



北京大学医学教材

口腔修复学

Prosthodontics

主编：冯海兰 徐军

北京大学医学出版社

北京大学医学教材

口腔修复学

Prosthodontics

主 编 冯海兰 徐 军

编 者 (按姓氏笔画排列)

王新知 冯海兰

杨亚东 周永胜 (兼秘书)

周书敏 洪 流

徐 军 韩 科

谢秋菲 谭建国

北京大学医学出版社

KOUQIANG XIUFU XUE

图书在版编目(CIP)数据

口腔修复学/冯海兰 徐军主编. —北京: 北京大学医学出版社, 2005. 9

ISBN 7-81071-632-8

I. 口... II. ①冯... ②徐... III. 口腔矫形学—医学院校—教材 IV. R783

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第071853号

口腔修复学

主 编: 冯海兰 徐 军

出版发行: 北京大学医学出版社(电话: 010-82802230)

地 址: (100083) 北京市海淀区学院路38号 北京大学医学部院内

网 址: <http://www.pumpress.com.cn>

E-mail: booksale@bjmu.edu.cn

印 刷: 北京圣彩虹制版印刷技术有限公司

经 销: 新华书店

责任编辑: 暴海燕 吉 鑫 责任校对: 杜 悦 责任印制: 郭桂兰

开 本: 787mm × 1092mm 1/16 印张: 28.5 字数: 726千字

版 次: 2005年8月第1版 2005年8月第1次印刷 印数: 1-3000册

书 号: ISBN 7-81071-632-8/R-632

定 价: 44.80元

版权所有, 不得翻印

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

北京大学医学教材口腔医学系列

教材编审委员会

主任委员：俞光岩

副主任委员：冯海兰

秘书：刘宏伟

委员：(按姓氏笔画为序)

于世凤	马绪臣	卞金有	王 同	王伟健
王嘉德	邓 辉	冯海兰	刘宏伟	伊 彪
林 红	林久祥	孟焕新	张祖燕	张筱林
张震康	俞光岩	赵士杰	高 岩	高学军
徐 军	徐岩英	徐恒昌	曹采方	梁俐芬
傅民魁	谢秋菲	葛立宏		

序

长学制口腔医学专业双语教材编辑委员会邀请我为16本8年制口腔医学专业的教材写一个总序。我想所以邀请我写总序，也许在参加这16本教材的百余名教师中我是年长者，也许在半个世纪口腔医学教学改革和教材建设中，我是身临其境的参与者和实践者。

1952年我作为学生进入北京大学医学院口腔医学系医预班，1953年更名为北京医学院口腔医学系，1985年更名为北京医科大学口腔医学院，2000年更名为北京大学口腔医学院。历史的轮回律使我已是老教授又回到北京大学，这是高等学府名称的变更。新中国成立后年制改动得频繁，1949年牙医学系为6年，1950年毕业生为5年半，1951年毕业生为5年并招收三年制，1952年改为4年制，1954年入学的为4年制，毕业时延长一年实为5年制。1955年又重新定为5年制，1962年变为6年制，1974年恢复招生又决定3年制，1977年再次改为5年制，1980年又再次定为6年制，1988年首次定为7年制，2001年首次招收8年制口腔医学生，以上是年制的变更。

