
 普通高等教育“十一五”国家级规划教材

全国高职高专卫生部规划教材
供口腔医学、口腔医学技术专业用

第 2 版

口腔组织病理学

主 编 宋晓陵
副主编 杨丽芳

 人民卫生出版社



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

全国高职高专卫生部规划教材
供口腔医学、口腔医学技术专业用

口腔工艺技术概论

* 口腔解剖生理学

* 口腔组织病理学

* 口腔内科学

口腔颌面外科学

* 口腔预防医学

* 口腔修复学

口腔正畸学

* 口腔医学美学

口腔材料学

口腔固定修复工艺技术

* 可摘局部义齿修复工艺技术

全口义齿工艺技术

* 为普通高等教育“十一五”国家级规划教材

[策划编辑] 李向东 兰 南
[责任编辑] 李向东 兰 南 陈 敏
[封面设计] 赵京津
[版式设计] 李秋斋
[责任校对] 陈 倩



ISBN 978-7-117-11817-0



9 787117 118170 >

定价(含光盘): 36.00 元

人民卫生出版社网站:

门户网: www.pmph.com 出版物查询、网上书店 卫人网: www.hrhexam.com 执业护士、执业医师、卫生资格考试培训

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

全国高职高专卫生部规划教材

供口腔医学、口腔医学技术专业用

口腔组织病理学

第2版

主 编 宋晓陵

副主编 杨丽芳

编 者 (以姓氏笔画为序)

王朝晖 (安徽芜湖地区卫生学校)

王新红 (山东医学高等专科学校)

刘来奎 (南京医科大学口腔医学院)


杨丽芳 (云南医学高等专科学校)

肖峥嵘 (苏州卫生职业技术学院)

宋晓陵 (南京医科大学口腔医学院)

陈乔尔 (安徽医科大学口腔医学院)

周艳红 (唐山职业技术学院口腔系)

 人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

口腔组织病理学/宋晓陵主编. —2 版. —北京: 人民卫生出版社, 2009. 5

ISBN 978-7-117-11817-0

I. 口… II. 宋… III. 口腔科学-组织学(生物): 病理学-高等学校: 技术学校-教材 IV. R780.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 060272 号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.hrhexam.com	执业护士、执业医师、 卫生资格考试培训

本书本印次封底贴有防伪标。请注意识别。

口腔组织病理学 第 2 版

主 编: 宋晓陵

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 北京市安泰印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 16 插页: 4

字 数: 385 千字

版 次: 2003 年 2 月第 1 版 2009 年 5 月第 2 版第 10 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-11817-0/R·11818

定价(含光盘): 36.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

出版说明

第二轮全国高职高专口腔医学、口腔医学技术专业用卫生部规划教材历时一年时间终于完成编写、出版。本轮教材的编写,是在上版教材使用5年余的基础上,经过认真调研、论证,结合高职高专的教学特点和课程设置、课时数,强调了教材编写的“三基、五性、三特定”和“够用、必需”原则,在给予学生系统知识的同时,更着重于实训知识和技能训练,以体现高职高专教育的特色和卫生职业教育的改革成果。

本轮教材仍为13种,主编和编者均来自全国各地高职高专口腔医学、口腔医学技术专业教学一线的专家学者,在卫生部教材办公室和全国高职高专相关医学类教材评审委员会的组织和指导下,对编写内容的科学性、适用性进行了反复修改,对教材的体例和形式也进行了规范,并针对口腔医学、口腔医学技术两个专业不同的学习要求和目标,在书末单独列出了两个专业的学习要点,以便教学中参考。

本轮教材修订的品种如下:

□ 口腔工艺技术概论	主编 吕广辉	副主编 伍爱民
* □ 口腔解剖生理学	主编 马 莉	副主编 姚向阳 王 福
* □ 口腔组织病理学	主编 宋晓陵	副主编 杨丽芳
* □ 口腔内科学	主编 郑 艳	副主编 桂和明 宋旭纯
□ 口腔颌面外科学	主编 万前程	副主编 胡砚平
* □ 口腔预防医学	主编 李 月	副主编 顾长明
* □ 口腔修复学	主编 姚江武	副主编 何 冰
□ 口腔正畸学	主编 赵高峰	副主编 杜礼安
* □ 口腔医学美学	主编 潘可凤	副主编 张秀华
□ 口腔材料学	主编 王 荃	副主编 李新春
□ 口腔固定修复工艺技术	主编 李长义	副主编 李水根 蒋 菁
* □ 可摘局部义齿修复工艺技术	主编 林雪峰	副主编 胡书海
□ 全口义齿工艺技术	主编 王跃进	副主编 景先明

* 为普通高等教育“十一五”国家级规划教材

前 言

本书是在卫生部教材办公室的组织下,经过对第1版教材使用情况进行充分调研,根据使用单位的反馈意见,在第1版教材的基础上修订而成,主要供全国高职高专类口腔医学及口腔医学技术专业教学使用。

本教材编写的参考学时为60学时。内容分两篇:第一篇为口腔组织胚胎学,共有七章;第二篇为口腔病理学,共十三章;其后附有十三次内容的实验指导。各单位可根据学制长短和课程需要选用有关章节和内容。

口腔组织病理学是口腔医学中重要的基础学科,掌握本学科基本知识是学习口腔各专业及从事口腔临床工作的必备前提。本版教材的编写以“三基、五性”为基本原则,针对特定的使用对象,确定教材内容的深度、广度及侧重点等,力求体现高等职业技术教育的内涵与特色。修订后的第2版教材主要有如下改进:

1. 内容选择着重于学生必须理解和掌握的基础理论和基本知识,适当补充学科进展方面的新知识、新观点,如口腔肿瘤采用了WHO的最新分类;黏膜病一章中增加了艾滋病的口腔表现等。

2. 注意理论与实践、基础与应用的结合,增加了与口腔修复临床联系较密切的内容,如颞下颌关节组织学;无牙颌、口腔种植修复的组织反应等。力求体现专业特色,使其更具适用性。

3. 口腔组织病理学是一门形态学科,图像对于学生理解掌握基础理论有着不可替代的重要作用。此版教材中加大了图片的比例,并增加了配套光盘。光盘中不仅包含了与每章节内容相应的典型图片,还附有简要的文字说明及思考题,以增加学生的感性认识,提高其自主学习的能力。

4. 根据本轮教材主编会议的要求,书后按掌握、熟悉和了解三个层次分列了口腔医学和口腔医学技术两个专业的学习要点,以便不同专业的学生把握重点,决定内容取舍。本教材参考了第6版本科教材等一些本专业领域较权威的书籍,因此,在书后列出了这些参考文献,以备读者深入查阅。

本书在编写过程中,得到了卫生部教材办公室的热情指导及各参编单位的大力支持,各位编委付出了辛勤的劳动,在此一并致以深切的感谢。由于水平所限,书中难免存在疏漏和错误,敬请各位同道及广大读者批评指正。

宋晓陵 杨丽芳

2009年2月

目 录

第一篇 口腔组织胚胎学

第一章 牙体组织	1
第一节 釉质	1
一、理化特性	1
二、组织结构	2
三、釉质表面结构	6
四、釉质结构的临床意义	6
第二节 牙本质	7
一、理化特性	7
二、组织结构	7
三、牙本质的增龄和反应性变化	11
四、牙本质结构的临床意义	12
第三节 牙髓	12
一、组织结构	12
二、牙髓的功能及临床意义	14
第四节 牙骨质	15
一、理化特性	15
二、组织结构	15
三、牙骨质的生物学特性及临床意义	17
第二章 牙周组织	18
第一节 牙龈	18
一、表面解剖	18
二、组织结构	19
第二节 牙周膜	21
一、组织结构	21
二、牙周膜的功能及增龄变化	24
第三节 牙槽骨	24

