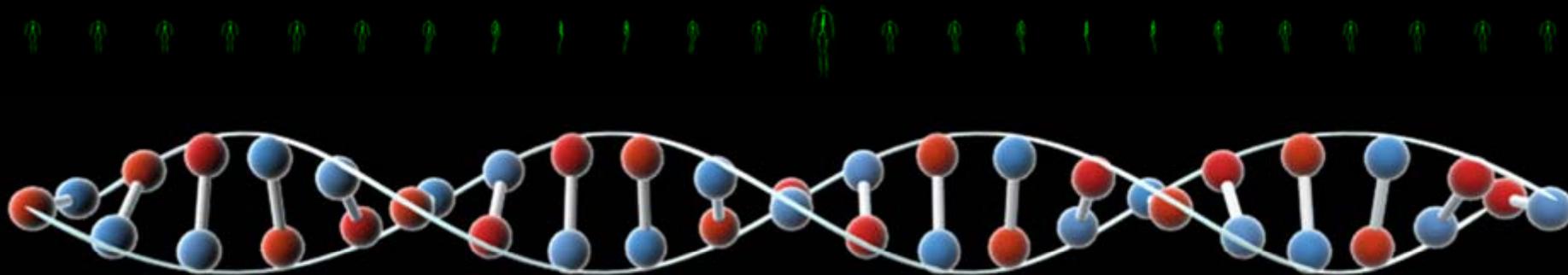


# 急诊紧急气道建立方式与护理配合



首都医科大学附属友谊医院急诊科  
周健萍

## ❁ 人工气道:

是指为保证气道通畅而在生理气道与空气或其他气源之间建立的有效连接。最常用的人工气道是气管插管和气管切开。

## ❁ 建立人工气道的目的:

1. 维持气体交换通路的通畅;
2. 建立清除分泌物的途径;
3. 机械通气。

- ❖ 短时间内气道完整性受到破坏或气道受阻；
- ❖ 呼吸衰竭需要呼吸机辅助通气；
- ❖ 紧急保护气道以防止可预见的影响气道通畅性的因素。

常见疾病：

呼吸衰竭、呼吸停止、心跳骤停、深昏迷、急性上呼吸道梗阻、颅脑或颈部外伤等。

# 建立紧急人工气道工具分类

LOGO

## ✿ 通气工具:

声门上/下气道——经或不经声门

- 声门上气道: 口咽通气道、面罩、喉罩、喉管、食管气管联合导管 (ET-Combitube)
- 气管内: 气管导管
- 声门下气道: 环甲膜穿刺置管、气管切开

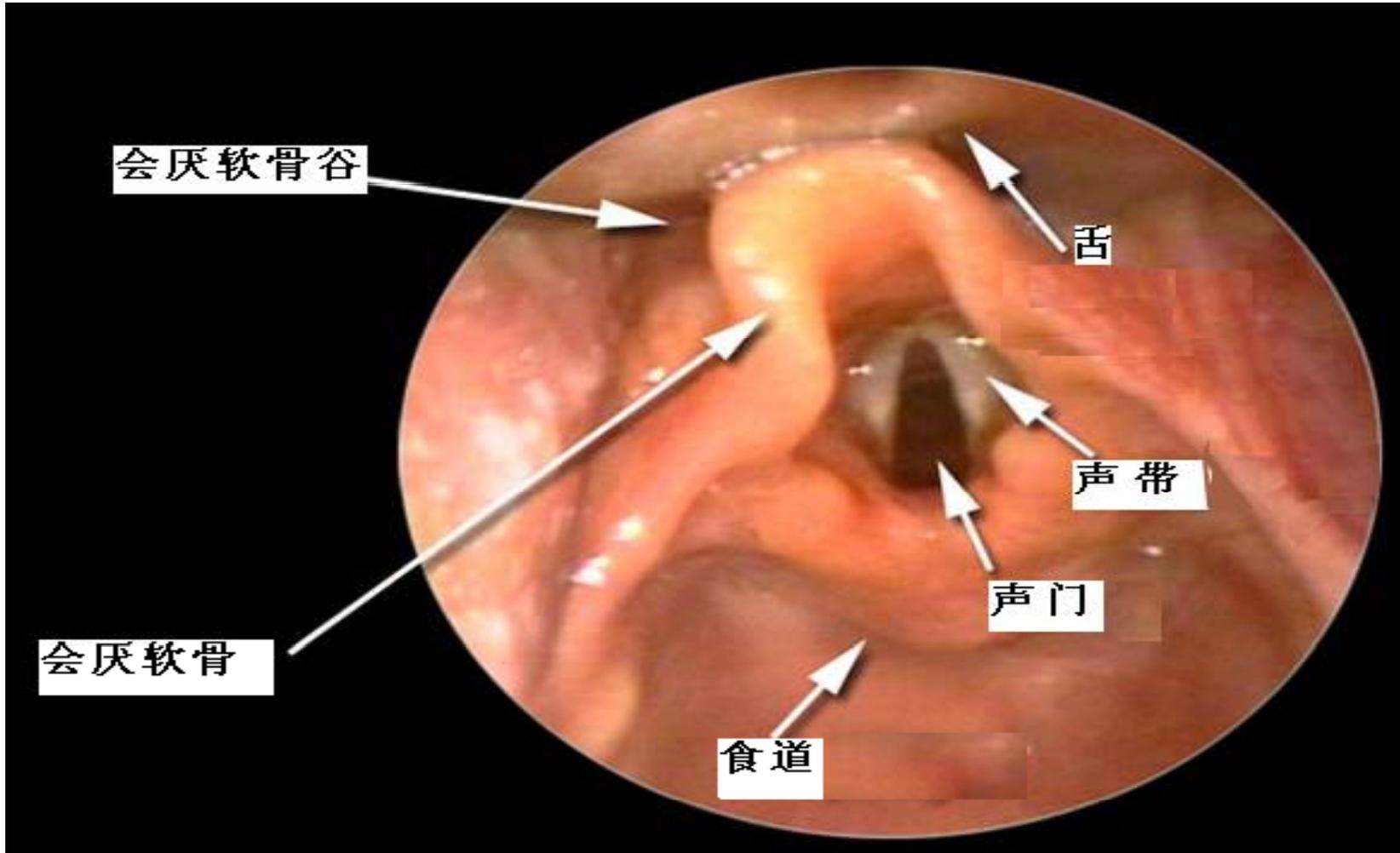
## ✿ 建立气道的辅助工具:

