

CBL结合SBL在耳鼻咽喉头颈外科见习教学中的应用

冯华君, 梁灼萍, 赖 丹

西南医科大学附属医院耳鼻咽喉头颈外科, 四川 泸州

收稿日期: 2026年9月7日; 录用日期: 2026年10月8日; 发布日期: 2026年10月15日

摘 要

目的: 探讨基于案例的学习(case-based learning, CBL)结合基于情景的学习(scenario-based learning, SBL)教学模式在耳鼻咽喉头颈外科见习教学中的应用价值。方法: 选取西南医科大学临床医学专业本科学生为研究对象, 随机抽取两个班级, 分别设为实验组和对照组。实验组采用CBL + SBL联合教学模式, 对照组接受传统临床案例讲授式教学。教学效果通过理论知识测试、技能操作考核及教学满意度问卷进行综合评价。结果: 实验组学生的理论知识测试和技能操作考核成绩分别为(73.51 ± 6.63)分和(86.29 ± 7.07)分, 均显著高于对照组的(70.25 ± 6.75)分和(74.25 ± 5.05)分, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 在教学满意度各维度上, 实验组评分亦均高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 在耳鼻咽喉头颈外科见习教学中, CBL联合SBL教学模式较传统教学模式更具优势, 值得在后续教学中进一步推广与应用。

关键词

CBL, SBL, 耳鼻咽喉头颈外科学, 教学

Application of CBL Combined with SBL in the Probation Teaching of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery

Huajun Feng, Zhuoping Liang, Dan Lai

Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, The Affiliated Hospital of Southwest Medical University, Luzhou Sichuan

Received: September 7, 2026; accepted: October 8, 2026; published: October 15, 2026

文章引用: 冯华君, 梁灼萍, 赖丹. CBL 结合 SBL 在耳鼻咽喉头颈外科见习教学中的应用[J]. 教育进展, 2026, 16(10): 503-509. DOI: 10.12677/ae.2026.16102137

Abstract

Objective: To evaluate the application value of a combined case-based learning (CBL) and scenario-based learning (SBL) teaching model in the probation teaching for Otolaryngology Head and Neck Surgery. **Methods:** Undergraduate students majoring in clinical medicine at Southwest Medical University were selected as the study subjects. Two classes were randomly assigned to an experimental group and a control group. The experimental group received the combined CBL + SBL teaching model, while the control group received traditional case-based lecture instruction. Teaching effectiveness was comprehensively assessed through theoretical knowledge tests, practical skill evaluations, and teaching satisfaction questionnaires. **Results:** The theoretical knowledge test scores and practical skill assessment scores in the experimental group were (73.51 ± 6.63) and (86.29 ± 7.07) , respectively, which were significantly higher than those in the control group (70.25 ± 6.75) and (74.25 ± 5.05) , with statistically significant differences ($P < 0.05$). In all dimensions of teaching satisfaction, the experimental group also scored higher than the control group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** The CBL combined with SBL teaching model demonstrates superior outcomes compared to the traditional teaching model in the clinical clerkship of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, and it is worthy of further application and promotion in future teaching practices.

Keywords

Case-Based Learning, Scenario-Based Learning, Otolaryngology Head and Neck Surgery, Teaching

