高校医学教学研究（电子版）2012 年 6 月，2（2）：16 -18
ISSN 2095 -1582 CN 11 -9308/R medteach. hep. com. cn

TBL 教学法在生理学教学中对学生自主学习能力影响的研究

李荣梅[1]，谢敬东[1]，吴敏范[2]，杨　宇[2]

1. 沈阳医学院教务处，沈阳，110034
2. 沈阳医学院生理教研室，沈阳，110034

摘要：本文通过对比生理学教学中采用 TBL 教学法与未采用 TBL 教学法（采用教师讲授的传统教学方法）学生的学习成绩，研究了 TBL 教学法对学生自主学习能力的影响，研究结果提示采用 TBL 教学法能够提高学生的自主学习能力。

关键词：TBL 教学法，生理学，自主学习能力

Study on Influence of TBL Teaching Method in Physiology Teaching in Students' Autonomous Learning Ability

LI Rong-mei[1], XIE Jing-dong[1], WU Min-fan[2], YANG Yu[2]

1. Academic Affairs Division, Shenyang Medical College, Shenyang, 110034, China
2. Department of Physiology, Shenyang Medical College, Shenyang, 110034, China

以团队为基础的教学（Team-Based Learing，TBL）由美国 Oklahoma 大学的 Larry Michaelsen 教授在 20 世纪 90 年代正式提出，在美国 50 多所医学院校和日本、韩国、新加坡等国家被广泛采用[1]。TBL 是将有着共同学习目标的学生作为一个团队来教学，教师将这个团队分为几个小组，教师提前将教学内容告知学生，学生据此进行课前准备。课堂教学包括个人测试、小组测试和应用性练习 3 个过程。教师根据个人测试和小组测试的结果判断，如果觉得学生还没有掌握，则对基本知识进行针对性讲解；如果已经掌握则进入应用性练习，即不同观点的小组讨论实际案例。TBL 不但可以在较为紧张的教学资源下传授专业能力，还能适应“五星级”医生的培养目标，有效培养医学生的团队精神、沟通技巧和协调能力等非专业技能，有必要在国内医学教学中引入和推广[2]。

我校在 2010 级麻醉学、口腔医学、医学影像学专业学生生理学教学中采用 TBL 教学法，现将结果进行分析如下。

1　对象与方法

1.1　对象

选择沈阳医学院 2010 级麻醉学专业两个班 60 名学生，医学影像学专业两个班 59 名学生，口腔医学专业两个班 58 名学生为研究对象。

1.2　方法

根据学生在学习生理学课程之前，已学过的其他医学课程的学习成绩的平均分随机将学生分为两组，抽取麻醉学专业 30 名学生、医学影像学专业 29 名学生、口腔医学专业 30 名学生为实验组，其余 88 名学生

收稿日期：2012 -07 -24；**修回日期：**2012 -09 -07
通讯作者：李荣梅，硕士，副教授。E-mail：lrm7696@163. com
基金项目：辽宁省教育厅 2009 年度高等教育教学改革研究项目（A310）。

为对照组，两组学生的成绩无差异。将实验组学生每 7～8 人一组，分为 12 个小组。按上述成绩区分，每个小组学生均有好、中、差三个层次。

在 2 学时的“甲状腺内分泌”理论课教学中，实验组采用 TBL 教学，即提前一周发给实验组学生甲状腺功能亢进症病例，告知学习“甲状腺内分泌”的重点、难点内容和参考材料，以及告知一周后上课时将通过学生独立完成第一套选择题测试、小组讨论完成第二套选择题测试和先个人独立完成后再小组讨论完成病例分析测试检查学生的学习情况。一周后正式授课时分为三个阶段，第一阶段即上课开始，由每名学生独立完成第一套选择题测试，共 20 道题，每题 2 分，总分 40 分，时间 15 分钟。教师初步浏览测试结果后，进入第二阶段即小组选择题测试阶段，时间 40 分钟。学生先组内讨论，然后举牌显示答案，老师根据每组举牌次数决定小组分数（第一次举牌显示答案正确得满分 4 分，第二次得 3 分，第三次得 2 分，第四次得 1 分），了解学生对所学知识掌握情况。通过第一、第二阶段的测试和讨论，进入第三阶段即学生独立完成病例分析测试，时间 15 分钟。剩余时间小组讨论病例分析，教师对所有知识归纳总结。

而对照组则由教师在相同的授课时间内进行传统的讲授，上课时首先告知学生课程内容结束后，进行选择题测试和病例分析测试，所有测试由个人独立完成。对照组测试内容和实验组学生独立完成的第一套选择题测试和病例分析题相同，全部试题均由试题库随机调出。

