

# Bài 30

## SỰ NHÂN LÊN CỦA VIRUT TRONG TẾ BÀO CHỦ

Virut không có cấu tạo tế bào nên người ta thường dùng thuật ngữ nhân lên thay cho thuật ngữ sinh sản.

### I – CHU TRÌNH NHÂN LÊN CỦA VIRUT

Chu trình nhân lên của virut bao gồm 5 giai đoạn (hình 30) :

#### 1. Sự hấp phụ

Gai glicoprotêin hoặc protêin bề mặt của virut phải đặc hiệu với thụ thể bề mặt của tế bào thì virut mới bám được vào, nếu không thì virut không bám được vào.

#### 2. Xâm nhập

Đối với phagơ : enzym lizôzim phá huỷ thành tế bào để bơm axit nuclêic vào tế bào chất, còn vỏ nằm bên ngoài.

Đối với virut động vật : đưa cả nuclêôcapsit vào tế bào chất, sau đó “cởi vỏ” để giải phóng axit nuclêic.

#### 3. Sinh tổng hợp

Virut sử dụng enzym và nguyên liệu của tế bào để tổng hợp axit nuclêic và protêin cho riêng mình. Một số trường hợp virut có enzym riêng tham gia vào quá trình tổng hợp.

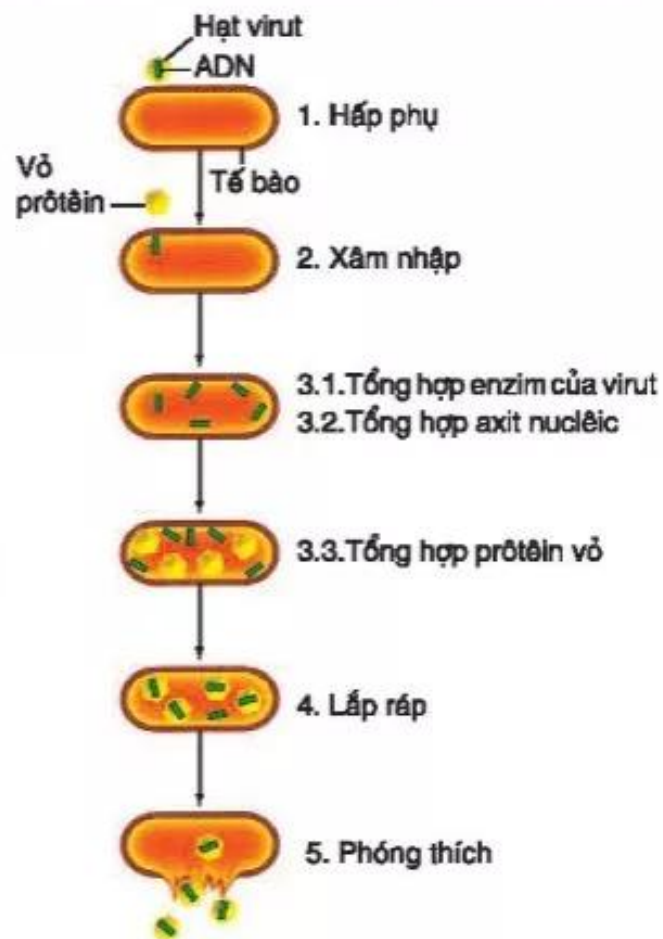
#### 4. Lắp ráp

Lắp axit nuclêic vào protêin vỏ để tạo virut hoàn chỉnh.

#### 5. Phóng thích

Virut phá vỡ tế bào để ô ạt chui ra ngoài.

Khi virut nhân lên mà làm tan tế bào thì gọi là *chu trình tan*.



Hình 30. Chu trình nhân lên của phagơ

▼ *Vi sao mỗi loại virus chỉ có thể xâm nhập vào một số loại tế bào nhất định ?*

## II – HIV/AIDS

### 1. Khái niệm về HIV

HIV là virus gây suy giảm miễn dịch ở người. Chúng có khả năng gây nhiễm và phá huỷ một số tế bào của hệ thống miễn dịch (tế bào limphô  $T_4$  (hay  $T - CD_4$ )). Sự giảm số lượng các tế bào này làm mất khả năng miễn dịch của cơ thể.

