

## 微笑计划南京站教辅笔记

### 口腔解剖生理学

#### 第三节 口腔颌面颈部解剖

##### 二、舌腭肌

###### 1. 舌肌

(1) **舌内肌**：改变舌的**形态**，**舌外肌**：收缩时改变舌的**位置**；

###### 2. 腭肌

(1) **腭帆提肌**：发音时完成**腭咽闭合**（**最主要的肌肉**）

(2) **腭帆张肌**：拉紧软腭，使**咽鼓管开放**

(3) **腭舌肌**：下降软腭，提高舌根

(4) **腭咽肌（咽喉肌）**：下降软腭，上提咽部

(5) **腭垂肌**：牵拉腭垂向上，并使腭垂偏向一侧

其中：**腭帆张肌无腭咽闭合的功能，主要是开大咽鼓管，腭裂术后凿断翼钩，松弛腭帆张肌的张力**

##### 三、咀嚼肌

是运动下颌的主要肌肉。包括**咬肌、颞肌、翼内肌**

###### 1) **咬肌**（闭口肌）

起点（**颧弓**）

止于（**咬肌粗隆**）

—**浅层**：起于**颧骨、颧弓前 2/3** 止点：**咬肌粗隆（下颌升支的下份）**

—**中层**：**颧弓前 2/3 的深面，后 1/3 的下缘** 止点：**下颌支中份**

—**深层**：起于**颧弓深面** 止点：**下颌支上份和喙突**

—收缩上提下颌骨，也参与下颌侧向运动及前伸运动（**提、前、侧**）

—参与骨：上颌骨，颧骨，下颌骨，颞骨（与碟骨无关）

2) 颞肌 —— 与翼外肌拮抗，（闭口肌）

—起自：颞窝和颞深筋膜的深面

—止于：喙突和下颌支前缘至下颌第三磨牙远中

—收缩上提下颌骨，使下颌产生闭口动作。

—也参与下颌侧方，后退运动

3) 翼内肌（看不见，闭口肌）

—浅头：起自上颌结节和腭骨锥突

—深头：起自翼外板的内侧面和腭骨锥突

—止于：下颌骨内侧面及翼肌粗隆

—功能：上提下颌骨。一侧收缩，产生侧向运动

—包括的骨：上颌骨，下颌骨，蝶骨，腭骨（没有颞骨）

4) 翼外肌（唯一的开口肌）

—上头：起自蝶骨大翼的颞下面和颞下嵴（稳定关节）

—下头：起自翼外板的外面（降下颌）

—止于：髁突颈部的关节翼肌窝，关节囊、关节盘

—作用：下颌骨向前，降下颌骨（下头）

最主要的降颌肌群：翼外肌的下头

关于肌肉的总结：

①咬肌和颞肌共同附着在喙突

②翼内肌深浅两头共同起于腭骨锥突

③咬肌附着的骨不包括蝶骨

④翼内肌附着的骨不包括颞骨

## 四、颈部肌

### 1. 颈浅肌群

#### (1) 颈阔肌

-协助降下颌，向下牵引下唇于口角

#### (2) 胸锁乳突肌

-两侧收缩，头后仰

-单侧收缩，头向同侧倾斜，脸向对侧斜仰

### 2. 舌骨上下肌群

#### (1) 舌骨上肌群（降下颌）

--二腹肌

--下颌舌骨肌-构成肌性口底

--颏舌骨肌

茎突舌骨肌---唯一没有降下颌作用，颏舌骨肌的拮抗肌

(2) 舌骨下肌群

**(2) 舌骨下肌群：分浅、深两层，**

**浅层：胸骨舌骨肌和肩胛舌骨肌，**

**深层：胸骨甲状肌和甲状舌骨肌。**

- 1) 肩胛骨—舌骨 → 肩甲舌骨肌
- 2) 胸骨—舌骨 → 胸骨舌骨肌
- 3) 甲状软骨—舌骨 → 甲状舌骨肌
- 4) 胸骨—甲状软骨 → 胸骨甲状肌

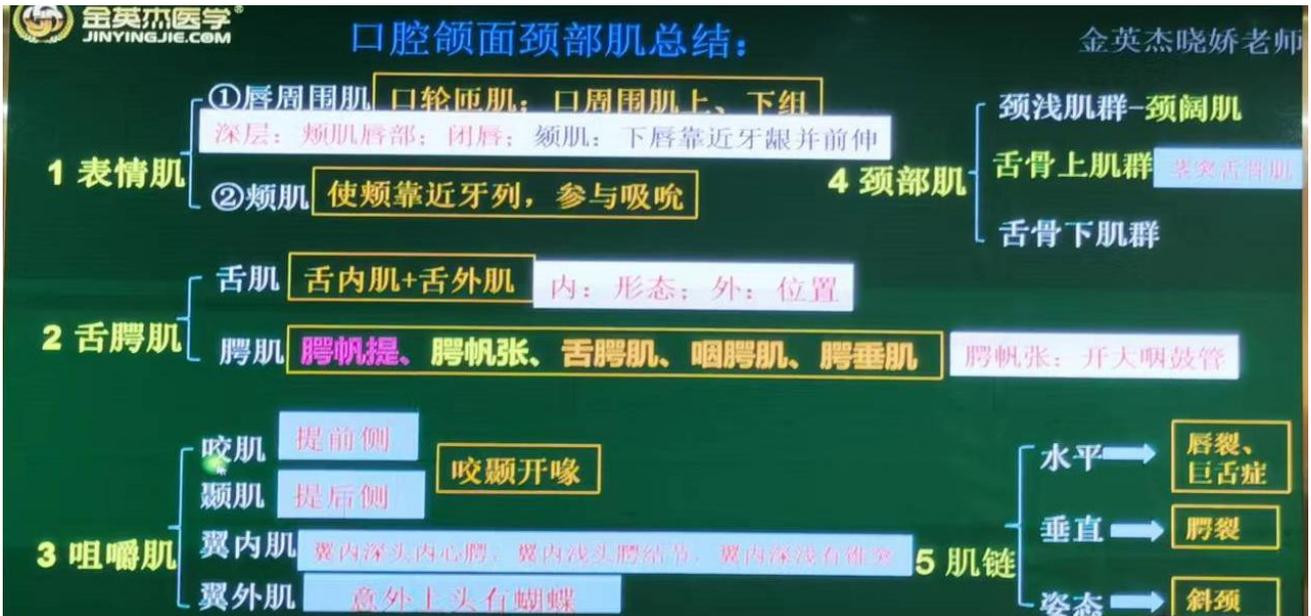
五. 口腔系统肌链构成及意义

—水平—唇裂、巨舌症

—垂直—腭裂

—姿态—斜颈

口腔颌面颈部解剖总结（腭肌、翼内肌、翼外肌重点记）



第四节 血管

1. 面颈部的血液供应主要来源于**锁骨下动脉**，**颈总动脉**（颈内+颈外）
2. 颈总动脉：于**甲状软骨上缘水平**，分为**颈内**（无分支，禁结扎）、**颈外动脉**；

