

观察形成性评价对不同层次医学生生理学教学效果的影响

孟醒 刘畅 周方倩

(辽宁何氏医学院 辽宁沈阳 110000)

摘要: 生理学是联系多种基础学科和临床医学课程的纽带学科,在医学教育中具有重要作用。形成性评价通过监控并记录学生自主学习的过程,注重考查学生综合素质及知识综合运用能力,并实时对教学信息做出如实反馈,有益于学生全面发展。本研究从形成性评价的起源与发展、教学活动中的形成性评价、医学生理学课程特点、形成性评价考核方案的方案及对不同层次医学生生理学教学效果的影响展开综述。

关键词: 不同层次 医学生形成性 评价生理学 教学效果

中图分类号: G712 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.39.148

生理学是基础医学课程,与多种基础学科和临床医学课程存在相关性,是联系二者的纽带学科。生理学教学在医学教育中具有重要作用^[1]。但生理学知识体系繁杂,知识抽象,逻辑性、综合性及实验性均较强。因此,如何帮助医学生对生理学教学和课程知识掌握程度进行合理评价,培养其综合能力是医学教育亟待解决的问题^[2]。传统终结性评价沿用至今,一直是衡量教学效果的主要手段。该评价方式是医学生理学教学的主要模式。学校以期末考试评定形式,并根据评定结果了解学生的学习效果,但终结性评价有明显不足;片面重视考试结果而对学习过程缺乏关注,导致学生的学习热情较低,在学习过程中缺乏主动性^[3]。传统终结性评价背景下,学生的综合素质难以得到有效提高。形成性评价是指多种方式跟踪并评估教学过程,对学生自主学习的过程进行持续监控,注重考查学生综合素质及知识综合运用能力,并对教学信息进行实时反馈,有益于学生的全面发展。形成性评价对教学过程及学生的综合能力较为重视^[4]。本研究以生理学教学中对不同层次医学生进行形成性评价对教学效果的影响进行如下综述。

一、形成性评价的起源与发展

形成性评价的概念最早出现于1967年,美国斯克里文相对于终结性评价在著作《评价方法论》首次提出^[5]。形成性评价过程呈动态化。1969年,形成性评价由美国布鲁姆引入并应用到学习评价领域。形成性评价明显区别于终结性评价,可将其称为过程性评价,主要是教学过程中通过观察学生日常学习中的表现、成绩结果及情感波动、心理改变的发展进行综合性评价,确保是即时、动态性,可反复多次评价^[6]。该评价方式注重及时反馈,通过持续观察学生的学习过程,并在此过程中进行反思,使学生在学习活动中得到成

长,以此获得成就感,并在评价过程中积极参与^[7];强化和改进学术的学习结果的同时,不会对其学习成就实施等级评估,而是注重评价学生的学习过程及学习活动中的真实体验;认为学习活动是多因素的交互,强调重点关注学生的学习感受。虽然形成性评价在1987年在中学化学和中学数学教学中均有应用,但在高等教育中的应用与推广明显受限。随着近年来形成性评价在具体执行办法的不断完善,此评价方式在全国范围内的医学基础课得以广泛应用^[8]。

二、教学活动中的形成性评价

形成性评价方式主要是对学生个人的学习态度、纪律和自我管理能力进行检测。教学活动中主要通过评价教学计划、方案对教学活动的效果进行全面了解,并及时做出反馈,持续补充并完善教学计划和方案,以期实现教学目标^[9]。形成性评价区别于终结性评价的是通过师生之间的良性互动评价教学和学习过程,建立有效的反馈机制,不断将有效的信息反馈给教师和学生。教师根据总结对反馈信息进行汇总,综合考虑学生的个体化情况,适当调整教学进度或转换教学方法,提高学生在课程学习中的积极性及效率^[10]。学生可借助反馈信息明确自身学习能力与最终学习目标之间的差距,进行针对性学习,帮助其在较短时间内完成学习目标。反馈与评价效果是形成性评价的重要组成部分,二者在教学评价研究中存在密切相关性。其中,反馈是指教学过程中的反馈,而不是教学后的反馈。在教学活动中,为使师生及时发现“教”与“学”过程中的缺陷问题,通过各种评价手段促使师生掌握反馈信息,进而对教学计划进行调整,同时需对学生学习策略进行持续化改进,并不断完善,使教学活动的结果与预期教学目标拉近,使学生成为教学活动过程中的主体。如此可形成“教学相长”的良性循环,对学生充

