



技能型紧缺人才培养培训教材
卫生职业学校口腔工艺技术专业教学用书

可摘义齿修复工艺技术

胡山力 主编



科学出版社
www.sciencep.com

技能型紧缺人才培养培训教材

卫生职业学校口腔工艺技术专业教学用书

可摘义齿修复工艺技术

主 编 胡山力

副主编 邢启军 姚树宾

编 者 (以姓氏笔画为序)

邢启军 (山东省枣庄卫生学校)

张 弦 (南昌铁路卫生学校)

杨素贞 (河南省开封市卫生学校)

孟 琨 (河南省卫生学校)

胡山力 (河南省开封市卫生学校)

姚树宾 (河南省开封市卫生学校)

席建成 (河南省开封市卫生学校)

皇甫新婷 (山东省枣庄卫生学校)

R783.6/2

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

《可摘义齿修复工艺技术》是技能型紧缺人才培养培训教材之一。本教材着重介绍可摘局部义齿、全口义齿的设计和制作工艺,以及即可义齿、覆盖义齿、套筒冠义齿、颌面缺损、牙周夹板、附着体可摘义齿、弹性仿生义齿、平行研磨技术的修复工艺和制作技术。教学内容的设置分为三个模块:基础模块、实践模块和选学模块。基础模块和实践模块是必学内容,选学模块的内容由各学校根据专业、学时、学分等实际情况选择使用。每章节内容,都有学习目标、教学内容、小结、目标检测、参考文献,同时附有必要的插图,对有必要进一步说明和引导的地方插入了链接,其目的是使学生的学习过程中更具有针对性、系统性和可读性。本书配套电子课件方便教学使用。

本书适合于卫生职业学校口腔工艺技术专业使用。

图书在版编目(CIP)数据

可摘义齿修复工艺技术 / 胡山力主编. —北京:科学出版社,2005.8

技能型紧缺人才培养培训教材

ISBN 7-03-015556-4

I. 可… II. 胡… III. 义齿学-修复术-专业学校-教材 IV. R783.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 049578 号

责任编辑:胡治国 李 君 吴茵杰 / 责任校对:李奕莹

责任印制:刘士平 / 封面设计:陈 敬

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

新 蕾 印 刷 厂 印 刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2005 年 8 月第 一 版 开本:850×1168 1/16

2005 年 8 月第一次印刷 印张:14 1/4 插页:1

印数:1—5 000 字数:358 000

定价:24.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)

中高职口腔专业课程建设委员会

成员学校名单

(按笔画排序)

山东省枣庄卫生学校	河北省沧州医学高等专科学校
山东省菏泽市卫生学校	河北省唐山职业技术学院
广东省广州卫生学校	河南大学医学院
广东省佛山科学技术学院医学院	河南省卫生学校
广东省湛江卫生学校	河南省开封市卫生学校
广西区南宁地区卫生学校	河南省商丘医学高等专科学校
辽宁省本溪市卫生学校	陕西省汉中市卫生学校
吉林省吉林职工医科大学	湖南省益阳市卫生学校
江西省南昌市卫生学校	湖南省岳阳职业技术学院
江西省职业技术学院	暨南大学医学院
江苏省泰州职业技术学院	

中高职口腔专业课程建设委员会

委员名单

主任委员 李新春

委 员 (按姓氏笔画排序)

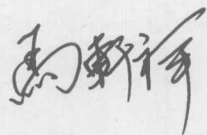
马惠萍	王伯钧	王金河	韦天德
孙志成	李小龙	李治田	吴伯英
汪春祥	张 伟	张怀举	欧阳耀基
侯斐盈	高明灿	徐国华	徐晓勇

序 言

根据教育部职业学校重点建设专业教学指导方案的精神,遵照技能型紧缺人才培养培训教材的编写要求和宗旨,中高职口腔专业课程建设委员会指导了此套教材的编写。全套教材坚持“贴近学生,贴近社会,贴近岗位”的原则,并结合教学与临床实践经验,在体现实用性、可读性和启发性方面做了大胆尝试。编者们为了便于学生阅读和理解,在坚持体现思想性、科学性的基本精神的同时,力求深入浅出地阐述相关基础知识和实践技能;在编写体例上也做了有益的探索,力图突出教材的实用性,并适当地扩增了新的知识点,以便启发学生尽快掌握相关的新理论和新技能。总之,该套教材既力求满足口腔医学、口腔工艺技术专业的职业教育教学关于理论教学的需要,也着力突出培养学生今后实际工作中需要掌握的实用技能。

