

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

陈钊 汤炜建 陈周苗

[摘要] 目的 采用教育环境评估量表(DREEM)测量住院医师规范化培训学员肺部疾病基于团队的学习(TBL)教学模式的临床教学效果。方法 纳入2021年10月至2023年7月的102名住院医师规范化培训学员。以入科学习的时间为准,偶数月为研究组,安排2周TBL教学;奇数月为对照组,安排2周传统方法教学。采用DREEM量表统计并对比两组学员2周学习后对教育环境的认知。结果 所有住院医师规范化培训学员的DREEM量表总分为(150.68±18.44)分。教学后,研究组DREEM量表总分、对学习的认知得分、对学术方面的自我认知得分、对环境的认知得分均明显高于对照组(t 分别=2.37、2.39、2.47、2.15, P 均<0.05)。结论 TBL教学模式通过提高学员参与感、加深学员记忆、加强学员解决问题能力、提升教学氛围等切实提升了住院医师规范化培训学员对于临床教学的整体认知,值得进一步研究推广。

[关键词] 基于团队的学习; 教育环境评估量表; 教育环境; 住院医师规范化培训

Evaluation of teaching environment in TBL mode for resident pulmonary disease rotation based on DREEM scale CHEN Zhao, TANG Weijian, CHEN Zhoumiao. Department of Thoracic Surgery, Sir Run Run Shaw Hospital, Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou 310016, China.

[Abstract] **Objective** To measure the clinical teaching effectiveness of the TBL teaching mode for pulmonary diseases in residential and training students by the dundee ready education environment measure (DREEM). **Methods** A total of 102 residents were enrolled from Oct.2021 to Jul.2023. Residents in even months were assigned to study group, taking 2 weeks of team-based learning, and those in odd months were assigned to control group, taking 2 weeks of lecture-based learning. The perceptions of the educational environment between groups after 2 weeks of study with DREEM were compared. **Results** The mean total score of DREEM was 150.68±18.44. The total score, and the scores of students' perception of learning, students' academic self-perception, and students' perception of atmosphere in the study group were higher than those in control group with statistical significance (t =2.37, 2.39, 2.47, 2.15, P <0.05). **Conclusion** Team-based learning would effectively improve the overall perception of clinical teaching in residents by promoting student participation, deepening student memory, strengthening student problem-solving ability, and enhancing teaching atmosphere. It is worth further research and promotion.

[Key words] team-based learning; dundee ready education environment measure; education environment; standardized training of residents

基于团队的学习(team-based learning, TBL)是

DOI:10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2023.011.014

基金项目:浙江省教育厅一般科研项目(自然科学类)(Y202353730);国家自然科学基金青年项目(82302996)

作者单位:310016 浙江杭州,浙江大学医学院附属邵逸夫医院胸外科

通讯作者:陈周苗, Email:3193084@zju.edu.cn

在2002年由美国Oklahoma大学Michaelsen教授团队正式提出的一种以学生为中心的教学策略及模式。TBL教学模式强调团队化协作学习^[1]。在课前,学生需要根据教师制定内容学习及准备;课程开始时,学生个体及小组整体需要就课前准备情况接受测试考核;在课上,学生运用所学知识开展组内及

组间讨论及反馈。近年来,TBL模式在临床教学中得到了广泛应用,也取得了一定的成效^[2]。

教育环境是指在教学场所内和教与学所相关的各种因素的总和。研究表明,学员对教育环境的认知可影响教学的过程与学习的绩效。教育环境评估量表(dundee ready education environment measure, DREEM)是在1997年由英国Dundee大学Roff教授团队开发的教育环境测量工具,其具有良好的信效度,故而在国内外医学教育环境相关研究中得到了广泛应用^[3,4]。中文版DREEM量表由中国医科大学医学教育中心汉化^[5]。在此基础上,周振宇等^[4]又进一步开发了临床教育环境简化量表并在临床中应用。本次研究针对我院胸外科及呼吸内科当前临床教学改革所处阶段,以汉化版DREEM量表作为客观的教学环境测量工具,对比在传统教学模式及TBL教学模式下住院医师规范化培训学员对教学环境的感受,旨在促进肺部疾病临床教学的不断改革与完善,也为后续的教学改革研究项目奠定基础。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2021年10月至2023年7月在浙江大学医学院附属邵逸夫医院胸外科或呼吸内科轮转的所有住院医师规范化培训学员共102名纳入本次研究,所有学员请假均未超过3 d,均为有效受试者。依照教学安排,偶数月入科的学员纳入研究组,共45名;奇数月入科的学员纳入对照组,共57名。两组学员的年龄、性别、学科、住院医师规范化培训年限分布见表1。两组一般资料比较,差异均无统计学意义(P 均 >0.05)。

表1 两组学员的一般资料比较

一般资料		研究组	对照组
年龄/岁		27.36±2.35	26.65±1.95
性别/名	男	24	29
	女	21	28
学科/名	外科	16	24
	内科	29	33
培训年限/例	第一年	16	24
	第二年	19	15
	第三年	10	18

1.2 方法 教学安排以月为单位,对照组学员当月前2周采用传统教学法讲授肺部疾病相关内容,教学内容为教学大纲所要求的重点掌握内容,授课方

式为“幻灯片+课堂教授”;研究组学员当月前2周采用TBL教学法讲授相同教学内容,每堂课程单独编写TBL教案,每周课前发布教学要点,并提醒学员进行相应的课前准备,课堂上以小组形式进行讨论、交流和授课,每组3~5名,具体分组方式视当月住院医师规范化培训学员数量而定。

