

全国卫生院校高职高专教学改革实验教材

# 口腔组织 病理学

● 口腔医学、口腔医学技术专业用 ●

主编 季晓波



高等 教育 出 版 社

全国卫生院校高职高专教学改革实验教材

# 口腔组织病理学

口腔医学、口腔医学技术专业用

主编 季晓波

副主编 刘影

编者 (以姓氏拼音为序)

季晓波 朝阳市卫生学校

黎万州 荆门职业技术学院

李广朋 沈阳中医药学校

李莹 锦州市卫生学校

刘影 本溪市卫生学校

吕会良 朝阳市卫生学校

高等教育出版社

## 内容提要

全书分为口腔组织学和口腔病理学两部分内容,共分十九章(后附实验指导)。本书运用大量插图,较详尽地描述了口腔组织的生长、发育和口腔常见病、多发病,并在内容中加入了学习要点、相关知识、小结及目标测试题。使学生能较清晰地抓住学习主线,在学后简单地检测自己知识掌握的情况,突出地体现了培养学生技能和就业能力的主线。

本书可供卫生职业教育口腔医学和口腔医学技术专业使用。

## 图书在版编目(CIP)数据

口腔组织病理学/季晓波主编. —北京:高等教育出版社, 2005. 8

口腔医学、口腔医学技术专业用

ISBN 7 - 04 - 017625 - 4

I. 口… II. 季… 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(2005)第 093066 号

策划编辑 秦致中 责任编辑 薛 玥 封面设计 于文燕 责任绘图 朱 静  
版式设计 马静如 责任校对 王 超 责任印制 韩 刚

出版发行 高等教育出版社  
社 址 北京市西城区德外大街 4 号  
邮 政 编 码 100011  
总 机 010 - 58581000  
经 销 北京蓝色畅想图书发行有限公司  
印 刷 北京原创阳光印业有限公司

购书热线 010 - 58581118  
免 费 咨 询 800 - 810 - 0598  
网 址 <http://www.hep.edu.cn>  
<http://www.hep.com.cn>  
网上订购 <http://www.landraco.com>  
<http://www.landraco.com.cn>

开 本 787 × 1092 1/16  
印 张 15  
字 数 350 000  
插 页 1

版 次 2005 年 8 月第 1 版  
印 次 2005 年 8 月第 1 次印刷  
定 价 25. 40 元

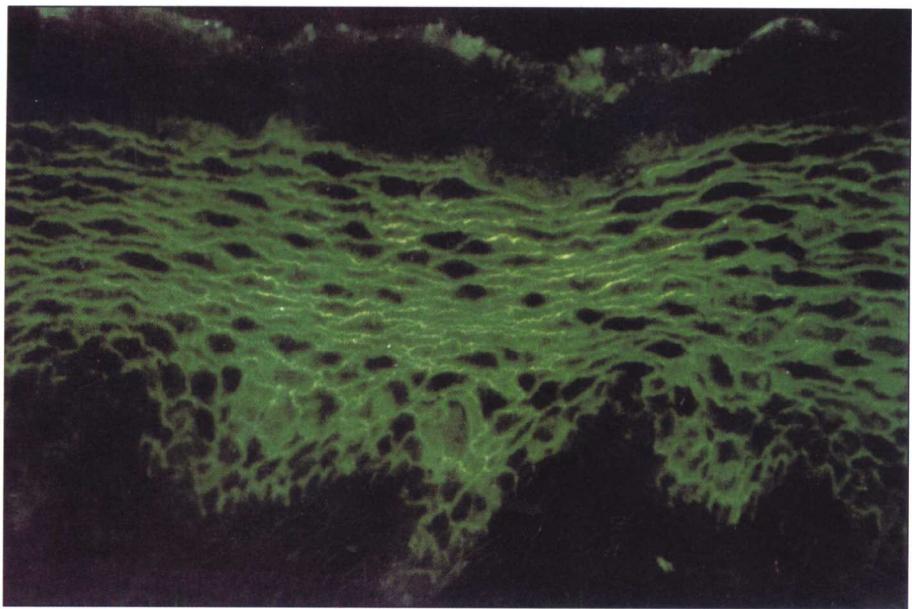
本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

