

• 教学探索 •

师生共建内科学在线试题库的探索研究*

葛倩, 廖奎[△]

(重庆医科大学附属第一医院, 重庆 400016)

[摘要] 目的 探索“师生共同建设在线试题库”的教学方法在临床内科学教学中的实践应用效果。方法 选择 2021 年 3—12 月在重庆医科大学学习内科学的临床专业本科学生, 分为试验组(191 名)和对照组(189 名)。试验组由学生出题, 教师审核建设题库, 并采用师生共建的题库进行课后在线测试。对照组采用以往教师命题的试题库进行测试。收集 2 组学生内科学期末考试成绩及试验组学生、教师满意度问卷调查结果进行效果评估。结果 试验组的内科学期末考试成绩显著高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。试验组学生和教师的满意度均较高(均大于 80.0%)。结论 “师生共建试题库”是一种较新的能提高学生学习效果且不过多增加教师负担的有效教学策略。

[关键词] 内科学; 共建; 试题库; 教学方法

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2023.03.031

文章编号: 1009-5519(2023)03-0519-03

中图法分类号: R5; G424.1

文献标识码: C

临床内科学是医科大学临床专业的必修课, 因其涉及知识点多(有多个器官系统, 且每个系统又有多种疾病表现)^[1], 涵盖的内容广, 再加上时间紧, 学习任务重, 学生在学习该课程时普遍反映内容枯燥繁杂, 课下又不能得到有效的训练, 导致学习效果低。另一方面, 临床医学生毕业后将参加执业医师考试, 众所周知该考试难度较大, 历年数据显示全国通过率仅为 20%~30%, 而内科学作为执业医师考试的重要内容, 其学习效果的好坏与执业医师考试成绩密切相关^[2-3]。如何教学相长, 提高在校医学生学习效果, 从而提升毕业生执业医师考试成绩, 是医学本科教育的重点和难点。随着计算机和网络信息技术在教学应用中的日益深入, 资源建设在现代教育技术中显示出越来越重要的作用。在线题库的应用可以使学生在课后进行自我测试, 巩固和拓展课堂上的知识点, 加强理解和记忆, 是对课堂讲授很好的补充^[4-5]。本校在内科学教学中就应用了内科学在线测试, 每学期测试一次作为学生平时成绩的一部分。但由于命题的教师人数有限且大多为临床医生, 除教学外还要进行大量临床医疗工作, 受到时间和脑力的制约, 可能会造成试题量不够充足、知识覆盖面存在偏向性、试题陈旧、重复率较高等。因此需要建设更多的线上习题库, 让学生在课后进行更多、更效率的练习, 巩固和拓展课堂所学知识, 同时又不会过多增加教师的负担。由此, 本研究采用“师生共同协作”的方式建设内科学在线

试题库, 以期提高临床内科学的学习效果。

1 资料与方法

1.1 研究对象 选取 2021 年 3—12 月在重庆医科大学学习内科学的临床医学专业本科学生, 分为试验组(共 191 人)及对照组(共 189 人)。试验组中男生 113 人, 女生 78 人, 平均年龄(21.9 ± 0.5)岁; 对照组中男生 99 人, 女生 90 人, 平均年龄(24.1 ± 1.0)岁。两组学生性别、年龄比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。另试验组有 50 名教师(内分泌科、血液科、心内科、肾内科、消化内科各 10 名教师)负责审核试题, 其中 18 名为主治医师, 6 名为主任医师, 26 名为副主任医师, 平均年龄(39.5 ± 2.6)岁, 均有 5 年以上教学经验。

1.2 方法

1.2.1 测试方法 对照组使用以往由教师命题的题库进行在线测试, 试验组使用师生共同建设的题库进行在线测试, 具体操作: 在学生完成一个系统的疾病(例如内分泌系统)后, 相关科室的教师(如内分泌科)发放给学生该系统教学大纲及其相关的执业医师考试大纲, 要求每名教师根据大纲要求范围设计 1 个与该系统疾病相关的试题, 题型为选择题(A1 型)、名词解释题、简答题、论述题和病历分析题(学生可自选题型), 并给出正确答案及答案解析。在规定时间内(1 周)内由班长收集好试题所有资料后反馈给负责审核的教师。每个教师负责审核 19~20 个试题, 试题及

* 基金项目: 重庆医科大学校级重点课题(JY210202); 重庆医科大学第一临床学院教育教学研究重点课题(CMER202007); 重庆医科大学第一临床学院教育教学研究课题(CMER202002)。

