



卫生部“十一五”规划教材

全国高等医药教材建设研究会规划教材

全国高等学校**研究生**规划教材

供口腔医学类专业用



# 口腔修复学

● 主 编 巢永烈

● 副主编 陈吉华 朱智敏



人民卫生出版社

卫生部“十一五”规划教材 全国高等医药教材建设研究会规划教材  
全国高等学校研究生规划教材 供口腔医学类专业用

# 口腔修复学

主 编 巢永烈

副主编 陈吉华 朱智敏

编 者 (以姓氏拼音为序)

艾红军 (中国医科大学口腔医学院)

巢永烈 (四川大学华西口腔医学院)

陈吉华 (第四军医大学口腔医学院)

程 辉 (福建医科大学口腔医学院)

丁仲鹏 (昆明医学院)

冯海兰 (北京大学口腔医学院)

高 平 (天津医科大学口腔医学院)

韩栋伟 (同济大学口腔医学院)

李 彦 (中山大学光华口腔医学院)

梁 星 (四川大学华西口腔医学院)

刘洪臣 (中国人民解放军总医院口腔医学中心)

麻健丰 (温州医学院)

王贻宁 (武汉大学口腔医学院)

章非敏 (南京医科大学口腔医学院)

张富强 (上海交通大学口腔医学院)

张振庭 (首都医科大学口腔医学院)

赵铤民 (第四军医大学口腔医学院)

周延民 (吉林大学口腔医学院)

朱智敏 (四川大学华西口腔医学院)

主编助理 万乾炳 (四川大学华西口腔医学院)

## 图书在版编目 (CIP) 数据

口腔修复学/巢永烈主编. —北京: 人民卫生出版社,  
2011. 1

ISBN 978-7-117-13561-0

I. ①口… II. ①巢… III. ①口腔矫形学-研究生-  
教材 IV. ①R783

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 195501 号

门户网: <a href="http://www.pmph.com">www. pmph. com</a> 出版物查询、网上书店
卫人网: <a href="http://www.ipmph.com">www. ipmph. com</a> 护士、医师、药师、中医 师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

本书本印次封底贴有防伪标。请注意识别。

## 口腔修复学

主 编: 巢永烈

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: [pmph @ pmph. com](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 尚艺印装有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 41 插页: 8

字 数: 1049 千字

版 次: 2011 年 1 月第 1 版 2011 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-13561-0/R · 13562

定 价: 70.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: [WQ @ pmph. com](mailto:WQ@pmph.com)

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

## 出版说明

为培养高素质、高水平、高创新能力的口腔医学人才，推动我国口腔医学研究生教育的规范、全面、创新性发展，在全国高等医药教材建设研究会口腔教材评审委员会和教育部口腔医学教育教学指导委员会的主动建议、积极支持和大力推动下，卫生部教材办公室自2006年起，就口腔医学研究生教材的学科定位、学制标准、培养目标、课程设置、学时安排、教材品种等事宜，广泛征求各高校研究生院（处）、口腔研究生导师、研究生的意见和建议，并向全国25个省市40多所具有招收口腔研究生硕士、博士资格的院系和具有招收七年制、八年制口腔医学长学制资格的院校发函调研，在认真、全面调研和充分论证的基础上，规划并组织编写了这套全国高等学校口腔医学研究生规划教材。

本套教材在内容上，突破了传统应试教育教材系统、全面的特点，紧紧围绕研究生的培养目标，根据学生的研究方向来撰写，以“引导口腔研究生了解过去，熟悉现在，探索未来”为宗旨，编写中要求对口腔研究生科研能力（科研思维、科研方法）和临床能力（临床思维、临床技能）的培养起到导航的作用，着眼学生进一步获取知识、挖掘知识、提出问题、分析问题、解决问题能力的培养，正确地引导研究生形成严谨的科研思维方式，培养严肃认真的科学态度。

全套教材包括了2个系列：口腔基础课系列4种，口腔临床课系列11种。口腔基础课系列主要围绕研究生科研过程中需要的知识，及从最初的科研设计到论文发表的各个环节可能遇到的问题展开，不仅是本领域研究现状和最新进展的全面总结，内容与国际接轨，体现国内外前沿学术思想，而且提示了相关研究领域的科研方向和选题，使得广大研究生可以直接接触到本领域最新的研究方向和研究思路，了解前沿专家的科研思路，从而在巨人的肩膀上更进一步。口腔临床课系列以临床诊疗的回顾、现状、展望为线索，介绍学科重点、难点、疑点、热点内容。通过学科历史演变中对具有转折意义的诊疗理论、技术或方法探索过程的

回顾，目前诊疗中的困惑、局限与不足以及诊疗中应注意的问题等现状的分析，以及临床研究热点、发展趋势的展望来探索新的解决问题的切入点，拓展创新思维，启迪科研灵感，激发研究兴趣，培养临床思辨能力。

