

**I - KHÁI NIỆM VỀ BỆNH TRUYỀN NHIỄM**

▼ *Hãy kể tên những bệnh truyền nhiễm mà em biết. Từ đó cho biết thế nào là bệnh truyền nhiễm ?*

**1. Khái niệm**

Bệnh truyền nhiễm là bệnh lây truyền từ cá thể này sang cá thể khác. Không phải cứ có tác nhân gây bệnh vào cơ thể là có thể gây bệnh. Muốn gây bệnh phải hội tụ đủ 3 điều kiện : độc lực (mầm bệnh và độc tố), số lượng nhiễm đủ lớn và con đường xâm nhiễm thích hợp. Tác nhân gây bệnh có thể rất đa dạng : virut, vi khuẩn, động vật nguyên sinh, nấm...

**2. Các phương thức lây truyền và phòng tránh**

Mỗi loại bệnh truyền nhiễm có một cách lây truyền riêng :

- Lây truyền theo đường hô hấp.
- Lây truyền theo đường tiêu hoá.
- Lây truyền qua tiếp xúc trực tiếp (qua da và niêm mạc bị tổn thương, qua vết cắn của động vật và côn trùng, qua đường tình dục).
- Truyền từ mẹ sang thai nhi (khi sinh nở hoặc qua sữa mẹ).

▼ *Lấy ví dụ các bệnh truyền nhiễm theo các con đường trên và đề xuất cách phòng tránh. Ghi vào bảng 46 :*

**BẢNG 46** Các bệnh truyền nhiễm, phương thức lây truyền và cách phòng tránh.

Tên bệnh và vi sinh vật gây bệnh	Triệu chứng và tác hại	Phương thức lây nhiễm	Cách phòng tránh

### 3. Các bệnh truyền nhiễm thường gặp do virus

- ▼ *Hãy kể tên một số dịch bệnh do virus gây ra ở người và gia súc. Đề xuất cách phòng tránh.*

## II - MIỄN DỊCH

### 1. Khái niệm

Miễn dịch là khả năng tự bảo vệ đặc biệt của cơ thể chống lại các tác nhân gây bệnh (các vi sinh vật, độc tố vi sinh vật, các phân tử lạ...) khi chúng xâm nhập vào cơ thể.

### 2. Các loại miễn dịch

a) **Miễn dịch không đặc hiệu** : Mang tính chất bẩm sinh, bao gồm các yếu tố bảo vệ tự nhiên của cơ thể : da, niêm mạc, các dịch do cơ thể tiết ra (dịch tiêu hoá, dịch mắt, nước mắt, nước bọt...), dịch nhầy và lông rung ở hệ hô hấp, các đại thực bào, các bạch cầu trung tính đều có tác dụng tiêu diệt các tác nhân gây bệnh. Miễn dịch không đặc hiệu có vai trò khi miễn dịch đặc hiệu chưa kịp phát huy.

b) **Miễn dịch đặc hiệu** : Bao gồm 2 loại : miễn dịch tế bào và miễn dịch dịch thể.

- ▼ *Dựa vào kiến thức đã học ở lớp 8, hãy cho biết thế nào là kháng nguyên, kháng thể ?*
- **Miễn dịch dịch thể** : là miễn dịch có sự tham gia của các kháng thể nằm trong dịch thể của cơ thể do tế bào limphô B tiết ra, chúng được đưa vào tất cả các chất lỏng (thể dịch) trong cơ thể : máu, hệ bạch huyết, dịch tuỷ sống, màng phổi, màng bụng, dịch khớp và dịch màng ối. Chúng có thể có trong các chất lỏng do cơ thể bài tiết ra như nước tiểu, nước mắt, dịch mũi, dịch tiêu hoá (nước bọt, dịch mật, dạ dày,...). Chúng có nhiệm vụ ngưng kết, bao bọc các loại virus, vi sinh vật gây bệnh, lắng kết các loại độc tố do virus sinh ra.
- **Miễn dịch tế bào** : là miễn dịch có sự tham gia của tế bào limphô T độc. Các tế bào này tiết prôtêin độc tiêu diệt : các virus, vi sinh vật gây bệnh, bằng cách tiết ra loại prôtêin làm tan các tế bào bị nhiễm độc, ngăn cản sự nhân lên của virus. Trong những bệnh do virus gây ra, miễn dịch tế bào đóng vai trò chủ lực vì virus nằm trong tế bào nên thoát khỏi sự tấn công của kháng thể.

