

換  
口 腔 科 學

北 京 医 学 院

一九七四年六月

## 说 明

一、本书供医疗系学生讲授及自习之用。

二、重点学习牙的解剖生理、牙病、牙源性炎症、口腔麻醉与拔牙、以及口腔颌面部外伤等常见病的防治。

三、其它内容供实习及自习参考之用。

# 目 录

|                      |    |
|----------------------|----|
| 第一章 口腔颌面部解剖生理.....   | 1  |
| 第一节 口腔颌面部解剖.....     | 1  |
| 第二节 牙体牙周组织的解剖生理..... | 12 |
| 第二章 口腔病防治.....       | 18 |
| 第一节 口腔颌面部检查.....     | 18 |
| 第二节 龋齿及其并发症.....     | 21 |
| 龋齿.....              | 21 |
| 牙髓炎.....             | 24 |
| 牙槽脓肿.....            | 26 |
| 第三节 牙周组织病.....       | 28 |
| 牙龈炎.....             | 28 |
| 牙周病.....             | 30 |
| 第四节 颌面部炎症.....       | 32 |
| 下颌智齿冠周炎.....         | 32 |
| 颌周蜂窝织炎.....          | 34 |
| 颌骨骨髓炎.....           | 36 |
| 腮腺炎.....             | 37 |
| 第五节 口腔粘膜病.....       | 38 |
| 第六节 口腔颌面部损伤.....     | 44 |
| 第七节 口腔颌面部肿瘤.....     | 50 |
| 第三章 口腔预防保健.....      | 55 |
| 第四章 麻醉与拔牙.....       | 56 |

# 第一章 口腔颌面部解剖生理

## 第一节 口腔颌部解剖

### 表面解剖

口腔医学是研究口腔及颌面部疾病防治的一门医学。所属解剖范围应该是上起眶下缘，下到舌骨，前至口唇，后到耳腮部（其中耳、鼻、咽等是属于耳鼻喉科的）。这个范围内的结构的解剖关系是十分密切的，共同组成了以口腔为中心的口腔颌面部。

口腔是消化器官开始的一个扩大空腔。前方是口唇，侧方是颊，上方是腭，下方是舌和口底，后方是舌腭弓，并与咽部连接。口腔以牙列为界：牙列与唇颊之间的空隙是口腔前庭；牙列以内到咽部以前是固有口腔。将唇外翻就看见上下唇正中各有一系带由唇内侧延至牙龈，称上、下唇系带。在上下双尖牙区之颊侧也有类似的系带，称颊系带。移行皱襞（或称龈颊沟）是牙龈与颊粘膜连续的部分。在颊粘膜上正对上颌第一磨牙处有一小乳头，其上有一唾液分泌孔，是腮腺导管的开口，压挤腮腺，即可见唾液自该处溢出。有些人在颊粘膜后方，有小片针头大的黄色斑点，是异位的皮脂腺，无病理意义，不必处理。（图1）

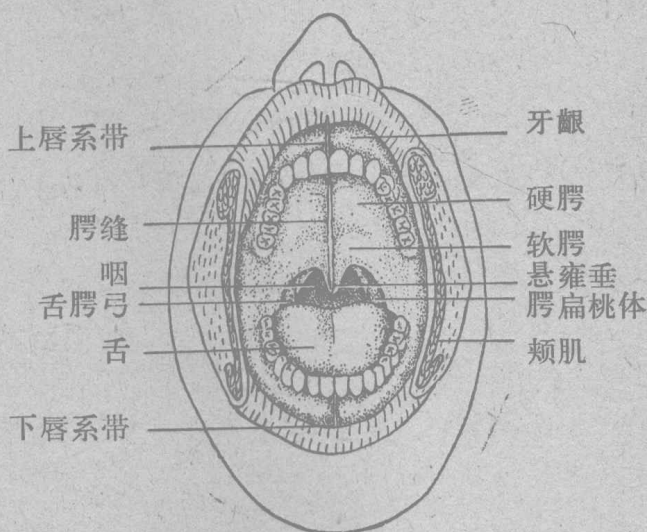


图 1—1 口腔颌面部解剖

舌可分为舌体及舌根两部分，两者以人字沟为界称为界沟。舌体占舌的 $\frac{2}{3}$ ，位于口腔；舌根占 $\frac{1}{3}$ ，形成咽前壁的一部分。舌背粗糙，有许多乳头突起。丝状乳头为表面上皮角化的白色刺状突起，数目最多。菌状乳头散布在丝状乳头之间，呈园形，上皮较薄，故显红色。轮状乳头沿人字沟排列，只有8—10个，呈轮状。在舌腹面正中粘膜系带延至口底，称舌系带。舌系带附着口底处之两侧有一对舌下肉阜，是颌下腺导管的开口。

