

全国卫生院校高职高专教学改革实验教材

全 义 齿

工艺技术

● 口腔医学、口腔医学技术专业用 ●

主编 姚江武



高等教育出版社

全国卫生院校高职高专教学改革实验教材

全口义齿工艺技术

口腔医学、口腔医学技术专业用

主 编 姚江武

副主编 付 挥

编 委 (按姓氏拼音为序)

白 冰 厦门医学高等专科学校

付 挥 厦门医学高等专科学校

林金莹 福建医科大学

姚江武 厦门医学高等专科学校

高等教育出版社

内容简介

本教材共分为16章,30余万字,插图565幅。重点介绍了传统全口义齿和覆盖全口义齿的工艺技术过程,对即刻全口义齿、单颌全口义齿也作了一般性介绍。

与同类教材相比,本教材具有以下特点:强调全口义齿工艺技术实践操作过程;按照全口义齿制作工艺流程编排各章节;注重制作工艺技术与国际接轨;采用大量图片代替了枯燥乏味和难于理解的文字叙述。

虽然本教材是专为全国高等职业教育口腔医学技术专业编写的,但由于其实用性、系统性和通俗性,亦可作为口腔技师在实践技能操作时的参考手册。

图书在版编目(CIP)数据

全口义齿工艺技术/姚江武主编. —北京:高等教育出版社,2005.11

口腔医学、口腔医学技术专业用
ISBN 7-04-017885-0

I. 全... II. 姚... III. 义齿学 — 高等学校:技术学校 — 教材 IV. R783.6

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第107309号

策划编辑 秦致中 责任编辑 刘晋秦 封面设计 于文燕 责任绘图 朱 静
版式设计 马静如 责任校对 金 辉 责任印制 陈伟光

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街4号
邮政编码 100011
总 机 010-58581000

购书热线 010-58581118
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>

经 销 北京蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 北京民族印刷厂

开 本 787×1092 1/16
印 张 12
字 数 280 000

版 次 2005年11月第1版
印 次 2005年11月第1次印刷
定 价 23.90元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究
物料号 17885-00

前 言

为积极推进高职高专课程和教材改革,开发和编写反映新知识、新技术、新工艺、新方法,具有职业教育特色的课程和教材,高等教育出版社组织有关专家、教师编写了这套高职高专口腔医学技术专业教学改革实验教材。

《全口义齿工艺技术》是本套全国卫生院校高职高专口腔医学技术专业教学改革实验教材之一,是依据卫生教育教学指导委员会编制的《高等职业教育医药卫生类教学计划和教学大纲》编写的。

从社会发展对高素质的高、中级技术专门人才需要出发,全书注重对学生创新能力和实践能力的培养,坚持体现基础理论、基本知识、基本技能,以及思想性、科学性、先进性、启发性、适用性。

本教材的编写过程中,得到各位编委所在院校领导的鼎力支持,特此致谢。

书中插图都是主编采用先进的电脑矢量软件绘制,而且是首次公开发表的,由于图量大,加之口腔医学技术操作过程较为复杂,难免出现缺点错误,恳请同行赐教。

姚江武

2005年5月

目 录

第一章 无牙颌的口腔检查和修复前的准备	1	第一节 口腔功能	18
一、病史的采集	1	一、骀力	18
二、口腔检查	1	二、咀嚼效率	18
三、修复前的外科处理	4	三、发音	19
第二章 无牙颌的解剖标志和组织结构	7	第二节 下颌运动	19
第一节 无牙颌的解剖标志	7	一、下颌位	19
一、无牙颌上颌的解剖标志	7	二、下颌运动	20
二、无牙颌下颌的解剖标志	9	三、影响下颌运动的因素	21
第二节 无牙颌组织结构的特点	11	第三节 全口义齿生物力学	21
一、主承托区	11	一、全口义齿功能状态下的应力分布	21
二、副承托区	11	二、全口义齿咀嚼功能的恢复	22
三、边缘封闭区	11	三、全口义齿基托折断的力学分析	22
四、缓冲区	12	第四章 全口义齿的固位和稳定	24
第三节 牙列缺失后的组织改变	12	一、全口义齿的固位原理	24
一、颌骨的改变	12	二、影响全口义齿固位的有关因素	25
二、软组织的改变	13	三、影响全口义齿稳定的有关因素	27
第四节 颞下颌关节与全口义齿相关的肌肉	14	第五章 全口义齿的结构、类型和工艺流程	30
一、颞下颌关节	14	第一节 全口义齿的结构和义齿间隙	30
二、与全口义齿相关的肌肉	15	一、组织面	30
第三章 全口义齿骀学原理与生物力学	16	二、咬合面	31
第一节 牙列	16	三、义齿间隙	31
一、牙弓与颌弓	16	第二节 全口义齿的类型	32
二、骀曲线	17	一、按基托材料分类	32
三、骀平面	17	二、按使用目的分类	32
四、鼻翼耳屏面	17	三、按支持形式分类	33
五、眶耳平面	18	第三节 全口义齿制作工艺流程	33
六、鲍威尔三角	18	一、全口义齿主要制作程序	33
		二、全口义齿的工艺流程特点和工艺流程图	35

