

口腔医学实用技术



口腔

PROSTHDONTICS

修复学

主编 | 马轩祥

辽宁科学技术出版社

口腔医学实用技术

口腔修复学

主 编 马轩祥

辽宁科学技术出版社

· 沈阳 ·

图书在版编目(CIP)数据

口腔修复学/马轩祥主编. —沈阳:辽宁科学技术出版社,1999.7

(口腔医学实用技术)

ISBN 7-5381-2867-0

I. 口… II. 马… III. 口腔外科学:整形外科学-修复术
IV. R782.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(99)第 29236 号

辽宁科学技术出版社出版
(沈阳市和平区北一马路 108 号 邮政编码 110001)
沈阳市北陵印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

开本:787×1092 毫米 1/16 字数:630 千字 印张:28 插页:4
印数:1-4000

1999 年 7 月第 1 版

1999 年 7 月第 1 次印刷

责任编辑:倪晨涵
封面设计:庄庆芳

版式设计:于 浪
责任校对:刘 庶

定价:50.00 元

编写委员会

主 编 马轩祥

副主编 (按姓氏笔画)

毛 勇 王忠义 吴景轮

陈吉华 赵铤民 姚月玲

编 者 (按姓氏笔画)

马轩祥 马桂芳 毛 勇 王 筠 王忠义 王宝成

米延玲 邵文京 吴景轮 陈吉华 汪文峻 沈丽娟

何惠明 何 平 宋应亮 辛海涛 赵 军 赵铤民

赵西贵 张 翼 张桂云 张少锋 张春宝 张寿华

张 铁 张玉梅 施长溪 高 勃 施生根 姚月玲

章 哲 郭天文 梁 照 黄 辉 彭勤建

审 阅 徐君伍 周敬行

插图绘制 康维更

丛 书 序

90年代以来,蓝色文明以倒海之势冲击着地球村东侧这片古老神奇而富有魅力的土地,科技是第一生产力的宣言为古老的国度注入了活力,也为我国的医学事业蓬勃发展营造了良好的社会环境。

翻开我国口腔医学的历史,从1949年起,凭不足700人的一支牙医队伍,经过几代人的不懈努力,现已初步形成一个完整的、具有中国特色的现代口腔医学学科。更值得欣慰的是1996年11月18日在北京成立了中华口腔医学会这一国家级学会组织,这标志着中国口腔医学队伍将以全新的阵容阔步迈向21世纪。年轻的学科犹如生命之花,渴求发展与兴旺。学科人才队伍建设离不开教科书和参考书。尽管由国家卫生部组织的全国统编教材已有出版,又编配了大型参考书,并且来自各个专业学者尽倾平生所学出版了各种专著,不断丰富中国口腔医学宝库,但仍不能满足急剧增大的需要。

得益于相关医学、生命科学和现代高科技的发展,近10年间口腔医学的发展尤为迅速,每年都有一批新技术、新材料、新工艺、新设备问世和引进。特别是随着我国经济建设的发展,在“2000年人人享有口腔卫生保健”的总体目标已经确立情况下,急需规范、普及和推广口腔医学的新成果,以使中国的口腔医学前进步伐与国民经济的发展速度同步。

正值第四军医大学口腔医学院在医教研第一线的几十位教授们酝酿把继续教育有关的内容集成丛书,把积累几十年的临床经验和体会一吐为快之际,辽宁科学技术出版社医学编辑室的倪晨涵主任代表出版社前来约稿,经顾晓明教授、马轩祥教授联络、组织,规划了“口腔医学实用技术”丛书,先期出版《口腔内科学》、《口腔颌面外科学》、《口腔修复学》、《口腔正畸学》共计280余万字,以满足当前口腔医疗、教学第一线各类人员的需要,适应当前口腔医学发展的形势。辽宁科学技术出版社的领导们以他们的睿智和胆识致力于口腔医学图书出版,对此系列丛书的出版给予大力支持,并倾注了大量心血,不能不说这是件具有重要意义的事。在此,全体编者无不怀着感激之情向辽宁科学技术出版社表达深深的谢意。

在此系列丛书编写过程中,德高望重的徐君伍教授、史俊南教授、周树夏教授、王惠芸教授给予热情的支持和指导,并审阅了这套丛书,同时得到第四军医大学口腔医学院领导的关心,还得到该院口腔内科教研室、口腔颌面外科教研室、口腔修复学教研室和口腔正畸学教研室领导及同事们的大力支持,保证了丛书如期完稿。在该丛书的插图绘制中,康维更主管技师、邵培棠副主任技师、张浚睿医师花费了大量劳动,精心绘制书中插图达1000余幅,此外,还有刘晗主管技师、沈丽娟主管护师、樊芳琴小姐等参与组织书稿打印校对工作,在此一并致谢。

