

VIII. The Lymphatic System

VÀ


BACH CẦU

.White blood cell (WBCs)
.Leukocyte

1. KHÁI NIỆM

**DỊCH KẼ BAO BỌC CÁC MÔ
NẪM NGOÀI HỆ TUẦN HOÀN MÁU**

**THÀNH PHẦN QUAN TRỌNG
CỦA MÁU ĐỘNG MẠCH**

- ✿ Hệ mạch (độc lập, một chiều)
- ✿ Dịch (chủ yếu dịch kẽ, mỡ)
- ✿ Các tế bào chuyên trách miễn dịch

TOÀN CẢNH

**TUẦN HOÀN
BẠCH HUYẾT**

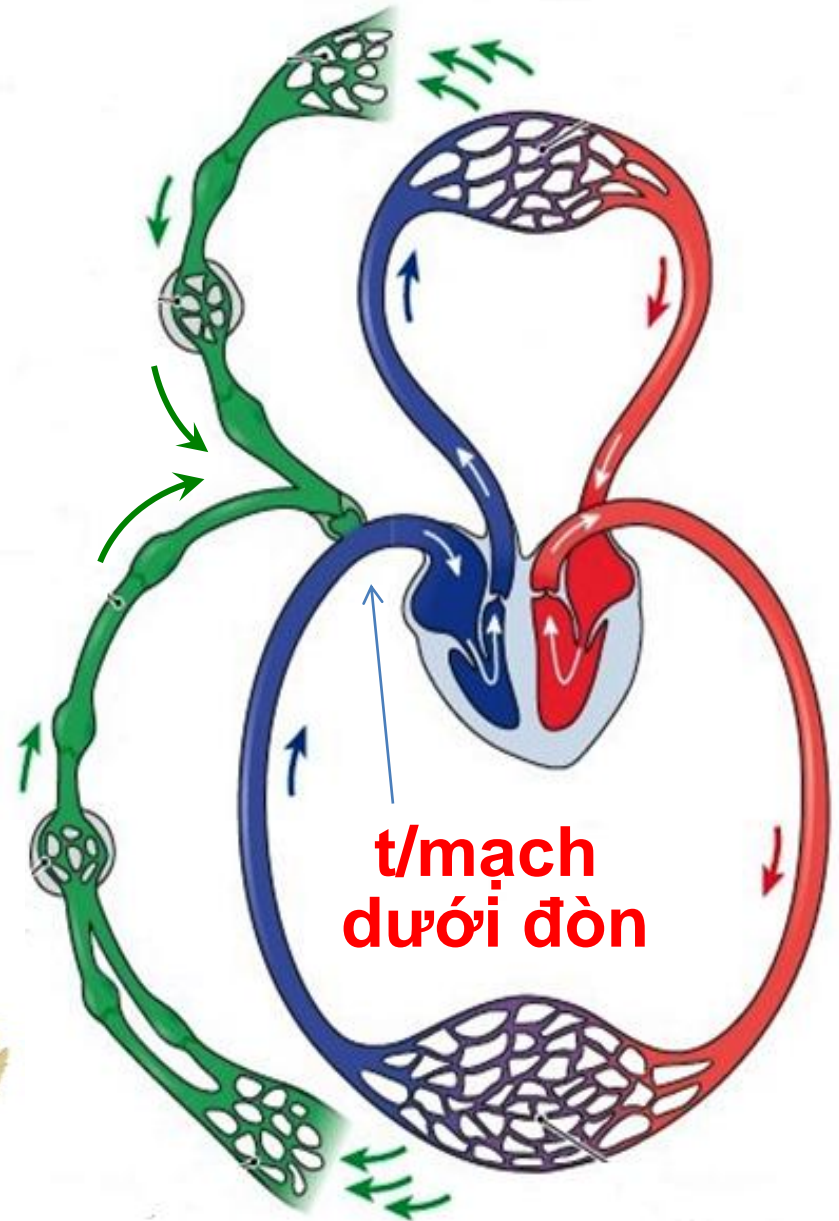


(phụ thuộc)



