

Implementation strategies of multidisciplinary collaborative teaching in leukemia clinical teaching under PBL mode

Qianqian Hao Shujuan Wang*

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

Abstract

Leukemia is a complex malignant tumor of the hematopoietic system, and its diagnosis and treatment involve multidisciplinary collaboration in hematology, pathology, imaging, pharmacy, nursing, and psychological support. Traditional teaching models struggle to fully meet the clinical practice needs of leukemia patients. However, problem-based learning (PBL) combined with multidisciplinary team approach (MDT) can effectively enhance medical students' clinical thinking and teamwork skills. This paper explores implementation strategies for multidisciplinary collaborative teaching in leukemia clinical education under the PBL model, analyzes the theoretical foundations of PBL and multidisciplinary collaborative teaching, as well as the requirements of leukemia clinical education. It constructs a multidisciplinary collaborative teaching plan under the PBL model, including setting teaching objectives, designing typical cases, forming interdisciplinary faculty teams, grouping and assigning roles to students, and optimizing the teaching process. This approach encourages active learning among students within teams, enhancing their comprehensive analytical abilities and clinical decision-making levels.

Keywords

PBL model; multidisciplinary collaborative teaching; leukemia; clinical teaching

PBL 模式下多学科协作教学在白血病临床教学中的实施策略

郝倩倩 王树娟*

郑州大学第一附属医院, 中国·河南郑州 450000

摘要

白血病是一种复杂的血液系统恶性肿瘤,其诊疗涉及血液学、病理学、影像学、药理学、护理学及心理支持等多学科协作。传统教学模式难以全面满足白血病临床实践需求,而基于问题学习(PBL)结合多学科协作(MDT)的教学模式能有效提升医学生临床思维与团队协作能力。本文对PBL模式下白血病临床教学中多学科协作教学的实施策略进行探讨,分析PBL与多学科协作教学的理论基础及白血病临床教学的需求,构建出PBL模式下多学科协作教学方案,包含教学目标设定、典型病例设计、跨学科教师团队组建、学生分组与角色分配、教学流程优化等,促使学生在团队中主动学习,提升综合分析能力与临床决策水平。

关键词

PBL模式; 多学科协作教学; 白血病; 临床教学

1 引言

白血病是一种源于造血干细胞的恶性克隆性疾病,复杂的发病机制与生物、物理、化学、遗传和其他血液病等多因素关联。传统医学教育为分科授课,学生不易建立系统性的临床思维且团队协作训练也比较缺乏。基于问题学习(PBL)模式以学生为主,用真实病例引导自主学习,多学科协作(MDT)教学模拟临床实际工作模式,推动跨学科

交流,将PBL和MDT结合用于白血病教学,弥补传统教学缺陷,助力学生构建完整知识体系,培养临床决策和团队协作能力。本文探讨PBL模式下多学科协作教学在白血病临床教学中的具体实施策略,为医学教育改革提供参考。

2 PBL 与多学科协作教学的理论基础

2.1 PBL 教学模式的特点与优势

PBL (Problem-Based Learning) 是一种以学生为中心的教学方法,强调用真实或者模拟的临床问题引导学生自主学习。其核心特点是将学习过程放在具体问题情境中,学生通过查阅资料、小组讨论和教师指导构建知识体系。PBL模式能激发学生自主学习主动性并培养学生批判性思维和独立解决问题的能力,与传统灌输式教学相比,PBL更看重知识

【作者简介】郝倩倩(1989-),女,中国河南周口人,硕士,主治医师,从事血液病临床与基础研究。

【通讯作者】王树娟(1990-),女,博士,副主任医师,从事血液病临床与基础研究。

应用而非单纯记忆,从而使学生在探索问题时对理论理解得更深入。PBL还鼓励团队合作,学生通过交流不同观点可提升沟通与协作能力,对未来临床实践有着很重要的意义和价值。在白血病教学中,PBL有助于学生将零散学科知识整合成系统的诊疗思路,以提高临床决策准确性和灵活性。

2.2 多学科协作(MDT)在临床教学中的意义

多学科协作教学是一种精心设计的课程与教学模式,旨在通过教师的辨识、评价和整合,将两个或更多学科的知识、资料、技术等有机融合,以提升学生的问题理解、处理能力,以及运用多学科方法进行创造性解决实际问题的能力。多学科协作模式打破了传统学科界限,简而言之,就是教师在教学过程中引导学生整合不同学科的知识与技能,共同面对和解决现实问题。强调学科间的深度融合,鼓励学生超越学科界限,从而培养其综合思考和解决问题的能力。MDT教学既能让患者明白不同学科在疾病诊疗中的作用,又能培养学生综合分析及团队协作的能力。