由于编写时间紧,动笔较为仓促,疏漏之处在所难免,请各位读者海涵。并恳请勿吝赐教。

在 2000 年即将到来之际,全体编者愿以自己的心血和汗水浇灌中华口腔医学这朵紫罗兰学术之花,使之在东方盛开。

在丛书出版之际,特记下此文以为序。

马轩祥博士 顾晓明博士
于西安

序

有人说：“口腔医学是国家的一个窗口”，通过中国口腔医学的近年发展可看到中国社会的进步。随着国家的兴旺，民众生活水准提高，口腔医学已成为国家一级学科，并成立了中华口腔医学会，与之相伴随的是医疗、教学、科研诸方面工作的快速发展。其中教材建设，参考书的出版更是出现长足进步：教科书出版周期缩短了，参考书日渐增多了，且向专业化方向发展。第四军医大学的数十名教授应辽宁科学技术出版社的书约，将临床经验、基本理论、心得体会、专题讲座等整理形成口腔医学实用技术丛书四卷。该丛书以临床实用技术为主要内容，面向中级，兼顾高、初级临床人员，同时也为在职人员的职业教育、报考研究生的学子们提供了另一类的参考书，相信这套书的面世，将会为我国口腔医学事业的发展做出应有的贡献。

《口腔修复学》的编写既考虑到将其作为教材配套的补充参考书，也考虑到尽力反映几年来口腔医学面向社会的需求，增加了医患关系，门诊管理，技工室质量管理等方面的内容。同时在编写方面，既做到作为一门专业书的系统性，又避免与教科书的重复，从纵向、横向思考的角度，提出问题，展开介绍与讨论，以便为读者遇到的临床问题扩展思路与视野。

作为老一代口腔修复学工作者，欣喜地看到口腔修复学专业的发展，看到此丛书的出版，是件幸事，以此序表示对作者们的祝贺。

徐君伍 教授

前 言

口腔医学实用技术(Collection of Practical Technique and New Concept in Stomatology)《口腔修复学》是继全国高等医药院校统编教材口腔医学专业《口腔修复学》第3版教科书、《口腔修复理论与临床》统编参考书及有关的手册、专著出版发行之后,为满足口腔修复学快速发展和广大口腔修复学工作者临床工作的实际需求而编著出版的又一部大型专著,编者试图换个角度,在严谨规范的统编教科书、参考书、简明扼要的手册和各专著所涵盖的口腔修复学专业知识基础上,从各类工作者的临床需求出发,站在晋职应试者、拟报考研究生的应试者、临床指导教师及继续教育者的角度,把教科书中的三基内容与近10年来的新理论、新材料、新技术、新工艺、新概念,纵向地或横向地加以融合并思索、归纳、总结,分析临床上常见的一些问题,提出解决办法及预防措施。并根据我国口腔医学发展现状的需要,试图介绍一些新的观念和手段或在某方面提供一点新思路,期望此书能言教科书不便之言,书、手册和专著未尽之意,也期望能为实习生、进修生、见习医师助一臂之力,为广大口腔科的同行们开展新业务、解决疑难问题、提高修复质量、服务水平和工作效率、提高医疗经营和增加效益上多少有一点裨益,以期达到辽宁科学技术出版社约书的编辑及本书编者筹划这本书的初衷。

参加编写此书的编者为第四军医大学口腔医学院修复学教研室从事本专业医、教、研工作10余年至50余年的29名教授、主任医师、主任技师、副教授、副主任医师、副主任技师、主治医师、讲师、主管技师及部分研究生。在制定编写大纲时,考虑到国家卫生部及有关部门正在计划实施继续教育制度,探索社区医疗新体系,有越来越多的口腔医务工作者将独立开办口腔诊所等新情况。为适应这些需要,内容上希望体现“实用、新、精”。读者定位上以面向中级为主,兼顾高、初级修复医师和技师。编排上避免与教科书重复的同时兼顾系统性、实用性、启发性。在本书使用功能上使之成为实习医师、年轻医师及执业者和应试者的一本参考书。因此,全书采取专题研讨的形式设了35章,插图248幅。其中,专设了口腔门诊管理、修复体质量管理、医患纠纷及对策、老年修复学、儿童修复学、口腔修复的护理等新内容。作为一种尝试,旨在与同行们探讨一些思路或提出一些新话题。因学识、水平、写作功力所限,难免出现疏漏甚至谬误,敬请各位读者不吝批评指正,为繁荣发展我国口腔修复学事业而共同努力。

