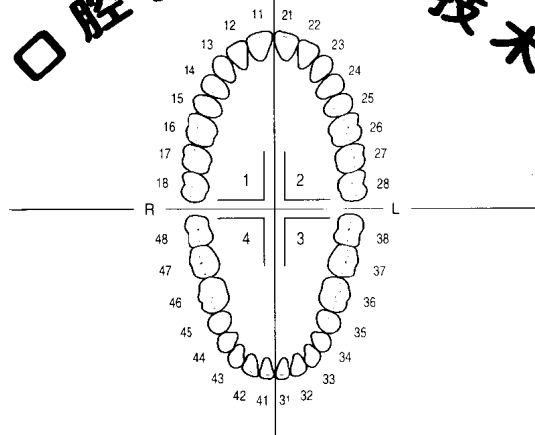


口腔医学实用技术



口腔 正畸学

主编 | 林珠

辽宁科学技术出版社

口腔医学实用技术

口腔正畸学

主 编 林 珠

辽宁科学技术出版社

· 沈阳 ·

图书在版编目(CIP)数据

口腔正畸学/林珠主编. —沈阳:辽宁科学技术出版社,
1999. 5
(口腔医学实用技术)
ISBN 7-5381-2856-5

I. 口… II. 林… III. 口腔颌面部疾病-畸形-矫形外科
学 IV. R783. 5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 25747 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:815 千字 印张:35 $\frac{3}{4}$ 插页:4
印数:1—4,000

1999 年 5 月第 1 版

1999 年 5 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:李雪

定价:60.00 元
邮购咨询电话:(024)23873845

编写委员会

主 编 林 珠
副主编 段银钟 丁 寅
编 著 者 (按姓氏笔画为序)
丁 寅 王卫亚 宁 毅 田 杰
邵金陵 李 东 林 珠 张洪杰
段银钟 曹 军
文内绘图 康维更
扫描制图 于 华

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步伐与国民经济的发展状况同步。

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了大力支持,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,全体编者们无不怀着感激之情向辽宁科学技术出版社表达深深谢意。

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医学院领导及机关的关心,还得到该院口腔内科学教研室、口腔颌面外科学教研室、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、邵蒂棠副主任技师、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,用笔较为仓促,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,全体编者们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。

在此书出版之际,特记以此文为序。

马轩祥博士、教授 顾晓明博士、教授于西安

序

面向世纪之交,我们的国家欣欣向荣,蒸蒸日上,各行各业都在突飞猛进。

第四军医大学口腔医学院应辽宁科学技术出版社的书约,编写“口腔医学实用技术”丛书四卷,其中一卷为《口腔正畸学》。

我院口腔正畸学科,创建于一级教授陈华老专家之手,以其毕生精力,培养了一代又一代的接班人——口腔正畸学的专家教授,他们不仅继承了老一代专家的学术系统,并在实践中使其迅速地发展!近年来,有的年轻学者出国留学,带着先进的学术和技艺归来,融合于我们的教学、医疗和科研之中,使我院的正畸学达到了时代的先进水平。“口腔医学实用技术”丛书之一——《口腔正畸学》就是在我国和我院蒸蒸日上的口腔正畸学发展进程中编写完成的。

本书主编博士生导师林珠教授,治学严谨,技艺高超,从事口腔正畸学事业已40余年,对此书的编写,无疑是发挥了重要的主导作用。年轻学者段银钟教授及丁寅副教授除编写外,还组织了有经验的正畸专业医师10人,共同撰写完成“口腔医学实用技术”丛书之一——《口腔正畸学》。

全书共分34章,80余万字,内容丰富、方法先进、文字简练。书中内容有老教授的多年临床经验,有年轻学者出国学成的技术专长,有专业医师的“临床绝活”,方法简便,疗效特佳。

书中还增设了正畸技工学和正畸护理学的内容,无疑会受到临床工作者的欢迎。

作为老一代的口腔医学工作者,欣喜地看到“口腔医学实用技术”丛书的出版,其中《口腔正畸学》更让我为之而高兴,因为她年轻而富有朝气,将随着时代的车轮,蓬勃向前发展!

