

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẠC LIÊU  
TRƯỜNG CAO ĐẲNG Y TẾ



# GIÁO TRÌNH

**MÔN HỌC: VỆ SINH PHÒNG BỆNH**

**Ngành/nghe: Kỹ thuật viên xét nghiệm**

**Trình độ: Trung cấp**

Bạc Liêu, năm 2022

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẠC LIÊU  
TRƯỜNG CAO ĐẲNG Y TẾ



# GIÁO TRÌNH

**MÔN HỌC: VỆ SINH PHÒNG BỆNH**

**Ngành/nghe: Kỹ thuật viên xét nghiệm**

**Trình độ: Trung cấp**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 409A -QĐ/CĐYT ngày 30 / 10 /2022  
của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Y tế Bạc Liêu)*

## **TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN**

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

## LỜI GIỚI THIỆU

Quyển giáo trình *vệ sinh phòng bệnh* được biên soạn theo chương trình giáo dục Kỹ thuật viên xét nghiệm của Trường Cao đẳng Y tế Bạc Liêu, dựa trên cơ sở chương trình khung của Bộ Lao Động -Thương Binh và Xã Hội đã phê duyệt.

Cùng với lộ trình cập nhật chương trình đào tạo Kỹ thuật viên tiên tiến cần có phương pháp giảng dạy hiện đại, phương thức lượng giá thích hợp và hoàn thiện học liệu giảng dạy. Thực hiện mục tiêu ưu tiên đáp ứng nhu cầu có tài liệu học tập và nâng cao kiến thức về vệ sinh phòng bệnh cho học viên Kỹ thuật viên xét nghiệm; Nhóm biên soạn đã tiến hành biên soạn quyển giáo trình này để đáp ứng nhu cầu thực tế trong công tác đào tạo Kỹ thuật viên xét nghiệm tại Trường.

Tài liệu được các giảng viên nhiều kinh nghiệm và tâm huyết trong công tác giảng dạy biên soạn theo phương pháp giảng dạy tích cực, nâng cao tính tự học của người học và phù hợp với thực tiễn Việt Nam. Giáo trình trang bị những kiến thức cơ bản và kiến thức chuyên ngành cho học viên trong lĩnh vực Kỹ thuật viên xét nghiệm nói chung và vệ sinh phòng bệnh nói riêng.

Giáo trình *vệ sinh phòng bệnh* đã được sự phản hồi và đóng góp ý kiến của quý đồng nghiệp, các chuyên gia lâm sàng có nhiều năm kinh nghiệm trong lĩnh vực Kỹ thuật viên xét nghiệm, đồng thời quyển giáo trình cũng đã được hội đồng nghiệm thu cấp Trường.

Do bước đầu biên soạn nên chắc chắn nội dung quyển giáo trình còn nhiều hạn chế và thiếu sót. Chúng tôi rất mong nhận được ý kiến đóng góp của quý đồng nghiệp, các bạn học viên để tài liệu ngày càng hoàn thiện.

Chân thành cảm ơn Ban Giám Hiệu Trường; lãnh đạo Khoa; các phòng chức năng và tập thể giảng viên Bộ môn những người đã trực tiếp tham gia biên soạn quyển giáo trình.

Bạc Liêu, ngày 09 tháng 9 năm 2022

**Nhóm biên soạn**

**CHỦ BIÊN**

BS.CK<sub>2</sub>. Trần Anh Tuấn

**THAM GIA BIÊN SOẠN**

BS.CK<sub>2</sub>. Trần Anh Tuấn

BS.CK<sub>1</sub>. Trần Tuấn Khí

# Mục lục

Trang

## MỤC LỤC

Bài 1: MÔI TRƯỜNG VÀ SỨC KHỎE .....	1
Bài 2: DỊCH TỄ HỌC ĐẠI CƯƠNG .....	5
Bài 3: CUNG CẤP NƯỚC SẠCH .....	10
Bài 4: XỬ LÝ CHẤT THẢI .....	18
Bài 5: PHÒNG VÀ DIỆT CÁC CÔN TRÙNG TRUYỀN BỆNH .....	25
Bài 6: VỆ SINH CÁ NHÂN .....	31
Bài 7: VỆ SINH TRƯỜNG HỌC .....	36
Bài 8: VỆ SINH BỆNH VIỆN – TRẠM Y TẾ .....	40
Bài 9: VỆ SINH LAO ĐỘNG .....	46
Bài 10: PHÒNG CHỐNG TAI NẠN THƯƠNG TÍCH .....	54
Bài 11: PHÒNG DỊCH, BAO VÂY DẬP TẮT MỘT Ổ DỊCH Ở CỘNG ĐỒNG .....	59

**Tên môn học** : **VỆ SINH PHÒNG BỆNH**  
**Mã môn học** : **XN.C.06**  
**Thời gian thực hiện môn học** : **30** giờ (Lý thuyết: 30 giờ; Kiểm tra: 02 giờ)  
**Vị trí, tính chất môn học:**

- **Vị trí:** môn học Vệ sinh phòng bệnh thuộc môn cơ sở của đối tượng trung cấp Xét nghiệm.

- **Tính chất:** môn học này giới thiệu những kiến thức về vệ sinh và mối liên quan giữa môi trường với sức khỏe con người. Nội dung môn học gồm một số kiến thức cơ bản về các yếu tố ảnh hưởng đến sức khỏe, mối liên quan giữa môi trường - sức khỏe và biện pháp nâng cao sức khỏe, dự phòng bệnh tật; các yếu tố nguy cơ gây bệnh thường gặp có liên quan đến sức khỏe cá nhân và cộng đồng, đề xuất các biện pháp giải quyết; các biện pháp cơ bản nhằm bảo vệ và cải tạo môi trường sống, đề phòng tai nạn và phòng bệnh, xử lý ổ dịch. Sau khi học xong môn học này, người học có khả năng vận dụng các kiến thức đã học vào việc bảo vệ, cải tạo môi trường sống; góp phần đề phòng tai nạn, phòng chống dịch, tuyên truyền giáo dục cộng đồng thay đổi hành vi có lợi cho con người.

**Mục tiêu môn học:**

**1. Kiến thức:**

1.1. Giải thích mối liên quan giữa môi trường-sức khỏe và biện pháp nâng cao sức khỏe, dự phòng bệnh tật.

1.2. Mô tả các yếu tố nguy cơ gây bệnh thường gặp có liên quan đến sức khỏe cá nhân và cộng đồng.

**2. Kỹ năng:**

Thực hiện được các biện pháp cơ bản nhằm bảo vệ và cải tạo môi trường sống, đề phòng tai nạn và phòng chống dịch.

**3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:**

3.1. Có khả năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm dưới sự hướng dẫn của giáo viên.

3.2. Tác phong làm việc khoa học, thận trọng, chính xác trong hoạt động nghề nghiệp.

**III. Nội dung môn học:**

**1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:**

TT	Tên bài trong môn học	Thời gian (giờ)		
		TS	LT	Kiểm tra
1	Môi trường và sức khỏe	4	4	
2	Dịch tễ học đại cương	2	2	
3	Cung cấp nước sạch	3	3	
4	Xử lý chất thải	2	2	
5	Phòng và diệt các côn trùng gây bệnh	2	2	
6	Vệ sinh cá nhân	3	2	1
7	Vệ sinh trường học	3	3	
8	Vệ sinh bệnh viện – Trạm y tế	3	3	
9	Vệ sinh lao động	3	3	
10	Phòng chống tai nạn, thương tích	3	3	
11	Phòng dịch, bao vây dập tắt một ổ dịch ở cộng đồng.	2	1	1
<b>Cộng</b>		<b>30</b>	<b>28</b>	<b>2</b>

# Bài 1: MÔI TRƯỜNG VÀ SỨC KHỎE

## MỤC TIÊU HỌC TẬP

### 1. Kiến thức

- 1.1. Trình bày được khái niệm và cấu trúc của hệ sinh thái.
- 1.2. Nêu được khái niệm về môi trường.
- 1.3. Trình bày được một số cấp bách của môi trường toàn cầu và ảnh hưởng của môi trường đến sức khỏe.

### 2. Thái độ

- 1.1. Có thái độ tích cực nghiên cứu tài liệu và học tập tại lớp.
- 1.2. Nhận thức được tầm quan trọng của môn học đối với thực hành nghề sau này.

## NỘI DUNG

### 1. HỆ SINH THÁI

#### 1.1. Khái niệm

Hệ sinh thái là một khái niệm chỉ sự thống nhất của một phức hợp các loài động vật, thực vật và sinh vật với các nhân tố môi trường vật lý của một vùng xác định mà ở đó có sự tương tác giữa các sinh vật với nhau và giữa sinh vật với môi trường thông qua tuần hoàn vật chất và dòng năng lượng.

#### 1.2. Cấu trúc của hệ sinh thái

- Môi trường: Đáp ứng tất cả các yêu cầu sống và phát triển của mọi sinh vật trong hệ sinh thái.

- Vật sản xuất (*sinh vật tự dưỡng*): Bao gồm các vi khuẩn có khả năng hóa tổng hợp cây xanh. Đó là những vật có khả năng tổng hợp được chất hữu cơ nhờ năng lượng mặt trời để xây dựng cơ thể của mình.

- Vật tiêu thụ: Bao gồm động vật, các vật này dinh dưỡng bằng chất hữu cơ lấy trực tiếp hoặc gián tiếp từ vật sản xuất.

- Vật phân giải: Gồm các vi khuẩn và nấm, các vật này phân giải xác chết và chất thải của các vật sản xuất và vật tiêu thụ.

Giữa các thành phần nói trên luôn luôn có sự trao đổi vật chất, năng lượng và thông tin theo chuỗi thức ăn, dòng năng lượng và chu trình sinh địa hóa.

Chuỗi nối liền các sinh vật, vật này ăn vật kia để sống gọi là chuỗi thức ăn. Chuỗi thức ăn có thể xem như là các ống dẫn dòng năng lượng và chất dinh dưỡng qua các hệ sinh thái.

Cuộc sống của mọi vật trên trái đất (kể cả con người) đều dựa trên chu trình này, do đó việc bảo vệ môi trường, duy trì cân bằng sinh thái và hoạt động tự nhiên của các chu trình có ý nghĩa hết sức quan trọng.



Hệ sinh thái tồn tại và hoạt động nhờ hai chức năng cơ bản: Chu trình tuần hoàn vật chất và dòng năng lượng gồm 4 thành phần của nó.

Hệ sinh thái không bao giờ tĩnh tại mà luôn luôn thay đổi, môi trường của hệ sinh thái thay đổi, các thành phần trong hệ cũng luôn luôn biến động.

Các hệ sinh thái tự nhiên đều có khả năng tự điều chỉnh, tức là khả năng tự lập lại cân bằng mỗi khi bị ảnh hưởng một nguyên nhân nào đó (tự nhiên hay do con người), nhưng chỉ có một giới hạn nhất định, nếu vượt quá giới hạn hệ sinh thái sẽ bị hủy diệt.

## **2. MÔI TRƯỜNG**

### **2.1. Khái niệm môi trường**

Môi trường bao gồm các yếu tố tự nhiên và yếu tố vật chất nhân tạo quan hệ mật thiết với nhau, bao quanh con người, có ảnh hưởng tới đời sống, sản xuất, sự tồn tại, phát triển của con người và thiên nhiên.

### **2.2. Một số vấn đề cấp bách của môi trường toàn cầu**

#### **2.2.1. Ô nhiễm không khí**

Ô nhiễm không khí ngày càng trở nên nghiêm trọng, gây nên các bệnh về đường hô hấp như hen, các bệnh dị ứng... Sự tích tụ các chất độc trong không khí làm ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe và hệ sinh thái.

#### **2.2.2. Sự ấm dần toàn cầu**

- Nhiệt độ trái đất được quyết định bởi sự cân bằng giữa năng lượng bức xạ mặt trời và nhiệt độ mà toàn trái đất tỏa ra không gian.

- Trái đất được bao bọc bởi khí nhà kính, các khí nhà kính:  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{N}_2\text{O}_3$ ,  $\text{CFC}_3$ , trong đó khí  $\text{CO}_2$  là quan trọng nhất (chiếm khoảng 50% các khí nhà kính).

- Các khí nhà kính hấp thụ lượng nhiệt phóng xạ từ bề mặt trái đất, khí này tăng lên, lượng nhiệt thu vào càng khó thoát ra khỏi trái đất làm cho nhiệt độ trái đất tăng lên.

- Trái đất ấm dần làm ảnh hưởng rất lớn đến đời sống con người, người ta dự báo đến năm 2100 nhiệt độ trái đất sẽ tăng lên  $2^{\circ\text{C}}$  và mực nước biển tăng 50cm. Mực nước biển cao sẽ đe dọa những lục địa thấp bị nhấn chìm làm mất nhà cửa, đất đai. Nhiệt độ trái đất tăng lên sẽ gây hậu quả nghiêm trọng đến nông nghiệp và hệ sinh thái, cũng như làm trầm trọng thêm những vấn đề sa mạc hóa và sự thiếu hụt lượng nước.

#### **2.2.3. Sự suy giảm tầng ôzôn**

- Tầng ôzôn được thấy ở tầng bình lưu, với độ cao 10.000m.

- Tầng ôzôn giữ vai trò quan trọng trong việc hấp thụ tia cực tím của ánh nắng mặt trời.

- Tầng ôzôn bị phá hủy bởi một số hóa chất do con người tạo ra như  $\text{CFC}_3$  được sử dụng rộng rãi như các chất làm lạnh trong tủ lạnh, điều hòa nhiệt độ, mạch điện tử, các chất sủi bọt trong đệm ghế, các chất xịt trong bình xịt phun. Ngoài ra các hóa chất khác

cũng gây phá hủy tầng ôzôn như: Halon (được sử dụng trong chất dập lửa),  $\text{KCL}_3\text{CH}_4$  (Triclotetan) dùng làm chất tẩy...

-  $\text{CFC}_3$  là những hóa chất ổn định, khi thải vào bầu khí quyển,  $\text{CFC}_3$  không phân hủy, nhưng tới tầng bình lưu hấp thụ tia cực tím từ ánh nắng mặt trời, nó phân hủy và giải phóng ra các nguyên tử clo. Những nguyên tử clo tạo thành một phản ứng chuỗi với hàng triệu ôzôn. Kết quả làm phá hủy tầng ôzôn.

- Khi tầng ôzôn bị phá hủy làm cho tia tử ngoại chiếu xuống trái đất tăng lên gây ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe con người và phá hủy hệ sinh thái.

#### **2.2.4. Mưa axit**

Mưa axit là hậu quả do thải các khí sunfua oxit, nitơ oxit vào trong không khí qua quá trình đốt cháy các nhiên liệu hóa thạch như dầu và than. Những hóa chất này tan dần vào trong các đám mây, sau những phản ứng phức tạp chuyển thành  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{HNO}_3$  rơi xuống đất tạo thành mưa axit. Hậu quả gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến hệ sinh thái.

#### **2.2.5. Ô nhiễm đời sống sinh vật biển**

Các chất ô nhiễm xâm nhập đại dương qua nhiều kênh khác nhau làm ảnh hưởng nghiêm trọng đến đời sống sinh vật biển.

#### **2.2.6. Sự mất đi của các rừng nhiệt đới**

Tổ chức lương thực và nông nghiệp Liên hiệp quốc cho thấy các rừng nhiệt đới của thế giới đang bị phá với tốc độ nhanh. Vào cuối năm 1990, có khoảng 42 triệu ha rừng nhiệt đới bị phá hủy. Sự mất đi của rừng nhiệt đới đã dẫn đến hậu quả:

- Góp phần vào hiệu ứng nhà kính.
- Phá hủy khả năng làm sạch không khí.
- Đe dọa đời sống của các động vật hoang dã.
- Tạo ra các vùng bán sa mạc.
- Làm tăng tình trạng lụt lội trên quy mô lớn.

### **TỰ LƯỢNG GIÁ**

**\*Trả lời ngắn gọn các câu từ 1 đến 6 bằng cách điền từ hoặc cụm từ thích hợp vào chỗ trống:**

**1- Môi trường bao gồm các yếu tố.....(A)....quan hệ mật thiết với nhau, ....(B).., có ảnh hưởng tới.....(C).....của con người và thiên nhiên.**

- A- .....
- B- .....
- C- .....

**2- Bốn thành phần của hệ sinh thái là:**

- A- .....
- B- .....

C- .....

D- .....

**3- Sự mất đi của rừng nhiệt đới đã dẫn đến hậu quả:**

A- .....

B- .....

C- .....

D- .....

E- Làm tăng tình trạng lụt lội trên quy mô lớn.

**4- Bốn chất khí có công thức hóa học là:**

A- .....

B- .....

C- .....

D- .....

**6- Kể tên 3 chất khí làm phá hủy tầng ôzôn:**

A- .....

B- .....

C- .....

**\* Chọn một câu trả lời đúng nhất cho các câu từ 7 đến 9 bằng cách khoanh tròn vào chữ cái đầu câu trả lời được chọn:**

**7- Trong các khí gây hiệu ứng nhà kính, khí CO<sub>2</sub> chiếm khoảng:**

A- 20%

B- 25%

C- 30%

D- 50%

E- trên 50%

**8- Tầng ô zôn được thấy ở tầng bình lưu, cách bề mặt trái đất:**

A- 100m

B- 1000m

C- 10.000m

D- 1.000.000m

**9- Tầng ô zôn bị phá hủy bởi các chất khí:**

A- NO<sub>2</sub>, SO<sub>4</sub>

B- CH<sub>4</sub>, NH<sub>4</sub>

C- CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

D- CFC<sub>3</sub>, Halon, KCL<sub>3</sub>CH<sub>4</sub>

E- CH<sub>4</sub>, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>4</sub>

## **Bài 2: DỊCH TỄ HỌC ĐẠI CƯƠNG**

### **MỤC TIÊU HỌC TẬP**

#### **1. Kiến thức**

- 1.1. Trình bày được định nghĩa, nhiệm vụ và nội dung của dịch tễ học.
- 1.2. Nêu được các mục tiêu của dịch tễ học.
- 1.3. Trình bày được các cấp độ dự phòng.
- 1.4. Nêu được tên của các nhóm bệnh truyền nhiễm

#### **2. Thái độ**

- 2.1. Có thái độ tích cực nghiên cứu tài liệu và học tập tại lớp.
- 2.2. Nhận thức được tầm quan trọng của môn học đối với thực hành nghề sau này.

### **NỘI DUNG**

#### **A - ĐỊNH NGHĨA - MỤC TIÊU VÀ NHIỆM VỤ CỦA DỊCH TỄ HỌC**

##### **1. ĐỊNH NGHĨA**

Trong những năm gần đây, cùng với những thành tựu của nền y học nói chung, thì quan niệm về mục tiêu, nhiệm vụ và phương pháp dịch tễ học đã có nhiều thay đổi và phát triển. Dịch tễ học với quan niệm bao trùm là mọi bệnh tật của con người không phải xảy ra một cách ngẫu nhiên mà đều có những yếu tố nguy cơ nhất định. Đã có nhiều định nghĩa về môn dịch tễ học, mỗi định nghĩa đó đặc trưng cho một thời kỳ nhất định. Gần đây có một định nghĩa về dịch tễ học đã được nhiều tác giả quan tâm là: *"Dịch tễ học là một khoa học nghiên cứu sự phân bố số lần mắc hoặc chết đối với các loại bệnh và những yếu tố liên quan đến sự phân bố đó"*.

##### **2. MỤC TIÊU CỦA DỊCH TỄ HỌC**

###### **2.1. Mục tiêu tổng quát**

Đề xuất được những biện pháp can thiệp hiệu quả nhất để phòng ngừa và thanh toán những nguy cơ có hại cho sức khỏe của con người.

###### **2.2. Mục tiêu cụ thể**

Xác định sự phân bố các hiện tượng về sức khỏe, bệnh tật, các yếu tố nội, ngoại sinh trong một quần thể theo ba góc độ: con người, không gian, thời gian.

Làm rõ các nguy cơ và nguyên nhân của tình hình sức khỏe, bệnh tật để phục vụ cho kế hoạch điều trị, chăm sóc sức khỏe và thanh toán các bệnh tật.

Cung cấp những phương pháp đánh giá, thực hiện các dịch vụ y tế giúp cho việc phòng chống bệnh và nâng cao sức khỏe cộng đồng.

##### **3. NHIỆM VỤ CỦA DỊCH TỄ HỌC**

Nhiệm vụ của dịch tễ học là đánh giá trạng thái sức khỏe của quần thể, tìm hiểu cơ chế gây bệnh, xác định các tác hại, đề xuất những nguyên tắc dự phòng có hiệu quả và không chế bệnh cũng như các tác hại của bệnh.

#### **4. VAI TRÒ CỦA DỊCH TỄ HỌC**

Nghiên cứu dịch tễ học có vai trò quan trọng trong việc đo lường, đánh giá, những vấn đề về sức khỏe, những yếu tố nguy cơ và đánh giá hiệu quả của các biện pháp can thiệp.

Nghiên cứu dịch tễ học là cơ sở chủ yếu của công tác quản lý hành chính và các vấn đề y tế của một quốc gia.

Các hoạt động dịch tễ học nhằm đáp ứng các nhu cầu tin học, tập hợp, xử lý và phân tích các dữ liệu... cung cấp những kiến thức mới về y học, y tế cho các cán bộ y tế cộng đồng.

#### **5. MỘT SỐ NGUYÊN LÝ, KHÁI NIỆM THƯỜNG DÙNG TRONG DỊCH TỄ HỌC**

Bất kỳ một loại bệnh nào cũng có một thời gian tiến triển nhất định ở trên cơ thể người, từ trạng thái khỏe mạnh đến khi mắc bệnh và sau đó là khỏi, tàn phế, hoặc chết.

Nhìn chung, mỗi loại bệnh đều có một quá trình diễn biến bệnh tự nhiên theo một quy luật trong một thời gian nhất định - gọi là quá trình tự nhiên của bệnh.

Quá trình tự nhiên của bệnh gồm các giai đoạn sau:

##### **5.1. Giai đoạn cảm nhiễm**

Là giai đoạn bệnh chưa phát triển nhưng cơ thể đã bắt đầu tiếp xúc với các nguy cơ có thể làm cho cơ thể xuất hiện bệnh. Ví dụ: Lượng cholesterol cao có nguy cơ phát triển bệnh mạch vành.

##### **5.2. Giai đoạn tiền lâm sàng**

Cơ thể chưa có biểu hiện triệu chứng nào của bệnh để có thể phát hiện trên lâm sàng, nhưng đã bắt đầu có sự thay đổi bệnh lý do sự tác động qua lại giữa cơ thể và yếu tố nguy cơ của bệnh, nhưng sự thay đổi này đang còn ở dưới ngưỡng của bệnh.

##### **5.3. Giai đoạn lâm sàng**

Giai đoạn này đã có sự thay đổi của cơ thể về chức năng và các triệu chứng lâm sàng.

##### **5.4. Giai đoạn hậu lâm sàng**

Sau giai đoạn lâm sàng, nhiều bệnh tiến tới khỏi hoàn toàn hoặc là phải điều trị.

