

基于学生中心的医学形态学实践教学改革路径探索与实践

蒋圣露 高霏 王婷婷

张家口学院 河北 张家口 075000

摘 要：医学形态学是医学教育的基础课程，但传统教学模式存在学生实践能力培养不足、学习方式被动等问题。基于学生中心的教学理念，本研究探讨了形态学实践教学改革路径，并在实际教学中进行了探索。通过引入混合式教学、案例教学（CBL）、问题导向学习（PBL）等方式，增强学生的自主学习能力和实践操作技能。教学实践结果表明，新模式能够提高课堂互动性和学习兴趣，同时优化考核方式，提高教学质量。未来，可进一步结合数字化教学资源与智能化评价体系，推动医学形态学实践教学的持续优化，为医学人才培养提供更科学的教学模式。

关键词：医学形态学；学生中心；实践教学改革；混合式教学；自主学习

引言

医学形态学是医学教育体系中的基础课程，涵盖解剖学、组织学和胚胎学等内容，是医学生理解人体结构与功能的重要学科。然而，传统的医学形态学教学以教师讲授为主，学生主要通过被动听课和记忆知识点进行学习，实践教学与理论教学分离，导致学生的动手能力和自主学习能力较弱。在此背景下，基于“学生中心”的教学理念成为医学教育改革的重要方向，强调学生的主动参与、实践操作和自主探索，以提高学习效果。

目前，国内外医学教育领域已逐步探索新的教学模式，如基于问题学习（PBL）、案例教学（CBL）以及混合式教学等，但在医学形态学领域的实践应用仍然有限。为此，本文围绕学生中心理念，探讨医学形态学实践教学的改革路径，并在实际教学中进行实践，以期提高学生的实践能力、学习兴趣和综合素养，从而优化医学人才培养体系。

一、医学形态学实践教学现状与问题分析

医学形态学作为医学教育的重要基础课程，涵盖解剖学、组织学和胚胎学等内容，对医学生理解人体结构、组织功能及其临床意义起着至关重要的作用。然而，目前国内多数高校的医学形态学教学仍然沿袭传统模式，以教师讲授为主，学生主要通过课本学习和实验室观察标本来获取知识。这种模式虽然在理论教学上有一定成效，但在实践教学方面存在诸多问题，导致学生的动手能力和实践思维培养不足。

（一）传统形态学教学模式

长期以来，医学形态学教学以“教师讲授—学生

听课—考试评价”为主要模式。课堂教学以知识传授为核心，教师按照固定教学大纲讲授理论知识，学生主要依靠笔记和课本记忆相关概念。在实验教学环节，学生通常按照教师提供的实验指导书进行标本观察，但由于实验内容繁杂且时间有限，学生往往只是在教师的指引下完成操作，而缺乏深入探究的机会。此外，教学考核方式单一，主要以期末考试为主，强调知识的记忆和再现，忽视了学生的实践能力和自主学习能力的培养。

（二）现行教学模式的问题

传统形态学教学模式虽然在知识传授方面发挥了重要作用，但在培养学生综合能力方面存在诸多不足。首先，实践教学与理论教学脱节，学生在课堂上学习大量理论知识，但在实验课上往往缺乏独立探索的机会，导致对知识的理解仅停留在表面。其次，学生在课堂中的参与度较低，通常只是被动接受知识，缺乏思考和质疑的空间，久而久之容易失去学习兴趣。此外，教师与学生之间的互动较少，教学反馈机制不完善，教师难以准确把握学生的学习情况并进行针对性指导。最后，考核方式单一，过度依赖笔试成绩，未能有效评估学生的实践能力和自主学习能力，使得许多学生仅关注短期应试效果，而忽略了长期的技能培养。

（三）国内外形态学教学改革的探索

随着教育理念的发展，国内外医学教育界逐渐意识到传统教学模式的局限性，并开始探索新的教学方法。国内部分医学院校尝试引入基于问题学习（PBL）和案例教学（CBL）模式，鼓励学生在小组讨论和案

例分析中自主学习,以提高分析和解决问题的能力。然而,由于医学形态学课程内容较为抽象,这些模式的实施仍然面临一定挑战。

在国外,部分医学教育机构积极采用翻转课堂模式,使学生通过在线资源预习基础知识,并在课堂上进行深入讨论和实践操作。此外,虚拟解剖技术的应用也逐渐普及,例如利用三维解剖软件进行结构观察和操作,提高学生的空间认知能力。这些创新模式在一定程度上提高了学生的学习兴趣和实践能力,为医学形态学教学改革提供了重要的借鉴。

