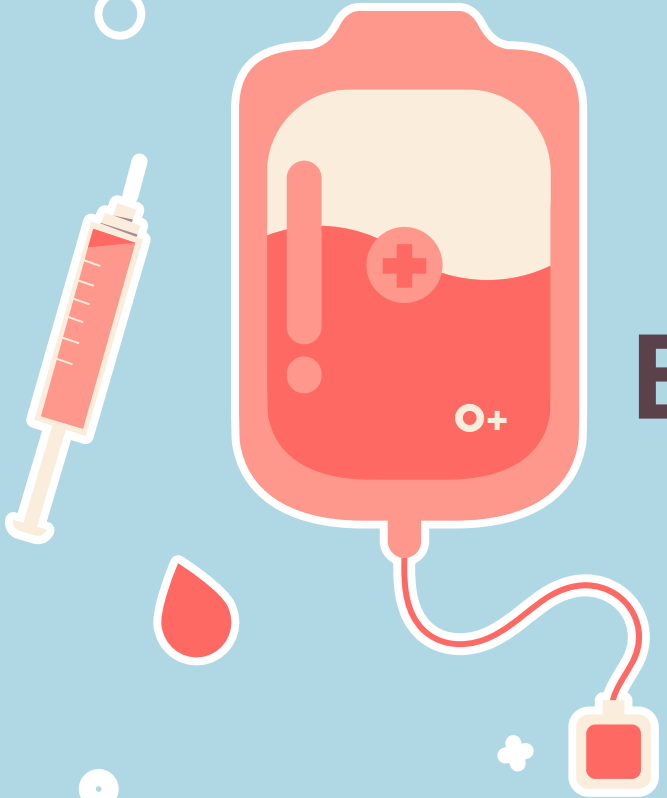


CHÀO MỪNG CÁC EM ĐẾN VỚI BÀI HỌC MÔN KHTN8

KHỞI ĐỘNG

Em hãy ngồi yên lặng, đặt ngón tay trỏ và ngón tay giữa lên cổ hoặc cổ tay (hình 30.1). Em cảm nhận được hiện tượng gì? Giải thích vì sao có hiện tượng đó.

Hình 30.1. Vị trí bắt mạch

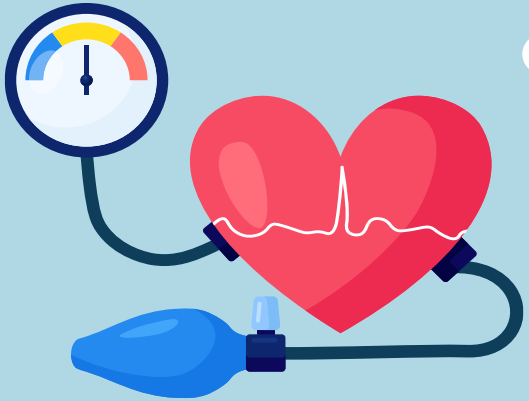
KHỞI ĐỘNG

- Hiện tượng cảm nhận được khi bắt mạch là sự dao động của các mạch.
- Nguyên nhân: khi tim co sẽ tạo áp lực lớn của máu tác động lên thành mạch, khi tim dãn, áp lực máu tác động lên thành mạch giảm – tạo ra sự dao động của mạch đập.

BÀI 30: MÁU VÀ HỆ TUẦN HOÀN Ở NGƯỜI

GV: Vũ Thị Soan

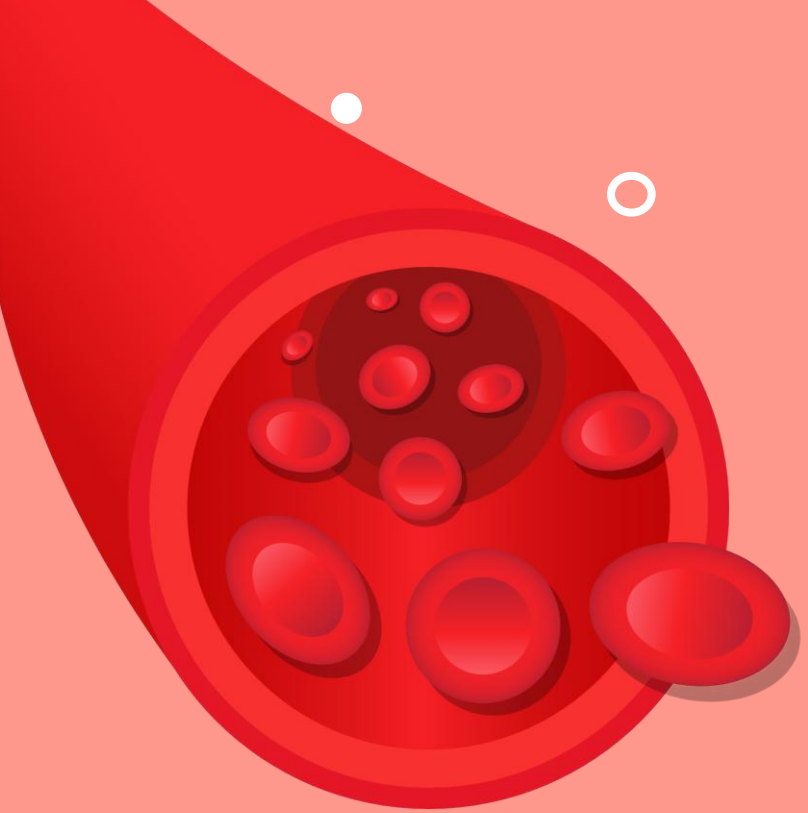
NỘI DUNG BÀI HỌC



01 MÁU

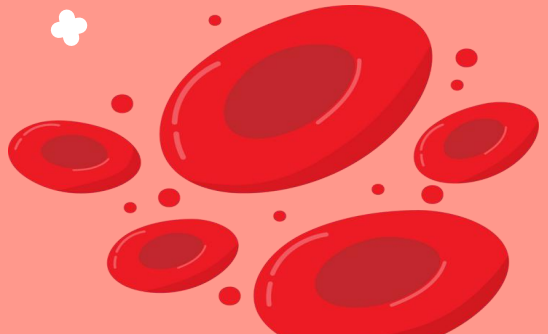
02 HỆ TUẦN HOÀN

03 PHÒNG BỆNH VỀ MÁU VÀ HỆ TUẦN HOÀN



01

MÁU



Học sinh đọc tài liệu, quan sát hình ảnh và hoàn thành lần lượt các nội dung ở mỗi trạm trong Phiếu học tập.

