

# NHIỄM TRÙNG VÀ ĐỘC LỰC CỦA VI SINH VẬT

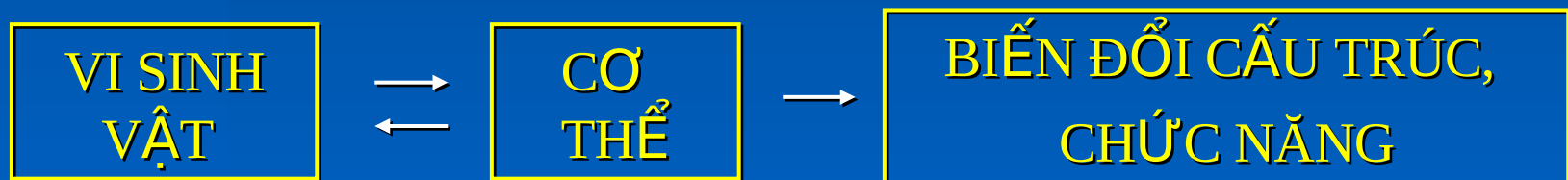
## MỤC TIÊU HỌC TẬP

1. Phát biểu được định nghĩa quá trình nhiễm trùng.
2. Trình bày được các hình thái của quá trình nhiễm trùng và mối quan hệ giữa các hình thái.
3. Trình bày được khái niệm độc lực của vi sinh vật và hai loại đơn vị đo độc lực.
4. Giải thích được các điều kiện để vi sinh vật có thể gây bệnh.
5. Trình bày được các yếu tố độc lực của vi sinh vật.

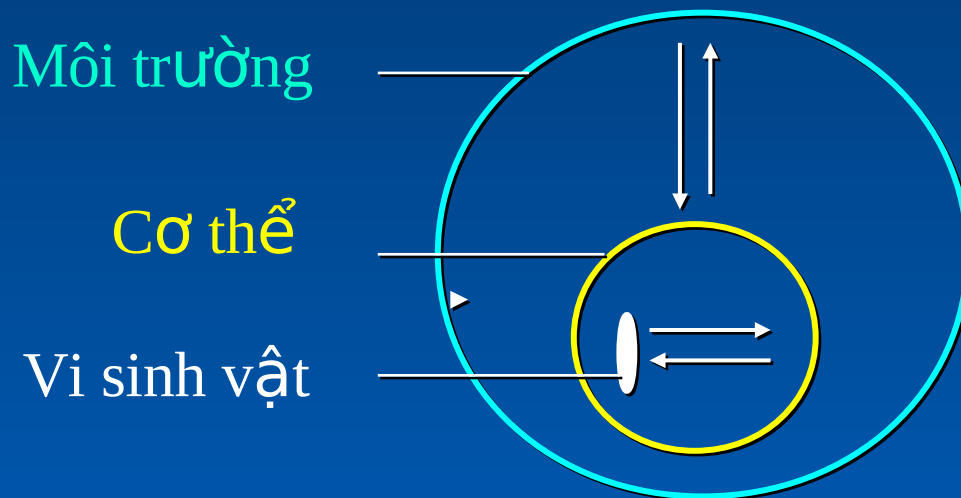
# 1. QUÁ TRÌNH NHIỄM TRÙNG

## 1.1. Định nghĩa:

*Quá trình nhiễm trùng (infectious process)* là quá trình tác động qua lại giữa cơ thể và vi sinh vật, diễn ra trong một môi trường nhất định, dẫn đến sự biến đổi cấu trúc và chức năng của một hay nhiều mô.



