

主编 (美)格里·A·金 帕特里·I·伯根

主译 金 锋 韩思源

主审 张 斌 李继光

乳腺外科 手术图谱



ATLAS OF
PROCEDURES IN
BREAST CANCER
SURGERY

乳腺外科手术图谱

主编 (美) 格里·A·金 帕特里·I·伯根
主译 金 锋 韩思源
主审 张 斌 李继光

辽宁科学技术出版社

主译 金 锋 韩思源
主审 张 斌 李继光
译者 王晓兰 王 旭 孙亚楠 付晨焯 冯 亮
李荷欢 陈 浩 吴云飞 张春苗 金 锋
郑新宇 周 珩 赵婷婷 郭 扬 董慧婷
韩思源 蔡小鹏

Authorised translation from the English language edition published by Taylor and Francis, a member of the Taylor & Francis Group.

© 2009, 简体中文版权归辽宁科学技术出版社所有。

本书简体版本由英国 Taylor & Francis Group 授权辽宁科学技术出版社在中华人民共和国范围内出版发行。著作权合同登记号：06-2006 第 54 号。

版权所有·翻印必究

图书在版编目 (CIP) 数据

乳腺外科手术图谱 / (美) 金 (King, T. A.), (美) 伯根 (Borgen, P. I.) 主编; 金锋, 韩思源主译. —沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2010.4

ISBN 978-7-5381-5784-0

I. ①乳… II. ①金… ②伯… ③金… ④韩…
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 (2010) 第 029077 号

出版发行: 辽宁科学技术出版社

(地址: 沈阳市和平区十一纬路29号 邮编: 110003)

印刷者: 沈阳天择彩色广告印刷有限公司

经销者: 各地新华书店

幅面尺寸: 210mm × 285mm

印 张: 14.25

插 页: 4

字 数: 300千字

印 数: 1~1500

出版时间: 2010年4月第1版

印刷时间: 2010年4月第1次印刷

责任编辑: 倪晨涵

封面设计: 刘 枫

版式设计: 于 浪

责任校对: 李 霞

书 号: ISBN 978-7-5381-5784-0

定 价: 130.00 元

联系电话: 024-23284360

邮购热线: 024-23284502

E-mail: lkzlb@mail.lnpgc.com.cn

http://www.lnkj.com.cn

本书网址: www.lnkj.cn/uri.sh/5784

编者

所有编者均来自纽约的斯隆 - 凯特林癌症中心。

Patrick I Borgen

乳腺外科

Hiram S Cody III

乳腺外科

Joseph J Disa

整形美容外科

Mary L Gemignani

妇科乳腺外科

Alexandra S Heerdt

乳腺外科

Tari A King

乳腺外科

Babak J Mehrara

整形美容外科

Leslie L Montgomery

乳腺外科

Jeanne A Petrek

乳腺外科

Elisa Rush Port

乳腺外科

Virgilio Sacchini

乳腺外科

Kimberly J Van Zee

乳腺外科

前言

本图谱旨在对乳腺癌的诊断和治疗进行详尽的介绍。作为同一家出版社出版的《妇科肿瘤学临床治疗图谱》的姊妹篇，本书为全彩页。本书特点是应用真实手术过程的彩色照片，提供大量外科手术中的要点，使读者有身临其境的感觉。本书中的照片均为数码相机采集。除了必须应用黑白图像的部分，作者们尽了最大的努力，全程提供彩色图像。

乳腺癌在世界范围内都是一个重大的医学课题。仅在美国，每年诊治超过20万新发病例，从1970年至今，已有超过100万女性死于乳腺癌。乳腺癌是美国癌症卫生保健系统投入最多的病种，每年约有90亿美元用于此。保守的估计，至少每进行3~5次乳腺活检，就可以确诊一例乳腺癌。此外，乳腺癌的外科治疗也包含多种方法，从20世纪80年代至今，乳房再造成形术、隆胸术呈逐年稳步增长趋势。因此，美国每年有150万~200万例乳腺手术。对外科执业医师来说，无论是病例数还是收入方面，乳腺癌在临床工作中都占据着重要的地位，并且妇科医师也逐渐参与到乳腺癌的诊断和治疗工作中。因此本书的读者群体将会愈加壮大。

在此需要强调一下，在美国，乳腺癌的诊断和治疗大都是从外科医师开始的。外科医师判断疾病的程度及探讨治疗的方法，对疾病进行分期并开展局部治疗，并为其他医师如肿瘤内科医师、放疗科医师提供参考意见。对于早期乳腺癌，外科治疗最为关键，也是获益最多的。本书全面地介绍了乳腺疾病的外科治疗：从乳腺活检手术的基本原则到更加复杂的保乳手术、区域淋巴结活检及乳房再造手术的技巧。

本书的作者们在近20年内，共治疗了超过10 000例可手术的原发性乳腺癌患者。他们丰富的经验和不懈的努力，为读者总结出他们在乳腺癌的外科治疗中经过反复磨炼、验证、推敲出的宝贵心得。我们希望无论是刚开始接触外科的医学院校

