



华中科技大学  
同济医学院 **协和醫院**

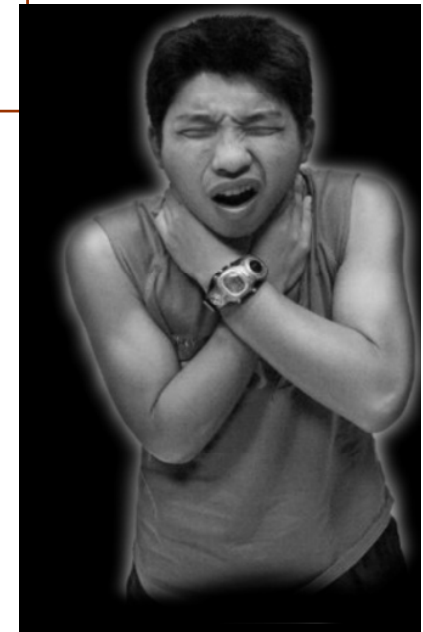
# 上气道梗阻与过敏症

武汉协和医院

韩继媛

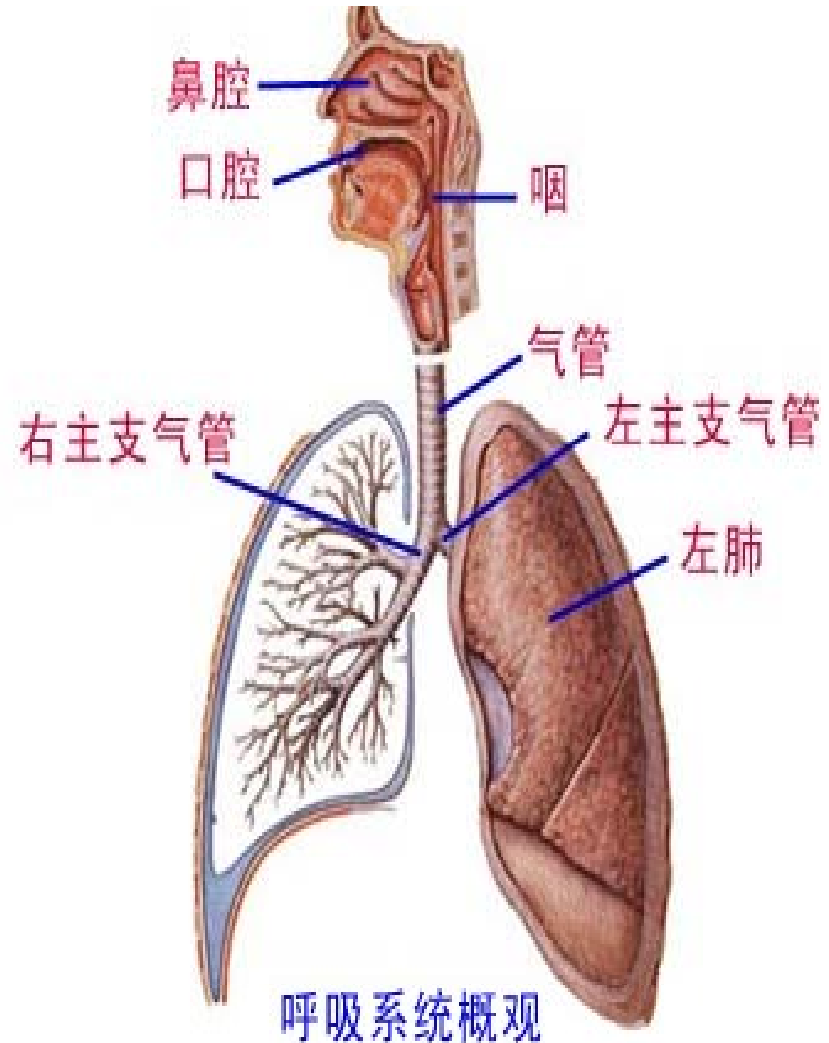
# 概念

**上气道梗阻** (upperairwayobstruction, UA0) 是由多种原因所致的上气道气流严重受阻的临床急症，其临床表现不具特异性，可为刺激性干咳、气喘和呼吸困难。对上气道梗阻及时认识和治疗具有极为重要的临床意义。



# 上气道解剖

呼吸系统的传导气道包括：  
鼻、咽喉、气管、主支气管、叶支气管、段支气管、细支气管直至终末细支气管等部分



# 上气道梗阻病因

---

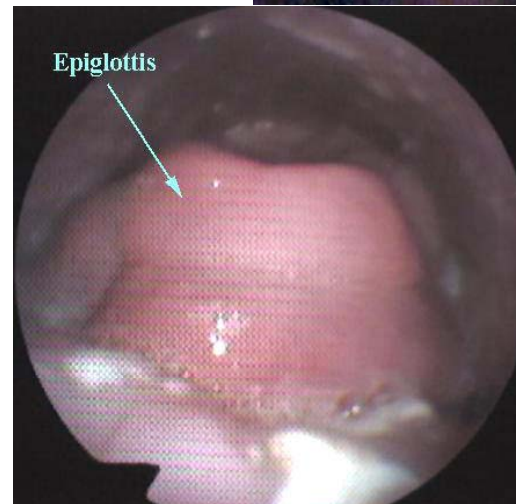
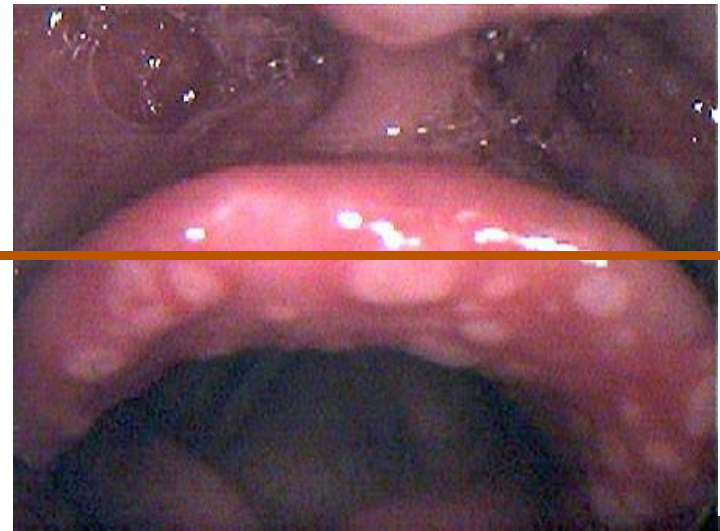
引起上气道梗阻的病因较多，  
其中以外源性异物所致者最为常见  
喉运动障碍、感染、肿瘤、创  
伤以及医源性等



