

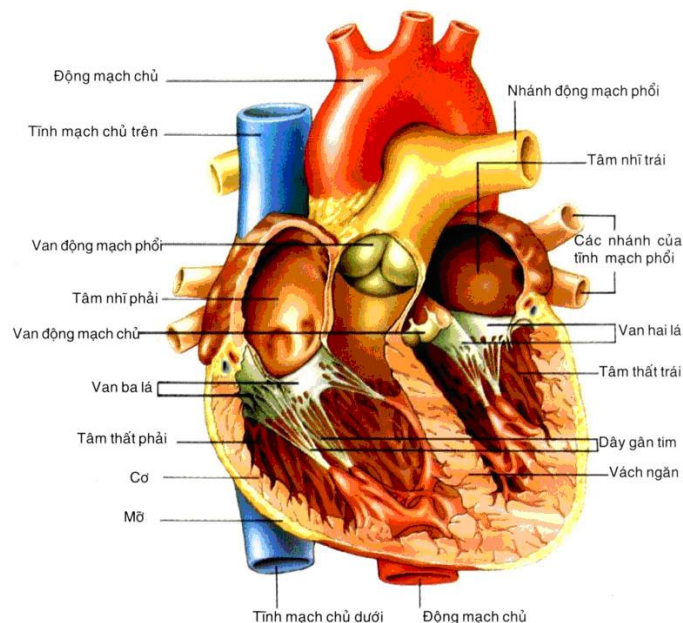
**SỞ LAO ĐỘNG TB&XH THÁI NGUYÊN
TRUNG TÂM DẠY NGHỀ THÁI NGUYÊN**

GIÁO TRÌNH

MÔN HỌC: GIẢI PHẪU SINH LÝ VẬT NUÔI

MÃ SỐ: MH-01

**NGHỀ: SỬ DỤNG THUỐC THÚ Y
TRONG CHĂN NUÔI**
Trình độ sơ cấp nghề



Thái Nguyên - 2013

Chương 1: HỆ VẬN ĐỘNG

1. Bộ xương

1.1. Xương đầu

Xương đầu gồm: Xương sọ và xương mặt.

- Xương sọ:

Có 6 xương hợp thành gồm: xương trán, đỉnh, chẩm, bướm, sàng và xương thái dương.

- Xương mặt:

Gồm 10 xương gồm: xương mũi, xương lệ, xương gò má, xương hàm trên, xương liên hàm, xương khẩu cái, xương lá mía, xương ống cuộn, xương cánh và xương hàm dưới.

1.2. Xương sống

- Xương sống do rất nhiều đốt sống nối tiếp nhau tạo thành. Cột sống chia thành 5 vùng: Cổ, lưng, hông, khum, đuôi.

1.3. Xương sườn

- Xương sườn là xương dài cong, mỏng, dẹp có hai đầu (trên, dưới), phần giữa là thân.

1.4. Xương ức

Là xương lẻ hình cái thuyền, mỏng, xấp nằm dưới lồng ngực, làm chỗ tựa cho các sụn sườn.

1.5. Xương chi

1.5.1. Xương chi trước

Gồm các xương bả vai, xương cánh tay, xương cẳng tay, xương cổ tay (xương cườm), xương bàn tay và xương ngón tay.

1.5.2. Xương chi sau

Xương chi sau gồm xương chậu, xương đùi, xương cẳng chân, xương cổ chân, xương bàn chân và xương ngón chân.

2. Hệ cơ

2.1. Cơ vân

+ Vị trí của cơ vân:

- Cơ vân bám vào xương, bám bên ngoài xương tạo nên hình dáng bên ngoài của cơ thể con vật.

Vận động là một trong những hoạt động sinh lý quan trọng nhất của cơ thể động vật do cơ và xương cùng thực hiện.

