

MÔI TRƯỜNG VÀ SỨC KHỎE

MỤC TIÊU HỌC TẬP

1. Trình bày khái niệm về môi trường, khái niệm về sức khỏe, chức năng của môi trường, sự mâu thuẫn giữa môi trường và phát triển.
2. Nêu định nghĩa sinh thái học và cấu trúc của hệ sinh thái.
3. Trình bày định nghĩa ô nhiễm môi trường, khuynh hướng hiện nay về môi trường và ảnh hưởng của môi trường tới sức khỏe.

NỘI DUNG HỌC TẬP

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Khái niệm về môi trường

- Môi trường là tổng hợp các điều kiện bên ngoài có ảnh hưởng tới vật thể và sự kiện đó. Có nghĩa là cái bao quanh vật thể đó.
- Trong nghiên cứu về các cơ thể sống: Môi trường là tổng hợp các điều kiện bên ngoài có ảnh hưởng tới sự sống và sự phát triển của các cơ thể này.
- Đối với con người thì môi trường quan trọng nhất là môi trường sống của con người. Đó là tổng hợp các điều kiện vật lý, hoá học, sinh học, xã hội bao quanh và có ảnh hưởng tới sự sống và sự phát triển của các cá nhân và cộng đồng con người.

1.2. Phân loại môi trường

a) Môi trường tự nhiên

Các nhân tố thiên nhiên, vật lý, hoá học tồn tại khách quan ngoài ý muốn con người (môi trường đất, nước, không khí).

b) Môi trường xã hội

Là tổng thể các quan hệ giữa người và người tạo nên sự thuận lợi hoặc trở ngại cho sự tồn tại và phát triển của các nhân tố và cộng đồng con người.

c) Môi trường nhân tạo

Bao gồm tất cả những nhân tố vật lý, sinh vật, xã hội do con người tạo nên và chịu chi phối của con người.

1.3. Mâu thuẫn giữa môi trường và phát triển

- Môi trường là tổng hợp các điều kiện sống của con người. Phát triển là quá trình sử dụng và cải thiện các điều kiện đó. Giữa môi trường và phát triển có mối quan hệ hết sức chặt chẽ. Môi trường là địa bàn, là đối tượng của phát triển. Phát triển là nguyên nhân tạo nên mọi biến đổi tích cực và tiêu cực đối với môi trường.
- Đối với môi trường, các hoạt động phát triển luôn luôn có hai mặt: Lợi và hại. Tương tự như vậy đối với sự phát triển của con người, môi trường thiên

nhiên cũng luôn có hai mặt: Thiên nhiên là nguồn tài nguyên và phúc lợi đồng thời lại là nguồn thiên tai, thảm họa đối với đời sống và hoạt động sản xuất của con người.

- VD: Lợi ích kinh tế do khai thác tài nguyên đi đôi với tàn phá, suy thoái trầm trọng về môi trường.

- Bảo vệ và cải thiện môi trường của con người là vấn đề lớn ảnh hưởng tới cuộc sống tốt đẹp của mọi quốc gia và phát triển kinh tế trên toàn Thế giới, đó là khao khát khẩn cấp của các dân tộc trên Thế giới và là nhiệm vụ của mọi Quốc gia.

- Hiện nay các vấn đề về môi trường được Liên hiệp quốc quan tâm là:

+ Biến đổi khí hậu toàn cầu, dâng cao mực nước biển và đại dương.

+ Đa dạng sinh học.

+ Ô nhiễm môi trường.

+ Môi trường và phát triển, nghèo khó và môi trường.

+ Môi trường và văn hoá đạo đức của xã hội loài người.

- Tại Việt Nam:

+ Nạn suy thoái tài nguyên rừng cùng các tài nguyên sinh vật, tài nguyên đất, nước và các giá trị cảnh quan khí hậu liên quan.

+ Sự suy giảm số lượng binh quân theo đầu người và chất lượng của tài nguyên đất

+ Việc sử dụng không hợp lý tài nguyên nước.

+ Việc lãng phí tài nguyên khoáng sản.

+ Sự suy giảm tài nguyên sinh vật và suy thoái tính đa dạng sinh học.

+ Sự suy thoái chất lượng môi trường sống của con người tại các đô thị và các khu công nghiệp, cũng như một số vùng nông thôn.

+ Các hậu quả lâu dài về môi trường của chiến tranh.

1.4. Chức năng của môi trường đối với cơ thể

- Môi trường là không gian sống của con người.

- Môi trường là nơi cung cấp nguồn tài nguyên cần thiết cho cuộc sống và hoạt động sản xuất của con người.

- Môi trường là nơi chứa đựng các phế thải do con người tạo ra trong cuộc sống và hoạt động sản xuất của mình.

1.5. Khái niệm sức khỏe

- Sức khỏe: Là trạng thái thoải mái về tinh thần, thể chất, và xã hội chứ không bó hẹp ở nghĩa là không có bệnh tật.

- Sức khỏe còn được hiểu theo nghĩa:

+ Sức khỏe luôn ở trạng thái động (thay đổi) theo quy luật nhịp sinh học: Nhịp ngày - đêm, nhịp mùa...

+ Sức khỏe có lực tác động: Đó là lực tác động qua lại giữa con người và môi trường. Bình thường lực tác động của môi trường vào cơ thể và lực chống

đỡ của cơ thể với môi trường ở trạng thái cân bằng nhau. Khi lực này mất cân bằng cơ thể bị ảnh hưởng.

VD: Khi lực tác động của môi trường mạnh hoặc lực chống đỡ của cơ thể yếu, sức khoẻ bị giảm sút.

- Con người phụ thuộc vào môi trường bao bọc và được hình thành từ môi trường này, cho nên việc bảo vệ môi trường sống chính là bảo vệ sự cân bằng động của nó. Mục đích cuối cùng của các biện pháp bảo vệ môi trường là tạo điều kiện thuận lợi cho con người đảm bảo một cuộc sống yên lành về thể chất và tinh thần.

- Môi trường bên trong của cơ thể sống là dịch thể trung gian giữa các tế bào và các mô như máu, bạch huyết.

- Mỗi điều kiện hay hiện tượng của môi trường bên ngoài hay môi trường bên trong cơ thể sống đều tác động với mức độ nhất định đến sức khoẻ. Có sức khoẻ tức là có sự thích ứng của cơ thể với môi trường. Ngược lại bệnh tật là sự biểu hiện không thích ứng. Như vậy sức khoẻ là một tiêu chuẩn sự thích ứng, và cũng là một tiêu chuẩn của môi trường.

- Do vậy phương hướng bảo vệ sức khoẻ hiện nay là:

+ Giảm các lực tác động của môi trường.

+ Tăng lực chống đỡ của cơ thể.

2. CÁC NGUYÊN LÝ SINH THÁI HỌC

2.1. Định nghĩa sinh thái học

- Là ngành khoa học nghiên cứu mối quan hệ giữa các vật sống với môi trường sống của chúng bao gồm các điều kiện tự nhiên và các vật sống khác bao quanh.

2.2. Cấu trúc của hệ sinh thái: Gồm 4 phần cơ bản

a) Môi trường

Gồm tất cả các nhân tố vật lý, hoá học bao bọc quanh sinh vật, môi trường cung cấp tất cả các nhân tố, các yêu cầu cần thiết cho vật sản xuất tồn tại và phát triển.

b) Vật sản xuất

- Gồm vi khuẩn và cây xanh.

- Sinh vật này có khả năng tổng hợp được chất hữu cơ cần cho sự sống từ những chất vô cơ môi trường cung cấp.

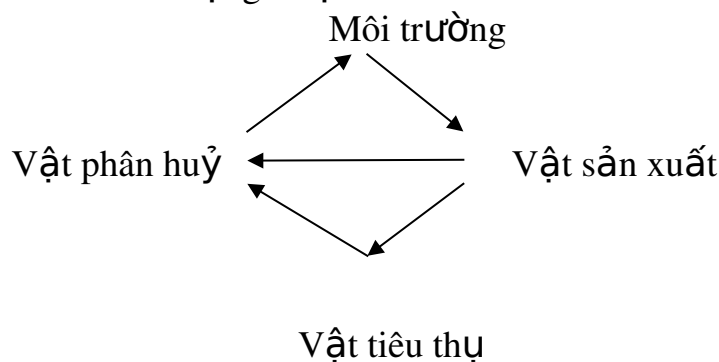
c) Vật tiêu thụ

Gồm các động vật, chúng sử dụng chất hữu cơ trực tiếp hay gián tiếp từ vật sản xuất mà chúng không tự sản xuất được chất hữu cơ từ chất vô cơ.

- Dựa vào cách sử dụng mà chia vật tiêu thụ thành: Động vật ăn cỏ, động vật ăn thịt, động vật ăn tạp.

d) Vật phân huỷ (sinh vật hoại sinh).

- Là các vi khuẩn và nấm, chúng phân huỷ các chất hữu cơ trở thành những chất mà cây xanh có thể sử dụng được



Con người là một bộ phận của hệ sinh thái, có liên quan chặt chẽ đến sinh thái.

3. Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG

3.1. Khái niệm về ô nhiễm môi trường

- Ô nhiễm môi trường là sự làm thay đổi các tính chất lý học, hoá học, sinh vật học do thải vào môi trường những chất ô nhiễm vượt quá tiêu chuẩn cho phép.

+ Chất ô nhiễm là những chất có thể rắn, thể khí, thể lỏng gây nhiễm bẩn môi trường tới mức độc hại.

+ Chất thải là những chất được thải ra trong quá trình sinh hoạt hoặc sản xuất ở thể rắn, thể khí hoặc thể lỏng.

+ Tiêu chuẩn môi trường là mức quy định làm căn cứ để đánh giá và quản lý chất lượng môi trường do các hoạt động của con người gây ra.

3.2. Một số biến đổi về môi trường sống hiện nay trên Thế giới và chiến lược bảo vệ môi trường

a) Sự biến đổi toàn cầu

- Các nghiên cứu khoa học cho thấy rằng, khí hậu toàn cầu đang bị biến đổi mạnh mẽ chưa từng thấy trong lịch sử loài người. Đặc trưng là sự nóng lên toàn cầu do hiệu ứng nhà kính.

- Vào thập niên 60 giáo sư Bent Bolin tiên đoán rằng: “Hiệu ứng nhà kính” do số lượng Dioxitcacbon (CO_2) tăng trong khí quyển dẫn đến những thay đổi khí hậu quan trọng trên trái đất. Lúc đó người ta cho rằng những lời tiên đoán của ông chỉ là những chuyện khoa học viễn tưởng. Nhưng hiện nay thì họ đều thừa nhận là trong vòng 50 năm tới lượng Dioxitcacbon trong khí quyển sẽ tăng gấp đôi từ 0,03% đến 0,06% và nhiệt độ toàn cầu tăng lên 2°C .

- Người ta có thể nghĩ rằng nhiệt độ toàn cầu tăng lên 2°C có lẽ như không đáng kể nhưng ảnh hưởng ở các địa phương lại có thể lớn hơn nhiều. Các nhà nghiên cứu môi trường dự đoán đến năm 2025 ở các vùng địa cực nhiệt độ tăng lên 10°C và ở miền bắc châu Âu sẽ tăng lên 4°C . Sau đó nữa đến năm 2050 mực nước biển sẽ tăng 0,5 - 1,5 m và ảnh hưởng đến những vùng trũng trên Thế

giới. Tuy nhiên một số vùng thực sự có lợi khi có những thay đổi về nhiệt độ không khí cao hơn, có thể làm cho vụ trồng trọt kéo dài hơn. Đối với người bắc Âu họ sẽ thoải mái hơn khi nhiệt độ tăng lên. Nhưng lại có nhiều vùng bị ảnh hưởng và tác hại như miền nam Hoa Kỳ mùa hè nóng hơn, lượng mưa ít hơn, ảnh hưởng xấu đến nông nghiệp, ở vùng Địa trung hải có thể khô ráo và nóng hơn hiện nay rất nhiều.

- Tóm lại các nhà khoa học nghiên cứu đều công nhận “Hiệu ứng nhà kính” sẽ mang lại những thay đổi quan trọng cho khí hậu của trái đất. Những cư dân trên hành tinh sẽ phải quen sống trong một thế giới nóng hơn.

- Cơ chế gây tác hại của Dioxitcacbon do hiệu ứng nhà kính:

+ Sự cân bằng động của môi trường thiên nhiên thể hiện: Sinh vật thải khí CO₂, các nguyên liệu bị đốt cháy thải khí CO₂ vào khí quyển, được cây cối hấp thụ và biến khí này thành O₂ trở lại cung cấp cho nhịp sống của loài người.

+ Sự cân bằng này trong tự nhiên bị đảo lộn do các trạm điện, nhà máy, xe hơi hoạt động, đốt cháy nhiên liệu than đá, dầu và khí đốt tự nhiên đã sinh ra một lượng khí CO₂ khổng lồ bay vào trong khí quyển hàng ngày. Hàng năm có tới 18 tỷ tấn khí CO₂ trong khí quyển. Việc chặt, tàn phá rừng đã dẫn tới quá trình chuyển khí CO₂ thành khí O₂ cũng ít hơn, nên mất cân bằng giữa khí CO₂ và khí O₂.

+ Tác hại của khí CO₂ gây nóng toàn cầu: Khi ánh nắng xuyên qua khí quyển của trái đất, bề mặt của trái đất nóng lên. Một phần nhiệt này bốc trong không gian, phần còn lại bị khí CO₂ giữ lại, khí này có tác dụng giống như thủy tinh của nhà kính, để cho nhiệt và ánh sáng mặt trời xuyên chứ không cho nhiệt tỏa trở lại, vì thế mà gây tăng nhiệt độ của trái đất. Đồng thời khi nhiệt độ tăng lên, lượng hơi nước trong không khí sẽ tăng và chính hơi nước này cũng sẽ hấp thụ nhiệt của trái đất nhiều hơn. Các đại dương cũng sẽ nóng lên và tích nhiệt nhiều hơn. Đó cũng là làm tăng hiệu ứng.

b) Nhiễm bẩn môi trường nghiêm trọng

- Nhiễm bẩn cả ở các nước tiên tiến, các nước đang phát triển, các nước lạc hậu, đó là tình trạng nhiễm bẩn không khí, nhiễm bẩn nguồn nước, nhiễm bẩn đất, nhiễm bẩn do các hoạt động công nghiệp, các hoạt động nông nghiệp, nhiễm bẩn do sinh hoạt.vv.

- Không khí ngày càng chứa nhiều khí độc thải từ các nhà máy và khói xả từ các động cơ đốt nhiên liệu. Các khí này gồm khí CO₂ CO, S, Cl, N..vv. ở nơi đô thị càng phát triển mạnh thì ô nhiễm không khí càng nhiều. Hậu quả của ô nhiễm môi trường không khí làm tầng ô zon, làm cho khả năng ngăn các tia tử ngoại của ánh sáng mặt trời giảm.

- Ô nhiễm nước càng nghiêm trọng hơn, đặc biệt là ở một số nước nằm ở khu vực lượng mưa thấp, thiếu nước. Nhiễm bẩn nước dẫn tới hiện tượng thiếu ô xy do quá trình ô xy hoá các chất hữu cơ dưới ảnh hưởng của men hiếu khí.

- Các chất diệt cỏ, diệt côn trùng, hoá chất bảo vệ thực vật, chất phóng xạ ngày càng được sử dụng rộng rãi.

- Biển hiện nay vẫn được coi là thùng chứa rác của con người. Biển chứa nhiều thứ thải của con người: Nước thải, dầu, hoá chất, chất phóng xạ ...

- Gần đây con người đã can thiệp vô ý thức vào môi trường làm tổn thất đa dạng sinh học: Phá rừng, săn bắt động vật quý hiếm làm nhiều chủng sinh vật bị tiệt chủng hoặc suy giảm, nhiều loại vật nuôi cây trồng truyền thống đã bị huỷ bỏ để thay thế những giống mới.

- Tất cả những điều đó đã làm mất cân bằng sinh thái, làm tổn hại môi trường nặng nề.

4. KHUYNH HƯỚNG HIỆN NAY VỀ MÔI TRƯỜNG

4.1. Ảnh hưởng của phát triển khoa học kỹ thuật đối với vệ sinh môi trường

- Khoa học kỹ thuật đang làm thay đổi bộ mặt của các nền văn minh và mức sống của nhiều địa phương, nhiều hậu quả ảnh hưởng đến môi trường: Con người có khả năng nhiều hơn, phương tiện phân tích, chẩn đoán, phát hiện ngày càng chính xác, hoàn chỉnh hơn

4.2. Những yêu cầu vệ sinh môi trường đang thực hiện của các nước nông nghiệp

- Trong đa số các nước đã công nghiệp hoá, các nội dung vệ sinh môi trường như: Điều kiện nhà ở, cung cấp nước uống, giải quyết phân rác đã được thực hiện tương đối đầy đủ.

- Công việc hiện nay cần thực hiện ở các nước này là: Giải quyết ô nhiễm không khí, ô nhiễm do hoá chất, phòng ngừa tai nạn, ô nhiễm do tiếng ồn, cải thiện điều kiện sống ở đô thị. Các chương trình môi trường nhằm mục đích cải thiện sức khoẻ về mặt tinh thần, xã hội, đồng thời với khía cạnh thể chất.

- Đối với các nước đang phát triển, vấn đề chính vẫn là cung cấp nước sạch, giải quyết vệ sinh chất thải, vấn đề vệ sinh thực phẩm.

4.3. Phạm vi hoạt động của vệ sinh môi trường

- Cung cấp nước sạch cho cộng đồng.
- Xử lý nước thải và kiểm soát ô nhiễm nước.
- Thu gom xử lý và đào thải rác hợp vệ sinh.
- Bài trừ côn trùng trung gian truyền bệnh.
- Phòng ngừa và kiểm soát ô nhiễm do phân.
- Vệ sinh thực phẩm.
- Phòng chống ô nhiễm không khí.
- Kiểm soát phóng xạ.
- Vệ sinh lao động.

- Phòng chống tiếng ồn.
- Vệ sinh nhà ở, trường học, bệnh viện, công sở.
- Đô thị hoá và kế hoạch phân vùng.
- Vệ sinh môi trường các phương tiện chuyên chở công cộng.
- Đề phòng tai nạn.
- Vệ sinh môi trường nơi tập trung công cộng.
- Vệ sinh môi trường đáp ứng thiên tai.
- Biện pháp dự phòng bảo vệ môi trường chung.

