

口腔修复

KOUQIANGXIUFU



ZHENLIAOSHOUCE

诊疗手册

梁敏英 刘红霞 张彩乔 李永军 主编

河北科学技术出版社

主 编 梁敏英 刘红霞 张彩乔 李永军
副主编 赵民朝 于 静 李志新 余富军 冯丽端
刘广顺 刘俊红 王 瑶 杜凤芝 王连云
编 委 梁敏英 刘红霞 张彩乔 李永军 赵民朝
于 静 李志新 余富军 冯丽端 刘广顺
刘俊红 王 瑶 杜凤芝 王连云 赵丽霞

图书在版编目(CIP)数据

口腔修复诊疗手册/梁敏英等主编.—石家庄:河北科学技术出版社,2008.6

ISBN 978-7-5375-3650-9

I. 口… II. 梁… III. 口腔矫形学—手册 IV. R783-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 072326 号

口腔修复诊疗手册

梁敏英 刘红霞 张彩乔 李永军 主编

出版发行 河北科学技术出版社

地 址 石家庄市友谊北大街 330 号(邮编:050061)

印 刷

经 销 新华书店

开 本 850×1168 1/32

印 张 9.25

字 数 23200

版 次 2008 年 7 月第 1 版

2008 年 7 月第 1 次印刷

定 价 20.00 元

前 言

随着口腔材料、修复技术和制作工艺及其他相关学科不断发展，近 20 年来，口腔修复技术有了很大的改进和提高。但是一些基层医疗单位的口腔修复医师及刚刚涉入口腔修复专业的初学者和年轻医师，虽对以往传统的修复技术及现在新的修复技术有所了解，但在实际工作中，由于设计的修复治疗方案及操作不规范，使得修复效果不理想，给患者的身心健康造成了一定的损害。为此，我们总结了近年来的工作经验，结合目前临床常用的口腔修复治疗方法和国内外口腔修复的最新进展，编写了《口腔修复诊疗手册》一书，希望对广大初入口腔修复专业的临床医师及基层口腔专业工作者的实际工作有所帮助。

本书共 3 篇，15 章，全面系统地讲述了牙体缺损、牙列缺损及缺失的修复设计方案、诊疗原则、临床操作要点以及口腔颌面其他疾病的修复治疗方法。为了使操作更规范化，也为了更好地帮助读者理解和掌握口腔修复专业知识，使得修复治疗方案有利于口腔软硬组织的健康，本书对与口腔修复有关的基础知识也做了简要讲述。在本书中，我们重点介绍诊疗常规、临床操作要点及注意事项，并以清晰准确的插图将有些内容直观呈现给读者，使之看后能比较规范地设计方案，进行临床操作；给技工以清晰准确的模型，以便做出更合适的修复体。全书贯穿“三基（基础理论、基础知识、基本技能）”和“三严（严肃的态度、严密的方法、严格的要求）”精神，同时为了突出口腔修复技术的先进性，增加了近年来新开展的铸造、烤瓷、全瓷、种植义齿、精密附着体及 CAD/CAM 技术等内容。

本书编写强调实用性和可操作性，尽量减少与修复无关的理论性内容，以指导读者按所讲内容即能掌握修复诊疗原则和临床操作技术。总之，我们力求本书内容先进、实用、通俗易懂，具有可操作性。

该书适用于广大基层口腔科医师、年轻医师、初学者及实习医师等阅读使用，是一本指导临床操作的实用参考书。

由于作者水平有限，书中难免存在疏漏或不足之处，敬请广大读者批评指导。

编 者

目 录

第一篇 基础知识

第一章 口腔解剖生理.....	(1)
第一节 牙体解剖形态.....	(2)
第二节 牙颌的解剖生理特点.....	(12)
第三节 口腔功能.....	(28)
第二章 口腔修复生物力学基础.....	(34)
第一节 生物力学和口腔修复力学.....	(34)
第二节 固定义齿生物力学.....	(35)
第三节 可摘义齿生物力学.....	(38)
第三章 口腔检查与修复前准备.....	(42)
第一节 病史采集.....	(42)
第二节 检查.....	(43)
第三节 诊断、预后及制定治疗计划.....	(45)
第四节 修复前准备和处理.....	(46)
第五节 病历记录.....	(47)

