



“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材



卫生部“十二五”规划教材
全国高等医药教材建设研究会规划教材
全国高等学校教材
供口腔医学类专业用

牙周病学

第 4 版

主 编 孟焕新



含实习教程



附光盘



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



“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材



卫生部“十二五”规划教材

全国高等医药教材建设研究会规划教材

全国高等学校教材

供口腔医学类专业用

牙周病学

第 4 版

■ 主 编 孟焕新

■ 编 者 (以姓氏笔画为序)

王勤涛 (第四军医大学口腔医学院)

李德懿 (上海交通大学口腔医学院)

吴亚菲 (四川大学华西口腔医学院)

孟焕新 (北京大学口腔医学院)

欧阳翔英 (北京大学口腔医学院)

曹采方 (北京大学口腔医学院)

谢 昊 (武汉大学口腔医学院)

■ 编写秘书 和 璐 (北京大学口腔医学院)

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

牙周病学/孟焕新主编. —4 版. —北京:人民卫生出版社,2012. 12

本科口腔含实习教程

ISBN 978-7-117-16482-5

I. ①牙… II. ①孟… III. ①牙周病-诊疗-医学院校-教材 IV. ①R781.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 239428 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!

本书本印次封底贴有防伪标。请注意识别。

牙周病学 第 4 版

主 编: 孟焕新

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: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 25

字 数: 608 千字

版 次: 2000 年 11 月第 1 版 2013 年 8 月第 4 版第 23 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-16482-5/R · 16483

定价 (含光盘): 65.00 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)

全国高等学校第七轮口腔医学专业本科卫生部规划教材

出版说明

1977年,卫生部召开了教材建设工作会议,会议决定启动全国高等医学院校口腔医学专业本科卫生部规划教材编写工作。第1轮全国高等医学院校口腔医学专业本科卫生部规划教材共3种,即郑麟蕃主编《口腔内科学》、张锡泽主编《口腔颌面外科学》、陈安玉主编《口腔矫形学》。1987年,在卫生部教材办公室领导下,开展了第2轮全国高等医学院校口腔医学专业本科卫生部规划教材修订工作,出版了口腔医学本科教材共5种,增加了《口腔解剖生理学》、《口腔组织病理学》2种。三十五年来,在卫生部领导下,在全国高等学校口腔医学专业教材评审委员会的指导下,口腔医学本科教材经历了6轮修订,品种不断优化完善、内容不断丰富经典、形式不断创新精湛、质量不断精益求精,已打造成为我国唯一一套长期用于我国高等口腔医学院校教学的历史最悠久、内容最权威、结构最优化、形式最经典、质量最上乘的口腔医学专业本科精品教材。

2007年出版的第6轮教材全国高等学校口腔医学专业本科卫生部规划教材中,有14种被评为教育部普通高等教育“十一五”国家级规划教材,全套教材被评为卫生部“十一五”规划教材。

为了全方位启动国家“十二五”规划教材建设工作,经过一年多的调研,在卫生部领导下,全国高等学校口腔医学专业教材评审委员会和人民卫生出版社于2010年启动了本套教材第7轮修订工作,得到全国高等口腔医学本科院校的积极响应。经过近200位编委一年多的辛勤努力,全国高等学校第7轮口腔医学专业本科卫生部规划教材现成功付梓,本套教材有以下特色和创新:

1. 本套教材共15种,涵盖口腔医学基础与临床医学全部主干学科。读者对象为口腔医学5年制本科学生,也可作为7年制、8年制等长学制学生本科阶段参考使用,是口腔执业医师资格考试推荐参考教材。

2. 坚持“三基、五性、三特定”的原则,教材的内容丰富,理念先进,选材严格,论述严谨,深浅适宜,重点突出,充分考虑了本科生教学的需要,符合教学大纲要求。

3. 本着“老师好教,学生好学,临床好用”的原则,内容结构形式进一步完善,增加“提要”和“思考题”,对复杂疑难的临床或基础理论概念深入浅出,增加图、表或典型病例等形式,基础理论适当与临床实际结合,充分考虑学生的心理特点,更适合学生学习。