为患者提供口腔医学服务,需要形成一个包括各层次的口腔专门技术人才的梯队。根据现阶段我国国情,特别是针对目前许多地方关于口腔初、中级技术人才队伍的短缺及质量参差不齐等诸多现象和问题,教育部、卫生部采取了相应措施,加强口腔医学领域里各类专门人才的培养,规范中高职口腔医学专门人才的教育,以期提高整个口腔医学工作者队伍的质量。为此,需要更多的口腔医学教育工作者投入到职业教育和教材建设的行列,为推动我国中高职口腔医学教育的发展做出贡献。

参加这套口腔中高职教材编写的编者都是从事教学和临床第一线的教师,他们为完成艰巨的编写任务,查阅了国内外大量资料,付出了大量心血与汗水,愿他们的劳动成果得到业内人士的认可,受到教师和同学们的欢迎。实践是最客观的检验标准,相信这套教材会日臻完善,为我国的口腔职业技术人才的教育事业做出贡献,使我国的口腔医学全方位的正规教育走上一个新的阶段,并逐渐形成一支高素质的口腔医学人才梯队,为民众造福。



2005年6月

前 言

为了适应我国城乡卫生事业发展对中等卫生专业人才的需要,根据教育部中等职业学校医药卫生类专业教学计划和教学大纲要求,由全国多所中等卫生学校工作在教学、临床一线的教师集体编写了本书。本教材目标定位为培养与我国社会主义现代化建设要求相适应,德智体美全面发展,具有综合职业能力、良好的职业道德、创新精神和实践能力的在第一线工作的中、初级医药卫生专业人才。

本教材适用于中等卫生专业技术学校学生。根据学生特点,本教材尽可能地做到内容深入浅出,方法灵活多样,系统地讲述可摘义齿修复工艺的基础知识和基本技能,同时体现思想性、科学性、启发性和实用性。力求做到能对从事口腔修复临床工作的人员有所帮助。

本教材在教学内容的设置上分为三个模块:基础模块、实践模块和选学模块。基础模块和实践模块是必学内容,选学模块的内容由各学校根据专业、学时等实际情况选择使用。在内容的编写上,不仅都有学习目标、教学内容、小结、目标检测、参考文献,同时附有必要的插图,为了增加学生的学习兴趣和扩大知识面,每章都插入了链接,其目的是使学生在在学习过程中更具有针对性、系统性和可读性。

由于编者水平所限,编写时间仓促,本教材疏漏及不妥之处在所难免,恳请读者批评指正。

编者

2005年4月

目 录

第1章 绪论	(1)
第1节 口腔修复学的起源与发展	(1)
第2节 可摘义齿修复工艺技术概论	(3)
第2章 可摘局部义齿修复工艺	(5)
第1节 概述	(5)
第2节 可摘局部义齿的组成和分类	(6)
第3节 牙列缺损的分类	(11)
第4节 可摘局部义齿的设计	(13)
第5节 可摘局部义齿的临床技术	(29)
第6节 可摘局部义齿的制作工艺	(33)
第7节 可摘局部义齿戴入后常见的问题和处理	(59)
第8节 可摘局部义齿的修理	(63)
第9节 悬锁卡环可摘局部义齿	(65)
第3章 全口义齿修复工艺	(70)
第1节 全口义齿修复有关的基本知识	(71)
第2节 无牙颌的口腔检查和修复前的准备	(79)
第3节 全口义齿的制作工艺	(83)
第4节 全口义齿初戴及戴用后出现的问题与处理	(108)
第5节 全口义齿的修理	(114)
第6节 全口义齿铸造金属基托的制作工艺	(117)
第7节 全口义齿金属加强网制作工艺	(126)
第8节 即刻全口义齿	(127)
第9节 单颌全口义齿	(130)
第4章 覆盖义齿修复工艺	(134)
第1节 覆盖义齿修复的生理学基础	(134)
第2节 覆盖义齿的优缺点、覆盖基牙的选择	(135)
第3节 覆盖义齿的制作工艺	(137)
第5章 圆锥型套筒冠义齿的修复工艺	(142)
第1节 圆锥型套筒冠义齿的组成和优缺点	(143)
第2节 圆锥型套筒冠固位体的固位原理	(146)
第3节 圆锥型套筒冠义齿的制作工艺	(147)
第6章 颌面缺损修复工艺	(152)
第1节 颌面缺损修复治疗原则	(152)
第2节 颌骨缺损修复工艺	(153)
第7章 牙周夹板修复工艺	(162)
第1节 夹板固定的生物力学原理	(162)
第2节 牙周夹板制作工艺	(164)
第8章 附着体可摘义齿修复工艺	(169)
第1节 概述	(169)



