,建立规范的临床诊疗思维一直是口腔修复学本科临床实习的重点和难点^[1-3]。传统的讲授式教学课堂中学生学习积极性不高,教学效果反馈欠缺。近年来出现了以典型案例为基础的案例教学法(case-based learning, CBL)以及翻转课堂(flipped class/inverted classroom)教学模式,即将传统的课堂教学结构翻转过来,学生在课前学习知识,课中教师解答问题的新型教学模式^[4-6],目前较多用于医学课程的理论课讲授阶段,在临床实习阶段使用多种教学方法的报道尚不多见。综上所述,为培养口腔修复学实习生的临床诊疗思维和提高自主思考的能力,本研究将 CBL 教学法与翻转课堂教学模式结合应用于口腔修复学临床实习中,并初步评价其教学效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

将 2019—2020 学年 66 名口腔修复临床实习生按照教学模式不同分为观察组与对照组。其中,2019 学年本科五年级口腔修复临床实习生为观察组,实施 CBL 教学法与翻转课堂结合的教学模式($n=30$):男女各 11、19 例;2020 学年本科五年级口腔修复临床实习生为对照组,实施传统教学法($n=36$):男女各 16、20 例。本研究对象性别、平均年龄、文化程度等一般

资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),有可比性。

1.2 方法

1.2.1 对照组

带教教师结合教学大纲以及接诊患者病情,向入科的 2020 级实习生讲解理论知识并开展案例分析。通过讲解临床操作要点,并在做好相关防护准备措施的基础上,鼓励实习生参与修复方案的设计和临床操作。

1.2.2 观察组

在对照组的基础上开展分别针对理论知识和操作培训的 CBL 结合翻转课堂教学模式,具体方法如下,(1)教学准备:一位带教老师指导两名学生,2~3 名带教老师指导的学生为一组。带教老师根据临床接诊情况,选择临床常见的修复诊疗案例,在征得患者本人同意的情况下开展教学活动,通过现场教学展示患者病史和口腔情况,并设置与修复方案选择相关的问题,要求学生应用所学的知识进行分析。(2)学生课前自主学习:学生在带教老师指导下,针对临床案例、预设问题进行资料收集整理及讨论,通过查阅相关书籍、文献和网络视频等多种方式,进行案例分析和回答问题并选出学生代表试讲。(3)小组展示:在后续的临床实习中,每月开展一次集中案例讲堂,轮流展示各组学生对所选案例中知识点的认知和理解,并进行组间讨论,专家根据展示情况进行查漏补缺,及时指出存在的问题,对学生的正确观点进行表

* 基金项目:国家自然科学基金项目(81970959、81500883);教育部博士点基金(新教师类 20130171120121);广东省护理学会科研课题(gdhlxueh2019zl065);2020 年中山大学本科教学质量工程类项目(87000-31911131);中山大学本科教学质量工程项目(教务[2021]93 号)。作者简介:周榕杰(1988—),中级护师,本科,主要从事口腔修复学临床教学的研究。△ 通信作者,E-mail:xueqinghuang@foxmail.com。

扬,并结合技术、材料新进展等方面,对学生讨论的问题进行总结,结合临床案例阐述多种修复方案的差异与共性,归纳课堂授课的重点,并对各个学生的发言给予点评与鼓励^[7]。

1.2.3 观察指标

(1)比较两组学生经过 3 个月修复科实习后出科考核得分、病例分析能力及对教学模式认同感评价。出科考核项目有取模、活动义齿设计、口腔照片拍摄、病历书写和修复专业知识简答题,总分为 100 分,比较两组学生出科成绩的优良率,在培训结束后对学生的理论知识和操作技能考核成绩进行统计分析,总分为 100 分。得分超过 90 分为优秀,85~90 分为良好,80~85 分为尚可,70~80 分为一般,60~70 分为及格,60 分以下为不及格,优良率=(优秀例数+良好例数)/总例数×100%;此外,临床思维的评价为考

核学生对典型修复病例的分析、方案设计及病历书写能力,总分及分级同上。(2)调查观察组对新型教学模式的认同感:教研室向 2019 学年实习生派发调查问卷 30 份,学生评价新型教学模式满意度并反馈意见,全部收回后评估新型模式的教学效果,整理收集教学意见。

