



HAIR RESTORATION

毛发整形美容学

主编 张菊芳

整形美容外科学全书 **Vol. 7**

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. 7**

毛发整形美容学

主编 张菊芳

图书在版编目(CIP)数据

毛发整形美容学 / 张菊芳主编. —杭州: 浙江科学技术出版社, 2012. 12

(整形美容外科学全书)

ISBN 978-7-5341-5299-3

I. ①毛… II. ①张… III. ①毛发—整形外科手术 IV. ①R622

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 311698 号

丛 书 名 整形美容外科学全书
书 名 毛发整形美容学
主 编 张菊芳

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	23
字 数	610 000		
版 次	2013 年 2 月第 1 版	2013 年 2 月第 1 次印刷	
书 号	ISBN 978-7-5341-5299-3	定 价	260.00 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 刘 丹 王 群

封面设计 孙 菁

责任校对 宋 东 王巧玲 李骁睿

责任印务 徐忠雷



左起：艾玉峰、高景恒、王伟、张志愿、吴溯帆

《整形美容外科学全书》总主编简介

王伟(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。



《毛发整形美容学》主编简介

张菊芳(Zhang Jufang)

杭州市第一人民医院医疗美容外科主任,主任医师,硕士生导师。1992年毕业于安徽医科大学医学系,同年被分配至杭州整形医院从事整形外科工作。2000年12月至2001年12月在上海交通大学医学院附属第九人民医院整形外科进修学习。2002年8月由于工作需要被组织调动到杭州市第一人民医院,负责组建整形美容外科。2003年11月赴韩国接受短期整形外科学习。2006年和2009年两次远赴加拿大温哥华整形外科中心和 Hasson & Wong 毛发移植中心访问学习,引进并开展最先进的高密式毛发移植技术。2011年9月赴美国亚特兰大多家医院进一步学习毛发移植、激光微创注射及抗衰老领域的新技术、新项目,回国后使这方面技术更加完善和提高。

— 现任国际毛发修复外科协会(ISHRS)委员、亚洲毛发修复外科协会(AAHRs)委员、中国整形美容协会微创与激光美容分会常务委员、浙江省医学会医学美学与美容学分会副主任委员、杭州市医学会美容外科学分会主任委员、《中国美容整形外科杂志》编委、《中国美容医学》编委;同时是浙江整形美容网(www.zjzr.com)和浙江毛发移植网(www.zjmfyz.com)创建人、浙江省民政康复中心顾问和志愿者。

从事整形美容外科工作21年,主持省局级课题3项,发表文章30余篇,主编、参编图书8部;发明毛发移植小针刀技术,获专利1项。

《毛发整形美容学》编委会

主 编 张菊芳 杭州市第一人民医院
副主编 胡志奇 南方医科大学附属南方医院
赵启明 中国人民解放军第 117 医院

主 审 吴溯帆 浙江省人民医院

编 委 (按姓氏笔画排序)

Jerry Wong 加拿大温哥华 Hasson & Wong 毛发移植中心

John P. Cole 美国佐治亚州 Alpharetta IHTI 国际毛发移植研究所

Sungjoo Tommy Hwang 韩国首尔 Dr. Hwang's 毛发移植中心

马胜林 杭州市第一人民医院

王宇燕 杭州市第一人民医院

付 丽 杭州市第一人民医院

吕中法 浙江大学医学院附属第二医院

孙仲鑫 杭州市第十四中学

李 伟 浙江大学医学院附属第二医院

李金晟 杭州市第一人民医院

李树宝 建德市第一人民医院

吴文艺 台湾萌发中心

吴文育 复旦大学附属华山医院

吴近芳 中国人民解放军第 117 医院

何慧英 浙江省中医院

沈俊娅 杭州市第一人民医院

沈海燕 杭州市第一人民医院

宋建良 杭州爱琴海医疗美容医院

张治芬 杭州市第一人民医院

张菊芳 杭州市第一人民医院

陈美娟 杭州市第一人民医院

陈海华 杭州市第一人民医院

苗 勇 南方医科大学附属南方医院
林尽染 复旦大学附属华山医院
赵启明 中国人民解放军第 117 医院
胡志奇 南方医科大学附属南方医院
祝 飞 杭州市第一人民医院
贾 明 杭州市第一人民医院
郭 云 成都军区机关医院
郭晓波 杭州市第一人民医院
唐 亮 杭州市第一人民医院
景伟民 中国医学科学院整形外科医院
谢 健 杭州市第一人民医院
蔡莺莲 杭州市第一人民医院
滕建荣 杭州市卫生局
潘 蕾 浙江省人民医院
绘 图 杜淑芬 杭州市第一人民医院

