

人民军医出版社出版基金项目

固定义齿修复学精要

FUNDAMENTALS OF FIXED PROSTHODONTICS

第4版

编 著 Herbert T. Shillingburg

主 译 冯海兰



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

人民军医出版社出版基金项目

固定义齿修复学精要

FUNDAMENTALS OF FIXED PROSTHODONTICS

第4版

编 著 Herbert T. Shillingburg

主 译 冯海兰

主译助理 张 豪

译 者 (以姓氏笔画为序)

冯海兰 刘玉华 江 泳 李世赢 张 豪

陈 飞 陈奕廷 周永胜 周崇阳 彭 东

葛春玲 韩 冬 谭 京 樊 聪 潘韶霞



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

固定义齿修复学精要 / (美) 希林伯格 (Shillingburg, H.T.) 编著;
冯海兰译. -- 4 版. -- 北京: 人民军医出版社, 2015.1

ISBN 978-7-5091-8090-7

I. ①固… II. ①希… ②冯… III. ①义齿学 IV. ① R783.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 274514 号

First published in English language under the title:

Fundamentals of Fixed Prosthodontics

© 2012 Quintessence Publishing Comp. Inc.

图书引进号: 图字 - 军 - 2014-032

策划编辑: 杨 淮 文字编辑: 葛金楠 韩 志 责任审读: 赵晶辉

出版发行: 人民军医出版社 经 销: 新华书店

通信地址: 北京市 100036 信箱 188 分箱 邮 编: 100036

质量反馈电话: (010) 51927290; (010) 51927283

邮购电话: (010) 51927300-8027

策划编辑电话: (010) 51927300-8027

网址: www.pmmp.com.cn

印、装: 三河市春园印刷有限公司

开本: 850 mm × 1168 mm 1/16

印张: 34 字数: 876 千字

版、印次: 2015 年 1 月第 4 版第 1 次印刷

印数: 0001-3000

定价: 250.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换

内容提要

本书是由国际知名口腔专家 Shillingburg 教授主编的一部经典、畅销口腔修复学专著，此次出版的中文版为该书的最新版——第 4 版。本版主要内容包括：验学基础，单颗牙修复的治疗计划，修复缺失牙的治疗计划，固定局部义齿和种植义齿的设计，牙体预备的原则，全冠的牙体预备，部分冠的牙体预备，冠内修复体的牙体预备，大面积牙体缺损的牙体预备，牙周条件不好时的牙体预备，临时修复体，印模，工作模型和代型，蜡型，粘结及粘结过程，全瓷修复，金属烤瓷修复体，骨结合种植体的修复，单颗牙的种植修复，多颗牙缺失的种植义齿修复。本书内容全面，结构合理，适合口腔修复科医生、口腔全科医生的临床学习、参考使用。

献 辞



纪念 Constance Murphy Shillingburg, 1938–2008

此书献给我的挚爱 Constance Murphy Shillingburg。1956 年我们相遇在新墨西哥大学，当时她刚入学。相识 4 年后，也是她毕业 1 周后，我们结婚。我在牙学院工作的最初两年，我需要驱车从洛杉矶到阿尔伯克基，这样有 13 次，总里程超过 22000 英里。她分享了我全部的成功和失望。这不仅是我的事业，也是我们共同的事业。她支持我做的一切，当我去另外一所学校工作，或者我们从加州搬家到俄克拉荷马州，她甚至问都不问。期间我们有了 3 个女儿。她因为风湿热经历了 3 次心脏手术，在生命的后期又因为癌症经历了 2 次手术，她是我遇到的最为乐观的人。

她伴随我出国 29 次。最初，她跟我一起出国，因为她热爱旅行，没有她的相伴我也根本不可能快乐。但我很快得知，邀请我的专家们和听众们受她的影响，他们一起分享了快乐的时光甚至超过我能给予的。她喜欢将自己在旅行中学到的讲给他们听。在我们一起纪念结婚 48 周年后的第 3 周，她走了。最近流行着 Glen Campbell 的一首歌“帆布上的幽灵”，歌中总结得太好了，“没有你……也就没有我”。

译者序

有幸在《固定义齿修复学精要》第3版译著出版9年后，受人民军医出版社的邀请，再次与我的同事一起翻译出版《固定义齿修复学精要》第4版。这是一本知识新、内容详尽的书，对于固定义齿修复学的理论及实践进行了精辟、细致的阐述。

