



SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI

GIÁO TRÌNH

Vệ sinh phòng bệnh

DÙNG TRONG CÁC TRƯỜNG TRUNG HỌC CHUYÊN NGHIỆP



NHÀ XUẤT BẢN HÀ NỘI

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI

Ths. ĐỒNG NGỌC ĐỨC (*Chủ biên*)

GIÁO TRÌNH
VỆ SINH PHÒNG BỆNH

ĐỐI TƯỢNG: ĐIỀU DƯỠNG ĐA KHOA

(*Dùng trong các trường THCN*)

NHÀ XUẤT BẢN HÀ NỘI - 2005

Chủ biên
THS ĐỒNG NGỌC ĐỨC

Tham gia biên soạn
ThS. ĐỒNG NGỌC ĐỨC
ThS. NGUYỄN MINH QUỐC
TS. LƯU HỮU TỰ
Biên tập
THS. TÀ THANH PHƯƠNG

Mã số: $\frac{373 - 373.7}{HN - 05}$ 95/407/05

Lời giới thiệu

Nước ta đang bước vào thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa nhằm đưa Việt Nam trở thành nước công nghiệp văn minh, hiện đại.

Trong sự nghiệp cách mạng to lớn đó, công tác đào tạo nhân lực luôn giữ vai trò quan trọng. Báo cáo Chính trị của Ban Chấp hành Trung ương Đảng Cộng sản Việt Nam tại Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ IX đã chỉ rõ: “Phát triển giáo dục và đào tạo là một trong những động lực quan trọng thúc đẩy sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa, là điều kiện để phát triển nguồn lực con người - yếu tố cơ bản để phát triển xã hội, tăng trưởng kinh tế nhanh và bền vững”.

Quán triệt chủ trương, Nghị quyết của Đảng và Nhà nước và nhận thức đúng đắn về tầm quan trọng của chương trình, giáo trình đối với việc nâng cao chất lượng đào tạo, theo đề nghị của Sở Giáo dục và Đào tạo Hà Nội, ngày 23/9/2003, Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội đã ra Quyết định số 5620/QĐ-UB cho phép Sở Giáo dục và Đào tạo thực hiện đề án biên soạn chương trình, giáo trình trong các trường Trung học chuyên nghiệp (THCN) Hà Nội. Quyết định này thể hiện sự quan tâm sâu sắc của Thành ủy, UBND thành phố trong việc nâng cao chất lượng đào tạo và phát triển nguồn nhân lực Thủ đô.

Trên cơ sở chương trình khung của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành và những kinh nghiệm rút ra từ thực tế đào tạo, Sở Giáo dục và Đào tạo đã chỉ đạo các trường THCN tổ chức biên soạn chương trình, giáo trình một cách khoa học, hệ

thống và cập nhật những kiến thức thực tiễn phù hợp với đối tượng học sinh THCN Hà Nội.

Bộ giáo trình này là tài liệu giảng dạy và học tập trong các trường THCN ở Hà Nội, đồng thời là tài liệu tham khảo hữu ích cho các trường có đào tạo các ngành kỹ thuật - nghiệp vụ và đồng thời bạn đọc quan tâm đến vấn đề hướng nghiệp, dạy nghề.

Việc tổ chức biên soạn bộ chương trình, giáo trình này là một trong nhiều hoạt động thiết thực của ngành giáo dục và đào tạo Thủ đô để kỷ niệm “50 năm giải phóng Thủ đô”, “50 năm thành lập ngành” và hướng tới kỷ niệm “1000 năm Thăng Long - Hà Nội”.

Sở Giáo dục và Đào tạo Hà Nội chân thành cảm ơn Thành ủy, UBND, các sở, ban, ngành của Thành phố, Vụ Giáo dục chuyên nghiệp Bộ Giáo dục và Đào tạo, các nhà khoa học, các chuyên gia đầu ngành, các giảng viên, các nhà quản lý, các nhà doanh nghiệp đã tạo điều kiện giúp đỡ, đóng góp ý kiến, tham gia Hội đồng phản biện, Hội đồng thẩm định và Hội đồng nghiệm thu các chương trình, giáo trình.

Đây là lần đầu tiên Sở Giáo dục và Đào tạo Hà Nội tổ chức biên soạn chương trình, giáo trình. Dù đã hết sức cố gắng nhưng chắc chắn không tránh khỏi thiếu sót, bất cập. Chúng tôi mong nhận được những ý kiến đóng góp của bạn đọc để từng bước hoàn thiện bộ giáo trình trong các lần tái bản sau.

GIÁM ĐỐC SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

Lời nói đầu

Giáo trình Vệ sinh phòng bệnh do tập thể giáo viên bộ môn Y tế cộng đồng biên soạn bám sát mục tiêu, nội dung của chương trình khung, chương trình giáo dục ngành Điều dưỡng. Giáo trình Vệ sinh phòng bệnh có cập nhật những thông tin, kiến thức mới về lĩnh vực Vệ sinh phòng bệnh, có đổi mới phương pháp biên soạn tạo tiền đề sự phạm để giáo viên và học sinh có thể áp dụng các phương pháp dạy - học hiệu quả.

Giáo trình Vệ sinh phòng bệnh bao gồm các bài học, mỗi bài học có 3 phần (mục tiêu học tập, những nội dung chính và phần tự lượng giá - đáp án). Giáo trình Vệ sinh phòng bệnh là tài liệu chính thức để sử dụng cho việc học tập và giảng dạy trong nhà trường.

Bộ môn Y tế cộng đồng xin trân trọng cảm ơn các chuyên gia đầu ngành, các thầy thuốc chuyên khoa đã tham gia đóng góp ý kiến với tác giả trong quá trình biên soạn giáo trình môn học này; xin trân trọng cảm ơn GS. TS Dương Đình Thiện, PGS.TS Hoàng Khải Lập, TS Chu Văn Thăng đã cho ý kiến phản biện cuốn giáo trình Vệ sinh phòng bệnh; xin trân trọng cảm ơn Hội đồng nghiệm thu chương trình, giáo trình các môn học trong các trường Trung học chuyên nghiệp thành phố Hà Nội đã có đánh giá và xếp loại xuất sắc cho cuốn giáo trình Vệ sinh phòng bệnh.

Giáo trình Vệ sinh phòng bệnh chắc chắn còn có nhiều khiếm khuyết, chúng tôi rất mong nhận được những đóng góp ý kiến của các đồng nghiệp, các thầy cô giáo và học sinh nhà trường để giáo trình môn học ngày càng hoàn thiện hơn.

TM nhóm tác giả
THS ĐỒNG NGỌC ĐỨC

VỆ SINH PHÒNG BỆNH

- Số tiết học: 30
 - + Số tiết lý thuyết: 20
 - + Số tiết thực hành: 10
- Xếp loại môn học: Môn kiểm tra
- Hệ số môn học: Hệ số 2
- Thời điểm thực hiện môn học: Học kỳ II năm thứ hai

MỤC TIÊU MÔN HỌC:

- 1- Trình bày được mối liên quan giữa môi trường - sức khoẻ và biện pháp nâng cao sức khoẻ, dự phòng bệnh tật.
- 2- Mô tả các yếu tố nguy cơ gây bệnh thường gặp có liên quan đến sức khoẻ cá nhân và cộng đồng, đề xuất các biện pháp giải quyết.
- 3- 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.

NỘI DUNG MÔN HỌC:

HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

Số TT	Tên bài học	Số tiết lý thuyết	Số tiết thực hành
1	Môi trường và sức khoẻ	2	
2	Cung cấp nước sạch	2	2
3	Xử lý chất thải	1,5	2
4	Diệt khuẩn, diệt côn trùng, diệt chuột	1,5	2
5	Vệ sinh cá nhân	1	
6	Vệ sinh trường học	2	2
7	Vệ sinh bệnh viện	2	2
8	Vệ sinh lao động	2	
9	Phòng chống tai nạn, thương tích	2	
10	Quá trình dịch	2	
11	Nguyên lý phòng chống dịch	2	
Tổng		20	10

Giảng dạy:

- Lý thuyết: Thuyết trình. Thực hiện phương pháp giảng - dạy tích cực.
- Thực hành: Tại trường, Trung tâm y tế dự phòng, hoặc các cụm dân cư.

Đánh giá:

- Kiểm tra thường xuyên: 2 điểm kiểm tra hệ số 1
- Kiểm tra định kỳ: 2 điểm kiểm tra hệ số 2
- Kiểm tra kết thúc môn học: Bài kiểm tra viết, sử dụng câu hỏi thi truyền thống và câu hỏi trắc nghiệm.

Bài 1

MÔI TRƯỜNG VÀ SỨC KHỎE

Mục tiêu học tập

1. Trình bày được khái niệm và cấu trúc của hệ sinh thái.
2. Nêu được khái niệm về môi trường.
3. Trình bày được một số vấn đề cấp bách của môi trường toàn cầu và ảnh hưởng của môi trường đến sức khỏe.

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 vi 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 hoá tổng hợp và 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 hoá.

Chuỗi nối liền các sinh vật, vật này ăn sinh vật kia để sống gọi là chuỗi thức

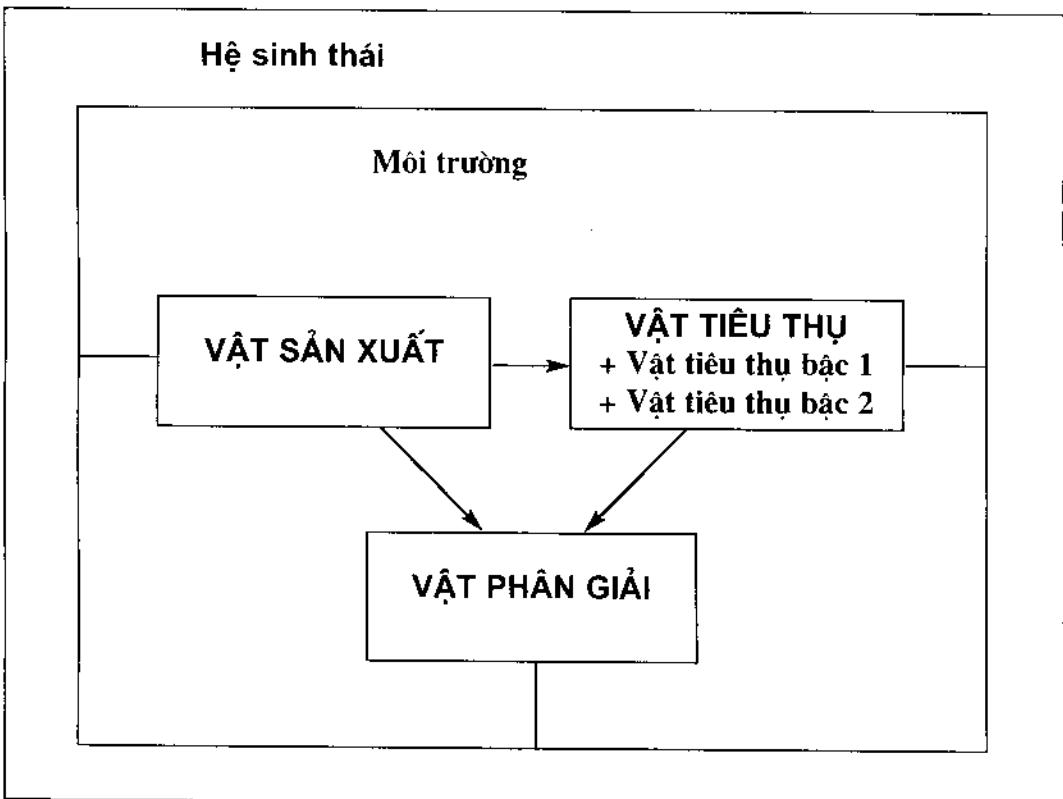
ăn. Chuỗi thức ăn có thể xem như là các ống dẫn dòng năng lượng và chất dinh dưỡng qua các hệ sinh thái.

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 này có ý nghĩa hết sức quan trọng.

Hệ sinh thái tồn tại và hoạt động nhờ 2 chức năng cơ bản: Chu trình tuần hoàn vật chất và dòng năng lượng giữa 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 bởi 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 huỷ diệt.



Sơ đồ 1: Cấu trúc hệ sinh thái

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 khoẻ 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 bộ trái đất tỏa ra không gian.

- Trái đất được bao bọc bởi khí nhà kính, các khí nhà kính: CO₂, CH₄, N₂O₃, CFC₃, trong đó khí CO₂ 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 của con người, người ta dự báo vào năm 2100 nhiệt độ trái đất sẽ tăng 2°C và mực nước biển tăng khoảng 50 cm. Mực nước biển cao hơn 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 ô zôn

- Tầng ô zôn được thấy ở tầng bình lưu, với độ cao hơn 10.000m.

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

- Tầng ô zôn bị phá huỷ bởi một số hoá chất do con người tạo ra như CFC₃ được sử dụng rộng rãi như các chất làm lạnh trong tủ lạnh, điều hoà nhiệt độ,

mạch điện tử, các chất sủi bọt trong đệm ghế, các chất xịt trong bình xịt phun. Ngoài ra các hoá chất khác cũng gây phá huỷ tầng ô zôn như: Halon (được sử dụng trong chất dập lửa), KCl_3CH_4 (Triclometan) dùng làm chất tẩy...

- CFC₃ là những hoá chất ổn định, khi thải vào bầu khí quyển chúng không phân huỷ, nhưng khi tới tầng bình lưu hấp thụ tia cực tím từ ánh nắng mặt trời, nó phân huỷ và giải phóng ra các nguyên tử clo. Những nguyên tử clo tạo thành một phản ứng chuỗi với hàng triệu phân tử ô zôn. Kết quả làm phá huỷ tầng ô zôn.

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

2.2.4. Mưa axít

Mưa axít là hậu quả do thải các khí sunfua oxit, nitơ oxit vào trong không khí qua quá trình đốt cháy các nhiên liệu hoá thạch như dầu và than. Những hoá chất này tan dần vào trong các đám mây, sau các phản ứng hoá học phức tạp chuyển thành H₂SO₄, HNO₃ rồi xuống đất tạo thành mưa axít. 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 huỷ. Sự mất đi của rừng nhiệt đới đã dẫn đến hậu quả:

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

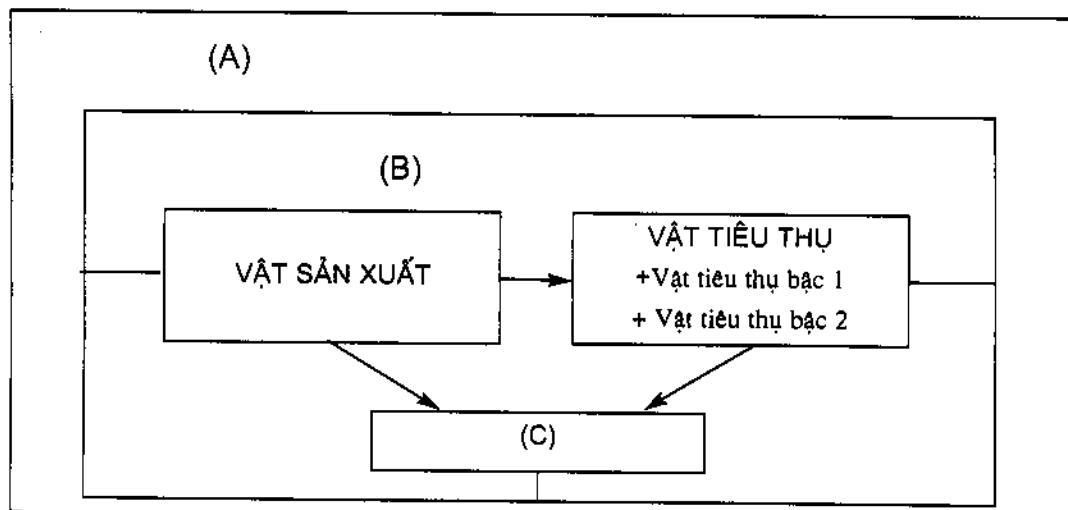
B-

C-

D-

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

4- Điền chữ thích để hoàn chỉnh sơ đồ cấu trúc của hệ sinh thái.



Sơ đồ: Cấu trúc hệ sinh thái

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

5- Bốn chất khí nhà kính có công thức hoá học là:

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

6- Kể tên 3 chất khí làm phá huỷ tầng ô zôn.

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

* Chọn đúng/ sai các câu từ 7 đến 14 bằng cách đánh dấu (X) vào cột Đ cho câu đúng, cột S cho câu sai:

TT	Nội dung	Đ	S
7	Vật sản xuất là những vật có khả năng tổng hợp được chất hữu cơ nhờ năng lượng mặt trời để xây dựng cơ thể của mình.		
8	Vật tiêu thụ bao gồm cả động vật và thực vật.		
9	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 tiêu thụ.		
10	Chuỗi thức ăn nối liền các sinh vật, vật này ăn sinh vật kia để sống.		
11	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 hoá thạch như dầu và than.		
12	Tầng ô zôn là một lớp khí mỏng không có tác dụng hấp thụ tia cực tím của ánh nắng mặt trời.		
13	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.		
14	CFC ₃ là những hoá chất không ổn định, khi thải vào bầu khí quyển chúng dễ bị phân huỷ giải phóng ra các nguyên tử clo.		

* Chọn một câu trả lời đúng nhất cho các câu từ 15 đến 17 bằng cách khoanh tròn vào chữ cái đầu câu trả lời được chọn:

15- Trong các chất khí gây hiệu ứng nhà kính, khí CO₂ chiếm khoảng:

- A- 20 %
- B- 25%
- C- 30%
- D- 50%
- E- Trên 50%

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

- A- 100m.
- B- 1000m.
- C- 10.000m
- D- 100.000m
- E- 1.000.000m.

17- Tầng ô zôn bị phá huỷ bởi các chất khí:

- A- NO₂; SO₂
- B- CH₄; NH₄
- C- CO₂, CH₄, N₂O₃,
- D- CFC₃; Halon; KCl₃CH₄
- E- CH₄; NH₄;NO₂ ; SO₂

Bài 2

CUNG CẤP NƯỚC SẠCH

Mục tiêu học tập

- 1- Trình bày được ý nghĩa của nước đối với cơ thể con người.
- 2- Trình bày được tiêu chuẩn nước dùng để ăn uống và sinh hoạt.
- 3- Mô tả được các nguồn nước trong thiên nhiên và các hình thức cung cấp nước sạch cho ăn uống và sinh hoạt.
- 4- Trình bày được các kỹ thuật đơn giản để cải thiện chất lượng nước dùng cho ăn uống và sinh hoạt.

1. Ý nghĩa của nước đối với con người

- Nước được coi như là một thực phẩm cần thiết cho đời sống và cho nhu cầu sinh lý của cơ thể.
 - + Trong cơ thể nước chiếm 63%, trong huyết tương và phủ tạng có tỷ lệ cao hơn.
 - + Mỗi ngày cơ thể người cần từ 1,5 - 2,5 lít nước. Trong ngày nóng nực hoặc người lao động nặng có thể cần tới 3 - 5 lít nước.
- Nước đưa vào cơ thể những chất bù hoà tan và thải ra bên ngoài cơ thể các cặn bã dưới dạng hoà tan hoặc nửa hoà tan.
- Nước cung cấp cho cơ thể những nguyên tố cần thiết như iốt, fluor, man gan, kẽm, đồng.
- Nước rất cần thiết cho vệ sinh cá nhân để tắm, giặt, chuẩn bị thức ăn và vệ sinh công cộng.
- Nước là môi trường trung gian để làm lan truyền các bệnh dịch như: thương hàn, tả, ly, bại liệt, viêm gan, ký sinh trùng.
- Nước có thể đưa vào cơ thể các chất độc hại như: chì, thuỷ ngân, thạch tín, hoá chất trừ sâu, và những chất gây ung thư.

2. Tiêu chuẩn nước dùng để ăn uống và sinh hoạt

2.1. Tiêu chuẩn về số lượng

Tiêu chuẩn qui định của Việt Nam:

- Thành phố: 100 lít/người/24 giờ.
- Thị trấn: 40 lít/người/24 giờ
- Nông thôn: 20 lít/người/24 giờ.