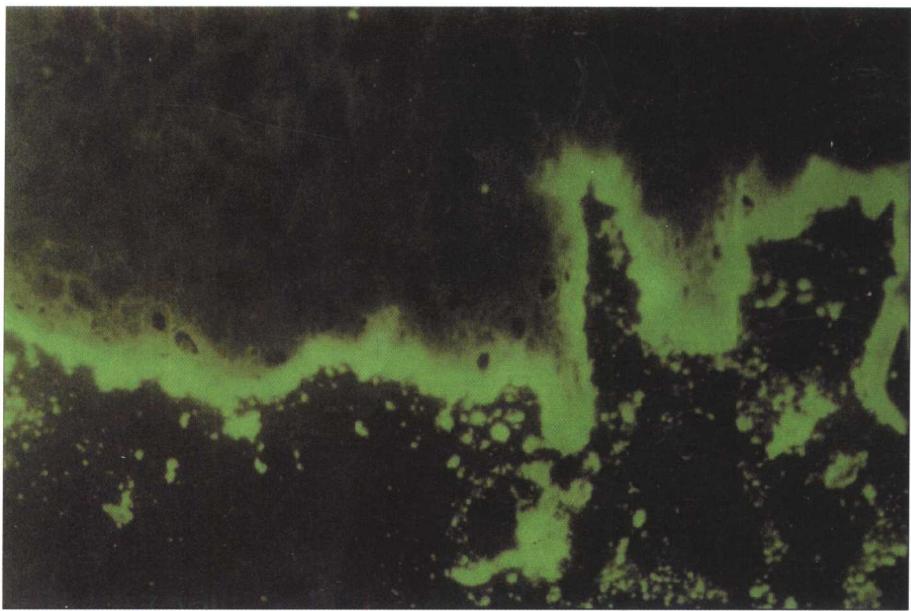
物料号 17625 - 00



彩图 1



彩图 2



彩图 3

## 前　　言

为落实《国务院关于大力推进职业教育改革与发展的决定》中提出的“积极推进课程和教材改革,开发和编写反映新知识、新技术、新工艺、新方法,具有职业教育特色的课程和教材”的要求,2004年3月,教育部职成司颁布了“关于制定《2004—2007年职业教育教材开发编写计划》的通知”,根据“通知”中关于“积极开发编写新兴专业课程教材和教学改革实验教材”的要求,我们编写了本教材。

本教材的编写力求符合强化技能,尽力满足学生就业需求和社会需要,在适当调整教材内容的前提下,加强了知识的连接和章节目标要求。教材构思新颖、图文并茂,充分体现思想性、科学性、知识性、先进性,既涵盖本学科的知识,又体现了时代的发展。全书共25万字,分十九章(后附实验指导),主要介绍口腔组织学和口腔病理学两部分内容,为学生掌握本学科知识奠定坚实的基础。

本教材的编写得到了荆门职业技术学院口腔临床医院赵高峰院长、锦州市卫生学校关中辉副校长的大力支持和帮助,全书也凝聚了全国五所院校六位口腔和病理专家的辛勤劳动,在此,一并表示诚挚的谢意!

由于时间仓促,书中难免会出现错误和缺点,真心期望全国各院校口腔和病理学界同仁给予批评和指正。

季晓波 刘 影

2005年3月

# 目 录

## 第一篇 口腔组织胚胎学

<b>第一章 口腔颌面部发育</b>	3	一、牙的萌出	27
第一节 面部的发育	4	二、乳牙和恒牙替换	29
一、面部的发育过程	4	三、萌出的次序和时间	30
二、面部发育异常	6		
第二节 腭的发育	7	<b>第三章 牙体组织</b>	32
一、腭部发育过程	7	第一节 轴质	33
二、腭部发育异常	7	一、理化特性	33
第三节 舌的发育	9	二、组织结构	34
一、舌的发育过程	9	三、临床意义	36
二、舌的发育畸形	10	<b>第二节 牙本质</b>	37
第四节 涎腺及口腔黏膜的发育	11	一、理化特性	37
一、涎腺的发育	11	二、组织结构	37
二、口腔黏膜的发育	12	三、牙本质的增龄性变化与反应性	
第五节 颌骨的发育	12	变化	39
一、下颌骨的发育	12	四、牙本质的神经分布与感觉	40
二、上颌骨的发育	14	<b>第三节 牙髓</b>	40
<b>第二章 牙的发育</b>	16	一、组织结构	40
第一节 牙胚的发生与分化	16	二、功能	41
一、牙板的发生	16	三、临床意义	42
二、牙胚的发育	17	<b>第四节 牙骨质</b>	42
第二节 牙体组织的形成	21	一、理化特性	42
一、牙本质的形成	21	二、组织结构	42
二、轴质的形成	22	三、临床意义	43
三、牙髓的形成	24	<b>第四章 牙周组织</b>	46
四、牙根的形成	24	第一节 牙龈	46
五、牙周组织的形成	26	一、表面解剖	46
第三节 牙的萌出和替换	27	二、组织结构	47
		三、临床意义	49

<b>第二节 牙周膜</b>	49	<b>第三节 口腔黏膜的功能</b>	61
一、组织结构	49	<b>第六章 涎腺</b>	63
二、生物学特性	52	<b>第一节 涎腺的组织结构</b>	63
<b>第三节 牙槽骨</b>	53	一、腺泡	63
一、组织结构	53	二、导管	67
二、生物学特性	54	三、结缔组织	68
<b>第五章 口腔黏膜</b>	56	<b>第二节 涎腺的分布及其组织特点</b>	68
<b>第一节 口腔黏膜的基本结构</b>	56	一、腮腺	68
一、黏膜上皮	56	二、颌下腺	69
二、黏膜固有层	58	三、舌下腺	69
三、黏膜下层	58	四、小涎腺	70
<b>第二节 口腔黏膜的分类及结构特点</b>	58	<b>第三节 涎腺的功能</b>	70
一、咀嚼黏膜	59	一、消化功能	70
二、被覆黏膜	59	二、润滑、保护和防御功能	70
三、特殊黏膜	60	三、内分泌功能	71
<b>第二篇 口腔病理学</b>			
<b>第七章 牙的发育异常</b>	75	四、先天性梅毒牙	81
<b>第一节 牙的萌出及脱落异常</b>	75	<b>第八章 龋病</b>	84
一、早萌、胎生牙及新生牙	75	<b>第一节 龋病的病因与发病机制</b>	84
二、迟萌	75	一、化学细菌学说	85
三、过早脱落	75	二、蛋白溶解学说	85
四、乳牙滞留	76	三、蛋白溶解—螯合学说	85
五、牙阻生	76	四、“三联因素”学说	85
<b>第二节 牙数目异常</b>	76	五、“四联因素”学说	86
一、缺额牙	76	<b>第二节 龋病的组织病理学</b>	86
二、额外牙	76	一、釉质龋	87
<b>第三节 牙形态异常</b>	77	二、牙本质龋	89
一、巨牙、小牙	77	三、牙骨质龋	90
二、釉珠	77	<b>第九章 牙髓病</b>	93
三、融合牙、双生牙、结合牙	78	<b>第一节 牙髓炎</b>	93
四、牙内陷	78	一、病因	93
五、畸形中央尖	78	二、类型	94
<b>第四节 牙结构异常</b>	79	<b>第二节 牙髓变性和坏死</b>	96
一、釉质发育不全	79	一、牙髓变性	96
二、氟牙症	80	二、牙髓坏死	96
三、遗传性乳光牙本质	81		