Trạm 1	Trạm 2	Trạm 3
Tìm hiểu về thành phần của máu.	Tìm hiểu về miễn dịch.	Tìm hiểu về nhóm máu và truyền máu.

PHIẾU HỌC TẬP

Thành phần của máu, miễn dịch, nhóm máu và truyền máu

Đọc thông tin, quan sát các hình 30.2 – 30.7 trang 143 – 146 SGK và hoàn thành các nhiệm vụ sau:

Trạm 1

1. Nêu một số đặc điểm cấu tạo và chức năng của các thành phần máu theo gợi ý ở bảng dưới đây:

Thành phần của máu	Đặc điểm cấu tạo	Chức năng
Huyết tương		
Hồng cầu		
Bạch cầu		
Tiểu cầu		

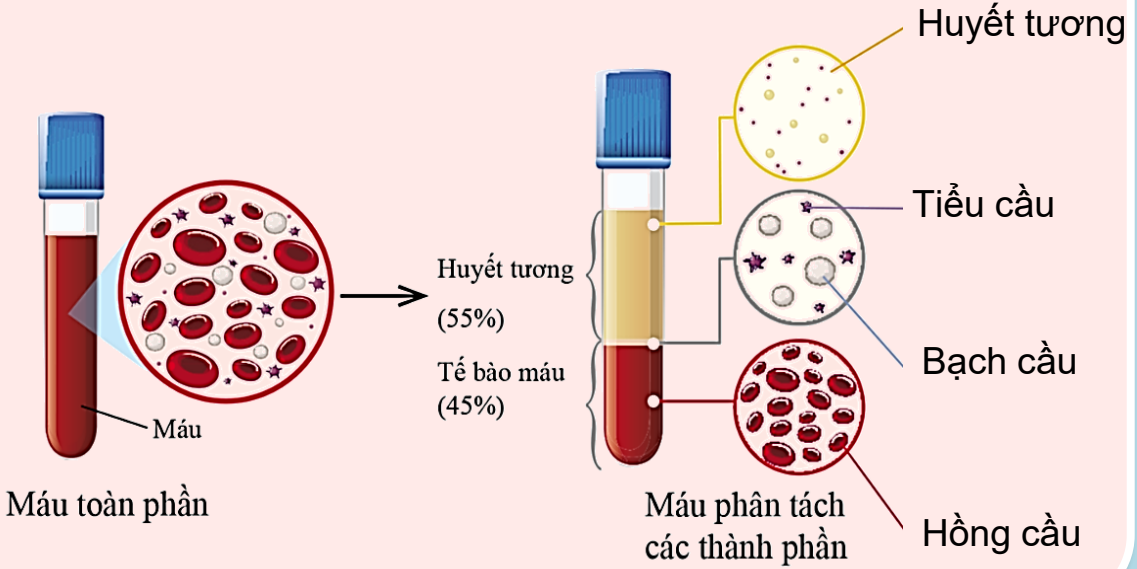
PHIẾU HỌC TẬP

Thành phần của máu, miễn dịch, nhóm máu và truyền máu

Đọc thông tin, quan sát các hình 30.2 – 30.7 trang 143 – 146 SGK và hoàn thành các nhiệm vụ sau:

Trạm 1

2. Người bị sốt xuất huyết có thể bị giảm tiểu cầu nghiêm trọng. Điều gì xảy ra nếu cơ thể thiếu tiểu cầu?



PHIẾU HỌC TẬP

Thành phần của máu, miễn dịch, nhóm máu và truyền máu

Đọc thông tin, quan sát các hình 30.2 – 30.7 trang 143 – 146 SGK và hoàn thành các nhiệm vụ sau:

Trạm 2

3. Miễn dịch là gì?

4. Nêu những cơ chế miễn dịch.

5. Theo em “mụn trứng cá” trên da có phải là phản ứng miễn dịch không? Vì sao?

6. Tại sao tiêm vaccine giúp phòng bệnh?

PHIẾU HỌC TẬP

Thành phần của máu, miễn dịch, nhóm máu và truyền máu

Đọc thông tin, quan sát các hình 30.2 – 30.7 trang 143 – 146 SGK và hoàn thành các nhiệm vụ sau:

Trạm 3

7. Điền tên các loại kháng nguyên, kháng thể ở mỗi nhóm máu A, B, AB và O vào bảng dưới đây:

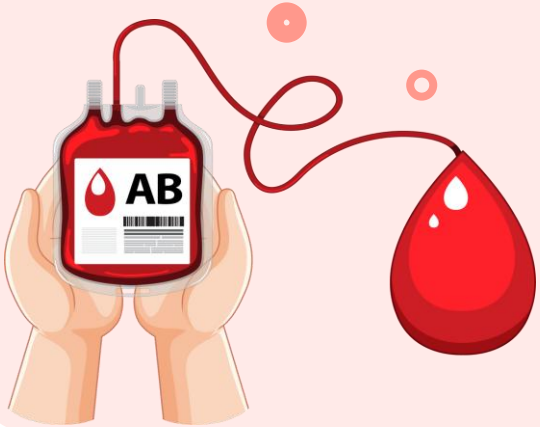
Nhóm máu	A	B	AB	O
Kháng nguyên				
Kháng thể				

PHIẾU HỌC TẬP

Thành phần của máu, miễn dịch, nhóm máu và truyền máu

Đọc thông tin, quan sát các hình 30.2 – 30.7 trang 143 – 146 SGK và hoàn thành các nhiệm vụ sau:

Trạm 3



8. Nêu ý nghĩa thông tin về nhóm máu trong sổ khám sức khỏe.

9. Nếu truyền khác nhóm máu với lượng máu nhỏ thì người nhóm máu O, AB có thể truyền cho những người thuộc nhóm máu nào? Giải thích.