20世纪50年代初期，没有全国统一的教科书，都是用的自编教材。到50年代末全国有三本统一的教科书，即口腔内科学、口腔颌面外科学和口腔矫形学；到70年代除了上述三本教科书外增设了口腔基础医学的两本全国统一教材，即口腔组织病理学和口腔解剖生理学；80年代除了上述五本教科书外又增加口腔正畸学（口腔矫形学更名为口腔修复学）、口腔材料学、口腔颌面X线诊断学和口腔预防·儿童牙医学。那时口腔医学专业已有全国统一的九本教材；90年代把口腔内科学教材分为牙体牙髓病学、牙周病学、口腔黏膜病学三本，把口腔预防·儿童牙医学分为口腔预防学和儿童口腔病学，口腔颌面X线诊断学更名为口腔颌面医学影像诊断学，同期还增设有口腔临床药理学、口腔生物学和口腔医学实验教程。至此，全国已有15本统一编写的教材；到21世纪又加了一本验学，共16本教材。从以上学院名称的变更、年制的变换以及教材的改动，说明新中国成立后口腔医学教育在探索中前进，在曲折中前进，在改革中前进，在前进中不断完善。而这次为8年制编写16本教材是半个世纪口腔医学教育改革中付出巨大辛劳后的丰硕收获。我相信，也许是在希望中相信我们的年制和课程不再有变动，而应该在教学质量上不断下功夫，应该在教材的质量上不断再提高。

书是知识的载体。口腔医学教材是口腔医学专业知识的载体。一套口腔医学专业的教材应该系统地、完整地包含口腔医学基本知识的总量，应该紧密对准培养目标所需要的知识框架和内涵去取舍和筛选，以严谨的词汇去阐述基本知识、基本概念、基本理论和基本规律。大学教材总是表达成熟的观点，多数学派和学者中公认的观点和主流派观点。也正因为是大学教材，适当反映有争议的观点，非主流派观点，让大学生去思辨应该是有益的。口腔医学发展日新月异，知识的半衰期越来越短，教材在反映那些无可再更改的基本知识的同时，概括性介绍口腔医学的最新研究成果，也是必不可少的，使我们的大学学生能够触摸到口腔医学科学前沿跳动的脉搏。虽然创造性不可能教出来，但是把教材中深邃的理论表达得深入浅出，引人入胜，激发兴趣，给予思考的空间，尽管写起来很难，但这是可能的，这无疑有益于培养大学生的创造性思维能力。

本套教材共有16本，是供8年制口腔医学专业的大学生用的。这16本教材为：口腔医学导论、口腔组织学与病理学、口腔颌面部解剖学、牙体解剖与口腔生理学、口腔生物学、口腔材料学、口腔临床药理学、口腔颌面医学影像诊断学、牙体牙髓病学、临床牙周病学、儿童口腔病学、口腔黏膜病学、口腔颌面外科学、口腔修复学、口腔正畸学、口腔预防医学。可以看出这16本教材既有口腔基础医学类的，也有临床口腔医学类的，还有介于两者的桥梁类性质的科目。这是一套完整的、系统的口腔医学专业知识体系。这不仅仅是新中国成立后我院第一套系统教材，也是1943年成立北大牙医学系以来的首次，还是实行8年制口腔医学年制的首部。为了把这套教材写好，编辑委员会遴选了各学科资深的教授作为主编和副主编，百余名有丰富的教学经验并正在教学第一线工作的教授和副教授参加了编写工作。他们是尝试着按照上述的要求编写的，但是首次难免存在不足之处，好在道路已经通畅，目标已经明确，只要我们不断修订和完善，这套教材一定能成为北京大学口腔医学院的传世之作！

张震康

2004年5月

前 言

本书是北京大学为八年制本科生组织编写的系列长学制教材中的一本。口腔修复学是口腔医学专业学生要学习的专业主课之一，学时多，实习内容多，对理论及操作有同样严格的要求，是一门实用性很强的学科。

全书分十三章，基本按照缺损性疾病由轻到重的顺序进行了理论与修复方法的介绍。请了我科有多年教学经验的教师们来编写，基本上涵盖了国际上口腔修复学的知识体系，并配有相应的图表及参考文献供参考。

