

CÁC KỸ THUẬT CẤP CỨU ĐƯỜNG THỞ KHÓ

Ths. Nguyễn Đăng Tuấn
Khoa Hồi sức tích cực – BV Bạch Mai

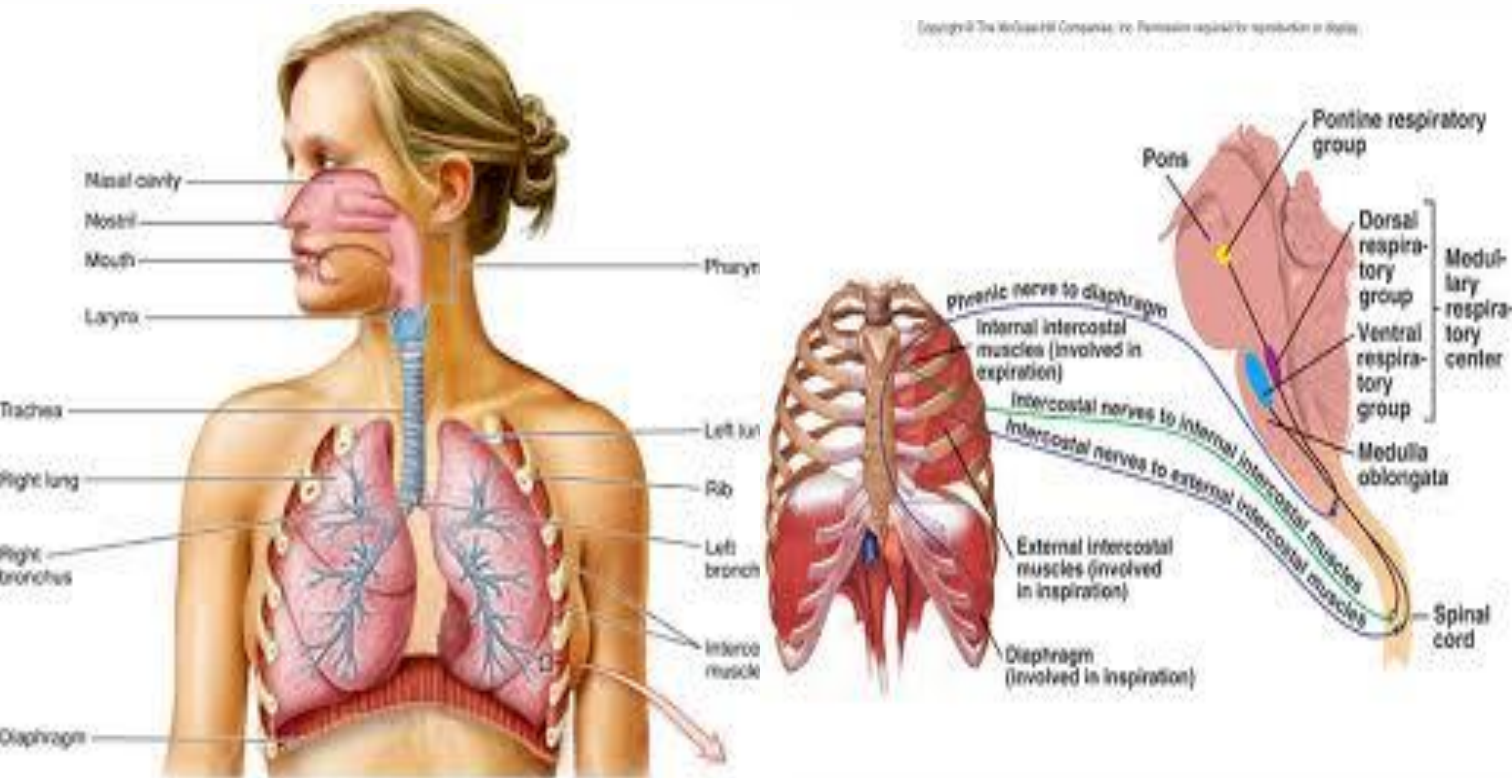


Mục tiêu

1. Khái niệm đường thở khó
2. Các dấu hiệu tiên lượng đường khó
3. Giới thiệu các kỹ thuật cấp cứu đường thở khó



Thông khí và trao đổi khí



- **Cung cấp oxy**
- **Đào thải CO_2 → vai trò của thông khí**



Hậu quả tắc nghẽn đường thở

- Không thể cung cấp oxy
- Không thể thông khí (đào thải CO₂)
- Đã xác định căn nguyên SHH do đường thở → nhanh chóng giải quyết tắc nghẽn đường thở
- Biện pháp
 - Đơn giản: ngửa cổ, nâng cằm, canuyn miệng hầu, canuyn mũi hầu
 - Nâng cao: Mặt nạ thanh quản, ống NKQ, MKQ...
 - Lưu ý: thứ tự phụ thuộc: mức độ SHH, dụng cụ, tay nghề

} **Chết**



Khái niệm đường thở khó

- Khó thông khí và đặt nội khí quản khó
- Khó thông khí (ASA):
 - Mặc dù đã hỗ trợ thông khí bằng bóp bóng có mask nhưng vẫn có biểu hiện thông khí không đầy đủ hoặc bão hòa oxy máu mao mạch $< 90\%$.
- Đặt nội khí quản khó (ASA):
 - Số lần đặt: trên 3 lần
 - Thời gian: hơn 10 phút
 - Thực hiện bởi một bs GM/HSCC đã được đào tạo



Phân loại đường thở khó

➤ Đường thở

- Có các dấu
- Mồ hôi
- BN nằm k

➤ Đường thở

- Có các dấu
- Phòng cấp



g có tri hoãn
đặt NKQ...