学生，还是一些资深的执业医师，都可以从本书中获益。

对于医学院校学生和临床医师，本书介绍了乳腺癌外科治疗的基本原则供参考。在一些医疗机构，乳腺癌的手术常常会交给高年资的临床医师来负责。这与乳腺癌手术的风险相对较小有直接关系，但一些重要的，直接影响治疗方案的内容不能忽略。如果缺乏扎实的乳腺外科的基础知识，就容易犯这类的错误。因此，这本书从乳腺外科的基本原则开始，包括了对可触及病变的活检以及需要细针定位的不可触及病变的活检章节（见第1章第1部分和第2部分）。还包括近年来出现的MRI引导的细针定位（见第1章第3部分），和治疗性质待定的乳头溢液的大导管切除术的章节（见第1章第4部分）。

对于高年资临床医生或者实习医生来说，本书的第2章更具实用价值。我们在第2章中提供了最大程度的控制局部安全（包含切缘的挑战）的治疗策略和技术，以使保乳手术术后更加美观。位于乳房中央区域的乳腺癌（特别是侵及乳头乳晕复合体）曾一度被认为是保乳手术的禁忌证。本书第2章第7部分展示了包含乳头乳晕复合体的中央局部病灶切除术和残余乳房部分组织的重建。第2章第8部分展示了象限切除术及前哨淋巴结活检应用于保乳手术的情况。Veronesi博士有着非常丰富的保乳手术经验，并对这一技术的发展起着重要的作用。

本书第2章反复讨论了乳房切除术的细节问题，包括全乳房切除术（第2章第9部分）、保留皮肤的乳房切除术（第2章第10部分）以及保留乳头的乳腺切除术（第2章第11部分）。第2章第13~14部分讨论了常规的乳腺癌改良根治术和腋窝淋巴结清除术的入路。

许多章节介绍了SLNB技术的快速发展。SLNB已成为一种可接受的标准区域淋巴结分期方法。笔

者拥有约 7000 例的 SLNB 病例积累，经验丰富。本书中他们将与您一同分享这一技术的相关知识。有些时候，SLN 并不是腋窝淋巴结，甚至可能是内乳淋巴结，本书第 2 章第 15 部分涵盖了内乳淋巴结活检的外科入路。

当施行乳房切除术时，通常认为同时行乳房重建可以有效地减轻对患者的心理伤害。第 3 章第 16~20 部分涵盖了最常见的乳房重建的类型，包括组织扩张后永久假体的置入、自体组织转移（TRAM 皮瓣和背阔肌肌皮瓣）以及乳头乳晕的重建。最后，笔者探讨了男性乳腺癌的外科治疗问题（第 4 章第 21 部分）及应用术中放疗的局部扩大切除术（第 4 章第 22 部分）。

在美国，每天数以千计的外科医生参与到乳腺癌的治疗中。他们按照临床试验以及多中心研究的结果和提供的证据进行乳腺癌的临床治疗，诊疗过

程规范。我们知道，外科治疗目前仍是早期乳腺癌最有效的治疗方法。希望我们从经验丰富的乳腺外科医生处得到的经验和知识能够为读者解决老问题，提供新思路。书中所述的治疗方法并不是唯一的，但却是被实践证明拥有较高的成功率。

外科手术可以说是一种艺术形式。真正的美来源于不断的批评、评估，以及为追求更好的治疗效果所做的改变。在过去的一个世纪，乳腺癌的外科治疗经历了很大的变化，由 Halsted 和 Meyer 的根治术到现在的保乳治疗和 SLNB。而且超过 90% 的改变发生在最近的 10 年内。我们尝试用最新的数码技术总结这一世纪的变化。希望读者能够喜欢这本图谱并从中受益。

帕特里·伯根

目 录

编者	III
前言	IV

第 1 章 乳腺外科手术的基本原则和步骤

1 乳腺活检	3
2 穿刺定位下的乳腺活检	11
3 磁共振引导下的细针穿刺定位	23
4 大导管切除术	29

第 2 章 乳腺癌的治疗

5 乳腺癌的保乳治疗	41
6 癌灶边缘的再次切除	57
7 包含乳头乳晕复合体的中央局部病灶切除术	63
8 象限切除术及前哨淋巴结活检	71
9 全乳房切除术	79
10 伴或不伴前哨淋巴结活检的保留皮肤的乳房切除术	93

11 保留乳头的乳腺切除术	103
12 包括腋窝淋巴结清除的乳房切除术	117
13 乳腺癌改良根治术	129
14 腋窝淋巴结清除术	139
15 内乳淋巴结活检	157