王惠芸于西安

前 言

口腔正畸学是口腔医学中的一门学科,口腔正畸学在口腔医学教育中是一门必修课。但在大学本科教学中,该专科的学时为数不多,基于其专业特点,国内外都把口腔正畸学的教学放在大学毕业后的进修教育。

在我国,该学科是于新中国成立后才逐渐发展起来的,50年代初各医学院校先后建立了口腔正畸科,并涌现出一批学术专家,如北京医科大学的毛燮均教授,第四军医大学的陈华教授,上海第二医科大学的席应忠教授和华西医科大学的詹淑仪教授等。

50年代末口腔正畸专业与口腔矫形专业(即当今的口腔修复专业)合并,70年代末80年代初国内各医学院校又先后将口腔矫形学分为口腔修复学和口腔正畸学两专科。因此,口腔正畸学又成为一个独立的学科。分科之后无论在学科内容和医疗、教学、科研都有了很大的发展,特别是近几年来,我国人民的生活水平和文化素质不断提高,对儿童发生率高达48%的牙颌畸形正畸治疗的需求大大增加,尽管国内正畸医疗工作发展非常迅速,但仍满足不了患者的需求。

由于口腔正畸新观念的不断提出,新技术、新方法的不断涌现,同时热心于从事口腔正畸专业人员的不断增加,虽然近年来相继有一些正畸学专著问世,但还远远不能满足实际需要。因此我们应辽宁科学技术出版社的稿约,编写了这本“口腔医学实用技术”——《口腔正畸学》。

该书各位作者参考了现代口腔正畸学的最新文献资料,结合各自的临床经验和业务专长编写了口腔正畸学的实用新技术、新方法。重点介绍了各类牙颌畸形的矫治原则和操作技术,包括活动和固定矫治技术以及功能性矫治技术,预防措施。全书共34章,总计60余万字、线条图676幅、彩图61幅,内容丰富,图文并茂,实用性强,适用于本科毕业后欲从事口腔正畸专业的医务人员或进修正畸专业的临床医师,也是正畸学研究生的参考书,希望该书的出版对国内口腔正畸学的发展起到推动作用。

本书编写过程中,得到第四军医大学口腔医学院马轩祥教授等各位领导和辽宁科学技术出版社倪晨涵编辑的关怀和大力支持,康维更主管技师精心绘图和于华技师扫描制图及科内王海雪、左亚新等其他同志给予热情的帮助,在此一一表示衷心的感谢。由于我们水平有限,书中难免有不妥之处,敬请各位读者批评指正。

主 编 林 珠

副主编 段银钟 丁 寅

目 录

第1章 概 论

1 牙颌面畸形	1
1.1 牙颌面畸形的定义	1
1.2 牙颌畸形的发生和发展	1
1.3 牙颌畸形的临床表现	2
1.4 牙颌畸形的危害性	4
2 口腔正畸学	5
2.1 学科名称	5
2.2 学科内容	6
2.3 正畸医师的责任	6
2.4 正畸矫治的目标	6
2.5 口腔正畸学与其他学科的关系	8
3 研究牙、颌、面畸形的常用方法	9
3.1 头面部测量技术	9
3.2 照片测量	9
3.3 牙石膏模型的测量分析	9
3.4 X线头影测量	9
4 牙颌畸形的防治	10
4.1 牙颌畸形的防治时机	10
4.2 牙颌畸形的防治方法	10
第2章 牙颌畸形的分类	13
1 Angle 分类法	13
1.1 Angle 第一类错颌	13
1.2 Angle 第二类错颌	14
1.3 Angle 第三类错颌	14
2 Moyer 分类法	15
2.1 Moyer 六型	15
2.2 Moyer 六型与牙型、骨型、深覆盖的关系	16
2.3 Moyer 的病理学分类法	16
3 陈华三类三分类错颌分类法	17
3.1 三类	17
3.2 三分类	17

3.3 分型	17
3.4 陈华分类法临床应用举例	17
4 Ackerman-Proffit 分类法	17
4.1 此分类法意义	17
4.2 Ackerman-Proffit 分类图的使用方法	17
5 毛燮均错颌分类法	18
5.1 第一类(I),牙量骨量不调	18
5.2 第二类(II),长度不调	19
5.3 第三类(III),宽度不调	19
5.4 第四类(IV),高度不调	19
5.5 第五类(V),个别牙齿错位	20
5.6 第六类(VI),特殊类型	20
6 高桥氏分类法	20
6.1 上颌前突类	20
6.2 下颌前突类	20
6.3 上颌尖牙低位唇向错位	21
第3章 牙颌畸形的病因机理和临床症状	22
1 牙颌畸形的病因机理	22
1.1 牙颌畸形病因的复杂性	22
1.2 遗传因素和环境因素的关系	22
2 遗传因素	23
2.1 遗传因素来源:有种族演化与个体发育两种	23
2.2 遗传性牙颌畸形的表现:有三种方式	24
2.3 遗传性牙颌畸形的常见症状	24
3 环境因素	24
3.1 先天因素及牙颌畸形症状	24
3.2 后天因素	26
第4章 牙颌畸形的检查和诊断	37
1 病历记录	37
1.1 病历的重要性	37

