

# 山东省38所三甲医院乳腺多学科诊疗现状

艾宪程,王斐,周文重,于理想,周飞,相玉娟,李亮,余之刚

(山东大学第二医院乳腺疾病诊疗中心,山东 济南 250033)

**摘要:**目的 了解山东省三甲医院乳腺多学科诊疗(multidisciplinary treatment, MDT)开展情况,推动MDT的规范化开展。方法 简单随机抽样山东省内38所三甲医院。通过问卷调查采集医生基本信息、医院基本信息、MDT开展情况、MDT评价,并进行统计分析。结果 35所医院(92.1%)设置乳腺外科,17所和13所设置乳腺影像和病理亚专业。73.7%的医院MDT开展时间为3~10年,47.4%的医院每周开展MDT。8所亚专业设置完善的医院,MDT开展均超过5年,而未设置两大亚专业的医院仅3所MDT开展超过5年。亚专业设置完善的医院每周开展MDT的比例更高。94.5%的调查对象认为MDT优化了临床诊疗,97.2%支持建立MDT数据库,但目前仅43.6%的医院已建立数据库。88.2%的调查对象满意MDT薪酬,各职称调查对象满意度分布差异无统计学意义。结论 山东省三甲医院乳腺MDT发展较早,但仍需不断提高,未来需调动医务工作者积极性,进一步规范推广。

**关键词:**乳腺癌;多学科诊疗;三甲医院;肿瘤;医疗质量

中图分类号:R737.9

文献标志码:A

## Current status of breast multidisciplinary treatment in 38 tertiary hospitals in Shandong Province, China

AI Xiancheng, WANG Fei, ZHOU Wenzhong, YU Lixiang, ZHOU Fei, XIANG Yujuan, LI Liang, YU Zhigang

(Breast Disease Diagnosis and Treatment Center, The Second Hospital of Shandong University, Jinan 250033, Shandong, China)

**Abstract: Objective** To understand the development of breast multidisciplinary treatment (MDT) in tertiary hospitals in Shandong Province, and to promote the standardisation of MDT. **Methods** A simple random sampling was conducted on 38 tertiary hospitals in Shandong Province. A questionnaire survey was conducted to collect basic information on doctors, hospitals, MDT implementation, and MDT evaluation. The collected data underwent statistical analysis. **Results** A total of 35 hospitals (92.1%) established breast surgery services, while 17 and 13 established breast imaging and pathology subspecialties, respectively. It is noteworthy that 73.7% of the hospitals have been conducting MDTs for 3 to 10 years, and 47.4% were conducting weekly MDTs. All eight hospitals with well-established subspecialties had been conducting MDTs for more than five years, whereas only three hospitals without two major subspecialties had been conducting MDTs for more than five years. Hospitals with well-established subspecialties had a higher proportion of weekly MDTs. About 94.5% of the respondents believed that MDT optimised clinical diagnosis and treatment, 97.2% supported the establishment of an MDT database, but only 43.6% of hospitals have established a database. Furthermore, 88.2% of the respondents were satisfied with the MDT remuneration, and the difference in the distribution of the respondents' satisfaction with different job titles was not statistically significant. **Conclusion** Breast MDT in tertiary hospitals in Shandong Province has developed earlier, but still needs to be improved continuously, and in the future, it needs to mobilise the enthusiasm of medical workers and further standardise and promote it.

**Key words:** Breast cancer; Multidisciplinary team; Tertiary hospital; Tumor; Medical quality

根据世界卫生组织国际癌症研究机构2024年发布的最新癌症数据统计,乳腺癌位于全球新发癌症发病率第二位,新发病例占所有癌症病例的11.6%,死亡病例占总死亡人数6.9%,严重影响了女性健康<sup>[1]</sup>。规范化诊疗可以提高早期乳腺癌患者治愈率,延长晚期乳腺癌患者生存率<sup>[2-3]</sup>。多学科诊疗(multidisciplinary treatment, MDT)模式是现在国际医疗领域广为推崇的先进诊疗模式。其针对某一种疾病,由多学科资深专家共同讨论,制定符合患者个性化需求的最优、最合理的诊疗方案,继而由相关学科或多学科联合执行该治疗方案<sup>[4]</sup>。近年来,国内各肿瘤专业的MDT受到重视,山东省医学会自2020年相继成立了包括乳腺多学科联合委员会在内的多个多学科组织,积极推动MDT的规范化推广。

