

*Jatin Shah*

# 头颈外科学与肿瘤学

Head and Neck Surgery and Oncology

主译 韩德民 于振坤 审校 屠规益

第3版



 人民卫生出版社

Copyright © Elsevier Limited 2003

Cover Design © Elsevier Limited 2003

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or distributed by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

This edition of **Head and Neck Surgery and Oncology, 3<sup>rd</sup> Ed.** by Jatin P. Shah and Snehal G. Patel is published by arrangement with *Elsevier Ltd, The Boulevard, Langford lane, Kidlington, OX 5 1GB, England*

ISBN: 0 - 7234 - 3223 - 6

头颈外科学与肿瘤学 韩德民 于振坤 译

中文版版权归人民卫生出版社所有。除可在评论性文章或综述中简短引用外,未经人民卫生出版社书面同意,不得以任何形式或方法对本书的全部或部分内容进行复制、转载或传播。

#### 图书在版编目(CIP)数据

头颈外科学与肿瘤学/韩德民等主译. —北京:  
人民卫生出版社, 2005. 5  
ISBN 7 - 117 - 06520 - 6

I. 头… II. 韩… III. ①头 - 外科学②颈 - 外科  
学③头 - 肿瘤学④颈 - 肿瘤学 IV. ①R65②R739.91

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 129303 号

图字:01 - 2004 - 5432

#### 头颈外科学与肿瘤学

主 译: 韩德民 于振坤

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 67616688)

地 址: (100078)北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 1000 × 1400 1/16 印张: 46.5

字 数: 1380 千字

版 次: 2005 年 6 月第 1 版 2005 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 7 - 117 - 06520 - 6/R · 6521

定 价: 470.00 元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

# 头颈外科学与肿瘤学

## Head and Neck Surgery and Oncology

第3版

原 著

Jatin P. Shah, MD, MS( Surg) , FACS Hon, FRCS( Edin) ,

Hon. FRACS, Hon. FDSRCS( Lond)

Chief, Head and Neck Service

E. W. Strong Chair in Head and Neck Oncology

Memorial Sloan-Kettering Cancer Center

Professor of Surgery

Weill Medical College of Cornell University

New York, New York USA

Snehal G. Patel, MD, MS( Surg) , FRCS( Glasg)

Clinical Research Associate

Head and Neck Service

Memorial Sloan-Kettering Cancer Center

New York, New York USA

主 译 韩德民 于振坤

译 者 (按汉语拼音排序)

房居高 韩德民 李德志 李平栋 李 森

林忠辉 刘文胜 马丽晶 王晓雷 徐 文

于振坤

审 校 屠规益

人 民 卫 生 出 版 社



主译韩德民(左)、于振坤(右)与原著 Jatin Shah 博士合影



# 译者序

头颈外科学与肿瘤学是为适应头颈部与耳鼻咽喉科相关恶性肿瘤的临床诊治与科研的需要而逐步发展起来的。头颈部是语言、咀嚼、吞咽、呼吸以及维系面容的重要解剖部位,也是人体重要器官集中的部位。一个多世纪以来,恶性肿瘤的手术治疗经历了一个从大块切除到“量体裁衣”的过程,即从广泛切除患病器官到考虑器官功能而进行的功能保全性手术。单一疗法很难取得令人满意的疗效,综合治疗是已经公认的发展方向,现代分子生物学、免疫生物学和肿瘤免疫学的飞速发展,使头颈肿瘤这一特殊部位的疾病得到了有效控制,患者的生存率和生存质量大为改善。

近二十年来,头颈肿瘤诊疗工作取得了令人瞩目的成就,也涌现出一批杰出的科学家,本书作者美国纽约纪念 Sloan-Kettering 癌症中心 Jatin Shah 教授即是这样一位国际著名头颈外科专家。多年来他创新性地开展了头颈外科领域内多项手术,在挽救生命的同时保留了患者的功能和外观。他也是颅底肿瘤多种手术进路的开创者。Jatin Shah 教授担任《外科肿瘤杂志》、《外科肿瘤年鉴》、《临床癌症研究》、《头颈外科》、《整形及重建外科》等 22 个杂志的编委或主编;是印度、澳大利亚、新西兰、巴西、意大利、韩国、巴拿马、秘鲁、菲律宾、比利时、南美等十数个国家外科或头颈外科学会荣誉会员;是美国内分泌外科协会、美国外科协会、美国头颈外科协会、美国医学会、美国临床肿瘤协会、英国头颈肿瘤协会、国际外科医师协会、纽约州医学会、纽约外科协会、北美颅底协会、医学皇家协会等 19 个组织的成员;曾获爱丁堡皇家外科学院会员、英国颌面外科皇家外科学院荣誉会员、澳大利亚皇家外科医师学院荣誉会员等 27 项荣誉。数次被誉为美国最优秀的医师;曾任美国头颈外科医师协会主席、头颈外科教育委员会主席、纽约头颈外科协会、美国癌症协会主席等职;现任美国纽约纪念 Sloan-Kettering 癌症中心主任、国际头颈肿瘤协会主席、北美颅底外科协会主席。本书是其多年临床经验的精华集结。

该书图文并茂,既有对头颈领域每一类肿瘤的外科处理描述,又有详实的治疗原则。书中的每一图片都体现了作者精益求精的工作态度和精湛的外科技

术,堪称头颈肿瘤外科的精品之作。其第二版曾获 2002 年伦敦大学“近五年最优秀的耳鼻咽喉专业医学图书乔治·大卫·豪威士奖”;皇家医学会医学书籍奖;英国医学会医学书籍一等奖。

我与 Jatin Shah 教授相识于 1998 年“国际暨第五届全国头颈肿瘤外科大会”上,作为大会组委会主席与应邀的 Jatin Shah 教授有了很好的交往,他爽朗的性格和渊博的知识也给我留下了深刻的印象。之后在 2000 年美国旧金山“第五届国际头颈肿瘤大会”、美国纽约纪念 Sloan-Kettering 癌症中心以及 2002 年北京的全国大中城市会议上又多次与 Jatin Shah 教授有过接触并建立了深厚的友谊。相信本书的翻译和出版将为中美头颈外科的学术交流起到积极的带动作用。

本书由中国医学科学院肿瘤医院著名头颈外科专家屠规益教授担任审校,屠教授不辞辛苦、夜以继日为本书最终成稿付出了辛勤的劳动。他严谨的学术作风和务实的奉献精神为我们全体编译人员所感动。

于振坤博士,自 2002 年在美国纽约纪念 Sloan-Kettering 癌症中心研修,接受 Jatin Shah 教授在临床、科研等诸多方面培训。他为本书的翻译、出版做出了重要贡献。

人民卫生出版社为本书的顺利出版创造了有利条件,没有他(她)们的努力和支持,就不会有今天中文版的《头颈外科学与肿瘤学》。

徐文博士在本书翻译过程中进行了大量的协调、组织工作。

《头颈外科学与肿瘤学》中文版的成功出版是集体智慧的结晶,衷心感谢所有参与此工作的同事们!翻译过程中的偏差之处,恳请读者海涵并指正!

