

卫生部规划教材

高等医药院校教材

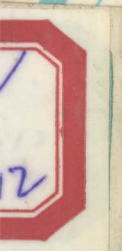
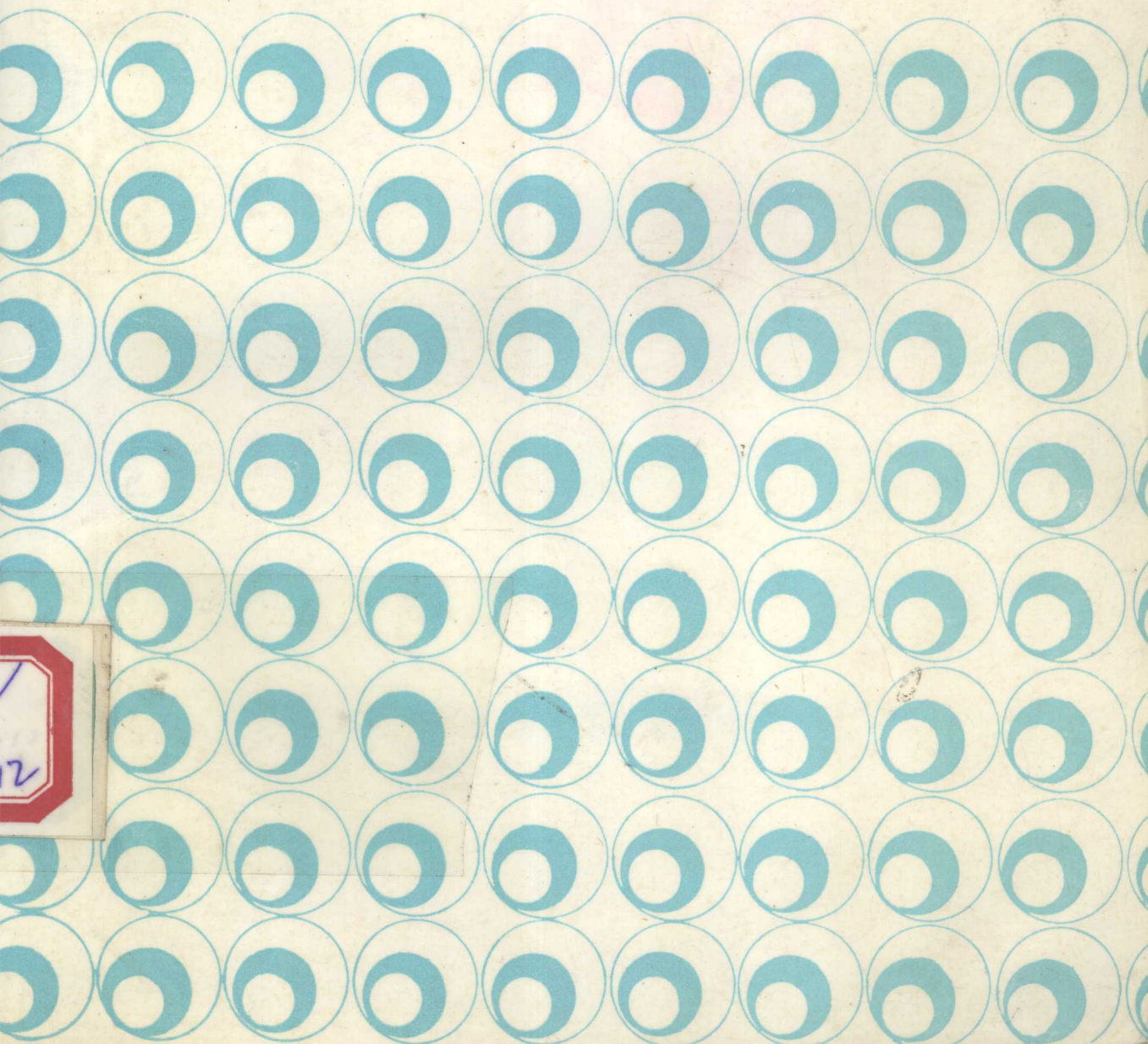
供口腔医学专业用

