



世界经典口腔名著系列

最新版

McCracken

可摘局部义齿修复学

McCracken's

Removable Partial Prosthodontics

第 **11** 版

著者 Alan B. Carr
Glen P. McGivney
David T. Brown

主译 张富强

 人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

国际经典口腔名著系列

McCracken 可摘局部义齿修复学

McCracken's
Removable Partial Prosthodontics

第 11 版

作 者 Alan B. Carr
Glen P. McGivney
David T. Brown
主 译 张富强
译 者 胥 春 范 震
陈建治 仲维广



人民军医出版社

People's Military Medical Press

北 京

图书在版编目(CIP)数据

McCracken 可摘局部义齿修复学:第11版/(美)卡尔(Carr, A. B.)著;张富强译. —北京:人民军医出版社,2007.5

书名原文:McCracken's Removable Partial Prosthodontics
(国际经典口腔名著系列)
ISBN 978-7-5091-0577-1

I. M… II. ①卡…②张… III. 义齿学 IV. R783.6

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第005270号

McCracken's Removable Partial Prosthodontics, 11/E

By Alan B. Carr, Glen P. McGivney, and David T. Brown

ISBN-13: 9780323026284 ISBN-10: 0323026281

Copyright © 2005 by Elsevier. All rights reserved.

Authorized Simplified Chinese translation from English language edition published by the Proprietor.

ISBN-13: 978-981-259-573-7

ISBN-10: 981-259-573-2

Copyright © 2006 by Elsevier (Singapore) Pte Ltd. All rights reserved.

Elsevier (Singapore) Pte Ltd.

3 Killiney Road, #08-01 Winsland House I, Singapore 239519

Tel: (65) 6349-0200 Fax: (65) 6733-1817

First Published 2007

2007年初版

Printed in China by People's Military Medical Press under special arrangement with Elsevier (Singapore) Pte Ltd. This edition is authorized for sale in China only, excluding Hong Kong SAR and Taiwan. Unauthorized export of this edition is a violation of the Copyright Act. Violation of this Law is subject to Civil and Criminal Penalties.

本书简体中文版由人民军医出版社与 Elsevier (Singapore) Pte Ltd. 在中国大陆境内合作出版。本版仅限在中国境内(不包括香港特别行政区及台湾)出版及标价销售。未经许可之出口,视为违反著作权法,将受法律之制裁。

版权登记号:图字—军—2006—017号

策划编辑:杨淮 文字编辑:顾森 责任审读:黄栩兵

出版人:齐学进

出版发行:人民军医出版社

经销:新华书店

通信地址:北京市100036信箱188分箱 邮编:100036

电话:(010)66882586(发行部)、51927290(总编室)

传真:(010)68222916(发行部)、66882583(办公室)

网址:www.pmp.com.cn

印刷:三河市春园印刷有限公司 装订:春园装订厂

开本:889mm×1194mm 1/16

印张:23.75 字数:637千字

版、印次:2007年5月第11版第1次印刷

印数:0001~3000

定价:198.00元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

电话:(010)66882585、51927252

内容提要

S U M M A R Y

《McCracken 可摘局部义齿修复学》是一本经典的教科书,已出版 11 版。我社此次引进的是最新的第 11 版。本书共三篇 24 章,分别介绍了牙齿缺失的总体概念和治疗计划,临床和技工室操作,义齿维护、暂时性修复体和颌面修复体等内容。与前几版相比,本版增加了对牙齿缺失总体概念和可摘局部义齿的地位的简要介绍,以期使读者能更好地理解 and 利用此书。本书适合临床口腔科医师、技师和口腔医学生阅读。

第11版序

FOREWORD

有幸能续写《McCracken's Removable Partial Prosthodontics》这样经典的教科书,这既是荣誉也是重大的责任。在众多博学多才的作者努力下,本书在过去44年中出版了10版,为牙科学生和临床医师提供了指导。尽管2005年的牙科技术已不同于本书早期版本,但指导可摘局部义齿的基本原则并未改变。WL McCracken教授在本书第1版的序言中就已明确提出了这些原则:

“局部义齿必须具有足够的基牙支持、适宜的基托支持和协调的功能性殆关系,否则其只能作为暂时性的治疗手段……”

上述论述将支持置于至关重要的位置,这是恰当的,因为义齿的支持与其功能稳定性密切相关。最近的一宗大量人群的研究显示,65%的可摘局部义齿缺乏稳定性*。依照上述理论,考虑到义齿支持与稳定性的密切关系,这一研究结果值得引起充分关注,它从侧面反映了临床存在义齿设计理论运用和维护操作两方面的不足,这值得所有关注可摘局部义齿教育的人士思索。

