

AIRWAY MANAGEMENT :CASE DISCUSSION

**Borwon Wittayachamnankul MD;FRCPT(Emergency Medicine
Chiang Mai Medical School, Thailand
MSD – Emergency 2Days**

ข้อที่ 1 หญิงไทยอายุ 58 ปี มาด้วยอาการเจ็บอก

◎ ประวัติเป็นโรคเบาหวาน

◎ มาด้วยอาการเจ็บอก หอบมาก SpO₂ 85 HR 110 BP
140/90

◎ Lungs : creptation both lungs

◎ EKG : STE V2-4

◎ ทำนง:พิจารณาให้การรักษาผู้ป่วยอย่างเร่งด่วน

Decision

- ⦿ NonInvasive : Bipap
- ⦿ Invasive : Endotracheal intubation
 - Awake
 - ✓ Rapid ,Uncomplicated
 - × Trauma , Hemodynamic change(Stress)
 - Rapid Sequence Intubation
 -
 - Increased successful, Post sedation

Invasive > Non invasive airway
management

Pitfalls

Preparation

- ⦿ **S : Suction**
- ⦿ **O : Oxygen**
- ⦿ **A : Airway Equipment**
- ⦿ **P : Pharmacology, Personal**
- ⦿ **ME : Monitoring Equipment**

Not complete monitoring
before RSI

PITFALLS

Pre-oxygenation ??

- Never BMV in patients Sat > 90%
- Sitting position

BMV increased risk of aspiration

Pitfalls

If Patients SpO₂ < 90 % mask c Bag :
begin BMV

Pitfalls

Pretreatment

- ⦿ Mo 3-5 mg IV
- ⦿ BP !!!
- ⦿ Hypotension : fentanyl 3 ug/k

Paralysis& Induction

◎ Paralysis

- Ketamine
- Propofol
- Etomidate
- Thiopenthal

Paralysis& Induction

⦿ Paralysis

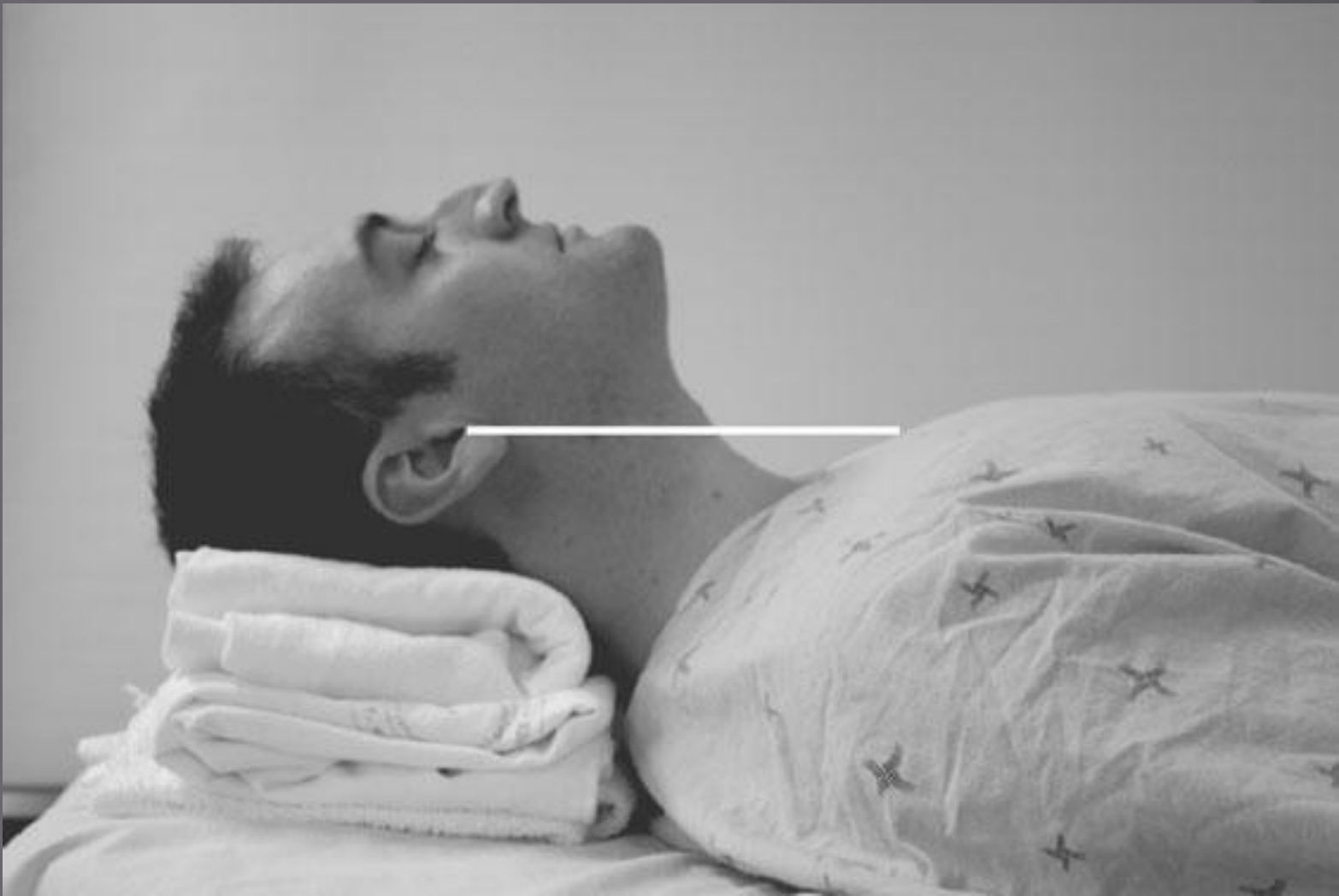
- Ketamine
- Propofol
- Etomidate
- Thiopenthal