相信在我国改革开放的大好形势下,面对21世纪挑战,我国口腔修复学工作者将以奋发进取精神通过辛勤劳作,为使我国口腔修复学在世界上有一席之地,为提高我国民众的口腔保健水平,做出我们的贡献。

马轩祥博士 教授 主任医师

目 录

前言

第1章 口腔修复学实用基础理论 1

1 口腔生物力学基础 1

1.1 口腔生物力学简介 1

1.2 口腔生物力学基本假说及基本概念 1

1.3 口腔生物力学的基本手段 4

2 口腔修复材料的腐蚀及研究方法 ... 9

2.1 腐蚀定义及研究意义 9

2.2 金属腐蚀发展过程 9

2.3 金属腐蚀的分类 10

2.4 口腔医用金属腐蚀的研究方法 12

第2章 口腔修复前准备 14

1 修复前工作条件准备 14

1.1 椅位准备 14

1.2 器械准备 14

1.3 材料准备 14

2 修复前患者心理准备 14

2.1 口腔解剖条件 14

2.2 修复费用 14

2.3 修复治疗所需的时间 14

2.4 可能的损伤 14

2.5 修复效果 14

2.6 修复体寿命 15

3 修复前口腔准备 15

3.1 修复间隙准备 15

3.2 修复前牙体组织准备 15

3.3 修复前牙周组织准备 16

3.4 修复前粘膜组织准备 16

3.5 修复前骨组织准备 17

第3章 初诊概要 18

1 初诊的任务 18

2 初诊医生的现代观念 18

3 初诊准备及初诊顺序 20

3.1 初诊前的准备 20

3.2 检查顺序 21

4 初诊与复诊 21

第4章 口腔修复设计概要 23

1 修复设计要素 23

1.1 患者 23

1.2 医疗机构 24

1.3 医务人员 25

1.4 修复设计各要素间的关系 26

2 修复设计过程 26

2.1 问诊 26

2.2 检查 26

2.3 模型研究 26

2.4 交谈 26

2.5 最佳设计确立 26

3 修复设计动态性与科学性 26

3.1 修复设计的动态性 26

3.2 修复设计的科学性 27

3.3 修复设计动态性与科学性的统一 27

4 修复设计的暂时性与恒久性 28

4.1 修复设计的暂时性 28

4.2 修复设计的恒久性 28

4.3 修复设计暂时性与恒久性的统一 28

5 修复设计主要问题分析 28

5.1 修复设计各要素信息了解不足 28

5.2 忽视患者的选择权利 28

5.3 现有技术水平与患者对治疗结果期望值的负差 28

5.4 忽视医生的主导作用 29

6 修复设计预见性(共性与个性) 29

6.1 修复设计经验的获取与积累 29

6.2 患者个体要素的详尽了解 29

6.3 修复设计预见性的准确把握 29

7 修复设计展望 CAD/CAM 专家系统 29

第5章 口腔修复牙体预备	31	2.2 脱模	47
1 牙体预备目的和要求	31	3 口腔模型的处理	47
1.1 牙体预备目的	31	3.1 口腔模型的修整方法	47
1.2 牙体预备要求	31	3.2 口腔模型颌位关系的确定方法	48
2 牙体预备前准备	31	4 口腔模型在熔模制作前的准备	48
2.1 牙体预备有关的观念	31	4.1 可摘局部义齿模型的准备	48
2.2 心理准备	33	4.2 全口义齿模型的准备	49
2.3 器械准备	33	4.3 固定义齿模型准备	50
3 提高牙体预备工作效率方法	34	5 口腔模型在制取、处理时易出现的 问题及处理方法	50
3.1 目的明确	34	5.1 模型变形	50
3.2 掌握有关理论知识	34	5.2 模型出现气泡	51
3.3 提高基牙预备工作效率的其他因素	36	5.3 模型强度低	51
4 牙体预备后基牙保护措施	36	5.4 模型表面清晰度较差	51
第6章 口腔印模技术	37	5.5 修复体附件移位	52
1 口腔印模的常识	37	5.6 模型损伤	52
1.1 口腔印模的用途	37	第8章 铸造技术概要	53
1.2 口腔印模的分类	37	1 铸造的概念和特点	53
1.3 口腔印模的基本质量要求	38	1.1 铸造的概念	53
1.4 口腔印模的一般程序	38	1.2 铸造的特点	53
2 口腔印模用的托盘	38	2 铸造的类型和方法	53
2.1 口腔印模用托盘(impression tray)的 作用	38	2.1 熔模精密铸造	54
2.2 口腔印模用托盘的基本要求	38	2.2 口腔科常用的铸造方法	54
2.3 口腔印模用托盘的分类	39	3 铸造常见问题及对策	54
2.4 个别托盘的制作方法	39	3.1 铸造不全	54
3 口腔印模用的材料	40	3.2 铸件收缩	56
4 口腔印模法简介	41	3.3 粘砂	57
4.1 藻酸盐印模法的要点和注意事项	41	3.4 表面粗糙	57
4.2 橡胶印模制取法的要点和注意事项	42	3.5 金属瘤	58
4.3 琼脂印模制取法的要点和注意事项	43	3.6 缩孔	58
4.4 石膏印模制取法的要点和注意事项	43	3.7 缩松	59
4.5 两种或两种以上材料的联合印模	43	3.8 缩陷	59
第7章 口腔模型的制取、处理及 使用	45	3.9 砂眼、夹砂	59
1 口腔模型的类型	45	3.10 弹性小、脆性大	60
1.1 按用途分类	45	3.11 加工困难	60
1.2 按模型材料的种类分类	45	4 几种新型的铸造设备	60
1.3 按取印模方式分类	46	4.1 琼脂搅拌器	60
2 口腔模型的制取	46	4.2 包埋料真空搅拌器	60
2.1 印模灌注	46	4.3 祛蜡炉	60
		4.4 箱形电阻炉(茂福炉)	61
		4.5 铸造机	61

