

Phân tích huyết đồ bất thường

PGS.TS. Trần Thị Mộng Hiệp
Bộ Môn Nhi - Bộ môn YHGĐ
Trường ĐHYK PNT

Thiếu
máu

Đa hồng
cầu

Tăng
bạch cầu

Giảm
bạch cầu
lympho

Tăng tiểu
cầu

Giảm
tiểu cầu

Thiếu máu. Đa hồng cầu
Tăng bạch cầu. Giảm bạch cầu lympho
Tăng tiểu cầu. Giảm tiểu cầu

Thiếu máu

Đa hồng cầu

Tăng bạch cầu

Giảm bạch cầu lympho

Tăng tiểu cầu

Giảm tiểu cầu

Thiếu máu

Tiêu chuẩn:

Định nghĩa dựa vào lượng Hb

< 13 g/dl ở nam

< 12 g/dl ở phụ nữ

< 10,5 g/dl phụ nữ có thai > 3 tháng

Cần khảo sát MCV (VGM) và đếm hồng cầu lưới

Thiếu máu

Đa hồng cầu

Tăng bạch cầu

Giảm bạch cầu lympho

Tăng tiểu cầu

Giảm tiểu cầu

Thiếu máu

Các loại thiếu máu: 4 nhóm

1/ Thiếu máu có đáp ứng tủy (HC lưới > 150.000/mm³)

Xuất huyết cấp:

Chảy máu mũi,

Xuất huyết kinh nguyệt, phụ khoa: hỏi bệnh, khám bụng, khám âm đạo

Tiêu hóa : hỏi bệnh, tiền căn loét dạ dày, uống thuốc chống viêm, sụt cân, thăm trực tràng, tìm máu ẩn trong phân...

Tán huyết:

Vàng da, lách to, tăng bilirubine gián tiếp, giảm haptoglobuline,

thay đổi hình dạng HC (schizocyte) => xin ý kiến chuyên khoa.

Các trường hợp khác:

Ngưng hóa trị liệu ung thư, ngưng rượu

Sau điều trị sắt, acid folic, Vit B12

Sau điều trị hiện tượng viêm

Thiếu
máu

Đa hồng
cầu

Tăng
bạch cầu

Giảm
bạch cầu
lympho

Tăng tiểu
cầu

Giảm
tiểu cầu

Thiếu máu

Xử trí: Thiếu máu có đáp ứng tủy (HC lưới $> 150.000/\text{mm}^3$)

Xử trí cấp cứu:

- . chuyển chuyên khoa khi Hb $< 8\text{g}/100\text{ mL}$
- . Lấy máu làm xét nghiệm trước khi truyền HC

Xin ý kiến chuyên khoa:

Trước mọi trường hợp thiếu máu tán huyết vì chẩn đoán nguyên nhân rất khó và điều trị khó khăn

Thiếu máu

Đa hồng cầu

Tăng bạch cầu

Giảm bạch cầu lympho

Tăng tiểu cầu

Giảm tiểu cầu

Thiếu máu

2/ Thiếu máu HC nhỏ ($MCV < 80 \mu^3$):
định lượng sắt huyết thanh, Ferritine

. Thiếu máu thiếu sắt:

Do xuất huyết âm ỉ, mạn tính

Xuất huyết sinh dục (nữ), dạ dày, ruột (nội soi tiêu hóa)

Người hiến máu nhiều lần, bệnh nhân bị lấy máu làm XN nhiều lần, giun móc...

Điều trị: 100-200 mg/ngày Sắt nguyên tố x 4 tháng (kiểm tra huyết đồ, sắt, Ferritine sau 4 tháng)

Thai phụ sanh dày, trẻ em do chế độ ăn thiếu sắt

. Do viêm: khi hiện tượng viêm kéo dài vài tuần

Cần làm thêm: VS, fibrinogen, CRP, alpha 2 globuline

. Bệnh Thalassémie: điện di Hb

. Thiếu máu nguyên bào sắt: chuyên khoa

Thiếu máu

Đa hồng cầu

Tăng bạch cầu

Giảm bạch cầu lympho

Tăng tiểu cầu

Giảm tiểu cầu

Thiếu máu

3/ Thiếu máu HC to, không đáp ứng tủy ($MCV > 98 \mu^3$, HC lười $< 100.000/mm^3$)

