doi: 10.12419/2308110001
View this article at: https://dx.doi.org/10.12419/2308110001

·论著·

临床指南结合 TBL 教学在眼科住院医师规范化培训中的应用

林健强，黎健菁，路晓明，刘琳，杨晔，孟洁，高鹭，李金燕，程浩

(广州医科大学附属第一医院，广州 510120)

[摘　要] **目的：**探讨眼科临床指南结合团队式学习(team-based learning,TBL)教学课程在眼科住院医师规范化培训中的应用及教学效果。**方法：**本研究选取2022年1月—2023年6月在广州医科大学附属第一医院眼科进行住院医师规范化培训的15名住院医师作为研究对象，先后交替使用自学讲课、TBL教学这两种教学模式进行眼科临床指南学习，通过填写满意度调查问卷及评估出科考通过率、学业水平测试成绩、结业考通过率，从主观及客观角度探讨临床指南结合TBL学习模式的教学效果。**结果：**住院医师对增加眼科临床指南学习具有较高评价，且不认为会增加其学习负担。开展指南学习后，住院医师出科考试及格率、学业水平测试通过率、结业考通过率均为100%。在培养团队合作能力、改善学习氛围两方面，TBL讲课的满意度均高于自学讲课(均$P<0.001$)。93.3%(14/15)的住院医师更喜欢TBL教学模式。**结论：**眼科临床指南结合TBL教学是一种有效的教学模式，住院医师在主观满意度调查问卷及客观考试成绩的评估中，均达到满意的教学效果。

[关键词] 眼科学；住院医师规范化培训；临床指南；团队式学习；教学效果；满意度调查问卷

引用本文: 林健强, 黎健菁, 路晓明, 刘琳, 杨晔, 孟洁, 高鹭, 李金燕, 程浩. 临床指南结合TBL教学在眼科住院医师规范化培训中的应用[J]. 眼科学报, 2023, 38(10): 676-682. doi: 10.12419/2308110001

Application of clinical practice guidelines combined with TBL teaching in resident standardized training of ophthalmic residents

LIN Jianqiang, LI Jianjing, LU Xiaoming, LIU Lin, YANG Ye, MENG Jie, GAO Lu, LI Jinyan, CHENG Hao

(The First Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou 510120, China)

收稿日期(Date of reception): 2023-08-11

通信作者(Corresponding author): 程浩，Email：13826457312@139.com

基金项目(Foundation item): 广州医科大学附属第一医院教育科学培育项目。This work was supported by the education science cultivation project of the First Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, China.

作者贡献声明: 构思设计: 林健强, 黎健菁; 行政支持: 程浩, 路晓明, 刘琳, 杨晔; 提供研究材料: 孟洁, 高鹭, 李金燕; 数据收集与汇总: 孟洁, 高鹭, 李金燕; 数据分析与解读: 路晓明, 刘琳, 杨晔; 稿件撰写: 所有作者; 稿件最终修订与同意: 所有作者

Contributions: Conception and design: LIN Jianqiang, LI Jianjing; Administrative support:CHENG Hao, LU Xiaoming, LIU Lin, YANG Ye; Provision of study materials: MENG Jie, GAO Lu, LI Jinyan; Collection and assembly of data: MENG Jie, GAO Lu, LI Jinyan; Data analysis and interpretation: LU Xiaoming, LIU Lin, YANG Ye; Manuscript writing: All authors; Final approval of manuscript: All authors

