

基于 PEST-SWOT 模型对肿瘤多学科诊疗模式的分析

林伟龙, 邱亭林

(国家癌症中心/国家肿瘤临床医学研究中心/中国医学科学院北京协和医学院肿瘤医院, 北京 100021)

摘要: 利用政治、经济、社会及技术因素对肿瘤多学科诊疗模式的优势、劣势、机会及威胁进行全面分析, 分别从发挥优势、把握机会、克服劣势、规避威胁等方面提出肿瘤多学科诊疗模式的战略措施, 为开展肿瘤多学科诊疗模式提供参考。

关键词: PEST-SWOT; 肿瘤; 多学科诊疗模式

中图分类号: R197.3 文献标识码: A 文章编号: 1004-0242(2018)12-0893-05

doi: 10.11735/j.issn.1004-0242.2018.12.A001

Multidisciplinary Team Mode for Cancer Diagnosis and Treatment Based on PEST-SWOT

LIN Wei-long, QIU Ting-lin

(National Cancer Center/National Clinical Research Center for Cancer /Cancer Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College, Beijing 100021, China)

Abstract: This article analyzes the advantages, disadvantages, opportunities and threats of the cancer multidisciplinary team (MDT) mode by using political, economic, social and technical factors (PEST-SWOT). The article put forward strategies and suggestions for the multidisciplinary mode, including giving full play to advantages, seizing opportunities, overcoming weaknesses and defusing threats, to provide references for medical institutions.

Key words: PEST-SWOT; tumor; multidisciplinary treatment and diagnosis mode

肿瘤多学科诊疗通常是指临床两个以上相关学科的专家组成工作组, 针对某一器官或系统疾病, 通过一定的形式进行临床讨论, 从而提出最优的个体化诊疗方案的临床治疗模式。在不同国家的卫生体系中名称各有差异, 如 Multidisciplinary team、Tumour boards、Multidisciplinary cancer conferences、Multidisciplinary case reviews、Multidisciplinary clinics 等, 其中以 Multidisciplinary team (MDT) 为人们所熟悉。肿瘤 MDT 模式最早可见于 20 世纪 60 年代的美国, 当时一些医疗机构为了讨论肿瘤案例组建了肿瘤委员会, 起初的目的只是让医师们能够及时了解和分享与肿瘤治疗有关的新进展, 同时作为一个智囊团为委员会成员提供临床决策意见。随后在整合医疗理

念的兴起之下, MDT 模式得到快速发展, 逐渐向以提高患者医疗服务质量为目标转变, 并在美国众多医疗机构中流行^[1,2]。进入 20 世纪 90 年代以后, 许多发达国家(如英国、加拿大、澳大利亚等)^[3-5]的医疗机构逐渐引入 MDT 模式, 如 1995 年英国发布了 Calman-Hine 报告之后, 引起英国国内医学界及社会的关注, 英国政府迫于压力开始采用这种模式, 并于 1996 年将 MDT 模式写入国家癌症诊治指南^[6]。我国早在上世纪六七十年代就已经有医疗卫生机构探索成立肿瘤多学科协作组^[7]; 同时, 近十几年来 MDT 模式除了在恶性肿瘤方面得到不断的发展, 在其他领域诸如心血管疾病、代谢外科、脑外科、呼吸内科、多重耐药菌防治等也逐渐被探索实行^[8], 然而目前国内 MDT 模式的发展进程仍然缓慢^[9-11], 尚未能有效地推广应用。本文旨在通过构建 PEST-SWOT 模型, 重点对肿瘤 MDT 模式发展过程中的经验和问题

收稿日期: 2018-08-10; 修回日期: 2018-09-19
基金项目: 国家重点研发计划(2018YFC0116904)
通讯作者: 邱亭林, E-mail: qtl007@126.com

