

乳腺 肿瘤整形与重建 手术图谱

原 著 A. Fitoussi
MG Berry
B. Couturaud
R.J. Salmon

主 译 张 斌 曹旭晨
主 审 乔 群

乳腺 肿瘤整形重建 手术图谱

主 编 孙 晋 波
副 编 李 海 峰
参 编 王 文 强
参 编 王 文 强
参 编 王 文 强

主 审 王 文 强
主 审 王 文 强
主 审 王 文 强

人民卫生出版社

乳腺肿瘤整形与重建手术图谱

Oncoplastic and Reconstructive Surgery for Breast Cancer
The Institut Curie Experience

原 著 A. Fitoussi
MG Berry
B. Couturaud
R. J. Salmon

主 译 张 斌 曹旭晨

主 审 乔 群

译 者 (以姓氏汉语拼音为序)
常新忠 陈双龙 冯 锐
孟 然 苏昆仑 尹 健
张学慧 赵洪猛

人民卫生出版社

Translation from the English translation of the original French language edition:
Chirurgie oncoplastique et reconstruction dans le cancer du sein by A. Fitoussi, B. Couturaud,
and R. J. Salmon
Copyright of the original French Edition© Springer-Verlag France, Paris 2008
Springer France is a part of Springer Science + Business Media
All Rights Reserved

图书在版编目(CIP)数据

乳腺肿瘤整形与重建手术图谱/(法)费托斯(Fitoussi, A.)
主编;张斌等主译. —北京:人民卫生出版社,2011.7
ISBN 978-7-117-14303-5

I. ①乳… II. ①费…②张… III. ①乳腺肿瘤-外科
手术-图谱②乳房-整形外科学-外科手术-图谱
IV. ①R737.9-64②R655.8-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第063352号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com	护士、医师、药师、中 师、卫生资格考试培训

版权所有,侵权必究!

乳腺肿瘤整形与重建手术图谱

主 译: 张 斌 曹旭晨
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: 010-67605754 010-65264830
010-59787586 010-59787592
印 刷: 三河市潮河印业有限公司(宏达)
经 销: 新华书店
开 本: 787×1092 1/16 印张: 9
字 数: 230千字
版 次: 2011年7月第1版 2011年7月第1版第1次印刷
标准书号: ISBN 978-7-117-14303-5/R·14304
定 价: 69.00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销售中心联系退换)

序

近年来乳腺癌的手术观念发生了巨大的变化,现代乳腺外科已经完成了从“能做的最大手术”到“够用的最小手术”的转变,如何在保证患者生存的前提下,为乳腺癌患者最大限度地保留乳房外形、提高生活质量成为了医生更为关心的问题。在欧美国家,保乳手术已经成为主流;在我国,保乳手术因其极大提高了患者的术后生活质量,正逐渐被更多的患者接受,乳房重建手术也在国内很多地方开展起来。

随着医生和患者对乳腺癌术后外观形态要求的提高,整形外科观念被更多的肿瘤外科医生所接受。“肿瘤-整形”概念是将肿瘤外科和整形外科技术相结合,以获得更长的生存期并同时得到良好的外观效果。在普通保乳手术中,有时为获取更宽、更安全的阴性切缘不得不以牺牲乳房外形为代价,致使有些患者保乳术后的外观差强人意。肿瘤整形技术则提供了利用整形外科技巧进行保乳手术的思路,细致地区分了不同情况下如何利用整形技术进行保乳,不仅扩大了保乳范围,更提高了保乳术后患者的满意度。

本书由 Curie 研究所著,详尽地介绍了各种保乳手术肿瘤的整形技巧和乳房切除术后乳房重建技术,重点介绍了手术要点,概括各种手术技巧,明示手术指征和应用范围,书中采用了大量手术照片和示意图,简明易懂,是一本较好的参考书。天津肿瘤医院乳腺外科的张斌等医生将本书翻译出版,我本人愿意向大家推荐。希望本书能帮助乳腺外科医生更好地理解肿瘤整形原则并且应用这些技术施惠于更多患者。

本书的主要读者对象是乳腺外科、普通外科以及整形外科医生,需要强调的是,本书原作者及所选用的病例均是西方白人,而亚洲人的乳房形态与之存在一定差异,阅读本书,读者应更多地理解、掌握其中的观念与技巧,期待中国同行能够融会贯通并探索出适合国人的乳房肿瘤-整形与重建外科技术,期望本书的知识将使更多的患者受惠于乳房整形外科技术。

乔群

二〇一一年六月

目录

第一章	应用解剖	1
第二章	标准保乳手术	7
第三章	乳房肿瘤整形外科	13
第四章	即刻和延期乳房重建术	39
第五章	典型病例	83
第六章	保乳手术后的外观后遗症	87
第七章	二期手术	99
第八章	脂肪塑形与乳腺外科	111
第九章	预防性手术	117
第十章	综合治疗	119
第十一章	预防性乳房切除和 BRCA1 与 BRCA2 基因突变	135

第一章 应用解剖

乳房位于胸壁前方, 双侧对称, 其形状、体积等参数随年龄变化很大, 因此很难精确定义。它被各时代的艺术家赞美, 在文化领域, 它的美丽对女性形态意义重大, 构成女性美的基本要素。它的美丽客观存在, 由解剖和生理学共同决定, 此处不再赘述。