Chương 2: HỆ TIÊU HOÁ

1. Giải phẫu hệ tiêu hóa

1.1. Miệng

Xoang miệng là khoảng rỗng được giới hạn giữa hàm trên và hàm dưới. Phía trước là môi, hai bên có má, trên là vòm khẩu cái, dưới là xương hàm dưới, phía sau là màng khẩu cái. Trong miệng có lưỡi và răng.

1.2. Hầu

Là một xoang ngắn, là nơi giao nhau (ngã tư) giữa đường tiêu hóa và đường hô hấp. Nó có nhiệm vụ dẫn khí từ xoang mũi xuống thanh quản, dẫn thức ăn từ miệng xuống thực quản.

1.3. Thực quản

Là ống dẫn thức ăn từ yết hầu xuống dạ dày. Thực quản chia làm 3 đoạn: cổ, ngực và bụng.

1.4. Dạ dày

Dạ dày là đoạn phình to, hình túi của ống tiêu hóa. Tùy loài gia súc khác nhau dạ dày có hình thái, cấu tạo và chức năng khác nhau. Dạ dày ở gia súc gồm hai loại dạ dày: Dạ dày đơn (người, lợn, chó, mèo...) và dạ dày kép (trâu, bò, dê, cừu ..)

1.5. Ruột

1.5.1. Ruột non

Ruột non là ống dài gấp đi gấp lại nhiều lần, nối từ lỗ hạ vị của dạ dày đến van hồi manh tràng. Ruột non chia làm 3 đoạn ranh giới không rõ rệt là: Tá tràng, không tràng: là đoạn dài nhất cuộn đi cuộn lại thành một khối lớn phía sau dạ dày, hồi tràng: dài từ 50 – 75cm nối tiếp với manh tràng của ruột già.

1.5.2. Ruột già

Ruột già là đoạn nối với ruột non ở manh tràng và thông ra ngoài qua hậu môn, ruột già được chia làm 3 đoạn: Manh tràng, kết tràng, trực tràng.

1.6. Các tuyến tiêu hóa

1.6.1. Tuyến nước bọt

Gia súc có 3 đôi tuyến nước bọt đều ở vùng đầu, tiết ra nước bọt theo các ống dẫn đổ vào xoang miệng làm mềm thức ăn: Tuyến dưới tai, Tuyến dưới hàm, Tuyến dưới lưỡi.

1.6.2. Gan

- Chức năng:

Tiết ra mật đổ vào ruột non để tiêu hóa thức ăn.

Khử độc, tiêu diệt vi khuẩn bảo vệ cơ thể.

Gan là nơi dự trữ đường glucose dưới dạng glycogen.

Dự trữ máu cho cơ thể

Gan tiết ra chất chống đông máu.

Tạo máu (sinh hồng cầu) ở thời kỳ bào thai.

1.6.3. Tuyến tụy

Là một dải màu hồng nhạt hoặc vàng nhạt bám vào đường cong nhỏ đoạn quai tá tràng (chữ S hoặc U).

- + Chức năng: có hai chức năng:
 - Ngoại tiết: tiết dịch tụy chứa men tiêu hóa đổ vào tá tràng để tiêu hóa thức ăn.
 - Nội tiết: tiết ra hormone tuyến tụy gồm:
 - * Glucagon có tác dụng phân giải glycogen tích trữ ở gan thành đường glucose tự do đi vào máu đưa đến các mô bào.
 - * Insulin tăng cường sự tổng hợp glucose thành glycogen để tích trữ ở gan.

2. Hoạt động sinh lý hệ tiêu hóa

Quá trình này xảy ra trên khắp các đoạn của ống tiêu hóa nhằm lấy thức ăn, biến đổi, phân giải thức ăn thành các chất đơn giản dễ hấp thu.

2.1. Tiêu hóa ở miệng

Bao gồm lấy thức ăn, nhai, nhai lại, nuốt.

- Đặc điểm tuyến nước bọt:

Lượng tiết: Nước bọt tiết nhiều nhất khi gia súc ăn, ngoài bữa ăn lượng tiết ít hơn.

