

BỆNH LAO

I. ĐỊNH NGHĨA BỆNH

Bệnh lao (Tuberculosis) là bệnh truyền nhiễm mãn tính của nhiều động vật và người gây ra do trực khuẩn lao *Mycobacterium tuberculosis* với đặc điểm là gây ra trong phổi tạng những hạt viêm đặc biệt gọi là hạt lao.

Mặc dù luôn được coi là bệnh mãn tính, gây yếu cơ thể nhưng thực tế là nguyên nhân gây chết nhanh, cấp tính ở gia súc.

II. LỊCH SỬ VÀ ĐỊA DƯ BỆNH

- Bệnh có từ lâu đời nhưng phải đến thế kỷ XIX mới làm sáng tỏ rõ ràng.
- Trực khuẩn lao (*Mycobacterium tuberculosis*) được Robert Kock tìm ra năm 1882.
- Năm 1921 Calmette và Guérin đã nghiên cứu tìm ra vắc xin BCG để phòng bệnh.
- Bệnh lao có khắp mọi nơi trên thế giới. Hiện nay ở người, bệnh không giảm mà có xu thế gia tăng với tốc độ cao không chỉ ở các nước nghèo mà cả ở những nước giàu, kể cả Hoa Kỳ.

III. MÀM BỆNH

- *M. Tuberculosis* (lao người) gây bệnh lao cho người, rất ít gây bệnh cho chó, lợn và loài chim.
- *M. bovis* (bò) gây ho hầu hết các loài động vật máu nóng, kể cả người.
- *M. avium complex* (*M. avium intracelleulare* – *scrofulaceum*) thường gây bệnh cho các loài chim, các chủng khác nhau ở đặc tính nuôi cấy và khả năng gây bệnh.

Vi khuẩn lao có 3 typ thích ứng gây bệnh trên người, bò và chim qua nhiều thế hệ.

III. MÀM BỆNH

- Trong chăn nuôi, ở một số nước có nền chăn nuôi phát triển tiên tiến đã tích cực phòng chống bệnh cho gia súc nên đã thanh toán được bệnh;
- Ở nước ta, bệnh đã có từ lâu nhưng không nhiều thường gặp ở gia súc nhập nội. Đã có những công trình kiểm tra phát hiện bệnh lao trên đàn bò bằng phản ứng dị ứng và khẳng định có lưu hành bệnh;
- Do bệnh lao ở gia súc có thể lây sang người nên việc hiểu về bệnh, quan tâm, phát hiện bệnh ở đàn gia súc là rất cần thiết.

III. MÀM BỆNH

- Typ gây bệnh bệnh lao ở người: (*Mycobacterium tuberculosis humanus*) gây bệnh lao ở người nhưng vi khuẩn này cũng gây lao cho bò, chó mèo.
- Typ gây bệnh lao cho bò: (*Mycobacterium tuberculosis bovinus*) gây bệnh lao cho bò nhưng vi khuẩn cũng dễ gây bệnh cho người, lợn, chó, mèo
- Typ gây bệnh cho loài chim: (*Mycobacterium tuberculosis avium*) gây bệnh lao cho loài chim nói chung và gia cầm, nhưng có thể gây bệnh cho lợn, TB, dê cừu, nai, chó mèo và một số động vật máu lạnh. Gồm 30 serovar nhưng chỉ có serovar 1, 2 và 3 có khả năng gây bệnh.

III. MÀM BỆNH

1. Hình thái

- Vi khuẩn lao là một trực khuẩn hình gậy mảnh, hơi cong có kích thước $0,25 - 0,5 \times 1,5 - 5 \mu\text{m}$, 2 đầu tròn không có lông, không có giác mô, không có nha bào.
- + Trong canh trùng non vi khuẩn có thể đứng riêng lẻ hoặc tạo chuỗi cong như hình chữ S;
- + Trong canh trùng già vi khuẩn có hình sợi dài, phân nhánh.

III. MÀM BỆNH

2. Nuôi cấy

Vi khuẩn lao hiếu khí, sinh trưởng chậm phải cấy sau 1-2 tuần mới mọc.

Nên môi trường nuôi cấy phải giàu dinh dưỡng, đầy đủ chất khoáng và có glyxerin như môi trường nước thịt glyxerin, thạch glyxerin và khoai tây glyxerin;

- Môi trường nước thịt glyxerin: Sau khi nuôi cấy 10 – 15 ngày, VK mới mọc trên có màng mỏng dính lại với nhau; nước thịt trong suốt, khi lắc có những mảnh nhỏ chìm xuống đáy thành hình quả đậu trắng.

