

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
CUỘC THI THIẾT KẾ BÀI GIẢNG ĐIỆN TỬ

Bài 19

Tuần hoàn máu (Tiếp theo)

Môn: Sinh học - Lớp 11

Giấy phép học liệu mở: CC BY/CC BY-SA

Giáo viên: Nguyễn Thị Mến, Trần Thị Duyên

Email: mennt-c3lequydon-dd@hanoiedu.vn

duyentt-c3lequydon-dd@hanoiedu.vn

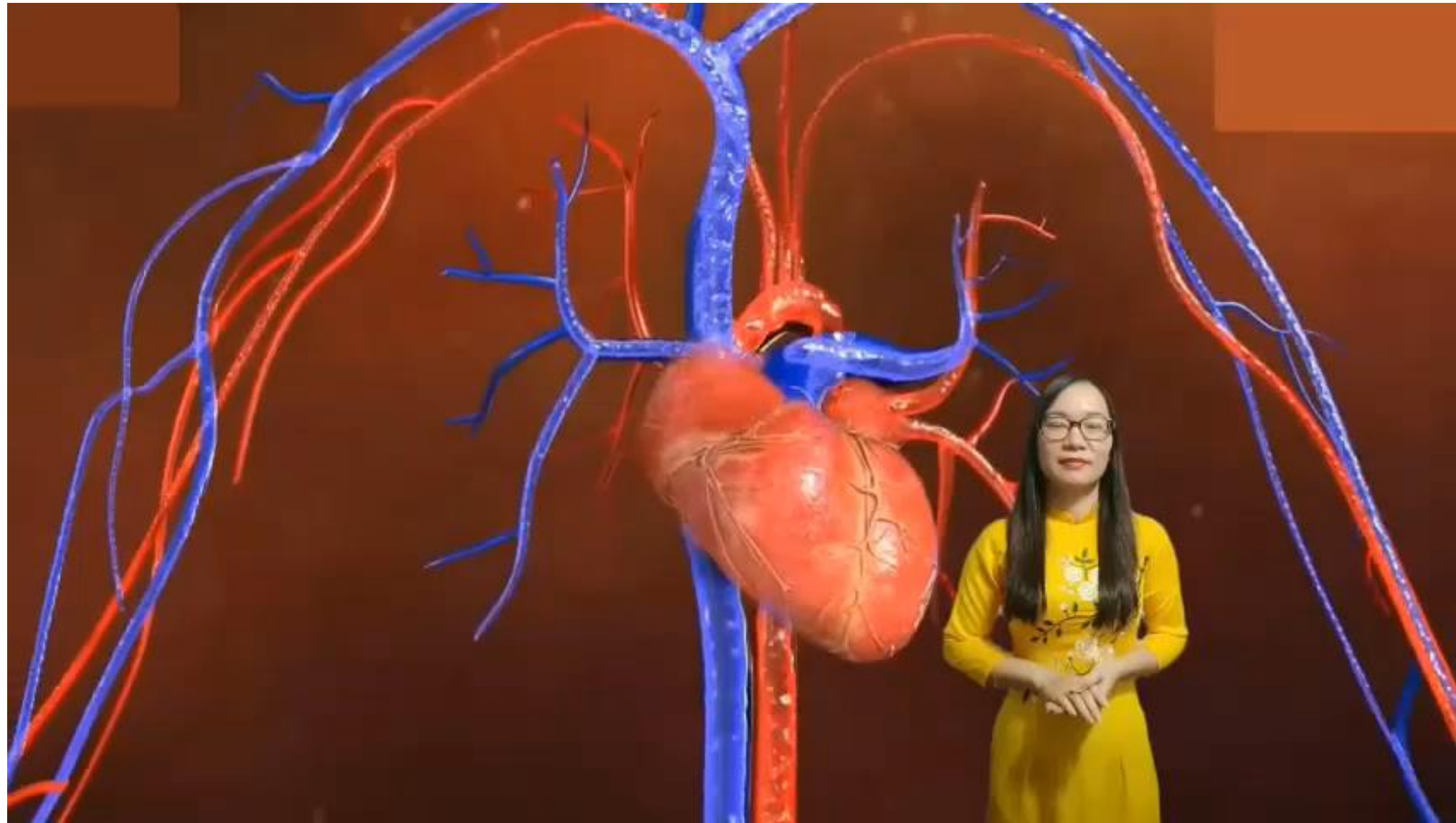
Điện thoại: 0944021486/0988438735

Đơn vị công tác: Trường THPT Lê Quý Đôn – Đống Đa

Tháng 10/2021







Interaction

Click the **Interaction** button to edit this object

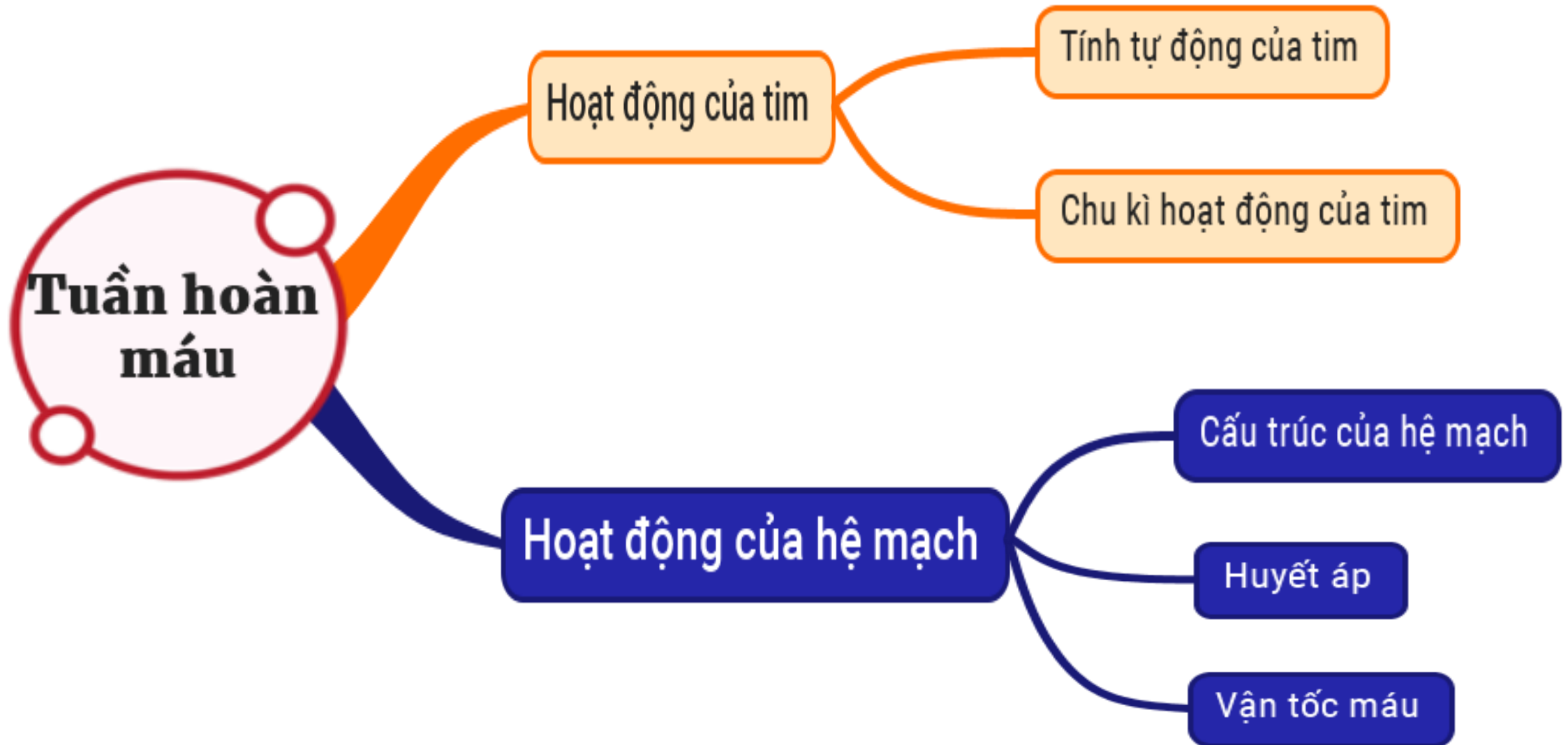
MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