口腔顶前方为硬腭，后方为软腭。

面部除划分为眼、耳、鼻区以外，尚可分为眶下部，颊部，口唇部，颊部及腮腺嚼肌部。鼻旁沟纹称鼻唇沟，上唇中央鼻小柱下方之浅沟称人中。

## 骨 结 构

组成口腔颌面部的骨组织有上颌骨、下颌骨、腭骨、颧骨、淚骨、鼻骨、梨骨以及舌骨等。这里只讨论上、下颌骨的有关方面的解剖。

**上颌骨** 上颌骨由体、额突、颧突、牙槽突及腭突五个部分组成。体中有上颌窦。（图2）

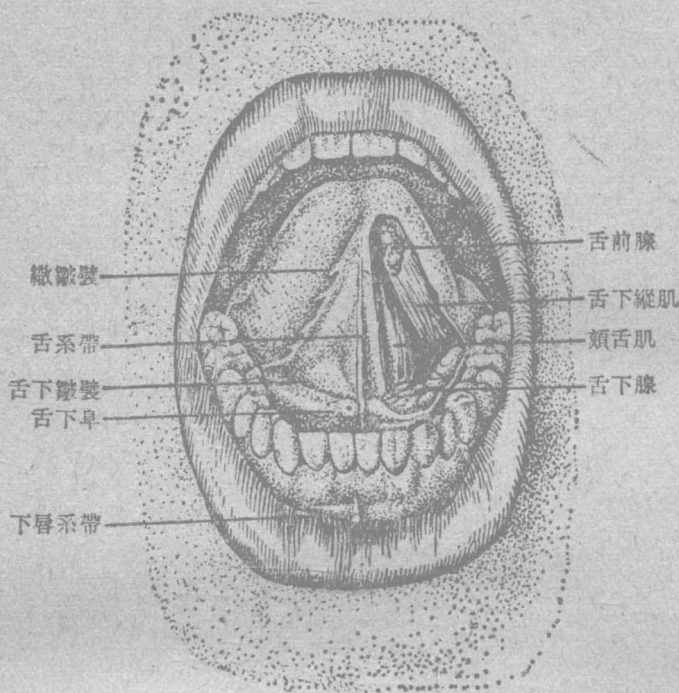


图 1—2 口腔表面解剖

上颌骨体前面的上缘为眶下缘。在眶下缘的下方有眶下孔，是眶下神经及血管的出口。体后面称颧下面，稍凸呈球面形，中央有 2—3 个小孔，称后上齿槽神经孔。有后上齿槽神经和血管进入。体部眶面正中有眶下沟，向前形成眶下管，开口于眶下孔。体的内面为鼻腔侧壁，上颌窦开口于鼻道。

体部中心为空腔，称上颌窦。其下壁与牙槽突相连，其间骨质甚薄，有时牙根与上颌窦粘膜间并无骨壁，特别是上颌第二双尖牙，第一、二磨牙的牙根尖与上颌窦下壁距离最近。因此，上颌牙源性感染容易由牙根尖蔓延到上颌窦引起炎症。在摘除上后牙断根时，也可能使上颌窦与口腔穿通，甚至将牙根推入上颌窦内，造成拔牙创久不愈合或上颌窦炎症。

腭突的前方有切牙孔，为切牙管（鼻腭管）的开口，有鼻腭神经出孔。后方有腭大孔，为翼腭管之开口，有腭前神经出孔。

**下颌骨** 分水平部即下颌骨体及双侧垂直部即下颌升枝。体与枝部交角。（图3）

下颌升枝略成方形。内面近中央处有一下颌孔，为下颌管的入口，下颌管由下颌孔开始，穿过下颌骨内部，由颏孔出口。在经过途中向下颌各牙分派小管。下颌管内是下齿槽神经及血管通过的地方，为下颌的主要营养来源。

下颌枝的上端有两个突起，前方是喙突，后方是是颞状突。两者之间为下颌切迹。颞状突又分头和颈。

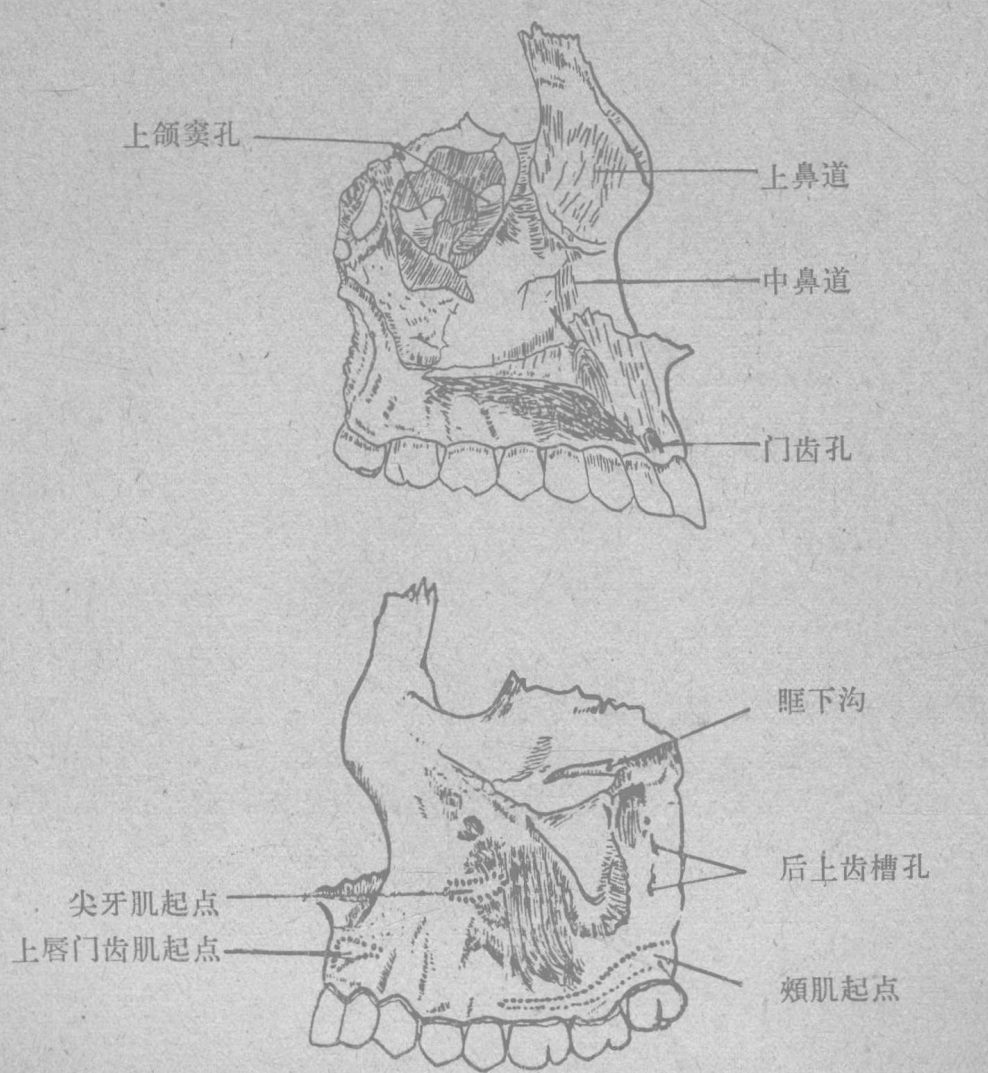
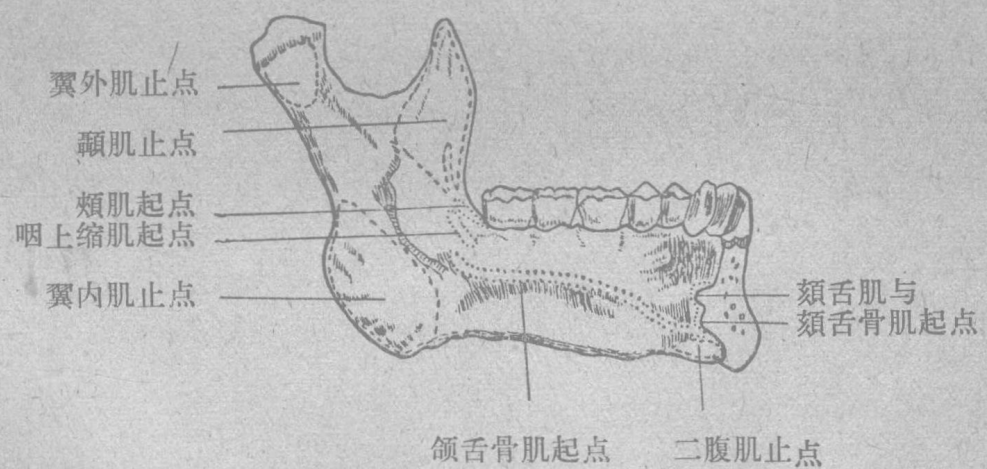