· 韩法民

中华医学会耳鼻咽喉科学分会 副主任委员

北京市耳鼻咽喉科研究所 所长

首都医科大学附属北京同仁医院 院长

2004 年 8 月

# 中文版序

我非常高兴地为《头颈外科学与肿瘤学》中文版的出版写序。头颈外科已经成为非常复杂的专业学科,几乎所有发生于头颈部的疾病均需要多学科的共同参与。科技进步使头颈肿瘤的治疗原则发生了巨大的变化。随着通讯和交通的飞速发展,知识的传播已变得简便、快捷,以至于任何人、在世界任何地方随时可以分享到医学各个学科的日新月异的进展。要获得最先进的医疗技术已不再是难事。

将西方国家的经验,如本书所包括的内容,传播至世界各地的每一个不熟悉英语的医生手中是明智的,又是深谋远虑的。也只有通过这样的努力才能在世界范围内达到对头颈肿瘤患者应用统一诊治标准

的要求。

感谢屠规益教授、韩德民教授和于振坤博士等将本书翻译成中文,是他们为世界各地广大讲中文的医师提供了机会。也希望通过本书中有关头颈肿瘤的手术技术和多学科综合治疗原则,帮助中国同行全面了解作者在头颈肿瘤临床处理工作中的基本理念。

纪念 Sloan-Ketering 癌症中心

头颈外科主任

Jatin P. Shah, MD

2004 年 8 月

(李 森 于振坤 译)

# 前言

本书在前两版的基础上,对头颈肿瘤手术、诊断方法、治疗方案及疗效等进行更新和补充,增加了有关放射治疗原则、化学治疗现状、整复、颌面假体修复、牙科肿瘤学以及头颈肿瘤基础研究等内容。通过阅读,希望读者对目前和将来可能采用的诊疗措施有更为全面的了解。

头颈肿瘤治疗既需要精湛的专业技术,又离不开多学科专业人员的共同配合。在过去的十年中,随着对基础生物学和基因异常认识的不断提高,人们对头颈肿瘤防治结合的重要性也有了更深入的理解。头颈肿瘤的外科治疗日益强调保留结构及功能,在保证疗效的基础上实施的功能保全性手术越来越受到欢迎。如保留下颌骨的口腔癌手术、颈改良清扫手术以及涎腺、甲状腺肿瘤功能保留手术等。喉癌和下咽癌患者应用纤维喉镜检查确定肿瘤范围、指导制定手术方案,有利于发音功能的保留。作者对上述手术操作技巧进行了重点阐述,还应用大量实例,生动地描述了颅底外科领域的重要进展。显微血管吻合游离皮瓣技术的快速崛起和广泛应用,为头颈外科医生展现了新的发展前景。目前头颈部局部皮瓣、肌皮瓣及显微血管吻合的游离皮瓣技术,已用于修复复杂组织缺损。

书中有关诊断、治疗及手术操作等内容,均为作者目前所应用,也代表了我院多学科综合治疗队伍共同的诊疗理念、技术及方法。新增加的肿瘤放射治疗和化学治疗两章,展现了头颈部晚期肿瘤多手段综合

治疗的重要性。同样,康复、颌面假体修复和牙科肿瘤学等章节也反映出成功的治疗离不开多学科间相互配合。和前两版一样,作者从“外科医生的角度”,利用一系列术中所拍摄的照片详细讲解手术操作技巧,必要的地方还插入线条图,以便读者能够详细、准确的理解一些较为复杂的手术。

本书不可能涵盖头颈外科学的全部,也不可能长期保持其先进性。随着我们对肿瘤发生遗传机制研究的不断深入,以及新技术、新药物逐步介入,新的诊断技术将会对治疗方案的制定产生更大影响。不容置疑,新的手术方式在挑战旧术式时,也进一步提高了外科医师的技术水平。多学科综合治疗将有利于进一步减少并发症、降低毒副作用,提高疗效。本书展示了头颈外科学和头颈肿瘤学的进步,充分展现出多学科联合治疗是当代头颈肿瘤诊疗发展趋势。本书主要的阅读对象是刚结束普通外科、耳鼻咽喉科或整复外科基础培训的年轻头颈外科医生,同时对上述专业范围内的其他外科医生也将有所帮助,阅读后读者会对头颈肿瘤外科的现代治疗理念及多学科综合治疗在提高肿瘤疗效、促进功能康复中的作用有更深入的理解。

Jatin P. Shah, M. D.  
Snehal G. Patel, M. D.  
2002  
(李 森 于振坤 译)

# 目 录

|      |                      |     |
|------|----------------------|-----|
| 第1章  | 头皮和面部皮肤 .....        | 1   |
| 第2章  | 眼睑和眼眶 .....          | 33  |
| 第3章  | 鼻腔和鼻窦 .....          | 57  |
| 第4章  | 颅底 .....             | 93  |
| 第5章  | 唇 .....              | 149 |
| 第6章  | 口腔和口咽 .....          | 173 |
| 第7章  | 下咽和颈段食管 .....        | 235 |
| 第8章  | 喉和气管 .....           | 267 |
| 第9章  | 颈部淋巴结 .....          | 353 |
| 第10章 | 甲状腺和甲状旁腺 .....       | 395 |
| 第11章 | 涎腺 .....             | 439 |
| 第12章 | 神经源性肿瘤和副神经节瘤 .....   | 475 |
| 第13章 | 软组织肿瘤 .....          | 511 |
| 第14章 | 骨肿瘤(颌骨肿瘤和囊肿) .....   | 549 |
| 第15章 | 整复外科 .....           | 589 |
| 第16章 | 牙科处理、颌面部假体和种植体 ..... | 633 |
| 第17章 | 放射肿瘤学原则 .....        | 643 |
| 第18章 | 化学治疗现状 .....         | 663 |
| 第19章 | 生活质量和功能康复 .....      | 673 |
| 第20章 | 头颈肿瘤的基因和分子基础 .....   | 679 |
| 推荐读物 | .....                | 695 |
| 索引   | .....                | 713 |



# 第1章 头皮和面部皮肤



## 引言

头皮在机体的上皮组织中具有其独特性。头皮解剖结构上的不同决定了此区肿瘤的生物学行为及其治疗的特殊性。头皮毛发区是由丰富的毛囊、汗腺、脂肪、纤维组织以及与动、静脉交错存在的淋巴管等组成的一层厚的覆盖组织（图1.1）。这层组织由坚韧的腱膜层支撑，前后分别与额肌、枕肌融合。腱膜层无弹性，与颅骨骨膜间形成一潜在、疏松的腱膜下间隙。在两侧，颞肌为帽状腱膜和骨膜间的屏障。

头皮血供丰富，有三支供应动脉，即颈外动脉分支颞浅动脉、枕动脉以及颈内动脉分支眶上动脉。头皮的淋巴引流十分独特，此区域无淋巴屏障，皮下及真皮下含有许多中等大小的淋巴管，淋巴引流至腮腺、耳前、上颈部及枕部。

面部不同部位皮肤的特点也不相同，功能上存在一定的差异。眼睑周围皮肤非常薄，几乎没有皮下脂肪。面中部与鼻、唇相邻处皮肤与其下方的面

肌连接紧密，利于各种表情的表达。因此，面中部皮肤活动度较大，而鼻外侧、鼻梁及耳前及颞区皮肤的活动度较差，这些特征对于手术具有重要的应用价值。与头皮相似，面部皮肤同样有丰富的血供，由颞浅及面动脉供应。但与头皮不同，面部淋巴引流有一定的方向性，可引流至耳前、腮腺周围及与下颌骨体邻近的面前淋巴结，最后引流至颈内静脉淋巴结链。