口腔修复学

第 三 版

徐 君 伍 主 编

人 民 卫 生 出 版 社



高等医学院校教材

(供口腔医学专业用)

口腔修复学

(第三版)

徐君伍 主编

编者(按姓氏笔画排列)

马轩祥	孙 廉	杜传诗	李国珍
杨宠莹	张雪华	施长溪	徐君伍
巢永烈	郭天文	程祥荣	樊 森

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

口腔修复学/徐君伍主编. —3版. —北京: 人民卫生出版社, 1994

ISBN 7-117-00154-2

I. 口… II. 徐… III. 口腔矫形学 IV. R783

口腔修复学(第三版)

(医学类)

口腔修复学

(第三版)

徐君伍 主编



口腔修复学

(第三版)

徐君伍 主编

人民卫生出版社出版

(北京市崇文区天坛西里10号)

三河市宏达印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

787×1092毫米 16开本 25 $\frac{3}{4}$ 印张 4插页 594千字

1980年7月第1版 1996年6月第3版第14次印刷

印数: 123 041—131 040

ISBN 7-117-00154-2/R·155 定价: 19.70元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究。

前 言

本书是在卫生部教材办公室领导下组织编写的全国高等医学院校口腔专业本科五年制规划教材。参加编写的单位和作者是第四军医大学的徐君伍、施长溪、郭天文，马轩祥教授；北京医科大学的孙廉、李国珍教授；华西医科大学的杜传诗教授，巢永烈副教授；上海第二医科大学的樊森、杨宠莹教授；湖北医科大学的张雪华教授，程祥荣教授。本教材编写人员认真贯彻卫生部关于编写全国五年制教材的精神，注重思想性、科学性、先进性、启发性和适应性，在《口腔修复学》国内现有二个版本的基础上，广泛收集国内外近年来的最新成果和资料，反映新的知识内容，集思广益，完成了这一版口腔修复学教科书。

全书分为十一章，共有 60 余万字。原《口腔矫形学》、《口腔修复学》的部分内容如口腔材料学、口腔正畸学的内容，因学科发展的需要均另编写专门教材。为压缩篇幅，避免各口腔专业教材间的重复，凡与口腔医学基础和临床有关专业重复的内容在不妨碍知识连贯性、完整性的前提下，尽可能地作了精简。鉴于近年来口腔修复学发展迅速，新技术、新工艺、新材料大量涌现，为学生能更多地了解有关知识，教材内容在做到重点突出的同时，也注意介绍反映现代口腔修复学发展的新知识、新技术和新的科研成果，以便学生在理论学习、生产实习和毕业后均可把本书作为参考书使用。

参加本书编排校对及文字整理工作的有毛勇讲师等。书中插图由编写各学者绘制，由康维更技师作了部分修改和重绘，特此致谢。

徐君伍

一九九三年二月

目 录

第一章 绪论	1
第二章 口腔检查与术前准备	4
第一节 口腔检查的方法和内容	4
一、病史采集	4
二、口腔外部检查	4
三、口腔内的检查	5
四、X 线检查	7
五、制取模型检查	7
六、咀嚼功能检查	7
七、检查结果的归纳和治疗计划的提出	11
第二节 病历记录	11
第三节 修复前准备	13
一、修复前口腔的一般处理	13
二、口腔粘膜及口腔其他软组织的准备	14
三、牙槽骨的修整和整形	14
四、修复前的矫正治疗	15
第三章 牙体缺损的修复	16
第一节 概述	16
一、牙体缺损的病因	16
二、牙体缺损的影响	17
三、牙体缺损的修复治疗	17
四、修复体的种类	18
第二节 牙体缺损的修复治疗原则	19
一、正确地恢复形态与功能	19
二、患牙预备时尽可能保存、保护牙体组织	21
三、修复体应保证组织健康	22
四、修复应合乎抗力形与固位形的要求	25
第三节 固定修复体的固位原理及临床应用	26
一、固位原理	26
二、固位原理的应用	29
第四节 牙体缺损修复各论	32
一、嵌体	32
二、铸造金属全冠	37
三、锤造全冠	41
四、烤瓷全冠	43
五、铸造陶瓷全冠	45
六、塑料全冠	47