本版《McCracken's Removable Partial Prosthodontics》,将重视上述发现,同时坚持强调基本原则。作者努力提供了使患者达到良好的修复效果,即功能稳定性所需的资料。由于口腔修复对于患者是选择性的口腔治疗,因此修复治疗必须充分考虑患者因素。患者对于治疗的需求和对治疗效果的期望各不相同,我们的工作就是努力为患者提供适合其需求和期望的最佳治疗手段。与天然牙列相比,这些修复治疗手段在功能稳定性方面差异很大。本书将能帮助牙医师理解可摘局部义齿的功能稳定性,并使之达到最佳。

本版针对学生学习需求的变化,在某些部分做了修改。困难之处在于如何最佳地满足学生的这些需求,又不放松对重要原则和概念的强调。主要变化包括:增加了对牙齿缺失总体概念和可摘局部义齿的地位的简要介绍。此

* Hummel SK, Wilson MA, Marker VA, Nunn ME: Quality of removable partial dentures worn by the adult U. S. population. J Prosthet Dent Jul, 2002; 88(1): 37-43

外,种植修复方面的内容也有增补,尤其是在比较几种治疗方案及用种植体限制可摘局部义齿的功能性移位时增加了部分内容。最后,重写了颌面修复章。

本教科书的读者反馈意见表明,本书内容覆盖了在校学生和毕业后教育的内容,读者难以将基本内容和对基本内容的扩展部分区分开。因此,作者决定对二者进行区分,既便于初学者学习,也为有经验的临床医师提供帮助。本版书中扩展部分的内容用与基本内容不同的字体排版。但是有时这种区分并不清晰,一些读者可能会反对将这些内容截然分开。我们只是希望,这样有助于大部分读者在阅读时能将其区分开。

致 谢

我们向所有为本书做出贡献的人士表示衷心的感谢。Vanchit John 博士更新了第 12 章中牙周相关内容,在此表示感谢。我们还要感谢下述为本书提供临床图片的人士:Ned van Roekel、James Taylor、Miguel Alfaro 和 Carl Andres 四位博士。我们还要感谢 Joe Bly、Albert Evans、Gerry Hensley、Rick Lee 和 Richard Kerkhof 四位,他们为本书更新了许多技工室操作照片。还要感谢 Melanie Budihas 女士安排和组织了大量的文秘工作。

最后,还要特别感谢本书作者之一,Glen McGivney 博士,本版次是他参加编写的最后一版《McCracken's Removable Partial Prosthodontics》。能与具有如此丰富的临床经验、教学经验和良好学术背景的学者一起工作是非常荣幸的。他对修复学的贡献是巨大而重要的,本版次将成为他对修复学影响的一个持久的缩影。我们很荣幸曾经有机会与他一起工作,我们将怀念他所作的贡献。

Alan B. Carr
Glen P. McGivney
David T. Brown

第1版序

FOREWORD

我在接受邀请编写局部义齿修复教材之初就意识到,本书会在很大程度上效仿本专业的其他几本优秀的教科书。因此,在接受这项工作时深感责任重大。这样的教材,非常重要,它将为牙科学生、开业医师和牙科技师提供局部义齿修复治疗的必要知识。但是,如果我不在已有的教材中增加新的内容,我就不会接受这个挑战了。我衷心希望,它不仅是讲授牙科修复学的教材,而且临床医师和技师也能利用此书,并在其中找到治疗牙列缺损的更好的方法。

我非常幸运曾经有过私人开业和教学相结合的经历,以及由此获得的经验和知识。尽管我在书中尽量地提供不同的理论和技术,以使读者可以根据具体情况选择应用,但是,由于个人开业和临床修复学教学工作中的经验积累,难免存在个人偏好。因此,我应该先陈述一下个人的观点:

(1)牙医师必须掌握牙科修复学的临床技术,而且应能完全胜任这项工作。在可摘局部义齿修复治疗中,医师要为牙列缺损者做出全面的诊断,使用各种必需的医疗器械,制订详细的治疗方案,亲自完成患者所有的口腔准备,或者委托同事进行外科、牙周或牙体等专门的治疗,但必须保证患者能得到完善的口腔准备。医师应掌握各种必需的印模技术,并保证工作模型的准确性。要为技师提供以草图和文字说明的详细指示,及经过观测、画有详细的设计外形线的工作模型。还必须保证各种颌位关系记录的正确,并确定建立义齿殆关系的材料和方法。最后,还必须能够确定最终修复体的质量,必须对技师严格要求,以逐步提高技师的服务水平。

