

# ĐIỀU TRỊ SỐC CHẤN THƯƠNG

BS HUỖNH QUANG ĐẠI  
TS.BS PHẠM THỊ NGỌC THẢO  
BM HỒI SỨC CẤP CỨU CHỐNG ĐỘC

[quangdaidr@gmail.com](mailto:quangdaidr@gmail.com)



## Mục tiêu

- Định nghĩa sốc
- Chẩn đoán sốc chấn thương
- Tiếp cận ban đầu bệnh nhân chấn thương
- Điều trị sốc chấn thương



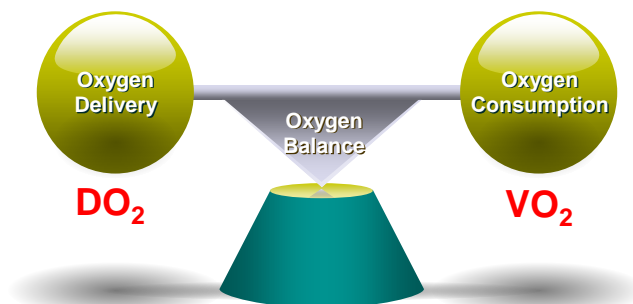


# Sốc là gì?

## Sốc là gì?



- Hội chứng đặc trưng bởi giảm tưới máu và giảm cung cấp oxy ở mô → mất cân bằng tỉ lệ **cung : cầu** oxy mô



## Sốc là gì?

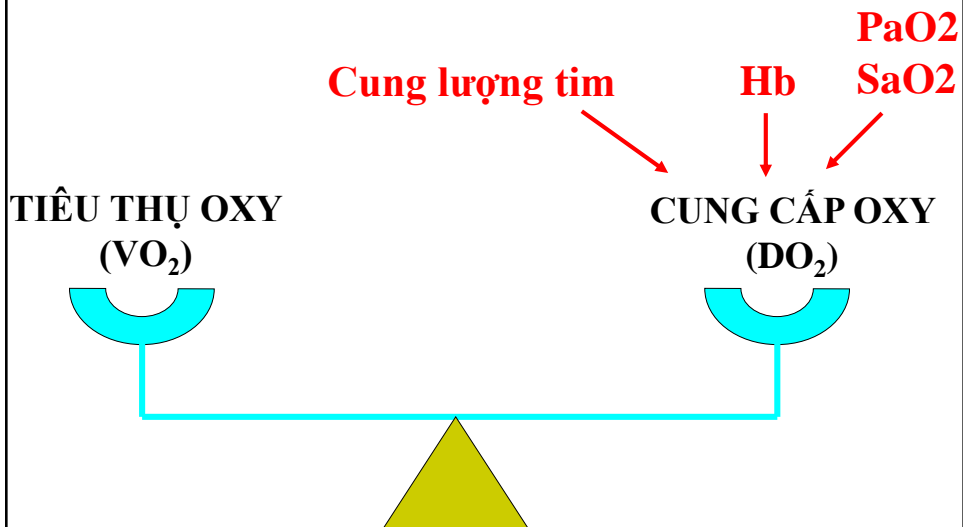


### Lượng oxy cung cấp cho mô ( $\text{DO}_2$ )

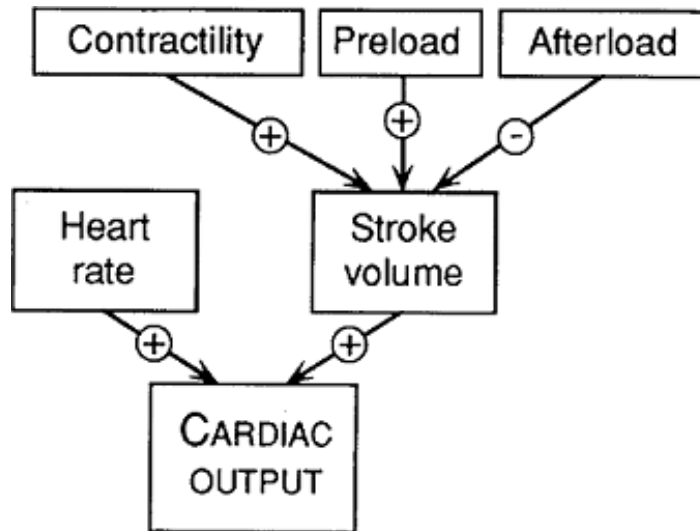
$$\text{DO}_2 = Q \times [(\text{Hb} \times 13.4 \times \text{SaO}_2) + (\text{PaO}_2 \times 0.003)]$$

- Q: cung lượng tim
- Hb: nồng Hemoglobin
- $\text{SaO}_2$ : độ bão hòa oxy với hemoglobin
- $\text{PaO}_2$ : phân áp oxy trong máu động mạch

## Sốc là gì?



## Sốc là gì?



## Phân loại sốc



<b>Sốc tim</b>	→	Cơ tim tổn thương Loạn nhịp tim
<b>Sốc giảm thể tích</b>	→	Mất máu Mất dịch
<b>Sốc phân bố</b>	→	Nhiễm khuẩn ; Thần kinh Suy thượng thận cấp; Phản vệ
<b>Sốc tắc nghẽn</b>	→	Nhồi máu phổi lớn Chèn ép tim Tràn khí màng phổi áp lực Co thắt màng ngoài tim

