

过程性考核在呼吸系统课程中的实施与探索

韩玉慧 潘 祎 赵 倩 黄 莺

(上海交通大学医学院, 病理生理学系, 呼吸系统教学团队, 上海 200025)

摘要: 随着系统整合课程教学模式的开展, 构建一套适应新形势下医学教育改革的整合课程的过程性考核体系, 是培养卓越医学人才和提升教学质量的重要环节。本研究选取我校临床医学专业的两个班级为试点, 实施过程性考核, 并对其实施效果及所面临的问题进行分析和讨论。结果表明, 在呼吸系统整合课程中开展过程性考核有助于激发学生的学习潜能、培养发现问题和解决问题的能力、培养创新和终身学习能力, 能够比较客观地反映学生的学习情况, 有助于提高教学质量, 值得在系统整合课程中借鉴推广。

关键词: 过程性考核; 呼吸系统课程; 教学效果

过程性考核是评价学生学习效果的重要手段和方法, 其融合在整个教学过程中, 具有考核内容全面、考核方式灵活、学习效果反馈及时, 并促使学生对学习内容阶段性的反思与总结等优势。下面重点探讨, 过程性评价在我校呼吸系统整合课程中的应用和成效, 这将为提升教学质量和客观评价课程教学效果奠定基础, 同时为培养学生多方面的能力提供契机。

一、呼吸系统整合课程的特点及考核问题凸显

自 2015 年起, 上海交通大学医学院在所有临床医学相关专业中全面推广了系统整合式教学模式。呼吸系统作为人体八大系统之一, 课程整合了呼吸系统相关的组织胚胎学、生理学、病理学、病理生理学、药理学、疾病诊断学与治疗学等方面的基础医学与临床医学知识, 引导学生系统地学习呼吸系统相关的基本理论和技能。课程的特点是内容多、知识点繁杂、如何理解与记忆, 如何有效提高学生的学习的主动性与积极性、提高学习效果, 并及时发现学习过程中的问题, 已经成为课程教学中的思考重点。

显然, 传统单一的期末闭卷考核模式存在诸多缺陷, 如不能追踪学生在学习过程中的掌握情况和问题, 不能反映学生的综合分析问题和解决问题的能力, 不能调动学习的主动性与积极性, 也不能全面地反映学生的学习能力和应用知识的能力, 因此传统考核模式已经不符合培养现代卓越医学人才和创新能力培养的要求, 探索和寻找新的考核方式势在必行。

“教育部关于全面提高高等教育质量的若干意见(教高(2012)4号)”中明确提出, 考试方法的改革, 需要注重对学生学习过程考查和学生能力评价, 这也适用于高等医学院校课程中的考核。国内外的多家高等院校也积极尝试多元化考核方式应用于过程性考核, 并获得一定的成效。

二、过程性考核在呼吸系统课程中的探索

行动导向教学法是将过程性考核应用于呼吸系统教学过程的理论依据。行动导向教学法是以提高学生综合能力为目的教学方法的统称, 其核心在于把行动过程与学习过程相统一。通过构建一个与培养职业能力紧密相关的行动体系, 在这个体系中, 学生是学习过程的主体, 教师是学习过程的组织者与协调者。这种方法具有激发学生学习和兴趣, 使学生积极、主动地运用脑、心、手进行学习。

为此, 我们在呼吸系统课程教学过程中实施多元化的考核方式, 并将其应用于整个教学过程中, 包括应用互联网平台开展阶段性的小测验、以培养学生的临床思维能力为目的 PBL 教学方法,

以及通过撰写小论文或制作小视频等模式激发学生自主学习的兴趣等; 遵循“知识的学习与运用、发现问题与解决问题、和自主获取相关医学领域的研究进展等”循序渐进的教学和考核方式完成学习目标, 为构建属于学生自身的经验和知识体系, 以及未来终身学习能力的培养奠定基础, 这也是培养创新性人才和卓越医学人才的重要环节。

