



国家卫生和计划生育委员会“十三五”规划教材

全国高等学校研究生规划教材 | 供口腔医学类专业用

牙及牙槽 外科学



● 主编 胡开进 ● 副主编 潘 剑



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

国家卫生和计划生育委员会“十三五”规划教材

全国高等学校研究生规划教材 | 供口腔医学类专业用

牙及牙槽外科学

主 编 胡开进

副主编 潘 剑

编 者 (以姓氏笔画为序)

丁宇翔 (第四军医大学口腔医学院)
万 阔 (北京协和医院)
王恩博 (北京大学口腔医学院)
朱赴东 (浙江大学医学院附属口腔医院)
华成舸 (四川大学华西口腔医学院)
孙 竞 (同济大学口腔医学院)
李旭奎 (西安交通大学口腔医学院)
李国林 (哈尔滨医科大学口腔医学院)
李唐新 (中山大学光华口腔医学院)
杨 驰 (上海交通大学医学院附属第九人民医院)

杨建荣 (南京医科大学附属口腔医院)
何家才 (安徽医科大学口腔医学院)
郁 葱 (重庆医科大学附属口腔医院)
周 青 (中国医科大学口腔医学院)
周宏志 (第四军医大学口腔医学院)
赵吉宏 (武汉大学口腔医学院)
胡开进 (第四军医大学口腔医学院)
鲁大鹏 (首都医科大学口腔医学院)
潘 剑 (四川大学华西口腔医学院)

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

牙及牙槽外科学/胡开进主编.—北京:人民卫生出版社,2016

ISBN 978-7-117-22454-3

I. ①牙… II. ①胡… III. ①牙-口腔外科手术-医学院校-教材②牙槽骨-口腔外科手术-医学院校-教材 IV. ①R782.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 084277 号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询,在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导,医学数据库服务,医学教育资源,大众健康资讯

版权所有,侵权必究!

牙及牙槽外科学

主 编:胡开进

出版发行:人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址:北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编:100021

E-mail: pmph@pmph.com

购书热线:010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷:北京盛通印刷股份有限公司

经 销:新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:33.5

字 数:815 千字

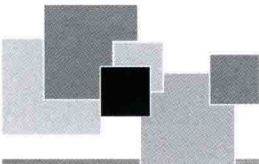
版 次:2016 年 8 月第 1 版 2016 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号:ISBN 978-7-117-22454-3/R·22455

定 价:150.00 元

打击盗版举报电话:010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)



出版说明



根据国家社会事业发展对口腔医学人才的需求,以及口腔医学人才培养规律,人民卫生出版社 30 多年来,在全国高等医药教材建设研究会口腔教材评审委员会和教育部口腔医学专业指导委员会的指导和支持下,组织全国口腔医学专家陆续规划编辑出版了口腔医学专业的中职(第 3 版)、高职高专(第 3 版)、本科(第 7 版)、住院医师规范化培训教材(第 1 版)、研究生(第 2 版)共 5 个系列教材,广泛应用于口腔医学教育教学的各个层次和阶段。其中,研究生教材是目前口腔医学教育最高水平的临床培训教材,2010 年出版了第 1 版,深受广大研究生培养单位、研究生导师、研究生以及高级临床医师的欢迎。

国家卫生计生委全国高等院校研究生口腔医学专业“十三五”规划教材即第 2 版口腔医学研究生教材是住院医师规培教材的延续,也是口腔医学专科医师培训教材的雏形,更接近临床专著的水平。第 2 版研究生教材以“引导口腔研究生了解过去,熟悉现在,探索未来”为宗旨,力求对口腔研究生临床能力(临床思维、临床技能)和科研能力(科研思维、科研方法)的培养起到科学的指导作用,着重强调实用性(临床实践、临床科研中用得上)和思想性(启发学生批判性思维、创新性思维)。

本套教材有以下几大特点:

1. 更关注临床型研究生的需求 根据第 1 版教材的调研意见,目前国内临床型研究生所占比例较大,同时学习方向更为细化,因此做了以下调整:①调整品种,如针对临床型研究生的实际需求,将《口腔修复学》拆分为《口腔固定修复学》、《可摘局部义齿修复学》、《全口义齿修复学》;②大幅增加图片数量,使临床操作中的重点和难点更清晰、易懂。

