



国际牙科名著系列

Fundamentals of Fixed Prosthodontics

固定义齿修复学

精要 (第三版)

Herbert T. Shillingburg 等 [编著]

冯海兰

[主译]



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

Fundamentals of Fixed Prosthodontics

固定义齿修复学精要

(第3版)

编者 Herbert T. Shillingburg 等
主译 冯海兰
译者 樊 聪 冯海兰 葛春玲 霍 平 刘亦洪
江 泳 刘玉华 潘韶霞 彭 东 谭 京
王 莹 吴 华 张 豪 张 磊 张晓霞
周崇阳 周永胜

人民军医出版社

People's Military Medical Press

北 京

图书在版编目(CIP)数据

固定义齿修复学精要/Shillingburg, H. T. 等. 冯海兰主译. —北京:人民军医出版社, 2005. 1
ISBN 7-80194-556-5

I. 固… II. 冯… III. 口腔矫形学 IV. R783

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 130593

Fundamentals of Fixed Prosthodontics 由德国 Quintessenz Verlags—GmbH 出版集团提供中文版权, 授权人民军医出版社出版、发行。

版权登记号:图字—军—2005—003 号

策划编辑:杨化兵 加工编辑:缪其宏 责任审读:李 晨

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:北京市复兴路 22 号甲 3 号 邮编:100842

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. pmmp. com. cn

印刷:三河市春园印刷有限公司 装订:春园装订厂

开本:850mm×1168mm 1/16

印张:32 字数:889 千字

版次:2005 年 1 月第 1 版 印次:2005 年 1 月第 1 次印刷

印数:0001~4000

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

序

广大口腔医学工作者期待已久的、从国际精萃出版集团(International Quintessence Publishing Group)引进的《国际牙科名著系列》中文版,由人民军医出版社首批推出9本,终于在2005年的初春正式与中国广大口腔医学工作者见面了。

精萃出版集团是享誉全球的口腔专业图书出版机构。在全球口腔界,“精萃”的品牌意味着品质超群,为几十万口腔医师所熟知。人民军医出版社以超前的战略眼光,全面开展与“精萃”的战略合作,是国内出版界的一件大事,也是国内口腔医学界的一件大事。通过这种卓有成效的合作,可以成规模地介绍引进国际口腔出版前沿的高端产品,进一步培育与开拓中国口腔图书的大市场。这不仅在世界优秀的图书出版机构和口腔医学工作者之间搭建了沟通与合作的桥梁,而且为中国广大口腔医学工作者及时学习当代口腔医学的最新进展,进而造福于广大中国人民,提供了重要条件。

我本人由于工作关系,与国际精萃出版集团董事长哈泽(Horst-Wolfgang Haase)先生有多年的友好交往。他是一位有远见卓识的出版家,并为世界口腔医学的发展做出了重大的贡献。他在1992年荣获法国皮埃尔学院 Elmer S. Best Award 奖。该奖项每年在世界范围内仅颁发给一位在口腔领域做出杰出贡献的个人。哈泽先生成为迄今唯一获此殊荣的非口腔专业人士。从1979年,哈泽先生已经30多次来华。他不仅把先进的知识和技术带到中国,为推动中国口腔医学的发展做出了重要贡献,还与许多国内的专家结交。

首批推出的9本名著,都由国际知名口腔专家执笔,都是世界畅销书,都是经典著作,如《固定修复学基础》、《牙体预备基本原则》等。该套丛书具有三个主要特点。一是内容广泛,基本上涵盖了牙体、牙周、修复、正畸、种植等口腔医学的各个方面。二是实用性、可读性和可操作性强,形式新颖,图文并茂,通过大量珍贵的手术操作图片,深入细致地介绍了国际先进牙科技术的具体操作方法和要领,弥足珍贵。三是立足我国实际,着眼于国内口腔医学界亟须学习的国外最新技术与方法,可以较好地满足广大口腔医学工作者需要。

在本丛书的出版过程中,具有多年临床经验和专业理论知识的专家精心翻译,人民军医出版社国际口腔医学出版中心的工作人员付出大量劳动。我谨代表中华口腔医学会,向他们致以崇高的敬意和真诚的感谢!

我相信,《国际牙科名著系列》的出版将为我国口腔事业的进步添砖加瓦。同时,我也期待人民军医出版社和国际精萃出版集团间的合作,不断结出更加丰硕的成果,从而为我国口腔医学的发展与繁荣不断做出新的贡献。

中华口腔医学会会长 张震康 教授
北京大学口腔医学院名誉院长

作者序

固定义齿修复学既是一门科学,又是一门艺术,它包括以铸造金属、金属烤瓷或全瓷修复体对牙体缺损的修复和以固定义齿对牙列缺损的修复。成功的固定修复治疗需要结合多方面的牙科治疗知识、对病人的宣教和对进一步可能产生的牙科疾病的预防、正确的诊断、牙周治疗、操作技术以及对殆的考虑,有时还要结合全口义齿和可摘局部义齿修复以及牙体牙髓治疗。

在固定修复领域,牙科病人能够获得最优良的修复治疗,也可能遭受最大的伤害。治疗的质量取决于牙科医师的生物学知识、力学知识、操作技能及对修复体的外观及细节的评价标准。

与近年来其他所有的治疗艺术一样,固定修复领域同样发生了巨大的变化。由于材料、器械和技术的进步,现在一般的牙科医师就可以为病人提供过去只有最优秀的牙科医师才能提供的诊疗服务。但是,只有在牙科医师全面地掌握了修复学的基本原则和技术知识的前提下,这才可能成为现实。

本书的目的是对固定局部义齿和铸造金属、金属烤瓷及全瓷修复体做初步的介绍,适用对象主要为需要掌握基础知识的牙科医学生,同时也可以作为开业牙科医师和牙科研究生的参考用书。

书中包括了关于治疗计划、殆学和牙体预备的基础知识,这些均是医师在临床中做出正确判断所需的基础知识。同时,部分章节对不同的专题做了介绍。此外,由于在日常诊疗工作中,牙科医师和学生必须掌握一些特殊的技术和器械,书中也针对这些内容做了讨论。

当有多种多样的方法可以应用时,本书也介绍了各自的不同点。但是,通常书中只详细介绍其中的一种技术。尽管对某一特殊病例可以有不止一种方法完成。原因在于,在大学阶段有限的学习时间内,牙科学生通常只能掌握可以完成某种类型的治疗的一种基本技术。

书中除了讲述大量的关于不同固定修复治疗的背景知识,还增加了最新的资料,包括新型水门汀的使用、印模材料的新产品和新技术以及有关印模制取前软组织处理方法的进展情况。书中关于新的殆架、面弓、殆学概念及制作可卸代型的一些精确的方法值得注意。针对临床中越来越常见的牙周情况较差的牙齿,书中还讲述了一些对于牙根暴露或牙根切断后的磨牙的处理技巧。