我们尽力想编写一本高水平的好用的教材，但编后仍感到有不足不处。因时间较紧只好再版时再修订了，恳请各位读者批评指正，以利我们改进。

冯海兰 徐军

2005年6月

目 录

第一章 绪 论

Introduction	1
--------------------	---

第二章 临床接诊、口腔检查、治疗计划及修复前准备

Outpatient Reception, Oral Examination, Treatment Planning and Preprosthetic Preparation	5
第一节 初诊、复诊和复查	
First Visit, Appointment and Follow-up	6
第二节 病史采集	
History Taking	8
第三节 口腔检查	
Oral Examination	10
第四节 诊断、预后及治疗计划	
Diagnosis, Prognosis and Treatment Planning	15
第五节 病历记录	
Clinical Recording	16
第六节 修复前的口腔准备	
Preprosthetic Oral Preparations	18

第三章 牙体缺损的修复

Restoration of Defected Teeth	23
第一节 概述	
Introduction	24
第二节 牙体缺损的修复原则	
Principles for Restoration of Defected Teeth	27
第三节 牙体缺损修复各论	
Restorations of Defected Teeth	40
第四节 排龈与印模	
Gingival Displacement and Impression Making	112
第五节 临时冠	
Provisional Crown	117
第六节 修复体的试戴和粘结	
Try-in and Cementation	119

第七节 修复后可能出现的问题及处理

Postoperative Problems and Solving	123
--	-----

第四章 牙列缺损的固定局部义齿修复

Fixed Partial Dentures for Replacing the Missing Teeth	127
第一节 固定义齿的组成与类型	
Components and Classification of Fixed Partial Denture	129
第二节 诊断与治疗计划	
Diagnosis and Treatment Planning	131
第三节 固定义齿的设计	
Designation of Fixed Partial Denture	138
第四节 治疗步骤与术后问题的处理	
Treatment Procedures and Postoperative Care	143

第五章 牙列缺损的粘结固定修复

Resin-bonded Fixed Partial Denture for the Replacement of Missing Teeth	147
第一节 概述	
Introduction	147
第二节 金属粘结固定义齿	
Metal Framework Resin-bonded Fixed Partial Denture	148
第三节 非金属粘结桥	
Non-metallic Resin-bonded Fixed Partial Denture	152
第四节 单端粘结桥	
Cantilever Resin-bonded Fixed Partial Denture	156
第五节 粘结桥失败形式及处理	
Failure Pattern and Management of Resin-bonded Fixed Partial Denture	156

第六章 牙列缺损的可摘局部义齿修复

Removable Partial Denture (RPD) for Restoring Partial Edentulous Jaws	159
第一节 概述	
Introduction	161
第二节 牙列缺损的分类	
Classification of Partially Edentulous Arches	163
第三节 可摘局部义齿的组成	
Components of a Removable Partial Denture	167
第四节 可摘局部义齿的模型观测	
Surveying of RPD	204

第五节 检查、诊断、设计与治疗计划	
Examination, Diagnosis, Design and Treatment Planning	210
第六节 口腔准备与基牙牙体预备	
Preparation of Mouth and Abutment Teeth	224
第七节 可摘局部义齿的印模、模型与颌位关系	
Impression, Casts and Jaw Relationship of RPD	229
第八节 可摘局部义齿的制作过程	
Laboratory Procedure of RPD	234
第九节 义齿制作完成后的戴用与维护	
Delivery and Maintenance of RPD	252
第十节 可摘局部义齿的重衬、基托重制与修理	
Relining, Rebasing and Repair of RPD	256

第七章 牙列缺损的固定-活动联合修复

Fixed-removable Protheses for Restoring Partial Edentulous Jaws	260
第一节 附着体的分类	
Category of Attachment	261
第二节 常用附着体的特点及适应证	
Characteristics and Indications of Attachments	263
第三节 套筒冠修复体	
Telescopic Protheses	267
第四节 临床应用的程序和注意事项	
Clinical Procedures of Fixed-Removable Protheses	270
第五节 固定-活动联合修复的发展现状及展望	
Prospects of Fixed-Removable Protheses	272