第4版书与第3版书的内容相比，最大的区别在于，将种植体支持的牙列缺损修复技术融汇于相关的各个章节，并在本书后3章中，专门阐述种植固定义齿修复的设计和操作技术。众所周知，骨整合种植技术的广泛应用是当今口腔医学中最重要的变化。对于固定义齿修复学来说，尤其如此。有了种植修复技术，使固定义齿修复缺失牙而不损伤健康邻牙成为可能，使连续多颗牙缺失或游离端缺失牙采用固定义齿修复成为可能，也使在决定条件差的残根残冠的取舍时有了新的考虑因素。总之，固定义齿修复学既包括了天然牙支持的“冠桥”，也包括了种植体支持各类冠和固定桥。二者有共性，也有各自特点。第4版书对此作了详细的解读。

第3版《Fundamentals of Fixed Prosthodontics》出版于1997年，第4版原版书出版于2012年。时

隔15年，两版书的内容发生了很大变化，深刻地反映出15年间学科内容的进步。有关于设计理念的进步，比如种植技术的应用对于固定义齿修复设计的重新考虑；有通过循证医学结果对于粘结固定桥修复的新认识；有材料技术的更新用于美学修复的新方法；也有旧方法、旧材料的淘汰和新材料、新技术的介绍，甚至参考文献也有超过50%的更新。字里行间充分体现了作者们严谨求实、与时俱进的治学精神。这部译著的出版，无疑将对我国固定义齿修复学的进步起促进作用。

翻译的过程是最好的学习过程，我和我的同事们在翻译的过程中无不深深感慨，这些国际同行们是如何将学科发展与自己的丰富临床经验结合，如何既把握宏观又注意细节，写了这本好书。这本书的翻译人员基本是原班人马，新增的章节增加了新的医师参与。张豪医师作为主译助理，做了大量工作，在此表示感谢。我们力求吃透作者的原意，用专业语言表达，以奉献给广大读者一部好的译著。尽管大家很努力，但也可能有理解不对之处，敬请批评指正。

冯海兰

2014年6月

前 言

口腔固定修复学既是一门科学,又是一门艺术,它包括以铸造金属、金属-烤瓷或全瓷修复体对牙体缺损的修复和以固定义齿对牙列缺损的修复,缺失的牙可用固定义齿的桥体来修复,也可以用种植体支持的金属-烤瓷冠来修复。成功的固定修复治疗需要结合多方面的牙科治疗知识、对病人的宣教和对进一步可能产生的牙科疾病的预防、正确的诊断、牙周治疗、操作技术以及对殆的考虑,有时还要结合全口义齿和可摘局部义齿修复以及牙体牙髓治疗。

在口腔固定修复领域,牙科病人能够获得最优良的修复治疗,也可能遭受最大的伤害。治疗的质量取决于牙科医生的生物学知识、力学知识、操作技能及对修复体的外观及细节的评价标准。

与近年来其他所有的治疗技术一样,固定修复领域同样发生了巨大的变化。由于材料、器械和技术的进步,现在一般的牙科医生就可以为患者提供过去只有最优秀的牙科医生才能提供的诊疗服务。不过,只有在这个牙科医生全面地掌握了修复学的基本原则和技术知识的前提下,这才可能成为现实。

本书的目的是对固定局部义齿和铸造金属、金属烤瓷及全瓷修复体作初步的介绍,适用对象主要为需要掌握基础知识的牙科医学生,同时也可以作为开业牙科医生和牙科研究生的参考用书。

书中包括了关于治疗计划、殆学和牙体预备的基础知识,这些均是医生在临床中作正确判断所需的基础知识。同时,部分章节对不同的专题作了介绍。此外,由于在日常诊疗工作中,牙科医生和学生必须掌握一些特殊的技术和器械,书中也针对这些内容作了讨论。

当有多种多样的方法可以应用时,本书也介绍了各自的不同。但是,通常书中只详细介绍其中的一种技术,尽管对某一特殊病例可以有不止一种方

法完成。原因在于,在大学阶段有限的训练时间内,牙科学生通常只能掌握可以完成各种类型治疗的一种基本技术。

书中除了讲述大量的关于不同固定修复治疗的背景知识,还增加了最新的资料,包括新型水门汀的使用、印模材料的新产品和新技术以及有关印模制取前软组织处理方法的进展情况。书中关于新的殆架、面弓、殆学概念及制作可卸代型的一些精确方法值得注意。针对临床中越来越常见的牙周情况较差的牙齿,书中还讲述了一些对于牙根暴露或牙根切断后的磨牙的处理技巧。

多种处理牙槽嵴缺陷的方法已使牙科医生能够更好地解决患者的功能和美观问题,不再依赖于用金属或瓷以某种方法掩饰骨组织和软组织的丧失。当然,对于缺失牙修复的最大改变是广泛应用的骨整合种植技术,种植技术使修复缺失牙而不损伤健康的邻牙成为可能。

