

Exploration of multidisciplinary collaboration mode in clinical teaching of bone tumors

Xiaodong Song Fei Zheng Yawei Cao

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

Abstract

The multidisciplinary collaboration model has become a key development direction in modern medical education, showing significant advantages in the clinical teaching of complex diseases such as bone tumors. This paper explores the application value, implementation paths, and challenges faced by MDT in the clinical teaching of bone tumors. It systematically reviews the organizational structure, operational mechanisms, and evaluation systems of the MDT teaching model, and offers improvement suggestions for critical issues such as faculty team building and course design optimization. The MDT teaching model can effectively cultivate students' comprehensive diagnostic and treatment skills and teamwork awareness, providing new ideas for the specialized training of bone tumor professionals, continuously enhancing the quality of clinical teaching in bone tumors.

Keywords

multidisciplinary collaboration mode; bone tumor; clinical teaching

多学科协作模式在骨肿瘤临床教学中的探索

宋晓东 郑飞 曹亚伟

郑州大学第一附属医院骨科, 中国·河南 郑州 450000

摘要

多学科协作模式已然成为现代医学教育的一个关键发展方向,在骨肿瘤这类复杂疾病的临床教学当中有着明显优势。本文对MDT在骨肿瘤临床教学中的应用价值、实施路径以及所面临的挑战展开了探讨,对MDT教学模式的组织架构、运行机制以及评估体系做了系统梳理,并且针对师资队伍建设和课程设计优化等关键问题给出了改进建议。MDT教学模式可有效培育医学学生的综合诊疗能力和团队协作意识,为骨肿瘤专科人才培养提供了新的思路,不断推动骨肿瘤临床教学质量的提升。

关键词

多学科协作模式; 骨肿瘤; 临床教学

1 引言

医学分科变得日益精细,单一学科知识无法契合骨肿瘤诊疗的复杂需求,多学科协作模式即MDT,整合外科、肿瘤内科、病理科、影像科等多学科资源,为骨肿瘤患者提供最佳诊疗方案,此理念逐渐渗透至临床教学领域。传统骨肿瘤教学中,各学科知识传授相互独立,学生难以形成系统性诊疗思维。将MDT引入临床教学,能模拟真实医疗场景,还可培养学生综合分析能力与团队协作精神。

2 多学科协作模式概述

2.1 MDT的基本概念与特征

多学科协作模式(Multidisciplinary Team, MDT)是一种将不同学科专业知识、技能和经验汇集在一起的工作方式。这种模式鼓励跨学科的沟通和合作,以便从多角度理解

和解决问题^[1]。在这种模式下,每个学科的专家都可以提供他们的视角和理解,以共同寻找最佳解决方案。多学科协作模式具有多方面的优点。首先,这种模式可以帮助解决复杂的问题,因为可以提供多元化的观点和解决方案。其次,这种模式可以促进创新,因为它鼓励从不同的角度思考问题。最后,多学科协作模式可以提升团队的协作精神和效率。

2.2 MDT在医学领域的应用现状

当下MDT在肿瘤学、心血管疾病以及神经系统疾病等一系列复杂疾病的诊断与治疗过程中,已然获得了广泛的运用,并且正逐步演变为临床实践的标准模式。在欧美国家,MDT已然成为医院质量评估中一项关键的指标,众多医疗机构都设有固定的MDT讨论机制^[2]。然而其在医学教育领域的应用依旧处在探索的阶段,在骨肿瘤这类需要多学科协同合作的专科领域。尽管有部分医学院校已经尝试将MDT引入到临床教学之中,但是存在系统性方面的欠缺,大多时候局限于个别案例的讨论,缺少长期且规范的整合模式的探索。

【作者简介】宋晓东(1987-),男,中国河南安阳人,硕士,主治医师,从事骨科研究。

2.3 骨肿瘤诊疗中MDT的特殊价值

骨肿瘤是发生于骨骼或其附属组织的肿瘤。有良性、恶性之分,良性骨肿瘤易根治,预后良好,恶性骨肿瘤发展迅速,预后不佳,死亡率高。骨肿瘤的诊断与治疗需要涉及骨科、肿瘤内科、放射科、病理科以及放疗科等多个学科领域,仅从单一学科的角度出发,很难对病情做出全面的评估。MDT模式可将不同专家的意见进行整合,防止因学科方面的局限而造成诊疗出现偏差。骨肿瘤有罕见性与复杂性的特点,这使得临床经验非常关键。MDT模式可汇聚多学科的智慧,提升诊疗的精准程度,还可为医学生提供更为全面的学习机会。