HƯỚNG DẪN

Trạm 1

1. Nêu một số đặc điểm cấu tạo và chức năng của các thành phần máu theo gợi ý ở bảng dưới đây:

Bảng 1. Thành phần cấu tạo của máu

Thành phần của máu	Đặc điểm cấu tạo	Chức năng
Huyết tương	Chiếm 55% thể tích máu. Gồm nước và các chất dinh dưỡng, chất hòa tan khác.	Vận chuyển các chất.
Hồng cầu	Chiếm 43% thể tích máu. Là tế bào hình đĩa, lõm hai mặt, không nhân, màu đỏ.	Vận chuyển chất khí (O_2, CO_2).

HƯỚNG DẪN

Trạm 1

1. Nêu một số đặc điểm cấu tạo và chức năng của các thành phần máu theo gợi ý ở bảng dưới đây:

Bảng 1. Thành phần cấu tạo của máu

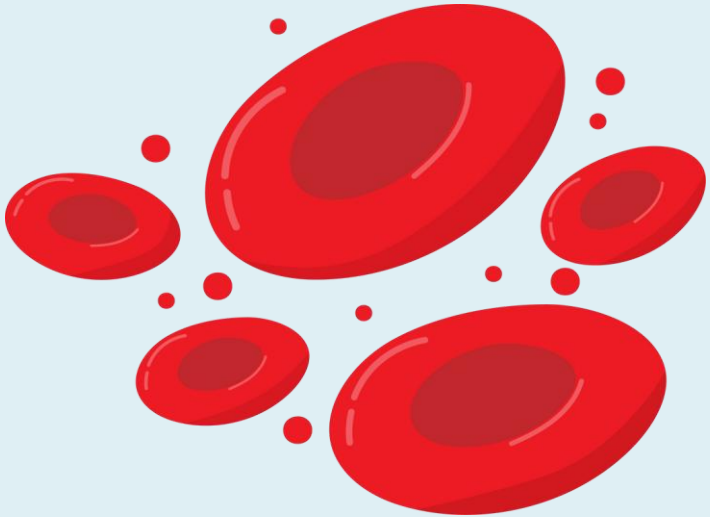
Thành phần của máu	Đặc điểm cấu tạo	Chức năng
Bạch cầu	Chiếm khoảng 1 % thể tích máu. Là tế bào có nhân, không màu.	Bảo vệ cơ thể.
Tiểu cầu	Chiếm khoảng 1% thể tích máu. Là tế bào không nhân.	Tham gia vào quá trình đông máu.

HƯỚNG DẪN

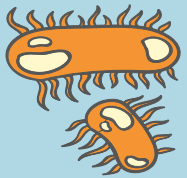
Trạm 1

2. Người bị sốt xuất huyết có thể bị giảm tiểu cầu nghiêm trọng. Điều gì xảy ra nếu cơ thể thiếu tiểu cầu?

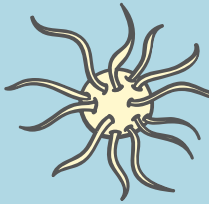
Khi thiếu tiểu cầu, cơ thể sẽ không thể cầm máu nếu bị chảy máu, do đó có thể dẫn đến bị mất máu nghiêm trọng, ảnh hưởng tới tính mạng người bệnh.



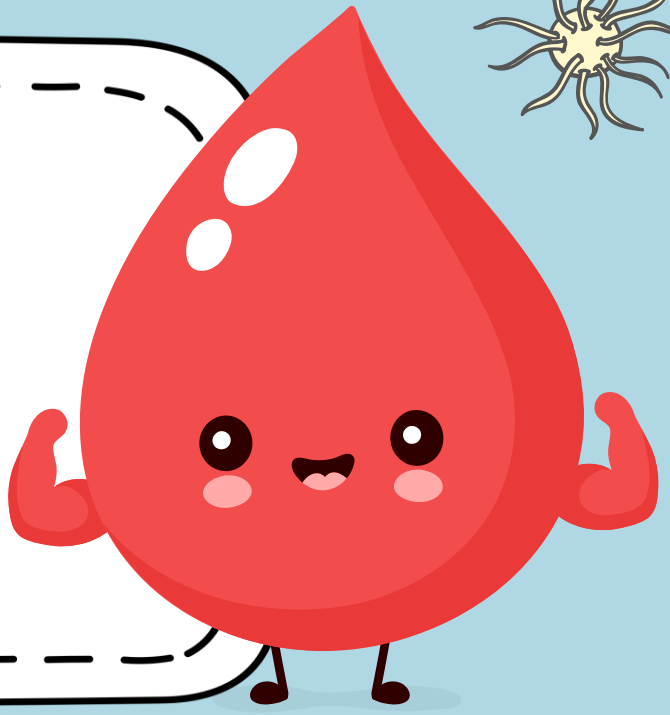
HƯỚNG DẪN



Trạm 2

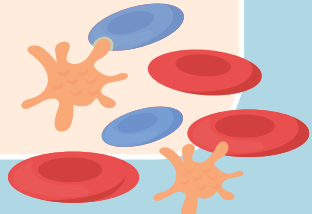


3. Miễn dịch là khả năng cơ thể nhận diện và ngăn cản sự xâm nhập của mầm bệnh (virus, vi khuẩn, nấm, kí sinh trùng), đồng thời chống lại mầm bệnh khi nó xâm nhập vào cơ thể.



