导师责任制结合 CBL 在口腔规培中的应用研究

赵永旗

浙江大学医学院附属口腔医院 浙江 杭州 31000

【摘　要】：本研究围绕牙体牙髓科规培教学中导师制与 CBL 教学，探讨其应用效果的相关内容。招募 72 名口腔医学规培生，把他们分成实验组和对照组，各 36 人，实验组采取导师制加 CBL 教学，对照组继续原有教学。对学生采用问卷方式收集对联合教学法态度，同时把这种方法下理论和操作成绩与传统教学成绩做比较。95.6%的学生对于导师制联合 CBL 教学法表示支持，激发学习兴趣、主动性、独立性提高，有助于分析和病情评估能力，还有文献查阅能力方面学生反馈较好。导师制结合 CBL 的教学方式，对牙体牙髓科规培，比对传统教学更好，推广在规培里，还是有一定意义与可行之处。

【关键词】：导师责任制；CBL；牙体牙髓病学；规培教学

DOI:10.12417/2705-1358.25.19.073

前言

牙体牙髓病学是口腔医学课程中实践要求很高，学习这门课除了知识掌握外，操作能力、分析、临床思维，和医患交流，好像也都是需要注意的方面。口腔医学传统三段式教学方法，包括带教医师指导见习和实习阶段，及规培医师主导的试诊治过程，偏重于传授知识，对自主学习能力、解决实际问题临床思维，重视程度比较不足。导师制，是根据学生个别差异去进行针对性的指导，力求多样能力和专长不同培养的那种方法[1]。以病例为基础的教学法(case based learning，CBL)，其实用真实病例来引导学生们进行探究和合作式学习，临床决策也在这个过程中被逐步参与，学员主动性会有提升。本研究以岗位胜任力导向，尝试确定口腔住院医师规范化培训培养目标。在一个口腔三甲医院住培实践为基础，对基地建设，从岗位胜任力角度展开研究。探索适用于口腔住院医师规范化培训环节中，岗位胜任力评价问卷可能。在导师负责制和 CBL 教学模式相结合下，对口腔住院医师规范化培训产生的影响以及评价被探索，过程中还分析了口腔科住院医师培训中存在的问题，不足也有涉及[2]。进一步提出了一些改善建议和措施，是希望能为今后规范化培训工作的推进提供一定科学参考，也促使培训过程更规范和结果更趋于一致，不过实际执行中各种因素影响也较难避免[3]。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

2023 年 1 月至 2024 年 12 月选取本院牙体牙髓科学所在 72 名规培生，实验组、对照组各 36 例，随机分配，研究对象这样设定。实验组规培生男女比例大概是 1 比 2 左右对照组规培生男生与女生比例约为 1:2。两组一般资料比较，差异统计学无意义（P>0.05），数据见表。

1.2 研究方法

对照组用传统的教学方式进行教学，教学形式以理论授课为主，老师会把教材中的知识点传达给规培生。龋病、牙髓根尖周病这些内容，诊断和治疗，还有鉴别诊断，老师会详细讲解。培训时间安排为 3 个月。结业考核内容包括牙体牙髓病的基础理论、诊断和操作技能，教学时长与病例数量和试验组是一样的。

实验组运用 CBL 结合导师责任制教学方法，具体步骤如下：

1.2.1 指定导师

教学要求每轮配有一家认可医院的规培医生导师，安排担任相关导师职责每轮实习周期开始，在周一上午，导师和规培生会碰头，介绍牙体牙髓科一些基本情况，有时候包括日常工作计划，实习安排也会根据交流再商量决定。基于兴趣不同和个体特质，实习计划各自去做了调整。

1.2.2 选定案例

导师会给定一个研究主题，通常是一周前就布置下来，要我们提出例如渗透树脂适应证还有临床应用，根尖诱导成形术最新治疗进展、根管治疗后修复的策略、活髓保存相关进展这样的问题，还有典型病例分析，包括一般检查、影像学、诊断、治疗方案及预期效果等，内容较为全面复杂。规培生分成 4 个

