

特殊部位皮肤外科

手术图谱

ATLAS OF SPECIAL PARTS
DERMATOLOGIC
SURGERY

张斌 吴信峰 编著



辽宁科学技术出版社
LIAONING SCIENCE & TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

特殊部位皮肤外科手术图谱

张 斌 吴信峰 编著

辽宁科学技术出版社

沈 阳

编 著 张 斌 吴信峰
名誉编著 宋顺鹏 占 城
摄 影 张 斌 吴信峰
绘 图 张 斌

图书在版编目 (CIP) 数据

特殊部位皮肤外科手术图谱 / 张斌, 吴信峰编著. —沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2013.12

ISBN 978-7-5381-8145-6

I. ①特… II. ①张… ②吴… III. ①皮肤病—外科手术—图谱 IV. ①R751.05-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 157755 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: 沈阳市盛京彩印厂

经 销 者: 各地新华书店

幅面尺寸: 210mm × 285mm

印 张: 19.75

插 页: 4

字 数: 600 千字

出版时间: 2013 年 12 月第 1 版

印刷时间: 2013 年 12 月第 1 次印刷

责任编辑: 寿亚荷 李春艳

封面设计: 翰鼎文化/达达

版式设计: 袁 舒

责任校对: 李桂春

书 号: ISBN 978-7-5381-8145-6

定 价: 220.00 元

联系电话: 024-23284370

邮购热线: 024-23284502

E-mail: syh324115@126.com

http://www.lnkj.com.cn

内容提要

本书共6章，第一章阐述了皮肤外科的基本概念、基本原则、基本技术、体像和审美。第二章介绍了面部治疗皮肤外科手术原则和策略，以照片形式详解眉、眼、鼻、耳、唇等部位皮肤恶性肿瘤如基底细胞癌、鳞状细胞癌、恶性黑色素瘤等无瘤组织的切除和修复技术，面部瘢痕的综合治疗以及白癜风的皮肤移植技术等。第三章介绍了面部美容皮肤外科手术技巧，包括眼部的重睑术、去睑袋术、内眦开大术、外眦开大术等；鼻部的隆鼻术，鼻尖、鼻翼修整术等，耳部的招风耳手术矫正等；面部年轻化手术以及注射和填充等非手术微创美容技术。第四章介绍了外阴部治疗皮肤外科手术原则和策略，包括男女外生殖器的皮肤恶性肿瘤的切除和修复技术。第五章介绍了外生殖器美容手术如包皮手术，大、小阴唇等女性年轻化手术等。第六章主要介绍了皮损缩小术、皮肤扩张术、腋臭手术等。全书内容丰富、图文并茂、实用性强，是皮肤外科、美容外科、五官科、妇科、泌尿外科等相关医务人员必备的参考书。

作者简介



张斌，男，中共党员，副主任医师，副教授

现任大连市皮肤病医院皮肤外科主任

博客：皮肤外科联盟

<http://www.dxyer.cn/piaolchina/>

《中华皮肤科杂志》审稿专家，中国中西医结合皮肤外科学组核心委员，中国医师协会美容与整形医师分会瘢痕亚专业委员会委员，中华医学会大连美容与整形分会委员及大连市医疗事故鉴定专家。在国家级核心期刊发表学术论文30余篇，曾荣获大连市卫生系统“十大优质服务新秀”及“优秀共产党员”的荣誉称号。

1993年大连医科大学临床医学专业本科毕业，同年就职于大连市皮肤病医院皮肤科，1998年晋升为皮肤科主治医师，2006年大连医科大学在职研究生。2005年聘为副主任医师、副教授，现任大连市皮肤病医院皮肤外科主任。

1995年于中国医学科学院中国协和医科大学整形外科医院进修学习，从师于博士生导师、著名的整形美容外科资深专家周刚教授和滕利教授等。在学习期间，不仅掌握了整形外科专业技术，还结识了不少的良师益友如方方教授、吴信峰教授等，同时认识了现在的妻子宋女士，当时我们一起在北京八大处整形医院进修整形外科，是她给了我人生的自信和事业的支持。

1996年返回医院，创建了皮肤外科，从事皮肤病的外科治疗和眼、鼻等特殊部位的美容手术，具有20年的临床和科研工作经验。亲自设计手术室，从无到有，从仅有的6平方米的处置室干起到现在的先进层流手术部；从切痣、双眼皮等小手术开始到现在复杂的体表器官修复与重建。提出了微创原则是皮肤外科学的最基本原则以及皮肤的完整和健美是人体美的第一步。提出了皮肤外科学的核心技术是皮肤恶性肿瘤无瘤组织切除技术、植皮技术、皮瓣技术、微创或无创无痛技术、再生与皮肤组织工程学技术等。首创了两项微创手术——射频技术治疗外阴部巨大尖锐湿疣及射频技术治疗腋臭等。发表国家级论文30余篇，参与了李航教授与刘玮教授主译的《皮肤外科学：治疗皮肤外科》与《皮肤外科学：美容皮肤外科》的编译工作。现在的皮肤外科已成为全国开展较早较好的科室之一。

