

全国高等学校配套教材
供口腔医学类专业用

口腔组织病理学 学习指导和习题集

主编 高岩



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

全国高等学校配套教材
供口腔医学类专业用

口腔组织病理学 学习指导和习题集

■主 编 高 岩

■编 者 （以姓氏笔画为序）

孙宏晨（吉林大学口腔医学院）

罗海燕（北京大学口腔医学院）

李 江（上海交通大学口腔医学院）

金 岩（第四军医大学口腔医学院）

李铁军（北京大学口腔医学院）

钟 鸣（中国医科大学口腔医学院）

何志秀（四川大学华西口腔医学院）

高 岩（北京大学口腔医学院）

陈新明（武汉大学口腔医学院）

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

口腔组织病理学学习指导和习题集/高岩主编. —北京:
人民卫生出版社, 2013. 2

ISBN 978-7-117-16814-4

I. ①口… II. ①高… III. ①口腔科学—病理组织学
—医学院校—教学参考资料 IV. ①R780. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 011206 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!

口腔组织病理学学习指导和习题集

主 编: 高 岩

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: 北京市卫顺印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 11

字 数: 268 千字

版 次: 2013 年 2 月第 1 版 2013 年 2 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-16814-4/R · 16815

定 价: 22.00 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)

前 言

对于口腔医学生来说,口腔组织病理学是基础医学与口腔医学间的重要纽带,即所谓的桥梁课。众所周知,在医学科学技术飞速发展的现代,病理学可以在细胞学水平、亚细胞水平,甚至在分子水平揭示疾病的本质。疾病的病理学变化可以解释许多疾病的临床表现。因此牢固掌握口腔疾病的病理学知识,是将来作为一个有发展潜力的、好的口腔临床医师、好的口腔医学工作者的前提。

口腔组织病理学主要阐述口腔正常组织、疾病的组织形态学表现,理论性、专业性均较强,内容较多。如果在学习的过程中缺乏足够的实习手段,初学者往往会感到对本课程内容的掌握有一定的难度。因此编写一本简要的配套教材、帮助提高学生的学习效率是本书的主要目的。

本书的编写力图体现《口腔组织病理学》第7版各章内容的主要知识点,突出基础理论、基本知识和基本技能。因此提出了各章的学习目标和重点内容,并针对重点内容进行简要的阐述。最后给出部分习题,尽可能覆盖教材中的主要内容以检验学习效果,所附的参考答案供学习者参考。本书的作者基本上是《口腔组织病理学》(第7版)的原作者,每名作者仍然负责相应的、原来章节习题的编写。

本书只是《口腔组织病理学》的辅助性用书,在学习上还是应该以原教材为主,不要将其视为单纯的考试用书。

本书编写的时间较仓促,加之编写者的水平有限,如有错漏,恳请读者予以指正。

高 岩
2013年1月

目 录

第一章 口腔颌面部发育	1
第二章 牙的发育	12
第三章 牙体组织	22
第四章 牙周组织	34
第五章 口腔黏膜	47
第六章 唾液腺	54
第七章 颞下颌关节	60
第八章 牙发育异常	67
第九章 龋病	76
第十章 牙髓病	84
第十一章 根尖周炎	87
第十二章 牙周组织病	90
第十三章 口腔黏膜病	97
第十四章 颌骨疾病	106
第十五章 颞下颌关节病	112
第十六章 唾液腺疾病	121
第十七章 口腔颌面部囊肿	135
第十八章 牙源性肿瘤和瘤样病变	142
第十九章 口腔颌面部其他组织来源的肿瘤和瘤样病变	150

第一章

口腔颌面部发育

【学习目标】

掌握口腔颌面部各部分的基本发育过程及相关各种发育异常的成因。

【重点内容提示】

1. 神经嵴、鳃弓和咽囊的发育，外间充质的概念。
2. 面部的发育与发育异常。
3. 腭部的发育及发育异常。
4. 舌的发育及发育异常。
5. 唾液腺和口腔黏膜的发育。
6. 颌骨及颞下颌关节的发育。

