

供三年制高等职业教育口腔医学技术专业用

全口义齿技工学

- 主 编 周超苏
- 副主编 潘 灏 顾 坚
- 主 审 吕俊峰 姜巧玲



责任编辑 金振华
装帧设计 吴 钰

供三年制高等职业教育口腔医学技术专业用

全口义齿技工学



ISBN 978-7-81137-230-4



定价: 30.00元

供三年制高等职业教育口腔医学技术专业用

全口义齿技工学

主 编 周超苏
副主编 潘 灏 顾 坚
主 审 吕俊峰 姜巧玲

苏州大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

全口义齿技工学/周超苏主编. —苏州: 苏州大学出版社, 2009. 4

供三年制高等职业教育口腔医学技术专业用
ISBN 978-7-81137-230-4

I. 全… II. 周… 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(2009)第 056104 号

全口义齿技工学

周超苏 主编

责任编辑 金振华

苏州大学出版社出版发行

(地址: 苏州市干将东路 200 号 邮编: 215021)

丹阳市教育印刷厂印装

(地址: 丹阳市西门外 邮编: 212300)

开本 787mm×960mm 1/16 印张 11.75 字数 220 千

2009 年 4 月第 1 版 2009 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-81137-230-4 定价: 30.00 元

苏州大学版图书若有印装错误, 本社负责调换

苏州大学出版社营销部 电话: 0512-67258835

苏州大学出版社网址 <http://www.sudapress.com>

编写说明

本教材以三年制高等职业教育口腔医学技术专业教学计划和《全口义齿技工学》课程标准为依据,参考国家执业技师考试对口腔技师的要求,由江苏省苏州卫生职业技术学院组织编写。

编写本教材的指导思想是,以专业培养目标为导向,以职业技能的培养为根本,满足三个需要(学科需要、教学需要、社会需要),力求体现高等职业技术教育的特色。据此,教材的编写原则是:(1)根据培养较高层次的实用型口腔医学技术专业人才的培养目标,重点强调《全口义齿技工学》的基本理论知识、基本实践技能,注重培养并提高学生在毕业后的工作能力,通过教学,使学生能够运用全口义齿技工学理论知识及实践技能,开展全口义齿修复技术工作;(2)按照三年制口腔医学技术专业教学计划规定,本课程教学总时数为144学时,理论部分以必须够用为度,突出实践技能的培养;(3)鉴于近年来全口义齿修复技术发展迅速,新技术、新工艺、新材料大量涌现,让学生能更好地了解有关知识,教材内容在做到重点突出的同时,也注意介绍反映现代全口义齿工艺技术发展的新知识、新技术的科研成果,以便学生参考;(4)注意教材的思想性、科学性、先进性、启发性、适应性;(5)全书所用的专业名词、检验项目名称及法定计量单位等,都以卫生部、国家计量局、全国科学技术名词审定委员会所公布的有关规定为准。

在编写过程中,编者广泛征求意见,得到了许多院校老师和医院资深医师、技师的帮助,在此表示深切的感谢。

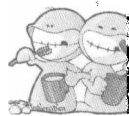
希望我们的努力能给全口义齿技工学的教学活动带来切实而有效的帮助。虽然我们勉力为之,但因水平有限,难免错漏之处,恳切希望广大师生指正,以利再版时修改与完善。

江苏省苏州卫生职业技术学院
《全口义齿技工学》编写组
2008年7月

目

录

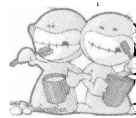
第一章 概述	(1)
第二章 与全口义齿制作相关的知识	(4)
第一节 全口义齿修复相关的基本知识	(4)
一、无牙颌的解剖标志	(4)
二、牙列缺失后的组织改变	(9)
三、无牙颌的分区	(10)
四、全口义齿的组成及种类	(11)
五、义齿间隙和义齿表面	(13)
六、全口义齿的固位和稳定	(14)
第二节 无牙颌的口腔检查和修复前的准备	(17)
一、病史采集	(17)
二、口腔检查	(18)
三、修复前的外科处理	(21)
第三节 与全口义齿制作有关的解剖生理基础知识	(22)
一、颌面部解剖的基础知识	(22)
二、牙列的基础知识	(24)
三、口腔功能的基础知识	(25)
四、美学的基础知识	(26)
五、下颌运动的基础知识	(28)
第三章 全口义齿的制作程序概述	(33)
第四章 印模制取与模型制作	(36)
第一节 印模制取	(36)