头皮及面部皮肤最常见的恶性病变为基底细胞癌、鳞状细胞癌及黑色素瘤。角化棘皮瘤、Merkel细胞瘤及汗腺癌较少见。当切除范围较大，术后梭型缺损无法一期缝合时，需用裂层皮片、全厚皮片、局部、区域性或显微血管吻合的游离复合皮瓣修复。

## 治疗原则

头皮肿瘤切除范围主要取决于肿瘤浸润深度。浅表肿瘤，可行头皮部分切除；当肿瘤有深层浸润时，需切除包括骨膜在内的头皮全层。而当肿瘤接近或侵及其下方的颅骨时，需切除颅骨外板或颅骨甚至彻底切除硬脑膜。图1.2~1.4示根据头皮肿瘤侵及的部位及深度而决定的手术范围。

面部较小的皮肤病变切除时，沿皮纹切口，与面肌牵拉方向垂直。病变切除前，须了解面部皮纹的特点。梭形切口最适于较小病变的切除。图1.5示面部皮纹走行及梭形切口方向。切记面部皮纹的走行与其下方表情肌纤维应呈直角（图1.6）。图1.7显示患者面部自然皮纹，处理较小的皮肤病变时，只要梭形切口是沿面部皮纹设计，在任何部位手术均可获得良好的外形效果。让患者皱眉，确定梭形切口的长轴方向线，这些线在前额、鼻梁及外眦周围是水平的。