Kiến thức

- Giải thích được khả năng tự phát nhịp gây nên tính tự động của tim.
- Dựa vào hình ảnh, sơ đồ, mô tả được cấu tạo và hoạt động của hệ mạch.
- Mô tả được quá trình vận chuyển máu trong hệ mạch (huyết áp, vận tốc máu và sự trao đổi chất giữa máu với các tế bào).
- Phân tích được tác hại của việc lạm dụng rượu, bia đối với sức khỏe của con người, đặc biệt là hệ tim mạch.
- Trình bày được vai trò của thể dục, thể thao đối với tuần hoàn.
- Kể được các bệnh thường gặp về hệ tuần hoàn. Trình bày được một số hiện



Nội dung *bài học*



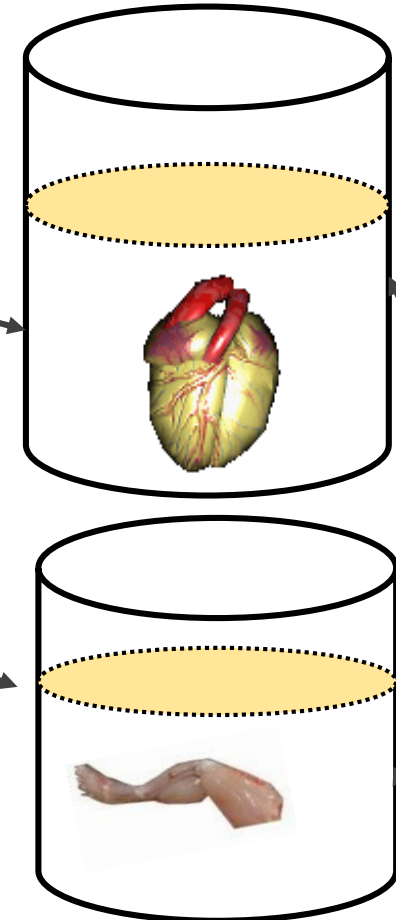
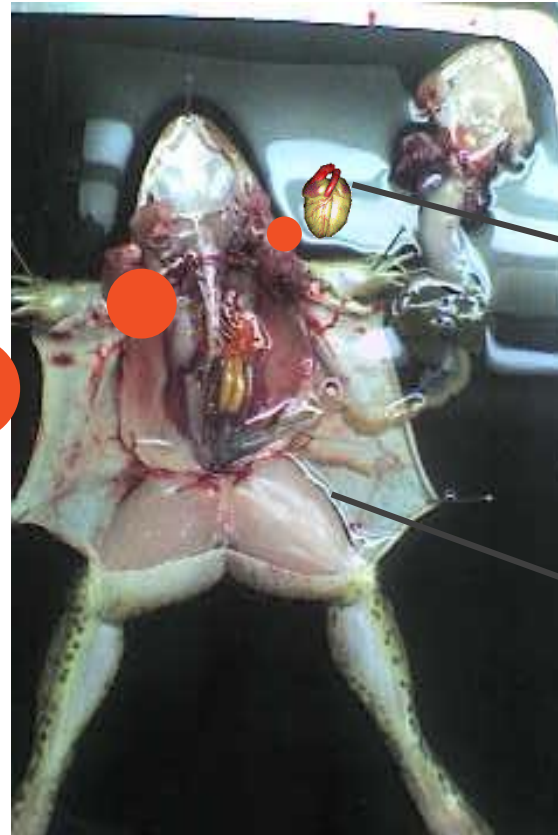
Tuần hoàn máu

III Hoạt động của tim

01 Tính tự động của tim

- Là khả năng co dẫn tự động theo chu kì của tim

Tại sao tim ếch bị cắt rời có khả năng hoạt động tự động nhưng cơ đùi ếch thì không co dẫn tự động?



Dung dịch sinh lý

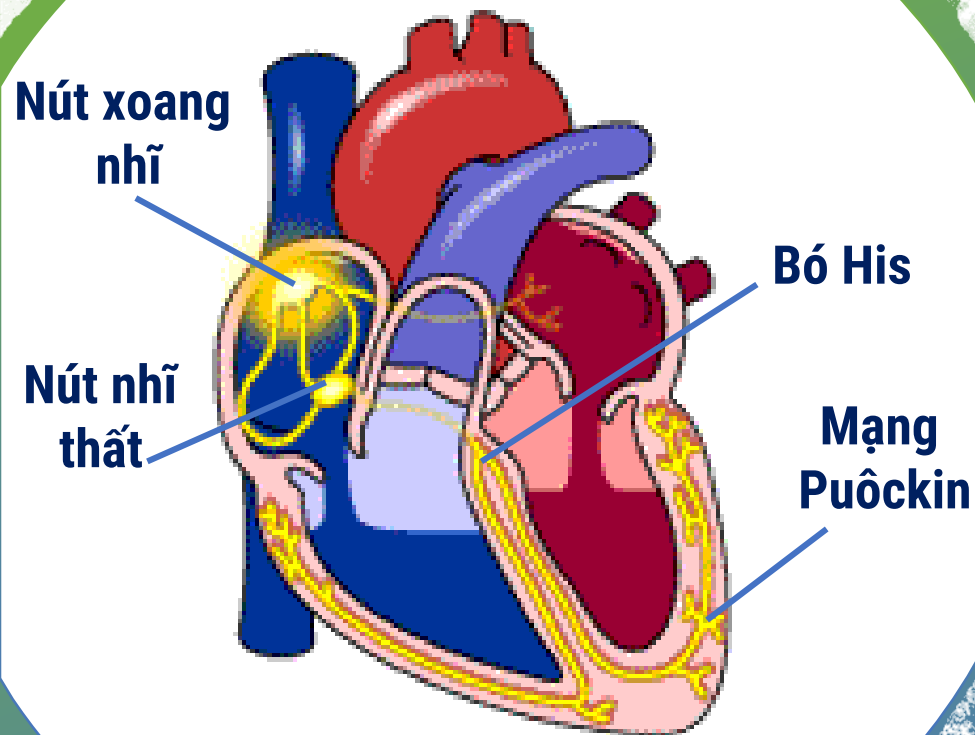
Thí nghiệm chứng minh tim có tính tự động

III

Hoạt động của tim

01

Tính tự động của tim



- Tim co dẫn tự động là do hệ dẫn truyền tim
- Hệ dẫn truyền tim gồm:

1. Tim có khả năng co dẫn tự động là do cấu trúc nào quy định?

2. Hệ dẫn truyền tim gồm những thành phần nào, hoạt động ra sao?

• Hoạt động của hệ dẫn truyền tim:

3. Hoạt động tuần tự của hệ dẫn truyền đưa đến kết quả gì?

Nút xoang nhĩ tự phát xung điện → Lan ra khắp cơ tâm nhĩ

→ Tâm nhĩ co → Nút nhĩ thất → Bó His → Mạng

Puôckin → Lan khắp cơ tâm thất → Tâm thất co

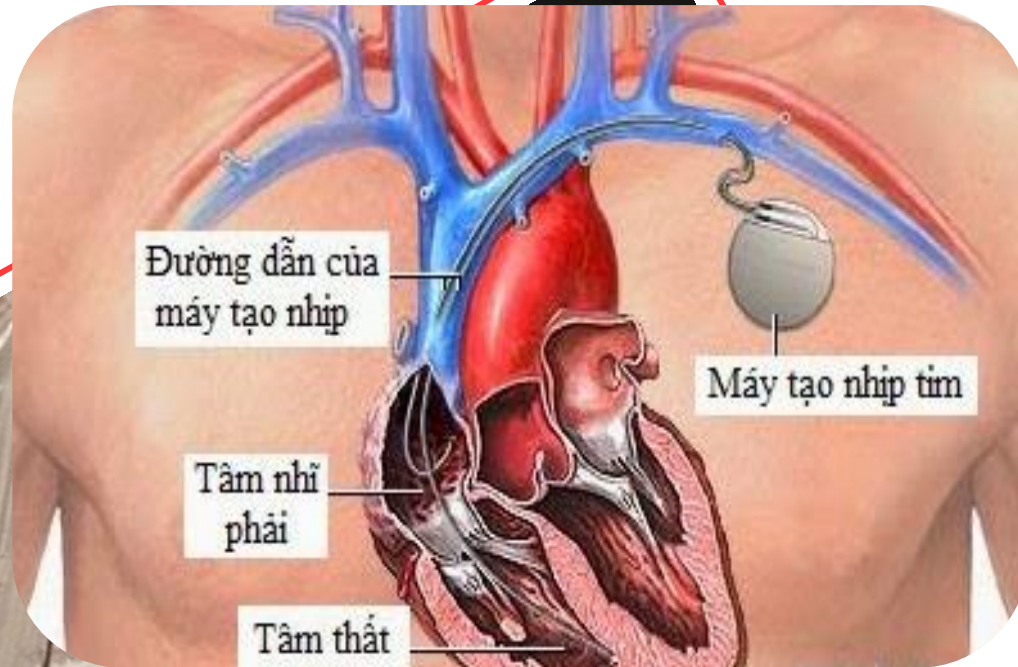
• Kết quả: Tim có khả năng co bóp theo chu kỳ.

Quiz

Click the **Quiz** button to edit this object

**Nhập câu trả lời của em:
Tim có khả năng co dẫn nhịp nhàn theo chu kì là
do nút xoang nhĩ có khả năng:**

Y học đã ứng dụng tính tự động của tim như thế nào để đem lại sự sống cho nhiều bệnh nhân tim mạch?