5. ẢNH HƯỞNG CỦA Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG TỚI SỨC KHỎE

5.1. Ảnh hưởng của ô nhiễm môi trường đất tới sức khỏe

* Ô nhiễm đất bởi chất thải bỏ trong sinh hoạt gồm: Chất thải trong sinh hoạt khu trú trong gia đình, khu dân cư của đô thị.

- Tác hại:
 - + Chất thải bỏ làm ô nhiễm môi trường xung quanh.
 - + Chất thải bỏ chứa nguồn mầm bệnh phát tán ra ngoài môi trường.
 - + Tạo điều kiện cho ruồi nhặng phát triển nhanh.
- Mục tiêu biện pháp phòng chống ô nhiễm đất bởi chất thải bỏ của con người:

+ Cắt đứt một trong 3 khâu của chu kỳ dịch tễ: Cắt đứt nguồn truyền nhiễm - đường truyền nhiễm - tăng khả năng chống đỡ của cơ thể cảm thụ.

+ Hạn chế khả năng tiếp xúc và xâm nhập mầm bệnh vào cơ thể

* Ô nhiễm đất bởi sử dụng hoá chất bảo vệ thực vật.

- Tác hại:
 - + Gây nhiễm độc cấp tính, mãn tính cho người
 - + Tồn dư hoá chất bảo vệ thực vật đọng trong đất có ảnh hưởng lâu dài tới quá trình trồng trọt, nuôi trồng, và tồn dư trong thực vật.
 - + Làm thay đổi một phần cấu trúc hệ sinh thái: Phun thuốc bảo vệ lúa làm cho các động vật khác như cá, cua bị chết ..

* Ô nhiễm đất bởi chất thải trong sản xuất công nghiệp: Các chất thải do các nhà máy thải ra.

5.2. Ảnh hưởng của ô nhiễm môi trường nước tới sức khỏe

- Ô nhiễm môi trường nước là sự biến đổi các thành phần của nước khác biệt với trạng thái ban đầu. Đó là biến đổi tính chất lý, hoá và sinh vật học. Sự có mặt của chúng ở trong nước làm cho nước trở thành độc.

- Ô nhiễm nước gồm:

+ Ô nhiễm về mặt lý học: Thay đổi về màu, mùi, vị, độ trong..

+ Ô nhiễm về mặt hoá học: Các chất hữu cơ, vô cơ, hoá chất.

+ Ô nhiễm về mặt sinh vật học: Tăng vi khuẩn hoại sinh, vi khuẩn, vi rút gây bệnh hoặc xuất hiện vi khuẩn gây bệnh mới.

- Tác hại:

- + Nước truyền bệnh về đường tiêu hoá.
- + Nước truyền bệnh đường da, niêm mạc.
- + Nước gây một số bệnh về răng...
- + Nước gây ngộ độc khi nhiễm chất phóng xạ.

5.3. Ảnh hưởng của ô nhiễm không khí tới sức khoẻ

* Nguyên nhân:

- Nguồn ô nhiễm thiên nhiên: Do các hiện trạng tự nhiên gây ra: Núi lửa, sấm sét, bão lụt, ...

- Nguồn ô nhiễm do hoạt động của con người:

- + Khí, khí thải của các nhà máy công nghiệp.
- + Do hoạt động giao thông vận tải.
- + Do hoạt động trong sinh hoạt của con người gây ra: bếp than.

* Tác hại:

- Kích thích đường hô hấp.
- Ngạt..
- Viêm nhiễm đường hô hấp.
- Bệnh mãn tính đường hô hấp, bụi phổi, ung thư.

5.4. Biện pháp phòng ngừa ô nhiễm môi trường

- Quản lý và kiểm soát môi trường: Xây dựng luật, những quy định nhằm hạn chế ô nhiễm, thường xuyên kiểm tra giám sát những đơn vị sản xuất gây ô nhiễm môi trường.

- Quy hoạch xây dựng đô thị và khu công nghiệp hợp lý.
- Tăng cường trồng cây xanh bảo vệ môi trường.
- Xử lý chất thải độc trước khi thải ra môi trường.
- Hạn chế thải các khí thải ra môi trường.

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

I. Điền vào chỗ trống

1. Phân loại môi trường gồm có:

- A.
- B.
- C.

2. Hãy nêu 4 phần cơ bản cấu trúc hệ sinh thái:

- A.....
- B.
- C. Vật tiêu thụ.
- D.

3. Ô nhiễm môi trường nước gồm:

- A.
- B.
- C.

4. Hãy nêu 4 tác hại của ô nhiễm môi trường nước tới sức khoẻ:

- A.
- B. Nước truyền bệnh đường da và niêm mạc.
- C.
- D.

II. Phân biệt đúng (Đ) , sai (S)

T	Nội dung câu hỏi	Đ	S
5	Môi trường là tổng hợp các điều kiện bên ngoài có ảnh hưởng tới vật thể.		
6	Môi trường là tổng thể các quan hệ giữa người và người tạo nên sự thuận lợi hoặc trở ngại cho sự tồn tại.		
7	Môi trường nhân tạo bao gồm tất cả những nhân tố vật lý, sinh vật, xã hội do con người tạo nên và chịu chi phối của con người.		
8	Sức khoẻ có nghĩa là không có bệnh tật.		
9	Sức khoẻ luôn ở trạng thái động.		
10	Môi trường bên trong của cơ thể sống là dịch thể trung gian.		

III. Chọn câu đúng nhất

11. Môi trường tự nhiên gồm:

- A. Các nhân tố thiên nhiên, vật lý và hoá học.
- B. Các môi trường không khí và nước.
- C. Các nhân tố thiên nhiên và vật lý.
- D. Các nhân tố thiên nhiên và hoá học.

12. Hiệu ứng nhà kính là do:

- A. CO₂ tăng.
- B. CO₃ tăng.
- C. O₂ tăng.
- D. CFC₃ tăng.

DỊCH TỄ HỌC ĐẠI CƯƠNG

MỤC TIÊU HỌC TẬP

1. *Nêu định nghĩa, mục tiêu, nhiệm vụ và nội dung của dịch tễ học.*
2. *Trình bày định nghĩa quá trình dịch, các khâu của quá trình dịch.*

NỘI DUNG

1. ĐỊNH NGHĨA, MỤC TIÊU VÀ NHIỆM VỤ CỦA DỊCH TỄ HỌC

1.1. Định nghĩa

- Dịch tễ học là môn khoa học nghiên cứu sự phân bố tần số mắc hoặc chết đối với các bệnh trạng cùng với những yếu tố quy định sự phân bố của các yếu tố đó.

- Sự phân bố tần số mắc và chết đối với một bệnh trạng nhất định được nhìn dưới 3 góc độ của dịch tễ học: Con người - Không gian - Thời gian.

- Các yếu tố quy định sự phân bố các bệnh trạng bao gồm mọi yếu tố nội sinh và ngoại sinh thuộc nhiều lĩnh vực và bản chất khác nhau có ảnh hưởng đến sự mất cân bằng sinh học đối với cơ thể.

- Trước đây người ta định nghĩa dịch tễ học như sau: Là khoa học nghiên cứu những quy luật phát sinh, phát triển của các bệnh truyền nhiễm trong điều kiện nhất định của hoàn cảnh xung quanh (điều kiện kinh tế, văn hoá, xã hội).

1.2. Mục tiêu của dịch tễ học

- Xác định sự phân bố các hiện tượng sức khoẻ - bệnh trạng, sự phân bố các yếu tố nội sinh, ngoại sinh trong quần thể theo 3 góc độ: Con người - không gian - thời gian, nhằm định hướng cho sự phát triển các chương trình và các dịch vụ sức khoẻ.

- Làm bộc lộ các nguy cơ và các yếu tố căn nguyên của tình hình sức khoẻ - bệnh trạng đó, nhằm phục vụ cho các kế hoạch chăm sóc sức khoẻ, phòng ngừa, kiểm soát, hoặc thanh toán các bệnh trạng.

- Cung cấp những phương pháp đánh giá hiệu lực của các biện pháp áp dụng trong các dịch vụ y tế giúp cho việc lựa chọn, hoàn thiện các biện pháp phòng chống các bệnh trạng, cải thiện sức khoẻ cộng đồng.

1.3. Nhiệm vụ, nội dung của dịch tễ học

a) *Nhiệm vụ của dịch tễ học*

Xác định căn nguyên của các hiện tượng sức khoẻ cộng đồng ở mức thấp nhất, cũng là tìm ra những yếu tố nguy cơ đặc thù cùng với những yếu tố nguy cơ nghi ngờ chi phối sự phát sinh và diễn biến của bệnh trạng, để rồi từ tất cả những xác định đó, đề xuất ra những biện pháp đúng đắn hữu hiệu nhằm hạn

chế và thu hẹp dần phân bố tần số các bệnh trạng tiến tới thanh toán các bệnh trạng đó trong quần thể.

b) Nội dung của dịch tễ học

- Mô tả bệnh trạng với sự phân bố tần số của chúng dưới các góc độ: Chủ thể con người - Không gian - Thời gian, trong mối quan hệ tương tác thường xuyên của cơ thể cùng các yếu tố nội, ngoại sinh nhằm bộc lộ ra được những yếu tố mang tính căn nguyên của các bệnh trạng trong quần thể phức tạp, hình thành nên những giả thuyết về quan hệ nhân quả giữa yếu tố nguy cơ và bệnh trạng: Dịch tễ học mô tả.

- Phân tích các dữ kiện thu thập được từ dịch tễ học mô tả, cùng với việc tìm cách giải thích những yếu tố căn nguyên có thể chịu trách nhiệm với bệnh trạng, tiến hành những nghiên cứu phân tích (tiến hành kiểm định những giả thuyết được hình thành từ dịch tễ học mô tả): Dịch tễ học phân tích.

- Để kiểm tra, xác nhận, đánh giá một cách chủ động tính chính xác và sát hợp những kết luận của dịch tễ học phân tích về phân bố các bệnh trạng với tác động của các yếu tố căn nguyên đặc thù của chúng, dịch tễ học tìm cách thử nghiệm trong việc lập lại mô hình tương tác giữa bệnh trạng và căn nguyên của chúng trong tự nhiên để đối chiếu, so sánh lại một cách chắc chắn và xác nhận tính đúng đắn của những giả thuyết đã hình thành và kiểm định: Dịch tễ học thực nghiệm.

- Xây dựng các mô hình lý thuyết của bệnh trạng đã được nghiên cứu, trên cơ sở khái quát hoá sự phân bố cùng với những mối tương tác có căn nguyên của chúng giúp cho việc ngăn ngừa khả năng phát hiện, xu hướng gia tăng và phân bố rộng rãi của bệnh trạng trên thực tế trong những quần thể tương tự khác: Dịch tễ học lý thuyết khái quát.

2. QUÁ TRÌNH DỊCH

2.1. Định nghĩa

- Quá trình dịch là một quá trình liên tục của các hiện tượng nhiễm khuẩn nối tiếp nhau không ngừng trong những điều kiện nhất định của hoàn cảnh xung quanh (điều kiện tự nhiên và xã hội).

- Thực tế 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. Có những quá trình dịch phát triển tương đối đơn giản, dễ thấy (như sởi), có quá trình dịch phát triển phức tạp, khó thấy (bại liệt, thương hàn).

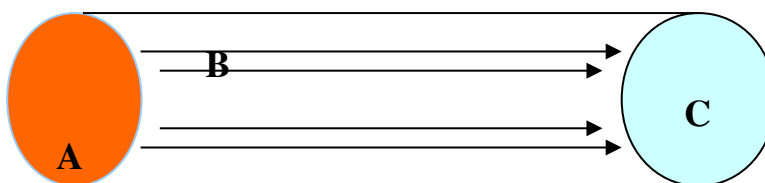
- Nếu quá trình dịch xảy ra ở người gọi là quá trình dịch người, nếu ở súc vật gọi là dịch thú.

2.2. Các khâu của quá trình dịch

- Quá trình dịch xảy ra phải có đủ 3 khâu trực tiếp, liên tiếp:

+ Nguồn truyền nhiễm (A).

- + Đường truyền nhiễm (yếu tố truyền nhiễm) (B).
- + Khối cảm thụ (cơ thể cảm thụ) (C).



Nguồn truyền nhiễm Đường truyền nhiễm Khối cảm thụ

a) Nguồn truyền nhiễm

Là những cơ thể sống của người (hoặc súc vật) trong đó vi sinh vật gây bệnh ký sinh tồn tại được và phát triển được. Do đó tính chất ký sinh của các tác nhân gây bệnh mà cơ thể người (hoặc súc vật) bị nhiễm khuẩn được gọi là tác chủ, hoặc ổ chứa vi sinh vật gây bệnh hoặc vật chủ tự nhiên cho một vi sinh vật gây bệnh nhất định. Vi sinh vật gây bệnh cứ thế nhân lên ở vật chủ này rồi đào thải ra ngoài cơ thể vật chủ cho đến bao giờ vật chủ này khỏi hoặc chết, nên những vật chủ này được gọi là nguồn truyền nhiễm.

Các loại nguồn truyền nhiễm:

- Nguồn truyền nhiễm có ở cả người và động vật: Dịch hạch, than...
- Nguồn truyền nhiễm duy nhất ở người: Sởi, cúm, lỵ ... đối với nguồn truyền nhiễm này, có thể ở một trong các thể sau:
 - + Người bệnh thể điển hình: Đủ các triệu chứng. Mầm bệnh phát tán ở thời kỳ khởi phát, toàn phát có khi cả trong thời kỳ lui bệnh và khi đã hết tất cả các triệu chứng lâm sàng.
 - + Người bệnh không điển hình.
 - + Người lành mang mầm bệnh.

b) Đường truyền nhiễm

- Là yếu tố môi trường xung quanh đảm nhiệm sự lan truyền của các vi sinh vật gây bệnh từ nguồn truyền nhiễm sang cơ thể người lành khác. Các yếu tố môi trường xung quanh có thể vận chuyển được vi sinh vật gây bệnh rất nhiều: Không khí, nước, thực phẩm, bụi, ruồi, muỗi, bọ chét. Sự vận động của các yếu tố này đưa sinh vật gây bệnh từ một nguồn truyền nhiễm sang một cơ thể lành gọi là đường truyền nhiễm .

- Có 4 đường truyền nhiễm:
 - + Đường tiêu hoá.
 - + Đường hô hấp.
 - + Đường máu.

+ Đường da, niêm mạc.

(có bệnh chỉ truyền bệnh theo một đường nhất định, có bệnh có thể truyền theo nhiều đường như: Bệnh than..)

c) Khỏi cảm thụ

- Là khả năng của cơ thể cho phép vi sinh vật gây bệnh xâm nhập, tồn tại và phát triển (cơ thể có cảm nhiễm mới mắc bệnh). Tất cả những người lành chưa có miễn dịch đều có thể cảm nhiễm với các bệnh nhiễm khuẩn. Nếu cơ thể đã có miễn dịch thì sẽ không mắc hoặc mắc bệnh rất nhẹ.

Cơ thể cảm thụ có thể có:

- Người chưa có miễn dịch (tự nhiên hoặc nhân tạo) bao giờ.
- Người đã có miễn dịch tự nhiên hoặc nhân tạo.

Khi cá thể trong khối cảm thụ bị mắc bệnh thì họ trở thành nguồn truyền nhiễm và quá trình dịch lại tiếp diễn.

d) Hai yếu tố gián tiếp

Ngoài 3 khâu của quá trình dịch, quá trình dịch còn bị ảnh hưởng bởi 2 yếu tố là:

- Yếu tố tự nhiên: Thời tiết, khí hậu, điều kiện địa lý, hoàn cảnh sinh thái, đều ảnh hưởng đến sự tồn tại, phát triển, hoặc tàn lụi một bệnh truyền nhiễm nhất định.

- Yếu tố xã hội: Tổ chức xã hội, 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, thanh toán một bệnh truyền nhiễm.

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

I. Điền vào chỗ trống

1. Hãy nêu đủ 3 khâu trực tiếp của quá trình dịch:

- A.
- B.
- C.

2. Trình bày các loại nguồn truyền nhiễm:

- A.
- B.

3. Hãy nêu các thể hay gặp ở nguồn truyền nhiễm duy nhất ở người:

- A.
- B. Người bệnh thể không điển hình.
- C.
- D.

II. Phân biệt đúng (Đ), sai (S)

TT	Nội dung câu hỏi	Đ	S
----	------------------	---	---

4	Nguồn truyền nhiễm là một khâu để dịch xảy ra.		
5	Dịch hạch có nguồn truyền nhiễm duy nhất ở người.		
6	Sởi có nguồn truyền nhiễm cả người và động vật.		
7	Thể không điển hình cũng hay gặp nguồn truyền bệnh từ người.		
8	Hô hấp là đường truyền bệnh của sởi.		
9	Tiêu hoá là đường truyền bệnh dịch hạch.		
10	Hô hấp và tiêu hoá là đường truyền dịch bệnh than.		

III. Chọn câu đúng nhất

11. Có mấy đường truyền nhiễm cơ bản:

- A. 2 đường.
- B. 3 đường.
- C. 4 đường.
- D. 5 đường.

12. Sởi lây qua con đường:

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

13. Quá trình dịch gồm 2 yếu tố gián tiếp và bao nhiêu yếu tố trực tiếp:

- A. 2 yếu tố trực tiếp.
- B. 3 yếu tố trực tiếp.
- C. 4 yếu tố trực tiếp.
- D. 5 yếu tố trực tiếp.

NƯỚC SẠCH VÀ CUNG CẤP NƯỚC SẠCH

MỤC TIÊU HỌC TẬP

1. *Nêu vai trò của nước hợp vệ sinh và tác hại của nước không hợp vệ sinh.*
2. *Kể các tiêu chuẩn của nước sinh hoạt hợp vệ sinh.*
3. *Trình bày các nguồn nước trong thiên nhiên và các hình thức cung cấp nước.*
4. *Trình bày cách làm sạch nước đơn giản.*

NỘI DUNG

1. VAI TRÒ CỦA NƯỚC ĐỐI VỚI ĐỜI SỐNG

- Nước là một thực phẩm cần thiết cho đời sống và nhu cầu sinh lý của con người:

+ Nước chiếm thành phần quan trọng trong cơ thể con người (63%).

+ Nước tham gia vào các quá trình chuyển hoá các chất, đảm bảo sự cân bằng các chất điện giải, điều hoà thân nhiệt.

