

Atlas of Breast Surgical Techniques

# 乳腺 外科手术图谱

著者 V.Suzanne Klimberg

主译 姜军

外科手术技巧图解系列丛书

丛书主编 Townsend • Evers



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

外科手术技巧图解系列丛书

丛书主编  
Townsend•Evers

---

# Atlas of

---

# Breast Surgical Techniques

---

# 乳腺外科手术图谱

---

著 者 Klimberg

主 译 姜 军

审 校 姜 军 贺青卿 陈 莉 刘军兰

译 者 (以姓氏笔画为序)

王明浩 任 林 刘 静 齐晓伟

孙 鹏 杜俊泽 李世超 杨晓宁

张 彦 岳志强 郑晓东 宗贝歌

胡保全 徐 琰 唐 鹏 廖翠薇



ELSEVIER  
SAUNDERS



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

---

图书在版编目(CIP)数据

乳腺外科手术图谱 / (美) 科林博格著者; 姜军主译. --北京: 人民军医出版社, 2014. 7  
(外科手术技巧图解系列丛书)

ISBN 978-7-5091-7575-0

I. ①乳… II. ①科… ②姜… III. ①乳房疾病-外科手术-图谱 IV. ①R655.8-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第127048号

---

策划编辑: 王琳 孟凡辉 文字编辑: 韩志 责任审读: 黄翔兵

出版发行: 人民军医出版社 经销: 新华书店

通信地址: 北京市100036信箱188分箱 邮编: 100036

质量反馈电话: (010)51927290; (010)51927283

邮购电话: (010)51927252

策划编辑电话: (010)51927300-8161

网址: [www.pmmp.com.cn](http://www.pmmp.com.cn)

---

印刷: 北京米开朗优威印刷有限责任公司 装订: 胜宏达印装有限公司

开本: 889mm × 1194mm 1/16

印张: 19.5 字数: 370千字

版、印次: 2014年7月第1版第1次印刷

印数: 0001-2000

定价: 299.00元

---

版权所有 侵权必究

购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换

Atlas of Breast Surgical Techniques: A Volume in the Surgical Techniques Atlas Series, 1/E V. Suzanne Klimberg

ISBN-13: 978-1-4160-4691-2

ISBN-10: 1-4160-4691-7

Copyright © 2010 by Saunders, an imprint of Elsevier Inc. All rights reserved.

Authorized Simplified Chinese translation from English language edition published by Elsevier Inc.

Copyright ©2014 by Elsevier (Singapore) Pte Ltd. All rights reserved.

Elsevier (Singapore) Pte Ltd.

3 Killiney Road

#08-01 Winsland House I

Singapore 239519

Tel: (65) 6349-0200

Fax: (65) 6733-1817

First Published 2014

2014 年初版

Printed in China by People's Military Medical Press under special arrangement with Elsevier (Singapore) Pte Ltd. This edition is authorized for sale in China only, excluding Hong Kong SAR, Macao SAR and Taiwan. Unauthorized export of this edition is a violation of the Copyright Act. Violation of this Law is subject to Civil and Criminal Penalties.

本书简体中文版由人民军医出版社与Elsevier (Singapore) Pte Ltd. 在中国境内(不包括香港及澳门特别行政区和台湾)合作出版。本版仅限在中国境内(不包括香港及澳门特别行政区和台湾)出版及标价销售。未经许可之出口,视为违反著作权法,将受法律之制裁。

著作权合同登记号:图字-军-2012-076

# 致谢

感谢 Jack Diner 绘制了乳房和胸壁解剖结构的精彩图示，  
为本书的许多图片提供了灵感

# 乳腺外科手术图谱

外科手术技巧图解系列丛书

主编

V. Suzanne Klimberg, MD

美国阿肯色大学医学科学部外科病理科教授  
美国阿肯色大学医学科学部乳腺肿瘤外科病区主任

丛书主编

Courtney M. Townsend, Jr, MD

美国得克萨斯大学医学部外科教授

John Woods Harris 杰出外科主任

B. Mark Evers, MD

美国肯塔基大学 Lucille P. Markey 癌症中心主任  
外科教授、副主任, 肿瘤服务处副主任医师

# 内容提要

本书为Elsevier公司“外科手术技巧图解系列丛书”中的一本。作者以图谱的形式详细阐述了乳腺外科操作和主要手术的过程及术前术后注意事项,包括乳腺病灶切除活检、淋巴结活检、乳房切除术、乳房重建、扩大切除术及辅助放疗等;特别介绍了几种可改善乳腺癌患者预后的技术,包括术中切除肿瘤、边缘切除、精确的前哨淋巴结识别和切除、可预防淋巴水肿的腋窝逆行淋巴造影技术,以及乳房重建的最新技术;同时专注于手术过程的描述,配以循序渐进的图示,并且有大量影像图、术中图与解剖图相结合。本书可供外科医师、外科住院医师和医学生复习及练习外科技术,提高并精通手术之用。