Thiếu máu vừa và $MCV < 105 \mu^3$

- Suy giáp (TSH, T4)
- Bệnh nhân xơ gan do rượu
- Thiếu máu do loạn sản HC (tủy đồ): ý kiến chuyên khoa
- Thiếu Vit B12, acid folic: định lượng

Thiếu máu

Đa hồng cầu

Tăng bạch cầu

Giảm bạch cầu lympho

Tăng tiểu cầu

Giảm tiểu cầu

Thiếu máu

Thiếu bẩm sinh Vit B12 do kém hấp thu:

Cyanocobalamine: tiêm bắp 1000 μ g/ngày, 2-3 lần/tuần x 10 tuần

Duy trì: 1000 μ g/tháng hoặc mỗi 3 tháng (nếu dung nạp tốt), điều trị suốt đời

Đường uống: hấp thu rất ít, chỉ dùng khi dị ứng với đường TB, liều rất cao

Thiếu Vit B12 do thiếu cung cấp, người ăn chay trường nhiều năm: chỉ cần liều thấp 1 μ g/ngày là đủ

Thiếu acid folic:

Spéciafoldine 5mg/viên, 1 viên/ngày (nhu cầu hàng ngày: 20 μ g/ngày)

Chỉ điều trị Fer, Vit B12, acì folic: khi có bằng chứng thiếu rõ ràng

Thiếu
máu

Đa hồng
cầu

Tăng
bạch cầu

Giảm
bạch cầu
lympho

Tăng tiểu
cầu

Giảm
tiểu cầu

Thiếu máu

4/ Thiếu máu đẳng bào, không đáp ứng tủy (MCV bình thường, HC lười $< 100.000/\text{mm}^3$)

Cần xem 2 dòng còn lại, làm tủy đồ: suy tủy, BH cấp

Do viêm

Suy thận

Suy giáp

Thiếu
máu

Đa hồng
cầu

Tăng
bạch cầu

Giảm
bạch cầu
lympho

Tăng tiểu
cầu

Giảm
tiểu cầu

Thiếu máu

5/ Thiếu máu ở phụ nữ có thai:

Các trường hợp bình thường:

$Hb \geq 10,5 \text{ g/100mL}$

$98 > MCV > 80$

HC lưới < 120.000

Thường sau 4 tháng

Các tình huống:

$MCV < 82$ (HC nhỏ): thiếu sắt

$MCV > 98$ (HC to): thiếu acid folic

Đa hồng cầu

Định nghĩa:

- Đa HC thật sự: khi tăng **khối lượng HC**
- Tăng Hct hoặc Hb: chỉ làm nghĩ đến, chứ không chắc chắn (do cô đặc máu, giảm thể tích huyết tương...)
- Tăng số lượng HC: không chắc chắn (nếu kèm HC nhỏ, Hct và Hb bình thường)

Dấu hiệu gợi ý nhiều nhất : tăng Hct

Đa hồng cầu

Chỉ định đo khối lượng HC (đồng vị phóng xạ với chrome 51) khi:

Hct > 54 % (nam)

> 47 % (nữ)

Tăng khối lượng HC thật sự khi:

Tổng thể tích HC (ĐVPX) > 125 % giá trị bình thường

Chú ý:

- vận động viên thể thao: loãng máu + Hct > 50 %: đa HC thật sự
- người to lớn: có số liệu trong giới hạn trên của bt (kiểm tra Hct sau 2-3 tháng)

Thiếu máu

Đa hồng cầu

Tăng bạch cầu

Giảm bạch cầu lympho

Tăng tiểu cầu

Giảm tiểu cầu

Đa hồng cầu

Hậu quả:

- Tăng độ nhớt
- Khi Hct > 60%, nguy cơ tắc mạch cao nhất là khi có mất nước, tăng tiểu cầu
- Dấu hiệu TK: nhức đầu, ù tai, chóng mặt, tê
- Khám: da đỏ hồng, cao HA (nhẹ)

Thiếu máu

Đa hồng cầu

Tăng bạch cầu

Giảm bạch cầu lympho

Tăng tiểu cầu

Giảm tiểu cầu

Đa hồng cầu

Cơ chế: 2 nhóm

1/ Nguyên phát: hay bệnh Vaquez (tăng sinh tủy)

Còn gọi là Polycythemia Vera (PV)

