

基于案例教学的Seminar教学模式 在口腔牙周病学临床教学中的应用



扫码阅读电子版

卢志云 刘丽燕 贺江海 龚振东 葛逸弘 房付春
南方医科大学南方医院口腔科, 广州 510515
通信作者: 房付春, Email: fangfuchun520@163.com

【摘要】 目的 探讨基于案例教学(CBL)的Seminar教学模式在口腔医学专业本科生牙周病学专业临床实习中的应用及效果评价。**方法** 纳入南方医科大学口腔医学专业2013级五年制本科生27人为对照组, 2014级五年制本科生25人为实验组。对照组按照传统方法进行临床实习带教, 实验组采用Seminar结合CBL教学模式。对学生进行出科考核, 对比两组出科考核成绩、批判性思维能力评分及教学反馈。两组之间采用 t 检验或方差检验。**结果** 实验组出科考核各项成绩及对教学效果的反馈优于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 实习结束后, 实验组批判性思维能力总分为300.9分, 高于实习前(284.2分), 差异有统计学意义($t=2.655, P=0.011$), 且总分高于对照组(288.7分), 差异有统计学意义($t=2.025, P=0.048$); 两组学生对教学方法的评价实验组有7个方面优于对照组($P < 0.05$)。**结论** Seminar结合CBL教学模式能激发口腔医学本科生的学习兴趣和参与热情, 提高学生的学习成绩和实践、思维能力; 同时也有助于教师革新教学理念, 提高教学能力和教学质量。

【关键词】 Seminar; 案例教学; 牙周; 临床实习; 教学

基金项目: 广东省自然科学基金(2020A1515011455); 南方医科大学南方医院院级教育研究课题(18NJ-YB03)

引用著录格式: 卢志云, 刘丽燕, 贺江海, 等. 基于案例教学的Seminar教学模式在口腔牙周病学临床教学中的应用[J/CD]. 中华口腔医学研究杂志(电子版), 2021, 15(1): 46-53.

DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-1366.2021.01.008

The effect of Seminar method combined with case-based learning in the periodontal internship

Lu Zhiyun, Liu Liyan, He Jianghai, Gong Zhendong, Ge Yihong, Fang Fuchun

Department of Stomatology, Nanfang Hospital, Southern Medical University, Guangzhou 510515, China

Corresponding author: Fang Fuchun, Email: fangfuchun520@163.com

【Abstract】 Objective To investigate the effect of seminar method combined with case-based learning (CBL) teaching mode in periodontal internship. **Methods** The control group consisted of 27 students admitted in 2013 which received conventional teaching. The experimental group consisted of 25 students admitted in 2014. The students from experimental group received periodontal internship education employing seminar method combined with CBL teaching mode. Teaching effectiveness was evaluated by comparing examination scores, critical thinking and learning ability scores from all students after periodontal internship. The t test and chi-square test were used to analyze the difference between two groups using SPSS software. **Results** The experimental group had significantly higher examination scores and feedback values on the teaching effect than the control group ($P < 0.05$). In addition, the total score of critical thinking ability in the experimental group after internship was higher than before (300.9 vs 284.2, $t=2.655, P=0.011$). The total score in the experimental group was higher than control group after internship (300.9 vs 288.7, $t=2.025, P=0.048$). There was significant difference in experiment group concerning seven aspects about teaching assessment comparing with control group ($P < 0.05$). **Conclusions** Seminar method combined with CBL teaching mode can active the learning interest and

enthusiasm of stomatology undergraduates. It can improve the academic achievement, practice and thinking abilities of the students and help teachers to innovate teaching ideas together with improving their teaching ability and quality.

【Key words】 Seminar; Case-based learning(CBL); Periodontal; Clinical internship; Teaching

Fund programs: National Science Foundation of Guangdong Province (2020A1515011455); Teaching Project of Nanfang Hospital Southern Medical University(18NJ-YB03)

