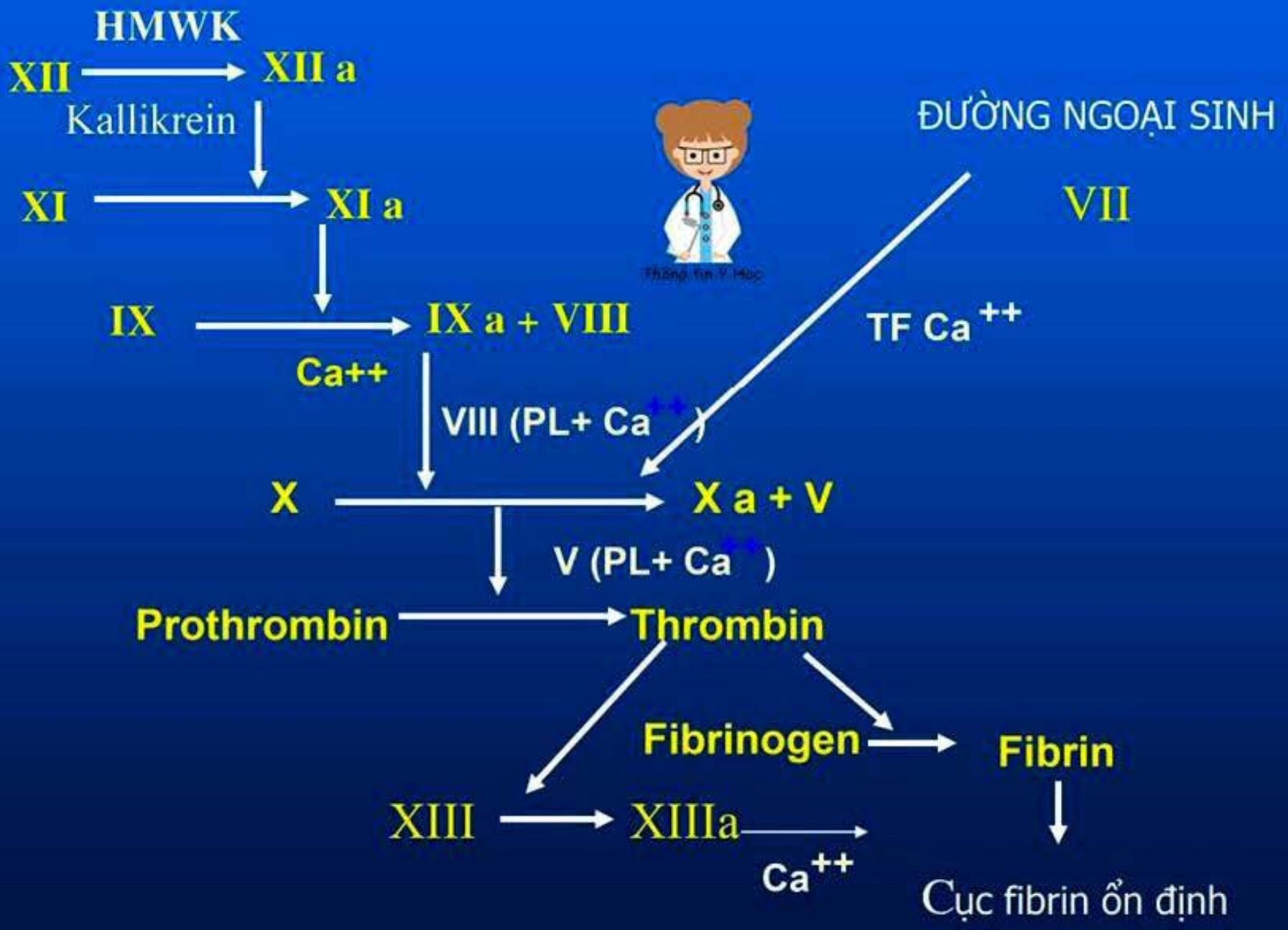
VIỆN HUYẾT HỌC – TRUYỀN MÁU TW

CHỈ ĐỊNH XÉT NGHIỆM ĐÔNG MÁU HỢP LÝ

GS.TS.AHLĐ. NGUYỄN ANH TRÍ

SƠ ĐỒ ĐÔNG MÁU



NHẮC LẠI CƠ CHẾ ĐÔNG CẦM MÁU

1. ***Co mạch***:
2. ***Tiểu cầu dính vào lớp dưới nội mạc tạo thành cái nút cầm máu***
3. ***Hoạt hóa quá trình đông máu:***
   - Con đường đông máu nội sinh
   - Con đường đông máu ngoại sinh
   - Con đường chung

Chỉ định xét nghiệm đông máu hợp lí

Thực hiện các xét nghiệm vòng đầu

Phân tích và đánh giá các kết quả vòng đầu

Thực hiện các thăm dò vòng 2

Chẩn đoán rối loạn đông máu

CÁC XÉT NGHIỆM VÒNG ĐẦU

1. ***Thời gian prothrombin (PT, thời gian Quick, tỉ lệ prothrombin):***

   Là xét nghiệm đánh giá con đường đông máu ngoại sinh

2. ***Thời gian thromboplastin từng phần hoạt hóa (aPTT, thời gian cephalin kaolin):***

   Là xét nghiệm đánh giá con đường đông máu nội sinh. Có thể thay bằng xét nghiệm thời gian Howell, thời gian cephalin (PTT) nhưng không nhạy bằng.

3. ***Thời gian thrombin (TT):***

   Đánh giá con đường chung

4. ***Số lượng tiểu cầu***:

   Có ý nghĩa lớn trong việc phát hiện rối loạn quá trình cầm máu.

XII
XI
IX
VIII
VII
PT
X
V
II
I
TT
Clot

6/21

PHÂN TÍCH CÁC KẾT QUẢ VÒNG ĐẦU

