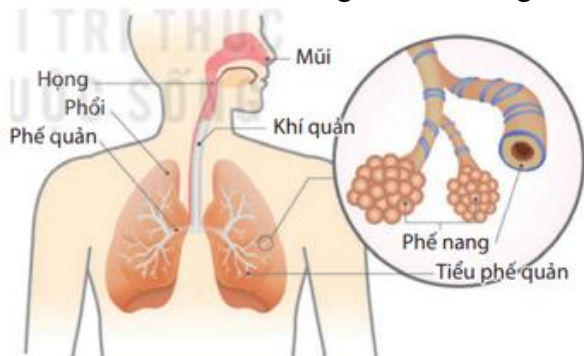


CHỦ ĐỀ I. HÔ HẤP Ở NGƯỜI

I. CẤU TẠO VÀ CHỨC NĂNG CỦA HỆ HÔ HẤP

1. Cấu tạo của hệ hô hấp

- Hệ hô hấp ở người gồm đường dẫn khí (mũi, họng, thanh quản, khí quản, phế quản) và cơ quan trao đổi khí là hai lá phổi.
- Hệ hô hấp có cấu tạo phù hợp với chức năng hô hấp:
 - + Đường dẫn khí có chức năng dẫn khí ra và vào phổi, ngăn bụi, làm ẩm, làm ấm không khí vào phổi, đồng thời bảo vệ phổi khỏi các tác nhân có hại từ môi trường.
 - + Phổi thực hiện chức năng trao đổi khí giữa môi trường ngoài và máu trong mao mạch phổi.



Hệ hô hấp ở người

Các cơ quan		Đặc điểm cấu tạo	Chức năng
Đường dẫn khí	Mũi	Có lớp niêm mạc tiết chất nhầy, có nhiều lông mũi và lớp mao mạch dày đặc.	Giúp làm sạch, làm ẩm, làm ấm không khí trước khi vào phổi.
	Họng	Có tuyến amidan và tuyến V.A chứa nhiều tế bào lympho.	Tiêu diệt vi khuẩn trong không khí trước khi vào phổi và dẫn không khí.
	Thanh quản	Có nắp thanh quản, có thể cử động để đóng kín đường hô hấp khi nuốt thức ăn.	Phát âm, dẫn và sưởi ấm không khí.
	Khí quản	Có lớp niêm mạc tiết chất nhầy với nhiều lông rung chuyển động liên tục.	Dẫn khí, làm sạch không khí, điều hòa lượng khí vào phổi.
	Phế quản	Chia thành 2 nhánh đi vào phổi và phân nhánh đến các phế nang.	Dẫn khí, điều hòa lượng khí vào phổi.
Cơ quan trao đổi khí	Hai lá phổi	Gồm nhiều phế nang. Phế nang được bao bọc bởi hệ thống mạch máu dày đặc.	Là nơi diễn ra quá trình trao đổi khí.

2. Chức năng của hệ hô hấp

- Chức năng của hệ hô hấp: Sự phối hợp của đường dẫn khí và phổi đảm bảo chức năng lưu thông và trao đổi khí của hệ hô hấp.

a) Thông khí ở phổi

- Sự thông khí ở phổi được diễn ra nhờ cử động hô hấp (hít vào, thở ra).
- + Khi hít vào: Cơ liên sườn ngoài co kéo xương ức và xương sườn nâng lên và ra hai bên giúp lồng ngực mở rộng ra; cơ hoành co giúp lồng ngực mở rộng thêm phía bên dưới → Thể tích lồng ngực tăng giúp không khí tràn vào phổi.
- + Khi thở ra: Cơ liên sườn ngoài và cơ hoành đều giãn ra, xương ức và xương sườn hạ xuống → Thể tích lồng ngực giảm đẩy không khí từ phổi ra ngoài.

b) Trao đổi khí ở phổi và tế bào

- Ở phổi và các tế bào trong cơ thể, chất khí được trao đổi theo cơ chế khuếch tán:

+ Trao đổi khí ở phổi: O_2 được khuếch tán từ phế nang đi vào máu trong mao mạch phổi và CO_2 từ máu trong mao mạch phổi đi ra phế nang.

+ Trao đổi khí ở tế bào: O_2 được khuếch tán từ máu trong mao mạch cơ thể vào các tế bào và CO_2 từ trong các tế bào vào máu trong mao mạch cơ thể.

II. MỘT SỐ BỆNH VỀ PHỔI, ĐƯỜNG HÔ HẤP

1. Viêm đường hô hấp

- **Nguyên nhân** gây viêm đường hô hấp (viêm mũi, viêm họng, viêm phế quản,...): Không khí bị ô nhiễm, có chứa vi sinh vật hoặc các chất có hại là nguyên nhân chính gây viêm đường hô hấp.

- **Triệu chứng:**

+ Các triệu chứng khi bị viêm họng như khó chịu ở họng (đau, rát, sưng họng); ho có đờm; có thể sốt; nhức đầu, mệt mỏi;...

+ Viêm phế quản cũng có các triệu chứng như viêm họng nhưng biểu hiện rõ ràng hơn: ho nhiều, ho có đờm, sốt kéo dài, khó thở, mệt mỏi, tức ngực,...