实验组和对照组学生测试结束后，由同一名教师进行阅卷。对比实验组和对照组学生的成绩，利用 SPSS 统计软件进行统计学分析。

2 结果

对实验组和对照组学生的个人测试内容包括选择题和病例分析两部分，满分均为 40 分。由附表可见，实验组学生的选择题和病例分析考试成绩均优于对照组（$P = 0.000$），差异均有统计学意义。

表 1 两组学生选择题成绩比较

组别	学生人数	最高分	最低分	平均分
实验组	89	40	22	32.72 ± 4.059
对照组	88	40	6	27.60 ± 6.917

$t = 5.993, P = 0.000$

表 2 两组学生病例分析成绩比较

组别	学生人数	最高分	最低分	平均分
实验组	89	37	16	27.63 ± 5.115
对照组	88	34	0	14.05 ± 9.068

$t = 12.256, P = 0.000$

3 讨论

3.1 TBL 教学法真正以学生为中心，有利于提高学生的自主学习能力

2008 年 9 月教育部和卫生部印发《本科医学教育标准——临床医学专业（试行）》指出，医学院校必须积极开展以“学生为中心”和“自主学习”为主要内容的教育方式和教学方法改革，注重批判性思维和终身学习能力的培养，关注沟通与协作意识的养成；鼓励采取小班、小组方式教学。在 TBL 教学的第一个课程部分，学生首先需要就布置的资料进行个人准备评估测试，在个人评估测试后，学生以小组形式再次进行同样的测试，个人测试保证学生在课前认真准备学习所布置的材料，小组测试为学生提供一个彼此共同学习讨论的机会，是让学生主动学习、讨论式学习和互学互教的拓展性学习，真正做到以学生为中心。医学教学中应用 TBL 教学法，调动了学生学习的积极性和主动性，提高学生的自学能力。学生之间利用参考资料，相互交流、相互合作，培养了学生文献检索、查阅资料、分析问题、解决问题等学习能力，逐步形成宽阔的临床思维与开放的视野，多角度观察事物，扩大了知识面[3]。本次 TBL 教学中，为了减少教师出题的主观性，使研究结果更加客观，从学校试题库中随机抽取试题对学生进行测试，测试结果显示，实验组学生测试成绩明显高于对照组学生测试成绩，进一步证明 TBL 教学法有利于提高学生自主学习能力。

3.2 TBL 教学法有利于培养学生综合能力，促进学生的全面发展

生理学是生物科学的一个分支，是以生物机体的生命活动现象和机体各个组成部分的功能为研究对象的一门科学，兼具较强的理论性与实践性，是基础医学教育中的主干课程，对医学生十分重要。传统的教

学方式，教师是教学活动的主角，学生只是被动的接受，忽视了学生的综合能力，如自学能力，文献查阅能力，组织表达能力，人际交往能力的培养、锻炼和提高，降低了学生学习的主动性和学习兴趣，显现出学生高分低能的现象。TBL 教学法是以学生小组为单位进行学习的方式，在整个学习过程中，学生通过课前查阅与搜集资料，进行分析整合，要求小组成员在学习过程中密切合作，相互配合。在小组中，不同智力水平、不同思维方式的学生之间实现互补，共同进步与提高，有利于培养学生们协作学习能力，加强学生自我管理和组织能力，在合作完成学习任务的过程中，培养了团结合作精神、敬业精神，提高了学生吃苦耐劳、扎实肯干的职业素质。

3.3 TBL 教学法在现有教学资源紧张的情况下，不失为提高学生自主学习的有效方法

随着高等教育规模的不断扩大，如何解决规模与质量，规模与教学资源的矛盾，是高等学校要解决的问题。医学院校面对教学内容多、教师资源少、学生数量多、教室资源少的现状，如何进行小班授课、小组讨论，TBL 教学法可以说是一种有效的尝试。一般来说，医学院校一个教学班型多为 120 人左右，传统的大班讲授课程，教师在有限的教学时间内要完成规定的教学内容，无暇照顾学生的学习状态，学生被动地接受知识，而进行小班授课、小组讨论，又无法解决教学资源不足的问题。应用 TBL 教学法授课，充分挖掘学生学习的主动性，只需要配备一名指导教师，既节省了课时，节省了师资，又提高了课堂效率，较其他小班授课更能节省教学资源。

参考文献

[1] Parmelee D X. Team-based learning：Moving forward in curriculum innovation：A commentary [J]. MEDICAL TEACHER，2010，32：105－107.

[2] 穆攀伟，王庭槐，曾龙驿，等. 在医学教育中引入以团队为基础的教学模式 [J]. 中国高等医学教育，2011，1：55－56.

[3] 万能章. TBL 教学法对病理学教学效果的影响 [J]. 中国高等医学教育，2011，08：107.