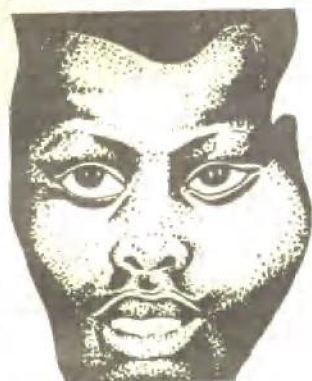


(作者) PLANT · JACKSON 著

译者 北京医学院第三附属医院成形系



云南人民出版社

成形外科新进展

责任编辑：杨新书

封面设计：李德华

成形外科新进展

云南人民出版社出版

(昆明市书林街100号)

云南新华印刷厂印装 云南省新华书店发行

开本：850×1168 1/32 印张：9.25 字数：230,000

1984年11月第一版 1984年11月第一次印刷

印数：1—3,800

统一书号：14116·104 定价：2.00元

绪 言

本卷“成形外科新进展”的编写目的为介绍在本专业发展中出现的重大事件。过去5至10年是令人振奋的年份，许多领域都出现飞跃进步；对此，本卷将一一加以叙述。在皮瓣方面，我们经历了以经验为主到以正确的解剖原理为基础的设计和应用。首先是轴形皮瓣，继之有肌肉瓣和肌皮瓣的出现，使得应用皮瓣时在设计上能达到预期的稳妥的效果。而恰于此时与小血管技术的发展相结合，很自然的展开了皮瓣游离移植以及指再植等技术。至于此领域的展望如何，只能妄加推测：如果同种异体移植的排斥问题得以解决，则小血管外科将为修复外科开辟一个奇妙的远景。人们期待着在下一卷对此将有所阐述。

重视唇和腭部解剖引导人们对其功能有了较深入的认识，就外科医师而言，也得到了较好的修复效果。这方面也出现与技术的汇合，即鼻腔内窥镜的应用。此项检查方法用于研究腭咽闭合不全极有价值。

同样，在手外科方面，由于对解剖和发生学有了进一步了解，遂出现了早期治疗先天畸形的新途径，在长期的发育和功能上都得到良好的效果。使用人工关节彻底改革了类风湿手的手术治疗。不过，目前人工关节种类繁多，究竟那些适于广泛使用，尚缺乏对其设计、功能效果、以及远期缺陷等方面的客观评定。

在治疗面瘫领域中也采纳了显微外科技术。神经移植、肌肉移植受到广泛注意。无疑这是一项新进展，但面瘫的治疗是一难题，还有待进一步努力。

大网膜是一可利用的组织。直至近几年其潜力始被发觉。遇到特殊修复问题时勿忘记大网膜，在精巧的设计下常可利用大网膜得到解决。

整容外科范围的不断扩大，结合皮瓣设计的改进，使成形外科能满足乳癌切除后的患者企盼再造乳房的愿望。在形态上可以做到医师和患者都能满意的地步。耳廓再造，常常是对成形外科医师的考验；无庸讳言，大多经不起考验：通过多次手术后仅获得一个“杏干”样的东西于头侧。现在出自精巧的设计，可形成令人满意的耳廓。

当前，任何谈论进展的书籍都不能不提到Paul Tessier这一名字。他是颅面外科创始人。我们，颅面外科工作者，都十分敬重他。颅面外科已由治疗Crouzon及眶距增宽等症越来越多的进入早期治疗颅缝封闭过早症和其他先天性畸形。我们正在用颅面外科原则来治疗有关肿瘤和创伤。我们也毫不迟疑的用之解决某些美容问题。颅面外科手术需要大量骨移植。为此，人们正在探索骨代用品，其中某些看来颇有希望，可能成为现实。

以上所列均属成形外科发展中的诸领域，需由有关专家加以撰述。本卷的编写即试图实现此目的以飨读者。

承蒙本卷各撰写人慨然允诺完成此一计划，在他们的联合努力下为我们增添了一部重要文献，谨致以衷心的感谢。

I.T.杰克逊

1981年于罗切斯特

(朱洪荫译)