多种处理牙槽嵴缺陷的方法已使牙科医师能够更好地解决病人的功能和美观问题,不再依赖于用金属或瓷以某种方法掩饰骨组织和软组织的丧失。所以,书中删除了在金制桥体上粘结预成瓷面的有关内容。

美学修复方法受到了越来越多的重视,因此,我们将关于全瓷修复和金属烤瓷修复的内容从一章增加到了三章。增加了一章关于树脂粘接固定义齿的内容,其中包括我们对这种修复体的强度和缺点的一些认识。基于近年的研究和相关作者及其助手在诊治病人和教学中的经验,我们对本书的内容做了以上的调整。

我们所参考的最新文献可以证明书中所述材料和技术的合理性,并可以使学生熟悉关于不同类型固定修复的文献资料。如果需要获取更多关于特定专题的背景知识,可以参考下面推荐的书籍:

关于牙科材料的详细知识,可参考 Kenneth Anusavice 编著的“Phillips' Science of Dental Materials”。深入学习殆学知识,可参考 Peter Dawson 编著的“Evaluation, Diagnosis, and Treatment of Occlusal Problems”(第 2 版)或 Jeffrey P. Okeson 编著的“Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion”(第 3 版)。Shillingburg, Jacobi 和 Brackett 合著的“Fundamentals of Tooth Preparations”对牙体预备做了更为详细的讨论。关于蜡型殆面形态的详述,请参阅 Shillingburg, Wilson 和

Morrison 合著的“Guide to Occlusal Waxing”。关于瓷修复体制作和瓷材料的全面知识,请参阅 John McLean 的优秀著作:“The Science and Art of Dental Ceramics”的第 1 和第 2 卷;关于金属烤瓷修复,参考 Makoto Yamamoto 编著的“Metal Ceramics——Principles and Methods”;关于金属烤瓷技术的介绍,参考 W. Patrick Naylor 编著的“Introduction to Metal Ceramic Technology”。

两位杰出的修复医师 Robert Dewhirst 和 Donald Fisher,在本书的编写中发挥了重要的作用,他们是我的老师、同事和最好的朋友。他们的许多理念在过去的 25 年中一直指引着我们不断前进。Fisher、Dewhirst 和 Shillingburg 在 1968 年合著的“The UCLA Fixed Prosthodontics Syllabus”,是本书 1976 年第 1 版的基础。

编著者

译者序

固定修复是口腔修复学的重要组成部分。它包括了应用于牙体缺损的贴面、嵌体、部分冠、桩核冠、全冠等修复,以及用于牙列缺损的各类固定义齿修复,还有用于改善牙齿形态、色泽不佳的美容修复。在国外有些专著又称其为“冠桥学”(Crown and Bridge)。随着牙齿保存的理念和技术的不断发展,临床上大量由龋齿或其他原因造成的残根、残冠得以保留,固定修复是进一步加固残存的牙齿并使其恢复功能的重要治疗方法。由于固定修复体体积小、患者戴用后异物感小、使用方便、色泽美观犹如天然牙,深受患者喜爱。随着我国国民经济的发展,人民生活水平的提高及口腔卫生保健意识的增强,固定修复的需求量越来越高。

由于固定修复体是由粘接剂粘固在口腔剩余的牙齿上的,因此它像一把“双刃剑”,既会给患者带来使用上的方便,又会引起其长期在口腔中使用可能造成永久性的伤害。比如:固定义齿设计不当,会引起基牙很快脱落;冠边缘不密合,会使基牙继发龋或对牙周组织造成伤害;缺乏对患者戴用固定修复体后的口腔卫生宣教和指导,又会使其成为引起牙周炎的诱因;更有甚者,固定修复体咬合关系不良,会造成患者关节肌肉疼痛及功能障碍。因此,开展固定修复,对医师和技师的理论水平和操作技能都有很高的要求。

固定修复体使用的材料多,而且要求材料具有较高的坚固性、生物相容性和美观性。要达到修复体最终的精度,在临床及技工室操作的每一步都涉及各种材料。近年,从发达国家大量涌入我国口腔修复市场的牙科材料使我们耳目一新,甚至眼花缭乱。如何正确选用和使用新材料,成为固定修复的又一课题。

面对日益增高的患者需求、要求高的技术难度、不断涌现的新材料,我国口腔修复工作者似有些“措手不及”。尽管我国口腔修复科的治疗手段已逐渐由以可摘义齿为主转为以固定修复为主,但古老的锤造技术、“镶嵌”式的牙匠做法绝不适用于现代固定修复学。口腔修复工作者迫切需要学习新知识。目前在我国已经出版的有关教科书及专著中,尽管有了大量新内容,但对于固定修复的描述尚不够系统、详尽。因此我们需要引进和翻译原版书。

“固定义齿修复学精要”一书,涵盖了现代固定修复学理论和技术的方方面面。它为口腔专业人员提供了大量新知识,而且图文并茂、操作描述详尽,它将指导你制作出一流的产品。所以,它是你的良师益友。相信此书的出版会对推动我国口腔修复事业的发展发挥作用。

我们在翻译过程中尽量尊重原著,也适当结合中文术语的表达习惯,以适应中国读者。由于时间紧,水平有限,肯定会有疏漏。敬请广大读者提出宝贵意见。

冯海兰

目 录

| | | |
|--------|--------------|-------|
| 第 1 章 | 固定义齿修复学简介 | (1) |
| 第 2 章 | 验学基础 | (9) |
| 第 3 章 | 验架 | (23) |
| 第 4 章 | 咬合记录 | (31) |
| 第 5 章 | 模型上验架 | (41) |
| 第 6 章 | 单个牙修复的治疗计划 | (63) |
| 第 7 章 | 修复缺失牙的治疗计划 | (73) |
| 第 8 章 | 固定局部义齿的设计 | (90) |
| 第 9 章 | 牙体预备的原则 | (102) |
| 第 10 章 | 全冠的牙体预备 | (120) |
| 第 11 章 | 部分冠的牙体预备 | (136) |
| 第 12 章 | 冠内修复体的牙体预备 | (151) |
| 第 13 章 | 大面积牙体缺损的牙体预备 | (161) |
| 第 14 章 | 牙周条件不好时的牙体预备 | (188) |
| 第 15 章 | 临时修复体 | (199) |
| 第 16 章 | 液体的控制和软组织的处理 | (225) |
| 第 17 章 | 印模 | (245) |
| 第 18 章 | 工作模型和代型 | (271) |
| 第 19 章 | 蜡型 | (294) |
| 第 20 章 | 功能路径技术 | (311) |
| 第 21 章 | 包埋和铸造 | (319) |
| 第 22 章 | 完成和粘接 | (337) |
| 第 23 章 | 美学观点 | (369) |
| 第 24 章 | 全瓷修复 | (381) |
| 第 25 章 | 金属烤瓷修复体 | (404) |
| 第 26 章 | 桥体和缺牙区牙槽嵴 | (429) |
| 第 27 章 | 焊接和其他连接体 | (450) |
| 第 28 章 | 树脂粘接固定义齿 | (475) |

