

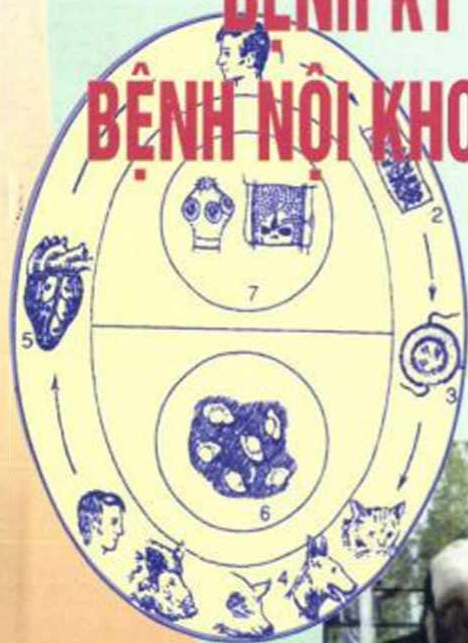
PGS.TS. PHẠM SỸ LĂNG - PGS.TS. LÊ VĂN TẠO

Hướng dẫn phòng trị

BỆNH KÝ SINH TRÙNG

BỆNH NỘI KHOA VÀ NHIỄM ĐỘC

Ở BÒ SỮA

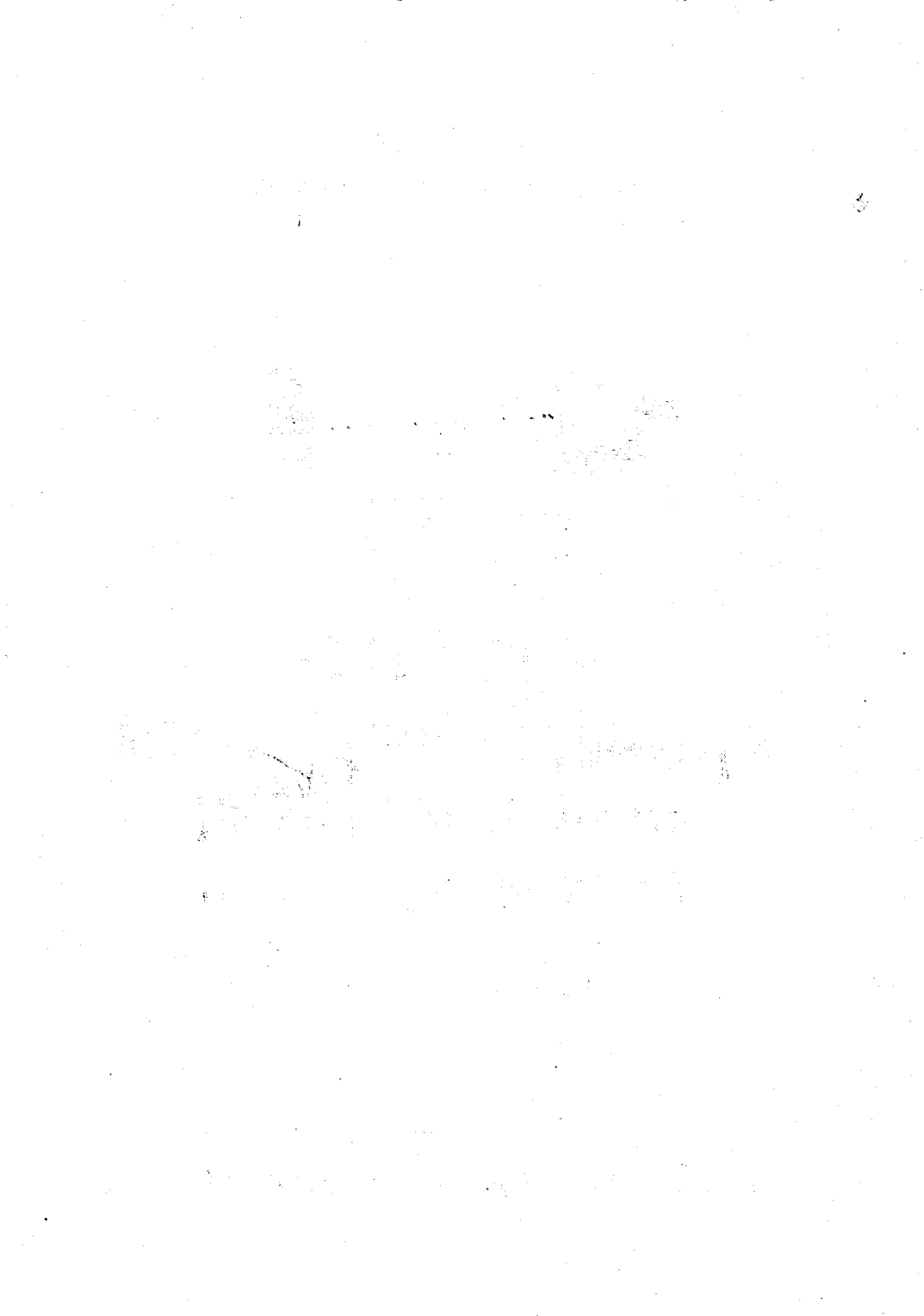


NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

PGS.TS. PHẠM SỸ LĂNG - PGS.TS. LÊ VĂN TẠO

**HƯỚNG DẪN PHÒNG TRỊ
BỆNH KÝ SINH TRÙNG,
BỆNH NỘI KHOA VÀ NHIỄM ĐỘC
Ở BÒ SỮA**

**NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP
HÀ NỘI - 2002**



LỜI NHÀ XUẤT BẢN

Trong những năm gần đây, chăn nuôi bò sữa đã và đang phát triển tại các cơ sở chăn nuôi tập trung cũng như trong khu vực gia đình ở nước ta.

Hiện nay nước ta đã có 40.000 con bò sữa. Theo kế hoạch phát triển chăn nuôi của nhà nước năm 2000-2005, nước ta sẽ có 200.000 bò sữa nhằm tăng nguồn sữa cung cấp cho đời sống nhân dân mà phần lớn trước đây phải nhập từ nước ngoài.

Trong chăn nuôi bò sữa, chúng ta đã có những thành tựu về thuần hóa, lai tạo một số giống bò sữa cao sản nhập ngoại với bò nội và đã áp dụng các kỹ thuật tiên bộ mới trong nuôi dưỡng nâng cao chất lượng đàn bò sữa, sản lượng sữa nhằm đáp ứng với yêu cầu của thực tiễn. Tuy nhiên, chúng ta vẫn còn một vài khó khăn tồn tại về mặt kỹ thuật chăn nuôi bò sữa và biện pháp phòng chống dịch bệnh.

Để góp phần giúp các thầy thuốc thú y và người chăn nuôi có biện pháp phòng chống bệnh hiệu quả, chúng tôi xuất bản cuốn sách **“Hướng dẫn phòng trị bệnh ký sinh trùng, bệnh nội khoa và nhiễm độc ở bò sữa”** do chuyên gia thú y PGS.TS. Phạm Sỹ Lăng, PGS.TS. Lê Văn Tạo biên soạn.

Trong cuốn sách này, các tác giả đã trình bày nguyên nhân, triệu chứng, bệnh tích và kỹ thuật phòng trị có hiệu quả, trong đó có những bệnh thường gặp ở bò sữa Việt Nam, nhưng cũng có một số bệnh lưu hành ở những nước mà chúng ta đã và đang nhập các giống bò sữa như: bò sữa Holstein từ Cu Ba, Australia; bò sữa Jersey từ Hoa Kỳ... nhằm giúp cho người chăn nuôi bò sữa có những hiểu biết và kinh nghiệm phòng trị có hiệu quả các bệnh ở bò sữa nhập nội.