- **Biện pháp phòng chống:** Hạn chế tiếp xúc với những người đang bị viêm đường hô hấp; giữ ấm cơ thể, tránh đồ ăn quá lạnh, cay, cứng; thường xuyên sử dụng khẩu trang khi ra đường và khi làm việc trong môi trường ô nhiễm; vệ sinh răng miệng và cổ họng hằng ngày; vệ sinh môi trường sống thường xuyên; duy trì thể dục thể thao hằng ngày, bổ sung đủ nước, ăn uống đủ chất để tăng cường sức đề kháng;...

2. Viêm phổi

- **Nguyên nhân:** Virus, vi khuẩn, nấm, hóa chất trong không khí xâm nhập vào phổi có thể gây viêm phổi. Khi đó, các phế nang bị viêm, tiết nhiều dịch làm ảnh hưởng đến chức năng trao đổi khí của phổi.

- **Triệu chứng:** đau ngực, ho mệt mỏi, sốt, đổ mồ hôi và ớn lạnh, buồn nôn, khó thở,... Nếu không được điều trị kịp thời có thể nguy hiểm đến tính mạng hoặc gây nhiều biến chứng.

- **Biện pháp phòng chống:** tiêm phòng; tăng cường vệ sinh cá nhân như thường xuyên vệ sinh tay, đeo khẩu trang, súc miệng bằng nước muối hoặc dung dịch sát khuẩn,...; không hút thuốc lá; giữ ấm cơ thể vào thời tiết lạnh, giao mùa; tăng cường hệ miễn dịch bằng cách ngủ đủ giấc, tập thể dục thường xuyên, ăn uống lành mạnh;...

3. Lao phổi

- **Nguyên nhân:** Lao phổi do vi khuẩn *Mycobacterium tuberculosis* xâm nhập vào phổi, phá hủy các mô và mạch máu trong phổi, gây chảy máu và tiết chất nhầy.

- **Triệu chứng:** đau ngực, ho khạc kéo dài, có thể ho khạc ra máu, sốt nhẹ về chiều, đổ mồ hôi, sút cân, kém ăn, mệt mỏi,... Bệnh dễ lây lan qua đường hô hấp khi tiếp xúc gần với người bệnh.

- **Biện pháp phòng chống:** tiêm phòng bệnh lao phổi; hạn chế tiếp xúc với bệnh nhân lao; đeo khẩu trang thường xuyên khi đi ra ngoài hoặc tiếp xúc đông người; thường xuyên mở cửa cho không khí trong phòng thông thoáng; thực hiện lối sống lành mạnh như: ăn uống hợp lý, ngủ đầy đủ, tập thể dục thường xuyên và không sử dụng các chất gây nghiện như ma túy, rượu bia, thuốc lá;...

III. THUỐC LÁ VÀ TÁC HẠI CỦA THUỐC LÁ

- Khói thuốc lá chứa nhiều chất độc hại cho hệ hô hấp như khí CO , khí NO_x , nicotine,... Trong đó:

+ CO chiếm chỗ của O_2 trong hồng cầu, làm cho cơ thể ở trạng thái thiếu O_2 .

+ NO_x gây viêm, sưng lớp niêm mạc, cản trở trao đổi khí.

+ Nồng độ khí CO và NO_x trong không khí vượt quá giới hạn cho phép gây nguy hiểm đến sức khỏe, có thể dẫn đến tử vong.

+ Nicotine làm tê liệt lớp lông rung trong phế quản, giảm hiệu quả lọc sạch không khí, chất này còn làm tăng nguy cơ ung thư phổi.

→ Thuốc lá làm tăng nguy cơ mắc ung thư đường hô hấp, tắc nghẽn mạn tính, đột quỵ, xuất huyết não, ung thư dạ dày,... ở người sử dụng và những người xung quanh.

IV. THỰC HÀNH: HÔ HẤP NHÂN TẠO, CẤP CỨU NGƯỜI ĐUỐI NƯỚC

Bước 1: Nhanh chóng đưa nạn nhân ra khỏi mặt nước. Đặt nạn nhân nằm nơi khô ráo, thoáng khí.

Bước 2: Tiến hành hô hấp nhân tạo cho nạn nhân.

* Phương pháp hà hơi thổi ngạt:

- Đặt nạn nhân nằm ngửa, đầu hơi ngửa ra phía sau.

- Dùng 2 ngón tay để bịt mũi nạn nhân.

- Hít một hơi mạnh rồi ghé môi sát miệng nạn nhân và thổi hết hơi vào. Lặp lại liên tục khoảng 12 đến 20 lần/phút cho tới khi hô hấp của nạn nhân được ổn định.

* Phương pháp ấn lồng ngực:

- Đặt nạn nhân nằm ngửa, đầu hơi ngửa ra phía sau.

- Đặt 2 bàn tay chồng lên nhau, các ngón tay đan vào nhau. Dùng sức nặng cơ thể ấn mạnh vào ngực nạn nhân để đẩy không khí ra ngoài.

- Thực hiện ấn mạnh khoảng 12 đến 20 lần/phút cho tới khi hô hấp của nạn nhân được ổn định.

