

(第2版)

实用局部皮瓣重建方法

Local Flap Reconstruction: A Practical Approach



原 著 ANTHONY J. PENINGTON

主 译 钱会利 王小兵 张宝林

Mc
Graw
Hill
Education



北京大学医学出版社

Local Flap Reconstruction: A Practical Approach

实用局部皮瓣重建方法 (第2版)

原 著 Anthony J.Penington

主 译 钱会利 王小兵 张宝林

副主译 弓军胜 成晓波 裴 洁

北京大学医学出版社

SHIYONG JUBU PIBAN CHONGJIAN FANGFA (DI 2 BAN)

图书在版编目 (CIP) 数据

实用局部皮瓣重建方法: 第2版/(澳) 安东尼·佩宁顿 (Anthony Penington) 原著;
钱会利, 王小兵, 张宝林译. —北京: 北京大学医学出版社, 2016. 11

书名原文: Local Flap Reconstruction: A Practical Approach

ISBN 978-7-5659-1470-6

I. ①实… II. ①安…②钱…③王… III. ①移植术(医学) IV. ①R615

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 223083 号

北京市版权局著作权合同登记号: 01-2016-7074

Anthony J. Penington

Local Flap Reconstruction: A Practical Approach

ISBN 9780070278387

Copyright © 2010 by McGraw-Hill Education.

All Rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including without limitation photocopying, recording, taping, or any database, information or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

This authorized Chinese translation edition is jointly published by McGraw-Hill Education and Peking University Medical Press. This edition is authorized for sale in the People's Republic of China only, excluding Hong Kong, Macao SAR and Taiwan.

Copyright © 2016 by McGraw-Hill Education and Peking University Medical Press.

版权所有。未经出版人事先书面许可, 对本出版物的任何部分不得以任何方式或途径复制或传播, 包括但不限于复印、录制、录音, 或通过任何数据库、信息或可检索的系统。

本授权中文简体字翻译版由麦格劳-希尔(亚洲)教育出版公司和北京大学医学出版社合作出版。此版本经授权仅限在中华人民共和国境内(不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾)销售。

版权© 2016 由麦格劳-希尔(亚洲)教育出版公司与北京大学医学出版社所有。

本书封面贴有 McGraw-Hill Education 公司防伪标签, 无标签者不得销售。

实用局部皮瓣重建方法 (第2版)

原 著: Anthony J. Penington

主 译: 钱会利 王小兵 张宝林

出版发行: 北京大学医学出版社

地 址: (100191) 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内

电 话: 发行部 010-82802230; 图书邮购 010-82802495

网 址: <http://www.pumpress.com.cn>

E - mail: booksale@bjmu.edu.cn

印 刷: 北京强华印刷厂

经 销: 新华书店

策划编辑: 药 蓉

责任编辑: 王智敏 责任校对: 金彤文 责任印制: 李 啸

开 本: 889mm×1194mm 1/16 印张: 18 字数: 481 千字

版 次: 2016 年 11 月第 1 版 2016 年 11 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5659-1470-6

定 价: 198.00 元

版权所有, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

译者名单

主 译:

钱会利 (山西医科大学第一医院)

王小兵 (山西医科大学第一医院)

张宝林 (山西医科大学第一医院)

副主译:

弓军胜 (山西医科大学第一医院)

成晓波 (山西省晋城市泽州县人民医院)

裴 洁 (山西大医院)

译 者:

侯秀英 (山西医科大学第一医院)

安俊红 (山西医科大学第一医院)

贾 垚 (山西医科大学第一医院)

译者前言

皮瓣转移是整形外科基本的、也是重要的操作技术。对于中小面积创面，尤其是靠近颜面部各个器官以及身体关节等特殊部位的创面修复，采用直接拉拢缝合或者皮片移植的方法封闭创面，手术后有时很难满足患者对局部功能、美观的要求。局部皮瓣作为一种简便、灵活、恢复快、创伤相对较轻的修复手段，在临床上的应用需求日益增加。然而，局部皮瓣种类繁多，看易实难，且必须根据缺损的部位、面积、形状等具体情况选择合适的局部皮瓣，所以临床医生不仅需要扎实地掌握局部皮瓣理论知识及手术技能，还需要丰富的临床经验及灵活的思维方式。白种人的皮肤黑色素少，对紫外线抵抗力低，皮肤肿瘤的发病率较高，所以可以认为，西方医生切除皮肤肿瘤后采用局部皮瓣修复的丰富经验值得我们学习和借鉴。