Paralysis in CV case

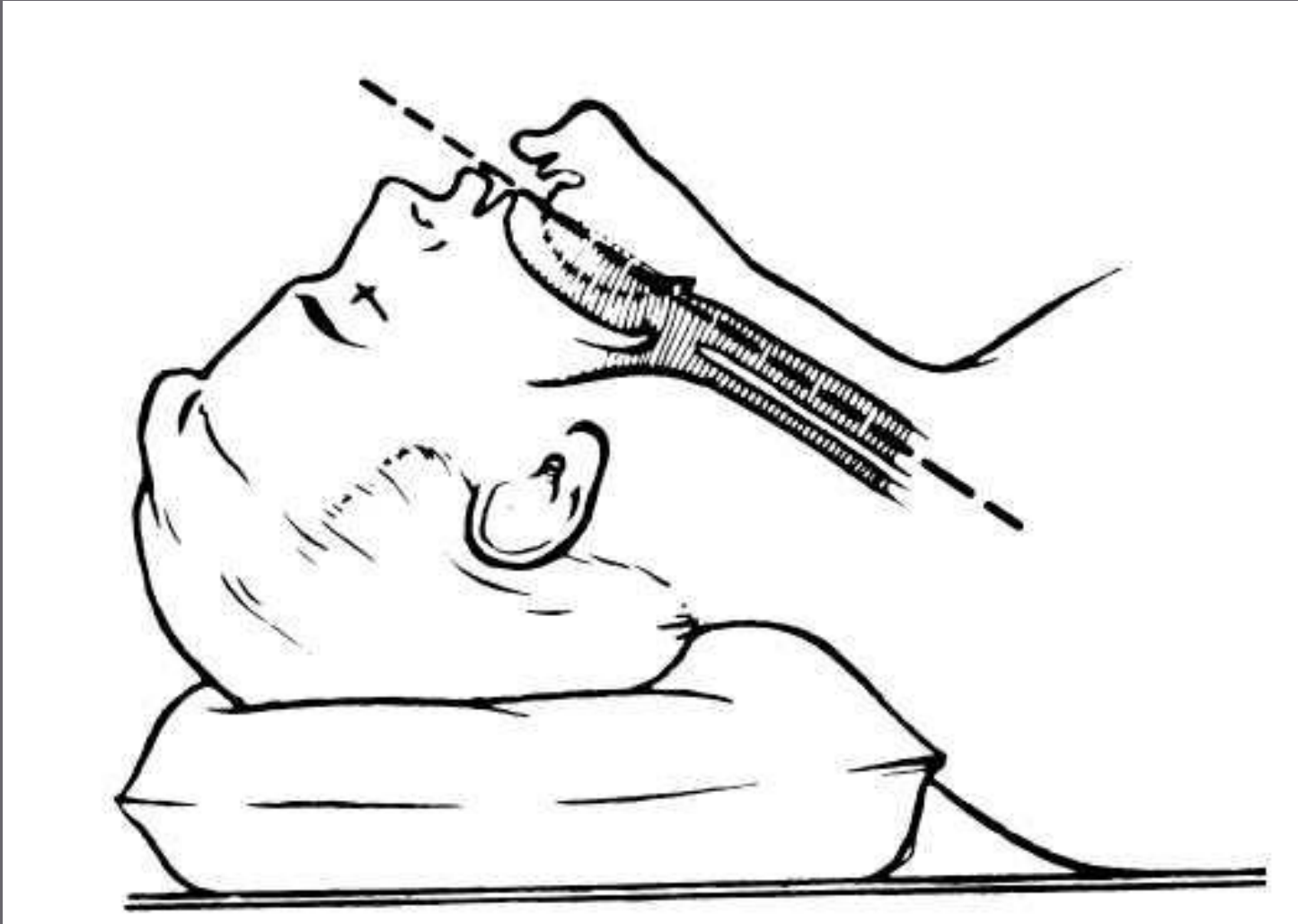
- ⊙ Hypotension
 - Stabilized : etomidate
- ⊙ Normotension
 - Stabilized : etomidate, propofol, thiopental
- ⊙ Hypertension
 - etomidate, propofol, thiopental