本套教材主编均由目前各学科较有影响和威望的资深专家承担。教材编写经过主编人会、编写会、审稿会、定稿会等过程。参加编写的各位主编、编者对教材的编写进行了深入的研讨，使教材充分体现了目前国内口腔研究生教育的成功经验，高水平、高质量地完成了编写任务，确保了教材具有科学性、思想性、先进性、创新性的特点。

# 口腔医学研究生规划教材目录

## 口腔基础课系列

口腔分子生物学与口腔实验动物模型	主编	王松灵	副主编	边 专
口腔生物化学与技术	主编	李 伟	副主编	孙宏晨
口腔颌面发育生物学与再生医学	主编	金 岩	副主编	王松灵
口腔生物材料学	主编	孙 皎	副主编	赵信义

## 口腔临床课系列

龋病学	主编	周学东	副主编	梁景平
牙髓病学	主编	彭 彬	副主编	凌均棠
口腔黏膜病学	主编	周曾同		
牙周病学	主编	王勤涛	副主编	吴亚菲 章锦才
口腔修复学	主编	巢永烈	副主编	陈吉华 朱智敏
口腔正畸学	主编	林久祥	副主编	许天民 赵志河 丁 寅
口腔颌面 - 头颈肿瘤学	主编	邱蔚六	副主编	张志愿 俞光岩
口腔颌面创伤外科学	主编	李祖兵	副主编	张 益 刘彦普
正颌外科学	主编	胡 静	副主编	沈国芳
唇腭裂与面裂畸形	主编	马 莲	副主编	石 冰 王国民
口腔种植学	主编	刘宝林	副主编	林 野 李德华

全国高等学校口腔医学专业

## 第三届教材评审委员会

名誉主任委员 张震康

主任委员 樊明文

委 员 (以姓氏笔画为序)

王松灵 孙宏晨 张志愿 周学东

俞光岩 赵铤民 傅民魁

秘 书 边 专


为了适应国内医学研究生培养规模的壮大和教育的实际需要，卫生部教材办公室和全国高等医药教材研究会口腔医学教材建设评审委员会共同改革和创新，组织策划了一套口腔医学研究生规划教材。在多方共同努力下，研究生规划教材《口腔修复学》终于按照计划如期完成了编写任务。

研究生教育属于毕业后的继续教育，目的是培养医疗、教学和科研的精英，更多强调个性化培养，其教材着眼于研究生进一步获取知识、提高临床技能和培养创新能力。口腔修复学作为口腔临床医学重要的一门学科，教材当以临床诊疗的回顾、现状、展望为线索，结合口腔修复临床操作的特点，探讨疑难病例的诊治和应当注意的问题，同时介绍学科研究热点和发展方向，培养创新思维。

本书分为基础篇和临床篇两部分，共28章。基础篇重点为口腔修复学的相关知识，与基础研究密切的相关学科知识，包括验学、美学在口腔修复中的应用，口腔修复与微生态环境的关系，修复体的疲劳和磨损，化学和电化学腐蚀，与口腔修复相关的力学、牙科陶瓷材料、粘结机理和材料抗菌研究。另外还介绍了快速成形技术。临床篇涵盖了口腔修复学的主要内容，突出了牙体缺损、牙列缺损、牙列缺失、颌面缺损的修复体设计和制作，注重了基础知识、基础理论和基本技能的介绍。与本科教材不同之处在于增加了新内容、内容更深入和集中、探讨了诊治难点、引入了修复领域的最新研究成果。本书主要适用于口腔修复硕士研究生和博士研究生，也是口腔修复医师的重要参考书之一。

本书由四川大学华西口腔医学院主持编写，主编邀请了年富力强的第四军医大学陈吉华教授和四川大学朱智敏教授作为副主编。编者有第四军医大学赵铨民教授，北京大学冯海兰教授，上海交通大学张富强教授，武汉大学王贻宁教授，中国人民解放军总医院刘洪臣教授，四川大学梁星教授，同济大学韩栋伟教授，首都医科大学张振庭教授，中国医科大学艾红军教授，吉林大学周延民教授，福





建医科大学程辉教授，中山大学李彦教授，南京医科大学章非敏教授，天津医科大学高平教授，昆明医学院丁仲鹁教授，温州医学院麻健丰教授。所有编者都是长期工作在口腔医学研究生教学第一线的导师们，有丰富的教学经验，又最了解教学现状，具备了撰写教材的最佳条件。本书邀请了四川大学万乾炳教授作为主编助理。

本书得到了卫生部教材办公室、四川大学华西口腔医学院、全国十六家参编单位和编写专家们的大力支持，特此表示感谢。四川大学华西口腔医学院口腔修复学系王航副教授、孟玉坤副教授、罗云副教授、钟虹实验师给予了特别支持，特此一并致谢。