七、烤瓷熔附金属全冠	49
八、金属塑料联合全冠	54
九、桩冠	58
十、部分冠——3/4冠	65
第五节 牙体缺损修复体的制作工艺	69
一、铸造工艺	69
二、锤造工艺	84
三、人造冠的计算机辅助设计与制作	89
第六节 修复体的完成	91
一、试合	91
二、磨光、抛光	93
三、粘固	93
第七节 人造冠的设计与选择	94
一、前牙	94
二、后牙	96
第八节 牙体缺损修复后可能出现的问题及处理	99
一、疼痛	99
二、食物嵌塞	100
三、龈缘炎	101
四、修复体松动、脱落	101
五、修复体破裂、折断、穿孔	102
六、塑料冠变色、磨损与脱落	102
七、修复体的拆除	102
第四章 牙列缺损的固定义齿修复	104
第一节 概述	104
第二节 固定义齿的组成和分类	105
一、固定义齿的组成	105
二、固定义齿的类型	106
第三节 固定义齿修复的生理基础	110
第四节 固定义齿受力的分析	111
一、固定义齿受力的机械力学原理分析	112
二、固定义齿受力的生物力学原理分析	114
第五节 固定义齿的固位	117
一、基牙的受力运动与固位	117
二、上下颌牙排列的特点与固位	119
三、固定义齿的稳定性与固位	120
第六节 固定义齿的设计	121
一、基牙的选择	121
二、固位体的设计	124
三、桥体的设计	127
四、连接体的设计	133
五、牙列缺损义齿修复的选择	134

第七节 固定义齿的制作	137
一、铸造金属与塑料联合固定桥	137
二、锤造金属与塑料联合固定桥	140
三、金属与瓷联合固定桥	145
第八节 固定义齿修复后可能出现的问题和处理	147
一、基牙疼痛	147
二、龈炎	147
三、基牙松动	148
四、继发龋	148
五、固定义齿松动	148
六、固定义齿破坏	148
第五章 牙体、牙列缺损的粘结修复	149
第一节 粘结的基本原理和应用	149
一、粘结的基本原理	149
二、粘结修复材料	150
三、酸蚀-复合树脂粘结技术	151
四、粘结技术在临床应用中的若干问题	154
第二节 粘结技术在牙体修复中的应用	158
一、贴面修复	158
二、牙本质钉固位加强的粘结修复	161
三、根管钉桩固位加强的前牙粘结修复	162
四、根管钉桩固位后牙的粘结修复	164
第三节 断牙再接	165
一、外伤性断牙再接	165
二、正畸性前牙人工断牙再接	167
第四节 粘结固定义齿	168
一、概述	168
二、粘结固定义齿的分类	169
三、粘结桥固位强弱的有关因素	169
四、各种粘结桥的制作	170
五、粘结桥修复后可能出现的问题及其处理	174
第六章 可摘局部义齿	176
第一节 可摘局部义齿的组成及其作用	177
一、人工牙	177
二、基托	178
三、固位体	179
四、连接体	192
第二节 牙列缺损及可摘局部义齿的分类	194
一、牙列缺损的 Kennedy 分类	195
二、牙列缺损的 Cummer 分类	195
三、王征寿分类	196
第三节 可摘局部义齿的设计	197