根据2023年公立医院等级评审结果,山东省内共107所三甲医院,但既往缺乏关于乳腺MDT开展现状的研究。为客观了解山东省三级甲等医院乳腺MDT的开展情况,有针对性地推动MDT的规范化开展,服务于临床及患者,并最终指导撰写相关的专家共识,省内首次进行乳腺MDT开展现状的调查研究。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料

随机抽样38所三甲医院及132位医生进行调查。本次调查共发放问卷132份,收回111份,经核实及数据校正后,有效问卷110份,有效回收率为83.3%。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 MDT分类

根据MDT的开展模式可分为院内、院际、门诊等方式。院内MDT指患者住院期间院内进行MDT,也是目前MDT模式中最方便、最常见的;院际MDT指与上下级医院之间进行MDT,可以由上级医院向基层医院制定更先进规范的治疗策略;门诊MDT是无需患者住院,在门诊治疗阶段即开展MDT。

#### 1.2.2 调查方法

山东省医学会乳腺疾病多学科联合委员会成立于2020年,不断吸纳已开展乳腺MDT医院的乳腺外科、内科、放疗、影像等学科医生。各主任委员、副主任委员及主要委员群策群力,通过对成立以来关注最多的问题进行总结归纳及整理,围绕医生基本信息、医院基本信息、MDT开展情况、MDT评价四

个维度制定调查问卷,除个人信息外共设置27个问题。在山东省医学会乳腺疾病多学科联合委员会2023年全体委员会议上分发问卷进行调查,调查截止时间为会议当天即2023年12月18日。为保证数据真实可靠,调查对象均为实名制个人信息的委员会委员,在数据收集过程中所遇问题均可点对点与调查对象沟通,医生基本信息和MDT评价以调查对象个人为单位进行分析,医院基本信息和MDT开展情况以医院为单位进行分析,同一家医院的同一数据如有出入均经过核实后并取多数予以校正。委员会并未涵盖所有开展乳腺MDT的医院,但已覆盖山东绝大多数地市,故通过简单随机抽样,以此38所三甲医院为代表,对山东省三甲医院整体乳腺MDT开展现状进行调查研究。

### 1.3 统计学处理

采用SPSS 26.0软件,有序分类变量以 $n(\%)$ 表示,组间比较采用Mann-Whitney  $U$  或多组独立Kruskal-Wallis  $H$  秩和检验, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 基本信息

38家医院均为教学医院,其中35所(92.1%)设置有乳腺外科专科(与普通外科区分),但仅17所(44.7%)设独立的乳腺影像亚专业、13所(34.2%)设独立的乳腺病理亚专业,两个亚专业均设置完善的医院仅8所(21.1%),两亚专业均未设置的医院有16所(42.1%)。本次调查中,2所肿瘤专科医院均未设置该两个亚专业。见表1。

表1 调查医院的基本信息

医院基本信息	$n(\%)$
医院类别	
综合医院	36(94.7)
专科医院	2(5.3)
设置乳腺外科专科	
未设置	3(7.9)
设置时间[1, 3)年	1(2.6)
设置时间[3, 5)年	1(2.6)
设置时间[5, 10)年	9(23.7)
设置时间[10, 20)年	16(42.1)
设置时间 $\geq 20$ 年	8(21.1)
设置乳腺影像亚专业	17(44.7)
设置乳腺病理亚专业	13(34.2)
设置乳腺影像及病理两个亚专业	8(21.1)

## 2.2 MDT 开展情况

38 所三甲医院均已开展院内 MDT, 其中 22 所 (57.9%) 和 28 所医院 (73.7%) 分别开展了院际和门诊 MDT。28 所医院 (73.7%) MDT 开展时间为 3~10 年。乳腺病理和乳腺影像是乳腺疾病综合诊治中最重要的两大亚专业。16 所未设置乳腺病理及影像亚专业的医院中仅 3 所 (18.8%) 开展 MDT 超过 5 年, 8 所设置两亚专业完善的医院开展 MDT 都超过 5 年, 其中 2 所超过 10 年, 可见亚专业设置完善的医院往往 MDT 开展时间更久远。此外, 仅设置乳腺影像亚专业的 9 所医院中, 有 5 所 (55.6%) MDT 开展时间超过 5 年; 仅设置乳腺病理亚专业的 5 所医院 MDT 开展时间均为 3~5 年。38 所医院中, 每周固定时间、固定频率开展 MDT 的比例达 89.5% (34 所), 但各医院在院内开展乳腺 MDT 的频率不尽相同, 18 所医院 (47.4%) 为每周至少开展 1 次。2 所肿瘤专科医院情况相近, 均开展院内及院际 MDT 而暂不开展门诊 MDT, 开展时间均为 5 年内且均固定为 1 次/周。16 所未设置两亚专业的医院中, 仅 7 所 (43.8%) 每周开展 MDT, 而亚专业设置完善的医院有 5 所 (62.5%) 每周开展, 后者整体开展频率更高。见表 2、表 3。