Máy tạo nhịp tim Ghép tim tạo cơ hội sống cho bệnh nhân

điện tim

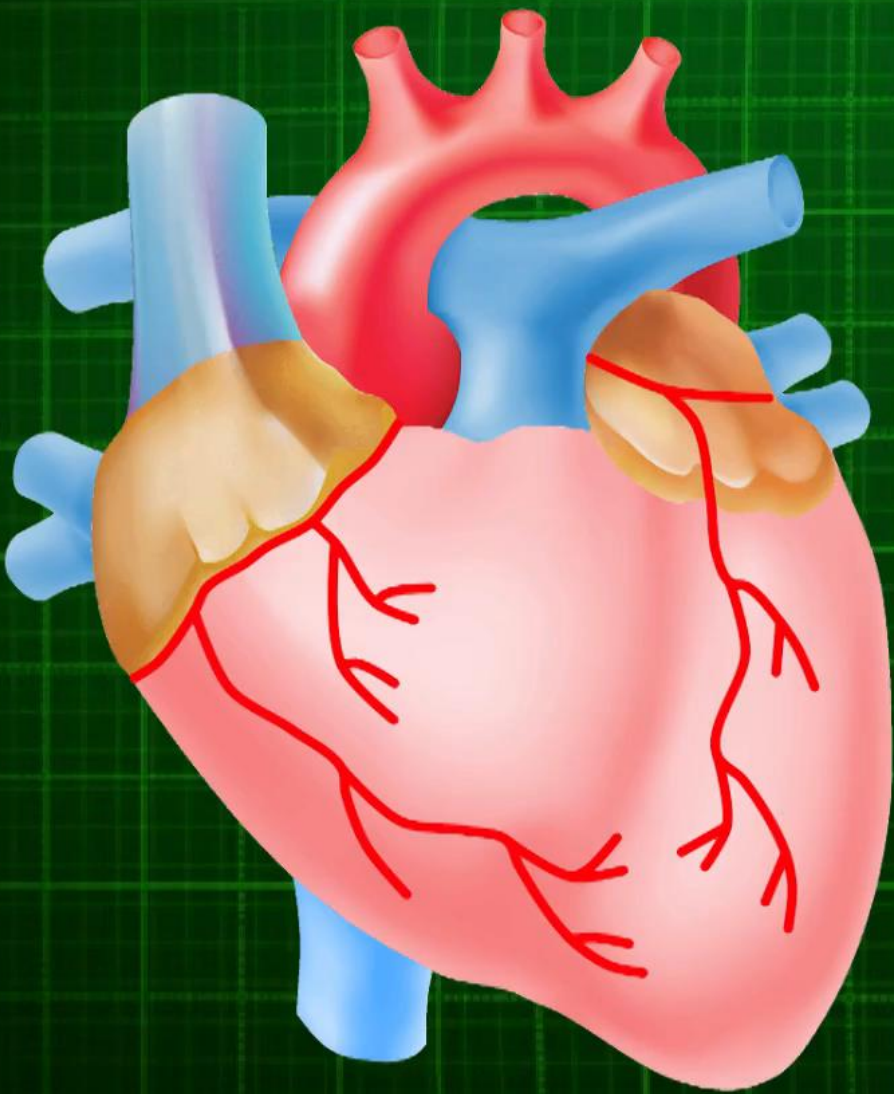
III Hoạt động của tim

02 Chu kì hoạt động của tim

Ở người trưởng thành, mỗi chu kì tim 0,8s

➤ 1 phút có 75 chu kì tim

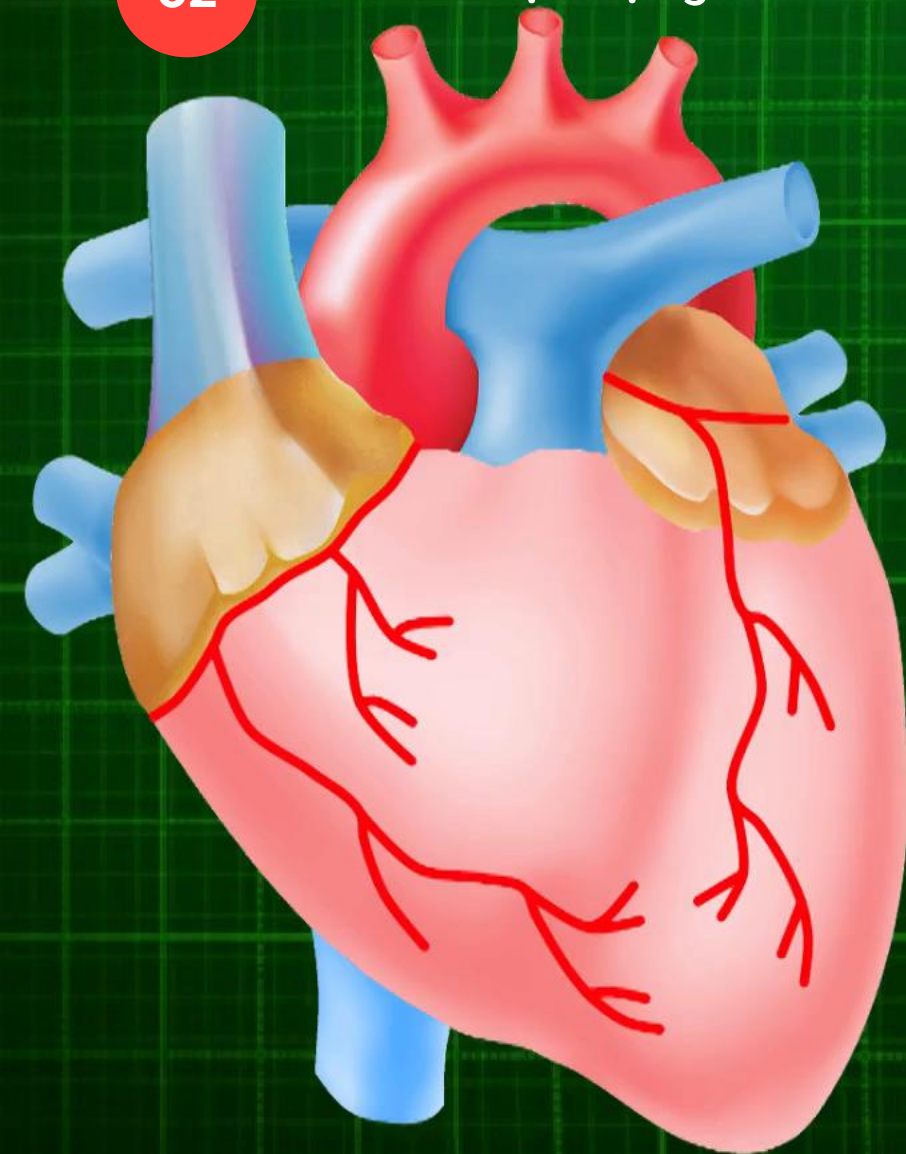
➤ Nghĩa là nhịp tim 75 lần/phút



III Hoạt động của tim

02

Chu kì hoạt động củ tim



Phân tích số liệu bảng 19.1.

1. Cho biết mối quan hệ giữa nhịp tim và khối lượng cơ thể?
2. Tại sao lại có sự khác nhau về nhịp tim ở các loài động vật?

Bảng 19.1. Nhịp tim của thú

Động vật	Nhịp tim/phút
Voi	25 - 40
Trâu	40 -50
Bò	50 - 70
Lợn	60 - 90
Mèo	110 - 130
Chuột	720 - 780

III Hoạt động của tim

02 Chu kì hoạt động của tim



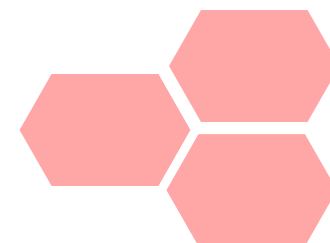
Nhịp tim là số chu kì tim trong một phút



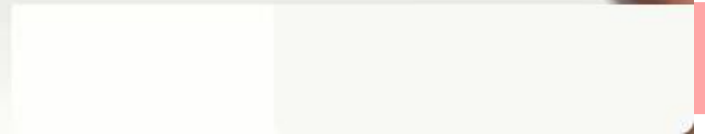
Động vật có kích thước cơ thể càng nhỏ thì nhịp tim càng nhanh và ngược lại.



Nhịp tim



Các yếu tố ảnh hưởng đến nhịp tim



Quiz

Click the **Quiz** button to edit this object

Thứ tự đúng của các pha trong chu kì hoạt động của tim là

1. Pha dẫn chung

2. Pha co tâm nhĩ

3. Pha co tâm thất



IV Hoạt động của hệ mạch

01 Cấu trúc của hệ mạch

Hệ mạch gồm:



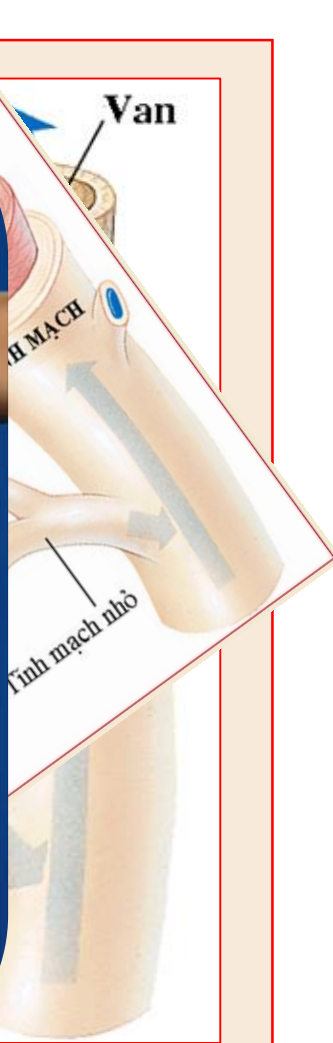
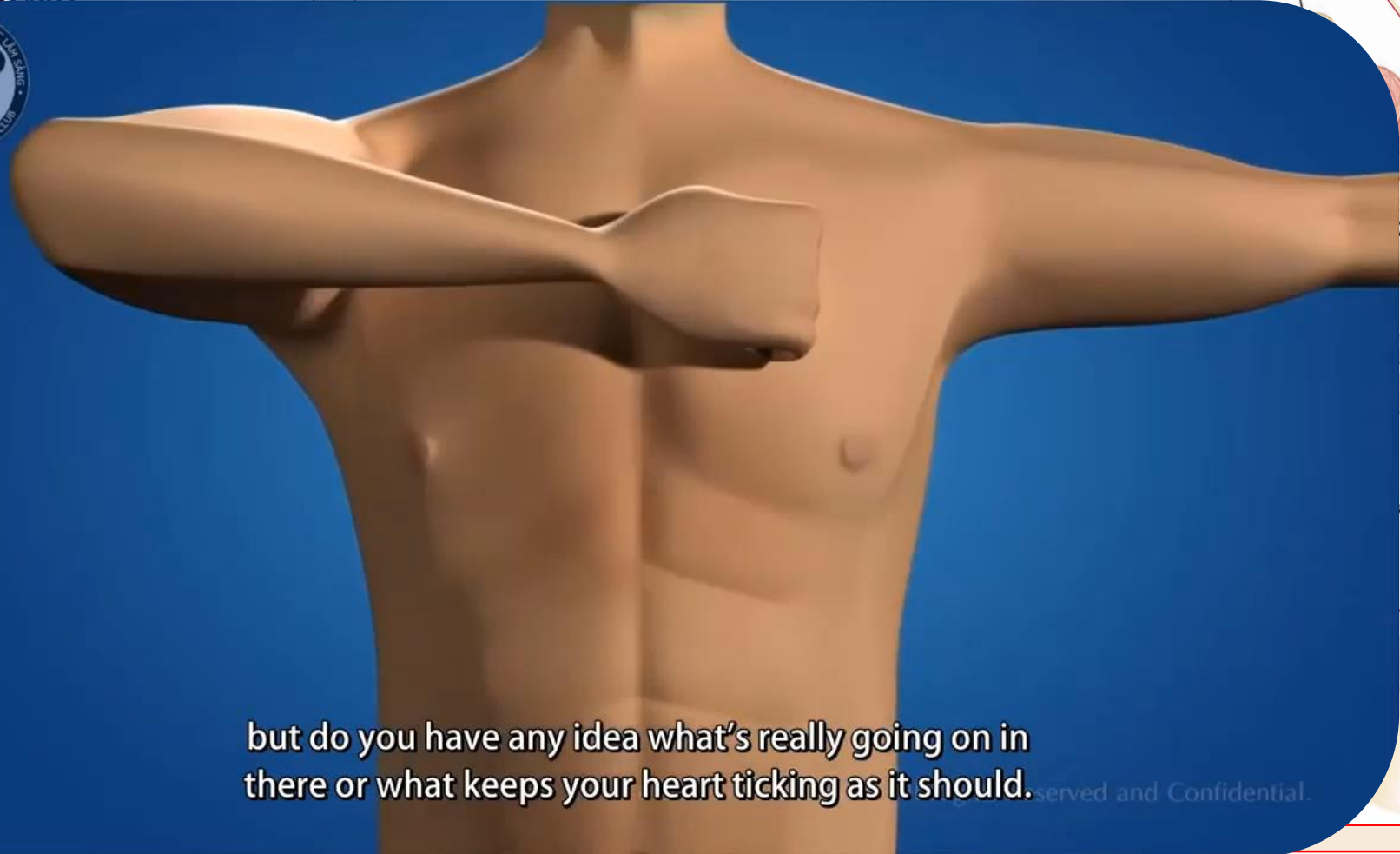
ĐM ch