进行总结分析, 以期为今后医疗卫生机构开展肿瘤 MDT 模式提供决策支持。

1 PEST-SWOT 模型构建

PEST 分析法是指从政治 (political)、经济 (economic)、社会 (social) 和技术 (technological) 四个方面对研究对象进行分析, 是对研究对象的宏观环境进行分析的最为常用的方法。SWOT 分析法又叫态势分析法, 是一种企业战略分析方法, 主要包括优势 (strength)、劣势 (weakness)、机会 (opportunity) 和威胁 (threat)。通过将 PEST 与 SWOT 分析方法结合在一起, 构建 PEST-SWOT 分析矩阵, 在把握内部优势、劣势以及外部机会、威胁的基础上, 充分考虑在政治、经济、社会和技术方面的影响, 从而制定出更加科学合理的战略计划。本文通过利用 PEST-SWOT 模型, 主要对肿瘤 MDT 模式发展过程中的机会和威胁两方面的外部因素进行细化分析。

2 肿瘤 MDT 模式 PEST-SWOT 模型分析

2.1 肿瘤 MDT 模式的优势

肿瘤 MDT 模式的优势主要包括: ①能够让不同领域的临床医生根据患者病情提出较为全面的、最优的以及个体化的综合治疗方案, 而不需要患者花大量的时间向不同的医生咨询诊疗方案, 降低时间成本; ②减少不同临床医生之间的沟通障碍, 包括对治疗方案的意见不统一等, 增强医生之间的团结协作, 塑造医院文化氛围; ③通过临床医生们形成的综合治疗方案能够增强患者及医生对治疗方案的信心, 提高患者对诊疗的满意度; ④促进不同领域的医生了解最新的医疗技术或手段, 提升医生的临床诊疗水平, 从而实现医疗卫生机构学科水平的发展; ⑤提高医院的医疗质量、患者生存率等, 获得以患者为中心的诊疗效果。

2.2 肿瘤 MDT 模式的劣势

肿瘤 MDT 模式的劣势主要包括: ①肿瘤 MDT 团队中的医生可能无法固定时间, 会出现部分医生由其他医生临时代替参加, 由此可能造成团队的诊疗水平下降, 临时参加的医生难以融入团队讨论;

②肿瘤 MDT 讨论形成的方案有可能因为病情出现新的变化而被迫取消执行; ③肿瘤 MDT 团队部分成员之间的个人关系较差, 或者团队的领导者缺乏领导力, 也可能造成讨论难以形成一致意见, 诊疗方案无法形成, 患者被迫延迟治疗; ④由于肿瘤 MDT 团队需要成员具有较高的专业水平, 而在不同等级的医疗卫生机构医生能力水平有差异, 低级别的医疗卫生机构医生能力水平相对较低, 专业范围有限, 难以建立较好的肿瘤 MDT 团队。

2.3 肿瘤 MDT 模式的机会

2.3.1 政治因素

①近几年来, 随着国家开始实施健康中国 2030 战略, 加强对重大疾病的防治成为实现全民健康的重要途径之一。国家有关部门也出台了一系列卫生政策, 2016 年原国家卫生计生委出台了《关于加强肿瘤规范化诊疗管理工作的通知》(国卫办医发[2016]7 号), 提出要优化肿瘤诊疗模式, 在三级医院和肿瘤专科医院积极推行“单病种、多学科”诊疗模式; 2017 年原国家卫生计生委在《关于印发进一步改善医疗服务行动计划(2018~2020 年)的通知》(国卫医发[2017]73 号)提出将“以病人为中心, 推广多学科诊疗模式”作为 2018~2020 年改善医疗服务行动计划的重点工作, 其认为要创新医疗服务模式, 满足医疗服务新需求, 针对肿瘤、疑难复杂疾病等, 医疗卫生机构可以开设多学科诊疗门诊, 为患者提供“一站式”诊疗服务。因此, 从政策趋势来看, 目前国家鼓励与支持医疗卫生机构开展肿瘤 MDT 模式, 同时将开展这一诊疗模式作为考核评估各级医疗卫生机构完成计划工作的重要指标。②国外相关国家的医疗卫生机构实行肿瘤 MDT 模式已有很长一段历史, 对于肿瘤 MDT 模式的规章制度、人员结构、设施环境等要求都有较为完善的框架, 具有较为丰富的实践经验和理论研究, 可以为我国各级医疗卫生机构探索实行肿瘤 MDT 模式提供借鉴。