第一节 内容概要

一、神经嵴、鳃弓和咽囊

(一) 神经嵴

胚胎第4周，两侧神经褶在背侧中线汇合形成神经管的过程中，位于神经嵴处的神经外胚层多潜能干细胞，未进入神经管壁，而是离开神经褶和外胚层进入中胚层，以后转变为间充质细胞，即发生所谓的上皮间充质转化。神经嵴细胞经过广泛的迁移，衍化成机体不同的细胞并形成许多重要组织成分。神经嵴细胞的分化对于头颈部的正常发育尤为重要。它们分化成的组织及细胞有：

1. 神经系统组织。
2. 内分泌组织。
3. 结缔组织 头面部的大部分结缔组织都来自于神经嵴细胞，这些结缔组织又称外胚间充质或外间充质。它们包括面部所有的骨、颅骨、鳃弓软骨、牙本质、牙骨质、牙髓、牙周膜、血管周细胞、血管平滑肌。横纹肌、腺体及皮肤脂肪组织的周围组织也来自神经嵴细胞。

4. 皮肤组织 皮肤及黏膜的黑色素细胞、真皮及其平滑肌。

颌面复合体及鳃弓结构中大部分骨和结缔组织都来自于神经嵴细胞的迁移和分化。这

些外胚间充质细胞在数量和质量上任何的缺陷都将导致临床上可见的异常。

(二) 鳃弓及咽囊的发育

鳃弓：原始咽部的间充质增生形成的左右对称的背腹走向的 6 对柱状隆起。

鳃沟：相邻的鳃弓之间有浅沟，在体表侧者称鳃沟。

咽囊：鳃弓的内侧、与鳃沟相对应是原始咽部，表面衬覆的内胚层上皮向侧方增生呈囊样，称咽囊。

第一对鳃弓与面部发育关系密切称下颌弓。

第二对鳃弓与舌骨的发育有关称舌弓。

第一鳃沟在发育中加深形成外耳道、耳丘、耳廓，在沟的底部，表面的外胚层与邻近的中胚层和第一咽囊的内胚层一起形成鼓膜。与之对应的第一咽囊形成中耳鼓室和咽鼓管。鳃弓与咽囊的衍化物见表 1-1。

表 1-1 鳃弓、咽囊及其衍化物

鳃弓	脑神经	肌衍化物	骨等衍化物	咽囊	咽囊衍化物
1	V	咬肌、腭帆张肌、鼓膜张肌、二腹肌前腹、下颌舌骨肌	上颌骨、下颌骨、颞骨、蝶下颌韧带、锤前韧带、麦克尔软骨	1	中耳、咽鼓管
2	VII	表情肌、二腹肌后腹、镫骨肌、茎突舌骨肌	镫骨、茎突、舌骨小角、舌骨体上部、茎突舌骨韧带	2	腭扁桃体
3	IX	茎突咽肌	舌骨大角、舌骨体下部	3	胸腺、下甲状旁腺
4	X	喉部肌肉、咽缩肌	甲状软骨	4	上甲状旁腺
6	XI	胸锁乳突肌、斜方肌	环状软骨	5	滤泡旁细胞

颈部发育时的第二鳃弓生长速度快，覆盖了第二、三、四鳃沟和第三、四、五鳃弓并与颈部组织融合，形成一个暂时的由外胚层覆盖的腔称颈窦（cervical sinus）。颈窦在以后的发育中消失。如果某些原因造成颈窦未消失就会形成颈部囊肿。如果囊肿与外部相通，即形成鳃痿。少见情况下，开口可位于扁桃体隐窝处或有颈部及扁桃体处双开口。第一鳃沟和第一、二鳃弓发育异常时，可在耳屏前方形成皮肤的狭窄盲管或点状凹陷。此种异常多为先天性，称先天性耳前窦道。如果此盲管继续向深部延长，与鼓室相通，即为耳前痿管。

