

世界经典



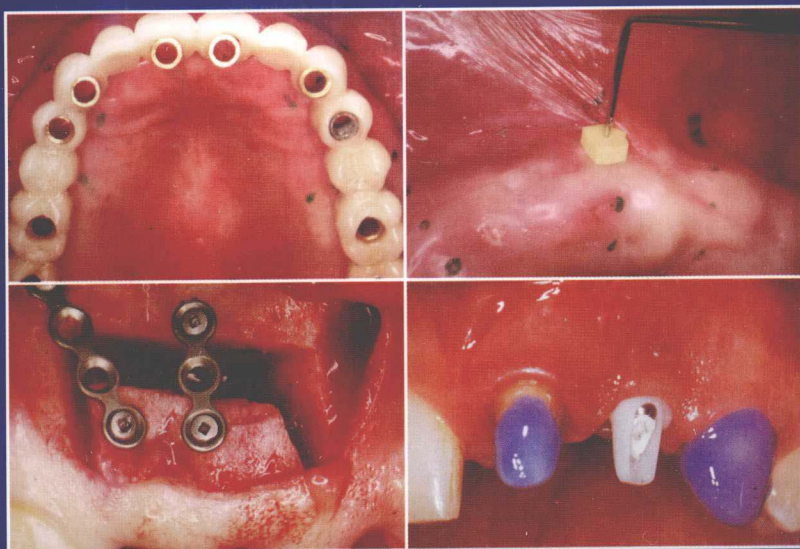
医学名著

牙种植的美学基础

FUNDAMENTALS OF ESTHETIC
IMPLANT DENTISTRY

第2版

- 原著：[埃及] Abd El Salam El Askary
- 主译：赵勇
- 主审：宫萃 孙少宣



中国出版集团

世界图书出版公司

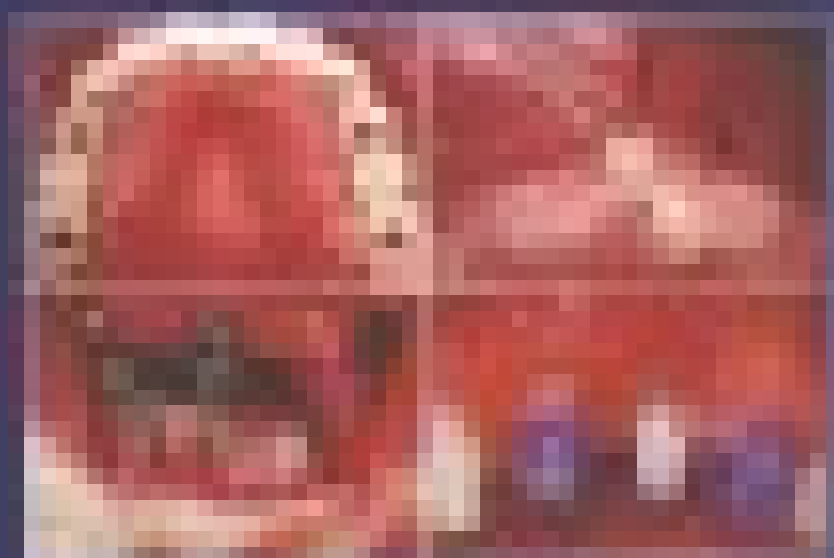
第五版

牙种植的美学基础

FUNDAMENTALS OF ESTHETIC
IMPLANT RESTORATION

第2版

主 编 陈 健 副主编 王 健 王 健 王 健
主 编 王 健 副主编 王 健 王 健 王 健



中国医药出版社
CHINA MEDICAL PUBLISHING HOUSE

牙种植的美学基础

Fundamentals of Esthetic Implant Dentistry

原 著 Abd El Salam El Askary

主 译 赵 勇

主 审 宫 革 孙少宣

译 者 (按姓氏笔画排序)

陈 静 范利梅 高 涛

李全利 孙 俊 谭 震

唐 华 王政严 曾 泉

张 秦 赵 勇 周鸿国

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

牙种植的美学基础/(埃及)阿斯克雷主编;赵勇译. —西安:
世界图书出版西安有限公司,2011.3
书名原文:Fundamentals of Esthetic Implant Dentistry

ISBN 978-7-5100-2888-5

I. ①牙… II. ①阿… ②赵… III. ①种植牙—医学美学
IV. ①R782.12

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第029865号
陕版出图字 25-2008-032

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有限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 Fundamentals of Esthetic Implant Dentistry。

牙种植的美学基础(第2版)

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

出版发行 世界图书出版西安有限公司
地 址 西安市北大街85号
邮 编 710003
电 话 029-87233647(市场营销部)
029-87234767(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 18.75
字 数 500千字