第六章 全口义齿的印模和模型	38	第九章 全口义齿金属基托的制作	74
第一节 全口义齿的印模	38	一、金属基托的优缺点	74
一、印模的分类	38	二、金属基托的分类	75
二、印模的原理	39	三、金属基托的设计	76
三、托盘	40	四、金属基托的制作	77
四、印模方法和步骤	42	第十章 排列人工牙	84
五、印模的消毒	44	第一节 人工牙的选择	84
第二节 全口义齿的模型	45	一、前牙的选择	84
一、模型的基本要求	45	二、后牙的选择	87
二、模型材料的选择	46	第二节 全口义齿人工牙的排列	88
三、模型的灌注方法和注意事项	46	一、排牙原则	88
四、灌注模型的步骤	47	二、前牙的排列	90
五、模型的消毒	48	三、后牙的排列	94
第七章 骀托与颌位关系	49	第三节 咬合的调整	101
第一节 骀托	49	一、平衡骀的定义	101
一、制作骀托前工作模型的处理	49	二、平衡骀的意义	101
二、骀托的制作	50	三、平衡骀的分类	101
第二节 颌位关系记录	53	四、与平衡骀有关的五因素	102
一、垂直颌位关系	54	五、五因素的相互关系	102
二、水平颌位关系	56	六、平衡骀的调整	103
三、固定颌位关系和记录标志线	58	第四节 牙龈外形的形成	104
第八章 上骀架	60	一、形成牙龈外形的意义	104
第一节 概述	60	二、形成牙龈外形的注意事项	104
第二节 骀架的分类及用途	60	三、形成牙龈外形的步骤	104
一、根据骀架模拟下颌运动的程度		第十一章 全口义齿的完成	107
分类	60	第一节 装盒	107
二、根据骀架髁导结构的位置分类	62	一、装盒的方法	107
第三节 骀架的结构	64	二、装盒的步骤	107
一、上颌体	64	第二节 热处理	110
二、下颌体	64	一、烫盒去蜡	110
三、侧柱	64	二、填胶	110
四、面弓	64	三、热处理	111
第四节 骀架部件与人体相应器官的		第三节 出盒及磨光	113
对应关系	65	一、出盒	113
一、名词解释	65	二、磨光	113
二、骀架部件与人体相应器官的对应		第十二章 调骀	115
关系	65	一、调骀的意义	115
三、骀架与颞下颌关节在运动和连接上		二、调骀的原因	116
的差异	67	三、调骀分类和顺序	117
第五节 上骀架的方法和步骤	67	四、骀架调骀的时段	117
		五、调骀原则和步骤	120

第十三章 全口义齿的修理	124	第二节 常规覆盖全口义齿的 制作	145
一、基托折裂和折断	124	一、常规覆盖全口义齿的制作	145
二、人工牙折断或脱落	126	二、即刻覆盖义齿的制作	150
三、全口义齿的重衬	127	三、过渡性覆盖全口义齿的制作	151
第十四章 即刻全口义齿	129	第三节 附着体式覆盖全口义齿的 制作	151
一、即刻全口义齿的优缺点	129	一、杆式附着体覆盖全口义齿	151
二、即刻全口义齿的适应证和禁忌证	130	二、按扣式附着体覆盖全口义齿	157
三、即刻全口义齿的制作	130	三、磁性附着体覆盖全口义齿	160
第十五章 单颌全口义齿	134	四、套筒冠覆盖全口义齿	163
一、单颌全口义齿的修复特点	134	第四节 全颌种植牙支持式全口义齿 的制作	167
二、单颌全口义齿的修复要求	135	一、全颌固定式种植牙全口义齿	167
三、单颌全口义齿的修复方法	136	二、全颌覆盖式种植牙全口义齿	178
第十六章 覆盖全口义齿	139	第五节 附着体的修理	180
第一节 概述	139	一、附着体的更换	180
一、覆盖全口义齿修复的生理学基础	139	二、附着体的修理	181
二、覆盖全口义齿的适应证与禁忌证	141		
三、覆盖全口义齿的优缺点	141		
四、覆盖基牙的选择	142		
五、覆盖全口义齿的类型	143		

第一章 无牙颌的口腔检查和修复前的准备

一、病史的采集

在病史采集时主要了解以下情况：

1. 主观要求 患者希望义齿所达到的效果，患者对义齿修复的过程、价格、效果的理解程度。
2. 既往口腔治疗情况 缺牙原因、缺牙时间的长短、口腔的修复历史，既往义齿使用情况。
3. 年龄和全身健康情况 患者的年龄越大和(或)身体健康程度越差，骨的愈合就愈慢，组织愈敏感，牙槽嵴萎缩愈多，耐受力差，不易适应新的情况，调节能力也差。
4. 性格和精神心理健康情况 一般来讲，积极乐观、富有耐心的人对全口义齿能主动适应，对全口义齿易于满意。而性格急躁、敏感精明的人则多着重归咎于义齿的不适，对义齿的满意度低。

二、口腔检查

在制作全口义齿之前，应对患者的口腔情况进行全面、系统的检查。检查应该从口外开始，从患者进入诊室就可以观察到患者的身体状况如何。了解病史和进行口外观察后，开始口内检查。口腔检查要按一定的顺序以防漏查。为了帮助检查和诊断，可以借助口镜、放大镜、照片、X光片等，还可以通过触诊、测量(如在口外测量垂直距离)、制取模型等帮助诊断。