国内整形修复类的书籍繁多，但是少有一本专著既能从局部皮瓣设计的原理及思路开始，由浅入深地讲述局部皮瓣修复理念，详细介绍如旋转、滑行、推进等各种局部皮瓣的设计方法，又能够结合具体实例，进一步帮助读者将局部皮瓣设计与修复融汇贯通。

本书原著由澳大利亚 Anthony J.Penington 教授主编，书中详尽阐述了各种局部皮瓣的设计思路及原理，并分章节详细描述不同部位局部皮瓣的选择和应用情况，结合大量彩色手术病例照片，融文字叙述及图片为一体，直观地展示皮瓣修复效果。本书不仅可以作为局部皮瓣技术初学者的一本整体全面的学习教材，还可以为经验丰富的临床医生提供更广阔的视角、更直观的图片以及更详尽的说明来解决临床中可能遇到的复杂创面修复问题，为读者阅读和临床借鉴提供了有力的帮助。

我们在英文原著第2版的基础上进行了汉语初版翻译，并根据中西方语言及文化差异结合临床进行了适当文字调整，希望能给读者带来更准确的讲述。然而，由于时间和临床经验有限，不妥之处在所难免，希望同道们批评指正。读者如发现本书翻译错误，请发送邮件至（zhliml@163.com），我们将在重印时进行更正。衷心希望本书能获得广大整形外科临床医生的喜爱，对各位同道的工作学习有所帮助。

钱会利 王小兵 张宝林

原著序

当图书馆已充满关于整形手术书籍的时候，为什么还要再写一本这方面的书呢？作者写这本书会不会是多余之举？为什么这本特别的书值得一读？它又提供了什么别人没有的观点呢？

Penington 博士关于皮肤癌和整形修复的经验主要来自澳大利亚人，而这些人由于长期在阳光下暴晒，饱受皮肤癌的困扰。

整形外科这一专业领域，需要医生有直觉的技术、专业的技巧和犯错的勇气。很少有人能像 Penington 博士这样给出一个方向如此清晰的路线图，他在这里既是复杂的人体形态三维景观图的制图者，也是睿智的阐释者：病变部位是如何扭曲的，应该怎样进行修复。他的书是从众多临床医生、私人医生、莫氏手术顾问、皇家儿童医院（墨尔本）血管畸形门诊部领导以及学术研究员所进行的大量尝试、试验及失误中取得的经验的总结。

这是一本有关原理的书，它提供了一种规范，帮助临床医生做决定——选择最适合的手术、最简单的操作，在困境中找到解决方法抵抗焦虑。它回答了这样的问题，即“如果我切除了这个肿瘤会发生什么？我能闭合这个缺口吗？我需要做皮瓣或植皮吗？我期待有什么样的瘢痕？我能在切除边缘上妥协吗？如果发生切除不完全，如果皮瓣失败，如果血肿发生，我能做什么？我是怎么陷入这样的困境的，我又该如何摆脱它？我应该求助吗？”

这本书的结构逻辑性强，易于阅读，并精简到只对重要问题进行探讨。第 1 章使读者了解皮瓣设计方面基本的整形手术技能，便于其去面对普遍存在的关于皮肤闭合的一般性挑战。每项原理都用一个病例来说明。紧接着，这本书带我们探讨了更为具体的缺损，尤其是耳、鼻、眼睑和唇等部位，并在其中阐释了许多缺陷的类型及其各种简练的解决方案。书中病例的格式设计得非常好。在翻看这本书时会有一种独特和持久的乐趣，并且通过图解会对熟悉的概念有更直观的认识和理解。甚至，在翻页中会拥有第一次看到某个想法的喜悦，会有对意想不到的解决方案的震惊，而这个方案并非直观地来源于既往的经验，这种感觉就像技术尚为稚嫩的画家所带给人们的新鲜感。这就是整形手术，也是一种探险。

总之，Penington 不是单纯地传授知识或信息，而是呈现给我们一本充满了智慧的书。在一本书中，信息可以给我们一个设计模板去模仿，但智慧告诉我们，是否正确理解了书中的信息。在皮瓣重建这样一个复杂的领域，由一位作者独立编写一本书可以保持全书的连贯性。如果你正在从事

