Mô hình điện của tim

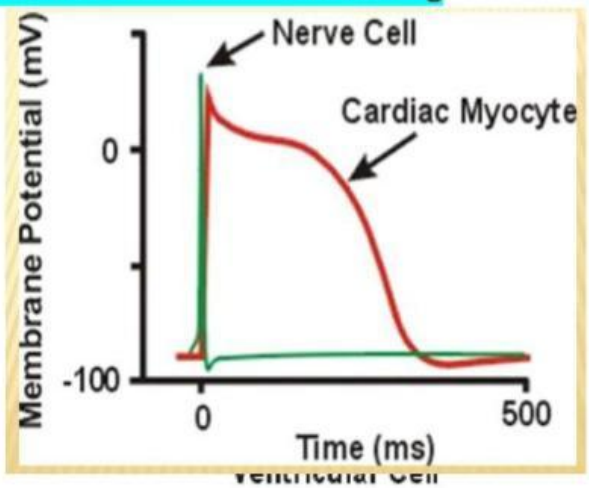
Coi tim như máy phát điện công suất nhỏ
- có suất điện động thay đổi
- 2 cực là TN và TT
- mạch điện là cơ thể bao quanh tim

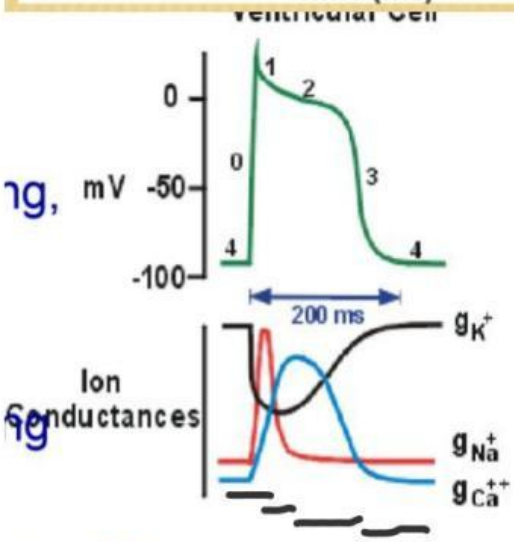
Coi tim như lưỡng cực điện tạo ra điện trường thay đổi trong môi trường xung quanh

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

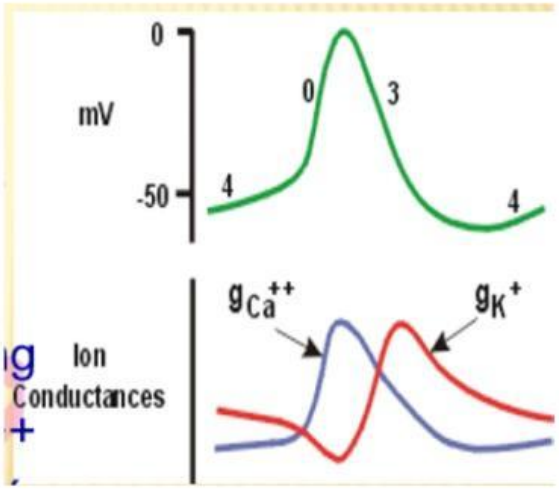
ĐTHĐ trên TB cơ tim bình thường





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



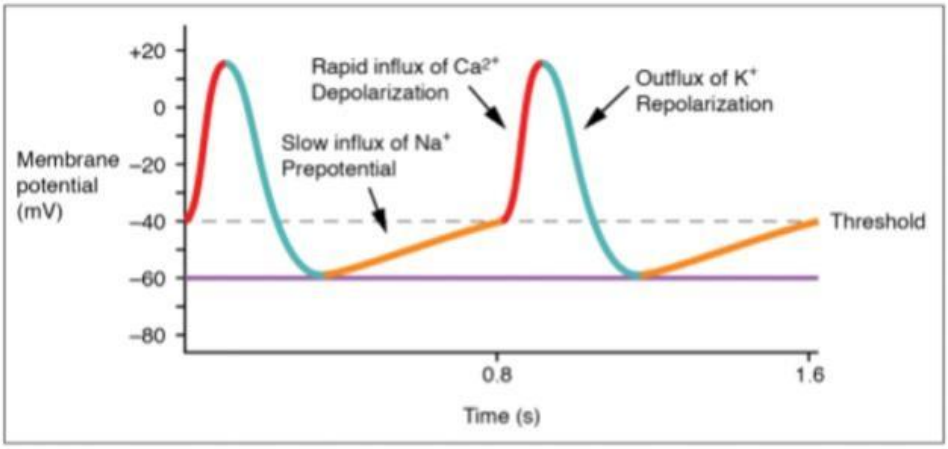
Pha 0: khử cực (nhanh chóng)
- Tính thấm của Na+ tăng vọt

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:



LIVEWORKSHEETS