版 次 2011年3月第1版
印 次 2011年3月第1次印刷
书 号 ISBN 978-7-5100-2888-5
定 价 150.00元

原 序

对于如今的种植牙科学，骨整合（osseointegration）已不再是一种可能，而是已知的事实。然而，随着其可预见性的增加，我们的关注点也有所不同。如今美以及美学的概念已变得像纯粹的咀嚼功能一样重要。事实上，在一些具有高微笑线的病例中，美学效果甚至比纯粹的功能更重要，它直接决定了治疗方案的选择。

这本教科书博采众长，汇集了埃尔·阿斯克雷医生以及其他来自世界各地的专业人士的思想和成果。我要祝贺埃尔·阿斯克雷医生，也感谢他对该项目的奉献。在他事业辉煌的发展过程中，这样的奉献一直在继续。像这个领域中所有人一样，埃尔·阿斯克雷医生一直致力于美学和种植牙科学的研究，他的奉献和对卓越的追求自会得到后人的评说。

这本教科书中各个章节精彩纷呈，既适合于专家，也适合于刚刚涉足这个领域的新手。该书编排清晰便于所有临床医师查询。书中融入了许多最新的观念，其中一些甚至是我们前所未闻的。我们惊喜地看到，颌面美学和微笑分析在对患者的评价中得到了融合。这一点是口腔医生经常遗忘的。埃尔·阿斯克雷医生一直强调，面部和口腔是牙齿和口腔内组织赖以存在的舞台。

此外，有关现代诊断方法，牙周成形术，牙槽保护，龈乳头再生以及骨骼重建的章节，更是行文优美，阐释清晰，论证充分。口腔学界以及参与患者美学治疗的人但凡读过这本书后，都会有种成就感。这将是一本很好的参考书，引领他们业务精进，帮助他们解决每天都要遇到的临床困扰。再次祝贺埃尔·阿斯克雷医生，他的投入和对卓越的追求必将得到人们的嘉许。

Dennis Tarnow

纽约大学口腔学院牙周病学及牙种植学 教授、主席

(张 秦 译)

前言

以上帝，仁慈与善行的名义。

今天的种植牙科学比以往任何时候都更多地关注于患者的整体外形，这不仅有助于改善社会的互动交流，也有利于增进患者的自尊自信。因此，美学种植越来越成为了现代牙科学中不可分割的一部分，它在致力于常规功能建立的同时，也注重生活质量的提升。然而，Bennett 和 Weyant (1993) 也提请大家注意，颌面部美容或许可以赋予患者在社交中的自信，却无法改变人们对其诚实，道德，乐于助人，潜能，或整体情感调适的认识。

种植牙科学为临床医师的交流合作也提供了特有的平台。这一点从全世界无以数计的研究小组，以及几乎每周一次的专业会议上可见一斑。种植疗法的发展几乎影响到了口腔学的方方面面，从种植牙配件的生产，到进一步推进种植疗法的市场营销及融资策略，不一而足。

这些反过来又孕育产生了新的修复体负重概念，多元的修复选择，同时也对种植牙设计，微创手术方式，以及全新的美学疗法提出了挑战。其结果是，如今的牙种植，可以依托于更为精准的外科，生物力学治疗方案，达到极高的治疗成功率。简而言之，我们已经进入了临床的可预期时代。

临床牙周成形术 (clinical periodontal plastic surgery) 在现代种植牙科学中的应用使我们得以建立，保留，维持种植牙周围软硬组织的自然轮廓。为此，我们要感谢牙周成形术的先行者们，感谢现代美学种植学的倡导者们，是他们以自己非凡的献身精神和创新精神鼓舞着我们。我们还应该感谢这样一些开创者，他们是 Tarnow, Misch, Lazara, Bragger, Belser, Buser, Potashnick, Hurzeler, H. Salama, M. Salama, Bengazi, Moy, Spears, Garber, Semion, Chiche, Wohrle, Saadoun, Grunder, Bitchacho, Magne, Jovanovich, Kan, Allen, Zitzmann, Simion, 以及其他很多为种植牙科学的临床科学发展做出了卓越贡献的人们。就我个人而言，这让我受益匪浅。我坚信美学种植牙科学应根植于这样的理解，即我们作为临床医生不是在创造全新的美学，而是在模仿上帝所创造的美。因此，对我们的评价应基于我们模拟自然的能力而不是人为的创造力。

这本书展现了现代美学种植牙科学的综合概况，特别注重于细微之处实现美，强调每个颌面美学的治疗方案中微笑分析的重要性。书中细心地呈现了美学种植疗法的各个方面，希望能既有可读性，更有临床可操作性。

第一章对美进行了广义和专业意义上的定义，突出了美学对患者及临床医生的价值，展示了在美学治疗过程中如何进行概念思考。同时也对美学种植治疗中的医患关系展开了讨论。第二章枚举了优选治疗工具对于成功治疗的种种价值，尤以诊断治疗方案设计中最新的评估技术为特色。第三章旨在打下坚实的基础，建立起面部美学与口腔内临床构图之间的关系。敦促临床医师要重视对面部特点的研究，在开始治疗以前就要把这些特点与口腔内状况联系起来考虑，以期达到最佳效果。

