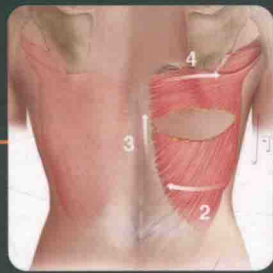


乳腺癌 术后乳房重建

Breast Reconstruction
After Breast Cancer



主编 吴 昊 Pei-rong Yu (美)



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

乳腺癌术后乳房重建

Breast Reconstruction After Breast Cancer

国内外乳腺外科与整形外科专家联袂编写!

精练文字、精准表格、精致图片及精彩视频有机结合!

- 1 乳腺癌流行病学
- 2 女性乳房的解剖学和美学
- 3 乳腺癌的外科治疗概览
- 4 乳房肿瘤与整形重建术后的影像诊断
- 5 保留皮肤与保留乳头乳晕的全乳切除术
- 6 乳房重建的决策制定
- 7 部分乳房重建
- 8 基于植入物的乳房重建
- 9 脱细胞真皮基质在假体乳房重建中的作用
- 10 背阔肌肌皮瓣乳房再造
- 11 带蒂横形腹直肌肌皮瓣乳房重建
- 12 腔镜带蒂大网膜瓣乳房重建
- 13 显微外科基本理论
- 14 游离保留肌束横形腹直肌肌皮瓣及腹壁下深血管穿支皮瓣乳房重建
- 15 腹壁浅动脉皮瓣乳房重建
- 16 臀上动脉穿支皮瓣
- 17 横形股薄肌和股前外侧皮瓣乳房重建
- 18 延迟-即刻乳房重建

- 19 自体组织皮瓣乳房重建的感觉再生
- 20 乳头乳晕重建手术技术及临床效果
- 21 自体脂肪移植
- 22 辅助治疗与乳房重建的关系
- 23 淋巴系统的解剖和生理及乳腺癌相关淋巴水肿的病理生理
- 24 淋巴管静脉吻合治疗淋巴水肿
- 25 应用游离淋巴结移植治疗上肢淋巴水肿
- 26 乳房重建术后肿瘤局部复发的诊断和处理



视频资源 (扫描书中二维码)

- ▶ 保留皮肤的全乳切除术
- ▶ 扩张器置换为乳房假体术
- ▶ 即刻扩大背阔肌皮瓣乳房重建术
- ▶ 显微血管吻合和静脉吻合器应用
- ▶ 即刻游离腹部皮瓣乳房重建术
- ▶ S皮瓣乳头再造
- ▶ CV皮瓣乳头再造

策划编辑 刘艳梅
责任编辑 刘艳梅
孙雪冰
封面设计 李 蹊
版式设计 李秋斋

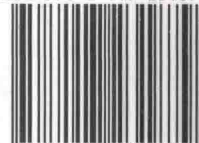
人卫智网
www.ipmph.com
医学教育、学术、考试、健康,
购书智慧智能综合服务平台
人卫官网
www.pmph.com 人卫官方资讯发布平台



关注人卫健康
提升健康素养

销售分类 / 肿瘤学

ISBN 978-7-117-23187-9



9 787117 231879 >

定 价: 218.00 元

乳腺癌术后乳房重建

主编 吴 炅 Pei-rong Yu (美)

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

乳腺癌术后乳房重建/吴炅, (美) 俞培荣 (Pei-rong Yu) 主编. —北京: 人民卫生出版社, 2016

ISBN 978-7-117-23187-9

I. ①乳… II. ①吴…②俞… III. ①乳房-整形外科学
IV. ①R655.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 211157 号

人卫智网	www.ipmph.com	医学教育、学术、考试、健康, 购书智慧智能综合服务平台
人卫官网	www.pmph.com	人卫官方资讯发布平台

版权所有, 侵权必究!