#### **6. CÁC CẤP ĐỘ DỰ PHÒNG: Có 3 cấp**

##### **6.1. Dự phòng cấp độ 1**

Dự phòng sự xuất hiện của bệnh bao gồm các biện pháp:

- Biện pháp nâng cao sức khỏe: Tạo điều kiện tốt cho việc ăn, mặc, làm việc và học hành... như dinh dưỡng, mặc ấm, nhà ở hợp lý, điều kiện làm việc đầy đủ...

- Biện pháp bảo vệ đặc hiệu bao gồm: việc gây miễn dịch đặc hiệu, hạn chế các tai nạn xã hội và nghề nghiệp.

## **6.2. Dự phòng cấp độ 2**

Phát hiện sớm và điều trị kịp thời để có thể chữa khỏi bệnh ngay từ đầu hoặc làm chậm quá trình tiến triển của bệnh, phòng ngừa các biến chứng, hạn chế được các khuyết tật hoặc sự lây lan đối với các bệnh truyền nhiễm.

Dự phòng cấp 2 là nhiệm vụ của tất cả các thầy thuốc, đặc biệt là thầy thuốc ở cộng đồng, các trung tâm y học dự phòng.

## **6.3. Dự phòng cấp độ 3**

Là điều trị tối đa nhằm hạn chế các biến chứng và di chứng do bệnh tật để lại, phục hồi các chức năng, hạn chế tử vong cho những người mắc bệnh.

## **7. MỘT SỐ KHÁI NIỆM VỀ NGUYÊN NHÂN**

Theo Dịch tễ học thì bất kỳ một bệnh nào không chỉ liên quan đến một yếu tố đơn thuần mà còn liên quan đến nhiều yếu tố khác nhau. Nói cách khác, khi một bệnh nảy sinh và phát triển có liên quan tới nhiều yếu tố khác nhau gọi là lưới nguyên nhân.

Trong lưới nguyên nhân đó, có một nguyên nhân bắt buộc để gây bệnh. Ví dụ: virus cúm là nguyên nhân gây bệnh cúm.

Có hai nguyên nhân: nguyên nhân bên trong và nguyên nhân bên ngoài.

**7.1. Nguyên nhân bên trong** Ví dụ: Các bệnh do di truyền.

### **7.2. Nguyên nhân bên ngoài**

Còn gọi là nguyên nhân do môi trường có ảnh hưởng đến sự phát sinh, phát triển của bệnh. Một số nguyên nhân bên ngoài:

#### **7.2.1. Nguyên nhân của môi trường sinh học**

- Các tác nhân gây các bệnh nhiễm khuẩn.
- Ổ chứa nhiễm khuẩn (người và súc vật, các loại động vật khác và đất...).
- Các vectơ truyền bệnh.

#### **7.2.2. Nguyên nhân của môi trường xã hội**

Môi trường xã hội, tổ chức kinh tế và chính trị của xã hội... những yếu tố đó đều có ảnh hưởng đến sức khỏe con người hay các hệ thống chăm sóc sức khỏe với trình độ kỹ thuật, trang thiết bị cũng như trình độ của cán bộ y tế...

#### **7.2.3. Nguyên nhân do môi trường lý, hoá**

Bao gồm nhiều yếu tố như: nhiệt độ, ánh sáng, không khí, nước, độ ẩm, áp suất khí quyển... Các tác nhân hoá học ở các vùng công nghiệp phát triển và tập trung thì những yếu tố này có ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người.

## **B - DỊCH TỄ HỌC CÁC NHÓM BỆNH TRUYỀN NHIỄM**

### **1. PHÂN LOẠI CÁC BỆNH TRUYỀN NHIỄM**

Có 4 nhóm cơ bản của bệnh truyền nhiễm là:

- Các bệnh truyền nhiễm qua đường tiêu hoá.
- Các bệnh truyền nhiễm qua đường hô hấp.
- Các bệnh truyền nhiễm qua đường máu.
- Các bệnh truyền nhiễm qua đường da và niêm mạc.

## **2. CÁC BỆNH TRUYỀN NHIỄM QUA ĐƯỜNG TIÊU HOÁ:** Có 2 loại:

**2.1. Các bệnh truyền từ người sang người:** Tác nhân gây bệnh khu trú ở ruột.

**2.1.1. Cơ chế truyền nhiễm:** Vi sinh vật gây bệnh chỉ có một lối ra là theo phân ra ngoài và chỉ có một lối vào là qua mồm vào cơ thể.

### **2.1.2. Các biện pháp phòng ngừa chủ yếu**

- Cách ly người ốm ở bệnh viện, trạm y tế... để theo dõi và không cho tiếp xúc với người xung quanh để hạn chế lây truyền.

- Kiểm tra vệ sinh các nguồn nước uống, nơi chế biến, bảo quản thực phẩm: thực hiện các biện pháp vệ sinh phân rác để chống ruồi.

- Tiêm chủng phòng bệnh để gây miễn dịch đặc hiệu.

## **2.2. Các bệnh truyền nhiễm từ súc vật sang người**

### **2.2.1. Cơ chế truyền nhiễm:**

Từ gia súc bị ốm các tác nhân gây bệnh qua phân, nước tiểu, sữa.

### **2.2.2. Các biện pháp phòng ngừa chủ yếu**

Diệt các loại gặm nhấm để loại trừ các đường truyền nhiễm, tiêm vacxin cho súc vật (phòng đại).

## **3. BỆNH TRUYỀN NHIỄM QUA ĐƯỜNG HÔ HẤP**

Tác nhân gây bệnh khu trú ở đường hô hấp và được "bắn" ra ngoài theo chất bài tiết của đường hô hấp hoặc của miệng. Yếu tố truyền nhiễm là không khí, người khác bị lây khi hít phải giọt nước bọt hoặc bụi chứa vi khuẩn.

### **3.1. Cơ chế truyền nhiễm**

Người bệnh là nguồn truyền nhiễm chủ yếu - trong khi ho hay hắt hơi làm bay ra nhiều giọt nước bọt nhiễm khuẩn vào không khí xung quanh. Người lành hít phải không khí có chứa những giọt nước này và có khả năng mắc bệnh. Yếu tố truyền nhiễm là không khí, nên bệnh đường hô hấp rất dễ lây lan. Bệnh đường hô hấp lan truyền nhanh và được gọi là "bệnh trẻ em" vì trẻ em nhỏ tuổi mắc loại bệnh này là chủ yếu; Hơn nữa, bệnh truyền nhiễm rất dễ lây truyền, bất cứ ai cũng có thể mắc phải.

### **3.2. Biện pháp phòng ngừa:** Tạo miễn dịch

## **4. NHÓM BỆNH TRUYỀN NHIỄM QUA ĐƯỜNG MÁU**

Sự truyền nhiễm từ máu của nguồn truyền nhiễm sang máu người cảm nhiễm, được thực hiện do các vật trung gian hút máu.

### **4.1. Cơ chế truyền bệnh**

Tác nhân gây bệnh thuộc nhóm này, trong quá trình tiến hoá đã thích nghi với sự sống ký sinh trong cơ thể của hai vật chủ sinh học. Mỗi loại tác nhân gây bệnh thích ứng với một vật trung gian nhất định. Ví dụ: muỗi Anopheles là môi giới của ký sinh vật gây bệnh sốt rét.

#### **4.2. Các biện pháp phòng ngừa chủ yếu**

Đối với các bệnh mà nguồn truyền nhiễm là người thì cách ly sớm các nguồn truyền nhiễm và điều trị đặc hiệu.

Đối với các bệnh do súc vật truyền thì việc tạo miễn dịch cho mọi người có ý nghĩa rất lớn.

### **5. CÁC BỆNH TRUYỀN NHIỄM QUA ĐƯỜNG DA VÀ NIÊM MẠC**

#### **5.1. Cơ chế truyền nhiễm**

Các yếu tố truyền bệnh ngoài da là đồ dùng của người ốm (quần áo, chăn màn...). Việc lan truyền các loại bệnh này tùy thuộc vào điều kiện sống, sinh hoạt và trình độ văn hoá, vệ sinh của nhân dân.

#### **5.2. Các phương pháp phòng bệnh chủ yếu**

Nâng cao đời sống về kinh tế và văn hoá, nâng cao kiến thức về vệ sinh môi trường, giáo dục sức khoẻ cho mọi người dân trong cộng đồng.

### **TỰ LƯỢNG GIÁ**

#### **1. Trình bày ba mục tiêu cụ thể của dịch tễ học:**

- a) .....
- b) .....
- c) .....

#### **2. Điền vào chỗ trống các câu trả lời sau cho đủ ý:**

"Có 3 cấp độ dự phòng đó là:

a) Dự phòng cấp độ 1: Dự phòng sự xuất hiện của bệnh bao gồm các biện pháp thuộc hai lĩnh vực chủ yếu.

- Biện pháp nâng cao sức khoẻ và bảo vệ đặc hiệu.

- .....
- .....

b) Dự phòng cấp độ 2: Phát hiện sớm và điều trị kịp thời để có thể .....

.....

c) Dự phòng cấp độ 3: .....

.....

#### **3. Kể tên các giai đoạn của sự tiến triển bệnh:**

Giai đoạn 1: .....

Giai đoạn 2: .....

Giai đoạn 3: .....

Giai đoạn 4: .....



# **Bài 3: CUNG CẤP NƯỚC SẠCH**

## **MỤC TIÊU HỌC TẬP**

### **1. Kiến thức**

- 1.1. Trình bày được định nghĩa của nước đối với con người.
- 1.2. Nêu được tiêu chuẩn nước dùng để ăn uống và sinh hoạt.
- 1.3. Mô tả được các nguồn nước trong thiên nhiên và các hình thức cung cấp nước sạch cho ăn uống và sinh hoạt.
- 1.4. Trình bày được các kỹ thuật đơn giản để cải thiện chất lượng nước dùng cho ăn uống và sinh hoạt.

### **2. Thái độ**

- 2.1. Có thái độ tích cực nghiên cứu tài liệu và học tập tại lớp.
- 2.2. Nhận thức được tầm quan trọng của môn học đối với thực hành nghề sau này.

## **NỘI DUNG**

### **1. ĐẠI CƯƠNG**

Không khí, nước và thực phẩm rất cần thiết cho sự sống của con người và các sinh vật.

Cung cấp nước đầy đủ về số lượng và chất lượng là một trong những điều kiện cơ bản để bảo vệ sức khoẻ của con người.

### **2. VAI TRÒ CỦA NƯỚC SẠCH**

- Nước là một thành phần quan trọng trong cơ thể:
  - + Nước chiếm khoảng 63% trọng lượng toàn cơ thể, riêng trong huyết tương và phủ tạng có tỷ lệ cao hơn.
  - + Nước tham gia vào quá trình chuyển hoá các chất, đảm bảo sự cân bằng các chất điện giải trong điều hoà thân nhiệt. Trung bình mỗi ngày, một người cần từ 1,5 lít đến 2,5 lít nước để uống. Khát nước là dấu hiệu đầu tiên của cơ thể bị thiếu nước.
  - + Nước là một nguồn cung cấp cho cơ thể những nguyên tố cần thiết như: iod, flo, mangan, kẽm, sắt... để duy trì sự sống.
- Nước rất cần thiết cho các nhu cầu vệ sinh cá nhân, vệ sinh nơi công cộng và các yêu cầu của sản xuất.

### **3. TIÊU CHUẨN MỘT NGUỒN NƯỚC SẠCH:**

Một nguồn nước được gọi là sạch phải đảm bảo các tiêu chuẩn vệ sinh sau đây:

#### **3.1. Tiêu chuẩn về số lượng**

Số lượng nước cung cấp phải đủ để đảm bảo cho nhu cầu ăn, uống, vệ sinh cá nhân... cho một người trong một ngày. Ở nước ta hiện nay quy định về số lượng cho một người dùng trong 1 ngày đêm như sau:

Ở các thành phố và thị xã: 100 lít; Ở thị trấn: 40 lít; Ở nông thôn: 20 lít

### **3.2. Tiêu chuẩn về chất lượng**

#### **3.2.1. Tiêu chuẩn về lý tính**

- Nguồn nước phải trong. Khi nước bị đục có nghĩa là nguồn nước đã bị nhiễm bùn, đất... và có dấu hiệu nhiễm bẩn.

- Màu: nguồn nước sạch phải không có màu rõ rệt khi nhìn bằng mắt thường.

- Mùi, vị: nguồn nước uống không được có mùi, vị lạ.

#### **3.2.2. Tiêu chuẩn về hoá tính**

Chất hữu cơ, có 2 loại chất hữu cơ: Chất hữu cơ động vật và chất hữu cơ thực vật. Tiêu chuẩn chất hữu cơ thực vật từ 2 - 4mg O<sub>2</sub>/lít nước, khi vượt quá tiêu chuẩn này tức là nguồn nước đó đã bị nhiễm bẩn. Chất hữu cơ động vật rất nguy hiểm.

**3.2.3. Các chất dẫn xuất của Nitơ** gồm: Amôniac (NH<sub>3</sub>), Nitrit (NO<sub>2</sub>) và Nitrat (NO<sub>3</sub>).

Amôniac (NH<sub>3</sub>) là chất phân giải đầu tiên của chất hữu cơ. Tiêu chuẩn vệ sinh cho phép là 1,5 mg/lít nước.

Nitrit (NO<sub>2</sub>) do quá trình ôxy hoá của chất đạm hữu cơ biến thành NO<sub>2</sub>. Tiêu chuẩn vệ sinh cho phép là 3,0 mg/lít nước.

Nitrat (NO<sub>3</sub>) do chất NO<sub>2</sub> bị ôxy hoá thành, NO<sub>3</sub> là sản phẩm cuối cùng của chất hữu cơ trong quá trình phân huỷ.

#### **3.2.4. Muối Clorua**

Tiêu chuẩn cho phép 250mg/lít nước. Riêng ở các vùng ven biển, nồng độ muối có thể cao hơn (400 - 500 mg/lít nước).

#### **3.2.5. Sắt (Fe)**

Sắt là một trong các chỉ số có ý nghĩa về mặt sinh hoạt. Khi lượng sắt hoà tan hoặc không hoà tan ở trong nước vượt quá tiêu chuẩn cho phép sẽ làm cho nước có màu vàng và có vị tanh mùi sắt. Tắm bị ngứa khó chịu. Tiêu chuẩn cho phép là 0,3-0,5 mg/lít nước.

#### **3.2.6. Độ cứng**

Nước cứng là nước có nhiều muối Ca<sup>++</sup> và Mg<sup>++</sup>, độ cứng của nước cao có ảnh hưởng tới sinh hoạt... Tiêu chuẩn từ 4 - 8 độ Đức là nước tốt. Nước có độ cứng từ 12 - 18 độ Đức là nước khá cứng.

### **3.3. Tiêu chuẩn vi sinh vật**

Nguồn nước sạch phải là nguồn nước không được có các loại vi khuẩn gây bệnh và các vi khuẩn khác. Có 3 loại vi khuẩn biểu hiện sự nhiễm phân người trong nước, đó là:

- Vi khuẩn Escherichia Coli (E.Coli). Khi có mặt của E.Coli trong nước, có nghĩa là nguồn nước đó mới bị nhiễm phân người.

- Vi khuẩn yếm khí có nha bào: Clostridium Perfringens. Khi có mặt của Clostridium Perfringens trong nước, có nghĩa là nguồn nước đó bị nhiễm phân từ lâu ngày.

- Thực khuẩn thể. Khi có mặt của thực khuẩn thể gây bệnh ở trong nước, có nghĩa là nguồn nước đó đang có mặt loại vi khuẩn gây bệnh tương ứng với thực khuẩn thể đã tìm thấy.

- Tiêu chuẩn vệ sinh:

+ Colititre là thể tích nước nhỏ nhất chứa 1 E.Coli (Colititre = 333).

+ Coli index là số lượng E.Coli có trong 1 lít nước (Coli index = 3).

### 3.4. Các vi yếu tố

Có một số vi yếu tố ở trong nước có ảnh hưởng tới sức khỏe của con người, nếu hàm lượng các vi yếu tố này thừa hoặc thiếu đều có khả năng gây bệnh cho người. Ví dụ: Iot, flo.

### 3.5. Các chất độc trong nước

Arsenic, chì, đồng không được có trong nước sạch.

## 4. CÁC NGUỒN NƯỚC TRONG THIÊN NHIÊN

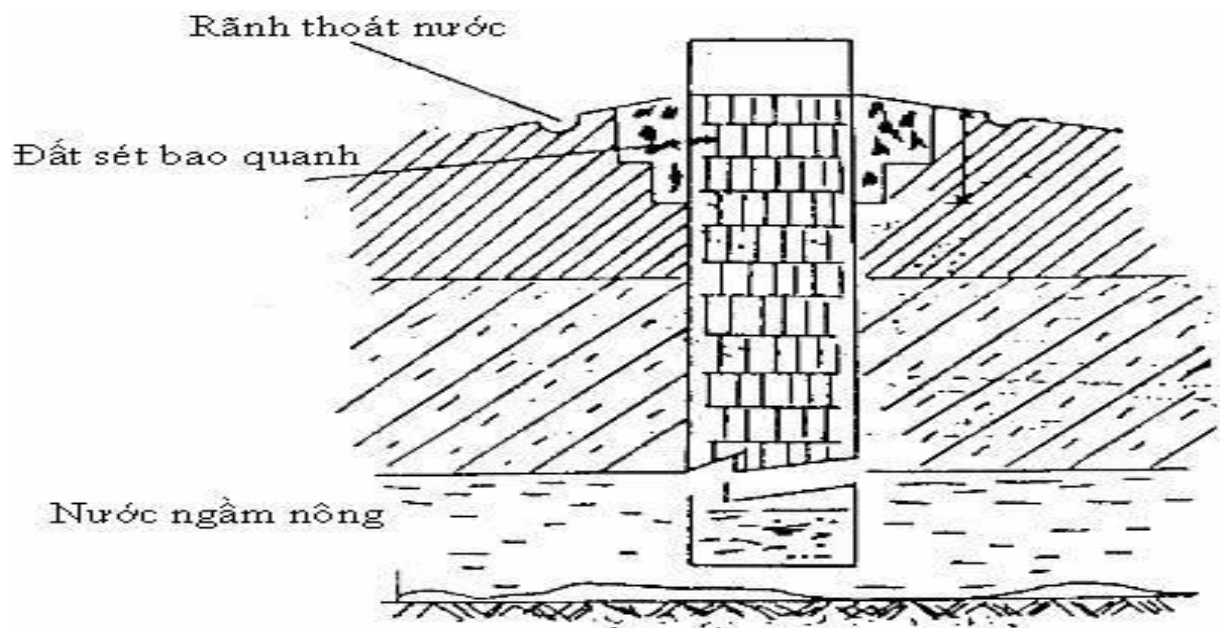
Trong thiên nhiên có 3 nguồn nước chính sau đây:

**4.1. Nước mưa:** Do hơi nước ở trên mặt đất, mặt biển, sông, hồ, ao bốc lên không trung gặp gió và lạnh tụ lại thành mưa.

**4.2. Nước bề mặt:** Gồm các loại nước biển, nước sông, suối, hồ, đầm, ao.

**4.3. Nước ngầm:** Nước ngầm được hình thành do lượng nước mưa ngấm xuống mặt đất. Có hai loại nước ngầm: nước ngầm nông và nước ngầm sâu.

## 5. CÁC HÌNH THỨC CUNG CẤP NƯỚC Ở CÁC VÙNG



Hình 3.1. Sơ đồ giếng xây khẩu

## 5.1. Ở vùng nông thôn đồng bằng

Có các hình thức cung cấp nước chủ yếu sau:

### 5.1.1. Bể chứa nước mưa

Là hình thức cung cấp nước phổ biến ở các vùng nông thôn Việt Nam, đặc biệt là ở những vùng không có hoặc thiếu nước ngầm, nước lợ, nước ngầm có nhiều sắt, vùng ven biển...

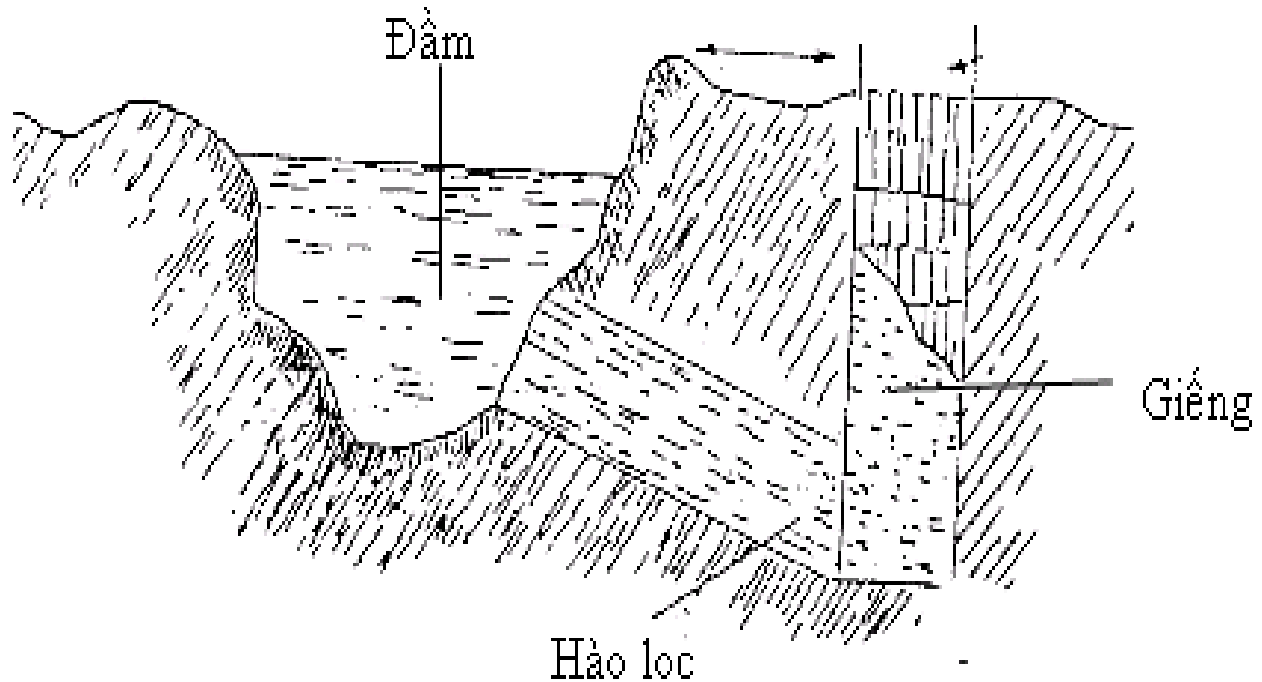
### 5.1.2. Nước giếng khơi

Thường gặp loại giếng khơi để lấy nước ngầm nông. Giếng khơi thường có đường kính từ 0,8 - 1,2m. Chiều sâu của giếng từ 4 - 7m, có nơi từ 8 - 9m. Giếng phải có sân rộng từ 1,2 - 1,5m được lát xi măng, thành giếng cao 0,8 - 0,9m, ở xa các chuồng gia súc và hố tiêu trên 10m.