# 病因

## ▶ 炎症

- 急性会厌炎
- 小儿急性喉炎
- 急性喉气管支气管炎
- 喉白喉
- 喉脓肿
- 咽后脓肿
- 口底蜂窝织炎等



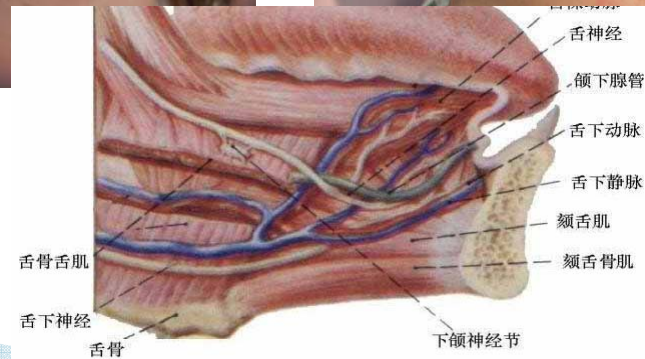
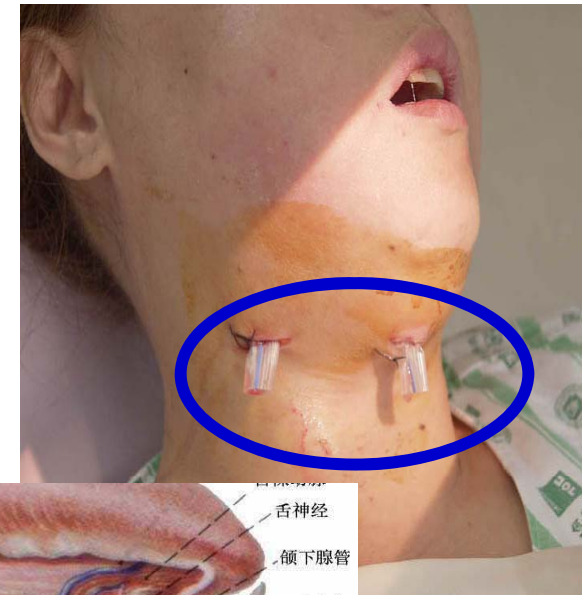
- 
- 急性会厌炎
  - 小儿急性喉炎
  - 急性喉气管支气管炎
  - 喉白喉
  - 喉脓肿
  - 咽后脓肿
  - 口底蜂窝织炎等



- 
- 小儿急性喉炎
  - 急性会厌炎
  - 急性喉气管支气管炎
  - 喉白喉
  - 喉脓肿
  - 咽后脓肿
  - 口底蜂窝织炎等
  - 咽部感染



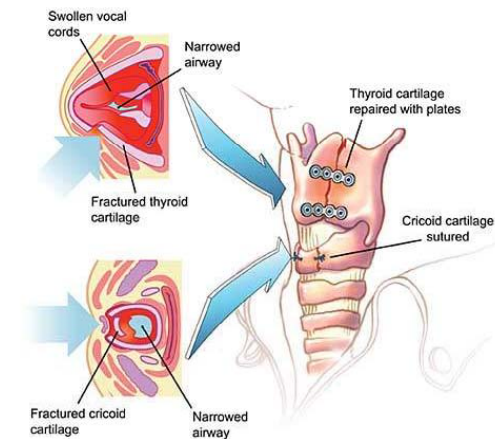
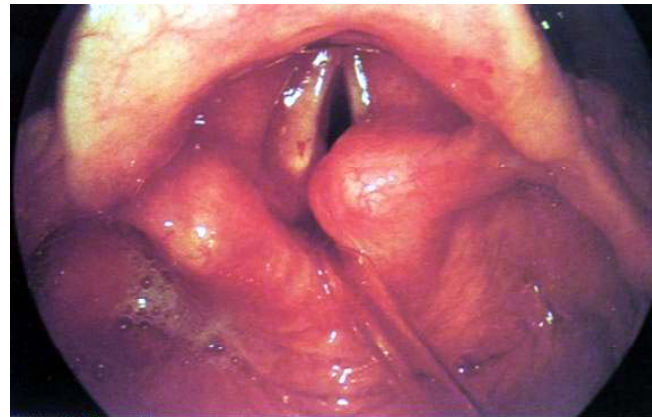
- 小儿急性喉炎
- 急性会厌炎
- 急性喉气管支气管炎
- 喉白喉
- 喉脓肿
- 咽后脓肿
- 口底蜂窝织炎等





## ▶ 外伤

- 喉部挫伤
- 喉部切割伤
- 呼吸道烧灼伤
- 毒气或高热蒸气吸入



# 颈部外伤以及颌面部

## ▶ 闭合性

症状：疼痛

咳嗽及咯血

呼吸困难

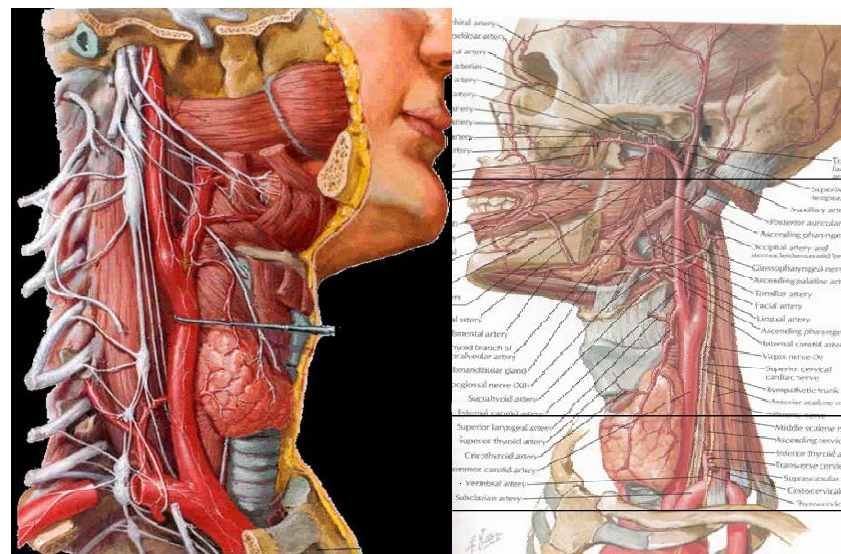
气肿

声嘶

治疗：保守治疗

气管切开术

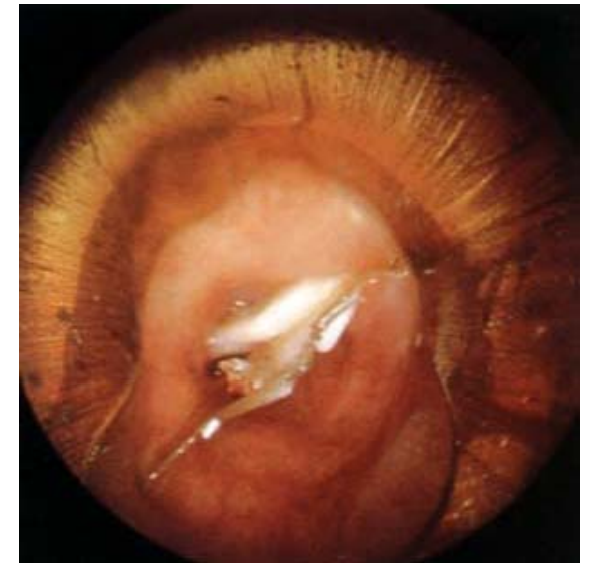
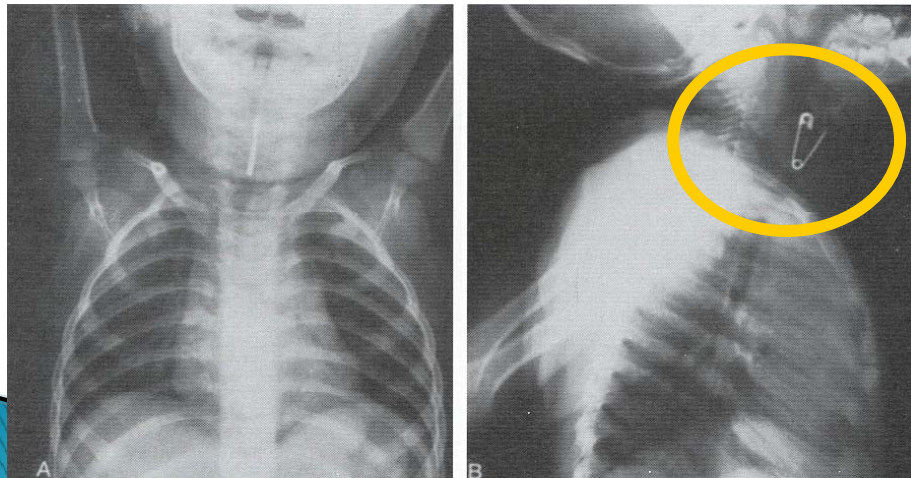
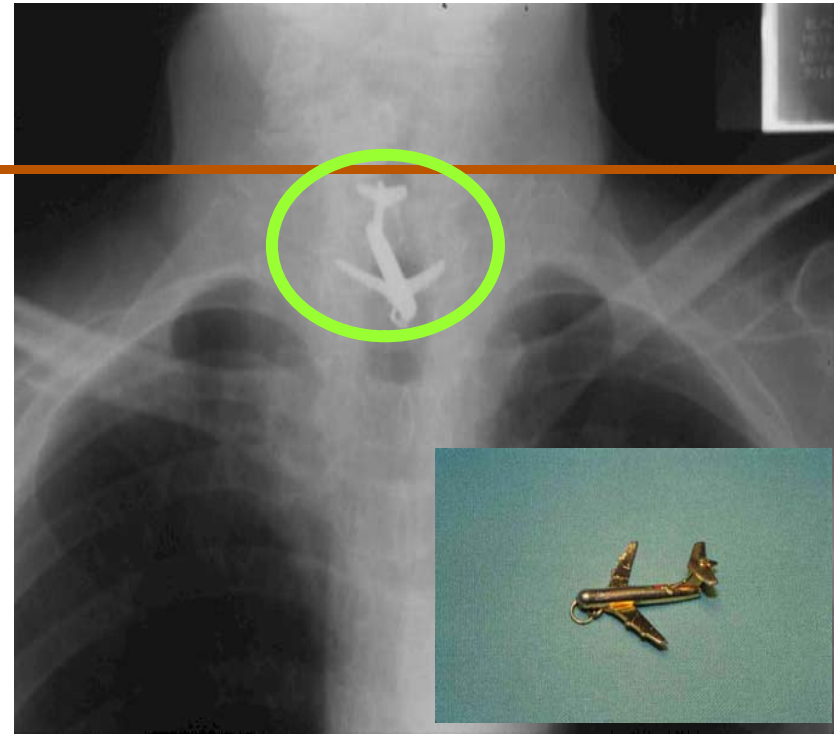
修复损伤