编写口腔医学研究生规划教材是开创，是尝试，也是探索，对于书中还可能存在的疏漏和错误，恳请读者批评指正。希望第一版书起到抛砖引玉的作用，再版时逐渐完善。

**巢永烈**

2010年8月31日

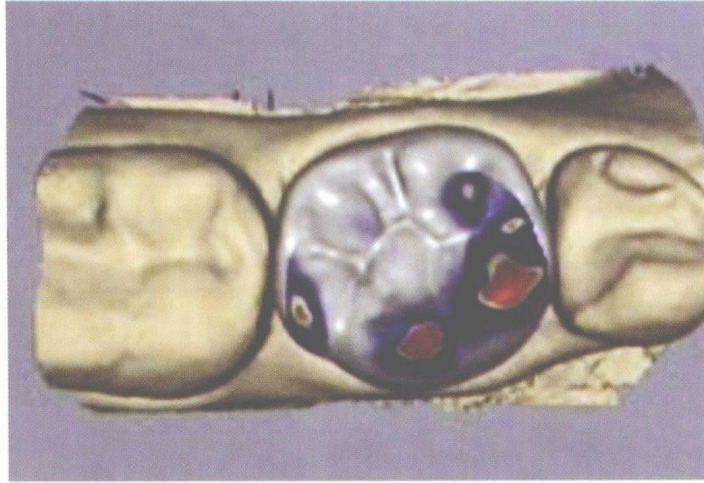


图 25-2 在计算机辅助设计软件中进行咬合点的调整

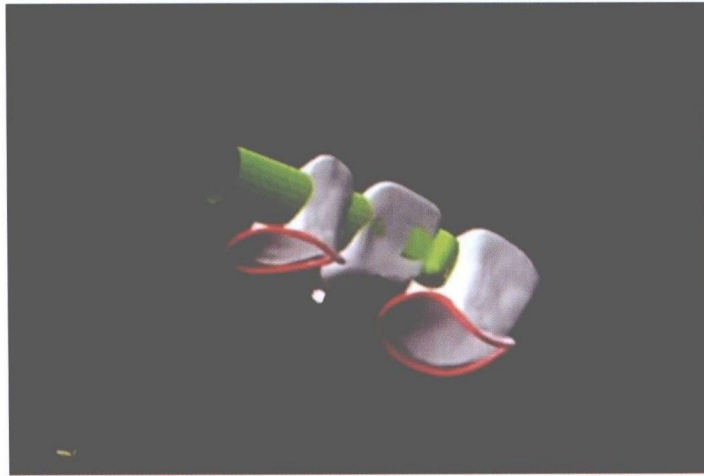


图 25-3 在计算机辅助设计软件中进行固定桥桥体的设计

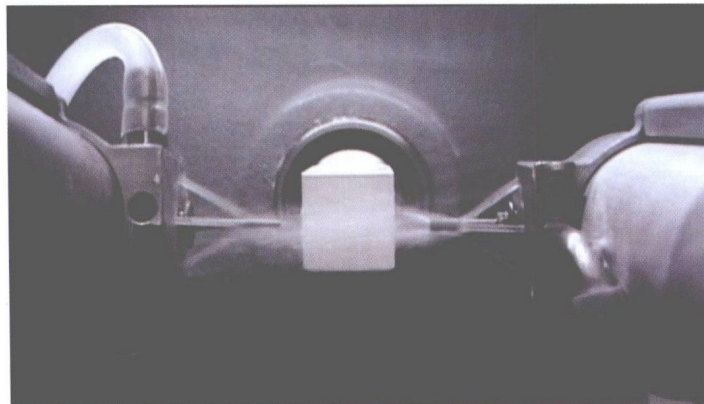


图 25-4 用数控切削方法对预成瓷块进行加工

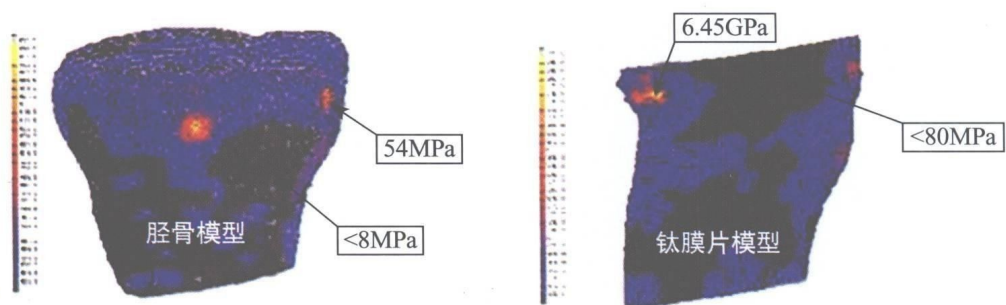


图9-36 行走条件下胫骨与钛膜片中的应力

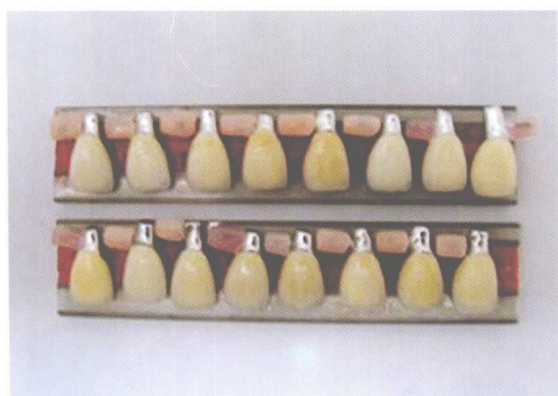


图 11-73 定制比色板(金属基底衬托烤瓷比色板, 巢永烈提供)