4. 教材内容较上版更新10%~30%,在提高教材精炼性的同时,介绍学科前沿的新知识、新理念,严格控制字数。

5. 注意全套教材的整体优化,各门教材的相关内容循序渐进,有机衔接,既防止脱节,又避免不必要的重复,同时注意学科间交叉与联系。

6. 为加强学生实践能力的同步培养,本轮教材将上版《口腔医学实验教程》及其附册内容作为教学重要内容分别放在每本教材中编写,使各学科理论与实践在一本教材中有机结合,方便开展实践教学工作,强化了实践教学的重要性。

7. 充分体现立体化教材的特色,13种教材配随书教学光盘,内容以教学幻灯,视频或动画,课外阅读资料为主,丰富了教材内容,辅助教师教学,提高学生学习效率。

8. 本轮编写了13种同步配套教材《学习指导和习题集》,帮助学生更好掌握知识点。其他配套教材有《石膏牙雕刻训练教程》、《口腔颌面外科临床手册》。

9. 全套教材双色印刷,其中6种教材全部彩图随文编排,铜版纸印刷。形式活泼,重点突出,印刷精美。

全套教材(含实验教程和配套教学光盘)于2012年秋季出版发行,配套教材《学习指导和习题集》与主教材同步出版。

为进一步提高教材质量,请各位读者将您对教材的宝贵意见和建议发至全国高等学校口腔医学专业本科卫生部规划教材专用邮箱 kouqiangjiaocai@126.com,以便我们及时勘误,同时为下一轮教材修订奠定基础。衷心感谢您对我国口腔医学本科教育工作的关心和支持。

全国高等医药教材建设研究会

人民卫生出版社

2012年7月

第七轮教材目录

教材名称	版次	主编	副主编
口腔解剖生理学(含实验教程附光盘)	第7版	王美青	何三纲
口腔组织病理学(含实验教程附光盘)	第7版	于世凤	
口腔颌面医学影像诊断学(含实习教程附光盘)	第6版	马绪臣	
口腔生物学(含实验教程附光盘)	第4版	边 专	王松灵
口腔临床药理学(附光盘)	第4版	史宗道	王晓娟
口腔材料学(含实验教程附光盘)	第5版	赵信义	孙 皎
口腔颌面外科学(含实习教程附光盘)	第7版	张志愿	俞光岩
口腔修复学(含实习教程附光盘)	第7版	赵铤民	陈吉华
牙体牙髓病学(含实习教程附光盘)	第4版	樊明文	周学东
牙周病学(含实习教程附光盘)	第4版	孟焕新	
口腔黏膜病学(附光盘)	第4版	陈谦明	
口腔正畸学(含实习教程)	第6版	傅民魁	
儿童口腔医学(含实习教程附光盘)	第4版	葛立宏	
口腔预防医学(含实习教程附光盘)	第6版	胡德渝	
验学(含实习教程)	第3版	易新竹	

配套教材目录

口腔解剖生理学学习指导和习题集
石膏牙雕刻训练教程

口腔组织病理学学习指导和习题集

口腔颌面医学影像诊断学学习指导和习题集

口腔生物学学习指导和习题集

口腔临床药理学学习指导和习题集

口腔材料学学习指导和习题集

口腔颌面外科学学习指导和习题集

口腔颌面外科学临床手册

口腔修复学学习指导和习题集

牙体牙髓病学学习指导和习题集

牙周病学学习指导和习题集

口腔黏膜病学学习指导和习题集

儿童口腔医学学习指导和习题集

口腔预防医学学习指导和习题集

全国高等学校口腔医学专业

第四届教材评审委员会名单

顾 问 邱蔚六 傅民魁 王大章 王 兴 石四箴
皮 昕 刘 正 卞金有 陈治清 王嘉德

名誉主任委员 樊明文 武汉大学口腔医学院

主 任 委 员 周学东 四川大学华西口腔医学院

委 员 (以姓氏笔画为序)