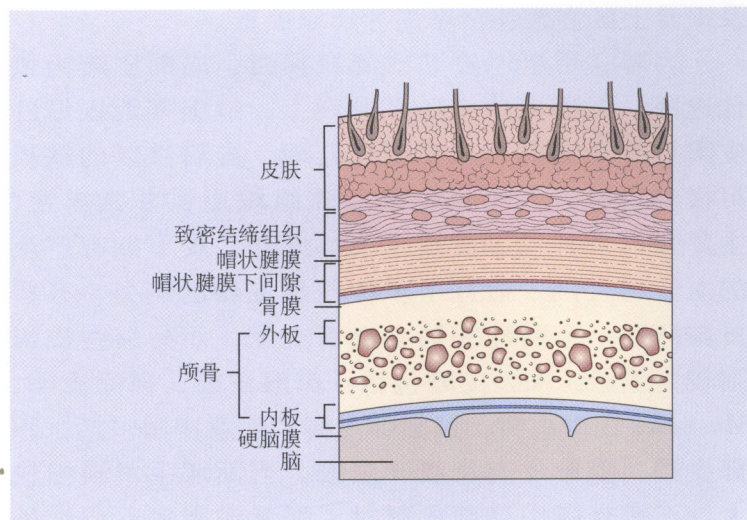


图1.1 头皮解剖层次



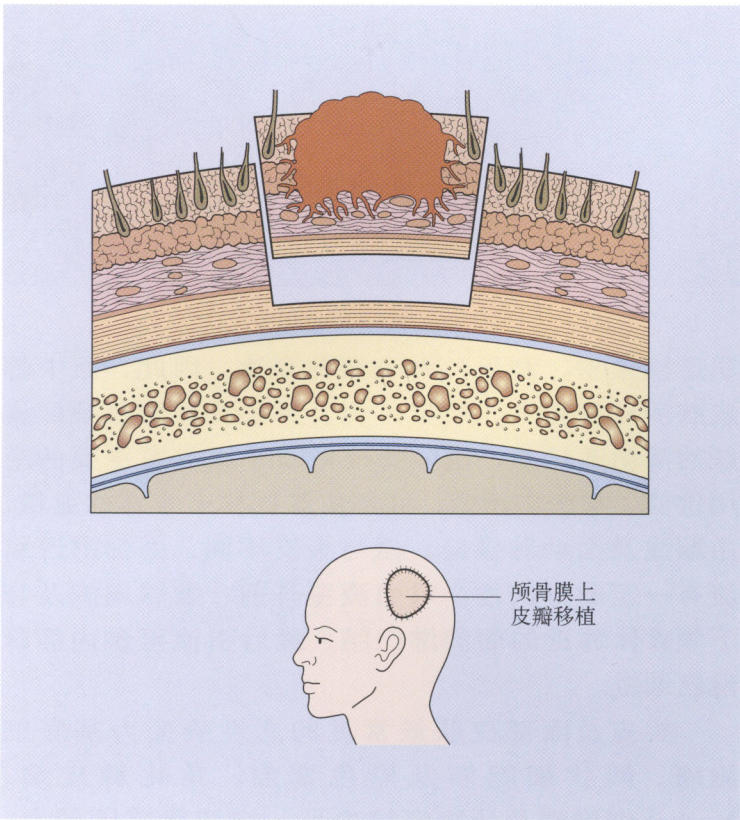


图 1.2 肿瘤深达帽状腱膜。修复-裂层皮瓣或前臂桡侧游离皮瓣移植

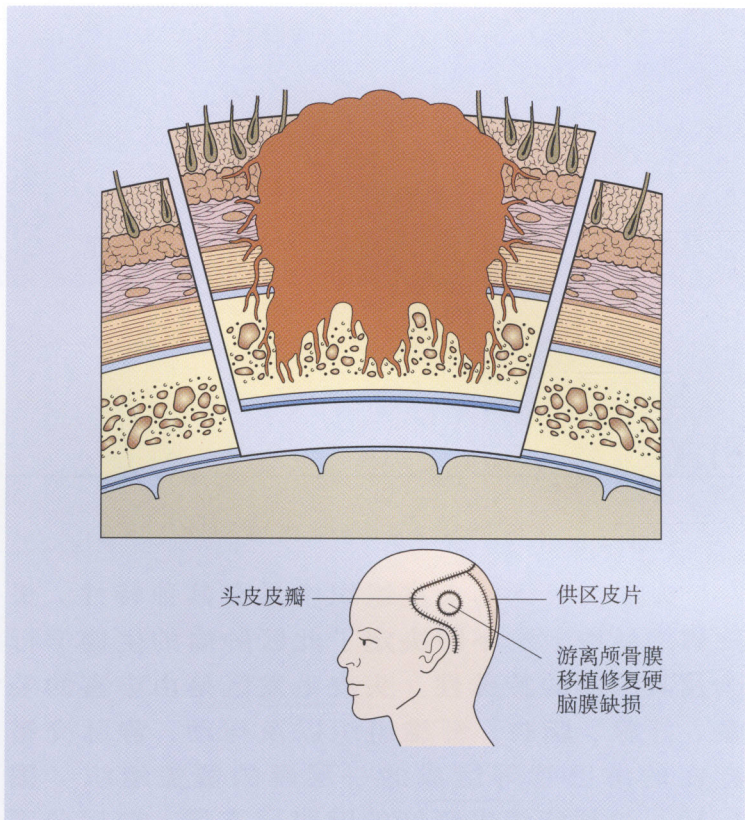


图 1.4 肿瘤深达颅骨。修复-硬脑膜移植及游离皮瓣或旋转皮瓣成型术

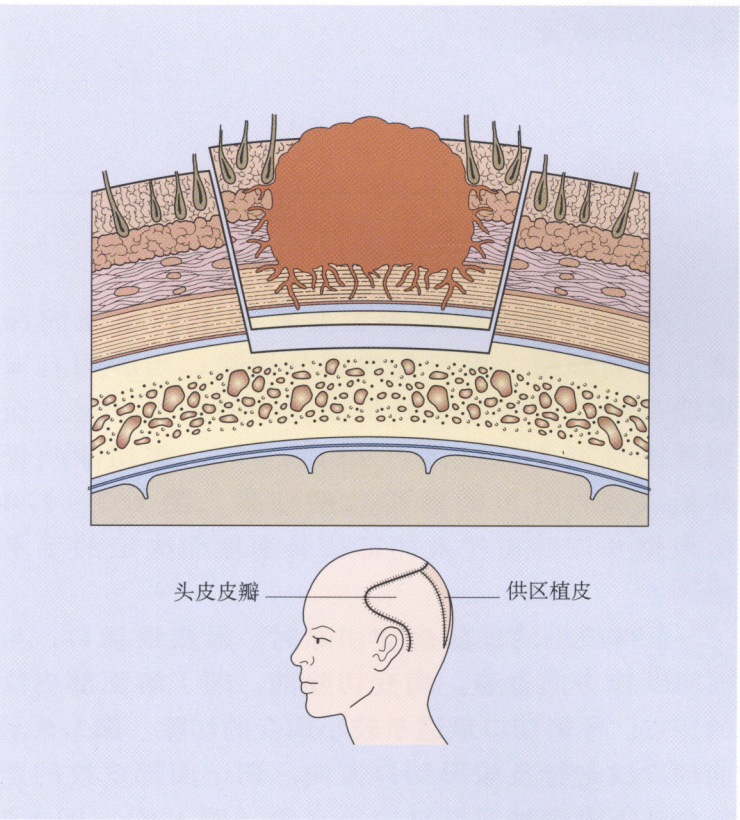


图 1.3 肿瘤深达骨膜。修复-旋转头皮皮瓣、前臂桡侧皮瓣或背阔肌皮瓣移植

面颊部附近的张力线为斜行或垂直状，而接近口唇时呈放射状。额下中线处为水平状，两侧呈斜垂直状。颈侧皱纹及张力线斜向下、向前。水平梭

形切口为切除上、下眼睑较小病变的最佳选择，但用这种方法处理下眼睑较大的病变则会导致睑外翻。应用可吸收缝线间断缝合皮下组织，细心对合，用细线缝合皮肤，术后4天拆线。由于眼睑处皮肤非常薄，最好选择皮内缝合。

面部活动度小的区域（鼻梁两侧或颞区）的缺损可用裂层或全厚皮片移植。腮腺区域皮肤活动度小，也可应用同样方法修复，以减少畸形。而耳后及锁骨上区为最佳全厚皮片切取位置。

当需应用全厚皮肤修复缺损时，局部皮瓣为最佳选择。无论从功能还是外观上，缺损邻近区域的皮瓣是最合适的。只要设计合理，皮瓣供区的缺损可很容易缝合。面部皮肤及软组织血供非常丰富，主要来自颈外动脉的终末支。此外，皮下拥有广泛的血管吻合网，适宜于多种任意皮瓣的制备。有些皮瓣拥有一个明确的轴心血管支配，而另一些皮瓣则较为随意。轴型皮瓣包括：鼻唇皮瓣，眉间皮瓣，Mustardé 面颊皮瓣，颞额部皮瓣；随意皮瓣包括：颈部皮瓣、菱形皮瓣及双叶皮瓣。当面部手术缺损较大、不适合应用局部皮瓣时，则考虑用邻近或远处显微血管游离皮瓣进行修复。



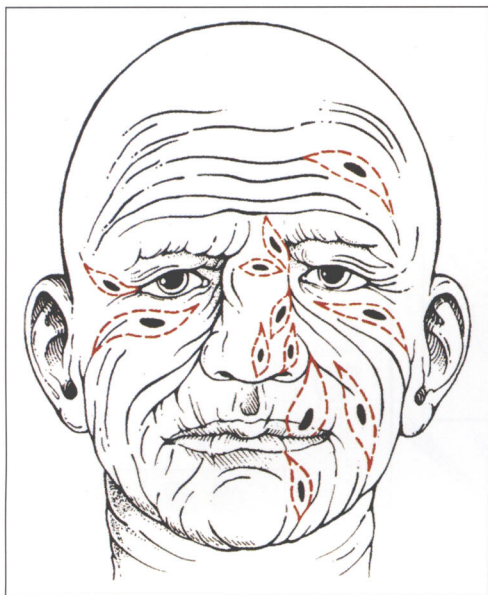


图 1.5 面部皮纹及梭型切口方向

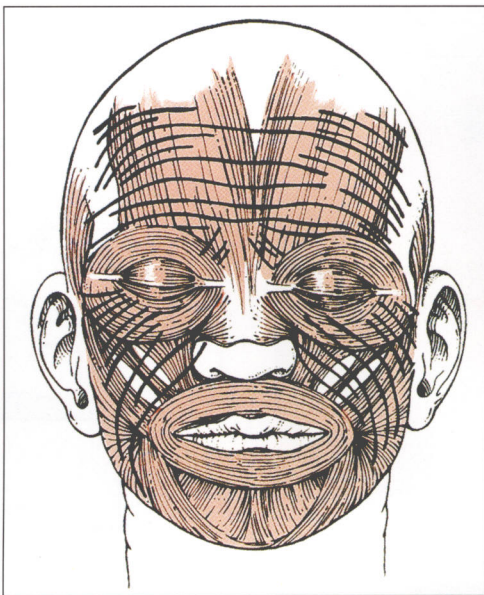


图 1.6 面部皮纹走行与其下的面部表情肌呈直角



图 1.7 面部皮纹

头皮及面部皮肤恶性肿瘤局部淋巴结转移较少见。一般说来，直径小于2cm的鳞癌，颈部转移的几率很小，因此无须进行选择性的颈清扫术。而直径大于2cm的病变，颈转移的危险性相应增加。一般情况下，选择性颈清扫术并无治疗优势，但对中等厚度皮肤恶性黑色素瘤的预后可稍有改善。

## 治疗选择

手术和放疗仍为治疗头皮及面部皮肤恶性肿瘤的主要方式，特别是基底细胞癌及一些表浅的鳞状细胞癌的治疗。基底细胞癌对放疗十分敏感，治疗效果非常好，几乎可以使肿瘤完全消退。治疗后的瘢痕可表现为局部永久的色素缺失。浅表X线或电子束治疗特别适用于皮肤癌。尽管放疗有效，但因治疗周期长，且需每日进行分割治疗，因此往往不受欢迎。但在一些特殊情况下，由于受手术切除并发症及术后功能障碍等因素的制约，则将放疗作为首选治疗。外部放疗对眼睑特别是邻近内眦的基底细胞癌，非常有效（图1.8）。放疗后的近期效果极佳，不造成外形及功能改变（图1.9）。但随着时间的推移，软组织及其下方软骨会发生萎缩，形成明显瘢痕。因此，放射治疗多适用于手术风险较高的老年人或那些不介意放疗远期并发症的患者，还有身体虚弱、患有广泛基底细胞癌需行大范围手术者。这些情况下放射治疗可较好的缓解病情，个别患者