目 录

绪言.....	(1)
一、乳房根治切除术后的乳房再造	John Bostwick III (1)
二、鼻腔内窥镜检查	Brian Sommerlad (11)
三、肌皮瓣	Richard V. Dowden John B. McCraw (29)
四、断指再植	Edgar Biemer (47)
五、游离组织瓣的应用	Kiyonori Harii (波利井 清纪) (71)
六、用自体软骨移植修复小耳畸形	Burt Brent (96)
七、手指关节的置换	Oddvar Eiken Carl-Göran Hagert (107)
八、手外科学在先天性畸形中的应用	D. Buck-Gramcko (126)
九、颅面畸形的早期矫正	I. R. Munro (145)
十、唇和腭的功能解剖及其在唇裂和腭裂修复中的应用	Miroslav Fára (161)

- 十一、颌面外科在整容外科上的应用
.....Fermendo Ortez-Monasterio(182)
- 十二、颌面畸形的早期矫正（一岁以内的婴儿）
.....Daniel Marchac(192)
- 十三、面神经麻痹的外科治疗
.....Hans Anderl Wolfgang Mühlbauer(198)
- 十四、大网膜在成形外科中的应用
..... Ion Kiricuta(222)
- 十五、骨移植的新进展
.....Kenneth E. Salyer(248)
- 十六、颌面外科范围的进一步扩展
.....Ian T. Jackson T. A. H. Hide(269)

一、乳房根治切除术后的乳房再造

John Bostwick III

(一) 引言

乳房根治切除术后的缺陷包括皮肤、胸部肌肉、乳腺、乳头、乳晕和腋窝内容的缺失。乳癌局部手术治疗大约始于一百年以前，对于 I 期乳癌治疗效果是相当成功的。在十年中局部复发率低于 2 % (Haagensen, 1971)。Halsted (1907) 曾告诫乳房切除术后不要做任何成形修复，所以直至不久以前很少有这方面的文献报道。

今天由于病人对乳癌的认识有所提高，乳房 X 线照像术的发展和定期的体格检查，乳癌几乎在非常小的时候就被发现。也由于病人不满意乳房根治切除术后所造成的缺陷，所以乳房根治切除术亦已有所改进，而且并没有降低局部治愈率。这些改进包括保留胸大肌、充分保留皮肤以闭合伤口、避免断层游离植皮、将切口横置或斜向进入腋窝。这些改进减少了缺陷，也使得以后进行乳房再造简便易行。

很多妇女一方面承受着乳癌招致死亡的威胁，另一方面又将失去象征着女性主要特征的乳房所困惑，因而感到非常苦闷。在美国有 6 % 的妇女发生乳癌（每年有 9 万妇女发生乳癌，其中 5 万至 7 万妇女做了乳房根治切除术），要求做乳房再造的妇女在与日俱增。

十年前，乳房再造术开展得很少。普通外科医生很难同意为他们的病人再造乳房；当时乳房再造的技术也颇难令人满意。平

分对侧乳房的手术需要对侧有一个大的乳房，劈裂后将其内侧的一半移转到接受的部位，其结果是将可能发生恶性病变的组织覆盖在乳房切除术后的部位。Millard (1976) 用腹部皮管做乳房再造效果不错，但需要多次手术，皮瓣坏死占有一定比例，而且需要相当技巧，只有少数修复外科医生能够做到。

乳房再造的新进展涉及很多方面，患有乳腺肿块的妇女常寻求一个同意做乳房再造的普通外科医生。目前正在形成一个乳房肿瘤外科医生与修复外科医生之间合作的新时代。有时病人在治疗前得到将要为她做修复外科手术的医生的会诊，并且做出设计和规划。

在乳房修复方面的技术进展包括：普通外科医生提供改进的乳房根治切除术，硅胶乳房植入物的发展，轴型肌皮瓣的概念和应用对于乳房的修复也是一个重要的促进。在乳房增大成形术、乳房固定术和乳房缩小成形术方面的进展使对侧乳房可以得到适当的修改，从而获得两侧匀称的效果。在乳头和乳晕修复上的进展给一次手术完成全部乳房修复提供了充分的方便。