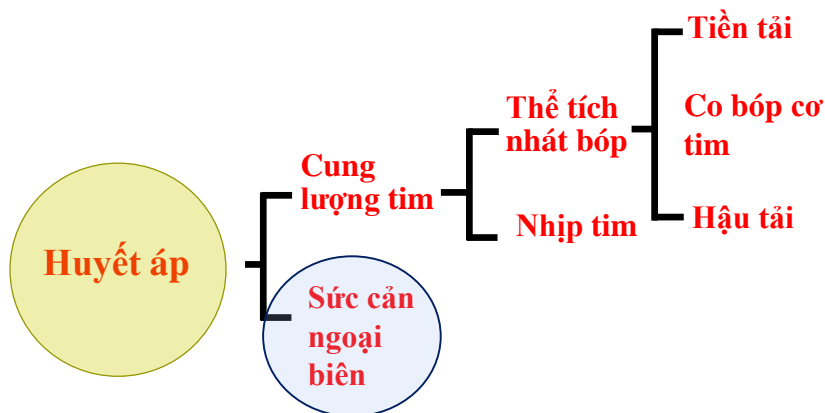
## Biểu hiện lâm sàng của Sốc



- **Giảm tưới máu/giảm oxy hóa máu**
  - Rối loạn tri giác
  - Thiếu niệu
  - Toan chuyển hóa, tăng lactate
  - Tăng creatinin, transaminase
  - **Tụt huyết áp**
- **Cơ chế bù trừ**
  - Tăng nhịp tim
  - Co mạch: da lạnh ẩm, hạ thân nhiệt, tăng HATTr
- **Triệu chứng nguyên nhân gây sốc**

9

## HUYẾT ÁP ĐỘNG MẠCH



10

# TỤT HUYẾT ÁP



# IS TOO LATE

11



# Sốc chấn thương

## Nguyên nhân sốc chấn thương



- Sốc giảm thể tích
  - Mất máu
  - Mất dịch
- Sốc tim: vỡ tim, cơ tim tổn thương
- Sốc tắc nghẽn:
  - Chèn ép tim cấp: tràn máu màng tim
  - Tràn khí màng phổi áp lực
- Sốc phân bố
  - Chấn thương tủy cổ

## Nạn nhân chấn thương tử vong do?



**HEMORRHAGIC  
SHOCK**



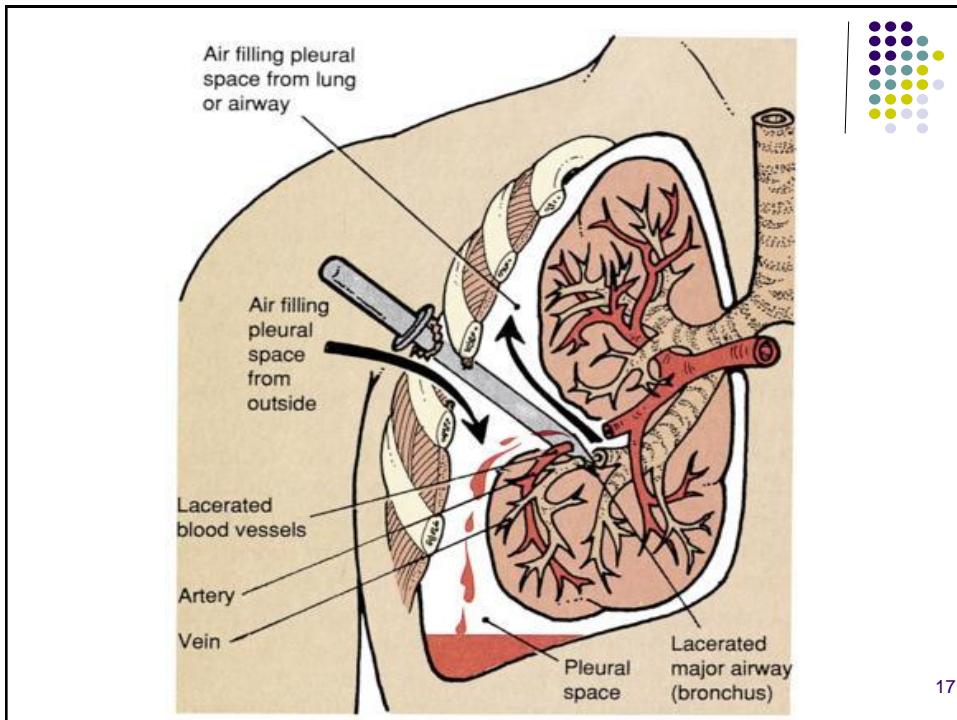
## Sốc mất máu



- Vị trí chảy máu
  - Ra ngoài: vết thương hở tổn thương mạch máu, cơ...
  - Xuất huyết nội: khoang màng phổi, ổ bụng, sau phúc mạc, khoang cơ...

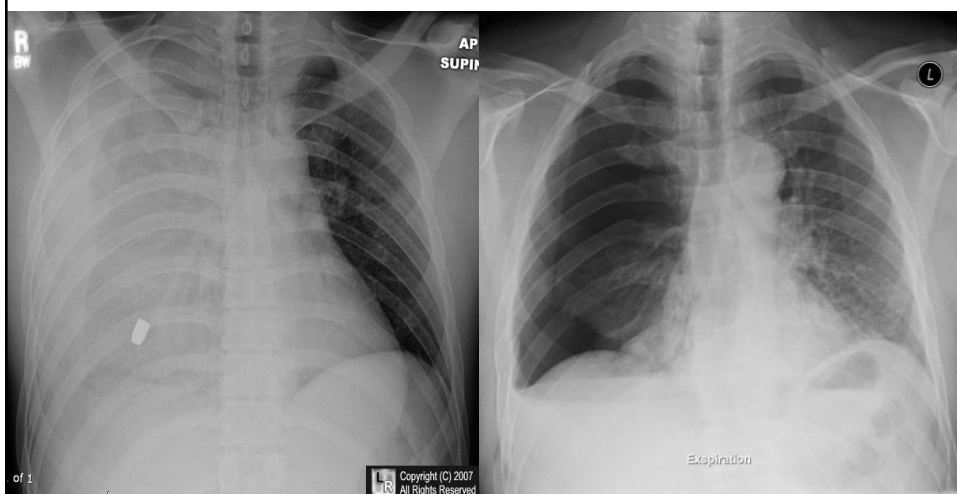






17

## Tràn khí tràn máu màng phổi



of 1

Copyright (C) 2007  
All Rights Reserved

## TÌNH HUỐNG 1



- Nam 21t, nhân dịp 02/09 chở bạn gái đi Vũng tàu chơi.
- Buồn ngủ → té ngã
- Bạn gái: bị trầy tay
- Xe Su-xi-po: nguyên si