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

以教师为中心的传统讲授模式注重知识的系统性传递与标准化考核,虽有利于基础理论的奠基,但在培养学生的学习主动性及实践应用能力等方面存在局限[1]。CBL 实现了教学中心从教师到学生的转移,是一种以问题为基础、围绕典型临床案例设计教学过程的教学方法[2]。CBL 通过临床真实案例的解析,让学生能够深入、全面地认识疾病的发生发展、诊断、治疗及转归等各方面,旨在培养学生系统性临床思维能力,既能夯实学生的基础知识,又可以让将理论知识在临床实践中模拟运用,培养其临床技能。目前该方法已在国内外医学教学中广泛使用并取得了良好效果[3][4]。SBL 是由 Lave 等学者于 1991 年提出的一种情景学习方式演变而来,他们强调在知识实际应用的真实情境中呈现知识,并通过社会性互动和协作来进行学习[5]。随后 SBL 不断完善并发展形成成为一种新型教学方法。SBL 是教师根据不同教学需要,有针对性地设计情景,并让学生扮演情景角色,让学生在高度仿真的情景中获取知识并提高实践能力[6]。尽管 CBL 与 SBL 在医学教育中应用广泛,但现有研究仍存在一定不足。首先,多分别评价 CBL 或 SBL 的独立效果,或将其与其它教学方法联合,较少在本科见习阶段将二者进行结构化整合;其次,耳鼻咽喉头颈外科学具有解剖结构深在、急症风险高、专科操作依赖强等特点,学生需要建立“解剖-病理生理-急症决策-操作-沟通”的整合思维,而已有见习教学研究多关注单一方法或知识成绩,对学科核心临床思维训练的设计仍显不足;最后,缺乏明确的教育学理论框架,以及教学情景与考评情景一致的评价设计。基于情境认知理论,知识并非脱离情境的抽象符号,而是在真实或逼真实践、社会

互动和工具使用中被建构。CBL 可提供典型病例和认知支架, SBL 可提供仿真情境、角色实践和团队互动, 二者整合有望促进知识迁移和临床思维形成。结合耳鼻咽喉头颈外科学专业特点及既往见习教学经验, 本研究将 CBL 和 SBL 融合应用于耳鼻咽喉头颈外科学见习教学, 旨在探索更加实用、有效且易于被实习医师接受的新型教学模式, 并为其效果提供初步证据。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

选择西南医科大学临床医学专业 2 个班的同学为研究对象, 同时回顾性比较了 2 个班学生的既往学业成绩, 分析表明, 2 个班学生的基线水平总体相当。在《耳鼻咽喉头颈外科学》见习教学期间将 2 个班学生随机分为实验组和对照组, 实验组由一名中级职称教师对学生进行带教, 分 2 次课 6 个学时完成, 对照组由另一位相同职称教师按照相同课次课时完成教学。教学前经教研室讨论编定培训教案、制作课件, 集体备课, 统一评价, 达到授课内容及评分原则的一致性。

2.2. 方法

实验组: 教师根据见习教学内容和目标提前选取耳鼻咽喉头颈外科常见典型临床病例——“鼻出血”和“喉阻塞”并制定病例的情景模拟演练教案, 对实验组学生按 CBL 结合 SBL 教学法进行见习教学。具体情况如下: 第一次课(3 学时)以 CBL 为主线, 侧重于疾病诊疗规范的掌握与临床思维的建立。在课前 1 天教师发布“鼻出血”、“喉阻塞”的病例相关资料, 围绕临床病例提出问题(如鼻出血常见原因及止血方法、喉阻塞的病因、分度及处理原则等), 学生根据问题提前自行查阅资料, 课中学生分组分析病例, 讨论病因、发病机制、诊断、鉴别诊断及初步治疗方案, 教师根据学生提出的问题进行解答并精讲鼻腔及颈部解剖、前/后鼻孔填塞、气管切开等操作要点, 学生利用模型练习。第二次课(3 学时)以 SBL 为主线, 通过模拟“鼻出血”、“急性喉梗阻”的急诊场景训练应急决策与团队协作能力。让学生自行分配医生、患者及患者家属等角色, 分析讨论患者症状、体征及相关病史, 提出各自的观点, 并查阅资料和论证。然后在见习中进行真实病例分析总结、临床情境模拟, 完成问诊、查体、诊断、治疗等一系列医疗活动。教师根据临床实际工作中该病例存在的难点, 再让学生充分考虑该如何处理, 以及处理过程中所注意的医患沟通技巧和人文关怀。最后教师进行评价反馈, 指出存在问题和改进意见。对照组: 教师在课前 1 天将见习内容告知学生, 然后在见习教学中采用传统临床案例讲授式进行教学, 针对临床案例讲解相关理论知识和临床实践要点, 授课教师对学生所提出的问题进行及时解答。