2. 纸质版教材彩图随文,铜版纸印刷 更大程度展现图片中的细节信息。

3. 数字版教材增加视频、动画等 数字版教材同时出版,在纸质版全部内容基础上,充实了更多图片以及大量视频、动画、链接等多媒体形式内容。灵活的形式更符合口腔操作性强的特点。同时,读者购买后可随时在线更新。

4. 编者权威,内容严格把关 本套教材主编均由目前各学科较有影响和威望的资深专家承担。教材编写经历主编人会、编写会、审稿会、定稿会,由参加编写的各位主编、编者对教材的编写进行了多次深入的研讨,使教材充分体现了目前国内口腔研究生教育的成功经验,高水平、高质量地完成了编写任务,确保了教材具有科学性、思想性、先进性、创新性的特点。

5. 教材分系列,内容划分更清晰 本版共包括2个系列17个品种,即口腔基础课系列3种、口腔临床课系列14种。

(1) 口腔基础课系列:主要围绕研究生科研过程中需要的知识,从最初的科研设计到论文发表的各个环节可能遇到的问题展开,为学生的创新提供探索、挖掘的工具与技能。特别注重学生进一步获取知识、挖掘知识、追索文献、提出问题、分析问题、解决问题能力的培养。正确地引导研究生形成严谨的科研思维方式,培养严肃认真的科学态度。

(2) 口腔临床课系列:以临床诊疗的回顾、现状、展望为线索,介绍学科重点、难点、疑点、热点内容,在临床型研究生临床专业技能、临床科研创新思维的培养过程中起到科学的指导作用:①注重学生专科知识和技能的深入掌握,临床操作中的细节与难点均以图片说明;②注重思路培养,提升临床分析问题和解决问题的能力;③注重临床科研能力的启迪,相比上版增加了更多与科研有关的知识点和有研究价值的立题参考。

全国高等院校研究生口腔医学专业 规划教材（第2版）目录

	教材名称	主编	副主编
基础课系列	口腔分子生物学与口腔实验动物模型(第2版)	王松灵	叶 玲
	口腔颌面部发育生物学与再生医学(第2版)	金 岩	范志朋
	口腔生物材料学(第2版)	孙 皎	赵信义
临床课系列	龋病与牙体修复学(第2版)	樊明文	李继遥
	牙髓病学(第2版)	彭 彬	梁景平
	牙周病学(第2版)	吴亚菲	王勤涛
	口腔黏膜病学(第2版)	周曾同	程 斌
	口腔正畸学(第2版)	林久祥	王 林
	口腔颌面-头颈肿瘤学(第2版)	俞光岩	郭传瑛、张陈平
	正颌外科学(第2版)	王 兴	沈国芳
	口腔颌面创伤外科学(第2版)	李祖兵	张 益
	唇腭裂与面裂畸形(第2版)	石 冰	马 莲
	牙及牙槽外科学★	胡开进	潘 剑
	口腔种植学(第2版)	刘宝林	李德华、林 野
	口腔固定修复学★	于海洋	蒋欣泉
	可摘局部义齿修复学★	陈吉华	王贻宁
	全口义齿修复学★	冯海兰	刘洪臣

★:新增品种

全国高等学校口腔医学专业 第五届教材评审委员会名单

名誉主任委员

樊明文 武汉大学

王 兴 北京大学

主任委员

周学东 四川大学

副主任委员 (以姓氏笔画为序)

王松灵 首都医科大学

赵铤民 第四军医大学

张志愿 上海交通大学

郭传瑛 北京大学

张连云 天津医科大学

委 员 (以姓氏笔画为序)