那种为已发生的乳癌而做根治手术的办法已向当患者有发生乳癌的迹像时行预防性乳房组织切除方面演变。发生乳癌的危险因子如：有乳癌的家族史，对侧乳癌，活体组织检查显示为非典型性增生，或小叶原位癌。这些情况都有增加病人发生乳癌的可能。对于那些有癌变危险的乳腺组织，人们推荐采用皮下乳房切除术 (Freeman 1962) 和预防性全乳房切除术 (Horton等1974)。

(二) 乳房再造

Snyderman和Guthrie (1971) 报告乳房根治切除术后在皮瓣下面安放硅胶乳房修复体标志着乳房再造新阶段的开始。此法可以形成一个隆起的丘状乳房，但不能提供组织来弥补由于切除胸

大肌而造成的锁骨下凹陷。也由于放置硅胶乳房修复体在薄的皮下常常形成坚硬的球形纤维性挛缩。

1.乳房再造的时机：乳房根治术后带给病人精神和心理上的沮丧很大，以致使一些人考虑在乳房根治术的同时行乳房再造。但常常有些伴随乳房根治切除术而产生的并发症如感染、皮肤缺失、血肿和血清肿发生。当硅胶植入物伴有上述任何一个并发症时一定会导致一个很困难的临床局面。所以一般我们宁愿在乳房切除后过一些时间行乳房再造。这样就有时间进行病理学的观察和消除各种伤口问题。病人也有时间来感受一下乳房缺损所带来的问题，从而病人常常更能鉴赏和接受乳房再造。成形外科医生也有时间在非紧急情况下充分考虑，与病人取得一致。如果需要修改对侧乳房则应安排在另次手术进行。我们主张等到全部完成化疗和放射治疗之后再开始修复，然而我们认为也可行。即时修复最好的选择对象是经活体检查证明乳癌很小，而且对侧乳房近似于修复后的乳房。普通外科医生与成形外科医生的密切合作也是重要的。在普通外科医生做乳房切除术时尽量少切除多余的皮肤，并且做改良的根治乳房切除术。切除乳晕做为断层皮肤移植。在乳头底下和腋下淋巴结取活体检查确定没有残留的肿瘤存在。静脉注射荧光素，在紫外光下任何不显示荧光的组织都说明其血液供给不足，是不能成活的组织，应予切除。经过胸大肌和前锯肌之间的切口剥离一肌肉瓣，于其下面形成一袋，以便将硅胶乳房植入物放于肌肉下，使其位置和大小与对侧乳房相称。然后，病人取坐位移植乳晕和乳头。Birnbbaum和Olsen（1977）制造一种模拟乳房隆起和胸大肌的硅胶修复体，经过顺序增大植入物，它们能相对地扩张紧缩的胸部皮肤达到对称。作者本人关于病人在锁骨下区使用硅胶植入物的经验是经常出现被膜形成的问题，不舒适、以及不足以造成一个腋前皱襞。皮下乳房切除术后

如将乳房修复体放在肌肉下，则围绕植入物的球形纤维性挛缩的发生率降低（Jarrett、Cutler和Teal 1978）。

改进的乳房根治切除术后，如病人有充足的皮肤，则在胸大肌和前锯肌下埋入植入物即可形成十分柔软的乳房（图1.1）。改进的乳房根治术应包括保存胸大肌，安排横的手术切口和保存皮肤；这样将给病人创造最好的条件使修复得以顺利进行。乳房切除后待到胸壁的组织软化，皮肤容易推动时即可开始乳房再造。确定再造乳房的大小，在第一阶段一般可放置200毫升到300毫升体积的植入物。六个月后可换置大一些的植入物。作法包括术前设计，确定未来乳房的位置；确定如何适当地修改对侧乳房；做侧方切口，切除原手术切口疤痕。如果疤痕过宽可先期行手术加以修改；在胸大肌和前锯肌之间做切口；在肌肉下用钝剥离形成一个袋；在胸大肌起点最下面的纤维下剥离起腹直肌筋膜。然后置病人于坐位埋进植入物，并测定合适的水平。待伤口愈合后始能更准确地测定乳头和乳晕的位置。

