



主编 白丁 赵志河



口腔正畸策略、控制与技巧

Advanced Strategy with Positive Control
in Orthodontics



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

口腔正畸策略、控制与技巧

Advanced Strategy with Positive Control in Orthodontics

主 编 · 白 丁 赵志河

编 委 (按姓氏拼音排序)

Larry.F.Andrews	Will.A.Andrews	白玉兴	邓 锋	丁 寅
房 兵	贺 红	厉 松	刘月华	沈 刚
宋锦璘	王建国	王 林	许天民	杨四维
周 洪	周彦恒			

编 者 (按姓氏拼音排序)

Larry.F.Andrews	Will.A.Andrews	白 丁	白玉兴	曹 礼
陈 斯	邓 锋	丁 寅	房 兵	冯 格
冯 捷	冯 静	高凌云	韩向龙	何丹青
贺 红	侯 伟	花 放	黄 兰	黄 宁
江凌勇	李 雪	厉 松	刘加强	刘思颖
刘伟涛	刘月华	吕 涛	马俊青	潘永初
沙海亮	韶青华	沈 刚	宋锦璘	王 珏
王 林	王建国	王震东	谢贤聚	许天民
杨 芸	杨 秩	杨四维	于 泉	张 晨
张 翼	张向凤	赵 君	赵 宁	赵春洋
赵志河	周 洪	周绍楠	周顺泉	周彦恒
邹 敏	邹 蕊			

制 图 任 静 王露霏 徐 黎 薛超然

本书获得“口腔正畸国家临床重点专科建设项目”支持,包括11所该项目单位:四川大学华西口腔医院、北京大学口腔医院、上海交通大学附属第九人民医院、武汉大学口腔医院、首都医科大学口腔医院、南京医科大学口腔医院、重庆医科大学口腔医院、西安交通大学口腔医院、同济大学口腔医院、中山大学光华口腔医院、天津市口腔医院

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

口腔正畸策略、控制与技巧 / 白丁, 赵志河主编. —北京:
人民卫生出版社, 2015

ISBN 978-7-117-21248-9

I. ①口… II. ①白…②赵… III. ①口腔正畸学
IV. ①R783.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 200169 号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数 据库服务, 医学教育资 源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

口腔正畸策略、控制与技巧

主 编: 白 丁 赵志河

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

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京盛通印刷股份有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 889×1194 1/16 印张: 42

字 数: 1331 千字

版 次: 2015 年 10 月第 1 版 2015 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-21248-9/R · 21249

定 价: 339.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)



白丁 博士，教授、博士研究生导师。现任四川大学华西口腔医学院正畸学系主任。

Member of the Edward H. Angle Society of Orthodontists, Associated Editor of “Progress in Orthodontics”, 中华口腔医学会正畸专业委员会副主任委员、中华口腔医学会颌面外科专业委员会正颌学组委员、四川省口腔医学会正畸专委会主任委员、四川省医学会医学美学与美容专委会副主任委员，四川省医学会口腔医学专委会常委，四川省卫生厅学术技术带头人，《华西口腔医学杂志》《中华口腔正畸学杂志》《中国实用口腔科杂志》编委，多个国际杂志审稿人。

主要研究方向为口腔正畸的生物学与生物力学，曾主编、参编十余部专著、译著，发表科研论文 100 余篇，被 SCI、EI 收录 40 余篇（其中一半论文为临床研究、病例报告），承担国家自然科学基金、部省级科研课题多项，获部省级科研奖励多项，多次在国际、国内学术会议上大会发言、交流。有丰富的正畸临床经验，从事正畸临床工作近 30 年，在正畸与颜面审美、各类固定矫治术、功能矫治术、成人正畸、颞下颌关节正畸治疗、正畸 - 正颌外科联合矫治以及数字化正畸等方面有较多研究。

主编介绍



赵志河 博士,教授,博士生导师,享受国务院政府特殊津贴专家。四川大学华西口腔医学院副院长。

现任中华口腔医学会口腔正畸专业委员会前任主任委员、中华口腔医学会理事、四川省口腔医学会常委、成都市医学会口腔分会主任委员、世界正畸联盟会员、国际牙医师学院院士。担任《中华口腔医学杂志》《华西口腔医学杂志》等期刊编委,《国际口腔医学杂志》副主编,《中国口腔医学信息》主编,SCI收录期刊 *Intertional Journal of Oral Science* 编委, *Stem Cells*、*Biomaterials*、*Journal of Dental research*、*American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 等杂志审稿专家。