电子全文

Abstract **Objective:** To investigate the application and teaching effect of clinical guidelines combined with team based learning (TBL) teaching courses in standardized training for ophthalmic residents. **Methods:** 15 residents who received standardized training in the ophthalmology department of the First Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University were recruited from January 2022 to June 2023. Self-study teaching and TBL teaching were successively applied to teach the clinical guidelines of ophthalmology. The subjective and objective teaching effects were evaluated by satisfaction questionnaire, passing rate of phase examination, achievement of academic proficiency test and passing rate of final examination. **Results:** The clinical guidelines enjoy the high opinion in the residents, and would not be strengthen their learning burden. After the residents studied clinical guidelines, their passing rate of the phase exam, academic proficiency test and final examination were all 100%. In terms of cultivating teamwork ability and study atmosphere, the satisfaction of TBL lectures was significantly higher than that of self-study lectures (P< 0.001). 93.3% (14/15) of the residents preferred TBL lectures. **Conclusions:** The combination of ophthalmology clinical guidelines and TBL teaching was proved to be an effective teaching model. The residents achieved excellent teaching results in the subjective satisfaction questionnaire and objective examination scores.

Keywords ophthalmology; resident standardized training; clinical practice guidelines; team-based learning; teaching effectiveness; satisfaction survey questionnaire

Cite this article as: LIN Jianqiang, LI Jianjing, LU Xiaoming, LIU Lin, YANG Ye, MENG Jie, GAO Lu, LI Jinyan, CHENG Hao. Application of clinical practice guidelines combined with TBL teaching in resident standardized training of ophthalmic residents[J]. Yan Ke Xue Bao, 2023, 38(10): 676-682. doi: 10.12419/2308110001

住院医师规范化培训是毕业后继续教育的重要内容，是将理论知识转化为临床实践的重要阶段，这一阶段将直接影响未来医师队伍的成长、医疗水平的提高和医师素质的提升[1]。我国于2014年初正式在全国范围内开展住院医师规范化培训，虽然已经培养出数批合格的临床医生，但仍然存在许多问题。如眼科学专业等“小专业”，其专业特色鲜明，本科教学学时少，缺少实习机会，如何使住院医师规范化培训对象(住培医师)在完成3年短暂的眼科住院医师规范化培训后，能够独立、规范地完成临床工作，仍然是住院医师规范化培训工作中的难题[2-4]。此外，每位带教老师在临床教学活动中存在差异化，也会影响住培医师培养的规范性。

以临床指南为导向的教学模式凭借其全面性、时效性、规范性等优点，可与病例为导向的教学模式形成很好的互补。目前在泌尿外科、心内科、眼科等多个领域[5-7]已经探讨了临床指南的学习可以提高住院医师规范化培训教学效果，但目前的授课形式以小讲课为主，并不能形成很好的互动，难以调动住培医师的学习积极性。如何提高住培医师的参与度，更好地学习和理解专家共识，仍然是亟需解决的问题。

团队式学习(team-based learning,TBL)是在项目式学习(problem-based learning,PBL)基础上改革创新并逐渐兴起的一种有助于促进学习者团队协作的教学模式，其以学生为中心，注重培养学生的自主学习及团队协作能力，能够调动学生的学习积极性，加强师生互动，提高学习效率[8-9]。目前TBL教学模式已在医学本科教学、住培教学中得到广泛应用，并取得良好的教学效果，其在高效传递知识地同时，也培养了医生的团队协作能力[10-12]。本研究把TBL教学模式融入临床指南课程中，并通过满意度调查问卷及评估各项住培考核成绩等方式，从主观及客观角度探讨其教学效果，以期完善眼科住院医师规范化培训课程，从而培养更加合格、规范的眼科医生。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取2022年1月—2023年6月在广州医科大学附属第一医院眼科进行住院医师规范化培训的15名眼科住培医师作为研究对象，本研究已取得所有研究对象的知情同意。

1.2 研究方法与教学实施

在完成《住院医师规范化培训标准细则》眼科培训细则中的内容的同时，增加眼科临床指南的学习。学习过程中，笔者会交替使用两种学习模式进行讲课，前3个月先使用住培医师自学讲课的模式进行学习，后3个月转换成TBL教学模式，如此循环进行。对于TBL学习小组的选择，采用分层随机进行分组，每组3名医生(一、二、三年级各1名)，三年级医生为组长(见图1)。每2周开展1次临床指南学习，每次持续时间30~60 min。

