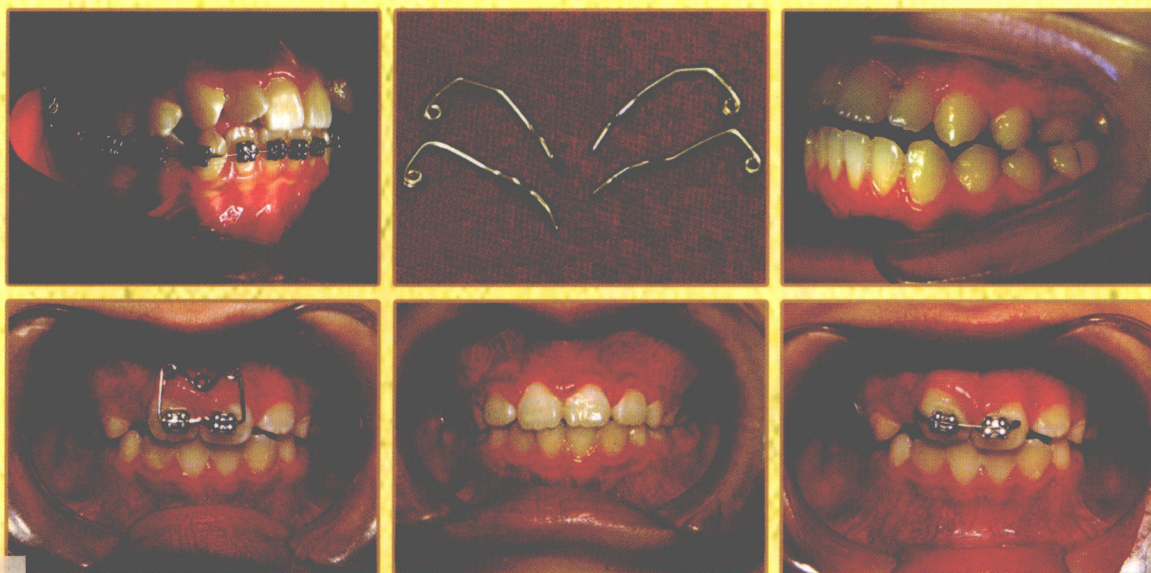


KOUQIANG ■ ZHENGJI ■ SILU ■ YU ■ LINCHUANG ■ CAOZUO ■ JIQIAO

口腔正畸思路与 临床操作技巧

■ 武广增 主编



■ 科学技术文献出版社

号 051 302 37 -37

口腔正畸思路与 临床操作技巧

KOUQIANG ZHENGJI SILU YU
LINCHUANG CAOZUO JIQIAO

主 编 武广增
编 委 周尧键 洪 宝 吕泽锋
李 明 陈晓丹 周 权
唐建华 洪 光 张伟光
李凤英 武广增

Q783.5
W 847-3
科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北 京

图书在版编目(CIP)数据

口腔正畸思路与临床操作技巧/武广增主编. -北京:科学技术文献出版社,2010.2
ISBN 978-7-5023-6479-3

I. 口… II. 武… III. 口腔正畸学 IV. R783.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 191265 号

出 版 者 科学技术文献出版社
地 址 北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038
图书编务部电话 (010)58882938,58882087(传真)
图书发行部电话 (010)58882866(传真)
邮 购 部 电 话 (010)58882873
网 址 <http://www.stdph.com>
E-mail:stdph@istic.ac.cn
策 划 编 辑 李 洁
责 任 编 辑 周 玲
责 任 校 对 赵文珍
责 任 出 版 王杰馨
发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销
印 刷 者 北京时尚印佳彩色印刷有限公司
版 (印) 次 2010 年 2 月第 1 版第 1 次印刷
开 本 787×1092 16 开
字 数 426 千
印 张 18.75
印 数 1~3000 册
定 价 118.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

前言

口腔正畸学是一门临床实践医学，一个专业的口腔正畸医生除了具备扎实的理论功底外，还应具备独立处理和解决各种复杂错殆畸形病例的矫治能力。在牙殆畸形矫治过程中要有敏捷的思路与熟练的操作技能，对于一个复杂的矫治病例，要像优秀的军事家指挥作战一样，会排兵布阵，设计科学的作战（矫治）方案，在每一次矫治过程中遇到困难，要出手有妙招，这种矫治能力没有大量的临床医疗实践支撑，没有 5~10 年的潜心钻研、磨练，是难以具备的。