Các dấu hiệu tiên lượng đường thở khó

- Luật Dr. Binnion's LEMON
- BONES
- Quy tắc 4 D



Luật Dr. Binnion's **LEMON**

- **L**ook externally (**Nhìn bên ngoài**)
- **E**valuate the 3-3-2 rule (Đánh giá theo quy tắc **3-3-2**)
- **M**allampati (**Phân độ theo Mallampati**)
- **O**bstuction? (Có **tắc nghẽn đường thở không**)
- **N**eck mobility (**Hạn chế di động cổ**)



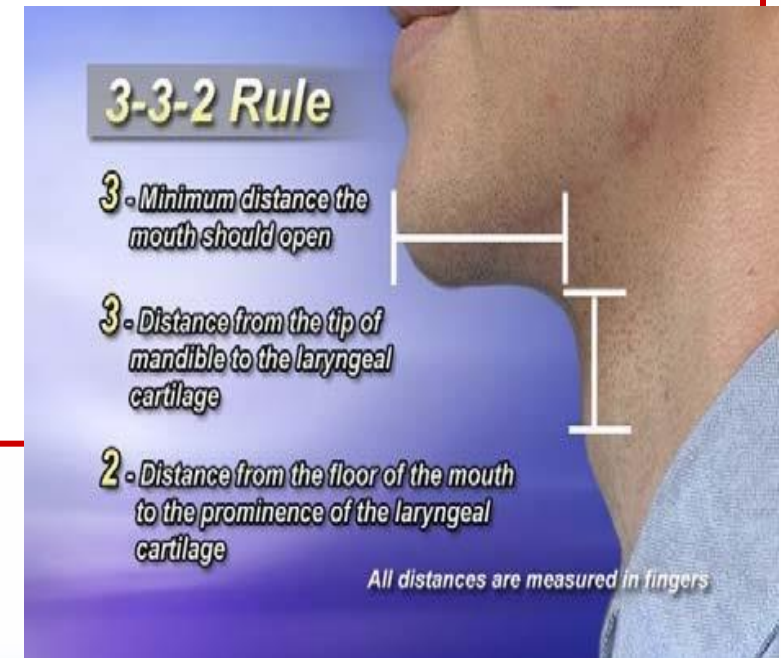
L: Nhìn bề ngoài

- Béo phì
- Cổ ngắn
- Răng vổ
- Cằm ngắn
- Hàm giả
- Lưỡi phì đại
- Bồng
- Chấn thương mặt



E: Đánh giá theo luật 3-3-2

- ✓ 3 ngón tay trong miệng – Khoảng cách răng cửa
- ✓ 3 ngón tay từ cằm tới sụn móng
- ✓ 2 ngón tay từ sàn miệng với đỉnh sụn giáp



M: luật Mallampati

The Mallampati classification for difficult laryngoscopy and intubation



- **Độ I:** Thấy lưỡi gà, khẩu cái và hạnh nhân khẩu cái
- **Độ II:** Thấy lưỡi gà, một phần của khẩu cái
- **Độ III:** chỉ thấy một phần khẩu cái mềm
- **Độ IV:** Chỉ nhìn được khẩu cái cứng
- **Độ III và IV** đặt NKQ khó



O: Đánh giá tắc nghẽn

- Máu
- Chất nôn
- Răng
- Nắp thanh môn
- Răng giả
- Các khối u
- Dị vật



O: Đánh giá tắc nghẽn

- Máu
 - Chất nhờn
 - Răng
 - Nắp thanh môn
 - Răng giả
 - Các khối u
 - Dị vật
- Tắc nghẽn hô hấp trên
 - ✓ Do chấn thương, máu tụ
 - ✓ Các khối u
 - ✓ Abscess



N: Vận động cột sống cổ

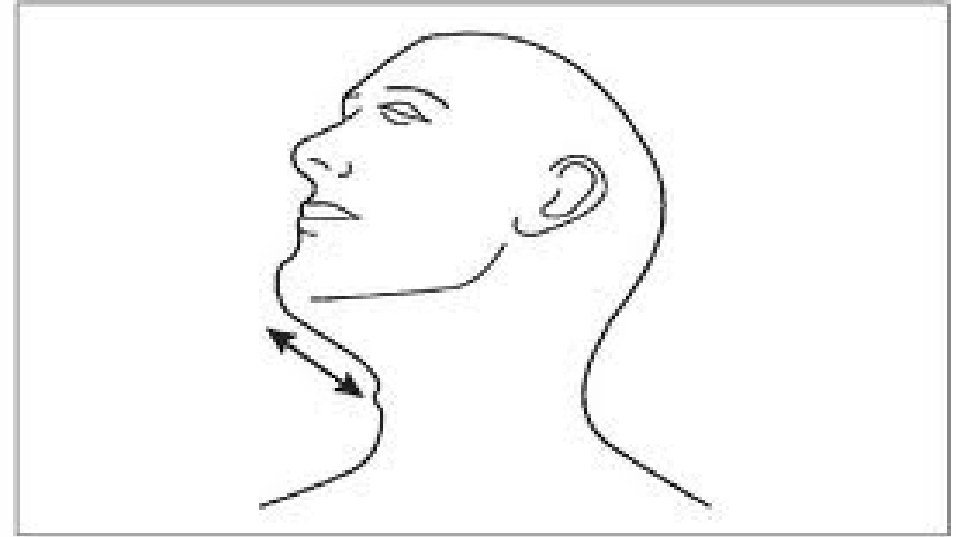
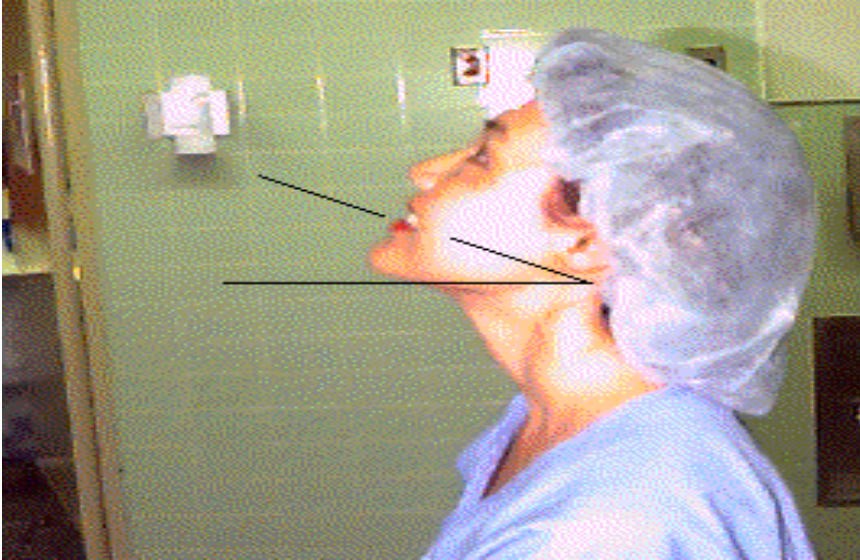