丁仲鵬 昆明医科大学

孙宏晨 吉林大学

马 敏 宁夏医科大学

吴补领 南方医科大学

王 林 南京医科大学

何家才 安徽医科大学

王 洁 河北医科大学

余占海 兰州大学

王佐林 同济大学

余优成 复旦大学

王建国 南开大学

谷志远 浙江中医药大学

王慧明 浙江大学

宋宇峰 贵阳医学院

牛卫东 大连医科大学

周 洪 西安交通大学

牛玉梅 哈尔滨医科大学

周 诺 广西医科大学

毛 靖 华中科技大学

郑立舸 四川医科大学

邓 锋 重庆医科大学

赵 今 新疆医科大学

卢 利 中国医科大学

胡勤刚 南京大学

边 专 武汉大学

徐 欣 山东大学

朱洪水 南昌大学

唐 亮 暨南大学

刘建国 遵义医学院

麻健丰 温州医科大学

刘洪臣 解放军总医院

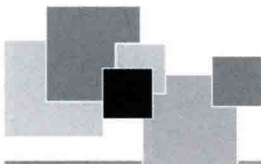
程 斌 中山大学

闫福华 福建医科大学

阙国鹰 中南大学

秘 书

于海洋 四川大学



前 言



本书是受国家卫生计生委委托,为医学院校口腔医学专业硕士研究生、博士研究生及长学制研究生阶段学生编写的首部专科教材。作为口腔颌面外科的基础分支,在我国本科生教材中,牙及牙槽外科学的内容归属于口腔颌面外科学,但占据的篇幅较少。然而,在发达国家的教育体系内,牙及牙槽外科学(或称口腔外科学)早已是一门独立的学科;因此,将牙及牙槽外科学独立出来,为研究生编写专门的《牙及牙槽外科学》符合国际口腔教育发展的趋势。

全书围绕牙拔除术、牙及牙槽骨损伤、修复前外科、口腔局部炎症及病损等搭建全书的框架,不但综述了牙及牙槽外科的历史、发展与展望,确定了牙及牙槽外科的定义及诊治范围;还介绍了牙槽外科手术器械的变化、更新及镇静镇痛、牙移植、牙再植和根尖外科等牙及牙槽外科新技术;重点撰写了各类牙及阻生齿的拔除适应证、拔除方法、操作要点及并发症的防治;最后还介绍了目前牙及牙槽外科的热点研究问题如种植前外科、牙槽骨缺损修复等。本书注重系统介绍专科知识和技能,传授临床分析问题和解决问题的方法,同时增加更多与科研有关的知识点和有研究价值的立题参考,以期培养研究生临床技能的同时提高其科研能力。

全书由 19 位来自国内 16 所口腔医学院校的口腔颌面外科方面的中青年专家精诚合作撰写而成,我们借鉴了国外教材的成功经验,同时也参考了国内学者的大量文献。编撰历时近 1 年,许多章节进行了反复的修改,感谢编者们的辛勤劳动和提供帮助的相关人员。

由于编写能力和专业水平有限,加之学科发展进步较快,书中难免有错误、不足和遗漏,恳请使用本教材的师生和口腔临床医务工作者提出批评建议,以便今后修正。

胡开进

2016 年 6 月

目 录

第一章 绪论	1
一、牙及牙槽外科的定义和内容	1
二、国际牙及牙槽外科发展简史	1
三、我国牙及牙槽外科发展简史	3
四、我国牙及牙槽外科现状及发展展望	4
第二章 患者术前状况评估	9
第一节 病史查询	9
一、主诉	9
二、现病史	9
三、既往史	10
四、家族史	12
五、社会史	12
第二节 临床检查	13
一、生命体征	13
二、颌面部检查	13
三、口腔检查	15
四、辅助检查	16
第三节 牙槽外科手术风险评估	22
一、心血管疾病	22
二、呼吸系统疾病	26
三、肾脏问题	27
四、肝脏疾病	28
五、内分泌紊乱	28
六、血液学疾病	31
七、神经系统障碍	33
八、孕妇和产后患者	34
第四节 电子病历系统的设计理念	35
第五节 电子病历系统的应用范围	35

