

21世纪 临床口腔医学丛书

口腔正畸

Colour Atlas of Orthodontic Appliances

矫治器彩色图谱

—— 科学选择和使用矫治器的秘诀

(意)Federico V.Tenti 原著 (美)T.M.Grabner 推介 姚森 翻译



选择矫治器
如同下棋
也讲究
攻略...



世界图书出版公司

285256

R783-64

T260

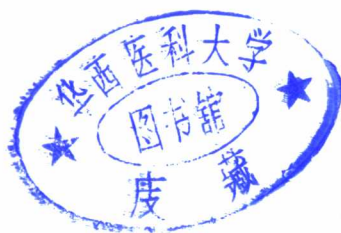
2003

C.1

口腔正畸

矫治器彩色图谱

—— 科学选择和使用矫治器的秘诀



(意) Federico V. Tenti 原著

(美) T.M. Graber 推介

姚 森 翻译

许国定 汪晓华 林连芳 叶慧芬 翻译助理

林 珠 段银钟 校



00130141



世界图书出版西安公司

西安·北京·广州·上海

图书在版编目(CIP)数据

口腔正畸矫治器彩色图谱 / (意)丹狄著; 姚森译. 西安: 世界图书出版西安公司, 2003.4

ISBN 7-5062-5807-2

I.口… II.①丹…姚… III.口腔正畸学-图谱 IV.R783-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 110102 号

Colur Atlas of Orthodontic Appliances

——Fixed & Removable,How to Choose Them & Why,

All Techniques for All Philosophies

by

Prof. Federico V.Tenti,M.D.,D.M.D

Introduced by Prof.T.M.Grabber,D.,M.D.,M.S.D.,Ph.D

Techniques for by prof. yao sen, D.D.S,PH,D

根据意大利卡拉韦尔 1986 年英文本第一版译

[CARAVEL P.O.Box 2560, I — 16146 GENOVA (Italy)]

口腔正畸矫治器彩色图谱

—— 科学选择和使用矫治器的秘诀

[意] F.V.丹狄 著

姚 森 译

林 珠 段银钟 校

许国定 汪晓华 林连芳 叶慧芬 翻译助理

赵天堂 责任编辑

世界图书出版西安公司 出版发行

(西安市南大街 17 号, 邮编: 710002)

陕西省印刷厂印刷

各地新华书店经销

开本: 787 × 1092 1/16 字数: 518 千字, 印张: 22

2003 年 5 月第 1 版 2003 年 5 月第 1 次印刷

印数: 0001 - 5000 册

ISBN 7-5062-5807-2/R·580

Wx5807 定价: 138.00 元 (精)

彩色版出版说明

该书的中文译本首版于1991年。

10余年前国内口腔正畸领域的参考书尚比较少,该书中文译本出版后,曾备受广大正畸从业人员的好评。首版5000册很快销售告罄,尔后又进行了多次加印。

1994年我从国外归来后,应世界图书出版公司及广大正畸同道的要求,曾对中文译本第一版进行了修订。依照原著者的意见,对全部插图进行了重新制作。修订版出版后,又受到大家的高度评价,经过数次重印,发行量一直大。

中文第一版及修订版虽然内容丰富、图文并茂,然而均是采用黑白印刷,初学者对单色线条图显示的矫治器结构,理解起来有一定的难度。且中文译文在某些地方尚需修订或加注。

1997年丹狄教授率团访华,曾提出在适当时机最好将该书的黑白条图进行着色处理、彩色印刷出版该书。1998年我访问意大利佛罗伦萨时,丹狄教授再次表达了这个意愿。

计算机技术的飞速发展,为该书插图的艺术化处理提供了必要的手段。许国定、汪晓华、林连芳、叶慧芬四位医生从事正畸医疗工作多年,在进修正畸专业期间,除了较好地完成了正畸基本技能的训练外,还利用业余时间跟随我学习电脑操作,并花费了大量时间协助我对书中的线条图进行着色处理、对文字进行校对润色,值得赞许。

国内正畸专业已经走过了50多个年头,在近十年更得到了飞速的发展。很高兴《口腔正畸矫治器图谱——结构 原理 应用》的出版曾为正畸事业的发展尽了微薄之力,也期待着《口腔正畸矫治器彩色图谱——科学选择和使用矫治器的秘诀》的出版能成为同道们的有益参考。

彩色版的出版,得到了原作者丹狄教授、译文校阅者林珠教授、段银钟教授及世界图书出版西安公司的大力支持;第四军医大学口腔医学院及南京军区联勤部卫部、联勤第十八分部、南京军区第一七四医院的领导也给予了大量帮助,在此一并表示感谢。