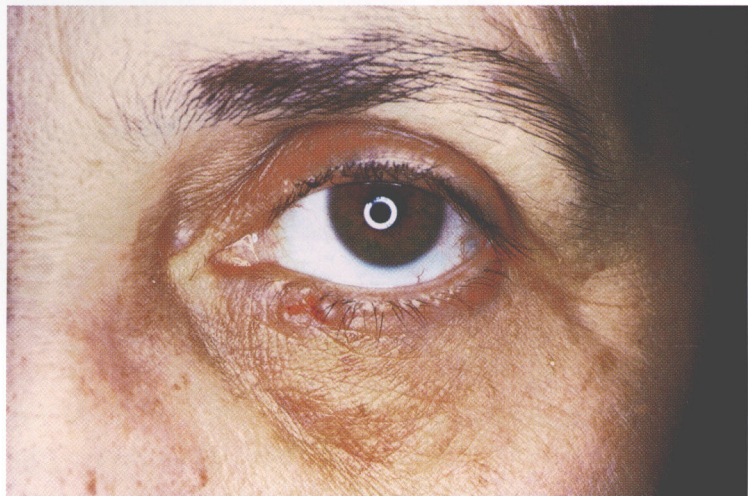


图 1.8 下睑基底细胞癌

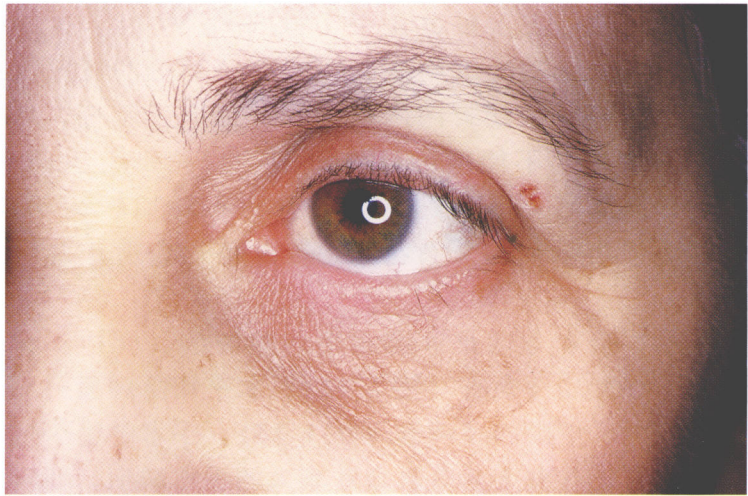


图 1.9 放疗后早期患者面容



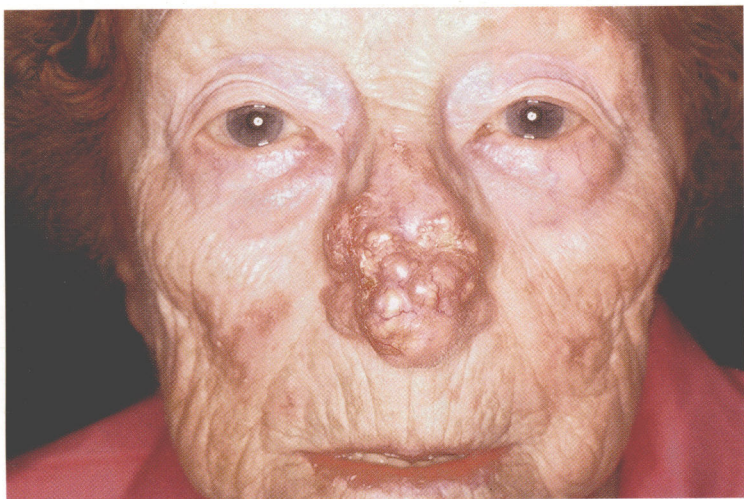


图 1.10 鼻背基底细胞癌



图 1.11 放射治疗后患者面容

甚至可以治愈。图 1.10 所显示的患者，放射治疗 6 月后肿瘤完全消除，外观良好（图 1.11）。放疗还可应用于手术切缘不安全或镜下切缘阳性患者的术后辅助性治疗。

目前应用的 Moh 显微手术，是确保皮肤癌在皮肤、皮内及皮下水平被完全切除的理想方法。这一方法对硬结状基底细胞癌、面部重要部位的复发性基底细胞癌、放疗野内广泛复发的基底细胞癌，病变范围临床上不能准确评估时的治疗特别有价值。而对大多数小的皮肤癌患者，外科切除比较简单，手术缺损可一期修复、花费少，并不适合应用此类手术。

这一手术方法是连续水平切除肿瘤、周边多次取材即刻做病理检查（图 1.12）。水平切除肿瘤一直到各方向、层层切片阴性（图 1.13）。手术的整个过程耗时长，花费大，常常导致较大的手术缺损，通常需二期修复。在美国，Moh 手术通常由经过特别训