2.3. 教学评价

2.3.1. 理论知识测试

根据临床病例所涉及教材中的相关理论知识进行命题, 试题命制紧扣本次教学的 2 个核心病例, 着重考查学生对疾病病因的鉴别分析、临床判断、紧急处理原则的选择, 旨在评估学生将理论知识整合应用于具体临床情境的能力, 并加入人文关怀试题。其中单选题 20 个, 每题 1 分, 共 20 分; 多选题 10 个, 每题 2 分, 共 20 分; 名词解释题 5 个, 每题 3 分, 共 15 分; 简答题 2 个, 每题 10 分, 总分 20 分; 案例分析题 2 个, 1 题 12 分, 另一题 13 分, 共 25 分。满分为 100 分。

2.3.2. 技能操作考评

按模拟情景教学中涉及的临床技能操作进行考核, 在模拟情景下重点评估学生在处理“鼻出血”或“急性喉梗阻”案例时, 将问诊、查体、临床决策与专项操作进行整合应用的能力, 以及其在过程中的临床判断、团队协作与医患沟通表现。按耳鼻咽喉头颈外科专科医师规培技能操作考试要求制订统一评

分标准，取 2 位教师考评平均分为学生成绩，满分 100 分。

2.3.3. 教学满意度评价调查问卷

对所有学生采用匿名方式进行满意度评价，包括教学模式认可度、自主学习热情的激发度、临床思维的提升度、临床专业知识的熟悉度、团队协作能力的提升度，每项 10 分，总分 50 分。其中，45~50 分表明教学效果卓越，全面达成培养目标；35~44 分表明效果良好，部分环节可针对性优化；25~34 分表明效果一般，需系统性改进教学设计；<25 分表明效果较差，建议重新设计教学方法。

2.4. 统计学分析

使用 SPSS 26.0 软件进行数据处理，计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示，组间比较采用 *t* 检验；以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 理论知识测试和技能操作考评成绩

就考评成绩评价教学效果来看，对照组理论知识测试成绩为(70.25 ± 6.75)分，实验组为(73.51 ± 6.63)分，两组成绩比较，差异有统计学意义($P < 0.05$)；其中理论测试成绩中的病例分析类题目得分实验组显著高于对照组，差异有统计学意义($P < 0.0001$)。对照组技能操作考评成绩为(74.25 ± 5.05)分，实验组为(86.29 ± 7.07)分，两组成绩比较，差异有统计学意义($P < 0.0001$)。见表 1、表 2。

Table 1. Theoretical knowledge test and practical skill assessment scores of the two groups
表 1. 两组理论知识测试和技能操作考评成绩情况

组别	理论知识测试成绩	技能操作考评成绩
实验组(n = 35)	73.51 ± 6.63	86.29 ± 7.07
对照组(n = 36)	70.25 ± 6.75	74.25 ± 5.05
<i>t</i> 值	2.06	8.27
<i>P</i> 值	0.04	<0.0001

Table 2. Comparison of scores by question type in the theoretical knowledge test between the two groups
表 2. 两组理论知识测验题目类型得分比较

组别	解剖类题目	病理生理类题目	病例分析类题目
实验组(n = 35)	21.60 ± 2.13	30.34 ± 2.94	21.57 ± 2.75
对照组(n = 36)	22.31 ± 2.46	29.17 ± 3.92	18.69 ± 2.15
<i>t</i> 值	1.29	1.43	4.92
<i>P</i> 值	0.20	0.16	<0.0001

3.2. 教学满意度评价

实验组的教学满意度评价总分(31.30 ± 2.07)分，明显高于对照组的(25.07 ± 1.78)分。两组在临床专业知识的熟悉度上无明显差异，但实验组在教学模式认可度、自主学习热情的激发度、临床思维的提升度、临床专业知识熟悉度及团队协作能力的提升度的评分均显著高于对照组，差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

Table 3. Teaching satisfaction of the two groups
表 3. 2 组教学满意度情况

组别	教学模式认可度	自主学习热情的 激发度	临床思维的 提升度	临床专业知识的 熟悉度	团队协作能力的 提升度
实验组(n = 35)	7.42 ± 0.99	6.74 ± 0.95	6.03 ± 0.94	4.75 ± 0.81	6.36 ± 0.93
对照组(n = 36)	5.61 ± 0.80	5.08 ± 0.69	5.19 ± 0.71	4.25 ± 0.99	4.94 ± 0.75
<i>t</i> 值	8.71	8.48	4.24	2.34	7.10
<i>P</i> 值	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.02	<0.0001