主持国家自然科学基金研究项目 7 项,其中 1 项为重点项目。发表论文 200 余篇,其中被 SCI、EI 收录 70 余篇。主编《口腔正畸学》(教育部、国家卫生计生委全国高等学校五年制本科口腔医学专业“十二五”规划国家级数字教材),副主编《口腔正畸学》(全国高等学校研究生规划教材、卫生部“十一五”规划教材),主编《正畸治疗方案——基础、临床及实例》等著作。2009 年主持研究的“口腔正畸牙移动生物力学机制基础及临床应用的系统化研究”获教育部进步奖一等奖。从事正畸临床工作近 30 年,擅长儿童及成人疑难病例的正畸治疗。

Preface to Chinese Orthodontic Text — Advanced Strategy with Positive Control in Orthodontics



It is a considerable pleasure for me to write this introduction for an important new orthodontic text from China. This book not only covers current international progress and thinking in orthodontics but also presents unique and advanced concepts and procedures developed in China. It is therefore not just a Chinese version of a foreign orthodontic text since it gives the best of a Chinese perspective to comprehensive orthodontic therapy. An impressive team of clinicians, academicians, and scientific researchers have been assembled to write this significant and in depth book. Twenty five chapters are organized into five broadly based sections.

Section I discusses treatment goals based on thorough diagnosis and classification. The role of time as the fourth dimension of treatment planning is necessary for both extraction and non-extraction cases. Esthetics and the importance of soft tissue evaluation are covered in Section II. Section III - Clinical techniques presents the latest concepts in treatment efficiency including vertical dimension control, physiologic anchorage, micro-implants, self-ligating brackets, lingual techniques, and 3D bracket placement accuracy. Section IV delivers a comprehensive development of interdisciplinary orthodontics. Radiology, periodontics, orthognathic surgery, cranio-facial anomalies, cleft-lip and palate and impacted teeth considerations are integrated to insure quality dental treatment. Section V includes challenging topics of camouflage therapy, TMD, advantages and risks of early treatment, and prevention and control of root resorption.

The presentations are not superficial as each chapter goes into detail presenting in an organized manner both the theoretical and scientific basis of clinical procedures. The essence of modern orthodontic practice is enhanced by beautiful illustrations and superb documentation with the quality treated cases.

This is a text book of orthodontics that every practicing clinician should have. It offers the latest in orthodontic concepts and appliance therapy clearly presented and documented.

Charles J. Burstone

2014-12-31



口腔正畸学是研究牙骀、颌面生长发育和由于各种原因引起的牙、颌、颌面发育畸形的病因、病理、诊断、预防 and 治疗的学科。本学科于 1917 年由加拿大医师吉士道 (Harriison J. Mulett) 引入我国, 在华西协合大学讲授正牙学。在 20 世纪 30~40 年代从华西毕业的毛燮均、陈华、席应忠、周少吾、詹淑仪和邓述高等教授的努力下, 在国内几所大专院校开展了口腔正畸学的医教研工作。直到 20 世纪 80 年代改革开放之后, 我国的正畸学科才得到飞速的发展并逐渐普及到全国各地, 成为口腔医学中的一门重要的分支学科。

口腔正畸学是一门科学、艺术和技术密切结合, 且又十分复杂的新兴学科, 并具有很多独特性, 与其他口腔各学科不尽相同。其基础理论方面涉及颌面及口腔的生长发育学、医学遗传学、形态学、口腔生物学、生物力学、美学、心理学、材料学及技工工艺学等多种学科。其技术方面涉及现代口腔医学的一些先进诊断技术与材料, 以及正畸医师自身掌握的复杂而熟练的操作技能。由于正畸患者的个体差异性大, 矫治的个性化特别强、疗程长、疗效稳定性难以估计等特点, 对初学者而言是不易掌握的。随着现代科学技术的飞速发展, 当前口腔正畸学中的各类诊断和矫治技术及方法不断涌现、充实与更新, 因此不论初学者或已有一定经验的正畸专科医师都应与时俱进, 不断学习, 更新知识, 不断实践, 不断提高, 才能正确诊断并采用最适合的先进技术对各类常见病例与疑难病例做出正确的治疗并取得良好的矫治疗效。正因为有这些特点, 对每一个正畸患者的治疗都是一次创造性的劳动, 对正畸医师而言在工作中都应十分谨慎小心。