第 1 章 固定义齿修复学简介

(An Introduction to Fixed Prosthodontics)

固定修复的治疗范围从单个牙齿修复到整个牙列的咬合重建。单个牙齿的修复能恢复牙齿的所有功能,并能改善美观。缺失牙通过固定修复体,能改善病人舒适度和咀嚼能力,维持牙弓的健康和完整,而且在许多情况下,有助于增强病人的自信。

通过固定修复,也有助于颞下颌关节及相关神经肌肉问题的治疗。另一方面,不正确的咬合治疗也可能使口颌系统出现功能不协调和损伤。

专业术语 (Terminology)

冠(crown)是一种粘固性冠外修复体,包裹临床冠的外表面。冠不但行使功能,恢复缺损牙体的外形和轮廓,还能防止剩余牙体组织受到进一步的损害。将临床冠的外表面全部包裹的修复体称为全冠(full or complete veneer crown)(图 1-1)。全冠可由金合金或其他不失去光泽的金属、瓷熔附金属、全瓷材料、树脂结合金属或树脂等制作而成。如只覆盖部分临床冠的外表面则称部分冠(partial veneer crown)(图 1-2)。

冠内修复体是指装配在临床冠的解剖外形内的修复体。嵌体(inlay)能用于单个牙齿的小到中等程度的邻殆、龈端损害。嵌体可用金合金、瓷制作(图 1-3)。如嵌体覆盖咬合面,则称为高嵌体(onlay),常用于缺损较大需广泛的近中-殆面-远中修复的后牙(图 1-4)。

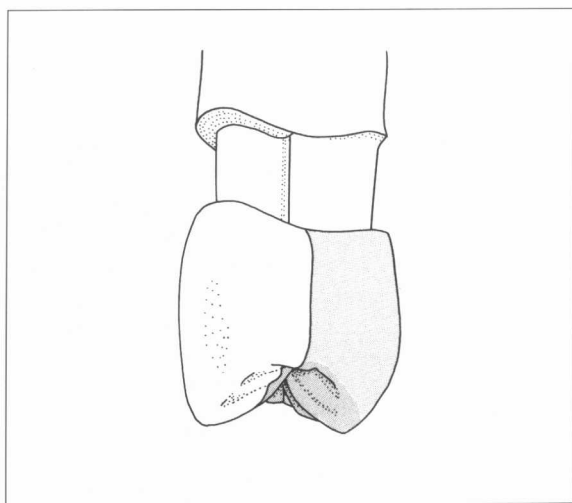


图 1-1 全冠覆盖所有的牙冠表面(比如烤瓷冠)