1. 颌面部 检查患者的颌面部有无畸形、缺损，左右是否对称，唇的丰满度，上唇的长短，面部的比例是否协调。侧面面型属于直面型、凹面型，还是凸面型(图 1-1)。下颌张口习惯有无偏斜(图 1-2)，下颌前伸运动是否正常。颞下颌关节有无疼痛、弹响、张口困难等颞下颌关节紊乱综合征等症状。

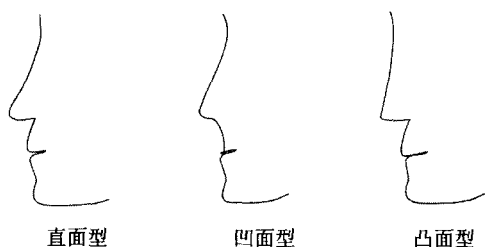


图 1-1 侧面面型

2. 牙槽嵴 检查拔牙创口是否愈合，了解牙槽嵴吸收的稳定程度。一般在拔牙 2~3 个月后可开始制作全口义齿。检查有无残根、骨尖或瘻管，下颌舌隆突、上颌结节是否过于突出。如果出现上述情况，需做外科处理。牙槽嵴的高低，宽窄对义齿的固位、稳定和支持有较大的影响，高而宽者修复效果比低而窄者的效果要好(图 1-3、图 1-4)。

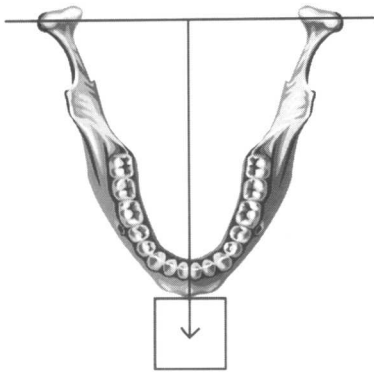


图 1-2 下颌张口习惯无偏斜

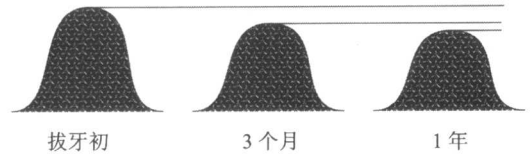


图 1-3 牙槽嵴吸收情况

3. 颌弓的形状和大小 颌弓一般分为方圆形、卵圆形和尖圆形三种形状,并有大、中、小三类(图 1-5)。检查时应注意上下颌弓的形状和大小是否协调,上下颌牙槽嵴吸收情况是否一致。如上下颌弓形状和大小相差较多时,会给排牙造成困难。

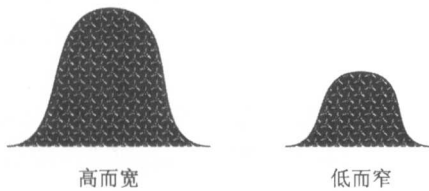


图 1-4 高而宽的牙槽嵴修复效果比低而窄者好



图 1-5 颌弓的形状

4. 上下颌弓的位置关系

(1) 水平位置关系:指上、下颌弓的前后、左右关系。正常情况下,上、下颌弓的前后位置关系正常,形状和大小大致相同,侧面观上下颌弓的唇面基本在同一平面上,或上颌弓位于下颌弓的稍前方。此种关系有利于人工牙的排列(图 1-6)。由于遗传因素或后天生长发育的不平衡,有的患者上颌弓小、下颌弓大,下颌弓位于上颌弓的前方和侧方(下颌前突);或者上颌弓大、下颌弓小,上颌弓位于下颌弓的前方和侧方(上颌前突)。下颌前突和上颌前突都不利于义齿的排牙(图 1-7、图 1-8)。

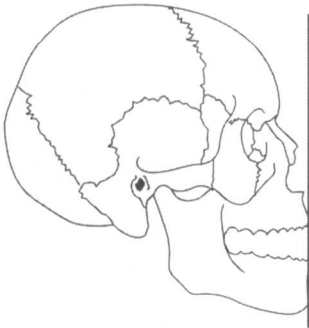


图 1-6 正常的上下颌弓的水平位置关系

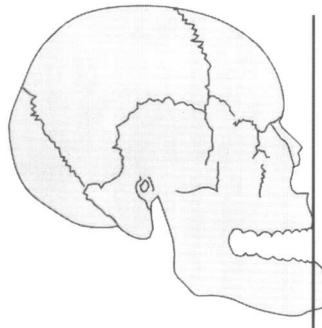


图 1-7 上下颌弓的水平位置关系(下颌前突)

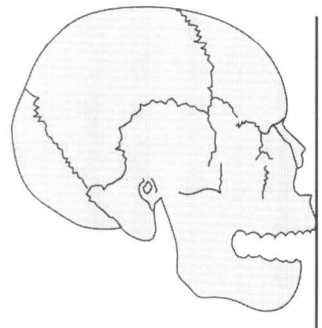


图 1-8 上下颌弓的水平位置关系(上颌前突)