(2)牙医师要有能力指导技师,并得到技师的尊敬和服从。医师和技师都有责任为患者提供良好的修复治疗,双方也有权利和义务要求对方与自己通力合作。如果技师能拒绝医师提供的不准确材料,并谦恭地提出制作好这个修复体尚需改进的建议,将会为医师提供很大的帮助。但是,如果技师可以接受不准确的材料,医师也不介意将不良修复体戴入患者的口内,那么,正像目前所常见的那样,义齿修复治疗的质量会变得越来越糟。

牙科技工所应该不断采纳口腔医学发展的新技术和新理论。商业技工所

不要太墨守陈规,也不要轻视那些专业知识远超过他们的教授们,要让那些新毕业的医师能够将他们在学院辛苦学到的先进方法和技术付诸实践。

(3)远中游离端局部义齿必须尽可能地获得牙槽嵴的支持,必须尽量减小固位体对末端基牙的扭力。采取某些二次印模技术,通过对组织压力的分布和在生理限度内尽量扩大基托覆盖面积,完全能够使基托获得足够的支持。

(4)应采取功能性或被动口关系记录,不能只建立正中口,然后在口内进行调口;也不能完全依靠口架来模仿咬合滑动。无论是固定义齿还是活动义齿,都应与经过调整的余留牙的口关系相协调,可以通过记录功能性口路径来实现。为了达到这一点,局部义齿的口关系必须建立在恒基托上,或能准确代替基托的材料上。在义齿支架制作完成之前就给技师提供颌位关系记录的做法是非常不可取的。

(5)一个设计得当、制作精良、修复及时的可摘局部义齿可以非常舒适,不仅可以修复牙列缺损,而且可以保护口腔剩余组织的健康。我们应该清楚,如果局部义齿没有足够的基牙支持和基托支持,没有协调的、功能良好的口关系,就只能作为暂时性的或过渡性的义齿,而不能获得现代口腔修复的最佳治疗效果。

W. L. McCracken

目 录

CONTENTS

第一篇 总体概念与治疗计划

第 1 章 牙列缺损的流行病学、生理学和术语 (3)

牙缺失和年龄 / 3

牙缺失的后果 / 4

修复体的功能性修复 / 4

可摘局部义齿应用现状 / 6

可摘局部义齿的需求 / 6

术语 / 6

第 2 章 卡环固位局部义齿 (10)

基本观点 / 10

局部义齿修复治疗的六个阶段 / 13

卡环固位局部义齿修复失败的原因 / 15

自我测试题 / 16

第 3 章 牙列缺损的分类 (18)

对分类方法的要求 / 18

Kennedy 分类法 / 18

应用 Kennedy 分类法的 Applegate 法则 / 21

自我测试题 / 21

第 4 章 可摘局部义齿的生物力学 (23)

生物力学和可摘局部义齿设计方案 / 23

生物力学考虑 / 23

可摘局部义齿可能发生的移位 / 29

自我测试题 / 32



第5章 大、小连接体(33)

- 大连接体 / 33
- 小连接体 / 49
- 终止线 / 55
- 组织对金属覆盖物的反应 / 55
- 大连接体回顾总结 / 56
- 自我测试题 / 59

第6章 支托与支托凹(61)

- 殆支托与殆支托凹的形态 / 61
- 延伸殆支托 / 64
- 邻间殆支托凹 / 64
- 冠内殆支托 / 65
- 对支托的支持 / 66
- 尖牙和切牙上的舌支托 / 67
- 切支托和切支托凹 / 69
- 自我测试题 / 70

第7章 直接固位体(72)

- 直接固位体在控制修复体移位中的作用 / 72
- 直接固位体的种类 / 73
- 牙体外形与卡环固位分析 / 75
- 固位力的大小 / 76
- 选择卡环设计的标准 / 80
- 卡环设计的基本原则 / 82
- 卡环的种类 / 85
- 其他类型的固位体 / 97
- 冠内附着体 / 98
- 自我测试题 / 105

第8章 间接固位体(107)

- 间接固位体作用效果的影响因素 / 108
- 间接固位体的辅助作用 / 108
- 间接固位体的类型 / 110
- 自我测试题 / 112

第9章 义齿基托的要求(113)