一、印模的分类与制取方法	(36)
二、无牙颌托盘的分类与个别托盘的制作	(40)
三、印模的要求	(44)
第二节 模型制作	(45)
第五章 颌位关系记录的操作	(48)
第一节 颌位关系记录	(48)
一、垂直颌位关系	(48)
二、水平颌位关系	(50)
三、确定垂直距离和正中关系位的操作步骤	(52)
第二节 上颌架	(58)
一、颌架的分类及用途	(58)
二、Hanau H2 型颌架	(59)
三、面弓	(60)
四、上颌架的操作步骤	(61)
五、确定前伸髁导斜度	(62)
六、确定侧方髁导斜度	(63)
七、确定切导斜度	(63)
第六章 人工牙排列及蜡型完成	(65)
第一节 人工牙排列	(65)
一、选择人工牙	(65)
二、排牙原则	(68)
三、排牙的具体方法	(71)
第二节 平衡颌	(76)
第三节 试戴	(81)
第四节 蜡型完成	(82)
第七章 装盒聚合及选磨抛光	(86)
第一节 装盒与聚合	(86)
一、装盒前的准备	(86)
二、装盒	(87)
三、除蜡	(91)



四、树脂聚合	(92)
五、义齿热处理后再上殆架检查及调整咬合	(96)
第二节 全口义齿完成后的选磨	(99)
一、选磨的意义	(99)
二、选磨与自动选磨	(100)
第三节 打磨抛光	(106)
一、从模型上分离义齿	(106)
二、磨光的目的	(106)
三、磨光的要点	(107)
四、洗净义齿及义齿的保管	(109)
第八章 全口义齿的初戴及问题的处理	(110)
第一节 全口义齿的初戴	(110)
一、义齿就位	(110)
二、检查义齿的平稳度	(111)
三、检查基托	(111)
四、检查颌位关系	(111)
五、检查咬合关系	(112)
六、检查有无疼痛	(112)
七、选磨	(112)
八、义齿戴入后的指导与医嘱	(114)
第二节 全口义齿初戴后的问题处理	(115)
一、疼痛	(115)
二、固位不良	(118)
三、发音障碍	(119)
四、恶心	(120)
五、咬颊、咬舌	(120)
六、咀嚼功能不好	(121)
七、心理因素的影响	(121)
第九章 全口义齿的修理	(122)
一、基托折裂和折断的修理	(122)



二、人工牙磨损、折断或脱落的修理	(124)
三、全口义齿重衬(垫底技术)	(126)
四、全口义齿塑料基托的更换	(129)
第十章 其他全口义齿制作	(131)
第一节 单颌全口义齿	(131)
一、单颌全口义齿的修复要求	(131)
二、单颌全口义齿的修复特点	(131)
三、单颌全口义齿的修复方法	(132)
第二节 即刻全口义齿	(134)
一、即刻全口义齿的优、缺点	(134)
二、即刻全口义齿的适应证与非适应证	(135)
三、即刻全口义齿的制作	(135)
第三节 金属基托全口义齿的制作	(139)
一、概述	(139)
二、全口义齿铸造金属基托的准备与设计	(141)
三、全口义齿铸造金属基托的制作工艺	(145)
四、铸造金属基托全口义齿的最后完成	(155)
第十一章 实验指导	(156)
实验一 取无牙颌印模和灌注模型	(156)
实验二 制作个别托盘	(159)
实验三 殆架、殆堤及颌位关系记录	(161)
实验四 人工牙排列	(165)
实验五 蜡型完成	(169)
实验六 全口义齿塑料成型	(173)
一、塑料成型	(173)
二、打磨抛光	(175)
实验七 基托断裂的修理	(176)
实验八 第二副全口义齿的制作	(177)



