

**UBND TỈNH LONG AN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ LONG AN**



**GIÁO TRÌNH
MÔN HỌC/MÔ ĐUN: PHÒNG VÀ TRỊ CÁC BỆNH CHUNG CHO NHIỀU
LOÀI
TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP**

*Ban hành kèm theo Quyết định số: /QĐ-... ngày.....tháng....năm
..... của Hiệu trưởng trường cao đẳng nghề Long An*

**Long An, năm 2019
LƯU HÀNH NỘI BỘ**

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

LỜI GIỚI THIỆU

Để đáp ứng nhu cầu về tài liệu học tập cho học sinh - sinh viên và tài liệu cho giáo viên khi giảng dạy. Bộ môn Thú y trường Cao đẳng Long An đã biên soạn giáo trình **phòng và trị các bệnh chung cho nhiều loài**. Đây là môn học trong chương trình đào tạo nghề Thú y - Trình độ trung cấp.

Tác giả đã tham khảo các tài liệu dùng cho sinh viên các trường cao đẳng, Đại học cùng nhiều tài liệu khác.

Mặc dù tác giả đã có nhiều cố gắng nhưng không tránh được những thiếu sót. Rất mong đồng nghiệp và độc giả góp ý kiến để giáo trình ngày càng hoàn thiện hơn.

Xin chân thành cảm ơn!

Long An, ngày tháng năm

Tham gia biên soạn

TRẦN THỊ TUYẾT VÂN

MỤC LỤC

1	Khái niệm	
2	Các bệnh do virus gây ra	
3	Các bệnh do vi khuẩn gây ra	
4	Các bệnh do ký sinh trùng gây ra	

GIÁO TRÌNH MÔ ĐUN

Tên mô đun: PHÒNG VÀ TRỊ CÁC BỆNH CHUNG CHO NHIỀU LOÀI

Mã số mô đun: MĐ - 22

Thời gian môn học: 50 giờ (Lý thuyết: 22 giờ ; Thực hành: 28 giờ)

I. Vị trí, tính chất của mô đun:

- Vị trí của mô đun: Mô đun này chỉ được học sau khi học xong toàn bộ các môn học cơ sở

- Tính chất của mô đun: đây là một mô đun bắt buộc

II. Mục tiêu mô đun:

Học xong mô đun này, người học có khả năng:

Kiến thức: Hiểu được vai trò các bệnh truyền nhiễm nguy hiểm có thể lây truyền cho người

Kỹ năng: Chẩn đoán được các bệnh chung thường xảy ra cho vật nuôi và cả người

Đề ra và thực hiện được biện pháp hữu hiệu để dập tắt bệnh

Thái độ: hết sức thận trọng khi can thiệp các bệnh nguy hiểm

III. Nội dung mô đun:

1. Nội dung tổng quát và phân phối thời gian:

STT	Tên chương mục	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, bài tập	Kiểm tra* (LT hoặc TH)
1	Khái niệm	2	2		
2	Các bệnh do virus gây ra	14	6	7	1
3	Các bệnh do vi khuẩn gây ra	22	10	10	2
4	Các bệnh do ký sinh trùng gây ra	12	4	7	1
Cộng		50	22	24	4

BÀI 1 KHÁI NIỆM

Mục tiêu:

Học xong bài này, người học có khả năng:

Nắm bắt thế nào là bệnh chung của nhiều loài (zoonose), nhất là những bệnh có liên quan đến sức khoẻ con người

Nội dung:

1.1. KHÁI NIỆM

1.1.1. Bệnh truyền nhiễm:

Bệnh truyền nhiễm là loại bệnh nhiễm trùng do các loại vi sinh vật (hay còn gọi là mầm bệnh) gây ra, có khả năng lây lan từ cơ thể sinh vật này sang cơ thể sinh vật khác một cách trực tiếp hoặc gián tiếp qua môi giới trung gian.

1.1.2. Bệnh nhiễm trùng

Nhiễm trùng là một hiện tượng vi sinh vật phức tạp, xảy ra khi mầm bệnh xâm nhập vào cơ thể động vật trong những điều kiện nhất định của ngoại cảnh. Quá trình nhiễm trùng là quá trình tương tác giữa một bên là cơ thể động vật và một bên là vi sinh vật gây bệnh (vi khuẩn, virus...), là sự đấu tranh giữa cơ thể bị xâm nhiễm và mầm bệnh. Biểu hiện và tiến triển của nhiễm trùng phụ thuộc vào 3 yếu tố:

❖ Yếu tố mầm bệnh

Những điều kiện và đặc tính có ở các vi sinh vật gây bệnh, bao gồm vi khuẩn, virut, nấm (tức chân khuẩn) và nguyên trùng, còn gọi là các mầm bệnh, bệnh nguyên hay căn bệnh, trong trường hợp bệnh cảm nhiễm là độc lực, tính hướng tổ chức, tính đề kháng với các nhân tố môi trường và tính biến dị,... là những nguyên nhân mầm bệnh. Bên cạnh đó, các động vật mang bệnh, vật mang mầm bệnh, trạng thái mang mầm bệnh và bài xuất mầm bệnh cũng là những vấn đề cần nghiên cứu.

❖ Yếu tố ký chủ

Điều kiện để ký chủ tiếp nhận sự ký sinh của mầm bệnh, các yếu tố ảnh hưởng đến tính cảm thụ hay tính đề kháng, những thuộc tính di truyền như phẩm giống, vị trí phân loại, tổ chất (thể trạng), tuổi, tính biệt, trạng thái dinh dưỡng và trạng thái miễn dịch,... là những nguyên nhân ký chủ. Tính di truyền biểu hiện rõ trong trường hợp, chẳng hạn, bò không mắc bệnh ty thu của ngựa,... □ **Yếu tố môi trường**

Các nhân tố vật lý như khí tượng, nước, thức ăn,... là các điều kiện vây quanh ký chủ, cũng như các nhân tố xã hội như phương pháp quản lý nuôi dưỡng, hình thái kinh doanh, trạng thái kinh tế, tập quán,... là những nguyên nhân môi trường của bệnh dịch. Như vậy, có thể hiểu được tại sao những bệnh nhiễm trùng khác nhau lại có những biểu hiện lâm sàng khác nhau và diễn biến của một bệnh cũng thay đổi trên những các thể khác nhau.

1.2. TỔNG QUAN VỀ ZOONOSE HIỆN NAY

1.2.1. Đặc điểm chung của bệnh truyền nhiễm

1.2.1.1. Bao giờ cũng do một mầm bệnh gây nên

Mầm bệnh là các vi sinh vật và có nhiều loại như: vi khuẩn, virus, nấm và nguyên trùng. Mỗi loại thường gây nên một bệnh có đặc điểm riêng.

Mầm bệnh là yếu tố rất quan trọng để xác định một bệnh truyền nhiễm. Đặc tính gây bệnh của các loại mầm bệnh là khác nhau. Có loại chỉ gây bệnh cho người như salmonella typhi, vibrio cholerae; có loại chỉ gây bệnh cho một loài động vật như virus dịch tả lợn; có loại gây bệnh chung cho người và nhiều loài động vật ví dụ vi khuẩn nhiệt thán. **1.2.1.2. Có thể lan truyền thành dịch**

Trong một khu vực, bệnh có thể lây lan sang nhiều cá thể sinh vật để tạo ra một ổ dịch.

1.2.1.3. Tiến triển có chu kỳ

Một bệnh truyền nhiễm thường tiến triển qua các thời kỳ: nung bệnh, khen phát, toàn phát, lui bệnh và hồi phục.

1.2.2. Các thời kỳ tiến triển của bệnh truyền nhiễm

Bệnh truyền nhiễm là một quá trình đấu tranh giữa mầm bệnh và cơ thể trong điều kiện ngoại cảnh nhất định, bao giờ cũng tiến triển qua các thời kỳ.

1.2.2.1. Thời kỳ nung bệnh (ủ bệnh) Là thời gian tính từ lúc vi sinh vật xâm nhập vào cơ thể cho đến khi xuất hiện các triệu chứng lâm sàng đầu tiên. Đây là thời kỳ vi sinh vật gây bệnh thích nghi, sinh sản, tích lũy độc tố trong cơ thể ký chủ. Thời kỳ này bệnh thường im lặng, không gây những biểu hiện lâm sàng nhưng lại rất quan trọng về mặt dịch tễ vì:

- Vi sinh vật gây bệnh có thể bài tiết ra ngoài cơ thể vào cuối thời kỳ nung bệnh và làm bệnh lây lan mà người ta không biết để đề phòng.

- Biết được thời gian nung bệnh tối đa sẽ là cơ sở khoa học cho việc cách ly súc vật mới mua về, cách ly vật ôm, công bố hết dịch hoặc theo dõi được tình hình tiếp xúc và nhiễm bệnh của một cá thể hoặc một đàn.

Thời kỳ nung bệnh có thể thay đổi dài ngắn khác nhau tùy thuộc nhiều yếu tố:

- Các bệnh truyền nhiễm khác nhau có thời gian nung bệnh khác nhau, có bệnh chỉ 3 - 6 ngày (bệnh nhiệt thán), có bệnh kéo dài 1-2 tuần (lao) hoặc 1 - 2 tháng (dại)

- Loại vi sinh vật gây bệnh, độc lực, số lượng và đường xâm nhập của mầm bệnh: Số lượng mầm bệnh xâm nhập ban đầu càng nhiều, độc lực càng cao thì thời gian nung bệnh càng ngắn. Nếu đường xâm nhập phù hợp thì thời gian nung bệnh còn ngắn nữa.

- Trạng thái cơ thể: Nếu cơ thể khỏe mạnh, có sức đề kháng cao thì thời gian nung bệnh càng kéo dài.

1.2.2.2. Thời kỳ khởi phát

Là thời kỳ cơ thể động vật có các triệu chứng khởi đầu của một bệnh. Đặc biệt là triệu chứng nhiễm trùng, nhiễm độc toàn thân. Các triệu chứng này thường giống nhau giữa

các bệnh truyền nhiễm nên thường ít khi có thể dựa vào triệu chứng để chẩn đoán phân biệt được các loại bệnh khác nhau. Nó chỉ là dấu hiệu để phát hiện sớm một bệnh.

Thời kỳ này có thể kéo dài từ vài giờ đến 1-2 ngày tùy loại bệnh và mỗi một bệnh truyền nhiễm có thể có cách khởi phát bệnh khác nhau, có thể là đột ngột (bệnh nhiệt thán ở thể cấp tính) hoặc từ từ (bệnh thương hàn).

1.2.2.3. Thời kỳ toàn phát

Là thời kỳ động vật mắc bệnh biểu hiện đầy đủ các triệu chứng lâm sàng của một bệnh nên có thể giúp cho việc chẩn đoán và tiên lượng bệnh dễ dàng. Các biến chứng cũng như tử vong nếu có cũng xảy ra trong giai đoạn này. Những triệu chứng và dấu hiệu lâm sàng của thời kỳ toàn phát gồm những triệu chứng nhiễm trùng, nhiễm độc ngày càng tăng do mầm bệnh đã đột nhập đến các cơ quan nội tạng nhất định và do tính hướng tổ chức của mầm bệnh nên vật bệnh xuất hiện các triệu chứng điển hình và các tổn thương đặc trưng của từng loại mầm bệnh. Ví dụ: Sưng hạch hầu trong bệnh tụ huyết trùng trâu bò; vàng da, niêm mạc trong bệnh do xoắn khuẩn ở lợn.

1.2.2.4. Thời kỳ lui bệnh

Tùy theo sức đề kháng của cơ thể bệnh, một bệnh truyền nhiễm có thể kết thúc theo nhiều khả năng:

- Con vật ốm có thể chết nếu mầm bệnh thắng cơ thể.
- Bệnh chuyển sang thể mạn tính nếu mầm bệnh và cơ thể ở trạng thái cân bằng. - Khỏi bệnh nếu cơ thể thắng mầm bệnh. Trong trường hợp này các triệu chứng của bệnh thuyên giảm một cách đột ngột hoặc từ từ, vật bệnh có cảm giác dễ chịu, sốt giảm dần, đi tiểu nhiều hơn. Quá trình hồi phục lâm sàng tương ứng với sự phục hồi các tổn thương và rối loạn cơ năng của các cơ quan, các tổ chức thoái hóa, hoại tử bắt đầu tái sinh, mầm bệnh bị tiêu diệt hoặc bị thải trừ ra khỏi cơ thể.

Biến chứng thường thấy trong giai đoạn này là bội nhiễm các loại vi khuẩn khác nhau hoặc bộc phát một bệnh tiềm ẩn trên cơ thể bệnh đã suy kiệt và giảm, sút sức đề kháng.

1.2.2.5. Thời kỳ hồi phục

Thời kỳ này thường kéo dài, chậm chạp, những động vật bệnh bị suy nhược suy dinh dưỡng rất dễ bị nhiễm thêm một loại bệnh nhiễm trùng khác.

Có 3 mức khỏi bệnh:

- Khỏi hoàn toàn về lâm sàng và xét nghiệm: Không còn rối loạn về chức năng^o tổn thương thực thể, không còn mang và bài tiết ra mầm bệnh.
- Khỏi về lâm sàng đơn thuần: Cơ thể không còn mầm bệnh nhưng còn rối loạn chức năng và tổn thương thực thể.

Ví dụ: Trong bệnh đốm máu lợn, khi khỏi bệnh, lợn hết sốt, hết các triệu chứng^o hết vi khuẩn trong cơ thể nhưng vẫn còn các nốt viêm da (đốm) chưa hồi phục hết.

- Khỏi về lâm sàng, xét nghiệm hết các rối loạn chức năng và tổn thương thực thể nhưng còn mang và bài tiết ra mầm bệnh, có thể lây lan sang các động vật cảm thụ khác.

1.2.3. Các thể bệnh

Khi một bệnh truyền nhiễm xảy ra, tùy theo tính chất và thời gian kéo dài mà người ta phân ra các thể bệnh

1.2.3.1. Thể quá cấp tính (thể ác tính)

Bệnh diễn biến rất nhanh, động vật bị bệnh có thể chết ngay sau khi xuất hiện triệu chứng hoặc không kịp xuất hiện triệu chứng. Thể bệnh này thường xảy ra ở đầu ổ dịch, động vật bệnh dễ chết, triệu chứng và bệnh tích thường không điển hình. **1.2.3.2. Thể cấp tính**

Bệnh thường tiến triển kéo dài từ vài ngày đến vài tuần, động vật bị bệnh có những biểu hiện lâm sàng và bệnh tích điển hình của bệnh nên dễ chẩn đoán.

1.2.3.3. Thể mãn tính

Bệnh tiến triển chậm, kéo dài hàng tháng, có khi hàng năm. Triệu chứng bệnh không rõ rệt hoặc không biểu hiện, tỷ lệ chết thấp. Ở thể này bệnh thường khó chẩn đoán, phải dùng đến các kỹ thuật xét nghiệm mới xác định được bệnh. Bệnh ở thể mạn tính thường nguy hiểm ở chỗ: mầm bệnh tồn tại lâu dài trong cơ thể của vật bệnh và bài xuất thường xuyên ra môi trường xung quanh nên dễ làm lây lan bệnh.

1.2.3.4. Thể ẩn tính

Động vật bị bệnh không có triệu chứng nhưng ở các cơ quan nội tạng có thể có bệnh tích. Do đó muốn chẩn đoán bệnh phải dùng các kỹ thuật xét nghiệm. Trong thể này, động vật bị bệnh cũng mang và thải mầm bệnh rất lâu, đó là nguyên nhân làm dịch dễ phát sinh.

1.2.3.5. Thể không điển hình

Ở thể này, các triệu chứng, bệnh tích ở vật bệnh thường không đặc trưng, thậm chí còn khác với bệnh tích điển hình của bệnh.

1.2.3.6. Thể khoẻ mang trùng Trong trường hợp này, động vật khoẻ mạnh bình thường nhưng mang và đào thải mầm bệnh ra môi trường.

Trong thực tế, các thể bệnh trên có thể chuyển hoá từ thể này sang thể khác tùy theo sự biến đổi về sức đề kháng của động vật bệnh.

1.2.4. Phương thức truyền bệnh

Bệnh truyền nhiễm có thể lây truyền theo 2 phương thức sau:

1.2.4.1. Lây trực tiếp

Mầm bệnh được truyền thẳng từ con ốm sang con khoẻ không qua các nhân tố trung gian. Ví dụ: Bệnh dại thường lây truyền trực tiếp qua vết cắn.

Mầm bệnh của những bệnh lây trực tiếp thường là những vi sinh vật ký sinh bắt buộc, không thể sinh sản trong môi trường dinh dưỡng nhân tạo và khó tồn tại ở ngoại cảnh.

1.2.4.2. Phương thức truyền bệnh gián tiếp

Mầm bệnh phải thông qua các nhân tố trung gian để truyền bệnh, có nhiều bệnh buộc phải lây gián tiếp. Ví dụ ký sinh trùng đường máu.

Các mầm bệnh lây truyền gián tiếp thường có sức đề kháng cao và có thể tồn tại một thời gian dài ở ngoại cảnh trên các nhân tố trung gian. Có 4 phương thức truyền bệnh gián tiếp:

- Truyền theo đường tiêu hoá: Đường truyền bệnh là đường từ phân tới miệng. Nơi khu trú đầu tiên của mầm bệnh là ruột. Mầm bệnh theo phân ra ngoài, tồn tại tạm thời ở đất, nước uống, côn trùng... rồi xâm nhập vào ống tiêu hoá qua thức ăn, nước uống.

- Truyền qua đường hô hấp: Đường truyền bệnh là: hô hấp - không khí - hô hấp.
- Truyền bệnh qua đường máu: Đường truyền bệnh là: máu - côn trùng hút máu - máu.

- Truyền bệnh qua da và niêm mạc: Đường truyền bệnh sẽ là: da, niêm mạc - nhân tố trung gian - da, niêm mạc.

Trên cơ sở nghiên cứu các phương thức truyền lây, người ta xác định được phương hướng và các biện pháp phòng trừ thích hợp đối với từng loại bệnh.

1.2.5. Phòng bệnh truyền nhiễm

Nguyên lý công tác phòng chống dịch bệnh truyền nhiễm là vận dụng những kiến thức về ba pha của chu trình truyền lây mầm bệnh và các giai đoạn của quá trình sinh dịch vào công tác thực tiễn. Bệnh truyền nhiễm xảy ra được là do ba khâu của quá trình sinh dịch: nguồn bệnh, các nhân tố trung gian truyền bệnh và động vật cảm thụ, và sự liên hệ giữa ba khâu đó. Thiếu một trong ba khâu hoặc thiếu sự liên hệ giữa hai trong ba khâu đó thì dịch không xảy ra được. Nguồn bệnh là khâu đầu tiên và chủ yếu, là xuất phát điểm của quá trình sinh dịch. Nhân tố trung gian truyền bệnh nối liền nguồn bệnh với cơ thể cảm thụ làm cho quá trình sinh dịch thực hiện thuận lợi. Động vật cảm thụ là yếu tố làm cho dịch biểu hiện ra, đồng thời nó lại biến thành nguồn bệnh làm cho quá trình sinh dịch được nhân lên, được thúc đẩy mạnh hơn.