[△] 通信作者, E-mail: 1187612268@qq.com。

答案解析应表述准确,无学术性错误。每次所设计的试题通过审核的学生给予一定奖励(平时成绩加 1 分)。通过审核的试题按各个疾病系统分类放入学校在线题库中。题库中原有的由教师命题的试题不变,即在原有题库的基础上通过学生出题而增加试题量。题库建成后由计算机按照不重复原则随机自动地在试题库中根据要求选取相关试题以组成试卷。

1.2.2 评价指标 2 组学生均在每个月进行 1 次课后在线测试。试题由计算机在题库中根据已学系统内容自动组卷。测试完后计算机自动完成成绩评定并显示答案及解释。收集 2 组学生的内科学期末考试成绩数据进行统计分析。并且对试验组学生和教师进行满意度问卷调查。学生调查内容包括:促进理论知识学习,促进课外文献阅读,提高对教材中的重点、难点的把握,提高知识点的理解和记忆,提高学习兴趣及效果;教师调查内容包括:提高教学效率及教学质量,未过多增加教学时间和教学负担。满意度为满意选项占比。

1.3 统计学处理 应用 SPSS13.0 统计软件进行数据分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用非配对 t 检验;计数资料以百分比表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2 组学生学习效果比较 试验组学生内科学期末考试总成绩及名词解释题、简答题的单项成绩分数明显高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),试验组选择题分数较对照组高,但差异无统计学意义($P > 0.05$)。2 组学生论述题及病例分析题分数比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。试验组不及格率明显低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组学生内科学期末考试成绩

项目	对照组 (n=189)	试验组 (n=191)	t/χ ²	P
考试总分($\bar{x} \pm s$,分)	76.66±12.91	79.54±10.10	2.41	0.020
名词解释题($\bar{x} \pm s$,分)	11.34±2.32	11.94±1.86	2.76	0.006
选择题($\bar{x} \pm s$,分)	31.36±5.26	32.24±4.34	1.77	0.070
简答题($\bar{x} \pm s$,分)	19.46±4.78	20.77±3.60	3.03	0.003
论述题($\bar{x} \pm s$,分)	7.19±1.03	7.24±0.93	0.50	0.620
病例分析题($\bar{x} \pm s$,分)	7.31±1.71	7.36±1.69	0.28	0.780
不及格[n(%)]	16 (8.5)	6 (3.1)	4.94	0.030

2.2 试验组学生和教师满意度 研究过程中共发放给试验组学生调查问卷 191 份,回收 191 份,有效问卷 191 份,有效回收率为 100.0%。试验组教师共发放问卷 50 份,回收 50 份,有效问卷 50 份,有效回收

率为 100.0%。问卷调查结果显示,试验组学生和教师对所调查的内容满意度均较高(均大于 80%)。见表 2、3。

表 2 试验组学生满意度调查结果(n=191)

调查内容	满意人数(n)	满意度(%)
促进理论知识学习	186	97.38
促进课外文献阅读	178	93.19
提高对教材中的重点、难点的把握	175	91.62
提高知识点的理解和记忆	182	95.29
提高学习兴趣	180	94.24
提高学习效果	181	94.76

表 3 试验组教师满意度调查结果(n=50)

调查内容	满意人数(n)	满意度(%)
提高教学效率	45	90.0
提高教学质量	46	92.0
未过多增加教学时间	41	82.0
未过多增加教学负担	41	82.0

3 讨 论

本研究通过学生出题、教师审核的方式共同建设临床内科学在线试题库,从而探索新的、能提高学生学习效果且不过多增加教师负担的有效教学策略。

“师生共建”是指让学生主动参与到题库建设中,让学生自己设计试题并给予试题的解答,教师审核通过后放入题库。课堂属于教师和学生共同协作,习题构建同样也属于师生共建,在习题库的构建中也要师生双边活动,以学生为主体,教师协调和引导,从而培养学生的兴趣和学习能动性,提升学生的学习效果,同时不过多增加教师负担,提高教学效率。国内已有教师在中学教学中采用了师生共同命题的教学方法,实践证明该方法受到了学生的热烈欢迎。由于学生大都有争强好胜的心理,因此特别认真地归纳知识点,查阅资料,费尽心思地设计试题,学生的期末考试成绩也随之大幅提高^[6-7]。并且有高校也在探索用师生共建的形式建设在线教学资源库^[8-9]。本研究结果进一步证实,在高校教学中,采用师生共同命题的教学方法同样取得了不错的效果,受到学生和教师的欢迎和好评。