第四章探讨了牙槽内精准的三维植入定位。将最佳植入位置与实现种植修复体健康的生理穿龈外形联系起来。这一章也强调了现代种植设计对治疗结果的影响。第五章全面综合地看待了最新的

种植体软组织修复程序，以及实现最佳美学效果的技巧。从非创伤性软组织处理的基础知识开始，一直讲到软组织的闭合与维护。

第六章展现了不翻瓣和翻瓣两种手术情况下的即刻种植。详细描述了在即刻种植病例中，以天然牙作为临时修复体的方法。

第七章诠释了保护牙槽嵴，实现可预期的植牙的最佳方法，并针对不同的牙槽嵴状况提出了相应的临床解决方案。

第八章旨在帮助读者理解种植义齿龈乳头的性质状况。全面阐释了天然牙龈乳头和种植义齿龈乳头的差异，以及大多数可行的义齿龈乳头再生方法所具有的可预测性。这一章还对该领域未来临床发展的一些新尝试进行了探讨。

第九章预测了随着基因工程在现代口腔种植学中的应用，骨移植未来的发展趋势。概述了具有高预测性的最好的移植方法。第十章对种植美容修复程序进行了定义，涵盖了种植牙科方面大多数先进的修复治疗技术。这些技术的应用能确保颌面部轮廓的自然，种植修复的生物相容性。同时，这一章也引起大家对新方法的关注，这些方法能帮助临床医生达到预期的美学效果。

第十一章强调了在美学种植牙科学中比色的重要性，详细讲述了色与光对于成功的美学修复所产生的影响。第十二章显示了种植牙处理不当在临床美学上的后果。这一章广泛地描述了治疗过程中可能发生的各种主要并发症，并针对由定位错误，软硬组织移植错误，修复不当引起的并发症提出了相应的建议。

我希望这本书能让读者分享到我的职业成功与满足。很多人无偿地为我付出了他们的时间，给予我建议，所以我也希望可以利用自己的专业知识回馈这份珍贵的赠予，反过来也为这个专业的发展做出贡献。

参考文献

- [1] Bennett ME, Weyant R J. 1993. Letter to the editor. J Dent Res, 72:850.

(张 秦 译)

致 谢

念：“真的，我的祈祷，我的献祭，我的生与死都是为了世间的真主阿拉”。

（《可兰经》第6章162节，牛与牲畜）

我以这句话开启这个项目，是希望能以此向这位天地伟大的造物者献礼。我衷心地感谢他赐予我力量和远见，使我可以在美学种植牙科学领域做出这样的贡献。

想到可以成为东西方乃至世界其他地方交流的一部分，我深感欣喜和荣幸，因为我相信科学是没有边界、领域和国界的。若干时代以来，它一直在文化与文化之间，文明与文明之间交替传承。

我感谢购买了我第一本书《种植美容修复术》（Reconstructive Aesthetic Implant Surgery，本书中文版已由世界图书出版西安有限公司于2010年7月出版）的读者们，尤其是那些在付梓印刷之前就购买了书的人们——那是多么独特的一种支持啊！我还要感谢我的牙医同僚，以及世界各地购买了我上一本书的同道们。正是这客观的销售额起到了积极的推动作用，让我最终决定承担起了现在的这个项目。

我深深地感谢那些曾引领我前行的杰出的教育家，感谢他们伟大无私的奉献——来自德克萨斯州圣安东尼奥的 Roland M. Meffer 医生就是其中之一——是他教会了我口腔种植学的基础，赋予了我从事这一职业的气质。他所展现出的不仅是精湛的教学技巧，更有慈父般的微笑。谢谢你，我的父亲。我要感谢的还有其他给予我鼓舞的导师，他们是 Kenneth Judy 医生和 Dr. Karl Misch 医生，他们同为国际口腔种植医师协会（International Congress of Oral Implantologists）主席。对于我的事业，无论是过去还是现在，他们都给予了巨大的支持。我感谢来自开罗的 Sherif Abulnaga 医生，他教会了我生活中很多的事情。我感谢波士顿的 Magid Amin 医生。还有 Griffin 医生，在我的事业刚刚起步时，是他精湛的手术技巧鼓舞了我。还有普罗维登斯的 Perel 医生以及他的妻子 Jane。我还要感谢活力四射的 Craig Johnson 主管，以及以他为代表的国际口腔种植医师会的所有执行人员。

感谢来自纽约的 Dennis Tarnow 医生，是因为他能做他自己！他曾给予过我以及其他很多人巨大的帮助。他从来不会无视任何人的请求。职位越高（身兼纽约大学口腔学院两个系的主席），却越谦和务实。谢谢你 Dennis，谢谢你的支持，谢谢你为本书写下的精彩的前言。Sang-Choon Cho 医生也给予了我极大的帮助。为了这个项目的资料，我每每求助于他，而他从未让我失望过。谢谢你，柯医生。