2.3 PBL-MDT结合在白血病教学中的适用性

在白血病教学中,PBL和MDT的结合有着独特的适用性。白血病病因、病情复杂,诊断分型、化疗方案、并发症处理、长期随访等环节均会涉及,仅仅依靠单一学科教学无法覆盖全部内容。PBL结合MDT模式,可以设计出真实的白血病病例,使得学生从多学科角度分析问题,例如病理科给出形态学和分子学诊断依据、血液科制定治疗方案、药学团队评估药物相互作用、护理团队关注患者支持治疗。该教学模式一方面强化了学生对白血病诊疗的系统性认知,另一方面让学生在实践中学会与不同专业背景的医疗人员协作,还能激发学生的学习兴趣,提升他们解决复杂临床问题的能力,以满足现代医学教育培养复合型人才的需求。

3 白血病临床教学的需求分析

3.1 白血病诊疗的复杂性与多学科性

白血病的诊疗过程具有高度复杂性和多学科交叉的特点,这为临床教学提出了较高要求。白血病的精准分型诊断需要基于形态学、免疫学和分子遗传学等,其治疗手段包括化疗、靶向治疗、免疫治疗以及造血干细胞移植等。临床实践中,血液科医师要和病理科、影像科、输血科、药学团队、护理团队还有心理支持团队紧密协作,制定患者的个体化治疗方案。传统单一学科教学模式难以全面涵盖白血病诊疗的完整知识体系,因此其复杂性决定了需要通过多学科协作教学方式,更好地帮助学生建立系统性临床思维模式。

3.2 传统教学模式的局限性

白血病教学中,传统医学教育模式有明显局限性。以学科为单位的割裂式教学使学生不易将分散知识点有机整合起来,对疾病诊疗难以形成整体认识。以教师讲授为主的被动学习模式限制了学生临床思维能力的培养,导致学生常掌握理论知识,却无能力应用到实际病例中。再者标准化病

例教学方式难以体现白血病患者个体差异,而临床实践中,根据患者具体情况制定个性化治疗方案具有一定的挑战性。传统教学模式培养的医学生面对复杂白血病病例时临床决策能力不足,团队协作意识欠缺。

3.3 学生临床思维与协作能力的培养需求

现代医学教育对医学生的临床思维与团队协作能力方面提出了更高要求。在白血病诊疗领域中,优秀临床医师不但要有扎实专业知识,还需要具备整合多学科信息、权衡治疗利弊、制定最优方案的决策能力。培养临床思维需要接触真实病例、参与诊疗决策全过程。医疗模式不断发展,多学科协作在白血病诊疗成了常规实践,所以医学生需要尽早建立团队协作意识,理解不同专业在诊疗中的角色和价值。对白血病患者进行长期管理的过程中,会涉及治疗依从性、心理支持、生活质量等多维度,学生要培养以患者为中心的整合医疗观念。白血病临床教学模式改革被这些能力培养需求推动,也是PBL结合多学科协作教学的价值。

4 PBL-MDT教学模式的设计与实施

4.1 教学目标设定

白血病临床教学中的PBL-MDT教学模式,设定其目标为遵循医学教育知识、能力、素养这三大核心维度:

知识方面要让学生系统掌握白血病发病机制、分类诊断标准、治疗原则和并发症管理等专业知识框架,并理解不同学科在诊疗中的专业贡献;

能力培养重点是提升学生临床思维能力,如病史采集、病情分析、诊疗方案制定等核心临床技能,以及跨学科信息整合与团队协作能力;

素养维度要强调医学人文关怀、培养学生对患者心理需求的敏感性,以构建以患者为中心的医疗理念。

教学目标应具备可测量性,通过具体教学活动和评估手段的实施,保证学生不仅学习知识,还能将知识转化成解决实际临床问题的能力。教学目标设定要考虑学生不同学习阶段的差异,从低年级掌握基础知识到高年级培养综合能力,构建循序渐进的目标体系。

4.2 典型病例的选择与设计

PBL-MDT教学模式以典型病例为核心载体,教学效果直接受病例选择与设计的影响。病例需有代表性和真实性,且能全面体现白血病诊疗过程中的关键问题以及多学科协作特点。病例设计要涵盖白血病诊疗全周期,包括初诊评估、鉴别诊断、治疗方案选择、并发症处理和长期随访等环节。病例复杂程度要适中,在激发学生探究兴趣的同时,不能因太复杂而打击学习积极性。

病例资料要有完整病史、实验室检查结果、影像学资料等临床信息并设置恰当悬念和决策点,以引导学生深入思考。为提高教学效果,病例设计可加入临床常见的两难情况,如治疗方案利弊权衡、并发症预防与处理等,让学生从多学

科角度去分析和讨论。病例库建设要动态更新,及时把诊疗指南最新进展和典型临床案例纳入其中,以保证教学内容和临床实践同步。

4.3 跨学科教师团队的组建

PBL-MDT 教学模式要想成功实施,跨学科教师团队是关键保障。白血病诊疗主要涉及血液内科、病理科、影像科、药学、护理学等专业领域,所以团队组建就需要涵盖这些领域。且每个领域至少要有一名临床经验丰富且教学能力强的教师,负责本领域专业知识的指导答疑。并且跨学科教师团队成员要接受统一的 PBL-MDT 教学培训,以保证对教学模式理解和实施方法一致。团队内部还要建立有效沟通机制,定期开教学研讨会来研讨教学案例设计、实施中碰到的问题和改进措施。