### 5.1.3. Giếng hào lọc

Ở những vùng có cấu tạo địa chất không có mạch nước ngầm người ta phải lấy nước bề mặt từ nước ao, đầm, hồ... cho ngấm vào một giếng giả qua một hệ thống hào lọc chứa cát sạch. Tùy theo từng vị trí của các nguồn nước bề mặt mà chiều dài của hào khác nhau. Có hai loại giếng hào lọc:

- + Giếng hào lọc đáy hở dùng cho các vùng đồng bằng.
- + Giếng hào lọc đáy kín dùng cho vùng ven biển.
- +



Hình 3.2. Sơ đồ giếng hào lọc

### 5.1.4. Giếng khoan

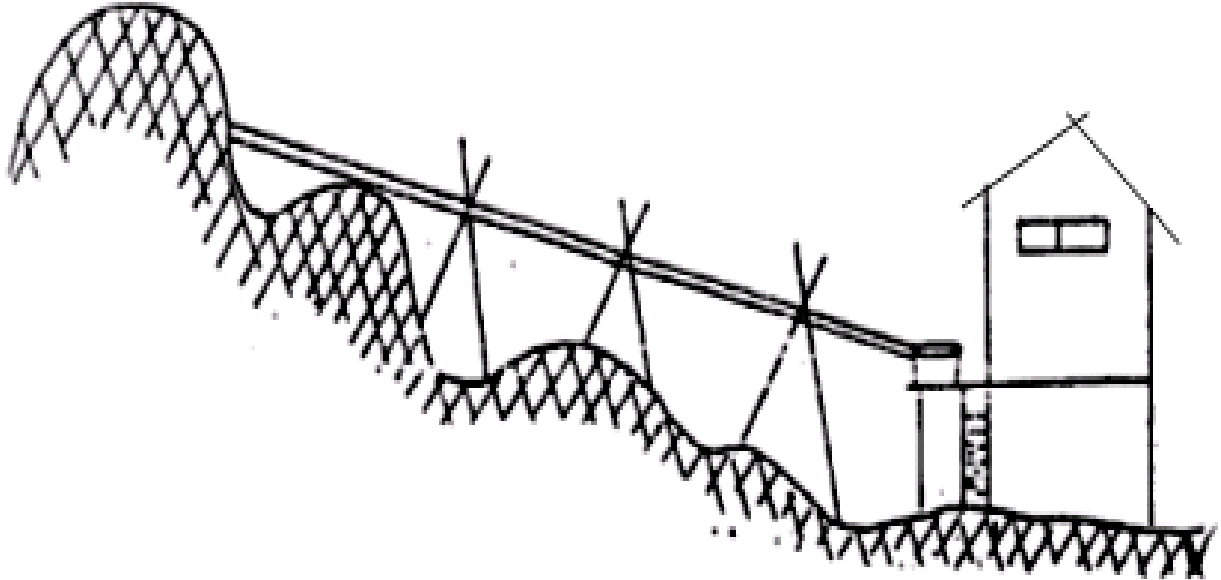
Giếng khoan có độ sâu 10 - 30m. Dùng máy bơm tay để lấy nước. Nước ở trong giếng khoan thường là nước có lượng sắt cao hơn quy định.

## **5.2. Ở vùng miền núi và trung du**

Có các hình thức cung cấp nước chủ yếu sau:

### **5.2.1. Dùng máng lằn (nước tự chảy)**

Nước từ các khe núi chảy lằn theo hệ thống máng nước được làm từ ống bương, ống vầu hay ống nhựa chảy về các gia đình...



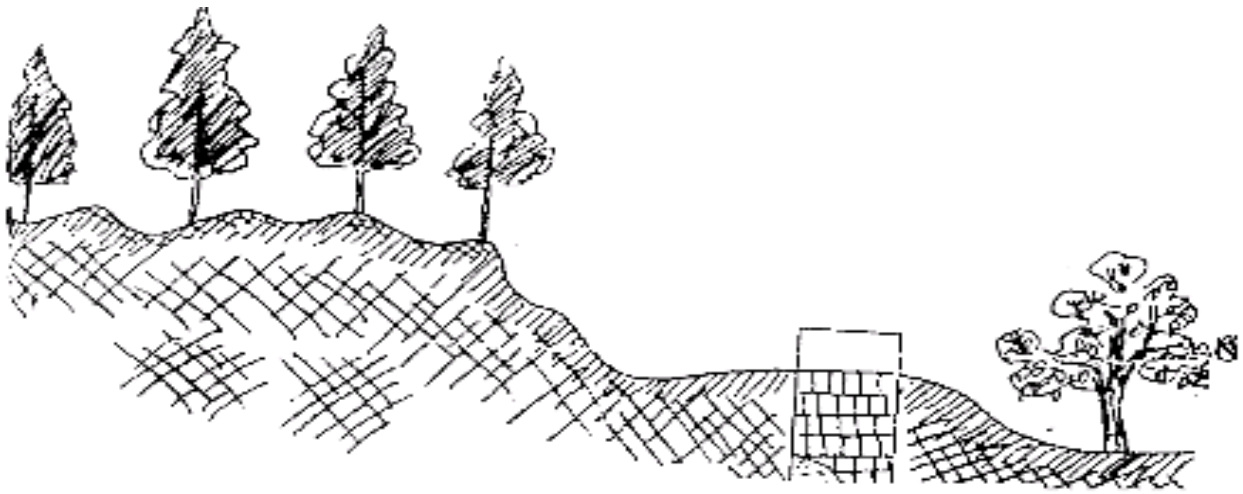
**Hình 3.3. Sơ đồ dùng máng lằn**

### **5.2.2. Bể chứa lấy nước về từ khe núi**

Ở các vùng núi cao hay núi đá vôi thường xây các bể chứa nước để chứa nước mưa hoặc nước từ các khe núi đá chảy về. Từ đó nước theo các đường ống chảy đến các cụm dân cư nhờ có sự chênh lệch độ cao.

### **5.2.3. Đào giếng ở chân đồi thoải hay ở cạnh các dòng suối**

Giếng có chiều sâu từ 3 - 7m để lấy nước ngầm hoặc nước suối ngầm sang.



**Hình 3.4. Giếng chân đồi**

### **5.3. Hình thức cung cấp nước ở vùng ven biển**

**5.3.1. Đào giếng:** Giếng có chiều sâu từ 1 - 3m để lấy nước ngầm ngọt và nổi ở trên lớp nước biển.

**5.3.2. Giếng hào lọc đáy kín:** Cấu tạo giống như giếng hào lọc ở vùng đồng bằng nhưng có một điểm khác là hào dẫn nước, giếng chứa nước phải được xây kín để không cho nước biển ngấm vào.

**5.4. Hình thức cung cấp nước ở thành phố, thị xã:** Nguồn cung cấp nước chủ yếu cho các thành phố, thị xã là nhà máy nước. Có hai loại nhà máy nước:

#### **5.4.1. Nhà máy nước lấy nước ngầm sâu**

Loại nhà máy này gồm các bộ phận sau:

+ Giếng khoan: giếng có độ sâu từ 60 - 80m tùy theo từng vùng, có nơi phải khoan sâu tới hàng trăm mét mới có mạch nước ngầm.

+ Hệ thống dàn mưa: nước từ giếng khoan được hút lên và chảy qua dàn mưa để khử sắt hoà tan trong nước.

+ Hệ thống bể lắng, lọc: Nước được dẫn từ dàn mưa về qua hệ thống bể lắng và chảy sang bể lọc.

+ Đường dẫn dung dịch Clo đổ vào hệ thống đường ống dẫn nước sạch chảy từ bể lọc sang bể chứa.

Từ bể chứa, nước sạch đã tiệt trùng được đưa vào trạm bơm để bơm nước theo hệ thống đường dẫn từ nhà máy đến các khu vực được cung cấp.

#### **5.4.2. Nhà máy nước lấy nước bề mặt (nước sông, nước hồ)**

Loại nhà máy này dùng cho những vùng không có nguồn nước ngầm sâu hoặc gần các vùng ven biển như: Hải Phòng, Nam Định, Thanh Hoá... Nhà máy nước dùng nước bề mặt gồm các bộ phận sau:

+ Khu vực cấp nước: nước sông, hồ nước lớn.

- + Trạm bơm lấy nước từ sông, hồ về nhà máy.
- + Hệ thống bể lọc chậm, bể chứa nước sau khi đã được làm trong.
- + Đường dẫn dung dịch Clo để tiệt trùng.
- + Bể chứa nước sạch (sau khi đã được làm trong và tiệt trùng).
- + Trạm bơm và hệ thống ống dẫn nước từ nhà máy đến các khu vực được cung cấp.

#### **5.4.3. Một số thành phố, thị xã ở miền núi, vùng cao**

Ở những nơi này thường áp dụng hình thức khai thác nước bằng hệ thống tự chảy. Nguồn nước từ khe núi được dẫn về bể chứa nước lớn, sau khi đã được lắng, lọc, tiệt trùng sẽ theo hệ thống đường ống tự chảy (theo độ chênh lệch về độ cao) nước chảy về các khu vực được cung cấp.

### **6. CÁC BIỆN PHÁP LÀM SẠCH NƯỚC**

Các nguồn nước bề mặt và nước ngầm thường bị đục do nhiễm đất, chất hữu cơ và nhiễm khuẩn. Do đó để đảm bảo nước sạch, phải có biện pháp làm trong nước và tiệt khuẩn.

Các nguồn nước ngầm sâu thường có mùi tanh do chứa nhiều sắt, dễ bị nhiễm khuẩn. Phải có biện pháp khử sắt và diệt khuẩn.

Một số biện pháp làm sạch nước:

#### **6.1. Nước bị đục**

Để nước tự lắng hoặc cho nước chảy qua bể lọc khi nước có độ đục trung bình.

Dùng phèn chua ( $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ ) cho vào nước, phèn sẽ tác dụng với các muối kiềm của Ca, Mg để tạo thành các hydroxit kết tủa.

#### **6.2. Nước có nhiều sắt**

Xây dựng các bể lọc 2 hoặc 3 ngăn ở cạnh giếng. Trong bể lọc cho lớp cát, cuội, sỏi. Đổ nước giếng vào bể lọc, sau khi chảy qua hệ thống lọc, nước trong chảy vào bể chứa.

Làm thoáng nước: Đổ nước vào bể chứa hoặc chum, vại khuấy nhiều lần, chất sắt sẽ đọng xuống đáy bể chứa và nước trở nên trong.

#### **6.3. Nước có mùi khó chịu**

Nước có mùi khó chịu có thể do sự phân huỷ của chất hữu cơ, do cấu tạo địa chất hoặc do có lẫn nước thải công nghiệp. Khi nước có mùi khó chịu, có thể áp dụng các biện pháp đơn giản như sau:

Làm thoáng nước để mùi bay đi.

Cho nước có mùi chảy qua lớp than hoạt tính được xếp xen kẽ giữa các lớp cuội, cát.

#### **6.4. Làm giảm độ cứng của nước**

Nước có độ cứng cao là do thành phần  $\text{Ca}^{++}$ ,  $\text{Mg}^{++}$  dưới dạng hoà tan trong nước cao.

Có hai cách làm giảm độ cứng như sau:

+ Hoá chất: sử dụng đá vôi theo cơ chế:  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow 2\text{CaCO}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$

+ Đun sôi.

#### **6.5. Nước bị nhiễm vi khuẩn**

Có thể dùng các biện pháp khử khuẩn:

+ Khử khuẩn bằng phương pháp vật lý: đun sôi kỹ, sử dụng tia tử ngoại.

+ Khử khuẩn bằng hoá chất. Clo và hợp chất của Clo như nước Javel, Cloramin B hoặc Cloramin T, Clorua vôi, viên pantocid,  $\text{O}_3$ (ôzôn).

### **TỰ LƯỢNG GIÁ**

\* Điền các từ còn thiếu vào chỗ trống để các câu sau đúng nghĩa:

1. “Các hình thức cung cấp nước ở miền núi, trung du là.....”
2. “Giếng chân đồi..... là bể chứa nước lấy từ khe núi cao”.



# **Bài 4: XỬ LÝ CHẤT THẢI**

## **MỤC TIÊU HỌC TẬP**

### **1. Kiến thức**

- 1.1. Trình bày được tầm quan trọng của xử lý chất thải
- 1.2. Nêu được cách phân loại chất thải
- 1.3. Trình bày được quy trình xử lý các loại chất thải

### **2. Thái độ**

- 2.1. Có thái độ tích cực nghiên cứu tài liệu và học tập tại lớp.
- 2.2. Nhận thức được tầm quan trọng của môn học đối với thực hành nghề sau này.

## **NỘI DUNG**

### **1. TẦM QUAN TRỌNG CỦA VẤN ĐỀ XỬ LÝ PHÂN**

#### **1.1. Về mặt y tế**

##### ***1.1.1. Xử lý phân làm cho môi trường bên ngoài trong sạch***

- Phân tươi là nguồn gây ô nhiễm không khí do khí sinh ra như amoniac, hydro sunfua, indol tạo ra mùi hôi thối khó chịu.
- Phân tươi làm ô nhiễm đất, nước, thực phẩm.

##### ***1.1.2. Xử lý phân nhằm tiêu diệt mầm bệnh và môi giới trung gian truyền bệnh***

- Phân tươi là môi trường thuận lợi cho các mầm bệnh: Tả, lỵ, virus bại liệt, trứng giun đũa, giun móc,... tồn tại và phát triển ở môi trường. Xử lý phân làm cho các mầm bệnh sẽ bị tiêu diệt.
- Phân tươi còn tạo điều kiện cho ruồi phát triển, gieo rắc mầm bệnh đi khắp nơi. Xử lý phân là biện pháp nhằm tiêu diệt ruồi tận gốc.
- Xử lý phân có tác dụng phòng chống dịch, cắt đứt quá trình dịch ở khâu yếu tố truyền nhiễm, làm cho mầm bệnh bị tiêu diệt ở môi trường ngoài trước khi chúng đột nhập vào cơ thể.

#### **1.2. Về mặt kinh tế**

Xử lý phân tạo ra nguồn phân bón có giá trị làm tăng năng suất cây trồng.

#### **1.3. Về mặt văn hóa xã hội**

- Xử lý phân nhằm xóa bỏ các tập quán lạc hậu: Phóng hué bừa bãi ở ngoài đồng, rừng, sông suối.
- Hiện nay nhiều nơi vẫn còn tập quán sử dụng phân tươi bón cho hoa màu gây ô nhiễm cho môi trường, thực phẩm.

### **2. CÁC LOẠI NHÀ XÍ HỢP VỆ SINH**

#### **2.1. Nhà xí 2 ngăn ủ phân tại chỗ**

##### ***2.1.1. Nguyên tắc***

- Ủ phân tại chỗ: Nhà xí 2 ngăn là một công trình vệ sinh ủ phân tại chỗ, một ngăn đi và một ngăn ủ luân phiên nhau. Thời gian ủ trên 4 tháng.

- Kín:

+ Tường và thành không bị nứt nẻ, cửa lấy phân phải bịt kín, lỗ đi ngoài có nắp đậy, cửa ra vào phải đóng kín.

+ Sau mỗi lần phóng uest, bãi phân phải được phủ kín chất độn.

+ Khi ngăn đi đã đầy, phải được ủ kín ngay tại chỗ, các mầm bệnh sẽ bị tiêu diệt, các chất hữu cơ được phân hủy.

- Khô: Phải có máng dẫn nước tiểu ra ngoài, không để nước tiểu chảy vào hố phân giữ cho phân khô.

- Sạch: Thường xuyên quét dọn, không để phân vương vãi ra ngoài.

### **2.1.2. Cấu trúc xây dựng**

- Cấu tạo: Nhà xí 2 ngăn gồm 2 phần:

+ Phần nhà xí bao gồm bệ xí, mái che và tường bao quanh.

+ Hố tập trung và ủ phân: Gồm 2 ngăn riêng biệt, mỗi ngăn có một bệ xí và một cửa lấy phân sau khi ủ.

\* Nắp bệ xí: Vững chắc, chịu sức nặng của người ngồi, bước lên, xuống. Lỗ hố xí tròn, đường kính 12 – 14 cm, có nắp đậy khít, cán của nắp đậy dài 0,8cm. Trên nắp bệ xí có máng dốc để dẫn nước tiểu ra ngoài.

\* Thành bệ xí: vững chắc, không nứt nẻ, cửa lấy phân phải kín, kích cỡ 25 x 30 cm.

\* Nền bệ xí: Xây cao hơn mặt đất xung quanh, có thể làm bằng bê tông, lát gạch, láng xi măng hoặc đất sét nện dày 30cm.

\* Kích thước bệ xí: Rộng 1,1 – 1,2m, dài 1,5 – 1,7m, cao 0,7m.

- Sử dụng và bảo quản:

+ Chỉ được đi một ngăn còn một ngăn để ủ phân.

+ Phải giữ cho hố xí kín, khô, sạch.

+ Đảm bảo thời gian trên 4 tháng.

### **2.1.3. Ưu điểm**

- Dễ sử dụng và bảo quản.

- Tiêu diệt được các mầm bệnh trong phân.

- không gây ô nhiễm môi trường.

- Giá thành thấp.

### **2.1.4. Nhược điểm**

- Dẫn còn mùi hôi thối, đặc biệt là vào mùa hè.

- Không xây dựng ở vùng đất trũng.

- Không dùng được ở những nơi công cộng.

- Cần có chất độn đầy đủ sau mỗi lần đại tiện.

## **2.2. Nhà xí tử hoại**

Là nhà xí thường được dùng ở các thành phố, thị xã, thị trấn và ở nơi công cộng.

### **2.2.1. Cấu tạo**

- Phần nhà xí: Gồm tường che và máy.
- Bệ ngồi: Bằng tấm đúc sẵn được nối với ống dẫn phân có nút nước.
- Bể xí: Gồm 3 ngăn.

+ Ngăn chứa phân: Chứa và lắng sơ bộ, ở đây các thành phần lơ lửng được phân hủy sơ bộ rồi chuyển qua ngăn thứ 2 bằng ống chữ L ngược. Tại ngăn này người ta bố trí một ống thông hơi để thoát hơi khí được sản sinh trong quá trình phân hủy kỵ khí.

+ Ngăn lắng phân: Có tác dụng làm lắng các chất lơ lửng (bao gồm cả vi khuẩn, vi rút, trứng giun sán) và hoàn thành quá trình kỵ khí. Sau đó nước được lắng trong và theo ống L ngược thoát ra ngoài hoặc chảy ra hố ga hoặc ngăn lọc hiếu khí.

+ Ngăn lọc hiếu khí: Có nhiều lớp sỏi cuội để lọc nước thải trước khi chảy ra ngoài.

### **2.2.2. Sử dụng**

- Sau khi đi ngoài, dội nước, phân bị đẩy trôi xuống bể kỵ khí.
- Giấy chùi nếu là giấy tự tiêu mới được bỏ vào hố xí.
- Nếu bệ xí hoặc lỗ xí dính phân phải cọ rửa ngay.
- Chú ý bảo quản nút nước, nhất là khi lỗ xí bị tắc.
- Bùn và nước phân trong hố ga chỉ được dùng làm phân bón sau khi bể tự hoại đã

hoạt động được trên 12 tháng.

### **2.2.3. Ưu điểm**

- Không có mùi hôi thối, không hấp dẫn côn trùng.
- Không gây nhiễm bẩn môi trường xung quanh.
- Tiêu diệt được mầm bệnh trong phân.

### **2.2.4. Nhược điểm**

- Giá thành xây dựng còn cao.
- Tốn nước dội.
- Khó sửa chữa và bảo quản.

## **2.3. Nhà xí thấm dội nước**

### **2.3.1. Cấu tạo**

- Một bệ xí.
- Xi phong cổ ngỗng để tạo nút nước.
- Ống dẫn phân chữ y ngược.
- Bể tự thấm có nắp kín, có thể xây loại một bể thấm hay 2 bể. Nhưng thường dùng loại 2 bể để luân phiên sử dụng từng bể.

- Phần nhà xí.
- Bể chứa nước dội sau khi đi.
- Bể thấm nên xây dựng cách nguồn nước ngầm từ 1,5 – 3m và cách nguồn nước bề mặt 10 – 15m. Khoảng cách này còn tùy thuộc vào cấu tạo của đất.

### **2.3.2. Sử dụng và bảo quản**

- Bảo quản đủ nước dội (2 lít sau mỗi lần sử dụng).
- Không bỏ giấy vào lỗ bệ xí.
- Khi bị tắc dùng áp lực mạnh để thông, không nên dùng que sắt cứng để thông vì dễ vỡ nút nước.
- 2 nắp bể luôn luôn được trát kín.
- Chỉ sử dụng bùn phân sau 12 tháng sử dụng hố xí.

### **2.3.3. Ưu điểm**

- Không gây ô nhiễm cho đất, nước, không khí.
- Không có mùi hôi, không gây hấp dẫn cho côn trùng nhờ có nút nước ngăn hơi thối.
- Tốn ít nước dội.
- Địa điểm xây dễ dàng, có thể xây ngay trong nhà, trong bếp hay hành lang.
- Dễ bảo quản, sử dụng.

### **2.3.4. Nhược điểm**

- Giá thành xây dựng còn cao.
- Kỹ thuật đặt xi phong phải tốt.
- Cần nghiên cứu thêm về khả năng thấm của đất để ấn định khoảng cách.

## **TỰ LƯỢNG GIÁ**

**\* Trả lời ngắn gọn các câu từ 1 đến 9 bằng cách điền từ hoặc cụm từ thích hợp vào chỗ trống:**

**1- Ưu điểm của nhà xí 2 ngăn ủ phân tại chỗ là:**

- A- .....
- C- .....
- B- .....
- D- .....

**2- Nhược điểm của nhà xí 2 ngăn ủ phân tại chỗ là:**

- A- .....
- B- .....
- C- .....
- D- .....

**3- Bốn nguyên tắc của nhà xí 2 ngăn ủ phân tại chỗ là:**

- A- .....
- B- .....
- C- .....
- D- .....

**4- Cách sử dụng nhà xí tử hoại là:**

- A- .....
- B- .....
- C- .....
- D- .....

E- Bùn và nước phân trong hố ga chỉ được sử dụng lại làm phân bón sau khi bể tử hoại đã hoạt động trên 12 tháng.

**5- Ưu điểm của nhà xí tử hoại là:**

- A- .....
- B- .....
- C- .....

**6- Nhược điểm của hố xí tử hoại là:**

- A- .....
- B- .....
- C- .....

**7- Cách sử dụng và bảo quản nhà xí thấm dội nước là:**

- A- .....
- B- .....

C- Khi tắc dùng áp lực mạnh để thông, không nên dùng que sắt cứng để thông vì dễ vỡ nút nước.

**8- Ưu điểm của nhà xí thấm dội nước:**

- A- .....
- B- Không có mùi hôi, không gây hấp dẫn côn trùng nhờ có nút nước ngăn hơi thoát.
- C- .....

D- Địa điểm xây dựng dễ dàng, có thể xây dựng ngay trong nhà, trong bếp hay hành lang.

- E- .....

**9- Nhược điểm của nhà xí thấm dội nước:**

- A- .....
- B- .....

C- Cần nghiên cứu thêm về khả năng thấm của đất để ấn định khoảng cách vệ sinh.

