

IX. TIỂU CẦU

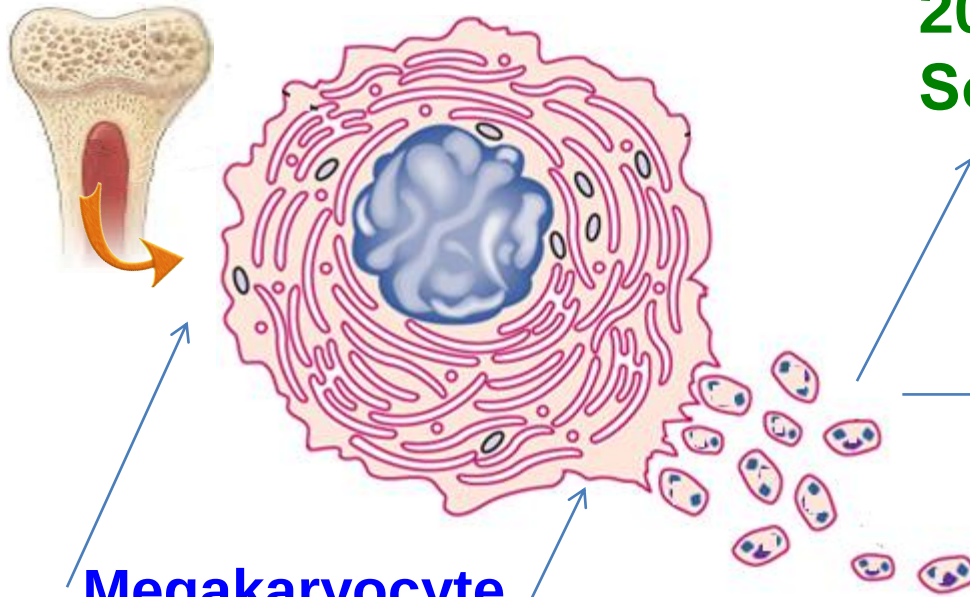
(Thrombocyte – Platelets)

VÀ SỰ CẦM MÁU
(Hemostasis)



1. TIỂU CẦU

a. Đặc điểm TC



Megakaryocyte
(40-100 μm)

- Nhiều lưới nội chất
- Nhiều giả túc...

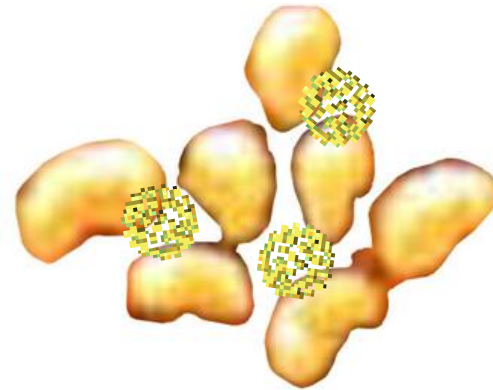
**Kích thước: 2-3 μm ,
Thể tích: 4-7 μm^3
200.000-500.000/ mm^3
Sống 8-14 ngày**

THROMBOCYT

- Đa dạng
- Không nhân
- Nhiều hạt
- Dễ vỡ

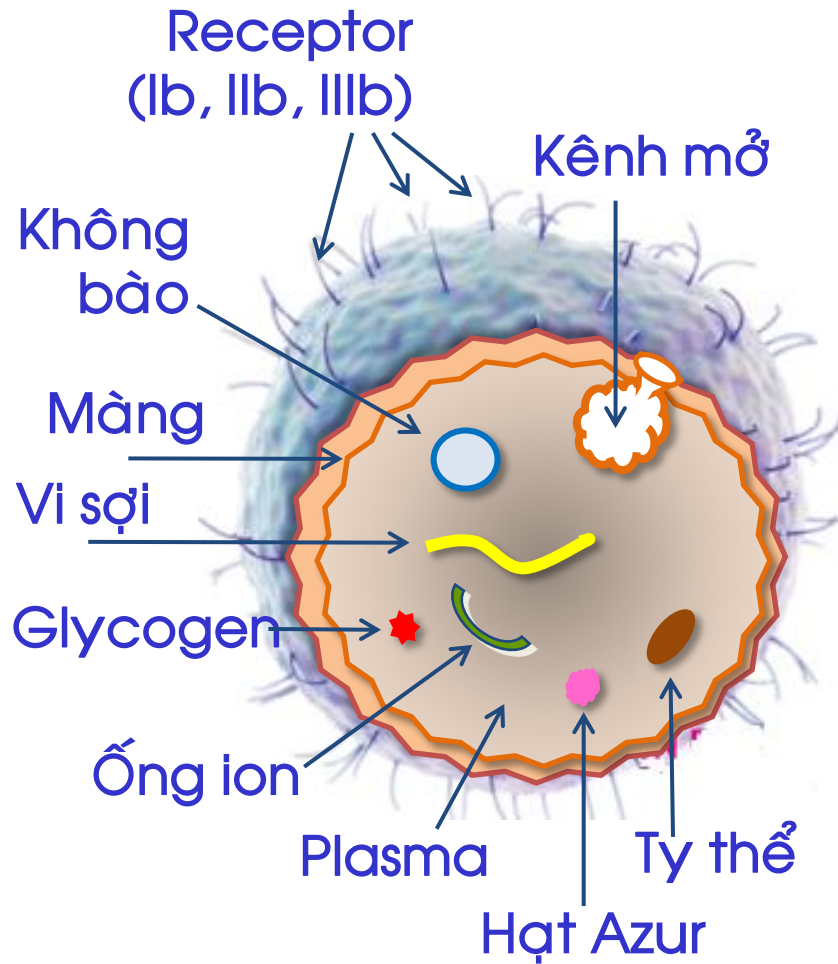
**Các giả túc thắt lại
đứt rời, 1 tb cho ra
3000-6000 cầu tử**