教师不能再如传统角色只传授知识,而要转变为学习引导者和促进者的角色,要擅长启发学生思考、协调不同学科观点,以引导学生形成全面诊疗思路。由于教师评价反馈对学生成长很关键,要建立科学教师评估体系,来激励教师提升教学水平。

4.4 学生分组与角色分配

PBL-MDT 教学模式有效运行的基础是科学合理的学生分组与角色分配。每组学生人数 6-8 人,以便让每个成员都能充分参与讨论和决策过程。分组时要考虑学生的专业背景、知识水平还有性格特点,使组内有差异,组间均衡,从而小组内部能够进行思维碰撞,且保证各组之间的公平竞争。每个小组成员要承担特定的专业角色,如血液科医师、病理科医师、临床药师、护理人员等,以模拟真正的多学科诊疗团队。并且角色需要定期轮换,以便让学生体验不同专业视角下的临床决策过程。

为了增强角色代入感,以设计对应的身份标识和职责说明,帮学生更好理解所扮演角色的专业定位和团队贡献。小组内部要有明确的工作机制,如组长轮值、发言规则、记录员职责等,以保证讨论有序高效。教师要密切关注各小组的情况适时引导和支持,尤其要鼓励内向或者基础弱的学生积极参与。

5 教学流程优化

5.1 课前准备阶段

PBL-MDT 教学模式需要教师团队精心设计学习材料并明确教学目标。教师要提前 2-3 周发布白血病案例资料,包含患者病史、实验室检查结果、影像学报告等核心内容,并且给出一些关键问题为学生思考指明方向。学生要按照分配好的专业角色,自行查阅相关文献和指南,以形成初步的诊疗思路,并准备好小组讨论的发言要点。这一阶段重点在于培养学生自主学习能力,教师通过线上平台提供必要学习资源和指导,不能直接给标准答案以保持探究过程的开放性。

5.2 课堂讨论阶段

课堂讨论阶段安排 2-3 个学时,深入开展多学科研讨。以小组为单位进行讨论,且主持人由学生轮流担任。专业讨论按病史分析、鉴别诊断、治疗方案的顺序展开。教师充当观察者和引导者,在关键处适当提示以保证讨论不跑题,并适时引入跨学科思考的视角。讨论时特别注重不同专业角色之间的互动协作,让学生从自己的专业出发发表看法,并最终整合成综合诊疗方案。

5.3 课后巩固阶段

课后巩固阶段,学生需要在一周内完成小组总结报告和个人反思日志。小组总结报告要系统地对案例讨论的全过程加以梳理,将各学科观点整合起来形成完整的诊疗方案且附上支持证据与参考文献。个人反思要求学生对自己在讨论中的表现予以分析,找出知识盲区,并制定后续学习计划。教师要及时批改作业并给予个性化的反馈,对共性问题安排补充讲解。优秀案例能在班级内展示交流以促使经验得以共享,这一阶段借助系统性的总结反思把学生零散的知识点整合成系统的临床思维模式。同时培养终身学习的习惯与能力,教师也能依据学生的反馈优化后续教学设计,形成教学质量持续改进的循环。

6 总结

PBL 模式下多学科协作教学为白血病临床教学提供了创新思路,通过真实病例引导,有效提升学生临床思维与问题解决能力。这种模式注重主动学习和团队互动,能让学生在模拟真实医疗环境中掌握白血病诊疗关键环节,同时培养沟通与协作能力。尽管存在师资协调、学生适应性等挑战,但 PBL-MDT 教学模式在医学教育中具有显著优势,能够弥补传统分科教学的不足,为学生未来参与多学科诊疗团队奠定基础。未来可进一步探索在其他复杂疾病教学中的应用,优化教学资源配置,推动医学教育朝着更综合、更实践的方向发展。

参考文献

- [1] 徐又海,何合胜,刘善浩,等.BOPPPS教学模式在血液科临床见习教学中的应用——以“急性早幼粒细胞白血病”为例[J].医学理论与实践,2025,38(02):348-351.
- [2] 刘国静,于杰,邸大琳,等.MDT联合CBL教学模式在白血病临床教学中的应用[J].潍坊医学院学报,2024,46(01):64-66.
- [3] 何芳,李银.双导师制度联合多学科协作教学模式在住院医师规范化培训中的应用效果[J].现代医院,2023,23(08):1281-1283+1286.
- [4] 孙晓燕,王娅萍.PBL教学法在儿童白血病临床教学中的应用效果[J].名医,2022,(22):180-182.
- [5] 曹江,李莉,徐开林,等.不同教学方式用于白血病亚专科临床研究的效果比较[J].中国卫生产业,2021,18(07):114-116.