一、组织结构	24
二、牙槽骨的生物学特性及临床意义	26
第三章 口腔黏膜	27
第一节 口腔黏膜的基本结构	27
一、上皮	27
二、固有层	29
三、黏膜下层	29
第二节 口腔黏膜的分类及结构特点	29
一、咀嚼黏膜	30
二、被覆黏膜	31
三、特殊黏膜	32
第三节 口腔黏膜的功能和增龄变化	34
一、口腔黏膜的功能	34
二、口腔黏膜的增龄变化	35
第四章 涎腺	36
第一节 涎腺的一般组织结构	36
一、腺泡	36
二、导管	39
三、间质	39
第二节 涎腺的分布及其组织学特点	40
一、大涎腺	40
二、小涎腺	42
第三节 涎腺的功能和增龄性变化	43
一、涎腺的功能	43
二、涎腺的增龄性变化	44
第五章 颞下颌关节	45
一、关节窝和关节结节	45
二、髁突	45
三、关节盘	46
四、关节囊、韧带和滑膜	48
五、关节血管和神经分布	49
第六章 口腔颌面部发育	50
第一节 神经嵴和头部的早期分化	50
一、神经嵴的分化	50
二、鳃弓及咽囊的发育	50

第二节 面部的发育	51
一、面部发育过程	51
二、面部发育异常	53
第三节 腭的发育	54
一、腭的发育过程	54
二、腭的发育异常	55
第四节 舌的发育	55
一、舌的发育过程	55
二、舌的发育异常	56
第五节 涎腺的发育	57
一、涎腺的发育过程	57
二、涎腺的发生部位和时间	57
第六节 颌骨的发育	58
一、下颌骨的发育	58
二、上颌骨的发育	59
第七章 牙的发育	60
第一节 牙胚的发生和分化	60
一、牙板的发生	60
二、成釉器的发育	61
三、牙乳头的发育	65
四、牙囊的发育	66
五、牙板的结局	66
第二节 牙体组织的形成	67
一、牙本质的形成	67
二、釉质的形成	69
三、牙髓的形成	70
四、牙根的形成	71
五、牙周组织的形成	72
第三节 牙的萌出和替换	73
一、牙的萌出	73
二、乳恒牙交替	75
三、牙萌出的顺序和时间	76
第二篇 口腔病理学	
第八章 牙齿发育异常	79
第一节 牙数目异常	79
一、缺额牙	79
二、多生牙	80

第二节 牙形态异常	80
一、巨牙、小牙	80
二、釉珠	80
三、双生牙、融合牙、结合牙	81
四、牙内陷	82
五、畸形中央尖	83
第三节 牙结构异常	83
一、釉质发育不全	83
二、氟牙症	84
三、先天性梅毒牙	85
四、遗传性乳光牙本质	85
第四节 牙其他异常	86
一、牙萌出及脱落异常	86
二、牙变色	87
第九章 龋病	88
第一节 龋病的病因和发病机制	88
一、化学细菌学说	88
二、蛋白溶解学说	89
三、蛋白溶解-螯合学说	89
四、三联因素学说	89
第二节 龋病的组织病理学	90
一、釉质龋	91
二、牙本质龋	94
三、牙骨质龋	97
第十章 牙髓病	98
第一节 牙髓炎	98
一、牙髓充血	99
二、急性牙髓炎	99
三、慢性牙髓炎	100
第二节 牙髓变性和牙髓坏死	103
一、牙髓变性	103
二、牙髓坏死	104
第三节 牙体吸收	105
一、牙内吸收	105
二、牙外吸收	106
第十一章 根尖周炎	107

第一节 急性根尖周炎	108
一、急性浆液性根尖周炎	108
二、急性化脓性根尖周炎	108
第二节 慢性根尖周炎	109
一、根尖周肉芽肿	109
二、慢性根尖周脓肿	111
三、根尖周囊肿	111
第十二章 牙周组织病	114
第一节 牙龈病	114
一、牙菌斑性牙龈病	114
二、非菌斑性牙龈病	115
第二节 牙周炎	116
第三节 发生在牙周组织的其他病理改变	122
一、牙周变性	122
二、牙周创伤	123
三、牙周萎缩	124
第十三章 口腔黏膜病	125
第一节 口腔黏膜病基本病理变化	125
第二节 口腔黏膜病	128
一、白斑	128
二、红斑	130
三、口腔黏膜下纤维化	130
四、扁平苔藓	130
五、慢性盘状红斑狼疮	132
六、黏膜良性淋巴组织增生病	133
七、天疱疮	134
八、良性黏膜类天疱疮	134
九、复发性阿弗他溃疡	135
十、白塞综合征	136
十一、复发性坏死性黏膜腺周围炎	137
十二、多形渗出性红斑	137
十三、疱疹性口炎	138
十四、念珠菌病	138
十五、肉芽肿性唇炎	139
十六、良性游走性舌炎	140
十七、艾滋病的口腔表征	140
第十四章 颌骨及关节疾病	142

