

Điện thế hoạt động của tổ chức sống: là các thể hiệu

- nhỏ nhưng ổn định
- có tính chu kì
- do các **tổ chức sống** trong cơ thể **sinh ra**
- là kết quả của **điện trường** do tổ chức sống đó tạo ra trong **quá trình hoạt động** của nó

ĐTHĐ của tổ chức sống

=/=

ĐTHĐ trên TB sống

ĐTHĐ ở các TB

--> **xung điện động**

--lan truyền trong mô--

--> **điện trường tổng hợp** của mô

Điện thế hoạt động của tim

- Là thể hiệu **lớn nhất** trên cơ thể (có thể >1mV)

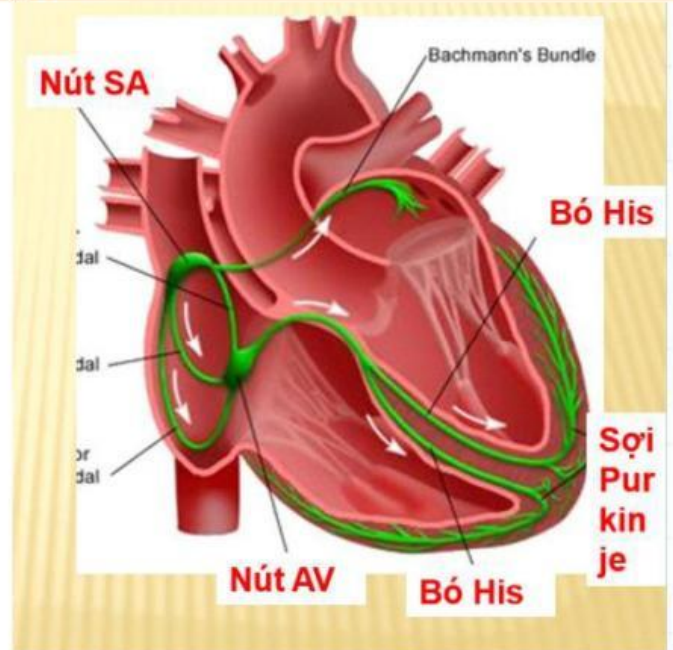
Cơ chế lý sinh điều khiển nhịp tim

Điều khiển bởi:

- x: HTKTW
- v: **hệ mô cơ đặc biệt trong tim**

Hệ mô cơ đặc biệt trong tim

- 2 mô nút
 - **Nút SA (sinoatrial)** (xoang)
 - quan trọng nhất
 - @ thành TNP (chỗ TMC đổ vào)
 - **Nút AV (atrioventricular)** (nhĩ thất)
 - @ đáy TNP
- Hệ thống dẫn truyền xung điện kích thích
 - **Bó His**
 - từ nút AV
 - chia 2 nhánh --> 2 TT
 - **sợi Purkinje** --> hệ cơ trên thành TT



- HTKTW truyền tin đến tim
- Tim **đáp lại** bằng **nhịp phát xung** của SA
- Nếu không có tin gì thì SA phát theo **nhịp riêng** của nó

How it work

- **SA:** **phát** xung điện động
- **Xung điện:** lan khắp **hệ cơ tâm nhĩ**
lan xuống nút AV --> bó His --> Purkinje --> **hệ cơ tâm thất**
- **Hệ cơ tâm thất:** co --> **phục hồi** trạng thái nghỉ
- Xung điện tiếp theo

Tốc độ lan truyền: theo bó His > 10x > theo mô cơ tim bình thường

Hormon (kết quả của **cảm xúc**) ảnh hưởng mạnh đến nhịp tim

SA, AV, His, Purkinje đều có **khả năng tự kích hoạt** đều đặn

- Nếu SA ngừng, **AV sẽ thay** (nhưng chậm hơn)
- Cắt tim ra tim vẫn co vì **Purkinje tự kích**