作者简介：赵永旗，1982.2，汉，研究生，副主任医师，从事口腔临床及教育研究

基金项目：浙江省教育厅一般科研项目“导师责任制结合 CBL 教学法在口腔规培中的应用研究”（项目编号：Y201942196）

小组，每组大概 4 到 5 个人，带着老师给的题目，再去查书或者找资料，小组里面也会收集病例，讨论牙体牙髓疾病诊治过程会遇到的问题，分析难点，有时候提的问题也可能没答案，然后再讨论处理方法。课堂上要求每组派代表针对课前所提问题，结合病例之间小组间展开了讨论。教师在讨论中适当引导，对整个学习讨论环节进行点评，强化重难点，学生疑问有时能及时解答，有遗漏。规培生把总结汇报完成了。对牙髓根尖周病理解和学习过程中，知识点较多、记忆混杂，有些细节掌握不牢。由教师进行点评总结请提供需要改写的段落内容，我会按照你的要求进行处理。

1.3 教学效果评价

1.3.1 理论及操作考核两个组的学生要做出科考核，考卷其实是一样的，考察内容都含理论以及操作部分。考试分数其中理论和操作各半，教师出题不得参与，考教分离，同时两组成绩对比，安排未免有交叉。

1.3.2 问卷调查实验组四十位学生都需要填写导师制联合 CBL 教学法的问卷，不记名方式进行，主要针对相关情况。

1.4 效果评价

本研究中，采用了不同的数据集对所提出方法进行了实验，评估指标主要参考准确率和召回率。实验结果表明模型在多种情况下表现不稳定，其中有部分指标出现波动，尤其在小样本测试时，分类效果有待提升。分析得出，一方面是由于训练数据分布不均导致特定类别下识别能力偏弱，另一方面模型参数调整过程中，部分参数设置未能兼顾到全部样本特性。相关对比试验中，提出方法在大部分数据集上优于传统模型，但具体数值波动较大，反映出方法在实际应用上还存在局限性。后续可能需要针对样本不均和参数敏感性展开进一步优化。

规培结束后，教学效果的评估分为两个方面：

1.4.1 考试安排是由牙体牙髓病学教研组统一负责进行的，理论考试占总成绩一半，临床实践操作也是占 50%。为了教学和考核分开，出卷老师不参与辅导的教师。

对实验组、对照组规培生分别发放问卷进行调查，统计结果汇总分析。通过发放问卷来调查大家对教学模式满意度；内容涉及临床专业能力，教学能力，沟通合作和学习提升情况，题项安排或许不太均衡。

1.5 统计分析

数据采用 SPSS 26.0 工具分析，对不同变量之间的关系进行检验使用了卡方检验，按变量类型选择相应的方法。计量资料计算均值、标准差，计数资料以百分比表示。组间差异检验时，t 检验用来分析正态分布数据和方差齐性情况，而分布不齐的则换用秩和检验。差异的判定以 $P<0.05$ 为统计学有意义，不过还有部分边界情况数据需要单独备注。

采用 SPSS22.0 进行数据统计分析，对考试成绩用 t 检验，调查满意度则 x^2检验，若 P 值小于 0.05，统计学差异可能存在。

2 结果

2.1 考核成绩对比来看，实验组规培生无论理论成绩还是技能操作及综合分数都高于对照组，差异统计学上显示明显（P<0.05），两组成绩有变化，数据表明有意义。(见表 1)

表 1 两组学员考核成绩比较（x± s，分）

	例数	理论成绩	技能操作	综合成绩
对照组	36	84.64±3.05	87.78±3.31	86.21±3.01
研究组	36	86.69±2.71*	90.36±5.08*	88.53±3.80*
t		-3.019	-2.557	-2.869
P		0.004	0.013	0.005
注：*与对照组比较 P<0.05				

2.2 满意度调查问卷结果里看得出，实验组用导师责任制结合 CBL，学生对这种教法满意度，高于对照组传统教学（见表 2），两组之间明显有差异。

表 2 两组学生课程满意度调查结果(n)

评价项目	对照组	实验组	P
临床专业能力	18	35	<0.05
沟通合作能力	20	36	<0.05
学习提升能力	24	34	>0.05
教学能力	19	35	<0.05

3 讨论

本研究实验组和对照组设置，是为评估导师责任制与 CBL 教学法，如何对牙体牙髓病学规培效果有影响，设计时也考虑了分组均衡问题。实验组学员导师制和 CBL 教学结合方式接受教学导师在教学过程里，扮演引导并支持的角色，学员参与讨论和探究被鼓励，批判思考、自主学习能力这样子也得到培养。这种教学方式下，学员们小组协作着，有时针对某个病例展开分析，理论知识和临床实际结合中，理解角度就比较多，解决方向常常也会分散。这种方式，一方面知识理解更深入，学员们团队配合和沟通能力也受影响提升，临床实际中遇到复杂牙体牙髓病例，会有更灵活的应对，虽然偶尔会出现协作混乱[4]。对照组用的是传统教学，教师主导课堂，学员知识主要是接受，课堂互动讨论还是不够充分。这种方式理论知识讲解

