# 胸外科使用 TBL 教学法住院医师规范化培训教学中的应用效果研究

张伯翔，秦思达，孙 欣，朱财林

西安交通大学第一附属医院胸外科 陕西西安

**【摘要】目的** 探究团队为基础的学习（TBL）教学法在胸外科住院医师规范化培训中的应用效果。**方法** 选取 2025 年 7 月-2026 年 7 月期间在本院胸外科接受规范化培训的 64 名住院医师，通过随机数字表法进行分组。其中 32 名采用传统教学设为参照组，32 名采用 TBL 教学设为实验组。对比两组考核成绩、教学满意度等情况。**结果** 实验组住院医师的临床思维及创新能力、理论知识以及技能操作等考核成绩评分均较参照组明显偏高（P<0.05）。实验组教学总满意度为 96.88%较参照组的 68.75%明显偏高（P<0.05）。**结论** TBL 教学法在胸外科住院医师规范化培训中，强化了住院医师的临床思维及创新能力，使住院医师综合能力得到明显提升，整体教学满意度较高，具有推广应用的可行性。

**【关键词】**胸外科；TBL 教学法；住院医师规范化培训；效果

**【收稿日期】**2026 年 9 月 10 日 **【出刊日期】**2026 年 10 月 11 日 **【DOI】**10.12208/j.ije.20260125

## Research on the Application effect of TBL teaching method in standardized training for resident physicians in thoracic surgery

*Boxiang Zhang, Sida Qin, Xin Sun, Cailin Zhu*

*The First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University Thoracic Surgery, Xi'an, Shaanxi*

**【Abstract】Objective** To explore the application effect of Team-Based Learning (TBL) teaching method in the standardized training of thoracic surgery resident physicians. **Methods** 64 resident physicians who received standardized training in the thoracic surgery department of our hospital from July 2025 to July 2026 were selected and grouped using a random number table method. A group of 32 participants were selected as the reference group for traditional teaching; A group of 32 resident physicians were set as the experimental group for TBL teaching. Compare the assessment scores and teaching satisfaction of two groups. **Results** The assessment scores of clinical thinking and innovation ability, theoretical knowledge, and skill operation of resident physicians in the experimental group were significantly higher than those in the reference group (P<0.05). The overall satisfaction rate of the experimental group's teaching was 96.88%, which was significantly higher than the reference group's 68.75% (P<0.05). **Conclusion** The TBL teaching method has strengthened the clinical thinking and innovation ability of resident physicians in the standardized training of thoracic surgery, significantly improved their comprehensive abilities, and achieved high overall teaching satisfaction. It has the feasibility of promotion and application.

**【keywords】**Thoracic surgery; TBL teaching method; Standardized training for resident physicians; Effect

胸外科具有解剖复杂、疾病危重、实践性强的特点，以往传统教学模式在住院医师规范化培训中的应用，缺乏对住院医师创新能力及自主学习能力的培养[1]。因此，医院应结合新的医疗教育理念，为胸外科培养更优秀、全面的人才。TBL 教学法是以团队为基础的教学模式，积极倡导学生自主学习，激励团队成员相互协作、辩论，解决真实的临床难题，从而提高每个人的综合能力[2]。本次研究以近一年在本院胸外科接受规范化培训的 64 名住院医师为例，对比分析 TBL 教学法在实践教学中的效果，具体如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2025 年 7 月-2026 年 7 月期间在本院胸外科接受规范化培训的 64 名住院医师，通过随机数字表法进行分组。实验组 32 名中，男性 21 名，女性 11 名。年龄范围 23-28 岁，年龄均值（25.59±2.53）岁。参照

组 32 名中，男性 22 名，女性 10 名。年龄范围 23-28 岁，年龄均值（25.68±2.49）岁。对比两组一般资料（P>0.05），可比性较强。

1.2 方法

参照组进行传统教学，具体措施[3]：以常规临床医学教学方法为主，根据胸外科各部分课程内容，采用多媒体方式进行授课，巩固住院医师的基础理论知识。结合临床床旁带教的特点，以胸外科患者的病例资料作为真实案例分析，使学生进一步了解胸外科疾病的特点。以模拟人作为专业技能操作的对象，通过真实案例进行手术操作演示，培养学生的临床思维及操作能力。

