

# 标准化支气管哮喘患者联合 CBL 模式在儿科呼吸专业临床实践教学中的应用

于兴梅 陆燕红 戴银芳 顾文婧 郝创利 李纪兵\*

苏州大学附属儿童医院, 中国·江苏 苏州 215003

**摘要:** 目的: 探讨标准化病人 (SP) 联合以病例为基础学习 (CBL) 模式的教学形式在儿科呼吸专业临床实践教学中的应用效果。方法: 选取 2021 年 07 月-2024 年 06 月在苏州大学附属儿童医院呼吸科轮转的 2020-2023 级专业硕士研究生为研究对象, 共纳入 56 名, 并对其进行随机分组, 试验组 28 名进行 SP+CBL 教学; 对照组 28 名进行 CBL 教学。两组教学师资、内容与时间无差别, 观察并比较不同教学形式下, 两组教学效果的评价。结果: 两种教学前专业硕士基础成绩无明显差异, 进行分组教学后 SP+CBL 组专业硕士学习积极性、医患沟通能力、记忆效率、临床操作技能、理论知识成绩高于对照组, 且试验组研究生教学结果评价显著优于 CBL 教学组 ( $P < 0.05$ )。结论: SP+CBL 教学模式在儿科学呼吸专业硕士研究生的临床实践教学中有显著优势。

**关键词:** 标准化患者; 支气管哮喘; CBL 案例教学; 教学模式; 呼吸临床实践

## Application of standardized bronchial asthma patients combined with CBL case teaching mode in clinical practice teaching of pediatric respiratory specialty

Yu Xingmei, Lu Yanhong, Dai Yinfang, Gu Wenjing, Hao Chuangli, Li Jibing\*

Department of respiratory, Children's Hospital of Soochow University, China Jiangsu Suzhou 215003

**Abstract:** Objective: To explore the effect of the combined teaching model of standardized patient (SP) and case-based learning (CBL) in the clinical practice teaching of pediatric respiratory specialty. Methods: From July 2021 to June 2024, 56 study subjects were selected from the 2020-2023 level of professional postgraduates in the respiratory ward of the Children's Hospital of Soochow University, and were randomly divided into groups. 28 of the study group adopted the SP+CBL teaching model; control A group of 28 members performed CBL mode. There is no difference in teaching staff, content and time between the two groups. Observe and compare the theoretical knowledge and clinical skills operation assessment results and learning ability of the two professional masters, and conduct statistical analysis on the evaluation of the teaching effect of the students. Results: There was no significant difference in the basic scores of the two professional masters. After the teaching, the SP+CBL group's professional master's learning enthusiasm, doctor-patient communication ability, memory efficiency, clinical operation skills, and theoretical knowledge assessment scores were better than those of the control group, and the study group students The evaluation of the SP+CBL case-based teaching model was significantly higher than that of the control group who implemented the CBL teaching model ( $P < 0.05$ ). Conclusion: The SP+CBL case teaching model has significant advantages in the clinical practice teaching of pediatric respiratory specialty, and it is worthy of scientific promotion.

**Keywords:** Standardized patients; Bronchial asthma; CBL case teaching; Teaching mode; Respiratory clinical practice

## 0 引言

儿科学呼吸专业是儿科临床医学的一个重要临床课程, 也是一门实践要求极高的课程。与成人临床实践不同, 儿科学面临的患者为儿童, 由于儿童群体的特殊性, 以及家长对儿童关注度高及医生职业资格严格的准入制度, 专业硕士生临床实际诊疗实践中较少有机会参与。近些

年来, 医患矛盾问题凸显, 要“加强医疗服务人文关怀, 构建和谐医患关系”是《“健康中国 2030”规划纲要》重要精神<sup>[1]</sup>。目前专业硕士教育的形式由传统课堂学习慢慢转向以临床标准案例为基础、以激发学生兴趣为主体的教学模式。为提高儿科学呼吸专业临床教学成绩及提高专业硕士的知识结构掌握能力, 我们在儿科学呼吸科教学实践

