



MINIMALLY INVASIVE
AESTHETIC SURGERY

微创美容外科学

主编 齐向东
王 炜
高景恒

整形美容外科学全书 **Vol.10**

浙江出版联合集团 浙江科学技术出版社

R673
2013.2



整形美容外科学全书 **Vol.10**

微创美容外科学

主编 齐向东 王 炜 高景恒



图书在版编目(CIP)数据

微创美容外科学 / 齐向东, 王伟, 高景恒主编. — 杭州: 浙江科学技术出版社, 2012. 12
(整形美容外科学全书)
ISBN 978-7-5341-5300-6

I. ①微… II. ①齐… ②王… ③高… III. ①显微外科学—美容术 IV. ①R622

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 311688 号

丛 书 名 整形美容外科学全书
书 名 微创美容外科学
主 编 齐向东 王 伟 高景恒

出版发行 浙江科学技术出版社
杭州市体育场路 347 号 邮政编码: 310006
联系电话: 0571-85058048
集团网址: 浙江出版联合集团 <http://www.zjcb.com>

图文制作 杭州兴邦电子印务有限公司
印 刷 浙江新华数码印务有限公司
经 销 全国各地新华书店

开 本	890 × 1240 1/16	印 张	34.75
字 数	940 000		
版 次	2013 年 2 月第 1 版	2013 年 2 月第 1 次印刷	
书 号	ISBN 978-7-5341-5300-6	定 价	390.00 元

版权所有 翻印必究

(图书出现倒装、缺页等印装质量问题, 本社负责调换)

责任编辑 宋 东 李骁睿
责任校对 王 群 刘 丹 王巧玲

封面设计 孙 菁
责任印务 徐忠雷



左起：艾玉峰、高景恒、王炜、张志愿、吴溯帆

《整形美容外科学全书》总主编简介

王炜(Wang Wei), 1937年生。上海交通大学医学院附属第九人民医院整形外科终身教授, *Plastic and Reconstructive Surgery* 国际编委。在皮瓣移植, 血管吻合, 拇指、食管再造, 晚期面瘫, 手畸形, 腹壁整形, 巨乳缩小, 面部轮廓整形, 年轻化, 眼袋整形等方面有多项发明创新。发表论文 300 余篇, 主编、参编图书 70 余部; 获国家发明奖等 20 余次。

张志愿(Zhang Zhiyuan), 1951年生。上海交通大学医学院附属第九人民医院教授、博士生导师, 教育部国家级重点学科——口腔颌面外科学科带头人, 中国抗癌协会头颈肿瘤专业委员会主任委员。以第一或通信作者发表学术论文 156 篇, 主编专著 9 部; 以第一负责人承担部委级课题 18 项, 以第一完成人获国家科技进步二等奖 2 项。

高景恒(Gao Jingheng), 1935年生。1985年破格晋升正高职称, *Plastic and Reconstructive Surgery* 国际编委。主编专著 5 部, 主审 10 余部, 创刊杂志 2 本, 现仍担任卫生部主管的《中国美容整形外科杂志》主编; 在显微外科及修复重建外科临床研究中获得省部级科技进步奖 3 项。

艾玉峰(Ai Yufeng), 1948年生。原西安第四军医大学西京医院整形外科主任医师、教授、硕士生导师、主任。现任四川华美紫馨医学美容医院院长、学科带头人。发表论文 100 余篇, 主编、参编专著 30 余部。

吴溯帆(Wu Sufan), 1964年生。1985年浙江大学本科毕业, 2003年日本京都大学博士毕业, 一直工作于浙江省人民医院整形外科。发表学术论文 60 余篇, 其中 SCI 收录的英文论文 11 篇, 主编、参编图书 10 部。



左起：齐向东、高景恒、王炜

《微创美容外科学》主编简介

齐向东(Qi Xiangdong)

女,1968年生。广州军区广州总医院整形外科副主任医师,医学博士,硕士生导师,享受军队优秀人才津贴。国际整形美容外科协会会员,美国整形美容外科协会国际会员,中华医学会数字医学分会常委,广东省医学会数字医学分会副主任委员,广州军区整形外科专业副主任委员,中国整形外科内镜与微创专业委员会委员。《中华显微外科杂志》编委、《医学参考报》美容医学频道编委。2009~2012年先后在美国耶鲁大学医学院整形外科、UTSW 整形外科、Gunter 鼻整形中心、Tebbetts 乳房整形中心、国际颅面中心以及韩国 Shimmian 鼻整形中心、BK 整形医院访学。在国内较早提出并推广数字化整形理念。主持国家自然科学基金、“863”分题等课题6项,发表学术论文30余篇,主编、参编专著8部,获全军和广东省科技进步二等奖2项。