- Phân bố ở lách 1/3
- Khả năng đàn hồi
- Khả năng i t
- ch n âm nh



Chức năng chính: đông u va m u
(MD, ng p protein và lipit)

TC già được phân giải ở các tổ chức liên võng (lách, gan, tủy xương)



*Hệ kênh mở

*Hệ Receptor

- Ib: gắn vWF+Collagen
- IIb: gắn Fibrinogen
- IIIb: gắn ngưng tập

*Hệ ống

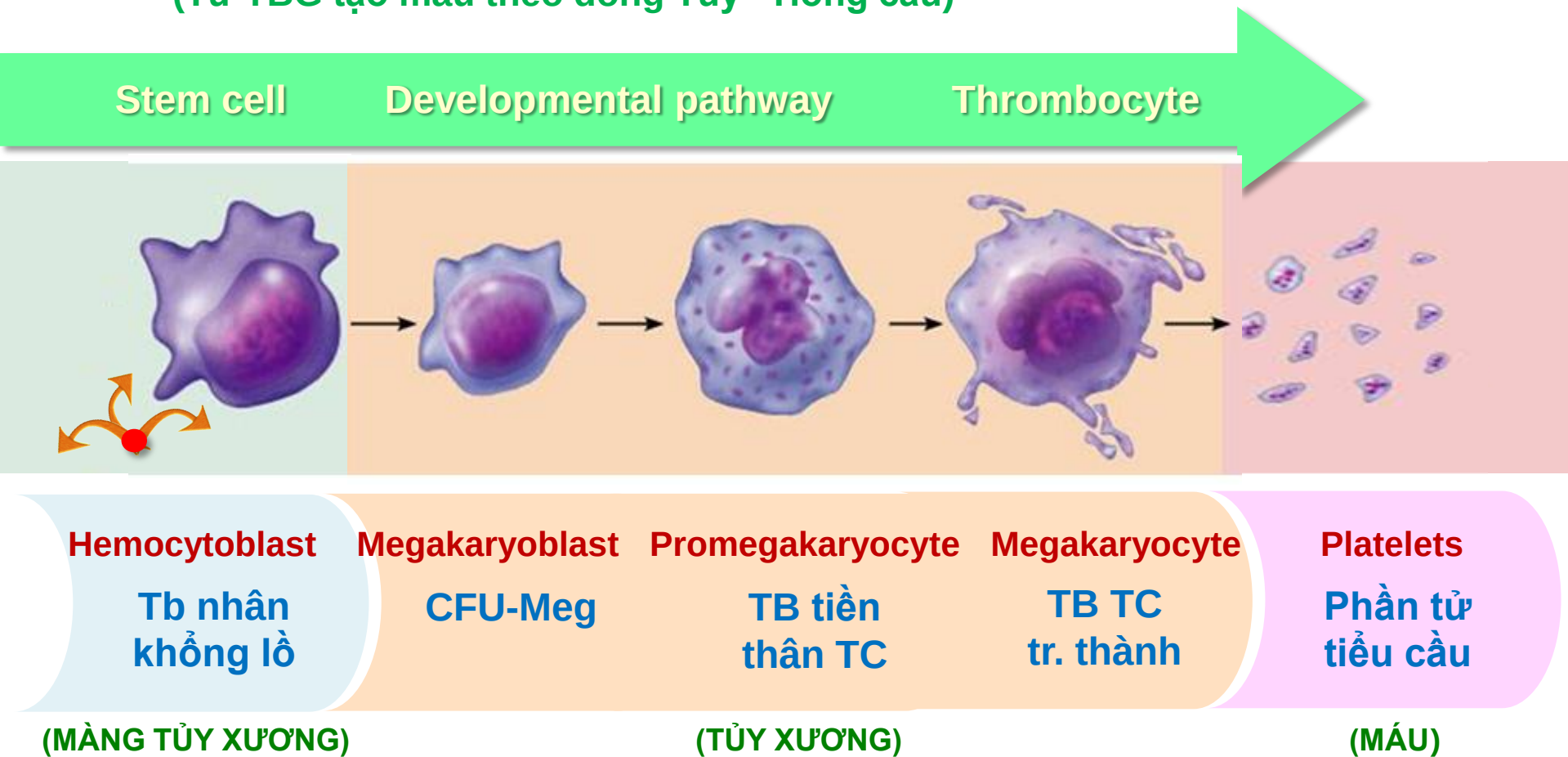
- Chứa Ca^{++}
- Sản xuất men

*Hệ hạt

- PDGF
- Thromboplastin
- Serotonin...

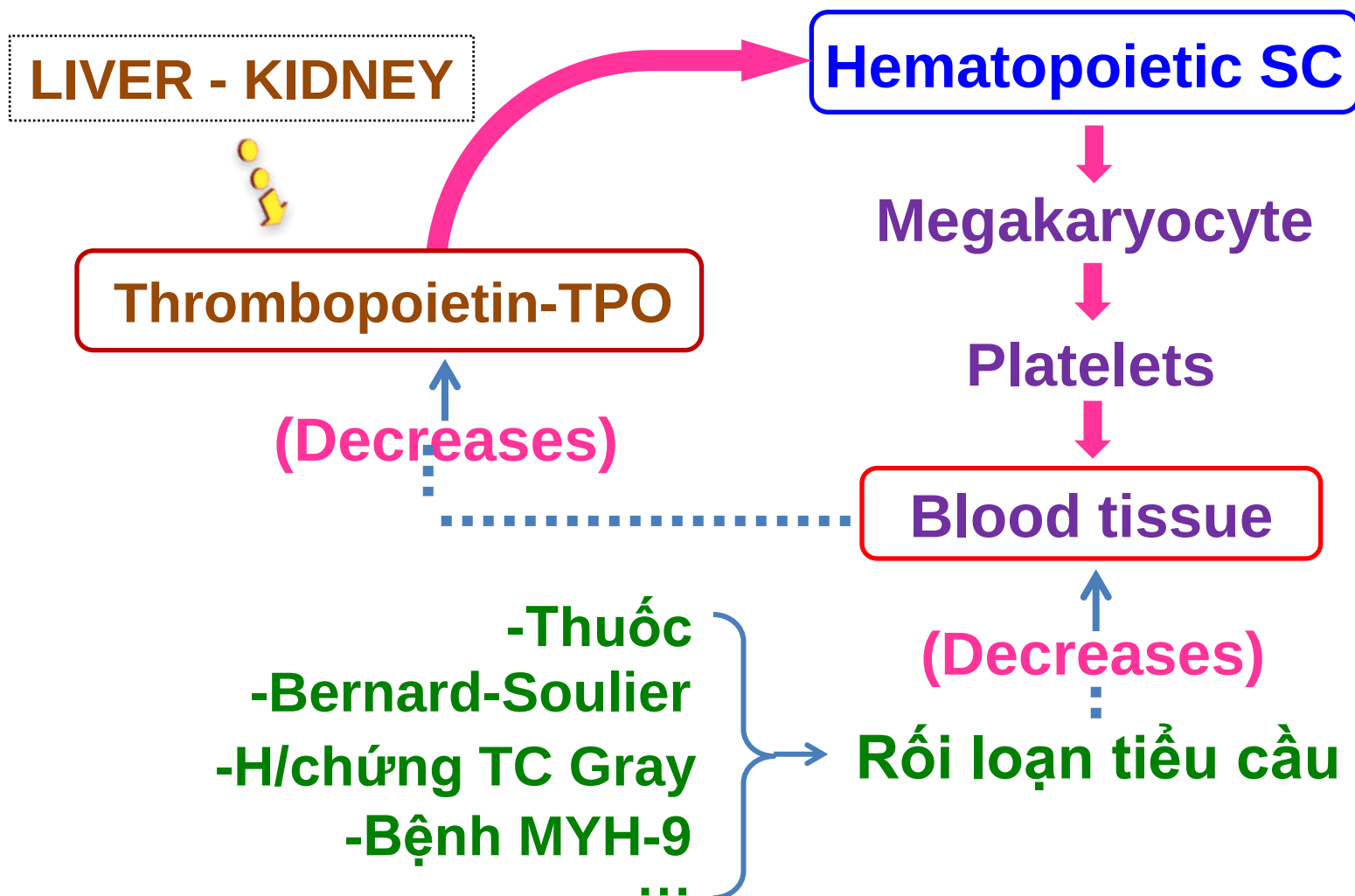
b. SINH SẢN VÀ BIỆT HÓA TIỂU CẦU

(Từ TBG tạo máu theo dòng Tủy - Hồng cầu)