我必须感谢那些为这本书做出了贡献的朋友和同事们——你们的努力和贡献为这本书添色不少，我也深深地感谢那些辅助我，为这个项目提供了原始资料的实验室工作人员，他们是 Walter Lummer，我的超级技师，还有 Hassan Al Hakeem。

我感谢齐默牙科（Zimmer Dental）的全体成员，他们为我提供了无尽的帮助。我只记得他们中为数不多的几个人的名字：院长 Tom Shea，Braian Marshall, Alexander Ochsner, Michael Studer 以及前工作人员 Celina Cendras-Maret 还有 Russ Bonafede。感谢的话还要对齐默牙科的 Mike Werner 说，他总是不遗余力地为我提供我所需要的科学资料。

我还必须感谢那些为我提供了支持的同事，他们是：El Ibrashi K（愿上帝让他的灵魂安息），Sameh Labib，El Sharkawy H. Khaled Zekry，Amr Abdelazeem，Tarek Abdelsamad，Mohammad Ashour，Sherif Effat，Khaled Abdelghaffar，Hesham Nasr，Mohammad Sharawy 教授，佛罗里达州的 Abdel Maksoud，Nabeel Barakat，Abbas Zaher，Mona Elsannea，以及利雅得的 Abdullah el Shemary 教授。

我感谢那些能坚持自我的朋友，他们是意大利的 Rosa 和 Mario，开罗的 Amgad Salwa，波士顿的 Mona 和 Moaazam。他们真的是发自内心地爱着我。还有我的挚友 Ahmad Bakry 以及他的妻子，来自亚历山大的 Amal。感谢我的朋友，伟大的埃及女演员 Yousra，还有来自洛杉矶的我亲爱的朋友 Tanaz，以及我亲密的朋友 Sherif Elsebaay 和 Walid Yousry。谢谢你们的耐心和支持，是你们的陪伴给我带来了快乐。

还有一些真诚的朋友需要感谢，他们是来自俄勒冈的 Duke Aldridge，来自达拉斯的 Ed Hobbs 以及来自博蒙特的 Jerry Burd。

特别值得我感谢和铭记的是 Bassant Elraffa 医生。我曾与她分享过我的梦想，对于那些看似无法实现的梦想，她总是全神贯注，悉心聆听，而后加入她的观点。她是一个诚实伟大的人。在经历了与病魔的抗争后，去年不幸去世。我请求万能的主赐予她灵魂的安宁。我还想感谢最近离世的我亲爱的朋友和老师 Sameer Mostafa 医生。我不会忘记你对我的鼓励和支持。

我不能也不会忘记那些曾给予我第一本书帮助的人们。我要向我上一本书的项目经理 Lynn Bishop 致敬，感谢她的耐心和支持。还有主编 Bonnie Harman，感谢她给予我的指导和校正。她们两人花了很多时间来纠正我蹩脚的英语和语法错误。谢谢你们对我的好。

感谢来自亚历山大的才华横溢的图片设计师 Iman Ahmad，以及她领导下的制图小组。他们对于我目前的项目给予了极大的帮助。Iman Ahmad 是个来自埃及中部的年轻女子，她身上体现出了极强的专业技能和道德力量。感谢你伟大的艺术创作。感谢的话还要对 Ahamad El Attar 医生说。是他教会了我图片制作以及音频影像展示的基础知识。我还要感谢 Salwa Abdelsattar，在这个项目的文字处理中，他给予了我极大的帮助。

家人一直是我最大的支持。我感谢我的母亲，父亲，我的兄弟 Hesham 及他的妻子 Lina。感谢他们不断的祈祷，请求阿拉在工作中助我一臂之力。感谢你们始终在我身旁，感谢你们对我的容忍和耐心。感谢我的妻子 Mahy，感谢你不求回报地给予了我无尽的爱。你的耐心和关爱赋予了我生活新的视野。愿主阿拉对你的真情给以回报。

我特别感谢我以前和现在的执行团队：我的前任秘书 Enjy Mohammad，他在这个项目中也给予了我很多帮助。我现任秘书 Iman Abdelsattar，Saied Atiea 先生，Hoyda 先生，Ebtesam 先生，Ahamad Shawkat 医生，Sherif Hayaty 医生，Motaaz Fatahallah，Mohamad Monier，Dalia John，Ziad Rabie，Maha el Kabany 以及 Tarek Nasr，没有你们的鼎力相助，我不可能完成这个项目。

最后，要感谢新近结识的布莱克威尔出版社（Blackwell）的高级职员。感谢 Sophia Joyce 崇高的道德水准和一丝不苟的敬业精神。他给予了这个项目巨大的帮助。我感谢英格兰的 Caroline Connelly，感谢她真正的职业态度。我还要感谢这本书的助理编辑 Erica Judisch，感谢她给予的专业帮助和耐心。还有布莱克威尔出版社负责该项目的副经理 Erin Magnani，以及该项目的编辑部主任 Peggy Hazelwood。