Figure 1.2 Line shows the thyromental distance from the thyroid cartilage to the tip of the chin.

Đo khoảng cách từ gờ sụn giáp → cầm ở tư thế đầu ngửa tối đa.

- **Khoảng cách cầm giáp = thanh quản trước .**
- **> 7 cm thường đặt dễ**
- **< 6 cm = khó đặt**



Dấu hiệu tiên lượng khó bóp bóng hoặc không thể thông khí bằng tay

■ Luật “BONES”

- Beard: **Râu**
- Obesity: **Béo phì**
- No teeth: **Móm**
- Elderly: **Già**
- Snoring: **Ngủ ngáy**

Khó thông khí



Dấu hiệu dự báo không thể đặt NKQ

■ Nguyên tắc 4 D

- ✓ **Disproportion:** Mất cân xứng
 - Phì đại lưỡi, hàm nhỏ, bất thường đầu mặt bẩm sinh ...
- ✓ **Distortion:** Biến dạng
 - U bì thần kinh, u nang lympho, cá kè do bóng ...
- ✓ **Dysmobility:** Bất động
 - Cứng khớp, xơ cứng bì, HC Klippel Fiel
- ✓ **Dentition:** Răng
 - Móm, vổ ...

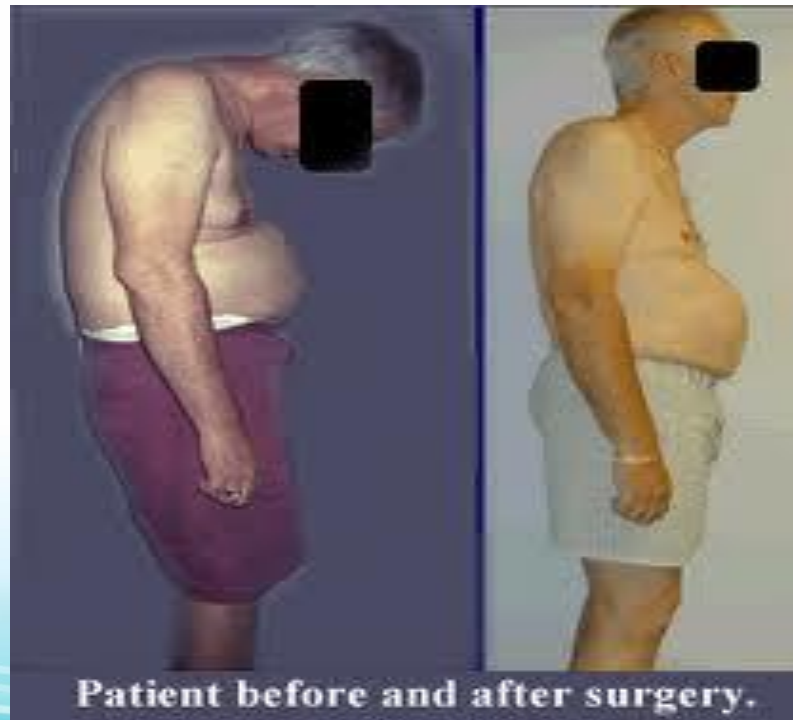
Không thể đặt ống NKQ



Dấu hiệu dự báo không thể can thiệp vào màng nhĩ gấp

Tình huống bất khả kháng (CICO)

- Đủ tiêu chuẩn đường thở khó và không thể xác định được mốc giải phẫu màng nhĩ gấp



Các kỹ thuật cấp cứu đường thở khó

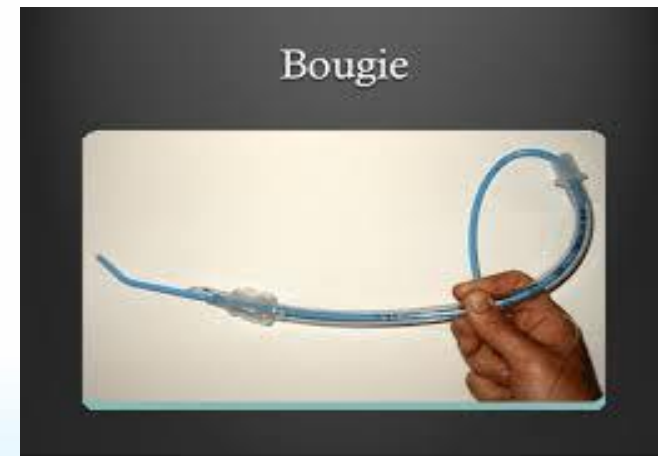
- Các KT thông khí không x/nhập: ống combitube
- Sử dụng các dụng cụ dẫn đường (tube guide)
 - Sử dụng Bougie, dẫn đường bằng nguồn sáng (lighted stylette)...
 - Đặt NKQ sử dụng nguồn sáng nội soi ống cứng
 - Đặt mặt nạ thanh quản (larynx mask)
 - Đèn đặt gắn camera (Video laryngoscopes)
 - Đặt NKQ qua ống nội soi (Fibreoptic bronchoscope)
 - Đặt nội khí quản ngược dòng (Retrograde intubation)
 - Kỹ thuật chọc can thiệp đường thở cấp cứu