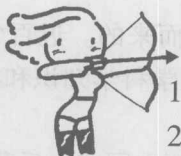
第2节	附着体可摘义齿的适用范围	(172)
第3节	常见的各类附着体	(173)
第4节	附着体可摘局部义齿制作的前期准备	(176)
第5节	冠内和冠外附着体可摘局部义齿的临床技术与制作工艺	(177)
第6节	附着体可摘局部义齿戴用后出现的问题及处理	(181)
第7节	附着体可摘局部义齿的修理	(182)
第9章	弹性仿生义齿(隐形义齿)修复工艺	(186)
第1节	概述	(186)
第2节	弹性仿生义齿的制作工艺	(187)
第3节	弹性仿生义齿常见的问题和处理	(189)
第10章	平行研磨技术	(192)
第1节	概述	(192)
第2节	平行研磨仪	(193)
第3节	研磨器械	(193)
第4节	研磨的方法和注意事项	(195)
实习指导		(197)
实习一	制取印模和灌注模型	(197)
实习二	制作 6 可摘局部义齿的口腔准备	(198)
实习三	6 可摘局部义齿的模型设计	(199)
实习四	6 可摘局部义齿的支架工艺技术	(200)
实习五	6 可摘局部义齿排牙及蜡型工艺技术	(201)
实习六	6 可摘局部义齿的装盒工艺技术	(201)
实习七	6 可摘局部义齿的去蜡、填塞塑料及热处理工艺技术	(202)
实习八	6 可摘局部义齿的开盒、打磨及抛光工艺技术	(203)
实习九	651 1 可摘局部义齿的口腔准备及模型工艺技术	(204)
实习十	651 1 可摘局部义齿的模型设计和支架工艺技术	(205)
实习十一	651 1 可摘局部义齿的完成	(206)
实习十二	可摘局部义齿的修理	(206)
实习十三	高熔合金铸造支架的复制耐火材料铸模工艺技术	(207)
实习十四	高熔合金铸造支架的蜡型和包埋工艺技术	(208)
实习十五	高熔合金铸造支架的焙烧、铸造、打磨抛光工艺技术	(209)
实习十六	制取无牙颌印模和灌注模型	(210)
实习十七	全口义齿的颌位关系记录和上殆架	(211)
实习十八	全口义齿的排牙	(212)
实习十九	全口义齿的蜡型工艺技术及完成	(213)
《可摘义齿修复工艺技术》教学基本要求		(215)
彩图		

第

1章

绪

论



学习目标

1. 简述口腔修复学的发展史。
2. 说出可摘义齿修复工艺技术的基本内容。
3. 叙述口腔技师应具备的素质。

可摘义齿修复学是研究和采用符合人体生理的方法,修复口腔牙列缺损和牙列缺失及颌面部各种缺损的一门科学。是口腔修复学的一个重要组成部分,是口腔医学与现代科学技术相结合而产生的科学。

牙列缺损是指在上下颌牙列内的不同部位有不同数目的牙齿缺失,牙列内同时有不同数目的天然牙存在。牙列缺损是口腔临床常见的多发的缺损畸形。牙列缺损的常规修复方法有可摘义齿修复和固定义齿修复。可摘义齿是牙列缺损修复最常用的方法。牙列缺失是指上颌、下颌或上下颌的天然牙全部缺失。用以修复上颌或下颌牙列缺失的义齿,称为上半口义齿或下半口义齿,又称单颌全口义齿。用以修复上下颌牙列缺失的义齿称为全口义齿,又称总义齿。