美学修复的日益受重视使之必须增加相关修复体的篇幅。树脂粘结固定义齿的内容移到部分冠修复体的章节中。树脂粘结固定义齿有些应用,但是它的适应证较几年前想象的更有限。我们所参考的最新文献可以证明书中所述材料和技术的合理性,并可以使学生熟悉关于不同类型固定修复的文献资料。如果需要获取更多关于特定专题的背景知识,可以参考下面推荐的书籍:

关于牙科材料的详细知识,可参考 Kenneth Anusavice 编著的《Phillips' Science of Dental Materials》, 11th Edition (Saunders, 2003); 或者是 William J. O'Brien 编著的《Dental Materials and Their Selection》, 第4版 (Quintessence, 2008)。深入学习殆学知识,可参考 Jeffrey P. Okeson 编著的《Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion》(第6版) (Mosby, 2007)。Shillingburg,

Jacobi 和 Brackett 合著的《Fundamentals of Tooth Preparations》(Quintessence, 1987), 对牙体预备作了更为详细的讨论。关于蜡型殆面形态的详述, 请参阅 Shillingburg, Wilson 和 Morrison 合著的《Guide to Occlusal Waxing》(Quintessence, 1984)。对于瓷特别有兴趣的, 这些书包括 W. Patrick Naylor 编

著的《Introduction to Metal Ceramic Technology》(Quintessence, 2009)。以及 Christoph Hämmerle 等编著的《Dental Ceramics Essential Aspects for Clinical Practice》(Quintessence, 2009)。

Herbert T. Shillingburg, Jr, DDS

原著者名单

Luis J. Blanco, DMD, MS
Professor and Chair
Department of Fixed Prosthodontics
University of Oklahoma College of Dentistry
Oklahoma City, Oklahoma

Joseph R. Cain, DDS, MS
Professor Emeritus
Department of Removable Prosthodontics
University of Oklahoma College of Dentistry
Oklahoma City, Oklahoma

James C. Kessler, DDS
Director of Education
L. D. Pankey Institute
Key Biscayne, Florida

Donald L. Mitchell, DDS, MS
Professor Emeritus
Department of Oral Implantology
University of Oklahoma College of Dentistry
Oklahoma City, Oklahoma

David A. Sather, DDS
Associate Professor
Department of Fixed Prosthodontics
University of Oklahoma College of Dentistry
Oklahoma City, Oklahoma

Herbert T. Shillingburg, Jr, DDS
David Ross Boyd Professor Emeritus
Department of Fixed Prosthodontics
University of Oklahoma College of Dentistry
Oklahoma City, Oklahoma

Edwin L. Wilson, Jr, DDS, MEd
Professor Emeritus
Department of Occlusion
University of Oklahoma College of Dentistry
Oklahoma City, Oklahoma

致 谢

没有一本书是仅靠作者就能完成的。在本书中很难说清楚，哪些是我自己的观点，哪些是和助手一起的混合观点。在书稿写作过程中，两位临床技术非常精湛的修复医师对本书有重要影响，他们是 Dr. Robert Dewhirst 和 Dr. Donald Fisher。这两位曾是我的导师、同事，也是我最重要的朋友。他们的理念指引我长达 40 年。感谢俄克拉荷马大学的牙科材料学退休教授 Dr. Manville G. Duncanson Jr 和退休的可摘义齿教授 Dr. Dean Johnson 多年来给予我的建议、批评和知识。也要感谢 Whip-Mix 公司的 Mr. James Robinson，在技工操作的章节中，对于材料和器械写作的帮助。还要特别要感谢 Dr. Mike Fling 为贴面做的牙齿预备。感谢美国 Brasseler 公司的 Mr. Lee Holmstead 在钻针和车针插图绘制上给予的帮助。

本书插图由 Mr. Robert Shackelford, Ms. Laurel Kallenberger, Ms. Jane Cripps，以及阿克拉荷马大学健康科学中心影视部门的 Ms. Judy Amico 历经数年完成。Dr. Richard Jacobi 和 Dr. Herbert T. Shillingburg 进行了艺术加工。如果没有 Ms. Suzan Stone 和 Ms. Topaz Simplify 的计算机排版，这本书也不可能完成。他们是由 40 年前我在加州 Simi 的朋友 Mr. Alvin Flier 推荐的。特别要感谢德州休斯顿的 Rev John W. Price 在 2008 年 6 月重新唤起我完成此书的使命。

感谢你们!

