·教学改革·

考试改革对精神病学教学效果评价的研究

马晓蒙　黎雪梅　况利　艾明
重庆医科大学附属第一医院心理卫生中心　400016
通信作者：艾明，Email：ami200553@qq.com

【摘要】 目的　通过试卷改革增加客观题在期末考试中的比例，了解新的考试方法和不同教学方法对学生学习精神病学效果的影响，帮助学生提早适应执业医师资格考试形式。**方法**　选取本校 2011 级和 2012 级各三个专业共 483 名学生为对象，对考试改革前后不同教学方法下的学生成绩进行对比；运用 SPSS 22.0 对试卷结构、信度、难度、区分度指标进行计算，相关数据比较行 t 检验。**结果**　改革后的试卷和其每一题型难度、部分题型区分度都优于改革前试卷；而接受 PBL 教学的学生成绩优于接受传统教学的学生成绩，差异具有统计学意义。**结论**　PBL 教学更有利于学生理解、掌握知识点，提高客观题考核成绩；医学院校的精神病学教学应增加 PBL 实施比例、进行考试改革，以便提高教学效果和促进学生适应执业医师资格考试。

【关键词】 精神病学；　考试题型；　教学方法；　考试改革
【中图分类号】 R749
基金项目：重庆医科大学教育教学研究项目(JY160212，JY170233)；重庆市研究生教育教学改革研究项目(yjg173081)；重庆医科大学第一临床学院教学改革研究项目(JYYX150011)
DOI：10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.07.008

An evaluation of the effect of examination reform on the teaching of Psychiatry

Ma Xiaomeng, Li Xuemei, Kuang Li, Ai Ming
Mental Health Center, the First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China
Corresponding author: Ai Ming, Email: ami200553@qq.com

【Abstract】 Objective　To determine the impact of new methods in teaching and examination on students' learning of psychiatry by increasing the proportion of objective questions in the final exam papers through examination reform, so as to help students adapt to the Practitioner Examination. **Methods**　A total of 483 students from grade 2011 & 2012 were selected as research subjects. Through the comparative study of the test scores under different teaching methods before and after the examination reform, the SPSS 22.0 statistical software was used to analyze the structure, reliability, difficulty and level of differentiation of the examine papers via t tests. **Results**　Examination papers after the reform showed an increase in difficulty in all question types; some question types also had higher levels of differentiation. Students receiving PBL-based education had higher scores compared to those under traditional teaching methods. The difference was statistically significant. **Conclusion**　PBL teaching mode is more conducive to the mastering of knowledge points and helps students improve grades in objective questions. Medical schools should increase the use of PBL teaching reform in psychiatry courses and conduct examination reform, so as to improve the teaching effect and the passing rate of Practitioners Examination.

【Key words】 Psychiatry; Test question types; Teaching methods; Examination reform

Fund program: Chongqing Medical University education and teaching research project (JY160212, JY170233); The Chongqing Postgraduate Education Reform Research Project (yjg173081); The First Clinical College of Chongqing Medical University teaching reform research project (JYYX150011)

DOI:10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.07.008

考试是教育评价的有效办法,随着医学院校教学改革的深入,要求教学评价越来越客观;而通过试卷分析,可以反馈学生学习结果和教师教学效果,有利于提高教学质量、促进学生适应职业能力考核[1-2]。精神病学教研室应本校关于提高医学生执业医师资格考试通过率的要求,针对学习该课程的学生实施了期末考试试卷改革;考虑到执业医师资格考试全部采用客观题,教研室组卷时改革题型、增加了客观题的比例。本研究对试卷改革前后不同年级但相同专业组成的学生的精神病学期末考试成绩进行分析,从中总结经验,为针对性改进考核方式、完善教学质量评价提供参考。