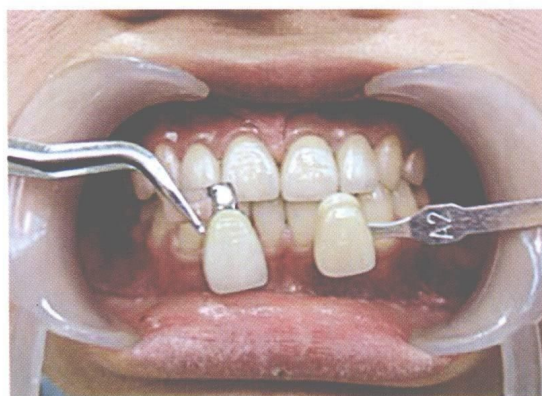


图 11-74 定制比色板比色的准确性(巢永烈提供)



图 12-4 固定-可摘联合修复体

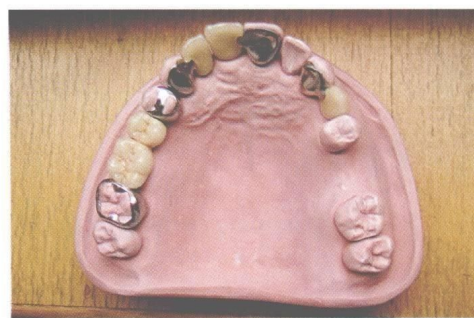


图 12-5 金属翼板粘结固定桥

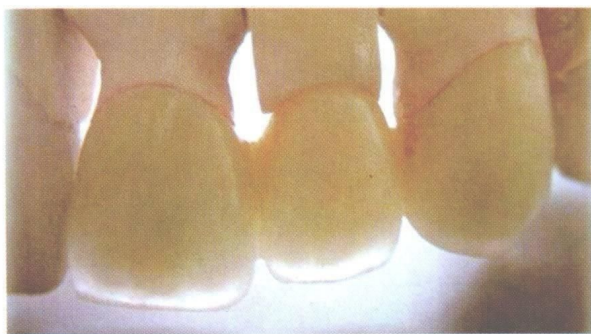


图 12-6 全瓷固定桥

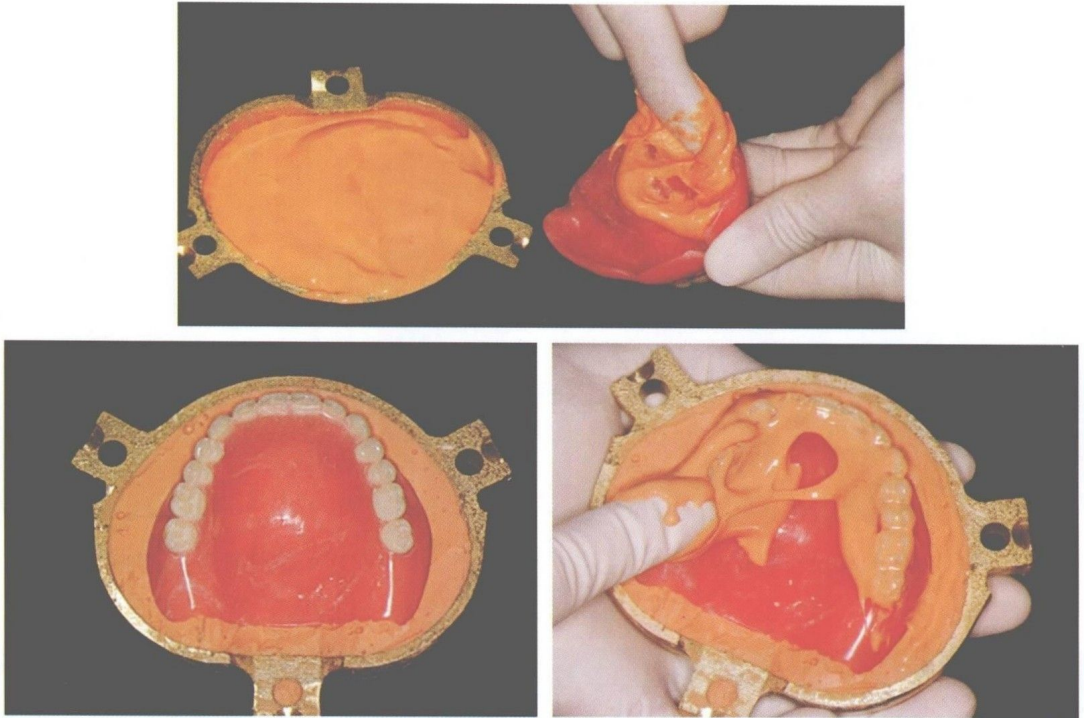


图 14-7 用藻酸盐印模材装盒的过程

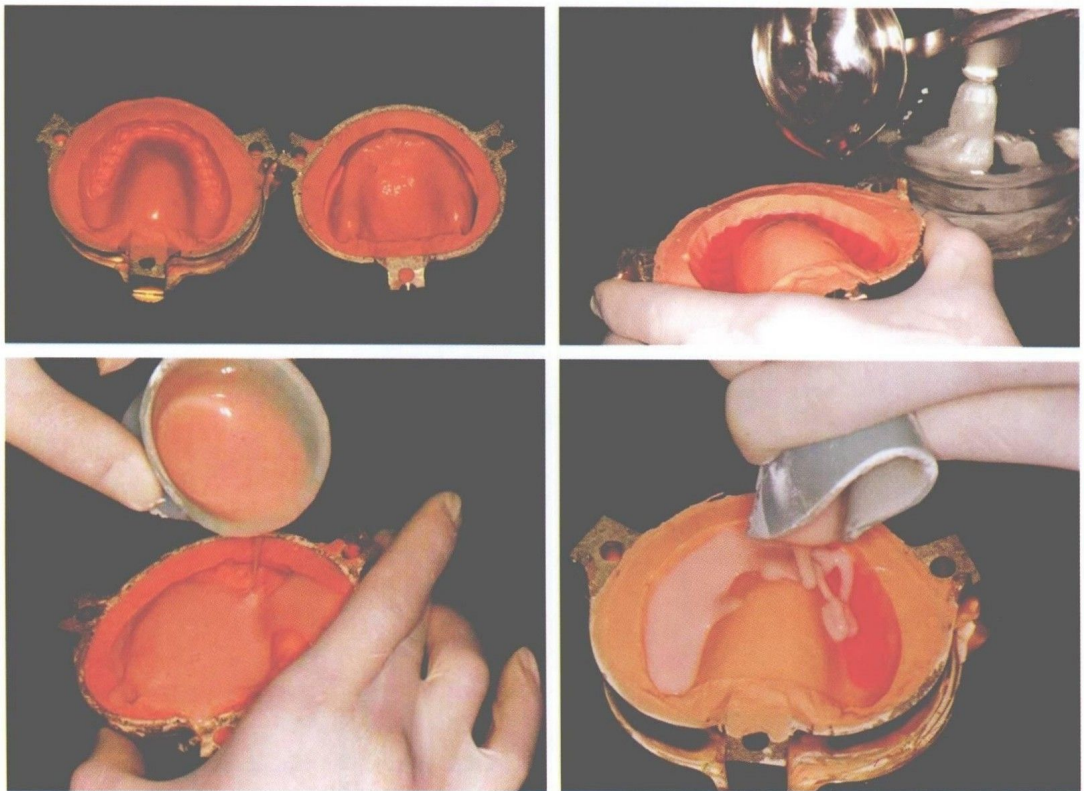