1.3 统计学处理

用 SPSS 26.0 统计学软件进行数据处理,计数资料用 $n(\%)$ 表示,采用 χ^2 检验,检验水准 $\alpha=0.05$,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组学生出科考核成绩优良率的比较

与对照组相比,观察组出科考核成绩优良率更高($P<0.05$),见表 1。

表 1 出科考核成绩优良率 $[n(\%)]$

组别	<i>n</i>	优秀	良好	尚可	一般	及格	不及格	优良
观察组	30	12(40.00)	11(36.67)	5(16.67)	1(3.33)	1(3.33)	0	23(76.67)
对照组	36	1(2.78)	6(16.67)	9(25.00)	18(50.00)	1(2.78)	1(2.78)	7(19.44)

2.2 两组学生临床诊疗思维能力的比较

与对照组相比,观察组的临床思维能力考核优良率更高($P<0.05$),见表 2。

2.3 观察组学生对新型教学模式满意度情况调查

培训后共发放了 30 份调查问卷,回收了 30 份,问卷有效率 100.00%;大部分观察组学生的教学认同

感较高,其中 81.48% 的学生认为该模式选取的讨论案例和题目合理,超过 70% 的学生认为新型教学模式调动了学习积极性,提高了分析、解决问题能力,并且提高了查找阅读文献的能力及表达能力;没有学生评价该新型教学模式为差,具体情况见表 3。

表 2 临床思维能力优良率 $[n(\%)]$

组别	<i>n</i>	优秀	良好	尚可	一般	及格	优良率
观察组	30	6(20.00)	12(40.00)	7(23.33)	5(16.67)	0	25(83.33)
对照组	36	2(5.56)	9(25.00)	8(22.22)	12(33.33)	5(13.89)	19(52.78)

表 3 新模式教学评价调查结果(%)

调查项目	差	一般	好
讨论题目的合理性	0	18.52	81.48
调动学习的积极性	0	25.93	74.07
提高分析、解决问题能力	0	22.22	77.78
提高查找、阅读文献能力	0	25.93	74.07
提高表达能力	0	14.81	85.19
有助于临床实践的提高	0	37.04	62.96
促进团队合作意识	0	29.63	70.37
你对此次教学模式的接受程度	0	25.93	74.07
实习后对知识的掌握程度	0	22.22	77.78

3 讨论

3.1 在口腔修复学临床实习中应用新型教学模式的

目的

口腔修复学临床实习期是从课堂知识过渡到专业临床医生的一个重要桥梁,是培养实习生正确的临床思维的关键时期。传统口腔修复学临床实习期间的理论讲授存在如下问题:(1)输出形式单一且低效,老师的口述或示教速度均较快且信息量大,实习生被动接收,难以达到理想的教学效果;(2)口述或示教讲解互动不足,实习生参与度低且专心程度低,难以消化知识点;(3)带教老师无法了解实习生的知识短板进行个性化辅导;(4)实习生临床思维能力不足,实习锻炼机会少^[6]。

在信息化时代,临床实习教学需要与时俱进,打破传统教学模式,探索多种新式教学法相结合应用的临床实习新模式^[8]。CBL 教学法以典型案例为主,围绕案例的诊断和治疗进行讨论,翻转课堂教学模式则

是一种学-教的新型教学模式,将传统的课堂教学结构翻转:先让学生在课前完成知识点的学习,这两种教学方式应用在临床实习时的重点在于增强学生的自主思辨能力和提高学生的临床思维能力,旨在让实习生学会将理论知识和临床应用相结合,在临床实践中面对具体病例时,能从错综复杂的病情中准确地归纳、分析、鉴别,做出正确的判断和处理。

3.2 新型临床实习教学模式提高学生的临床思维能力

临床思维主要依靠大脑通过观察、思考、联系等完成,是实践能力深层表象,良好的临床思维体现在学生能够运用所掌握的知识对临床病例和患者的病情进行分析判断和处理。对学生临床思维进行考核,结果显示观察组学生在出科成绩和临床思维能力评价较对照组高,可能和以下因素有关:(1)每次的讨论题目都出自临床情境,经过专业教师的指导,最后回到临床将理论知识反馈用于指导实践操作,学生能在临床中学以致用,这种讨论学习与临床实践的循环交织融合有利于强化提高学生解决问题的能力并形成缜密的诊疗思维^[9];(2)小组讨论可有效提高观察分析能力、沟通交流能力、团队意识,学生能在讨论中取长补短,互助提高;(3)临床环境下训练,缩短了理论学习与独立接诊之间的距离,使学生能较快适应岗位,提高临床接诊的思考速度。