DOI:10.3877/cma.j.issn.1674-1366.2021.01.008

口腔医学由多个亚专科组成,是一门专业性较强、动手能力要求较高、操作繁琐精细、个体差异大、临床处理方案灵活多变的学科^[1-2],要求口腔医生具备综合临床诊断思维能力与良好的岗位胜任力。而口腔医学生学习理论知识时多为各亚专科教师独立讲授,操作技能的培养也往往未与临床实际相结合,因此,在进入临床实习和工作的早期难以适应临床医生的角色,缺乏综合诊断的能力,无法独立处理完整的病例^[3-4],对于涉及多学科交叉的复杂病例更是手足无措,容易出现误诊、漏诊的情况。同时,牙周病是口腔疾病的基础,与各亚专科的诊治存在密不可分的关系^[5-6],口腔医学生在实习阶段,综合考虑牙周病与正畸、牙体牙髓联合病变、种植体周围炎等其他亚专科疾病之间的联系,有助于培养口腔实习生的临床诊断能力与适应岗位的能力。

基于案例教学(case-based learning, CBL)的核心是“以病例为引导,问题为基础,学生为主体,教师为主导”,根据临床实际病例来指导学生相关专业知识的学习,在充分了解病例情况的前提下,学生参与病例分析,从而巩固理论知识和临床操作技能^[7]。CBL教学法在医学教育中得到广泛应用^[8-9]。Seminar是指在高校教学中教师指导的讨论会或研讨会,就某个特定问题进行讨论与学习,旨在培养学生多学科协作、综合诊断病症的能力^[10]。本研究团队将Seminar与CBL相结合,应用于牙周临床教学,旨在寻求一种以培养学生临床综合思维能力、提高学生毕业后岗位胜任力为目的,行之有效的教学方法。

资料与方法

一、实验对象

选取就读于南方医科大学口腔医学专业,并在南方医科大学南方医院口腔科进行临床实习的全部学生,其中2013级五年制本科生27名为对照组,2014级五年制本科生25名为实验组。进行临床实

习前,对学生进行评判性思维能力评估,评价两组的学习能力、临床思维能力等是否水平相当,以保证两组学生具有可比性;带教老师为同一批次,以保证师资水平的一致性。对照组采用传统方法进行教学,实验组采用改良后的基于CBL的Seminar教学方法。

二、方法

1. 研究方法:对照组采用传统方法进行临床教学:由具有带教资格的牙周科老师以“一对一”的方式指导学生专科操作技能,学生实习周期为3个月,根据轮转计划表完成相应的临床技术(如:牙周患者的接诊、问诊、病历的书写和龈上洁治术等)。出科时进行病例汇报并评分。

2013级学生本科实习结束后,同一批次带教老师以“基于CBL的Seminar”理念为依据,重新设计临床教学方案,并在2014级口腔本科生中实施。改良后的教学方法具体内容如下:

(1)由带教老师通过查阅文献、资料的方式,筛选出牙周不同疾病的典型病例及相关资料,并进行归档整理后的素材利用微信群上传,供学生下科前自主学习。

(2)将3个月的实习过程分解为四个时间周期:第一周期15 d,先由一名老师负责牙周基本操作技能的讲解后,再进行“一对一”带教工作,教授学生接诊、问诊及病历书写的方法;第二周期15 d,学习牙周病及黏膜病的常见病例,老师在临床治疗时向学生讲解各项操作的技巧及注意事项,学生在头模室模拟练习并由带教老师评估效果;第三周期30 d,在老师的指导下接诊患者,完成龈上洁治术、龈下刮治术的诊疗并掌握操作技巧;第四周期30 d,由学生独立完成1例典型牙周病历资料的收集与临床诊疗工作。

(3)每周组织学生进行研讨会,以临床病例结合文献资料选定主题,确定担任报告者、主持者、指导者、回应者、总结者的人选,各司其职,具体内容见表1。

表1 本研究采用的Seminar结合基于案例教学(CBL)教学模式详细流程

研讨会阶段	角色分配	讨论内容
导言	主持者: 带教老师	确定案例的内容和框架
报告	报告者: 一名学生	代表个人或小组搜集资料、进行汇报, 展现病例及工作成果
评论	回应者: 其他参与学生	以提问、批评、建议等方式进行发言式评论
讨论	主持者: 带教老师	根据报告人的报告和回应人的发言, 引导大家就某个或几个问题进行有针对性的讨论发言
总结	指导者: 教学组长	总结本次研讨会所取得的收获, 分析进一步讨论与研究的问题, 同时布置后续教学任务和要求
学生评价	除报告者外的其他学生	发放调查问卷, 收集其他参与学生对报告者的评价。评价的内容包括报告内涵、方式、语言和非语言行为的运用及辅助手段的运用等, 为改进学生的报告技能提供反馈信息