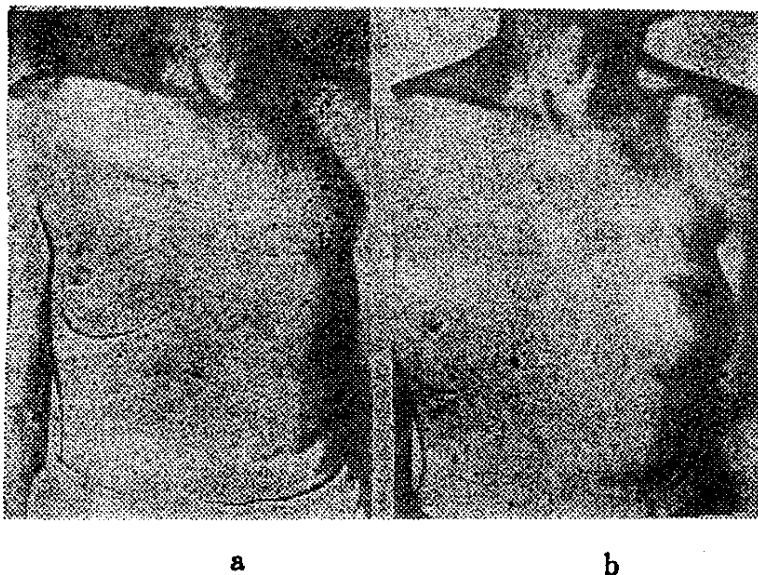


图1—1

(a) 患者45岁，左侧改良乳房根治切除术后6月

(b) 右侧预防性乳房切除和双侧胸大肌下植入物埋藏。乳房相当柔软

如果乳房根治术后需植皮时，或皮肤很薄、很紧，或者经过放射线照射，一定要换以健康的皮肤。经Tai和Hasegawa(1972)推荐并被Cronin、Upton和McDonough1977年推广的上腹部横行皮瓣是一个轴型皮瓣，基于中线，血运来自上腹深部血管系统经腹直肌穿出的贯穿支。此皮瓣可以长达腋后线，一期形成，不需延迟（图1—2）。如果经过延迟，几乎可以伸展到后中线，用于补充胸部的皮肤。此皮瓣十分有用，特别是在胸部有垂直的或斜的切口疤痕。供皮区可以一期闭合。在背阔肌上剥离起的皮瓣常常在顶端发生坏死。在背阔肌肌皮瓣出现之前上腹部皮瓣是最常用的；但有它的局限性，即从背阔肌上剥离起的皮瓣血运不可靠，因而长度受限。此外它不能提供肌肉，因而它不能提供足够的组织来充填腋部和锁骨下部的缺陷。

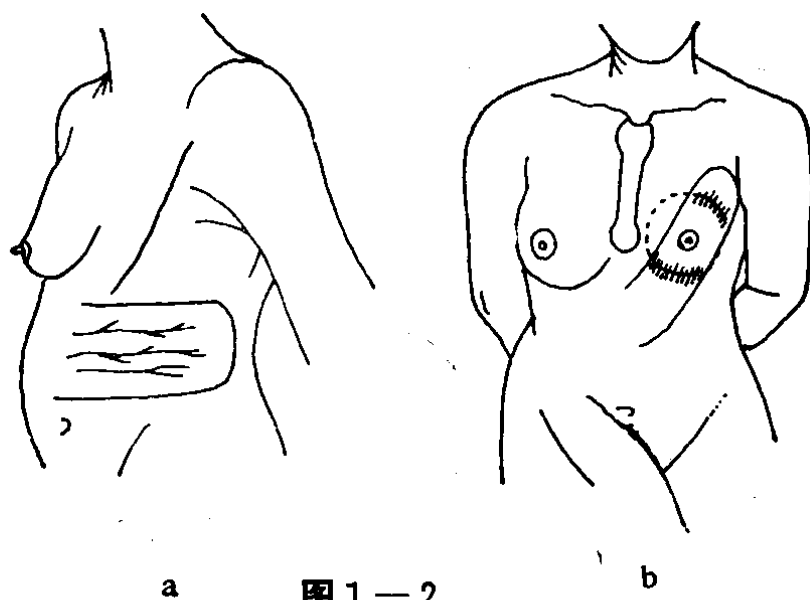
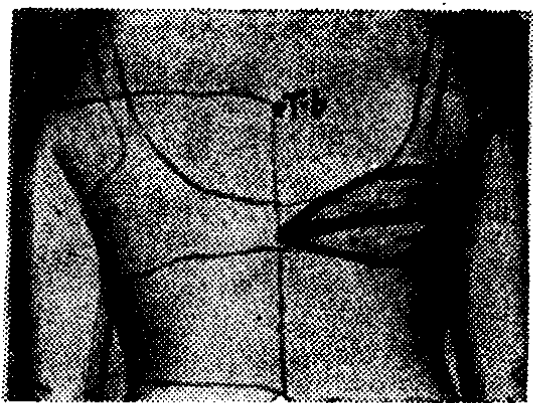


