



SCARS PLASTIC AND AESTHETIC SURGERY

瘢痕整形美容外科学

主编 蔡景龙

整形美容外科学全书 **Vol.12**

浙江出版联合集团 浙江科学技术出版社



整形美容外科学全书 **Vol.12**

瘢痕整形美容外科学

主编 蔡景龙

图书在版编目(CIP)数据

瘢痕整形美容外科学 / 蔡景龙主编. —杭州: 浙江科学技术出版社, 2015. 3
(整形美容外科学全书)
ISBN 978-7-5341-6315-9

I. ①瘢… II. ①蔡… III. ①瘢痕疙瘩—整形外科学
IV. ①R619

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 261102 号

丛 书 名	整形美容外科学全书		
书 名	瘢痕整形美容外科学		
主 编	蔡景龙		
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		
	办公室电话:0571-85176593		
	销售部电话:0571-85176040		
	网 址:www.zkpress.com		
	E-mail: zkpress@zkpress.com		
排 版	杭州兴邦电子印务有限公司		
印 刷	浙江海虹彩色印务有限公司		
开 本	890 × 1240	1/16	印 张 51
字 数	1 300 000		
版 次	2015 年 3 月第 1 版 2015 年 3 月第 1 次印刷		
书 号	ISBN 978-7-5341-6315-9		定 价 560.00 元

版权所有 翻印必究

(图书出现倒装、缺页等印装质量问题,本社销售部负责调换)

责任编辑	刘 丹 李骁睿	责任校对	张 宁 马 融 陈宇珊
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。整形外科终身教授, 中国修复重建外科学会、中国医师协会整形美容分会的创始和筹建人之一, *Plastic and Reconstructive Surgery* 国际编委。在皮瓣移植、手畸形、食管缺损、晚期面瘫、腹壁整形、乳房整形、面部轮廓美化、年轻化及眼睑整形等方面有 40 余项国际国内领先创新。带教的医师成为大部分省、市的学科带头人, 为美国、英国、意大利等国培养 20 多名教授和医师。编著中、英文图书 70 余部, 发表论文 300 余篇, 获国家发明奖等 20 余次。

张志愿(Zhang Zhiyuan), 1951 年生。口腔医学博士、主任医师、教授、博士生导师, 国家级重点学科——口腔颌面外科学科带头人, 中华口腔医学会副会长, 中国抗癌协会头颈肿瘤专业委员会主任委员。发表学术论文 313 篇(SCI 收录 68 篇), 主编专著 10 部、副主编 5 部、参编 11 部(英文 2 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 年破格晋升正高级职称, *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 80 余篇, 其中 SCI 收录的英文论文 18 篇, 主编、参编图书 17 部。



《瘢痕整形美容外科学》主编简介

蔡景龙(Cai Jinglong)

1986年毕业于山东医科大学,1994年创建山东大学齐鲁医院烧伤整形科,1997年破格晋升副教授,1999年任硕士生导师,2001年破格晋升教授并任山东大学整形外科博士生导师,2004年获评山东省医药卫生系统首批中青年重点科技人才,任山东大学第二医院美容整形烧伤外科主任。2005年和2010年两次荣获中国医师协会美容与整形医师分会优秀医师奖。2006年被聘为山东省整形外科学重点学科带头人。2009年7月被选拔到中国医学科学院整形外科医院,任整形十六科主任、瘢痕综合治疗中心主任。2013年获评中国医学科学院整形外科医院二级教授和清华大学北京协和医学院整形外科博士生导师。

兼任国家自然科学基金及教育部、卫生和计划生育委员会、北京市课题评审专家,中国医师协会美容与整形医师分会常务委员、瘢痕专业委员会名誉主任委员,中国整形美容协会抗衰老分会副会长、整形与重建外科分会常务委员,中华医学会医学美学与美容学分会委员,山东省医师协会美容与整形医师分会前任主任委员,《中华医学杂志》、《中华整形外科杂志》、《中华创伤杂志》、《中华烧伤杂志》、《中国美容整形外科杂志》、《中国美容医学》及《山东大学学报(医学版)》等10余本杂志编委、常务编委等。

