



卫生部“十一五”规划教材

全国高等医药教材建设研究会规划教材

全国高等学校**研究生**规划教材

供口腔医学类专业用



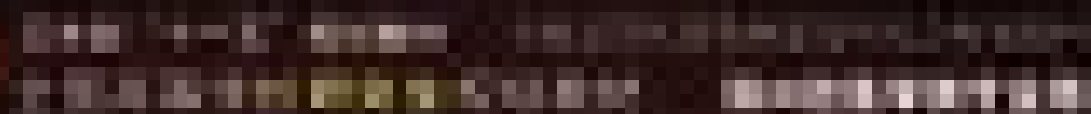
口腔颌面 创作外科学

● 主 编 李祖兵

● 副主编 张 益 刘彦普



人民卫生出版社



卫生部“十一五”规划教材 全国高等医药教材建设研究会规划教材
全国高等学校**研究生**规划教材 供口腔医学类专业用

口腔颌面创伤 外科学



人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

口腔颌面创伤外科学/李祖兵主编. —北京: 人民卫生出版社, 2011. 1

ISBN 978-7-117-13776-8

I. ①口… II. ①李… III. ①口腔颌面部疾病-创伤外科学-研究生-教材 IV. ①R782.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 237145 号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com	护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

本书本印次封底贴有防伪标。请注意识别。

口腔颌面创伤外科学

主 编: 李祖兵

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: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 北京市后沙峪印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 39 插页: 8

字 数: 998 千字

版 次: 2011 年 1 月第 1 版 2011 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-13776-8/R·13777

定 价: 68.00 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销售中心联系退换)

为培养高素质、高水平、高创新能力的口腔医学人才，推动我国口腔医学研究生教育的规范、全面、创新性发展，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教育教学指导委员会的主动建议、积极支持和大力推动下，卫生部教材办公室自2006年起，就口腔医学研究生教材的学科定位、学制标准、培养目标、课程设置、学时安排、教材品种等事宜，广泛征求各高校研究生院（处）、口腔研究生导师、研究生的意见和建议，并向全国25个省市40多所具有招收口腔研究生硕士、博士资格的院系和具有招收七年制、八年制口腔医学长学制资格的院校发函调研，在认真、全面调研和充分论证的基础上，规划并组织编写了这套全国高等学校口腔医学研究生规划教材。

本套教材在内容上，突破了传统应试教育教材系统、全面的特点，紧紧围绕研究生的培养目标，根据学生的研究方向来撰写，以“引导口腔研究生了解过去，熟悉现在，探索未来”为宗旨，编写中要求对口腔研究生科研能力（科研思维、科研方法）和临床能力（临床思维、临床技能）的培养起到导航的作用，着眼学生进一步获取知识、挖掘知识、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。

全套教材包括了2个系列：口腔基础课系列4种，口腔临床课系列11种。口腔基础课系列主要围绕研究生科研过程中需要的知识，及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，不仅是本领域研究现状和最新进展的全面总结，内容与国际接轨，体现国内外前沿学术思想，而且提示了相关研究领域的科研方向和选题，使得广大研究生可以直接接触到本领域最新的研究方向和研究思路，了解前沿专家的科研思路，从而在巨人的肩膀上更进一步。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。通过学科历史演变中对具有转折意义的诊疗理论、技术或方法探索过程的

回顾，目前诊疗中的困惑、局限与不足以及诊疗中应注意的问题等现状的分析，以及临床研究热点、发展趋势的展望来探索新的解决问题的切入点，拓展创新思维，启迪科研灵感，激发研究兴趣，培养临床思辨能力。

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。教材编写经过主编人会、编写会、审稿会、定稿会等过程。参加编写的各位主编、编者对教材的编写进行了深入的研讨，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。

口腔医学研究生规划教材目录

口腔基础课系列

口腔分子生物学与口腔实验动物模型	主编	王松灵	副主编	边 专
口腔生物化学与技术	主编	李 伟	副主编	孙宏晨
口腔颌面发育生物学与再生医学	主编	金 岩	副主编	王松灵
口腔生物材料学	主编	孙 皎	副主编	赵信义

