



中国医学临床百家·病例精解

中国医科大学附属第一医院

乳腺恶性肿瘤多学科治疗 病例精解

刘云鹏 名誉主编

滕月娥 金 锋 主 编



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS



中国医学临床百家·病例精解

中国医科大学附属第一医院

乳腺恶性肿瘤多学科治疗病例精解

名誉主编 刘云鹏
主 编 滕月娥 金 锋



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

中国医科大学附属第一医院乳腺恶性肿瘤多学科治疗病例精解 / 滕月娥, 金锋主编. —北京: 科学技术文献出版社, 2018.11

ISBN 978-7-5189-4830-7

I . ①中… II . ①滕… ②金… III . ①乳腺癌—诊疗 IV . ① R737.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 223810 号

中国医科大学附属第一医院乳腺恶性肿瘤多学科治疗病例精解

策划编辑: 彭 玉 责任编辑: 彭 玉 责任校对: 文 浩 责任出版: 张志平

出 版 者 科学技术文献出版社

地 址 北京市复兴路15号 邮编 100038

编 务 部 (010) 58882938, 58882087 (传真)

发 行 部 (010) 58882868, 58882870 (传真)

邮 购 部 (010) 58882873

官方网址 www.stdp.com.cn

发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销

印 刷 者 北京虎彩文化传播有限公司

版 次 2018年11月第1版 2018年11月第1次印刷

开 本 787×1092 1/16

字 数 183千

印 张 16.5

书 号 ISBN 978-7-5189-4830-7

定 价 98.00元



版权所有 违法必究

购买本社图书, 凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换

《中国医科大学附属第一医院
乳腺恶性肿瘤多学科治疗病例精解》

编委会

名誉主编 刘云鹏

主 编 滕月娥 金 锋

副主编 石 晶 张凌云 陈 波 李松柏 邱雪杉

主编助理 赵 雷 王 健 张 峥

编委会 (按姓氏拼音排序)

白 露 陈 波 陈旭春 范晓溪 郭阿垚

郭天舒 何 欣 洪 铎 金 锋 李傲迪

李丹妮 李 光 李 楠 李松柏 李 旭

李雪娜 刘云鹏 米小轶 邱雪杉 沈文静

石 晶 时 莎 滕月娥 滕 赞 王 健

王 妍 吴安华 徐 璐 徐莹莹 张 磊

张立娜 张凌云 张义侠 张 峥 赵 雷

郑春雷

主编简介



刘云鹏，国家二级教授，博士生导师。中国医科大学附属第一医院肿瘤内科主任。主要从事胃肠肿瘤信号调控、肿瘤免疫与生物治疗的研究。现任中国临床肿瘤学会（CSCO）常务理事、结直肠癌专家委员会常委、智慧医疗专家委员会副主任委员，中国医师协会结直肠肿瘤专业委员会常委、内科治疗专业委员会主任委员、肿瘤医师分会常委，中国老年医学会肿瘤分会副会长，中国医药教育协会腹部肿瘤专业委员会副主任委员、腹部肿瘤结直肠癌分会主任委员，中国抗癌协会化疗专业委员会常委、胃癌专业委员会常委、胃癌专业委员会内科学组副组长，辽宁省医学会肿瘤学分会主任委员，辽宁省预防医学会肿瘤预防与控制专业委员会主任委员，辽宁省医师协会内科医师分会副会长，辽宁省肿瘤药物与生物治疗重点实验室主任，辽宁省胃癌转化中心负责人，辽宁省恶性肿瘤临床医学研究中心负责人，辽宁省恶性肿瘤人工智能辅助诊疗研发及转化中心负责人。发表 SCI 论文 113 篇，其中作为通讯作者在《Journal of Clinical Oncology》等国际知名杂志发表 SCI 论文 94 篇。作为项目或子课题负责人承担国家科技重大专项 3 项，国家自然科学基金 3 项。作为第一完成人，获中国抗癌协会科技二等奖，辽宁省科技进步一、二等奖各 1 项。国务院政府特殊津贴专家，全国五一劳动奖章获得者。