TUẦN HOÀN MÁU

**CÁC MÔ SẢN XUẤT
NHIỀU YẾU TỐ
THAM GIA MD**



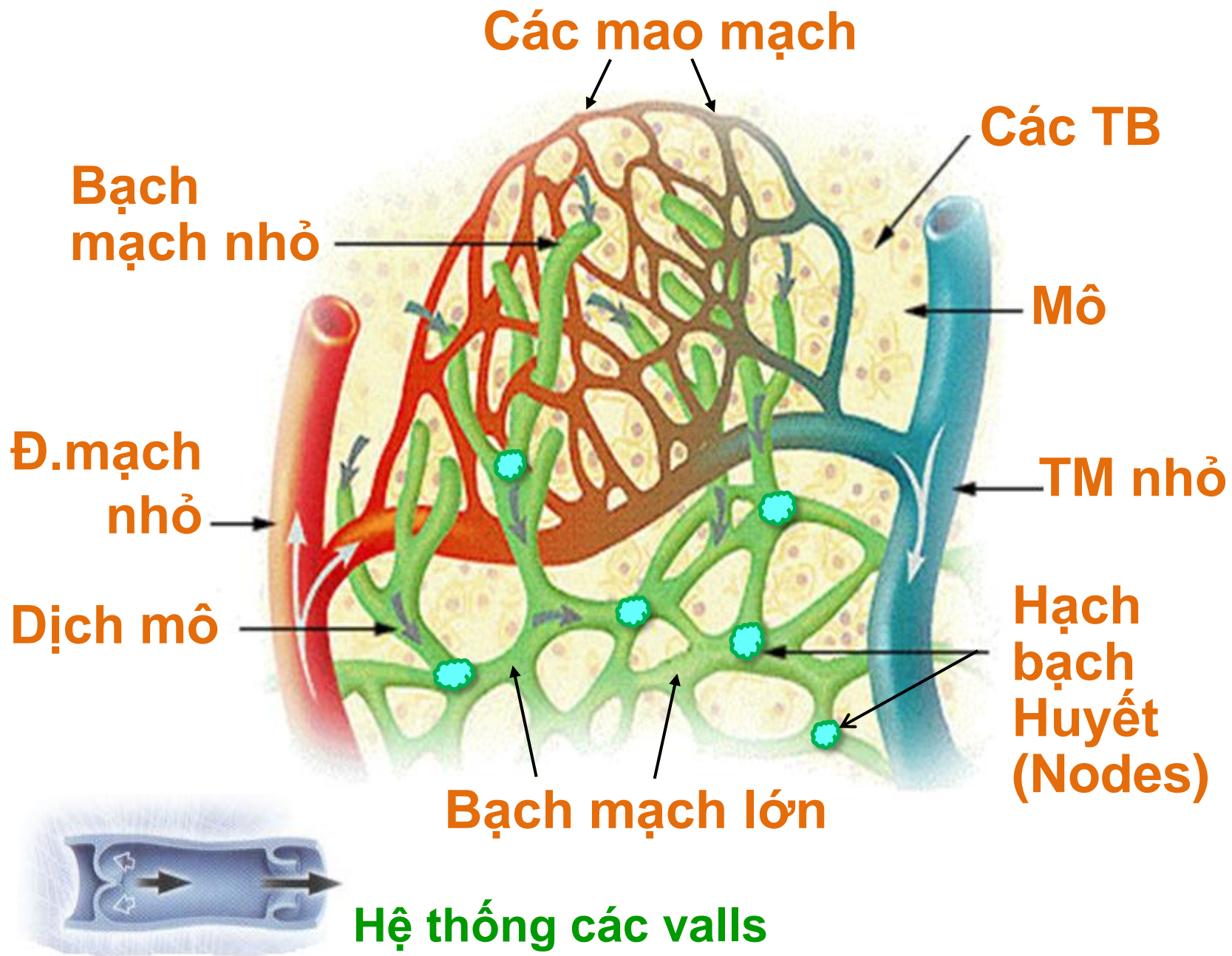
2. MẠCH VÀ HẠCH BH

a. Tĩnh mạch bạch huyết

Phân bố không đồng đều khắp cơ thể
(Trừ TK trung ương, xương, sụn, răng)