Kỹ thuật sử dụng ống 2 nòng Combitue



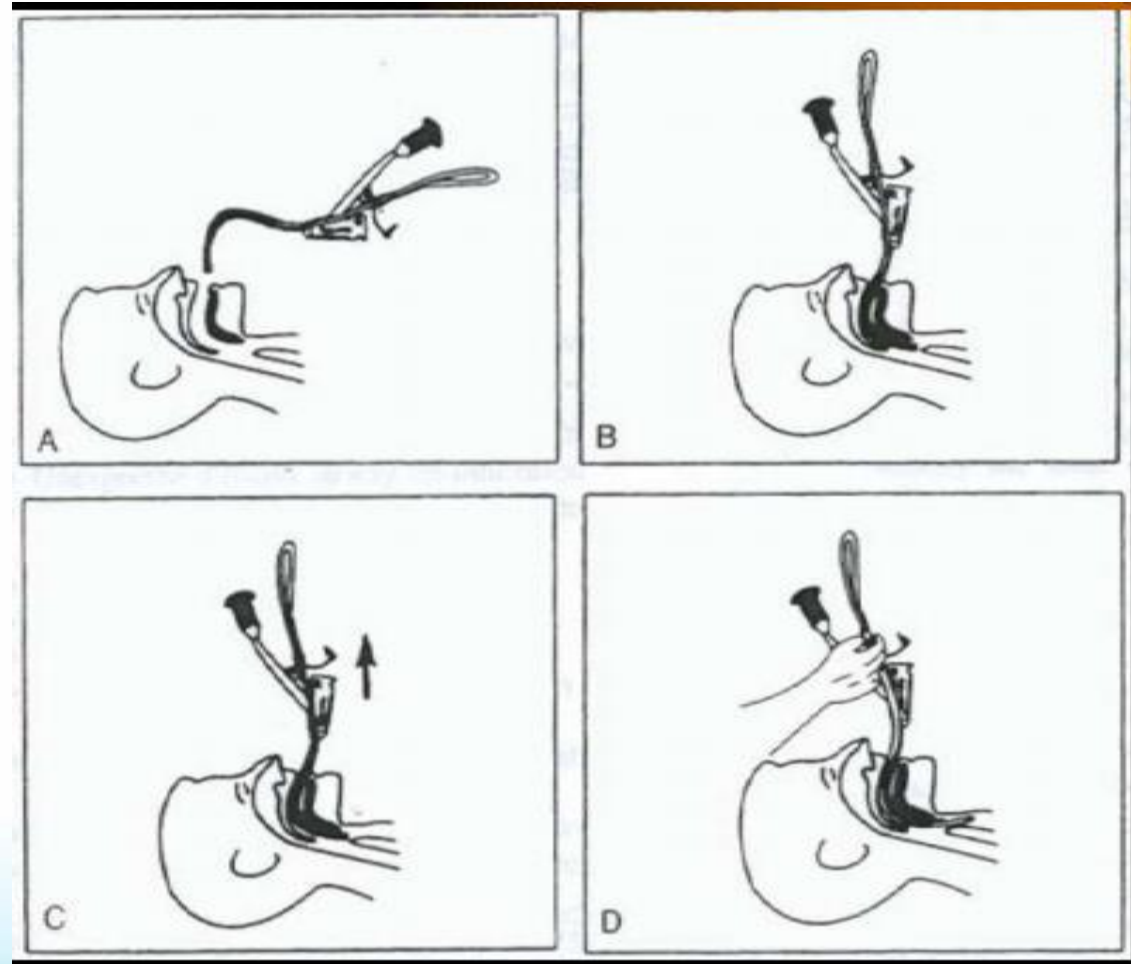
Kỹ thuật sử dụng Bougie



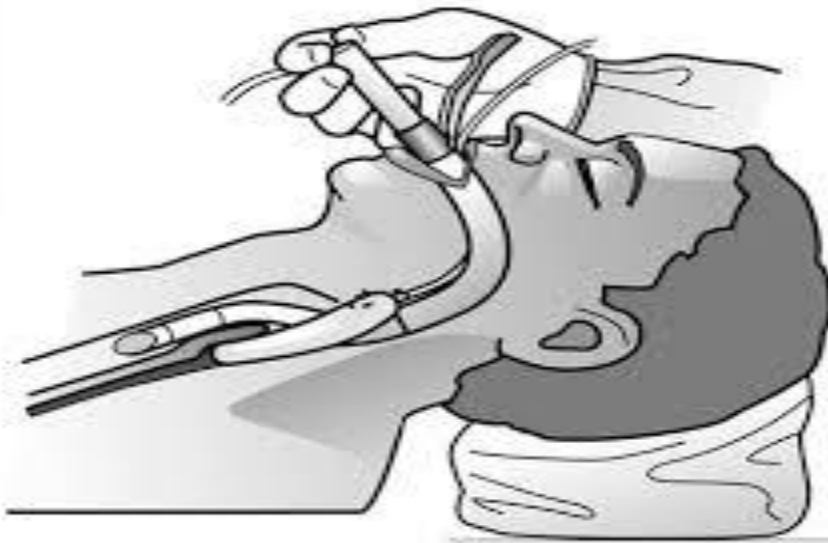
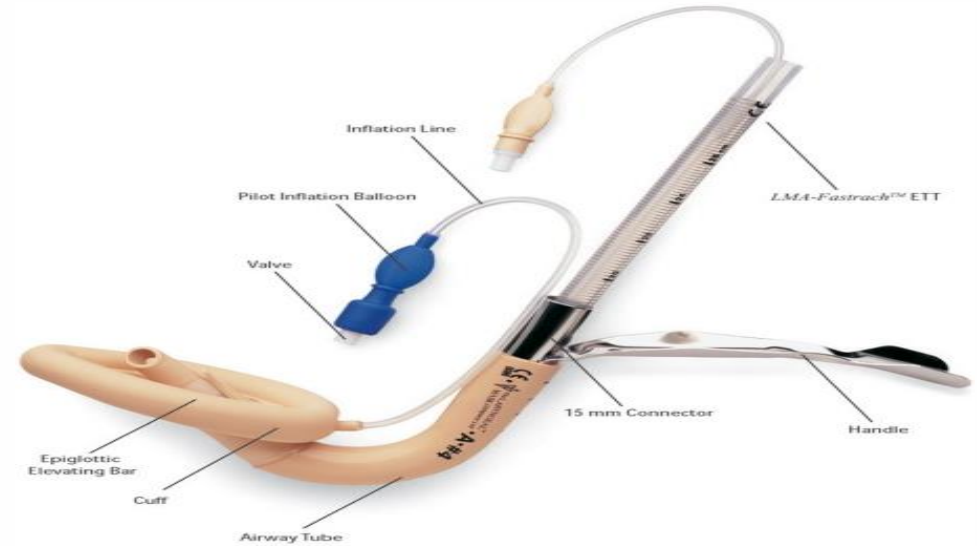
Kỹ thuật sử dụng đèn lighted stylette



Kỹ thuật sử dụng đèn nôi soi ống cứng (Đèn Stillet – Levitan)