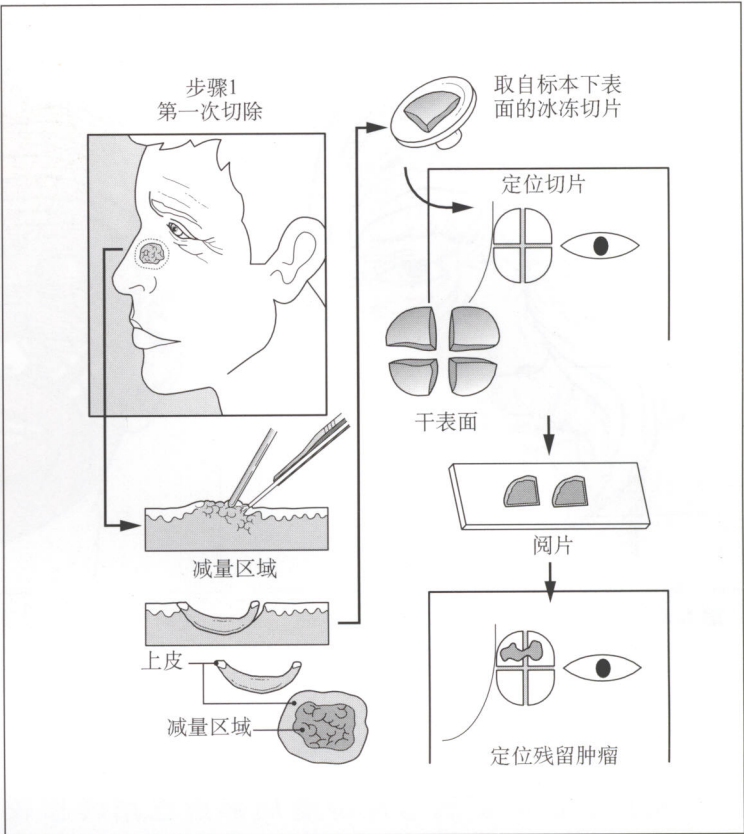


图 1.12 Moh 手术操作示意图

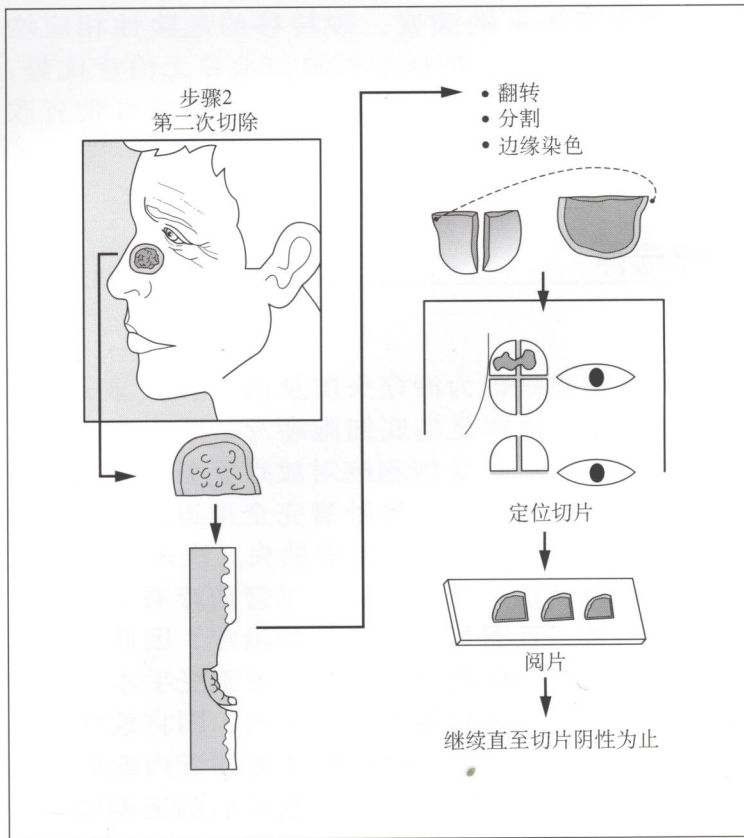


图 1.13 连续分步切除，即刻组织学检查，直到切缘阴性

练的皮肤科医师进行操作，同时需整形外科医师对手术缺损进行二期修复。





图 1.14 头皮结节样色素基底细胞癌



图 1.15 头皮备皮范围应足以暴露手术切除范围



图 1.16 皮肤切口应有一定的斜面，朝向手术缺损中心

## 头皮肿瘤切除及裂层皮片移植

图 1.14 为一结节样色素沉着的基底细胞癌患者，肿瘤约  $2.5\text{cm} \times 4.5\text{cm}$ 。肿瘤可在其下的骨膜上移动，因此可以帽状腱膜作为肿瘤手术标本的深切缘。

尽管多数病变呈结节状隆起，但只有头发剃光后才可发现被其掩盖的肿瘤其余部分。手术在气管内插管全麻下进行，充分备皮后，暴露出预计的切除范围（图 1.15）。手术切除范围应包括肿瘤周围的足够的正常皮肤，通常每侧至少  $1\text{cm}$ 。用 15 号刀片行头皮切口，切口斜面朝向缺损中心（图 1.16），这样有利于移植皮瓣的愈合，避免皮瓣与头皮间存在凹痕。用手术刀环行切开，再用电凝分离、切除标本（图 1.17）。由于头皮血供丰富，切缘可能会有明显出血。应用 Frazier 吸引器头及止血钳可减少出血。缝扎较大血管的出血，细小出血点可电凝止血。在帽状腱膜与骨膜间有疏松的蜂窝组织，切除平面容易确定（图 1.18）。用手指剥离标本，一旦标本全层分离（图 1.19），环行切开，去除手术标

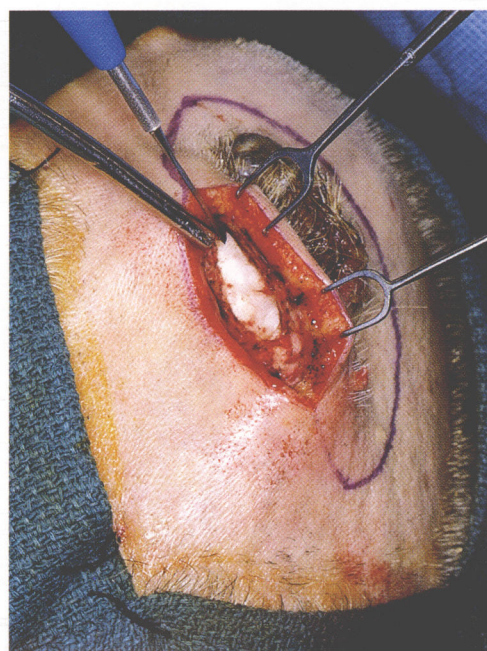


图 1.17 标本用电凝分离、切除

本。头皮切缘出血点可用结扎、缝扎或电凝方法彻底止血。图 1.20 显示手术缺损。创面底部为骨膜，可以用裂层皮片覆盖。为避免术后头皮损伤引起溃疡，需用较厚的裂层皮片修复。薄的皮片往往因为张力大而外表发亮，即使小的外伤都有产生溃疡的可能。图 1.21 示皮片适当放置