图 1—2
(a) 上腹部横行皮瓣
(b) 转移皮瓣修复乳房根治术后的皮肤缺损

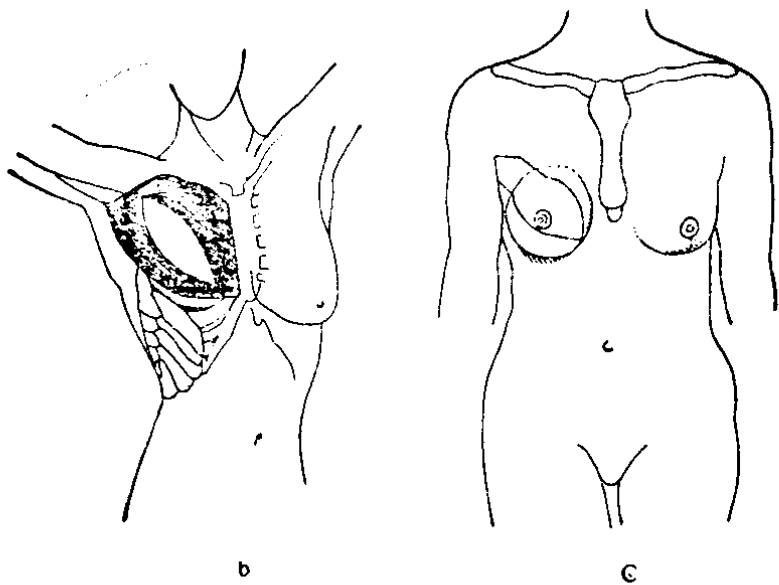
2. 背阔肌肌肉皮肤岛状瓣:

Emory 大学成形外科 (Schneider, Hill和Brown, 1977) (Bostwick, Vasconez和Jurkiewicz, 1978) 提出用背阔肌肌肉皮肤岛状瓣行乳房再造。此法可一期修复胸大肌和皮肤的缺失，

而且由于以有功能的背阔肌覆盖硅胶乳房植入物，故再造的乳房显得柔软。附在背阔肌上的椭圆形皮岛可代替缺失的皮肤，同时肌肉的蒂部可以充填腋部的凹陷，形成腋前皱襞。背阔肌和附在它上面的皮肤可以胸背血管为蒂做为岛状瓣移转。在行一般的乳房根治术时，胸背血管束不受影响。将岛状瓣通过腋下隧道移转到前胸部进行修复。供瓣区的疤痕可以掩盖在乳罩带的下方（图1.3和1.4）。如果有足够的皮肤，只是胸大肌缺失可单独移转背阔肌到前胸部以改善锁骨下方的缺陷（图1.5）。在300多例病人中已证明此瓣是最大的、最多用的、最可靠的肌皮瓣。当行乳房再造需要皮肤和肌肉时我们首先选用此瓣。