皮瓣重建这一领域的工作，我推荐这本书作为你的伴侣。

Wayne Morrison AM, MD, BS, FRACS

Hugh Devine Professor and Head of The University of Melbourne Department of Surgery

Head of the Department of Plastic and Reconstructive and Hand Surgery,

St Vincent's Hospital, Melbourne

原著前言

外科是一门应用学科，只有在临床和手术室才能真正学会。教科书的作用不是要代替实践经验，而是为了强化从每一个临床病例中学到的知识，本书亦如此。而只有通过指导临床决策的基础原理才能做到这一点。

外科重建手术的学习不同于其他外科手术。在大多数外科专业领域中，外科医生只需学习并熟练一项标准手术的全部技能，之后，再对这些操作进行调整以适应不同情况的需要。外科重建手术却需面对一系列不同的挑战，因此这样的方法并不切合实际。每个缺陷都是独特的，因而重建手术医生不是学习一套标准的操作，而是必须学习各种技术来构建解决每一个问题的独特的方案。这就是外科重建手术，尤其是局部皮瓣手术，如此有趣的原因。

尽管每个外科医生都需要熟悉整个重建技术的各个方面，但每一个人又都会有他更喜欢使用并且也知道能为其所用的一整套技术。因此，没有所谓“正确”的重建手术方法，诸如本书之类的任何书籍，或多或少都仅代表了作者个人的方法。同理，这本书中的所有病例也不应被看做是能够覆盖所有情况的综合技术的选择。它们代表的仅是一组程序，一种经过试验、使用并在大多数情况下被证明可靠的手术方法。

第2版包含了几个新的病例。病例中许多为岛状皮瓣这种情况并非巧合，因为岛状皮瓣的多功能性使它成为了新思想和新技术勃发的沃土。值得一提的例外情况是，用双叶皮瓣去覆盖手指背部缺损这一创举，它由 Chris Coombs 博士展示给我。Angela Webb 博士提供了一个在鼻部应用 Rieger 皮瓣的极好的例子。Jeremy Simcock 博士针对 Z 字成形术这一深奥难懂的主题提出了宝贵的建议和见解，而他对这个主题有着浓厚的兴趣。

本书中的手术尽可能覆盖身体的每一部位。因此，请特别注意皮瓣技术被使用的位置。除非另有说明，皮瓣在书中陈述部位的实际应用将会产生很好的效果。但这并不意味着，此部位只能使用这些皮瓣，或者即使另一个医生用其他皮瓣也不会比用这些皮瓣效果更好。

此书没有、也不可能覆盖每一种重建情况，但它的目标仍是使外科医生掌握相应的知识和技术，以便当不同的重建问题出现时，能够从容应对。

总之，局部皮瓣手术是外科手术中最有趣的一个分支。虽然这一领域很少关乎生与死的赌注，但能够让人们恢复正常的外观和功能，能给医生带来极大且无尽的满足。

原著致谢

虽然对于许多读者来说这里描述的一些技术是新的，但是其中几乎没有原创。我相信我从每一个我训练或合作过（包括部分为我工作过的人）的外科医生那里学到了很多。现任和前任同事会在本书中认出他们自己建立的技术点。除了几个例外，我只能一并感谢他们。病例 7.7 中的耳重建技术据我所知之前没在文献中被描述过，它是由 Greg McDermant 博士在布里斯班的亚历山德拉公主医院教我的。同样，Felix Behan（病例 3.8）对澳大利亚之外的读者来说也不熟悉。Behan 博士 15 年来一直创新筋膜岛状皮瓣的重建方法，并不断挑战人们对皮瓣手术的传统看法。这个病例只是他广泛的重建之旅的尝试之一。读者可以通过推荐阅读查阅他的文章，也可以通过 Wayne Morrison 教授的附加评论获取更多的相关信息。