图 14-8 复制过程

左上图：装盒后留出义齿阴型；右上图：用蜡流入人工牙部位；下图：用自凝树脂流入基托部位

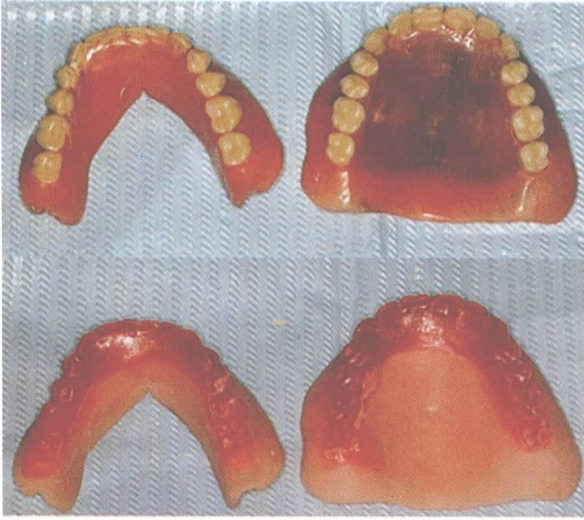


图 14-9 复制的义齿与旧义齿接近

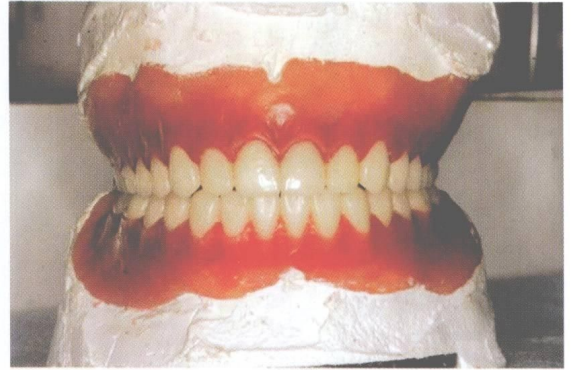


图 14-10 参照旧义齿排列人工牙



图 14-11 闭口式印模从口内取出后

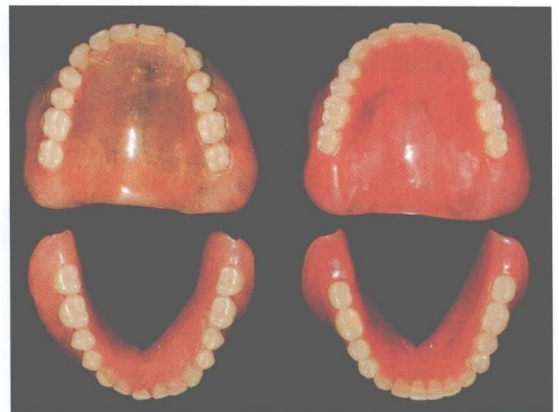
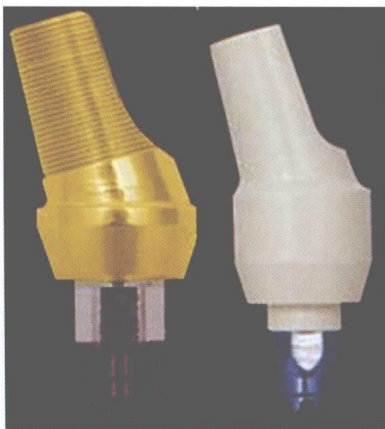
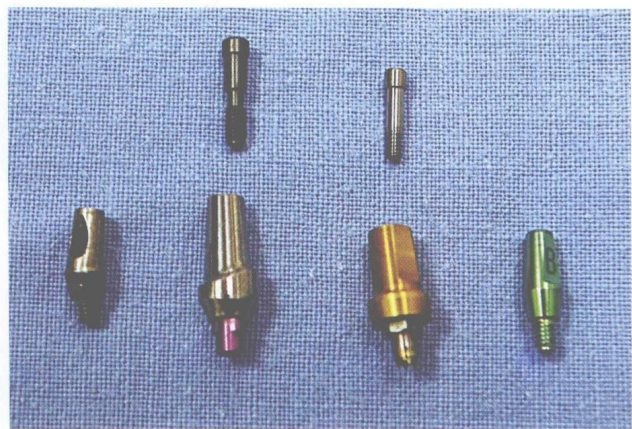


