

●教学方法

儿童口腔科实习教学中 PBL 结合 CBL 教学法的教学设计及实践

杨 婧, 卢佳璇, 赵 玮*

(中山大学光华口腔医学院附属口腔医院, 广东 广州 510055)

[摘要] 收集儿童口腔科常见病的典型病例建立素材库并编制教学病例、学生实习指导和教师参考用书。以此为基础, 结合以问题为中心的教学法 (Problem-Based Learning, PBL) 和以案例为基础的教学法 (Case-Based Learning, CBL) 的原则设计综合教案并应用于儿童口腔医学的实习教学, 与传统实习带教模式相比较, 探讨 PBL 结合 CBL 教学法在儿童口腔医学实习教学中应用的可行性及其教学效果。

[关键词] 以问题为中心教学法; 以案例为基础的教学法; 儿童口腔医学 DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2015.07.052

[中图分类号] G642.4 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1002-1701(2015)07-0102-02

为改变传统的灌输式教学模式, 培养学生的临床思维能力及操作技能, 我院儿童口腔科教研组以临床常见病例为基础编制教学病例, 在本科生实习带教中引入 PBL 和 CBL 相结合的教学法, 探讨综合性教学方法在儿童口腔医学临床教学中应用的可行性。

一、对象与方法

(一) 研究对象。

中山大学光华口腔医学院 2009 级口腔临床医学专业本科实习生, 按学号分成 A、B 两组。A 组 30 人, 试行 PBL 和 CBL 相结合的教学法; B 组 30 人, 按传统实习带教模式施教; 实习时间 6 周。

(二) 研究方法。

按口腔临床医学本科生教学大纲的要求制定教学计划。

1. 编制教学病案。收集儿童口腔科常见病的典型病例编制教学病案, 要求病史资料完整, 影像资料齐全, 已完成全部治疗。编制教学病案及教师备课资料。

2. 编制学生实习指导。主要内容包括: 介绍教学安排及教学目标; 介绍参考书籍和文献; 问题记录单; 教学效果调查表。

3. 编制教学计划。(1) A 组实行 PBL 和 CBL 相结合的教学法, 具体步骤如下 (见表 1)。在实习开始前讲解实习安排; 在实习阶段, 各课程计划分专题逐一讨论、解决问题。其中, 在课程三中第 1 次引入临床病例, 经讨论后, 在下次课程中给出讨论意见, 老师点评。每次讨论课时为 4 学时, 至实习结束前 1 周。(2) B 组按传统模式带教实习, 学生在实习过程中提出的问题仍将积极解答。

4. 教学效果的评价与反馈。实习开始前, 2 组学生均按教学大纲要求进行理论测试, 评估学生对儿童口腔医学基础知识的掌握程度。实习结束时, 采用理论考试、临床病案分

表 1 教学计划表

课程计划	内容	课时
	课前准备	-
课程一	解释实习指导, 理论测试	4h
课程二	总结、分析、点评	4h
	临床知识讲解与基础技能培训	16h
课程三	引入病案, 提出问题	4h
	临床病例的观摩与专科基础诊疗技术的培训	16h
课程四	解决问题; 归纳、点评	4h
	临床实习综合训练	4w
课程五	专题讨论: 分析、点评、应用	4h/w
	基础理论知识笔试	2h
	临床病案分析	2h

析和调查问卷等 3 种形式评价教学效果^[1-2]。问卷调查按 5 级利克特量表设计, 分别测量教师和学生对两种教学法的评价^[2-3]。问卷每个问题有“非常赞成”(5 分)、“赞成”(4 分)、“不确定”(3 分)、“不赞成”(2 分)及“非常不赞成”(1 分)等 5 个选项。

(三) 统计分析。

问卷调查结果采用 Mann-Whitney U 检验。学生考试成绩用均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, $P < 0.05$ 具有统计学意义, 数据用 SPSS 17.0 统计软件包进行 t 检验分析。

二、结果

比较实习前理论测试和实习结束时理论考试成绩 (见表 2), A、B 两组学生之间并无统计学差异, 但两组实习结束时的成绩要高于实习前的成绩, 且差异具有统计学意义 ($P < 0.001$)。按 PBL 和 CBL 相结合的教学法实习的学生, 其病例分析成绩显著高于按传统教学方式实习的学生 ($P = 0.001$)。

调查问卷结果显示: 老师对 PBL 和 CBL 相结合的教学法正面评价更多 (> 3 分), 认为该教学法能够激发学习兴趣, 巩固理论成绩, 提高临床能力, 促进团队协作 ($P < 0.001$) (见表 3)。A、B 两组实习学生对临床实习的评价均呈正面

* 通讯作者

(> 3 分); 尽管 A 组学生问卷评分更高, 但学生对教学模式接受程度及评价的差异似乎与教学方法无关 ($P > 0.05$); 而 PBL 和 CBL 相结合的教学法的优势在于更能吸引学生的注意力、深化对基础知识和临床技能的掌握和运用 ($P < 0.05$, 见表 4)。

表 2 学生考试成绩表

	理论考试成绩		病案分析 考试成绩	P (实习前后 理论成绩)
	实习开始	实习结束		
A 组	74.57 ± 6.42	84.63 ± 3.37	83.17 ± 8.48	< 0.001
B 组	76.30 ± 5.79	82.56 ± 4.29	79.43 ± 5.16	< 0.001
P	0.084	0.056	0.001	-