- 义齿基托的功能 / 113
- 义齿基托的连接方式 / 116
- 理想的义齿基托材料 / 116

- 金属基托的优点 / 117
- 人工牙的连接方式 / 118
- 重衬 / 121
- 应力中断器(应力平衡器) / 124
- 自我测试题 / 127

第 10 章 可摘局部义齿设计原则(129)

- 修复体支持方式的差别及其对设计的影响 / 129
- 可摘局部义齿两种主要类型的区别 / 130
- 局部义齿设计的基本要素 / 133
- 局部义齿各组成部分的设计 / 134
- 系统方法设计实例 / 139
- 影响设计的其他因素 / 140
- 自我测试题 / 145

第 11 章 模型观测(146)

- 牙科模型观测仪简介 / 147
- 观测仪的作用 / 149
- 决定就位道的因素 / 152
- 诊断模型观测的步骤 / 154
- 最终就位道的确立 / 156
- 模型与观测仪的位置关系记录 / 157
- 工作模型观测 / 157
- 固位倒凹的测量 / 159
- 工作模型填倒凹 / 160
- 工作模型缓冲 / 161
- 平行填倒凹、成形填倒凹、随意填倒凹和缓冲 / 162
- 自我测试题 / 163

第二篇 临床和技工室操作

第 12 章 诊断与治疗计划(167)

- 治疗的目的和独特性 / 167
- 医患交流 / 168
- 感染控制 / 168
- 临床检查 / 169
- 诊断发现 / 181
- 总结 / 201
- 自我测试题 / 201



第 13 章 可摘局部义齿的口腔准备(203)

- 口腔外科准备 / 204
- 病损组织的调整 / 210
- 牙周准备 / 212
- 基牙预备 / 219
- 自我测试题 / 222

第 14 章 基牙预备(223)

- 基牙分类 / 223
- 健康釉质基牙或有充填物基牙的预备步骤 / 224
- 利用保护性修复体进行基牙预备 / 224
- 冠修复基牙的预备 / 224
- 基牙的连接 / 229
- 孤立牙作为基牙 / 231
- 前牙缺失 / 232
- 旧可摘局部义齿佩戴中暂时冠的制作 / 232
- 制作与原有义齿固位体相适合的修复体 / 233
- 自我测试题 / 234

第 15 章 可摘局部义齿印模材料和取模方法(236)

- 非弹性印模材料 / 236
- 热塑性印模材料 / 237
- 弹性印模材料 / 238
- 牙列缺损牙弓的印模方法 / 239
- 个别托盘 / 243
- 自我测试题 / 248

第 16 章 远中游离端义齿基托的支持(249)

- 远中游离端可摘局部义齿 / 249
- 影响远中游离端基托支持的因素 / 249
- 解剖式印模 / 253
- 远中游离端基托获得功能性支持的方法 / 254
- 自我测试题 / 259

第 17 章 可摘局部义齿的殆关系(261)

- 可摘局部义齿理想的殆接触关系 / 261
- 建立殆关系的方法 / 265
- 人工后牙的材料 / 273
- 下颌可摘局部义齿与上颌半口义齿间颌位关系的建立 / 274
- 自我测试题 / 275

第 18 章 技工室操作(277)

- 复制硬石膏模型 / 278
- 制作可摘局部义齿支架蜡型 / 280
- 插铸道、包埋、焙烧、铸造和精修完成可摘局部义齿支架 / 286
- 制作记录基托 / 291
- 制作殆堤 / 293
- 依照功能性殆记录制作石膏殆导板 / 294
- 依照对颌模型或殆导板排列后牙 / 295
- 前牙类型 / 296
- 制作可摘局部义齿丙烯酸树脂基托蜡型和包埋 / 298
- 义齿的热处理 / 300
- 根据殆导板重新上殆架和调殆 / 304
- 抛光义齿 / 305
- 自我测试题 / 307

第 19 章 可摘局部义齿的制作设计单(310)

- 制作设计单 / 310
- 制作设计单的指导作用 / 311
- 制作设计单的法律意义 / 313
- 制作设计单的责任确定 / 313
- 自我测试题 / 314

第 20 章 可摘局部义齿的初戴、调整和维护(315)

- 义齿基托组织面的调改 / 315
- 义齿支架的殆干扰 / 317
- 调殆使天然牙和人工牙列达到殆平衡 / 317
- 对患者的指导 / 320
- 随访 / 321
- 自我测试题 / 322