乳腺主要是一个分泌性腺体, 由小叶和导管组成, 小叶主要是为哺乳生产乳汁, 而导管连接小叶与乳头乳晕。乳腺癌发生于小叶-导管连接处, 主要分化为小叶型和导管型。这些肿

瘤的遗传学尚未明了, 到底是什么原因使一部分向导管分化而另一部分向小叶分化也不清楚。

乳腺通过一种称为“crests of Duret”的纤维组织附着于周围皮肤。而腺体周围包绕着结缔组织, 这些结缔组织的密度随年龄变化。乳腺的密度是影响钼靶显像的因素之一; 实际上, 它本身也是钼靶评价的指标之一。年龄越小, 乳腺的密度越高, 进而钼靶分析也更加困难。乳腺通过纤维组织附着于胸大肌筋膜, 这样既相

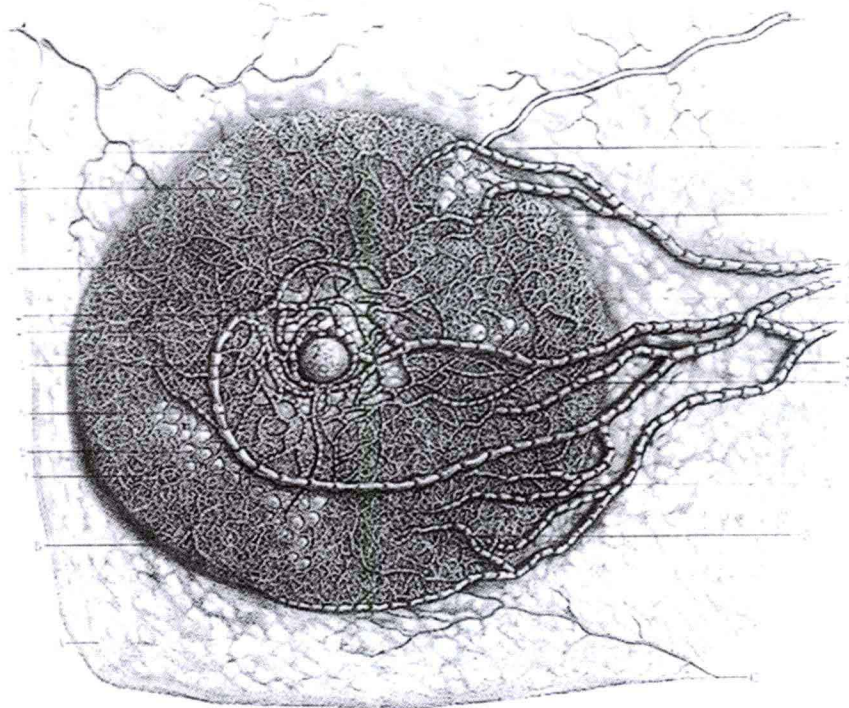


图 1-1 摘自 Sappey 等, 乳腺淋巴引流模式, 主要指向腋窝

对固定,又可以随肌肉的运动而有变化。

乳腺的淋巴引流通过淋巴管汇集到乳头乳晕区。从乳晕环发出两条主要和两条次要淋巴管,主要指向腋窝前外侧群和前锯肌(前哨淋巴结常位于此)。此外,还有管径更小和位置多变的淋巴管指向内乳、锁骨下,有的时候穿过胸肌指向胸肌间(Rotter)淋巴结。1874年,法国解剖学家 Sappey 首先描述了乳腺淋巴引流模式(图 1-1)。这一模式在一个世纪以后作为前哨淋巴结活检(SLNB)的基础被“再发现”。总之,乳腺的淋巴引流主要指向腋窝。

解剖学上,腋窝呈金字塔形,其界限(图 1-

2)为:

- 内界为前锯肌,其表面有胸长神经
- 前界为胸大肌和胸小肌
- 肱二头肌长头肌腱在大圆肌前面,其后界为肩胛下肌和背阔肌
- 腋静脉则是其顶端

腋窝基底由锁胸-腋窝筋膜(译者注:即喙锁胸筋膜)构成,其厚度变异较大。向上插入锁骨和肩胛下肌,但是在腋窝下方消失构成腋窝悬韧带(译者注:Campbell 韧带)。这些结构对解剖学家及外科实习医生而言,看似复杂难懂,但也是腋窝手术的窍门(图 1-3)。