Nội dung sách gồm 3 phần:

- Phần I: Bệnh ký sinh trùng
- Phần II: Bệnh nội khoa và nhiễm độc
- Phần III: Thuốc và vacxin dùng cho bò sữa.

Nhà xuất bản Nông nghiệp xin trân trọng giới thiệu cuốn sách cùng bạn đọc và rất mong nhận được nhiều ý kiến đóng góp.

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

Phần một
BỆNH KÝ SINH TRÙNG

BỆNH GIUN ĐŨA BÊ NGHÉ

I. PHÂN BỐ

Bệnh giun đũa do *Toxocara vitulorum* (Goeze, 1972) phân bố khắp nơi trên thế giới.

Ở nước ta, bệnh thường thấy ở bê nghé dưới 3 tháng tuổi, các vùng nuôi trâu bò thuộc miền núi, trung du, đồng bằng đều phát hiện có bệnh này. Bệnh cũng xảy ra phổ biến ở bê của các giống bò sữa nhập nội (Shahival, Holstein) và nghé Murrah nuôi trong các cơ sở bò sữa, trâu sữa ở nước ta.

II. ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC CỦA TOXOCARA VITULORUM

1. Hình thái

Con đực dài 13-15cm, rộng nhất 0,35cm. Đuôi dài 0,21-0,46mm thon dần, từ phần giữa đuôi trở xuống có hình ngón tay. Trước và sau hậu môn ở phía bụng có nhiều gai từ 20-27 cái; ở mặt bụng có hai hàng, 5 đôi gai sau hậu môn, trong đó có một đôi gai giao hợp dài 0,95-1,20mm, có một màng mỏng suốt dọc chiều dài.

Con cái dài 19-23cm, rộng nhất 0,5cm, âm hộ nằm ở khoảng 1/8 phía trước thân. Đuôi hình ngón dài 0,37-0,42mm. Gần chóp đuôi có hai gai bên mặt bụng, đuôi giống con đực, có bao phủ nhiều gai.

Trứng hơi tròn, màng ở ngoài có cấu tạo như tổ ong, kích thước 0,080 - 0,090 × 0,070 - 0,075 mm.

2. Vòng đời

Giun cái đẻ trứng ở ruột non theo phân ra ngoài gặp nhiệt độ, độ ẩm thích hợp, trứng phát triển thành ấu trùng bên trong gọi là trứng cảm nhiễm có sức gây bệnh. Nhiệt độ: 15 - 17°C cần 38 ngày, 19 - 22°C cần 20 ngày, 25°C cần 10 - 12 ngày, 28 - 30°C cần 7 ngày, 31 - 32°C cần 6 ngày, nhưng khi nhiệt độ cao tới 34 - 35°C thì trứng không phát triển.

Nếu cho bê nuốt trứng giun đũa gây bệnh thì sau 43 ngày có thể thấy giun đũa trưởng thành ở cơ thể bê. Ngoài ra nếu cho mẹ trước khi đẻ 124 đến 192 ngày nuốt trứng giun gây bệnh thì bê đẻ ra 20 - 31 ngày trong phân có trứng giun đũa. Điều này chứng tỏ giun đũa bê ghé có thể qua máu truyền vào bào thai. Thí nghiệm ở chuột bạch, thỏ và bê thấy sau 5-8 giờ ấu trùng đã nở, qua 1 giờ nữa ấu trùng có ở gan và phổi.

Sự cảm nhiễm tự nhiên của ghé đối với *Toxocara* đã thấy ở lứa tuổi 26 ngày. Khi cho trâu cái thời kỳ chữa đầu ăn trứng giun cảm nhiễm đã phát hiện tất cả ghé đều bị nhiễm giun qua nhau thai.

III. BỆNH LÝ VÀ LÂM SÀNG

1. Bệnh lý

Trong thời kỳ ấu trùng, giun đũa di hành đến một số khí quan như phổi, gan bị tổn thương; khi giun đũa trưởng thành ở ruột non nhiều, vít chặt làm tắc ruột, có khi làm thủng ruột hoặc chui vào ống dẫn mật.

Giun còn tiết các chất độc làm bê nghé trứng độc gây ỉa chảy, gầy sút nhanh. Giun hút chất dinh dưỡng làm bê nghé gầy yếu. Khi con vật chết, xác gầy, niêm mạc ruột có tụ máu lấm tẩm đỏ, sữa đặc lại thành cục màu trắng không tiêu ở dạ múi khế. Bệnh tích chủ yếu ở đường tiêu hoá, có trường hợp 200-300 giun đũa xếp thành 5-6 hàng ở tá tràng vít chặt ruột và hàng nối tiếp hàng kia, thậm chí còn thấy giun đũa ở các bộ phận khác như dạ cỏ, dạ múi khế, ống dẫn mật.

2. Lâm sàng

Bệnh tiến triển ngắn nhất là 5 ngày, dài nhất là 48 ngày, phổ biến 11-30 ngày, bê nghé thường chết vào 7-16 ngày sau khi phát bệnh. Thời gian nung bệnh dài ngắn tùy theo tuổi, sức khỏe con vật, cách nuôi dưỡng.

Bê nghé ốm có các triệu chứng sau: Dáng đi lù đù, chậm chạp, cúi đầu lưng cong, đuôi cụp, lúc đầu nghé còn theo mẹ, khi nặng nghé bỏ ăn nằm một chỗ, thờ yếu, bụng đau, nằm ngửa dẫy dụa, đập chân lên phía bụng, có khi thấy sôi bụng, nghé gầy sút, lông xù, mắt lơ đờ, niêm mạc nhợt, mũi khô, hơi thở thối, thân nhiệt cao tới 40-41°C, khi nghé sắp chết thân nhiệt hạ xuống dưới mức bình thường.

Một triệu chứng điển hình là phân màu trắng, mùi rất thối, ta có thể xem phân để chẩn đoán bệnh. Khi mới đẻ phân ghé màu xanh đen, dẻo, hơi tanh, ngày hôm sau phân trắng mùi chua, 3-4 ngày sau phân cứng dần lại màu đen hơn. Nếu ghé mắc bệnh thì phân lỏng nhớt hơi táo, màu đen chuyển sang màu vàng thẫm có lẫn máu và chất nhờn, mùi tanh khắm, mấy ngày sau phân dần dần vàng sẫm sau đó phân ngả sang màu trắng và lỏng dần, thối khắm, con vật ỉa vọt cần câu, phân dính ở khuỷu chân, xung quanh hậu môn, ghé gầy sút nhanh. Trước khi chết con vật yếu sức nằm phục một chỗ, đau bụng dữ dội rồi chết.

IV. CHẨN ĐOÁN

Căn cứ triệu chứng lâm sàng và dịch tế học, bệnh thường thấy ở bê ghé. Trâu bò không mắc, chú ý đến biến đổi của phân: phân trắng, lỏng, khắm.

Kiểm tra phân bằng phương pháp phù nổi tìm trứng.

Mổ khám tìm giun trưởng thành ở ruột, tìm ấu trùng ở gan và phổi.

V. DỊCH TỄ HỌC

Nhiễm giun đũa *Toxocara* chủ yếu là súc vật non ở lứa tuổi từ hai tuần rưỡi đến ba tuần hoặc dưới 3 tháng tuổi.