一、医院信息系统 HIS	35
二、医院检验系统 LIS	36
三、放射科信息管理系统 RIS	36
四、医学影像信息系统 PACS	36
五、电子病历 EMR	36
第六节 研究热点及发展方向	36
一、术前检查	36
二、电子病历	37
第三章 口腔外科局部麻醉技术	40
第一节 概述	40
第二节 表面麻醉	41
一、表面麻醉药的剂型及使用方法	41
二、常用表面麻醉药	41
三、表面麻醉注意事项及不良反应	42
第三节 注射局部麻醉	42
一、口腔局部注射麻醉基本方法	43
二、常用的局部注射麻醉药物	43
三、注射局部麻醉步骤	44
第四节 上颌注射麻醉技术	46
一、上颌局部浸润麻醉	46
二、上牙槽前神经阻滞麻醉	47
三、上牙槽中神经阻滞麻醉	48
四、眶下神经阻滞麻醉	49
五、上牙槽后神经阻滞麻醉	51
六、鼻腭神经阻滞麻醉	53
七、腭前神经阻滞麻醉	54
八、上颌神经阻滞麻醉	55
第五节 下颌注射麻醉技术	57
一、下牙槽神经阻滞麻醉	57
二、舌神经阻滞麻醉	61
三、颊神经阻滞麻醉	61
四、颏神经、切牙神经阻滞麻醉	62
五、下颌神经阻滞麻醉	64
第六节 其他麻醉及镇静技术	65
一、牙周韧带注射麻醉	65
二、计算机控制的局部无痛麻醉技术	66
三、一氧化亚氮镇静技术	67
第七节 口腔局部麻醉并发症及其防治	68

一、局部并发症及其防治	68
二、全身并发症及防治	70
第八节 口腔局部麻醉相关问题及讨论	71
一、局部炎症情况下的局部麻醉	71
二、对肥胖儿童进行局麻的特殊考虑	71
三、高血压患者的局部麻醉问题	71
四、血管收缩剂的临床应用	71
五、其他常见疾病患者的局部麻醉问题	72
六、局部麻醉发展方向及研究热点	72
第四章 镇静技术在牙及牙槽外科中的应用	74
第一节 镇静技术在牙槽外科中的应用范围	74
一、牙及牙槽外科镇静技术简介	74
二、牙及牙槽外科镇静技术的应用范围	75
三、选择镇静技术的注意事项	76
第二节 牙及牙槽外科常用的镇静技术	77
一、口服药镇静技术	77
二、肌注镇静技术	78
三、一氧化亚氮-氧气混合吸入镇静技术	79
四、静脉镇静技术	81
第三节 牙及牙槽外科镇静技术的操作流程	82
一、患者评估	82
二、制订镇静方案及预约	86
三、镇静操作	88
四、术后恢复及离院	91
五、随访	92
第四节 牙科镇静技术相关的研究热点	93
一、各类筛查、评价量表的制定和语言转化	93
二、对牙科治疗中采用镇静措施的调查	93
三、儿童口服镇静药物临床效果循证评价	93
四、一氧化亚氮-氧气混合吸入镇静效果的评价	93
五、单一或复合药物静脉镇静技术的临床效果和安全性评价	94
六、有关深度镇静的研究	94
七、有关一氧化亚氮浓度、药物剂量的研究	94
第五章 牙槽外科常用器械	96
第一节 软组织手术相关器械	96
一、手术刀	96
二、软组织分离器械	97

三、牵拉软组织器械	98
四、手术镊	99
五、止血钳	100
六、持针器	101
七、缝合针	101
八、手术用线	102
九、手术剪	103
十、开口器	104
十一、吸引器头	104
第二节 骨组织手术相关器械	105
一、牙挺	105
二、微创拔牙刀	108
三、牙钳	108
四、骨凿和骨锤	113
五、牙钻及冲击式气动式手机	114
六、骨锉	114
七、刮匙	115
八、器械包	115
第三节 其他器械	116
一、超声骨刀	116
二、医用激光器	117
三、高频电刀	117
第四节 牙槽外科器械发展的研究热点	118
一、传统拔牙器械的改良发展	118
二、动力系统在外科拔牙术中的应用	119
第六章 普通牙拔除术	121
第一节 适应证与禁忌证	121
一、拔牙适应证	121
二、拔牙禁忌证	130
第二节 拔牙术前准备	134
一、询问病史和全身状况评估	135
二、口腔情况和牙齿拔除难度的临床评估	135
三、影像学检查	137
四、患者的准备	138
五、规范化的医师及患者体位	139
六、手术医师及术区的准备	139
七、器械准备	141
第三节 普通牙拔除术的基本步骤及各类牙的拔除方法	141