**\*Chọn đúng/sai các câu từ 10 đến 18 bằng cách đánh dấu (X) vào cột Đ cho câu, Cột S cho câu sai.**

<b>T</b> <b>T</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Đ</b>	<b>S</b>
<b>10</b>	Nền của hố xí 2 ngăn ủ phân tại chỗ phải lát gạch, xi măng hoặc bằng đất sét nện kỹ nhằm mục đích không cho dòi chui xuống đất phát triển thành nhộng.		
<b>11</b>	Xử lý phân có tác dụng phòng chống dịch, bởi vì nó tác dụng cắt đứt quá trình dịch ở khâu yếu tố truyền bệnh.		
<b>12</b>	Xử lý phân chỉ có tác dụng với các trứng giun sán, không tiêu diệt được các mầm bệnh về đường tiêu hóa: Tả, lỵ thương hàn.		
<b>13</b>	Khi vệ sinh nhà xí tự hoại có thể dùng các chất tẩy rửa mạnh để cọ rửa hố xí.		
<b>14</b>	Khi sử dụng nhà xí 2 ngăn ủ phân tại chỗ có thể cho nước tiểu chảy vào trong ngăn chứa phân.		
<b>15</b>	Sử dụng nhà xí 2 ngăn ủ phân tại chỗ, khi hố phân đầy, đổ thêm tro bếp, trát kín và ủ trong thời gian 2 tháng là đảm bảo an toàn, không còn khả năng gây ô nhiễm môi trường.		
<b>16</b>	Khi đặt bể tử hoại, phải chú ý đến nút nước, bởi vì nó giữ vai trò quan trọng không cho hơi thối bốc ra môi trường.		
<b>17</b>	Khi sử dụng nhà xí 2 ngăn, có thể sử dụng 2 ngăn cùng một lúc.		
<b>18</b>	Nước thải của nhà xí tử hoại sau khi đi qua các bể tử hoại, có thể thải vào môi trường một cách an toàn vì chất hữu cơ đã phân hủy và mầm bệnh bị tiêu diệt.		

**\*Chọn một câu trả lời đúng nhất cho các câu từ 19 đến 22 bằng cách khoanh tròn vào chữ cái đầu câu trả lời được chọn:**

**19- Để đảm bảo được tiêu diệt mầm bệnh trong phân, thời gian ủ phân của nhà xí 2 ngăn là:**

- A- 1 – 2 tháng
- B- 2 tháng
- C- 3 tháng
- D- 4 tháng
- E- Trên 4 tháng

**20- Chỉ được sử dụng bùn phân của nhà xí tử hoại khi bể tử hoại đã được hoạt động được trong thời gian:**

- A- 2 tháng

- B- 3 tháng
- C- 6 tháng
- D- 6 – 12 tháng
- E- Trên 12 tháng

**21- Nhà xí 2 ngăn ủ phân tại chỗ sử dụng cho những vùng:**

- A- Các công trình vệ sinh công cộng
- B- Nơi tập trung đông dân cư: Thành phố, thị xã, thị trấn
- C- Đồng bằng sông Cửu Long
- D- Vùng núi và đồng bằng không bị úng lụt

**22- Nhà xí thấm dội nước sử dụng tốt cho những vùng sau:**

- A- Các vùng đô thị
- B- Vùng đồng bằng nguồn nước sử dụng ăn uống và sinh hoạt chủ yếu nước giếng  
đào
- C- Vùng ven biển cấu tạo địa chất chủ yếu là đất cát
- D- Các công trình vệ sinh công cộng

# **Bài 5: PHÒNG VÀ DIỆT CÁC CÔN TRÙNG TRUYỀN BỆNH**

## **MỤC TIÊU**

### **1. Kiến thức**

- 1.1. Trình bày được mục đích của diệt côn trùng.
- 1.2. Trình bày được các biện pháp diệt côn trùng.
- 1.3. Trình bày được mục đích và biện pháp diệt chuột.

### **2. Thái độ**

- 2.1. Có thái độ tích cực nghiên cứu tài liệu và học tập tại lớp.
- 2.2. Nhận thức được tầm quan trọng của môn học đối với thực hành nghề sau này.

## **NỘI DUNG**

### **1. ĐẠI CƯƠNG**

Ruồi, muỗi, gián nhà, bọ chét, chấy, rận,... là những loại côn trùng và sinh vật làm vật trung gian trong lây truyền một số bệnh truyền nhiễm cho người. Một số côn trùng còn giữ vai trò là đường truyền một số bệnh dịch như: sốt rét, tả, dịch hạch... Môi trường sinh sản và phát triển của côn trùng là những nơi ô nhiễm (bãi rác, hố phân, dòng nước bẩn). Nếu không có những biện pháp đề phòng, tiêu diệt các loại côn trùng này thì nguy cơ các dịch bệnh có liên quan dễ dàng bùng phát, gây ảnh hưởng cho sức khỏe cộng đồng và kinh tế xã hội.

### **2. MỘT SỐ CÔN TRÙNG VÀ SINH VẬT TRUYỀN BỆNH THƯỜNG GẶP**

#### **2.1. Muỗi**

##### **2.1.1. Đặc điểm chung của muỗi**

Muỗi là vật truyền bệnh quan trọng của nhiều bệnh nhiệt đới như sốt rét, giun chỉ, sốt xuất huyết, viêm não Nhật Bản. Có gần 100 loài muỗi là vật truyền bệnh cho người.

Muỗi có 4 giai đoạn phát triển: trứng, bọ gậy, cung quăng và muỗi trưởng thành.

Muỗi cái chỉ giao phối một lần nhưng đẻ trứng suốt đời theo từng đợt. Muỗi đẻ trứng trên mặt nước. Trứng nở thành bọ gậy. Sau 4 - 7 ngày bọ gậy biến thành cung quăng và nổi lên trên mặt nước. Cuối cùng muỗi trưởng thành nở ra chui qua vỏ cung quăng. Ở các vùng nhiệt đới toàn bộ chu kỳ từ trứng đến muỗi trưởng thành ở điều kiện tốt nhất là 7 - 13 ngày.

##### **2.1.2. Một số loại muỗi truyền bệnh cho người thường gặp**

###### **2.1.2.1. Muỗi Anopheles**

Trong tổng số 380 loài muỗi Anopheles thì có khoảng 60 loài có thể truyền bệnh sốt rét.

Đặc điểm của muỗi Anopheles là bọ gậy thường thích ở những nơi có ánh sáng mặt trời và thường thấy ở nơi có cây cỏ, các đám rong rêu. Nơi muỗi thích nhất là các vũng



nước, rãnh nước, nơi nước lặn, ở suối nước chảy chậm, ruộng nước, những dụng cụ chứa nước của người như chum, vại, bể chứa. Bọ gậy có đặc điểm nằm ngang trên mặt nước, ăn các hạt hữu cơ nhỏ. Thời gian từ khi đẻ trứng đến muỗi trưởng thành là 7 - 13 ngày. Muỗi hoạt động từ khi mặt trời lặn cho tới khi mặt trời mọc. Muỗi bay vào nhà đốt người và đậu lại ở trong nhà khoảng vài giờ, sau đó bay ra ngoài đậu ở các bụi cây, các hốc nước, cũng có khi muỗi đậu lại ở trong nhà nơi thoáng gió.

Muỗi Anopheles truyền bệnh sốt rét theo phương thức sau: Muỗi hút máu người có mang ký sinh trùng sốt rét. Ký sinh trùng này tiếp tục sinh sản ở trong cơ thể muỗi rồi đi đến tuyến nước bọt của muỗi. Khi người lành bị muỗi đốt sẽ truyền thoa trùng (là một thể mới của ký sinh trùng sốt rét) cùng với nước bọt muỗi truyền sang. Ký sinh trùng sốt rét xâm nhập vào gan qua đường máu và nhân lên tại gan. Sau 9 ngày, ký sinh trùng vào máu, xâm nhập vào hồng cầu và người bị nhiễm ký sinh trùng bắt đầu xuất hiện những biểu hiện lâm sàng đầu tiên như sốt và rét run. Nếu không điều trị kịp thời và tích cực thì các cơn sốt rét trùng hợp với các đợt ký sinh trùng nhân lên làm cho hồng cầu bị phá vỡ, gây những cơn sốt rét ác tính. Lâu dần làm cho gan, lá lách sưng lên rất nguy hiểm cho người bệnh.

#### 2.1.2.2. Muỗi Culex

Trong số 550 loài muỗi Culex chỉ có một số loài là vật truyền bệnh, đặc biệt là bệnh giun chỉ Bancrofti.

Đặc điểm của muỗi Culex: Muỗi đẻ trứng thành từng bè tới hàng trăm trứng ở trên mặt nước, muỗi thường trú ở những nơi nước lặn như bể chứa nước gia đình, nơi công cộng, cống rãnh. Loại muỗi Culex truyền bệnh giun chỉ rất thích đẻ ở nơi nước bẩn có nhiều chất hữu cơ (phân người, phân gia súc, cây mục), nước bị tù đọng.

Loài muỗi này ưa sống ở những nơi gần người, muỗi cái đốt người và gia súc suốt đêm ở cả trong nhà và ngoài nhà. Ban ngày muỗi không hoạt động mà thường tìm chỗ nghỉ ở các góc tối trong phòng, chỗ kín, vòm cống, có khi muỗi đậu trên cây cỏ ở ngoài vườn.

Muỗi Culex truyền bệnh giun chỉ Bancrofti theo cơ chế sau:

Giun chỉ trưởng thành sống trong các bạch mạch của cơ thể và sinh ra các ấu trùng, những ấu trùng này di chuyển trong các bạch mạch và được muỗi hút khi đốt người bệnh. Sau khi phát triển trong cơ thể muỗi, ấu trùng đi qua da khi muỗi đốt người và di chuyển đến hạch bạch huyết và phát triển thành giun chỉ trưởng thành. Bệnh giun chỉ có thể gây phù lớn ở các chi và các bộ phận khác của cơ thể, chân voi (phù thường xuyên do giun chỉ bạch mạch).

#### 2.1.2.3. Muỗi Aedes

Loài muỗi này có mặt ở khắp nơi trên thế giới, có khoảng 950 loài ở các vùng nhiệt đới. Muỗi Aedes aegypti là vật quan trọng truyền bệnh virus. Đặc biệt là bệnh sốt

xuất huyết (còn gọi là dengue xuất huyết), một bệnh nguy hiểm, thường gặp ở trẻ em; Dấu hiệu lâm sàng: bắt đầu bằng sốt cao, đau đầu, khó thở, đau bụng, dấu hiệu hay gặp là xuất huyết nội tạng - dẫn tới mất máu, hạ huyết áp. Nếu không phát hiện kịp thời và xử trí tích cực có thể gây tử vong.

Đặc điểm của muỗi *Aedes aegypti*: Thường đẻ trứng trong những dụng cụ chứa nước tạm thời (ở các chum vại, chai lọ vỡ chứa ít nước vớt ở góc vườn, góc nhà hoặc ở các vỏ đồ hộp, chậu cảnh, máng nước hỏng, vỏ dừa, bát hứng phủ cao su...). Muỗi có tập tính đốt người chủ yếu vào buổi sáng hoặc buổi chiều. Chúng có thể đốt người ở trong và ngoài nhà.

### **2.1.3. Biện pháp đề phòng và tiêu diệt muỗi truyền bệnh**

#### **2.1.3.1. Biện pháp chung**

- Ở cộng đồng: luôn luôn giữ gìn vệ sinh môi trường, đặc biệt là làm sạch tất cả những nơi bị ô nhiễm, khơi thông cống rãnh, loại bỏ các dụng cụ chứa nước đọng, phát quang các bụi rậm quanh nhà. Phun hoá chất (do y tế cơ sở hoặc các đội phòng chống sốt rét đảm nhận) ở các khu vực dân cư để diệt muỗi. Thả cá cảnh để ăn bọ gậy hoặc đổ dầu nhừ ở những vũng nước đọng để diệt bọ gậy.

- Gia đình và cá nhân:

+ Ngủ trong màn dù là ngủ ban ngày hay ngủ vào ban đêm để tránh muỗi đốt.

+ Sử dụng màn tẩm hoá chất để phòng chống bệnh sốt rét. Hoá chất dùng để tẩm màn là một chất diệt muỗi permethrin có tác dụng nhanh khi muỗi tiếp xúc.

+ Dùng lưới chống muỗi, lưới được chắn tại cửa ra vào, cửa sổ và các khoảng trống khác ở trong nhà.

+ Dùng hương chống muỗi: hương muỗi là chất diệt muỗi phổ biến vì dễ sử dụng, có hiệu quả và rẻ tiền, khi đốt hương nên đặt hương càng thấp càng tốt và ở ngay nơi người cần bảo vệ.

+ Dùng hoá chất xoa trực tiếp lên da hoặc quần áo... hoá chất này có tác dụng giết hoặc "hạ gục" muỗi mỗi khi tiếp xúc. Thời gian tác dụng bảo vệ da của hoá chất có thể kéo dài từ 15 phút đến 10 tiếng đồng hồ.

#### **2.1.3.2. Đối với từng loại muỗi riêng biệt**

Tuỳ theo đặc điểm sinh thái của bọ gậy và muỗi trưởng thành mà có các biện pháp cụ thể: ví dụ muỗi *Anopheles*: khơi thông dòng chảy, phun hoá chất ở trong và ngoài nhà, đổ dầu nhừ ở những vùng nước đọng để diệt bọ gậy...

Muỗi *Culex*, biện pháp chủ yếu là khơi thông cống rãnh, vệ sinh môi trường để giảm bớt những ổ đẻ trứng của muỗi.

Muỗi *Aedes aegypti* áp dụng biện pháp thả cá vào những dụng cụ chứa nước (cá bảy màu, cá rô phi...) thay nước thường xuyên các dụng cụ chứa nước và vệ sinh

môi trường, dọn sạch các ổ đẻ nhân tạo của muỗi (vứt bỏ các gáo dừa, vỏ đồ hộp, chai lọ vỡ ở quanh vườn...).

## **2.2. Ruồi nhà**

Ruồi nhà là một loại côn trùng lây truyền bệnh ia chảy và một số bệnh nhiễm trùng khác như: tả, thương hàn, kiết lỵ...

### **2.2.1. Đặc điểm của ruồi**

Chu kỳ sống của ruồi phát triển theo 4 giai đoạn: Trứng, dòi, nhộng và ruồi trưởng thành. Tuỳ môi trường, chủ yếu là nhiệt độ không khí mà từ trứng phát triển thành ruồi trưởng thành mất từ 6 - 42 ngày. Đời sống của ruồi kéo dài 2 - 3 tuần, đặc biệt là ở điều kiện mát mẻ ruồi có thể sống tới 3 tháng. Ruồi đẻ trứng thành từng khối trên các đồng phân, đồng rác. Sau vài giờ trứng nở thành dòi non trong phân, rác. Ruồi rất cần có oxy để thở, sau 3 lần lột xác và với thời gian ngắn, dòi di chuyển đến nơi khô ráo, chui xuống đất trở thành nhộng. Sau 2 - 10 ngày mở nắp bao nang nhộng chui ra. Môi trường sinh sản và phát triển của ruồi là các bãi rác, đồng phân; Ở những nơi đó ruồi tìm kiếm nhiều loại thức ăn. Ruồi trưởng thành hoạt động chủ yếu vào ban ngày, nơi ruồi thường đậu là sàn nhà, trần nhà, tường, ở ngoài nhà, các bậc thang, thùng rác,... Nhiệt độ thích hợp với ruồi là 35 - 40°C, ruồi ưa ẩm thấp.

Ruồi gây khó chịu cho con người khi làm việc, nghỉ ngơi, ăn uống. Làm bẩn môi trường ở trong gia đình, đặc biệt là truyền một số bệnh liên quan đến đường tiêu hoá. Ruồi mang mầm bệnh từ các đồng phân, bãi rác, các nơi bị ô nhiễm đến đậu vào thức ăn, nước uống, bàn tay mà gây ra các bệnh ia chảy, thương hàn, kiết lỵ, một số bệnh giun sán, một số bệnh ngoài da...

### **2.2.2. Biện pháp để phòng và diệt ruồi:**

- Có 4 biện pháp để phòng:

+ Làm giảm hoặc loại trừ nơi đẻ trứng của ruồi bằng cách xây dựng các công trình vệ sinh (hố tiêu) chuồng gia súc, khu vực cho súc vật ăn... phải làm nền thật chắc chắn (nén chặt bằng đất sét hoặc xi măng...) để ruồi không có nơi đẻ trứng và dòi chui xuống biến thành nhộng. Chuồng gia súc, nhà tiêu phải thoáng, khô; các đồng phân ủ phải được trát kín bằng bùn hoặc tấm nilon. Hố tiêu phải hợp vệ sinh (hố tiêu tự hoại, hố tiêu 2 ngăn ủ phân tại chỗ).

+ Làm giảm sự thu hút ruồi từ các nơi bay tới: Tất cả các chất thải bỏ trong sinh hoạt, ăn uống khi lên men đều có mùi hôi thối, là nơi thu hút ruồi, do đó các chất này phải được thu dọn và đem chôn kỹ.

+ Không cho ruồi đậu vào các nguồn bệnh để truyền bệnh cho người như phân, rác thải, cống rãnh. Muốn vậy phải làm hố tiêu hợp vệ sinh, che chắn không cho ruồi tiếp xúc với các mầm bệnh.

+ Bảo vệ, che chắn thức ăn không cho ruồi tiếp xúc như có lồng bàn đậy mâm cơm; chạn bát, chạn để thức ăn phải có lớp lưới bảo vệ; có màn chụp khi trẻ ngủ; có quạt để xua đuổi ruồi.

- Biện pháp diệt ruồi: Dùng các loại bẫy ruồi đặc biệt như có chất "mồi" để thu hút ruồi. Dùng bẫy dính khi ruồi đậu vào và bị dính bởi một chất dính. Bẫy đèn với điện giật, ruồi bị ánh sáng thu hút vào bẫy và bị giật bởi hệ thống dây điện bao quanh. Có thể dùng biện pháp hoá học khi thật cần thiết như dùng một số hoá chất đặt vào những nơi ruồi thường tập trung nhiều (biện pháp này ít sử dụng). Dùng hoá chất phun vào những nơi có dòi và nhộng. Phương pháp dân gian là dùng vi ruồi để đập.

### **2.3. Bọ chét**

#### **2.3.1. Đặc điểm chung**

Bọ chét chuột là con vật chủ yếu truyền bệnh dịch hạch.

Khi chuột bị nhiễm vi khuẩn dịch hạch chết thì bọ chét rời khỏi vật chủ và có thể tấn công và truyền bệnh cho người. Dịch hạch có thể xảy ra khi chuột sống xung quanh khu dân cư, trong gia đình bị nhiễm bệnh.

Bọ chét chuột không có cánh nhưng có chân phát triển mạnh để nhảy. Bọ chét trưởng thành phát triển đầy đủ trong vòng 1 - 2 tuần, bọ chét chui rúc trong các đám lông tơ của chuột hoặc quần áo người, nó có thể đốt hút máu vào mọi thời gian trong ngày và đêm. Bọ chét di chuyển bằng cách nhảy.

Bệnh dịch hạch do bọ chét chuột truyền sang người có ba thể lâm sàng:

- Thể hạch (hạch ở nách, bẹn) bị sưng lên, nếu không được điều trị có thể bị tử vong.

- Thể phổi: gây tổn thương phổi, lây lan rất nhanh, vi khuẩn có thể lan truyền từ người này sang người khác thông qua nước bọt, đờm, rãi của người bệnh khi ho, hắt hơi. Nếu không điều trị tích cực người bệnh sẽ bị tử vong.

- Thể nhiễm trùng máu: Vi khuẩn vào máu gây tử vong.

#### **2.3.2. Biện pháp phòng chống**

- Đối với nguồn truyền nhiễm (bọ chét, chuột). Diệt chuột là biện pháp quan trọng nhất. Dùng hoá chất diệt chuột đồng thời diệt luôn bọ chét. Tại cộng đồng phát động phong trào diệt chuột, giữ gìn vệ sinh môi trường, cắt đứt nguồn sinh sản và phát triển của chuột. Dùng các loại bẫy diệt chuột. Khi có dịch hạch xuất hiện phải có các biện pháp tích cực để diệt chuột kịp thời.

- Một số biện pháp diệt chuột tại ổ bệnh:

+ Cơ học: bẫy, keo dính.

+ Hoá học: chất độc cấp tính.

+ Sinh học: nuôi mèo.

- Đối với người bệnh phải được điều trị bằng kháng sinh đặc hiệu và được điều trị tại các cơ sở y tế.

## **TỰ LƯỢNG GIÁ**

**1. Nêu tên các loại côn trùng truyền bệnh cho người.**

**2. Chọn những câu trả lời đúng:**

"Các loại muỗi sau đây có khả năng truyền bệnh như:

Muỗi Anopheles truyền bệnh sốt rét.

Muỗi Culex truyền bệnh sốt xuất huyết

Muỗi Aedes aegypti truyền bệnh giun chỉ.

Muỗi Culex truyền bệnh giun chỉ.

Muỗi Aedes aegypti truyền bệnh sốt xuất huyết."

**3. Điền vào chỗ trống những ý phù hợp để câu trả lời sau đủ nghĩa:**

"Có 4 biện pháp đề phòng nhằm cắt đứt dây chuyền sinh sản của ruồi:

+ Là làm giảm hoặc loại trừ nơi đẻ trứng của ruồi;

+ .....

+ Không cho ruồi đậu vào các nguồn bệnh để truyền cho người.

+ .....”

# Bài 6: VỆ SINH CÁ NHÂN

## MỤC TIÊU

### 1. Kiến thức

- 1.1. Trình bày được tầm quan trọng của vệ sinh cá nhân.
- 1.2. Mô tả được các nội dung của vệ sinh cá nhân.

### 2. Thái độ

- 2.1. Có thái độ tích cực nghiên cứu tài liệu và học tập tại lớp.
- 2.2. Nhận thức được tầm quan trọng của môn học đối với thực hành nghề sau này.

## NỘI DUNG

### 1. TẦM QUAN TRỌNG CỦA VỆ SINH CÁ NHÂN

- Vệ sinh cá nhân có tác dụng bảo vệ và nâng cao sức khỏe, kéo dài tuổi thọ của con người.
- Vệ sinh cá nhân góp phần làm cho con người lịch sự văn minh.

### 2. NỘI DUNG CỦA VỆ SINH CÁ NHÂN

#### 2.1. Vệ sinh da

- Da có vai trò quan trọng trong việc bảo vệ cơ thể: Da là hàng rào đầu tiên tiếp xúc với mầm bệnh, các yếu tố của môi trường bên ngoài tác động vào cơ thể.
  - Tham gia điều hòa thân nhiệt.
  - Ngăn chặn sự xâm nhập của vi khuẩn.
  - Trên mặt da có nhiều lỗ chân lông, có nhiều tuyến mồ hôi, tuyến nhờn làm cho da mềm mại, tuy nhiên đây cũng là môi trường thuận lợi để cho vi khuẩn phát triển.
- => Chính vì vậy phải vệ sinh chăm sóc da để phòng các bệnh ngoài da, các biện pháp vệ sinh da:

+ Tắm gội đầu.