☯ 喉镜类 —— 经气管导管外暴露插管

- ✿ 直接喉镜
- ✿ 间接喉镜 (可视喉镜)

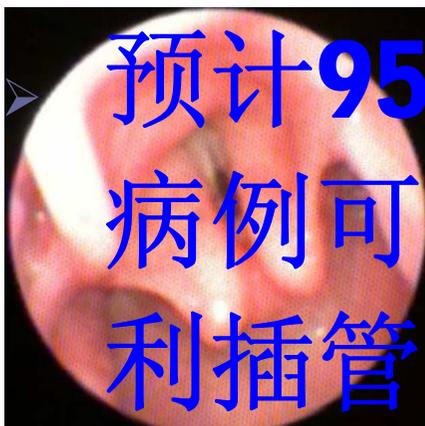
☯ 导引器类 —— 经气管导管内引导插管

- ✿ 盲探引导: 硬质管芯、插管探条 (Bougie)、光棒
- ✿ 明示引导: 硬质可视纤维镜 (shikani, Discopo)



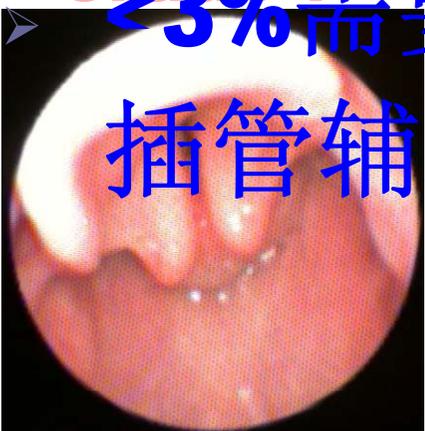
# 喉镜分级 -- COOK 改良的CORMACK-LEHANE 分级

易



预计**95%**  
病例可顺利插管

Grade 1



**<3%**需要插管辅助

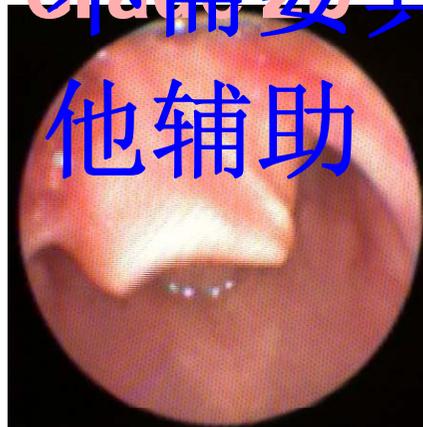
Grade 2a

受限的



可能需要弹性橡胶探条，但不需要其他辅助

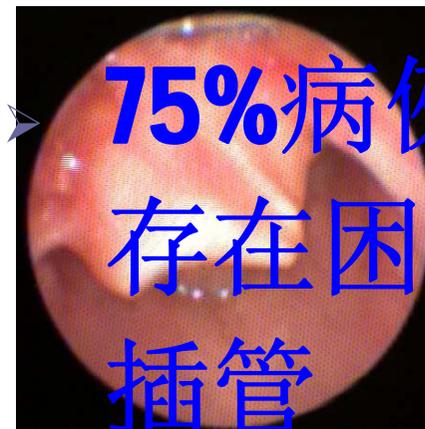
Grade 3a



可能需要其他辅助

Grade 3a

难



**75%**病例存在困难插管

Grade 3b

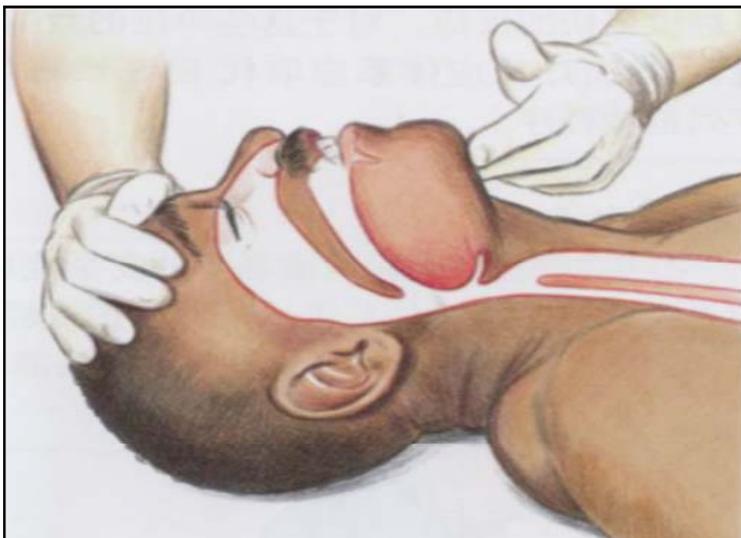


可能需要专业插管技术

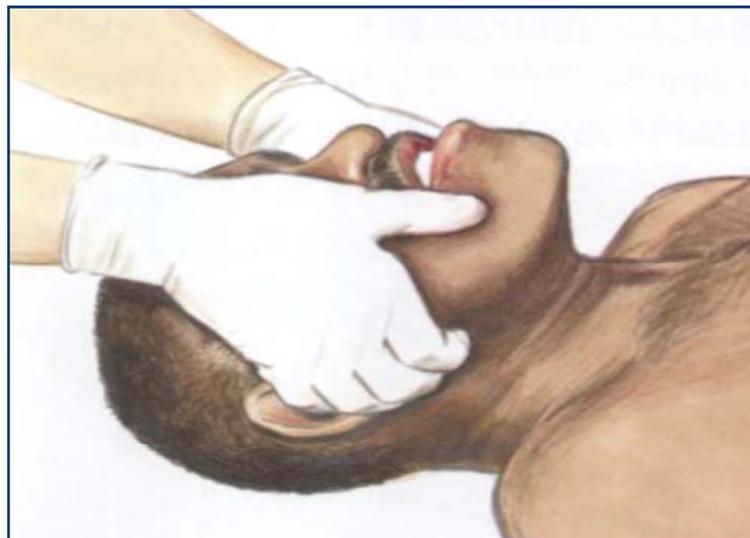
Grade 4

❖ 首先：手法开放气道：  
仰头举颏法  
双手举颏法

仰头举颏法



双手举颏法



适应证:

- 手法托下颌无效者
- 需较长时间解除舌后坠者



目的:

置入后撑起后坠的舌根和咽部的软组织，从而开放梗阻的上呼吸道。

ays; B, One airway inserted.