近几年，多次去韩国皮肤科和整容外科诊所以及美容综合医院考察，参加国际学术会议并在大会上专题发言，积极参与国际学术交流。擅长皮肤良、恶性肿瘤切除修复及眼鼻耳等面部美容手术，外阴部性器官的皮肤良恶性肿瘤的外科手术治疗和私密部位美容手术以及女性外阴年轻化手术等。提倡皮肤恶性肿瘤特别是面部和外阴部等特殊部位的皮损切除，应在术中冰冻病理组织学或Mohs显微描记手术技术指导下的精确切除和一次成形精细修复，首次提出皮损缩小术治疗良性皮损，倡导微创修复技术重塑女性的自然美和健康美。



吴信峰，男，中共党员。现为中国医学科学院、中国协和医学院皮肤病医院皮肤外科主任医师，教授，硕士生导师，医务处处长。

中国医师协会皮肤科医师分会皮外科亚专业委员会委员，中国中西医结合学会皮肤性病专业委员会外科学组委员，中国医师协会美容与整形医师分会瘢痕亚专业委员会常务委员。

江苏省美容主诊医师，中华医学会江苏省皮肤性病学会皮肤美容学组委员，江苏省南京市医学会医疗事故技术鉴定专家库成员。

《中华皮肤科杂志》、《临床皮肤科杂志》、《中华临床医师杂志》审稿专家。《中国美容医学》杂志编委。

1988年毕业于安徽省蚌埠医学院医疗系，1995—1996年于中国医学科学院北京整形外科医院，师从著名的博士生导师杨佩瑛教授学习美容整形外科技术。从事美容整形及皮肤外科的临床与科研工作25年，具有扎实的整形外科和皮肤外科的理论知识，熟练掌握皮肤外科及整形外科的精细修复与重建手术，具有娴熟而精湛的美容皮肤外科和治疗皮肤外科手术技巧。

毕业后一直从事临床医学工作，尤其是在皮肤病的诊断与治疗方面有着丰富的临床经验，先后组织举办了全国性皮肤外科培训班8次。

专业特长和研究方向：擅长先天性巨大色素痣等皮肤良恶性肿瘤的外科治疗、白癜风表皮移植、毛发移植、腋臭治疗、瘢痕疙瘩综合治疗等，特别是面部各种瘢痕的手术精细修复。遵循微创小瘢痕，自然和谐的美容手术理念，取得了良好的临床效果。

近年来，在国家级核心杂志发表论文30余篇及SCI多篇，分别发表在《中华整形外科杂志》、《中华皮肤科杂志》、《中国美容医学》及《中华医学美学美容杂志》等。参加编写专著6部：《协和皮肤外科学》、《疑难皮肤病彩色图谱》及《医疗美容基础与临床》，赵辨教授主编的《中国临床皮肤病学》和曹元华教授主编的《中国女性皮肤病学》等；其中在《协和皮肤外科学》任副主编。





宋顺鹏，男，中共党员，教授，主任医师。现任大连市皮肤病医院院长、中国麻风病防治协会副理事长、中华中医药学会皮肤科分会副主任委员、辽宁中西医结合学会皮肤科分会副主任委员、《中国麻风皮肤病杂志》副主任委员。主要研究方向为麻风病、银屑病等。

承担了辽宁省麻风病防治、科研、技术指导等工作，主持开展了辽宁省麻风病流行病学调查、麻风病治愈患者畸残的流行病学调查、麻风病患者密切接触者亚临床感染的临床研究工作及麻风病复发的预测等多项防治和临床研究工作，曾多次受到卫生部和省卫生厅的表彰和奖励，支持皮肤外科的发展。参与中国医学科学院皮肤病研究所“全国控制和基本消灭麻风病的策略、防治技术和措施研究”（荣获国家科技进步一等奖）课题工作。获国家麻风病防治最高奖“马海德奖”，大连市科技进步二等奖一项、三等奖二项。近年来主编6部著作，撰写国家级论文20余篇及SCI多篇。



占城，男，中共党员，教授，主任医师，硕士研究生导师。现任大连市皮肤病医院副院长、中国医师协会皮肤性病分会委员、中华医学会皮肤性病分会性病学组委员、大连市性病质量控制中心主任委员、大连市医学会医疗事故技术鉴定专家库成员。

