

• 医学教育 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2022.01.035

“CBL、PBL、SP”三维一体教学法在耳鼻咽喉科 住院医师规范化培训中的应用*

周雪琴, 闫晶晶, 张焱, 邓安春[△]

(陆军军医大学新桥医院耳鼻咽喉科, 重庆 400037)

[摘要] **目的** 探究“以案例为基础的学习(CBL)、以问题为基础的学习(PBL)、标准化患者(SP)”三维一体教学法在耳鼻咽喉科住院医师规范化培训(规培)中的教学价值。**方法** 将2018年1月至2020年12月在该院耳鼻咽喉科进行规培的80名学员随机分为研究组和对照组,每组40名。对照组采用传统教学法,研究组采用“CBL、PBL、SP”三维一体教学法。比较两组学员考核成绩、学习效果、满意程度等。**结果** 研究组学员考核成绩、学习效果、满意度均明显优于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** “CBL、PBL、SP”三维一体教学法能显著提高学员考核成绩、学习效果和教学满意度,有利于临床教学质量的提升。

[关键词] 以问题为基础的学习;以案例为基础的学习;标准化患者;住院医师;规范化培训

[中图分类号] R856.76 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-8348(2022)01-0162-03

住院医师规范化培训(规培)是临床医师能力生成的重要阶段,由于耳、鼻、咽、喉局部解剖的复杂性,使得在耳鼻咽喉科进行规培的学员在空间想象能力、临床思维能力、动手操作能力等方面均面临着较大的挑战^[1-2]。为提高规培质量,本院耳鼻咽喉科教学团队进行了广泛而深刻的探索与研究,并结合多年的临床带教经验,将“以案例为基础的学习(case based learning, CBL)、以问题为基础的学习(problem-based learning, PBL)、标准化患者(standardized patients, SP)”三维一体教学法,用于规培的教学实践中。为进一步分析其应用价值,本研究将在本院耳鼻咽喉科进行规培的80名学员作为研究对象进行分组探讨,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2018年1月至2020年12月在本院耳鼻咽喉科进行规培的80名学员作为研究对象,按入科先后顺序对其进行数字编号,采用随机数表法分为研究组和对照组,每组40名。由具有丰富临床经验和教学经验的带教教师采用相应的教学方法对两组学员进行为期1个月的培训,故本研究对其干预时间均为1个月。两组学员性别、年龄、文化程度等一般资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,见表1。

1.2 教学方法

由具有丰富临床经验和教学经验的带教教师采用相应的教学方法对两组学员进行为期1个月的培

训,故本研究对其干预时间均为1个月。

表1 两组学员一般资料比较

项目	研究组(n=40)	对照组(n=40)	χ^2/t	P
性别(n)			3.232	0.072
男	26	18		
女	14	22		
年龄($\bar{x} \pm s$, 岁)	29.075 ± 3.970	28.000 ± 3.552	1.276	0.206
文化程度(n)			2.400	0.121
本科	33	27		
研究生	7	13		

1.2.1 研究组

将学员按3~5人一组的规模进行分组,采用“CBL、PBL、SP”三维一体教学法,具体方法:(1)根据培训要求,教学团队结合耳鼻咽喉科常见病和多发病,选择与设计了辅助检查资料齐全的CBL教学案例^[3]。(2)充分利用带教教师丰富的临床教学经验,对每个CBL教学案例精心设计4~5个PBL教学问题,涵盖了典型病例的病因病机、鉴别诊断、诊疗方案等内容,提前1周将CBL教学案例及PBL教学问题发放给规培学员^[4]。(3)学员根据材料,通过课本及网络教学资源自主查阅整理相关材料,完成组内学员的初步讨论,并总结讨论结果。(4)课堂上规培学员进行进一步的组内讨论及组间讨论,小组代表将本组学员对案例的分析和初步讨论结果进行分析,并接受其他小组的提问和质疑。待各小组的讨论结束后,带

* 基金项目:重庆市技术创新与应用发展专项面上项目(2019C022)。 作者简介:周雪琴(1981—),主治医师,本科,主要从事鼻部疾病,喉癌、头颈肿瘤及临床教学研究。 [△] 通信作者, E-mail: 260019300@qq.com。

