

现代手术

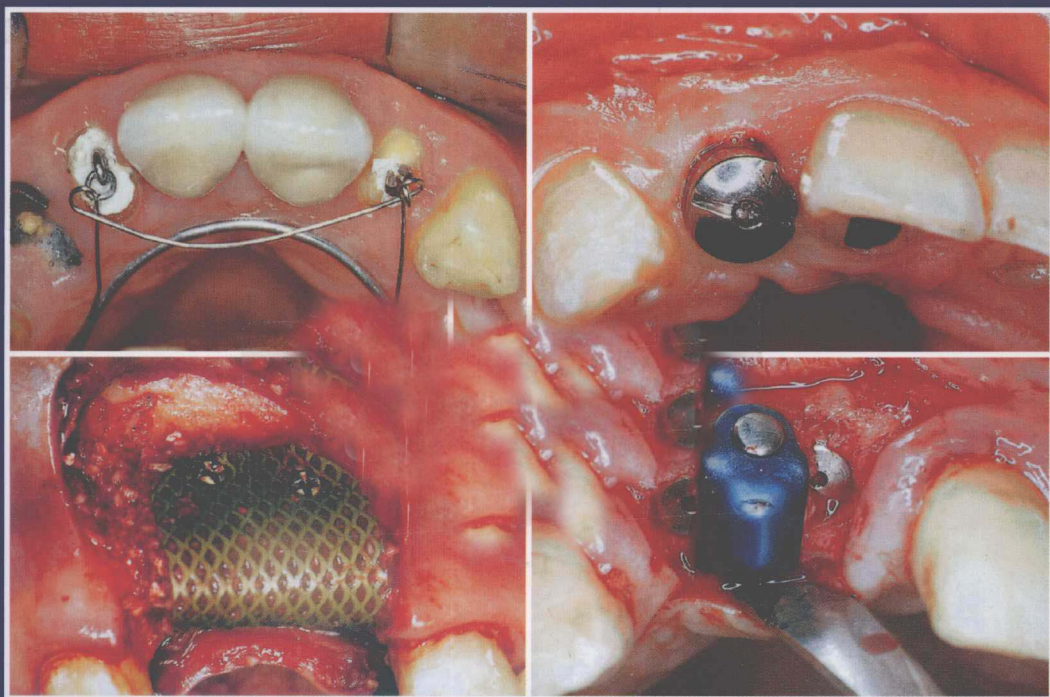


技巧图谱

种植美容修复术

RECONSTRUCTIVE AESTHETIC IMPLANT SURGERY

- 原著：[埃及] Abd El Salam El Askary
- 主译：文抑西
- 主审：李晓红



世界图书出版公司

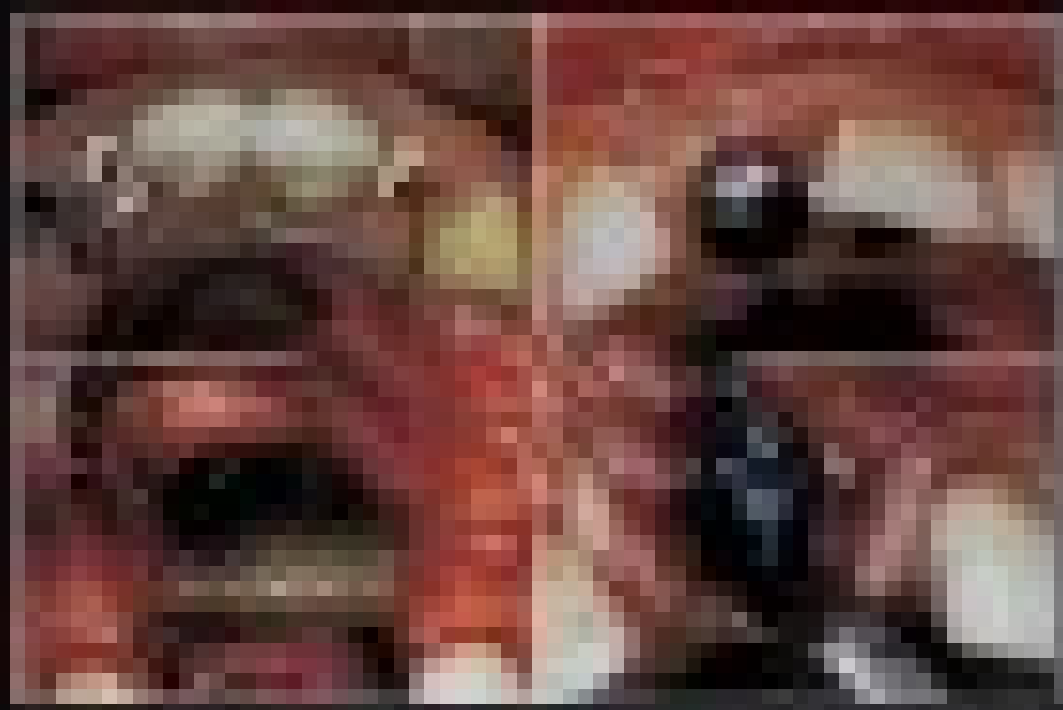
中国美容美发美容师职业资格培训教材

种植美容修复技术

PLANTING REPAIR

HAIR PLANTING REPAIR TECHNOLOGY

主编：王明 副主编：王明、王明、王明
主审：王明 王明 王明 王明



中国美容美发美容师职业资格培训教材

种植美容修复术

RECONSTRUCTIVE AESTHETIC IMPLANT SURGERY

原 著 [埃及] Abd El Salam El Askary

主 译 文抑西

主 审 李晓红

译 者 屠军波 虎小毅

姚天华 李蕴聪

世界图书出版公司

西安 北京 广州 上海

图书在版编目(CIP)数据

种植美容修复术/(埃及)阿斯克雷主编;文抑西译. - 西安:
世界图书出版西安公司,2010.7

书名原文:Reconstructive Aesthetic Implant Surgery

ISBN 978 - 7 - 5100 - 1707 - 0

I. ①种... II. ①阿... ②文... III. ①口腔种植学
IV. ①R783.6

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第145112号
陕版出图字 25 - 2006 - 059