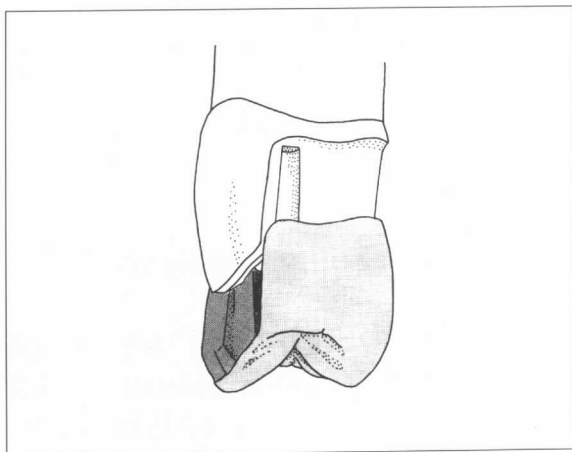


图 1-2 部分冠只覆盖部分的牙冠表面,通常唇颊面不被覆盖

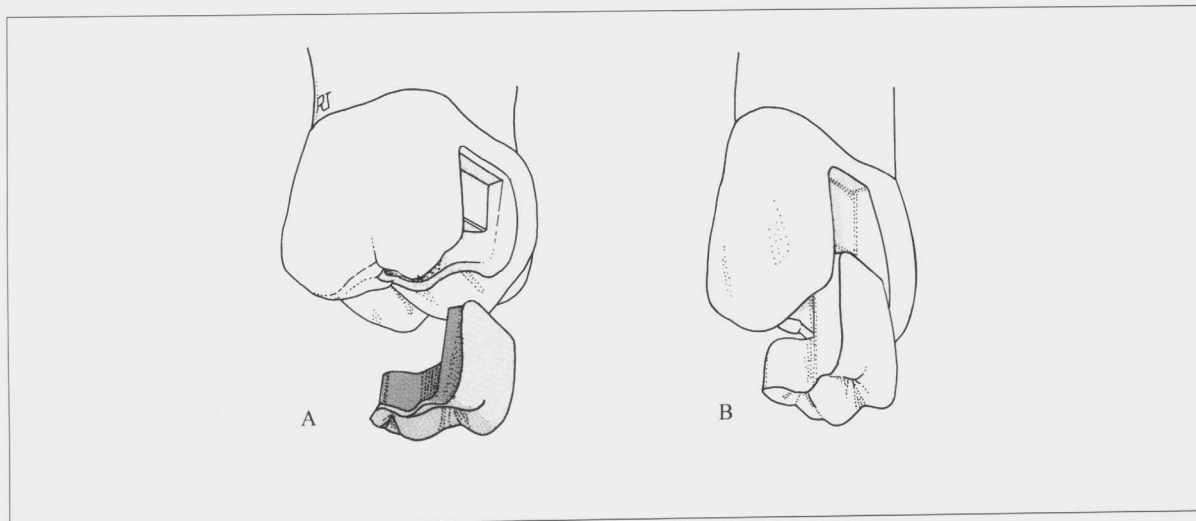


图 1-3 嵌体是冠内修复体,用来修复轻度或中度的牙体缺损,通常由金合金(A)或瓷材料(B)制作

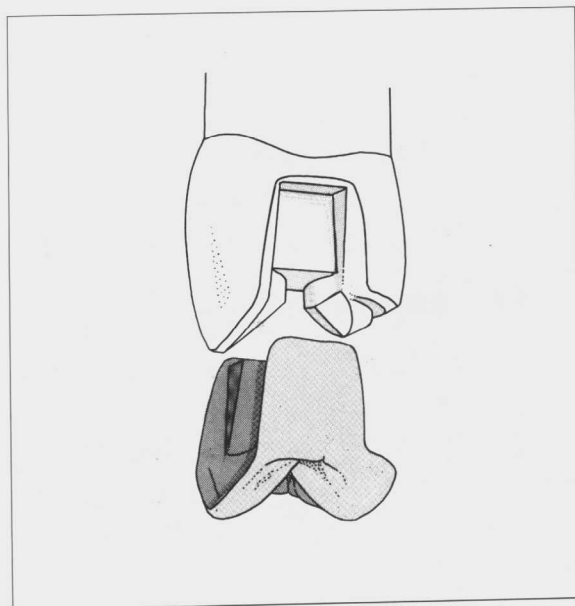


图 1-4 高嵌体是修复整个殆面缺损的冠内修复体

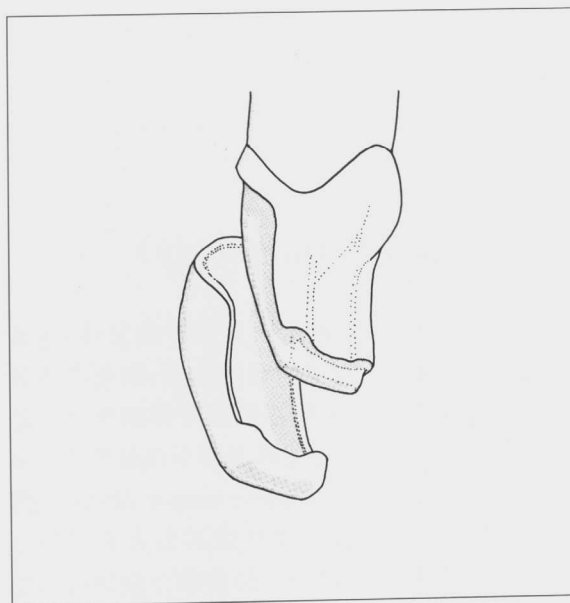


图 1-5 贴面是用树脂材料粘接到牙齿表面的一层很薄的陶瓷或铸瓷材料

另一类粘接性修复体在过去 10 年中逐渐开始流行。全瓷贴面(laminate veneer)用于前牙完整但需要改善美观的病人,通过合适的树脂将一薄层陶瓷或铸瓷粘接到牙齿表面(图 1-5)。

固定局部义齿(fixed partial denture)是永久性粘接于余留牙的修复体,这种义齿用来替代一个或多个缺失牙(图 1-6)。虽然修复学家更愿意把这种修复体称为固定局部义齿,但这种修复体长期被俗称为“固定桥”(bridge),并被美国牙科学会列在保险目录和命名分类中,其各部分的组成也列在“桥”的目录之下,而固定局部义齿却没

有在相关的目录中和命名中出现^[1]。用于支持固定局部义齿的牙齿称为基牙(abutment),悬挂在基牙上的人造假牙称为桥体(pontic)。桥体与固定局部义齿的固位体(retainer)相连,固位体经常是粘接于预备过的基牙外的冠外修复体,冠内修复体因缺乏足够的作为固定局部义齿固位体所需的固位力和抵抗力。固位体和桥体间的连接体(connectors)可为固定连接体(焊接关节或铸造连接体)和非刚性连接体(精密附着体或应力中断装置)。

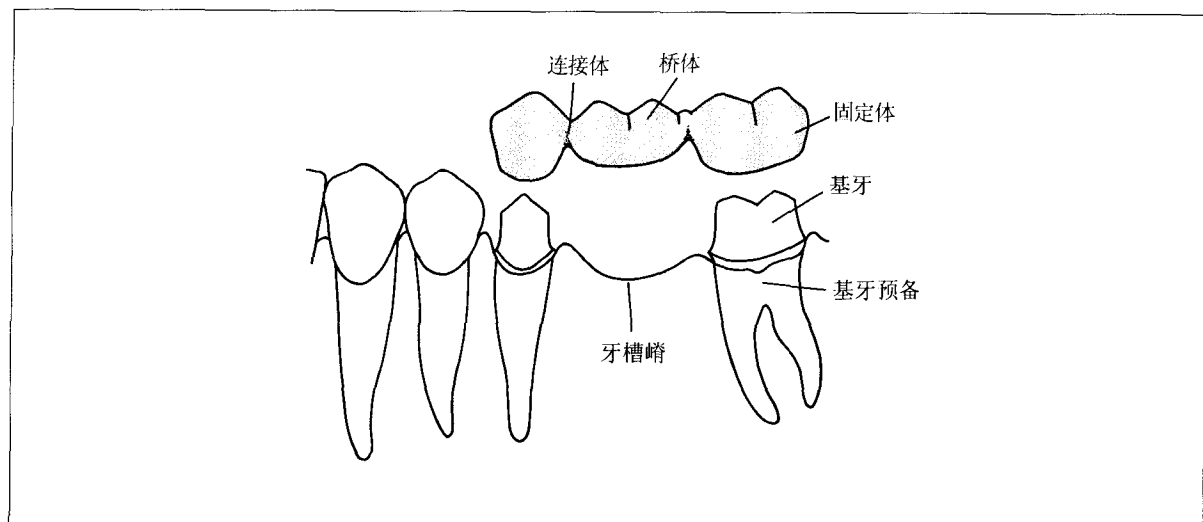


图 1-6 固定局部义齿的组成

诊断 (Diagnosis)

一个完整的口腔诊断首先必须从包括口腔的软、硬组织的全面口腔状况开始。诊断必须考虑到病人个体的全身健康状况和心理需求。根据收集到的综合检查信息，才可以在病人牙科需求的基础上，同时兼顾病人的医疗心理和个人条件，形成一个治疗计划。

一个完善的固定修复诊断应该涉及以下 5 个基本方面：

1. 病史
2. 颞下颌关节/咬合状况评价
3. 口内检查
4. 诊断模型
5. 全口放射照片

病史

治疗前进行病史采集很重要，可以决定是否需要进行特殊预防措施。根据病人身体和心理的健康状况，某些选择性治疗可能不进行或推迟实施。在开始口腔治疗前，有必要预先治疗一些相关的疾患或事先停止一些对口腔治疗有影响的治疗措施。

在本书中不便详细描述所有的影响口腔治疗的其他疾病。然而，对一些常见的、对病人或医师的健康有很大威胁的疾患仍然值得讨论。像血清

性肝炎和艾滋病(获得性免疫缺陷综合征)等传染病必须事先了解清楚，以便在治疗过程中对病人和工作人员采取必要的防护措施。

还有许多非传染性因素也可能对病人的健康有重要影响。如病人提及以前有药物反应，则应事先弄清楚是否是过敏反应或是因焦虑而在治疗椅上的晕厥。一旦有可能是真正的过敏反应，就应该在病人病历的显著位置作标记，以免使用这种禁忌药品。局麻药品和抗生素是最常见的过敏药物。

病人也可能对牙科材料过敏，印模材料和含镍合金出现这种情况较多。不要试图自行作任何过敏试验来试探病人过敏反应的程度。否则有可能会产生危及生命的反应。

在开始治疗前应该询问病人目前正在使用的药物，并应该了解清楚药品种类和禁忌。在治疗期间每次复诊时都应该询问病人正在服用的药物，这样医师就能了解清楚最新的病人用药情况。

有心血管系统疾患的病人在开始治疗前需要特殊治疗，高血压病人应在血压降低之后才能开始修复治疗。一般来说，在开始口腔治疗前，如果病人的收缩压超过 160mmHg，舒张压超过 95mmHg，应该推荐病人先进行内科评估或治疗，以决定是否开始牙科治疗^[2]。有高血压和冠状动脉疾患的病人不应使用肾上腺素，因为此药增加心率、升高血压。