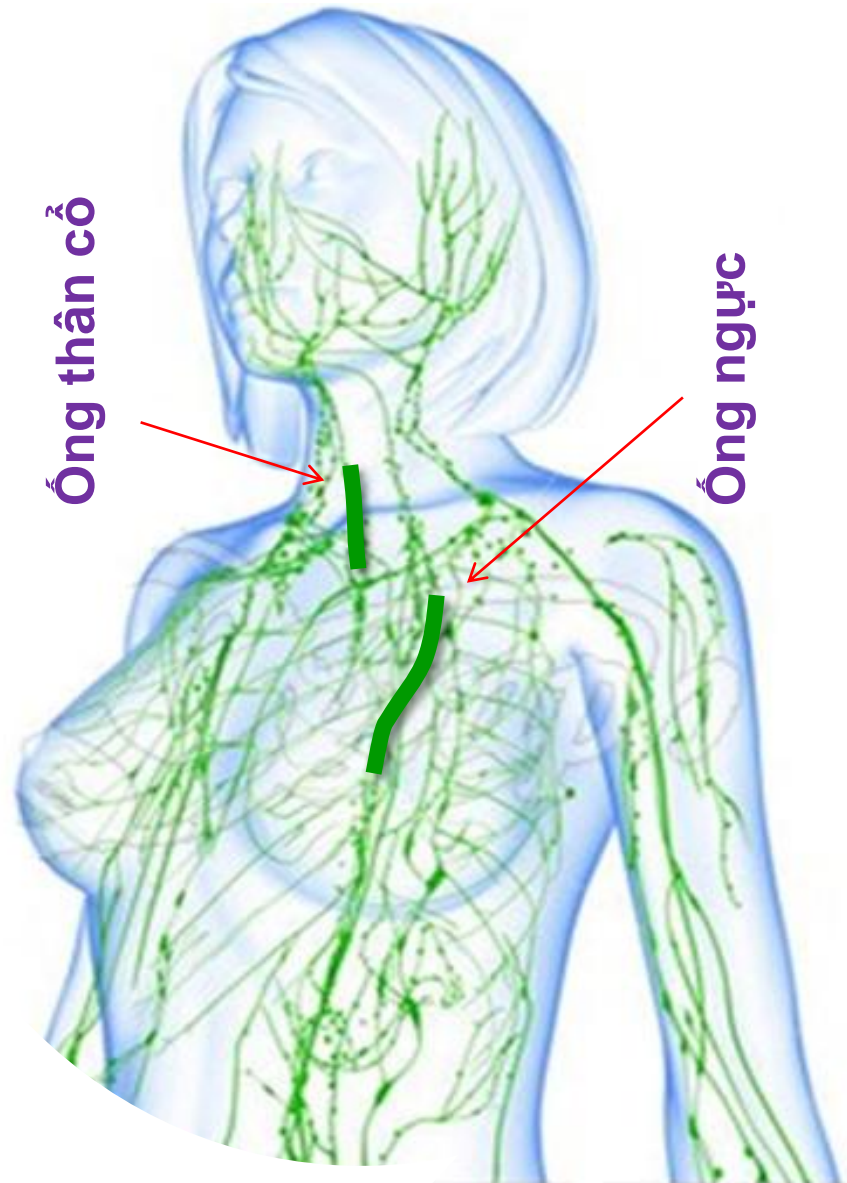
Hệ mạch được bao bởi một lớp tb
và bắt đầu từ một đầu bịt kín

HỆ THỐNG MỎ



**Hai hệ tuần hoàn
(máu và dịch kẽ)
nối với nhau qua
ống ngực và
ống thân-cổ, để
đổ vào tm dưới đòn**

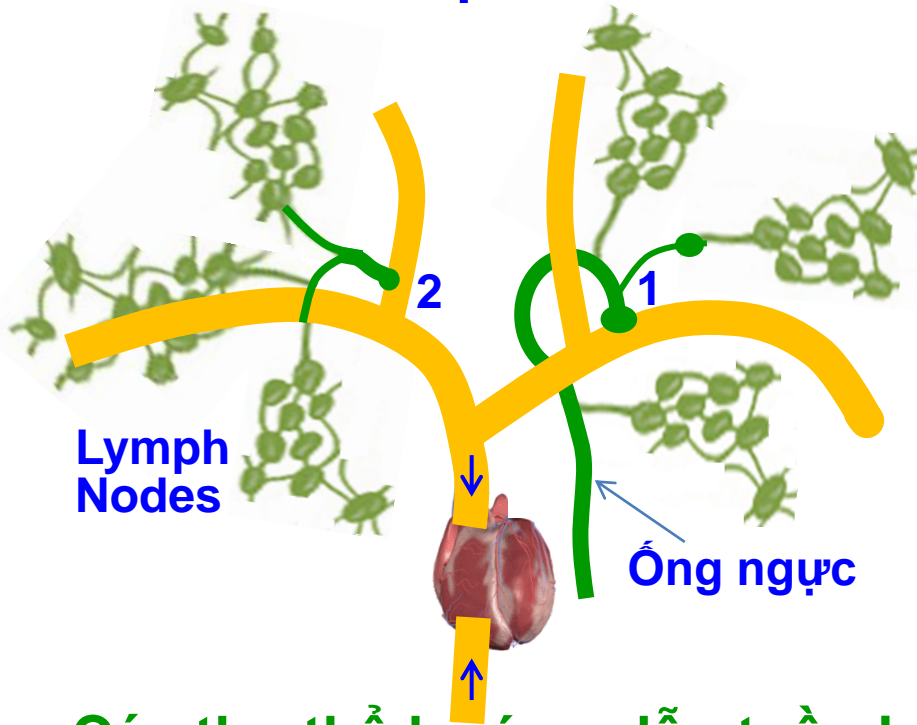
- Mỗi TB có 2–12h
di chuyển giữa
các hạch (nodes)**
- Chỉ 1/103-106 lym
bắt gặp KN trong
một vòng tuần hoàn**



- 1: Vị trí bạch mạch đổ vào TM dưới đòn trái
- 2: TM thân - cổ phải

- **Sự tái xuất tuần hoàn**
(Nhờ nhóm homing Rcep)
- **Cơ chế thoát mạch**

(Ở BC các thụ thể LFA-1, VLA-4, CD11a
Ở biểu mô mạch là các thụ thể CAM)