本书侧重于介绍临床矫治方法与实用操作技巧，还有临床矫治案例分析，涉及一些矫治思维的训练，很多内容是教科书所没有涉及的。特别是近 2 年来作者在口腔医学网及雅虎空间正畸博客中，介绍了许多临床实用新技术、新知识、新理念，很多正畸医生通过博客这个平台进行学术交流和探讨，吸收新知识，提高技能，解决了正畸临床上的许多技术难题；有许多高年资的科主任、博士、研究生，其中包括台湾 Lytornado 博士也参与了我的正畸博客学术讨论，发表了许多有价值的学术见解，这些都对读者提高临床矫治水平很有帮助。

作者自 2007 年 9 月正式开通博客以来，几个月后就成为口腔医学网最热门的博客之一，撰写的许多博客文章被众多口腔专业网站进行了全文转载，并多次被口腔医学博客网管会评为最佳博客奖、特别贡献奖。许多业界同仁及网友希望我能把从事多年的正畸临床经验汇编成册，便于他们学习与指导临床。有鉴于此，我将带教进修医生的临床经验、正畸培训班讲稿、近年来撰写的书稿和文章，以及我发表在博客中与正畸临床结合紧密的文章，经过认真的整理和充实，汇编成本书。

在本书编写过程中，我没有运用传统的编排方式，而是用大量的实例图片给出病案，提出问题，通过病案探讨的方式去解决正畸临床中可能遇到的困难和问题，这种可谓别具匠心的一问一答的交互式编写方式增加了学习的互动性和趣味性，对启发读者思维的想像空间，激发读者的技术创新灵感是一个大胆尝试。

来自深圳、湖南、江苏、江西、贵州的进修医生徐爽、罗艳菊（女）、柏蓉（女）、黄铁、周绍雷参与了本书稿后期的修改与校对工作，他们付出的辛勤劳动和聪明才智，融入了本书的字里行间，为此特向他们致以真挚的谢意。

本书存在的不足和需要完善之处，恳请同行赐教。

武广增

2009年5月于武汉

向您推荐我社部分
优秀畅销书

.....

口腔医学专业必修课考试辅导教材

□腔颌面外科学	21.00
□腔解剖生理学	18.00
□腔修复学	25.00
□腔正畸学	10.00
□腔修复工艺学	15.00

注:邮费按书款总价另加 20%

(京)新登字 130 号

内 容 简 介

《口腔正畸思路与临床操作技巧》全书共分 19 章,内容涉及口腔正畸入门知识、临床常见错殆畸形的矫治思路、操作技巧、装置制作以及难度较大的复杂错殆畸形矫治案例分析,本书中介绍的正畸思路、新颖实用的临床操作技巧、专利技术以及小发明、小装置等内容,都密切结合临床,实用性强,便于学习与临床应用。

本书的一大特点是围绕口腔正畸临床常见的错殆畸形案例及操作技巧,提出针对性问题引导读者展开深入思考并附有解答,使读者以参与者的角色调动临床思维想像能力,对基层医生提高正畸思维能力、综合分析病情及提高临床矫治水平很有帮助,对开展正畸临床矫治工作极有借鉴与指导意义。

本书可供口腔科医生、正畸专科医生、医学院学生、研究生及进修医生阅读和参考。

科学技术文献出版社是国家科学技术部系统唯一一家中央级综合性科技出版机构,我们所有的努力都是为了使您增长知识和才干。

目 录

第一章 牙列拥挤的矫治 /1

- 第一节 恒牙初期牙列拥挤不拔牙矫治案例 /1
- 第二节 成人牙列拥挤拔牙矫治案例 /6
- 第三节 下颌单侧牙弓拥挤矫治技巧 /12
- 第四节 牙列拥挤病例的矫治思路 /14
- 第五节 临界病例非拔牙矫治案例 /20
- 第六节 腭向错位上侧切牙矫治案例 /26
- 第七节 恒牙初期重叠错位的上切牙矫治案例 /29