本书的主编白丁教授、赵志河教授毕业于原华西医科大学口腔医学院, 在 20 世纪 90 年代初期获得口腔正畸学博士学位, 留校工作后一直长期坚持在口腔正畸临床、科研与教学第一线, 思维敏捷, 勤于思考, 善于学习, 不断吸收新生事物, 努力工作, 成果丰硕, 指导硕士、博士研究生 100 余人, 在近 30 年的工作实践中积累了丰富的工作经验, 同时各自有自己的重点研究方向, 在口腔美学、生物学、生物力学、适合中国人牙骀特点的 HX 直丝弓技术的研制开发、正畸与颞下颌关节关系、成人正畸和正畸 - 正颌外科联合治疗的研究等等方面均有丰富的成果与独到的见解。国内的其他编委教授都是当前国内正畸学界的领军人物和栋梁, 均具有近 30 年的医教研工作经验和各自的重点研究方向。广大读者, 特别是正畸专业的研究生、进修生和有一定专业水平的专科医师一定会从他们写的章节中受益匪浅。

国际著名正畸学家 Dr. Charles J. Burstone 能为本书作序, 直丝弓矫治器发明人 Drs. Andrews 为本书撰写其最新的正畸理念, 这二位对世界正畸学作出过巨大贡献的正畸学家的参与, 表明我国的正畸学水平已达国际先进水平, 编者也具有相当的国际影响力。

由白丁教授、赵志河教授主编并邀请国内外的 16 位知名正畸学专家教授编写的这本参考书,它反映了当前国际国内口腔正畸学的发展现状,含各种新理论、新技术、新方法,并结合各位专家多年的临床诊断治疗心得、体会,总结出的经验和成果,内容丰富,具有良好的科学性、实用性,可读性,深入浅出,图文并茂,是一本实用价值极高、值得收藏的优秀口腔正畸学的参考书籍、将会对广大正畸专业工作者有重要的指导意义和参考价值。

罗颂椒
于成都华西口腔
2015 年 1 月



口腔正畸学是一门实践性很强的临床学科,一直以来,引领正畸学科发展的早期开拓者们(Edward H. Angle、Norman W. Kingsley、Charles H. Tweed、Paul R. Begg、Viggo Andresen 等)以及当代有影响的学者们(T. M. Graber、William R. Proffit、Charles J. Burstone、Lawrence F. Andrews、James A. McNamara、Peter C. Kesling、Ravindra Nanda 等)都是著名的临床正畸学家。如何运用不断更新的科学知识、科学理念和个人经验,更好地指导和促进正畸临床治疗,是每个正畸医师行医服务、治学做人的宗旨和目标。

口腔正畸临床治疗,不仅涉及牙颌畸形的诊断、设计、装置、技术等,还广泛涉及医、患双方对审美、心理、伦理等诸多社会学知识的认知,以及医师长期实践经验的积累。同时,正畸治疗的个体差异大、疗程长,相应技术、材料学发展十分迅速。因此,无论是初涉正畸还是具有一定经验的专业医师,不断更新所学知识,了解当代正畸理论进展、掌握流行的正畸新装置、新概念及新技术,学习师长们的经验、相互交流心得和体会是十分有益和必要的。

“西学东渐”,我国口腔正畸学教育开始较早,始于1917年,但由于历史条件和种种因素的制约,直至80年代以后,随着改革开放和对外学术交流,国内口腔正畸学教育和临床治疗才进入了一个迅猛发展的新时期。可以把我国正畸学发展的进程大致划分为:萌芽探索期、引进开拓期、推广发展期三个阶段。而今,口腔正畸学作为最热门的口腔学科之一,正迈入普及推广和稳步发展的新时期。而作为我国第三代年富力强的正畸学者和临床专家们,也正秉承正畸学界“尊师重道、承先启后”的优良传统,在推广应用正畸新技术、探索新方法、拓宽新视野、规划新规范、发展新概念、开发国产新材料、宣传正畸新进展等方面,活跃在国内外舞台上。是当代我国正畸学发展的佼佼者、中坚力量和希望。

白丁和赵志河教授主编的《口腔正畸策略、控制与技巧》一书,以专家笔谈的形式,汇集了当今第三代活跃在国内的中青年学者们的宝贵经验、体会和心得。作者们均系各地正畸学科带头人,研究生导师。他们思维敏捷,勇于探索创新,并多具有20年以上的临床经验以及国外学习经历。书中通过大量图片、完整病例、正反经验等介绍、总结和诠释了作者自己对正畸治疗的个人体会、治疗认识、策略和观点,全书图文并茂、针对性强,学以致用。不失为值得向广大正畸专业医师、研究生、进修生、本科生推荐的又一本临床实用参考教材。

由于本书的读者对象不仅针对已有一定基础的正畸专科医师,也注意照顾了初涉正畸年轻基层医师治疗中的困惑以及对解决疑难问题的渴望和需求,择其“关要”、授以“法门”、指点“迷津”,有重点地、深入浅出地介绍了临床思维方法,矫治技能和技巧。专题论述了现代分析诊断、设计、力学应用以及风险防

控。相信该书的出版能为活跃在第一线的广大正畸医师提供实用、有益的参考和借鉴。愿此书的付梓出版,为我国正畸学的发展增砖添瓦,起到推动和促进作用。

衷心祝福我国的正畸学事业:新人辈出、繁荣昌盛!