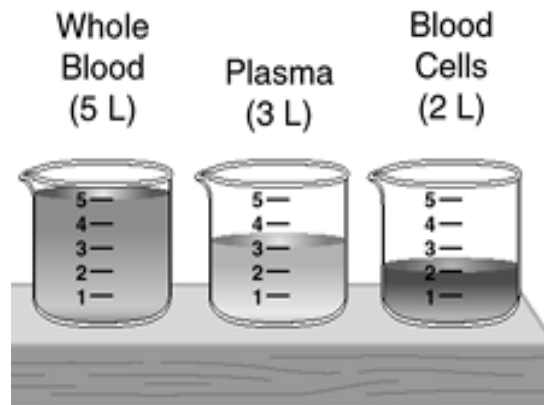
## TÌNH HUỐNG 1



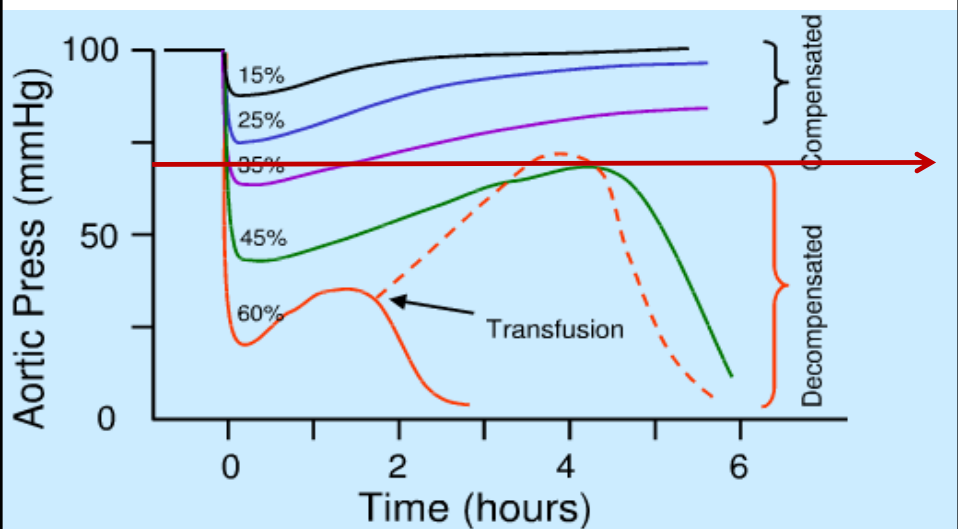
## Mất bao nhiêu máu thì bị sốc?

### • Thể tích máu ?

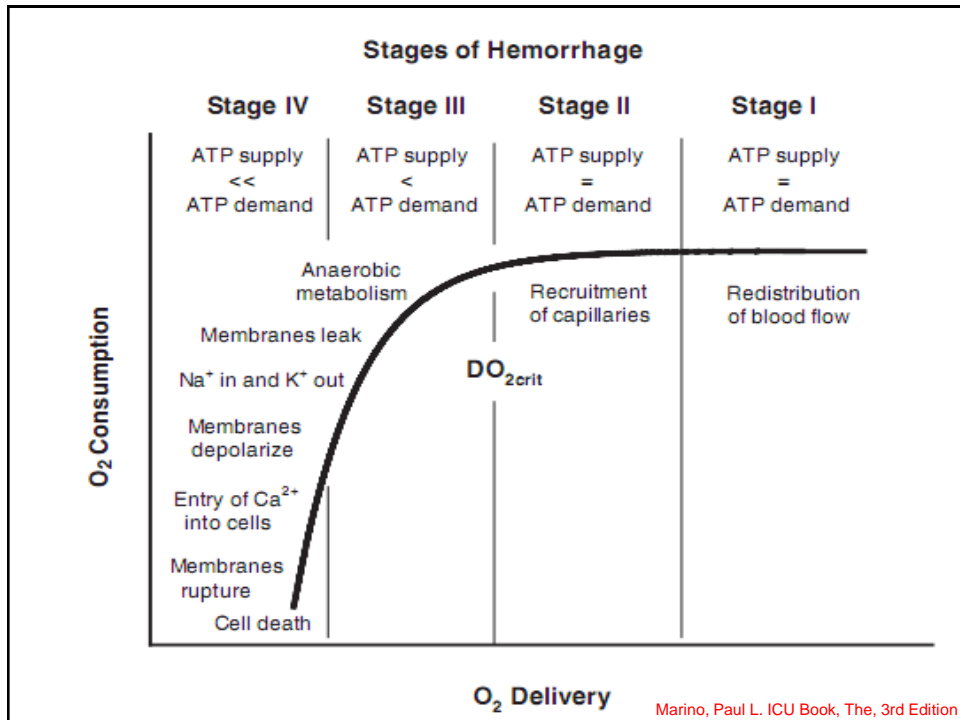
- 70 ml/kg
- 70kg → 5 lit máu



## Mất bao nhiêu máu thì bị sốc?



(adapted from Guyton & Crowell, 1961)



## Phân độ sốc mất máu



	ĐỘ I	ĐỘ II	ĐỘ III	ĐỘ IV
<b>Máu mất</b>	<750 ml	750–1500ml	1500–2000ml	>2000 ml
<b>% máu mất</b>	<15%	15 – 30%	30 – 40%	>40%
<b>Mạch</b>	<100	>100	>120	>140
<b>Huyết áp</b>	Bình thường	Bình thường	Tụt	Tụt
<b>Chênh lệch HA</b>	BT, ± tăng	Giảm	Giảm	Giảm
<b>Nhịp thở /ph</b>	14 – 20	20 – 30	30 – 40	>35
<b>Nước tiểu/giờ</b>	>30 ml/h	20 – 30 ml/h	5 – 15 ml/h	Không có
<b>Tri giác</b>	BT, kích thích	Hơi lo âu	Lo âu, lú lẫn	Lú lẫn, mê
<b>Dịch</b>	Tinh thể	Tinh thể	Tinh thể + Máu	Tinh thể + Máu

## Ước tính lượng máu mất



**Table 4** Estimation of Blood Volume Deficit in Trauma

Unilateral hemothorax	1000–3000 mL
Hemoperitoneum with abdominal distension	2000–5000 mL
Full-thickness soft-tissue defect 5 cm <sup>3</sup>	500 mL
Pelvic fracture	1500–2000 mL
Femur fracture	800–1200 mL
Tibia fracture	350–650 mL
Smaller fracture sites	100–500 mL

## TÌNH HUỐNG 1



**Mất bao nhiêu máu ?**



## CHẨN ĐOÁN SỐC



- **Phân độ mất máu:** dựa trên **biểu hiện ban đầu** của BN. Các biểu hiện của BN phụ thuộc một số yếu tố khác như:
  - Tuổi
  - Bệnh lý nền
  - Độ nặng chấn thương
  - Thời gian từ khi chấn thương đến khi điều trị
  - Các sơ cứu trước đó (truyền dịch, bất động xương gãy...)

