

Mô hình điện của tim

Coi tim như **máy phát điện công suất nhỏ**

- có **sức điện động** thay đổi
- **2 cực** là TN và TT
- **mạch điện** là cơ thể bao quanh tim

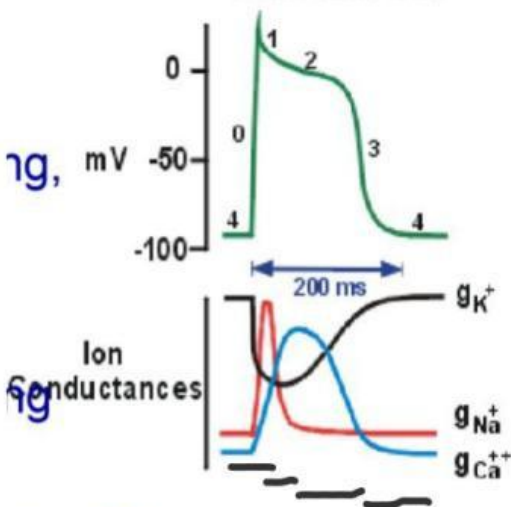
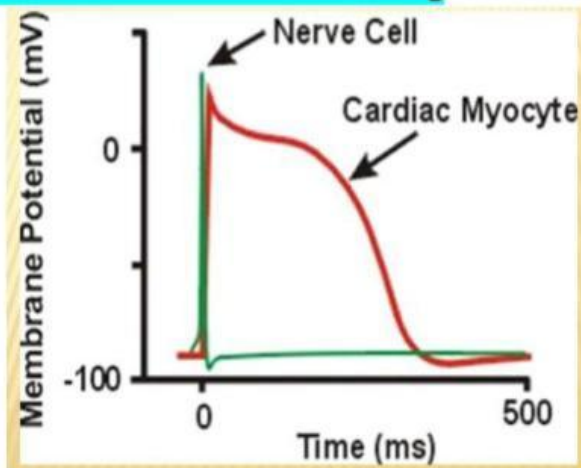
Coi tim như **lưỡng cực điện tạo ra điện trường** thay đổi trong môi trường xung quanh

ĐTHĐ cực đại của tim: là xung điện thế mà **dao động ký** ghi được khi **đặt hai điện cực** tại **TN và TT**

TN và TT luôn **co bóp lệch pha nhau**

Pha nào trong một chu kì hoạt động của tim thì **sự phân cực** của tim cũng dẫn đến **sự hình thành cực nhĩ và cực thất** tích điện **trái dấu**

ĐTHĐ trên TB cơ tim bình thường



Pha 0: khử cực (nhanchóng)

- Tính thấm của **Na⁺** tăng vọt

Pha 1: tái phân cực

- **Na⁺** giảm
- **K⁺, Ca²⁺**: bắt đầu tăng

Pha 2:

- **Ca²⁺** tăng chậm

Pha 3:

- **Ca²⁺** giảm chậm
- **K⁺** tăng chậm

Pha 4:

ĐTHĐ trên TB cơ tim đặc biệt

- **Không** có giai đoạn điện thế nghỉ rõ ràng
- Luôn thay đổi một cách tự phát, **khử cực - tái phân cực nối tiếp** nhau
- Nguyên nhân: **kênh K⁺ và kênh Ca²⁺** đóng **mở liên tục, lệch pha**
 ⇒ **tính thấm** của màng đối với 2 kênh này **thay đổi liên tục**