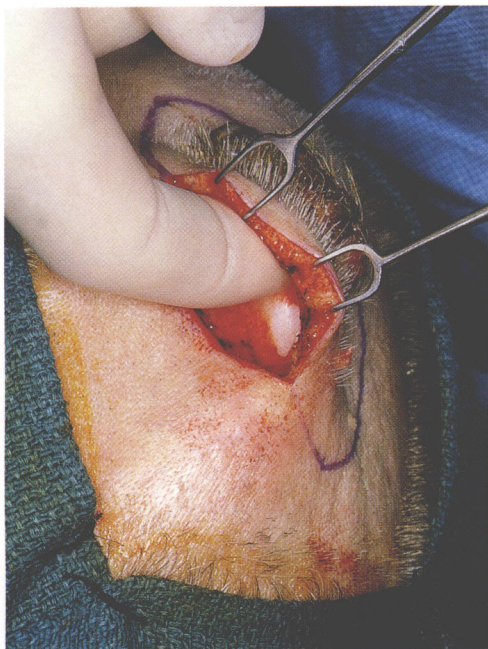


图 1.18 手指分离疏松的蜂窝组织平面

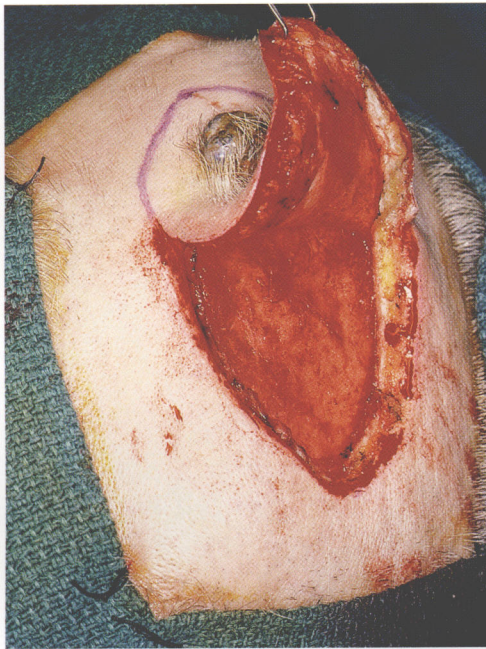


图 1.19 分离标本下面



图 1.20 手术缺损



图 1.21 所取皮片适当放置后，剪除多余部分

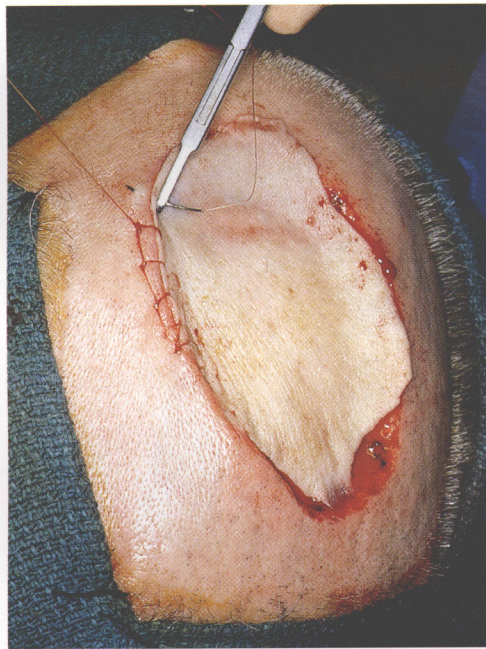


图 1.22 应用可吸收线连锁缝合皮瓣与手术缺损边缘

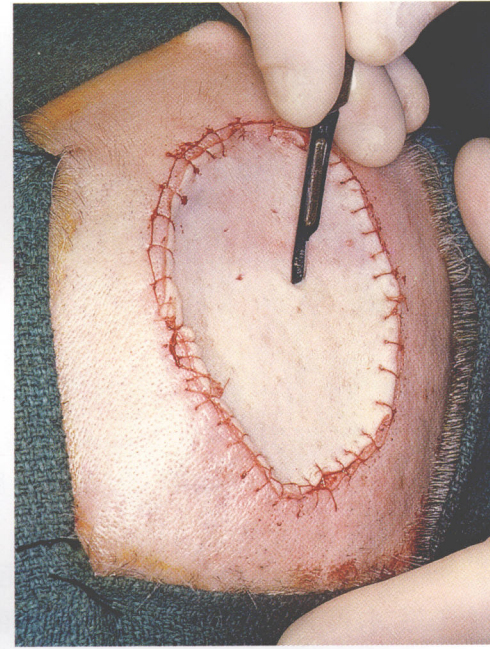


图 1.23 “馅饼皮覆盖”

后，剪除多余部分。应用可吸收线，连锁缝合皮片与手术缺损边缘（图 1.22）。连锁缝合可在止血的同时将皮片固定。用 15 号刀在皮片中心戳几个小洞，利于皮片下方液体引流。此方法称为“馅饼皮覆盖”（图 1.23）。用碘仿纱布将皮片紧密固定于骨膜上，用海绵敷料垫进一步加压，并用丝线固定于头皮缺损的周围（图 1.24）。

用一层碘仿纱布盖于皮片上（图 1.25）。海绵按需要的大小剪裁，并用纱布包裹（图 1.26）。包裹海绵的纱布团放置在碘仿纱布敷料上，适当调整位置，使整个皮片受压均匀（图 1.27）。手术缺损周围的丝线在海绵垫上打结（图 1.28）。这样就完全固定敷料，使颅底骨膜与皮片间的压力均匀一致（图 1.29）。加压敷料一周后去除。



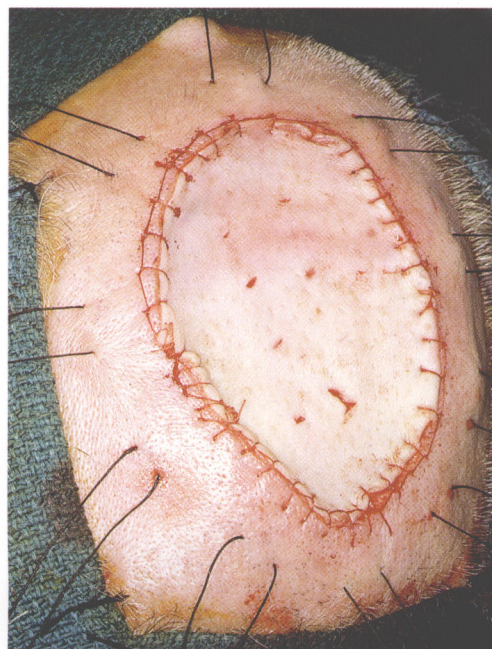


图 1.24 用丝线缝合固定皮瓣上敷料

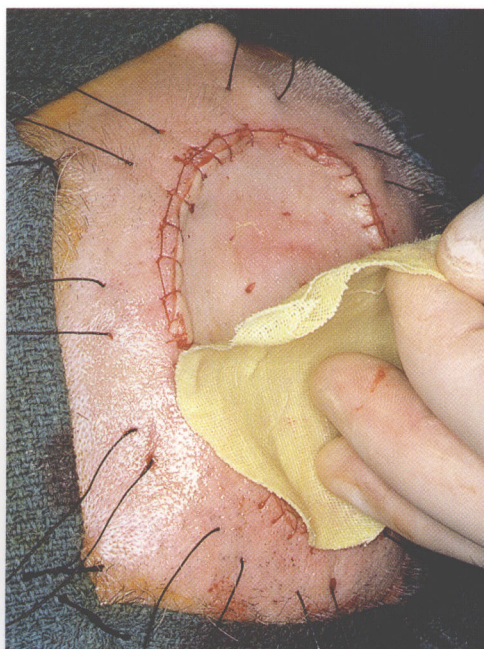


图 1.25 皮片表面放一层碘仿纱布



图 1.26 将适当大小修剪的海绵，并用纱布包裹



图 1.27 用纱布包裹的海绵置于碘仿纱布上



图 1.28 手术缺损周围的丝线系于海绵垫上

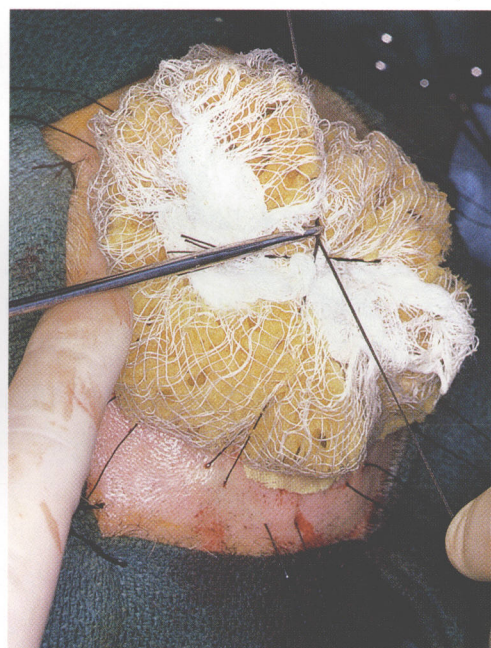


图 1.29 敷料固定

图 1.30 示切除的肿瘤标本周围有充足的正常皮肤。标本深层为未被肿瘤侵及的帽状腱膜（图 1.31）。去除敷料后，需清除手术缺损周围痂皮及凝血块，保持此区域的清洁，直至移植部位皮片成活。嘱患者尽量避免损伤这一部位。

术后 3 月局部移植皮肤已成活（图 1.32）。头皮肿瘤切除后，当骨膜被完整保留时，可即刻用裂层皮片覆盖手术缺损。

## 头皮肿瘤切除与推进式旋转皮瓣

当切除无毛发覆盖的头皮肿瘤时，需要用接近正常组织的结构修复缺损。尽管裂层皮片可用于覆盖此类手术缺损，但在美观角度上不易被接受。用推进式旋转皮瓣关闭此类手术后缺损，可获得很好效果。缺损可用邻近头皮覆盖，而供区