(2) 垂直位置关系:指上、下颌弓的上、下关系。在正中颌位时,上下牙槽嵴之间的距离为颌间距离。颌间距离大者,方便排列人工牙,但人工牙殆面离牙槽嵴顶较远,义齿的稳定性较差;颌间距离过小者,排牙较困难,常需磨除人工牙的盖嵴部,但义齿的稳定性较好(图 1-9、图 1-10)。

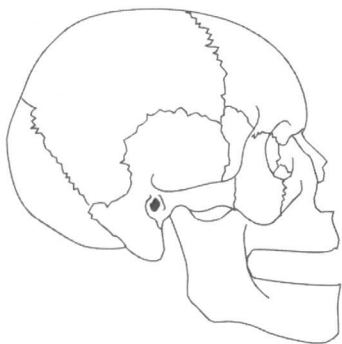
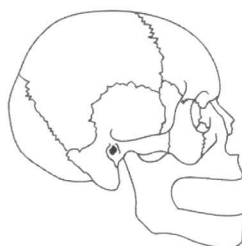
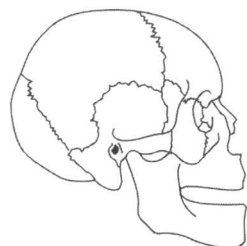


图 1-9 颌间距离正常



过大



过小

图 1-10 非正常颌间距离

5. 上下唇系带的位置 检查上下唇系带的形状和位置,是否与面部中线一致(图 1-11)。

6. 肌肉和系带的附着 牙槽嵴低平者,则肌肉和系带的附着点距离牙槽嵴顶较近或与之平行,当肌肉运动时容易造成义齿脱位。牙槽嵴较丰满的患者,肌肉和系带的附着点则相应地距离牙槽嵴顶较远,可扩大义齿基托的伸展,因此义齿的固位作用好(图 1-12)。

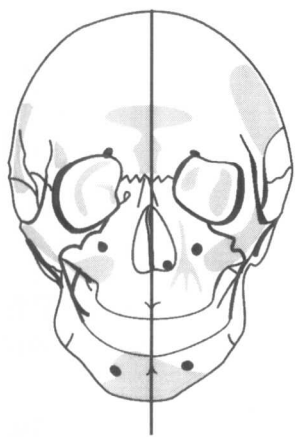
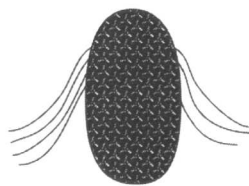


图 1-11 上下唇系带的位置与面部中线一致



距离牙槽嵴顶较近



距离牙槽嵴顶较远

图 1-12 肌肉和系带的附着

7. 腭穹隆的形状 腭穹隆的形状与上颌全口义齿的固位和支持作用有很大的关系。检查硬腭的形状、高度、宽度及其黏膜和黏膜下层的性质。腭穹隆越高、越宽的越有利于义齿的固位作用(图 1-13)。

8. 舌的位置和大小 在正常情况下,舌的前部边缘约位于下颌前牙的切缘或牙槽嵴顶处,使口底组织与义齿舌侧边缘之间形成良好的边缘封闭(图 1-14)。牙列缺失后,如果下颌没有戴用义齿,舌体失去了牙列的限制,舌体常常变大,运动时影响义齿的稳定。如果舌的位置不正常,如舌后缩,接触下颌后牙而导致义齿的不稳定。舌的活动性强也不利于义齿的稳定。

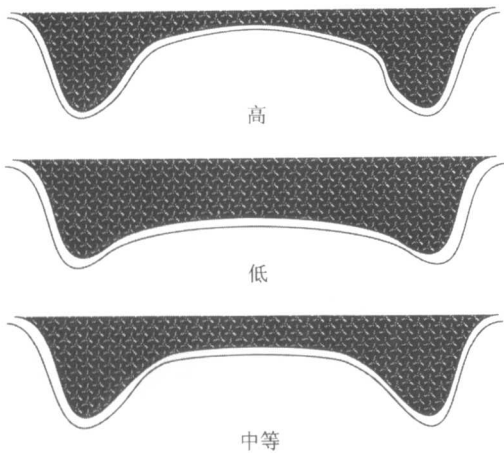


图 1-13 腭穹隆的形状

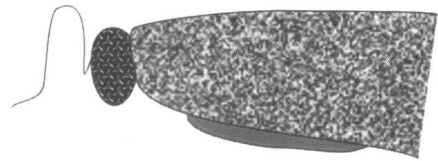


图 1-14 舌的前部边缘约位于牙槽嵴顶处

9. 对旧义齿的检查 对于戴用过全口义齿的患者,应询问要求重做的原因和要求,了解戴用义齿的时间和使用情况。检查旧义齿的稳定、固位,义齿基托与组织密合情况,边缘伸展情况,垂直距离和正中关系是否正确,人工牙排列位置和人工牙的材料,义齿的殆型与颞下颌关节是否协调,口腔黏膜是否正常,有无黏膜破溃、炎症性增生等。检查旧义齿时应对其缺点进行分析,待重新修复时尽可能给予纠正。如患者戴用旧义齿,对外形适应且满意,在重新修复时,需尽量复制义齿的外形及人工牙排列位置,以利于患者适应。

