

## 医学寄生虫学课程形成性考核体系的应用对学生学习成绩的影响

王卫群, 李翠英, 贾雪梅, 申丽洁, 向征, 王红  
(昆明医科大学病原生物学与免疫学系, 云南昆明 650500)

**[摘要]** **目的** 结合医学寄生虫学课程的特点, 研究形成性考核体系在不同模块各专业本科生的医学寄生虫学教学过程中的推广应用, 并对考核体系的应用效果进行分析. **方法** 昆明医科大学 2012 级医学本科 I, II 模块学生采用形成性考核方法为实验组, 2011 级医学本科 I, II 模块学生采用传统考核方法为对照组. **结果** 实验组学生的医学寄生虫学期末考试成绩明显优于对照组学生 ( $P < 0.05$ ). **结论** 医学寄生虫学课程形成性考核体系能对学生的成绩进行客观的评价, 能够提高学生的学习成绩和及格率, 有效提高本课程的教学质量和教学效果.

**[关键词]** 医学寄生虫学; 形成性考核体系; 应用与评价

**[中图分类号]** R381 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2095-610X (2015) 01-0168-04

## Application and Evaluation of Medical Parasitology Formative Assessment System

WANG Wei-qun, LI Cui-ying, JIA Xue-mei, SHEN Li-jie, XIANG Zheng, WANG Hong  
(Dept. of Parasitology, Kunming Medical University, Kunming Yunnan 650500, China)

**[Abstract]** **Objective** The aimed of this study was to explore the application of formative assessment system in parasitology teaching for I and II undergraduates according to the characteristics of medical parasitology, and to evaluate the application of the system. **Methods** Kunming Medical University 2012 Bachelor of medicine I and II module students were enrolled in the experimental group with formative assessment method, while 2011 Bachelor of medicine I and II module students were in the control group using traditional assessment methods. **Results** The scores of parasitology theory in experimental group were remarkably higher than those in control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The results showed that medical parasitology formative assessment system was able to make an objective evaluation of student achievement, and could improve students' score and pass rate, and enhance the teaching effectiveness.

**[Key words]** Medical parasitology; Formative assessment system; Application and evaluation

医学寄生虫学属病原生物学范畴, 是预防医学与临床医学的基础课之一. 传统的医学寄生虫学教学主要通过讲授基本理论知识和观察标本来完成. 考核方式主要采取终结性考核, 但传统的终结性考核, 多重视反映学生的学习结果, 忽视对学生创新能力、实践能力的培养<sup>[1]</sup>. 而形成性考核旨在考察学生在课程学习期间的学习情况及所取得的学习进步, 是对学生在整个课程学习过程

中关于学习态度、效果及能力诸方面因素的综合测试.

为推进高等医学院校现代化建设的进程, 促进以学生自主学习为导向的教学改革, 不断完善形成性与终结性相互结合的评定体系已成为现代教育的首要目标. 教育部、卫生部《本科医学教育标准——临床医学专业(试行)》医学院校必须建立学生学业成绩全过程评定体系和评定标准,

**[基金项目]** 云南省教育厅科学研究基金资助项目 (2013C099); 昆明医科大学教研教改重点资助项目 (2013JY-Z05)

**[作者简介]** 王卫群 (1983~), 女, 云南宣威市人, 医学硕士, 讲师, 主要从事人体寄生虫学教学和科研工作. 李翠英和王卫群对本文有同等贡献.

**[通讯作者]** 王红. E-mail: zhjz@sina.com

积极开展考试方法的研究,应用和借鉴各种先进的考试方法,如多站的客观结构化临床考试、计算机模拟病例考试等.对学生考核类型及成绩评定方法有明确的规定和说明,以便全面评价学生的知识、技能、行为、态度和分析与解决问题能力、获取知识能力及人际交流能力.形成性考核体系的建立,是保证学分制改革在本课程顺利实施的有效保障机制,对提高教学效果、促进医学寄生虫学课程发展有着重要的意义.基于前期在检验专业本科教学中形成性考核的成功应用,本研究拟将形成性考核方法进一步推广应用,并对学生成绩进行比较分析,现将结果报道如下.

## 1 对象与方法

### 1.1 研究对象

进行《医学寄生虫学》课程 I、II 模块学习的昆明医科大学 2012 级本科生.2012 级医学本科学生采用形成性考核方法为实验组,共 1654 人(男 575 人,女 1079 人),2011 级医学本科学生采用传统考核方法为对照组,共 1541 人(男 516 人,女 1025 人).分别对 2011 级和 2012 级 I 模块的成绩进行分析比较;其专业为临床医学、法医学、法语学、全科医学、检验、影像和麻醉专业,同时对 2011 级和 2012 级 II 模块的成绩进行分析比较,专业为护理学、口腔医学、临床药学、药剂学、营养和预防专业,实验组和对照组学生均经过高考统招入学,高考成绩、基础知识、年龄、性别、籍贯等方面比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ).