+ Rửa mặt.

+ Rửa chân tay mỗi khi làm việc, đặc biệt là rửa tay bằng xà phòng trước khi ăn và sau mỗi lần đi đại tiểu tiện.

#### 2.2. Vệ sinh răng miệng

- Trong miệng có hàng ngàn loại vi khuẩn, đặc biệt là các loại vi khuẩn kỵ khí và rất dễ gây ra viêm nhiễm, vì vậy phải vệ sinh răng miệng hàng ngày, nhất là buổi sáng khi ngủ dậy và buổi tối trước khi đi ngủ.

- Khi thức ăn bị vương vào các kẽ răng, dưới tác dụng của vi khuẩn sinh ra axit hữu cơ làm hỏng men răng, chảy máu lợi và gây nhiễm khuẩn dẫn đến sâu răng.

- Không nên xỉa răng bằng tăm làm hở kẽ răng, chảy máu lợi gây nhiễm khuẩn.

#### 2.3. Vệ sinh ăn, mặc, ngủ

### **2.3.1. Ăn, uống**

- Ăn đủ, ăn khoa học.
- Ăn thức ăn được nấu chín, uống nước đã được đun sôi.
- Nhai kỹ làm cho thức ăn được hấp thu nhiều hơn.
- Không uống nhiều rượu, bia.

### **2.3.2. Mặc**

- Đảm bảo mặc đủ ấm vào mùa đông, thoáng mát về mùa hè.
- Không mặc quần áo chật quá làm cản trở hô hấp, tuần hoàn và hoạt động của cơ thể.
- Thường xuyên thay giặt quần áo, nhất là quần áo lót.

### **2.3.3. Giày dép**

Giày dép phải đảm bảo bước đi vững chắc và sự phát triển bình thường của bàn chân. Tránh đi dép rộng quá hoặc chật quá, không nên dùng giày dép cao gót vì dễ có nguy cơ bị ngã.

### **2.3.4. Ngủ**

- Mỗi ngày cần ngủ ít nhất 7- 8 giờ.
- Tránh ăn cơm quá no, uống cà phê, uống chè đặc, hút thuốc lá nhiều trước khi đi ngủ.
- Nên ngủ giường riêng, mặc quần áo mỏng và mềm, chăn gối phải sạch sẽ.
- Phòng ngủ phải đủ rộng, yên tĩnh, thoáng mát về mùa hè, ấm về mùa đông.

## **2.4. Rèn luyện thân thể**

### **2.4.1. Tầm quan trọng của thể dục thể thao**

Tăng cường sức khỏe, giúp cho cơ thể phát triển cân đối, sức lao động bền bỉ.

### **2.4.2. Nguyên tắc cơ bản của rèn luyện cơ thể**

- Tuân tự từng bước: Luyện tập từ dễ đến khó, từ nhẹ đến nặng, nâng cao dần khối lượng và cường độ vận động.
- Thường xuyên và có hệ thống.
- Toàn diện: Giúp cho cơ thể có đủ bốn tố chất (nhanh, mạnh, bền, khéo).

### **2.4.3. Vệ sinh trong rèn luyện thân thể**

- Người mắc bệnh tim, tăng huyết áp phải tập thể dục nhẹ nhàng và theo dõi sức khỏe thường xuyên.
- Sau mỗi buổi luyện tập nên tắm và xoa bóp toàn thân.
- Trước tập 30-60 phút không nên ăn quá no, sau khi tập luyện không nên ăn vội vì kém ngon miệng.
- Tập thể dục giữa giờ giúp cho hưng phấn thần kinh và đỡ mệt mỏi.

## **2.5. Vệ sinh phụ nữ**

### **2.5.1. Vệ sinh kinh nguyệt**

- Ở người phụ nữ kinh nguyệt xuất hiện ở tuổi 13-14, mãn kinh xảy ra ở tuổi 45-50.

- Thời gian có kinh trung bình 3-4 ngày, số lượng kinh khoảng 150-200ml.
- Trong khi hành kinh phải làm việc nhẹ nhàng, giữ gìn sạch sẽ bộ phận sinh dục.

### **2.5.2. Vệ sinh giao hợp**

- Giữ gìn sạch sẽ bộ phận sinh dục tránh gây viêm nhiễm.
- Không nên giao hợp khi đang có kinh.
- Trong khi có thai không nên giao hợp vào 3 tháng đầu, 3 tháng cuối của thời kỳ thai nghén vì dễ gây sảy thai hoặc đẻ non.

### **2.5.3. Vệ sinh thai nghén và vệ sinh cho con bú**

- Phải đăng ký quản lý thai nghén tại trạm y tế cơ sở và khám thai ít nhất 3 lần trong thời kỳ có thai.
- Tăng cường bồi dưỡng cơ thể.
- Lao động nhẹ, nghỉ việc trước khi đẻ 1 tháng.
- Mặc thoáng, đủ rộng, ấm.
- Giữ sạch bộ phận sinh dục ngoài.
- Giữ vú sạch sẽ hàng ngày, trước và sau khi cho con bú rửa sạch đầu vú bằng nước ấm và xà phòng rồi lau khô.

### **2.5.4. Sinh đẻ kế hoạch**

Đảm bảo sức khỏe cho các bà mẹ, chăm sóc và nuôi dưỡng trẻ tốt, hạn chế tỷ lệ phát triển dân số.

## **TỰ LƯỢNG GIÁ**

**\*Trả lời ngắn gọn các câu từ 1 đến 8 bằng cách điền từ hoặc cụm từ thích hợp vào chỗ trống:**

### **1- Tầm quan trọng của vệ sinh cá nhân là:**

A- .....

B- .....

### **2- Chúng ta phải vệ sinh và chăm sóc da hằng ngày bởi vì:**

A- Da có vai trò quan trọng trong việc bảo vệ cơ thể. Da là hàng rào đầu tiên tiếp xúc với mầm bệnh, các yếu tố môi trường ở bên ngoài tác động vào cơ thể.

B- .....

C- .....

D- Trên mặt da có nhiều lỗ chân lông, có nhiều tuyến mồ hôi, tuyến nhờn làm cho da mềm mại, tuy nhiên đây cũng là môi trường thuận lợi để cho vi khuẩn phát triển.

### **3- Yêu cầu về vệ sinh ăn uống là:**

A- .....



- B- .....
- C- .....
- D- .....

**4- Yêu cầu vệ sinh trong mặc quần áo là:**

- A- .....
- B- .....
- C- .....

**5- Yêu cầu vệ sinh về ngủ là:**

- A- .....
- B- .....
- C- .....
- D- .....

**6- Nguyên tắc cơ bản của rèn luyện thân thể là:**

A- Tuần tự từng bước: Luyện tập từ dễ đến khó, từ nhẹ đến nặng, nâng cao dần khối lượng và cường độ vận động.

- B- .....
- C- .....

**7- Yêu cầu vệ sinh trong rèn luyện thân thể là:**

- A- .....
- B- .....
- C- .....
- D- .....

**8- Yêu cầu vệ sinh thai nghén và khi cho con bú là:**

A- Phải đăng ký quản lý thai nghén tại trạm y tế cơ sở và khám thai ít nhất 3 lần trong thời kỳ có thai

- B- .....
- C- .....
- D- .....
- E- .....

G- Giữ vú sạch sẽ hàng ngày, trước và sau khi cho con bú rửa sạch đầu vú bằng nước ấm và xà phòng rồi lau khô.

**\*Chọn đúng/sai các câu từ 9 đến 15 bằng cách đánh dấu (X) vào cột Đ cho câu đúng, cột S cho câu sai:**

TT	Nội dung	Đ	S
9	Trong mỗi bữa ăn, nếu ta nhai kỹ thức ăn sẽ giúp cho quá trình hấp thu tăng thêm.		

<b>10</b>	Vệ sinh ăn uống không chỉ bao gồm ăn chín, uống nước đã đun sôi, rửa tay trước khi ăn mà còn ăn đủ, ăn khoa học.		
<b>11</b>	Để giúp cho cơ thể hồi phục sức khỏe sau một ngày làm việc, mỗi người cần phải ngủ 5-6 giờ mỗi ngày.		
<b>12</b>	Để phòng béo phì, mỗi người cần ăn nhiều vào hai bữa chính đó là bữa trưa và tối, bữa sáng có thể ăn ít hoặc nhịn ăn.		
<b>13</b>	Mục đích chính của đánh răng hàng ngày là để chải sạch thức ăn còn dính vào kẽ răng và loại bỏ mảng bám răng.		
<b>14</b>	Các nhiễm trùng ở ngoài da: mụn, nhọt, lở loét ngoài da có thể dẫn đến một số bệnh khác như viêm cầu thận cấp, thấp tim.		
<b>15</b>	Các nhiễm trùng ở ngoài da chủ yếu là do phế cầu gây nên.		

# Bài 7: VỆ SINH TRƯỜNG HỌC

## MỤC TIÊU

### 1. Kiến thức

- 1.1. Trình bày được các yêu cầu vệ sinh của trường học.
- 1.2. Trình bày được các yêu cầu vệ sinh của lớp học.

### 2. Thái độ

- 2.1. Có thái độ tích cực nghiên cứu tài liệu và học tập tại lớp.
- 2.2. Nhận thức được tầm quan trọng của môn học đối với thực hành nghề sau này.

## NỘI DUNG

### 1. YÊU CẦU VỆ SINH TRƯỜNG HỌC

#### 1.1. Địa điểm xây dựng trường học

- Xây dựng ở nơi cao ráo, sạch sẽ, sáng sủa, yên tĩnh.
- Thuận tiện đi lại của học sinh.
- Xa nơi phát sinh hơi khí độc, khói, bụi, tiếng ồn.
- Hướng của trường: Đông – Nam

- Diện tích khu trường:

+ Nông thôn, miền núi: Khoảng  $10\text{m}^2$ /học sinh.

+ Thành thị, thị xã: khoảng  $6\text{m}^2$ /học sinh.

Trong đó:

+ Diện tích xây dựng các công trình: 20 – 30%.

+ Diện tích trồng cây xanh: 20 – 40%.

+ Diện tích sân chơi, bãi tập: 40 – 50%.

- Sân trường: bằng phẳng, rộng rãi, có rãnh thoát nước.

#### 1.2. Các công trình trong trường

##### 1.2.1. Cung cấp nước

- Nước uống: Có đủ nước sạch đã đun sôi hoặc nước lọc để cho học sinh uống trong thời gian học ở trường.

+ Mùa hè: Đảm bảo bình quân 0,3 lít/học sinh/ca học.

+ Mùa đông: 0,1 lít/học sinh/ca học.

+ Căng tin phục vụ nước chè, nước giải khát phải đảm bảo chất lượng vệ sinh an toàn thực phẩm.

- Nước tắm rửa: Có thể sử dụng nước máy hoặc nước giếng.

+ Nước máy: 1 vòi/200 học sinh/ca học.

+ Nước giếng: 4 – 6 lít/học sinh/ca học.

##### 1.2.2. Nhà xí, nhà tiểu

- Nhà xí: Ở những nơi có điều kiện (thành phố, thị xã, thị trấn) có thể xây dựng nhà xí tử hoại. Ở những vùng khó khăn có thể dùng nhà xí hai ngăn. Số lượng nhà xí 100 – 200 học sinh/ca học/hố xí (nam riêng, nữ riêng, giáo viên riêng, học sinh riêng).

- Nhà tiểu: 50 học sinh/mét chiều dài/ca học.

### **1.2.3. Hồ rác**

Ở các thành phố, thị xã, thị trấn, trường học phải có thùng chứa rác. Hàng ngày có người thu gom rác từ các lớp học và khi làm vệ sinh. Mỗi phòng học, phòng làm việc phải có sọt đựng rác.

### **1.2.4. Nước thải**

Nhà trường phải xây dựng hệ thống cống rãnh kín để dẫn thoát nước mưa, nước thải từ trường từ trường vào hệ thống cống chung.

### **1.2.5. Đối với các trường nội trú, bán trú**

- Nhà ở, ăn: Phải có nội quy về trật tự vệ sinh, nhà ăn phải thực hiện đúng theo đúng các quy định của Bộ y tế hướng dẫn thực hiện quản lý an toàn vệ sinh thực phẩm trong kinh doanh, dịch vụ và phục vụ ăn uống.

- Cung cấp nước sạch: Đảm bảo từ 100 – 150 lít/học sinh/24 giờ.

- Nhà xí, nhà tiêu: 25 học sinh/1 nhà xí và 25 học sinh/hố tiêu.

- Xử lý rác, nước thải:

+ Phải có thùng đựng rác để thu gom rác.

+ Phải có hệ thống cống dẫn nước mưa, nước thải.

### **1.3. Phòng y tế**

- Trường học phải có phòng y tế để chăm sóc học sinh. Diện tích từ 12m<sup>2</sup> trở lên.

- Có đủ trang thiết bị, dụng cụ, thuốc men do y tế địa phương hướng dẫn.

- Nếu là trường nội trú, bán trú: Phải có phòng cách ly và nhân viên trực 24/24 giờ.

## **2. Yêu cầu vệ sinh lớp học**

### **2.1. Diện tích**

- Kích thước lớp học: 8,5m x 6,5m x 3,6m.

- Diện tích trung bình: 1,1 – 1,25m<sup>2</sup>/học sinh.

### **2.2. Thông gió, thoáng khí**

Đảm bảo nồng độ CO<sub>2</sub> không khí lớp học không vượt quá 0,1%.

- Thông gió tự nhiên: Không khí qua các hệ thống cửa (cửa sổ, cửa ra vào, ô thoáng) để vào lớp học.

- Thông gió nhân tạo: Dùng quạt điện, máy hút, điều hòa.

### **2.3. Chiều sáng**

Phòng học phải đảm bảo độ chiếu sáng đồng đều không dưới 100 Lux. Riêng phòng học có học sinh khiếm thị thì độ chiếu sáng không dưới 300 Lux.

#### **2.3.1. Chiều sáng tự nhiên**

- Phòng học phải được chiếu sáng tự nhiên đầy đủ.

- Hướng để lấy ánh sáng tự nhiên chủ yếu là hướng Đông – Nam. Ưu tiên ánh sáng chiếu về bên trái của học sinh.

- Tổng diện tích cửa được chiếu sáng không dưới 1/5 diện tích phòng học.

#### **2.3.2. Chiều sáng nhân tạo**

- Để hỗ trợ khi phòng học thiếu ánh sáng tự nhiên.

+ Đèn tóc: 4 bóng công suất 150 -200w

+ Đèn Neon: 6 – 8 bóng, mỗi bóng dài 1,2m.

Các bóng đèn treo ở độ cao cách mặt bàn học 2,8m.

- Tầng độ chiếu sáng: Trần phòng học sơn màu trắng, tường sơn màu vàng nhạt.

### **2.4. Tiếng ồn**

Lớp học phải yên tĩnh, tiếng  $\leq 50$  dB.

## 2.5. Vệ sinh

Phòng học được làm vệ sinh hàng ngày trước giờ học 20 phút hoặc sau khi tan học.

## 2.6. Bàn, ghế

- Bàn phải đủ rộng, chắc chắn, các góc cạnh phải tròn, nhằm đảm bảo an toàn.
- Kích thước: Chiều cao, bề sâu, bề rộng của bàn, ghế phải tương đương nhau và phải phù hợp với tầm vóc của học sinh.

Các chỉ số (cm)	Cỡ bàn và ghế					
	I	II	III	IV	V	VI
Chiều cao bàn	46	50	55	61	69	74
Chiều cao ghế	27	30	33	38	44	46
Hiệu số chiều cao giữa bàn và ghế	19	20	22	23	25	28

Từng loại phù hợp với chiều cao của học sinh:

Loại I:	1 - 1,09m	Loại IV:	1,3 - 1,39m
Loại II:	1,1 - 1,19m	Loại V:	1,4 - 1,54m
Loại III:	1,2 - 1,29m	Loại VI:	$\geq 1,55$ m

Bàn tốt nhất là có 2 chỗ ngồi, rộng 0,5m/1 chỗ ngồi, ghế tách rời bàn và có thành tựa.

- Cách kê bàn ghế: Bàn đầu cách bản 1,7 – 2m, bàn cuối cách bảng không quá 8m.

## 2.7. Bảng

- Bảng phải chống lóa.
- Kích thước: Dài 1,8 – 2m, rộng 1,2 – 1,5m.
- Màu sắc: Đen hoặc xanh lá cây hoặc màu trắng nếu viết bút dạ.
- Cách treo bảng: Treo ở giữa tường, mép dưới cách nền nhà từ 0,8 – 1m.
- Chữ viết trên bảng: 4cm.

## 2.8. Tranh, ảnh, giáo cụ trực quan

Bền màu, rõ ràng, an toàn.

## 2.9. Phòng thí nghiệm

- Có bảng nội quy.
- Chiều sáng đồng đều: 150 - 200Lux.
- Các đường dây dẫn điện, khí đốt, ổ cắm điện phải an toàn.

## 3. Yêu cầu vệ sinh trong học tập, tập luyện thể dục thể thao

- Chế độ học tập vừa sức và hợp lý, có thời gian nghỉ ngơi phù hợp với sinh lý của từng lứa tuổi học sinh.

- Về mùa nắng nóng: Giờ học phải tránh khoảng thời gian từ 11 – 13 giờ.
- Thời gian nghỉ sau mỗi tiết học và giữa buổi học, học sinh phải ra khỏi phòng học để thay đổi không khí và giảm bớt nồng độ khí CO<sub>2</sub> trong phòng.

- Phòng luyện tập thể dục thể thao:

- + Đảm bảo an toàn vệ sinh, thông gió, thoáng khí. Nồng độ CO<sub>2</sub> không quá 1%.
- + Sân phải bằng phẳng, không trơn, có đầy đủ bảo hộ: Đệm, dây bảo hiểm để phòng chấn thương.

+ Các phương tiện luyện tập đảm bảo sạch sẽ và an toàn tuyệt đối. Trước khi luyện tập, giáo viên phải kiểm tra độ an toàn của các dụng cụ luyện tập.

- + Phòng luyện tập phải có buồng tắm, buồng thay quần áo riêng cho nam, nữ.
- + Cung cấp đủ nước uống, tắm rửa.
- Sân bãi tập:
  - + Bề ngang không có hố, rãnh chạy ngang qua sân.
  - + Sân bóng đá phải được trồng cỏ.
  - + Nếu sân khô và bụi thì phải tưới nước 30 phút trước khi luyện tập.
  - + Thời gian luyện tập từ 30 – 45 phút.
  - + Không được tổ chức luyện tập, thi đấu thể dục thể thao khi sân bãi có nhiều bùn, nước lầy lội hoặc trong thời gian mưa, nắng gắt.
  - + Đường chạy có nền cứng, có rãnh thoát nước ở hai bên.
  - + Hố nhảy đò các sạch không lẫn đá, sỏi, đất.
  - + Nơi ném tạ, ném đĩa là nền đất cứng, vùng rơi của tạ là vùng đất xốp, mềm, không có người đứng chờ đợi hoặc đứng xem.
  - + Trong thời gian luyện tập, thi đấu thể dục thể thao phải có nhân viên y tế thường trực để sơ cứu, cấp cứu những trường hợp tai nạn.

### TỰ LƯỢNG GIÁ

**\*Chọn câu trả lời đúng nhất cho các câu từ 14 đến 18 bằng cách khoanh tròn vào chữ cái đầu câu trả lời được chọn:**

**1. Cường độ tiếng ồn trong lớp học không vượt quá:**

- A- 30 dB                      B- 40 dB                      C- 50 dB                      D- 60 dB

**2. Diện tích lớp học trung bình cho một học sinh là:**

- A- 1,2 – 1,4m<sup>2</sup>                      B- 1,3 – 1,4m<sup>2</sup>                      C- 1,35 – 1,45m<sup>2</sup>                      D- 1,01 – 1,02m<sup>2</sup>

**3. Nồng độ CO<sub>2</sub> tối đa cho phép là:**

- A- 0,1%                      B- 1%                      C- 0,1‰                      D- 0,01%

**4. Cường độ ánh sáng trong phòng thực hành phải đạt:**

- A- 50 -100 Lux                      B- 100 – 120 Lux                      C- 120 – 130 Lux                      D- 125 – 140 Lux

**5. Tiêu chuẩn chiếu sáng tự nhiên đạt yêu cầu vệ sinh khi hệ số chiếu sáng là:**

- A- 1/2                      B- 1/3                      C- 1/4                      D- 1/5

## **Bài 8: VỆ SINH BỆNH VIỆN – TRẠM Y TẾ**

### **MỤC TIÊU**

#### **1. Kiến thức**

- 1.1. Kể một số vi khuẩn gây bệnh đặc biệt cần chú ý trong bệnh viện.
- 1.2. Trình bày được các biện pháp vệ sinh, tiệt khuẩn, khử khuẩn thường dùng trong bệnh viện.
- 1.3. Trình bày được chế độ vệ sinh bệnh viện.
- 1.4. Trình bày tóm tắt được kiến trúc và trang thiết bị theo chuẩn quốc gia về trạm y tế xã.

#### **2. Thái độ**

- 2.1. Có thái độ tích cực nghiên cứu tài liệu và học tập tại lớp.
- 2.2. Nhận thức được tầm quan trọng của môn học đối với thực hành nghề sau này.

### **NỘI DUNG**

#### **A- VỆ SINH BỆNH VIỆN**

##### **1. MỘT SỐ VI KHUẨN GÂY BỆNH TRONG BỆNH VIỆN CẦN CHÚ Ý**

- Vi rút viêm gan: Tìm thấy trong máu và huyết thanh, nó có thể bị tiêu diệt bởi nhiệt độ cao và cloramin.
- Nha bào vi khuẩn: Thường gặp là nha bào vi khuẩn uốn ván, nó chịu được nhiệt độ cao, nhiệt độ 120<sup>0</sup>c mới tiêu diệt được.
- Vi khuẩn lao: Là loại vi khuẩn kháng cồn, kháng toan.
- Vi khuẩn mũ xanh: Là vi khuẩn gram (-), hay gặp trong nhiễm khuẩn vết thương, viêm phổi... chúng kháng kháng sinh và các hóa chất tẩy uế.
- Tụ cầu khuẩn: Hay gặp trong nhiễm trùng vết thương và tỷ lệ kháng kháng sinh rất cao.

##### **2. CÁC BIỆN PHÁP VỆ SINH, KHỬ KHUẨN, TIỆT TRÙNG TRONG BỆNH VIỆN**

###### **2.1. Vệ sinh**

###### **2.1.1. Mục đích**

- Giữ cho trang thiết bị, phương tiện, tường, nền nhà không bị bẩn.
- Cần thiết trước khi tiệt trùng dụng cụ.

###### **2.1.2. Nguyên tắc làm vệ sinh**

- Bắt đầu từ phòng sạch nhất đến phòng bẩn nhất, vệ sinh từ trong cùng ra cửa.
- Người ta chia ra 3 khu vực:
  - + Khu sạch: Không trực tiếp liên quan đến việc chăm sóc người bệnh (phòng hành chính, văn phòng, nhà kho, phòng nhân viên).
  - + Khu kém sạch: Có liên quan đến hoạt động chăm sóc người bệnh (phòng bệnh nhân, phòng khám, phòng chuẩn bị, phòng thay băng).
  - + Khu vực nhiễm khuẩn nặng: Nhà vệ sinh, phòng để rác, phòng thụt rửa...
- Khi làm vệ sinh không được làm thủ thuật.