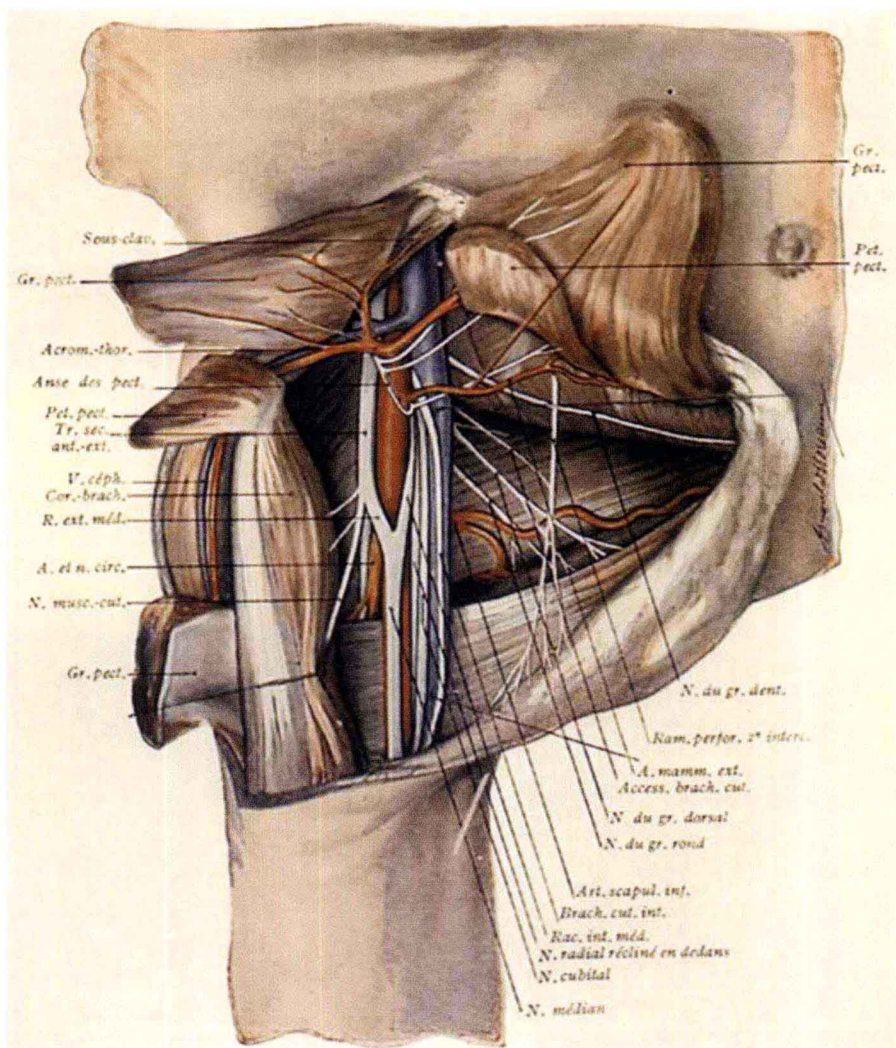


图 1-2 摘自 Beau 等,描画了腋窝的主要解剖标志

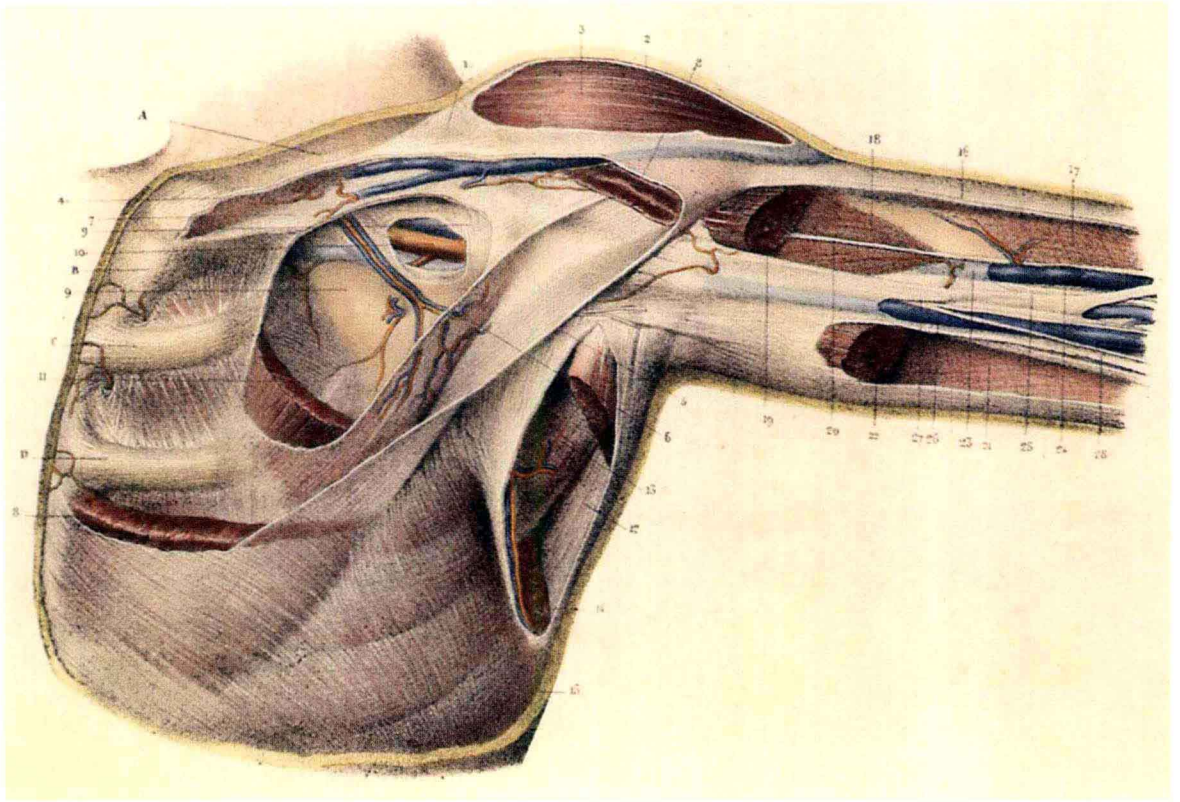


图 1-3 摘自 Beau 等, 细致描绘了锁胸-腋窝筋膜的复杂结构

因为腋窝的主要内容为脂肪, 所以一旦打开该筋膜, 很容易找到主要的血管神经结构。打开筋膜后可以清扫腋窝, 辨别这些筋膜便于关闭腋窝, 这样就可在此清扫后减少引流。