## ▶ 异物

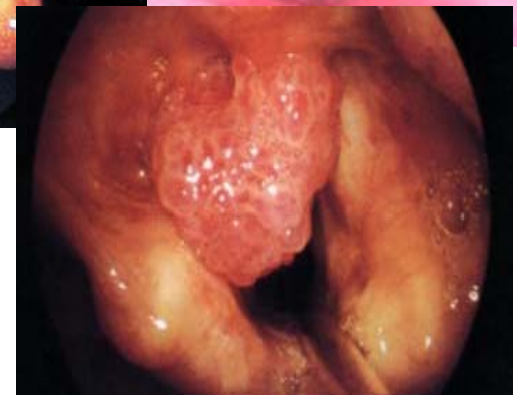
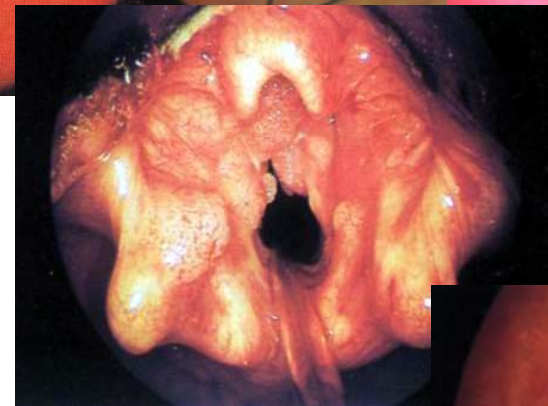
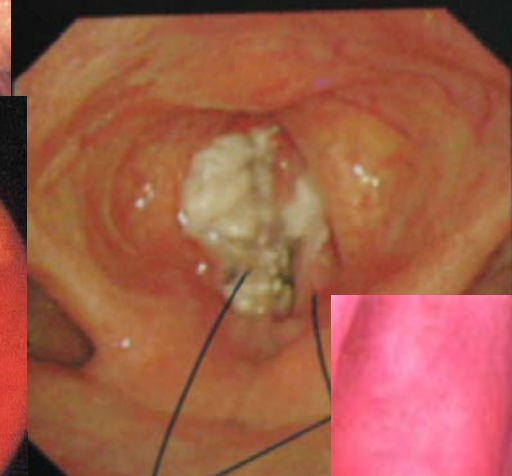
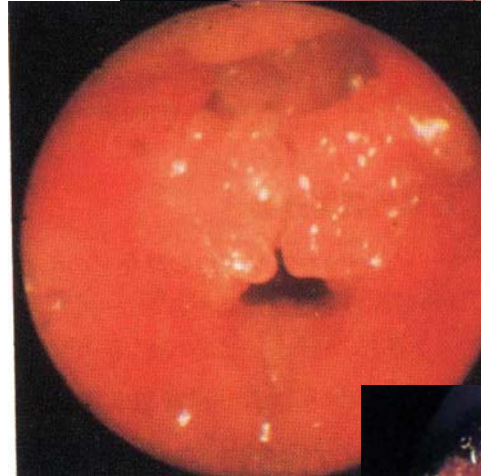
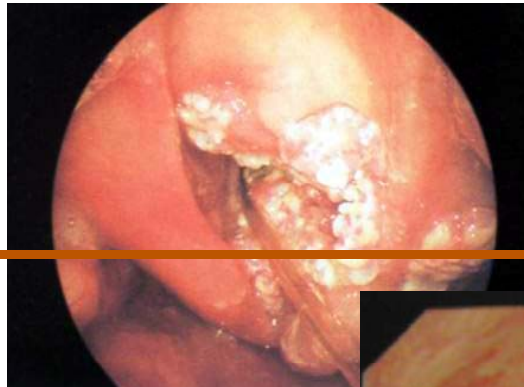
喉部及气管异物可造成

