



Initial Assessment and management in trauma

Primary survey



ABCDE



Airway maintenance with cervical spine protection



❖ Assess first

❖ Inspection for

- Signs of airway obstruction
- foreign bodies
- Facial, mandibular, tracheal/laryngeal fracture

❖ Protecting the cervical spine



การวัดขนาด Hard Collar

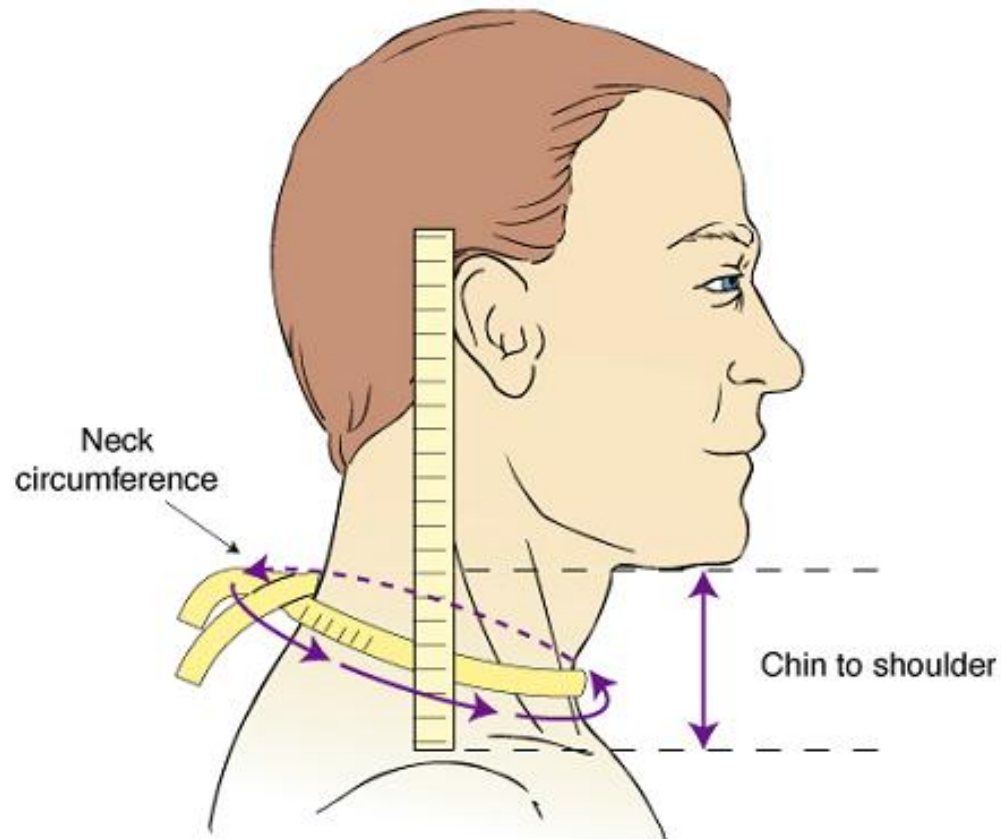
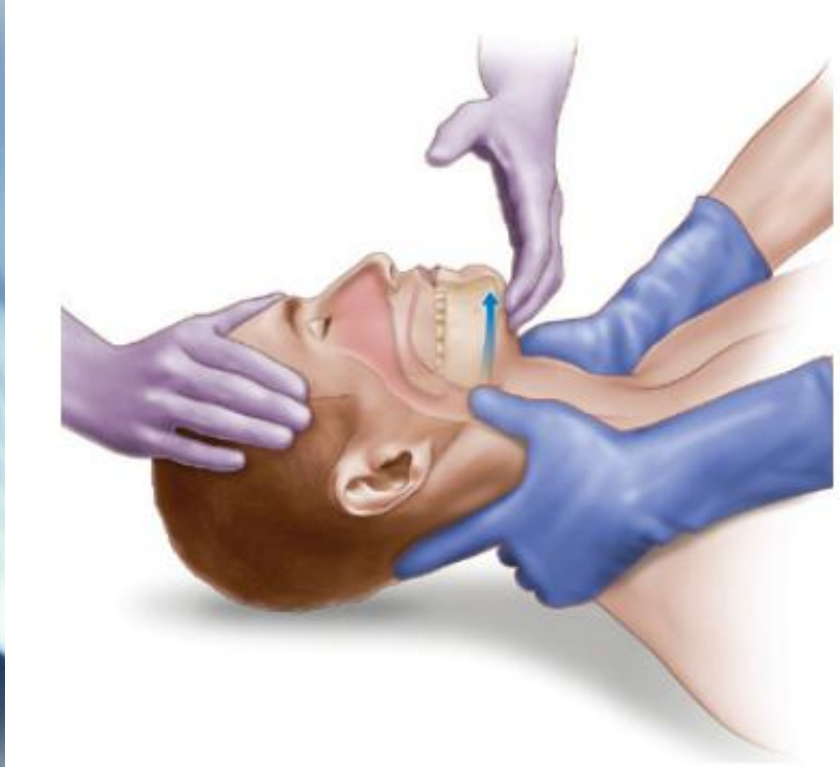


