

Exploration of interdisciplinary collaborative teaching in comprehensive diagnosis and treatment of neuroimmune diseases

Yu Liu

Department of Neurology, First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan, 450000, China

Abstract

Neuroimmune diseases refer to a series of conditions caused by immune dysfunction attacking the nervous system, including myasthenia gravis, multiple sclerosis, optic neuritis, and Guillain-Barre syndrome. These diseases not only affect neurological function but also involve immune disorders, often co-occurring with systemic autoimmune diseases such as rheumatoid arthritis and systemic lupus erythematosus. In comprehensive teaching for neuroimmune diseases, interdisciplinary collaborative teaching holds significant importance. By integrating knowledge from multiple disciplines like neurology and immunology, it enhances medical students' comprehensive diagnostic and therapeutic skills. This paper explores the necessity, implementation models, challenges faced, and optimization strategies in the teaching of neuroimmune diseases. Through the analysis of this paper, it is hoped that new teaching models can be provided for medical education, cultivating medical professionals with multidisciplinary thinking and teamwork capabilities, ultimately improving the level of diagnosis and treatment for neuroimmune diseases.

Keywords

interdisciplinary collaborative teaching; neuroimmune disease; comprehensive diagnosis and treatment; teaching

跨学科协作教学在神经免疫疾病综合诊疗教学中的探索

刘宇

郑州大学第一附属医院神经内科, 中国·河南 郑州 450000

摘要

神经免疫疾病是指免疫功能紊乱攻击神经系统导致的一系列疾病, 包括重症肌无力、多发性硬化症、视神经脊髓炎、吉兰巴雷综合征等。其既影响神经功能, 又涉及免疫紊乱, 常合并系统性自身免疫性疾病, 如类风湿关节炎、系统性红斑狼疮等。在神经免疫疾病综合诊疗教学中, 跨学科协作教学有着非常重要的意义, 通过整合神经学、免疫学等多学科知识以提升医学生的综合诊疗能力。本文探讨其在神经免疫疾病教学中的必要性、实施模式、面临挑战并给出优化策略。通过论文的分析, 期望能够为医学教育提供新教学模式, 培养具备多种学科思维和团队协作能力的医学人才, 最终提高神经免疫疾病诊疗水平。

关键词

跨学科协作教学; 神经免疫疾病; 综合诊疗; 教学

1 引言

神经免疫疾病病因复杂, 包含神经和免疫系统的交互作用, 其诊疗需靠多学科协作。传统单学科教学模式难以满足综合诊疗需求, 而跨学科协作教学不同, 能整合不同学科的优势, 以培养学生全局思维和团队协作能力。本文探讨跨学科协作教学在神经免疫疾病教学中的实践并分析教学模式, 提出优化对策, 以推动神经免疫疾病诊疗人才的培养。

【作者简介】刘宇(1980-), 男, 中国河南郑州人, 博士, 副主任医师, 副教授, 从事神经感染与免疫性疾病研究。

2 跨学科协作教学在神经免疫疾病教学中的必要性

2.1 神经免疫疾病诊疗的复杂性

神经免疫疾病诊疗高度复杂, 其发病机制关联神经系统和免疫系统的动态交互且临床表现多样还易与其他疾病混淆, 要准确诊断和治疗这类疾病需综合神经学、免疫学、影像学、病理学等多学科知识, 如多发性硬化症、重症肌无力等疾病不仅需要神经科医生判断, 还需要免疫学检测和影像学支持, 甚至涉及康复医学的长期干预, 单一学科教学很难涵盖如此广泛的知识范围, 学生在临床实践时易片面思考而不能全面把握疾病本质, 跨学科协作教学能更好模拟真实诊疗场景, 有助于学生构建系统化的诊疗思维。

2.2 传统教学模式的局限性

传统教学模式以学科划分为根基, 各专业课程彼此相

对独立且横向联系匮乏。神经免疫疾病的教学常分散于神经病学、免疫学等不同课程导致知识点不完整,难以被学生有机整合,碎片化教学容易割裂知识体系,使得学生在复杂病例面前不能灵活运用多学科知识得以解决问题。传统教学多以理论讲授为主,缺失实际案例的跨学科分析,让学生难以体会多学科协作在临床决策中的重要性。这种局限的存在,使医学生在面对神经免疫疾病时,缺乏整体观念与协作意识,并影响诊疗效果。

2.3 跨学科协作教学的优势

跨学科协作教学作为一种新兴的教育理念和教学方法,正逐渐成为教育改革的热点和焦点,打破了学科之间的壁垒,将不同学科的知识与技能有机融合,为学生提供了一个综合性、实践性的学习平台,有力地培养了学生的综合能力。跨学科教学常采用案例讨论、模拟诊疗等形式,不仅有助于学生理解不同学科在疾病诊疗中的作用,还能培养团队协作能力,进而激发学生学习兴趣,促进主动探索和创新思维,为将来应对复杂的神经免疫疾病夯实基础。