<b>第三节 牙体吸收</b>	97	<b>第二节 口腔黏膜病</b>	120
一、牙体内吸收	97	一、白斑	120
二、牙体外吸收	98	二、红斑	121
<b>第十章 根尖周炎</b>	100	三、口腔黏膜下纤维化	122
<b>第一节 急性根尖周炎</b>	101	四、扁平苔藓	123
一、急性浆液性根尖周炎	101	五、慢性盘状红斑狼疮	124
二、急性化脓性根尖周炎	101	六、天疱疮	124
<b>第二节 慢性根尖周炎</b>	102	七、黏膜良性淋巴组织增生病	126
一、慢性根尖周脓肿	102	八、良性黏膜类天疱疮	126
二、根尖周肉芽肿	103	九、复发性阿弗他溃疡	127
三、根尖囊肿	105	十、复发性坏死性黏膜腺周围炎	128
<b>第十一章 牙周组织病</b>	108	十一、白塞综合征	128
<b>第一节 牙龈病</b>	108	十二、多形渗出性红斑	129
一、慢性龈炎	108	十三、念珠菌病	130
二、龈增生	109	十四、疱疹性口炎	131
三、急性坏死溃疡性龈炎	110	十五、肉芽肿性唇炎	131
四、剥脱性龈病损	110	十六、腺性唇炎	132
<b>第二节 牙周炎</b>	111	十七、良性游走性舌炎	132
<b>第三节 牙周组织的其他病理改变</b>	114	<b>第十三章 颌骨及关节疾病</b>	135
一、牙周变性	115	<b>第一节 颌骨疾病</b>	135
二、牙周创伤	115	一、颌骨骨髓炎	135
三、牙周萎缩	115	二、放射性骨坏死	137
<b>第十二章 口腔黏膜病</b>	118	三、骨纤维异常增殖症	137
<b>第一节 口腔黏膜基本病理变化</b>	118	四、家族性巨颌症	138
一、过度角化	118	五、甲状腺功能亢进	138
二、角化不良	119	六、骨囊肿	138
三、棘层增生	119	<b>第二节 颞下颌关节病</b>	139
四、上皮异常增生	119	一、颞下颌关节紊乱病	139
五、基底细胞空泡性变及液化	119	二、退行性关节病	139
六、棘层松解	119	三、类风湿关节炎	140
七、庖	119	<b>第十四章 涎腺疾病</b>	142
八、糜烂	119	<b>第一节 涎腺发育异常</b>	142
九、假膜	120	一、先天性缺失或发育不良	142
十、溃疡	120	二、牙管异常	142
十一、丘疹	120	三、异位	143
十二、嗜碱性变性	120	<b>第二节 涎腺非肿瘤性疾病</b>	143