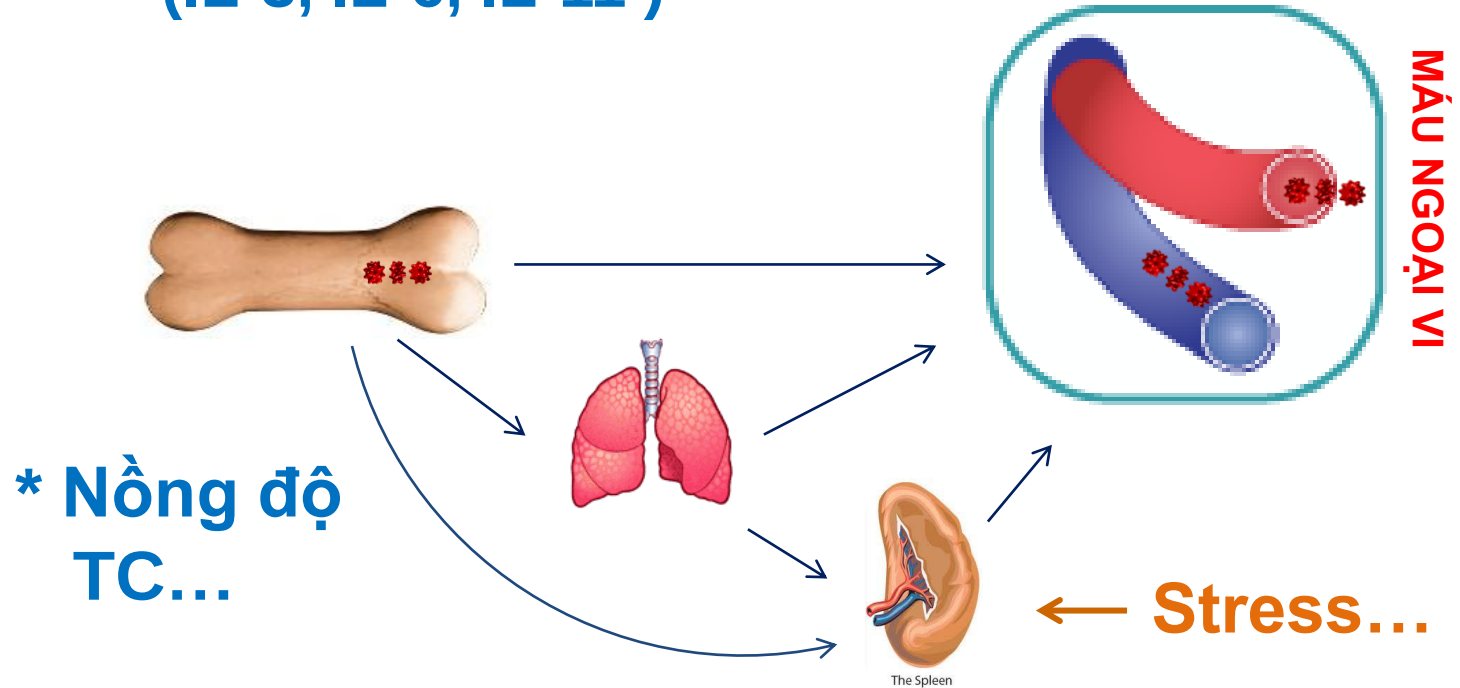
CFU-Meg: Colony Forming Unit-Megacaryocyte (Đơn vị tạo cụm mẫu tiểu cầu)