二、面部的发育

(一) 发育过程

在胚胎第 3 周，额鼻突的下方出现第一鳃弓。约在胚胎 24 天，第一鳃弓上出现上颌突。约在胚胎 28 天时，由于额鼻突下方鼻凹或嗅窝的出现将额鼻突分成 3 个突起：两个嗅窝之间的突起称中鼻突；嗅窝两侧的 2 个突起称侧鼻突。胚胎第 5 周，中鼻突生长迅速，其末端出现两个球形突起称球状突。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。

在胚胎的第 6 周，面部的突起一面继续生长，一面与相邻或对侧的突起联合。

1. 中鼻突的两个球状突向下生长，形成人中和带有切牙的上颌骨和原发腭。
2. 上颌突自两侧向中线方向生长与球状突融合形成上唇。
3. 上颌突和侧鼻突融合形成鼻梁的侧面和鼻泪管。
4. 上颌突和下颌突由后向前联合，形成面颊部，联合的终点即口裂的终点（口角）。
5. 下颌突在中线联合形成下唇、下颌软组织、下颌骨和下颌牙。各突起及其衍生物见表 1-2。

表 1-2 面突及其衍生组织

起 源	突 起	软组织形成物	硬组织形成物
额鼻突	中鼻突(球状突)	鼻梁、鼻尖、鼻中隔各软组织、上颌切牙牙龈、腭乳头、上唇中部	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
第一鳃弓	上颌突	上唇、上颌后牙牙龈、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

（二）发育异常

1. 唇裂 多见于上唇，是球状突和上颌突未联合或部分联合所致。有正中、单、双侧、完全性和不完全性之分。
2. 面裂 较唇裂少见得多。上颌突与下颌突未联合或部分联合将发生横面裂。上颌突与侧鼻突未联合将形成斜面裂。还有一种极少见的情况，因侧鼻突与中鼻突之间发育不全，在鼻部形成纵行的侧鼻裂。

三、腭的发育

（一）发育过程

腭来自于原发腭（前腭突）及继发腭（侧腭突）。

原发腭来自中鼻突。在胚胎第 4 周末，额鼻突下端出现了鼻板，继而发育为鼻凹，其外侧为侧鼻突。在鼻凹下方，球状突在与对侧球状突及上颌突联合过程中，不断向口腔侧增生，形成了原发腭。前腭突将形成前颌骨和上颌切牙。

在胚胎第 7 周，从左右两个上颌突的口腔侧中部向原始口腔内各长出一个突起，称侧腭突或继发腭。胚胎第 8 周，向下垂直生长的侧腭突发生向水平方向的转动并向中线生长，并在中线处接触。最初的接触位置在紧靠前腭突后方或在前腭突的位置。两侧侧腭突的运动包括 2 个过程，即最初的融合和后来的联合。从前部的接触点处开始，侧腭突与前腭突向前联合，两侧侧腭突互相向后联合。前腭突和侧腭突联合的中心，留下切牙管或鼻腭管。

（二）发育异常

1. 腭裂 为一侧侧腭突和对侧侧腭突及鼻中隔未融合或部分融合的结果。单、双侧均可发生。常伴有唇裂。从轻的腭垂裂到重的自切牙孔至腭垂全部裂开不等。
2. 颌裂 上颌裂为前腭突与上颌突未能联合或部分联合所致，常伴有唇裂或腭裂。