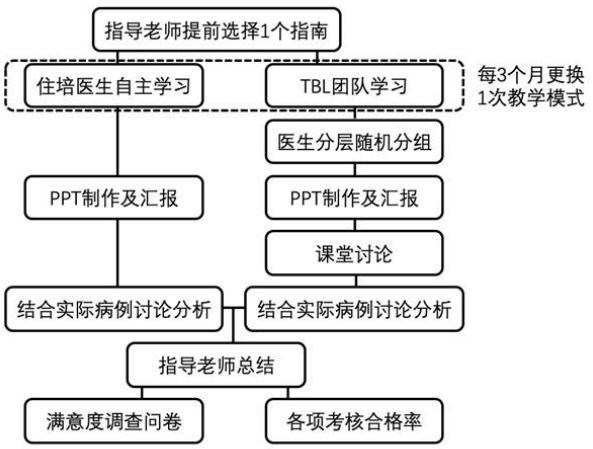


图1 眼科临床指南学习及效果评估技术路线图

Figure 1 Technology Roadmaps for ophthalmic clinical guideline learning and effectiveness evaluation

1.3 评估指标

主观评估指标：通过问卷调查了解住培医师对增加眼科临床指南学习的意见及建议，以及对不同教学模式的看法与选择。问卷项目使用5分制李克特量表[13]形式进行评分，即非常同意(5分)、同意(4分)、中立(3分)、不同意(2分)、非常不同意(1分)。本问卷克朗巴赫系数为0.94，信度良好。本研究的问卷回收率为100%(n=15)。

客观评估指标：评估在进行眼科临床指南学习后的出科考合格率、学业水平测试全省排名及分数、结业考通过率。

1.4 统计学分析

本研究使用Excel建立数据库，利用SPSS23.0软件进行统计分析。定量数据使用$\bar{x} \pm s$表示。两组定量数据之间的比较，若数据符合正态分布，且方差齐，使用配对t检验，若不符合正态分布，使用Wilcoxon检验。P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 关于增加眼科临床指南学习的态度

在住院医师对增加眼科临床指南学习的态度的调查问卷中，共有4个评价项目。前3个项目均大于4分，说明住院医师目前从事临床工作时，其知识的获取主要基于教科书及带教老师的指导。为了学习更规范的临床诊疗知识，他们会主动学习眼科临床指南。对于增加眼科临床指南是否会加重住院医师学习负担的条目，平均评分为1.87分，少于3分的医生占80%(12/15)，持中立态度(即3分)的医生占20%(3/15)，这说明大部分医生认为增加眼科临床指南的学习不会增加其学习负担(表1)。

2.2 关于住院医师对不同眼科临床指南学习模式的评价

在住院医师对不同眼科临床指南学习模式评价的调查问卷中，关于自学讲课，有6个评价项目大于4分，他们认为该种模式可以自行安排时间、相互学习演讲及PPT制作、启发教学、深入全面学习专科知识、轻松有趣等。对于该种教学方式是否可以减轻住培医师的准备资料及学习负担，平均评分为3.53分，大于3分的医生占53.3%(8/15)，持中立态度等于3分的医生占26.7%(4/15)，小于3分的医生占20%(3/15)。

关于TBL讲课，有6个评价项目大于4分，他们认为该种模式可以培养沟通协作能力，提高学习效率、启发教学、促进主动学习深入全面学习专科知识、轻松有趣等。对于该种学习模式是否会增加学习负担，影响临床工作，评价项目平均分为1.93分，小于3分的医生占80%(12/15)，持中立态度等于3分的占13.3%(2/15)，这说明大部分医生认为TBL讲课不会加重其学习负担(表2)。