图 14-12 新义齿与旧义齿外形非常接近



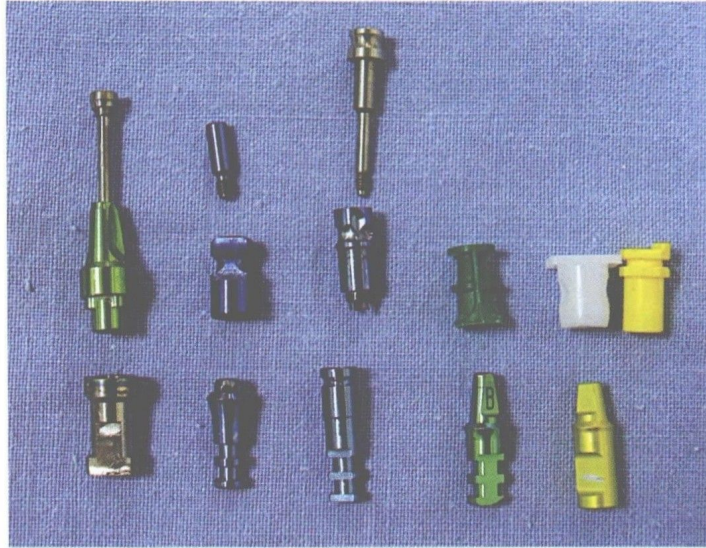
(1)



(2)

图 19-1 基台

(1) 角度基台 左: 金属基台 右: 瓷基台; (2) 各种基台



(1)



(2)

图 19-7 转移体和替代体

(1) 闭合式印模转移体和替代体；(2) 开窗式印模转移体和替代体

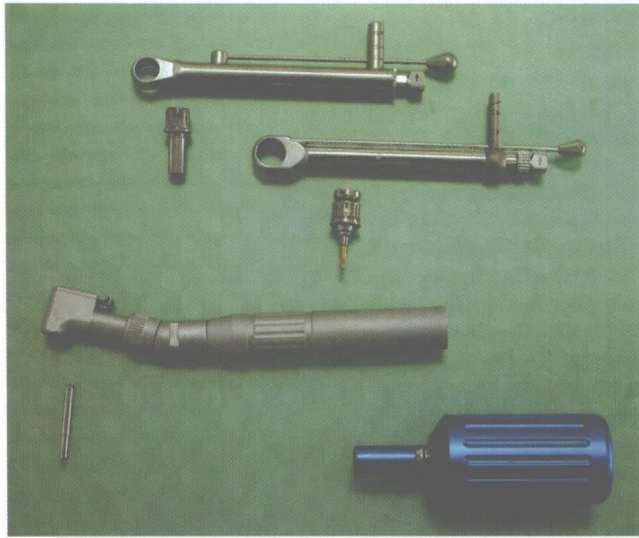
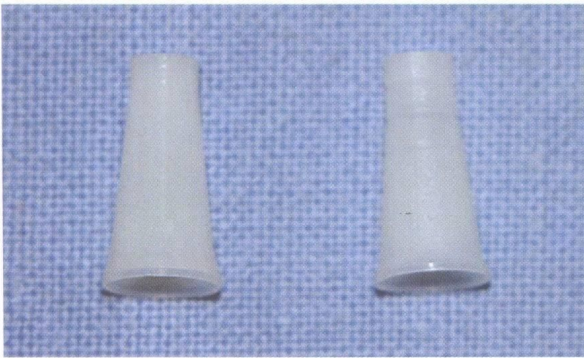
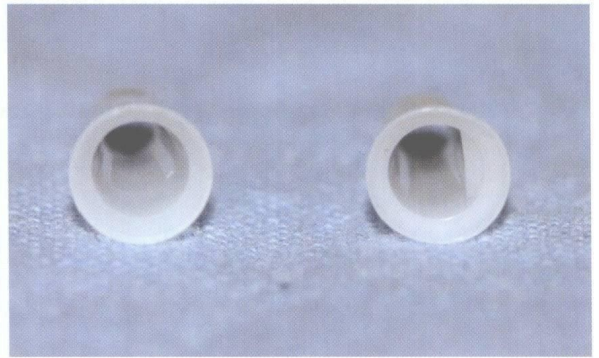