从事皮肤病性病临床和科研工作多年，对常见性病及疑难病的诊治有着丰富的临床经验。带领性病科大力开展性病的规范治疗，开创了东北地区唯一的一家全国性病诊治规范化门诊，成为大连地区指定的梅毒确诊及治疗机构、艾滋病筛查机构、性病唯一住院治疗医院。利用先进的诊断仪器，采用标准可靠的诊断病原体方法，使其诊断技术在东北地区处于领先地位。在临床工作中，制定皮肤外科的发展方向，大力支持科室的发展。获大连市政府科技进步二等奖一项，三等奖二项。近年来编著2部著作，在《中华皮肤科杂志》等杂志发表论文20余篇，《Journal of Dermatology Science》等SCI多篇。

前言

皮肤外科是皮肤科的亚专业之一，包括治疗皮肤外科和美容皮肤外科两部分，逐渐被业内人士所重视。皮肤外科医生不断扩展自己的领域，现在已经能够做到修复过去需要其他外科医生手术修复的大部分皮肤软组织缺损，并进入了美容皮肤外科领域。

现代生活方式的改变和人口的老龄化使皮肤恶性肿瘤的发生不断增加。恶性肿瘤的存在不仅影响健康和美观，而且影响生活质量。面部的眼、鼻、唇、耳和外阴部的肛门和外生殖器等特殊部位存在着体内与外界相通的腔隙，表面覆盖着皮肤和黏膜，皮肤组织是人体天然的第一道生理屏障，也是皮肤恶性肿瘤好发和复发的高危解剖区域。皮肤恶性肿瘤往往容易被忽视，肿瘤沿着腔隙向深部浸润或转移会造成更大的伤害甚至危及生命。因此，早期诊断和手术彻底治疗是十分必要的。由于部位的特殊，手术彻底切除后，功能修复的同时应兼顾美容修复。随着人们生活水平的提高，特殊部位也有着审美的要求，大多数女性关注的同样也是这两个部位的健康和美感，岁月无情的流逝会在这两个部位留下年轮的痕迹，女性年轻化美容手术也主要集中在这两个部位。提高生活质量的更高需求使这两个部位的手术治疗逐年增多。

皮肤外科的操作主要包括手术、激光、注射美容等3个方面，本书主要介绍了面部眼、鼻、唇、耳和外阴部以及男女外生殖器等特殊部位皮肤肿瘤等的手术切除修复以及美容手术的技术和技巧。

本书特点是图文并茂，实用性强。介绍的手术病例为笔者20多年来的临床积累，附有彩色照片1600余张，记载了面部和外阴部等特殊部位重要器官的皮肤外科手术和美容手术操作过程及术后效果，更符合亚洲人的特点。书中阐述了皮肤外科的理念和未来的发展方向。本书将作为皮肤外科医生和相关医务人员的必备参考书。

本书大量的手术操作步骤图解完全由张斌医生亲自手绘而成。由于我们个人的水平有限，有不当之处欢迎大家批评指正。

编著者

2013年8月

致 谢

性格来自家庭遗传，能力来自教育背景，评价来自身边关注我们的同行和患者。信念和悟性则来自导师的指点和个人持之以恒的坚持；事业的成功则需要一个团结友爱的专业团队和专业组织。

当我们置身于富于挑战性的皮肤外科领域时，我们荣幸地得到许多良师益友的帮助，在此我们深表感谢！

我们都十分荣幸地生活和工作在同样一个充满活力和前途无限的皮肤外科专业团队中，感谢我们的导师和团队成员的支持。

感谢我们的家人默默的无私奉献。

张 斌 吴信峰

2013年8月



目 录

第一章 皮肤外科基本原则和基本技术

第一节	基本概念	002
第二节	基本原则	003
第三节	基本技术	004
第四节	体像和审美	007

第二章 面部治疗皮肤外科手术

第一节	手术原则和策略	010
第二节	眉部皮肤肿瘤手术	014
第三节	眼部皮肤肿瘤手术	020
第四节	鼻部皮肤肿瘤手术	041
第五节	耳部皮肤肿瘤手术	085
第六节	唇颊部皮肤肿瘤手术	095
第七节	颞部皮肤肿瘤手术	125
第八节	面部瘢痕手术	136
第九节	面部白癜风手术	138

第三章 面部美容皮肤外科手术

第一节	手术原则和策略	146
第二节	眉部美容手术	147
第三节	眼部美容手术	155
第四节	鼻部美容手术	177
第五节	耳部美容手术	185
第六节	面部年轻化手术	188
第七节	面部微创美容治疗	191

第四章 外阴部治疗皮肤外科手术

第一节	手术原则和策略	198
第二节	微创手术	200
第三节	男性皮肤肿瘤手术	203
第四节	女性皮肤肿瘤手术	215

第五章 外阴部美容皮肤外科手术

第一节	手术原则和策略	230
第二节	包皮手术	231
第三节	女性小阴唇手术	237
第四节	女性大阴唇手术	245
第五节	女性阴道手术	247
第六节	女性外阴年轻化手术	251