根据美国心脏学会 1991 的临床指南,心脏人工瓣膜、细菌性心内膜炎、风湿性瓣膜功能障碍史、大多数的先天性心脏畸形^[3,4]、主动脉瓣脱垂等病史的病人都应预防性使用阿莫西林,如阿莫西林过敏,则改用红霉素或克林霉素。也可以注射使用别的抗生素。使用起搏器、人工关节^[6]的病人可能不需要预防用药^[3,4]。最好先与病人的内科医师核对能否预防性使用抗生素,或者利用已有的抗生素治疗方案。

对于正在服用抗生素防止风湿热复发的病人,不宜术前用药来预防细菌性心内膜炎,也不推荐服用四环素和磺胺类药物^[3,4]。

许多有人工心瓣膜的病人常使用华法林(一种抗凝药),因而,如有会产生微小出血的口内操作,治疗前应向病人的内科医师咨询以确定治疗能否进行。

癫痫是另一种医师必须事先了解的疾患,癫痫虽然不是牙科治疗的禁忌,但是医师应该事先了解清楚病史,以便病人在治疗椅上发作,也能采取合适的措施。对这类病人应采取控制焦虑的措施,避免长时间治疗,以减少导致癫痫发作的可能。

糖尿病病人易出现牙周急速破坏和脓肿形成^[7]。控制良好的糖尿病病人可接受常规牙科治疗,相反,易出现高血糖的非控制病人,在牙科治疗时受到刺激后会出现血糖升高、高糖血症而致糖尿病性昏迷。

低血糖也容易出问题,药物治疗的糖尿病病人未按时进食可能突发头晕和中毒表现。这类病人常携带糖果等含蔗糖的应急食品。因此,牙科治疗应尽量不打乱病人的饮食规律,同时治疗时尽量让病人放松。在开始治疗前还应向病人的内科医师了解是否能进行牙科治疗,以及糖尿病是否得到有效的控制。

长期的口腔干燥更容易导致龋病出现,尤其是铸造冠和瓷修复体的边缘。口腔区域接受大剂量射线可能会大大地减少唾液流量^[8],这也是舍格伦综合征(一种自身免疫结缔组织疾病)的表现之一^[9]。口干也常见于别的自身免疫病,如风湿性关节炎、红斑狼疮和硬皮病^[10]。

还有 375 种药物会导致轻到中度口干^[11]。绝大部分是抗过敏药物,慢性过敏病人长期服药

可出现口干。抗胆碱能药、厌食症药物和抗高血压药物也能导致口干。

应倾听病人的诉说,病人对以前的牙科医师及牙科治疗的态度有助于洞察病人的牙科意识水平和真正就诊目的。这也有利于医师决定给病人怎样的健康教育,提高病人配合治疗的依从性。

应尽力精确描述病人对治疗结果的期望值,尤其是美观效果。必须判断病人期望与健康修复程序是否冲突,还应注意人格方面可能会产生的冲突,对有些病人可选择不提供医疗服务。

颞下颌关节/咬合评价

在开始固定修复之前,必须对病人的殆关系进行评估,以决定病人的口颌系统是否足够健康可以进行固定修复。如果殆关系处于正常范围内,那么所有的治疗设计都应该保持原有的殆关系。然而如果殆关系在某些方面有不协调,需要对咬合关系和颞下颌关节进行更进一步的评价,来决定是否可以在修复治疗前先改善殆关系,或者是用修复体来校正殆问题。

应该先询问病人是否经常出现头颈肩背痛,如果出现上述问题,必须追溯疼痛的病源。许多病人有未明确诊断的头颈部肌肉和关节区域的疼痛和功能不调,并没有得到合适的诊断,需进一步的检查。

下一步的检查评价是颞下颌关节本身,健康的颞下颌关节功能运动时没有弹响、捻发音或者开闭口、侧方运动受限,开闭口时的关节触诊应该能发现任何功能异常的症状(图 1-7)。许多病人由于精神压力而引起肌肉非功能性活动、咬合错乱、肌肉疼痛。诸如紧咬牙、日常生活中经常咬牙等不良习惯可能导致疲劳和肌肉痉挛。观察这种病人的体表外形和表现,经常是方形脸、咬肌过度发达,这些病人甚至在与人谈话时也有紧咬牙出现。

对嚼肌、颞肌、翼内肌、翼外肌、斜方肌、胸锁乳突肌的触诊可以发现触痛(图 1-7~图 1-13),病人由于咬肌或者颞肌痉挛可表现为开口受限。可以通过病人各种形式的大张口来发现这个现象(图 1-14)。如果有开口受限,就可以让病人用手指指出疼痛区域,如果病人指到肌肉区域而不是颞下颌关节,这可能是由于神经肌肉系统的功能失调的表现(图 1-15)。

