

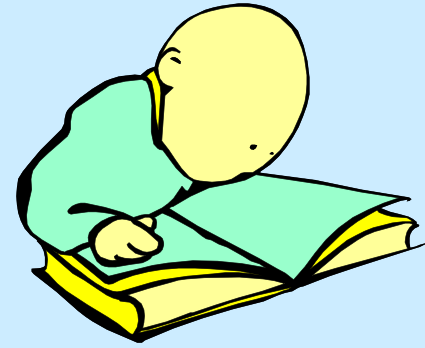
CÁC XÉT NGHIỆM CẦM MÁU - ĐÔNG MÁU

ỨNG DỤNG TRONG LÂM SÀNG



BS. Phạm Quý Trọng
Bộ môn Huyết học
Đại học Y Dược TP. HCM

Mục tiêu



- Nhắc lại các cơ chế sinh lý
- Ôn lại các ý nghĩa của các xét nghiệm đông máu và huyết khối tắc mạch
- Biết khai thác các xét nghiệm đông máu và huyết khối

Nội dung

Phần 1 : Dẫn nhập

Phần 2 : Thăm dò nguy cơ, hiện tượng chảy máu

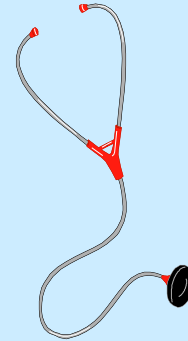
Phần 3 : Thăm dò Huyết khối tắc mạch

Phần I

Dẫn nhập

Thăm dò nguy cơ

Thăm dò hiện tượng chảy máu



Thuật ngữ :

Cầm máu (hemostasis)

Đông máu (coagulation)

Tiến trình cầm máu đông máu :

Cầm máu ban đầu (primary hemostasis)

Giai đoạn **co mạch**

Giai đoạn **tiểu cầu**

Đông máu **huyết tương** (coagulation)

Tiêu sợi huyết (fibrinolysis)

Rối loạn ở bất cứ khâu nào cũng có thể gây hậu quả xấu

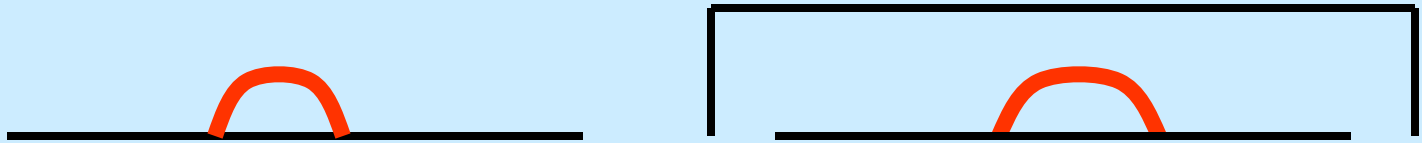
Thăm dò đông máu trước nay :

TS (thời gian máu chảy)

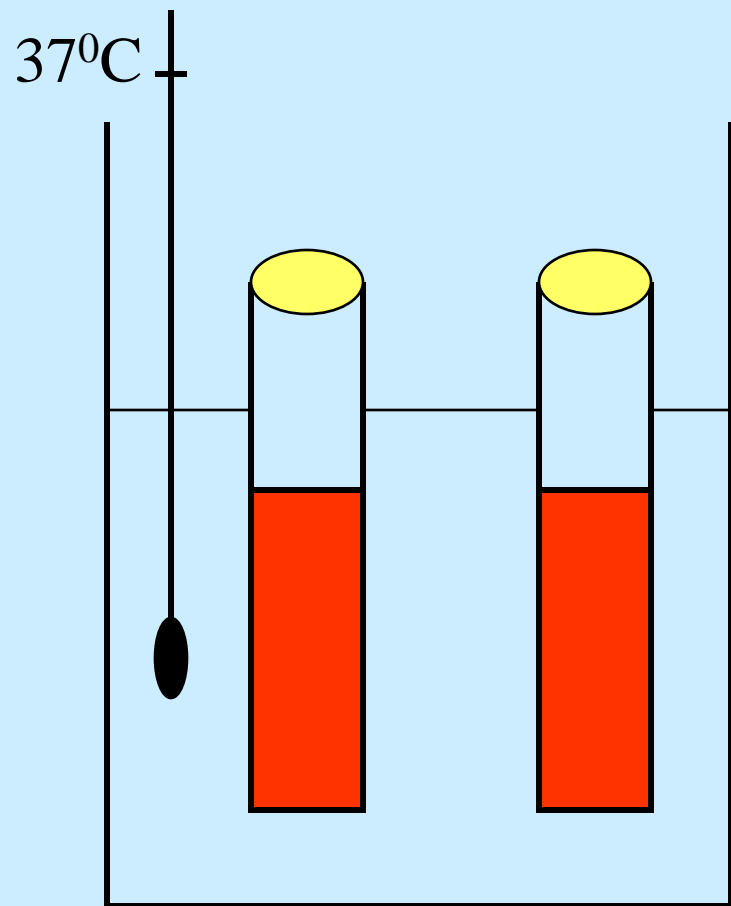
TC (thời gian máu đông)

➡ BS, phẫu thuật viên, gây mê yên tâm ...