下颌裂为两侧下颌突未联合或部分联合的结果。

在腭突的融合缝隙中,有时有上皮残留,可发生发育性囊肿,如鼻腭囊肿、正中囊肿。

四、舌的发育

(一) 发育过程

舌发育自第一、二、三鳃弓的原始口腔和咽侧形成的隆起。胚胎第4周时,在下颌突的原始口腔侧,内部的间充质不断增生,形成3个膨隆的突起。其中两侧两个对称的隆起体积较大,称侧舌隆突;在侧舌隆突稍下方中线处为一个小突起,称奇结节。约在胚胎第6周,侧舌隆突生长迅速,很快越过奇结节,并在中线联合,形成舌体。奇结节由于被侧舌隆突所覆盖,仅形成盲孔前舌体的一小部分,或退化消失,不形成任何结构。

舌根来自于第二、三、四鳃弓形成的一个大的位于中线的突起。这个突起由一个来自第二鳃弓的联合突和一个较大第三、四鳃弓形成的腮下隆起构成。随着舌的发育,腮下隆起掩盖了联合突,形成舌根。舌体和舌根联合线处形成一个浅沟称界沟。

甲状腺的发育与舌的发育关系密切,来自于奇结节和联合突之间中线处的表面内胚层上皮。其遗迹即舌盲孔。

(二) 发育异常

1. 侧舌隆突未联合或联合不全,可形成分叉舌或舌裂。
2. 舌盲孔前方的小块菱形或椭圆形红色区称为正中菱形舌。近年来的研究证实正中菱形舌与局限性慢性真菌感染,特别是白色念珠菌感染有关。
3. 甲状腺早期发生过程中,在甲状腺始基形成的甲状舌管至甲状软骨的下降过程中如发生停滞,则形成异位甲状腺。在下降过程中只有部分甲状腺始基滞留,则形成异位甲状腺组织。甲状舌管未退化,其残留部分可形成甲状舌管囊肿。

五、唾液腺及口腔黏膜的发育

(一) 唾液腺的发育

唾液腺发育的开始是在将要发生唾液腺始基处的原始口腔上皮在其深部间充质的诱导下,基底细胞向间充质增生,形成一个芽状上皮团,上皮团不断向间充质增生、延伸并形成较长的上皮条索。此后上皮条索迅速增生并通过反复的上皮分叉的形式形成许多末端膨大的分支,呈树枝状。同时,分支周围的间充质不断增生,最后形成许多小叶状结构及未来腺体的被膜。以后,实性的上皮条索中央变空,形成导管系统。末端膨大的部分将形成腺泡。根据发育过程中的形态变化,可将发育分为6个阶段:

1. 间充质诱导口腔上皮形成上皮蕾;
2. 上皮索形成及生长;
3. 上皮索末端分支;
4. 上皮索反复分支腺小叶形成;
5. 前期导管形成;
6. 细胞分化。

腮腺在胚胎第6周开始发育,起源于上、下颌突分叉处的外胚层上皮。

下颌下腺在胚胎第6周末开始发育,可能起源于颌舌沟舌下肉阜处内胚层上皮。

舌下腺在第7~8周开始发育,起源于颌舌沟近外侧的内胚层上皮。

小唾液腺发育较晚,约在胎儿12周。

唾液腺发育过程中,与淋巴组织有密切关系,特别是腮腺和下颌下腺。腮腺发育的部位与颈部淋巴结的发育部位在同一区域内,以后才逐渐分开,所以在腮腺内和腮腺表面都会有淋巴组织并形成淋巴结。同样,在颈部淋巴结内也偶尔混有少量唾液腺组织。下颌下腺导管周围也有淋巴组织,但仅仅是弥散存在,并不形成淋巴结。