第一章

概 述

全口义齿(Complete denture)是为牙列缺失患者制作的义齿。全口义齿由基托和人工牙两部分组成。全口义齿靠义齿基托与黏膜紧密贴合及边缘封闭产生的吸附力和大气压力产生固位,吸附在上下颌牙槽嵴上,以恢复患者的面部形态及功能(图 1-1)。全口义齿是黏膜支持式义齿。

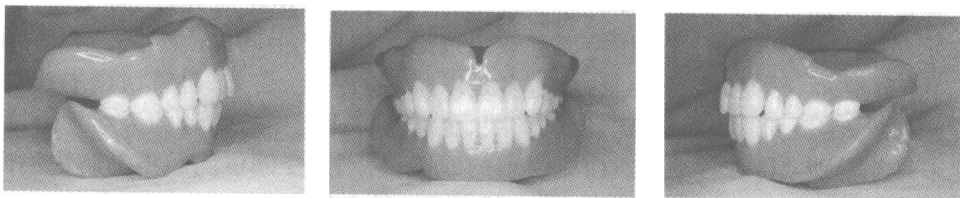


图 1-1 全口义齿

全口义齿技工学是研究全口义齿制作过程、技术、材料、器械设备及相关理论与实践的一门科学。也可以说,全口义齿技工学是全口义齿修复学中由牙科技工所分担的内容。

全口义齿工艺技术是口腔修复技术工艺学的重要组成部分,它是以现代医学、口腔医学、口腔医学美学、口腔材料学、殆学、生物力学、工程技术学等学科为基础,随着现代科学技术与口腔修复学的发展而产生的。全口义齿的修复对象是牙列缺失的患者,是为无牙颌(edentulous jaw)患者解决全部天然牙的缺失和部分软、硬组织吸收与改变的问题,完成符合患者解剖生理要求的全牙列殆重建,因此就特别需要对口颌系统与全口义齿修复的相互关系有更深入的学习与了解。


全口义齿技工学的目的,是精确地制作与不同患者的各种口腔形态及功能相适应的全口义齿。

由牙科医师把义齿戴入患者的口腔内,可重建稳定的上下颌咬合关系,以恢复咀嚼及语音等功能,改善已丧失的口腔形态及美观性,由此促进全身的健康。可以

说,全口义齿技工学的意义是能够间接地促进无牙颌患者的健康。

采用人工材料修复缺失组织是牙医学的特征之一,也是全口义齿修复学中最具特色的部分,牙科技工学承担了其中重要的内容。

用常规方法修复的全口义齿由人工牙(artificial teeth)和基托(denture base)两部分组成。它的修复制作过程比较复杂,有技术含量高、修复难度大、初学者不易掌握等特点。其主要修复过程及工艺流程有:①详细了解、检查患者牙列缺失情况,作出初步诊断和修复治疗计划;②获得精确的口腔组织形态的模型;③确定垂直距离与正中关系位置,做好颌位关系记录;④上颌架并转移颌位关系;⑤人工牙的选择与排列,调整平衡殆;⑥在患者口腔中试戴义齿蜡型,进一步调整咬合;⑦义齿制作完成;⑧初戴义齿,选磨调殆并作戴牙指导。这其中,上颌架转移颌位关系、选排人工牙与调整平衡殆、义齿蜡型制作与打磨抛光是全口义齿工艺技术的重要内容。