→ Tiệ
hệ

Động m

Mao m

Tĩnh m



but do you have any idea what's really going on in there or what keeps your heart ticking as it should.

Reserved and Confidential.

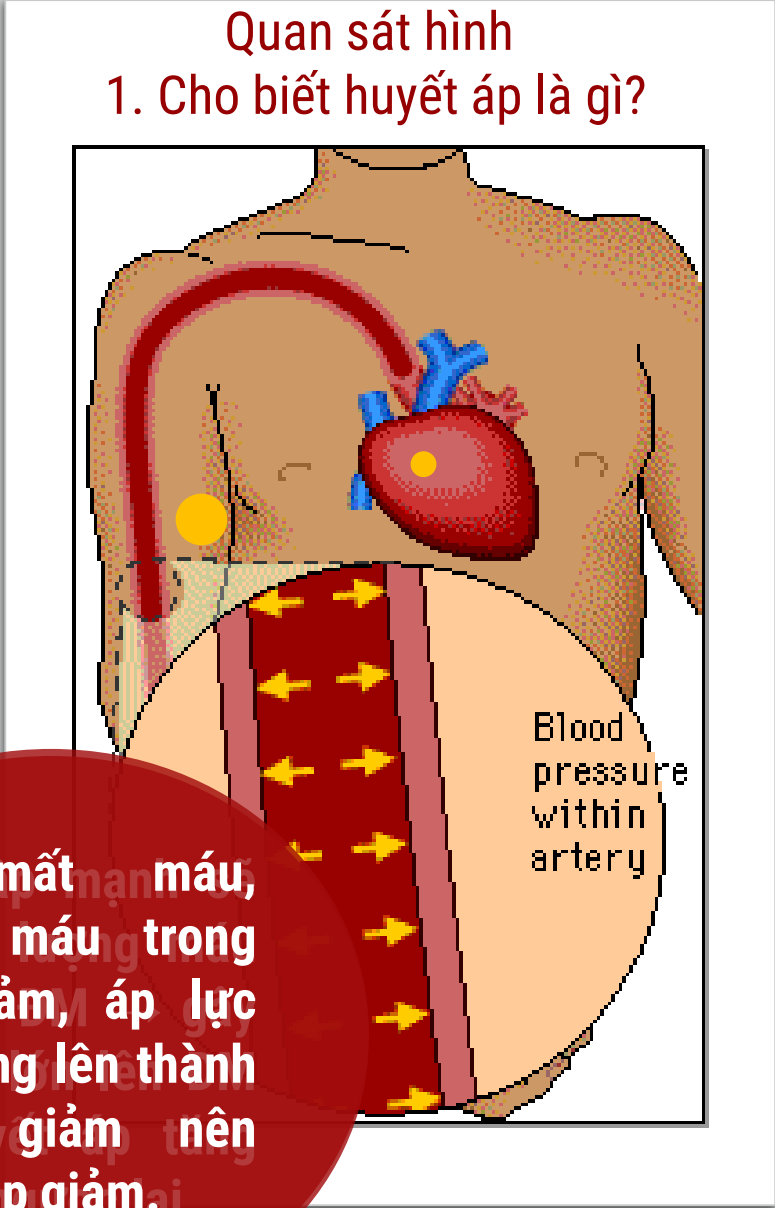
IV Hoạt động của hệ mạch

02 Huyết áp

 Huyết áp là áp lực máu tác dụng lên thành mạch

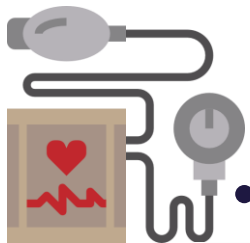
- 2. Tại sao tim đập nhanh, mạnh làm huyết áp tăng và ngược lại?
- 3. Tại sao khi cơ thể mất máu thì huyết áp giảm?

Khi mất máu, lượng máu trong ĐM giảm, áp lực tác động lên thành mạch giảm nên huyết áp giảm.



IV Hoạt động của hệ mạch

02 Huyết áp

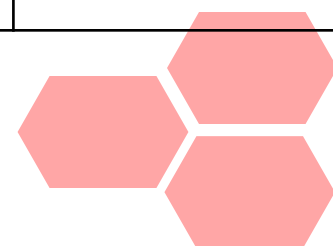


Trị số huyết áp



Huyết áp tâm thu
Huyết áp tâm trương
Nhịp tim

Nội dung	Độ lớn của HA	Ví dụ ở người
HA tâm thu (tim co)	Cực đại	110 – 120 mmHg
HA tâm trương (tim dẫn)	Cực tiểu	70 – 80 mmHg