表 2 38 所医院开展院内 MDT 的时间及频率

Table 2 Duration and frequency of in-hospital MDT in 38 hospitals

院内开展 MDT	n (%)
时间/年	
≤1	1(2.6)
(1,3)	6(15.8)
[3,5)	13(34.2)
[5,10)	15(39.5)
[10,20)	2(5.3)
≥20	1(2.6)
频率	
1周≥3次	2(5.3)
1周2次	4(10.5)
1周1次	12(31.6)
1~2周1次	8(21.1)
3~4周1次	6(15.8)
>4周1次	6(15.8)

表 3 不同开展 MDT 频率的医院占比

Table 3 Proportion of hospitals with different MDT frequencies

院内 MDT 频率	n (%)
设置乳腺影像和乳腺病理亚专业的医院	
1周≥3次	2(25.0)
1周2次	2(25.0)
1周1次	1(12.5)

续表

院内 MDT 频率	n (%)
1~2周1次	1(12.5)
3~4周1次	2(25.0)
>4周1次	0(0.0)
未设置乳腺影像和乳腺病理亚专业的医院	
1周≥3次	0(0.0)
1周2次	2(12.5)
1周1次	5(31.3)
1~2周1次	4(25.0)
3~4周1次	2(12.5)
>4周1次	3(18.8)
仅设置乳腺影像亚专业的医院	
1周≥3次	0(0.0)
1周2次	0(0.0)
1周1次	4(44.4)
1~2周1次	3(33.3)
3~4周1次	0(0.0)
>4周1次	2(22.2)
仅设置乳腺病理亚专业的医院	
1周≥3次	0(0.0)
1周2次	0(0.0)
1周1次	2(40.0)
1~2周1次	0(0.0)
3~4周1次	2(40.0)
>4周1次	1(20.0)

27 所 (71.1%) 医院院内 MDT 常规设置外科、内科、放疗、影像及病理科 5 个科室, 提示该 5 个科室参与已经成为乳腺 MDT 的主流。此外, 26 所 (68.4%) 医院在开展院内乳腺 MDT 时, 会邀请其他科室 (如生殖医学及精神心理科等) 参与。94.7% 和 92.1% 的医院在新辅助治疗前或者解救治疗开始前进行 MDT, 且二者高度重合。另外常规的辅助治疗前和根治性手术前也多数常规开展 MDT。47.2% 的医院在进行 MDT 时, 同一专业仅 1 位专家参与, 略高于半数的医院会同时邀请 2 位或更多同一学科专家参与会诊讨论。见表 4。

表 4 不同邀请科室及 MDT 时机的医院占比

Table 4 Proportion of hospitals with different invitation departments and MDT timing

院内 MDT 开展	n (%)
邀请科室数目/个	
3	4(10.5)
4	7(18.4)
5	27(71.1)
MDT 时机	
新辅助治疗前	36(94.7)
辅助治疗前	22(57.9)
解救治疗前	35(92.1)
根治性术前	29(76.3)

### 2.3 MDT 评价

在 110 份有效回答中,104 位(94.5%)调查对象认为医院开展乳腺 MDT 可以优化治疗方案。107 位(97.3%)调查对象认可建立乳腺 MDT 病例数据库的必要性,但目前仅有不足一半的医院(43.6%)已建立肿瘤 MDT 病例数据库。49 位(44.5%)调查对象对参加院内 MDT 的薪酬表示满意,分别有 48 位(43.6%)和 13 位(11.8%)调查对象表示部分满意和不同意。7 位肿瘤专科医院调查对象中,5 位(71.4%)表示满意,只有 1 位调查对象表示不同意。

MDT 开展时间在 5 年以上和 5 年以下的医院中,调查对象对于薪酬的满意度分布相近,差异无统计学意义( $P=0.563$ )。各职称调查对象满意度分布差异无统计学意义( $P=0.111$ ),初、中级职称(主治