2.3.2 经济因素

①2017 年我国 GDP 为 827 122 亿元, 比上年增长 6.9%, 人均 GDP 为 59 660 元, 比上年增长 6.3%^[12], 良好的经济增长趋势以及人们显著提高的生活水平, 使得我国医疗卫生事业得以迅猛发展, 国家对于医疗卫生事业的投入也逐年增多, 如开展“十二五”临床重点专科建设、疑难病诊治能力提升工程等, 通

过资金投入重点支持医疗卫生机构提高临床专科能力,有助于医疗卫生机构通过开展肿瘤 MDT 模式,促进医疗水平的提高。^②目前国家层面对于 MDT 模式诊疗收费项目并没有统一且明确的规定,多数省份也同样没有出台相应的收费项目,只有少数地区出台了收费项目^[13]。随着我国全面推开公立医院综合改革,医疗服务价格改革成为重点任务,国家发改委《关于印发推进医疗服务价格改革意见的通知》(发改价格[2016]1431号)、原国家卫生计生委《关于巩固破除以药补医成果持续深化公立医院综合改革的意见》(国卫体改发[2018]4号)等文件都重点强调了价格调整要重点提高体现医务人员技术劳务价值的诊疗服务等医疗项目价格,而开展肿瘤 MDT 模式诊疗是一项能够体现医务人员技术劳务价值、技术难度和风险程度的医疗服务,财政政策的支持有助于各地政府部门及医疗卫生机构制定出更加科学合理的肿瘤 MDT 模式诊疗收费价格。

2.3.3 社会因素

^①2017 年我国人均可支配收入为 25 974 元,比 2016 年增长 7.3%;人均消费支出 18 322 元,其中医疗保健支出 1451 元,占总支出的 7.9%^[12],反映出我国居民可支配收入逐年增加,对于医疗服务需求也日益增多;不仅如此,人们在关注医疗服务的“量”的基础上,也逐渐注重于医疗服务的“质”,更愿意接受并支付这种 MDT 模式诊疗项目的费用,从而获得更好的诊疗效果。^②我国仍处于“看病难、看病贵”的现状,优质医疗资源多数集中于一线城市的大医院中,造成患者多往大医院就医,在就医过程中需要奔波于各个相关科室间,所花费的时间成本高,就医获得感偏低,而通过开展肿瘤 MDT 模式诊疗能够使这些弊端得以解决,有利于提高患者的就医满意度。因此,随着肿瘤 MDT 模式的推广,人们对这种模式的需求将逐渐增多。

2.3.4 技术因素

^①远程医疗、互联网+等新技术的兴起,为开展肿瘤 MDT 模式诊疗讨论提供更加便捷快速的通讯方式,让信息传递更加顺畅;^②肿瘤大数据的应用,有助于肿瘤 MDT 专家组制定科学合理的、以循证医学基础的诊疗方案;^③IT 软件、医疗设备等日益智能化为开展肿瘤 MDT 模式诊疗讨论提供全面的、可视化的检查检验结果等诊疗资料,同样有利于辅助

专家们进行临床决策。

2.4 肿瘤 MDT 模式的威胁

2.4.1 政治因素

^①尽管卫生、发改等部门出台了相关支持性的政策文件,国家顶层设计还不完善,相应的政策文件仍未齐全,目前只有部分医疗卫生机构在探索开展肿瘤 MDT 模式,国家层面并未制定较为完善的规章制度、人员结构、标准流程、权利与责任等具体的肿瘤 MDT 模式要求,造成部分地方各医疗卫生机构开展肿瘤 MDT 模式诊疗项目无法可依,在当前国家加强对医疗卫生机构依法执业监管力度的背景下,无疑将制约着医疗卫生机构开展肿瘤 MDT 模式诊疗项目的主动性。^②开展肿瘤 MDT 模式涉及临床科室、人员结构多,在医疗卫生机构工作量日益加大的情况下,关乎医疗卫生机构利益,医疗卫生机构管理层对于开展肿瘤 MDT 模式的重视程度有差异,存在对于肿瘤 MDT 模式的支持力度不够,无法提供合适的场所、设施和人员安排等问题。