Hiếm < 40 tuổi, 1-2,8/100.000 dân

Da đỏ hồng, tê, tắc mạch, lách to

Do đột biến gen tyrosine kinase JAK 2

Chẩn đoán: sinh thiết tủy

Điều trị: trích máu nhiều lần, ức chế miễn dịch

Thiếu máu

Đa hồng cầu

Tăng bạch cầu

Giảm bạch cầu lympho

Tăng tiểu cầu

Giảm tiểu cầu

Đa hồng cầu Cơ chế

2/ Thứ phát: đáp ứng tủy sau tăng sản xuất erythropoietine

Do thiếu oxy
=> tăng sản xuất erythropoietine

- Vùng cao, bệnh phổi-phế quản quản
- Shunt phải trái
- Thuốc lá
- Đa HC trong gia đình

Do tăng tiết hormone không phù hợp

- U thận bài tiết
- U tiểu não
- U gan
- Nang thận

Thiếu
máu

Đa hồng
cầu

Tăng
bạch cầu

Giảm
bạch cầu
lympho

Tăng tiểu
cầu

Giảm
tiểu cầu

Tăng bạch cầu

Định nghĩa:

Số lượng BC $> 10.000/\text{mm}^3$

Được xem là bình thường khi:

BC : $12.000/\text{mm}^3$, PN < 7500 ,

lympho < 4000 , éosino < 500 , mono < 1000

Ngược lại, bất thường khi:

số lượng BC bình thường nhưng

tăng 1 trong các thành phần trên (trị số tuyệt đối)

Tham khảo số liệu ở trẻ em

| Bạch cầu | Tăng | Giảm |
|--------------------|-------|-------|
| Đa nhân trung tính | >7000 | <1500 |
| Lympho | >4000 | <1500 |
| Eosino | >400 | <200 |
| Baso | >100 | |
| Mono | >800 | <200 |

chú ý: 1- 4 tuổi: đảo ngược công thức

trẻ > 1 tuổi: BCĐNTT giảm khi < 1500

2-12 tháng: BCĐNTT giảm khi < 1000

Thiếu
máu

Đa hồng
cầu

Tăng
bạch cầu

Giảm
bạch cầu
lympho

Tăng tiểu
cầu

Giảm
tiểu cầu

Tăng bạch cầu

1/ Tăng BC đa nhân trung tính (Polyneutrophile= PN):

Khi $PN > 7500/mm^3$

2 tình huống:

a. Phối hợp với bệnh lý khác:

- Dấu hiệu thông thường trước mọi nhiễm trùng tại chỗ (viêm họng, VRT...) hoặc toàn thân (NTH)
- Hội chứng viêm cấp hay mạn (viêm đa khớp dạng thấp)
- Hoại tử tế bào cấp (nhồi máu cơ tim)
- Ung thư tiến triển
- Bệnh về máu: Vaquez, Hodgkin...

Thiếu máu

Đa hồng cầu

Tăng bạch cầu

Giảm bạch cầu lympho

Tăng tiểu cầu

Giảm tiểu cầu

Tăng bạch cầu

b. Tăng PN đơn thuần:

4 nguyên nhân:

- Sinh lý bình thường: có thai, sau dùng thuốc (corticoid, lithium)
- Nhiễm trùng do VT sinh mủ: TMH, NTT, phụ khoa, răng
nhiễm trùng da và vết thương tái phát
- Khi không có yếu tố nhiễm trùng, nhưng có hiện tượng viêm:
ung thư (thận, phổi...)
- Thuốc lá (trở về bt sau ngưng thuốc lá 1-2 tháng)

Thiếu máu

Đa hồng cầu

Tăng bạch cầu

Giảm bạch cầu lympho

Tăng tiểu cầu

Giảm tiểu cầu

Tăng bạch cầu

Ngoài ra: tăng PN đơn thuần còn do:

- . Dạng di truyền trong gia đình (hiếm)
- . Dấu hiệu ban đầu (trước nhiều năm) của bệnh lý ác tính về máu => cần kiểm tra huyết đồ

Xử trí: tùy nguyên nhân

Thiếu
máu

Đa hồng
cầu

Tăng
bạch cầu

Giảm
bạch cầu
lympho

Tăng tiểu
cầu

Giảm
tiểu cầu

Tăng bạch cầu

2/ Tăng BC lympho:

Số lượng BC Lympho $\geq 4000/\text{mm}^3$

Chú ý ở trẻ em có tăng BC Lympho sinh lý (đến 5-8 tuổi)

- ở trẻ em: ho gà, nhiễm siêu vi: sởi, quai bị, virus đường hô hấp, viêm gan, rubéole...
- ở người lớn:
 - . tăng BC Lympho > 2 tháng, nghĩ đến bệnh BC mạn dòng lympho
 - . phụ nữ hút thuốc lá

Thiếu máu

Đa hồng cầu

Tăng bạch cầu

Giảm bạch cầu lympho

Tăng tiểu cầu

Giảm tiểu cầu

Tăng bạch cầu

Xử trí:

Khám CK trong dạng tiến triển hoặc kèm các dấu hiệu về bệnh máu (hạch, lách to, thiếu máu, giảm tiểu cầu...)