2.3 关于学习效果的评价

在比较两种学习模式学习效果的问卷中，在培养解决实际临床问题能力、培养演讲及PPT制作能力、培养自主学习能力及培养专业内容学习的自信心等方面，两种学习模式的评价均大于4分，且比较差异无统计学意义(P>0.05)。在培养团队合作能力(自学*vs.*TBL：2.93分 *vs.* 4.60分，P<0.001)、改善学习氛围(自学*vs.* TBL，3.27分 *vs.*4.53分，P<0.001)2个方面，TBL讲课的满意度均明显高于自学讲课(表3)。93.3%(14/15)

表1 住院医师对增加眼科临床指南学习的态度(n=15)

Table 1 Residents' attitudes toward increased study of clinical guidelines of ophthalmology(n=15)

评价项目	非常同意 5 分 [*n*(%)]	同意 4 分 [*n*(%)]	中立 3 分 [*n*(%)]	不同意 2 分 [*n*(%)]	非常不同意 1 分 [*n*(%)]	平均分 ± 标准差
我进行临床实践时主要基于老师教导及教科书知识	60.00	26.67	13.33	0.00	0.00	4.47 ± 0.72
我会主动学习眼科相关专家共识及诊疗指南	66.67	26.67	6.66	0.00	0.00	4.60 ± 0.61
我认为增加学习眼科专家共识及诊疗指南课程对实际临床诊疗帮助很大	80.00	20.00	0.00	0.00	0.00	4.80 ± 0.40
我认为增加学习眼科专家共识及诊疗指南课程加重了我的学习负担	0.00	0.00	20.00	46.67	33.33	1.87 ± 0.72

表2 住院医师对不同眼科临床指南学习模式的评价(n=15)

Table 2 Evaluation of different learning models for residents on clinical guidelines of ophthalmology(n=15)

评价项目	非常同意 5 分 [*n*(%)]	同意 4 分 [*n*(%)]	中立 3 分 [*n*(%)]	不同意 2 分 [*n*(%)]	非常不同意 1 分 [*n*(%)]	平均分 ± 标准差
自学讲课						
可以自由安排时间自学备课	40.00	40.00	20.00	0.00	0.00	4.20 ± 0.75
轮转时间较长，听课医生课前不需要太多准备工作，减轻学习负担	20.00	33.33	26.67	20.00	0.00	3.53 ± 1.02
学习每位医生独特的演讲及 ppt 制作风格，取长补短	60.00	33.33	6.67	0.00	0.00	4.53 ± 0.62
这是一种非常有效并且具有启发的教学方式	60.00	33.33	6.67	0.00	0.00	4.53 ± 0.62
这种教学方法让我更主动的参与到学习当中	60.00	26.67	13.33	0.00	0.00	4.47 ± 0.72
这种方式有利于更深入，全面的学习专业知识	66.67	33.33	0.00	0.00	0.00	4.67 ± 0.47
这是一种轻松有趣的学习方式	46.67	33.33	20.00	0.00	0.00	4.27 ± 0.77
TBL 讲课						
以团队合作形式进行学习及 ppt 制作，有利于培养沟通协作能力	53.33	33.33	13.34	0.00	0.00	4.40 ± 0.71
与不同年级的住培医生进行思维碰撞，以老带新，学习效率提高	66.67	26.67	6.66	0.00	0.00	4.60 ± 0.61
需花费大量精力准备课程，学习负担重，影响临床工作	0.00	6.67	13.33	46.67	33.33	1.93 ± 0.85
这是一种非常有效并且具有启发的教学方式	53.33	40.00	6.67	0.00	0.00	4.47 ± 0.62
这种教学方法让我更主动的参与到学习当中	73.34	13.33	13.33	0.00	0.00	4.60 ± 0.71
这种方式有利于更深入，全面的学习专业知识	73.33	26.67	0.00	0.00	0.00	4.73 ± 0.44
这是一种轻松有趣的学习方式	53.33	20.00	26.67	0.00	0.00	4.27 ± 0.85

的住院医师更喜欢TBL讲课这种学习模式(图2)。

表3 住院医师对两种不同教学模式学习效果的评价及比较(n=15)

Table 3 Residents' evaluation and comparison of learning effectiveness between two different teaching models(n=15)