2.2. Tiêu chuẩn về chất lượng

- Tiêu chuẩn về lý học: Nước trong, không có màu rõ rệt khi nhìn bằng mắt thường, không có mùi vị lạ, nhiệt độ tương đối ổn định (khoảng 15°C)

- Tiêu chuẩn về hoá học: tiêu chuẩn tối đa cho phép các chất như sau:

+ Chất hữu cơ thực vật: 2 - 4 mg O₂ trong 1 lít nước.

+ NH₃: 0 - 3 mg/lít.

+ NO₂: không có hoặc 0,05 mg/lít.

+ NO₃: 0 - 5 mg/lít

+ NaCl: 60 - 70 mg/lít (ở vùng biển có thể lên tới 450 - 500mg/ lít).

+ Fe: 0,3 mg/lít.

+ Độ cứng (nước có nhiều muối Ca, Mg): 4° - 8° Đức (1 độ Đức= 10mg CaO/lit = 7,14 mg Ca/lít).

- Vi sinh vật:

+ Coliform: dưới 10 VK/100ml.

+ Feacial coliform: không có/100ml nước.

- Các vi yếu tố trong nước:

+ Iod: 5- 6mg/lít

+ Fluo: 0,7 mg/ lít.

- Chất độc trong nước:

+ Chì (Pb): 0,1 mg/ lít.

+ Đồng (Cu): 1 mg/ lít.

+ Thạch tín (As): 0,05 mg/lít.

3. Các nguồn nước trong thiên nhiên

3.1. Nước mưa

Bản chất nước mưa rất sạch về thành phần lý, hoá và vi khuẩn, nhưng nước mưa có những điểm cần chú ý là:

- Nước mưa không đủ cung cấp cho ăn uống và sinh hoạt và trong cả năm (vì số lượng nước mưa tùy thuộc vào mùa trong năm).

- Trong nước mưa lượng muối khoáng thấp.
- Nước mưa dễ bị nhiễm bẩn bởi:
 - + Không khí bẩn.
 - + Dung cụ thu, hứng, chứa đựng nước mưa.

3.2. Nước mặt

Nước mặt bao gồm ao, hồ, sông, suối... Nước mặt có những đặc điểm là:

- Rất giàu về số lượng, cung cấp đủ cho ăn uống, sinh hoạt, cho nông nghiệp, công nghiệp.

- Sử dụng nước mặt thuận tiện, dễ dàng vì nước mặt phân phoi đều khắp mọi nơi.

- Nước mặt dễ bị nhiễm bẩn bởi các chất thải sinh hoạt của các khu dân cư, đô thị, các chất thải trong sản xuất của các ngành công nghiệp thải vào sông hồ, các chất thải bỏ của các phương tiện giao thông trên sông.

3.3. Nước dưới đất (nước ngầm)

Nước dưới đất nhìn chung có chất lượng tốt hơn nước mưa và nước mặt, có trữ lượng lớn, có thể khai thác rộng rãi để sử dụng cho mục đích ăn uống và sinh hoạt.

3.3.1. Nước tầng nông: nước tầng nông có đặc điểm:

- Nước mạch ở cách mặt đất từ 5 - 10 m.
- Chất lượng và lưu lượng phụ thuộc vào điều kiện cụ thể của từng khu vực, được sử dụng rộng rãi, song có khả năng nhiễm bẩn cao do các chất thải trên mặt đất ngấm vào tầng dưới nước như phân, rác, chất thải công nghiệp.

3.3.2. Nước tầng sâu

- Nằm sâu dưới đất từ 20 - 100m hoặc hơn.
- Trữ lượng nước ổn định trong suốt năm.
- Chất lượng nước tốt, ít thay đổi.
- Muốn sử dụng nước phải khoan sâu và dùng máy bơm hoặc bơm tay để hút nước đưa lên khỏi mặt đất.

4. Các hình thức cung cấp nước cho ăn uống và sinh hoạt

Tùy theo điều kiện và tình hình cụ thể của từng địa phương về nguồn nước và chất lượng nước mà lựa chọn những hình thức cung cấp nước cho ăn uống và sinh hoạt phù hợp.

4.1. Trạm cấp nước (nhà máy nước).

Thường được áp dụng để cung cấp nước ăn uống và sinh hoạt cho các thành

phố và đô thị hoặc những cụm dân cư lớn. Trạm cấp nước có thể lấy nước ngầm sâu hay nước mặt làm nguồn cung cấp nước. Nước được qua các công đoạn như: khử sắt, làm trong, tiệt trùng để đạt các tiêu chuẩn vệ sinh qui định. Nước được phân phối vào các đường ống và đến tận các gia đình hoặc các cụm dân cư dưới hình thức vòi nước hay bể chứa nước công cộng.

4.2. Bể chứa nước mưa: Áp dụng cho các vùng sau:

- Không có nước máy.
- Đào giếng nước bị mặn: vùng ven biển, hải đảo, đồng bằng sông Cửu Long.

- Đào sâu mà không có mạch nước ngầm nông, hoặc có nhưng nguồn nước bị ô nhiễm không sử dụng được.

Khi dùng nước mưa để ăn uống cần quan tâm đến các vấn đề sau:

+ Trước mùa mưa cần tổng vệ sinh mái nhà, ống máng và dụng cụ chứa đựng nước mưa.

+ Hứng nước mưa từ mái ngói, mái bằng hoặc bằng vòm cuốn của bể, phên phủ vái mưa.

+ Không cho nước mưa chảy vào bể ngay trong vòng 10 - 15 phút đầu của cơn mưa để tránh sự nhiễm bẩn do không khí, do mái nhà, máng thu.

+ Bể phải có nắp đậy kín không cho muỗi vào sinh sản, có thể thả cá vàng, cá đuôi cờ, ...để diệt bọ gậy, phòng chống bệnh sốt xuất huyết.

4.3. Giếng khoi: Là hình thức cung cấp nước phổ biến ở Việt Nam.

4.3.1. Giếng khoi xây khẩu: Áp dụng cho vùng có nguồn nước ngầm nông cách mặt đất 5 - 10 m. Khẩu giếng xây bằng gạch hoặc bằng ống bê tông.

** Yêu cầu vệ sinh:*

- Giếng nước xa nguồn bẩn từ 5 - 10 m.
- Có giá để gầu múc nước.
- Phải có rãnh thoát nước để tránh nước tù đọng xung quanh giếng.
- Hàng năm vào mùa khô giếng được tổng vệ sinh, vét bùn đáy, sửa chữa chỗ hư hỏng như sân giếng, thành giếng.
- Đối với vùng đất đá ong như vùng trung du, giếng khoi có thể không cần xây khẩu toàn bộ, chỉ cần xây thành giếng và sân giếng.

4.3.2. Giếng khoan bom tay (thường gọi là giếng khoan bom tay UNICEF).

Thường khoan sâu 50 - 60 m.

** Chú ý khi sử dụng máy bom tay UNICEF:*

- Không để trẻ em nhét sỏi và đất vào trong bơm.
- Khi bơm phải nhấn tay bơm hết tầm, nếu không thì năng suất không cao.
- Thường xuyên bảo dưỡng máy bơm tay.
- Nên xây cạnh máy bơm tay UNICEF một bể lọc silt.
- Các máy bơm tay nên bố trí ở những nơi thuận tiện cho nhiều người có thể sử dụng và phải giao cho một người trông nom quản lý và bảo dưỡng thường xuyên.

* *Ưu điểm của máy bơm tay UNICEF:*

- Không làm nhiễm bẩn nguồn nước.
- Giảm được sức lao động khi lấy nước.
- Lượng nước và chất lượng nước ổn định không phụ thuộc theo mùa: ít vi khuẩn, tuy nhiên có một số nơi có lượng sắt và muối cao.

5. Những phương pháp làm sạch nước

5.1. Nước bị đục: Nước bề mặt thường có nhiều cặn, phù sa. Vì vậy có thể áp dụng các biện pháp sau:

- Xây bể lắng: Để cho cặn có thời gian lắng xuống đáy, nước trong bể để yên tĩnh càng lâu thì lượng cặn giảm càng nhiều. Khi dùng nước để ăn uống phải đun sôi.

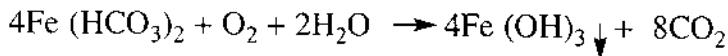
- Đánh phèn: Để làm cho nước trong và cặn lắng được nhanh. Có thể dùng:
 - + Phèn nhôm: $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$; $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot \text{K}_2\text{SO}_4 \cdot 6 \text{H}_2\text{O}$
 - + Phèn sắt: FeCl_3 ; $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$

Phèn chua được tán nhỏ, hòa tan vào trong cốc nước, đổ dần dung dịch vào dụng cụ chứa nước rồi khuấy đều và để lắng.

Lượng phèn trung bình: 1 gam (1 thìa con) cho một thùng nước 20 lít. Nếu dùng phèn sắt: lượng phèn bằng 1/2 lượng phèn chua. Tuy nhiên muốn biết chính xác lượng phèn là bao nhiêu phải làm test Alumin.

5.2. Nước có nhiều chất sắt: Nước thường có màu vàng, mặt nước có váng, nước mùi tanh. Nước để lâu có nhiều cặn lắng ở dưới đáy của dụng cụ chứa nước. Loại bỏ sắt bằng cách:

- Làm thoáng: Đổ nước vào bể chứa hoặc chum vại, khuấy nhiều lần vào buổi tối, chất sắt sẽ lắng xuống đáy dụng cụ chứa và nước trở nên trong.
- Giàn phun mưa: Làm tăng diện tích tiếp xúc với O_2 để ôxi hoá Fe^{++} thành Fe^{+++} kết tủa.



- **Bể lọc sắt:** Hiệu quả loại bỏ chất sắt cao, ngoài ra còn có tác dụng loại bỏ vi khuẩn trong nước.

Bể lọc sắt có thể xây bằng gạch hoặc bằng vại lọc, có thể xây kiểu 1 bể lọc hoặc 2 bể lọc. Các lớp lọc gồm:

- + Lớp sỏi cuội đường kính 5 cm, dày 20 cm.

- + Lớp cát dày 40 cm.

- + Lớp sỏi cuội đường kính 1 cm, dày 20 cm.

Khi lớp cát lọc chứa nhiều cặn sắt, nước sẽ chảy chậm, nước có màu vàng nhạt. Cần lấy cát ra rửa sạch cặn sắt và xếp các lớp lọc theo thứ tự.

5.3. Khử khuẩn nước ăn uống và sinh hoạt

5.3.1. Phương pháp vật lý

- Đun sôi.

- Tia tử ngoại.

- Tia phóng xạ.

- Sóng siêu âm.

5.3.2. Khử khuẩn bằng hóa chất: Dùng hóa chất sinh ra clo hoặc hợp chất clo.

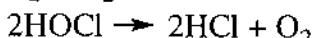
- Clo lỏng.

- Nước Javen (NaOCl).

- Clorua vôi $\text{Ca}(\text{OCl})_2$.

- Cloramín B, T.

Cơ chế: khi cho clo vào nước sẽ xảy ra phản ứng:



Cl tác dụng trực tiếp lên tế bào vi khuẩn và kết hợp với các chất trong nguyên sinh chất làm cho vi khuẩn chết.

HClO có tác dụng khá mạnh trên tế bào vi khuẩn, axít này qua màng tế bào dễ dàng, nó ức chế men Dehydrogenaza photphatrioza làm rối loạn chuyển hoá gluxit của vi khuẩn, vi khuẩn bị tiêu diệt.

Điều kiện để làm test clo: Nước phải trong, thời gian tiếp xúc 30 - 60 phút, phải đảm bảo lượng clo dư 0,2 - 0,4 mg/l.

Chú ý: Phải làm test clo để xác định lượng clo cần thiết cho khối lượng nước cần khử khuẩn.

- Ozon (O_3).

Khi vào nước nó xảy ra phản ứng: $O_3 \rightarrow O_2 + O$

Oxi nguyên tử ôxi hoá rất mạnh, nó ôxi hoá tất cả chất hữu cơ trong đó có vi khuẩn (trừ loại vi khuẩn có nha bào).

Tự lượng giá

* Trả lời ngắn gọn các câu từ 1 đến 11 bằng cách điền từ hoặc cụm từ thích hợp vào chỗ trống:

1- Tiêu chuẩn về số lượng nước được qui định theo tiêu chuẩn của Việt Nam là:

A- Thành phố:.....

B- Thị xã, thị trấn:.....

C- Nông thôn:.....

2- Bể chứa nước mưa được sử dụng cho các vùng sau:

A-

B-

C- Đào sâu mà không có mạch nước ngầm nông, hoặc có nhưng nguồn nước bị ô nhiễm không sử dụng được.

3- Đặc điểm của nước bể mặt là:

A-

B-

C- Nước mặt dễ bị nhiễm bẩn bởi các chất thải sinh hoạt của các khu dân cư, đô thị, các chất thải trong sản xuất của các ngành công nghiệp thải vào sông hồ, các chất thải bỏ của các phương tiện giao thông trên sông

4- Nước tầng sâu có đặc điểm là:

A-

B-

C-

D- Muốn sử dụng nước phải khoan sâu và dùng máy bơm hoặc bơm tay để hút nước đưa lên khỏi mặt đất.

5- Khi dùng nước mưa để ăn uống cần quan tâm đến các vấn đề sau:

A-

B- Hứng nước mưa từ mái ngói, mái bằng hoặc bẳng vòm cuốn của bể, phên phủ vải mưa.

C-

D-

6- Yêu cầu vệ sinh của giếng khơi:

A
B-
C-

D- Đối với vùng đất đá ong như vùng trung du, giếng khơi có thể không cần xây khâu toàn bộ, chỉ cần xây thành giếng và sân giếng.

7- Khi sử dụng máy bơm tay UNICEF cần chú ý:

A-
B-
C-
D-

E- Các máy bơm tay nên bố trí ở những nơi thuận tiện cho nhiều người có thể sử dụng và phải giao cho một người trông nom quản lý và bảo dưỡng thường xuyên.

8- Ưu điểm của máy bơm tay UNICEF:

A-
B-
C- Lượng nước và chất lượng nước ổn định không phụ thuộc theo mùa: ít vi khuẩn, tuy nhiên có một số nơi có lượng sắt và muối cao.

9- Kể 3 phương pháp loại bỏ sắt trong nước

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

10- Các phương pháp vật lý khử khuẩn nước ăn uống sinh hoạt:

A-
B-
C-
D-

11- Các hợp chất chứa clo dùng khử khuẩn nước ăn uống sinh hoạt là:

A-
B-
C-
D-

* Chọn đúng/ sai các câu từ 12 đến 23 bằng cách đánh dấu (X) vào cột Đ cho câu đúng, cột S cho câu sai:

TT	Nội dung	Đ	S
12	Điều kiện làm test clo: nước phải trong, thời gian tiếp xúc 30-60 phút và lượng clo dư 0,2- 0,4 mg/l		
13	Mục đích của test clo nhằm xác định lượng clo cần thiết cho khối lượng nước cần khử khuẩn.		
14	Bể lọc đúng kỹ thuật không những làm giảm lượng sắt trong nước mà còn có tác dụng làm trong nước		
15	Có hai loại phèn dùng để làm trong nước đó là phèn nhôm và phèn sắt		
16	Mục đích của test Alumin nhằm xác định lượng phèn vừa đủ để khử khuẩn một đơn vị thể tích nước nhất định		
17	Oxi nguyên tử ô xi hoá rất mạnh, nó ô xi hoá tất cả chất hữu cơ trong đó có vi khuẩn kể cả vi khuẩn có nha bào).		
18	Giàn phun mưa có tác dụng làm tăng diện tích tiếp xúc của nước với O ₂ để ô xi hoá Fe ⁺⁺ thành Fe ⁺⁺⁺ kết tủa.		
19	Cơ chế khử khuẩn của hợp chất chứa clo: Clo tác dụng trực tiếp lên tế bào vi khuẩn và kết hợp với các chất trong nguyên sinh chất làm cho vi khuẩn chết.		
20	- Tiêu chuẩn về lý học của nước dùng ăn uống và sinh hoạt: Nước trong, không có màu rõ rệt khi nhìn bằng mắt thường, không có mùi vị lạ, nhiệt độ tương đối ổn định (khoảng 15°C)		
21	Hàm lượng NaCl trong nước ăn uống sinh hoạt ở vùng biển có thể cho phép 400- 500 mg/lít		
22	Hàm lượng NO ₂ trong nước ăn uống sinh hoạt cho phép 1 mg/lít		
23	Tiêu chuẩn cho phép chất hữu cơ có nguồn gốc động vật trong nước ăn uống và sinh hoạt là 2- 4 mg O ₂ /lit		

* Chọn một câu trả lời đúng nhất cho các câu từ 24 đến 30 bằng cách khoanh tròn vào chữ cái đầu câu trả lời được chọn:

24- Tiêu chuẩn cho phép hàm lượng chất hữu cơ có nguồn gốc thực vật trong nước ăn uống và sinh hoạt là:

- A- 0- 2mg O₂/lit
- B- 0- 3mg O₂/lit
- C- 0- 4mg O₂/lit
- D- 0- 5mg O₂/lit
- E- 2- 4mg O₂/lit

25- Tiêu chuẩn cho phép hàm lượng chất NO₃ trong nước ăn uống và sinh hoạt là:

- A- 0 - 2mg/lit
- B- 0 - 3mg/lit
- C- 0 - 4mg/lit
- D- 0 - 5mg/lit
- E- 2 - 4mg/lit

26- Tiêu chuẩn cho phép hàm lượng sắt trong nước ăn uống và sinh hoạt là:

- A- 0,1mg/lit
- B- 0,2mg/lit
- C- 0,3mg/lit
- D- 0,4mg/lit
- E- 0,5mg /lit

27- Tiêu chuẩn coliform cho phép trong nước ăn uống và sinh hoạt là:

- A- Dưới 5 VK/100ml
- B- Dưới 10 VK/100ml
- C- Dưới 15 VK/100ml
- D- Dưới 20 VK/100ml
- E- Dưới 25 VK/100ml

28- Tiêu chuẩn cho phép hàm lượng chì trong nước ăn uống và sinh hoạt là:

- A- 0,1mg/lit
- B- 0,2mg/lit
- C- 0,3mg/lit
- D- 0,4mg/lit
- E- 0,5mg/lit

29- Tiêu chuẩn cho phép hàm lượng đồng trong nước ăn uống và sinh hoạt là:

- A- 1mg/lit
- B- 2mg /lit
- C- 3mg/lit
- D- 4mg/lit
- E- 5mg /lit

30- Tiêu chuẩn cho phép hàm lượng Asen trong nước ăn uống và sinh hoạt là:

- A- 0,01mg/lit
- B- 0,02mg/lit
- C- 0,03mg/lit
- D- 0,04mg/lit
- E- 0,05mg /lit

Bài 3

XỬ LÝ PHÂN

Mục tiêu học tập

- 1- Trình bày được tầm quan trọng của xử lý phân.
- 2- Mô tả được các loại nhà xí hợp vệ sinh.

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 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, ly, virút bại liệt, trứng giun đũa, giun móc,... tồn tại và phát triển ở môi trường. Ủ 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 một biện pháp nhằm tiêu diệt ruồi tân 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 thanh toán các tập quán lạc hậu: phóng uế 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 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.

Các yêu cầu khi ủ phân:

- Kín:

+ Tường và thành bệ xí 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 phỏng uế, bã 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 bị phân huỷ.

- 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 được sức nặng của người ngồi, bước lên, xuống. Lỗ hổ xí tròn, đường kính 12- 14 cm, có nắp đậy khít, cán cửa nắp đậy dài 0,8 m. Trên nắp bệ xí có máng dốc để dẫn nước tiểu ra ngoài.

• Thành bệ xí: Phải vững chắc, không nứt nẻ, cửa lấy phân kín, kích thước 25 cm 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 nén dày 30cm.

• Kích thước bệ xí: Rộng 1,1- 1,2 m, dài 1,5 - 1,7 m, cao 0,7 m

- *Sử dụng và bảo quản*:

+ Chỉ được đi 1 ngăn còn một ngăn để ủ phân.