第六章 其他部位皮肤外科手术

第一节	皮损缩小术	256
第二节	皮肤扩张术	269
第三节	腋窝手术	271
第四节	乳房手术	278
第五节	四肢手术	289
后记		302

第一章

皮肤外科基本原则和基本技术

第一节 基本概念

一、基本概念

皮肤科的亚专业可分为皮肤病理、皮肤真菌、皮肤性病、皮肤美容、皮肤外科等。皮肤外科是最具挑战性和发展活力的亚专业之一，皮肤外科医生不断扩展自己的领域，现在修复了过去需要其他外科医生手术修复的大部分皮肤缺损，并进入了美容皮肤外科领域，包括双眼皮和睑袋以及面部皮肤松弛老化除皱拉皮手术等。

广义的皮肤外科是一门以医学、美学理论为指导，以无创或微创技术为原则开展手术和非手术治疗（物理方法如激光、光子、电外科、射频、超声波、冷冻、注射填充等，化学方法、药物疗法等）来对皮肤及体表器官进行修复与重建，使皮肤完整和健美的科学。皮肤外科可以分为治疗皮肤外科和美容皮肤外科两大部分。

狭义的皮肤外科主要用于皮肤良性和恶性肿瘤诊断和手术治疗、处理皮肤的创伤和炎症、活组织取材、改善和恢复某些皮肤功能异常及纠正某些美容上的缺陷。常见的皮肤外科手术包括磨削术、切割术、毛发移植术、皮肤恶性肿瘤的 Mohs 显微描记手术、体表外科手术（用于皮肤或淋巴结活检、皮肤肿瘤、囊肿、切开引流、拔甲等）、腋臭手术等。

二、治疗范围

皮肤科的治疗等级呈金字塔形：70%~80%的皮肤病患者通过药物治疗可以达到满意效果；其余20%~30%的皮肤病患者可以通过非手术的方法进行治疗；余下的5%~10%的皮肤病患者只有通过手术的方式来解决。

一级治疗：药物治疗（70%~80%）；金字塔的最底端

二级治疗：非手术治疗（20%~30%）；金字塔的中高端

三级治疗：手术治疗（5%~10%）；金字塔的最高端

皮肤外科治疗包括皮肤及体表器官良性和恶性肿瘤等的诊断和治疗以及术后的修复与重建，皮肤的创伤如外伤、烧伤、烫伤等以及皮肤炎症的早期和晚期的处理、活体组织取材，改善和恢复某些皮肤功能异常及纠正某些美容上的缺陷和治疗一些有碍美容的皮肤疾病。

以有创或微创的手术方法和无创的非手术方法作为治疗的主要手段，也可采用自体皮肤组织移植或组织代用品修复和重建各种原因所造成的皮肤软组织缺损或畸形及美容缺陷，以达到皮肤完整和健美的目的。

皮肤外科主要包括两方面。一是皮肤疾病的治疗皮肤外科，主要是皮肤良、恶性肿瘤等皮肤疾病的手术治疗；二是美容皮肤外科，主要是身体各部位体表皮肤的美容精细手术和微创或无创皮肤美容治疗技术。手术部位主要集中在面部和外阴部等特殊部位的皮肤软组织。

三、核心技术

皮肤恶性肿瘤无瘤组织切除技术、植皮技术、皮瓣技术、无创或微创技术、再生与皮肤组织工程学技术等是皮肤外科学核心技术。微创或有创的手术技术和无创的非手术技术的融合治疗是皮肤外科未来发展方向。

四、手术分级

皮肤外科手术可以分为四级。一级为皮肤活组织取材、皮肤脓肿切开引流、皮肤清创术、皮肤磨削术、拔甲术、皮肤良性肿瘤手术等。二级为一般部位皮肤恶性肿瘤 Mohs 显微描记手术或术中冰冻病理组织学指导下的切除和修复、腋臭手术、毛发移植、白癜风手术、皮肤扩张术、皮损缩小术、皮肤瘢痕手术等。三级为特殊部位（眼、鼻、耳等面部重要器官以及男女外生殖器）皮肤恶性肿瘤的精确切除和精细修复以及美容成形手术，应用带血管蒂的轴型皮瓣的皮肤组织缺损修复。四级手术为危险性较大、新开展的手术，重大复杂或破坏组织较大的手术，如麻风溃疡、肢端恶黑等的截肢截骨手术、复杂的体表器官的重建和再造、复杂的显微外科吻合血管的游离皮瓣手术等，四级手术往往需要多学科的协作。

五、交叉学科

皮肤是身体的一个体被器官，与覆盖其下的器官紧密相连，与按器官分科的各个学科都有交叉，如眼科、耳鼻喉科、口腔颌面外科、骨科、泌尿外科及妇产科等；与美容整形修复目的的美容外科和整形外科