及住院医师)满意或部分满意度合计达 93.8%,高级职称(主任医师及副主任医师)的满意或部分满意度为 88.6%。而当科室发起乳腺 MDT 时,39.2%的 MDT 参与人员对薪酬表示满意,部分满意和不同意分别占 49.0%和 11.8%。见表 5、表 6。

表 5 医师对于薪酬的满意度分布/ $n$ (%)  
Table 5 Physician satisfaction distribution of salary/ $n$ (%)

医师所在医院 开展 MDT 时间/年	满意	部分满意	不同意
$\geq 5$	26(47.3)	23(41.8)	6(10.9)
$< 5$	23(41.8)	25(45.5)	7(12.7)
Z	-0.579		
P	0.563		

表 6 各职称调查对象满意度分布/ $n$ (%)  
Table 6 Satisfaction distribution of various professional titles/ $n$ (%)

职称	满意( $n=43$ )	部分满意( $n=54$ )	不同意( $n=13$ )
主任医师( $n=54$ )	17(31.5)	29(53.7)	8(14.8)
副主任医师( $n=40$ )	16(40.0)	20(50.0)	4(10.0)
主治医师( $n=14$ )	9(64.3)	5(35.7)	0(0.0)
住院医师( $n=2$ )	1(50.0)	0(0.0)	1(50.0)
H	6.003		
P	0.111		

## 3 讨论

本次调查从多个维度对山东省乳腺 MDT 的现状进行汇总,覆盖了山东省大部分乳腺专科发展完善的医院。多数调查对象认可推进 MDT 开展的必要性和建立 MDT 病例数据库的重要性,支持提升 MDT 的规范性。

### 3.1 山东省乳腺 MDT 开展较早,但仍需继续努力

早在 2012 年美国临床肿瘤学会年会上,就提出了“协作征服肿瘤(Collaborating to Conquer Cancer)”的主题<sup>[5]</sup>。MDT 诊疗模式是对这一主题最好的实践。上世纪 70 年代我国在淋巴瘤领域最早开展肿瘤 MDT<sup>[6]</sup>。近年来,依托全国改善医疗服务第三方评估等项目,完善和推广了 MDT 模式。本次调查对象来自于山东省三甲医院特别是三甲综合性医院,调查结果基本可以代表本省医院的医疗服务与管理水平、医疗质量与安全、技术水平与效率等。

我国三级肿瘤医院 MDT 的开展仍处于较低水平,MDT 开展率的中位数仅为 3.98%<sup>[7]</sup>。2018 年,国家卫生健康委员会印发《关于开展肿瘤多学科诊疗试点工作的通知》,肿瘤 MDT 开始大范围实施及推广,首先选择消化系统肿瘤开展试点工作。本次

调查中,绝大多数医院已经开展乳腺 MDT 超过 3 年,并有多家医院开展乳腺 MDT 超过 10 年,即在相关政策颁布之前,山东省的部分三甲医院已经进行常规乳腺 MDT。可见山东省三甲医院乳腺肿瘤领域的 MDT 发展较早。北京协和医学院的现状调查也提到地域之间发展不平衡、东部地区发展相对更好。得益于《关于加强肿瘤规范化诊疗管理工作的通知》《关于印发进一步改善医疗服务行动计划(2018—2020 年)的通知》等政策<sup>[8-9]</sup>,山东省医学会成立了多学科委员会,山东省多个地市也陆续成立多学科性质的学术组织,均推动了山东省乳腺肿瘤 MDT 的快速开展。因此,应当通过增进地域间交流学习,来推进优质医疗资源共享。山东省内三甲医院需要发挥领头羊作用,带动二级医院、基层医院 MDT 诊疗发展,并以此提高整体医疗水平。

与欧美癌症治疗先进国家相比,我国 MDT 的开展仍有差距。据统计,1994—2004 年英国经 MDT 诊治的癌症患者比例从 20%升至 80%,且开展时间至少为 20~30 年<sup>[10]</sup>。截至 2012 年 6 月,美国多家医疗机构乳腺癌患者 MDT 诊治开展率超过 90%<sup>[11]</sup>。国内外诸多权威指南及专家共识建议,在确诊肿瘤后、首次治疗前,患者均需进行 MDT,尽可能整合多学科力量,以制定最佳治疗方案<sup>[12]</sup>。造成