第二篇 牙体、牙列缺损、缺失的修复

第四章 牙体缺损各论.....	(49)
第一节 牙体缺损的修复治疗原则.....	(49)
第二节 嵌体.....	(55)
第三节 铸造金属全冠.....	(61)
第四节 烤瓷焙附金属全冠.....	(65)
第五节 全瓷冠.....	(70)
第六节 铸造陶瓷全冠.....	(72)

第七节	塑料甲冠.....	(73)
第八节	桩核冠.....	(75)
第九节	部分冠——3/4冠.....	(82)
第十节	瓷贴面.....	(84)
第十一节	CAD/CAM 修复体.....	(90)
第十二节	劈裂冠的修复.....	(92)
第十三节	牙体缺损修复后可能出现的问题及处理.....	(93)
第五章	牙列缺损的固定义齿修复.....	(97)
第一节	概述.....	(97)
第二节	固定义齿的组成和类型.....	(98)
第三节	固定义齿的适应证.....	(99)
第四节	固定义齿修复的生理基础.....	(101)
第五节	固定义齿的设计.....	(103)
第六节	常见固定义齿的设计.....	(109)
第七节	固定义齿的制作.....	(113)
第八节	固定义齿修复后可能出现的问题及处理 方法	(114)
第六章	牙列缺损的可摘局部义齿修复.....	(117)
第一节	概述.....	(117)
第二节	可摘局部义齿的组成、作用及设计要求.....	(119)
第三节	牙列缺损及可摘局部义齿的分类.....	(134)
第四节	可摘局部义齿的设计原则.....	(136)
第五节	可摘局部义齿的分类设计.....	(142)
第六节	可摘局部义齿的临床技术.....	(147)
第七节	可摘局部义齿的初戴.....	(155)
第八节	义齿戴入后可能出现的问题和处理.....	(158)
第九节	可摘局部义齿的修复.....	(163)
第七章	牙列缺失的全口义齿修复.....	(168)

第一节	全口义齿修复有关的基本知识·····	(168)
第二节	无牙颌的口腔检查和修复前准备·····	(176)
第三节	全口义齿的制作·····	(178)
第四节	全口义齿的初戴·····	(197)
第五节	全口义齿的修理·····	(201)
第六节	单颌全口义齿·····	(204)
第七节	即刻全口义齿·····	(205)
第八章	覆盖义齿·····	(210)
第一节	覆盖义齿修复的生理学基础·····	(210)
第二节	覆盖义齿的适应证与禁忌证·····	(213)
第三节	覆盖义齿的优缺点·····	(214)
第四节	覆盖基牙的选择·····	(215)
第五节	覆盖基牙的处理·····	(217)
第六节	覆盖义齿的制作·····	(219)
第七节	覆盖义齿的初戴和戴入后的注意事项·····	(219)
第九章	黏结修复·····	(222)
第一节	黏结基本原理和口腔黏结修复材料·····	(222)
第二节	黏结技术的步骤·····	(224)
第三节	黏结固定义齿修复·····	(225)
第四节	黏结修复的其他临床应用·····	(231)
第十章	种植义齿·····	(236)
第一节	口腔种植的基本概念·····	(236)
第二节	口腔种植的优点、适应证和禁忌证·····	(237)
第三节	口腔种植基本外科技术·····	(239)
第四节	口腔种植修复的基本技术·····	(242)
第五节	种植义齿修复后容易出现的问题及处理·····	(249)
第六节	种植义齿的口腔卫生维护·····	(252)