1. Vùng núi và mùa phát bệnh

Bệnh thấy ở bê ghé ở tất cả các vùng núi, trung du và đồng bằng nhưng phổ biến nhất là ghé miền núi. Ở miền núi nước ta, trâu thường đẻ vào các tháng 11, 12 và tháng 1, bệnh thường

phát ra sau 1-2 tháng tức là mùa phát bệnh vì trứng giun có sức đề kháng mạnh. Lạnh dưới 0°C và nóng trên 42°C , khô ráo, tuy trứng ngừng phát triển không nở thành ấu trùng được nhưng khi đã thành trứng có sức gây bệnh thì nắng mặt trời chiếu trực tiếp mới diệt được. Ngoài ra khí hậu nhiệt đới nước ta thuận lợi cho trứng phát triển. Ở miền núi, nghe thường thả rông theo mẹ đi ăn, chuồng ẩm ướt lầy lội, có nhiều ao tù nước đọng, nghe thả trứng giun theo phân đọng lại rồi nghe lại nuốt phải trứng cảm nhiễm theo thức ăn nước uống vào. Ở các trại nuôi bò sữa, bệnh giun đũa thường phát sinh và phát triển từ tháng 1 đến tháng 5.

2. Tỷ lệ mắc bệnh

Toxocara chỉ thấy ở bê nghe, trâu bò ít bị cảm nhiễm. Tuổi nghe mắc sớm nhất là 14 ngày (tỷ lệ 23%), muộn nhất là 65 ngày (tỷ lệ 12%), phổ biến là khoảng 23-35 ngày (tỷ lệ 64%) sau khi đẻ. Tuổi càng cao tỷ lệ nhiễm càng giảm, tới 4 tháng tuổi thì không bị nhiễm.

Trong khoảng 3 tháng, tỷ lệ nhiễm từ 80% giảm xuống còn 2%.

Khi nuôi chung bò bị bệnh Toxocara với bò khỏe trong thời gian 3 tháng thì thấy bê khỏe cũng không bị lây nhiễm.

VI. ĐIỀU TRỊ

- Hexachlorethan với liều 0,2ml cho 1kg thể trọng, thuốc cho uống 2 lần cách nhau 10 ngày.

- Tetramisol: 0,005 - 0,010 g/kg thể trọng. Chỉ tẩy một liều, hiệu lực 90 - 95%.

- Piperazin: liều 0,3 - 0,5 g/kg thể trọng, trộn lẫn thức ăn hoặc hòa lẫn nước cho uống.

- Phenothiazin: 0,05 g/kg thể trọng, hai lần trong ngày, uống liền 2 ngày.

- Ivermectin: 0,2mg/kg thể trọng, tiêm bắp cho bò.

- Exehm: 0,010 - 0,015mg/kg thể trọng, cho bê, nghé uống.

VII. PHÒNG BỆNH

Cần tẩy giun cho bê nghé ở vùng có bệnh theo định kỳ 20 ngày tuổi, 1 tháng tuổi (dùng Tetramisol hoặc Piperazin).

Giữ vệ sinh cho bê nghé: chuồng sạch sẽ khô ráo, định kỳ tẩy uế chuồng trại, tập trung phân ủ diệt trứng giun.

Bồi dưỡng cho mẹ đủ sữa nuôi con, bồi dưỡng cho bê nghé để tăng sức chống bệnh.

BỆNH GIUN XOĂN DẠ MÚI KHÉ (*Haemonchus* và *Mecistocirrus*)

I. PHÂN BỐ

Bệnh giun xoắn dạ dày (chủ yếu là dạ múi khế loài nhai lại) gồm nhiều loài giun xoắn ở dạ múi khế, ruột non cừu, dê, bò và các loài nhai lại khác. *Haemonchus contortus*, *Haemonchus similis*, *Mecistocirrus digitatus* ký sinh dạ múi khế và ruột non trâu bò, bò sữa ở nhiều vùng địa lý nước ta.

II. ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC

1. Hình thái

a) *Haemonchus contortus*

Thân màu hồng nhạt, đầu nhỏ, túi miệng nhỏ trong đó có một răng hình móc câu.

Giun đực dài 15-19mm, túi đuôi có đặc điểm 2 thùy, bên hông rõ các sườn nhỏ và dài, thùy lưng nhỏ không đối xứng chệch về phía bên trái, một sườn lưng hình chữ Y ngược.

Giun cái dài 27-30mm, giun hút máu nên ruột có màu hồng và tử cung có màu trắng nằm xen kẽ nhau dọc thân thành hai màu nổi rõ rệt để phân biệt như cái thùng xoắn hai màu. Có biểu bì kéo dài ra làm thành nắp âm hộ phủ lỗ sinh dục. Trứng có kích thước $0,075 - 0,095 \times 0,040 - 0,050$ mm, trứng mới đẻ ra ngoài có 16-32 tế bào.

b) *Haemonchus similis*

Thân hình nhỏ, màu vàng sẫm. Giun đực dài 8-11mm, túi đuôi chia 3 thùy, thùy lưng không đối xứng, sườn hông trước thẳng, sườn hông giữa và sau cong về phía lưng.

Giun cái dài 12,5-21,0mm. Âm hộ cách đuôi 2,7-3,0mm, có 2 chỗ nhô ra, cơ quan thải trứng không rõ lắm... Trứng hình bầu dục dài 0,073-0,079, rộng 0,031-0,042mm.

c) *Mecistocirrus digitatus*

Thân màu hồng nhạt, biểu bì có vân. Túi miệng nhỏ có một răng lớn.

Giun đục dài 25-31mm. Túi đuôi có 3 thùy rõ rệt, thùy có hình cái bay, thùy lưng đối xứng và rất nhỏ. Sườn bụng sau và sườn hông trước gần bằng nhau, hai sườn dính liền chỉ tách ra ở đầu múi.

Sườn lưng ngắn, đầu múi chia thành hai nhánh, mỗi nhánh ở đầu lại chia thành 3 nhánh phụ.

Giun cái dài 35-39mm. Âm hộ hơi nhô ra, ở vị trí cách đuôi 0,680-0,962. Trứng hình bầu dục có kích thước 0,099-0,105 × 0,046-0,049mm.

2. Vòng đời

Giun cái *Haemonchus* một ngày đẻ 5.000-10.000 trứng theo phân ra ngoài gặp độ ẩm và nhiệt độ thích hợp 4-5 ngày trứng nở thành ấu trùng, nhiệt độ dưới 1°C trứng bị chết, ở 4°C trứng ngừng phát triển.

Nếu trứng rơi vào nước có nhiệt độ 12-36°C sau 20 ngày chỉ có một số trứng nở. Sau một thời gian ấu trùng lột xác thành ấu trùng kỳ II. Sức đề kháng của ấu trùng kỳ I và kỳ II tương đối yếu, chúng thường chết ở nhiệt độ trên 30°C hoặc chết nơi khô cạn. Ấu trùng nở ra sau 65 giờ có kích thước 0,60-0,75mm lại lột xác lần thứ hai thành ấu trùng kỳ III có sức gây nhiễm. Nhiệt độ 50°C ấu trùng mới chết, ở 40°C không phát triển thành ấu trùng gây nhiễm nhưng sức đề kháng yếu. Ấu trùng gây nhiễm có thể bò lên mặt lá cỏ, trời mưa đưa ấu trùng vào nơi trũng vì vậy những bãi chăn thả thấp có nhiều vũng nước đọng là nguồn truyền lây chủ yếu của giun xoắn. Khi ấu trùng tới dạ dày qua hai lần lột xác, sau 2-3 tuần thành giun trưởng thành, tuổi thọ của giun trong cơ thể gia súc không quá một năm.

