

Application of CBL combined with multidisciplinary collaboration in clinical teaching of liver cancer

Enshuang Guo¹ Zhou Yongjian^{1*} Li Lei²

1. Department of Infectious Diseases, First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan, 450000, China

2. Yellow River Central Hospital of Yellow River Conservancy Commission, Zhengzhou, Henan, 450000, China

Abstract

The CBL (Collaborative-Based Learning) and multidisciplinary collaboration model holds significant value in the clinical teaching of liver cancer. This paper examines the implementation of the CBL and MDT (Multidisciplinary Team) combined teaching method in liver cancer clinical education, analyzing its impact on enhancing medical students' clinical thinking, teamwork skills, and comprehensive diagnostic and treatment capabilities. The study suggests that the implementation of the CBL and MDT teaching model can address the shortcomings of traditional teaching methods, deepen students' understanding of multidisciplinary liver cancer diagnosis and treatment, and develop their ability to tackle complex clinical challenges. This model offers a new perspective for liver cancer clinical teaching and significantly contributes to the innovation and development of medical education.

Keywords

CBL; multidisciplinary collaboration; liver cancer; clinical teaching

CBL 联合多学科协作在肝癌临床教学中的应用探究

郭恩爽¹ 周永健^{1*} 李磊²

1. 郑州大学第一附属医院感染性疾病科, 中国·河南郑州 450000

2. 黄河水利委员会黄河中心医院, 中国·河南郑州 450000

摘要

CBL联合多学科协作模式在肝癌临床教学中有着关键的应用价值。本文剖析了CBL与MDT相结合的教学方法在肝癌临床教学中的实施,分析其对医学生临床思维、团队协作能力以及综合诊疗水平所起到的提升作用。通过研究,本文提出CBL结合MDT教学模式的实施,可以弥补传统教学存在的不足,增进学生对肝癌多学科诊疗的理解,培育其解决复杂临床问题的能力。该模式为肝癌临床教学提出了新的思路,对推动医学教育的创新与发展有很大的帮助。

关键词

CBL; 多学科协作; 肝癌; 临床教学

1 引言

2009年,美国临床肿瘤学年会提出多学科专家协作诊疗模式(multi-disciplinary treatment, MDT),以患者为中心,以循证医学为依据,以疗效为目的,保障患者获得最佳的诊疗方案^[1]。肝癌诊治已迈入多学科协作时代,显示出明显的优势。传统教学模式常从某一学科角度告诉学生某种恶性肿瘤的诊断方法和治疗手段,教育出来的医学生对肿瘤诊治缺乏完整认识,临床思维局限^[2]。以病例为基础的学习(case-

based learnin, CBL)是近年来国内外推崇的教学模式,与MDT存在许多契合之处。本文主要探讨CBL-MDT教学模式在肝癌临床教学中的应用价值,期望可为医学教育提供一定的参考。

2 CBL 与多学科协作教学模式概述

2.1 CBL 教学法

案例教学法(CBL)是以真实临床病例作为基础的一种教学方法,该方法着重依靠具体案例,引导学生主动开展探索、分析以及解决问题的活动^[3]。案例教学法核心特点是以学生为中心,借助模拟真实诊疗场景,激发学生的临床思维与培养自主学习能力。与传统讲授式教学不一样,CBL更加注重培养学生的批判性思维以及临床决策能力,让学生在分析病例的进程中逐渐掌握疾病的诊断思路与治疗策略。而