由于水平有限,书中缺点错误在所难免,希望正畸界的前辈与同道不吝指正。

姚 森

2002年10月

于厦门特区

为中文版作序

几年前，我以旅游者的身份曾在中华人民共和国访问过15天，在与中国人民的接触过程中，了解到了古老中国灿烂的文化遗产，这些给我留下了极为深刻的印象。在这次不同寻常的旅游中，我受到南京市口腔医院及上海市人民医院口腔科同仁们的热情款待，中国幼儿园小朋友们那甜美的微笑、动听的歌声及纯真的眼睛，尤使我终生难忘。

由于这些原因，我很高兴本书能在林珠教授和段银钟博士的协助下，由姚森博士将其译为中文出版，若能对中国的同仁及小朋友们有所裨益，本人将感到莫大的荣幸。

愿世界上处处充满友谊。

Federico V. Tenti

(F.V. 丹狄)

1990年6月

于意大利 热那亚

序 言

我国口腔正畸治疗工作开展时间不长，其初只在少数口腔教学单位进行。近年来由于人民生活安定，口腔卫生常识普及，家长逐渐注意到儿女的口腔情况，于是要求正畸矫治的患者日益增多。但是由于精通此道的医生较少，现时颇有不能满足患者需要的现象。各大医院的口腔科都有设置正畸专科的设想，但是培养一个正畸医师需要一定的时间，现除了仅有的一点教科书外，尚缺乏参考书。有识之士能翻译一些国外专著，作为“它山之石”借以促进国内正畸专科的发展，不失为有益之举！姚森医师翻译的《口腔正畸矫治器图谱》一书颇合时宜，希望读者从中得到教益，如此则不负原著者及译者的美意，若能进一步从中逐渐发展起适合我国的一套理论与矫治器及矫治方法，则更为造福不浅了！

陈华

1990年8月20日
于第四军医大学

注：陈华 博士生前曾为总后勤部专家组成员、中华医学会口腔科学会副主任委员、第四军医大学副校长。他是中国口腔正畸学的创始人之一、一级教授、博士生导师，于1990年10月逝世，享年88岁。



著者简介

F.V. 丹狄 (Federico V. Tenti, MD DMD)

24 岁起开始从事口腔医疗工作。

1966 年获口腔医学大学教师资格。

1968 年起专门从事口腔正畸工作。

1975 年成为意大利首批 10 位正畸专家之一。

1979~1981 年担任意大利正畸学会 (S.I.D.O) 主席。现为意大利卡利亚里大学口腔正畸学院教授, 欧州正畸学会会员。

丹狄教授兴趣广泛, 除口腔正畸学之外, 他对哲学、史学、考古学、人类学、心理学、信息学等学科也颇有研究, 迄今已在国内外发表学术论文上百篇。

编译者简介

姚 森 (YAO Sen, DDS PhD)

1985 年毕业于第四军医大学口腔医学系, 随后留校任教, 1988 年开始攻读著名正畸学家陈华教授与林珠授的博士研究生, 1993 年博士毕业后赴日本新潟大学齿学部留学, 主攻标准方丝弓矫治技术, 导师为日本矫正学会主席花田晃治教授。

1998 年又赴意大利佛罗伦萨大学牙医学院学习直丝弓矫治技术。姚森博士的主要研究方向为牙颌颅面生长发育三维形态学研究, 其先后翻译、参编、主编学术专著 7 部, 赴国内外讲学 40 余次, 获得部级科技进步二等奖以上奖项 4 项。现为: 中国人民解放军口腔医学专业委员会常委、福建省医学会口腔科学会常委、南京军区口腔医学专业委员会主任委员、南京军区口腔正畸中心(厦门特区)主任、第四军医大学口腔医学院兼职教授、日本新潟大学客座研究员。



目 录

第一章 基础回顾	1
第一节 隐蔽的反作用力	1
第二节 “友好”、“协调”的方丝弓	6
第三节 五项实用性建议	6
第四节 六项基本法则	9
第五节 三个序列弯曲	13
一、第1序列弯曲	13
二、第2序列弯曲	15
三、第3序列弯曲	20
第二章 正畸治疗	23
第一节 升高牙齿	23
一、升高下颌切牙	23
(一)用固定矫治器升高下颌切牙	23
(二)用活动矫治器升高下颌切牙	25
二、升高上颌切牙	25
(一)用固定矫治器升高上颌切牙	25
(二)用活动矫治器升高上颌切牙	26
三、升高下颌磨牙和前磨牙	27
(一)用固定矫治器升高下颌磨牙和前磨牙	27
(二)用活动矫治器升高下颌磨牙和前磨牙	30
四、升高上颌磨牙和前磨牙	31
(一)用固定矫治器升高上颌磨牙和前磨牙	31
(二)用活动矫治器升高上颌磨牙和前磨牙	33
第二节 压低牙齿	34
一、压低下颌切牙	34
(一)用固定矫治器压低下颌切牙	34
(二)用活动矫治器压低下颌切牙	37