评价项目	自学讲课（平均分±标准差）	TBL讲课（平均分±标准差）	*P*
培养解决实际临床问题的能力	4.33±0.60	4.47±0.62	>0.05
培养演讲及PPT制作能力	4.33±0.79	4.13±0.96	>0.05
培养自主学习的能力	4.47±0.71	4.40±0.80	>0.05
培养团队合作能力	2.93±0.57	4.60±0.61	<0.001
培养对专业内容学习的信心	4.47±0.72	4.27±0.85	>0.05
改善学习氛围	3.27±0.57	4.53±0.81	<0.001

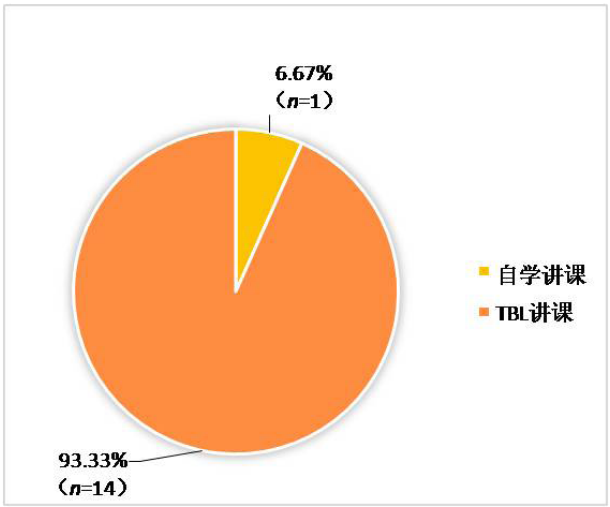


图2 住院医师对不同学习模式的选择

Figure 2 Residents' selection of different learning models

2.4 关于开展眼科临床指南学习后教学效果的客观评价

在开展眼科临床指南学习后，我院眼科住院医师出科考试的及格率为100%。学业水平测试通过率为100%，平均分由95分提升到101分。结业考通过率由2021年的50%，提升至100%。

3 讨论

目前《住院医师规范化培训标准细则》中眼科培训细则中的培训内容主要包括掌握眼病的发病机制、检查方法、治疗原则及技能操作等，这些内容以基础知识为主，缺少临床实际应用及临床思维的培养。为了解决该问题，2017年开始，中国医师协会及广东省医师协会毕业后医学教育工作委员会先后发布了关于临床教学查房、病例讨论、临床小讲课等教学活动的实施指引，以加强住培医师临床能力的培养[14-17]。然而在眼科实际临床活动中，并不是每种疾病都能有所接触，每种疾病病程阶段不同，治疗原则也有所不同。这时，以病例为导向的临床教学就显示出其局限性。

近年来，随着循证医学的快速发展，国内外的学者使用科学的研究方法，总结了大量临床资料，形成了与时俱进、不断更新、全面、具有指导意义的专家共识及诊疗指南。这些专家共识及诊疗指南与教科书相比，临床实用性更强，更具有时效性，是目前临床诊断及治疗的重要依据。临床指南的推荐意见强度分级、对于争议问题提出的指导建议等，对临床实践具有重要的作用[18-19]。其全面性、时效性、规范性等特点可与病例为导向的临床教学形成很好的互补，使住培医师的培养更加规范化。

在本研究的调查问卷中，93.3%(14/15)的住院医师表示会主动去学习眼科临床指南。在增加眼科临床指南课程后，他们认为自己的学习主动性、演讲能力、制作PPT能力、专科知识储备等都得到了明显的提升，是一种有效的、具有启发性的教学方式。在开展眼科临床指南学习后，我科住院医师出科考试的及格率为100%，学业水平测试通过率为100%，平均分由95分提升到101分，结业考通过率由2021年的50%提升至100%。由此可见，在眼科住院医师规范化培训教学中增加眼科临床指南的学习，在住院医师的主观满意度问卷及客观考试成绩方面，都有明显的提升作用。当提及增加眼科临床指南学习是否会增加其学习负担、影响临床工作时，大部分的医生认为临床指南学习不会增加其学习负担。