第二章 埋伏阻生齿的矫治 /33

- 第一节 固定正畸技术常用矫治埋伏牙方法 /33
- 第二节 牵引导萌矫治案例 /34
- 第三节 导萌技巧：镍钛丝辅弓与舌侧扣组合牵引 /36
- 第四节 导萌技巧：匣型曲与舌侧扣组合牵引 /37
- 第五节 导萌技巧：固定式平导与对颌牵引 /40
- 第六节 导萌技巧：人工支点 /42
- 第七节 助萌技巧：推簧加小圆管扩展牙弓间隙 /44

第三章 深覆殆的矫治 /47

- 第一节 扭曲牙弓深覆殆矫治案例 /47
- 第二节 下切牙唇面严重磨损深覆殆矫治案例 /51
- 第三节 镍钛圆丝结合阶梯摇椅弓的应用 /55
- 第四节 固定式小斜导的应用 /56
- 第五节 改良多用途弓 /58
- 第六节 腭杆与斜导（平导）装置的嫁接 /58

第四章 深覆盖的矫治 /60

- 第一节 3个下切牙错殆畸形矫治案例 /60
- 第二节 缺失2个下切牙深覆盖矫治案例 /64
- 第三节 恒牙初期深覆盖深覆殆矫治案例 /68

第五章 扭转牙的矫治 /73

- 第一节 人工支点矫治扭转牙案例 /73
- 第二节 前磨牙严重扭转矫治案例 /75
- 第三节 固定斜导做力偶支点矫治扭转牙案例 /76
- 第四节 替牙期扭转中切牙矫治案例 /77
- 第五节 定位管技术矫治扭转中切牙案例 /82

第六章 锁殆的矫治方法 /83

- 第一节 变异腭杆矫治上磨牙严重颊向错位案例 /83
- 第二节 改良式腭杆矫治磨牙正锁殆案例 /84
- 第三节 双臂扩展辅弓矫治正锁殆案例 /86
- 第四节 不对称式固定斜导 /87
- 第五节 应用双臂扩展辅弓矫治锁殆案例 /89
- 第六节 单侧前磨牙正锁殆矫治案例 /91

第七章 反殆的矫治 /93

- 第一节 2×4 技术矫治替牙期前牙反殆案例 /93
- 第二节 前方牵引器矫治替牙期反殆案例 /95
- 第三节 谈谈你对这个反殆病例的矫治设想 /99

第八章 牙间隙的矫治 /110

第九章 牙列中线不齐的矫治 /114

第十章 偏殆畸形的矫治 /119

- 第一节 成人偏殆畸形矫治案例 /119
- 第二节 复杂的颜面不对称畸形矫治案例 /124
- 第三节 复杂的颜面不对称畸形矫治分解过程 /129

第十一章 开殆畸形的矫治 /134

- 第一节 MEAW 技术矫治开殆案例 /134
- 第二节 改良式上下颌环绕式保持器 /138
- 第三节 外地赴武汉矫治开殆畸形案例 /141
- 第四节 腭网矫治器的临床应用 /147
- 第五节 上颌侧切牙低位致前牙局部开殆矫治案例 /148
- 第六节 隐藏埋伏阻生前磨牙成人开殆矫治案例 /152

第十二章 推前磨牙向近中矫治Ⅲ类骨性错殆畸形 /158

- 第一节 高角骨性Ⅲ类错殆非手术矫治案例 /158
- 第二节 严重骨性反殆非手术方法矫治案例 /162
- 第三节 骨性Ⅲ类非手术方法矫治案例 /171
- 第四节 推前磨牙向近中移动矫治反殆病例 /175
- 第五节 运用磨牙推进器矫治全牙弓反殆案例 (一) /179
- 第六节 运用磨牙推进器矫治骨性反殆偏殆案例 (二) /181
- 第七节 运用磨牙推进器矫治骨性反殆偏殆案例 (三) /182

第十三章 推磨牙向远中矫治Ⅱ类错殆畸形 /184

- 第一节 磨牙推进器 /184
- 第二节 装配推磨牙向后矫治器临床操作步骤 /185
- 第三节 单侧推磨牙向后矫治案例 /188
- 第四节 恒牙初期推磨牙向后矫治案例 /189
- 第五节 运用磨牙推进器矫治Ⅱ类错殆案例 /195
- 第六节 运用磨牙推进器矫治前牙拥挤案例 /198
- 第七节 减数推磨牙向后矫治案例 /199
- 第八节 从 X 线片中领悟医生的矫治设计思路 /201
- 第九节 可伸缩滑动架逐牙远移前磨牙矫治案例 /201
- 第十节 磨牙远移固定间隙保持器的应用 /203
- 第十一节 磨牙推进器矫治中切牙扭转案例 /204
- 第十二节 组合装置双轨道推磨牙远移技术 /208
- 第十三节 推磨牙向后平移引导杆应用案例 /209