也有交叉。整形外科作为一个专业,并没有一个特指的器官,如心脏医生可针对心脏、眼科医生可针对眼睛等。皮肤科特定针对的器官是皮肤,强调皮肤疾病的诊断和治疗以及美容修复。皮肤外科相对皮肤内科而言,主要关注皮肤疾病的外科治疗以及皮肤损害的美容成形修复与重建。治疗手段主要是有创的手术治疗和微创或无创的非手术治疗。皮肤外科的发展最重要的是要不断创新,发展本学科的核心技术,提高手术治疗和微创治疗的技术水平,并造福于人类。

第二节 基本原则

皮肤外科手术范围涉及人体各部位的皮肤组织,尽管种类繁多,但都离不开一些基本操作技术。手术操作只有在遵循基本原则的前提下,才能灵活运用皮肤外科的各种基本技术和核心技术以达到令人满意的效果。

一、微创或无创无痛原则是皮肤外科学的最基本原则

微创或无创无痛原则是皮肤外科医生进行手术治疗和非手术治疗时必须遵循的最基本原则。皮肤外科的微创原则是指采用最小的手术切口,去除最少的正常皮肤组织,不以牺牲正常皮肤组织为代价进行外科手术。在具体的手术操作过程中,皮肤切口的术前设计和术中缝合时都应使创伤最小化。无痛原则是满足患者在完全无痛的情况下接受外科手术。

例如常见的腋臭手术,目前均采取顺腋窝皮肤皱襞小切口进入皮下清除顶泌汗腺。这与传统的皮肤和皮下脂肪全部切除的术式相比,保留了皮肤并使切口和损伤变为最小。而皮肤恶性肿瘤的手术切除,是在彻底去除皮损的基础上,切除的正常组织要尽量少,尤其是特殊部位重要器官如眼部、鼻部以及男、女外生殖器等,若切除过多的正常组织,易造成修复困难和继发器官畸形。通过术中冰冻切片或Mohs显微描记手术可以最大限度地保留正常组织以利于创面缺损的修复。

目前,皮肤外科有创的手术治疗逐步走向微创或无创。外科手术毕竟是一种有缺陷的医疗技术服务,皮肤的有创损伤以及不可避免的并发症的发生,都会使医患双方均不满意。随着科学的进步,光电和射频等技术的发展,使以前一些需要手术切除的皮肤疾病也可以免除手术的痛苦。无创的非手术治疗技术正逐步取代创伤较大的手术治疗来弥补手术的缺陷和不足。

现在越来越多的患者希望在完全无痛和无记忆状态下接受外科手术。麻醉学的发展可以使皮肤外科手术能够在完全无痛和安全的条件下进行。

二、皮肤外科手术基本操作原则

外科手术治疗要求皮肤切口愈合良好,术后瘢痕不明显或在隐蔽部位,在操作中必须遵守以下原则。

1. 无菌原则 手术切口的任何感染都会直接影响到术后效果。因此,术者不仅要有严格的无菌观念,在整个手术过程中还要严格执行无菌操作。皮肤外科手术属于精细手术,在鼻、眼、口腔、外阴等部位皮肤黏膜手术时,局部不易做到绝对无菌,这就要求皮肤及口腔等腔道做好术前准备,避免外源性感染源引入术区。

2. 无创伤原则 任何有创的手术对皮肤组织都有一定的损伤和破坏,术者在手术操作过程中应爱惜组织,避免粗暴动作,要求术者手法要稳、准、轻、快,所用器械必须精良。手术创面暴露于空气中的时间不宜过长,并随时用湿盐水纱布覆盖创面。术中应使用双极电凝器精确止血,防止钳夹过多正常组织而增加不必要的损伤。

3. 无张力原则 缝合后的皮肤张力过高可导致皮缘血供障碍组织坏死、伤口裂开以及术后增宽的瘢痕,张力过高还会使组织器官牵拉变形,导致功能障碍。因此,应避免在过高的张力下关闭创面,当切口张力较大时应充分剥离周围皮肤,或是皮瓣转移,必要时应通过植皮来覆盖创面。皮肤缝合时还可进行皮下组织和真皮内的分层缝合,以减轻皮肤表面的张力。

4. 无血肿、无死腔原则 血肿形成后不仅易致感染,还可导致组织坏死,而在某些部位的血肿危险很高,如面颈部除皱术颈部张力高的血肿会影响呼吸,眼袋手术眼球后血肿严重者可导致失明。术前要做好相关检查,如出凝血时间和血小板等相关化验,术中仔细止血,剥离和缝合时解剖层次清楚,防止死腔遗留。死腔的存在也会促使血肿形成,必要时可放置引流,术后包扎固定要牢靠。术后应严密观察,发现血

肿应及时处理。

5. 无创面原则 覆盖全身的的皮肤组织，既有保护作用，又有审美作用。手术应使皮肤保持完整，不留创面和缺损。若手术创面和缺损较大，可通过皮肤移植和皮瓣转移等方法进行修复，修复后的皮肤应平整和美观。