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 — FOREWORD 1

我认识张菊芳医师是在 2007 年 12 月,她来到我们在温哥华的毛发移植中心访问并进修学习毛发移植外科技术。当时她对毛发移植外科技术的兴趣显然远不仅仅是好奇,她的志向是要把这里的技术带回中国,推进中国毛发移植外科专业的发展。她很快认识到必须学习有关毛发移植各个方面的知识技能,以方便自己回国后可以组建一支全新的毛发移植工作团队。张医师坚持自己的学习,从开始就不走任何捷径。她整天待在中心里,积极参加每一个毛发移植手术,参与到手术的各个环节中,从显微镜下切片及分离毛囊单位开始一步步练习。因为拥有扎实的美容外科基础,张医师非常快地就学会了如何分离出高质量的毛囊单位移植体。通常大部分人在这时就会转向其他方面的学习,但是张医师却坚持继续练习,直到确信自己已经掌握了技术要点及较快的分离速度。她和我们在一起时,一直坚持着这种卓越的恒心。

在全世界众多的毛发移植中心中,真正可以取得持续稳定治疗效果的不足 5 家。即使在现今的知识和众多国际会议充分交流的有利条件下,仍然只有很小一部分毛发移植诊所可以完成高质量的毛发移植手术。难以实现卓越的毛发移植手术效果的主要原因有几个:如果你从事美容外科,那么一个熟练的医师加上一间配备良好的临床诊所足以保障有良好的治疗效果;而在毛发移植外科,一个熟练的医师当然是必要条件,但是这远远不够,还必须有一支由熟练的技术人员组成的训练有素的手术队伍才行。这样一个团队至少需要五六名成员,这些成员必须具备均衡的操作熟练度,任何成员有明显的不足都将会影响到最终的结果。这样一支团队在配合良好的情况下应该可以一次手术移植 3000 个毛囊单位。所以说毛发移植外科需要的不仅仅是熟练掌握技术的个人,更需要一支独具才华的医疗团队。手术中对毛囊单位的切取、保存、湿润、夹捏操作等都必须有持续的质量控制,移植超过 3000 个毛囊单位是一项耗费 10~12 个小时的辛苦工作,这个团队必须具备足够的精力和奉献精神。

组建一支训练有素的毛发移植团队是不容易的,如果是从零开始训练则更加艰难,张医师做到了。她回国后就在她的科室训练并组建了一支全新的毛发移植团队,带领这支队伍度过了艰难的创业阶段,并不断磨炼,使整个团队的技能达到可以一次移植 3000 个毛囊单位的水准。为何要如此强调毛发移植团队的建设呢?为何不直接采用不需要团队规模操作的毛囊单位提取(FUE)技术呢?我觉得是因为毛发头皮条切取合并显微切割分离的技术提供了最佳质量的毛囊移植单位和对供区毛发完整性的最佳保护,可能有人会不同意这样的看法,但是至少迄今为止,FUE 应用在亚洲人毛发移植中取得的效果还是无法令人满意的。毛囊单位头皮条切取(FUT)技术仍然处于毛发移植的国际金标准地位。

本书所介绍的技术方法将帮助毛发移植医师取得更好的结果。但是选择正确的技术方法只是有良好效果的最基本条件,仅有这条是不够的,植发手术中每一个环节都需要医务人员谨慎而精

密的技术和态度。比如：头皮条切取后创口的精细缝合对于术后供区瘢痕的隐蔽十分重要，但是就算都严格执行，还无法保证最终一定会取得良好而隐蔽的供区头皮瘢痕，因为在切取头皮条时避免对毛囊单位的横断、创口边缘的对合与湿润、对组织自始至终的微创操作等同样对结果产生重要影响。事实上，这种对细节的关注在毛发移植过程中的每个方面都十分重要，手术中的任何失误最终都将会反映在术后结果上。