分掌握和理解生理知识可起到促进作用,在所有专业均可适用。

三、医学生理学课程特点

生理学是医学生的必修课程,该课程主要是对人体正常机能和生命活动规律进行研究的自然科学,更是医学生入门了解机能学的基础课程^[11]。生理学极具理论性和系统性,内容复杂繁多,涉及感官系统、血液系统、呼吸系统、神经系统、内分泌系统、消化系统、循环系统等。只有对正常人体生理和功能活动规律进行充分了解,才能正确认知机体在各因素或疾病影响下的改变,在疾病发生时,器官功能与形态可能发生的改变,为后续临床课程的开展奠定基础。可见,该学科的学习效果会直接影响后续课程的开展,同时涉及临床医学的进展。随着科学技术研究的深入,人们对机体组织的认识逐渐深入,医学生理学课程内容日渐丰富。由于生理学课程内容较之解剖学、组织胚胎学较为抽象枯燥,章节之间的联系性和逻辑性缺乏。加之学生人数众多,师资力量有限,导致形成性评价在医学生理学教学中难以顺利有效实施^[12]。

四、形成性评价考核法的实施方案

1. 课堂评价

考查学生对课堂基础知识的掌握程度,在最终成绩中基础知识占10%。本次形成性评价按照生理学授课章节(10个)测试的形式进行课堂评价。教师可在每章节学习结束后组织全体学生进行闭卷考试。教师在充分掌握学生试题应答情况的前提下,详细讲解重点问题,有助于学生快速掌握课堂知识。

2. 二次综合性作业

考查和培养学生在在学习过程中的总结能力、分析及解决问题能力,在最终成绩中占5%。根据生理学的教学进度,在前、后半学期末分别进行一次综合性作业。考虑到当前学生对形成性评价了解不足及未能完全实施,前半学期以课本知识总结为主,综合性作业需充分结合生理学实验。考查题目为:对刺激坐骨神经-腓肠肌标本的坐骨神经对腓肠肌所产生的收缩作用进行探讨。通过综合性作业整理并总结第二章的内容,培养和提升学生对课程过程中所学习知识的归纳和总结能力。第二次综合性作业旨在提升学生分析和解决问题的能力。考查题目为:分析自己三日内膳食情况及活动情况,计算机体能量平衡,结合体重因素,进一步评估生活方式的健康性;并选取一餐对摄入食物在体内的消化、吸收机制及供能机制等内容进行讲解。学生在完成作业后,基于自身对专业知识和生理学章节的内容的掌握,主动思考问题,还可

结合自身掌握的生化等其他学科知识分析问题,并提出具体的解决方案,从而认识到充分掌握医学课程可更加快速、高效地解决实际问题,培养临床医学体系的整体思维。教师批改学生作业时需严格按照统一标准评分,并给予相应的反馈意见^[13]。

3. 课堂专题讨论

学生表达及团队协作能力成绩评定,一般在最终成绩中占5%。故而需加强培养力度。本次形成性评价需充分考虑学生专业特点,分批组织学生共同参与教材知识及延伸临床问题等相关内容的课堂专题讨论,并在前、后半学期各举行1次课堂专题讨论。因生理学授课以大班为主要形式展开,在组织授课时,每次将1/2参与专题讨论的学生分为1批,另将在课堂作为听众的学生分为1批,积极参与常见心血管疾病是否与生理学存在相关性的讨论;大失血后机体的生理反应表现讨论。每名学生专门准备自己负责的内容,再特排一名综合能力较强的同学进行汇总并回答问题。课堂讨论中相关知识准确,资料查询真实,汇报合理且叙述清晰、逻辑性强予以不同记分,依次为40分、20分、20分;小组成员之间积极协作,均有贡献为20分。所有评分均由任课教师按此标准评定。

4. 实验能力考察

生理学是一门实验性学科,教师需遵循客观性、阶段性,来评价学生基础知识与实验操作相结合的情况(在最终成绩中所占比率为20%),旨在提升学生的基础知识掌握情况,实验操作能力,团队协作能力及综合分析、解决问题等能力,同时帮助学生树立正确的生命观、职业观、价值观,具备良好的医德医风。实验过程中得到反馈后,在实践教学中,耐心辅导并指导学习有困难的学生,帮助其自信心的建立及学习能力的提升。

5. 期末闭卷考试

期末成绩在最终成绩中占比高达60%。学生将参加学校校级抽考期末考试,并根据考试成绩对生理学课程教学中形成性评价的实践效果进行准确评定。

五、形成性评价对不同层次医学生理学教学效果

张珍连^[14]等人研究中选取本硕连读班、非定向和定向本科班学生等不同层次班级为实验对象,遵循随机数字表法,其中60人本硕连读班参与形成性评价学生人数为本,临床医学专业班级(非定向、定向本科班)总人数411人;对照班级进行终结性评价,其中,形成性、终结性评价,分析不同评价方式下学生生理学期末考试成绩的优劣性,并评比其

