



全国卫生职业教育实验实训“十三五”规划教材
供口腔医学、口腔医学技术、口腔护理专业使用


天津市口腔医院、天津医学高等专科学校组织编写
中华口腔医学会专家审定

可摘局部义齿工艺技术

主编 方会英 黄呈森



手机扫描书中二维码,可直接观看操作视频

 北京科学技术出版社



全国卫生职业教育实验实训“十三五”规划教材
供口腔医学、口腔医学技术、口腔护理专业使用

可摘局部义齿工艺技术

主编 方会英 黄呈森

 北京科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

可摘局部义齿工艺技术 / 方会英, 黄呈森主编. —北京: 北京科学技术出版社, 2017.8

全国卫生职业教育实验实训“十三五”规划教材: 供口腔医学、口腔医学技术、口腔护理专业使用

ISBN 978-7-5304-8970-3

I. ①可… II. ①方… ②黄… III. ①义齿学—高等职业教育—教材 IV. ①R783.6

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第062144号

可摘局部义齿工艺技术

主 编: 方会英 黄呈森

责任编辑: 周 珊

责任校对: 贾 荣

责任印制: 李 茗

封面设计: 异一设计

版式设计: 天露霖文化

出 版 人: 曾庆宇

出版发行: 北京科学技术出版社

社 址: 北京西直门南大街16号

邮政编码: 100035

电话传真: 0086-10-66135495 (总编室)

0086-10-66113227 (发行部) 0086-10-66161952 (发行部传真)

电子信箱: bjkj@bjkjpress.com

网 址: www.bkydw.cn

经 销: 新华书店

印 刷: 三河市国新印装有限公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

字 数: 179千字

印 张: 8

版 次: 2017年8月第1版

印 次: 2017年8月第1次印刷

ISBN 978-7-5304-8970-3/R · 2280

定 价: 68.00 元



京科版图书, 版权所有, 侵权必究。
京科版图书, 印装差错, 负责退换。

教材评审委员会

顾问

- 王 兴 (中华口腔医学会名誉会长, 中国医师协会副会长, 北京大学口腔医学院教授)
- 刘洪臣 (中华口腔医学会副会长, 北京口腔医学会副会长, 解放军总医院口腔医学中心主任、口腔医学研究所所长)
- 刘静明 (中华口腔医学会理事, 北京口腔医学会副会长, 北京口腔颌面外科专业委员会主任委员, 首都医科大学口腔学系副主任, 首都医科大学附属北京同仁医院口腔科主任)
- 牛光良 (中华口腔医学会口腔材料、口腔修复专业委员会委员, 北京口腔医学会社区口腔分会主任委员, 北京中医药大学附属中西医结合医院口腔科主任)
- 宿玉成 (中华口腔医学会口腔种植专委会候任主任委员, 北京口腔种植专委会主任委员, 中国医学科学院协和医院口腔种植中心主任)
- 王 霄 (中华口腔医学会全科口腔医学专业委员会候任主任委员, 北京大学第三医院口腔科主任)
- 徐宝华 (中华口腔医学会理事, 中华口腔全科专委会主任委员, 中日友好医院口腔科主任)

主任委员

- 刘 浩 (天津市口腔医院)
- 张彦文 (天津医学高等专科学校)

副主任委员 (以姓氏笔画为序)

- 马 莉 (唐山职业技术学院)
- 王 庆 (天津医学高等专科学校)
- 王福清 (河南漯河医学高等专科学校)
- 吕瑞芳 (承德护理职业学院)
- 刘小兵 (石家庄医学高等专科学校)
- 闫国荣 (大兴安岭职业学院)
- 李占华 (邢台医学高等专科学校)
- 李相中 (安阳职业技术学院)
- 辛金红 (深圳市南山区康泰健齿科培训学校)

张宗伟 (枣庄职业学院)
张海峰 (扎兰屯职业学院)
陈华生 (漳州卫生职业学院)
郎庆玲 (黑龙江省林业卫生学校)
屈玉明 (山西职工医学院)
胡景团 (河南护理职业学院)
郭积燕 (北京卫生职业学院)
戴艳梅 (天津市口腔医院)