(4) 学生实习结束后, 要求每名学生在老师的指导下完成一例完整的病例汇报, 并根据整体效果进行评分。

在实习过程中学生接诊患者 20 ~ 30 例, 其中慢性牙周炎 10 例、牙龈炎 10 例、黏膜病(包括复发性阿弗他溃疡、黏膜白斑、黏液性囊肿) 10 例, 跟台牙周手术 3 ~ 5 次。需掌握龈上超声洁治术、喷砂术、龈下刮治术和牙周脓肿切开排脓术。

两组学生均由同一批次教师进行临床实习带教, 出科时指导学生填写评价表(图 1), 收集不同教学方法的学生反馈, 并进行出科考核。

2. 评判性思维能力: 采用中文版评判性思维能力测量表(CTDI-CV, 图 2)^[7], 该量表由评判性思维态度倾向性和认知技能两部分组成, 包括寻找真相、开放思想、分析能力、系统化能力、评判性思维的自信心、求知欲和认知成熟度 7 个维度, 每个维度包含 10 个条目, 评价分为非常赞同、赞同、基本赞同、不太赞同、不赞同、非常不赞同, 分别记为 6、5、4、3、2、1 分。负性条目(40 个)赋值依次为 1、2、3、4、5、6, 正性条目(30 个)反向赋值。比较两组学生实习前后及不同教学方法后两组间的评判性思维能力。

3. 问卷调查: 以填写问卷的方式, 收集学生对

两种教学方法的效果反馈。问卷内容包括: 激发学习兴趣、提高自学能力、理论概念掌握情况、知识点理解深度和广度、提高综合分析能力、培养临床思维能力、提高科研创新能力、提高沟通表达能力、提高团队协作能力、明确自身学习需求, 每个项目最高 10 分, 总分为 100 分。

4. 教学效果: 出科考核时, 对比分析两组学生的理论成绩、操作成绩、病例汇报成绩、综合考核成绩。

(1) 理论成绩: 由牙周组教学组长根据专科特点, 权衡知识点的掌握情况, 以书面试卷的形式在实习结束后统一安排学生进行考核, 了解学生对牙周病与黏膜病理论知识的掌握程度, 考试内容绝对保密, 以保证学生成绩的真实可靠性, 满分为 100 分。

(2) 技能考核成绩: 确定技能考核的内容及评分标准, 考核内容包括四项, 分别为包括龈上超声洁治术、喷砂术、龈下手工刮治术、脓肿切排术, 由学生随机抽取一项后, 在头模室进行操作考核, 同一名老师进行监考, 满分为 100 分。

(3) 病例汇报成绩: 由牙周组教师对学生病例汇报的表达(20 分)、相关资料的完整性(20 分)、循证证据的支持力度(20 分)、治疗效果(20 分)和结局指标

评价内容	非常满意(10分)	基本满意(8分)	满意(6分)	不太满意(4分)	不满意(2分)
激发学习兴趣					
提高自学能力					
理论概念掌握情况					
知识点理解深度和广度					
提高综合分析能力					
培养临床思维能力					
提高科研创新能力					
提高沟通表达能力					
提高团队协作能力					
明确自身学习需求					