Trên cơ sở phân tích vai trò và sự liên hệ giữa các khâu trên, công tác phòng chống bệnh truyền nhiễm phải nhằm thực hiện cho được việc xóa bỏ một hoặc nhiều khâu, hoặc cắt đứt sự liên hệ giữa các khâu với nhau trong quá trình sinh dịch. Chỉ cần cắt đứt một khâu hoặc cắt đứt sự liên hệ giữa những hai khâu, cũng đủ làm cho quá trình sinh dịch không thực hiện được. Đó là nguyên lý cơ bản của mọi biện pháp phòng chống bệnh

- Đối với nguồn bệnh

Phải tiêu diệt hoặc hạn chế nguồn bệnh gieo rắc mầm bệnh ra ngoài. Các cơ sở chăn nuôi động vật tập trung phải có hàng rào bao quanh bảo đảm ngăn chặn được người và động vật xâm nhập, bảo đảm các điều kiện vệ sinh thú y và phải có khu cách ly động vật bệnh. Nhà cách ly phải có cổng rãnh tiêu độc và xa chuồng nuôi động vật và nhà ở ít nhất 50 mét.

- Đối với những nhân tố trung gian

Truyền bệnh là sinh vật như động vật chân đốt và chuột cần thực hiện các biện pháp tiêu diệt chúng hoặc ngăn cản chúng tiếp xúc với gia súc, gia cầm:

- Đối với những bệnh lây qua đường tiêu hóa

Cần chú ý đến vệ sinh thức ăn, nước uống, cấm chăn thả ở các vùng nhiễm mầm bệnh ở các bãi chăn hoặc nguồn nước bị nhiễm các chất bài tiết, bài xuất của động vật bệnh, các chất thải của các xí nghiệp chế biến thú sản, lò giết mổ động vật. Phải giải quyết tốt nguồn nước uống và nguồn nước tắm rửa. Phải bảo quản tốt các loại thức ăn, thực hiện tốt tiêu độc, tiêu diệt côn trùng, ve và chuột, xử lý tốt phân, rác và nước tiểu của động vật bệnh, bảo đảm vệ sinh chuồng trại. - **Đối với những bệnh lây qua đường hô hấp**

Nhân tố trung gian truyền bệnh duy nhất là không khí, nhưng việc cắt đường truyền lây này là việc rất khó khăn. Cần giữ chuồng trại sạch sẽ, thoáng mát, tránh nhốt gia súc, gia cầm chật chội. Cần thường xuyên tiêu độc chuồng trại.

- Đối với những bệnh lây qua đường máu

Nhân tố trung gian truyền bệnh duy nhất là sinh vật môi giới hút máu, cần phải tiêu diệt hoặc ngăn cản chúng tiếp xúc với gia súc, gia cầm.

- Đối với những bệnh lây qua da và niêm mạc

Vì có nhiều loại nhân tố trung gian, nên cần có nhiều biện pháp như tránh cho động vật khỏe tiếp xúc trực tiếp với động vật bệnh và các nhân tố trung gian, cần giữ gìn vệ sinh thân thể, vệ sinh vết thương, thường xuyên tiêu độc ngoại cảnh, chuồng trại và dụng cụ chăm sóc nuôi dưỡng động vật.

1.2.6. Biện pháp khắc phục khi bệnh đã xảy ra

Khi bệnh đã xảy ra ta cần tiêu diệt nguồn bệnh, đồng thời phòng ngừa mầm bệnh lây lan sang những động vật khỏe, không cho ổ bệnh lan rộng hoặc khơi nguồn ổ bệnh khác. Bao gồm phát hiện bệnh, tiêu diệt nguồn bệnh (điều trị hoặc giết hủy động vật bệnh, hoặc áp dụng song song cả hai biện pháp), làm suy yếu hoặc tiêu diệt các nhân tố trung gian truyền bệnh và làm tăng sức đề kháng của cơ thể động vật. Các biện pháp đó cần được thực hiện khẩn trương, cùng một lúc thì mới đạt mục đích dập tắt dịch.

- Sau khi phát hiện có con vật bị bệnh hoặc con nghi mắc bệnh phải cách ly ngay. Những con nghi mang mầm bệnh phải nhốt riêng để tránh lây lan. Động vật được cách ly ở nơi chữa bệnh hoặc khu cách ly riêng và có người chăm sóc riêng. Nhà cách ly phải có cổng rãnh tiêu độc và xa chuồng nuôi động vật và nhà ở ít nhất 50 mét. Phải cấm người ra vào chuồng cách ly trừ những người chăm sóc và chữa bệnh. Phải điều trị triệt để những con bệnh tiên lượng tốt ở trong ổ dịch cho đến khi lành bệnh và không để chúng trở thành vật mang trùng. Nếu thấy khả năng điều trị không khỏi hoặc điều trị quá tốn kém thì phải xử lý ngay. Cách xử lý tùy theo loại bệnh: có thể giết chết đem chôn hoặc đốt (giết hủy), hoặc giết thịt luộc rán làm thực phẩm hoặc chế biến thành công nghệ phẩm và thức ăn gia súc (giết thịt tận dụng). Khi xử lý cần phải chú ý tránh lây lan bệnh. - Tiếp đến phải điều tra để phát hiện những con tiếp xúc với con bệnh do nuôi chung, chăn dắt chung hoặc tiếp xúc với sinh vật trung gian truyền bệnh và ngoại cảnh chứa mầm bệnh. Trên nguyên tắc, mọi con vật có thể nhiễm bệnh (con vật mắc bệnh) ở trong một ổ dịch đều phải được coi là con nghi đã bị lây, vì chúng nếu không tiếp xúc với con bệnh thì cũng tiếp xúc với ngoại cảnh chứa mầm bệnh. Những con vật trên phải được cách ly một thời gian (bằng thời gian nung bệnh dài nhất) và phải khám nghiệm lâm sàng, xét nghiệm, tiêm phòng khẩn cấp vào ổ bệnh hoặc điều trị dự phòng

- Cần tiến hành vệ sinh chuồng trại bằng nước vôi 10%, dung dịch NaOH 2%, đồng thời tiến hành tiêu diệt các con vật trung gian truyền bệnh

Lưu ý: cấm việc xuất nhập gia súc trong khu vực có dịch bệnh

1.2.7. Chẩn đoán bệnh truyền nhiễm

Chẩn đoán bệnh truyền nhiễm là việc xác định nguyên nhân (và tên gọi) của hiện tượng bệnh lý đang có thông qua việc mô tả những hiện tượng bệnh lý đang gặp ở cá thể (bệnh) và ở quần thể (dịch) hoặc/và mô tả mầm bệnh đã được phân lập để so sánh những thuộc tính thu được đó với những thuộc tính của các bệnh/dịch hoặc mầm bệnh đã được mô tả, phân loại và định danh (đặt tên). Mô tả có thể dựa vào triệu chứng lâm sàng (chẩn

đoán lâm sàng), bệnh tích (chẩn đoán giải phẫu bệnh lý), đặc điểm dịch học (chẩn đoán dịch tễ học) và các đặc điểm vi sinh vật học, huyết học, huyết thanh học, sinh học phân tử (chẩn đoán xét nghiệm). Như vậy, ta gọi được tên bệnh đang có là nhờ vào việc xác định tính tương đồng của các biểu hiện bệnh và/hoặc căn bệnh với các biểu hiện bệnh và/hoặc căn bệnh của những bệnh đã được đặt tên từ trước. Thủ tục chẩn đoán (giống như thủ tục nhận dạng) vì vậy được gọi là thủ tục đồng định.

Để thực hiện nhanh chóng và chính xác các xét nghiệm chẩn đoán nguyên nhân gây bệnh cần dựa vào triệu chứng lâm sàng, bệnh tích mô khám và đặc điểm dịch tễ để suy định những nguyên nhân liên quan có thể gây nên bệnh dịch. Hơn nữa các loại mầm bệnh không chỉ gây bệnh đơn thuần mà còn có thể bệnh hỗn hợp hoặc kể phát làm bệnh chứng lâm sàng càng thêm phức tạp. Do đó, việc chọn lấy loại bệnh phẩm thích hợp với loại bệnh tật này hay khác và việc thu mẫu ảnh hưởng lớn đến kết quả chẩn đoán.

CÂU HỎI ÔN TẬP

1. Thế nào là bệnh chung cho nhiều loài vật nuôi?
2. Khái niệm về nhiễm trùng?
3. Nêu đặc điểm chung của bệnh truyền nhiễm?
4. Có mấy phương thức truyền bệnh? Kể tên?
5. Trình bày biện pháp phòng chống bệnh truyền nhiễm?
6. Cách chẩn đoán một bệnh truyền nhiễm?

BÀI 2 BỆNH DO VIRUS GÂY RA

Mục tiêu:

Học xong bài này, người học có khả năng:

- *Chẩn đoán được các bệnh chung thường xảy ra cho vật nuôi và cả người*
- *Đề ra và thực hiện được biện pháp hữu hiệu để dập tắt bệnh*

Nội dung:

2.1. BỆNH ĐẠI

2.1.1. Đặc điểm của mầm bệnh

Bệnh Đại là một bệnh truyền nhiễm cấp tính chung cho nhiều loại gia súc và người. Do virus hướng thần kinh gây ra, thường gây tác loạn thần kinh. Bắt nguồn từ não tuỷ và tuỷ sống. Vật bị bệnh thường điên cuồng và bại liệt. Bệnh được biết từ thời thượng cổ. Mãi đến 1804 Zinh truyền bệnh có kết quả và chứng minh được độc lực của nước bọt. Năm 1880, Pasteur đã chứng minh được độc lực thần kinh và tạo Virus Đại cố định cùng với Sambeclan và Ru tìm ra phương pháp bảo hộ người bị chó cắn. Nguồn bệnh chính là ở chó sói, chó nuôi, cáo, chồn. Vùng Nam Mỹ có loài dơi.

Virus thuộc họ Paramixo Virus, có kích thước 100-150nm. Trong tự nhiên có một type gọi là type Virus đường phố. Virus có thời gian nung bệnh ở chó 17 ngày, ở người 40 ngày. Ngoài ra, ở các nước nhiệt đới hầu như có chủng tăng độc lực, ở chó 8-9 ngày, ở người 26 ngày. Sau khi xâm nhập vào cơ thể, Virus vào thần kinh trung ương. Từ đó theo dây thần kinh ra tuyến nước bọt. Bởi vậy, nước bọt của chó có độc lực trước khi có triệu chứng 2-14 ngày và 7 ngày sau khi lành bệnh. Trong não Virus vào bán cầu đại não, hành não, các hạch vận động, nhưng nhiều nhất là ở sừng Amon của tam giác não và tạo thành thể Negri. Có thể phát hiện trên kính hiển vi điện tử, sau khi nhuộm Gemsa, Xemle.

Virus mẫn cảm với sức nóng. Nhiệt độ 50⁰C chết trong 1 giờ, ở 70⁰C chết ngay. Trong não thối Virus sống vài tuần. Có khi 6-7 tháng, não ướp lạnh còn độc lực đến 2 năm. Tia tử ngoại giết 5-10 phút. Acide chlohydric 3-5% trong 5 phút, Formol 5%, ánh sáng mặt trời 5-10 giờ.

2.1.2. Dịch tễ học

2.1.2.1. Loài mắc bệnh

Tất cả các loài động vật máu nóng đều mắc bệnh Đại, nhưng mẫn cảm nhất là loài chó, cáo, trâu, bò, ngựa, lợn, lạc đà, khỉ, chuột, gấu, mèo, dơi đều truyền bệnh cho người. Loài chim không mẫn cảm, trừ trường hợp gây bệnh thực nghiệm, nhúng chân vào nước lạnh. Trong phòng thí nghiệm, người ta dùng chuột lang, chuột bạch, thỏ để gây bệnh.

2.1.2.2. Chất chứa mầm bệnh

Trong cơ thể con bệnh Virus Đại cư trú ở hệ thần kinh, não, tuỷ sống. Hầu như lúc nào cũng có độc lực, nhiều nhất là sừng Amon, chất xám vỏ não, các dây thần kinh ngoại biên, nhất là dây thần kinh tam thoa (số 5). Một số hạch thần kinh cũng có độc lực. Tuyến nước bọt thường có độc lực sớm, thời kỳ này thường là nguồn bệnh nguy

hiếm. Mắt, giác mạc có Virus. Máu có độc lực nhưng không đều. Ngoài ra còn có ở nước tiểu, tuyến thượng thận, lách, gan, phổi nhưng rất biến động. Chó khởi bệnh mang mầm bệnh Đại một thời gian dài.

2.1.2.3. Đường xâm nhập

Virus Đại xâm nhập trực tiếp qua vết cắn, có khi qua nơi bị tổn thương do cơ giới, nhiễm qua nước bọt hay do khâu quần áo, đi ủng, đeo kính bảo hộ, nó qua niêm mạc mắt, qua núm nhau, cũng có thể gián tiếp qua vật bị bệnh. Trong thí nghiệm Virus Đại truyền qua não, mắt, da.

2.1.2.4. Cách sinh bệnh

Virus Đại không sinh sản ở vết cắn, mà theo dây thần kinh về hạch, rồi vào trung ương thần kinh. Cũng có khi đi qua đường máu, qua lâm ba, qua núm nhau vào trung ương thần kinh. Virus Đại sinh sản nhanh, rồi theo dây thần kinh ra tuyến nước bọt. Cơ năng thần kinh chưa tổn thương, vẫn bình thường, về sau Virus phá hoại dần, vật bị kích thích, rối loạn tâm lý, hung dữ, sợ sệt. Cuối thời kỳ chuyển sang bại liệt, cũng có khi Virus Đại nằm tiềm tàng ở vết sẹo. Khi cơ thể yếu mới gây bệnh. Thời kỳ nung bệnh phụ thuộc vào vết cắn. Vết cắn gần thần kinh trung ương bệnh phát nhanh, xa trung ương thần kinh bệnh Đại phát ra chậm.

2.1.3. Triệu chứng

Động vật

- Thể hung dữ (furious rabies)
- Thể bại liệt hay câm lặng (paralytic hay dumb rabies)

Chó

Thời gian nung bệnh từ 10 ngày đến 2 tháng hoặc lâu hơn nữa.

Thể hung dữ

Thay đổi thói quen, trốn trong góc tối, đi vòng vòng không yên Trở nên hoảng hốt khi bị kích thích nhỏ nhất, thân nhiệt tăng nhẹ Chán ăn, bị kích thích đường sinh dục, tiết niệu. 1-3 ngày sau rối loạn gia tăng, chó cắn mọi vật, cả chủ và tự cắn nó nên cơ thể có nhiều vết thương

Chó tiết nước bọt rất nhiều nhưng không nuốt được do liệt cơ nuốt, tiếng sủa thay đổi tru khàn kéo dài do liệt một phần dây âm thanh. Cuối cùng, co giật toàn thân, không điều hòa được cơ rồi chết.

Thể bại liệt

Liệt bắt đầu ở cơ vùng đầu, cổ, nuốt khó, liệt chi, toàn thân và chết

Mèo

Thường ở thể hung dữ, nguy hiểm vì gần gũi người, vết cắn sâu Liệt ở 1/3 phía sau cơ thể sau khi có triệu chứng hung dữ từ 2-4 ngày. **Trâu bò**

Thời gian nung bệnh 25-150 ngày hay lâu hơn nữa Triệu chứng chính là bại liệt

Tách xa đàn, dẫn đồng tử, lông rụng, suy yếu, chân sau di chuyển không bình thường, chảy nước mắt, nước mũi

Run cơ, cương đau dương vật và nhạy cảm cao độ tại vị trí vết cắn nên động vật chà xát tạo thành vết loét.

Không phối hợp được cơ, co cứng, giật rung ở các cơ cổ, chân Khó nuốt, ngừng nhai lại, ngã xuống và chết

Đặc điểm nổi bật: mũi, miệng phủ đầy nước miếng có bọt, hơi vàng.

Người

Tỷ lệ chết - mắc 1 à 100%

Thời gian nung bệnh 2-8 turn hay nhiều hơn

Bắt đầu bằng đau đầu, bồn chồn, thân nhiệt hơi tăng.

Khó chịu, bị đau và kích thích vùng bị cắn. Tăng cảm giác và nhạy cảm cực độ với ánh sáng và âm thanh.

Giãn đồng tử, tiết nước bọt nhiều nhưng không nuốt được.

Co thắt cơ hô hấp, co giật toàn thân, liệt toàn thân và cuối cùng là chết.

2.1.4. Bệnh tích

Không có bệnh tích đặc trưng

Xác chết ồm, trên người có nhiều vết thương. Dạ

dày, ruột trống rỗng, dạ dày có vật lạ.

Bàng quang trống rỗng do liệt cơ vòng

2.1.5. Chẩn đoán

2.1.5.1. Chẩn đoán phân biệt

Khi bệnh Đại đã toan phát dễ chẩn đoán, bệnh chưa phát rõ thì việc thay đổi thói quen là dấu hiệu rất đáng quan tâm. Trong trường hợp này phải nhốt riêng để theo dõi, lấy nước bọt tiêm vào não thỏ hoặc chuột để kiểm tra. Cần phân biệt với các bệnh sau.

1. Bệnh Giả Đại

Bệnh Giả Đại: Vật ngứa dữ dội, chạy lung tung và hay cắn vào chỗ ngứa, không lác mắt, không sợ gió, không sợ nước, không sợ ánh sáng, không trề hàm, kiểm tra não không có thể Negri.

2. Bệnh trúng độc Stricnine

Bệnh trúng độc Stricnine: bệnh tiến triển rất nhanh, vật bị co giật mạnh, giãn đồng tử mắt, vật chết nhanh.

3. Bệnh Sùi sốt chó

Bệnh Sùi sốt chó: trong thể bệnh thần kinh có thể co giật. Mụn mọc lên ngoài da, viêm phổi, viêm ruột, kiểm tra có thể Lentz.

2.1.5.2. Chẩn đoán Virus học

Tìm thể Negri trong máu chó bằng cách nhuộm Gemsa, Mann, Seller nhưng kết quả không cao. Vì vậy, phải tiêm truyền cho chuột, thỏ. Nếu đúng bệnh Đại, chuột, thỏ sẽ phát cơn điên, giết chúng để tìm thể Negri trong não.

2.1.5.3. Chẩn đoán huyết thanh học

Có thể làm phản ứng kết tủa khuếch tán trên thạch, giữa kháng thể chuẩn nhuộm huỳnh quang với kháng nguyên nghi bệnh. Lấy nước bọt cho lên phiến kính cố định 15 giây trên ngọn lửa đèn cồn, nhỏ lên vài giọt Isthoxiamat gama globulin antirabic, giữ

trong đĩa petri, nhuộm 1 giờ, rửa hai lần bằng dung dịch đệm phốt phát có pH = 7,2 đến 7,4, tráng bằng nước cất, hong khô, xem dưới kính hiển vi huỳnh quang.