3 跨学科协作教学在神经免疫疾病综合诊疗教学中的实施模式构建

3.1 多学科教师团队构建

跨学科协作教学的核心基础为构建多学科教师团队。神经免疫疾病教学时教师团队需涉及神经病学、免疫学、影像学、病理学、康复医学等多相关领域专业人才,以保证各学科知识被专业化传授。团队组建需要打破传统学科壁垒,并建立有效沟通机制,不同背景教师才会充分理解彼此教学目标与方法。团队负责人要有跨学科视野和协调能力,统筹各学科教学内容,防止重复或遗漏。教师团队需定期集体备课、开展教学研讨并共同制定教学计划,让各学科知识在课程中有机融合。团队建设也要重视教师跨学科培训,鼓励教师拓宽知识面,提高对其他学科基本概念和最新进展的理解。多学科协作的教师团队,不但能给学生提供全面知识体系,而且能以自身协作起示范作用,潜移默化培养学生团队合作意识。具体实施的过程中,可建立固定教学小组,明确每位教师职责任务,还需要保持灵活性以适应不同教学内容需求。

3.2 整合式课程设计

跨学科协作教学中,整合式课程设计是关键环节,需打破传统学科划分的课程体系构建以疾病为中心的知识模块。在神经免疫疾病教学中,课程设计要围绕多发性硬化症、重症肌无力等特定疾病的诊疗流程,将相关学科知识点系统串联起来。课程内容依据临床思维逻辑编排,从病因机制、临床表现、辅助检查到治疗方案、预后评估等各环节,将其充分融入多学科。理论课程与实践教学要紧密结合,在进行基础理论讲解时,引导学生思考怎样用多学科知识解决临床问题。课程进度安排具备一定的合理性,让学生有充足的时

间消化吸收跨学科内容。

教材和教学资源准备也要充分体现出整合性,开发专门跨学科教学手册或者电子资源库以方便学生系统学习。整合式课程设计还需注重层次性,给不同学习阶段学生提供由浅入深的跨学科教学内容,从而逐步培养综合诊疗能力。整合式课程要想更好地成功实施,教学管理部门需要给予充分的支持配合,在课程设置、学分认定等方面给予制度保障。

3.3 案例教学与模拟诊疗

跨学科协作教学中,案例教学与模拟诊疗是最有特色的实施方式,能将抽象理论知识转变成具体临床实践。神经免疫疾病教学需精心设计典型和疑难病例,以真实呈现疾病诊疗中多学科协作场景。

案例教学分三个阶段,课前准备时教师团队一起筛选病例,确定教学重点与讨论方向;课堂实施过程,引导学生从不同学科视角分析病例,并鼓励大家各抒己见由教师总结;课后巩固过程,布置拓展学习任务,强化跨学科知识应用。

模拟诊疗实践性更强,可设虚拟门诊、多学科会诊等场景。让学生扮演不同专科医生体验真实诊疗决策过程、这种教学方法不但提高学生学习兴趣与参与度,还能培养临床思维和团队协作能力。实施的过程中,要注意案例难易梯度,从单一系统受累的简单病例慢慢过渡到多系统受累的复杂病例。充分利用现代教育技术如虚拟仿真系统、在线协作平台等以增强教学效果,教师需要及时观察记录学生表现,以便给后续教学改进提供依据。

3.4 教学评估与反馈

保障跨学科协作教学质量,科学的教学评估与反馈机制很关键。由于传统单一学科考核方式难以全面评价学生跨学科学习表现,需要建立涵盖知识掌握程度、临床思维能力、团队协作表现等多方面的多维度评估体系。要使用形成性评价和终结性评价相结合的方式,具体方法包含跨学科综合考试、病例分析报告、模拟诊疗表现评估、同行互评等。评估标准要明确具体,既要考查学生对各学科知识的理解,也要关注其整合应用能力。

反馈机制的实施,要保证及时性和有效性,不仅评价学生学习成果,更要指出不足之处和改进方向。教师团队要定期开评估会,以分析教学效果,并调整教学策略。还要重视学生反馈意见,可通过问卷调查、座谈会等形式收集学生对跨学科教学的感受和建议。及时应用评估结果进行教学改进,以形成“教学-评估-反馈-改进”良性循环。跨学科教学评估可能会遇到标准不统一、主观性强等挑战。因此,要不断探索更科学客观的评估方法,随着教学实践的深入,动态调整评估体系,以适应不同阶段的教学需求。

4 跨学科协作教学面临的挑战

4.1 学科壁垒与沟通障碍

长期形成的学科壁垒以及由此产生的沟通障碍,是跨

学科协作教学面临的首要挑战。医学教育体系的学科划分由来已久,使各专业领域有了相对封闭的知识体系。不同学科教师在思维模式、专业术语和教学方法上差异明显,专业隔阂致使协作时容易出现理解偏差、沟通不畅的情况,且极大程度地影响到了教学效果。