(二) 口腔黏膜的发育

口腔黏膜主要来自于胚胎的外胚层。有些部位的黏膜来自内胚层,如舌根黏膜和口底黏膜。

胚胎第3周,原始口腔衬覆单层外胚层细胞。

胚胎第5~6周时,上皮从单层变为双层。

胚胎第8周时,前庭处的上皮明显增厚,以后增厚的上皮表面细胞退化,口腔前庭形成,唇黏膜与牙槽黏膜分开。

胚胎第10~12周时,可以区别被覆黏膜和咀嚼黏膜区。

胚胎第13~20周,口腔黏膜上皮增厚,可辨别出棘细胞,桥粒已形成。

胚胎第12周后,黑色素细胞和朗格汉斯细胞出现,梅克尔细胞出现在第16周。

舌黏膜上皮在第7周时首先出现轮廓乳头和叶状乳头,以后出现菌状乳头,味蕾很快便出现在这些乳头中。丝状乳头约在第10周出现。

六、颌骨和颞下颌关节的发育

(一) 下颌骨的发育

1. 第一鳃弓软骨(下颌软骨)分别为左右第一鳃弓中的条行软骨棒。是胚胎下颌骨的临时支持结构。

2. 胚胎第7周时,下颌软骨的侧方位于切牙神经和颏神经的夹角处,出现最初的下颌骨骨化中心。由此骨化向前方中线方向扩展;向后扩展至下颌神经和舌神经分支处。形成下颌骨体。

3. 下颌支的发育是骨化迅速向第一鳃弓后方扩展而成的。

4. 第10周时下颌骨发育基本完成。

5. 下颌软骨对下颌骨发育几乎无贡献,小部分形成部分听骨和韧带,中线处的下颌软骨可能通过软骨内骨化对下颌骨中缝处的骨发育有一定贡献,其他大部分消失。

6. 下颌骨至出生的继续生长主要受3个继发性软骨(也称生长软骨)和肌附着发育的影响。包括髁突软骨、冠状软骨(喙突软骨)和中缝软骨。

有时下颌骨未发育或发育过小,称为无颌或小颌畸形。

(二) 上颌骨及腭骨的发育

上颌骨发育自第一鳃弓。上颌骨也参与腭骨的形成。

胚胎第8周,鼻囊外侧的上颌带状细胞凝聚区开始骨化,骨化中心出现在神经分支的

夹角处即眶下神经发出上前牙神经处。上颌骨自骨化中心向以下几个方向生长:

1. 向上形成上颌骨额突并支持眶部;
2. 向后形成颧突;
3. 向内形成腭突;
4. 向下形成牙槽突;
5. 向前形成上颌的表面组织。

腭骨的前部由上颌骨包括前颌骨骨化中心形成。后部分由单独的骨化中心形成。腭骨由6个骨化中心形成,它们是2个前上颌骨化中心、2个上颌骨化中心和2个侧腭突骨化中心。

(三) 颞下颌关节的发育

1. 下颌软骨后端膨大形成锤软骨,锤软骨与钻软骨形成关节,称为锤钻关节或原发性下颌关节。

2. 受孕第3个月时继发性下颌关节开始发育。首先出现2个间充质密集区即颞原基和髁突原基。颞原基首先出现骨化,这时髁突原基上方很快出现一个裂隙,成为关节下腔。以后髁突原基分化为髁突软骨,然后在颞骨骨化区出现第二个裂隙,分化为关节上腔。此时,也形成了原始关节盘。上述2个裂隙以后形成滑膜腔,围绕髁头。以后随着骨的不断形成,一些小块的颞骨形成了关节窝。

颞下颌关节的基本结构建立后,主要的变化是髁状突和关节窝的进一步分化和生长。关节表面不断有新的软骨形成,其深层不断发生软骨内骨化。

第二节 复 习 题

一、名词解释

- | | |
|------------|---------|
| 1. 上皮间充质转化 | 5. 咽囊 |
| 2. 外胚间充质 | 6. 颈窦 |
| 3. 鳃弓 | 7. 面突联合 |
| 4. 鳃沟 | 8. 面突融合 |

二、填空题

1. 单侧唇裂是由_____和_____未联合所致,斜面裂是由_____和_____未联合所致,大口畸形是_____和_____联合_____所致。

2. 颈部发育过程中生长最快的是第_____鳃弓,覆盖了第_____,_____,_____鳃沟和第_____,_____,_____鳃弓,形成的临时的囊性结构称为_____。