实验组进行 TBL 教学，具体措施[4]：（1）成立小组。随机性将 32 名学生分成八个小组，每组 4 名成员；同时，选举 1 名组长，负责协助带教老师工作，协调、监督组内成员的学习情况。（2）课前作业。理论课前或实践操作前的 1 周，带教老师提前为学生布置学习内容，由组长负责提前组织小组成员进行预习及讨论。（3）分组讨论。在多媒体教学的同时开展分组讨论，根据各小组提出的问题，由带教老师组织其他小组分析、讨论，回答并讲解问题。最后，由带教老师总结各个小组的不同需求，先要求组间相互学习，再归纳分析原因，提高小组成员自行解决问题的能力。（4）按组点评。对于临床病例、实践操作的学习，带教老师安排每个小组共同研究分析，由小组成员相互协作完成。然后，由带教老师对每组完成情况进行专业点评，并提出有效意见，充分发挥每组成员学习的主观能动性。（5）系统考核。每完成一阶段的教学内容，以小组为单位进行系统化考核，考核内容包括临床思维能力、实践操作能力、理论知识等。

1.3 指标观察

（1）考核评价。自拟胸外科住院医师规范化培训考核大纲，对两组学生的学习效果进行评价，由带教老师组织统一考核，考核分为三个方面，分别为临床思维能力及创新能力、操作技能、理论知识，满分为 100 分，评分越高说明考核成绩越好。

（2）教学满意度[5]。通过教学满意度量表（如表 1），调查两组学生对教学内容、教学手段、教学态度、课件制作、培训效果等方面的满意度，满分为 100 分。评分大于 90 分表示非常满意；评分为 80-90 分表示满意，评分小于 80 分表示不满意。总满意度为 100%-不满意度。

1.4 统计学分析

通过 SPSS 25.0 系统对所有数据进行比较，计数数据用[n，（%）]表示，以 $\chi^2$ 检验。计量数据用（$\bar{x}\pm s$）表示，用 t 检验。对比分析 P<0.05 时，研究有意义。

## 2 结果

2.1 考核成绩

实验组住院医师的临床思维及创新能力、理论知识以及技能操作等考核成绩评分均较参照组明显偏高（P<0.05），详见表 2。

**表 1　教学满意度调查表**

| 项目 | 评价标准 | 评分 |
|---|---|---|
| 课程内容（30 分） | 教案准备充分，重点突出（10 分） | |
| | 教学条理清楚，主题明确（10 分） | |
| | 内容丰富，层次鲜明（10 分） | |
| 教学手段（25 分） | 表达清晰，课堂生动（10 分） | |
| | 案例，情景模拟恰当（10 分） | |
| | 教学氛围与节奏到位（5 分） | |
| 教学态度（20 分） | 精神饱满，促进学员互动（10 分） | |
| | 对学员问题能准确回应（10 分） | |
| 课件制作（5 分） | 认真，PPT 形式美观大方（5 分） | |
| 培训效果（20 分） | 有效的学到了知识与技能（10 分） | |
| | 达到了本次培训的期望（10 分） | |
| | 满意度（总分） | |

**表 2　两组各项考核成绩评分对比分析表（$\bar{x}\pm s$，分）**

| 分组 | 人数 | 临床思维及创新能力 | 理论知识 | 技能操作 |
|---|---|---|---|---|
| 参照组 | 32 | 80.97±2.52 | 82.74±2.24 | 84.81±1.52 |
| 实验组 | 32 | 88.29±2.61 | 90.28±2.83 | 90.64±1.72 |
| t | - | 11.4134 | 11.8177 | 14.2850 |
| P | - | <0.05 | <0.05 | <0.05 |

表 3　两组教学满意度对比分析表[n（%）]

| 分组 | 例数 | 非常满意 | 满意 | 不满意 | 总满意度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 参照组 | 32 | 12（37.50%） | 10（31.25%） | 10（31.25%） | 22（68.75%） |
| 实验组 | 32 | 18（56.25%） | 13（40.63%） | 1（3.13%） | 31（96.88%） |
| $\chi^2$ | - | | | | 5.0659 |
| P | - | | | | <0.05 |