在我的训练过程中有人给我提了一个很好的建议，即绝对不要尝试去做只通过画线示意的皮瓣重建手术。因此，对于皮瓣重建这个主题来说，照片质量尤其重要；鉴于这方面的考虑，皮肤和癌症基金会的 Kathy Teagno 和 Amy Khong 发挥了重要作用。不幸的是，实际环境意味着在许多情况下他们不能亲临病例现场，我只能自己拍摄这些照片。对我所提供的资料，他们已竭尽所能提供了相关的帮助，任何对焦以及曝光等方面的失误都应归咎于我自己。Kathy 和 Amy 在搜集和整理照片方面做了大量工作，这些工作得到了基金会的大力支持，许多病例手术也是在这里进行。Greg Goodman 博士作为基金会的莫氏医生，热心地创建了一些更具挑战性的缺陷。

我现在的同事，Wayne Morrison 教授、Jeremy Simcock 博士、Angela Webb 博士和 Jeremy Wilson 博士非常友好地提供了一些病例，从而填补了相关资料收集的空白。Jeremy Simcock 博士对本书的早期构思和成形贡献良多，他在由于工作调动离开这个项目之前，贡献了很多的好点子。Morrison 教授也对本书提供了宝贵的支持。

在繁忙的诊所拍摄临床照片时，护士 Helen Boffa、Jan Jones 和 Melissa Angus 平静地接受了工作的延期，还有麻醉医师，特别是 Andrew Davidson，他拍摄了部分术中照片。

麦格劳-希尔（澳大利亚）教育出版公司的 Nicole Meehan、Sybil Kesteven 和 Elizabeth Walton 提供了大力支持。Randall Craft 博士校对了原稿，并提出了有益的建议。

我的妻子 Louise 不仅帮助提出了建议并且参与校对稿件，尤其是在书的开篇，她还给予我许多支持和鼓励。没有这些，我可能永远完不成这本书。

引用说明

Photography for Cases 2.16, 2.17, 3.1, 3.3, 4.3, 4.6, 4.12, 4.13, 4.14, 5.3, 5.7, 6.1, 6.2, 6.3, 7.5, 8.1 and Figures 1.1, 1.2, 1.3, 4.0, 5.0, 6.0, 8.3, 8.4 provided by Kathy Teagno.

Photography for Cases 2.8, 3.5, 4.5, 6.6 and 8.6 and for Case 4.14 Fig i provided by Amy Khong.

Professor Wayne Morrison provided Case 3.8.

Dr Angela Webb provided Case 4.6.

Dr Jeremy Simcock provided Case 6.5 and Dr Jeremy Wilson provided Case 6.7.

目 录

第一部分 原 理

第 1 章 设计和技术 3

1.0	引言	3
1.1	重建的目标	4
1.2	明确手术的目的	5
1.3	切除和直接闭合	6
1.4	皮肤的血液供应	13
1.5	连续性皮瓣	16
1.6	岛状皮瓣	22
1.7	重建皮瓣的设计	25
1.8	手术方法	26
1.9	一个简单皮瓣的重建案例：菱形皮瓣	28

第二部分 临床病例研究

第 2 章 连续性皮瓣 35

2.0	引言	35
病例 2.1	易位皮瓣：前臂	35
病例 2.2	易位皮瓣：颈部	37
病例 2.3	易位皮瓣：腹股沟	39
病例 2.4	易位皮瓣：前额	41
病例 2.5	易位皮瓣：肘部	43
病例 2.6	易位皮瓣（改良型）：背部	45

病例 2.7	双菱形皮瓣：前额	47
病例 2.8	双菱形皮瓣：踝	49
病例 2.9	双叶皮瓣：耳后	51
病例 2.10	双叶皮瓣：手指	54
病例 2.11	旋转皮瓣：头皮（小）	56
病例 2.12	旋转皮瓣：头皮（大）	58
病例 2.13	旋转皮瓣：面颊	60
病例 2.14	旋转皮瓣：面颊	64
病例 2.15	旋转皮瓣：前额	66
病例 2.16	旋转皮瓣：足底	68
病例 2.17	旋转皮瓣：手背	70
病例 2.18	单纯推进皮瓣：前臂	72
病例 2.19	新月形推进皮瓣：鼻翼基底	74
病例 2.20	推进皮瓣：面颊	76
病例 2.21	两期皮瓣：交指皮瓣	78