3. 与颌面部发育关系最密切的是第_____鳃弓,称为_____;舌弓指第_____鳃弓。

4. 腭部的发育来自于_____突和_____突。

5. 舌体来自于第_____鳃弓, 舌根来自于第_____, _____、_____鳃弓。
 6. 舌的发育异常包括_____、_____、_____。

三、选择题 (每题只选 1 个答案)

- 神经嵴细胞来自 ()
 A. 口腔上皮层 B. 固有层 C. 黏膜下层
 D. 外胚层 E. 中胚层
- 外胚间充质组织不包括 ()
 A. 鳃弓软骨 B. 牙骨质 C. 血管平滑肌
 D. 血管周细胞 E. 横纹肌
- 下颌弓指 ()
 A. 第一鳃弓 B. 第一鳃沟 C. 第二鳃弓
 D. 第二鳃沟 E. 第三鳃弓
- 舌弓指 ()
 A. 第一鳃弓 B. 第一鳃沟 C. 第二鳃弓
 D. 第二鳃沟 E. 第三鳃弓
- 形成舌骨大角和舌骨体下部的软骨来自于 ()
 A. 第一鳃弓 B. 第一鳃沟 C. 第二鳃弓
 D. 第二鳃沟 E. 第三鳃弓
- 参与外耳道、鼓膜发育的是 ()
 A. 第一鳃弓 B. 第一鳃沟 C. 第二鳃弓
 D. 第二鳃沟 E. 第三鳃弓
- 与先天性耳前窦道形成关系密切的是 ()
 A. 第一鳃沟 B. 第二鳃沟 C. 第三鳃弓
 D. 第三鳃沟 E. 第四鳃弓
- 下颌软骨位于 ()
 A. 第一鳃弓 B. 第一鳃沟 C. 第二鳃弓
 D. 第二鳃沟 E. 第三鳃弓
- 上颌突来自于 ()
 A. 第一鳃弓 B. 第一鳃沟 C. 第二鳃弓
 D. 第二鳃沟 E. 第三鳃弓
- 生长速度快、与颈窦形成密切相关的是 ()
 A. 第一鳃弓 B. 第一鳃沟 C. 第二鳃弓
 D. 第二鳃沟 E. 第三鳃弓
- 拉特克囊 (Rathke pouch) 的外胚层细胞以后将分化成 ()
 A. 口腔黏膜上皮基底层细胞 B. 成釉细胞
 C. 皮肤黑色素细胞 D. 腺垂体细胞

- E. 脑皮质细胞
12. 形成面部的突起不包括 ()
 A. 中鼻突 B. 侧鼻突 C. 联合突
 D. 上颌突 E. 下颌突
13. 球状突来自于 ()
 A. 中鼻突 B. 侧鼻突 C. 联合突
 D. 上颌突 E. 下颌突
14. 球状突和上颌突未联合或部分联合将形成 ()
 A. 唇裂 B. 颌裂 C. 腭裂
 D. 横面裂 E. 斜面裂
15. 两侧球状突未联合将形成 ()
 A. 唇裂 B. 颌裂 C. 腭裂
 D. 横面裂 E. 斜面裂
16. 上颌突与下颌突未联合或部分联合将发生 ()
 A. 唇裂 B. 颌裂 C. 腭裂
 D. 横面裂 E. 斜面裂
17. 上颌突与侧鼻突未联合将形成 ()
 A. 唇裂 B. 颌裂 C. 腭裂
 D. 横面裂 E. 斜面裂
18. 切牙和尖牙间的裂隙为 ()
 A. 唇裂 B. 颌裂 C. 腭裂
 D. 横面裂 E. 斜面裂
19. 侧鼻裂形成的原因是 ()
 A. 鼻板与侧鼻突发育不全 B. 鼻凹与中鼻突间发育不全
 C. 上颌突与中鼻突之间发育不全 D. 侧鼻突与中鼻突之间发育不全
 E. 侧鼻突与上颌突之间发育不全
20. 前腭突来自于 ()
 A. 球状突 B. 侧鼻突 C. 联合突
 D. 上颌突 E. 下颌突
21. 侧腭突来自于 ()
 A. 中鼻突 B. 侧鼻突 C. 联合突
 D. 上颌突 E. 下颌突
22. 侧舌隆突来自于 ()
 A. 中鼻突 B. 侧鼻突 C. 联合突
 D. 上颌突 E. 下颌突
23. 侧腭突间及侧腭突与鼻中隔未融合或部分融合将形成 ()
 A. 唇裂 B. 颌裂 C. 腭裂