IV

Hoạt động của hệ mạch

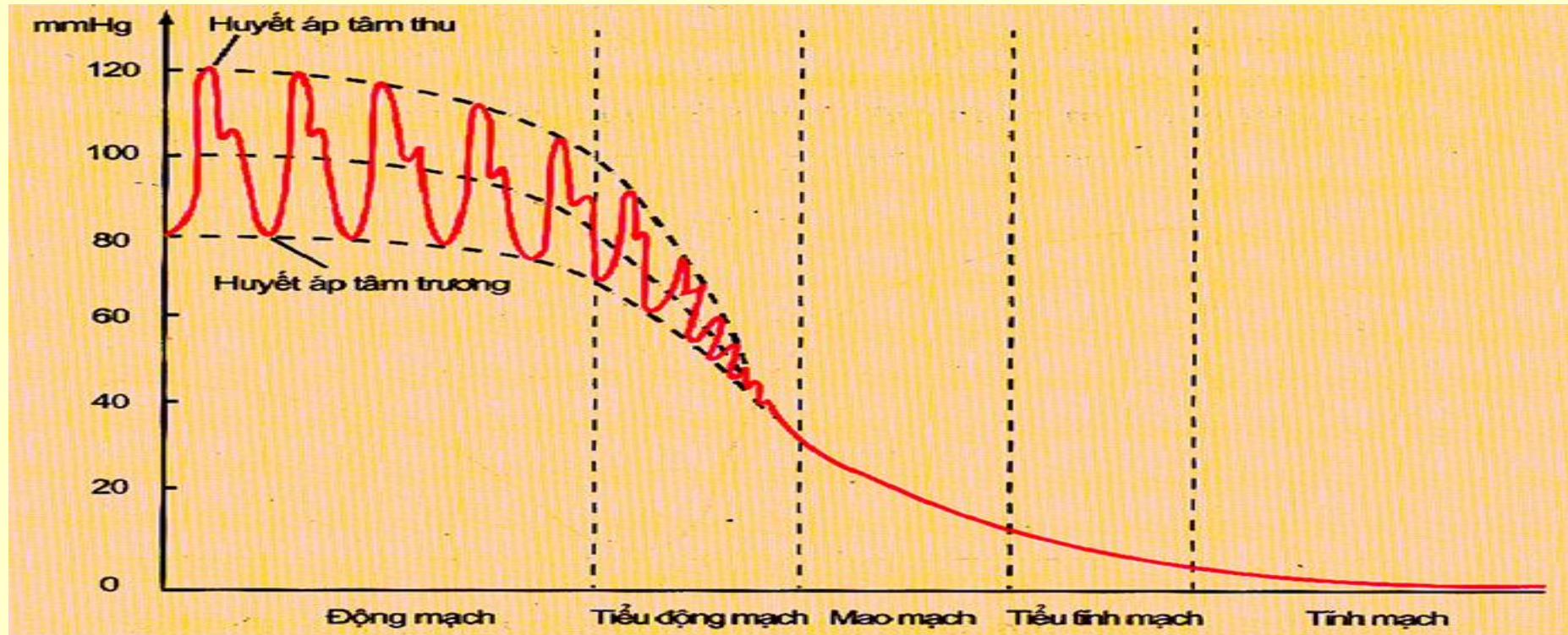
02

Huyết áp



Nghiên cứu hình 19.3 và bảng 19.2,

- Cho biết sự biến động huyết áp trong hệ mạch?
- Huyết áp phụ thuộc vào những yếu tố nào?



Hình 19. 3. *Biến động huyết áp trong hệ mạch*

Loại mạch	Động mạch chủ	Động mạch lớn	Tiểu động mạch	Mao mạch	Tiểu tĩnh mạch	Tĩnh mạch chủ
Huyết áp (mmHg)	120 - 140	110 - 125	40 - 60	20 - 40	10 - 15	≈ 0

Bảng 19. 2. *Biến động huyết áp trong hệ mạch của người trưởng thành*

IV Hoạt động của hệ mạch

02 Huyết áp



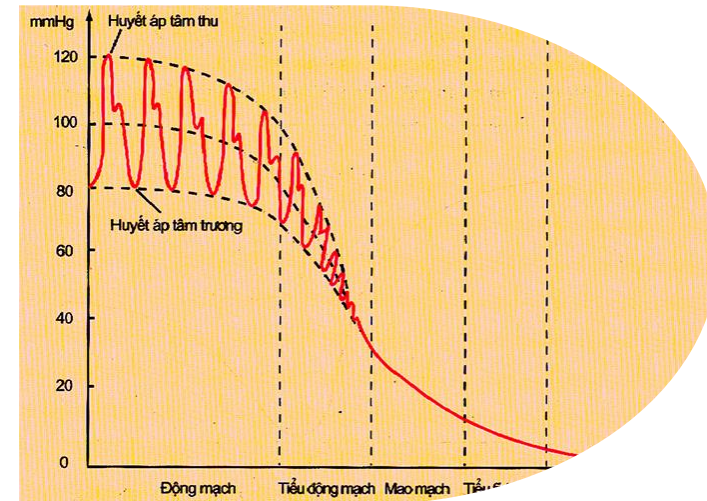
Biến động

Huyết áp giảm dần từ động mạch – mao mạch – tĩnh mạch



Phụ thuộc

lực co tim, nhịp tim, khối lượng máu, độ quánh của máu, sự đàn hồi của mạch máu.





