

构建病理学与病理生理学融合课程刍议

涂昕雅, 蒋小娥

中南大学湘雅医学院临床医学八年制, 长沙, 410078

摘要: 病理学和病理生理学是两门重要的连接基础医学和临床医学的“桥梁”课程。它们相互交叉渗透融合, 目的在于揭示疾病的发生发展和转归规律, 但现行的课程设置将这两门课分开讲授, 割裂了疾病状态下形态结构和功能代谢变化的有机联系, 造成了授课内容的重复以及资源的浪费。作为临床医学八年制学生, 结合自身学习体会, 并比较分析两本教材的内容, 认为将两学科重组、优化课程内容进行整合教学, 实现形态结构与功能代谢内容的有机结合, 是构建病理学和病理生理学融合课程的有效措施, 将有利于节省学生时间、提高学习兴趣, 在学习中更完整地把握疾病的发生发展规律。

关键词: 病理学, 病理生理学, 融合课程

Opinion on Building Fused Curriculum of Pathology and Pathophysiology

Tu Xin-ya, JIANG Xiao-e

Eight-year program of clinical medicine, XiangYa School of Medicine, Central South University, Changsha 410078, China

Abstract: Pathology and pathophysiology are important courses that bridge basic medical science and clinical medicine. Nowadays, these two classes are taught individually, which would not only break a tight connection between morphological structure and metabolic function in disease states, but also result in repetitive content and resource waste. Therefore, it's important to reform current curriculum. As a student in eight-year program of clinical medicine, I took my own learning experience into consideration and came up with the solutions that these two teaching units could merge into one, course content could be optimized and recombined, and two textbooks could be integrated. Only in those ways we would realize a tight connection between morphological structure and metabolic function, which was helpful to build fused curriculum of pathology and pathophysiology, to improve learning interest and to understand the pathogenesis of disease completely.

Key words: Pathology, Pathology and physiology, Integration course

1 现状与问题

在现今医学教育课程中, 五年制、七年制、八年

制医学生均需学习病理学和病理生理学这两门医学“桥梁”课程。这两门“桥梁”课程对医学生的重要性是不言而喻的: 医学生在学完细胞学、生理学、组织学与胚胎学等基础医学课程, 对正常机体的形态结构和功能代谢有了基本认识后, 进一步学习病理学和病理生理学, 以了解患病机体形态结构和功能代谢的变化规律, 这样才能更好地过渡到临床各学科的学习。

收稿日期: 2015-07-01; 修回日期: 2015-11-20

指导老师: 张华莉 (E-mail: zhanghuali@csu.edu.cn), 邓征浩

几十年来，正是在这种“桥梁课程”的帮助下，无数医学生顺利地由基础过渡到临床，完成全部医学课程的学习。作为临床医学八年制学生，在学完病理学和病理生理学，进入临床课程的学习后，回顾这两门课程的学习历程，并结合临床实际，深深感觉到它们对临床课程学习的重要性，但同时也认为这种以学科为中心的的教学模式，人为地割裂了疾病状态下形态结构和功能代谢变化的有机联系，不利于学生系统化、整体化、连续化地把握疾病状态下机体形态结构与功能代谢变化的规律，因而有必要对现有的教学模式进行改革，淡化学科界限，融合这两门课程。

病理学与病理生理学分开设置导致的问题主要表现在两个方面：

1.1 割裂了疾病状态下形态结构与功能代谢变化相互影响的内在联系

五年制、八年制教材对这两门课程进行了如下阐释：病理学是“用自然科学的方法研究疾病的形态结构、代谢和功能等方面的改变，从而揭示疾病的病因、发病机制和转归的医学基础学科。其目的是认识和掌握疾病的本质和发生发展的规律，为疾病的诊治和预防提供理论基础^[1]。”病理生理学是“一门研究疾病状态时人体生命活动的异常改变，特别是生理生化功能上的异常改变及其发生机制，阐明疾病的本质的科学。它的目的在于揭示疾病发生发展和转归规律，为疾病的预防、诊断与治疗提供坚实的理论基础和实验依据^[2]。”

从其概念描述和我们的学习过程可知，这两门课程共同点都是研究疾病状态下人体结构与功能代谢变化的病因、发病机制和转归，为疾病的防治提供理论基础。不同的是，“病理学”主要介绍形态结构的变化，而“病理生理学”则主要介绍功能代谢的改变。但是，在疾病的发生发展过程中，形态结构和功能代谢的变化是同时存在的，两者互为因果，相互影响。例如，体内某些毒物可直接损伤肾小管上皮细胞，使肾形态结构发生改变，而后导致泌尿功能损害，水、电解质和酸碱平衡紊乱。这说明形态结构的变化与功能代谢的变化是不可分割的，互为因果。但目前这两门课程却分别由病理学教研室和病理生理学教研室的老师分开单独讲授，这是人为地将疾病状态下形态结构的变化和功能代谢的变化割裂开来，违背了形态结构变化是功能代谢变化的基础、功能代谢改变也会影响形态结构变化的疾病发生发展的基本规律。