【作者简介】郭恩爽(1988-),女,博士,主治医师,从事肝癌、肝衰竭、肝纤维化、肝硬化、感染性疾病研究。

【通讯作者】周永健(1988-),女,硕士,主治医师,从事肝衰竭、肝癌、肝纤维化、肝硬化、感染性疾病研究。

且 CBL 还可提高学生的沟通能力以及团队协作意识, 案例讨论一般需要多人参与, 共同去探讨最优解决方案。

2.2 多学科协作模式的内涵与优势

多学科协作教学模式是在疾病进行诊疗期间, 由不同学科的专家组建团队, 一起展开讨论并制定出个性化治疗方案。在肝癌治疗领域, MDT 一般包含感染性疾病科、肝胆外科、肿瘤内科、影像科、病理科、介入科等专家, 以此保障患者可以获得最为优质的综合治疗策略。MDT 优势体现为可打破学科之间的壁垒, 整合多个领域的专业知识, 提升诊疗的精准程度与有效程度^[4]。对于临床教学而言, MDT 模式可让学生直观地认识肝癌诊疗的多学科协作流程, 培育其整体医学观念以及团队合作能力。MDT 讨论过程中的思维碰撞以及跨学科交流, 也可拓宽学生的知识视野, 让其在未来的临床实践中更重视多学科协作的意义。

2.3 CBL 与 MDT 结合的教学理论依据

CBL 与 MDT 相结合在肝癌临床教学中有着坚实的理论依据。建构主义学习理论指出, 知识是在具体情境之中经协作互动而构建起的, CBL-MDT 模式提供了这般学习环境。学生借助分析真实病例, 在 MDT 框架内跟不同学科的教师以及同学展开交流, 可更为深刻地领会肝癌诊疗的复杂性。MDT 联合 CBL 教学以典型病例为基础, 鼓励学生运用所学知识解决临床实际问题, 充分发挥学生的主观能动性。同时, 学生针对发现的问题自主查找指南、文献等资料, 病例讨论极大激发学生的学习积极性, 也增强了学生与老师的互动。

3 CBL-MDT 在肝癌临床教学中的应用设计

3.1 肝癌临床教学的需求与挑战

肝癌属于极为复杂的恶性肿瘤类型, 其临床教学存在着特殊需求以及挑战。从需求方面, 肝癌的诊疗覆盖了外科手术、介入治疗、靶向药物、免疫疗法等多样的治疗手段^[5]。同时还需结合影像学、病理学、分子生物学等多学科知识, 这便要求医学生在学习时, 要掌握单一学科的理论知识, 更要拥有整合多学科信息的能力。而且肝癌患者的病情大多时候较为复杂, 会合并肝硬化、门静脉高压等基础疾病。治疗方案需要根据个体情况制定, 这对医学生的临床思维能力以及决策能力提出了更高的要求, 从挑战方面讲, 传统的肝癌临床教学模式有十分突出的局限性, 主要体现在: 以学科划分的碎片化教学很难让学生形成整体的诊疗思维; 理论授课和实践相脱节, 学生缺乏真实病例的参与感; 教学过程中多学科协作示范不够, 学生难以理解 MDT 的实际运作模式。这些挑战使得培养出的医学生在面对真实的肝癌病例时, 往往缺乏综合分析能力以及团队协作意识, 无法迅速适应临床工作的多学科协作环境。

3.2 CBL-MDT 教学模式的具体实施步骤

CBL-MDT 教学模式应用于肝癌临床教学, 需进行系统化步骤设计。首先要组建多学科教学团队, 成员包含感染性

疾病科、肝胆外科、肿瘤内科、影像科、病理科、介入科等核心科室的临床教师。还要配备医学教育专家, 负责教学设计及效果评估。课程准备阶段, 教学团队共同制定清晰教学目标, 明确每次课程培养的核心能力, 如诊断思维、治疗方案选择或者预后评估等。

正式教学实施分三个阶段: 课前准备阶段, 学生预习相关基础知识, 教师准备精选肝癌案例及相关影像、病理资料; 课中实施阶段, 采用模拟 MDT 讨论形式, 教师引导各学科学生代表从不同专业角度剖析病例, 借助角色扮演还原真实 MDT 讨论场景; 课后巩固阶段, 学生撰写病例分析报告, 反思讨论过程中的收获与不足。整个实施过程注重时间管理, 保证每个学科都有充足表达机会, 教师适时介入, 引导讨论方向, 防止偏离教学目标。