颈动脉**窦**：压力感受器；

颈动脉**体**：化学感受器

**颈外动脉分支**：甲状腺上动脉，舌动脉，面动脉，上颌动脉，颞浅动脉

舌骨大角 -- **上-面动脉**

-- **平-舌动脉**

-- **下-甲状腺上动脉**

髁突颈部 -- **后内-上颌动脉**

-- **平面-颞浅动脉**

**上颌和颞浅为颈外动脉终末支**

(1) 甲状腺上动脉：舌骨大角稍下方

(2) 舌动脉—平舌骨大角尖处—舌下和舌深动脉

(3) 面动脉（颌外动脉）：舌骨大角尖稍上方

—**颞下动脉**：转至面部时发出，分布于舌下腺、**颞部**，颈阔肌瓣的血供。

—**下唇动脉**：近口角处发出，分布**下唇黏膜、皮肤、腺体**。

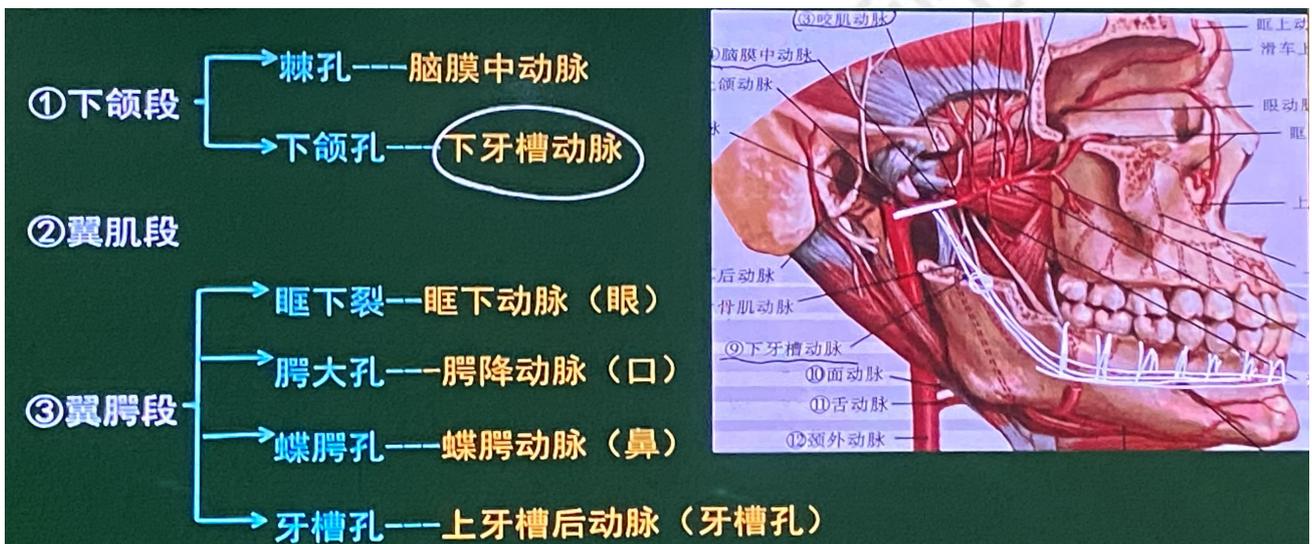
—**上唇动脉**：口角附近发出，与对侧同名动脉吻合，分布于**上唇**