医疗方面:擅长瘢痕和瘢痕疙瘩防治、肿胀局麻技术、男女乳房整形、医学美容外科手术,为万余名患者解除了病痛,塑造了美丽。教学方面:1998年主编出版的《现代瘢痕治疗学》,为我国第一部瘢痕学专著;2008年主编出版的《现代瘢痕学》(第2版),被誉为“瘢痕学的百科全书”,首先提出了瘢痕防治动态综合疗法、瘢痕疙瘩临床分类方法和瘢痕疙瘩发病的肿瘤源性学说等学术观点;参编了全国专科医师培训教材《整形外科学》、卫生部规划教材《美容外科学》(第2版)等著作18部;指导了30余名博士和硕士研究生。科研方面:主持开展瘢痕方面的国家自然科学基金课题3项、北京市和山东省科技发展计划项目各1项,发表论文170余篇,获教育部、中华医学会、山东省科委等成果奖励10余次。

《瘢痕整形美容外科学》编委会

- 主 编 蔡景龙 中国医学科学院整形外科医院
- 主 审 鲁开化 第四军医大学西京医院
- 李世荣 第三军医大学西南整形美容外科医院
- 高景恒 辽宁省人民医院
- 副主编 刘林嶧 郑州大学第一附属医院
- 贾赤宇 解放军第 309 医院
- 杨东运 第三军医大学西南整形美容外科医院
- 编 委 (按姓氏笔画排序)
- 马慧军 解放军第 309 医院
- 王小玉 四川华美紫馨医学美容医院
- 龙 笑 中国医学科学院北京协和医院
- 付晋凤 昆明医科大学第二附属医院
- 白 南 山东省临沂市人民医院
- 吕远东 哈尔滨医科大学附属第一医院
- 朱建莹 山东一美天成整形美容医院
- 刘文阁 北京黄寺美容外科医院
- 刘剑毅 第三军医大学西南整形美容外科医院
- 李 毅 青海大学附属医院
- 杨 军 上海交通大学医学院附属第九人民医院
- 何永强 河南电力医院
- 宋慧锋 解放军总医院第一附属医院
- 张丕红 中南大学湘雅医院
- 张海明 北京张海明整形美容门诊部
- 陈 欣 北京积水潭医院
- 陈凤霞 济南韩氏整形美容医院
- 武晓莉 上海交通大学医学院附属第九人民医院
- 郑永生 首都医科大学附属北京同仁医院
- 赵庆利 解放军空军总医院
- 秦宏智 大连医科大学附属第一医院
- 郭 澍 中国医科大学附属第一医院
- 曹卫红 解放军空军总医院
- 董 帆 同济大学附属东方医院
- 蒋文杰 中国医学科学院整形外科医院
- 韩雪萍 郑州大学第一附属医院
- 鲁 峰 南方医科大学南方医院
- 满中亚 山东省滕州市中心人民医院
- 谭 军 湖南省人民医院

编 者	潘 宁	四川省人民医院
	潘 博	中国医学科学院整形外科医院
	魏在荣	遵义医学院附属医院
(按姓氏笔画排序)		
	马显杰	第四军医大学西京医院
	马慧军	解放军第 309 医院
	王 勇	郑州大学第一附属医院
	王小玉	四川华美紫馨医学美容医院
	王继华	昆明医科大学第二附属医院
	支 燕	昆明医科大学第二附属医院
	龙 笑	中国医学科学院北京协和医院
	付晋凤	昆明医科大学第二附属医院
	白 南	山东省临沂市人民医院
	吕远东	哈尔滨医科大学附属第一医院
	朱建莹	山东一美天成整形美容医院
	刘 真	解放军第 309 医院
	刘文阁	北京黄寺美容外科医院
	刘林嵒	郑州大学第一附属医院
	刘剑毅	第三军医大学西南整形美容外科医院
	刘新海	中国医学科学院整形外科医院
	池迎春	解放军第 309 医院
	严 刚	昆明医科大学第二附属医院
	李 辉	北京张海明整形美容门诊部
	李 毅	青海大学附属医院
	李鹏程	解放军第 309 医院
	杨 扬	解放军第 309 医院
	杨 军	上海交通大学医学院附属第九人民医院
	杨文敬	山东一美天成整形美容医院
	杨东运	第三军医大学西南整形美容外科医院
	杨颖涛	郑州大学第一附属医院
	吴玉家	解放军第 309 医院
	吴必华	遵义医学院附属医院
	吴军成	山东省泰安市中心医院
	何永强	河南电力医院
	何永静	昆明医科大学第二附属医院
	宋慧锋	解放军总医院第一附属医院
	张 溪	解放军第 309 医院
	张丕红	中南大学湘雅医院