Số lượng và tính chất nước bọt phụ thuộc vào số lượng và thành phần, tính chất của thức ăn. Ví dụ: ăn thức ăn khô nước bọt tiết ra nhiều hơn. Lợn một ngày đêm tiết ra 15lít, ngựa 40lít, trâu bò 60lít.

2.2. Tiêu hóa ở dạ dày

2.2.1. Tiêu hóa ở dạ dày đơn

Dạ dày là nơi chứa thức ăn, cũng là nơi biến đổi thức ăn về mặt cơ học và hóa học.

+ Tiêu hóa cơ học: thức ăn khi xuống dạ dày sẽ được nghiền nát, nhào trộn và thấm đều vào dịch vị, do sự co bóp của các cơ dạ dày và tiết dịch vị của các tuyến. Sau đó nó được đưa xuống tá tràng từng đợt do sự đóng mở của van hạ vị

+ Tiêu hóa hóa học:

Tiêu hóa hóa học thức ăn trong dạ dày đơn nhờ men tiêu hóa có trong dịch vị do tuyến dạ dày tiết ra. Thức ăn đạm (Protein) dưới tác dụng của men pepsin thành các dạng đơn giản Am bu mo và po li pep tit. Mỡ trong dạ dày hầu như chưa được tiêu hóa do men tiêu hóa chưa hoạt động.

2.2.2. Tiêu hóa ở dạ dày kép

+ Tiêu hóa thức ăn ở dạ cỏ:

- Tiêu hóa cơ học: nhờ nhu động của dạ cỏ thức ăn được nhào trộn giúp cho hệ vi sinh vật có trong dạ cỏ lên men sinh hơi để tiêu hóa thức ăn.

- Tiêu hóa hóa học:

Tiêu hóa hóa học thức ăn trong dạ cỏ chủ yếu nhờ hệ vi sinh vật: gồm thảo thực khuẩn, vi khuẩn và nấm. Chúng theo thức ăn vào dạ cỏ gặp điều kiện yếm khí (không có oxy) môi trường kiềm và độ ẩm, nhiệt độ thích hợp sinh sôi phát triển. Chúng có vai trò quan trọng tiêu hóa các chất sau:

* Tiêu hóa tinh bột và đường, chất xơ

Tinh bột dưới tác dụng của men do vi sinh vật tiết ra sẽ phân hủy thành đường đơn (glucoza) được vi sinh vật sử dụng một phần, phần còn lại được cơ thể trâu, bò hấp thu.

+ Tiêu hóa ở dạ tổ ong: là nơi vận chuyển, sàng lọc thức ăn, chứa thức ăn lỏng.

+ Tiêu hóa ở dạ lá sách: là nơi nghiền ép thức ăn sau khi nhai lại để chuyển xuống dạ múi khế. Phần mềm lỏng xuống trước, phần khô cứng tiếp tục được nghiền ép ở dạ lá sách, nước, axit được hấp thu mạnh.

+ Tiêu hóa ở dạ múi khế: được coi là dạ dày chính thức của loài nhai lại, làm chức năng tiêu hóa cơ học và tiêu hóa hóa học như dạ dày đơn.

2.3. Tiêu hóa ở ruột non

2.3.1. Tiêu hóa cơ học

Nhờ nhu động của ruột non, thức ăn tiếp tục được nghiền nhỏ, trộn đều với dịch ruột, dịch tụy, dịch mật và được di chuyển trong ruột non để tiêu hóa hóa học trước khi chuyển xuống ruột già.

2.3.2. Tiêu hóa hóa học

Thức ăn (chưa được tiêu hóa hoàn toàn ở dạ dày) xuống ruột non dưới tác động của các men tiêu hóa có trong dịch mật, dịch tụy, dịch ruột sẽ phân giải hoàn toàn thành các chất đơn giản nhất để hấp thu qua niêm mạc ruột, vào máu đi nuôi cơ thể.