Figure 25-7 Vertical and circumferential measurements for cervical collar size.

Copyright © 2005 Lippincott Williams & Wilkins. Instructor's Resource CD-ROM to Accompany *Timby's Fundamental Nursing Skills and Concepts*, Eighth Edition, by Diana L. Rupert and GERALYN FRANDSEN.



**The Chin-Lift
Maneuver**



**The Jaw-Thrust
Maneuver**

Guidelines for screening patients with suspected C-spine Injury



❖ ดี

❖ ไม่เจ็บคอ กดไม่เจ็บ

❖ ไม่มีบาดเจ็บรุนแรงอื่นๆ

→ unlikely c-spine fx

❖ ผู้ป่วยนอนหงาย

→ เอา collar ออก → กดที่ spine

→ ให้ผู้ป่วยขยับศีรษะไปทางซ้ายและขวา

→ ก้มคอและเหยียดคอ

Breathing and ventilation



❖ Identified

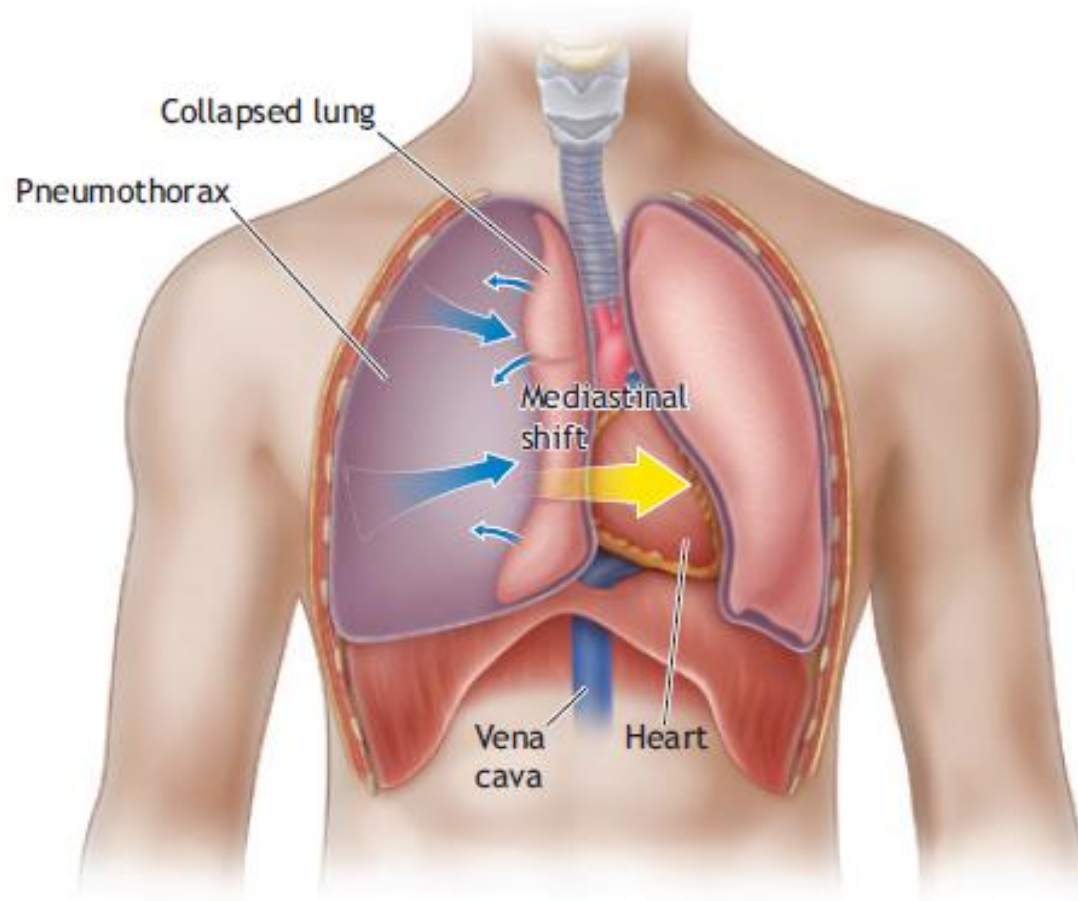
- Tension pneumothorax
- Flail chest with pulmonary contusion
- Massive hemothorax
- Open pneumothorax