Một số bệnh liên quan đến
huyết áp

HUYẾT ÁP CAO

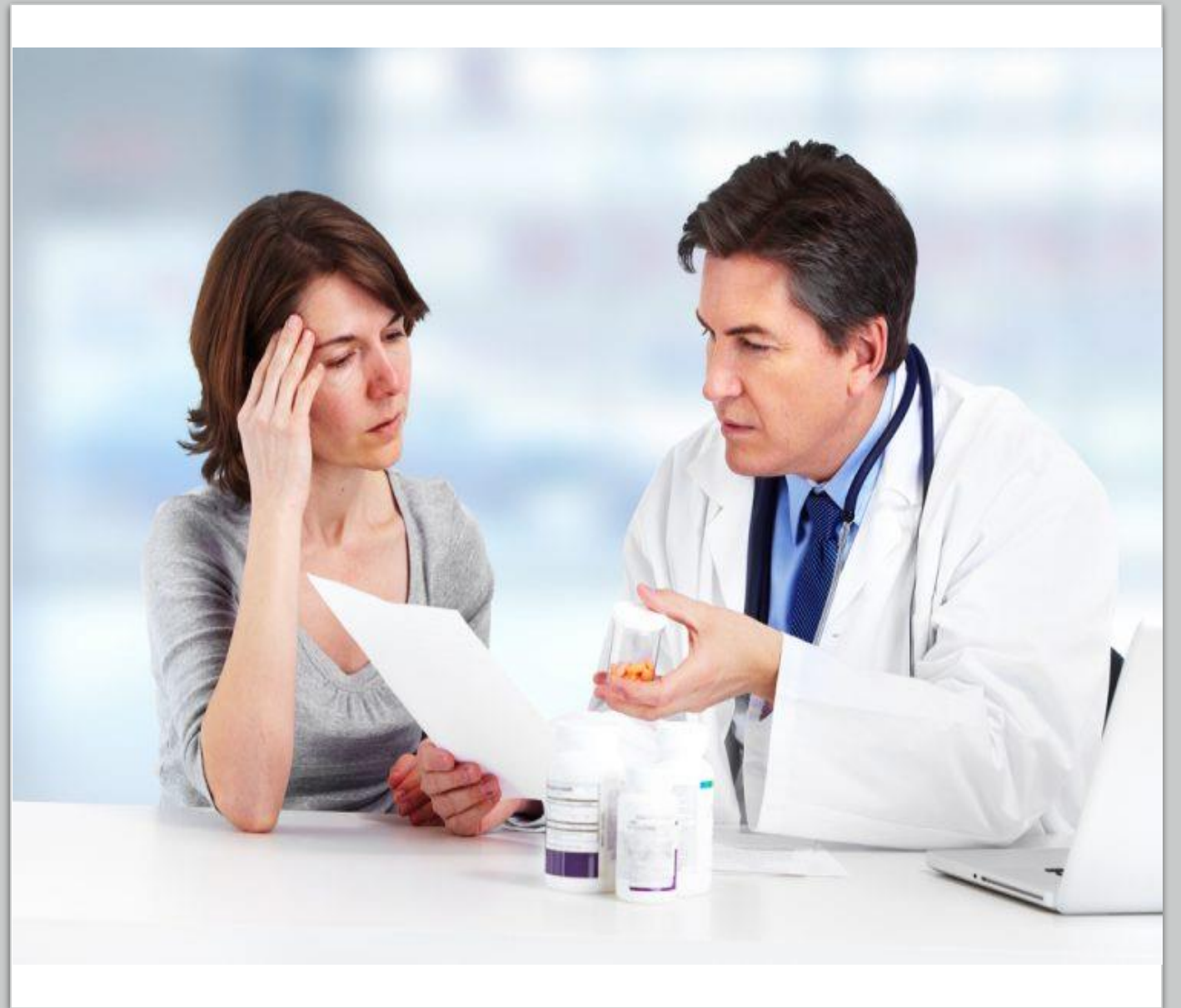
Chứng xơ vữa động mạch



Nguồn: Giáo dục số

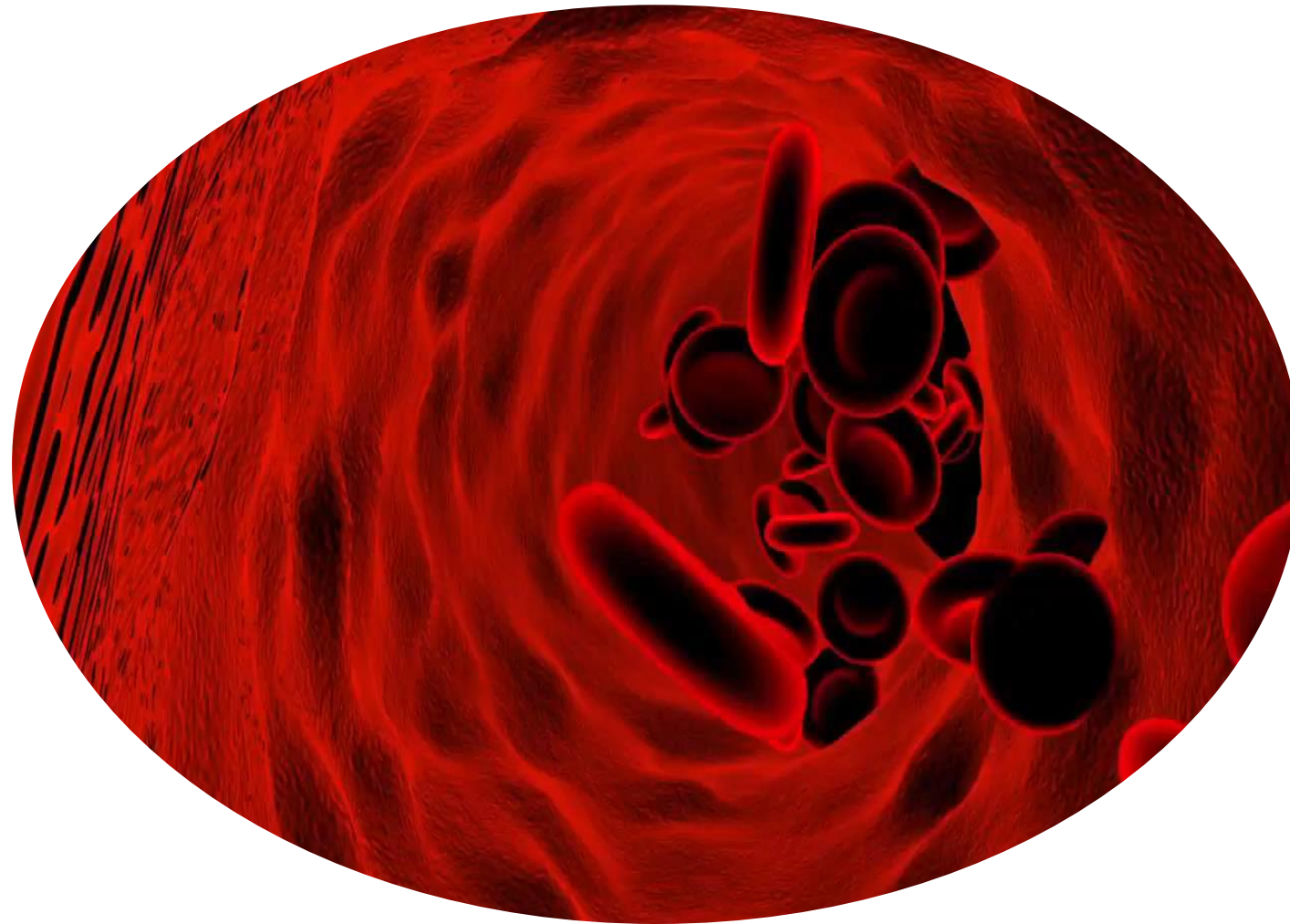
HUYẾT ÁP THẤP

Một số triệu chứng
của huyết áp thấp



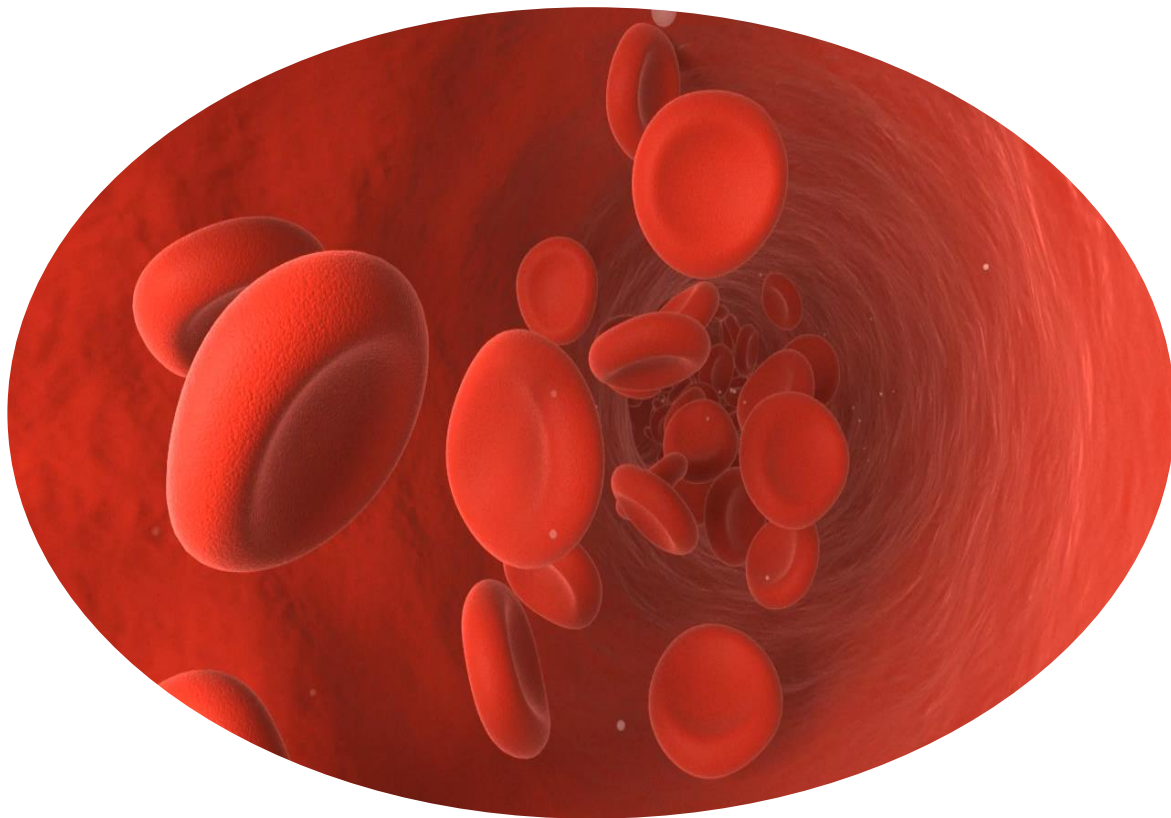
IV Hoạt động của hệ mạch

03 Vận tốc máu



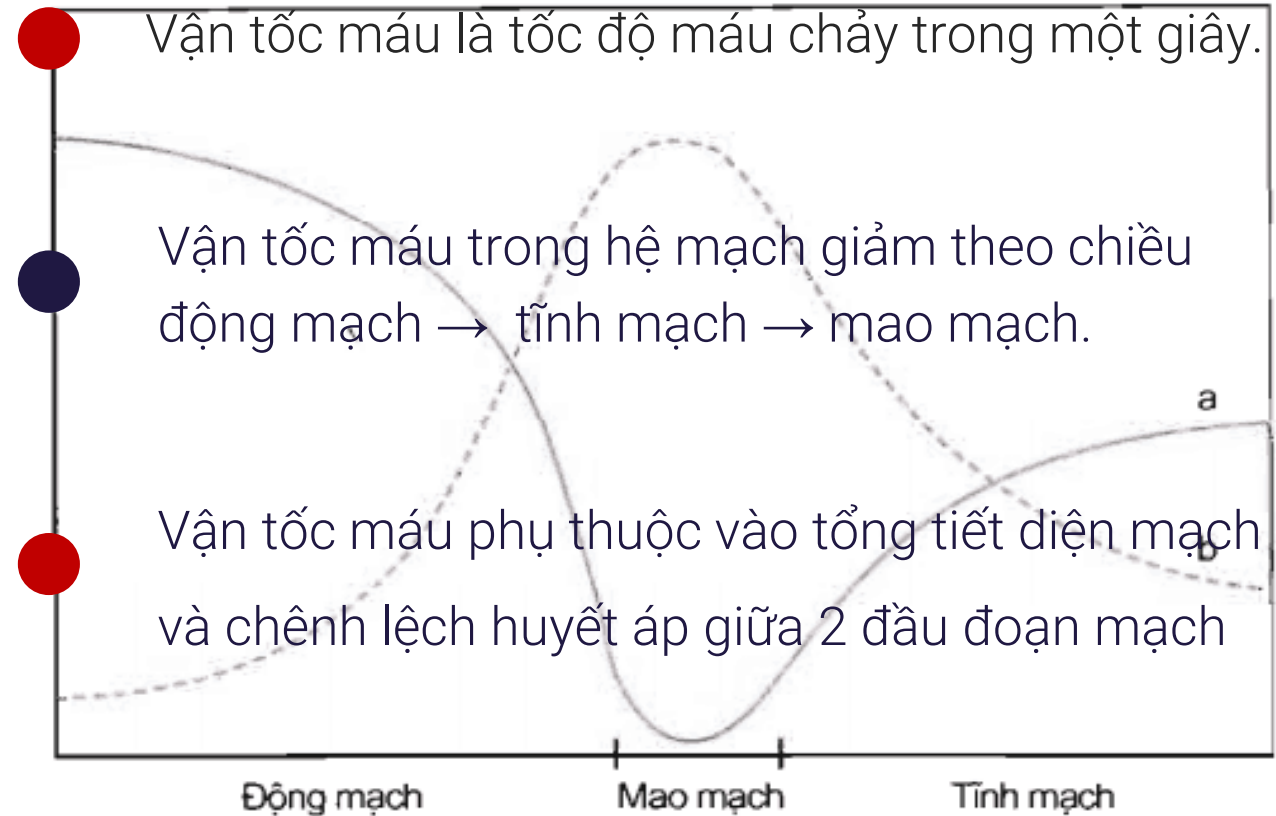
IV Hoạt động của hệ mạch

03 Vận tốc máu



Quan sát hình 19.4, cho biết:

- Biến động của vận tốc máu trong hệ mạch?
- So sánh tổng tiết diện của các loại mạch?
- Mối quan hệ giữa vận tốc máu và tổng tiết diện mạch?



Hình 19.4. Biến động của vận tốc máu trong hệ mạch
a) Vận tốc máu ; b) Tổng tiết diện mạch.

**Cần nâng cao
sức khỏe hệ
tim mạch.**



Ngủ đủ giấc



Tập thể dục



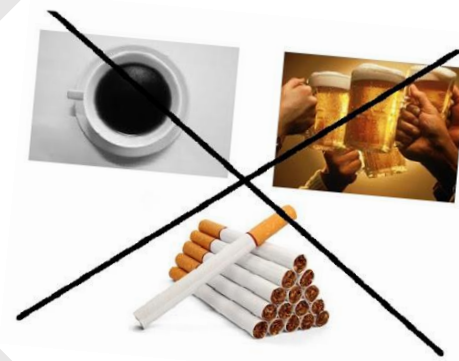
Ăn nhiều rau xanh
và trái cây



**TẠI SAO LUYỆN TẬP THỂ THAO
RẤT QUAN TRỌNG ĐỐI VỚI
SỨC KHỎE TIM MẠCH ?**



Hạn chế sử dụng mỡ
động vật, muối, rượu bia,
chất kích thích ...



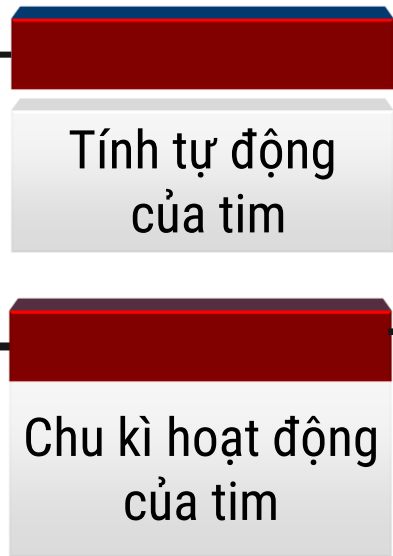
Luyện tập

