

基于临床应用导向下的病理生理学教学改革研究

郭世霞

温州医科大学 浙江 温州 325000

[摘要]病理生理学是一门以实验为基础的医学基础学科，其在疾病研究领域占有重要地位。病理学的任务是研究人体正常生命活动过程中的病理变化及其规律，是医学生的一门重要基础课程，对学生医学基础理论、基本知识、基本技能的培养具有重要作用。目前，大多数院校都将病理生理学作为一门独立学科来开设，在教学过程中以理论讲授为主，很少与其他基础学科进行有机结合，而学生对于理论知识掌握不牢，导致其对病理生理学学习兴趣不足，进而影响到后续临床课程的学习。因此，为提高学生学习兴趣、提升教学效果，我们结合《病理学》课程特点以及临床医学专业特点对病理生理学课程进行教学改革研究。通过强化实验教学、加强与其他学科联系、改革考核方式等途径来培养学生理论联系实际、培养其创新思维及临床思维。

[关键词]转化医学；病理生理学；研究生培养；大学教学医院

[中图分类号] G641 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1647-9328 (2023)-0067-12 **[收稿日期]** 2023-08-14

一、强化实验教学，培养创新思维

病理生理学是一门实践性很强的学科，实验教学是其重要的教学环节。病理生理学实验课包括形态学实验、机能实验和临床药理学实验，其中形态学实验包括组织学和病理学，主要涉及器官或组织的病理变化及发病机制；机能实验主要涉及机体各器官或组织在功能状态下的变化，如心血管系统功能失调时可出现血压升高、心率加快等；临床药理学实验主要包括药物对机体产生的反应以及药物对疾病发生发展过程中的作用机制等。而临床医学专业学生在学习病理生理学之前，已经基本掌握了人体解剖结构、生理机能以及各种疾病的基本病理变化和发病机制等基础知识，但是对于其临床应用仍有较大欠缺。因此，我们在病理生理学实验教学过程，一方面进行理论教学，另一方面加

强学生临床思维能力培养。如在生理学实验课上，通过在人体内注射不同种类药物，让学生观察其对人体脏器功能的影响。通过该实验可以使学生掌握药物对机体产生的影响及作用机制；而在病理生理学实验课上，通过让学生观察和分析人体各个器官组织的病理变化以及发病机制，使学生将病理生理现象与临床疾病联系起来，从而培养其临床思维能力。此外，我们还在病理生理学课程中设置了开放性实验项目。如让学生利用一天时间观察正常动物的血液及尿液循环情况；观察心脏功能、肺脏功能、肾脏功能、肝脏功能、胰腺功能以及神经肌肉等器官的病理变化及发病机制等。在此基础上，让学生讨论该实验项目的设计思路 and 方案。这样不仅能激发学生学习兴趣、锻炼其临床思维能力，还能使其从不同角度看待同一问题，从

而培养其创新思维和科研思维能力。比如在生理学实验课上让学生观察正常动物血液循环情况；观察心脏功能变化情况；观察肾脏功能变化情况等。同时我们还引导学生在生理学实验课上尝试设计病理生理学研究方案。如让学生观察大鼠心肌梗死模型的心脏形态学变化；观察缺血再灌注损伤模型心脏形态学变化；观察心肌梗死后心功能不全模型的心脏形态学变化等。在这些基础上，我们要求学生对实验结果进行分析讨论，总结不同实验现象之间的联系及规律。此外，我们还让学生利用所学理论知识对动物模型进行病理切片分析。如让学生在学习心脏后了解心肌梗死时心脏的形态学变化；在学习心脏后了解急性心肌梗死患者发生心律失常、心力衰竭等的病理基础；让学生在学习心包积液、心包炎等疾病时了解心包结构、心肌组织及心包内血液流动情况等。通过上述实验教学改革，不仅激发了学生学习兴趣和积极性，还锻炼了其临床思维能力、创新思维能力和科研能力，同时也培养了其临床应用能力。

二、加强与其他学科联系，拓展学科视野

病理生理学是一门实验课程，其强调了理论与实践相结合，在教学过程中应注意将理论知识与临床病例相结合，强调以临床应用为导向。例如在讲解呼吸运动的发生机制时，可结合临床病例，将呼吸运动与不同器官系统的功能状态相联系；在讲解血压调节时，可结合临床病例，将血压调节的过程与

神经调节、体液调节等联系起来。还可结合临床病例分析不同疾病的病理变化特点及规律，例如高血压病主要表现为体循环动脉压增高，在进行心血管系统疾病的相关疾病教学时可与该疾病相联系。也可通过对学生开展问卷调查等方式了解学生对病理生理学学习的兴趣程度及相关知识点掌握情况。在了解到学生对病理生理学学习兴趣不高后，可以通过多种途径来激发其学习兴趣，例如通过实验教学、开设双语课程等方式来提高学生学习的主动性及积极性。目前病理生理学实验课主要以理论讲授为主，且实验课的安排时间较短，与临床实践时间不同步。在开展实验教学过程中，一方面我们可以通过增加实验课时来增加实践学时数；另一方面我们还可以通过改革实验内容来加强与其他学科的联系。例如在讲解呼吸运动时，可结合呼吸运动的定义、分类及临床意义等方面来介绍相关生理学知识；在讲解血压调节时可结合血压调节机制、血压调节过程等方面来介绍相关生理学知识。此外还可通过临床病例分析、召开病例讨论会等方式来提高学生的学习兴趣。例如在讲解缺血缺氧损伤时，可结合临床病例来分析其病理变化特点及规律。通过以上教学改革措施的实施，可以有效激发学生学习的主动性及积极性，培养学生临床应用能力。