## III - INTEFÊRON (IFN)

### 1. Khái niệm

Năm 1935, Phindolây (Findlay) và Mac Calum (Mac Callum) đã phát hiện thấy khi đã từng bị nhiễm virus gây sốt trước khi bị nhiễm virus sốt vàng sẽ không bị chết bởi bệnh sốt vàng. Sau đó các nhà khoa học thấy rằng nếu đưa virus cúm bất hoạt, hoặc đưa bất cứ một axit nuclêic lạ (thậm chí pôlisaccarit) vào tế bào cũng tạo ra

intefêron. Hiện nay, intefêron đã được sản xuất bằng con đường lên men để phòng chống bệnh ung thư và bệnh do virut.

▼ *Vậy theo em hiểu thế nào là intefêron ?*

- Khái niệm : Intefêron là loại prôtêin đặc biệt do nhiều loại tế bào của cơ thể tiết ra chống lại virut, chống tế bào ung thư và tăng cường khả năng miễn dịch.

## **2. Vai trò và các tính chất cơ bản của intefêron (IFN)**

- Intefêron có bản chất là các prôtêin, khối lượng phân tử lớn.
- Intefêron bền vững trước nhiều loại enzym (trừ prôtéaza), chịu được pH axit, nhiệt độ cao (ở 56<sup>0</sup>C vẫn giữ được hoạt tính).
- Đặc tính sinh học quan trọng của intefêron là có tác dụng không đặc hiệu với virut có nghĩa là có thể kìm hãm sự nhân lên của bất kì virut nào.
- Có tính đặc hiệu loài. Nó có thể bảo vệ tế bào sinh ra nó và các tế bào lân cận khỏi sự nhân lên của virut nhờ cơ chế enzym trong một thời gian ngắn chứ không thể bảo vệ tế bào của loài khác. Ví dụ, IFN do tế bào người sinh ra chỉ có tác dụng chống virut gây bệnh ở người. Nó làm tăng sức đề kháng của cơ thể bằng cách kích thích tăng số lượng của một loạt tế bào miễn dịch : đại thực bào, tế bào giết tự nhiên, tế bào limphô. Vì vậy, nó được coi là yếu tố quan trọng nhất trong sức đề kháng của cơ thể chống virut và tế bào ung thư. Trong một số trường hợp tính đặc hiệu này không cao.

*Bệnh truyền nhiễm là bệnh có thể lây truyền từ cá thể này sang cá thể khác. Mỗi loại vi sinh vật có một cách lây truyền riêng.*

*Miễn dịch là tổng hợp các phản ứng của cơ thể nhằm chống lại sự xâm nhập của các tác nhân gây bệnh. Miễn dịch gồm có miễn dịch đặc hiệu và không đặc hiệu.*

*Intefêron là những prôtêin đặc biệt xuất hiện trong tế bào bị nhiễm virut. Nó có khả năng chống virut, chống tế bào ung thư và tăng khả năng miễn dịch.*

## **Câu hỏi và bài tập**

1. Thế nào là bệnh truyền nhiễm ? Bệnh truyền nhiễm phụ thuộc vào các yếu tố nào ? Vì sao ?
2. Tại sao xung quanh và trên cơ thể chúng ta có rất nhiều vi sinh vật gây bệnh mà chúng ta không bị mắc bệnh ?
3. Tại sao người ta nói hiện nay các bệnh truyền nhiễm khó có thể lây lan thành dịch lớn (trừ những bệnh dịch do virut gây ra) ?
4. Thế nào là miễn dịch ? Các loại miễn dịch. Vai trò của miễn dịch.
5. Thế nào là intefêron ? Nêu tính chất và vai trò của intefêron.