- 机械性阻塞
- 喉痉挛



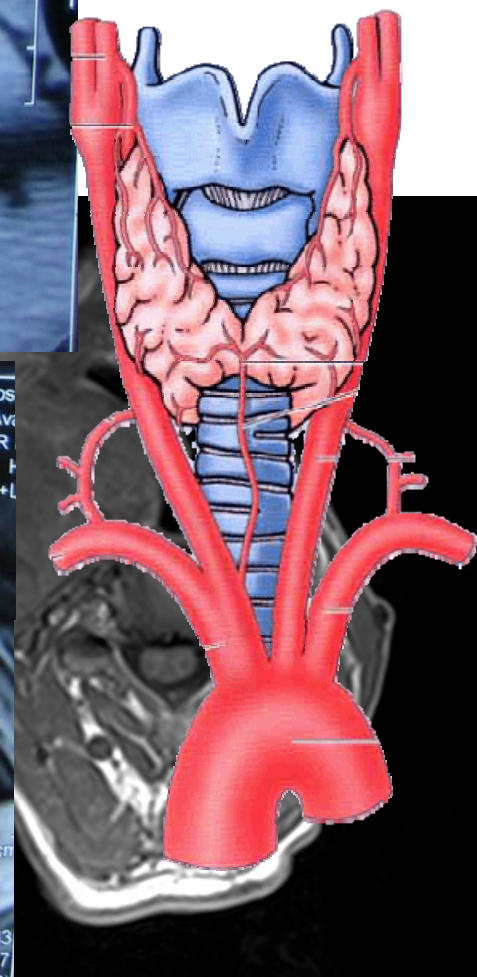
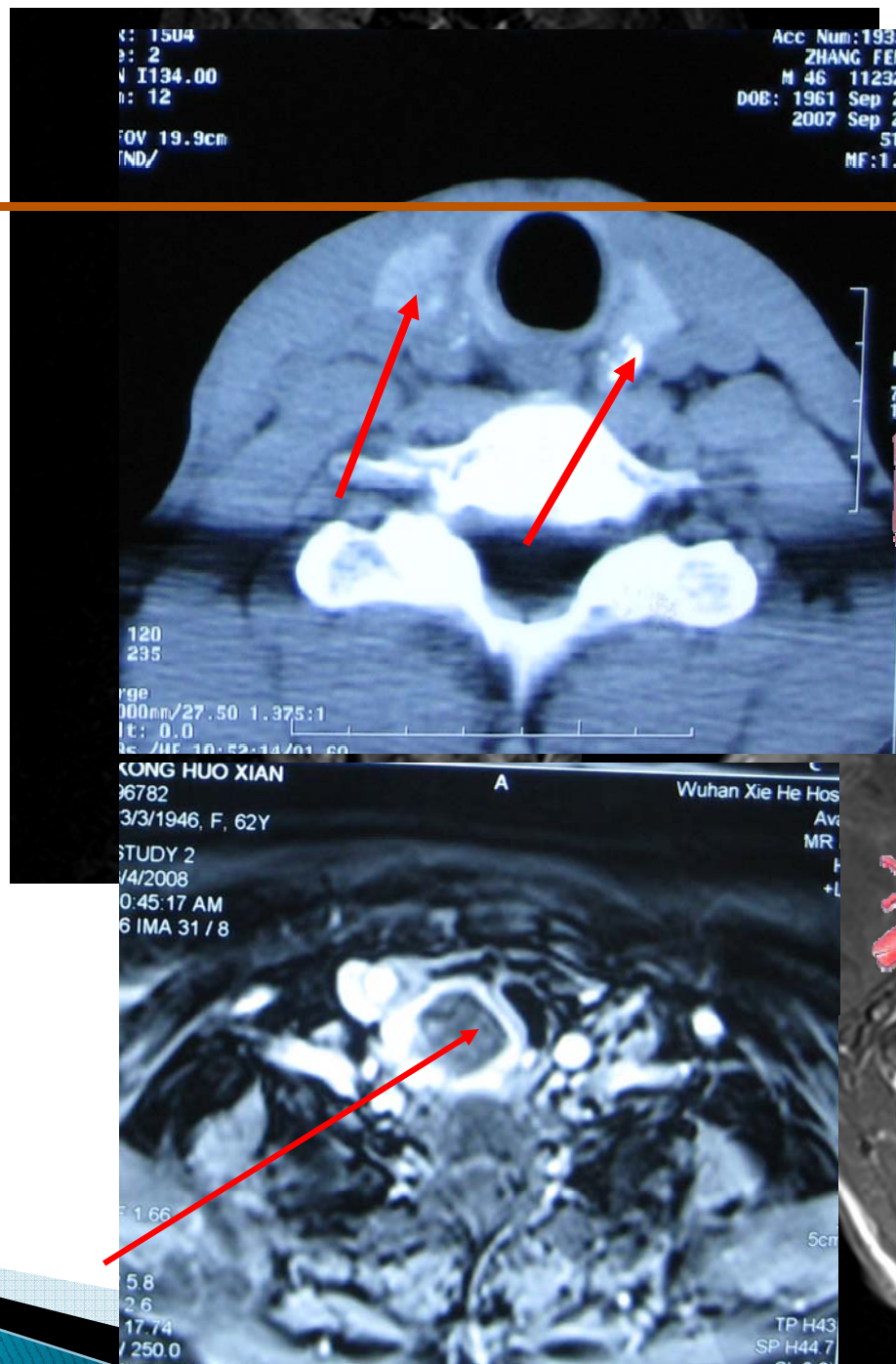
## ▶ 肿瘤

- 喉癌
- 喉乳头状瘤
- 喉咽肿瘤
- 甲状腺肿瘤



## ▶ 肿瘤

- 喉癌
- 喉乳头状瘤
- 喉咽肿瘤
- 甲状腺肿瘤



---

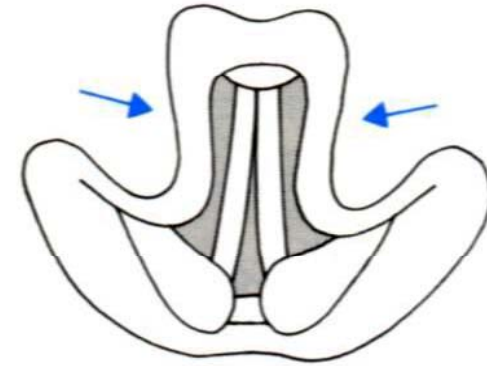
## ▶ 水肿

- 药物过敏
- 喉血管神经性水肿
- 心原性及肾原性水肿



## ▶ 畸形

- 先天性喉喘鸣
- 喉蹼
- 喉软骨畸形
- 喉部瘢痕狭窄



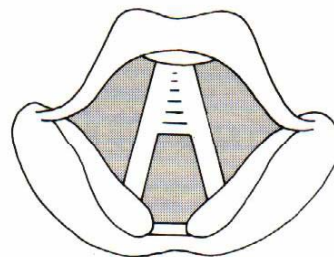
先天性喘鳴症

(Ω型喉頭蓋が吸気管に  
吸い寄せられる)