教教师针对讨论过程中出现的问题进行答疑与总结。

(5)构建模拟场景,由各小组代表扮演各案例的 SP,随机选择学员对其进行问诊查体、采集病史、书写病历并提出相应的治疗方案。带教教师则作为导调人员,设置突发状况,以考验学员的综合能力^[5]。(6)带教教师从 SP 的扮演及规培医生的诊疗过程两方面对整个模拟教学过程进行评价与总结。

1.2.2 对照组

采用传统教学法,带教教师综合采取理论授课、教学查房、技能培训、手术观摩等方式进行培训教学,讲授耳鼻咽喉科常见疾病的发病原因、病例特点、诊疗方案、临床操作等内容。

1.3 观察指标

每轮规培结束后组织出科考试和问卷调查。问卷调查包括学习效果自评和教学满意度两部分内容。考核成绩分为理论、技能考试两部分,考核内容涵盖基础理论、病史采集、病例书写、病例分析、操作技能 5 个方面的内容,每项 20 分,总分为 100 分。学习效果问卷调查主要是教学过程对自身学习兴趣、自主学习能力、临床思维能力、团结协作能力、实践操作能力、医患沟通能力 6 个方面的影响,5~1 分分别对应很有帮助、有帮助、一般、无帮助、适得其反。教学满意度问卷调查 5~1 分分别对应非常满意、比较满意、一般满意、不太满意、极不满意。分值越高表示该教学方法越受学员欢迎。满意度=(非常满意人数+满意人数+一般满意人数)/总人数×100%。

1.4 统计学处理

采用 SPSS20.0 统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较以 t 检验;计数资料以例数或率表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 考核成绩

研究组学员理论、技能考核成绩均明显优于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

表 2 两组学员考核成绩比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	n	理论考试成绩	技能考试成绩
研究组	40	85.554±5.179	74.464±3.481
对照组	40	79.646±4.276	71.220±4.567
t		5.564	3.573
P		0.001	0.010

2.2 学习效果

研究组学员自评在自身学习兴趣、自主学习能力、临床思维能力、团结协作能力、实践操作能力、和医患沟通能力方面的提升均明显优于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 3 两组学员自评学习效果比较(n=40)

项目	5 分	4 分	3 分	2 分	1 分	t	P
自身学习兴趣						4.105	0.001
研究组	9	14	16	1	0		
对照组	4	11	19	5	1		
自主学习能力						2.415	0.016
研究组	10	12	12	6	0		
对照组	6	10	17	4	3		
临床思维能力						2.651	0.008
研究组	16	13	10	1	0		
对照组	11	13	14	2	0		
团结协作能力						3.422	0.001
研究组	16	13	11	0	0		
对照组	10	12	15	2	1		
实践操作能力						3.067	0.002
研究组	15	10	11	4	0		
对照组	8	13	12	7	0		
医患沟通能力						3.222	0.001
研究组	11	16	10	3	0		
对照组	7	11	18	3	1		

2.3 教学满意度

研究组学员对“CBL、PBL、SP”三维一体教学法的教学满意度明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 4。

表 4 两组学员教学满意度比较(n=40)

组别	非常满意 (n)	满意 (n)	一般满意 (n)	不满意 (n)	很不满意 (n)	满意度 (%)
研究组	15	19	4	2	0	95.00 ^a
对照组	5	6	16	11	2	67.50

^a: $\chi^2=9.928, P=0.002$,与对照组比较。

3 讨 论

近年来,随着社会高速发展和医疗模式不断转变,人们提升了对医务人员医疗水平和综合能力的要求,使卫生人才培养研究的现实意义突显出来^[6]。扎实雄厚的理论知识和熟练精湛的实践操作对于一名耳鼻咽喉科的医师而言是不可缺少的,而传统教学方法无法最大限度地激发规培学员的求知欲,使耳鼻咽喉科规培往往达不到预期效果^[7]。

CBL 是以案例为背景,学员将灵活采取多种学习方式对临床案例进行研究、分析与讨论,在整个临床病例的诊断和决策过程中将所学知识融会贯通^[8-9]。PBL 以问题为牵引,学员为解决问题,将采用查阅文献和小组讨论等方式积极主动地进行自主学习与研究,使其同时收获专业理论知识和综合学习能