Vòng đời của giun *Mecistocirrus* giống như trên, ở nước ta nhiệt độ 35-37°C sau 24-28 giờ trứng nở ra ấu trùng. Khi nhiệt độ 28-32°C sau 3 ngày thì ấu trùng lột xác lần thứ I thành ấu trùng kỳ II, sau 6 ngày lột xác lần II thành ấu trùng kỳ III có sức gây nhiễm. Ấu trùng III có hai màng mỏng bao bọc và hoạt động mạnh hơn I, II. Ở nhiệt độ 25-30°C, 5-6 ngày thành ấu trùng gây nhiễm, nhiệt độ 15-27°C mất 11-13 ngày.

Ấu trùng gây nhiễm qua thức ăn nước uống vào đường tiêu hoá vật chủ. Sau 3 ngày một số ấu trùng xâm nhập vào tuyến niêm mạc dạ múi khế, hoàn thành vòng đời là 59-82 ngày. Tuổi thọ của giun 9-12 tháng.

III. BỆNH LÝ VÀ LÂM SÀNG

1. Bệnh lý

Sau khi xâm nhập vào dạ múi khế, *Haemonchus* bám chắc và chọc thủng niêm mạc gây ra chảy máu mao mạch, ngoài ra có nhiều con giun còn cắm đầu sâu vào các ống dẫn tuyến trong dạ múi khế và gây viêm các ống đó. Khi hút máu, giun thải ra độc tố đặc biệt làm ngộ độc cơ thể gia súc.

Người ta đã tính, 2000 con giun *Haemonchus contortus* hút mất 30ml máu 1 ngày, đồng còn gây ra xuất huyết chảy máu ở dạ dày nên con vật mất máu nghiêm trọng. Thí nghiệm ở hai cừu con nhiễm liều chí tử ấu trùng *Haemonchus*, sau 6-10 ngày phân bắt đầu có máu. Trong 10 ngày tính được ở một con mất 1,5 lít, con kia mất 2,4 lít máu trong phân.

Giun tiết chất độc làm con vật gầy còm thiếu máu, rối loạn tiêu hoá, thủy thũng, có khi chết. Các dấu hiệu thủy thũng thường thấy sưng xệ hàm, nách.

Bệnh giun xoắn dạ múi khế dẫn đến những rối loạn nặng toàn thân như tổn thương đường tiêu hoá, hệ thần kinh, hệ tuần hoàn và các tuyến nội tiết. Vật mắc bệnh bị kiệt sức nhanh, thiếu máu nặng, niêm mạc dạ múi khế thường bị phủ một lớp màng dày lên những chỗ chảy máu. Do dạ múi khế bị viêm, lượng thức ăn chuyển từ dạ múi khế vào ruột ở dạng bán nhuyễn thể nên mức hấp thụ vào máu cũng giảm đi.

2. Lâm sàng

Con vật bị thiếu máu, kém hoạt động, ăn uống giảm sút, kiết lị và táo bón xen kẽ nhau. Thủy thũng dưới cổ, trước họng và ngực. Con vật gầy yếu dần, đi lại khó khăn, hay tách đàn. Khi quá gầy yếu con vật thường chết.

Biểu hiện rõ rệt nhất là những chỉ số máu: giảm hồng cầu, giảm huyết sắc tố, bạch cầu tăng.

IV. CHẨN ĐOÁN

1. Khi còn sống

Triệu chứng lâm sàng khá rõ và điển hình nhưng vì có nhiều loài giun sán đường ruột lẫn lộn nên cần phân biệt.

- Nuôi trứng cho nở thành ấu trùng để phân biệt với ấu trùng các loại giun khác, phương pháp như sau:

Lấy phân nghiền nát trộn lẫn với đất vô trùng cho vào đĩa hộp lồng giữ độ ẩm 60-70%, nhiệt độ 25-39^oC trong 5 ngày sau đó phân lập ấu trùng kiểm tra kính hiển vi.

- Làm phản ứng chẩn đoán biến thái, lấy giun xoắn trưởng thành còn tươi chế kháng nguyên. Tiêm 0,2ml kháng nguyên vào dưới da con vật, sau 15-20 phút nơi tiêm sưng, sau 2 giờ đo đường kính nơi tiêm sưng, dưới 1cm là âm tính, từ 2cm trở lên là dương tính.

2. Chẩn đoán mổ khám

Xem bệnh tích tìm giun ở dạ múi khế, cân tính số giun để biết con vật mắc bệnh giun xoắn hoặc mang giun xoắn.

Nếu số lượng giun dưới 1000 con tức là con vật mang giun xoắn chưa phát thành bệnh, chưa có các triệu chứng lâm sàng và bệnh tích rõ rệt.

V. DỊCH TỄ HỌC

Bệnh giun xoắn thường thấy vào những năm mưa nhiều và súc vật chăn thả trên đồng cỏ cao nhưng ẩm ướt.

Gia súc mắc bệnh cao nhất vào mùa xuân, giảm dần vào các tháng mùa hè, rồi lại tăng lên vào mùa thu.

Ở nước ta bệnh phân bố rộng, các cơ sở chăn nuôi miền núi, trung du, đồng bằng đều có. Tỷ lệ nhiễm từ 30,7-100%. Đường truyền bệnh chủ yếu là ăn cỏ có ấu trùng hoặc uống nước ở các vũng có ấu trùng. Bệnh nhiễm ở mọi lứa tuổi trâu, bò, dê, cừu nhưng nói chung trâu, bò, dê, cừu non mắc bệnh này nặng hơn. Chúng gầy sút và suy yếu nhanh hơn dẫn đến có tỷ lệ chết cao.

Trứng và ấu trùng có sức đề kháng mạnh, nhiệt độ thích hợp nhất cho trứng phát triển là $33,3^{\circ}\text{C}$, nhưng ở nhiệt độ đó mà ở độ ẩm quá cao (96%) thì trứng không phát triển được. CuSO_4 có thể diệt trứng giun trong 8 giờ rưỡi và diệt ấu trùng trong 3 giờ.

Ngoài gia súc, các thú hoang nhai lại hoặc một số loài gặm nhấm cũng nhiễm giun xoắn, vì vậy chúng có tác dụng reo rắc mầm bệnh rất rộng rãi trong thiên nhiên.

VI. ĐIỀU TRỊ

Dùng một số loại thuốc sau:

1. Phenothiazin

Trâu bò liều 0,1-0,2g; dê cừu liều 0,5-1 g/kg thể trọng, thuốc không tan trong nước, có thể hoà lẫn cháo cho con vật ăn.

Phenothiazin ở dạng 10% nước nhũ tương để chế thuốc. Đầu tiên cho 1kg Phenothiazin vào thùng rồi cho thêm 600ml nước ấm, khuấy đều cho đến khi trở thành bột nhão. Sau đó đổ thêm dần nước vào (1250-2000ml), khuấy lại đều cho thành dạng sữa đặc. Đổ thêm nước cho đủ 10 lít rồi khuấy đều. Huyền dịch trước khi dùng phải lắc kỹ. Khi cho trâu bò dê cừu, ta dùng chai có vú cho bê ghé bú. Phương pháp này không bắt gia súc nhịn đói trước khi tẩy mà chỉ cần cho nhịn sau khi tẩy 3 giờ.