4. Kết quả

Sau khi thực hành hô hấp nhân tạo, em hãy trả lời các câu hỏi sau:

1. Nêu ý nghĩa của việc bịt mũi nạn nhân trong phương pháp hà hơi thổi ngạt.

2. Nêu ý nghĩa của việc dùng tay ấn vào lồng ngực trong phương pháp ấn lồng ngực.

CHỦ ĐỀ 2. HỆ THẦN KINH VÀ CÁC GIÁC QUAN

1. Cấu tạo và chức năng của hệ thần kinh

- Chức năng: Hệ thần kinh ở người có chức năng điều khiển, điều hòa và phối hợp hoạt động của các cơ quan, hệ cơ quan trong cơ thể thành một thể thống nhất.

- Cấu tạo: Hệ thần kinh ở người có dạng hình ống, gồm hai bộ phận là bộ phận trung ương (gồm não và tủy sống), bộ phận ngoại biên (gồm các dây thần kinh và hạch thần kinh). Trong đó, bộ phận trung ương đóng vai trò chủ đạo.

Bộ phận	Vị trí
Não bộ	Nằm trong hộp sọ.
Tủy sống	Nằm trong cột sống.
Hạch thần kinh	Nằm rải rác và nối với các dây thần kinh.
Dây thần kinh	Phân bố khắp cơ thể.

2. Một số bệnh về hệ thần kinh và chất gây nghiện đối với hệ thần kinh

a) Một số bệnh về hệ thần kinh

* **Bệnh Parkinson:** do thoái hóa tế bào thần kinh, thường gặp ở người cao tuổi.

- Nguyên nhân: cao tuổi, nhiễm khuẩn (viêm não) hoặc nhiễm độc thần kinh,...- Triệu chứng: suy giảm chức năng vận động dẫn đến các triệu chứng run tay, mất thăng bằng, khó khăn khi di chuyển;...

- Cách phòng chống: bổ sung vitamin D từ thực phẩm hoặc tắm nắng; luyện tập thể dục, thể thao hợp lý; tránh xa môi trường độc hại;...

* **Bệnh động kinh:** do rối loạn hệ thống thần kinh trung ương.

- Nguyên nhân: có thể do di truyền, chấn thương hoặc các bệnh về não,...

- Triệu chứng: co giật hoặc có những hành vi bất thường, đôi lúc mất ý thức.

- Cách phòng chống: giữ tinh thần vui vẻ; ngủ đủ giấc; luyện tập thể dục, thể thao hợp lý; ăn uống đủ chất;...

* **Bệnh Alzheimer:** do rối loạn thần kinh, thường gặp ở người cao tuổi.

- Nguyên nhân: Có thể do sự tích tụ của một loại protein trong não dẫn đến chết dần các tế bào não; do quá trình lão quá;...

- Triệu chứng: mất trí nhớ, giảm khả năng ngôn ngữ, lảm cảm, khả năng hoạt động kém.

- Cách phòng chống: luyện trí não bằng cách đọc sách, báo; có chế độ ăn uống hợp lý; giữ tinh thần thoải mái và tăng cường vận động;...

b) Các chất gây nghiện đối với hệ thần kinh

- Khái niệm chất gây nghiện: Chất gây nghiện đối với hệ thần kinh (như nicotine trong thuốc lá, ethanol trong rượu,...) là chất kích thích thần kinh, làm thay đổi chức năng bình thường của cơ thể, làm cho cơ thể phụ thuộc hoặc có cảm giác thèm, nhớ, nghiện chất đó ở các mức độ khác nhau.

- Tác hại của các chất ma túy (ví dụ: thuốc phiện, heroin,...): có ảnh hưởng vô cùng nguy hiểm đến cơ thể, gây nghiện sau thời gian ngắn sử dụng, rất khó cai và dễ tái nghiện; ma túy gây tổn thương hệ thần kinh, giảm sút sức khỏe, dẫn đến các tệ nạn nghiêm trọng đối với người sử dụng và xã hội.

II. CÁC GIÁC QUAN

- Có năm giác quan ở con người gồm: thị giác, thính giác, xúc giác, vị giác và khứu giác.- Các giác quan giúp cơ thể nhận biết kích thích từ bên ngoài hay bên trong cơ thể, đảm bảo cho cơ thể thích nghi với môi trường xung quanh.

1. Thị giác

a) Cấu tạo và chức năng

- Thị giác có cấu tạo gồm mắt, dây thần kinh thị giác và vùng thị giác ở não.

- Thị giác có chức năng quan sát, thu nhận hình ảnh, màu sắc của sự vật và hiện tượng, giúp não nhận biết và xử lý thông tin.

- Cấu tạo mắt: Các bộ phận trong của mắt gồm màng cứng, màng mạch, võng mạc, giác mạc, thủy dịch, thể thủy tinh, đồng tử, mống mắt, dịch thủy tinh, dây thần kinh thị giác. Phía ngoài của mắt có mí mắt, lông mi và cầu mắt trong hốc mắt.

* **Bệnh đau mắt đỏ:**

- Nguyên nhân: do virus Adeno, vi khuẩn *Staphylococcus*,... gây nên.

- Triệu chứng: đỏ mắt, chảy nước mắt, có nhiều ghèn (dử mắt), cộm mắt.