❖ Oxygen mask with bag

❖ Monitor pulse oximeter



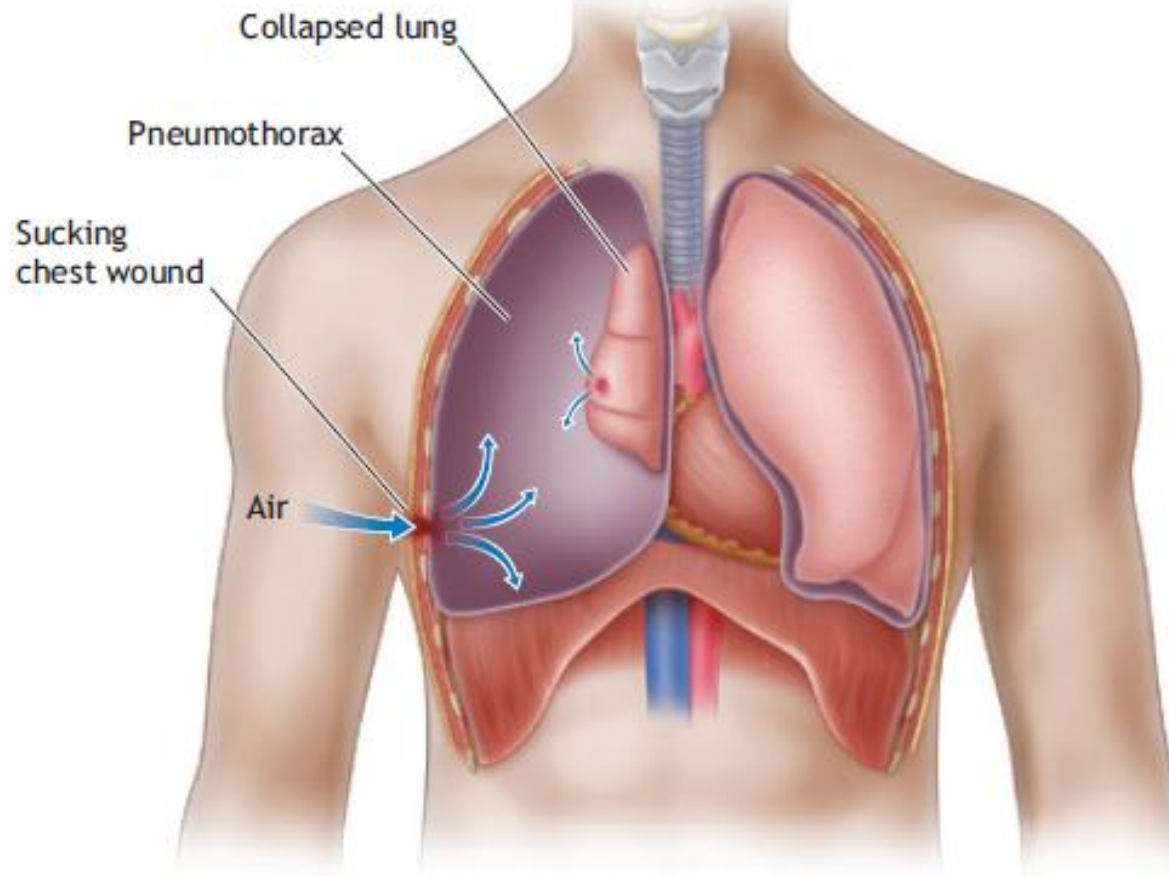
Tension pneumothorax



Needle decompression



Open Pneumothorax

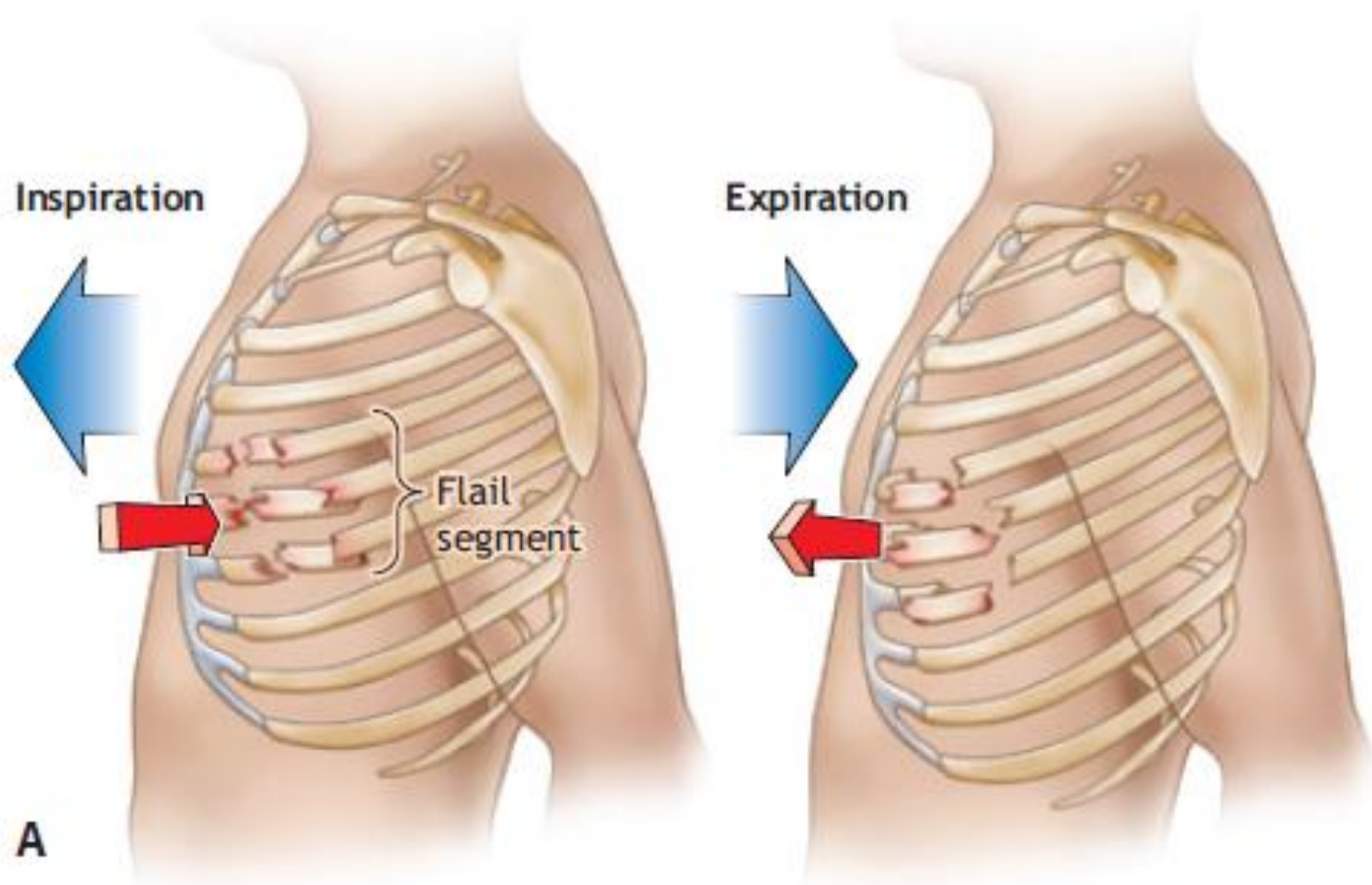


Open pneumothorax



Copyright © 2011 by The American National Red Cross

Flail chest



Flail chest



Massive hemothorax

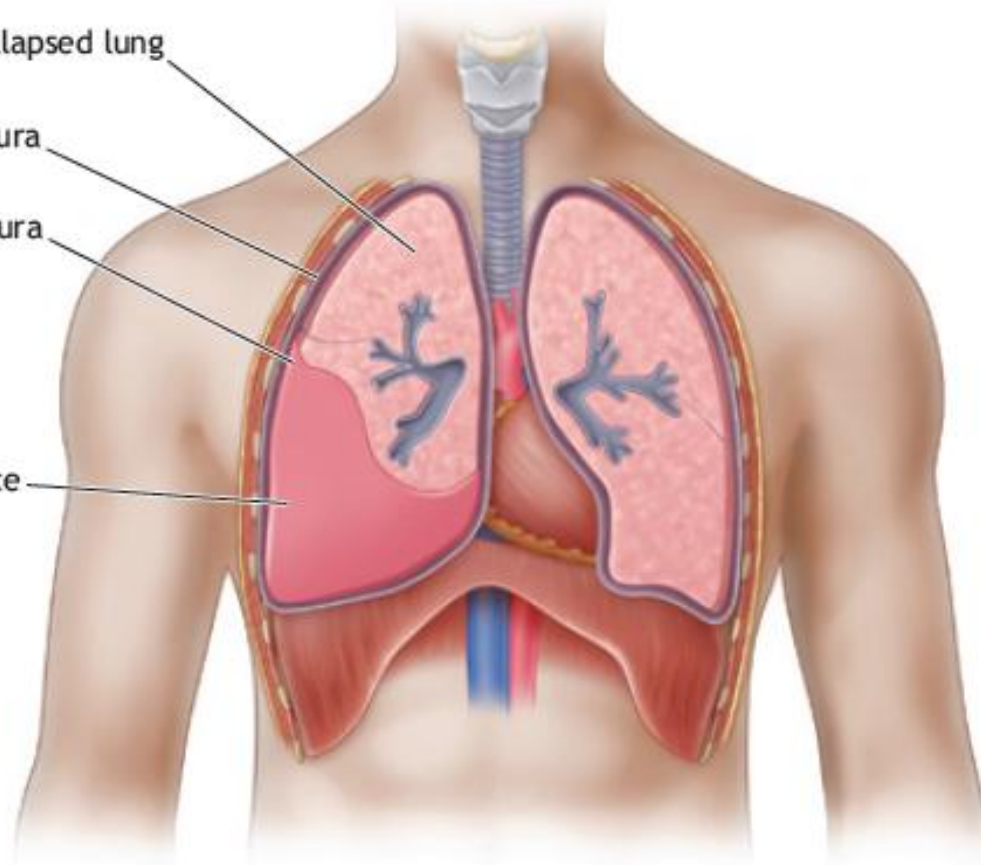


Partially collapsed lung

Parietal pleura

Visceral pleura

Blood in pleural space



Circulation with hemorrhage control



- ❖ **External hemorrhage**
- ❖ **Chest**
- ❖ **Abdomen**
- ❖ **Retroperitoneum**
- ❖ **Pelvis**
- ❖ **Long bone**



Circulation with hemorrhage control



- ❖ **Level of consciousness**
- ❖ **Skin**
- ❖ **Capillary refill**
- ❖ **Pulse**
- ❖ **Blood pressure**



Classification of hemorrhage



❖ Class 1

Blood loss (mL)	Up to 750
Blood loss (% blood volume)	Up to 15
Pulse rate (beats/min)	<100
Blood pressure	Normal
Pulse pressure	Normal or increased
Respi rate	14-20
CNS/Mental status	Slightly anxious

Classification of hemorrhage



❖ Class 2

Blood loss (mL)	750-1500
Blood loss (% blood volume)	15-30
Pulse rate (beats/min)	100-120
Blood pressure	Normal
Pulse pressure	Decreased
Respi rate	20-30
CNS/Mental status	Mildly anxious