三、坏死性涎腺化生	145	二、涎腺肿瘤的组织发生	172																																																																																																																																		
四、舍格伦综合征	145	<b>第二节 涎腺上皮性肿瘤</b>	173																																																																																																																																		
五、涎腺症	146	<b>第十五章 口腔颌面部囊肿</b>	148	一、多形性腺瘤	173	<b>第一节 牙源性囊肿</b>	148	二、肌上皮瘤	176	一、牙源性角化囊肿	149	三、腺淋巴瘤	177	二、含牙囊肿	151	四、嗜酸性腺瘤	178	三、萌出囊肿	151	五、基底细胞腺瘤	179	四、腺牙源性囊肿	151	六、乳头状囊腺瘤	180	<b>第二节 非牙源性囊肿</b>	152	七、恶性多形性腺瘤	181	一、鼻腭管(切牙管)囊肿	152	八、腺样囊性癌	182	二、鼻唇(鼻牙槽)囊肿	153	九、上皮一肌上皮癌	183	三、球状上颌囊肿	153	十、黏液表皮样癌	184	<b>第三节 口腔、面颈部软组织囊肿</b>	153	十一、腺泡细胞癌	186	一、皮样和表皮样囊肿	153	<b>第十八章 口腔颌面部其他组织来源的肿瘤</b>	189	二、鳃裂囊肿	154	<b>第一节 良性肿瘤和瘤样病变</b>	189	三、甲状舌管囊肿	154	<b>第十六章 牙源性肿瘤</b>	157	一、龈瘤	189	<b>第一节 良性牙源性肿瘤</b>	158	二、血管瘤	191	一、成釉细胞瘤	158	三、淋巴管瘤	192	二、牙源性鳞状细胞瘤	162	四、鳞状细胞乳头状瘤	192	三、牙源性钙化上皮瘤	162	五、嗜酸性淋巴肉芽肿	193	四、成釉细胞纤维瘤	163	六、纤维上皮息肉	193	五、牙源性钙化囊肿	163	七、颗粒细胞瘤	194	六、牙源性腺样瘤	164	八、牙骨质骨化性纤维瘤	194	七、牙瘤	165	九、巨细胞肉芽肿	195	八、牙源性纤维瘤	165	<b>第二节 恶性肿瘤</b>	195	九、牙源性黏液瘤	166	一、口腔癌	195	十、良性成牙骨质细胞瘤	166	二、血管肉瘤	198	<b>第二节 恶性牙源性肿瘤</b>	167	三、纤维肉瘤	198	一、牙源性癌	167	四、恶性纤维组织细胞瘤	198	二、牙源性肉瘤	167	五、恶性淋巴瘤	199	<b>第十七章 涎腺肿瘤</b>	170	六、恶性肉芽肿	200	<b>第一节 概述</b>	170	七、软骨肉瘤	200	一、分类	170	八、骨肉瘤	201	<b>第十九章 口腔组织的修复性再生</b>	204	九、口腔转移性肿瘤	202	<b>第一节 牙髓对刺激的反应及修复性再生</b>	204
<b>第十五章 口腔颌面部囊肿</b>	148	一、多形性腺瘤	173																																																																																																																																		
<b>第一节 牙源性囊肿</b>	148	二、肌上皮瘤	176																																																																																																																																		
一、牙源性角化囊肿	149	三、腺淋巴瘤	177																																																																																																																																		
二、含牙囊肿	151	四、嗜酸性腺瘤	178																																																																																																																																		
三、萌出囊肿	151	五、基底细胞腺瘤	179																																																																																																																																		
四、腺牙源性囊肿	151	六、乳头状囊腺瘤	180																																																																																																																																		
<b>第二节 非牙源性囊肿</b>	152	七、恶性多形性腺瘤	181																																																																																																																																		
一、鼻腭管(切牙管)囊肿	152	八、腺样囊性癌	182																																																																																																																																		
二、鼻唇(鼻牙槽)囊肿	153	九、上皮一肌上皮癌	183																																																																																																																																		
三、球状上颌囊肿	153	十、黏液表皮样癌	184																																																																																																																																		
<b>第三节 口腔、面颈部软组织囊肿</b>	153	十一、腺泡细胞癌	186																																																																																																																																		
一、皮样和表皮样囊肿	153	<b>第十八章 口腔颌面部其他组织来源的肿瘤</b>	189																																																																																																																																		
二、鳃裂囊肿	154	<b>第一节 良性肿瘤和瘤样病变</b>	189																																																																																																																																		
三、甲状舌管囊肿	154	<b>第十六章 牙源性肿瘤</b>	157	一、龈瘤	189	<b>第一节 良性牙源性肿瘤</b>	158	二、血管瘤	191	一、成釉细胞瘤	158	三、淋巴管瘤	192	二、牙源性鳞状细胞瘤	162	四、鳞状细胞乳头状瘤	192	三、牙源性钙化上皮瘤	162	五、嗜酸性淋巴肉芽肿	193	四、成釉细胞纤维瘤	163	六、纤维上皮息肉	193	五、牙源性钙化囊肿	163	七、颗粒细胞瘤	194	六、牙源性腺样瘤	164	八、牙骨质骨化性纤维瘤	194	七、牙瘤	165	九、巨细胞肉芽肿	195	八、牙源性纤维瘤	165	<b>第二节 恶性肿瘤</b>	195	九、牙源性黏液瘤	166	一、口腔癌	195	十、良性成牙骨质细胞瘤	166	二、血管肉瘤	198	<b>第二节 恶性牙源性肿瘤</b>	167	三、纤维肉瘤	198	一、牙源性癌	167	四、恶性纤维组织细胞瘤	198	二、牙源性肉瘤	167	五、恶性淋巴瘤	199	<b>第十七章 涎腺肿瘤</b>	170	六、恶性肉芽肿	200	<b>第一节 概述</b>	170	七、软骨肉瘤	200	一、分类	170	八、骨肉瘤	201	<b>第十九章 口腔组织的修复性再生</b>	204	九、口腔转移性肿瘤	202	<b>第一节 牙髓对刺激的反应及修复性再生</b>	204																																																						
<b>第十六章 牙源性肿瘤</b>	157	一、龈瘤	189																																																																																																																																		
<b>第一节 良性牙源性肿瘤</b>	158	二、血管瘤	191																																																																																																																																		
一、成釉细胞瘤	158	三、淋巴管瘤	192																																																																																																																																		
二、牙源性鳞状细胞瘤	162	四、鳞状细胞乳头状瘤	192																																																																																																																																		
三、牙源性钙化上皮瘤	162	五、嗜酸性淋巴肉芽肿	193																																																																																																																																		
四、成釉细胞纤维瘤	163	六、纤维上皮息肉	193																																																																																																																																		
五、牙源性钙化囊肿	163	七、颗粒细胞瘤	194																																																																																																																																		
六、牙源性腺样瘤	164	八、牙骨质骨化性纤维瘤	194																																																																																																																																		
七、牙瘤	165	九、巨细胞肉芽肿	195																																																																																																																																		
八、牙源性纤维瘤	165	<b>第二节 恶性肿瘤</b>	195																																																																																																																																		
九、牙源性黏液瘤	166	一、口腔癌	195	十、良性成牙骨质细胞瘤	166	二、血管肉瘤	198	<b>第二节 恶性牙源性肿瘤</b>	167	三、纤维肉瘤	198	一、牙源性癌	167	四、恶性纤维组织细胞瘤	198	二、牙源性肉瘤	167	五、恶性淋巴瘤	199	<b>第十七章 涎腺肿瘤</b>	170	六、恶性肉芽肿	200	<b>第一节 概述</b>	170	七、软骨肉瘤	200	一、分类	170	八、骨肉瘤	201	<b>第十九章 口腔组织的修复性再生</b>	204	九、口腔转移性肿瘤	202	<b>第一节 牙髓对刺激的反应及修复性再生</b>	204																																																																																																
一、口腔癌	195																																																																																																																																				
十、良性成牙骨质细胞瘤	166	二、血管肉瘤	198	<b>第二节 恶性牙源性肿瘤</b>	167	三、纤维肉瘤	198	一、牙源性癌	167	四、恶性纤维组织细胞瘤	198	二、牙源性肉瘤	167	五、恶性淋巴瘤	199	<b>第十七章 涎腺肿瘤</b>	170	六、恶性肉芽肿	200	<b>第一节 概述</b>	170	七、软骨肉瘤	200	一、分类	170	八、骨肉瘤	201	<b>第十九章 口腔组织的修复性再生</b>	204	九、口腔转移性肿瘤	202	<b>第一节 牙髓对刺激的反应及修复性再生</b>	204																																																																																																				
二、血管肉瘤	198																																																																																																																																				
<b>第二节 恶性牙源性肿瘤</b>	167	三、纤维肉瘤	198	一、牙源性癌	167	四、恶性纤维组织细胞瘤	198	二、牙源性肉瘤	167	五、恶性淋巴瘤	199	<b>第十七章 涎腺肿瘤</b>	170	六、恶性肉芽肿	200	<b>第一节 概述</b>	170	七、软骨肉瘤	200	一、分类	170	八、骨肉瘤	201	<b>第十九章 口腔组织的修复性再生</b>	204	九、口腔转移性肿瘤	202	<b>第一节 牙髓对刺激的反应及修复性再生</b>	204																																																																																																								
三、纤维肉瘤	198																																																																																																																																				
一、牙源性癌	167	四、恶性纤维组织细胞瘤	198	二、牙源性肉瘤	167	五、恶性淋巴瘤	199	<b>第十七章 涎腺肿瘤</b>	170	六、恶性肉芽肿	200	<b>第一节 概述</b>	170	七、软骨肉瘤	200	一、分类	170	八、骨肉瘤	201	<b>第十九章 口腔组织的修复性再生</b>	204	九、口腔转移性肿瘤	202	<b>第一节 牙髓对刺激的反应及修复性再生</b>	204																																																																																																												
四、恶性纤维组织细胞瘤	198																																																																																																																																				
二、牙源性肉瘤	167	五、恶性淋巴瘤	199	<b>第十七章 涎腺肿瘤</b>	170	六、恶性肉芽肿	200	<b>第一节 概述</b>	170	七、软骨肉瘤	200	一、分类	170	八、骨肉瘤	201	<b>第十九章 口腔组织的修复性再生</b>	204	九、口腔转移性肿瘤	202	<b>第一节 牙髓对刺激的反应及修复性再生</b>	204																																																																																																																
五、恶性淋巴瘤	199																																																																																																																																				
<b>第十七章 涎腺肿瘤</b>	170	六、恶性肉芽肿	200	<b>第一节 概述</b>	170	七、软骨肉瘤	200	一、分类	170	八、骨肉瘤	201	<b>第十九章 口腔组织的修复性再生</b>	204	九、口腔转移性肿瘤	202	<b>第一节 牙髓对刺激的反应及修复性再生</b>	204																																																																																																																				
六、恶性肉芽肿	200																																																																																																																																				
<b>第一节 概述</b>	170	七、软骨肉瘤	200	一、分类	170	八、骨肉瘤	201	<b>第十九章 口腔组织的修复性再生</b>	204	九、口腔转移性肿瘤	202	<b>第一节 牙髓对刺激的反应及修复性再生</b>	204																																																																																																																								
七、软骨肉瘤	200																																																																																																																																				
一、分类	170	八、骨肉瘤	201	<b>第十九章 口腔组织的修复性再生</b>	204	九、口腔转移性肿瘤	202	<b>第一节 牙髓对刺激的反应及修复性再生</b>	204																																																																																																																												
八、骨肉瘤	201																																																																																																																																				
<b>第十九章 口腔组织的修复性再生</b>	204	九、口腔转移性肿瘤	202	<b>第一节 牙髓对刺激的反应及修复性再生</b>	204																																																																																																																																
九、口腔转移性肿瘤	202																																																																																																																																				
<b>第一节 牙髓对刺激的反应及修复性再生</b>	204																																																																																																																																				