+ Trung bình mỗi ngày mỗi người cần từ 1,5 đến 2 lít nước vào cơ thể. Những người làm công việc nặng nhọc hay trong thời tiết nắng nóng thì nhu cầu cần nhiều hơn. Số lượng nước được hấp thụ để bù đắp lượng nước bài tiết qua da, qua phổi, thận. Khát nước là dấu hiệu đầu tiên biểu hiện cơ thể thiếu nước.

- Nhờ nước mà các chất dinh dưỡng đưa và cơ thể duy trì sự sống: nước cung cấp cho cơ thể các nguyên tố cần thiết như Iôt, fluo, mangan, kẽm, sắt..

- Nước phục vụ cho vệ sinh cá nhân: tắm giặt, sinh hoạt.

- Nước cần cho sản xuất nông nghiệp và công nghiệp.

2. TÁC HẠI CỦA NƯỚC KHÔNG HỢP VỆ SINH

- Nước không hợp vệ sinh tạo cảm giác xấu khi sử dụng để ăn uống, tắm giặt.

- Nước truyền một số bệnh: đường tiêu hoá, da, niêm mạc.

- Nước không hợp vệ sinh là nguyên nhân của một số bệnh.

- Nước hoà tan các chất thải, các chất độc hóa học, các chất phóng xạ, chất gây ung thư.

3. TIÊU CHUẨN CỦA NGUỒN NƯỚC SINH HOẠT HỢP VỆ SINH.

3.1. Tiêu chuẩn về số lượng

Là yêu cầu số lượng nước cần cung cấp với chất lượng tốt để phục vụ cho các hoạt động của con người và xã hội bao gồm:

- Dùng cho ăn uống và vệ sinh cá nhân.

- Dùng cho công cộng và sản xuất.

- Việt Nam hiện nay quy định tiêu chuẩn nước cho sinh hoạt như sau:

- + Khu vực thành phố: 100 lít/ người/ 24 giờ.
- + Khu vực thị trấn: 40 lít/ người / 24 giờ.
- + Khu vực nông thôn: 20 lít / người / 24 giờ.
- + Khu vực hải đảo và vùng núi cao: 10lít / người / 24 giờ.

3.2. Tiêu chuẩn về chất lượng

Mẫu nước hợp vệ sinh cần phải đạt các tiêu chuẩn:

a) Tiêu chuẩn về lý học

- Nước phải trong, độ trong của nước ít nhất là 30 cm.
- Nước không màu, không mùi vị gì đặc biệt.
- Nhiệt độ của nước ổn định.

b) Tiêu chuẩn về mặt hoá học

* Trong nước không có chất độc.

* Các hóa chất không quá tiêu chuẩn cho phép, ví dụ:

- + Chất hữu cơ: Tiêu chuẩn cho phép < 4mg O₂/l nước.
- + Dẫn xuất chất đạm:
 - NH₃ < 3mg/l nước.
 - NO₂ < 0,05mg/l nước.
 - NO₃ < 15mg/l nước.

+ Muối NaCl: 60 - 70 mg/l.

+ Fe: 0,3 mg/l.

+ FluO trung bình: 0,7 mg/l.

+ I₂ trung bình: 5 - 6 g/l.

+ Độ cứng 4 - 8 độ cứng Đức (1 độ cứng Đức = 10mg CaO/L, = 7,14 Ca/l)

c) Tiêu chuẩn về sinh học

* Khái niệm vi khuẩn trong nước: Nước dùng hàng ngày có thể bị nhiễm khuẩn. Vi khuẩn sinh bệnh sống trong nước một thời gian nếu gặp điều kiện thuận lợi có thể gây bệnh cho một người, một nhóm người hoặc thành dịch, bởi vì nhiều người cùng dùng chung một nguồn nước. Thời gian nhiễm khuẩn phụ thuộc vào sức sống của từng loại vi khuẩn trong nước, sự ngăn cản vi khuẩn phát triển và diệt vi khuẩn trong nước tùy thuộc vào nhiệt độ, sự thoáng khí, sự ô xy hoá, sự chiếu sáng mặt trời vào nước, độ bẩn, độ đục, lưu lượng, tốc độ lắng và khả năng đối kháng của các loại sinh vật trong nước.

- Trong nước ứ đọng và nước lạnh, vi khuẩn sống dễ dàng hơn trong nước chảy và nước nóng. Nước giếng bị nhiễm bẩn là do ô nhiễm đất vì nước thải, vì gần hố xí không hợp vệ sinh. Nếu nước bị nhiễm phân thì có thể nguy hiểm, vì trong số người khỏe cũng có thể có người mang vi khuẩn. Người ta tìm những vi khuẩn sau đây để làm chỉ số cho sự nhiễm phân của nước:

- + Vi khuẩn Escherichia Coli.
- + Vi khuẩn yếm khí có nha bào.

+ Thực khuẩn thể.

* Ý nghĩa chỉ tiêu vệ sinh của E.Coli.

- E.Coli sống ở trong ruột người, nhiều nhất trong ruột già.

Nếu xét nghiệm thấy vi khuẩn Ecoli có trong nước, chứng tỏ:

- Nước mới bị nhiễm phân.

- Trong nước có thể có vi khuẩn gây bệnh khác: lỵ, thương hàn...

- Tiêu chuẩn cho phép:

+ Chỉ số Coli titre: Là thể tích nước nhỏ nhất có chứa 1 con vi khuẩn E.Coli. Tiêu chuẩn cho phép đa số ở các nước là: > 100 (Tức là trong >100 ml nước có chứa một con vi khuẩn E. Coli).

+ Chỉ số Coli index: Là lượng E. Coli trong một lít nước:

VD: Chỉ số Coli index là 3 có nghĩa là có 3 con vi khuẩn E. Coli trong 1 lít nước.

- Tiêu chuẩn cho phép ở Việt Nam: Dưới 20 con/lít nước.

* Ý nghĩa vệ sinh của Cl.welchi: Cl.welchi là vi khuẩn kỵ khí. Nước có Cl.welchi chứng tỏ nước đã bị nhiễm bẩn từ lâu. Trong nước sạch tiêu chuẩn không có Cl.welchi.

* Ý nghĩa vệ sinh chỉ tiêu của thực khuẩn thể: Thực khuẩn thể là những vi-rút được nuôi bởi những vi khuẩn đặc hiệu. Bởi vậy nếu có thực khuẩn của loại vi khuẩn gây bệnh trong nước, thì chứng tỏ loại vi khuẩn gây bệnh đó đang có ở trong nước hoặc trước đây đã có ở trong nước và đã bị tiêu diệt bởi vi rút. Như vậy vi rút dùng làm chuẩn để xét sự nhiễm bẩn của nước bởi vi khuẩn gây bệnh.

* Ký sinh trùng trong nước:

- Ký sinh trùng địa chất, loại ký sinh trùng không cần vật chủ trung gian để phát triển.

- Ký sinh trùng sinh học: Phải qua cơ thể của 2,3 vật chủ trung gian để phát triển. Đối với một vài loại sán, trùng, ấu trùng và các vật chủ trung gian sống ở dưới nước.

4. CÁC NGUỒN NƯỚC TRONG THIÊN NHIÊN

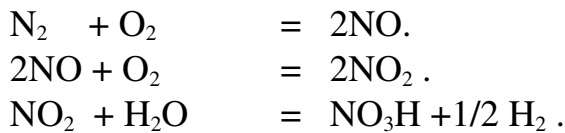
4.1. Nguồn nước mưa

- Nguồn gốc: Nước mặt đất bay hơi lên không trung, gặp lạnh ngưng đọng tạo hạt nước, đủ trọng lượng rơi xuống đất tạo thành mưa.

- Về chất lượng: tính chất hóa học và sinh vật học thì nước mưa sạch nhất.

- Các yếu tố ảnh hưởng và nhược điểm: Nước mưa bị ảnh hưởng bởi vệ sinh không khí, vệ sinh mái hứng, vệ sinh bể chứa nên có thể mang theo nhiều bụi và các chất bẩn trong không khí. Nước mưa có nhược điểm là số lượng không nhiều, hàm lượng khoáng thấp.

- Trong không khí có nhiều N, nên trong nước mưa có nhiều NO_2 và NO_3 theo các phương trình phản ứng:



4.2. Nguồn nước ngầm

- Nước ngầm tạo bởi nước mưa rơi trên mặt đất, thấm qua các lớp đất, được lọc sạch và giữ lại trong các lớp đất chứa nước giữa các lớp đất cản nước.

- Lớp đất giữ nước thường là lớp cát sỏi, cuội hoặc lẫn lộn các thứ trên. Lớp đất cản nước thường là lớp đất sét, đất thịt. Ngoài ra nước ngầm còn có thể ngấm từ đáy sông hoặc hồ tạo ra. Có thể chia nước ngầm thành các loại sau:

- Nước ngầm nông: Thường ở độ sâu từ 3 - 10 m. Loại này thường bị nhiễm bẩn nhiều, trữ lượng ít và chịu ảnh hưởng trực tiếp của thời tiết.

- Nước ngầm sâu: Thường là nước ngầm mạch sâu trên 20m, chất lượng tương đối phong phú. Nước ngầm sâu có ưu điểm là khá trong, ít cặn nhỏ, ít vi khuẩn. Song nhược điểm của nó là nước có nhiều sắt, dễ bị nhiễm mặn các vùng ven biển, thăm dò lâu và xử lý khó khăn.

4.3. Nước sông

- Nguồn gốc: Nước trên bề mặt mặt đất nhận nước từ các khe, suối, sông nhỏ, nước mưa, nước thải các nhà máy và nước thải sinh hoạt đổ ra.

- Tính chất: Là nước bề mặt, nước sông có lưu lượng lớn, dễ khai thác, độ cứng và hàm lượng sắt nhỏ (trừ nước sông Hồng). Song độ cặn cao, dễ nhiễm vi khuẩn do nhận nước thải trong sinh hoạt và các nhà máy đổ ra, phải xử lý tốt mới sử dụng được.

- Nước sông hiện nay dùng để cung cấp nước cho các nhà máy nước, chủ yếu cung cấp nước cho vùng đông dân cư, xử lý đảm bảo chất lượng mới sử dụng, không sử dụng trực tiếp nước sông.

4.4. Nước suối

- Nguồn gốc: Nước trên bề mặt mặt đất, nước từ các khe núi chảy ra.

- Tính chất: Mùa khô thường rất trong, lưu lượng nhỏ. Mùa lũ lưu lượng lớn, nước đục, có nhiều cát sỏi, mực nước lên xuống đột biến, không ổn định. Nước suối thường có độ cứng cao, có khi hòa tan các khoáng chất và hoạt chất cây cỏ độc.

4.5. Nước đầm, hồ

- Nguồn gốc: Nước trên bề mặt mặt đất, nước từ các khe núi, suối chảy ra tập trung chứa tại chỗ trũng.

- Tính chất: Tùy thuộc vào lưu lượng nước lưu thông trong hồ: Hồ chứa nước không chảy thường tương đối trong, nước hồ thường có độ màu cao do ảnh hưởng của rong rêu và các thủy sinh vật, nó thường bị nhiễm bẩn, nhiễm

khuẩn nếu không được bảo vệ. Tại một số thành phố, hồ còn là nơi chứa nước thải của các khu dân cư. Ở nông thôn, các ao hồ thường nhiễm bẩn nặng vì chứa nước thải của gia đình, phân súc vật, gia cầm và thường để nuôi cá, thả bèo. Hồ có lưu lượng nước chảy như hồ ba bể thì nước thường sạch.

5. CÁC HÌNH THỨC CUNG CẤP NƯỚC

5.1. Nước máng lần

- Sử dụng ở miền núi, dùng máng dẫn nước từ khe, suối về nhà.
- Rẻ tiền, dễ khai thác, chất lượng phụ thuộc vào nguồn nước và bảo quản nguồn nước.
- Chú ý: Chọn nguồn nước sạch, rào bảo vệ nguồn nước để dẫn về nhà sử dụng, nên dùng máng nhựa kín có khoan lỗ thoáng để tránh nhiễm bẩn do chuột và làm thoáng khí nước.

5.2. Giếng khơi

- *Sử dụng ở nhiều nơi.
- Là công trình khai thác nước ngầm nông để sử dụng.
- Dễ làm, rẻ tiền, đảm bảo vệ sinh nếu xây dựng bảo quản đúng.
- *Tiêu chuẩn giếng khơi hợp vệ sinh.
- Về địa điểm:
 - + Xây dựng nơi cao ráo dễ thoát nước.
 - + Xa khu chuồng trại chăn nuôi, hố xí ít nhất 10m.
 - + Thuận tiện cho sử dụng.
- Về kiến trúc xây dựng:
 - + Sâu tối thiểu > 3m ở đất nguyên thổ.
 - + Thành không ngấm nước.
 - + Sân giếng rộng ít nhất 1m dốc ra ngoài, không ứ đọng nước.
 - + Rãnh thoát nước xa ít nhất 5m.
- Về sử dụng và bảo quản chú ý:
 - + Không để gàu, dây gàu xuống đất, không tưới bón phân, không để nước đọng xung quanh khu vực giếng.

5.3. Bể chứa nước mưa

Là hình thức cung cấp nước phổ biến ở nông thôn Việt Nam. Bản chất nước mưa là rất sạch về thành phần lý, hoá và vi khuẩn. Nếu thu hứng tốt, người ta thu được nước có chất lượng tốt, khá sạch ít chất hữu cơ, độ cứng thấp, pH từ 6 đến 6,5.

Tuy nhiên nước mưa có những điểm không thuận lợi là:

- Nồng độ muối khoáng thấp.
- Lượng nước mưa không đủ cung cấp cho ăn uống và sinh hoạt.
- Số lượng nước mưa tùy thuộc vào mùa trong năm.
- Nước mưa dễ bị nhiễm bẩn bởi:

- + Không khí bẩn.
- + Dụng cụ thu, hứng, chứa đựng nước mưa.

Do vậy người ta chỉ dùng nước mưa trong những điều kiện đặc biệt (khi không có các nguồn nước khác) như: hải đảo, vùng thượng du, thôn, xóm, vùng biển.

5.4. Giếng khoan (thường gọi là giếng khoan bơm tay UNICEF)

Thường khoan sâu 50 - 60 m.

- 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.
- Chú ý khi sử dụng máy bơm 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 sắt.
- + Các máy bơm tay nên bố trí ở 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.

5.5. Giếng hào lọc

Thường được sử dụng ở nơi đào giếng > 10 m mà không có nước hoặc vùng ven biển gặp mạch nước mặn.

- Giếng hào lọc đáy hở: Đào một hào từ giếng đến ao (dài khoảng 2 m) kích thước rộng hay sâu từ 0,5 - 0,7 m, có chiều dốc thoải thoải từ ao đến giếng. Trong hào đổ cát vàng hay cát đen thành lớp dày từ 0,7 - 0,8 m và được nén kỹ, sau đó đổ đất lên trên và nện phẳng như trước, vách giếng được miết xi măng cho kín trừ phần thông với hào.

- Giếng hào lọc đáy kín: Thường được sử dụng ở vùng ven biển vì ảnh hưởng của nước mặn. Hào được xây gạch ăn thông với giếng.

Chú ý: Phải chọn ao, hồ sạch và vệ sinh để cung cấp cho giếng, thường xuyên giữ vệ sinh hoàn cảnh xung quanh giếng.

5.6. Bể chứa nước khe núi cao

- Được sử dụng ở những nơi có khe nước thường xuyên chảy.
- Cần xây bể để thu nước dùng cho thôn xóm, chú ý làm mái che cho bể chứa...

5.7. Nhà máy nước.

Ở thành phố, thị xã gồm:

- Nguồn cung cấp nước.
- Hệ thống xử lý làm sạch: Bể làm trong, dàn khử sắt, bể khử khuẩn.
- Hệ thống dẫn nước, phân phối nước.

6. CÁC PHƯƠNG PHÁP LÀM SẠCH NƯỚC

6.1. Các phương pháp làm nước trong

- Dùng bể lắng: Cho nước vào bể, để nước yên lắng, dưới tác dụng của trọng lượng hạt cặn và thời gian, các hạt cặn sẽ lắng xuống đáy, thu lấy phần nước trong ở trên và giữa loại bỏ cặn.

- Dùng bể lọc: Cho nước chảy qua lớp lọc (lớp lọc làm bằng cát sạch) cặn sẽ bị giữ lại, thu lấy phần nước trong để sử dụng. Lớp lọc làm bằng cát to thì công suất lọc nhanh nhưng chất lượng không cao và ngược lại.

- Dùng phèn chua.

+ Nguyên lý: Các hạt cặn lơ lửng ở trong nước có kích thước rất nhỏ nên lắng rất chậm. Khi đưa phèn vào nước chúng sẽ tác dụng với các muối kiềm của Ca, Mg để tạo thành các hydroxit kém tan để kết tủa.

Bông kết tủa của phèn sẽ hấp thụ các hạt keo tự nhiên hoặc bị hấp thụ lên bề mặt của các hạt lơ lửng.

6.2. Phương pháp khử sắt bằng làm thoáng khí đơn giản và lọc

- Nguyên lý: Cho nước có sắt tiếp xúc với không khí ở diện tích lớn, khi đó oxy trong không khí chuyển Fe^{++} thành Fe^{+++} để tạo oxit sắt 3 kết tủa và lắng

- Ứng dụng: Người ta cho nước tràn qua miệng ống đặt cao hơn bể lọc chừng 0,5 m. Dần dần các hạt cặn sẽ tạo thành một lớp màng có cấu tạo từ các hợp chất của sắt. Màng này có tác dụng xúc tác đối với các quá trình phản ứng ô-xy hoá và thủy phân sắt xảy ra trong lớp cát lọc. Sau đó dùng lớp lọc để giữ sắt đã kết tủa.

- Khi nước có nồng độ pH thấp người ta có thể đưa thêm vôi vào để kiềm hóa nước.

6.3. Khử mùi

Nước có thể có mùi do địa chất của đất, hoặc do lẫn nước thải, nước có rong rêu. Có thể dùng các phương pháp sau:

- Làm thoáng khí cho mùi bay bớt.
- Cho nước chảy qua lớp than hoạt ở giữa hai lớp cát và đá cuội.