3 骨肿瘤临床教学现状

3.1 传统教学模式的局限性

传统骨肿瘤临床教学一般是按照学科来进行安排的,由各个不同专科的教师各自开展授课工作,如此一来学生很难构建起系统性的诊疗思维。比如说,骨科教师可能会着重去讲解手术技术方面的内容,而肿瘤学教师则会更侧重于化疗方案的讲述,然而这两者究竟如何协同起来去优化治疗策略,却缺少整合性的教学。传统教学大多是以理论讲授作为主要方式,病例分析大多时候被简化,不能够真切体现出临床决策的复杂性。碎片化的教学模式使得学生在面对真实患者的时候,难以综合运用多学科知识,对临床实践能力的培养造成了影响。

3.2 骨肿瘤教学的复杂性与特殊性

骨肿瘤所涉及的疾病种类较为广泛,其中包含了良性肿瘤、恶性肿瘤以及交界性肿瘤,并且不同年龄段的患者在治疗策略方面存在着较为突出的差异。骨肿瘤的诊断与治疗需要综合考虑影像学、病理学、分子生物学等多个维度的信息,这对医学生的综合分析能力提出了较高要求。现有的教学资源大多时候难以全面覆盖这些复杂的内容,对于罕见病例的临床经验,很难凭借传统教学方式进行有效传递。另外,骨肿瘤治疗领域发展较快,新的药物以及新的技术不断出现,而传统教材和课程的更新较为滞后,无法契合学生对前沿知识的学习需求。

4 MDT在骨肿瘤教学中的实施路径

4.1 多学科教学团队构建

多学科教学团队的构建是MDT模式在骨肿瘤临床教学中可有效施行的根基与核心^[1]。此构建过程需要从人员构成、职责区分、协作机制等多个层面展开系统性的规划。一是在人员构成这一方面,骨肿瘤诊疗所涉及的全部关键学科都要覆盖其中,如骨外科、肿瘤内科、放射科、病理科、放疗科、康复科以及护理团队等,每个学科都应当挑选出有丰富临床经验以及教学能力的专家前来参与。这些专家不仅要有扎实的专业知识,还需要拥有跨学科交流的意识与能力,在团队讨论的时候可清楚地表达本专业的观点,理解并且尊重其他

学科的意见。

二是建立起明确的团队组织架构,可以设置团队负责人、学科代表、教学秘书等不同角色。团队负责人应由在骨肿瘤领域有较高学术地位以及协调能力的专家来担任,负责整体教学计划的制订以及团队协调工作,各个学科代表负责本学科教学内容的设计与实施,教学秘书承担日常事务性工作,比如病例收集、会议安排、记录整理等。

三是建立稳定的团队运行机制,包含定期的教学病例讨论会、教学效果评估会以及团队建设活动等,以此保证团队成员之间可充分沟通以及默契配合。在团队建设进程中,特别要重视培养团队的协作文化与教学意识,使得各学科专家不只是关注本专业的知识传授,更要着眼于培养学生综合运用多学科知识解决临床问题的能力。医院和教学机构应该提供必要的制度保障与资源支持,例如合理计算教学工作量、提供专门的MDT教学场地和设备等,维持团队的长期稳定运行。

4.2 MDT教学课程设计

MDT教学课程设计作为将多学科协作理念转变为具体教学实践的关键部分,要突破传统单学科课程体系的限制,打造全新的整合性课程框架^[4]。课程设计要以临床实际问题作为导向,以典型骨肿瘤病例当作线索,将不同学科的知识点有效地串联起来。

在课程内容安排方面,首先需要明确教学目标,也就是培养学生对骨肿瘤疾病的整体认识能力、多学科诊疗思维以及团队协作意识。基于这些目标,可以将课程内容划分成若干模块,如基础知识模块、诊断评估模块、治疗决策模块、康复随访模块等,每个模块都整合相关学科的知识要点。在基础知识模块中,系统地介绍骨肿瘤的流行病学、病理生理学等跨学科内容;在诊断评估模块,需要融合影像学、病理学、分子生物学等多学科诊断方法;治疗决策模块需要整合外科治疗、化疗、放疗等多种治疗手段的适应证和协同作用;康复随访模块则要包含功能康复、心理支持、长期随访等多方面内容。

在教学方法层面,应采用多样化的教学形式,比如理论授课、病例讨论、情景模拟、角色扮演等,特别要重视以问题为基础的学习和以团队为基础的学习等互动式教学方法的运用。课程评估体系也应该多元化,要考核学生对各学科知识的掌握程度,更要评估其综合运用能力和团队协作表现。课程设计还应考虑不同层次学员的需求差异,为医学生、住院医师、进修医师等设计不同深度和广度的教学内容,形成阶梯式的课程体系。整个课程设计过程需要各学科教师共同参与,反复研讨和修订,保证课程内容的科学性、系统性和实用性。