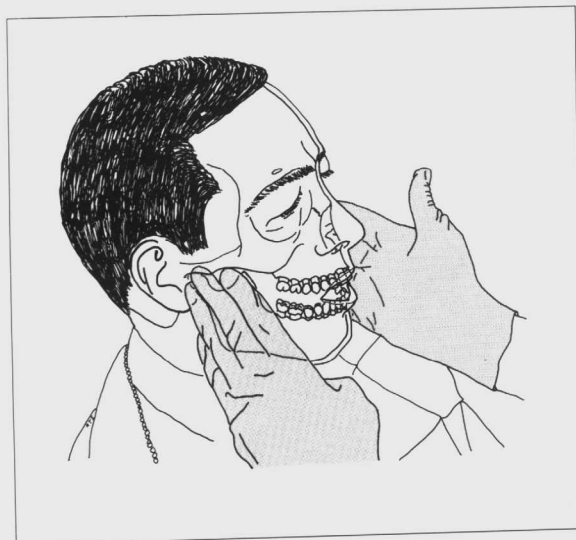


图 1-7 通过病人的张闭口可以对颞下颌关节进行触诊

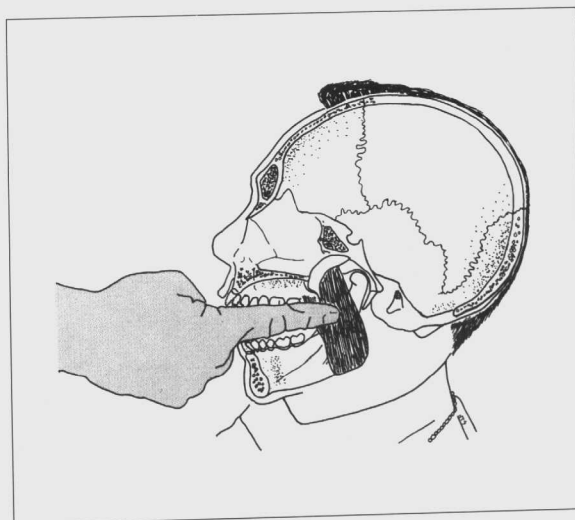


图 1-10 在上颌升支的内表面,用示指可以触及翼内肌

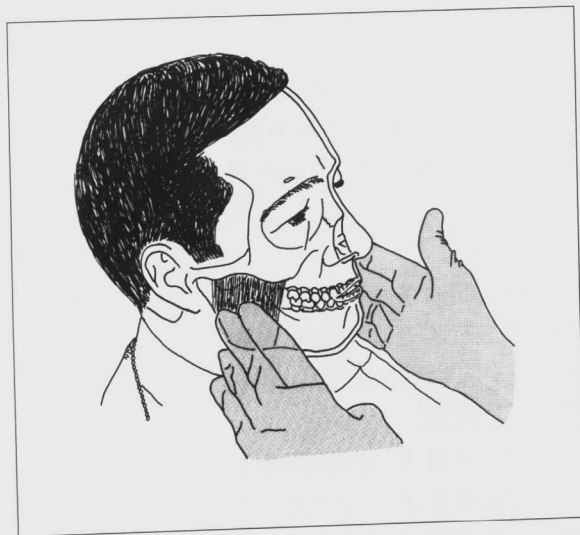


图 1-8 手指放在口外的下颌升支的外表面可以触及嚼肌



图 1-11 小指伸入上颌后牙的外表面、翼上颌切迹的远中附近、喙突附近可以触及翼外肌

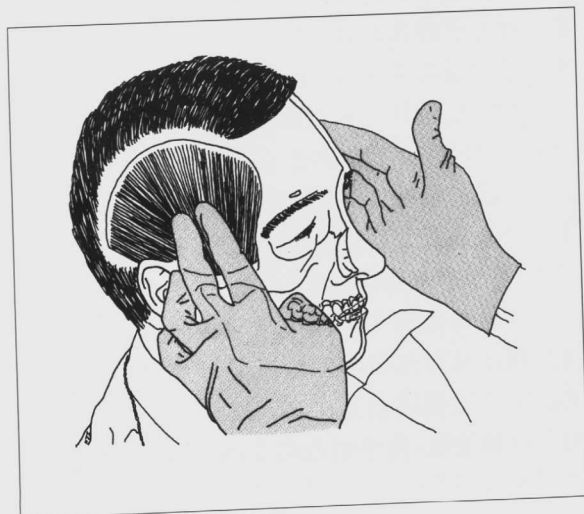


图 1-9 手指放在颞部可以触及颞肌

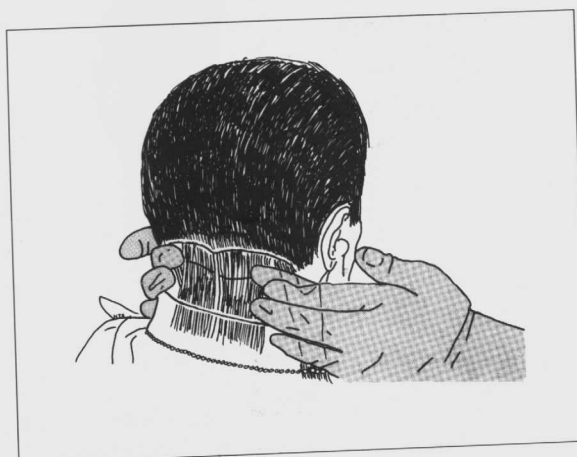


图 1-12 在颈部上方、颅底区域可以触及斜方肌



图 1-13 在颈部的两侧可以用拇指和示指抓住胸锁乳突肌,胸锁乳突肌在病人的头稍微偏向一侧时更加明显

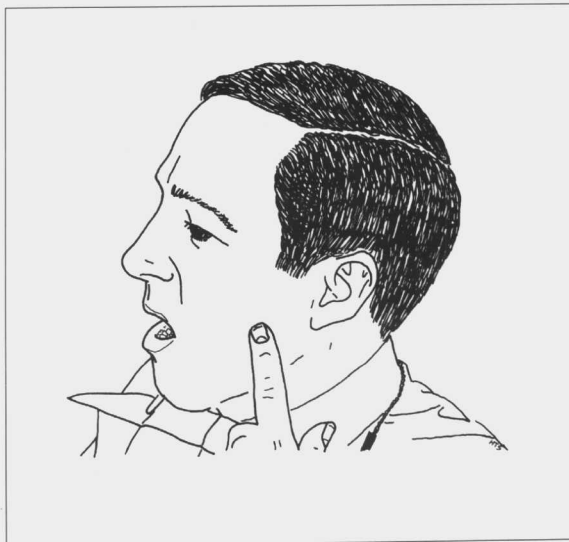


图 1-15 如果病人的张口受限,则需病人自己用手指指出受累的区域

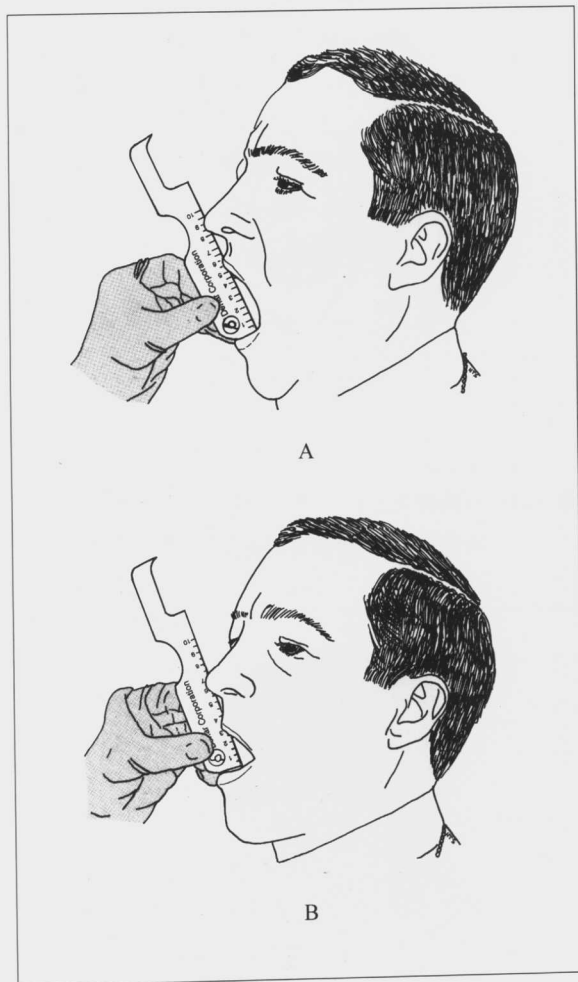


图 1-14 当病人的口尽力张到最大时,应该测量病人上下颌之间的距离(A),如果病人的张口受限(B),则需要进一步的检查以明确原因

如果出现与头颈部相关的颞下颌关节或者肌群疼痛和功能不调,则需要固定修复开始前,对颞下颌关节和口颌系统进行进一步检查和评估。

口内检查

在进行口腔检查时,需要对口腔内的一些重要内容进行检查。首先应检查病人的整体口腔卫生状况,即牙面上菌斑的数量和分布以及所有牙齿的牙周状况。

检查所有牙齿周围的附着龈的宽度,特别是欲行冠修复的牙齿周围是否有足够的附着龈,下颌第三磨牙远中面附着龈经常(30%~60%)缺如。拟作基牙的牙齿如缺乏足够的附着龈是冠修复十分不利的选择,因为任何微小的边缘不规则导致牙龈慢性炎症的可能性都很高。