腋窝淋巴结解剖学分为 5 组, Berg 将其归为 3 个水平。3 个水平的划分是根据与胸小肌肌腱的关系而确定, 第一水平位于下方, 第二水平位于其后, 第三水平位于其上方(图 1-4)。

这种划分是人为的, 因为肌肉常有解剖变异, 且脂肪和淋巴结是连续的, 而非孤立分组, 所以常有变异。MRI 已证实, 由于上肢的运动而造成变化, 常使得该区域放疗剂量难以确定。

一般腋窝清扫只切除 Berg 前两个水平淋巴结, 止于腋静脉下方。这样避免上臂淋巴损伤诱发的清扫后淋巴水肿。

清扫时, 背阔肌神经血管蒂必须保留。外乳静脉可以切除, 第 2 肋间神经穿支(译者注: 指肋间臂神经)可以依据术者喜好保留或切除。该神经支配上臂内侧和肩后部的感觉, 切除后其支配部位的感觉异常将在一年内消失。

了解腋窝的界限会使腋窝解剖难度降低。因为前哨淋巴结活检(SLNB)的开展, 可在不需要正式辨别腋窝各壁的情况下确定前哨淋巴结。染色和(或)放射性探测技术可在腋窝脂肪中标记淋巴结位置, 但是必须切开筋膜才能找到淋巴结。这也是腋窝再次手术中, 筋膜的瘢痕粘连造成入路困难的原因所在。

在 60% 以上的病例中, 腋窝清扫会造成积液, 常需反复穿刺引流。其机制尚未明了, 预防措施也收效甚微。引流期间防止积液感染非常重要, 特别是有假体植入时更为重要。

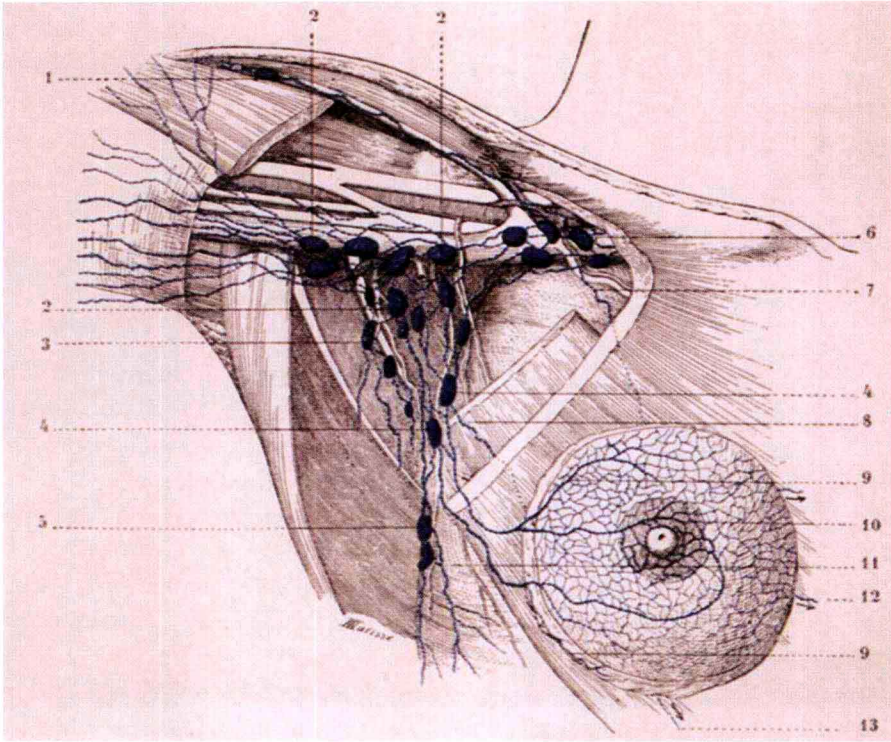


图 1-4 Sapey 等参考 Berg 的腋窝清扫水平描述的腋窝淋巴解剖

乳腺的解剖位置

乳腺可被人为分为 4 个区(图 1-5):

- I 区相当于胸前部分,位于锁骨和乳房上皱襞(supramammary fold)
- II 区位于乳房上皱襞至乳晕上边界
- 乳头乳晕复合体(the nipple-areolar complex, NAC)
- III 区位于乳晕下边界至乳房下皱襞
- IV 区是乳房下皱襞至肋弓缘之间的皮肤

乳腺的主要径线有(图 1-6):

- I + II 区一共 15 ~ 17cm
- NAC 为 4 ~ 5cm
- III 区为 4 ~ 6cm
- 中线至乳晕内界 9 ~ 11cm

乳房的高度由 II、III 区和 NAC 的长度共同决定

乳腺的标准解剖比例为:

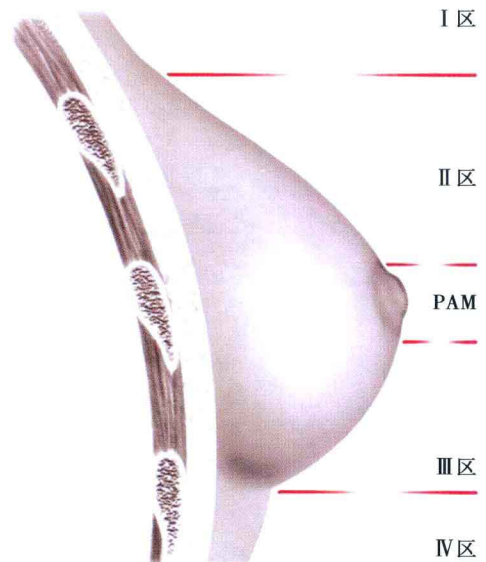


图 1-5 女性乳腺分区,侧面观

- 高度/突度: >2
- 高度/宽度: 0.7 ~ 1.3
- 乳腺位于第 3 ~ 7 肋间。

参 考 文 献

- Bonamy C, Broca P, Beau E (1867) Atlas d' anatomic du corps humain. Masson, Paris
- Sappey C (1874) Anatomie, physiologie, pathologie des vaisseaux lymphatiques. Adrien Delahaye Libraire Editeur, Paris
- Berg JW (1955) The significance of axillary node levels in the study of breast carcinoma. Cancer 8:776-778