王炜(Wang Wei)

男,1937年生,毕业于上海第二医科大学,主任医师,教授,博士生导师,上海交通大学医学院附属第九人民医院整形外科终身教授。中国整形美容外科学科带头人之一,国际著名显微再造外科和整形外科教授,中国修复重建外科学会创始人之一, *Plastic and Reconstructive Surgery* 国际编委,中国修复重建外科学会主任委员,中国美容整形外科医师协会名誉主席。从医40余年,在皮瓣移植,血管吻合,拇指、食管再造,晚期面瘫,手畸形,腹壁整形,巨乳缩小,面部轮廓整形,面部年轻化,眼袋整形等方面有多项发明创新。发表论文300余篇,主编、参编图书70余部;获国家发明奖等20余次。主编的《整形外科学》,是当今主任医师晋升及研究生入学考试的主要参考书。

高景恒(Gao Jingheng)

男,1935年生。主任医师,教授,博士生导师,辽宁省人民医院整形外科名誉主任。中华整形外科学会常委,中华医学会医学美学与美容学分会名誉主任委员,中国医师协会美容与整形医师分会名誉会长, *Plastic and Reconstructive Surgery* 国际编委。1987年与华西医科大学联合创办《中国修复重建外科杂志》;1990年创办国内第一本美容杂志,即《中国美容整形外科杂志》,任主编至今。国内率先研究面部年轻化、体形塑造、乳房美容外科及第二代除皱手术,多项技术与国外先进技术水平同步,获省部级科技进步奖3项。发表论文300余篇,主编专著5部,主审10余部,担任名誉主编和副主编数部。被人事部认定为“国家级专家整形美容医师”和《中华国家级整形美容医师认定教材》编委会编委。

《微创美容外科学》编委会

主 编 齐向东 王 炜 高景恒

副主编 张小芸 程 飏 张 斌 秦建增 李晓昊

主 审 吴溯帆

编写人员 (按姓氏笔画为序)

Jenny Qi 台湾医学美容协会

John Zhong 达拉斯儿童医学中心(美国)

Steven Byrd 达拉斯医学中心(美国)

马立敏 广州军区广州总医院

王 炜 上海交通大学医学院附属第九人民医院

王晓军 北京协和医院

王新灿 广东省第二人民医院

石 谨 南方医科大学南方医院

匡 铭 中山大学附属第三医院

毕洪森 北京大学附属第三医院

向才锦 长沙华美诺德医学美容医院

刘 畅 南方医科大学基础医学院

刘东阳 北京亚索健康管理中心

刘志飞 北京协和医院

刘宏伟 暨南大学附属第一医院

刘晓燕 沈阳军区总医院

齐向东 广州军区广州总医院

齐显龙 第四军医大学西京医院

孙 燚 浙江省人民医院

孙中生 广东省第二人民医院

杨 堃 河北师范大学

李 虹 广东省医学学术交流中心

李 威 广州军区广州总医院

李 菁 广州市中西医结合医院

李 勤 广州军区广州总医院

李志强 广州军区广州总医院

李泽宇 南方医科大学基础医学院

李晓昊	广州军区广州总医院
吴 斌	军事医学科学院再生医学中心
吴胜林	广州军区广州总医院
吴溯帆	浙江省人民医院
吴燕虹	广州军区广州总医院
余 力	上海交通大学医学院附属第九人民医院
余文林	广州军区广州总医院
谷延敏	北京军区总医院
张 斌	广州军区广州总医院
张小芸	广州曙光医学美容医院
陈国栋	台湾医学美容协会
陈育哲	北京大学第三医院
宋为民	杭州颜术时尚医疗美容中心
宋奉宜	台湾极致皮肤专科诊所
宋慧锋	中国人民解放军总医院第一附属医院
武晓莉	上海交通大学医学院附属第九人民医院
苑凯华	广州军区广州总医院
周 烨	广州军区广州总医院
孟 猛	中国人民解放军第四二一医院
赵清晖	北京亚索健康管理中心
秦建增	南方医科大学中医药学院
顾中一	北京友谊医院
徐 舒	广州市中西医结合医院
翁伟丽	中山大学附属第二医院
高景恒	辽宁省人民医院
郭新宇	广州军区广州总医院
唐建兵	广州军区广州总医院
黄金龙	江苏省中医院
曹 梁	广州军区广州总医院
盛恒炜	广州军区广州总医院
崔海燕	上海交通大学医学院附属第九人民医院
彭丽霞	广州军区广州总医院
程 飏	广州军区广州总医院
曾 东	广州军区广州总医院
谢宏斌	北京大学第三医院
褚晶晶	广东省中山市人民医院
熊 杰	广州军区广州总医院
黎 冻	广西中医药大学