二、基于学生中心的医学形态学实践教学改革路径

面对传统医学形态学教学中学生被动学习、实践能力不足等问题,基于“学生中心”的教学理念开展教学改革已成为必然趋势。学生中心教学模式强调学生的主动性和自主性,教师的角色从知识的单向传授者转变为学习的引导者和促进者。在医学形态学实践教学中,改革的核心在于提升学生的实践能力、批判性思维和自主学习能力,同时通过优化教学方法、创新教学手段和完善评价体系,实现教学质量的提升。

(一) 建立以学生为主体的教学模式

传统的教学模式主要以教师讲授为主,而学生中心的教学模式强调学习过程中的互动与探究。在形态学教学中,可以采用混合式教学,将线上学习与线下实践相结合。例如,在理论教学阶段,教师可以利用在线平台提供课程资源,包括3D解剖模型、虚拟实验室、互动视频等,鼓励学生在课前自主学习基础知识。课堂上,教师可以缩短单向授课的时间,转而组织讨论、互动实验和案例分析,帮助学生巩固知识、解决疑问。

此外,实验教学应与理论教学紧密结合,而非作为独立环节。在传统模式下,实验课程往往是在理论学习后单独进行,学生缺乏主动探索的机会。教学改革后,可以在每个理论模块结束后,及时安排实践课程,使学生在动手过程中加深对知识的理解。例如,在学习人体解剖时,教师可以引导学生结合3D模型进行自主标注和识别,并通过小组讨论的方式加深学习效果。

(二) 设计多样化的实践教学活

为了增强医学形态学实践教学的趣味性和有效性,需要引入更加多样化的实践活动,激发学生的学习兴趣。例如,基于案例学习(CBL)和问题导向学习(PBL)的教学模式可以帮助学生将知识应用到实际情境中。教师可以选取临床相关病例,让学生在了解解剖学或组织学时思考这些结构在疾病中的变化,以提高学习的临床关联性。同时,可以引入数字化与

虚拟技术,以弥补传统实验教学的不足。例如,利用虚拟解剖实验室,让学生通过数字模型观察和操作人体结构,避免因标本资源有限而影响学习效果。在组织学实验中,可以采用数字病理切片技术,让学生在计算机上进行高分辨率观察,并通过图像分析工具进行标记和测量,以提高学习的精准度和自主性。

(三) 完善教学评价体系

传统的医学形态学教学考核主要依赖于笔试,侧重于理论知识的掌握,而忽略了学生的实际操作能力和思维能力。因此,改革教学评价体系是学生中心教学模式的重要组成部分。需要构建多元化的评价标准,包括理论考试、实验报告、课堂表现、团队合作、项目研究等,全面评估学生的学习情况。例如,在实验考核中,可以增加实验操作技能测试,如解剖标本的识别与标注、显微切片的观察与分析等,从而更科学地评价学生的实践能力。

(四) 提升教师教学能力

教学模式的改革不仅要求学生转变学习方式,也对教师的教學能力提出了更高要求。医学形态学教师不仅需要具备扎实的专业知识,还需要掌握现代教学方法和技術。同时,建立教学团队也是提高教学质量的重要策略。医学形态学课程涉及多个学科领域,如解剖学、组织学、病理学等,因此可以通过跨学科教学团队的形式,增强教师间的合作。例如,由不同学科的教师共同设计教学内容,使学生在學習过程中能更系统地掌握知识,并理解不同学科之间的联系。此外,鼓励教师参与教学研究,结合教学实践进行科研探索,也有助于推动医学形态学教学改革的深入发展。

三、实践教学改革的实施与案例分析

为了验证基于学生中心的医学形态学实践教学改革的有効性,本研究在某医学院的形态学课程中进行了实践探索,并对教学效果进行了分析。通过改革教学模式、优化实验教学方法以及调整评价体系,尝试提升学生的自主学习能力 and 实践操作技能。以下是具体的实施过程及案例分析。

(一) 教学改革的实施过程

本次教学改革选取解剖学、组织学与胚胎学课程作为试点,涵盖约120名医学生,教学周期为一学期。改革前,学生主要通过教师授课获取知识,实验课以标本观察和显微镜操作为主,学习方式较为被动。改革后,引入了混合式教学、案例教学(CBL)和问题导向学习(PBL),并加强实验教学的互动性。