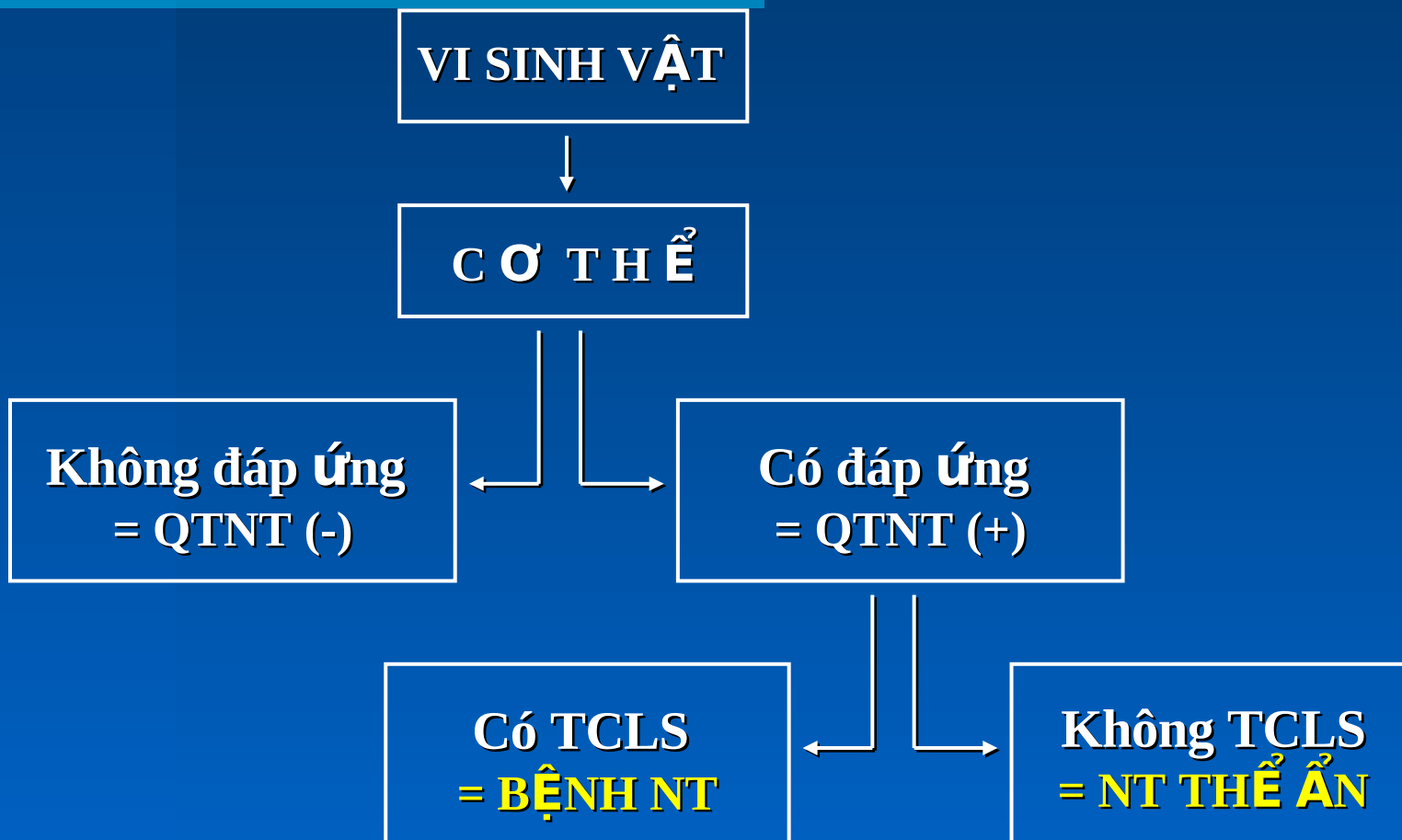
# SƠ ĐỒ QUÁ TRÌNH NHIỄM TRÙNG



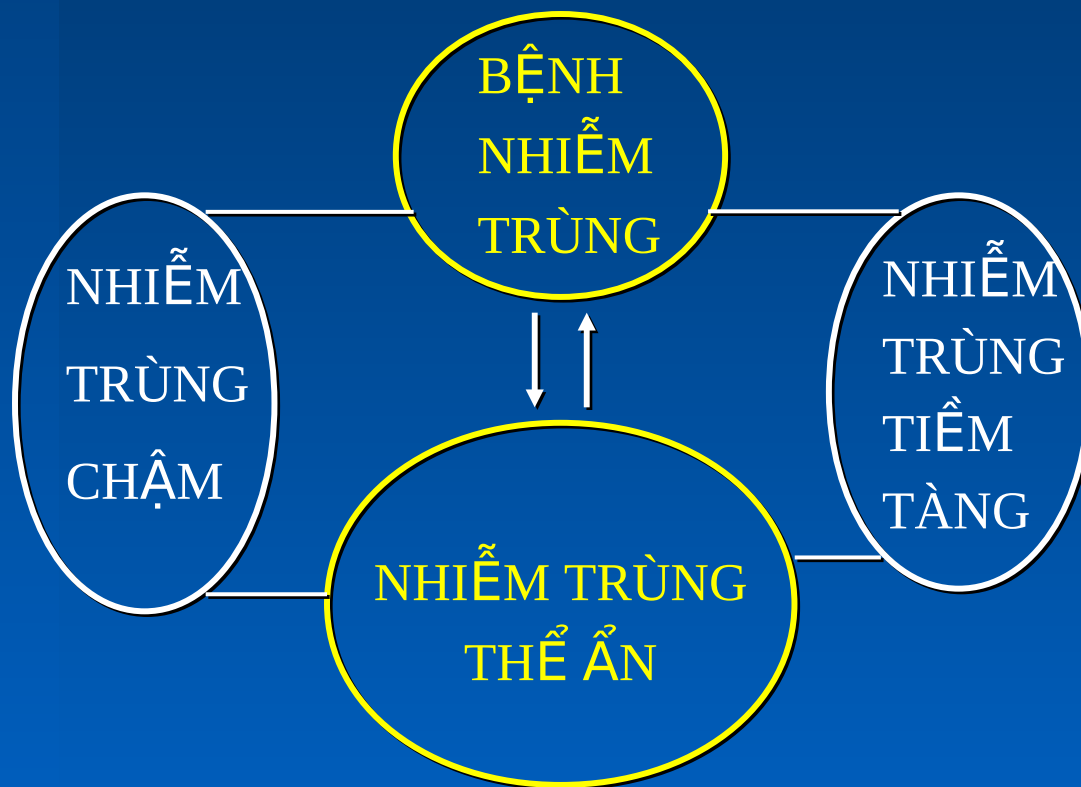
## 1.2. Các hình thái của quá trình nhiễm trùng