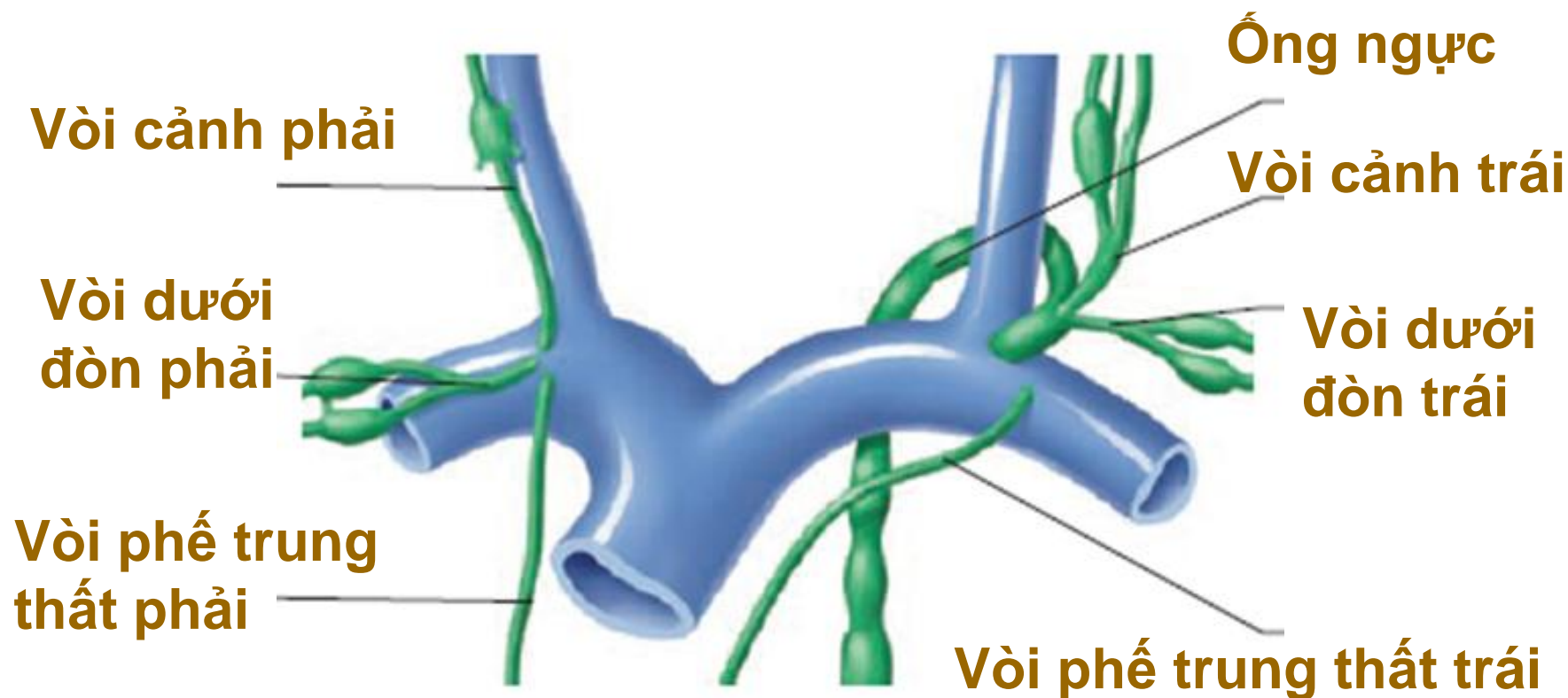


Các thụ thể hướng dẫn tuần hoàn:
CDW49d, LPAM, HCAM, MEL-14...

“Đi ngang về tắt”