第八章 牙列缺损的覆盖义齿修复

Overdenture for Restoring Partial Edentulous Jaws	274
第一节 覆盖义齿的发展过程	
The History of Overdenture	275
第二节 覆盖义齿的生物学基础	
The Biological Basis of Overdenture	276
第三节 覆盖义齿的分类	
The Category of Overdenture	279
第四节 覆盖义齿的适应证、禁忌证及优缺点	
Indications, Contraindications, Advantages and Disadvantages of Overdenture	281
第五节 覆盖义齿的治疗过程	
The Clinical Procedures for Overdentures	282

第六节 覆盖义齿患者的随访	
Follow-up of Overdenture Wearer	294

第九章 牙列缺失的全口义齿修复

Complete Dentures for Restoring Edentulous Jaws	298
第一节 概述	
Introduction	300
第二节 全口义齿修复的生理基础	
Physiological Foundation of Complete Denture Prosthodontics	300
第三节 全口义齿的固位与稳定	
Retention and Stability of Complete Dentures	307
第四节 检查、诊断和修复前准备	
Examination, Diagnosis and Preparing Treatment	311
第五节 无牙颌的印模和模型	
Impression and Cast of Edentulous Jaw	315
第六节 无牙颌患者的颌位关系记录	
Maxillomandibular Relationship Recording for Edentulous Patient	320
第七节 模型上殆架	
Mounting the Casts on Articulator	326
第八节 人工牙的选择与排列	
Selection and Arrangement of Artificial Teeth	330
第九节 全口义齿的殆型与平衡殆	
Occlusal Scheme and Balanced Occlusion of Complete Dentures	336
第十节 全口义齿的试戴	
Complete Dentures Try-in	341
第十一节 全口义齿的初戴与调殆	
First Insertion and Occlusal Grinding of Complete Dentures	342
第十二节 全口义齿的维护	
Maintenance of Complete Dentures	345
第十三节 单颌全口义齿	
Single Complete Denture	350
第十四节 即刻全口义齿	
Immediate Complete Denture	352

第十章 种植义齿

Implant Denture	358
第一节 种植义齿的生物学基础 (骨整合学说)	
Biological Base of Dental Implant-Osseointegration	359

第二节 种植体的基本结构	
Basic Structure of Dental Implant	360
第三节 种植义齿的适应证和禁忌证	
Indication and Contraindication of Implant Denture	361
第四节 口腔医学各分科在种植义齿治疗中的配合	
The Joint Work of Different Departments of Dentistry during the Implant Denture Treatment	363
第五节 种植义齿的设计	
Designing of Implant Denture	364
第六节 种植义齿修复的临床和技工	
The Clinic and Dental Lab Procedure for Implant Denture	368
第七节 种植义齿并发症及其处理	
Complications and Management of Implant Denture Therapy	376
第八节 对种植修复的纵向追踪	
Longitudinal Follow-up of Implant Denture Therapy	378

第十一章 颌面缺损修复

Maxillofacial Rehabilitation	380
第一节 概述	
Overview	381
第二节 颌面缺损的影响	
Influence of Maxillofacial Defects	383
第三节 颌面缺损的修复治疗原则	
Principles of Rehabilitation of Maxillofacial Defect	385
第四节 获得性上颌骨缺损的修复	
Rehabilitation of Acquired Maxillary Defects	386
第五节 获得性下颌骨缺损的修复治疗	
Rehabilitation of Acquired Defects of the Mandible	396
第六节 耳修复	
Restoration of Auricular Defects; Auricular Prostheses or Ear Prosthesis	401
第七节 鼻修复	
Restoration of Nasal Defects; Nasal Prosthesis or Nasal Prostheses	404
第八节 眼球缺失的修复	
Restoration of Ocular Defects	406
第九节 眶缺损的修复	
Restoration of Orbital Defects	407