2.4.2 经济因素

国家对于肿瘤 MDT 模式诊疗项目的定价政策仍未完全明确,地方出台相应的定价政策滞后,各级医疗卫生机构开展肿瘤 MDT 模式的诊疗项目费用偏低,导致医疗卫生机构获得收入较少;同时,肿瘤 MDT 专家组内部收入分配方案可能无法满足所有人的期望值,两者一定程度上降低了专家组的工作积极性。同时,肿瘤 MDT 专家的个人门诊患者数量多或院外会诊量大,相比于肿瘤 MDT 模式诊疗,其个人获得的收入更多,导致肿瘤 MDT 模式诊疗的专家缺席率升高等问题产生。

2.4.3 社会因素

^①患者对肿瘤 MDT 模式的接受程度仍有待提高,这其中的原因主要是政府、医疗卫生机构对肿瘤 MDT 模式诊疗项目的宣传力度不够,另外医疗卫生机构可能存在相关收费项目、人员安排不透明、未能主动邀请患者参加肿瘤 MDT 讨论等现象,使得患者对肿瘤 MDT 模式诊疗需求保持观望态度;^②患者就医习惯使得他更倾向于往大医院就医,更愿意相信自己就诊的专家提供的治疗方案,对其他专家的诊疗水平了解不充分,在专家提供的治疗方案与肿瘤 MDT 模式诊疗所制定的综合方案有分歧时,容易放弃执行后者的综合方案。

2.4.4 技术因素

①尽管远程医疗等新技术在越来越多的医疗卫生机构中得以普及,并应用于肿瘤 MDT 模式诊疗当中,然而这种非面对面的肿瘤 MDT 讨论可能造成部分专家缺乏责任感(medicolegal liability)^[14],未能针对患者病情发表建设性意见,导致肿瘤 MDT 讨论难以形成团队性综合意见。②肿瘤 MDT 模式诊疗过程中专家们未能严格按照相关肿瘤诊疗规范或以循证医学为基础的诊疗指南等制定治疗方案。③囿于医疗卫生机构规模及医疗技术水平,未能提供满足肿瘤 MDT 模式诊疗的设备或设施,无法充分收集到患者连续、重要的医疗信息(如检查检验结果、病理分期等)。

3 MDT 模式的实际案例评价

我们选取了北京大学肿瘤医院、复旦大学肿瘤医院和上海新华医院的 MDT 团队进行比较,结果见附表一。

北京大学肿瘤医院和复旦大学肿瘤医院的 MDT 内容均偏向于立足内部优势、把握外部机会特征,一方面肿瘤专业领域开展 MDT 模式具有天然的优势,另一方面两者均通过开展多学科学术交流活动、团队参与 MDT 科研研究以及落实政府部门的 MDT 政策,既提升患者的知晓度以及满意度,又提高诊疗效果、促进学科发展,也存在着 MDT 团队内部激励不足等问题。上海新华医院 MDT 符合发挥内部优势、规避外部威胁特征,医院管理层的高度重视以及临床配合采用学科群方式推动 MDT 发展,医院内部充分调动了临床医务人员的积极性以及团队合作,促进医院学科发展以及人才培养,也存在患者知晓度不高、政策指导不足等问题。

4 对策与措施

4.1 优势-机会策略(SO)

立足内部优势,把握外部机会。医疗卫生机构充分利用全面推开公立医院综合改革以及实施健康中国 2030 战略等政策实施的契机,积极争取扶持性政策资源,为推广开展肿瘤 MDT 模式创造有力的政治环境。比如,医疗卫生机构可积极向卫生行政部

门争取试点肿瘤 MDT 模式项目,按照有关政策标准制定符合本医疗卫生机构的肿瘤 MDT 模式规章制度,通过探索实践积累经验,立足本医疗卫生机构肿瘤 MDT 模式的特色,建立长效、稳定的肿瘤 MDT 模式评估机制,定期分析总结本机构的肿瘤 MDT 模式的诊疗效果产出,从而促使医疗卫生机构与有关政府部门争取更多政策等资源的支持。

4.2 优势-威胁策略(ST)