a



b

c

图 1—3

- (a) 在乳罩下背阔肌上画出皮岛的轮廓
- (b) 将背阔肌缝于锁骨和胸骨上以恢复胸大肌轮廓
- (c) 缝合皮岛



图 1—4

- (a) 患者62岁 行乳房根治术后12年
(b) 用左侧背阔肌肌皮瓣行一期修复



图 1—5

- (a) 患者29岁 左侧乳房根治术后2年
(b) 用左侧背阔肌修复

乳房根治术后应用背阔肌肌肉皮肤岛状瓣修复乳房有以下优点：可在一次手术中移转一个大的皮肤和肌肉瓣，其中的肌肉可以代替胸大肌，而皮肤可以补充缺失的皮肤，可将肌肉的止端切断并另接于他处以再造一个腋前皱襞。同时埋入硅胶乳房植入物，从而可一次完成乳房再造。由于能够补充一块新的皮肤和一层肌肉完全覆盖在硅胶乳房植入物上，所以此法对于那些困难的病例，如经放射治疗和植皮以后的病例特别有价值。背部的供皮区从未给病人带来任何问题。上肢功能没有丧失，也没有上肢水肿。使用此皮瓣并发症很少。最常见的是供区出现血清肿。最好的处理是术后引流5～6天。当然，如果胸背血管在行乳腺切除时已

被切断则使用这个瓣将冒很大风险。遇到这种情况时我们以来自前锯肌的侧支血管为蒂转移此瓣。在这种情况下要尽量少剥离。

乳头和乳晕：最好由对侧的乳头和乳晕取材来修复患侧的乳头和乳晕。如果健侧的乳晕直径为4厘米或更大些，则保留内侧的2/3，取外侧的1/3移植于修复的部位。乳头的再造是取对侧乳头下边的一半，剩余的一半可以简单地向下折叠闭合供区的缺损。用对侧乳晕的外围和对侧乳头的下半部做乳晕和乳头效果令人满意。此法比复杂的盘旋式方法更简单，其结果更自然。

当对侧乳晕不能利用时，例如两侧都要修复，可从大腿上部内侧取薄的断层皮肤移植片，也可以得到一个逼真的棕色乳晕（1—4）（Broadbent, Wolf和Netz, 1977）。如从阴唇取皮则颜色过暗，与大腿内侧上部相比供区也很不舒适。Brent和Bostwick（1977）介绍用耳组织再造乳头和乳晕。从耳后取皮修复乳晕，以得到一个粉红色的乳晕。自耳垂取圆形全厚复合组织移植片做乳头，可于其中埋入耳软骨片以增加乳头的突起，埋入碎软骨模拟乳晕腺。

4.对侧乳房：须从病理和美观两个方面考虑对侧乳房。一侧乳腺患癌瘤，对侧乳腺发生癌瘤的机会相对地增加，特别是有遗传因子、年龄或特殊的肿瘤类型等因素存在时。通过仔细讨论，病人可能选择预防性的全乳房切除术（Horton等1974）。在胸大肌下放置硅胶修复体来完成乳房再造。乳头和乳晕与对侧平分。当病人决定不在对侧乳房做预防性的乳房切除术时，为了获得匀称，可依情况做增大乳房成形术、缩小乳房成形术，或乳房固定术。

因为再造乳房已经是切实可行的，于是产生一个很引人注目的观点，即当乳腺有发生癌变的危象，但还未发展成癌瘤时将乳房组织切除。为此，皮下乳房切除术已经被推荐和推广。当初皮

下乳房切除术被提出时，是通过乳房下方切口尽可能多地切除乳房组织，保留皮肤、乳头和乳晕。但目前此手术在很多病例中被改为少切除乳房组织。这样做是为了得到更满意的外形效果和减少并发症，然而却背离了手术的目的。被保留下来的乳房组织多位于乳头下、乳房的外上象限和腋部。当然这些组织是最常发生乳癌的部位。

基于上述理由，当乳腺组织处于有发生癌变而须切除时，多数乳房肿瘤外科专家主张行完全的、预防性乳房切除术。这个手术像乳房根治术一样进行广泛剥离。切下乳头和乳晕，其附近组织以冰冻切片行病理研究，然后作再植。手术通常是经过外侧或中央切口进行。乳房切除后掀起胸大肌和前锯肌瓣。此瓣还包含上部腹直肌筋膜直达乳房下皱襞以下数厘米。如果需要去除的皮肤不多，则可于中央处切除之；如果需要去除的皮肤较多，则画出Wise图型的轮廓，将其两臂略缩短，并将下方的皮瓣去除上皮，形成真皮瓣备用。切除乳腺后将硅胶乳房植入物放置在胸大肌和前锯肌肌瓣之下，此瓣之下部与真皮瓣缝合。乳头和乳晕作为断层皮片移植。