第十二章 颞下颌关节紊乱病的骀治疗

Occlusal Therapy For Temporo-mandibular Joint Disorder	412
第一节 颞下颌关节紊乱病骀治疗的理论背景	
Theoretical Background of Occlusal Therapy for Temporo-mandibular Joint Disorder	413
第二节 颞下颌关节紊乱病的可逆性骀治疗	
Reversible Occlusal Appliances for the Therapy of TMD	415
第三节 颞下颌关节紊乱病的不可逆性骀治疗	
Irreversible Occlusal Therapy for TMD	421
第四节 骀治疗与其他方法的配合	
The Cooperation Between Occlusal Therapy and Other Therapeutic Method for TMD	425

第十三章 牙周炎的修复治疗

Prosthetic Therapy for Periodontitis	429
第一节 牙周炎修复治疗的生理基础	
Physiological Basis of Prosthetic Therapy for Periodontitis	430
第二节 口腔检查	
Oral Examination	433
第三节 牙周炎修复治疗的适应证和治疗原则	
Indications and Principles of Prosthetic Therapy for Periodontitis	435
第四节 牙周炎修复治疗的方法	
Methods of Prosthetic Therapy for Periodontitis	437

第一章 绪 论

Introduction

一、口腔修复学的定义及范畴 (Definition and Category of Prosthodontics)

口腔修复学 (Prosthodontics) 是研究用符合口腔生理和生物力学的方法修复口腔内及颌面部各种缺损的一门学科, 是口腔医学的重要分支和组成部分。口腔修复学的内容包括研究牙体牙列缺损、牙列缺失及口腔颌面缺损发生的原因、临床表现、诊断、治疗方法和预防, 合理地设计制作各种修复体, 使之恢复和改善患者的口腔功能和形态, 以保障患者口腔器官及全身的健康。(Prosthodontics: the part of dentistry pertaining to the restoration and maintenance of oral function, comfort, appearance, and health of the patient by the replacement of missing teeth and contiguous tissues with artificial substitutes.)

口腔修复学的临床内容包括牙体缺损、牙列缺损和牙列缺失的修复治疗, 部分牙周疾患和颞下颌关节疾患的修复治疗, 以及颌面缺损的修复治疗。顾名思义, 修复治疗的主要特征是通过人工制作的各种修复体, 如冠桥 (crown and bridge)、义齿 (denture)、义颌 (maxillofacial prosthesis) 等作为替代品固定在缺损部位恢复或重建原有解剖形态, 从而恢复正常的生理功能, 还能较长期地维护口颌系统的健康, 并间接地促进全身健康。这些修复体的设计和制作要依据口腔牙体解剖学、生理学、口腔修复学的理论知识和生物力学、材料学、美学、修复技工工艺学的原理和方法。因此, 口腔修复医师需要将医学知识、口腔医学知识、物理学、生物力学、材料学和工艺学的知识有机地结合起来, 还需要具备一定的审美水平和操作工艺技能。

龋病、牙周病、外伤、肿瘤等各种因素是造成牙体、牙列、颌骨及面部缺损畸形的主要原因。它的主要表现是: 牙体、牙列、颌骨及面部存在各种不同性质、不同程度的破坏和缺损。龋病是造成牙体、牙列缺损的主要原因, 它是口腔中最常见的多发病, 在全国第二次口腔健康流行病学调查 (1995 年完成) 中显示: 35 ~ 44 岁组患龋率为 63.01%, 65 ~ 74 岁组患龋率为 64.75%。另一严重危害人类健康的口腔疾病是牙周疾病, 调查显示: 牙周 6 个区段均健康的人数很少, 随年龄增加逐渐减少, 12 岁组占 24.96%, 18 岁组占 11.44%, 35 ~ 44 岁组仅占 2.02%, 而 65 ~ 74 岁组仅占 0.33%。在临床上, 大多数牙列缺失的主要病因是牙周疾病。

牙体、牙列的缺损和牙列的缺失也是人类的常见病多发病, 在全国第二次口腔健康流行病学调查中显示: 35 ~ 44 岁年龄组平均失牙 0.88 颗, 65 ~ 74 岁年龄组平均失牙 9.86 颗, 有 10.51% 的人全口无牙。随着人口结构老龄化和人们对生活质量期望的提高, 口腔修复治疗的社会需求正迅速扩大。