医学生从本科开始接受的教育大部分是以大课或小班学习、老师授课为主的“被动式”教育。尽管目前授课形式越发多样，但仍然存在许多不足[20]。学生在学习过程中缺乏主动性，课堂互动效果欠佳，这会导致学生无法充分地消化课堂中的内容，难以达到理想的教学效果。住院医师规范化培训强调住培基地应该培养住院医师具备六大核心胜任力，包括职业素养、患者照护、沟通合作、知识技能、教学能力及终身学习[21]。因此，单纯的知识传授，并不能满足住院医师规范化培训的现实要求。如果住院医师不提前进

行预习，只靠授课者单方面地将临床指南知识输送给听课者，往往无法达到很好的学习效果，课堂上也无法形成良好的讨论氛围。

20世纪70年代Larry Michaelsen等最早提出了TBL教学模式，以团队为基础开展临床教学工作，通过小组讨论、互动学习、案例分析等方式，能够充分调动医学生的学习主动性、团队合作能力等[22]。当前的研究发现TBL在眼科本科、研究生以及住院医师规范化培训教学中均取得了良好的效果[23-25]，但目前并没有关于TBL教学模式在眼科临床指南学习中作用的客观研究。TBL注重住院医师之间的互动和讨论，通过引导其对临床指南进行讨论，可以促使住院医师更加深入地理解和掌握眼科临床指南的内容，提高学习效率。其次，TBL强调团队合作，通过小组讨论、互动学习等方式，可以培养住院医师的团队合作精神和沟通能力，提高其的人际交往能力。此外，眼科临床指南是基于系统化、科学化、证据等级和专家共识的指南，通过结合TBL的教学方式，可以帮助住院医师更好地理解和应用指南，从而促进科学决策。在本研究中，笔者将TBL教学模式融入眼科临床指南学习中，发现除了提高了住院医师的学习主动性、演讲能力、PPT制作能力、专科知识储备外，与自学讲课相比，TBL讲课还可以培养其团队合作能力及改善学习氛围，在学习过程中产生思维碰撞，达到一个较理想的学习效果。在问及喜欢哪种学习模式时，93.3%的住院医师更喜欢TBL模式的临床指南学习。

本研究中，笔者将TBL教学模式融入眼科临床指南学习中，在住院医师主观满意度调查问卷及客观考试成绩的评估中，均达到满意的教学效果。本研究探讨了一种新的教学模式，为完善眼科住院医师规范化培训课程，从而培养更加合格、规范、具备六大核心胜任力的眼科医生提供参考。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

开放获取声明

本文适用于知识共享许可协议(Creative Commons)，允许第三方用户按照署名(BY)-非商业性使用(NC)-禁止演绎(ND)(CC BY-NC-ND)的方式共享，即允许第三方对本刊发表的文章进行复制、发行、展览、表演、放映、广播或通过信息网络向公众传播，但在这些过程中必须保留作者署名、仅限于非商业性目的、不得进行演绎创作。详情请访问：https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/。