# 声门上气道通气--口咽通气道

LOGO

方法：口咽通气道凹面向上放置1/2-2/3，翻转180°，  
下压，外拉。



# 声门上气道通气--口咽通气道

LOGO

## 放置注意事项:

☆适用于昏迷病人:清醒患者可出现恶心、呕吐、呛咳、喉痉挛、支气管痉挛;

☆选择合适规格的口咽通气道

过大:气道阻塞;

过小:不能有效打开气道;

# 声门上通气装置——喉罩

LOGO

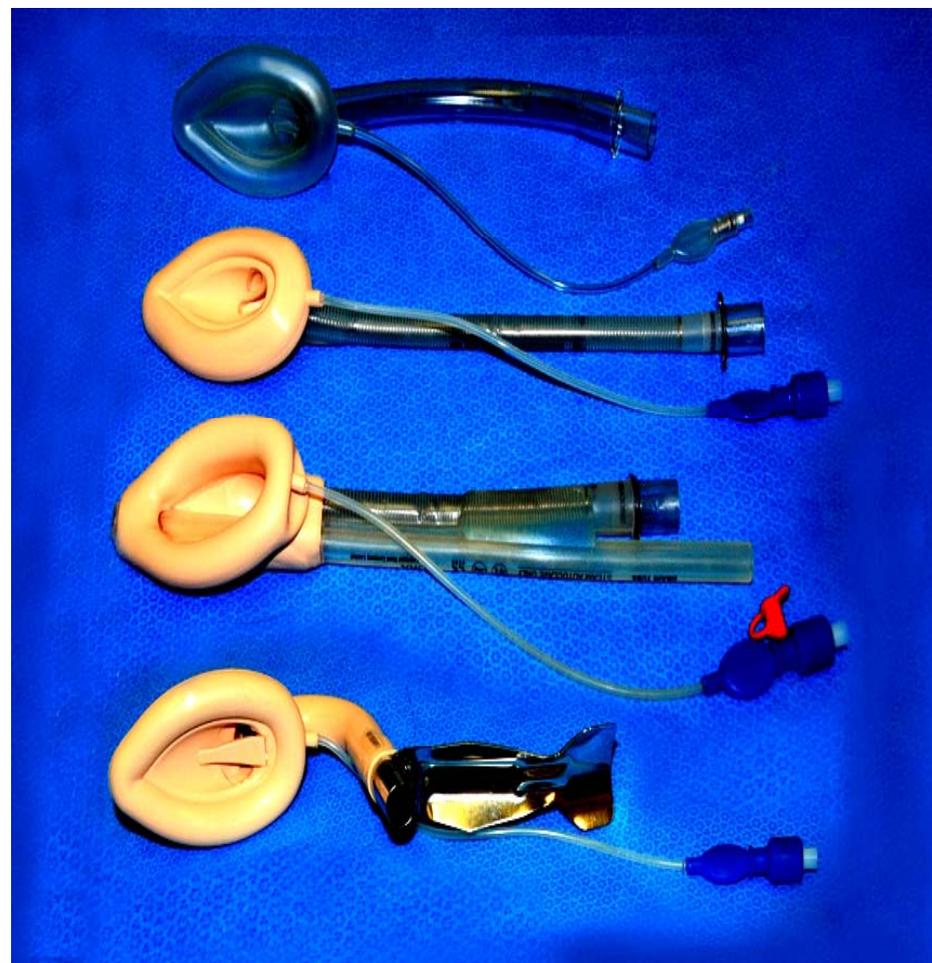
- ★ 喉罩通气道是介于面罩及气管内插管之间的保持上呼吸道通畅的装置；
- ★ 操作简便，快速，损伤小，放置时不用喉镜，是紧急时最方便最有效的通气方法之一。