6. 无瘤组织、无播散原则 皮肤恶性肿瘤的手术切除是治疗皮肤外科常见的操作，创面无瘤组织残留是最基本的要求，特殊情况下无法彻底切除的，术后应辅助其他方法进行综合治疗。术中操作应遵循无播散原则，切除前用无菌纱布或薄膜覆盖封闭创面，术中避免过度挤压肿瘤组织，病变切除后用大量生理盐水冲洗创面，创面缝合或修复前应更换消毒铺巾、手术器械、手套、手术衣等，以减少手术中瘤细胞的扩散机会。

第三节 基本技术

皮肤外科的技术分为基本技术和核心技术，基本技术包括手术基本技术、病理取材技术、注射技术等。

手术基本技术

一、切开

主要是根据手术部位的解剖结构和美学原则设计切口。切口的走向要与 Langer 线、皮肤自然皱纹线即表情线、轮廓线等一致，应尽量选择隐蔽部位。在面部皱纹线与 Langer 线不一致时，切口设计应与皱纹线一致。切开皮肤应使刀刃与皮面垂直或略偏向切缘的内侧，使缝合后皮缘轻度隆起外翻。在有毛发区切开时，刀刃应与毛发方向平行，以免过多损坏毛囊造成毛发脱落。Mohs 显微描记手术需要创面二期愈合或采取削切术时，可以与皮肤成一定角度削切皮损后待创面二期愈合。

以下是几种常用的皮肤切口：

1. 梭形或椭圆形切口：一般用于圆形组织切除而易于闭合的切口，设计切口时长为宽的 2~3 倍。
2. V 形切口（楔形切除）：常见于组织边缘的全层切除。如唇部肿物的切除、耳廓复合组织的切除等。眼睑缘组织的全层切除往往使用五边形，类似于楔形切除。
3. S 形切口（S 形皮瓣）：常用于与肢体长轴平行的切口设计，如关节附近的切口等，也可以 S 形皮瓣切除，形成一侧或双侧推进皮瓣修复缺损创面。
4. V-Y 切口（推进皮瓣）：常用于挛缩瘢痕的松解等。
5. Z 形切口（Z 成形术）：常用于条索状挛缩瘢痕的矫正。
6. M 形切口（M 形皮瓣）：适用于避免由于椭圆形切除过长切口延至重要部位如眼睑、口唇和鼻部等。
7. W 形切口（W 改形术）：切除组织两侧的皮肤创缘切口为 W 形，小的皮瓣交叉缝合，变直线瘢痕为曲线，从而改变切口皮肤的张力。
8. 星形切口 常用于长轴和短轴同时缩小，如耳廓缩小、小阴唇缩小、良性皮损缩小等。
9. 直切口与辅助切口：皮损直接切除创缘拉拢缝合而不需要附加切口直接闭合创面所形成的刀口为直切口。不能直接拉拢缝合的创面，则可利用局部皮瓣和扩张皮瓣等方法闭合，往往需要辅助切口或延长切口。面部恶性皮损切除后较大的创面缺损可以应用皮瓣和植皮等方法即时修复，良性皮损的切除修复在设计时应减少过多和过长的附加切口以避免术后过长的切口瘢痕。

二、剥离

组织剥离包括锐性剥离和钝性剥离。剥离应准确掌握解剖层次，面部应在深浅脂肪层之间进行剥离，皮肤恶性肿瘤的切除必须用锐性剥离，手术操作应在皮损外的正常组织间进行，防止瘤细胞的播散转移。

三、缝合

皮肤外科的手术效果很大程度上与术者的皮肤缝合技术有关。皮缘平整对合略微外翻、皮下减张缝合，锐利精细的无损伤缝合针线，精确娴熟的缝合技巧等是手术成功的重要因素。

四、止血

术中应彻底止血，以防止并发症的发生。常用的止血方法有：①双极电凝法：电凝时应精确止血，切忌过多夹持周围组织造成大块组织炭化，注意不要烧灼皮肤，以免影响术后皮肤愈合。②结扎止血法：一

般可用丝线结扎止血，较大的血管断端应缝扎止血。③压迫止血法：用温盐水纱布压迫5~10分钟，可使毛细血管闭合而凝结止血。④使用止血带：常见于四肢远端手术。⑤局部应用止血药物：肾上腺素在局麻药中或注射盐水中配成1:20万的混合溶液，不仅可以延长局麻药的作用时间，而且可以有效地减少出血。局部应用促凝物质如凝胶海绵或止血纤维等，也可达到止血作用。