###### **2.1.3. Các quy định làm vệ sinh**

- Vệ sinh khẩn cấp: Các vết máu, nước tiểu, dịch tiết, chất nôn phải làm vệ sinh ngay.

- Vệ sinh hàng ngày: Tiến hành ở mọi khoa phòng hàng ngày.

- Tổng vệ sinh: Toàn bộ trang thiết bị, vật dụng, tường nhà, sàn nhà, quạt, đèn, giường, tủ,... phải được làm vệ sinh.

- Tẩy uế các bệnh phòng có người bệnh bị nhiễm trùng nặng: Các chỗ có nước tiểu, máu, dịch tiết cần rửa ngay bằng nước vôi xà phòng hoặc crezin, cloramin, phenol.

#### **2.1.4. Tẩy uế**

Được thực hiện trước khi khử khuẩn, dùng nước và xà phòng cọ rửa dụng cụ, vật dụng sau tráng sạch bằng nước lã.

### **2.2. Phương pháp khử khuẩn**

#### **2.2.1. Phương pháp khử khuẩn bằng hóa chất**

- Cồn Etyl isopropyl nồng độ 70 – 95%:

+ Dùng khử khuẩn bề mặt dụng cụ và da (không dùng cho vết mổ).

+ Phạm vi diệt khuẩn: Diệt khuẩn gram (+) và (-), không có tác dụng với vi rút, nấm, nha bào.

+ Thời gian tác dụng 30 giây.

- Phenol:

+ Dùng tẩy uế dụng cụ (2%), tẩy uế bệnh phòng (1%).

+ Tác dụng: Vi khuẩn gram (-) và (+), không tác dụng với vi rút viêm gan B, chống lại nha bào rất chậm.

- Cloramin 5‰ (clorin): Dùng để tẩy uế bề mặt.

+ Tác dụng: Vi khuẩn gram (-) và (+), một số vi rút và nha bào.

- Viên nén Presep:

+ Pha nồng độ 0,014% dùng ngâm dụng cụ bằng thép không gỉ, đồ cao su, sứ, thủy tinh, nhựa... trong thời gian 1 giờ.

+ Nồng độ 1%: Dùng lau, khử khuẩn vết máu.

+ Nồng độ 0,25%: Ngâm ống hút, bình, lọ xét nghiệm.

- Clohexidin: Phối hợp với cồn 70<sup>0</sup> dùng sát khuẩn da, tay trước mổ.

- I ốt:

+ Dùng nồng độ 1% khử khuẩn da trước khi phẫu thuật hoặc làm thủ thuật.

+ Tác dụng: Chống nấm, vi khuẩn, vi rút và một số nha bào.

#### **2.2.2. Phương pháp tiệt khuẩn bằng nhiệt độ**

- Tiệt khuẩn bằng nhiệt độ ướt (hấp ướt):

+ Nhiệt độ 121<sup>0</sup>c trong 15 phút kể từ khi nồi hấp đạt 121<sup>0</sup>c.

+ Nhiệt độ 126<sup>0</sup>c trong 10 phút, 134<sup>0</sup>c trong 3 phút.

- Tiệt khuẩn bằng nhiệt độ khô (hấp khô):

Nhiệt độ yêu cầu: 160<sup>0</sup>c trong 120 phút kể từ khi đạt 160<sup>0</sup>c hoặc 170<sup>0</sup>c trong 60 phút hay 180<sup>0</sup>c trong 30 phút.

#### **2.2.3. Bảo quản vật dụng đã tiệt khuẩn**

- Không để chung vật dụng vô khuẩn với vật dụng không vô khuẩn.

- Phải để vật dụng vô khuẩn trong tủ riêng hoặc trong kho sạch, không có bụi, không ẩm ướt, nhiệt độ ổn định.



- Hàng tuần vệ sinh tủ, giá để dụng cụ vô khuẩn bằng nước và xà phòng hoặc lau bằng cồn 70<sup>0</sup>.
- Hàng ngày kiểm tra hạn dùng của dụng cụ tiệt khuẩn.
- Hộp dụng cụ vô khuẩn phải được khử khuẩn lại khi bị nhiễm bẩn hoặc bị mở ra chưa dùng.

### **3. CÁC CHẾ ĐỘ VỆ SINH BỆNH VIỆN**

#### **3.1. Các quy định chung**

- Bệnh viện phải có hàng rào che kín, có cổng ra vào, có bảo vệ thường trực, có cổng sau và đường đi riêng dành cho các trường hợp tử vong.
- Trước cổng ra vào bệnh viện phải giữ sạch sẽ, trật tự, không để hàng quán gần cổng ít nhất 25m.
- Bệnh viện phải tổ chức căng tin phục vụ người bệnh như: Đồ dùng sinh hoạt, thức ăn, nơi cắt tóc...
- Phòng khám thuộc bệnh viện phải ngăn cách với các khoa, phòng trong bệnh viện để đảm bảo trật tự vệ sinh.
- Khoa truyền nhiễm phải xa khu điều trị bệnh nhân thường, nhà bếp, nhà xác.
- Nước thải của bệnh viện phải có hệ thống cống rãnh ngầm dẫn đến nơi khử khuẩn trước khi thải ra ngoài bệnh viện.
- Tổ chức nơi để xe của nhân viên, học sinh và người bệnh người nhà người bệnh riêng.
- Bệnh viện phải có đủ nhà xí tử hoại.
- Bệnh viện phải có đủ nước sạch dùng cho chuyên môn và sinh hoạt của nhân viên và người bệnh.
- Bệnh viện phải có lò đốt bông băng bẩn và các bộ phận của cơ thể cắt bỏ.
- Các khoa phòng phải có đủ nhà xí, nhà tắm riêng cho nhân viên, chỗ thay quần áo và chỗ để quần áo, đồ dùng cá nhân riêng cho nhân viên.

#### **3.2. Các quy định cụ thể**

##### **3.2.1. Quy định về vệ sinh hoàn cảnh**

- Bệnh viện phải quét vôi lại toàn bộ ít nhất 2 năm một lần. Những nơi cần thiết như: Phòng cách ly, nhà xí phải quét vôi 3 – 6 tháng 1 lần.
- Xung quanh nhà, hai bên đường trồng cây xanh.
- Đường đi phải cao ráo bằng phẳng, quét dọn hàng ngày.
- Có thùng rác công cộng và buồng bệnh, có nắp đậy và đổ hàng ngày.
- Hàng tuần phải khai thông cống rãnh.
- Nhà xí, nhà tiểu phải quét dọn hàng ngày.
- Tường, nền phòng mổ, phòng sanh, phòng làm thủ thuật phải lát gạch men (có thể quét sơn tường cao 1,6m).
- Bàn, ghế, giường, tủ... bằng sắt phải được sơn, không để han rỉ.

##### **3.2.2. Quy định về vệ sinh cá nhân**

\*Đối với bệnh nhân:

- Có giường, chiếu, chăn, màn, chăn gối sạch cho người bệnh mới vào.
- Tất cả người bệnh phải được mặc quần áo bệnh viện.
- Khi vào viện người bệnh phải được tắm rửa, thay quần áo.
- Trong thời gian điều trị:

- + Hàng ngày người bệnh phải rửa mặt, đánh răng thường xuyên, cắt móng chân, móng tay.
- + Trường hợp bệnh nhân không tự tắm được, y tá, hộ lý phải giúp người bệnh tắm rửa.
- + Giặt chăn, màn, chiếu, khăn trải giường, lau giường, tủ đầu giường mỗi tuần một lần.
- Khi bệnh nhân ra viện:
  - + Người bệnh phải được tắm rửa, thay quần áo.
  - + Bệnh viện phải giặt chăn, màn, chiếu, phơi đệm và thay đệm khác.
  - + Nếu người bệnh chết, bệnh viện phải tổng tẩy uế lần cuối cùng tất cả đồ dùng có liên quan đến người bệnh.
- \*Đối với nhân viên:
  - + Quần áo, đầu tóc gọn gàng, chân tay sạch sẽ, móng tay cắt ngắn.
  - + Trong thời gian làm việc, tất cả nhân viên phải mặc quần áo của bệnh viện.
  - + Quần áo làm việc của nhân viên phải giặt tối thiểu một tuần 2 lần.
  - + Áo choàng phải đeo bên ngoài trước ngực.
  - + Khi làm thủ thuật phải mặc áo choàng, đội mũ, đeo khẩu trang.
  - + Không được hút thuốc, làm chuyện riêng trong buồng bệnh.
  - + Không được mặc áo choàng ra ngoài bệnh viện.
  - + Hết giờ làm việc phải thay quần áo, rửa tay chân, tắm trước khi về. + Không mang quần áo làm việc ở bệnh viện về nhà.
  - + Khi khiêng xác, mang bê, ca đựng chất tiết của người bệnh phải đeo găng cao su, sau đó phải rửa tay bằng xà phòng rồi ngâm trong dung dịch sát khuẩn.
  - + Hàng tuần toàn thể cán bộ công nhân viên trong bệnh viện phải làm tổng vệ sinh.

### 3.2.3. Quản lý chất thải y tế

Theo quyết định số 2575/1999/QĐ-BYT ngày 27/8/1999 của Bộ trưởng Bộ y tế.

## B- VỆ SINH TRẠM Y TẾ

Trạm y tế là đơn vị y tế cuối cùng trong hệ thống tổ chức mạng y tế. Trạm y tế là nơi đầu tiên người bệnh ở cộng đồng tới khám và thăm khám thai sản; nơi tổ chức các đợt tiêm chủng phòng chống dịch bệnh, tổ chức các phong trào vệ sinh môi trường ở cộng đồng.

Để đạt những chức năng như trên Trạm y tế phải đảm bảo được các tiêu chuẩn quốc gia về y tế xã.

### 1. CƠ SỞ HẠ TẦNG

Kiến trúc của trạm được xây dựng theo đúng tiêu chuẩn thiết kế mẫu do Bộ y tế ban hành.

#### 1.1. Vị trí của trạm

Phải ở giữa trung tâm xã, gần trục đường giao thông.

#### 1.2. Diện tích quy định

- Ở nông thôn từ 500m<sup>2</sup> trở lên.
- Ở thành thị từ 150m<sup>2</sup> trở lên.

#### 1.3. Các công trình cơ bản trong Trạm y tế

- Khu nhà hành chính và các công trình phụ trợ.

- Sân phơi, vườn trồng cây thuốc.
- Cây xanh có bóng mát chiếm trên 30% diện tích khu đất.
- Có hàng rào bảo vệ, có công và biển tên trạm.

### **1.3.1. Khu nhà hành chính**

- Tối thiểu cấp III.
- Diện tích tối thiểu: Trung bình từ 90m<sup>2</sup> trở lên.
- Có đủ các chức năng sau đây:
  - + Tuyên truyền tư vấn.
  - + Đón tiếp và quây thuốc.
  - + Khám bệnh và sơ cứu.
  - + Dịch vụ kế hoạch hóa gia đình.
  - + Đỡ đê.
  - + Sau đê.
  - + Lưu bệnh nhân.
  - + Rửa, tiệt trùng.
  - + Khám chữa bệnh bằng y học cổ truyền.

### **1.3.2. Khối phụ trợ**

Nhà bếp, nhà kho, bể nước, nhà vệ sinh, nhà để xe.

### **1.3.3. Hệ thống kỹ thuật hạ tầng**

Máy phát điện, điện thoại, có nguồn nước sinh hoạt đảm bảo vệ sinh và ổn định.

## **2. TRANG THIẾT BỊ TRONG TRẠM Y TẾ**

- Trang thiết bị cơ bản cho cán bộ y tế để thực hiện khám, chữa bệnh ở tuyến cơ sở như: Ống nghe, huyết áp, nhiệt kế, bơm kim tiêm và các trang thiết bị cấp cứu thông thường ban đầu.

- Bộ dụng cụ khám chuyên khoa cơ bản: Mắt, Tai mũi họng, Răng hàm mặt.

- Nếu Trạm có bác sỹ làm việc, Cần có thêm máy khí dung, kính hiển vi, máy xét nghiệm cơ bản.

- Trang thiết bị cho khám và điều trị sản phụ khoa, kế hoạch hóa gia đình, đỡ đẻ, cấp cứu sơ sinh và chăm sóc trẻ em.

- Trang thiết bị về sơ chế, bảo quản thuốc đông y: Chảo sao thuốc, cân thuốc, tủ thuốc đông y, dao cạo, kim châm cứu.

- Trang thiết bị cho thực hiện mục tiêu chương trình y tế quốc gia phòng chống mù lòa và chăm sóc sức khỏe khác.

- Trang thiết bị để thực hiện công tác truyền thông - giáo dục sức khỏe cộng đồng.

- Thiết bị và dụng cụ tiệt khuẩn: Nồi hấp, tủ sấy, nồi luộc dụng cụ.

- Thiết bị nội thất: Tủ, bàn ghế, giường bệnh, tủ đầu giường.

- Thiết bị thông dụng: Đèn dầu, đèn pin, máy bơm nước.

- Túi y tế thôn bản.

- Túi để sạch đối với các xã miền núi, vùng sâu, vùng xa.

## **3. NHÂN LỰC**

- Số lượng cán bộ tối thiểu ở Trạm y tế:

- + Bác sỹ hoặc y sỹ đa khoa.
- + Nữ hộ sinh hoặc y sỹ sản nhi.
- + Y tá

- Đối với Trạm y tế có từ 4 cán bộ trở lên phải có một cán bộ y học cổ truyền chuyên trách.

- Trạm y tế phải có cán bộ có trình độ dược tá để quản lý thuốc trên địa bàn xã.

#### **4. Y TẾ THÔN BẢN**

Phải đảm bảo 100% thôn bản có nhân viên y tế được đào tạo về chuyên môn (thời gian ít nhất là 3 tháng).

#### **TỰ LƯỢNG GIÁ**

##### **1. Tiệt khuẩn bằng hấp ướt đạt yêu cầu khi:**

A- Nhiệt độ 121<sup>0</sup>c trong 3 phút kể từ khi nồi hấp đạt 121<sup>0</sup>c.

B- Nhiệt độ 121<sup>0</sup>c trong 5 phút kể từ khi nồi hấp đạt 121<sup>0</sup>c.

C- Nhiệt độ 121<sup>0</sup>c trong 7 phút kể từ khi nồi hấp đạt 121<sup>0</sup>c.

D- Nhiệt độ 121<sup>0</sup>c trong 10 phút kể từ khi nồi hấp đạt 121<sup>0</sup>c.

E- Nhiệt độ 121<sup>0</sup>c trong 15 phút kể từ khi nồi hấp đạt 121<sup>0</sup>c.

##### **2. Tiệt khuẩn bằng hấp khô đạt yêu cầu khi:**

A- Nhiệt độ 160<sup>0</sup>c trong 30 phút kể từ khi nồi hấp đạt 160<sup>0</sup>c.

B- Nhiệt độ 160<sup>0</sup>c trong 50 phút kể từ khi nồi hấp đạt 160<sup>0</sup>c.

C- Nhiệt độ 160<sup>0</sup>c trong 70 phút kể từ khi nồi hấp đạt 160<sup>0</sup>c.

D- Nhiệt độ 160<sup>0</sup>c trong 100 phút kể từ khi nồi hấp đạt 160<sup>0</sup>c.

E- Nhiệt độ 160<sup>0</sup>c trong 120 phút kể từ khi nồi hấp đạt 160<sup>0</sup>c.

##### **3. Cồn Etyl isopropyl 70 – 95% dùng để khử khuẩn bề mặt dụng cụ và da, thời gian tác dụng là:**

A- 10 giây    B- 15 giây    C- 20 giây    D- 25 giây    E- 30 giây

# **Bài 9: VỆ SINH LAO ĐỘNG**

## **MỤC TIÊU**

### **1. Kiến thức**

- 1.1. Trình bày được khái niệm yếu tố nghề nghiệp, yếu tố tác hại nghề nghiệp và bệnh nghề nghiệp.
- 1.2. Trình bày được phân loại tác hại nghề nghiệp.
- 1.3. Trình bày được các biện pháp phòng chống tác hại nghề nghiệp.

### **2. Thái độ**

- 2.1. Có thái độ tích cực nghiên cứu tài liệu và học tập tại lớp.
- 2.2. Nhận thức được tầm quan trọng của môn học đối với thực hành nghề sau này.

## **NỘI DUNG**

### **1. ĐẠI CƯƠNG**

Y học lao động có nhiệm vụ phục vụ, chăm sóc sức khỏe người lao động trong các nhà máy, xí nghiệp, các liên doanh, viện nghiên cứu và cho người nông dân trong sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước. Mục tiêu chung của Y học lao động là tăng cường và duy trì ở mức tốt nhất về thể chất, tâm lý xã hội cho người lao động; phòng ngừa mọi tác hại đến sức khỏe.

Vệ sinh lao động là một trong các bộ phận của Y học lao động, nó giữ vai trò nhận biết, đánh giá và kiểm soát các yếu tố, các stress của môi trường lao động có ảnh hưởng đến sự thoải mái, tiện nghi, sức khỏe, bệnh tật và khả năng lao động của người lao động.

### **2. BIẾN ĐỔI SINH LÝ TRONG QUÁ TRÌNH LAO ĐỘNG**

#### **2.1. Hoạt động của hệ tim mạch**

- Hệ tim mạch giữ vai trò cung cấp ôxy và thải chất cặn bã. Trong lao động, hệ tim mạch có những biến đổi để thích ứng với công việc như tăng dung lượng tim để làm tăng lượng máu đến các bộ phận, cơ quan cần thiết, do đó huyết áp, nhịp tim, mạch đập cũng biến đổi theo.

#### **2.2. Hoạt động của hệ hô hấp**

Một trong những vấn đề quan trọng của sinh lý hô hấp là sự biến đổi và điều hoà hô hấp trong lao động của con người khi lao động thể lực. Lao động chân tay trong một thời gian dài với một cường độ nhẹ và trung bình thì chức năng hô hấp không thay đổi nhiều. Nếu cường độ lao động tăng lên và hệ số sử dụng oxy tăng lên trong quá trình lao động thì cơ quan hô hấp phải làm việc tăng lên.

#### **2.3. Thay đổi ở máu ngoại vi**

Trong quá trình lao động, do mất mồ hôi nên máu ngoại vi có số lượng hồng cầu non tăng lên - độ thấm thấu của hồng cầu, độ nhớt của máu; nồng độ đường, axit lactic, đường huyết, dự trữ kiềm trong máu cũng thay đổi.

#### **2.4. Thay đổi thân nhiệt**

Trong lao động sẽ có từ 30 - 40% năng lượng biến thành công lao động, 60 - 70% năng lượng biến thành nhiệt năng, thân nhiệt thường tăng từ 0,4 - 0,6%. Lao động nặng, thân nhiệt có thể tăng lên 38°C - 39°C.

#### **2.5. Hoạt động của các cơ quan khác**

Cơ quan tiêu hoá, tiết niệu, nội tiết... đều có sự thay đổi tùy thuộc vào cường độ và điều kiện lao động (môi trường nóng, môi trường lao động nặng hoặc nhẹ, thời gian dài hoặc ngắn...).

### **3. MỆT MỎI TRONG LAO ĐỘNG**

Mệt mỏi trong lao động là một trong những vấn đề trung tâm của sinh lý lao động. Có các loại mệt mỏi sau:

- Mệt mỏi mắt do sự căng thẳng của cơ quan thị giác.
- Mệt mỏi thể lực chung do căng thẳng của toàn bộ cơ thể.
- Mệt mỏi tâm lý do lao động trí óc.
- Mệt mỏi thần kinh do căng thẳng thần kinh vận động.
- Mệt mỏi mãn tính do nhiều nguyên nhân làm cho mệt mỏi kéo dài...

#### **3.1. Nguyên nhân của mệt mỏi**

##### **3.1.1. Trong lao động**

- Do vận cơ động: Khi có 2/3 số cơ tham gia vận động mà cơ quan hô hấp, tuần hoàn không kịp thích nghi thì các chất cặn bã tích lũy nhanh sẽ dẫn tới mệt mỏi.
- Do vận cơ tĩnh, mệt mỏi xuất hiện vì các trung tâm thần kinh bị ức chế sớm.
- Do môi trường làm việc trong tình trạng vi khí hậu nóng, ồn, thiếu ánh sáng...
- Do tính chất công việc mà người lao động phải tập trung chú ý vào máy móc hoặc thao tác một cách đơn điệu.
- Do hoạt động thần kinh.

##### **3.1.2. Ngoài lao động**

- Dinh dưỡng thiếu, khẩu phần ăn không cân đối.
- Tổ chức lao động không hợp lý, đi làm xa...
- Tổ chức nghỉ ngơi không hợp lý, không có nghỉ giữa ca.
- Sinh hoạt, hợp hành nhiều, không có vui chơi giải trí.

#### **3.2. Các biểu hiện của mệt mỏi**

- *Giảm các chức năng cơ bản*: Giảm tốc độ dẫn truyền các xung đột thần kinh; giảm chức năng co bóp của cơ bắp. Sức dẻo dai của cơ giảm, chức năng thần kinh trung ương giảm, khả năng tổng hợp giữa các quá trình của vỏ não giảm...

- *Khi mệt mỏi thì các nội tạng*, tuyến nội tiết có hiện tượng tăng đào thải 17. Ceto Steroid, tăng tiết Adrenaline và No - adrenaline.

- *Khi mệt mỏi tạm thời*, chỉ cần nghỉ ngơi sẽ hết, nhưng có trường hợp dù đã được nghỉ ngơi mà mệt mỏi vẫn không hết thì gọi là quá mệt mỏi. Khi đó sẽ có các biểu hiện: nhức đầu, mất ngủ, dễ cáu gắt, bất hoải, ăn kém ngon, rối loạn nhịp tim, mạch nhanh, mặt tái xanh, hô hấp bị rối loạn, run tay...

#### **3.3. Biện pháp phòng chống mệt mỏi**

- Cải thiện các điều kiện vệ sinh môi trường sản xuất, phòng chống các yếu tố tác hại nghề nghiệp như bụi, khói, hơi khí độc, nóng, ồn...

- Loại bỏ những tác động thừa trong quá trình sản xuất.
- Có chế độ lao động và nghỉ ngơi hợp lý.
- Tổ chức tốt đời sống ăn, ở cho người lao động.

### **4. VI KHÍ HẬU TRONG LAO ĐỘNG**

#### **4.1. Định nghĩa**

Vi khí hậu trong lao động là điều kiện khí tượng ở môi trường lao động trong một khoảng không gian thu hẹp, có liên quan tới quá trình điều hoà nhiệt của cơ thể. Vi khí hậu bao gồm: nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ vận chuyển không khí và bức xạ nhiệt.

#### **4.2. Biến đổi sinh lý, bệnh lý do làm việc trong điều kiện vi khí hậu nóng**

- Khi lao động ở ngoài trời về mùa hè như lao động nông nghiệp, lâm nghiệp, ngư nghiệp, công trường xây dựng... các yếu tố vi khí hậu (đặc biệt là bức xạ mặt trời) là những yếu tố ảnh hưởng quan trọng.