# 声门上通气装置——喉罩

LOGO

## 分类:

- ❁ 单管型喉罩
- ❁ 双管型喉罩
- ❁ 插管型喉罩



最适合于急诊使用的  
喉罩：  
**LMA Supreme™**  
为一次性双管喉罩，  
已经塑型，置入成功  
率高。

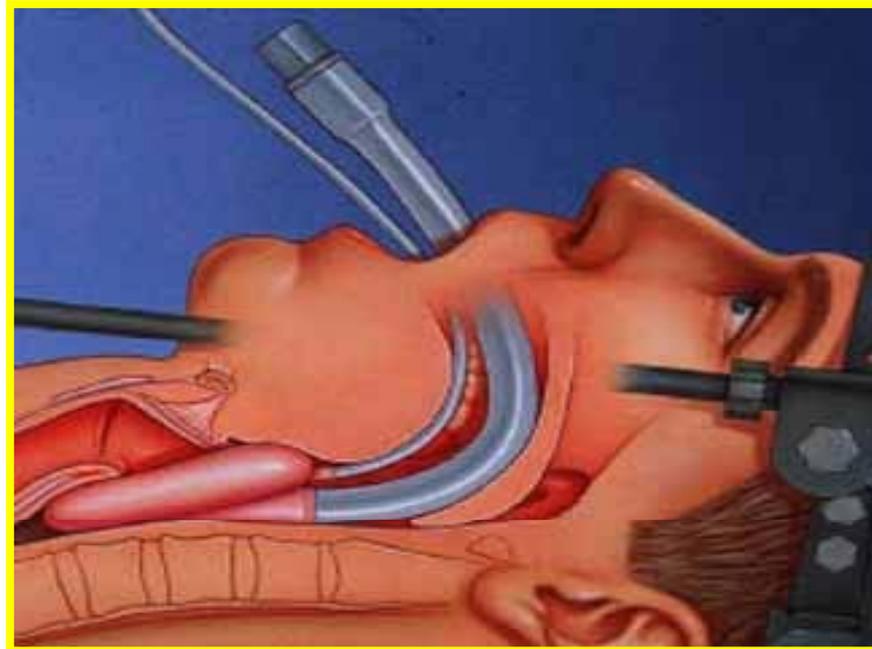


# 声门上通气装置——喉罩

LOGO

## 操作：

- ❖ 充分吸引分泌物，
- ❖ 托起病人的下颌；喉罩放置于喉咽腔；用气囊封闭食管和喉咽腔；
- ❖ 经喉腔通气。



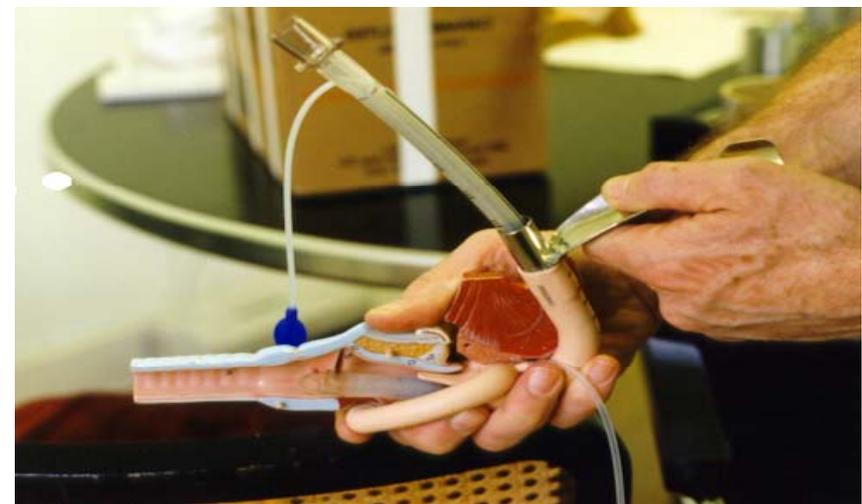
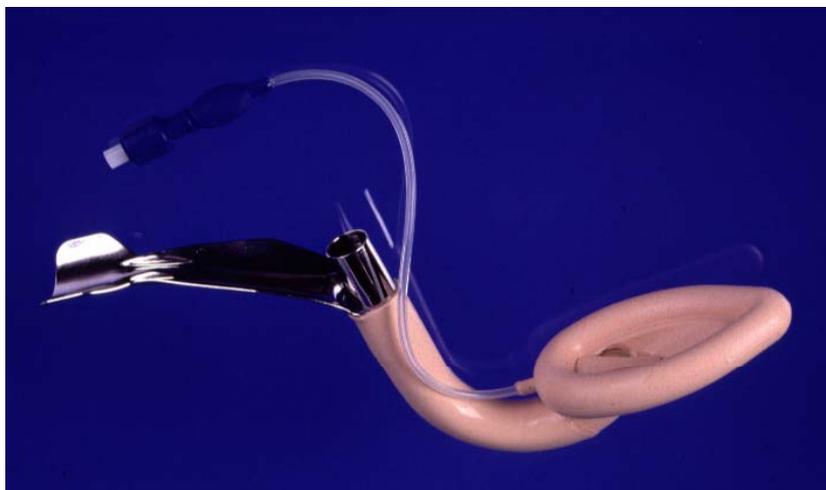
# 插管型喉罩The “LMA-Fastrach”

LOGO

插管型喉罩为弯型，自带辅助置入的手柄，便于迅速置入到位；

●**优点：**只要插管型喉罩置入成功(在气管导管插入前)就已建立了气道,即刻开始通气,为气管插管提供了便利,既可解决困难通气,也可解决困难插管。

●**缺点：**病人的张口度须大于**3cm**,并且咽喉结构正常,插管成功率受到医生熟练程度的影响。



Your company slogan

# 声门上通气装置——喉通气管

LOGO

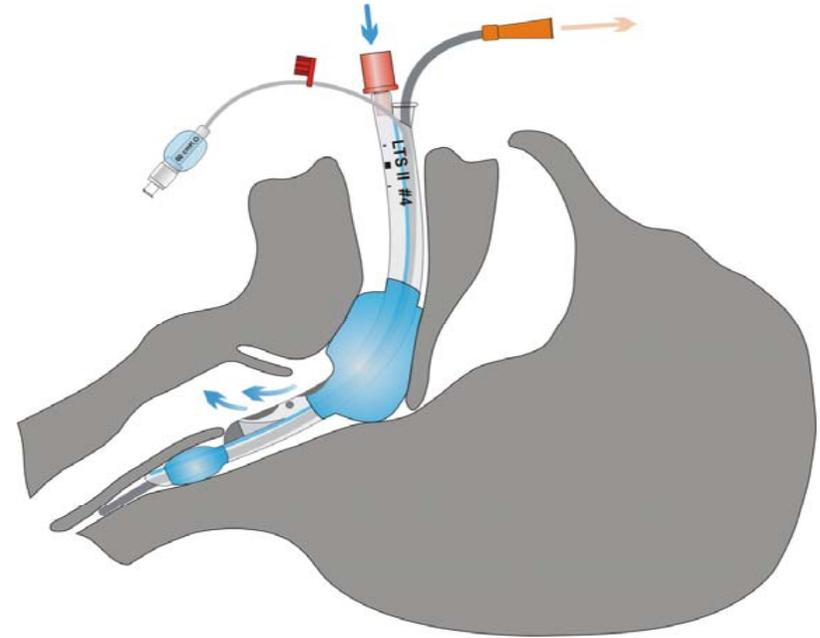
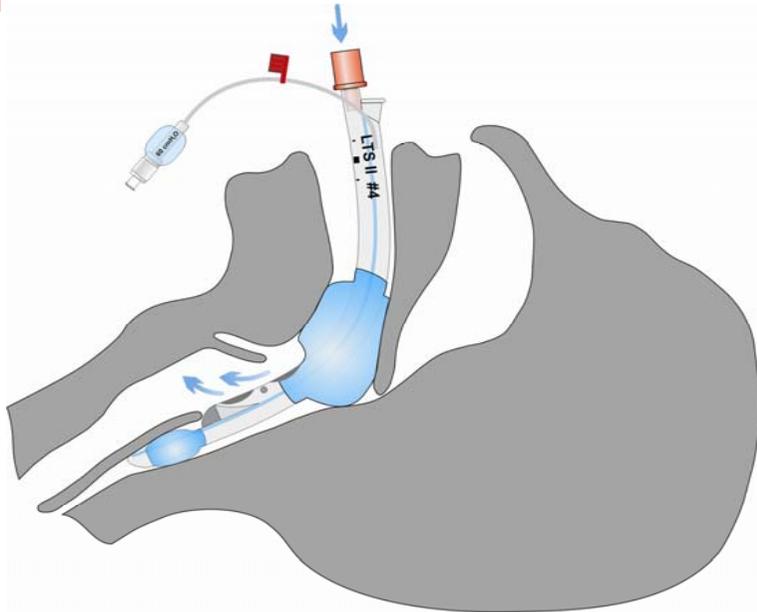
✿组成：由口咽套囊，食道套囊、通气管和胃引流管组成。