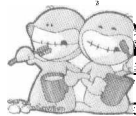
口腔修复技术的历史比较久远。考古学家在公元前300~400年腓尼基人的下颌骨上发现有用金丝结扎在真牙上的假牙。西方学者Kerr与Roges称中国人用象牙、兽骨等雕刻成牙形,再用金属丝或肠线结扎在真牙上的修复方法,比欧洲早几百年。然而,早期的缺牙修复方法,多是以脱落的人牙、兽牙、兽骨、竹、木、石材等磨削成天然牙形状,再用麻、肠线、丝线、金属丝等固定于缺隙旁的天然牙上,以此来修复个别或部分牙缺失。由于材料的原因,特别是受固位问题不易解决的限制,全口义齿的出现相对比较晚一些。17世纪,日本的宽永年间,随着当时“木文化”的兴起,有人用黄杨木整体雕刻全口义齿。1799年,牙医John Greenwood为美国开国总统华盛顿将军所做的全口义齿,人工牙是用河马牙雕刻并镶嵌在桦木制的基托上的。为了固位,还在两侧上下颌义齿后部基托间安装了弹簧。这虽然是当时全口义齿的最佳修复方法,但在固位、外观、功能等方面仍存在着许多问题。18世纪,早期瓷牙研制成功,并开始用蜡和石膏采得印模,灌制模型,使人工牙更美观、逼真,使义齿制作更简便、精确。19世纪,硫化橡胶被用作义齿基托材料,使义齿与口腔组织的适合性得到了很大提高。我国最早发现的全口义齿,是现存于江苏省常州市博物馆清代同治年间(1851~1874年)的制品,其基托材料为硫化橡胶,人工牙为瓷牙。1805年,Gariot等人早期颌架的使用与研究,也奠定了现代口腔修复技术的基础。进入20世纪,随着甲基丙烯酸甲酯塑料等新材料的问世与应用,对口腔解剖生理的科学认识,可调、半可调颌架的研发,使全口义齿修复从基础理论、临床实践到制作工艺技术迅速发展,不断完善。

现代社会,传统意义的全口义齿修复理论与技术已经比较成熟:科学的理论与检查手段使诊断更准确真实,治疗计划更趋合理;硅橡胶印模材料能获取完美的

工作模型;各种多功能殆架的出现,能更好地仿效口腔生理性、功能性运动,方便了排牙与殆平衡的获得;多层复色硬质复合树脂牙,使人工牙更加美观、耐用。时代在前进,人们的认知水平也在不断提高,对全口义齿的新认识、新理论、新的修复技术与方法也不断出现。根据生理解剖关系排牙,“中性区”的理论与应用,牙槽突增宽、增高成形术,种植全口义齿,磁辅助固位,精密附着体全口义齿、计算机辅助设计与制作(CAD/CAM)技术的深入研究等,都使全口义齿修复进入了一个更加广阔的领域,使我们看到了它的希望与未来。我们相信,光学印模取得后由计算机完成分析并制出的修复体,这种解除修复技术人员辛劳制作、有利于劳动保护、防止人为误差的先进修复技术工艺,在不久的将来便能出现。我们更期待着人体器官克隆技术的突破,使失牙患者获得新的生物种植性牙齿。

牙列缺失是临床的一种常见病、多发病,多见于老年人。牙列缺失可使患者面容改变,对咀嚼功能产生重大的影响,是一种潜在的病理状态;随着时间的推移,可继而引起牙槽嵴、口腔黏膜、颞下颌关节、咀嚼肌及神经系统的有害改变。因此,全口义齿修复的目的,首先是恢复患者因缺牙而丧失的咀嚼功能,继而预防因咀嚼功能丧失而引起的其他疾患,恢复面容和发音功能,保护颌骨、牙槽嵴、颞下颌关节等剩余组织。牙列缺失同时影响患者社交,对患者心理造成巨大影响,而全口义齿修复成功与否又与患者生理、心理适应能力有关。与其他修复方式相比,全口义齿的修复更需要患者的主动配合及有意识的努力。

全口义齿工艺的理论与技术内涵较广、较深,对参与此项工作的人员要求较高。在全口义齿的制作过程中,殆架各组成部分与颌骨及颞下颌关节的对应关系,如何将其正确使用及熟练调整,将平衡殆理论与实际应用有机地结合等,对初学者有一定难度,只有要深入学习、理解,才能灵活运用。人工牙的选择排列、义齿整体雕刻塑形与打磨抛光等各项工艺技术技巧性较强,要求善于观察,反复实践,勤学苦练。为了能成为一名名符其实的口腔修复工作者,还要注意综合素质的提高,对医学的、人文的、社会的、自然的、美学的课程等相关学科,加以学习、涉猎,丰富自身的知识结构,彼此借鉴,融会贯通。应该认识到,一个修复体的完成,是医师、护士、技师等人员共同努力、协调工作的结果。每一个环节不仅需要丰富的理论、熟练的技术,还要默契配合,以高度的责任心、严格的质量意识,达到医患双方都满意的修复效果。