- Lao động trong các phân xưởng nóng hoặc làm việc trong nhà mái tôn mà không có hệ thống chống nóng tốt (về mùa hè).

Các yếu tố vi khí hậu trên có thể làm cho tăng tiết mồ hôi, làm tăng hoạt động của hệ tuần hoàn (mạch đập, huyết áp), hệ hô hấp (nhịp thở tăng lên), hệ tiết niệu (bài tiết nước tiểu giảm), hệ tiêu hoá (độ toan của dạ dày giảm gây ra tiêu hoá kém, chán ăn, sút cân)..., hệ thần kinh trung ương làm rối loạn chức năng tế bào vỏ não gây ảnh hưởng đến kỹ năng lao động.

#### **4.3. Một số bệnh do lao động trong điều kiện vi khí hậu nóng**

- *Say nóng*: Thường xảy ra khi lao động nặng trong điều kiện nhiệt độ không khí cao, độ ẩm cao và ít gió làm cho quá trình thải nhiệt của cơ thể bị cản trở.

- *Cách xử trí say nóng*: Đưa người bị say nóng ra chỗ thoáng mát, cởi bớt quần áo ngoài, hạ dần thân nhiệt bằng cách chườm đá vùng trán, nơi người bệnh nằm. Khi nạn nhân tỉnh thì cho uống nước mát, có thể dùng thuốc trợ lực (Vitamin B<sub>1</sub>), thuốc trợ tim...

- *Hội chứng mệt mỏi do mất nhiều nước, nhiều muối*: Người bệnh khát nước, mệt mỏi, bồn chồn, sức lực yếu dần, có rối loạn thần kinh trung ương, huyết áp giảm, nhịp tim tăng. Xử trí bằng cách cho uống dung dịch muối 9‰ và dung dịch đường Glucose 5%.

- *Hội chứng co giật do nhiệt* (hội chứng co rút) do lao động thể lực nặng trong điều kiện nóng. Nguyên nhân do mất nhiều muối NaCl mà không được bù đắp kịp thời. Người bệnh mệt mỏi, ra nhiều mồ hôi; đau mỏi các cơ và co cứng cơ cẳng chân, cẳng tay, bàn tay, ngón tay...

#### **4.4. Biện pháp đề phòng khi lao động ngoài trời về mùa hè**

- Tổ chức lao động hợp lý, tránh giờ cao điểm, đội mũ nón, làm lán trại che nắng, mặc quần áo rộng và làm bằng chất vải thấm nước. Nghỉ giải lao trong bóng râm.

- Khi lao động trong nhà máy có môi trường nóng thì phải có biện pháp kỹ thuật công nghệ, kỹ thuật vệ sinh như: cơ giới hoá, tự động hoá công nghệ, che chắn các nguồn nóng bức xạ nhiệt...

- Có chế độ ăn uống đầy đủ, nước uống có đủ lượng muối và các loại Vitamin.

- Biện pháp y tế: tổ chức khám tuyển công nhân trước khi nhận vào nhà máy

### **5. TIẾNG ÒN TRONG LAO ĐỘNG SẢN XUẤT**

#### **5.1. Định nghĩa**

Tiếng ồn trong sản xuất là tập hợp những âm thanh có cường độ và tần số khác nhau gây cảm giác khó chịu cho người nghe, cản trở con người làm việc và nghỉ ngơi. Đơn vị để đo tiếng ồn là decibel (dB). Tiêu chuẩn giới hạn tối đa cho phép đối với tiếng ồn là 90dB.

#### **5.2. Tác hại của tiếng ồn đối với sức khoẻ**

- Toàn thân: cơ quan bị tác động đầu tiên là hệ tim mạch và hệ thần kinh gây ù tai, đau đầu, chóng mặt, mệt mỏi, giảm trí nhớ, ngủ không ngon giấc, dễ cáu gắt, bức bối khó chịu...

- Cơ quan thính giác: có 3 mức độ tác hại:

+ Mức độ nhẹ khi ngừng tiếp xúc với tiếng ồn thì ngưỡng nghe lại trở về bình thường.

+ Mức độ mệt mỏi thính giác: ngưỡng nghe tăng lên nhiều hơn, thời gian trở lại mức độ bình thường lâu hơn; Cơ quan thính giác bắt đầu giảm cảm thụ đối với âm thanh (giảm sức nghe).

+ Mức độ điếc nghề nghiệp: cơ quan thính giác đã bị chấn thương do tiếng ồn đã có tác động mạnh trong một thời gian dài làm cho các bộ phận bị tổn thương không hồi phục được.

### **5.3. Biện pháp đề phòng**

- Kỹ thuật công nghệ: Làm giảm tiếng ồn từ nguồn phát sinh bằng cách cải tiến công nghệ máy móc, thay thế bằng những vật liệu ít gây tiếng ồn.

- Kỹ thuật vệ sinh: cách ly tiếng ồn bằng điều khiển từ xa, bằng tường chắn hoặc bọc kín nguồn gây ồn; có thể dùng các vật liệu xốp, rỗng như len, dạ, sợi gỗ... để hấp thụ tiếng ồn.

- Phòng hộ cá nhân: có thể dùng các biện pháp như: nút tai bằng bông, cao su xốp, chất dẻo kim loại. Dùng chụp tai hoặc mũ chụp vùng đầu. Có thể bố trí nghỉ ngơi xen kẽ giữa các giờ lao động tại các phòng yên tĩnh.

- Biện pháp y tế dự phòng tốt nhất là khám định kỳ để phát hiện sớm hiện tượng giảm thính lực để có biện pháp phòng hộ thích đáng.

## **6. RUNG CHUYỂN TRONG SẢN XUẤT**

### **6.1. Định nghĩa**

Rung chuyển trong sản xuất là những chuyển động lao động cơ học truyền trực tiếp lên cơ thể hoặc các bộ phận riêng biệt của cơ thể người công nhân.

Có hai loại rung chuyển:

+ *Rung chuyển cục bộ* là rung chuyển truyền vào cơ thể qua tay hoặc các bộ phận riêng biệt của cơ thể như máy khoan, búa máy, cưa máy cầm tay...

+ *Rung chuyển toàn thân* là loại rung chuyển truyền từ ghế, sàn nhà vào cơ thể như máy bay, tàu thủy, tàu hỏa.

### **6.2. Tác hại của rung chuyển**

- Rung chuyển toàn thân gây ra một số triệu chứng ở hệ tim mạch, ảnh hưởng đến nhịp tim và huyết áp làm co thắt mạch ngoại vi. Ở hệ tiêu hóa gây đau bụng, đau vùng thượng vị, cơn đau thường xuất hiện trong khi lao động và sau khi ăn. Các rối loạn thần kinh trung ương, đặc biệt là chức năng thần kinh thực vật gây nhức đầu, nôn mửa, hay bị choáng váng, có thể bị ngất.

Đối với chi dưới gây đau, tê cóng, chuột rút, mỏi chân, đau bắp chân.

- Rung chuyển cục bộ làm rối loạn vận mạch, tổn thương xương khớp có thể gây tổn thương gân, cơ và thần kinh.

### **6.3. Biện pháp đề phòng**

- *Kỹ thuật công nghệ*: Làm giảm rung chuyển từ nguồn gây rung ngay từ khi thiết kế máy móc.



- *Phòng hộ cá nhân*: Người lao động phải được trang bị đầy đủ các phương tiện phòng hộ như găng tay lót cao su. Về mùa rét phải mặc áo ấm để phòng cơ mạch do lạnh. Thời gian lao động không quá 5 giờ một ngày nếu tiếp xúc không liên tục và không quá 3 giờ một ngày nếu tiếp xúc liên tục.

- *Biện pháp y tế*: Khám tuyển công nhân tiếp xúc với rung chuyển phải nghiêm ngặt, có hệ thần kinh tốt và thẳng bằng, không bị chóng mặt. Tuổi đời từ 18 - 40 tuổi, không có bệnh về tim mạch, hô hấp, thần kinh, thận, cơ... Người lao động phải được khám định kỳ để phát hiện sớm và cho chuyển nghề.

## **7. ECGONOMI**

### **7.1. Định nghĩa**

Ecgonomi là môn khoa học liên ngành (sinh lý, tâm lý, nhân trắc thẩm mỹ công nghệ...) nghiên cứu sự thích nghi với điều kiện lao động (phương tiện, phương pháp sản xuất, môi trường lao động...) và điều kiện sinh hoạt của con người, làm cho con người hoạt động có năng suất, an toàn và thoải mái...

### **7.2. Nguyên tắc cơ bản của Ecgonomi**

Tất cả mọi hoạt động trong quá trình lao động phải thoải mái, an toàn và đảm bảo sức khoẻ cho công nhân. Nếu mọi hoạt động không thoải mái, gò bó, gây căng thẳng sẽ ảnh hưởng tới sức khoẻ người lao động và dễ gây tai nạn lao động.

### **7.3. Mục tiêu của Ecgonomi**

- Đề phòng tai nạn. Môi trường lao động phải thoải mái, hợp lý, có các bộ phận được che chắn, an toàn...

- Đề phòng mệt mỏi: Thiết kế phạm vi lao động phải phù hợp với tầm nhìn. Chế độ lao động và nghỉ ngơi phải hợp lý, tránh gây căng thẳng thần kinh tâm lý, gây mệt mỏi thị giác...

- Đề phòng tổn thương xương, cơ, khớp.

### **7.4. Ích lợi của Ecgonomi trong lao động sản xuất**

#### **7.4.1. Ecgonomi làm giảm gánh nặng thể lực**

- Ecgonomi phù hợp với vị trí lao động, trang thiết bị, các phương tiện, các đối tượng lao động và bố trí sắp đặt theo một quy định. Vị trí lao động phải thích ứng với từng loại lao động cụ thể, sắp xếp mặt phẳng lao động thao tác kỹ thuật phải phù hợp, thoải mái và hợp lý. Trang thiết bị máy móc phải phù hợp với nhân trắc, sinh lý của người lao động.

- Thiết kế Ecgonomi: Vị trí lao động phải phù hợp với nhân trắc. Sử dụng các số liệu nhân trắc của người (chiều cao, chiều dài các đoạn của chi...) để xác định kích thước của các phương tiện lao động sao cho phù hợp và làm giảm sự gắng sức của người lao động.

- Thiết kế và kiểm tra tổ chức không gian vị trí lao động, phải đảm bảo thực hiện được các thao tác lao động trong vùng tiếp cận khi vận động.

#### **7.4.2. Ecgonomi làm giảm nhẹ các công việc về giác quan**

Ví dụ: đèn bật sáng khi áp suất dầu quá thấp hoặc dùng bộ báo hiệu định lượng khi cần theo dõi kiểm tra và điều chỉnh.

Các bộ phận điều chỉnh phải thích hợp như dễ cầm, nắm, có những hình thái riêng biệt bằng các vật liệu khác nhau và được sắp xếp ở những vị trí nhất định để cho người vận hành có thể nhận được dễ dàng khi cần.

### **7.4.3. Ecgonomi làm giảm nhẹ gánh nặng môi trường lao động**

Ví dụ như điều kiện vi khí hậu tốt, cảm giác dễ chịu làm tăng năng suất lao động: bằng cách chiếu sáng hợp lý nơi làm việc tùy theo độ chính xác của công việc; bố trí hợp lý giữa chiếu sáng tự nhiên và chiếu sáng nhân tạo; hợp lý hoá giữa các công đoạn sản xuất. Thời gian lao động không quá 8 giờ trong một ngày, phải có thời gian nghỉ ngơi để phục hồi sức khoẻ. Chế độ lao động và nghỉ ngơi phải phân phối hợp lý. Chế độ ăn uống phải đảm bảo đầy đủ chất và lượng.

## **BỤI TRONG MÔI TRƯỜNG LAO ĐỘNG VÀ MỘT SỐ BỆNH BỤI PHỔI**

### **1. ĐỊNH NGHĨA**

Bụi là tập hợp nhiều hạt có kích thước nhỏ bé, tồn tại lâu trong không khí dưới dạng bụi bay, bụi lắng và các hệ khí dung (gồm: hơi, khói, mù) được hình thành do sự vỡ vụn của vật chất gây nên.

### **2. PHÂN LOẠI BỤI**

#### **2.1. Theo nguồn gốc**

Bụi hữu cơ gồm: bụi tự nhiên, bụi thực vật (bông, đay, gỗ...), bụi động vật (lông, tóc), bụi nhân tạo (nhựa hoá học, cao su...).

#### **2.2. Theo kích thước**

Bụi vô cơ gồm: bụi khoáng chất, bụi kim loại, bụi hỗn hợp, bụi lớn hơn 10mm (trông thấy bằng mắt thường); bụi hiển vi, kích thước từ 0,1 - 10mm (nhìn được dưới kính hiển vi); bụi siêu hiển vi, có kích thước nhỏ hơn 0,1mm.

### **3. TÁC HẠI DO BỤI GÂY RA**

#### **3.1. Đường hô hấp trên**

Bụi hữu cơ dính ở mũi, khí phế quản gây xung huyết, nếu bụi độc còn gây độc cho niêm mạc. Bụi vô cơ gây tổn thương niêm mạc đường hô hấp trên. Kéo dài sẽ gây viêm mũi thê teo đét.

#### **3.2. Ở phổi**

Các loại bụi vào phổi đều được đào thải ra ngoài. Khi vào tới phế nang thì bụi bị các đại thực bào nuốt đưa ra hệ thống phế quản và thải ra ngoài. Khi phổi bị nhiễm bụi nhiều năm sẽ gây ra bệnh bụi phổi.

#### **3.3. Các cơ quan khác**

Bụi gây cản trở hoạt động của tuyến mồ hôi, gây viêm da, khô da, kích thích da sinh ra các mụn nhọt, lở loét. Bụi có thể gây chấn thương mắt, viêm mi mắt, có thể gây bỏng giác mạc khi gặp phải bụi kiềm. Bụi đường, bột gây viêm lợi, viêm răng, bụi kim loại gây viêm dạ dày.

#### **3.4. Một số bệnh bụi phổi thường gặp**

**3.4.1. Bệnh bụi phổi silic (Silicosis)** là một trong 25 bệnh nghề nghiệp được bảo hiểm.

- Nguy cơ mắc bệnh: Do nghề nghiệp phải tiếp xúc kéo dài với bụi có chứa hàm lượng silic tự do, đặc biệt với loại bụi có kích thước dưới 5mm (còn gọi là bụi hô hấp).

- Tiến triển của bệnh: Bệnh tiến triển một chiều không hồi phục, hiện nay chưa có thuốc điều trị đặc hiệu. Tử vong thường xảy ra ở độ tuổi 40 - 50, do các biến chứng PQPV, suy tim phải.

- Biện pháp đề phòng:

+ Biện pháp kỹ thuật: cơ giới hoá, tự động hoá trong quá trình sản xuất, tổ chức thông gió thoáng khí tốt, có hệ thống hút bụi tại chỗ.

+ Biện pháp cá nhân: trong sản xuất phải đeo khẩu trang, có thể dùng mặt nạ lọc bụi.

+ Biện pháp y tế: định kỳ kiểm tra môi trường lao động. Tổ chức khám tuyển và khám định kỳ hằng năm cho người lao động.

### 3.4.2. Danh mục 25 bệnh nghề nghiệp được bảo hiểm

STT	Tên bệnh	ST T	Tên bệnh
1	Bệnh bụi phổi - Silic	13	Bệnh nhiễm độc chì hữu cơ
2	Bệnh bụi phổi - atbet (hay bụi phổi amiăng)	14	Bệnh nhiễm độc oxitcacbon
3	Bệnh bụi phổi bông (Byssiosis)	15	Bệnh hen phế quản nghề nghiệp
4	Bệnh điếc nghề nghiệp	16	Bệnh nốt dầu nghề nghiệp
5	Bệnh rung chuyển nghề nghiệp	17	Bệnh viêm loét da nghề nghiệp (trong ngành thuỷ sản)
6	Bệnh nhiễm xạ nghề nghiệp	18	Bệnh lao nghề nghiệp
7	Bệnh loét da, loét vách ngăn mũi, viêm da, chàm tiếp xúc (bệnh da nghề nghiệp do Crôm)	19	Bệnh do Leptospira nghề nghiệp (Leptospirosis)
8	Bệnh sạm da	20	Bệnh viêm gan virus nghề nghiệp
9	Bệnh nhiễm độc TNT (Trinitrotoluen)	21	Bệnh nhiễm độc Asen và các hợp chất Asen vô cơ
10	Bệnh nhiễm độc Benzen	22	Bệnh nhiễm độc Nicotin
11	Bệnh nhiễm độc Mangan	23	Bệnh nhiễm độc hoá chất trừ sâu
12	Bệnh nhiễm độc thuỷ ngân	24	Bệnh giảm áp
13a	Bệnh nhiễm độc chì vô cơ	25	Bệnh viêm phế quản mãn tính

## TỰ LƯỢNG GIÁ

### 1. Bổ sung các ý đúng vào các chỗ trống để câu trả lời sau đầy đủ:

“Có các loại mệt mỏi sau đây: Mệt mỏi mắt do sự căng thẳng của cơ quan thị giác. Mệt mỏi .....; Mệt mỏi tâm lý bởi lao động trí óc. Mệt mỏi

.....; Mệt mỏi .....; Mệt  
mỏi mãn tính gây ra do nhiều nguyên nhân làm cho kéo dài”.

**2. Bổ sung câu trả lời sau cho đủ ý:**

Có 3 biện pháp đề phòng tác hại của rung chuyển là:

a) Kỹ thuật công nghệ.

b) .....

c) .....

**3. Nêu đầy đủ định nghĩa của Ecgonomi.**

**4. Trình bày tóm tắt 3 ích lợi của Ecgonomi trong lao động sản xuất.**

a) .....

b) .....

c) .....

**5. Chọn đúng/sai cho các câu sau đây bằng cách đánh dấu ‘ vào cột Đ cho câu đúng và vào cột S cho câu sai.**

ST T	Nội dung	Đ	S
1	Tác hại của bụi gây ra cho con người là gây các bệnh đường hô hấp trên, các bệnh ở phổi và một số cơ quan khác.		
2	Người ta phân loại bụi theo loại bụi, hình dáng bụi và nồng độ bụi.		
3	Bệnh bụi phổi là một trong 25 bệnh nghề nghiệp được bảo hiểm.		

## **Bài 10: PHÒNG CHỐNG TAI NẠN THƯƠNG TÍCH**

### **MỤC TIÊU**

#### **1. Kiến thức**

- 1.1. Trình bày được định nghĩa chấn thương.
- 1.2. Trình bày được tình hình chấn thương trên thế giới và Việt Nam.
- 1.3. Trình bày được các biện pháp kiểm soát chấn thương.

#### **2. Thái độ**

- 2.1. Có thái độ tích cực nghiên cứu tài liệu và học tập tại lớp.
- 2.2. Nhận thức được tầm quan trọng của môn học đối với thực hành nghề sau này.

### **NỘI DUNG**

#### **1. ĐẠI CƯƠNG**

TNTT là vấn đề ngày càng bức xúc trong xã hội, khi mà nhận thức của nhân dân và cơ sở hạ tầng ở nước ta còn chưa theo kịp với sự phát triển và tốc độ ngày càng cao của nền kinh tế. TNTT gây ra tổn thất nhiều mặt, sự mất mát về sinh mạng, khả năng làm việc một phần hay hoàn toàn của con người, tổn thất về của cải vật chất, ảnh hưởng đến an ninh xã hội, sự bền vững của quốc gia... Đó là những tổn thất lớn, trở thành một vấn đề cấp thiết đòi hỏi phải có những hành động can thiệp cần thiết của cộng đồng để mang lại hiệu quả tích cực. Chính phủ đã ban hành chính sách Quốc gia phòng chống TNTT theo Quyết định số 197/2001/QĐ-TTg, ngày 27 tháng 12 năm 2001.

Mục tiêu của chính sách phòng chống TNTT là từng bước hạn chế TNTT trên mọi lĩnh vực của đời sống xã hội như giao thông vận tải, lao động sản xuất, sinh hoạt trong gia đình, nhà trường, nơi công cộng... nhằm đạt hiệu quả tích cực trong việc bảo đảm an toàn về tính mạng, tài sản của Nhà nước, hạnh phúc của nhân dân, góp phần đảm bảo sự phát triển bền vững của quốc gia trên các lĩnh vực kinh tế, chính trị, xã hội.

Nước ta phấn đấu đến năm 2010 số vụ tai nạn trong học đường giảm xuống 40% trong lao động sản xuất giảm 30%, trong gia đình và cộng đồng giảm 30% (so với năm 2000). Số người chết do tai nạn giao thông giảm từ 11 người/ 10.000 phương tiện xuống còn 9 người /10.000 phương tiện (năm 2010).

#### **2. ĐỊNH NGHĨA**

TNTT là tổn thương của cơ thể gây nên do các nguyên nhân cấp tính (cơ học, lý, hoá học...) hay do sự giảm đột ngột của các yếu tố thiết yếu (ví dụ: thiếu oxy trong đuối nước...), gây ra hậu quả bị tổn thương một vùng hay toàn bộ cơ thể, do đó phải nghỉ học, nghỉ làm việc, làm suy giảm hay hạn chế chức năng bình thường của cơ thể trong một thời gian có thể dài hoặc ngắn.

#### **3. PHÂN LOẠI**

### **3.1. Theo định nghĩa có thể chia làm hai loại**

#### **3.1.1. TNTT có chủ định**

Là những TNTT có chủ ý của bản thân người gây ra cho mình hoặc cho người khác.

Ví dụ: Tự tử hay giết người có chủ ý của người khác.

#### **3.1.2. TNTT không có chủ định**

Là những TNTT không có chủ ý của người bị TNTT hay của người khác.

Ví dụ: TNTT do giao thông, do lao động sản xuất...

### **3.2. Theo các tác nhân tác động**

#### **3.2.1. Tác nhân từ môi trường**

- Tác nhân vật lý: do điện, nhiệt...
- Tác nhân hoá học: hoá chất trong công nghiệp, nông nghiệp.
- Tác nhân sinh học: nhiễm độc thức ăn, nhiễm độc do nấm, do loài vật cắn, đốt (rắn cắn, ong đốt...).
- Tác nhân cơ học: do bị ngã, va đập.

#### **3.2.2. Tác nhân do bản thân con người**

- Tác nhân bệnh lý như mệt mỏi trong lao động, học tập, hay mắc phải các bệnh mãn tính...
- Tác nhân do tâm lý, do xã hội như sự căng thẳng của thần kinh tâm lý trong cuộc sống thường ngày, do phải làm một động tác lao động đơn điệu kéo dài.
- Do đặc tính của cá nhân như không cẩn thận trong quá trình lao động, làm việc, đi lại... hoặc đang ở tuổi hiếu động (học sinh nhỏ tuổi).

## **4. CÁC YẾU TỐ NGUY CƠ**

### **4.1. Do khách quan**

Cháy, nổ, đuối nước, điện giật, lũ lụt, giông bão, tai nạn trong hầm lò, công trường, xí nghiệp và các hoạt động khác...