- Cách phòng tránh: nên rửa tay thường xuyên, đeo kính bảo vệ mắt, hạn chế dụi mắt, bổ sung các thực phẩm có lợi cho mắt, không nên tiếp xúc trực tiếp hoặc dùng chung đồ cá nhân với người bị bệnh,...

2. Thính giác

a) Cấu tạo và chức năng

- Cấu tạo thính giác: Thính giác có cấu tạo gồm tai, dây thần kinh thính giác và vùng thính giác ở não.

- Chức năng thính giác: Thính giác có chức năng thu nhận âm thanh từ môi trường, truyền lên não xử lý giúp ta nhận biết được âm thanh.

- Cấu tạo của tai: gồm ba phần tai ngoài gồm vành tai và ống tai; tai giữa có màng nhĩ và chuỗi xương tai, từ đây có vòi tai thông với khoang miệng; tai trong có ốc tai chứa các cơ quan thụ cảm âm thanh, từ ốc tai có dây thần kinh thính giác đi về não

- Tai thu nhận âm thanh theo cơ chế truyền sóng âm: Âm thanh được vành tai hứng, truyền qua ống tai làm rung màng nhĩ, gây tác động vào chuỗi xương tai làm rung các màng và dịch trong ốc tai. Những rung động này gây hưng phấn cơ quan thụ cảm, làm xuất hiện xung thần kinh đi theo dây thần kinh thính giác về não cho ta cảm nhận âm thanh.

b) Một số bệnh về thính giác

* **Bệnh viêm tai giữa:** Là tình trạng tổn thương và viêm nhiễm tai giữa do vi khuẩn.

- Nguyên nhân: Do nước bắn lọt vào tai, ráy tai bị nhiễm khuẩn gây nhiễm trùng, thiếu máu não, nhiễm lạnh hay do biến chứng từ các bệnh vùng mũi, họng.

- Triệu chứng: Đau tai, nhức đầu, suy giảm thính giác, có dịch lỏng và hôi chảy từ tai, có thể kèm theo sốt nhẹ, đau họng.

- Cách phòng tránh: Giữ vệ sinh tai sạch sẽ, tránh để nước vào tai; tránh làm tổn thương tai; phòng tránh các bệnh lý về mũi, họng;...

* **Bệnh ù tai:**

- Nguyên nhân: Do làm việc trong môi trường tiếng ồn lớn; nghe tiếng bom, mìn nổ; ráy tai nhiều gây tắc nghẽn; có dị vật ở tai; thiếu máu não;...

- Triệu chứng: Không nghe rõ được âm thanh, luôn nghe thấy tiếng ù ù trong tai.

- Cách phòng tránh: Hạn chế tiếng ồn, không nghe âm thanh có cường độ cao; tránh để các dị vật lọt vào tai.

CÂU HỎI:

Câu 1. Cấu tạo cơ thể người:

– Cơ thể người gồm 3 phần: phần đầu, phần thân và phần chi (tay, chân). Phần thân gồm khoang ngực và khoang bụng được ngăn cách bởi cơ hoành.

+ Khoang ngực chứa tim, phổi.

Câu 2.

Ví dụ về vai trò của hệ thần kinh trong sự điều hòa hoạt động của các hệ cơ quan trong cơ thể như sau:

- Khi chạy, hệ vận động làm việc với cường độ lớn. Cùng lúc đó các hệ cơ quan khác cũng tăng cường hoạt động: nhịp tim tăng, mạch máu giãn, thở nhanh và sâu, mồ hôi tiết nhiều... Điều đó chứng tỏ các hệ cơ quan trong cơ thể có sự phối hợp hoạt động dưới sự điều khiển của hệ thần kinh.

Câu 3.

Cấu tạo cơ thể người có những đặc điểm chung là:

– Cơ thể người được cấu tạo gồm các phần: đầu, cổ, thân, hai tay và hai chân. Toàn bộ cơ thể được bao bọc bên ngoài bởi một lớp da, dưới da là lớp mỡ, dưới lớp mỡ là cơ và xương.

– Các hệ cơ quan trong cơ thể người gồm: hệ vận động, hệ tuần hoàn, hệ hô hấp, hệ tiêu hóa, hệ bài tiết, hệ thần kinh và các giác quan, hệ nội tiết, hệ sinh dục. Mỗi hệ cơ quan lại được cấu tạo bởi các cơ quan và thực hiện các vai trò nhất định.

Câu 4. Khi ta vừa chạy xong nhịp thở nhanh hơn, nhịp tim đập nhanh hơn và mồ hôi ra nhiều là vì:

- Các hệ cơ quan trong cơ thể có sự phối hợp hoạt động với nhau một cách nhịp nhàng đảm bảo tính thống nhất. Sự thống nhất đó được thực hiện nhờ sự điều khiển của hệ thần kinh (cơ chế thần kinh) và hệ nội tiết – tiết ra các hormone (cơ chế thể dịch).

– Khi chạy, hệ vận động làm việc với cường độ mạnh đòi hỏi phải có nhiều khí oxygen (O₂) nên nhịp thở nhanh hơn, quá trình vận chuyển và trao đổi khí được thực hiện thông qua hệ tuần hoàn đòi hỏi máu phải lưu thông nhanh

> dẫn đến nhịp tim đập nhanh hơn.