4. Những cơ chế miễn dịch.

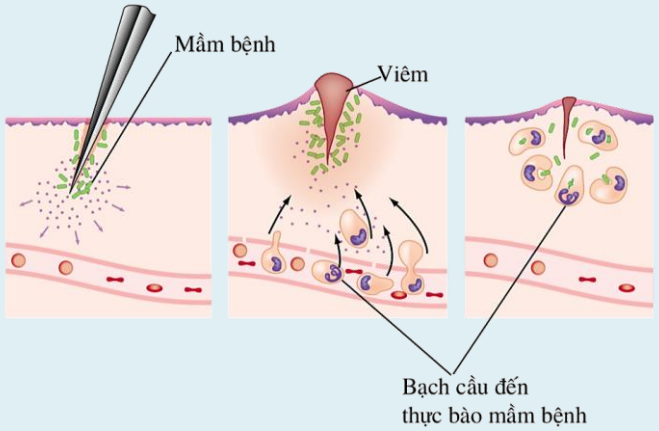
- *Hàng rào bảo vệ tự nhiên gồm:* da, niêm mạc (đường tiêu hóa, đường hô hấp), dịch tiết (nước mắt, nước bọt, dịch vị…) ngăn không cho mầm bệnh xâm nhập vào cơ thể.
- *Thực bào:* bạch cầu đến thực bào mầm bệnh nếu mầm bệnh xâm nhập vào cơ thể.
- *Phản ứng viêm:* tạo ổ viêm để cô cụm mầm bệnh và kích thích bạch cầu đến thực bào mầm bệnh.
- *Sinh kháng thể:* bạch cầu tiết ra kháng thể có khả năng liên kết đặc hiệu với kháng nguyên trên mầm bệnh và tiêu diệt kháng nguyên.



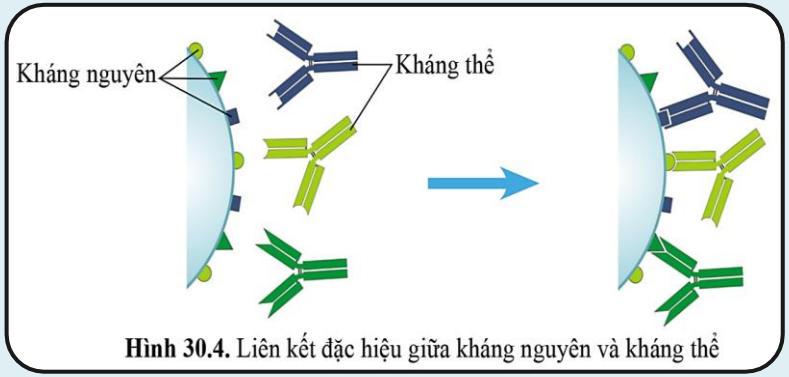
HƯỚNG DẪN

5. “Mụn trứng cá” là phản ứng miễn dịch vì mụn trứng cá chín chính là ổ viêm.

6. Tiêm vaccine giúp phòng bệnh vì vaccine chứa kháng nguyên, khi đưa vào cơ thể sẽ kích thích bạch cầu sản sinh kháng thể chống lại mầm bệnh và “ghi nhớ” lại kháng nguyên đó.



Hình 30.3. Phản ứng viêm



Hình 30.4. Liên kết đặc hiệu giữa kháng nguyên và kháng thể

HƯỚNG DẪN

Trạm 3

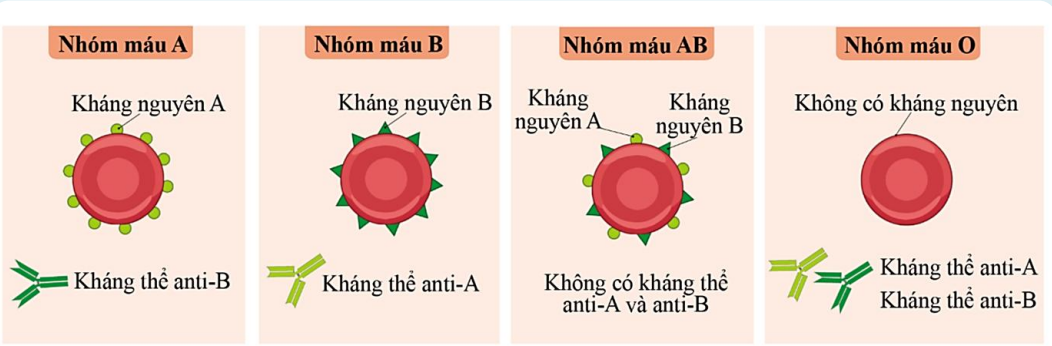
7. Tên các loại kháng nguyên, kháng thể ở mỗi nhóm máu A, B, AB và O vào bảng dưới đây:

Nhóm máu	**A**	**B**	**AB**	**O**
Kháng nguyên	A	B	A, B	Không có
Kháng thể	Anti – B	Anti – A	Không có	Anti – A Anti – B

8. Thông tin nhóm máu là thông tin cần phải có khi truyền máu (nhận máu hoặc cho máu) vì khi truyền khác nhóm máu có thể sẽ xảy ra hiện tượng phá hủy hồng cầu, gây nguy hiểm đến tính mạng người nhận máu.

9. Người nhóm máu O có thể truyền cho người ở những nhóm máu còn lại A, B, AB. Vì người nhóm máu O không có kháng nguyên trên hồng cầu nên người này không bị phá vỡ trong máu người nhận.

Người nhóm máu AB không thể truyền cho người nhóm máu khác vì trên hồng cầu có cả kháng nguyên A và kháng nguyên B nên hồng cầu người này sẽ bị phá vỡ khi kết hợp với kháng thể trong máu người nhận khác nhóm máu từ đó gây phản ứng sốc, nguy hiểm tính mạng người nhận.



Hình 30.5. Các nhóm máu trong hệ nhóm máu ABO

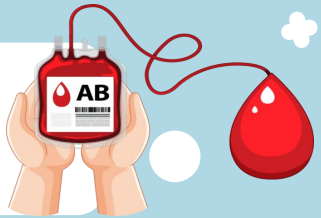
KẾT LUẬN

Máu gồm huyết tương và tế bào máu (gồm hồng cầu, bạch cầu và tiểu cầu).

Máu có chức năng bảo vệ cơ thể, vận chuyển các chất cần thiết cho tế bào và mang các chất thải từ tế bào tới cơ quan bài tiết.