表 3 教师对 PBL 和 CBL 相结合的教学法的评价

评价项目	选项平均分		P
	A 组	B 组	
富有挑战	3.86	3.23	0.001
促进师生交流	4.03	2.80	< 0.001
有利于与学生互动	4.10	2.43	< 0.001
有利于提高教学质量	3.46	2.71	0.009
有利于调动学生兴趣	4.20	2.53	< 0.001
有利于培养学生临床思维	5.00	1.99	< 0.001
有利于培养学生团队精神	4.16	2.57	< 0.001
有利于培养学生自学能力	4.23	2.33	< 0.001

表 4 学生对 PBL 和 CBL 相结合的教学法的评价

评价项目	选项平均分		P
	A 组	B 组	
有趣, 很喜欢	4.23	3.80	0.093
注意力更集中	4.26	3.43	< 0.001
对疾病认识更深刻	4.63	4.00	< 0.001
愿意花时间去解决问题	4.20	3.60	0.007
愿意跟同学和老师讨论问题	4.00	3.53	0.045
对疾病诊断和治疗原则更熟悉	4.63	3.76	0.002
对我今后的临床工作有很大帮助	4.50	4.27	0.097
有利于巩固基础知识、提高临床技能	4.67	4.46	0.149

三、讨 论

PBL 教学法有助于激发学生自主学习兴趣, 提高逻辑思维和推理能力, 构建系统的临床知识体系^[4]。CBL 教学法要求学生面对真实的临床病例, 通过病案分析和总结进而巩固所学知识和技能^[5]。由于 PBL 和 CBL 的课程内容少于传统课程, 学生的注意力易过于集中在解决问题上, 而忽略学习的目标, 不利于其掌握系统的医学知识^[4]。因此, 在学生临床实习阶段引入 PBL 和 CBL 相结合的教学法显然比在基础医学教学阶段更为合理, 从而取得最佳的教学效果。

在教学过程中, 本教研组发现开放性与前瞻性的病例设计更能激发学生的求知欲。此外, 教师的备课资料应尽量详尽。当学生在课程学习中出现偏差或受阻时, 及时引导学生

调整讨论方向。在实习开始阶段组织学生观摩临床病例及进行专科诊疗技术培训, 既能激发学生的学习兴趣, 又帮助学生从中习得临床思维方法, 并巩固知识, 利于后续病例的讨论及实习。在临床实习综合训练阶段, 每周固定时间组织学生讨论新的病例, 提出新的问题, 并在查阅文献的基础上结合实习的经历解答问题, 以巩固知识和加强记忆, 使所学知识更加系统和完整。经过 6 周的实习, 学生基本能够按照前述学习模式完成教学大纲所规定的教学内容。

传统的考核方式只注重学生的试卷成绩, 而对学生学习过程的监控几乎忽略^[6]。本教案设计拟通过定量评价 (书面测试) 和定性评价 (发放测评表) 来考评 PBL 结合 CBL 教学法的教学效果。研究结果提示, 在实习结束时, PBL 结合 CBL 教学法 and 传统实习教学模式对学生基础知识的影响相似, 但前者能显著提高学生临床病例分析的能力。这可能与 PBL 结合 CBL 教学法的特点有关, 能够引导学生深入学习, 拓宽知识面。教师对 PBL 结合 CBL 教学法的评价较高且积极, 而 PBL 和 CBL 相结合的教学法更能吸引学生的注意力、拓展知识面、深化对基础知识和临床技能的掌握和运用。但调查问卷显示学生对不同教学模式的接受程度及评价的差异似乎与教学模式本身无关。考虑到实习生在我科实习期间只接受单一的实习教学模式, 无法切身比较两种教学模式的差异, 故该结果有待后续研究进一步分析。

综上所述, PBL 结合 CBL 教学法有利于拓展学生的知识面、深化对基础知识和临床技能的掌握和运用, 值得在儿童口腔科实习教学中推广应用。

[参考文献]

[1] 汤利芳, 田智慧, 岳 静, 等. PBL 教学法在口腔牙周病学教学中的实验研究[J]. 中国高等医学教育, 2013 (5) : 111-112.

[2] Srinivasan M, 著. PBL 教学法与 CBL 教学法的比较——基于两种教学法的转换在临床课程学习上的效果分析[J]. 夏 颖, 顾鸣敏, 编译. 复旦教育论坛, 2009 (5) : 88-91.

[3] 卢宏柱, 张万明, 袁岳沙, 等. PBL 与 CBL 教学法在儿科临床实习教学中的对比研究[J]. 卫生职业教育, 2012 (20) : 74-75.

[4] Al-Azri H, Ratnapalan S. Problem-based learning in continuing medical education: Review of randomized controlled trials[J]. Can Fam Physician, 2014, 60 (2) : 157-65.

[5] Keeve PL, Gerhards U, Arnold WA, et al. Job requirements compared to dental school education: impact of a case-based learning curriculum[J]. GMS Z Med Ausbild. 2012, 29 (4) : Doc54.

[6] 于 波, 王雅洁, 李 阳, 等. PBL 教学法在我国医学教育应用中存在的问题[J]. 医学教育探索, 2010 (4) : 439-442.

[收稿日期] 2014-09

[作者简介] 杨 婧, 女, 硕士, 住院医师, 研究方向: 儿童口腔医学。

[基金项目] 中山大学实验研究 (改革) 项目, 编号 (YJ201043)。