1.2 内容重复严重，影响学生学习兴趣并增加授课时间和学习负担

回顾这两门课程的学习过程，比对人民卫生出版社和高等教育出版社两套五、八年制国家规划教材，我们可以发现其中有明显重复，主要表现在两个方面：一是章节完全重复，二是有关章节中的部分内容重复。例如：①章节完全重复：水肿、动脉粥样硬化、高血压、呼吸窘迫综合征、肿瘤。②部分内容重复：凋亡、炎症（全身炎症反应综合征）、肺心病、肝硬化（肝纤维化）、老年性痴呆、肿瘤的病因学和发病学。

每当病理学或病理生理学老师在讲述上述重复内容时，他们似乎并不知道这些都是重复内容。尽管老师们兴致很高，上课热情洋溢，但听课的同学们却感到乏味，精力不集中，严重影响了大家的学习兴趣和课堂纪律。相对于实用性较强的临床专业学科来说，基础学科相关理论知识的学习无疑比较枯燥，这种拼盘式的课程设置反而破坏了课程系统的完整性，容易造成教学内容分散，不利于学生在学习过程中形成系统性连续性思维，不利于综合性、全面性地认识、分析疾病的发生、发展规律和转归。

2 讨论与建议

传统的“以学科为中心”的课程模式，以教师讲授为主，教学由医学基础课、专业基础课到专业课的渐进式过渡，虽然能够完整地完成医学教育，方便教学实施与管理，节约财力，但其学科界限分明，使形态学科与功能学科之间、基础学科与临床学科之间联系不够紧密，限制了医学教育的发展，不利于医学生完整地把握生命活动规律、提高临床实际能力。

目前，在医学教育改革的浪潮中，国内外均在积极探索器官系统教学，即打破传统医学教育模式的学科界限，实现形态与功能、生理与病理各学科的融合和基础与临床的结合。这种“以器官系统为中心”的课程模式是20世纪50年代美国西余大学最早提出^[3]，是世界医学教育高峰会议推荐的课程模式之一。迄今已被发达国家的很多医学院校采用，成为国际医学教育的趋势，美国超过1/3的医学院校开展该模式并取得良好教学效果^[4]。由于体制限制、地理位置、传统观念藩篱等原因^[5]，我国尚处于探索阶段，但全国的很多“985”“211”高校都在进行“以器官系统为中心”的教学改革。国家教育部在进行医学学科分类时，

已将“病理学与病理生理学”划归为同一二级学科(学科代码 100104)。根据这一原则精神,在教学上构建病理学与病理生理学融合课程,正是顺应这一新形势、实现课程中有关形态结构与功能代谢内容有机结合的有效途径。因此,如何实现这两门课程的融通,是当下值得探讨的医学教育改革的重要课题。湖南民族学院医学院和浙江海洋学院医学院借鉴国内外相关教改经验,分别在 2009 年和 2012 年将两门课程融合构成新的课程结构体系,取得一定成效^[6,7]。作为进入临床实习的医学八年制学生,在调查、了解各医学高校课程设置的基本情况,结合自身学习体会,对该教改的设计、实施和效果进行探讨,提出以下建议,供有关老师和医学教育管理部门参考。

2.1 合并两个教学单位,为整合课程内容提供组织保证

在现行的医学教育体制中,病理学或病理生理学课程设置的改革有两种方式,一是某些医学院校将这两门课程归为同一个教学单位组织教学,但并未将它们的内容进行真正融合,而是机械地将其分成上、下篇分开讲授^[8]。二是有些高校将病理生理学与生理学合并成一个教学单位,这种设置是建立在对病理生理学课程内容误解的基础上。病理生理学并不是疾病生理学,而是研究疾病状态下功能与代谢的变化规律,其内容不仅以生理学为基础,更是与研究机体代谢变化的生物化学密切相关。若将病理生理学与生理学合并在一个教学单位,则会忽略它与生物化学的众多的内在联系。因此,建议将病理学与病理生理学合并组成一个教学单位,从形态结构与功能代谢两方面加强本学科的联系,可提高教师自身能力素质,为这两个学科教师集体备课,共同讨论课程内容,并为同堂授课创造条件,既有利于实现形态结构与功能代谢相关内容的真正融合,也有利于医学生从整体上把握疾病的演变规律。同时可充分利用现有的有限教学资源,提高实验室及仪器设备使用率,达到资源共享的目的。

2.2 打破学科界限,优化重组课程内容

构建病理学与病理生理学融合课程,应遵循器官系统教学原则,将每一章节中涉及形态结构变化与功能代谢变化的相关内容进行有机结合,使课程具有生命力。在讲解形态结构变化为主的病理改变时,及时拓展形态结构变化造成的功能代谢的改变。如病理学