秘书长

马菲菲 (天津医学高等专科学校)
林 欣 (天津市口腔医院)

副秘书长

郭怡熠 (天津市口腔医院)

委 员 (以姓氏笔画为序)

马玉宏 (黑龙江护理高等专科学校)
毛 静 (枣庄科技职业学院)
方会英 (枣庄职业学院)
刘巧玲 (黑龙江省林业卫生学校)
苏光伟 (安阳职业技术学院)
李 涛 (石家庄医学高等专科学校)
张 华 (扎兰屯职业学院)
胡雪芬 (大兴安岭职业学院)
顾长明 (唐山职业技术学院)
高巧虹 (漳州卫生职业学院)
高秋香 (山西职工医学院)
黄呈森 (承德护理职业学院)
曹聪云 (邢台医学高等专科学校)
梁 萍 (北京卫生职业学院)
葛秋云 (河南护理职业学院)
董泽飞 (邢台医学高等专科学校)
熊均平 (河南漯河医学高等专科学校)

视频审定专家 (以姓氏笔画为序)

王 琳 (北京大学口腔医院)
王 霄 (北京大学第三医院)
王伟健 (北京大学口腔医院)
牛光良 (北京中西医结合医院)
冯小东 (北京同仁医院)

冯向辉（北京大学口腔医院）
冯培明（北京中医药大学附属中西医结合医院）
成鹏飞（中国中医科学院眼科医院）
刘刚（北京中医药大学附属中西医结合医院）
刘建彰（北京大学口腔医院）
刘静明（北京同仁医院）
李靖桓（首都医科大学附属北京口腔医院）
杨海鸥（北京同仁医院）
张楠（首都医科大学附属北京口腔医院）
陈志远（北京同仁医院）
郑树国（北京大学口腔医院）
胡菁颖（北京大学口腔医院）
祝欣（北京大学口腔医院第二门诊部）
姚娜（北京大学口腔医院第二门诊部）
熊伯刚（北京中医药大学附属中西医结合医院）

编者名单

主 编 方会英 黄呈森

副主编 赵春赅 孟 琨

陈 芳 董桂霞

编 者 (以姓氏笔画为序)

王 莹 (唐山职业技术学院)

方会英 (枣庄职业学院)

尹晓斌 (安阳职业技术学院)

石 娟 (河南护理职业学院)

吕 辉 (枣庄市口腔医院)

苏继华 (安阳职业技术学院)

陈 芳 (遵义医学院)

孟 琨 (河南护理职业学院)

赵春赅 (天津市口腔医院)

郝 俊 (山西职工医学院)

徐 曼 (北京卫生职业学院)

黄呈森 (承德护理职业学院)

龚晓娇 (遵义医学院附属口腔医院)

董桂霞 (扎兰屯职业学院)

潘 民 (天津市口腔医院)

前 言

实训教材《可摘局部义齿工艺技术》为“全国卫生职业教育实验实训‘十三五’规划教材（供口腔医学、口腔医学技术、口腔护理使用）”系列教材之一，是依据《高等职业教育医药卫生类教学计划与教学大纲》编写的，适用于口腔医学技术及口腔医学专业教学。本书编写指导思想是以提高职业教育人才培养质量为前提，以专业基本技能培养为核心，以典型实训作品为载体，以增进职业能力为主线，并依据行业、企业技术标准，尽量实现专业与行业、企业岗位对接，教学过程与工作过程衔接，使专业人才培养目标与产业发展需求相吻合。本教材的出版体现了实践教学的重要性，旨在培养高素质、高技能人才。

可摘局部义齿工艺技术是口腔医学技术的一个重要组成部分，是核心课程之一，是牙列缺损及相关口颌系统疾病的预防和治疗方法之一。该技术主要是用人工材料制作各种活动修复体，即“人工器官”，以修复和重建牙列缺损及相关口颌系统疾病，达到预防和治疗口颌系统疾病的目的，从而恢复口颌系统的正常形态和生理功能，促进患者的身心健康。