10. 唾液 唾液的分泌量和黏性与全口义齿的修复成功与否有重要的关系。正常唾液分泌量为 1mL/min。正常流量、中等黏性的唾液有助于义齿的固位。影响唾液分泌的因素不仅包括患者的年龄,还与患者戴用义齿的时间、是否服用抑制唾液分泌的药物等有关。唾液腺区域接受过放射线治疗也会导致唾液腺的损伤,而使唾液分泌量减少。

三、修复前的外科处理

无牙颌修复前的外科手术修整工作,与全口义齿能否正确恢复外形和功能有着密切关系。因为外科修整可给患者带来创伤和痛苦,以及手术去除了部分牙槽嵴可加速骨质的吸收,易造成承托区面积的减小,因此牙槽嵴的修整术要谨慎。

1. 残根 牙槽嵴上有残根者,应根据具体情况分别对待。牙根明显松动或伴随囊肿、脓肿的应拔除;牙根稳固,经摄 X 线片,牙槽骨吸收不超过根长 2/3 者,可做根管治疗后保留牙根,在其上制作覆盖义齿;牙根无任何症状且完全埋在骨内,可不予处理。

2. 尖锐的骨尖、骨嵴和骨突 在牙槽嵴上有尖锐的骨尖、骨突、骨嵴或形成较大的倒凹,可采用牙槽嵴修整术。手术时应尽量保存骨密质,手术必须基于对义齿的稳定、固位和功能有帮助,义齿戴用后舒适和保存骨组织为原则。范围很小或不很明显的骨尖可不必修整,义齿完成后,于相应的基托组织面适当缓冲即可。年老体弱的患者应尽量减少手术。

3. 上颌结节 上颌结节过分突向颊侧,形成明显的组织倒凹,会影响义齿的就位。尤其是两侧上颌结节都很突出,且上颌前牙区牙槽嵴唇侧有较大倒凹时,常常造成义齿就位困难,常需修整过突的部分。两侧上颌结节都很突出者,可以只选择结节较大的一侧进行外科修整(图 1-

15)。另一侧可在基托组织面进行适当的缓冲以减小倒凹,或是改变义齿就位的方向,使义齿容易就位,并且不产生压痛。有的上颌结节过分下垂,与下颌磨牙后垫很接近,影响义齿后部基托的伸展,有时需要将上颌结节的高度降低,使上下颌牙槽嵴之间有足够颌间隙(图 1-16)。

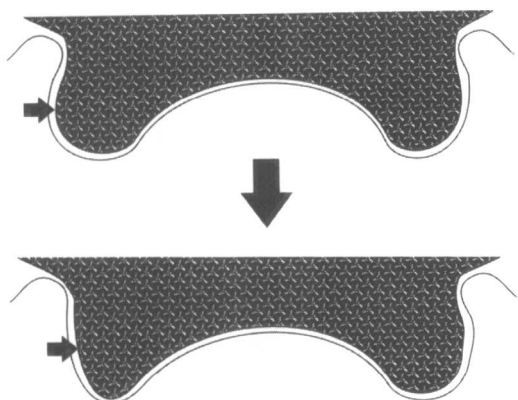


图 1-15 两侧上颌结节突出,只选择结节较大的一侧修整

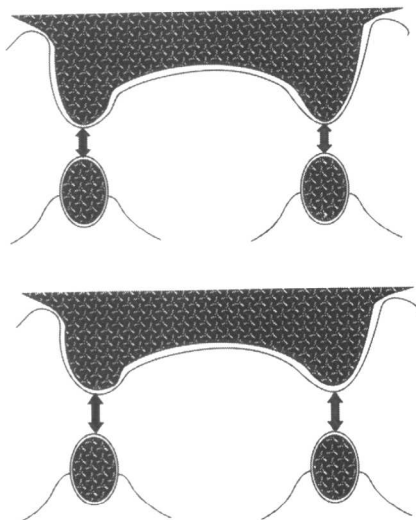


图 1-16 将上颌结节的高度降低

4. 下颌隆突 下颌隆突过大,其下方形成较大的倒凹,不能用缓冲基托组织面的方法解决者,在修复前应做外科修整。

5. 唇、颊系带 唇、颊系带附着点过高,有的接近牙槽嵴顶甚至与之平齐,与之相应的基托切迹易影响基托的封闭,不利于义齿的固位,在修复之前要做系带成形术(图 1-17)。

6. 唇、颊沟 若唇颊沟过浅影响义齿基托边缘伸展,义齿常因唇颊肌肉运动而造成脱位,可做唇颊沟加深术,相对加高牙槽嵴,以增加义齿的固位(图 1-18)。

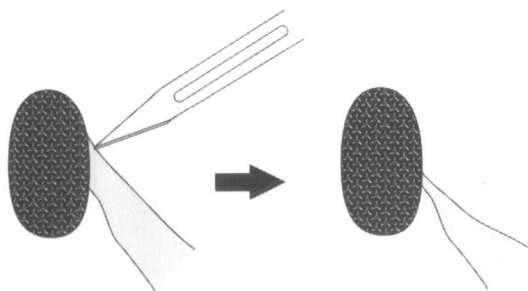


图 1-17 系带成形术

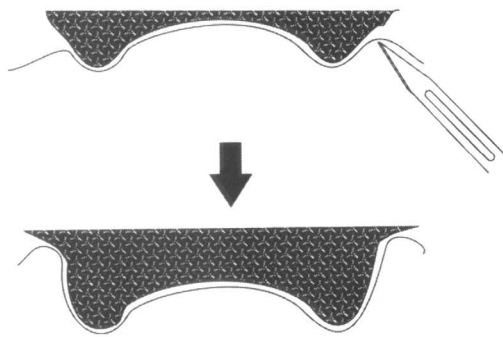


图 1-18 颊沟加深术

7. 增生的黏膜组织 曾戴过全口义齿的患者,如果原义齿不合适,基托的边缘过长,以致形成前庭沟或口底区游离状的增生性黏膜组织,或因义齿固位不佳,有前后向移动,特别在牙尖交