第 3 章 岛状皮瓣 83

3.0	引言	83
病例 3.1	岛状皮瓣：面颊	83
病例 3.2	单纯岛状皮瓣：鼻颊交界区	87
病例 3.3	大的岛状皮瓣：面颊	89
病例 3.4	岛状皮瓣：前额	91
病例 3.5	V-Y 岛状皮瓣：颏	93
病例 3.6	岛状皮瓣：拇指	95
病例 3.7	侧向蒂岛状皮瓣：腿	97
病例 3.8	筋膜蒂岛状皮瓣（Behan 梯形皮瓣）：腿	101
病例 3.9	岛状皮瓣：前额到下睑	104

第 4 章 鼻部重建 109

4.0	鼻部重建的目标	109
病例 4.1	单纯易位皮瓣：鼻	111
病例 4.2	易位皮瓣：鼻翼	113
病例 4.3	眉间皮瓣：鼻上部	115
病例 4.4	短 Rieger 皮瓣：鼻背	117

病例 4.5	Rieger 皮瓣：鼻尖	119
病例 4.6	双叶皮瓣：鼻上部	123
病例 4.7	双叶皮瓣：鼻尖	125
病例 4.8	V-Y 岛状皮瓣：面颊到鼻背	127
病例 4.9	鼻唇沟 V-Y 皮瓣	129
病例 4.10	V-Y 角状皮瓣：鼻背	131
病例 4.11	角状皮瓣：鼻尖	133
病例 4.12	V-Y 岛状皮瓣：鼻翼	137
病例 4.13	外侧蒂 V-Y 岛状皮瓣：鼻翼缘	139
病例 4.14	全厚皮片移植：鼻尖	143
病例 4.15	全厚皮片移植：鼻小柱	147
病例 4.16	两期皮瓣：前额到鼻部	149

第 5 章 唇修复 155

5.0	唇重建的目标	155
病例 5.1	楔形切除：唇	156
病例 5.2	下唇楔形切除：病例观察	158
病例 5.3	改良型楔形切除：下唇	162
病例 5.4	楔形推进：下唇	163
病例 5.5	单臂推进皮瓣：上唇	165
病例 5.6	双臂推进皮瓣：上唇	167
病例 5.7	双侧推进皮瓣：上唇	169
病例 5.8	小岛状皮瓣：上唇	171
病例 5.9	大 V-Y 岛状皮瓣：上唇	173
病例 5.10	V-Y 皮瓣：红-白唇交界处	175
病例 5.11	V-Y 岛状瓣重建：下唇	177
病例 5.12	阿贝瓣（唇交叉皮瓣）	181
病例 5.13	鼻唇沟岛状皮瓣：下唇	185

第 6 章 眼睑重建 189

6.0	眼睑重建的目标	189
病例 6.1	易位皮瓣：内眦	190
病例 6.2	楔形推进：下睑	191
病例 6.3	旋转皮瓣修复：下睑	193

病例 6.4	横向 V-Y 修复：下睑	197
病例 6.5	V-Y 岛状皮瓣重建：下睑	199
病例 6.6	上睑到下睑易位皮瓣	201
病例 6.7	外眦部缺损的重建	203
病例 6.8	全下睑重建：双蒂桥型皮瓣	205
病例 6.9	全下睑重建：V-Y 皮瓣	208
病例 6.10	交叉皮瓣：上睑	210

第 7 章 耳重建

217

7.0	耳重建的目标	217
病例 7.1	耳后易位皮瓣：耳轮缘	219
病例 7.2	耳郭后易位皮瓣：耳轮脚	223
病例 7.3	耳前易位皮瓣：耳轮缘	225
病例 7.4	耳前易位皮瓣：耳轮脚	227
病例 7.5	推进皮瓣：耳轮缘	229
病例 7.6	耳后穿通皮瓣	230
病例 7.7	穿通皮瓣（跨耳沟）：耳	236
病例 7.8	穿通皮瓣（旋转门类型）：耳	239