.Nơi sx chính lymphokins
.Trình diện KN

HỆ THỐNG CÁC VÒI LYMPHA ĐỔ VÀO TĨNH MẠCH

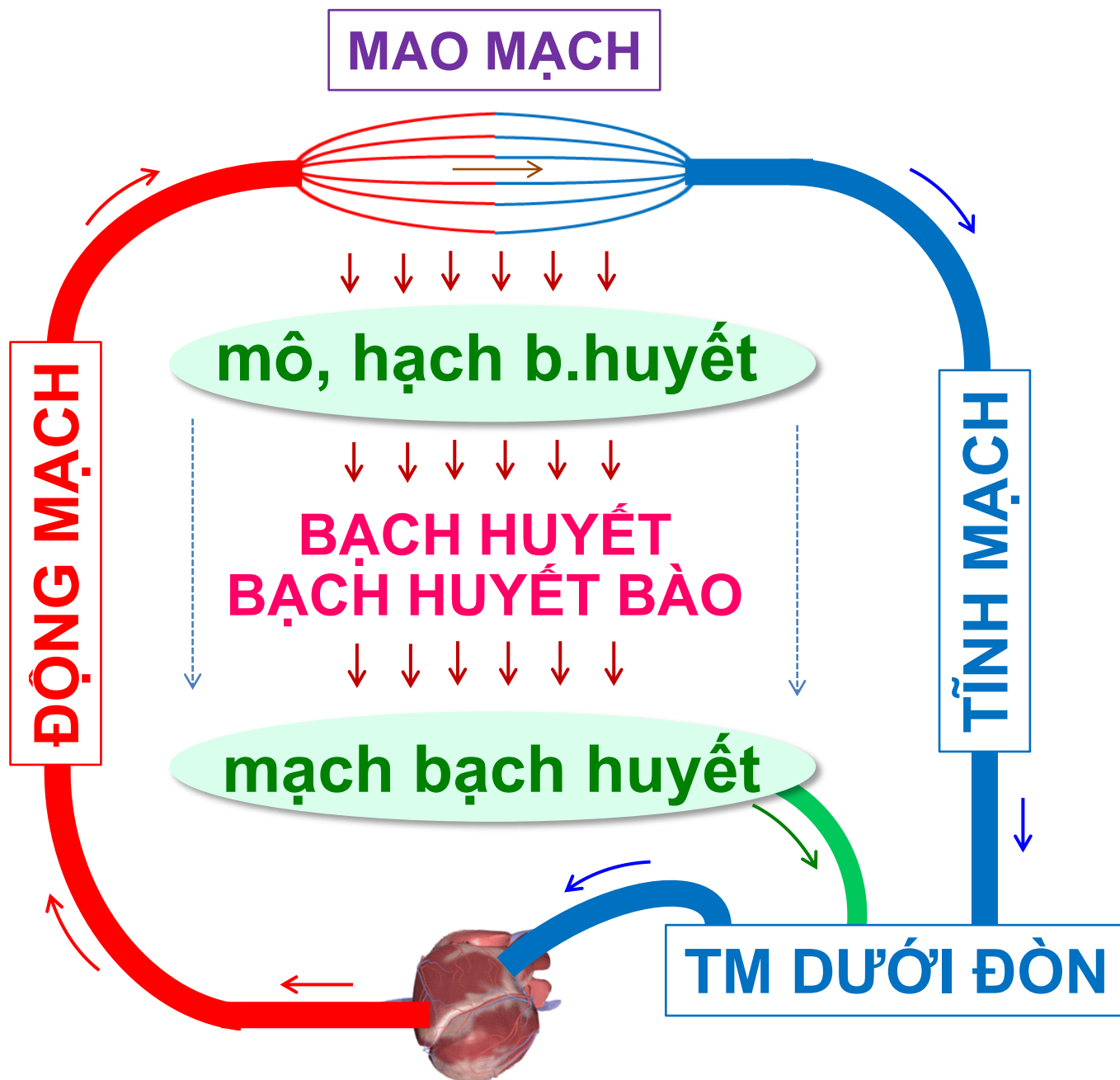


**Vùng dịch BH đổ
về các vòi BH phải**



**Vùng dịch BH đổ
về các vòi BH trái**

HOẠT ĐỘNG CỦA MẠCH BẠCH HUYẾT



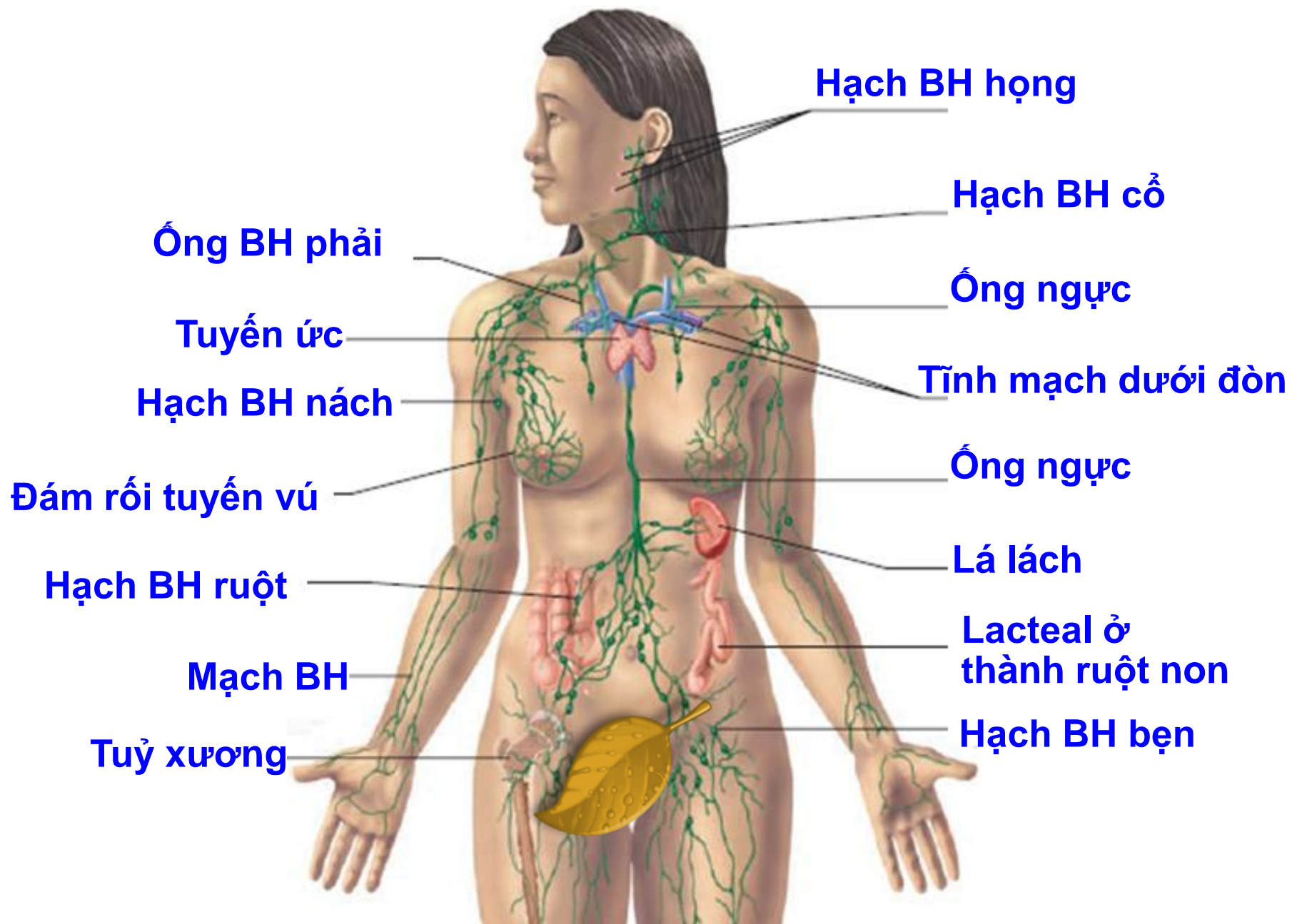
A dynamic splash of blue water with white highlights and droplets, creating a circular pattern in the center.