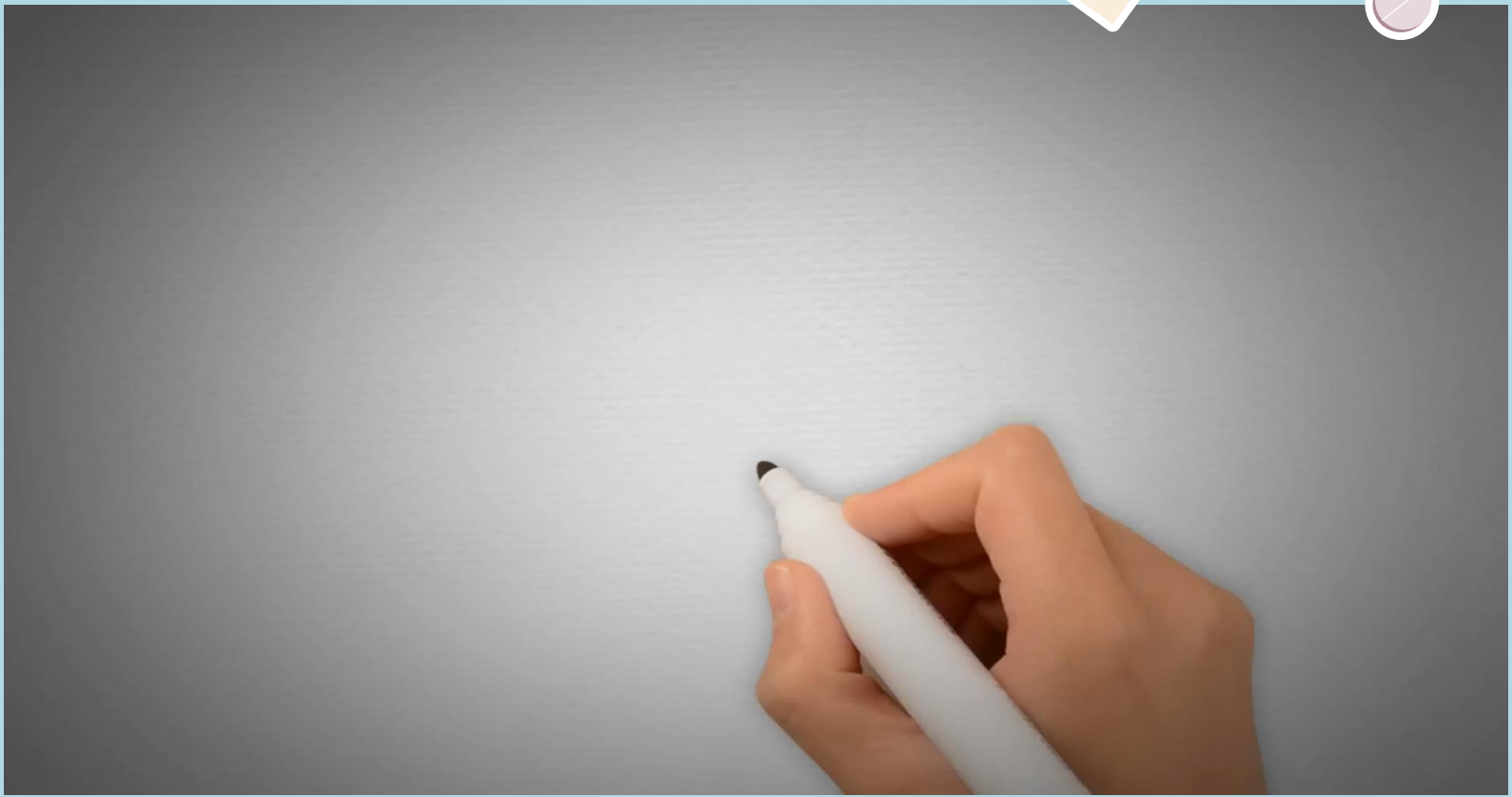
Kháng nguyên là các chất lạ, khi xâm nhập vào cơ thể sẽ được các bạch cầu nhận diện và sinh ra các kháng thể tương ứng chống lại mầm bệnh

Hệ nhóm máu ABO gồm 4 nhóm máu A, B, AB và O. Khi truyền máu cần thực hiện đúng nguyên tắc



Miễn dịch là khả năng cơ thể nhận diện và ngăn cản sự xâm nhập của mầm bệnh, đồng thời chống lại mầm bệnh khi nó đã xâm nhập và cơ thể

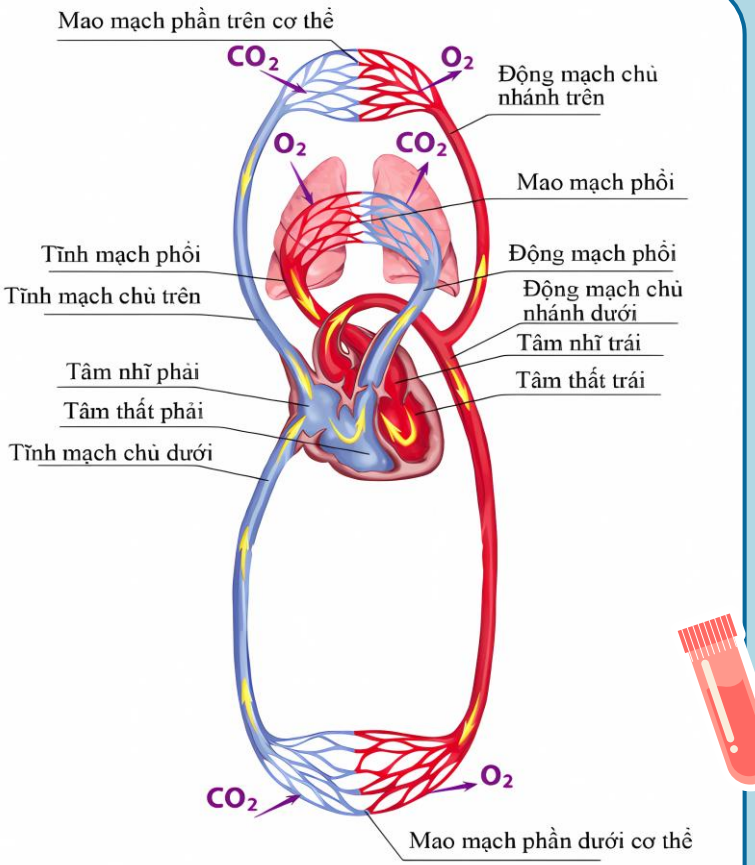
Những sự thật thú vị về máu



02

HỆ TUẦN HOÀN

Tim bơm máu như thế nào?