# 序

乳腺外科治疗是一门被低估了的艺术。虽然乳腺和腋窝的解剖结构相对简单,但由于各种入路的不同和腋窝脂肪组织的影响,术中情况可能会非常复杂。本书根据手术方法和外科技术,将解剖结构尽量简化。

我经常听到住院医师评价乳腺外科是多么简单,但是他们忽略了这样一个事实,多达40%接受乳房肿块切除术的患者,手术切缘离肿瘤极近或为阳性并有很高的局部复发风险。为此,本书特别介绍了几种可改善乳腺癌患者预后的技术,包括术中切除肿瘤、边缘切除、精确的前哨淋巴结识别和切除、可预防淋巴水肿的腋窝逆行淋巴造影技术,以及乳房重建的最新技术。

在外科领域,我们常说自己的老师是谁,而很少说自己在哪儿受训。我曾经向Copeland、Bland和Westbrook学习乳腺外科知识,他们都是我们这个时代伟大的思想家,他们的著作或图谱,比如本书,都是传播外科技术的重要教材。我希望这本图谱能够成为治疗乳腺疾病最新、最好的外科技术的简要总结。本书是前人智慧发展的结晶。

V. Suzanne Klimberg, MD



# 译者前言

随着临床研究的深入,乳腺疾病的外科治疗技术快速发展,新的理念、新的技术和新的手术方法不断被更新、拓展。乳腺外科技术呈现越来越多的专科特色。外科医师需要不断学习新知识、理解掌握新理念,通过不断更新认识,了解新发展,掌握新技术,才能跟上学科学术、技术的发展,才能更好地服务于患者。基于此目的,人民军医出版社在不断推出国内专家著作的同时,也致力于引进国外的优秀图书。

《乳腺外科手术图谱》是“外科手术技巧图解系列丛书”中的一本,具有新颖性和实用性。本书的特点包括:①原作者均是美国著名的乳腺外科专家,因此,本书内容具有较高的权威性。②论述全面。全书共25章,内容包含几乎所有乳腺疾病外科诊断、治疗和与外科诊断治疗相关的手术技术。不但包括诊断性手术、治疗性手术和疾病外科治疗后乳房整形手术等中国医师熟悉的常规手术内容,也有在国内应用尚不够广泛的内容(如术中放疗技术等),甚至包括仍处于临床试验阶段的新方法,兼顾了实用和创新。③编排新颖,图文并茂,要点突出,实用性强。其写作风格独特,每一手术均分成“外科解剖”“术前注意事项”“手术步骤”“术后处理”和“经验与教训”等步骤进行编写。关键手术要点不但有术中照片,而且还有绘制的示意图。部分手术附有典型病例介绍,以增强对特殊问题的阐述。技术上突出原作者的经验,并专门安排了“经验与教训”部分,便于读者理解和借鉴。方法上则强调循证医学证据,并引用大量文献作为学术支撑。因此,《乳腺外科手术图谱》是一本乳腺外科和普通外科医生难得的案头必备参考书。

为了翻译好本书,我们首先在对原著认真研读的基础上,对本书的特点、难点组织讨论;针对其中平时较少接触的内容详细查阅相关文献,以加深对作者原意的准确理解。做好这些相关技术准备后,我们组织乳腺外科有硕士学位以上的专业人员对全书进行翻译。邀请《中华乳腺病杂志(电子版)》专职英文编辑刘军兰编审,留美博士、乳腺外科陈莉副教授和对特殊章节内容有深入研究和应用的贺青卿教授等分别对全书进行审校,以保证翻译内容的准确性。最后,主译姜军教授再次逐字审校,力求使文字翻译达到信、达、雅;内容翻译体现准确、客观、专业;在整个文体上尊重和尽量保持原作的编著风格,同时能够适合中文的语言、叙述习惯。尽管如此,本书的翻译和编辑仍会存在各种问题和错误,敬请广大读者批评指正。