✿通气：两套囊间的通气管有多个通气孔，位于声门口。



# 声门上通气装置——喉通气管

LOGO



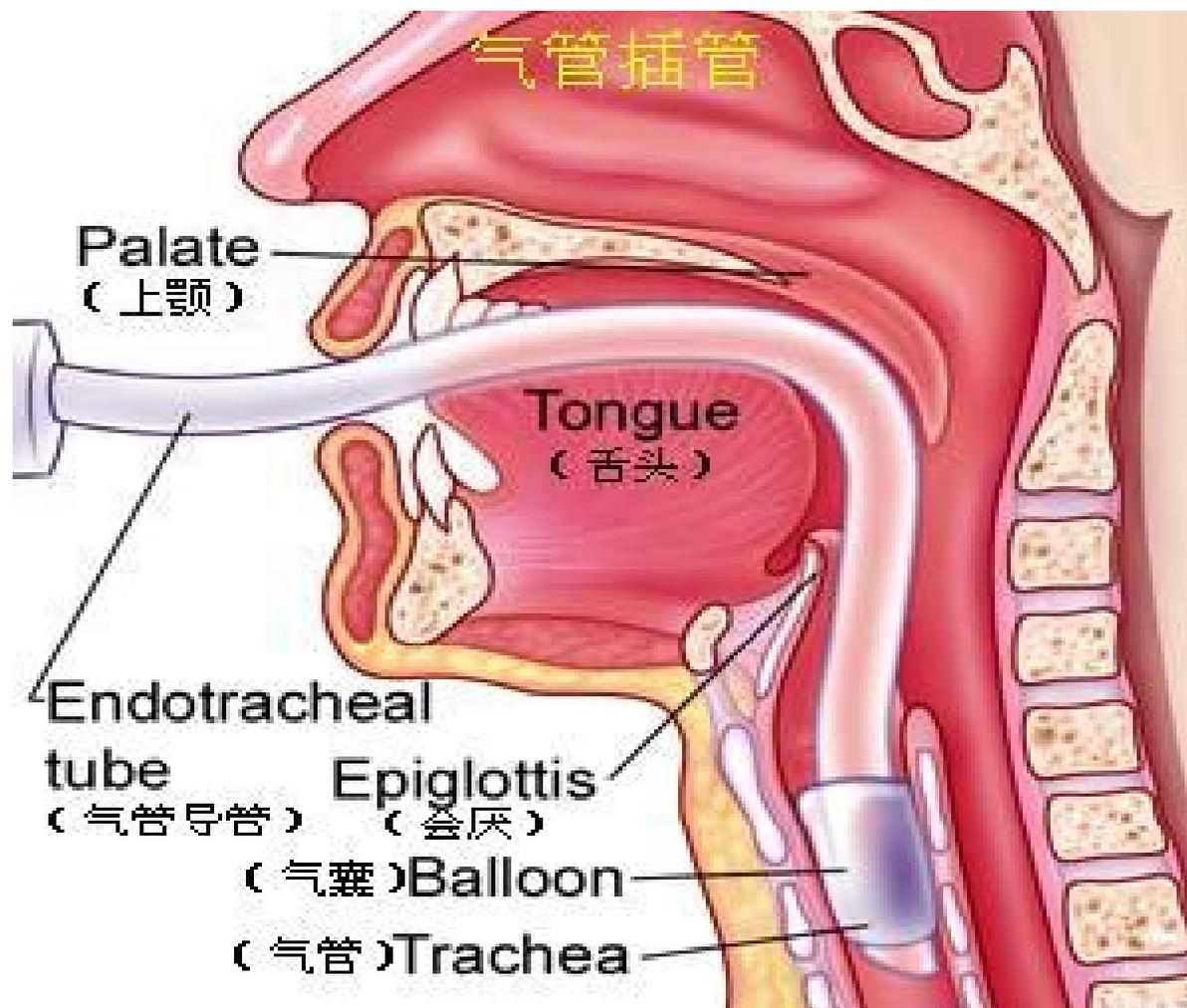
**操作：**无需喉镜，经口腔盲探插入，前端进入食管，将口咽套囊、食道套囊充气，经外管腔通气，建立人工气道。