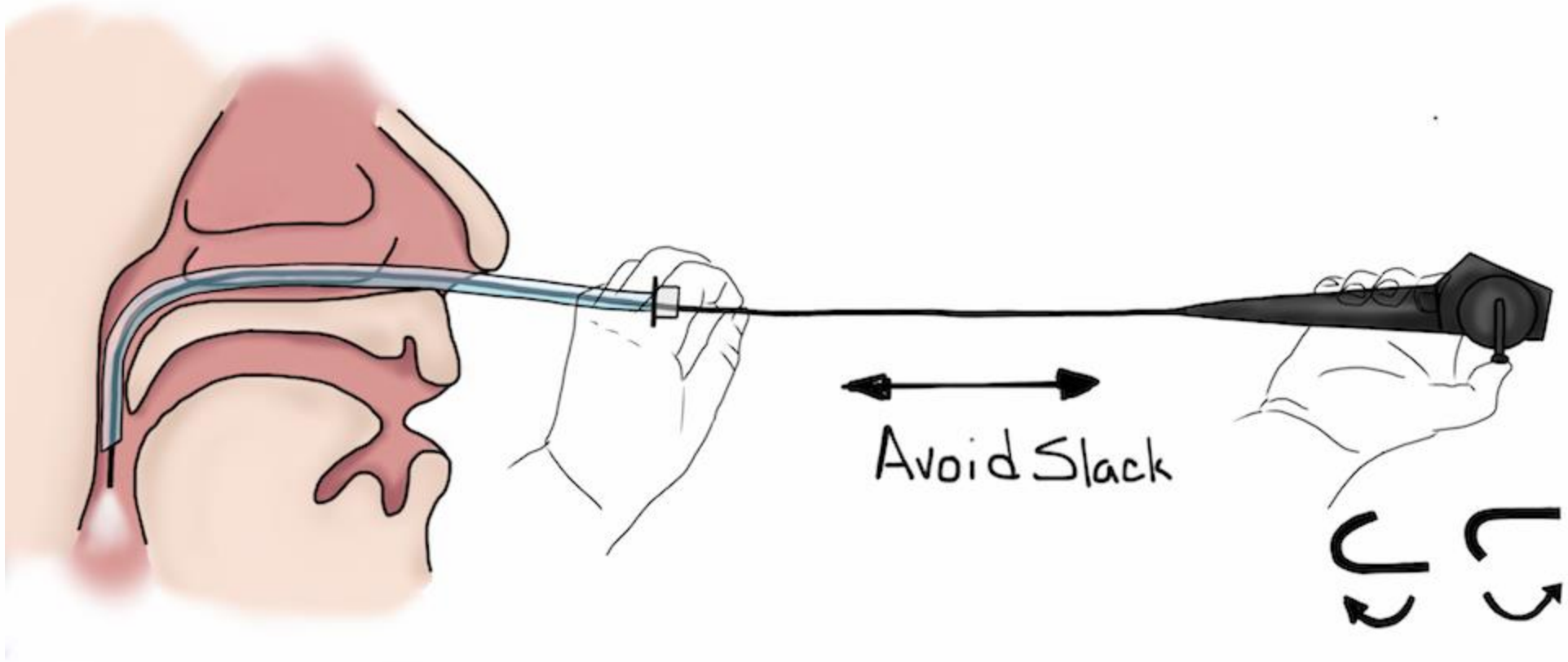
Kỹ thuật sử dụng mặt nạ thanh quản



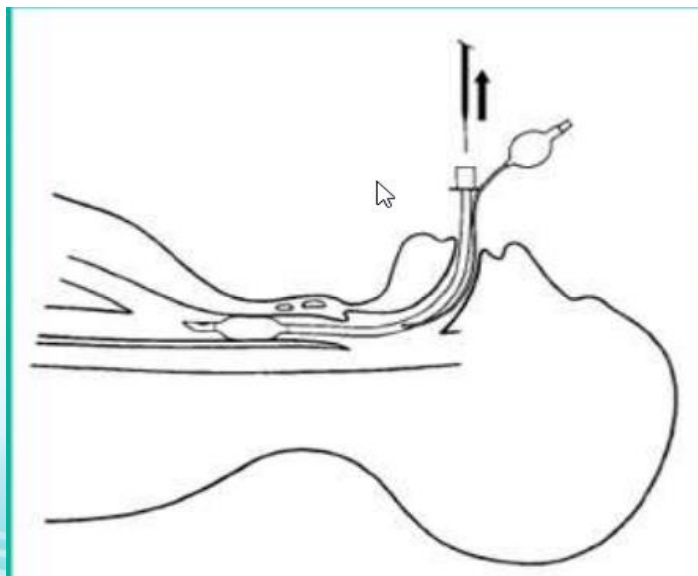
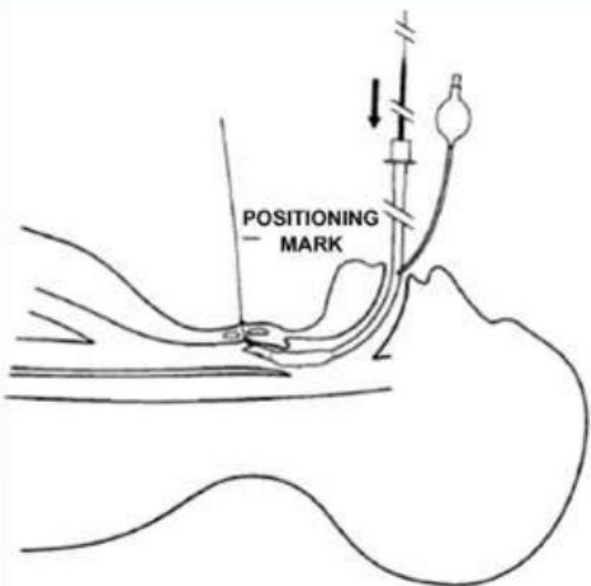