1　对象与方法

1.1　研究对象

选择本校 2011 和 2012 级五年制临床医学专业、儿科专业、卓越医师教育试点班共 6 个班 483 名学生作为研究对象。其中 2011 级五年制临床专业 114 人、儿科专业 91 人、卓医班 41 人;2012 级五年制临床专业 109 人、儿科专业 90 人、卓医班 38 人。其中卓医班主要应用 PBL 教学;以临床实践中的实际问题为基础,在教师指导下,以学生为主体,让学生通过查阅相关文献、书籍等资料,采用小组讨论解决问题[3-4]。而针对临床医学专业和儿科专业实施传统教学。考试设计方面,2011 级三个专业统一使用试卷改革前的试题,2012 级三个专业统一使用试卷改革后的试题。

1.2　试卷设计与阅卷方法

本研究的教学中选用了普通高等教育“十五”国家级规划教材,由孙学礼主编的《精神病学》(2 版)。试卷基本涵盖全部内容,各章节以学时数分配题量。采取闭卷考试,时间为 120 min;根据标准答案及评分标准,按照流水作业方式由固定教师进行主观题的评阅,客观题使用评卷机器进行评阅。试卷改革后,选择题数量由之前的 30 题增加为 50 题,客观题分值增加到了全试卷的 50%(表 1)。

表 1　试卷考试题型情况

类型	题型	改革前		改革后	
		题数	分值	题数	分值
客观题	单选题	30	30	50	50
	判断题	10	10	0	0
主观题	填空题	15	15	10	10
	名词解释	5	10	5	10
	简答题	4	20	3	15
	案例分析题	1	15	1	15

1.3　统计学方法

完成阅卷后,采用双人双录法,将各班考试成绩的总分及每一题得分等录入计算机建立数据库,使用 SPSS 22.0 进行统计分析。系统自动生成成绩分布、均数与标准差、试卷难度、区分度及信度系数等信息;两个年级(三个专业)学生的成绩对比行描述性统计、t 检验。

2　结果

2.1　试卷改革前后试卷质量评价

改革前试卷总难度系数为 0.795,总区分度为 0.203,信度系数为 0.736,考试成绩近似正态分布;改革后试卷总难度系数为 0.749,总区分度为 0.190,信度系数为 0.733,考试成绩近似正态分布(表 2)。试卷难度是指试卷的难易程度,一般在 0.3~0.8 范围内比较恰当。改革前试卷的填空题、判断题、名词解释题的难度都大于 0.8,题目偏易;改革后的试卷总难度和每一题型难度都在 0.3~0.8 范围内,说明改革后试卷的难易程度更加合理了;且改革后试卷难度有所增加。

试卷的区分度指测验题目对学业水平不同学生的鉴别能力,D<0.2 表示区分度较差,0.2≤D<0.3 表示区分度尚可,0.3≤D<0.4 表示区分度良好,D≥0.4

表示区分度很好。数据显示,改革前全试卷和每一题型区分度在 0.2~0.4,区分度良好。改革后试卷中填空题和名词解释题的区分度在 0.4 以上，较改革前明显提升;其余题型区分度良好,但全试卷区分度<0.2,区分度不足,需要改进。

试卷的信度是指试卷的可靠性,一般用Cronbach's α 系数衡量,Cronbach's α 系数为 0~1,系数越高,说明试题的内在一致性越强,测试的结果越可靠。通常自编考试的 Cronbach's α 系数"要求在0.60~0.80,而标准化考试则要求在 0.90 以上"[5]。本研究改革前后试卷信度均处于合理区间,两次考试的结果可靠性都较好(表 2)。

2.2　试卷改革前后不同班级的分数比较

改革前试卷最高分 95,最低分 53,平均成绩 79.49,标准差 8.24,全距 42,偏度系数为–0.43,峰度系数为–0.34;改革后试卷最高分 92,最低分 50,平均成绩 74.87,标准差 8.237,全距 42,偏度系数为–0.58,峰度系数为 0.43。

试卷改革前以 PBL 教学为主的卓越医师班学生总成绩的平均分为(81.85 ± 6.75),实施传统教学的两个班学生总成绩平均分(79.02 ± 8.44),差异具有统计学意义。改革前试卷的判断题和案例分析题平均分差异无统计学意义,其他题型均分差异均有统计学意义。试卷改革后卓越医师班学生总成绩平均分为(79.00 ± 7.41),其他两个专业平均分(74.08 ± 7.79), 差异具有统计学意义。改革后试卷名词解释和案例分析题均分差异无统计学意义,其他题型均分差异有统计学意义。试卷改革前后,接受 PBL 教学的学生成绩均优于接受传统教学的学生(表 3)。