—**内眦动脉**：内眦动脉：面动脉末端，分布于**鼻背和鼻翼**→眼动脉

—**腭升动脉**：面动脉起始处发出，分布于**软腭和腭扁桃体**

**面颊部损伤**：按压咬肌前缘的面动脉

(4) 上颌动脉（颌内动脉）：髁突颈部后内方，髁突骨折易损伤



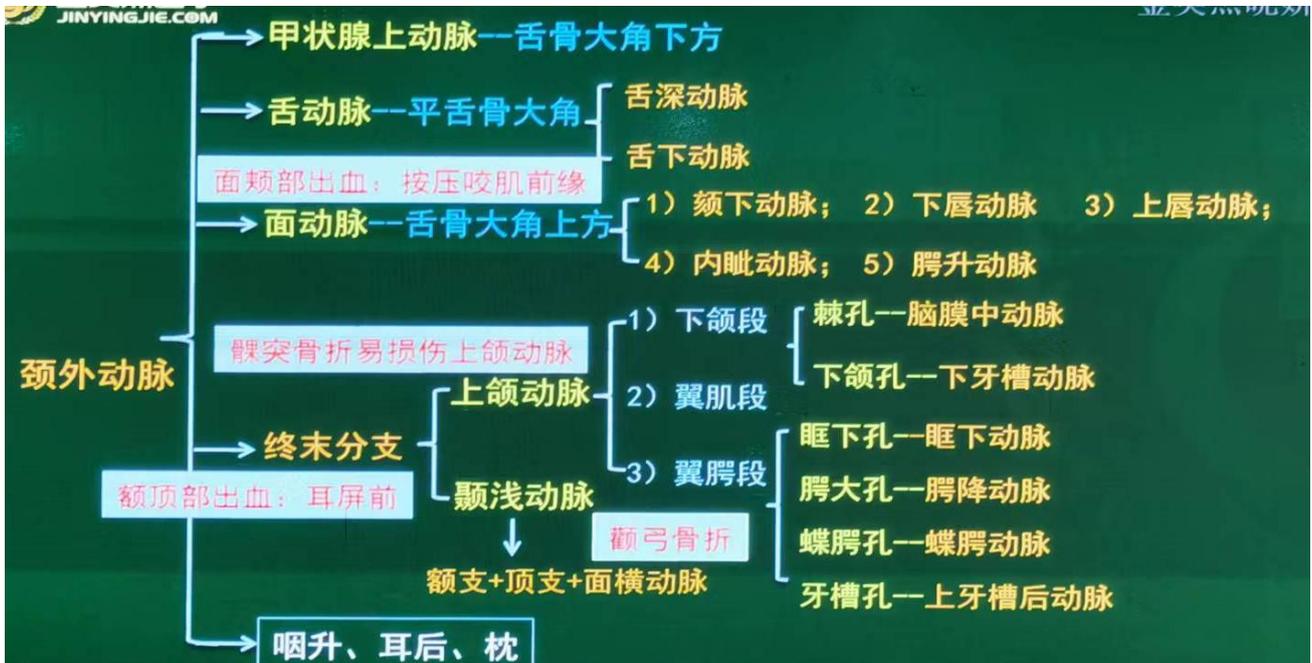
(5) 颞浅动脉(髁突颈部平面，颈外动脉的另一终支)

—**额支**

—**顶支**

—**面横动脉**—颧弓骨折

小结



3. 颈内外动脉鉴别（高频）

- 1) **位置**: 颈内动脉初在颈外动脉的后外侧，继而转至其后内侧
- 2) **分支**: 颈内动脉在颈部无分支，颈外动脉在颈部发出一系列分支。
- 3) **搏动**: 暂时阻断颈外动脉，同时触摸颞浅动脉或面动脉，如无搏动，即可证实所阻的是颈外动脉