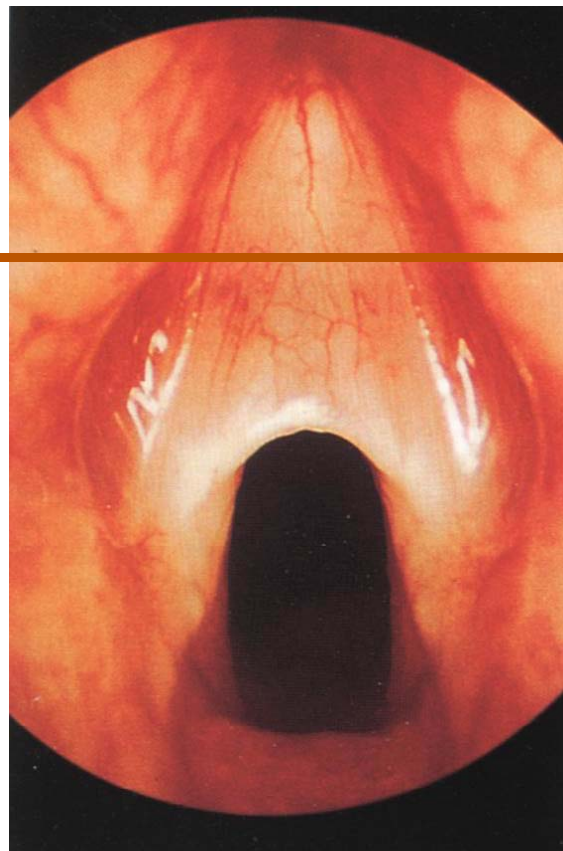


## ▶ 畸形

- 先天性喉喘鸣
- 喉蹼
- 喉软骨畸形
- 喉部瘢痕狭窄



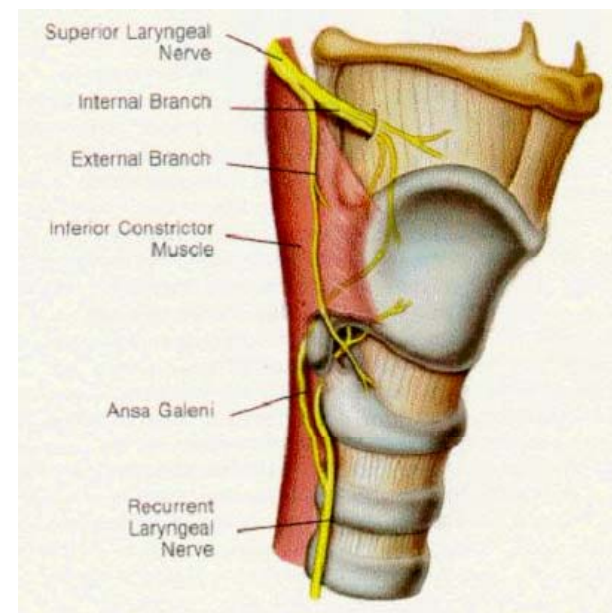
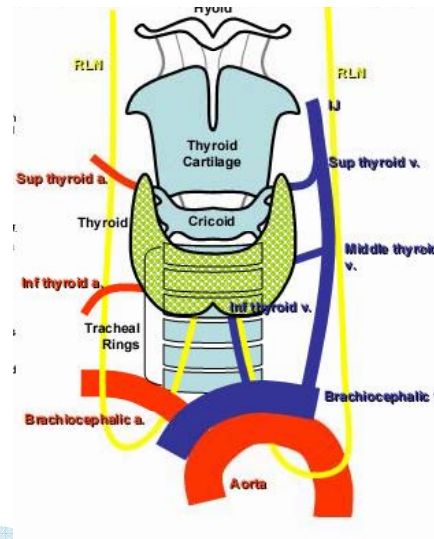
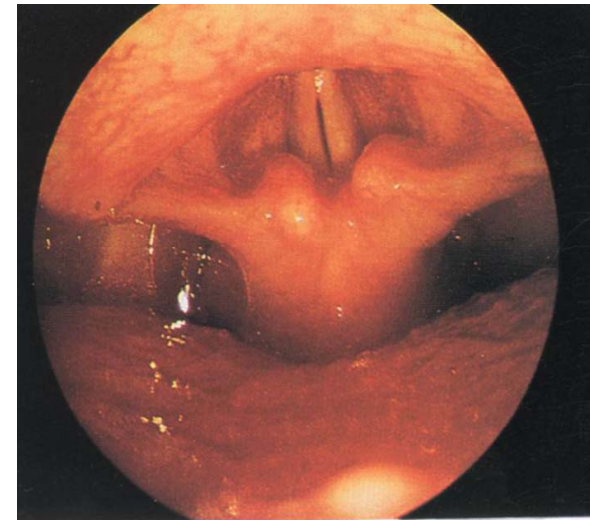
喉頭横隔膜症  
(前連合部が膜性に  
癒着している)





## ▶ 声带瘫痪

- 双侧声带外展麻痹



# 病理生理

---

根据周围小气道和中心大气道在机械力学等呼吸生理功能上的不同，一般将呼吸道分为3个部分

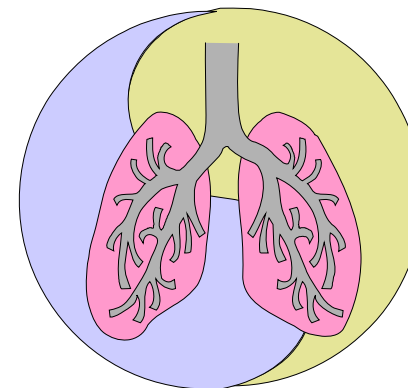


- ①小气道：指管径小于2mm的气道
- ②大气道：指隆凸以下至直径2mm的气道
- ③上气道：自鼻至气管隆凸的一段呼吸道，包括鼻、咽、喉及气管等

---

临床上，根据呼吸气流受阻的不同可将上气道  
梗阻分为以下3种：

可变型胸外上气道梗阻  
可变型胸内上气道梗阻  
固定型上气道梗阻



# 可变型胸外上气道梗阻

---

梗阻部位气管内腔大小可因**气管内外压力改变**而变化的上气道梗阻。见于患**气管软化**及**声带麻痹**等疾病的患者

正常情况下，胸外上气道外周的压力在整个呼吸周期均为大气压，吸气时由于气道内压降低，引起跨壁压增大，其作用方向为由**管外向管内**，导致胸外上气道倾向于缩小

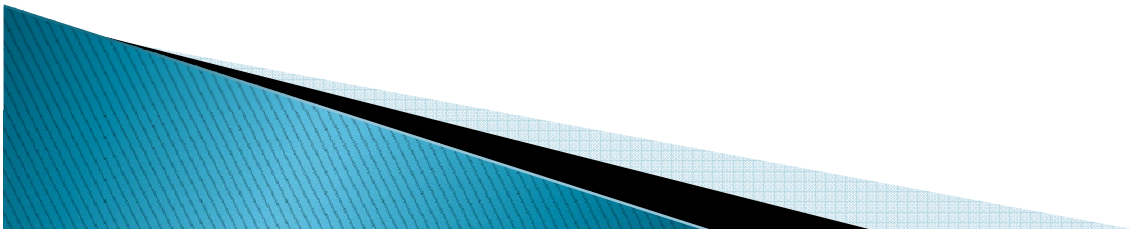
**当其用力吸气时**，由于Venturi效应和湍流导致梗阻远端的气道压力显著降低，跨壁压明显增大，引起阻塞部位气道口径进一步缩小，出现吸气气流严重受阻



---

相反，**当其用力呼气时**，气管内压力增加，由于跨壁压降低，其阻塞程度可有所减轻

因此，对该类患者进行动态流量-容积环描记时，表现为吸气流速受限而呈现吸气平台，但呼气流速受限较轻**不**出现平台，甚或呈现正常图形



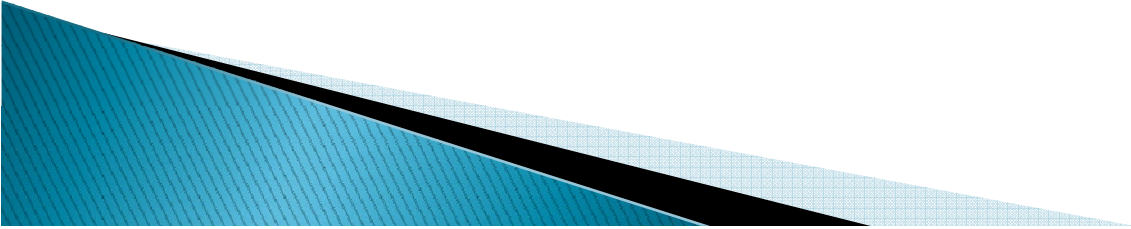
# 可变型胸内上气道梗阻

---

见于胸内气道的**气管软化**及**肿瘤**患者

由于胸内上气道周围的压力与胸膜腔内压接近，管腔外压(胸膜腔内压)与管腔内压相比为负压，跨壁压的作用方向由管腔内向管腔外，导致胸内气道倾向于扩张

当患者用力呼气时，Venturi效应和湍流可使阻塞近端的气道压力降低，亦引起阻塞部位气道口径进一步缩小，但出现呼气气流严重受阻。对该类患者进行动态流量-容积环描记时，表现为呼气流速受限而**呈现**呼气平台，但吸气流速受限较轻



