

## Soạn Sinh 10 Bài 30: Sự nhân lên của virut trong tế bào chủ

Trả lời câu hỏi Sinh 10 Bài 30 trang 120, 121

### Trả lời câu hỏi Sinh 10 Bài 30 trang 120 (1):

Vì sao mỗi loại virut chỉ có thể xâm nhập vào một số loại tế bào nhất định?

#### Lời giải:

Mỗi loại virut chỉ có thể xâm nhập vào một số loại tế bào nhất định vì trên bề mặt tế bào chủ có các thụ thể dành riêng cho mỗi loại virut, chỉ khi các gai glicôprôtêin hoặc prôtêin bề mặt của virut đặc hiệu với thụ thể bề mặt tế bào thì chúng mới có thể xâm nhập vào tế bào được.

### Trả lời câu hỏi Sinh 10 Bài 30 trang 120 (2):

- 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 như thế nào đối với xã hội?

#### Lời giải:

- Virut HIV có thể lây nhiễm qua 3 con đường là: qua đường máu, qua đường tình dục và truyền từ mẹ sang con. Vì vậy, các đối tượng được xếp vào nhóm có nguy cơ lây nhiễm cao là những đối tượng tiêm chích ma túy, gái mại dâm,...

- Nhiều người không hay biết mình đang bị nhiễm HIV vì giai đoạn ủ bệnh kéo dài lâu và không có biểu hiện bệnh rõ rệt. Giai đoạn sơ nhiễm biểu hiện bệnh chưa rõ, có thể sốt nhẹ (kéo dài 2 tuần – 3 tháng) nên dễ nhầm lẫn với các bệnh khác. Giai đoạn không triệu chứng kéo dài 1 – 10 năm. Lúc này số lượng tế bào limphô T – CD4 giảm dần, đến khi cơ thể suy giảm miễn dịch trầm trọng thì các vi sinh vật cơ hội tấn công gây triệu chứng, đây là giai đoạn biểu hiện triệu chứng AIDS.

- Việc nhiều người không hay biết mình đang bị nhiễm HIV là nguy hiểm vì khi chưa biểu hiện triệu chứng, người bệnh có thể không biết mình bị nhiễm HIV nên không có biện pháp phòng ngừa dẫn đến nguy cơ truyền nhiễm virut HIV sang người khác cao.

## Giải bài tập SGK Sinh học 10 Bài 30

### Bài 1 (trang 121 SGK Sinh học 10):

Nêu 5 giai đoạn nhân lên của virut trong tế bào.

#### Lời giải:

Năm giai đoạn nhân lên của virut trong tế bào gồm:

+ Giai đoạn hấp phụ:

- Gai glycoprôtêin hoặc prôtêin đặc hiệu của virut bám lên thụ thể bề mặt của tế bào.

+ Giai đoạn xâm nhập:

- Phago: enzym lizôzim phá hủy thành tế bào để bơm axit nuclêic vào tế bào chất, vỏ nằm bên ngoài.

- Virut động vật: nuclêôcapsit vào tế bào chất sau đó "cởi vỏ" để giải phóng axit nuclêic.

+ Giai đoạn sinh tổng hợp: Virut sử dụng enzym và nguyên liệu của tế bào để tổng hợp axit nuclêic và prôtêin vỏ cho riêng mình.

+ Giai đoạn lắp ráp: lắp axit nuclêic vào prôtêin vỏ để tạo virut hoàn chỉnh.

+ Giai đoạn phóng thích:

- Virut phá vỡ tế bào ồ ạt chui ra ngoài.

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

### **Bài 2 (trang 121 SGK Sinh học 10):**

HIV có thể lây nhiễm theo những con đường nào?

#### **Lời giải:**

Trong máu người nhiễm HIV có virut HIV. Virut HIV có thể lây nhiễm theo 3 con đường:

+ Qua đường máu: truyền máu, tiêm chích, xăm mình, ghép tạng...

+ Qua đường tình dục: khi quan hệ tình dục không an toàn.

+ Từ mẹ sang con: khi thai càng lớn thì khả năng truyền HIV từ mẹ sang con ngày càng cao; trong sữa mẹ có HIV, khi trẻ bú sữa mẹ, virut sẽ thâm nhập vào cơ thể trẻ thông qua những vết thương hở ở đường tiêu hóa.

### **Bài 3 (trang 121 SGK Sinh học 10):**

Thế nào là bệnh cơ hội và vi sinh vật gây bệnh cơ hội?

#### **Lời giải:**

- Ở điều kiện bình thường, một số vi sinh vật thường không thể gây bệnh.