6.4. Giảm độ cứng

Bằng các cách sau:

- Dùng đá vôi:

- Dùng nhựa trao đổi ion: Nhờ các chất nhựa ionit gọi cation, là những chất có dạng hạt, không tan, có khả năng

1. Cung cấp nguồn nước sinh hoạt hợp vệ sinh phải đủ là:
 - A.
 - B.
2. Nước hợp vệ sinh cần phải đạt các tiêu chuẩn sau:
 - A.
 - B. Tiêu chuẩn về hoá học.
 - C.
 - D.
 - E. Các vi yếu tố và các chất độc trong nước.
3. Nước sinh hoạt hợp vệ sinh phục vụ cho:
 - A.
 - B.
4. Hiện nay ở nước ta cung cấp nước sinh hoạt cho các khu vực:
 - A.
 - B.
 - C.

II. Chọn câu đúng (Đ), sai (S)

TT	Nội dung câu hỏi	Đ	S
5	Nước là một thực phẩm cần thiết cho nhu cầu sinh lý của con người.		
6	Trong cơ thể con người nước chiếm 65 %.		
7	Nhu cầu trung bình mỗi người cần 1,5 – 2 l nước / 24 ^h .		
8	Nước tham gia vào quá trình chuyển hoá.		
9	Nước là chất dinh dưỡng đưa vào cơ thể để duy trì sự sống.		
10	Nước ít sử dụng phục vụ cho vệ sinh cá nhân.		

III. Chọn câu đúng nhất

11. Vai trò của nước đối với đời sống của con người là:
 - A. Nhờ nước mà cơ thể duy trì sự sống.
 - B. Nước phục vụ cho vệ sinh cá nhân.
 - C. Nước cần cho sản xuất nông nghiệp và công nghiệp.
 - D. Duy trì sự sống, vệ sinh và sản xuất
12. Lượng nước trong cơ thể chiếm:
 - A. Tỷ lệ 61 % trọng lượng cơ thể.
 - B. Tỷ lệ 62 % trọng lượng cơ thể.
 - C. Tỷ lệ 63 % trọng lượng cơ thể.
 - D. Tỷ lệ 64 % trọng lượng cơ thể.
13. Tiêu chuẩn nước sinh hoạt cung cấp cho thị trấn là:
 - A. 30 lít / người / 24^h.
 - B. 40 lít / người / 24^h.

- C. 50 lít / người / 24^h.
- D. 60 lít / người / 24^h.

XỬ LÝ CHẤT THẢI

MỤC TIÊU HỌC TẬP

- 1. Nêu tầm quan trọng của vấn đề xử lý chất thải.*
- 2. Trình bày các phương pháp xử lý chất thải.*

NỘI DUNG

1. KHÁI NIỆM - PHÂN LOẠI CHẤT THẢI

- Chất thải là những hợp chất phức tạp đa dạng được bỏ đi trong quá trình sống, sinh hoạt và lao động sản xuất của người.

- Phân loại:

+ Chất thải bỏ đặc: Rác.

+ Chất thải bỏ lỏng: Nước thải.

2. TẦM QUAN TRỌNG CỦA XỬ LÝ CHẤT THẢI

2.1. Về mặt y tế

- Xử lý chất thải tốt làm môi trường sạch sẽ vì: Chất thải gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí.

- Xử lý chất thải tốt tiêu diệt được mầm bệnh có trong chất thải vì trong chất thải có nhiều mầm bệnh.

- Xử lý chất thải tốt ngăn chặn được ruồi nhặng phát triển vì chất thải là môi trường của ruồi sinh sống.

2.2. Về mặt kinh tế, văn hoá xã hội

- Xử lý chất thải bỏ thu được một số phế liệu phế phẩm hữu ích

- Xử lý chất thải bỏ làm tăng năng xuất cây trồng vì tăng nguồn phân bón tốt cho cây trồng.

- Góp phần xây dựng con người mới xã hội chủ nghĩa, xây dựng xã hội văn minh.

3. BIỆN PHÁP XỬ LÝ CHẤT THẢI

3.1. Mục đích chung của các biện pháp

- Cắt đứt một trong ba khâu của chu kỳ dịch tễ: Điều trị bệnh nhân thanh toán mầm bệnh, hạn chế đường truyền nhiễm, diệt côn trùng, bảo vệ môi trường xung quanh.

- Nâng cao sức đề kháng của con người hạn chế sự xâm nhập mầm bệnh vào cơ thể.

3.2. Các công trình vệ sinh nhằm 2 mục tiêu chính là

- Diệt trừ mầm bệnh để không phát tán ra ngoài

- Biến chất thải bỏ (chứa chất hữu cơ) thành phân bón (chất vô cơ) cho cây trồng và an toàn khi sử dụng.

3.3. Yêu cầu các công trình vệ sinh dùng để xử lý chất thải

- Không làm nhiễm bẩn đất, nguồn nước tại nơi xây dựng.

- Không có mùi hôi thối.

- Không thu hút côn trùng và gia súc.

- Tạo điều kiện để cho phân, chất thải bị phân huỷ và tiêu diệt hết mầm bệnh.

- Thuận tiện khi sử dụng nhất là đối với trẻ em.

- Được nhân dân áp dụng phù hợp với điều kiện tự nhiên của địa phương.

3.4. Các phương tiện xử lý phân

a) Hố xí 2 ngăn, ủ phân tại chỗ

* Cấu trúc gồm 2 phần chính:

- Ngăn tập trung phân, ủ phân, yêu cầu:

+ Nắp bệ xí: Phải vững chắc chịu được sức nặng của người ngồi trên. Bệ không được nứt, không thấm nước, phần ranh giới với thành bệ xí phải được trát kín. Lỗ xí có đường kính 12 - 14 cm. Đường dẫn thoát nước tiểu phải dốc ra ngoài.

+ Thành bệ xí chịu lực tốt không nứt nẻ, không hở hoặc thủng.

+ Nền bệ xí: đảm bảo không nứt nẻ, không bị lún, giữ cho bệ xí, thùng chứa khô ráo, rời bỏ không chui xuống đất được.

+ Kích thước bệ xí: Thường dành cho gia đình có từ 5 - 10 người nên có kích thước chiều rộng từ: 1,1 m - 1,2 m, chiều dài từ 1,5 - 1,7 m, chiều cao 0,7 m

+ Cửa lấy phân nên để phía sau, thường xuyên kiểm tra và đậy kín.

- Phần nhà xí gồm phần mái che và tường bao xung quanh, yêu cầu:

+ Nhà xí: Có thể xây bằng gạch hoặc dùng tường đất để che, nhưng không lấy bao tải rách che. Cửa ra vào đủ rộng. Giữa tường và mái che có ô thoáng.

+ Mái che bằng ngói, lá cọ hoặc đổ bê tông nhưng không dội nước khi mưa

* Yêu cầu sử dụng:

- Sử dụng một ngăn, ủ một ngăn.

- Phải có tro khô làm chất độn, phủ sau mỗi lần đi ngoài.

- Trước khi sử dụng làm ngăn chứa phải trát kín cửa lấy phân, rải một lớp tro khô hoặc vôi bột xuống dưới đáy.

- Đậy kín và kiểm tra thường xuyên lỗ xí và cửa lấy phân.

- Vệ sinh sạch sẽ thường xuyên.

- Không đổ nước hoặc để nước tiểu xuống hố phân.

- Khi đầy hố phân đổ thêm chất độn để phủ kín bề mặt hố phân và trát thật kín, ghi ngày ủ và chuyển sang hố bên cạnh sử dụng.

- Ủ phân trên 4 tháng mới sử dụng.

* Tác dụng: Nếu bảo đảm hố xí hai ngăn được xây dựng và hoạt động theo tiêu chuẩn kín, vệ sinh thì đáp ứng được mục tiêu: Diệt mầm bệnh, không làm nhiễm bẩn môi trường xung quanh và có được loại phân bón hữu cơ an toàn khi sử dụng.

- Hút mùi hôi thối: Làm đúng quy cách và đổ tro độn, hố phân luôn sạch sẽ và khô ráo không có mùi hôi.

- Diệt mầm bệnh: Trên nguyên tắc kín làm cho nhiệt độ trong hố phân tăng hơn so với bên ngoài, trứng giun và mầm bệnh sẽ bị thoái hoá và tiêu diệt

- Về mặt kinh tế: Phân ủ lượng đạm vô cơ cao do chuyển hoá từ đạm hữu cơ - đạm vô cơ rất tốt cho cây trồng.

b) Hố xí tự hoại

Loại hố xí được dùng ở những gia đình riêng lẻ, khu nhà cao tầng có nước dội, hoặc nơi thành thị.

* Các bộ phận chủ yếu:

- Tường và mái che: Tốt nhất xây dựng kiên cố gạch, bê tông

- Bệ ngồi: Bằng bê tông đúc sẵn hoặc xây bằng gạch lát xi măng: Thường được công nghệ sản xuất sẵn, có nhiều kiểu nhưng có điểm chung: Mặt nhẵn để cọ rửa, có nút nước ngăn mùi hôi thối từ ngăn chứa phân thoát lên và ngăn côn trùng đến đẻ trứng.

- Hệ thống bể: (bể chứa và xử lý phân) .

+ Ngăn (bể) chứa phân: Chứa phân và nước dội từ bệ xí xuống. Tại đây phân dần tan rã, chất béo nổi lên trên bề mặt và thành váng dày, cặn bã lắng xuống đáy, các thành phần lơ lửng được phân huỷ sơ bộ và chuyển sang ngăn thứ 2. Người ta thường bố trí một ống thông thoát khí ra ngoài tránh gây nổ do các khí NH₃... đáy dốc về một phía và phía trên có cửa nhỏ để lấy bùn phân ra ngoài và luôn được trát kín.

+ Ngăn lắng phân: Có tác dụng làm lắng các chất lơ lửng và hoàn thành quá trình xử lý kỵ khí. Nước trong được chuyển sang ngăn lọc.

+ Ngăn lọc: Làm lớp lọc bằng đá cuội có các lớp kích cỡ khác nhau để làm nhiệm vụ lọc thoát nước trong ra ngoài..

Chú ý: Bệ xí và các ngăn phải được xây kín hoàn toàn nhằm tạo ra môi trường yếm khí tạo điều kiện cho quá trình phân huỷ nhanh.

* Sử dụng và bảo quản:

- Dội xả nước sau mỗi lần đi ngoài.

- Không vứt giấy không tiêu làm tắc bệ xí.

- Cọ rửa sạch sẽ thường xuyên.

- Không dùng que cứng chọc thẳng xuống bệ xí gây thủng.

- Nếu không có giấy tự tiêu thì phải gom giấy chùi vào sọt đựng.

- Nếu không có bộ phận giặt nước tự động thì phải bố trí bể chứa nước dội.

- Bùn phân và nước phân trong ga chỉ được sử dụng khi hố phân đã được sử dụng trên 12 tháng và phải được kiểm tra kỹ độ an toàn.

c) Hố xí thấm dội nước.

Thường được dùng ở nông thôn nơi không có nhu cầu sử dụng phân, xa mạch nước ngầm, không bị ngập lụt, đủ nước dội.

* Cấu trúc: Hoạt động trên cơ sở bể chứa kỵ khí tự thấm nên thành xung quanh và đáy bể chứa không trát kín tạo điều kiện cho việc tự thấm ngang và thấm thẳng đứng. Các bộ phận gồm:

- Bể (thùng) chứa phân chìm trong đất có cửa sổ ngấm ra đất, có thể có một hoặc hai bể chứa thông với nhau.

- Phân bệ xí giống hố xí tự hoại. Phân bệ có thể đặt trực tiếp lên trên mặt bể chứa, có thể đặt ở xa bể và nối với bể bằng ống dẫn.

* Dựa trên nguyên tắc:

- Phân và mầm bệnh phân huỷ ở môi trường kỵ khí.
- Do hiện tượng tự làm sạch của đất làm cho môi trường sạch.

* Sử dụng và bảo quản.

- Đội đủ nước sau mỗi lần sử dụng.
- Tránh phân vương vãi, tắc bệ xí.
- Không vứt giấy, vật không phân huỷ xuống hố.
- Chỉ được sử dụng bùn phân sau 12 tháng sử dụng hố xí

* Ưu điểm:

- Không gây ô nhiễm không khí vì không có mùi hôi.
- Tốn ít nước dội.
- Dễ sử dụng và bảo quản.
- Có thể xây ngay trong nhà.

* Nhược điểm:

- Giá thành cao so với vùng nông thôn.
- Kỹ thuật đặt xi phong phải tốt.
- Dễ bị ô nhiễm nguồn nước nông, cần nghiên cứu thêm về khả năng thấm của đất.

3.5. Phương pháp xử lý rác

a) Nông thôn

Mỗi gia đình nên có một hố rác để thu gom rác vào hố, thường xuyên đốt hoặc ủ rác khi đầy.

b) Thành thị.

* Thu gom và vận chuyển:

- Mỗi gia đình nên có một thùng, sọt chứa rác đổ nơi quy định hàng ngày.
- Dùng xe cơ giới để chở rác vào bãi xử lý.

* Yêu cầu bãi xử lý rác:

- Xa trung tâm thành phố, xa khu vực dân sống, xa nguồn nước.
- Bằng phẳng, thuận tiện giao thông, điện.
- Không bị ngập nước, nhất là nước mưa.
- Khu đất này về sau chỉ sử dụng cho nông nghiệp.

* Các phương pháp xử lý rác.

- Ủ rác: Đánh rác thành đống hình tháp cụt, chiều cao từ 1- 1,5 m dài 20 - 25 m tùy theo định hình từng khu.

+ Trước khi đánh đống rác nên rải một lớp vật liệu hút nước trên mặt đất được nện chặt để nước từ đống rác không ngấm được làm nhiễm bẩn đất và nước ngấm phía dưới.

+ Rác nên rải thành từng lớp dày từ 20 - 30 cm, không nên chặt để tạo điều kiện cho không khí lọt vào giữa vì ủ theo phương pháp xấp, dựa vào khả năng tự sinh nhiệt của rác khi đánh đống và phân huỷ rác thành mùn.

+ Trên mỗi lớp rác rải một lớp đất mịn để che phủ và chống ruồi.

+ Khi hoàn thành đống rác phủ một lớp đất mịn dày khoảng 15 - 20 cm để giữ nhiệt.

+ Thời gian ủ rác phụ thuộc vào thành phần của rác, thời tiết, nhiệt độ bên ngoài, thường phải đảm bảo từ 3 - 6 tháng.

+ Chú ý: Đống ủ xếp thành hàng cách nhau 3 - 4 m, xung quanh khu ủ rác có rãnh thoát nước và nên trồng cây xanh.

- Đống rác bằng lò: thường được sử dụng trong các cơ sở y tế.

- Xu hướng hiện đại: Tái sản xuất phế liệu từ rác.

3.6. Xử lý nước thải

a) Nông thôn

- Mỗi gia đình nên có một hố chứa nước thải cách xa giếng, đáy không thấm nước.

- Múc tưới cho cây trồng thường xuyên.

b) Thành thị

* Hệ thống cống rãnh: Thu gom nước thải sinh hoạt, nước mưa.

- Hệ thống cống rãnh riêng của mỗi gia đình, tiểu khu phố.

- Hệ thống cống rãnh chung: Cho thị xã, thành phố chứa thoát nước thải sinh hoạt của hệ thống cống riêng đổ vào, và thoát nước mưa.

* Các phương pháp xử lý:

- Phương pháp lọc cơ khí, giữ cặn bằng lớp lọc.

- Phương pháp lắng cặn.

- Khử khuẩn nước thải.

- Phương pháp sinh học: Chảy qua ruộng lúa, vườn cây trồng. .

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

I. Điền vào chỗ trống

1. Chất thải gồm mấy loại:

A.

B.

2. Xử lý chất thải có tầm quan trọng về những mặt:

A.

B.

3. Hãy nêu phương pháp xử lý phân:

A.

B.

C.

II. Chọn câu đúng (Đ), sai (S)

TT	Nội dung câu hỏi	Đ	S
4	Chất thải thường gặp là những hợp chất phức tạp.		
5	Lao động sản xuất của con người luôn luôn đưa ra chất thải.		
6	Xử lý chất thải mục đích làm sạch môi trường, tiêu diệt mầm bệnh.		
7	Mầm bệnh thường gặp sau xử lý chất thải.		
8	Ruồi sinh sống thường gặp ở môi trường đã qua xử lý chất thải.		
9	Một số phế liệu phế phẩm thu được từ xử lý chất thải.		
10	Xử lý chất thải là nguồn phân bón.		

III. Chọn câu đúng nhất

11. 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.
12. Thời gian ủ phân hố xí hai ngăn ủ phân tại chỗ là:
- A. Ủ phân trên 4 tháng mới sử dụng.
 - B. Ủ phân trên 5 tháng mới sử dụng.
 - C. Ủ phân trên 6 tháng mới sử dụng.
 - D. Ủ phân trên 7 tháng mới sử dụng.

PHÒNG VÀ DIỆT CÁC CÔN TRÙNG TRUYỀN BỆNH

MỤC TIÊU HỌC TẬP

1. *Nêu đặc tính sinh hoạt, chu kì sinh sản của ruồi, muỗi, bọ chét.*
2. *Trình bày các phương pháp diệt ruồi, muỗi, bọ chét.*

NỘI DUNG

1. RUỒI

1.1. Đặc tính sinh hoạt của ruồi

- Ruồi có nhiều loại trong đó có 2 loại gần gũi với người đó là ruồi nhà và nhặng xanh.
- Ruồi là côn trùng trung gian truyền bệnh về đường tiêu hoá.
- Ruồi ưa ánh sáng, sợ bóng tối thích đậu nghỉ ở dây phơi, gác bếp.
- Ruồi thích mùi hôi tanh, mùi lên men của động vật, thực vật thối rữa.
- Ruồi ăn rất phàm, ưa thức ăn lỏng, dùng vòi hút thức ăn, nếu gặp thức ăn rắn thì tiết dịch làm lỏng để hút.
- Khi ăn chúng vừa ăn vừa rũ lông cánh, nôn mửa, chân có nhiều lông vì khuẩn dễ bám vào.
- Chúng đẻ trứng ở hố phân, hố rác, xác động vật chết.
- Bay xa được 1.500 m, tuổi thọ 1 - 2 tháng.

1.2. Chu kì sinh sản của ruồi

- Con cái đẻ trứng, mỗi lần 100 - 200 trứng, đẻ 4 - 5 lần. Trứng nở thành dòi, dòi chui xuống đất nở tơ làm kén thành nhộng, nhộng lột xác thành ruồi trưởng thành.