Tăng BC lympho đơn thuần, số lượng ít ($<20.000/\text{mm}^3$): theo dõi mỗi 6 tháng

Thiếu
máu

Đa hồng
cầu

Tăng
bạch cầu

Giảm
bạch cầu
lympho

Tăng tiểu
cầu

Giảm
tiểu cầu

Tăng bạch cầu ái toan

Khi số lượng BC ái toan $> 500/\text{mm}^3$

Nguyên nhân:

- Do điều trị: thuốc chống co giật (carbamazépine), beta lactamines, isoniazide, amphotericine B, allopurinol
- Giun sán: soi phân, định lượng IgE
- Bệnh da dị ứng
- Bệnh phổi tăng BC ái toan:
Do thuốc kháng sinh, chống nấm, amiodarone...
KST (giun chỉ), nấm phổi, suyễn
- Tiêu hóa: bệnh Crohn

Thiếu
máu

Đa hồng
cầu

Tăng
bạch cầu

Giảm
bạch cầu
lympho

Tăng tiểu
cầu

Giảm
tiểu cầu

Tăng bạch cầu ái toan

Nguyên nhân:

- Bệnh toàn thể: viêm nút quanh động mạch, viêm mạch máu, viêm đa khớp dạng thấp.....
- Nhiễm siêu vi: VGSV C, HIV
- Bệnh ác tính: tăng BC ái toan nhiều tháng trước khi phát hiện ung thư (phổi, đại tràng, dạ dày, tử cung...)
- Bệnh máu và suy giảm miễn dịch: Hodgkin, u lympho, nhiễm HTLV 1

Thiếu máu

Đa hồng cầu

Tăng bạch cầu

Giảm bạch cầu lympho

Tăng tiểu cầu

Giảm tiểu cầu

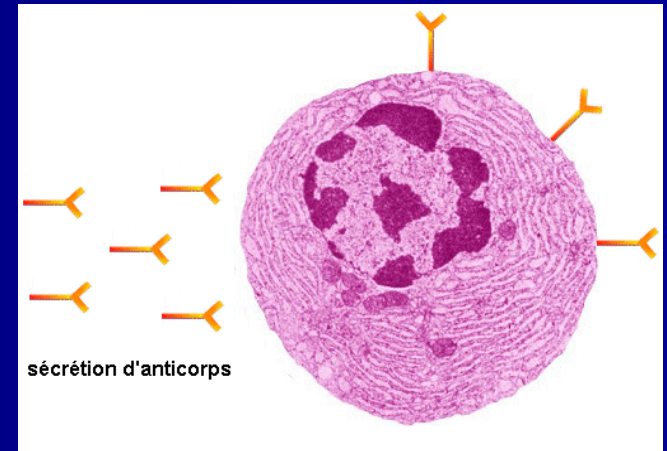
Giảm bạch cầu lympho

Tế bào Lympho : vai trò quan trọng trong miễn dịch

Lympho B (20%): tạo kháng thể
Lympho T (80%) : CD4 (2/3), CD8 (1/3)

Suy giảm miễn dịch tế bào: giảm BC lympho

Suy giảm miễn dịch dịch thể : giảm immunoglobuline



Lympho B

Thiếu máu

Đa hồng cầu

Tăng bạch cầu

Giảm bạch cầu lympho

Tăng tiểu cầu

Giảm tiểu cầu

Giảm bạch cầu lympho

Định nghĩa: BC Lympho

< 1500/mm³ : trẻ em

< 1000/mm³ : người lớn

Chẩn đoán:

- Bệnh cảnh lâm sàng, tuổi, tiền căn gia đình, bản thân, triệu chứng
- Huyết đồ, huyết thanh chẩn đoán siêu vi, định lượng immunoglobuline, khảo sát tế bào lympho (chuyên khoa)