一、对可摘局部义齿的基本要求	197
二、义齿的固位和稳定	197
三、可摘局部义齿的设计原则	202
四、可摘局部义齿的分类设计	203
第四节 可摘局部义齿修复前的口腔检查和修复前的准备	207
一、口腔检查	207
二、修复前的准备	207
第五节 可摘局部义齿的制作	208
一、口腔预备	208
二、印模和模型	210
三、确定颌位关系和上骀架	212
四、模型设计	213
五、可摘局部义齿支架的制作	215
六、排牙	222
七、可摘局部义齿的完成	224
第六节 初戴	226
一、义齿初戴时的注意事项	226
二、义齿初戴的检查及处理	227
三、戴牙须知	228
第七节 义齿戴入后可能出现的问题和处理	228
一、疼痛	228
二、固位不良	229
三、义齿咀嚼功能差	229
四、摘戴困难	229
五、食物嵌塞	229
六、发音不清晰	230
七、咬颊粘膜、咬舌	230
八、恶心和唾液增多	230
九、咀嚼肌和颞下颌关节不适	230
十、戴义齿后的外观问题	230
第八节 可摘局部义齿的修理	230
一、基托折裂、折断的修理	230
二、卡环、骀支托折断的修理	231
三、人工牙折断、脱落或增添的修理	231
四、义齿骀低的处理	231
五、连接杆位置不当的处理	231
六、重衬	232
第七章 全口义齿	233
第一节 无牙颌的解剖标志	233
一、牙槽嵴	233
二、口腔前庭	233
三、口腔本部	234

第二节 全口义齿的结构和基托范围	236
一、全口义齿的结构	236
二、全口义齿的基托范围	236
第三节 无牙颌的分区	237
一、主承托区	237
二、副承托区	237
三、边缘封闭区	237
四、缓冲区	238
第四节 全口义齿的固位和稳定	238
一、大气压力和吸附力	238
二、良好的咬合关系	239
三、合理的排牙	239
四、有利于固位的基托形态	239
第五节 无牙颌的口腔检查和修复前的准备	240
一、口腔检查	240
二、修复前的准备	241
第六节 全口义齿的制作	241
一、取无牙颌印模	242
二、灌制模型	243
三、颌位关系的确定	245
四、殆托唇面划标志线和选牙	248
五、上殆架	251
六、人工牙的排列	257
七、平衡殆	268
第七节 全口义齿的试戴	276
一、检查蜡基托是否平稳	276
二、检查颌位关系	276
三、检查垂直距离	277
四、检查咬合关系	277
五、检查平衡殆	277
六、检查排牙	277
七、检查发音	277
第八节 全口义齿的初戴	278
一、义齿就位	278
二、检查义齿的平稳度	278
三、检查基托	278
四、检查颌位关系	278
五、检查咬合关系	279
六、检查有无疼痛	279
七、医嘱	279
八、选磨	279
第九节 复诊常见问题的处理	283

一、疼痛	283
二、固位不良	283
三、咬唇颊、咬舌	284
四、功能不良	284
五、发音障碍	284
六、恶心	284
七、心理因素造成的不适感	285
第十节 全口义齿的修理	285
一、人造牙脱落或折断	285
二、基托裂隙或折断	286
三、基托不密合	286
第十一节 即刻全口义齿	287
第十二节 单颌全口义齿	288
第八章 覆盖义齿修复	293
第一节 覆盖义齿修复的生理学基础	293
一、牙齿与牙槽骨相互依存	293
二、牙周本体感受器	294
第二节 覆盖义齿修复的适应证与禁忌证	296
一、适应证	296
二、禁忌证	296
第三节 覆盖义齿的优缺点	297
一、覆盖义齿的优点	297
二、覆盖义齿的缺点	297
第四节 覆盖基牙的选择	297
一、牙周情况	298
二、牙体、牙髓情况	298
三、覆盖基牙的数目	298
四、覆盖基牙的位置	298
第五节 覆盖基牙及其上附着体的制备	299
一、长冠基牙及长冠顶盖的制备	299
二、短冠基牙及其上附加装置的制备	301
第六节 覆盖义齿的制作	304
一、覆盖义齿的制作	304
二、即刻覆盖义齿的制作	306
三、过渡性覆盖义齿的制作	306
第七节 覆盖义齿的戴入及注意事项	307
一、覆盖义齿的初戴	307
二、覆盖义齿戴入后的注意事项	307
第八节 潜没牙根的覆盖义齿	308
一、保存活髓牙根潜没的覆盖义齿	308
二、保留无活力潜没牙根的覆盖义齿	310
第九节 磁体固位覆盖义齿修复	310