及格率的差异。研究结果显示,本硕班形成性评价较终结性评价的学生成绩(72.42 ± 14.30)分VS(69.72 ± 14.48)分明显更高,但统计学意义不成立($P > 0.05$);非定向班形成性评价、终结性评价的学生成绩(72.57 ± 13.47)分VS(69.55 ± 14.73)分明显更高($P < 0.05$);但定向班形成性评价学生成绩较之终结性评价呈下降趋势($P < 0.01$)。以非定向及定向班级为研究对象,形成性评价对其生理学期末考试及格率具有积极提升作用($P < 0.05$),以本硕班学生为研究对象,但未发现形成性评价对其生理学期末考试及格率是否具有影响。形成性评价对于不同层次医学生理学有不同的影响,因此,需根据学生层次,针对性调整教学方案,始终坚持因材施教的原则。

结语

形成性评价的实施对于学生综合素质的体现较之终结性评价更具优势,更加贴合现今的教育培养模式和人才培养的评价要求。形成性评价在学生过程中贯穿始终,较之终结性评价具备以下优势:①评价主体呈现多元化特点;②评价内容比较系统全面;③评价方式呈现多样化;④根据评价结果,教师可针对性提出反馈建议。而在不同教学法的课程班级中,形成性评价的优势效果具有一定差异。形成性评价不仅影响考试成绩,而且对学生的教育具有重大意义。这种考核方式和教学方法比较关注学生在学习过程中的成长和收获。形成性评价可通过导向、诊断、反馈、强化、激励、改进措施及长远发展促进学生更好地学习,激发其学习兴趣,通过后天培养或临床实践强化提升其自主学习能力。因此,教师在未来实施形成性评价中不应对该评价方式的考核作用进行特别强调,而需重点关注其教育评价的属性,通过反馈确保师生沟通的及时性和有效性,实现教学相长。此外,应以形成性评价为培训主题,加强教师对此类知识的专业重点培训,使其深刻理解形成性评价内涵,推进其规范实施,促进其在医学生理学教学过程中发挥积极作用。

参考文献

[1]张艳,王丽影,黄海艳,等.形成性评价考核模式在医学生物化学教学中的实施[J].基础医学教育,2019,21(2):101-103.

[2]白晶,牛实华.形成性评价中的有效反馈策略研究[J].黑龙江科学,2018,9(15):52-53.

[3]杨炼红,叶嘉颖,陈颖,等.形成性评价在神经科临床实习教学中的应用[J].岭南急诊医学杂志,2019,24(1):50-52.

[4]胡敏,韩要武,钱琛,等.基于学生综合素质培养的形成性评价考核体系在病理学课程教学中的应用[J].中国高等医学教育,2019,6(1):63-64.

[5]马丽娟,张珍连,玛依努尔·阿布都热合曼,等.基于“雨课堂”的混合式教学及形成性评价对生理学教学效果的影响[J].科技视界,2020,10(18):102-104.

[6]金胜,李嘉,代婧,等.基于互联网+的形成性评价对生理学教学效果的影响[J].基础医学教育,2019,21(1):68-70.

[7]葛荣靖,赵瑾,李言,等.形成性评价在病理生理学教学中的研究与实践[J].齐齐哈尔医学院学报,2020,41(18):2341-2342.

[8]徐桂娜.基于雨课堂的基础护理学形成性评价体系研究[J].基层医学论坛,2019,23(12):1745-1746.

[9]彭均华,陈宁园,黄玲,等.TBL、翻转课堂、形成性评价三位一体教学模式在病理生理学教学中的应用分析[J].教育现代化,2021,8(55):71-74.

[10]高洁,李日著,赵爽,等.基于TBL的翻转课堂教学模式结合形成性评价在病理生理学教学中的应用研究[J].现代医药卫生,2019,35(15):2400-2402.

[11]刘海英,丁永年,卢雪玲,等.形成性评价在内科理论教学中的实践[J].新疆医科大学学报,2019,42(3):420-422.

[12]喻姗姗,姚贞,盛华均,等.网络环境下整合课程形成性评价模式的初步探索[J].中华医学教育探索杂志,2019,18(4):394-398.

[13]韩丽萍,毕云天,王颖,等.医学生理学形成性评价方式的实践与探索[J].中国高等医学教育,2018(12):21-22.

[14]张珍连,李俊红,雪合热提·伊纳也提,等.形成性评价对不同层次医学生理学教学效果的影响[J].安徽医药,2020,24(8):1686-1689.