Nhóm	Xét nghiệm				Bệnh lí có thể
	PT	APTT	TT	Số lượng tiểu cầu	
1.	Bình thường	Bình thường	Bình thường	Bình thường	-Bệnh lí chức năng tiểu cầu -Bệnh lí đông máu do mạch máu -Thiếu hụt yếu tố XIII -Tình trạng đông máu bình thường
2.	Dài	Bình thường	Bình thường	Bình thường	-Thiếu hụt yếu tố II, V, VII, X -Mới dùng các thuốc chống đông kháng vitamin K -Kháng đông đường ngoại sinh (kháng prothrombinase hoặc kháng đặc hiệu yếu tố đông máu) -Bệnh gan
3	Bình thường	Dài	Bình thường	Bình thường	-Thiếu hụt yếu tố VIII, IX, XI, XII, prekalikrein, HMWK, V, X -Bệnh von Willebrand -Có kháng đông lưu hành (kháng đặc hiệu yếu tố đông máu hoặc kháng phospholipid)

PHÂN TÍCH CÁC KẾT QUẢ VÒNG ĐẦU (TIẾP)

Nhóm	Xét nghiệm				Bệnh lí có thể
	PT	APTT	TT	Số lượng tiểu cầu	
4	Dài	Dài	Bình thường	Bình thường	- Thiếu vitamin K - Dùng thuốc chống đông đường uống - Thiếu hụt II, V, X
5	Dài	Dài	Dài	Bình thường	- Đang sử dụng heparin - Bệnh gan - Thiếu fibrinogen - Tăng tiêu hủy fibrin
6	Bình thường	Bình thường	Bình thường	Thấp	- Giảm tiểu cầu
7	Dài	Dài	Bình thường	Thấp	- Truyền nhiều máu lưu trữ lâu ngày - Bệnh gan
8	Dài	Dài	Dài	Thấp	- Đông máu rải rác trong lòng mạch (DIC) - Bệnh gan cấp