- Trong quá trình chạy sẽ phải tiêu tốn nhiều năng lượng

Đ quá trình dị hoá tăng sinh ra nhiệt sẽ làm mồ hôi đổ ra nhiều.

Câu 5. Khi bị nhiễm virus SARS – CoV – 2 gây đại dịch COVID–19, cơ thể thường có biểu hiện như sốt, ho, cơ thể mệt mỏi, đau ngực, khó thở và ăn uống kém. Cho biết các cơ quan nào bị ảnh hưởng khi virus tấn công cơ thể?

- Khi bị nhiễm virus SARS – CoV – 2 gây đại dịch COVID–19, virus sẽ tấn công hệ hô hấp đi vào phổi. Bệnh nhân mất khả năng thở bình thường và gọi là suy hô hấp do phổi bị viêm nặng. Sau đó nếu không được chữa trị kịp thời chúng phát triển mạnh trong cơ thể người và tấn công các cơ quan khác như gan, thận, hệ thống tiêu hoá. Các triệu chứng tiêu hoá của COVID –19 bao gồm chán ăn, buồn nôn, nôn, tiêu chảy, đau bụng và tổn thương gan. Bệnh nhân bị tổn thương tiêu hoá có nhiều khả năng tiến triển thành bệnh nặng hoặc nguy kịch.
- Gan: gan đảm nhiệm vai trò quan trọng, sản xuất mật để giúp cơ thể tiêu hoá thức ăn. Mỗi ngày gan sản xuất khoảng 1 lít dịch mật, số dịch mật này được dự trữ ở túi mật và khi cần sẽ được tiết vào ruột non để giúp cơ thể tiêu hoá thức ăn dễ dàng hơn.
- Túi mật: Là một bộ phận rất quan trọng của cơ thể, là nơi dự trữ mật do gan bài tiết ra cho đến khi tá tràng cần dùng. Trong quá trình ăn, túi mật sẽ co bóp để đẩy dịch mật qua đường mật vào ruột non giúp tiêu hoá thức ăn. Khi không ăn, dịch mật tiết ra sẽ được tích lại trong túi mật.
- Tuyến tụy: là nơi sản xuất ra các enzyme để tiêu hoá thức ăn. Những enzyme này bao gồm trypsin và chymotrypsin để tiêu hoá protein, amylase tiêu hoá carbohydrate và lipase để phân huỷ chất béo. Khi thức ăn vào dạ dày, các dịch tụy này được giải phóng vào một hệ thống ống dẫn lên ống tụy. Các ống tụy kết hợp với ống mật để tạo thành ống Vater nằm ở nằm ở phần đầu của ruột non (được gọi là tá tràng).
- Các loại dịch tụy và mật tụy được giải phóng vào tá tràng giúp cơ thể tiêu thụ các chất dinh dưỡng như protein, chất béo,...

Câu 6.

- a) Khi bệnh viêm loét dạ dày – tá tràng làm giảm hiệu quả của quá trình tiêu hoá, cơ thể sẽ hấp thụ được ít chất dinh dưỡng hơn dẫn đến việc các cơ quan trong cơ thể hoạt động kém hơn, thời gian dài có thể dẫn tới suy nhược cơ thể.
- b) Ví dụ trên phản ánh mối liên hệ mật thiết giữa các cơ quan trong cơ thể. Hoạt động của một cơ quan có ảnh hưởng đến các cơ quan khác. Nói cách khác, cơ thể là một khối thống nhất.

Câu 7. Hoạt động của từng hệ cơ quan và sự phối hợp của chúng khi bạn học sinh đang chạy:

- Khi chạy, hệ vận động tăng cường hoạt động dẫn đến hệ tuần hoàn cũng tăng cường hoạt động hơn để cung cấp đủ oxygen và các chất dinh dưỡng cho các cơ quan hoạt động; hoạt động của hệ hô hấp cũng tăng lên để đáp ứng nhu cầu trao đổi khí liên tục của cơ thể; da thuộc hệ bài tiết

Câu 8:

Kết quả xét nghiệm nhóm máu của 4 người khi cho vào giọt máu của mỗi người một lượng vừa đủ kháng thể anti – A hoặc kháng thể anti –B được thể hiện trong bảng sau.

Anti	Người 1	Người 2	Người 3	Người 4
A	Không ngưng kết	Ngưng kết	Ngưng kết	Không ngưng kết
B	Ngưng kết	Ngưng kết	Không ngưng kết	Ngưng kết

- a) Xác định nhóm máu của mỗi người. Giải thích.
- b) Người 1 và người 2 có thể truyền máu cho những người nào trong những người ở trên? Giải thích.

Câu 10.

Theo em, “mụn trứng cá” trên da có phải là phản ứng miễn dịch không? Vì sao?

- Không phải vì:
- + Miễn dịch là khả năng cơ thể tiết ra các kháng thể để tiêu diệt các kháng nguyên
- + Mụn trứng cá là do bã nhờn tiết ra quá nhiều gây bít tắc lỗ chân lông, cùng với vi khuẩn gây hại sinh da

Câu 11.

a. Khi một trong các cơ quan dẫn khí hoặc trao đổi khí của hệ hô hấp ở người bị tổn thương thì dẫn đến hậu quả gì? Cho ví dụ.