Thiếu máu

Đa hồng cầu

Tăng bạch cầu

Giảm bạch cầu lympho

Tăng tiểu cầu

Giảm tiểu cầu

Giảm bạch cầu lympho

1/ Suy giảm miễn dịch bẩm sinh:

Nguyên nhân:

- Suy tế bào lympho gốc
- Phối hợp giảm Lympho B và T
- Hội chứng Wiscott Aldrich: liên quan đến giới tính, trẻ nhũ nhi nam, chàm thể tạng, giảm tiểu cầu, giảm Ig M, nhiễm trùng tái phát
- Hội chứng Di George: bất sản tuyến ức
- Bệnh Burton: liên quan đến giới tính, NST X, thể liệt, trẻ trai, không có gammaglobuline, lympho B và plasmocyte
- Giảm gammaglobulin thoáng qua ở trẻ nhũ nhi

Thiếu
máu

Đa hồng
cầu

Tăng
bạch cầu

Giảm
bạch cầu
lympho

Tăng tiểu
cầu

Giảm
tiểu cầu

Giảm bạch cầu lympho

Suy giảm miễn dịch bẩm sinh

Lâm sàng:

Nhiễm trùng nặng

BCGite, nhiễm nấm

Bệnh tự miễn (phối hợp với SGMD)

Tăng lympho ác tính

Điều trị:

Kháng sinh

Truyền immunoglobuline

Dạng phối hợp (B và T): ghép tủy

Môi trường vô trùng

Thiếu máu

Đa hồng cầu

Tăng bạch cầu

Giảm bạch cầu lympho

Tăng tiểu cầu

Giảm tiểu cầu

Giảm bạch cầu lympho

2/ Suy giảm miễn dịch mắc phải

- Sida: tế bào CD4 < 200/mm³
- Điều trị UCMD, tia X liệu pháp
- Bạch cầu cấp dòng lympho
- Nhiễm mycobacterie (lao, phong), siêu vi
- Bệnh tự miễn: Lupus, sarcoidose
- Suy dinh dưỡng, tuổi già, thiếu Zinc, kém hấp thu
- Giảm tế bào CD4 chưa rõ nguyên nhân

Thiếu
máu

Đa hồng
cầu

Tăng
bạch cầu

Giảm
bạch cầu
lympho

Tăng tiểu
cầu

Giảm
tiểu cầu

Giảm bạch cầu lympho

Suy giảm miễn dịch mắc phải

Điều trị:

Theo dõi lâm sàng, huyết học đều đặn

Điều trị và dự phòng nhiễm trùng cơ hội

Thiếu máu

Đa hồng cầu

Tăng bạch cầu

Giảm bạch cầu lympho

Tăng tiểu cầu

Giảm tiểu cầu

Tăng tiểu cầu

Định nghĩa: $> 600.000/\text{mm}^3$

Hoàn cảnh xuất hiện: tắc mạch (não, tim)

Nguyên nhân:

Trung ương: BH cấp dòng tủy mạn, bệnh đa HC

- $\text{TC} > 1.000.000/\text{mm}^3$
- Xuất huyết (chức năng tiểu cầu bất thường) và/hoặc tắc mạch
- Lách to
- Tăng BC, tăng HC hoặc giảm 3 dòng

Thiếu máu

Đa hồng cầu

Tăng bạch cầu

Giảm bạch cầu lympho

Tăng tiểu cầu

Giảm tiểu cầu

Tăng tiểu cầu

Nguyên nhân:

Ngoại biên, thứ phát:

- thiếu sắt,
- bệnh lý viêm mạn (viêm mạch máu, viêm đại tràng mạn viêm đa khớp dạng thấp)
- sau cắt lách

Thoáng qua: stress, chấn thương nặng, xuất huyết, can thiệp ngoại khoa

Thường không cần điều trị

Thiếu
máu

Đa hồng
cầu

Tăng
bạch cầu

Giảm
bạch cầu
lympho

Tăng tiểu
cầu

Giảm
tiểu cầu

Giảm tiểu cầu

Định nghĩa:

khi số lượng tiểu cầu $< 150.000/\text{mm}^3$

Nguy cơ thấp khi $> 50.000/\text{mm}^3$

Nguy cơ cao (XHTH, XH não, XH niệu) khi $< 20.000/\text{mm}^3$

Thiếu
máu

Đa hồng
cầu

Tăng
bạch cầu

Giảm
bạch cầu
lympho

Tăng tiểu
cầu

Giảm
tiểu cầu

Giảm tiểu cầu

Hỏi bệnh

- 1/ Tìm dấu hiệu nặng: cần nhập viện?
- 2/ Xuất hiện từ lúc nào? Nếu đã có từ lâu và 2 dòng còn lại bình thường: ít nghĩ đến ác tính
- 3/ Bệnh nhân có dùng thuốc gì trước đó không?
- 4/ Có nguy cơ nhiễm VIH, Viêm gan C ?
- 5/ Có nhiễm siêu vi gần đây không? (miễn dịch)
- 6/ Có dấu hiệu bệnh toàn thân đi kèm? (Lupus...)

Thiếu máu

Đa hồng cầu

Tăng bạch cầu

Giảm bạch cầu lympho

Tăng tiểu cầu

Giảm tiểu cầu

Thuốc làm giảm tiểu cầu

Trung ương:

Hóa trị liệu trong ung thư
Colcichine
Dẫn xuất của Benzene
Thiazide
Xạ trị
Chống virus
Kháng sinh: Bactrim,
Pyriméthamine

Ngoại biên (do miễn dịch):

Quinine
Digoxine
Sulfamides (kháng sinh, hạ đường huyết)
Acid valproic (Dépakine)
Rifampicine

Thiếu
máu

Đa hồng
cầu

Tăng
bạch cầu

Giảm
bạch cầu
lympho

Tăng tiểu
cầu

Giảm
tiểu cầu

Giảm tiểu cầu

Khám lâm sàng:

- Bình thường: Giảm tiểu cầu do miễn dịch
- Kèm gan, lách, hạch to: nguyên nhân trung ương, bệnh ác tính, VIH
- Dấu hiệu bệnh gan mạn (sao mạch, lòng bàn tay đỏ): cường lách
- Nhiễm trùng nặng: cơ chế do tiêu thụ

Thiếu
máu

Đa hồng
cầu

Tăng
bạch cầu

Giảm
bạch cầu
lympho

Tăng tiểu
cầu

Giảm
tiểu cầu

Giảm tiểu cầu

Cận lâm sàng:

- Huyết đồ, hình dạng tế bào
- Nhóm máu (nếu chuẩn bị truyền máu)
- Tìm kháng thể bất thường
- Chức năng đông máu (TP, TCA, Fibrinogen)
- Chức năng gan (SGOT, SGPT, Bilirubine, gamma GT, PAL) : cường lách, tăng ALTM cửa và/hoặc nhiễm siêu vi
- Tủy đồ: tìm tiểu cầu mẹ (mégacaryocyte), tế bào lạ...

Thiếu máu

Đa hồng cầu

Tăng bạch cầu

Giảm bạch cầu lympho

Tăng tiểu cầu

Giảm tiểu cầu

Giảm tiểu cầu

Cận lâm sàng:

- Kháng thể chống tiểu cầu
- Bilan tuyến giáp: giảm tiểu cầu do tự miễn
- Huyết thanh chẩn đoán: EBV, CMV, VGSV (tùy bệnh cảnh lâm sàng)
- ANA, test de Coombs (HC Evans: thiếu máu tán huyết+giảm tiểu cầu)
- Kháng thể kháng phospholipides (anticardiolipine, chống đông lưu hành) trong Lupus

Thiếu
máu

Đa hồng
cầu

Tăng
bạch cầu

Giảm
bạch cầu
lympho

Tăng tiểu
cầu

Giảm
tiểu cầu

Giảm tiểu cầu

Nguyên nhân

Trung ương:

Bệnh ác tính

Suy tủy

Thiếu acid folic ngộ độc rượu cấp

Điều trị: nguyên nhân

Truyền tiểu cầu khi giảm nặng và xuất huyết nhiều

Thiếu máu

Đa hồng cầu

Tăng bạch cầu

Giảm bạch cầu lympho

Tăng tiểu cầu

Giảm tiểu cầu

Giảm tiểu cầu

Nguyên nhân

Ngoại biên:

- Đông máu nội mạch lan tỏa
- Tắc vi mạch: HUS, hc HELLP (sản giết tán huyết, giảm tiểu cầu, tổn thương gan)
- Cường lách
- Tự miễn (2 dòng còn lại bt, gan lách hạch không to, không RL đông máu)
- Do thuốc