Paralysis

- ⦿ Succinylcholine
- ⦿ Rocuronium

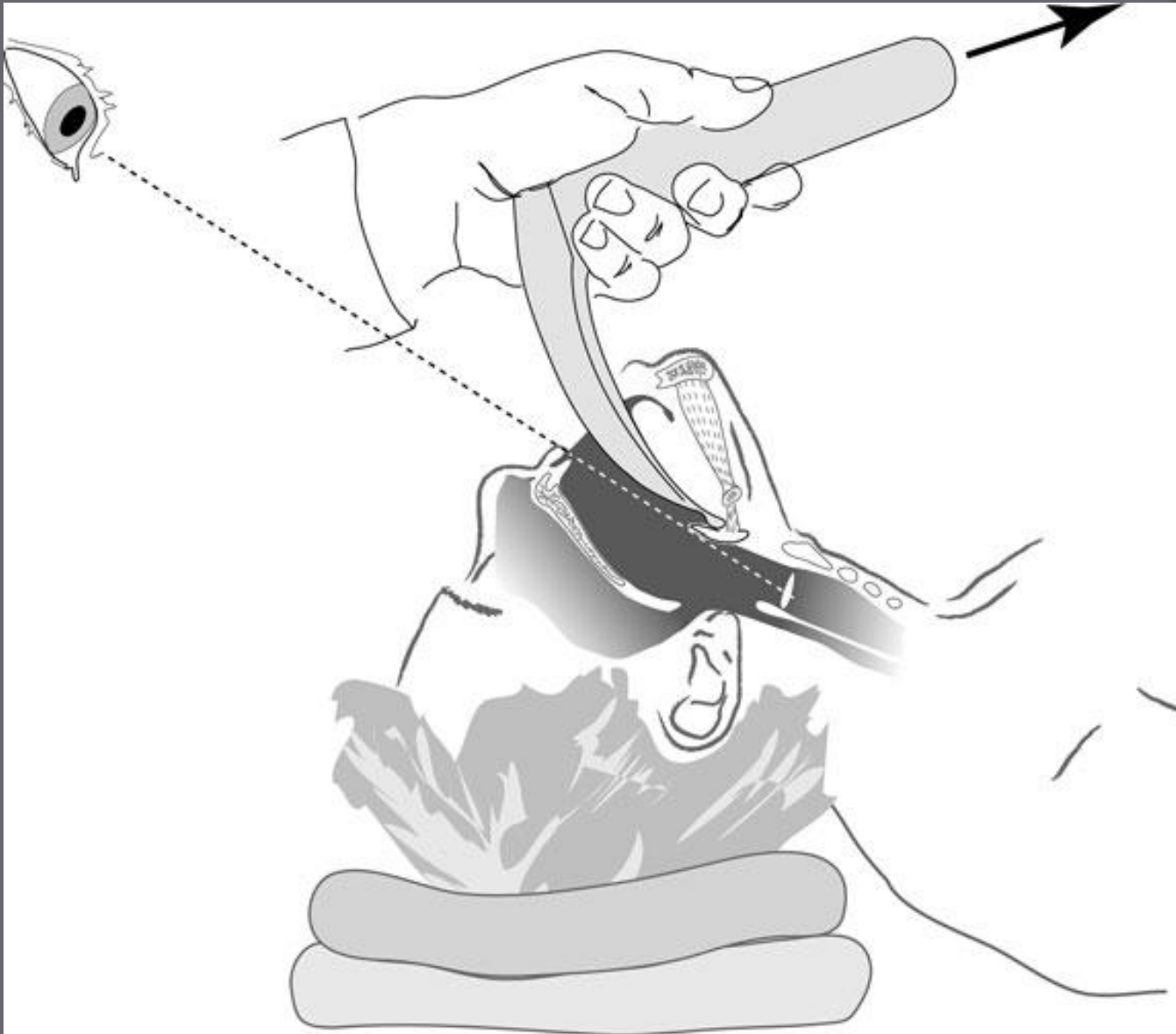


GEORGE KOVACS, J. ADAM LAW. AIRWAY MANAGEMENT IN EMERGENCIES. edition 1





http://www.ispub.com/journal/the_internet_journal_of_anesthesiology/volume_19_number_1



GEORGE KOVACS, J. ADAM LAW. AIRWAY MANAGEMENT IN EMERGENCIES. edition 1

Caution

- ⦿ Capnograph
- ⦿ Hypotension ???