4. 讨论

耳鼻咽喉头颈外科学是一门专业性较强且兼备外科特征的临床医学二级学科，研究内容涉及听觉、平衡、嗅觉、呼吸、吞咽、发声、语言等感觉运动器官的解剖、生理和疾病现象[7]。耳鼻咽喉头颈外科学所涉及的疾病种类繁多、相应的器官解剖结构复杂且位置深在，导致学生在单纯的课堂教学下难以掌握相关专业知识并将其运用于临床，甚至影响学习的积极性[8]。临床见习是医学生从基础走向临床的重要阶段，是培养医学生理论联系实际、临床思维及医学人文素质的重要时期[9]。临床见习教学作为课堂教学的重要补充，可巩固和促进学生对课堂教学所学知识的理解，是培养优秀医学生的关键环节。耳鼻咽喉头颈外科大多疾病的查体与治疗高度依赖专科器械与影像学支撑，这导致了传统见习中学生无法直观感知而难以建立空间与病理联系。尤为关键的是，临床见习正处于医学生从系统化、模块化的基础理论学习，迈向碎片化、综合化的临床实践的关键过渡期。此阶段的核心教学任务，不仅是知识的复现，更是帮助学生构建将抽象理论知识灵活应用于具体、多变患者情境的临床思维初始框架。因此，改进临床见习教学方法对培养优秀医学生、促进耳鼻咽喉头颈外科学的教学发展具有重要的实际意义。

CBL 需要教师根据教学内容选择适合的典型临床病例，其中应包含该疾病的典型临床表现、诊断、鉴别诊断、治疗方案、预后等相关信息，在教学过程中向学生提出问题，让学生通过主动学习去解决问题，提高学生发现问题和解决问题的能力。CBL 教学以学生为主体，教师起启发和引导作用，充分调动学生学习的积极性和主动性，不断提高学生的学习兴趣，使学生们乐于学习、善于学习，增长专业知识的同时培养了临床技能，达到了教学目的[10]。在当前医疗服务质量与安全要求不断提高、临床教学须在保障医疗安全前提下开展而使真实临床场景教学机会受限的背景下，SBL 教学因能让学生在模拟情境中反复练习、试错和修正，并具有较好的安全性、可控性和可重复性而显示出优势[11][12]。同时，SBL 教学使学习更贴近临床实践，注重实效，实现了理论与实践的结合。学生之间互相扮演医患角色进行临床实践操作，教师可以及时地发现问题并纠正，并对存在的问题让学生分析总结，教师再实时地进行指导和示范，提高教学质量。

目前，CBL、SBL 教学已在临床教学实践中产生了良好效果。Bruen 等研究表明，CBL 促进了学生之间的联系，能明显提高学生学习的主动性和积极性[13]。Gui 等研究发现，CBL 能提高学生临床推理能力、自我学习能力和解决问题能力[14]。Olaussen 等研究表明，SBL 提高了学生的自信心和满意度，参加 SBL 课程的学生能够更自信地分析和管理临床病例，表现出更好的批判性思维能力，做出更有效的临床决策[15]。Alirezai 等研究发现 SBL 可以更有效地向学生传达对患者安全的认识、感知和态度[16]。张丙文等研究表明在耳鼻咽喉头颈外科见习教学中 CBL 在提升理论知识考试成绩方面优于传统教学模式[17]。吴旋等探索了耳鼻咽喉头颈外科见习教学中 TBL 联合临床科研训练的模式有助于提高医学生对临床科研的兴趣及临床科研能力和团队协作能力[18]。目前较少有研究在本科见习阶段，系统地将 CBL 与 SBL 进行结构化整合，并针对学科核心思维模式进行教学设计。本研究发现 CBL 结合 SBL 教学较传统教学

