

NHÀ X
THA



CK.0000065161

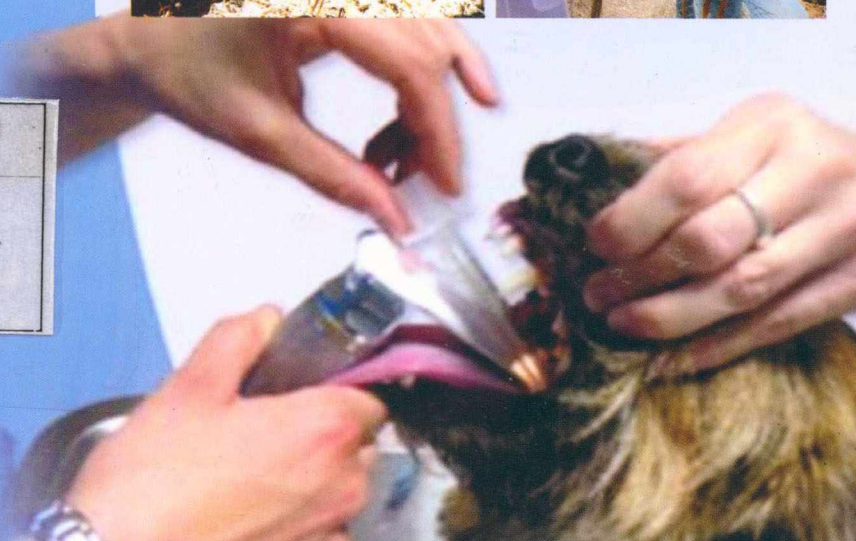
NGUYỄN VĂN THƯỜNG

Bệnh truyền nhiễm trong chăn nuôi và cách phòng chống



NGUYỄN
QUỐC LIỆU

3



**BỆNH TRUYỀN NHIỄM
TRONG CHĂN NUÔI
VÀ CÁCH PHÒNG CHỐNG**

NHÀ XUẤT BẢN THANH NIÊN

**BỆNH TRUYỀN NHIỄM
TRONG CHĂN NUÔI
VÀ CÁCH PHÒNG CHỐNG**

NGUYỄN VĂN THƯỜNG

Chịu trách nhiệm xuất bản:

ĐOÀN MINH TUẤN

Biên tập:

KIM THU

Thiết kế bìa:

KIM THANH

Trình bày:

MINH THƯ

In 1.000 cuốn, khuôn khổ 13x19 cm.

Tại Xí nghiệp in Nhà xuất bản Văn hóa Dân tộc.

Đăng ký kế hoạch xuất bản số: 288 - 2013/CXB/101-08/TN.

Quyết định xuất bản số: 146/QĐ - TN, ngày 22/7/2013.

In xong và nộp lưu chiểu tháng 4 năm 2014.

NGUYỄN VĂN THƯỜNG

**BỆNH TRUYỀN NHIỄM
TRONG CHĂN NUÔI
VÀ CÁCH PHÒNG CHỐNG**

NHÀ XUẤT BẢN THANH NIÊN

CHƯƠNG 1

BỆNH TRUYỀN NHIỄM Ở VẬT NUÔI

1. Hiện tượng nhiễm trùng

Nhiễm trùng là hiện tượng xảy ra khi mầm bệnh là vi sinh vật xâm nhập vào cơ thể động vật trong những điều kiện nhất định của ngoại cảnh.

Như vậy nhiễm trùng là một trạng thái đặc biệt của cơ thể, là kết quả xảy ra khi mầm bệnh xâm nhập vào cơ thể, gặp những điều kiện thích hợp cho sự phát triển, sinh sôi nảy nở và phát huy tác hại của nó. Nhưng đồng thời cũng kích thích cơ thể phản ứng lại, bằng cách huy động mọi cơ năng bảo vệ để chống đỡ.

Hiện tượng đấu tranh giữa cơ thể và mầm bệnh diễn ra trong những điều kiện nhất định của ngoại cảnh nên nó còn chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố khác. Ảnh hưởng của các loại yếu tố đó dẫn đến kết quả là xảy ra hiện tượng nhiễm trùng.