## CHẨN ĐOÁN SỐC



- Cần tiến hành hồi sức **ngay khi xuất hiện các triệu chứng sớm của sốc**, không nên chờ khi HA hạ thấp hoặc BN được xếp vào một phân độ mất máu rõ.

**Hồi sức phải bắt đầu ngay khi có triệu chứng sớm của sốc !!!**

## CHẨN ĐOÁN SỐC



### Chẩn đoán sớm:

- Nhịp tim nhanh (trên 100 l/ph ở người lớn).
- Co mạch da, tứ chi ấm lạnh
- Tăng lactate máu
- Tụt huyết áp tư thế
- Huyết áp kẹt
- Thiếu niệu

**Trên một BN chấn thương mà có nhịp tim nhanh và tứ chi lạnh → phải được xem như đang sốc trừ khi chứng minh được nguyên nhân khác !!!**

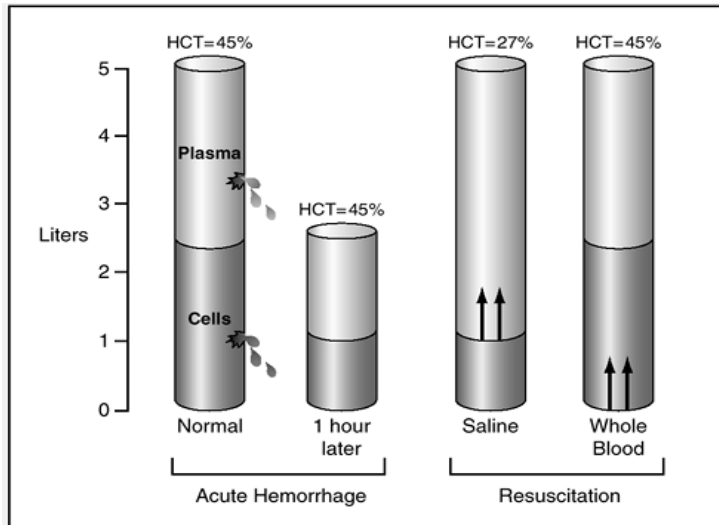
## CHẨN ĐOÁN SỐC



### Chẩn đoán muộn:

- Huyết áp tụt (chỉ xảy ra khi BN đã mất hơn 30% thể tích máu !!).
- Vật vã ... lơ mơ.
- Vô niệu

## Dung tích hồng cầu (Hct)



Marino, Paul L. ICU Book, The, 3rd Edition

## CHẨN ĐOÁN SỐC

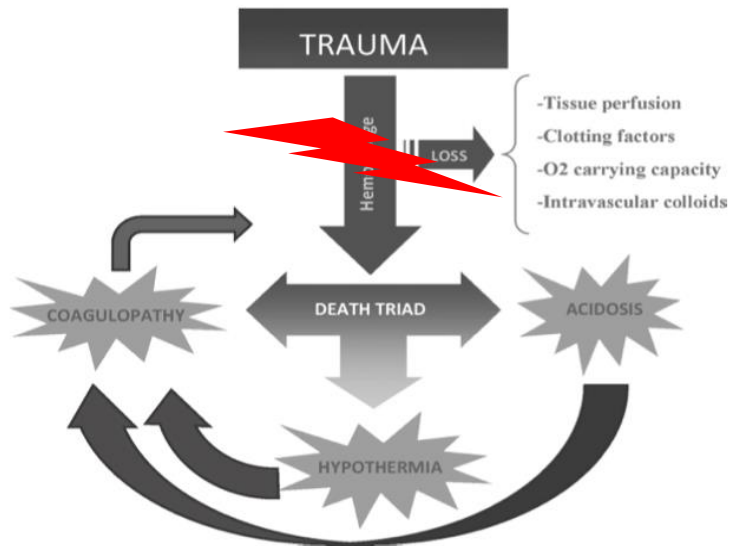


### Dung tích hồng cầu (Hct) giảm:

- Xuất hiện **muộn**
- **Không trung thực**
- Có thể mất máu trước đó hoặc **máu** đang tiếp tục chảy
- Do đó, **Hct bình thường trên BN sốc chấn thương không loại trừ được mất máu cấp.**