图 2—1 2—2 上颌骨



颞下颌关节是颞骨的下颌关节凹和关节结节与下颌骨的颞状突之间的动关节，在两骨之间有纤维性的关节盘。关节周围有关节囊包绕及韧带加固。（图4）

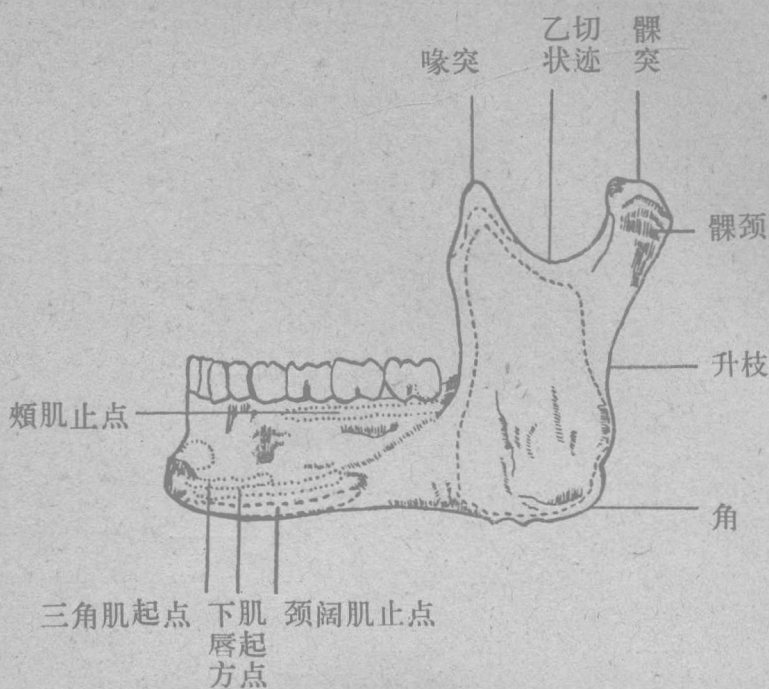


图 3—1 3—2 下颌骨

下颌体的上缘为牙槽突，载有牙齿。牙槽突的内外侧壁均由致密厚的骨质构成，尤其是磨牙倾向于舌侧，因而颊侧之骨壁更厚，因此下颌磨齿拔除时，用局部浸润麻醉难以见效。下颌体外侧壁左右有一对颞孔，相当于第二双尖牙的部位。此为下颌管的出口，颞神经及颞动脉由此孔出管。

## 肌 肉

口腔颌面部的肌肉可以分为颜面表情肌及咀嚼肌。颜面表情肌大部分覆盖于颜面骨壁上，有多数薄而纤细的肌束与颜面皮肤紧密相连，具有表情的功能，并且在口裂、眼裂、鼻孔等周围所分布的肌纤维有启闭、括约、扩张等功能。

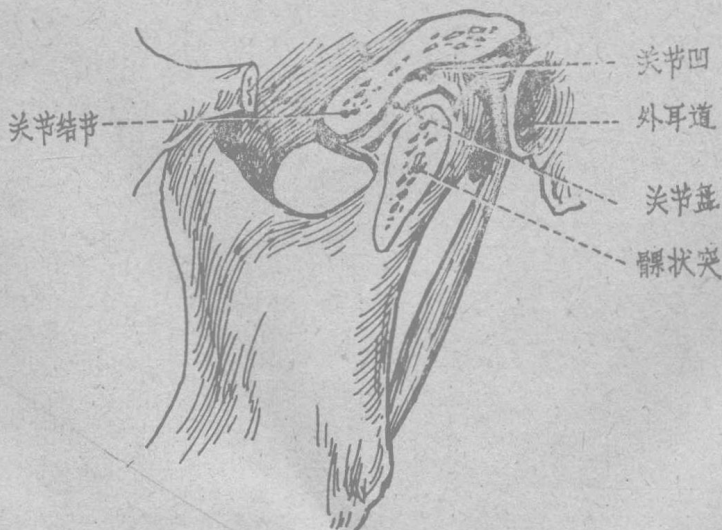


图 4 颞下颌关节

咀嚼肌根据功能又可分为开口肌群和闭口肌群。开口肌群有下颌舌骨肌、颏舌骨肌、二腹肌等；闭口肌群有嚼肌、翼内肌、颞肌等。此外，尚有翼外肌，颊肌及舌体肌肉。有关肌肉起止部位及功能运动如下表：（图5、6、7）