图 19-8 各种加力装置



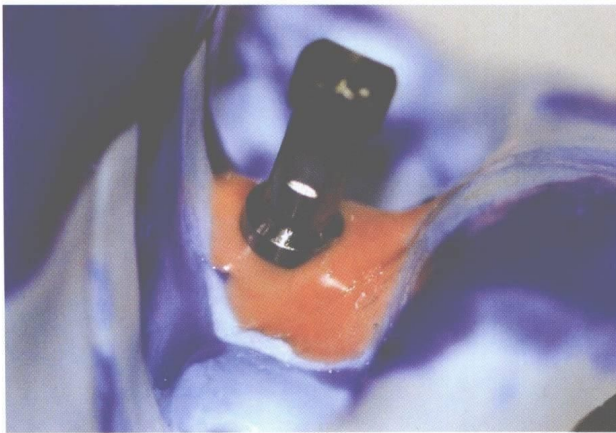
(1)



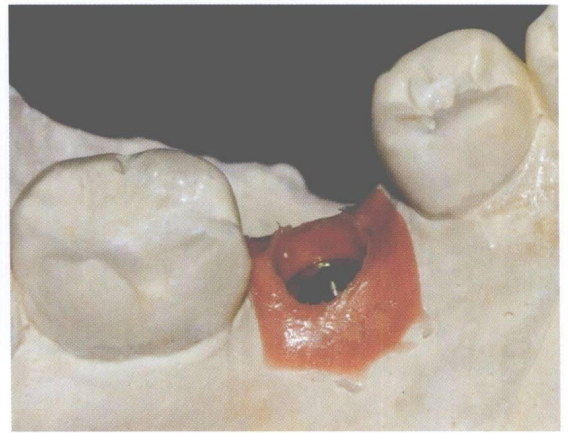
(2)

图 19-9 修复帽

(1) 正面观——左侧为桥修复帽，右侧为单修复帽；(2) 内面观——左侧为桥修复帽，右侧为单修复帽（抗旋转）



(1)



(2)