1.2 病历记录的要求和内容	37
2 牙颌畸形的检查	41
2.1 一般检查	41
2.2 面部照相	45
2.3 牙颌模型的检查与分析	45
2.4 X线片检查	55
2.5 其他特殊检查	55
3 X线头影测量	56
3.1 概述	56
3.2 常用侧位片X线头影测量的标志 点和平面	58
3.3 常用的侧位片头影测量硬组织分 析法	62
3.4 常用侧位片软组织X线头影测量 分析法	74
3.5 正位片X线头影测量的标志点	77
3.6 正位片X线头影测量分析法	79
3.7 电子计算机化X线头影测量	80
4 牙颌畸形的诊断	83
4.1 正畸学诊断特点	83
4.2 正畸诊断过程	83
4.3 正畸诊断的确定	85
第5章 正畸治疗计划的确立	86
1 确定正畸治疗计划的依据	86
1.1 准确的诊断	86
1.2 确定最佳治疗方案	87
2 矫治计划制定的步骤	88
2.1 列出问题	89
2.2 病例分析	89
2.3 对每个问题提出具体的解决方法	90
2.4 综合各个问题的解决方法,形成一 个完整的、详细的治疗计划	91
2.5 征求患者及家长的意见、修正治疗 计划	94
2.6 测试矫治的反应,印证并修改治疗 计划	94
3 治疗计划制定的原则	97
3.1 正畸治疗的适应症	97
3.2 正畸治疗的禁忌证	98
3.3 矫治乳牙对恒牙的影响	98
第6章 胎儿期、婴儿期、儿童期防	

治牙颌畸形	99
1 概述	99
2 预防牙颌畸形的早期措施	99
2.1 胎儿期预防措施	99
2.2 婴儿期预防性矫治	100
2.3 儿童期预防性矫治	100
3 牙颌畸形阻断性矫治	102
3.1 异常唇系带的修正	102
3.2 牙齿数目异常的处理	102
3.3 乳牙滞留的处理	106
3.4 恒牙迟萌、早萌的防治	106
3.5 口腔不良习惯的阻断性矫治	107
3.6 早期错殆的阻断性矫治	111
3.7 乳牙期、替牙期牙颌畸形矫治的注 意事项	117
第7章 方丝弓矫治技术	119
1 方丝弓矫治器的组成	119
1.1 带环	119
1.2 托槽	119
1.3 颊面管	122
1.4 弓丝	123
1.5 其他附件	124
2 方丝弓矫治器的特点和基本原 理	124
2.1 方丝弓矫治器的主要特点	124
2.2 方丝弓矫治器的基本原理	125
3 方丝弓矫治器弓丝的各种弯曲 及其作用	126
3.1 标准弓丝	126
3.2 弓丝的常用功能弯曲	130
4 方丝弓矫治器常用的矫治方法	132
4.1 前牙唇向、后牙颊向移动	132
4.2 切牙舌向移动与间隙关闭	132
4.3 开辟间隙	133
4.4 尖牙远中移动	134
4.5 后牙近中移动	135
4.6 磨牙远中移动	135
4.7 升高与压低移动	136
4.8 斜轴牙齿的矫治	136
4.9 扭转牙的矫治	137
4.10 减小前牙覆殆	137