我国与MDT水平先进国家差距的原因诸多。首先,我国医疗发展速度近10~20年较快,起步虽晚但目前医疗水平正处于蓬勃发展阶段。其次,本次调查的为三甲医院,由于医疗资源的绝对和相对不平衡,二级医院、基层医院的医疗配置仍有较大提升潜力;三级医院也无法保证每位乳腺肿瘤患者在每个治疗阶段都制订MDT方案<sup>[13]</sup>。再次,由于长期以来缺乏有关肿瘤尤其乳腺肿瘤MDT开展的权威指南或专家共识,医患双方对MDT的接受度也一定程度阻碍了MDT的发展、实施和推广<sup>[14]</sup>。为了尽可能缩小与欧美国家的差距,提高乳腺肿瘤诊疗的综合水平,还没有开展MDT的医院应尽快开展,已经开展的医院不断规范、每周固定时间和频率,使其最终在相关指南或共识的指导下常态化。

乳腺影像、病理等亚专业设置完善的医院每周开展MDT的比例和开展频率都更高。以乳腺病理亚专业举例,天津市肿瘤医院在1985年即成立乳腺病理研究室,美国MD安德森癌症中心也拥有乳腺病理的亚专科,而在山东省内,虽然本次调查显示有约三分之一的医院设置了乳腺病理亚专业,但目前没有独立、成熟的专科或研究室。可以展望,如果乳腺影像、病理甚至其他诸多亚专业设置完善,进一步独立成亚专科或研究室,在乳腺MDT时参与的专家全部为专科医生,MDT的开展会更加频繁,专业性也会更加明朗。

### 3.2 乳腺MDT开展的必要性及规范性

乳腺癌的治疗常规包括外科、内科、放疗科以及乳腺影像科和病理科的辅助,此外还伴随着其他相关科室的发展,如精神心理科、临床营养科、生殖医学科等<sup>[15]</sup>。此外,专家们广泛支持专科护士及医生助理(个案管理师)加入MDT团队<sup>[16]</sup>。目前多数医院MDT时,同一专业仅邀请1位专家参与,但专家对于诊疗意见的不同可能导致患者结局不同,也有超过三分之一的医院会邀请3位及以上的专家同时进行“头脑风暴”,大大增加了MDT的多学科性。本次调查中,绝大多数调查对象认可MDT优化了治疗方案,既往国内外研究也已证实MDT推广的实际意义。意大利的一项研究通过计算MDT后诊断和治疗的过程指标,证实其优化了乳腺癌患者的治疗。之后又从MDT成员的角度总结出MDT的推行改善了乳腺癌治疗的决策,并创造了积极的工作环境<sup>[17]</sup>。中国医科大附属第一医院对晚期乳腺癌患者中位随访22个月,证实MDT模式改善其预后、提高其生存率,并将诸多实际病例收录至《乳腺恶性肿瘤多学科治疗》。Pangarsa等<sup>[18]</sup>研究表明,

与MDT治疗组相比,未经MDT治疗的局部区域复发的患者比例更高(分别为29%和18%),MDT治疗组的相对死亡风险显著降低( $HR=0.89,95\%CI:0.82\sim0.96$ )。国内外许多研究均认为,MDT模式可以更规范地指导以内科为主的综合治疗方案<sup>[19-20]</sup>。我国乳腺癌手术整体保乳率仍处于较低水平,保乳手术的决策因素是复杂的<sup>[21]</sup>。MDT模式还可以优化外科手术抉择,进而提高保乳率及重建率<sup>[22]</sup>。Baldwin等<sup>[23]</sup>认为在提高保乳率的同时,MDT还可以减少保乳术后的二次手术率。MDT可以结合患者的肿瘤负荷、一般情况及耐受性等综合状况,为患者制定个体化治疗方案,提高患者依从性,减少不良反应<sup>[24]</sup>。本次调查的绝大多数委员也认为MDT可以优化乳腺癌的诊疗决策,但现阶段更多的是在解救治疗及新辅助治疗前开展MDT,根治性手术前也较多地进行MDT优化外科治疗,辅助治疗前行MDT仍有较大提升空间。国家肿瘤质控中心乳腺癌专家委员会的《中国乳腺癌规范诊疗质量控制指标(2022版)》对多个交叉学科多项指标进行质控,其中包括乳腺癌患者首次治疗前完成多学科综合诊疗比例<sup>[25]</sup>。提升新辅助及辅助治疗患者的预后,优化手术患者的治疗选择,延长解救治疗患者的生存等,都是推广MDT的实际意义,但聚焦乳腺MDT诊疗模式与流程的指南规范或专家共识仍处于空白。