一、磁性材料的种类	310
二、磁体的类型、组成及其性能	312
三、磁场对机体组织的生物效应	314
四、磁性固位体在口腔修复中的应用	314
五、永磁体固位的优点及缺点	317
第九章 种植义齿	318
第一节 种植义齿的特点	319
第二节 种植义齿的分类	320
第三节 种植义齿的下部结构简介	321
一、骨内种植体	321
二、骨膜下种植体	324
三、根管内种植体	324
四、穿骨种植体	325
五、下颌支种植体	325
第四节 种植义齿的上部结构	325
一、固定式种植义齿	326
二、可摘式种植义齿	328
第五节 种植义齿的适应范围	329
一、种植义齿的适应证	329
二、种植义齿的禁忌证	329
第六节 种植义齿的设计	330
一、设计要点	330
二、分类设计	331
第七节 种植义齿的制作	333
一、种植义齿修复前的常规准备	333
二、印模和模型	333
三、记录颌间关系	334
四、排牙	335
五、制作义齿的金属支架	335
六、完成种植义齿	337
七、戴入种植义齿	337
第八节 种植义齿失败的原因	338
第十章 颌面缺损的修复	339
第一节 颌面缺损的病因和影响	339
一、颌面缺损的病因	339
二、颌面缺损的影响	339
第二节 颌骨缺损的修复	341
一、检查、诊断及口腔准备	341
二、修复原则	345
三、颌骨缺损修复的特点	346
四、上颌骨缺损修复的设计及制作方法	355
五、下颌骨缺损修复的设计及制作方法	363

六、腭缺损的修复	366
第三节 面部缺损的修复	368
一、临床检查	368
二、修复原则	369
三、面部缺损修复的特点	369
四、各类面部缺损的修复	373
第十一章 口腔颌面疾病的修复性治疗	379
第一节 牙周病的修复治疗	379
一、牙周病修复治疗的生理基础	379
二、口腔检查	383
三、牙周病的修复治疗	385
第二节 颞颌关节紊乱综合征的修复治疗	390
一、病因	390
二、临床症状	390
三、检查诊断	390
四、治疗	395
第三节 配合颌骨手术的矫形治疗	399
一、腭护板	400
二、上颌护板	400
三、翼状颌导板（骀导板）的制作	401

第一章 绪 论

口腔修复学 (prosthodontics) 是研究用符合生理的方法修复口腔及颌面部各种缺损的一门科学。它是口腔医学的一个重要组成部分, 是医学与现代科学技术相结合而产生的, 属生物医学工程的范畴。

口腔修复学的任务是研究口腔和颌面各种缺损及畸形的病因、机理、症状、诊断、预防和治疗方法, 利用人工材料制作各种装置、矫治器或修复体, 以恢复、重建或矫正患者的各类先天畸形、后天缺损或异常的口腔颌面系统疾病, 从而恢复其正常形态和功能, 以促进患者的健康。

口腔修复学是以医学基础、口腔医学基础、口腔临床医学及应用材料、工艺、材料力学、生物力学、工程技术学以及美学等为基础的专门学科。口腔修复工作者只有牢固地掌握有关基础知识和相关学科, 并具有一定的操作工艺水平, 才能对各类畸形与缺损作出正确的诊断、合理的设计并正确地制作各种矫治器或修复体, 为患者提供良好的修复治疗。

口腔修复学的临床内容包括牙体缺损或畸形的修复治疗; 牙列缺损或畸形的修复治疗; 牙列缺失的修复治疗; 牙周疾患、颞颌关节疾患及殆异常等的预防和修复治疗。前三者是目前口腔修复学的主要临床内容。