4.11 关闭垂直开殆间隙	138	2 直丝弓矫治器的结构与设计	180
5 方丝弓矫治技术的基本步骤	139	2.1 托槽	180
5.1 排齐牙列、整平牙弓	139	2.2 磨牙颊面管	181
5.2 关闭拔牙间隙及矫治磨牙关系	140	2.3 弓丝的规格	182
5.3 牙位及咬合关系的进一步调整	140	3 直丝弓矫治器的安放	182
5.4 完成与保持	141	3.1 托槽的定位	182
6 各类错殆的矫治方法	141	3.2 托槽与磨牙带环的粘固	182
6.1 Angle 一类拥挤病例	141	3.3 弓丝的选择与应用	182
6.2 Angle 二类 1 分类病例	144	4 直丝弓矫治技术的矫治过程	183
6.3 Angle 二类 2 分类病例	148	4.1 第一阶段 排齐与整平牙弓	183
6.4 Angle 三类病例	149	4.2 第二阶段 关闭拔牙间隙、矫正前 牙覆盖与磨牙关系	187
7 方丝弓技术中颌间牵引的应用	151	4.3 第三阶段 殆牙位和咬合关系的微 细调整与完成	192
7.1 颌间牵引的作用机制和临床效果	151	第 10 章 Begg 细丝矫治技术	196
7.2 颌间牵引的不良作用	152	1 概述	196
7.3 预防控制颌间牵引引起的副作用	152	2 Begg 细丝矫正技术的理论基 础	196
7.4 其他形式的颌间牵引	153	2.1 磨耗殆理论	196
第 8 章 亚历山大矫治技术	155	2.2 差动力理论	198
1 牙颌畸形的诊断与矫治计划的 拟定	155	3 Begg 细丝矫治技术的特点	199
1.1 诊断技术	155	3.1 通过倾斜移动实现错殆的矫正	199
1.2 治疗计划的拟定	159	3.2 采用轻微而持续的矫治力量	199
1.3 病例分析	159	3.3 过度矫正	199
2 矫治装置	161	3.4 支抗设计	199
2.1 带环与托槽	161	3.5 主张拔牙(或减径)获得间隙,以矫 治牙列拥挤而排齐牙齿	199
2.2 口外牵引	164	3.6 病人复诊间隔时间长 4~6 周	200
2.3 口内牵引	166	3.7 混合牙列期一般不进行 Begg 细丝 弓技术矫治	200
3 矫治程序	168	4 Begg 细丝矫治技术的诊断和拔 牙依据	200
3.1 以 Angle 二类 1 分类拔牙矫治为 例,展示亚历山大直丝技术的矫治 程序	168	4.1 Begg 技术的诊断	200
3.2 矫治分为 4 个阶段	168	4.2 Begg 矫治技术的拔牙依据	201
4 不拔牙矫治与拔牙矫治	170	5 Begg 细丝矫治技术的矫治器 装置	203
4.1 不拔牙矫治的优点	170	5.1 托槽	203
4.2 需拔牙矫治而不拔牙的不利因素	170	5.2 锁栓	203
4.3 不拔牙矫治	170	5.3 磨牙带环和颊面管	205
4.4 拔牙的目的与几种模式	172	5.4 Begg 弓丝	207
4.5 拔牙矫治	173		
第 9 章 直丝弓矫治技术	175		
1 直丝弓矫治器的原理	175		
1.1 正常殆的六项标准	175		
1.2 直丝弓矫治器的原理	177		

5.5	舌侧牵引装置	208
5.6	弹力线或橡皮圈	209
5.7	弹簧装置	209
6	Begg 细丝弓技术的矫治原理	210
6.1	借助弓丝、托槽、颊面管的作用力	210
6.2	各种矫正曲的形变	211
6.3	各种弹簧和辅弓装置	211
6.4	支抗弯曲	212
7	Begg 细丝矫治技术的临床应用	213
7.1	拔除四个第一前磨牙的 Begg 细丝 技术矫治程序	213
7.2	Begg 技术关于不拔牙病例的治疗	223
7.3	Begg 矫治技术复诊时弓丝的调整	223
7.4	患者应积极配合治疗	224
8	Begg 细丝技术矫治各期常出现 的问题、原因分析和处理方法	225
8.1	第一期出现的问题、原因和处理	225
8.2	Begg 第二期治疗中可能出现的问题、 原因及处理	228
8.3	Begg 第三期出现的问题、原因及 其处理	228
9	Begg 细丝矫治技术的优缺点	229
9.1	优点	229
9.2	缺点	230
9.3	Begg 托槽的改进	230
9.4	改良 Begg 矫治技术	230
第 11 章 Tip-Edge 差动直丝弓 矫治技术		232
1	概述	232
2	Tip-Edge 矫治器的组成	233
2.1	Tip-Edge 托槽	233
2.2	磨牙带环及颊面管附件	239
2.3	弓丝	240
2.4	其他附件	241
3	Tip-Edge 差动直丝弓矫治技 术的基本原理	242
4	对 Tip-Edge 矫治技术的误解	243
5	差动直丝弓技术的矫正程序	243
5.1	第一期	243
5.2	第二期	245

5.3	第三期前期	246
5.4	第三期	247
第 12 章 正畸扩大牙弓技术		248
1	应用活动矫治器扩弓技术	248
1.1	单颌扩弓活动矫治器	248
1.2	带翼扩弓活动矫治器	253
2	方丝弓技术实施扩弓	255
2.1	直钛镍丝扩弓法	255
2.2	主弓丝配合辅弓丝扩大牙弓法	256
2.3	全牙弓多垂直矫正曲(Loop)弓丝 扩展法	256
2.4	舌侧扩弓螺旋器快速扩弓法(支架 式)	257
2.5	四眼簧扩大牙弓矫治器	257
2.6	调整弓丝较大于牙弓宽度缓慢扩 弓	257
2.7	上下颌后牙交互牵引扩大牙弓	258
2.8	应用体会	258
第 13 章 固定矫治技术打开咬合 的方法		260
1	Begg 细丝弓矫治技术	260
2	方丝弓矫治技术	260
2.1	大平缓弧度曲	260
2.2	上下颌用不锈钢丝弯制 T 形曲	261
2.3	固定矫治器配合微型平导板打开 咬合	261
2.4	钛镍丝预制的“摇椅弓”	262
2.5	使用长臂弓打开咬合	262
2.6	多用弓技术	263
2.7	用阶梯或水平曲打开前牙咬合	264
2.8	改良的 Burstone 辅弓	264
2.9	改良多用弓技术打开咬合	265
2.10	利用口外弓打开咬合	265
2.11	应用前牙压低辅弓	266
3	在打开咬合的过程中应注意 的事项	266
3.1	打开咬合必需具备可靠的支抗	266
3.2	根据病因机制选择打开咬合方法	267
3.3	临床矫治原则	267
第 14 章 固定正畸技术临床矫治 技巧		269