HẠCH BỊ

b. lymph nodes

Cơ thể người khoảng 500 hạch

(Học ở phần Miễn dịch)



3. Bạch huyết

**Dịch không mùi – trong suốt
(không màu, vàng nhạt, trắng sữa)**

**Trọng lượng riêng 1020-1023,
Độ quánh 1,3-1,4,
pH thấp hơn máu.**

- + Không có hồng cầu và bạch cầu hạt**
- + Chủ yếu các tb mono và lympho**

THÀNH PHẦN CỦA DỊCH BẠCH HUYẾT PHỤ THUỘC VÀO VỊ TRÍ CỦA MẠCH

**Albumin và globulin (3-4%),
khoáng (0,8-0,9%),
rất ít fibrinogen**

- Giàu protein miễn dịch,
- Bạch huyết hệ ruột lấy chất béo từ thức ăn (dịch dưỡng, dưỡng chấp, dịch sữa...)
(Học ở phần Tiêu hóa)

CHỨC NĂNG DỊCH BẠCH HUYẾT

1. Bổ sung cho tuần hoàn máu đỏ
2. Đưa lipid có pti cao từ ruột về tim
(thường các lipid có trên 20 C)
3. Bảo vệ cơ thể
4. Cân bằng nội môi...

4. BẠCH CẦU

Thành phần của mô máu và bạch huyết

Có khả năng tự vận động

GIÚP CƠ THỂ:

- + Phân huỷ sinh lý
- + Chống sự nhiễm
- Quá trình thực bào
- Quá trình miễn dịch

(Học kỹ ở phần Miễn dịch)

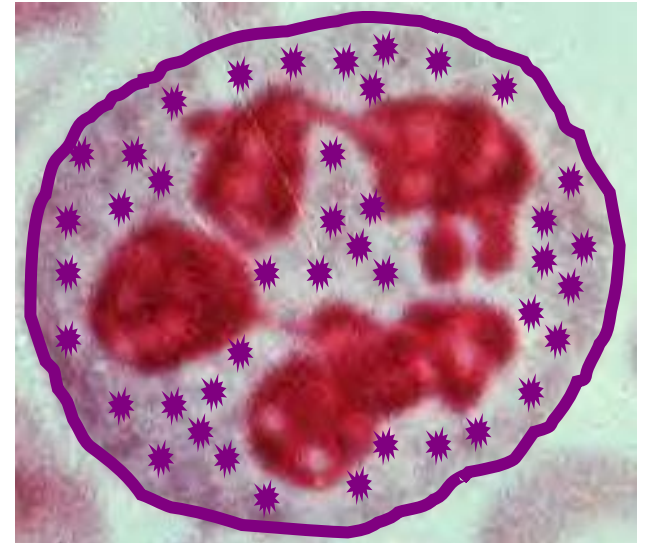
HÌNH THÁI *In Vitro*

BC CÓ HẠT (ĐA NHÂN)

- ▶ Eosinophil (1-5%)
- ▶ Basophil (1-2%)
- ▶ Neutrophil (60%)

BC KHÔNG HẠT (ĐƠN NHÂN)

- ▶ Monocyte (5-7%)
- ▶ Lymphocyte (30%)



CHỦNG LOẠI

BC HẠT (Granulocyte)