过程中引入了基于标准化病人 (SP) 的教学模式。建立呼吸科支气管哮喘 SP, 典型临床案例式学习, 充分调动和激发专业硕士在临床学习过程中的领导力和积极性。将书本理论知识和临床实践病例进行融合, 将典型案例和标准化病人结合。本研究旨在将支气管哮喘 SP+CBL 联合教学应用于儿科呼吸专业临床实践教学工作中, 探讨这种融合模式对临床实践教学的影响。

## 1 对象和方法

### 1.1 研究对象

纳入 2021 年 07 月~2024 年 06 月在苏州大学附属儿童医院呼吸科进行呼吸专业规范化培训的 2020~2023 级儿科学内科学专业硕士研究生 56 名为研究对象。采用随机分组法将纳入研究生为试验组和对照组。试验组: SP+CBL 教学; 对照组: CBL 教学。

### 1.2 方法

构建支气管哮喘 SP: 根据儿科学呼吸专业教学大纲, 以呼吸科最常见典型的支气管哮喘案例纳入 SP 培训。SP 培训有固定脚本, 并组织科室主任医师进行评价。

构建 CBL 案例: 根据儿科学呼吸专业教学大纲, 构建支气管哮喘典型特征、体征及实验室检查和辅助检查的 CBL 案例。

SP 培训对象选定选取呼吸科专业硕士为支气管哮喘 SP 对象。入选标准为: (1) 精通小儿呼吸系统疾病的基本理论和技能; (2) 熟悉支气管哮喘的基本知识, 具备良好的语言表达能力和沟通能力; (3) 可配合临床教学时间要求。

专业教学: 试验组及对照组在进行教学前均行呼吸科理论知识考试和技能操作考试。对照组采取 CBL 教学, 主要教学内容包括支气管哮喘实际病人, 由教师带领学生进行就诊资料收集; 试验组采取 SP+CBL 教学模式, 包括临床支气管哮喘发作情境模拟、支气管哮喘病史资料采集、

治疗计划以及病历书写等。两组考核标准一致。

教学效果评价 教学效果通过学习积极性、记忆效率, 操作技能、理论知识。两组学生由 3 位主任医师对操作技能进行评价。

综合能力评价及 SP 评价: 对两组学生实施教学一个月后进行综合能力评价: 评价内容包括: 病史收集, 交流能力, 人文素质, 有考核老师打分, 总分 30 分。SP 评价: 有 SP 病人对两组学生表现进行评价, 内容为交流能力, 人文素质, 总分 20 分。

统计学分析: 采用 SPSS 23.0 统计软件进行教学数据分析。符合正态分布, 计量资料采用均数  $\pm$  标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 组间使用独立样本 t 检验。以  $P < 0.05$  差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 一般资料

两组纳入学生的年龄及性别构成比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 对实施教学前 (呼吸科理论考试和操作考试) 考核的成绩进行比较, 发现两组学生初始成绩差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 见表 1。

### 2.2 教学后学习能力评价

对研究组进行 SP+CBL 教学, 对照组实施 CBL 教学, 并对两组学生进行学习积极性、记忆效率、临床操作技能、医患沟通能力比较, 研究发现经过 SP+CBL 教学组学生的五项评价指标评分均显著高于 CBL 组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 2。

### 2.3 教学后学习成绩评价

对研究组进行 SP+CBL 教学, 对照组实施 CBL 教学, 在进行教学后, 评估学生的临床技能操作、理论知识成绩, 发现 SP+CBL 教学组学生的学习成绩评价指标评分均显著高于 CBL 组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 3。

表 1 两组学生一般资料比较 ( $\bar{x} \pm S$ )

组别	男/女	年龄 (岁)	理论考试	操作考试
试验组	8/18	24.50 $\pm$ 0.91	83.19 $\pm$ 5.56	80.88 $\pm$ 4.89
对照组	7/19	24.42 $\pm$ 0.81	82.31 $\pm$ 5.34	80.38 $\pm$ 5.01
t		0.32	0.59	0.36
P		0.75	0.56	0.72