参考文献

1. 余晓波, 郑克, 孙兴怀. 将眼科住院医师规范化培训教育落到实处[J]. 眼科学报, 2022, 37(6): 449-453.
Yu XB, ZhengK, Sun XH. Implement the standardized training and education of ophthalmic residents[J]. Yan Ke Xue Bao, 2022,37(6):449-453.
2. 颜志超, 沙翔垠. 我国眼科住院医师规范化培训的现状与思考[J]. 中国继续医学教育, 2020, 12(12): 70-72.
Yan ZC, Sha XY. Proposes for present standardized training model of ophthalmology residents in China[J]. China Continuing Med Educ, 2020, 12(12): 70-72.
3. 陈曦, 王健, 陈放. 眼科住院医师规范化培训的探索及实践[J]. 中国毕业后医学教育, 2022, 6(6): 584-588.
Chen X, Wang J, Chen F. Exploration and practice of standardized residency training for ophthalmologists[J]. Chinese Journal of Graduate Medical Education, 2022, 6(6): 584-588.
4. 许薇薇, 宋舟. 眼科规范化培训现存问题及改进建议[J]. 中国继续医学教育, 2021, 13(5): 119-123.
Xu WW, Song Z. Current Issues and Improvement Proposals of Ophthalmology Standardized Training[J]. China Continuing Medical Education, 2021, 13(5): 119-123.
5. 陈艳丽, 邹德玲, 任丽, 等. 临床诊疗指南及专家共识在住院医师规范培训中的应用[J]. 中华医学教育探索杂志, 2017, 16(10): 1038-1042.
Chen YL, Zou DL, Ren L, et al. The application of clinical management guidelines and expert consensus in the standardized resi-dents training[J]. Chin J Med Educ Res, 2017, 16(10): 1038-1042.
6. 张菁, 黎智, 柯敏. 培养性讲课解读诊疗指南或专家共识对眼科住院医师规范化培训的作用[J]. 医学教育研究与实践, 2021, 29(1): 172-175.
Zhang J, Li Z, Ke M. Effect of cultivating lectures in interpr eting clinical guidelines or specialists consensus on the ophthalmic residents standardized training[J]. Med Educ Res Pract, 2021, 29(1): 172-175.
7. 吴晶晶, 管亚飞. CBL联合指南在住院医师规范化培训中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2019, 11(31): 69-71.
Wu JJ, Guan YF. Application of CBL Combined With Clinical Guidelines in Standardized Training for Residents[J]. China Continuing Medical Education, 2019, 11(31): 69-71.
8. Burgess A, van Diggele C, Roberts C, et al. Team-based learning: design, facilitation and participation[J]. BMC Med Educ, 2020,

20(Suppl 2): 461.