### 3.3 乳腺MDT的评价

北京某医院的调查提示,除理念观念外,绩效激励也影响MDT的具体实施<sup>[26]</sup>。一项涵盖了全球37个国家乳腺诊疗机构的调查显示,超过81%的MDT参与者表示对薪酬满意或非常满意<sup>[27]</sup>。任何MDT开展和参与的主体都是各科室各级别医师。本次调查中整体的满意或部分满意率不低,但仍有部分调查对象不满意MDT的薪酬,总体满意度分布与MDT开展时间没有明确关系。为了更好地推广乳腺MDT,需要建立合理合法的薪酬激励制度,提高满意度,从而提高MDT规范性。某些医院便是通过对MDT开展发放津贴补助来提升医师参与MDT的积极性<sup>[28]</sup>。本次并未对具体的绩效政策进行相关问卷采集,后期会继续展开调查。

绝大多数被调查人支持肿瘤MDT病例数据库的建立,但目前我省建立数据库的比例偏低。复旦大学团队制订的《乳腺癌多学科诊疗标准与规范》明确提出MDT可以服务于临床研究,通过建立病例数据库、生物样本库、影像学检查数据库等更好地开展医学科研工作<sup>[29-30]</sup>。尽管目前尚没有成熟的

数据库应用于临床及科研,但山东省医学会致力于通过多途径建立山东省域共享的乳腺癌专病数据库,来推进MDT及乳腺癌诊治本身的发展。

### 3.4 不足与展望

本研究纳入山东省38家三甲医院,但并未覆盖所有三甲医院,并且未包含基层医院。随着山东省医学会乳腺疾病多学科联合委员会的成立,今后将深入各个地市、各级医院,进行全面、深入的调查及研究。

山东省三甲医院乳腺MDT开展较早,但仍需不断发展,未来需要在充分调动医务工作者积极性的前提下进一步规范化推广<sup>[30]</sup>。本调查以38家三甲医院举例,调查获悉了山东省部分三甲医院乳腺MDT的开展情况,希望能推动乳腺MDT及乳腺癌诊治的进步,并不断规范优化,建立山东省的MDT病例数据库。期待山东省乳腺MDT专家共识的撰写促进山东省乃至我国的乳腺MDT可以不断发展。