关于血供总结

① 下颌牙 → 下牙槽动脉

② 上颌前牙 > 上牙槽前动脉 上颌动脉

③ 上颌前磨牙 → 上牙槽中动脉 ④ 上颌磨牙 > 上牙槽后动脉 ⑤ 面颈部\_颈总+锁骨

下

关于骨折: ⑥ 唇部 → 上下唇动脉

①髌骨折损伤上颌动脉②颧弓骨折损伤面横动脉

4. 面部颌面部静脉

(1) 浅静脉

--面前静脉（面静脉）

--颞浅静脉

(2) 深静脉（注意汇合）

--翼丛=翼静脉丛，与颅内、外静脉有广泛的交通

--上颌静脉=颌内静脉 大内总馆

--颞浅静脉+上颌静脉=面后静脉=下颌后静脉

--前支+面（前）静脉=面总静脉 → 颈内静脉

--后支+耳后静脉=颈外静脉

(3) 翼丛与颅内的交通 翼丛通过以下三条通道与颅内海绵窦相交通。（考点）

--卵圆孔网：又称卵圆孔静脉丛。

--破裂孔导血管。

--眼静脉

翼丛和颅外的主要交通经上颌静脉汇入面后静脉

第五节 神经

(一) 三叉神经

--分支：眼神经（感觉），上颌神经（感觉神经），下颌神经

1. 眼神经：感觉神经，眶上裂出颅，分支为泪腺神经，额神经，鼻睫神经

## 2. 上颌神经



## 3. 下颌神经 (混合, 最大的分支-卵圆孔出颅)

(1) 脑膜支: 棘孔神经 — 硬脑膜

(2) 翼内肌神经: 翼内肌 (运动)

(3) 下颌神经前干 (混合 N): 运动为主.

— 颞深神经-颞肌 (运动)

— 咬肌神经; 翼外肌神经 (运动)

— 颊神经: (唯一的) 感觉神经 (颊肌运动由面神经支配)

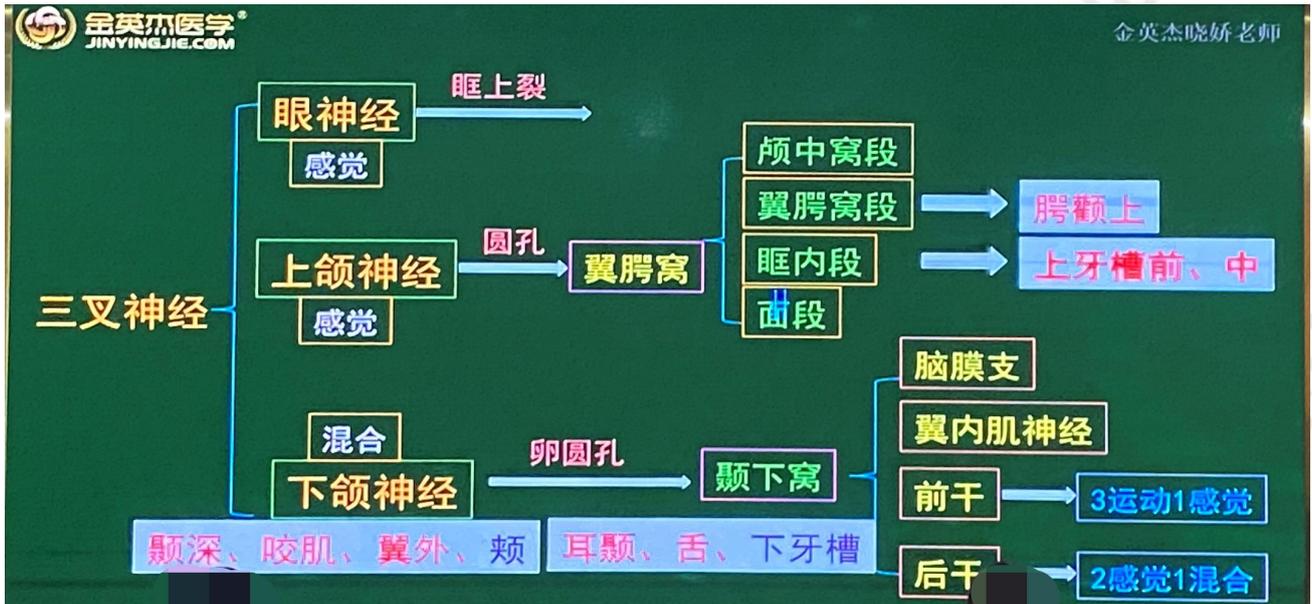
(4) 下颌神经后干 (混合):

— 耳颞神经 (感觉)

— 舌神经 (感觉): 下颌舌侧牙龈、口底及舌前 2/3 的黏膜、舌下腺,

— 下牙槽神经 (混合): 分布于下颌牙及牙龈、下颌舌骨肌、二腹肌前腹等

总结



4. 上下颌神经在口腔内的分布

上、下颌神经在口腔内的分布：

	神经名称	分布部位
上颌神经	鼻腭神经	双侧上颌 123 的腭侧粘骨膜及龈
	腭前神经	双侧上颌 345678 的腭侧粘骨膜及牙龈
	上牙槽后神经	双侧上颌 78 及 6 的腭根及远中颊根、牙周膜、牙槽骨、颊侧牙龈
	上牙槽中神经	双侧上颌 45 及 6 的近中颊根、牙周膜、牙槽骨、颊侧牙龈
	上牙槽前神经	双侧上颌 123 的牙髓及其牙周膜、牙槽骨、唇侧牙龈
下颌神经	颊神经	双侧下颌5-8的颊侧牙龈、颊部的皮肤和黏膜
	舌神经	双侧下颌1-8的舌侧牙龈、口及舌前 2/3 的黏膜、舌下腺和下颌下腺
	下牙槽神经	双侧下颌1-8的牙髓及其牙周膜、牙槽骨
	颞神经	双侧下颌1-4的唇颊侧牙龈及下唇黏膜、皮肤及颊部皮肤