另外,新型临床实习教学模式的教学效果评价较高,反映出这种新型教学模式的优势有:(1)充分调动了学生的积极性与参与度,引导学生思考,学生讨论热情高涨,教学互动气氛良好;(2)学生自主整理分析资料,充分提高了学生独立思考、自学能力及团队协作的能力;(3)无论线上或是线下,师生互动较多,促进师生共同提高;(4)教师能针对学生临床思维的优缺点,提供个性化辅导,且能及时总结经验,教学效果得到有效的双向反馈^[10-12]。

3.3 新型临床实习教学模式的可行性探讨与展望

虽然将翻转课堂、CBL 等教学方法结合使用的新型教学模式在国内外都得到了广泛认可,但是在我国的发展还处于起步阶段,真正将其运用在临床实习中仍有很多问题有待解决。学生可能因知识储备不足、相关主题准备不充分,影响讨论的深度和广度^[4];临床带教老师临床及科研压力大,可能会忽略实习生的临床信息反馈,未能有效指导。此外,在临床实习中运用 CBL 与翻转课堂教学法,教师和学生均需要充足的时间准备,由于学生的实习时间短和存在毕业压力,有效开展的次数受限。因此,可以根据科室实际情况进行调整,合理安排开展的模式和次数,保证良好的教学效果。

综上所述,本研究通过借鉴国内外已有的 CBL、翻转课堂教学实践经验应用于临床实习教学中,结果

显示了多种教学模式结合在临床实习中的独特教学优势,值得在口腔临床带教工作中尝试和推广。然而,该模式不能完全替代传统的实习模式,两者有机结合更能保证教学质量。

参考文献

- [1] 李晓杰,董明,许诺,等.“卓越口腔医生教育”之口腔修复学改革初探[J].西北医学教育,2014,22(2):232-234,239.
- [2] 孙方方,韩宁宁,卢晓林,等.口腔修复学实验教学体会[J].牙体牙髓牙周病学杂志,2013,23(12):802-803.
- [3] 孟瑾,王立刚,刘倩,等.CBL联合PBL教学法在牙体牙髓病实习前培训的效果评价[J].牙体牙髓牙周病学杂志,2015,25(10):633-634,636.
- [4] 李秋月.浅议案例法教学[J].辽宁教育研究,2002(2):41-80.
- [5] 张金磊,王颖,张宝辉.翻转课堂教学模式研究[J].远程教育杂志,2012,30(4):46-51.
- [6] 迟峰,曲莎莎,姜银松.CBL联合翻转课堂教学法在基层医师心肺复苏培训中的应用[J].中国继续医学教育,2021,13(3):21-25.
- [7] THISTLETHWAITE J E, DAVIES D, EKE-OCHA S, et al. The effectiveness of case-based learning in health professional education. A BEME systematic review [J]. BEME Guide, 2012,34(6):e421-444.
- [8] 吴鹏,程敏,蒋莉.翻转课堂模式下CBL、PBL两种教学法临床教学效果的思考[J].中国继续医学教育,2018,10(8):33-35.
- [9] 李雯雯,李小玲,赵荫环.混合式教学模式在国内医学教育中的研究现状[J].中国医学教育技术,2019,33(5):518-522.
- [10] 李秀楠,吴玉梅,付婷辉,等.PBL结合CBL教学法在住院医师临床思维能力培养中的应用[J].继续医学教育,2013,27(7):32-34.
- [11] KOLAHDOUZAN M, MAHMOUDIEH M, RASTI M, et al. The effect of case-based teaching and flipped classroom methods in comparison with lecture method on learning and satisfaction of internship students in surgery[J]. J Educ Health Promot, 2020,9:256.
- [12] 赵鸽,刘畅,申新,等.翻转课堂结合CBL在麻醉住院医师规范化培训教学中的应用[J].中国继续医学教育,2020,12(22):27-29.