滕月娥，中国医科大学附属第一医院肿瘤内科副主任，教授，主任医师，博士生导师，City of Hope National Medical Center 访问学者。现任中国临床肿瘤学会（CSCO）理事会理事、乳腺癌专家委员会委员，中国女医师协会乳腺疾病研究中心委员、临床肿瘤学专业委员会委员，中国抗癌协会乳腺癌专业委员会委员，中华医学会肿瘤学分会乳腺癌学组委员，中国医药教育协会乳腺疾病专业委员会常务委员、乳腺疾病专业委员会沈阳学组副主任委员，北京医学奖励基金会精准医学专家委员会委员，辽宁省抗癌协会乳腺癌专业委员会副主任委员、肿瘤多学科综合治疗（multi-disciplinary treatment, MDT）专业委员会副主任委员，辽宁省预防医学会肿瘤预防与控制专业委员会委员。做为主要研究者参与乳腺癌国际及国内Ⅲ期随机多中心临床研究 10 余项。培养硕士、博士研究生 40 余名。在中华及国家级核心杂志发表学术论文 40 余篇，以第一作者/通讯作者身份发表 SCI 论文 15 篇。国家自然科学基金面上项目第一负责人 2 项，获得辽宁省级课题基金支助多项。参与《白血病耐药机理及逆转研究》课题并获辽宁省科技进步二等奖。参与《乳腺疾病学》《乳腺癌临床与转化研究进展 2018》《临床药物治疗学》等书的编写。2015 年获中国医科大学优秀三八红旗手。2018 年获得首届中国医师节沈阳“优秀医师”的称号。





金锋，中国医科大学附属第一医院乳腺外科主任医师，教授，博士生导师。兼任中国临床肿瘤学会（CSCO）理事会理事、辽宁省抗癌协会理事会理事。现任中国临床肿瘤学会（CSCO）乳腺癌专家委员会常务委员，中华医学会肿瘤学分会乳腺肿瘤学学组副组长，中华医学会外科分会乳腺癌学组委员，中国医师协会乳腺外科专业委员会常务委员，中国抗癌协会乳腺癌专业委员会常务委员，中国老年学学会乳腺癌分会副主任委员，国家肿瘤质控中心乳腺癌专家委员会委员，中国康复医学会修复重建外科专业委员会美容外科分会常务委员，中华医学会医疗鉴定专家，辽宁省抗癌协会乳腺癌专业委员会主任委员，辽宁省医学会肿瘤分会副主任委员、外科学分会乳腺外科学组组长、医疗鉴定专家，辽宁省细胞生物学会乳腺肿瘤精准治疗与临床科研专业委员会主任委员，中国医药教育协会乳腺疾病专业委员会沈阳学组主任委员，中华预防医学会乳腺保健与乳腺疾病防治学组委员，中国医疗保健国际交流促进会乳腺疾病分会副主任委员，中华人民共和国国家卫生健康委员会合理用药专家委员会委员，中国医师协会乳腺疾病培训专家委员会常务委员。同时担任国家自然科学基金委员会评议专家、辽宁省自然科学基金评审专家、《Journal of Clinical Oncology》《Annals of Breast Surgery》《中华乳腺病杂志》《肿瘤研究与临床》《中华肿瘤防治杂志》等多家杂志编委。发表论文共 170 篇，其中 SCI 收录 76 篇。其中在《Journal of Clinical Oncology》《Oncogene》等国际知名杂志以第一作者/通讯作者身份发表 SCI 论文 40 篇，总影响因子 129。共承担省级以上科研项目 20 项，其中国家自然科学基金项目 3 项，国家重点研发科技项目 2 项。

序一

乳腺癌是我国女性常见的恶性肿瘤，其发病率一直位居女性恶性肿瘤的首位。近10年来，由于治疗理念的更新和治疗手段的改善，我国乳腺癌患者的生存已经大为改善。乳腺癌的治疗已经由“最大的耐受治疗”转变为“最小、最有效的治疗”。然而，由于规范化治疗水平有限及学科发展不平衡，我国乳腺癌的死亡率仍高于西方发达国家，如何提高我国乳腺癌的整体治疗水平并改善患者预后已成为肿瘤科医生面临的重大课题。



乳腺癌的治疗已经由经验治疗逐步过渡到以循证医学为基础的个体化和精准治疗。由于肿瘤的异质性及宿主的差异，每个患者治疗方案的制定需要体现个体化。临床医生需要综合考虑肿瘤本身、患者机体状态以及现有治疗手段等多种因素，为患者提供相对科学可行的治疗方案。由于患者病情的复杂性，治疗选择的多样性，临床医生对每个患者的疾病诊断与治疗已经非一个学科或一个专家能解决，需要多学科团队参与。患者最终治疗结局也充分体现多学科治疗团队的治疗理念和综合治疗实力。

乳腺癌多学科综合治疗（MDT）在中国起步较晚，由于地区医疗发展的不平衡，MDT诊疗模式仅在发达城市开展，也多限于疑难病例诊疗，在临床并非规范推荐。中国医科大学附属第一医院乳腺癌MDT团队，多年来坚持定期举办乳腺癌MDT病例讨论，他