本研究在实施过程中,作者审阅学生试题时发现,学生设计的试题很有创新性和灵活性,有些甚至是教师没有想到的,这证实本科学生的潜能是很大的。并且现代教学的思想是“以学生为本”,因此,教师完全可以采用更灵活的教学方法,给予学生尽可能多的空间,激励他们发挥出自己的能力,主动地去学习而不是被动地被灌输式的学习。具有独立学习能力的学生才能更好地应对今后临床工作的复杂性和

多样性。学生设计的试题也对教师的教学内容具有启发作用,一方面使教师能了解学生获取的知识面情况,另一方面也促使教师更新专业领域的知识面,及时调整教学内容,提高教学质量。还有一点值得注意的是,学生自己出题的模式无法避免学生之前会互知道试题和答案,尽管每次的试卷由计算机在所有试题中(包括学生设计的试题和已有的教师命题的试题)随机抽取约 30 个组成,在一定程度上降低了学生知晓的试题比例,但仍然无法做到完全的保密和公平。因此,师生共建的题库目前仅适用于课后练习测试,尚不适合用于比较正式的考试(如期末考试)。

目前,虽然“师生共同命题”的教学方法在高校中尚少有实施,但通过本研究的实践证实这不失为一种有效的教学手段。作者将在其他年级学生中继续坚持这种教学方法,在实践中不断创新和调整,并推广到其他学科(如外科学等),期望最终全面提高各学科的学习效果。

参考文献

[1] 周海燕,李晋源,贺利苗,等. 临床内科学教学模式探讨与应用研究[J]. 湖北科技学院学报,

2016,36(12):151-153.

[2] 陈玉兰,李青. 执业医师考试与临床教学改革[J]. 中外医疗,2009,28(15):118.

[3] 王蕊. 执业医师考试改革对未来医学院校教学改革的影响[J]. 临床医药文献电子杂志,2017,4(9):1751-1752.

[4] 李庆洁,汪茂胜,陈莉,等. 浅谈内科学资源库建设[J]. 卫生职业教育,2019,37(1):19-20.

[5] 孙彦. 内科学试题库建设[J]. 临床医药文献电子杂志,2018,5(82):185.

[6] 丘添喜. 师生共编试题好[J]. 中学语文教学,1997,19(4):19-20.

[7] 卢润祥. 高中生物教学中师生共命题的探索[J]. 中学课程辅导:教学研究,2013,29(3):53-54.

[8] 李纪文,王栋梁. 师生共建共享数字化教学资源库的研究与实践[J]. 中国教育信息化,2013,19(5):30-31.

[9] 王璟泓. 浅议师生共建数字化学习资源[J]. 科学中国人,2015(7):335.

(收稿日期:2022-05-11 修回日期:2023-01-03)

• 教学探索 •

CCT 与 PBL 教学法在眼科学教学中的对比研究*

冯月兰,董 竞,梁学敏,杜丽霞,王永顺,张 伟[△]

(内蒙古科技大学包头医学院附属第一医院眼科,内蒙古 包头 014010)

[摘要] 目的 研究以问题为基础的学习(PBL)教学方法和案例综合教学(CCT)方法在眼科学教学中的实践结果。**方法** 选取2020年9月至2021年1月就读于内蒙古科技大学包头医学院2016级临床医学五年制本科学生46人作为教学对象,分为PBL组和CCT组,每组23人,分别应用PBL教学法和CCT法进行教学,以无记名问卷调查的方式在教学结束后分析2组学生对于2种教学法的评价及感受。**结果** 在拓宽知识面增强横向联系、有利于提升学习自主性、文献检索归纳能力、处理问题的能力方面,CCT组在调查中的满意度均明显优于PBL组,差异均有统计学意义($P < 0.05$);在需要在该教学过程中增添教师的指导、诠释和增加学习压力方面,CCT组的需求高于PBL组,差异均有统计学意义($P < 0.05$);在提高学习兴趣、有利于提高临床疾病诊疗思路、对典型病例的全面理解、提高交流沟通能力、增强团队合作能力、培养创新思维方面,PBL组与CCT组比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** PBL教学法与CCT法在提高学生的学习积极性、增强学生的自主学习方面均取得了较好的效果。但2种教学模式也有各自的不足。2种教学方法均可在眼科学的临床教学中加以应用和普及。

[关键词] 眼科学; 教学方法; 案例综合教学; 以问题为基础的学习; 问卷调查; 临床医学

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2023.03.032

中图分类号:R856.77;G424.1

文章编号:1009-5519(2023)03-0521-05

文献标识码:C

五年制本科中的眼科学教学一般情况下是以课堂授课为主,同时辅助临床见习。近几年,国内和国

* 基金项目:内蒙古自治区自然科学基金项目(2021MS08051)。

[△] 通信作者,E-mail:82163009@qq.com。