## 食道-气管联合导管(ETC)



# 气管内通气—气管插管

LOGO



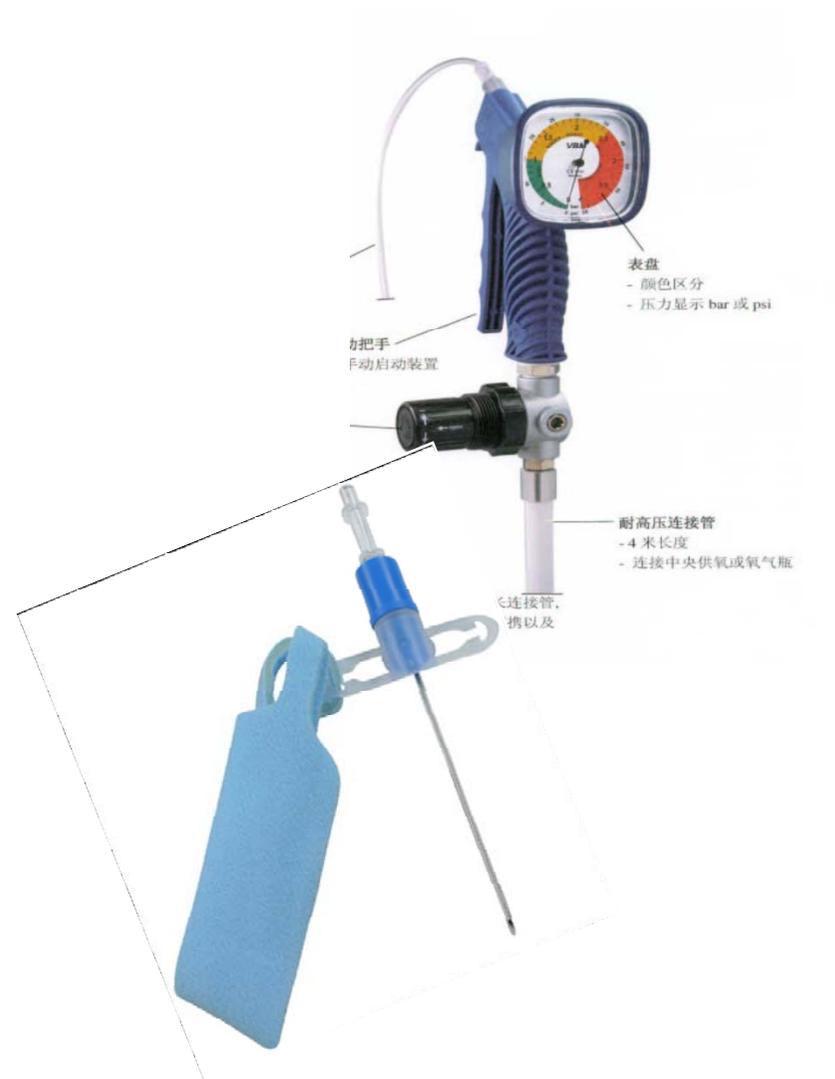
# 声门下通气装置——手动喷射通气装置 LOGO

❁ 应用于既不能插管也不能通气的紧急的情况下，如口腔大出血、上呼吸道梗阻，以保证通气。

❁ 保证患者获得快速有效的氧气供应。

❁ **注意：**

穿刺口径过小，只能用于供氧或接喷射通气机，而且必须经口腔排气，需要口咽通气道和托下颌，维持时间短暂，需要后续方法。



# 声门下通气装置--环甲膜穿刺

LOGO

- ❁ 甲膜穿刺是经声门下开放气道的一种方法,用于上呼吸道阻塞如声门水肿、异物、喉部肿瘤。无法实施插管或喉罩建立气道的紧急情况;
- ❁ 是避免造成窒息死亡的急救装置。
- ❁ 是建立气道最快捷的方式。
- ❁ 为进一步抢救赢得了时间。

## “灭火器”



# 声门下通气装置--环甲膜穿刺

LOGO

## ✧ 优点:

- 😊 快捷、方便;
- 😊 阻止器可以防止针头插入过深，降低气管壁穿孔的危险。

## ✧ 缺点:

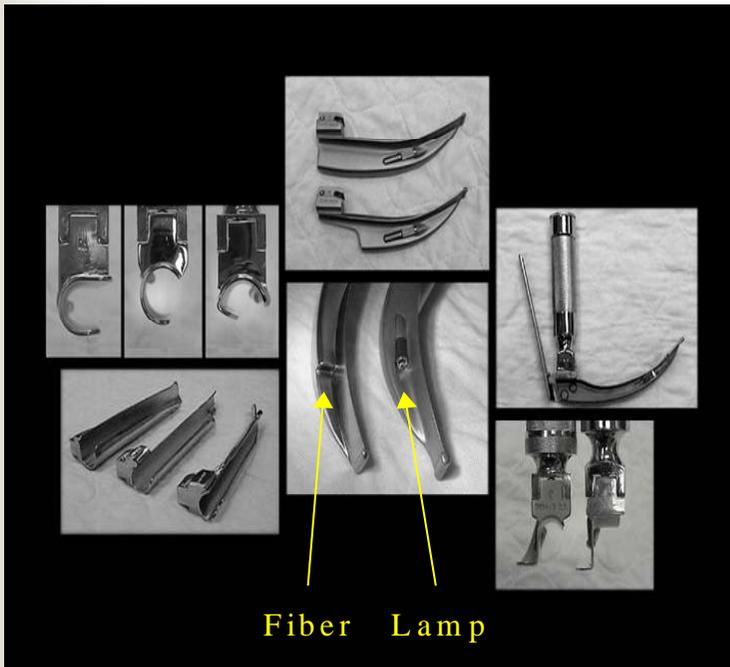
只适合于短时间应用，长时间应用导致CO<sub>2</sub>潴留，20分钟后应用其他方法。

# 建立气道辅助工具---直接喉镜

LOGO

直接喉镜：弯型、直型、尖端可活动型

Macintosh and Miller Blades



Plastic Blade



- ❖ **颈前加压**：直接喉镜下声门暴露不理想，护士在甲状软骨前加压，协助医生找到暴露声门的最佳位置。
- ❖ 临床上该手法可使插管困难发生率从**9%**下降到**1.3--5.4%**。

# 建立气道辅助工具--间接（视频）喉镜

LOGO

各种视频喉镜显露容易，插管难



- \* 在传统喉镜片中装入了双色光源和摄像头，整个系统分可视喉镜和监视器两部分；
- \* 在常规喉镜无法暴露声门的情况下清晰窥见声门并成功实施插管；
- \* 上提力量显著减少（适用于颈椎不稳定病人），减少了因粗暴用力而引起的牙齿脱落、出血和声带水肿等并发症；
- \* 极大提高困难气道插管的成功率。