（张 秦 译）

序 一

牙种植技术在当今中国口腔临床的广泛推广，是继20世纪90年代初以来，牙种植应用科学掀起的第二波热潮。随着表面处理、内连接、平台转移等种植体设计理念的相继诞生和日趋成熟，既有效地提高了牙种植的成功率，同时提升了牙种植的成功标准。在这样的背景下，牙种植美学效果的追求成为热题，方兴未艾。

埃尔·阿斯克雷医生的这部牙种植美学专著，系统介绍了牙种植美学的渊源和当代概况。涉及具体的技术和手术方式时，也竭尽详实和全面。从美学种植的三维定位、即刻美学种植、种植体间龈乳头美学等章节中，我们都可以领略到这种全景式的技术展示和讲授。每个关键知识点的宏观全貌与细节要义，解析透彻，布局清晰，具有较强的临床和科研指导性。既是广大口腔临床医师开展美学种植的实用工具书，也是教学和临床科研可资参考的重要文献。

著作翻译之初，即应作序之邀。尔后历经一年半的时间，译文反复修改的过程更加深了对原著的理解。为忠实转达原著的魅力，赵勇博士等译者字斟句酌，数易其稿。他们的这份敬业与严谨正是追求美学牙种植完美境界的最好诠释。希望今后更多的专家学者们共同携手，谱写和展现新时代中国种植艺术与科学的新篇章。

宫革

2010年10月8日

宫革，四川大学华西口腔医学院副院长，教授，博士生导师。中华口腔医学会种植专业委员会主任委员。

序 二

开启“美学牙医学”概念的当属1928年美国的牙医C.L.Pincus创立的“好莱坞牙医学”。如今，这一概念及其技术体系已经逐渐成熟，并穿越时空，跨过国界，成为给全人类带来美丽微笑的新兴学科。

我国的口腔审美学是美学牙医学的延伸，起步于20世纪80年代。经过全国口腔科医生坚持不懈的探索与研究，其理论与临床应用也日臻完善，相关著作陆续出版，然而专业性较强，且具有一定深度的牙种植美学书籍尚属空白。今天，由赵勇等翻译的《牙种植的美学基础》一书问世了，让从事多年口腔审美学研究的我感到由衷的欣慰！仔细阅读本书，会将您带入一个全新的牙种植美学世界，从中可以领略到高科技手段结合美学理论带来的崭新感受，让众多患者和牙科临床医生都能直接受益。对于全世界华人来说，这本中文译本将会让我国的美容牙科走向一个更新的领域，带来深远的影响。

正如纽约大学口腔学院Dennis Tarnow教授在前言中所述：“如今美及其美学的概念已变得像纯粹的咀嚼功能一样重要。”牙种植学的主要技术指标，如色泽、形态、大小、质地、排列、咬合等，无一不在接受现代美学的指导。诸如气质学说、视错觉理论，SPA个性概念，多样统一及黄金分割规律、格式塔定形学说等，这些原本是基础美学领域的研究课题，已被广泛应用到牙种植的信息沟通，心理疏导，术前设计，材料选择，选色比色，手术技巧，美学效果评价及满意度追踪等各个环节。其核心就是利用美学手段处理牙种植临床中的一系列技术问题，包括常规医疗手段不易解决的问题，让美学原则为牙种植实践带来实际帮助，以实现提高医疗质量的终极目标。

本书不仅反映了原著作者（美学种植牙科学领域专家埃尔·阿斯克雷）对美容牙科学的贡献，也倾注了赵勇等十余位中国牙医对牙种植美学的领悟和翻译本书而付出的心血。我相信本书中文版的出版发行，必将对我国口腔科医生提高技术水平，对高校开展口腔审美学教学和科研，对国人普及牙科美学知识大有裨益。因此当我应邀为本书作序时，有感而发，遂成此文，以与广大读者共享本书成果。



于安徽医科大学口腔医学美学研究所

2010年8月16日

孙少宣，安徽医科大学口腔医学美学研究所所长，教授，主任医师，国务院特殊津贴专家。中华医学会医学美学与美容学分会专家委员会主任委员。

作者简介

阿布德·埃尔·阿斯克雷 (Abd El Salam El Askary)，1986年毕业于埃及亚历山大大学口腔学院，之后游学于欧美多个著名国际机构。埃尔·阿斯克雷医生是美学种植牙科学领域的先驱和国际讲学者。