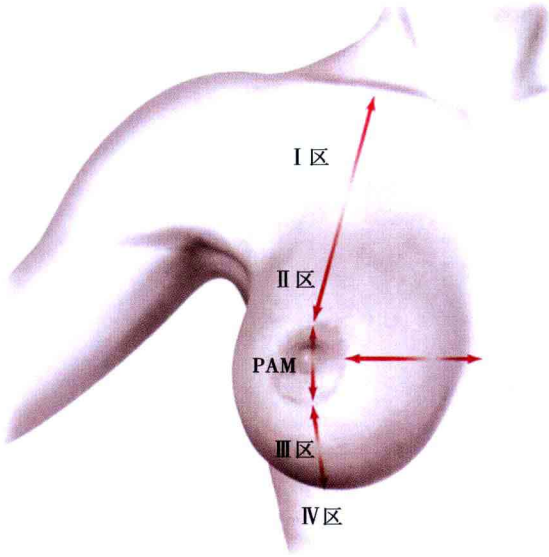


图 1-6 女性乳房分区,前面观

不行整形手术的肿瘤切除术

保乳手术

本章阐述的是“单纯”肿瘤切除术,指的是根据肿瘤-乳腺比例和位置广泛切除肿瘤,保留乳房而不做肿瘤-整形外科手术。

切除的基本原则

术者必须在手术开始之前,患者坐位或站位条件下,用记号笔描画设计切口,并使之限制在可能进行的乳房切除术的切口范围内。

除非切口特别必需,应尽量避免在中下象限、低领口部位和胸骨附近直接设计皮肤切口,这些部位瘢痕增生明显,常形成瘢痕疙瘩。

应避免在中下和外上象限设计环形切口,紧邻乳晕区则应避免放射状切口,因为这样会导致乳头回缩。

如果需要,乳晕旁切口可以包括乳晕环的一半,如果乳晕过小也可添加内侧或外侧辅助切口。放射状切口联合环乳晕切口也不会导致乳头回缩。

必须修复乳腺实质缺损以避免变形。

广泛局部切除

也称为肿瘤切除术(tumourectomies)或者

部分乳腺切除术(partial mastectomies),旨在充分切除肿瘤,同时兼顾美观。

不切除皮肤的局部广泛切除

该术式指征限于无皮肤回缩的乳腺癌。

首先应广泛分离足够的皮瓣以便在不扭曲皮肤的前提下进行整形。

肿瘤表面切口呈放射状方向,梭形,自皮肤向下至胸肌筋膜(图 2-1a)。切口在肉眼下至少延至肿瘤外 1cm,且应在双触诊引导下切除:用两个手指同时从皮下和腺体深面触诊。保留的腺体也应双触诊。

在肿瘤切缘基底的肌肉表面可放置金属夹标记,同时应清楚地标明标本方向以便病理检查。再切标本也应标明方向。

常需将部分腺体自胸肌表面游离形成腺体瓣(glandular flaps),可形成旋转或推进瓣,以修复肿物切除造成的腺体缺损(图 2-1b 和图 2-1c)。腺体修复应用可吸收线全层缝合腺体以避免皮肤凹陷。如果腺体重建过程中因牵拉造成皮肤凹陷,简单分离该区域皮肤即可。不常规使用引流或者负压吸引。

上象限肿物

切口的选择取决于肿物所在象限的位置和与乳头乳晕复合体(nipple-areolar complex, NAC)的距离。腺体切除可能需要“Ω”或者外侧(lateral)乳房整形(见第三章)。