3.3 教学案例的选择与设计要点

教学案例质量对 CBL-MDT 教学模式效果起着决定性作用, 在案例选择与设计方面需掌握几个关键要点。案例选择时, 首先要有典型性, 应覆盖肝癌诊疗中的常见临床场景, 如早期肝癌的手术决策、中期肝癌的转化治疗、晚期肝癌的系统治疗选择等, 同时也需要包含一些特殊情境, 比如肝癌合并门静脉癌栓或肝外转移的处理。

案例要呈现诊疗过程的复杂性, 最好选择确实需要多学科协作解决的病例, 能引发不同学科间的思维碰撞。在案例设计方面, 要依照渐进式难度原则, 从相对简单的病例起始, 逐渐过渡到复杂病例, 帮助学生建立信心并提升能力。每个案例的材料准备应完整, 涉及详细的病史资料、实验室检查结果、影像学图像、病理报告等, 尽量还原真实临床情境。非常关键的是, 案例设计要预留适度的“不确定性”, 不提供所有明确答案, 而是设置一些需要讨论和权衡的决策点, 如手术时机的选择、局部治疗与系统治疗的结合等, 如此才能真正激发学生的临床思维。另外案例库需要定期更新, 纳入最新的诊疗进展和临床研究证据, 保证教学内容与临床实践同步。

3.4 教学评估与持续改进机制

构建科学且有效的教学评估体系是保证 CBL-MDT 教学模式质量的关键环节。评估需运用多元化方式, 将过程性评估与终结性评估相结合。过程性评估着重关注学生于案例讨论中的表现, 如所提问题的质量、分析的逻辑性以及跨学科知识的运用能力等, 教师可依据观察量表给予评分。终结性评估则聚焦于考核学生对肝癌诊疗知识的掌握程度以及临床思维能力, 可采用标准化病例考试或者客观结构化临床考试等形式。

除对学生学习效果展开评估外, 还应对教师的教学质量以及课程设计进行评估, 涉及教学目标的达成情况、案例的适用性以及讨论的组织效果等。评估数据的收集应实现系统化, 借助信息化教学平台达成实时记录与分析。在评估结果的应用方面, 要构建闭环的持续改进机制, 定期召开教

学团队会议剖析评估数据,针对发现的问题及时调整教学策略。

4 CBL-MDT 教学模式的教學价值分析

4.1 对学生临床思维能力的提升作用

CBL-MDT 教学模式借助对真实肝癌病例展开多维度剖析,切实推动了学生临床思维能力朝着系统性方向提升,此教学模式突破了传统仅以单一学科知识传授作为主要方式的限制,使学生在面对复杂肝癌病例之际,需要综合运用基础医学知识、临床诊疗经验以及多学科视角实施综合判断。

在模拟 MDT 讨论进程中,学生要历经从症状识别、鉴别诊断直至治疗选择的完整临床思维训练,基于真实场景的问题解决进程,有力强化了学生收集关键信息、分析临床证据以及权衡治疗利弊的能力。不同学科视角相互交叉碰撞,推动学生突破线性思维模式,培育多角度、多层次分析临床问题的习惯,这种非结构化的思维训练恰是现代临床医学人才所需的核心能力。

4.2 对学生团队协作能力的培养效果

该教学模式借助对真实医疗环境中多学科协作场景的模拟,促使学生于专业互动当中深入领会团队协作的价值以及运作机制。在以 MDT 形式展开的案例讨论中,每个学生都要代表不同学科立场去发表专业意见,此过程要求掌握自身专业知识,还需要学会倾听以及理解其他学科的观点。学生经由实践体会到,肝癌的优化诊疗方案大多时候产生于多学科观点的交融与妥协,并非单一学科的独断专行。这种协作经验培育了学生的专业包容性与沟通技巧,让其学会运用共同语言展开跨学科交流。