埃尔·阿斯克雷医生曾在杰克逊维尔的佛罗里达大学任临床副教授，并担任了纽约大学继续教育中心的客座讲师。

目前，他在埃及的开罗和亚历山大市开有私人诊所，专门研究牙周学、种植学以及口腔重建。

现任埃及开罗口腔种植学阿拉伯学会会长，国际口腔种植医师会 (ICOI) 埃及分会副会长、会员。埃及科学院牙科种植医师协会董事会成员。国际颌面美学学会成员。

谨以此书献给笔耕不懈，诲人不倦的人。

目 录

第一章 口腔种植美容学 /1

美化和装饰 /1

整容和美容 /1

和谐与美学 /4

美学种植治疗 /4

美学种植的预期效果 /6

医患关系 /7

第二章 美学种植的诊断 /11

医学评估 /13

研究模型 /16

放射诊断 /22

牙槽骨区的评价分析 /26

解剖因素 /37

种植体周围软组织的优化处理 /39

软组织的生物学特征及其影响 /41

制作理想的手术导板 /44

种植美学中的暂时修复 /48

利用现有修复体 /49

局部可摘义齿 /49

粘结桥 /49

临时种植体 /50

构建美观的龈下轮廓外形 /53

正畸、牙周及牙髓病学因素 /54

确定美学种植修复计划 /56

经济因素 /56

选择适当的治疗方案 /57

选择合适的治疗技术 /59

诊断列表 /60

第三章 当代面部评价方法 /72

人类面容 /72

人类的微笑 /74

微笑的类型 /75

微笑的标志 /77

嘴唇的影响 /80

牙齿的形态 /82

年 龄 /83

性 别 /86

个 性 /86

修复体色度 /89

比色的影响因素 /90

牙科的视觉差 /91

治疗记录 /92

对称性 /92

第四章 美学种植的三维定位 /98

修复空间的处理 /98

种植定位的影响因素 /99

种植体形状与设计要点 /101

种植定位的基本原理 /104

近远中位置 /105

种植成角原理 /106

轴向定位原理 /110

第五章 口内软组织成形 /115

口内软组织愈合反应 /116

种植区组织状况的改进和处理 /119

改善牙槽窝情况 /120

创新的美学切口设计 /123

各种不同的美学组织瓣设计	/124
保留牙间乳头的切口设计	/125
隧道式切口设计	/127
改良 Elden-Mejchar 技术	/127
各种不同的软组织关闭技术	/130
颊侧瓣移位关闭法	/131
腭侧皮下结缔组织瓣关闭法	/132
内置式软组织移植	/134
外置式组织移植	/139
手术暴露种植体的美学原则	/142

第六章 即刻美学种植治疗 /158

即刻种植的软组织关闭	/161
颊侧瓣移位关闭法	/161
腭侧旋转瓣	/162
颊侧旋转瓣	/163
带蒂岛状瓣	/165
不翻瓣植入	/166
保持软组织外形	/169
牙槽窝封闭模板	/169
应用临时生物学屏障	/173
负重状态	/178

第七章 牙槽窝植骨：原理及技术 /183

引 言	/183
基本原理	/183
技 术	/184
术后指导	/191
讨 论	/191

第八章 种植体间龈乳头美学 /197

生物学概况	/197
龈乳头的形态学和相关术语	/201
重建龈乳头的方法	/203
用软组织来重建种植体间龈乳头	/205
用骨再生来重建种植体间龈乳头	/209
正畸方法	/213
修复方法	/216
无创重建龈乳头方法	/219
结 论	/220

第九章 颌面外科的组织工程 /223

组织工程学原理	/223
骨组织工程	/223

第十章 种植修复的工艺和技术：非单纯的固定修复 /231

二氧化锆	/231
相变增韧	/234
生物相容性	/234
氧化锆预成内冠在种植基桩上的使用	/237

第十一章 种植美学配色的艺术与科学 /241

引 言	/241
颜色理论	/241
可见光与颜色	/241
发光介质：RGB 颜色模式	/244
原色：红黄蓝	/245
次级色：橙绿紫	/245
互补色	/245
颜色的影响因素	/246
影响颜色观察的环境因素	/247
生理因素（观察者方面）的影响	/252
材料选择：“光学三和音”	/253
可预见性的配色与颜色交流：七步成功	
比色法	/254
总 结	/262

第十二章 美学区域的种植并发症 /264

植入位置的并发症	/265
种植体周的软组织并发症	/267
软组织边缘退缩	/267
软组织裂开	/271
瘢痕形成	/274
龈乳头丧失	/275
颊侧组织量减少	/275
角化牙龈不足	/275
切口线裂开	/276
软组织炎症	/276
种植体周的硬组织并发症	/277
修复和生物力学并发症	/282

第一章 口腔种植美容学

Abd El Salam El Askary

美化和装饰

美化和装饰是相通相融的，如化妆品、服饰、珠宝、身上打孔、纹身等等。人们这样做的潜意识是想让自己看起来更迷人，感觉愉悦而自信。当我们的魅力为人所关注时，那份欢娱自是无以言表的^[7]。这也是为什么美容在当今社会各个阶层广受青睐的原因。