总序

《整形美容外科学全书》

现代中国整形外科,若以1896年发表在《中华医学杂志》(英文版)上的一篇整形外科论文算起,至今已有117年的历史。在半殖民地半封建社会的旧中国,整形外科的发展受到较大限制。1949年新中国成立以后,整形外科有了新的发展,尤其是改革开放后,整形外科获得了真正大发展的机遇。1977年,在上海召开的“医用硅橡胶在整形外科的应用交流会”期间,笔者统计了全国全职和兼职的整形外科医师为166人,床位732张,几乎是近600万人口中,才有1名专职的整形外科医师。2011年有人统计,全国有3000多个整形外科医院、专科、诊所,有2万多名专业医师。30多年来,整形美容医疗的就诊人数、从医人员迅速增加,中国或许是整形美容医疗发展最快的国家之一。

整形外科的快速发展带来的问题是学科发展的不均衡。在重点医学院校的整形美容外科专业队伍中,其临床实践能力和创新研究成果,与亚洲国家以至于欧美国家相比,都具有较强的竞争力,特别在显微再造外科方面,处于世界领先水平。但在新建立的许多专科、诊所中,具有较高学术水平的专业人员相对较少;受过系统和正规训练,受益于国内外学术交流并在实践中积累了丰富经验的高素质医师的数量,远远不能满足学科发展的需求。面对这样的实际情况,出版整形美容外科高水平的学术专著,是学科发展刻不容缓的任务。

1999年出版的两册《整形外科学》,已成为学界临床实践、研究、晋升、研究生考试的主要参考书。新加坡邱武才教授曾介绍:“《整形外科学》是包括日本、印度、澳大利亚、新西兰在内的最好的教科书,是东方整形外科的旗舰……”他还在美国《整形再造外科杂志》上撰文推荐。近年来,随着整形美容外科不断发展,需要有更新、更专业、涵盖学科近代发展和创新性研究成果的学术专著问世。笔者2006年策划,2009年12月向全国同行发起编撰《整形美容外科学全书》(以下简称《全书》)的倡议,迅速得到了国内外百余位教授、学者的积极响应。2010年9月由成都华美美容医院协助承办了《全书》的编写会议,有百余位主编、教授、医师、出版社编辑和媒体工作者参加,会议成为编撰《全书》的动员大会,以及明确编撰要求、拟定编撰大纲的学术研讨会。如今,《全书》第一辑10分册即将出版,第二辑12分册拟在2014年出版。这项编撰整形外科学术专著的巨大工程终于开始结出了硕果。

2012年3月《全书》第一辑被列为“2012年度国家出版基金资助项目”,这是整形外科学历史上的第一次,让所有参编人员在完成巨著的“长征”中增添了力量。编撰者们希望她的出版,可为中国以及世界整形美容学界增添光彩,并为我国整形美容外科的发展提供一套现代的、科学的、全面的、实用的和经典的教科书式的学术专著。这对年青一代的迅速成长,以及中国整形美容外科全面向世界高水平的发展都会起到重要作用。正如我们在筹划编撰这套书时所讲“是为下一代备点粮草”。

二

《全书》的编撰者,有来自大陆各地的整形美容外科教授、主任医师、博士生导师、长江学者、国家首席科学家,还有来自中国台湾,以及美国、加拿大、韩国、日本、巴西等国家的学者、教授;既有老一辈专家,又有一批实践在一线且造诣深厚的中青年学者、学科带头人。笔者参加了大部分分册的编撰和编审过程,深深感受到编撰者们为《全书》所作出的奉献。综观《全书》的编撰过程,是一次学术界同行集中学