五、引流

由于创面剥离广泛，创面渗血或止血不完善易造成血肿、积液或继发感染，术后负压引流可以减少并发症的发生。

六、包扎固定

术者应根据创面修复方法的要求包扎固定，固定应牢靠，包扎压力应适当。包扎过紧可影响局部血运，过松可导致血肿等并发症的发生。

病理取材技术

皮肤活检术是皮肤科协助诊断的有创检查常用的一种取材技术。取材方法包括环钻和手术切取两种。取材时既要保证标本足够的大小和深度，也要考虑术后的美容效果，特别在面部的取材。

皮肤恶性肿瘤往往会发生淋巴转移，除了常规的淋巴结整体切除活检外，还可以直接经皮穿刺针吸淋巴结活检和影像引导下的经皮穿刺淋巴结活检以及前哨淋巴结活检。

经皮穿刺针吸淋巴结活检术是指选择有意义部位的肿大淋巴结，常规消毒，用一次性10mL注射器(22G, 5~7号针头，外径<0.7mm)，一只手固定肿物，另一只手持针，刺入皮下，再穿入肿大淋巴结内各部位，抽吸其细胞液，涂片，干燥后用瑞士吉姆萨双染技术，晾干，先用低倍镜仔细查找特殊异常细胞，再用油镜认真观察细胞形态、结构特征，根据细胞形态结构的特征结合临床体征，综合分析并作出报告。

影像引导下的经皮穿刺淋巴结活检术是指对于体积较大、位置较深、与重要脏器血管神经粘连的淋巴结，在影像引导下经皮穿刺进行活检。术前应常规检查血常规、出血时间、凝血四项。重度贫血、中性粒细胞低于 $1.0 \times 10^9/L$ 、出血及凝血时间明显延长、严重心肺疾患及肝肾功能异常者为手术禁忌证。浅表淋巴结一般以彩超引导定位，深部淋巴结一般以CT引导定位，确定穿刺路径，避开重要脏器、血管和神经。术前应向患者说明可能发生的并发症并签字。常规消毒皮肤后局部浸润麻醉，应用活检枪穿刺切取3~5块组织，取材长度15~22mm，直径约1mm。

前哨淋巴结活检(SLNB)是指用于查明并检测从肿瘤原发病灶引流进入的第一个淋巴结的技术。主要用于恶性黑色素瘤的分期和正确选择性淋巴结清扫(SLND)的指征。前哨淋巴结的定位包括术前淋巴核素显像摄片、术中 γ 探测仪定位以及美蓝染色定位等。目前认为，三种方法联合应用的诊断准确率最高。

Mohs显微描记手术技术

Mohs显微描记手术是由美国的Frederic E. Mohs医生于20世纪30年代开始使用，起初为氯化锌糊原位组织固定、手术切除的病变组织在显微镜下，用病理检查方法确定边缘是否有残留的癌组织，确定未切净的部位并再次手术切除，直至无残癌组织存在的手术切除方法。1953年，Mohs改用新鲜组织冰冻切片技术治疗肿瘤，这是局麻下进行现代Mohs显微描记手术(MMS)的开端，这一改良方法成为目前皮肤恶性肿瘤手术切除的金标准。

术中可以紧贴于临床边界之外切除皮损，切除物送检病理，病变组织被定向后冰冻制成薄的切片替代了常规的纵向切片，切片是根据底部和侧

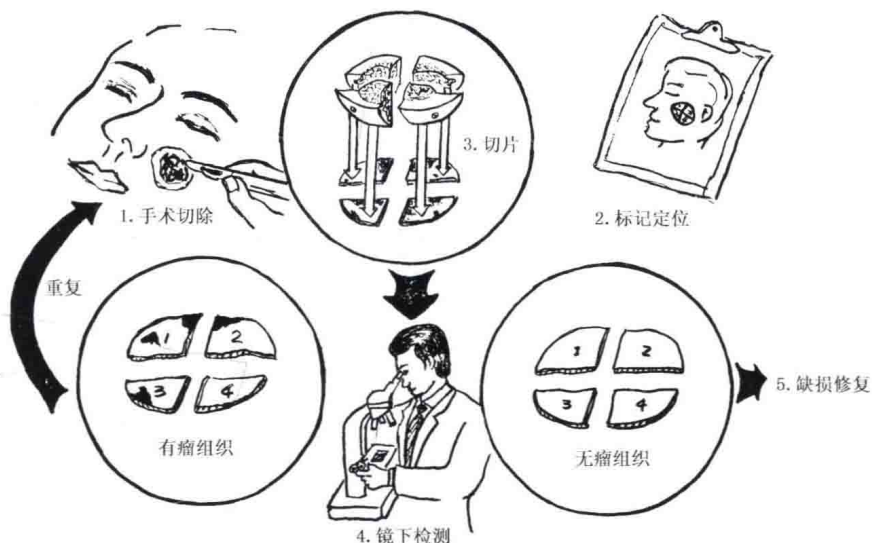


图1 Mohs显微描记手术的操作流程

缘做成的横向切片,手术医生阅片,查找所有的切缘是否有残癌组织存在,由于组织被定位,医生很容易确认残癌组织的位置,再次手术切除直至边缘无残癌组织存在。Mohs技术能提供高于标准切除法的治愈率,所留下的手术切口更小。病变组织底部和侧缘100%都经过了显微镜下病理组织学检查,因而有了高于其他方法的治愈率;手术部位的精确定位切除属于微创手术。因此,Mohs显微描记手术成为了皮肤恶性肿瘤手术切除的金标准。