+ Phải giữ cho hố xí kín, khô, sạch.

+ Đảm bảo thời gian ủ phân 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 hạ.

2.1.4. Nhược điểm

- Vẫn còn mùi hôi thối, đặc biệt là vào mùa hè.
- Không xây dựng được ở những vùng đất trũng.
- Không dùng được ở những nơi công cộng.
- Cần phải có chất độn đầy đủ sau mỗi lần đại tiện.

2.2. Nhà xí tự hoại

Đây 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 mái.
- 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 huỷ 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 huỷ 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 xử lý khí. Sau đó nước được lắng trong và theo ống L ngược thoát ra 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 kí 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 sử dụng lại 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 ô 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 thẩm dội nước (sulabh)

2.3.1. Cấu tạo

- Một bệ xí.
- Xi phông cỏ ngỗng để tạo nút nước.
- Ống dẫn phân chữ y ngược.
- Bể tự thẩm có nắp kín, có thể xây loại một bể thẩm 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 thẩm nên xây dựng cách nguồn nước ngầm từ 1,5 - 3 m và cách nguồn nước bề mặt 10 - 15 m. Khoảng cách này còn tùy thuộc vào cấu tạo của đất.

2.3.2. Sử dụng và bảo quản

- Bảo đảm đủ nước dội (2 lít sau mỗi lần sử dụng).
- Không bỏ giấy vào lỗ bệ xí.
- Khi 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 côn trùng nhờ có nút nước ngăn hơi thối.
- Tốn ít nước dội.
- Địa điểm xây dễ dàng, có thể xây dựng 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 phông phải tốt.
- Cần nghiên cứu thêm về khả năng thẩm của đất để ấn định khoảng cách vệ sinh.

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-

B-

C-

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 tự 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 tự hoại đã hoạt động được trên 12 tháng.

5. Ưu điểm của nhà xí tự hoại là:

A-

B-

C-

6- Nhược điểm của hố xí tự 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.

D-

E-

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 thở.

C-

D- Địa điểm xây 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 đúng, cột S cho câu sai.

TT	Nội dung	Đ	S
10	Nền của hố xí 2 ngăn ủ phân tại chỗ phải lát gạch, xi măng hoặc bằng đất sét nén kỹ nhằm mục đích không cho dòi chui xuống đất phát triển thành nhộng.		
11	Xử lý phân có tác dụng phòng chống dịch, bởi vì nó có tác dụng cắt đứt quá trình dịch ở khâu yếu tố truyền nhiễm.		
12	Xử lý phân chỉ có tác dụng với các trứng giun sán, không tiêu diệt được các mầm bệnh về đường tiêu hóa: tả, ly, thương hàn.		
13	Khi vệ sinh nhà xí tự hoại có thể dùng các chất tẩy rửa mạnh để cọ rửa hố xí.		
14	Khi sử dụng nhà xí 2 ngăn ủ phân tại chỗ có thể cho nước tiểu chảy vào trong ngăn chứa phân.		
15	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.		

16	Khi đặt bệ xí tự hoại, phải chú ý đến nút nước, bởi vì nó giữ vai trò quan trọng không cho hơi thổi bốc ra môi trường.		
17	Khi sử dụng nhà xí 2 ngăn, có thể sử dụng 2 ngăn cùng một lúc.		
18	Nước thải của nhà xí tự hoại sau khi đã đi qua các bể tự hoại, có thể thải vào môi trường một cách an toàn vì chất hữu cơ đã phân hủy và mầm bệnh đã 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 tiêu diệt được 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 tự hoại khi bể tự hoại đã 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 trấn, thị xã
- C. Đồng bằng sông Cửu Long
- D. Vùng núi và đồng bằng không bị úng lụt

22. Nhà xí thẩm 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 là 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 4

VỆ SINH CÁ NHÂN

Mục tiêu học tập

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

1. Tầm quan trọng của vệ sinh cá nhân

- Vệ sinh cá nhân có tác dụng bảo vệ và nâng cao sức khoẻ, 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 hoà 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 và 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 ký khí và rất dễ gây 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 ăn thức ăn bị rã vào các kẽ răng, dưới tác dụng của vi khuẩn sinh ra axit hữu cơ làm hỏng men răng dẫn đến sâu răng.

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

2.3. Vệ sinh ăn, mặc, ngủ

2.3.1. Ăn, uống

- Ăn đủ, ăn khoa học.

- Ăn thức ăn đã được nấu chín, uống nước đã được đun sôi.

- Nhai kỹ làm cho thức ăn được hấp thụ nhiều hơn.

- Không uống nhiều rượu, bia.

2.3.2. Mặc

- Đảm bảo mặc đủ ấm về 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.

2.3.4. 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.

2.3.5. Ngủ

- Mỗi ngày cần ngủ ít nhất 7-8 giờ.

- Tránh ăn cơm quá no, uống cà phê, nước chè đặc, hút thuốc lá nhiều trước khi ngủ.

- Nên ngủ giường riêng, mặc quần áo mỏng và mềm, chăn gối phải sạch sẽ.

- Phòng ngủ phải rộng, yên tĩnh, thoáng 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 thân thể

- Tuần tự từng bước: Luyện tập từ dễ đến khó, từ nhẹ đến nặng, nâng cao

dẫn 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 khoẻ 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 tập không nên ăn ngay 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

- 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.

- Khi có thai không nên giao hợp vào 3 tháng đầu và 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 khi 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 khoẻ 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- Tâm quan trọng của vệ sinh cá nhân là:

- A-
B-

2- Chúng ta phải vệ sinh và chăm sóc da hàng 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 của môi trường 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.

- 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.

- 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 thụ tăng thêm.		
10	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.		
11	Để giúp cho cơ thể hồi phục sức khỏe sau một ngày làm việc, mỗi người cần phải ngủ 5-6 giờ mỗi ngày.		
12	Để phòng béo phì, mỗi người cần ăn nhiều vào hai bữa chính đó là bữa trưa và tối, buổi sáng có thể ăn ít hoặc nhịn ăn.		
13	Mục đích chính của đánh răng hàng ngày là chải sạch thức ăn còn dính vào kẽ răng và loại bỏ mảng bám răng.		
14	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.		
15	Các nhiễm trùng ở ngoài da chủ yếu là do phế cầu gây nên.		

Bài 5

VỆ SINH TRƯỜNG HỌC

Mục tiêu học tập

- Trình bày được các yêu cầu vệ sinh của trường học.
- Mô tả được các yêu cầu vệ sinh của một lớp học.

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 cho việc di lại của học sinh.
- Xa nơi phát sinh ra các hơi khí độc, khói, bụi, tiếng ồn.
- Hướng của trường: Đông- Nam
- Diện tích khu trường:
 - Nông thôn, miền núi: khoảng $10m^2$ / học sinh.
 - Thành phố, thị xã: $6m^2$ /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 được đun sôi hoặc nước lọc để cho học sinh uống trong thời gian học tại trường.
 - Mùa hè: Đảm bảo bình quân 0,3 lít/học sinh/ca học.
 - Mùa đông: 0,1 lít/học sinh/ca học.
 - Cảng tin phục vụ nước chè, nước giải khát phải đảm bảo chất lượng và vệ sinh.

- 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.

I.2.2. Nhà xí, nhà tiếu

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

- Nhà tiếu: 50 học sinh/1mét chiều dài/ca học.

I.2.3. Hố rác: Ở các thành phố, thị xã, thị trấn, trường học phải có thùng chứa rác. Hàng ngày thu gom rác từ các lớp học và khi làm vệ sinh. Mỗi phòng học, phòng làm việc phải có sọt đựng rác.

I.2.4. Nước thải: Nhà trường phải có hệ thống cống rãnh kín để dẫn thoát nước mưa, nước thải từ trường vào hệ thống cống chung.

I.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 thông tư 04/1998/TT/BYT của Bộ Y tế ban hành ngày 23/3/1998 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 100 - 150 lít/học sinh/24 giờ.

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

- Xử lý rác, nước thải:

+ Phải có thùng đựng rác để thu gom rác.

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

I.3. Phòng Y tế

- Trường học phải có phòng y tế để chăm sóc sức khoẻ học sinh. Diện tích phòng từ 12m² 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 - 1,25m²/ học sinh.

2.2. Thông gió, thoáng khí: Đảm bảo nồng độ CO₂ 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 hoà.

2.3. Chiếu sáng

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

2.3.1. Chiếu 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 các cửa được chiếu sáng không dưới 1/5 diện tích phòng học.

2.3.2. Chiếu sáng nhân tạo

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

+ Đèn tóc: 4 bóng công suất 150W - 200W

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

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

- Tăng độ phản chiếu: Trần của phòng học quét vôi màu trắng, tường quét vôi màu vàng nhạt.

2.4. Tiếng ồn: Lớp học phải yên tĩnh, tiếng ồn < 50dB.

2.5. Vệ sinh: Phòng học phải 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, nhẵn đảm bảo an toàn.

- Kích thước: Chiều cao, chiều 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- 1,09 m
- Loại II: 1,1 - 1,19 m
- Loại III: 1,2 - 1,29 m
- Loại IV: 1,3 - 1,39 m
- Loại V: 1,4 - 1,54 m
- Loại VI: $\geq 1,55$ m

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

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

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 bảng cách nền nhà từ 0,8 - 1m.
- Chữ viết trên bảng: 4cm.

2.8. Tranh, ảnh, giáo cụ trực quan: Bên màu, rõ ràng, an toàn.

2.9. Phòng thí nghiệm

- Có bảng nội qui.
- Chiếu sáng đồng đều: 150 lux - 200 lux.
- Các đường dẫn điện, khí đốt, ống 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 hợp lý, có thời gian nghỉ ngơi phù hợp với sinh lý của từng lứa tuổi học sinh. Về mùa nắng, nóng: giờ học nên tránh khoảng thời gian từ 11 - 13 h.

- 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 CO₂ trong phòng.

- Phòng luyện tập thể dục thể thao:

+ Phải đảm bảo an toàn vệ sinh, thông gió, thoáng khí. Nồng độ CO₂ không vượt quá 0,1%.

+ Sân phải bằng phẳng, không trơn, có đầy đủ trang bị 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 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:

+ Bằng phẳng, không có hố, rãnh chạy ngang qua sân.

+ Sân bóng đá phải được trồng cỏ.

+ Nếu sân bị khô và nhiều bụi thì phải tưới nước 30 phút trước khi luyện tập.

+ Thời gian luyện tập 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 2 bên.

+ Hố nhảy đổ cát sạch không lẩn 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

* Trả lời ngắn gọn các câu từ 1 đến 5 bằng cách điền từ hoặc cụm từ thích hợp vào chỗ trống:

1- Thông gió, thoáng khí trong lớp học gồm 2 loại:

A-

B-

2- Hai điều kiện đảm bảo chiếu sáng tự nhiên lớp học là:

A-

B-

3- Bốn tiêu chuẩn về địa điểm xây dựng trường học là:

A-

B-

C-

D-

4- Điền vào chỗ trống những kích thước của bàn, ghế theo đúng cỡ bàn ghế qui định:

Các chỉ số (cm)	Cỡ bàn và ghế					
	I	II	III	IV	V	VI
Chiều cao bàn	A	50	55	C	69	E
Chiều cao ghế	B	30	33	D	44	F
Hiệu số chiều cao giữa bàn và ghế	19	20	22	23	25	28

- A.....
- B.....
- C.....
- D.....
- E.....
- F.....

5-Sáu cỡ bàn ghế phù hợp với kích thước tương ứng của học sinh là:

- A-
- B- Loại II: 1,1 - 1,19 m
- C-
- D- Loại IV: 1,3 - 1,39 m
- E-
- F-

* Chọn đúng/ sai các câu từ 6 đến 13 bằng cách đánh dấu (X) vào cột Đ cho câu đúng, cột S cho câu sai:

TT	Nội dung	Đ	S
6	Về mùa đông lượng nước uống cung cấp cho học sinh trung bình 0,3 lít/học sinh/ca học.		
7	Phòng học phải đảm bảo độ chiếu sáng đồng đều không dưới 100lux. Riêng phòng học có học sinh khiếm thị thì độ sáng không dưới 300 lux.		
8	Để đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh về chiếu sáng nhân tạo trong lớp học, các bóng điện phải được treo cao cách mặt bàn 3,0m		
9	Đối với các trường ở nông thôn, miền núi diện tích khu trường tính trung bình tối thiểu $6m^2/học sinh$.		
10	Tiêu chuẩn chữ viết trên bảng của giáo viên tối thiểu phải đạt chiều cao $\geq 4cm$.		
11	Khoảng cách dây bàn đầu tiên cách bảng 1,7- 2m		
12	Khoảng cách từ bàn cuối cùng tới bảng là 10m		
13	Mép dưới của bảng treo cách nền nhà 1,2m		

* Chọn một 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:

14- Cường độ tiếng ồn trong lớp học không vượt quá:

- A- 30 dB
- B- 40 dB
- C- 50 dB
- D- 60 dB
- E- 70 dB

15- Diện tích lớp học trung bình cho một học sinh là:

- A- 1,2 - 1,4m²
- B- 1,3 - 1,4m²
- C- 1,35 - 1,45m²
- D- 1,01 - 1,02m²
- E- 1,1 - 1,25m²

16- Nồng độ CO₂ tối đa cho phép trong lớp là:

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

17- 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
- E- 150- 200lux

18- Tiêu chuẩn chiếu sáng tự nhiên đạt yêu cầu vệ sinh khí hêt số chiếu sáng là:

- A- 1/2
- B- 1/3
- C- 1/4
- D- 1/5
- E- 1/6

Bài 6

VỆ SINH BỆNH VIỆN

Mục tiêu học tập

- 1- Kể được một số vi sinh vật gây bệnh cần chú ý đặc biệt trong bệnh viện.
- 2- Trình bày được các biện pháp vệ sinh, tiệt khuẩn, khử khuẩn thường dùng trong bệnh viện.
- 3-Trình bày được chế độ vệ sinh bệnh viện.

1. Một số vi sinh vật gây bệnh cần chú ý đặc biệt trong bệnh viện

- 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°C mới tiêu diệt được.
- Vi khuẩn lao: Là loại vi khuẩn kháng cồn, kháng toan.
- Vi khuẩn mủ xanh: Là vi khuẩn Gram (-), hay gặp trong nhiễm khuẩn vết thương, viêm phổi... chúng kháng kháng sinh và các hoá chất tẩy uế.
- Tụ cầu khuẩn: Hay gặp trong các nhiễm trùng vết thương và tỷ lệ kháng kháng sinh rất cao.

2. Các biện pháp vệ sinh, khử khuẩn, tiệt khuẩn 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 3 khu vực:

- + Khu sạch: Không trực tiếp liên quan tới 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 bẩn nặng: Nhà vệ sinh, phòng để rác, phòng thụt rửa...
- Khi làm vệ sinh không được làm thủ thuật.

2.1.3. Các qui 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 với 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 virút, nấm, nha bào.
 - + Thời gian tác dụng 30 giây.
- Phenol:
 - + Dùng tẩy uế dụng cụ (2%), tẩy uế bệnh phòng (1%).
 - + Tác dụng: Vì khuẩn Gram (-), (+), không tác dụng với virút viêm gan B, chống lại nha bào rất chậm.
- Cloramin 5% (clorin): Dùng để tẩy uế bề mặt.
 - + Tác dụng: Vì khuẩn Gram (-), (+), một số virút và nha bào.
- Viên nén Presep:
 - + Pha nồng độ 0,014% dùng ngâm dụng cụ bằng thép không gỉ, đồ cao su, sứ, thuỷ 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° dùng sát khuẩn da, tay trước mổ.
- Iốt:
 - + 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 ít nha bào.

2.2.2. Phương pháp tiệt khuẩn bằng nhiệt độ

- Tiệt khuẩn bằng nhiệt độ ướt (hấp ướt).
 - + Nhiệt độ 121°C trong 15 phút kể từ khi nồi hấp đạt 121°C.
 - + Nhiệt độ 126°C trong 10 phút, hoặc 134°C trong 3 phút.
- Tiệt khuẩn bằng nhiệt độ khô (hấp khô).

Nhiệt độ yêu cầu: 160°C trong 120 phút kể từ khi đạt 160°C hoặc 170°C trong 60 phút hay 180°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°.
- Hàng ngày kiểm tra hạn dùng của dụng cụ tiệt khuẩn.
- Hộp đựng dụng cụ vô khuẩn phải được phai 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 qui 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 25 m.
- Bệnh viện phải tổ chức cảng 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 tự 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 qui định cụ thể

3.2.1. Qui 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 khơi thông cống rãnh.
- Nhà xí, nhà tiểu phải quét dọn hàng ngày.
- Tường, nền phòng mổ, phòng đẻ, phòng làm thủ thuật phải lát gạch men (có thể quét sơn tường cao 1,6 m).
- Bàn, ghế, giường tủ... bằng sắt phải được sơn, không để han rỉ.

3.2.2. Qui định về vệ sinh cá nhân

*** Đối với người bệnh**

- 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 người bệnh 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 người bệnh ra viện:

- + Người bệnh phải được tắm rửa, thay quần áo.
- + Bệnh viện phải giặt chăn, màn, chiếu, phoi 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.

* *Dối với nhân viên:*

- Quần áo, đầu tóc gọn gàng, chân tay sạch sẽ, móng tay cắt ngắn.
- Trong giờ 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 biển ở trước ngực.
- Khi làm thủ thuật phải mặc áo choàng, đội mũ, đeo khẩu trang.
- Không được hút thuốc, làm việc riêng trong buồng bệnh.
- Không được mặc áo choàng ra ngoài bệnh viện.
- Hết giờ làm việc phải thay quần áo, rửa chân tay, tắm trước khi về. Không mang quần áo làm việc ở bệnh viện về nhà.
- Khi khiêng xác, mang bô, 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.

Tự lương giá

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

1- Một số vi sinh vật y học cần chú ý trong bệnh viện là:

A-

B-

C-

D-

E- Tụ cầu khuẩn

2- Mục đích của vệ sinh trong bệnh viện là:

A-

B-

3- Khi làm vệ sinh trong bệnh viện người ta chia 3 khu vực:

A- Khu sạch: Không trực tiếp liên quan tới việc chăm sóc người bệnh (phòng hành chính, văn phòng, nhà kho, phòng nhân viên).

B- Khu kém sạch:

C- Khu vực nhiễm bẩn nặng:

4- Hai nguyên tắc khi làm vệ sinh trong bệnh viện

A -

B -

5- Các qui định làm vệ sinh trong bệnh viện là:

A- Vệ sinh khẩn cấp:

B- Vệ sinh hàng ngày:

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

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

6- Sáu loại hoá chất thường dùng để khử khuẩn trong bệnh viện là:

A- Cồn Etyl isopropyl nồng độ 70-95%

B-

C-

D-

E-

F-

7- Cách bảo quản vật dụng đã tiệt khuẩn trong bệnh viện như sau:

A-

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

C-

D-

E-

8- Yêu cầu vệ sinh khi người bệnh ra viện:

A.

B.

C. Nếu người bệnh chết, bệnh viện phải tổng tẩy uế lần cuối cùng tất cả

đồ dùng có liên quan đến người bệnh.

* Chọn đúng/sai các câu từ 9 đến 16 bằng cách đánh dấu (X) vào cột Đ cho câu đúng, cột S cho câu sai:

TT	Nội dung	Đ	S
9	Khi có các vết máu, chất nôn, nước tiểu, dịch tiết của người bệnh dây ra ngoài phải tiến hành làm vệ sinh khẩn cấp để tránh lây nhiễm.		
10	Tẩy uế dụng cụ được thực hiện sau khi khử khuẩn.		
11	Bệnh viện phải quét vôi lai 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.		
12	Cồn Etyl isopropyl nồng độ 70-95% dùng sát khuẩn cho vết mổ.	x	
13	Clohexidin phối hợp với cồn 70° dùng sát khuẩn da, tay trước mổ.		
14	Iốt dùng nồng độ 1% khử khuẩn da trước khi phẫu thuật hoặc làm thủ thuật.		
15	Vi khuẩn mủ xanh: là vi khuẩn Gram (-), hay gặp trong nhiễm khuẩn vết thương, viêm phổi...chúng ít kháng kháng sinh và các hóa chất tẩy uế.		
16	Vi rút viêm gan bị tiêu diệt bởi nhiệt độ cao và cloramin.		