口腔临床课系列

龋病学	主编	周学东	副主编	梁景平
牙髓病学	主编	彭 彬	副主编	凌均桢
口腔黏膜病学	主编	周曾同		
牙周病学	主编	王勤涛	副主编	吴亚菲 章锦才
口腔修复学	主编	巢永烈	副主编	陈吉华 朱智敏
口腔正畸学	主编	林久祥	副主编	许天民 赵志河 丁 寅
口腔颌面 - 头颈肿瘤学	主编	邱蔚六	副主编	张志愿 俞光岩
口腔颌面创伤外科学	主编	李祖兵	副主编	张 益 刘彦普
正颌外科学	主编	胡 静	副主编	沈国芳
唇腭裂与面裂畸形	主编	马 莲	副主编	石 冰 王国民
口腔种植学	主编	刘宝林	副主编	林 野 李德华

全国高等学校口腔医学专业

第三届教材评审委员会

名誉主任委员 张震康

主任委员 樊明文

委员 (以姓氏笔画为序)

王松灵 孙宏晨 张志愿 周学东

俞光岩 赵铤民 傅民魁

秘书 边 专

口腔颌面创伤外科是口腔颌面外科学的重要内容之一。追溯其历史，由来已久。公元前4世纪，古希腊医学家希波克拉底（Hippocratic）的著作中即有对颌骨骨折复位固定的描述，提出颌间拴丝固定法。我国清朝医学家吴谦所著《医宗金鉴》中对颌面诸骨外伤、骨折的处理记述中，有外敷、内服、手法复位、绷带夹板牵引固定等方法。追溯历史、展望未来，现在我们已经步入21世纪，将是生物学世纪，将是生命科学世纪。生物学、医学是研究生命科学的主要方面。21世纪是信息时代，信息技术渗透到人类生存各个层面，现代医学理论与临床技术与人类工业文明并驾齐驱。材料科学、工程科学、电子科学、科学技术等领域的光辉成就，直接影响到口腔颌面创伤外科学的发展。因此，可以说口腔颌面创伤外科学的形成与其他学科的交叉、渗透是密不可分的。高端的科学理论与技术向医学领域的渗透，促使医学的理论与技术发生了质的变化。因此不断涌现出了新的理论、新的技术、新的诊断和治疗方法，这对口腔颌面创伤外科学水平的提高与发展是不言而喻的。

我国对口腔颌面创伤的处理已积累很多经验，如对颌骨骨折的处理已有一套复位、牢靠固定的方法，固定器材有了较大的改进，微型纯钛夹板、动力加压夹板已用于临床，使单颌固定可靠、舒适，并有较好的组织相容性，为早期功能训练、保持口腔清洁、促使伤口愈合创造有利条件。种植体的应用，对于改善咬合功能可起到很好的作用。由于对皮肤血液循环进一步认识、显微血管外科技术迅速发展，我国已应用带有肌肉、皮肤、血管的各种肌皮瓣，各种吻合血管的游离皮瓣、肌皮瓣、复合组织瓣相继应用于修复口腔颌面部组织缺损。在骨移植方面，如异体脱矿骨移植、复合异种骨移植、羟基磷灰石及玻璃陶瓷人工骨、钛合金支架与自体骨联合移植等皆取得了一定的效果。但是，目前所采用的理论与治疗方法并非尽善尽美，也不可能永远符合时代的要求。因此，需要同道们不断地去探索新的理论、新的方法和新的技术，这就需要大量的高素质、高水平、高创新能力的人才。

为了培养出高质量人才，首先要重视研究生的培养工作。为了规范我国口腔医学研究生教育、提升研究生教育水平、确保研究生培养质量，卫生部决定组织编写一套符合我国口腔医学研究生教育需求的规划教材，即“全国高等学校口腔医学专业研究生规划教材”。《口腔颌面创伤外科学》为第一部卫生部规划教材。由武汉大学口腔医学院李祖兵教授领衔和全国在口腔颌面创伤领域颇有建树、资历深、基础理论坚实、经验丰富的中青年专家学者们编撰而成。