This edition is published by arrangement with **Blackwell Publishing Ltd**, Oxford.
Translated by **Xi'an World Publishing Corp** from the original English language version.
Responsibility of the accuracy of the translation rests solely with **Xi'an World Publishing Corp** and is not the responsibility of **Blackwell Publishing Ltd**.

Blackwell Publishing Ltd, Oxford 授予世界图书出版西安公司简体中文专有翻译、
出版和发行权。翻译内容准确性之责任与 Blackwell Publishing Ltd 无关,出版者不对
应用其中信息产生的任何后果承担责任。

本书译自 Abd El Salam El Askary 主编的 Reconstructive Aesthetic Implant Surgery。

种植美容修复术

原 著 [埃及]Abd El Salam El Askary
主 译 文抑西
责任编辑 王梦华

出版发行 **世界图书出版西安公司**
地 址 西安市北大街 85 号
邮 编 710003
电 话 029 - 87214941 87233647(市场营销部)
029 - 87235105(总编室)
传 真 029 - 87279675
经 销 全国各地新华书店
印 刷 陕西金和印务有限公司
开 本 889 × 1194 1/16
印 张 8.25
字 数 230 千字

版 次 2010 年 7 月第 1 版
印 次 2010 年 7 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978 - 7 - 5100 - 1707 - 0
定 价 88.00 元

序 *Foreword*

Kubler Ross面对口腔颌面部结构缺损或缺牙时，就如同面对严重疾患甚至死亡一样会产生焦虑、失望、抱怨或压抑的情绪反应，最终无可奈何地接受了现实。现在种植牙科学的发展可以使我们为更多的患者解除这种精神上的束缚，真正全面修复其软组织和硬组织的缺陷。

曾几何时，种植体是一种用来恢复功能的设备，美观效果只是其次考虑的内容。在第二次世界大战中，饱受创伤影响的士兵们曾呼吁提供更有效的治疗。世界各地的医生和研究人员先后设计出了各种各样的牙齿种植体，这一切形成了近代功能修复的基础。

随着这一领域的逐渐发展和成熟，更多的患者需要根据复杂的病因学因素接受序列化治疗，而这一中心问题往往被忽略，未予重视。各种问题和矛盾常常被折衷处理，最终的修复目的亦不甚明了。没有人把握和面对这样的中心问题。这与当时强调交叉学科培养的教育方式也不无关系。追求优秀和完美的力量始终在涌动。

今天当面对患者权利所赋予的美观方面的要求时，许多在美容化妆里被认为是最基本的原则则是应当必须考虑的内容。El Askary博士所编撰的教科书里对于理想种植修复体的因果关系和软硬组织的处理作了详细叙述。

我个人认为，“化妆美容牙科学”过分强调了患者的个性化特点，在牙体预备、修复完成贴面、非金属桥设计和应用等方面强调过多，而对有关医生创造力的内容如恢复骨组织支持、改变牙龈形态和结构等没有涉及，而这些在获得最终美容效果的意义上至关重要。

El Askary博士在这一领域是科学研究和临床实践的领军人物，他从职业的角度，通过看起来简单而实际上非常复杂的病例，告诉我们如何去面对和处理。他的工作成就应该受到尊敬，即使是用“惊叹”一词褒奖也不为过。我们的患者从此不再会陷入失望和苦恼中。在此我们向他表示祝贺，并致以崇高的敬意。

Carl E. Misch, DDS, MDS, FACD, FICD

Co-Chairman, ICOI

Beverly Hills, Michigan, USA

Kenneth WM. Judy, DDS, FACD, FICD

Co-Chairman, ICOI

New York, New York, USA

前言 *Preface*

以圣父、圣子、圣灵的名义。

现代牙科种植学的普及与这一领域的先驱如Branemark, Linkow, Judy, Niznick, Straumann, Misch, 及其他人的工作密不可分,正是他们的努力,才使得困扰临床工作已久的难题得以逐步解决。

牙科种植体之所以成为许多临床问题解决时唯一可供选择的治疗方案,是因为有牙科种植体的长期使用成功率作为基础。按照新的外科或修复科要求所设计的种植体,已经可以达到满足患者的各项需要而不受诸如解剖条件限制的程度。在当今条件下,大量的缺牙患者都已经亲身体会到了这项医学革命所带来的不仅是各种功能上的满足,同时也迎合了外观、自信心、社交等方面的需要。从这一方面来看,现代牙科种植学不仅仅是20世纪治疗的模式,也是在下一世纪依然会取得更大发展的一种治疗模式。

当前,随着牙科种植学研究的进一步分化和细化,许多世界上著名的学者和医生如:Lazara, Bragger, Potashnick, Hurzeler, Belser, Tarnow, Salama, Bengazi, Sclar, Wohrle, Saadoun, Grunder, Bitchacho, Geovanovick, Kan, Zitzmann以及其他人在美容种植学方面都做出了重要贡献。正是由于他们的工作,牙科医生在为患者进行治疗时,不再为在功能和形态之间抉择而感到棘手。作者也从这些前人的工作成就中获益匪浅,并希望本书中关于种植体的美学设计能对实际工作有所裨益。种植体美学设计过程中的外科和再造美学内容通过按步骤讲述操作过程,定会帮助临床工作者取得满意的临床效果。