张海明	北京张海明整形美容门诊部
陈欣	北京积水潭医院
陈亮	第三军医大学西南整形美容外科医院
陈凤霞	济南韩氏整形美容医院
陈茉莉	山东一美天成整形美容医院
邵文辉	四川西婵整形美容医院
武晓莉	上海交通大学医学院附属第九人民医院
罗旭松	上海交通大学医学院附属第九人民医院
岳长路	山西省运城市中心医院
郑琳	昆明医科大学第二附属医院
郑永生	首都医科大学附属北京同仁医院
宗宪磊	中国医学科学院整形外科医院
赵庆利	解放军空军总医院
胡永亮	解放军第 309 医院
秦宏智	大连医科大学附属第一医院
贾赤宇	解放军第 309 医院
郭澍	中国医科大学附属第一医院
郭丽丽	郑州大学第一附属医院
唐修俊	遵义医学院附属医院
黄久佐	中国医学科学院北京协和医院
黄智龙	山东省临沂市兰陵县人民医院
曹令	解放军第 309 医院
曹卫红	解放军空军总医院
常娜	解放军第 309 医院
董帆	同济大学附属东方医院
蒋文杰	中国医学科学院整形外科医院
韩雪萍	郑州大学第一附属医院
鲁峰	南方医科大学南方医院
谢丽华	昆明医科大学第二附属医院
满中亚	山东省滕州市中心人民医院
蔡景龙	中国医学科学院整形外科医院
谭军	湖南省人民医院
潘宁	四川省人民医院
潘博	中国医学科学院整形外科医院
霍贤杰	解放军第 309 医院
魏在荣	遵义医学院附属医院

绘图 王林涛

总序

《整形美容外科学全书》

一

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118年的历史。在半殖民地半封建社会的旧中国,整形外科的发展较慢。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是不均衡的。重点医学院校的整形美容外科专业队伍,其临床实践能力和创新研究成果,与亚洲国家或欧美国家相比,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,编著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》)的邀请,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,有百余位相关人员参加,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分册已于2013年出版,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已结出了硕果。

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”,2013年4月《全书》第二辑被列为“2013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和中国整形美容外科全面向世界高水平的发展都会发挥作用。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,深深感谢编撰者们为编著《全书》所作出的奉献。《全书》的编撰,是一次学术界同行集中学习、总结和提高自己的过程,编撰者们站到本学科前沿编著了整形美容外科的过去、现在,并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,是我国整

形美容外科向更高水平发展的操练,也是我国整形美容外科历史上一次规模空前宏大的编撰尝试。

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)主编出版的《整形美容外科学》(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,但它在中国发行量极少,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》,作为中国同行实践的教科书尤为迫切。

在《全书》22个分册中,除了传统的整形内容外,《正颌外科学》、《手及上肢先天性畸形》、《唇腭裂序列治疗学》、《儿童整形美容外科学》、《头颈部肿瘤和创伤缺损修复外科学》等专著,较为集中地论述了中外学者的经验,是人体畸形、缺损修复的指南。值得一提的是《眶颧整形美容外科学》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《眶颧整形美容外科学》、《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。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、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。

《肿瘤整形美容外科学》是一部填补空白的作品。它系统地介绍了肿瘤整形美容的基本概念、基本理论和临床实践,对肿瘤整形美容的命名、性质、范围、治疗原则和实践,以及组织工程技术在肿瘤整形美容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《整形美容外科学》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。编撰者们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,要善于学习,不断创新,要有自己的语言和发展轨迹。

《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

2014年4月于上海

序

FOREWORD

蔡景龙教授将由其主编的《瘢痕整形美容外科学》书稿以电子版形式发给我们审阅,我们非常高兴,因我们早年从事烧伤及烧伤后遗畸形的防治,因此十分愿意学习和了解这方面的内容进展。仔细阅读每一章节后,感到本书既有简短而全面的临床基础研究方面的介绍,又有各部位瘢痕及特殊类型瘢痕特点和治疗方法的全面论述,内容翔实,图文并茂,通俗易懂,简明实用,反映了各位作者的研究成果和丰富经验,对各级医师开展瘢痕防治的临床与基础研究工作均具有十分重要的指导意义。