本教材共24章，包括概述、口腔颌面部创伤伤情判断与急救、口腔颌面部软组织伤、创伤性面部神经损伤、软组织缺损的整复治疗、口腔颌面部异物、颌面部骨折的生物学与生物力学研究、颌骨骨折的固定、下颌骨骨折、髁突骨折、上颌骨骨折、颧骨颧弓骨折、眼眶筛区骨折、眼眶骨折、全面部骨折、儿童颌骨骨折、老年颌骨骨折、颌面部火器性损伤、口腔颌面部创伤治疗常见并发症、口腔颌面创伤骨畸形的整复治疗、创伤性颌骨缺损的整复治疗、颌面创伤诊断和治疗新进展、口腔颌面创伤信息管理与智能决策系统、口腔颌面创伤外科学相关课题的立项指导等。此外，由6位资深专家对社会发展与口腔颌面创伤外科学、自然灾害与口腔颌面部创伤、口腔颌面部创伤治疗中的形态与功能、口腔颌面部创伤后心理学、颌骨骨折治疗的循证医学研究、口腔颌面部创伤治疗现状与存在的问题等项，进行专题述评。还附有参考性附录。这是一部全面、系统、内容丰富，包括了口腔颌面创伤外科学中的主要知识、理论、技能、新进展等的高水平口腔医学研究生教材。本书的出版发行，将对提高我国口腔医学研究生教育水平，培养高素质、高创新能力的口腔医学人才，起到重要作用。故乐以为序，并表祝贺。

王翰章

四川大学华西口腔医学院

2010年新春

为了适应我国口腔医学研究生教育的发展和招生规模扩大的需求,卫生部教材办公室和全国高等医药教材建设研究会于2009年6月在宜昌召开了“全国高等学校口腔医学专业研究生卫生部规划教材”主编人会议,组织编写包括《口腔颌面创伤外科学》在内的15门教材。本套教材以口腔医学专业的研究生为主要对象,注重培养其科研和临床能力。

口腔颌面创伤外科学是口腔颌面外科学的重要分支,是一门以研究口腔颌面部各类软硬组织创伤的诊治为主要内容的学科。《口腔颌面创伤外科学》研究生教材的编写不同于本科教材的“厚基础、宽口径”、专著的“大而全”,针对研究生的培养目标,结合临床和科研实际,体现“综合性、思维性、先进性、创新性”。

本教材开篇即由数位资深专家对当前口腔颌面创伤研究中的热点、重点及学科交叉等作出精彩述评。全书共24章,按照“了解过去、熟悉现在、探索未来”的原则,详细讲述口腔颌面部各类创伤及其治疗并发症的诊治,简化了相关的基础知识,旨在回顾各类创伤诊治的历史沿革,介绍当前最佳的治疗设计方案,提出规范诊疗的程序,展示经典病例的诊疗经过,探讨当前的研究热点;此外,还涉及颌骨骨折的基础研究、口腔颌面创伤研究的新进展及口腔颌面创伤相关课题的立项指导等。正所谓“授人以鱼,不如授人以渔”,全新的编排方式引导研究生获取知识、挖掘知识,启发研究生在学习中的兴趣,培养分析问题、解决问题的能力。

全书由15位来自于国内9所口腔医学院校的口腔颌面创伤方面的中青年专家精诚合作编撰而成,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,展示了国内口腔颌面创伤外科的研究水平。

本教材囊括口腔颌面创伤外科学临床及科研两大研究方向,是口腔医学专业的研究生教材,适用于已获取口腔医学学士或相当于学士水平、具有一定口腔颌面外科基础知识的硕士及博士研究生,同时供口腔颌面外科、耳鼻咽喉