本教材共分 16 个实训，其基本技术主要有基牙预备技术、印模技术、灌模型技术、上颌架技术、模型设计技术、熔模制作技术、包埋与铸造技术、支架弯制技术、排牙技术、蜡型技术、打磨与抛光技术等。其操作规程以流程图的形式展示，使学生对操作步骤一目了然，便于学生对具体的操作技术进行学习。每个实训部分的“记忆链接”能帮助学生回顾相关的理论知识，为规范的实训操作奠定了基础。每个实训的最后一部分为不同类型的测试题，帮助加强学生对知识的记忆和分析判断能力。实训一至十六配有高清视频，学生可以通过扫描教材中的

二维码观看。

本实训教材与传统实训教材相比，增加了操作视频部分，利用现代化教学技术，集文字、图片、声音、演示为一体，为学生学习和掌握操作技术提供了方便。口腔修复技术工作者只有牢固地掌握口腔医学技术的基本知识和制作修复体的基本技能，才能对各类牙列缺损与各类畸形做出合理的设计，并正确地制作各种修复体。

根据高职高专的教育特色（培养高素质、高技能型人才），教材在编写上特别注重基本知识和基本技能的培养，注重教材的科学性、启发性和实用性，以达到培养实用性口腔医学技术技能型人才的目的。

由于编者水平有限，教材和操作视频难免存在不足，敬请广大师生和读者给予指正。

编者

2017年3月

目 录

- ◎ 实训一 基牙预备 /1
- ◎ 实训二 取印模 /9
- ◎ 实训三 灌制模型 /15
- ◎ 实训四 殆关系记录 /21
- ◎ 实训五 上殆架 /27
- ◎ 实训六 铸造支架工作模型设计 /35
- ◎ 实训七 铸造支架耐火材料模型的翻制 /43
- ◎ 实训八 铸造支架熔模的制作 /51
- ◎ 实训九 铸造支架熔模的包埋与铸造 /59
- ◎ 实训十 铸件的清理、打磨、抛光、就位 /67
- ◎ 实训十一 铸造殆支托与弯制卡环的制作 /75
- ◎ 实训十二 人工牙排列 /83
- ◎ 实训十三 蜡基托的塑形 /89
- ◎ 实训十四 装 盒 /95
- ◎ 实训十五 去蜡、充填树脂及热处理 /103
- ◎ 实训十六 开盒、打磨与抛光 /111



实训一

基牙预备

案例导入

案例 1

牙列缺损模型：36、37、45、46 缺失。

义齿类型：铸造支架式可摘局部义齿。

基牙：35、44、47 为基牙，44 远中与 47 近中放置殆支托。

基牙上直接固位体的类型：44、47 三臂卡环，35 RPI 卡环。

大连接体：舌杆。

案例 2

牙列缺损模型：11、12、25、26 缺失。

义齿类型：上颌胶连式可摘局部义齿。

基牙：14、24、27 为基牙，24 远中与 27 近中放置铸造殆支托。

基牙上直接固位体的类型：24 单臂卡环、27 三臂卡环、14 间隙卡环。

大连接体：腭板。

记忆链接

1. 牙列缺损的定义 上颌或下颌的牙列内有数目不等的牙缺失，同时仍余留不同数目的天然牙。

2. 可摘局部义齿的定义 以天然牙、基托下黏膜和骨组织做支持，通过固位体和基托固位，使用人工牙和基托材料恢复缺损的软硬组织形态，能够自行摘戴，是牙列缺损常用的修复方法。

3. Kennedy 牙列缺损分类

(1) 第一类为牙弓两侧后部牙缺失，远中无天然牙存在。

(2) 第二类为牙弓一侧后部牙缺失，远中无天然牙存在。

(3) 第三类为牙弓的一侧牙缺失，且缺隙两端均有天然牙存在。

(4) 第四类为牙弓前部牙连续缺失并跨过中线，天然牙在缺隙的远中。

4. 殆支托

(1) 定义。放置于天然牙上，以防止义齿龈向移位及传递咬合力至该牙的一种硬性（金属）装置。

(2) 要求。铸造殆支托凹呈匙形。长度为磨牙近远中径的 1/4、前磨牙近远中径的 1/3，宽度为磨牙颊舌径的 1/3、前磨牙颊舌径的 1/2。厚度为 1 ~ 1.5mm。殆支托凹底与基牙长轴形成小于或等于 90° 的夹角。