1 粘结托槽的技巧.....	269	2.3 连接部分	304
1.1 托槽与牙面结合的牢固性	269	3 活动矫治器的支抗	304
1.2 粘结程序	269	3.1 颌内支抗	305
1.3 托槽位置	272	3.2 颌间支抗	305
1.4 第二双尖牙粘托槽的时机	273	3.3 颌外支抗	305
2 矫治弓丝及其临床应用	273	3.4 加强支抗的方法	306
2.1 理想矫治弓丝的条件	273	4 活动矫治器的应用范围及局 限性	306
2.2 临床上常用的矫治弓丝	273	4.1 活动矫治器的应用范围	306
2.3 矫治弓丝的选择	274	4.2 活动矫治器的局限性	307
2.4 矫治弓丝的临床应用	277	第 17 章 功能性矫治器	308
3 矫治弓丝的临床弯制	280	1 概述	308
3.1 理想弓形的弯制	280	2 功能性矫治器的作用原理	308
3.2 序列曲及各种矫治弹簧曲的弯制	284	2.1 肌肉	308
3.3 各种矫治弹簧曲的临床加力	286	2.2 颅颌面骨骼	308
第 15 章 正畸局部矫治器	289	2.3 牙齿与齿槽骨	309
1 正畸局部矫治器的定义和分类	289	3 功能性矫治器的特点和优缺点	309
2 应用范围和作用原理	289	3.1 特点	309
3 使用正畸局部矫治器的适应症	289	3.2 功能性矫治器的优缺点	310
4 各类正畸局部矫治器的应用	290	4 功能性矫治器的分类和适应症、 禁忌证	310
4.1 局部活动矫治器	290	4.1 分类	310
4.2 局部磁力矫治器	290	4.2 适应症	310
4.3 局部固定矫治器	291	4.3 禁忌证	311
4.4 应用举例	291	5 常用的功能性矫治器	311
5 三联别针簧矫治器	292	5.1 上颌平面导板矫治器	311
5.1 适应症	292	5.2 上颌斜面导板矫治器	314
5.2 过去矫治中切牙外翻的方法	293	5.3 下颌斜面导板矫治器	315
5.3 三联别针簧矫治器的组成和制作 要求	293	5.4 肌激动器	317
5.4 复诊加力时注意事项	294	5.5 生物调节器	324
5.5 疗效	295	5.6 功能调节器	327
5.6 三联别针簧矫治器的力学分析	295	5.7 Twin-block 矫治器	339
第 16 章 正畸活动矫治器	297	5.8 前庭盾	341
1 活动矫治器概述	297	5.9 Herbst 矫治器	344
1.1 矫治器的定义	297	第 18 章 牙列拥挤的矫治	347
1.2 矫治器的类型	297	1 病因	347
1.3 活动矫治器性能的基本要求	298	1.1 遗传因素	347
1.4 活动矫治器的优点与缺点	298	1.2 替牙期障碍	347
2 活动矫治器的基本结构与功能	298	1.3 颌骨发育不足	347
2.1 作用部分	298	1.4 牙量过大	347
2.2 固位部分	303		