口腔及颌面部的缺损畸形, 对于机体与其他方面的影响也很大。由于口腔及颌面部的各种组织和器官不仅维持人类头面部解剖形态的完整和面容的美观, 同时还承担着咀嚼、吞咽、语言、表情等各种重要生理功能。因此, 它们的缺损畸形不仅使患者的头面部解剖形态的完整和美观遭到破坏, 并使各种生理功能受到不同程度的障碍。此外, 由于口腔及颌面部各种组织和

器官都是人体的一部分,因而口腔及颌面部的缺损畸形,又往往对患者的胃肠道机能导致的全身健康状态及心理状态产生不良影响。

二、口腔修复学的发展过程 (Development of Prosthodontics)

(一) 世界范围的口腔修复学历史 (History of Prosthodontics in the world)

口腔修复的发展有着悠久的历史,人类修复缺失牙的历史可以追溯到几千年前,考古学家在世界各地古代墓穴里都曾发现最原始的口腔修复体。在公元前 1000 年的古埃及人墓葬中看到颌骨上用两根金属丝结扎的牙。在同期叙利亚的墓地中也发现了类似的技术,古叙利亚人用一条宽 3 ~ 5 毫米可弯曲的金属带将两个天然牙固定在一起恢复缺失牙。公元前 400 年人类已开始用假牙代替缺失牙。在古印地安和古埃及的墓葬中,甚至发现过用种植方式实施口腔修复的证据。

最早的口腔修复体的图片是 Ambroise Pare (1509 ~ 1590) 绘制的,1728 年法国著名牙医 Pierre Fauchard 把对口腔修复体的认识写进他编撰的医学书籍中。自此之后,口腔修复学在实践中不断摸索发展,期间被广为流传的有 1789 年华盛顿的牙医 Greenwood 为美国开国元勋乔治·华盛顿总统作了第一个金制基托。18 世纪末期,桩冠的雏形已有报道,但因当时根管治疗技术尚不完善,故桩冠技术应用存在很大问题。金冠在 1746 年首次被巴黎的 Mouton 提及,1898 年底特律牙医 Charles Herry Land 研制低熔金属烧附烤瓷冠,称之为“壳冠 (jacket crown)”。1962 年 M. Wenstein, S. Katz, A. B. Weinstein 研制成功牙科用陶瓷和金属冠结合的一种新方法并申请了专利,这种金属烤瓷技术在近几十年得到飞速发展。

19 世纪以前,口腔医学的治疗以拔牙为主,口腔修复治疗则以全口义齿、可摘局部义齿居多。20 世纪可摘局部义齿有了飞速发展,1924 年 George W. Stryker 首次将树脂作为总义齿基托材料。1925 年 Edward Kennedy 建立了局部义齿分类体系,根据缺牙的部位结合可摘义齿鞍基与基牙的关系分为四类。1963 年 Kratochvil 根据远中游离端义齿修复存在的问题提出 RPI 卡环组设计。1969 年 Atkinson 和 Ellioff 建立了观测模型方法。以上这些都逐渐丰富了可摘局部义齿的设计制作技术。

到 20 世纪中期,由于牙体修复技术发展,使更多患牙被保留,同时口腔预防工作受到重视,正畸及口腔颌面外科治疗理论技术出现长足进步,使固定义齿修复和口腔颌面赈复技术也得到相应的发展。在 60 ~ 70 年代,牙髓病治疗技术发展使大量残根、残冠得以保留,促使固定修复理论技术的发展明显地超过了可摘义齿修复,占据了口腔修复临床的主导地位。