## HẬU QUẢ SỐC CHẤN THƯƠNG



## HỒI SỨC CHẤN THƯƠNG

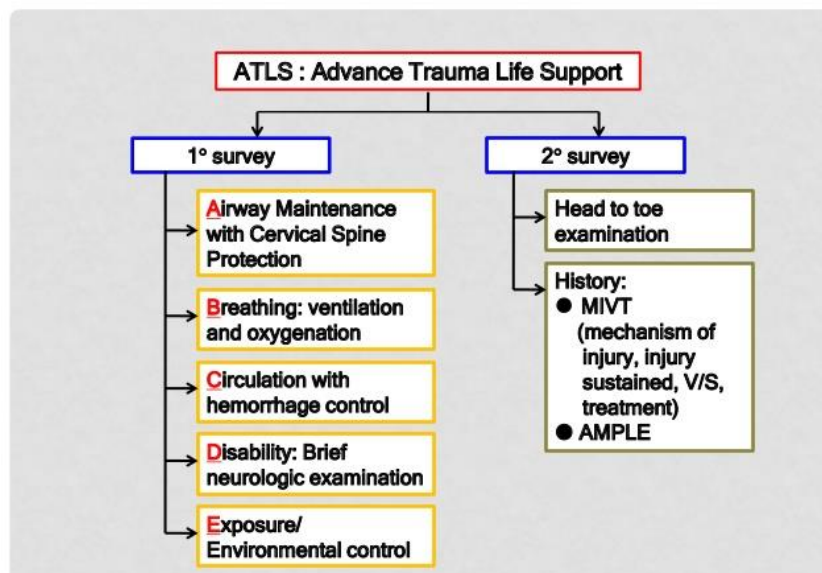


## 3 bước trong hồi sức chấn thương



- **Đánh giá ban đầu (theo A,B,C,D,E):** đánh giá nhanh và điều trị ngay lập tức các thương tổn nguy hiểm tính mạng
- **Đánh giá lần 2:** đánh giá chi tiết từ đầu đến chân các thương tổn có khả năng đe dọa tính mạng
- **Điều trị triệt để:** điều trị chuyên khoa các thương tổn đã xác định

## Đánh giá ban đầu (primary survey)



## Đánh giá ban đầu (primary survey)

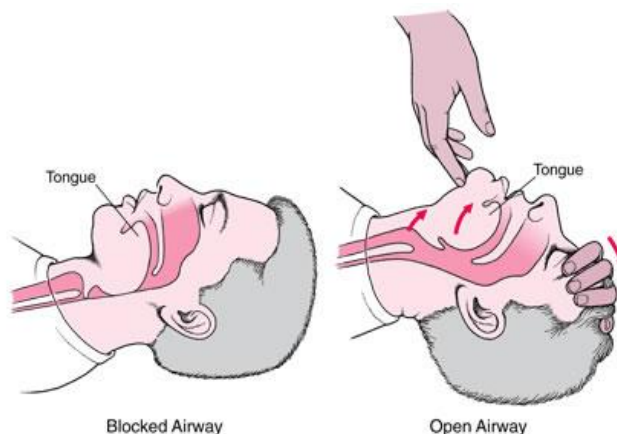


- Theo thứ tự A, B, C, D, E, F
  - A (Airway)
  - B (Breathing)
  - C (Circulation)
  - D (Disability)
  - E (Exposure)

## Đánh giá ban đầu (primary survey)



- **A (Airway):** kiểm tra đường thở, cố định cột sống cổ



## Đánh giá ban đầu (primary survey)



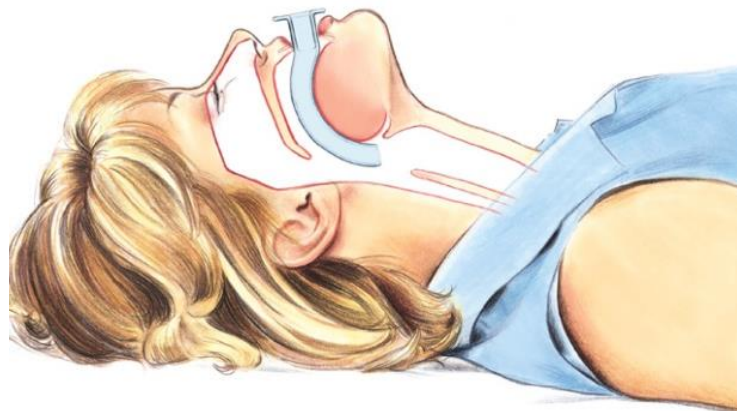
- **A (Airway):** kiểm tra đường thở, cố định cột sống cổ



## Đánh giá ban đầu (primary survey)



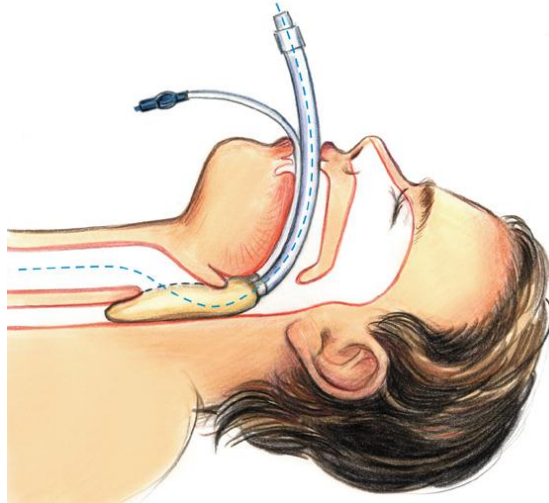
- **A (Airway)**



## Đánh giá ban đầu (primary survey)



### • A (Airway)



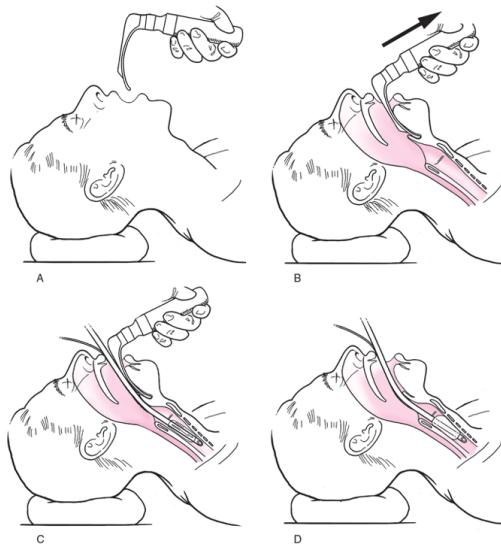
## Đánh giá ban đầu (primary survey)