3　讨论

3.1　不同教学方式和考试中学生的精神病学成绩分析

试卷改革前后,2012 级卓医班考试成绩均优于其他专业,说明 PBL 教学能帮助学生在考试中获得更高分数,授课效果优于传统教学。此外,试卷改革增加了客观题(侧重于考核学生在记忆基础上对知识的应用能力)的比例;试卷改革前,使用两种不同教学方法的班级成绩差异程度低于试卷改革后,说明改革后的考试更能区分学生的真实水平。这一方面是因为改革后的试卷难度增加、结构更合理,更能检验学生的学习质量和教师的教学质量;另一方面,也显示 PBL 教学可帮助学生理解、掌握知识点,促进学生在客观题上取得更高的分数,进而提升总成

表 2　试卷考试各题型难度区分度分析

项目	改革前				改革后			
	总分	平均分	难度系数	区分度	总分	平均分	难度系数	区分度
全试卷	100	79.49	0.795	0.203	100	74.84	0.749	0.19
单选题	30	23.72	0.790	0.240	50	37.63	0.752	0.204
填空题	15	12.21	0.810	0.284	10	6.51	0.651	0.564
判断题	10	8.63	0.863	0.226				
名词解释	10	8.08	0.808	0.371	10	7.67	0.077	0.414
简答题	20	15.24	0.762	0.391	15	11.29	0.753	0.347
案例分析题	15	11.80	0.787	0.308	15	11.77	0.785	0.28

注:选择题的难度系数为矫正难度系数;改革后未设置判断题

表 3　试卷改革前后 PBL 教学和传统教学的成绩比较

题型	试卷改革前				试卷改革后			
	PBL教学	传统教学	*t* 值	*P* 值	PBL教学	传统教学	*t* 值	*P* 值
总分	81.85 ± 6.75	79.02 ± 8.44	2.02	0.04	79.00 ± 7.41	74.08 ± 7.79	3.59	0.00
单选	25.66 ± 2.44	23.33 ± 2.86	4.88	0.00	40.53 ± 3.27	37.08 ± 4.28	4.72	0.00
填空	10.63 ± 1.91	12.52 ± 1.54	–6.88	0.00	7.87 ± 1.82	6.25 ± 2.27	4.81	0.00
判断	8.46 ± 1.05	8.66 ± 1.00	–1.13	0.26				
名词解释	8.76 ± 0.97	7.94 ± 1.53	3.28	0.01	8.11 ± 1.20	7.58 ± 1.82	2.23	0.29
简答	16.28 ± 1.89	15.03 ± 3.40	3.29	0.00	10.37 ± 2.34	11.47 ± 2.09	–2.91	0.00
案例分析	11.99 ± 1.67	11.76 ± 1.99	0.70	0.49	12.13 ± 1.61	11.70 ± 1.89	1.32	0.19

绩[6-7]。当然名词解释和案例分析这些主观题分数较低也反映出,学生对基本概念掌握不足,对知识的分析、归纳、总结、描述能力不足,需引起广大师生重视。

3.2 对今后精神病学教学工作的启示

精神病学应用极广泛,是临床医学生走向岗位必备的基础学科知识,但精神病学不像其他常见医学学科那样被社会甚至医学生所认识和了解,这需要有丰富临床经验的授课教师激发学生兴趣,引导学生入门。通过访谈精神病学专业、医学心理学专业和其他专业医学生,发现大多数学生对精神心理疾病有着一定程度的好奇心与兴趣,希望能多通过视频案例教学和心理卫生中心实习、见习等方式,去更好地学习掌握这方面知识与技能。理论课中,教师可结合多种手段讲解课程内容,一方面活跃课堂气氛,另一方面增加学生对知识的习得程度,减少学生畏难情绪。实习课中,可借鉴 PBL 的部分环节进行教学查房,增加精神疾病与性格、人际关系、情绪等心理学知识的联系;让学生可以活学活用、举一反三,借助具体情景和临床医生的示范,去发现、解决问题,培养解决实际问题的能力,从而进一步激发学习动力和信心[8]。