- Khi cơ thể yếu, khả năng miễn dịch bị suy giảm thì các vi sinh vật này sẽ gây bệnh. Bệnh này gọi là bệnh cơ hội. Vi sinh vật gây bệnh gọi là vi sinh vật cơ hội.

**Bài 4 (trang 121 SGK Sinh học 10):**

Tại sao lại nói HIV gây hội chứng suy giảm miễn dịch?

**Lời giải:**

Đối tượng tấn công của virus HIV là tế bào limpho T4 (T- CD<sub>4</sub>), đây là tế bào thuộc hệ miễn dịch. Khi các tế bào này bị HIV tấn công, số lượng tế bào trong cơ thể sẽ bị giảm nhanh chóng, hệ thống miễn dịch trở nên suy yếu và dẫn đến mất khả năng miễn dịch. Vì vậy HIV được gọi là virus gây hội chứng suy giảm miễn dịch.

**Bài 5 (trang 121 sgk Sinh học 10):** Cần phải có nhận thức và thái độ như thế nào để phòng tránh lây nhiễm HIV?

**Lời giải:**

Hiện nay chưa có vacxin phòng HIV hữu hiệu. Do vậy, để phòng tránh lây nhiễm HIV chúng ta cần có nhận thức và thái độ đúng đắn.

- Phải có lối sống lành mạnh.
- Bài trừ trừ các tệ nạn xã hội.
- Không tiêm chích ma túy.
- Đảm bảo an toàn khi truyền máu, ghép tạng, không xăm mình, không dùng chung bơm kim tiêm.
- Khi mẹ đã bị nhiễm HIV thì không nên sinh con.
- Nâng cao ý thức cộng đồng, am hiểu về HIV.
- Tạo điều kiện giúp đỡ người nhiễm HIV hòa nhập cuộc sống.

**Lý thuyết Sinh 10 Bài 30****I. Chu trình nhân lên của virus**

Giai đoạn	Diễn biến	
Hấp thụ	Gai glicoprotein của virut đặc hiệu với thụ thể bề mặt tế bào à virut bám vào tế bào.	
Xâm nhập	- Đối với virut động vật: virut đưa cả nuclêôcapsit vào tế bào chất sau đó "cởi vỏ" để giải phóng axit nucleic. - Đối với phagot: enzym lizôzim phá huỷ thành tế bào để bơm axit nucleic vào, vỏ nằm bên ngoài.	
Sinh tổng hợp	- Virut sử dụng nguyên liệu và enzym của tế bào chủ để tổng hợp axit nucleic và các loại prôtêin cho mình. - Một số virut có enzym riêng tham gia vào quá trình tổng hợp	
Lắp ráp	Vỏ capsit bao lấy lõi ADN, lắp ráp thành virut hoàn chỉnh	
Phóng thích	- Virut phá vỡ tế bào vật chủ để ồ ạt chui ra ngoài. - Khi virut nhân lên nhưng không làm tan tế bào gọi là chu trình tiềm tan - Khi virut nhân lên làm tan tế bào gọi là chu trình sinh tan.	

## II. HIV/ AIDS

### 1. Khái niệm về HIV

- HIV là virut gây suy giảm miễn dịch ở người.

- HIV gây nhiễm và phá hủy 1 số tế bào của hệ thống miễn dịch cơ thể (Limphô T- CD4) làm cơ thể mất khả năng miễn dịch → vi sinh vật cơ hội tấn công gọi là vi sinh vật cơ hội.

## 2. Ba con đường lây truyền HIV

- Qua đường máu.
- Qua đường tình dục.
- Từ mẹ sang con.

## 3. Ba giai đoạn phát triển của bệnh

- Giai đoạn sơ nhiễm hay giai đoạn cửa sổ: 2 tuần - 3 tháng, không có triệu chứng.
- Giai đoạn không triệu chứng: 1-10 năm. Số lượng tế bào T - CD4 giảm dần.
- Giai đoạn biểu hiện triệu chứng AIDS: Xuất hiện các bệnh cơ hội: sốt, tiêu chảy, viêm da, ung thư... chết.

## 4. Biện pháp phòng ngừa

Hiện nay chưa có thuốc phòng và chữa HIV. Hiện nay có nhiều thuốc chỉ tác dụng làm chậm sự phát triển của HIV nhưng chưa hữu hiệu và có nhiều phản ứng phụ. Phương pháp điều trị kết hợp các loại thuốc tuy có hiệu quả bước đầu nhưng rất tốn kém.

- Hiểu biết về HIV/AIDS.
- Sống lành mạnh.
- Vệ sinh y tế.
- Loại trừ tệ nạn xã hội.