而言能更好地激发学生自主学习的热情, 增强了临床实践和团队协作能力, 提高了临床思维能力和对专业知识的认识度, 对教学评价的满意度高, 易于接受。从情境认知理论角度看, 本研究中实验组的优势并非单纯来自知识记忆或操作熟练度提高, 而是 CBL 与 SBL 联合教学促进了理论知识、操作技能与临床决策在具体情境中的深度融合。CBL 提供病例知识和诊疗框架, SBL 通过角色扮演、急诊模拟和团队决策, 使学生在接近真实的临床互动中调用知识、做出判断并完成操作。因此, 实验组在案例分析类题目和技能操作考核中表现更优, 体现出更清晰的诊断思路以及在操作中更全面的考量, 这些正是传统讲授式教学较难培养的、解决真实临床问题的复合能力。考评情景与教学情景的一致性, 也在一定程度上确保了评估的内容效度, 有效检验了本教学模式的核心目标。同时, 本研究也观察到非预期结果, 即实验组与对照组在解剖类题目和病理生理类题目得分上差异无统计学意义。其原因可能包括以下几个方面: 解剖和病理生理知识更依赖系统讲授、反复记忆和长期积累, 短程见习干预难以显著改变; 传统讲授式教学在知识系统性传递方面仍具有优势; 相关题目可能更偏重记忆与理解, 尚未充分体现情境迁移能力。教学满意度方面, 实验组各维度评分均高于对照组, 但临床专业知识熟悉度维度虽具统计学意义, 均值差较小, 提示短程见习对主观知识熟悉度的提升有限, 或存在测量主观性、天花板效应等影响。未来可增加客观知识整合题、延迟测试和真实临床表现等指标, 以更全面评价教学效果。

本研究构建并验证了一种适用于耳鼻咽喉头颈外科见习教学的教学方案, 与既往研究相比, 在思维训练的针对性和教学环节的结构化方面做出了有益探索。尽管如此, 本研究仍存在以下局限性。第一, 本研究为单中心、小样本研究, 采用班级层面的随机分组而非个体随机化, 故可能存在选择偏倚和群组效应。第二, 实验组与对照组由不同教师带教, 虽均为中级职称并经过集体备课、统一教案和评分标准, 仍可能存在教学风格差异。第三, 评价过程未完全采用盲法, 技能考核和满意度调查可能受主观因素影响。第四, 教学病种主要集中于“鼻出血”和“喉阻塞”, 虽具有学科急症代表性, 但病种范围仍有限。第五, 技能考核在模拟情景中进行, 可能受情景熟悉度影响。未来研究应开展多中心、大样本、个体随机、盲法评价, 增加多病种及真实临床表现指标, 并进一步验证评价工具的信效度, 以确认该教学模式的长期效果和推广价值。

5. 结论

CBL 和 SBL 都是体现“以学生为中心”的教学理念并具有良好的互补性。CBL 通过分析和讨论真实病例, 能够有效培养学生的自主学习能力和临床思维能力; 而 SBL 则通过模拟真实的临床场景, 能更好地激发学生自主学习的热情, 增强了临床实践和团队协作能力。这两种教学方法的有机结合, 不仅促进了理论与实践的深度融合, 还全面提升了学生的临床实践能力和综合素质。因此, 在临床见习教学中, 应充分发挥这两种教学方法的优点, 结合不同学科的特点进行持续改进和完善, 为构建新型临床见习教学模式提供参考。在耳鼻咽喉头颈外科见习教学中, CBL 联合 SBL 教学模式较传统案例讲授式教学更具优势, 尤其在高阶临床思维、技能整合和团队协作方面表现突出, 值得在后续教学中进一步推广与应用, 但其长期效果仍需多中心、大样本和长期随访研究验证。

基金项目

西南医科大学 2023 年教育教学改革研究项目(JG2023yb025)。

参考文献

- [1] 唐静, 纪琳, 余建群. 以案例为基础的教学模式与讲授式教学模式在医学影像诊断学毕业后教育中的效果对比[J]. 成都中医药大学学报(教育科学版), 2021, 23(2): 82-83, 120.
- [2] Ferrer Valencia, V., Rivera Gonzales, H., Ortiz Llinás, J.R. and Cardona Ortégón, J.D. (2023) Case-Based Learning: An