* Chọn một câu trả lời đúng nhất cho các câu từ 17 đến 19 bằng cách khoanh tròn vào chữ cái đầu câu trả lời được chọn:

17- Tiệt khuẩn bằng hấp ướt đạt yêu cầu khi:

- A. Nhiệt độ 121°C trong 3 phút kể từ khi nồi hấp đạt 121°C
- B. Nhiệt độ 121°C trong 5 phút kể từ khi nồi hấp đạt 121°C
- C. Nhiệt độ 121°C trong 7 phút kể từ khi nồi hấp đạt 121°C
- D. Nhiệt độ 121°C trong 10 phút kể từ khi nồi hấp đạt 121°C
- E. Nhiệt độ 121°C trong 15 phút kể từ khi nồi hấp đạt 121°C

18- Tiệt khuẩn bằng hấp ướt đạt yêu cầu khi:

- A. Nhiệt độ 160°C trong 30 phút kể từ khi nồi hấp đạt 160°C
- B. Nhiệt độ 160°C trong 50 phút kể từ khi nồi hấp đạt 160°C
- C. Nhiệt độ 160°C trong 70 phút kể từ khi nồi hấp đạt 160°C
- D. Nhiệt độ 160°C trong 100 phút kể từ khi nồi hấp đạt 160°C
- E. Nhiệt độ 160°C trong 120 phút kể từ khi nồi hấp đạt 160°C

19- 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 7

DIỆT KHUẨN - DIỆT CÔN TRÙNG - DIỆT CHUỘT

Mục tiêu học tập

- 1- Trình bày được các loại diệt khuẩn và các biện pháp diệt khuẩn.
- 2- Trình bày được mục đích của diệt côn trùng và các biện pháp diệt côn trùng.
- 3- Trình bày được mục đích của diệt chuột và các biện pháp diệt chuột.

1. Diệt khuẩn

Diệt khuẩn nhằm mục đích tiêu diệt mầm bệnh dịch ở ngoại môi để ngăn chặn không cho dịch phát sinh và lan rộng. Có 3 loại diệt khuẩn:

- Diệt khuẩn hàng ngày.
- Diệt khuẩn lần cuối.
- Diệt khuẩn dự phòng.

1.1. Diệt khuẩn hàng ngày

Nhằm mục đích đề phòng bệnh lây lan rộng. Theo qui định phải tiến hành ở bệnh viện, bệnh xá, ở những nơi có người mắc bệnh hoặc nghi mắc bệnh lây để khử trùng những chất bài tiết và những đồ vật xung quanh họ.

1.2. Diệt khuẩn lần cuối

Phải làm ngay sau khi di chuyển bệnh nhân lây đi nơi khác, đi nằm bệnh viện, sau khi bệnh nhân khỏi bệnh hoặc sau khi bệnh nhân chết để đảm bảo thanh toán hoàn toàn mầm bệnh lây ở ổ dịch hoặc ổ bệnh lây: Diệt khuẩn quần áo, chăn màn, nơi ở, chỗ nằm, đồ dùng của bệnh nhân.

1.3. Diệt khuẩn dự phòng

1.3.1. Mục đích

Ngăn chặn bệnh truyền nhiễm nảy sinh và lan rộng qua những nơi sinh hoạt công cộng: Nhà tập thể, câu lạc bộ, nhà xí công cộng, nhà tắm công cộng, hiệu cắt tóc,... bằng cách diệt khuẩn có hệ thống nơi này.

Trong diệt khuẩn dự phòng, đặc biệt chú ý khử khuẩn nước, xử lý phân, xử

lý rác, thực hiện những qui tắc về vệ sinh cá nhân,...Định kỳ lấy mẫu đưa đi xét nghiệm vi sinh vật để kiểm tra chất lượng công tác diệt khuẩn.

1.3.2. Các biện pháp diệt khuẩn

- Biện pháp lý học: Dùng lửa đốt, dùng hơi nóng khô, hấp ướt, dùng tia cực tím, phơi nắng,...
- Biện pháp hoá học: Dùng thuốc tím, hợp chất có clo (Cloramin, clorua vôi, hypoclorit, ...)
- Biện pháp cơ học: rửa bằng vòi phun, bằng bàn chải, lau bằng nước xà phòng, thông thoáng gió nhà ở,...

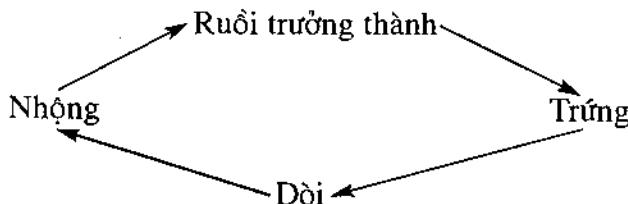
2. Diệt côn trùng

- Các loại côn trùng trung gian truyền bệnh như: Ruồi, muỗi, bọ chét truyền nhiều bệnh nguy hiểm như tả, ly, thương hàn, sốt xuất huyết, sốt rét, giun chỉ, dịch hạch,... Để khống chế được các loại bệnh này, việc tiêu diệt các loại côn trùng này là rất cần thiết.

- Nguyên tắc cơ bản: Phải diệt các loại côn trùng trung gian vào trước mùa truyền bệnh của chúng.

2.1. Diệt ruồi

Có nhiều loại ruồi nhưng chu kỳ sinh sản của chúng rất giống nhau, chúng phát triển qua 4 giai đoạn:



Sơ đồ 2: Chu kỳ sinh sản của ruồi

Chu kỳ sinh sản của ruồi liên quan chặt chẽ với nhiệt độ, độ ẩm của môi trường, ở nhiệt độ 30 - 35°C chu kỳ này hoàn toàn xong trong vòng 7 ngày.

- Tuổi thọ của ruồi trung bình từ 1- 2 tháng, chúng hoạt động trong bán kính từ 150m- 1500m.

- Muốn diệt ruồi chúng ta thường căn cứ vào các giai đoạn phát triển của ruồi để có biện pháp phù hợp:

- + Diệt trứng: Là các biện pháp quản lý phân, rác để ruồi không có nơi để trứng.
- + Diệt dòi: Có thể diệt bằng vôi, tro nóng, lá xoan hay hoá chất.

+ Diệt nhặng: Dòi chui xuống đất biến thành nhặng, do vậy khi xây nhà xí phải xây kín, nền phải lát kỹ.

+ Diệt ruồi: Có 2 biện pháp cơ bản:

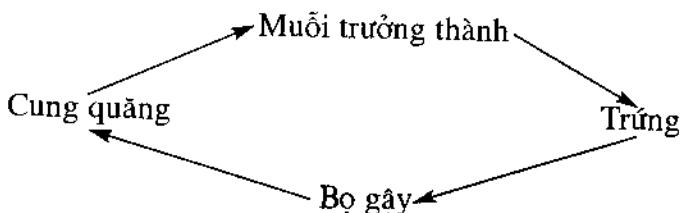
- Biện pháp cơ học: Dùng vỉ đập ruồi, dùng bẫy dân gian.

- Hoá chất: Dùng DDVP 50% (Dimethyl - O - 2,2 diclovinyl photphat) trộn với mồi (nước đường, nước cơm, cháo...) đặt ở nơi sáng và có nhiều ruồi.

Dùng giấy thấm DDVP 50% treo trong nhà ở độ cao 1m, nơi khuất gió có thể diệt được ruồi từ 5 - 7 ngày.

2.2. Diệt muỗi

Có nhiều loại muỗi khác nhau truyền những bệnh khác nhau nhưng chu kỳ sinh sản giống nhau:



Sơ đồ 3: Chu kỳ sinh sản của muỗi

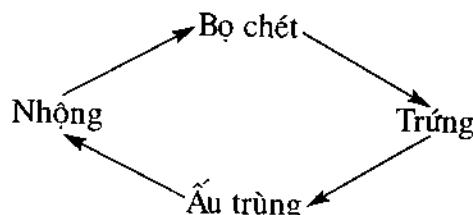
Diệt muỗi dựa vào chu kỳ sinh sản:

- Giai đoạn phát triển dưới nước (trứng, bọ gậy, cung quăng): Biện pháp cơ bản là khai thông cống rãnh, lấp ao tù, hạn chế chứa nước, thường xuyên thau rửa dụng cụ đựng nước, thả cá các loại ăn bọ gậy như cá vàng...

- Diệt muỗi: Dùng hoá chất phun hay tắm vào hương đốt. Các loại hoá chất thường dùng là Malathion, Permethrin, ICON.

2.3. Diệt bọ chét

2.3.1. Chu kỳ sinh sản của bọ chét



Sơ đồ 4: Chu kỳ sinh sản của bọ chét

Điều kiện thuận lợi cho bọ chét phát triển phụ thuộc vào nhiệt độ và độ ẩm cao của môi trường.

- Sức chịu đựng của bọ chét khá cao, thời gian sống được 2 - 3 năm.
- Bọ chét thường sống ký sinh trên chuột và các loại gặm nhấm khác và chỉ sống và hút máu của các động vật còn sống.

2.3.2. Diệt bọ chét

Hoá chất: DDVP 1%, Malathion 1%, Diazinon 2%.

- Có thể phun hoặc rải bột theo đường đi của chuột ở chân tường, các lỗ chui của chuột.

- Phun: Dùng dung dịch 1-2% (1-2 ml DDVP 50% + 1000ml nước phun lên nền, sàn nhà, giường phản, bàn ghế, tường vách ở độ cao 1m, ổ lót gia súc, nơi tập trung rác). Liều lượng sử dụng là 0,05- 0,15 ml/m².

- Xông hơi quần áo, đồ dùng của người bệnh bằng DDVP nhũ tương 50% trong 12- 43 giờ. Liều lượng: 1g DDVP 50%/m³.

Chú ý:

- + Khi phun phải tránh xa thực phẩm để đề phòng ngộ độc.
- + Lau sạch nhà, bàn ghế, giường tủ bằng nước lã trước khi dùng để tránh tiếp xúc với da.
- + Sơ tán người và gia súc để tránh ngộ độc.

3. Diệt chuột

3.1. Mục đích: Chống chuột phá hoại, ngăn ngừa những bệnh có thể lây truyền từ chuột sang người: dịch hạch, dại, leptospirose.

3.2. Diệt chuột

Diệt chuột có thể tổ chức rộng khắp hoặc khu trú riêng ở ổ bệnh.

- Tổ chức diệt chuột rộng rãi: Tiến hành vào đầu mùa chuột sinh sản hoặc khi mật độ chuột tăng cao, khi xuất hiện dịch trong súc vật đe doạ sức khỏe nhân dân.

- Tổ chức diệt chuột tại ổ bệnh: Khi phát hiện chuột ở một cơ sở nào đó hoặc phát hiện thấy những ổ bệnh có ổ dịch (dịch hạch, dịch Rickettsia do ve)

- Nội dung công tác diệt chuột bao gồm: Biện pháp dự phòng chống chuột và biện pháp kỹ thuật diệt chuột.

+ Dự phòng chống chuột:

- Biện pháp vệ sinh: Thanh toán rác bẩn, chất thải bỏ, vệ sinh hệ thống cống rãnh.

- Biện pháp xây dựng: Xây dựng kho bảo quản thực phẩm.

+ Diệt chuột:

- Biện pháp cơ giới: Bẫy, keo dính.
- Biện pháp hoá học: Chất độc cấp tính, chất độc tích luỹ, chất độc triệt sinh sản.
- Biện pháp sinh vật học: Nuôi mèo, chó, rắn, cú mèo.

Tự lượng giá

* Trả lời ngắn gọn các câu từ 1 đến 5 bằng cách điền từ hoặc cụm từ thích hợp vào chỗ trống:

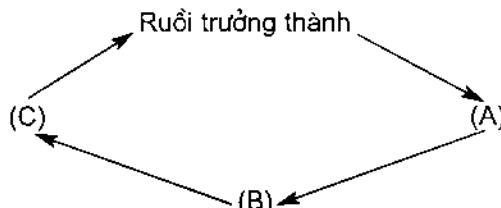
1- Kể 3 loại diệt khuẩn:

A-

B-

C-

2- Điền chú thích đúng vào sơ đồ mũi tên sau để hoàn thành chu kỳ sinh sản của ruồi:



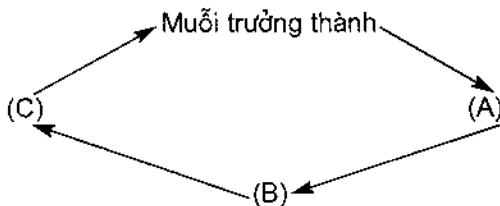
Sơ đồ : Chu kỳ sinh sản của ruồi

A.....

B.....

C.....

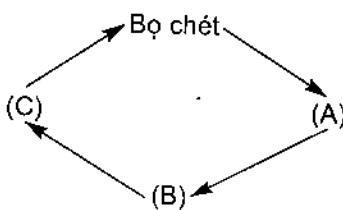
3- Điền chú thích đúng vào sơ đồ mũi tên sau để hoàn thành chu kỳ sinh sản của muỗi:



Sơ đồ : Chu kỳ sinh sản của muỗi

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

4- Điền chữ thích đúng vào sơ đồ mũi tên sau để hoàn thành chu kỳ sinh sản của bọ chét:



Sơ đồ : Chu kỳ sinh sản của bọ chét

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

5- Một số chú ý khi phun thuốc để diệt bọ chét

- A
 B
 C.

* Chọn đúng/sai các câu từ 6 đến 10 bằng cách đánh dấu (X) vào cột Đ cho câu đúng, cột S cho câu sai:

TT	Nội dung	D	S
6	Để phòng dịch bệnh do các côn trùng trung gian truyền bệnh gây ra là phải có biện pháp tiêu diệt vào sau mùa truyền bệnh của chúng.		
7	Diệt khuẩn hàng ngày nhằm mục đích để phòng bệnh lây lan rộng ra môi trường xung quanh.		
8	Diệt khuẩn lần cuối phải làm ngay sau khi di chuyển bệnh nhân lây đi nơi khác, đi thăm bệnh viện, sau khi bệnh nhân khỏi bệnh hoặc sau khi bệnh nhân chết để đảm bảo thanh toán hoàn toàn mầm bệnh lây ở ổ dịch hoặc ổ bệnh lây		
9	Diệt khuẩn dự phòng nhằm mục đích ngăn chặn bệnh truyền nhiễm nảy sinh và lan rộng qua những nơi sinh hoạt công cộng		
10	Chu kỳ sinh sản của ruồi liên quan chặt chẽ với nhiệt độ, độ ẩm của môi trường, ở nhiệt độ 30 - 35°C chu kỳ này hoàn toàn xong trong vòng 5 ngày.		

* Chọn một câu trả lời đúng nhất cho các câu từ 11 đến 12 bằng cách khoanh tròn vào chữ cái đầu câu trả lời được chọn:

11- Diệt bọ chét bằng phun dung dịch 1 - 2% (1 - 2ml DDVP 50% + 1000ml) Liều lượng sử dụng là:

- A. 0,01- 0,02 ml/ m²
- B. 0,02- 0,03 ml/ m²
- C. 0,03- 0,04 ml/ m²
- D. 0,04- 0,05 ml/ m²
- E. 0,05- 0,15 ml/ m².

12- Xông hơi quần áo, đồ dùng của người bệnh để diệt bọ chét bằng DDVP nhũ tương 50% trong 12 - 43 giờ. Liều lượng:

- A. 0.1 g DDVP 50%/ m³
- B. 0. 2 g DDVP 50%/ m³
- C. 0.3 g DDVP 50%/ m³
- D. 0.5 g DDVP 50%/ m³
- E. 1g DDVP 50%/ m³.

Bài 8

CÁC TÁC HẠI NGHỀ NGHIỆP VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG CHỐNG

Mục tiêu học tập

- 1- Trình bày được khái niệm yếu tố nghề nghiệp, yếu tố tác hại nghề nghiệp và bệnh nghề nghiệp.
- 2- Trình bày được phân loại các tác hại nghề nghiệp.
- 3- Trình bày được biện pháp phòng chống các tác hại nghề nghiệp.

1. Khái niệm chung về tác hại nghề nghiệp và bệnh nghề nghiệp

1.1. Yếu tố nghề nghiệp

Trong quá trình con người tham gia lao động sản xuất, các yếu tố có trong quá trình công nghệ, quá trình lao động và hoàn cảnh nơi làm việc có thể gây nên ảnh hưởng nhất định đối với trạng thái cơ thể và sức khoẻ người lao động. Tất cả các yếu tố đó được gọi là yếu tố vệ sinh nghề nghiệp hay yếu tố nghề nghiệp.

1.2. Yếu tố tác hại nghề nghiệp

Khi các yếu tố nghề nghiệp có tác dụng xấu đối với sức khoẻ và khả năng làm việc của người lao động được gọi là các yếu tố tác hại nghề nghiệp.

1.3. Bệnh nghề nghiệp

Những bệnh tật chủ yếu do các yếu tố tác hại nghề nghiệp gây nên được gọi là những bệnh nghề nghiệp.

Từ tháng 2 năm 1997 đến nay, Nhà nước Việt Nam đã công nhận 21 bệnh nghề nghiệp được bảo hiểm. Trong số 21 bệnh nghề nghiệp này, có tới 70% loại bệnh do nhiễm độc mãn tính khi tiếp xúc với các hoá chất độc trong quá trình làm việc.

2. Phân loại các tác hại nghề nghiệp chủ yếu

2.1. Tác hại liên quan đến quá trình sản xuất

2.1.1. Yếu tố vật lý

- Điều kiện khí tượng xấu:

+ Nhiệt độ, độ ẩm quá cao hoặc quá thấp.

+ Sự kết hợp của các điều kiện khí tượng xấu: nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, bức xạ nhiệt.

- Bức xạ điện từ:

+ Sóng vô tuyến điện.

+ Tia hồng ngoại, tia tử ngoại.

+ Ánh sáng mạnh.

+ Điện áp.

- Bức xạ ion hoá: Tia X, tia α, tia β, tia γ.

- Áp suất không khí bất thường: Áp suất cao (thợ lặn, thợ làm trong thùng chìm), áp suất thấp (phi công, leo núi...)

- Tiếng ồn, rung chuyển.

- Sức ép, ma sát.

2.1.2. Yếu tố hóa học và lý hoá

- Các chất độc trong sản xuất.

- Bụi trong sản xuất.

2.1.3. Yếu tố sinh vật học

- Sự cảm nhiễm và sự xâm nhập của vi sinh vật và ký sinh trùng.

- Sự tiếp xúc với người bệnh hoặc súc vật mắc bệnh, hoặc bị súc vật cắn, côn trùng đốt.

2.2. Tác hại nghề nghiệp liên quan đến quá trình lao động

- Thời gian làm việc liên tục quá lâu, làm thông ca, làm thêm giờ quá nhiều.

- Cường độ lao động quá nặng.

- Chế độ lao động, nghỉ ngơi không hợp lý.

- Tư thế lao động gò bó, không thoải mái: Cúi khom, vặn mình, ngồi, đứng quá lâu.

- Sự hoạt động khẩn trương, căng thẳng quá độ của các hệ thống và giác quan: Thần kinh, thị giác, thính giác...

- Công cụ lao động không phù hợp với cơ thể về trọng lượng, hình dáng,

kích thước...

2.3. Tác hại liên quan đến điều kiện vệ sinh an toàn

- Diện tích hoặc thể tích phân xưởng không đủ, việc sắp xếp nơi làm việc lỏng xộn, mất trật tự, thiếu ngăn nắp.
- Thiếu hoặc thừa ánh sáng, hoặc sắp xếp bố trí hệ thống chiếu sáng không hợp lý.
- Thiếu thiết bị thông gió, chống bụi, chống nóng, chống tiếng ồn, chống hơi khí độc.
- Thiếu trang thiết bị phòng hộ lao động hoặc có nhưng không đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh.
- Làm công tác nguy hiểm và độc hại nhưng chưa được cơ giới hóa, tự động hóa mà phải thao tác hoàn toàn thủ công.
- Việc thực hiện qui tắc vệ sinh và an toàn lao động chưa triệt để.