2.1.6. Phòng trị

Dùng huyết thanh bệnh Đại thì tốt nhất, nhưng phải tiêm sớm không quá 72 giờ, liều tiêm 0,5 đến 1ml trọng lượng. Vaccine chế qua thai gà 136 đời dùng cho chó 3-5ml tiêm dưới da hay bắp, tốt nhất tiêm hai lần cách nhau 7 ngày. Người bị chó cắn, rửa vết thương bằng xà phòng, rồi rửa lại bằng cồn, rượu, Ete (ete bằng 1/2 rượu). Dùng Vaccine euenzelida chế từ chuột nhắt trắng 4-8 ngày tuổi, cho nhiễm Virus cố định, vô hoạt bằng β -propiolactol, liều tiêm 0,2ml, cách mỗi ngày tiêm 1 mũi, liều tiêm 6 mũi, 2 mũi nhắc lại. Trẻ con dưới 15 tuổi tiêm 0,1ml trong da. **Vaccine Cho chó**

Vaccine sống nhược độc

Flury - LEP (Low Egg Passages): giảm độc qua phôi trứng 40-50 đời Chỉ chủng ngừa cho chó

Flury - HEP (High Egg Passages): giảm độc qua phôi trứng 180 đời Dùng để chủng ngừa cho động vật mẫn cảm hơn như mèo và bò Chủng ngừa cho chó > 3 tháng tuổi. Miễn dịch 1 năm. Khu vực có nguy cơ mắc bệnh cao 1 năm chủng ngừa 2 lần

Vaccine chết Rabisin (Merial), Rabigen mono (Virbac) chủng ngừa cho tất cả các loài như chó, mèo, khỉ... Chủng ngừa cho chó > 3 tháng tuổi. Miễn dịch 1 năm.

2.2. BỆNH CÚM GIA CẦM

2.2.1. Căn bệnh

Virus cúm gia cầm thuộc

Họ *Orthomyxoviridae*

Giống *Influenzavirus A*

Virus có hình dạng thay đổi từ hình cầu đến đa hình, có khi hình sợi. Đường kính của hạt virus rất nhỏ, từ 80 đến 120nm nhưng nếu virus có hình sợi thì sẽ dài nhiều nm.

Thuộc nhóm ARN virus và có vỏ bọc, trên vỏ bọc có 2 gai HA và NA (chiều dài 10 - 14nm, đường kính - 6nm). Tác dụng của gai HA (Hemagglutinin) là gắn lên thể thụ cảm trên bề mặt tế bào làm ngưng kết hồng cầu, dung hợp tế bào. Virus cúm gia cầm có 16 kháng nguyên HA (H1 - H16) và 9 kháng nguyên NA (N1 - N9).

Kháng nguyên bề mặt của virus cúm A (theo Dennis A.senne)

Virus cúm gây bệnh trên người có kháng nguyên H là H1, H2 và H3, trên ngựa là H3 và H7. Virus cúm heo giống với virus cúm người là cùng có H1 và H3 nhưng lại không có H2, còn virus cúm gia cầm thì có đủ 16 kháng nguyên H.

Hemagglutinin (H) subtypes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Người	+	+	+													
Ngựa				+				+								
Heo	+	+														

Gà + + + + + + + + + + + + + + +
 +

Đối với kháng nguyên N, virus gây bệnh cúm người và heo đều cùng có N1 Và N2, trên ngựa có N7 và N8, còn virus cúm gia cầm có đủ 9 kháng nguyên N.

Neuraminidase (N) subtypes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Người	+	+							
Ngựa							+	+	
Heo	+	+							
Gà	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Đặc điểm nuôi cấy

AIV được nuôi cấy trên phôi gà 9 - 11 ngày tuổi, đường tiêm xoang niệu mô (allantois). Phôi chết trong khoảng 48 đến 72 giờ

AIV còn được nuôi cấy trên môi trường tế bào sợi phôi gà (CEF) hoặc tế bào thận, tạo những plaque < 1mm

Virus cúm gà được chia thành 4 nhóm độc lực

Nhóm độc lực cao (highly virulent)

Bệnh nặng, chết cao. Bệnh ảnh hưởng hầu hết các hệ thống cơ quan cả hệ thống thần kinh và tim mạch. Bệnh số và tử số có thể lên tới 100%. *Độc lực vừa (moderately virulent)*

Tỷ lệ chết từ 5 - 97%. Tỷ lệ chết cao trên con non, gà đẻ và những con bị stress nặng. Bệnh tích tập trung trên các cơ quan hô hấp, sinh sản, thận và tụy tạng. Có thể có nhiễm trùng thứ phát *Độc lực nhẹ (mildly virulent)*

Nhiễm virus có độc lực thấp. Bệnh hô hấp nhẹ, giảm sản lượng trứng. Tỷ lệ chết thấp, nhỏ hơn 5%

Nhóm không có độc lực (avirulent)

Do nhiễm virus có độc lực thấp không gây chết và không có dấu hiệu lâm sàng

SỨC ĐỀ KHÁNG

Virus cúm gia cầm dễ bị tiêu diệt khi ở ngoài môi trường, Tồn tại trong chất thải lỏng 105 ngày/mùa đông. Trong phân 30-35 ngày/4°C; 7 ngày/20°C.

Virus đã được xác định có mặt trong trứng và thịt của gia cầm. Có thể tồn tại trong máu và tử thi đông lạnh 3 tuần

Các yếu tố như nhiệt độ (70°C/15 phút), pH mạnh, những điều kiện không đẳng trương, sự khô có thể bất hoạt virus

Là virus có vỏ bọc nên nó nhạy cảm với các chất tẩy rửa và dung môi hữu cơ Virus bị phá hủy bởi các chất hóa học như formol, propiolactone

2.2.2. Dịch tễ học

Virus cúm gia cầm có mặt ở khắp nơi trên thế giới, được phân lập ở Châu Phi, Châu Á, Châu Úc, Châu Âu và Châu Mỹ.

Trong thiên nhiên hầu hết loài cầm: gia cầm, thủy cầm, chim hoang dã đều cảm thụ với bệnh Người và một số động vật có vú cũng bị bệnh

Virus cúm gia cầm nhân lên trong các cơ quan hô hấp, tiêu hóa, tiết niệu và sinh sản. do đó, có mặt trong chất tiết của đường hô hấp như nước mắt, nước mũi, nước bọt và chất tiết của đường tiêu hóa.

Đường lây lan từ con bệnh sang con lành, qua không khí, thức ăn, nước uống, công nhân, dụng cụ chăn nuôi bị ô nhiễm virus, vận chuyển gà, phân, bán chạy gà bệnh và chết.

Nguồn chứa virus cúm là chim hoang và thủy cầm, chợ gia cầm sống và heo

2.2.3. Triệu chứng

Thời gian nung bệnh thay đổi từ vài giờ đến 3 ngày nhưng có thể kéo dài đến 14 ngày.

Virus cúm gia cầm gây bệnh nhẹ (thể MP - Mildly pathogenic AI viruses)

Nhiễm trùng trên chim hoang thì không có triệu chứng lâm sàng
Trên gia cầm (gà và gà tây) gây xáo trộn trên hô hấp, tiêu hóa, tiết niệu và sinh sản như:
Ho, hắt hơi, âm rale, chảy nước mắt Ủ rũ, giảm đẻ
Xù lông, suy yếu, giảm ăn và uống. thỉnh thoảng có tiêu chảy, gầy ốm Tỷ lệ mắc bệnh cao, tỷ lệ chết thấp < 5%

Virus cúm gia cầm gây bệnh nặng (thể HP - Highly pathogenic AI viruses)

Trên chim hoang và vịt nhà ít có triệu chứng lâm sàng
Trên gia cầm (gà và gà tây), virus nhân lên và gây tổn thương nhiều cơ quan nội tạng, tim mạch và hệ thống thần kinh

Lắc đầu, cổ, không thể đứng được (liệt), vẹo cổ, cong người.

Suy yếu, giảm ăn và uống, giảm trứng.

Âm rale, hắt hơi, ho

Tỷ lệ mắc bệnh và tỷ lệ chết cao (50 -89%, có thể lên đến 100%)

2.2.4. Bệnh tích

Virus cúm gia cầm gây bệnh nhẹ (thể MP - Mildly pathogenic AI viruses)

Biểu hiện chủ yếu trên đường hô hấp, đặc biệt là ở mũi như viêm nhày, có sợi huyết, mủ nhày, mủ sợi huyết, xoang dưới mắt sưng

Niêm mạc khí quản phù, sung huyết, chất nhày từ trong đến có bã đậu Viêm túi khí sợi huyết đến mủ sợi huyết

Mức độ viêm mủ sợi huyết thường có phụ nhiễm các vi khuẩn khác như *E. coli* hay *Pasteurella multocida*

Viêm xoang bụng, viêm ruột nhày đến sợi huyết

Viêm ống dẫn trứng có chất nhày, phù do đó vỏ trứng mỏng, dị hình, mất màu Xuất huyết các nang trứng ở buồng trứng Thận sưng

Virus AI gây bệnh nặng (thể HP - Highly pathogenic Ai viruses)

Trên gà bệnh tích hoại tử, phù, xuất huyết ở cơ quan nội tạng và da Sưng đầu, mặt, cổ và chân do phù dưới da, xuất huyết điểm hay mảng, phù quanh hốc mắt.

Điểm hoại tử, xuất huyết và màu xanh tím thường thấy ở vùng da không lông đặc biệt là ở mào và tích

Xuất huyết, hoại tử trong các cơ quan nội tạng nhu mô

Đặc biệt xuất huyết màng ngoài tim, cơ ngực, niêm mạc dạ dày và dạ dày tuyến.

Có thể xuất huyết và hoại tử trên mảng lympho ruột non.
Thường xuyên hoại tử điểm trên tụy, lách, tim, gan và thận.
Viêm phổi kẽ lan tỏa và phù, sung huyết, xuất huyết. Túi
fabricius và thymus teo.

2.2.5. Chẩn đoán

Chẩn đoán phân biệt

Phân biệt với bệnh Newcastle, Tụ huyết trùng, Dịch tả vịt...

Chẩn đoán phòng thí nghiệm

- Bệnh phẩm được lấy từ khí quản hay hậu môn của gà còn sống hay đã chết (swabs)
- Tìm virus trực tiếp từ bệnh phẩm bằng phản ứng ELISA, kỹ thuật PCR, ... - Phân lập AIV trên phôi trứng 9 - 11 ngày tuổi, thu hoạch nước xoang niệu mô để xác định virus bằng phản ứng HA, HI
- Tìm kháng thể bằng ELISA, HI, kết tủa khuếch tán trên thạch,.

2.2.6. Phòng bệnh và kiểm soát bệnh

2.2.6.1. Phòng bệnh

- Thực hiện an toàn sinh học là tiêu chí hàng đầu
- Cách ly gà cảm thụ với những con đã nhiễm bệnh và chất tiết, chất thải của chúng
- Tránh tiếp xúc với động vật nhiễm, với chim hoang, với trang thiết bị, dụng cụ đã bị ô nhiễm
- Chủng ngừa

Mỹ đã sử dụng vaccine H5 và H5 tái tổ hợp qua virus đậu Mexico, Utah, Italy đã sử dụng vaccine chết H5 và H7.

Việt nam: Vaccine chết H5N1 và H5N2 của Trung Quốc và Intervet (Hà Lan): chủng cho gà và vịt (vaccine H5N1); chủng ngừa cho gà (vaccine H5N2) từ 2-5 tuần tuổi, 28 ngày sau tái chủng sau đó nhắc lại mỗi 4 tháng; đường tiêm S/C hay I/M.

- Công bố dịch

Khi bệnh dịch xảy ra trên gia cầm ở bất cứ 1 trại nào, với tỷ lệ chết >15% trong vòng 3 ngày (với những triệu chứng như trên) ở một nước đã từng có dịch do H5N1 trên diện rộng

Ở một nước chưa từng có xảy ra dịch H5N1 thì phải có kết quả xét nghiệm khẳng định sự hiện diện của H5N1 trên gia cầm chết mới có thể công bố dịch

2.2.6.2. KHÓNG CHẾ BỆNH

Theo tổ chức Dịch tễ thế giới (OIE). Tổ chức y tế thế giới (WHO) và tổ chức lương nông của Liên Hiệp Quốc (FAO)

Bệnh cúm gà do virus type H5N1 gây nguy hiểm cho gà và người, bệnh được xếp vào danh mục bệnh nguy hiểm nhất (Bảng A)

Khoanh vùng ổ dịch

Khu vực (nhiễm bệnh) bảo vệ: lấy tâm là trại có dịch H5N1, vòng tròn bán kính là 3 km.

Khu vực giám sát: vòng tròn kiểm dịch có bán kính 10 km từ tâm là trại có dịch hay 7 km từ ranh giới khu vực bảo vệ

Các biện pháp thực hiện trong khu vực nhiễm bệnh

Giết chết và chôn ngay lập tức tất cả gia cầm (kể cả những con còn khỏe mạnh) trong khu vực này

Tiêu độc sát trùng chuồng trại, dụng cụ chăn nuôi triệt để, để trống chuồng một thời gian theo qui định của cơ quan thú y

Hạn chế sự ra vào của người, vật tư, trang thiết bị, xe cộ l cách nghiêm ngặt. Ngăn chặn sự xâm nhập vào khu vực này của các động vật khác như chim, thú cảnh (pet), chuột,...ít nhất trong vòng 35 ngày.

Các biện pháp thực hiện trong khu vực giám sát

Kiểm soát nghiêm ngặt việc lưu thông mọi dạng gia cầm (sống hay đã chế biến), trứng, vật tư, trang thiết bị và xe cộ của trại. Không nên đưa những đối tượng này ra ngoài khu vực giám sát.

Cần giám sát nghiêm ngặt và báo cáo nhanh các trường hợp bệnh mới xảy ra trong khu vực giám sát

Điều kiện công bố hết dịch

Từ khi con gà cuối cùng bị chết 30 ngày Hoàn tất việc tiêu độc sát trùng chuồng trại

Sau khi công bố hết dịch

Tái lập đàn gia cầm tại các ổ dịch cũ, sau khi con gia cầm cuối cùng bị tiêu hủy 60 ngày

Phải được phép của cơ quan quản lí nhà nước có thẩm quyền

Nuôi từ 3000 con trở lên do Chi Cục Thú Y tỉnh, thành phố xem xét

Từ 500 con - 3000 con do trạm Thú Y huyện xem xét

Dưới 500 con do UBND xã xem xét

Nếu nuôi không phép thì không được cấp giấy chứng nhận khi xuất chuồng, gà nhập vào để nuôi lại phải được kiểm tra, không có virus cúm mới được nuôi.

Thường xuyên kiểm tra virus cúm cho gà, gia cầm mắc cảm

2.3. THỰC HÀNH

(Chẩn đoán phân biệt các bệnh bằng hình ảnh, tình huống biểu hiện bệnh.)

CÂU HỎI ÔN TẬP

1. Hãy cho biết nguyên nhân gây bệnh Đại, bệnh Cúm gia cầm?
2. Trình bày đặc điểm dịch tễ bệnh đại và bệnh Cúm gia cầm?
3. Triệu chứng để nhận biết bệnh Cúm gia cầm?
4. Nêu biện pháp phòng bệnh và biện pháp xử lý khi có dịch Cúm gia cầm xảy ra?
5. Cho biết biện pháp xử lý khi người bị chó dại cắn?

BÀI 3 BỆNH DO VI KHUẨN GÂY RA

Mục tiêu:

Học xong bài này, người học có khả năng:

- *Chẩn đoán được các bệnh do vi khuẩn ra cho vật nuôi và cả người*

- *Đề ra và thực hiện được biện pháp hữu hiệu để dập tắt bệnh*

Nội dung:

3.1. BỆNH NHIỆT THÁN

3.1.1. Đặc điểm địa dư căn bệnh

Bệnh Nhiệt thán, hay bệnh thán (Febris Carbunculosa) và bệnh truyền nhiễm thường ở thể cấp tính, chung cho nhiều loại gia súc và người. Bệnh do trực khuẩn *Bacillus Anthracis* gây nên, với đặc điểm sốt cao, tổ chức liên kết thường bị thấm máu và trương dịch, máu đen sẫm, đặc và khó đông, lá lách sưng to mềm nhũn như bùn.

Bệnh có khắp nơi trên thế giới, ở những vùng ẩm, trũng hay bị ngập lũ, bệnh có tính chất địa phương và từng mùa, nóng ẩm mưa nhiều. Nên ở Châu Âu có (vùng Nhiệt thán) và (năm Nhiệt thán).

Châu Á, trước đây bệnh phát ra dữ dội, ở Xibia hàng năm diệt hàng nghìn ngựa, ở Thái Lan, Miến Điện, Ấn Độ, Úc hàng năm làm chết hơn 300.000 cừu. Ngoài ra, còn Nam Phi, Nam Mỹ.

Trên bán đảo Đông Dương, cả ba nước đều có, riêng ở nước ta thời kỳ Pháp thuộc, bệnh xảy ra giữ dội. Ở Thái Nguyên 1900, ở Vĩnh Phú, Sơn La, Hải Phòng 1933, Hà Nam Ninh, Hà Bắc, Hải Hưng 1937, Hà Bắc, Quảng Ninh 1951 - 1953, khu tả ngạn Việt Bắc 1954, Hà Sơn Bình 1956 làm chết hàng trăm gia súc và 118 người bị bệnh. Ngoài ra, ở Huế, Nha Trang, Bạc Liêu bệnh xảy ra vào những năm 1973 - 1974. Ở Tây Bắc, Lạng Sơn, 1978, ở Bắc Cạn, 1983-1984, Châu Quỳ - Hà Nội 1986, Thái Nguyên 1990, Hà Tĩnh, 1993 bệnh gây chết hàng trăm gia súc và hàng chục người.

3.1.2. Mầm bệnh

Bệnh Nhiệt thán do Vi khuẩn *Bacillus anthracis* gây ra còn gọi là trực khuẩn Davaine, 1850 tìm thấy ở trong máu cừu bị bệnh. **Vi khuẩn *Bacillus anthracis***

Là trực khuẩn to, có kích thước từ 1-1,5 μ x 0,5 μ . Là loại hiếm khí, không di động, Gram +, hình thành nha bào và giáp mô. Trong môi trường thạch hay trong cơ thể súc vật ốm, trực khuẩn đứng riêng lẻ, hay tập hợp thành chuỗi ngắn, trong môi trường lỏng, tập hợp thành chuỗi dài, trực khuẩn hai đầu vuông có giáp mô bao bọc.

Giáp mô

Giáp mô là lớp vỏ bọc của Vi khuẩn, nó được hình thành trong cơ thể động vật ốm hay trong môi trường huyết thanh đặc. Giáp mô là yếu tố độc lực của Vi khuẩn, nó ngăn trở khả năng thực bào, do chất đa đường Polysacarit luôn toả ra trong môi trường, kết hợp với điều li tố che chở cho Vi khuẩn khỏi bị thực bào. Giáp mô đề kháng với Pepsin và Tripsin. Nhờ vậy mà Vi khuẩn không bị dung giải khi xâm nhập vào cơ thể qua đường tiêu hoá. Giáp mô cũng đề kháng mạnh với sự thối rữa. Điều này quan trọng trong chẩn

đoán huyết thanh (Ascoli) kháng nguyên giáp mô tồn tại. Có thể nhuộm giáp mô bằng phương pháp nhuộm Gram hay nhuộm His. - Phương pháp nhuộm His: giới lên tiêu bản tìm Giemtian formol 10%. Rửa bằng Sulfate đồng (CuSO₄) 10%. Cố định bằng sulfat đồng 20%. kết quả: Giáp mô sẽ bắt màu xanh nhạt, Vi khuẩn bắt màu tím. **Nha bào**

Nha bào do Cok tìm ra năm 1876, nó được hình thành trong cơ thể động vật ốm hay thường thấy trong canh trùng hiếu khí 24 giờ. Điều kiện hình thành nha bào.