9. Whitley H P, Bell E, Eng M, et al. Practical Team-Based Learning from Planning to Implementation[J]. Am J Pharm Educ, 2015, 79(10): 149.
10. 崔晓海, 张靖, 张佳, 等. TBL在国家住院医师规范化培训中的应用分析[J]. 临床医学研究与实践, 2020, 5(13): 184-186.
Cui XH, Zhang J, Zhang J, et al. Application analysis of TBL in standardized training of national residents[J]. Clin Res Pract, 2020, 5(13): 184-186.
11. 俞腾, 蒋华蔚, 金雪立, 等. TBL教学在住院医师规范化培训典型病例讨论中的应用[J]. 中国高等医学教育, 2020(10): 8-9.
Yu T, Jiang HW, Jin XL, et al. Using TBL in case study in standardized training of residents[J]. China High Med Educ, 2020, (10): 8-9.
12. 张殷殷, 赖宇, 林刁珠, 等. TBL教学法在住培师资教学查房能力提升培训中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2022, 14(17): 90-94.
Zhang YY, Lai Y, Lin DZ, et al. Application of TBL Model in the Improvement of Teachers' Teaching Round Ability in Standardized Training of Resident Physicians[J]. China Continuing Medical Education, 2022, 14(17): 90-94.
13. Saadaldin SA, Eldwakhly E, Alaziz SN, et al. Team-Based Learning in Prosthodontics Courses: Students' Satisfaction[J]. Int J Dent, 2022, 2022: 4546381.
14. 中国医师协会住院医师规范化培训教学查房规范专家论证组, 毕业后医学教育部数字培训中心. 住院医师规范化培训教学查房规范(征集意见稿)[J]. 中国毕业后医学教育, 2017, 1(2): 81-83.
Expert Demonstration Group for Standardized Training and Teaching of Resident Physicians in the Chinese Medical Association, and Digital Training Center of the Ministry of Medical Education after Graduation. Standardized Residency Training Standard of Teaching Rounds[J]. Chin J Graduate Med Educ, 2017, 1(2): 81-83.
15. 黎尚荣, 郑宗珩, 吴玲玲, 等. 广东省住院医师规范化培训教学病例讨论实施指引[J]. 广东医学, 2021, 42(5): 504-507.
Li SR, Zheng ZH, Wu LL, et al. Guidelines for the Implementation of Case Discussion in Standardized Training for Residents in Guangdong Province[J]. Guangdong Med J, 2021, 42(5): 504-507.
16. 柳俊, 赖佳明, 沈振宇, 等. 广东省住院医师规范化培训临床教学查房实施指引[J]. 广东医学, 2021, 42(5): 499-503.
Liu J, Lai JM, Shen ZY, et al. Guidelines for the Implementation of Clinical Teaching Rounds for Standardized Training of Residents in Guangdong Province[J]. Guangdong Med J, 2021, 42(5):499-503.
17. 赖佳明, 沈振宇, 柳俊, 等.广东省住院医师规范化培训临床小讲课实施指引[J]. 广东医学, 2021, 42(5): 508-510.
Lai JM, Shen ZY, Liu J, et al. Guidelines for the implementation of clinical lectures for standardized training of residents in Guangdong Province[J]. Guangdong Med J, 2021, 42(5): 508-510.
18. Woolf SH, Grol R, Hutchinson A, et al. Clinical guidelines: potential benefits, limitations, and harms of clinical guidelines[J]. BMJ, 1999, 318(7182): 527-530.
19. Grimshaw JM, Russell IT. Effect of clinical guidelines on medical practice: a systematic review of rigorous evaluations[J]. Lancet, 1993, 342(8883): 1317-1322.
20. 冉素娟, 李廷玉, 李秋, 等. 当前临床教学困境与深化实践教学改革的思考[J]. 中国高等医学教育, 2010(2): 99-100.
Ran SJ, Li TY, Li Q, et al. Study on current clinical teaching dilemma and teaching reform of clinical practice[J]. China High Med Educ, 2010(2): 99-100.
21. 中国住院医师培训精英教学医院联盟. 中国住院医师培训精英教学医院联盟住院医师核心胜任力框架共识[J]. 协和医学杂志, 2022, 13(1): 17-23.
China Consortium of Elite Teaching Hospitals for Residency Education. Consensus on Core Competency Framework for Residency Education Among China Consortium of Elite Teaching Hospitals for Residency Education[J]. Med J PUMCH, 2022, 13(1): 17-23.
22. Haidet P, Levine RE, Parmelee DX, et al. Perspective: Guidelines for reporting team-based learning activities in the medical and health sciences education literature[J]. Acad Med, 2012, 87(3): 292-299.
23. 王子衿, 陈琴. 应用DOPS评价翻转课堂结合TBL在眼科实习教学中的效果[J]. 国际眼科杂志, 2022, 22(10): 1722-1726.
Wang ZJ, Chen Q. Evaluating the effect of flipped classroom combined with TBL by DOPS in clinical practice teaching for interns in ophthalmology[J]. Int Eye Sci, 2022, 22(10): 1722-1726.
24. 杨博宇, 陈明, 敖勇, 等. PBL与TBL组合式竞赛在全国眼科学研究生论坛中的实践[J]. 高校医学教学研究(电子版), 2018, 8(6): 16-20.
Yang BY, Chen M, Ao Y, et al. Application of PBL and TBL integrated competitive model in the Chinese ophthalmology graduate students forum[J]. Med Teach Univ Electron Ed, 2018, 8(6): 16-20.
25. 韩静, 闫小龙. 眼科住院医师规范化培训教学模式的应用研究[J]. 国际眼科杂志, 2017,17(5): 904-907.
Han J, Yan XL. Comparisons of teaching methods in Standardized Training for Ophthalmic Residents[J]. Int Eye Sci, 2017, 17(5): 904-907.

(**责任编委**：李轶擎；**责任编辑**：李扬杵)