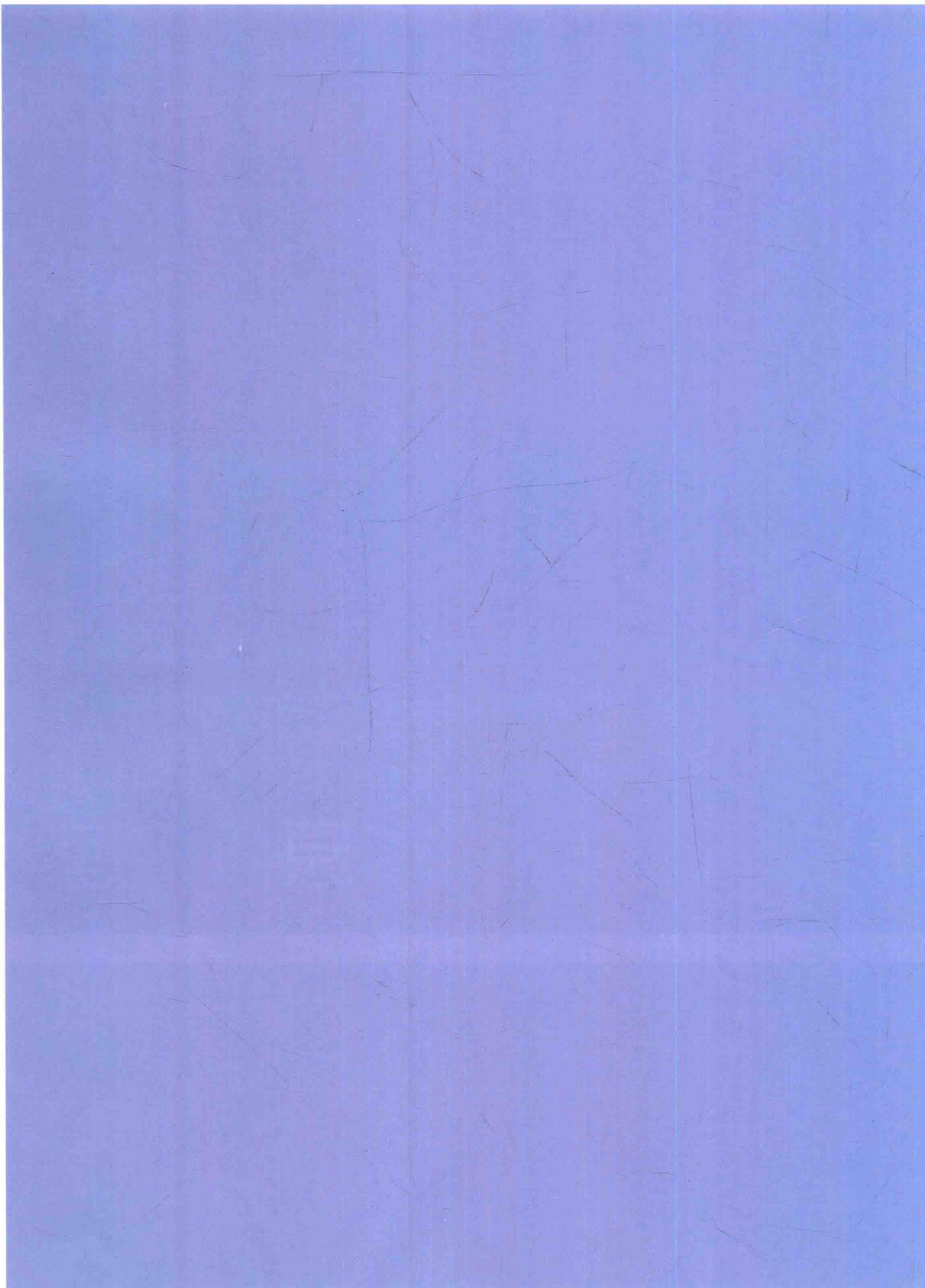
第三部分 常见问题和解决方案

第 8 章 预防和治疗方法

247

8.0	引言	247
8.1	切除不完全	247
8.2	血肿和出血	250
8.3	皮瓣缺血	251
8.4	皮瓣设计过小	252
8.5	增生性瘢痕和瘢痕疙瘩	252
8.6	皮瓣肥厚和枕形变形	254
8.7	桥状瘢痕	256
8.8	睑外翻	261
	推荐阅读	267

第一部分 原 理



第1章 设计和技术

1.0 | 引言

局部皮瓣手术是整形外科技术的核心。外科医生在处理皮肤癌时必须应用自己所有的技术和创新能力来应对由于切除皮肤癌所带来的各种各样的皮肤缺损。

治疗皮肤癌的外科医生有必要精通皮瓣手术吗？如果给足够的时间，几乎所有的伤口都会自行愈合，并且经常会呈现令人满意的美学效果（图 1.1）。皮肤移植，尤其是全厚度移植，