- .BC trung tính
(Neutrophil)
- .BC ái kiềm
(Basophil)
- .BC ái toan
(Eosinophil)

BC LYMP (Lymphocyte)

- .Lympho B
- .Lympho T
- .NK cell

BC ĐƠN NHÂN (Monocyte)

- .TB gốc
(Stem cell)
- .Đại thực bào
(Macrophage)

(Máu ngoại vi
và bạch huyết)

DANH PHÁP CHUNG

- BC ưa acid (Eosinophil)
- BC ưa bazơ (Basophil)
- BC trung tính (Neutrophil)
- Đại thực bào (Macrophages)
- Lympho B (Bursa)
- Lympho T (Thymus)
- NKc (Natural killer cell)
- BC đơn nhân (Monocyte)...

ĐẶC TÍNH BẠCH CẦU



nh xuyên ch



Di n nhờ chân giả

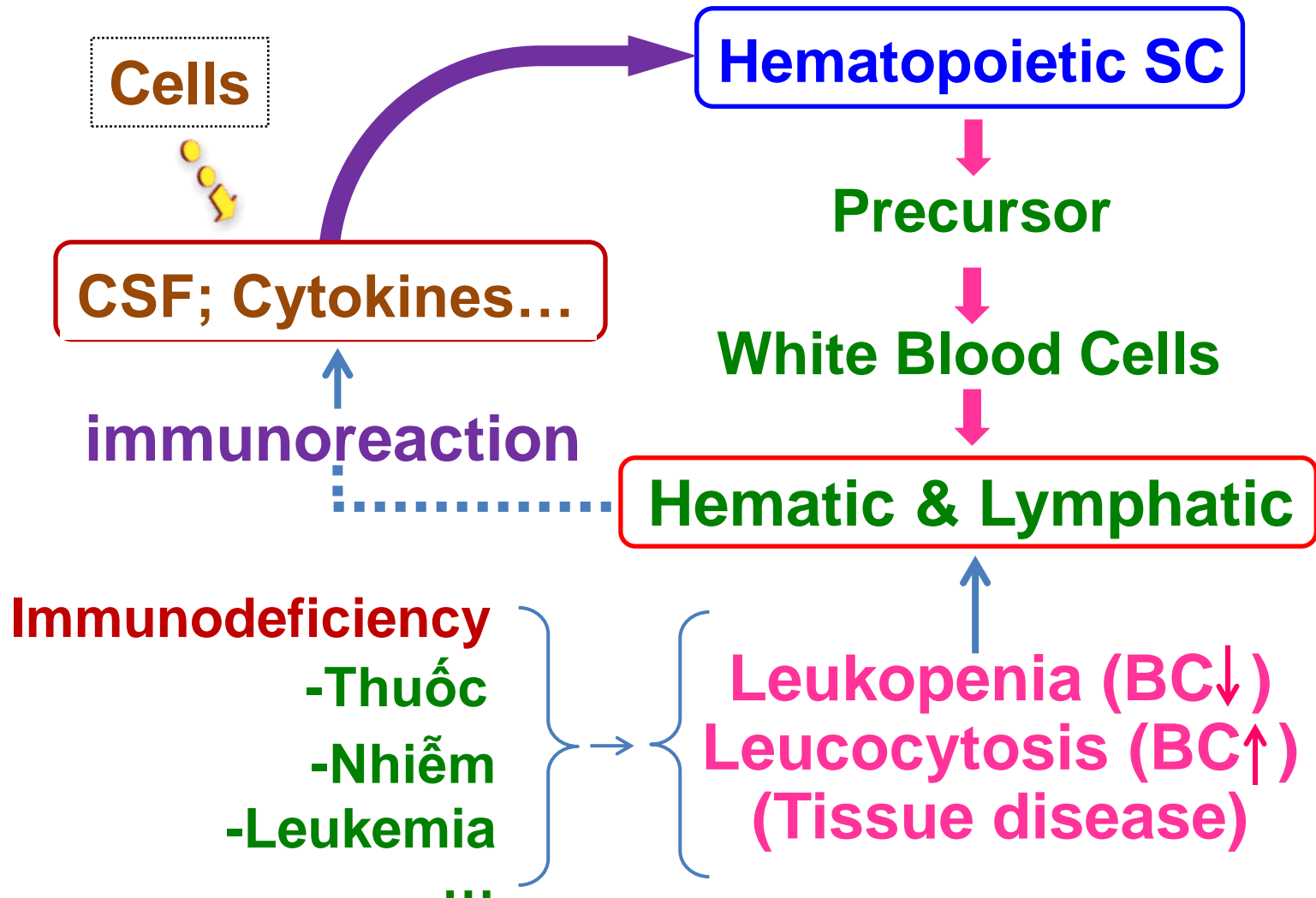


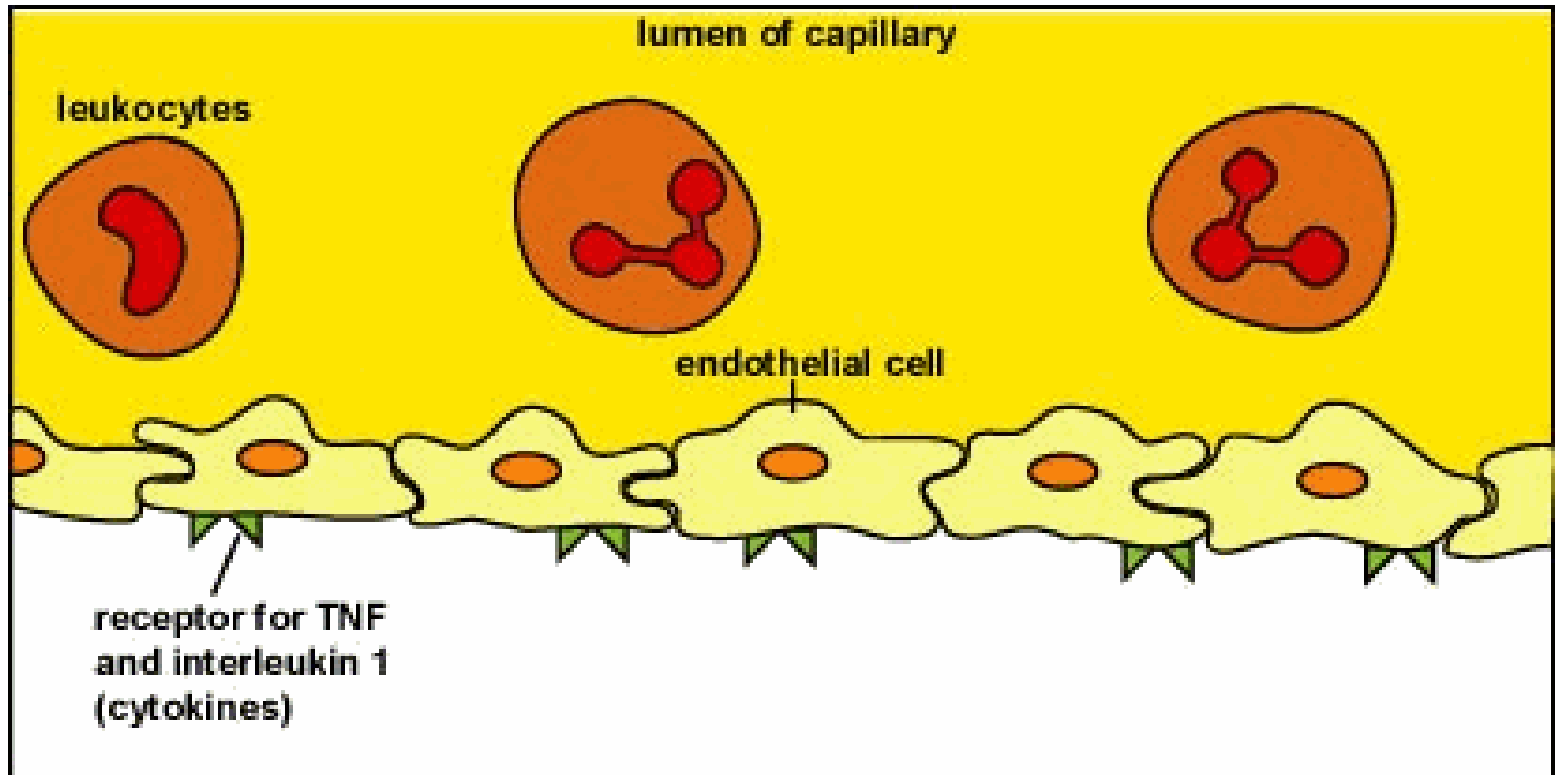
nh a ng ng



nh c o

TẠO BẠCH CẦU (white blood cell)





Các tế bào bạch cầu chui ra khỏi mạch vào mô

CÔNG THỨC BC

Loại BC	Giá trị tuyệt đối (trong 1mm ³)	Tỷ lệ %
NEUTROPHIL	1700 - 7000	60 - 66%
EOSINOPHIL	50 - 500	2 - 11%
BASOPHIL	10 - 50	0,5 - 1%
MONOCYTE	100 - 1000	2 - 2,5%
LYMPHOCYTE	1000 - 4000	20 - 25%

Ứng dụng: CÔNG THỨC BẠCH CẦU

<div>LOẠI (%)</div> <div>LOÀI</div>		BC trung tính	BC ưa acid	BC ưa kiềm	Lymp	Mono
NGƯỜI	Nam	66,0	9,1	0,1	25,0	2,2
	Nữ	66,5	11,0	0,5	22,6	2,5
Bò		31,0	7,0	0,7	54,3	7,0
Heo		43,0	4,0	1,4	48,6	3,0
Dê		49,0	2,0	1,0	42,0	6,0
Trâu		39,2	10,0	0,8	48,0	5,0

CẢM ƠN