2 临床表现	347	2.7 全身因素	368
2.1 牙列拥挤与牙齿错位	347	3 前牙反骀引起颅、颌、面结构的改变	368
2.2 牙体、牙周组织变化	347	3.1 上颌骨发育不足	368
2.3 面形的改变	348	3.2 下颌骨过度发育	368
3 拥挤度与间隙分析	348	3.3 面下 1/3 较短	369
3.1 拥挤度	348	3.4 长期反骀易引起牙周萎缩	369
3.2 间隙分析	348	4 反骀的危害	369
4 牙列拥挤的矫治	348	4.1 妨碍颌骨的发育	369
4.1 非拔牙矫治	348	4.2 咀嚼功能降低	369
4.2 拔牙矫治	351	4.3 影响容貌,妨碍美观	369
5 牙列拥挤矫治中的有关问题	354	4.4 易罹患颞颌关节疾患	370
5.1 中线与非对称性拔牙问题	354	4.5 对口腔和全身健康的危害	370
5.2 尖牙与磨牙关系	354	5 反骀的诊断	370
5.3 第三磨牙与前牙排列	354	5.1 区别牙性反骀和骨性反骀	370
5.4 第二磨牙的拔除	354	5.2 口腔内牙颌系统检查	370
6 典型病例介绍	354	5.3 上颌发育不良或下颌发育过度	370
6.1 非拔牙矫治	354	5.4 了解家族史	370
6.2 拔牙矫治	355	5.5 双侧髁状突颈部较长	370
第 19 章 牙列稀疏的矫治	361	5.6 注意伴有其他牙骀畸形	370
1 牙列稀疏的病因、类型与临床表现	361	6 乳恒牙反骀的比较	371
1.1 牙体形态过小	361	7 乳牙反骀的矫治	371
1.2 先天缺牙	361	7.1 矫治原则	371
1.3 颌骨发育过大	361	7.2 乳牙反骀矫治的意义	371
1.4 牙齿脱落后未及时修复	361	7.3 乳牙反骀矫治的年龄	371
1.5 牙周病引起牙齿漂移	361	7.4 乳牙反骀的类型	371
2 牙列稀疏的矫治	361	7.5 乳牙反骀的矫治方法	371
2.1 缩小牙弓关闭间隙	361	8 恒牙反骀的矫治	373
2.2 集中间隙进行义齿修复	362	8.1 金属导板	374
2.3 典型病例介绍	363	8.2 联冠斜面导板	374
第 20 章 反骀的矫治	367	8.3 上颌骀垫式活动矫治器	374
1 概况	367	8.4 Ⅲ类颌间牵引	374
2 反骀的病因	367	8.5 面部正中前方牵引	375
2.1 遗传因素	367	8.6 正颌外科手术	376
2.2 不良的哺乳方式	367	9 在矫治前牙反骀过程中,特殊情况的处理	376
2.3 各种口腔不良习惯	367	9.1 反骀伴拥挤的处理	376
2.4 替牙期障碍	368	9.2 下颌发育过多或下颌牙前移,使前牙对刃或轻度反骀	376
2.5 上颌前部某些恒牙缺失或埋藏阻生	368	9.3 反骀伴唇腭裂者	376
2.6 某些先天畸形	368	9.4 反骀伴开骀	376

9.5 浅反骀或对刃骀的矫治	377
9.6 反骀伴下颌偏斜	377
10 典型病例矫正前后对比	377
第 21 章 开骀畸形的矫治	380
1 概念	380
2 开骀的分度及分类	380
2.1 开骀可分为Ⅲ度	380
2.2 临床上一般把开骀分为三种类型	381
3 开骀畸形的特征	381
4 开骀的病因学	381
4.1 口腔不良习惯	381
4.2 佝偻病	382
4.3 下颌第三磨牙	382
4.4 异常的生长发育方向	382
4.5 遗传因素	382
4.6 外伤	382
5 开骀畸形的诊断	382
5.1 问诊	382
5.2 视诊	382
5.3 触诊	383
5.4 测量	383
5.5 X 线摄片检查	383
6 开骀畸形发生的机理	383
7 开骀畸形的矫治	383
7.1 破除不良习惯	383
7.2 拔除阻生下颌第三磨牙	383
7.3 手术治疗外伤、关节病	384
7.4 高位头具牵引	384
7.5 积极矫治措施	384
7.6 开骀畸形的正颌外科手术	385
8 开骀畸形正畸矫治典型病例	385
第 22 章 深覆骀的矫治	387
1 概述	387
2 病因分析和发病机理	387
2.1 遗传因素	387
2.2 咀嚼肌张力过大	387
2.3 双侧后牙正跨骀	387
2.4 个别下颌切牙先天缺失	387
2.5 多数乳磨牙早失	388
3 临床表现	388

4 矫治原则	388
5 深覆骀矫治方法	388
5.1 替牙期的深覆骀	388
5.2 典型的二类 2 分类病例的矫治	389
5.3 后牙为一类咬合关系,前牙为内倾性深覆骀的矫治	389
5.4 遇有下颌先天缺牙病例的矫治	389
5.5 典型病例报告	389
第 23 章 深覆盖的矫治	392
1 前牙深覆盖的矫治	392
1.1 前牙深覆盖定义和危害	392
1.2 前牙深覆盖机理	392
1.3 前牙深覆盖的矫治	392
2 后牙深覆盖的矫治	399
2.1 个别后牙深覆盖	399
2.2 整个后牙牙列深覆盖	402
第 24 章 双颌前突的矫治	403
1 病因及症状	403
2 诊断和矫治原则	403
3 矫治方法	403
3.1 扩大上下牙弓	403
3.2 推磨牙向远中	404
3.3 拔除 $\frac{4}{4} \frac{4}{4}$ 后,利用拔牙间隙内收前牙	404
3.4 正颌手术	405
3.5 活动矫治器矫治拔除 4 个第一前磨牙的病例	405
4 典型病例	405
4.1 病例一	405
4.2 典型病例二	406
第 25 章 正反跨骀的矫治	409
1 一般概念	409
2 跨骀发生的原因及危害	409
2.1 原因	409
2.2 跨骀的危害	409
3 跨骀的矫治	409
3.1 正跨骀的矫治	409
3.2 反跨骀的矫治	411
第 26 章 唇、腭裂的正畸治疗	412
1 病因	412