Mohs显微描记手术的操作方法和流程(图1):手术前照相并在标记图上标记肿瘤的位置和形态。手术切除沿着皮损外1~2mm边界设计,为了便于冰冻切片的制作,可先刮除肿瘤中央表浅部分,然后完整切除病变组织。将切除物分割成若干个标本并编号,用染色剂在不同的边缘染上不同颜色,在标记图上详细记载,在标本处理间做成横向的冰冻切片。冰冻切片染色后在显微镜下检测,如果发现残癌组织,在标记图上做相应部位的标记,并再次手术重复以上的操作步骤。如果镜下未见残癌组织示肿瘤已切除干净,对缺损的创面就可以进行相应的修复。

Mohs显微描记手术的最佳适应证是复发性基底细胞癌或鳞状细胞癌;高风险解剖区域(例如鼻部、眼睑、嘴唇、外耳道、耳廓、手指、外生殖器等);侵袭性组织学模式肿瘤(例如浸润性、硬斑病样型基底细胞癌、基底鳞状细胞癌、神经周围或者血管周围侵袭性或者组织学分化不良等);巨大或者生长迅速肿瘤(例如直径>2.0cm);发生于免疫抑制患者的肿瘤;既往放射治疗部位的皮肤癌症。

Mohs显微描记手术是一种针对基底细胞癌和鳞状细胞癌手术治疗并具有较高治愈率的技术方法。对于其他非黑素瘤性皮肤癌,例如隆突性皮肤纤维肉瘤、乳房外湿疹样癌等也是首选。

对于微细肿瘤播散有被炎症改变所掩盖的可能,冰冻切片有时难以确定,故有部分学者推荐“slow-Mohs”技术。这一技术使用甲醛固定切片替代冰冻切片,需要更长的时间进行处理,将在第二天完成,但具有高质量永久性组织学切片和完整切缘控制的优点。

皮肤外科皮肤恶性肿瘤无瘤组织切除技术不同于普通外科,是在术中冰冻病理组织学或Mohs显微描记手术技术指导下的精确切除。近年来,Mohs显微描记手术技术在我国的各大医院的皮肤外科得到了广泛的认可和普及。

无创检查技术

皮肤恶性肿瘤主要是通过临床表现和组织病理学检查确诊。皮损组织活检术或直接切除取材都属于有创的手术操作,为了避免手术引起的并发症和风险,近年来各种无创诊断技术广泛用于临床。

皮肤镜、远程皮肤镜、激光共聚焦显微镜等无创方法可以用于鉴别良恶性黑素性皮肤病。很多良性黑素细胞痣可通过皮肤镜与恶性黑素瘤进行鉴别,从而降低了良性皮损的手术切除率。激光共聚焦显微镜是一种无创的、可在细胞水平上实时观察皮肤的表皮至真皮浅层组织结构的光学成像技术,适合良、恶性黑素细胞性皮损的评估,对准确判断和鉴别黑素性疾病有临床意义。皮肤镜与激光共聚焦显微镜结合使用可使黑素瘤的无创诊断技术的准确率更高,对黑素瘤病理组织学诊断的金标准是有益的补充,特别是在无条件或不适合手术操作时有助于早期诊断黑素瘤。

注射技术

注射技术属于微创或无创技术,包括肉毒毒素注射技术、玻尿酸注射技术、自身脂肪颗粒注射技术、PRP注射技术、药物注射局部封闭技术等。

显微外科基本技术

显微外科技术是指在手术显微镜或手术放大镜下,借助显微外科手术器械完成的高度精细和高度无创的外科技术。皮肤外科可以通过显微外科技术如吻合血管的游离皮瓣,完成皮肤恶性肿瘤切除后创面缺损的修复。

显微外科不是一门独立专科,而是被各个专科医师所应用的一门艺术。特殊部位的皮肤恶性肿瘤切除范围较深较大,创面缺损修复困难,往往需要远处的游离皮瓣通过血管吻合来完成修复手术。

显微血管吻合技术是基本技术,缝合吻合法常用,具有设备简单、通畅率高等特点。皮肤外科医生通过显微外科培训可以掌握此技术。

除了以上我们经常用到的外科手术基本技术外,皮肤外科手术技术还包括许多的核心技术,如皮肤恶