3. Bệnh nghề nghiệp

3.1. Phân nhóm: Người ta chia bệnh nghề nghiệp thành 5 nhóm:

- Nhóm 1: Gồm những bệnh phát sinh do tác hại của bụi trong môi trường lao động.
- Nhóm 2: Gồm các bệnh sinh ra do các tác hại nghề nghiệp mang tính chất vật lý như tiếng ồn, áp lực cao, rung chuyển...
- Nhóm 3: Các bệnh sinh ra do các tác nhân hoá học như nhiễm độc thuốc trừ sâu, nhiễm độc kim loại nặng...
- Nhóm 4: Các bệnh sinh ra do các tác nhân sinh học ở môi trường lao động như nấm men, vi sinh vật.
- Nhóm 5: Bao gồm các bệnh sinh ra do hiện tượng căng thẳng thần kinh, cơ, xương, khớp thường xảy ra với các loại lao động đặc biệt.

3.2. Một số bệnh nghề nghiệp được bảo hiểm ở nước ta: Hiện nay chúng ta có 21 bệnh nghề nghiệp được bảo hiểm.

1. Bệnh bụi phổi silic nghề nghiệp.
2. Bệnh bụi phổi atbet nghề nghiệp.
3. Bệnh bụi phổi bông nghề nghiệp.
4. Bệnh nhiễm độc chì nghề nghiệp.
5. Bệnh nhiễm độc benzen nghề nghiệp.

6. Bệnh nhiễm độc man gan và các hợp chất của man gan nghề nghiệp.
7. Bệnh nhiễm độc thuỷ ngân nghề nghiệp.
8. Bệnh nhiễm xạ nghề nghiệp.
9. Bệnh điếc nghề nghiệp.
10. Bệnh da nghề nghiệp do crôm.
11. Bệnh sạm da nghề nghiệp.
12. Bệnh rung chuyển nghề nghiệp.
13. Bệnh lao nghề nghiệp.
14. Bệnh viêm gan Virut A, B nghề nghiệp.
15. Bệnh Leptospirose nghề nghiệp.
16. Bệnh nhiễm độc TNT nghề nghiệp.
17. Bệnh nhiễm độc asen và các hợp chất của asen nghề nghiệp.
18. Bệnh nhiễm độc nicotin nghề nghiệp.
19. Bệnh nhiễm độc hoá chất trù sâu nghề nghiệp.
20. Bệnh giảm áp nghề nghiệp.
21. Bệnh viêm phế quản mạn tính nghề nghiệp.

4. Các biện pháp dự phòng các tác hại nghề nghiệp

4.1. Biện pháp kỹ thuật công nghệ

Cải tiến kỹ thuật, đổi mới công nghệ: Cơ giới hoá, tự động hoá, dùng những chất không độc hoặc ít độc thay dần cho những hợp chất có tính độc cao.

4.2. Biện pháp kỹ thuật vệ sinh

- Cải tiến hệ thống thông gió:

+ Hút cục bộ: Không khí xung quanh nguồn độc được một số hệ thống quạt hút theo ống đưa ra ngoài môi trường sản xuất, lý tưởng nhất nếu hơi, bụi hút ra được xử lý hoặc thu hồi lại. Phương pháp này có hiệu quả khá cao.

+ Thông thoáng toàn thể: Dùng quạt hút hoặc thổi gió với mục đích hạ thấp, pha loãng nồng độ bụi, hơi, khí độc. Tuy nhiên nó lại làm khuếch tán tác hại nghề nghiệp ra môi trường xung quanh làm cho số người phơi nhiễm tăng lên.

- Phương pháp làm ướt: Rất nhiều dây chuyền sản xuất có thể phát sinh ra bụi có thể gây tác hại cho người lao động. Bằng cách sử dụng nước làm ẩm nguyên liệu, lau ướt sàn hoặc bê mặt phân xưởng, phun nước tại nguồn phát sinh

ra bụi có thể làm giảm đáng kể hàm lượng bụi trong môi trường. Ngoài ra đối với môi trường nóng, phun nước hoặc dùng màn nước ngăn giữa nguồn nóng và người công nhân sẽ làm giảm được nhiệt độ môi trường.

- Chiếu sáng hợp lý.
- Vệ sinh phân xưởng máy móc.

4.3. Biện pháp phòng hộ cá nhân

- Biện pháp phòng hộ cá nhân chỉ có tác dụng bảo vệ cho từng người lao động riêng rẽ.
- Tuỳ theo từng loại tác hại nghề nghiệp mà có các trang bị phòng hộ thích hợp.

4.4. Biện pháp tổ chức lao động khoa học

- Phân công lao động hợp lý theo đặc điểm sinh lý của người công nhân.
- Tích cực cải tiến làm cho quá trình lao động bớt nặng nhọc, tiêu hao năng lượng ít hơn, làm cho con người thích nghi được với lao động, thích nghi được với công cụ sản xuất mới, góp phần nâng cao năng suất lao động, hạn chế được tác hại nghề nghiệp.

4.5. Biện pháp y tế

- Khám tuyển công nhân trước khi vào nhà máy: Tuỳ theo từng loại tác hại nghề nghiệp đặc trưng mà đưa ra các tiêu chuẩn tuyển chọn thích hợp.
- Tổ chức học tập, tuyên truyền, giáo dục sức khoẻ cho người lao động về các tác hại và các biện pháp phòng chống các tác hại nghề nghiệp.
- Tổ chức giám sát môi trường sản xuất nhằm:
 - + Phát hiện kịp thời các tác hại nghề nghiệp mới.
 - + Theo dõi sự tăng giảm của các tác hại nghề nghiệp cũ để có biện pháp can thiệp kịp thời.
 - + Đánh giá mức độ an toàn của dây chuyền sản xuất để kịp thời duy tu, sửa chữa.
 - + Đánh giá hiệu quả hoạt động của các biện pháp can thiệp với nguồn tác hại nghề nghiệp vào môi trường.
 - Tổ chức khám sức khoẻ định kỳ người lao động để phát hiện sớm các bệnh nghề nghiệp.
 - Theo dõi và quản lý những người bị mắc bệnh nghề nghiệp.

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- Yếu tố nghề nghiệp là:

Trong quá trình con người tham gia lao động sản xuất, các yếu tố có trong quá trình công nghệ,(A).... và(B).... có thể gây nên ảnh hưởng nhất định đối với(C).... người lao động. Tất cả các yếu tố đó được gọi là yếu tố vệ sinh nghề nghiệp hay yếu tố nghề nghiệp.

A.....

B.....

C.....

2- Yếu tố tác hại nghề nghiệp :

Khi các yếu tố nghề nghiệp(A).... đối với sức khoẻ và(B).... của người lao động được gọi là các yếu tố tác hại nghề nghiệp.

A.....

B.....

3- Năm biện pháp phòng chống các tác hại nghề nghiệp là:

A-

B-

C-

D- Biện pháp tổ chức lao động khoa học

E-

4- Các tác hại nghề nghiệp liên quan đến quá trình lao động là:

A- Thời gian làm việc liên tục quá lâu, làm thông ca, làm thêm giờ quá nhiều.

B-

C-

D- Tư thế lao động gò bó, không thoải mái: cúi khom, vặn mình, ngồi, đứng quá lâu.

E- Sự hoạt động khẩn trương, căng thẳng quá độ của các hệ thống và giác quan: thần kinh, thị giác, thính giác...

F-

5- Các tác hại nghề nghiệp gây ra bởi các yếu tố vật lý liên quan đến quá trình sản xuất là:

A-

B-

C- Bức xạ ion hóa: Tia X, tia α, tia β, tia γ

D-

E-

F-

6- Tổ chức giám sát môi trường sản xuất nhằm:

A-

B- Theo dõi sự tăng giảm của các tác hại nghề nghiệp cũ để có biện pháp can thiệp kịp thời.

C- Đánh giá mức độ an toàn của dây chuyền sản xuất để kịp thời duy tu, sửa chữa.

D-

* Chọn đúng/sai các câu từ 7 đến 14 bằng cách đánh dấu (X) vào cột Đ cho câu đúng, cột S cho câu sai:

TT	Nội dung	Đ	S
7	Bệnh nghề nghiệp là những bệnh tật chủ yếu do các yếu tố tác hại nghề nghiệp gây nên được gọi là những bệnh nghề nghiệp. Người ta chia bệnh nghề nghiệp thành 5 nhóm như sau:		
8	Nhóm 1: Gồm những bệnh phát sinh do tác hại của bụi trong môi trường lao động.		
9	Nhóm 2: Các bệnh sinh ra do các tác nhân sinh học ở môi trường lao động như nấm men, vi sinh vật.		
10	Nhóm 3: Các bệnh sinh ra do các tác nhân hoá học như nhiễm độc thuốc trừ sâu, nhiễm độc kim loại nặng...		
11	Nhóm 4: Gồm các bệnh sinh ra do các tác hại nghề nghiệp mang tính chất vật lý như tiếng ồn, áp lực cao, rung chuyển...		
12	Nhóm 5: Bao gồm các bệnh sinh ra do hiện tượng căng thẳng thần kinh, cơ, xương, khớp thường xảy ra với các loại lao động đặc biệt.		
13	Từ tháng 2 năm 1997 đến nay Nhà nước Việt Nam đã công nhận 21 bệnh nghề nghiệp được bảo hiểm.		
14	Trong số 21 bệnh nghề nghiệp được bảo hiểm, có tới trên 70% loại bệnh do nhiễm độc mãn tính khi tiếp xúc với các hóa chất độc trong quá trình làm việc.		

Bài 9

PHÒNG CHỐNG TAI NẠN THƯƠNG TÍCH

Mục tiêu học tập

- 1- Trình bày được định nghĩa chấn thương.
- 2- Trình bày được tình hình chấn thương trên thế giới và Việt Nam.
- 3- Trình bày được biện pháp kiểm soát chấn thương.

1. Định nghĩa chấn thương

Chấn thương là những tổn thương cho sức khoẻ gây ra bởi sự truyền năng lượng. Năng lượng có thể là dạng cơ học, năng lượng nhiệt, năng lượng hoá học, năng lượng bức xạ, năng lượng điện hay sự thiếu hụt của các yếu tố cần thiết như ô xy (sự ngạt thở, sự chết đuối) hoặc nhiệt (sự giảm nhiệt). Năng lượng cơ học là nguyên nhân thường xuyên nhất gây nên chấn thương. Những ảnh hưởng trầm trọng của chấn thương có thể dẫn đến tử vong hay tàn tật vĩnh viễn gây ra những gánh nặng cho các cơ sở y tế cấp cứu và phục hồi chức năng cũng như gây ra gánh nặng cho xã hội và gia đình của người bị chấn thương.

2. Tình hình chấn thương trên thế giới

2.1. Chấn thương, một vấn đề sức khỏe toàn cầu

- Theo truyền thống tại tất cả các nước: Nguyên nhân hàng đầu gây tử vong là các bệnh truyền nhiễm.
- Trong vòng hai thế kỷ qua tại các nước phát triển: Các bệnh truyền nhiễm suy giảm, các bệnh thoái hoá và chấn thương tăng lên.
- Tại Hoa Kỳ trong những năm 60: Chấn thương được coi như một căn bệnh bị quên lãng trong xã hội hiện đại.

Bảng 1: Nguyên nhân tử vong hàng đầu cho cả hai giới ở các nước có thu nhập trung bình và thấp năm 1988.

TT	Số tử vong/100.000 dân	
	Nhóm 5 - 14 tuổi	Nhóm 15 - 44 tuổi
1	Nhiễm khuẩn cấp tính đường hô hấp dưới: 212,606	HIV/AIDS: 1.606,263
2	Sốt rét: 209,109	Chấn thương giao thông đường bộ: 524,063
3	Chấn thương giao thông đường bộ: 156,643	Bạo lực: 483,647
4	Chết đuối: 156,414	Tự thương cố ý: 454,103
5	Tiêu chảy: 133,682	Lao: 426,104
6	Chấn thương chiến tranh: 56,984	Chấn thương chiến tranh: 370,497

Nguồn số liệu: Krug et al. Am J Pub Health 2000

2.2. Các loại hình chấn thương

- Chấn thương giao thông.
- Chấn thương không có chủ định: Trong gia đình, giải trí, thể thao, lao động.
- Chấn thương có chủ định: Bạo lực, tự tử.
- Chết đuối.

3. Tình hình chấn thương ở Việt Nam và các nước trong khu vực

3.1. Sự thay đổi về mô hình bệnh tật

- Các chỉ số y tế đã cho thấy tình hình sức khoẻ ở các nước đang phát triển đã và đang được cải thiện đáng kể.
 - Các bệnh truyền nhiễm đã dần được khống chế và thanh toán, tình hình tử vong do các bệnh truyền nhiễm giảm xuống.
 - Tình hình chấn thương đang là một vấn đề sức khoẻ ở Việt Nam và các nước trong khu vực. Tình hình tử vong và tàn tật do chấn thương đang ngày một tăng lên.

3.2. Vấn đề chấn thương ở Việt Nam

Bảng 2: 10 bệnh có tỷ lệ mắc cao nhất.

TT	Các bệnh	Mắc / 100.000 dân
1	Thương tổn do chấn thương sọ não	354,14
2	Tai biến mạch máu não	298,4
3	Viêm họng/ Amydan cấp	293,47
4	Viêm phế quản, tiểu phế quản cấp	251,46
5	Gãy xương cổ, ngực, khung chậu	216,15
6	Tiêu chảy, viêm dạ dày ruột	204,03
7	Tai nạn giao thông	162,47
8	Tăng huyết áp nguyên phát	119,06
9	Nạo thai	115,16
10	Viêm dạ dày, tá tràng	99,24

Nguồn số liệu: Trung tâm nghiên cứu chính sách và phòng chống chấn thương Đại học y tế công cộng.

Bảng 3: 10 nguyên nhân gây tử vong hàng đầu

TT	Tên bệnh	Mắc / 100.000 dân
1	Viêm phổi	2,64
2	Chảy máu trong sọ	1,98
3	Thương tổn do chấn thương sọ não	1,69
4	Suy tim	1,48
5	Lao hô hấp	1,47
6	Tai nạn giao thông	1,2
7	Tai biến mạch máu não	0,90
8	Suy dinh dưỡng	0,86
9	Nhồi máu cơ tim	0,71
10	Tổn thương hô hấp chu sinh	0,62

Nguồn số liệu: Trung tâm nghiên cứu chính sách và phòng chống chấn thương Đại học y tế công cộng.

Mô hình chấn thương ở Việt Nam.

- Tỷ lệ mắc và chết do chấn thương cao:

+ Tỷ lệ mắc chấn thương chung (chung cho các lứa tuổi): 5448/100.000
Nam: 7064/ 100.000 dân.

Nữ: 3945/ 100.000 dân.

+ Tỷ lệ mắc chấn thương chung ở trẻ em (0 - 17 tuổi):

Nam: 6000/100.000.

Nữ: 3599/100.000.

- Mang nhiều nét đặc thù theo lứa tuổi, khu vực, giới tính.

- Chấn thương của trẻ em có mô hình tương tự như các nước trong khu vực Đông Nam Á.

4. Hậu quả của chấn thương

- Tử vong.
- Tàn tật: Tạm thời, vĩnh viễn để lại gánh nặng cho gia đình và xã hội.
- Tổn thất về kinh tế: Chi phí cho điều trị, mất thu nhập, mất sức lao động

5. Kiểm soát chấn thương

5.1. Giám sát chấn thương

Nguồn số liệu:

- Thống kê sinh tử (giấy chứng tử).
- Báo cáo của cảnh sát: Tai nạn, bạo lực.
- Hồ sơ của bệnh viện và các dịch vụ y tế khác.
- Điều tra.

Mục đích của giám sát:

- Hiểu biết tốt hơn qui mô của vấn đề.
- Theo dõi các xu hướng.
- Lượng giá các kết quả của các nỗ lực phòng chống.
- Ra quyết định về chính sách để giải quyết vấn đề cụ thể.

5.2. Phòng chống chấn thương

- Hiểu rõ qui mô của vấn đề.
- Lượng giá các yếu tố nguy cơ.
- Các chương trình tác động các yếu tố nguy cơ.

- Lượng giá kết quả của các chương trình.

Các đối tượng có liên quan đến công tác phòng chống chấn thương:

- Cán bộ y tế công cộng.
- Các nhà dịch tễ học.
- Các thầy thuốc lâm sàng: Nhi khoa, phẫu thuật, chăm sóc sức khoẻ ban đầu.

- Truyền thông quảng cáo.

- Các nhà tâm lý học.

- Kỹ sư.

- Luật sư.

- Công an.

- Giáo viên.

- Các cơ quan chính phủ và phi chính phủ.

- Dân thường.

Mục đích của phòng chống chấn thương:

- An toàn cho xe cơ giới.

- An toàn cho người đi bộ.

- Phòng ngừa cháy/bomb.

- An toàn trong hộ gia đình.

- Phòng ngừa tự tử.

- Phòng ngừa bạo lực.

5.3. Chăm sóc trước nhập viện

- Tổ chức tốt sơ cứu, cấp cứu tại chỗ ngay tại nơi xảy ra tai nạn.

- Phân loại và vận chuyển nạn nhân đến các cơ sở y tế kịp thời và đúng kỹ thuật.

5.4. Điều trị tại bệnh viện

- Tổ chức tốt các dịch vụ cấp cứu có đủ nhân lực, trang thiết bị và trình độ chuyên môn.

- Phối hợp chặt chẽ giữa cấp cứu ban đầu với cấp cứu tại bệnh viện và các trung tâm cấp cứu chấn thương cũng như giữa các bệnh viện với nhau trong việc cấp cứu nạn nhân.

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- Định nghĩa chấn thương: Chấn thương là những ... (A).... cho sức khoẻ gây ra bởi sự(A)..... Năng lượng có thể là dạng cơ học, năng lượng nhiệt, năng lượng hoá học, năng lượng bức xạ, năng lượng điện hay(A).... như ô xy (sự ngạt thở, sự chết đuối) hoặc nhiệt (sự giảm nhiệt).

A.....

B.....

C.....

2- Các loại hình chấn thương là:

A-

B-

C-

D-

3- Hậu quả của chấn thương là:

A-

B-

C-

4- Nguồn số liệu giám sát chấn thương:

A- Thống kê sinh tử (giấy chứng tử).

B-

C-

D-

5- Mục đích của giám sát chấn thương nhằm:

A-

B-

C- Lượng giá các kết quả của các nỗ lực phòng chống.

D-

6- Mục đích của phòng chống chấn thương:

A-

B-

C-

D- An toàn trong hộ gia đình

E- Phòng ngừa tự tử

F-

* Chọn đúng/sai các câu từ 7 đến 12 bằng cách đánh dấu (X) vào cột Đ cho câu đúng, cột S cho câu sai:

TT	Nội dung	Đ	S
7	Năng lượng cơ học là nguyên nhân thường xuyên nhất gây nên chấn thương.		
8	Trong 10 nguyên nhân tử vong, tử vong do tai nạn giao thông đứng hàng thứ 5.		
9	Trong 10 bệnh có tỷ lệ mắc cao, tai nạn giao thông đứng hàng thứ 7.		
10	Ở Việt Nam, chấn thương của trẻ em có mô hình tương tự như các nước trong khu vực Đông Nam Á.		
11	Mô hình chấn thương của Việt Nam mang nhiều nét đặc thù theo lứa tuổi, khu vực, giới tính.		
12	Chấn thương của trẻ em Việt Nam có mô hình khác với các nước trong khu vực Đông Nam Á.		