# 视频喉镜之插管技巧

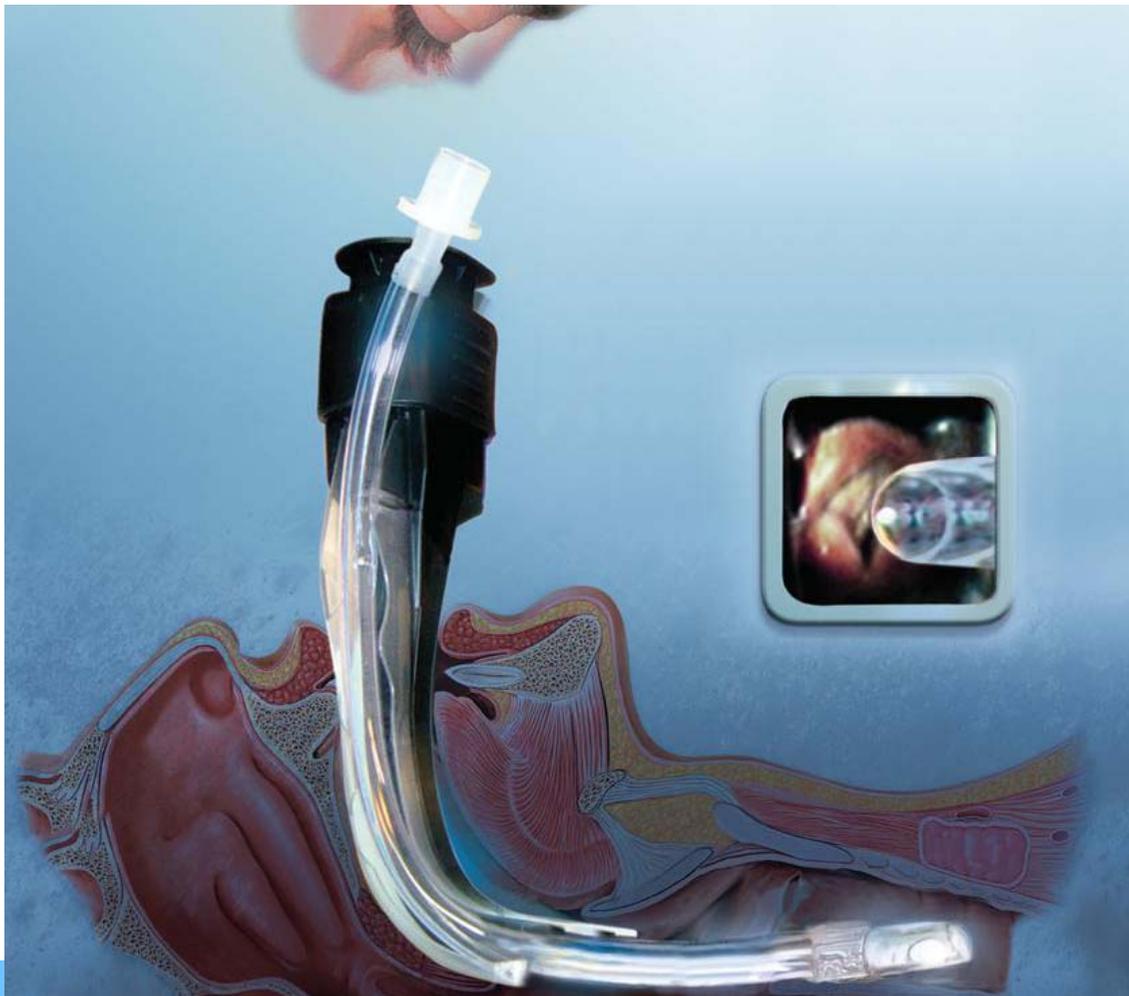
LOGO

- ☆ 病人张口要求1.8~2.8公分；
- ☆ 叶片由病人开口之中线置入；
- ☆ 首先要看到悬壅垂、再往内伸看到会厌；
- ☆ 直到叶片的最前端置于会厌及舌根之间；
- ☆ 一定要用管芯辅助插管；
- ☆ 管芯插入气管导管后，其前端之弯角应与叶片角度相同。
- ☆ 喉镜叶片不要置入过深，否则会导致插管困难。

# 带引导槽的喉镜

LOGO

## Airtraq氧瞬得™光学窥喉镜



# 插管探条GEB 辅助气管插管

LOGO

- 困难插管时**GEB**是重要的辅助工具，有弹性，表面光滑，末端圆钝成勾状。
- 在喉镜显露为**III-A**以上级的困难插管病人，可在喉镜显露引导下将探条上翘端置入会厌下，盲探进入气管，此时要注意体会探条划过气管环产生的顿挫感来判断探条是否置入气管内；
- 从探条末端套入气管导管，轻柔地沿探条把导管置入气管内，再抽出探条。



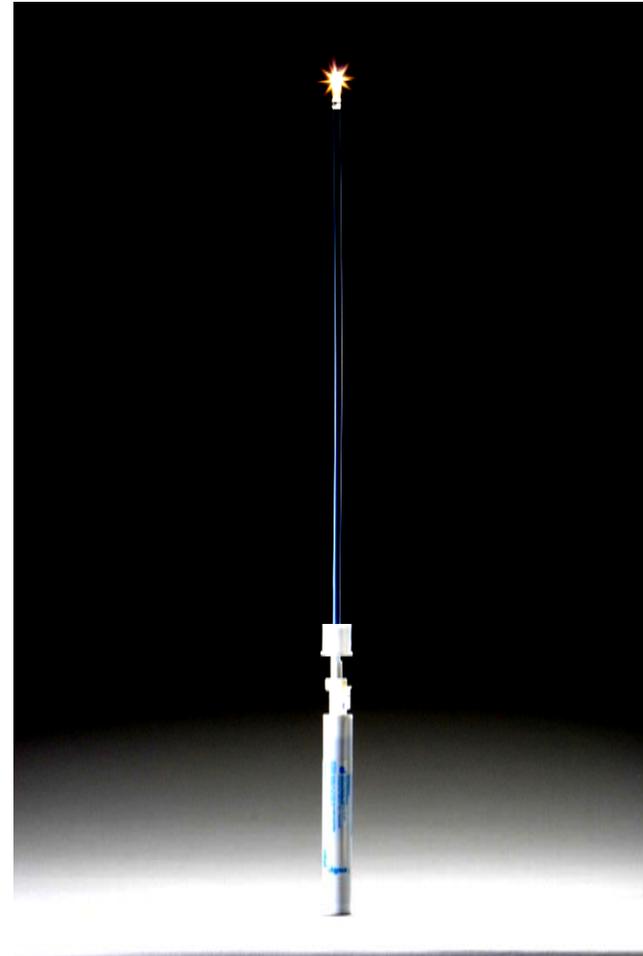
- **优点：** 便携，能解决III-A以上级的困难插管。
- **缺点：** 有损伤气管、食管粘膜的可能，只能盲探，指征不明确。