第 3 章 乳房的再造

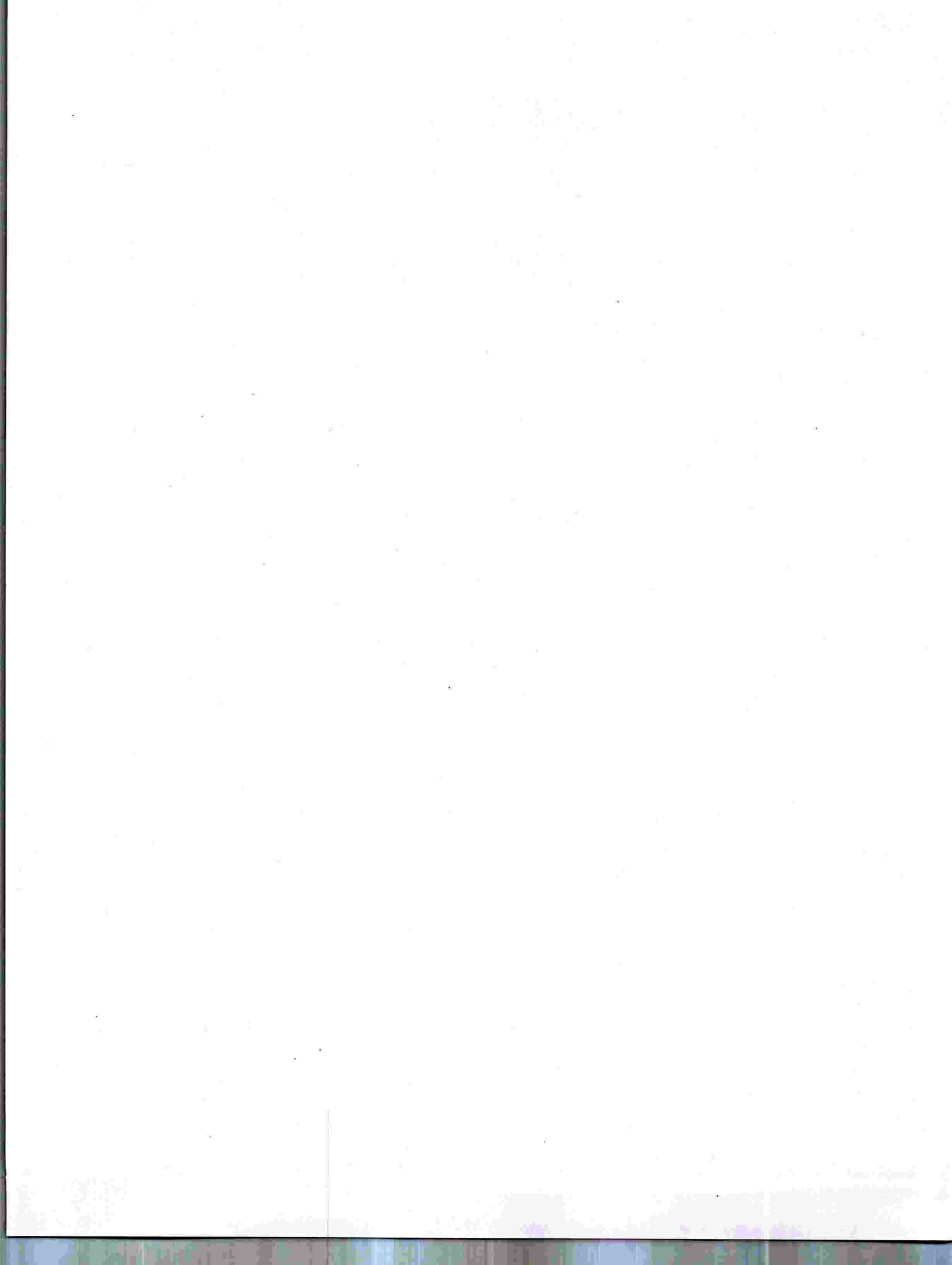
16 组织扩张器即刻乳房再造	169
17 将组织扩张器更换为永久性乳房置入体	177
18 横行腹直肌肌皮瓣 (TRAM) 乳房再造	181
19 背阔肌肌皮瓣乳房再造	193
20 乳头乳晕的重建	197

第 4 章 特殊病例

21 男性乳腺癌	207
22 应用术中放射治疗的局部扩大切除术	213

第 1 章

乳腺外科手术的 基本原则和步骤



1 乳腺活检

Leslie L. Montgomery

1.1 引言

决定做乳腺活检前需要综合全面地评估患者及其临床体征，钼靶 X 线表现等乳腺的三项检查是非常必要的，它们包括临床查体、双侧乳腺的钼靶 X 线检查和对可疑病变的细针穿刺抽吸活检^[1]。全面的回顾性研究证实如果这三项检查均提示为良性病变，那么其良性预测值可达 99%；但是如果三项检查中，有任意两项检查对良恶性的判断不一致，则推荐进行切开活检^[2]。患者的年龄、危险因素、体格检查的可靠性都是作为决定是否进行乳腺活检的重要因素。如果不进行活检，则需要密切的随访观察：最初于 3 个月后复查，如果检查结果无明显变化，可以推荐每 6 个月复查一次。

对年龄超过 35 岁的女性，以下几种情况临床上一般建议直接进行活检：首先，之前的检查没有发现，短期内乳腺组织内出现明显的肿块。在这个年龄段即便是钼靶检查是正常结果，但乳腺上出现新发的可触及的肿物也应该作为活检的指征。其次，在钼靶普查中的新发病变或者之前发现的病变在普查间期内出现变化，放射线科医师认为不排除恶性可能或者性质待定，也是乳腺活检的指征。其他的活检指征包括超声或者磁共振检查（MRI）发现的不除外恶性可能或者性质待定的病变；病变经细针穿刺抽吸活检提示性质待定或不典型增生细胞；年轻女性（<30 岁）生长快速的或较大的病变（>2cm）。

如果有必要进行乳腺活检，临床症状和放射线

检查的结果也对活检的时间安排和手术方式有重要影响。病变的切除活检是乳腺疾病病理诊断的金标准。对于可触及的乳腺肿物的其他活检方式包括经皮细针穿刺抽吸活检和经皮空心针穿刺活检（core biopsy）。不可触及的病变需要影像检查引导来进行活检，可进行经皮穿刺活检或术前应用细针定位后切开手术活检。虽然每个患者的乳房肿块恶性的可能性有差别，但是乳腺活检手术应该遵循一定的原则。切除的组织量取决于肿物的大小及术前经过查体和钼靶 X 线检查对肿物恶性可能性的判断。如果临床高度怀疑恶性，适宜的活检术应该为“肿物切除术”，由病理科医师确诊。活检获得的信息对分期、评估预后、选择适宜的治疗方法非常关键。细针定位无法触及的病变将在本书的第 1 章第 2 部分中讨论。本章着重阐述对于可触及的病变的活检术的外科技巧和注意事项。