观察牙龈是否有炎症应注意到牙龈的外形和点彩。应记录牙周袋的存在、位置和深度,也应该记录牙齿的松动度,特别对可能用作基牙的牙齿和与早接触有关系的牙齿,应该作进一步的记录。

检查缺牙区牙槽嵴以及缺牙的间隙是否比一个正常牙的间隙大。拟作基牙的牙齿条件如何?注意龋坏的存在和部位是局限还是广泛,是否有大量的牙龈损坏或脱矿区。结合菌斑评估,龋坏的数量和位置,菌斑附着程度,可为放置修复体提供一定的预后估计,并且有利于决定牙体预备的设计。

需仔细检查已有的修复体以决定是否适合继续使用或者重新制作,这也可以用作估计以后的工作的效果。

最后应该对殆关系进行评估,看是否有大的磨耗平面,该平面是局限的或广泛的。是否有非工作侧殆干扰,记录下颌从牙尖交错位滑行至后退接触位的距离,应注意滑行道是否是直线或下颌向一侧偏斜,应检查是否两侧牙齿同时接触。前导的存在和数量也很重要,前牙修复体必须复制存在的前导,有些病例则重建因磨耗或创伤而失去的前导。

诊断模型

诊断模型是一个完整诊断程序的必要组成部分,它能给牙医提供跟牙弓有关的所有信息。为实现预期目标,诊断模型必须使用不变形的藻酸盐印模材料制取,准确地复制上颌和下颌的牙弓,模型应该没有气泡和结节。

为充分利用诊断模型,需要将模型在半可调式殆架进行分析,使用面弓和侧方殆记录可以对下颌运动进行精确的模拟。殆架设置应该纳入病人的永久性记载,以便于将来修复时重新设置殆架。最后,为了进行精确的殆分析,应该根据病人的最佳的髁突位置来确定上下颌模型的位置。

上好殆架的诊断模型可为诊断和确定治疗计划提供大量信息。它提供没有阻挡的角度来观察缺牙区,能更精确地评估龈殆距离和缺陷长度。可以确定缺陷区的曲度,从而能预计桥体是否对基牙产生杠杆力。

在诊断模型上可以精确地测量基牙长度,从而决定何种预备方式可以提供合适的固位力。也可查看基牙的倾斜情况,从而估计是否有共同就位道,同时也可以从诊断模型上清楚地看到基牙的近远中、颊舌向移位和旋转情况。

诊断模型还可进行更进一步的殆分析。在模型上可对牙齿磨耗平面的数量、大小、分布做出全面的评价。在诊断模型上可以发现正中殆的早接触和侧方运动时的殆干扰。在殆架上可直观地观察殆平面不协调。可容易地在过长牙上作标记,且能确定需要调整的牙量。

当缺牙间隙较正常大或小时,需做诊断性蜡型。在原始模型的复制品上对基牙进行修整。这

能让医患双方看到治疗难度。诊断性蜡型允许病人预计到治疗过程中所有的必须做的妥协。

最好在治疗前就能让病人发现诊断蜡型的不足。如病人满意能开始治疗,蜡型有利于牙医制定治疗计划和完成牙体预备以及制作临时修复体。

全口放射照片

放射检查作为诊断程序的最后一方面提供给牙医,以便确认来自于病人的主诉、口腔检查、诊断模型评价的信息。应该仔细查看放射照片以发现未修复牙的邻面和已修复牙的继发龋坏。此外还应该注意是否有根尖病变和以前的牙髓治疗的质量。

应该评价总体牙槽骨的吸收状况,特别是拟作基牙牙齿的牙周状况。评价基牙的冠根比,这些牙的牙根长度、形态和方向也需通过X线片作出评价。任何牙周膜宽度的增加提示该牙可能有早接触和殆创伤存在。通过X线片也能对牙齿周围的皮质骨厚度和骨小梁的状况作出评估。

无牙区的残存牙根和其他病理改变也要记录。在很多放射照片中也能观察到缺牙区软组织外形,这样就能确定牙槽骨上覆盖的软组织厚度。

传染性疾病的预防(Protection against Infectious Diseases)

近年来,防止病人之间的交叉感染和避免牙科工作者暴露于传染性疾病,成为牙科领域中的重要问题,特别是在治疗前应询问病人是否感染过血清性肝炎(乙肝病毒)或人类免疫缺陷病毒(HIV),尽管艾滋病已经得到极大的关注,但是对健康工作者来说,乙肝病毒是对其职业构成危险的主要因素^[12]。

没有事实证明偶然接触感染者能传染这两种疾病。但是,牙科操作确实存在接触病人血液和组织液的危险。现在已经有一种安全、有效的乙肝疫苗面世,并且已经获得美国疾病控制预防中心^[13,14]和美国牙科协会的治疗委员会^[14]推荐,建议所有接触病人的牙科工作人员使用。

在治疗有上述两种疾病的病人时,牙科医师要特别小心,将每一个病人都应该当作潜在的感染者对待。对牙科医师和治疗时与病人接触的其

他工作人员建议使用橡胶手套、外科面罩、防护眼镜、防护服等防护设备(图 1-16)。

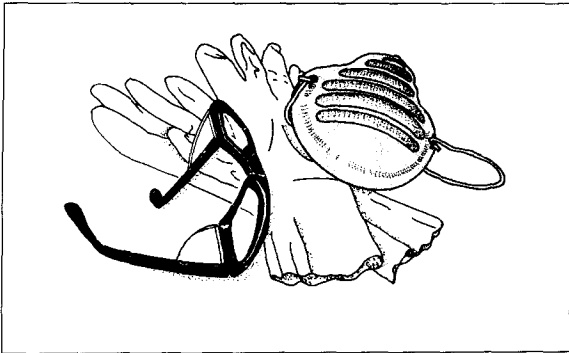


图 1-16 橡皮手套、外科面罩和眼的保护对于牙科诊所工作人员的防护是十分重要的

对这些问题的关注不能局限于操作间门口,任何被操作间内的血液和唾液污染的物品如印模,在操作间外触摸一样受污染。在刚刚从带血的印模上分离出的石膏模型上触摸和制作蜡型是过去人们常做的事情。消毒印模的特效药将在第 17 章进行进一步的介绍。