# 固定型上气道梗阻

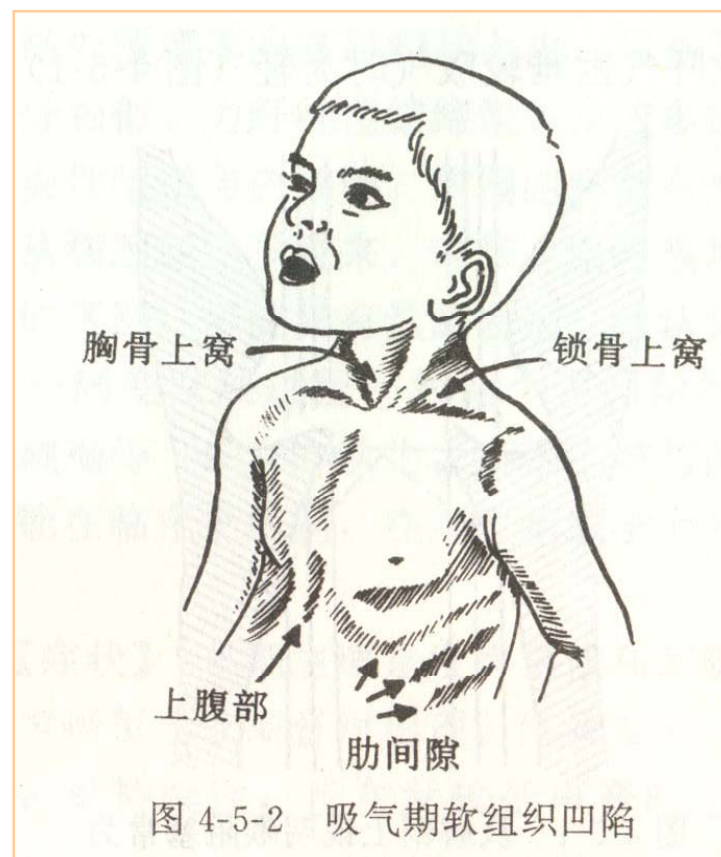
---

上气道阻塞性病变部位僵硬固定，呼吸时跨壁压的改变不能引起梗阻部位的气道口径变化，见于气管狭窄和甲状腺肿瘤患者

其吸气和呼气时气流均明显受限且程度相近，动态流量-容积环的吸气流速和呼气流速均呈现平台。多数学者认为，50%肺活量时呼气流速与吸气流速之比( $FEF_{50\%}/FIF_{50\%}$ )等于1是固定型上气道阻塞的特征。但与阻塞病变邻近的正常气道可出现可变型阻塞，对 $FEF_{50\%}/FIF_{50\%}$ 有一定的影响

# 临床表现

- ▶ 吸气性呼吸困难
- ▶ 吸气性喉喘鸣
- ▶ 吸气性软组织凹陷
- ▶ 声嘶
- ▶ 发绀





上气道梗阻



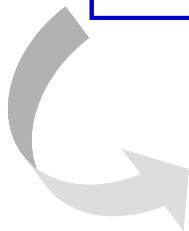
呼吸困难



缺氧和二氧化碳蓄积

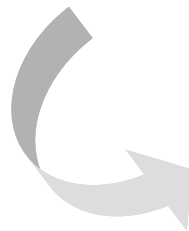


脑水肿，出现头痛、不安、惊厥、甚至昏迷

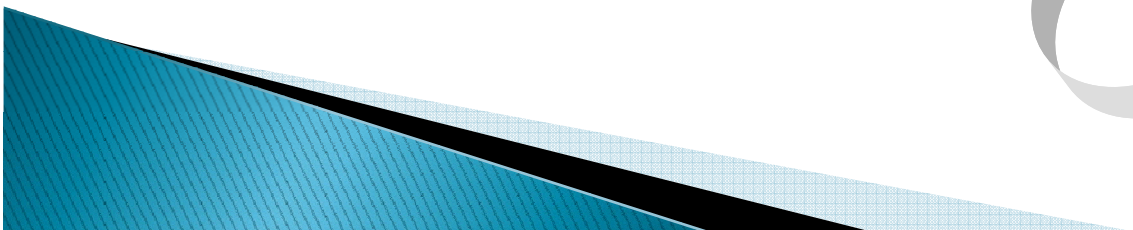


心电图出现ST-T改变，室性早博，传导阻滞或心跳骤停

心脏功能失调，心肌无力，心输出量下降胸腔负压增加，回心血量增多，右心扩张，静脉系统淤血



导致肺水肿；酸中毒和肾功能不全；消化系统损害等



# 诊断

---

**吸气性喘鸣**多提示胸外上气道梗阻，多见于声带或声带以上部位

**双相性喘鸣**提示梗阻在声门下或气管内

**曲颈时喘鸣音的强度**发生变化多提示梗阻发生于胸廓入口处



# 鉴别诊断

---

**肺源性呼吸困难：** 吸气和呼气均困难。支气管哮喘时出现明显的呼气性困难，无声嘶。肺部听诊可闻及哮鸣音。如为肺部炎症，则肺部吸诊可有湿罗音。X线检查可协助诊断

**中枢性呼吸困难：** 由于呼吸中枢受抑制而引起。呼吸次数慢或不规则，如潮式呼吸、间歇性呼吸，点头呼吸等

**心源性呼吸困难：** 呼吸气都困难，坐位或立位时减轻，平卧时加重，患者有心脏病变的症状和体征



---

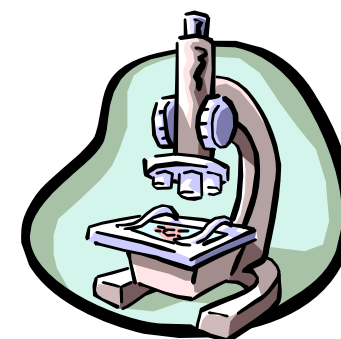
吸入异物所致者，可有呛咳史，常有明显的呼吸窘迫，表情异常痛苦，并不时抓搔喉部

偶见慢性上气道梗阻引起肺水肿反复发生而出现肺水肿的表现。严重，此时气道内径往往小于5mm

# 实验室检查

---

因炎症所致上气道梗阻，  
往往白细胞可升高



# 其它辅助检查

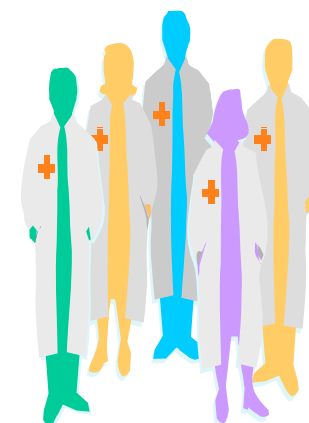
---

肺功能检查最大呼气流量(速)-容积曲线(环)是诊断上气道梗阻的首选检查方法。但肺功能检查对有急性呼吸窘迫的患者不能进行，且对上气道梗阻的敏感性不高

放射检查 (1)颈部平片、 (2)胸部CT扫描、  
(3)胸部MRI检查

声学检查呼吸音频谱分析

内镜检查纤维喉镜或纤维支气管镜检查



# 治疗

---

由于引起上气道梗阻的原因较多，治疗方法的选择须根据其病因和严重程度而定

对严重的上气道梗阻应采取紧急处理措施，解除呼吸道阻塞，挽救患者生命

上气道梗阻不可能允许进行临床治疗的对比研究，其治疗措施均基于有限的临床观察资料



---

**一度：**明确病因，积极进行病因治疗。如炎症引起，则使用足量的抗生素和糖皮质激素

**二度：**因炎症引起患者经保守治疗，大多可避免气管切开术。若为异物，应及时取出。如为喉肿瘤、喉外伤、双侧声带麻痹等一时不能解决病因者，应考虑施行气管切开术



---

**三度：** 由炎症引起，梗阻时间较短者，在密切观察下可积极使用药物治疗，并做好气管切开术的准备。若药物治疗未见好转，全身情况较差时宜及早行气管切开术。若为肿瘤应立即行气管切开术

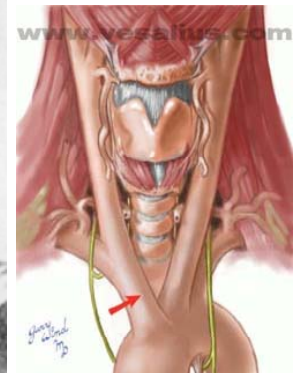
**四度：** 立即行气管切开术。若病情十分紧急时可先行环甲膜切开术，或先行气管插管术，再行气管切开术