姜 军

2013年10月于重庆

# 前言

“一幅插图胜过千言万语”

本图谱可供外科医师、外科住院医师和医学生复习和练习外科技术之用。随着技术和药理学的革新,新技术不断研发,逐渐取代了旧的外科技术。本书结合作者的外科实践和个人体会,讨论了当代外科操作的相关主题,配以循序渐进的图示,术前术后注意事项,以及经验与教训。这些结果都经过了作者行医实践中诸多病例的验证。外科是手上的技艺,医生必须综合运用他们的知识、判断力及技术来造福患者。完美的手术技艺是成功的关键。手术的速度取决于有计划、专注、长期地练习,井然有序地完成每一步、每一次手术。外科医生必须致力于一次操作到位,否则,将没有机会纠正。使用本书,并为了您的患者而掌握它!

“外行练习达到做对为止,内行练习达到再也不会做错为止。”

Courtney M. Townsend, Jr., MD

B. Mark Evers, MD

# 目录

## 第一篇 切除活检/乳房部分切除术 1

- 第1章 乳腺囊肿穿刺 2
- 第2章 脓肿切开和引流 8
- 第3章 超声引导下的经皮切除活检 14
- 第4章 立体定位乳腺活检 24
- 第5章 乳管镜 39
- 第6章 乳房可触及或不可触及病灶的切除活检 48
- 第7章 针定位乳腺活检 57
- 第8章 放射性同位素隐匿性病灶定位 68
- 第9章 冷冻消融辅助的肿块切除术 79
- 第10章 肿瘤切除后射频消融术 88

## 第二篇 淋巴结活检 93

- 第11章 腋窝前哨淋巴结活检 94
- 第12章 内乳前哨淋巴结活检 104
- 第13章 腋窝淋巴结清扫术 113
- 第14章 腋窝逆行显影 126

## 第三篇 乳房切除术 131

- 第15章 单纯乳房切除术 132
- 第16章 乳腺癌单纯扩大切除术和改良根治术 143

## 第四篇 乳房重建 163

- 第17章 乳房部分切除暨肿瘤整形保乳术 164
- 第18章 乳房切除术后使用组织扩张器和异体皮及进行乳房再造 181
- 第19章 乳房组织重建 196
- 第20章 乳房缩小整形术在肿瘤整形外科中的应用 236