本书第1章概要叙述了艺术美学对人类生活的影响及其与牙科种植学的关系,阐述了牙科种植学如何要特别与艺术和科学相结合,从而获得形态与功能相适应的修复效果。值得注意的是,在这一领域,仅仅有专业临床知识还远远不够,还需要具备一定的艺术天分才能得到比较满意的效果。

第2章集中讲述了和美容外观有关的修复前期工作内容,包括研究模型的评估、外科导板的制作等。特别说明了面对多种治疗方案,为什么会有彼此选择上的差异。也对种植体支持美容区域的修复病例所要求的暂时性修复作了说明,进而对在该区域修复时美学要求进行了强调。

第3章论述了与牙科种植体有关的解剖内容,强调了在牙槽嵴顶种植体定位的重要性,说明了为什么强调种植体的三维定位对最终修复效果有着至关重要的意义。同时对如何面对临床发生的种植体位置错误作了一些阐述。

第4章是关于牙种植体周围软组织处理的内容,也是本书中内容最多的部分。在这部分中,作者对于当代各种软组织处理技术都作了说明,并将涉及的内容分为4种类型,每一种分类都与临床手术

时间有关。这一部分涉及许多对读者很重要的临床技术，包括二期手术指南、软组织移植、牙龈乳头再生以及软组织增量技术的分析等。

第5章针对美容性骨整形技术作了解析，提出了牙槽骨移植用于增加骨性轮廓从而提高美容效果的一些方法。本章重点说明了使用钛网作为解决临床常见问题的辅助方法，讨论了选择各种方法的利弊，也讨论了常用的植骨材料。

希望本书中所介绍的内容和方法能对临床工作者提供足够的知识，帮助他们在进行种植体支持的修复工作时，为患者提供质量可靠并符合美容效果要求的修复体。

致谢 *Acknowledgement*

心中的理想引导我去工作，尽可能高标准地去工作，用心中的尺度去衡量自己的工作。感谢理想赐予我力量，激励我完成了这本书。其问世正是由于理想的存在而给予我的力量和勇气。

本书的最终完成凝结了许多学者和研究人员的智慧，在此我向他们表示诚挚的感谢。许多年前，当我开始从事口腔种植领域的工作时，这些优秀的教育者就给予了我极大的帮助，用无私的奉献指导我的工作，所以无论怎样感谢都不能表达我的内心感受。得克萨斯的Roland M. Meffert教授引导我进入口腔种植领域，教会我如何去思考问题；波士顿的Griffin教授向我讲授了软组织的处理之道，他用灵巧的手术刀向我展示了他那颇为著名的软组织移植技术，激发了我无限的想象力；克里夫兰的Besada教授帮助我不断探索种植体中的牙周问题；罗德岛的Morton L. Perel教授教会我如何写出可读性强的文章；尤其要提到是，1999年我被授予了ICOI（国际种植协会）的Ralph McKinney奖，这对我的人生经历是一次有重大影响的事件。还要感谢Perel医生夫妇，他们为我的职业生涯提供了宝贵的建议。

感谢其他影响过我的先辈们，感谢纽约的Kenneth Judy教授；感谢Carl Misch教授（我认为他是伟大的科学家，也是我的朋友）。那是在土耳其伊斯坦布尔的演讲大厅，其时我还不熟识他，当我的报告和工作致谢读完，Misch医生站起来时，我的内心涌出一种非凡的感受。还要感谢ICOI主席Peker Sandalli教授、DGZI的主席Eddi Palti教授，他们给予了我长期不断的支持和鼓励。

感谢我的朋友，也是同伴Luc Huys医生，他乐于和我一起合作完成本书至最后一个章节，他的努力为本书增添了丰富的内容。

深深感谢各位技术工作人员，他们是Walter Lummer先生（他是我的首席技工师）和Raffat Mahfooz博士，他们以其精湛的技艺为本书增光添彩。

感谢Centerpulse牙科分部的工作人员，公司经理Steven Hanson先生以及Celine Cendras-Maret, Robin Marx和Werner Grotz等人为本书的早期工作做出了不懈的努力。

感谢长期并肩工作并时时给予我启迪的修复科专家，他们是Abulnaga, El Ibrashi, Sameh Labib, El Sharkawy, Garana, 以及埃及开罗的El Tenneer医生。

向各位参与本书编辑的编者致以崇高的谢意。由于语言的问题（我的母语是阿拉伯语而非英语），我给他们造成了太多的困难。感谢埃及开罗的Inas女士、Bassant博士以及Zahran博士，美国的Bonnie Harmon女士。特别要感谢我的朋友，来自Centerpulse牙科分部的Mike Werner先生，他对

本书的工作和贡献难以忘怀。

开始编写本书时，我查阅了大量的文献资料，感谢宾夕法尼亚州的 Racha Fouad 医生、波士顿的 M. Hassan 医生、亚历山大的 Zaher 医生以及圣安东尼奥的 Thomas Oates 医生，他们为本书提供了大量的科学研究资料，没有他们的奉献，本书至今恐怕仍难以面世。

世界各地还有许多衷心支持本书由理想变成现实的朋友们，感谢你们的鼓励和支持。特别要感谢我的朋友，包括著名的阿拉伯女演员 Yosra，我亲密的朋友 Ahmad Bakry，Mona Al Sane 医生，Dina Ezzat 女士以及伦敦的 Ameen Abdeulhamid 医生等人。