4.6 喷砂机	62	1 义齿塑料成型(denture plastics part forming)技术的类型	90
4.7 电解抛光机	62	2 灌注、快速热处理成型法	90
第9章 冠、桥熔模制备技术概要	64	3 加压注塑成型法	91
1 熔模的基本类型及优缺点比较	64	3.1 热固材料注塑成型法	92
1.1 按使用材料分类	64	3.2 热塑材料注塑成型法	92
1.2 按制备熔模的方法分类	64	4 涂塑成型法	92
2 熔模制备的要点	65	4.1 WJ-1型涂塑制牙器材(化学固化型)及成型工艺	92
2.1 可卸代型的制备	65	4.2 光固化材料涂塑成型法	97
2.2 嵌体熔模制备要点	66	第12章 义齿磨光抛光技术	100
2.3 全冠熔模制备要点	67	1 磨光、抛光原理及生理意义	100
2.4 桥熔模制备要点	73	1.1 磨光、抛光原理	100
2.5 熔模铸道的形成	75	1.2 磨光、抛光的生理意义	100
3 冠、桥熔模制备中常见问题的分析 及预防	75	2 磨光、抛光的类型	100
3.1 冠边缘不密合	75	2.1 按被磨光、抛光材料的不同分类	100
3.2 桥熔模翘动	76	2.2 按磨光、抛光的不同方法分类	101
3.3 冠轴面突度不适	76	3 磨光、抛光的基本程序及要求	101
4 熔模包埋的时机及包埋方法	76	3.1 金属铸件	101
4.1 熔模包埋的时机	76	3.2 塑料	102
4.2 熔模包埋的方法	76	3.3 陶瓷	103
第10章 连模铸造支架概要	78	4 磨光的器材及使用	103
1 连模铸造支架的特点及工艺 流程	78	4.1 磨光、抛光的器械	103
1.1 特点	78	4.2 打磨工具及材料	104
1.2 工艺流程	78	4.3 抛光工具及材料	104
2 连模铸造支架的组成、要求及 类型	79	5 磨光、抛光的常见问题及解决 方法	105
2.1 连模铸造支架的组成	79	5.1 金属铸件	105
2.2 各组成部分的要求	79	5.2 塑料	106
2.3 铸造支架的类型	83	5.3 陶瓷	106
3 连模铸造支架制作的要点	83	6 防尘问题	106
3.1 工作模型的准备	83	第13章 人造冠修复要点	108
3.2 复制耐火材料模型	84	1 常用人造冠的种类	108
3.3 熔模的制作	85	1.1 嵌体	108
3.4 设置铸道	86	1.2 部分冠	108
3.5 制作铸型	87	1.3 全冠	109
3.6 铸型的烘烤及焙烧	88	1.4 桩冠	110
3.7 熔合金及铸造	88	2 牙体预备要点	111
3.8 铸件的清理及光亮处理	89	2.1 牙体预备的一般要求	111
第11章 义齿塑料成型新技术	90	2.2 各类人造冠牙体预备时的特殊	