Nha bào muốn hình thành được phải có những điều kiện sau.

- Có oxy tự do.
- Có nhiệt độ thích hợp từ 12-42⁰C, thích hợp nhất là 37⁰C.
- Có độ ẩm nhất định, chất dinh dưỡng thiếu, pH trung tính hoặc kiềm nhẹ.

Đó là những điều kiện cần thiết để Vi khuẩn hình thành nha bào.

Sức đề kháng của Vi khuẩn

Trực khuẩn Nhiệt thán đề kháng yếu với nhiệt. từ 50-55⁰C, bị giết chết sau 15-40 phút. Ở 75⁰C từ 1-2 phút. Dưới ánh sáng mặt trời, Vi khuẩn Nhiệt thán bị diệt từ 10 đến 16 giờ. Các chất sát trùng thông thường giết Vi khuẩn dễ dàng. Nhưng khi nó đã hình thành nha bào thì nó có sức kháng mạnh và nó bị diệt khi đun sôi ở 100⁰C trong vòng 10 đến 20 phút. Nếu đem hấp ướt 120⁰C thì trong vòng 20 phút mới tiêu diệt được nó. Hấp khô 140⁰C phải mất 3 giờ mới tiêu diệt được nó. Với điều kiện hanh khô, nha bào sống được 28 năm. Hàm sâu nha bào sống được 15 năm, trong nước phân nha bào sống được 15-17 tháng. Nhưng phân ủ nóng sau khi nhiệt độ đã lên tới 72 đến 76⁰C nha bào bị diệt chết trong 4 ngày. Các chất sát trùng pha đặc mới có tác dụng tiêu diệt. Formol 1% phải mất 2 giờ. Biclorua thủy ngân 1% mất 2 giờ, Acide fenic 2% mất 2 giờ, vôi đặc mất 48 giờ mới tiêu diệt được nha bào.

3.1.3. Truyền nhiễm học

3.1.3.1. Loài mắc bệnh

Trong tự nhiên, hầu hết các loại động vật đều mắc bệnh kể cả người. Chim hầu như không mắc. Gà mắc bệnh khi ta gây bệnh ngâm chân vào nước lạnh. Tính cảm thụ nhiều ít tùy theo loài giống và cá thể vật. Trong thí nghiệm thường gây bệnh cho thỏ, chuột lang, chuột bạch. Sau khi tiêm 12 giờ thì con vật sốt và từ 36 đến 50 giờ con vật chết. Khi mổ xác vật thí nghiệm thấy chỗ tiêm thủy thũng, keo nhầy màu hồng, hạch sưng đen mềm nát.

3.1.3.2. Chất chứa

Trong cơ thể con vật mang trùng. Con vật ốm do bệnh tìm thấy trong máu và các tổ chức, nhất là: lách, gan, thận, các chất bài tiết qua mũi, mắt, mồm, hậu môn, âm hộ, dịch mật, nước tiểu đều có vi khuẩn, sữa có vi khuẩn trước lúc vật chết. Sau khi chết từ 4 đến 15 ngày còn tìm được mầm bệnh trong tuỷ xương. Trong còn bò khỏi bệnh, trong sữa còn mang Vi khuẩn hàng tháng. Trong cơ thể của người bệnh Nhiệt thán, Vi khuẩn nằm sâu trong mụn loét ác tính và các hạch xung quanh mụn.

3.1.3.3. Độ lực của Vi khuẩn

Giáp mô, nha bào, độc tố là những yếu tố độc lực của Vi khuẩn: **Giáp mô**

Giáp mô là yếu tố độc lực của Vi khuẩn. Nếu mất giáp mô thì độc lực của Vi khuẩn giảm. Nhưng ta nuôi Vi khuẩn trong môi trường khí Cacbonic, sẽ làm cho Vi khuẩn mất giáp mô, tạo ra giống Vi khuẩn giảm độc chế Vaccine, ví dụ: Vaccine STI (Sannitary Tunnical Institule).

Nha bào

Nha bào là yếu tố độc lực. Nếu chúng ta làm ngăn trở sự hình thành nha bào thì độc lực giảm. Với nhiệt độ trên 42,5°C,

Vi khuẩn không thể hình thành nha bào. Nhưng với nhiệt độ trên 37°C, nha bào hình thành rất tốt. Lợi dụng tính chất đó, người ta nuôi cấy nó để chế Vaccine nhược độc nha bào Nhiệt thán.

Độc tố

Độc tố người ta chưa phân ly được, nhưng trong những biến đổi về bệnh lý thì thấy chính là độc tố gây ra.

3.1.3.4. Đường xâm nhập của vi khuẩn

Vi khuẩn thường xâm nhập vào cơ thể qua các đường sau:

1. Đường tiêu hoá

Sau khi con vật ăn thịt, thức ăn, nước uống, thông qua đường tiêu hóa vào cơ thể, nha bào cũng nhân cơ hội đó mà xâm nhập vào cơ thể. Qua hạch hạnh nhân, rồi từ hạch hạnh nhân thông qua niêm mạc, bị tổn thương do ký sinh trùng đường ruột hay do vết thương khi con vật ăn phải những vật nhọn, sắc, cứng làm tổn thương thành ruột, tạo điều kiện cho nha bào dễ dàng xâm nhập vào cơ thể.

Đường da

Vi khuẩn vào cơ thể thông qua da bị tổn thương. Do cơ giới hay côn trùng mang mầm bệnh đốt phải như: ruồi, nhặng hay tiêm phòng không cẩn thận. Trong quá trình thao tác, vô trùng sơ sài, tạo điều kiện cho nha bào xâm nhập vào cơ thể. Năm 1974 ở Sơn Tây, một số người bị bệnh do dùng náo đập lúa bằng da trâu bị bệnh Nhiệt thán mà không biết. năm 1986 ở xã Châu Qui - Huyện Gia Lâm - ngoại thành Hà Nội một số người tắm, rửa, giặt dũ dưới ao ngâm xương động vật bị bệnh Nhiệt thán, tay chân bị xây xát mầm bệnh xâm nhập vào gây bệnh. Trong thí nghiệm, người ta thường gây bệnh dưới da chắc chắn hơn.

Đường hô hấp

Trong quá trình hô hấp, động vật phải bụi chứa nhiều nha bào hay do tiêm vào khí quản chất có lẫn nha bào. Điều này hay xảy ra đối với người.

3.1.3.5. Cách sinh bệnh

Trong tự nhiên, thời kỳ nung bệnh ít ra là ba ngày. Trong thí nghiệm thời kỳ nung bệnh từ 24 đến 42 giờ, nếu tiêm dưới da hoặc tĩnh mạch. Từ 2 đến 3 ngày nếu cho nuốt nhiều nha bào. Sau khi nha bào vào cơ thể. Nó phát triển thành Vi khuẩn. Lúc đầu, Vi khuẩn sinh sản tại chỗ ở lâm ba, gây ổ viêm thủy thủng cục bộ. Thủy thủng to dần do thẩm xuất Gelatin, xuất huyết gọi là ung sơ phát. Sau đó, Vi khuẩn vào lâm ba sinh sản mạnh. Rồi từ dịch lâm ba vào máu, làm tê liệt khả năng bảo vệ cơ thể, rồi xâm nhập vào các khí quan khác, mà gây bại huyết. Đối với loài vật cảm thụ, Vi khuẩn hình thành giáp

mô, tiếp tục sinh sản cho đến khi chết. Về cơ chế tác động của Vi khuẩn đến nay còn nhiều ý kiến khác nhau.

- Một số tác giả cho rằng, Vi khuẩn vào máu vào các mao quản cùng bạch cầu làm tắc mao quản, gây ra xuất huyết, làm trở ngại cơ năng các cơ quan phủ tạng. Có các tác giả cho rằng: Vi khuẩn sinh sản nhiều trong cơ thể, chúng dùng hết oxy trong tế bào và máu, gây trạng thái ngạt thở. Có giả thuyết cho rằng, Vi khuẩn gây chết do tác động của độc tố, được người ta chú ý. Vì đã phát hiện ra những chất độc trong canh khuẩn và huyết tương của chuột lang chết vì bệnh Nhiệt thán (Smith, Kppie, Stanley 1955).

Độc tố làm tổn thương thành huyết quản. Điều đó giải thích sự thẩm xuất Gelatin ở các tổ chức liên kết và hiện tượng xuất huyết ở các phủ tạng. Acide poligutamic của giáp mô. Mặc dù không độc cũng góp phần vào độc lực của Vi khuẩn vì nó có khả năng chống thực bào. Hệ thống thần kinh trung ương sớm bị tổn thương, có thể là do độc tố của Vi khuẩn. Vì thế đó cũng là nguyên nhân làm cho con vật bị chết, do bại liệt trung khu hô hấp.

3.1.3.6. Điều kiện phát sinh

Mùa phát bệnh

Bệnh có thể phát sinh quanh năm. Nhưng thường hay phát vào mùa nóng ẩm, những tháng mưa nhiều (tháng 8, 9, 10) hay cuối xuân, khi có những trận mưa đầu tiên. Những lúc mưa lụt, côn trùng, giun đỉ từ dưới đất đùn lên mang theo nhiều nha bào. Sau mưa, nha bào đọng lại chỗ trũng, gia súc ăn, uống phải nha bào, vào cơ thể mà phát bệnh. Thêm nữa, đầu hè, khí trời ẩm áp, côn trùng, chim muông hoạt động mạnh. Mang mầm bệnh đi, hay đốt vào gia súc. Miền núi, bệnh hay phát vào mùa hanh khô, nhất là ở các vùng thung lũng, các ao tù.

Do mùa này hiếm cỏ, gia súc phải gặm sát đất, mang theo cả nha bào vào cơ thể. Hơn nữa, vào mùa khô ở những ao tù, nước cạn thường tập trung nhiều nha bào.

Điều kiện phát sinh và lây lan

Bệnh thường xảy ra trong những vùng nhất định. Gọi là (vùng Nhiệt thán) do những nguyên nhân sau. Phát hiện và công bố dịch chậm, kiểm soát không nghiêm ngặt, chẩn đoán sai. Nên để mổ thịt, ăn thịt bừa bãi, reo rắc mầm bệnh vào trong tự nhiên. Do xác chết chôn nông, không thiêu xác nên sâu bọ, giun, đỉ đưa nha bào lên mặt đất. Nước, côn trùng mang mầm bệnh đi. Gia súc mẫn cảm ăn phải nha bào. Do vất bừa bãi các phẩm vật như: da, lông, sừng, móng, xương... chó mèo, chim chóc mang mầm bệnh đi xa. Hoặc ở những vùng Nhiệt thán, không có bãi chôn gia súc Nhiệt thán, lại chôn nông, nên gia súc gặm cỏ vùng đó có thể mắc bệnh. Do không tiêm phòng Vaccine triệt để và đúng phương pháp. Đó là những nguyên nhân làm cho bệnh Nhiệt thán phát sinh nhiều ở miền núi.

3.1.4. Triệu chứng

3.1.4.1. Trâu, bò

1. Thể quá cấp hay thể kịch liệt

Bệnh thường xảy ra đầu ổ dịch. Bệnh xảy ra bất thành linh, con vật run rẩy, hai bên má hơi sưng, thở hỗn hển, thở gấp, con vật bỏ ăn. Mồ hôi vã ra, các niêm mạc đỏ ửng hoặc tím bầm, vật sốt cao, thân nhiệt từ 40,5⁰C- 42,5⁰C. Nghiến răng, thè lưỡi, đầu gục xuống,

mất đồ quay cuồng, loạn choạng, đứng không vững, âm hộ, hậu môn chảy máu, con vật chết trong vài giờ. Cũng có trường hợp vật bất thần nhảy xuống ao, đâm vào bụi rậm, đang cày mang cả cày chạy, rống lên một hồi rồi ngã quy xuống, chết rất nhanh.

2. Thể cấp tính

Vật ủ rũ, dựng lông, tim đập nhanh, tai ve vẩy, mắt nhìn đờ đẫn một chỗ, sốt cao 40⁰C - 42⁰C, vật bỏ ăn, giảm hay mất hẳn nhu động ruột, thở nhanh, niêm mạc đỏ thẫm, có thể pha những vết xanh. Phân đen có thể lẫn máu, ở mồm, mũi có lẫn máu, ở hậu, ngực, bụng sưng. Sau khoảng 2 ngày, gia súc chết vì ngạt thở. Có trường hợp vật vật vã, lịm dần bí đái, bí ỉa rồi chết, tỷ lệ chết có thể lên tới 80-90%.

3. Thể thứ cấp

Bệnh thể này giống thể cấp, nhưng nhẹ hơn. Vật sốt cao, ăn ít hoặc không ăn. Da nóng sùng phát ung trên cơ thể, ung cứng không đau. Sau một thời gian ung vỡ, chảy ra nước màu vàng có lẫn máu, niêm mạc đỏ, thường tạo thành chỗ loét. Con vật nhắm mắt buồn bã. Nhu động dạ dày và ruột giảm hoặc mất hẳn, tỷ lệ chết khoảng 50%.

4. Thể ngoài da

Bệnh thể hiện bằng những ung Nhiệt thán ở cổ, lâm ba cổ, mông, ngực, thậm chí trong trực tràng, trong lưỡi, trong ruột, ở những chỗ đó sưng phù cục bộ. Ban đầu sưng, nóng, đau. Về sau lạnh dần không đau nữa, giữa ung thối, có khi thành mụn loét màu đỏ thẫm, chảy nước vàng. Hạch lâm ba cổ họng sưng to, con vật không kêu được và đưa cổ họng ra đằng trước. Bệnh tiến triển chậm khoảng 5-7 ngày thì khỏi. Cũng có trường hợp ở đầu, cổ, mông nổi ung, ấn vào mềm không có tiếng kêu, chích ra có nước. Thể ngoài Nhiệt thán, thường xảy ra cuối ổ dịch, ngoài chỗ sưng con vật có vẻ bình thường. Nghĩa là chúng vẫn ăn, nhai lại, lông mượt. Nhưng nếu không can thiệp súc vật có thể chết.

3.1.4.2. Bệnh ở ngựa

Bệnh tiến triển rất nhanh. Ngựa sốt 41-42⁰C đau bụng dữ dội, bí đái, bí ỉa, khó thở, vật đi loạn choạng, mạch nhanh, yếu, máu khó đông, có bọt nhầy. Ngựa toát mồ hôi như tắm, phân, nước đái lẫn máu. Mũi miệng có thể trào máu hay lẫn máu. Ngựa chết rất nhanh, sau khi chết bụng chướng to, lòi rơm.

3.1.4.3. Bệnh ở lợn

Rất ít khi thấy lợn ở thể bại huyết. Đặc điểm rõ nhất là lợn bị sưng hậu, chỗ hậu sưng rất to, có khi lan xuống cả ngực, bụng lên mắt. Lợn khó nuốt, khó thở thậm chí không ăn, không kêu được. Chỗ sưng có thể bùng nhùng, màu đỏ bầm, có khi tím sẫm.

3.1.4.4. Bệnh ở người

Người bị bệnh Nhiệt thán, chủ yếu là do ăn phải thịt gia súc bị bệnh Nhiệt thán. Ngoài ra, còn do làm thịt gia súc ốm. Bệnh còn thấy ở công nhân lò mổ, những người bán thịt, cán bộ Thú y... Bệnh tiến triển theo hai thể:

1. Thể ngoài da

Sau khi nhiễm trùng từ vài giờ đến 5-6 ngày, chỗ nhiễm trùng đỏ lên, ngứa, khó chịu, phải gãi liên tục. Sau đó, chuyển thành màu đỏ sẫm, rất ngứa, hơi đau, xung quanh phồng lên. Về sau vẩy rụng tạo thành vết loét có bờ, đáy sâu, ướt và đen, xung quanh đỏ sẫm. Sau đó những triệu chứng chung xuất hiện: sốt cao, mệt mỏi, thích nằm, khó thở

hay ngạt thở. Hiện tượng thủy thũng khá rõ, nhất là ở mặt, nếu không điều trị kịp thời có thể chết.

2. Thể nội

Thể này ít gặp nhưng rất nguy hiểm, do Vi khuẩn nhiễm vào bộ máy hô hấp, hay tiêu hóa. Người bị bệnh chóng mặt, buồn nôn, tức ngực, ho khan, Trong đờm thường có chứa Vi khuẩn Nhiệt thán. Nếu bị nhiễm theo đường tiêu hóa thì thường buồn nôn, mệt mỏi, kiệt sức, ù tai, đi ỉa chảy, bụng chướng nôn nao, khó thở và chết.

3.1.5. Bệnh tích

Bệnh Nhiệt thán sau khi chết, bụng trướng to, xác chóng thối. Do trướng bụng nên xác chết thường bị lòi rom. Hậu môn, phân có lẫn máu, đen, nhớt, khó đông, các niêm mạc đỏ hay tím bầm, mũi có chất lầy nhầy, có máu, vùng hạch hầu thường sưng to. Khi mổ xác, các tổ chức liên kết có vết tụ máu và thâm tương dịch màu vàng. Các bắp thịt như chính nhũn, thâm đầy nước vàng, có khi hơi đỏ hoặc hơi đen. Máu đen hơi đặc, sánh có bọt, khó đông hay không đông, có nước hồng. Các hạch lâm ba sưng to, xung huyết nặng thậm chí ứ máu. Phổi tụ máu nặng, nhiều khi có máu hơi đen, lẫn bọt ở khí và phế quản. Tim có hiện tượng tụ máu và xuất huyết rõ ở nội tâm mạc, tim nhào. Lách sưng to hơn bình thường từ 2 đến 4 lần, màu đen sẫm, mềm nát, nhũn như bùn. Bóng đái chứa nhiều nước tiểu màu hồng, ruột viêm nặng xuất huyết, có phân nát lẫn máu màu đen. Trong nhiều trường hợp, nhất là thể quá cấp, không thấy bệnh tích điển hình. Chỉ thấy hạch sưng to, còn các tổ chức khác bình thường, người ta gọi là thể kín. Bệnh ở lợn hầu viêm sung, ở ruột non có những nơi sưng lên thành đám nhỏ hay thành những băng dài.

3.1.6. Chẩn đoán bệnh

3.1.6.1. Chẩn đoán lâm sàng dịch tễ, giải phẫu bệnh

Bệnh Nhiệt thán thường phát ra lẻ tẻ, có tính chất địa phương, nhất là ở (vùng Nhiệt thán). Bệnh tiến triển ở trạng thái rất nặng. Chảy máu ở các lỗ tự nhiên hay rớm máu ở lỗ chân lông. Xác chết chóng thối trướng bụng. Lòi rom, máu đen, khó đông, lách sưng to, nát, nhũn như bùn, cần lưu ý những ão dịch cũ. Cần phân biệt với những bệnh sau:

3.1.6.2. Chẩn đoán phân biệt

Bệnh Tụ huyết trùng trâu, bò

Bệnh Tụ huyết trùng trâu, bò phát ra lẻ tẻ, sung hầu, khó thở, máu vẫn đỏ, lách chỉ xung huyết không nát.