(二) 面神经

(1) 面神经的分支与分布

- ①混合性神经，含有三种纤维：(副味运)运动纤维、副交感纤维和味觉纤维
- ②经茎乳孔出颅，呈扇形分布于表情肌
- ③以茎乳孔为界，分为面神经管段和颅外段。

面神经从茎乳孔到开始分支的这一段，称为面神经主干，长 1.5-2cm

## 面神经管段

- 岩大神经--泪腺、鼻和腭黏膜的腺体
- 镫骨肌神经--听力
- 鼓索--舌前 2/3 的味蕾，下颌下腺以及舌下腺的分泌

## 面神经颅外段（损伤后表现同口外）

- 颞支--1-2 支，额肌、眼轮匝肌等（额纹消失）
- 颧支--2-3 支；眼轮匝肌、上唇方肌（眼睑不能闭合）
- 颊支--3-5 支；口轮匝肌、颧肌、提上唇肌、笑肌、提口角肌（鼻唇沟变浅或消失，不能鼓腮）
- 下颌缘支--2 支；降口角肌、降下唇肌、笑肌、颊肌（口角下垂，流口水）
- 颈支--1 支；分布于颈阔肌

注：下颌缘支下颌后静脉为寻找标志

腮腺导管上方 1cm 的成为上颊支，下方 1 为下颊支

(三) 舌咽神经、舌下神经主要分布

1. 舌咽神经 为混合性神经
2. 舌下神经 为运动神经，受损时伸舌舌尖偏患侧

## 第六节 口腔局部解剖

1. 口腔的境界和分部：

(1) 境界：前界：唇；后：咽门；两侧：颊；上、下：腭和舌下区

(2) 分部：口腔前庭，固有口腔

2. 口腔的表面解剖标志

--口腔前庭沟，上、下唇系带、颊系带

--腮腺管乳头→平对上颌第二磨牙牙冠的颊黏膜上

--磨牙后区→磨牙后三角+磨牙后垫 磨牙后三角:下8后方(底:下8远中面的颈缘;顶:朝后) 磨牙后垫:覆盖磨牙后三角表面的软组织

--翼下颌皱襞→上颌结节后内方与磨牙后垫后方之间的黏膜皱襞,其深面有翼下颌韧带

--颊脂垫→下牙槽神经麻醉进针点

### 3. 唇的解剖

1) 唇的境界 上界:鼻底 ; 下界:颏唇沟 两侧:唇面沟 ;

口裂将唇分为上唇和下唇

2) 唇的表面标志

--口角 口裂的两端,其位置相当于3、4之间

--唇红 皮肤与黏膜移行处

--唇红缘 皮肤与唇红的交界处

3) 唇的解剖标志及血液 (看图记淋巴)

金英杰医学 JINYINGJIE.COM

金英杰晓娇老师

- 3. 唇的解剖层次
  - 皮肤 —— 富于毛囊、皮脂腺和汗腺
  - 浅筋膜 —— 比较疏松
  - 肌肉 —— 主要为口轮匝肌
  - 黏膜下层 —— 有黏液腺和上、下唇动脉
  - 黏膜 —— 有黏液腺开口
- 4. 唇的血液供应 —— 面动脉的上下唇动脉
- 淋巴回流 —— 下唇中份：颌下淋巴结

4. 颊的解剖

- 1) 境界：上—颧骨下缘、下—下颌骨下缘、前—唇面沟、后—咬肌前缘
- 2) 颊部层次：皮肤、皮下组织（颊脂垫、N、血管穿行）、颊肌、黏膜下层（有黏液腺）、黏膜（腮腺导管口）
- 3) 颊部血管：颌外动脉、眶下动脉、面横动脉、面前静脉
- 4) 淋巴管：颌下淋巴结
- 5) 神经：三叉神经、面神经

5. 腭

(1) 硬腭的表面标志

- 1) 腭大孔：硬腭后缘前方约 0.5cm 处，相当于腭中缝至上 8 腭侧龈缘之外中 1/3
- 2) 蝶骨翼突钩：上颌第三磨牙后内侧 1-1.5cm 左右处黏膜（上颌结节后内侧 1cm 处）