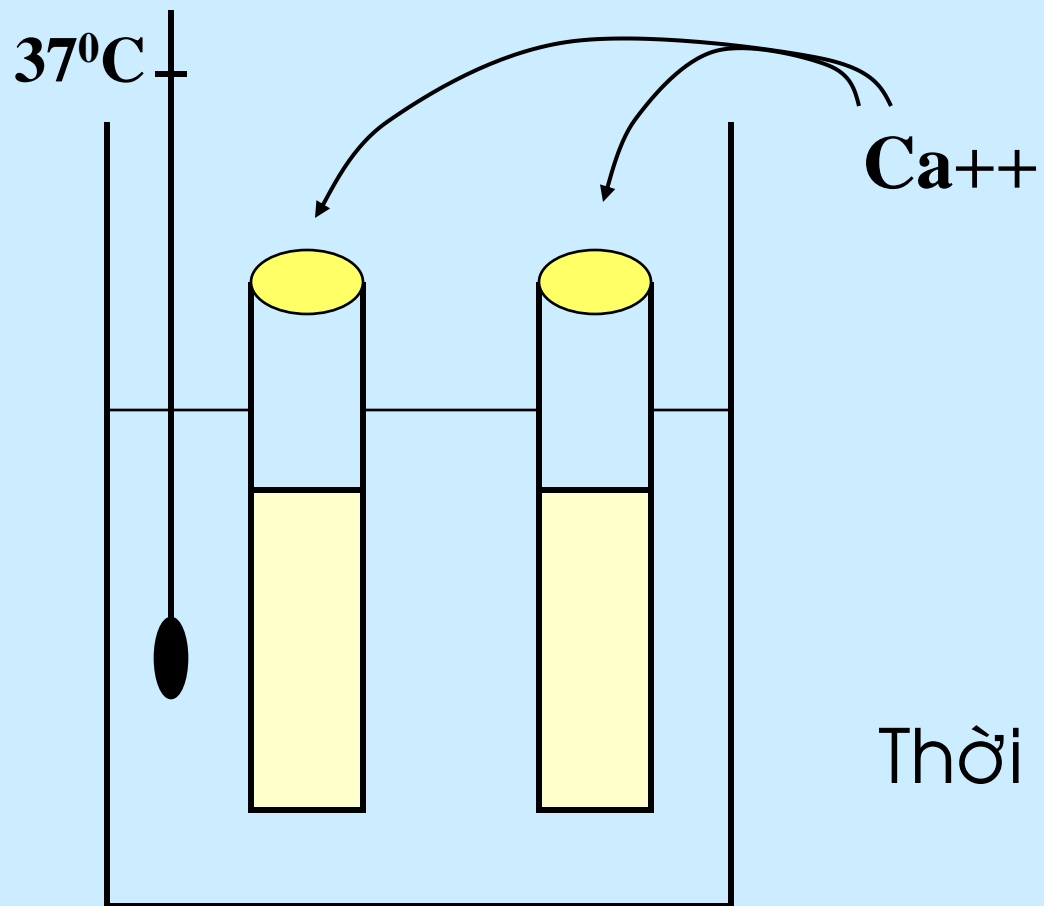
➡ Đưa BN đi mổ ...



- * Thể tích giọt máu ?
- * Nhiệt độ môi trường



Thời gian Lee-White



Thời gian Howell

* Thời gian céphaline

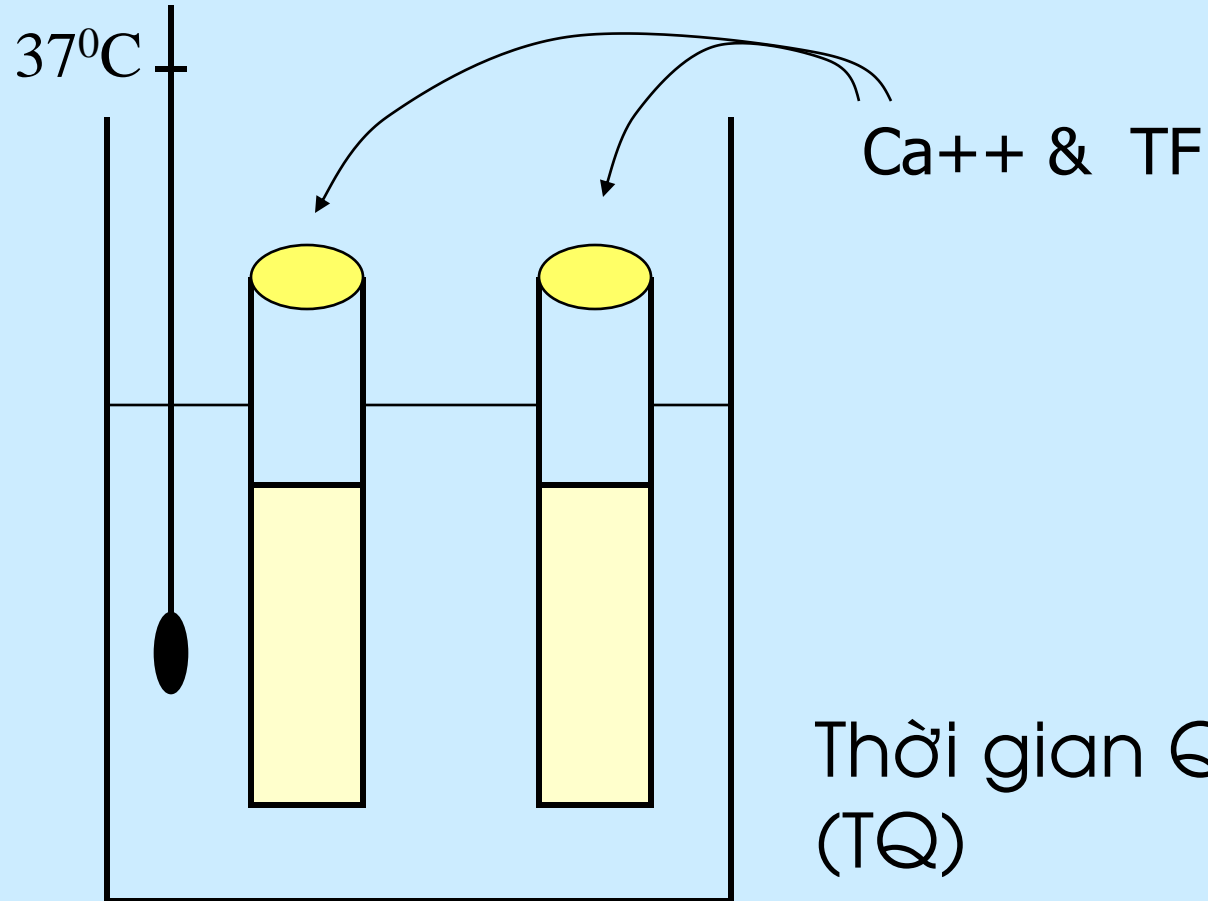
= (PTT : Partial Thromboplastine Time)

* Thời gian céphaline-kaolin (TCK)

= (aPTT : activated PTT)

= TCA : Temps de céphaline activé)

30" - 45"



Thời gian Quick $\approx 12''$
(TQ)

(TF = tissue factor)

Các format khác :

- * Tỷ lệ Prothrombin (taux de Prothrombin) (Prothrombin time : PT)
- * INR (International Normalized Ratio)
- * Tỷ lệ Prothrombin thăm dò ... ?
- * INR được sử dụng vào mục đích gì ?

Đừng có sợ nó !

* Tỷ lệ Prothrombin chính là TQ !
thăm dò đường đông máu ngoại
sinh

* INR cũng chính là TQ !

$$\text{INR} = \left(\frac{\text{TQ}_{\text{BN}}}{\text{TQ}_{\text{T}}} \right)^{\text{ISI}} \quad \text{BT} = 1 - 1.2$$

Mục đích theo dõi điều trị kháng đông kháng vitamin K (Warfarin, Sintrom ...)