第1节 口腔修复学的起源与发展

一、古代义齿的起源

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属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带环冠。这些都证明人类祖先早就开始修复缺失的牙。中国的口腔医学,如果从远古的旧石器时代起,直至对近代中外口腔医学的仔细观察,我们能够发现中国人不仅曾经致力于多种发明,而且早已是解除人类口腔疾病的先驱。口腔修复方面我国古代也有卓越的成就,从宋代诗人陆游(公元1125~1210年)所写的“一年老一年”与“岁晚幽



兴”为题的两首诗中谈到了“栽堕齿”、“补堕齿”，并自注谓：“近闻有医，以补堕齿为业者”的情况，以及宋代楼钥（公元 1137 ~ 1213）著“攻愧集”中的“赠牙陈安上”一文：“陈生术妙天下，凡齿之有疾者，易之一新，才一举手，使人保编贝之美”的记载，结合起来理解，我国宋代已经有了专门从事以补堕齿为业的、专门镶牙的从业人员了，这是我国口腔医学史上很值得记载的光辉一页。根据马可·波罗（1254 ~ 1324 年）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，并且依照牙的形状包镶得十分巧妙，并还能保持与牙齿间的一致性。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。

二、近代口腔修复学的产生与发展

口腔医学是由牙医学与现代医学有关学科相结合发展而来的。近百年来，西方医学在我国广泛传播。西医学的传入，在客观上为我国带来了新的医学科学知识和技术，对我国人民的保健事业起了重要的作用。

我国近代口腔医学事业经过了一个缓慢的发展过程。新中国成立后我国口腔修复学的发展也经历了艰辛的历程。1952 年，经国家高校院系调整后，成立了口腔矫形学，内容包括：嵌体、冠桥学、牙列缺损、缺失修复学、膺复学和正牙学等。近几年原属口腔矫形学的正牙学、口腔材料学独立成了口腔正畸学和口腔材料学，而口腔矫形学改名为口腔修复学。在基础科学、临床应用和其他相关学科的带动下，作为口腔修复学重要部分的可摘义齿学逐步走向成熟化、科学化。口腔生物力学是由生物学、口腔医学、工程力学、数学、物理学相结合的科学，生物力学的主要研究手段有：弹性理论计算法、光测力学分析法、电测量分析法，机械力学测定法等。这些被用于分析可摘义齿结构及支持组织受力、折裂、种植体界面应力场及固定种植义齿结构应力分布的研究。口腔医学美学包含修复学基本原理及临床应用的研究，在近几年发展较快。多层色树脂牙、系列化的复合树脂材料，为美容修复提供了许多便利。口腔修复工艺技术的发展，近几年来，引入了新的印模材料、可卸代型技术、模型材料、激光焊接技术、真空压铸技术、激光焊接及电解抛光等新工艺、新设备后，提高了修复工艺制作质量。最近，各地口腔技工中心的成立，为提高义齿质量注入了活力。研磨仪的应用在模型设计、蜡型制作，以及对基殆理的设计，对附着体式可摘局部义齿戴入道的确定等起到不可缺少的作用，为精品修复创造了必要的条件。颌学理论的应用促进了对“咬合病”的重视及其诊断、治疗、颌关系的重建，以及在全口义齿制作过程中咬合接触点标准的建立，蜡型制作的精细化，精密合架、正中颌关系的确定奠定了基础。

牙列缺损的分类和可摘局部义齿的分类、铸造支架的应用、套筒冠的应用、附着体式可摘局部义齿的应用、颌面膺复的应用及铸钛技术的应用为特殊患者提供了更薄、强度更大、生物相容性更好的条件。个性排牙使全口义齿美学原则提高到新的认知水平，基托边界、外形的改进更有利于全口义齿的固位与稳定。颌架的质量与功能的改进，提高了全口义齿修复的精确性，暂时性义齿的使用为疑难病人最终制作高质量义齿提高了必要保证。义齿选磨原则和方法的提出向精细全口义齿制作推进了一步。全口义齿的计算机排牙新方法，计算机模拟系统研究无牙颌患者侧貌重现，垂直距离及颜面部标志重现，是 20 世纪 90 年代末具有代表性的创新技术研究。