陈扬熙

谨识于华西·天竺苑

2015年4月

Dr. Lee W. Graber 曾说过一句很著名的话：“口腔正畸学是科学与艺术的结合”(Orthodontics: State of the Art, Essence of the Science)。早在 20 世纪 80 年代末我考入华西医科大学攻读正畸学研究生时，我的导师罗颂椒教授便将这句话传授给了我。但是直到现在，我发现自己仍然还没有真正的理解它、掌握它。尽管在华西协合大学创办之初便已设立“正牙学”这门课程，但直到 20 世纪 80 年代，中国的近代口腔正畸学才开始蓬勃发展，我们有幸见证、参与了这段黄金发展时期。最初我们都是读着国外的教材、论文学习口腔正畸学，在老一辈正畸学家的指导下，我们开始学习并研究口腔正畸学的理论与实践，体会到做正畸既要有科学的态度、又要有艺术的审美。而这需要我们、需要更多的正畸医师为之奉献毕生的努力和奋斗。

要做好一名口腔正畸专业医师，不仅应具备扎实、全面的专业理论知识，还需要掌握熟练的操作技能，真正地做到理论与实践的良好结合。现代科技日新月异，新理念、新材料、新技术给正畸学科带来了强大的活力与生命力，正畸医师更需要有较强的独立思考能力和创新精神。近年来，国际、国内的专业学术交流日益频繁，越来越多的国内正畸学者在世界学术论坛不断登台亮相，展示我们自己的观点、研究、体会、特色和经历，引起了国际同行的广泛关注和认同。

与以往的正畸著作不同，本书的理念是以专家笔谈的形式对热点临床问题的国际国内最新学术观点进行循证的专题介绍，并通过编者的临床研究和病例展示，旗帜鲜明地阐述编者的学术思想与倾向。希望通过编撰本书能帮助正畸医师、研究生更好地理解口腔正畸学的矫治诊疗策略、整体临床控制和局部操作技巧，更好地理论与实践相结合。

本书的编者都是长期从事口腔正畸临床、教学与研究一线的中青年正畸学者，他们总结自己多年积累的知识与经验，通过研究使这些宝贵的经验科学化，通过对各种疑难杂症的最佳治疗，展现在科学中对艺术的完美追求。感谢各位编者无私地呈现他们到目前为止的所有的心血与财富。

为了更好体现本书内容的特色，封面历经十数设计稿，感谢张睿、郑翼、徐黎等几位同学在此过程奉献的创意。

感谢老一辈正畸学家对我国正畸事业的贡献和对我们的培养，特别感谢华西口腔的罗颂椒教授、陈扬熙教授为本书作序。

最后还要感谢国际著名正畸学家、正畸生物力学大师 Dr. Charles J. Burstone，他在临终前为本书作了序，他不仅肯定了中国口腔正畸学的水平，赞扬了本书的创意，还为本书的英文名作了最为贴切的命名。谨以此表达我们对他的敬意和怀念。

白 丁

四川大学华西口腔医学院

2015 年 4 月

第一篇 矫治思路

第1章	基于个体牙弓的正畸诊断、分类和治疗 Focusing Orthodontic Diagnosis, Classification and Treatment on the Individual Arch (Lawrence F.Andrews, Will A.Andrews. 著. 韩向龙, 冯捷译) ...	3
第2章	正畸检查诊断与矫治设计中的疑难问题及解决策略 Strategies in Orthodontic Examination, Diagnosis and Treatment Planning (赵志河 王建国 王珏)	32
第3章	正畸中的四维思想 The 4-Dimensional Thought in Orthodontics (赵志河 杨四维 李雪)	58
第4章	正畸不拔牙矫治的临床思考 Clinical Consideration of Non-extraction Treatment (周洪 邹蕊) ...	78
第5章	Ⅱ类骨性错殆的矫形治疗 Orthopedic Treatment of Skeletal Class Ⅱ Malocclusion (沈刚 赵宁 冯静 于泉 赵君)	95