- Thời gian hoàn thành chu kỳ của ruồi phụ thuộc nhiều vào nhiệt độ môi trường:

+ 20° C: 18 ngày.

+ 25° C: 13 ngày.

+ 30° C: 8 ngày.

+ 35° C: 5 ngày.

+ Trên 35° C: Chết.

1.3. Cách diệt ruồi

Dựa vào chu kỳ sinh sản để diệt.

- Giai đoạn trứng: Ngăn không cho ruồi đẻ trứng vào nơi thích hợp, bằng cách làm hố xí hợp vệ sinh, vệ sinh môi trường, thu dọn phân súc vật và rác.

- Giai đoạn dòi: Dùng tro nóng, vôi bột, hoá chất để tiêu diệt dòi.

- Giai đoạn nhộng: Ngăn không cho ròi chui vào đất làm kén bằng cách làm nền hố xí chắc.

- Giai đoạn trưởng thành:

+ Phương pháp lí học: Đập, bẫy, vợt.

+ Phương pháp hoá học: Dùng hóa chất DDVP, phun xịt nơi ruồi đậu, trộn thức ăn.

+ Phương pháp sinh vật học: Nuôi cóc, chim, cá...

2. MUỖI

2.1. Đặc tính sinh hoạt

- Muỗi có rất nhiều loại trong đó hay gặp một số loại truyền bệnh: Anophen, Culex ...

- Muỗi truyền bệnh theo đường máu khi chúng hút máu.

- Muỗi sống và đậu nghỉ ở nơi ẩm thấp, tối tăm bụi rậm, vũng nước quanh nhà.

- Thức ăn của muỗi cái là máu, muỗi đực là nước đường, phấn hoa, nhựa cây, nước quả.

- Chúng hoạt động vào chiều tối, ban đêm, sáng sớm, còn ban ngày chúng đậu nghỉ ở chỗ tối kín.

2.2. Chu kỳ sinh sản

- Muỗi cái Culex đẻ trứng ở vũng nước đọng nhỏ, trứng xếp thành bè.

- Muỗi cái Anophen đẻ trứng ở lạch nước sạch, trứng xếp thành hình hoa thị.

- Muỗi cái đẻ trứng, trứng trở thành bọ gậy, bọ gậy lột xác thành cung quăng, cung quăng lột xác thành muỗi trưởng thành.

- Thời gian hoàn thành chu kỳ phụ thuộc nhiều vào độ ẩm và nhiệt độ.

+ Mùa đông 40 - 60 ngày.

+ Mùa hè 18 - 20 ngày.

2.3. Diệt muỗi

Dựa vào chu kỳ để tiêu diệt triệt để.

- Giai đoạn trứng: Ngăn không cho muỗi có nơi thuận lợi để đẻ trứng, bằng cách thu dọn đồ vỡ, chứa nước đọng, khơi thông cống rãnh, ao tù nước đọng.

- Giai đoạn bọ gậy, cung quăng: Nuôi cá, không để nước đọng cho bọ gậy hoạt động.

- Giai đoạn muỗi trưởng thành:

+ Dùng hoá chất: Phun, hoặc đốt hương.

+ Phương pháp lý học: Bẫy điện.

+ Phương pháp sinh vật: Dơi.

+ Tránh muỗi đốt bằng cách nằm màn.

3. BỌ CHẾT

3.1. Đặc tính sinh hoạt của bọ chết

- Bọ chết có nhiều loại, có 4 loại nguy hiểm đối với người: Bọ chết người, bọ chết chuột, bọ chết chó, bọ chết mèo.

- Chúng kí sinh ở người, chuột, chó, mèo, thỏ, gà và truyền một số bệnh khi chúng hút máu như dịch hạch, sốt phát ban.

- Sức chịu đựng của bọ chết rất cao: Từ -2°C đến -13°C sống được 803 ngày, rời vật chủ nhiều ngày vẫn sống. Tuổi thọ trung bình 570 ngày. Nhưng nếu thiếu độ ẩm chúng chết khá nhanh.

3.2. Chu kỳ sinh sản

- Bọ chết đẻ trứng trong nhiều ngày, mỗi ngày 2 - 5 trứng, trứng nở thành ấu trùng, ấu trùng nhả tơ làm kén chuyển thành nhộng rồi chui ra khỏi kén thành bọ chết trưởng thành.

3.3. Diệt bọ chết

- Thường rất khó khăn.

- Dùng dung dịch DDVP:

+ Trộn cát rắc kể nhà.

+ Phun xịt.

+ Phun ở phòng kín.

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

I. Điền vào chỗ trống

1. Hãy nêu chu kỳ sinh sản của ruồi:

A.

B.

- C.
- D. Giai đoạn trưởng thành.
2. Hãy nêu cách diệt ruồi ở giai đoạn trứng:
- A.
- B.
- C.
3. Hãy trình bày cách diệt ruồi ở giai đoạn dòi:
- A.
- B.
- C.
4. Hãy trình bày cách diệt ruồi ở giai đoạn trưởng thành:
- A.
- B.
- C.

II. Chọn câu đúng (Đ), sai (S)

TT	Nội dung câu hỏi	Đ	S
5	Nhặng xanh là một trong những loài gần gũi với người.		
6	Ruồi là côn trùng trung gian truyền bệnh về đường hô hấp.		
7	Bóng tối là sở thích của ruồi nhặng.		
8	Ruồi thường đẻ trứng ở các xác động vật chết.		
9	Ruồi bay xa khoảng một quãng đường dài 1000 m.		
10	Thời sống của ruồi khoảng 1 – 2 tháng.		

III. Chọn câu đúng nhất

11. Diệt bọ chét bằng phun dung dịch 1-2 0/00 (1-2 ml DDVP 50% + 1000 ml) liều lượng sử dụng là:
- A. 0,01- 0,02 ml/m²
- B. 0,02- 0,03 ml/m²
- C. 0,05- 0,15 ml/m²
- D. 0,04- 0,05 ml/m²
12. Ruồi bay xa được khoảng:
- A. 1000 m.
- B. 1500 m.
- C. 2000 m.
- D. 2500 m.
13. Ruồi có tuổi thọ trung bình là:
- A. 0.5 – 1.0 tháng.
- B. 1.0 – 1.5 tháng.

- C. 1.0 – 2.0 tháng.
- D. 2.0 – 2.5 tháng.

VỆ SINH CÁ NHÂN

MỤC TIÊU HỌC TẬP

1. *Nêu tầm quan trọng của vệ sinh cá nhân.*
2. *Trình bày nội dung vệ sinh cá nhân.*

NỘI DUNG

1. TẦM QUAN TRỌNG CỦA VỆ SINH CÁ NHÂN

1.1. Giáo dục vệ sinh cá nhân nhằm bảo vệ và nâng cao sức khỏe, kéo dài tuổi thọ cho con người

- Thực hiện vệ sinh cá nhân nhằm bảo vệ con người chống lại bệnh tật và tai nạn. Giáo dục vệ sinh cá nhân làm cho mỗi người chủ động phòng ngừa bệnh tật cho mình, như biết cách ăn, ở, học tập, lao động, tránh bệnh tật như

bệnh tả, thương hàn, cận thị... Cần làm cho mỗi người chủ động phòng tai nạn thường xuất hiện trong lao động, trong thi đấu thể thao, tai nạn giao thông.

- Thực hiện vệ sinh cá nhân có tác dụng nâng cao sức khỏe con người, hướng dẫn con người phát triển lành mạnh cả về thể chất lẫn tinh thần, kéo dài tuổi thọ và đóng góp cho xã hội.

1.2. Giáo dục vệ sinh cá nhân là góp phần xây dựng con người mới xã hội chủ nghĩa

- Nâng cao kiến thức, bổ sung có hệ thống những hiểu biết thường thức về sức khỏe, bệnh tật, về vệ sinh phòng bệnh, phòng dịch.

- Rèn luyện ý thức bảo vệ mình, bảo vệ mọi người, tự giác tiêm chủng, ý thức bảo vệ môi trường học tập, lao động, sinh hoạt trong xã hội được trong sạch.

- Giáo dục hành động của mọi người, tự giác tham gia cuộc vận động phong trào thể dục thể thao, phong trào vệ sinh phòng bệnh, phòng dịch, phong trào xây dựng gia đình vệ sinh gương mẫu, gia đình văn hoá mới.

2. NỘI DUNG VỆ SINH CÁ NHÂN

2.1. Vệ sinh về da.

* Chức năng của da.

- Da có vai trò quan trọng trong việc bảo vệ cơ thể, ngăn chặn sự xâm nhập của vi khuẩn và tạp chất. Trên mặt da có 3 triệu lỗ chân lông, mỗi ngày trung bình tiết ra 0,5 - 1 lít mồ hôi. Da có nhiều tuyến nhờn thông ra các lỗ chân lông và tiết chất nhờn, làm cho da và tóc mềm mại, đàn hồi. Da có tác dụng diệt khuẩn, khả năng diệt khuẩn phụ thuộc vào phản ứng a xít ở bề mặt da và sự sạch sẽ của da.

*. Yêu cầu vệ sinh.

- Nên tắm vào buổi sáng sau khi tập thể dục, làm cho cơ thể sảng khoái, minh mẫn. Không nên tắm ngay sau khi ăn cơm vừa xong. Về mùa lạnh làm một số động tác cho ấm người mới tắm, không nên tắm lâu quá và ở chỗ có gió lùa. Tắm xong lau khô người ngay rồi mới mặc quần áo. Tắm nước ấm có tác dụng làm bớt mệt nhọc, dễ ngủ.

- Khi phải đi bộ nhiều hay khi trời rét cóng buốt chân, ngâm chân vào nước nóng có tác dụng làm cho máu lưu thông dễ dàng, bớt nhức đầu, cảm lạnh, sổ mũi. Không nên ngâm lâu quá 15 phút.

2.2. Vệ sinh răng miệng

- Thức ăn bị rớt vào kẽ răng, dưới tác dụng của vi khuẩn, sinh ra các a xít hữu cơ làm hỏng men răng và kẽ sâu răng. Miệng giữ không sạch có mùi hôi hám, dễ bị viêm Amydan, viêm họng, viêm tai, mũi.

- Hàng ngày phải súc miệng bằng nước sạch hoặc nước muối nhiều lần. Chải răng tối thiểu 2 lần / ngày, chải từ chân răng lên nếu là hàm dưới, và từ

chân răng xuống nếu là hàm trên. Đánh cả mặt trong của răng và các mặt nhai của răng, không để cao răng bám vào chân răng. Chải cả lợi để cho máu dễ lưu thông, để phòng bệnh răng lợi và có mũ chân răng. Không nên xỉa răng khi răng chưa có kẽ rất thức ăn, làm hở kẽ răng, chảy máu lợi và nhiễm khuẩn.

2.3. Vệ sinh về ăn, uống.

- Ăn thức ăn đã nấu chín và uống nước đã đun sôi. Nhai kỹ thức ăn làm cho chất dinh dưỡng hấp thu dễ dàng hơn, đỡ hại dạ dày.

- Ăn đúng giờ tạo phản xạ tiết dịch, ăn vừa ngon miệng, vừa dễ tiêu hoá.

- Ăn uống điều độ, tránh ăn quá nhiều, quá no làm cho bộ máy tiêu hoá mệt mỏi. Ăn uống thất thường không có cảm giác ngon miệng.

- Nên thay đổi món ăn thường xuyên và chú ý kỹ thuật chế biến món ăn.

- Không nên ăn no trước khi đi ngủ hoặc thể dục thể thao.

- Tránh nghiện rượu, thuốc lá có hại cho sức khoẻ.

- Không ăn thức ăn ôi thiu, thịt gia súc bị bệnh.

- Thực hiện ăn chậm nhai kỹ.

- Vệ sinh rửa tay trước khi ăn.

2.4. Vệ sinh về mặc

* Chức năng của quần áo.

- Mặc quần áo có tác dụng điều hoà thân nhiệt, giữ cho cơ thể sạch sẽ và không bị tổn thương.

* Yêu cầu vệ sinh.

- Không nên mặc quần áo quá chật làm cản trở hô hấp, tuần hoàn và các hoạt động của cơ thể. áo lót hay yếm quá chật làm thất phần dưới ngực ảnh hưởng đến hoạt động của tim, phổi, dạ dày.

- Đảm bảo mặc thoáng mát về mùa hè, ấm về mùa đông. Mùa hè nên mặc quần áo sáng màu, mùa đông nên mặc nhiều áo mỏng hơn là mặc một áo dày, mặc đủ ấm đặc biệt là giữ cổ ngực, chân tay ấm.

- Khi đi mưa về cần thay ngay quần áo ướt để tránh cảm lạnh, quần áo bông phải trải cho hết bụi và phơi nắng luôn.

- Giữ quần áo luôn sạch sẽ, năng thay quần áo đặc biệt là quần áo lót. Quần áo bẩn làm rối loạn các chức phận của da, giảm tính thẩm thấu, giảm tính chứa nước, giảm tính thông gió của vải, chứa nhiều vi khuẩn và dễ bị nhiễm khuẩn ngoài da.

- Không nên mặc quần áo bằng vải có tỷ lệ nilon cao.

2.5. Vệ sinh giày dép

- Giày dép có tác dụng giữ cho chân khỏi lạnh và khỏi bẩn. Giày dép tốt phải đảm bảo bước đi vững chắc và sự phát triển bình thường của chân.

- Không nên đi giày dép quá chật, quá rộng hoặc quá cao gót ảnh hưởng trọng tâm của bước đi. Không dùng giày vải hoặc giày da bị ướt.

- Thường xuyên cọ rửa dép sạch sẽ.

2.6. Vệ sinh về ngủ

* Giấc ngủ có tầm quan trọng đặc biệt, tái tạo lại sức lao động đã mất, bảo vệ bộ não nghỉ ngơi cho ngày làm việc hôm sau.

- Người khỏe ngủ ngay và ngủ rất say, năng lượng được hồi phục đầy đủ.

* Thực hiện vệ sinh giấc ngủ.

- Nơi ngủ phải đảm bảo sạch sẽ, thoáng mát về mùa hè, ấm vào mùa đông

- Chăn, chiếu, màn phải sạch sẽ, giặt phơi nắng thường xuyên

- Đảm bảo ngủ đủ giấc, người lớn trung bình ngủ 6-8 giờ trong ngày, trẻ em ngủ nhiều hơn.

- Không nên sử dụng các chất kích thích trước khi đi ngủ: Cà phê, nước chè đặc...

2.7. Vệ sinh rèn luyện thân thể

* Tầm quan trọng của thể dục thể thao.

- Thể dục thể thao là môn khoa học phòng bệnh tích cực, tăng cường sức khỏe và tuổi thọ cho nhân dân, làm cho các vận động viên có sức lực, sự bền bỉ, sự khéo léo, sự nhanh nhẹn ở mức độ cao, vượt xa khả năng bình thường của con người.

- Thể dục thể thao làm cho cơ thể phát triển cân đối, quen dần với dầm mưa, dãi nắng, sương gió mà không ốm đau, có năng xuất học tập, công tác, lao động cao hơn.

- Ngành y tế phải kết hợp chặt chẽ với ngành thể dục thể thao. Mọi người cần có những kiến thức thông thường về y học để tự kiểm tra theo dõi sức khỏe, tự giác rèn luyện thân thể phù hợp với bản thân mình.

* Nguyên tắc cơ bản của rèn luyện thân thể.

- Tập tuần tự, từng bước. Phải tập từ dễ đến khó, từ nhẹ đến nặng, nâng dần khối lượng vận động và cường độ vận động làm cho cơ thể dần thích nghi với hoàn cảnh vận động ngày càng khẩn trương và phức tạp.

- Tập thường xuyên và có hệ thống. Cần tập thường xuyên, liên tục và suốt đời, để bảo đảm cho thể lực ngày càng tăng, kỹ thuật càng điêu luyện.

- Tập bảo đảm an toàn: Cần kiểm tra theo dõi sức khỏe khi tập luyện, kiểm tra an toàn dụng cụ, sân bãi. Bảo hiểm cho những động tác nguy hiểm.

* Vệ sinh trong luyện tập thân thể.

- Người mắc bệnh tim hay cao huyết áp nên tập thể dục chữa bệnh nhẹ nhàng và có theo dõi sức khỏe.

- Sau mỗi buổi tập, nên đi lại và hít thở nhẹ nhàng để máu khởi ứ lại ở phần dưới cơ thể, kết hợp thở mũi với thở bằng mồm, tắm sau khi ráo mồ hôi và xoa bóp toàn thân.

- Trước khi tập 30 - 60 phút không nên ăn no. Sau khi tập không nên ăn ngay vì kém ngon miệng

- Thể dục giữa giờ là nghỉ ngơi tích cực, làm hưng phấn thần kinh và đỡ mệt mỏi. Thể dục buổi sáng làm cho trí óc minh mẫn, tăng cường sức chống đỡ của cơ thể. Tập nơi sạch sẽ, thoáng khí. Phải tập đúng các động tác quy định.

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

I. Điền vào chỗ trống

1. Vệ sinh cá nhân có tầm quan trọng như thế nào:
 - A.
 - B.
 - C.
2. Hãy nêu các nội dung cần làm vệ sinh cá nhân:
 - A.
 - B. Vệ sinh răng miệng.
 - C.
 - D. Vệ sinh về mặt.
 - E.
 - G. Vệ sinh về giấc ngủ.
 - H.
3. Giáo dục vệ sinh cá nhân để bổ xung có hệ thống những hiểu biết về:
 - A.
 - B.
 - C. Vệ sinh phòng bệnh.
 - D.

II. Chọn câu đúng (Đ), sai (S)

TT	Nội dung câu hỏi	Đ	S
4	Vệ sinh cá nhân nhằm kéo dài tuổi thọ cho mọi người.		
5	Giáo dục vệ sinh cá nhân là góp phần xây dựng con người mới.		
6	Tự giác tiêm chủng là phương pháp vệ sinh da để bảo vệ sức khỏe.		
7	Vệ sinh da nhằm ngăn chặn sự xâm nhập của vi khuẩn và tạp chất.		
8	Sau khi ăn cơm xong có mồ hôi nên tắm ngay.		
9	Nếu vệ sinh răng miệng không tốt dễ dẫn đến làm hỏng men răng và sâu răng.		
10	Xỉa mạnh vào kẽ răng là phương pháp lấy cao răng để phòng viêm lợi.		