1.1 遗传因素	412
1.2 母体因素	412
2 唇腭裂的分类	413
2.1 唇裂分类	413
2.2 腭裂分类	413
3 唇腭裂症状	414
4 唇腭裂综合治疗	415
5 唇腭裂外科手术的时机	415
5.1 唇裂手术时机	415
5.2 腭裂手术时机	415
6 唇腭裂手术前正畸治疗	415
6.1 唇腭裂的矫治与手术配合	415
6.2 手术前早期正畸矫治	416
7 乳牙期唇腭裂正畸矫治和语音 训练	421
7.1 乳牙期正畸治疗适应症	421
7.2 正畸矫治唇腭裂乳牙期错殆	421
7.3 乳牙期唇腭裂患儿的语音训练	422
8 唇腭裂替牙期错殆的正畸治疗 与植骨术的关系	422
8.1 唇腭裂替牙期正畸治疗	423
8.2 牙槽突植骨术前后的正畸矫治	424
9 唇腭裂恒牙期的正畸治疗	425
9.1 该期正畸治疗的局限性	425
9.2 正畸科与颌面外科、修复科医师 共同协商治疗	425
第 27 章 成人正畸治疗	428
1 成人正畸与青少年正畸的区别	428
1.1 口腔内疾患	428
1.2 颌骨关系	428
1.3 生物学特点	428
1.4 矫治方法	429
1.5 拔牙问题	429
1.6 支抗问题	429
1.7 牙齿缺失	429
1.8 社会心理问题	429
2 成人正畸治疗的目的	430
2.1 平行固定修复基牙	430
2.2 在牙弓内、牙弓间理想分布牙齿	430
2.3 调整牙长轴、重新分配殆力	430

2.4 获得适当的根尖楔状骨壁及正常 的牙位	430
2.5 在满意的垂直高度上建立可接受 的殆平面和切导	431
2.6 改善冠根比例	431
2.7 改善唇肌的闭合功能及支持能力	431
3 成人正畸诊断	431
4 正畸治疗前的口腔预备	431
4.1 牙周预备	431
4.2 牙体预备	432
4.3 对缺牙及修复体的处理	432
5 正畸矫治器的选择	432
5.1 活动矫治器	432
5.2 固定矫治器	433
6 牙周病成人正畸常用的方法	433
6.1 排齐牙齿	433
6.2 伸长牙齿	434
6.3 竖直磨牙	434
7 完成与保持	438
7.1 保持基本原则	438
7.2 必需注意的特殊问题	438
第 28 章 牙周病正畸治疗	441
1 牙周病的病因与正畸治疗	441
2 牙颌畸形对牙周的影响	441
2.1 牙齿排列异常	442
2.2 咬合面形态异常	442
2.3 咬合关系不正常	442
3 正畸治疗的适应症	442
3.1 上前牙唇向移位	442
3.2 深覆殆或深覆盖	443
3.3 牙移位或倾斜	443
3.4 明显的前牙开殆	443
3.5 前牙反殆及单根牙伸长并患有牙 周炎者	443
4 牙周病正畸治疗前应注意的 问题	443
4.1 口内仔细检查牙周情况	443
4.2 牙片检查	443
4.3 必须选择牙周病发展的静止期 进行正畸治疗	443
4.4 解释工作	443

4.5	牙周治疗和维护	443
4.6	正畸治疗前必须调整咬合	443
5	牙周病正畸治疗中应注意的 问题	445
5.1	正畸力量要轻微,加力的间隙时 期要长	445
5.2	使用简单而容易清洁的矫治器	445
5.3	注意调殆	445
5.4	消除菌斑和保持口腔清洁	446
5.5	根吸收	446
5.6	牙周脓肿	446
6	牙周病正畸治疗完成后的保 持	446
6.1	做一次全面的咬合调整	446
6.2	必要时再进行牙周治疗	446
6.3	保持固定期要长,可做永久性 保持器	446
6.4	定期复查	446
第 29 章 正畸治疗过程中的颞下 颌关节问题		
1	正畸治疗时必须关注 TMJ 状 态	448
2	正畸治疗不当对 TMJ 功能的 影响	448
2.1	在正畸矫治过程中出现急性颞下 颌关节症状	448
2.2	忽视上下牙弓间殆平衡	448
3	正畸患者中常见的 TMJ 症状 及机理	449
3.1	关节弹响	449
3.2	关节疼痛	449
3.3	下颌运动异常	449
4	正畸治疗中 TMJD 的预防	450
4.1	建立和保持形态与功能的平衡稳 定	450
4.2	正畸治疗过程中注意事项	450
4.3	殆与颌位协调	450
4.4	预防早接触和殆干扰	451
5	常见的引起 TNJD 的牙颌畸形 的正畸治疗	451