第一节 颌骨骨髓炎	142
一、急性化脓性颌骨骨髓炎	142
二、慢性化脓性颌骨骨髓炎	143
三、慢性骨髓炎伴增生性骨膜炎	143
四、慢性局灶性硬化性骨髓炎	143
五、结核性骨髓炎	143
六、放射性骨髓炎(骨坏死)	144
第二节 颌骨非肿瘤性疾病	144
一、纤维异常增殖症	144
二、巨颌症	146
三、朗格汉斯组织细胞增生症	146
四、中心性巨细胞病变(巨细胞肉芽肿)	147
五、假性骨囊肿	147
第三节 颌骨非牙源性肿瘤	149
一、骨瘤	149
二、骨化纤维瘤	149
三、软骨肉瘤	149
四、骨肉瘤	150
第四节 颞下颌关节疾病	151
一、颞下颌关节紊乱病	151
二、骨关节病	152
三、类风湿关节炎	153
第十五章 涎腺非肿瘤性疾病	154
第一节 涎腺发育异常	154
一、先天性涎腺缺失或发育不全	154
二、涎腺导管发育异常	154
三、涎腺异位和迷走涎腺	154
第二节 其他涎腺疾病	155
一、涎腺炎	155
二、慢性硬化性下颌下腺炎	157
三、涎石病	158
四、坏死性涎腺化生	158
五、舍格伦综合征	159
六、涎腺症	161
第十六章 口腔颌面部囊肿	162
第一节 牙源性囊肿	163
一、含牙囊肿	163

二、萌出囊肿	164
三、腺牙源性囊肿	164
四、牙旁囊肿	165
第二节 非牙源性囊肿	165
一、鼻腭管(切牙管)囊肿	165
二、鼻唇(鼻牙槽)囊肿	166
三、球状上颌囊肿	166
第三节 口腔面颈部软组织囊肿	167
一、皮样和表皮样囊肿	167
二、鳃裂(淋巴上皮)囊肿	168
三、甲状舌管囊肿	168
四、黏液囊肿	169
五、舌下囊肿	170
第十七章 牙源性肿瘤	171
第一节 上皮性牙源性肿瘤	172
一、成釉细胞瘤	172
二、牙源性钙化上皮瘤	176
三、牙源性腺样瘤	177
四、牙源性角化囊性瘤	179
第二节 混合性牙源性肿瘤	180
一、成釉细胞纤维瘤	180
二、牙源性钙化囊性瘤	180
三、牙瘤	181
第三节 间叶性牙源性肿瘤	182
一、牙源性黏液瘤/黏液纤维瘤	182
二、成牙骨质细胞瘤	183
第四节 恶性牙源性肿瘤	184
一、牙源性癌	184
二、牙源性肉瘤	185
第十八章 涎腺肿瘤	186
第一节 概述	186
一、涎腺肿瘤的组织学分类	186
二、涎腺肿瘤的组织发生学	187
第二节 涎腺上皮性良性肿瘤	188
一、多形性腺瘤	188
二、肌上皮瘤	191
三、Warthin瘤	192