口腔修复的基本治疗手段是采用制作修复体或矫治器的方法来恢复因缺损、畸形而丧失的形态与功能, 使之达到正常水平。

口腔修复的基本治疗过程是: 详细搜集患者的病史及检查口腔颌面系统的状况, 作出初步诊断, 复制口颌组织形态的模型, 在模型上结合检查结果, 作出诊断和设计; 在模型上或在口内用人工材料制作修复体或矫治装置, 经过精细加工达到要求后, 在患者口内试合、就位、调整, 以恢复丧失的外形和功能, 并定期复诊、检查, 维护修复体使之正常行使生理功能。

牙体、牙列缺损、畸形和牙列缺失是人类的常见病、多发病, 其病因主要是由龋病、牙周病、外伤、肿瘤和先天畸形引起的。龋病是危害人类健康的三大疾病之一, 也是形成牙体、牙列缺损和缺失的主要原因。根据调查统计, 我国总平均龋患率为 37.3%, 患龋者龋均为 2.47 颗牙。不难看出, 需要治疗的人数甚多, 因各类疾病引起的牙列缺损, 需要义齿修复者众多。随着我国社会人口老龄化, 牙体、牙列缺损和缺失病人的比例相应增多。所以, 口腔修复工作者面临着艰巨的任务。

口腔颌面系统担负着人体的重要生理功能。口腔是消化系统的起始端, 牙齿、牙列的健康, 关系到咀嚼食物的效率, 直接影响消化系统的功能, 进而影响到全身健康。此外, 该系统还与吞咽、呼吸、语言、表情、美观和心理状态有密切关系。因此, 在牙体、牙列缺损和缺失的早期即应及时修复治疗, 终止病变的发展, 防止进入恶性循环。过去由于缺乏医疗条件, 加之人们对口腔健康重视不够, 造成我国牙列缺损、缺失的发病率较高。如果不作及时修复治疗, 将会产生一系列并发症, 造成殆关系紊乱, 牙齿松动、移位, 更多的牙将受累甚至缺失。临床经验说明牙缺失愈久, 缺失数目愈多, 修复效果愈

差。

人类的祖先早就开始修复缺失的牙。考古学家们在世界各地的古代墓穴中挖掘出来的颌骨上发现有用金丝结扎在真牙上的假牙,这些假牙是用竹签、木签、兽骨或象牙雕刻而成。有的是用真牙结扎在缺牙区的邻牙上,甚至有经焊接后套在真牙上的金环。这些都证明古代人已能对缺牙进行原始的修复。

我国是四大文明古国之一,我国古代在口腔修复方面也有卓越的成就。根据 Kerr 与 Rogers (1877) 的报告,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。根据马可·波罗 (1254~1324) 的游记中记载:“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,并还能保持与牙齿间的一致性”。遗憾的是,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,在出土文物的研究中也缺少专门从事口腔修复的考证工作。

我国近代口腔医学事业经过了一个缓慢的发展过程。1914 年在成都华西协和医院,增设了牙科,开始按近代医学教育模式培养中国高级牙科人才。1935 年在南京创办了我国自办的第一所高等牙医学校。1934 年在上海设立了牙科学学校。1939 年在哈尔滨医科大学设立了牙科学部。以上这些学校,为我国现代牙科培养了骨干人才。

国内口腔修复学的发展也经历了艰辛的历程,近 40 年来获得了很大的发展。特别是近 10 年来,由于口腔修复工作者的努力,在基本理论、修复材料、义齿制作工艺和器械方面,逐渐缩小了与国外发达国家的差距。在义齿设计的力学研究方面,如固定、活动、全口义齿的受力分析与设计;光弹应力分析,激光全息及激光应力分析,有限元应力分析等方面的成果,已接近世界水平。粘结技术,复合树脂的研制和应用正在飞速发展。殆学新概念在修复临床中的应用;烤瓷修复技术的应用;可铸玻璃陶瓷的研制;种植体和种植义齿的开展等均达到较高的水平,并正在迅速发展之中。微机在修复领域的应用及其他先进技术如 CAD/CAM 的开发研究,已展现出良好势头。国内外学术交流逐年增加,学术气氛非常活跃,各专科学组先后成立。一些陈旧的观念,落后的工艺和设备正在被迅速更新,口腔医学的一个崭新局面正在形成。