牛玉梅 哈尔滨医科大学口腔医学院

王 林 南京医科大学口腔医学院

王佐林 同济大学口腔医学院

王松灵 首都医科大学口腔医学院

王慧明 浙江大学口腔医学院

艾红军 中国医科大学口腔医学院

边 专 武汉大学口腔医学院

孙宏晨 吉林大学口腔医学院

余占海 兰州大学口腔医学院

张志愿 上海交通大学口腔医学院

张连云 天津医科大学口腔医学院

杨丕山 山东大学医学院

俞光岩 北京大学口腔医学院

赵铤民 第四军医大学口腔医学院

凌均荣 中山大学口腔医学院

郭传瑛 北京大学口腔医学院

秘 书 于海洋 四川大学华西口腔医学院

第4版前言

牙周疾病是口腔两大疾病之一,其中龈炎和牙周炎最常见,这些因感染而引起的炎症性病变不仅危害牙周健康、口腔健康,也影响着全身健康,与全身疾病有着密切关系。口腔是消化系统和呼吸系统的开口、人体的窗口,从牙周医学的视角去看,牙周组织状况是人体健康的一面镜子。中国是牙周病高发的大国,80%~90%的成人患有不同程度的牙周疾患。根据2005年第三次全国口腔健康流行病学调查结果推测,我国城乡牙周炎患者的人数高达数亿。然而,我国民众大多缺乏口腔保健意识,口腔卫生差,许多人从来没有看过牙医,对牙周病更是缺乏认识,以致贻误治疗时机,不得不拔牙或等待松动牙自行脱落。许多医务人员(包括一些口腔医生)错误地认为牙周病无法医治,在临床工作中只采用全身或局部用药进行牙周炎的治疗,而未实施牙周基础治疗,或是只拔除松动牙直接镶牙或种植牙,或是直接正畸治疗因牙周炎引起的牙移位、牙间隙增宽,以致感染未控制、牙周炎症继续发展、种植牙也发生种植体周围炎。导致这些错误的重要原因之一,就是缺乏牙周病学的知识。目前,在我国口腔医学院校,牙周病学的教学工作虽较10年前有了长足进步,但是还有相当多的口腔医学院系对牙周病学教育在整个口腔医学教育中的重要性至今重视不足,或是困于缺乏师资,尚未将牙周病学的临床前实习和生产实习放入教学安排中;牙周病学的科普知识在全民普及方面只是刚刚起步。因此,在高等口腔医学院校通过本科教育使口腔医学生掌握牙周病学的基本知识、掌握牙周炎症性疾病的预防手段和基本诊疗方法;普及提高医务人员、教育界人士和民众对牙周病的认识迫在眉睫,具有极其重要的意义。如果“早期预防、诊断和治疗牙周疾病,定期进行牙周病的复查、复治”的理念深入人心,将有效减少牙周炎症性疾病对我国民众牙周健康、口腔健康乃至全身健康的影响。

“十二五”国家级规划教材《牙周病学》第4版在编委会专家们的共同努力下出版了。自2000年11月《牙周病学》首次出版以来,本书已3次再版,多次印刷,被全国口腔医学院(系)的师生们广泛使用,颇受好评。此次再版前征集了10所院校师生的意见,本教材再次获得赞誉,也得到在新一版中需加强的内容的宝贵建议。修改后的第4版不仅沿承理论联系实际、严谨求实的传统,以介绍基本理论、基本概念、基础知识和基本操作技术为主,而且适当增加牙周病学研究的新进展、新观点和临床的新技术、新方法;每章增加了提要和思考题,并附光盘包含临床病例的诊断与治疗;原口腔医学实验教程中的牙周病学实习教程合并入本书以方便学生实习。

临床牙周病学的发展使我们对牙周病的治疗理念从单纯控制局部感染上升到控制局部感染及对全身的影响、引导组织再生、恢复组织功能、改善美学效果的理念。在本书第一章补充了我国现代牙周病学的发展史;第二章增加前牙美学区的临床特点供临床治疗时参考;第十二章补充对系统性疾病患者的治疗注意事项和特点;鉴于危险因素评估在牙周治疗计