- Hậu quả: Gây ra các bệnh về đường hô hấp
- Ví dụ: Amidan bị tổn thương gây viêm họng, viêm amidan
- Phổi bị tổn thương gây viêm phổi.....

b. Khói thuốc lá ảnh hưởng như thế nào đến hệ hô hấp?

- Khói thuốc lá chứa nhiều chất độc hại cho hệ hô hấp như khí CO, khí NO_x, nicotine,... Trong đó:
- + CO chiếm chỗ của O₂ trong hồng cầu, làm cho cơ thể ở trạng thái thiếu O₂.

- + NO_x gây viêm, sưng lớp niêm mạc, cản trở trao đổi khí.
- + Nồng độ khí CO và NO_x trong không khí vượt quá giới hạn cho phép gây nguy hiểm đến sức khỏe, có thể dẫn đến tử vong.
- + Nicotine làm tê liệt lớp lông rung trong phế quản, giảm hiệu quả lọc sạch không khí, chất này còn làm tăng nguy cơ ung thư phổi.
- Thuốc lá làm tăng nguy cơ mắc ung thư đường hô hấp, tắc nghẽn mạn tính, đột quỵ, xuất huyết não, ung thư dạ dày,... ở người sử dụng và những người xung quanh.

Câu 12

1. Trình bày sự trao đổi khí ở phổi và tế bào,

2. Vào mùa đông có một số gia đình dùng bếp than để sưởi ấm qua đêm, sợ gió lùa nên họ đóng kín cửa, sau một thời gian họ có cảm giác khó thở, thậm chí một số người bị ngạt thở. Em hãy giải thích hiện tượng đó.

- Nguyên nhân: do trong khí thải ra chứa nhiều CO chiếm chỗ của O₂ trong hồng cầu, làm cho cơ thể ở trạng thái thiếu O₂.

Câu 13.

1. Hệ máu ABO ở người được xác định dựa vào đâu? Kết quả của việc nghiên cứu nhóm máu ở người

- Dựa vào các đặc tính kháng nguyên khác nhau

- Kết quả: có nhiều hệ nhóm máu khác nhau nhưng phổ biến nhất là hệ nhóm máu ABO gồm 4 nhóm máu: O, A, B, AB

2. Chỉ số hồng cầu của một người bình thường là 4,2 đến 5,9 triệu/cm máu. Bằng phương pháp RBC người ta xác định được ông Bình chỉ số triệu hồng cầu là 3,5 triệu/cm máu. Bằng hiểu biết em hãy chỉ số đó cho biết ông bị bệnh gì? Nguyên nhân và tác hại của bệnh trên.

- Ông Bình mắc bệnh thiếu máu

- Nguyên nhân: do giảm số lượng hồng cầu hoặc huyết sắc tố do chế độ ăn thiếu sắt

- Tác hại: Mệt mỏi, da xanh, tim đập nhanh

Câu 14.

1. Cấu tạo và chức năng các thành phần của máu? Có người cho rằng: “Tiêm vaccin là cũng giống như tiêm thuốc kháng sinh là giúp cho cơ thể nhanh khỏi bệnh”. Điều đó đúng hay sai? Vì sao?

Sai vì: + Tiêm vaccin thực chất là tiêm mầm bệnh đã chết hoặc suy yếu vào cơ thể có tác dụng kích thích cơ thể sản sinh ra kháng thể. Kháng thể tạo ra tiếp tục tồn tại trong máu giúp cơ thể miễn dịch với bệnh đã được tiêm vaccin

+ Kháng sinh là chất kháng khuẩn hoạt động chống lại vi khuẩn

2. Đưa ra quan điểm của bản thân về việc nên hay không nên hút thuốc lá và kinh doanh thuốc lá.

- Tự đưa ra

Câu 15. Phân biệt tạt cận thị và viễn thị(đã dạy)

Câu 16

1. Lấy máu của 4 người: Quỳnh, Phượng, Thu, Hoàn mỗi người là một nhóm máu khác nhau. Rồi tách ra thành các phần riêng biệt (huyết tương và hồng cầu riêng). Sau đó cho hồng cầu trộn lẫn với huyết tương, thu được kết quả như sau:

	Hồng cầu	Quỳnh	Phượng	Thu	Hoàn
Huyết tương					
Quỳnh		-	-	-	-
Phượng		+	-	+	+
Thu		+	-	-	+
Hoàn		+	-	+	-

Dấu (+) là phản ứng dương tính, hồng cầu bị ngưng kết; dấu(-) là phản ứng âm tính, hồng cầu không bị ngưng kết. Hãy xác định nhóm máu của mỗi người? Vẽ sơ đồ cho và nhận giữa 4 người trên để không xảy ra kết dính hồng cầu.

Câu 18 .Trình bày cơ chế của sự đông máu ? Vai trò của quá trình đông máu ?

* **Cơ chế:**

- Khi mạch máu bị rách, tiểu cầu vỡ ra giải phóng enzym.