Classification of hemorrhage



❖ Class 3

Blood loss (mL)	1500-2000
Blood loss (% blood volume)	30-40
Pulse rate (beats/min)	120-140
Blood pressure	Decreased
Pulse pressure	Decreased
Respi rate	30-40
CNS/Mental status	Anxious/confused

Classification of hemorrhage



❖ Class 4

Blood loss (mL)	>2000
Blood loss (% blood volume)	40
Pulse rate (beats/min)	>140
Blood pressure	Decreased
Pulse pressure	Decreased
Respi rate	>35
CNS/Mental status	Confused/lethargic

Circulation with hemorrhage control



- ❖ **Level of consciousness, Skin color, Pulse, BP**
- ❖ **Bleeding control**
 - External hemorrhage
 - Chest, Abdomen, Retroperitoneum, Pelvis, Long bone
- ❖ **2 large caliber IV : 1-2 L warm Isotonic solution**







A



Disability : Neurologic status



- ❖ **GCS**
- ❖ **Pupil**
- ❖ **Lateralizing signs and spinal cord injury level**





GLASGOW COMA SCORE

Glasgow coma score



❖ ประเมิน 3 ด้าน

- ตา (Eye opening)
- คำพูด (Verbal)
- การเคลื่อนไหว (Motor)



ตา (Eye opening)



ไม่ลืมตา	1
ลืมตาเมื่อถูกกระตุ้นด้วยความรู้สึก เจ็บปวด	2
ลืมตาเมื่อถูกกระตุ้นด้วยเสียง	3

คำพูด (Verbal)



ไม่ส่งเสียง	1
ส่งเสียงไม่เป็นคำ	2
พูดคำไม่มีความหมาย	3
สับสน	4
พูดรู้เรื่อง	5

การเคลื่อนไหวน้ (Motor)



ไม่เคลื่อนไหวน้	1
ตอบสนองการกระตุ้นด้วยความเจ็บปวดใน ทำเหยียด (decelebrate)	2
ตอบสนองการกระตุ้นด้วยความเจ็บปวดใน ท่างอ (decorticate)	3
ตอบสนองการกระตุ้นด้วยความเจ็บปวด โดยระบุตำแหน่งไม่ได้	4
ตอบสนองการกระตุ้นด้วยความเจ็บปวด โดยระบุตำแหน่งได้	5
ทำได้ตามสั่ง	6

Secondary Survey



❖ History

- A → Allergies
- M → Medications currently used
- P → Past illness/Pregnancy
- L → Last meal
- E → Events/Environment related injury



Secondary Survey



❖ Physical examination

- ตรวจร่างกายตั้งแต่ศีรษะถึงเท้า



Tetanus immunization



❖ Wound Features and Tetanus Risk

CLINICAL FEATURES OF WOUND	NON TETANUS PRONE WOUNDS	TETANUS PRONE WOUNDS
Age of wound	6 hours	> 6 hours
Configuration	Linear wound, abrasion	Stellate wound, avulsion
Depth	1 cm	> 1 cm
Mechanism of injury	Sharp surface (e.g., knife, glass)	Missile, crush, burn, frostbite

Tetanus immunization



❖ Wound Features and Tetanus Risk

CLINICAL FEATURES OF WOUND	NON TETANUS PRONE WOUNDS	TETANUS PRONE WOUNDS
Signs of infection	Absent	Present
Devitalized tissue	Absent	Present
Contaminants (e.g., dirt, feces, soil, saliva)	Absent	Present
Denervated and/or ischemic tissue	Absent	Present

Tetanus Immunization



❖ Type of wounds

❖ History of Tetanus immunization

- 3 dose
- Last dose within 5 yr, 10 yr



NON TETANUS PRONE WOUNDS



❖ < 3 dose or uncertain

- Tetanus toxoid

❖ 3 dose

- < 5yr None
- 5 – 10 yr None
- >10 yr Tetanus toxoid booster



TETANUS PRONE WOUNDS



❖ < 3 dose or uncertain

- Tetanus toxoid
- Tetanus antitoxin

❖ 3 dose

- | | |
|-------------|------------------------|
| ▪ < 5yr | None |
| ▪ 5 – 10 yr | Tetanus toxoid booster |
| ▪ >10 yr | Tetanus toxoid booster |