四、嗜酸性腺瘤	193
五、基底细胞腺瘤	194
第三节 涎腺上皮性恶性肿瘤	195
一、多形性腺瘤癌变	195
二、腺样囊性癌	196
三、黏液表皮样癌	198
四、腺泡细胞癌	200
五、上皮-肌上皮癌	202
六、多形性低度恶性腺癌	203
七、淋巴上皮癌	203
第十九章 口腔颌面部其他组织来源的肿瘤和瘤样病变	205
第一节 良性肿瘤和瘤样病变	205
一、鳞状细胞乳头状瘤	205
二、血管瘤	206
三、淋巴管瘤	207
四、纤维上皮息肉	208
五、牙龈瘤	208
六、先天性龈瘤	210
七、颗粒细胞瘤	210
八、嗜酸性淋巴肉芽肿	210
第二节 恶性肿瘤	211
一、口腔癌	211
二、黑色素瘤	213
三、恶性纤维组织细胞瘤	213
四、淋巴瘤	214
五、恶性肉芽肿	214
六、口腔转移性肿瘤	215
第二十章 口腔组织的修复性再生	216
第一节 牙髓对刺激的反应及修复性再生	216
一、牙髓组织对涡轮机备洞的反应	216
二、牙髓组织对超声波的反应	217
三、牙髓组织对激光的反应	217
四、牙髓组织对一些充填材料的反应	217
五、盖髓术后的组织变化	217
六、炎症牙髓保守治疗的组织变化	218
七、活髓切断后的组织变化	219
第二节 牙周组织的修复性再生	219

一、根管治疗后的组织变化	219
二、干髓术后的组织变化	220
三、牙髓塑化治疗后的组织变化	221
四、牙折的愈合	221
五、牙周的再附着和新附着	222
第三节 骨的修复性再生	223
一、拔牙创的愈合	223
二、再植牙、移植牙的愈合	223
三、口腔种植后的组织反应	224
四、骨折愈合	224
五、正畸矫治后牙周组织及颌骨的变化	224
六、无牙颌的组织学变化	225
参考文献	226
学习要点	227
实验指导	231
实验一 牙体组织——釉质	231
实验二 牙体组织——牙本质、牙骨质、牙髓	232
实验三 牙周组织	232
实验四 口腔黏膜、涎腺	233
实验五 颌面及牙齿发育	234
实验六 龋病	235
实验七 牙髓病、根尖周炎	235
实验八 牙周组织病	236
实验九 口腔黏膜病	237
实验十 口腔颌面部囊肿	238
实验十一 牙源性肿瘤	238
实验十二 涎腺肿瘤	239
实验十三 口腔颌面部其他组织来源的肿瘤和瘤样病变	240
附：牙齿磨片制作方法	241

第一篇 口腔组织胚胎学

第一章

牙体组织

牙体组织即构成牙的所有组织的总称,包括釉质、牙本质、牙骨质三种硬组织和一种软组织——牙髓。

牙本质构成牙的主体,釉质覆盖在冠部牙本质表面,牙骨质覆盖于根部牙本质表面。牙本质中央有一空腔,称为髓腔。髓腔充满疏松的结缔组织即牙髓,牙髓的血管和神经通过狭窄的根尖孔与牙周组织相通连(图 1-1)。釉质和牙本质相交的面称釉牙本质界,釉质和牙骨质相交的面称釉质牙骨质界,牙本质和牙骨质相交的面称牙本质牙骨质界。

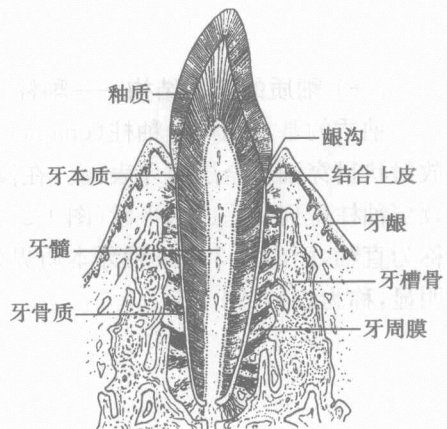


图 1-1 牙体牙周组织模式图

第一节 釉 质

釉质(enamel)是既无血管、细胞又无再生能力的高度矿化组织,对咀嚼压力和摩擦力具有高度耐受性。从胚胎发生上看,釉质是唯一由上皮细胞分泌形成的硬组织。

一、理化特性

(一) 外观

釉质形似帽状,罩于牙冠表面,形成厚度不等的保护层。恒切牙切缘和磨牙牙尖处釉质最厚,约 2~2.5mm,至牙颈部逐渐变薄,呈刀刃状。乳牙的牙釉质较薄,仅为 0.5~1mm 左右。