要求	111
2.3 操作注意事项	113
3 改善人造冠固位的措施	114
3.1 改善嵌体固位的措施	114
3.2 改善 3/4 冠固位的措施	114
3.3 改善全冠固位的措施	115
3.4 改善桩冠固位的措施	115
3.5 努力开发新型粘固剂	115
4 试冠困难的原因分析	115
4.1 牙体预备未达到要求	115
4.2 印模、模型不准	115
4.3 模型处理不当	116
4.4 蜡型变形	116
4.5 包埋料选用不当	116
4.6 冠的组织面因操作不当造成粘砂、 “小瘤”	116
4.7 试冠困难时,临床上常采用的排除 方法	116
5 人造冠粘固后可能出现的问题 及处理	116
5.1 激发性疼痛	116
5.2 自发性痛	117
5.3 咬合痛	117
5.4 食物嵌塞	117
5.5 修复体松动或破裂	117
5.6 瓷牙面局部碎裂	117
5.7 塑料面的变色及磨损	117
6 人造冠的拆除方法	118
6.1 去冠器使用法	118
6.2 冠的破除法	118
6.3 拔冠钉	118
第 14 章 固定桥修复要点	119
1 固定桥修复体的牙体预备	119
1.1 牙体预备的原则及要求	119
1.2 基牙预备的目的、要求及方法	120
2 固定桥试合的要则	122
2.1 固定桥就位的标志	122
2.2 就位检查要点	123
3 试戴固定桥常见问题原因分析 及对策	123
3.1 就位困难的原因及处理	123

3.2 固位不良的原因及处理	124
3.3 翘动的原因及处理	125
3.4 邻接不良的原因及处理	126
3.5 桥体不密合的原因及处理	127
4 暂时桥的应用	127
4.1 暂时桥的作用	127
4.2 暂时桥的直接制作法	127
4.3 注意事项	128
第 15 章 食物嵌塞的修复治疗	129
1 症状及分型	129
1.1 症状	129
1.2 类型	129
2 食物嵌塞的原因	130
2.1 邻接区形态破坏	130
2.2 斜面引导作用	130
2.3 殆外展隙局部压力过高	130
2.4 食物淤滞、牙体自洁作用差	131
3 食物嵌塞的治疗	131
3.1 治疗原则	131
3.2 治疗方法	132
4 食物嵌塞并发症及处理	137
第 16 章 可摘局部义齿修复要点 及问题分析	138
1 可摘局部义齿修复设计中应把 握的几个问题	138
1.1 可摘局部义齿应达到的基本要求	139
1.2 可摘局部义齿的固位	140
1.3 可摘局部义齿的稳定	141
2 可摘局部义齿基牙选择与预备	142
2.1 基牙选择原则	142
2.2 口腔预备	142
2.3 如何避免损害基牙	144
3 可摘局部义齿结构优化处理	144
3.1 可摘局部义齿力源的调节	145
3.2 可摘局部义齿支持方式的调节	145
3.3 可摘局部义齿殆力的传递与分配	146
3.4 可摘局部义齿分配状态的保持	146
3.5 可摘局部义齿的连接设计原则	146
4 可摘局部义齿戴牙困难问题	148
4.1 戴牙前的准备	148

4.2 戴牙的方法和注意事项	149
5 可摘局部义齿折断问题	150
5.1 可摘局部义齿折断的好发部位	150
5.2 可摘局部义齿折断的原因	151
5.3 可摘局部义齿的加强原则	151
6 可摘局部义齿的继发龋问题及防治	153
6.1 可摘局部义齿产生继发龋的原因	153
6.2 继发龋坏的防治	153
7 可摘局部义齿翘动与摆动的问题分析及处理	154
7.1 翘动的原因及处理	154
7.2 摆动的原因及处理	156
8 可摘局部义齿的下沉	158
8.1 下沉的原因及临床表现	158
8.2 下沉的预防和处理	159
9 义齿加牙及结构改动的设计与方法	160
9.1 原因和适应证	160
9.2 常见方法	160
9.3 加牙及结构改动举例	162
10 游离端义齿修复问题	163
10.1 稳定问题	163
10.2 固位问题	163
10.3 设计原则	164
10.4 义齿的六型设计方法	165
10.5 前牙缺失的设计要点	167
第17章 套筒冠义齿的修复要点	169
1 套筒冠义齿的概述	169
1.1 定义	169
1.2 分类	169
1.3 套筒冠义齿	170
2 套筒冠义齿的设计	171
2.1 套筒冠义齿的设计原则	171
2.2 圆锥形套筒冠的设计要点	171
2.3 卵圆形套筒冠的设计要点	173
3 套筒冠义齿修复的一般过程	175
3.1 A 模式	175
3.2 B 模式	176
3.3 各步骤的要点	176