### A (Airway)

#### • Chỉ định đặt NKQ

- Bảo vệ đường thở
- Đảm bảo thông khí
- Đảm bảo oxy hóa máu

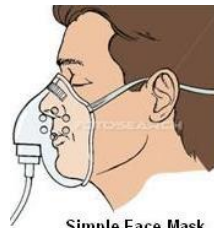


## Đánh giá ban đầu (primary survey)



### B (Breathing)

- Đánh giá nhịp thở và các dấu hiệu đe dọa tính mạng
- Cung cấp oxy



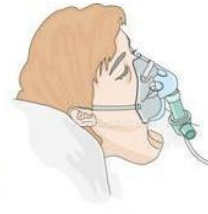
Simple Face Mask



Partial Rebreather Mask



Non Rebreather Mask



Venturi Mask

## CHỈ ĐỊNH OXY LIỆU PHÁP

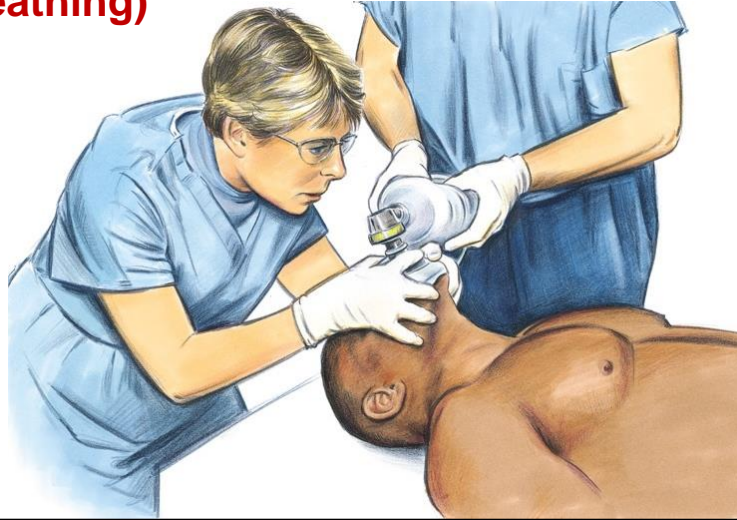


- Ngưng tim ngưng thở
- Giảm oxy máu ( $\text{PaO}_2 < 60\text{mmHg}$ ,  $\text{SaO}_2 < 90\%$ )
- Tụt huyết áp ( $\text{HATT} < 100\text{ mmHg}$ )
- Giảm cung lượng tim và toan chuyển hóa ( $\text{bicarbonate} < 18\text{ mmol/l}$ )
- Suy hô hấp (tần số thở  $> 24/\text{phút}$ )

## Đánh giá ban đầu (primary survey)



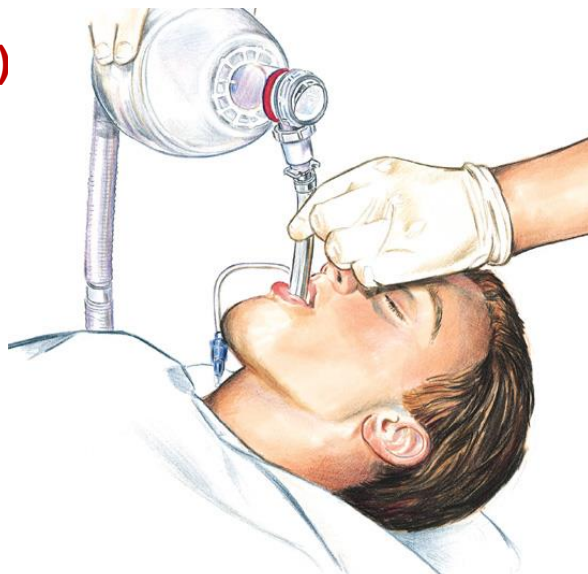
- **B (Breathing)**



## Đánh giá ban đầu (primary survey)



- **B (Breathing)**





## Đánh giá ban đầu (primary survey)



### • B (Breathing)



## Đánh giá ban đầu (primary survey)



**C (Circulation):** đánh giá tuần hoàn và kiểm soát chảy máu

- Kiểm tra dấu hiệu XH nội và XH ngoại
- Mạch
- Huyết áp
- Thời gian phục hồi mao mạch







## Băng ép có trọng điểm



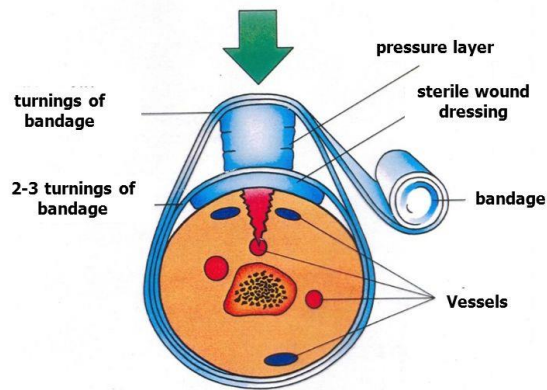
Apply direct pressure on external wounds with sterile cloth or your hand, maintaining pressure until bleeding stops

ADAM

## Băng ép có trọng điểm



### First aid (pressure) bandage



CCK, 2003

## Băng ép có trọng điểm



### Controlling Bleeding to the Extremity

1. Direct pressure.



2. Elevation.



3. Pressure bandage.

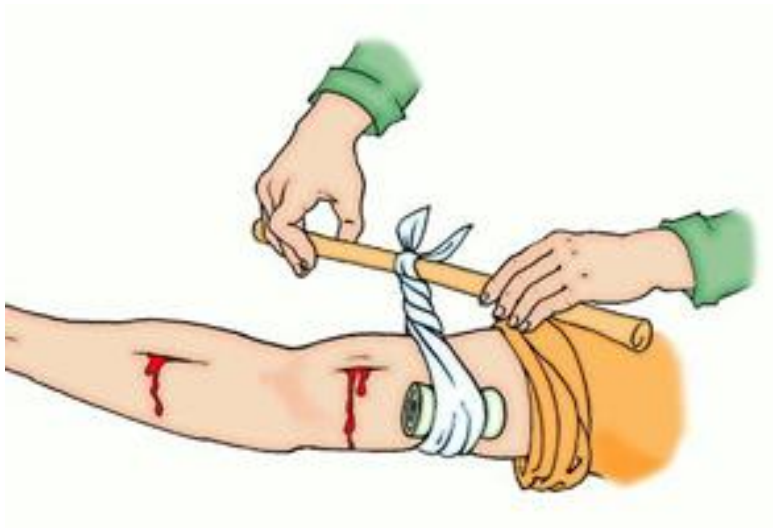


[Home](#)