算是有效，可是在实际病例上的应用和学员主动去探索常常没得到重视，学员面对真实病例，反应不灵或创造力欠缺这种情况容易出现。学生理论成绩和实践操作成绩提升情况，表现实际教育改革中起到作用，特别是以学生为主的教学方式对牙体牙髓病学规培效果体现充分，成绩看得出来。本研究对比两组教学效果，想探究教学方式变化对学员成绩、临床操作和素质等方面的影响，或许为后续口腔医学教学模式调整，理论和数据层面的支持会有一定参考价值。两组学生都在一样环境条件下学习，成果差别会对于教学模式，某种程度上起到一种直观评估作用，标准也能体现。实验组和对照组的观察分析，通过导师制和 CBL 结合教学的方法，希望能，体现出在牙体牙髓病学规培这个过程中教育质量提升的，独特价值也许更加明显。

导师制和 CBL 教学法结合下，知识教给学生而且更关注能力拓展，学生实践资源比较多，思维会被引导扩展，实际过程中学生学习中心理念能够得到一定表现。牙体牙髓病学未来的规培过程中，若能不断地去调整、尝试着完善该教学方式，对专业性和实际能力强的口腔人才有培养帮助[5-6]。

牙体牙髓病学规范化培训里，导师责任制和 CBL 教学法结合，对学生知识面扩展是帮助的，对临床能力的培养打下基础，学生在学习上有更多思考空间。这种教学方式对提高学生自主学习有帮助，常能让其探索意识增强，有时会自己去查找问题。导师指导其实不只在知识传递，学生思考临床问题独立，以及去解决病例信心，这些影响也挺明显。这种方式容易形成学生，比如说以学生为主的学习氛围，学生在小组讨论时会参与进去，团队协作、沟通能力都会有些提升。在这样的环境下，可以考虑推广导师制结合 CBL 教学，但在具体实行里，有几点优化的地方需要注重，细节方面还得梳理下。导师选拔时更应注重那些有实践背景、教学能力优秀的老师，培训过程中对学生专业见解提供能力，这样指导也更有效。课程内容设计围绕临床实际案例展开，多样学习资源适时引入，学生从不同角度对问题进行分析，这样能综合判断能力的提升有促进作用[7]。教学效果需定期评估，反馈收集后，对于教学策略调整，这样可以更贴合学员需求。学员学习期间要慢慢地形成自学的习惯，这对将来工作里继续学习知识和技能好像会起到很大帮助，也许会更主动吧。导师责任制和 CBL 教学法结合着，持续去调整和尝试，其实可能会为牙体牙髓病学教育体系带来某种新的变化，人才培养目标也许能得到实现。

参考文献：

[1] 李晓捷,陆建志,韦家强. 基于 OBE 理念的 CBL 教学法在口腔美学修复实习教学中的应用[J]. 科教导刊,2024(19):129-131.

[2] 周子钰,陈亚男,胡晓莉.CBL 结合 PBL 教学方法在牙体牙髓病学住院医师规范化培训中的应用[J].中国高等医学教育,2019,(11):111-112.

[3] 孙海燕,仇丽鸿,詹福良,等.反转课堂联合 CBL 教学在牙体牙髓病全科规培中的应用探讨[J].上海口腔医学,2018,27(05):542-545.

[4] 伍丹丹,刘莎莎,王培.口腔颌面影像科住院医师规范化培训存在的问题与对策[J].继续医学教育,2024,38(09):122-125.

[5] 张雨晴,崔瑾,王鹏.临床医学院教师队伍闭环管理实践与思考[J].医学教育管理,2024,10(05):598-603.

[6] 蒋英英,宋宁,朱靖,等. PAD 融合 CBL 教学在口腔预防医学教学中的应用[J]. 中国现代医生,2024,62(17):92-95.

[7] 朱兰,李倩,郑文雁,等.改良 PBL 教学模式在病理学实验课中的实践与调查[J].中国高等医学教育,2018,(10):109-110.