活检术或肿物切除术的手术切口应该直接选在目标肿物上方。不推荐扩大切除和斜向游离周围的乳腺组织，因为这样做常会导致难以取到肿瘤安全缘。活检切口的位置也需要认真选择，应将其选在病理确诊后可能进行的乳房全切除或局部扩大切除的切口范围内。为了尽可能减轻瘢痕，切口应选择在皮肤的张力线上。通常，在外侧象限，张力线与乳头呈同心圆分布；而在乳房内侧则为横向。在术中外科医生应该仔细触诊肿瘤周围的乳腺组织以便对肿瘤有一个空间立体的了解。这对保证肿瘤不被切割，整块切除十分重要。所有切除的标本都应该标记方向，送病理科进行染色标记边缘、固定，进行组织分析。

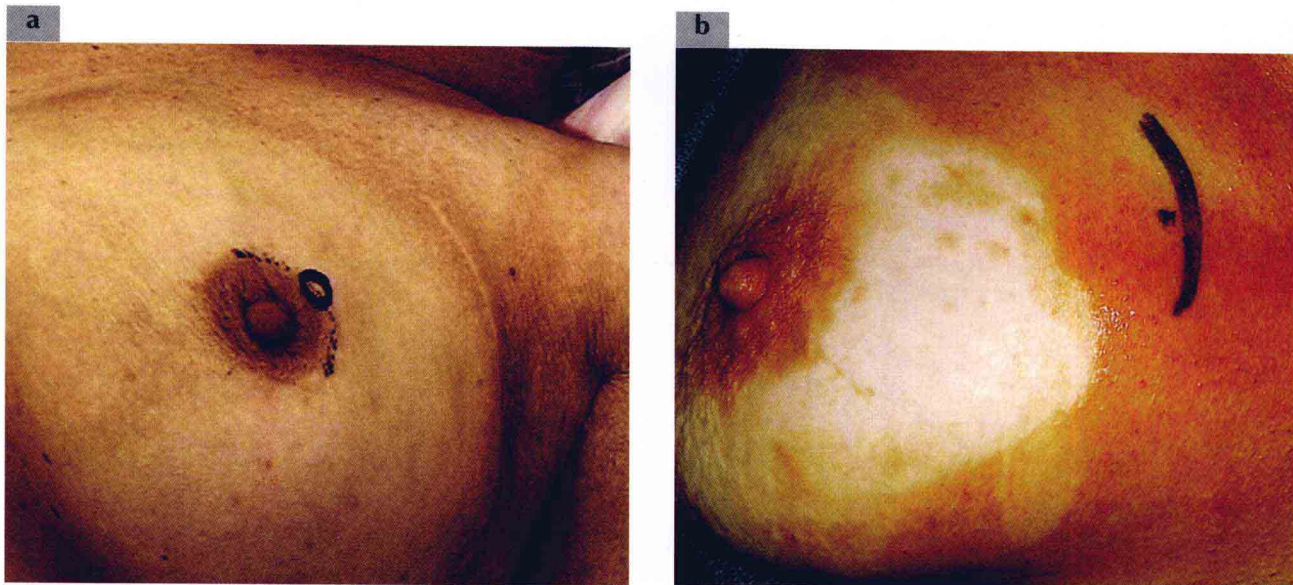


图 1.1 (a、b) 切口的选择

肿物的位置应该在术前由外科医师和患者在立位和仰卧位上仔细确认并标记。医生应在患者被麻醉或镇静之前确认肿物。皮肤的切口应该选在肿物的正上方，顺着皮肤张力最小的方向。对于乳房中心区的肿物，环乳晕切口 (a) 可以获得非常好的美容效果。对于乳房边缘的病变，可以选择弧形 (b)、横向或放射状切口，主要取决于患者乳房的形状和皮肤的纹理 (即朗格氏线)。切口设计的目的是保证活检术或肿物切除术既能切除足够的乳腺组织，又能获得较好的美容效果。

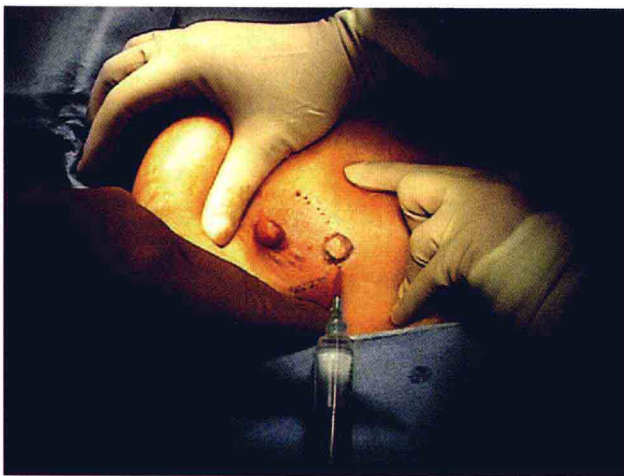


图 1.2 局部麻醉

药物镇静或麻醉之后，进行常规消毒和铺单。将 1% 不混有肾上腺素的利多卡因注射到皮下和深部组织中。不用肾上腺素，是为了术后可以形成一定量的血肿填充创腔。注射利多卡因可能会造成乳腺组织结构扭曲并且可能掩盖微小的病变。因此，注射利多卡因之前需确定肿瘤的位置，选择合适的切口非常重要。