们对MDT流程严格管理,对MDT患者跟踪随访,不断开拓MDT诊疗新模式,不仅使本地区乳腺癌患者治疗获益,而且促进了本地区乳腺癌综合治疗水平的提高。

本书汇集了乳腺癌多学科综合治疗的经典病例。每个病例都具有一定的代表性,既有成功经验也有治疗不足之处。希望本书的出版能使广大乳腺癌及相关领域的肿瘤专科医生及研究生能从中学习到本书编者提供的宝贵经验,并对自己的临床工作有所裨益。

2018年9月

序二

乳腺癌是女性常见恶性肿瘤。根据调查数据推算，在女性中，平均每8个人就有1人可能罹患乳腺癌。乳腺癌因其特殊性不仅对生命健康造成巨大威胁，还给患者的心理带来严重伤害。因此，世界各国在乳腺癌诊治方面投入了巨大的人力和物力，也因此促进了各种治疗技术和药物的快速发展，使患者的生存期显著延长，治愈率也明显提高。乳腺癌之所以取得这么好的治疗效果，究其原因多种治疗方法综合运用结果。多种治疗方法给医生提供了多种选择性，但同时也使医生面临更多挑战。最佳治疗策略的制定越来越困难甚至已经超越了一个医生的能力范围。因此，多学科综合治疗（MDT）模式，从过去的概念迅速发展成普通的临床常规。在提高疗效的同时，MDT也使年轻医生的治疗水平快速提高。

中国医科大学附属第一医院乳腺癌MDT团队是由肿瘤内科滕月娥教授和乳腺外科金锋教授领衔，医院相关科室的中青年骨干医生组成。团队从初创到今天，时间不长，但进步很快，积累了大量病例数据。并用自己的数据结果证实，经过MDT的患者的生存显著优于过去传统的诊疗模式。此外，他们还常规性组织了辽宁省的乳腺癌MDT，促进了该省乳腺癌MDT的普及和提高。

本书从接受MDT诊治的乳腺癌的众多患者中，挑出部分具有特色的病例，呈现给读者，希望能给乳腺癌诊治相关专业的同道提供参考。



乳腺癌的治疗任重道远，我相信，随着互联网技术和人工智能技术的发展，MDT 的效率和效果将会进一步提高，将会使更多的患者受益，最终将彻底实现将乳腺癌变成慢性疾病的目标。

2018 年 9 月



前言

乳腺癌的发病率位居女性恶性肿瘤之首，是严重威胁妇女身心健康的重大疾病。尽管随着早期筛查和健康理念的普及，乳腺癌的早期诊断及治愈率显著提高，但仍然有 5% 以上的患者初诊时即出现远处转移，约有 30% 乳腺癌在手术后复发。如何精准地为患者选择治疗方案、避免术后复发、改善患者生存，已成为肿瘤科医生面临的重大课题。

多学科综合治疗（MDT）是以病人为中心、集合多个学科专家的优势，为患者肿瘤诊疗的关键时刻提供最佳的治疗方案。目前在欧美等发达国家，乳腺癌 MDT 已经成为乳腺癌患者的常规治疗的模式，但在我国乳腺癌 MDT 刚刚起步，各个地区发展极其不平衡。中国医科大学附属第一医院于 2012 年末正式成立乳腺癌 MDT 团队，短短的 6 年，在滕月娥教授和金锋教授的带领下，团队以精准治疗为目标，通过多学科协作，实现每例 MDT 病例的规范化、个体化、系统化诊疗。不仅使众多患者生存获益，而且促进了区域乳腺癌综合治疗水平的提高。

本书汇集了具有参考价值的乳腺癌 MDT 经典、疑难病例。全部病例在 MDT 后全程管理，监测 MDT 决策的实施并随访治疗结局。由于个体患者病情的特殊性，一些成功病例只是个案经验，只供读者参考。由于受治疗年代、医生理念及患者病情复杂性的限制，当时的治疗方案今天未必是最佳选择，有待进一步讨论。此外，部分病例由于年代久远，影像资料与临床资料提供可能不够全



面，敬请读者谅解。

本书编写和修订历时半年多的时间，参与编写专家 30 余位，涉及肿瘤内科、乳腺外科、影像科、病理科、放疗科等多个学科。衷心感谢各位专家的辛勤付出和不懈努力。MDT 是多学科参与的过程，在每次病例讨论前影像科和病理科都对病例资料精心准备，全体专家在讨论会上畅所欲言。尽管一些专家没有参加编写，但也对本书的编写给予了宝贵的建议，在此一并感谢。