图1 口腔医学专业本科生对Seminar结合基于案例教学(CBL)临床实习教学方法的反馈表

指导语:以下是关于评判性思维能力的自我评定量表,请你根据实际情况在对应的符号上划“√”。

A:非常赞同;B:赞同;C:基本赞同;D:不太赞同;E:不赞同;F:非常不赞同

1. 寻求真相						
(1)面对有争议的论题,要从不同的见解中选择其一,是极不容易的。	A	B	C	D	E	F
(2)对某件事如果有多个理由赞同,而只有一个理由反对,我会选择赞同这件事。	A	B	C	D	E	F
(3)即使有证据与我的想法不符,我也会坚持我的想法。	A	B	C	D	E	F
(4)处理复杂的问题时,我感到惊慌失措。	A	B	C	D	E	F
(5)当我表达自己的意见时,完全保持客观是不可能的。	A	B	C	D	E	F
(6)我只会寻找一些支持我看法的证据,而不会去找一些反对我看法的证据。	A	B	C	D	E	F
(7)有很多问题我会害怕去寻找事实的真相。	A	B	C	D	E	F
(8)既然我知道怎样作这决定,我就不会反复考虑其他的选择。	A	B	C	D	E	F
(9)我们不知道应该用什么标准来衡量绝大部分问题。	A	B	C	D	E	F
(10)人类的经验是验证真理的唯一标准。	A	B	C	D	E	F
2. 开放思想	A	B	C	D	E	F
(1)了解别人对事物的想法,对我来说是重要的。	A	B	C	D	E	F
(2)我正尝试少作主观的判断。	A	B	C	D	E	F
(3)研究其他人的新想法是很有意义的。	A	B	C	D	E	F
(4)当面对困难时,要考虑事件所有的可能性,这对我来说是不可能做到的。	A	B	C	D	E	F
(5)在小组讨论时,若某人的见解被其他人认为是错误的,他就不应该继续发表他的意见。	A	B	C	D	E	F
(6)西方人应该学习东方的文化,而不是要我们去了解他们的文化。	A	B	C	D	E	F
(7)他人不应该强迫我去为自己的意见作辩护。	A	B	C	D	E	F
(8)每个人有权力发表他们的意见,但我不会理会他们。	A	B	C	D	E	F
(9)对不同的世界观(例如:进化论、有神论)持开放态度,并不是那么重要。	A	B	C	D	E	F
(10)我不会怀疑众人都认为正确的事。	A	B	C	D	E	F
3. 分析能力	A	B	C	D	E	F
(1)当他人只用浅薄的论据去为好的构思护航,我会感到着急。	A	B	C	D	E	F
(2)我的信念都必须有依据支持。	A	B	C	D	E	F
(3)要反对别人的意见,就要提出理由。	A	B	C	D	E	F
(4)我发现自己常评估别人的论点是否正确。	A	B	C	D	E	F
(5)我可以算是个用逻辑方法分析问题的人。	A	B	C	D	E	F
(6)处理难题时,首先要弄清问题的症结所在。	A	B	C	D	E	F
(7)我善于有条理地去处理问题。	A	B	C	D	E	F
(8)我并不是一个很有逻辑的人,但却常常装作有逻辑。	A	B	C	D	E	F
(9)要确定哪一个是较好的解决方法,是不可能的。	A	B	C	D	E	F
(10)我虽然不认同别人的意见,却找不到客观的证据。	A	B	C	D	E	F
4. 系统化能力	A	B	C	D	E	F
(1)我总会分析问题的重点所在,然后才解答它。	A	B	C	D	E	F
(2)我很容易整理自己的思维。	A	B	C	D	E	F
(3)我善于策划一个有系统的计划去解决复杂的问题。	A	B	C	D	E	F
(4)我经常反复思考在实践和经验中的对与错。	A	B	C	D	E	F
(5)我的注意力很容易受到外界环境影响。	A	B	C	D	E	F
(6)我可以不断谈论某一问题,但不在乎问题是否得到解决。	A	B	C	D	E	F
(7)当我看见新产品的说明书复杂难懂时,我会放弃继续阅读下去。	A	B	C	D	E	F
(8)人们说我作决定时过于冲动。	A	B	C	D	E	F
(9)人们认为我作决定时犹豫不决。	A	B	C	D	E	F
(10)我对争议性话题的意见,大多跟随最后与我谈论的人。	A	B	C	D	E	F
5. 批判思维的自信心	A	B	C	D	E	F
(1)我欣赏自己拥有精确的思维能力。	A	B	C	D	E	F
(2)需要思考而非全凭记忆作答的测验较适合我。	A	B	C	D	E	F
(3)我的好奇心和求知欲受到别人欣赏。	A	B	C	D	E	F