一、牙髓组织对机械备洞的反应性 变化 .....	205
二、牙髓组织对超声波的反应性 变化 .....	205
三、牙髓组织对激光的反应性变化 .....	206
四、牙髓组织对一些充填材料的反应 性变化 .....	206
五、盖髓术后的组织变化 .....	207
六、炎症牙髓保存治疗的组织变化 .....	207
七、活髓切断后的组织变化 .....	208
八、干髓后的组织变化 .....	208
<b>第二节 牙周组织的修复性</b>	
再生 .....	209
一、根管治疗后的组织变化 .....	209
二、牙髓塑化后的组织变化 .....	210
三、牙周组织的新附着和再附着 .....	211
四、拔牙创的愈合 .....	212
<b>实验指导</b> .....	214
<b>实验一 牙的发育</b> .....	214
<b>实验二 髓质</b> .....	215
<b>实验三 牙本质、牙骨质、牙髓</b> .....	215
<b>实验四 牙周组织</b> .....	216
<b>实验五 口腔黏膜、涎腺</b> .....	217
<b>实验六 鳃</b> .....	218
<b>实验七 牙髓病、根尖周病</b> .....	219
<b>实验八 牙周组织病</b> .....	220
<b>实验九 口腔黏膜病</b> .....	221
<b>实验十 颌骨及涎腺疾病、口腔颌     面部囊肿</b> .....	222
<b>实验十一 口腔肿瘤</b> .....	223
<b>实验十二 口腔颌面部其他组织     来源的肿瘤和瘤样     病变</b> .....	224
<b>参考文献</b> .....	226