- Enzim này làm chất sinh tơ máu biến thành tơ máu

- Tơ máu kết thành mạng lưới ôm giữ các tế bào máu tạo thành khối máu đông bịt kín vết thương

*** Vai trò:**

- Giúp cơ thể không bị mất máu

Câu 19 (2đ)

Chức năng của hệ hô hấp là gì? Lấy ví dụ về sự phù hợp về sự cấu tạo và chức năng của một cơ quan trong hệ hô hấp. (Tự trả lời dựa vào tổng hợp lý thuyết ở phần trên)

Câu 20 (2đ)

Khi tiêm phòng bệnh lao người đó có khả năng miễn dịch với bệnh lao. Sau khi mắc bệnh sởi người đó có khả năng miễn dịch với bệnh sởi. Đó là những loại miễn dịch nào? Vì sao?

- Tiêm phòng lao: miễn dịch nhân tạo

- Mắc bệnh sởi: miễn dịch tập nhiễm

Câu 21(2đ)

Bảng dưới đây là kết quả đo một số thành phần của khí hít vào và thở ra ở một người bình thường:

	O ₂	CO ₂	N ₂	Hơi nước
Khi hít vào	20,96%	0,03	79,01%	Ít
Khi thở ra	16,04%	4,1%	79,5%	Bão hoà

a. Hãy giải thích sự thay đổi nồng độ O₂ và CO₂ của khí hít vào và thở ra của người nói trên.

Câu 22.

Bằng một ví dụ cụ thể, em hãy chứng minh các hệ cơ quan trong cơ thể đã phối hợp hoạt động với nhau để thực hiện các hoạt động sống? (Xem lại câu trả lời của câu hỏi số 2)

Câu 23. a, Nguyên tắc truyền máu: Tự trả lời

b. Giải thích tại sao ta không thể thực hiện lấy máu của người này để truyền cho người khác?

- Vì trong hồng cầu có kháng nguyên A, B. Trong huyết tương có kháng thể alpha và beta. Trong đó alpha gây kết dính A và beta gây kết dính B dẫn đến đông máu gây tử vong

c. Nêu các bước cần thiết khi cấp cứu cho người bị đột quy? - Tự trả lời

Câu 24: (1,5đ)

a. Nêu cấu tạo của đường dẫn khí phù hợp với chức năng lọc sạch không khí, làm ẩm, làm ấm không khí?

- Tự trả lời

b. Vì sao chúng ta không nên đốt than củi trong phòng kín? - Xem lại câu 12

Câu 25: (1,5đ)- Tự trả lời

a. Giải thích:

- Tại sao không nên đọc sách ở nơi thiếu ánh sáng hoặc trên tàu xe bị sóc?

- Không nên sử dụng tai nghe thường xuyên với âm lượng lớn?

Câu 26.

1. Em hãy trình bày cách nhận biết, xử lý khi gặp người có dấu hiệu đột quy? Giải thích tại sao cần phải để người bệnh nằm nghiêng ở tư thế hồi sức?

- Cách nhận biết người có dấu hiệu đột quy:

- Có biểu hiện hoa mắt, chóng mặt, bị mất thăng bằng đột ngột, không phối hợp được các hoạt động.

- Có biểu hiện giảm thị lực, nhìn mờ.

- Có biểu hiện đau đầu dữ dội, cơn đau đầu đến rất nhanh, có thể buồn nôn hoặc nôn.

- Có biểu hiện tê cứng mặt hoặc một nửa mặt, nụ cười bị méo mó.

- Có biểu hiện khó phát âm, nói không rõ chữ, dính chữ, nói giọng bất thường.

- Có biểu hiện cử động khó hoặc không thể cử động chân tay, tê liệt một bên cơ thể, không thể nâng hai cánh tay qua đầu cùng một lúc.

* Cách xử lý khi gặp người có dấu hiệu đột quy:

- Bước 1: Gọi điện thoại cấp cứu (số máy 115).

- Bước 2: Đặt người bệnh nằm nghiêng ở tư thế hồi sức (Quỳ xuống một bên của người bệnh, đưa tay người bệnh ở tư thế vuông góc => Kéo tay đối diện của người bệnh đặt lên má, lòng bàn tay hướng ra ngoài => Kéo chân của người bệnh co lên, để lòng bàn chân tiếp xúc với mặt đất, giữ tư thế đó và kéo người bệnh quay vào phía của bạn => Hoàn thành tư thế hồi sức).

- Bước 3: Gọi thêm 2 – 3 người hỗ trợ đưa người bệnh lên giường, gối đầu cao, đặt người bệnh nằm nghiêng ở tư thế hồi sức, nới lỏng quần áo.

- Bước 4: Đưa người bệnh đi cấp cứu. Khi đưa người bệnh đi cấp cứu cần dùng cáng hoặc giường bệnh, không dùng ghế ngồi. Di chuyển người bệnh nhẹ nhàng, không gây chấn động, chú ý nâng đầu người bệnh cao hơn chân để làm giảm nguy cơ phần đầu bị đọng máu.

2. Giả sử người có nhóm máu A cần được truyền máu, người này có thể nhận được những nhóm máu nào? Giải thích? Nếu truyền nhóm máu không phù hợp sẽ dẫn đến hậu quả gì? –

Câu 27.