(4)因为我能作出客观的分析,所以在面对问题时同辈们都会找我做决定。	A	B	C	D	E	F
(5)对自己能够做出有创意的选择,我很满足。	A	B	C	D	E	F
(6)做决定时,其他人期待我去制定适当的准则作指引。	A	B	C	D	E	F
(7)我的求知欲很强。	A	B	C	D	E	F
(8)我很满足于自己能够了解其他人的观点。	A	B	C	D	E	F
(9)当问题变得棘手时,其他人会期待我继续处理。	A	B	C	D	E	F
(10)当提出与别人不同的意见时,我会感到恐惧。	A	B	C	D	E	F
6. 求知欲	A	B	C	D	E	F
(1)研究新事物能使我的人生更丰富。	A	B	C	D	E	F
(2)当面对一个重要抉择前,我会先尽力搜集一切有关的资料。	A	B	C	D	E	F
(3)我期待去面对富有挑战性的事物。	A	B	C	D	E	F
(4)解决难题是富有趣味的。	A	B	C	D	E	F
(5)我喜欢去找出事物是如何运用的。	A	B	C	D	E	F
(6)无论什么话题,我都渴望知道更多相关的内容。	A	B	C	D	E	F
(7)我会尽量去学习每一样东西,即使我不知道它们何时有用。	A	B	C	D	E	F
(8)学校里大部分的课程是枯燥无味的,不值得去选修。	A	B	C	D	E	F
(9)学校里的必修科目是浪费时间的。	A	B	C	D	E	F
(10)主动尝试去解决各样的难题,并非那么重要。	A	B	C	D	E	F
7. 认知成熟度	A	B	C	D	E	F
(1)最好的论点,往往来自于对某个问题的瞬间感觉。	A	B	C	D	E	F
(2)所谓真相,不外乎个人的看法。	A	B	C	D	E	F
(3)付出高的代价(例如:金钱、时间、精力),一定能换取更好的意见。	A	B	C	D	E	F
(4)当我持开放的态度,便不知道什么是真,什么是假。	A	B	C	D	E	F
(5)如果可能的话,我会尽量避免阅读。	A	B	C	D	E	F
(6)对我自己相信的事坚信不疑。	A	B	C	D	E	F
(7)用「比喻」去理解问题,像在公路上驾驶小船。	A	B	C	D	E	F
(8)解决难题的最好方法是向别人问取答案。	A	B	C	D	E	F
(9)事物的本质和它的表象是一致的。	A	B	C	D	E	F
(10)有权势的人所作的决定便是正确的决定。	A	B	C	D	E	F

图2 中文版评判性思维能力测量表(CTDI-CV)

(20分)等方面予以评分。满分为100分,取平均分。

(4)综合成绩:由理论成绩、技能考核成绩、病例汇报成绩3部分组成,其中理论成绩占30%、技能考核成绩占40%、病例汇报成绩占30%,用于评估实习生对牙周专科技能和临床思维能力的总体掌握情况。

三、统计学处理方法

所有数据采用SPSS 19.0软件包分析,实验组和对照组计量资料的比较采用独立样本 t 检验,计数资料比较采用卡方检验,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。两组间基线资料比较采用 t 检验或卡方检验;两组学生的反馈评价、出科考试成绩以及批判性思维能力采用 t 检验。

结 果

一、基线资料比较

对比两组学生在年龄、性别和评判性思维能

力,差异无统计学意义($P > 0.05$,表2),具有可比性。

二、实习医生对Seminar结合CBL教学方法的反馈评价

对比两组学生对教学方法的评价,其中实验组提高自学能力、理论概念掌握情况、知识点理解深度和广度、提高综合分析能力、明确自身学习需求5个方面的反馈高于对照组($P < 0.05$);另外,在激发学习兴趣、提高沟通表达能力方面,实验组显著高于对照组($P < 0.01$)。结果见图3、表3。

三、两组实习医生的出科考核成绩对比

对比两组学生的理论成绩、技能考核成绩、病例汇报成绩、综合成绩,实验组均高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结果见图4、表4。

四、两组学生的批判性思维

对比两组学生实习前后及不同教学方法两组间的批判性思维能力得分情况,两组学生实习前得分

表2 两组学生基线资料比较

基线指标	实验组(n=27)	对照组(n=25)	检验值	P值
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	21.2 ± 1.4	20.7 ± 1.2	$t = 1.424$	0.161
女性(n, %)	17(63.0)	15(60.0)	$\chi^2 = 0.048$	0.826
入科理论考核成绩(分, $\bar{x} \pm s$)	86.3 ± 6.6	87.0 ± 6.8	$t = 0.578$	0.556
批判性思维能力(分, $\bar{x} \pm s$)				
寻找真相	38.2 ± 3.3	37.3 ± 3.1	$t = 1.093$	0.279
开放思想	42.5 ± 4.5	41.5 ± 3.9	$t = 0.801$	0.427
分析能力	45.1 ± 3.4	46.8 ± 3.1	$t = 1.908$	0.062
系统化能力	41.4 ± 3.7	42.8 ± 3.6	$t = 1.325$	0.191
自信心	46.8 ± 3.1	48.2 ± 4.3	$t = 1.346$	0.184
求知欲	47.1 ± 3.3	46.7 ± 3.9	$t = 0.410$	0.684
认识成熟度	39.9 ± 4.4	38.8 ± 3.6	$t = 0.942$	0.351