釉质外观呈乳白色或淡黄色,其颜色与釉质的厚度和矿化程度有关,矿化程度越高,

釉质越透明,其深部牙本质的黄色越容易显现而呈淡黄色;矿化程度低则透明度差,牙本质颜色不能透过而呈现乳白色。乳牙釉质矿化程度较低,故呈乳白色。

(二) 硬度

牙釉质是人体最硬的组织,其硬度约为洛氏硬度值 340 KHN,相当于牙本质硬度的 5 倍,具有较强的耐磨损性,是深部牙本质和牙髓的保护层。

(三) 成分

成熟釉质重量的 96%~97%为无机物,其余为有机物和水。按体积计,无机物占总体积的 86%,有机物占 2%,水占 12%。由于釉质无机物含量很高,无法用常规组织学方法观察,一般采用磨片观察其组织学结构。

无机物主要成分是含钙、磷离子的羟基磷灰石 $[Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2]$ 晶体,但这些晶体并非为化学纯的羟磷灰石,其间含有较多的 HCO_3^- 和微量元素。其中有的微量元素使晶体具有耐龋潜能,如氟、硼、钡、锂、镁、钼、锶和钒等;另外一些元素和分子则使釉质对龋更敏感,如碳酸盐、氯化镉、铁、铅、锰、锡、锌等。在釉质晶体形成时,最初形成的矿化物是碳磷灰石,在晶体的核心部位较外周区含有较多的碳酸盐,这些碳酸盐使晶体容易自中心开始溶解。

成熟釉质中的有机物不足 1%,主要为蛋白质和脂类。蛋白质包括釉原蛋白、非釉原蛋白和蛋白酶,其作用主要是调控釉质晶体生长,也可能具有粘结晶体的作用。

二、组织结构

(一) 釉质的基本结构——釉柱

釉质的基本结构是釉柱(enamel rod),釉柱是细长的柱状结构,起自釉牙本质界,呈放射状贯穿釉质全层至牙表面。在窝沟处,釉柱从釉牙本质界向窝沟底部集中,在近牙颈部釉柱排列几乎成水平状(图 1-2)。釉柱的全程并不完全是直线,近牙表面 1/3 较直,称为直釉,而内 2/3 即近釉牙本质界处,常弯曲绞绕,特别是在切缘及牙尖处绞绕弯曲更明显,称为绞釉(图 1-3)。

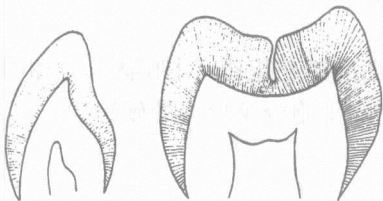


图 1-2 釉柱排列方向模式图

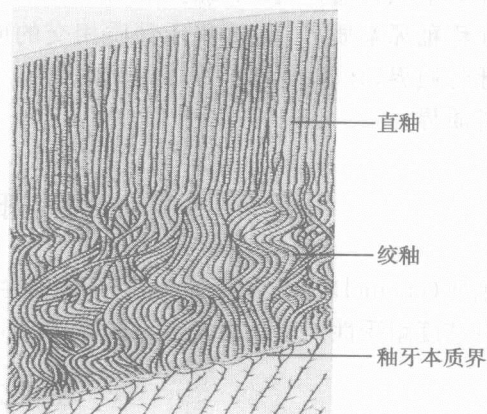


图 1-3 绞釉模式图

釉柱的直径平均为 $4\sim 6\mu m$,釉质表面处釉柱数量与牙本质界处相差无几,由于釉质表面比釉牙本质界处宽大,因此,釉柱的直径在表面较深部为大。光镜下釉柱纵断面上可见规律的横纹,横纹间距约 $4\mu m$ (图 1-4),其间的距离相当于釉质形成期间每天形成釉