第十四章 尖牙移动技术 /211

- 第一节 颊舌侧双轨道远移尖牙技巧 /211
- 第二节 利用前牙粗丝辅弓支抗远移尖牙技巧 /213

第三节 利用前牙粗丝辅弓支抗远移尖牙案例 /214

第四节 上尖牙远中移动技巧 /217

第十五章 磨牙近远中向平移技术 /219

第一节 下颌磨牙近中移动技术 /219

第二节 磨牙近中移动的跟进现象 /221

第三节 改变磨牙远中关系的力量 /221

第十六章 定位管镍钛圆丝矫治技术 /223

第一节 镍钛圆丝定位管的制作 /223

第二节 3个定位管镍钛圆丝临床应用案例 /224

第三节 镍钛圆丝定位管技术 /225

第四节 镍钛弓丝定位管矫治技术临床应用特点 /226

第十七章 邻面去釉技术 /228

第一节 邻面去釉临床操作技巧 /228

第二节 邻面去釉矫治案例 /231

第十八章 临床小经验 /234

第一节 保护性结扎丝 /234

第二节 不能忽视末端切断钳钳口处的弓丝碎屑 /235

第三节 分牙簧的弯制步骤 /236

第四节 侧切牙控根簧 /238

第五节 该病例下牙弓两侧的矫治设计为何不同 /239

第六节 测量推磨牙远移距离的方法 /239

第七节 介绍一种新颖的扩弓保持器 /241

第八节 看图找错：螺旋推簧扩展下侧切牙间隙 /242

第九节 看图找错：橡皮圈分牙 /243

第十节 临床小技巧：自制小圆管给推簧加力 /244

第十一节 改良多用途弓与镍钛弓丝的组合应用 /247

第十二节 双臂弹力扩展辅弓的矫治特点 /248

第十三节 口镜里观察到的锁颌矫治方法 /248

第十四节 改良型四眼扩弓簧 /249

第十五节 倒行的滑动牵引杆 /251

第十六节 为何要磨短推进器滑动杆末端 /252

- 第十七节 改良三联别针簧的弯制要点 /253
- 第十八节 这样的弓丝结扎方式好吗 /254
- 第十九节 看图学正畸：扩弓 X 线片 /256
- 第二十节 临床拆除固定式殆垫操作步骤 /257
- 第二十一节 这个推磨牙向后的支抗装置为什么这样设计 /258
- 第二十二节 该病例为什么使用匣形曲 /259
- 第二十三节 颌间牵引小装置：滑动架 /260

第十九章 正畸技工 /262

- 第一节 腭杆嫁接平（斜）导制作步骤 /262
- 第二节 固定式殆垫的制作方法及其临床应用 /264
- 第三节 自制颊舌侧反向拉钩前磨牙带环 /266
- 第四节 请指出这例斜导制作的败笔 /267
- 第五节 说说这个联合腭托装置的特点 /268
- 第六节 焊接技巧 /268
- 第七节 翻制拍摄殆像小拉勾步骤 /269
- 第八节 自制拍摄殆像小拉勾 /270
- 第九节 联合腭托制作 /271
- 第十节 推进器配套颊面管与带环的焊接 /275
- 第十一节 医生为什么给带环添加白合金片 /277
- 第十二节 固定桥式腭杆间隙保持器的制作及其临床应用 /278
- 第十三节 可摘式扩弓保持器的制作步骤 /280
- 第十四节 腭网矫治器的制作步骤 /281
- 第十五节 正畸结扎丝牵引钩制作步骤 /282
- 第十六节 自己动手弯制滑动架 /284