5. 固位体 固位体是可摘局部义齿安放在基牙上的部分，通常由金属制作，起固位、支持和稳定义齿的作用。按固位体的作用不同将其分为直接固位体和间接固位体。

(1) 直接固位体。直接固位体是可摘局部义齿安放在邻近缺隙或毗邻基牙上的金属部分，其作用是固位、支持和稳定义齿。直接固位体按固位作用发生在基牙上的部位不同分为冠外固位体和冠内固位体。

(2) 间接固位体。间接固位体是辅助直接固位体增强义齿稳定性的固位装置，防止义齿翘起、摆动、旋转、下沉。常见的间接固位体的种类有殆支托、舌支托、连续卡环及邻间钩等，常用于游离端义齿。

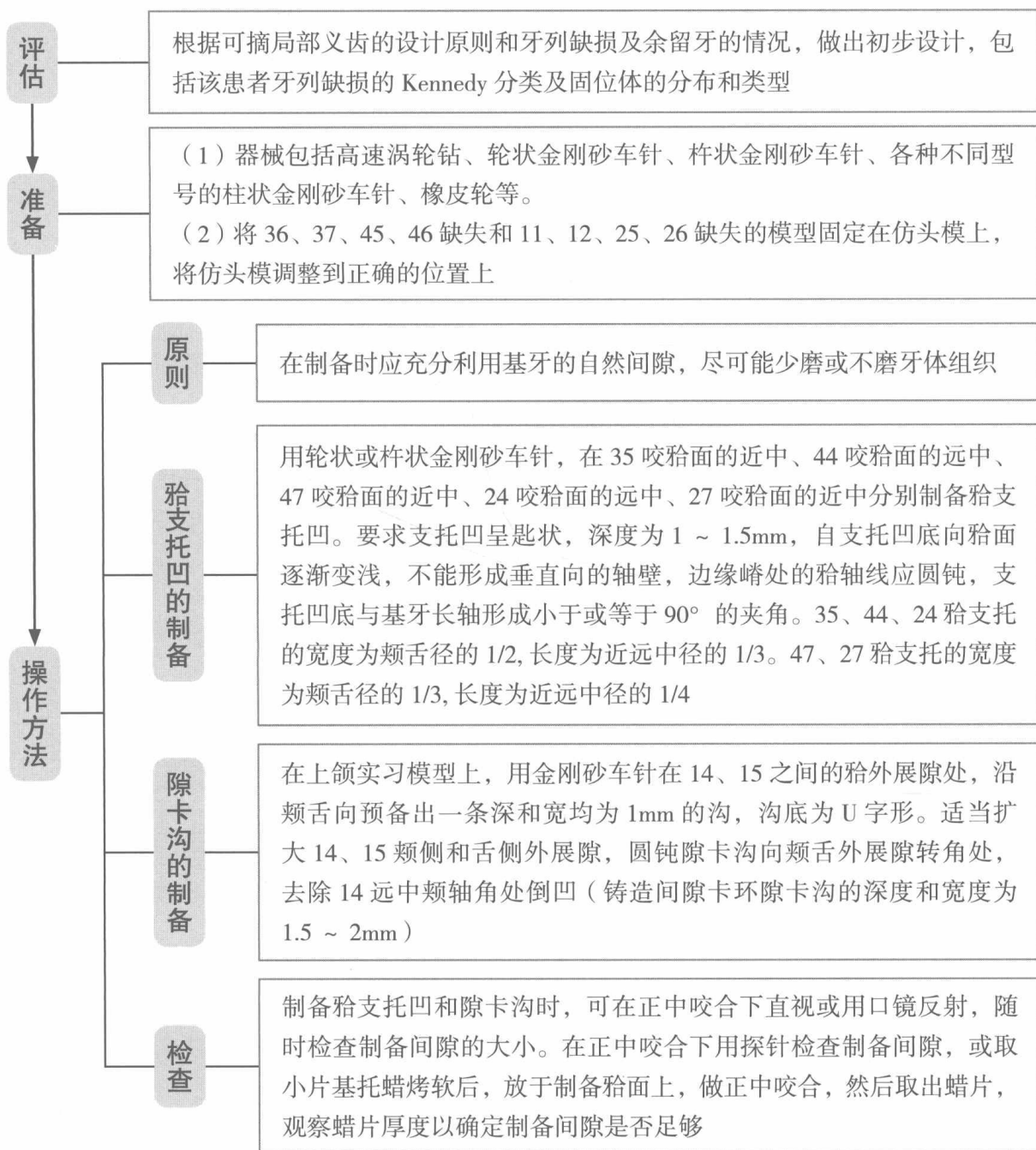
6. RPI 卡环组 由近中殆支托、邻面板、I 杆三部分组成，常用于远中游离端义齿。RPI 卡环组的优点：垂直殆力作用下，I 杆离开牙齿，减少牙齿扭力，不需设置舌侧对抗臂，I 杆接触面小、美观、舒适、患龋率低；近中殆支托与远中殆支托相比，由于支托位置前移，避免了不利杠杆式扭力，作用于近中基牙上的力减小，防止基牙向远中倾斜，游离端基托下面组织受力较均匀，且受力方向接近垂直。基牙远中面备有与就位道方向一致的导面，邻面板与导面呈平面式接触，在鞍基受殆力下沉时，邻面板沿着导面也下移，但仍保持接触，同时颊面 I 杆也向龈方移位，离开牙面，均不产生远中向的分力。