科、整形外科、头颈外科的中高级临床医师、教学及科研人员参阅。本教材的教学既可系统顺序讲解，亦可以专题形式授课，根据各章篇幅以2~4学时/章为宜。

由于编写时间仓促，水平所限，以及关于口腔颌面创伤外科学的一些概念的认识尚不统一，加之学科发展进步较快，错误、不足和遗漏之处难免，恳请使用本教材的师生们、同道及广大读者不吝指正，以利今后修正。

在本教材的编写过程中，各位编委们付出了辛勤的劳动，并得到了我国口腔颌面外科学创建人之一王翰章教授以及田卫东、徐兵等教授的大力支持，杨荣涛博士协助统筹，在此一并致以衷心的感谢。

李祖兵

武汉大学口腔医学院

2010年1月13日

述评.....	1
社会发展与口腔颌面创伤外科学.....	1
自然灾害与口腔颌面部创伤.....	5
口腔颌面外科创伤诊疗中的形态与功能.....	11
口腔颌面创伤后心理学.....	15
颌骨骨折治疗的循证医学研究.....	21
口腔颌面创伤治疗现状与存在的问题.....	27
第一章 概述	33
一、口腔颌面部创伤流行病学.....	33
二、口腔颌面部创伤的特点.....	37
三、常见的并发症、畸形、功能和心理障碍.....	38
第二章 口腔颌面部创伤伤情判断与急救	40
第一节 我国口腔颌面创伤救治现状.....	40
第二节 口腔颌面部损伤救治规范.....	42
一、伤员接诊.....	42
二、伤史采集.....	44
三、伤情评估.....	45
四、急救处理.....	48
第三节 口腔颌面部损伤救治注意事项.....	57
一、被表面现象迷惑满足于现有诊断.....	57
二、颠倒抢救与诊断的关系用于不急需的检查.....	58
三、忽略了抢救与检查可能造成的伤害.....	58
四、注意救治资料的完整性.....	59
第四节 口腔颌面部损伤的常用技术.....	59
一、包扎技术.....	59
二、临时固定技术.....	63
三、颈外动脉结扎术.....	63
四、环甲膜切开术.....	64

五、气管切开术	65
六、伤员搬运与后送	67
第五节 口腔颌面部损伤急救的研究热点	68
一、颌面创伤评分	68
二、颌面创伤数据库	70
三、急救器材研制	71
四、颌面撞击伤的研究	73
五、颌面火器伤的相关研究	74
第三章 口腔颌面部软组织伤	76
第一节 历史回顾	76
第二节 治疗设计	77
一、舌体损伤	77
二、唇部损伤	77
三、颊部损伤	78
四、腭损伤	78
五、眉、睑部损伤	79
六、鼻部损伤	80
七、口底软组织损伤	80
八、颌面部大面积撕脱伤	80
九、唾液腺及其导管损伤	81
第三节 口腔颌面部软组织伤的治疗规范	82
一、口腔颌面部软组织损伤治疗原则	83
二、清创缝合术的常规程序	83
第四节 经典治疗	86
一、颜面部软组织伤清创缝合术	86
二、金属丝减张缝合术	87
第五节 研究热点	88
一、软组织损伤的组织修复	88
二、颌面颈部贯通伤和盲管伤的治疗	91
三、瘢痕形成及重新塑造	91
第四章 创伤性面部神经损伤	95
第一节 历史回顾	95
一、正常周围神经结构	96
二、周围神经损伤的病理、生理学改变	96
三、周围神经损伤后的再生	97