III. Chọn câu đúng nhất

11. Ngâm chân vào nước nóng có tác dụng:
- A. Làm cho máu lưu thông, bớt nhức đầu, cảm lạnh.
 - B. Làm bớt nhức đầu, cho máu lưu thông, không sổ mũi.
 - C. Làm cho không cảm lạnh, cho máu lưu thông, sổ mũi.
 - D. Làm cho máu lưu thông, bớt nhức đầu, cảm lạnh, sổ mũi.
12. Không nên ngâm chân lâu quá:
- A. 10 phút.
 - B. 15 phút.
 - C. 20 phút.
 - D. 25 phút.
13. Không nên ăn no trước khi tập thể dục trẻ thao:
- A. 15 – 20 phút.
 - B. 15 – 30 phút.
 - C. 20 – 30 phút.
 - D. 30 – 60 phút.

VỆ SINH TRƯỜNG HỌC

MỤC TIÊU HỌC TẬP

1. *Nêu tầm quan trọng của vệ sinh trường học.*
2. *Trình bày nội dung vệ sinh trường, lớp học.*
3. *Liệt kê các bệnh hay gặp trong trường học, cách phòng chống*

NỘI DUNG

1. TẦM QUAN TRỌNG CỦA VỆ SINH TRƯỜNG HỌC

- Lứa tuổi học sinh phổ thông (từ 7 đến 18 tuổi) chiếm tỷ lệ cao trong dân số (chiếm khoảng 1/3 - 1/4 dân số).
- Trong quá trình học tập từ lớp 1 đến lớp 12 học sinh phải tiếp cận với nhiều yếu tố trong môi trường lớp học, với các phương tiện học tập, trong đó có những yếu tố bất lợi đối với sức khỏe và tình trạng bệnh tật của các em.
- Do đó vệ sinh trường, lớp học tốt tạo môi trường tốt cho các em phát triển cả về thể chất lẫn tinh thần, bảo vệ sức khỏe, đảm bảo các chế độ rèn luyện và học tập của học sinh.
- Vệ sinh trường học tốt giáo dục được con người có ý thức bảo vệ môi trường.

2. YÊU CẦU VỆ SINH TRONG XÂY DỰNG TRƯỜNG HỌC

2.1. Yêu cầu về địa điểm

- Xây dựng nơi cao ráo, thoáng, nhưng không nằm trên trục giao thông lớn, xa đường tàu, khu vực ao hồ sông lớn.
- Xa các vùng ô nhiễm như: Bệnh viện, nghĩa trang, bãi rác ...
- Xây dựng ở trung tâm của khu vực, đảm bảo việc đi lại của học sinh trung bình đi từ nhà đến trường là: 20 - 30 phút. Khoảng cách được quy ra như sau:
 - + Cấp I: 800 - 1000 m.
 - + Cấp II: 1000 - 1500 m.
 - + Cấp III: 1500 - 3000 m.
- Trường phải xây dựng ở cuối chiều gió so với các nhà máy thải ra hơi khí độc, bụi, khói và tiếng ồn.
- Khu đất của trường học phải có diện tích từ 0,5 - 0,3 ha tùy theo số lượng học sinh. Trong đó 50% dùng để trồng cây xanh, 50% để xây dựng các phòng học, phòng thí nghiệm ...
- Khu trường phải có hàng rào bao quanh, có vành đai cây xanh bảo vệ

2.2. Cách bố trí các khu nhà ở trong trường học

- Các khu nhà ở trong trường học phải cách rời nhau, nhưng mỗi nhà phải có mối liên hệ mật thiết với nhau. Có các khu nhà sau:

a) Khu lớp học

- Là khu quan trọng nhất. Chú ý các tòa nhà khu lớp học phải cách xa nhau một khoảng bằng 2-3 lần chiều cao của nhà đối diện.

- Khu nhà làm lớp học chỉ có một hàng hiên nhìn về phía sân trường, do đó phía có nhiều cửa sổ không có hiên thì được chọn là hướng chiếu sáng của lớp học. Tốt nhất là hướng nam.

b) Khu phòng họp và ban giám hiệu

c) Khu phòng thí nghiệm, thư viện, khu ký túc xá: (đối với trường có học sinh nội trú) và một số công trình khác.

2.3. Các công trình vệ sinh của trường học

a) Cung cấp nước sạch

- Nước sạch trong trường học dùng để uống (khi đun sôi) và để rửa tay chân sau khi ra chơi hoặc thể dục, lao động.

- Nhu cầu nước uống cho một học sinh về mùa nóng là 0,3 lít/ 1 học sinh /1 ca học, về mùa lạnh là 0,1 lít.

- Lượng nước sạch cần thiết cung cấp cho một học sinh trong một ca học trung bình là 4lít.

- Hình thức cung cấp nước sạch: Tùy theo từng vùng mà chọn hình thức cung cấp nước sạch cho phù hợp: Thành phố có thể dùng nước máy, giếng khoan, vùng miền núi có thể sử dụng nước giếng xây hoặc nước giếng khoan.

b) Hệ thống xử lý nước thải

- Trong trường học phải có hệ thống cống ngầm (hoặc hệ thống rãnh thoát nước) để dẫn nước thải. Không để nước thải ứ đọng nước, dẫn nước thải đổ vào nơi xử lý.

c) Hố tiêu, hố tiễu, hố rác

- Hố tiêu: Tiêu chuẩn cho một hố tiêu từ 200 đến 300 học sinh (nếu có học sinh nội trú thì 30 - 50 học sinh/một hố).

+ Hình thức: ở thành phố, thị xã dùng hố xí tự hoại, ở các vùng sâu vùng xa khó khăn thì dùng hố xí thấm dội nước, hố xí hai ngăn ủ phân tại chỗ.

- Hố tiễu: Tiêu chuẩn 50 học sinh cho một mét chiều rộng chỗ đi tiễu.

- Hố rác: Thu gom vào nơi quy định và xử lý đốt rác thường xuyên. Hố rác ở về phía cuối chiều gió của trường.

3. YÊU CẦU VỆ SINH LỚP HỌC

3.1. Thông gió trong lớp học

- Lớp học nếu được luôn luôn thoáng khí thì tỷ lệ khí CO₂ do học sinh thải ra trong suốt ca học không làm ô nhiễm bầu không khí của lớp học. Tiêu chuẩn cho phép nồng độ khí CO₂ lớp học là từ 0,7 đến 1 ml/1m³ không khí.

- Có 2 loại thông gió:

a) Thông gió tự nhiên

- Qua hệ thống cửa sổ, cửa ra vào, qua các khe cửa. Nếu lớp học chọn hướng tốt thì việc thông gió sẽ có nhiều tác dụng làm thông thoáng khí trong lớp học.

b) Thông gió nhân tạo

- Thường sử dụng các loại quạt (quạt trần, quạt cây, quạt thông gió)... Quạt đuổi không khí ở trong lớp và thay thế lớp không khí khác từ ngoài vào. Thông gió còn làm giảm độ ẩm, giảm nhiệt độ và lượng bụi ở trong lớp học.

3.2. Chiếu sáng trong lớp học

- Lớp học phải được chiếu sáng tốt. Nếu trong quá trình học tập, học sinh phải ngồi trong điều kiện thiếu ánh sáng thì đây sẽ là một nguyên nhân quan trọng gây ra bệnh cận thị trường học. Có 2 loại chiếu sáng:

a) Chiếu sáng tự nhiên

Muốn cho chiếu sáng tự nhiên của lớp học tốt thì phải đảm bảo các yêu cầu sau:

- Lớp học phải quay về hướng có nguồn ánh sáng tự nhiên tốt như: Hướng nam hoặc đông nam. Hệ số chiếu sáng tự nhiên phải đạt từ 1/4 - 1/5 .

- Hệ thống cửa sổ trong lớp học phải đảm bảo:

+ Khoảng cách giữa hai cửa sổ từ 0,5 - 0,75 m.

+ Bờ trên của cửa sổ cách trần 0,4m .

+ Bờ dưới của cửa sổ cách nền 0,8 m.

- Để tăng độ sáng trong lớp học thì tường, trần và nền lớp học phải quét vôi và lát gạch men màu sáng.

b) Chiếu sáng nhân tạo

- Chiếu sáng nhân tạo có tác dụng bổ xung nguồn ánh sáng trong lớp học khi các buổi học bắt đầu quá sớm hoặc tan muộn khi thiếu ánh sáng mặt trời. Tiêu chuẩn chiếu sáng nhân tạo từ 30 - 75 Lux tối đa không quá 700 Lux. Có thể dùng ánh sáng nhân tạo bằng đèn tóc hoặc đèn khí (đèn neon). Loại đèn khí có các ưu điểm hơn so với đèn tóc:

+ Tốn ít năng lượng.

+ Ánh sáng gần giống với ánh sáng tự nhiên.

+ Không làm tăng nhiệt độ không khí trong lớp học.

4. YÊU CẦU VỀ SINH PHƯƠNG TIỆN DỤNG CỤ HỌC TẬP

4.1. Bàn ghế

a) Yêu cầu chung

- Bàn ghế tốt nhất là rời nhau.
- Giúp cho học sinh ngồi ngay ngắn và đúng tư thế.
- Thuận tiện khi đứng lên ngồi xuống và lúc ra vào chỗ ngồi.
- Chiếm một diện tích tối thiểu trong lớp.
- Bàn ghế phải đẹp, chắc chắn.

b) Tiêu chuẩn cụ thể

- Bàn cao bằng 42% - 45% chiều cao học sinh, Chiều rộng bàn: 0.4m (Cấp 1), 0.45m (Cấp 2) và 0.5m (Cấp 3).
- Ghế ngồi: Chiều cao ghế bằng 26% chiều cao cơ thể học sinh. rộng mặt ghế bằng 3/4 chiều dài của đùi, thành tựa ngả về sau một góc từ 5 đến 10⁰ so với chiều thẳng đứng: Khi học sinh ngồi thẳng thì hai xương bả vai áp sát vào thành tựa.

4.2. Bảng

- Kích thước: Dài từ 1,8m đến 2,0m. Rộng từ 1,2 đến 1.5m
- Màu sắc tương phản với màu của phấn hoặc bút viết bảng
- Cách treo: Bảng cách bàn đầu tiên từ 2,0 đến 2,5m. Bờ dưới bảng cách mặt đất 0,8 đến 1m
- Chữ viết của thầy cô giáo ở trên bảng phải đủ lớn để học sinh ở bàn cuối nhìn rõ. Tiêu chuẩn chiều cao của chữ bằng 1/200 chiều dài lớp học.

4.3. Cặp sách

- Có quai đeo cân đối đặc biệt đối với học sinh cấp 1 và cấp 2.

4.4. Sách giáo khoa

- Kích thước chữ, khoảng cách chữ, mật độ chữ và nét phải phù hợp với lứa tuổi. Lớp càng bé thì bài học càng ngắn, chữ in càng to và hình càng đẹp.

5. CÁC BỆNH THƯỜNG GẶP TRONG TRƯỜNG HỌC

5.1. Biến dạng cột sống

a) Nguyên nhân

- Bàn ghế không hợp vệ sinh: Bàn cao ghế thấp, hoặc bàn thấp ghế cao.
- Do chiếu sáng không đủ, học sinh phải xoay về phía có ánh sáng để viết và đọc.
- Do tư thế xấu khi ngồi học như: Vẹo đầu, vắn người ...
- Do phải lao động chân tay quá nặng, quá sớm so với tuổi.
- Do hậu quả của một số bệnh: Bại liệt, lao cột sống...

b) Các dạng biến dạng

- Vẹo cột sống có 4 dạng:
- + Vẹo hình chữ C thuận.
- + Vẹo hình chữ C ngược.
- + Vẹo hình chữ S thuận.
- + Vẹo hình chữ S ngược.
- Cong gù cột sống gồm:
- + Cong đoạn ngực (gù).
- + Cong đoạn thắt lưng (còng).

c) Ảnh hưởng của cong vẹo cột sống

- Tùy theo mức độ mà có ảnh hưởng tới sức khỏe của học sinh:
- + Độ 1 (nhẹ) chưa có ảnh hưởng gì.
- + Độ 2 (vừa) ảnh hưởng đến hình dáng và tư thế của học sinh, và một phần chức năng hô hấp.
- + Độ 3 (nặng) ảnh hưởng đến chức năng hô hấp, tư thế, em gái ảnh hưởng đến khung chậu.

d) Biện pháp đề phòng

- Bàn ghế phải hợp tiêu chuẩn vệ sinh.
- Đủ ánh sáng nơi học.
- Đeo cặp sách cân đối, tránh xách một bên.
- Rèn luyện ngồi đúng tư thế.
- Không lao động quá sớm so với tuổi.
- Phòng tránh các bệnh truyền nhiễm.

5.2. Bệnh cận thị trường học

a) Nguyên nhân

- Do ánh sáng không đủ hoặc chiếu sáng không đều (lúc sáng lúc tối) vì vậy mắt của học sinh phải điều tiết nhiều, trực trước sau của mắt bị kéo dài ra, tiêu điểm nằm phía trước võng mạc.
- Do bàn ghế không đúng quy cách:
 - + Bàn cao, ghế thấp làm cho khoảng cách giữa mắt và vở quá gần, mắt phải điều tiết.
 - + Bàn thấp ghế cao, học sinh khi ngồi học phải cúi xuống để viết làm cho máu dồn về phía trước mắt, áp lực hố mắt tăng lên, đẩy thủy tinh thể phóng lồi ra phía trước.

b) Tác hại

- Ảnh hưởng tới quá trình học tập: Nhìn không rõ chữ.
- Ảnh hưởng tới sinh hoạt hàng ngày, thường biểu hiện chậm chạp và dễ gây ra các tai nạn. Một số ngành nghề không sử dụng người mắt kém.

- Nếu nặng có thể có biến chứng nguy hiểm là bong võng mạc gây ra mù.

c) Biện pháp để phòng

- Lớp học đủ ánh sáng.
- Bàn ghế đảm bảo tiêu chuẩn.
- Đảm bảo chế độ dinh dưỡng.

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

I. Điền vào chỗ trống

1. Hãy nêu khoảng cách trung bình thích hợp để xây dựng từ nhà đến trường là:

- A.
- B.
- C.

2. Hãy nêu cách bố trí các khu nhà trong trường học:

- A.
- B. Khu phòng họp và ban giám hiệu.
- C.
- D.

3. Hãy nêu các công trình vệ sinh của nhà trường:

- A.
- B.
- C.

4. Yêu cầu tiêu chuẩn để lớp học được vệ sinh:

- A.
- B.

II. Chọn câu đúng(Đ), sai (S)

TT	Nội dung câu hỏi	Đ	S
	Trường học là nguyên nhân dẫn đến gù vẹo cột sống.		
5	Khoảng cách trung bình tốt nhất là 800 – 1500 để các em cấp một đi học từ nhà đến trường.		
6	Diện tích trường học phải đảm bảo ít nhất là 0,3 – 0,5 ha.		
7	Trường học phải bố trí sẵn diện tích trồng cây xanh và 1/2 diện tích xây dựng.		
8	Khoảng cách giữa 2 khu lớp học phải được xây dựng dài gấp 2 – 3 chiều cao của nhà đối diện.		
9	Hướng nam là hướng tốt, để hướng cửa ra vào của lớp học.		
10	Mùa hè nhu cầu nước uống cho một học sinh là 0,3 lít.		

III. Chọn câu đúng nhất

11. Xây dựng trường học đảm bảo việc đi lại cho học sinh, mất một khoảng thời gian trung bình đi từ nhà đến trường là:

- A. 15 – 20 phút.
- B. 15 – 30 phút.
- C. 20 – 30 phút.
- D. 20 – 45 phút.

12. Khoảng cách trung bình từ nhà đến trường học cấp I của các em học sinh là:

- A. 600 – 800 m.
- B. 800 – 1000 m.
- C. 1000 – 1500 m.
- D. 1200 – 1400 m.

VỆ SINH BỆNH VIỆN, TRẠM Y TẾ

MỤC TIÊU HỌC TẬP

1. Kể được một số vi sinh vật gây bệnh cần chú ý đặc biệt trong Bệnh viện, Trạm y tế.
2. Trình bày được các biện pháp vệ sinh bệnh viện, trạm y tế.
3. Trình bày được chế độ vệ sinh bệnh viện, trạm y tế.

NỘI DUNG

1. MỘT SỐ VI SINH VẬT ĐẶC BIỆT CẦN CHÚ Ý TRONG BỆNH VIỆN, TRẠM Y TẾ

- Vi rus 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, TRIỆT KHUẨN TRONG BỆNH VIỆN, TRẠM Y TẾ

2.1. Vệ sinh

a) Mục đích

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

b) 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.

c) Các quy định làm vệ sinh

- Vệ sinh khẩn cấp: Các vết máu, nước tiểu, dịch tiết, chất nôn phải làm vệ sinh ngay.
- Vệ sinh hàng ngày: Tiến hành ở mọi khoa, phòng hàng ngày.
- Tổng vệ sinh: Toàn bộ trang thiết bị, vật dụng, tường nhà, sàn nhà, quạt đèn, giường, tủ... phải được làm vệ sinh.
- Tẩy uế các bệnh phòng có người bệnh bị nhiễm trùng nặng: Các chỗ có nước tiểu, máu, dịch tiết cần rửa ngay bằng nước với xà phòng hoặc crezin, Cloramin, Phenol.

d) 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

a) Phương pháp khử khuẩn bằng hoá 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 virus, nấm, nha bào.
 - + Thời gian tác dụng 30 giây.
- Phenol:
 - + Dùng tẩy uế dụng cụ (2%), tẩy uế bệnh phòng (1%).

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

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

+ Tác dụng: Vi khuẩn Gram (+) và (-), một số virus và nha bào.

- Viên nén Presep:

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

+ 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^o Dùng sát khuẩn da, tay trước khi mổ.

- I.ốt:

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

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

b) Phương pháp tiệt khuẩn bằng nhiệt độ

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

+ Nhiệt độ 121^oC trong 15 phút kể từ khi nồi hấp đạt 121^oC.

+ Nhiệt độ 126^oC trong 10 phút, hoặc 134^oC trong 3 phút.

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

Nhiệt độ yêu cầu: 160^oC trong 120 phút kể từ khi đạt 160^oC hoặc 170^oC trong 60 phút hay 180^oC trong 30 phút.

c) 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^o.

- Hàng ngày kiểm tra hạn dùng của dụng cụ tiệt khuẩn.