2. Dùng CuSO_4 pha dung dịch 1%: Liều lượng 15-100ml tùy theo tuổi.

3. Mebenvet: dùng liều 100 mg/kg thể trọng có tác dụng tốt tẩy các loại giun dạ dày trâu bò, dê cừu (tẩy một lần trộn với thức ăn).

4. **Ivermectin:** liều 0,2mg/kg thể trọng, thuốc dùng tiêm dưới da

VII. PHÒNG BỆNH

1. Thực hiện các biện pháp phòng trừ tổng hợp

- Định kỳ dùng Phenothiazin phòng bệnh:

+ Bê nghé dưới 1 tuổi 10-20g

+ Trâu bò trưởng thành 30-40g

Giữ vệ sinh thức ăn nước uống, không chăn thả ở bãi chăn ẩm thấp, không cho gia súc uống nước vũng tù có nhiều ấu trùng.

2. Ủ phân diệt trứng và ấu trùng giun xoắn

3. Tẩy giun trước khi trưởng thành có tác dụng phòng bệnh rất tốt

Phenothiazin ức chế giun trưởng thành thành để trứng và tẩy giun non: liều dùng 0,6-0,7 g/kg thể trọng. Trong thời gian chăn thả mỗi ngày cho dê, cừu, bê, nghé uống thuốc một lần để phòng bệnh. Thành phần của thuốc gồm:

Phenothiazin 10 phần

Bột gạo 20 phần

Bột xương 10 phần

Muối ăn 60 phần

Ngoài ra có thể thêm một số nguyên tố vi lượng như Cu, Co, I... Trộn lẫn những thứ trên và thêm một ít cháo làm thành viên phơi khô cho vào máng ăn để gia súc tự ăn.

BỆNH GIUN PHỔI DO DICTYOCAULUS SPP. Ở BÊ NGHÉ

I. PHÂN BỐ

Bệnh giun phổi do *Dictyocaulus* spp. ở bò và bò sữa phân bố rất rộng: miền núi, trung du, đồng bằng đều có.

Giun sống ký sinh ở phế quản và khí quản. Có hai loài gây bệnh là *Dictyocaulus viviparus* (Bolek, 1782) và *D. filaria* (Rudolphi, 1809). Bê nghé tại các cơ sở nuôi tập trung trong đó có bò sữa đều nhiễm giun phổi với tỷ lệ cao (Lê Ngọc Mỹ, 1984).

II. ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC CỦA DICTYOCAULUS

1. Hình thái

a) *Dictyocaulus filaria*

Giun chủ yếu ký sinh ở dê cừu, đôi khi thấy ở bò và lạc đà. Thân hình sợi chỉ, màu trắng, túi miệng nhỏ, xung quanh miệng có 4 môi, giun đực dài 30-80mm, túi giao hợp phát triển, đầu mút sườn bụng chia làm hai nhánh, sườn hông trước tách rời 2 sườn kia, sườn hông giữa và sườn hông sau thì dính lại với nhau, đoạn cuối phân thành hai nhánh; hai sườn lưng mỗi cái đều chia thành 3 nhánh nhỏ. Gai giao hợp dài 0,434-0,567mm. Giun cái dài 35,0-44,5mm, âm hộ ở vào khoảng giữa thân. Trứng hình bầu dục trong suốt kích thước 0,12-0,13 × 0,07-0,09mm, trong trứng có ấu trùng.

b) *Dictyocaulus viviparus*

Loại giun này thường thấy ở phổi bò, hình sợi chỉ màu vàng nhạt. Phần đầu giống *D. filaria*. Giun đực có kích thước 17-43mm × 0,37-0,66mm. Gai giao hợp màu vàng sẫm có vết lõm đốm 0,224-0,272 × 0,084mm. Giun cái 23-58mm × 0,38-0,59mm. Lỗ sinh dục ở phía giữa thân, nhô ra phía trước thành hình hạt đậu, trứng hình bầu dục 0,085-0,051mm. Ấu trùng vừa mới nở ra dài 0,31-0,36 × 0,016-0,019mm, bên ngoài có màng mỏng bao bọc. Thực quản và ruột không thấy rõ như ở giun *D. filaria*.

2. Vòng đời

Vòng đời hai loài này gần giống nhau, không cần vật chủ trung gian. Giun cái đẻ trứng ở khí quản và nhánh khí quản, trong trứng có ấu trùng. Khi ho thì trứng theo đờm từ khí quản về miệng rồi xuống dạ dày, ruột. Tới đường tiêu hoá ấu trùng nở và theo phân ra ngoài. Gặp điều kiện thuận lợi (nhiệt độ 25°C) ấu trùng lột xác lần I. Đối với ấu trùng *D. filaria* ở bên ngoài 4-6 ngày thì lột xác lần II, tới ngày thứ 6-7 thành ấu trùng gây nhiễm. Gia súc ăn cỏ uống nước có lẫn ấu trùng này sẽ mắc bệnh. Khi ấu trùng tới ruột thì mất màng bọc ngoài, chui vào niêm mạc ruột và theo hệ thống lâm ba tuần hoàn về phổi. Riêng ấu trùng *D. filaria* sau khi tới ống lâm ba ruột lại tiếp tục di hành về hạch lâm ba ở màng treo ruột và dừng lại 3-4 ngày, lột xác lần nữa sau đó theo máu về phổi. Khi tới phổi ấu trùng chui qua mạch máu nhỏ vào phế bào, các chi nhánh khí quản và sống ở đó. Hoàn thành vòng đời của *D. filaria* cần 1 tháng, với *D.*

viviparus 21-25 ngày. Khi con vật khỏe, dinh dưỡng tốt thì ấu trùng giun phổi không phát triển bình thường được. Chúng bị bao vây ở hạch lâm ba màng treo ruột một thời gian dài tới 5-6 tháng, khi gặp điều kiện bất lợi, sức đề kháng của cơ thể giảm sút thì chúng mới có thể di hành tới chi nhánh khí quản. Thời gian giun sống ở phổi dài hay ngắn còn phụ thuộc vào tình hình dinh dưỡng của con vật. Nếu dinh dưỡng tốt thì ở phổi ngắn hoặc ngược lại, vì thế tùy điều kiện dinh dưỡng chúng có thể ở phổi từ 2 tháng đến trên 1 năm. Ấu trùng tới giai đoạn cảm nhiễm vào ngày thứ ba ở nhiệt độ 25-27°C, ở nhiệt độ 13-20°C sau 5 ngày; ở 16-18°C sau 6 ngày và ở 8-10°C sau 10 ngày. Sự phát triển về sau và di hành của ấu trùng được tính bằng những ấu trùng đầu tiên xuất hiện trong phân 29-35 ngày sau khi cảm nhiễm.

III. BỆNH LÝ VÀ LÂM SÀNG

1. Bệnh lý

Giun lớn lên di hành vào trong các mạch phế quản lớn hơn. Tác động kích thích của giun biểu thị bằng chất nhầy tiết nhiều dày đặc làm tắc các nhánh phế quản, kích thích niêm mạc làm viêm các thành phế quản. Viêm có thể lan ra các tổ chức chung quanh làm mất tính đàn hồi của thành phế quản. Ngoài ra thấy xẹp phổi hay khí thũng ở phần phổi bị bệnh. Chất nhầy đôi khi lẫn máu là môi trường thích hợp cho vi trùng phát triển. Quá trình dẫn đến viêm phế quản và phổi thường xuất hiện khi cảm nhiễm giun nhiều. Nếu con vật được nuôi dưỡng tốt, sức chống đỡ với giun mạnh. Trong trường hợp này ấu trùng phát triển

chậm làm sản sinh ra đủ một lượng kháng thể chống lại giun phổi.