人在烧伤或遭受其他深达皮肤真皮深层的外伤后,创面在愈合过程中均会伴有瘢痕形成。但这种瘢痕的形成与转归是不一样的,一部分患者属于正常的、生理的愈合过程,瘢痕不甚明显,且经过半年至一年后逐渐平复,而另一部分患者则发生了病理性瘢痕。病理性瘢痕又分为增生性瘢痕及瘢痕疙瘩两种,两者在发病机制、临床特点、治疗方法和预后等方面均有所不同。增生性瘢痕通过手术等方法常可获得较为满意的疗效,而瘢痕疙瘩治疗后易于复发,至今仍无十分有效的治疗方法,甚至需要终身治疗。

各种瘢痕常见且多发,不仅使人体产生痒、痛等不适症状,而且影响美观,发生挛缩时还可造成畸形,影响正常功能,当形成溃疡时甚至会继发癌变。现代社会中,随着经济的发展和生活水平的提高,人们对生活质量和美容的要求愈来愈高,因此对治好病理性瘢痕的社会需求也更为强烈。

该书与时俱进,分成瘢痕整形美容基础、瘢痕整形美容常用技术和各部位及特殊类型瘢痕的整形美容三部分编写。在瘢痕整形美容基础篇,首先介绍了人体皮肤的发育、结构、功能与美学,皮肤创伤修复及无瘢痕愈合研究的国内外现状,其次介绍了瘢痕的病因、病理、临床表现与诊断、临床处理原则、手术治疗注意事项、麻醉方法及医疗纠纷的防范;在瘢痕整形美容常用技术篇,介绍了手术常用方法、药物疗法、激光治疗、放射治疗、加压疗法、物理康复疗法、生物疗法、心理治疗、综合治疗等基本理论和技术,重点讲述了轴型皮瓣、皮肤软组织扩张术、毛发移植术、瘢痕激光再生修复和瘢痕的动态综合治疗;在各部位及特殊类型瘢痕的整形美容篇,首先分别对头皮、额眉部、眼部、鼻部、口周、耳部、颊部、颈部、躯干部、四肢、会阴部瘢痕的特点、常见畸形及其治疗方法进行了细致的讲解,其次对瘢痕疙瘩、瘢痕癌变及痤疮瘢痕等特殊类型的瘢痕作了重点分析。尤其是大部分作者都是瘢痕防治研究的亲力实施者,他们结合自己的临床实践病例介绍了实用、宝贵的经验,能够使读者了解到各部位瘢痕及特殊类型瘢痕的临床特点、治疗方法及疗效。

该书能够系统全面地反映国内外瘢痕研究和防治的现状,让读者既能掌握瘢痕防治的基本知识和技能,又能了解瘢痕研究与防治的现状和方向,具有较强的实用性和较高的参考价值。

瘢痕的形成机制十分复杂,有关瘢痕防治的研究迄今仍然是困扰我们从事整形外科以及其他外科专业的一个基本课题,也是一个国际性难题。瘢痕的防治工作虽然能够取得一定的疗效,但是难以消除瘢痕的发生。瘢痕的防治是一项十分艰难的工作,从事瘢痕的研究需要极大的决心和毅

力。该书的编写者们投入了大量的精力,力争反映瘢痕防治的研究现状,并结合自己的宝贵经验介绍了瘢痕的防治方法,可喜可贺。愿今后有更多的学者积极地从事瘢痕的防治研究,直到从根本上解决瘢痕形成和有效防治的问题。

该书是《整形美容外科学全书》的一个分册,能够按照《全书》编写的要求,反映了瘢痕研究相关基础知识的最新理论和发展动向、成熟的和最新的诊断手段与治疗措施,实现了瘢痕治疗经典方法与先进经验的完美结合,能够促进我国及国际上瘢痕整形美容水平的进一步提高。我们很高兴地向读者推荐这本优秀的科学著作,相信从事瘢痕治疗和研究的临床医师与科研人员在阅读此书后一定会受益匪浅。

是为序。

第四军医大学西京医院全军整形外科研究所
主任医师、一级教授、博士研究生导师



泛亚地区面部整形与重建外科学会中国分会主席
中国医师协会美容与整形医师分会前任主任委员
中华医学会医学美学与美容学分会候任主任委员
第三军医大学西南整形美容外科医院院长、教授



2014年7月

前言

PREFACE

由王伟、张志愿、高景恒、艾玉峰和吴溯帆教授担任总主编,浙江科学技术出版社出版的整形美容外科学巨著《整形美容外科学全书》,涵盖了中国整形美容外科 21 世纪最新进展和当今世界整形美容外科学界发展状况,融入了各专科的成熟理念和各著者丰富的临床经验,以及我国和国外相关的学术最新进展,偏重临床实用,兼顾基础理论,在我国整形美容外科史上具有里程碑式的意义。《瘢痕整形美容外科学》是其中的一个分册,我非常荣幸能够担任该分册的主编,真诚地感谢总主编对我的信任和鼓励!经过全体编写人员的努力,现已顺利、高质量地完成了编写任务,在此对各位作者的辛勤劳动和无私奉献表示衷心的感谢!