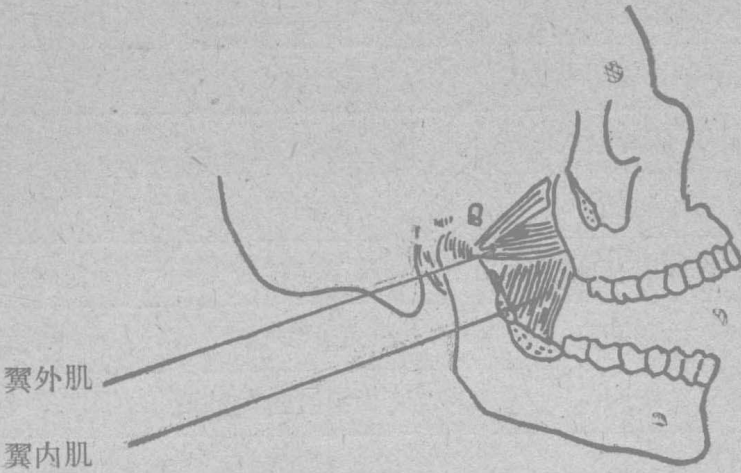


图 5 翼外肌与翼内肌

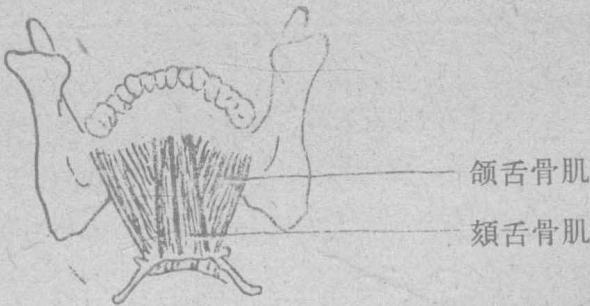


图 6 颌舌骨肌与颏舌骨肌

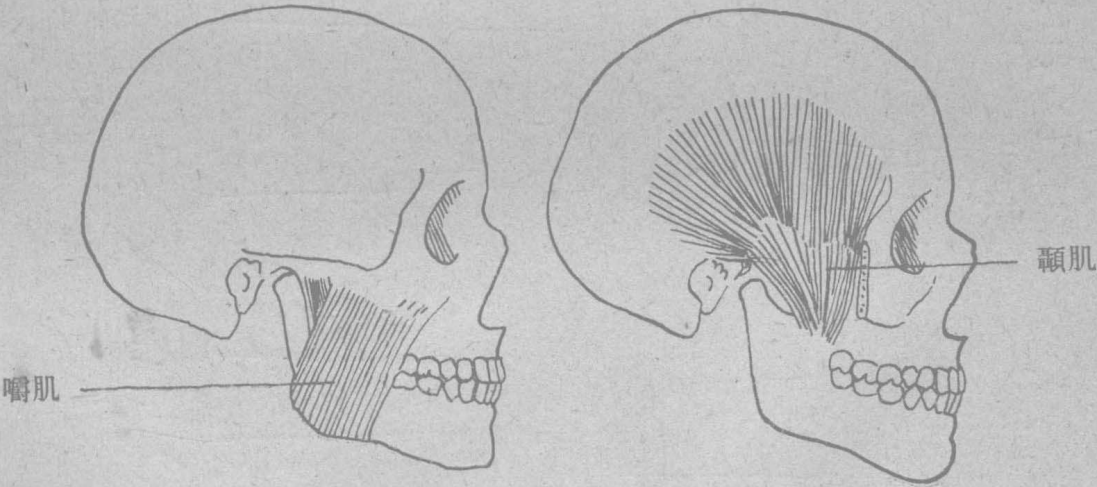


图 7 嚼肌与颞肌

## 颌面部咀嚼肌

| 肌 肉              |       | 起 点              | 止 点                 | 功 能                      |
|------------------|-------|------------------|---------------------|--------------------------|
| 开<br>口<br>肌<br>群 | 二腹肌   | 颞骨乳突切迹           | 下颌骨内侧二腹肌凹           | 降下颌骨及升舌骨向上前              |
|                  | 下颌舌骨肌 | 下颌骨颌舌骨线          | 舌骨体                 | 同上                       |
|                  | 颞舌骨肌  | 下颌骨颞棘            | 同上                  | 同上                       |
|                  | 颞舌肌   | 同上               | 同上                  | 同上                       |
| 闭<br>口<br>肌<br>群 | 嚼肌    | 上颌骨颧突及颧弓下缘       | 下颌枝及下颌枝外侧面          | 下颌骨上升及微向前                |
|                  | 颞肌    | 颞凹               | 下颌骨喙突               | 升下颌骨                     |
|                  | 翼内肌   | 翼凹               | 下颌枝及下颌角内侧面          | 同上                       |
| 翼外肌              |       | 蝶骨翼突外板           | 下颌颞状突颈部及下<br>颌关节盘前缘 | 单侧收缩：下颌向对侧。<br>双侧收缩：下颌前伸 |
| 颊肌               |       | 上颌骨齿槽突及翼下<br>颌韧带 | 下颌骨齿槽突              | 表情及协同咀嚼。                 |

## 血 管 和 淋 巴

口腔颌面部的血液供应主要来自颈外动脉的分支，即舌动脉、颌外动脉、颌内动脉和颞浅动脉。（图8、9）这些分支在口腔颌面部形成了致密的血管网，使口腔颌面部的血液供应十分丰富，因而提高了组织再生和防御感染的能力。