- Hộp dụng cụ vô khuẩn phải được khử khuẩn lại khi bị nhiễm bẩn hoặc bị mở ra chưa dùng.

3. CÁC CHẾ ĐỘ VỆ SINH BỆNH VIỆN

3.1. Các qui định chung

- 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.

- Phải tổ chức căng tin phục vụ người bệnh như: Đồ dùng sinh hoạt, thức ăn, nơi cắt tóc...

- Phòng khám thuộc bệnh viện phải ngăn cách với các khoa, phòng trong bệnh viện để đảm bảo trật tự vệ sinh.

- Khoa truyền nhiễm phải xa khu điều trị bệnh nhân thường, nhà bếp, nhà xác.

- Nước thải của bệnh viện phải có hệ thống cống rãnh ngầm dẫn đến nơi khử khuẩn trước khi thải ra ngoài bệnh viện.

- Tổ chức nơi để xe của nhân viên, học sinh và người bệnh, người nhà người bệnh riêng.

- Phải có đủ nhà xí tự hoại.

- Phải có đủ nước sạch dùng cho chuyên môn và sinh hoạt của nhân viên và người bệnh.

- 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

a) 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 li, nhà xí phải quét vôi 3-6 tháng một 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, 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 1,6m).

- Bàn, ghế, giường, tủ... bằng sắt phải được sơn, không để han rỉ.

b) Qui định về vệ sinh cá nhân

**** Đối với người bệnh***

- Có giường, chiếu, chăn, màn, 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 tay, móng chân.

+ 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, phơi đệm và thay đệm khác.
- + Nếu người bệnh chết, bệnh viện phải tổng tẩy uế lần cuối cùng tất cả đồ dùng có liên quan đến người bệnh..

*** Đối với nhân viên**

- Quần áo, đầu tóc gọn gàng, chân tay sạch sẽ, móng tay cắt ngắn.
- Trong 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 bê, ca đựng chất tiết của người bệnh phải đeo găng cao su, sau đó phải rửa tay bằng xà phòng rồi ngâm trong dung dịch sát khuẩn.

- Hàng tuần toàn thể cán bộ, công nhân viên trong bệnh viện phải làm tổng vệ sinh.

c) Quản lý chất thải y tế: Theo quyết định số 2575/1999/QĐ-BYT ngày 27/8/1999 của Bộ trưởng Bộ Y tế.

4. CÁC QUY ĐỊNH VỀ TRẠM Y TẾ

4.1. Địa điểm xây dựng

- Nơi cao ráo sạch sẽ thoáng khí, trồng nhiều cây xanh, xa nhà trẻ trường học, xa nơi ồn ào, nhiều bụi khói, khí độc như các nhà máy khu công nghiệp, xa các bãi rác khu chăn nuôi, nghĩa trang.....

- Ở trung tâm khu dân cư.

- Diện tích khu đất tính theo số giường bệnh (tối thiểu cho một giường bệnh là 75m²) trung bình trạm y tế xã có 10 - 12 giường.

- Diện tích xây dựng chiếm 15% diện tích khu đất, trong diện tích đất này có các phòng làm việc của cán bộ y tế xã, phòng giao ban, kho thuốc, phòng tiếp đón bệnh nhân, phòng khám cấp cứu, phòng sản và các phòng lưu bệnh nhân (tối thiểu có 9 phòng/ trạm)

- Trước sân trạm trồng nhiều cây xanh, xung quanh có xây tường rào bảo vệ

4.2. Thiết kế bên trong của trạm

a) Bố trí các phòng

- Trạm y tế thường được xây dựng theo hình chữ U, các phòng làm việc, phòng tiếp đón bệnh nhân, phòng khám, phòng nội nhi, ngoại, sản, phòng cách

ly, phòng tiêm, phòng thủ thuật, được bố trí theo trình tự, các phòng có phòng vệ sinh riêng (càng tốt). Nếu không, phải có khu vệ. sinh riêng cho nam và nữ.

- Các hành lang đi lại rộng, thoáng.

b) Hướng nhà và chiếu sáng

- Tốt nhất là hướng đông nam và nam.

- Các phòng thay băng, tiêm chích, tiểu phẫu cửa sổ hướng về phía bắc, các phòng để dụng cụ, thuốc hướng về phía tây tránh ẩm thấp.

- Các cửa sổ nên có kính mờ để ngăn cách ánh sáng trực tiếp của mặt trời về mùa hè.

- Các phòng phải có hệ số ánh sáng tự nhiên và nhân tạo đảm bảo (1/5 phòng thay băng, 1/6 phòng xét nghiệm, 1/7 phòng bệnh nhân).

c) Phòng bệnh nhân.

- Rộng rãi thoáng mát thể tích không khí cần thiết là 25m^3 và diện tích phòng bệnh nhân là $6 - 8 \text{ m}^2/\text{người}$.

- Mát về mùa hè ấm về mùa đông, trong phòng có tiện nghi như quạt máy, bóng đèn (có phòng vệ sinh, nhà tắm riêng càng tốt).

- Giường bệnh nhân có chiều rộng 0,9m, chiều dài 2m khoảng cách kê giữa 2 giường là 1m cách tường là 0,8m, mỗi phòng bố trí từ 4-6 giường.

4. 3. Công trình vệ sinh của trạm

a) Cung cấp nước sạch

- Số lượng nước cung cấp cho trạm tính theo giường bệnh nhân/ ngày nếu dùng giếng khơi thì tiêu chuẩn quy định ít nhất là 60 lít/ngày. Dùng nước máy 60 -70 lít/ ngày.

b) Xử lý nước thải, phân, rác

- Khi có nước máy trạm y tế xã, phường phải có bộ phận xử lý nước thải của trạm trước khi đưa vào hệ thống nước ống của thành phố, thị xã.

- Phải hướng dẫn cụ thể cho cán bộ y tế, bệnh nhân và người nhà bệnh nhân biết sử dụng các công trình vệ sinh, biết bảo quản, có ý thức bảo vệ các công trình trên, tránh phóng uế, vứt rác bừa bãi hoặc làm tắc hố xí, hố tiểu ...

- Xây dựng nơi đổ, xử lý rác đảm bảo đúng quy định.

4.4. Phòng dịch - phòng chống lây chéo

- Cần phải làm tốt công tác phòng dịch, tăng cường vệ sinh trong các phòng của trạm nhằm tránh tình trạng lây chéo trong trạm và lây ra ngoài trạm.

- Lây chéo xảy ra khi một bệnh nhân đang nằm điều trị tại trạm mắc thêm một bệnh thứ 2 (VD: trẻ đang nằm điều trị ho gà nay mắc thêm bệnh sởi) vì vậy lây chéo là một tai nạn điều trị có thể chủ động phòng tránh).

- Người cán bộ y tế khi tiếp xúc bệnh nhân phải khám, chẩn đoán chính xác, kịp thời, tỉ mỉ, chú ý hỏi tiền sử bệnh tật, tiêm chủng...Khám toàn diện có

hệ thống có trọng điểm theo dõi chu đáo, ghi chép đầy đủ kết hợp lâm sàng và xét nghiệm.

- Liên hệ chặt chẽ với đội VSDP - SR (TTYT huyện) để báo các kịp thời các trường hợp bệnh nghi ngờ để có hướng điều trị và xử lý.

- Đối với cán bộ y tế của trạm:

+ Cung cấp đầy các phương tiện an toàn lao động (mũ, khẩu trang, áo choàng, áo blu, găng tay, kính....)

+ Có khu vệ sinh riêng, phòng thay quần áo riêng, rửa tay....

+ Thực hiện nội quy an toàn cho cán bộ trạm và bệnh nhân, không ăn uống, hút thuốc lá nơi làm việc, phòng bệnh nhân.

+ Bảo đảm nguyên tắc vô khuẩn trong khi tiêm chích cho bệnh nhân, móng tay, móng chân cắt ngắn tóc gọn gàng...

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

I. Điền vào chỗ trống

1. Một số vi sinh vật cần chú ý trong bệnh viện là:

A.

B.

D.

E. Tụ cầu khuẩn

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

A.....

B.....

3. Hai nguyên tắc khi làm vệ sinh trong bệnh viện:

A.....

B.....

4.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

B.....

C.....

5. Nêu các quy định làm vệ sinh bệnh viện:

A.....

B.....

C.....

D. Tẩy uế các bệnh phòng có người bệnh bị nhiễm trùng nặng

6. Sáu loại hóa chất thường dùng để khử khuẩn trong bệnh viện là:

A.....

B.

C.....

D.

E.....

G.

II. Chọn câu đúng nhất

7. Tiệt khuẩn bằng hấp ướt đạt yêu cầu khi:

- A. Nhiệt độ 126⁰C trong 3 phút kể từ khi nổi hấp đạt 126⁰C
- B. Nhiệt độ 126⁰C trong 5 phút kể từ khi nổi hấp đạt 126⁰C
- C. Nhiệt độ 126⁰C trong 7 phút kể từ khi nổi hấp đạt 126⁰C
- D. Nhiệt độ 126⁰C trong 10 phút kể từ khi nổi hấp đạt 126⁰C
- E. Nhiệt độ 126⁰C trong 15 phút kể từ khi nổi hấp đạt 126⁰C

8. Giường bệnh nhân có chiều kích thước là

- A. 0.8m x 1,2 m.
- B. 0.8m x 1,8 m.
- C. 0.9m x 1,8 m.
- D. 0.9m x 2.0 m.

9. Quần áo của nhân viên bệnh viện phải giặt tối thiểu:

- A. 1 lần / tuần.
- B. 2 lần / tuần.
- C. 3 lần / tuần.
- D. 4 lần / tuần.

10. Thực hiện quản lý chất thải theo quyết định số 2575/ QĐ – BHYT năm:

- A. 1999.
- B. 2000.
- C. 2001.
- D. 2002.

11. Viên nén Presep 0,25%:

- A. Khử khuẩn da trước khi làm thủ thuật
- B. Dùng lau, khử khuẩn vết máu
- C. Ngâm ống hút, bình, lọ xét nghiệm...
- D. Ngâm dụng cụ bằng thép không rỉ, cao su, sứ, thủy tinh, nhựa... trong thời gian 1 giờ.

MỤC TIÊU HỌC TẬP

1. Nêu mục tiêu chung, đối tượng nghiên cứu của môn vệ sinh lao động
2. Trình bày nguyên nhân, biểu hiện và chẩn đoán mệt mỏi trong lao động
3. Liệt kê các biện pháp phòng chống mệt mỏi trong lao động

NỘI DUNG

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Mục tiêu chung của vệ sinh lao động

- Mục tiêu chung của vệ sinh lao động là tăng cường và duy trì ở mức tốt nhất về thể chất, tâm lý, xã hội của mọi người lao động, phòng ngừa được mọi tác hại đến sức khỏe do nguyên nhân điều kiện môi trường lao động xấu có các yếu tố tác hại, tuyển chọn và đảm bảo cho mọi người lao động được làm những nghề thích hợp với khả năng tâm sinh lý của họ.

1.2. Đối tượng nghiên cứu của vệ sinh lao động

- Nghiên cứu một cách có hệ thống ảnh hưởng của từng yếu tố tác hại trong quá trình lao động sản xuất công nghệ, hoàn cảnh điều kiện môi trường lao động đối với sức khỏe và sự đáp ứng thích nghi của cơ thể, tìm ra những biện pháp, giải pháp về mặt kỹ thuật công nghệ, vệ sinh y tế, các nghiên cứu cải thiện điều kiện làm việc, hợp lý hoá sản xuất, bảo vệ tốt và tăng cường sức khỏe, nâng cao khả năng làm việc, tăng năng xuất lao động, đề phòng sự phát sinh tai nạn, bệnh nghề nghiệp, giám định bệnh nghề nghiệp, khám và điều trị bệnh nghề nghiệp.

2. MỆT MỎI TRONG LAO ĐỘNG

2.1. Phân loại mệt mỏi

- Trong lao động, mệt mỏi là một trong những vấn đề trung tâm của sinh lý lao động. Hiện nay có thể chia mệt mỏi trong lao động như sau:

- Mệt mỏi mắt: Gây ra bởi sự căng thẳng của cơ quan thị giác.
- Mệt mỏi thể lực chung: Gây ra bởi sự căng thẳng của toàn bộ cơ thể.
- Mệt mỏi tâm lý: Gây ra bởi lao động trí óc.
- Mệt mỏi thần kinh: Gây ra bởi sự căng thẳng của chức phận thần kinh vận động.
- Mệt mỏi gây ra bởi công việc đơn điệu hoặc do môi trường.
- Mệt mỏi mạn tính: Gây ra bởi nhiều nguyên nhân mệt mỏi kéo dài khác nhau.

2.2. Cơ chế chung của sự mệt mỏi

- Học thuyết thần kinh trung ương và vỏ não cho rằng: Mệt mỏi là do thần kinh trung ương và vỏ não bị ức chế. Mệt mỏi trong lao động chân tay và lao động trí óc chỉ khác nhau ở chỗ: Trung tâm của từng khu vực tương ứng bị ức

chế. Tuy nhiên giữa lao động chân tay và lao động trí óc có ảnh hưởng lẫn nhau, không có ranh giới rõ ràng vì vậy mệt mỏi do lao động trí óc cũng có biểu hiện của mệt mỏi lao động cơ bắp và ngược lại.

3. NGUYÊN NHÂN CỦA MỆT MỎI

3.1. Nguyên nhân trong lao động

- Do vận cơ, tùy theo tính chất công việc mà nguyên nhân gây mệt mỏi khác nhau, trong đó có nguyên nhân giữ vai trò chủ yếu.

+ Do vận cơ động: Khi 2/3 số cơ tham gia vận động, hô hấp, tuần hoàn không kịp thích nghi, các chất cặn bã tích lũy nhanh đưa tới mệt mỏi, khi chỉ có 1/3 số cơ tham gia, mệt mỏi sinh ra nếu có sự thiếu hụt oxy trong lao động.

+ Do vận cơ tĩnh: Mệt mỏi đến rất nhanh trong lao động vận cơ tĩnh, các luồng xung động thần kinh kích thích liên tục, do đó mệt mỏi xuất hiện nhanh vì các trung tâm thần kinh bị ức chế sớm.

- Do điều kiện môi trường làm việc: như vi khí hậu nóng, tiếng ồn, thiếu ánh sáng, hoặc hơi khí độc không đảm bảo vệ sinh hoặc vượt quá giới hạn tối đa cho phép.

- Do tính chất công việc: phải tập trung chú ý vào máy móc, sản phẩm hoặc công việc đơn điệu.

- Do hoạt động thần kinh: trong lao động thể lực, các kích thích gây hưng phấn đều đều ở một điểm gây ra mệt mỏi. Trong lao động trí óc, chức phận vỏ não hoạt động mạnh, sự hưng phấn liên tục sẽ dẫn đến khả năng hoạt động của tế bào não giảm sút và dẫn đến mệt mỏi.

3.2. Nguyên nhân ngoài lao động

- Do dinh dưỡng thiếu hoặc dinh dưỡng không hợp lý, mất cân đối khẩu phần ăn, thiếu vitamin.

- Do tổ chức lao động và nghỉ ngơi không hợp lý, đi làm xa, làm thông ca, làm nhiều việc nội trợ của gia đình (đối với nữ công nhân)...vv

- Do tâm sinh lý xã hội: trạng thái tinh thần tích cực, tăng khả năng lao động và ngược lại.

4. BIỂU HIỆN CỦA SỰ MỆT MỎI

4.1. Giảm các chức năng cơ bản

- Giảm tốc độ dẫn truyền xung động thần kinh, các cơ quan cảm thụ nhận và truyền các xung động kém đi, cơ thể phản ứng chậm chạp, ngưỡng cảm ứng tăng cao hơn mức bình thường: như ngưỡng nghe, giảm thị lực...

- Chức năng co bóp của bắp thịt giảm: xung động phát ra từ não chậm, lệnh chỉ huy phát ra không chủ động và mất độ chính xác, trí nhớ giảm, khả năng suy luận và tập trung kém, khả năng đáp ứng với lao động kém - Khả năng tổng hợp giữa các quá trình ở vỏ não giảm do tính nhạy cảm với các kích thích bất ngờ giảm. Chính vì thế thường xảy ra tai nạn lao động khi bị mệt mỏi.

4.2. Hiện tượng nội tiết

Mệt mỏi trong lao động sẽ gây ảnh hưởng tới quá trình hoạt động của các nội tạng và tuyến nội tiết: tăng đào thải 17 Ceto steroid, tăng tiết adrenalin..vv.

4.3. Hiện tượng quá mệt mỏi

- Biểu hiện của mệt mỏi có tích chất tạm thời, nghỉ ngơi sẽ hết. Nhưng có trường hợp dù nghỉ ngơi thích đáng mệt mỏi vẫn không hết gọi là quá mệt hay quá sức.

- Khi bị quá mệt có các triệu chứng chủ quan: Nhức đầu, mất ngủ, dễ cáu gắt, ăn kém ngon, cảm giác bất thoải và các triệu chứng khách quan như: Rối loạn nhịp tim, mặt xanh tái, thở nhanh nông, giảm trương lực cơ, run tay, rung mí mắt, tăng phản xạ gân xương.

- Quá mệt là yếu tố thuận lợi sinh ra bệnh tật.

4.4. Chẩn đoán mệt mỏi

Chẩn đoán mệt mỏi có nhiều khó khăn do có nhiều nguyên nhân và biểu hiện đa dạng. Mặt khác, chẩn đoán mệt mỏi có ý nghĩa lớn, qua đó có thể đánh giá hiệu quả của các của các biện pháp tổ chức hợp lý quá trình lao động, chế độ lao động, nghỉ ngơi.

* Việc chẩn đoán mệt mỏi dựa vào:

- Các biểu hiện chủ quan: Nhức đầu, buồn ngủ, choáng váng, cảm giác mệt mỏi uể oải.

- Các biểu hiện khách quan:

+ Thay đổi về khả năng lao động hay về tính chất của sự hoàn thành công việc.

+ Những thay đổi trong các cơ quan, hệ thống với sự phát sinh mệt mỏi

* Một số phương pháp đánh giá, chẩn đoán mệt mỏi:

- Đánh giá sự thay đổi về khả năng lao động:

+ Thử nghiệm về trí óc: Dùng các bảng tính, hoặc bảng chữ in sẵn, hoặc đếm số, nhớ từ, nhớ hình vẽ...vv

+ Thử nghiệm về cơ bắp: Đo lực cơ, đo sức bền bỉ dẻo dai, xác định tính chịu đựng tĩnh học.