虽然中国毛发移植外科的发展相对欧美较晚，但也具备了后来者的独到优势。中国的毛发移植医师无须再浪费时间在诸如头皮缩减术、带毛发皮瓣移植术等已被证明造成患者极大痛苦而对脱发治疗效果又很差的技术上。要知道任何毛发移植操作都是不可逆的，对患者的影响将是终身的，不可不谨慎对待。在中国，毛发移植医师可以避开许多毛发移植外科发展过程中曾经走过的弯路而直接从正确的方向上起步并发展，这其实是一个珍贵而又不应错过的机会，本书正是中国毛发移植外科领域朝这个方向上迈出的一大步！

作为一名有着 20 年毛发移植外科经验的工作者，将这本《毛发整形美容学》介绍给在中国的同行是我的荣幸。我赞赏本书的编著者们对毛发修复外科的热情以及他们具备的专业知识和能力，他们的团队合作精神让我印象深刻，希望本书可以促进中国毛发修复外科领域的快速发展。

Jerry Wong

2012 年 10 月

Jerry Wong 医师：毕业于加拿大阿尔伯塔大学。从 1993 年开始从事毛发移植外科至今，发明并完善了毛发移植术的冠状打孔技术，以良好控制移植毛发的方向及角度。Jerry Wong 医师和 Victor Hasson 医师共同创办了 Hasson & Wong 毛发移植中心，并首创和推广了一次手术安全移植超过 4000 个毛囊单位的超大量毛发移植技术。国际毛发修复外科协会 (ISHRS) 在 2011 年将最高奖项金奖授予 Jerry Wong 医师。Jerry Wong 医师还兼任亚洲毛发修复外科协会 (AAHRS) 秘书长一职。

序二 FOREWORD 2

自古以来,头发就被赋予年轻、精神焕发和神圣的色彩,它不仅关乎容貌美丽,更是人体健壮的标志。近年来,人们头上这些宝贵的“森林资源”也像地球上其他自然资源一样在日益减少,脱发已不仅仅是一种世界性的皮肤性疾病,而且成为一种影响人们心理健康的身心性疾病。由于没有一种特效药可以治愈脱发,所以有人把脱发比喻为“晚期癌症”样外貌。积极探索、寻找治疗脱发的有效方法,是求美者和医师们的共同愿望。

年初有幸阅读由张菊芳主任医师主编的《毛发整形美容学》书稿,感到该书是紧跟时代和学科发展而编著的,较全面地描述了毛发生理、解剖等基础知识,介绍了脱发人群的国内外现状及其诊断和治疗的最新、最佳方法,并包括国际最前沿的 FUT 和 FUE 毛发移植技术及脱发治疗的未来展望。本书的编著者以自己多年在毛发移植领域的实践经验为基础,结合世界同行的经验,用流畅的文字系统论述,并将精美图片贡献给读者,应该说本书是目前国内在该领域最为全面的脱发治疗及毛发移植的系统教材之一。

杭州市第一人民医院医学美容科张菊芳医师是科主任、主任医师,早年曾在上海交通大学医学院附属第九人民医院整形外科进修,在杭州整形医院工作,并多次到国外学习交流,已从事美容医学实践 20 余年,不仅有丰富的美容外科临床经验,更有献身于祖国毛发移植事业的雄心壮志。众所周知,从事毛发移植需要奉献,为此张菊芳医师曾多次远赴加拿大温哥华,师从国际著名毛发移植专家 Jerry Wong。因为勤学苦练、诚信和热情,她成为 Jerry Wong 仅有的两名学生之一。为了学到 FUE 核心技术,她还跟随 John P. Cole 从阿拉斯加到亚特兰大……为了事业发展,她所领导的杭州市第一人民医院医学美容科,培养及组建了一支优秀手术团队,多次举办全国毛发移植继续教育培训班,与国际同行交流,为推进我国毛发移植外科的发展作出了贡献,受到了国内外同行的称赞。期盼本书早日出版,以飨读者。

王炜

2012 年 10 月 10 日

前言

PREFACE

随着美容医学领域的快速发展及生活品质的日益提高,人们对美的追求已经不仅仅停留在衣食住行、面部和形体的轮廓美之上,爱美也不仅仅属于女性的专利。作为美容的形象标志——一头乌黑健康的头发自然成为男性受关注的焦点,男性美容越来越受到热捧。近年来,中国男性的头发像被破坏的森林一样日益减少,脱发者的比例俨然有与国际接轨的趋势,已经高达约 20%,而且有明显的年轻化、低龄化趋向。脱发不仅仅是一种世界性的皮肤性疾病,而且已经成为一种影响人们心理健康的身心性疾病。