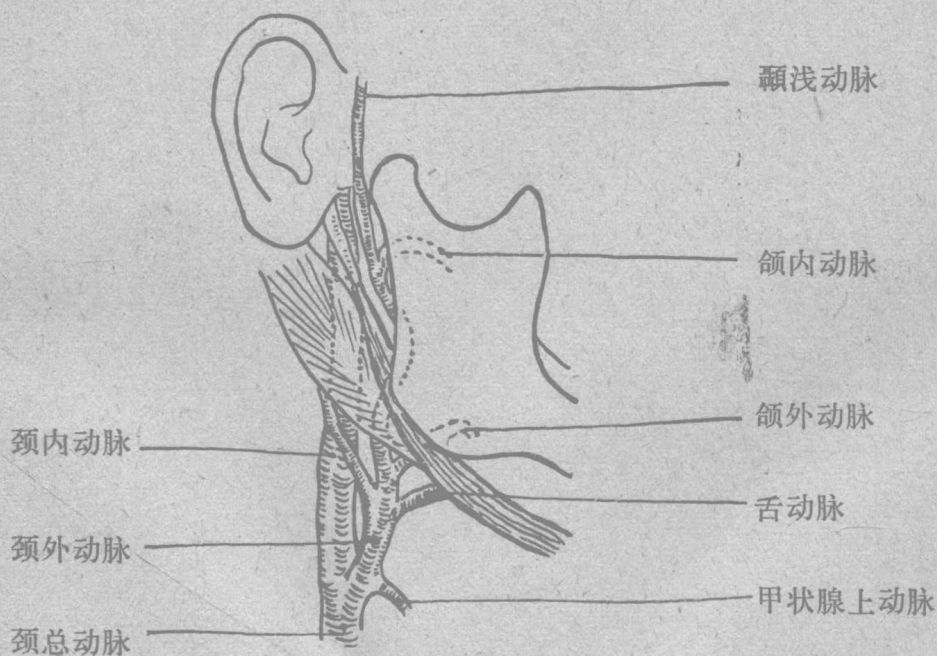


图 8 颈外动脉与其分支

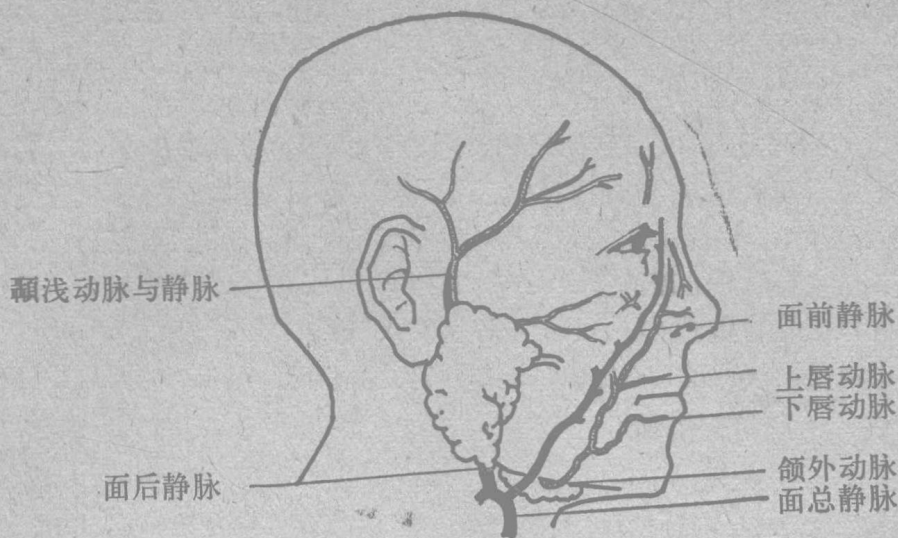


图 9 面部的动脉与静脉

舌动脉在舌骨大角水平位，从颈外动脉分出后，向上内至舌骨大角，然后向前下，在舌骨舌肌深面进入口底，分布于口底诸肌及舌。

颌外动脉在舌动脉稍上方分出，向上走行，穿过颌下腺，在下颌下缘，嚼肌前缘部进入面部，斜向前上，越颊部到口角处又分出上、下唇动脉。继沿鼻侧上升，走向眼内侧角，名内眦动脉。

颌内动脉位于深部，在下颌骨髁状突颈部水平，从颈外动脉分出。主干从髁状突颈部之内侧穿过，其主要分支有：①下齿槽动脉：进入下颌孔及下颌管，分布下颌体及下牙。②后上齿槽动脉，入上颌骨之后上齿槽神经孔，分布于上磨牙区，③眶下动脉，在眶下管行程中又分出前上、中上齿槽动脉分布于上双尖牙及前牙区，然后出眶下孔，分布于面部；④腭降动脉，经翼腭管出腭大孔，分布于上颌腭侧组织。（图10）此外，尚有分支到嚼肌，颞肌，表情肌等。

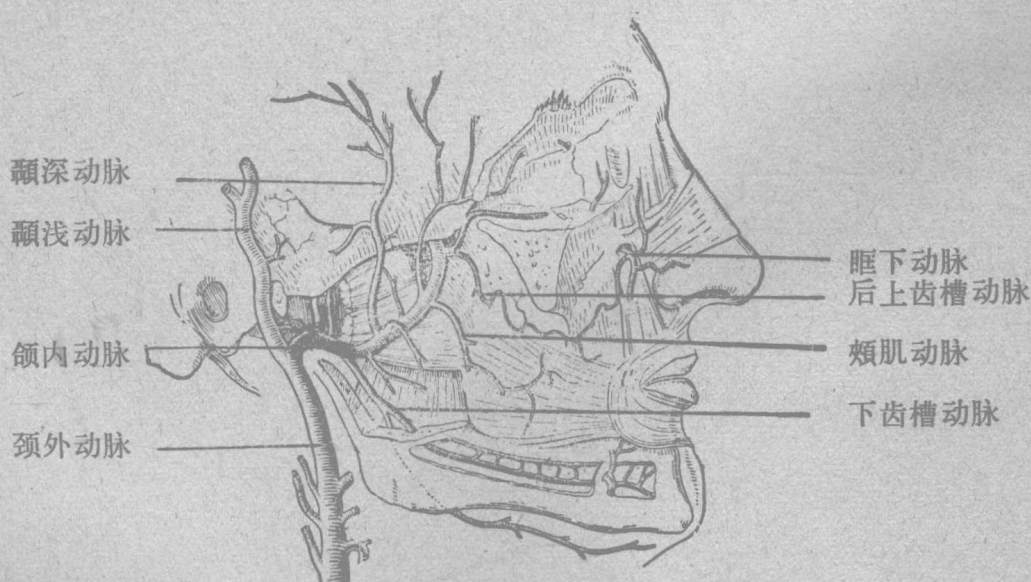


图 10 颌内动脉及其分支

颞浅动脉为颈外动脉的终支，居于颞下颌关节后方，向上行。有分支营养腮腺，颞下颌关节，嚼肌等。

口腔颌面部静脉系统，基本与动脉相似，有深浅两个网。浅静脉由面前静脉及面后静脉组成。面前静脉起于眼内侧角的内眦静脉（和颅内海绵窦相通）与颌外动脉相伴行。面后静脉由颞浅静脉，颌内静脉和耳后静脉等汇合。面前与面后静脉，二者在下颌角下方汇合成面总静脉，然后流入颈内静脉。深静脉网为翼丛，位于颞下凹，不仅与面前面后静脉通，而且与眼眶，颅腔海绵窦均有联系。面部静脉尚有一重要特点，即静脉内无瓣膜，可以反流，因而面部感染可以向颅内海绵窦扩散，引起严重的并发症（图11）