20 世纪末期种植义齿的发展是口腔修复学发展的重要标志。种植义齿是口腔医师和患者的“千年梦想”,但只有在现代医学解决了麻醉、灭菌消毒、机体排异反应等一系列问题之后,它的实现才有了科学基础。1947 年,Formiggini 用钽丝扭成螺旋椎状植入颌骨,取得良好的疗效,他因此被尊为现代口腔种植学奠基人。1949 年,Goldburg 等发明了钴铬合金制作的骨膜下支架种植义齿,此后各种外形、材料制作的牙种植体层出不穷,曾在 20 世纪中期形成一个口腔种植的热潮。但在 20 世纪 50 年代中后期,因为种植体过高的失败率而出现种植义齿的低潮,这个阶段直至瑞典歌德堡大学的 Brånemark 教授所取得的突破性研究成果问世才得以扭转。Brånemark 教授提出骨整合 (osseointegration) 的概念,认为种植体的表面应与骨组织形成紧密结合,融为一体的界面状态不应有任何软组织介于其间。无可辩驳的高成功率使国际口腔医学

界接受了他的理论体系,1982年在加拿大多伦多的“口腔医学临床的骨整合(Osseointegration in Clinical Dentistry)学术会议上,国际口腔种植学界正式肯定了骨整合学说。此后,在这一理论基础上发展起来的种植系统都取得了很高的长期成功率,从而确保种植义齿成为一种可靠的修复手段,在临床得到日益广泛的应用。

(二) 中国的口腔修复学发展史(History of Prosthodontics in China)

我国是四大文明古国之一,在中国的考古发掘中也不乏口腔修复遗迹的发现,在文学、史学中亦见描述和记载。南宋(公元1125年)诗人陆游所著《岁晚幽兴》中有“卜冢治棺输我快,染发种齿笑人痴”的诗句并自己注释道:“近闻有医,以补坠齿为业者”,可见当时已有专门从事镶牙的医生了。公元1137年楼钥著《玫瑰集》有:“赠种牙陈安上文”,称:“陈氏术妙天下,凡齿之有坠者,易之一新,才一举手,便使人保编贝之美。”说明陈氏的镶牙技术已达到了以假乱真的较高水平,义齿修复在当时已经相当普遍了。公元1750年梁玉绳著《白士集》(卷27)谓:“今市肆有补齿铺,悬牌云‘镶牙如生’,盖宋以来有之”。并谓“《七修类稿》有种齿说,与今补齿不同。”已将牙齿修复术与齿牙再植术相区别。马可·波罗于13世纪曾有如下记载:“这个省区的男人和女人,都有用金箔包牙的风俗,并且依照牙齿的形状包镶得十分巧妙,并还能保持与牙齿的一致性。”根据Kerr与Roger(1877年)报告,中国人用象牙、兽骨雕刻成牙,用铜丝或肠线结扎在真牙上修复缺牙,这种方法比欧洲早了几个世纪。

但口腔修复在中国长期地停留在一种精巧工艺的地位,而未被中国传统医学体系所接纳。在浩瀚的中国古代医书中,还未见到有关口腔修复的详细记载。

近代口腔医学是由西方传入中国的。据记载,1907年,加拿大牙科医生W. Lindsay来中国,成为最早在中国系统传授西方牙科知识的人。1908年,Lindsay在成都建牙科诊所。1911年,诊所扩为牙病医院,Lindsay任院长。1912年,牙病医院开办了第一个修复技工训练班。1917年,华西大学牙医系成立。1934年上海设立了牙科学校,1935年南京创办了高等牙医学院,1939年哈尔滨的北满医大设立了齿学部。1943年成立了北平大学医学院齿学系。这一系列工作建立了包括口腔修复学在内的现代西医口腔医学体系。

1949年中华人民共和国成立后,由一批从海外归来的学者为骨干,逐渐将现代口腔修复学的理论和技术扩散到北京、上海、西安等大城市以至全国各地。1954年,朱希涛教授编著出版《冠桥学》一书,1955年欧阳官编著《全口义齿学》,由人民卫生出版社出版。1955年,王征寿教授提出独树一帜的牙列缺损可摘局部义齿六类分类法。1959年,毛燮均教授主编的《口腔矫形学》一书成为我国修复领域中的第一本统编教材。中国自己的口腔矫形学(后更名为口腔修复学)临床教学科研渐成完整的体系。