致谢:感谢山东省医学会,以及山东省医学会多学科联合委员会全体委员对本次问卷调查的支持。

### 参考文献:

- [1] Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global cancer statistics 2020; GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J]. *CA Cancer J Clin*, 2021, 71(3): 209-249.
- [2] 乔江华,刘真真.多学科综合治疗助力乳腺癌质量控制规范化[J]. *肿瘤综合治疗电子杂志*, 2023, 9(3): 19-22. QIAO Jianghua, LIU Zhenzhen. Multidisciplinary team improve the quality control of breast cancer diagnosis and treatment[J]. *Journal of Multidisciplinary Cancer Management (Electronic Version)*, 2023, 9(3): 19-22.
- [3] 刘真真.《河南省肿瘤诊疗质量控制中心乳腺癌专家委员会专家共识》序言[J]. *中华肿瘤防治杂志*, 2023, 30(24): 1459-1460. LIU Zhenzhen. Preface to expert consensus of breast cancer expert committee in Henan cancer diagnostic and treatment quality control center[J]. *Chinese Journal of Cancer Prevention and Treatment*, 2023, 30(24): 1459-1460.
- [4] 孙湛,杨丽,邵雨婷,等.多学科诊疗模式现状分析与思考[J]. *中国卫生质量管理*, 2018, 25(6): 37-40. SUN Zhan, YANG Li, SHAO Yuting, et al. Analysis and thinking on the current situation of multidisciplinary diagnosis and treatment mode[J]. *Chinese Health Quality Management*, 2018, 25(6): 37-40.
- [5] 胡夕春,王磊苹. 2012年ASCO年会乳腺癌热点报道[J]. *中华乳腺病杂志(电子版)*, 2012, 6(4): 351-357. HU Xichun, WANG Leiping. Hot report on breast cancer in 2012 ASCO annual meeting[J]. *Chinese Journal of Breast Disease (Electronic Edition)*, 2012, 6(4): 351-357.
- [6] 王丹,莫陶欣,薛冬,等.首批国家肿瘤多学科诊疗试点医院情况分析[J]. *中国肿瘤*, 2021, 30(5): 352-356. WANG Dan, MO Taixin, XUE Dong, et al. Operational status of the first batch of national pilot Units of cancer multidisciplinary team for the diagnosis and treatment[J]. *China Cancer*, 2021, 30(5): 352-356.
- [7] 杨凌鹤,刘美岑,曹曼,等.我国三级肿瘤医院多学科诊疗模式开展现状调查[J]. *中国卫生质量管理*, 2022, 29(10): 40-44. YANG Linghe, LIU Meicen, CAO Man, et al. Multi-disciplinary team model in China's tertiary tumor hospitals: a cross-sectional investigation[J]. *Chinese Health Quality Management*, 2022, 29(10): 40-44.
- [8] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会.关于加强肿瘤规范化诊疗管理工作的通知[EB/OL]. (2016-09-28)[2024-06-30]. <http://www.nhc.gov.cn/bgt/2016dsq/201609/0578f2ecbdd54e96a204bb2479b89a5f.shtml>.
- [9] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会,国家中医药管理局.关于印发进一步改善医疗服务行动计划(2018—2020年)的通知[EB/OL]. (2017-12-29)[2024-06-30]. [https://www.gov.cn/gongbao/content/2018/content\\_5299607.htm](https://www.gov.cn/gongbao/content/2018/content_5299607.htm).
- [10] Fleissig A, Jenkins V, Catt S, et al. Multidisciplinary teams in cancer care: are they effective in the UK? [J]. *Lancet Oncol*, 2006, 7(11): 935-943.
- [11] Friedman EL, Chawla N, Morris PT, et al. Assessing the development of multidisciplinary care: experience of the national cancer institute community cancer centers program[J]. *J Oncol Pract*, 2015, 11(1): e36-e43.
- [12] Korde LA, Somerfield MR, Carey LA, et al. Neoadjuvant chemotherapy, endocrine therapy, and targeted therapy for breast cancer: ASCO guideline[J]. *J Clin Oncol*, 2021, 39(13): 1485-1505.
- [13] 郝婧灿,何幡,李娜,等.综合医院肿瘤多学科诊疗质量管理的现状及分析[J]. *现代医院管理*, 2022, 20(4): 28-31. HAO Jingcan, HE Fan, LI Na, et al. Status quo and analysis of quality management of multidisciplinary diagnosis and treatment for tumors in comprehensive hospitals [J]. *Modern Hospital Management*, 2022, 20(4): 28-31.
- [14] 余松轩,赵蓉,李贤华,等.上海市医院多学科诊疗模式标准研制与思考[J]. *中国卫生质量管理*, 2021, 28(12): 14-17. YU Songxuan, ZHAO Rong, LI Xianhua, et al. Development and consideration of multi-disciplinary treatment mode standard in hospitals in Shanghai [J]. *Chinese Health Quality Management*, 2021, 28(12): 14-17.
- [15] 林芸,谢燕秋.乳腺癌患者生育力保护及保存[J]. *山东大学学报(医学版)*, 2022, 60(9): 42-46.