Tuổi : 68
Mã số bệnh nhân : 111
Bác sĩ điều trị : BS. HẬU
Mẫu XN : Máu

MSBS:454

Ngày : 25/ 10/ 2010

KẾT QUẢ HUYẾT HỌC

XÉT NGHIỆM	KẾT QUẢ	BÌNH THƯỜNG
INR	<u>2,63</u>	0,9 – 1,3

Thăm dò đường nội sinh

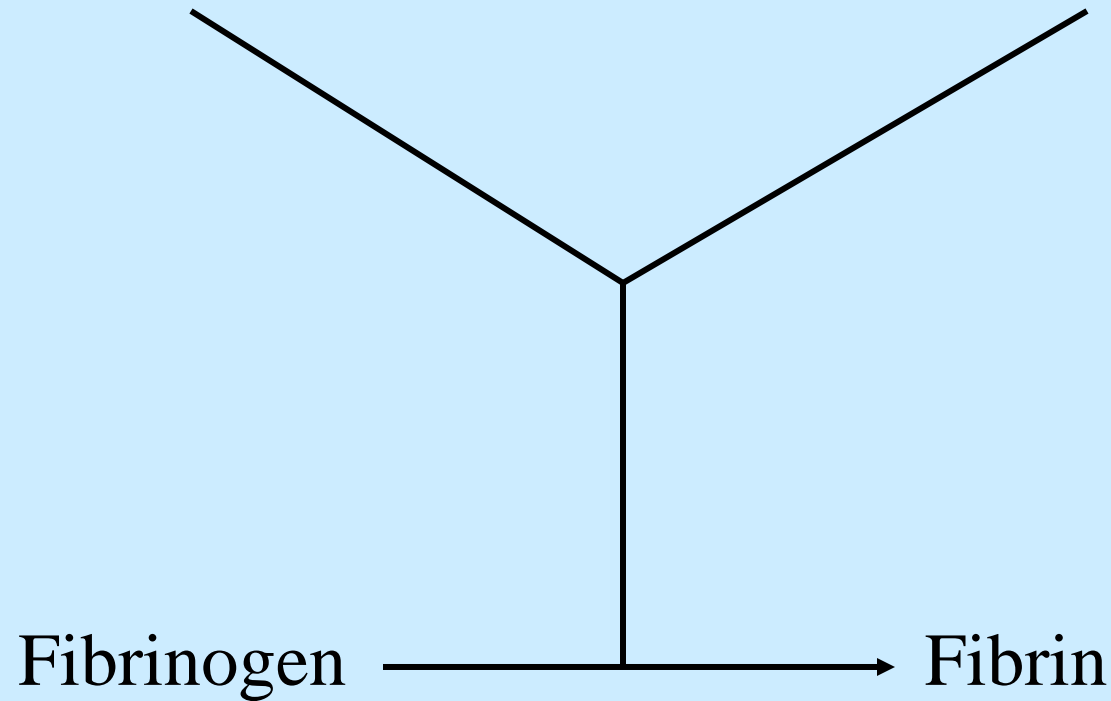
- TC
- Thời gian Lee-White
- Thời gian Howell
- TCK (TCA)

Thăm dò đường ngoại sinh : TQ

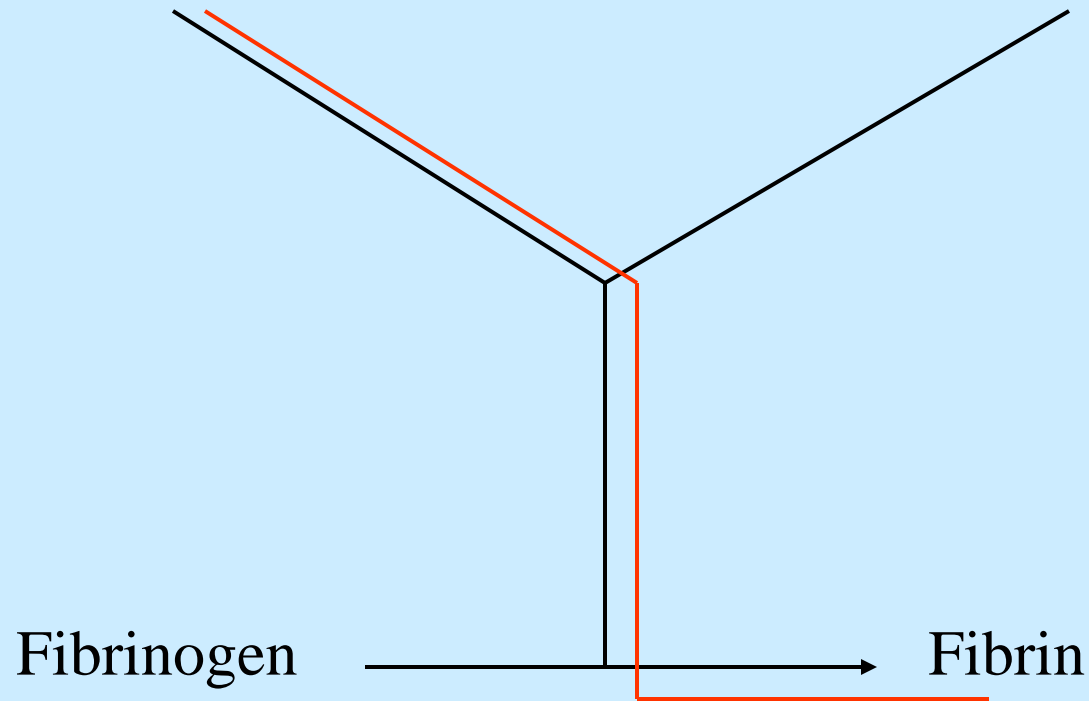
Bộ xét nghiệm đông máu cơ bản nên là :

- TS
- TCK (TCA)
- TQ
- BN uống aspirine mà không báo BS
- BN bị ngộ độc héparine
- BN đang uống coumadine mà quên báo BS