我的家人也给予了巨大的支持和帮助。感谢爸爸、妈妈和弟弟 Hesham。他们不断的祈祷和祝福使得本书梦想成真。感谢大家。

还要感谢我的工作团队里的各位成员，他们是：秘书 Enjy Mohammad 女士，办公室主任 Ahmad Hanafy 先生，开罗的助手 El Hefnawy 医生，亚历山大的助手 Hayati 医生，资深助手 Shawkat 医生，他们都为本书的编写过程做出了诚挚的努力。

感谢 Nilly Ali 女士和 Khaled Eldawy 先生为本书所作的绘图工作。最后感谢爱荷华州立出版社每一位工作人员为成功出版本书所作出的努力，感谢本书出版项目负责人 Lynne Bishop 女士。

目 录 *Contents*

1	第1章 引言
6	第2章 外科手术前的相关问题
38	第3章 美容种植术
51	第4章 软组织整复
99	第5章 美容骨移植术

第1章 引言

古代化妆术

“美容时代”已经名副其实地到来。Nefertiti^①也不需要完全依赖于自己的长相^[1]。她可以采用化妆的方法改变自己的容貌,采用当今流行的描眉画眼线的方法使得自己更显得神采奕奕,顾盼留情。而这一切从法老时代就已经开始了。

美容化妆艺术可以追溯到古代,著名的流行歌星 Billy Idol 所采用的个性鲜明的穗状发型就可以追溯到铁器时代(公元前1000年—公元前50年)末,当时的凯尔特人和高卢人采用石灰水(一种白色混浊物质)洗头,洗完后再做成穗状发型。在13世纪后叶,全身做蓝色的文身一度非常普遍,电影《勇敢的心》(Brave Heart)中就有描述。

在法老王国时代,应用各种化妆用品并不受到限制,在旧石器时代也经常可见^[2]。现代妇女所使用的卷发器实际上在古代美容的仪式上就已经非常普遍,而且男女都可以使用。现存最早的卷发器标本是在一具属于旧石器时代的名为 Venus of Willendorf 的木乃伊身上见到的。

人类学研究的证据表明,史前人类就已经发明了自己的方法如画标记等用于化妆美容的目的。从几种基本的原料中如铅、粉笔或石膏(白色)、炭(黑色)、锰矿(红色、橘色、黄色等)等,可

以组合成多达17种不同的颜色。这些原料与油脂混合做成不同的染料涂抹在身体上。在古埃及,人们更注重死亡以后的外观表现,希望能把生前的一切延续到墓穴中:所以在墓穴中发现了大量的香水和化妆品,而这些都是必不可少的葬礼礼物^[1]。

目前还没有人见过古埃及人使用的口红样品。但是在巴黎的 Louvre 博物馆给我们了一个提示,就是 Nefertiti 曾经试图染过嘴唇。令人惊奇的是,上层社会中的人不论男女都用碾磨过的蚂蚁卵涂抹眼睑,从散沫花叶中提取染料成分用于染发和涂染指甲,也用于手掌和脚底板的染色。还通过咀嚼泡碱(一种天然的氧化钠)改善呼吸的味道^[3]。古代的化学家合成的黑色或灰色化妆品被古埃及人称为“mesdemet”,稍后阿拉伯人称之为“kohl”^[4]。

从地中海临近国家中买来各种原料用于制造香水、浴液和按摩乳,然后在出口到其他国家。香水产业曾经在埃及出口贸易中占到了相当大的比重。法老们发明的各种美容方法甚至传播到了遥远的古罗马帝国,那里的妇女也开始热衷于使用来自埃及的各种美容化妆术。

各种历史记录表明,苏美尔人(Sumerians)、巴比伦人(Babylonians)以及希伯来人(Hebrews)也采用这样的化学物用于欢庆、治疗或装饰的目

^① Nefertiti:古埃及时代的著名美女(公元前1370—1330年),埃及法老 Akhenaten 的妻子。

的。在某些地方,它们更常用于制作木乃伊的仪式上。

按照研究者的说法,古代贵族妇女看起来美丽和动人的原因主要是因为她们能够使用各种天然的香料和化妆资源的缘故^[4]。他们也相信化妆可以帮助人们恢复自然年轻漂亮的效果。

美容和化妆装饰是一对近义词,都包括使用化妆品、服饰、珠宝佩戴、身体打孔、文身等内容。这些都是受潜意识影响所采取的行为,为了达到使自己看起来更迷人、自我感觉更良好的状态。我们自己也能感受到这一点,当自己能够吸引住别人的目光时所产生的的一种对化妆品更为期望的心态^[5],这在各个阶层的人都是一样的。

化妆与美容

术语 *cosmetic* 的意思是用于改正外观缺陷的物品和过程。*Cosmetics* 是指用于改变外观、增加面部、皮肤或者头发美观的准备过程。而 *Aesthetics* 更强调自然美、内在美的方面。崇尚的是美容科学方面的内容,更多用于自然美和艺术美方面。

艺术美

Beauty 常常被描述为“一种对所见刺激物舒适的心理反应”,而 *art* 这个词来源于拉丁文 *ars*,意为“技巧”^[6]。一件好的艺术作品必须使感觉获得满足感,换句话说,“视觉艺术作品中,强调的是线条、色彩以及空间的安排等”^[7]。