口腔颌面部的淋巴系统是极为丰富的（图12）有关各淋巴结所在部位，收纳的淋巴来源及其引流参阅下表：

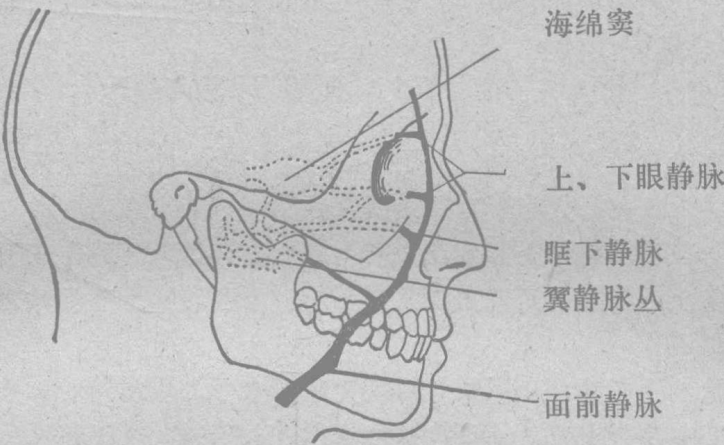


图 11 面部静脉与海绵窦关系



图 12 面颈部的淋巴系统

## 颌面部淋巴系统

| 淋巴结    | 所在部位   | 淋巴液来源                  | 淋巴液引流                  |
|--------|--------|------------------------|------------------------|
| 面部淋巴结  | 颊淋巴结   | 颊部                     | 颌下淋巴结                  |
|        | 腮腺淋巴结  | 腮腺                     | 颈上深淋巴结                 |
| 颌下部淋巴结 | 颌下淋巴结  | 颌下三角                   | 颈上深淋巴结                 |
|        | 颌下淋巴结  | 左右二腹肌前腹之间。             | 下唇中部、舌尖及口底             |
| 颈部淋巴结  | 颈浅淋巴结  | 胸锁乳突肌浅面颈外静脉附近          | 腮腺部及耳廓下份               |
|        | 颈上深淋巴结 | 胸锁乳突肌深面循颈内静脉，颈总动脉又分以上。 | 头颈部淋巴结之输出管及舌、扁桃体、鼻咽部等。 |
|        |        |                        | 颈深淋巴结                  |
|        |        |                        | 颈淋巴干                   |

## 神 经

口腔颌面部的神经分为运动神经及感觉神经两大组。

运动神经有：①面神经：即第七对颅神经，支配面部表情肌的运动。面神经穿过腮腺，在颜面分为颞支、颧支、下颌缘支及颈支。各分支交叉成网或互相吻合（图13）。②舌下神经：是支配舌运动的主要神经。③三叉神经的前股纤维，支配咀嚼肌的大部分。