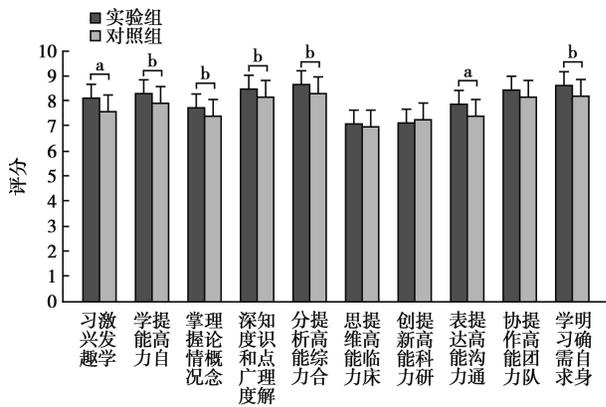


图3 两组学生对不同教学方法的评价对比(* $P < 0.01$, ^b $P < 0.05$)

表3 两组学生对不同教学方法的评价对比(分, $\bar{x} \pm s$)

评价内容	实验组(n=27)	对照组(n=25)	t值	P值
激发学习兴趣	8.1 ± 0.5	7.6 ± 0.6	3.125	0.003
提高自学能力	8.3 ± 0.6	8.0 ± 0.6	2.231	0.030
理论概念掌握情况	7.8 ± 0.6	7.4 ± 0.5	2.107	0.040
知识点理解深度和广度	8.5 ± 0.5	8.2 ± 0.5	2.541	0.014
提高综合分析能力	8.7 ± 0.6	8.3 ± 0.7	2.174	0.034
培养临床思维能力	7.1 ± 0.6	7.0 ± 0.5	0.708	0.482
提高科研创新能力	7.1 ± 0.6	7.3 ± 0.4	0.930	0.357
提高沟通表达能力	7.9 ± 0.6	7.4 ± 0.7	2.704	0.009
提高团队协作能力	8.5 ± 0.7	8.2 ± 0.8	1.423	0.161
明确自身学习需求	8.6 ± 0.7	8.2 ± 0.7	2.179	0.034

差异无统计学意义($P > 0.05$);实习结束后,实验组批判性思维能力总分高于实习前、且总分高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结果见表5~6。

讨论

Seminar是一种以学生为中心,以问题为导向的研讨式交互式教学方法,师生围绕某一问题而展开讨论,旨在挖掘教授者与学习者双方的学习潜能^[12-13]。

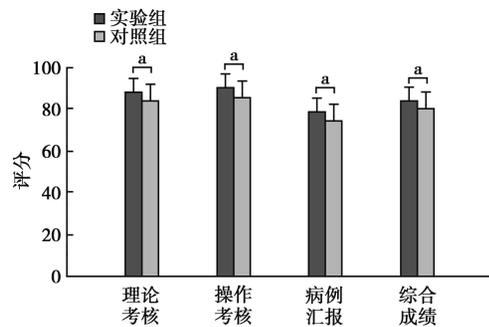


图4 两组学生出科考核成绩对比(* $P < 0.05$)

表4 两组学生出科考核成绩对比(分, $\bar{x} \pm s$)

基线指标	实验组(n=27)	对照组(n=25)	t值	P值
理论成绩	88.1 ± 6.2	84.3 ± 6.2	2.168	0.035
操作成绩	90.9 ± 7.9	86.3 ± 7.6	2.133	0.038
病例汇报成绩	79.4 ± 6.1	74.8 ± 7.0	2.498	0.016
综合成绩	84.6 ± 6.4	80.8 ± 6.7	2.059	0.045

表5 两组学生实习后批判性思维能力各维度得分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

基线指标	实验组(n=27)	对照组(n=25)	t值	P值
寻找真相	40.2 ± 4.0	38.1 ± 3.4	2.101	0.041
开放思想	44.5 ± 3.5	42.2 ± 3.2	2.551	0.014
分析能力	49.4 ± 4.3	47.1 ± 3.8	2.055	0.045
系统化能力	45.6 ± 3.7	42.9 ± 3.9	2.509	0.015
自信心	47.1 ± 3.1	49.0 ± 4.1	1.927	0.060
求知欲	50.8 ± 4.1	47.6 ± 3.2	3.082	0.003
认识成熟度	40.6 ± 4.5	38.9 ± 3.2	1.593	0.118