乳腺癌术后乳房重建

主 编: 吴 炅 Pei-rong Yu (美)

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京盛通印刷股份有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 28

字 数: 594 千字

版 次: 2016 年 10 月第 1 版 2016 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-23187-9/R · 23188

定 价: 218.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

主编简介



吴旻 复旦大学附属肿瘤医院乳腺外科主任医师，博士生导师，复旦大学附属肿瘤医院副院长，药物临床试验机构主任。担任中国抗癌协会乳腺癌专业委员会副主任委员，中国抗癌协会软组织肿瘤专业委员会委员，上海市抗癌协会乳腺癌分会主任委员，上海市医学会肿瘤靶分子专科分会副主任委员。



Pei-rong Yu (俞培荣) 美籍华人，先后就读于苏州医学院，北京协和医科大学，后赴美国哈佛大学医学院麻省总院攻读博士后。现任美国休斯顿 MD Anderson 肿瘤中心整形外科教授，贝勒医学院整形外科学系副教授。长期从事头颈部、乳腺肿瘤缺损的游离/带蒂皮瓣修复工作，在国际上享有极高声誉。在 ALT 皮瓣创新、头颈部重建、气管重建方面有诸多创新，发表 SCI 论文百余篇，并于 2014 年当选美国最佳医生。对国内肿瘤修复重建工作的发展十分关心支持，多次回国举办整复学习班，带教手术，开展讲座，主编或参与编写两部专业书籍。

编 者

按姓名汉语拼音排序

Aldona Spiegel	Houston Methodist Hospital, Houston, TX
David M. Adelman	University of Texas MD Anderson Cancer Center
David W. Chang	The University of Chicago Medicine & Biological Sciences
Dhivya Srinivasa	University of Texas Health Science Center Houston
Hiroo Suami	University of Texas MD Anderson Cancer Center
Julian J. Pribaz	Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School
Mark W. Clemens	University of Texas MD Anderson Cancer Center
Maurice Y. Nahabedian	Georgetown University Hospital
Michael J. Miller	The Ohio State University Wexner Medical Center
Pei-rong Yu	University of Texas MD Anderson Cancer Center
Pierre M. Chevray	Houston Methodist Hospital, Houston, TX
Rajiv Chandawarkar	The Ohio State University Wexner Medical Center
Ran Ito	Chang Gung Memorial Hospital
Sarosh Zafar	University of California San Francisco (UCSF) Medical Center
Simon G. Talbot	Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School
Steven J. Kronowitz	University of Texas MD Anderson Cancer Center
Summer E. Hanson	The University of Texas MD Anderson Cancer Center
Victor J. Hassid	University of Texas MD Anderson Cancer Center
Zachary Menn	Houston Methodist Hospital, Houston, TX
陈佳艺	上海交通大学医学院附属瑞金医院
顾雅佳	复旦大学附属肿瘤医院
姜婷婷	复旦大学附属肿瘤医院
厉红元	重庆医科大学附属第一医院
李瑞敏	复旦大学附属肿瘤医院
柳光宇	复旦大学附属肿瘤医院
齐 健	上海市疾病预防控制中心
吴 旻	复旦大学附属肿瘤医院
肖 勤	复旦大学附属肿瘤医院

张敏璐	上海市疾病预防控制中心
郑莹	上海市疾病预防控制中心
郑和鸣	浙江大学医学院附属邵逸夫医院
郑明辉	Chang Gung Memorial Hospital

译者（按姓名汉语拼音排序）

曹阿勇	复旦大学附属肿瘤医院
陈颖	福建省肿瘤医院
陈嘉莹	复旦大学附属肿瘤医院
房林	中国医学科学院整形外科医院
李俊杰	复旦大学附属肿瘤医院
沈凌霄	复旦大学上海医学院
王研	复旦大学附属肿瘤医院
吴炅	复旦大学附属肿瘤医院
张莹莹	复旦大学附属肿瘤医院
朱琳	北京协和医院

学术秘书

陈嘉健	复旦大学附属肿瘤医院
-----	------------

序 一

乳腺是女性美丽的象征，也是哺乳后代的器官，因而是女性的重要组成部分，但乳腺也是女性发生恶性肿瘤的最常见部位。全球每年有 160 万妇女患乳腺癌，是女性中第一位的恶性肿瘤，占女性恶性肿瘤的 25%，而每年有 50 万妇女因乳腺癌死亡。我国乳腺癌的发病率相对较低，但在上海、北京等大城市，自 1990 年以来已是女性恶性肿瘤的第一位。相对于西方国家，我国女性乳腺癌的发病年龄较早，有 50% 以上患者发生于绝经前期。近年来由于对乳腺癌警惕性的提高，早期发现增多，同时采用合理的综合治疗，因而治疗效果已有明显提高。