c. ĐIỀU HÒA TẠO TIỂU CẦU

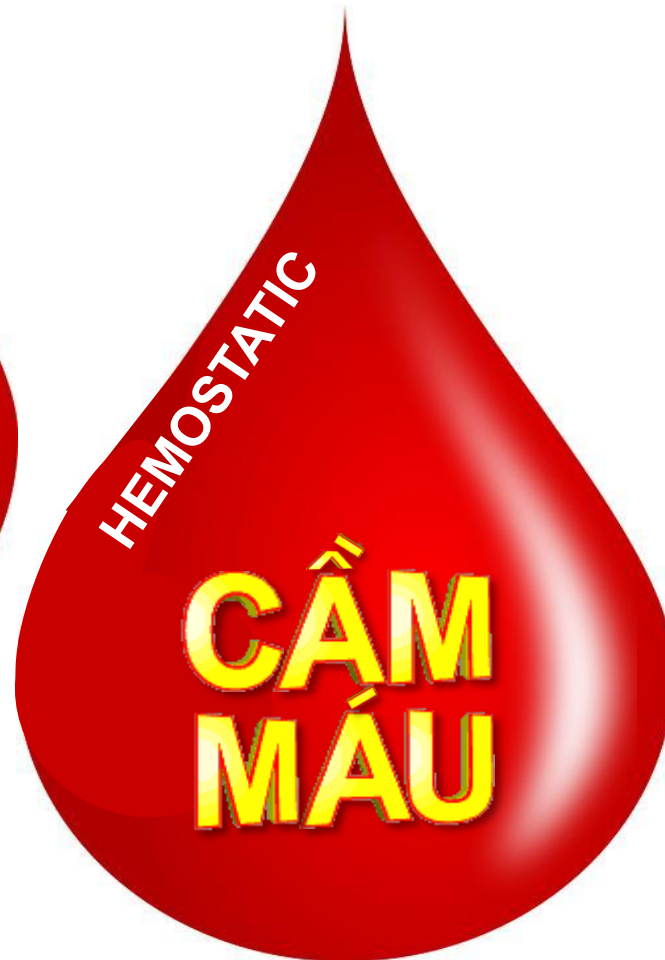


CÁC YẾU TỐ KHÁC THAM GIA TẠO TC

*** Interleukin**
(IL-3, IL-6, IL-11)

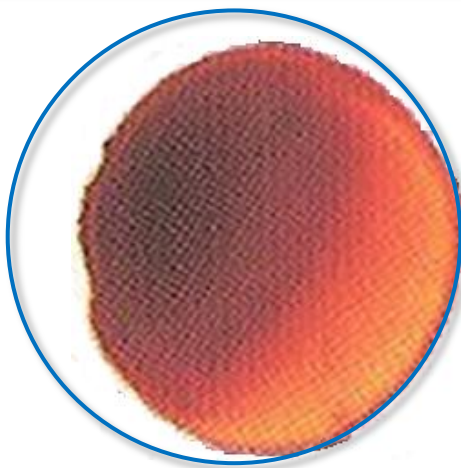
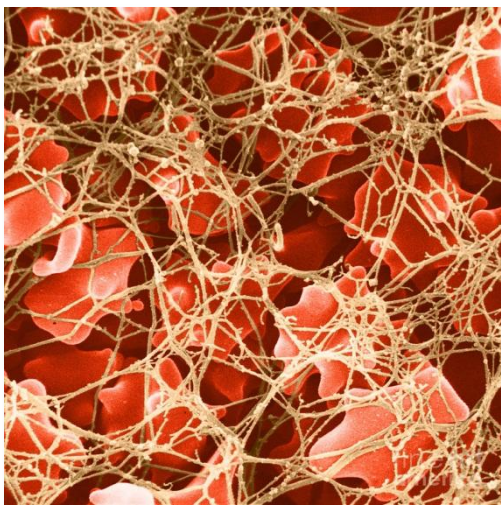


2. Chức năng TC



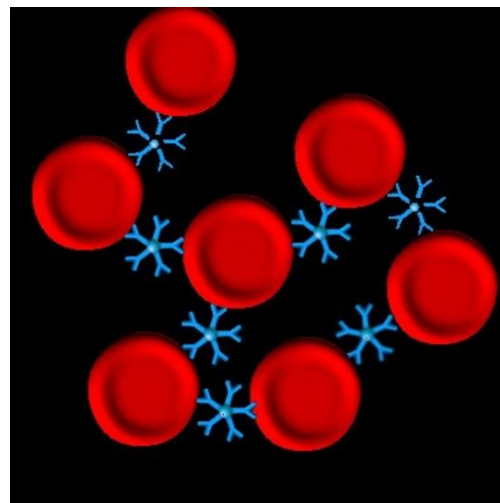
a. Phân biệt

ĐÔNG MÁU (Coagulation)



**TAI NẠN
(Vá mạch)**

NGỪNG KẾT HC (Agglutination)



**TRUYỀN MÁU
(Tắc mạch)**

Đông máu

Thể lỏng -> thể đặc

Đặc toàn phần

Tạo fibrin

Yếu tố đông máu

Tổn thương mô

Ngưng kết HC

Máu vẫn thể lỏng

Chỉ các tb HC

Tạo tổ hợp Ag-Ig

Có KN khác gen

Truyền máu, sinh sản

b. SINH LÝ CHÒNG ĐÔNG MÁU

Các yếu tố bề mặt nội mô
Các yếu tố trong mô máu
Các yếu tố liệu pháp

Đông máu nội sinh
Đông máu ngoại sinh

BỀ MẶT NỘI MÔ

• Sự trơn nhẵn



Chống bám dính

• Lớp glycocalyx



(đẩy ra)

Yếu tố đông máu

• Thrombomodulin



(kẹp giữ)



(bất hoạt)