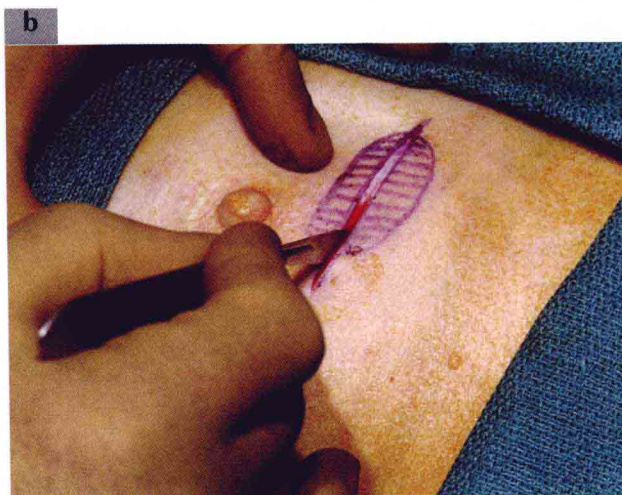
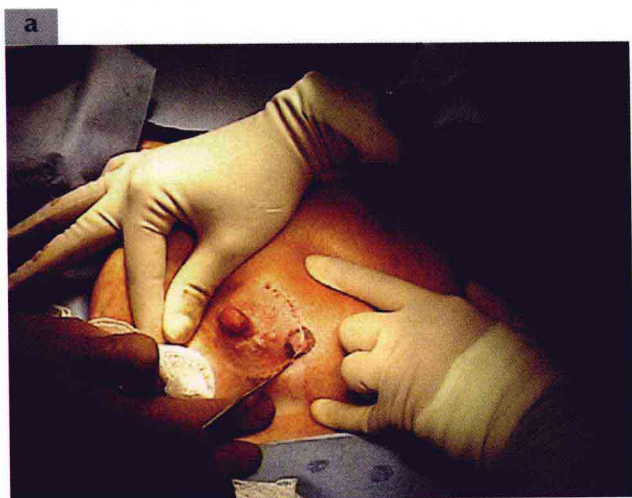


图 1.3 (a~c) 切口

锐性切开真皮层，用电刀小心地为皮缘止血。



图 1.4 (a、b) 解剖

牵拉皮肤，用电刀切开皮下组织。对于表浅的肿物，需要适当游离皮瓣，对乳腺腺体（实质）深处的病变，应该切开乳腺组织浅表直至肿物，不需要游离皮瓣。

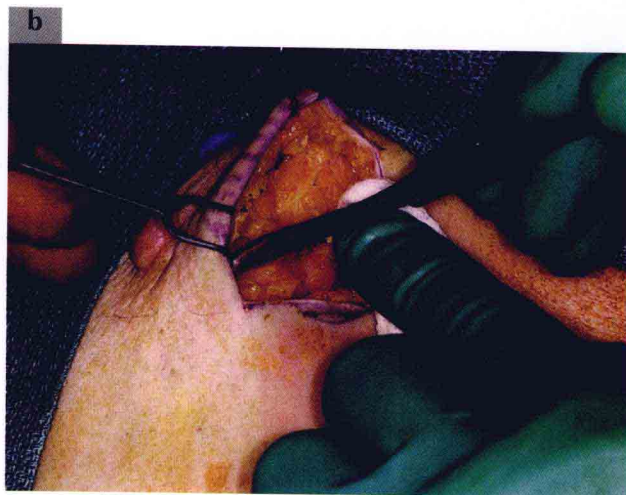
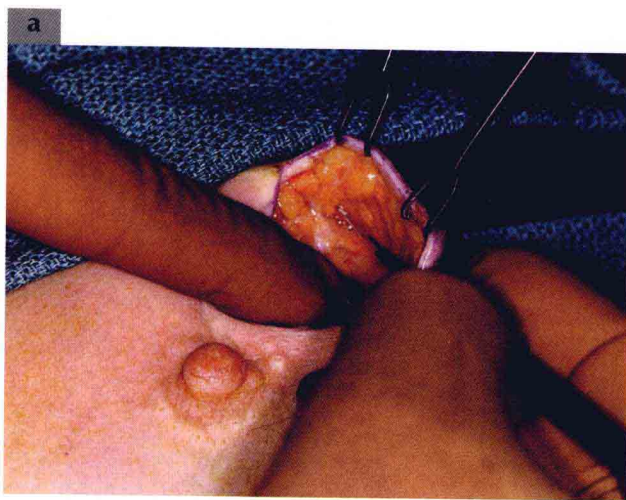


图 1.5 (a、b) 提起皮瓣

对表浅的病变，可以用电刀或手术刀锐性分离皮瓣。应尽可能保留皮下脂肪以获得较好的美容效果。如果肿瘤非常表浅，可能需要切除肿瘤正上方的皮肤；如肿瘤位置较深则不需切除表面皮肤，否则会影响美观效果。