参考文献 /288

第一章

牙列拥挤的矫治

第一节 恒牙初期牙列拥挤不拔牙矫治案例

一、矫治前

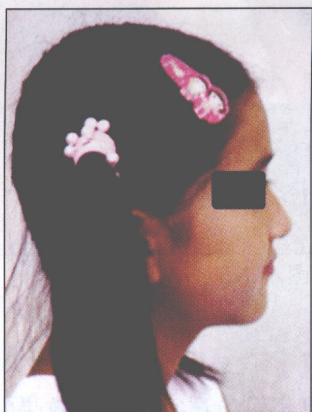


图 1-1-1

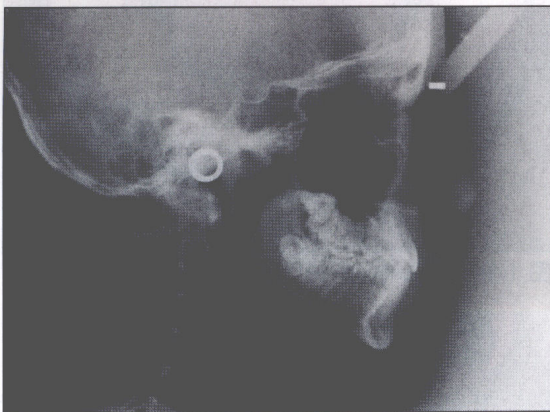


图 1-1-2

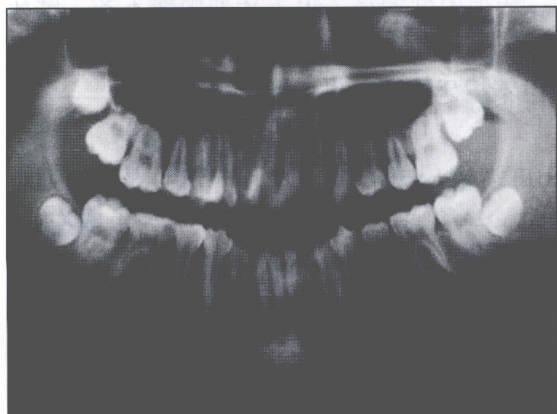


图 1-1-3



图 1-1-4



图 1-1-5



图 1-1-6



图 1-1-7

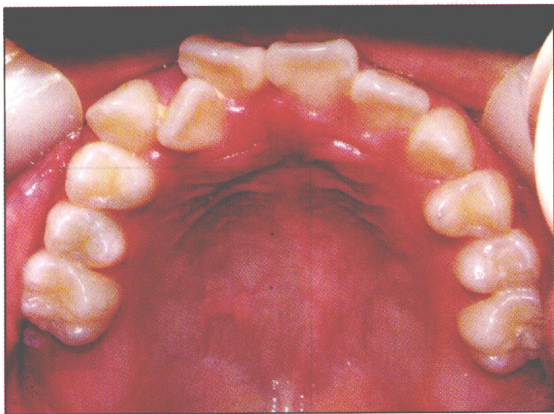


图 1-1-8

牙列拥挤是正畸临床常见的错殆畸形，如何获得最适宜的矫治效果？拔牙与不拔牙矫治设计是正畸医生必须面对的决策。

本病例恒牙初期患者女性，初诊年龄 12 岁。牙列中度拥挤，上下牙列中线不齐，磨牙近中关系。全颌曲面断层 X 线片显示 4 个 8 牙胚存在。根据以上资料分析，你认为该患者需要拔牙矫治吗？说说理由。如果你认为可以采用不拔牙矫治，也请说说理由？

讨论 1 该病例两侧磨牙呈近中关系，安氏Ⅲ类错殆畸形表现。上下牙列中线排列不齐，A1 远中唇向扭转，A2 舌向错位，与 C23 构成反殆关系，牙列中度拥挤。我觉得矫治设计不用拔牙，该患者上下前牙不显外突，有时拔不拔牙是由面型决定。

回答 你说得有道理，决定拔不拔牙矫治，除了临床牙列检查、患者牙殆模型、X 线头影测量分析以外，患者的面型状况是矫治设计中必须考虑的一个重要因素。另外，该患者处于生长发育高峰期也是要考虑的一个因素。

讨论 2 该患者 X 线头颅片看审美线正常，侧貌为直面型，也许是微笑引起的吧？根据审美线正常，有 4 个 8 的牙胚，上下颌牙列拥挤情况考虑，我支持拔左上 4 和