2. Lâm sàng

Những triệu chứng lâm sàng đầu tiên xuất hiện sau 3 tuần tức là sau khi phần lớn ấu trùng xâm nhập vào phổi. Nhưng khi nhiễm cao độ, ấu trùng kích thích thành ruột có thể gây ỉa lỏng ngay từ tuần lễ đầu. Triệu chứng đặc hiệu của bệnh do *Dictyocaulus* là ho xuất hiện chủ yếu về ban đêm. Vật ốm đi sau đàn và suy yếu rõ, giảm dần trọng lượng, lông rụng. Một trong những triệu chứng đáng chú ý là chất nhầy chảy ra thành mủ mũi, nếu kiểm tra thấy có trứng và ấu trùng trong chất nhầy, con vật thở khó nhưng thân nhiệt không cao.

Bệnh giun này phân biệt hai giai đoạn: Viêm phế quản và viêm phế quản phổi. Giai đoạn đầu con vật buồn bã, khát nước, thân nhiệt và nhịp thở bình thường, thỉnh thoảng có cơn ho khô và rất hiếm chảy nước mũi. Khi nghe có thể thấy tiếng ran khê. Loại hình phát triển bệnh này tương đối ngắn (1-1,5 tháng) và con vật khỏi nếu không cảm nhiễm nữa.

Trong trường hợp viêm phế quản phổi con vật lờ đờ, uống nước ít, tách đàn và nằm luôn, thân nhiệt tăng 39,5-40°C, nhịp thở tăng, con vật thở hổn hển, nước mũi chảy ra và gõ thấy có vùng đục ở khoảng giữa xương sườn thứ 8 và thứ 9. Con vật ỉa chảy, tình trạng này kéo dài 1,5-2,5 tháng. Nếu chăm sóc cẩn thận có thể chữa khỏi bệnh. Nhưng thường là chết do tắc phế quản bởi một lượng lớn giun, ấu trùng và chất nhầy. Khi viêm mủ do nhiễm khuẩn thứ phát, những triệu chứng này nặng hơn và tỷ lệ chết cao hơn.

IV. CHẨN ĐOÁN

- Khi con vật còn sống, nếu nghi ngờ mắc bệnh Dictyocaulus thì tiến hành xét nghiệm phân theo phương pháp Baerman và Vaid để tìm ấu trùng.

- Dựa vào các triệu chứng lâm sàng điển hình xuất hiện ở phổi khi mổ khám một con vật, thấy lượng lớn giun phổi Dictyocaulus thì có thể xác định là vật mắc bệnh giun phổi. Kỹ thuật mổ khám cần phải xem xét kỹ phổi để tìm giun: khí quản, phế quản (lớn, vừa, nhỏ, rất nhỏ, mổ bằng kéo mũi nhọn). Phải lần lượt mở xem, giun phổi có thể thấy bằng mắt thường. Để xác định giai đoạn tiền phát triển thì sau khi mổ và xét nghiệm đại thể phải cắt phổi thành từng mảnh, rửa kỹ bằng nước sau đó để lắng cạn rồi soi lắng cạn bằng kính hiển vi, dùng phương pháp ép mỏng và kiểm tra niêm mạc phế quản cũng có thể thấy giun nhỏ.

Khi chẩn đoán mổ khám cần xem đến các biến đổi bệnh tích như phổi sưng, các cạnh phổi màu trắng xám, ấn tay có tiếng kêu lạo xạo. Hạch lâm ba phế quản và giữa thùy phổi sưng to. Khí quản có chứa giun lẻ tẻ cuộn lẫn trong chất nhầy hay bọt. Đôi khi còn có bọt nhầy dạng sợi hay búi màu đỏ xám. Trong phế quản cũng có chất nhầy như vậy. Giun phần nhiều nằm trong các phế quản trung bình, chúng thường bò kín lòng phế quản. Trong các phế quản nhỏ thường thấy những giun trưởng thành.

Cắt ngang phổi thấy nhớt và ít máu, phế quản phình rộng, thành phế quản dày, thấy có ít khí thũng do vật khó thở gây nên. Niêm mạc khí quản phế quản lấm tấm xuất huyết.

Trong chẩn đoán bệnh cần phân biệt với các bệnh khác như viêm phổi và lao phổi. Mặc dù khi đã thấy có giun song cũng không được quên về khả năng vật có thể mắc đồng thời với các bệnh truyền nhiễm khác. Mặt khác, khi xác định có bệnh truyền nhiễm trong con vật có giun phổi thì có thể bệnh đó xuất hiện thứ phát trên cơ sở đã mắc bệnh giun. Ở các cơ sở nuôi bò sữa đã thấy bê sữa Holstein bị viêm phổi do giun phổi, do nhiễm khuẩn kế phát.

Thí dụ: Thực nghiệm trên cơ sở đã chứng minh được rằng: Dictyocaulus tạo điều kiện thuận lợi cho các bệnh truyền nhiễm khác phát triển.

V. DỊCH TỄ HỌC

Bệnh thường phát ra ở bê 2-6 tháng tuổi, ở dê cừu dưới 1 năm tuổi.

1. Phân bố

Bệnh phân bố rất rộng ở trung du, đồng bằng và miền núi nước ta.

Qua điều tra ở 7 nông trường quốc doanh nuôi bò tỷ lệ nhiễm như sau (1962-1970):

Nông trường Điện Biên Phủ - Lai Châu	50%
Nông trường Bắc Sơn - Bắc Thái	33%
Nông trường Tam Đảo - Vĩnh Phú	40%
Nông trường Hà Trung - Thanh Hoá	80%
Nông trường 1/5 - Nghệ An	100%
Nông trường Đông Triều - Hải Hưng	25%
Nông trường Đồng Giao - Hà Nam Ninh	12%

Kiểm tra 521 bê nuôi tại 7 cơ sở tập trung các giống bê nhập nội Brahmman, Zêbu, lai Sind, Holstein, kết quả cho thấy tỷ lệ nhiễm giun phổi của bê bình quân 24,97%.

2. Biến động nhiễm giun phổi theo lứa tuổi

Xét nghiệm 809 mẫu phân bò, dê ở các lứa tuổi 1-6 tháng, 7-12 tháng, 13-24 tháng và trên 24 tháng có nhận xét: Bê nhiễm giun phổi tỷ lệ 19,42-31,66%. Bò nhiễm tỷ lệ (thấp hơn bê) 11,43%.

Trong các lứa tuổi, tỷ lệ nhiễm nặng từ bê nhỏ đến bê 7-12 tháng tuổi nhiễm cao nhất rồi giảm dần ở lứa tuổi 12, 18, 24 tháng và ở tuổi trưởng thành bò nhiễm thấp nhất.

3. Sức đề kháng

Ấu trùng chết nhanh: ấu trùng ở kỳ I sống được 3 ngày, ấu trùng gây nhiễm sống 15 ngày ở môi trường tự nhiên. Ấu trùng gây nhiễm có sức đề kháng mạnh hơn các loại ấu trùng khác.

Khi ở nhiệt độ 20°C, độ ẩm 62% qua 5 phút thì ấu trùng kỳ I chết nhưng những ấu trùng gây nhiễm có thể sống được 5 ngày.

Đối với các loại hóa chất: dung dịch Clorua thủy ngân nồng độ 1‰ sống được 50 phút, còn 75% sống được 25-30 phút, formol 1% sống 30 phút, dung dịch vôi 50% sống được 5-15 phút, rất dễ chết ở dung dịch Iod 1% trong 10 giây.