* Chọn một câu trả lời đúng nhất cho các câu từ 13 đến 16 bằng cách khoanh tròn vào chữ cái đầu câu trả lời được chọn:

13. Nguyên nhân tử vong hàng đầu cho cả 2 giới ở các nước có thu nhập trung bình và thấp năm 1988, tử vong do chấn thương giao thông đường bộ, chết đuối ở trẻ em 5 - 14 tuổi đứng hàng thứ:

- A. Thứ 1
- B. Thứ 2
- C. Thứ 2, 5
- D. Thứ 3, 4
- E. Thứ 1, 5

14. Nguyên nhân tử vong hàng đầu cho cả 2 giới ở các nước có thu nhập trung bình và thấp năm 1988, tử vong do chấn thương giao thông đường bộ, bạo lực, tự thương cố ý ở nhóm 15 - 44 tuổi đứng hàng thứ:

- A. Thứ 1
- B. Thứ 5
- C. Thứ 1, 5

- D. Thứ 1, 4
- E. Thứ 2, 3, 4

15. Trong 10 bệnh có tỷ lệ mắc cao nhất, tổn thương do chấn thương sọ não, gãy xương cổ ngực, khung chậu, tai nạn giao thông xếp theo thứ tự:

- A. 1, 2, 3.
- B. 2, 3, 4
- C. 3, 4, 5
- D. 1, 2, 7.
- E. 5, 6, 7

16. Trong 10 nguyên nhân gây tử vong hàng đầu ở Việt Nam, tử vong do chấn thương sọ não, tai nạn giao thông đứng hàng thứ:

- A. 1, 2
- B. 3, 4
- C. 5, 6
- D. 3, 6
- E. 7, 8

Bài 10

QUÁ TRÌNH DỊCH

Mục tiêu học tập

- 1- Trình bày được định nghĩa của quá trình dịch.
- 2- Mô tả được các yếu tố của quá trình dịch.
- 3- Trình bày được cơ chế truyền nhiễm và phân loại bệnh truyền nhiễm.

1. Định nghĩa quá trình dịch

Quá trình dịch là một dãy 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 loài người.

2. Các yếu tố liên quan của quá trình dịch

2.1. Ba yếu tố trực tiếp

2.1.1. Nguồn truyền nhiễm

2.1.1.1 Định nghĩa

Nguồn truyền nhiễm là cơ thể sống của người hoặc động vật để cho vi sinh vật gây bệnh tồn tại và phát triển lâu dài, dù có biểu hiện bệnh hoặc không có biểu hiện bệnh.

2.1.1.2. Nguồn truyền nhiễm là người

* Người bệnh:

- Người bệnh thể điển hình: Bệnh diễn biến theo 3 thời kỳ.
 - + Thời kỳ ủ bệnh:
 - Đa số không lây.
 - Một số bệnh do virut gây ra có thể làm lây từ cuối thời kỳ ủ bệnh (sởi, thuỷ đậu, viêm gan virút A...)
 - + Thời kỳ phát bệnh:
 - Lây lan mạnh.

- Vi sinh vật gây bệnh đào thải ra nhiều.
- Thời kỳ lây kết thúc trước khi hết các triệu chứng lâm sàng (ho gà).

+ Thời kỳ lui bệnh:

- Đa số các bệnh truyền nhiễm đã hết lây.
- Một số bệnh lây kéo dài sau thời kỳ lui bệnh như bạch hầu, thương hàn, tả, ly amip.

- Người bệnh thể không điển hình: Khả năng lây lan tùy thuộc từng bệnh, từng thể lâm sàng khác nhau.

* *Người mang mầm bệnh:*

- Người khỏi mang mầm bệnh: Một số bệnh truyền nhiễm, người bệnh đã khỏi bệnh về mặt lâm sàng, song vẫn còn lưu nhiễm vi sinh vật gây bệnh trong cơ thể và tiếp tục thải vi sinh vật gây bệnh, làm lây cho người xung quanh (thương hàn, tả, ly, bại liệt, bạch hầu, viêm màng não).

- Người lành mang mầm bệnh:

Là người bị nhiễm khuẩn không có triệu chứng lâm sàng, nhưng họ vẫn đào thải vi sinh vật gây bệnh làm lây cho những người xung quanh.

* *Vai trò của các loại nguồn truyền nhiễm:*

+ *Người bệnh:*

- Bài tiết nhiều mầm bệnh.
- Dễ lây cho người xung quanh.
- Dễ phát hiện, do vậy được bao vây, cách ly ngay từ đầu.

+ *Người mang mầm bệnh:*

- Khó phát hiện do vậy không được bao vây, cách ly ngay từ đầu.
- Nguồn lây lan làm cho dịch lan rộng.
- Mức độ nguy hiểm tuỳ vào nghề nghiệp của họ.

2.1.1.3. Nguồn truyền nhiễm là động vật:

* *Bệnh truyền từ súc vật sang người:*

- Súc vật là vật chủ tự nhiên của các tác nhân gây bệnh đó:

- + Bệnh sốt l่าน sóng: Bò, dê...
- + Bệnh dại: Chó, cáo, dơi và động vật hoang dại khác.
- + Bệnh dịch hạch: Động vật gặm nhấm (chuột).
- + Bệnh Leptospirose: Động vật gặm nhấm (chuột).
- + Bệnh viêm não Nhật Bản: Loài chim, lợn.

- Nguồn truyền nhiễm: Có thể là cả thú hoang dại và cả gia súc (chó sói và chó nhà là nguồn của bệnh dại).

- + Động vật sống gần người có vai trò là nguồn truyền nhiễm cho

người phổ biến hơn các động vật hoang dại (chó, lợn, trâu, chuột nhà...).

- + Động vật ốm, động vật mang mầm bệnh.

Nói chung bệnh không lây từ người sang người (ngoại lệ dịch hạch thể phổi).

- Bệnh lây từ động vật sang người theo những phương thức sau:

- + Động vật hoang dại lây sang động vật gần người, rồi từ động vật gần người lây sang người (dịch hạch, đại...).

- + Người đi săn ăn thịt, lột da thú (dịch hạch, than).

- + Người bị động vật cắn (bệnh đại).

- + Người làm nghề chăn nuôi động vật thường xuyên tiếp xúc với phân, nước tiểu và những chất bài tiết khác của động vật (bệnh than, sốt làn sóng, bệnh Leptospirose).

- + Người ăn thịt, sữa động vật ốm xử lý không tốt (lao, nhiễm độc nhiễm trùng thức ăn).

* *Ở thiên nhiên của những bệnh nhiễm trùng:*

- Đặc điểm của các bệnh này là chúng có một kho dự trữ các tác nhân gây bệnh trong thiên nhiên (các động vật hoang dại, chủ yếu là loại gặm nhấm và chim).

- Dịch lan truyền bằng động vật tiết túc hút máu:

- + Động vật - Môi giới truyền nhiễm - Động vật.

- + Dịch phụ thuộc vào mật độ động vật cảm nhiễm và số lượng môi giới.

- + Đặc điểm dịch tỦ học của các bệnh có ổ thiên nhiên là:

- Bệnh xảy ra theo mùa.

- Bệnh có mối quan hệ với lãnh thổ nhất định.

- Bệnh có ổ thiên nhiên: Bệnh dịch hạch, viêm não Nhật Bản, bệnh đại, viêm não do ve, bệnh sốt xuất huyết do virut, bệnh Rickettsia do ve...

- Bệnh truyền từ súc vật sang người: Được lan truyền và bảo toàn trong thiên nhiên ở những loài động vật máu nóng hoang dại nhất định và xảy ra trong những điều kiện địa lý nhất định.

2.1.2. Đường truyền nhiễm

- Yếu tố truyền nhiễm: Là các yếu tố của môi trường bên ngoài tham gia vào việc vận chuyển vi sinh vật gây bệnh từ nguồn truyền nhiễm đến cơ thể cảm thụ.

Ví dụ: Đất, nước, không khí, thực phẩm, muỗi, bụi...

- Đường truyền nhiễm: Là sự vận động của các yếu tố truyền nhiễm đưa vi sinh vật gây bệnh từ một nguồn truyền nhiễm sang một cơ thể cảm thụ.

+ Bốn loại đường truyền nhiễm: Hô hấp, tiêu hoá, máu, da và niêm mạc:

- Bệnh lây truyền theo một đường:

Đường hô hấp như bệnh sởi.

Đường tiêu hoá: bệnh thương hàn.

Đường máu: bệnh sốt rét.

Đường niêm mạc: bệnh lậu.

- Bệnh lây truyền theo nhiều đường như bệnh than (tiêu hoá, hô hấp, da).

- Phương thức truyền nhiễm.

Tùy theo sức đề kháng của vi sinh vật gây bệnh, có hai phương thức truyền nhiễm.

+ Trực tiếp: Vi sinh vật gây bệnh từ nguồn truyền nhiễm sang cơ thể cảm nhiễm không qua các yếu tố của môi trường bên ngoài.

Ví dụ: Bệnh dại, một số bệnh lây truyền qua đường tình dục (bệnh giang mai, lậu, bệnh hạ cam...).

+ Gián tiếp: Trong trường hợp cơ thể cảm nhiễm tiếp xúc với nguồn truyền nhiễm thông qua hoàn cảnh bên ngoài. Nguồn truyền nhiễm tiếp xúc với yếu tố truyền nhiễm (đất, nước, không khí, thức ăn, đồ dùng), động vật tiết tủy và yếu tố truyền nhiễm lại tiếp xúc với cơ thể cảm nhiễm.

2.1.3. Khối cảm nhiễm

* Tính cảm nhiễm

- Tính cảm nhiễm của một cá thể:

Tính cảm nhiễm là khả năng của con người (hay động vật) tiếp thu nhiễm khuẩn nếu đưa tác nhân gây bệnh vào cơ thể. Tính cảm nhiễm có tính chất loài và được truyền lại qua di truyền.

- Tính cảm nhiễm tập thể:

Mức độ cảm nhiễm khác nhau tuỳ từng người, nhưng có một số bệnh mà mọi người đều cảm nhiễm. Ví dụ: Bất cứ ai cũng đều mắc bệnh sởi, nếu trước đây chưa mắc bệnh đó, và bao giờ nhiễm khuẩn cũng biểu hiện bằng triệu chứng lâm sàng rõ rệt.

- Một số bệnh khác, tính cảm nhiễm có thể không hoàn toàn, cho nên chỉ có một số người bị nhiễm khuẩn trở nên ốm, còn số người khác chỉ bị nhiễm khuẩn không có triệu chứng và trở thành người khoẻ mang mầm bệnh.

- Sức đề kháng không đặc hiệu đối với tính cảm nhiễm.

Mức độ tiếp thu bệnh dao động tuỳ thuộc theo người, trạng thái sinh lý của

cơ thể: Trẻ em, người già, chế độ ăn uống.

* *Tính miễn dịch:*

Miễn dịch là tính không cảm nhiễm bệnh, là phản ứng đặc hiệu của cơ thể đối với vi sinh vật gây bệnh.

- Miễn dịch tự nhiên thụ động: Trẻ nhỏ còn bú sữa mẹ hoặc trẻ nhỏ mới sinh.

- Miễn dịch tự nhiên chủ động: Hình thành sau khi bị nhiễm khuẩn, có triệu chứng hay không có triệu chứng lâm sàng.

- Miễn dịch nhân tạo thụ động: Như khi dùng các loại kháng huyết thanh chể sẩn, kháng độc tố, gamma-globulin đặc hiệu. Sau 10 - 30 ngày miễn dịch này hết tác dụng.

- Miễn dịch nhân tạo chủ động: Khi đưa các kháng nguyên vào cơ thể để tạo ra kháng thể (tiêm vắc xin phòng bệnh).

3. Hai yếu tố gián tiếp

3.1. Yếu tố thiên nhiên

Như thời tiết và khí hậu, điều kiện địa lý, thảm thực vật, hoàn cảnh sinh thái đều có ảnh hưởng đến sự tồn tại phát triển hoặc tàn lụi một bệnh truyền nhiễm nhất định.

3.2. Yếu tố xã hội

Yếu tố xã hội như: Tổ chức xã hội, các tổ chức chăm sóc y tế, trình độ văn hoá của một xã hội đều có ảnh hưởng, nhiều khi quyết định đến sự xuất hiện, duy trì hoặc thanh toán một bệnh truyền nhiễm.

4. Phân loại bệnh truyền nhiễm

4.1. Nguyên tắc phân loại bệnh truyền nhiễm

Cách phân loại các bệnh nhiễm khuẩn được thừa nhận trong dịch tễ học, căn cứ vào quy luật về sự phù hợp của nơi cư trú của tác nhân gây bệnh trong cơ thể với cơ chế truyền nhiễm.

4.2. Cơ chế truyền nhiễm

Cơ chế truyền nhiễm là một cơ chế đảm bảo cho vi sinh vật gây bệnh từ vật chủ này sang sinh trưởng và phát triển ở một vật chủ khác.

- Cơ chế truyền nhiễm gồm 3 giai đoạn:

+ Vi sinh vật gây bệnh ra khỏi vật chủ cũ.

+ Vi sinh vật gây bệnh tồn tại ở môi trường bên ngoài.

+ Vi sinh vật gây bệnh xâm nhập vào vật chủ mới.

4.2.1. Vi sinh vật gây bệnh ra khỏi vật chủ cũ

Vị trí cảm nhiễm thứ nhất quyết định con đường giải phóng vi sinh vật gây bệnh ra khỏi cơ thể.

Vi sinh vật gây bệnh có vị trí cảm nhiễm ở ruột, theo phân ra ngoài (ví dụ: vi khuẩn lỵ, tả...).

Vi sinh vật gây bệnh có vị trí cảm nhiễm ở niêm mạc đường hô hấp, thì chúng theo giọt nước bọt nhỏ ra ngoài khi ho hoặc hắt hơi (vi khuẩn bạch hầu).

Các bệnh truyền nhiễm chỉ có 4 vị trí đào thải khỏi cơ thể: Theo phân, theo đờm và các chất tiết mũi họng, theo máu được các vectơ trung gian hút ra khỏi cơ thể, theo sự thải bỏ của da, niêm mạc, lông tóc.

4.2.2. Vi sinh vật gây bệnh tồn tại ở môi trường bên ngoài

Các vi sinh vật có thể tồn tại ở: Nước, đất, do tay bẩn hoặc ruồi, có thể rơi vào thức ăn nếu thải theo phân.

Nếu vi sinh vật được giải phóng từ đường hô hấp, thì chúng sẽ vào không khí.

Thời gian tồn tại ở môi trường bên ngoài lâu hay chóng tuỳ thuộc vào điều kiện của môi trường ngoại cảnh, nhưng quyết định vẫn là sức đề kháng của vi sinh vật gây bệnh.

4.2.3. Vi sinh vật xâm nhập vào vật chủ mới

Về cơ bản đường vào vật chủ mới của một vi sinh vật giống như đường mà vi sinh vật đã sử dụng để thoát ra từ vật chủ cũ.

Với các bệnh đường hô hấp thì đường hô hấp vừa là đường vào và đường ra của vi sinh vật gây bệnh.

Ví dụ: Vi khuẩn viêm màng não từ niêm mạc mũi họng ra ngoài thì cũng qua đó vào cơ thể.

Như vậy lối vào cơ thể vật chủ của vi sinh vật gây bệnh cũng do vị trí cảm nhiễm thứ nhất của chúng trong cơ thể quyết định.

Một số vi sinh vật gây bệnh phải do môi giới truyền. *Ví dụ:* Ký sinh trùng sốt rét do muỗi Anopheles truyền.

Tóm lại bất cứ bệnh nhiễm khuẩn nào, cần phát hiện vị trí cảm nhiễm thứ nhất của vi sinh vật gây bệnh và cơ chế truyền nhiễm của bệnh đó.

4.3. Phân loại bệnh truyền nhiễm

Căn cứ vào vị trí cảm nhiễm thứ nhất của vi sinh vật gây bệnh và cơ chế

truyền nhiễm, các bệnh truyền nhiễm được chia thành 4 nhóm chính:

- Bệnh truyền nhiễm đường tiêu hoá.
- Bệnh truyền nhiễm đường hô hấp.
- Bệnh truyền nhiễm đường máu.
- Bệnh truyền nhiễm đường da, niêm mạc.

5. Các hình thái và mức độ dịch

- Dịch (Epidemic): Là khi số trường hợp mắc bệnh xảy ra ở một cộng đồng hay trong một khu vực vượt quá số mắc trung bình nhiều năm.
- Dịch địa phương (Endemic): Là sự xuất hiện thường xuyên của một bệnh hay một tác nhân nhiễm trùng trong một vùng địa dư hay trong một quần thể xác định.
- Đại dịch (Pandemic): Là dịch xảy ra trên một phạm vi rộng lớn, vượt qua ranh giới các nước, thường với số lượng nhiều người mắc.

Tự lượng giá

* Trả lời ngắn gọn các câu từ 1 đến 10 bằng cách điền từ hoặc cụm từ thích hợp vào chỗ trống:

1- Định nghĩa quá trình dịch: Quá trình dịch là(A)... có liên quan với nhau, ổ dịch này phát sinh ra ... (B)... với mối liên quan bên trong của chúng, được quyết định bởi ... (C)... của xã hội loài người.

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

2- Ba yếu tố trực tiếp của quá trình dịch là:

- A.
- B.
- C.

3- Định nghĩa nguồn truyền nhiễm:

Nguồn truyền nhiễm là ... (A)... của người hoặc động vật để cho vi sinh vật gây bệnh ... (B)... lâu dài, dù có ... (C)... hoặc ... (D)... biểu hiện bệnh.

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

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

4- Vai trò truyền nhiễm của người bệnh là:

- A.
B.
C.

5- Vai trò truyền nhiễm của người mang mầm bệnh:

- A.
B.
C.

6- Yếu tố truyền nhiễm: Là các yếu tố của ... (A) ... bên ngoài tham gia vào việc ... (B) ... vi sinh vật gây bệnh từ ... (A) ... đến cơ thể cảm thụ.

- A.
B.
C.

7- Đường truyền nhiễm: Là sự ... (A) ... của các yếu tố truyền nhiễm đưa vi sinh vật gây bệnh từ ... (B) ... sang ..(C)....

- A.
B.
C.

8- Kể 4 loại đường truyền nhiễm:

- A.
B.
C.
D.

9- Các bệnh truyền nhiễm được chia thành 4 nhóm chính:

- A.
B.
C.
D.

10- Ba giai đoạn của cơ chế truyền nhiễm là:

- A.
B.
C.

* Chọn đúng/sai các câu từ 11 đến 19 bằng cách đánh dấu (X) vào cột Đ cho câu đúng, cột S cho câu sai:

TT	Nội dung	Đ	S
11	Bệnh dịch hạch, viêm não Nhật Bản, bệnh dại, viêm não do ve, bệnh sốt xuất huyết do virus, bệnh Rickettsia do ve là những bệnh có ổ bệnh thiên nhiên.		
12	Bệnh than là một bệnh có thể lây truyền theo nhiều đường.		
13	Phương thức lây bệnh trực tiếp là vi sinh vật gây bệnh từ nguồn truyền nhiễm sang cơ thể cảm nhiễm phải qua các yếu tố của môi trường bên ngoài.		
14	Bệnh dại, giang mai, lậu, hạ cam là những bệnh có phương thức lây bệnh trực tiếp.		
15	Phương thức lây bệnh trực tiếp là cơ thể cảm nhiễm tiếp xúc với nguồn truyền nhiễm thông qua hoàn cảnh bên ngoài (đất, nước, không khí, thức ăn, đồ dùng), động vật tiết túc và yếu tố truyền nhiễm lây tiếp xúc với cơ thể cảm nhiễm.		
16	Miễn dịch là tính không cảm nhiễm bệnh, là phản ứng đặc hiệu của cơ thể đối với vi sinh vật gây bệnh.		
17	Thời tiết và khí hậu, điều kiện địa lý, thảm thực vật, hoàn cảnh sinh thái đều ít có ảnh hưởng đến sự tồn tại phát triển hoặc tàn lụi một bệnh truyền nhiễm nhất định.		
18	Yếu tố xã hội như: Tổ chức xã hội, các tổ chức chăm sóc y tế, trình độ văn hóa của một xã hội đều ít có ảnh hưởng, nhiều khi không quyết định đến sự xuất hiện, duy trì hoặc thanh toán một bệnh truyền nhiễm.		
19	Đất, nước, không khí, thực phẩm, muỗi, bụi là các yếu tố truyền nhiễm.		