注: 试验组: 采取 SP+CBL 教学; 对照组: CBL 教学。

表 2 组间分别教学后结果比较 ( $\bar{x} \pm S$ )

组别	学习积极性	记忆效率	临床操作技能	医患沟通能力	对老师满意度
研究组	90.35 $\pm$ 3.31	88.81 $\pm$ 3.93	89.00 $\pm$ 3.91	85.81 $\pm$ 3.20	92.00 $\pm$ 3.25
对照组	81.23 $\pm$ 4.24	80.73 $\pm$ 3.44	82.38 $\pm$ 4.75	83.81 $\pm$ 2.74	87.5 $\pm$ 3.83
t	8.63	7.89	5.48	2.42	4.56
P	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00

注: 试验组: SP+CBL 教学; 对照组: CBL 教学。

表 3 两组学生实施教学后学习成绩比较 ( $\bar{x} \pm S$ )

组别	临床操作技能	理论知识
试验组	89.00 ± 3.91	90.42 ± 3.22
对照组	82.38 ± 4.75	84.08 ± 4.79
t	5.48	5.609
P	0.00	0.00

注: 试验组: SP+CBL; 对照组: CBL 教学。

表 4 综合能力评价及 SP 评价比较 ( $\bar{x} \pm S$ )

组别	综合能力评价 (30分)	SP 评价 (20分)
试验组	26.29 ± 1.27	17.71 ± 0.85
对照组	23.86 ± 1.42	16.75 ± 1.14
t	6.7	3.5
P	0.00	0.001

## 2.4 综合能力考核及 SP 评价

实施教学一个月后均进行 SP 病历考核评价, 有考核老师进行综合能力总分评价发现, 研究组行 SP+CBL 教学比对照组实施 CBL 教学, 在病史采集、人文素质、沟通交流三者成绩评价明显领先; 同时 SP 对两组学生进行 SP 评价, 在人文素质和沟通交流方面, SP+CBL 组明显优于 CBL 组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ) 见表 4。

## 3 讨论

标准化病人又称模拟患者, 是正常人经过正规标准培训后, 具有精确性、可重复性、逼真性特点, 能够配合病史采集和体格检查等技能操作与考核, 并将实际要求的患者的心理特征和情感表现出来<sup>[2-3]</sup>。SP 具有三大功能: 即装扮病人、充当评估者和教学引导者。CBL 是在 PBL 基础上发展起来的一种教学模式<sup>[4,5]</sup>, 是一种适应当代医学教学实践需求、以病例为基础发展起来的的教学模式, 注重培养学生学习自主性、思维的创新性和解决问题的能力<sup>[6,7]</sup>。

儿科临床工作的特殊性, 患者诊疗配合度差、家长关注度、病情变化快等因素, 儿科临床研究生在刚进入临床实践时, 需要典型案例及配合程度高的患者进行临床实践。而在临床实践中, 较少有机会进行临床实践操作, 而病史及临床特征方面, 儿童患者往往难以配合。在呼吸科疾病中, 支气管哮喘是非常常见又易于进行标准化的疾病。SP 结合 CBL 的临床应用既可以进行充分的临床实践; 又可以用于研究生培养及住院医师的规范化的培训和考核。梁赢等人<sup>[4]</sup> 研究显示 SP+CBL 教学比 LBL 在眼科专业培训方面有显著优势; 李辉雁等<sup>[8]</sup> SP 教学可以明显增强医患沟通教学的认知层次, 短期培训效果满意。将 CBL 和 SP 结合的优点: 既能通过病例激发学生的学习兴趣, 提高教学质量, 又可以将基础与临床进行密切连接, 并可以稳定、真实、可重复的复制支气管哮喘临床特征及体征。并有效的增加临床实践机会, 树立了现代儿科医学教育新的模式,