长期以来对乳腺癌的治疗是以手术为主的综合治疗。对于乳腺癌的手术方式以往都是采用根治性手术。手术需要切除乳房、胸肌及腋窝淋巴结等，造成术后胸壁的畸形，影响正常的生活、工作或社交活动，使很多女性很难接受，有些患者甚至放弃治疗。随着对乳腺癌的关注，越来越多的早期发现，同时对乳腺癌生物学行为的了解，对有些临床较早期患者采用了保乳手术后放疗，以及前哨淋巴结活检等方法，大大地改善了部分患者的生活质量。但保乳手术等也受到部分患者肿瘤大小、部位以及乳腺本身的外形、大小的限制，不能用于所有的患者。随着整形外科技术的发展，采用自身组织或假体等方法，进行乳腺再造或整形的方法解决了不适合保乳患者的需要，重建与对侧乳房相似的新的乳房，使术后患者有很好的外形，重塑患者的自信心，提高生活质量，能够很好地参与日常生活、工作、社交等活动，构建和谐社会。

乳房重建的工作在国外已有较长的历史，国内起步较晚，而且采用的方法较简单，也不普及。中国抗癌协会乳腺癌专业委员会 2012 年调查了我国乳腺癌患者术后进行重建手术者，仅占 4.5%，手术也仅限于一些三甲医院或教学医院，大都由乳腺外科或普外科医生完成，具有整形外科资质的更少。国内采用的整形方式大多以假体或联合带蒂肌皮瓣为主，开展延期整形或游离肌皮瓣较少，因而对外科治疗模式的转变以及高危人群预防性切除后重建的开展尚需时日。随着乳腺肿瘤发病率的上升，患

者的需求已不能满足以往的治疗方式。既要治病，又希望术后外形越接近正常越好。当然，新的技术也逐步在发展，如延期的修复、脂肪充填等。但乳房整形手术是非常细致的技术，既要合理以减少不必要的创伤，又要达到外形完美，越接近正常越好。这就需要乳腺外科医师和整形外科医师共同努力。

吴灵教授是乳腺外科专家，在长期实践工作中，深感患者的意愿，因而在治疗乳腺癌的同时也致力于乳房重建的手术。整形是一项非常细致的、有技巧性的工作，为此他多次去美国 MD Anderson 等医院乳腺整形科进修，回国后在国内率先开展了一些高难度的乳房重建手术，取得了良好的效果，积累了丰富经验。在国内也邀请国内外著名专家举办每年一次的学习班介绍经验。

本书由吴灵教授及国内外一些知名专家共同编写，介绍乳房重建的基本内容及新的进展，将为推动我国的乳房重建工作，提高我国的重建工作水平，造福于广大患者起到重要作用。

洪见宙

2016 年 8 月

序 二

乳腺癌术后乳房重建是乳腺癌综合治疗的重要组成部分。随着对乳腺癌生物学行为的深入了解，肿瘤外科力求在保证局部控制的前提下，运用整形外科的理念和手段，恢复患者的形体与功能，从而改善患者的生活质量。

复旦大学附属肿瘤医院乳腺外科是国内较早开展乳房重建的单位之一。自2001年起，我院首先开展以背阔肌为基础的乳房重建，部分合并永久性假体的植入。之后乳房重建的患者数量逐渐上升，手术方式也逐渐多样化。2003年至2014年，我院乳腺外科共完成乳房重建术724例，其中即刻乳房重建698例，延期乳房重建26例。仅2014年，接受乳房重建的患者达184例，占有乳腺癌手术量的4.7%。乳腺癌术后乳房重建的方式也多种多样，包括游离腹部皮瓣重建、带蒂腹部皮瓣重建、单纯假体重建、背阔肌合并假体重建，以及扩大背阔肌重建。同时，乳头乳晕的重建、文身、对侧乳房的对称性手术的开展也进一步优化了乳房重建的效果。特别是在吴炅教授的带领下，我院开展了游离腹壁下动脉深穿支皮瓣（deep inferior epigastric artery perforator, DIEP）乳房重建，将显微外科的技术应用到乳房重建领域，总皮瓣成功率高达98%以上。除此之外，扩张器-假体乳房重建在本中心开展也日趋普遍，乳腺外科多名住诊医生具有假体乳房重建的丰富经验。应用乳房永久性假体的乳房重建也逐渐成为本中心的主要手术方式，其技术逐渐完善，患者满意度较高。