如肿物靠近乳晕,最好取乳晕旁(periareolar)切口,如果乳晕偏小,可放射状延伸切口。

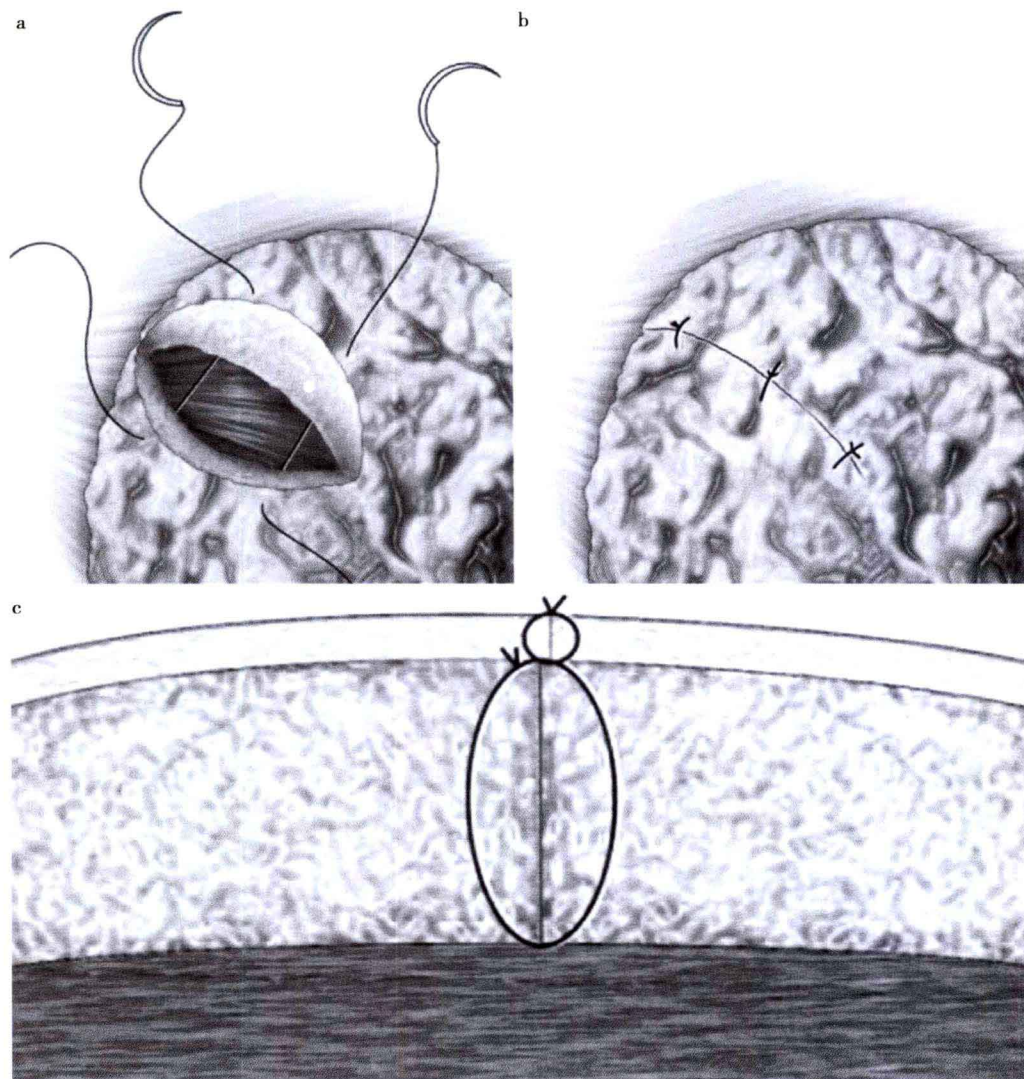


图 2-1 a. 肿物切除术切口长轴为放射状;b. 肿物切除并缝合后情况;c. 断面观,肿物切除术后缝合要关闭死腔

对于上象限肿物,如肿物距腋窝或者乳晕较远,也可直接取放射状切口。如肿物靠近腋窝,乳腺和腋窝手术可通过同一切口完成,此时切口起自腋窝向乳头呈放射状延伸。游离腺体表面皮肤,防止腺体部分切口过长。这样就可以将乳腺与腋窝标本整块切除,同时也可用前述方法修复腺体(图 2-2)。