(一) 利用学习通平台在教学过程中开展阶段性小测验

呼吸系统整合课程根据自身课程的特点, 即基础与临床相结合, 共 3 次线上小测验, 分别安排在基础内容授课(2 次考核)和临床内容授课(1 次考核)过程中, 占总成绩的 15%。在基础部分考核内容主要针对形态学和功能学两方面的知识点考核, 形态学内容涵盖呼吸组织胚胎学和病理学内容, 放在呼吸病理学内容授课结束后 3 天左右完成; 功能学考核内容覆盖呼吸生理和病理生理学内容, 安排在呼吸病生内容结束后 3 天完成; 临床考核内容包括诊断学内容、肺功能指标、药理学和影像学内容, 安排在呼吸临床内容讲授完毕 3 天内完成。考核形式为是非题或选择题 20 道 / 考核, 在 10 分钟完成。在完成相应时段的线上考核后, 教师将及时检查学生的掌握情况, 对于错误率在 60% 以上的题目, 教师将在超星教学平台上, 及时地对相应的题目进行分析解读; 并鼓励同学们在微信群或平台上提问, 其他同学可以帮助回答。我们发现, 提供这种交流平台, 能够充分调动学生的积极性, 形成很好的学习氛围, 同时教师参与其中的讨论, 真正做到了教学相长。

(二) PBL 教学结合临床案例培养学生的临床分析思维能力

在完成呼吸系统的理论课、实验课以及临床见习的基础上, 学期末安排 6 学时的 PBL 课程, 目的是让学生运用已经学过的相关知识来分析、讨论和解决案例中的问题, 如引导学生分析患者的症状、体征和实验室指标变化的病理生理学基础, 初步培养学生的临床分析和解决复杂问题的能力; 同时在此过程中, 注重对人文素养和职业素养的培养, 如何关爱病人, 如何有效与病人沟通等。PBL 案例选自于学校每学年开展的 PBL 案例大赛中遴选出的案例, 重点关注常见病, 根据呼吸系统课程的教学目标, 经过临床和基础的教师充分讨论修改, 确定案例内容。在课前进行 PBL 教师集体备课, 为 PBL 课程的带教奠定了良好基础。PBL 课程的成绩, 占总成绩的 15%。总之, 学生需要运用已学到的知识, 学以致用, 完成对案例的分析, 这对于知识的内化和应用起到很好的促进作用。

(三) 撰写小论文或制作小视频等模式激发学生自主学习的兴趣

小论文或小视频的主题由学生自主确定, 教师会建议选取学习过程中的难点或兴趣点, 进行小论文撰写或小视频制作。其目的是一方面提高学生自主学习的兴趣, 培养其发现问题、查找资料, 解决问题的能力。小论文撰写要求书写规范, 培养严谨的书写表述能力和严谨的科学态度; 另一方面, 对于小视频的制作, 建议 4~6 位同学一组, 培养学生的表达和动手能力, 以及积极参与团队活动的使命感和责任感等。为以后进入临床的终身学习能力的培养以及团队合作精神奠定基础。通过这些方式, 达到对未知知识的探索和理解。小论文或小视频占总分的 10%。

简而言之,过程性考核占比40%,期末考试占比60%,后者包括名词解释、单选题和案例分析题。其中单选题中,A2型题占比10%左右,与执业医师考试相接轨。案例分析题和A2型题能够模拟临床场景,考核学生的综合发现、分析和解决问题的能力,为形成初步的临床诊断思维过程奠定基础。

三、过程性考核的成效及思考

为了探索在呼吸系统课程中实施过程性考核,我们分别在2018级临床医学专业八年制和五年制学生中进行了试运行,同时收集学生的反馈信息(表1),对小测验的时间、考试的内容优

化等方面,学生提出了更多的需求,比如学生建议在平时的3次小测验中,可以放在相关学习内容后3天进行测验,一方面具有督促他们阶段性学习的好处,同时又给予他们一定的缓冲时间复习先前内容。总体来说,90%以上的学生认为阶段性小测验有助于巩固知识点的学习;PBL教学有利于他们早期接触临床的相关问题,对知识的灵活运用,帮助知识的内化;小论文或小视频他们觉得很有新意,能够拓展他们的视野,并能够将知识以科普的方式输出和再现等。