Bệnh khí Ung thán

Bệnh Ung khí thán, cũng có ung nhưng ung lạnh dần, ấn tay có tiếng kêu lạo xạo, có mùi bơ ôi, trâu, bò vẫn ăn đến gần chết mới sốt, ngoài trâu, bò các loại khác ít bị.

Bệnh Lê dạng trùng cấp tính

Bệnh Lê dạng trùng, nước đái màu đỏ như màu cà phê. Niêm mạc vàng, máu loãng và nhạt.

Bệnh rách ruột ở ngựa

Bệnh rách ruột ở ngựa, vật lỏng lộn, ỉa ra máu, sốt ít, niêm mạc không tím bầm.

Bệnh Tiên mao trùng

Bệnh Tiên mao trùng, vật thiếu máu, đái ra huyết sắc tố, niêm mạc vàng thui thũng rõ, bệnh kéo dài. **Ngộ độc**

Ngộ độc, vật chết nhanh, không sốt, chết lẻ tẻ hay hàng loạt cùng một lúc, bệnh không lây.

Chú ý: Khi cần thiết mới mổ xác,. Vì mổ ra Vi khuẩn dễ hình thành nha bào, làm cho bệnh tồn tại lâu.

3.1.6.3. Chẩn đoán Vi khuẩn học

Chẩn đoán Vi khuẩn học, có thể lấy máu hay tổ chức khác để tìm Vi khuẩn: Nếu là máu, tốt nhất là lấy trước lúc vật chết, máu tĩnh mạch tai, tĩnh mạch đuôi, máu chảy ra ở các lỗ tự nhiên. Lấy xương ống nhỏ, máu tai, khúc đuôi, mảnh da. Khi lấy cần đốt kỹ chỗ đã cắt. Bệnh phẩm phải bao gói cẩn thận. Không để dây máu ra ngoài. Lấy một ít phân để tìm nha bào. Khi cần lấy lách, thì sát trùng rồi rạch một đường nhỏ, lấy xong đốt kỹ. Tuyệt đối không được mổ xác.

3.1.6.4. Chẩn đoán huyết thanh học

Làm phản ứng kết tủa Ascoli. Kháng thể là một huyết thanh chế sẵn (huyết thanh ngựa). Kháng nguyên nước lọc tổ chức cần chẩn đoán (lách, gan, da), chế kháng nguyên. Nghiền nát bệnh phẩm với nước sinh lý, đun cách thủy 45 phút, lọc kỹ. Cho vào ống nghiệm với lượng kháng nguyên và kháng thể bằng nhau. Mỗi thứ từ 0,25 đến 0,5ml. Kháng nguyên trước, kháng thể sau. Nhỏ sát ống nghiệm để kháng nguyên đẩy lên. Đọc kết quả sau 1 đến 15 phút ở nhiệt độ trong phòng. Phản ứng dương tính, khi thấy giữa hai lớp kháng nguyên và kháng thể xuất hiện một vòng kết tủa trắng rõ.

Chú ý: Da, lông, cỏ khô và thể ngoài da của lợn có khi không cho kết quả, vì kết tủa tổ nguyên ít, hay cơ năng bảo vệ cơ thể có sức đề kháng cao.

3.1.7. Phòng bệnh

3.1.7.1. Vệ sinh phòng bệnh

Nếu Vi khuẩn hình thành nha bào thì sống rất lâu trong tự nhiên. Vì vậy, ngoài những biện pháp phòng bệnh thông thường, cần áp dụng những biện pháp đặc biệt sau đây:

3.1.7.2. Công bố dịch

Kiểm dịch chặt chẽ, cách ly triệt để, theo dõi những con ốm. Cầm mổ thịt, cầm bán chạy, cầm vận chuyển gia súc qua vùng có dịch.

3.1.7.3. Tiêu độc

Tiêu độc chuồng trại và xác chết. Đốt hết rom rạ và các sản vật có liên quan đến con vật ốm. Dùng các chất tiêu độc để tiêu độc và sát trùng. Nước vôi 10-20% Formol 5%; 1-2% NaOH, Crêzon 5%, Amoniac, cồn.

3.1.7.4. Thực hiện pháp lệnh

Chấp hành triệt để pháp lệnh chống dịch, tuyệt đối không mổ thịt, bán, ăn thịt gia súc có bệnh. Không xuất nhập gia súc.

3.1.7.5. Phòng cho người

Để phòng bệnh cho người, không có trách nhiệm không vào khu vực có bệnh.

3.1.7.6. Tiêu độc da

Tiêu độc da ngâm 48 giờ trong HCl 2% và NaCl 10%. Lượng dung dịch này gấp 10 lần trọng lượng da, để ở 30°C.

3.1.7.7. Công bố hết dịch

Công bố hết dịch 15 ngày, sau khi con ốm cuối cùng khỏi hoặc chết, vùng có dịch đã được tiêu độc kỹ.

3.1.7.8. Phòng bằng Vaccine

Vaccine phòng bệnh Nhiệt thán có rất nhiều loại, nhưng thông dụng là Vaccine nha bào Nhiệt thán hay Vaccine STI (Sanytary Tochnical Institutule) tiêm 1ml cho gia súc lớn 0,5ml cho gia súc nhỏ, tiêm dưới da. Trước khi tiêm, kiểm tra nhiệt độ, nếu sốt không tiêm, phải điều trị khỏi rồi mới tiêm. Sau khi tiêm Vaccine, vật sốt nhẹ vài ngày, chỗ tiêm có thể sưng, hiện tượng đó là bình thường. Nhưng nếu sốt nặng thì phải can thiệp bằng kháng sinh hay kháng huyết thanh. Khi dùng Vaccine cần lưu ý: tiêm ở những ổ dịch cũ, những vùng có dịch đe dọa. Sử dụng Vaccine cần phải thận trọng, không rơi vãi, dùng đỡ, thừa phải chôn, không tiêm cho gia súc quá già, quá yếu, chưa đầy 1 tháng tuổi, hay cuối kỳ chữa (2 tháng cuối). Lập danh sách tiêm chính xác, theo dõi tai biến, cho gia súc nghỉ 10 ngày sau khi tiêm.

3.1.8. Điều trị

Tốt nhất là dùng kháng huyết thanh và Penicillin, ngoài ra có thể dùng các hoá chất khác.

Kháng huyết thanh

Kháng huyết thanh chế từ ngựa hay bò được tối miễn dịch, kháng huyết thanh phải dùng sớm mới có hiệu lực. Nếu đã phù **nã,õ** hay chảy máu ở các lỗ tự nhiên thì không nên dùng nữa.

Để phòng bệnh, tiêm dưới da 10ml đến 40ml cho gia súc lớn, 10ml đến 20ml cho gia súc nhỏ. Để điều trị, dùng 50ml đến 100ml cho gia súc nhỏ. Gia súc lớn từ 100ml đến 200ml, tiêm chậm và tiêm nhiều chỗ. Trường hợp cấp cứu có thể tiêm tĩnh mạch, nhưng rất ít khi dùng. Sau khi can thiệp 6giờ đến 12giờ chưa có kết quả thì tiêm thêm lần nữa, dùng huyết thanh sớm chữa khỏi 80-90%. **Kháng sinh (Penicillin)**

Nếu bệnh nhẹ có thể tiêm bắp Penicilline, cách nhau 4 đến 6 giờ một lần, ngày 2 đến 3 lần, mỗi lần 1 đến 2 triệu đơn vị, nếu nặng tiêm liều cao hơn. Có thể tiêm thêm Streptomycine để diệt Vi khuẩn kè phát. Kết hợp hộ lý chăm sóc nuôi dưỡng tốt, cần tiêm hỗ trợ các loại thuốc trợ sãic, trợ lực bằng: Cafeinbenzoat, nước sinh lý, sinh lý ngọt, các loại Vitamin, Novasenonbenzol, Sunfamide, Crezin.

3.2. BỆNH UỐN VÁN

3.2.1. 1. Đặc điểm địa dư căn bệnh

Bệnh Uốn ván là một bệnh nhiễm trùng vết thương, tiến triển rất nhanh và nguy hiểm gia súc và con người. Đặc điểm bệnh là gia súc bị kích thích phản xạ mạnh, co cứng cơ vân, do ảnh hưởng của ngoại độc tố. Bệnh Uốn ván có từ thời thượng cổ trước công

nguyên. Nhưng đến năm 1884, Nicolai mới nghiên cứu kỹ về trực khuẩn Uốn ván. Nhưng mãi đến năm 1924 Ramon đã tạo ra được giải độc tố, để phòng bệnh Uốn ván. Bằng cách vô hoạt độc tố Uốn ván bằng Formalin. Bệnh Uốn ván có khắp nơi trên thế giới. Nhưng ở nước ta, là vùng nhiệt đới nên bệnh Uốn ván phát triển nhiều hơn. Bệnh thường xảy ra ở những vùng nhất định, có tính chất lẻ tẻ gọi là (vùng Uốn ván). Trên thế giới, bệnh đã được khống chế nhiều. Nhưng ở nước ta, do khí hậu nóng ẩm, mưa nhiều, điều kiện canh tác còn thô sơ. Vì vậy, bệnh còn gây nhiều thiệt hại cho người, gia súc. Bệnh phát triển nhiều nhất là ở những vùng đồng bằng, vùng trũng, lầy lội.

3.2.2. Đặc điểm mầm bệnh

Bệnh Uốn ván do trực khuẩn Clostridium Tetani gây ra, trong tự nhiên. Trực khuẩn hình thành nha bào, không có giáp mô. Nha bào hình trứng, thường ở một đầu của Vi khuẩn, nên Vi khuẩn có hình dùi trống. Nó là trực khuẩn yếm khí nên dễ nhuộm với các loại thuốc nhuộm thông thường. Trực khuẩn Clostridium Tetani sinh ra ngoại độc tố rất mạnh gồm. Độc tố dung huyết và độc tố thần kinh. Độc tố được vô hoạt bởi nhiệt độ và hoá chất thành giải độc tố, để phòng Uốn ván.

Trực khuẩn có sức đề kháng yếu ở 100°C sống được 5 phút. Nhưng khi đã hình thành nha bào nó có sức đề kháng mạnh. Nhiệt độ 150°C phải mất 3 giờ mới tiêu diệt được nó. Nha bào sống hơn 10 năm ở chỗ tối. Các chất sát trùng muốn diệt nó phải pha đặc như: Acide phenic 15% phải mất 15 giờ, Formol 3% phải mất 24 giờ mới tiêu diệt được nó. Nhưng khi đã sinh ra ngoại độc tố thì nó có sức đề kháng kém. Dễ bị hoá chất và nhiệt độ tác động, ở 60°C độc tố bị phá hủy trong vòng 5 - 20 phút.

3.2.3. Truyền nhiễm học

3.2.3.1. Loài mắc bệnh

Tất cả các loài vật có vú đều mắc bệnh này, nhưng ở mức độ cảm nhiễm có khác nhau. Mẫn cảm nhất là ngựa, cừu, trâu, bò, lợn. Chó, mèo ít mắc, loài chim hầu như không mắc, trừ khi ta gây bệnh thực nghiệm vào não nó. Trong thí nghiệm người ta dùng chuột lang, chuột bạch, thỏ để gây bệnh thực nghiệm. Trong thực tế, một số điều kiện ngoại cảnh như: khí hậu nóng nực, cảm lạnh, cơ thể yếu, sau ki đẻ, sau khi thiến, sau khi cắt rốn, tiêm, chích, vô trùng không cẩn thận là điều kiện cho mầm bệnh phát triển và gây bệnh.

3.2.3.2. Chất chứa Vi khuẩn

Trên con vật bị bệnh, Vi khuẩn được chứa ở vết thương, chất tiết ra ở vết thương và các bộ phận khác như: mũi, nước giải, phân... Trong trường hợp đặc biệt có nhiễm thêm bệnh khác, Vi khuẩn sẽ vào máu và phủ tạng. Vì vậy, trong ruột gia súc có nha bào, được bài ra ngoài theo phân. Cho nên, trong tự nhiên mới có vùng Uốn ván. Ngoài ra, mầm bệnh thường có trong chuồng nuôi gia súc, cống rãnh, vườn, ao, hồ, đầm...

3.2.3.3. Đường xâm nhập

Nha bào Uốn ván xâm nhập vào cơ thể qua vết thương bị xây xát hoặc qua vết thiến, chỗ phẫu thuật, rốn của gia súc sơ sinh. Cũng có thể qua niêm mạc bị tổn thương, hay bị viêm, bệnh có thể phát ra sau khi đau bụng, chướng hơi, viêm ruột, sát nhau, hay tiêm Vaccine thiếu vô trùng thì cũng dễ mang nha bào vào cơ thể.

3.2.3.4. Cách sinh bệnh

Nha bào Uốn ván vào cơ thể qua vết thương hoặc qua các đường trên. Từ vết thương vi khuẩn tiết ra độc tố gây bệnh. Điều kiện hình thành nha bào Uốn ván: Nha bào muốn hình thành được cần 2 điều kiện.

(1) Phải yếm khí.

(2) Không bị thực bào.

Hai điều kiện đó được thực hiện ở vết thương sâu, ở tổ chức dập nát có máu đông, có tạp khuẩn hoặc vết thương hoại tử. Điều đó giúp chúng ta hiểu tại sao ở những vùng nha bào nhiều mà bệnh lại phát ra lẻ tẻ. Việc xử lý vết thương ban đầu, mở rộng, làm hiếu khí vết thương, loại bỏ những tổ chức dập nát, tạo vết thương mới, sát trùng là những việc làm có ý nghĩa phòng bệnh rất lớn. Mầm bệnh tác động bằng độc tố, chủ yếu là độc tố thần kinh. Nhưng tác động ở đầu khi còn nhiều ý kiến khác nhau. Có ý kiến cho rằng, tác động vào đầu mút thần kinh bằng cách ngăn cản sự phá huỷ Acetincolin. Lại có ý kiến cho rằng, độc tố tác động, kích thích nơ ron não, tuỷ sống. Các nơron đó bị kích thích, nên có hiện tượng mất cảm quá độ, gây co cứng cơ vân. Độc tố tích lũy càng nhiều, sự phá huỷ nơ ron vận động càng tăng. Toàn thân bị co cứng, trung khu hô hấp bị tê liệt. Độc tố theo đường nào đến trung ương thần kinh, trong trường hợp bệnh xuất hiện cục bộ. Người ta cho rằng, độc tố vào đầu dây thần kinh vận động của bắp thịt, rồi theo dây hướng tâm, về thần kinh trung ương.

Một số cho rằng: độc tố theo mạch máu vào lâm ba. Trường hợp bệnh toàn thân xảy ra ngay từ đầu, có lẽ độc tố theo máu, vào thần kinh trung ương. Bệnh Uốn ván, Nơron cảm giác không bị phá huỷ, vật không rối loạn cảm giác. Cũng không bị rối loạn tâm lý vì não không bị tổn thương. Thời kỳ nung bệnh tùy theo mức độ mọc mầm của nha bào, thường 1 đến 3 tuần. Trong thí nghiệm gây bệnh ở ngựa từ 5 đến 7 ngày, vài giờ đến 3 ngày tiêu gia súc.

3.2.4. Triệu chứng

Bệnh Uốn ván tuy ở cục bộ nhưng triệu chứng thường biểu hiện toàn thân.

3.2.4.1. Bệnh ở ngựa

Cơ cứng cơ vân

Bệnh Uốn ván dấu hiệu đầu tiên của việc co cứng cơ vân là mi nháy dần ra che một phần đồng tử, cổ cứng, hàm cứng, đầu ngựa duỗi ra phía trước, hàm nghiêng chặt, tai vểnh, lỗ mũi nở to, khó thở, đuôi cong lên, lưng thẳng, bắp thịt nổi hoàn rõ, bốn chân thẳng cứng ra như khúc gỗ. **Phản xạ quá mẫn**

Mọi kích thích nhẹ về thính giác, thị giác đều làm cho con vật hốt hoảng, run rẩy, thậm chí co giật ngã ra. **Rối loạn cơ năng**

Thời gian đầu vật sốt, khi gần chết nhiệt độ tăng lên 40°C -41°C, khi chết vài giờ nhiệt độ lên tới 43°C -44°C, xác nóng, mềm sờ thấy nhũn.

Vậy Marek giải thích: Lúc còn sống, các cơ bị thất lại, khi gần chết cơ giãn, năng lượng được giải phóng. Mạch nhanh và yếu. Niêm mạc mắt tím bầm, vật khó thở, có triệu chứng khí thũng ở phổi, dần dần vật ăn không được do cứng hàm. Mồ hôi vã ra như tắm, ở con đực thường bị cường dương. Bệnh kéo dài 3-10 ngày, nếu không can thiệp thì chết.

Ngựa 80-90% bò có triệu chứng giống ngựa, thường bị chướng hơi.

3.2.5. Bệnh tích

Bệnh tích của bệnh uốn ván không có gì đặc biệt, chủ yếu là niêm mạc tím bầm, phổi có bọt, tim có chỗ màu vàng nhạt. Nguyên nhân là do vật bị ngạt thở nằm một chỗ, vật có thể bị ứ huyết não.

3.2.6. Chẩn đoán

Chẩn đoán lâm sàng

Thực tế, khi con vật đã phát bệnh thì chẩn đoán lâm sàng không khó khăn lắm. Chỉ cần dựa vào 3 đặc điểm: Co cứng cơ vân - Rối loạn cơ năng - Phản xạ quá mẫn. Việc phân lập vết thương có căn bệnh khó khăn. Vì có thể không biết rõ vết thương. Hơn nữa, số lượng không nhiều. Nếu biết chỗ vết thương bệnh xâm nhập (vết thối, vết phẫu thuật) thì có thể lấy mũ, hay tổ chức hoại tử, nhuộm Gram để tìm Vi khuẩn. Hoặc lấy các tổ chức đó, cấy vào môi trường nước thịt có gan yếm khí hoặc tiêm dưới da lưng, hay đùi chuột nhắt trắng. Bệnh xuất hiện nhanh, có triệu chứng rõ. **Chẩn đoán phân biệt**

Bệnh Đại: rối loạn về tâm lý, lên cơn điên cuồng, sợ gió, sợ nước, sợ ánh sáng, vật trở hàm nhưng không cứng hàm.

Bệnh Viêm màng não: Con vật biến đổi về cảm giác, tê liệt, vật thường lên cơn co giật chứ không co cứng.

Ngộ độc Stricnin: con vật bị trúng độc, co giật từng cơn, đồng tử mắt bị giãn.

Bệnh Ngộ độc thịt: vật liệt lưỡi, liệt họng, u sần, nước bọt chảy ra nhiều. Bệnh có thể xảy ra nhiều con cùng ăn một loại thức ăn.

3.2.7. Phòng bệnh

Bệnh Uốn ván có tính chất vùng. Vì vậy, ở vùng có Uốn ván cần đặc biệt chú ý phòng bệnh cho người, gia súc. Hộ lý chu đáo cho gia súc sau khi phẫu thuật. Đối với những con ốm, cần nhốt riêng để theo dõi, cần tiêm 15-30000UI kháng huyết thanh và 1ml giải độc tố sau khi bị thương. Trong vùng có Uốn ván trước khi thiến 1 tháng và sau khi thiến cần tiêm 1ml giải độc tố. Thời gian miễn dịch ở ngựa 3-6 năm, loại khác 1 năm. Làm vệ sinh kỹ các ô chuồng, dội nước sôi, hóa chất NaOH 3% Crezin 4-5%.