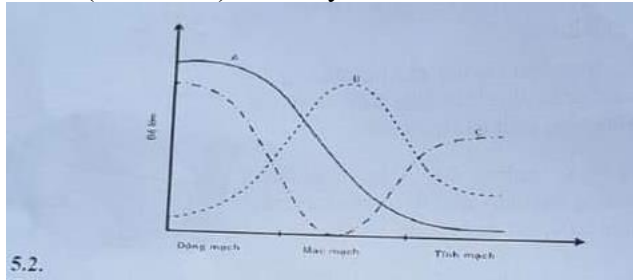
Ngày 19/12/2017, người hâm mộ Hàn Quốc bàng hoàng nghe tin nam ca sĩ Kim Jonghyun (SHINee) tử vong. Cảnh sát nghi ngờ nam ca sĩ đã tự tử bằng cách đốt than trên chảo và nhốt mình trong phòng kín. Trước đó cảnh sát đã nhận được khai báo từ chị gái của nạn nhân vào lúc 4h chiều, cho rằng em trai cô đang có ý định tự tử. Em hãy chỉ rõ nguyên nhân dẫn đến cái chết của nam ca sĩ và giải thích?

Câu 28

1. Em hãy trình bày cấu tạo và chức năng của hệ thần kinh? Một số chất gây nghiện như: Thuốc lá, rượu bia, cần sa, heroin.... ảnh hưởng như thế nào tới hệ thần kinh?
2. Em cần làm gì để bảo vệ hệ bài tiết nước tiểu tránh khỏi các tác nhân gây hại

Câu 29

1. Người ta vẽ đồ thị biểu diễn mối quan hệ giữa 3 đại lượng: Huyết áp, vận tốc máu, đường kính chung hệ mạch (hình dưới). Em hãy cho biết đồ thị A, B, C biểu diễn đại lượng nào nói trên? Giải thích?



* Huyết áp: là áp lực của máu lên thành mạch

- A: huyết áp vì huyết áp lớn nhất ở động mạch giảm dần đến tĩnh mạch
- B: đường kính chung hệ mạch, do mao mạch có tiết diện lớn nhất
- C: Vận tốc máu do bơm máu vào động mạch nên vận tốc máu ở động mạch là lớn nhất. Mao mạch có tiết diện vô cùng nhỏ nên vận tốc máu ở mao mạch là nhỏ nhất

Câu 30.

Tại sao những người huyết áp cao dễ bị xuất huyết não và có thể dẫn tới bại liệt hoặc tử vong?

- Do máu bơm vào hệ mạch nhiều, mao mạch đặc biệt là mao mạch máu có kích thước vô cùng nhỏ nên dễ gây tắc mạch hoặc vỡ mạch.

* Nếu một người có huyết áp cao em cần tư vấn cho họ như thế nào:

- Tự trả lời

Câu 32.

1. Khi một bệnh nhân có các triệu chứng bị nhiễm trùng, bác sĩ thường ưu tiên chỉ định kiểm tra thành phần nào của máu? Vì sao?

- Khi một bệnh nhân có các triệu chứng bị nhiễm trùng, bác sĩ thường chỉ định xác định thành phần bạch cầu của máu.

- Giải thích: Bạch cầu có chức năng tham gia vào vệ cơ thể, nếu cơ thể bị nhiễm trùng thì lượng bạch cầu sẽ tăng lên để chống lại tác nhân gây nhiễm trùng. Việc xét nghiệm thành phần bạch cầu giúp bác sĩ đưa ra kết luận bệnh nhân có bị nhiễm trùng hay không hoặc mức độ của bệnh, từ đó đưa ra phương pháp điều trị phù hợp.

2. Khi sơ cứu chảy máu động mạch, tại sao vị trí đặt garo lại ở phía trên vết thương mà không phải phía dưới vết thương?

- Để làm ngừng sự lưu thông máu từ phía trên xuống phía dưới của chi

3. Một bệnh nhân nam 50 tuổi, huyết áp 130/50mmHg bị hở van động mạch chủ. Em hãy giải thích sự thay đổi huyết áp của bệnh nhân trên.

- Thời gian đầu, nhịp tim tăng nên huyết áp động mạch không đổi. Về sau, suy tim nên huyết áp giảm.

Câu 33.

- a) Vẽ sơ đồ mô tả đường đi của máu trong vòng tuần hoàn nhỏ và vòng tuần hoàn lớn. Vai trò chủ yếu của tim và hệ mạch trong vòng tuần hoàn máu là gì?

- Vẽ sơ đồ: tự vẽ

- Vai trò của tim: co bóp đẩy máu vào hệ mạch

- Vai trò của hệ mạch: động mạch vận chuyển máu từ tim đến mao mạch để trao đổi nước, chất khí, các chất giữa máu và các tế bào, máu trao đổi tại mao mạch theo tĩnh mạch trở về tim
- b) Nêu cấu tạo các bộ phận hô hấp phù hợp với chức năng của nó? Bộ phận nào quan trọng nhất? Vì sao?
 - Xem lại phần lí thuyết
 - Bộ phận quan trọng nhất là 2 lá phổi vì ở đó xảy ra sự trao đổi khí