4 套筒冠固位体制作的要点(以圆锥形套筒冠为例)	178
4.1 工作模型的设计	178
4.2 内冠的制作	178
4.3 外冠的制作	179
第18章 全口义齿修复的关键	182
1 全口义齿修复的困难和有利因素	182
1.1 全牙列缺失后口腔颌面部及全身组织的变化	182
1.2 全口义齿修复的困难	183
1.3 全口义齿修复的有利因素	183
2 全口义齿的印模和模型	184
2.1 全口义齿印模的要求	184
2.2 全口义齿印模的方法和材料	184
2.3 全口义齿模型的制作	186
3 颌位关系的记录和转移	187
3.1 颌位关系的概念	187
3.2 颌位关系的记录	188
4 全口义齿的排牙	192
4.1 机械力学原则	192
4.2 生物力学原则	192
4.3 个性排牙法	193
4.4 排牙的几个具体问题	194
4.5 全口义齿的平衡咬合	194
4.6 平衡殆理论的应用	197
5 全口义齿的基托	197
5.1 基托的大小	197
5.2 基托的形态	198
5.3 基托的厚度	198
第19章 种植义齿修复概要	199
1 概述	199
1.1 定义	199
1.2 发展概况	199
1.3 种植义齿的原理	200
1.4 种植义齿的类型	202
2 种植义齿设计要点	202
2.1 适应证的选择	202
2.2 种植义齿修复前的检查	204
2.3 种植义齿的设计	205

3 种植义齿修复基本过程	207	4 覆盖义齿的设计与制作要点	238
3.1 取印模	207	4.1 普通覆盖义齿	238
3.2 颌位关系记录与转移	207	4.2 高覆盖义齿	239
3.3 排人工牙	208	5 设置附着体的覆盖义齿	240
3.4 桥架制作与试戴	208	5.1 机械式附着体固位的覆盖义齿	240
3.5 完成义齿及戴牙	208	5.2 磁性附着体固位的覆盖义齿	243
3.6 卫生指导及复诊	208	第 21 章 上颌骨缺损的修复	249
4 种植义齿成功的因素及要点	208	1 上颌骨缺损的修复前检查与 分类	249
4.1 种植材料的综合性能评价	209	1.1 修复前检查	249
4.2 种植体的外形设计	209	1.2 上颌骨缺损的分类	251
4.3 种植体的界面处理及保护	209	2 上颌骨缺损的修复原则	253
4.4 专用辅助器材	210	2.1 早期修复	253
4.5 系列上部结构	210	2.2 尽可能恢复生理功能	253
4.6 手术方法的设计	210	2.3 保护余留组织	253
4.7 种植义齿的设计及制作	210	2.4 良好的固位	253
4.8 患者的条件及配合	211	2.5 修复体要坚固而轻巧,使用方便而 舒适	253
5 种植义齿的评价	211	3 上颌骨缺损修复中余留牙的保护 和利用	254
5.1 种植体成功与失败的评价标准	211	3.1 余留牙的保存与利用	254
5.2 判断成功率的统计分析	212	3.2 基牙的保护	255
5.3 种植义齿研究与评价的要求	213	4 上颌修复体的分类设计	255
5.4 种植体体系的评价	214	4.1 I 类缺损的修复设计	256
5.5 种植义齿的复查随访	214	4.2 II 类缺损的修复设计	257
5.6 种植义齿检查项目及方法	214	4.3 III 类缺损的修复设计	258
6 种植义齿的并发症及其处理	216	4.4 IV 类缺损的修复设计	259
6.1 并发症种类	216	4.5 V 类缺损的修复设计	260
6.2 术中并发症	217	4.6 VI 类缺损的修复设计	260
6.3 术后近期并发症	220	4.7 VII 类缺损的修复设计	261
6.4 术后远期并发症	221	4.8 VIII 类缺损的修复设计	265
6.5 修复体戴入后并发症	225	第 22 章 齿科附着体概要	269
7 口腔异味、口臭	228	1 概述	269
第 20 章 覆盖义齿	230	1.1 附着体的分类	270
1 覆盖义齿的生理学基础	230	1.2 附着体的选择	270
1.1 牙与牙槽骨间的相互依存关系	230	1.3 附着体的基牙预备	271
1.2 牙与精细感觉间的关系	231	1.4 附着体义齿的修复过程	271
1.3 牙与义齿支持间的关系	231	2 冠内附着体	272
2 覆盖义齿的特点和适应证	233	2.1 冠内附着体的结构形态	272
2.1 覆盖义齿的特点	233	2.2 冠内附着体的冠内形态	273
2.2 覆盖义齿修复的适应证	233		
3 覆盖基牙的选择与处理	234		
3.1 覆盖基牙的选择	234		
3.2 覆盖基牙的处理	235		