四、周围神经损伤的分类	99
五、周围神经损伤的病因	100
六、周围性神经损伤的诊断基础	100
七、周围性神经损伤的治疗原则	100
第二节 创伤性面神经损伤	101
一、概述	101
二、面神经的胚胎发育及应用解剖	101
三、创伤性面神经损伤的分类及特征	108
四、创伤性面神经损伤的诊断	114
五、创伤性面神经损伤的治疗	126
六、影响创伤性面神经损伤预后的因素	134
七、研究热点	136
第五章 软组织缺损的整复治疗	139
第一节 历史回顾	139
一、软组织缺损的分类	139
二、软组织移植的进展及方法	139
三、生物材料在软组织缺损的整复的应用	156
四、软组织瘢痕的治疗进展	156
第二节 软组织缺损整复的实验研究	158
一、可用于软组织重建的种子细胞	158
二、脂肪干细胞的研究进展及应用前景	159
第三节 治疗设计	159
一、唇缺损	159
二、鼻缺损及畸形	161
三、耳廓缺损及畸形	163
四、眼睑缺损及畸形	164
五、舌缺损	165
六、口腔黏膜缺损	166
第四节 软组织缺损整复的治疗规范	168
第五节 研究热点	169
一、软组织缺损整复的序列治疗	169
二、软组织缺损组织工程的临床应用	169
第六章 口腔颌面部异物	171
第一节 历史回顾	171
一、流行病学研究	171

二、口腔颌面部异物的辅助定位技术	172
第二节 治疗设计	176
一、口腔颌面部异物损伤的临床特征	176
二、口腔颌面部异物损伤的诊断及定位诊断	178
三、口腔颌面部异物损伤的治疗	179
四、颌面部异物损伤急救基础知识	180
第三节 治疗原则	181
一、口腔颌面部不同种类异物损伤的处理原则	181
二、异物损伤并发症防治原则	182
三、异物处理注意事项	182
四、颌面 - 颅内异物伤	183
五、颌面 - 颈部异物损伤	185
第四节 相关病例介绍	187
第五节 研究热点	188
一、不同辅助定位方法的选择	188
二、异物取出时机的选择	189
三、异物的取出途径的选择	189
 第七章 颌面部骨折的生物学与生物力学研究	 191
第一节 颌骨创伤与修复的组织学研究	191
一、颌骨的基本组织结构	191
二、颌骨的生长与发育	193
三、颌骨骨折的愈合模式	195
四、参与骨折愈合的细胞及生长因子	198
五、骨不连的生物学治疗进展	201
六、组织工程化人工骨的临床应用	205
第二节 颌面部创伤的生物力学研究	207
一、生物力学简介：基础术语与概念	207
二、骨骼肌肉系统各组织结构的生物力学基础	209
三、生物力学实验方法	215
四、颌骨骨折的生物力学研究	217
 第八章 颌骨骨折的固定	 223
第一节 颌间牵引及固定	223
一、技术方法	223
二、临床应用	225
第二节 骨间固定	226

一、钢丝骨间拴结	226
二、坚强内固定的发展及现状	227
附：AO 简介	228
三、内固定植入体的发展与应用	229
四、内固定辅助设备的发展与应用	238
五、颌骨骨折骨间固定的生物学原理	240
六、各种骨间固定方法对比	249
第三节 坚强内固定的规范化应用	252
一、解剖复位	252
二、复位顺序	252
三、稳定固定	252
第四节 颌骨骨折坚强内固定的发展展望	255
一、板-钉锁结	255
二、弹性内固定	256
三、机械固定-生物学固定	256
四、BO 新技术	256
五、面接触-点接触	257
六、负荷转换：皮质螺钉-PC-Fix	257
第五节 颌骨骨折外固定	258
第九章 下颌骨骨折	261
第一节 历史回顾	261
一、分类进展	261
二、闭合性治疗	265
三、开放性治疗	268
四、闭合性治疗与开放性治疗的比较	269
五、下颌骨骨折治疗现状及存在的问题	271
第二节 治疗设计	272
一、下颌骨牙槽突骨折	272
二、下颌骨联合部及颊旁骨折	273
三、下颌骨体部骨折	273
四、下颌骨角部骨折	273
五、下颌骨升支骨折	274
六、下颌骨粉碎性骨折	274
七、下颌骨多发性骨折	274
第三节 下颌骨骨折的治疗规范	275
一、下颌骨骨折的复位	276