目 录

第 1 章	固定义齿修复学简介	1
第 2 章	殆学基础	12
第 3 章	殆架	25
第 4 章	咬合记录	33
第 5 章	模型上殆架	42
第 6 章	单颗牙修复的治疗计划	66
第 7 章	修复缺失牙的治疗计划	76
第 8 章	固定局部义齿和种植义齿的设计	93
第 9 章	牙体预备的原则	124
第 10 章	全冠的牙体预备	141
第 11 章	部分冠的牙体预备	156
第 12 章	冠内修复体的牙体预备	183
第 13 章	大面积牙体缺损的牙体预备	192
第 14 章	牙周条件不好时的牙体预备	217
第 15 章	临时修复体	228
第 16 章	液体的控制和软组织的处理	254
第 17 章	印模	276
第 18 章	工作模型和代型	311

第 19 章	蜡型	328
第 20 章	包埋和铸造	346
第 21 章	粘结及粘结过程	363
第 22 章	美学观点	392
第 23 章	全瓷修复	404
第 24 章	金属烤瓷修复体	425
第 25 章	桥体和缺牙区牙槽嵴	447
第 26 章	焊接与其他连接体	468
第 27 章	骨结合种植体的修复	492
第 28 章	单颗牙的种植修复	505
第 29 章	多颗牙缺失的种植义齿修复	517

固定义齿修复的治疗范围涵盖单颗牙齿修复到整个牙列的咬合重建。单颗牙齿的修复能恢复牙齿的所有功能，并能改善美观。缺失牙通过固定修复体，能改善患者舒适度和咀嚼能力，维持牙弓的健康和完整，而且在许多情况下，有助于增强患者的自信。

通过固定修复恢复适宜的咬合形态，也可能有助于保持颞下颌关节功能的稳定。但不正确的咬合治疗也可能使口颌系统出现功能不协调和损伤。

专业术语

冠 (crown) 是一种粘固性冠外修复体，包裹临床冠的外表面。冠不但行使功能，恢复缺损牙体的外形和轮廓，还能防止剩余牙体组织受到进一步的损害。将临床冠的外表面全部包裹的修复体称为全冠 (full or complete veneer crown) (图 1-1)。全冠可由金合金或其他不失去光泽的金属、瓷熔附金属、全瓷材料、树脂结合金属或树脂等制作而成。如只覆盖部分临床冠的外表面则称部分冠 (partial veneer crown) (图 1-2)。

冠内修复体是指装配在临床冠的解剖外形内的修复体。嵌体 (inlay) 能用于单颗牙齿 II 类洞的邻殆损害或 V 类洞的轻中度龈缘缺损。嵌体可用金合金 (图 1-3A)、瓷 (图 1-3B) 或特殊处理的树脂制作。如嵌体覆盖殆面，则称为高嵌体 (onlay)，常用于缺损较大需广泛的近中 - 殆面 - 远中修复的后牙 (图 1-4)。

另一类粘结性修复体在过去十年中逐渐开始流行。全瓷贴面 (laminare veneer) 用于前牙完整但需要改善美观度的患者，通过合适的树脂将一薄层陶瓷或铸瓷粘结到牙齿表面 (图 1-5)。

固定局部义齿 (fixed partial denture) 是永久性粘结于余留牙或种植体的修复体，这种义齿用来替代一个或多个缺失牙 (图 1-6)。这种修复体长期被俗称为“固定桥” (bridge)，但是其被喜好的程度在逐渐降低以至于现在被弃用^[1, 2]。

用于支持固定局部义齿的牙齿或种植体称为基牙 (abutment)，悬挂在基牙上的人造假牙称为桥体 (pontic)。桥体与固定局部义齿的固位体相连 (retainer)，固位体经常是粘结于预备过的基牙外的冠外修复体或种植体上，因为冠内修复体缺乏足够的作为固定局部义齿固位体所需的固位力和抵抗力。当基牙为天然牙时，固位体和桥体间的连接体 (connector) 可为固定连接体 (焊接关节或铸造连接体) 和非刚性连接体 (精密附着体或应力中断装置)。基牙为种植体时，仅刚性的桥体连接是被认可的。

诊断 (dignosis)

首先必须完成一个完整的口腔诊断，包括口腔的软、硬组织的全面口腔状况。诊断必须考虑患者个体的全身健康状况和心理需求。根据收集到的综合检查信息，才可以在患者牙科需求的基础上，同时兼顾患者的心理和个人条件，制定一个治疗计划。