3个5矫治。拔牙是为了减少牙量，排齐前牙和为以后的8萌出腾出空间。拔左上4是为了在关闭间隙时可以适当调整中线，磨牙应不同程度朝前移，关闭拔牙间隙并达到中性关系，不知这个方案是否正确？

回答 你提出的该患者选择拔牙矫治设计也是一种切实可行的治疗方案。拔左上4和3个5矫治这个方案不错，但不是首选，患者家长不愿意接受拔牙矫治也是临床医生应该考虑的一个因素。就直面型的病人而言，如果选择拔牙矫治，应该尽量选择牙列靠后的牙位，比如拔除4个5。

小结

经过上面的正畸案例分析讨论，大家对面型决定矫治设计有了一定程度的认识，对于直面型的患者拔牙矫治牙位的处理进行了有益的探讨。作为正畸医生，我们不能单独把牙齿割裂开来矫正牙齿，只看到牙齿拥挤的一个方面，就决定拔牙矫治设计方案；而要对患者的牙、颌、面及生长发育状况进行综合分析，比如患者的面型、审美平面、患者生长发育年龄、患者与家长对正畸的要求、患者的依从性以及医生的矫治水平等因素来进行综合分析、判断。

二、矫治阶段



图 1-1-9



图 1-1-10

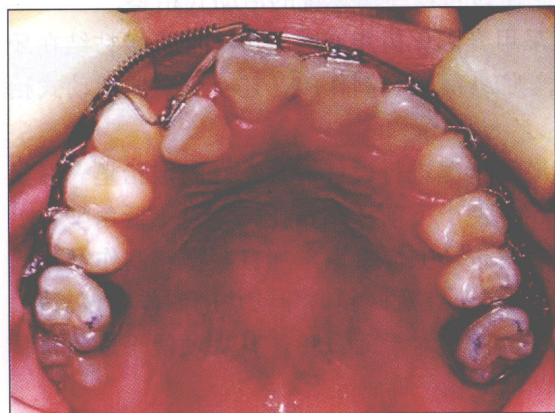


图 1-1-11

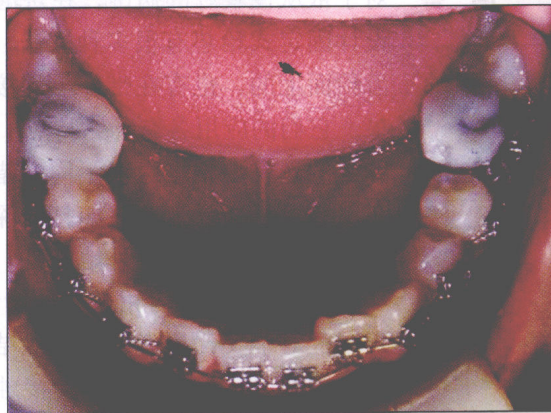


图 1-1-12



图 1-1-13

这个牙列拥挤病例大家讨论得很热烈，设计方案是拔牙矫治还是不拔牙矫治呢？大家各抒己见，参与意识非常强烈。作者认为患者的面型决定矫治设计，该患者正处在生长发育期……我们最后采纳的治疗方案是不拔牙矫治。请仔细观察上述照片，发现我们用了哪些矫治方法与技巧呢？

讨论 1 该患者双侧下颌磨牙采用了固定式殆垫打开咬合，以便解除右上颌侧切牙锁殆；为了解决牙列拥挤导致右侧上切牙缺少的萌出空间，所以在中切牙和尖牙之间用镍钛螺旋推簧扩展间隙，我看到螺旋推簧的近中加了定位管，然后在 A2 上粘贴托槽，用一根辅助弓丝结扎入槽拉 2 唇向移动排入牙列，请问是这样的吗？

回 答 在本病例你说的“定位管”应该叫做小圆管，是给镍钛螺旋推簧加力用的。定位管比它小，是直接钳夹固定在镍钛圆丝上的。右上侧切牙锁殆用词不妥，应为锁结。“用一根辅助弓丝”，这个弓丝是 0.014" 镍钛圆丝。

【注：右上侧切牙锁殆应该称为反殆或锁结状况。定位管一般钳夹固定在镍钛圆丝上，直径较小，不能移动。而小圆管则套在稳定弓丝上，直径较大，可以在弓丝上来回滑动，主要给镍钛螺旋推簧加力】