# 第一篇

口腔组织胚胎学





人类胚胎由受精卵开始形成时，首先在胚体的前部形成一个球形的原肠胚。随着原肠胚的不断生长，原肠胚内从外向内依次形成外胚层、中胚层和内胚层。在原肠胚的前部，外胚层增厚形成神经板，进而形成神经管；中胚层增厚形成间充质，将来分化为皮肤、皮下组织、结缔组织、肌组织、骨组织、软骨组织、腺组织等；内胚层增厚形成消化道、呼吸道、泌尿道、生殖道等。

## 第一章 口腔颌面部发育

### 学习要点：

- 熟悉胚胎发育早期头颈部的发育概况。
- 掌握面部、腮部及舌的发育过程及其异常。
- 掌握涎腺及口腔黏膜和颌骨的发育过程。

口腔颌面部发育是整个胚胎发育的一个组成部分，与颅的发育密切相关。一般可人为地将人的胚胎发育分为三个阶段：

1. 增殖期：从受孕开始至第3周末。主要包括受精、植入和三胚层形成。
2. 胚胎期：从第4周开始至第8周末。在这个阶段，三胚层分化，迅速生长发育，胚体各器官原基形成，胚胎初具人形。口腔颌面部的发育在此期基本完成。
3. 胎儿期：从受孕后第9周至出生。各器官组织继续生长和进一步发育，胎儿以生长为主，形态分化不明显。腮部的发育在此期的开始阶段完成。

口腔颌面部的发育与鳃弓和咽囊有密切的关系。胚胎第4周时，胚体头部的两侧，由于中胚层增生，先后形成6对背腹走向，头尾排列的左右对称的柱状弓形隆起，称为鳃弓 (branchial arch)

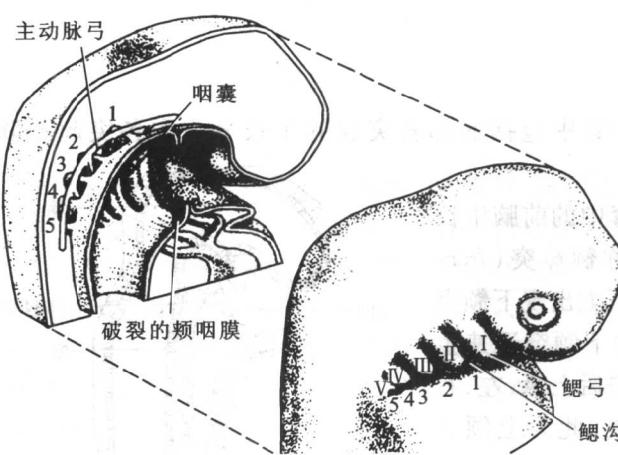


图 1-1-1 咽囊的结构

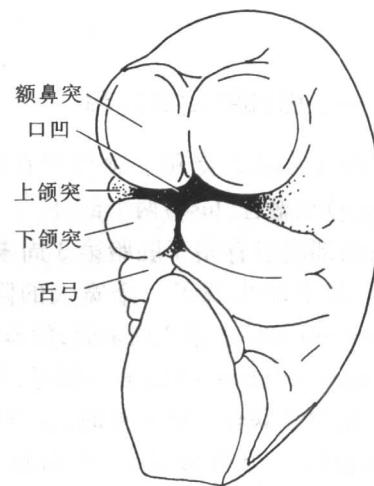


图 1-1-2 鳃弓与面突

ches)。鳃弓的外表面是外胚层,内表面是内胚层,中间为中胚层的间充质。从胚的外面看,鳃弓之间的外胚层凹陷形成沟,称鳃沟,共5对;从内面看,内胚层向外膨出,称咽囊,也是5对。咽囊与鳃沟相对,其间隔着三个胚层形成的薄膜,叫腮膜(图1-1-1)。6对鳃弓中,第1对最大,称为下颌弓;第2对鳃弓称为舌弓(图1-1-2);第3对称舌咽弓,其余3对较小,没有特别的名称。第1对鳃弓较发达,将参与面部和腭的发育。第2对鳃弓生长快,并向尾端延伸,逐渐掩盖第3、4对鳃弓而形成颈部(图1-1-3)。