软腭的表面标志：腭小凹（注意区分：不是硬腭的表面标志）

## (2) 腭部肌肉

- 腭帆张肌**：紧张腭帆及**开大咽鼓管**；
- 腭帆提肌**：上提软腭及咽侧壁向内侧运动，**是参与腭咽闭合的最主要肌肉**；
- 舌腭肌：**下降腭帆**， 紧缩咽门；
- 咽腭肌：上提咽喉牵引咽腭弓；
- 悬雍垂肌：上提悬雍垂肌。
- 腭的血管：动脉：颌内动脉分支—**腭降动脉**。

软腭：咽升动脉、腭降动脉。

- 腭的淋巴管：颈深上淋巴结

(5) 神经：三叉神经、舌咽神经、迷走神经咽支。

## 5. 舌

1) 上面（舌背）以**界沟**为界，舌后 1/3 舌根（无舌乳头），舌前 2/3 舌体（4 种乳头）

- 丝状乳头**:最多，**无味蕾** 一般感觉
- 菌状乳头:**散在分布于丝状乳头之间**，味觉
- 轮廓乳头** **最少**，一般为 7~9 个，**排列于界沟前方**，味觉
- 叶状乳头**:为 5~8 条并列皱襞，位于**舌侧缘后部**，味觉
- 舌后 1/3 黏膜无舌乳头**，但有**结节状淋巴组织**，称**舌扁桃体**

2) 下面（舌腹）

**舌下肉阜**：下颌下腺导管和舌下腺大管的共同开口

**舌下襞**：舌下腺小管的开口

3) 舌的层次

一自上而下：舌背黏膜层、舌肌、舌腹黏膜下层（由外-内：舌深静脉，舌神经，舌深动脉）、舌腹黏膜层

#### 4) 舌肌

**舌内肌**：舌上纵肌、舌下纵肌、舌横肌、舌垂直肌。可在收缩时**改变舌的形态**；

**舌外肌**：颏舌肌、舌骨舌肌、茎突舌肌、舌腭肌。可在收缩时**变换舌的位置**。

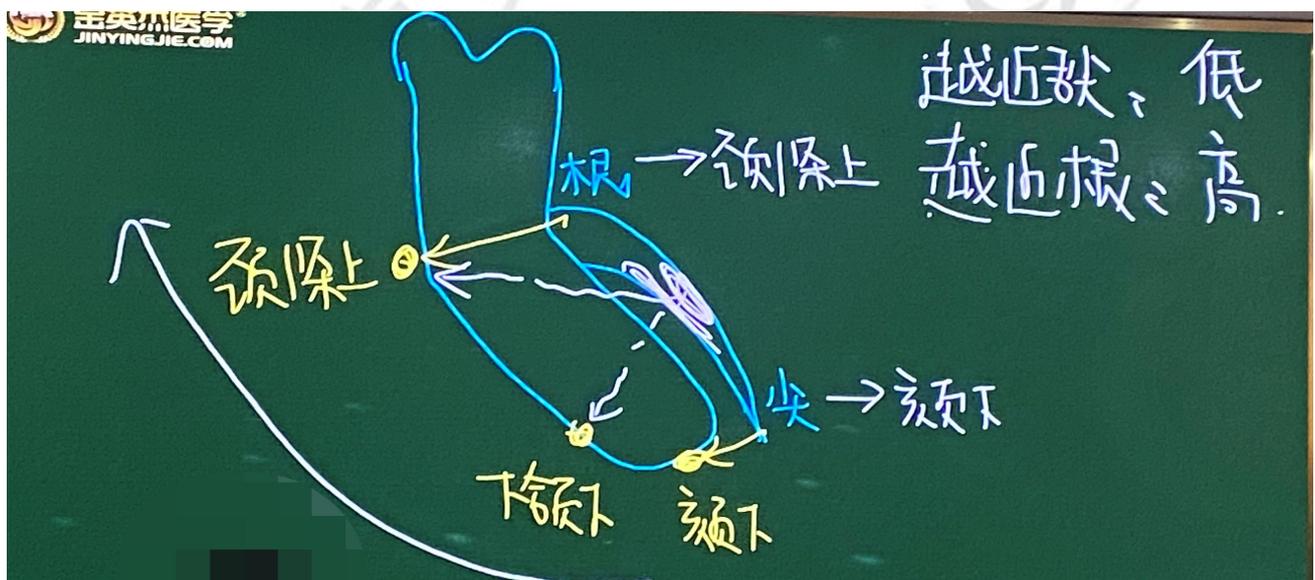
#### 5) 舌的淋巴

舌尖--大部分→颏下淋巴结、小部分→颈肩胛舌骨肌淋巴结

舌体边缘或外侧淋巴管，部分→下颌下淋巴结，另一部分→颈深上淋巴结

舌中央→颈深上、下颌下淋巴结；舌根部→两侧颈深上淋巴结

(看图记忆)