错位上下颌牙咬紧时,上颌全口义齿有向前推动的现象,其长期、慢性刺激可形成软组织炎症性增生。制作全口义齿前应先切除增生的黏膜组织,伤口愈合后再制取印膜。

8. 松软的牙槽嵴 牙槽嵴区由于义齿的压力过大,造成牙槽嵴压迫性吸收而形成厚的、移动性较大的纤维组织。取印膜时,松软组织受压变形影响印膜的准确性。处理方法:可选用合适的有孔无牙颌托盘或特制有孔的个别托盘,取印膜采取轻压就位,以便多余的印膜材料从托盘孔逸出,而减小松软牙槽嵴变形,以获取较合适的印模。故松软的牙槽嵴一般不主张手术切除。

(林金莹)

第二章 无牙颌的解剖标志和组织结构

第一节 无牙颌的解剖标志

牙列缺失患者的上下颌称为无牙颌(edentulous jaws)(图 2-1、图 2-2),全口义齿的制作及其修复效果与无牙颌的解剖标志密切相关(图 2-3)。

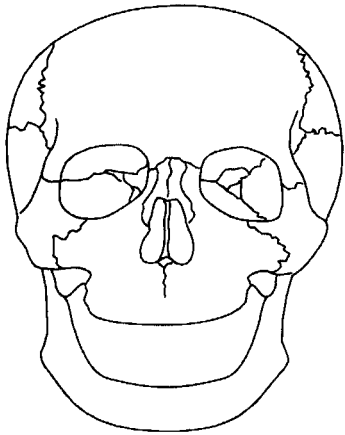


图 2-1 无牙颌(正面观)

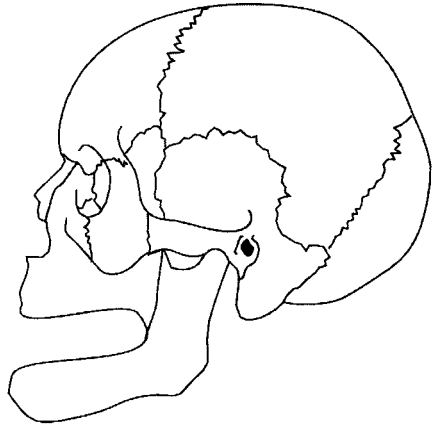


图 2-2 无牙颌(侧面观)

一、无牙颌上颌的解剖标志

1. 上颌牙槽嵴 上颌牙槽嵴(maxillary alveolar ridge)呈弓形,为上牙列缺失后牙槽骨逐渐吸收而形成(图 2-4)。其上覆盖着较厚而致密的黏膜,黏膜表层为高度角化的鳞状上皮,黏膜下层与骨膜紧密结合,是承受上颌全口义齿咀嚼压力的主要区域。承受能力的大小与牙槽嵴的丰满程度及覆盖其上的黏膜的弹性、厚度和可移动性等相关。

2. 上颌唇系带(maxillary labial frenum) 是位于口腔前庭上牙槽嵴唇侧中线上的一扇形或线形黏膜皱襞,是口轮匝肌在颌骨上的附着处。随着唇的功能活动而移动,对上颌全口义齿的固位有影响,义齿基托边缘在此应形成“V”字形凹陷切迹(图 2-5),以适应上唇系带的活动,有利于义齿的固位。

