

MDT模式指导下CSCO指南在肿瘤学硕士研究生实践教学中的应用研究

王文浩¹, 王玉然², 冯鑫宇¹, 赵晓羽¹, 任玉颖¹, 程杰^{3*}

¹山东第二医科大学附属肿瘤医院肿瘤综合科, 山东 潍坊

²山东第二医科大学附属肿瘤医院放疗科, 山东 潍坊

³山东第二医科大学附属肿瘤医院麻醉科, 山东 潍坊

收稿日期: 2024年9月30日; 录用日期: 2024年10月25日; 发布日期: 2024年11月1日

摘要

CSCO指南是一种以循证医学为基础的实践指南, 已广泛应用于肿瘤的临床治疗, 由于指南更新迅速且涵盖了多个学科的知识。多学科综合治疗(MDT)模式是CSCO指南应用实施的有效保障, MDT是肿瘤治疗的最佳实践方法。MDT教学模式基于讨论环节, 模拟了真实的诊疗会诊, 通过案例分析进行深入探讨, 优于传统教学方法。因此, 在MDT模式指导下学习CSCO指南有助于提升肿瘤学的实践教学质量。

关键词

肿瘤学, MDT, CSCO指南, 实践教学

Application Research of CSCO Guidelines under MDT Mode Guidance in Practical Teaching of Oncology Master's Students

Wenhao Wang¹, Yuran Wang², Xinyu Feng¹, Xiaoyu Zhao¹, Yuying Ren¹, Jie Cheng^{3*}

¹Department of Oncology, Affiliated Hospital of Shandong Second Medical University, Weifang Shandong

²Department of Radiotherapy, Affiliated Hospital of Shandong Second Medical University, Weifang Shandong

³Department of Anesthesiology, Affiliated Hospital of Shandong Second Medical University, Weifang Shandong

Received: Sep. 30th, 2024; accepted: Oct. 25th, 2024; published: Nov. 1st, 2024

Abstract

The CSCO guideline is a practice guide based on evidence-based medicine, which has been widely

*通讯作者。

文章引用: 王文浩, 王玉然, 冯鑫宇, 赵晓羽, 任玉颖, 程杰. MDT 模式指导下 CSCO 指南在肿瘤学硕士研究生实践教学中的应用研究[J]. 教育进展, 2024, 14(11): 101-106. DOI: 10.12677/ae.2024.14112027

used in the clinical treatment of tumors, due to the rapid update of the guidelines and covering the knowledge of multiple disciplines. The multidisciplinary integrated therapy (MDT) model is an effective guarantee for the application of CSCO guidelines, and MDT is the best practice method for cancer treatment. The MDT teaching mode is based on the discussion link, simulating the real diagnosis and treatment consultation, and conducting in-depth discussion through case analysis, which is better than the traditional teaching methods. Therefore, learning the CSCO guidelines under the guidance of the MDT model helps to improve the quality of practical teaching in oncology.

Keywords

Oncology, MDT, CSCO Guidelines, Practical Teaching

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

恶性肿瘤已成为对我国居民健康构成重大威胁的疾病[1]。培养能够满足社会需求的肿瘤学专业学位硕士研究生,已成为教师关注和探讨的重点方向。作为肿瘤学专业研究生,除了需在学习期间掌握扎实的肿瘤专业基础理论和临床专业知识外,还应不断跟踪肿瘤学最新的研究进展[2]。肿瘤学作为二级学科,目前多学科、多手段联合综合治疗的方法已经成为恶性肿瘤治疗的基本原则[3]。除了传统的手术、化疗、放疗三种治疗模式外,还包括分子靶向治疗、免疫治疗、微创治疗、热疗、中医中药治疗等手段,需要强化各学科间的交流和协作,探索优化的治疗技术和方案,从根本上提高治疗效果[4]。然而对于肿瘤学研究生而言,如何根据疾病的种类、病程的分期选择恰当的治疗手段,制定合适患者的个体化综合治疗策略,是个不小的挑战。因此,迫切需要强化各学科间的交流和协作,探索优化的临床教学方案,进一步提高肿瘤学的实践教学效果。

2. 多学科综合治疗(MDT)在肿瘤临床与教学中的应用

多学科综合治疗(Multi-disciplinary Team, MDT)模式最初在 20 世纪 90 年代由美国 MD 安德森肿瘤中心提出。MDT 在肿瘤临床与教学中的应用具有显著的优势。以下是 MDT 在这两个方面的具体应用和优势:

在临床应用方面,MDT 模式集成了来自不同专业的专家意见,包括肿瘤内科、外科、放疗科、影像科、病理科和营养科等。通过综合评估患者的全面状况和病情,制定个性化的治疗方案,确保患者得到最佳的治疗方案。MDT 通过整合各科室的专业知识,确保了治疗计划的全面性和科学性[5]。这种综合的方法能够提高治疗效果,减少不必要的重复检查和治疗,从而提高整体疗效。由于 MDT 能够在固定的时间和地点进行集中讨论和决策,避免了因科室间沟通不畅或时间安排问题而导致的治疗延误。MDT 通过对患者病情的详细分析,结合各专业的意见,制定个性化的治疗方案。这种个性化的治疗方法能够更好地满足患者的具体需求,提高治疗的针对性和有效性[6]。MDT 能够合理配置医疗资源,通过不同科室的协调合作,减少了资源的浪费,优化了治疗过程中的各种资源配置。

在教学应用方面,MDT 教学模式促进了研究生和住培医师对不同学科知识的学习和理解。在多学科团队的讨论中,学生可以接触到不同领域的专业知识和治疗方法,从而拓宽视野[7]。通过参与 MDT 讨论,学生能够学习到如何综合各科室的意见,进行临床决策。这种跨学科的决策能力对培养全面的医疗

人才具有重要意义。MDT 教学强调团队合作，学生在参与 MDT 讨论和案例分析过程中，能够体验到团队合作的重要性，并学习如何在团队中有效沟通和协作。MDT 讨论通常涉及真实的病例，通过对具体病例的详细分析，学生可以获得实践经验，了解不同病情和治疗策略的实际应用。在 MDT 环境下，学生能够及时了解到最新的研究成果和治疗进展。通过参与讨论和学习，能够不断更新自己的专业知识和技能，保持与临床前沿的接轨。

目前传统的教学模式，课堂讲授法(lecture-based learning, LBL)已被证明不足以激发学生的主动性。尽管以案例为基础的教学法(case-based learning, CBL)和以问题为基础的教学法(problem-based learning, PBL)能提高学生的自主学习和解决问题能力，但它们在帮助肿瘤学研究生突破学科壁垒、培养系统全面的临床思维能力方面仍存在困难[8]。然而，MDT 教学模式不仅拓宽了学生的知识面和思维模式，还显著提高了学生处理临床问题的综合能力，相较于传统的 LBL 和 PBL 方法更为有效。

3. CSCO 指南在肿瘤学教学中的价值

在精准医学时代，肿瘤学的治疗方法和理念发生了显著的变化，尤其是在治疗的个体化和多样化方面。中国临床肿瘤学会(Chinese Society of Clinical Oncology, CSCO)指南作为国内权威的肿瘤治疗指南，发挥了重要作用[9]。CSCO 指南在精准医学背景下对肿瘤学研究生培养具有指导作用，其在提高临床教学质量和研究能力方面具有重要作用。

CSCO 指南以循证医学为基础，依托系统的证据评价来制定治疗建议。这种方法保证了治疗方案的科学性和有效性，使其能适应不断变化的肿瘤治疗领域[10]。CSCO 指南强调根据患者的具体情况(如遗传背景、肿瘤类型、疾病阶段等)制定个性化的治疗方案。这种个体化的方法确保了治疗的最大效果，同时最小化了不必要的副作用。CSCO 指南提倡肿瘤的规范化管理，并强调多学科协作治疗，这有助于提高治疗的综合性和全面性[11]。

通过学习 CSCO 指南，肿瘤学研究生能够系统化地掌握各类恶性肿瘤的规范化诊断和治疗方法。这种系统化的学习帮助学生建立起全面的肿瘤治疗知识框架，提升临床决策能力。CSCO 指南提供了基于最新证据的治疗推荐，使研究生能够在实际临床实践中应用这些指南，提升其实际操作技能和临床判断能力。掌握指南内容使研究生能够设计更具科学性和针对性的临床研究，推动肿瘤学领域的科学进步。研究生可以通过分析指南中的推荐意见和证据质量，发现当前治疗中的不足和未来的研究方向。在教学中引入 CSCO 指南，可以丰富肿瘤学的教学内容和教学方法。通过对指南内容的深入解读，教学可以更加贴近实际临床应用，提升教学质量。指南提倡的多学科综合治疗模式，有助于培养学生的团队合作意识和能力。研究生在参与多学科团队的过程中，可以学习到不同学科的治疗理念和方法，增强综合分析和解决复杂问题的能力。