Các vi sinh vật lợi dụng lúc cơ thể bị suy giảm miễn dịch để tấn công, gọi là vi sinh vật cơ hội. Các bệnh do chúng gây ra gọi là bệnh cơ hội.

### 2. Ba con đường lây truyền HIV

- *Qua đường máu* : truyền máu, tiêm chích, xăm mình, ghép tạng... đã bị nhiễm HIV.
- *Qua đường tình dục.*
- *Mẹ bị nhiễm HIV có thể truyền qua thai nhi và truyền cho con qua sữa mẹ.*

### 3. Ba giai đoạn phát triển của bệnh

– *Giai đoạn sơ nhiễm* hay giai đoạn “*cửa sổ*” : kéo dài 2 tuần đến 3 tháng. Thường không biểu hiện triệu chứng hoặc biểu hiện nhẹ.

– *Giai đoạn không triệu chứng* : kéo dài 1 – 10 năm. Lúc này số lượng tế bào limphô  $T - CD_4$  giảm dần.

– *Giai đoạn biểu hiện triệu chứng AIDS* : Các bệnh cơ hội xuất hiện : tiêu chảy, viêm da, sưng hạch, lao, ung thư Kaposi, mất trí, sốt kéo dài, sút cân,... Cuối cùng dẫn đến cái chết không sao tránh khỏi.

### 4. Biện pháp phòng ngừa

Cho đến nay chưa có vaccin phòng HIV hữu hiệu. Các thuốc hiện có chỉ có thể làm chậm tiến trình dẫn đến bệnh AIDS. Do vậy, thực hiện lối sống lành mạnh, vệ sinh y tế, loại trừ tệ nạn xã hội là biện pháp tốt nhất để phòng HIV/AIDS.

▼ – *Các đối tượng nào được xếp vào nhóm có nguy cơ lây nhiễm cao ?*

– *Tại sao nhiều người không hay biết mình đang bị nhiễm HIV. Điều đó nguy hiểm thế nào đối với xã hội ?*

*Năm giai đoạn nhân lên của virus là : hấp phụ, xâm nhập, tổng hợp axit nucleic và prôtêin, lắp ráp, phóng thích.*

*Chu trình sinh tan : virus nhân lên, tế bào bị tan.*

*HIV là virus gây suy giảm miễn dịch.*

*AIDS : Hội chứng suy giảm miễn dịch do HIV gây ra.*

## Câu hỏi và bài tập

1. Nêu 5 giai đoạn nhân lên của virus trong tế bào.
2. HIV có thể lây nhiễm theo những con đường nào ?
3. Thế nào là bệnh cơ hội và vi sinh vật gây bệnh cơ hội ?
4. Tại sao lại nói HIV gây hội chứng suy giảm miễn dịch ?
5. Cần phải có nhận thức và thái độ như thế nào để phòng tránh lây nhiễm HIV ?

### Em có biết ?

*HIV/AIDS đã trở thành đại dịch làm kinh hoàng cả nhân loại. 95% người nhiễm HIV thuộc các nước đang phát triển. Đói nghèo cộng với HIV/AIDS là thủ phạm làm băng hoại xã hội. Tốc độ phát triển bệnh này ở Việt Nam ngày một tăng. Do vậy, ngăn chặn HIV/AIDS là trách nhiệm không của riêng ai. Đây cũng là dịp để thử thách lòng nhân ái. HIV không lây qua giao tiếp và sử dụng chung đồ dùng hằng ngày. Do vậy, bệnh nhân nhiễm HIV vẫn có thể sống bình thường trong gia đình và cộng đồng. Không nên lánh tránh hoặc kì thị bệnh nhân HIV/AIDS.*