第二篇 美学设计

第6章	正面审美: 饱满微笑 Smile Fullness in Frontal Smile Esthetics (白丁 黄兰)	133
第7章	上切牙前后向位置、唇舌向倾斜度的审美及转矩控制 The Esthetics on Anterior-posterior Position and Inclination of Upper Incisors with Optimal Torque Control (白丁 吕涛)	164
第8章	面部软组织评价在牙颌畸形矫治中的作用 The Effect of Facial Evaluation in Orthodontic Treatment (周洪 邹敏)	205

第三篇 临床技巧

第9章	生理性支抗控制理念 Physiologic Anchorage Control Philosophy (许天民)	221
第10章	正畸治疗中的垂直向控制 Vertical Control in Orthodontic Treatment (周彦恒 何丹青 刘伟涛 周绍楠)	239
第11章	微种植体支抗技术在正畸治疗中的灵活应用 The Flexible Usage of the Micro-Implant Anchorage in Orthodontics (王林 赵春洋 马俊青)	257
第12章	自锁托槽矫治器临床应用技巧 The Clinical Application of Self-Ligating Brackets (厉松) ...	273
第13章	舌侧矫治技术要点 Lingual Orthodontics (刘月华 高凌云)	298
第14章	间接粘接技术 Indirect Bonding (邓锋 张翼 张向凤)	338