Bệnh lí	Di truyền	Tiểu cầu		Ngưng tập tiểu cầu với				
		Số lượng	*Kích thước*	*Epinephrin*	*ADP*	*Collagen*	*Ristocetin*	*Acid Arachidonic*
Suy nhược Tiểu cầu Glanzmann	Lặn,nhiễm sắc thể thường	N	N	↓	↓	↓	N	↓
Hội chứng Bernard – Soulier (thiếu GPIb)	Lặn, nhiễm sắc thể thường	N/↓	To	N	N	N	↓	N
Bệnh kho dự trữ	Lặn, nhiễm sắc thể thường	N/↓	N	↓	1/↓	↓	1/↓	1/↓
Bất thường chức năng tiết của tiểu cầu		N	N	↓	N/↓	↓	N/↓	↓
Uống Aspirin		N	N	1/↓	↓	↓	↓	↓
Bệnh von Willebrand	Trội, nhiễm sắc thể thường	N	N	N	N	N	↓	N

Nhóm 1: PT, aPTT, TT, số lượng tiểu cầu bình thường (tiếp)

2. **Thiếu yếu tố XIII**: XHDD, CMCR, đặc biệt CM kéo dài sau cắt rốn, dễ XH não, ít khi chảy máu cơ và khớp

   XN vòng 2: TG MC, co cục máu đông, định lượng yếu tố XIII

3. **Bệnh lí mạch máu:**

   Viêm thành mạch dị ứng SchÖnlei Henoch, bệnh giãn mạch xuất huyết di truyền, ban xuất huyết ở người già

4. **Bệnh lí khác:**

   Tăng ure huyết, đái đường, dị ứng thuốc, sử dụng corticoid…

5. **Tình trạng đông cầm máu bình thường**, xuất huyết do tổn thương mạch máu tại chỗ

6. **Chú ý**: Có 1 số bệnh lí đông máu nhẹ mà các XN trên không phát hiện được như hemophilia thể nhẹ hoặc bệnh von Willebrand. XN cần làm thêm: Định lượng VIII/IX, vWF:Ag, TG MC…

Nhóm 2: PT dài, APTT bình thường, TT bình thường, số lượng tiểu cầu bình thường

1.Kháng đông lưu hành đường ngoại sinh: Kháng prothrombinase hoặc kháng đặc hiệu yếu tố đông máu

XN vòng 2: Tìm kháng đông lưu hành đường ngoại sinh, định lượng các yếu tố: II, V, VII, X

2. **Thiếu hụt bẩm sinh các yếu tố II, V, VII, X**

- Khai thác tiền sử chảy máu kéo dài, lặp lại nhiều lần
- XN vòng 2: Định lượng yếu tố II, V, VII, X, tìm các nguyên nhân gây giảm vitamin K nếu có thiếu hụt kết hợp các yếu tố

3. **Dùng thuốc chống đông đường uống:**

- Khai thác tiền sử dùng thuốc.
- PT kéo dài đơn độc cũng có thể gặp trong suy gan giai đoạn đầu.

Nhóm 3: PT bình thường, aPTT kéo dài, TT bình thường, SL tiểu cầu bình thường

1. Thiếu hụt các yếu tố VIII, IX, XI, XII, prekaliklein, kininogen trọng lượng phân tử cao:

Hay gặp nhất là thiếu yếu tố VIII (hemophilia A), thiếu yếu tố IX (hemophilia B), thiếu yếu tố XII, prekaliklein và kininogen trọng lượng phân tử cao hiếm gặp và ít khi biểu hiện lâm sàng

XN vòng 2: Định lượng các yếu tố VIII, IX, XI, XII; tìm hoạt độ của hệ thống tiếp xúc, nghiệm pháp sinh thromboplastin

Nhóm 3: PT bình thường, aPTT kéo dài, TT bình thường, SL tiểu cầu bình thường (tiếp)

2. **Bệnh von Willebrand**:

Thường chảy máu niêm mạc, ít khi chảy máu cơ khớp

Xn cần làm thêm: TG MC, định lượng yếu tố VIII, vWF:Ag, vWF:Act. NTTC với Ristocetin…