#### 6) 舌下区的解剖结构及临床意义

##### ①舌下区的境界

一舌和口底黏膜之下，下颌舌骨肌和舌骨舌肌之间，前界及两侧界为下颌体的内侧面后部止于舌根

② 舌下区的内容 (熟记)

—舌下腺及下颌下腺深部

—下颌下腺导管及舌神经

—舌下神经

—舌下动脉及其伴行静脉

注：舌神经自外上钩绕下颌下腺导管，经导管下方而转至其侧和上方，两者交叉部位在下7舌侧下方 (高频考点)

7) 舌神经

舌前 2/3——一般感觉，味觉：舌神经+面神经

舌后 1/3——一般感觉，味觉：舌咽神经

舌后 1/3 中部：迷走神经

舌的运动：舌下神经

口腔局部解剖总结

金英杰医学 JINYINGJIE.COM		口腔局部解剖	
固有口腔的两侧, 前界:	牙列		
腮腺导管乳头	在平对上7牙冠的颊黏膜上		
磨牙后区的组成	磨牙后三角+磨牙后垫 (软组织)		
唇的结构	1. 皮肤 2. 筋膜 3. 肌肉 4. 黏膜下层 5. 黏膜		
舌乳头	丝、菌、轮 (味腺)、叶		
舌下区的内容物	舌下腺、下颌下腺、导管、舌神经、舌下神经及静脉、舌下动脉		
舌的淋巴引流	舌尖—颈下; 舌根—颈深上		
舌后1/3中分	迷走神经		

## 第八节. 颌面部局部解剖

1. 面神经出**茎乳孔**位置: 乳突前缘中点或乳突尖端上方约 1cm 处, 距皮肤约 2-3mm

2. 腮腺导管的体表投影;耳垂至鼻翼与口角之间中点连线的中 1/3 处

3. 美容角

—**鼻额角**: 由鼻根点分别与眉间点和鼻尖点作连线, 两线相交构成鼻额角, 正常范围为  $125^{\circ} \sim 135^{\circ}$

—**鼻唇角**: 为鼻小柱与上唇构成的夹角, 正常范围为  $90^{\circ} \sim 100^{\circ}$ 。

—**鼻颧角**: 由鼻尖分别至鼻根点和颧前点连线, 两线相交构成鼻颧角, 正常范围为  $120^{\circ} \sim 132^{\circ}$ 。

—**鼻面角**:  $36^{\circ} \sim 40^{\circ}$       —**颧颈角**:  $85^{\circ}$

4. 腮腺咬肌区

1) 境界:

上: 颧弓和外耳道;

下: 下颌骨下缘;

前: 咬肌前缘;

后: 胸乳肌乳突、二腹肌后腹前缘;

内: 咽旁间隙; 外: 皮肤

2) 特点

—解剖特点: 腮腺**浅面无重要结构**, 神经血管穿行于腮腺内, 并从腮腺边缘呈辐射状露出, **腮腺深叶深面有重要血管神经**; (**浅叶致密, 深层薄弱**)

—临床特点: 避免腮腺损伤, 避免神经血管损伤

### 3) 与神经血管关系

腮腺**浅叶上缘**神经血管排列从**后向前**依次为：

**颞浅静脉、耳颞神经、颞浅动脉、面神经颞支及颞支。**

腮腺**浅叶前缘**神经血管排列从**上向下**依次为：

**面横动脉、面神经颞支、面神经上颊支、腮腺管、面神经下颊支及下颌缘支。**

腮腺**浅叶下端**神经血管排列从**前向后**依次为：

**面神经下颌缘支、面神经颈支，下颌后静脉**

腮腺**深叶**的神经血管：**颈内动、静脉**

**腮腺床：茎突肌肉，颈内动静脉，第 IX-XII 脑神经**

**翼外肌为面侧深区的钥匙**

### 颌面部局部解剖总结

颌面部局部解剖	
腮腺导管的体表投影	耳垂至鼻翼与口角之间中点连线的中1/3处。
眶下孔的体表投影	鼻尖至睑外侧连线的中点
腮腺浅叶上缘	颞浅静脉、耳颞神经、颞浅动脉、面神经颞支及颞支
腮腺浅叶前缘	面横动脉、面神经颞支、 上颊支、腮腺管、下颊支及下颌缘支
腮腺浅叶下缘	下颌缘支、颈支、下颌后静脉
腮腺深叶	“腮腺床”：茎突，茎突的肌肉， <b>颈内动、静脉</b> ，第 IX-XII 脑神经
面侧深区内容物	翼丛；上颌动脉；翼外肌；下颌神经
翼外肌上缘	咬肌和颞深神经
翼外肌两头之间	颊神经、上颌动脉
翼外肌下缘	舌神经和下牙槽神经

咬颞在上  
颊上两头  
舌下在

补充

牙面突起的部分（牙尖，结节，舌隆突，嵴）

牙尖：近似锥体形、突出成尖(骀面)