急性上气道梗阻若发生在医院外，不能及时获得诊断和处理，易导致患者死亡



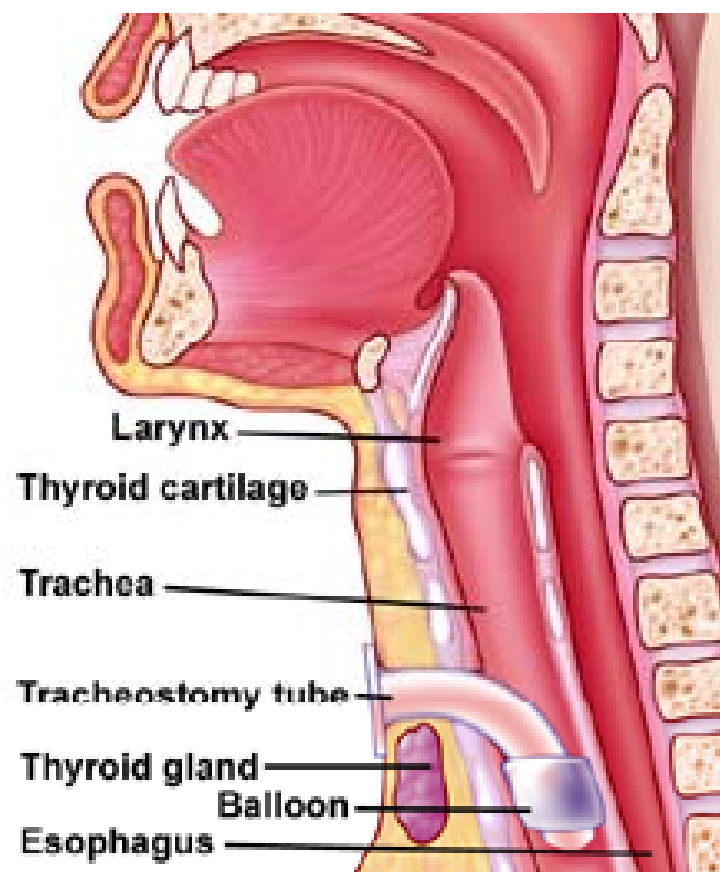
# 气管切开术发展历史

- ▶ 早期气管切开阶段
- ▶ 标准气管切开阶段  
(开放性气管切开术、  
外科气管切开术)
- ▶ 经皮气管切开阶段



# 气管切开术分类

- ▶ 常规气管切开术
- ▶ 紧急气管切开术
- ▶ 环甲膜切开术
- ▶ 环甲膜穿刺术



# 环甲膜穿刺与切开术

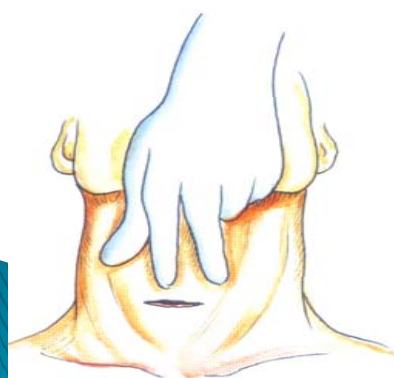
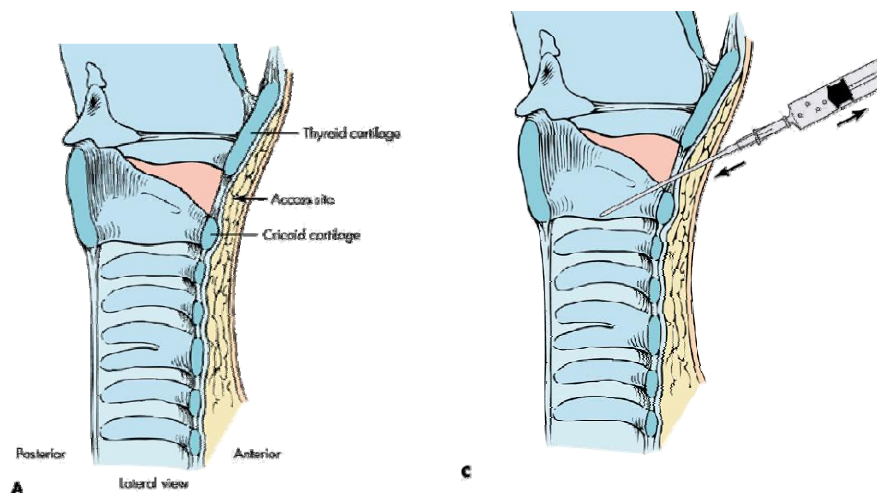
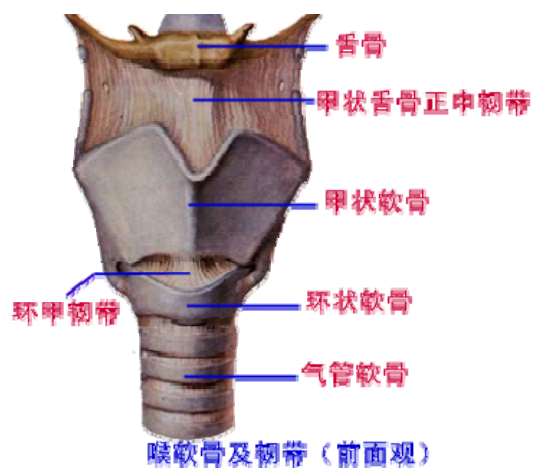