如果肿物接近腋窝下的乳房外侧皱襞(lateral mammary fold, LMF),我们更愿意用垂直腋窝切口(沿胸大肌外缘),这样可以延

伸至 LMF。

这两种切口均可用于 SLNB,在乳腺手术前取前哨淋巴结冷冻活检。不必常规放置引流。

如果肿物位于乳腺中上部且距离乳晕较远,则建议取弧形切口。

如果肿物位于乳腺内上象限且距离乳晕较远,可在乳腺的自然皱襞处取放射状切口,以避免在低胸部位切口。

如果肿物位于乳腺中内部位且距乳晕较

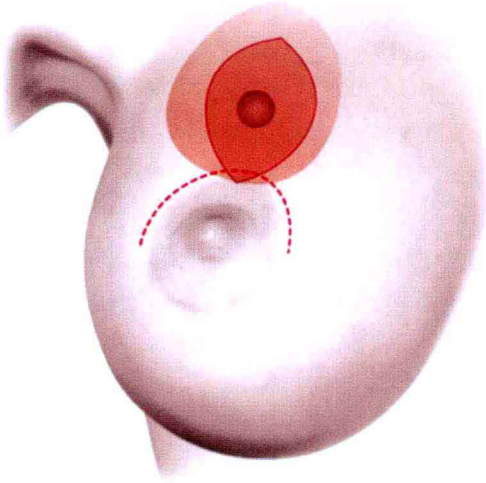


图 2-2 通过乳晕旁半弧形切口,沿乳腺放射方向入路行肿物切除术

远,可采用放射状切口,尽量避免胸骨旁切口。放射状切口也适用于中外部位肿物。

下象限肿物

尽量避免直接切除,因为这样可造成皮肤腺体凹陷,改变乳腺的形状和突度,影响美观。下象限放射状切口比乳晕旁切口更容易造成乳头回缩,对美容的影响更加明显。

对于腺体量较小患者的下象限肿物,特别是内下象限肿物,常需用肿瘤-整形技术。

如果肿物靠近乳晕,应采用乳晕旁切口。

如果肿物位于中下部位,距乳晕较远,可用垂直切口,腺体切除也可用垂直切口(这是下象限唯一的可用放射状切口位置)。

如果肿物靠近乳房下皱襞(IMF),最好采用沿乳房下皱襞的切口。

需切除皮肤的局部广泛切除

该技术适用于肿物靠近皮肤且伴皮肤回缩的患者。肿物侵犯皮肤(T_{4b})时一般不保留皮肤。

切除皮肤的切除术在任何象限都可能需要。一般放射状切口采用梭形切除,而弧形

切口则需采用“牛角面包形(croissant)”切除。

放射状切口可用于外上、内上、中外和下象限。下象限需要采用肿瘤-整形技术。如果肿物位于上象限,则采用弧形切口。中内部位肿物,两种切口均可采用。

如果肿物邻近 NAC,可将其切除(见第三章)。

腋窝切口

无论是 SLNB,还是腋窝清扫,横行腋窝切口都是必需的。

腋窝清扫

腋窝清扫切口一般位于腋窝皱襞,腋顶下两横指处,横行水平方向,略微弯曲。向前不超过胸大肌缘,向后不超过背阔肌缘。该切口可直接进入腋窝,切开锁胸腋窝筋膜后,可将腋窝内容物完整切除。该切口较少产生腋窝瘢痕挛缩,也更为美观。对于外上象限肿物,也可将切口沿放射状方向向乳头直接延伸至乳腺(图 2-3)。腋窝清扫可遵循标准解剖界限进行。

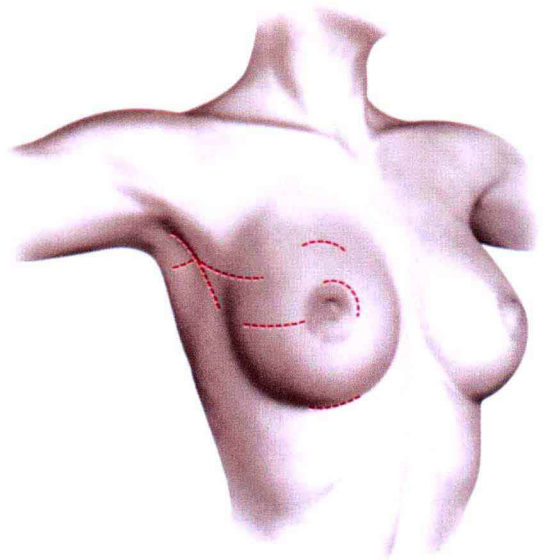


图 2-3 乳腺和腋窝入路的切口选择

引 流

在我院,一般放置 10Fr 负压引流管(译者注:导管直径单位 French, 简称为“Fr”, 3Fr = 1mm),但是死腔封闭是可选择的。直至 50ml 或以下时拔除引流,或者 7 天内拔除。关于引流的争论——是否需要,需要多久,是否必须封闭死腔——尚无结论

前哨淋巴结活检

一般采用腋窝皱襞横行切口,一般较小(2cm),仅够切除前哨淋巴结。切开锁胸腋窝筋膜后可识别前哨淋巴结,将其切除并封闭死腔。

根治性治疗

乳房切除术

根治性乳房切除术由 Madden 等(1972)改良而来,包括将全乳房切除并和 Berg 1、2 水平腋窝淋巴结整块清扫切除。切除胸大肌、胸小

肌及 3 水平清扫(Halsted, 1882, 1907)或乳房切除术联合胸小肌切除及 3 水平清扫(Patey and Dyson, 1948)已不再使用。

对于广泛的导管内癌(DCIS),可采用乳房切除术联合蓝染前哨淋巴结指引下的低位清扫。

无论是否同时清扫腋窝淋巴结,切口均相同,且须满足切除 NAC 和肿物的要求。

一般采用横行或斜行切口,自腋窝指向剑突,对于特殊部位的肿物,则需采用特殊切口。切口应包含先前切检瘢痕。

皮肤切除的范围应满足无张力缝合的要求,同时也应足够宽,防止“猫耳征”。

对于横行切口,长轴位于胸壁中间,切口线取梭形。

对于斜行切口,长轴自剑突指向腋窝,优点在于低胸部瘢痕不明显。

对于远离乳头、位置较高的肿物,切口可呈“飞去来器(boomerang)”形(译者注:即“新月形”),一端自乳头垂直向上指向乳房上方(包含肿物),另一端水平指向外侧,这样乳头就位于拐角处。这种切口更利于暴露腋窝、切除肿物和乳头以及保留乳沟(图 2-4)。