5.1	正畸治疗的适应症	451
5.2	正畸治疗的目的及特点	452
第 30 章 正颌外科与正畸联合 治疗		
1	手术指征	455
2	常用手术类型	455
2.1	上颌骨手术	455
2.2	下颌骨手术	457
3	手术时机的选择	459
3.1	颌骨过生长	459
3.2	颌骨发育不足	459
4	治疗计划	460
4.1	确定综合治疗方案	460
4.2	头影测量 X 线片描述图裁剪、拼 对、预测	461
4.3	牙模型外科	461
4.4	边缘性病例的治疗计划	462
4.5	治疗程序	465
5	正颌外科—正畸联合治疗	466
5.1	术前正畸治疗	466
5.2	正颌外科治疗	470
5.3	术后正畸治疗	470
5.4	术后稳定性与疗效保持	470
第 31 章 正畸治疗后的复发与 保持		
1	复发的原因和理论观点	472
1.1	复发的原因	472
1.2	复发的理论观点	473
2	影响保持的因素	473
2.1	自然因素	474
2.2	机械因素	475
3	正畸治疗后牙弓与咬合 的稳定性	476
3.1	牙弓长度变化与牙列拥挤	476
3.2	牙弓宽度变化	476
3.3	切牙覆殆、覆盖变化	477
3.4	咬合及磨牙关系的稳定性	478
4	各种常见牙颌畸形矫治后的复 发与保持	478
4.1	Angle 一类错殆	478

4.2 Angle 二类错殆	478	2.2 模型灌注和修整	512
4.3 Angle 三类错殆	479	3 固定矫治器的制作方法与要求	515
4.4 前牙深覆殆	479	3.1 支抗带环	515
4.5 前牙开殆	479	3.2 颊面管的位置	515
4.6 下切牙排列	480	3.3 颊侧牵引钩的位置与形态	515
5 不同矫治方法对保持的影响	480	3.4 带环(或全冠)舌侧附件的位置	515
5.1 牙齿移动方式的影响	480	3.5 支架式快速扩弓器的制作	516
5.2 拔牙矫治与保持	481	3.6 防止银焊过程中的氧化	516
5.3 扩弓矫治与保持	481	4 活动矫治器的制作	516
5.4 颌面矫形力的应用与保持	482	4.1 常用的器材	516
6 保持器	482	4.2 活动矫治器的制作方法和要求	517
6.1 保持器应具备的条件	482	第 34 章 正畸护理学	534
6.2 保持器的种类	482	1 正畸器械的消毒方法	534
7 保持的期限	484	1.1 机头	534
第 32 章 口腔正畸材料及器械	486	1.2 口镜、双弯镊、探针、治疗盘	534
1 正畸材料	486	1.3 吸唾器、开口器	534
1.1 印模材料与模型材料	486	1.4 正畸技工钳	534
1.2 医用塑料	489	1.5 正畸附件	535
1.3 分离剂	490	1.6 牙殆模型	535
1.4 焊媒	491	1.7 诊疗室空气消毒	535
1.5 焊合金	491	2 正畸研究模和工作模的制取	535
1.6 磨光材料	492	2.1 研究模型	535
1.7 磁性材料	493	2.2 工作模的制取	537
1.8 记忆合金	493	3 正畸会诊的护理和资料档案	
1.9 粘固材料	494	保存	537
1.10 牙间分离材料	495	3.1 会诊的护理	537
1.11 橡皮圈	495	3.2 正畸档案的保存及管理	538
1.12 正畸固定矫治器的部件	495	4 正畸治疗的护理	540
2 正畸器械	498	4.1 四手操作法在正畸治疗中的应用	540
2.1 固定矫治器的常用器械	498	4.2 佩戴活动矫治器的护理	543
2.2 制作活动矫治器的器械	507	4.3 佩戴固定矫治器的护理	543
第 33 章 口腔正畸技工	511	4.4 正畸治疗的心理护理	544
1 概述	511	5 各种牵引帽的制作	545
1.1 口腔正畸技工技术特点	511	5.1 器材准备	545
1.2 劳动卫生	511	5.2 牵引帽的制作	546
2 制作正畸模型技术	511		
2.1 准确的印模和模型	511		