在讲炎症时,可以在介绍完局部的形态结构改变特点后,进一步拓展到病理生理学的炎症介质紊乱,导致全身炎症反应综合征引起发热等高代谢反应和多系统器官功能障碍。而在讲功能代谢变化为主的病理生理改变时,可进一步拓展其对形态结构变化的影响。如病理生理学在讲休克时,可从循环功能障碍的机制入手,进一步拓展到病理学的充血、淤血、血栓形成等形态结构的变化^[9]。让学生明白医学知识是相互联系的,特别是形态结构与功能代谢的变化是不可分割的,有利于学生对知识的理解和记忆,将学到的病理学与病理生理学知识举一反三,在今后的临床工作中运用自如,实现基础与临床的紧密结合。

总之,将病理学与病理生理学原有章节的界限和内容打破,根据器官系统教学原则、按形态结构与功能代谢变化的客观规律,重新优化组合两门课程相关内容,有助于学生完整、系统地认识疾病发生发展的规律^[10]。

2.3 整合教材,正确反映疾病时的形态结构与功能代谢间的有机联系

现有教材分别由病理学和病理生理学两个学科的老师组织编写。病理学在 20 世纪 80 年代称之为“病理解剖学”,更名为现今的“病理学”后仍主要从形态结构角度阐释疾病发生发展的规律,而病理生理学主要从功能代谢角度介绍疾病发生发展规律,两本教材内容重复较多,资源浪费,使疾病状态下形态结构变化与功能代谢改变严重割裂。国内病理生理学教材以文字叙述为主,插图和表格较少,图表解释较为简略,教材趣味性、生动性欠佳;病理学教材侧重形态学知识,对疾病发生发展机制仅进行简略叙述,不能深入阐述其因果逻辑关系,启发性欠缺。而教材内容滞后于科研发展的进程,几乎是所有中文教材的不足。国际医学和生物学的发展日新月异,最新的研究进展也应该在教材中得到及时更新。因此,有必要重编一本能将形态结构改变与功能代谢改变进行有机融合的《病理学和病理生理学》教材。比如将原病理学局部血液循环障碍的内容与原病理生理学的休克、弥散性血管内凝血进行整合,将各器官系统的病理改变与各器官衰竭融合等。在编写各病理过程时,可按包含“病因、发病机制、形态结构变化、功能代谢变化、防治原则”等内容的统一模式进行编撰,融入最新研究进展,内容深入浅出的同时,编排合理,图表精致,细

节亮点突出, 与网络资源结合^[1], 这样一本全新的《病理学和病理生理学》教材, 将有利于师生同时从形态结构和功能代谢两方面完整地把握疾病发生发展的规律和变化特点。

医学教育的目标之一是培养合格的临床医生, 改革传统的以学科为中心的教学模式, 优化课程内容、调整教学安排, 将病理学和病理生理学这两个学科重组进行整合教学, 更有助于培养出能把形态结构与功能代谢变化知识融会贯通, 基础与临床结合紧密的医学人才。

参考文献

- [1] 陈杰, 李甘地. 病理学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2011.
- [2] 李桂源. 病理生理学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2010.
- [3] Papa FJ, Harasym PH. Medical curriculum reform in North America, 1765 to the present; a cognitive science perspective [J]. Acad Med, 1999, 74 (2): 154 - 164.
- [4] Franciska F, Custers EJFM, Cate OTGT. Clinical and basic science teachers' opinions about the required depth of biomedical knowledge for medical students [J]. Med Teach, 2006, 28 (3): 234 - 238.
- [5] 宁志丰, 刘复兴, 胡振武, 等. “以器官为中心”的医学教学改革之探讨 [J]. 湖北科技学院学报, 2013, 33 (10): 164.
- [6] 严米娅, 邓明会, 彭璇. 病理学与病理生理学分阶段、分系统融合教学法的研究 [J]. 中国病理生理杂志, 2009, 25 (11): 2275.
- [7] 王崇宇, 吴伟建. 病理学与病理生理学形态机能理论一体化教学探讨 [J]. 中国高等医学教育, 2012 (8): 74 - 75.
- [8] 姜亚芳, 余丽君. 病理学与病理生理学 [M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2012.
- [9] 张海娥. 高护专业病理学与病理生理学课程改革的尝试 [J]. 井冈山学院学报. 2007, 28 (8): 133 - 134.
- [10] 严米娅, 邓明会, 彭璇. 病理学与病理生理学分阶段、分系统融合教学法的研究 [J]. 中国病理生理杂志. 2009, 25 (11): 2275.
- [11] 翁雷鸣. 试论外国教材的引进和评价: 以北京大学医学部病理生理学外国教材为例 [J]. 中华医学科研管理杂志, 2012, 25 (5): 415 - 417.