III. MÀM BỆNH

- Môi trường thạch glyxerin: Sau khi nuôi cấy 8 – 10 ngày hình thành khuẩn lạc khô hình hạt nhỏ, hình cục boursin dính chặt vào môi trường.

3. Sức đề kháng

- Trục khuẩn lao có khả năng đề kháng cao đối với các nhân tố lý hoá.
- Trong đờm ảm chúng có thể sống một tháng, trong sữa sống được nhiều tuần. Trong phân gia súc VK sống hàng tháng. Trong phân khô vi khuẩn sống được 6 tháng.

III. MÀM BỆNH

- Vi khuẩn mủn cảm với tia tử ngoại và sức nóng:
60°C chết trong vòng 15 phút;
70 – 80°C chết trong vòng 5 -10 phút;
- Do có chất sáp nên VK có sức đề kháng cao hơn với hoá chất:
Axit phenic diệt VK sau 24h;
Formon 1% diệt VK trong 12h;
- Ánh sáng mặt trời làm mất độc lực VK sau 8h;
- Trong bụi, đất, nước VK có thể sống đến vài tháng;
- Chất sát trùng thường dùng là Formon 1%, NaOH 2% và vôi bột.

IV. TRUYỀN NHIỄM HỌC

1. Loài mắc bệnh

- Trong tự nhiên: các loại gia súc, gia cầm, thú rừng, chim trời và người đều mắc bệnh, người rất miễn cảm.
- Trong phòng thí nghiệm có thể dùng chuột lang để gây bệnh:
 - + Chuột lang: Tiêm typ lao người hoặc bò vào dưới da. Nơi tiêm có thuỷ thũng sau 6 – 10 ngày con vật chết do mắc lao toàn thân;
 - + Thỏ: Tiêm typ lao bò hoặc gà vào dưới da, sau 3 – 10 tuần thỏ chết.

IV. TRUYỀN NHIỄM HỌC

2. Chất chứa mầm bệnh

- Trong cơ thể bệnh, máu và các tổ chức bị lao đều có mầm bệnh.
- + Nếu lao ở phổi và đường tiêu hoá, thì nước mũi, nước bọt, phân đều chứa mầm bệnh;
- + Nếu lao ở cơ quan sinh dục thì nước tiểu, tinh dịch, dịch âm đạo có chứa VK lao.
- Sữa có vi khuẩn.
- Ở gia cầm nếu lao ở buồng trứng, ống dẫn trứng thì trứng chứa mầm bệnh.
- Trong chuồng nhốt súc vật lao mầm bệnh có thể tồn tại dài hay ngắn tùy thuộc vào điều kiện vệ sinh ở đó.

IV. TRUYỀN NHIỄM HỌC

3. Phương thức lây truyền

- Lây từ con ốm sang con khoẻ và lây qua nhân tố trung gian truyền bệnh.
- Các đường lây bệnh thông thường
 - + Đường hô hấp: nước bọt do ho, hắt hơi....
 - + Đường tiêu hoá: thức ăn, nước uống....
 - + Lây qua nùm nhau và đường sinh dục.

IV. TRUYỀN NHIỄM HỌC

4. Cơ chế lây bệnh

- Theo RamKe (1976) lao có 3 giai đoạn:

Lao sơ nhiễm, lao lan tràn vào lao khu trú, được chấp nhận rộng rãi;

- Ngày nay: Lao diễn biến qua 2 giai đoạn: Giai đoạn lao nhiễm (lao sơ nhiễm) và giai đoạn lao bệnh (lao thực thụ, lao sau sơ nhiễm).

IV. TRUYỀN NHIỄM HỌC

5. Miễn dịch trong lao

- Lao miễn dịch qua trung gian tế bào. Kháng thể, dịch thể ít có tác dụng;
- Miễn dịch chống lao là miễn dịch có trùng, có vi khuẩn trong cơ thể thì có miễn dịch;
- Miễn dịch chống lao là miễn dịch tương đối.

V. TRIỆU CHỨNG

Thời gian nung bệnh từ 2 – 4 tuần hoặc hơn nữa.

1. Ở bò

a) Lao Phổi: hay gặp ho, lúc đầu ho khan, sau ho ướt, ho từng cơn. Con vật phát ho khi gõ lồng ngực, đuổi chạy, uống nước lạnh... Khi ho đờm bắn ra nhưng con vật lại nuốt vào. Đờm có thể lẫn mủ, máu. Đôi khi thấy máu chảy ở lỗ mũi.