4.3 典型病例讨论的组织

典型病例讨论属于MDT教学模式中颇具特色且有实效性的教学形式,其组织质量会直接对教学效果产生影响。病

例讨论的组织需遵循系统性、规范性以及互动性的原则,从病例选择、前期准备、讨论实施直至总结反馈各个环节都需要精心设计。在病例选择方面,要兼顾常见病与罕见病、典型表现和不典型表现、简单病例以及复杂病例,以此形成完整的病例谱系。所选择的病例需要有教学价值,可体现多学科协作的必要性,比如骨肉瘤需要手术与化疗配合的情况,以及骨肿瘤样病变需要进行鉴别诊断的情况等。在前期准备阶段,教学团队要提前收集齐全的病例资料,包括病史、影像资料、病理报告、治疗方案、随访结果等,并且制作规范的教学病例档案。要提前将病例资料分发给参与讨论的学员,让他们从各自专业角度去准备,查阅相关资料,形成初步见解。

讨论实施环节是教学的核心部分,可采用“圆桌会议”的形式,由教学团队负责人主持,依照规范的流程展开:先是主管医生汇报病史,接着各学科专家依次从本专业角度分析病例特点,提出诊疗意见,在此期间鼓励学员积极参与讨论,提出问题和看法。讨论过程中,教师要注重引导学员思考不同学科观点之间的联系与矛盾,培养其综合分析能力。讨论结束后,应由团队负责人进行总结,归纳多学科达成的共识,明确最优诊疗方案,并且指出讨论中的关键学习点。为提高教学效果,还可在讨论后安排学员撰写病例分析报告,或者进行模拟临床决策练习。另外现代信息技术手段比如虚拟现实技术、远程会诊系统等也可整合到病例讨论中,拓展教学的形式和范围,整个病例讨论过程要建立完善的质量控制机制,凭借学员反馈、专家评议等方式不断改进组织形式和内容。

5 实施中的问题与对策

5.1 师资协调与培训机制

多学科协作教学模式要想有效实施,会遇到师资协调以及培训方面的挑战。各学科专家一般分属不同科室,存在工作时间冲突、教学理念不一致等的状况,使得团队协作效率不高。针对这个问题,要构建制度化的协调机制,涉及固定排期、合理计算教学工作量、设立教学绩效奖励等举措,以此提高教师参与的积极性。开展专门的MDT教学能力培训,帮助教师掌握跨学科教学方法,培育团队协作意识。培训内容包含教学案例设计、讨论引导技巧、多学科知识融合等方面,借助工作坊、示范教学等形式提高教师的教学能力。

5.2 教学资源整合难点

教学资源整合属于实施MDT教学面临的又一难点,主

要体现于病例资源分散、教学设备匮乏、跨学科教材欠缺等情况。解决该问题的关键之处在于构建统一的教学资源管理平台,达成病例资料、影像数据以及病理标本等教学资源的数字化共享。医院应当设立专门的教学病例数据库,依照病种分类整理典型病例,以此保证教学资源有系统性与完整性。增加教学设施的投入,建设配备多媒体设备的MDT专用教室,用以支持远程会诊与虚拟讨论。在教材建设层面,应组织多学科专家一同编写整合性教学材料,突破学科界限,形成系统的知识体系。另外还可借助虚拟仿真技术开发教学案例库,弥补真实病例资源的不足。

5.3 教学效果评估体系

科学的教学效果评估体系对保障MDT教学质量而言非常关键,然而传统单一维度的考核方式不能够全面体现学生综合能力的提升情况。需构建多元化评估体系,包括知识掌握程度、临床思维能力以及团队协作表现等多个方面。评估方法包含理论考核、病例分析、模拟诊疗以及360度评价等多种形式,着重关注学生运用多学科知识解决实际问题的能力。评估过程要贯穿整个教学过程,有形成性评价,也有终结性评价。要设立有效的反馈机制,将评估结果及时反馈给学生和教师,以此指导教学改进。另外还应开展长期追踪评估,考查学生在临床实践中的表现,验证教学效果的实际转化状况。借助完善的评估体系,持续优化MDT教学模式,提升教学质量。

6 总结

多学科协作模式能够为骨肿瘤临床教学提供巨大的变革,其打破了学科之间的界限,使得知识传授与能力培养达成了有机结合。本研究深入探讨了MDT教学模式在骨肿瘤教育中的应用价值,可以有效弥补传统教学的欠缺之处,提升学生的临床综合能力。

参考文献

- [1] 商冠宁. 多学科综合诊疗协作组模式在骨肿瘤规范化诊疗中的应用[J]. 中国肿瘤外科杂志, 2022, 14 (05): 417-420.
- [2] 沙娅·玛哈提,王增亮. 多学科诊疗协作模式下PBL联合CBL在神经系统肿瘤教学中的应用[J]. 新疆医学, 2021, 51 (07): 857-858+783.
- [3] 宫晨,王建华,郭风劲,等. 案例教学法联合多学科协作的教学模式在骨肿瘤临床教学中的应用[J]. 骨科, 2018, 9 (04): 320-323.
- [4] 张春林. 多学科协作积极开展膝关节周围骨肉瘤患者的保肢治疗[J]. 中国骨与关节杂志, 2017, 6 (06): 401-403.