图 1.6 触诊

术中仔细触诊肿物，以了解病变的立体结构，便于将肿物连同其周围的正常乳腺组织整块切除。皮肤用拉钩牵拉。

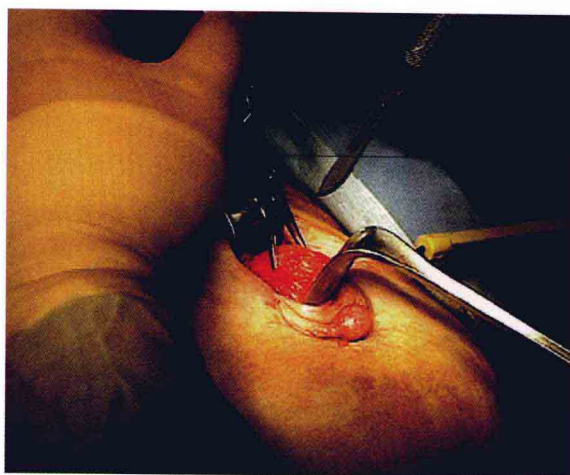


图 1.7 提起目标

应用中钳钳夹病变上方的乳腺组织可以方便操作。将周围的乳腺组织提起便于切除肿物，并且当与切口平行放置时，钳子可帮助定向肿物与周围组织的关系。需要强调的是钳子不应直接钳夹肿物，以减少肿瘤破裂和瘤细胞种植的风险。

1. 巾钳

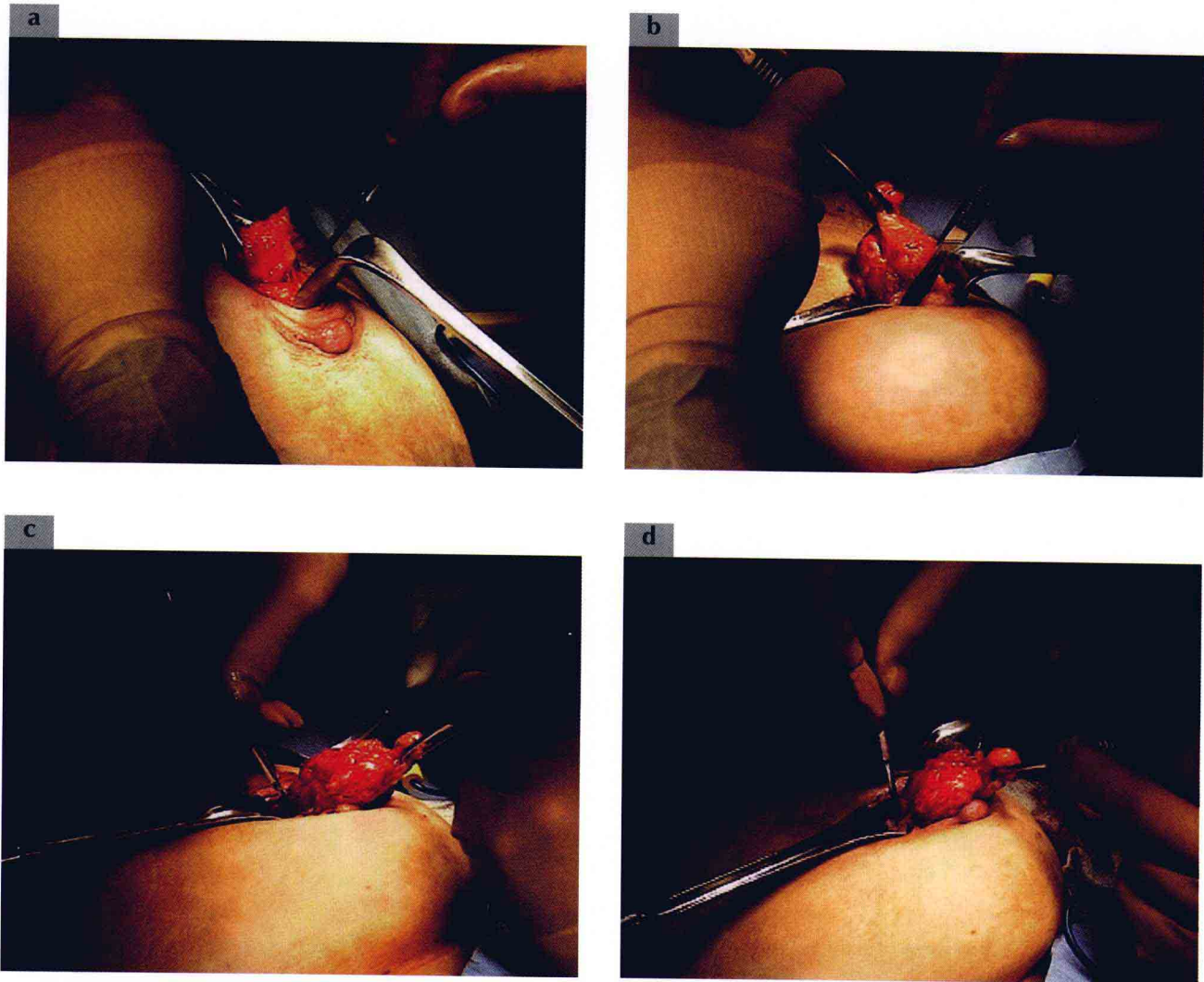


图 1.8 (a~d) 切除

锐性切除肿物，切除范围应该包括病变周围部分的正常组织。在可以触及的肿物切除活检术中不需要过多地切除正常的乳腺组织。如果已经确诊为乳腺癌或高度怀疑乳腺癌的病变，应该切除病变周围至少 0.5~1.0cm 的正常组织。如果切口较小，应该注意保护皮缘，因为 10 号刀片切割平面较高，可能在切割中损伤皮缘。这种情况应用 15 号刀片比较适合。我们通常不用电刀切除，因为电刀会造成病理医生对切缘的诊断困难。