- Immersive and Effective Educational Approach. *Academic Radiology*, **30**, 2797.
<https://doi.org/10.1016/j.acra.2023.09.003>
- [3] Yan, Y., Zhang, Y., Jia, S., Huang, Y., Liu, X., Liu, Y., *et al.* (2024) Using Case-Based Learning Supported by Role-Playing Situational Teaching Method in Endocrine Physiology Education. *Advances in Physiology Education*, **48**, 498-504. <https://doi.org/10.1152/advan.00232.2023>
 - [4] Ertl, S., Wadowski, P.P. and Löffler-Stastka, H. (2025) Improving Students' Performance via Case-Based E-Learning. *Frontiers in Medicine*, **11**, Article 1401124. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1401124>
 - [5] Lave, J. and Wenger, E. (1991) *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge University Press.
 - [6] 周响辉, 季彤, 何悦, 等. PBL 联合情景模拟教学法在口腔颌面-头颈肿瘤教学中的探索与实践[J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志, 2021, 29(5): 384-386, 380.
 - [7] 张琳琳, 李念荣, 黄展荣, 等. 视频辅助教学在耳鼻咽喉应用解剖课中的应用探索[J]. 科技风, 2025(19): 52-54, 61.
 - [8] 刘火旺, 柳岸, 蒋明, 等. 耳鼻咽喉头颈外科学临床见习教学初探[J]. 现代医药卫生, 2015, 31(z1): 94-95.
 - [9] 闫静, 夏翠, 闫妍, 等. 结合雨课堂平台的 CBL 教学法在耳鼻咽喉头颈外科临床见习中的探索应用[J]. 中国高等医学教育, 2021(8): 141-142.
 - [10] Li, P., Zeng, B., Chen, X., Liu, Z. and Yang, J. (2021) Seminar-Case Learning Model Improves Clinical Teaching: A Prospective Randomized Controlled Trial. *PeerJ*, **9**, e11487. <https://doi.org/10.7717/peerj.11487>
 - [11] 林晓倩, 张烨, 于荣琴, 等. 翻转课堂 + 情景模拟教学法在妇产科住培医师临床带教中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2025, 17(9): 73-78.
 - [12] 李枫, 杨季菱, 姜秋慧, 等. 情景模拟法在妇产科住院医师规范化培训教学工作中的应用[J]. 当代医学, 2021, 27(10): 188-190.
 - [13] Bruen, C., Illing, J., Daly, R., Meagher, F., Delany, C., Offiah, G., *et al.* (2025) Medical Student Experiences of Case-Based Learning (CBL) at a Multicultural Medical School. *BMC Medical Education*, **25**, Article No. 152. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06585-7>
 - [14] Gui, X., Zhu, A., Song, G. and Li, H. (2024) Comparison of Case-Based Learning and Traditional Teaching Methods in Advanced Breast Cancer Education for Oncology Residents in the Standardized Training. *Biochemistry and Molecular Biology Education*, **53**, 165-170. <https://doi.org/10.1002/bmb.21875>
 - [15] Olaussen, C., Heggdal, K. and Tvedt, C.R. (2019) Elements in Scenario-Based Simulation Associated with Nursing Students' Self-Confidence and Satisfaction: A Cross-Sectional Study. *Nursing Open*, **7**, 170-179. <https://doi.org/10.1002/nop2.375>
 - [16] Alirezaei, S., Sadeghnezhad, M. and Ramezani, M. (2024) Evaluating the Effect of Scenario-Based Learning on the Knowledge, Attitude, and Perception of Nursing and Midwifery Students about Patient Safety. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, **12**, 243-250.
 - [17] 张丙文, 马慧敏, 陈荣荣, 等. CBL 的教学模式在耳鼻咽喉头颈外科学临床见习教学中的应用[J]. 科技风, 2025(1): 86-88.
 - [18] 吴旋, 钟华, 雷文斌. 临床科研训练 + TBL 教学模式在耳鼻咽喉科见习教学中的实践应用[J]. 卫生职业教育, 2024, 42(24): 50-52.