+ Dịch mật:

Dịch mật do tế bào gan tiết ra liên tục được tích trữ trong túi mật, theo ống dẫn mật đổ vào tá tràng 10 – 15 phút trước khi ăn.

Tác dụng:

- Kích thích ruột nhu động.
- Trung hòa axit trong thức ăn từ dạ dày xuống.
- Cắt mỡ thành các hạt nhỏ (nhũ tương hóa mỡ) để men tiêu hóa mỡ (lipaza) tác động có hiệu quả.
- Làm tăng tác dụng của các men tiêu hóa mỡ, bột đường, chất đạm có trong dịch ruột.
- Tăng hấp thu mỡ trong ruột non

+ Dịch tụy do tuyến tụy tiết ra được đổ vào ruột non để tiêu hóa thức ăn. Trong dịch tụy chứa nhiều men tiêu hóa chất đạm Tờ ríp xin, ki mô tờ ríp xin, men tiêu hóa chất bột đường Sác ca rô za và men tiêu hóa mỡ li pa za

+ Dịch ruột do tuyến ruột tiết ra, chứa nhiều men tiêu hóa chất đạm, chất bột đường và mỡ.

+ Kết quả tiêu hóa ở ruột non

Thức ăn trong ruột non hầu như được tiêu hóa hoàn toàn thành những chất đơn giản nhất cơ thể có thể sử dụng được cụ thể.

2.4. Quá trình hấp thu

2.4.1. Cơ quan hấp thu

Suốt chiều dài ống tiêu hóa chỉ có 3 cơ quan hấp thu là dạ dày, ruột non và ruột già.

- Dạ dày: dạ dày đơn hấp thu nước, rượu là chủ yếu, một ít đường glucose và khoáng.

- Ruột non: là cơ quan hấp thu chủ yếu các chất dinh dưỡng của cơ thể.

- Ruột già: ruột già hấp thu được nước, muối khoáng, glucose, axit béo bay

hơi khí CH_4 , H_2S .

2.4.2. Đường vận chuyển chất dinh dưỡng

- Nước, khoáng, vitamin tan trong nước, đường đơn, amino axit, 30% axit béo và glyxerin được hấp thu theo con đường máu.

- Vitamin tan trong dầu, 70% axit béo và gluxerin hấp thu và vận chuyển theo con đường bạch huyết..

2.4.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình tiêu hóa, hấp thu

Quá trình tiêu hóa, hấp thu ở gia súc chịu ảnh hưởng các yếu tố sau:

- Tình trạng sức khỏe của con vật: vật khỏe mạnh, không có tổn thương bệnh lý đường tiêu hóa sẽ tiêu hóa, hấp thu tốt.

- Chất lượng thức ăn và kỹ thuật chế biến tốt.

- Thành lập các phản xạ có điều kiện khi cho ăn sẽ tăng tính thèm ăn, kích thích tiết dịch. như: Ăn đúng giờ, đúng bữa, đủ khẩu phần, đủ chất dinh dưỡng có thời gian nghỉ ngơi hợp lý.

Chương 3: HỆ TUẦN HOÀN

I. Giải phẫu hệ tuần hoàn

1. Vị trí, hình thái, cấu tạo của tim

Tim hình nón lộn ngược (đáy trên, đỉnh dưới) nằm trong lồng ngực bị hai lá phổi trùm che, nhưng lệch về phía dưới lá phổi trái nhiều hơn. Đỉnh tim gần sát mỏm kiếm xương ức.

Mặt ngoài tim có một rãnh ngang chia tim thành hai nửa không bằng nhau.

+ Phần trên nhỏ hơn là khối tâm nhĩ gồm tâm nhĩ phải và tâm nhĩ trái.

+ Phần dưới lớn hơn là khối tâm thất gồm thất phải và thất trái.