发挥内部优势,规避外部威胁。尽管目前肿瘤 MDT 模式的相关政策制度不健全、诊疗服务价格偏低等因素制约着肿瘤 MDT 模式的发展,医疗卫生机构应充分发挥肿瘤 MDT 模式的优势特点,选择具有较强领导力同时又能够接受不同意见的专家作为 MDT 讨论的领导者,尽可能让肿瘤 MDT 专家成员面对面地进行畅所欲言,既能共同学习,又能形成最有利于患者的诊疗方案,继而提高医疗卫生机构的临床专科能力,塑造本机构的专科品牌,吸引更多的患者就医;同时,也让医疗卫生机构管理层认识到肿瘤 MDT 模式所带来的效果及效益,克服本医疗卫生机构的规模限制,给予临床科室开展肿瘤 MDT 模式更多的资源支持。

4.3 劣势-机会策略(WO)

利用外部机会,弥补内部劣势。首先,借助远程医疗、互联网+等热门的通讯技术及现代网络,探索新的肿瘤 MDT 讨论形式,如通过远程医疗方式构建线上肿瘤 MDT(virtual MDT),让其他医疗卫生机构的专家也能够参与到本医疗卫生机构的肿瘤 MDT 讨论,既能够解决部分专家缺席的问题,避免肿瘤 MDT 诊疗水平的降低,又能够充分满足患者对诊疗的需求。其次,运用肿瘤大数据及人工智能等技术手段,提供满足肿瘤 MDT 讨论所需要的诊疗材料,辅助临床专家制定决策方案。再者,积极学习借鉴国外医疗卫生机构开展肿瘤 MDT 模式的成功经验,根据自身条件,取其精华并应用于本医疗卫生机构的肿瘤 MDT 模式框架中。最后,政府部门也应进一步制定全面明确的政策制度,加大对肿瘤 MDT 模式宣传,给予各级医疗卫生机构更多的人财物等方面的政策资源支持,发展建设各医疗卫生机构的临床专科能力。

4.4 劣势-威胁策略(WT)

解决内部劣势,规避外部威胁。通过制定合理的肿瘤 MDT 专家组人员流动制度,建立科学的内部利

益分配、奖惩考核机制,对肿瘤 MDT 专家成员的出勤进行严格考核,将专家成员的出勤率和讨论参与情况与这些机制相挂钩。严格执行肿瘤 MDT 模式的讨论流程,在讨论开始之前尽可能全面详细地提供患者的诊疗信息,主动邀请患者参与到肿瘤 MDT 讨论当中,从而促使肿瘤 MDT 专家成员形成合力,提出最优化的诊疗方案,使患者获得更好的诊疗结果,提高患者的满意度与信任感。

参考文献:

[1] Gross GE. The role of the tumor board in a community hospital [J]. CA Cancer J Clin, 1987, 37(2): 88-92.

[2] Patkar V, Acosta D, Davidson T, et al. Cancer multidisciplinary team meetings: evidence, challenges, and the role of clinical decision support technology [J]. Int J Breast Cancer, 2011, 2011(7): 1-7.

[3] Ellis PM. The importance of multidisciplinary team management of patients with non-small-cell lung cancer [J]. Curr Oncol, 2012, 19(Suppl 1): s7-s15.

[4] van Leeuwen AF, Voogt E, Visser A, et al. Considerations of healthcare professionals in medical decision-making about treatment for clinical end-stage cancer patients[J]. J Pain Symptom Manage, 2004, 28(4): 351-355.

[5] van Nes JGH, van de Velde CJH. The multidisciplinary breast cancer care team: promoting better care[J]. Ned Tijdschr Geneesk, 2005, 149(35): 1929-1931.

[6] Calman K, Hine DW. Expert Advisory Group on Cancer. A policy framework for commissioning cancer services: a report to the chief medical officers of England and Wales [R]. London: Department of Health, 1995. 1-32.

[7] Cui M, Liao Q, Zhao YP. Multidisciplinary management of pancreatic neoplasms[J]. Journal of Endocrine Surgery, 2017, 6(11): 441-443. [崔铭, 廖泉, 赵玉沛. 胰腺肿瘤的多学科诊疗模式[J]. 中华内分泌外科杂志, 2017, 6(11): 441-443.]

[8] Di JZ, Li K, Ren QG, et al. Research progress of multidisciplinary teamwork model in clinical research and care [J]. Chinese Hospitals, 2016, 20(1): 79-80. [狄建忠, 李昆, 任庆贵, 等. 多学科团队诊疗模式在临床应用的研究

进展[J]. 中国医院, 2016, 20(1): 79-80.]