第十一章	固定、活动联合修复——附着体可摘 义齿	(253)
第一节	附着体概述	(253)
第二节	圆锥形套筒冠义齿	(256)
第三节	磁性附着体可摘义齿	(260)
第四节	附着体可摘义齿戴用后出现的问题及 处理	(262)
第五节	附着体可摘义齿的修理	(264)
第三篇 其他口腔颌面部疾病的修复治疗		
第十二章	腭裂的修复治疗	(267)
第一节	治疗原则	(267)
第二节	治疗方法	(267)
第十三章	牙周病的修复治疗	(269)
第一节	牙周修复治疗的生理基础、适应证、目的 和原则	(269)
第二节	修复治疗方法	(272)
第十四章	食物嵌塞的修复治疗	(278)
第十五章	颌面缺损的修复治疗	(283)
第一节	颌面缺损修复治疗的适应证、目的与 原则	(283)
第二节	颌面缺损的修复治疗方法	(284)
第三节	种植体颌面缺损的修复治疗	(286)

第一篇 基础知识

第一章 口腔解剖生理

口腔是消化道的起端，具有咀嚼和语言功能，口腔的周界为：前方是唇，侧方是颊，上方是腭，下方是舌和口底，后方是舌腭弓并与咽部相连。其所涉及的组织主要有牙齿、牙周组织、颌骨及腭骨、颞下颌关节、唇、颊、舌、腭、口底各部黏膜及有关肌肉和腺体。

口腔修复工作者了解这些组织的解剖形态和生理功能是十分必要的。

以牙列为界，口腔可分为2部分：牙列与唇颊之间的空隙为口腔前庭；牙列以内为固有口腔。口腔的后方为咽。当上下颌牙列咬紧时口腔前庭与固有口腔分开，仅有牙间隙和磨牙后间隙相连（图1-1）。

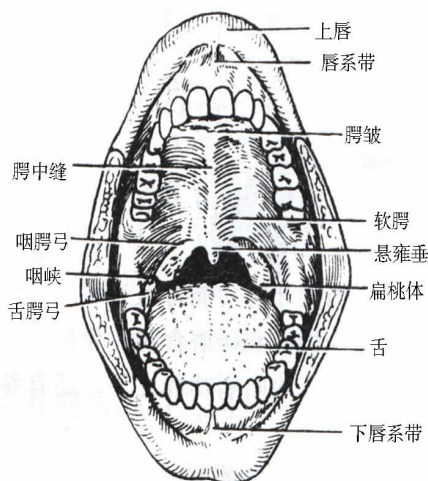


图1-1 口腔

第一节 牙体解剖形态

人的一生有 2 副牙齿：第一副称为乳牙，第二副称为恒牙。因恒牙与修复关系密切，这里主要介绍一下恒牙的情况。

恒牙共有 32 颗，即上下颌左右各 8 颗。根据形态和功能之不同，可将其分为 4 组：即切牙 8 颗、尖牙 4 颗、双尖牙 8 颗、磨牙 12 颗。

为了便于记载，通常用下列符号表示牙位，即“+”划分上下左右，以数字表示各类牙齿。

纵线															
第	第	第	第	第	尖	侧	中	中	侧	尖	第	第	第	第	第
三	二	一	二	一		切	切	切	切		一	二	一	二	三
右	磨	磨	磨	磨	双	双					双	双	磨	磨	磨
					尖	尖					尖	尖			左
牙	牙	牙	牙	牙	牙	牙	牙	牙	牙	牙	牙	牙	牙	牙	牙
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
横线															
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8

说明：如左上第一磨牙，以 $\overline{6}$ 表示；右下第一双尖牙，以 $\overline{4}$ 表示。其余类推。

在咀嚼时，切牙与尖牙的功能特点为切断与撕裂食物，双尖牙与磨牙的功能特点为捣碎和研磨食物。牙齿的这样分工，是适应人类杂食的需要。牙齿除咀嚼功能之外，还有参与发音和维持面容的功能。