3. **Kháng đông lưu hành đường nội sinh:**

Kháng đặc hiệu yếu tố đông máu hay kháng đông loại lupus

4. **Có thể aPTT kéo dài do heparin**, tuy nhiên thường có cả PT và TT kéo dài

Nhóm 4: PT và APTT kéo dài, TT và tiểu cầu trong giới hạn bình thường

1. ***Thiếu vitamin K***: PT thường rối loạn rõ hơn APTT, cần tìm nguyên nhân gây giảm vitamin K như nuôi dưỡng ngoài đường tiêu hóa, điều trị kháng sinh kéo dài…Có thể điều trị thử vitamin K sau đó kiểm tra lại PT và APTT
2. ***Dùng thuốc chống đông*** đường uống
3. ***Thiếu hụt các yếu tố II, V, X:*** Cần định lượng các yếu tố II, V, X.
4. **Lưu ý:** Thiếu hụt các yếu tố II, V, X có thể chỉ có PT kéo dài đơn độc, hoặc APTT kéo dài đơn độc nhưng cũng có trường hợp cả PT và APTT đều kéo dài.

Nhóm 5: PT, APTT, TT kéo dài, số lượng tiểu cầu bình thường

Gặp trong:

1. **Đang điều trị heparin**: cần khai thác tiền sử dùng thuốc của bệnh nhân, tuy nhiên nếu dùng heparin dài ngày có thể gây giảm tiểu cầu.

2. **Bệnh gan:**
3. **Thiếu hoặc loạn fibrinogen máu**: định lượng fibrinogen máu
4. **Tăng tiêu hủy fibrin**: Do một bệnh lí ác tính, bệnh gan, do dùng thuốc tiêu fibrin hoặc tiên phát không rõ nguyên nhân.

XN cần làm thêm: Thời gian tiêu euglobulin, thời gian tiêu cục máu đông toàn phần, định lượng FDPs…

Nhóm 6: PT, APTT, TT bình thường, số lượng tiểu cầu giảm

Nguyên nhân gây xuất huyết ở đây là do tiểu cầu giảm, cần tìm nguyên nhân gây giảm tiểu cầu: Tủy đồ, tìm kháng thể kháng tiểu cầu…

Nhóm 7: PT và APTT kéo dài, số lượng tiểu cầu thấp, TT vẫn bình thường

Nguyên nhân hay gặp:

- Truyền lượng lớn máu lưu trữ, trong đó có nhiều fibrinogen nhưng không còn tiểu cầu, yếu tố VIII, yếu tố V.
- Bệnh gan mạn tính

Nhóm 8: PT, APTT, TT dài, số lượng tiểu cầu thấp

Các nguyên nhân hay gặp:

1. **Đông máu rải rác trong lòng mạch (DIC):** Tăng tiêu thụ các yếu tố đông máu và tiểu cầu.

   Các XN cần làm: Nghiệm pháp rượu, thời gian tiêu euglobulin, D-dimer, FDPs, …

2. **Hoại tử gan cấp kèm theo DIC**

Bộ xét nghiệm tiền phẫu

1. Khai thác bệnh sử, tiền sử, thăm khám lâm sàng:

-TS xuất huyết:

-TS bệnh tật:

-TS dùng thuốc

-TS gia đình

-Thăm khám phát hiện triệu chứng xuất huyết

2. Các XN thăm dò nguy cơ chảy máu:

Số lượng tiểu cầu, thời gian máu chảy, PT, APTT, TT, fibrinogen

Giá trị an toàn cho cuộc mổ:

- Số lượng tiểu cầu: 150 – 400 x109/l
- Thời gian máu chảy: theo phương pháp Ivy < 8 phút
- PT: >70%, INR <1.2
- APTT và TT: bệnh/chứng = 1.2 – 1.3
- Fibrinogen: 2- 4 g/l

Xin chân thành cảm ơn!