2. Các điều kiện để mầm bệnh gây được nhiễm trùng

1. Tính gây bệnh

Một trong những tính chất cơ bản của mầm bệnh thể hiện qua tính gây bệnh của chúng. Đây là điều kiện đầu tiên, cơ bản nhất để mầm bệnh gây được nhiễm trùng.

Mầm bệnh thu được khả năng này qua quá trình tiến hoá thích nghi của nó trên cơ thể. Khả năng này gắn liền với đặc tính ký sinh của mầm bệnh và có tính chất chuyên biệt: một loại mầm bệnh chỉ gây được một bệnh nhất định.

Mầm bệnh trong thiên nhiên có nhiều loại: loại hoại sinh, loại vừa sống ký sinh vừa hoại sinh. loại ký sinh bắt buộc chỉ sống và phát triển trong cơ thể và gây tác hại đối với cơ thể.

Nghiên cứu đời sống vi sinh vật người ta thấy nhiều loại vi khuẩn sống ở môi trường dần dần thích ứng trên cơ thể sinh vật, ban đầu là loại ký sinh không thường xuyên sau thành ký sinh bắt buộc và cơ thể trở thành môi trường sống thuận lợi duy nhất đối với chúng.

Sự thích nghi của mầm bệnh dần dần tạo cho chúng những kiểu trao đổi chất khác nhau, có hình thái và đặc điểm sinh lý đặc trưng cho từng loài, đặc tính này được truyền từ đời này qua đời khác.

Mầm bệnh cũng có xu hướng cư trú và sinh sản ở những tổ chức nhất định hoặc với mỗi loại động vật nhất định: virus lở mồm long móng, vi khuẩn ty thur hoặc gây bệnh cho tất cả các loài như virus dại, vi khuẩn nhiệt thán...

2. Độc lực

Mầm bệnh tuy đã có tính gây bệnh nhưng muốn gây được nhiễm trùng cần phải có độc lực.

Độc lực biểu hiện mức độ cụ thể của tính gây bệnh. Nhưng khái niệm độc lực không chỉ nói về đặc tính của mầm bệnh, mà còn nói lên sự chống đỡ của cơ thể, vì một mầm bệnh có thể có độc lực đối với cá thể này, loài này nhưng lại không có độc lực đối với cá thể khác, loài khác.

Một mầm bệnh có độc lực là do nó có khả năng xâm nhập và phát triển trong cơ thể, trong quá trình đó nó tiết ra những chất độc, những chất ngăn cản cơ năng bảo vệ của cơ thể hoặc phá huỷ tổ chức của cơ thể.

Độc lực của mầm bệnh không cố định mà rất dễ bị biến đổi do tác động của cơ thể và ngoại cảnh. Độc lực của mầm bệnh cũng có thể được làm tăng hoặc giảm hoặc mất hoàn toàn bằng phương pháp nhân tạo hoặc bị biến đổi trong tự nhiên. Người ta đã lợi dụng tính chất này trong việc phòng chống bệnh như tiêu độc, chế các loại vắc xin...

Trong phòng thí nghiệm người ta có quy ước để tính độc lực của mầm bệnh, đó là liều gây chết ít nhất (DLM), tức là dùng số lượng mầm bệnh ít nhất nuôi trong những điều kiện nhất định về môi trường, nhiệt độ, thời gian có thể giết chết một động vật nhất định trong những điều kiện nhất định hoặc xác định liều gây chết 50% động vật thí nghiệm (LD50).

3. Số lượng

Muốn gây được bệnh thì mầm bệnh phải có số lượng nhất định. Độc lực đi đôi với số lượng mầm bệnh

nh nhiễm vào cơ thể, số lượng càng nhiều bệnh thể hiện càng nặng.

Tuy nhiên có loại mầm bệnh chỉ cần số lượng rất ít cũng đủ để gây bệnh (virut dịch tả lợn, vi khuẩn *Pasteurela multocida*) nhưng có loại phải cần số lượng nhiều mới gây được bệnh (virut loét da quần tai, vi khuẩn nhiệt thán, *Brucella*).