划中的重要作用逐渐提高,而且应该成为每一名牙病和牙周病患者综合评估的一部分,本版将第3版的第十三章拆分新增为第十三章“临床危险因素评估和预后”与第十四章“牙周病的治疗计划”两章。因呼气异味(口臭)而到口腔门诊就诊求治的患者日益增多,第十一章特意新增“呼气异味”一节,介绍呼气异味的来源、诊断和处理原则。近十余年来,牙周病学的研究和临床工作所涵盖的内容不仅包括天然牙的牙周组织,也涉及到种植牙的周围组织,很多因牙周病失牙的患者亦需要种植修复,口腔种植学如同牙周医学一样已成为牙周病学不可分割的基本部分。本版第二十章新增“牙周病患者的种植治疗”,特别强调牙周病患者种植治疗的预后和风险、种植治疗前的准备、治疗特点及种植治疗后的评估和维护,以期牙周病患者能得到规范化的牙周和种植修复治疗,减少种植体的感染,提高远期疗效。

为了进一步提高本教材质量,以供再版时修改,诚恳地希望各位读者、专家提出宝贵意见。

书中采用的图像和资料多取自编者单位,这些宝贵资料汇集了大家的智慧和精湛的技术,在此对提供这些资料的同仁表示衷心感谢,对编委会秘书和璐主任医师的大力协助和相关院校、科室的大力支持表示衷心感谢。

孟焕新

2012年7月

目 录

第一章 绪论	1
第一节 牙周病学在口腔医学中具有重要的位置	1
第二节 古代文明对牙周病的认识	2
第三节 现代牙周病学的发展	4
第二章 牙周组织的应用解剖和生理	7
第一节 牙龈	7
一、正常牙龈的临床解剖	7
二、正常牙龈的组织学	9
第二节 牙周膜	14
一、牙周膜纤维	14
二、牙周膜的细胞和基质	15
第三节 牙骨质	16
一、牙骨质的结构	16
二、釉牙骨质界	17
三、牙骨质的吸收和修复	17
第四节 牙槽骨	17
第五节 牙周组织的血液供应及神经支配	19
第六节 牙周组织的增龄性变化	20
第七节 前牙美学区的临床特点	20
第三章 牙周病的分类和流行病学	23
第一节 牙周病的分类	23
一、分类的原则和发展	23
二、1999 年新分类法的简介	25
第二节 牙周病的流行情况	26
第三节 牙周病的危险因素	30
第四节 牙周流行病学研究的发展及其影响因素	31
第四章 牙周病微生物学	35

第一节 概述	35
一、口腔共栖菌和口腔正常菌群	35
二、牙周生态系	36
三、牙周病的致病因子	37
四、牙周病病因研究观点的变迁	37
第二节 牙菌斑生物膜	39
一、牙周病的始动因子——牙菌斑生物膜	39
二、牙菌斑生物膜的分类	43
三、牙菌斑生物膜的生态学	45
四、牙菌斑生物膜致病的学说	47
五、日益受关注的病毒研究	48
第三节 牙周微生物的致病机制	51
一、牙周病发病中的直接作用	51
二、引发宿主免疫反应在牙周病发病中的间接作用	56
第四节 牙周致病菌	56
一、牙周致病菌的概念	56
二、识别牙周致病菌的标准	56
三、牙周细菌与疾病的关系	57
四、重要的牙周致病菌	58
第五章 牙周病的局部促进因素	69
第一节 牙石	69
一、概念	69
二、形成和矿化	70
三、成分和结构	71
四、致病作用	71
第二节 解剖因素	72
一、牙解剖因素	72
二、骨开裂或骨开窗	74
三、膜龈异常	75
第三节 牙齿位置异常、拥挤和错殆畸形	76
第四节 其他促进因素	76
一、充填体悬突	76
二、修复体的设计	77
三、修复体材料	78
四、正畸治疗	78
第五节 殆创伤	79
一、概念	79
二、造成创伤的因素	79