3. 上颌颊系带(maxillary buccal frenum) 颊系带位于前磨牙牙根部,呈扇形附着在牙槽

嵴顶的颊侧黏膜皱襞。数目不定,义齿基托边缘在此处应作切迹,以适应系带的活动,有利于义齿固位。颊系带将口腔前庭分为前弓区和后弓区。

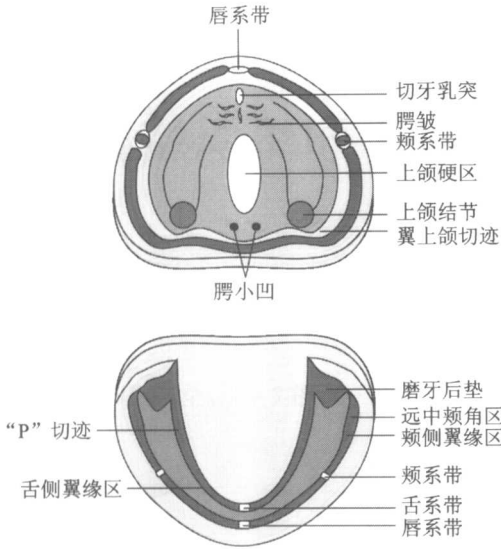


图 2-3 无牙颌上、下颌解剖标志

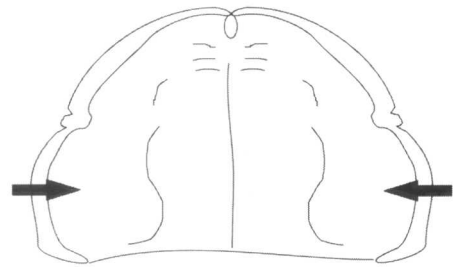


图 2-4 上颌牙槽嵴

4. 上颌前弓区(maxillary anterior arch area) 是位于上颌唇、颊系带之间的区域。此区域的结缔组织疏松,无肌肉直接附着,为义齿唇侧基托翼缘区放置的部位。在不影响上唇活动的情况下,应尽量将基托伸展至黏膜皱襞,以获得良好的边缘封闭作用,有利于义齿固位。

5. 颧突(zygomatic process) 颧突位于后弓区内,为上颌第一磨牙根部的骨突起。此区黏膜薄,为避免患者戴义齿后出现疼痛或使义齿以此为支点前后翘动,应对与之相应的基托组织面做适当缓冲。

6. 上颌结节(maxillary tuberosity) 上颌结节是上颌牙槽嵴两侧远端的圆形骨突,表面有黏膜覆盖。颊侧多有明显的倒凹,与颊黏膜之间形成颊间隙。上颌义齿基托的颊侧翼缘应充满在此间隙内,有利于义齿的固位和稳定。

7. 翼上颌切迹(ptyergomaxillary notch) 位于上颌结节之后,是蝶骨翼突与上颌结节后缘之间的骨间隙,表面覆盖黏膜,形成软组织凹陷,是上颌全口义齿两侧后缘的界限。

8. 切牙乳突(incisive papilla) 切牙乳突位于腭中缝之前分,上颌中切牙的腭侧,为一梨形或卵圆形的软组织突起。其下为切牙孔,有鼻腭神经和血管通过。因此,覆盖该区的义齿基托组织面应做适当缓冲,以免压迫切牙乳突产生疼痛。

切牙乳突是无牙颌中稳定的解剖标志,它与上中切牙之间的距离是相对稳定的,因此可作为排列上颌中切牙的参考标志:以切牙乳突尖端作为确定人工牙列中线的依据;作为上中切牙唇舌向位置的参考标志;上中切牙唇面距切牙乳突中点 8~10 mm(图 2-6);上颌两侧尖牙牙尖顶连线应通过切牙乳突中点前后 1 mm 范围内(图 2-7)。

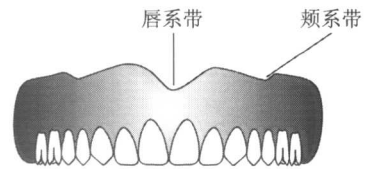


图 2-5 上颌唇系带和颊系带

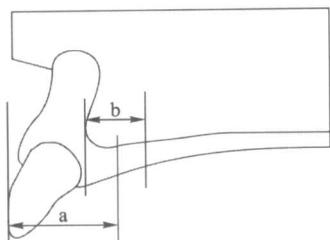


图 2-6 切牙乳突与上颌中切牙间的关系

a:切牙乳突中点到中切牙唇面的距离
b:切牙乳突前后缘间的距离

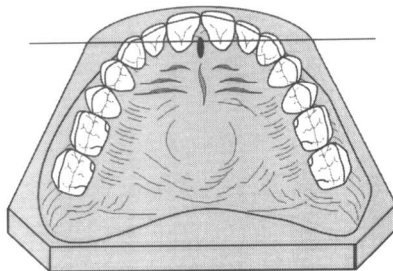


图 2-7 切牙乳突与上尖牙牙
尖顶连线间的关系

9. 腭皱(palatal rugae) 腭皱位于上颌腭侧前部腭中缝的两侧,为不规则的波浪形软组织横嵴,有辅助发音的功能。

10. 上颌硬区(hard area) 上颌硬区位于上腭中部的份,表面黏膜较薄,没有弹性,易受压而产生疼痛,有时局部形成不规则的骨质隆起。义齿也可以此为支点形成左右翘动,因此,覆盖该区的基托组织面应适当缓冲。

11. 腭小凹(palatine fovea) 腭小凹是位于软硬腭连接处的稍后方、腭中缝后部两侧对称并列的两个小凹,左右各一个,为口内黏液腺导管的开口,上颌全口义齿的后缘应在腭小凹后 2 mm 左右处。

12. 颤动线(vibrating line) 颤动线位于硬腭与软腭的交界处,当患者发“啊”音时此区出现颤动现象。颤动线可分为前颤动线和后颤动线(图 2-8)。前颤动线在硬软腭交界处,约在两侧翼上颌切迹与腭小凹的连线上,后颤动线在软腭腱膜和软腭肌的交界处。前后颤动线之间的区域称为后堤区(图 2-9)。此区宽约 2~12 mm,平均 8.2 mm,有一定的弹性,上颌全口义齿基托后缘的组织面,需制备成一定形状的微形突起,形成后堤,对黏膜产生轻微压迫,可起到良好的边缘封闭作用。