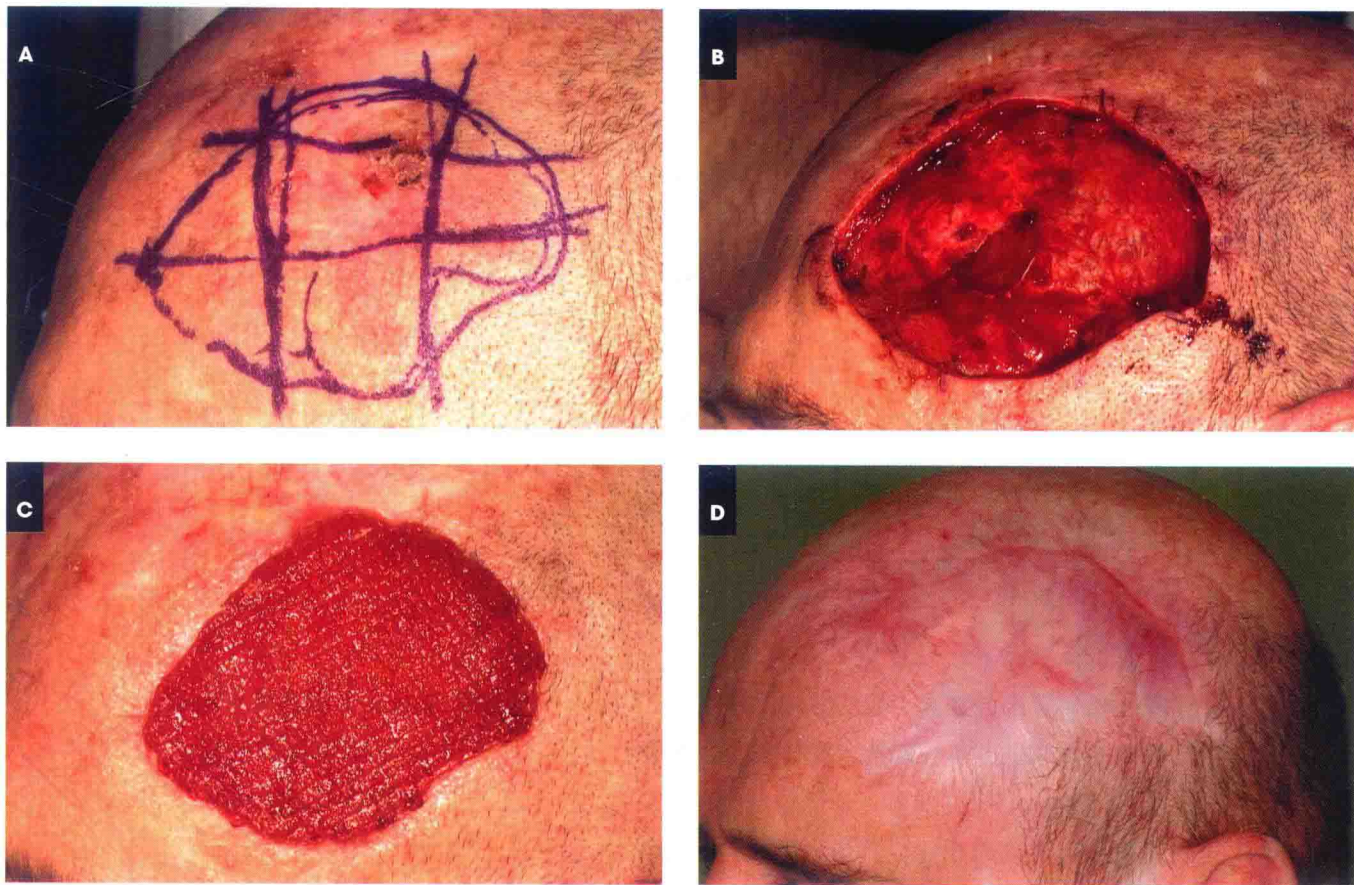


图 1.1 伤口自行愈合

一名 50 岁的患者在接受莫氏切除手术后，额部的较大缺损经过自行愈合，效果令人满意（病例由 Greg Goodman 博士提供）