Step

- Preparation
- Preoxygenation
- Pretreatment Mo 3-5 m/k
- Paralysis& Induction Etomidate 0.3 m/k
Rocuronium 0.6 m/k
Succinylcholine 1-1.5 m/k
or
- Positioning
- Placement Large ET tube
- Post intubation Mx

ข้อที่ 2 หญิงไทยอายุ 48 ปี ซึ่มลงอ่อนแรง

◎ BP 180/100 , Acute Lt. Hemiparesis

◎ CT brain emergency : no ICH

◎ **ท่านจะพิจารณาให้การรักษาผู้ป่วยอย่างไรต่อไป**

$$\text{CPP} = \uparrow \text{MAP} - \uparrow \text{ICP}$$

Intubation

$$\text{CPP} = \downarrow \text{MAP} - \text{ICP}$$

Sedative:

Thiopental, propofol

Pretreatment

- ⦿ Lidocine 1-1.5 mg/kg
- ⦿ Fentanyl 3 ug/kg

Blunt response

Paralysis & Induction

⦿ Sedation

- Etomidate 0.3 mg/kg
- Thiopenthal 3-4 mg/kg
- Propofol 1-2 mg/kg

⦿ Paralysis

- Rocuronium 0.6 – 1.0 mg/kg
- Succinylcholine 1-2 mg/kg

Step

- Preparation
- Preoxygenation
- Pretreatment
 - Lidocaine 1-1.5 m/k
- Paralysis& Induction
 - or
 - Etomidate 0.3 m/k
 - Thiopenthal 3 m/k
 - Rocuronium 0.6-1 m/k
- Positioning
- Placement
- Postintubation Mx

ข้อที่ 3 ผู้ป่วยชายไทยอายุ 25 ปี

- ◎ ประสบอุบัติเหตุยานยนต์ ชี้นอง E1V1M4 pupil Rt 2 mm, Lt 4 mm BP 140/90
- ◎ ท่านจะดูแลทางเดินหายใจผู้ป่วยรายนี้ได้อย่างไร

Manual in - line stabilization



Manual in line stabilization +
Open Collar

PITFALLS

RSI Sedative Induction Agent Selection in the Trauma Patient

Clinical scenario	First choice	Alternatives
No brain injury		
Hemodynamically stable	Etomidate	Propofol, thiopental, midazolam
Shock	Ketamine	Etomidate ^a
Brain injury		
Hemodynamically stable	Etomidate	Thiopental, propofol
Shock	Etomidate ^a	Ketamine ^{a, b}
Profound shock	Ketamine ^a	None

^aIn the presence of shock, reduce the dose by 25% to 50%.

^bHemodynamic considerations outweigh intracranial pressure controversy.

Step

- ⦿ Preparation
- ⦿ Preoxygenation
- ⦿ Pretreatment
Lidocaine 1-1.5 m/k
- ⦿ Paralysis& Induction
Etomidate 0.3 m/k
Rocuronium 0.6 m/k
- ⦿ Positioning
- ⦿ Placement
- ⦿ Postintubation Mx

ข้อที่ 4 เด็กชาย 7 ปี มาด้วยอาการหอบ

- ประวัติเป็นโรคหอบหืด
- หลังจากการรักษาด้วยการพ่นยา bronchodilator 3 รอบอาการหอบยังคงไม่ทุเลาลง
- ABG : pH 7.25 ,PCO₂ 55 HCO₃ 26
- ท่านจะพิจารณาให้การรักษาผู้ป่วยอย่างไรต่อไป

Weight : < 1yr : (age + 9)/2

1-6yr : (age x 2) + 8

7-11yr : [yr x 7 - 5] / 2



RED

PURPLE

YELLOW

RESUSCITATION	RAPID SEQUENCE INTUBATION	
Dose	PREMEDICATIONS	
0.085 mg/0.85 ml	Atropine	0.17 mg
	Pan/Vecuronium	N/A
0.85 mg/0.85 ml	(Defasciculating Agent)	N/A < 20 kg
0.17 mg	Lidocaine	13 mg
8.5 mEq	Fentanyl	25 mcg
8.5 mg	INDUCTION AGENTS	
	Etomidate	2.5 mg
17 Joules	Ketamine	17 mg
	Midazolam	2.5 mg
34 Joules	Propofol	25 mg
9 Joules	PARALYTIC AGENTS	
	Succinylcholine (give atropine prior)	17 mg
0.85 mg	Pancuronium	1.7 mg
1.7 mg	Vecuronium	1.7 mg
42 mg	Rocuronium	9 mg
170 mg	MAINTENANCE	
425 mg	Pancuronium/Vecuronium	0.9 mg
	Lorazepam	0.4 mg