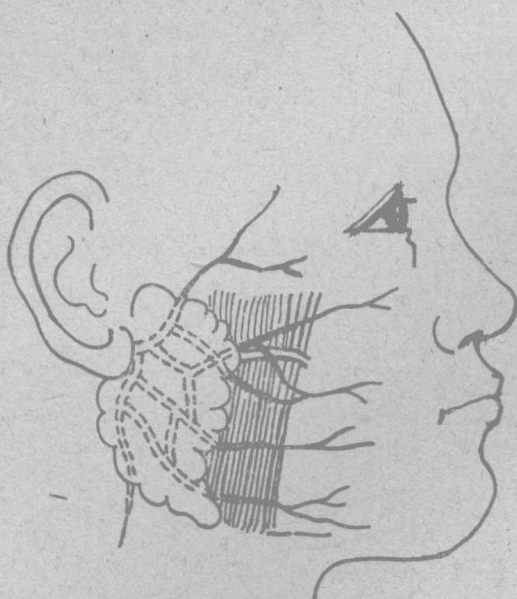


图 13 面神经与腮腺关系

感觉神经主要是三叉神经。和口腔科有关的是其第二、三支。分述如下：（图14）

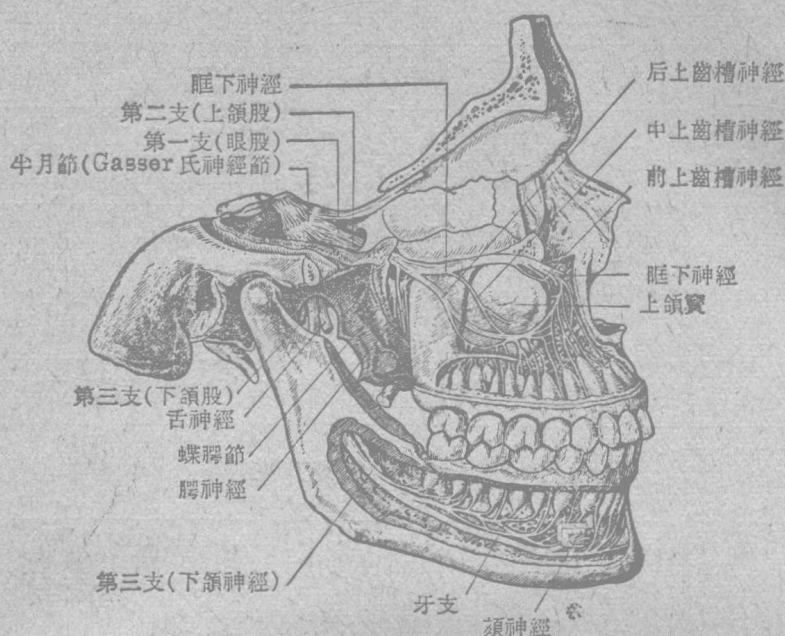


图 14 牙齿的神经分布

**一、上颌神经：**为三叉神经二第支。出园孔经翼腭凹、眶下沟、眶下管、眶孔、到面部。上颌神经过眶下孔后又名眶下神经。眶下神经分布在下眼睑、鼻侧及眶下区下肤，上唇皮肤及粘膜以及上颌前庭粘膜。在上颌神经走行过程中，分出以下各分支：

1. 后上齿槽神经：出翼腭凹，进后上齿槽神经孔，在骨内上出小分支，分布于上颌磨牙区及颊侧牙龈。

2. 前上及中上齿槽神经：由眶下管内走行的上颌神经分出，沿骨壁内走行。中上支分布上颌双尖牙及第一磨牙的颊侧近中根，前上支分布于上颌前牙区。

3. 腭前神经：由行神经翼腭凹的上颌神经分出，经翼腭管下降，出腭大孔。向前分布于上颌双尖牙以后的腭侧牙龈。

4. 鼻腭神经：从翼腭凹处分出，经鼻中隔下行出切牙孔，分布于上前牙区的腭侧牙龈。

**二、下颌神经：**下颌神经出卵园孔后分前后两股。前股系运动神经，后股多系感觉神经。

这里仅介绍两支感觉神经。

1. 舌神经：与下齿槽神经同发自下颌神经，当其下行在翼内肌外侧与下颌枝内侧之间，二神经分离。舌神经稍往前下方，在第三磨牙内侧，继续下行入口底，绕过颌下腺导管入舌。在其走行中分出各小支至同侧口粘膜、牙龈及舌前三分之二区域。

2. 下齿槽神经：与舌神经分离之后，居其后方进入下颌孔，往下行于下颌管内，分支至下颌磨牙、双尖牙及前牙区域。出颞孔称颞神经，分布于尖牙及前牙区唇颊侧牙龈、下唇粘膜和皮肤。

## 涎腺

涎腺共有三对即腮腺、颌下腺与舌下腺。(图15)

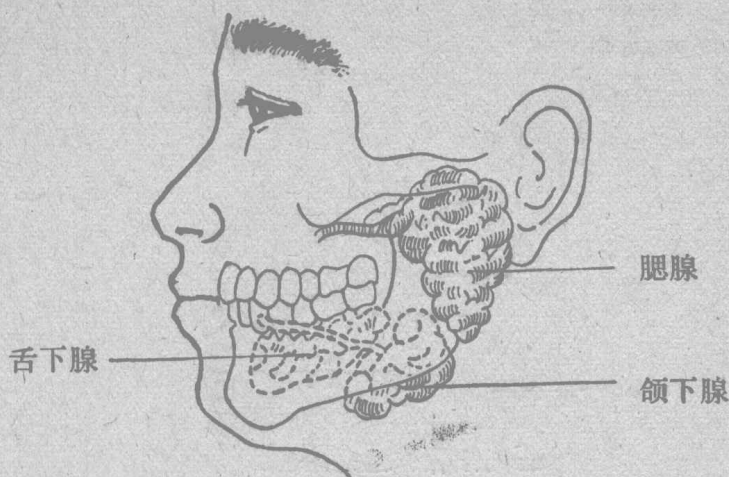


图 15 涎腺

腮腺是涎腺中最大者，位于耳前及耳下区，覆盖于嚼肌表面。腮腺有厚而致密的筋膜包裹，因此腺体内有感染，表面不易扪到波动。在腺体前上缘有腮腺导管发出，向前下斜行，在嚼肌前缘近直角穿过颊肌及颊粘膜，正对上颌第一磨牙的粘膜上，形成腮腺导管乳头的开口。面神经出茎乳孔后，即在腮腺内分支交织成网，出前缘及上缘分布于诸表情肌。

颌下腺位于颌下三角区，形如核桃。颌下腺绕过下颌舌骨肌后缘，延伸于口底后部，并自该处发出颌下腺导管，通过舌下腺内侧，开口于舌系带旁。

舌下腺位于口底舌下区。形如扁杏仁。腺体上面覆盖一层口底粘膜，形成舌下皱襞。舌下腺有一主导管开口于颌下腺导管，并有一些单独小管开口于口腔。

## 口腔粘膜组织

口腔粘膜组织是由上皮，固有层和粘膜下层组成。上皮为复层鳞状上皮。固有层由纤维结缔组织所组成。粘膜下层为疏松的结缔组织，内含腺体，血管，神经及脂肪组织。(图16)

各部分口腔粘膜由于其结构特点，临床上各有不同表现。

**唇粘膜** 口唇的外部为皮肤，内部为粘膜。上下唇相吻合处称唇吻部。唇吻部外侧红色部分称为唇红部。唇红部粘膜上皮有角化，上皮细胞中富于角母蛋白，故透明度较大。乳头中含有许多毛细血管，血色可以透露于外表。所以能表现发绀，苍白等。又因此处无腺体，故易于干裂，特别在发烧和核黄素缺乏时，唇红部容易发生干燥，脱屑或裂缝。唇红部内侧的粘膜有厚的粘膜下层，所以水肿和感染进行较快。牙齿感染和口周皮肤疔痈也能引起口唇广泛的肿胀。上唇的感染比较危险，要注意处理，因有引起海绵窦血栓之可能。唇腺可

因导管阻塞，粘液贮积而形成粘液囊肿，或因感染而发生唇腺炎。

**颊粘膜** 粘膜下层较厚，富于脂肪，有颊腺。颊粘膜附于颊肌上，有一定紧张度，不生



图 16 口腔粘膜

皱折。颊粘膜上有时发生皮脂腺错位增生，临床表现为黄白色小颗粒，与健康无妨。

**腭粘膜** 硬腭粘膜为浅粉色，附着牢固，坚韧，上皮有厚而完整的角化层，故能耐受食物磨擦。软腭粘膜颜色暗红，质松软，可以与硬腭分开。上皮无角化层，粘膜下层中含粘液腺，有时临床能见粘膜上有小的点状突起。

**舌粘膜** 舌背粘膜为特殊分化的粘膜，表面粗糙，有许多乳头突起。丝状乳头脱落的角化上皮即在舌背形成舌苔。舌根粘膜表面主要是舌扁桃体（舌滤泡）。舌底粘膜平滑且菲薄，上皮无角化，粘膜下层含有腺体（舌前腺）。

**口底粘膜** 口底粘膜与舌底粘膜相似，上皮无角化。粘膜下层含脂肪组织，粘膜与下方组织附着松弛，使舌可以自由活动。粘膜下层中有舌下腺，由于导管阻塞或腺体损伤后分泌物外渗滞留，可以形成舌下腺囊肿。

## 第 二 节 牙齿及牙周组织的解剖生理

### 牙齿的解剖生理

#### 一、牙齿的数目及名称

人类一生中有两付牙齿，第一付为乳牙（暂时牙），共20个。即上，下颌和左，右侧各5个（图17）。第二付为恒牙（永久牙），共28—32个。即上，下颌和左，右侧各7—8个（图18）。