Chế giải độc: nuôi cấy vi trùng trong môi trường nước thịt, để thu nhiều độc tố, sau đó diệt vi trùng, lọc trong dung dịch cho 0,2% Formol, để ủ ấm 37°C trong 3 tuần.

Cách thử: lấy 10ml tiêm dưới da chuột, sau 3 tuần công cường độc.

3.2.8. Điều trị

Mục đích: Ngăn chặn thần kinh không tiếp tục bị trúng độc do ngoại độc tố. Phá hủy độc tố đã sản sinh hấp thu vào tế bào. Xử lý vết thương làm hiếu khí bằng cách: làm sạch vết thương sát trùng Iode. Mở rộng vết thương rắc Sulfamid. Tiêm kháng sinh xung quanh vết thương. Dùng cồn 5%, thuốc tím Acide fenic 3-5%, bột Iode, theo dõi và phát hiện lỗ dò. Phá hủy độc tố, tiêm kháng huyết thanh và giải độc tố Uốn ván, cần can thiệp sớm. Khi tiêm dưới da, một phần ở cạnh vết thương với liều: 80.000UI cho gia súc lớn, 40.000UI cho gia súc bé. Nếu tiêm cấp cứu 15.000 - 20.000UI vào rãnh lưng. Cũng có thể tiêm huyết thanh và giải độc tố nhưng ở hai vị trí khác nhau. Tiêm 1ml giải độc dưới

da, 15 phút sau tiêm 80.000ml huyết thanh. Sau đó, tiêm 3 lần giải độc tổ nữa, một tuần sau có thể tiêm 80.000UI, 6 tháng sau tiêm lần cuối giải độc tổ.

Hộ lý: Cho con vật ở nơi yên tĩnh chăm sóc, cho ăn những thức ăn dễ tiêu. Tiêm Magnesium sulfat 10%, Gluconate magnesium 15% 1 lít vào tĩnh mạch. Sau đó dùng nước đường cho uống.

Tiêm 1-1,5 lít nước sinh lý mặn hoặc ngọt vào tĩnh mạch. Ngoài ra, có thể tiêm Acide fenic 3% 50-70ml, Adrenalin hoặc Efedrin làm giãn phế nang cho con vật dễ thở.

B.S Trịnh Ngọc Phan đã chế ra Diazepan viên 5mg - 10mg cho gia súc uống. Nếu dùng tiêm 2ml thì tương đương với 10mg tiêm tĩnh mạch.

3.3. BỆNH DO XOẮN KHUẨN (LEPTOSPIROSIS)

3.3.1. Định nghĩa

Là bệnh truyền nhiễm chung cho nhiều loài động vật và người
Gây nhiễm trùng huyết, sốt, vàng da, niệu huyết sắc tố, viêm gan thận, rối loạn tiêu hóa và xảy thai.

3.3.2. Căn bệnh

Do xoắn khuẩn thuộc bộ *Spirochaetales* Họ *Treponemataceae* Loài *Leptospira interrogans*

Giống *Leptospira*, có 2 loài *L. interrogans* và *L. biflexa* Hiện nay người ta đã biết có 212 serovars trong loài *L. interrogans* và được xếp vào 23 serogroups

Cơ thể của Lép - tô gồm nhiều vòng xoắn xít nhau (15 - 20 vòng), 2 đầu uốn lại hình móc câu > Lép - tô di động mạnh nhờ co rút thân và xoay theo 3 hướng dọc - ngang - xoay tròn.

Hiếu khí, nhiệt độ nuôi cấy thích hợp 28 - 30°C, pH 7,2 - 7,4

Môi trường nuôi cấy cần nhiều dưỡng chất như huyết thanh

Sản xuất ngoại độc tố haemolysin có khả năng phân giải và làm chết tế bào

Tuy nhiên, có 1 số chủng còn sản xuất 1 số lượng nhỏ andotoxin

Động vật thí nghiệm: chuột vàng Hamster, chuột sẽ chết sau 2-3 ngày sau khi được tiêm hay bôi bệnh phẩm vào đùi.

SỨC ĐỀ KHÁNG

- Trong nước trung tính hay hơi kiềm có thể sống lâu hàng tháng
- pH acid bị tiêu diệt nhanh chóng
- Ở 56°C bị giết trong 5 phút, 76 - 96°C chết ngay lập tức
- Dưới ánh sáng mặt trời chiếu thẳng và bị phơi khô sống được 2 giờ
- Trong thịt ướp muối sống được 10 ngày
- Các chất sát trùng thông thường như formol 1%, acid fenic 5% bị tiêu diệt nhanh chóng

3.3.3. Truyền nhiễm học

Động vật cảm thụ

Bệnh có tính chất nguồn dịch thiên nhiên

Hầu hết các động vật có vú đều mẫn cảm với bệnh

Động vật hoang dã, gia súc như trâu bò, heo, ngựa, cừu dê, chó, mèo., loài gặm nhấm và người đều mắc bệnh.

Nhóm người có nguy cơ mắc bệnh cao là nông dân trồng lúa, mía, công nhân chăn nuôi, lò mổ, hầm mổ, vệ sinh, thú y viên,

Chuột là nguồn bệnh

Xoắn khuẩn có thể xuyên qua da nguyên lành.

Chất chứa căn bệnh

Trong cơ thể động vật bệnh Lép - tô có 2 phase:

- Phase Lepto huyết = Leptospiremia, kéo dài từ 1 đến 2 tuần đầu tiên của bệnh, Lepto có trong máu
- Phase Lepto niệu = Leptospiuria, xoắn khuẩn có trong bết thận, ống dẫn tiểu, nước tiểu, bàng quang, thai bị xảy, màng thai,. Giai đoạn này kéo dài từ 1 tuần đến nhiều tháng hay nhiều năm.

3.3.4. Triệu chứng

Trâu bò

Các serogroups gây bệnh phổ biến trên trâu bò là Australis, Bataviae, Canicola, Grippotyphosa, Hebdomadis, Icterohaemorrhagiae, Pomona và Sejroe.

Trâu bò là nguồn chứa chính của serovar hardjo

Heo, trâu bò, ngựa là nguồn chứa chính của bratislava.

Tỷ lệ mắc bệnh 100%, tỷ lệ chết < 5%

Bê nghé tỷ lệ chết cao hơn con trưởng thành

Tỷ lệ xảy thai có thể cao lên đến 30%, giảm sản lượng sữa

Thời gian nung bệnh: 4 - 9 ngày

Sốt kéo dài 4 - 5 ngày, chán ăn, viêm kết mạc mắt, tiêu chảy. Bò cái giảm sản lượng sữa bất thành linh, với viêm vú không điển hình (vú mềm), sữa vàng, nhớt, có thể lẫn máu.

Bệnh nặng có vàng da, thường thấy xảy thai đi đôi với hemoglobin niệu, Xảy thai thường xảy ra vào giữa tuần thứ 1 đến tuần thứ 3 sau khi bệnh xảy ra.

Trên 20 % động vật xảy thai bị sốt nhau dẫn đến vô sinh.

Sự xảy thai trên trâu bò thường phổ biến hơn trên cừu, dê, ngựa. Serovar hardjo thường gây xảy thai vào tháng thứ 4 của thai kỳ và gây sanh non và thường liên kết với vô sinh. Tỷ lệ xảy thai < 10%. Serovar pomona thường gây xảy thai vào 3 tháng cuối của thai kỳ. tỷ lệ xảy thai khoảng 50%. **Heo**

Các serogroups gây bệnh phổ biến là Autralis, Canicola, Grippotyphosa, Icterohaemorrhagiae, Pomona, và Tarassovi

Heo và trâu bò là nguồn chứa chính của pomona Tỷ lệ mắc bệnh 20 %

Thiệt hại kinh tế chính là xảy thai, heo con mới đẻ yếu và chết

Sốt kéo dài vài ngày, xảy thai, sanh non, thường xảy ra vào ngày 15 - 30 sau khi nhiễm bệnh, heo con còi cọc, vàng da, haemoglobin niệu, co giật, đau ở dạ dày và ruột. Nếu viêm não sẽ có triệu chứng thần kinh.

Các serovars gây xảy thai và chết thai chủ yếu là pomona, tarassovi và canicola
Ngựa

Dương tính với nhiều serovars như pomona, hardjo, icterohaemorrhagiae, sejroe và canicola

Bệnh chủ yếu là ẩn tính

Thường chỉ biểu hiện viêm mắt định kỳ

Tuy nhiên, người ta cũng đã mô tả những case bệnh Lép - to nặng với hội chứng viêm gan, thận và tim mạch trên ngựa. Tỷ lệ nhiễm bệnh khoảng 30%

Cừu và dê

Những serovars gây nhiễm là những serovar gây nhiễm cho những động vật xung quanh như hardjo, pomona, grippotyphosa và ballum.

Bệnh biểu hiện sốt, chán ăn, vàng da, haemoglobin niệu, thiếu máu, xảy thai, sanh non hoặc thai chết và vô sinh.

Tỷ lệ mắc bệnh cao ở trên cừu, tỷ lệ chết khoảng 20%.

Chó và mèo

Những serogroups chiếm ưu thế là Canicola, Grippotyphosa, Pomona, Icterohaemorrhagiae Chó là nguồn chứa chính canicola

Ngoài ra, trâu bò, heo, gặm nhấm cũng có khả năng là nguồn chứa canicola Bệnh bắt đầu rất thành công, sốt vài ngày, suy yếu, ói mửa, bỏ ăn. Viêm kết mạc mắt, cứng và đau cơ ở chi sau. Xuất huyết trong xoang miệng sau trở thành hoại tử, viêm họng. Viêm dạ dày ruột xuất huyết, viêm thận cấp tính, vàng da. Nước tiểu thay đổi từ vàng chanh đến vàng cam sậm. Có thể bất thành công vô niệu trong vài ngày.

Các serovars thường gây vàng da là icterohaemorrhagiae và canicola. Tỷ lệ chết khoảng 10%, bệnh hiếm khi xảy ra trên mèo.

Động vật hoang dã và gặm nhấm

Thích nghi một cách hoàn hảo với xoắn khuẩn Lep - to nên không có triệu chứng và bệnh tích nhưng bài xuất mầm bệnh ra ngoài.

Động vật hoang dã là nguồn chứa chính của autumnalis, ballum và grippotyphosa. Chuột là nguồn chứa chính của icterohaemorrhagiae

Người

Ở Việt Nam, các serovars thường gặp trên người là bataviae, australis và icterohaemorrhagiae

Thời gian nung bệnh kéo dài từ 1 đến 2 tuần Thể vàng da (icteric) hay còn gọi là bệnh viêm gan thận (Weil's Disease - 1886 được ghi nhận đầu tiên bởi Weil) Bệnh nặng và nguy hiểm hơn nhưng ít phổ biến hơn thể không vàng da, bệnh xảy ra đột ngột, sốt, nhức đầu, đau cơ, viêm kết mạc mắt, buồn nôn, nôn, tiêu chảy hay táo bón.

Bệnh nhân mệt lã trầm trọng, có những đốm xuất huyết trên da, trong đường ống dạ dày ruột. Viêm gan, thận với các biểu hiện gan to, vàng da, protein niệu suy thận với dấu hiệu giảm hay vô niệu dẫn đến ure huyết và gia tăng mất cân bằng điện giải và chết. Tỷ lệ chết -mắc là 25% nếu không điều trị kịp. Thời kỳ dưỡng bệnh kéo dài 1 - 2 tháng, trong thời gian này sốt, đau đầu, đau cơ, và khó chịu có thể tái xuất hiện.

Thể không vàng da

Sốt, đau cơ, viêm kết mạc mắt, cổ cứng, buồn nôn, thỉnh thoảng có nôn mửa Bệnh nhân bình phục trong khoảng 1 tháng

3.3.5. Bệnh tích

- Xuất huyết dưới da và niêm mạc, vàng da và niêm mạc
- Niệu huyết sắc tố
- Mô liên kết dưới da vàng, keo nhày, thủy thũng
- Máu loãng, gan sưng, nát, vàng, có hoại tử ở vùng trung tâm
- Xoang ngực, bụng có nước vàng
- Lách sưng, túi mật teo, viêm thận kẽ
- Loét, xuất huyết dạ mũi khế
- Phôi lúc xảy thai:
 - + Vàng da, phù
 - + Dịch trong xoang cơ thể nhuộm máu
 - + Viêm phổi, viêm gan có điểm hoại tử đường kính 1-4 mm
 - + Nhau, màng thai dày, phù màu nâu, hoại tử

3.3.6. Chẩn đoán

Tìm kháng nguyên

- Phân lập: bệnh phẩm cần lấy là máu và nước tiểu
- Máu: thường được lấy trong tuần lễ đầu tiên của bệnh (Leptospiemia)
- Nước tiểu: lấy trong giai đoạn sau của bệnh (Leptospiuria)

Tìm kháng thể

- Bệnh phẩm: huyết thanh, lấy máu ở tuần lễ thứ 3-4 sau khi bệnh nỏ ra - Phản ứng ngưng kết nhanh trên phiến kính: kháng nguyên chết, phản ứng định tính Phản ứng vi ngưng kết (MAT - Microscopic Agglutination Test)

3.3.7. Điều trị

- Kết hợp penicillin 20.000UI/kg + streptomycin 25mg/kg, ngày 2 lần, 3-5 ngày (IM)
- Chỉ dùng streptomycin 25mg/kg điều trị lepto niệu
- Nếu dị ứng với penicillin có thể dùng tetracycline hay erythromycin

3.3.8. Phòng bệnh

Diệt chuột

Vệ sinh chuồng trại, máng ăn, uống

Kiểm tra phản ứng huyết thanh hoặc định kỳ trên đàn giống đã điều trị kịp thời **Dùng vaccine**

Chó: tetradog: IM or SC. Chó \geq 2 tháng tuổi Hexadog: IM or SC, chó \geq 3 tháng tuổi
Trong vaccine này chủ yếu có 2 serovars là canicola và

icterohaemorrhagiae

3.4. BỆNH XẢY THAI TRUYỀN NHIỄM

3.4.1. Định nghĩa

Là bệnh truyền nhiễm chung cho nhiều động vật và người. Với đặc điểm gây viêm phủ tạng và hoại tử, nhất là tử cung và nhau thai gây xảy thai và vô sinh.

3.4.2. Lịch sử

B. melitensis nhà sinh lý quân đội Anh David Bruce phân lập đầu tiên từ lách của 5 bệnh nhân chết ở Malta năm 1887.

- *B. abortus* đã được biết đầu tiên bởi Bang năm 1897 do đó người ta gọi là Bang' disease

- *B. suis* được khám phá bởi Trauam năm 1914 khi ông phân lập căn bệnh từ phổi heo bị sấy ở

Ấn độ.

3.4.3. Căn bệnh

Do vi khuẩn giống *Brucella* gây ra, có 6 loài trong giống này đã được biết là

Tên loài	số biotype	Đối tượng gây bệnh
<i>Brucella melitensis</i>	3 (1-3)	Dê, cừu, người
<i>Brucella abortus</i>	8 (1-9) bỏ 8	Trâu, bò, cừu, ngựa và
<i>Brucella suis</i>	5 (1-5)	Heo, ngựa và người
<i>Brucella canis</i>		Chó
<i>Brucella ovis</i>		Cừu
<i>Brucella neotomae</i>		Chuột

Vi khuẩn bắt màu Gram -, đa hình dạng, hiếu khí, không di động, không nha bào.

Sản sinh nội độc tố

Cần môi trường nuôi cấy giàu chất dinh dưỡng, cho thêm huyết thanh (5%) làm tăng sự phát triển của *Brucella*

Khuẩn lạc nhỏ, lồi, mờ khi nuôi cấy ở 37°C/2-7 ngày. Ngoại trừ *B. canis* và *B. ovis* khuẩn lạc luôn ở dạng R, các loài khác khuẩn lạc dạng S

Kháng nguyên: 3 loài cổ điển có 2 kháng nguyên bề mặt quan trọng là A và M Các chất kháng nguyên này có mặt trong phức hợp LPS- protein (lipopolysaccharide)

Sức đề kháng

- Có thể tồn tại 5 ngày trong quần áo ở nhiệt độ phòng
- Dưới ánh sáng mặt trời trực tiếp bị giết chết trong 2-4 giờ
- Có thể tồn tại 4 ngày trong nước tiểu
- Ở 63 °c chết trong 10 phút
- Hấp Pasteur bị tiêu diệt dễ dàng
- Ở - 40°C sống được 7 tháng

- Trong thai bị xảy đẻ trong mát sống được 75 ngày
- Trong kem sống được 1 tháng - Trong bơ sống được một tháng
- Trong fromage tồn tại được 2 tháng
- Các chất sát trùng thông thường HgCl 0,1%, formol 2% giết vi khuẩn dễ dàng trong vài phút

3.4.4. Truyền nhiễm học

- Bệnh có tính nguồn dịch thiên nhiên.
- Hầu hết động vật có vú cảm thụ với bệnh

- Con non ít miễn cảm với bệnh hơn con lớn. Thú trưởng thành đến lúc có thai là miễn cảm nhất.
- Những người có nguy cơ mắc bệnh cao là công nhân chăn nuôi, lò mổ, thú y viên, những người làm công tác thụ tinh nhân tạo
- VK nhiều trong hạch vùng chậu, vú, lách, thai, màng thai, nước ối
- Nhau, nước nhót trên núm nhau, tinh dịch, nước âm hộ, sữa
- Trong thai bị xảy, vi khuẩn nhiều nhất ở phổi, dạ dày (trâu bò là ở dạ múi khế)
- Bê bú sữa mẹ có vi khuẩn sẽ bài vi khuẩn ra phân Ve, rệp, bọ chét là nguồn bệnh.

Đường xâm nhập: đường sinh dục (giao phối, thụ tinh nhân tạo)

- Tiêu hóa (thức ăn, nước uống, sữa có nhiễm vi khuẩn). Đường lây lan chính của heo.
- Tiếp xúc (vết thương trên da, kết mạc mắt, niêm mạc mũi)

Cơ chế sinh bệnh

- VK từ điểm xâm nhập qua mạch bạch huyết đến hạch lympho ngoại biên - Sau đó VK sẽ nhân lên và qua ống ngực, theo mạch máu đến cơ quan nhu mô và các cơ quan khác
- Những vi khuẩn có độc lực có thể tồn tại và nhân lên trong macrophage tốt hơn các chủng không có độc lực, làm phát triển các điểm u hạt ở gan, lách, tủy,... Những u hạt có thể trở thành abscess
- Nội độc tố cũng có vai trò trong việc gây bệnh tích
- VK *Brucella* ưa thích núm nhau, nước ối, dịch hoàn của bò, cừu và heo đực bởi vì các cơ quan này có nhiều erythritol, đó là 1 carbohydrate (C₂₀H₂₂O₁₀) kích thích sự phát triển của vi khuẩn nhưng chất này thì không có mặt ở nhau người.