人们按照自己的理解对美丽的解释意义各不相同,杰出的艺术作品都从不同的途径表达了美学的观点。在 Kalil Gibran 出版的著作《视觉的先知》(*Vision of the Prophet*) 中巧妙地运用诗歌和散文的片断表达了他自己对自然美的认识观点:“美丽是一种摄取灵魂的感觉,如同爱情乐于给予而不索取回报一样”^[8]。

Dante 认为艺术是一种自然的模仿:“艺术就其本源来说来自自然,如同学生模仿自己的老师一样”^[8]。

达·芬奇著名的肖像画“蒙娜·丽莎”(Mona

Lisa) 中那个充满神秘、其身份到现在还依然是个谜的女性,也反映了作者对于美丽的一个观点^[9]。在该画中,达·芬奇发现了真正的“自然”美。画中妇女脸上充满神秘的微笑,既能理解为天使般的笑容,也能理解为魔鬼般的微笑,这是该画能够长久保持美好感受的秘密^[10]。

几乎所有的艺术家都有一个共同点:就是他们能够应用自己的才能去反映现实——在具体事物中发现真正的美,如脸部或者灵魂美的自然表现。同样, Peter Paul Rubens 表达了对自己爱人 Susanna Fourment 的真实感受,他用一幅“肖像”描写她的美丽^[10]。

艺术总是被作为用来描写自然或者美丽的一种工具,当 Honoré de Balzac 被问及什么是艺术的问题时,他回答道:艺术就是“自然的精华”。因而,艺术家们从上帝魔术般的创造力中获取了创作的灵感,把自然美作为美的标准尺度而在不断的努力。如同艺术家们在创作自己的作品那样,临床医生也要尽量在工作中保持一种协调。完美是不可能单独存在的,形成美的任意一个成分都要与其他成分保持和谐以满足整体的需要,如同脸部的结构不协调就不能称为美丽的面孔一样。

和谐是关键因素

美容和化妆的宗旨在古今历史上是相当宽泛的,吸引了各类人群的关注,包括艺术家、音乐家甚至普通人。这使得临床医生获得完美效果的工作更富于挑战性。这如同作曲家要揉进不同的音乐成分以使得作品更加和谐一样,一个成功的医生在治疗前也要针对每一位患者善于考虑各种治疗要素并使之有机地组合在一起(图 1-1 a,b)。

牙科治疗中的美学范畴与先前讨论的美学内容并无显著不同。Philips^[11]所定义的化妆牙科学是一个替代已有的天然或非天然牙体状态达到更美外观的选择性措施,而美容牙科学是一项修复性措施,用对牙体牙周组织影响最小的方法矫正牙齿功能方面的问题^[11]。一项成功的美容牙科修复应该具有帮助患者恢复自信、找回自我的

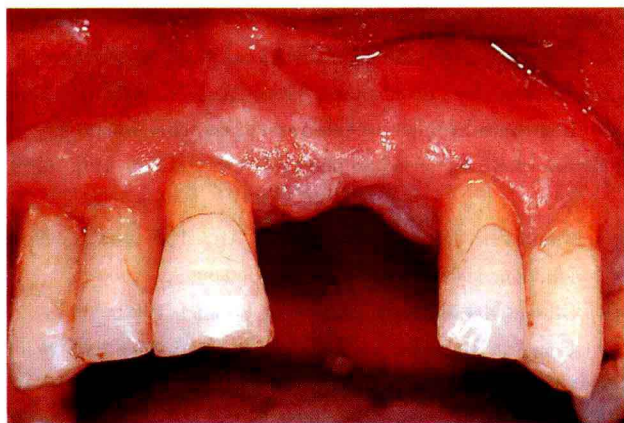


图 1-1a 患者上颌左侧中切牙缺失术前观



图 1-1b 患者修复后的效果。注意种植修复后的牙齿与自然牙的一致性

尊严并提高职业成功感受等方面的效果。

医生的视觉判断是评价美容治疗是否成功的重要标准, 即当目光扫视修复过的目标时, 可以察觉到它与其他美容修复成分关系密切、搭配和谐^[12]。任何一个成功的美容修复都离不开丰富的想象力、高超的临床技能以及对面部各器官关系的深入理解。分析影响和谐的美容修复效果时, 逻辑分析和想象力都十分重要。

每个人都被赋予了社会因素。天然牙齿不仅是一个承担着生理功能的物理结构, 也同样承担着社会的意义, 例如影响着人的自信、社会交往以及生理功能(图 1-2)。修复缺失的天然牙列, 特别是在前牙区, 对于患者而言是对其恢复个人和社会角色的重要补充。实践证明, 绝大多数患者不仅仅感受到了修复带来的功能改善, 也同样注意到了修复为他们容貌所带来的社会和心理



图 1-2 该妇女由于前牙缺失, 在大笑的时候常常掩口, 避免被人注意到她的缺牙

感受的变化。

在过去的 35 年里, 牙种植体已被证明是口腔修复中能有效恢复功能的方法^[13-16]。从上世纪 80 年代末 90 年代初, 可以看到牙种植体的适用范围逐渐扩展到部分无牙颌患者, 修复方法包括固定修复和种植体支持的修复。这些新的临床应用也涉及前牙单个牙齿缺失的情况, 作为一种治疗方法, 文献报道成功率可达到 90%^[17-20]。当人们注意到治疗模式发生改变时, 种植体支持的修复上颌前牙区单个牙齿缺失的治疗模式很快就变成了大家乐于接受的治疗方法, 尽管采用种植体支持的前牙修复仍然都面临着美容方面的问题和困难。临床医生为了提高种植牙的美观程度所做出的努力, 正是尽可能的模拟自然牙齿外观的一种体现, 从而使得种植牙获得越来越多人的认同。