随着医学观念的变化,新的生物医学模式已经形成,传统的机体健康观念已转变为生物-社会-心理模式,这种变化也给口腔修复学注入新的内涵。口腔修复体不应单纯看作一副假牙,更不能简单地看成是一个机械物件或工艺品,而应该被看成是一个治疗装置,藉此恢复患者缺损部位的形态和功能,矫正畸形,矫正功能紊乱,终止病变发展,同时满足患者生理、心理的需要,并融汇社会医学的内容,使修复体成为患者身上的一个人工器官。这个器官与患者的口颌系统和整个机体生理环境、心理状态相适应。在口腔中存在着微生物、湿度、温度效应和机械应力等作用的特殊环境,能长期无害地、和谐地为患者的身心健康服务,使患者既恢复机体健康,又对社会环境充满信心,恢复正常的社会生活,这是修复学被赋予的使命。一个口腔修复工作者,首先应该是一个口腔医学的科学工作者,又是一个缺牙或畸形患者生理功能的再造者,因此不能单凭技巧工作。随着时代的发展,对口腔修复工作者的要求将更高。

此外,还应认识到,口腔修复体是一种用人工材料按工程技术的原理、方法设计制作而成的、用于机体的矫治器,要在人体上行使其生理功能,所以口腔修复工作者必须掌握医学基础知识、临床各科的知识以及口腔专科的基础和临床知识,结合物理、化学、

力学、材料学和工艺学等学科的知识，并应用美学原理来提高其美学效果。随着科学技术的迅速发展，必然采用新的高科技成果，将工程技术与生命科学融为一体。口腔修复学的特点决定了它必须将科学性与技术性完美地结合，既要系统地掌握有关基础理论，又要熟练掌握各项操作技能，理论和技能两方面不可偏废。随着时代发展，新理论、新材料、新工艺会层出不穷，在继承现有的理论与技术的基础上不断丰富、完善和发展，并不断发现和探索新的材料与工艺，将相关学科的最新成果嫁接过来，使修复工作达到更高的水平。一个修复体的完成，要靠医师、技师、护士等人员共同协调工作，每个环节都会影响其质量，所以必须要有严格的质量意识，默契的合作，加上熟练的技术和对病人的高度同情心、责任心，才能获得满意的修复效果。

(徐君伍)

第二章 口腔检查与术前准备

第一节 口腔检查的方法和内容

对于口腔修复患者的口腔检查，其基本方法与口腔内科和口腔颌面外科相同，本节仅结合口腔修复的特点，介绍口腔检查的要求和方法。

一、病史采集

病史采集是通过医师的问诊，充分了解病员，包括患者的主诉、现病史、既往史和家族史。问诊时医师要注意态度和蔼，语言通俗，重点明确，层次分明，特别要了解病员对口腔修复的要求。

（一）主诉

主诉是患者就诊的主要原因和迫切要求解决的主要问题。例如由于牙齿缺失后影响咀嚼功能，影响胃肠消化不良，或由于前牙缺失后影响发音，影响面容美观及社交活动等。医师根据主诉，进一步询问与主诉有关问题，了解患者对修复的具体要求。

（二）现病史

现病史一般包括开始发病的时间、原因、发展进程以及曾经接受过的检查和治疗，对牙齿缺失病例应了解缺失原因、缺失时间、是否进行过修复、修复效果如何等。

（三）既往史

在询问既往史时，应侧重了解与本病有关的部分，应询问患者全身健康情况、营养情况、饮食习惯、口腔疾病情况、精神状态、职业和劳动条件、嗜好等，对于女性患者，还应了解月经及妊娠情况。