Hình 30.8. Hệ tuần hoàn ở người
(màu đỏ thể hiện máu giàu O_2, màu xanh thể hiện máu nghèo O_2)

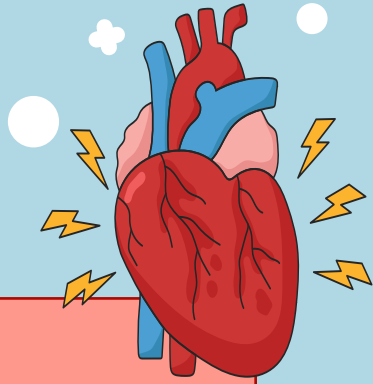
Câu 4 (SGK – 146)

Quan sát hình 30.8:

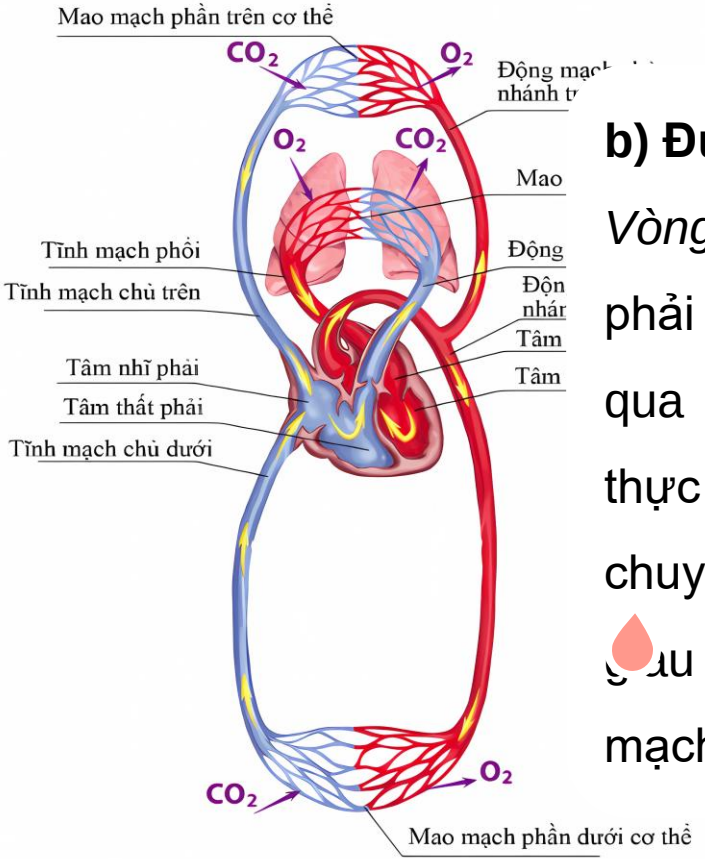
a) Nêu tên và chức năng các cơ quan của hệ tuần hoàn.

b) Mô tả đường đi của máu trong hai vòng tuần hoàn: vòng tuần hoàn nhỏ (vòng tuần hoàn phổi) và vòng tuần hoàn lớn (vòng tuần hoàn cơ thể).

a) Tên và chức năng các cơ quan của hệ tuần hoàn:



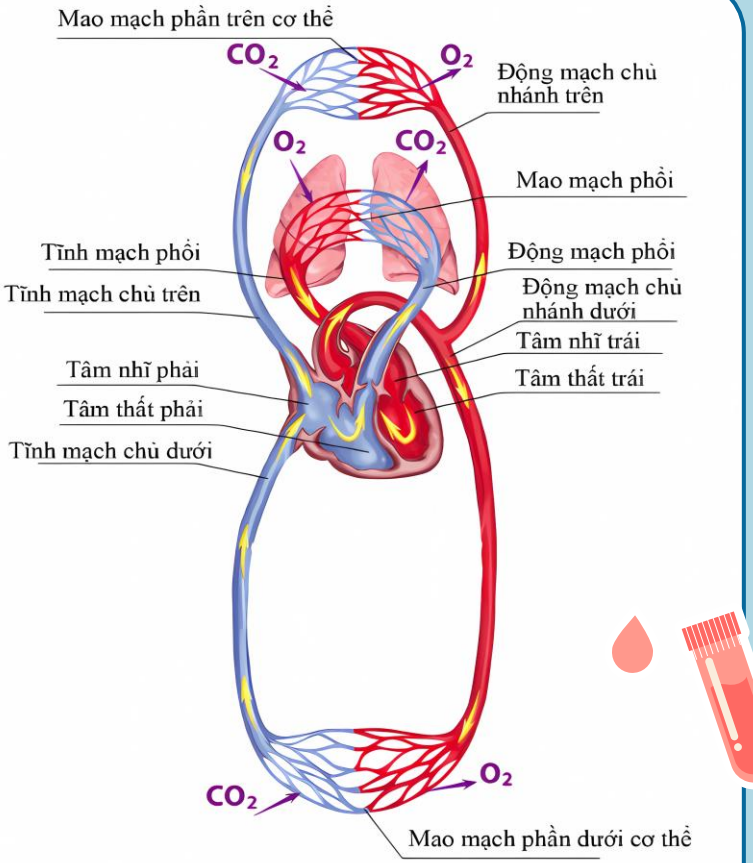
Tên cơ quan		Chức năng
Tim		Co dãn đều đặn và liên tục giúp đẩy máu ra động mạch và hút máu từ tĩnh mạch về tim.
Hệ mạch máu	Động mạch	Vận chuyển máu từ tim đến mao mạch.
	Mao mạch	Là nơi thực hiện trao đổi chất (dinh dưỡng, chất thải,…) và khí (O_2, CO_2) giữa máu và tế bào của cơ thể.
	Tĩnh mạch	Vận chuyển máu từ mao mạch trở về tim.



Hình 30.8. Hệ tuần hoàn ở người
(màu đỏ thể hiện máu giàu O_2, màu xanh thể hiện máu nghèo O_2)

b) Đường đi của máu:

Vòng tuần hoàn phổi: Máu từ tâm nhĩ phải xuống tâm thất phải rồi lên phổi qua động mạch phổi. Tại phổi, máu thực hiện quá trình trao đổi khí chuyển từ máu nghèo O_2 sang máu giàu O_2 và trở về tâm nhĩ trái qua tĩnh mạch phổi.



