

Implementation and challenge analysis of interdisciplinary integration in the teaching of cardiovascular surgery education

Guochang Zhao¹ Kai Bai^{2*}

1. Department of Cardiovascular Surgery, The First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan, 450052, China

2. Department of Hepatobiliary Pancreatic Surgery, The First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan, 450052, China

Abstract

Interdisciplinary integration is gradually becoming a trend in medical education, especially in cardiovascular surgery, a single discipline of knowledge system has been difficult to meet the needs of clinical practice, with the continuous development of medical technology, the needs of patients are becoming more and more complex. We the methods and practical effects of interdisciplinary integration in cardiovascular surgery education, discuss the challenges, and propose corresponding countermeasures. It is found that interdisciplinary integration can enhance the comprehensiveness of medical education, enhance students' clinical thinking ability, and improve the ability to solve complex problems, which is an interdisciplinary comprehensive education and an interdisciplinary comprehensive education. In order to overcome these problems, it is suggested to reform in policy support, resource sharing, evaluation mechanism and other aspects, so as to promote the smooth implementation of the interdisciplinary integration model, and finally achieve the overall improvement of the overall quality of cardiovascular surgery education.

Keywords

interdisciplinary integration; cardiovascular surgery; medical education; teaching model; challenges

跨学科整合在心血管外科教育教学中的实施与挑战分析

赵国昌¹ 柏凯^{2*}

1. 郑州大学第一附属医院心血管外六科, 中国·河南 郑州 450052

2. 郑州大学第一附属医院肝胆胰外科, 中国·河南 郑州 450052

摘要

跨学科融合正逐渐成为医学教育的一种趋势,特别是心血管外科,单一学科的知识体系已经很难满足临床实践的需求,随着医学技术的不断发展,患者的需求越来越复杂。对心血管外科教育教学中的跨学科整合的实施方法和实际效果进行了分析,对面临的挑战进行了探讨,并提出了相应的应对措施。研究发现,跨学科的整合可以增强医学教育的综合性,增强学生的临床思维能力,提高解决复杂问题的能力,这是一种跨学科的综合教育,也是一种跨学科的综合教育。为攻克这些难题,建议在政策扶持、资源共享、评价机制等方面进行改革,以促进跨学科一体化模式的顺利推行,最终实现心血管外科教育整体质量的整体提升。

关键词

跨学科整合; 心血管外科; 医学教育; 教学模式; 挑战

1 引言

随着医学发展的飞速进步,尤其是在心血管外科领域,医学知识和技术的更新换代日益加快,单一学科知识的教学模式已逐渐无法满足临床医学的需求。心血管外科作为涉及多个学科的交叉领域,要求临床医务人员具备系统的知识体

系,不仅需要掌握外科手术技巧,还应具备一定的内科学、影像学、麻醉学等多学科的知识背景。因此,跨学科整合教学模式的引入在心血管外科教育中显得尤为重要。通过跨学科整合,能够更好地培养学生的综合临床思维,增强其多学科协作能力,提高整体的诊疗水平。

然而,实施学科交叉融合的模式也面临着不小的考验。首先,各学科的内容如何有效地融合成为一大难题,因为学科之间的知识体系、教学模式都有很大的差异。二是教师的跨专业合作意识和能力还有待加强,缺少有效的交流和配合机制。此外,现有的医学教育评价体系还没有能够对跨学科的一体化教学效果进行全面衡量,造成实施过程中反馈和调

【作者简介】赵国昌(1980-),男,中国黑龙江哈尔滨人,博士,副主任医师,从事心血管外科研究。

【通讯作者】柏凯(1978-),中国河南郑州人,硕士,副主任医师,从事肝胆胰临床与基础研究。

整机制的缺失。因此,本文将对心血管外科教育中跨学科整合的执行情况进行分析,并对其面临的挑战进行探讨,并对此提出相应的对策和建议。

2 跨学科整合在心血管外科教育中的应用

2.1 跨学科整合的概念及其在医学教育中的意义

学科交叉融合是指通过对不同学科知识、技能、经验进行整合而形成的较为全面、系统的教学模式。在医学教育中,学科间的交叉整合,除了对学生专业知识水平的提高有很大的帮助外,对复杂临床问题的解决、临床决策能力的增强也是很有帮助的。在传统的单科教育模式下,学生的知识往往是被分成各个学科领域,而现实中的疾病治疗、病人护理等往往需要多个学科间的密切配合,单一学科的教学已不能有效满足多学科交叉的临床需求,因此,学生的知识和能力往往是不同学科之间相互联系、相互影响、相互影响的,是学生在医学教育中,知识与能力的相互结合。