4.3 对肝癌综合诊疗认知的促进作用

CBL-MDT 教学模式可帮助学生构建起完整的肝癌综合诊疗认知体系。传统分科教学使得学生对肝癌的认识呈现碎片化状态,而该模式借助整合各学科内容,让学生可以全面掌握肝癌从早期筛查、诊断分期直至治疗选择的完整知识链条。在案例讨论过程中,学生学习到各学科的专业知识,还理解了这些知识在临床决策中的权重关系以及协同作用。这种整合性学习推动学生形成肝癌诊疗的整体观念,可精准把握不同分期肝癌的诊疗重点以及学科协作要点。凭借接触多样化的临床案例,学生渐渐领会到肝癌诊疗的个体化原则,认识到标准指南与临床实际之间的辩证关联。

5 CBL-MDT 教学模式的优化与展望

5.1 当前教学模式存在的局限性

CBL-MDT 教学模式在实际应用中仍存有一些需要处理

的局限之处。其中首要的问题是教学案例库的标准化建设不够完善,现有的案例大多时候欠缺统一的质量控制标准,以至于难以全面且系统地覆盖肝癌诊疗的各个关键环节。在教学过程中,师生互动模式需要优化,部分教师依旧习惯于主导讨论,不能充分呈现出学生的主体作用。

时间分配方面所面临的挑战同样不可忽视,完整的MDT 讨论需要足够的课时给予支持,然而这与医学院校紧凑的教学安排存在冲突。另外教学效果评价体系尚不完备,缺少针对多学科协作能力的有效评估工具。这些局限在一定程度上对教学模式优势的充分施展形成了制约,需要借助系统性的改进给予解决。

5.2 教学资源与师资力量的配套建议

要提升 CBL-MDT 教学效果,需要在教学资源建设以及师资培养这两方面下功夫。要建立标准化的肝癌教学案例库,依据诊疗难度以及教学重点进行分类整理,同时配备齐全的辅助资料。还要开发专用的教学平台,把病例资料、讨论记录以及评估工具等功能整合起来。在师资建设上,要定期组织教师培训,着重提高他们的案例引导能力以及跨学科协调技巧。建议构建多学科教学团队定期交流机制,以此促进不同专业教师之间教学理念的融合。

6 结语

CBL 联合多学科协作教学模式为肝癌临床教学提供了新的思路与方法。通过以真实病例为基础的问题导向教学,结合多学科团队协作的实践,该模式能够有效弥补传统教学的不足,帮助学生建立系统的肝癌诊疗思维,并提升其团队协作与临床决策能力。在实施过程中,需注重案例设计的典型性与多学科教师的协同配合,以确保教学效果的最大化。总体而言,CBL-MDT 教学模式具有广阔的发展前景,可为肝癌及其他复杂疾病的临床教学提供重要借鉴,助力医学教育质量的全面提升。

参考文献

- [1] 李顺乐,徐蒙,吴涛,等. MDT联合PBL+CBL模式在临床肝癌教学中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2024, 16 (02): 78-82.
- [2] 宋晓静,郑燕,陶娟,等. MDT模式联合CBL在肝癌诊疗教学中的应用[J]. 甘肃医药, 2023, 42 (07): 646-647+663.
- [3] 谢坤林,刘畅,代佳灵,等. CBL联合MDT模式在肝细胞癌临床教学中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2022, 14 (09): 50-53.
- [4] 张宇,顾祝新,吕丽婷,等. MDT联合CBL教学模式在肝癌临床教学中的应用[J]. 交通医学, 2021, 35 (03): 315-316+318.
- [5] 刘畅,张晓赞,李嘉鑫,等. 肝癌多学科联合门诊在研究生临床教学中的应用[J]. 继续医学教育, 2021, 35 (04): 30-31.