第二章

与全口义齿制作相关的知识

第一节 全口义齿修复相关的基本知识

一、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)。制作全口义齿与无牙颌的解剖标志 (图 2-1) 有密切关系。

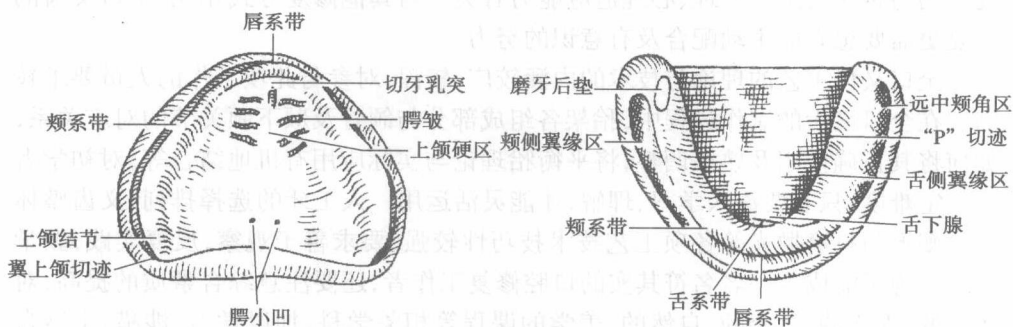


图 2-1 无牙颌上、下解剖标志

(一) 牙槽嵴

牙槽嵴 (alveolar ridge) 是天然牙列赖以存在的基础。牙列缺失后, 牙槽突逐渐吸收形成牙槽嵴。其上覆盖的黏膜表层为高度角化的鳞状上皮, 黏膜下层与骨膜紧密相连, 故能承担较大的咀嚼压力。上下颌牙槽嵴将整个口腔分为内外两部分: 口腔前庭与口腔本部。

(二) 口腔前庭

口腔前庭 (oral vestibule) 位于牙槽嵴与唇颊黏膜之间,为一潜在的间隙。黏膜下为疏松的结缔组织,全口义齿的唇颊侧基托在此区内,在不妨碍唇颊活动的情况下应尽量伸展到黏膜反折皱襞,以保证基托边缘的封闭。此区内从前向后有下列解剖标志:

1. 唇系带 (labial frenum)

唇系带位于口腔前庭内相当于原中切牙近中交界线的延长线上,为一扇形或线形黏膜皱襞,是口轮匝肌在颌骨上的附着部。上唇系带与下唇系带相对应,但下唇系带不如上唇系带明显。唇系带随唇肌的运动而有较大的活动范围,因此全口义齿的唇侧基托在此区应形成相应的切迹,以免妨碍系带的运动而影响义齿固位。

2. 颊系带 (buccal frenum)

颊系带位于前磨牙牙根部,附着在牙槽嵴顶的颊侧,呈扇形,数目不定,是类似唇系带的黏膜皱襞。上下颌左右两侧均有颊系带。其动度比唇系带小,但全口义齿的唇颊侧基托在此部位也应制成相应的切迹。颊系带将口腔前庭分为前弓区和后弓区:唇颊系带之间为前弓区,颊系带之后为后弓区。

3. 颧突 (zygomatic process)

颧突位于后弓区内相当于左右两侧上颌第一磨牙根部的骨突,表面覆盖薄的黏膜,与之相应的基托边缘应做缓冲,否则会出现压痛或使义齿以此为支点前后翘动。

4. 上颌结节 (maxillary tuberosity)

上颌结节是上颌牙槽嵴两侧远端的圆形突,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 (buccal space)。上颌义齿的颊侧翼缘应充满在此间隙内。

5. 颊侧翼缘区 (buccal flange area)