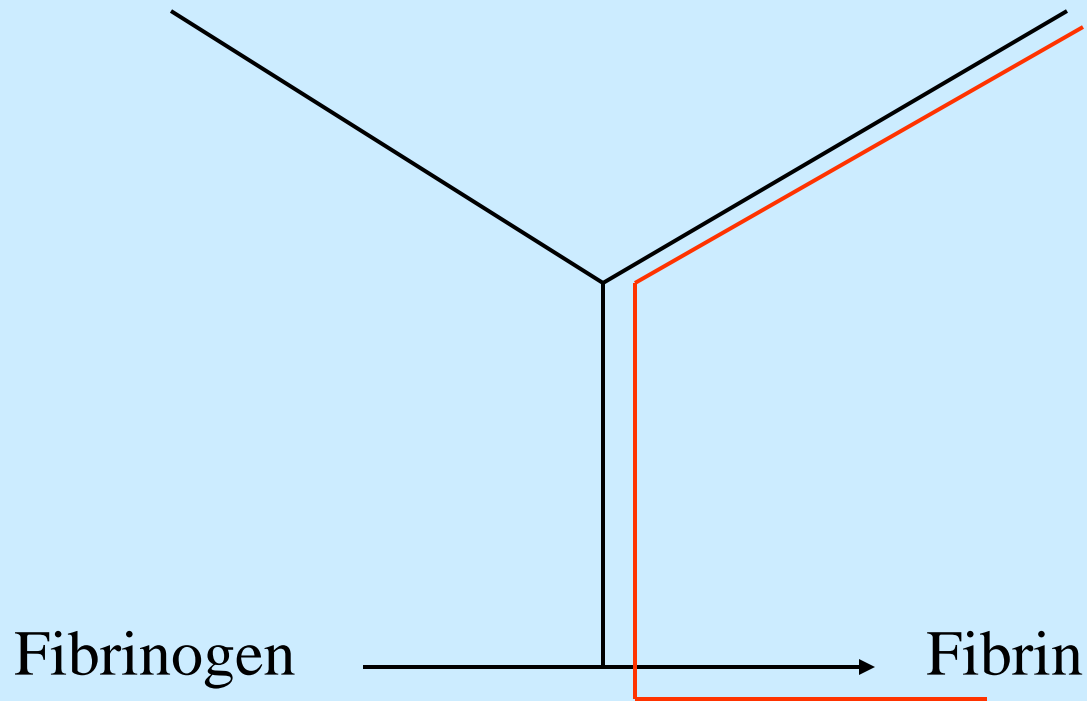
Hai đường đông máu Nội & Ngoại sinh



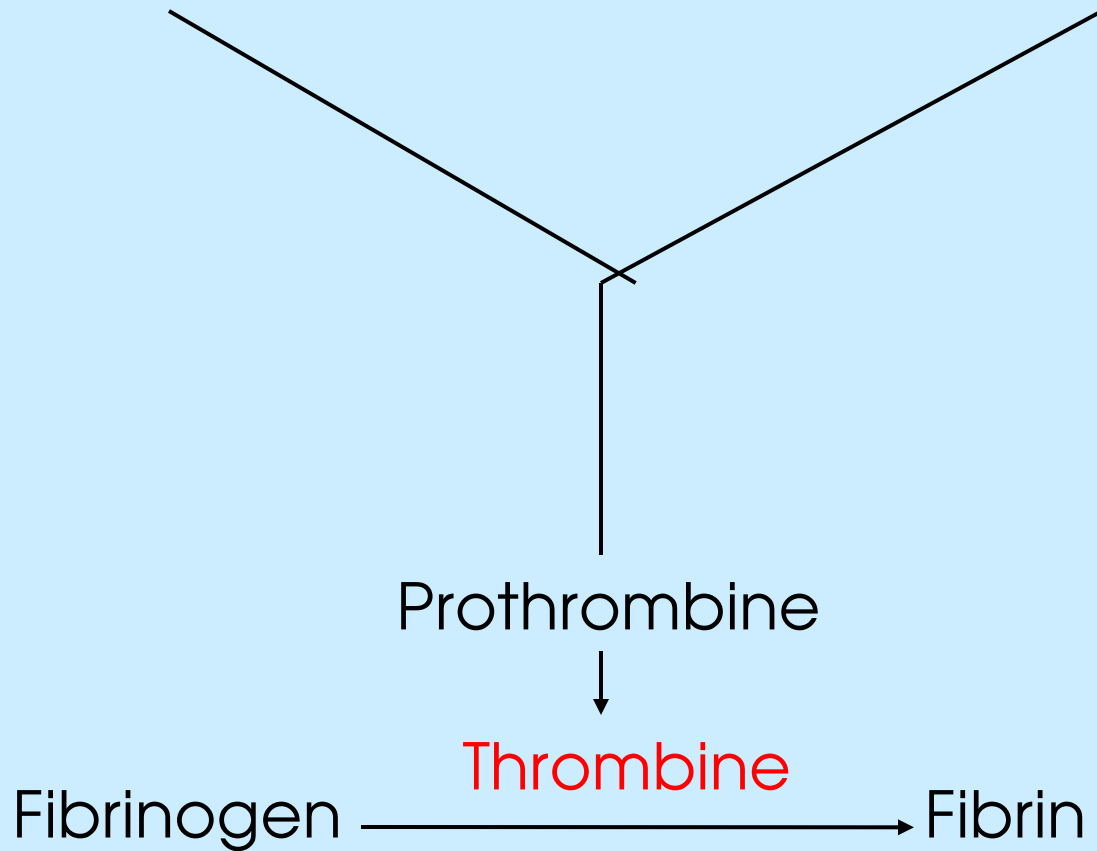
TCA thăm dò đường Nội sinh

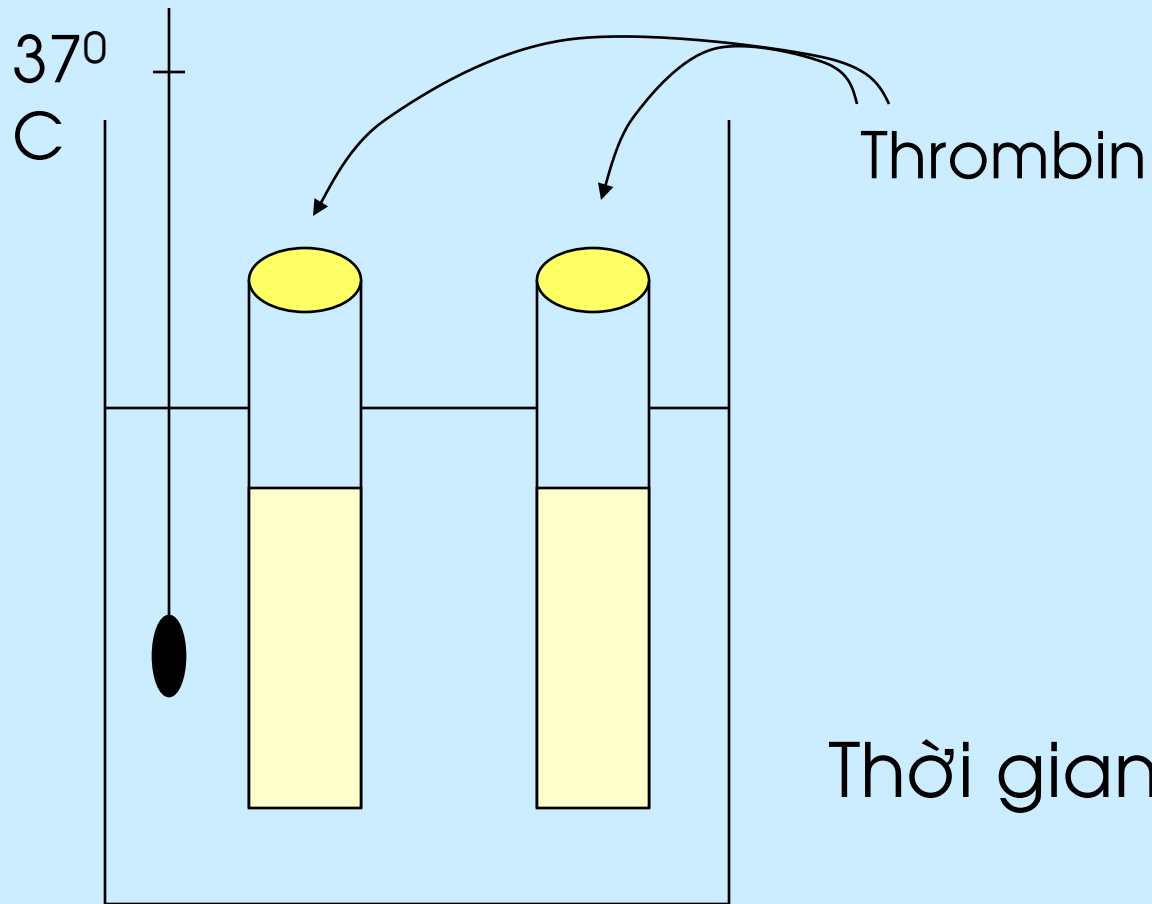


TQ thăm dò đường Ngoại sinh



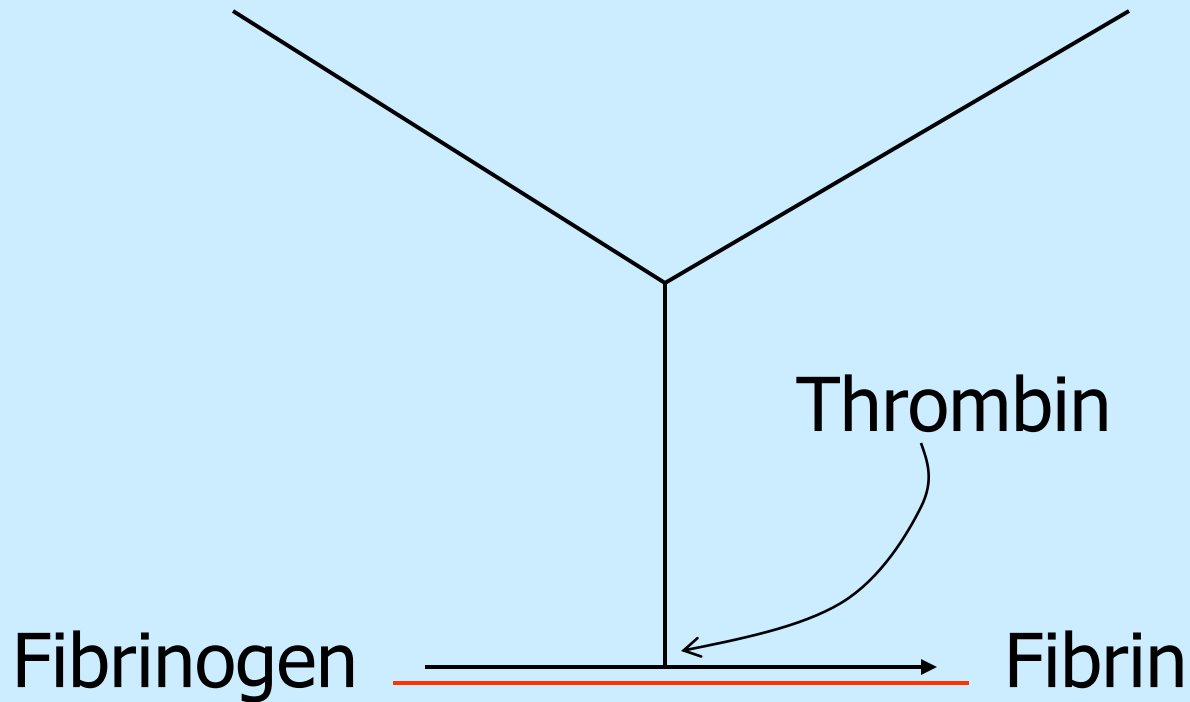
Thời gian Thrombine





Thời gian Thrombin

TT thăm dò sự hình thành Fibrin



Các tình huống cơ bản

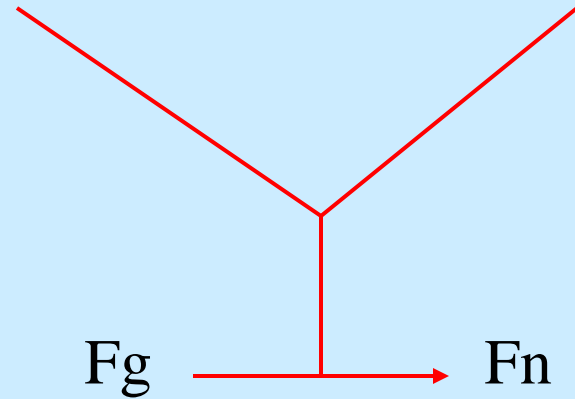
Tình huống	1	2	3	4
TCK				
TQ				
TT				

Tình huống 1

TCK = 120" / T=32"

TQ = 20" / T=12"

TT = 42" / T=20"



- * Giảm fibrinogen (suy gan, DIC, fibrinolyse...)