表6 两组学生批判性思维能力总分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

时间	实验组(n=27)	对照组(n=25)	t值	P值
实习前	284.2 ± 21.7	285.8 ± 23.2	0.258	0.797
实习后	300.9 ± 23.5	288.7 ± 19.7	2.025	0.048
t值	2.655	0.487		
P值	0.011	0.628		

多方面、深层次的互动交流,使学生对某一内容的认识理解更为深刻全面。CBL教学根据教学大纲的规定,立足于临床典型病例,鼓励学生进行独立思考,分析案例提供的资料,做出临床诊断与决策^[14]。其核心是将理论知识与临床实践相结合,以循证证据为依托,兼备实际意义与科学性。将两种方法相结合,具有启发性、互动性、激励性、学术性,有利于激发学生的学习热情和自主学习的能力,培养独立思考、综合解决问题的能力,提高团队协作和沟通水平;同时,也促使教师对于教学方法进行革新探索和自身素质的提升^[15-17]。因此,本研究将Seminar与CBL相结合应用于牙周病学专科的临床教学,在实验组和对照组基线均衡的基础上,比较了两组的评判性思维能力、教学效果和出科考试成绩,结果发现Seminar联合CBL可以激发学生参与临床病例诊疗的兴趣、培养学生综合思维,提高学习效果。

该教学方法实施前,研究者对两组学生的性别、年龄、批判性思维能力进行了预评估,结果表明实验组与对照组知识水平相当,具有可比性;同时,参与理论授课与临床带教的均为同一批次教师,以减少结果偏颇。如表6所示,实习结束后,实验组批判性思维能力总分高于对照组,结果显示了基于CBL的Seminar教学模式结合两种方法的优势。另外,如表5结果所示,实验组除认识成熟度与自信心以外,其它5个维度的得分均高于对照组。将实习周期分解成小模块,每周进行研讨并追踪学习效果,学生参与临床复杂病例与循证知识的收集,激发了学生自主学习的兴趣和求知欲,从而达到提高分析思考能力和系统化解决临床问题的能力。课前学生通过查阅整理资料获取了丰富的知识,产生对临床复杂问题的兴趣和探索精神,所以实验组学生的寻求真相、求知欲维度得分明显提高;教学过程中营造的开放、交互式讨论氛围,鼓励学生积极发言、提问,大胆质疑,提高了学生开放思维的能力;研讨会结束后要求完成的病例汇报作业及内容总结,促使学生通过循证证据的支持,以科学思维分析问题、提出解决方案,分析能力和系统化能力也相应提高。因此,如图3、表3结果所示,实验组学生对改革后的教学方法反馈较为满意,其中激发学习兴趣、提高自学能力、理论概念掌握情况、知识点理解深度和广度、提高综合分析能力、提高沟通表达能力、明确自身学习需求7个方面的评分均高于

对照组。而两组学生对于科研创新能力与临床思维能力的评分差异无统计学意义,这可能与牙周临床实习周期较短,学生认为难以在短期内塑造完成系统化系统化的思维结构有关。

本研究以临床实际病例为导向,在诊疗过程中完成理论知识由浅入深的转化,有利于提高知识点理解的广度与深度;同时,实习周期的分解与任务安排,符合由简单至复杂的学习规律,遵循学生的学习需求,加快了理论知识转化为实践技能的速度;另一方面,定期组织的研讨会分配给每个参与者不同的任务,促使学生积极学习思考、开拓思维,在进行讨论的过程中提升了病例分析的能力。因此,如图4、表4结果所示,实验组的出科考核理论成绩、技能考核成绩、病例汇报成绩与对照组相比,均有所提高。这也客观、科学地验证了本课题组基于CBL的Seminar教学方法的可行性。