[9] Liu Z, Wang GY, Wang XS. Analysis of multidisciplinary team and regional medical center construction[J]. Chinese Hospital Management, 2011, 31(11): 47-48. [刘正, 王贵玉, 王锡山. 试析多学科专家组诊疗模式与区域医疗中心的建立[J]. 中国医院管理, 2011, 31(11): 47-48.]

[10] Yu WH, Tao HB, Jin L. Visualization analysis of the multidisciplinary team cancer based on knowledge graph[J]. Chinese Hospital Management, 2017, 37(9): 45-47. [喻文菡, 陶红兵, 金莉. 基于知识图谱的肿瘤 MDT 研究可视化分析[J]. 中国医院管理, 2017, 37(9): 45-47.]

[11] Chen MJ, Zhang JD, Wen DX. Research on status quo and countermeasures on MDT mode in cancer treatment with a perspective of doctor[J]. Chinese Hospitals, 2016, 20(8): 39-42. [陈旻洁, 张继东, 闻大翔, 等. 基于医生视角的肿瘤多学科诊疗模式现状和对策研究[J]. 中国医院, 2016, 20(8): 39-42.]

[12] National Bureau of Statistics. Statistical bulletin on national economic and social development in 2017 [OL]. [中华人民共和国国家统计局. 中华人民共和国 2017 年国民经济和社会发展统计公报 [OL]. http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/201802/t20180228_1585631.html, 2018-02-28.]

[13] Beijing Municipal Commission of Development and Reform. Notice on Regulating the Price of Medical Services [OL]. [北京市发展和改革委员会. 关于规范调整床位费等医疗服务价格项目的通知 [OL]. http://www.bjpc.gov.cn/zwxw/tztg/201703/t10906532.htm, 2017-03-22.]

[14] Denton E, Conron M. Improving outcomes in lung cancer: the value of the multidisciplinary health care team [J]. J Multidiscip Healthc, 2016, 9(3): 137-144.

[15] Xing M, Wang FL, Wang D. Exploration of the establishment of tumor multidisciplinary treatment and diagnosis mode in the hospital [J]. Chinese Hospital Management, 2016, 35(6): 29-31. [刑沫, 王凤玲, 王丹. 我院建立肿瘤多学科诊疗模式的探讨[J]. 中国医院管理, 2016, 35(6): 29-31.]

[16] Shi JF, Lu B, Pan CL, et al. Analysis on the advantage disciplinary group effects on the MDT treatment mode[J]. Chinese Hospitals, 2016, 20(7): 3-5. [是俊凤, 陆秉, 潘晨麟, 等. 依托学科群构建多学科协作诊疗模式的实践与思考[J]. 中国医院, 2016, 20(7): 3-5.]

附表一 各家医院 MDT 团队的特点、效果及存在的问题

医院	MDT 模式特点	效果	存在问题
北京大学肿瘤医院 ^[15]	建立多个 MDT 协作组; 制定 MDT 制度与流程; 选取疑难、治疗有争议或有教学意义的病例; 联合外院/国外专家; 组织 MDT 学术交流; 设置 MDT 综合门诊; 建立 MDT 随访制度等	提高诊疗效果; 形成专家共识; 促进团队建设以及医院品牌建设	MDT 监管不足; MDT 价值缺乏评估
复旦大学肿瘤医院	医院管理层重视并成立工作小组; 公开遴选 MDT 首席专家; 建立多个 MDT 团队; 制定 MDT 规范流程; 信息化平台管理; 医务部绩效考核等	促进学科发展; 提高诊疗效率; 提升患者满意度	激励机制不足, 医生积极性有待提升
上海新华医院 ^[16]	院管理层重视并组建项目管理组; 建设医院学科群; 医院支持(专项经费、场地、设施支持); 提供不同 MDT 门诊运作方式; 主要以内科、外科、医技科室联合; 制定运行管理制度; 纳入科室绩效考核; 名医作为领导者等	科室合作紧密; 促进人才培养、医院发展	患者知晓度不高; 特需挂号费用昂贵, 患者持尝试态度; 缺乏主管部门政策指导; 学科制约