1.3 评价指标 本次研究采用问卷调查法。在当月前2周教学活动结束后,通过线上途径发放汉化版DREEM量表。DREEM量表为Likert 5级量表,共50个条目(其中包含9个反向计分条目),总分为0~200分。DREEM量表分为5个分量表,分别为学员对学习的认知(12个条目)、对教师的认知(11个条目)、对学术方面的自我认知(8个条目)、对环境的认知(12个条目)和对社会方面的自我认知(7个条目)。通常以50分以下为教育环境存在严重问题,51~100分为教育环境存在较多问题,101~150分为教育环境较好,151分以上为教育环境非常好。

1.4 统计学方法 采用SPSS 22.0统计分析软件进行数据处理。计数资料采用 χ^2 检验,正态分布的计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验。设 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

本次研究发放问卷102份,共回收102份有效问卷,有效回收率100%。所有学员的DREEM量表总分106~191分,平均(150.68±18.44)分,教育环境较好。两组DREEM量表评分比较见表2。

表2 两组DREEM量表评分比较/分

DREEM量表	研究组	对照组
总分	155.33±15.51*	147.00±19.70
对学习的认知	37.33± 4.67*	35.00± 5.07
对教师的认知	36.00± 4.11	34.33± 4.70
对学术方面的自我认知	24.16± 2.62*	22.65± 3.48
对环境的认知	37.93± 4.01*	36.00± 4.96
对社会方面的自我认知	19.91± 2.67	19.02± 3.36

注: *:与对照组比较, $P < 0.05$ 。

由表2可见,研究组DREEM量表总分、对学习的认知得分、对学术方面的自我认知得分、对环境的认知得分均明显高于对照组(t 分别=2.37、2.39、2.47、2.15, P 均 <0.05),而两组对教师的认知得分、对社会方面的自我认知得分比较,差异均无统计学意义(t 分别=1.89、1.48, P 均 >0.05)。

3 讨论

教学是与医疗及科研占据同等重要地位的工作重心之一。本单位作为重点大学附属医院,临床教学质量也长期受到领导、科室、学员的积极关注。然而在临床教学实践中,结业考试通过率、满意度调查等结果通常接近于100%,并不能进一步实时反映出临床教学改革的成效。因此本次研究引入教育环境作为TBL教学改革的评价指标。

本次研究调查结果显示,全部学员的DREEM量表总分介于106~191分之间,表明本中心临床教学的总体质量处于“较好”以上水平。研究组量表总分明显高于对照组($P<0.05$),表明TBL教学能够改善临床教育环境,提升临床教学质量。在分量表层面,研究组对学习的认知得分、对学术方面的自我认知得分、对环境的认知得分均明显高于对照组(P 均 <0.05),但两组对教师的认知得分、对社会方面的自我认知得分比较,差异无统计学意义(P 均 >0.05)。这表明TBL教学模式主要改善了学员在对于学习过程本身、对于个体学术发展、对周围整体环境的认知,而并未显著改善学员对于教师本身以及对社会生活(交友、住宿等)的认知。

TBL作为一种以学生为中心的创新教学模式,必然需要教师和学员双方都对临床教学投入更多的精力。在实践中,确实也存在部分学员甚至部分教师参与度不够高的情况。一方面,学员们来源不同,都有各自的教育背景和学习习惯;教师们年资不同,也都有各自的教学经验和教学习惯。另一方面,部分学员及教师对于临床教学本身的重视可能仍有一定的欠缺。这一点可能还有赖于教师以及学员在临床教学模式和观念方面的整体化的

变革。

本次研究是一项单中心的针对胸外科及呼吸内科住院医师规范化培训学员的临床教育改革实践。受限于住院医师规范化培训学员的规模,研究的总体样本量有限。受限于每月入科学员的规模,本次研究的TBL教学无法大规模开展。这也是住院医师规范化培训学员临床教学与本科生以班级为单位教学的差别之处。下一步研究期望将胸外科及呼吸内科的TBL教学模式进一步推广至其他科室,也推广到实习及见习学员的临床教学过程中,从而开展更大规模的研究,也能够对比不同层次学员对于临床教育环境的认知差异。

参考文献

- 1 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.
- 2 Carrasco GA, Gentile M, Salvatore ML, et al. Implementation of team-based learning (TBL) in a second year medical school course: Does prior experience with TBL improve the impact of this pedagogy? [J]. BMC Med Educ, 2022, 22(1):288.
- 3 邵洲力, 房珊, 程瑞动, 等. DREEM量表在康复医学科翻转课堂教学评价中的应用[J]. 中国高等医学教育, 2022, 36(7):47-49.
- 4 周振宇, 虞莉, 艾则麦提·如斯坦木, 等. 住院医师规范化培训学员临床教育环境简化量表的开发研究[J]. 中国高等医学教育, 2022, 36(2):16-17.
- 5 单天明. 七年制和五年制学生对医学教育环境满意度的比较研究[J]. 西北医学教育, 2005, 13(3): 229-231.

(收稿日期 2023-09-11)

(本文编辑 葛芳君)