- D. 横面裂 E. 斜面裂
24. 形成舌根的是 ()
- A. 中鼻突 B. 侧鼻突 C. 腮下隆起
- D. 上颌突 E. 下颌突
25. 分叉舌的形成是由于 ()
- A. 侧舌隆突与上颌突联合失败所致
- B. 侧舌隆突与侧鼻突联合失败所致
- C. 侧舌隆突与腮下隆起联合失败所致
- D. 侧舌隆突与奇结节联合失败所致
- E. 两侧侧舌隆突间联合失败所致
26. 上、下颌突联合不全将形成 ()
- A. 腭垂裂 B. 分叉舌 C. 颌裂
- D. 大口畸形 E. 小口畸形
27. 上、下颌突联合过度将形成 ()
- A. 腭垂裂 B. 分叉舌 C. 颌裂
- D. 大口畸形 E. 小口畸形
28. 腮腺开始发育于胚胎 ()
- A. 第 5 周 B. 第 6 周 C. 第 7 周
- D. 第 10 周 E. 第 12 周
29. 下颌下腺开始发育于胚胎 ()
- A. 第 5 周 B. 第 6 周 C. 第 7 周
- D. 第 10 周 E. 第 12 周
30. 小唾液腺开始发育于胚胎 ()
- A. 第 5 周 B. 第 6 周 C. 第 7 周
- D. 第 10 周 E. 第 12 周
31. 口腔上皮从单层变为双层发生在胚胎 ()
- A. 第 5 周 B. 第 7 周 C. 第 8 周
- D. 第 10 周 E. 第 12 周
32. 口腔前庭形成于胚胎 ()
- A. 第 6 周 B. 第 7 周 C. 第 8 周
- D. 第 10 周 E. 第 12 周
33. 下颌骨发育基本完成于胚胎 ()
- A. 第 5 周 B. 第 7 周 C. 第 8 周
- D. 第 10 周 E. 第 12 周
34. 下颌骨发育过程中最初出现骨化是在胚胎 ()
- A. 第 5 周 B. 第 7 周 C. 第 8 周
- D. 第 10 周 E. 第 12 周

35. 关于上颌骨的生长, 正确的是 ()
- A. 向下形成上颌骨额突并支持眶部 B. 向后形成颧突
C. 向外形成腭突 D. 向上形成牙槽突
E. 向上形成上颌的表面组织
36. 颞下颌关节开始发育在胚胎 ()
- A. 第 1 个月 B. 第 2 个月 C. 第 3 个月
D. 第 4 个月 E. 第 5 个月

参 考 答 案

一、名词解释

1. 上皮间充质转化 胚胎第 4 周, 两侧神经褶在背侧中线汇合形成神经管的过程中, 位于神经嵴处的神经外胚层多潜能干细胞, 未进入神经管壁, 而是离开神经褶和外胚层进入中胚层, 以后转变为间充质细胞, 即发生所谓的上皮间充质转化。