Protein C



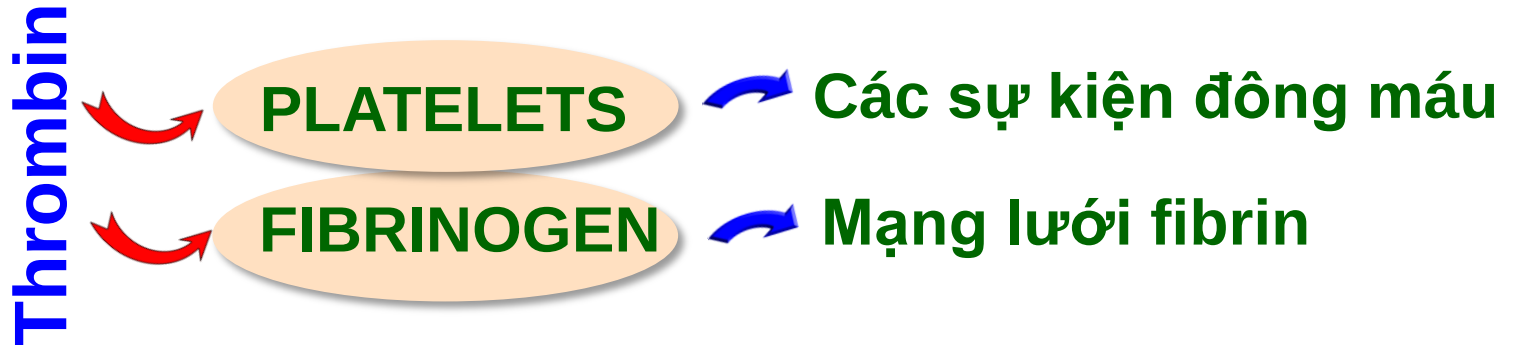
(hoạt hóa)



V & VIII Factor



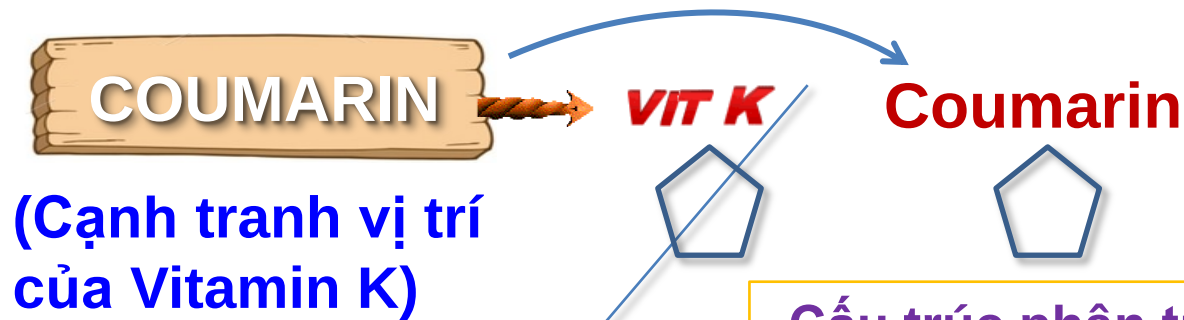
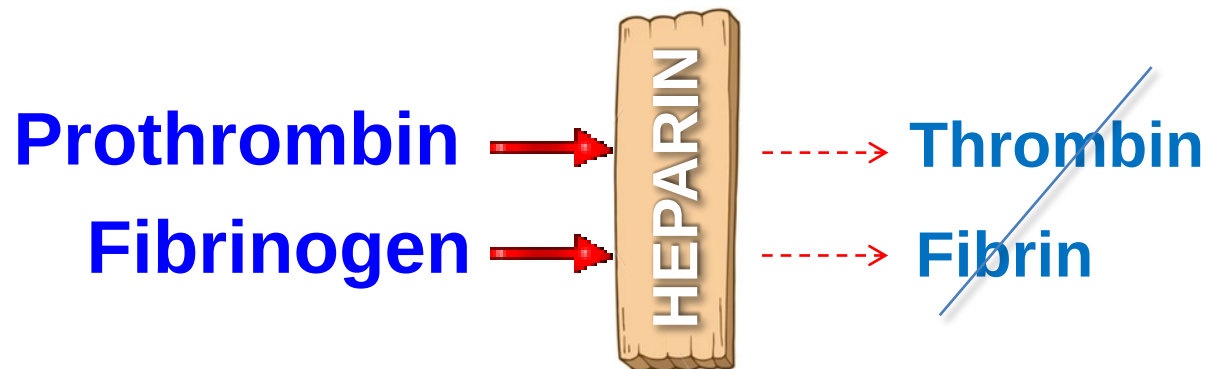
TRONG MÔ MÁU



1. Cần sự vắng Thrombin trong plasma (hoặc có mặt Antithrombin)
2. Có mặt nhóm Macroglobulin (tạo phức hợp với các yếu tố đông máu)
3. Plasmin, Serin protease hoạt động (diệt protein đông máu)

CÁC YẾU TỐ KHÁC

Dùng trong điều trị chống đông (Anticoagulant)
gồm Heparin, Coumarin (và các dẫn xuất)...



Cấu trúc phân tử của
các enzyme đông máu

c. Cầm máu

...MẠCH BỊ VỠ...