力^[10-11]。SP 是指经过标准化、系统化培训能恒定、逼真、准确地表现同真实患者近似情形并且引导医疗服务需求的健康者^[12-13]。本研究将 CBL、PBL、SP 三者有机结合,实现了教学方法的创新与改良,并将其用于实践中,结果显示,“CBL、PBL、SP”三维一体教学法的教学效果在考核成绩、学习效果和满意程度各项目的结果均明显优于传统教学组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。“CBL、PBL、SP”三维一体教学法以典型的临床病例为规培的教学背景,以临床工作中常见的问题为课程牵引,学员将通过自主学习和小组讨论的方式完成课前准备工作,这对学员自身学习兴趣、自主学习能力、临床思维能力和团结协作能力的提升均有很大的帮助。接着借鉴 SP 的理念与方法,安排学员运用学习到的理论知识扮演常见病例的典型患者,同时带教教师结合其丰富的临床经验设置各种情况,提升学员的实践操作能力和医患沟通能力^[14-15]。

“CBL、PBL、SP”三维一体教学法的构建是临床教学改革中一次有意义的尝试与探索,其有助于教学效果多个方面的改善与提升,值得在临床教学中广泛应用。除不断地在广度上进行拓展外,也要加强在深度上的研究与完善,如建立与完善标准化 CBL 教学案例库、PBL 教学问题库等,以进一步补充与完善“CBL、PBL、SP”三维一体教学法的内涵。

参考文献

- [1] 吴冰,王一托,马小虎,等.住院医师规范化培训的教学需求调查分析[J].中国循证心血管医学杂志,2020,12(10):1247-1250.
- [2] 马瑞娜,崔鹏程,卢连军,等.耳鼻咽喉科规培医师带教中的几点思考[J].基础医学教育,2020,22(2):119-121.
- [3] 李毓雯,朱传龙.PBL 结合 CBL 教学模式在儿科住院医师规范化培训中的应用[J].卫生职业教育,2020,38(3):150-151.
- [4] 冯婉婷.循证医学模式联合 PBL 教学法在肿瘤内科教学中的应用[J].中外医学研究,2020,18(18):170-172.
- [5] 安宜沛,王永霞,朱初麟,等.教师扮演标准化患者在心内科临床带教中的应用[J].卫生职业教育,2019,37(23):89-90.
- [6] 陈燕,胡健艳,陶寒阳,等.课程思政教育在眼科住院医师规范化培训中的实践研究[J].眼科,2020,29(5):405-408.
- [7] 黄雪琨,张革化.全科医师在耳鼻咽喉头颈外科规范化的思考[J].继续医学教育,2020,32(3):3-5.
- [8] QAMAR K, REHMAN S, KHAN M A. Effectiveness of case-based learning during small groups sessions at army medical college[J]. J Coll Physicians Surg Pak, 2016, 26(3): 232-233.
- [9] THISTLETHWAITE J E, DAVIES D, EKEO CHA S, et al. The effectiveness of case-based learning in health professional education. A BEME systematic review: BEME Guide No. 23 [J]. Med Teach, 2012, 34(6): e421-444.
- [10] BATE E, HOMMES J, DUVIVIER R, et al. Problem-based learning (PBL): getting the most out of your students-Their roles and responsibilities: AMEE Guide No. 84 [J]. Med Teach, 2014, 36(1): 1-12.
- [11] 丁媛,于世荣,康晓静.CBL 联合 PBL 教学模式在皮肤科规培中教学效果的探讨[J].中国继续医学教育,2020,12(21):13-16.
- [12] WILBUR K, ELMUBARK A, SHABANA S. Systematic review of standardized patient use in continuing medical education[J]. J Contin Educ Health Prof, 2018, 38(1): 3-10.
- [13] RYAN C A, WALSH N, GAFFNEY R, et al. Using standardized patients to assess communication skills in medical and nursing students [J]. BMC Med Educ, 2010, 10(1): 24.
- [14] 刘汝洋,尹进强,刘静,等.耳鼻咽喉科规培医师医患沟通能力培养的思考[J].临床医学研究与实践,2020,5(20):195-196.
- [15] 徐斌,曹晓娟,骆云珍,等.PBL 联合 CBL 教学模式在耳鼻咽喉头颈外科住院医师规范化培训中的应用研究[J].中国高等医学教育,2020(4): 83.

(收稿日期:2021-04-18 修回日期:2021-08-22)