4. Nguồn truyền bệnh

Ngoài trâu bò dê, cừu là súc vật nhiễm bệnh giun phổi reo rắc mầm bệnh, một số dã thú nhai lại và loài gặm nhấm cũng nhiễm bệnh giun phổi và trở thành nguồn bệnh trong thiên nhiên.

VI. ĐIỀU TRỊ

1. Dùng dung dịch Lugol

Iod	1g
Iodua Kali	1,5g
Nước cất	1500ml

Tiêm thuốc vào khí quản, tiêm 2 lần cách nhau 2-3 ngày với liều dùng theo tuổi bê:

Bê 3-6 tháng tuổi	20-50ml
Bê 6-12 tháng tuổi	50-75ml
Dê cừu 12 tháng	10ml
Dê cừu lớn	15ml

Khi dùng thuốc này cần chú ý:

- Thuốc pha ngày nào dùng hết ngày đó, thuốc đựng trong lọ màu tối, khi tiêm cần giữ thuốc ở nhiệt độ 20-37°C.

- Khi tiêm để con vật nằm trên giá có độ dốc 30-40°, cổ con vật thẳng.

Nơi tiêm cần cắt lông, sát trùng; chọc kim vào quầng 2 đốt khí quản rồi bơm thuốc từ từ.

- Sau khi tiêm để con vật nằm khoảng nửa phút, sau đó thả ra để nước từ từ chảy vào phổi.

2. Dùng Diethylcarbamazin

Tiêm bắp nồng độ 10%, liều dùng 55 mg/kg thể trọng trong 5 ngày liền. Thuốc ít độc, liều 40mg/kg thể trọng.

Liều 100 mg/kg thể trọng sử dụng cho uống thuận tiện hiệu quả cao, thuốc an toàn.

3. Dùng Mebenvet: liều 80-100 mg/kg thể trọng đạt hiệu lực 70-80%.

4. Tetramizol của Hungari sử dụng liều 10-15 mg/kg (bột nguyên chất) đạt hiệu quả tẩy giun 100%.

5. Ripercol (Levamisol hydrochloride)

Đây là dạng thuốc tiêm của Úc điều trị giun phổi theo liều sau:

Bê 45kg tiêm 4ml; bê 90kg tiêm 8ml

Bê có trọng lượng từ 270kg trở lên tiêm 24ml

6. Varmizol (Levamisol chlohydrat) là loại thuốc tiêm của Cu Ba có hàm lượng 65 mg/ml. Sử dụng với liều 1 ml/10 kg thể trọng, vị trí tiêm bắp cổ.

7. Ivermectin (dung dịch tiêm) dùng 0,2mg/kg thể trọng, tiêm dưới da súc vật.

VII. BIỆN PHÁP PHÒNG GIUN PHỔI

Cần thực hiện các biện pháp tổng hợp sau:

Luân phiên đồng cỏ để tránh tái nhiễm ấu trùng.

Giữ vệ sinh: cần tập trung phân để ủ, giữ vệ sinh nước uống; quản lý nuôi dưỡng tốt để nâng cao sức đề kháng với bệnh.

Định kỳ tẩy giun và cho uống thuốc phòng, có thể dùng một trong các loại thuốc trên để tẩy giun. Theo Boev, trong thời kỳ

chăn thả bê có thể dùng Phenothiazin trộn lẫn với muối ăn hoặc thức ăn tinh, cách một ngày cho một lần. Biện pháp này làm giảm tỷ lệ nhiễm giun.

Theo Lê Ngọc Mỹ (1987), biện pháp tẩy triệt để giun phổi ở cơ sở chăn nuôi bò thịt là tẩy cho bê một năm hai lần vào tháng 3 và tháng 10.

BỆNH SÁN LÁ GAN TRÂU BÒ (Fascioliasis)

I. PHÂN BỐ

Bệnh sán lá gan là một bệnh gây ra bởi 2 loài sán có tên *Fasciola gigantica* và *Fasciola hepatica* ký sinh ở gan, mật và gây tác hại cho trâu, bò, dê, cừu. Bệnh phổ biến ở khắp nơi trên thế giới (Lapage, 1968).

Ở nước ta, bệnh được phát hiện khắp các tỉnh từ Bắc đến Nam. Tỷ lệ trâu bò nhiễm ở miền núi: 30-35%. Vùng đồng bằng và trung du, trâu bò nhiễm cao hơn: 40-70%. Các cơ sở chăn nuôi bò tập trung và bò sữa, tỷ lệ nhiễm 28 - 30% (Phan Địch Lân, 1980; Hồ Thị Thuận, 1984).

II. ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC CỦA MẦM BỆNH

1. Hình thái

Sán lá có hình như mũi mác, dẹp, màu hồng, kích thước 4-7 × 1,5-2cm. Trứng sán có màu xanh vàng, phải quan sát dưới kính hiển vi mới thấy được, hình bầu dục, kích thước 80-90 × 40µm.

2. Vòng đời

Sán lá trưởng thành sống trong các ống dẫn mật và túi mật của gan, đẻ trứng ở đó. Trứng theo ống dẫn mật về ruột rồi thải ra ngoài theo phân. Trứng gặp các điều kiện thuận lợi: nóng, ẩm sẽ trở thành mao ấu, di chuyển được trong nước ao hồ. Mao ấu tìm và chui vào cơ thể ký chủ trung gian. Đó là hai loài ốc có phổ biến ở hồ ao, ruộng trứng: *Limnaea viridis* và *Limnaea swinhoei*. Trong ốc, mao ấu phát triển thành bào ấu, vĩ ấu và chui ra khỏi ốc. Vĩ ấu ra ngoài tự nhiên, rụng đuôi, biến thành “kén”, tức là ấu trùng cảm nhiễm. Từ trứng thành bào ấu cần khoảng 3 tháng để phát triển.

Bào ấu trôi nổi trên mặt nước bám vào cỏ, các loài cây thủy sinh. Trâu bò ăn phải thức ăn và nước uống có kén, sẽ nhiễm sán lá gan. Vào cơ thể ký chủ, kén nở thành sán non và đi ngược theo ống dẫn mật về mật và gan, ở lại đó phát triển đến giai đoạn trưởng thành mất khoảng 3 tháng.

III. ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ HỌC

Bệnh sán lá gan là bệnh chung của hầu hết các loài thú, đặc biệt là các loài nhai lại, kể cả người. Trâu bò bị nhiễm bệnh nặng hơn và ở tất cả các lứa tuổi. Bê nghé non bị bội nhiễm sẽ phát bệnh ở thể cấp tính.

Trong điều kiện sinh thái ở nước ta, đàn trâu bò bị nhiễm sán lá gan quanh năm. Bởi vì thời tiết ẩm áp và ẩm ướt trên mặt đất làm cho ốc ký chủ *Limnaea* phát triển làm môi giới truyền bào ấu cho đàn trâu bò suốt 12 tháng trong năm.

Bò sữa, trâu sữa nhập nội giống Sind, Holstein, Murrah cũng bị nhiễm sán lá gan khi ăn phải thức ăn hoặc uống nước có kén sán lá gan. Tại các cơ sở nuôi bò sữa, tỷ lệ nhiễm sán của bò sữa từ 28-30%.

Trâu bò nhiễm sán khi gặp các điều kiện không thuận lợi vào vụ đông và đầu vụ xuân (làm việc nặng, thời tiết lạnh, thiếu thức ăn xanh) sẽ phát bệnh hàng loạt và chết, đôi khi tưởng là một bệnh truyền nhiễm.