综上所述,Seminar结合CBL在口腔牙周临床教学中取得了良好的效果,不仅促进教师对教学内容不断优化,使教师的教与研达到最佳切合点,更有利于口腔医学生开拓性思维能力的提升和临床综合诊断能力的培养,从而达到教学相长的目的。本实验结果为Seminar结合CBL教学方法在口腔亚专科乃至其他医学专业的推广使用提供了理论依据。但由于该教学模式应用周期较短,而学生的临床思维能力和创造性科研思维的培养需要时间的积累,因此这两个评价指标改善幅度较小。在后期的教学工作中,本课题组将继续优化教学模式,针对性的提高实习医生的创造性思维和临床思维能力;同时,扩大样本量及应用范围,不断探索、革新教学方法,建立更客观、规范的评价体系,力求进一步提高学生的临床岗位胜任力。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] 徐苗,龚静,魏兵,等. 浅谈病理临床实习在临床医学本科实习教学中的实施及意义[J]. 中华病理学杂志, 2019,48(11):906-908. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0529-5807.2019.11.018.
- [2] 牛玉梅,金圭玉. 施行临床前实习教学改革,提高口腔医学生操作能力[J]. 继续教育研究, 2015(4):129-130. DOI: 10.3969/j.issn.1009-4156.2015.04.044.
- [3] 杨倩娟,陆群,郭晓睿,等. 论口腔医学生临床整体思维的培养[J]. 牙体牙髓牙周病学杂志, 2017, 27(1): 53-55. DOI: 10.15956/j.cnki.chin.j.conserv.dent.2017.01.012.
- [4] Aalbers MW, Hommes J, Rethans JJ, et al. Why should I prepare? A mixed method study exploring the motives of medical

- undergraduate students to prepare for clinical skills training sessions[J]. BMC Med Educ, 2013, 13: 27. DOI: 10.1186/1472-6920-13-27.
- [5] 束蓉. 牙周病与其它口腔学科的关系[C]//第十二届中国国际口腔器材展览会暨学术研讨会论文集, 上海, 2008.
- [6] 孟焕新. 牙周病学[M]. 3版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 1.
- [7] Gartmeier M, Pfurtscheller T, Hapfelmeier A, et al. Teacher questions and student responses in case - based learning: outcomes of a video study in medical education [J]. BMC Med Educ, 2019, 19(1): 455. DOI: 10.1186/s12909-019-1895-1.
- [8] Ginzburg SB, Schwartz J, Deutsch S, et al. Using a Problem/Case-Based Learning Program to Increase First and Second Year Medical Students' Discussions of Health Care Cost Topics [J]. J Med Educ Curric Dev, 2019, 6: 1-7. DOI: 10.1177/2382120519891178.
- [9] Muthukrishnan SP, Chandran DS, Afreen N, et al. Planning, implementation, and evaluation of multicomponent, case-based learning for first-year Indian medical undergraduates [J]. Adv Physiol Educ, 2019, 43 (4) : 504 - 511. DOI: 10.1152/advan.00080.2019.
- [10] Feldman M, Schubert S. Paired seminar - teaching by basic medical scientists and clinicians [J]. Med Educ, 2006, 40(1): 87. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2005.02353.x.
- [11] 彭美慈, 汪国成, 陈基乐, 等. 批判性思维能力测量表的信效度测试研究[J]. 中华护理杂志, 2004, 39(9): 644-647. DOI: CNKI:SUN:ZHHL.0.2004-09-002.
- [12] 石广志. Seminar教学法在神经重症医学研究生教学中的应用[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2016, 23(5): 549-550. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2016.05.029.
- [13] 董敏, 覃杨, 魏涌标. Seminar教学法在临床药理学课程中的应用[J]. 中国医药科学, 2013, 3(10): 140-142. DOI: CNKI:SUN:GYKX.0.2013-10-068.
- [14] Harman T, Bertrand B, Greer A, et al. Case-based learning facilitates critical thinking in undergraduate nutrition education: students describe the big picture[J]. J Acad Nutr Diet, 2015, 115(3): 378-388. DOI: 10.1016/j.jand.2014.09.003.
- [15] 张琳琳, 张莹, 孟凡路, 等. Seminar结合案例教学法在肿瘤学临床教学中的模型构建及应用[J]. 西北医学教育, 2014, 22(6): 1218-1220. DOI: CNKI:SUN:XBYX.0.2014-06-067.
- [16] 黄礼年, 许启霞, 张永, 等. Seminar和案例教学结合在呼吸科临床型研究生临床教学中的应用[J]. 医学研究与教育, 2013, 30(5): 92-94. DOI: 10.3969/j.issn.1674-490X.2013.05.024.
- [17] 石红丽, 张小曼, 黄洋子, 等. 基于临床病案的Seminar教学法对实习前护生综合能力的影响[J]. 中国高等医学教育, 2016(12): 104-106. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2016.12.054.

(收稿日期: 2020-06-02)

(本文编辑: 王嫚)