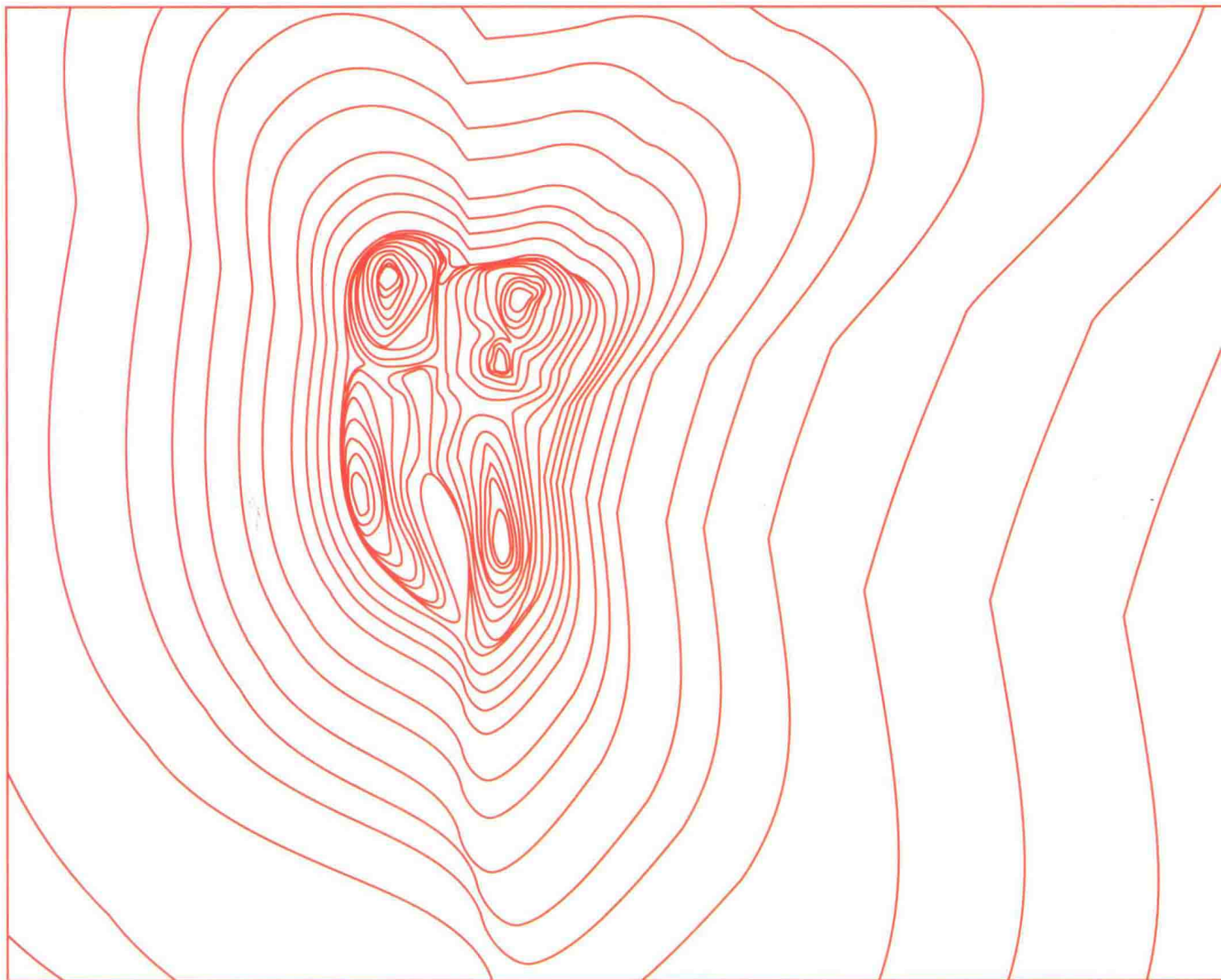
第四篇 学科交叉

第 15 章	CBCT 在口腔正畸临床中的应用简介 CBCT Clinical Application in Orthodontic (宋锦璘 曹礼)	355
第 16 章	牙周病患者的正畸治疗 Orthodontic Treatment of Patients with Periodontal Diseases (白玉兴 谢贤聚)	374
第 17 章	骨性畸形的正畸 - 正颌联合治疗 Combined Orthodontic and Orthognathic Therapy on Skeletal Malocclusion (房兵 杨秩 刘加强)	392
第 18 章	牙颌面不对称畸形的诊断与治疗 Diagnosis and Treatment of the Patients with Dental-Facial Asymmetry (丁寅 刘思颖)	442
第 19 章	正畸医师应注意儿童睡眠呼吸障碍问题 Sleep Disordered Breathing among Children Should be Pay Attention by Orthodontist (贺红 张晨)	466
第 20 章	埋伏牙的诊断与正畸治疗 Diagnosis and Treatment Strategy of Impacted Teeth (白玉兴 杨芸)	482
第 21 章	唇腭裂的序列正畸治疗 Sequential Orthodontic Treatment for Cleft Lip and Palate (王林 黄宁 王震东 潘永初 侯伟 韶青华)	513

第五篇 难点解疑

第 22 章	骨性错殆畸形掩饰性正畸治疗的限度 Borders of Camouflage Treatment (刘月华 高凌云)	565
第 23 章	Ⅲ类错殆早期矫治的时机 the Timing of Early Orthodontic Treatment in Class III Malocclusion (贺红 花放 周顺泉)	589
第 24 章	正畸与 TMD 的风险及其防控 Risks and its Prevention of Orthodontic Treatment in TMD Patients (房兵 江凌勇)	610
第 25 章	正畸诊治中对牙根吸收的防控 Prevention and Control of Root Resorption in Orthodontics (白玉兴 沙海亮)	634

第一篇 矫治思路



基于个体牙弓的正畸诊断、分类和治疗

Focusing Orthodontic Diagnosis, Classification and Treatment on the Individual Arch

Lawrence F. Andrews², D.D.S., Will A. Andrews¹, D.D.S. 著; 韩向龙³, 冯捷³ 译, 白丁³ 校

¹ Assistant clinical professor, Department of Orthodontics, University of California at San Francisco;
private practice, San Diego, Calif.

² Adjunct professor, Department of Orthodontics, West Virginia University, Morgantown, WV.

³ 四川大学华西口腔医学院正畸学系

第一节 概述

正畸治疗基本目标之一是建立理想殆。只有当上下牙弓都在理想状态时,才能实现理想殆。正畸诊断、分类和治疗应关注理想牙弓的定义,从而创造有益于实现理想殆的条件。口颌面协调六要素描述了牙弓、颌骨、颞与咬合的理想治疗目标^[1]。本章将着眼于理想牙弓,这是口颌面协调六要素的首位要素。

理想的上下牙弓有着明确的特征,即上下牙弓广泛接触并发挥最佳功能,同时保证牙周组织健康。无论是这些特征本身还是为实现这些特征而采取的治疗都与患者治疗前牙弓间的矢状向位置关系有关。遗憾的是,目前的错殆分类和治疗都是基于磨牙矢状向关系的安氏分类。基于牙弓间矢状向关系所制定的治疗计划通常与实际得到理想牙弓的治疗方式背道而驰。这一点可以通过一个具备正颌外科手术指征的严重矢状向骨性不调病例来阐明(图 1-1)。

对于这个患者,治疗的目标是分别建立可随着颌骨位置矫正而重合的理想牙弓形态。尽管该患者呈反殆,但为正颌手术做准备,上颌后牙仍需要向远中移动而下颌后牙需要向近中移动(图 1-2)。

只有当牙弓都达到理想标准且颌骨位置在三维空间都得以矫正,治疗结果才能同时达到最广泛的牙弓静态接触、最好的咬合功能、最佳的口腔健康状态以及最合适的患者外貌(图 1-3)。

