**BÀI 9. HÔ HẤP Ở ĐỘNG VẬT**

**NỘI DUNG CỐT LÕI**

**I. VAI TRÒ CỦA HÔ HẤP**

- Hô hấp là quá trình lấy ………O2……… từ môi trường ngoài → cung cấp cho tế bào, để oxi hoá các chất tạo ra năng lượng cho hoạt động sống, đồng thời thải ………CO2………ra ngoài.

***-*** Hô hấp ở người và thú gồm 05 giai đoạn: (1) …thông khí → (2) …trao đổi khí ở phổi → (3) Vận chuyển khí → (4) Trao đổi khí ở mô → (5) hô hấp tế bào

**II. CÁC HÌNH THỨC TRAO ĐỔI KHÍ Ở ĐỘNG VẬT**

**1. Trao đổi khí qua bề mặt cơ thể**

****

|  |  |
| --- | --- |
| **Đại diện** | Động vật đơn bào, đa bào thấp (ruột khoang, giun dẹp) |
| **Cơ quan thực hiện** | Bề mặt cơ thể |
| **Cơ chế trao đổi khí** | + O2 môi trường: Da → Mach máu → tế bào  + CO2 từ tế bào Mạch máu → da → môi trường |
| **Sự thông khí** | - Khí O2 và CO2 khuếch tán qua toàn bộ bề mặt cơ thể của các động vật.  - Không có sự thông khí |

**2. Trao đổi khí qua hệ thống ống khí**

****

|  |  |
| --- | --- |
| **Đại diện** | Côn trùng |
| **Cơ quan thực hiện** | Hệ thống ống khí |
| **Cơ chế trao đổi khí** | + O2 MT → Lỗ thở → Ông khí lớn → Ông khí nhỏ → ống khí tận → tế bào  + CO2 từ tế bào → ống khí tận → ống khí nhỏ → ống khí lớn → lỗ thở. |
| **Sự thông khí** | **- Côn trùng nhỏ:** không có  **- Côn trùng lớn**: Sự co giãn của cơ bụng |

**3. Trao đổi khí qua mang**

****

|  |  |
| --- | --- |
| **Đại diện** | Tôm, cua, trai, ốc, cá |
| **Cơ quan thực hiện** | Mang (Phiến mỏng của mang) |
| **Cơ chế trao đổi khí** | **+ O2 trong nước → Miệng (cung mang) → Sợi mang → Phiến mang → Mạch máu** → tế bào  **+ CO2 tế bào → tế bào → mạch máu → phiến mang → sợi mang → miệng (cung mang) → nước** |
| **Sự thông khí** | Sự nâng lên và hạ xuống của xương nắp mang phối hợp với sự đóng và mở của nền khoang miệng. |

**4. Trao đổi khí qua phổi**

|  |  |
| --- | --- |
| **- O2 không khí → mũi → khí quản → phế quản → phế nang → mạch máu → tế bào**  **- CO2 tế bào → mạch máu →phế nang → phế quản → khí quản →mũi → môi trường** |  |
| **- Thông khí ở phổi nhờ hoạt động: Co dãn của cơ hô hấp → làm thay đổi thể tích lồng ngực**  **+ Khi hít vào: cơ hô hấp co lại → thể tích lồng ngực tăng và phổi dãn rộng ra → không khí đi từ ngoài vào.**  **+ Khi thở ra: Cơ Hô hấp rãn → thể tích lồng ngực giảm và phổi hẹp lại → không khí đi ra ngoài** |  |
| **- Ở Chim: thông khí ở phổi nhờ hoạt động của Cơ hô hấp 🡪 làm thay đổi thể tích khoang thân và thể tích hai nhóm túi khí trước sau**  **+ Khi hít vào: không khí giàu O2 🡪 khí quản 🡪 các túi khí sau 🡪 phổi**  **+ Khi thở ra: Không khí giàu O2 từ túi khí sau 🡪 phổi..** |  |

**III. BẢO VỆ SỨC KHỎE HÔ HẤP**

**- Một số bệnh hô hấp thường gặp:** viêm đường hô hấp trên, viêm phổi, lao phổi, hen suyễn, ung thư phổi,.. **Nguyên nhân:** dị ứng thời tiết, sự lây lan dịch bệnh qua đường hô hấp, khói thuốc lá, ô nhiễm môi trường.

**- Ý nghĩa của việc xử phạt người hút thuốc lá nơi công cộng và cấm trẻ em dưới 16 tuổi hút thuốc lá:**

+ Trong khói thuốc lá có đến 7000 hóa chất độc hại, trong đó, trong đó có 69 chất gây ung thư. Đặc biệt, khói thuốc lá không chỉ gây ra những hậu quả xấu cho sức khỏe người hút thuốc lá mà còn gây ra những hậu quả tương tự đối với người hít phải khói thuốc lá do người khác hút.

+ Việc xử phạt người hút thuốc lá ở nơi công cộng (cơ quan, trường học, bệnh viện,…) và cấm trẻ em dưới 16 tuổi hút thuốc lá là việc làm cần thiết để hạn chế tình trạng hút thuốc lá, giảm thiểu tác động tiêu cực của khói thuốc lá nhằm bảo vệ sức khỏe cộng đồng, tạo ra một môi trường sống lành mạnh.

**- Vai trò của thể dục thể thao trong bảo vệ sức khỏe hô hấp:**

+ Phát triển cơ hô hấp 🡪 tăng thể tích lồng ngực → tăng thể tích lưu thông khí.

+ Tăng tính đàn hồi của phổi → tăng dung tích sống, tăng cường độ trao đổi khí.

+ Giảm nhịp thở → nhưng vẫn cung cấp đủ lượng khí cần cho cơ thể.

**- Các biện pháp phòng tránh bệnh về hô hấp:**

+ Phòng tránh các tác nhân gây có hại xâm nhập vào cơ thể thông qua các biện pháp như: rửa tay thường xuyên, vệ sinh mũi họng bằng dung dịch sát khuẩn phù hợp theo chỉ dẫn của bác sĩ,..

+ Tăng cường sức đề kháng như: bổ sung đầy đủ chất dinh dưỡng cho cơ thể, nghỉ ngơi hợp lí, tiêm phòng vaccine, tập thể dục,...

+ Ngăn cản sự phát triển của mầm bệnh như: giữ vệ sinh môi trường, tạo sự thông thoáng không khí, kiểm soát độ ẩm, trồng cây xanh,..

+ Giảm sự lây lan nguồn bệnh như: hạn chế tiếp xúc với người bênh, sử dụng khẩu trang đúng cách, hạn chế tập trung nơi đông người, che miệng và mũi khi ho hay hắt hơi,...