通过本次试卷分析,授课教师发现了之前考试试卷的结构不合理、难度偏低、区分度不足和不利于促使学生适应执业医师资格考试等问题。由此,需进一步总结经验教训,采用更加科学合理的思路、方法来设计试卷,以强化课程教学质量评价和一定程度上提升医学生执业医师资格考试通过率。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　马晓蒙：分析数据和撰写文章；黎雪梅、况利：收集数据,选题设计及实施项目；艾明：提供研究思路、实施项目及审定论文

参考文献

[1] 高军, 陈圣慧. 尴尬的数字——部分医学院校毕业生执业资格考试通过率仅达 13%[J]. 首都食品与医药, 2015(7): 24.
Gao J, Chen SH. The embarrassing number: The passing rate of the qualification examination is only 13% for graduates from certain medical colleges [J]. Capital Food and Medicine, 2015(7): 24.

[2] 敬晓萍. 利用统计软件 SPSS 进行试卷质量分析[D]. 南充：西华师范大学, 2014：2.
Jing XP. Analyzing the quality of examination papers using SPSS [D]. Nanchong: West China Normal University, 2014: 2.

[3] 王沁萍, 陈向伟, 李军纪. 我国高等医学教育中 PBL 教学模式应用的研究现状[J]. 基础医学教育, 2011, 13(12)：1071-1074. DOI: 10.3969/j.issn.2095-1450.2011.12.13.
Wang QP, Chen XW, Li JJ. Research on the application of PBL teaching mode in higher medical education in China [J]. Basic Medical Education, 2011, 13(12): 1071-1074. DOI: 10.3969/j.issn.2095-1450.2011.12.13.

[4] 周杰, 酉建, 陈礼刚. 以问题为基础的学习在神经外科临床见习教学中的效果评价[J]. 中华医学教育探索杂志, 2015, 14(7)：717-720. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2015.07.017.
Zhou J, You J, Chen LG. An efficacy evaluation of the PBL teaching in neurosurgical clinical training [J]. Chin J Med Edu Res, 2015, 14(7): 717-720. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2015.07.017.

[5] 宋兆鸿, 刘世表, 张才美, 等. 现代教育测量[M]. 北京：教育科学出版社, 1986：27-30.
Song ZH, Liu SB, Zhang CM, et al. Assessments and measurements in modern education [M]. Beijing: Educational Sciences Publishing House, 1986: 27-30.

[6] 赵海英, 宗晔, 杨迅, 等. 临床诊断学试卷分析及教学策略反思[J]. 中华医学教育探索杂志, 2016, 15(5)：455-459. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2016.05.006.
Zhao HY, Zong Y, Yang X, et al. Final test analysis and teaching reflection of clinical diagnostics [J]. Chin J Med Edu Res, 2016, 15(5): 455-459. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2016.05.006.

[7] 朱江, 何龙霞, 冉燃, 等. 耳鼻喉科考试试卷分析[J]. 中华医学教育探索杂志, 2013,12(5)：520-522. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2013.05.026.
Zhu J, He LX, Ran R, et al. Analysis of examination paper of otolaryngology [J]. Chin J Med Edu Res, 2013, 12(5): 520-522. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2013.05.026.

[8] 袁连芳, 杨静, 王华, 等. 五年制临床医学专业《神经病学》考试试卷分析与思考[J]. 中华医学教育探索杂志, 2011, 10(3)：261-264. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2011.03.002.
Yuan LF, Yang J, Wang H, et al. Analysis and thinking of the test papers of neurology for five-year program clinical medicine education [J]. Chin J Med Edu Res, 2011, 10(3): 261-264. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2011.03.002.

（收稿日期：2019-01-03）
（本文编辑：蔡骏翔）