锻炼学生自主学习能力, 提高学生临床思维分析能力。

本研究通过纳入的儿科呼吸科专业硕士研究生为研究对象, 培训支气管哮喘标准化病人结合支气管哮喘标准案例在呼吸科临床实践教学, 可从多个方面来评价研究结果。首先, 从教学结果来看: 学习积极性、记忆效率、临床操作技能及医患沟通能力来评估硕士研究生学习能力均有较大进步, 尤其在学习积极性和记忆效率这两个方面, SP+CBL 教学模式下的提高最为显著。考虑为 SP 提供非常完整的疾病过程, 并给予学生最大的临床实践, 拥有更好的沟通, 并实践临床技能, 也使临床理论知识学习具有了更高效率。学习从一种“被动”模式到“主动”的升华, 突显了教学模式的主观性、多样性、趣味性、积极性, 也显示了 SP+CBL 在专业硕士教学模式的优越性。同样, 李春玉等<sup>[9]</sup> 研究 SP+CBL 教学模式在儿科住院医师规范化培训也具有显著优势。SP 是经过标准化培训, 可以进行恰如其分的表演和应答。在对医学生进行考核时, 能和考核老师一起对考生进行交流能力和人文素质评估, 有助于有针对性地进行专项指导、练习、讲解。有助于增强培训效果及最终的考核成绩, 也有助于增加教学的真实程度, 改善教学质量。通过这种形式, 更能从专业患者角度指导医学生。

总之, 通过本次针对儿科呼吸专业的实践教学, 将书本理论知识和临床实践病例进行融合, 将典型案例和标准化病人结合的开放性模式, 从教学结果来看, 这种开放性教学是在儿科临床实践的一个跨越式的进步。通过对比不同的教学模式来说, 实施 SP+CBL 式教学明显优于实行 CBL 教学模式, 该结果也体现了由传统模式向新时代新型教学模式的转变, 更是全面提升儿科呼吸专业硕士研究生综合素质的一次崭新尝试, 并且取得良好临床实践能力教学效果, 值得进一步研究和推广。

## 参考文献:

- [1] 中共中央、国务院“健康中国 2030”规划纲要

[Z], 2016.

[2] Wilbur K, Elmubark A, Shabana S. Systematic Review of Standardized Patient Use in Continuing Medical Education. *J Contin Educ Health Prof.* 2018 Winter;38(1):3-10.

[3] Larsen A, Wilson KS, Kinuthia J, et al. Standardised patient encounters to improve quality of counselling for pre-exposure prophylaxis (PrEP) in adolescent girls and young women (AGYW) in Kenya: study protocol of a cluster randomised controlled trial. *BMJ Open.* 2020 Jun 21;10(6):e035689.

[4] 梁瀛, 李汉林, 仇雪梅等. 标准化病人结合 CBL 教学模式在眼科学专业硕士临床实践教学中的应用[J]. *国际眼科杂志*, 2021,21(5):895-898.

[5] Treiber LA, Jones JH. After the medication error: recent nursing graduates' reflections on adequacy of education. *J Nurs Educ* 2018; 57 (5): 275-280.

[6] Kingsbury MP, Lynn JS. Problem-based learning and larger student groups: mutually exclusive or compatible concepts

- a pilot study. *BMC Med Educ.* 2008 Jun 18;8:35.

[7] McParland M, Noble LM, Livingston G. The effectiveness of problem-based learning compared to traditional teaching in undergraduate psychiatry. *Med Educ.* 2004 Aug;38(8):859-67.

[8] 李辉雁, 黄应雄, 顾宏林等. TSP 结合情境模拟对住院医师规范化培训指导医师医患沟通教学能力培训的效果研究[J]. *中国毕业后医学教育*, 2025,9(2):127-132.

[9] 李春玉, 王丽敏, 刘佳莉等. CBL 结合 SP 教学模式在儿科住院医师规范化培训中的应用[J]. *黑龙江医药科学*, 2020,43(5):47-48.

基金项目: 苏州大学附属儿童医院住院医师规范化培训教学研究课题(202201)。

作者简介: 于兴梅(1987.05-), 女, 汉族, 山东日照市人, 副主任医师, 研究生, 研究方向: 小儿呼吸疾病。

李纪兵(1985.07-), 男, 汉族, 江西省宜春市奉新县人, 副主任医师, 研究生, 研究方向: 儿童变态反应疾病。