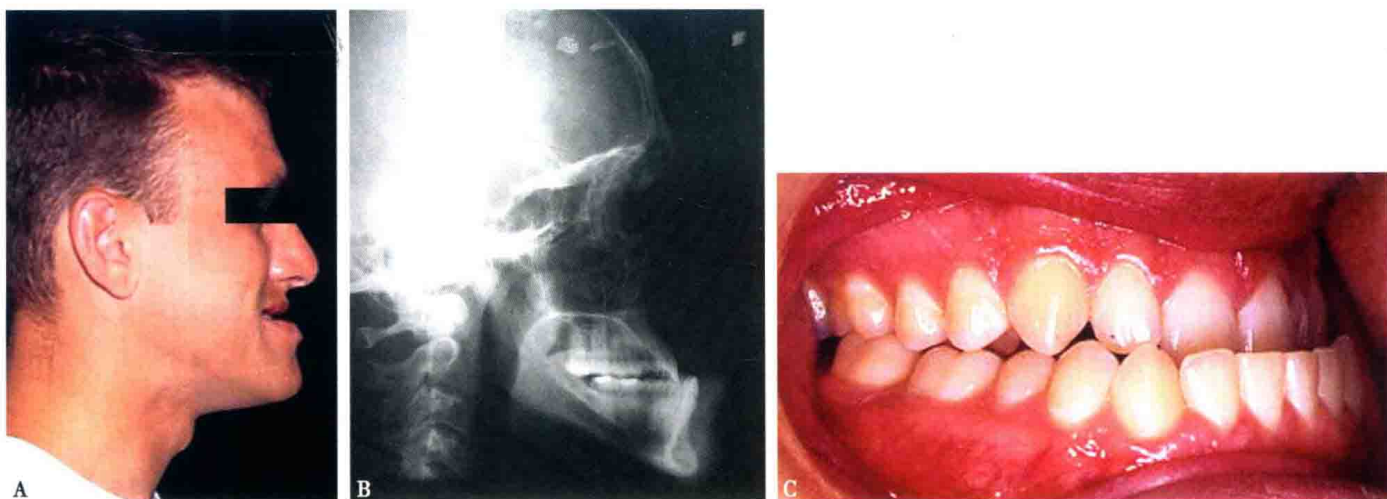


图 1-1 一例严重上下颌骨矢状向不调的成人骨性反殆病例

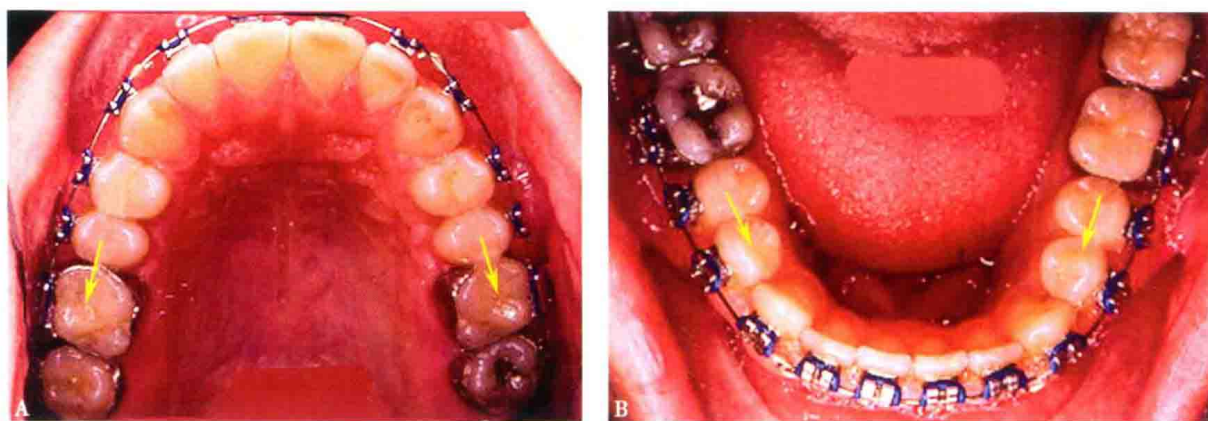


图 1-2 为建立匹配的上、下牙弓,后牙移动方向与治疗前上下磨牙的矢状向关系无关

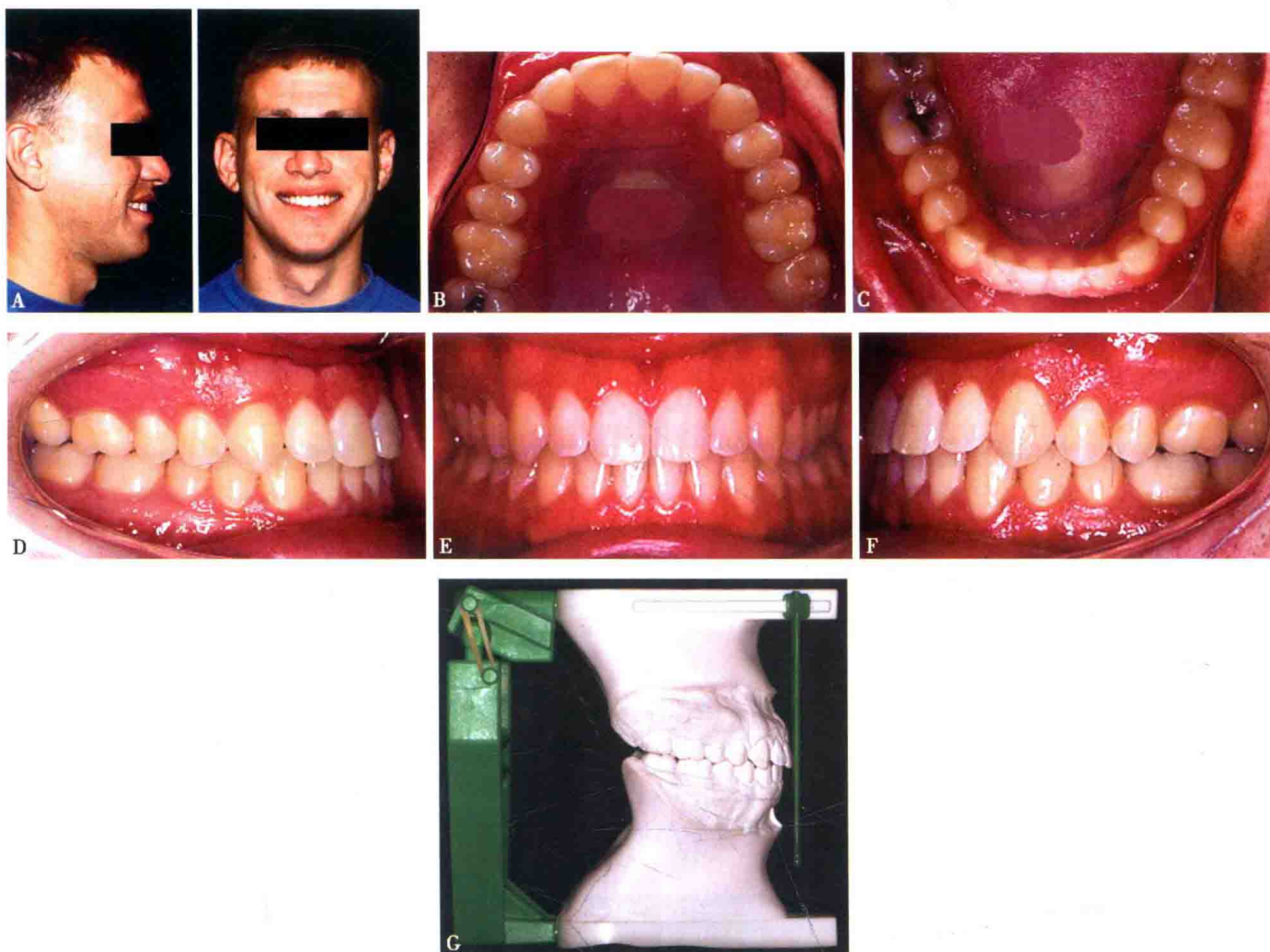


图 1-3 正颌正畸联合治疗后,该患者达到了良好面型(A)、咬合(B~G)以及牙周健康

本章将阐述一种针对个体牙弓的诊断、分类、治疗计划和治疗方法。我们强调定义理想牙弓的组成和特征,采取策略实现这些特征;而不强调治疗前磨牙矢状向位置关系。这种新方法较安氏分类法有更好的优势。

理想牙弓的组成和特征的定义:创造理想殆所必需条件关键的第一步为定义个体牙弓的组成要素,包括:①基础解剖(牙及其支持软硬组织);②单牙位置(冠倾斜度、冠轴倾度、牙冠旋转、冠相对突度、根唇(颊)舌向位置);③组牙位置(牙弓宽度、弓形、深度、长度)。

理想牙弓组成要素的相应特征是:

1. 理想牙弓的基础解剖特征

(1) 牙齿形态正常;