3.4.5. Triệu chứng

Động vật: triệu chứng chính trên các loài động vật là xảy thai, đẻ non. **Trâu bò:**

- Biotype 1 thường gặp nhất, chiếm ưu thế trong 8 biotype
 - Có thể nhiễm *B. suis* và *B. melitensis* nếu dùng chung đồng cỏ
 - Trong tự nhiên rất khó xác định được thời gian nung bệnh, thay đổi rất lớn và tỷ lệ nghịch với sự phát triển của thai (bò mang thai sớm thì thời gian nung bệnh ngắn - trung bình 16 tháng tuổi bò trưởng thành sinh dục)
 - Trong điều kiện thí nghiệm, thời gian nung bệnh của bò là 30 - 60 ngày Thời gian nung bệnh cũng tùy thuộc vào nhiều yếu tố như: độc lực, liều lượng vi khuẩn, đường xâm nhập, và sự miễn cảm của động vật
- Xảy thai tập trung vào nửa thứ 2 của thai kỳ mà nhất là 3 tháng cuối.

-
- Trên bò cái mang thai: xảy thai, thai chết, bê yếu, sót nhau, viêm tử cung, vô sinh
Bò sữa (không có thai): viêm vú kẽ, giảm sản lượng sữa 20 - 25% và viêm các hạch lympho vùng vú
- Bò cái được gieo tinh bởi tinh có mầm bệnh sẽ động dục lần nữa
- Bò đực 1 hoặc 2 bên dịch hoàn lớn lên cùng với sự giảm ham muốn nhục dục, vô sinh,. Dịch hoàn có thể bị viêm dính, xơ hóa, viêm túi tinh nang, thường xuyên viêm bóng tinh quản (ampullitis) làm giảm sản xuất tinh trùng, viêm khớp. **Heo**
- Có thể nhiễm loài ***abortus*** nhưng không lây sang heo khác. Bệnh do loài này trên heo chỉ hạn chế ở hạch lympho đầu và cổ
- Triệu chứng chính trên heo là xảy thai, đẻ con yếu, vô sinh, sưng dịch hoàn, viêm mào tinh hoàn và viêm khớp
- Xảy thai thường vào giữa và nửa thứ 2 của thai kỳ, tuy nhiên, cũng có thể xảy thai bất cứ lúc nào trong suốt giai đoạn mang thai.
- Nếu con nái bị nhiễm bệnh qua giao phối thì thường xảy thai sớm khoảng 17 ngày sau khi phối.
- Heo con bị nhiễm bệnh qua sữa thường viêm đốt sống, liệt phần sau của cơ thể **Dê**
- Có thể nhiễm cả ***suis*** và ***abortus***
- Thường xảy thai vào tháng thứ 3-4 của thai kỳ
- Viêm khớp, đốt sống, dịch hoàn và thường xuyên viêm vú

Cừu

- gồm hai thể bệnh Brucellosis cổ điển
- Do ***B. melitensis*** có sức chống bệnh mạnh hơn dê, xảy thai ít hơn, bệnh xảy ra và tự biến mất Viêm mào tinh hoàn ở cừu đực
- Do ***B. ovis*** gây ra, bệnh có thể xảy ra ở 1 hay 2 bên dịch hoàn
- Đuôi của mào dịch hoàn cũng bị ảnh hưởng, viêm dính màng bao dịch hoàn, có thể bị xơ hóa.

Người

- Mẫn cảm với loài ***melitensis*** nhất, rồi đến ***suis***, ***abortus*** và ***canis*** thời gian nung bệnh 1 - 3 tuần hay hơn nữa
- Biểu hiện sốt bất thành linh (sốt kéo dài hay sốt từng hồi hoặc sốt thất thường), cảm lạnh, xuất mồ hôi nhiều, mồ hôi có mùi đặc biệt. Nhiệt độ bình thường vào buổi sáng, lên đến 40° vào buổi chiều, xuất mồ hôi vào buổi tối.

Mệt mỏi toàn thân, mất ngủ, bất lực cơ quan sinh dục, đau đầu, khớp
Hiếm khi bị xảy thai

-
- Điều trị không thích hợp bệnh sẽ tái phát và có nhiều biến chứng nguy hiểm: viêm màng não, não, thần kinh ngoại biên, đốt sống, khớp có mũ.

3.4.6. Bệnh tích

- Bệnh tích trên con trưởng thành thì không quan trọng trong chẩn đoán.
- Trên tử cung thường có abscess dẫn tới hoại tử và làm bong tróc màng niêm mạc tử cung.
- Bệnh tích vi thể: các tuyến tử cung đầy lymphocytes, có sự thâm nhập tế bào vào mô đệm của nội mạc tử cung và tăng sản mô liên kết quanh tuyến.
- Trên gan thường có các u hạt, đó là những vùng hoại tử, thâm nhập lymphocytes, đại thực bào, bạch cầu trung tính và những tế bào khổng lồ, vùng trung tâm hoại tử bã đậu và bệnh tích này được bao bọc bởi 1 vỏ fibrin - Abscess còn thấy ở phổi, thận, lách, não, buồng trứng,.
- Trên phổi, thường thấy bị viêm phổi, nhau thai luôn bị viêm, phù, có những plaque giống như màu da bò trên bề mặt ngoài của của màng nhau, đó là những đám hoại tử của múi nhau hoặc trên nhau có thể viêm mũ lan (khuyếch tán)

Trên con đực

- Chủ yếu là viêm dịch hoàn và tuyến sinh dục phụ Thành ống của các tổ chức này dày lên, xuất huyết
- Dịch hoàn và mào dịch hoàn viêm, có ổ mũ, các tổ chức đệm và mô liên kết tăng sinh làm chèn ép ống sinh tinh dẫn đến giảm số lượng và chất lượng tinh trùng.
- Viêm khớp và đốt sống

3.4.7. Chẩn đoán

- Phải cách ly theo dõi những con trong đàn xảy thai vào giữa và cuối thai kỳ, đẻ con yếu ớt, viêm khớp, viêm dịch hoàn.
- Chẩn đoán ở phòng thí nghiệm

3.4.8. Phòng và điều trị

- Điều trị cho người: doxycyclin 1 liều 200mg, chia 2 lần, IV, 3-6 tuần hoặc gentamycin, rifampin, streptomycin Động vật không điều trị mà loại thải Phòng bệnh - Mua gia súc mới phải kiểm tra huyết thanh học, nếu âm tính mới cho nhập đàn
- Trại giống: 1 năm kiểm tra huyết thanh học 2-4 lần, dương tính phải loại thải
- B19 là vaccine sống nhược độc, dùng phòng bệnh ở nơi có nguy cơ mắc bệnh cao, chỉ dùng cho bò và cừu.

- Chủng cho bê 3 - 8 tháng tuổi, miễn dịch 6 tháng - 1 năm, không tái chủng Bê lớn hơn 8 tháng tuổi thì không chủng ngừa nữa, kiểm tra bằng huyết thanh học Chủng ngừa cho cừu 3-6 tháng tuổi, miễn dịch 1,5 năm
- B19 làm giảm sự lan truyền nhiễm trùng trong đàn, sau khi hết thời gian miễn dịch kiểm soát đàn bằng phản ứng huyết thanh học.
- Vaccine chết 45/20 (Mac Even), 2 liều, S/C, cách nhau 3 - 4 tuần, cho miễn dịch 1 năm,
- Chủng ngừa cho bò > 6 tháng tuổi
- Heo và chó kiểm soát bằng huyết thanh học

3.5. BỆNH LAO

3.5.1. Định nghĩa

Là bệnh truyền nhiễm mãn tính của nhiều loài động vật và người với đặc điểm gây ra trong phủ tạng những hạt viêm đặc biệt gọi là hạt lao.

Theo WHO (the World Health Organization) ước đoán tỷ lệ mắc bệnh và tỷ lệ chết của bệnh lao từ năm 1990 - 1999 sẽ là 88 triệu người và ở các nước đang phát triển là 30 triệu người.

1882 *M. tuberculosis* lần đầu tiên được thấy trong mô bởi Koch và Baumgarten

1882 - 1884 Koch nuôi cấy vi khuẩn và gây bệnh trong phòng thí nghiệm

3.5.2. Căn bệnh

- Do vi khuẩn thuộc **giống *Mycobacterium*** gồm các loài gây bệnh cho động vật có vú
- *M. tuberculosis* gây bệnh cho người
- *M. bovis* gây bệnh cho bò
- *M. africanum* gây bệnh người ở Phi Châu vùng nhiệt đới
- Trục khuẩn, không di động, không có nha bào, thành tế bào dày, giàu lipid làm cho tế bào kỵ nước, kháng toan, kháng kiềm, do đó phải nhuộm bằng phương pháp Ziehl-Neelsen.
- Vi khuẩn hiếu khí, nhiệt độ nuôi cấy thích hợp 37 - 38°C, pH thích hợp 7,0 - 7,6
Sức đề kháng
- Trong đờm khô, vi khuẩn bay trong không khí có khả năng gây bệnh trong 8-10 ngày.
- Dưới ánh sáng mặt trời trực tiếp bị tiêu diệt nhanh chóng
- Ở 55°C 4 giờ mới bị giết chết
- 100°C bị giết chết sau 30 giây

-
- Hypochloride không tác dụng với vi khuẩn

-
- Đề kháng mạnh với chất sát trùng, acid, kiềm
- Phenol 5% 24 giờ giết chết được vi khuẩn trong đờm, formol 3% có tác dụng sát trùng tốt. HgCl và sữa vôi không có tác dụng diệt khuẩn.

Cấu tạo của thành tế bào

Thành phần lipid trong tế bào chiếm từ 20-40% trong lượng khô. Lipid có mối liên hệ chặt chẽ với sinh lý tế bào và độc tính của chúng. Nhiều lipid liên kết với cấu trúc vách tế bào làm cho vi khuẩn lao có tính kháng acid, kỵ nước và tăng trưởng dồn cục với tốc độ chậm.

Các lipid chính như sau

- + Mycoside gồm sulfolipid và phospholipid + Mycolic acid
- + Glycolipid (yếu tố tạo thừng - cord factor)
- + Phức hợp peptidoglycolipid (sáp D - Wax D)

Mycosides đáp ứng cho việc kiểm soát tính thấm của tế bào (kháng những enzyme tan trong nước, kháng sinh, và thuốc sát trùng). Liên quan đến yếu tố tạo thừng và sáp D, làm tăng đáp ứng miễn dịch. Bảo vệ cho vi khuẩn chống lại thực bào.

Sáp D có nhiều hoạt tính sinh học làm tăng phản ứng quá mẫn muộn (delayed hypersensitivity) trong tuberculin test.

Glycolipid liên quan đến tính độc của vi khuẩn, tạo u hạt, tăng sự sống sót của vi khuẩn đã bị thực bào. Đáp ứng cho đặc tính tăng trưởng khuẩn lạc của *Mycobacterium* có độc lực. Trong canh vi khuẩn lao có độc lực tạo nên dạng sợi dài song song xoắn vào nhau như sợi thừng. Có tính kháng acid, gây độc cho bạch cầu và chuột.

3.5.3. Truyền nhiễm học

Hầu hết các loài có vú và cả người đều bị bệnh.

Con non cảm thụ với bệnh mạnh hơn con lớn.

Bò cảm thụ với type bò, rất đề kháng với type người.

Người cảm thụ với type người rồi đến type bò.

Heo cảm thụ với cả 2 type bò và người

Trong cơ thể động vật bệnh, vi khuẩn có ở các chất tiết của đường hô hấp, các bệnh tích lao, phân cũng có vi khuẩn.

Sữa có vi khuẩn mặc dù có hay không có bệnh tích ở vú

Bệnh lây qua đường hô hấp, tiêu hóa

Động vật hoang dã là nguồn chứa của *M. bovis*

3.5.4. Triệu chứng

Thời gian nung bệnh ở trâu, bò là 2-4 tuần

Những hạt bụi nhỏ có đường kính 1 -5 μ m mang vi khuẩn, được hít vào phế nang.

Chúng bám và nhân lên ở đó hình thành những **điểm sơ nhiễm** kèm với bệnh tích lao ở hạch lympho phế quản cùng bên tạo **phức hệ sơ nhiễm**. Tùy sức khỏe vật chủ mà bệnh phát triển xa hơn hay ở dạng tiềm tàng

Nếu sức đề kháng giảm, vi khuẩn sẽ theo máu gây nhiễm trùng toàn thân

Tạo nốt lao mới ở phổi, thận, gan, lách, hạch lympho đưa đến tình trạng lao hạt kê cấp tính và vi khuẩn sinh sản và phát triển trong những hạt lao này.

Hầu hết bệnh lao trở thành mãn tính có bệnh tích giới hạn ở phổi với triệu chứng sốt nhẹ, kéo dài (sáng giảm, chiều tăng), lông rụng, da khô, sụt ký và giảm sản lượng sữa. nếu viêm phế quản phổi sẽ có ho, khi phổi bị tàn phá nặng nề sẽ gây khó thở

Heo: Phức hệ sơ nhiễm được tìm thấy ở hầu, hạch lym pho dưới hàm trên, hạch ruột và màng treo ruột.

Chó, mèo: Chán ăn, sụt ký, hôn mê, ói, tăng bạch cầu, tràn dịch màng phổi, bao tim, cổ trướng

Người: Sung hạch cổ, lao xương, khớp, lao sinh dục, tiết niệu và viêm màng não

3.5.5. Bệnh tích

Hạt lao

Hạt nhỏ, cứng (lao hạt kê), có giới hạn rõ ràng, khó bóc, màu xám hay trắng.

Xung quanh hạt, tổ chức phổi vẫn co giãn được

Nếu có nhiều hạt lao khi nắn lá phổi giống như có trộn cát, chỗ cắt kê lao xạo (hạt xám). Các hạt này dần lớn lên bằng hạt đậu xanh, nhân thoái hóa biến thành bã đậu màu vàng hay trắng đục gọi là hạt vàng

Một số hạt bị tổ chức xơ tăng sinh bao bọc gọi là hạt xơ.

Khối tăng sinh thượng bì

Các hạt trên tăng sinh to bằng hạt dẻ hay quả ôi có khuynh hướng bã đậu hóa hay calci hóa.

Đám viêm bã đậu

Đến giai đoạn sau các hạt vỡ ra, biến tổ chức thành bã đậu, nát, thẩm dịch

3.5.6. Chẩn đoán

Hiệu lực chẩn đoán Lao hiện nay chưa thống nhất, nhưng trong thực tế chẩn đoán dị ứng có giá trị nhất. Bởi vì nó sơ bộ cho kết quả và chỉ có nó mới áp dụng vào sản xuất lớn. Tuy nhiên, chẩn đoán dị ứng thường có sai số. Bởi vậy, sau khi làm chẩn đoán thì phải mổ một số con, nhằm xác định kết quả của phương pháp dị ứng. Sau khi mổ tìm bệnh tích, mầm bệnh. Làm tổ chức học tế bào Lang hay. Nếu trong ba kết quả dương tính cho phép kết luận. Liều tiêm 0,2ml vào trong da bất kể tuổi. Vị trí cách cổ cánh trước xương bả vai 10cm. Đo độ dày trước khi tiêm tính bằng mm. Sau 72 giờ đọc kết quả. Kết quả dương tính bằng hiệu số tăng độ dày da ở 72 giờ. Nếu lớn hơn hoặc bằng 3,5mm là dương tính. Từ 2,6mm đến 3,4mm nghi ngờ. Nhỏ hơn hoặc bằng 2,5mm là âm tính. Để giảm bớt sai số, người ta dùng tb: ppda tiêm 0,2ml cùng một lúc với p.pdm tăng độ dày 3,5mm và ppdm-ppda lớn hơn hoặc bằng 1mm mới được coi là dương tính.

Giữa Vi khuẩn Lao bò và Vi khuẩn Lao khác, có một số điểm cấu trúc kháng nguyên giống nhau. Bởi vậy, khi tiêm TB mà bò bị bệnh Lao khác vẫn dương tính. Thực tế cho thấy, nếu bò nhiễm Lao khác mà không được bồi nhiễm liên tục, thì sau một thời gian vài tháng, Vi khuẩn bị đẩy ra ngoài. Giữa Vi khuẩn Lao gà và Vi khuẩn Lao khác có cấu trúc giống nhau nhiều hơn Lao bò. Bởi vậy người ta dùng Tuberculin gà để phát hiện loại khác. Vì vậy, AM lớn hơn 1mm mới chắc chắn. Nếu nghi ngờ 30 đến 45 ngày sau làm lại.

Chú ý: chẩn đoán TB thường có một tỷ lệ sai số nhất định. Nếu gia súc mất trạng thái thụ cảm, quá yếu thì không có phản ứng. Một số trường hợp giống Lao như: Giun phổi, Sán lá gan cũng có thể cho dương tính. Đối với lợn tiêm vào trong da phía sau cổ tai, nếu sung phù, giữa cơ vòng thường bị xuất huyết. Đối với gà, tiêm vào tích liều 0,1ml, nếu dương tính chỗ tiêm sưng gấp 23 lần tích kia. Ngoài ra, còn chẩn đoán lâm sàng, giải phẫu, Vi khuẩn học và tế bào. Lây bệnh phẩm cấy môi trường có Venstein và Petraguani, đọc kết quả 7, 14, 30, 45, 60 ngày. Nhuộm Zin - Nen - Xon.

Tiêm chuột lang 21 ngày giết tìm Vi khuẩn. Còn 1 con tiêm PPDM và PPPA theo dõi. Lấy bệnh phẩm bảo quản Formol 10% làm phiếu đồ tìm Lang han. Ngoài ra còn nhỏ mắt.

3.5.7. Phòng bệnh

Đối với gia súc, việc phòng bệnh và thánh toán bệnh Lao rất công phu, lâu dài. Tùy thuộc vào điều kiện tự nhiên, khả năng kinh tế và chính sách chăn nuôi ở mỗi nước, mỗi vùng, mà mức độ phòng bệnh có khác nhau:

3.5.7.1. Phòng bằng vệ sinh và phát hiện bệnh Lao

Trong công tác phòng chống Lao, ở các nông trường, trạm, trại, những nơi nuôi bò nhiều, đối với bò cái, bò đực thường xuyên kiểm tra bệnh mỗi năm hai lần, các loại khác mỗi năm một lần. Tất cả những con dương tính phải loại thải. Nếu phát hiện nhiều thì tiêu diệt cả đàn. Những con nghi ngờ 45 - 60 ngày sau kiểmthắng theo dõi kiểm tra bệnh. Nếu mẹ có Lao thì chỉ cho bú sữa đầu 1 ngày, sau có giấy chứng nhận không có bệnh Lao. Sau khi nhập về phải kiểm tra lại, sữa phát hiện Lao ở những động vật khác. Thường xuyên kiểm tra Lao cho công nhân vôi bột 15%, Crêzin 5%, chăm sóc bồi dưỡng gia súc.

3.5.7.2. Bằng Vaccine

Dùng Vaccine B C G (Bacterium Calmelte Guerin 1924), chế bằng trực khuẩn thêm Glycerin, cho giảm độc qua mật bò trong 198 đời, Vi khuẩn mất khả năng 40ml -100ml, tiêm dưới yếm da bê 15 ngày, hiệu lực 1 đến 1,5 năm.