习、总结和提高自己的过程。在这一过程中,可以让中国的学者们站到本学科的前沿来审视整形美容外科的过去、现在,展望中国以及世界整形美容外科的未来。编撰者们深有体会:这是一次再学习的好机会,也是我国整形美容外科历史上一次有价值的集体编撰的尝试。

三

在当今世界整形美容外科学界的优秀学术专著中,美国 Mathes S. J.(2006)主编的《整形外科学》(8分册)被认为是内容最经典和最全面的教科书式的学术专著,但它在我国发行量极少,并且其中有不少章节叙述较简洁,或有些临床需要的内容没有阐明,因此,编撰出版我们自己的《全书》尤为迫切。

在《全书》22个分册中值得一提的是《眶颧整形外科学》和《面部轮廓整形美容外科学》分册,这是我国学者在整形外科中前瞻性研究和实践的成果。笔者1994年在上海召开的“全国第二届整形外科学术交流会”闭幕词中,号召开展“眶颧外科”和“面部轮廓外科”的研究和实践。在笔者1995年开始主持的“上海市重点学科建设”项目中,以及在全国同行的实践中,研究和推广了“颧弓和下颌角改形的面部轮廓美容整形”,“下颌骨延长和面部中1/3骨延长”,“眶腔扩大、缩小、移位和再造研究与实践”,加上在眶部先天性和外伤后畸形修复再造中,应用再生医学成果和数字化技术,近20年来全国同行的数以万计的临床实践和总结,才有了《眶颧整形外科学》、《面部轮廓整形美容外科学》分册的面世。

《全书》中将《血管瘤和脉管畸形》列为分册。在世界整形外科学术专著中,对此多数叙述不详。其实,血管瘤、脉管畸形是常见疾病,不但损害患儿(者)的外形、功能,而且常常有致命性伤害。血管瘤和脉管畸形相关临床和基础研究,是近十多年来我国发展迅速的学科分支。对数十万计患儿(者)的治疗和研究积累,使得本分册的编撰者多次被邀请到美洲、欧洲和亚洲其他国家做主题演讲。世界著名的法国教授 Marchac 说:“今后我们有这样的病人,都转到你们中国去。”大量的实践和相关研究为本分册的高水平编撰打下了基础。

《肿瘤整形外科学》是一部填补空白的作品。它系统地介绍了肿瘤整形外科的基本概念、基本理论和临床实践,对肿瘤整形外科的命名、性质、范围、治疗原则和实践,以及组织工程技术在肿瘤整形外科的应用等做了详细论述。

《微创美容外科学》具体介绍了微创美容技术、软组织充填、细胞和干细胞抗衰老的应用和研究。

《全书》几乎涵盖了现今世界整形美容临床应用的各个方面,不仅有现代世界整形美容先进的基础知识和临床实践的论述,还有激光整形美容、再生医学、数字化技术、医用生物材料等医疗手段的应用指导,以及整形美容外科临床规范化、标准化研究和实践的最新成果。编撰者们力图为我国整形美容外科临床实践、研究、教育的发展建立航标。

从1996年《整形外科学》编撰起,到2014年《全书》全部出版,将历时19年,近百个单位、几百位学者参与。编撰者参阅了中外文献几十万或百万篇,从数十万到数百万计的临床案例和经验总结中提炼出千余万字。中国现代整形外科发展的经验告诉我们,学习和创新是发展的第一要素,创新来自学习、实践和对结论的肯定与否定,经过认识→实践→肯定→否定→新认识→再实践→总结,不断循环前进。“在学科前进的路途中,我们要清晰地认识自己,认识世界,要不断奋斗,不断创新,要有自己的话语权和发展轨迹,要善于向西方学习,但不能成为西方神话的传播者和维护者。”

《全书》各个分册将陆续出版。虽然几经审校,错误和不足难以避免,恳切希望得到读者的批评和指正,以便再版时修正。

王炜

2012年7月于上海

序 一 FOREWORD 1

由齐向东、王炜、高景恒教授主编的《微创美容外科学》一书经过近 60 名作者几年的努力,终于快出版了。他们总结了各自的临床和科研成果,参考了大量英文文献,耗费了大量精力,终于让此书问世了。