* Chọn một câu trả lời đúng nhất cho các câu từ 20 đến 23 bằng cách khoanh tròn vào chữ cái đầu câu trả lời được chọn:

20. Gọi là dịch khi:

- A. Nhiều người trong một cộng đồng cùng mắc bệnh trong một khoảng thời gian
- B. Một bệnh xảy ra với nhiều người mắc
- C. Số trường hợp mắc bệnh xảy ra ở một cộng đồng hay trong một khu vực vượt quá số mắc trung bình nhiều năm
- D. Có nhiều trường hợp tử vong trong cộng đồng
- E. Tỷ lệ mắc bệnh cao trong một cộng đồng

21. Gọi là đại dịch khi:

- A. Dịch xảy ra trong phạm vi một xã
- B. Dịch xảy ra trong phạm vi một huyện
- C. Dịch xảy ra trong phạm vi một tỉnh
- D. Dịch xảy ra trong phạm vi nhiều tỉnh
- E. Dịch xảy ra trên một phạm vi rộng lớn, vượt qua ranh giới các nước, thường với số lượng nhiều người mắc.

22. Dịch địa phương là:

- A. Sự xuất hiện của một bệnh dịch ở nhiều địa phương
- B. Sự xuất hiện một bệnh dịch mới ở một địa phương
- C. Sự xuất hiện nhiều bệnh ở một địa phương hay một quần thể
- D. Sự xuất hiện thường xuyên của một bệnh hay một tác nhân nhiễm trùng trong một vùng địa dư hay trong một quần thể xác định.
- E. Một bệnh hay một tác nhân nhiễm trùng thỉnh thoảng xuất hiện ở một vùng địa dư hay một quần thể xác định.

23. Miễn dịch nhân tạo thụ động tồn tại trong cơ thể trong thời gian:

- A. 50 - 60 ngày
- B. 40 - 50 ngày
- C. 5 - 10 ngày
- D. 10 - 15 ngày
- E- 10 - 30 ngày

Bài 11

NGUYÊN LÝ PHÒNG CHỐNG DỊCH

Mục tiêu học tập

- 1- Trình bày được biện pháp nhà nước nhằm để phòng các bệnh truyền nhiễm.
- 2- Trình bày được các biện pháp phòng chống dịch đối với nguồn truyền nhiễm.
- 3- Trình bày được các biện pháp phòng chống dịch đối với đường truyền nhiễm.

1. Các biện pháp nhà nước nhằm để phòng các bệnh truyền nhiễm

Các biện pháp này được đảm nhiệm bởi các kế hoạch kinh tế quốc dân, nhằm cải thiện không ngừng các điều kiện sinh hoạt và lao động của nhân dân.

1.1. Các biện pháp trong các kế hoạch kinh tế quốc dân

- Sự phát triển công nghiệp.

+ Chú ý đến điều kiện làm việc hợp vệ sinh cho công nhân.

+ Các bệnh nhiễm khuẩn nghề nghiệp (như bệnh than ở các xí nghiệp dạ và len, bệnh bụi phổi ở các mỏ than, bệnh nấm ở các nhà máy đường...) đều bị hạn chế hoặc thanh toán.

- Sự phát triển nông nghiệp.

+ Có những biện pháp để phòng các bệnh truyền nhiễm.

- Các biện pháp quản lý các bệnh gia súc (than, sốt làn sóng, lở mồm long móng...) như tiêm phòng hàng loạt cho trâu bò đối với các bệnh đó, quy định những điều kiện vệ sinh cho người chăm sóc trâu bò.

- Khi khai hoang ở các vùng có ổ bệnh thiên nhiên, cần phải có biện pháp để phòng các bệnh địa phương (sốt rét, bệnh do Leptospira,...).

1.2. Các biện pháp trong lĩnh vực vệ sinh

- Các biện pháp nhà nước trong lĩnh vực vệ sinh công cộng (xây dựng nhà

ở, và các tiện nghi vệ sinh...) là những nhân tố thường xuyên có tác dụng phòng các bệnh nhiễm khuẩn.

- Cung cấp nước cho một khu dân cư là một yếu tố quan trọng trong việc để phòng các bệnh nhiễm khuẩn đường ruột.

- Việc vận chuyển và xử lý phân rác là một biện pháp nhằm quản lý các bệnh đường ruột.

+ Chống ruồi sẽ thu được kết quả tốt nếu xây dựng tốt các hố xí hai ngăn, ủ phân tại chỗ, và nếu có điều kiện thì có nơi đổ và ủ rác thích hợp.

+ Chôn cất chu đáo tử thi người và súc vật ở nghĩa trang riêng biệt sẽ ngăn ngừa sự reo rắc các bệnh truyền nhiễm.

1.3. Các tiêu chuẩn và điều lệ vệ sinh

Các tiêu chuẩn và điều lệ vệ sinh thực phẩm cần được thực hiện nghiêm chỉnh ở các xí nghiệp thực phẩm và nơi phân phối thực phẩm.

Đối với gia súc cung cấp sữa, cần thường xuyên theo dõi sức khoẻ, nếu thấy súc vật bị mắc bệnh (lao, sốt làn sóng) thì cần để riêng và sữa phải khử trùng triệt để. Tuyệt đối không để người mang vi khuẩn đường ruột làm công tác vắt sữa.

Đối với rau, quả ăn sống, không được bón phân tươi trong quá trình trồng trọt. Những biện pháp kể trên có tính chất kinh tế hơn là y tế, và có liên quan đến tất cả các mặt hoạt động kinh tế, văn hoá quốc dân.

2. Giáo dục sức khoẻ cho nhân dân

Giáo dục sức khoẻ đã được tuyên ngôn Alma Ata (1978) coi như giải pháp hàng đầu để thực hiện chiến lược toàn cầu về chăm sóc sức khoẻ.

Sau hội nghị Alma - Ata, ngành y tế Việt Nam cũng đã đưa giáo dục sức khoẻ là chức năng số 1 của tuyến y tế cơ sở trong nội dung chăm sóc sức khoẻ ban đầu.

3. Các biện pháp y tế nhằm phòng chống bệnh truyền nhiễm

3.1. Các biện pháp đối với nguồn truyền nhiễm

3.1.1. Biện pháp đối với nguồn truyền nhiễm là người

3.1.1.1 Người bệnh:

- Chẩn đoán phát hiện sớm:

Có 3 phương pháp chẩn đoán bệnh nhiễm khuẩn:

+ Phương pháp lâm sàng.

+ Phương pháp xét nghiệm.

+ Phương pháp điều tra dịch tễ.

Sự quan trọng của mỗi phương pháp khác nhau tuỳ theo bệnh: Bệnh sởi chỉ cần chẩn đoán lâm sàng, không cần làm xét nghiệm.

- Khai báo (hoặc thông báo quốc tế): Phải thông báo đặc biệt các bệnh: dịch tả, sốt vàng.

- Cách ly:

+ Cách ly người ốm có tác dụng ngăn ngừa bệnh lan truyền.

+ Đối với các bệnh nhiễm khuẩn cấp tính, việc cách ly cũng dễ dàng, vì thời gian truyền nhiễm tương đối ngắn. Nhưng chúng ta sẽ gặp khó khăn trong trường hợp bệnh mãn tính.

+ Nguyên tắc cách ly phải có mức độ nhất định. Thí dụ: Người mắc bệnh lao chỉ phải cách ly ở bệnh viện trong thời kỳ bài tiết vi khuẩn.

+ Cách ly người bệnh trong sinh hoạt hàng ngày cũng là phương pháp tốt để ngăn ngừa vi sinh vật gây bệnh lan truyền. Thí dụ: Người bệnh lao có giường riêng, ống nhổ và bát đũa riêng, cũng như người đau mắt hột có chậu rửa mặt và khăn mặt riêng và người sốt rét phải nằm màn.

+ Có xe riêng để chở người mắc bệnh truyền nhiễm.

+ Để ngăn bệnh lan truyền trong bệnh viện, cần có buồng cách ly riêng cho từng bệnh khác nhau.

+ Thời gian cách ly tuỳ thuộc vào thời kỳ truyền nhiễm.

Những người ra viện phải khỏi hoàn toàn, không những về mặt lâm sàng, mà cả về mặt truyền nhiễm, nghĩa là không còn mang mầm bệnh. Trong các bệnh: Thương hàn, lỵ, bạch hầu và một số bệnh khác, có thể cho phép ra viện nếu 2 - 3 lần xét nghiệm vi khuẩn đều âm tính.

- Khử trùng:

+ Nhằm tiêu diệt vi sinh vật gây bệnh theo các chất bài tiết ra ngoài cơ thể bị nhiễm khuẩn bằng cách khử trùng các yếu tố bên ngoài bị ô nhiễm.

+ Đối với tất cả các bệnh truyền nhiễm đều phải tiến hành tẩy uế tức khắc.

+ Tẩy uế cuối cùng.

- Điều trị: Điều trị đặc hiệu nhằm thanh toán trạng thái mang mầm bệnh, phải được thực hiện triệt để trong khi người ốm còn ở bệnh viện.

- Quản lý giám sát: nhằm để phòng người khỏi bệnh mang mầm bệnh.

3.1.1.2 Người mang mầm bệnh:

- Những người đã khỏi bệnh (thương hàn, bạch hầu...) phải có kế hoạch định

kỳ xét nghiệm để xem họ có trở thành người khỏi mang vi khuẩn không.

- Bắt cứ ai vào làm việc ở các xí nghiệp thực phẩm, cửa hàng thực phẩm, nhà ăn công cộng, ở các nhà máy nước, và các cơ quan giữ trẻ đều phải qua xét nghiệm xem có mang mầm bệnh đường ruột không. Những người đang làm việc ở các cơ quan kể trên cũng phải định kỳ khám xét về tình trạng mang mầm bệnh.

3.1.2. Các biện pháp đối với nguồn truyền nhiễm là động vật

- Đối với gia súc, nếu sau khi khỏi bệnh mất giá trị kinh tế thì giết đi, nếu vẫn còn giá trị kinh tế thì chữa khỏi. Biện pháp chống dịch gia súc do cơ quan thú y tiến hành.

- Đối với động vật hoang dại bị nhiễm khuẩn như chuột mắc bệnh dịch hạch, các loài gặm nhấm mắc bệnh do Leptospira... cần phải tiêu diệt, đôi khi phải tiêu diệt cả môi giới truyền bệnh (bọ nhảy).

3.2. Biện pháp đối với đường truyền nhiễm

3.2.1. Đối với đường truyền nhiễm các bệnh đường ruột

- Phải áp dụng những biện pháp vệ sinh chung nhằm đảm bảo vệ sinh nước, thực phẩm, phân, rác,...

- Thường xuyên tiến hành các biện pháp kiểm tra vệ sinh các nhà máy nước cũng như các xí nghiệp sản xuất thực phẩm, cửa hàng thực phẩm, nhà ăn công cộng.

- Tích cực chống ruồi: Vệ sinh phân rác để loại trừ nơi sinh sản của ruồi, diệt ruồi ở các giai đoạn phát triển của nó.

3.2.2. Đối với đường truyền nhiễm các bệnh đường hô hấp

- Đường truyền nhiễm là không khí , cho nên các biện pháp nhằm tác động lên cơ chế truyền nhiễm là rất khó khăn.

- Các biện pháp nhằm cắt đứt đường truyền nhiễm không hoàn thiện và không thể giữ vai trò chủ yếu.

3.2.3. Đối với đường truyền nhiễm các bệnh nhiễm khuẩn ngoại vi

- Có thể cắt đứt cơ chế truyền nhiễm bằng cách nâng cao trình độ hiểu biết vệ sinh chung của dân chúng bằng cách cải thiện điều kiện nhà ở, vệ sinh cá nhân.

- Đối với các bệnh nhiễm khuẩn do vết thương, các biện pháp để phòng cơ bản là phòng ngừa chấn thương trong lao động, sinh hoạt.

- Đối với các bệnh hoa liễu: Thực hiện quan hệ tình dục an toàn.

3.2.4. Đối với đường truyền nhiễm các bệnh nhiễm khuẩn đường máu

Biện pháp diệt côn trùng truyền bệnh: Ngoài biện pháp diệt côn trùng, đôi khi cũng cần áp dụng các biện pháp phòng vệ cơ học (lưới cửa sổ, xua đuổi bằng hoá chất...)

3.3. Các biện pháp đối với khói cảm thụ

Biện pháp nhắm vào khâu thứ 3 của quá trình dịch, nhằm mục đích tăng cường tính miễn dịch của nhân dân.

- Nhờ phương pháp gây miễn dịch chủ động, cơ thể được tiêm chủng vaccine trở nên hoàn toàn hay một phần không cảm nhiễm với một hay nhiều bệnh truyền nhiễm nhất định.

- Nhờ miễn dịch thụ động, mục đích đó cũng đạt được nhưng chỉ có tác dụng bảo vệ trong một thời gian ngắn.

- Các biện pháp phòng bệnh bằng hoá được, tạo cho cơ thể có một nồng độ có thể tiêu diệt hoặc khống chế vi khuẩn (có thể xâm nhập vào cơ thể) nhưng tác dụng đó chỉ có tác dụng trong một thời gian ngắn.

4. Các biện pháp phòng chống dịch tổng hợp

- Theo lý luận thì bẻ gãy bất cứ một khâu nào của quá trình cũng đủ có tác dụng phòng dịch.

- Tuy nhiên, thường phải tác động trên cả 3 khâu của quá trình dịch vì:

+ Trước hết: Không có một khâu nào có hiệu quả tuyệt đối.

+ Thứ hai: Một biện pháp có hiệu quả về nguyên lý thì còn gặp khó khăn về cách thực hiện đầy đủ.

+ Trong thực tế: Thường áp dụng các biện pháp phòng chống dịch tổng hợp, tác dụng vào cả 3 khâu của quá trình dịch, để bẻ gãy sự liên tục của quá trình dịch.

Tự lượng giá

* Trả lời ngắn gọn các câu từ 1 đến 4 bằng cách điền từ hoặc cụm từ thích hợp vào chỗ trống:

1- Chẩn đoán phát hiện sớm bệnh truyền nhiễm dựa vào 3 phương pháp:

A-

B-

C-

2- Sáu biện pháp phòng chống dịch đối với nguồn truyền nhiễm là người là:

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.
- F.

3- Biện pháp phòng chống dịch đối với đường truyền nhiễm các bệnh truyền nhiễm và nhiễm khuẩn đường ngoại bì là:

- A.
- B.
- C.

4- Biện pháp phòng chống dịch đối với đường truyền nhiễm các bệnh nhiễm khuẩn đường máu:

- A.
- B.
- C.

* Chọn đúng/sai các câu từ 5 đến 11 bằng cách đánh dấu (X) vào cột Đ cho câu đúng, cột S cho câu sai:

TT	Nội dung	Đ	S
5	Đối với các bệnh nhiễm khuẩn cấp tính, việc cách ly khó khăn, vì thời gian truyền nhiễm tương đối ngắn.		
6	Trường hợp bệnh mãn tính chúng ta sẽ dễ dàng trong việc cách ly.		
7	Những người mắc bệnh truyền nhiễm: thương hàn, lỵ, bạch hầu được ra viện khi khỏi hoàn toàn về mặt lâm sàng.		
8	Điều trị đặc hiệu nhằm thanh toán trạng thái mang mầm bệnh, phải được thực hiện triệt để trong khi người ốm còn nằm trong bệnh viện.		
9	Quản lý giám sát người mắc bệnh truyền nhiễm sau điều trị nhằm mục đích phát hiện người khỏi bệnh mang mầm bệnh.		
10	Để phòng chống dịch bệnh truyền đường tiêu hoá, bất cứ ai vào làm việc ở các xí nghiệp thực phẩm, cửa hàng thực phẩm, nhà ăn công cộng, ở các nhà máy nước, và các cơ quan giữ trẻ đều phải qua xét nghiệm xem có mang mầm bệnh đường ruột không.		
11	Đối với nhóm bệnh truyền nhiễm đường hô hấp, đường truyền nhiễm là không khí, cho nên các biện pháp nhằm tác động lên cơ chế truyền nhiễm là không khó khăn.		

* Chọn một câu trả lời đúng nhất cho các câu từ 12 đến 15 bằng cách khoanh tròn vào chữ cái đầu câu trả lời được chọn:

12. Đối với các bệnh truyền nhiễm như thương hàn, lỵ, bạch hầu, chỉ cho người bệnh ra viện khi:

- A. Hết hoàn toàn các triệu chứng lâm sàng
- B. Xét nghiệm vi khuẩn 1 lần kết quả âm tính
- C. Xét nghiệm vi khuẩn 1 - 2 lần âm tính
- D. Xét nghiệm vi khuẩn 2 - 3 lần âm tính
- E. Xét nghiệm vi khuẩn âm tính

13. Các bệnh dịch bắt buộc phải thông báo quốc tế là

- A. Thương hàn, lỵ trực khuẩn
- B. Tả, sốt vàng
- C. Bạch hầu, ho gà
- D. Sởi, bại liệt
- E. Bạch hầu, uốn ván

14. Biện pháp phòng chống dịch có hiệu quả nhất là:

- A. Tác động vào nguồn truyền nhiễm
- B. Tác động vào đường truyền nhiễm
- C. Tác động vào khối cảm thụ
- D. Tác động vào các yếu tố truyền nhiễm
- E. Tác động vào cả 3 khâu của quá trình dịch.

15. Biện pháp hữu hiệu nhất đối với khối cảm thụ trong phòng chống các bệnh truyền nhiễm là:

- A. Giáo dục sức khỏe
- B. Uống thuốc phòng
- C. Dinh dưỡng tốt
- D. Tiêm vac xin phòng bệnh đối với những bệnh đã có vac xin.
- E. Cách ly đối với các nguồn truyền nhiễm.

ĐÁP ÁN

BÀI 1

Câu 1:

- A. Tự nhiên và yếu tố vật chất nhân tạo.
- B. Bao quanh con người.
- C. Đời sống, sản xuất, sự tồn tại, phát triển.

Câu 2:

- A. Môi trường.
- B. Vật sản xuất.
- C. Vật tiêu thụ.
- D. Vật phân giải.

Câu 3:

- A- Góp phần vào hiệu ứng nhà kính.
- B- Phá huỷ khả năng làm sạch không khí.
- C- Đe dọa đời sống của các động vật hoang dã.
- D- Tạo ra các vùng bẩn sa mạc.

Câu 4:

- A. Hệ sinh thái.
- B. Môi trường.
- C. Vật phân giải.

Câu 5:

- A. CO_2
- B. CH_4
- C. N_2O_3
- D. CFC_3

Câu 6:

- A. CFC_3
- B. Halon
- C. KCl_3CH_4

Câu 7: Đ; câu 8: S; câu 9: Đ; câu 10: Đ; câu 11: Đ; câu 12: S; câu 13: Đ;
câu 14: S; câu 15: D; câu 16: C; câu 17: D

BÀI 2

Câu 1:

- A. Thành phố: 100 lít/người/24 giờ.
- B. Thị trấn: 40 lít/người/24 giờ.
- C. Nông thôn: 20 lít/người/24 giờ.

Câu 2:

- A- Không có nước máy.
- B- Đào giếng nước bị mặn: vùng ven biển, hải đảo, đồng bằng sông Cửu Long.

Câu 3:

- A- Rất giàu về số lượng, cung cấp đủ cho ăn uống, sinh hoạt, cho nông nghiệp, công nghiệp.
- B- Sử dụng nước mặt thuận tiện, dễ dàng vì nước mặt phân phôi đều khắp mọi nơi.

Câu 4:

- A- Nằm sâu dưới đất từ 20 - 100m hoặc hơn.
- B- Trữ lượng nước ổn định trong suốt năm.
- C- Chất lượng nước tốt, ít thay đổi.

Câu 5:

- A- Trước mùa mưa cần tổng vệ sinh mái nhà, ống máng và dụng cụ chứa đựng nước mưa.
- C- Không cho nước mưa chảy vào bể ngay trong vòng 10 - 15 phút đầu của cơn mưa để tránh sự nhiễm bẩn do không khí, do mái nhà, máng thu.
- D- Bể phải có nắp đậy kín không cho muỗi vào sinh sản, có thể thả cá vàng, các đuôi cờ... để diệt bọ gậy, phòng chống bệnh sốt xuất huyết.

