高校医学教学研究（电子版）2014 年 12 月，4（4）：36-38
ISSN 2095-1582　CN 11-9308/R　medteach.hep.com.cn

医学生物化学与分子生物学课程形成性评价策略浅析

李斌，苏燕，杨文杰，韩丽红，杨静

包头医学院基础学院，包头，014040

摘　要：形成性评价是一种能够全面评价学生综合素质的评价策略，随着素质教育的全面推广，笔者对学校医学生物化学与分子生物学课程形成性评价体系的建立进行了初步探索，并建立了一系列的评价内容与形式，以期激发学生的学习兴趣、挖掘学生的学习潜力，促进学生的智能发展，提高学生的学习效果。

关键词：形成性评价，素质教育，医学生物化学与分子生物学

The Analysis of Formative Assessment in Medical Biochemistry and Molecular Biology

LI Bin, SU Yan, YANG Wen-jie, HAN Li-hong, YANG Jing

Basic College, Baotou Medical College, Baotou, 014040, China

Abstract: Formative assessment is a kind of evaluation strategy which can evaluate the students' comprehensive quality more roundly. With the comprehensive promotion of quality education, we conducted a preliminary exploration on establishing the course formative assessment system in Medical Biochemistry and Molecular Biology, and aimed to stimulate students' interest, tap their potential, promote the intellectual development, and improve their learning outcomes.

Key words: Formative assessment, Quality education, Medical biochemistry and molecular biology

形成性评价与传统的终结性评价相对而言，着重关注学生在学习过程中的参与程度和学习态度，挖掘学生的学习潜力，促进学生的智能发展，提高学习效果，是基于对学生学习全过程的持续观察、记录、反思而做出的发展性评价。形成性评价由美国课程评价专家 Scriven 于 1967 年首先提出，随后一直在西方发达国家的教育评价中被广泛推行[1]。20 世纪 90 年代末，随着我国素质教育的全面推广，形成性评价以其更能全面客观地评价学生的综合素质等优势，开始逐渐应用于高校课程评价中。在此背景下，笔者对我院医学生物化学与分子生物学课程形成性评价体系的建立进行了初步探索，本文是对探索过程中经验的总结。

1　医学生物化学与分子生物学课程进行形成性评价的意义

传统的教学评价以学生的期末考试成绩作为教学评价的唯一指标，这种评价方式忽略了教学过程，学生只是被动的评价客体，造成学生对教师的依赖，在很大程度上忽视了学生在学习中的主体性、能动性和创造性，直接影响了学生的学习兴趣和教学效果。形成性评价是

收稿日期：2014-10-11；**修回日期：**2014-12-08

通讯作者：苏燕，E-mail：synmg@126.com

基金项目：包头医学院教育教学科研课题（BY2014-A04）；包头医学院基础医学与法医学院教育教学改革立项（JCYX201404）

一种对学习过程的评价，着重关注学生在学习过程中的参与程度和学习态度[2]，同时形成性评价也能改进教师的教学方法、提高课堂教学效果。医学生物化学与分子生物学课程是为医学生开设的一门非常重要的基础医学主干课程，该课程在第三学期开设，学时较多，内容相对复杂难懂，理论性和系统性强，新进展多，是历届学生反映比较“头疼”的课程。在以往传统考核评价体系下，很多学生不能从始而终地保持学习热情，常常因为旷课、不及时梳理和复习知识使前后章节的学习衔接不上，以致到最后根本无法跟上课堂的讲授，使学习变得更加吃力，学习效果根本无法体现。还有部分学生习惯于考试前临时突击，靠死记硬背应付考试。我校的医学生物化学与分子生物学课程为大班授课（250 人左右），终结性评价很难对学生的学习过程进行监督和考核，为此，笔者制定了相应的形成性评价的考核办法，并在 2013 级临床本科学生中试行。

2 医学生物化学与分子生物学课程形成性评价体系的内容与形式

评价体系包括学生的学科专业学习目标和一般性发展目标。学科专业学习目标主要指学生的专业知识掌握程度；一般性发展目标主要指学生的自主学习能力、思维能力、团队意识、合作意识等。以 13 级临床本科 1 – 6 班为教改试点班，以 13 级临床本科 7 – 14 班为对照班，对教改试点班采用形成性评价和终结性评价结合的形式，对照班采用终结性评价形式。教改试点班的评价形式如图 1 所示，即出勤情况、课堂提问、单元测验、小组讨论成绩等与终结性考试成绩相结合，从而对学生的学习进行全面综合地评价。终结性评价主要包括期中和期末两次大规模闭卷考试，其考核分数占到总成绩的 60% ~ 70%；形成性评价主要对平时学习过程进行考核，其考核分数占总成绩的 30% ~ 40%，主要包括以下几个方面。

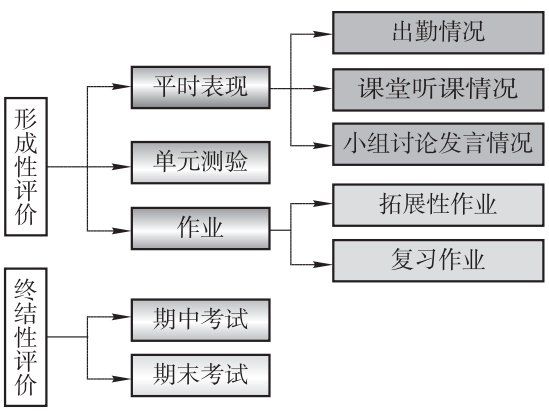

图 1 形成性评价模式示意图

2.1 平时表现评价

2.1.1 课堂表现情况评价

主要包括出勤情况（是否迟到、早退、旷课）和课堂听课情况（回答问题情况、主动回答问题情况和是否积极参与师生互动和小组活动等方面）。课堂提问时，任课教师根据课程特点精心设计，使问题由浅入深、层层推进，既包括上一节课的知识复习也包括新课中的知识启发，以帮助学生理清思维、逐渐提高，达到突破难点、重点和理解教学内容的目的。对学生的日常表现，以鼓励、表扬等积极的评价为主，鼓励学生认真思考、积极参与教学活动。