第2节 可摘义齿修复工艺技术概论

一、可摘义齿修复工艺技术的基本内容

可摘义齿修复工艺技术是应用可摘义齿修复学基础理论和基本原理,研究和采用符合人体生理的各种修复技术,制作患者能够自行摘戴修复体的一门科学。

可摘义齿修复工艺技术的任务是以口腔及颌面部各种缺损的病因、机制、症状、诊断、预防为出发点,利用人工材料制作各种可摘的“人工器官”,即可摘修复体,用以恢复、重建由各类缺损或异常的口腔颌面系统疾病所造成的形态和功能缺陷,促进患者健康。口腔技师必须牢固地掌握本专业基础知识和相关学科知识,尤其是口腔修复学理论,并具有娴熟的工艺技术操作技能,才能合理地设计并正确地制作出各种修复体,为医师提供优质服务和质量检验合格的产品。

可摘义齿修复工艺的基本技术包括:支架弯制技术、排牙技术、精密铸造技术、焊接技术、磨光和抛光技术、平行研磨技术等。掌握上述工艺技术是为了制作出可摘义齿,包括:可摘局部义齿、全口义齿、覆盖义齿、牙周夹板、膺复体等。

可摘义齿修复工艺的基本制作过程是:复制口颌组织形态的模型,检查模型是否达到制作要求,对照模型审阅义齿设计单,在模型上用人工材料制作修复体,修复体经质检后,送交临床医师试戴。

可摘义齿主要修复牙列缺损、牙列缺失。修复方法有可摘局部义齿、全口义齿、半口义齿、即刻义齿、种植义齿、覆盖义齿、固定-可摘义齿、应力缓冲式义齿、弹性仿生义齿、悬锁卡环可摘局部义齿、圆锥形套筒冠义齿、附着体可摘义齿、牙周夹板等。



二、口腔技师应具备的素质

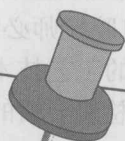
随着医学观念的变化,新的生物医学模式已经形成,传统的机体健康观念已转变为生物-社会-心理模式,这种变化也给口腔修复学注入了新的内涵。口腔修复体不能单纯看做是一副假牙,更不能简单地看成是一个机械物件或工艺品,而应该被看成是一个治疗装置,恢复患者缺损部位的形态和功能,终止病变发展,同时满足患者生理、心理的需要,并融会社会医学的内容,修复体成为患者身上的一个人工器官。这个器官与患者的口颌系统和整个机体生理环境、心理状态相适应。能长期无害地、和谐地为患者的身心健康服务,使患者既恢复机体健康,又对社会环境充满信心,恢复正常的社会生活,这是修复学被赋予的使命。口腔技师,既是口腔医学的科学工作者,又是口腔修复体的制造者,因此不能视为简单的技术工作。随着现代高科技时代的发展,对口腔技师的要求将更高。

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“人工器官”,要在人体上行使其生理功能。所以口腔技师必须掌握医学基础



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修复体美学效果。口腔修复工艺技术这门专业的特点决定了它必须将科学性与技术性完美地结合起来。

技师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、新工艺层出不穷,在继承现有义齿工艺技术的基础上,相信可摘义齿修复工艺技术将不断丰富、完善和发展,必将不断发现和探索出新的材料与工艺,使修复工艺达到更高的水平。一个修复体的完成,不单要靠技师高超技艺,高度的责任感,还有赖于医师、护士等工作人员共同努力完成,每个环节都会影响修复效果和修复体的质量,所以口腔技师必须要有严格的质量观,要与医师、护士默契配合。熟练的技术和对患者高度的责任感,创新的精神和立业创业的能力,健康的身体和良好的心理素质,是口腔技师应具备的基本条件。



小 结

本章节主要让同学们了解口腔修复学的起源与发展。可摘义齿修复工艺技术的定义、任务、基本内容。可摘义齿主要修复牙列缺损、牙列缺失、修复方法是可摘局部义齿和全口义齿。使学生认识到作为一名口腔技师应具备良好的职业道德,基本的科学文化素养,比较熟练的专业职业技能。

目标检测

一、名词解释

1. 牙列缺损
2. 牙列缺失

二、填空题

1. 可摘义齿修复学是研究和采用符合人体生理的方法修复口腔_____和_____及_____的一门科学。
2. 可摘义齿修复工艺基本技术:_____、排牙技术、_____、_____、磨光和抛光技术、_____等。

三、问答题

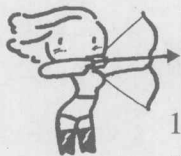
口腔技师应具备的基本素质是什么?