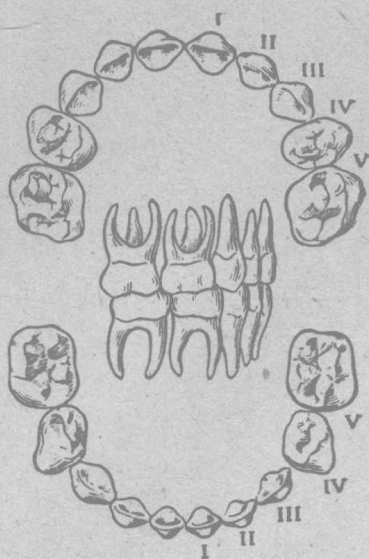


图 17 乳牙列

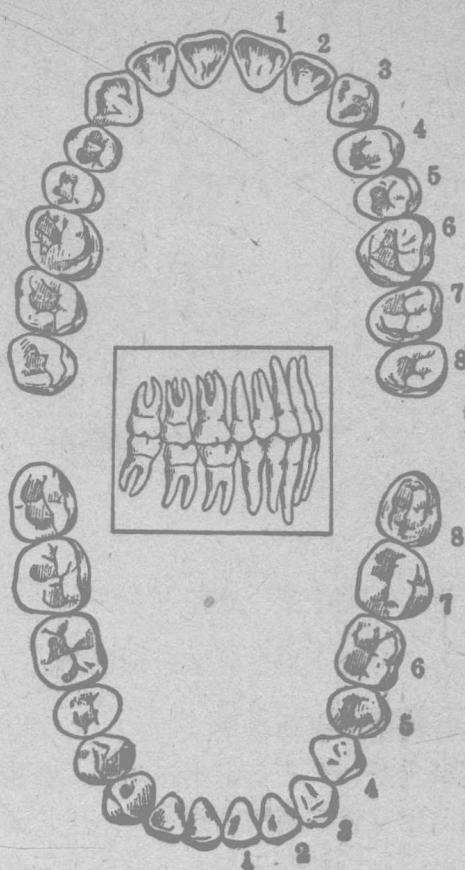


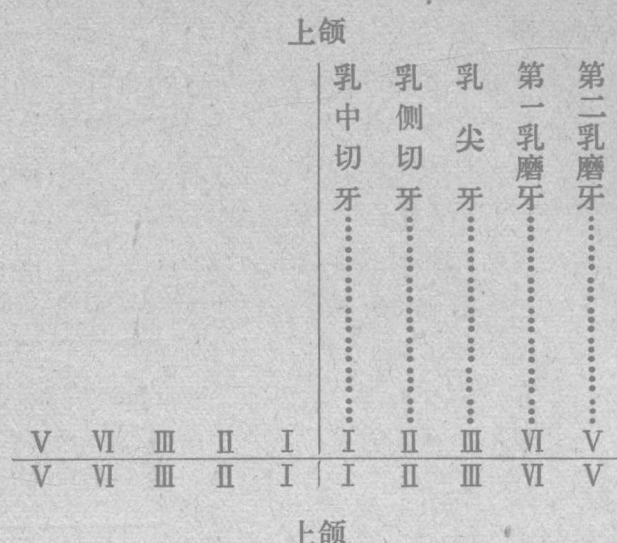
图 18 恒牙列

为了记载方便，每个牙齿都有一定的名称和符号。

1. 恒牙的名称和符号如下：

| 上颌 |   |   |   |   |   |   |   |     |     |    |       |       |      |      |      |
|----|---|---|---|---|---|---|---|-----|-----|----|-------|-------|------|------|------|
|    |   |   |   |   |   |   |   | 中切牙 | 侧切牙 | 尖牙 | 第一双尖牙 | 第二双尖牙 | 第一磨牙 | 第二磨牙 | 第三磨牙 |
|    |   |   |   |   |   |   |   | 1   | 2   | 3  | 4     | 5     | 6    | 7    | 8    |
| 8  | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1   | 2   | 3  | 4     | 5     | 6    | 7    | 8    |
| 8  | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1   | 2   | 3  | 4     | 5     | 6    | 7    | 8    |
| 下颌 |   |   |   |   |   |   |   |     |     |    |       |       |      |      |      |

2. 乳牙的名称和符号如下：



例如：右上第一磨牙则记为 6

左下第一乳磨牙则记为 IV

## 二、牙齿的萌出和替换

牙齿萌出是一种正常的生理现象，一般是在一定年龄按先后顺序，左右成对地萌出，而下颌牙的萌出又较上颌同名牙要早。牙齿萌出往往和全身生长发育，神经调节，内分泌和营养等因素有关。例如因牙齿发育过程中牙胚距口腔粘膜较近，或内分泌素分泌过多等，可使牙齿萌出过早。严重佝偻病和营养不良等则能使患儿的牙齿萌出延缓。

乳牙一般自6个月左右开始萌出，至2岁半左右出齐。恒牙一般自6岁左右开始萌出，但切牙，尖牙及双尖牙是与乳牙交替。至12—13岁时就长出了28个。第三磨牙（智齿）则要到20岁左右才能长出。但有人可以终生不萌出。乳，恒牙萌出时间如下表：

乳，恒牙萌出时期

| 乳<br>牙 | 牙 齿 名 称 | 萌 出 时 间 |
|--------|---------|---------|
|        | 中 切 牙   | 6—8个月   |
| 牙      | 侧 切 牙   | 8—9个月   |
|        | 尖 牙     | 16—18个月 |
|        | 第一磨牙    | 12—14个月 |
|        | 第二磨牙    | 20—24个月 |
| 恒<br>牙 | 中 切 牙   | 6—7岁    |
|        | 侧 切 牙   | 7—8岁    |
|        | 尖 牙     | 10—12岁  |
|        | 第一双尖牙   | 10—12岁  |
|        | 第二双尖牙   | 10—13岁  |
|        | 第一磨牙    | 6—7岁    |
|        | 第二磨牙    | 12—13岁  |
|        | 第三磨牙    | 18—25岁  |