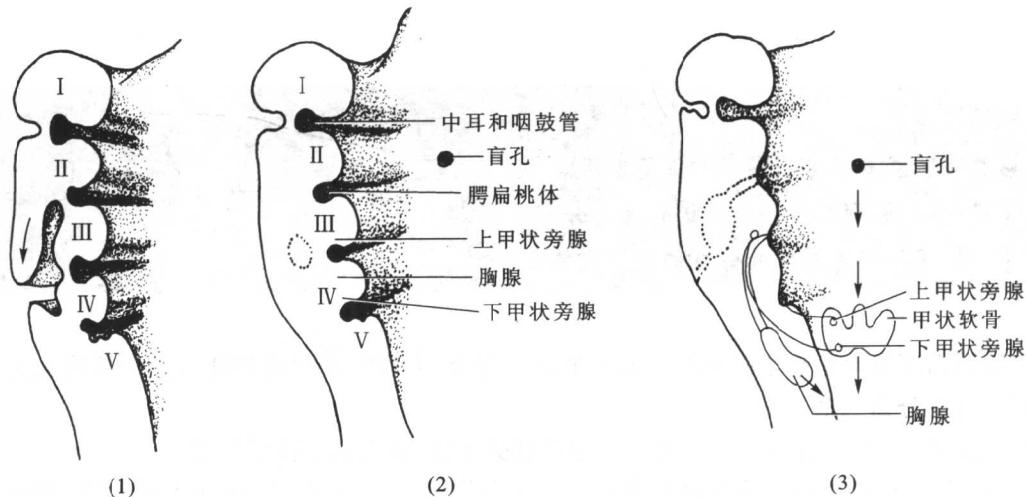


图1-1-3 鳃弓和咽囊发育示意图

(1) 示第2鳃弓生长迅速,即将掩盖第3和第4鳃弓并形成颈窦 (2) 示各咽囊将形成的结构,虚线示颈窦闭合后的位置 (3) 示咽囊衍化形成的结构的部位,虚线示颈部窦道或瘘管开口的位置

## 第一节 面部的发育

### 一、面部的发育过程

面部由额鼻突和下颌弓发育而成。其中包括面部各突起的生长分化和各突起的联合(merge)和融合(fuse)两个部分。

面部的发育始于胚胎第3周末,发育中的前脑生长迅速,其下端出现了一个宽大的隆起,称额鼻突(frontonasal process)。第3周末时,额鼻突的下方出现下颌突(mandibular process)即第一鳃弓,两侧的下颌突迅速生长并在中线联合。第4周时,在下颌突的后上缘,左、右侧各长出一个圆形隆起,并向腹侧伸展,此为上颌突(maxillary process)。此时,在额鼻突与左、右上颌突、下颌突之间形成了一个凹陷,称为口凹或原口(oral pit or

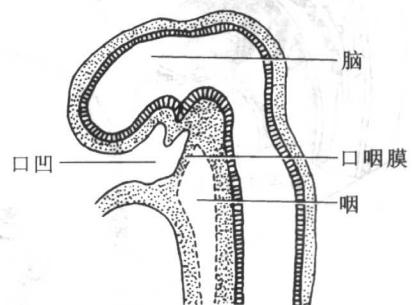


图1-1-4 口凹及口咽膜  
(胚胎第4周)

stomadeum), 即原始口腔(图 1-1-5)。口凹底部与前肠相接,二者之间有口咽膜( oropharyngeal membrane)相隔(图 1-1-4)。口咽膜的位置相当于将来舌的人字形界沟。约在胚胎第 4 周末,口咽膜破裂,口腔与前肠相通。

胚胎第 4 周末,额鼻突向下生长到两个上颌突之间,其末端被两个浅凹分成三个突起,中间的称为中鼻突(medial nasal process),两侧的称为侧鼻突(lateral nasal process)。额鼻突末端的两个浅凹称为嗅窝或鼻凹(nasal pit),是未来的鼻孔。

胚胎第 5 周,中鼻突生长迅速,其末端出现两个球形突起称为球状突(globular process)。此时,面部发育所需的突起已齐备。面部即由上述突起发育而来(图 1-1-5)。