想要使种植牙逼真的模拟自然牙齿, 需要非常仔细的设计治疗过程, 包括术前仔细的设计, 种植体的尺寸和安置, 适当的软组织和骨床准备以及熟练地使用各种种植体的技术。许多研究人员都致力于改进和提高种植体技术以获得比预期美容效果更好的种植效果。有人提出了术前设计的基本原则^[21], 也有人制订了使种植体定位达到自然美观外观的指南^[22,23]。

软组织塑性技术^[24], 包括结缔组织移植^[25], 游离龈组织移植^[26], 软组织改形术^[27], 采用更为保守的龈瓣设计方法^[28]以及二期手术^[29]改良软组织外形的各种方法, 这些都用来可以改善

种植体的美观效果。

有许多种方法用于临床都是为了获得牙槽骨适当的宽度和高度，以改善牙槽突的侧面突度^[30,31]。Jovanovic^[32]把术语 aesthetic bone grafting 定义为骨结构的再生恢复到原始的骨结构尺寸，不仅仅为功能服务也是为改善美观效果。

与自然牙列及在前牙区修复多个牙齿缺失不同，采用种植体技术修复单个牙齿缺失反而困难较大^[33]。修复单个牙齿时，种植体周围牙龈乳头以及周围组织修复要求很高^[34]，而修复多个牙齿缺失时牙龈乳头以及周围组织修复要求就比较低。有些学者^[35-38]建议采用软组织手术解决这样的问题，而另外一些学者^[33,39]则采用硬组织成形技术应对这样的情况。Tarnow^[40]和 Salama^[41]等人提出一些对临床牙龈状态分类的方法，用于预测种植体间和种植体周围牙龈乳头状况。Misch^[42]宣称增强美观效果的方法可能会以损害牙龈组织健康作为代价，因为有些临床技术对种植体周围组织有侵袭性破坏，如在基桩周围形成比较深的软组织沟可以影响到种植体及其周围组织的长期使用寿命。

美容种植牙科技术不应与其他治疗方法割裂开，而是应该成为其他治疗方法中的一个有机成分^[43]。功能是美观效果的补充，反之亦然。美容种植牙科治疗的最终目的是尽可能逼真模拟自然牙齿的外观。在前牙区修复体应用最基本的设计原则以成就和谐的效果和保持自然的美观，使得一个普通的修复工作达到理想的修复效果^[44]。

面对美容效果修复时，并没有绝对的正确和错误。熟练分析和应用临床各种修复技术，选择最优方案获得修复体长期的使用效果是医生的职责。

参考文献

- [1] Kunzig, Robert. *Style of The Nile*. Sept. 1999.
- [2] Faure, Elie. *History of Art*. Vol. 3, Renaissance Art. New York: Harper & Brothers Publishers, 1923.
- [3] *Cosmetics*. Microsoft (r) Encarta (r) Online Encyclopedia. 2000.
- [4] Breuer, M., ed. *Cosmetic Science*. 2 vols. 1978-80.
- [5] Boucher, Francois. *20,000 Years of Fashion: The History of Costume and Personal Adornment*. New York: Harry N. Abrams, Inc., Publishers, 1965; Contini, Mila. *Fashions from Ancient Egypt to the Present Day*. London, 1965.
- [6] *Encyclopedia of World Art*, vol. 15. McGraw-Hill, 1959, 68.
- [7] Gombrich, Ernst. *The Story of Art*, 13th ed. London: Phaidon, 1978.
- [8] Gibran, Kahlil, ed., *Vision of the Prophet*. 1980.
- [9] Corson, Richard. *Fashions in Makeup*. London: Peter Owen, 1972.
- [10] Gunn, Fenja. *The Artificial Face: A History of Cosmetics*. London: Trinity Press, 1973.
- [11] Philips ED. The anatomy of a smile. *Oral Health*, 1996 (86): 7-9, 11-3.
- [12] Copper DF. Interrelationships between the visual art, science and technology. *Leonardo*, 1980(13):29-33.
- [13] Brunski JB, et al. The influence of functional use of endosseous implants on the tissue-implant interface: Histological aspects. *J Dent Res*, 1979 58(10): 1953-1969.
- [14] Adell R, Lekholm U, Rockier B. A 15 Year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. *Int J Oral Surg*, 1981(10): 387-416.
- [15] Engquist B, Bergendal T, Kallus T, et al. A retrospective multicenter evaluation of osseointegrated implants supporting overdentures. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 1988(3): 129-134.
- [16] Schnitman PA, Rubenstein JE, Whole PS, et al. Implants for partial edentulism. *J Dent Educ*, 1988(52): 725-736.
- [17] Schmitt A, Zarb GA. The longitudinal clinical effectiveness of osseointegrated dental implants for single tooth replacement. *Int J Prosthodont*, 1993(6): 187-202.
- [18] Engquist B, Nilson H, Astrand P. Single tooth replacement by osseointegrated Branemark implants: A retrospective study of 82 implants. *Clin Oral Implant Res*, 1995(6): 238-245.
- [19] Anderson B, Odman P, Lidvall AM, et al. Single tooth restoration supported by osseointegrated implants: Results and experience from a prospective study after 2 to 3 years. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 1995(10): 702-711.
- [20] Ekfeldt A, Carlsson G, Borgesson G. Clinical evaluation of single tooth restorations supported by osseointegrated implants. A retrospective study. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 1994(9): 179-183.
- [21] Jansen C, Weisgold A. Presurgical treatment planning for the anterior single-tooth implant restoration. *Compendium*, 1995(16): 746-762.
- [22] Spielman HP. Influence of the implant position on the aesthetics of the restoration. *Pract Periodont Aesthet Dent*, 1996(8): 897-904.