表1.临床相关专业学生对过程性考核的反馈评价

| 2018级临五、儿科、留学生对过程性考核的反馈(总人数:114人) | | | | | |
|-----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---|
| 问题 | 很好 | 较好 | 一般 | 较差 | 差 |
| 1.对过程性考核的整体评价 | 74(65%) | 29(25%) | 10(9%) | 1(1%) | 0 |
| 2.线上小测验是否对知识点的复习和掌握有促进作用 | 83(73%) | 19(17%) | 11(9%) | 1(1%) | 0 |
| 3.PBL案例是否对理论知识的应用和掌握有帮助 | 85(75%) | 24(21%) | 4(3.2%) | 1(0.8%) | 0 |
| 2018级临八、法八对过程性考核的反馈(总人数:100人) | | | | | |
| 问题 | 很好 | 较好 | 一般 | 较差 | 差 |
| 1.对过程性考核的整体评价 | 70(70%) | 26(26%) | 4(4%) | 0 | 0 |
| 2.线上小测验是否对知识点的复习和掌握有促进作用 | 73(73%) | 21(21%) | 6(6%) | 0 | 0 |
| 3.PBL案例是否对理论知识的应用和掌握有帮助 | 76(76%) | 19(19%) | 5(5%) | 0 | 0 |

注:表格中的数字为人数,括号内为各种反馈信息的占比。

此外,他们也提出了很好的建议,比如临床内容讲完后可给予一些小案例,这样可以有更多机会接触临床实景情况下,遇到的问题,并有效培养单独分析和解决问题的能力。对于这些建议我们也正在积极筹备中,准备撰写一些小案例或A2型题,针对教学目标,编写相关的试题,改进和完善过程性考核的形式和方法,并为学生提供更多的辅助教学素材。

总之,通过不断地收集来自学生方面的意见建议,可以更好地改进我们的教学模式和考核方法,真正做到行之有效地促进学生对相关知识的掌握和运用。过程性考核虽然有诸多优点,但是它考核环节增多,教师的工作量增加也是它的一个缺点,通过互联网学习平台,可以一定程度的缓解批改作业的压力;此外,对于考核标准的设定也非常重要,使得考核结果公平公正,比如如何评判学生撰写的小论文,我们目前主要是从小论文的撰写规范、主题是有助于对该问题的认识、对已掌握知识的拓展情况,以及对临床诊治的进展了解等进行综合评分;在这个过程中,将质量好的小论文或小视频放置教学网站,拓展互相学习的渠道。

四、结论

系统整合课程以人体器官系统为核心的纵向教学模式加上多元化过程性考试方式适应现代医学人才培养的要求,能有效提高课程教学效果,有利于理论知识的融通和内化,培养学生的终身学习能力、创新能力、表达能力、沟通能力、合作精神及批判性思维,促进学生的个性化发展,为我国卓越医学人才培养夯实基础。

参考文献:

- [1]Ronald M Harden, Jennifer M Laidlaw.Essential Skills for A Medical Teacher [B].Second Edition.2017, 219-229.
- [2]黄莺,廖月玲,韩玉慧,周美侠,黄莹,胡优敏.呼吸系统整合课程的实践和成效[J].中国高等医学教育,2018(4), 31-32.

[3]张付芝,刘莹.高等医学院校复合型课程考核体系的构建与实践[J].中国医学教育技术,2014(28), 566-568.

[4]潘丽,涂腊根,阳小雅,江婉明.阶梯式过程性评价在生理学课程考核中的探索与实践[J].中国高等医学教育,2018(3), 74-76.

[5]王丹丹,曹文君.基于过程性评价考核方式的满意度评价[J].大学教育,2020(5), 195-198.

[6]张芸娇,李贞,成星,姜雨薇.过程性考核在医学微生物学教学中的探索与实践[J].科技创新导报,2019.

[7]Dr Helena Ferris and Dermot O Flynn.Assessment in Medical Education; What Are We Trying to Achieve? [J].International Journal of Higher Education, 2015(4), 139-144.

[8]刘晓霞,陈丽,赵翊,李金娟,慕婷婷,裴凌云.过程性考核在预防医学教学中的应用[J].中医教育ECM,2016(35), 36-37.

基金项目:

上海交通大学医学院基础医学院院级课题,

(1)呼吸系统教学题库建设,2021年,无项目编号;

(2)过程性评价在呼吸系统课程中的应用,2022年,项目编号BMS202216

作者简介:

韩玉慧,女,博士,上海交通大学医学院,讲师,多年从事病理生理学和呼吸系统教学;

黄莺(通讯作者),女,博士,上海交通大学医学院,教授,主要从事呼吸系统和病理生理学相关的教学,以及与肿瘤相关的细胞分子机制研究。