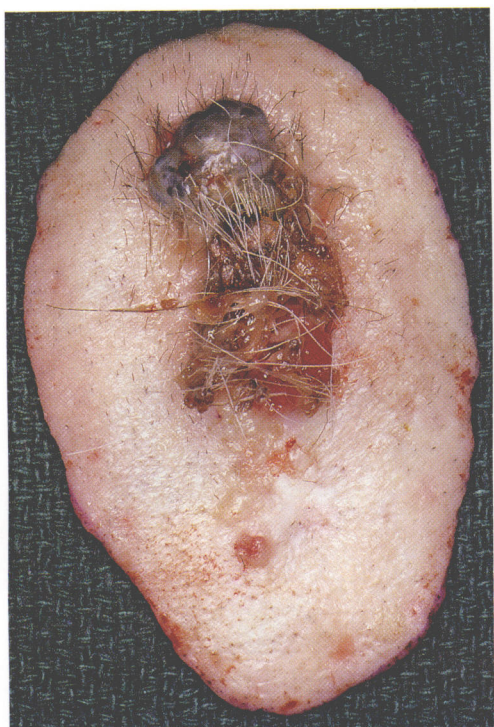


图 1.30 切除肿瘤标本周围有充足的正常皮肤



图 1.31 标本的深层显示整个帽状腱膜未被肿瘤侵及



图 1.32 术后约3月患者外观

的组织缺损在头皮毛发区域内，可一期缝合，也可用裂层皮片覆盖供区。头皮或额部无毛发区域的较大缺损，也可用显微血管吻合的游离皮瓣修复。

当头皮肿瘤切除需同时切除其下的骨膜时，颅骨会暴露出来。此类缺损最好用头皮皮瓣或显微血管吻合的游离皮瓣修复。

图 1.33 为一例前额发际处头皮隆突凸性纤维肉瘤患者，已进行了局部活检。图 1.34 显示手术切除范围及旋转推进式皮瓣切口。虽然术后缺损不会很大，但由于头皮无伸缩性，为保证修复的顺利进行，仍需进行较大范围的头皮分离。头皮皮瓣的血供来自颞浅动脉及枕动脉。将皮瓣向前移行，向下旋转，覆盖手术缺损。仔细测量手术缺损及旋转皮瓣的范围，确定皮瓣轮廓，牢记轴心点的位置。最好应用 4cm × 8cm 纱布条，一端位于近外耳的轴心点，另一端向内下至手术缺损的顶点。头皮皮瓣以此长度为半径，范围一直达顶-枕区。因此，只有经过适当测量，才能使皮瓣能够较好地旋转，覆盖手术缺损区。常规切除肿瘤，包括全层头皮及下方的骨膜（图 1.35）。沿骨膜以上、在帽状腱膜下分离头皮皮瓣很容易。头皮切缘处出血，可用缝扎或电凝迅



图 1.33 前额发际处头皮隆凸性纤维肉瘤患者

速止血。

皮瓣向外翻转，显示其近端的活动范围及耳廓处的血管蒂（图 1.36）。应仔细保护供血血管（颞浅动脉、耳后动脉及枕动脉的分支），整个头皮骨膜保留完整。图 1.37 示皮瓣向前、下方旋转，覆盖手术缺损。头皮皮瓣前端应与手术缺





图 1.34 手术切除范围及旋转推进式皮瓣设计

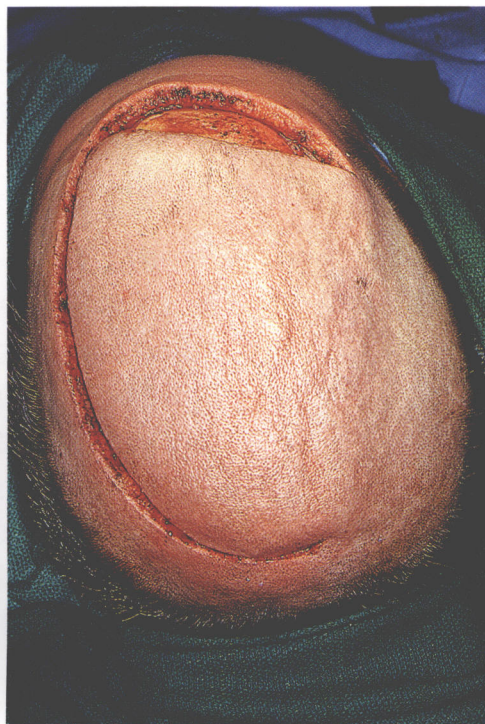


图 1.35 常规切除肿瘤



图 1.36 皮瓣向外侧翻开



图 1.37 皮瓣向前、下方旋转，覆盖手术缺损

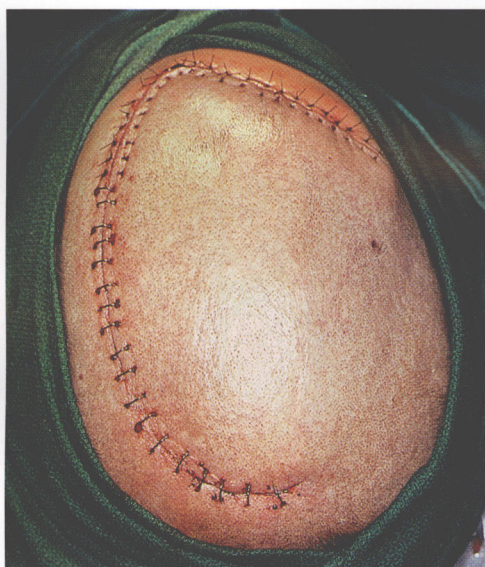


图 1.38 缝合时均匀的缝线间距可起到分散切口张力的作用

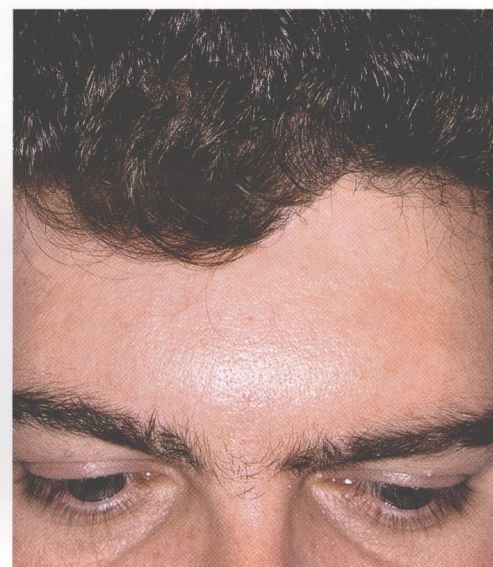


图 1.39 术后约6个月后患者外观

损下缘相对应，用3-0 铬肠线皮下间断缝合。一旦缝合手术缺损的下缘，移动左侧剩余部分的头皮，按适当缝线间隔，使头皮皮瓣内缘突出部分与剩余头皮凹缘相对应。这些缝线虽有一定张力，但头皮血供丰富，不会有问题。均匀的缝线间距，在二期缝合时可起到减张作用（图1.38）。插入 Penrose 引流条或负压引流管，加压包扎整个头部。48 ~ 72 小时后去除引流管。

头皮的缝线约10天后拆除，为避免张力过大而伤口裂开，应分次拆除缝线。图1.39示患者术后约6个月的外观。近发际处手术缺损被很好地修复，无明显功能障碍或畸形。

推进式旋转皮瓣最适宜于头皮前部缺损的修复。但如果缺损范围较大，供区无法一期修复，还需要枕部裂层皮瓣移植。

在头皮有广泛的恶性病变特别是和颅盖粘连