特别是在心血管外科领域,涉及多个器官系统相互作用的患者,其病情通常是复杂多变的。例如,某些心血管疾病可能会导致肾脏、肺部或其他器官的并发症,因此心血管外科医生需要拥有广泛的知识面,并能在不同学科之间建立起沟通的桥梁,因此,心血管外科医生需要掌握更多的知识。学生通过跨学科整合的教学模式,更好地理解不同学科之间的联系,掌握如何协调运用多学科的知识解决临床问题,进而提高学生的临床适应能力和综合思维能力,通过多学科交叉的教学模式,使学生在教学中此外,跨学科整合对于未来进入临床和多学科协作的工作环境至关重要,也促进了学生团队协作和沟通技能的提高。因此,跨学科整合在心血管外科教学中占有重要地位,可以帮助学生在复杂的临床情况下,形成更系统的、增强决策能独立解决问题能力的知识框架。

2.2 跨学科整合模式的实施路径

需要从课程设置、教学方法和评价机制等诸多维度来深入探讨跨学科整合模式的实施路径。在课程设置上,要整合基础医学、临床医学及辅助学科等内容,按照心血管外科的特点,构建系统的、全方位的课程体系。基础医学知识为学生提供了必要的理论基础,而临床医学的内容又帮助学生了解如何将理论知识转化为临床实践,辅助影像学、病理学以及麻醉等学科作为学生更多的专业知识支撑,这些都是临床医学的主要内容,而这些内容都要有机地结合起来,通过模块化的课程体系进行教学,使学生对心血管外科的各个方面有一个全面的了解,为以后从事临床工作奠定一个牢固的根基,从而达到全面了解心血管外科各方面的目的,达到综合了解心血管手术的各个方面的目的。

跨学科整合在授课方式上对授课方式的灵活性提出了更多的要求。如个案教学可帮助学生通过临床实际案例对不同学科在实际问题中运用进行了解;以问题为导向的学习

(PBL),通过团队协作,促进学生对复杂问题的批判性思维、综合思维能力的培养;模拟训练给学生提供了接近临床实战的体验,对学生实际操作能力和应急反应能力的提高都有很大的帮助。学生通过这些方法既可以学到多门学科的知识,又可以培养学生解决实际问题的能力,增强学生的临床决策能力和沟通协调能力,通过这些方法的学习,学生在实际问题中学到很多东西。此外,考评机制的设计要更加重视考量的综合素质。传统的考查侧重于对知识点的考查,而跨学科一体化模式的考查则要以学生的临床思维、沟通能力、团队协作能力等各方面的表现为重点,考查学生的分数,考查学生的综合素质,考究多维度的考查可以对其进入临床实践有一个全面的认识和充分的准备,通过多维度考评,使学生的综合素质得到全面地了解,从而为进入临床实习做好充分的准备。这种考评机制的改革,既可以促进学生的整体发展,又可以为创新医学教育模式起到一定的促进作用。

2.3 跨学科整合的教学效果

跨学科整合的教学模式在医学教育中得到了广泛的应用,特别是临床教育领域的研究表明,该教学模式可以使学生的临床综合能力得到显著提高。学生通过跨学科授课,可以从很多学科领域接触到知识与技能,进而培养自己的综合思维与解题能力。以心血管外科为例,学生既要掌握心血管外科专业理论及技术,又要在内科学、影像学、麻醉学等其他相关学科的基础上学习基础知识。这种多学科的融会贯通,在面对纷繁的病例时,既拓展了学生的知识面,又增强了分析判断能力。

此外,跨专业整合的授课模式对学员的团队意识培养有很好的促进作用。医生经常在临床实际工作中,需要与其他部门的一些专家通力合作,一起制订诊疗计划,做到有的放矢的完成。通过多学科的学习,使学生在不同学科、不同角色的团队中,能够亲身体会不同学科之间的交流与配合,在 multidisciplinary 团队中提高学生的应变能力,这种教学方式对于学生临床综合素质的培养,以及应急处理能力的提高意义十分重大。

综上所述,跨越式、跨学科整合式的授课,在有效地帮助学生把握较为全面的医药知识的同时,也使学员在今后的医药工作中能够切实地提高自己的团队意识及临床决策能力,从而夯实的基础。

3 跨学科整合在心血管外科教育中面临的挑战

3.1 学科间协作障碍

虽然跨学科一体化在实施这种教学模式的时候仍会面临重大的挑战,但是跨学科整合可以显著提高教育质量。包括知识体系、教学内容、教学方法等不同学科之间存在着明显的差别,这就使得教师在合作的时候,可能会遇到一定的困难。比如,医学、心理学、护理学等学科的教学理念和目标可能会有差异,在教学设计和实施过程中教师很难找到统