Câu 6:

- A- Giếng nước xa nguồn bẩn từ 5 - 10 m.
- B- Có giá để gầu múc nước.
- C- Hàng năm vào mùa khô giếng được tổng vệ sinh, vét bùn đáy, sửa chữa chõ hũ hỏng như sân giếng, thành giếng...

Câu 7:

- A- Không để trẻ em nhét sỏi và đất vào trong bơm.
- B- Khi bơm phải nhấn tay bơm hết tầm, nếu không thì năng suất không cao.

- C- Thường xuyên bảo dưỡng máy bơm tay.
- D- Nên xây cạnh máy bơm tay UNICEF một bể lọc silt.

Câu 8:

- A- Không làm nhiễm bẩn nguồn nước.
- B- Làm giảm sức lao động khi lấy nước.

Câu 9:

- A. Làm thoáng
- B. Giàn phun mưa
- C. Bể lọc silt

Câu 10:

- A- Đun sôi.
- B- Tia tử ngoại.
- C- Tia phóng xạ.
- D- Sóng siêu âm.

Câu 11:

- A- Clo lỏng.
- B- Nước Javen (NaOCl).
- C- Clorua với Ca(OCl)₂.
- D- Cloramin B, T.

Câu 12: D; câu 13: D; câu 14: D; câu 15: D; câu 16: S; câu 17: S; câu 18: D; câu 19: D; câu 20: D; câu 21: D; câu 22: S; câu 23: S; câu 24: E; câu 25: D; câu 26: C; câu 27: B; câu 28: A; câu 29: A; câu 30: E

BÀI 3

Câu 1:

- A- Dễ sử dụng và bảo quản.
- B- Tiêu diệt được các mầm bệnh trong phân.
- C- Không gây ô nhiễm môi trường.
- D- Giá thành hạ.

Câu 2:

- A- Vẫn còn mùi hôi thối, đặc biệt là vào mùa hè.
- B- Không xây dựng được ở những vùng đất trũng.
- C- Không dùng được ở những nơi công cộng.
- D- Cần phải có chất độn đầy đủ sau mỗi lần đại tiện.

Câu 3:

- A. Ủ phân tại chỗ, thời gian ủ trên 4 tháng.
- B. Kín.
- C. Khô.
- D. Sạch.

Câu 4:

- A- Sau khi đi ngoài, dội nước, phân bị đẩy trôi xuống bể kí khí.
- B- Giấy chùi (nếu là giấy tự tiêu) mới được bỏ vào hố xí.
- C- Nếu bệ xí hoặc lỗ xí dính phân phải cọ rửa ngay.
- D- Chú ý bảo quản nút nước, nhất là khi lỗ xí bị tắc.

Câu 5:

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

Câu 6:

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

Câu 7:

- A- Bảo đảm đủ nước dội (2 lít sau mỗi lần sử dụng).
- B- Không bỏ giấy vào lỗ bệ xí.
- D- 2 nắp bể luôn luôn được trát kín.
- E- Chỉ sử dụng bùn phân sau 12 tháng sử dụng hố xí.

Câu 8:

- A- Không gây ô nhiễm cho đất, nước, không khí.
- B- Không có mùi hôi, không gây hấp dẫn côn trùng nhờ có nút nước ngăn hơi thối.
- C- Tốn ít nước dội.
- E- Dễ bảo quản, sử dụng.

Câu 9:

- A- Giá thành xây dựng còn cao.
- B- Kỹ thuật đặt xí phông phải tốt.

Câu 10: Đ; câu 11: Đ; câu 12: S; câu 13: S; câu 14: S; câu 15: S; câu 16: Đ;
câu 17: S; câu 18: Đ; câu 19: E; câu 20: E; câu 21: D; câu 22: C

BÀI 4

Câu 1:

- A- Vệ sinh cá nhân có tác dụng bảo vệ và nâng cao sức khoẻ, kéo dài tuổi thọ của con người.

- B- Vệ sinh cá nhân góp phần làm cho con người lịch sự văn minh.

Câu 2:

- B- Tham gia điều hoà thân nhiệt.

- C- Ngăn chặn sự xâm nhập của vi khuẩn.

Câu 3:

- A- Ăn đủ, ăn khoa học.

- B- Ăn thức ăn đã được nấu chín, uống nước đã được đun sôi.

- C- Nhai kỹ làm cho thức ăn được hấp thu nhiều hơn.

- D- Không uống nhiều rượu, bia.

Câu 4:

- A- Đảm bảo mặc đủ ấm về mùa đông, thoảng mát về mùa hè.

- B- Không mặc quần áo chật quá làm cản trở hô hấp, tuân hoàn và hoạt động của cơ thể.

- C- Thường xuyên thay giặt quần áo, nhất là quần áo lót.

Câu 5:

- A- Mỗi ngày cần ngủ ít nhất 7 - 8 giờ.

- B- Tránh ăn cơm quá no, uống cà phê, nước chè đặc, hút thuốc lá nhiều trước khi ngủ.

- C- Nên ngủ giường riêng, mặc quần áo mỏng và mềm, chăn gối phải sạch sẽ.

- D- Phòng ngủ phải rộng, yên tĩnh, thoảng về mùa hè, ấm về mùa đông.

Câu 6:

- B- Thường xuyên và có hệ thống.

- C- Toàn diện: giúp cho cơ thể có đủ bốn tố chất (nhanh, mạnh, bền, khéo).

Câu 7:

- A- Người mắc bệnh tim, tăng huyết áp phải tập thể dục nhẹ nhàng và theo dõi sức khoẻ thường xuyên.

- B- Sau mỗi buổi luyện tập nên tắm và xoa bóp toàn thân.

- C- Trước tập 30 - 60 phút không nên ăn quá no, sau tập không nên ăn ngay vì kém ngon miệng.

- D- Tập thể dục giữa giờ giúp cho hưng phấn thần kinh và đỡ mệt mỏi.

Câu 8:

- B- Tăng cường bồi dưỡng cơ thể.
- C- Lao động nhẹ, nghỉ việc trước khi开学 1 tháng.
- D- Mặc thoáng, đủ rộng, ấm.
- E- Giữ sạch bộ phận sinh dục ngoài.

Câu 9: Đ; câu 10: Đ; câu 11: S; câu 12: S; câu 13: Đ; câu 14: Đ; câu 15: S

BÀI 5

Câu 1:

- A- Thông gió tự nhiên: Không khí qua các hệ thống cửa (cửa sổ, cửa ra vào, ô thoáng) để vào lớp học.
- B- Thông gió nhân tạo: Dùng quạt điện, máy hút, điều hoà.

Câu 2:

- A- Hướng để lấy ánh sáng tự nhiên chủ yếu là hướng Đông - Nam. Ưu tiên ánh sáng chiếu về bên trái của học sinh.
- B- Tổng diện tích các cửa được chiếu sáng không dưới 1/5 diện tích phòng học.

Câu 3:

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

Câu 4:

- A. 46
- B. 27
- C. 61
- D. 38
- E. 74
- F. 46

Câu 5:

- A- Loại I: 1- 1,09 m.
- C- Loại III: 1,2 -1,29 m.
- E- Loại V: 1,4 - 1,54 m
- F- Loại VI: $\geq 1,55$ m

Câu 6: S; câu 7: Đ; câu 8: S; câu 9: S; câu 10: Đ; câu 11: Đ; câu 12: S; câu 13: S; câu 14: C; câu 15: E; câu 16: D; câu 17: E; câu 18: D.

BÀI 6

Câu 1:

- A- Vỉ rút viêm gan.
- B- Nha bào vi khuẩn.
- C- Vi khuẩn lao.
- D- Vỉ khuẩn mủ xanh.

Câu 2:

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

Câu 3:

- B- Khu kém sạch: Có liên quan đến hoạt động chăm sóc người bệnh (phòng bệnh nhân, phòng khám, phòng chuẩn bị, phòng thay băng).
- C- Khu vực nhiễm bẩn nặng: Nhà vệ sinh, phòng để rác, phòng thụt rửa...

Câu 4:

- A- Bắt đầu từ phòng sạch nhất đến phòng bẩn nhất, vệ sinh từ trong cùng ra cửa.
- B- Khi làm vệ sinh không được làm thủ thuật.

Câu 5:

- A- Vệ sinh khẩn cấp: Các vết máu, nước tiểu, dịch tiết, chất nôn phải làm vệ sinh ngay.
- B- Vệ sinh hàng ngày: Tiến hành ở mọi khoa phòng hàng ngày.

Câu 6:

- B- Phenol.
- C- Cloramin 5%_o(clorin).
- D- Viên nén Prescp.
- E- Clohexidin.
- F- Iốt.

Câu 7:

- A- Không để chung vật dụng vô khuẩn với vật dụng không vô khuẩn.
- C- Hàng tuần vệ sinh tủ, giá để dụng cụ vô khuẩn bằng nước và xà phòng hoặc lau bằng cồn 70°.
- D- Hàng ngày kiểm tra hạn dùng của dụng cụ tiệt khuẩn.
- E- Hộp dụng cụ vô khuẩn phải được phai được khử khuẩn lại khi bị nhiễm bẩn hoặc bị mở ra chưa dùng.

Câu 8:

- A. Người bệnh phải được tắm rửa, thay quần áo.
- B. Bệnh viện phải giặt chăn, màn, chiếu, phơi đệm và thay đệm khác.

Câu 9: Đ; câu 10: S; câu 11: S; câu 12: S; câu 13: Đ; câu 14: Đ; câu 15: S; câu 16 : Đ; câu 17: E; câu 18: E; câu 19: E

BÀI 7

Câu 1:

- A. Diệt khuẩn hàng ngày.
- B. Diệt khuẩn lần cuối.
- C. Diệt khuẩn dự phòng.

Câu 2:

- A. Trứng.
- B. Dòi.
- C. Nhặng.

Câu 3:

- A. Trứng.
- B. Bọ gậy.
- C. Cung quăng.

Câu 4:

- A. Trứng.
- B. Ấu trùng.
- C. Nhặng.

Câu 5:

- A. Khi phun phải tránh xa thực phẩm để đề phòng ngộ độc.
- B. Lau sạch nhà, bàn ghế, giường tủ bằng nước lâ trước khi dùng để tránh tiếp xúc với da.
- C. Sơ tán người và gia súc để tránh ngộ độc.

Câu 6: S; câu 7: Đ; câu 8: Đ; câu 9: Đ; câu 10: S; câu 11: E; câu 12: E.

BÀI 8

Câu 1:

- A. Quá trình lao động.
- B. Hoàn cảnh nơi làm việc.
- C. Trạng thái cơ thể và sức khoẻ.

Câu 2:

- A. Có tác dụng xấu.
- B. Khả năng làm việc.

Câu 3:

- A- Biện pháp kỹ thuật công nghệ.
- B- Biện pháp kỹ thuật vệ sinh.
- C- Biện pháp phòng hộ cá nhân.
- D- Biện pháp tổ chức lao động khoa học.
- E- Biện pháp y tế.

Câu 4

- B- Cường độ lao động quá nặng.
- C- Chế độ lao động, nghỉ ngơi không hợp lý.
- F- Công cụ lao động không phù hợp với cơ thể về trọng lượng, hình dáng, kích thước.

Câu 5

- A- Điều kiện khí tượng xấu.
- B- Bức xạ điện từ.
- C- Bức xạ ion hoá: Tia X, tia α , tia β , tia γ .
- D- Áp suất không khí bất thường.
- E- Tiếng ồn, rung chuyển.
- F- Sức ép, ma sát.

Câu 6:

- A- Phát hiện kịp thời các tác hại nghề nghiệp mới
- D- Đánh giá hiệu quả hoạt động của các biện pháp can thiệp với nguồn tác hại nghề nghiệp vào môi trường.

Câu 7: Đ; câu 8: Đ; câu 9: S; câu 10: Đ; câu 11: S; câu 12: Đ; câu 13: Đ;
câu 14: S

BÀI 9

Câu 1

- A. Tốn thương.
- B. Truyền năng lượng.
- C. Sự thiếu hụt của các yếu tố cần thiết.

Câu 2:

- A- Chấn thương giao thông.
- B- Chấn thương không có chủ định: Trong gia đình, giải trí, thể thao, lao động.
- C- Chấn thương có chủ định: Bạo lực, tự tử.
- D- Chết đuối.

Câu 3:

- A- Tử vong.
- B- Tàn tật: Tạm thời, vĩnh viễn để lại gánh nặng cho gia đình và xã hội.
- C- Tổn thất về kinh tế: Chi phí cho điều trị, mất thu nhập, mất sức lao động.

Câu 4:

- B- Báo cáo của cảnh sát: Tai nạn, bạo lực.
- C- Hồ sơ của bệnh viện và các dịch vụ y tế khác.
- D- Điều tra.

Câu 5

- A- Hiểu biết tốt hơn qui mô của vấn đề.
- B- Theo dõi các xu hướng.
- D- Ra quyết định về chính sách để giải quyết vấn đề cụ thể.

Câu 6:

- A- An toàn cho xe cơ giới.
- B- An toàn cho người đi bộ.
- C- Phòng ngừa cháy/ b้อง.
- F- Phòng ngừa bạo lực.

Câu 7: Đ; câu 8: S; câu 9: Đ; câu 10: Đ; câu 11: Đ; câu 12: S; câu 13: D; câu 14: E; câu 15: D; câu 16: D.

BÀI 10

Câu 1:

- A. Một dãy những ổ dịch.
- B. Từ ổ dịch khác.
- C. Các điều kiện sống.

Câu 2:

- A. Nguồn truyền nhiễm.
- B. Đường truyền nhiễm.
- C. Khối cơ thể cảm nhiễm.

Câu 3:

- A. Cơ thể sống.
- B. Tồn tại và phát triển.
- C. Biểu hiện bệnh.
- D. Không có.

Câu 4:

- A. Bài tiết nhiều mầm bệnh.
- B. Dễ lây cho người xung quanh.
- C. Dễ phát hiện, do vậy được bao vây, cách ly ngay từ đầu.

Câu 5:

- A. Khó phát hiện do vậy không được bao vây, cách ly ngay từ đầu.
- B. Nguồn lây lan làm cho dịch lan rộng.
- C. Mức độ nguy hiểm tuỳ vào nghề nghiệp của họ.

Câu 6:

- A. Môi trường.
- B. Vận chuyển.
- C. Nguồn truyền nhiễm.

Câu 7:

- A. Vận động.
- B. Một nguồn truyền nhiễm.
- C. Một cơ thể cảm thụ.

Câu 8:

- A. Đường tiêu hoá.
- B. Đường hô hấp.
- C. Đường da, niêm mạc.
- D. Đường máu.

Câu 9:

- A. Bệnh truyền nhiễm đường tiêu hoá.
- B. Bệnh truyền nhiễm đường hô hấp.
- C. Bệnh truyền nhiễm đường máu.
- D. Bệnh truyền nhiễm đường da, niêm mạc.

Câu 10:

- A. Vi sinh vật gây bệnh ra khỏi vật chủ cũ.
- B. Vi sinh vật gây bệnh tồn tại ở môi trường bên ngoài.
- C. Vi sinh vật gây bệnh xâm nhập vào vật chủ mới.

Câu 11: Đ; câu 12: Đ; câu 13: S; câu 14: Đ; câu 15: S; câu 16: Đ; câu 17: S; câu 18: S; câu 19: Đ; câu 20: C; câu 21: E; câu 22: D; câu 23: E

BÀI 11

Câu 1:

- A- Phương pháp lâm sàng.
- B- Phương pháp xét nghiệm.
- C- Phương pháp điều tra dịch tễ.

Câu 2:

- A. Chẩn đoán phát hiện sớm.
- B. Khai báo.
- C. Cách ly.
- D. Khử trùng.
- E. Điều trị.
- F. Quản lý giám sát.

Câu 3:

- A. Nâng cao trình độ hiểu biết về vệ sinh cho nhân dân.
- B. Phòng ngừa chấn thương.
- C. Thực hiện quan hệ tình dục an toàn.

Câu 4:

- A. Tiêu diệt côn trùng trung gian truyền bệnh.
- B. Phòng vệ cơ học.
- C. Xua đuổi bằng hoá chất.

Câu 5: S; câu 6: S; câu 7: S; câu 8: Đ; câu 9: Đ; câu 10: Đ; câu 11: S
câu 12: D; câu 13: B; câu 14: E; câu 15: D

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1- Bộ môn vệ sinh- Môi trường- Dịch tễ: *Vệ sinh - Môi trường - Dịch tễ* tập I. Trường Đại học Y Hà Nội. Nhà xuất bản Y học. Hà Nội 1998.
- 2- *Dịch tễ học y học*. Trường Đại học Y Hà Nội. Nhà xuất bản Y học, 1993.
- 3- Hoàng Xuân Nguyên: *Kỹ thuật an toàn và bảo hộ lao động*. Nhà xuất bản Giáo dục, năm 2003.
- 4- Nguyễn Đức Khiển: *Quản lý môi trường*. Nhà xuất bản Lao động xã hội, năm 2002.
- 5- Nguyễn Đức Khiển: *Môi trường và sức khoẻ*. Nhà xuất bản Lao động xã hội, năm 2002.
- 6- *Vệ sinh lao động và nghề nghiệp*. Nhà xuất bản Y học, năm 1995.

MỤC LỤC

<i>Lời giới thiệu</i>	3
<i>Lời nói đầu</i>	5
1 Môi trường và sức khoẻ	9
2 Cung cấp nước sạch	16
3 Xử lý phân	26
4 Vệ sinh cá nhân	33
5 Vệ sinh trường học	38
6 Vệ sinh bệnh viện	45
7 Diệt khuẩn - diệt côn trùng - diệt chuột	53
8 Các tác hại nghề nghiệp và biện pháp phòng chống	60
9 Phòng chống tai nạn thương tích	67
10 Quá trình dịch	75
11 Nguyên lý phòng chống dịch	85
<i>Đáp án câu hỏi lượng giá</i>	92
<i>Tài liệu tham khảo</i>	104
<i>Tài liệu tham khảo để dạy và học</i>	105

GIÁO TRÌNH VỆ SINH PHÒNG BỆNH

Chịu trách nhiệm xuất bản:

NGUYỄN KHẮC OÁNH

Biên tập:

PHẠM QUỐC TUẤN

Bìa:

PHAN ANH TÚ

Trình bày, kỹ thuật vi tính:

HOÀNG LAN HƯƠNG

Sửa bản in:

PHẠM QUỐC TUẤN

In 2.460 cuốn, khổ 17x24cm, tại Nhà in Hà Nội. Giấy phép xuất bản số: 95GT/407-CXB.
In xong và nộp lưu chiểu tháng 5 năm 2005.

**BỘ GIÁO TRÌNH XUẤT BẢN NĂM 2005
KHỐI TRƯỜNG TRUNG HỌC Y TẾ**

1. GIẢI PHẪU SINH LÝ
2. VI SINH - KỸ SINH Y HỌC
3. DƯỢC LÝ
4. DINH DƯỠNG
5. KỸ NĂNG GIAO TIẾP - GIÁO DỤC SỨC KHỎE
6. ĐIỀU DƯỠNG CƠ BẢN
7. KỸ THUẬT ĐIỀU DƯỠNG
8. ĐIỀU DƯỠNG NỘI KHOA
9. ĐIỀU DƯỠNG NGOẠI KHOA
10. ĐIỀU DƯỠNG NHI KHOA
11. ĐIỀU DƯỠNG BỆNH TRUYỀN NHIỄM
12. VẬT LÝ TRỊ LIỆU - PHỤC HỒI CHỨC NĂNG
13. ĐIỀU DƯỠNG CỘNG ĐỒNG
14. VỆ SINH PHÒNG BỆNH
15. ĐIỀU DƯỠNG BỆNH CHUYÊN KHOA
16. Y HỌC CỔ TRUYỀN
17. CẤP CỨU BAN ĐẦU

¥509 3.6
-0-0



8 935075 902886

Giá: 14.000 đ