（四）家族史

对于某些与遗传因素有关的口腔疾病，如先天无牙、错殆畸形、牙周病等，尚需对患者家庭成员有关类似疾病作进一步了解，以提供诊断和治疗的参考。

二、口腔外部检查

（一）颌面部外形

通过视诊仔细观察和检查患者的颌面部外形，注意：

1. 面部皮肤颜色、营养状态。
2. 颌面部外形的对称性。
3. 颌面各部分之间比例关系是否协调，有无面部畸形，面下1/3的高度是否协调，有无过高或过低现象。
4. 口唇的外形、上下前牙位置与口唇的关系。
5. 患者侧面轮廓是直面型、凸面型还是凹面型，颅、面、颌、牙各部分的前后位置和大小比例是否正常，有无颌骨前突或后缩等。

（二）颞下颌关节区检查

此项检查主要通过视诊、触诊、听诊并让患者配合做开闭口、侧方、前伸、咬合等运动，检查以下内容：

1. 双侧颞下颌关节的活动度 用手指触摸颞下颌关节区，检查双侧髁突运动的大小及对称性，有无疼痛并注意疼痛的部位、性质、触发区等。

2. 双侧颞下颌关节的听诊 主要检查有无弹响，弹响出现在下颌运动的什么阶段，弹响声音的性质，有无疼痛等。

3. 外耳道前壁触诊 用手指触诊外耳道前壁，请患者做正中咬合，检查上下颌牙列紧咬时，双侧髁突对外耳道前壁的冲击强度是否一致。

4. 咀嚼肌的叩诊 最常用的是对咬肌、颞肌进行叩诊，检查有无压痛及压痛点的部位，同时请病人紧咬，检查咀嚼肌收缩的强度及左右两侧的对称性，判断有无因殆干扰而引起的咀嚼肌功能紊乱。如发现问题，则尚须对翼内肌、翼外肌及颈部诸肌叩诊，必要时作进一步检查。

（三）下颌运动检查

开口度和开口型的检查：开口度是指患者张大口时，上下中切牙切缘之间的距离，可用双脚规或游尺测量，正常人的开口度约为 3.7~4.5cm。开口型是指下颌自闭口到张大口整个过程中，下颌运动的轨迹。正常的开口型，下颌是向下后方，左右没有偏斜，因此，在正面看是直向下的。如发现开口受限或下颌有偏斜等现象，则可进一步用下颌运动轨迹图检查。

三、口腔内的检查

（一）口腔卫生情况

了解患者口腔卫生习惯，检查菌斑、牙结石的情况，有无牙龈出血、肿胀等情况。如有修复体，注意其卫生状况如何，一般口腔修复要求在良好的口腔卫生情况下制作各类修复体。

（二）缺牙区伤口愈合情况

牙槽嵴有无妨碍修复治疗的骨尖、倒凹、骨隆突等，一般要求拔牙伤口愈合良好，在牙槽嵴吸收趋向稳定阶段进行修复较好。目前有人主张早期修复，目的是使病人拔牙后避免忍受无牙的痛苦。全口义齿和可摘局部义齿可在拔牙后 1~2 周给予修复，但是无论何种类型早期修复，在 3~6 个月后，由于牙槽嵴的吸收，必须进行衬底或重做。

（三）余留牙的情况

若是牙列缺损患者，则应对余留牙逐个检查。首先检查邻近缺隙的基牙，除了注意余留牙的数目、颜色、形态和位置外，还要注意：

1. 牙体牙髓疾病 有无龋病，牙髓有无活力，是否经过牙髓病治疗，是根管充填治疗还是干髓治疗，有无叩痛或瘘管。

2. 牙体缺损 牙体有无楔状缺损，有无牙折或隐裂，有无过度磨损现象。

3. 牙周组织情况 龈缘有无炎症、增生或萎缩现象。牙周袋的深度是否正常，有无溢脓现象。

4. 牙齿松动度 临床上常用的牙齿松动度计算和记录的方法有两种。

（1）以牙齿松动幅度计算