

康复治疗学专业功能解剖学课程的改革方向初探

王碧蕾 陈寒昱 夏宝妹

(南京特殊教育师范学院康复科学学院 江苏南京 210038)

摘要: 功能解剖学是我国康复治疗学本科专业的重要基础学科课程之一,是研究正常人体解剖结构与机体功能关系的一门学科,具有重要的学科地位和指导作用。随着现代社会需求的不断增加以及我国康复治疗学专业的飞速发展,如何对康复治疗学专业的功能解剖学课程进行教学标准、教学模式、教学质量考核的整体改革,从而有效提升教学效果,激发学生的主观能动性,值得思考和探讨。

关键词: 康复治疗 功能解剖学 教学改革

中图分类号: G642 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.06.106

现代康复医学是研究伤残病后造成的机体功能障碍,进行康复评估、康复训练、康复治疗,以达到改善或重建患者身、心、社会功能为目的的一门科学。随着国民经济快速发展,生活水平不断提高,人口平均寿命延长,人们对康复需求也在逐年增加,康复医学也呈现出迅猛发展趋势,已经成为与保健医学、预防医学、临床医学比肩的医学学科。功能解剖学是康复治疗学专业的重要基础课程,是后续学习人体运动学、作业疗法、运动疗法以及临床各专科康复治疗学的基础,发挥着承上启下的重要桥梁作用。

人体结构和功能极其复杂,而解剖学作为研究人体结构和功能的医学基础学科,专业名词繁难、概念抽象、内容繁杂、难以理解记忆。在康复治疗学专业的功能解剖学教学中,围绕教学思路的规划设计、教学内容的确定、教学模式的选择以及教学考核的设定等仍存在一系列问题。例如,如何在教学中体现自然学科和人文社会学科的相互交叉和渗透;如何结合临床病例,有意识地加入临床技能,提高学生的观察能力和实践能力;如何打破课程间的屏障,实现不同资源的共享互用;如何强化解剖学课堂教学的情境与协作,激发学生学习的主动性和探索能力;如何客观、合理地评判教师教学质量及学生掌握情况。这些问题都亟待思考和解决。

一、教学标准改革

功能解剖学是在解剖学的基础上结合康复临床需求而形成的一门课程,是基础课程与临床的纽带与桥梁。康复治疗学专业的培养目标是培养掌握康复中枢神经系统疾病和运动系统疾病的必需知识和必备的物理治疗、作业治疗和言语治疗等核心康复技能,具有较强的综合分析和解决问题能力以及可持续发展能力,从事临床康复、健康管理及社区健康服务工作的应用型康复专门人才^[1]。扎实的功能解剖知识基础

为后期临床康复治疗技术的学习提供了必要的知识储备。所以,应注重强调与临床康复密切相关的骨骼、心肺、肌肉、神经解剖的教学,对运动功能障碍相关疾病的功能解剖学内容要重点讲授,因为这些知识将为后续康复治疗专业的相关课程,如人体运动学、康复评定学、神经系统疾病康复、肌肉骨骼系统疾病康复、心肺系统疾病康复等课程的学习做好铺垫。在各个人体系统讲授中,可采用相关康复治疗案例作为切入点,把专业培养目标融入功能解剖学的教学过程中,使功能解剖学的学习具有明确的目的性。另外,功能解剖学教材中有一部分内容偏重临床医学,与康复治疗学专业的工作实际关联不大,这就要求在精简教学内容上下功夫。康复专业的功能解剖学教学内容应紧紧围绕临床康复实践,在保证全面掌握医学相关知识的同时,适度降低解剖学知识的深度和难度,在扩充宏观层面内容的同时,适量压缩微观层面的内容,使学生在学有所得、学有所用的同时对康复治疗有一个更加直观的认识,提高学生的学习兴趣,并初步树立职业观念,从而更好地适应临床康复需求,真正做到有的放矢。

二、教学模式改革

功能解剖学课程内容复杂,知识点繁多,且大部分为描述性、理论性知识,对学生空间想象以及知识的整合能力要求较高,学生学习过程中常感觉枯燥乏味、学记困难,教师授课过程中也会感到阻力大、交流难。传统教学方法存在学生参与少、师生互动少等弊端,使学生挫败感增强以至于逐渐失去了学习兴趣而不愿意学,导致后期《人体运动学》等课程跟不上、听不懂,进一步影响后续课程的学习^[2]。随着新兴的教学手段与方法的涌入,为教师在授课过程中加入新思考、新举措,以探索更合适的教学方法,获得更有效的教学质量与效果提供了条件。