- [23] Parel SM, Sullivan, DY. *Aesthetics and Osseointegration*. Dallas, TX: Taylor Publishing Co., 1989, 11.
- [24] Bichacho N, Landsberg CJ. A modified surgical prosthetic approach for an optimal single implant-supported crown, part I: The cervical contouring concept. *Pract Periodont Aesthet Dent*, 1994(6): 35-41.
- [25] Khoury F, Happe A. The palatal subepithelial connective tissue flap method for soft tissue management to cover maxillary defects: A clinical report. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 2000(15): 415-418.
- [26] Miller PD. Root coverage using a free soft tissue autograft following citric acid application. Part I: Technique. *Int J Periodont Rest Dent*, 1982(2): 65-70.
- [27] Lazara RJ. Managing the soft tissue margin: The key to implant aesthetics. *Pract Periodont Aesthet Dent*, 1993 (5): 81-87.
- [28] Nemcovsky CE, Moses O, Artzi Z. Rotated palatal flap in immediate implant procedures. *Clin Oral Implant Res*, 2000(11): 83-90.
- [29] Sharf DR, Tarnow DP. Modified roll technique for localized alveolar ridge augmentation. *Int J Periodontics Restorative Dent*, 1992(12): 415-425.
- [30] Pikos M.A. Block autografts for localized ridge augmentation: Part II. The posterior mandible. *Implant Dent*, 2000 (9): 67-75.
- [31] Simion M, Trisi P, Piatelli A. Vertical ridge augmentation using a membrane technique associated with osseointegrated implants. *Int J Periodont Rest Dent*, 1994 (14): 497-511.
- [32] Jovanovic SA. Bone rehabilitation to achieve optimal aesthetics. *Pract Periodont Aesthet Dent*, 1997(9): 41-52.
- [33] El Askary AS. Interimplant papilla reconstruction by means of a titanium guide. *Implant Dent* 2000(9) 85-89
- [34] Petruogaro PS, Smilanich MD, Windmiller NW. The formation of proper interdental architecture for single tooth implants. *Contemp Esthet Rest Pract*, 1999(3): 14-22.
- [35] Beagle JR. Surgical reconstruction of the interdental papilla: Case report. *Int J Periodontics Restorative Dent*, 1992(12): 145-151.
- [36] Shapiro A. Regeneration of the interdental papillae using periodic curettage. *Int J Periodontics Restorative Dent*, 1985(5): 27-33.
- [37] Jemt T. Regeneration of gingival papillae after single implant treatment, *Int J Periodontics Restorative Dent*, 17 (1997): 327-333.
- [38] Hurzeler MB, Dietmar W. Peri-implant tissue management: Optimal timing for an aesthetic result. *Pract Periodont Aesthet Dent*, 1996(8): 857-869.
- [39] Salama H, Salama MA, Garber D, et al. Developing optimal peri-implant papilla within the esthetic zone: Guided soft tissue augmentation, *J Esthet Dent*, 1995 (7): 125-129.
- [40] Tarnow D, Magner A, Fletcher P. The effect of the distance from the contact point to the crest of the bone on the presence or absence of the interproximal dental papilla. *J Periodontol*, 1992(63): 995-996.
- [41] Salama H, Salama M, Garber D, et al. The interproximal height of bone—a guide post to predictable esthetic strategies and soft tissue contours in anterior tooth replacement. *Pract Periodont Aesthet Dent*, 1998 (10): 1131-1141.
- [42] Misch EC. Single tooth implant. In Misch CE, ed. *Contemporary Implant Dentistry*. St. Louis: Mosby, 1999, 397-428.
- [43] Sorensen JA. Aesthetics at what cost? *Pract Periodont Aesthet Dent*, 1997(9): 969-970.
- [44] Golub-Evans J. Unity and variety; essential ingredients of a smile design. *Curr Opin Cosmet Dent*, 1994:1-5.

第 2 章 外科手术前的相关问题

术前周密的计划是保证达到术后满意效果的前提。难以想象,不经过对全过程的周密考虑就仓促完成一个复杂的治疗过程会获得满意的效果。术前的判断性计划要针对功能和美观两个方面尽量满足患者的需求。

总的来说,患者去看牙医的主要目的是想得到关于其自身利益真实而可信的建议。因而在大多数情况下接诊医师需要了解患者的期望。但是也必须谨慎意识到,在现有治疗条件下所能达到的理想程度。

牙科医生及其团队要充分利用各种有效的工具说明和显示所有的治疗选择,要让患者明白,除了种植体修复外,还有其他许多可以选择的方法。

丰富的想象力不仅是创造的必要因素,也是衡量是否具有远见的标志之一。在治疗开始之前就能预见到其可能的治疗结果将有助于牙科医生对治疗的评估,包括对牙列的修复或(和)其支持结构。如果考虑种植体修复,那么最终的种植体修复和软组织修复的边缘必须相适应,并与天然的口腔内结构协调。从这一点出发,采用最适用的临床方法修复已获得最符合美观要求的治疗效果是最重要的。

无论从治疗过程还是从治疗效果来看,现行的种植体替代治疗都与传统治疗方法有显著不同。牙种植体修复治疗若要获得长期的成功效果,正确的诊断和治疗计划以及合理的术前准备

都是必不可少的前提。骨及软组织的量是否充分、结构外形以及骨质量的差异、手术方案等都与种植体修复的设计有关。每位患者的情况不同,期望值也不同。因而种植体的成功,无论从功能上,还是从结构美观上来看,都需要考虑到个体差异。诊断和治疗方案应该是获得治疗目标的出发点。