RESUSCITATION		RAPID SEQUENCE INTUBATION	
Epinephrine 1st Dose (1:10,000)	0.1 mg/1 ml	PREMEDICATIONS	
Epinephrine High Dose/TT (1:1,000)	1 mg/1 ml	Atropine	0.21 mg
Atropine	0.21 mg	Pan/Vecuronium	N/A
Sodium Bicarbonate	10 mEq	(Defasciculating Agent)	N/A < 20 kg
Lidocaine	10 mg	Lidocaine	15 mg
Defibrillation		Fentanyl	32 mcg
First dose	20 Joules	INDUCTION AGENTS	
Second dose (may repeat)	40 Joules	Etomidate	3.2 mg
Cardioversion	10 Joules	Ketamine	21 mg
Adenosine		Midazolam	3.2 mg
1st Dose	1 mg	Propofol	32 mg
2nd Dose If Needed	2.1 mg	PARALYTIC AGENTS	
Amiodarone	52 mg	Succinylcholine (give atropine prior)	20 mg
Calcium Chloride	210 mg	Pancuronium	2.1 mg
Magnesium Sulfate	525 mg	Vecuronium	2.1 mg
		Rocuronium	10 mg
		MAINTENANCE	
		Pancuronium/Vecuronium	1 mg
		Lorazepam	0.5 mg

RESUSCITATION	
Epinephrine 1st Dose (1:10,000)	0.13 mg/1.3
Epinephrine High Dose/TT (1:1,000)	1.3 mg/1.3
Atropine	0.26 mg
Sodium Bicarbonate	13 mEq
Lidocaine	13 mg
Defibrillation	
First dose	26 Joules
Second dose (may repeat)	52 Joules
Cardioversion	13 Joules
Adenosine	
1st Dose	1.3 mg
2nd Dose If Needed	2.6 mg
Amiodarone	65 mg
Calcium Chloride	260 mg
Magnesium Sulfate	650 mg

KG 9 KG

10 KG

11 KG

12 KG



Step

- Preparation
- Preoxygenation
- Pretreatment
 - atropine 0.02 m/k
- Paralysis& Induction
 - ketamine 1-2 m/k
 - Rocuronium 0.6 m/k
 - or Succinylcholine 1-1.5
- Positioning
- Placement
- Postintubation Mx

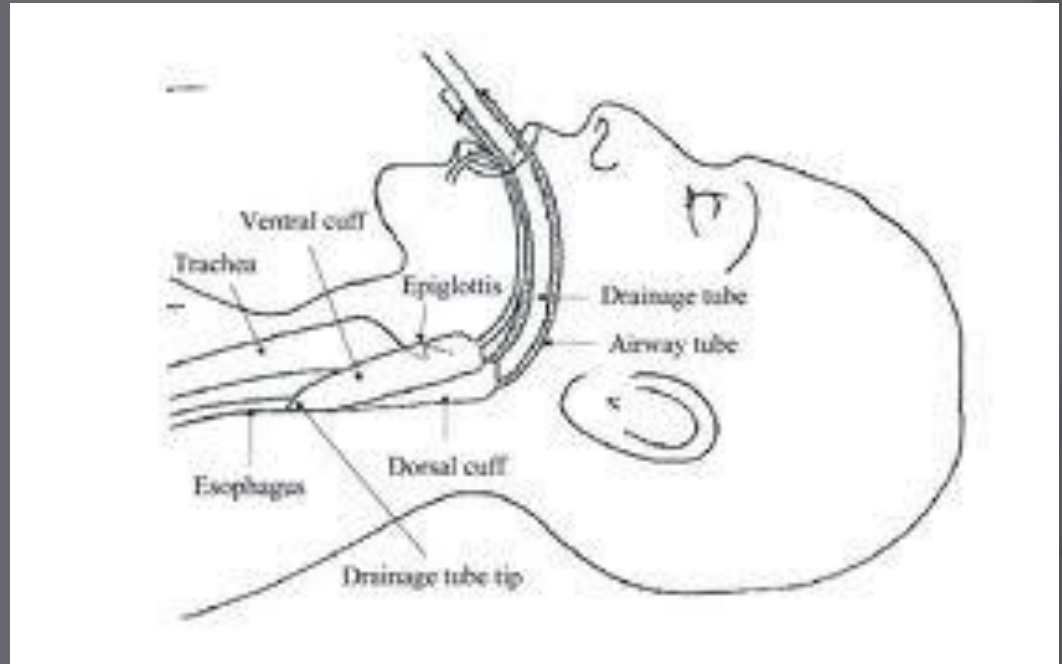
ข้อที่ 5 ผู้ป่วยหญิง 57 ปี ส่งตัวมารักษาต่อ