讨论 2 做个活动的树脂大殆垫是不是可以防止咬合创伤，便于咀嚼呢？

回 答 对于依从性较好的病例，在矫治反殆阶段可以使用你说的活动式殆垫。

讨论 3 设计固定式殆垫有很多种方法，有采用光固化树脂或玻璃离子汀直接粘结在牙齿殆面上的，也有在带环上焊接钢丝加自凝塑料制作的，还有长臂式活动式殆垫。它们的应用各有什么特点？

回 答 殆垫的选择要根据患者不同的错殆畸形情况进行设计。粘结式固定殆垫一般用在单颌第一磨牙上。比如打开深覆殆，便于下前牙粘结托槽；对于低角型、咀嚼肌强壮的患者以及外地患者，一般用带环上焊接钢丝加自凝塑料制作磨牙殆垫；依从性好的患者用长臂式活动式殆垫。注意两侧磨牙殆垫的制作应该等高，其高度对于反殆患者以解除锁结状况为宜；对于深覆殆，其高度便于下前牙粘结托槽即可。磨牙殆垫咬合接触点两侧应该平衡稳定。

讨论 4 该患者目前的治疗方案是唇展上前牙、下颌磨牙加殆垫解除咬合干扰；右上

1、3 之间用镍钛螺旋推簧进行局部间隙的开展，待上下牙列排齐后，用颌间牵引调整磨牙为中性关系。请问是这样设计的吗？

回 答 该患者的矫治设计基本上是按你分析的设计方案进行的。唇展上前牙，只是扩展上牙牙弓的一部分。该病例采用双弓丝技术，即主弓丝套镍钛螺旋推簧局部扩展牙弓，镍钛丝辅弓同步唇向移动舌侧错位的侧切牙是本病例现阶段矫治的特点。

三、矫治后期



图 1-1-14



图 1-1-15

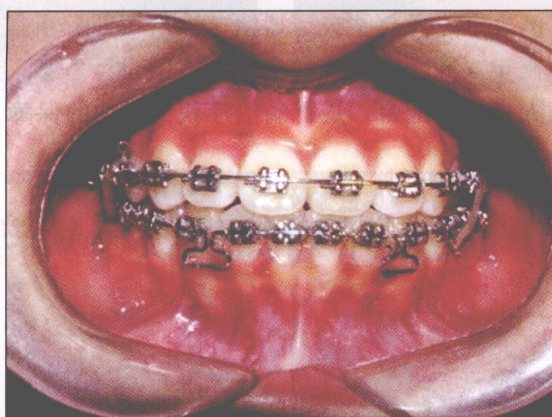


图 1-1-16

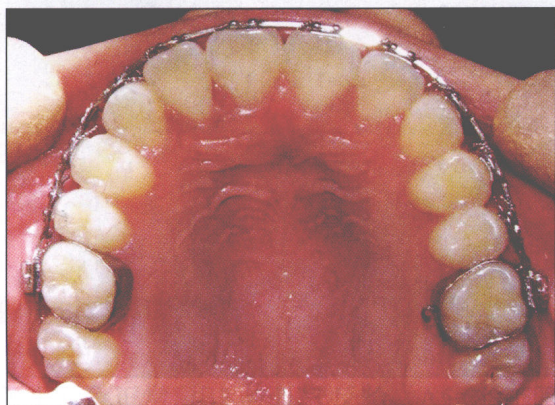


图 1-1-17

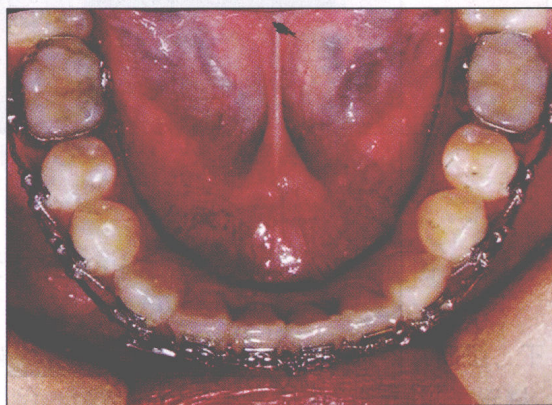


图 1-1-18