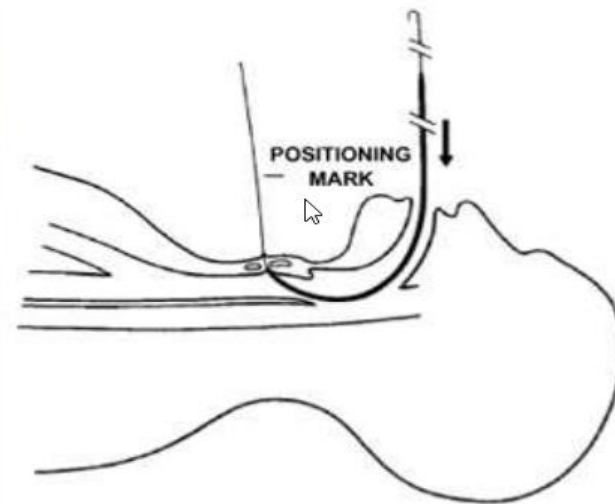
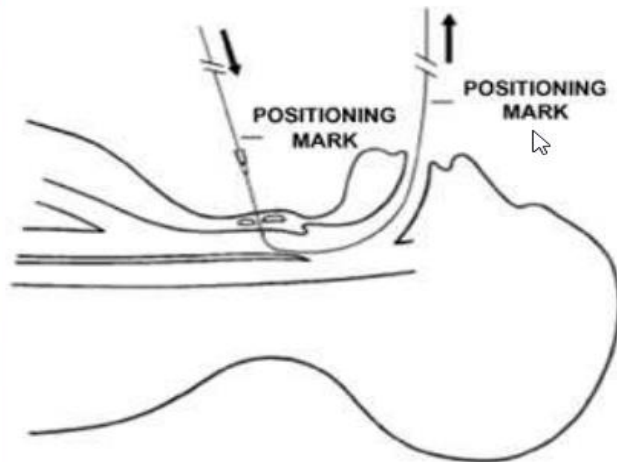
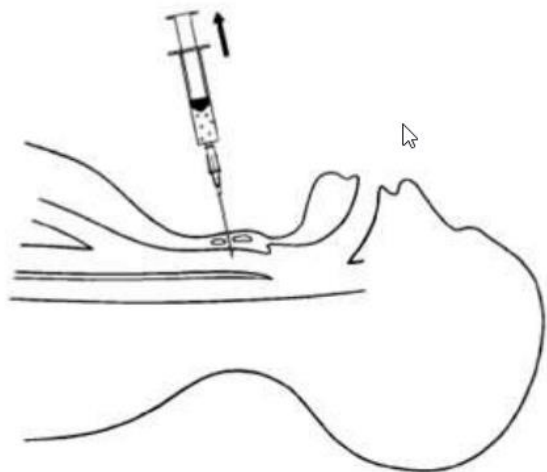
Kỹ thuật sử dụng đèn gắn camera (Video laryngoscopes)