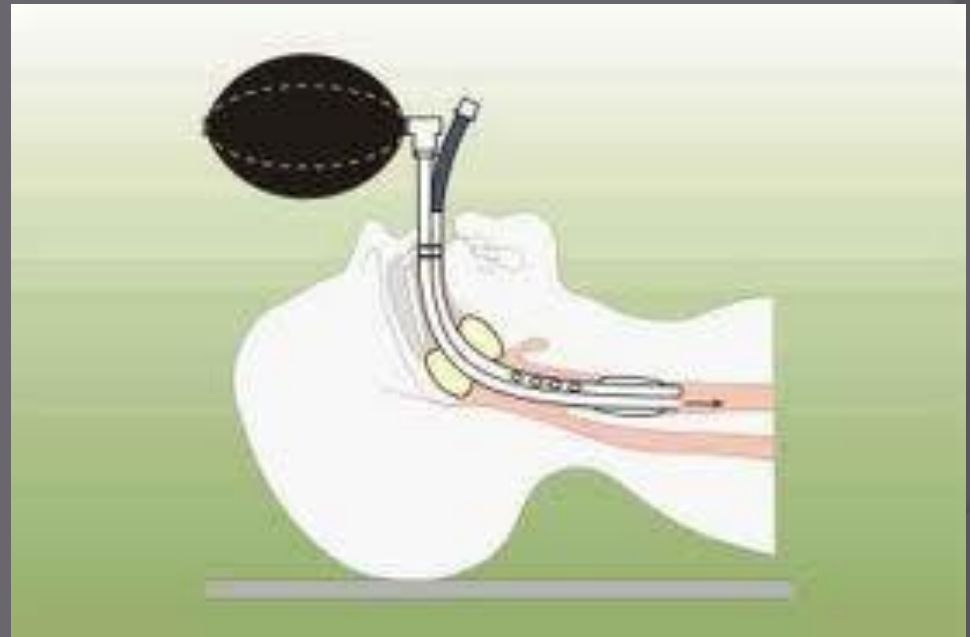
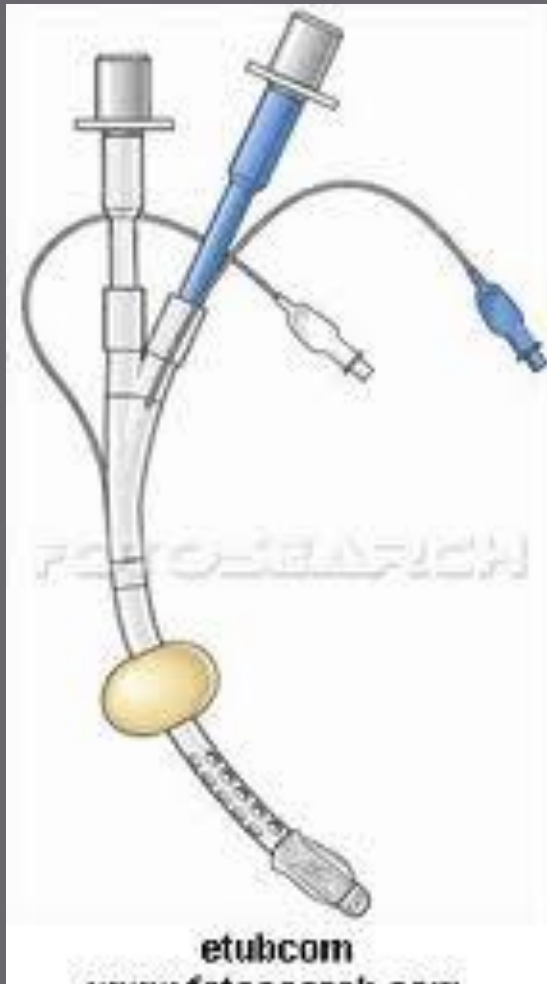
- A : Secretion sound
- B : Crepitation all entire Lt lung, SpO₂ 88 % mask c bag
- C : BP 80/40 mmHg, PR 130