2. 外胚间充质 头面部的大部分结缔组织都来自于神经嵴细胞, 由于它们起源于外胚层的神经嵴细胞, 所以这些结缔组织又称外胚间充质。

3. 鳃弓 原始咽部的间充质增生形成的左右对称的背腹走向的 6 对柱状隆起。

4. 鳃沟 相邻的鳃弓之间有浅沟, 在体表侧者称鳃沟。

5. 咽囊 鳃弓的内侧、与鳃沟相对应是原始咽部, 表面衬覆的内胚层上皮向侧方增生呈囊样, 称咽囊。

6. 颈窦 颈部发育时, 第二鳃弓生长速度快, 朝向胚胎的尾端, 覆盖了第二、三、四鳃沟和第三、四、五鳃弓并与颈部组织融合。被覆盖的鳃沟与外界隔离, 形成一个暂时的由外胚层覆盖的腔称颈窦。颈窦在以后的发育中消失。

7. 面突联合 面部突起是由于面部外胚间充质细胞的增生和基质的聚集而形成的, 表面被覆以外胚层。突起之间为沟样凹陷。随着面部的进一步发育, 突起之间的沟就会随着面突的生长而变浅、消失, 称为面突联合。

8. 面突融合 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, 此过程称为面突融合。

二、填空题

1. 球状突 上颌突 上颌突 侧鼻突 上颌突 下颌突 过少
2. 二 二 三 四 三 四 五 颈窦
3. 一 下颌弓 二
4. 前腭 侧腭
5. 一 二 三 四
6. 分叉舌 舌甲状腺 甲状舌管囊肿

三、选择题

1. D 2. E 3. A 4. C 5. E 6. B 7. A 8. A 9. A
 10. C 11. D 12. C 13. A 14. A 15. A 16. D 17. E 18. B
 19. D 20. A 21. D 22. E 23. C 24. C 25. E 26. D 27. E
 28. B 29. C 30. E 31. A 32. C 33. D 34. B 35. B 36. C

(高 岩)

第二章

牙的发育

【学习目标】

掌握牙胚形成，牙本质、釉质形成过程；熟悉上皮根鞘、成釉器结局，牙髓形成、牙的萌出、替换时的组织学结构特点；了解牙根、牙周组织形成，牙萌出、替换时间。

【重点内容提示】

1. 牙板、成釉器及牙胚的形成与组织结构。
2. 牙胚形成过程中的细胞分化。
3. 上皮根鞘和成釉器的结局。
4. 釉质、牙本质、牙髓、牙根和牙周组织的形成。
5. 牙的萌出、替换过程及其组织学变化。

第一节 内容概要

一、牙胚的发生和分化

牙板上一系列局部区域细胞增殖活跃，增生的上皮向深层的结缔组织内伸延，其最末端细胞增生并进一步发育为成釉器。同时，增生上皮下方的外胚间充质也快速分裂增殖，在上皮周围积聚。这些局部增生的上皮及间充质共同组成了牙胚。牙胚由三部分组成：①成釉器；②牙乳头；③牙囊。

（一）成釉器的发育

1. 蕾状期 细胞类似基底细胞，呈立方或矮柱状。在上皮下方和周围的外胚间充质细胞增生，密集在一起包绕上皮芽，未见细胞的分化。

2. 帽状期 上皮芽不断生长，其基底部向内凹陷，形状如帽子，覆盖在球形的外胚间充质细胞凝聚区上。成釉器分化为：外釉上皮层、内釉上皮层和星网状层。成釉器下方的球形细胞凝聚区称为牙乳头。

3. 钟状期 上皮凹陷形似吊钟，称为钟状期成釉器（组织分化和形态分化期）。此期成釉器进入成熟期，其凹面形成特定牙冠的最终形态。钟状期成釉器分为四层：外釉上皮层；内釉上皮层；星网状层；中间层。

（二）牙乳头

牙乳头与成釉器之间由一层基底膜分隔，内釉上皮可诱导牙乳头外层细胞分化为成牙