### 1.2 研究方案

**1.2.1 编写新的考试大纲** 明确形成性考试的目的、考试方法、考试内容、考查能力层次结构、考卷题型与题量、主客观试题比例以及考试评分方法等.

**1.2.2 完善试题库** 丰富网络教学平台的学习资源,在原有基础上增加试题量,丰富题型,建立适应网络无纸化考试的学习和考试兼顾的试题题库.

**1.2.3 考试方法** 组织适当的考核内容、方式和时间分配等,建立有纸化和无纸化等多种考核方法和多阶段全程性成绩评价方法.

**1.2.4 实际应用与评价** 在本科生医学寄生虫学课程教学中,设立对照组和实验组,进行应用研究,并对结果进行对比分析;

### 1.3 考核内容

形成性考核评价内容包括自学能力考核、平时课程学习表现、阶段性成绩测验考核、讲课、专题讨论、实验标本考核和期末考核见表 1.其中自学能力考核、阶段性成绩测验考核利用网络教学平台实施.

### 1.4 统计学处理

将学生考试成绩进行统计分析.计量资料以均值加减标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,实验组和对照组成绩两两比较用  $t$  检验.以上所有的数据均用 SPSS 软件包进行统计分析, $P<0.05$  为差异有统计学意义.

## 2 结果

医学寄生虫学课程形成性考核体系的考核应用结果统计与评价.

### 2.1 考试成绩统计

I 模块实验组平均分为 ( $78.6 \pm 10.59$ ) 分,及格率为 96.5%,对照组平均分为 ( $77.3 \pm 11.07$ ) 分,及格率为 93.2%;II 模块实验组平均分为 ( $77.46 \pm 9.09$ ) 分,及格率为 99.1%,对照组平均分为  $70.5 \pm 11.02$  分,及格率为 91.1%,对 I、II 模块学生成绩进行分析,结果实验班和对照班平均成绩及及格率均有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 2、表 3.

### 2.2 考试成绩分析

利用昆明医科大学试卷质量分析系统对实验组和对照组学生的成绩进行分析统计,并绘制直方图见图 1~4.统计结果表明,实行形成性考核以后,实验组学生平均分、及格率均比对照组高,说明学生掌握医学寄生虫学知识的能力提高.

## 3 讨论

形成性评价是由美国教育学家 Michael Scriven 博士于 1967 年提出,1987 年引入我国,对提高学生学习成绩具有明显的效果.形成性评价是学生在一个教学模块中参与、能得到反馈且能促进学习的一种教学活动,该活动贯穿教学的全过程,有助于学生了解自己学习的达标情况,明确努力方向,通过有效反馈,促进教师教学工作的改进<sup>[2]</sup>.本研究在 2009 级检验专业医学寄生虫学课程形成性考核评价体系成功应用的基础上,在昆明医科大学 2012 级本科生进行《医学寄生虫学》课程 I、II 模块的教学中进一步推广应用,研究表明应用形成性考核方法学习的学生平时成绩、期末成绩及

表1 形成性考核内容  
Tab. 1 Content of formative assessment

考核项目(总分)	分数	构成比(%)	考核内容
自学能力	10	3	自学内容 (刚地弓形虫、细粒棘球绦虫、并殖吸虫、蛔虫、旋毛虫)
平时学习表现	5	1.5	课堂纪律、学习态度、实验操作、平时作业 (实验报告)
阶段性成绩测验	50	15	阶段性组织学生上网在线测验, 总论、原虫 (20分); 线虫、绦虫 (15分); 吸虫、节肢动物 (15分)
讲课	10	3	讲课 蛲虫、并殖吸虫
专题讨论	5	1.5	课堂讨论
实验标本	20	6	所学医学寄生虫标本
理论考核	100	70	终结性理论考试。题型有单项选择、多项选择、名词解释、简答题和论述题, 严格按评分标准流水批阅

表2 I 模块期末考试成绩 [n (%)]

Tab. 2 The final examination results of I module [n (%)]

对象	n	< 60分	60~70分	70~80分	80~90分	90~100分	平均分 ( $\bar{x} \pm s$ )	及格率
实验组 2012 级 I 模块	1 087	38(3.5)*	147(13.5)*	341(31.4)*	454(41.8)*	107(9.8)*	78.6 ± 10.59	1049(96.5)*
对照组 2011 级 I 模块	947	64(6.8)	162(17.1)	278(29.4)	347(36.6)	96(10.1)	77.3 ± 11.07	883(93.2)

与对照组比较, \*P<0.05.

表3 II 模块期末考试成绩 [n (%)]

Tab. 3 The final examination results of II module [n (%)]

对象	n	< 60分	60~70分	70~80分	80~90分	90~100分	平均分 ( $\bar{x} \pm s$ )	及格率
实验组 2012 级 II 模块	567	5(0.9)*	100(17.6)*	238(42)*	184(32.5)*	40(7.1)*	77.46 ± 9.09	562(99.1)*
对照组 2011 级 II 模块	594	53(8.9)	213(35.9)	238(42)	106(17.8)	17(2.9)	70.5 ± 11.02	541(91.1)

与对照组比较, \*P<0.05.