Hình 30.8. Hệ tuần hoàn ở người
(màu đỏ thể hiện máu giàu O_2, màu xanh thể hiện máu nghèo O_2)

b) Đường đi của máu:

Vòng tuần hoàn cơ thể: Máu từ tâm nhĩ trái xuống tâm thất trái rồi lên động mạch chủ để đi đến các cơ quan trong cơ thể, tại mao mạch máu thực hiện trao đổi khí và trao đổi chất với tế bào, chuyển máu giàu O_2 sang máu nghèo O_2 rồi theo tĩnh mạch chủ về tâm nhĩ phải.

KẾT LUẬN

- Hệ tuần hoàn gồm tim và hệ mạch máu giúp vận chuyển máu đi khắp cơ thể.
- Tim đẩy máu ra động mạch và hút máu từ tĩnh mạch.
- Mao mạch là nơi thực hiện trao đổi chất và khí giữa máu và tế bào của cơ thể.

03

PHÒNG BỆNH VỀ MÁU VÀ HỆ TUẦN HOÀN

THẢO LUẬN

Nhóm 1: Vẽ sơ đồ tư duy trình bày về nguyên nhân, cách phòng chống một số bệnh về máu.

Nhóm 2: Vẽ sơ đồ tư duy trình bày về nguyên nhân, cách phòng chống một số bệnh về hệ tuần hoàn.

Ví dụ một vài bệnh về máu và hệ tuần hoàn

ăn uống khoa học

tập thể dục đều đặn

lối sống lành mạnh

Biện pháp

Nguyên nhân

di truyền

uống rượu bia

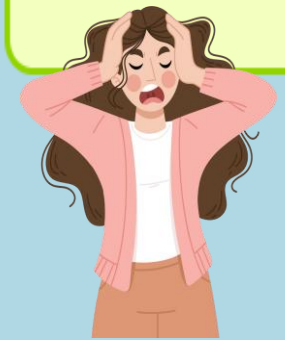
hút thuốc lá

Bệnh cao huyết áp

Ví dụ một vài bệnh về máu và hệ tuần hoàn

Kiểm tra sức khỏe định kì

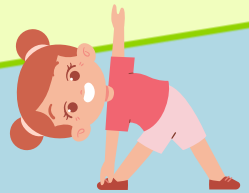
chế độ ăn uống khoa học

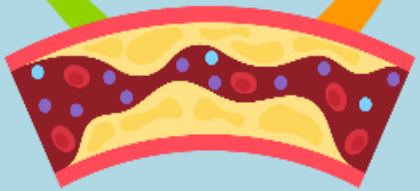


Hạn chế stress

biện pháp

tập thể dục đều đặn





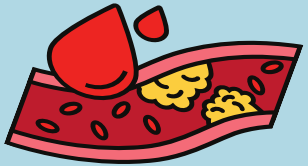
Bệnh xơ vữa động mạch

nguyên nhân

khẩu phần ăn chứa nhiều chất béo

mảng xơ vữa bám trên thành mạch

mạch cứng, kém đàn hồi



KẾT LUẬN

Để bảo vệ hệ tuần hoàn cần thực hiện chế độ dinh dưỡng, lối sống lành mạnh và hạn chế tác nhân truyền bệnh.

Điều tra về phong trào hiến máu nhân đạo ở địa phương và tỉ lệ người bị bệnh huyết áp cao

BÁO CÁO DỰ ÁN ĐIỀU TRA TỈ NGƯỜI NGƯỜI MẮC BỆNH HUYẾT ÁP CAO TẠI ĐỊA PHƯƠNG

1. Kết quả điều tra

STT	Tên chủ hộ	Tổng số người trong gia đình	Số người mắc bệnh huyết áp cao

2. Xác định tỉ lệ người mắc bệnh huyết áp cao

- Tỉ lệ người mắc bệnh huyết áp cao = Số người mắc bệnh huyết áp cao/Tổng số người điều tra.
- Nhận xét tỉ lệ người mắc bệnh huyết áp cao

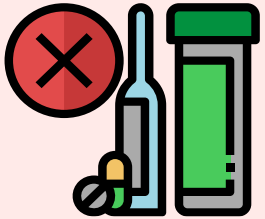
BÁO CÁO DỰ ÁN ĐIỀU TRA TỈ NGƯỜI NGƯỜI MẮC BỆNH HUYẾT ÁP CAO TẠI ĐỊA PHƯƠNG

1. Kết quả điều tra

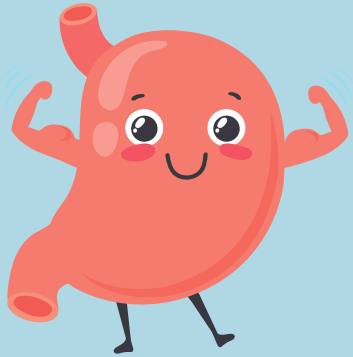
2. Xác định tỉ lệ người mắc bệnh huyết áp cao

3. Đề xuất một số biện pháp phòng tránh bệnh huyết áp cao

- Xây dựng chế độ ăn uống lành mạnh, khoa học.
- Hạn chế sử dụng chất kích thích như thuốc lá, rượu, bia.
- Thường xuyên luyện tập thể dục, thể thao…



LUYỆN TẬP



Câu 1: Chọn đáp án đúng:

A. Huyết tương không nhân, tham gia vào quá trình đông máu.

B. Bạch cầu có vai trò vận chuyển các chất.

C. Hồng cầu hình đĩa, lõm hai mặt, tham gia vận chuyển chất khí

D. Tiểu cầu có nhân, tham gia bảo vệ cơ thể.

Câu 2: Kháng thể do bộ phận nào tiết ra?

A. Hồng cầu.

B. Tiểu cầu.

C. Bạch cầu.

D. Huyết thanh.

Câu 3: Người có nhóm máu O có thể truyền máu cho người có nhóm máu nào?