由于切牙和尖牙位于口腔的前部，故统称前牙。双尖牙和磨牙位于口腔的后部，统称后牙。

一、牙体的组成

牙体由牙冠、牙根、牙颈3部分组成。

1. 牙冠是由牙釉质覆盖的牙体部分，在正常情况下，大部分暴露于口腔。

2. 牙根是埋在牙槽骨内的部分，表面覆盖着牙骨质。

3. 牙颈为冠根的连接处，呈线形，在临床上称为颈缘或颈线（图 1-2）。

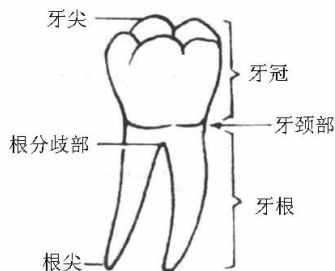


图 1-2 牙体外形

牙体由 3 种硬组织和 1 种软组织构成（图 1-3）。牙冠表面为牙釉质，牙根的表面为牙骨质，在二者的深面还有一层牙本质，牙本质是构成牙体的主质。在牙本质深面的腔隙叫髓腔，它的形态与牙外形相似。在髓腔中有软组织，称为牙髓。

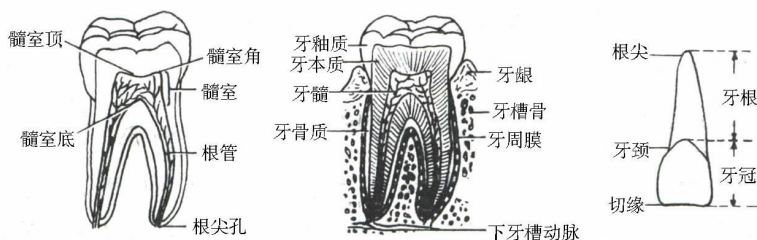


图 1-3 牙体的解剖

二、牙体解剖的应用名词及牙冠表面标志

1. 牙体长轴：通过牙体中心的假想线，称为牙体长轴。
2. 唇面：牙冠与唇黏膜接触的部分，称为唇面。

3. 颊面：牙冠与颊黏膜接触的部分，称为颊面。

4. 舌面：牙冠的内侧均与舌相邻，故称为舌面。上颌牙的舌面也可称为腭面。

5. 近中面与远中面：又称邻接面，除牙弓上最后一颗牙齿外，每个牙都与前后两牙相邻。每颗牙有 2 个邻接面（或称邻面），其中距中线近的面称为近中面，远离中线的面称为远中面。

6. 殆面：上下颌牙齿发生殆接触关系的一面称为殆面。由于上下前牙接触面呈刃状，故称切面或切缘。

7. 牙尖：尖牙和后牙殆面隆起部分称为牙尖。

8. 外形高点及外形高点线：以牙体长轴为中心各轴面最突出的部分称为外形高点。所有外形高点的连线称为外形高点线。

9. 舌面隆突：前牙舌面近颈缘处的球状突起，称为舌面隆突。

10. 嵴：在牙冠表面上的长圆形突起为嵴。根据嵴的形状和位置可分为边缘嵴、三角嵴、斜嵴、横嵴、颈嵴、切嵴等。

11. 沟：牙冠表面上呈细长线形凹下部分称为沟，例如发育沟。

12. 窝：牙冠表面上不规则略呈球形的凹下部分称为窝，如前牙的舌面窝、后牙的中央窝。

三、恒牙的牙体形态

人类恒牙共有 28~32 颗。左右对称的同名牙，解剖形态基本相同，故恒牙只有 16 种不同的解剖形态。现按切牙、尖牙、双尖牙和磨牙 4 种类型分述如下。

（一）切牙

1. 牙冠：切牙的牙冠呈楔形，有刀刃状的边缘。唇面：光滑平坦，呈梯形，切缘部比颈部宽，在上切牙中，近中切角锐，远中切角钝，借此区分左右，二切角之差别在于侧切牙更为明显。下切牙唇面狭长，两切角均成锐角。舌面：边缘嵴明显，颈部有