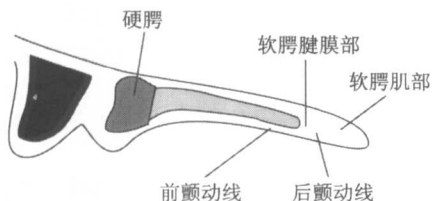


图 2-8 前颤动线和后颤动线

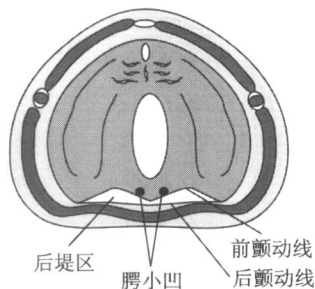


图 2-9 后堤区

二、无牙颌下颌的解剖标志

1. 下颌牙槽嵴(mandibular alveolar ridge) 下颌牙槽嵴呈弓形,其结构与上颌牙槽嵴相

似,是承受全口义齿咀嚼压力的主要区域。由于下颌支持咀嚼压力的面积较上颌小,故下颌牙槽骨易发生严重吸收,使牙槽嵴变成刃状或低平,造成下颌全口义齿固位和稳定差,易出现压痛。

2. 下颌唇系带(mandibular labial frenum) 下颌唇系带是位于下颌牙槽嵴唇侧中线的黏膜皱襞。义齿基托边缘应在此处形成切迹。

3. 下颌颊系带(mandibular buccal frenum) 位于下颌前磨牙牙根部的颊侧黏膜皱襞,下颌全口义齿基托边缘在此处应形成切迹。

4. 下颌前弓区(mandibular anterior arch area) 是位于下颌唇颊系带之间的区域。在不影响下唇活动的情况下,义齿基托边缘在此区应适当伸展。

5. 颊侧翼缘区(buccal flange area) 位于下颌颊系带与嚼肌下段前缘之间。当下颌后部牙槽嵴吸收平坦时,该区又称颊棚区,外界是下颌骨外缘,内侧是牙槽嵴的颊侧斜坡,前缘是颊系带,后缘是磨牙后垫。此区面积较大,骨质致密。义齿基托在此区可有较大的伸展,有利于义齿的固位和承受殆力。

6. 远中颊角区(distobuccal angle area) 位于嚼肌前缘颊侧翼缘区后方。因受嚼肌前缘活动的影响,义齿基托边缘不能伸展过多,否则会引起压痛或义齿脱位。

7. 磨牙后垫(refromolar pad) 磨牙后垫是位于下颌第三磨牙远中牙槽嵴远端的黏膜软垫,呈梨形、圆形或卵圆形,覆盖在磨牙后三角上,是下颌全口义齿的后界封闭区。下颌全口义齿后缘应盖过磨牙后垫 1/2 或全部。磨牙后垫可作为排列人工牙的标志:从垂直向看,磨牙后垫可决定下颌殆平面的位置,下颌第一磨牙的殆面应与磨牙后垫的 1/2 等高;从前后向看,下颌第二磨牙应排在磨牙后垫前缘之前;从颊舌向看,磨牙后垫颊面、舌面向前与下颌尖牙的近中面形成一个三角形,下颌后牙的舌尖应位于此三角形内(图 2-10)。

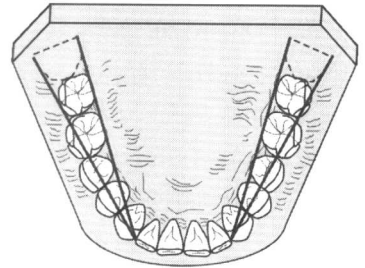


图 2-10 磨牙后垫作为指导排列人工牙的位置

8. 舌系带(lingual frenum) 位于口底的中线部,是连接口底和舌腹的黏膜皱襞,随舌活动度较大。下颌全口义齿舌侧基托边缘应在此处形成切迹。如果压迫舌系带,可限制舌活动,压伤舌系带或造成义齿脱位。

9. 下颌隆突(torus mandibularis) 是位于下颌前磨牙区舌侧的骨突。该骨突可见于单侧或双侧,形状和大小不一,其上黏膜较薄,受压易产生疼痛。与之相应的基托组织面应做缓冲。

10. 下颌舌骨嵴(mylohyoid ridge) 位于下颌后部的舌侧,从第三磨牙区斜向前磨牙区,由宽变窄。其表面覆盖的黏膜较薄,其下方有不同程度的倒凹。覆盖此区的基托组织面应适当缓冲,以免产生压痛。

11. 舌侧翼缘区(lingual flange area) 舌侧翼缘区是与下颌全口义齿舌侧基托接触部位的解剖标志,从前向后有很多软组织。该区后部是下颌全口义齿固位的重要部位,此处基托

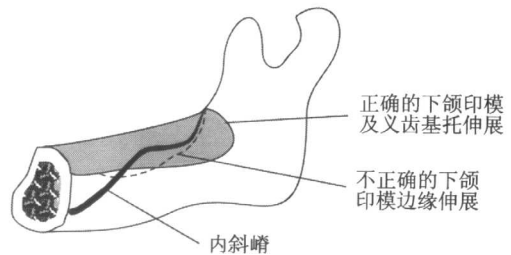


图 2-11 舌侧翼缘区后段基托伸展范围