“无创、微创、唯美”一直是整形外科的基础命题,只不过现在有了更多的手段和内涵。中华医学会第二届全国整形外科学术交流会 1994 年在上海召开期间,举办了第一期内镜除皱学习班。随后,全国各地广泛开展了各种内镜微创治疗。进入 21 世纪后,激光、射频、化学剥脱、硬化剂注射、软组织充填、再生工程、细胞治疗、激素替代等微创技术在整形美容医学中的应用和探索进一步发展,各地大量的临床实践和研究,已经让微创技术形成较为成熟的应用。

该书原名为《微创美容外科学和美容整形内科学》。其中的“美容整形内科学”,指的是运用非手术治疗手段使人体体表结构或器官的功能、形态得到改善和美化,或缺陷得到修复重建的医学科学。

早在 1983 年,王炜等就开始开展由专职人员从事的皮肤瘢痕、色素斑痣的内科治疗,运用高压氧舱改善断指再植、移植皮瓣和皮管的血供,并取名为“整形内科学”;1990 年,在上海第九人民医院建立了美容(内科)治疗室,开展皮肤美容护理、面部年轻化、皮肤色素治疗、体表瘢痕治疗,以及中药治疗黄褐斑等;时至今日,在全国整形美容学术会议上,已经有大量“美容整形内科学”的临床实践经验和研究成果被分享。

由此,将上述一系列的实践内容编撰成《微创美容外科学和美容整形内科学》也成为学科发展所必需。此事得到了齐向东、王炜、高景恒等教授的认同,邀请到了全国各地的资深专家、院士、教授共同编撰这本《微创美容外科学》。这是我国整形美容外科学界的一个新的尝试。为编撰好该书,主编们多次进行讨论和审稿,几次大幅度增添和删改内容。全书的原稿近 750 页,经过多次提炼,缩减到现在的篇幅。其目标就是想把它编撰成一部高质量的学术专著,同时也是一部好用的教科书,更是一部工作时想借鉴的工具书。

《微创美容外科学》的编撰难度非常大,其学术的广度和深度都需要探索。衷心希望本书能够不断修订再版,为微创美容外科学在我国的普及和提高作出贡献。

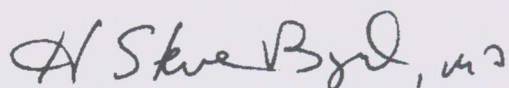
中华医学会整形外科学分会主任委员 祁佐良

2012 年 10 月 5 日

序 二 FOREWORD 2

As a member of a large private and academic plastic surgery practice, I am fortunate to encounter many visiting surgeons where I am able to both share and learn from them and their experiences. Most of them visit for a few days or weeks. Dr. Xiangdong Qi is very special in that she worked very closely with my staff and me for over six months. In cosmetic surgery her focus ranges from the selection and use of fillers to reverse aging, to less invasive endoscopic face and breast surgical techniques, to full expanded face and neck lifts, and to breast surgery combining lifts with implants in a single stage. She observed our team approach to cleft and craniofacial surgery and saw a very expanded use of open rhinoplasty to correct both primary and secondary deformities.

When I heard Dr. Xiangdong Qi was co-authoring this book on Minimally Invasive Cosmetic Surgery, I knew she would bring a very broad and appropriate perspective to this subject. I emphasize the word “appropriate” because any procedure described as “minimally invasive” is easily marketed and will find immediate favor with patients. The bigger and more important question is “what is really best for the patient”. I see a number of patients who have been given fillers to the point of distortion and disfigurement when all they needed was a surgical lift. Some of these deformities are permanent and not inconsequential. Conversely, I see younger patients who have been over-operated when fillers would have been the better choice. I am delighted that this book focuses on patient selection and the proper choice of techniques. I am happy to recommend this book to you for a prominent place on your library shelf.