三、病理改变	80
四、𪚩创伤与牙周炎的关系	81
第六节 食物嵌塞	82
一、概念	82
二、食物嵌塞的方式	82
第七节 不良习惯	83
第八节 牙面着色	84
第六章 牙周病宿主的免疫炎症反应和促进因素	86
第一节 牙周组织的防御机制	86
一、上皮屏障	87
二、吞噬细胞	87
三、龈沟液	88
四、唾液	90
第二节 宿主的免疫炎症反应	91
一、先天性免疫反应	91
二、获得性免疫反应	94
第三节 牙周炎发病中宿主和微生物的相互作用	96
一、牙周炎的组织破坏	97
二、牙周炎的愈合过程	99
第四节 牙周病的全身促进因素	100
一、遗传因素	101
二、性激素	103
三、吸烟	104
四、有关的系统病	105
五、精神压力	107
第七章 牙周病的主要症状和临床病理	111
第一节 牙龈的炎症和出血	111
一、临床病理	111
二、临床表现	114
第二节 牙周袋的形成	116
一、牙周袋形成的机制	116
二、牙周袋的病理	117
三、牙周袋的类型	119
第三节 牙槽骨吸收	119
一、牙槽骨吸收的机制	119
二、牙槽骨吸收的病理	120

三、牙槽骨破坏的形式	121
四、牙槽骨吸收的临床表现	123
第四节 牙松动和移位	123
一、牙松动	123
二、牙的病理性移位	124
第五节 牙周病的活动性	125
第八章 牙周病的检查和诊断	127
第一节 病史收集	127
一、系统病史	127
二、口腔病史	128
三、牙周病史及口腔卫生习惯	128
四、家族史	128
第二节 牙周组织检查	128
一、口腔卫生状况	129
二、牙龈状况	130
三、牙周探诊	133
四、牙的松动度	135
第三节 𬙱与咬合功能的检查	136
一、𬙱的检查	136
二、早接触的检查	136
三、𬙱干扰的检查	136
四、𬙱检查的方法步骤	137
五、𬙱创伤的临床指征	137
六、食物嵌塞的检查	138
第四节 放射影像学检查	138
一、正常牙周组织的 X 线像	138
二、牙周炎时的 X 线像	139
第五节 牙周病历的特点及要求	141
第六节 牙周炎的辅助诊断方法	143
一、微生物学检查	143
二、压力敏感探针	145
三、X 线片数字减影技术和牙科 CT	146
四、牙动度仪	147
五、𬙱力计	147
六、龈沟液检查	147
七、基因检测	148
第七节 危险因素的评估	148

第九章 牙龈病	150
第一节 慢性龈炎	150
第二节 青春期龈炎	153
第三节 妊娠期龈炎	154
第四节 白血病的牙龈病损	156
第五节 药物性牙龈肥大	158
第六节 牙龈纤维瘤病	160
第七节 牙龈瘤	161
第八节 急性坏死性溃疡性龈炎	162
第九节 急性龈乳头炎	165
第十章 牙周炎	168
第一节 慢性牙周炎	169
第二节 侵袭性牙周炎	173
一、局限型侵袭性牙周炎	174
二、广泛型侵袭性牙周炎	177
第三节 反映全身疾病的牙周炎	180
一、掌跖角化-牙周破坏综合征	180
二、Down 综合征	182
三、家族性和周期性白细胞缺乏症	183
四、粒细胞缺乏症	183
五、白细胞功能异常	184
六、糖尿病	185
七、艾滋病	186
第十一章 牙周炎的伴发病变	189
第一节 牙周-牙髓联合病变	189
第二节 根分叉病变	194
第三节 牙周脓肿	198
第四节 牙龈退缩	200
第五节 牙根面敏感	202
第六节 呼气异味(口臭)	202
第十二章 牙周医学	207
第一节 牙周感染对某些全身疾病的影响	208
一、口腔病灶感染学说	208
二、牙周医学的兴起	208
三、牙周炎与全身疾病和健康的关系	209