- * Kháng đông anti-thrombin

⇒ Thời gian thrombin hỗn hợp

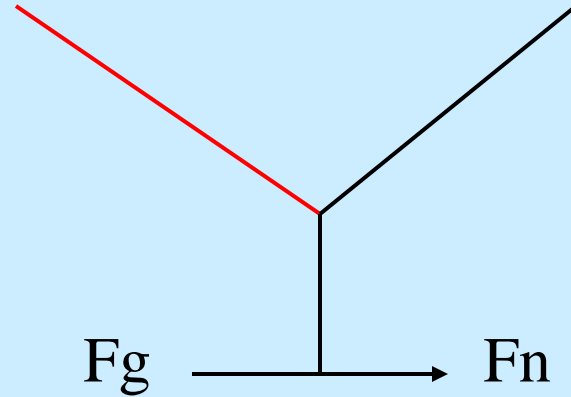
⇒ định lượng fibrinogen

Tình huống 2

TCK = 150" / T=32"

TQ = 12,5" / T=12"

TT = 22" / T=20"



Nhóm bệnh đường nội sinh (hémophilie)

liên quan : yếu tố **XI, IX, VIII**, (XII)

⇒ định lượng từng yếu tố

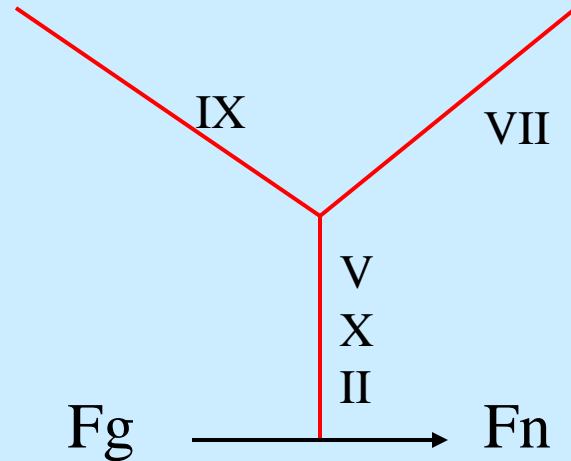
⇒ điều trị khác nhau

Tình huống 3

TCK = 150" / T=32"

TQ = 21,5" / T=12"

TT = 22" / T=20"



Nhóm bệnh đường ngoại sinh

liên quan : các yếu tố do GAN sản xuất

⇒ suy gan : II, V, VII, IX, X

⇒ thiếu vitamin K : II, VII, IX, X

⇒ Định lượng yếu tố V

⇒ Điều trị bệnh GAN nếu suy gan

⇒ uống / tiêm vitamin K

Tình huống 4

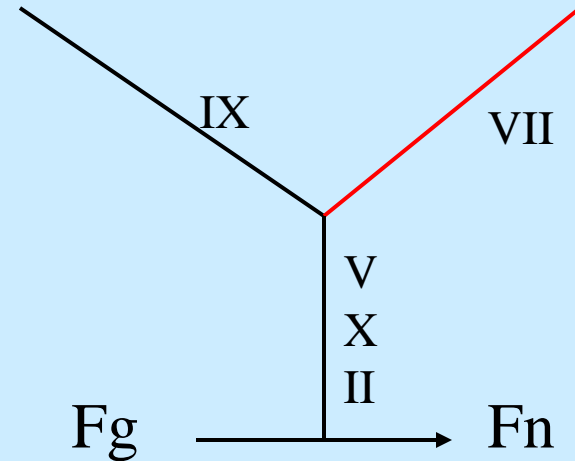
TCK = 36" / T=32"

TQ = 21,5" / T=12"

TT = 22" / T=20"

⇒ Thiếu yếu tố VII bẩm sinh

⇒ Định lượng yếu tố VII



Tình huống tất cả các XN
đều bình thường ?

- Lâm sàng BN vẫn có chảy
máu nhiều !

Tình huống 5

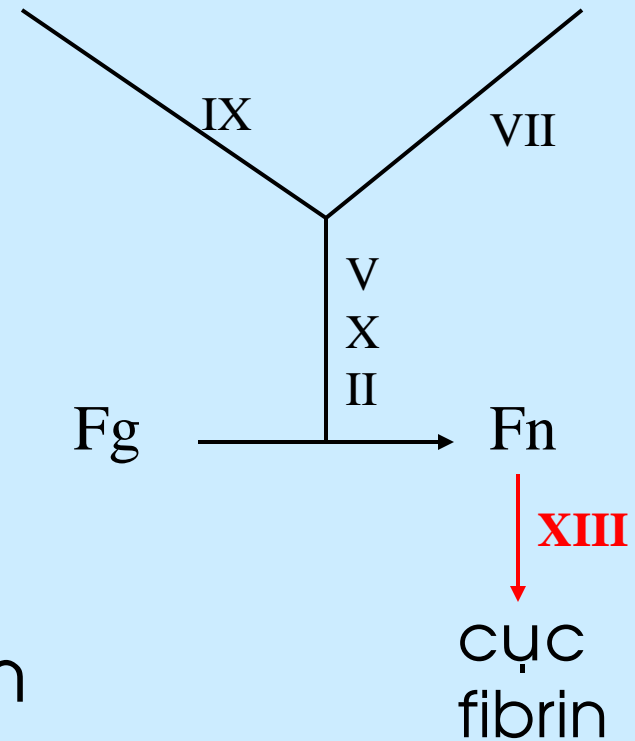
TCK = 36" / T=32"

TQ = 11,5" / T=12"

TT = 22" / T=20"