舌隆突，舌隆突下切牙较平。邻面：呈三角形。

2. 牙根：单根，形直（图 1-4）。

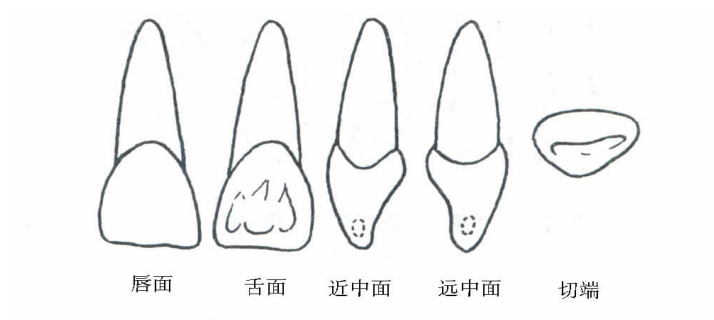


图 1-4 右侧上颌中切牙各面观

3. 切牙的鉴别：见表 1-1。

表 1-1 切牙的鉴别

	上颌中切牙	上颌侧切牙	下颌中切牙	下颌侧切牙
体积	最大	较上颌中切牙小	最小	较下颌中切牙大
唇面	大而平坦	较小	细长	细长
舌面窝	大	深	浅	浅
切缘	近中直角 远中钝角	近中锐角 远中钝角	两切角对称	远中切角略钝
根	圆锥形	卵圆形	扁圆形	扁圆形

4. 与修复的关系：切牙位于牙弓的前段，易受伤折断，影响美观、发音，缺损后应及时修复。切牙牙冠唇面外形常与面型一致，因此，修复时应注意其形态及色泽的调配。

（二）尖牙

尖牙（图 1-5）为前牙中最粗壮的牙，其在牙槽中非常稳固，常常是存留最久的牙齿。

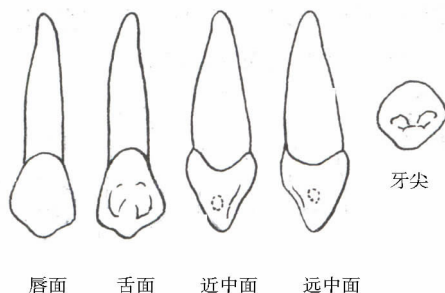


图 1-5 右侧上颌尖牙各面观

1. 牙冠：唇面呈五边形，中央有轴嵴，近中斜面窄，远中斜面宽。切缘有一个牙尖偏近中，近中切嵴短，远中切嵴长，由此可区分左右。上颌尖牙牙冠大于下颌，下颌尖牙牙冠较扁长。舌面：上尖牙有舌轴嵴，舌面窝较深，下尖牙舌面较平坦。邻面：呈三角形，远中面较近中面短而圆突。
2. 牙根：单根，长而直。
3. 尖牙的鉴别：见表 1-2。

表 1-2 尖牙的鉴别

	上颌尖牙	下颌尖牙
体积	大	较小
唇面	较宽，唇嵴明显	较窄，唇嵴较平
舌面	舌嵴明显，舌窝深	舌嵴不明显，舌窝浅
牙尖	唇面观偏近中，邻面观偏唇侧	唇面观略偏近中，邻面观偏舌侧
根	粗大，圆而长，根尖偏远中	扁直，细长

4. 与修复的关系：尖牙位于口角部位，牙根长大、粗壮，支撑口角，特别是上颌尖牙如果缺失或错位，对美观影响很大。由于尖牙牙根长大，在口腔内存留时间长，修复正畸时多选作基牙。

(三) 双尖牙

双尖牙（图 1-6、图 1-7）又称前磨牙，位于尖牙之后磨牙之前。

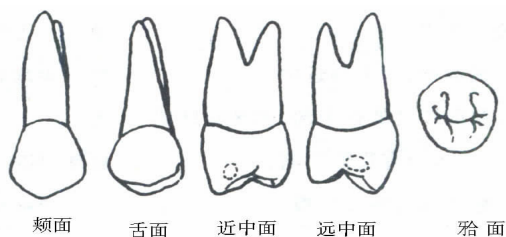


图 1-6 右侧上颌第一双尖牙各面观



图 1-7 右侧下颌第二双尖牙骀面观的 3 种形态

1. 牙冠：呈立方体形，骀面有 2 个或 3 个牙尖。上颌双尖牙牙冠体积较大，且牙冠的颊舌径大于近远中径，故显得窄而厚；下颌双尖牙的牙冠颊舌径小于近远中径，故显得方而圆。颊舌面类似尖牙，但较短小。邻面约为四边形，骀缘有颊尖和舌尖的突起，两尖之间形成“V”形。骀面与颊舌尖之间有中央沟、近中沟和远中沟，近远中沟与中央沟会合处，形成近中窝与远中窝。