- Hx of : COPD, multiple time of exacerbation, last year

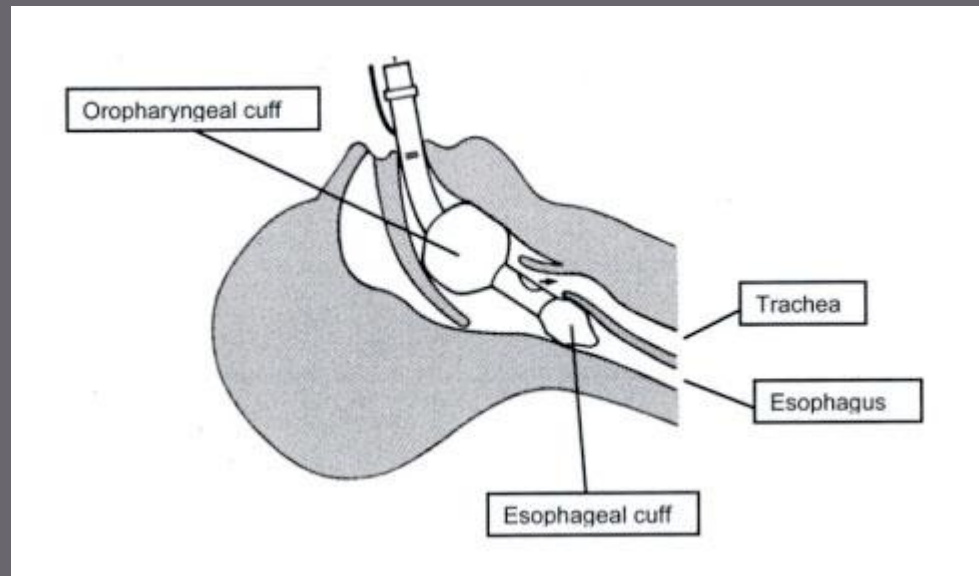
Don't forget Backup

◎ LMA

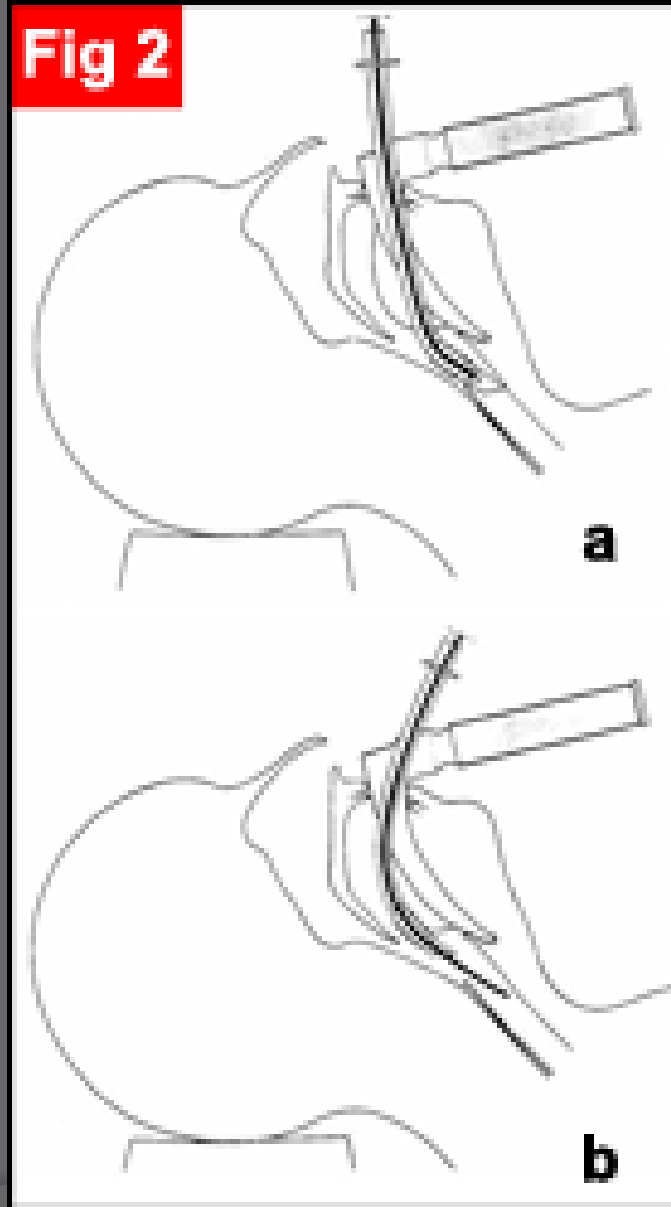


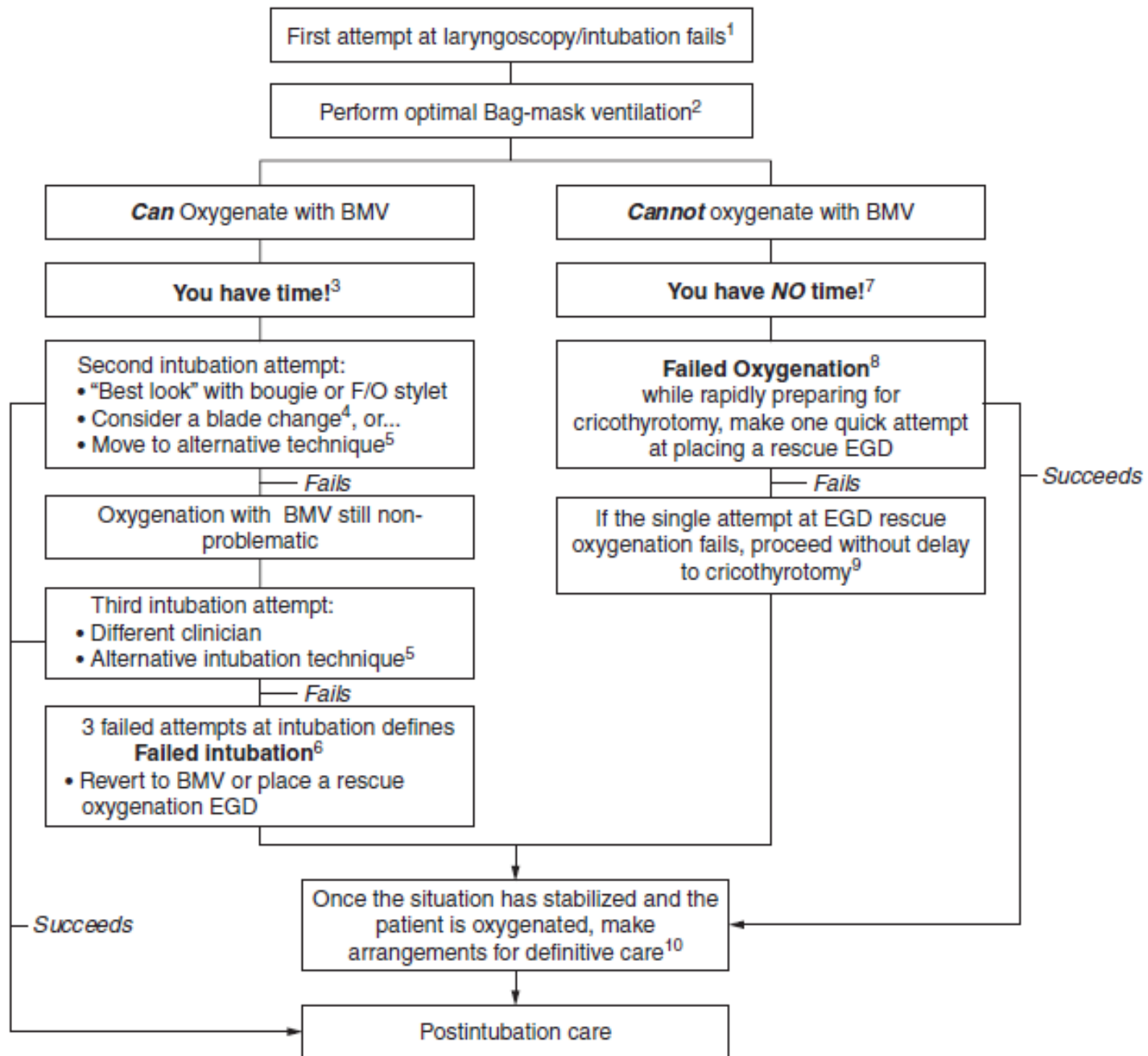


● Laryngeal tube



⦿ elastic gum bougie







- [Home](#)
- [กำหนดการ](#)
- [คณะวิทยากร](#)
- [วิธีการชำระเงิน](#)
- [ลงทะเบียนออนไลน์](#)
- [คำถามที่พบบ่อย](#)
- [FAQ](#)
- [Hotel](#)
- [Download](#)
- [Contract Us](#)

Faculty of Medicine
Chiangmai University

กำหนดการ

8.00 - 8.15	Open Ceremony
8.15 - 8.45	Major Change in CPR & ECC 2010 ศ.นพ. อภิชาติ สุนทรสรรพ
8.45 - 9.30	New Basic Life Support อ.นพ.ภาสกร สวัสดิ์รักษ์
9.30 -10.00	Electrical Therapy & CPR Teachnique อ.นพ.บริบูรณ์ เชนธนากิจ
10.00 - 10.15	Coffee Break