颊侧翼缘区位于下颌后弓区,在下颌颊系带至后界为咬肌下段前缘之间。当下颌后部牙槽嵴吸收已平坦时,该区又称颊棚区 (buccal shelf area),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。当牙槽嵴吸收严重时,此区较为平坦。骨小梁排列与殆力方向几乎呈直角,义齿基托在此区内可有较大范围的伸展,可承受较大的殆力,起支持作用,并有稳定义齿的作用。

6. 远中颊角区 (distobuccal angles area)

远中颊角区位于咬肌前缘颊侧翼缘区之后方。因受咬肌前缘活动的限制,义齿基托边缘不能较多伸展,否则会引起疼痛,咬肌活动时会使义齿松动。



(三) 口腔本部(固有口腔)

口腔本部在上下牙槽嵴之舌侧。上为腭顶,下为口底。口腔本部是食物进入食管的必经之路,也是舌运动的主要空间。本区内的解剖标志有:

1. 切牙乳突 (incisive papilla)

切牙乳突是上颌重要的、稳定的标志。位于上颌腭中缝的前端,上中切牙之腭侧,为一梨形、卵圆形或不规则的软组织突起。乳突下方为切牙孔,有鼻腭神经和血管通过。因此,覆盖该区的义齿基托组织面需适当缓冲,以免因压迫切牙乳突而产生疼痛。

由于切牙乳突与上颌中切牙之间有较稳定的关系,因此切牙乳突是排上颌中切牙的参考标志:两个上颌中切牙的交界线应以切牙乳突为准;上颌中切牙唇面置于切牙乳突中点前8~10mm;上颌两侧尖牙牙尖顶的连线应通过切牙乳突中点前后1mm范围内。当牙列缺失后,上颌骨唇侧骨板吸收较多,使切牙乳突向前移约1.6mm。因此,上颌前部缺牙较多的病例,上颌两侧尖牙尖顶间的连线应位于切牙乳突后缘。

2. 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,有辅助发音的作用。

3. 上颌硬区 (hard area)

上颌硬区位于上腭中部的份,骨组织呈嵴状隆起,又称上颌隆突 (torus palatinus)。其表面覆盖的黏膜较薄,故受压后易产生疼痛。覆盖该区的基托组织面应适当缓冲,以防产生压痛,并可防止由此而产生的义齿左右翘动或折裂。

4. 腭小凹 (palatine fovea)

腭小凹是口内黏液腺导管的开口,位于上腭中缝后部的两侧,软硬腭连接处的稍后方,数目多为并列的2个,左右各1个。上颌全口义齿的后缘应在腭小凹后2mm处。

5. 颤动线 (vibrating line)

颤动线位于软腭与硬腭交界的部位。当患者发“啊”音时,此区出现轻微的颤动现象,故也称“啊”线。颤动线可分为前颤动线和后颤动线。前颤动线在硬腭和软腭的连接区,约在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连接区(图2-2)。前后颤动线之间称后堤区。此区宽约2~12mm,平均8.2mm,有一定的弹性,上颌全口义齿组织面与此区相应的部位可形成后堤,能起到边缘封闭作用。后堤区可分为三种类型(图2-3):第一类,腭穹隆较高,软腭向下弯曲明显,后堤区较窄,不利于固位;第二类,腭穹隆较平坦,后堤区较宽,有利于



义齿固位;第三类,腭部形态介于第一类和第二类之间,亦有利于义齿固位。

6. 腭穹隆 (palatal vault)

腭穹隆呈拱形,由硬腭和软腭组成,硬腭在前部。在硬腭前 1/3 处覆盖着高度角化的复层鳞状上皮,其下有紧密的黏膜下层附着,可以承受咀嚼压力。硬腭后 2/3 含有较多的脂肪和腺体,腭中缝区为上颌隆突。腭穹隆的形态可分为高拱形、中等形及平坦形三种。

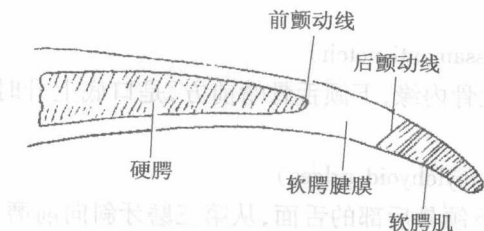


图 2-2 前颤动线、后颤动线

7. 翼上颌切迹 (pterygomaxillary notch)