在经过众多毛发专家半个多世纪的探索与研究后,终于寻找到解决脱发的最有效途径——毛发移植,可以说毛发移植是随着美容外科发展而兴起的一项新的美容治疗技术。尽管毛发移植在国内发展历史不长,只有 20 余年的时间,但它已经成为男性脱发、瘢痕性秃发及眉毛、睫毛、胡须等其他部位毛发稀少或者脱落的最佳治疗手段。两年前我和我的团队编写了国内第一本关于毛发移植的工具书——《高密式毛发移植》。该书对毛发移植医师在手术方法选择和手术技巧掌握方面具有特殊的指导价值,但尚未对引起脱发的各种原因、机制、治疗及前景作全面的阐述,只能作为一本毛发移植技术的指导用书,所以说目前国内还缺少一本由我们自己编写的关于脱发治疗和毛发移植方面的系统教材。承蒙王炜教授的信任和支持,我和我的团队在赵启明主任的大力推荐下,于 2010 年 9 月非常荣幸地接受了《整形美容外科学全书》分册之一《毛发整形美容学》的编著任务,这是历史赋予的使命,也是前辈给予的机遇与挑战。因为国内关于毛发移植的可查文献寥寥无几,编写过程困难重重。我们的编写人员一边参阅国外文献,一边结合自己的临床经验,经过两年多的辛勤努力,终于编写出这部适合中国国情的毛发整形美容专著,以供我国从事脱发及毛发疾病治疗的同仁们参考和借鉴。

《毛发整形美容学》约 60 万字,近 350 幅图片。所有照片均由编写医师提供。全书共 23 章,分为脱发的基础知识、脱发的非手术治疗、脱发的手术治疗、脱发治疗的挑战与展望四个部分。其中第 1~4 章主要介绍毛发的基础知识、头皮解剖及脱发的分类和诊断;第 5~9 章介绍脱发的各种非手术治疗,如药物、激光、心理、中医治疗及其他修饰技术;第 10~20 章则是本书的重点,着重介绍脱发的各种外科治疗方法,毛发移植理论基础、术前设计、手术方法、临床应用及并发症的处理,特别是对 FUT 和 FUE 两种技术方法进行了详细的描述与比较;第 21~23 章讲述了脱发的基础研究与发展。全书注重内容的实用性、新颖性和科学性,力争做到理论基础与临床实践相结合,系统性与专题性相结合,文字描述与图片展示相结合,并且结合国人的特点来编写,相信对从事脱发治疗及毛发移植的同行们会有所帮助。

毛发移植是个年轻新兴的美容行业,国内发展迅速但欠成熟。在本书编著过程中,我很荣幸地邀请到了在本专业领域享有盛名的国内外专家,尤其是我的老师 Jerry Wong 和 John P. Cole,他们

分别是 FUT 和 FUE 技术的国际代表人物。Jerry Wong 医师是 FUT 的忠实倡导者,他提出了超精密和超大数量毛发移植的概念,创造了一次移植超过 6000 个毛囊单位的奇迹。John P. Cole 在 FUE 方面作出巨大贡献,不仅改进了 FUE 植发器械和技术,而且在世界各地培训、传授他的技术。本书还邀请到了亚洲毛发修复外科协会现任主席 Sungjoo Tommy Hwang 的参与。他们的加入为提升该书的国际水平留下了宝贵的一笔。

2006 年年底承蒙曹谊林教授的推荐,我有幸赴加拿大温哥华整形外科中心参观学习。当我在温哥华 Hasson & Wong 毛发移植中心参观,第一眼看到他们的植发技术和效果时,简直惊呆了:“啊,我的天,这才是真正的毛发移植啊,我太运气了,终于让我亲眼见到了世界顶级水平的植发技术!无论如何,我一定要把这个技术带回家,好好开展起来!”这真的是我当时第一秒钟的想法。刹那间,我暗下决心,这辈子,除了整形,一定与毛发结下“姻缘”。事实就是如此,从那一刻开始,我走上了一条与毛发和毛发移植不离不弃的道路。