Bổ dọc tim ta thấy:

Chính giữa tim là một vách ngăn dọc bằng cơ chia tim làm hai nửa rỗng chứa máu: Nửa tim phải hay xoang tim phải chứa máu đỏ sẫm, nửa tim trái hay xoang trái chứa máu đỏ tươi.

2. Vị trí, hình thái, cấu tạo của mạch máu

Mạch máu là hệ thống ống dẫn máu trong cơ thể, gồm 3 loại mạch: động mạch, tĩnh mạch và mao mạch.

2.1. Động mạch

Động mạch là những mạch quản dẫn máu từ tim đến các phần của cơ thể.

2.2. Tĩnh mạch

Là những mạch máu đưa máu từ tổ chức, cơ quan trong cơ thể về tim (tâm nhĩ)

2.3. Mao mạch

Là những mạch quản giao nhau giữa động mạch và tĩnh mạch vì tại đây sẽ xảy ra trao đổi chất giữa máu và mô bào vì vậy thành mao mạch rất mỏng.

II. Hoạt động sinh lý hệ tuần hoàn.

1. Tần số tim đập (nhịp tim)

Tim co bóp đẩy máu đi nuôi cơ thể, hoạt động của tim mang tính tự động. Nhịp tim là tần số tim đập trong một phút. Nhịp tim phụ thuộc vào loài và lứa tuổi gia súc, dưới đây là nhịp tim của một số loài gia súc:

Tần số tim đập của một số loài gia súc (nhịp tim/1phút)

Loài gia súc	Nhịp tim lần/phút	Loài gia súc	Nhịp tim lần/phút
Bò	50 – 70	Trâu	40 – 50
Ngựa	32 – 42	Nghé	45 – 55
Dê, cừu	70 – 80	Nghé dưới 6 tháng	60 – 100
Lợn lớn	80 - 90	Chó	70 – 80
Lợn con	90 - 100	Thỏ	90 – 100

Nhịp tim là chỉ tiêu đánh giá cường độ trao đổi chất, trạng thái sinh lý hoặc bệnh lý của cơ thể.

Nhịp tim thay đổi do nhiều yếu tố như: Nhiệt độ môi trường, thân nhiệt, trạng thái cơ thể (lao động, nghỉ ngơi, sợ hãi, lo lắng...)

2. Tuần hoàn máu trong cơ thể

Máu tuần hoàn trong hệ tuần hoàn nhờ sự co bóp của tim. Hệ tuần hoàn của động vật có vú là một hệ thống kín gồm 2 vòng tuần hoàn là vòng tuần hoàn lớn và vòng tuần hoàn nhỏ.

Chương 4: HỆ HÔ HẤP

I. Giải phẫu hệ hô hấp

1. Đường dẫn khí

1.1. Xoang mũi

Xoang mũi nhỏ. Ở chính giữa có một vách sụn và xương lá mía chia xoang mũi thành hai phần giống nhau là xoang mũi phải và trái.

Chức năng: cản bụi, lọc sạch, ẩm ướt và sưởi nóng không khí trước khi đưa vào phổi, nhận cảm giác mùi trong không khí.

1.2. Yết hầu

Yết hầu là nơi giao nhau (ngã tư) giữa đường tiêu hóa và đường hô hấp. Nó có nhiệm vụ dẫn khí từ xoang mũi xuống thanh quản, dẫn thức ăn từ miệng xuống thực quản.

1.3. Thanh quản

Thanh quản vừa là đường dẫn khí vừa là cơ quan phát âm.

Vùng trước cửa thanh quản rất nhạy cảm. Vật lạ rơi xuống sẽ tạo phản xạ ho và bị đẩy ra ngoài.

Vùng giữa cửa thanh quản: ở đó có hai bó dây tiếng tạo nên cửa tiếng, sẽ phát ra âm cao thấp khác nhau.

Vùng sau của thanh quản: niêm mạc có tuyến nhầy để cản bụi.

1.5. Khí quản