皮下乳房切除术和预防性的全乳房切除术存在的问题是日后外观不佳。将植入物在皮下放置时常常有植入物的暴露和被膜挛缩等问题。为了使再造的乳房达到满意的柔软效果，将植入物放置在肌肉和筋膜下方是一项重要的改进。

(三) 小 结

现在这些新近发展起来的技术的联合使用使得修复外科医生能够在一次手术中再造缺失的乳房，包括肌肉、皮肤、乳房隆起和乳头乳晕。同时还需适当地修复和改造对侧乳房。

惠博生 译

参 考 文 献

Bostwick J, Brent B 1977 Nipple-areola reconstruction with auricular tissues. *Plastic & Reconstructive Surgery* 60 : 353—361

Birnbaum L, Olsen J A 1978 Breast reconstruction following radical mastectomy using custom designed implants. *Plastic & Reconstructive Surgery* 61 : 355—363

Bostwick J, Jurkiewicz M J, Vasconez L O 1978 Breast reconstruction after a radical mastectomy *Plastic & Reconstructive Surgery* 61 : 682—693

Broadbent T R, Metz P S, Woolf R M 1977 Restoring the mammary areola by a skin graft from the upper inner thigh. *British Journal Plastic Surgery* 30 : 220—222

Cronin T D, McDonough J M & Upton J 1977 Reconstruction of the breast after mastectomy. *Plastic & Reconstructive Surgery* 59 : 1—14

Haagensen C D 1971 *Diseases of the breast*, 2nd edn. Saunders, Philadelphia

Halsted W J 1907 The results of radical operations for the cure of cancer of the breast. *Annals Surgrey* 46: 1—19

Horton C E et al 1974 Simple mastectomy with immediate reconstruction. *Plastic & Reconstructive Surgery* 53 : 42

Cutler R G, Jarrett, J R & Teal D F 1978 Subcutaneous mastectomy in small, large, or ptotic breasts with immediate submuscular placement of implants. *Plastic & Reconstructive Surgery* 62 : 702—705

Millard D R 1976 Breast reconstruction after a radical mastectomy. *Plastic & Reconstructive Surgery* 58 : 283—291

Brown R G, Hill H L & Schneider W J 1977 Latissimus dorsi myocutaneous flap for breast reconstruction. *British Journal of Plastic Surgery* 30 : 277—281

Guthrie R H & Snyderman R K 1971 Reconstruction of the female breast following radical mastectomy. *Plastic & Reconstructive Surgery* 47 : 565

Tai Y, Hasegawa H 1974 A transverse abdominal flap for reconstruction after radical operations for recurrent breast cancer. *Plastic & Reconstructive Surgery* 53 : 52—54

二、鼻腔内窥镜检查 (Nasendoscopy)

Brian Sommerlad

过去，对腭咽闭合不全的处置由于客观评价的困难和不能作适当的检查而受到阻碍。曾有用口腔 (Taub, 1966) 或鼻腔内窥镜观察腭咽孔的尝试，但引用和推广鼻腔内窥镜检查 (鼻咽腔镜检查) 作为临床常规应用者为Pigott (Pigott, 1969; Pigott和White, 1969)。在既往的10年里，应用此项技术的单位日益增多，并且当施行腭及腭咽手术时被认为是一项必需的检查。鼻腔内窥镜检查对一些头颈部肿瘤病人的观测也有用途，对观察耳咽管功能亦有价值。

在过去10年中，也看到用X线检查评价腭咽功能的不断改进。传统的单纯侧位X线电影照像是不够的 (如辅以鼻腔内窥镜检查则是实用的)，但包括侧位、前位、基底位的X线电影照像 (Skolnick, 1969) 证明是有帮助的，结合鼻腔内窥镜检查，对正常与不正常的腭咽部功能已经取得进一步认识。气流和超声波检查已经提供了更多的知识，并可能广为应用。

(一) 器 械

1. 理想的要求

2. 内窥镜必须是：

- (1) 达到高质量的光学标准；
- (2) 能顺插入方向向下观察；
- (3) 具有宽广的视野和良好的深度；
- (4) 横断面幅度小；