通过以上措施的实施，不仅能够提高学生对于病理生理学课程学习的兴趣与热情，而且能够拓宽学生对其他学科知识的视野与认识。通过分析各学科知识与病理生理学教学

内容间的联系以及相关知识点在实际病例中的应用情况,可以发现病理生理学在不同学科中所起到的作用是不同的。如在讲解心血管系统疾病时可结合临床病例分析其病理变化特点及规律;在讲解呼吸系统疾病时可结合临床病例分析其病理变化特点及规律等;在讲解内分泌系统疾病时可结合临床病例分析其病理变化特点及规律等。通过以上措施,可以帮助学生加深对病理生理学知识理解与掌握程度。

三、改革考核方式,促进能力提升

以往的病理生理学课程考核,主要以期末笔试形式为主,这种方式只能考察学生对理论知识的掌握情况,而不能对学生综合能力进行评价。因此,我们对病理生理学的考核方式进行了改革,采用了平时成绩

(40%)+期末成绩(60%)+实验成绩(10%)的综合考核方式。其中平时成绩主要考察学生对基本理论知识的掌握情况;期末成绩则由平时成绩和实验成绩共同构成,其中实验成绩占总成绩的30%;期末考试由理论考试和实验考核两部分组成。在实验考核中,我们鼓励学生自主设计实验方案,在规定时间内完成并记录实验过程;同时,我们要求学生对所设计的实验方案进行答辩,考核其对病理学基本理论知识的理解程度和综合分析能力。这样就能够全面综合评价学生对病理生理学理论知识的掌握情况、创新思维及临床实践能力。在实验考核中,我们也采用了多种方法进行考查。例如,设计性实验、查阅文献、案例分析等形式都可以考

查学生对病理生理学基本理论知识的理解程度和综合分析能力;同时通过查阅文献了解社会发展趋势以及新技术、新方法的应用。

参考文献:

[1]郑诚德,陈旭英.转型发展背景下新建本科院校师资队伍建设的思考[J].闽江学院学报.2016,(1).DOI:10.3969/j.issn.1009-7821.2016.01.015.

[2]吕静竹,陈昌杰,杨清玲,等.基于"卓越医生"培养要求的生物化学探究式教学探索与实践[J].蚌埠医学院学报.2015,(10).DOI:10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2015.10.040.

[3]梁瑛琦,金可可,宋张娟,等.科研能力系统性培养在医学本科生教学实践中的应用[J].中国高等医学教育.2012,(3).DOI:10.3969/j.issn.1002-1701.2012.03.003.

[4]汪洋,王万铁.提问式教学法在病生教学中的运用[J].中国高等医学教育.2007,(6).DOI:10.3969/j.issn.1002-1701.2007.06.040.

[5]胡笔松,杨世贤,吴移谋,等.医学成人"专升本"教育发展的研究[J].南华大学学报(社会科学版).2001,(2).DOI:10.3969/j.issn.1673-0755.2001.02.023.

[6]吴永革,于湘晖,马俊峰,等.重基础,视前沿,培养研究型高素质人才--吉林大学生命科学学院《生物化学》课程教学经验和体会[J].生命的化学.2013,(1).112-114.

[7]许益笑,郑绿珍,宋张娟,等.案例式教学法在病理生理学实验教学中的应用初探[J].中国病理生理杂志.2013,29(10).1901.
邱晓晓."研究性教学法"在医学本科生病理教学中的建立及应用[J].中国校外教育(A) .2010,(2).

[8]王万铁宋张娟汪洋王卫倪世容戴雍月

Research on the teaching reform of pathophysiology based on the clinical application guidance

Guo shixia

Wenzhou Medical University, Zhejiang Wenzhou 325000

Abstract: Pathophysiology is a basic medical subject based on experiments, which occupies an important position in the field of disease research. The task of pathology is to study the pathological changes and their rules in the normal life activities of the human body. It is an important basic course for medical students and plays an important role in the cultivation of students' basic medical theories, basic knowledge and basic skills. At present, most colleges and universities will pathophysiology as an independent subject to open, in the teaching process is given priority to with theory teaching, rarely combined with other basic subjects, and students for theoretical knowledge, lead to insufficient interest in pathophysiology learning, and affect the subsequent clinical courses. Therefore, in order to improve students' interest in learning and improve the teaching effect, we conducted teaching reform research on pathophysiology based on the characteristics of Pathology and the characteristics of clinical medicine. By strengthening experimental teaching, strengthening the connection with other disciplines and reforming the assessment methods, we can cultivate students' theory with practice and cultivate their innovative thinking and clinical thinking.

Key words: translational medicine; pathophysiology; graduate training; university teaching hospital