一、拔牙的基本步骤	141
二、各类牙拔除术	148
三、牙根拔除术	155
第四节 有关拔牙围术期抗生素应用的争议	159
第七章 复杂牙拔除术	162
第一节 概述	162
第二节 复杂牙拔除术的指征	162
第三节 复杂牙拔除术的基本方法与步骤	168
一、软组织瓣的设计、切开和掀起	168
二、增隙和去骨	173
三、牙齿或牙根分割	174
四、牙挺或牙钳的使用	175
五、软组织瓣的复位及缝合	176
第四节 常见的复杂牙拔除术	177
一、复杂单根牙拔除术	177
二、复杂多根牙拔除术	180
三、复杂的异常牙根及根尖拔除术	183
四、多个牙的同时拔除	184
五、阻生牙、埋伏牙及埋伏多生牙的拔除	184
第五节 复杂牙拔除术的研究方向	185
一、基于不翻瓣理念的复杂牙拔除术的器械改进	185
二、复杂牙拔除术中牙槽嵴保存	185
第八章 阻生牙拔除术	187
第一节 适应证和禁忌证	187
一、适应证	187
二、禁忌证	192
三、说明	194
第二节 阻生牙拔除术前准备	195
一、临床检查	195
二、影像学检查及难度评估	195
三、拔牙器械准备	205
四、知情同意	205
五、麻醉及体位	206
第三节 下颌阻生第三磨牙拔除	206
一、阻力分析与手术设计	206
二、各类下颌阻生第三磨牙的拔除方法	217
第四节 上颌阻生第三磨牙及其他阻生牙拔除	232

一、上颌阻生第三磨牙拔除	232
二、阻生尖牙拔除	238
三、上颌前部埋藏多生牙拔除	242
四、其他埋藏阻生牙的拔除	244
第五节 阻生牙拔除术相关研究热点	247
第九章 牙拔除术并发症	251
第一节 概述	251
一、牙拔除术基本特点	251
二、牙拔除术常见问题	251
三、牙拔除术并发症类型	252
四、牙拔除术基本原则	252
第二节 软组织损伤	254
一、拔牙致软组织损伤原因	254
二、拔牙致软组织损伤临床表现	256
三、拔牙致软组织损伤的处理	257
四、拔牙致软组织损伤的预防	257
第三节 骨组织损伤	259
一、拔牙致骨组织损伤原因	259
二、拔牙致骨组织损伤的临床表现	260
三、拔牙致骨组织损伤的处理	260
四、拔牙致骨组织损伤的预防	261
第四节 牙折断	263
一、拔牙致牙折断原因	263
二、拔牙致牙折断的临床表现	263
三、拔牙致牙折断的处理	264
四、拔牙致牙折断的预防	264
第五节 邻牙、对颌牙损伤	265
一、拔牙致邻牙、对颌牙损伤原因	265
二、拔牙致邻牙、对颌牙损伤的临床表现	265
三、拔牙致邻牙、对颌牙损伤的处理	266
四、拔牙致邻牙、对颌牙损伤的预防	266
第六节 牙或牙根移位	266
一、拔牙致牙或牙根移位原因	267
二、拔牙致牙或牙根移位的临床表现	267
三、拔牙致牙或牙根移位的处理	268
四、拔牙致牙或牙根移位的预防	271
第七节 神经损伤	272
一、拔牙致神经损伤原因	273