Để xác định tính chất này chính xác hơn người ta quy định các liều: LD50, EID50, CPE50, TCID₅₀.

4. Đường xâm nhập

Súc vật thường xuyên tiếp xúc với môi trường xung quanh chứa mầm bệnh, nên có nhiều điều kiện và nhiều cách để mầm bệnh xâm nhập vào cơ thể. Những đường xâm nhập đó được xác lập qua quá trình tiến hoá lâu dài của chúng để thích nghi với đời sống ký sinh, tạo điều kiện thích hợp nhất để chúng gây bệnh và bảo tồn nòi giống.

Vì vậy, mỗi loại mầm bệnh đã chọn lọc một con đường thích hợp nhất để vào cơ thể. Những loại mầm bệnh khác nhau có những đường xâm nhập khác nhau. Tuy nhiên một loại mầm bệnh có thể có một hoặc nhiều đường xâm nhập, nhưng trong đó vẫn có một đường xâm nhập chính.

Đường xâm nhập có ý nghĩa quan trọng trong hiện tượng nhiễm trùng:

- Nếu đường xâm nhập thích hợp thì mầm bệnh dễ dàng gây bệnh và bệnh thể hiện điển hình.

- Nếu đường xâm nhập không thích hợp thì có thể không gây bệnh hoặc gây bệnh nhẹ và cho miễn dịch hoặc cần số lượng nhiều gấp nhiều lần mới gây được bệnh.

- Ngoài ra, cùng một đường xâm nhập nhưng ở những vị trí khác nhau trên cơ thể thì có thể gây nên những hiện tượng bệnh lý khác nhau.

Những đường xâm nhập chủ yếu là: đường tiêu hoá, đường hô hấp, đường qua da, niêm mạc, sinh dục tiết niệu và đường máu.

Khả năng xâm nhập vào cơ thể, sinh sôi nảy nở trong cơ thể, khả năng chịu đựng trong điều kiện ngoại cảnh hợp lại tạo thành khả năng xâm nhiễm của mầm bệnh. Khả năng này làm cho mỗi bệnh truyền nhiễm có tính chất dịch tễ học riêng biệt. Những điều đó có ý nghĩa rất quan trọng trong công tác phòng chống bệnh truyền nhiễm.

3. Phương thức tác động của mầm bệnh

Phương thức tác động của mầm bệnh đối với cơ thể động vật chủ yếu gồm hai phương thức chính:

- Thứ nhất là sinh sản cực nhanh chiếm đoạt vật chất của cơ thể ký chủ để phát triển. Ví dụ: như vi khuẩn gây bệnh nhiệt thán (*Bacillus anthracis*).

- Thứ hai tác động bằng những chất tiết ra như: độc tố, giáp mô, yếu tố lan truyền hay khuếch tán, công kích tố, các loại men... Ví dụ: vi khuẩn gây bệnh uốn ván (*Clostridium tetani*).

1. Độc tố

Độc tố của vi khuẩn có 2 loại:

- Ngoại độc tố: do vi khuẩn gây bệnh tiết ra môi trường xung quanh, các mô bào của cơ thể hút vào và gây nên triệu chứng ngộ độc.

Ngoại độc tố rất độc, tác động với một lượng rất ít, thường có đặc tính hướng thần kinh. Ví dụ: độc tố của vi khuẩn Uốn ván lan truyền vào thần kinh trung ương gây kích thích trung tâm vận động làm bắp thịt bị co giật.

- Nội độc tố: là sản phẩm của nhiều loại vi khuẩn (chủ yếu là vi khuẩn Gram âm).

Nội độc tố gắn liền với tế bào vi khuẩn, khi vi khuẩn bị dung giải nội độc tố mới được giải phóng. Khác với ngoại độc tố, nội độc tố gây các hiện tượng bệnh lý chung cho động vật như: ủ rũ, sốt, bỏ ăn, gầy còm...

2. Giáp mô

Giáp mô là yếu tố độc lực của vi khuẩn, có tác dụng giúp vi khuẩn chống lại thực bào.