A. O, A, B.

B. O.

C. A, B.

D. O, A, B, AB.

Câu 4: Đâu là nơi thực hiện trao đổi chất (dinh dưỡng, chất thải,...), khí (O_2, CO_2) giữa máu và tế bào của cơ thể?

A. Động mạch.

B. Tĩnh mạch.

C. Mao mạch.

D. Hệ mạch máu.

Câu 5: Khi được tiêm phòng vacxin bệnh sởi, chúng ta sẽ không bị mắc căn bệnh này trong tương lai. Đây là dạng miễn dịch nào?

A. Miễn dịch tự nhiên

B. Miễn dịch nhân tạo

C. Miễn dịch tập nhiễm

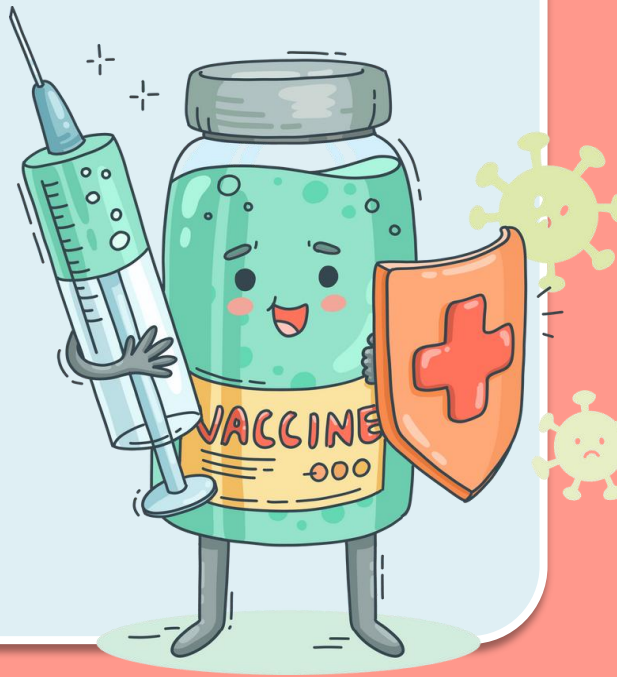
D. Miễn dịch bẩm sinh

VẬN DỤNG

Câu 1. Tại sao có những loại vaccine không cần tiêm nhắc lại nhưng có nhiều loại vaccine cần phải tiêm nhắc lại?

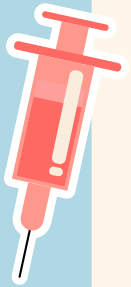
Câu 2. Người nhóm máu A có thể nhận máu từ những người nhóm máu nào? Giải thích.

Câu 3. Những người thân trong gia đình em đã thực hiện được và chưa thực hiện được những biện pháp nào để phòng tránh các bệnh liên quan đến máu và hệ tuần hoàn?



Đáp án câu 1

Có những vaccine không cần tiêm nhắc lại (ví dụ: vaccine lao) do sau khi tiêm 1 liều đã đủ kháng thể và trí nhớ miễn dịch cho phòng bệnh suốt đời với mầm bệnh đó.



Những vaccine cần tiêm nhắc lại vì

- Một liều không đủ tạo ra miễn dịch nên cần phải tiêm nhiều liều để kích thích cơ thể sản sinh miễn dịch nhiều hơn nhằm đạt hiệu quả miễn dịch bền vững (ví dụ: vaccine viêm gan B).

Đáp án câu 1

Có những vaccine không cần tiêm nhắc lại (ví dụ: vaccine lao) do sau khi tiêm 1 liều đã đủ kháng thể và trí nhớ miễn dịch cho phòng bệnh suốt đời với mầm bệnh đó.

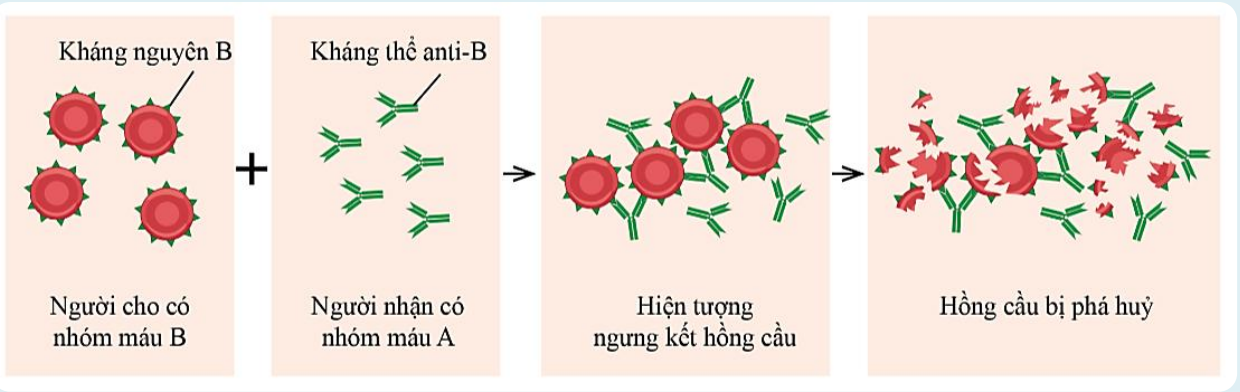
Những vaccine cần tiêm nhắc lại vì

- Một số mầm bệnh thay đổi tính kháng nguyên (ví dụ: virus cúm)

→ vaccine phòng những bệnh này cần tiêm nhắc lại khi có biến chủng mới của mầm bệnh.)

Đáp án câu 2

- Người nhóm máu A có thể nhận máu từ người nhóm máu A và nhận 1 lượng máu nhỏ khoảng 250mL từ người nhóm máu O
- Giải thích: trong nhóm máu A có kháng nguyên anti B nên nếu truyền nhóm máu có kháng thể B sẽ xảy ra hiện tượng phá hủy hồng cầu gây nguy hiểm đến tính mạng người nhận máu



HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.
- Hoàn thành bài tập trong SBT.
- Chuẩn bị ***bài 31. Thực hành về máu và hệ tuần hoàn***.

HẸN GẶP LẠI CÁC EM TRONG TIẾT HỌC SAU!