四、牙周炎影响全身疾病的可能机制	212
第二节 伴全身疾病患者的牙周治疗	213
一、糖尿病	214
二、心脑血管疾病	215
三、凝血机制异常者	216
四、传染性疾病	217
五、需放疗的头颈部肿瘤患者	217
六、女性患者(妊娠、哺乳)	218
七、老年患者的治疗特点	218
八、器官移植患者	219
第十三章 牙周病的危险因素评估和预后	221
第一节 临床危险因素评估	221
一、不可改变的危险因素	221
二、可以改变的环境、后天获得、行为危险因素	222
第二节 牙周病的预后	223
一、牙龈病的预后	224
二、牙周炎的预后	224
三、伴有系统健康问题的牙周炎的预后	227
第十四章 牙周病的治疗计划	228
第一节 牙周病的总体治疗计划	228
一、牙周病治疗的总体目标	229
二、治疗程序	229
第二节 牙周治疗中应控制医院内感染	231
第十五章 牙周基础治疗	235
第一节 菌斑控制	235
一、显示菌斑的方法	235
二、菌斑控制的方法	236
三、特殊人群的菌斑控制	240
第二节 龈上洁治术	240
一、适应证	241
二、手用器械洁治	241
三、超声波洁牙机洁治术和刮治术	242
第三节 龈下刮治术及根面平整术	246
一、龈下刮治(根面平整)器械	246
二、操作要点	248

第四节 基础治疗的效果与组织愈合	249
一、龈上菌斑控制的效果	249
二、洁治术的效果	249
三、刮治和根面平整术的组织愈合和效果	249
第五节 骀治疗	250
第六节 食物嵌塞的骀治疗	254
第七节 松牙固定术	255
一、松牙固定的指征和时机	255
二、牙周夹板的生物力学原理	256
三、夹板的种类	256
第十六章 牙周病的药物治疗	260
第一节 药物治疗的目的和原则	260
一、牙周病药物治疗的种类及目的	260
二、牙周病药物治疗的原则	261
第二节 牙周病的全身药物治疗	262
一、抗菌药物的全身应用	262
二、调节宿主防御反应的药物治疗	265
第三节 牙周病的局部药物治疗	267
一、含漱药物	267
二、涂布消炎收敛药物	268
三、冲洗用药物	268
四、缓释及控释抗菌药物	269
第十七章 牙周病的手术治疗	273
第一节 总论	273
一、牙周手术的发展简史	273
二、牙周手术治疗的基本原则	274
第二节 牙龈切除术及牙龈成形术	276
一、适应证	276
二、非适应证	276
三、手术方法	277
四、术后的组织愈合	278
第三节 翻瓣术	279
一、切口的设计	279
二、龈瓣的种类	282
三、刮治和根面平整	282
四、龈瓣的复位	282

五、缝合	283
六、牙周塞治	286
七、术后护理	287
八、术后的组织愈合	288
第四节 磨牙远中楔形瓣切除术	290
一、适应证	290
二、手术方法	291
第五节 切除性骨手术	291
一、适应证	292
二、手术方法	293
第六节 再生性手术	293
一、引导性组织再生术	293
二、牙周植骨术或骨替代品的植入术	295
三、其他促进牙周组织再生的方法	297
四、对牙周组织再生治疗效果的评价	298
第七节 根分叉病变的手术治疗	298
一、根分叉病变治疗方法的选择	299
二、截根术	299
三、分根术	301
四、牙半切除术	301
第八节 牙冠延长术	302
一、适应证	302
二、禁忌证	303
三、手术方法	303
四、术后修复的时机	304
第九节 膜龈手术	304
一、游离龈移植术	304
二、侧向转位瓣术	306
三、上皮下结缔组织移植术	307
四、系带修整术	308
第十八章 牙周病的疗效维护和预防	310
第一节 疗效维护期的牙周支持治疗	310
第二节 预防牙周病的基本原则	316
第十九章 牙周健康与修复治疗和正畸治疗的关系	318
第一节 修复治疗与牙周健康的关系	319
一、修复治疗的时机及前提	319