参考文献

- 徐君伍. 2001. 口腔修复学. 第4版. 北京:人民卫生出版社
姚江武. 2003. 可摘义齿修复工艺技术. 北京:人民卫生出版社

第2章

可摘局部义齿修复工艺



学习目标

1. 说出可摘局部义齿的特点。
2. 知道可摘局部义齿的组成和分类。
3. 知道牙列缺损常用的分类方法。
4. 能针对不同部位的牙列缺损进行可摘局部义齿的设计。
5. 记住可摘局部义齿的制作工艺。
6. 描述可摘局部义齿戴入后出现的问题及处理。

在前面的章节中我们已经知道牙齿在人的一生中有着重要的作用,一旦口腔中不同部位或者不同数目的牙齿缺失,在医学上就可以用修复治疗的方法进行牙列缺损的修复。而可摘局部义齿就是修复牙列缺损方法之一。

第1节 概述

可摘局部义齿是利用天然牙和基托覆盖的黏膜、骨组织作支持,依靠义齿的固位体和基托将义齿固定于口腔内,是患者能自行取戴的一种修复体。也称活动义齿。

可摘局部义齿的殆力支持组织除天然牙之外,还有黏膜、颌骨,所以其适应范围广泛。同时设计灵活多样,能修复牙列和牙槽嵴任何部位的损失,可以恢复丧失的口腔生理功能,纠正因缺损而造成的咬合紊乱,保护余留牙和牙槽骨的健康,以及预防和治疗因牙列缺损而引起的一系列疾患,如颞下颌关节疾病和颜面部畸形等。

可摘局部义齿具有磨除牙体组织少,便于洗刷,能够较好地保持口腔清洁;易于修理和加补,如基托折断的修理,基托不密贴的垫底以及增添人工牙等。由于制作义齿所需设备简单,制作方法较简便(除整体铸造支架式义齿外),费用较低,故被广泛采用。但同时可摘局部义齿也有一些缺点:体积较大,部件多,初戴时患者常有异物感,唾液增多,有的影响发音,甚至引起恶心等不适感,且咀嚼效能不如固定义齿好,所以在使用上受到一定的限制。



可摘局部义齿的适用范围比较广,其适应证为:

1. 各种牙列缺损,尤其是游离端缺失者。
2. 作为拔牙创面未愈合者的过度性修复。
3. 因牙周病、外伤或手术造成缺牙,伴牙槽骨、颌骨和软组织缺损者。
4. 腭裂患者需要以基托封闭裂隙的。
5. 年轻恒牙因髓腔大,多用可摘局部义齿修复。
6. 不能耐受固定义齿修复时磨除牙体组织的,或主动要求做可摘局部义齿修复者。

但是也不是任何情况都能用可摘局部义齿进行修复的,其非适应证为:

1. 牙间隙小,义齿强度不够。
2. 基牙牙冠短小,固位形态过差,义齿不能获得足够的固位力。
3. 精神病或生活不能自理的患者,易将义齿误食。
4. 对发音要求较高的患者,如播音员、教师、演员等。
5. 口腔黏膜溃疡经久不愈者。