二、压低上颌切牙	42
(一)用固定矫治器压低上颌切牙	42
(二)用活动矫治器压低上颌切牙	45
三、压低下颌磨牙和前磨牙	45
(一)用固定矫治器压低下颌磨牙和前磨牙	45
(二)用活动矫治器压低下颌磨牙和前磨牙	48
四、压低上颌磨牙和前磨牙	53
(一)用固定矫治器压低上颌磨牙和前磨牙	53
(二)用活动矫治器压低上颌磨牙和前磨牙	54
第三节 牙齿向唇颊侧移动	55
一、下颌切牙向唇侧移动	55
(一)用固定矫治器使下颌切牙向唇侧移动	56
(二)用活动矫治器使下颌切牙向唇侧移动	57
二、上颌切牙向唇侧移动	64
(一)用固定矫治器使上颌切牙向唇侧移动	65
(二)用活动矫治器使上颌切牙向唇侧移动	68
三、下颌磨牙和前磨牙向颊侧移动	71
(一)用固定矫治器使下颌磨牙和前磨牙向颊侧移动	72
(二)用活动矫治器使下颌磨牙和前磨牙向颊侧移动	74
四、上颌磨牙和前磨牙向颊侧移动	77
(一)用固定矫治器使上颌磨牙和前磨牙向颊侧移动	79
(二)用活动矫治器使上颌磨牙和前磨牙向颊侧移动	87
第四节 牙齿向舌侧移动	92
一、下颌切牙向舌侧移动	92
(一)用固定矫治器使下颌切牙向舌侧移动	93
(二)用活动矫治器使下颌切牙向舌侧移动	96
二、上颌切牙向舌侧移动	98
(一)用固定矫治器使上颌切牙向舌侧移动	99
(二)用活动矫治器使上颌切牙向舌侧移动	101
三、下颌磨牙和前磨牙向舌侧移动	107
(一)用固定矫治器使下颌磨牙和前磨牙向舌侧移动	107

(二)用活动矫治器使下颌磨牙和前磨牙向舌侧移动	109
四、上颌磨牙和前磨牙向舌侧移动	110
(一)用固定矫治器使上颌磨牙和前磨牙向舌侧移动	111
(二)用活动矫治器使上颌磨牙和前磨牙向舌侧移动	112
第五节 牙齿向远中移动	114
一、下颌尖牙向远中移动	114
(一)用固定矫治器使下颌尖牙向远中移动	115
1. 磨牙支抗中等或最小的情况(此时允许磨牙向近中移动)	115
2. 磨牙支抗最大的情况(不允许磨牙向近中移动)	119
(二)用活动矫治器使下颌尖牙向远中移动	121
二、上颌尖牙向远中移动	123
(一)用固定矫治器使上颌尖牙向远中移动	124
1. 磨牙支抗中等或最小的情况, 可参见将下颌尖牙向远中移动的情况	124
2. 支抗最大的情况(不允许磨牙向近中移动)	125
(二)用活动矫治器使上颌尖牙向远中移动	127
三、下颌磨牙向远中移动	128
(一)用固定矫治器使下颌磨牙向远中移动	129
(二)用活动矫治器使下颌磨牙向远中移动	132
四、下颌磨牙非对称性地向远中移动	133
(一)用固定矫治器使下颌磨牙非对称性地向远中移动	133
(二)用活动矫治器使下颌磨牙非对称性地向远中移动	136
五、上颌磨牙向远中移动	136
(一)用固定矫治器使上颌磨牙向远中移动	136
(二)用活动矫治器使上颌磨牙向远中移动	140
六、上颌磨牙非对称性地向远中移动	143
七、上下颌前磨牙向远中移动	143
(一)用固定矫治器使上下颌前磨牙向远中移动	143
(二)用活动矫治器使上下颌前磨牙向远中移动	145
八、上下颌切牙向远中移动	146
(一)用固定矫治器使上下颌切牙向远中移动	146