一的切入点。另外,不同学科教师在教学方法和课堂管理方法上可能有很大的不同,而这种差异又可能造成教学效果的分歧,从而影响学生对知识的理解和运用,因此,不同学科教师教学效果不同。另一个问题是学科间协作的沟通与协调,往往缺乏有效的协作机制,教师之间可能缺乏相互的理解与信任,导致彼此之间的协作很难顺利进行,这就是为什么学科之间的协作甚至有的情况下,教师对其他学科内容了解不深,跨专业合作经验不足,对教学的深度和质量也造成了影响。因此,跨学科综合教学质量的提高,关键在于如何克服学科间的协作障碍,促进各学科之间的有效融合。

3.2 教师跨学科合作能力不足

在推进跨学科一体化教学过程中,教师的跨学科协作能力不足是另一大挑战。由于非同等学力的科任教师在专业背景、教学理念等方面存在差异,在教学中通常保持着较强的学科界限感,对跨专业合作的认知和认识也较为局限。这种情况造成了教师之间缺乏必要的跨学科思维和协作精神,在协作中容易出现主观性强、自我意识不强的现象。跨学科教学不仅要求教师掌握多学科的基础知识,而且要求教师具有跨学科界限、找准学科共通点、有效融合的能力,能够有效地沟通、协调、整合不同学科的内容。然而,目前许多教师仍然专注于自身学科的教学,较少有机会进行跨学科的深入合作。因此,如何培养教师的跨学科合作能力,提升其跨学科的教学水平,成为实施跨学科整合教学的关键。

4 跨学科整合在心血管外科教育中的优化策略

4.1 加强学科间的协作与沟通

加强学科间之间的沟通与协调,制订共同的教学目标及教学方案,以解决学科间的协作障碍。学科之间要明确各自的教学内容及目标,通过经常性的会议和讨论制定跨学科课程框架。教师在教学中要注意跨学科的整合,避免孤立地开展各学科的教学内容。促进学科间的协同与互动,通过有效的交流提高跨学科一体化教学效果沟通有效促进学科合作与互动提高跨学科整合的教学效果交流沟通。

4.2 加强教师的跨学科合作培训

通过专业培养和班组建设活动,增强教师的跨学科思想和协作能力,提高教师跨学科协作能力。如何将不同学科

的知识有效开展跨学科教学,怎样综合教学。促进教师之间经验交流、教学方法分享,通过经常性的跨学科教研研讨会,使教学质量得到不断提高。

4.3 构建科学的评估体系

为使学生跨学科综合能力得到综合评价,构建起较为多元、综合的评价体系。测评的内容应包括学生临床思维、团队协作、沟通能力、临床技能等内容,采用个案分析、模拟训练、组内评价等多种形式的测评方式。通过对学生在跨学科教学中的表现的综合评定,对自身的不足及时加以查找并有的放矢地加以指点,从而促使学生能力得到整体水平的提高。

5 跨学科整合模式的未来发展

跨学科整合模式将在未来医学教育中扮演越来越重要的角色,随着医学的不断发展和医学教育的不断改革。未来跨学科整合模式将提供更灵活的学习路径和教学方式,针对不同学生的需求,更加注重个性化和差异化。同时,在线教学与远程教育将随着信息技术的进步而成为跨学科一体化教育的重要内容,师生互动也将更加方便快捷。

6 结语

跨学科综合应用于心血管外科教育,对于提高医学生的团队协作意识和临床适应能力,提高医学生的综合临床能力和解决复杂问题的能力都有很大的帮助。但学科间的合作障碍、师资力量不足、评估体系不健全等问题仍在实施过程中面临挑战。进一步优化跨学科一体化教学模式,提升医学教育整体水平,为今后医学人才培养奠定基础,通过加强学科间的沟通与协作,提高教师的跨学科协作能力,构建科学的评价体系。

参考文献

- [1] 邓同兴,王敏丽,李亚光.多模式新式教学方式在解剖学教学中的应用与探讨[J].中国中医药现代远程教育,2013,11(22):94.
- [2] 曾文,李立,陈卫军,等.CPM结合PBL教学模式在心血管系统解剖学教学中的探索[J].局解手术学杂志,2015,24(01):109-110.
- [3] 唐静.如何在解剖生理学教学中渗透灾难身心健康教育[J].四川生理科学杂志,2014,36(01):48-51.
- [4] 陈雷.优化高校体育与健康理论课程的研究[D].华东师范大学,2008.