技术操作

一、目的

- (1) 掌握可摘局部义齿的设计原则及基牙的选择。
- (2) 熟悉殆支托凹和隙卡沟的制备要求及方法。

二、操作规程



三、注意事项

- (1) 制备殆支托凹时，切忌损伤邻牙的近远中边缘嵴。
- (2) 制备殆支托凹时，应随时检查制备间隙的大小，以防过多磨除基牙的牙体组织。
- (3) 殆支托凹的邻殆边缘处应圆钝，以防止殆支托在此处出现应力集中而折断。
- (4) 制备隙卡沟时，注意不能破坏两邻牙间的接触点，以免形成楔力使基牙向两侧移动。



测试题

一、单选题

1. 可摘局部义齿的组成中不包括（ ）

- A. 人工牙
- B. 基托
- C. 固位体
- D. 桥体
- E. 连接体

正确答案：D

答案解析：可摘局部义齿的组成包括人工牙、基托、固位体、连接体。

2. 铸造殆支托的宽度一般为（ ）

- A. 颊舌向宽度为磨牙颊舌径的 $1/4$ 、前磨牙颊舌径的 $1/3$
- B. 颊舌向宽度为磨牙颊舌径的 $1/4$ 、前磨牙颊舌径的 $1/2$
- C. 颊舌向宽度为磨牙颊舌径的 $1/3$ 、前磨牙颊舌径的 $1/3$
- D. 颊舌向宽度为磨牙颊舌径的 $1/3$ 、前磨牙颊舌径的 $1/2$
- E. 颊舌向宽度为磨牙颊舌径的 $1/2$ 、前磨牙颊舌径的 $1/3$

正确答案：D

答案解析：铸造殆支托颊舌向宽度一般为磨牙颊舌径的 $1/3$ 、前磨牙颊舌径的 $1/2$ ；铸造殆支托的长度一般为磨牙近远中径的 $1/4$ 、前磨牙近远中径的 $1/3$ 。

二、名词解释

1. 间接固位体 间接固位体是辅助直接固位体增强义齿稳定性的固位装置，防止义齿翘起、摆动、旋转、下沉。常见的间接固位体的种类有殆支托、舌支托、连续卡环及邻间钩等，常用于游离端义齿。

2. 殆支托 放置于天然牙上，以防止义齿龈向移位及传递咬合力至该牙的一种硬性（金属）装置。