(二)用活动矫治器使上下颌切牙向远中移动	147
第六节 牙齿向近中移动	148
一、下颌磨牙向近中移动	148
(一)用固定矫治器使下颌磨牙向近中移动	149
(二)用活动矫治器使下颌磨牙向近中移动	151
二、上颌磨牙向近中移动	151
(一)用固定矫治器使上颌磨牙向近中移动	151
(二)用活动矫治器使上颌磨牙向近中移动	153
三、尖牙和前磨牙向近中移动	154
(一)用固定矫治器使尖牙和前磨牙向近中移动	154
(二)用活动矫治器使尖牙和前磨牙向近中移动	155
四、切牙向近中移动	155
(一)用固定矫治器使切牙向近中移动	156
(二)用活动矫治器使切牙向近中移动	159
第七节 扭转牙齿的矫治(Anti-rotation)	159
一、扭转磨牙的矫治	159
(一)用固定矫治器纠正扭转的磨牙	159
(二)用活动矫治器纠正扭转的磨牙	161
二、扭转前磨牙和尖牙的矫治	162
用固定矫治器纠正扭转的前磨牙和尖牙	162
三、扭转切牙的矫治	164
(一)用固定矫治器纠正扭转的切牙	165
(二)用活动矫治器纠正扭转的切牙	165
第八节 倾斜牙齿的正轴(Uprighting)	165
一、倾斜磨牙的正轴	165
(一)用固定矫治器为倾斜的磨牙正轴	166
(二)用活动矫治器为倾斜的磨牙正轴	168
二、倾斜前磨牙和尖牙的正轴	169
用固定矫治器为倾斜的前磨牙和尖牙正轴	170
三、倾斜切牙的正轴	171

用固定矫治器为倾斜的切牙正轴	171
第九节 牙齿的转矩移动(Torque)	173
一、下颌切牙的转矩移动	173
用固定矫治器使下颌切牙做转矩移动	174
二、上颌切牙的转矩移动	175
(一)用固定矫治器使上颌切牙做转矩移动	176
(二)用活动矫治器使上颌切牙做转矩移动	179
三、磨牙、前磨牙和尖牙的转矩移动	180
用固定矫治器使磨牙、前磨牙和尖牙做转矩移动	181
四、本书第一、第二章应用指南	188
1. 完美精确的病例分析	188
2. 确定治疗目标	188
3. 制定治疗计划	188
第三章 矫形治疗	189
第一节 概述	89
一、骨性Ⅱ类错合的因素	190
二、骨性Ⅲ类错合的因素	195
三、对骨性错殆矫形时应注意的几个问题	199
(一)对骨性错殆矫形时应同时影响多个因素	199
(二)分析骨性错殆时应考虑多个因素的作用	199
第二节 Ⅱ类矫形治疗	201
一、口外牵引	201
二、功能性矫治器 Activator	202
(一)安德烈森氏功能性矫治器(Andreson Activator)	202
1. 制作方法	202
2. 作用机制	202
(二)哈沃尔德氏功能性矫治器(Harvold Activator)	203
(三)关于功能性矫治器 Activator 的改进	204
(四)与口外牵引联用的其它功能性矫治器 Activator	207
1. 莱曼氏矫治器(Lehman Appliance)	207
2. 带有上颌牙弓全殆垫的莱曼氏矫治器	208
3. 范比克氏功能性矫治器 Activator(Van Beek Activator)	208

4. 托伊谢尔氏矫治器(Teuscher Appliance)	208
5. 巴氏矫治器(Bass Appliance)	208
三、巴尔特斯设计的比纳特功能性矫治器(Bionator, by Balters)	209
四、法兰克尔矫治器(Frankel Appliance)或功能性调节器(FRI)	210
(一)FRI 是什么?	210
(二)FRI 的作用原理	212
1. 对下颌行使矫形作用	212
2. 在矢状方向上行使正畸作用	213
3. 在水平方向上行使正畸作用	213
4. 在垂直方向上行使正畸作用	214
(三)关于 FRI 的评价	214
五、矫正多因素 II 类错殆的组合矫治器	215
(一)上颌口外牵引	216
1. 目的	216
2. 将口外弓加到上颌的方法	216
3. 口外牵引的方向	217
4. 面弓的类型	217
(二)加在面弓上的前牙平殆垫	217
1. 目的	217
2. 带前牙殆平垫的面弓的类型	217
(三)下颌推进器	219
1. 目的	219
2. 制作方法	219
(四)下颌肌肉调节器	221
1. 目的	221
2. 制作方法	222
(五)前牙弹性殆板	227
1. 目的	227
2. 禁忌证	227
3. 前牙弹性合板的类型	227
(六)后牙平殆垫	229
1. 目的	229
2. 制作方法	229
(七)后牙弹性殆板	230