第2节 可摘局部义齿的组成和分类

可摘局部义齿一般是由人工牙、基托、固位体和连接体四部分组成。按照各部件所起的作用,可以划分为修复缺损部分、固位稳定部分以及连接传力部分(图2-1)。

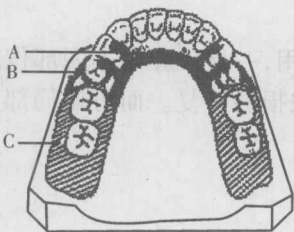


图2-1 可摘局部义齿的组成

A. 连接传力部分 B. 固位稳定部分
C. 修复缺损部分

一、人工牙

人工牙,即代替缺失的天然牙部分,用以恢复牙冠外形、重建咬合关系及行使咀嚼功能。

(一) 按照制作材料的不同可分为瓷牙、塑料牙和金属
𬙵(舌)面牙三种

1. 瓷牙 色泽好,不易污染变色,硬度大,不易磨损,咀嚼效率高;但脆性大,易折裂,不易磨改。

2. 塑料牙 多为成品牙,也可特制。有韧性,不易折断,较轻,可以磨改;但硬度差,易磨损,易污染变色,咀嚼效能稍差。

3. 金属𬙵(舌)面牙 由于金属硬度大,能承受较大的𬙵力,不易磨损和折裂;但难以磨改𬙵(舌)面,且影响美观。

(二) 按𬙵面形态不同,可分为解剖式牙、非解剖式牙和半解剖式牙三种(图2-2)

1. 解剖式牙 即有尖牙,牙尖斜度为 33°

什么是金属𬙵(舌)面牙?

金属𬙵(舌)面牙指的是人工牙后牙的𬙵面或前牙的舌面部分用不同的金属铸造(或锤造)制作,利用金属固位装置与塑料牙相连接。





或 30° 。该类牙咀嚼效能较好,但侧向殆力大,不利于义齿的固位。

2. 非解剖式牙 即无尖牙,牙尖斜度为 0° 。该牙咀嚼效能较差,但侧向力小,对牙槽骨的损害小。

3. 半解剖式牙 牙尖斜度约 20° 。咀嚼效能一般。

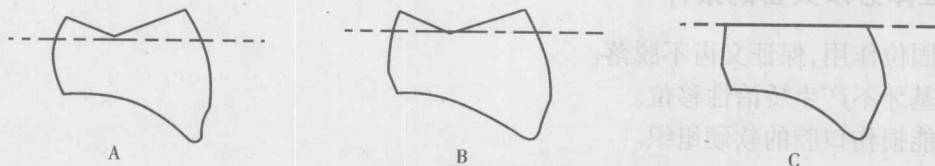


图 2-2 人工牙的三种殆面形态

A. 解剖式牙 B. 半解剖式牙 C. 非解剖式牙

二、基 托

基托是义齿与黏膜直接接触的部分。其位于缺隙的部分称为鞍基。人工牙、固位体和连接体都依靠基托连成一个整体。

(一) 基托的功能

1. 连接义齿各部件成一体。
2. 在基托上排列人工牙,是排列人工牙的基础。
3. 承担、传递和分散殆力。
4. 修复缺损的牙槽骨、颌骨和软组织。
5. 增强义齿的固位和稳定。基托与黏膜之间存在唾液,三者间形成吸附力;基托与天然牙接触可以形成抵抗义齿位移的力量,也有防止义齿翘动的间接固位体作用。

(二) 基托的种类

基托按材料可分为以下三种:

1. 塑料基托 色泽美观,制作方便,价廉,重量轻,便于修补,但坚韧度差,受力大时易折裂,制作时要求有一定的厚度,温度传导作用差,体积较大,异物感也较强,且不易自洁。
2. 金属基托 多由金属铸造而成,强度较高,不易损坏,体积小且薄,温度传导作用好,患者戴用较舒适;但操作较复杂,需要一定的设备,修理和修补比较困难。
3. 金属塑料基托 兼有金属、塑料的优点,在基托应力集中区放置金属网,增加塑料基托的坚固性。

三、固 位 体

固位体是可摘局部义齿安放在基牙上的起固位、支持和稳定作用部分,一般用金属制成,是可摘局部义齿的重要组成部件之一。



(一) 固位体的功能

有固位、支持和稳定三种作用。

(二) 固位体必须具备的条件

1. 有固位作用,保证义齿不脱落。
2. 对基牙不产生矫治性移位。
3. 不能损伤口腔的软硬组织。
4. 取戴义齿时,不产生侧向压力,不损伤基牙。
5. 显露金属要少,不影响美观。
6. 固位体的颊、舌臂和各固位体间要有交互对抗作用。
7. 不易存积食物,以免造成余留牙垢坏和牙周炎症。
8. 应尽量使用同种金属,避免微电流的产生。

(三) 固位体的种类

固位体按其作用不同可分为直接固位体和间接固位体两种。

1. 直接固位体 是起主要固位作用的部分,常用的是卡环型固位体。按制作工艺的不同有铸造和弯制两种。以三臂卡环为例,卡环由卡环臂、卡环体和骀支托三部分组成(图2-3)。