⇒ Thiếu yếu tố **XIII** bẩm sinh

⇒ Định lượng yếu tố XIII



Thăm dò Tiêu sợi huyết

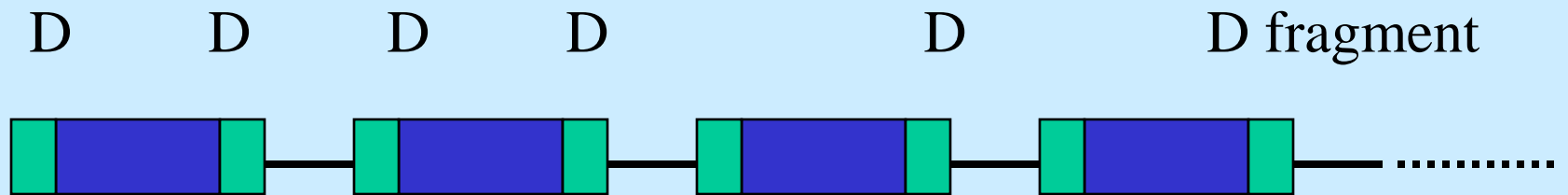
Nghiệm pháp Von kaulla

Thăm dò đông máu nội mạch

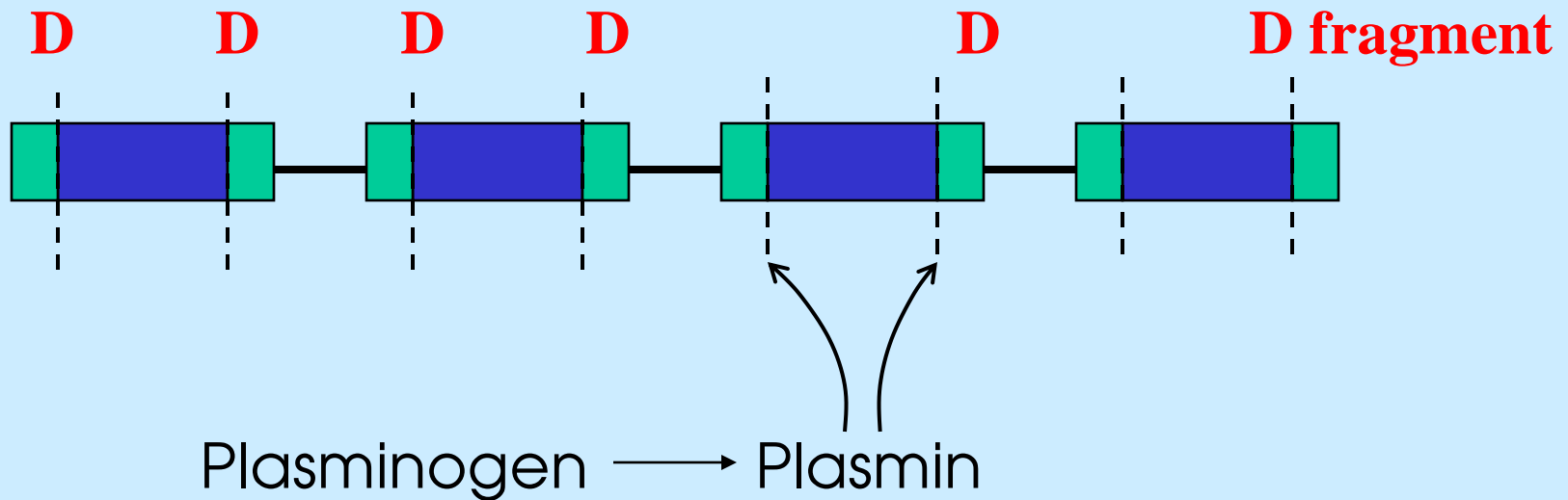
Các phân tử fibrinogen tự do



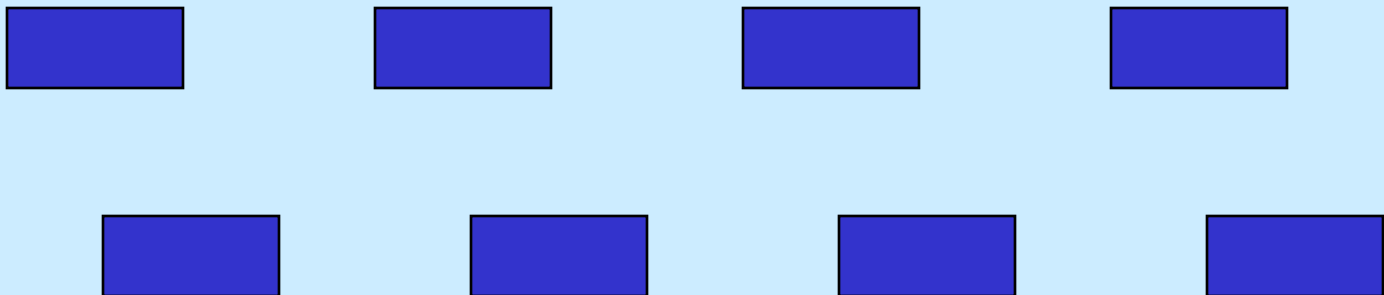
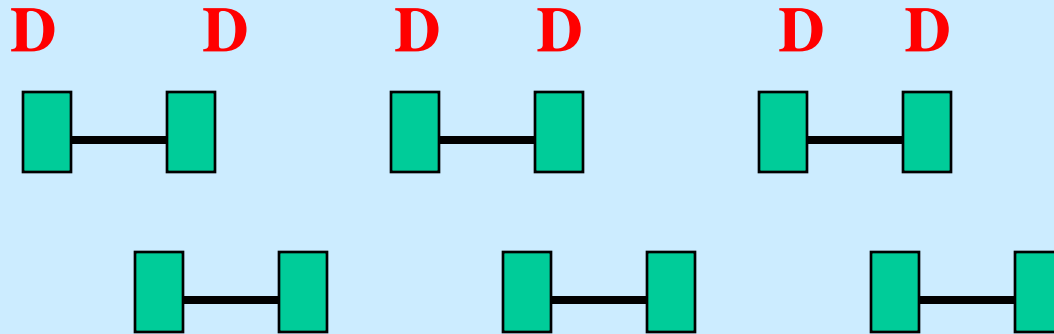
Các phân tử fibrinogen liên kết
= đông máu



Giai đoạn tiêu sợi huyết (fibrinolysis)



Hình thành **D-Dimer**



Giá trị chẩn đoán của D-Dimer

- * Có đông máu xảy ra
- * Có tiêu sợi huyết thứ phát đi kèm (secondary fibrinolysis)

Giá trị chẩn đoán của D-Dimer

Có hiện tượng đông máu xảy ra gần đây :

- bị va đập mạnh gây máu tụ (hématome)
- mới mổ, mới sanh ... có một lượng máu trong các khoang của cơ thể
- huyết khối trong lòng mạch
- DIC : đông máu nội mạch lan tỏa (disseminated intravascular coagulation) $\Delta\#$
tiêu sợi huyết nguyên phát (primary fibrinolysis)