# 光棒 (Light Wand)

LOGO

- ④光棒是一根可弯曲的管芯;
- ④前端有光源,插管不需喉镜  
显露声门,事先将气管导管套  
在光棒外,光棒尖端的光源位  
于气管导管前端内。



# 光棒 (Light Wand)

LOGO

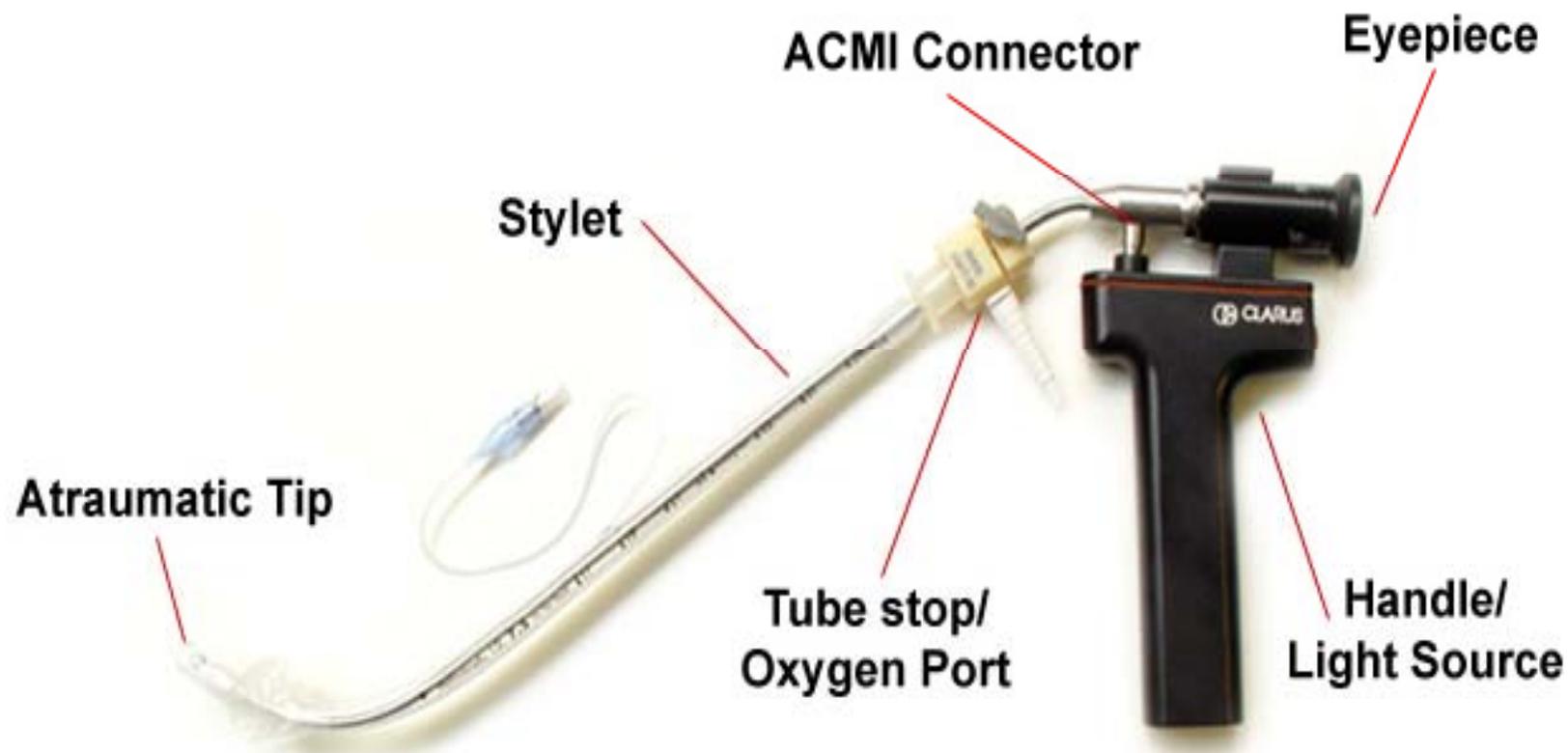
- ✿ **操作程序：**病人平卧，直接将光棒置入喉部正中，光斑集中并最亮时将导管送入气管内，确诊导管进入声门后退出光棒。
- ✿ **优点：**快速简便,可用于张口度小和头颈不能运动的患者。
- ✿ **禁忌证：**气道肿瘤，异物、肥胖病人。
- ✿ **注意：**需要平时反复培训。

# Shikani 视可尼—硬质纤维气管镜

LOGO

优点：明示引导

禁忌症：出血、分泌物过多



- ③ 建立人工气道的物品设备准备齐全，定人定时检查定点放置，保证性能良好，完好备用；
- ③ 掌握建立人工气道各种方式适应症及操作步骤，知晓医生下一步要做什么，以便及时、准确配合；
- ③ 物品设备按操作步骤有序摆放以利于快速选取；
- ③ 做好准备工作：如撤床头、去枕、清理呼吸道、协助医生摆好体位、准备好负压吸引器、呼吸机……
- ③ 建立气道后及时整理、检查，保持床单位整洁，病人舒适，实施保护性医疗。

## 提倡：急诊科设困难气道设备车（箱）

- ★ 困难气道设备车或箱内容包括上述紧急气道工具，可以结合本科室的具体条件有所调整，但应当至少有一种紧急气道工具。设备车内还应备好各种型号的气管导管、面罩、通气道以及简易呼吸器；
- ★ 另外还需配备牙垫、注射器、胶带等辅助物品。
- ★ 设备车（箱）应由专人负责，定期检查并补充和更换设备，使各种器具处于备用状态。

# 总 结

LOGO

☺ 建立人工气道的目的是维持患者的通气和氧合，任何时候碰到困难气道问题，首先要解决通气问题，防止缺氧。

病人只会死于通气失败，不会死于插管失败

**原则——通气总是第一的！**

谢谢!