Dr. H. Steve Byrd

The director of plastic surgery at Children's Medical Center

Chief of plastic surgery at Baylor University Medical Center

Past president of the Dallas County Society of Plastic Surgery and the Rhinoplasty Society

前言

PREFACE

微创外科手术是一种主要通过运用内镜及各种显像技术而使外科医生在无须对患者造成较大伤口的情况下就可以施行的手术。“微创外科”源于英文 minimally invasive surgery (MIS), 1984 年由英国泌尿外科医生 Wickham 提出, 并于 1987 年在《英国医学杂志》(BMJ) 以“新的外科”为标题发表。事实上, “无创操作”(汪良能《整形外科学》)一直是整形手术的基本要求, 尽可能减小对组织的创伤是贯穿于所有整形美容手术和操作的精髓, 是整形医生坚持的原则, 因此微创是一种理念, 贯彻于整形美容手术的各个环节之中。

随着科学技术的发展, 先进的生物材料、仪器设备不断出现, 整形美容外科也因此有条件不断向微创、非手术的美容外科快速发展。另一方面, 快节奏的生活让求美者渴望日间整形或者 3 天恢复年轻容貌、姣好体态, 她(他)们希望摆脱传统大切口手术需要的较长恢复时间。以上两方面的原因, 使得目前微创美容外科各方面的技术发展较为迅速。

目前, 整形美容外科的微创技术包括: 软组织充填技术、肉毒素注射技术、激光、射频、等离子技术、融脂技术、埋没-导引-缝合技术、内窥镜技术以及针灸技术等, 而再生医学与干细胞技术、中胚层疗法、细胞疗法等前沿科技, 则给爱生活、爱漂亮以及渴望保持年轻健康的人们带来了新的希望。

承蒙著名整形外科教授王炜老师的厚爱与信任, 非常荣幸能担任《整形美容外科学全书》的分册之一《微创美容外科学》的主编工作。本着客观、准确、先进的原则, 来自大陆、台湾及国外的 50 余位专家, 前后历经 3 年时间完成了这本书的写作。我们在成都、昆明、上海、沈阳、广州、达拉斯等地多次开会探讨本书的写法、分工, 以及框架、范围等相关细节, 最终确定本书共分四部分: 第一部分是美容外科的基本理论; 第二部分分章节介绍了各种微创整形技术; 第三部分以实际应用为目的, 以整形美容外科临床常见病症为纲, 以局部显微解剖为基础, 结合大量临床实际病例, 详细介绍了各种病症的微创整形治疗方法; 第四部分是一些内科辅助疗法, 包括再生医学、组织工程、细胞和细胞因子治疗、基因治疗、干细胞治疗等在医学领域的应用以及前景。全书力求深入浅出, 以指导临床实际操作为目的。

编写《微创美容外科学》的 3 年时间, 正是国内的“微创”概念被广泛推荐的时候。特别需要提醒的是: 在选择适当的非手术治疗、微创治疗之前, 患者和医师都应该做最基本的考虑, 以决定采用手术、非手术治疗或两者结合。我们常常见到, 一些年轻的患者还没有到需要做面部提升的年龄却想讨论做面部提升的手术, 而那些不再适合非手术治疗的面部肌肤老化的患者却频繁要求非手术治疗。对于大部分年轻患者, 如果有需要, 我们建议首先进行皮肤护理、激光治疗、肉毒素注射、充填注射等, 并建议他们到合适的时间再做手术治疗。对于适合做手术治疗却来讨论微创治疗的年长患者, 我们建议将手术治疗作为首选, 将微创治疗作为第二选择, 因为微创或者无创治疗常常是手术治疗的附属疗法而不是首选。

微创或者无创技术, 是医师希望在整形美容领域带给患者更多益处的领域, 但是它需要科学的基础理论支持, 更需要在临床工作中严格把握适应证。任何从事微创美容工作的人员, 都需要掌握皮肤、肌肉、筋膜、韧带与骨骼的功能解剖学知识, 并从组织结构的细胞、分子水平, 清楚地了解药物、设备与人体机能的关系, 只有这样, 才可以尽可能地减少或避免各种并发症, 学科才能健康发展。我们相信, 随着越来越多同业者的投入和相关科学技术的发展, 现有的一些技术和方法必将被新技术、新方法所取代, 微

创整形美容外科也必将达到更高的境界。

本书是对国内外微创整形美容外科领域新理论、新技术、新方法、新材料的一次梳理和总结,各章节相关内容中加入了许多来自作者经过实践得出的见解和经验,希望这些内容能给读者在开展微创美容工作时带来帮助。

由于编写时间匆忙,疏漏之处,敬请读者批评指正。

感谢军事医学科学院吴祖泽院士、吴斌主任在干细胞领域给予的帮助和指导,感谢留美期间让我获得东西方美学文化熏陶、国际整形最新进展情况与一流微创技术的 Rob Rohrich 博士和 Steven Byrd 博士,感谢浙江科学技术出版社的支持,感谢本书各位编者在工作之余编撰文字的辛劳,祝愿我国微创整形美容外科事业蓬勃发展!