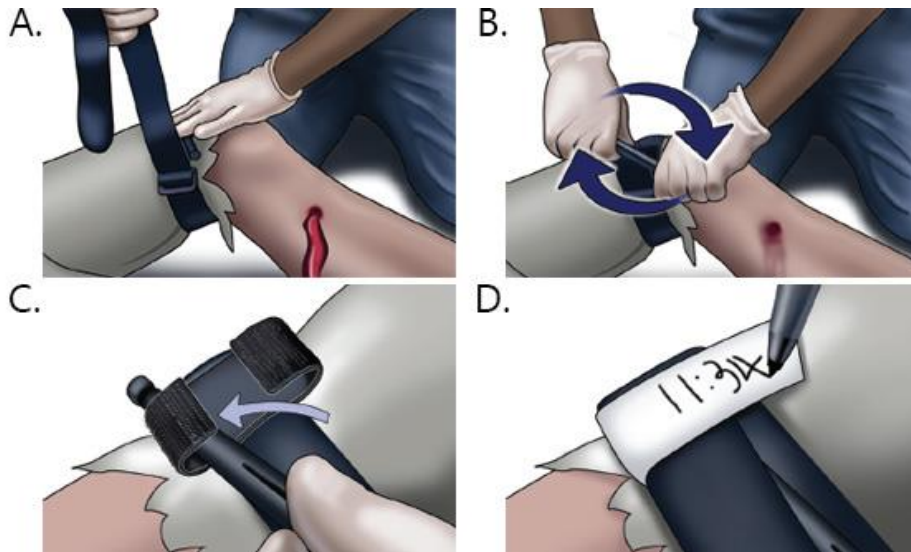
Based on what you see, does it appear bleeding has been controlled? Why or why not?