1. 基于智慧课堂的现代化教学模式

随着新兴科技与教育的深度融合,智能化教学手段大力推广,现代教学技术在医学教育中的应用受到各教学单位的重视。其中,利用信息技术打造在线互动云平台的智慧课堂教学方法,在推进高校教学改革和人才培养中发挥着至关重要的作用。智慧课堂是建立在互联网媒介上的师生双向交流互动平台,采用多种操作方式将课堂各个环节有效联动,冲破了传统教学的空间、时间限制,促进师生有效沟通、活跃课堂氛围、提高学生学习和学习效率。既往的研究集中在临床医学专业的人体解剖学教学改革中,但是智慧课堂在康复治疗学专业功能解剖学课程教学中的应用尚不多见。而基于物联网技术集智慧教学、人员考勤、资产管理、环境智慧调节、视频监控及远程控制于一体的新型现代化智慧教室系统,创新地提出5C(建构、交流、联接、协作、创造)学习环境和“简易融合”的建设思想,实现学习空间、信息技术与教育教学的深度融合,支撑探究式教学、小班化教学、混合式教学和翻转课堂等新型教学模式,与当前创新型功能解剖学教育核心思想相吻合,极其适合于功能解剖学创新型教育改革,既有效改变了传统教学模式,又有效解决了授课学时相对不足的局限。

2. PBL教学

局部解剖学作为医学专业基础课程,与临床密切相关,但对于初步接触医学类课程的学生来说,部分内容抽象复杂、难以理解;另外,该课程知识点繁多,也增加了记忆困难。传统教学是以教师讲授为主,解剖寻找人体局部的结构和器官为辅的机械性灌输知识,学生常常感到枯燥乏味、晦涩难懂,学习畏难情绪严重,也在一定程度影响了教学效果。PBL医学教学是以问题为基础,以学生为主体,以小组讨论为形式,教师进行引导式教学,将学习与更大的任务或问题挂钩,使学习者投入于问题中^[1]。因此,在实施功能解剖学PBL教学过程中,可以先采用传统教学方式让学生对知识点有了基本了解,以此为基础,通过基于实践需求而提出的问题为导向,把知识点设置到有意义的问题情景中,在体现功能解剖学基础知识的同时,要强调知识的实际运用,让学生围绕问题展开知识建构过程,通过学习者的自主探究和合作来解决问题,从而学习隐含在问题背后的科学知识,以促进学生灵活掌握知识的能力、形成深层次思维的能力、培养解决问题的能力以及发展自主学习的能力。

3. 基于虚拟仿真设备的实验教学改革

由于解剖课程学科的特殊性质,在教学过程会大量使用

模型、标本,但随着大学生数量不断增加,短缺的人体标本都使传统的解剖学教学面临着很大的挑战。功能解剖课程所固有的一些特征如二维的图谱、抽象的名词、繁杂的概念等,其内容知识点、信息量大,大部分学生靠死记硬背,却不能很好地理解内容精髓。部分学生的空间想象能力不足时,单纯依赖图谱无法理解、掌握知识点。再加上传统图谱的局限性,常常给学生造成了学习上很大的困难,致使学生积极性不高,严重地影响了解剖课程教学的质量,渐渐很难适应新时代的要求。多媒体辅助教学技术的广泛运用在一定程度上解决了上述问题,但传统的教学课件因缺乏立体感、动感及交互性不佳,仍无法充分调动学生学习的主动性,难以达到理想的教学效果^[4]。

虚拟仿真教学包括虚拟现实和仿真两部分,其中,虚拟是利用计算机技术、网络技术、传感技术等现代科技手段进行高级人机交互技术;仿真则是指利用建模进行实验,模拟真实的实验步骤和流程,在实验对象上进行各种实验项目练习,从而达到实验教学目标。随着网络技术的发展,3D模型、数字人、基于虚拟现实的软件等新技术在医学发展中的作用具有广阔的应用前景。虚拟仿真可通过虚拟实验的真实感、立体感、多感知、沉浸式、交互性,在无真实实验条件下,满足学生们身临其境做实验的需求,让学生在每次实验课中使用数字人的人体三维解剖结构数据集进行反复多次的模拟操作,使学生掌握基本操作技能和运用知识的能力,同时可以节约实验材料、避免受实验条件的限制、避免实验室污染等问题。虚拟仿真在解剖学实验教学中的应用,更是起到举足轻重的作用。尽管尸体是医学类专业学生学习解剖学的金标准,但是尸体标本在财务、道德和管理上均有很大的限制。不仅如此,康复治疗学专业的功能解剖学教学在尸体标本的使用方面也存在资源不足的现象。而虚拟解剖实验教学可以节约尸体标本,缓解标本总体的供应不足的问题^[5]。此外,尽管解剖学仍然是医学教育的基本领域之一,但现在高校已经减少分配给解剖学教学的总体时间,把更多的课时给临床相关课程,康复治疗学专业也面临同样的问题,3D body软件的使用可在一定程度上解决课时减少的问题。引导学生课前使用3D body软件进行预习,课后再让学生使用3D body软件结合课本、课件进行复习、巩固。老师与学生之间还可以用3D body作为媒介进行不受时间、空间限制的讨论及答疑解惑等,这为教师教学、学生学习均提供较大的便捷,从而加强学生们的能动性和对知识的理解力。此外,也可以提高教学质量,提升教师的教学能力,进一步提高教学