结节：（牙釉质过分钙化），初萌切牙切缘上圆形的隆突—切缘结节

舌隆突：前牙舌面近颈1/3处半月形隆突起，是前牙的重要解剖特征之

嵴：为牙釉质的长线状隆起

总结

金英杰医学 JINYINGJIE.COM		金英杰晓娟老师	
解剖牙冠	牙釉质、颈缘	牙体长轴	牙体（冠根）中心
临床牙冠	暴露、龈缘	接触区	邻面
构成牙主体	牙本质	中线	左右
切端牙釉质的厚度	2mm	外形高点	轴面
后牙牙尖釉质厚度	2.5mm	牙尖	牙冠上锥体形
乳牙釉质厚度	0.5-1mm	结节	牙釉质过分钙化
前磨牙的功能	协助	前牙的解剖特征	舌隆突—前牙舌面颈1/3
乳牙在口腔内存留的时间	5-10年	三角嵴	牙尖—骀面
口角的位置	3、4之间	轴嵴	牙尖—颈1/3纵行
牙的功能	没有清洁口腔、吸允	牙尖嵴	牙尖—近远中
牙萌出的时间	出龈的时间	多数牙生长小叶	4个
		乳牙萌出顺序	I - II - IV - III - V

面部间主要蜂窝组织间隙（助理不考）

1. 眶下间隙：位于眼眶前部的下方

—上：眶下缘

—下：上颌骨牙槽突

—内：鼻侧缘

—外：颧肌为界

2. 颊间隙：位于颊肌与咬肌之间

3. 咬肌间隙：位于咬肌与下颌支之间，前界为磨牙后区粘膜，后界为腮腺

4. 翼下颌间隙（翼颌间隙）：位于下颌支与翼内肌之间

**(有舌 N、下牙槽 N、下牙槽动静脉通过)**

—前：通颊间隙

—后：与咽旁间隙相通

—上：与颞下间隙及颞间隙相通

—下：与舌下、下颌下间隙相通

—外：与咬肌间隙相通；尚可经颅底血管神经通颅内

5. 翼腭间隙

前：上颌骨体部，后：蝶骨翼突

上：蝶骨大翼，内：腭骨垂直板

## 颈部局部解剖

1. 颈部境界与分区：颈部以斜方肌前缘为界，将颈部分为前部（狭义的颈部）后部（项部），前部又以胸锁乳突肌的前、后缘为界，每侧分为三部：颈前三角、胸锁乳突肌区和颈后三角

2. 颈深筋膜的层次结构

—由浅-深 颈浅、浅层、中层、颈脏器筋膜、椎前筋膜（颈深筋膜深层）

**颈深筋膜浅层、中层在中线结合形成颈白线，血管少**

颈脏器筋膜：包被颈部脏器，分脏壁两层，脏层贴附于各脏器表面，**壁层包于全部脏器的外围并形成颈鞘**

3. 下颌下三角的境界

—上界为下颌骨下缘

—下界为二腹肌的前后腹。

—底：由下颌舌骨肌、舌骨舌肌和咽上缩肌等构成

3. 在气管颈段第 2-4 气管软骨环的前方有甲状腺峡部横过

4. 气管切开时在 3-5 气管软骨环的范围内切开

5. 颈动脉三角内容物（三动、两静、两神经、一肌肉）

1) 颈总动脉

2) 颈内动脉和颈外动脉

3) 颈内静脉

4) 面总静脉

5) 舌下神经 6) 喉上神经

舌骨

1. 舌骨体

—上部：颏舌骨肌 下部：下颌舌骨肌，胸骨舌骨肌，肩胛舌骨肌

2. 舌骨大角：舌骨舌肌的起始处，寻找或结扎舌动脉的标志（高频考点）

3. 舌骨小角

补充：二腹肌中间腱附着在舌骨体与舌骨大角交界处（高频考点）

骀的生长发育

1. 骀的生长发育最重要的影响因素：建骀的动力平衡

—前后： 向前的力：①咀嚼肌②上下牙列略向近中倾斜③舌肌（内侧的力量，

向前、向外） 向后的力：唇颊肌

—内外： 内：舌肌（向外的力） 外：唇颊肌的力量

—上下： 上下牙弓密切而稳定的咬合接触关系 （注：没有左右的力）

吞咽功能（助理不考）

1. 口腔阶段（食团由口腔至咽）：**随意**动作
2. 咽腔阶段（食团由咽-食管上段）：**急速**动作，0.1s
3. 食管阶段（食团由食管-胃）：**蠕动**

牙演化的特点（重点，高频考点）

牙附着颌骨：端生-侧生-槽生

牙根：由无-有

牙列：多牙列-双牙列

牙数：多——少

形态：同形牙-异形牙

分散-集中（全口散在分布到集中于上下颌骨）

鱼——端生牙——多牙列（同形牙）

哺乳类——槽生牙——双牙列（异形牙）

爬行类——侧生牙——多牙列