2.2 教学满意度比较

实验组教学总满意度为 96.88%较参照组的 68.75%明显偏高（P<0.05），详见表 3。

3 讨论

在医疗外科学中，胸外科具有病情变化快、风险系数高、实操难度大等专科特点，对临床医师的团队协作精神、临床决策准度及速度、知识整合能力提出了更高的要求[6]。以往传统教学模式以讲授为基础的学习方式在胸外科教学培训中具有明显的局限性；教学内容主要以带教老师为中心，知识点更侧重于单向灌输，学生常处于被动接受的状态，对批判性思维及主动学习能力的培养显得明显不足[7]。TBL 教学法则以小组团队为基础，更注重培养学生的团队协作能力。TBL 教学法高度重视学生自主学习能力，而带教老师在教学过程中只起到辅助指导的作用。在实际教学中，能够激发小组教学的优势，解决了小组教学师资不足的问题。在住院医师规范化培训中开展 TBL 模式教学，将学生作为教学主体，倡导小组成员自主学习，重视培养学生独立解决问题的能力，深度开发学生创造思维能力；同时，以小组为学习单位，使学生成为课堂教学的核心，打破了传统教学的局限，积极培养学生的发散性思维及横向思维能力，提高了学生的团队协作能力[8]。

本次研究结果显示，实验组住院医师的临床思维及创新能力、理论知识以及技能操作等考核成绩评分均较参照组明显偏高；分析认为，TBL 教学法能在一定程度上激发学生学习的主观能动性，促使其积极参与到教学过程中，不断提高理论知识；同时，在外科专业实践中，学生可以投入更多的时间及精力，有效提升其临床诊治思维能力，增强其自主创新能力，并夯实其临床实践操作水平。在医学院校毕业后开展 TBL 教学，能强化学生的自主学习能力，有效激发其创新思维能力；此外，TBL 教学以小组学习为单位，通过组内学习、各组交叉学习，发现问题、讨论问题、解决问题，进一步锻炼了学生的团队协作能力及临床思维及创新能力，从而使考核成绩得到明显提升。

在教学满意度方面，实验组教学总满意度为 96.88%较参照组的 68.75%明显偏高；说明，TBL 教学法是传统教学带教老师“一言堂”模式的有效改革，该教学法更重视学生“强思辩、高互动”动态学习系统的构建。建立了结构化小组辩论机制，强调组内成员协作、讨论的重要性，学生从传统教学的被动接受者变为主动学习、解决问题的实践者。在胸外科临床中，病例复杂多变，包括高龄患者肺切除术的决策、疾病鉴别诊断、术后并发症防治等，学生必须在小组中阐明个人观点、质疑他人逻辑、坚定主观判断。这种思维锻炼既能够有效激发学生的求知欲及学习积极性，还能帮助其跳出固有的思维模式，锻炼其从伦理法律、循证医学、病理生理等多方面考虑问题的能力，培养其批判性思维及发散性思维，从而提高其独立解决问题的能力。此外，TBL 教学法为学生提供了开放性、平等、自主的学习氛围，使每名学生均能积极参与到课堂教学过程中，让其在团队协作中感受到队友支持的力量，在自主解决问题中感受到职业成就感，优化了整体教学质量，从而使学生对整体教学满意度全面提升。

综上所述，TBL 教学法在胸外科住院医师规范化培训中，强化了住院医师的临床思维及创新能力，使住院医师综合能力得到明显提升，整体教学满意度较高，具有推广应用的可行性。

## 参考文献

[1] 程鹏.MDT 模式下 TBL 教学法在培养胸外科实习医生临床诊疗思维能力中的应用[J].科技风,2023,3(10):149-150.

[2] 王立侠.PACS 结合 PBL 教学在住院医师规培中的价值[J].中国病案,2016,17(10):79-81.

[3] 李文雅.PBL 联合 TBL 教学法在胸外科教学实践中的应用[J].中国继续医学教育,2016,10(17):33-34.

[4] 倪云峰.TBL 教学在胸外科临床实习教学中的应用研究[J].现代生物医学进展,2014,14(22):4366-4367.

[5] 杜宁.情景教学法联合 TBL 教学法在胸外科住院医师规范化培训中的应用[J].科教导刊,2024,6(15):106-108.

[6] 陈召.联合 PBL 和 TBL 教学法在胸外科临床实习教学中的应用研究[J].现代生物医学进展,2015,15(11):2141-2142.

[7] 张丹杰,杨晓平,张晋,等.TBL 教学在胸外科住院医师规范化培训教学中的应用研究[J].中国现代医生, 2019, 57(22): 145-148.

[8] 陈钊,汤炜建,陈周苗.基于 DREEM 量表的住院医师规范化培训学员肺部疾病 TBL 临床教学环境评价[J].全科医学临床与教育,2023,21(11):1014-1017.

**版权声明：**©2026 作者与开放获取期刊研究中心（OAJRC）所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

OPEN ACCESS