在技工室的接送区,必须采取一些措施来隔离和消毒来自牙科操作间的物品^[15]。要建立一个感染控制程序来保护技工室工作人员,同时也可防止由于从技工室返回到临床而进入病人口内的交叉感染^[16]。对技工来说,感染更多来自这些途径,而不是来自对石膏、蜡、树脂、金属和瓷的操作过程。

参 考 文 献

- 1 Council on Dental Care Programs, Code on dental procedures and nomenclature. *J Am Dent Assoc*, 1991; 122(3):91-97
- 2 Malamed SF. Blood pressure evaluation and the prevention of medical emergencies in dental practice. *J Prev Dent*, 1980;6:183-198
- 3 Dajani AS, Bisno AL, Chung K J, et al. Prevention of bacterial endocarditis—recommendations by the American Heart Association. *JAMA*, 1990;264:2919-2922
- 4 Council on Dental Therapeutics, American Heart Association. Preventing bacterial endocarditis—a statement for the dental professional. *J Am Dent Assoc*, 1991;122:87-92
- 5 Brackett SE. Infective endocarditis and mitral valve prolapse—the unsuspected risk. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 1982;54:273-276
- 6 Council on Dental Therapeutics. Management of dental patients with prosthetic joints. *J Am Dent Assoc*, 1990;121:537-538
- 7 Schlossman M, Knowler WC, Pettit DJ, et al. Type 2 diabetes mellitus and periodontal disease. *J Am Dent Assoc*, 1990;121:532-536
- 8 Frank RM, Herdly J, Phillipe E. Acquired dental defects and salivary gland lesions after irradiation for carcinoma. *J Am Dent Assoc*, 1965;70:868-883
- 9 Bertram U. Xerostomia—clinical aspects, pathology and pathogenesis. *Acta Odontol Scand*, 1967;25 (Suppl 49):1-126
- 10 Daniels T, Silverman S, Michalski JP, et al. The oral components of Sjogren's syndrome. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 1975;39:875-885
- 11 Sreebny LM, Schwartz SS. A reference guide to drugs and dry mouths. *Gerodontology*, 1986;5:75-98
- 12 Joint Advisory Notice. Protection Against Occupational Exposure to Hepatitis B Virus (HBV) and Human Immunodeficiency Virus (HIV). Washington, DC: US Department of Labor, US Department of Health and Human Services, Oct 19, 1987
- 13 Centers for Disease Control. Hepatitis B virus vaccine safety—Report of an inter-agency group. *Morb Mort Wkly Rep*, 1982;31:465-467
- 14 Centers for Disease Control. The safety of hepatitis B virus vaccine. *Morb Mort Wkly Rep*, 1983;32:134-136
- 15 Council on Dental Materials, Instruments and Equipment; Council on Dental Practice; Council on Dental Therapeutics. Infection control recommendations for the dental office and the dental laboratory. *J Am Dent Assoc*, 1988;116:241-248
- 16 National Board for Certification of Dental Laboratories. *Infection Control Requirements for Certified Dental Laboratories*. Alexandria, VA: National Association of Dental Laboratories, 1986

第2章 殆学基础

(Fundamentals of Occlusion)

在临床修复中,咬合问题经常被忽视或被医师想当然地处理,这可能是由于医师缺乏训练而不能发现咬合中的问题并对其重要性认识不足,其实口内一个金属或瓷修复的远期效果跟咬合的协调有很大关系。

限于篇幅,在本章中不可能对殆学的理论和技 术展开详细的叙述,但是修复医师必须对咬合的重要性有足够的认识。对于复杂咬合问题的恰当处理需要多年的训练。但是,一个有竞争实力的医师必须对简单的咬合问题具有诊断和处理能力,在临床工作中不致产生医源性咬合疾病。

正中关系(Centric Relation)

修复治疗的目标是形成一个稳定的后牙接触

关系,避免由于后牙的偏斜接触而使下颌不稳定。修复体的咬合关系必须和髁突在颞下颌关节中的最适位置相协调,这个位置就是正中关系,此时,髁突处于关节窝的前上部分,通过关节盘与关节窝的关节结节后斜面接触^[1]。

髁突在关节窝中的位置多年来一直存在争议。在模型的殆架分析时正中关系被看成一个稳定的可重复的位置^[2,3]。这个概念也曾试图被描述成各种相关解剖结构的最适关系,在理想情况下,正中关系时的髁突位置和牙尖交错殆时的位置一致^[4]。

为了更好地理解正中关系的概念,必须对颞下颌关节的基本解剖结构有一定的了解(图 2-1)。关节窝的骨壁在最上处最薄,此处不适合承担压力,但是关节窝前壁 的关节结节后斜面有很厚的皮质骨,适于承受压力。

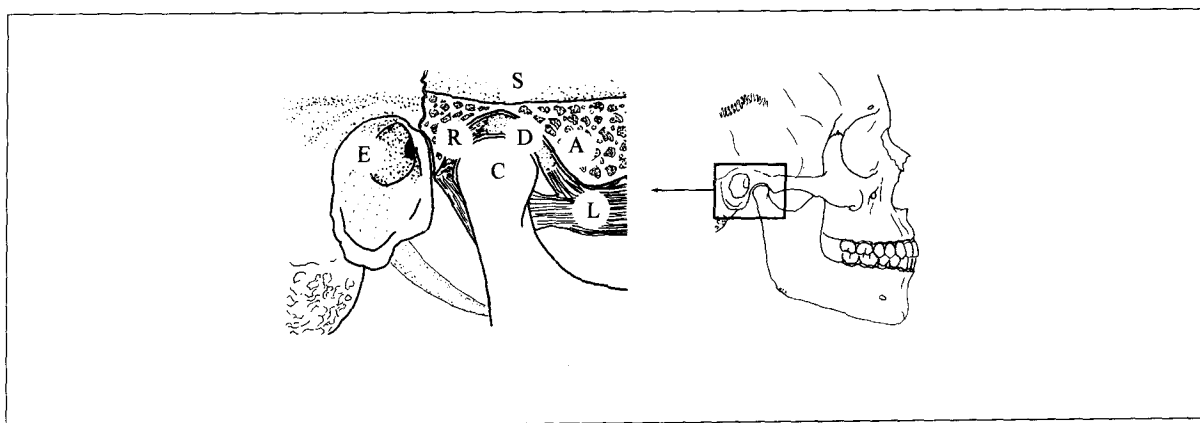


图 2-1 颞下颌关节的组成

注:(A)关节结节;(C)髁突;(D)关节盘;(E)外耳道;(L)翼外肌;(R)盘后组织(双板区);(S)关节窝的上部薄壁

关节盘呈双凹型,在其中间区域没有神经和血管支配,坚韧如鞋用皮革。有许多来自翼外肌上头的肌纤维附着在关节盘前缘。关节盘借

助内外侧的纤维附着与髁突上,在下颌运动过程中位于髁突和关节窝之间。髁突不呈球形,而是一种不规则的椭圆形,这种形状有利于颞