1. 目的	230
2. 制作方法	231
(八) 双内收簧和内收橡皮圈	231
1. 目的	231
2. 使用方法	232
(九) 斜滑弓或斜面导板	233
1. 目的	233
2. 斜面导板的制作方法	233
第三节 III类矫形治疗	234
一、概述	234
二、颞兜	235
1. 头具的类型	236
2. 颞兜的类型	237
三、反向口外牵引	237
(一) 作用原理	237
(二) 反向口外牵引的方式	238
1. 希克哈姆氏(Hickham's)颞兜	238
2. 面弓配用橡皮圈	238
3. 德莱尔面具	239
(三) 上颌牙弓支抗系统	239
四、法兰克福III类错殆矫治器(FR3)	240
五、改良式法兰克福III类错殆矫治器(改良 FR3)	241
六、舌的训练	242
七、矫正多因素III类错殆的组合矫治器	243
(一) 下颌口外牵引	244
1. 目的	244
2. 使用方法	244
(二) 上颌反向口外牵引	244
1. 目的	244
2. 使用方法	245
(三) 前牙平牙殆垫	245
1. 目的	245
2. 使用方法	246
(四) 上颌肌肉调节器	246

1. 目的	246
2. 制作方法	247
(五) 腭珠	248
(六) 双内收弹簧或内收橡皮圈	248
1. 目的	248
2. 使用方法	249
(七) 斜滑弓或斜面导板	249
1. 目的	249
2. 使用方法	249
第四章 纠正不良口腔习惯的方法	250
第一节 纠正吐舌和伸舌习惯的方法	250
一、概述	250
二、用固定矫治器纠正吐舌和伸舌习惯	251
三、用活动矫治器纠正吐舌和伸舌习惯	252
第二节 纠正吮拇指习惯的方法	253
一、概述	253
(一) 采取预防措施	254
(二) 传统纠正方法	254
(三) 检查吮拇指习惯是否已经引起了不良后果	255
(四) 牙颌畸形的纠正方法	255
(五) 用矫治器治疗	255
二、用活动矫治器纠正吮拇指习惯	255
三、用固定矫治器纠正吮拇指习惯	256
1. 制作方法	256
2. 注意事项	257
第三节 纠正咬下唇习惯的方法	257
一、概述	257
二、治疗方法	257
三、唇挡的类型	258
第四节 纠正口呼吸习惯的方法	260
一、概述	260

二、治疗方法	261
第五章 矫治器的制作方法	261
第一节 固定矫治器的制作方法	261
一、闭合钻石曲的弯制方法	261
(一)器械	261
(二)钢丝	261
(三)弯制步骤	261
二、装配架(Jig)的弯制方法	265
(一)器械	265
(二)钢丝	265
(三)弯制步骤	265
三、正轴簧的弯制方法	268
四、基奇顿控根辅弓的弯制方法	271
(一)器械	271
(二)钢丝	271
(三)弯制步骤	271
五、压低辅弓的弯制方法	273
(一)器械	273
(二)钢丝	273
(三)弯制步骤	273
六、无助手帮助时, 在3分钟内结扎一根弓丝的技巧	276
七、在10秒钟内将固定弓丝的橡皮圈套在托槽上的技巧	280
八、从颊侧管内拆除弓丝的技巧	281
九、带环和托槽再次使用的简便方法	282
(一)带环再次使用的方法	282
(二)托槽再次使用的方法	283
1. 热处理	283
2. 电子抛光	283
第二节 活动矫治器的制作方法	284
一、活动矫治器的固位方法	284
使用活动矫治器获得良好固位的方法	284

二、有效箭头卡的弯制方法	285
(一)概述	285
(二)不同牙齿上的箭头卡的形状和尺寸	286
三、弯制箭头卡的具体步骤	290
(一)器械	290
(二)钢丝	290
(三)弯制步骤	291
四、弯制箭头卡时常见的 10 种错误	295
五、腭弓的弯制方法	297
(一)器械	297
(二)钢丝	297
(三)弯制步骤	297
六、德莱尔型面具的制作方法	299
(一)器械	299
(二)钢丝	299
(三)制作方法	299
七、可调式唇挡的制作方法	301
(一)唇挡的功能	302
(二)唇挡的适应证	302
(三)唇挡的禁忌证	302
(四)理想唇挡的要求	302
(五)唇挡的制作方法	303
(六)调节唇挡的方法	305
(七)对唇挡使用的一些建议	305
八、前庭盾的制作方法	306
九、法兰克尔矫治器(FRI)的制作方法	306
(一)制作步骤	306
(二)关于 FRI 制作方法的几点改进	309
(三)关于 FRI 的其它改进	311
附录：口腔正畸常用公英制对照表	314
参考文献	315