Kỹ thuật sử dụng ống soi



Kỹ thuật đặt NKQ ngược dòng

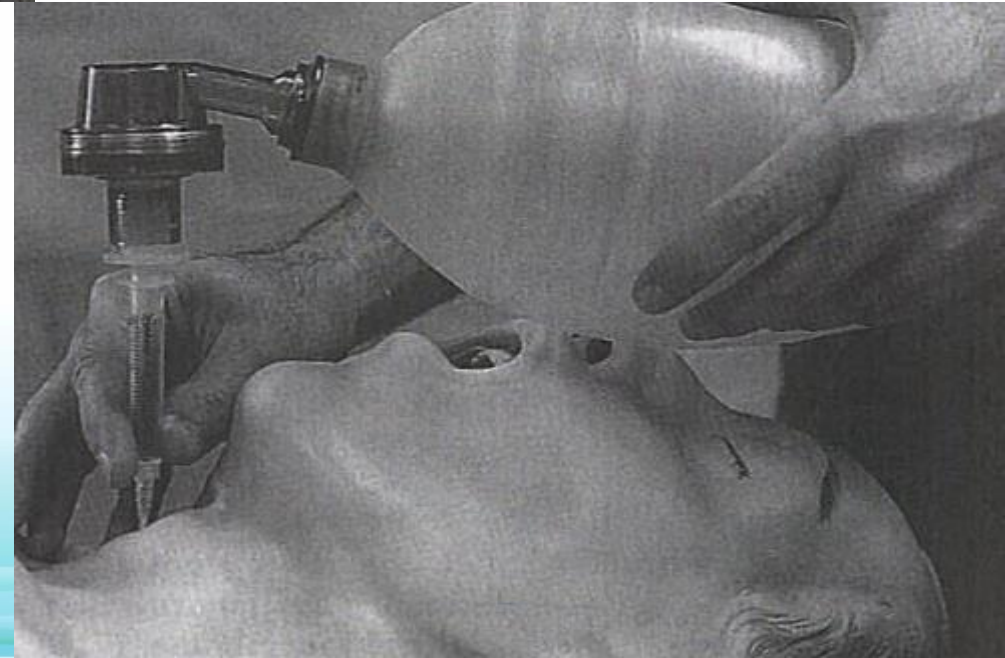
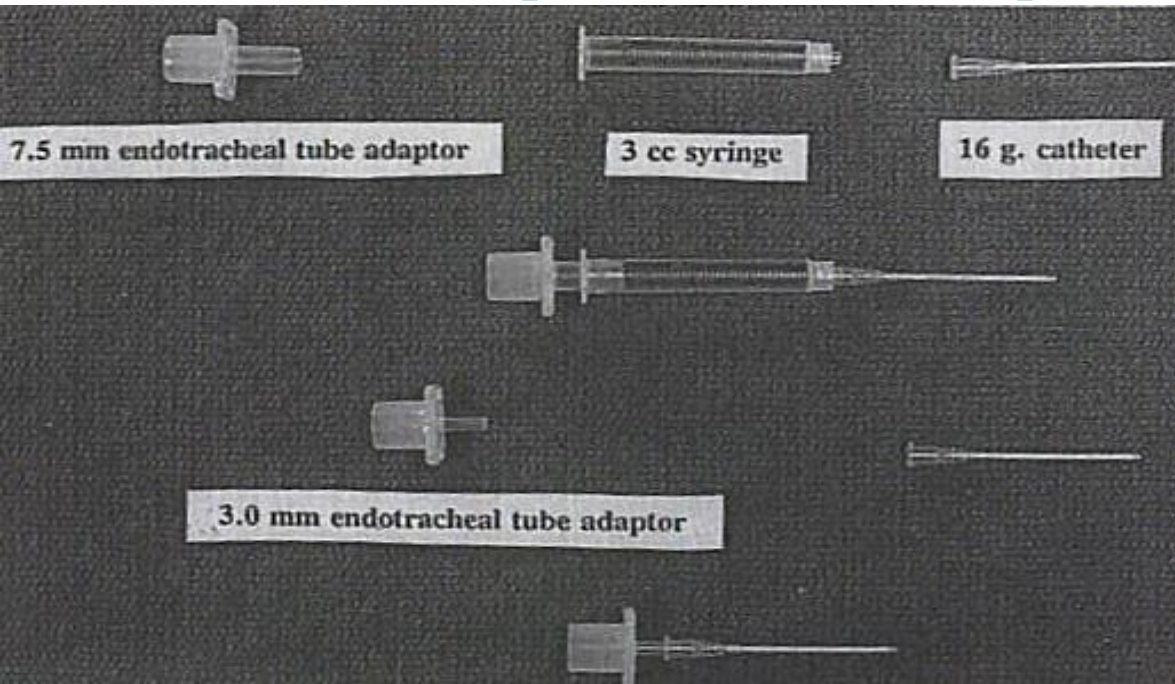


Kỹ thuật phẫu thuật đường thở cấp cứu

- Tình huống CICO (can't intubate can't oxygenate)
 - Là tình huống đe dọa tính mạng (ngừng tim do thiếu oxy máu nặng) do không đặt được NKQ
 - Các biện pháp tiến hành CICO phải nhanh chóng và **cung cấp oxy** một cách nhanh nhất
 - Chọc kim màng nhĩn giúp cung cấp oxy, đặt cauyin màng nhĩn giúp (Melker), mở màng nhĩn giúp đặt ống NKQ 6..
 - Mở khí quản cấp cứu: mở cấp cứu 1 thì, mở dự dụng dụng cụ nong 1 thì ...