一个完善的固定修复诊断应该涉及以下 5 个基本方面。

1. 全身健康状况
2. 颞下颌关节 / 咬合状况评价
3. 口内检查
4. 诊断模型
5. 全口放射照片

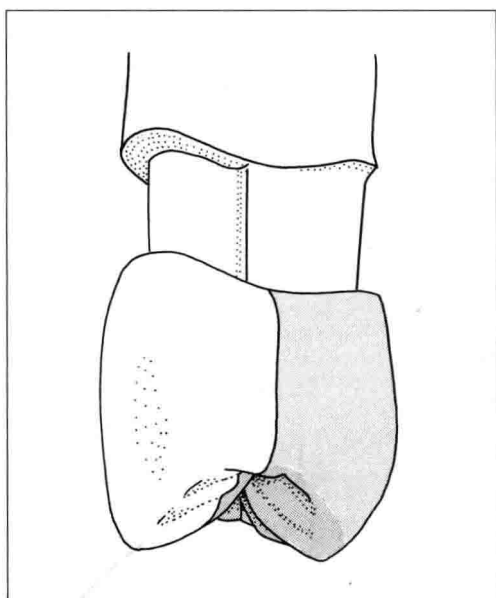


图 1-1 全冠覆盖所有的牙冠表面（比如烤瓷冠）

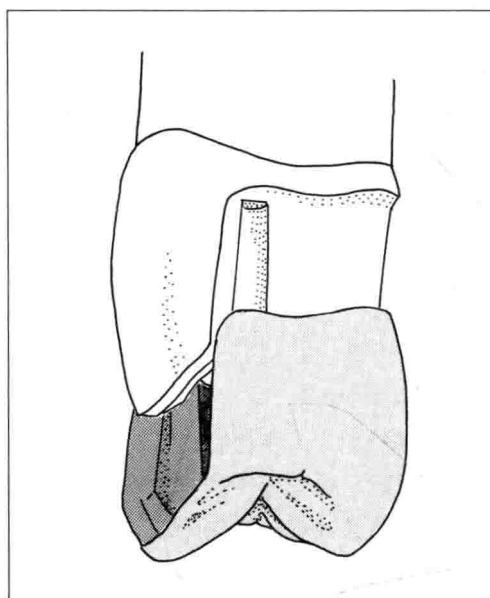


图 1-2 部分冠只覆盖部分的牙冠表面，通常唇颊面不被覆盖

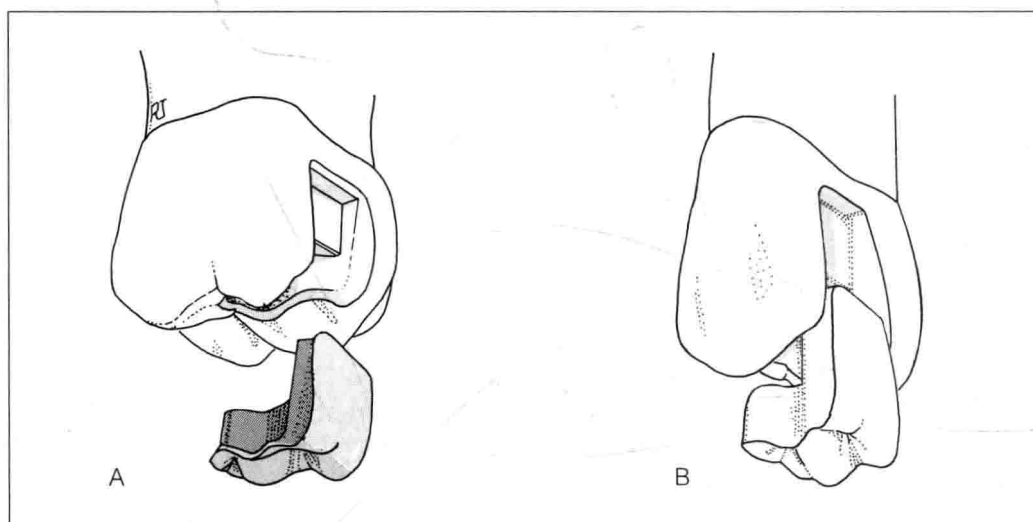


图 1-3 嵌体是冠内修复体，用来修复轻度或中度的牙体缺损，通常由金合金（A）或瓷材料（B）制作

全身健康状况

治疗前进行病史采集很重要，可以决定是否需要进行特殊预防措施。根据患者身体和心理的健康状况，可能不进行或推迟实施某些选择性治疗。在开始口腔治疗前，有必要预先治疗一些相关的疾患或事先停止一些对口腔治疗有影响的治疗措施。

在本书中不便详细描述所有的影响口腔治疗的其他疾病。然而，对一些常见的、对患者或医师的健康有很大威胁的疾患仍然值得讨论。像血清性肝炎、结核和获得性免疫缺陷综合征等传染病必须先了解清楚，以便在治疗过程中对患者和工作人员采取必要的防护措施。此外，还应注意许多影响患者健康的非感染性疾病。