在理论课程中,教师通过在线平台提供学习资源,如3D解剖模型、虚拟切片及预习视频,要求学生在

课前完成自主学习。课堂上,教师减少单向授课时间,改为小组讨论、案例分析和互动实验,鼓励学生在课堂上主动提出问题,并通过合作学习解决问题。实验课则进行了调整,引入数字病理切片、虚拟解剖系统,并结合小组任务,使学生在实践中更深入理解形态学知识。

(二) 案例分析:形态学实验课程的改革

在实验教学中,本研究以“人体器官结构识别”实验为例,开展教学改革。在传统实验模式下,学生按照教师指导观察标本,通常只是被动完成实验步骤,而改革后,实验课程分为三个阶段。

(1) 课前自主学习:学生利用在线平台上浏览虚拟解剖模型,并完成相关测验,以保证基本知识的掌握。

(2) 小组协作实验:学生以小组为单位,根据实验任务分工合作,例如标注人体解剖结构、分析组织切片等,教师在旁指导并提供即时反馈。

(3) 成果展示与讨论:学生在实验结束后,通过小组展示实验结果,并针对实验过程中遇到的问题进行讨论,教师补充讲解并提供评价。

通过上述改革,学生的课堂参与度明显提高,实验室互动更加活跃,学生在团队合作中学习到了更多的实践技能。

(三) 实施效果与反馈

教学改革的效果通过学生问卷调查、成绩分析和课堂观察等方式进行评估。数据显示,改革后,学生对课程的满意度提高了约25%,超过80%的学生表示新模式增强了他们的实践能力和自主学习能力。此外,在实验考核中,学生的操作熟练度和实验报告质量均有所提高。

虽然改革取得了一定成效,但仍存在一些挑战,例如部分学生对新模式的适应速度较慢、数字资源建设仍需进一步完善等。因此,未来需要进一步优化教学方式,加强师生互动,并结合更多的数字化教学工具,以进一步提升教学效果。

四、结语

本研究探索了基于学生中心的医学形态学实践教

学改革路径,并通过实践教学实践验证了改革的有效性。结果表明,通过混合式教学、案例教学(CBL)与问题导向学习(PBL)等方法,能够显著提高学生的自主学习能力和实践操作技能,增强课堂互动性和学习兴趣。同时,多元化的考核方式也有助于更全面地评估学生的综合能力。

未来,医学形态学教学改革仍需进一步优化,如加强数字化教学资源建设、完善教学反馈机制以及推动医教协同创新。随着教育技术的发展,结合虚拟解剖、AI辅助教学等新技术,将进一步提升医学形态学实践教学的质量,为医学人才培养提供更优质的教学模式。

参考文献:

- [1] 邓萌,李维嘉,王景霞,等. “新医科”视域下具有岗位胜任力的医学形态学人才的培养[J]. 中国继续医学教育, 2024, 16(17):9-13.
- [2] 赵雨欣,倪萍,廖礼彬,等. 医学形态学跨学科集体备课实践与思考[J]. 中国高等医学教育, 2024(1):34-35+39.
- [3] 魏圆圆,高凡凡,迪丽娜尔·波拉提,等. 基于实践能力培养的基础医学形态学教学改革[J]. 中国医药导报, 2023, 20(34):78+2379+80+2381+82.
- [4] 王富武,刘倩,刘尚明,等. 医学形态学实验教学改革探索与实践[J]. 基础医学教育, 2022, 24(6):409-411.
- [5] 岳丹,郭林芝,付超,等. 医学形态学实验教学改革探索与实践[J]. 基层医学论坛, 2020, 24(22):3224-3226.
- [6] 李香丹,刘环宇,崔春爱,等. “新医科”背景下医学形态学实验教学改革与创新[J]. 科技风, 2024(31):108-110.
- [7] 张燕,王龙才,郑洁,等. 以岗位胜任力为导向的医学形态学实验教学改革探索[J]. 潍坊医学院学报, 2024, 46(2):139-142.
- [8] 聂运娟,翟小润,车慧连,等. 医学形态学整合实验教学中RBL教改研究[J]. 河南医学高等专科学校学报, 2022, 34(6):749-751.