现代美容传承于古代。有资料表明美学的应用可以追溯到五六千年前。埃及皇后奈费尔提蒂的名字本身就是美丽的意思。尽管埃及皇后的成功不仅仅依靠她外表的美丽^[35]，但她那如墨似漆的眉毛、描绘十分夸张的眼线，在当时的法老时代，这种打扮如同现在的流行时尚。13世纪后期盛行使用蓝色染料纹身。美国著名摇滚明星比利·艾多尔的尖式发型可追溯到晚期铁器时代（公元前1000年—公元前50年），当时的凯尔特人和高卢人常常用石灰水洗发，塑造出尖尖的发型来吸引他人。女士们现在卷发用的发圈其实早已是古代男女美容护理的用具之一。维林多夫的维纳斯，这个旧石器时代的木乃伊头上就能看到这样的卷发^[22]。

考古发现史前人类发明了制作化妆颜料的技术，这种技术使用的基本原料仅有寥寥数种，如铅、石灰石、石膏、木炭、锰矿，而做出的最终颜色种类却达17种之多。做好的颜料用油脂混合均匀即可在身体上涂抹。

对古埃及人来说，人死和人生同样重要，他们期望死后看起来依然楚楚动人。从墓穴里发现的大量香水和化妆品，说明这些东西是必

备的陪葬品^[35]。

迄今为止，尚未证实古埃及有唇膏，但是陈列于巴黎罗浮宫博物馆的奈费尔提蒂遗体显示，这位埃及皇后可能尝试过用颜料涂抹嘴唇。让人惊奇的是，上层社会的男男女女都用地上的蚁卵来描绘眼睑，他们从指甲花里提取染料来染发、染指甲，装饰手掌和脚掌。古埃及人通过咀嚼冰碱这种天然碳酸钠来保持口气清新^[14]。古代化学家合成了黑色或灰色的眼影，在古埃及时代称为美士得墨（mesdemet），后来阿拉伯人又把这种眼影粉取名为蔻尔（kohl）^[8]。

香水曾经占古埃及出口的很大部分。古埃及从邻近的地中海国家购进原材料，加工成香水、乳膏和乳液，然后再出口。法老时代美容用品非常流行，以致罗马帝国的女士们也开始依赖从埃及或其他地区购买化妆品。

有资料表明苏美尔人、巴比伦人和希伯来人和埃及人一样，把这些美容物品越来越多地用于礼仪、医药和装潢等方面。只不过埃及人主要用这些东西来制作木乃伊。研究表明，古代皇族女性外表漂亮的根本原因就是会用天然颜料来增添自身的光彩^[8]。天生丽质者化妆，犹如锦上添花。

整容和美容

整容是应用一定的物质和技巧，改善外表的特征或修整外貌的不足。改变外貌，让面部、皮肤、头发看起来更漂亮。如同面部的整形手术一样，口内整形手术也应采用尽可能小的切

口来进行。两种手术的共同点在于二者都要考虑口内组织的脆性和面部肌肉的运动（图 1-1A~E 和 1-2A~F）。

美容和整容不同，美容强调自然美，追求一种与生俱来的特质。美容是用自然和艺术的方式来表现美丽的学问。美丽是指“某一事物引起人们愉悦情感的一种属性”。艺术“art”一词来源于拉丁词“ars”，是技巧的意思^[19]。好的艺术品应该是赏心悦目的。这种赏心悦目在视觉艺术上，涉及到颜色、线条和质块在空间的协调关系^[25]。Philips^[45]将口腔整形学定义为一种选择性的手术疗法，旨在改变现有的牙周组织（天生或非天生的）外貌，使其更漂亮。口腔美容学通过修复重建达到改善功能的过程，它不是改变而是改善，至多是不明显地改变现有的牙周和相关组织。

人们对美丽的理解是不同的，每个人对美丽都有自己的定义。卡里·纪伯伦在《先知园》中用他动人的诗歌和散文表达了对自然美的看

法，他认为“美是一种失魂落魄，是给予而非索取”^[23]。

但丁（Dante）也认为艺术是对自然美的再现“艺术之道，法乎自然，如学子效仿先师。”达·芬奇画中蒙娜丽莎的身份至今仍是一个谜。蒙娜丽莎的神秘正诠释了作者对美的看法^[13]。在蒙娜丽莎这幅作品里，达·芬奇展示出来的这个拥有自然和永恒之美的女人秘笈，正是她脸庞所流露出来的那种神秘微笑。而这个微笑的神秘