二、拔牙致神经损伤的临床表现	275
三、拔牙致神经损伤的处理	276
四、拔牙致神经损伤的预防	278
第八节 口腔上颌窦穿孔及上颌窦瘘	280
一、拔牙致口腔上颌窦穿孔及上颌窦瘘原因	281
二、拔牙致口腔上颌窦穿孔及上颌窦瘘的临床表现	282
三、拔牙致口腔上颌窦穿孔及上颌窦瘘的处理	282
四、拔牙致邻牙、对颌牙损伤的预防	285
第九节 出血	285
一、拔牙出血原因	285
二、拔牙出血的临床表现	286
三、拔牙出血的处理	287
四、拔牙出血的预防	288
第十节 颞下颌关节脱位或损伤	289
一、拔牙致颞下颌关节脱位或损伤原因	289
二、拔牙致颞下颌关节脱位或损伤的临床表现	290
三、拔牙致颞下颌关节脱位或损伤的处理	290
四、拔牙致颞下颌关节脱位或损伤的预防	290
第十一节 牙及异物进入呼吸道或消化道	291
一、拔牙致牙及异物进入呼吸道或消化道原因	291
二、拔牙致牙及异物进入呼吸道或消化道的临床表现	292
三、拔牙致牙及异物进入呼吸道或消化道的处理	293
四、拔牙致牙及异物进入呼吸道或消化道的预防	294
第十二节 术后疼痛	295
一、拔牙术后疼痛原因	295
二、拔牙术后疼痛的临床表现	295
三、拔牙术后疼痛的处理	296
四、拔牙术后疼痛的预防	296
第十三节 干槽症	297
一、干槽症原因	297
二、干槽症的临床表现	299
三、干槽症的处理	299
四、干槽症的预防	300
第十四节 肿胀	301
一、拔牙术后肿胀原因	301
二、拔牙术后肿胀的临床表现	301
三、拔牙术后肿胀的处理	302
四、拔牙术后肿胀的预防	303
第十五节 术后感染	303

一、拔牙术后感染原因	303
二、拔牙术后感染的临床表现	304
三、拔牙术后感染的处理	305
四、拔牙术后感染的预防	305
第十六节 其他并发症	306
一、器械折断	306
二、拔错牙	307
第十章 牙移植术	309
第一节 自体牙移植术	309
一、概念及分类	309
二、移植术后伤口的愈合机制	309
三、适应证及禁忌证	311
四、术前准备	312
五、麻醉和体位	312
六、外科技术	314
七、术后处理	316
八、移植牙的愈合及预后	317
第二节 异体牙移植术	318
一、概念	318
二、异体牙选择	318
三、异体牙移植后宿主免疫排斥反应	318
四、异体牙移植免疫反应的抑制方法	319
五、方法和步骤	319
六、异体牙移植的预后	319
第三节 自体牙移植术的热点及展望	319
一、低温储存牙	319
二、引导组织再生技术	320
第十一章 牙及牙槽突损伤	323
第一节 牙折及牙槽突骨折	323
一、牙折	323
二、牙槽突骨折	328
第二节 牙脱位性损伤	330
一、牙震荡	332
二、牙半脱位	333
三、部分脱位	333
第三节 牙齿撕脱性损伤	337
第四节 乳牙损伤	342

一、乳牙牙齿折断	343
二、脱位性损伤和全脱出	344
第五节 牙及牙槽突损伤的临床操作技术	347
一、金属丝或牙周夹板粘接固定技术	348
二、正畸托槽方丝弓固定技术	348
三、牙弓夹板结扎固定技术	349
四、光固化树脂固定技术	349
五、钛夹板粘接固定术	350
六、钛钉固定术	350
七、真空压膜牙托固定法	351
八、不锈钢丝“8”字结扎法	351
第六节 牙及牙槽突损伤研究新进展	353
一、牙脱位性损伤研究新进展	353
二、牙齿撕脱性损伤研究进展	353
三、目前乳牙损伤的研究进展	354
 第十二章 根尖周病变的外科治疗	358
第一节 概述	358
一、根尖周病变的主要来源	358
二、根尖周病变对患牙及周围组织的影响	358
第二节 根尖周病变的常见类型	359
一、根尖周肉芽肿	359
二、根尖周脓肿	360
三、根尖周囊肿	360
四、根尖周致密性骨炎	361
五、根尖黏膜或皮肤瘘管	361
第三节 根尖周病变的临床表现和诊断	362
一、临床表现	362
二、临床诊断	363
第四节 根尖周病变相关牙齿的处理	363
一、根管治疗	364
二、拔除患牙	365
第五节 根尖周病变手术治疗适应证与禁忌证	365
一、适应证	365
二、禁忌证	366
第六节 根尖周病变的外科手术	366
一、术前准备	366
二、术区消毒	366
三、麻醉方式	367