2.3 冠内附着体的适应证	274
2.4 冠内附着体制作的注意事项	274
3 冠外附着体	275
3.1 冠外附着体的特点	275
3.2 冠外附着体的类型	275
3.3 注意事项	276
4 根上附着体	276
4.1 根上附着体的基牙准备	276
4.2 根内桩钉的制作方法	276
4.3 按扣式附着体	277
4.4 杆式附着体	277
5 辅助型附着体	278
6 附着体义齿的修理	279
6.1 更换附着体	279
6.2 附着体的修理	280
第23章 唇腭裂患者的修复治疗	282
1 唇腭裂患者修复治疗的概念	282
1.1 唇腭裂发生的概况	282
1.2 唇腭裂患者的异常	282
1.3 唇腭裂患者的治疗	282
2 唇腭裂患者外科手术后的残留畸形	284
2.1 面部畸形	284
2.2 牙颌畸形	284
2.3 腭部畸形	285
3 唇腭裂患者修复治疗的目的	285
4 唇腭裂患者修复治疗的基本原则	285
4.1 先正畸后修复	285
4.2 尽可能保留自然牙	286
4.3 合理选择修复体的类型	286
4.4 修复设计对患者应有益无害	286
5 腭裂患者修复治疗的临床设计	286
5.1 人造冠在唇腭裂患者修复中的应用	286
5.2 固定义齿在唇腭裂患者修复中的应用	287
5.3 可摘局部义齿在唇腭裂患者修复中的应用	287
5.4 覆盖义齿在唇腭裂患者修复中的	

应用	288
5.5 可摘一固定式义齿在唇腭裂患者修复中的应用	289
第24章 柔性义龈修复新技术	290
1 义龈材料	290
2 适应证与禁忌证	290
2.1 适应证	290
2.2 禁忌证	291
3 术前准备	291
4 制作方法	291
4.1 口腔检查及初步设计、选色	291
4.2 取印模	291
4.3 蜡型制作	291
4.4 装盒、充填	291
4.5 热处理	292
4.6 修整及试戴	292
5 注意事项	292
第25章 口腔粘结技术概要	294
1 何谓口腔粘结技术	294
2 口腔粘结技术应用范围	294
3 口腔粘结技术的基本原理	294
3.1 粘结的基本概念	294
3.2 粘结形成的机理	294
4 口腔粘结技术的主要特点	295
4.1 不同的粘结面用不同的方法进行 处理	295
4.2 粘合剂的应用	296
4.3 复合树脂的应用	297
5 口腔粘结技术临床应用应注意 的几个问题	300
5.1 酸蚀剂、复合树脂对牙髓的刺 激性	300
5.2 酸蚀剂、复合树脂对牙龈组织的刺 激性	300
5.3 牙体酸蚀处理后的牙齿过敏	300
5.4 复合树脂修复体的染色与变色	301
5.5 修复体金属支架透色	301
5.6 粘结修复体折裂与脱落	302
5.7 直接粘结修复与间接粘结修复	302
5.8 临床应用器材的配置与选择	303

第 26 章 美容牙科概要	305
1 概述	305
2 美容牙科的主要内容	305
2.1 牙齿的颜色	305
2.2 牙齿的形态与排列	306
2.3 其他牙颌疾病的美容治疗	307
3 变色牙的漂白治疗	307
3.1 适应证	307
3.2 漂白脱色机理	307
3.3 过氧脲素牙列套漂白法	308
4 变色牙遮色贴面美容修复治疗	309
4.1 适应证与非适应证	309
4.2 遮色贴面美容修复的治疗原则	309
4.3 贴面的种类	310
4.4 各种贴面的疗效观察	310
5 牙齿形态异常和个别牙错位的美容修复	310
5.1 个别牙形态异常、错位的整形修复治疗	311
5.2 前牙残冠、残根的美容修复治疗	312
5.3 牙冠断落和正畸性断牙再接美容治疗	312
5.4 修复治疗应注意的若干问题	312
6 个别前牙缺失的美容修复治疗	312
6.1 可摘义齿修复前牙缺失	312
6.2 固定义齿修复前牙缺失	313
7 牙周病的美容修复治疗	314
7.1 牙周病前牙漂移的粘结正畸治疗	314
7.2 牙周病松牙的粘结夹板固定	314
7.3 牙龈萎缩、牙根暴露的义龈美容修复	314
8 粘结正畸治疗	315
8.1 上前牙直接粘结复合树脂唇切斜导板	315
8.2 殆垫、贴钩、橡皮圈牵引矫治法	316
8.3 粘结贴钩、橡皮圈牵引矫治法	318
9 美容牙科在牙齿、颌骨损伤治疗中应用	319
9.1 牙齿酸蚀、复合树脂牙列夹板	320
9.2 尼龙丝、复合树脂夹板	320