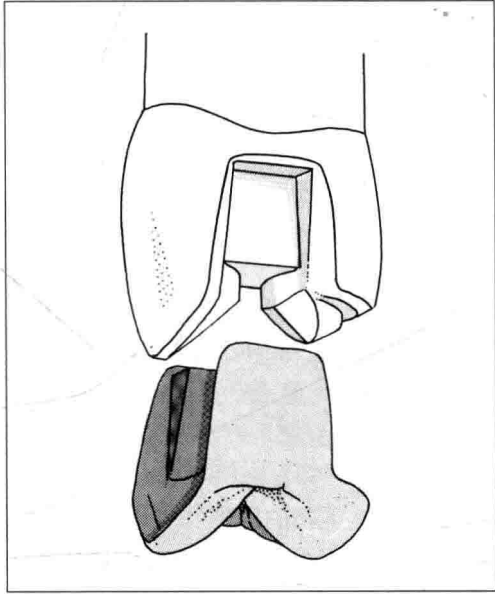


图 1-4 高嵌体是修复包括殆缺损的冠内修复体

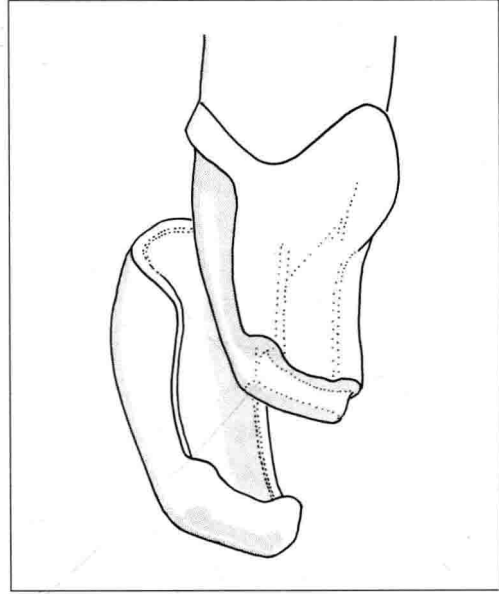


图 1-5 贴面是用树脂材料粘结到牙表面的一层很薄的陶瓷或铸瓷材料

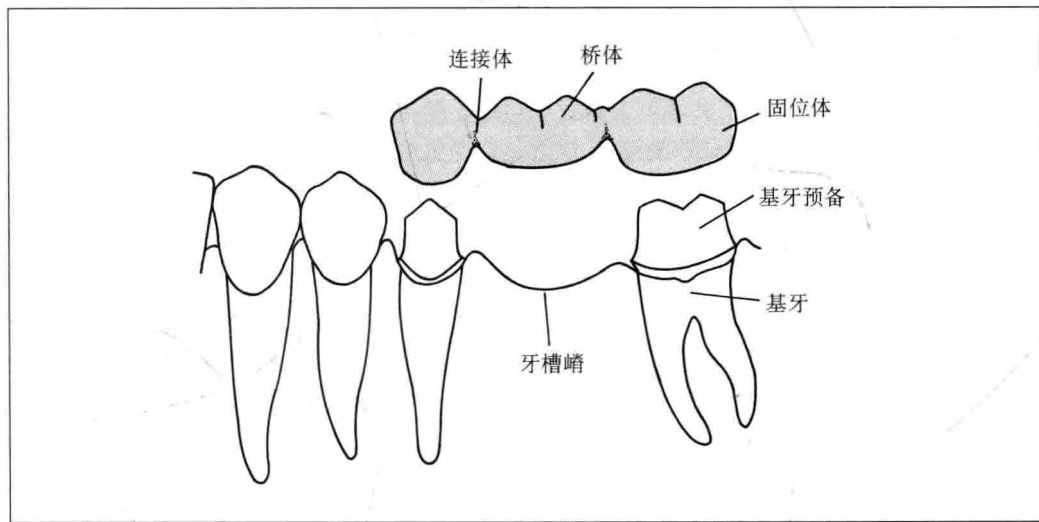


图 1-6 固定局部义齿的组成

用药情况

在治疗前应该询问患者目前正在服用的药物，是处方药还是非处方药以及服药的原因^[3]。此外还应认识到超过 25% 的人会服用某种类型的药用植物性产品^[4]，应该了解清楚所有服用药品种类和禁忌。此外在治疗期间，每次复诊时都应该询问患者正在服用的药物，这样医师能及时更新患者的用药变化。

过敏反应

如患者提及以前有药物反应，则应弄清楚是过敏反应还是因焦虑而在治疗椅上晕厥。一旦有可能是真正的过敏反应，就应该在患者病历的显著位置作标记，以免再使用这种药品。局麻药品和抗生素是最常见的过敏药物。