2. 牙根：上颌第一双尖牙有双根者，也有单根者，其他双尖牙均为单根。

3. 双尖牙的鉴别：见表 1-3、表 1-4。

表 1-3 上颌双尖牙的鉴别

	上颌第一双尖牙	上颌第二双尖牙
体积	大、轮廓显突	较小、轮廓显圆钝
牙尖	颊尖>舌尖 颊尖偏远中，舌尖偏近中	颊尖=舌尖 颊舌尖均偏近中
近中面	有自殆面跨过的近中沟，颈部有凹陷	无
牙根	扁圆，近远中有长型凹陷， 根尖常分叉为颊舌二根	扁圆，凹陷浅或无，单 分叉者极少

表 1-4 下颌双尖牙的鉴别

	下颌第一双尖牙	下颌第二双尖牙
体积	小	较大
颊舌面	颊面>舌面且向舌面倾斜	颊舌面相等
殆面	颊尖大而高，舌尖小而低	三尖形，1个颊尖2个舌尖，发育沟呈Y形 颊舌尖三角嵴相连成横嵴
		两尖形，颊舌尖相等，发育沟呈H形或U形

4. 与修复的关系：前牙缺失可摘局部义齿修复，第一双尖牙常选作基牙。正畸科矫治拔牙，第一双尖牙也常常是首选对象。因为第一磨牙缺失机会较多，故第二双尖牙常选作基牙。

（四）磨牙

磨牙位于牙弓后端，担负咀嚼的主要任务，其形态特点是，牙的体积大，殆面面积大，有4~5个牙尖，牙根分叉为2~3个。

1. 上颌磨牙（图1-8）：第一磨牙比第二磨牙大，但形态相似，第三磨牙变异较多，有时与第二双尖牙相似。

（1）牙冠：向颊侧倾斜，呈斜方形，颊舌径大于近远中径，

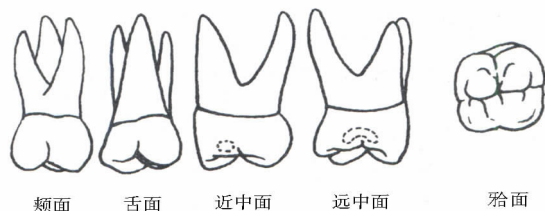


图 1-8 右上颌第一磨牙各面观

殆面有 4 个牙尖，即近远中颊尖、近远中舌尖，偶有第五牙尖，位于近中舌尖的舌侧。其中近中舌尖最大，远中舌尖最小；近中舌尖与远中颊尖的三角嵴斜行相连成一斜嵴，此为上颌第一磨牙的特有标志，以此鉴别左右；殆面窝被斜嵴分为较大的近中窝和较小的远中窝。自近中窝有向颊侧及向近中的颊沟和近中沟；自远中窝有向舌侧及向远中的舌沟和远中沟。

(2) 牙根：有 3 根，即颊 2 舌 1。

(3) 上颌磨牙的鉴别：见表 1-5。

表 1-5 上颌磨牙的鉴别

	第一磨牙	第二磨牙	第三磨牙
体积	较大	较小	最小
殆面	呈斜方形	呈斜方形	呈三角形
殆面边长	舌边>颊边	舌边=颊边	舌边<颊边
第五牙尖	可能有	无	无
牙根	3 根，2 个颊根弧形相对	3 根，2 个颊根平行	3 根，相接近或合并

2. 下颌磨牙（图 1-9）：第一磨牙较第二磨牙形体为大，形体相似。第三磨牙变异较大。