9.3 贴钩、尼龙丝、复合树脂夹板	320
9.4 钢丝弓、复合树脂牙弓夹板	320
9.5 牙列贴钩、橡皮圈颌间牵引	321
9.6 注意事项	321

第 27 章 计算机辅助设计和计算机辅助制作(CAD/CAM) 在口腔修复中的应用及前景

1 CAD/CAM 系统的应用原理	323
1.1 数据获取	323
1.2 计算机辅助设计(CAD)	324
1.3 计算机辅助制作(CAM)	324
2 CAD/CAM 系统组成	325
3 CAD/CAM 系统的修复过程	325
3.1 牙体预备	325
3.2 印模区准备	325
3.3 取“光学印模”	325
3.4 设计全冠“虚拟模型”	326
3.5 修复体的铣削	326
3.6 着色	327
3.7 CAD/CAM 系统的布置方式	327
4 齿科 CAD/CAM 系统的现状	327
4.1 Duret 或 Sopha 系统	327
4.2 CEREC 或瑞士系统	328
4.3 Minnesota 或 Denticad 系统	328
4.4 Celay 系统	328
4.5 Procera 系统	329
4.6 Dux 或 Titan 系统	329
4.7 Cicero 系统	329
4.8 日本系统	330
4.9 Dens 系统	330
4.10 Krupp 系统	330
4.11 其他齿科 CAD/CAM 系统	330
5 CAD/CAM 的存在问题与展望	331

第 28 章 钛及钛合金应用及其铸造技术

1 钛及钛合金	333
1.1 物理性能	333
1.2 化学性能	333
1.3 机械性能	333

1.4 铸造性能	333	4 影响老年患者义齿修复治疗疗效的因素	347
1.5 生物学性能	334	4.1 口腔状态	347
2 钛及钛合金在牙科的应用	334	4.2 唾液的质与量	348
2.1 钛及钛合金在口腔种植学中的应用	334	4.3 心理因素	348
2.2 钛及钛合金在口腔修复学中的应用	334	4.4 全身因素	348
2.3 钛及钛合金在牙颌畸形矫治中的应用	335	5 老年患者的义齿修复要点	348
3 钛及钛合金的铸造	335	5.1 老年患者缺牙修复前应考虑的问题	348
3.1 概述	335	5.2 检查诊断和治疗计划	349
3.2 牙科专用铸钛机的种类及特点	335	5.3 修复体设计要点	350
3.3 铸钛用包埋料	339	6 老年患者缺牙及义齿修复护理与健康保健关系	353
3.4 钛铸造工艺流程	339	6.1 老年患者缺牙修复与健康保健关系	353
4 铸钛技术注意事项	340	6.2 义齿修复后的保健护理	353
4.1 熔模的厚度	340	第30章 儿童患者修复学	354
4.2 排气道的设置	340	1 概述	354
4.3 铸道设置	340	1.1 定义	354
4.4 铸型的形式	340	1.2 任务	354
4.5 铸型烘烤焙烧的温度及铸造时铸型的温度要求	341	1.3 内容	354
4.6 铸型的冷却方式	341	2 儿童患者修复治疗的观念及原则	354
4.7 铸件的表面处理方法	341	2.1 观念	354
5 钛铸造常见问题分析及处理	343	2.2 原则	355
5.1 铸件铸造不全	343	3 儿童牙骀发育和口腔修复	355
5.2 铸件表面反应层过厚	343	3.1 儿童牙萌出的时间、顺序及临床意义	355
5.3 铸件内部气孔及临床检测方法	343	3.2 儿童牙骀发育分期、生理特点及各期修复重点	355
第29章 老年口腔修复学	345	4 导致修复治疗的主要病因及危害	357
1 概述	345	4.1 疾病、缺损类型及原因	357
1.1 老年口腔修复学定义	345	4.2 口腔组织缺损对儿童的危害	358
1.2 老年口腔修复学任务	345	5 儿童患者修复治疗	359
1.3 老年口腔修复学内容	345	5.1 龋损的修复	359
2 老年患者的特点	346	5.2 儿童牙外伤的修复治疗	360
2.1 免疫功能的改变	346	5.3 儿童患者可摘局部义齿修复	363
2.2 心理变化特点	346	5.4 咬合诱导	364
2.3 生理功能改变	346	第31章 烤瓷修复常见问题、处理	
2.4 口腔组织增龄性变化特点	346		
3 老年患者的义齿修复观念及原则	347		
3.1 修复观念	347		
3.2 修复治疗原则	347		