本书能在短时间得以快速出版，衷心感谢科学技术文献出版社的大力支持。

因为图书编写仓促，错误难免，欢迎广大读者多提宝贵意见！

滕月娥 金 锋

2018 年 9 月



目 录

分子分型指导下的多学科治疗.....	1
001 HR 阳性老年乳腺癌多发内脏转移	1
002 HR 阳性乳腺癌肺、肝转移	8
003 HR 阳性年轻乳腺癌肺转移	14
004 HR 阳性乳腺癌骨转移	20
005 HER-2 阳性乳腺癌对侧腋窝淋巴结转移	28
006 HER-2 阳性乳腺癌纵隔淋巴结转移	35
007 HER-2 阳性年轻乳腺癌肝转移	42
008 HER-2 阳性年轻乳腺癌肺、肝转移	49
009 三阴性乳腺癌肺转移	57
010 三阴性老年乳腺癌肺、骨转移	63
011 三阴性乳腺癌保乳术后局部复发	70
乳腺癌复发转移病灶再活检.....	76
012 乳腺癌骨、胰腺及肝转移	76
013 双侧乳腺癌伴肺原发肿瘤	85
014 乳腺癌肺转移	93
015 乳腺癌骨转移	99
016 乳腺癌隆突淋巴结转移	106
017 年轻乳腺癌肺转移	111
局部晚期及初始Ⅳ期乳腺癌.....	118
018 初始Ⅳ期乳腺癌肺转移	118
019 初始Ⅳ期乳腺癌脑转移	126
020 局部晚期乳腺癌	135
021 初始Ⅳ期年轻乳腺癌肾上腺转移	143
022 局部晚期年轻乳腺癌	150
乳腺癌脑及骨髓转移.....	157
023 乳腺癌肝、脑转移	157



024	乳腺癌肝、脑及脑膜转移	165
025	乳腺癌肝、肺及脑转移	173
026	年轻乳腺癌肝、骨及骨髓转移	180
027	乳腺癌肝、骨及骨髓转移	186
028	乳腺癌肝、骨及骨髓转移	193
特殊病理类型乳腺癌		200
029	乳腺黏液腺癌胸膜转移	200
030	乳腺小细胞癌局部复发	208
031	浸润性小叶癌胃转移	215
032	局部晚期乳腺化生性癌	221
033	乳腺原发腺泡状横纹肌肉瘤	228
附 录		237
中国医科大学附属第一医院简介		237
中国医科大学附属第一医院肿瘤内科介绍		239
中国医科大学附属第一医院乳腺癌 MDT 团队介绍		241

分子分型指导下的多学科治疗

001 HR 阳性老年乳腺癌多发内脏转移



病历摘要

【基本信息】

患者女，80岁，ECOG（美国东部肿瘤协作组）评分：1分。

主诉：右乳腺癌术后9年7个月，肺、骨转移3年10个月。

临床诊断：右乳腺癌（rT0N0M1，Ⅳ期，肺、胸膜、肝及骨转移）。

既往史：体健。





家族史：否认肿瘤家族史。

【疾病特点】

老年激素受体阳性晚期乳腺癌多线内分泌治疗耐药，应用白蛋白紫杉醇显著获益。

【病史汇报】

患者2005年5月17日行右乳腺癌改良根治术，术后病理：浸润性导管癌，淋巴结转移（3/3枚），免疫组化：ER（+），PR（+），HER-2不详。术后予CEF（环磷酰胺+表柔比星+氟尿嘧啶）方案化疗6周期，之后行右胸壁放疗。辅助他莫昔芬治疗2年序贯阿那曲唑内分泌治疗2年。2011年2月行肺CT检查提示胸膜多发结节，未予进一步诊治，DFS（无病生存期）：5年9个月。2011年6月PET-CT提示双肺内、胸膜、纵隔及肺门淋巴结、双侧膈肌角、第8胸椎等多处代谢异常，恶性肿瘤转移不能除外，开始予一线氟维司群250mg、每月1次治疗，最佳疗效达部分缓解（PR）。2014年6月25日入中国医科大学附属第一医院肿瘤内科（以下简称我科）复查PET-CT提示患者疾病进展（新发骨转移）。2014年6月开始二线治疗，将氟维司群增量至500mg（第1个月：500mg d0，d14，d28，以后每28天1次），2014年10月肺部疾病进展（肺PD）。2014年10月开始予三线依维莫司联合依西美坦方案治疗，2014年12月行肺增强CT示肺内病灶较前增多增大，并出现新发肝转移，疾病进展（PD）。2014年12月25日提交MDT指导下一步治疗。

【MDT 综合会诊意见】

老年激素受体阳性晚期乳腺癌患者，延迟复发后一线内分泌治疗疗效显著，二、三线内分泌治疗后疾病进展迅速，提示内分泌耐药。尽管患者疾病治疗过程符合HR阳性乳腺癌，但原发灶HER-2状态