图 1-1 C. 初步关闭创口。



图 1-1 A. 面部瘢痕。



图 1-1 D. 最终关闭创口。



图 1-1 B. 切除瘢痕。



图 1-1 E. 创口愈合 1 个月。

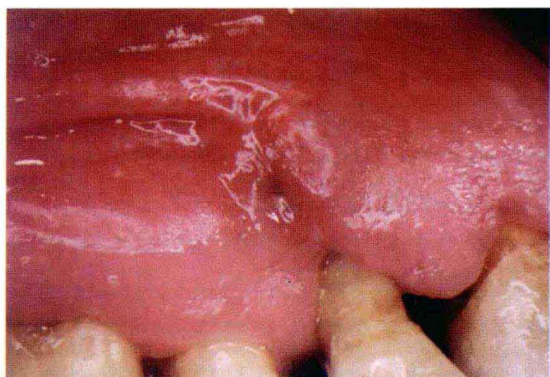


图 1-2 A. 口内瘢痕组织及第一双尖牙的牙龈退缩。

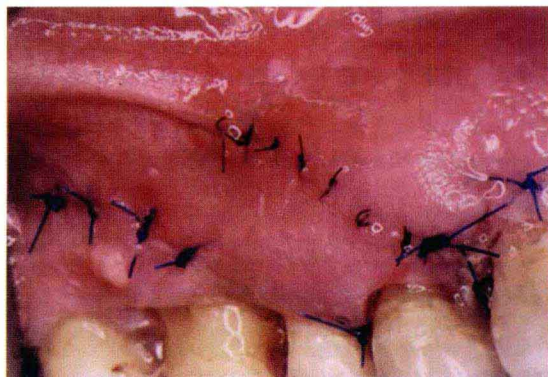


图 1-2 D. 术后 1 周。

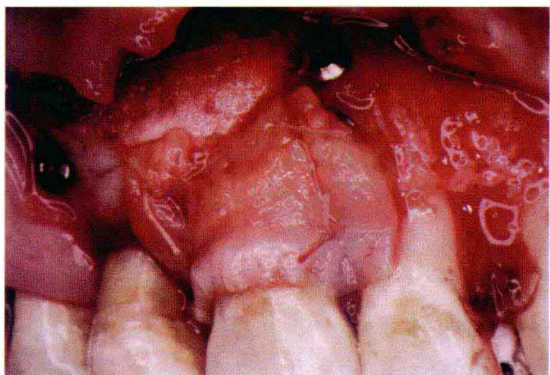


图 1-2 B. 黏骨膜翻瓣, 结缔组织瓣固定。

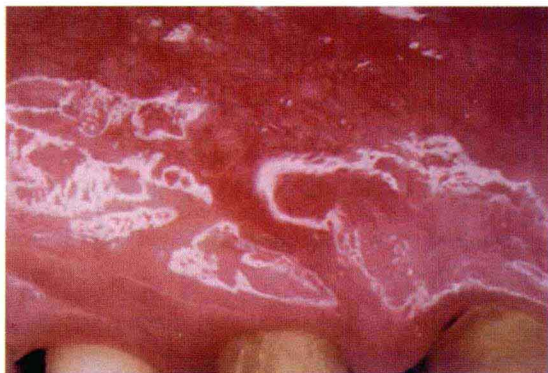


图 1-2 E. 术后 2 个月, 瘢痕完全消除, 牙龈退缩改善。

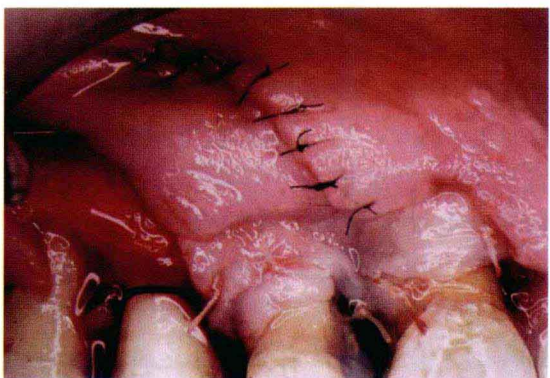


图 1-2 C. 侧方滑行瓣结合全厚瓣的冠向复位。

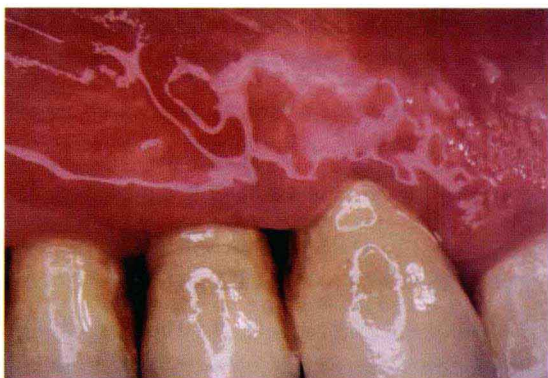


图 1-2 F. 修复 6 个月后, 软组织完全愈合。

之处在于, 既可以理解为天使般的微笑, 也可以看成是恶魔般的笑靥^[26]。艺术家们大多有一个共性: 倾尽才华模仿他们在某种物体上所发现的美, 如自然之美, 容貌之美, 或心灵之美。Peter Paul Rubens 在其作品“爱的肖像”中, 就是通过模仿苏珊娜·弗门特的美丽, 表达了他对所钟爱姑娘的那种真情实感^[26]。

艺术是对美和自然加以模仿的一种手段。当人们问巴尔扎克 (Honore de Balzac, 1799—1850) 什么是艺术时, 他的回答是“集中于自然”。因此, 艺术家从自然界或我们人类自身获得灵感, 艺术家不懈的努力都是以自然作为卓越的标准。口腔医师也应该跟艺术家一样, 竭尽全力使自己的作品比例协调, 和谐自然。完