作为乳腺外科医生，应与放疗科、肿瘤内科、影像科、病理科等临床医技科室密切合作，根据乳腺癌患者的病情制定个体化的乳房重建方案，在保证患者肿瘤学安全性和局部控制的同时，得到最优化的治疗，最大程度上改善生活质量。这种诊疗模式有别于传统的整形外科进行的乳房重建，充分考虑到乳腺癌手术、放疗、化疗及乳房重建之间的相互作用和影响，在与患者充分交流及沟通的基础上，实现患者利益的最大化。

然而，与发达国家相比，我国在乳房重建领域仍有不小的差距。普外科医生、

乳腺外科医生、肿瘤外科医生对乳房重建的认识不足与相关关键技术的缺乏使我国乳房重建的总体比例较低。因此，急需一本实用、系统、切合国内实际情况的乳腺癌领域的肿瘤整形专著。本书内容涵盖乳腺肿瘤整形的各个方面，包括保乳整形技术、全乳切除后游离自体组织重建、扩张器-假体乳房重建、保留乳头乳晕的全乳切除等技术，也涵盖了乳房重建的决策制定、辅助治疗与乳房重建的关系、重建术后的影像学诊断等内容，希望能与国内同行介绍、交流经验，共同推动我国乳房重建领域的发展。

邵志敏

2016年8月

前言

乳腺癌已经成为严重威胁女性健康的恶性肿瘤，其发病率逐年上升。以手术为主的综合治疗极大地提高了患者的生存率，但是由于手术造成的形体缺损，会给患者带来后续的精神创伤。国内大多数的乳腺癌外科治疗是由肿瘤专科医院的乳腺外科医生和综合性医院的普外科医生完成。从治疗角度而言，我们不仅需要治愈肿瘤，也要关注患者的生活质量。乳腺癌术后的乳房重建是乳腺外科治疗体系中的重要技术手段，其各种手术方式也在不断地发展；同时，我们在规划、实施乳房重建手术的过程中，也应该树立多学科合作的理念。本书由来自肿瘤中心的乳腺外科医生和整形外科医生共同主编，希望从这一视角，向读者介绍这一领域的基本原则和相关进展。

本书在介绍乳腺癌流行病学数据、乳房应用解剖、乳腺恶性肿瘤影像学诊断的基础上，阐述了乳腺癌部分乳房切除后的重建修复技术、全乳切除术后乳房重建手术技术，覆盖了植入物重建和各类自体组织皮瓣重建方法，以及重建术后的局部改型、乳头乳晕重建方法；对手术适应证、手术技术步骤进行了详尽的叙述。另外，对于游离脂肪移植、淋巴水肿的外科治疗也有所涉猎。编者中云集了国内外较有影响力的乳腺外科和整形外科专家，写作内容力求切合临床实践，图文并茂，各种示意图请专业公司制作，并且在一些章节中插入了视频，有很强的实用性。针对国外编者的文稿，由乳腺外科、整形外科医生进行翻译，两位主编逐字校对，确保书稿表述的准确性和可读性。

我国各级综合性医院、肿瘤中心已纷纷成立乳腺外科，乳腺外科、普外科医生承接大量的乳腺癌手术，他们尚缺乏严格的整形外科训练，而且和整形外科的合作不够广泛；本书将面对有志于规范推广乳腺癌术后乳房重建的广大乳腺外科、普外科医生，对于一部分期望参与乳腺癌术后修复重建的整形外科医生，这也会是一本极有价值的了解乳腺癌综合诊疗理念的参考书。

面对诸多的乳腺癌患者因疾病而失去乳房，作为外科医生，希望通过自身的努力，使她们恢复形体的完美，更好地从病痛中得以康复。在掌握并更新这些手术技术

方法的漫长过程中，得到了乳腺外科沈镇宙、邵志敏教授的鼓励，也有国内知名的整形外科专家亓发芝、董佳生、栾杰教授的支持，在此向他们致谢！在患者手术、术后监护、康复过程中，我们的医护团队保持了一贯的敬业精神，有了大家的合作，才使我们这个团队一直在前进。家人在我们学习磨练手术技术、照护患者的过程中，陪伴我们走过了许多不眠之夜。最后，要感谢我们的患者和家属，正是你们的信任和期待，不断鞭策我们全情投入，并广泛宣传这些治疗观念和方法。