图 1

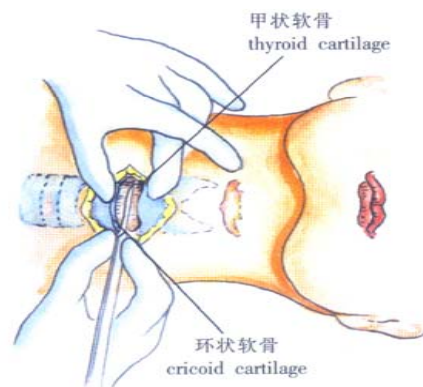


图 2

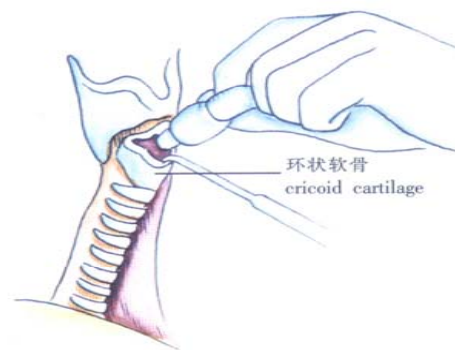


图 3

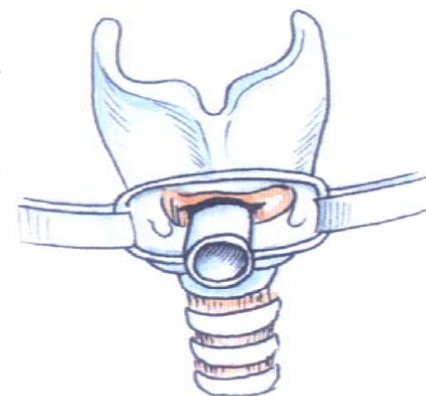


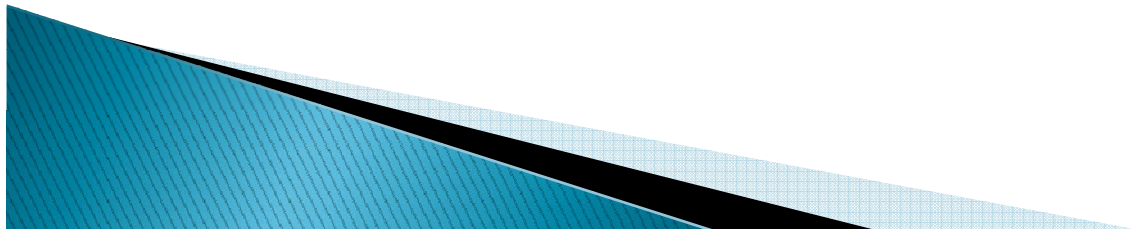
图 4

# 过敏症

---

人体接触或注射了并未超量、平素能够承受的特种抗原时，突然发生迅猛异常的生理性反应，医学上称为**过敏症**（anaphylaxis）

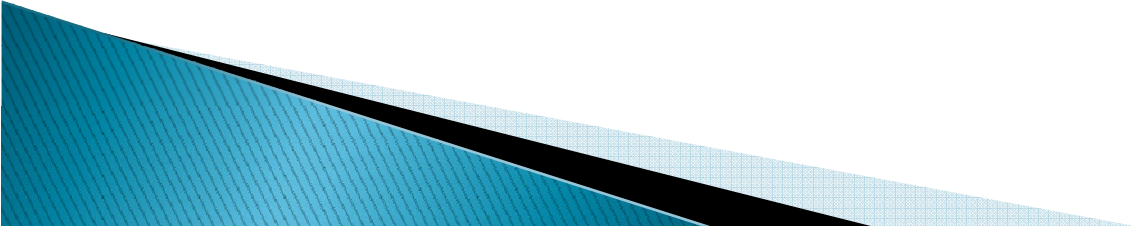
过敏症是临床免疫学方面最需紧急处理的事件。常常是突发的、涉及多个靶器官的严重临床症状。是一个具有多种诱发物、致病机制不尽相同的临床综合征



---

正常人群中过敏症的总患病率由10%~60%不等。过敏症的发病率两性基本相似但有些报告认为女性略高于男性约51%：49%

全球有22%~25%的人患有过敏性疾病，其中儿童数量最多，目前患病率已达到40%



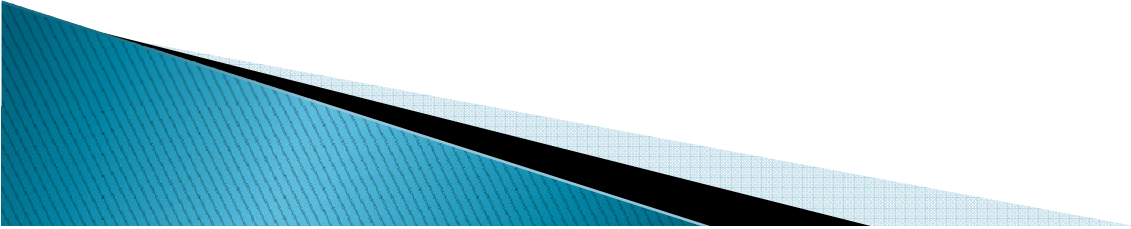
---

诱发过敏反应的抗原称为**过敏原**

过敏原是过敏发生的**必要条件**

引起过敏反应的抗原物质常见的有**2000-3000**种，医学文献记载接近**2万**种

通过吸入、食入、注射或接触等方式使机体产生**过敏现象**



---

**吸入式过敏原：**如花粉、柳絮、粉尘、螨虫、动物皮屑、油烟、油漆、汽车尾气、煤气、香烟等

**食入式过敏原：**如牛奶、鸡蛋、鱼虾、牛羊肉、海鲜、动物脂肪 青霉素、异体蛋白、酒精、毒品、抗菌素、消炎药、香油、香精、葱、姜、大蒜以及一些蔬菜、水果等

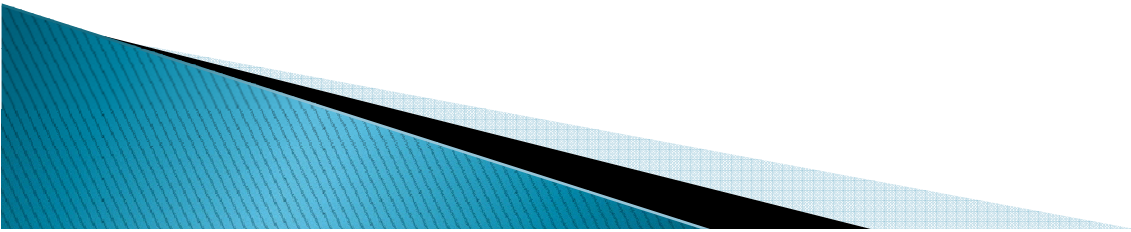
面粉过敏



---

**接触式过敏原：**如冷空气、热空气、紫外线、辐射、化妆品、洗发水、洗洁精、染发剂、肥皂、化纤用品、塑料、金属饰品（手表、项链、戒指、耳环）、细菌、霉菌、病毒、寄生虫等

**注射式过敏原：**如青霉素、链霉素、异种血清等



---

**自身组织抗原：** 精神紧张、工作压力、受微生物感染、电离辐射、烧伤等生物、理化因素影响而使结构或组成发生改变的自身组织抗原

由于外伤或感染而释放的自身隐蔽抗原，也可成为过敏原



# 过敏的种类

---

过敏性紫癜  
过敏性皮炎  
过敏性哮喘

过敏性鼻炎  
脸部红血丝  
支气管哮喘

过敏性休克  
小儿过敏  
花粉过敏

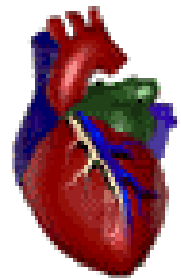
化妆品过敏  
速发型过敏  
食物过敏

# 病理生理

---

人类致死性过敏症的主要病理改变包括急性肺过度膨胀、喉水肿、内脏充血、肺水肿、肺泡内出血荨麻疹/血管性水肿

有人用先进的组织病理技术发现80%的致死病例有心肌损伤



# 紧急处理

---

由于死亡可发生于几分钟内，因此迅速处理极为重要，治疗的关键是维持呼吸道通畅和维持有效的血液循环

尽可能迅速移去或中止诱发症状的原因或诱发物

低血压者应采取头低足高位

必要时吸氧和用支气管扩张剂

消除患者的紧张和恐惧情绪

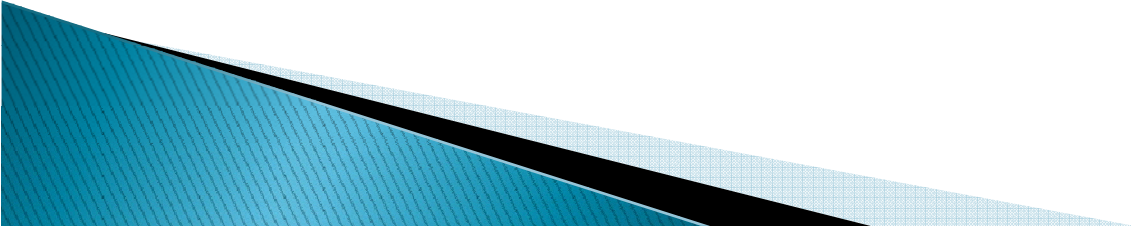


---

对全身反应的尽早认识以及迅速用肾上腺素，是治疗中至关重要的一环

初步处理患者有所好转后，应迅速送至有条件的地方去继续治疗。如症状持续或加重应就地采取其他措施，根据情况，立即请有关科室会诊，一起参与抢救

总之，急救必须**分秒必争**



# 结束语

---

明确病因固然重要

呼吸困难严重时应先解除呼吸困难

缓解症状保持呼吸道通畅更为重要





谢谢!