图 19-10 人工牙龈

(1) 将人工牙龈注射在转移体和替代体周围；(2) 模型翻制出后人工牙龈恢复口内的情况

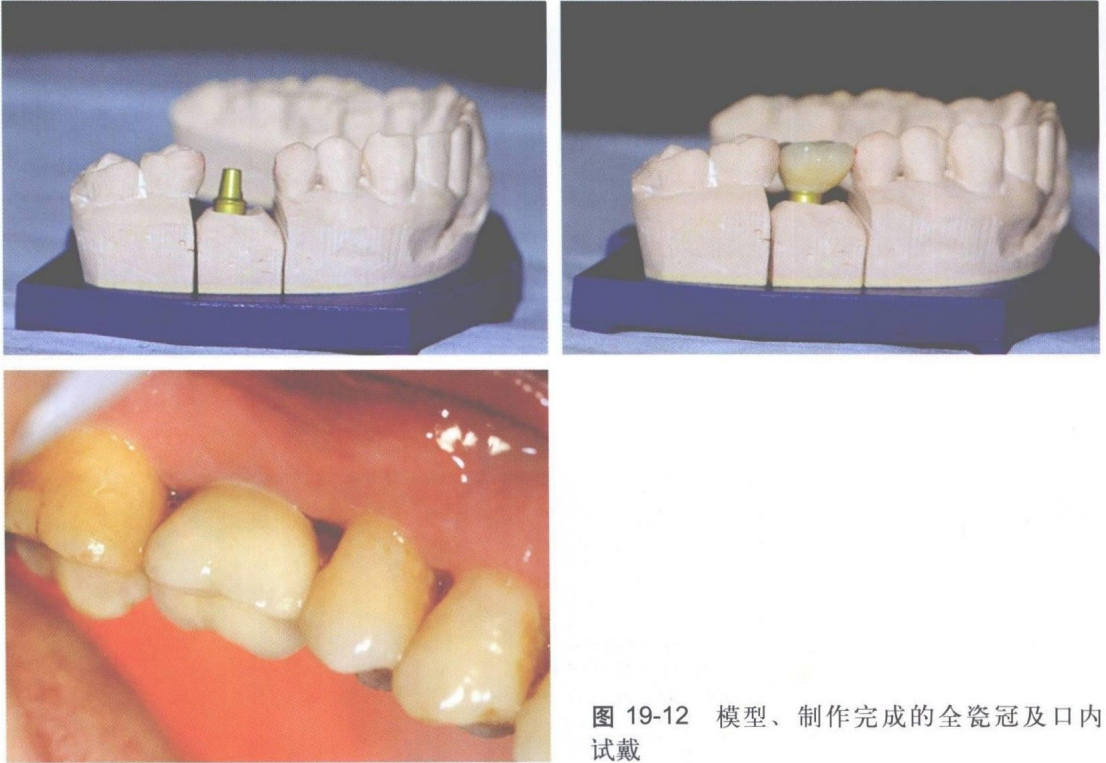


图 19-12 模型、制作完成的全瓷冠及口内试戴

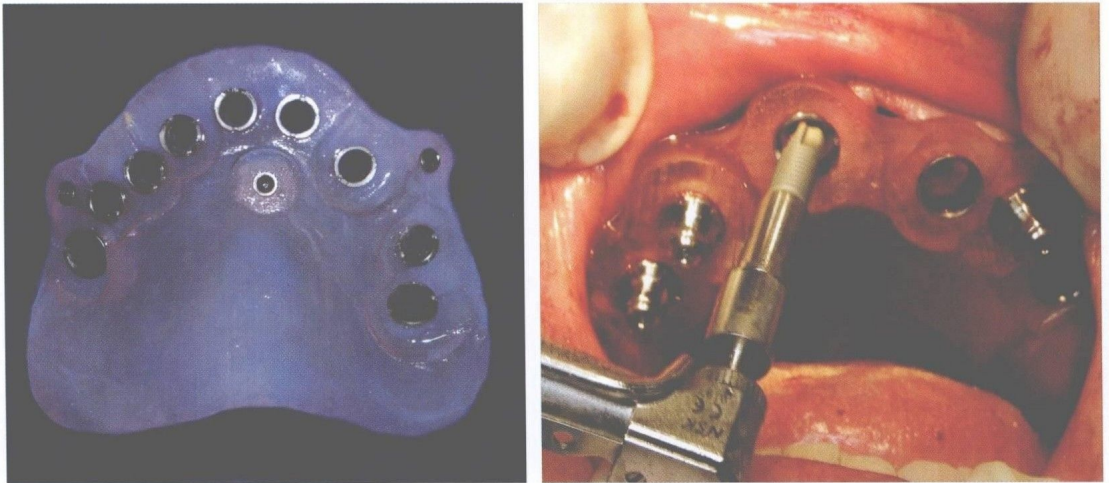
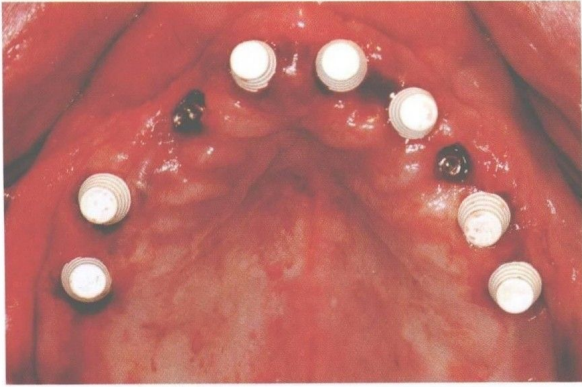


图 19-15 模板及手术过程





(1)



(2)

图 19-16 临时基台及临时修复体



图 19-18 个性化全瓷基台



图 19-19 个性化全瓷基台和金属基桩

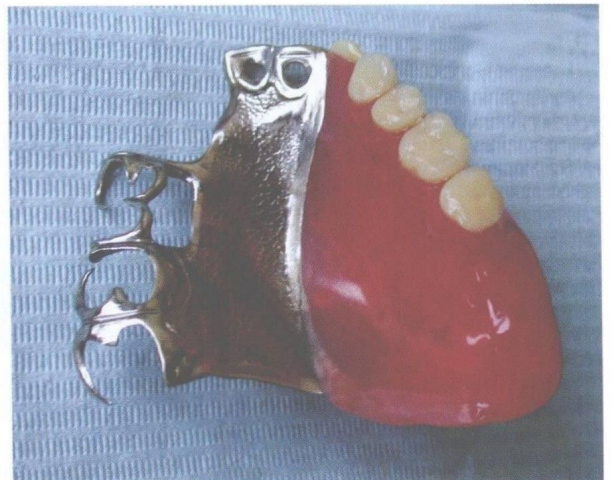


图 20-1 上颌腭复体腭面观 (赵铤民提供)