Co mạch

Tạo nút TC

Đông máu

Co cục máu

Tan máu

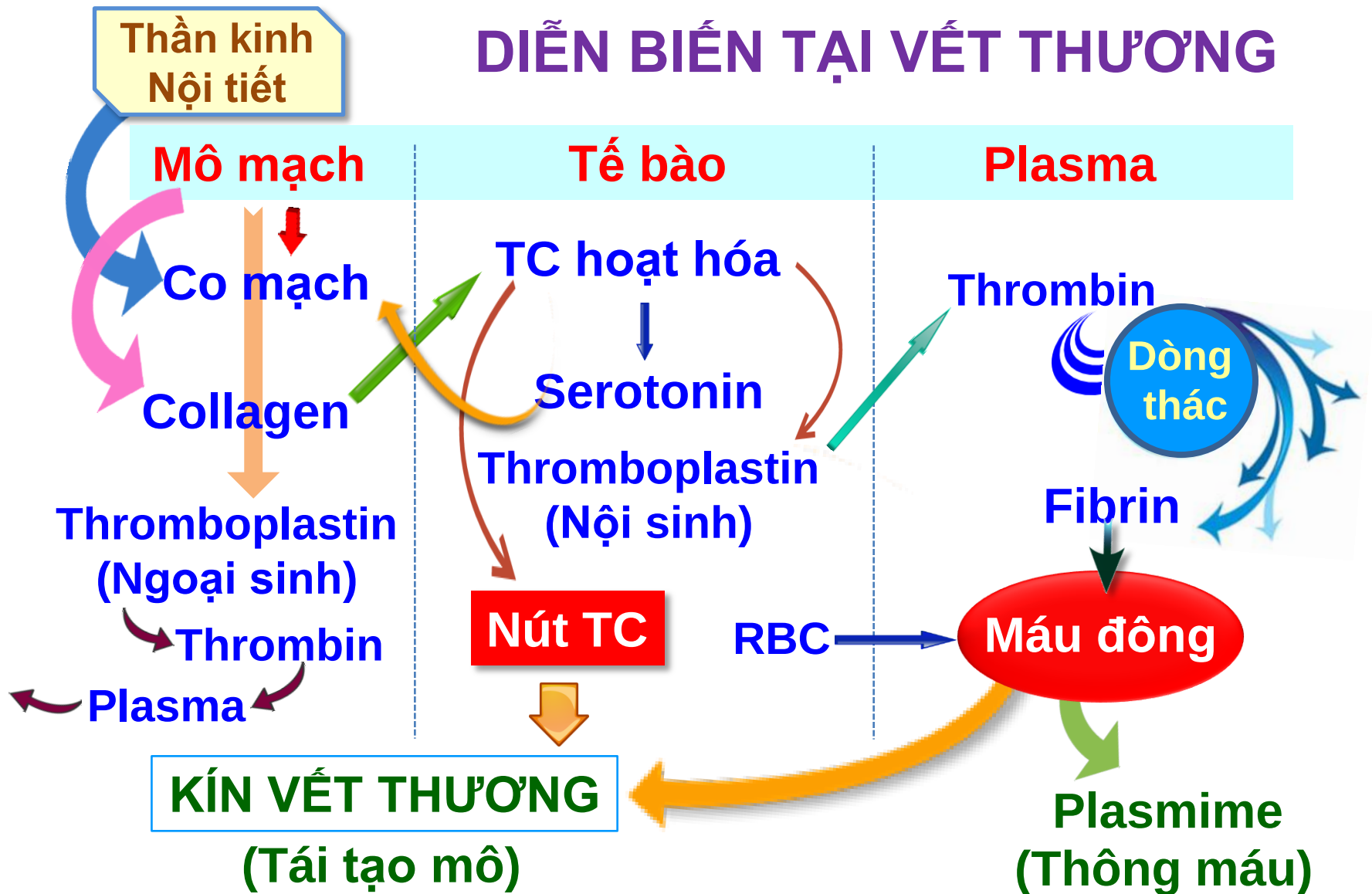
Tái tạo mô



CẦM MÁU

(Hemostatis)