第三篇 义齿维护、暂时性修复体和颌面修复体**第 21 章 可摘局部义齿的重衬和换托(325)**

- 牙支持式义齿基托的重衬 / 325
- 远中游离端义齿基托的重衬 / 327
- 在重衬的可摘局部义齿上重建殆关系的方法 / 328
- 自我测试题 / 328

第 22 章 可摘局部义齿的修理和添加(332)

- 卡环臂折断 / 332



- 殆支托折断 / 333
- 其他部件的变形或损毁——大、小连接体 / 335
- 不涉及修复体支持或固位的一个或多个牙缺失 / 336
- 需要替换和制作新的直接固位体的基牙缺失 / 337
- 其他类型的修理 / 337
- 焊接修理 / 337
- 自我测试题 / 338

第 23 章 暂时性可摘局部义齿(339)

- 美观 / 339
- 间隙保持 / 339
- 殆关系重建 / 339
- 牙齿和剩余牙槽嵴的调整 / 341
- 治疗期间的临时修复 / 341
- 患者对戴用修复体的适应 / 341
- 戴入时的临床操作 / 341
- 自我测试题 / 342

第 24 章 颌面修复中可摘局部义齿的设计(344)

- 颌面修复 / 344
- 获得性缺损的牙列和颌面修复治疗的序列治疗 / 345
- 口内修复体的设计 / 351
- 修复治疗前的外科处理 / 352
- 上颌修复体 / 356
- 下颌修复体 / 360
- 下颌骨切除患者的颌位关系记录 / 365
- 总结 / 366
- 自我测试题 / 366

第一篇

PART

总体概念与治疗计划

牙列缺损的流行病学、生理学和术语

牙缺失和年龄

牙缺失的后果

修复体的功能性修复

咀嚼

磨切食物

可摘局部义齿应用现状

可摘局部义齿的需求

术语

本书阐述了牙医师在采用可摘局部义齿为牙列缺损患者提供舒适和有用的修复体时所应掌握的知识。可摘局部义齿是口腔修复学的组成部分之一。口腔修复学的定义是指有关采用人工替代物修复患者天然牙和(或)替代缺失牙和颅面组织缺损,从而恢复和维持患者的口腔功能、舒适、美观和健康的牙科学分支。

目前牙列缺损可采用多种修复方式(图 1-1)。每一种修复方式都要利用余留牙和(或)组织,因而都要求牙医师正确应用相关知识,并经过深思熟虑的设计以取得最佳修复效果。不论采用何种修复方式,任何修复体都应达到下述基本目标:①尽最大可能地消除口腔疾病;②保护余留牙的健康和相互关系,以及口腔及口周组织结构的健康,这将有助于可摘局部义齿的设计;③恢复其舒适、美观的口腔功能,且不影响发音。正确维护使用可摘局部义齿对于保护口腔健康也是必要的。为了便于理解可摘局部义齿修复学的影响,本章对牙缺失及其后果,修复体的功能性修复,以及修复体的使用和效果进行讲解。

牙缺失和年龄

毫不奇怪,牙缺失与年龄相关。据文献报道,由于口腔中一些牙存留时间较其他牙长,因而随

年龄增加,牙缺失具有不同的特点。有学者提出牙缺失存在着牙弓间差异,上颌牙早于下颌牙。还有学者提出牙缺失存在着牙弓内差异,后牙早于前牙。口腔内最后余留的牙齿最常见下颌前牙,尤其是下颌尖牙,常见上颌牙列缺失而下颌前牙余留的情况。

既然牙缺失与年龄相关,那么这将如何影响目前以及今后的牙科治疗呢?患者通常需要修复缺失牙,而患者总是希望这种情况能晚点发生。人口统计显示目前美国 65 岁以上人口占总人口的 13%,到 2030 年这一百分比将翻倍,与全球人口老龄化趋势一致。这些老龄人口的健康状况将会得到改善,而其健康护理策略将致力于保持充满活力、丰富多彩的生活。口腔健康护理将得到更多的关注,成为健康护理的一个重要组成部分。

此处还涉及到牙缺失形式与年龄相关的问题。据报道成人牙缺失患者数量在减少,尽管不同国家这一数字差异很大。但是,据报道需要治疗护理的牙缺失患者的绝对数字实际在增加。与本书相关的是,据估计牙列缺损患者的修复需求也将增加。对此的一个解释是美国人口中 62% 在婴儿潮时期出生的一代及年轻人受益于氟化水。饮水氟化降低了龋失牙。此外,目前的评估显示患者牙齿保留时间更长了,65~74 岁年龄段