各种创伤、烧伤、手术等组织损伤的愈合,最后多以瘢痕的形成而告终。瘢痕一直是影响美的重要因素,古往今来人们一直没有停止过对美的追求,也没有停止过对瘢痕防治的探讨。尤其是现代社会中,随着经济的发展和生活水平的提高,人们对生活质量和美容的要求愈来愈高,对治好病理性瘢痕的社会需求更为强烈。但是由于瘢痕发生机制的复杂性,至今还没有特效的治疗方法,尚难达到十分理想的治疗效果,所以有关瘢痕的研究一直是临床医学,尤其是整形美容学界研究的主要问题之一,也是国际医学界共同面对的难题之一。

瘢痕是整形外科的日常工作对象,几乎可以用到所有的整形外科技术。自新中国成立以来,我国整形外科无论是在专业内容上,还是在队伍建设上都有了飞速的发展,同样有关瘢痕的研究也得到了较大较快的发展。尤其是近 20 年来,随着科学技术水平的提高,对瘢痕发病机制及防治方面的研究日益深入,侧重于瘢痕研究的学者越来越多,积累的经验越来越丰富,瘢痕的治疗从整形转入美容的年代,治疗效果显著提高。

2011 年 5 月 7 日,在中国医师协会美容与整形医师分会李世荣会长及各位领导的大力支持、指导和帮助下,在瘢痕专业委员会各位委员的积极努力下,中国医师协会美容与整形医师分会瘢痕专业委员会正式成立。这是我国医学领域瘢痕研究的第一个学术性组织,具有重要的历史意义。2011 年 8 月 19 日,在四川成都第四届国际面部整形美容外科学术交流会暨泛亚地区面部整形与重建外科学会中国分会成立大会上,瘢痕专业委员会召开了第一次全体委员工作会议及首届全国瘢痕整形专题研讨会,这标志着我国热心于瘢痕研究工作的专家学者之间有了更加密切的交流合作,我国的瘢痕研究将步入更快的发展征程。2012 年 4 月 5~7 日,中国医师协会美容与整形医师分会第二届全国瘢痕修复学术研讨会及第二次瘢痕专业委员会全体委员工作会议在美丽的湖南长沙举行。2013 年 11 月,在浙江杭州举行了中国医师协会美容与整形医师分会第三届全国瘢痕修复学术研讨会及第三次瘢痕专业委员会全体委员工作会议。根据《全书》的指导思想,为及时全面地反映瘢痕研究相关基础知识的最新理论和发展动向、成熟的和最新的诊断手段与治疗措施,实现瘢痕治疗经典方法与先进经验的完美结合,中国医师协会美容与整形医师分会瘢痕专业委员会在以笔者为主任委员的带领下,组织了 70 余位热心于瘢痕研究方面的专家学者,共同编写了《瘢痕整形美容外科学》,以进一步促进我国及国际上瘢痕整形美容水平的提高。

《瘢痕整形美容外科学》分为瘢痕整形美容基础、瘢痕整形美容常用技术和各部位及特殊类型瘢痕的整形美容三部分编写,共 35 章,约 130 万字,包括 1000 余幅插图,既有简短而全面的基础研究、治疗总论方面的详尽介绍,又有各部位瘢痕及特殊类型瘢痕特点和治疗方法的全面论述,反映了各位作者研究的成果和丰富的经验,内容翔实,图文并茂,通俗易懂,简明实用,对各级医师开展瘢痕防治临床与研究均具有十分重要的指导意义和借鉴价值,可供整形外科、美容外科、烧伤外科、皮肤科、五官科、手外科、泌尿外科、胸外科、骨外科、普外科及妇产科等专科医师参考使用,同时也适合医学生及瘢痕患者阅读。