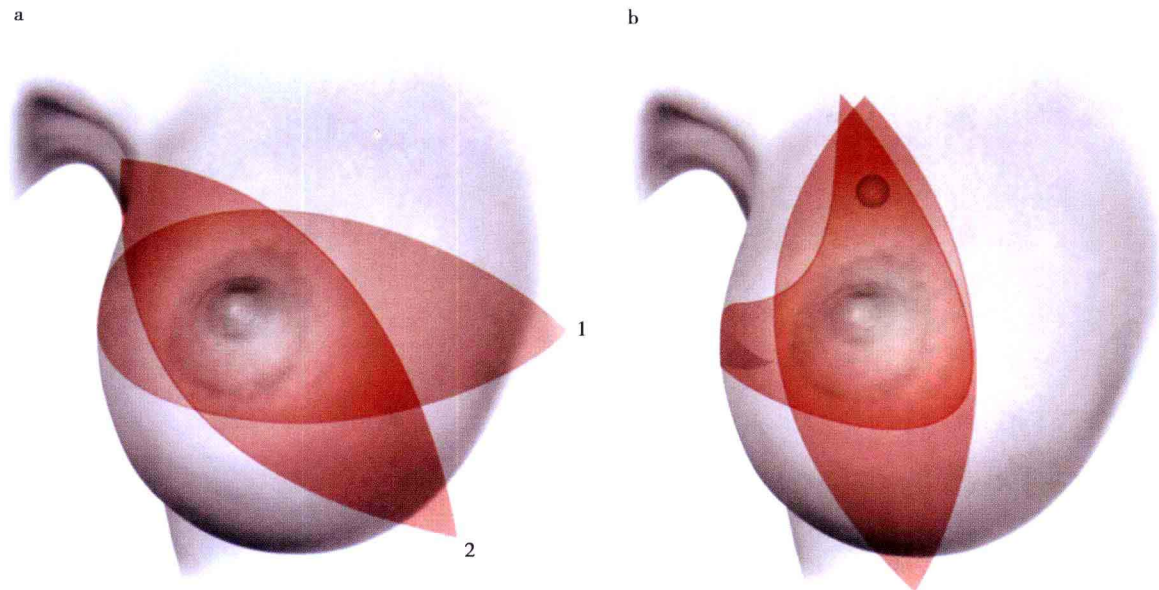


图 2-4 a. 乳房切除术水平/斜行切口; b. 垂直/飞去来器形切口

对于内上或外下远离乳头的肿物,建议采用斜行切口(图 2-5)。

对于下象限邻近乳房下皱襞的肿物,建议采用低位横行切口,切除乳房下皱襞和 NAC,

或者采用锚形(倒 T 形)切口,下部靠近乳房下皱襞处为横行切口,NAC 在“锚形”的上部,指向 12 点处(图 2-5)。

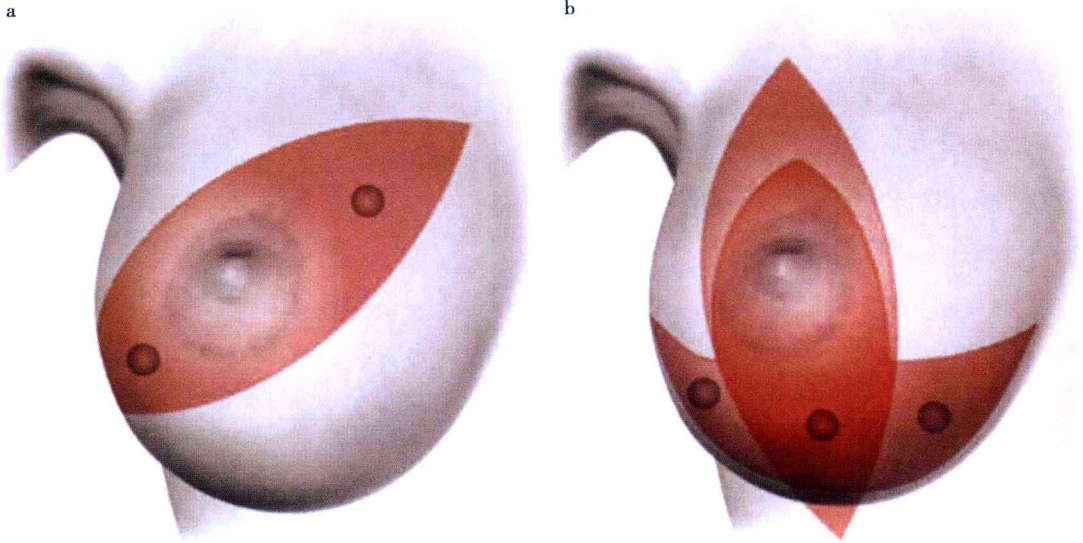


图 2-5 a. 内上和内外下肿物采用反斜行切口;b. 应用“倒 T 形”切口

引 流

对于联合腋窝淋巴结清扫的乳房切除术,应放置两根引流管,一根置于乳腺切除术野,另一根置于腋窝,一般不关闭腋窝死腔。

前哨淋巴结切除

自 2000 年以来,对于早期(T_1N_0 或 N_{1a})乳腺癌患者,多采用保乳手术及前哨淋巴结切除。

既往整形手术可能影响淋巴引流,特别是乳晕旁切口,此时行 SLNB 手术时应特别小心。

以往整形手术后 SLNB 的研究报道较少,大致包括三种类型:

- 既往隆乳史 SLNB 的可行性
- 腋窝入路假体植入对淋巴引流的影响
- 有肿物切除术史的 SLNB 术

本书编写的时候,尚无关于缩乳,特别是乳

晕旁切口、NAC 复位的缩乳术与 SLNB 关系的研究。

既往乳腺整形手术后

既往隆乳史和 SLNB 的可行性

Gray 等(2004)报道了 Mayo 诊所的一项回顾性研究,对曾经接受过双乳隆乳术的患者行保留乳房或者 SLNB 手术。39 例患者中,有 11 例进行淋巴显像和前哨淋巴结切除:每例淋巴显像至少显影一个淋巴结。识别率为 100%,而且前哨淋巴结平均数目为 2.5(1~4)。9 例患者(81.8%)腋窝清扫至腋静脉以评估假阴性率。2 例患者因为患原位癌或者仅有钙化灶而未行清扫。假阴性率为 0。两例未行腋窝清扫的患者,随访 20 个月和 24 个月,无复发迹象。

腋窝入路假体植入对淋巴引流的影响

一项来自巴西圣保罗的研究(Munhoz,