2.1.2 小组讨论发言情况评价

结合 Web-Quest 教学理念和形式，定期开展小组讨论，评价学生在小组讨论时的发言情况。课前布置学习内容，学生自己上网查阅资料，课上分组讨论。讨论内容多与日常生活、营养和疾病息息相关，从而紧紧抓住学生的兴趣点，让学生通过学习从生物化学的角度去分析原因并提出合适的理由及合理的解决方案。分组讨论中，要求学生在有限的时间内高效率地解决一些问题，这就要求学生在学习中必须抓住重点和主线，带着一定的任务进行学习，有利于提高学生自主学习能力，自主学习能力的提高有利于培养学生的终生学习能力。另外，分组讨论也经常会碰撞出智慧的火花，学生慢慢就学会了如何和别人交流相处、如何求同存异，班级气氛更加活跃，同时学生之间及师生关系也更融洽。

2.2 单元测验评价

鼓励学生对阶段学习过程做出小结，找出差距与不足，寻找对策。一般情况下，每两章进行一次闭卷测试，测试内容均为课程大纲中最基本和最重要的知识点。通过测验，督促学生及时对所学内容进行消化吸收，并及时让老师和学生发现学习中存在的问题，从而及时总结教学和学习经验，查缺补漏，防止形成越来越多的学习“债务”。

2.3 作业评价

对于大学生来说，课堂是学生学习知识的主阵地，

课后是自主学习能力培养和创新性能力培养的乐园。根据本学科的学科特点，课后作业可分为三种类型：①根据教学大纲，针对重点和难点内容设置题目，以巩固知识为目的；②针对自学内容，让学生上网或去图书馆查阅资料，进行自主学习；③让学生查阅资料了解学科发展前沿知识。由于班级人数太多，教师没有精力评阅的现实情况，笔者采用学生之间互评的方式，教师给出标准答案和评价等级标准，让不同班级的学生进行互评，写出评语并签名。通过互评作业，学生不仅掌握了问题的答案，而且在评价别人的过程中要不断进行比较和辨析，从而进一步加深对知识的理解和认识。另外，通过课后作业，学生可以巩固课堂所学的重点知识，及时了解自己的学习请况，提高查阅资料的自主学习能力，培养关注科技新动态的科学素养。

3 医学生物化学与分子生物学课程形成性评价过程中存在的问题及解决办法

国内医学生物化学与分子生物学课程的形成性评价研究尚属起步阶段，可借鉴的成功经验较少，评价内容和形式还需要不断摸索和改进。

3.1 不断优化适合本校、本学科的评价体系

要根据每年的教学反馈情况，不断调整形成性评价形式与内容。比如我校医学生物化学与分子生物学多数为合班授课，组织小组讨论需要的教学场所和教师比较多，因此次数较少，这样就可能不能保证每位学生都有发言机会，所以目前这种评价形式所占分值较小。今后还需进一步调整授课形式，尽可能加大这种评价所占比例。

3.2 注重形成性评价的准确性

教师所采用的各种形成性评价内容、形式必须要根据教学目标设定评价标准，并选择合适的评价任务。一旦形成性评价的效度出现问题，基于评价所形成的推论就站不住脚，而基于推论所提出的改进办法也很难奏效[3]。另外，在进行学生互评中，也要保证评价的准确性。由于主体个体的差异，使得评价标准容易出现个体差异性。因此在学生评价方面可能需要考虑到：①细化和澄清评价标准，必要时给予提问或举例说明；②适时公布、对比学生评价和教师评价结果，帮助学生内省认识偏差；③加强学生的责任感教育，提高学生对评价的重视程度。

3.3 形成性评价结果的及时反馈

及时反馈对形成性评价的重要性是许多国内外教师所公认的，在应用形成性评价时，一定要注意不要让反馈滞后，让老师及时发现教学中存在的问题，从而对教学方法、教学内容进行调整。

4 展望

无论国内外，终结性评价在医学教育中仍占有主导地。Rushton[4]呼吁改变现有的以终结性评价为重点的评价形式。国内医学生物化学与分子生物学课程的形成性评价研究尚属起步阶段[5]，需要进行不断的探索和实践，探索道路还很长，需要借鉴国内、外一些成功的经验，也需要结合本校、本专业的学生特点构建更为合理的评价体系。但是如何使两者有机地结合，各自占多大的比例，都是未来需要我们不断去探索、研究的。相信通过坚持不懈的努力，会找到更加适合的评价内容与形式，逐步形成更加适合医学院校医学生物化学与分子生物学课程的考核评价体系，以促进医学生综合素质的全面提高，培养出适应新时代发展的复合型医学精英人才。

参考文献

[1] Scriven M. The Methodology of Evaluation [M]. Washington: American Educational Research Association, 1967.

[2] 彭艳霞，彭银，章宗籍，等. 建立以培养学生自主学习能力为目标的医学教育课程形成性考核体系 [J]. 高校医学教学研究（电子版），2012，2（2）：1-4.

[3] 赵德成. 教学中的形成性评价：是什么及如何推进 [J]. 教育科学研究，2013，11（3）：47-51.

[4] Rushton A. Formative assessment: a key to deep learning? [J]. Med Teach, 2005, 27 (6): 509-513.

[5] 朱洁，汪远金，宋睿，等. 生物化学实验形成性量化考核体系的探索 [J]. 中国高等医学教育，2013，26（2）：26-27.