该书的编写得到了第四军医大学西京医院鲁开化教授、第三军医大学西南整形美容外科医院李世荣教授、辽宁省人民医院高景恒教授等老专家的细致审阅和修正,提高了本书质量,在此我代表所有编写人员对他们的关怀和执著、敬业、负责的精神表示诚挚的敬意!该书的出版得到了浙江科学技术出版社领导和编辑们的大力支持,在此也一并表示谢意!相信该书的出版,将为我国乃至国际上瘢痕防治水平的提高起到较大的促进作用,能更好地造福于广大瘢痕患者。

由于我们的水平有限,瘢痕的防治研究极为复杂,加上临床工作经验的局限性,各位编写人员虽然本着十分认真负责的精神编写此书,尽力介绍了自己的认识和体会,但肯定还存在诸多不足,恳请广大读者批评指正。

蔡景龙

2014 年 6 月 28 日

目 录CONTENTS

上篇 瘢痕整形美容基础

2 第一章 人体皮肤的发育、结构、功能与美学

- 第一节 人体皮肤的胚胎发生 2
- 第二节 正常人体皮肤的组织结构 5
- 第三节 人体皮肤的生理功能 11
- 第四节 人体皮肤美学 14

17 第二章 皮肤创伤修复

- 第一节 概述 17
- 第二节 皮肤创伤愈合类型 18
- 第三节 皮肤创伤修复过程 19
- 第四节 皮肤创伤修复影响因素 24
- 第五节 皮肤创伤修复转归 28
- 第六节 皮肤创伤修复研究的启示 32

36 第三章 胎儿创面无瘢痕愈合研究

- 第一节 概述 36
- 第二节 胎儿创面无瘢痕愈合的特征 36
- 第三节 胎儿皮肤细胞外基质 38
- 第四节 胎儿创面无瘢痕愈合的机制 40
- 第五节 胎儿创面无瘢痕愈合的调控 42
- 第六节 胎儿创面无瘢痕愈合的动物模型 44
- 第七节 胎儿创面无瘢痕愈合展望 46

51 第四章 瘢痕的临床特点与病因学

- 第一节 瘢痕的发生率与临床特点 51

第二节	影响瘢痕发生的内在因素	53
第三节	影响瘢痕发生的外在因素	56

62 第五章 瘢痕病理学

第一节	细胞病理学	62
第二节	组织病理学	67
第三节	瘢痕形成过程	76
第四节	免疫学因素在瘢痕形成中的作用	81
第五节	细胞因子与瘢痕形成	86
第六节	细胞凋亡与瘢痕形成	93
第七节	基因与瘢痕形成	98
第八节	瘢痕形成的影响因素	105
第九节	瘢痕转归	108

111 第六章 瘢痕的临床表现与诊断

第一节	临床表现	111
第二节	临床分类与常见类型瘢痕的临床特征	113
第三节	临床分期和分度	120
第四节	诊断方法	123
第五节	诊断规范	125
第六节	临床评价方法	127
第七节	鉴别诊断	130

134 第七章 瘢痕的临床处理原则

第一节	预防	134
第二节	手术治疗原则	138
第三节	非手术治疗原则	146

150 第八章 瘢痕手术治疗注意事项

第一节	术前注意事项	150
第二节	术中注意事项	158
第三节	术后注意事项	168
第四节	不同类型瘢痕手术方法选择	170

176 第九章 瘢痕手术的麻醉

第一节	麻醉前准备	176
第二节	麻醉前用药	178
第三节	麻醉方式的选择	180
第四节	常用的麻醉方法	181
第五节	麻醉的监测和管理	192
第六节	不同部位瘢痕的麻醉注意事项	193
第七节	麻醉后镇痛	194

199 第十章 瘢痕整形美容中医疗纠纷的防范

第一节	概述	199
第二节	医疗纠纷的概念和分类	199
第三节	新出台的《医疗事故处理条例》特点	201
第四节	防范医疗纠纷的社会、法学对策	203
第五节	瘢痕整形美容中医疗纠纷的原因与防范	214

中篇 瘢痕整形美容常用技术

220 第十一章 瘢痕手术常用方法

第一节	皮肤磨削术	220
第二节	切除缝合术	223
第三节	Z成形术	226
第四节	W成形术	228
第五节	游离植皮术	229
第六节	培养皮肤与复合皮肤移植术	236
第七节	皮瓣移植术	243
第八节	皮肤软组织扩张术	251
第九节	瘢痕皮再利用	252

258 第十二章 轴型皮瓣的临床应用

第一节	头颈部轴型皮瓣	258
第二节	胸背部轴型皮瓣	266
第三节	腹部轴型皮瓣	273