第五篇 扩大切除术 249

第21章 胸壁切除 250

第22章 上肢截肢术 262

第六篇 辅助放疗的外科技术 271

第23章 MammoSite球囊导管的放置和其他近距离放射治疗设备 272

第24章 乳腺癌的术中体内放疗 282

第25章 术中靶向放疗 291

SECTION

I

第一篇  
切除活检/乳房部分切除术

# 第1章 乳腺囊肿穿刺

V. Suzanne Klimberg

## 步骤1 外科解剖

- ◆ 囊肿是扩张的导管(图1-1)。
  - ▲ 也见图 1-3。

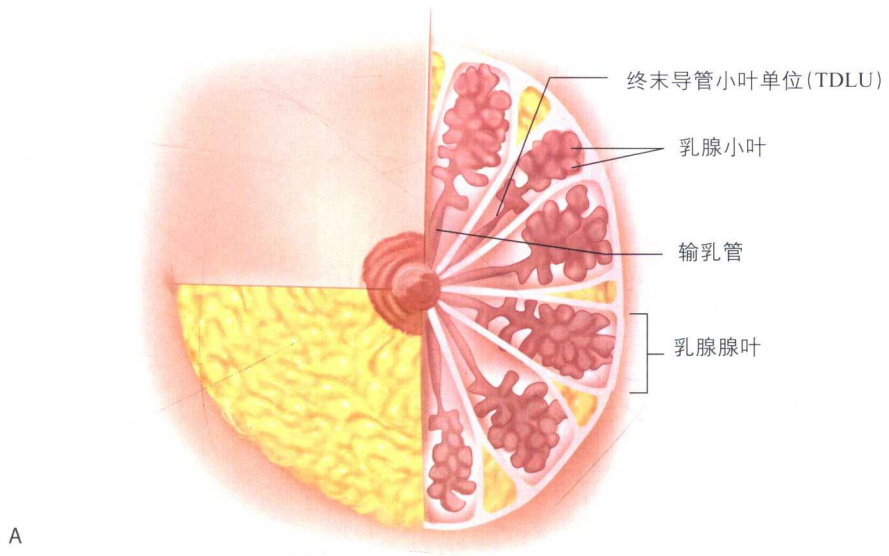
## 步骤2 术前注意事项

- ◆ 穿刺指征:不能确定是否为单纯性囊肿[即多囊或超声检查有内部回声(图1-2)],伴疼痛症状或有感染迹象(见第2章,脓肿切开引流)时应该对乳房囊肿进行穿刺。
- ◆ 对于大多数单纯性囊肿,即便可触及到也无需穿刺。可向病人解释单纯性囊肿只是导管扩张,而非癌症,以消除其癌症恐惧,从而避免不必要的囊肿穿刺(图1-1C)。
- ◆ 不必要的囊肿穿刺可能会导致血肿或因操作不慎而致囊肿感染,需要进行后期开放引流。
- ◆ 血肿仅需观察。

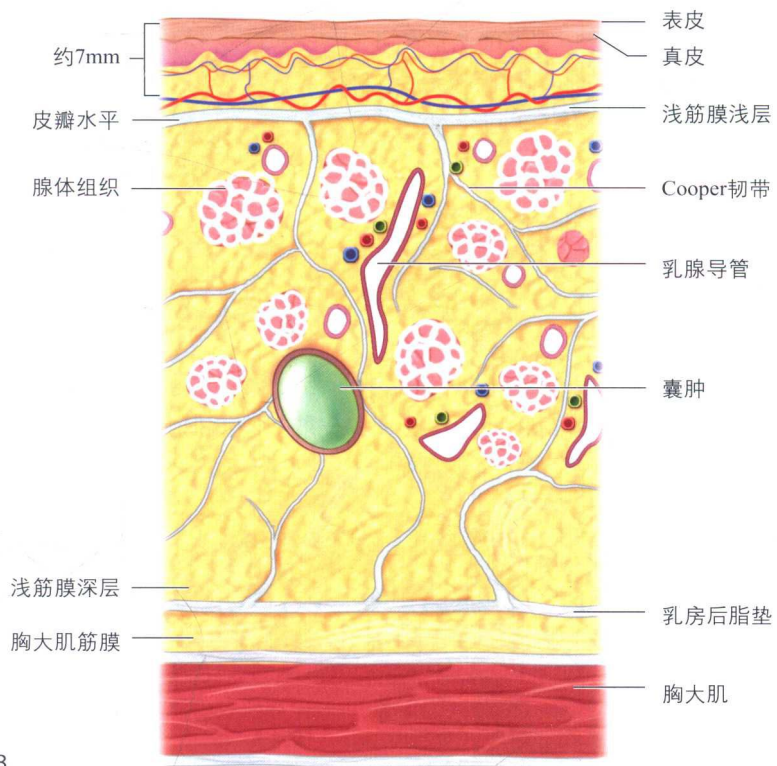
## 步骤3 手术步骤

### 1. 术前准备

- ◆ 准备20G 2英寸长的穿刺针,酒精垫,与穿刺囊肿大小匹配的注射器。20G脊髓针可用于位置较深的囊肿。通常情况下,5~10ml的注射器即可。
- ◆ 囊肿直径超过2cm时,即便操作难度增大,也应选用型号更大的注射器。穿刺过程中,须避免更换注射器和针头,更换注射器和针头可能会导致移位和出血。



A



B

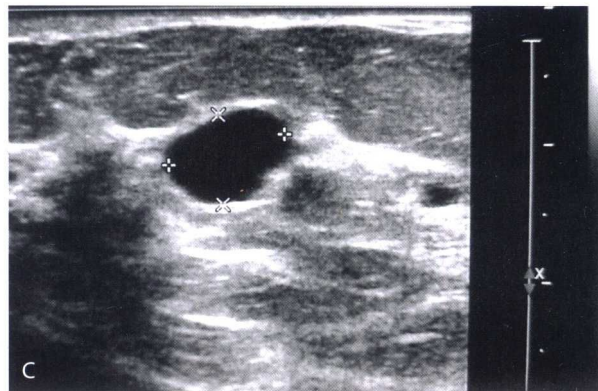


图 1-1

## 2. 触诊定位

- ◆ 一般不推荐触诊定位,只有在无法使用超声定位的情况下进行。
- ◆ 患者取平卧位,在肩部及高抬上肢下方放置衬垫。偶尔也可取直立位操作,尽管这一体位无明显错误之处,但并非理想体位,直立位行囊肿穿刺时,务必确保有足够的助手辅助以防患者发生晕厥。
- ◆ 若囊肿位于外侧或腋窝,患者可取侧卧位以使乳房内垂,乳房下皱处的病变也可取该体位,但病灶需要额外牵引。可让第二助手或用黏性生物巾牵引,将乳房固定特定位置。