10.15 - 10.35	Adjunct for Airway control and Ventilation ผศ.พญ.วริยา สุขประการ
10.35 - 11.15	Pediatric Basic Life Support and Advance Life Support อ.นพ.สุกิจ วิภูสัทยา อ.นพ.กฤษ มกรแก้วเกยูร
11.15 - 12.00	Management in Tachycardia & Bradycardia อ.นพ.ธนวัฒน์ เบญจานุวัตร
12.00-12.45	Lunch
12.45-13.00	Demonstration Movie ACLS 2010
13.00 -13.40	Pulseless Arrest Algorhythms อ.นพ.รังสฤษฏ์ กาญจนวนิช
13.40 - 14.30	Cardiac arrest in special situation อ.นพ.อภิวัฒน์ ดันดีวุฒิ ผศ.นพ.นเรนทร์ โชติรสนิรมิต
14.30 - 14.45	Coffee Break
14.45 - 15.15	Postcardiac Arrest Care ผศ.พญ. ดันหยง พิมาณเมฆาภรณ์
15.15 - 15.30	Acute Coronary Syndrome ผศ.นพ.ศรัณย์ ควรประเสริฐ
15.30 - 15.45	Acute Stroke อ.นพ.บวร วิทยชานาญกุล
15.45 - 16.00	Effective teaching of CPR อ.นพ.บวร วิทยชานาญกุล

Thank You