Bắt đầu

QUIZZIZ



**TÓM
TẮT
BÀI
HỌC**



- Co dẫn tự động theo chu kì
- Do hệ dẫn truyền tim
- Pha nhĩ co (0,1s)
- Pha thất co (0,3s)
- Pha dẫn chung (0,4s)



- Động mạch
- Tĩnh mạch
- Mao mạch
- Áp lực máu tác động lên thành mạch.
- 2 trị số: HA tối đa, HA tối thiểu
- Giảm dần từ ĐM - MM - TM
- Tốc độ máu chảy trong 1 giây
- Giảm dần từ ĐM - TM - MM
- Phụ thuộc tiết diện và chênh lệch HA

DẶN ĐỒ

1. Tìm hiểu nguyên nhân và cách phòng ngừa một số bệnh liên quan đến tim mạch: Bệnh tim bẩm sinh, xơ vữa động mạch, tai biến mạch máu não.
2. Từ đó đề ra chế độ dinh dưỡng để có một trái tim khỏe, chế độ dinh dưỡng cho người bị bệnh tim mạch.



TÀI LIỆU THAM KHẢO

- SGK sinh học 11, sách giáo viên sinh học 11.
- Giáo án và tư liệu dạy học điện tử sinh học 11
- Sử dụng một số hình ảnh, tư liệu tham khảo trên website:
 - <https://www.youtube.com/>
 - <https://thuviensinhhoc.violet.vn/>
 - <https://elearning.moet.edu.vn/>
 - <https://www.google.com/>



Kết thúc!

*Hẹn gặp lại các em ở các
tiết học sau*