### **4.2. Do chủ quan**

Người lao động và người sử dụng lao động không hiểu và không nắm vững các quy phạm kỹ thuật về an toàn lao động, về vệ sinh lao động, hoặc cố tình vi phạm các quy phạm đó. Hoặc do mọi người không hiểu biết kỹ về luật giao thông và do cố tình vi phạm luật giao thông...

### **4.3. Các yếu tố nguy cơ có liên quan đến nghề nghiệp, học tập, lao động, các hoạt động khác ở cộng đồng, gia đình**

#### **4.3.1. Do giao thông**

Có thể gây ra các thương tích từ nhẹ (như xây xước da, tổn thương phần mềm, gãy xương tay, chân hoặc thương tích các bộ phận nội tạng (gan, lách...)) đến nặng (như: chấn

thương sọ não có thể gây tử vong). Loại tai nạn này xảy ra hằng ngày do các loại phương tiện giao thông như: xe đạp, xích lô, xe công nông, xe máy, ô tô, tàu hoả...

#### **4.3.2. TNTT xảy ra trong quá trình lao động, thao tác nghề nghiệp**

Do không đảm bảo quy định về an toàn lao động, thiếu các phương tiện phòng hộ lao động cá nhân. Công cụ lao động chưa hợp lý và còn thô sơ không có các bộ phận che chắn, bảo vệ. Người lao động không nắm vững nội quy an toàn lao động, thao tác nghiệp vụ...

Loại TNTT này thường xảy ra ở các khu vực sản xuất công nghiệp (nhà máy, xí nghiệp, hầm lò, công trường...) sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp, ngư nghiệp...

#### **4.3.3. TNTT xảy ra trong sinh hoạt hằng ngày của con người**

Do thiếu các phương tiện phòng hộ sinh hoạt gia đình. Do các vị trí cất, giữ các loại dụng cụ, thuốc men (thuốc điều trị bệnh, hoá chất trừ sâu và côn trùng) không cố định và ở vị trí dễ gây tai nạn cho các thành viên trong gia đình (nhất là các em nhỏ).

#### **4.3.4. TNTT xảy ra trong trường học**

TNTT thường xảy ra ở các trường Phổ thông, Cao đẳng, Đại học từ nhẹ đến nặng như vấp ngã do chạy nhảy, ngã do leo trèo, do đùa nghịch - Có khi bị đuối nước do bơi lội tắm ở sông, hồ nước sâu.

#### **4.3.5. TNTT xảy ra trong các hoạt động vui chơi giải trí**

- Tai nạn giao thông do đi lại không đúng luật giao thông quy định.
- Bị đuối nước trong các đợt đi tham quan du lịch, nghỉ hè ở cạnh hồ lớn, dòng sông hay bãi biển; Do bị lũ lụt.
- Do chơi ở các khu vực vui chơi hay ở các công viên...

### **5. CÁC TỔN THƯƠNG THƯỜNG XẢY RA TRÊN CƠ THỂ NGƯỜI BỊ TAI NẠN**

Bất cứ bộ phận nào trong cơ thể khi bị tai nạn cũng đều có thể gây ra các thương tích. Tùy theo cường độ va chạm, vị trí bị thương tích... mà có nguy cơ đến tính mạng.

Tuy nhiên, qua các công trình nghiên cứu và theo dõi thì các tổn thương thường gặp theo tần số mắc như sau:

- Tổn thương gây rách nát phần mềm của cơ thể.
- Gãy xương.
- Bong gân.
- Sưng tấy, bầm tím.
- Bong (một bộ phận hoặc toàn thân).
- Tổn thương ở nội tạng và sọ não (ít gặp).
- Ngạt do thiếu oxy trong các trường hợp bị đuối nước.

### **6. HẬU QUẢ CỦA TAI NẠN THƯƠNG TÍCH**

TNTT gây ra những tổn thất nghiêm trọng về người và của không những cho xã hội mà còn cho từng gia đình và bản thân người bị TNTT.

## **6.1. Hậu quả cho con người**

- TNTT là một trong những nguyên nhân hàng đầu phải nhập viện và là nguyên nhân chính gây tàn phế, làm mất khả năng sống tiềm tàng. Tổ chức Y tế Thế giới nhận xét rằng: “TNTT chiếm tới 11% gánh nặng bệnh tật trên toàn cầu, trong đó 80% TNTT nằm ở các nước đang phát triển và tập trung ở nhóm người có đời sống kinh tế xã hội thấp”.

- TNTT làm cho hằng năm có khoảng 3,5 triệu người chết và 78 triệu người bị tàn tật vĩnh viễn (chiếm 10% trong tổng số người bị tàn tật trên thế giới)

## **6.2. Hậu quả về kinh tế**

Chi phí hằng năm của xã hội và y tế cho TNTT lên tới hàng ngàn tỷ đô la (chiếm từ 5 - 6% tổng thu nhập quốc dân). Những chi phí về kinh tế cho các trường hợp TNTT không những chỉ tính ở việc thực hiện các dịch vụ y tế như: cấp cứu và phục hồi chức năng sau này mà còn làm cho người bị tàn tật giảm đi một phần hoặc toàn bộ khả năng lao động để tự nuôi sống mình vì vậy cần phải có người khác chăm sóc, nuôi dưỡng.

Chi phí cho người tàn tật bao gồm cả tạm thời và vĩnh viễn. Ví dụ: ở Mỹ người ta đã tính được rằng tàn tật do TNTT gây ra, làm mất khả năng hoạt động bình thường vào khoảng 3 ngày/người/năm. Theo Tổ chức Y tế Thế giới ước tính có tới 13% dân số thế giới bị tàn tật do TNTT gây nên.

## **7. CÁC BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA TNTT**

TNTT xảy ra với con người là không ngẫu nhiên kể cả trong những trường hợp tai nạn có chủ định vẫn có sự tham gia của yếu tố con người.

Có nhiều yếu tố nguy cơ có thể đề phòng được, vì nó nằm trong môi tác động qua lại giữa con người với phương tiện giao thông, trang thiết bị.

Có 2 biện pháp phòng ngừa TNTT là chủ động và thụ động:

### **7.1. Phòng ngừa chủ động**

- Có sự tham gia và hợp tác của mọi người dân trong công tác phòng chống TNTT.

Mục đích chính của biện pháp này là mọi người phải được nâng cao kiến thức hiểu biết chung về phòng ngừa TNTT. Từ đó làm thay đổi những hành vi trong cuộc sống, nhằm giảm thiểu tới mức tối đa các tai nạn xảy ra cho bản thân và cho cộng đồng.

### **7.2. Phòng ngừa thụ động**

Là biện pháp có hiệu quả nhất trong việc phòng chống TNTT. Biện pháp này bao gồm các công việc sau đây:

- Phối hợp giữa các cơ quan, ban ngành với các cơ quan chuyên trách về TNTT.

- Nhà nước đưa ra các Bộ luật, chính sách, chương trình... với mục đích làm giảm TNTT.

Ví dụ: + Chính sách Quốc gia về Phòng chống TNTT.  
+ Nghị định 36/CP về trật tự an toàn giao thông.



- Các nhà máy, xí nghiệp, công trường, hầm lò khai thác, các công trình xây dựng, trường học, cơ quan... đều phải có các nội quy, quy chế và vệ sinh an toàn trong lao động, sản xuất, trong học tập và trong sinh hoạt, vui chơi. Hằng ngày trong từng gia đình phải có những quy định sắp xếp các dụng cụ lao động, phương tiện phục vụ cho cuộc sống hằng ngày ở những vị trí thích hợp, tiện lợi. Các loại hoá chất độc hại (thuốc trừ sâu, xăng dầu...), tủ đựng thuốc chữa bệnh... phải đặt ở những vị trí không có khả năng gây nguy hiểm cho trẻ em.

## **TỰ LƯỢNG GIÁ**

### **1. Điền từ vào chỗ trống để câu sau được đủ nghĩa:**

“Phân loại TNTT theo các tác nhân tác động là:

Tác nhân từ môi trường gồm: Tác nhân vật lý, tác nhân.....; Tác nhân sinh học và tác nhân ..... Các tác nhân do bản thân con người gồm: Tác nhân bệnh lý; tác nhân do ..... và do.....”

### **2. Trình bày 5 yếu tố nguy cơ TNTT có liên quan đến nghề nghiệp, học tập và hoạt động trong cộng đồng:**

- a) .....
- b) .....
- c) .....
- d) .....
- e) .....

# Bài 11: PHÒNG DỊCH, BAO VÂY DẬP TẮT MỘT Ổ DỊCH Ở CỘNG ĐỒNG

## MỤC TIÊU

### 1. Kiến thức

- 1.1. Trình bày được các biện pháp nhà nước để phòng các bệnh truyền nhiễm.
- 1.2. Trình bày được các biện pháp phòng chống dịch đối với nguồn truyền nhiễm.
- 1.3. Trình bày được các biện pháp phòng chống dịch đối với đường truyền nhiễm.

### 2. Thái độ

- 2.1. Có thái độ tích cực nghiên cứu tài liệu và học tập tại lớp.
- 2.2. Nhận thức được tầm quan trọng của môn học đối với thực hành nghề sau này.

## NỘI DUNG

### A - QUÁ TRÌNH DỊCH

#### 1. ĐỊNH NGHĨA

Quá trình dịch là những ổ dịch có liên quan với nhau, ổ dịch này phát sinh ra từ ổ dịch khác với mối liên quan bên trong của chúng, được quyết định bởi các điều kiện sống của xã hội và con người.

#### 2. YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN QUÁ TRÌNH DỊCH

##### 2.1. Yếu tố trực tiếp: Có 3 yếu tố:

##### 2.1.1. Nguồn truyền nhiễm

Là những cơ thể sống của người hoặc súc vật để cho căn nguyên gây bệnh tồn tại và phát triển lâu dài, ở đây căn nguyên gây bệnh được nhân lên rồi đào thải ra ngoài cơ thể cho đến khi nào khỏi bệnh hoặc chết.

Có 2 loại nguồn truyền nhiễm:

\* *Nguồn truyền nhiễm là người*

□ Người bệnh ở thể điển hình (trải qua 3 thời kỳ của bệnh là: thời kỳ ủ bệnh, thời kỳ phát bệnh và thời kỳ lui bệnh); người bệnh ở thể không điển hình (khả năng lây lan bệnh tùy thuộc vào từng bệnh, từng thể lâm sàng khác nhau).

Người mang mầm bệnh gồm:

+ Người khỏi mang mầm bệnh, ở một số bệnh truyền nhiễm khi người bệnh đã khỏi bệnh về mặt lâm sàng nhưng vẫn còn lưu nhiễm căn nguyên gây bệnh ở trong cơ thể và tiếp tục thải căn nguyên gây bệnh, làm lây bệnh cho người xung quanh (ví dụ: thương hàn, tả, lỵ, bại liệt...).

+ Người lành mang mầm bệnh là người bị nhiễm khuẩn nhưng không có triệu chứng lâm sàng, song họ vẫn đào thải căn nguyên gây bệnh làm lây bệnh cho người xung quanh.

\* *Nguồn truyền nhiễm là động vật*: Bệnh truyền từ súc vật sang người như: bệnh sốt lán sóng, bệnh dại, bệnh dịch hạch, bệnh viêm não...

### **2.1.2. Đường truyền nhiễm**

Là các yếu tố của môi trường xung quanh tham gia vào việc vận chuyển căn nguyên gây bệnh từ nguồn truyền nhiễm đến cơ thể. Ví dụ: đất, nước, không khí, thực phẩm, bụi, ruồi, muỗi...

Đường truyền nhiễm cũng là sự vận động của các yếu tố truyền nhiễm đưa căn nguyên gây bệnh từ một nguồn truyền nhiễm sang một cơ thể cảm thụ.

### **2.1.3. Khối cảm thụ**

Là những người khoẻ mạnh, nếu chưa có miễn dịch đều có thể cảm nhiễm với bệnh truyền nhiễm. Nếu đã có khả năng miễn dịch thì sẽ không mắc bệnh hoặc nếu mắc thì cũng mắc bệnh nhẹ.

## **2.2. Yếu tố gián tiếp**: Có 2 yếu tố:

- Yếu tố thiên nhiên như: thời tiết, khí hậu, điều kiện địa lý, thảm thực vật, hoàn cảnh sinh thái... đều có ảnh hưởng đến sự tồn tại, phát triển hay lui tàn một bệnh truyền nhiễm nhất định.

- Yếu tố xã hội như: các tổ chức xã hội, các tổ chức chăm sóc y tế, trình độ văn hoá của một cộng đồng xã hội... đều có ảnh hưởng đến sự xuất hiện, duy trì hay thanh toán một bệnh truyền nhiễm.

## **3. CÁC HÌNH THÁI VÀ MỨC ĐỘ DỊCH**

### **3.1. Dịch**

Một bệnh truyền nhiễm sẽ trở thành một vụ dịch khi trong một thời gian ngắn có tỷ lệ người mắc hoặc chết vượt quá tỷ lệ mắc (hoặc chết) trung bình trong nhiều năm liền tại khu vực đó.

### **3.2. Dịch địa phương**

Là bệnh dịch xảy ra trong một khu vực, địa phương nhất định mà không lan tràn ra các địa phương khác.

### **3.3. Đại dịch và dịch tối nguy hiểm**

Là một bệnh dịch gây nên với số người mắc rất lớn cho dù chỉ lưu hành trong một nước.

Dịch bệnh tối nguy hiểm là những dịch bệnh không chỉ có khả năng làm nhiều người mắc mà còn gây tử vong cao.

### **3.4. Dịch bệnh tản phát**

Là những trường hợp mắc bệnh lẻ tẻ không có quan hệ gì với nhau về thời gian và không gian.

### **3.5. Dịch theo mùa**

Có những dịch bệnh có diễn biến đều đặn theo các tháng trong năm, rõ rệt nhất là các bệnh truyền nhiễm.

## **B - NGUYÊN LÝ PHÒNG CHỐNG DỊCH**

Các bệnh truyền nhiễm đều có một số yếu tố căn nguyên đặc biệt như: vi khuẩn, virus, nấm, ký sinh vật... vì vậy có nhiều yếu tố tham gia vào quá trình làm cho bệnh phát sinh, lan tràn trong cộng đồng. Ngoài các tác nhân gây bệnh trên, chúng ta còn phải nghiên cứu về sinh thái học đặc biệt của căn nguyên, nguồn truyền nhiễm, đường truyền nhiễm, khởi cảm thụ. Do đó, trong công tác phòng chống dịch đòi hỏi nhân viên y tế nói chung phải có những hiểu biết đầy đủ về các tác nhân gây bệnh, vật chủ, môi trường... đối với từng loại bệnh, đặc biệt là các phương thức truyền bệnh.

### **1. NHỮNG YÊU CẦU CƠ BẢN TRONG CÔNG TÁC ĐIỀU TRA MỘT BỆNH TRUYỀN NHIỄM**

#### **1.1. Phân tích ban đầu**

- Kiểm tra xác nhận chẩn đoán.
- Xác định bệnh đã ở mức độ dịch hay chưa, căn cứ vào số người mắc lúc đó so với mức độ ở thời gian trước.
- Mô tả dịch.
- Hình thành giả thiết về sự xuất hiện và lan tràn của dịch theo loại dịch, quần thể có nguy cơ cao nhất, nguồn truyền nhiễm.
- Kiểm định giả thiết được nêu ra bằng cách lấy thêm một nhóm đối chứng để có thể so sánh với nhóm người bệnh ở trong vụ dịch.

#### **1.2. Khai thác và phân tích**

- Tìm hiểu thêm các trường hợp bệnh chưa được ghi nhận từ các báo cáo ở các cơ sở khám chữa bệnh.
- Phân tích các dữ liệu của kết quả đã tìm thấy và phân tích các kết quả ấy.
- Xác nhận tất cả các dữ liệu làm thành một giả thiết có sức thuyết phục.
- Tiến hành nghiên cứu can thiệp và theo dõi từng trường hợp cụ thể.

#### **1.3. Báo cáo kết quả**

Kết quả thu nhận được phải báo cáo đầy đủ, đặc biệt là phần tác nhân gây bệnh, các yếu tố làm xuất hiện và lan tràn dịch.

### **2. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA BỆNH TRUYỀN NHIỄM**

- Khai báo các trường hợp mắc bệnh truyền nhiễm, chẩn đoán lâm sàng và điều trị. Phát hiện người bệnh trong các nhóm người có nguy cơ.
- Cách ly có chọn lọc người bệnh trong thời kỳ có khả năng truyền nhiễm.
- Tẩy uế trong và sau quá trình dịch.
- Diệt côn trùng, diệt chuột.

- Ngăn cách, chọn lọc các biện pháp bắt buộc đối với người, súc vật, phương tiện vận chuyển, cấm hội họp đông người...
- Gây miễn dịch, điều tra miễn dịch trong cộng đồng.
- Giám sát người và vật mang mầm bệnh và có biện pháp chữa trị, đẩy mạnh công tác giáo dục sức khỏe trong cộng đồng.
- Thực hiện các biện pháp lý hoá và sinh học để làm sạch môi trường.
- Kiểm tra vệ sinh thực phẩm và nước uống.
- Giám sát trường học từ mẫu giáo đến phổ thông.
- Bảo vệ cộng đồng bằng cách giáo dục sức khỏe, nâng cao vệ sinh dinh dưỡng và an toàn thực phẩm, vệ sinh cá nhân.
- Điều tra dịch tễ học và các bệnh truyền nhiễm.
- Kiểm soát biên giới về bệnh truyền nhiễm.

### **3. BIỆN PHÁP KIỂM SOÁT VÀ THANH TOÁN BỆNH TRUYỀN NHIỄM**

- Kiểm soát bệnh truyền nhiễm trong cộng đồng để đạt được mục tiêu là làm giảm tỷ lệ mắc bệnh xuống mức thấp nhất.
- Giám sát bệnh truyền nhiễm là một phương pháp nghiên cứu liên tục các khía cạnh dịch tễ về tác nhân gây bệnh, các cá thể và yếu tố môi trường đối với từng bệnh.

### **4. BIỆN PHÁP CHỐNG DỊCH CHỦ YẾU**

Biện pháp chống dịch đối với những mắt xích trực tiếp của quá trình dịch:

#### **4.1. Nguồn truyền nhiễm**

- Chẩn đoán phát hiện sớm.
- Khai báo.
- Cách ly.
- Chăm sóc và theo dõi.
- Tẩy uế những chất thải bỏ của người bệnh. Tùy theo từng loại bệnh mà điều trị triệt để.

#### **4.2. Đường truyền nhiễm**

- Xử lý các phương tiện truyền nhiễm và xóa bỏ cơ chế truyền nhiễm như: xử lý nước, phân, đất...
- Tiêu diệt vật trung gian truyền bệnh: diệt muỗi, ruồi, chuột, bọ chét...
- Tăng cường giáo dục vệ sinh cho mọi người như: rửa tay trước khi ăn, không ăn rau sống...
- Tránh những cuộc tiếp xúc không cần thiết, nằm ngủ trong màn.

#### **4.3. Khỏi cảm nhiễm**

- Chủ động tiêm vaccin.
- Một số bệnh có thể dùng huyết thanh để phòng bệnh.

- Về lâu dài cần tăng cường sức đề kháng không đặc hiệu, đẩy mạnh công tác giáo dục sức khoẻ trong cộng đồng.

## **5. ĐIỀU TRA XỬ LÝ MỘT VỤ DỊCH Ở CỘNG ĐỒNG**

### **5.1. Điều tra dịch**

Điều tra dịch là một công tác quan trọng hàng đầu khi có một vụ dịch xảy ra, vì đó là một cơ sở khoa học chính xác cho việc phòng chống dịch kịp thời. Bất cứ một biểu hiện dịch nào trên thực tế dù là quy mô to hay nhỏ cũng cần phải điều tra, chứng minh được các đặc điểm sau đây:

- Nguồn của tác nhân gây bệnh và hoàn cảnh gây bệnh.- Phương thức lây truyền dịch.

- Sự phân bố dịch theo thời gian, không gian, đối tượng cảm nhiễm... để từ đó xây dựng nên các biện pháp phòng chống dịch thích hợp.

### **5.2. Yêu cầu điều tra một vụ dịch**

Điều tra một vụ dịch đòi hỏi phải có hệ thống để nhận biết được tất cả những gì cần thiết, có lúc phải huy động một lực lượng theo yêu cầu của vụ dịch để dập tắt dịch. Có 10 yêu cầu để điều tra một vụ dịch như sau:

- Khẳng định trên thực tế là có dịch đang tồn tại.
- Chẩn đoán xác định.
- Tiến hành chẩn đoán nhanh trường hợp đầu tiên.
- Xác định các trường hợp có sự tiếp xúc chung.
- Lập giả thiết.
- Đặt kế hoạch và thực hiện một cuộc điều tra dịch chi tiết.
- Phân tích số liệu.
- Xác định và kết luận.
- Đưa ra các biện pháp phòng chống dịch và thực hiện các biện pháp đó.
- Viết báo cáo.

### **5.3. Các giai đoạn tiến hành điều tra một vụ dịch**

- Giai đoạn 1: Thăm khám phát hiện bệnh, được xác định qua chẩn đoán lâm sàng và các xét nghiệm.

- Giai đoạn 2: Thống kê các dữ liệu về dịch tễ học như các số liệu bất thường về môi trường xung quanh (nguồn nước, tình hình vệ sinh an toàn thực phẩm), xác định ngay nhóm người có liên quan, sắp xếp các trường hợp bệnh theo thời gian, vẽ được bản đồ dịch tễ học tại vùng có dịch.

- Giai đoạn 3: Thống kê để xác định lại những dữ liệu thu thập được và lý giải những khái niệm còn nghi ngờ.

- Giai đoạn 4: Đặt các giả thiết để tìm căn nguyên và các yếu tố lây truyền, các yếu tố thuận lợi cho việc bùng nổ và lan truyền dịch.

- Giai đoạn 5: Lập kế hoạch phòng chống dịch, trước hết phải tìm được căn nguyên và các yếu tố lan truyền bệnh, quy định giới hạn khu dịch, từ đó chọn giải pháp thích hợp để xử lý dịch.

#### **5.4. Nguyên tắc của công tác xử lý một vụ dịch**

- Xử lý khu dịch phải nhanh, gọn.
- Phải có hiệu quả cao.
- Có biện pháp bảo vệ khỏi cảm thụ để đề phòng và ngăn ngừa dịch tái phát.

### **TỰ LƯỢNG GIÁ**

#### **1. Bổ sung phần còn để trống trong câu trả lời sau đây:**

Có 3 yếu tố liên quan trực tiếp đến quá trình dịch, đó là:

- a) Nguồn truyền nhiễm
- b) .....
- c) .....

#### **2. Trình bày 5 hình thái và mức độ của một vụ dịch.**

- a) .....
- b) .....
- c) .....
- d) .....
- e) .....

### **Tài liệu tham khảo**

[1] Vệ Sinh phòng bệnh, NXB Giáo dục Hà Nội 2008.

[2] Vệ Sinh Môi Trường – Dịch Tễ, NXB Giáo dục Hà Nội 2001.