改革开放以来,我国的口腔修复学得到长足的进步。口腔修复学是本科生教学中的三大主干课程之一,是第一批确认的口腔临床医学中的二级学科。每年有数以百计的研究生在攻读口腔修复学的硕士、博士学位。通过几代口腔修复工作者的艰苦努力,在这一学科领域逐渐缩小了与世界上发达国家的差距。

三、口腔修复学的学科特点(Disciplinary Features of Prosthodontics)

顾名思义,口腔修复学是研究用人工替代品来修复口腔部分组织缺损的学科。它最早涉及人体仿生学,也是最需要与其他学科(生物学、材料学、加工工艺学、生物力学、美学等)交

又融合的学科。目前出现的各种修复体使用的材料有金属、树脂和陶瓷三大类别,而各类别中又有其亚类,不同材料的不同性能适用于不同的修复体。口腔修复学的进步与材料科学的发展和进步息息相关。

在修复体的加工工艺方面有铸造工艺、蜡型雕刻工艺、金属的冷加工工艺、树脂的热处理工艺、烤瓷工艺等。在这些加工工艺中有许多是源自工业中的材料加工方式,或是工艺美术品的加工方式,加上口腔修复体的特殊要求,目前已形成独立的口腔修复工艺学。口腔修复科的工作也是由修复医师进行修复体设计、预备、义齿安装及修复技师的修复体加工两部分共同完成的。

由于修复体首先是一个机械结构,它必然应该符合力学或工程学的基本规律,否则它不能结实耐用、满足周而复始的咀嚼功能要求。但它更是一个恢复缺损及缺失组织的生理机械结构,与机体有着密切的联系。当机械外力施于修复体上时,通过它可以使机械的外力由于机体的生物性反应而转变为生理功能。因此对修复体的要求也必须符合生物学的原则,无论其形态还是使用的材料应该具有良好的组织相容性,在恢复口腔功能的同时,应有助于口腔卫生、促进组织健康、预防疾病发生。另一方面,修复体的结构设计要重视机械力学原理的应用,否则不但容易使修复治疗失败,也常使基牙与支持组织遭受损害,致使缺损范围逐渐扩大。同时,由于修复体是口腔缺损组织的替代品,外形要符合美学要求,要能反映年龄、性别、肤色的个体差异,与余留组织协调,与肌肉、颞下颌关节及面部形态协调。

口腔修复学科的另一个特点是其进步受社会经济技术发展的影响很大,其需求也与人民生活水平的高低直接有关。以往很多患者对个别牙齿或牙列缺损修复重视不够,加之普通的修复方法有时使患者难以接受,质量高的修复方式又会因为时间和金钱的付出使很多患者望而却步。据粗略估计,目前我国城市牙列缺损的修复率不足50%。近年随着科学技术的发展,新材料及新的加工方式的出现,使口腔修复学取得了长足的进步。尤其是我国人民生活水平的提高,对高质量的修复需求迅速扩大,国际发达国家的先进修复技术往往在第一时间传入我国,促进了我国口腔修复事业的迅速发展。但目前我国大城市和中小城市之间,城乡之间的经济发展和人民生活水平的差距还很大,与之相对应的各地口腔修复治疗水平差距甚远。随着我国国民经济的进一步发展,人民整体生活水平的提高,口腔修复学有着广阔的发展空间和应用前景。

根据流行病学特点,口腔修复科的服务对象以老年人居多。我国目前已进入老年社会,随着社会保险制度的不断完善,随着人均寿命的延长,老年人的口腔修复将引起口腔修复工作者的足够重视。研究老年人的生理心理变化,研究口腔器官的增龄性变化,研究如何为老年患者提供更适宜的修复治疗,将是口腔修复学科发展的又一特点。

(冯海兰)