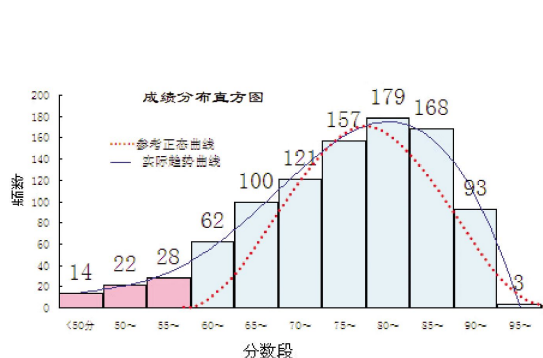


图1 2011 级 I 模块成绩分布直方图

Fig. 1 The test results distribution histogram of I module students of Grade 2011

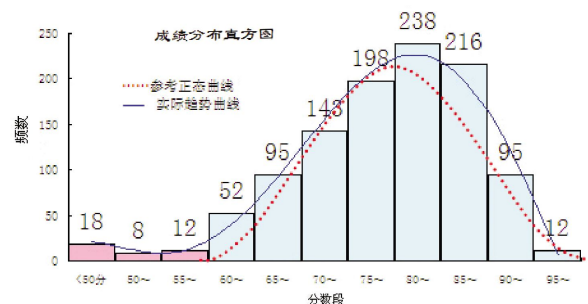


图2 2012 级 I 模块成绩分布直方图

Fig. 2 The test results distribution histogram of I module students of Grade 2012

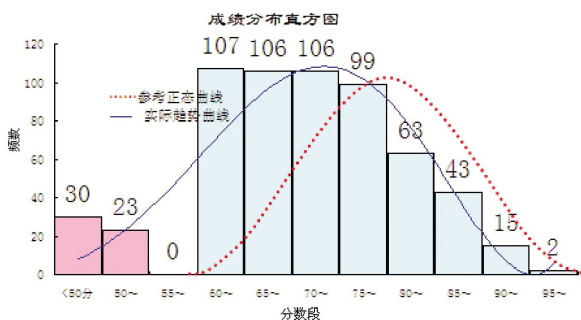


图 3 2011 级 II 模块成绩分布直方图

Fig. 3 The test results distribution histogram of II module students of Grade 2011

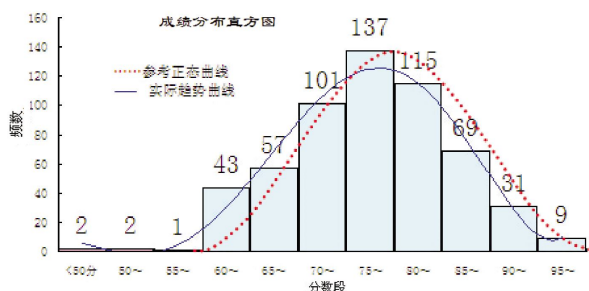


图 4 2012 级 II 模块成绩分布直方图

Fig. 4 The test results distribution histogram of II module students of Grade 2012

综合成绩优良率均分别高于实施传统考核方法学习的学生 ( $P < 0.05$ )。再次验证了医学寄生虫学课程形成性考核对终结性期末考试成绩有比较积极的影响, 能对学生成绩进行客观的评价, 能够提高学生的学习成绩和及格率, 有效提高《医学寄生虫

学》课程的教学质量和教学效果。

祖勤等对 835 名医学生调查研究后发现 63.5% 的学生没有明确学习目标, 55.9% 学生存在“前松后紧、应付考试”情况<sup>[1]</sup>。当然, 在本次课题实施过程中, 也有少数学生对形成性考核认识不够充分, 尽管期末成绩比较理想, 但最终因没参加课堂讲课、没有完成自学内容和网络测试等原因, 导致《医学寄生虫学》课程考试未通过。针对这些问题, 作者认为应不断加强形成性考核的管理, 提高学生对医学寄生虫学形成性考核体系的认识, 从而有效地对学生学习过程进行监控和客观的评价。

总之, 昆明医科大学《医学寄生虫学》课程形成性考核评价体系的构建是一项非常重要的课题研究, 是保证学校学分制改革在本课程顺利实施的有效保障机制, 对提高教学质量、促进《医学寄生虫学》课程发展有着非常重要的意义。

[参考文献]

[1] 曾瑾, 李翠英, 向征, 等. 寄生虫学课程形成性考核体系的设计与构建 [J]. 中国病原生物学杂志, 2013, 8 (1): 96 - 98.

[2] 黄华兴, 沈历宗, 凌立君, 等. 形成性评价在外科学实践教学中的应用与研究 [J]. 南京医科大学学报 (社会科学版), 2010, 11(2): 170 - 173.

[3] 祖勤, 王锦帆, 黄琴, 等. 医学生学习动因的调查分析 [J]. 医学教育探索, 2010, 9(10): 1 312 - 1 315.

(2014 - 10 - 04 收稿)