- **Bệnh nhiễm trùng** = QTNT có triệu chứng lâm sàng.
- **Nhiễm trùng thể ẩn** = QTNT không có triệu chứng LS.
- **Nhiễm trùng tiềm tàng** = VSV tiềm ẩn trong cơ thể, gây bệnh khi có điều kiện.
- **Nhiễm trùng chậm** = Bệnh nhiễm trùng có thời gian ủ bệnh dài.

# HAI HÌNH THÁI CƠ BẢN CỦA QUÁ TRÌNH NHIỄM TRÙNG



# MỐI QUAN HỆ GIỮA CÁC HÌNH THÁI NHIỄM TRÙNG



## 2. ĐỘC LỰC CỦA VI SINH VẬT

### 2.1. Định nghĩa:

Độc lực là mức độ khả năng (sức) gây bệnh của VSV.

### 2.2. Điều kiện để VSV gây bệnh:

#### Điều kiện cần:

- Có độc lực.
  - Đủ số lượng.
  - Xâm nhập đúng đường.
- ⇒ có quan hệ tỷ lệ nghịch

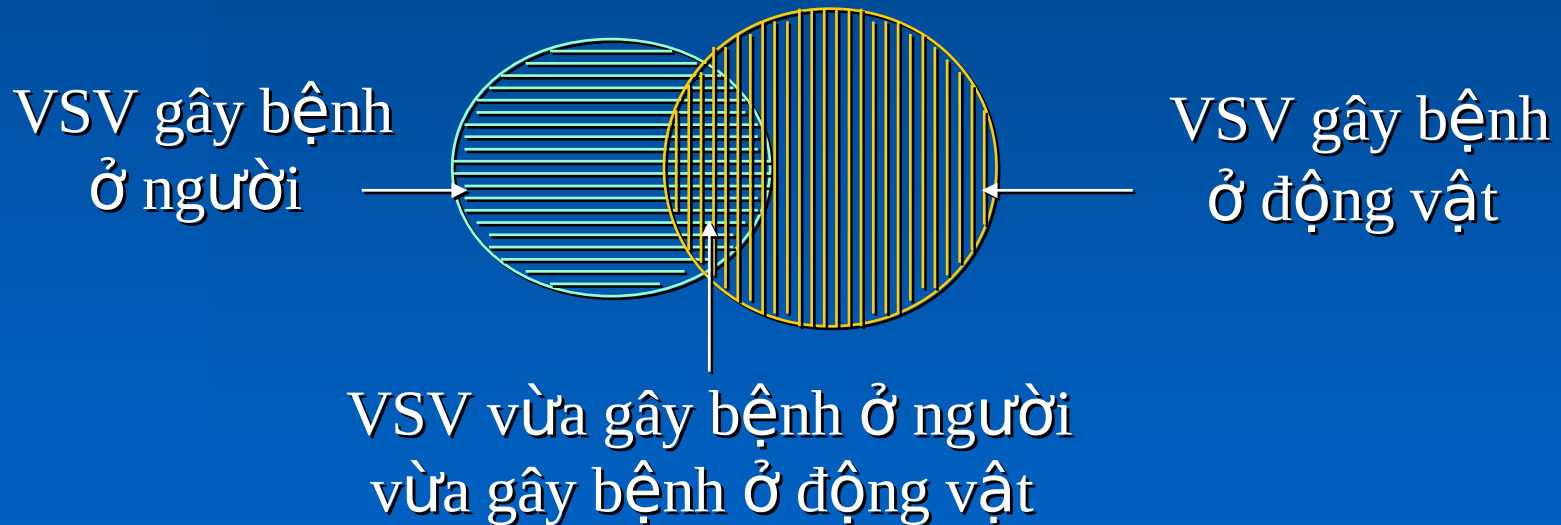
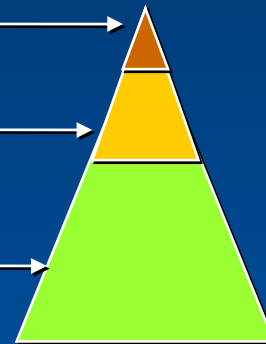
#### Điều kiện cần và đủ:

- Có 3 điều kiện cần.
- Sức đề kháng của cơ thể kém (so với VSV).



## 2.3. Phân loại vi sinh vật theo khả năng gây bệnh

- VSV gây bệnh
- VSV gây bệnh cơ hội
- VSV không gây bệnh



## 2.4. Đơn vị đo độc lực

- MLD (Minimal lethal dose) = Liều gây chết nhỏ nhất.  
(Liều chí tử tối thiểu)

Là lượng ít nhất VSV / độc tố đủ giết hết một lô động vật thí nghiệm trong một thời gian xác định.

- LD50 (50% lethal dose) = Liều gây chết 50%.

Là lượng ít nhất VSV / độc tố đủ giết 50% một lô động vật thí nghiệm trong một thời gian xác định.

## 2.5. Các yếu tố độc lực của VSV

- Sự bám vào tế bào cơ thể vật chủ.
- Sự xâm nhập.
- Độc tố: nội độc tố, ngoại độc tố
- Các sản phẩm ngoại tiết (ngoài ngoại độc tố).
- Các thành phần cấu trúc (ngoài nội độc tố).
- Các yếu tố gây quá mẫn.
- Sự né tránh (khả năng thay đổi).
- Phá huỷ / suy giảm chức năng tế bào.
- Gây biến đổi cấu trúc di truyền, chuyển dạng, loạn sản tế bào

## YẾU TỐ ĐỘC LỰC CHỦ CHỐT

- Mỗi VSV có khả năng gây bệnh đều có nhiều yếu tố tham gia tạo độc lực.
- Một số VSV có yếu tố độc lực chủ chốt (quyết định).

### yếu tố độc lực chủ chốt:

- Thiếu thì vi sinh vật không thể gây bệnh.
- Chỉ riêng nó đã gây ra được tình trạng bệnh lý cơ bản.

## KHOANH TRÒN CHỮ CÁI ĐÚNG ĐẦU 1 Ý ĐÚNG.

1. Bất kỳ trường hợp nhiễm trùng nào cũng có thể xếp vào:

- A. Bệnh nhiễm trùng hoặc nhiễm trùng thể ẩn.
- B. Bệnh nhiễm trùng hoặc nhiễm trùng tiềm tàng.
- C. Nhiễm trùng thể ẩn hoặc nhiễm trùng chậm.
- D. Nhiễm trùng thể ẩn hoặc nhiễm trùng tiềm tàng.

## KHOANH TRÒN CHỮ CÁI ĐÚNG ĐẦU 1 Ý ĐÚNG.

2. Bệnh nhiễm trùng chỉ xảy ra khi:

- A. Vi sinh vật có độc lực cao.
- B. Vi sinh vật xâm nhập đúng đường với số lượng lớn.
- C. Đủ các điều kiện ở ý A và B.
- D. Cả A, B và C đều sai.

## HÃY KHOANH TRÒN CHỮ Đ NẾU ĐÚNG, CHỮ S NẾU SAI:

1. Khả năng bám vào tế bào cơ thể vật chủ là yếu tố quyết định độc lực của VSV. Đ S
2. Một VSV không có độc tố vẫn có thể là VSV gây bệnh. Đ S
3. Để có thể gây bệnh, bản thân VSV luôn phải xâm nhập vào mô của cơ thể chủ Đ S

HÃY ĐIỀN VÀO CHỖ TRỐNG NỘI DUNG SÁT HỢP:

1.  $MLD = LD \cdot \underline{100}$