水平。

三、教学效果评价方式改革

解剖学知识繁多,仅仅凭借期末考试的一张试卷并不能全面反应学生的掌握情况。哪些知识点是学生难以理解的?哪些知识点是老师讲解不到位、学生理解不正确的?学生对知识点的理解程度如何?学生课后复习情况怎样?知识遗忘程度如何?如何实时掌控以上信息并进行动态纠正、调整,是实现理想教学效果的重要前提。

传统课堂教学虽然具有实时交互的优势,但是面对众多的学生,受学时限制,教学效果和学生学习效果往往靠教师的教学经验来判断,不利于及时准确掌握每一名学生、每一堂课的教学信息,并进行及时反馈和教学策略调整。

利用上述智慧课堂等先进教学模式,可以通过设置PPT复习、视频学习、随堂测验、阶段测验、问答互动等环节,让学生与教师交流互动覆盖课上、课间、课下,可在教学中实现强化互动、教学相长,突破时空限制探索切实有效的教学组织策略,让新型教学模式下教师与学生交互更加开放多元,教师充分观察学生,评估学生,并根据学生反馈及时调整教学策略,进行针对性引导教学,让教学更有成效。

最后,在考试环节的设置中也可进行适当调整。利用智慧课堂开展形成性评价数据客观科学,所以在评定课程成绩总评时增加平时成绩的比例,如随堂测验、阶段性测验、实验教学等,而期末考试成绩占50%,加大形成性评价的比重,促使学生注重平时学习,避免考前突击记忆。另外,可以设置小组考核的环节,促进组间成员互相督促、互帮互助、先进带动后进,在培养学生团队意识、提高团结协作能力的同时,尽最大可能激发起每一位学生的主动性,实现学生的共同成长。

基于智慧课堂的教学效果评估和考核方式改革,需要教师根据课程教学大纲和各专业人才培养目标要求,围绕基础

理论、基础知识和基本技能组织每一章节的随堂测试题库和阶段性测验题库,并且根据学生的掌握情况动态调整、更新;需要精心准备重点内容的讲解视频,或者知识难点的补充视频材料。

教学改革任重道远,为了更好地发挥优势,提高教学质量,在以后的教学实践需不断建设完善教学资源库,如人体解剖学微课库、图谱库、动画库、各专业试题库、病案库;国内外在线学习资料的收集与整理(如优质MOOC课件);制作各专业各层次优质人体解剖学课件等。

上述多元化的教学改革模块能使多种教学方法发挥扬长补短的作用,调实现教学相长。因此,对康复治疗学专业的功能解剖学在课程教学标准、教学模式以及教学效果评价方式方面进行深入改革,能更好地体现康复治疗学专业的教学特点,适应我国社会主义现代化建设和康复治疗领域发展对人才的需求,真正培养学生分析问题、解决问题的能力,实现“转识成智”,有效提高功能解剖学的教学效果,为培养出满足时代发展需求的高素质、智慧型康复治疗学人才奠定坚实的基础。

参考文献

- [1]沈华杰,李树香,罗萍,等.康复治疗技术专业基础医学课程系统化建设探析[J].中国康复医学杂志,2012,27(7):654-655.
- [2]汪华侨,韩卉.功能解剖学[M].北京:人民卫生出版社,2013.
- [3]樊洁,欧阳思维,汪玉堂,等.局部解剖学中PBL教学案例的设计与编写探讨[J].中国高等医学教育,2016(8):51.
- [4]沈雷,何军,马勇,等.促进虚拟人体解剖实验教学效果提高的策略研究[J].继续医学教育,2016,30(1):75-77.
- [5]邵金平,曹靖,张振华,等.虚拟数字化教学在解剖学实验课的教学改革[J].解剖学研究,2018,40(1):69-71.