Kỹ thuật phẫu thuật đường thở cấp cứu

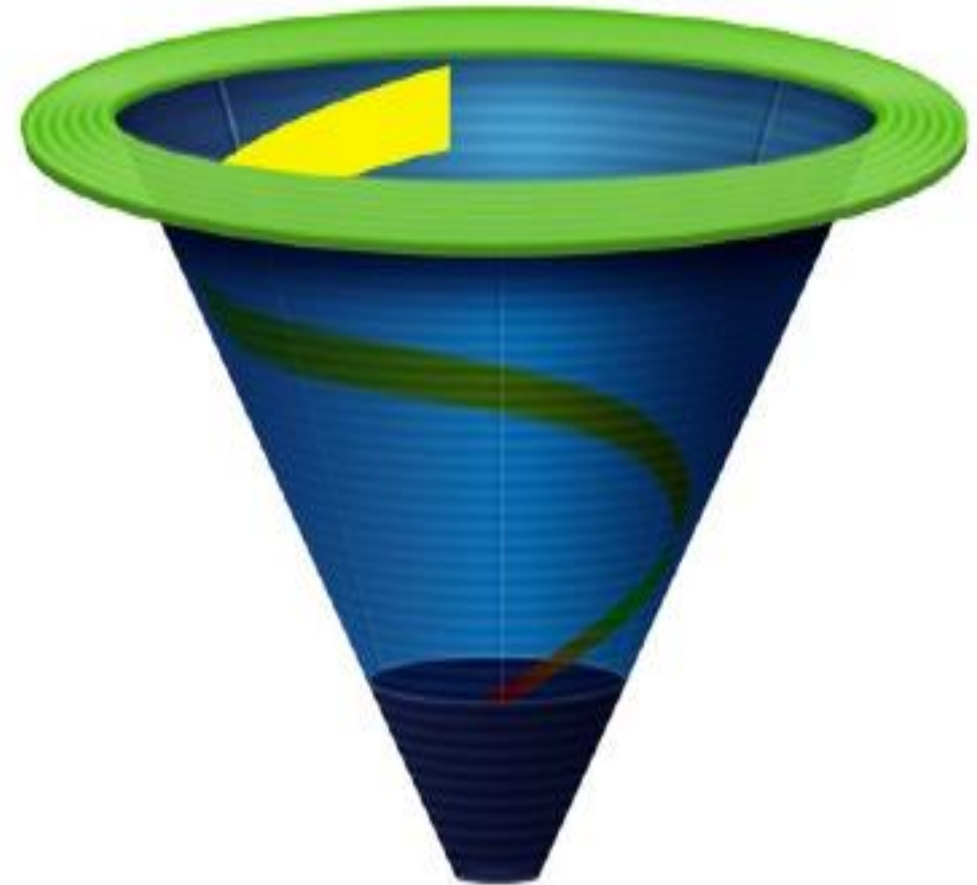


Luôn chuẩn bị sẵn kế hoạch cấp cứu đường thở khó

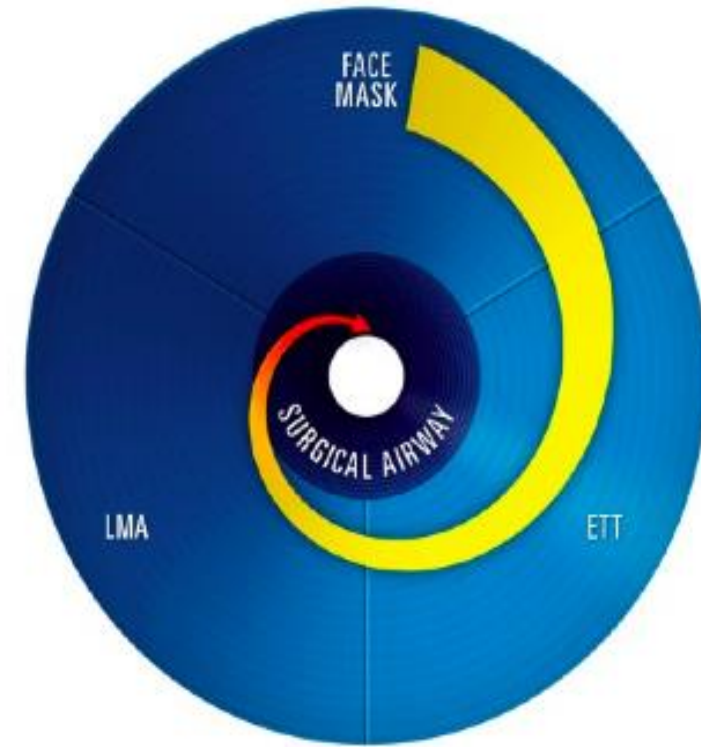
- Thảo luận trao đổi với đồng nghiệp về các ca thất bại (nguyên nhân, giải pháp ...)
- Chuẩn bị sẵn sàng các dụng cụ về cấp cứu đường thở (cấp cứu đường thở khó), các tình huống CICO
- Nên phương án cụ thể cho mỗi tình huống đặc biệt là các tình huống có chuẩn bị



Mô hình kiểm soát đường thở hình phễu



Mô hình kiểm soát đường thở hình phễu



Mô hình kiểm soát đường thở hình phễu



For Each NSA Technique Consider:

1. Manipulations:
 - Head & Neck
 - Larynx
 - Device
2. Adjuncts
3. Size/Type
4. Suction/O₂ Flow
5. Muscle Tone

MAXIMUM THREE TRIES AT EACH NON-SURGICAL AIRWAY TECHNIQUE
AT LEAST ONE TRY SHOULD BE HAD BY MOST EXPERIENCED AVAILABLE CLINICIAN



Mô hình kiểm soát đường thở hình phễu



Mô hình kiểm soát đường thở hình phễu



4 Step Approach to Failed Airway Management

1. Optimal Attempts at Non-Surgical Airway
2. Emergency Surgical Airway
3. Green Zone: Optimise SaO₂, Mobilise Resources, Consider Options
4. Definitive Airway

GHI NHỚ

- Tắc nghẽn đường thở là một nguyên nhân gây SHH cấp và tử vong nhanh
- Có thể tiên lượng được đường thở khó: LEMON, 4D và BONES
- Các biện pháp cấp cứu đường thở khó
 - Không xâm nhập: ống 2 nòng Combitube
 - Đặt NKQ khó: Bougie, lighted stylette, mask thanh quản, đèn gắn nguồn nội soi, video laryngoscope, sử dụng ống nội soi ...
 - Các biện pháp can thiệp phẫu thuật đường thở: chọc kim màng nhĩ gấp, đặt canuyn màng nhĩ gấp, mở KQ cấp cứu
- Nên chuẩn bị phương án chủ động (lược đồ hình phễu)