- Bò gầy sút, lông rụng, da khô, uể oải, ăn ít, khó thở. Nghe và gõ vùng phổi có âm đục phân tán, âm bùng hơi, âm ran ướt.

V. TRIỆU CHỨNG

b) Lao hạch:

Hạch sưng thành từng cục cứng sờ thấy lỏn nhỏn.

Các hạch hay bị lao: hạch dưới hàm, hạch tuyến nước bọt, hạch trước vai, hạch trước ðuôi, hạch ruột.

c) Lao Vú: Tuỳ vào mức ðộ bệnh mà núm vú, bầu vú bị biến ðạng. Sờ thấy những hạch lao lỏn nhỏn, hạch vú sưng to, cứng nổi cục.

d) Lao ðường tiêu hoá: Phổ biến ở gan, ruột. Gia súc ỉa chảy liên miên, gây ðần, chướng hơi nhẹ và rối loạn tiêu hoá.

VI. BỆNH TÍCH

Có 3 dạng:

1. **Hạt lao:** tùy theo giai đoạn phát triển của bệnh mà biểu hiện khác nhau.

- Thấy rõ ở phổi, hạch màng treo ruột.

Lúc đầu thấy hạt nhỏ, cứng (lao kê). Ở phổi hạt có giới hạn rõ, màu xám, khó bóc, có nhiều hạt, nắn phổi có cảm giác phổi bị trộn cát (hạt xám);

Các hạt xám lớn dần bằng hạt đậu xanh, hạt ngô, thân bị thoái hoá thành bã đậu màu vàng (hạt vàng);

Các hạt trên to lên và vỡ ra, những hạt không vỡ thì tổ chức tăng sinh bao bọc lại gọi là hạt xơ.

VI. BỆNH TÍCH

2. Khối tăng sinh thượng bì

Hạt xơ tăng sinh mạnh to bằng hạt dẻ, quả ổi, bị bã đậu hoá hoặc canxi hoá.

3. Đám viên bã đậu

Ở giai đoạn sau các hạt lao vỡ ra biến các tổ chức lao thành đám viên bã đậu, nát thấm dịch.

VII. CHẨN ĐOÁN

Phản ứng dị ứng với tuberculin

1. Nguyên lý

Khi VK lao vào cơ thể sẽ gây ra đáp ứng miễn dịch đặc hiệu. Trong đó đáp ứng miễn dịch qua trung gian TB và hình thành kháng thể TB. Khi gặp VK lao hoặc chất chiết của VK lao sẽ gây ra phản ứng dị ứng.

2. Tubercullin

- Tubercullin tinh chế từ typ lao bò (TbPPDM);
- Tinh chế từ typ lao gà (TbPPDA);
- Tubercullin tinh chế từ typ lao người.

VII. CHẨN ĐOÁN

3. Phản ứng

Dùng phương pháp thử nội bì đơn:

- Khi tiêm Tubercullin vào da của người hay động vật có nhiễm VK lao sau 72h nơi tiêm sẽ xuất hiện phản ứng dị ứng: da xuất hiện một nốt sần xung huyết, có nền cứng rõ, làm độ dày của da tăng lên.
- Ở bò: Khi tiêm Tubercullin ở 2 vị trí giữa cổ và nếp gấp đuôi. Tiêm Tubercullin TbPPDM với liều 0,1 ml vào dưới da ở vị trí xác định. 72h sau, kết quả dương tính, đo độ dày của nếp gấp da ít nhất là 5mm.

VIII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

Khi gia súc mắc lao cần phải diệt ngay (không tiến hành điều trị).

1. Kiểm tra định kỳ phát hiện bệnh lao bằng phản ứng dị ứng

- Bò cái và bò đực giống kiểm tra 2 lần/năm (vào mùa xuân và mùa thu);
- Ngựa, lừa 1 lần/năm;
- Các trại lợn giống 1 lần/năm;

2. Vệ sinh phòng bệnh

- Nâng cao sức đề kháng cho vật nuôi: chế độ ăn uống hợp lý, hợp vệ sinh.

VIII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

- Khai thác sử dụng gia súc hợp lý;
- Chuồng trại ấm áp về mùa đông thoáng mát về mùa hè. Luôn được giữ sạch sẽ, tẩy uế sát trùng định kỳ;
- Khi phát hiện được bệnh: cần tiến hành tổng vệ sinh chuồng trại, sử dụng các thuốc sát trùng Formol 3%, crezin 5%, sữa vôi, vôi bột, xút 2% - 5% .