- LIN Yun, XIE Yanqiu. Fertility protection and preservation in breast cancer patients[J]. Journal of Shandong University (Health Sciences), 2022, 60(9): 42-46.
- [16] Ueno NT, Ito TD, Grigsby RK, et al. ABC conceptual model of effective multidisciplinary cancer care[J]. Nat Rev Clin Oncol, 2010, 7(9): 544-547.
- [17] Capobianco AML, Gallucci G, Lapadula L, et al. Impact of the multidisciplinary cancer team on the diagnostic and therapeutic care pathway of early breast cancer patients and perception of team members: the experience of a cancer centre in Italy[J]. Cancer Invest, 2024, 42(1): 12-20.
- [18] Pangarsa EA, Rizky D, Tandarto K, et al. The effect of multidisciplinary team on survival rates of women with breast cancer: a systematic review and meta-analysis[J]. Ann Med Surg, 2023, 85(6): 2940-2948.
- [19] 辛灵, 向泓雨, 叶京明, 等. 《肿瘤专业医疗质量控制指标(2023年版)》与乳腺外科热点问题[J]. 中华外科杂志, 2024, 62(2): 93-98.  
XIN Ling, XIANG Hongyu, YE Jingming, et al. Quality Control Indexes for Oncology (2023 edition) and hot topics in breast surgery [J]. Chinese Journal of Surgery, 2024, 62(2): 93-98.
- [20] 孟利伟, 楼亦铤, 章蔚, 等. 多学科诊疗模式对乳腺癌术后辅助化疗决策的影响及相关因素分析[J]. 中华内分泌外科杂志, 2019, 13(5): 408-412.  
MENG Liwei, LOU Yiqi, ZHANG Wei, et al. The influence of multidisciplinary team on adjuvant chemotherapy for postoperative breast cancer patients [J]. Chinese Journal of Endocrine Surgery, 2019, 13(5): 408-412.
- [21] 周亚杰, 王斐, 于理想, 等. 女性乳腺癌保乳手术决策相关因素[J]. 山东大学学报(医学版), 2022, 60(12): 1-6.  
ZHOU Yajie, WANG Fei, YU Lixiang, et al. Factors related to decision-making of breast-conserving surgery for female breast cancer[J]. Journal of Shandong University (Health Sciences), 2022, 60(12): 1-6.
- [22] 沈坤炜, 李宏为. 乳腺癌的现代治疗模式: 多学科综合诊治[J]. 外科理论与实践, 2014, 19(5): 369-371.  
SHEN Kunwei, LI Hongwei. Modern treatment model of breast cancer: multidisciplinary comprehensive diagnosis and treatment[J]. Journal of Surgery Concepts & Practice, 2014, 19(5): 369-371.
- [23] Baldwin LM, Taplin SH, Friedman H, et al. Access to multidisciplinary cancer care: is it linked to the use of breast-conserving surgery with radiation for early-stage breast carcinoma? [J]. Cancer, 2004, 100(4): 701-709.
- [24] Chan WF, Cheung PS, Epstein RJ, et al. Multidisciplinary approach to the management of breast cancer in Hong Kong[J]. World J Surg, 2006, 30(12): 2095-2100.
- [25] 国家肿瘤质控中心乳腺癌专家委员会. 中国乳腺癌规范诊疗质量控制指标(2022版)[J]. 中华肿瘤杂志, 2022, 44(3): 203-208.  
Breast Cancer Expert Committee of National Cancer Quality Control Center. Quality control index for standardized diagnosis and treatment of breast cancer in China (2022 Edition) [J]. Chinese Journal of Oncology, 2022, 44(3): 203-208.
- [26] 郭晓培, 王平. 北京某医院医患双方对MDT诊疗模式的认知调查[J]. 医院管理论坛, 2021, 38(3): 42-46.  
GUO Xiaopei, WANG Ping. Investigation on cognition of MDT diagnosis and treatment model in doctors and patients in a Beijing hospital[J]. Hospital Management Forum, 2021, 38(3): 42-46.
- [27] Saini KS, Taylor C, Ramirez AJ, et al. Role of the multidisciplinary team in breast cancer management: results from a large international survey involving 39 countries [J]. Ann Oncol, 2012, 23(4): 853-859.
- [28] 杨凌鹤, 温中一, 刘美岑, 等. 我国40家三级公立医院多学科诊疗模式经验总结[J]. 中华医院管理杂志, 2021, 37(6): 505-508.  
YANG Linghe, WEN Zhongyi, LIU Meicen, et al. Experience of multi-disciplinary team mode in 40 tertiary public hospitals in China[J]. Chinese Journal of Hospital Administration, 2021, 37(6): 505-508.
- [29] 赋能专科建设—共创健康中国多学科专家委员会, 中国抗癌协会乳腺癌专业委员会. 乳腺癌多学科诊疗标准与规范(2023年版)[J]. 中国癌症杂志, 2023, 33(12): 1188-1203.  
Energizing Specialty Construction—Multidisciplinary Expert Committee for Creating Healthy China, The Society of Breast Cancer China Anti-Cancer Association. Standardization of multi disciplinary team treatment for breast cancer (2023 edition) [J]. China Oncology, 2023, 33(12): 1188-1203.
- [30] 王佳妮, 欧开萍, 刘嘉琦, 等. 乳腺癌多学科综合诊疗模式的能力建设及发展趋势[J]. 中国普通外科杂志, 2023, 32(5): 656-664.  
WANG Jiani, OU Kaiping, LIU Jiaqi, et al. Capacity building and development trends of the multidisciplinary integrated treatment model for breast cancer[J]. Chinese Journal of General Surgery, 2023, 32(5): 656-664.