DIỄN BIẾN TẠI VẾT THƯƠNG





d. CÁC YẾU TỐ ĐÔNG MÁU **(DANH PHÁP QUỐC TẾ: TỪ I–XIII)**

**MỘT CHUỖI CÁC PHẢN ỨNG LIÊN LIẾP
VỚI SỰ THAM GIA TRỰC TIẾP CỦA 13 YẾU TỐ**

f-I: Fibrinogen

f-II: Prothrombin

f-III: Thromboplastin (mô)

f-IV: Ion Ca^{++}

f-V: Proaccelerin

**f-VI: (?) Dạng hoạt hoá
của yếu tố V**

f-VII: Proconvertin

**f-VIII: Yếu tố chống chảy máu A
(AHG-antihemophelic globulin)**

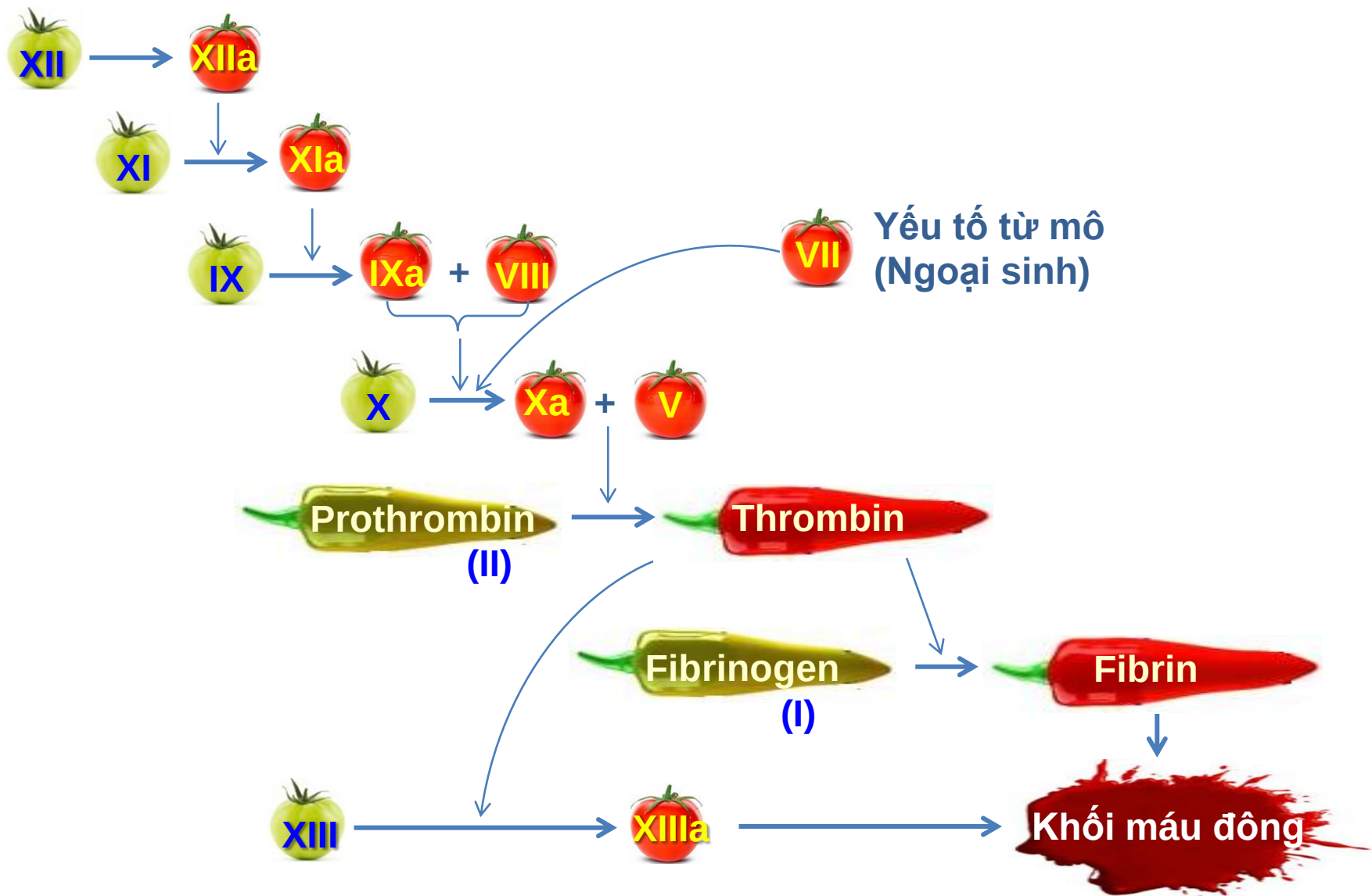
**f-IX: Yếu tố chống chảy máu B
(Christmas) Thromboplastin (plasma)**

f-X: Yếu tố Stuart -Prower

**f-XI: Prothromboplastin PTA (plasma
Thromboplastin antecedant)**

f-XII: Yếu tố Hageman

f-XIII: Yếu tố ổn định fibrin



Giai đoạn “dọn dẹp”

Plasminogen

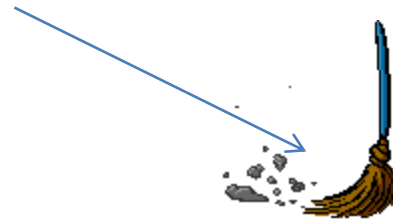


Plasmin

Tiểu cầu



Retractolysine



Và tái tạo...



CƠ CHẾ ĐÔNG MÁU

CẢM ƠN