在精准医学时代，CSCO 指南为肿瘤学研究生提供了宝贵的学习资源和实践指导。通过系统学习和应用指南，研究生不仅能够提高临床实践能力，还能在科研中设计出更具针对性的研究方案。CSCO 指南的引入，也有助于丰富和提升肿瘤学的教学质量，为未来的肿瘤学专业人才培养奠定坚实的基础。

4. CSCO 指南结合 MDT 模式在肿瘤学实践教学中的应用

CSCO 指南为肿瘤诊疗提供了系统的标准和规范，结合 MDT 模式，可以确保教学过程中的实践与最新的临床标准一致，从而提高教学质量和实践效果。通过真实病例分析，帮助研究生理解指南中的应用及其实际效果，从而增强实践经验。指导研究生如何根据患者的具体情况制定个性化的治疗方案，提升对精准医疗的理解和应用能力。在结合 CSCO 指南和 MDT 讨论中，研究生能够在多学科的协作下进行临床决策，提升解决复杂病例的能力，并能体验跨学科沟通的重要性，在实际工作中进行有效的团队合作。

作[12]。

4.1. 学生观摩 MDT 讨论

根据教学及病情需要,选择需要进行 MDT 讨论的典型病例,组织肿瘤专业研究生和住培医师参加,并提前联系参与讨论的相关专家配合实践教学。在讨论过程中,各相关学科的专家结合 CSCO 指南讲解诊疗思路和循证医学依据。此阶段,肿瘤学研究生需携带教材和资料进行全程观摩,并不参与现场讨论,观摩目的是掌握肿瘤的诊疗规范,并通过 MDT 讨论对肿瘤诊疗形成整体观念,进一步了解相关学科的专业知识。

4.2. 学生模拟 MDT 讨论

首先,选择相对简单且典型的病例,由带教老师组织肿瘤专业研究生和住培医师对病例进行模拟 MDT 讨论,需要结合病例查阅 CSCO 指南、教材等文献资料,并凝练设计讨论提纲。模拟过程可以从传统的教学查房开始,先由学生汇报病例,再由带教老师对病例进行问诊和查体,结合患者的辅助检查结果,参与者从自己的专业视角对病例进行诊断、TNM 分期、制定治疗方案和评估预后。最后,带教老师将结合 CSCO 指南进行提问,对每位参与者的表现进行点评,并总结病例的知识要点。

4.3. 学生参与 MDT 讨论

肿瘤专业研究生和住培医师在相继完成观摩与模拟 MDT 讨论后,已初步掌握基本的肿瘤相关临床知识,进而正式参加 MDT 讨论。在讨论前,学生需充分准备病例资料,查阅学习 CSCO 指南和专业教材,研究疾病的国内外诊疗进展和循证医学依据。在讨论中,研究生应积极发言,提出自己的诊疗思路和建议,同时对照不同学科专家的意见和主持者的总结,不断提高改进。通过这种方式,研究生可以补充知识、巩固基础,并紧跟最新的医学进展。

5. 教学效果评价

5.1. 一般资料

将 2023 年 9 月至 2024 年 8 月在肿瘤科参加实践学习的专业型硕士研究生 50 人随机分为两组,一组(25 人)采用传统教学模式,另一组(25 人)采用 CSCO 指南结合 MDT 教改模式。

5.2. 教学方法

教改组采用 CSCO 指南结合 MDT 模式(详见第 4 部分)。对照组采用传统教学模式,带教老师应用多媒体进行授课,按照教材内容重点讲解肿瘤治疗原则和方法,授课过程中加入部分临床病例,结合病例进行问答式教学。

5.3. 评价方法

(1) 对研究生进行出科考核,考核内容包括基础知识(100 分)和实践技能(100 分)两个部分,考核后对成绩进行数据分析。

(2) 采用问卷调查的方法调查教学满意度,具体对教学方法、教学氛围、教学效果等方面进行评价。问卷在现场立即回收,满意率 = (满意例数/总例数) × 100%。

(3) 使用 SPSS 26.0 软件进行数据处理和统计分析。以均值 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示计量资料,应用 t 检验进行组间比较。以例数和百分比表示计数资料,应用卡方检验进行组间比较。差异有统计学意义的标