2016 年 8 月

目 录

Chapter 第1章 乳腺癌流行病学 / 1

- 第一节 全球乳腺癌流行状况 / 2
- 第二节 中国女性乳腺癌的流行特征 / 8
- 第三节 乳腺癌的危险因素 / 12
- 第四节 乳腺癌的生存状况 / 18
- 第五节 乳腺癌患者生存研究进展 / 21

Chapter 第2章 女性乳房的解剖学和美学 / 27

- 第一节 乳房的发育 / 28
- 第二节 乳房的解剖 / 29
- 第三节 女性乳房的美学 / 35
- 第四节 个体化重建计划 / 38
- 第五节 手术的美学设计 / 40

Chapter 第3章 乳腺癌的外科治疗概览 / 43

- 第一节 乳腺癌外科手术的演变 / 44
- 第二节 全乳切除的乳腺癌根治性手术 / 45
- 第三节 乳腺癌保乳手术 / 53
- 第四节 乳腺癌腋窝淋巴结的处理 / 71
- 第五节 乳腺癌微创外科治疗 / 78

Chapter 第4章 乳房肿瘤与整形重建术后的影像诊断 / 84

- 第一节 影像学诊断方法及其新进展 / 85
- 第二节 乳房肿瘤病灶范围的判断 / 91
- 第三节 新辅助治疗前后肿瘤疗效的评价 / 107
- 第四节 保留乳房及乳房重建术后影像学特征 / 115

Chapter 第5章 保留皮肤与保留乳头乳晕的全乳切除术 / 126

- 第一节 乳房切除手术方式的演变 / 127
- 第二节 保留皮肤与保留乳头乳晕全乳切除术的手术适应证 / 129
- 第三节 保留皮肤与保留乳头乳晕全乳切除术的肿瘤治疗安全性 / 132
- 第四节 保留皮肤与保留乳头乳晕全乳切除术的技术要点 / 135
- 第五节 保留皮肤与保留乳头乳晕全乳切除术的并发症及其处理 / 141
- 第六节 放射治疗在乳腺癌保留皮肤和保留乳头乳晕皮下切除术中的应用 / 145
- 第七节 预防性乳房皮下切除术在 BRCA 突变携带者的应用 / 147

Chapter 第6章 乳房重建的决策制定 / 156

- 第一节 背景 / 157
- 第二节 即刻乳房重建的开展 / 158
- 第三节 结论 / 169

Chapter 第7章 部分乳房重建 / 174

- 第一节 部分乳房重建概述 / 175
- 第二节 常用的部分乳房重建技术 / 176
- 第三节 淋巴水肿 / 180
- 第四节 总结 / 181

Chapter 第8章 基于植入物的乳房重建 / 185

- 第一节 植入物乳房重建简介 / 186
- 第二节 基于植入物乳房重建的实施 / 186
- 第三节 植入物乳房重建的其他相关问题 / 191

Chapter 第9章 脱细胞真皮基质在假体乳房重建中的作用 / 197

- 第一节 概述 / 198
- 第二节 两步法扩张器——植入物重建 / 201
- 第三节 一步法（直接放置植入物）联合 ADM 乳房重建 / 205
- 第四节 运用 ADM 进行乳房重建术后的改形 / 207
- 第五节 并发症 / 211
- 第六节 总结 / 212

Chapter 第10章 背阔肌肌皮瓣乳房再造 / 215

- 第一节 简介 / 216
- 第二节 手术 / 220
- 第三节 术后支持 / 232
- 第四节 总结 / 234

Chapter 第11章 带蒂横形腹直肌肌皮瓣乳房重建 / 236

- 第一节 介绍 / 237
- 第二节 TRAM 皮瓣的解剖 / 238
- 第三节 手术方法 / 241
- 第四节 适应证和禁忌证 / 249
- 第五节 关键步骤 / 249
- 第六节 并发症 / 250
- 第七节 术后护理 / 252
- 第八节 关键点 / 252