翼上颌切迹在上颌结节之后,为蝶骨翼突与上颌结节后缘之间的骨间隙。其表面有黏膜覆盖,形成软组织凹陷,为上颌全口义齿两侧后缘的界限。翼上颌切迹也是上颌后部口腔前庭与口腔本部的交界处。

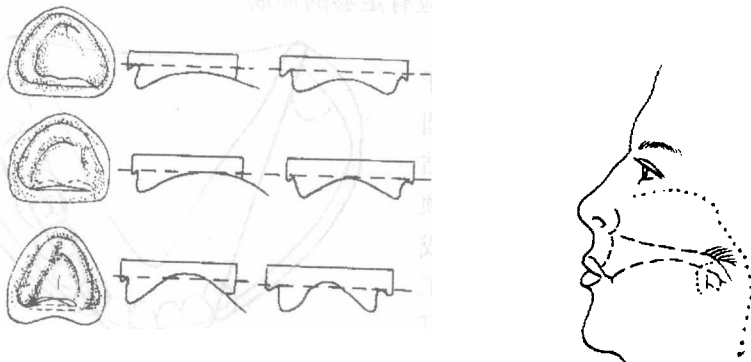


图 2-3 腭弓与后堤封闭区的关系

8. 舌系带 (lingual frenum)

舌系带位于口底的中线部,是连接口底与舌腹的黏膜皱襞,呈扇形,动度较大。全口义齿舌侧基托在此部位应形成切迹,以免影响舌的活动。

9. 舌下腺 (sublingual glands)

舌下腺位于舌系带的两侧,左右各一。舌下腺区可随下颌舌骨肌的运动上升

或下降,故与此区相应的义齿舌侧基托边缘不应过长,否则,舌运动时易将下颌全口义齿推起。

10. 下颌隆突 (torus mandibularis)

下颌隆突位于下颌两侧前磨牙根部的舌侧,向舌侧隆起。下颌隆突个体差异显著,隆起程度不同,形状、大小也不等,其表面覆盖的黏膜较薄。与之相应的基托组织面应适当缓冲。过分突出的下颌隆突,其下方形成显著的倒凹,需施行手术铲除后再制作全口义齿。

11. “P”切迹 (Passamonti notch)

“P”切迹位于下颌骨内缘,下颌舌骨嵴前方,是口底上升时的最高点。基托边缘应有相应的切迹。

12. 下颌舌骨嵴 (mylohyoid ridges)

下颌舌骨嵴位于下颌骨后部的舌面,从第三磨牙斜向前磨牙区,由宽变窄。下颌舌骨嵴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。

13. 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,从前向后包括舌系带、舌下腺、下颌舌骨肌、舌腭肌、翼内肌、咽上缩肌。舌侧翼缘区后部是下颌全口义齿固位的重要部位,此区基托应有足够的伸展。

14. 磨牙后垫 (retromolar pad)

磨牙后垫是位于下颌最后磨牙牙槽嵴远端的黏膜软垫,呈圆形或卵圆形,覆盖在磨牙后三角上,由疏松的结缔组织构成,其中含有黏液腺。下颌全口义齿后缘应盖过磨牙后垫 1/2 或全部。磨牙后垫可作为指导排列人工牙的标志。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,下颌第二磨牙应位于磨牙后垫前缘。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。一般情况下,下颌后牙的舌尖应位于此三角形内(图 2-4)。

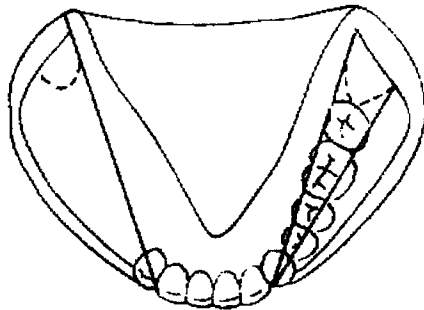


图 2-4 磨牙后垫作为指导排列人工牙的位置