患者也可能对牙科材料过敏，印模材料和含镍合金出现这种情况较多。不要试图自行作任何过敏

试验来试探患者过敏反应的程 度。如果用患者以前有过反应的过敏原去刺激患者的免疫系统，有可能会危及生命。

心血管疾病

有心血管系统疾患的患者在开始治疗前需要特别被关注，高血压病人应在血压降低之后才能开始修复治疗。美国将近有 5 千万人有高血压^[5]；其中 30% 的高血压患者并未认识到有高血压，仅有 59% 高血压患者接受治疗，只有 34% 高血压患者把血压控制在理想的范围内^[6]。基于上述统计资料，说明牙科医生的患者群中有许多可能出现心血管初次急症的未意识到或未得到良好治疗的高血压患者。牙科医生在第一次诊治及随后的治疗过程中应检测患者的血压，在血压恢复正常前，不宜对未控制血压的患者进行任何的牙科治疗。

第 7 版的“全美高血压预防、检测、评估、治疗联合报告”是对高血压进行分类的简化指南^[6]；修正后把高血压分成两种：

第一期：收缩压 $\geq 140 \sim 159$ mmHg 或舒张压 $\geq 90 \sim 99$ mmHg。

第二期：收缩压 ≥ 160 mmHg 或收缩压 ≥ 100 mmHg

在这版的简化分类中，高血压前期被描述成收缩压处于 120~139 mmHg 或舒张压处于 80~89 mmHg，这种表述取代了以前正常高限的分类（收缩压：130~139 mmHg，舒张压：85~89 mmHg）^[6]。血压在 115/75 mmHg^[7] 之上每增加 20/10 mmHg，会使脑卒中和心脏病发作的风险成倍增加。对大多数患者的血压应被控制在 140/90 mmHg 以下才能进行牙科治疗^[6, 8]，而对糖尿病及肾脏有疾患的患者血压应被控制在 130/80 mmHg 以下^[9, 10]。

局麻药中的肾上腺素对有严重心血管疾患的患者是禁忌使用的，对轻中度患者使用量应限制在 2~3 安瓿之内^[6]。其使用目的是缓解疼痛，有助于减少内源性肾上腺素的分泌，否则由疼痛引起的应急足以产生常规 20~40 倍的内源性肾上腺素分泌量^[11]。排龈线不足以产生如此的镇痛作用，但排龈线中禁忌含有肾上腺素，因为有许多其他的止血、扩展龈沟的替代材料可以使用，预浸肾上腺素的排龈线也不宜使用^[6]。

口服抗凝药的患者在牙科治疗中极有可能出现

出血问题^[12]。心脏人工瓣膜、心梗、脑血管意外（脑卒中）、心房纤颤、深静脉血栓以及不稳定心绞痛^[13]等多种疾病需要服用抗凝血药。华法林纳及香豆素等 VitK 拮抗药是最普遍使用的抗凝血药^[12]。

抗凝血水平由国际正常比值来衡量，正常人的比值是 1.013，此数值越高抗凝血效果越强^[12]。除人工瓣膜患者（正常值 2.5~3.5）外，美国胸内科医师^[14]推荐的上述患者的比值是 2.0~3.0，该数值也得到了美国心脏病学会的认可^[15]。人工瓣膜患者的该比值不应大于 4.016。

由于抗凝治疗是由内科医师负责，在开始牙科治疗前，牙科医师应该询问该患者的内科医师用药的原因^[12]，最新的数值和取得数据的时间^[13, 17]。虽然有文献说明停止使用抗凝药不是一个最佳选择^[18]，内科医师可以建议在牙科治疗前 2~3 d 常规暂停患者抗凝药物的使用。

依据美国心脏病学会在 1955 年最先发布的，目前使用的是 1997 年出版，在 2007 年已经更新的对细菌性心内膜炎的预防建议^[19]，该建议极大缩小了应预先服用药物预防细菌性心内膜炎患者的数量。“即使是抗生素能 100% 起效，只有极少数的感染性心内膜炎患者能通过预服抗生素预防^[19]。

预服抗生素现在仅在患者的心脏状态有可能由感染性心内膜炎导致严重不良反应的情况下才可使用^[19]。这些患者包括：

- 人工心脏瓣膜
- 以前有感染性心内膜炎史
- 先天性心脏病
- 未经修复的先天性心脏病
- 先天性心脏病人工瓣膜修复术后 6 个月内
- 先天性心脏病经手术治疗仍有残余缺损或缺损位于修补部位边缘会干扰补片内皮化
- 心脏移植后瓣膜病

上述患者所有涉及牙龈、根尖区域、黏膜有创的牙科治疗都应进行抗生素预服。

预服抗生素的方法是对青霉素不过敏患者在治疗前 30~60 min 单次口服 2 g 的阿莫西林^[19]，在术后无需再次服用。如患者对青霉素过敏，可用 600 mg 克林霉素或 500 mg 阿奇霉素或克拉霉素代替。如上述药物仍不能使用，可咨询该患者的内科医师或参照 2007 年 6 月期的《美国牙科学会杂志》上的指引^[19]。