## 3. 超声探头定位

- ◆ 将超声探头直接放置于囊肿上方,使囊肿位于探头一侧(不要位于视野中间),显示至囊肿的最短距离(图1-3)。穿刺前,应于各个切面全面探查囊肿以明确其大小,有无分隔等,保证所有探及到的分隔均可被抽吸到。超声探头上的凹槽标记为超声视野的左侧,因此可以在屏幕上显示进针路线。可以将手指放在传感器边缘,确定探头的位置,手指所在的位置会显示有阴影。如果定位不准确,未穿刺区域可能会在后期复查时被误读为实性占位或囊肿早期复发。

## 4. 穿刺针的定位

- ◆ 穿刺针与超声探头保持一定距离,以使进针平面与探头和胸壁平行。疼痛多是由进针引起的。进针前,在注射器里吸入1ml 1%利多卡因,仅麻醉皮肤。避免注射到皮下组织,以免注射部位看起来像囊肿病灶。穿刺针应完全平行于探头且位于探头正中下方,并确保针尖位于囊肿中心(图1-4)。此时穿刺针最易显示。
- ◆ 将手平稳地放在患者身体上,以控制操作并保持进针平面。囊肿周围过度或不当的局部麻醉容易导致定位偏差。如果进针平面与超声探头平面不平行,夹角大于 $45^{\circ}$ ,随着术者的操作(进、出,一边至另一边),会影响图像显示。



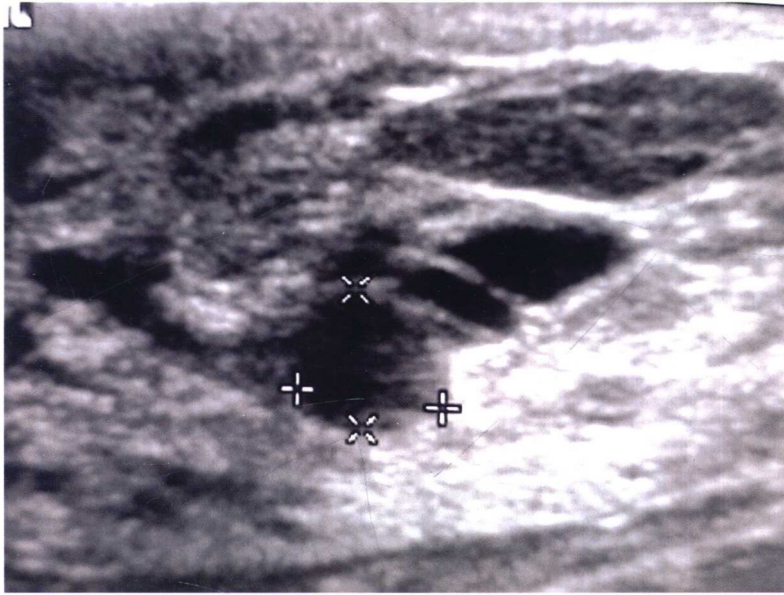


图 1-2

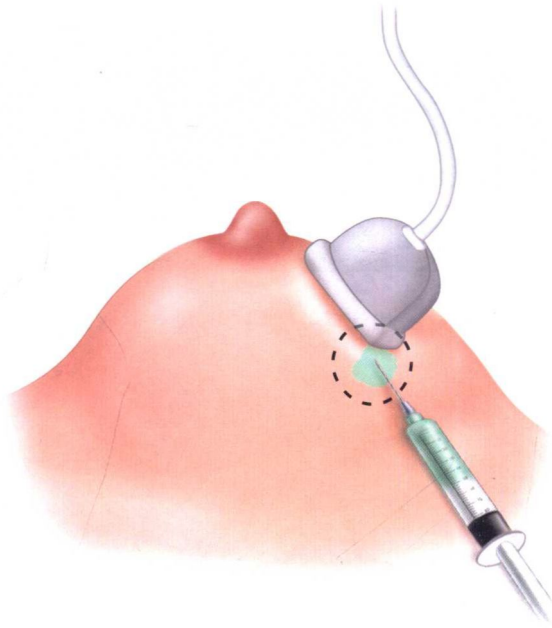


图 1-3