- Xét sự giảm khả năng lao động về mặt chất lượng: Đánh giá bằng số phế phẩm, chất lượng hàng hoá.

- Đánh giá sự rối loạn hoặc sự mất điều hoà các chức năng trong lao động, có thể bằng 2 cách:

+ Rối loạn định hình động: Như thay đổi thời gian diễn biến các giai đoạn chuyển động và đặc biệt là thời gian chuyển động kéo dài hơn.

+ Giảm hiệu lực của sự tiêu hao năng lượng đối với một đơn vị công bằng sự phát hiện thay đổi thân nhiệt, trao đổi khí, tần số mạch...vv.

- Các thay đổi trong cơ thể: Xác định thời gian phản ứng cảm giác vận động, ghi điện não đồ, điện tim.... Hoặc định lượng các chất như: catecholamin, creatin, protein..

5. PHÒNG CHỐNG MỆT MỎI

- Cải thiện toàn diện các điều kiện vệ sinh môi trường sản xuất, phòng chống các yếu tố tác hại nghề nghiệp như bụi, nóng, ồn, rung.vv

- Hợp lý hoá các quy trình lao động: bằng cách kết hợp cơ giới hoá và tự động hoá các công việc nặng nhọc, áp dụng các hệ thống dây truyền để giảm nhẹ gánh nặng lao động. Hợp lý hoá các thao tác, loại bỏ các thao tác thừa, giảm việc cúi người, di chuyển tránh tư thế gò bó.

- Xây dựng tiến độ tự giác với lao động, yêu nghề.

- Chế độ lao động và nghỉ ngơi hợp lý: thời gian nghỉ ngơi ít nhất bằng 15% thời gian lao động, lao động nặng có thể nhiều hơn. Luân phiên hợp lý các loại công việc, xen kẽ các hình thức lao động, nghỉ ngơi tích cực. Giảm căng thẳng thần kinh.

- Tổ chức đời sống ăn ở, tiến tới quản lý sức khỏe ngoài giờ:

+ Đảm bảo giấc ngủ, tránh thiếu ngủ.

+ Giảm thời gian chờ đợi phương tiện giao thông, tránh đi quá xa đến nơi làm việc.

+ Giảm nhẹ gánh nặng nội trợ trong gia đình cho lao động nữ.

+ Cung cấp đủ dinh dưỡng hợp lý.

- Sử dụng thuốc chống mệt mỏi:

+ Bổ xung thêm vitamin.

+ Vật lý xoa bóp trị liệu, tắm nóng lạnh, châm cứu, thư giãn..vv

+ Sử dụng các chất kích thích thần kinh.

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

I. Điền vào chỗ trống

1. Vệ sinh lao động để tăng cường và duy trì về:

A.

B.

C.

2. Mệt mỏi trong lao động được phân loại gồm:

A.

B. Mệt mỏi thể lực chung.

C.

D.

E. Mệt mỏi gây ra bởi công việc đơn thuần hoặc do môi trường.

G.

3. Mệt mỏi trong lao động thường gặp do ức chế:

A.

B.

II. Chọn câu đúng (Đ), sai (S)

TT	Nội dung câu hỏi	Đ	S
4	Mệt mỗi mắt là do sự căng thẳng của cơ quan thị giác.		
5	Mệt mỗi tâm lý gây ra bởi sự căng thẳng của toàn bộ cơ thể.		
6	Mệt mỗi thần kinh gây ra bởi lao động trí óc.		
7	Công việc đơn điệu hoặc do môi trường là nguyên nhân gây ra mệt mỗi.		
8	Mệt mỗi là do thần kinh trung ương và vỏ não bị ức chế.		
9	Khi chỉ có 1/3 số cơ tham gia vận động. Hô hấp và tuần hoàn không kịp thích nghi dẫn đến sự mệt mỗi do vận cơ động.		
10	Do tính chất công việc như là phải tập trung chú ý vào máy móc, sản phẩm là nguyên nhân dẫn đến mệt mỗi trong lao động.		

III. Chọn câu đúng nhất

11. Trong lao động được phân làm mấy loại mệt mỗi:

- A. 2 loại mệt mỗi.
- B. 3 loại mệt mỗi..
- C. 4 loại mệt mỗi.
- D. 5 loại mệt mỗi.

PHÒNG CHỐNG TAI NẠN THƯƠNG TÍCH

MỤC TIÊU HỌC TẬP

- 1- *Nêu được định nghĩa tai nạn thương tích.*
- 2- *Trình bày phân loại tai nạn thương tích.*
- 3- *Nêu các yếu tố nguy cơ gây tai nạn thương tích.*
4. *Trình bày được hậu quả và các biện pháp để phòng tai nạn thương tích.*

NỘI DUNG

1. ĐỊNH NGHĨA TAI NẠN THƯƠNG TÍCH

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

2. PHÂN LOẠI TAI NẠN THƯƠNG TÍCH

2.1. Theo định nghĩa có thể chia làm 2 loại

a) Tai nạn thương tích có chủ định

Là những tai nạn thương tích có chủ ý của bản thân người gây ra cho mình hoặc cho người khác.

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

b) Tai nạn thương tích không có chủ định

Là những tai nạn thương tích không có chủ ý của người bị tai nạn thương tích hay của người khác.

Ví dụ: Tai nạn thương tích do giao thông, do lao động sản xuất.

2.2. Do các tác nhân tác động

a) Tác nhân từ môi trường

- Tác nhân vật lý: do điện, nhiệt...
- Tác nhân hóa học: hóa chất trong nông nghiệp, công nghiệp...
- Tác nhân sinh học: nhiễm độc thức ăn, loài vật cắn...
- Tác nhân cơ học: do bị ngã, va đập...

b) Tác nhân do bản thân con người

- Tác nhân bệnh lý như mệt mỏi trong lao động, học tập hay mắc phải các bệnh mạn tính...

- Tác nhân do tâm lý, do xã hội như sự căng thẳng của thần kinh taamlys trong cuộc sống thường ngày, do phải làm một động tác lao động đơn điệu kéo dài.

- Do đặc tính của cá nhân như không cẩn thận trong quá trình lao động, làm việc, đi lại...hoặc đang ở tuổi hếu động.

3. CÁC YẾU TỐ NGUY CƠ GÂY TAI NẠN THƯƠNG TÍCH

3.1. Do khách quan

- Cháy nổ
- Đuối nước
- Điện giật
- Lũ lụt, tai nạn trong hầm lò...

3.2. Do chủ quan

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

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

a) Do giao thông

Có thể gây ra các loại phương tích từ nhẹ đến nặng. Loại tai nạn này xảy ra hàng ngày do các phương tiện giao thông.

b) Tai nạn thương tích xảy ra trong quá trình lao động, thao tác nghề nghiệp

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

- Loại tai nạn thương tích này thường xảy ra ở các khu vực sản xuất công nghiệp, sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp, ngư nghiệp...

c) Tai nạn thương tích xảy ra trong sinh hoạt hàng ngày của con người.

- Do thiếu các phương tiện phòng hộ sinh hoạt gia đình.

- Do vị trí cất giữ các loại dụng cụ thuốc men không cố định và ở vị trí dễ gây tai nạn cho các thành viên trong gia đình.

d) Tai nạn thương tích xảy ra trong trường học

Tai nạn thương tích xảy ra ở các trường có thể từ nhẹ đến nặng

e) Tai nạn thương tích xảy ra trong hoạt động vui chơi giải trí

- Tai nạn giao thông do đi lại không đúng luật giao thông quy định.

- Bị đuối nước trong các đợt đi tham quan du lịch...

- Do chơi ở các khu vực vui chơi hay ở các công viên

4. HẬU QUẢ CỦA TAI NẠN THƯƠNG TÍCH

Tai nạn thương tích gây ra những tổn thất nghiêm trọng về người và của không những cho từng bản thân, gia đình người bị tai nạn thương tích mà còn cho toàn xã hội.

4.1. Hậu quả cho con người

- Tai nạn thương tích là một trong những nguyên nhân hàng đầu phải nhập viện và là nguyên nhân chính gây tàn phế, làm mất khả năng sống.

- Tai nạn thương tích làm cho hàng năm có khoảng 3,5 triệu người chết và 78 triệu người bị tàn tật vĩnh viễn.

4.2. Hậu quả về kinh tế

Chi phí hàng năm của xã hội và y tế cho tai nạn thương tích lên tới hàng ngàn tỷ đô la. Những chi phí về kinh tế cho các trường hợp tai nạn thương tích không những tính ở việc thực hiện các dịch vụ y tế mà còn làm cho người tàn tật giảm đi một phần hoặc toàn bộ khả năng lao động để tự nuôi sống mình vì vậy cần phải có người khác chăm sóc và nuôi dưỡng.

5. CÁC BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA TAI NẠN THƯƠNG TÍCH

Có 2 biện pháp phòng ngừa tai nạn thương tích là chủ động và thụ động

5.1. Phòng ngừa chủ động

- Có sự tham gia và hợp tác của mọi người dân trong công tác phòng chống tai nạn thương tích.

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

5.2. Phòng ngừa thụ động

Là biện pháp có hiệu quả nhất trong việc phòng chống tai nạn thương tích. Biện pháp này bao gồm các công việc sau

- Phối hợp giữa các cơ quan, ban ngành với các cơ quan chuyên trách về tai nạn thương tích.

- Nhà nước đưa ra các Bộ luật, chính sách, chương trình... với mục đích làm giảm tai nạn thương tích.

- Các nhà máy, xí nghiệp, công trường... đều phải có các nội quy, quy chế và vệ sinh an toàn lao động, sản xuất, trong học tập, sinh hoạt và trong vui chơi. Hằng ngày trong từng gia đình phải có những quy định sắp xếp dụng cụ lao động, phương tiện phục vụ cho cuộc sống hằng ngày ở những vị trí thích hợp, tiện lợi và an toàn.

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

I. Điền vào chỗ trống các câu sau

1. Nêu 2 biện pháp phòng ngừa tai nạn thương tích.

A.....

B.....

2. Tai nạn thương tích có thể gây ra những hậu quả gì.

A.....

B.....

3. Có mấy loại tai nạn thương tích.

A.....

B.....

II. Chọn câu đúng, sai

STT	Nội dung	Đ	S
4	Tự tử là tai nạn thương tích có chủ định		
5	Tai nạn giao thông là tai nạn thương tích không có chủ định		
6	Tai nạn điện giật là do tác nhân vật lý		
7	Đuối nước là do yếu tố nguy cơ khách quan		

III. Chọn câu đúng nhất

8. Có mấy cách phân loại tai nạn thương tích.
- A. 2 cách
 - B. 3 cách
 - C. 4 cách
 - D. 5 cách
9. Có mấy biện pháp phòng ngừa tai nạn thương tích.
- A. 2 cách
 - B. 3 cách
 - C. 4 cách
 - D. 5 cách

PHÒNG DỊCH, BAO VÂY DẬP TẮT MỘT VỤ DỊCH TẠI CỘNG ĐỒNG

MỤC TIÊU HỌC TẬP

1. *Nêu được định nghĩa của quá trình dịch.*
2. *Trình bày được các yếu tố của quá trình dịch.*
3. *Trình bày được cơ chế và phân loại bệnh truyền nhiễm.*
4. *Trình bày được các biện pháp phòng chống dịch.*
5. *Trình bày được cách điều tra một vụ dịch.*
6. *Trình bày được các giai đoạn điều tra và xử lý một vụ dịch tại cộng đồng.*

NỘI DUNG

1. QUÁ TRÌNH DỊCH.

1.1. Định nghĩa

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

1.2. Các yếu tố liên quan của quá trình dịch

1.2.1. Yếu tố trực tiếp.

Có 3 yếu tố:

1.2.1.1. Nguồn truyền nhiễm: Là những cơ thể sống của người hoặc súc vật để cho vi sinh vật gây bệnh tồn tại và phát triển lâu dài, ở đó vi sinh vật gây bệnh được nhân lên rồi đào thải ra ngoài cơ thể cho đến khi nào khỏi bệnh hoặc chết.

Có 2 loại nguồn truyền nhiễm:

a) Nguồn truyền nhiễm là người

- Người bệnh ở thể điển hình: Bệnh diễn biến theo 3 thời kỳ: Thời kỳ ủ bệnh, thời kỳ phát bệnh, thời kỳ lui bệnh.

- 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, lỵ, 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.

b) Nguồn truyền nhiễm là động vật

Bệnh truyền từ súc vật sang người: bệnh dại, bệnh dịch hạch, bệnh viêm não Nhật Bản....

1.2.1.2. Đường truyền nhiễm

- Là các yếu tố của môi trường xung quanh 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, muối, bụi...

- Đường truyền nhiễm cũng 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.

1.2.1.3. Khỏi cảm thụ

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

1.2.2. Hai yếu tố gián tiếp

Có 2 yếu tố:

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

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

2. CÁC HÌNH THÁI VÀ MỨC ĐỘ DỊCH

2.1. Dịch

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

2.2. Dịch địa phương

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

2.3. Đại dịch và dịch tối nguy hiểm

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

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

2.4. Dịch bệnh tản phát

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

2.5. Dịch bệnh theo mùa

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

3. NGUYÊN LÝ PHÒNG CHỐNG DỊCH

Các bệnh truyền nhiễm đều có một số yếu tố căn nguyên đặc biệt như: vi khuẩn, virus, ký sinh trùng, nấm... vì vậy có nhiều yếu tố tham gia vào quá trình làm cho bệnh phát sinh, lan tràn trong cộng đồng. Ngoài các tác nhân gây bệnh trên, chúng ta còn phải nghiên cứu về sinh thái học đặc biệt của căn

nguyên, nguồn truyền nhiễm, đường truyền nhiễm, khối cảm thụ. Do đó trong công tác phòng chống dịch đòi hỏi nhân viên y tế nói chung phải có những hiểu biết đầy đủ về các tác nhân gây bệnh, vật chủ, môi trường...đối với từng loại bệnh, đặc biệt là các phương thức truyền bệnh.

Những yêu cầu cơ bản trong công tác điều tra một bệnh truyền nhiễm.

3.1. Phân tích ban đầu

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

3.2. Khai thác và phân tích

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

3.3. Báo cáo kết quả

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

4. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA BỆNH TRUYỀN NHIỄM

- Khai báo các trường hợp mắc bệnh truyền nhiễm, chẩn đoán lâm sàng và điều trị. Phát hiện người bệnh trong các nhóm người có nguy cơ.
- Cách ly có chọn lọc người bệnh trong thời kỳ có khả năng truyền nhiễm.
- Tẩy uế trong và sau quá trình dịch.
- Diệt côn trùng, diệt chuột.
- Ngăn cách, chọn lọc các biện pháp bắt buộc đối với người, súc vật, phương tiện vận chuyển, cấm hội họp đông người...
- Gây miễn dịch, điều tra miễn dịch trong cộng đồng.
- Giám sát người và vật mang mầm bệnh và có biện pháp chữa trị, đẩy mạnh công tác giáo dục sức khỏe cộng đồng.
- Thực hiện các biện pháp lý hóa và sinh học để làm sạch môi trường.
- Kiểm tra vệ sinh thực phẩm và nước uống.
- Giám sát trường học từ mẫu giáo đến phổ thông.

- Bảo vệ cộng đồng bằng cách giáo dục sức khỏe, nâng cao vệ sinh dinh dưỡng và an toàn thực phẩm, vệ sinh cá nhân.
- Điều tra dịch tễ học về các bệnh truyền nhiễm.
- Kiểm soát biên giới về bệnh truyền nhiễm.

5. BIỆN PHÁP THANH TOÁN BỆNH TRUYỀN NHIỄM

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

6. BIỆN PHÁP PHÒNG CHỐNG DỊCH CHỦ YẾU

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

6.1. Nguồn truyền nhiễm

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

6.2. Đường truyền nhiễm

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

6.3. Khỏi cảm nhiễm.

- Chủ động tiêm vacxin.
- Một số bệnh có thể dùng huyết thanh để phòng bệnh.
- Về lâu dài cần tăng cường sức đề kháng, đẩy mạnh công tác giáo dục sức khỏe trong cộng đồng.

7. ĐIỀU TRA XỬ LÝ MỘT VỤ DỊCH TẠI CỘNG ĐỒNG

7.1. Điều tra dịch

Điều tra dịch là một công tác quan trọng hàng đầu khi có một vụ dịch xảy ra, vì đó là một cơ sở khoa học chính xác cho việc phòng chống dịch kịp thời.

Bất cứ một biểu hiện dịch nào trên thực tế dù là quy mô to hay nhỏ cũng cần phải điều tra, chứng minh được các đặc điểm sau đây:

- Nguồn của tác nhân gây bệnh và hoàn cảnh gây bệnh.
- Phương thức lây truyền dịch.
- Sự phân bố dịch theo thời gian, không gian, đối tượng cảm nhiễm... để từ đó xây dựng nên các biện pháp phòng chống dịch thích hợp.

7.2. Yêu cầu điều tra một vụ dịch

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

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

7.3. Các giai đoạn tiến hành điều tra một vụ dịch

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

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

- Giai đoạn 3: Thống kê để xác định lại những dữ liệu thu thập được.

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

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

7.4. Nguyên tắc của công tác xử lý một vụ dịch

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

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

I. Điền vào chỗ trống các câu sau.

1. Chẩn đoán phát hiện sớm bệnh truyền nhiễm dựa vào 3 phương pháp:
A.....
B.....
C.....
2. Biện pháp chống dịch đối với nguồn truyền nhiễm là
A.....
B.....
C.....
D. Tẩy uế những chất thải bỏ của người bệnh
E. Chăm sóc và theo dõi.
3. Biện pháp phòng chống dịch đối với đường truyền nhiễm các bệnh truyền nhiễm và nhiễm khuẩn 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.....

II. Chọn câu đúng, sai

STT	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 khi điều trị nhằm mục đích phát hiện người khỏi bệnh mang mầm bệnh		
10	Để tiến hành điều tra một vụ dịch phải theo 5 giai đoạn		
11	Đối với nhóm bệnh truyền nhiễm đường hô hấp, đường truyền nhiễm là không khí, cho nên các biện pháp nhằm		

III. Chọn câu đúng nhất

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 kết quả âm tính
- D. Xét nghiệm vi khuẩn 2- 3 lần kết quả 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

14. Biện pháp phòng chống dịch 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 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.