齐向东 高景恒

2012 年 12 月 10 日

第一篇 微创美容外科的基础理论

2 第一章 人体美学

- 第一节 人体美学研究的发展 2
- 第二节 人体美的标准评价 4
- 第三节 人体美学标准 7

19 第二章 衰老

- 第一节 人的衰老 19
- 第二节 皮肤和身体衰老 20

27 第三章 微创美容外科概论

- 第一节 微创技术和微创美容外科 27
- 第二节 正确选择无创、微创和手术 31

第二篇 微创美容整形外科技术

36 第四章 软组织充填技术

- 第一节 历史背景及研究进展 36
- 第二节 常用注射性组织充填材料 39
- 第三节 注射性软组织充填剂的适应证 44
- 第四节 注射性软组织充填剂的禁忌证 45
- 第五节 临床应用要点 45
- 第六节 并发症的发生和预防 54

第七节	非注射性真皮充填	55
第八节	生物材料、细胞外基质、组织工程和再生医学四者的关系	59

61 第五章 肉毒素注射技术

第一节	历史	61
第二节	生理	61
第三节	临床应用范畴	62
第四节	临床应用注意事项	63
第五节	新观点及进展	64

67 第六章 激光光电技术

第一节	激光单元技术	67
第二节	皮肤组织的光学性质	69
第三节	激光剂量及治疗参数	70
第四节	选择性光热作用原理	73
第五节	临床常用美容激光机及光疗设备	76
第六节	激光的安全防护	79
第七节	激光美容术的皮肤护理	79

84 第七章 光动力技术

89 第八章 内镜技术

第一节	内镜技术在整形美容领域的应用	89
第二节	内镜设备及操作原理	91
第三节	内镜技术适应证	97

100 第九章 射频技术

第一节	治疗原理	100
第二节	常用设备	101
第三节	临床适应证	103

107 第十章 等离子皮肤再生技术

- 第一节 等离子皮肤再生技术原理 107
- 第二节 等离子治疗的适应证和禁忌证 108
- 第三节 等离子美容治疗的参数选择 108
- 第四节 临床应用 109

113 第十一章 脂肪抽吸技术

121 第十二章 融脂技术

- 第一节 概述 121
- 第二节 注射融脂 121
- 第三节 激光融脂技术 127

136 第十三章 埋没导引缝合技术

- 第一节 概述 136
- 第二节 适应证 136
- 第三节 埋没导引针的类型 137
- 第四节 埋没导引缝合技术及其优缺点 138
- 第五节 临床应用 140

143 第十四章 微创麻醉

- 第一节 麻醉特点 143
- 第二节 麻醉前评估和准备 144
- 第三节 麻醉的选择和实施 147
- 第四节 常见手术麻醉 155

第三篇 微创美容外科的临床应用

158 第十五章 皮肤及附属器

- 第一节 肌肤监测 158
- 第二节 皮肤色素性疾病 164
- 第三节 良性皮肤增生性疾病 182

第四节	文身	186
第五节	血管性疾病	188
第六节	多毛症	192
第七节	瘢痕	207
第八节	痤疮	210
第九节	体味	217
第十节	皮肤老化	223

245 第十六章 面部

第一节	头颈部解剖和老化	245
第二节	颞部凹陷畸形	267
第三节	眉下垂	274
第四节	上睑凹陷畸形	285
第五节	泪沟和眶颧沟畸形	288
第六节	颧脂肪垫移位	296
第七节	鼻唇沟	304
第八节	上下唇凹陷	308
第九节	小颌畸形	313
第十节	咬肌肥大	316
第十一节	面颊下颌脂肪堆积	318
第十二节	露龈笑	322
第十三节	鼻形态改变	323
第十四节	面部皱纹	327
第十五节	唇颌皱褶	335
第十六节	面部皮肤松垂	337
第十七节	面部轮廓综合塑形	342
第十八节	先天性耳形态畸形的微创治疗	347
第十九节	其他部位美容	353

357 第十七章 颈部

361 第十八章 胸部

第一节	乳房相关解剖	361
第二节	小乳症	363
第三节	男性乳房发育症	372