患者必须了解种植治疗的优缺点和潜在的风险。如前所述,医生必须仔细倾听患者对所面对的治疗方案的各项期望要求,如实告知患者真实的治疗效果和期望之间的差异是医生的职责。

术前的治疗计划不仅限于给患者提供必要的背景知识,整个治疗团队也必须通晓与患者个体及工作相关各层面的知识。一份详尽的诊断结论正是对口腔解剖和功能状态评估以及临床特征研究的结果。区域性的条件状态包括咬合的类型、剩余牙齿的数目、外形和牙周条件以及牙间和颌间可用的间隙。一经发现任何病变、不良功能习惯和异常生理活动都将对修复计划起到不利的影 响。这些不利因素可能对制订计划起负面作用,但是绝对不能忽视其存在。这样的条件不仅决定着种植体的位置、尺寸、类型、是否需要植骨等条件,而且对手术径路、牙槽嵴上的定位、修复的材料和组分及未来修复类型等也起到至关重要的影响。因而术前诊断所得到的各种信息可以为后续的外科手术和修复程序提供合理的治疗计划。

接受系列的口腔美容修复治疗的患者理应详细了解治疗过程,并在整个治疗过程中扮演重要角色。对患者而言,只有亲身参加到治疗过程中去并且知道预期的结果才是公平的,同时患者本人也要了解治疗所花费的时间和费用等问题。

在治疗过程中,伴随着各种不适感觉、疼痛或者暂时性功能障碍,还有其他如随时要求复诊和评估等烦琐的过程需要提前向患者解释清楚。对医生而言,只有尽量缩短实际治疗的时间才符合人性化的要求。理想的术前计划可以显著缩短治疗过程,进而减轻患者的经济负担。

当今的医生或许不仅需要对口腔的结构进行视诊和触诊,也需要对口腔深层结构作详细的了解。放射图像技术是诊断学中非常有价值的工具,进而成为治疗的基础。作为一项成功的美容学修复,这些都是必不可少的因素,不仅影响术前治疗方式的选择,而且影响到治疗时机、治疗顺序以及预后等方面。各种不同角度的放射线投照有助于对牙槽嵴的质量、骨量和斜度的评判。其他相关的解剖细节如鼻底、上颌窦、颏前环等都可以识别出来。与骨的功能区相关的病理变化也可以早期发现,在治疗前得到处理。此外术前的放射图像既有助于术前评估,也对治疗过程中的随访和不同阶段的比较有较大的帮助。如果后期遇到和医疗有关的法律纠纷,术前、术中和术后的放射图像也都可以作为有力证据。

除了放射图像,过去的照片或幻灯图像对于完善治疗计划也极有帮助。患者或许渴望恢复到原来的模样,或者掩盖过去的某些畸形或容貌缺陷。从患者过去的老照片中得知患者的期望目标对于口腔前部的修复设计帮助极大。

在制订治疗计划过程中,研究模型是非常有用的一种工具,通常由原始印模翻制而成。咬合的类型和颌间隙是研究模上两个最主要的研究内容。

因而,临床医生有必要在开始治疗前尽可能获得更多的信息。尽管有多种方法可以获得信息,但是,首当其冲的应该是了解患者的病史和牙科治疗史。

病史评估

一份完整的病史记录和牙科治疗史纪录是了解患者当前健康状态的钥匙。病史不但有助于了解种植治疗的禁忌证和应当注意的重要区域^[1,2],也为了解种植术后潜在的成功概率提供了更多的信息^[3-5]。通过详细的病史了解,与种植有关的风险性疾病可以预先得知。手术和麻醉风险包括:心血管、呼吸系统和肾脏系统疾病是首先应该了解的重要内容。由于人体内部是精密调节的复杂结构,许多没有体征表现的医疗状态影响到骨的整合机制。如血液系统疾病(如贫血、白血病、凝血系统异常等),严重的内分泌疾病(如未经治疗的糖尿病,甲状腺功能亢进,垂体-肾上腺系统紊乱等),严重的免疫功能障碍性疾病(如AIDS),严重的消化系统疾病(如肝炎、吸收功能障碍等),以及严重的骨骼-肌疾病(如肌无力、肌溶解症等)。

在作决定时也需要慎重考虑其他一些情况包括:运动系统疾病(如严重的骨关节炎)和神经功能障碍(如脑卒中、偏瘫、智力障碍等)。这些情况使得患者难以遵照医嘱以维持必要的日常口腔护理^[6]。

有些情况可能会因为影响到患者局部或全身的健康状态,从而影响种植治疗的成功率。如在妊娠期,口腔持续感染,恶性肿瘤等都属于种植治疗的禁忌情况^[7]。

另一方面,牙科种植治疗的相对禁忌证可见于机体免疫系统的逐渐衰弱。尽管这些疾病不会直接导致种植体治疗的失败,但是可以成为种植体逐渐废用乃至最后失败的原因。这些相对禁忌证包括:长期服用类固醇或免疫抑制剂、化疗、胶原病或在种植区有骨髓炎或放射治疗病史等^[7]。要求患者仔细回忆并说出所有服药史和特殊的习惯。越来越多的报道表明吸烟是影响软组织愈合^[8]、危害牙周组织健康^[9,10]以及影响种植治疗^[11-15]的高危因素。

过敏性疾病也需要引起足够的重视。仔细了