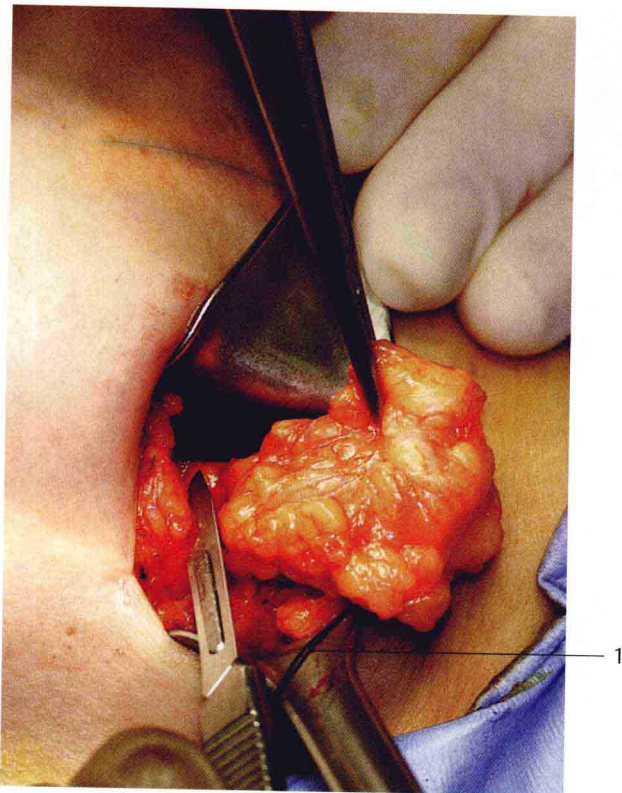


图 1.9 将标本移出

将切除的标本小心地移出创腔，保持其解剖方向不变。在病理医师检查标本之前，标本应该保持完整，不被切开。在被完全切除前应该先缝 1 个或 2 个线结标记标本的方位。

1. 一个较长的线结，标记标本的侧缘。

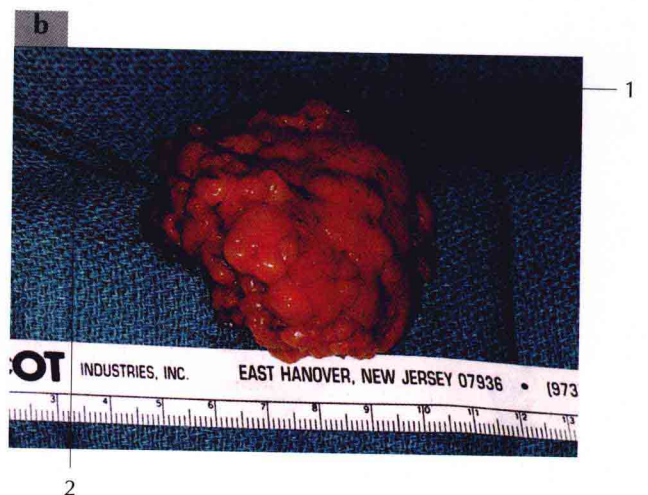
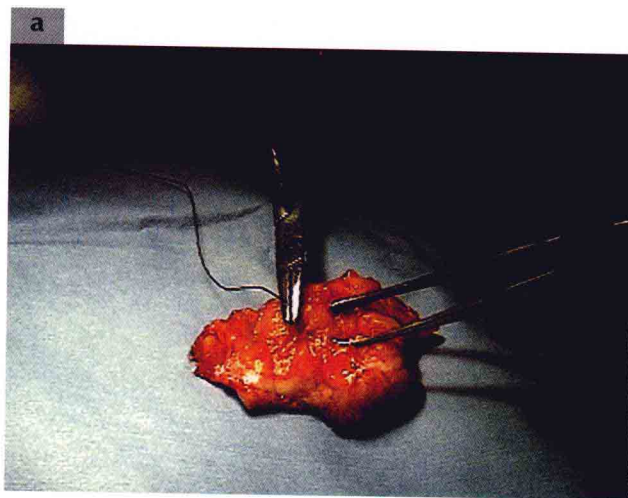


图 1.10 (a、b) 标本的方位

如果事先不做标记，在切除之后，应该用缝线（或标记夹）标记标本的方位。通常，用 2-0 丝线标记标本的侧缘，留较长的线结；另一条 2-0 缝线标记标本的前缘，留较短的线结（b）。无论是否怀疑病变恶性，切除的标本都应该标记方位。在手术室中应该对标本进行大体的观察，以明确“较近”的切缘。可以进一步切除可疑的组织或距离病变较近的乳腺组织，作为新的切缘送病理检查。新鲜的标本应该立即送给病理医师做染色标记边缘。