3.5.8. Điều trị

Dùng Streptomycin: Trâu, bò, ngựa 5-10-20mg/kgP/ngày chia 2-3 lần.

Chó, mèo 20-40-50mg/kgP/ ngày chia 2-3 lần

Gà 30-40mg/kgP chia 2 lần tiêm 4-6 ngày liên tục

3.6. THỰC HÀNH

(Chẩn đoán phân biệt các bệnh bằng hình ảnh, tình huống biểu hiện bệnh.)

CÂU HỎI ÔN TẬP

1. Cho biết nguyên nhân gây bệnh Nhiệt thán, Uốn ván, Xảy thai truyền nhiễm; Leptospirosis; Bệnh lao?
2. Trình bày đặc điểm căn bệnh của bệnh Nhiệt thán, Uốn ván, Xảy thai truyền nhiễm; Leptospirosis; Bệnh lao?
3. Cho biết triệu chứng và bệnh tích củ các bệnh Nhiệt thán, Uốn ván, Xảy thai truyền nhiễm; Leptospirosis; Bệnh lao?
4. Hãy nêu biện pháp xử lý khi thú mắc bệnh Nhiệt thán, Uốn ván, Xảy thai truyền nhiễm; Leptospirosis; Bệnh lao?

BÀI 4 BỆNH DO KÝ SINH TRÙNG GÂY RA

Mục tiêu

Sau khi học xong bài này, người học có khả năng:

- Chẩn đoán được các bệnh do ký sinh trùng gây ra cho vật nuôi và cả người

- Đề ra và thực hiện được biện pháp hữu hiệu để dập tắt bệnh

Nội dung

4.1. BỆNH GIUN LƯƠN

4.1.1. Định nghĩa

Bệnh giun lươn là do một loại giun tròn kí sinh ở ruột người có tên là *Strongyloides stercoralis*. Đó là một loại giun rất nhỏ, sinh sản theo phương thức trinh sản, kí sinh trong niêm mạc của tá tràng.

4.1.2. Dịch tễ học

Bệnh giun lươn được biết từ năm 1876, do Normand phát hiện được ở một lính viễn chinh Pháp cư trú tại Miền Nam Việt Nam, bệnh nhân này có các rối loạn về tiêu hóa, ỉa chảy. Khi đó giun lươn được coi là tác nhân gây bệnh “ỉa chảy Nam Kỳ”. Sau này bệnh của giun lươn được xác định lại: bệnh “ỉa chảy Nam Kỳ” không phải do giun lươn mà đó chỉ là tình trạng viêm ruột sau lỵ, đôi khi có giun lươn phối hợp.

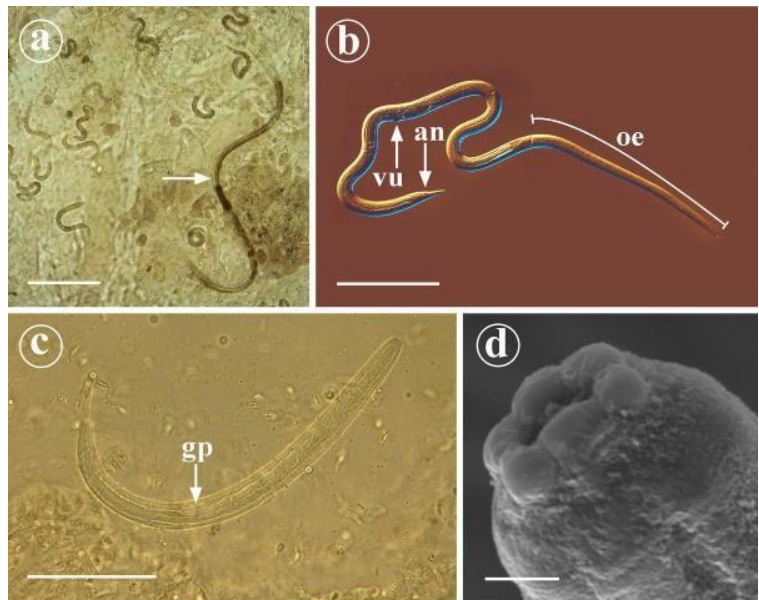
□ Hình thái học:

Giun trưởng thành: gồm có ký sinh trùng và thể sống tự do với một vài điểm khác biệt ở con giun cái về hình thái học.

- **Thể sống tự do (Freeliving forms):** con giun cái chắc, khỏe, kích thước khoảng 1mm x 0.05mm với thực quản ngắn có kích thước khoảng ¼ chiều dài cơ thể. Tử cung chứa khoảng 40 trứng đang phát triển nằm bên trong, theo một hàng dài. Âm hộ mở ra gần điểm giữa cơ thể gần phía hấp khẩu bụng; con giun đực giống như thể ký sinh trùng trưởng thành.

- **Thể ký sinh trùng (Parasitic forms):** Con giun cái mảnh, mỏng giống hình sợi chỉ, trong suốt, kích thước 2.2mm x 0.05mm. Thực quản hình sợi, dài chiếm khoảng ¼ chiều dài cơ thể và có các điểm nối ở ruột, lỗ mở ra ở đoạn ngắn sau đuôi. Các con giun đang chữa, dạng bào thai chứa khoảng 10-20 trứng nằm đơn độc bên trong tử cung. Âm hộ mở raturong ứng với gai nhọn ở vị trí 1/3 sau của cơ thể; con giun đực có dạng hình thoi, kích thước 0.7mm x 0.04mm, thực quản mỏng nhỏ. Hai gai nhọn tương xứng, đuôi nhọn và sắc cạnh và cong xuống cố định ở bụng.

- **Trứng (Eggs):** hình vỏ sò mảnh, trong suốt, hình oval, kích thước 50-60 x 35-40micron. Chúng chứa các ấu trùng dạng rhabditiform phát triển đầy đủ, đẻ trứng trên biểu mô niêm mạc, di trú vào trong thành ruột và cuối cùng đào thải qua phân. Trứng hiếm



-
khi hoặc chưa bao giờ được nhìn thấy trong phân bình thường nhưng đôi khi tìm thấy phôi thai phát triển đầy đủ trong phân bệnh nhân đang tiêu chảy.

- **Ấu trùng dạng hình que, gậy (Rhabditiform larvae):** kích thước 380micronx20micron, khoang miệng có thực quản ngắn, một mầm sinh dục hình trứng rất to ở phía bụng gần giữa ruột non và đuôi nhọn.

- **Ấu trùng giai đoạn gây nhiễm (Filariform larvae)** có hình dáng thanh mảnh, mềm mại, kích thước 630micron x16micron và thiếu một vỏ bọc. Thực quản dài kéo đến tận chiếm gần ½ chiều dài cơ thể, đuôi không nhọn với một vết khía hình chữ V.

□ Chu kỳ sinh học (vòng đời)

Về chu kỳ sinh học, giun lươn có hai phương thức sinh sản: Sinh sản hữu tính ở đất và sinh sản trinh sản ở trong ruột non.

Sinh sản trinh sản ở trong ruột non: ấu trùng Strongyloides ở trên mặt đất chui qua vào cơ thể khi chúng ta đi chân đất, lội bùn, lội nước. Ấu trùng theo đường máu lên tim phải rồi lên phổi. Ở đó chúng chuyển hướng bò lên các phế quản, khí quản tới ngã tư hô hấp-tiêu hóa; rồi theo đường tiêu hóa xuống ruột non và cố định ở tá tràng để trở thành giun cái trinh sản. Khác với giun móc, giun lươn không ăn hồng cầu nên không gây thiếu máu. Giun cái trinh sản đẻ trứng, trứng này nở ngay sau khi đẻ để cho ra ấu trùng Rhabditoides. Ấu trùng này theo phân ra ngoài, nếu xét nghiệm phân sẽ có thể chuẩn đoán bệnh khi phát hiện ấu trùng này.

Giai đoạn ở ngoại cảnh-tùy theo điều kiện nhiệt độ, độ ẩm, pH và thành phần cấu tạo của đất. Nếu gặp điều kiện thuận lợi (trên 20°C, độ ẩm thích hợp) ấu trùng Rhabditoides sẽ thay vỏ lớn lên để trở thành giun trưởng thành giun trưởng thành đực và cái ở dạng tự do, có sinh sản hữu tính để trứng, trứng này trở thành ấu trùng Rhabditoides thế hệ 2, ấu trùng này thay vỏ trở thành ấu trùng dạng Strongyloides gây nhiễm được, và chờ dịp nhiễm vào người (đây gọi là chu kỳ gián tiếp). Nếu gặp điều kiện không thuận lợi (nhiệt độ dưới 20°C, độ ẩm thiếu) ấu trùng Rhabditoides ở thế hệ 1 trong phân sẽ thay vỏ để trở thành ấu trùng Strongyloides có thể nhiễm ngay được (chu kỳ này được gọi là chu kỳ trực tiếp và rất ngắn).

Dù là chu kỳ trực tiếp hay gián tiếp, ấu trùng cũng nhiễm chủ yếu qua đường da giống giun móc, nhiễm qua đường tiêu hóa rất hiếm. Thời gian chui qua da mất khoảng 3-5 phút, thời gian ở trong phổi 6-9 ngày và ấu trùng thường xuất hiện trong phân vào ngày thứ 21. Thời gian chuyển dạng ấu trùng Rhabditoides sang dạng ấu trùng Strongyloides gây nhiễm phụ thuộc vào điều kiện bên ngoài và vào độ 3 – 5 ngày. Đời sống của ấu trùng không quá 18 ngày. Như vậy giun lươn còn có một chu kỳ trực tiếp ngay trong cơ thể người: trùng Rhabditoides chuyển sang ấu trùng Strongyloides ngay trong lòng ruột hay quanh hậu môn gây tự nhiễm, không cần phải ra ngoài. Đây là một đặc điểm của giun lươn, điều này cũng nói lên tính dai dẳng của bệnh giun lươn (có thể kéo dài đến 30 năm).

Ở giai đoạn ấu trùng chui qua da và di chuyển trong cơ thể, các triệu chứng thường không rõ, nếu có thì cũng nhẹ hơn giun móc.

Ở giai đoạn giun lươn kí sinh ở ruột, triệu chứng chủ yếu là ở đường tiêu hóa: đau do viêm tá tràng, thường đau ở vùng thượng vị, ỉa chảy xen kẽ với táo bón, ỉa chảy phân có mỡ do rối loạn hấp thụ của ruột. Trong giai đoạn này đôi khi có ngứa và bị nổi mẩn, vv. Thông thường thì bệnh ở thể nhẹ nhưng dai dẳng, có thể thắm lạng không có biểu hiện lâm sàng và chỉ phát hiện được khi thấy bạch cầu ái toan tăng cao. Tuy vậy cũng có trường hợp

niễm nặng, giun có độc lực cao gây tử vong. Diễn biến ác tính của bệnh giun lươn còn có thể do dùng thuốc gây giảm miễn dịch ở người mang giun một cách thâm lặng.

4.1.3. Dấu hiệu nhận biết

4.1.3.1. Thể bệnh mạn tính, không biến chứng: gặp ở người bình thường, không suy giảm miễn dịch. Bệnh nhân hầu như không có triệu chứng, nếu có thì các biểu hiện có thể gặp:

- Ở da: Có những đường ngoằn ngoèo (thường là ngang thắt lưng, quanh hậu môn) do ấu trùng di chuyển; các vết bầm máu (kích thước khoảng 3-4 cm) rải rác ở các chi, thân mình và nổi mề đay.
- Đường tiêu hóa: đau bụng, tiêu chảy, ngứa hậu môn, sụt cân nhẹ. - Ngoài ra, bệnh nhân có thể ho (hội chứng Löffler), viêm phổi (X- quang phổi có vùng thâm nhiễm), viêm đa khớp, đau cơ. Có trường hợp tìm thấy ấu trùng giai đoạn 1 trong nước tiểu.

4.1.3.2. Thể bệnh nặng kèm biến chứng: gặp ở người bị suy giảm miễn dịch và dùng thuốc ức chế miễn dịch trong thời gian kéo dài. Mức độ bệnh tùy thuộc mật độ nhiễm và cơ quan bị ký sinh, bệnh nhân có kèm nhiễm khuẩn hay không.

Ký sinh trùng có thể tàn phá cơ thể, suy mòn, gây tắc ruột, viêm phổi, viêm màng não và nhiễm trùng huyết, thậm chí có thể tử vong. Tùy theo vị trí ký sinh của ấu trùng trong cơ thể, bệnh nhân sẽ có những biểu hiện lâm sàng khác nhau ở những cơ quan tương ứng.

+ **Nhóm mang mầm bệnh nhưng không có biểu hiện lâm sàng:** nhóm này thường chiếm đa số, bệnh nhân bị nhiễm giun lươn không có một biểu hiện nào cả, tuy nhiên đây là một trong những nguồn lây nhiễm lớn trong cộng đồng.

Chúng ta cũng cần lưu ý rằng khi những người mang mầm bệnh này bị một bệnh lý nào đó làm miễn dịch cơ thể họ suy yếu thì giun lươn sẽ bùng lên với nhiều triệu chứng nặng nề thậm chí có thể đe dọa tính mạng.

+ **Nhóm có biểu hiện tổn thương ở đường tiêu hóa và da:**

* **Các biểu hiện ở đường tiêu hóa thường gặp là:**

- Đau bụng: có thể đau ở bất cứ vị trí nào của bụng nhưng thường hay đau ở vùng trên rốn & vùng bên phải vì vậy dễ bị chẩn đoán nhầm là đau dạ dày và loét tiêu hóa, đau do bệnh lý của gan mật.
- Đầy hơi, trướng bụng, khó tiêu, ậm ạch, ăn uống không ngon miệng, sụt cân; nếu nhiễm nặng có thể gây liệt ruột, xuất huyết tiêu hóa và thủng ruột
- Tiêu chảy, đại tiện phân mỡ, phân rất hôi tanh
- Ngứa hậu môn (chú ý autoinfection) * **Các biểu hiện ở da thường là:**
- - Đường ngoằn ngoèo ở da, thường ngang thắt lưng & quanh hậu môn - - ngứa da và nổi mề đay dị ứng kéo dài

Tam chứng nhiễm giun lươn = Tiêu chảy + Đau bụng + Nổi mề đay

+ **Nhóm nhiễm đa cơ quan:** thường hay gặp ở những người có tình trạng miễn dịch cơ thể suy yếu như: đái tháo đường, suy dinh dưỡng, nghiện rượu, dùng các loại thuốc ức chế miễn dịch như corticoid, thuốc điều trị ung thư, bệnh nhân bị ung thư, nhiễm HIV, suy gan

nặng, suy thận mạn,... Ở nhóm này tình trạng nhiễm giun diễn tiến nặng, gây bệnh cảnh phức tạp, nguy hiểm, nếu không được chẩn đoán và điều trị kịp thời có thể dẫn đến tử vong.

4.1.3.3. Các triệu chứng nhiễm giun lươn nặng bao gồm:

- Tiêu hóa: gây viêm ruột, liệt ruột, tắc ruột, xuất huyết tiêu hóa, thủng ruột. - Hô hấp: gây viêm phổi mô kẽ, xuất huyết phổi, suy hô hấp, chàm xuất huyết các phế nang.
- Thần kinh: đây là một trong những tổn thương nặng nề, nguy hiểm nhất và gây tử vong của bệnh nhiễm giun lươn. Các bệnh cảnh có thể gặp là viêm màng não, viêm não, absces não, động kinh, rối loạn tri giác,...
- Da: gây hội chứng ấu trùng di chuyển ngoài da tạo ra những đường đỏ, chạy ngoằn ngoèo dưới da, ban xuất huyết, chàm xuất huyết dưới da.
- Cơ quan khác: phì đại hạch, viêm nội tâm mạc, viêm tụy, suy gan, suy thận, đau khớp, viêm khớp, đau cơ, phù toàn thân, viêm não màng não, động kinh cục bộ, rối loạn tri giác.

4.1.4. Chẩn đoán

- Dựa vào triệu chứng lâm sàng
- Xét nghiệm máu thấy bạch cầu ái toan tăng cao lên tới 60% khi giun lươn ở giai đoạn ấu trùng xâm nhập và di chuyển trong cơ thể, 10-15% ở giai đoạn trưởng thành kí sinh ở ruột.
- Xét nghiệm phân cho kết quả chính xác nếu phát hiện thấy ấu trùng giun lươn trong phân mới bài tiết ra.

4.1.5. Phòng bệnh

Do phương thức nhiễm giun lươn giống với nhiễm giun móc nên cách phòng bệnh cũng giống như phòng bệnh giun móc. Có trường hợp nhiễm phối hợp 2 loại giun trên một cơ thể bệnh nhân.

4.1.6. Điều trị

Thuốc điều trị đặc hiệu đối với bệnh giun lươn hiện nay là tiabendazole (mintezol) với lượng 25mg/kg/ngày dùng trong 3 ngày liên tiếp, hoặc uống một liều duy nhất 50mg/trong lượng cơ thể, 3 tuần sau có thể uống thêm một đợt như trên.

4.2. THỰC HÀNH

(Chẩn đoán phân biệt các bệnh bằng hình ảnh, tình huống biểu hiện bệnh.)

CÂU HỎI ÔN TẬP

1. Trình bày về vòng đời của giun lươn?
2. Cho biết tác hại mà giun lươn gây ra cho người và một số loài động vật khác?
3. Nêu hướng phòng và điều trị bệnh do giun lươn?

-

NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

1. Phương pháp

- Kiểm tra kết thúc mô đun (đánh giá kiến thức, trả lời các câu hỏi trắc nghiệm, tự luận, vấn đáp sau khi kết thúc mô đun, giáo viên đánh giá theo thang điểm, bảng điểm)
- Bài tập, bài kiểm tra sau mỗi bài học
- Kết hợp với kết quả học tập bình quân của mô đun và hai kết quả trên, chia bình quân ta có kết quả học tập của mô đun.

2. Nội dung

*Yêu cầu:

- Tham gia 90% tổng số giờ học của mô đun
- Có đủ số bài kiểm tra trong quá trình học tập theo quy định
- Kết quả học tập của mô đun phải đạt điểm trung bình trở lên.
- Trình bày kiến thức theo mục tiêu mô đun
- Thực hiện các kỹ năng thực hành theo mục tiêu mô đun.
- Kết quả đánh giá các bài thực hành của mô đun đạt điểm trung bình trở lên

*Công cụ đánh giá:

Kết quả học tập của sinh viên trong quá trình học mô đun.

Bộ câu hỏi trắc nghiệm, kiểm tra viết của mô đun

- Thang, bảng điểm chấm bài tự luận, vấn đáp, trắc nghiệm
- Bảng tiêu chuẩn công cụ, thiết bị thực hành.
- Sản phẩm sinh viên hoàn thành sau mô đun.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- * Nguyễn Hữu Ninh; 1987. “*Những bệnh của gia súc lây sang người*”
Nxb Nông nghiệp
- * Nguyễn Vĩnh Phước chủ biên; 1978. “*Giáo trình bệnh truyền nhiễm gia súc*”.
Nhà xuất bản Nông Nghiệp
- * Mollereau – Porcher; 1987. “*Vade – Mecum du veterinaire*”
15^e Edition – Vigot