2012 年 5 月在杭州特别召开了《毛发整形美容学》的编写会议,《整形美容外科学全书》总主编之一王炜教授对目录和部分内容的修改提出了决定性意见,赵启明、胡志奇副主编对本书内容提出进一步修改意见,使本书在内容上精益求精;主编所在单位领导马胜林院长和黄进宇书记在百忙之中出席会议并对本书的编著给予了大力支持。

在本书即将付梓之际,我要感谢上海交通大学附属第一人民医院金羽青博士对本书的编写提出了宝贵意见,特别感谢我的亲密战友们——杭州市第一人民医院医学美容科的全体人员,为本书的编写付出了太多的时间和精力,是你们在繁忙的医疗、教学和科研工作之余挤出时间完成任务,还要感谢我的家人的支持与理解。在此向所有支持、关心本书的朋友们表示崇高的敬意。

由于参编人员较多,有些章节难免存在略有重复的情况,在用词方面也存在不尽一致的现象,恳请从事毛发整形美容工作的专家与同仁们提出宝贵的意见和建议,以便再版时修正,使之日臻完善。

张菊芳

2012 年国庆节于杭州钱江新城图书馆

第一篇 脱发的基础知识

2 第一章 毛发基本概论

- 第一节 毛发的胚胎发育 2
- 第二节 毛发的组织解剖学结构 3
- 第三节 毛发的种类及生长周期 6
- 第四节 毛发的形态美学与功能 9

14 第二章 头皮局部解剖

- 第一节 头皮的层次及解剖 14
- 第二节 头皮血管和神经的分布特点 16
- 第三节 头皮的分区及解剖标记 19

23 第三章 脱发和毛发稀疏的病因及临床表现

- 第一节 瘢痕性秃发 23
- 第二节 非瘢痕性秃发 29

49 第四章 脱发的诊断及治疗原则

- 第一节 临床诊断 49
- 第二节 实验室检查 52
- 第三节 特殊检查 53
- 第四节 脱发诊断基本流程 55
- 第五节 脱发治疗基本原则 56

第二篇 脱发的非手术治疗

60 第五章 脱发的药物治疗

- 第一节 常用药物的治疗机制及应用 60
- 第二节 药物治疗进展 65

69 第六章 脱发的心理治疗

- 第一节 医师和患者的关系 69
- 第二节 脱发患者的各种心理特点 70
- 第三节 脱发患者的心理诊断及治疗 72
- 第四节 对体像障碍患者的评估与处理 73

76 第七章 脱发的中医治疗

- 第一节 脱发的中医理论基础 76
- 第二节 脱发的中医治疗方法 79
- 第三节 脱发的中医调理 86
- 第四节 中医药治疗脱发的进展 89

91 第八章 脱发的激光治疗

- 第一节 激光治疗脱发的理论基础 91
- 第二节 激光治疗脱发的临床应用 93
- 第三节 激光治疗脱发的发展前景 97

98 第九章 假发、织发及其他修饰掩饰技术

- 第一节 各种假发及发片组成 98
- 第二节 假发佩戴及护理 100
- 第三节 假发的优缺点 102
- 第四节 多密发及其他 103

第三篇 脱发的手术治疗

- 108 **第十章 脱发的外科治疗概论**
- 第一节 脱发的外科治疗发展史 108
 - 第二节 脱发的外科治疗方法 109
 - 第三节 国内外毛发移植现状比较 114
- 119 **第十一章 皮肤软组织扩张术在脱发治疗中的应用**
- 第一节 皮肤软组织扩张术的概念及特点 119
 - 第二节 皮肤软组织扩张术治疗脱发的操作及注意事项 123
 - 第三节 皮肤软组织扩张术治疗脱发的并发症及其防治 131
- 135 **第十二章 毛发移植术概论**
- 第一节 毛发移植术的理论基础及历史 135
 - 第二节 开展毛发移植术的基本要求 137
 - 第三节 毛发移植术的术前准备与评估 148
 - 第四节 头皮松弛性的测量及评估 152
 - 第五节 受区选择对毛发移植的影响 155
- 158 **第十三章 毛发移植术的麻醉**
- 第一节 概述 158
 - 第二节 毛发移植术中的麻醉技术及应用 161
 - 第三节 毛发移植术麻醉意外及处理 171
- 174 **第十四章 毛发移植术的术前设计**
- 第一节 影响毛发移植效果的多种因素 174
 - 第二节 供区选择的基本原则 180
 - 第三节 发际线的设计 183
 - 第四节 移植受区的密度、角度和方向 192