1. 标记缝线，短线结提示前缘。
2. 标记缝线，长线结提示侧缘。

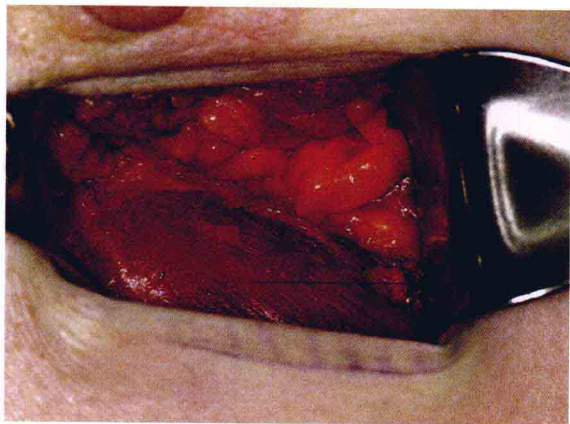


图 1.11 探查残腔

探查残腔，结合视诊和触诊，如果发现可疑病变，应该一并切除。如果残腔下壁已深达胸肌，应将其记录在手术记录上，因为这可能会影响最终的切缘情况。对于拟行保乳根治手术的患者，残腔的前壁、后壁、内壁、外壁、下壁需要标记小血管夹以便进行术后的辅助放疗。

1. 胸大肌。

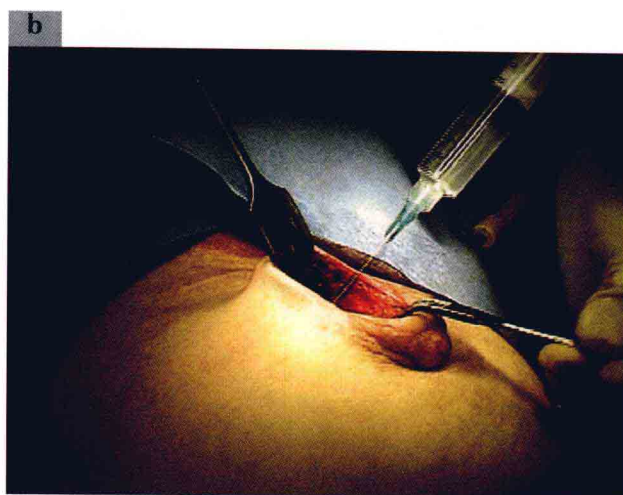
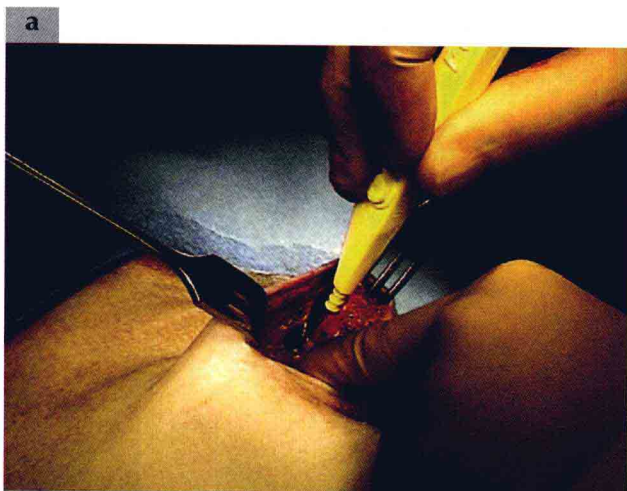


图 1.12 (a、b) 处理残腔

应用电刀仔细止血 (a)。术后血肿形成可能会影响阳性切缘的再切除和之后的辅助治疗。向残腔的周围组织内注射长效的局麻药，如布比卡因，作为术后止痛治疗 (b)。完成止血后，闭合创腔。如何对合深部的乳腺组织由外科医师决定。在手术台上患者仰卧位，乳房向侧面下垂的体位上，缝合下方乳腺组织（重建乳房组织），可能造成（患者）术后直立位时出现较大的乳房变形。如果肿物切除术后的残腔较小，不缝合残腔，使其被血肿填充可以得到最好的美容效果，因此，这种情况不建议留置残腔内的引流。



图 1.13 (a~c) 缝合

用 4-0 单乔缝线 (聚糖乙内酰胺 poliglecaprone 25) 间断缝合皮下。如果切除较多的乳腺组织或者由于切口位置的原因, 造成切口张力较大, 可以先用 3-0 薇乔线 (polyglactin 910) 间断缝合皮下, 用 4-0 单乔缝线 (聚糖乙内酰胺 poliglecaprone 25) 皮内连续缝合。无菌胶带粘贴, 无菌敷料包扎。

1.2 术后护理

患者在手术室里苏醒, 回到恢复室。多数患者活检术后 1~3 个小时即可以出院。通常给患者开一些镇痛剂。推荐患者自苏醒后在术后最初 24 小时内局部冰敷, 并在 48 小时内保持敷料完整干燥。48 小时后即可拆除敷料, 照常冲澡。患者于术后 7~10 日后复诊, 可以拆掉无菌胶带。患者术后应穿戴支撑良好的乳罩, 尽可能降低乳房的活动度和不适感。

参考文献

- [1] Kaufman Z, Shpitz B, Shapiro M et al. Triple approach in the diagnosis of dominant breast masses: Combined physical examination, mammography and fine-needle aspiration. *J Surg Oncol* 1994; **56**: 254-257.
- [2] Layfield LJ, Glasgow BJ, Cramer J. Fine-needle aspiration in the management of breast masses. *Pathol Annu* 1989; **24**: 23-62.

(赵婷婷译 李继光审校)