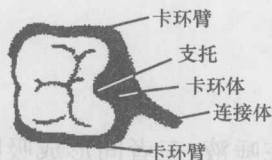


图2-3 卡环的结构、位置示意图

直接固位体按固位形式不同可以分为冠外固位体和冠内固位体。而卡环型固位体是常用的冠外固位体,是将卡环置于基牙的倒凹区,利用卡环的弹性起固位作用,是目前广泛应用的固位体。另外还有套筒冠固位体和冠外附着体两种。冠内固位体主要是指冠内附着体,常用栓体栓道形式。



(1) 卡环臂:为卡环的游离部分,富有弹性,卡抱基牙牙冠起固位作用。卡臂尖是指卡环臂的弹性部分,位于倒凹区,是卡环产生固位作用的部分,可防止义齿的骀向脱位。卡环臂的非弹性部分则进入非倒凹区,起稳定和支持作用,防止义齿侧向移位。

(2) 卡环体:为连接卡环臂、骀支托及连接体的坚硬部分,位于基牙的非倒凹区,有稳定和支持义齿的作用,防止义齿龈向和侧向移动。

(3) 骀支托:是卡环体伸向基牙骀面产生支持作用的金属部分。能将人工牙承受的部分骀力传导至基牙,防止义齿的下沉。如果余



留牙间有间隙,殆支托安放其间可以防止食物嵌塞。如果基牙倾斜移位,与对颌牙接触不良或无接触,还可利用殆支托恢复咬合关系(图2-4)。

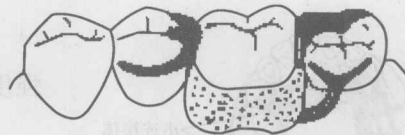
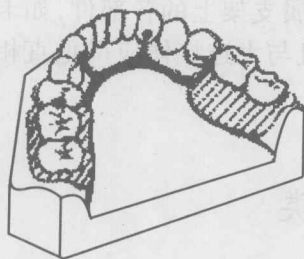
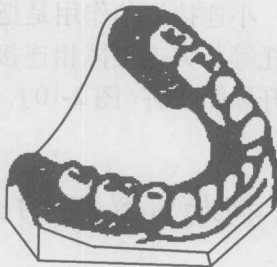


图2-4 以殆支托恢复咬合关系

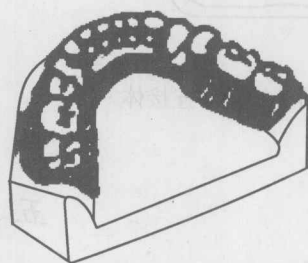
2. 间接固位体 是防止义齿翘动、摆动、旋转、下沉的固位体,可辅助直接固位体起固位作用。常用的有舌支托、连续卡环、金属舌面板等(图2-5)。



A



B



C

图2-5 间接固位体

A. 连续卡环 B. 舌支托 C. 金属舌面板

四、连接体

连接体是可摘局部义齿的组成部分之一。埋于基托内,可将义齿的各部分连接在一起,并有增强义齿基托强度的作用。连接体不能进入基牙或软组织倒凹区,以免影响义齿的就位。埋入基托内的连接体分布要合理,不能妨碍人工牙的排列。

连接体一般可分为大连接体和小连接体。

(一) 大连接体

大连接体也叫连接杆,主要有腭杆(图2-6)、舌杆(图2-7)、腭板(图2-8)、舌板(图2-9)等。大连接体的作用主要有:

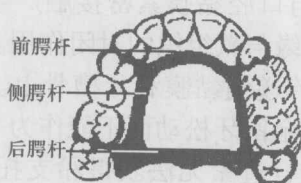


图2-6 腭杆

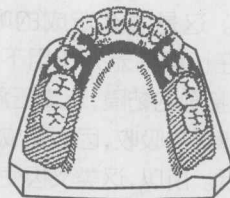


图2-7 舌杆



图2-8 腭板

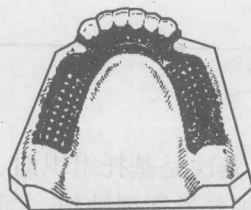


图2-9 舌板