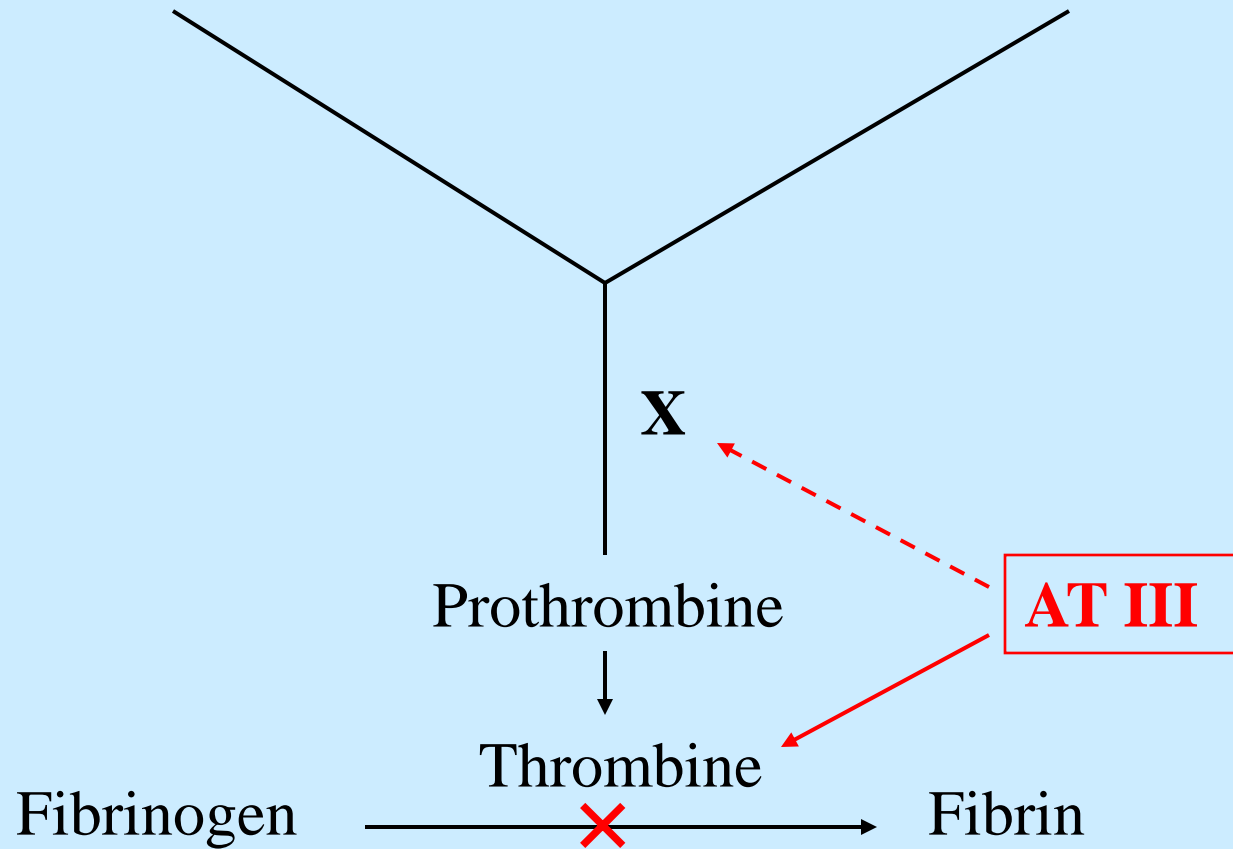
Phần II

Thăm dò Huyết khối tắc mạch

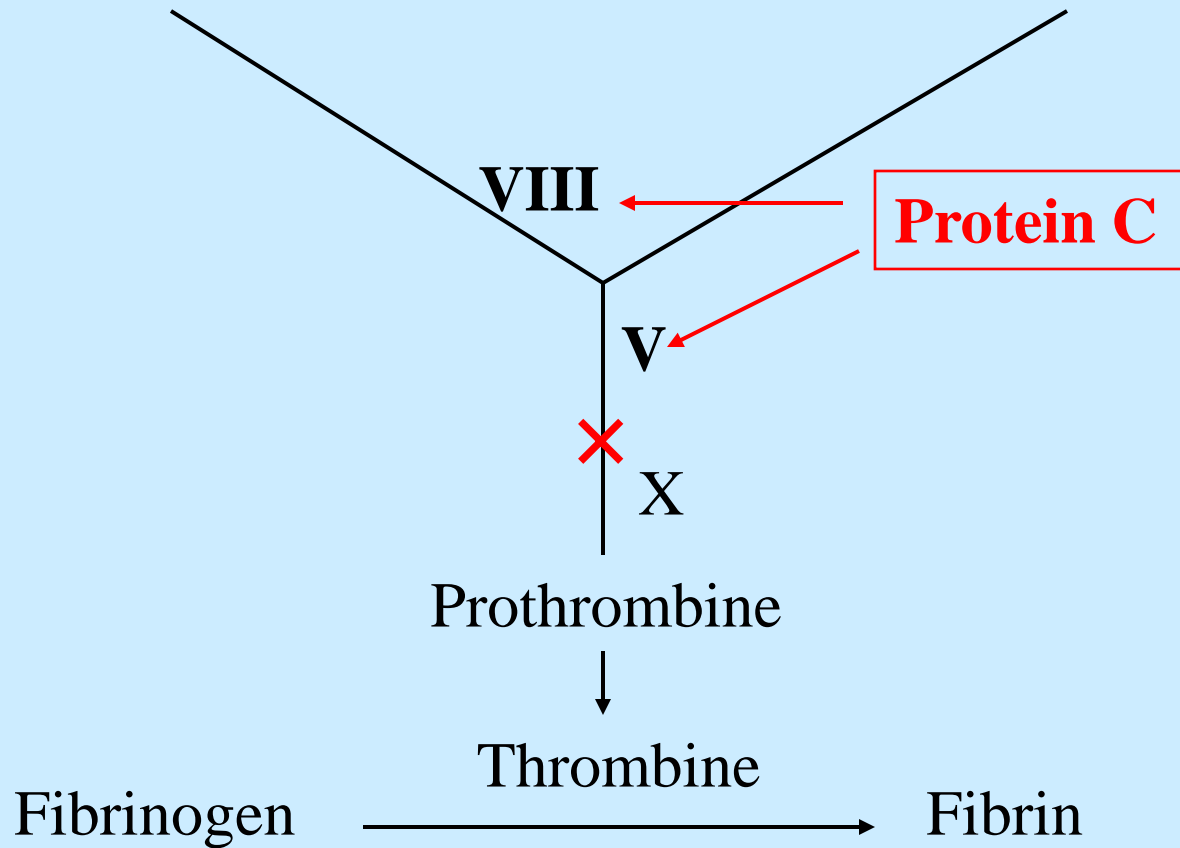
Cơ chế tạo Huyết khối tắc mạch

- * Dòng chảy (blood flow) : bất động lâu, bệnh van tim, dẫn TM ...
- * Yếu tố thuận lợi (bệnh lý thành mạch, tăng homocystein-máu, tăng BC-HC-tiểu cầu-các yếu tố đông máu, CHA, tiểu đường, RLCH lipid, hút thuốc lá, pills ...)
- * Tăng đông (hypercoagulability) thiếu yếu tố chống đông AT III, Protein C, Protein S ...

Thiếu Antithrombin III



Thiếu Protein C



Thiếu Protein S