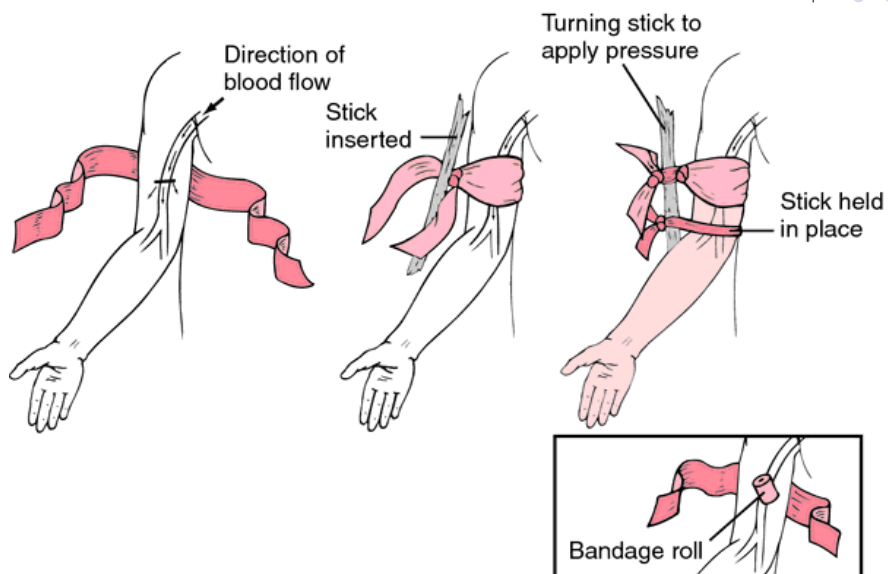
**GA-RÔ**



## GA-RÔ



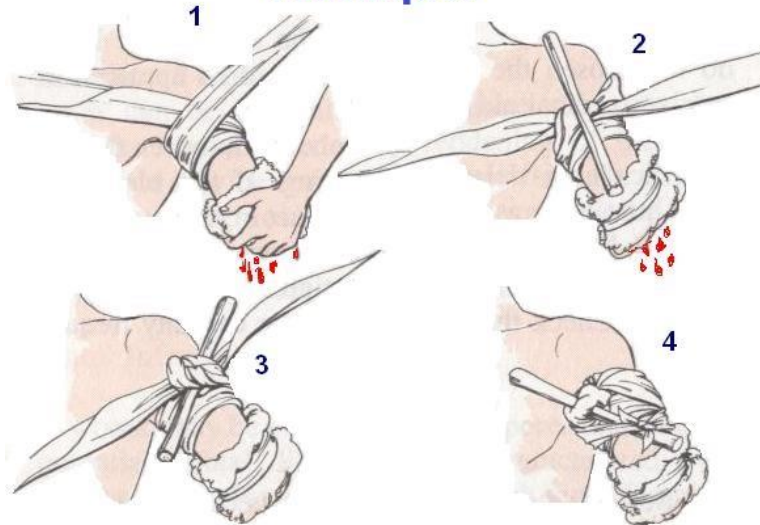
## GA-RÔ



## GA-RÔ



### Tourniquet



## GA-RÔ





## GA-RÔ



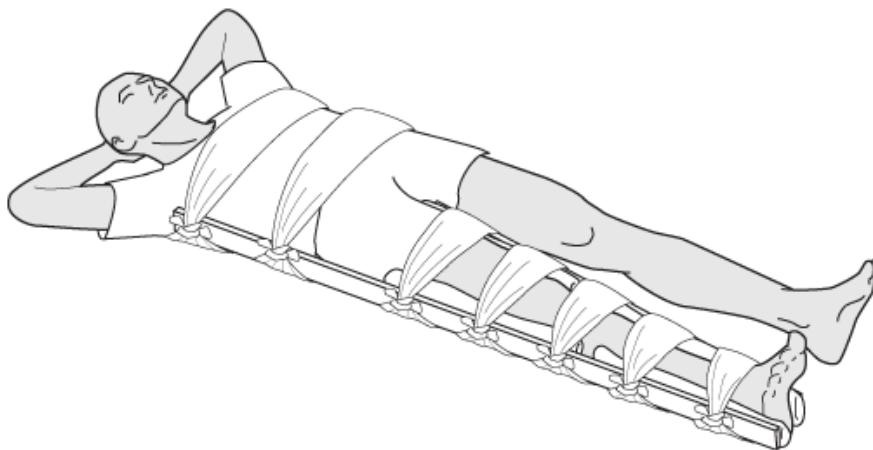
## GA-RÔ



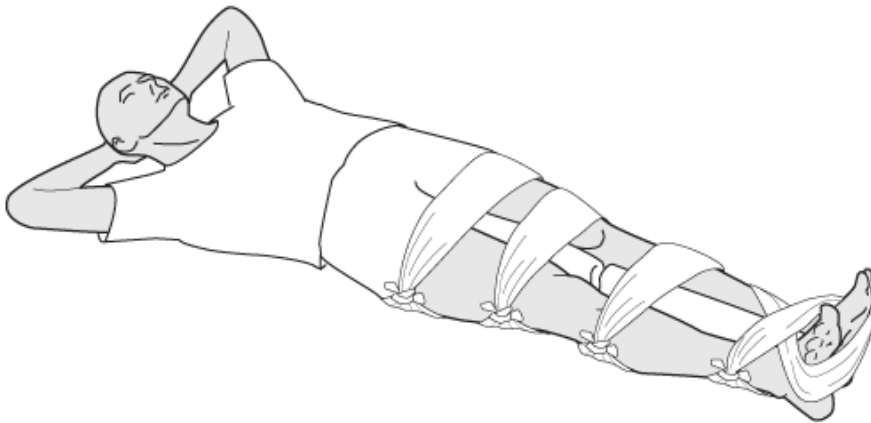
## GÃY XƯƠNG ĐÙI



## Cố định xương gãy



## Cố định xương gãy



## Cố định xương gãy





## Gãy xương chậu



## Gãy xương chậu





## Cố định gãy xương chậu



## Gãy xương chậu



## Cố định gãy xương chậu



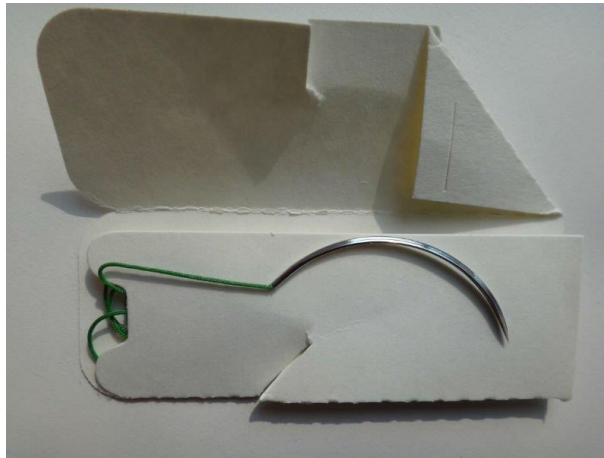
## Những vết thương đầu



## NHỮNG VẾT THƯƠNG LỚN



## Khâu cầm máu



## Đánh giá ban đầu (primary survey)



### C (Circulation)

- Đường truyền: 2 đường truyền ngoại biên >18G
- Truyền dịch: 20 ml/kg
- Dịch tinh thể:
  - Ưu tiên lactate ringer
  - NaCl 0.9% có thể sử dụng



## Đánh giá ban đầu (primary survey)



- **C (Circulation)**

- Truyền máu:

Hồng cầu lắng : Huyết tương : tiểu cầu = 1:1:1



## Đánh giá ban đầu (primary survey)



- **D (Disability):** đánh giá tri giác

- Glasgow Coma Scale

- Eye: mở mắt
    - Verbal: lời nói
    - Motor: vận động

- AVPU

- Đồng tử

- Tổn thương cột sống

## Đánh giá ban đầu (primary survey)



### • E (Exposure):

- Bộc lộ bệnh nhân, thăm khám toàn thân tìm các thương tổn khác đi kèm, chú ý vùng **nách**, **bẹn**, **trực tràng**, xoay bệnh nhân nguyên khối khám **phía lưng**.
- Nhiệt độ: theo dõi thân nhiệt, nếu hạ thân nhiệt cần mền làm ấm

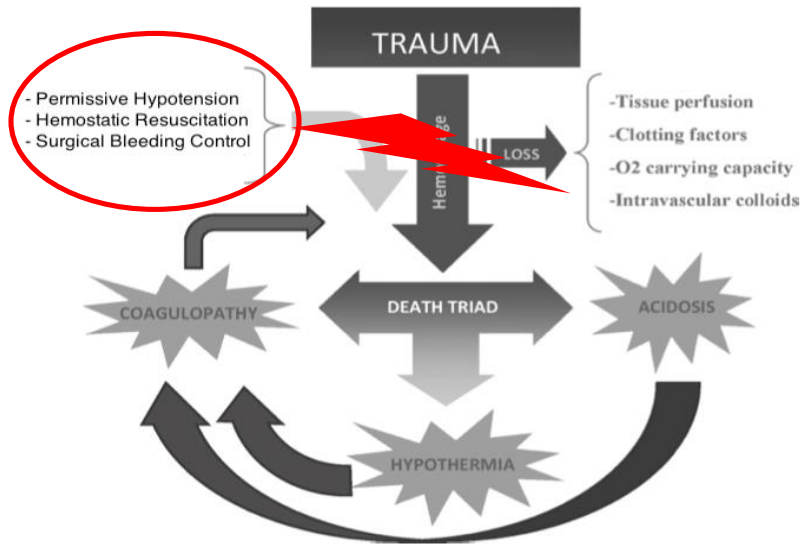
## Đánh giá ban đầu (primary survey)



### • Khác:

- Giảm đau
- Kháng sinh
- Ngừa uốn ván
- ...

# HỒI SỨC BỆNH NHÂN



POINTS  
POINTS  
POINTS





## SƠ CỨU

- BĂNG ÉP
- GA-RÔ
- CHE PHỦ VẾT THƯƠNG
- KHÂU VẾT THƯƠNG
- CỐ ĐỊNH KHUNG CHẬU
- NẸP CỐ ĐỊNH

**STOP**

**THE BLEEDING**

# Chảy máu



**BỘ BA TỬ  
VONG**

**HẠ THÂN NHIỆT**

**TOAN MÁU**

**RỐI LOẠN ĐÔNG MÁU**

## HỒI SỨC CHẤN THƯƠNG