学科间价值认同存在差异,阻碍知识真正融合,部分教师也许会坚守本学科传统教学方式而对跨学科协作持保留态度。根深蒂固的学科界限不仅体现在教师方面,也在医疗机构的管理架构上有所反映。跨学科教学很难得到制度性支持,要突破这些障碍,需从观念转变和制度建设这两方面着手,建立有效的跨学科对话机制。

4.2 教学资源分配不均

教学资源分配不均是实施跨学科协作教学面临的现实困难。不同学科在师资力量、教学设备、实践平台等方面差异显著,且传统优势学科往往集中优质资源,这使得跨学科课程资源配置易倾斜。某些学科贡献可能被弱化边缘化,跨学科教学的开展需要额外的协调成本和时间投入,但现行教学评价和激励机制常不认可,影响教师参与积极性。实验设备、临床教学基地等硬件资源共享存在实际困难,各学科资源管理的使用权限的划分,会阻碍跨学科教学顺利开展。要真正整合资源,就需要建立更加灵活的资源调配机制和科学的绩效评估体系。

4.3 学生适应能力差异

跨学科协作教学中,学生表现出的适应能力有差异。医学教育分科学习模式长期存在,学生习惯了单一学科知识体系,教学内容一跨学科整合,部分学生就可能认知负荷过重、知识整合困难。且不同学生学习背景和基础知识储备不一样,对交叉学科内容理解程度不同,这给统一安排教学进度带来挑战。学生评价方式从传统知识记忆考核变为综合能力评估,可能使学生在适应上有困难,需要调整学习策略和方法。若这些适应性问题不能够及时解决,在很大程度上会影响教学效果。

5 优化跨学科协作教学的策略

5.1 加强师资培训与团队建设

打造高水平师资队伍是提升跨学科协作教学质量的关键。需建立系统的教师培训机制,通过跨学科工作坊、联合教研活动等形式,助力教师拓宽专业视野并掌握跨学科教学方法。重点培育教师的协作意识和沟通能力,使教师能够突破学科限制,确立共同的教学语言和目标。在团队建设方面,建立稳定的协作机制,明确成员角色分工,保持必要灵活性以适应不同教学需求。设置跨学科教学带头人,让其负责协调各方资源和教学安排。

5.2 完善课程体系与评价机制

要保障跨学科教学效果,最重要的是构建科学合理的

课程体系和评价机制。课程设置以临床问题为导向,打破学科界限以构建模块化知识体系,从而让各学科内容有机融合。重视理论教学和实践训练的衔接,并设计好渐进式学习路径,使学生慢慢适应跨学科思维模式。在评价机制方面,要开发多元化评估工具,不仅要考查学生各学科知识掌握程度,还要关注其知识整合能力和临床决策水平。采用形成性评价和终结性评价相结合的方式,并引进案例分析、情景模拟等新型考核形式。要建立动态反馈机制,以及时收集分析教学效果数据。为工程调整和质量改进提供依据,完善课程和评价体系,有效引导学生学习方向,并促进跨学科能力的培养。

5.3 推动信息化教学工具的应用

积极引入虚拟仿真、在线协作平台等数字化工具,以打破时空限制、促进跨学科资源共享和教学互动。虚拟病人系统能模拟复杂临床场景,让学生在安全环境中练习多学科协作诊疗。在线学习平台可整合各学科教学资源,为学生提供个性化学习路径。教师借助大数据分析技术,追踪学生学习轨迹,以便及时发现知识盲区 and 适应困难。远程协作工具可连接不同机构的专家资源,以拓展教学广度和深度。应用这些技术时要注重与传统教学方法有机结合,防止技术应用只是走形式,并且加强师生数字素养培训,使技术工具真正服务教学目标。

6 总结

综上,本文分析该教学的实施模式、跨学科协作教学面临的挑战,强调多学科教师团队构建、整合式课程设计、案例教学的重要性。但跨学科协作教学面临学科壁垒、资源分配不均等问题,通过师资培训、课程体系完善、信息化工具应用能够提升其应用效果。未来,要进一步探索跨学科协作教学标准化与个性化,以适应不同层次医学人才培养需求。这一教学模式的推广将有助于培养更多具备多学科思维和团队协作能力的医学人才,提高神经免疫疾病的诊疗水平。

参考文献

- [1] 朱晓欢,曾文双,肖海兵,等. FcRn拮抗剂在IgG介导的神经免疫性疾病治疗中研究进展[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2025, 51 (01): 48-53.
- [2] 刘亚欧. 神经免疫疾病影像标记物体系建立及应用推广. 北京市,首都医科大学附属北京天坛医院, 2022-12-01.
- [3] 张坤,王亚周,庄然,等. 以多发性硬化症为例谈“免疫学+X”教学[J]. 细胞与分子免疫学杂志, 2021, 37 (08): 763-766.
- [4] 况时祥,况耀鑫. 神经免疫疾病的中西医结合治疗思路[J]. 贵州中医药大学学报, 2020, 42 (06): 43-46+57.
- [5] 杨欢,周文斌,肖波,等. 神经免疫疾病教学中临床与基础的紧密结合[J]. 中国高等医学教育, 2007, (10): 83-84.