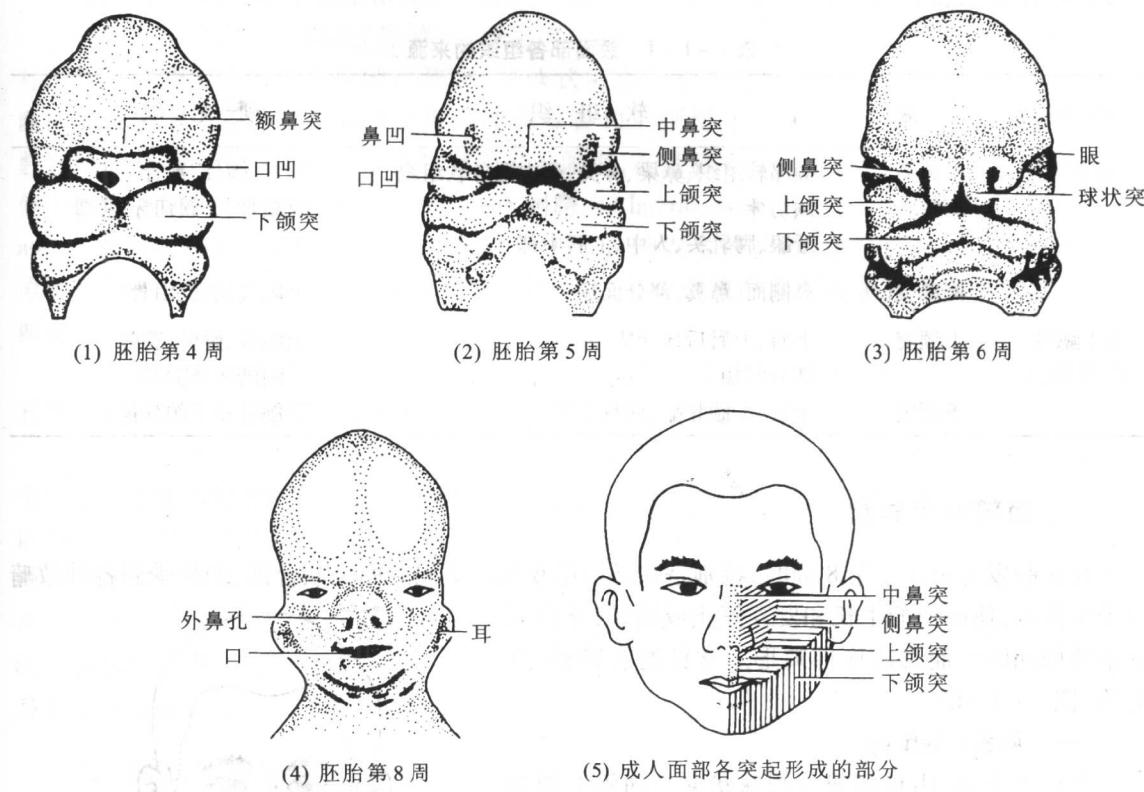


图 1-1-5 面部的发育

在胚胎的第 6 周,面部的突起进一步发育,突起之间的沟就会随着面突的生长而变浅、消失,此为面突的联合;有的突起和突起之间在生长过程中发生表面的外胚层相互接触、破裂、退化、消失,进而达到面突的融合。中鼻突的两个球状突向下生长并在中线处联合,形成人中;上颌突自两侧向中线方向生长与球状突融合形成上唇,其中球状突形成上唇的近中 1/3 部分,上颌突形成远中 2/3 部分。侧鼻突与上颌突形成鼻梁的侧面、鼻翼和部分面颊。上颌突和侧鼻突之间的沟称鼻泪沟,以后分化成鼻泪管;上颌突和下颌突由后向前联合,形成面颊部,其联合的终点即口裂的终点(口角)。下颌突在中线联合形成下唇、下颌软组织、下颌骨和下颌牙。额鼻突形成额部软组织及额骨;中鼻突形成鼻梁、鼻尖、鼻中隔、附有上颌切牙的上颌骨(前颌骨)及邻近的软组织;侧鼻突形成鼻侧面、鼻翼、部分面颊、上颌骨额突和泪骨;上颌突形成大部分上颌软组织、上颌

骨、上颌尖牙和磨牙。

胚胎第7~8周，面部各突起已完成联合，颜面各部分初具人的面形。但此时鼻宽而扁，鼻孔朝前，彼此分离较远；两眼位于头的外侧，两眼距较宽。胎儿期，颜面各部进一步生长，主要是面部正中部分向前生长，面部垂直高度增加，鼻梁抬高，鼻孔向下并相互接近，鼻部变得狭窄。由于眼后区的头部生长变宽，使两眼由两侧移向前方，近似成人的面形（图1-1-5）。

由此可见，面部的发育来自于额鼻突和第1鳃弓衍化出的面突，它们是额鼻突衍化出的一个中鼻突（包括球状突）和两个侧鼻突；第1鳃弓即两个下颌突及其衍化出来的两个上颌突。各突起及其衍化物见表1-1-1。

表1-1-1 颌面部各组织的来源

起源	突起	软组织	硬组织
额鼻突	中鼻突 (球状突)	额部软组织、鼻梁、鼻尖、鼻中隔各软组织、上颌切牙 牙龈、腭乳头、人中、上唇中部	额骨、筛骨、犁骨 前颌骨、上颌切牙、鼻骨
	侧鼻突	鼻侧面、鼻翼、部分面颊	上颌骨额突、泪骨
第1鳃弓	上颌突	上唇、上唇后牙牙龈 部分面颊	上颌骨、颧骨、腭骨 上颌磨牙及尖牙
	下颌突	下唇、下颌牙龈、面颊下部	下颌骨及下颌牙齿

## 二、面部发育异常

在胚胎发育第4至第8周时，特别是在胚胎第6至第7周的面突联合期，如果受到各种致畸因子的影响，使面突的生长和发育停止或减缓，导致面突不能如期联合而形成面部畸形。常见的有唇裂、面裂等（图1-1-6）。

### （一）唇裂（cleft lip）

多见于上唇，由单侧或双侧球状突与同侧上颌突未联合或部分联合所致。此种唇裂发生在唇的侧方，裂隙可以是单侧，也可以是双侧，但以单侧者较多。依病变程度可分为完全性和不完全性两种。前者从唇红至前鼻孔底部完全裂开；后者中最轻微的只在唇红缘有一小切迹。由于唇的发育与前颌骨及腭的发育有关，所以此种唇裂常伴有上颌侧切牙和尖牙之间的领裂及腭裂。两侧球状突中央部分未联合或部分联合形成上唇正中裂；两侧下颌突在中线处未联合则形成下唇裂，这两种唇裂较少见。

### （二）面裂（facial cleft）

较唇裂少见。上颌突与下颌突未联合或部分联合将发生横面裂，裂隙可自口角至耳屏前；如

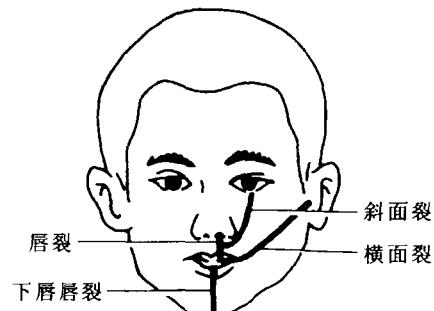


图1-1-6 面裂发生的部位