以前曾需预服抗生素的风湿性心脏病导致的瓣

膜功能障碍^[20]、二尖瓣脱垂与反流^[21]、系统性红斑狼疮^[22]和饮食障碍引起的瓣膜病患者^[23]，在美国心脏病学会2007年的指南中已退出预服抗生素的范围，有心脏起搏器的患者也无需预服抗生素^[19]。但大部分未接受治疗的先天性心脏畸形患者仍需预服抗生素^[19]。

有人工关节的患者，美国牙科学会不推荐体内有固位钉、片及螺丝和全关节置换的患者预服抗生素，仅建议极少数有血源性全关节感染风险患者使用抗生素^[24]。这类患者如对青霉素不过敏，可在治疗前1h服用2g阿莫西林，其他的抗生素服用方案可参照2003年7月期的《美国牙科学会杂志》^[24]。

为预防风湿热的复发而预服抗生素不是妥当的选择^[19]，因为患者身上定植的细菌很有可能对阿莫西林耐受。确为预防感染，拟改用其他非常用药物，四环素和磺胺类药物一般已不被推荐使用。

癫痫

癫痫是另一种医师必须事先了解的疾患，癫痫虽然不是牙科治疗的禁忌，但是医师应该事先了解清楚病史，以便患者即使在治疗椅上发作，也能采取适当的措施。对这类患者应采取控制焦虑的措施，避免长时间治疗，以减少癫痫发作的可能。

糖尿病

美国有超过1800万糖尿病患者，另有4100万糖尿病前期患者^[25]。糖尿病患者易出现牙周急速破坏和脓肿形成^[26, 27]。控制良好的糖尿病人应该可以报告当天早晨自我监测的血糖值。这个血糖值通过把血液滴在血糖测量仪上获得毛细血管的血糖含量。糖尿病人的餐前血糖应控制在90~130mg/dl，餐后血糖应控制在180mg/dl以下^[28]。对糖尿病患者血糖控制水平长期监测是通过测量血液中糖基化血红蛋白分析获得（表1-1）。与每日血糖关系数值是0.84^[29]。糖基化血红蛋白是反映血红蛋白携带葡萄糖的能力，基本被认为是前几个月血糖的平均水平^[30]。

表1-1 糖基化血红蛋白和平均血浆血糖之间的关系^[29]

糖基化血红蛋白	6	7	8
平均血浆血糖 (mg/dl)	126	154	183

易出现高血糖的非控制患者，在牙科治疗时受到刺激后会出现血糖升高、高糖血症而致糖尿病性昏迷。低血糖也容易出问题，药物治疗的糖尿病患者未按时进食可能突发盗汗、头晕和中毒表现。这类患者常携带糖果等含蔗糖的应急食品，如果出现症状应尽快让患者进食。四盎司的常规软饮料、水果汁或几块糖果有助于患者从低糖血症中恢复过来。如果出现症状后该次治疗应停止，并且让患者在诊室完全恢复后再允许其离开。如果可能尽量让患者亲属来接送。因此，牙科治疗应尽量不打乱患者的饮食规律，同时在治疗时尽量让患者放松。在开始治疗前还应向患者的内科医师了解是否能进行牙科治疗，以及糖尿病是否得到有效的控制。

口干症

长期的口腔干燥更容易导致龋病出现，尤其是在铸造冠和瓷修复体的边缘。口腔区域接受大剂量射线^[31]、舍格伦综合征^[33]、红斑狼疮^[22, 32]等自身免疫病可以造成口干症。舍格伦综合征经常由牙科医生首先注意到并诊断，并经常与其他自身免疫病如类风湿关节炎、红斑狼疮和硬皮病等并存^[33]。

还有400种左右药物会导致轻到重度口干^[3, 35]。绝大部分是抗过敏药物，慢性过敏患者长期服药可出现口干。抗胆碱能药、厌食症药物和抗高血压药物也能导致口干。

骨坏死

近年来出现在颌骨影响牙科治疗与药物副作用有关的化合物是二膦酸盐化合物相关的颌骨坏死。对这种情况的病因和作用机制仍有一定的争议。但是近7年来，美国药品和食品管理局共收到4000多例类似的报道^[36]。这类药物在治疗肿瘤骨转移时可以静脉给药，在患者中有较高风险的骨坏死发生。二膦酸盐更广泛的用途是以低剂量口服的方式预防骨质疏松。口服和静脉给药两种方式给药引起的骨坏死的比例据报道为10%^[37]~83%^[38]不等。

虽然颌骨坏死发生首先与口腔手术有关，但是有报道指出有高达25%^[39, 40]的患者出现自发骨坏死。Scully等人断言正在进行二膦酸盐化合物治疗的患者是骨内牙种植手术的禁忌患者，Marx等人强烈不鼓励正服用该药物的患者进行植体植入手术。