准为 $P < 0.05$ 。

5.4. 评价结果

(1) 考核成绩评价：教改组的考核成绩(基础知识、实践操作)均高于对照组，两组中基础知识成绩($t = 3.932, P < 0.001$)与实践操作成绩($t = 6.844, P < 0.001$)的差异具有统计学意义，见表 1。

Table 1. Comparison of graduate student performance evaluation scores (scores in points, $\bar{x} \pm s$)

表 1. 两组研究生考核成绩对比(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	人数	基础知识	实践操作
教改组	25	82.88 \pm 5.93	91.16 \pm 4.07
对照组	25	76.76 \pm 5.04	82.76 \pm 4.59

(2) 教学满意度评价：教改组的教学满意度高于对照组($\chi^2 = 5.57, P < 0.05$)，差异具有统计学意义，见表 2。

Table 2. Comparison of teaching satisfaction of two groups of graduate students [number (percent)]

表 2. 两组研究生教学满意度对比[名(%)]

组别	人数	满意	一般
教改组	25	20	5
对照组	25	12	13

6. 展望与不足

肿瘤学作为一门新兴学科，近年来取得了显著发展，要培养高水平的综合性肿瘤专业人才，高质量的肿瘤专业实践教学便成为培养的重要环节。基于案例的教学方法和模拟实践的应用提高了学生的实际操作能力。然而，仍存在一些不足，比如教学内容与实际临床需求之间的脱节，以及对新兴治疗方法的培训不足。鉴于此，MDT 模式指导下 CSCO 指南在肿瘤学实践教学中的应用具有现实教学意义。肿瘤学的快速发展要求带教老师持续学习最新的研究进展和指南更新。通过不断更新知识和教学方法，不仅可以满足学生的学习需求，还能显著提升肿瘤专业的临床教学质量和效果。教学相长，师生共同进步，才能更好地应对日新月异的医学挑战。

基金项目

山东第二医科大学校级教育教学改革与研究立项课题(2024YB003)；山东省教育发展促进会教育科研规划课题(JCHKT2024191)；潍坊市青年医学人才托举工程资助。

参考文献

- [1] 殷坤, 权昕, 李杰, 等. 肿瘤相关性炎症在消化道肿瘤中的作用及机制研究进展[J]. 现代肿瘤医学, 2023, 31(19): 3684-3688.
- [2] 阮之平, 梁璇, 郭卉, 等. MDT 模式指导下 NCCN 指南在肿瘤学研究生临床教学中的应用[J]. 中国医学教育技术, 2016, 30(5): 580-582.
- [3] 苏方, 王燕燕, 张越, 等. 多学科综合治疗模式(MDT)协作教学在肿瘤学实习生临床带教中的应用[J]. 河北北方学院学报(自然科学版), 2023, 39(10): 33-35.

- [4] 孟祥瑞, 肖琳, 王峰, 等. 多学科综合治疗模式在硕士研究生肿瘤学教学中的应用[J]. 肿瘤基础与临床, 2019, 32(4): 356-358.
- [5] 胡文蔚, 赵洁敏, 耿一婷, 等. 多学科诊疗教学模式在肿瘤学临床实践教学中的改革探讨[J]. 中国肿瘤临床与康复, 2020, 27(12): 1495-1497.
- [6] 邓莉俐. 多元化教学模式在肿瘤学教学中的应用[J]. 西部素质教育, 2021, 7(22): 173-175.
- [7] 孙程, 邹华伟. MDT 联合 PBL-CBL 教学法在肿瘤科住培医师临床教学中的应用及意义[J]. 中国继续医学教育, 2023, 15(15): 102-106.
- [8] 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(2): 78-82.
- [9] 李妍, 马小平, 赵振慧, 等. 精准医学时代 CSCO 指南在肿瘤学研究生培养中的应用探索[J]. 新疆医科大学学报, 2023, 46(3): 423-426.
- [10] 徐瑜, 李梦侠. 《CSCO 非小细胞肺癌诊疗指南 2024》更新解读[J]. 现代医药卫生, 2024, 40(11): 1801-1808.
- [11] 章赞杰, 杨俊辉, 夏景林. 肝细胞癌国内外临床实践指南的比较与解读[J]. 现代肿瘤医学, 2024, 32(13): 2446-2456.
- [12] 何炜, 王峰, 王留兴, 等. 多学科综合治疗模式在消化道恶性肿瘤临床教学中的探索[J]. 肿瘤基础与临床, 2019, 32(5): 458-460.