IV. BỆNH LÝ VÀ LÂM SÀNG

1. Bệnh lý

Sán lá gan gây ra một số biến đổi bệnh lý cho vật chủ:

Sán non trong quá trình di động dễ gây tắc ống dẫn mật, tổn thương niêm mạc ruột non, đưa đến nhiễm khuẩn đường tiêu hoá và ống dẫn mật. Sán trưởng thành sống trong ống dẫn mật và túi mật di chuyển gây tổn thương cơ giới và gây viêm túi mật, viêm gan nhiễm khuẩn.

Sán trưởng thành lấy chất dinh dưỡng và ăn hồng cầu từ gan, mật để sống và phát triển làm cho trâu bò gầy còm thiếu máu (Lapage, 1967).

Sán trưởng thành trong quá trình ký sinh tiết ra độc tố tác động đến bộ máy tiêu hoá, gây rối loạn tiêu hoá, rồi viêm ruột cấp tính và mãn tính, làm ảnh hưởng xấu đến sức khỏe trâu và dẫn đến tử vong do kiệt sức.

2. Triệu chứng lâm sàng

- Ở thể mãn tính, súc vật bệnh gầy còm, suy nhược thiếu máu, ỉa chảy kéo dài (viêm ruột mãn), đôi khi ỉa táo, làm cho trâu bò mất dần khả năng lao tác và sinh sản.

- Ở thể cấp tính: súc vật bệnh bỏ ăn, đầy chướng dạ cỏ, sau đó ỉa chảy dữ dội, phân lỏng xám có mùi tanh. Chỉ vài ngày sau, súc vật bệnh nằm bệt không đi được và chết trong tình trạng mất nước, rối loạn điện giải và kiệt sức. Hiện tượng này thường xảy ra ở bê nghé non dưới 6 tháng tuổi. Bệnh nặng còn do bê nghé bị nhiễm thứ phát các vi khuẩn gây bệnh có sẵn trong dạ dày và ruột của bê nghé như: Salmonella, E.coli, Proteus... Bò sữa nhập nội, đặc biệt là bê dưới 6 tháng tuổi dễ bị bệnh sán lá gan thể cấp tính và chết với tỷ lệ cao hơn ở trâu bò nội.

V. CHẨN ĐOÁN

Phương pháp chẩn đoán chủ yếu là dội rửa nhiều lần mẫu phân, rồi kiểm tra trên kính hiển vi để tìm trứng sán theo phương pháp Benedek.

Phương pháp kiểm tra gan, mật trâu bò chết và trâu bò bệnh thu mẫu vật giúp cho việc phân loại sán lá gan trưởng thành (*Fasciola gigantica* và *Fasciola hepatica*).

VI. ĐIỀU TRỊ

Hiện nay có khoảng 20 loại hoá dược có thể tẩy được sán lá gan. Nhưng ở nước ta đã và đang sử dụng có hiệu quả 3 hoá dược chủ yếu theo các phác đồ sau:

PHÁC ĐỒ 1

- Thuốc sử dụng: Tetrachlorua cacbon (CCl_4)
- Liều dùng: 5ml/100kg thể trọng trâu, 4ml/100kg thể trọng bò sữa.
- Kỹ thuật: tiêm thẳng dạ cỏ cho trâu bò bằng kim dài 15cm (một liều).
- Hộ lý: Sau khi sử dụng thuốc, cho trâu bò nghỉ ngơi 3-4 ngày. Trước khi tiêm thuốc cần cho trâu bò ăn no và tiêm thuốc trợ sức (Cafein hoặc long não nước). Cho trâu bò ăn uống tốt sau điều trị.

PHÁC ĐỒ 2

- Thuốc sử dụng: Dertyl - B (= Oxyclozanid, Tolzan)
- Liều dùng: Trâu cho uống 8-9 mg/kg thể trọng
Bò cho uống 6-7 mg/kg thể trọng
- Kỹ thuật: Buổi sáng cho trâu bò uống cả liều thuốc, sau đó cho ăn uống bình thường.
- Hộ lý: cho trâu bò nghỉ 2-3 ngày sau khi dùng thuốc. Trâu bò sau khi sử dụng thuốc nếu có hội chứng ỉa chảy (phản ứng thuốc) thì cần điều trị bằng các loại thuốc chữa viêm ruột thông thường (Sulfaguanidin, Bisepton) và tiêm thuốc trợ sức (cafein hoặc long não nước); tiêm gluconate calcium vào tĩnh mạch, liều 5ml/100kg thể trọng.

PHÁC ĐỒ 3

- Thuốc sử dụng: Fascioranida
- Liều dùng: 5-6 mg/kg thể trọng trâu bò.
- Kỹ thuật: Buổi sáng cho trâu bò uống cả liều sau đó cho ăn uống bình thường.
- Hộ lý: Khi sử dụng thuốc, cho trâu bò nghỉ 2-3 ngày. Cho trâu bò ăn uống tốt sau khi tẩy thuốc.

PHÁC ĐỒ 4

- Thuốc sử dụng: Fascinex.
- Liều dùng: 12mg/kg thể trọng.
- Kỹ thuật: cho uống trực tiếp.
- Hộ lý: như phác đồ 1 và phác đồ 2.

VII. PHÒNG BỆNH

Quy trình phòng chống bệnh sán lá gan gồm 4 biện pháp chính sau đây:

- Định kỳ kiểm tra phân và tẩy sán lá gan một năm hai lần cho toàn đàn trâu bò bằng 1 trong 4 phác đồ điều trị trên vào thời gian trâu bò nghỉ cày kéo (tháng 4 và tháng 8 hàng năm). Bò sữa sẽ tẩy sán vào tháng 4 và tháng 10.

- Diệt mầm bệnh ở môi trường tự nhiên: Ủ phân để diệt trứng sán lá gan phòng tránh phân tán mầm bệnh.

- Diệt ký chủ trung gian: Dùng CuSO_4 nồng độ 3-4% phun vào cây thủy sinh, cỏ mọc dưới nước để diệt các loài ốc *Limnaea* tránh truyền lan mầm bệnh.

- Chăm sóc và nuôi dưỡng tốt trâu bò để nâng cao thể trọng và sức đề kháng chống đỡ với bệnh sán lá gan cũng như các bệnh giun sán khác.

BỆNH TIÊN MAO TRÙNG TRÂU BÒ (Trypanosomiasis)

I. PHÂN BỐ

Bệnh tiên mao trùng là một bệnh phổ biến gây hại cho trâu bò do loài tiên mao trùng *Trypanosoma evansi* thuộc lớp trùng roi (Flagellata) gây ra.

Bệnh phổ biến ở trâu bò, ngựa của các nước nhiệt đới châu Phi, châu Á và châu Mỹ (Euzeby, 1984).

Ở nước ta, bệnh đã được phát hiện ở trâu, bò, ngựa ở tất cả các vùng sinh thái khác nhau: miền núi, trung du, đồng bằng, ven biển. Hàng năm bệnh đã gây ra những thiệt hại nhất định cho việc phát triển chăn nuôi trâu, bò, ngựa. Bệnh cũng xảy ra ở đàn trâu sữa Murrah ở Sông Bé và bò sữa ở Thành phố Hồ Chí Minh (Hồ Thị Thuận, 1986, 1991).

II. ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC CỦA MẦM BỆNH

Tiên mao trùng *Trypanosoma evansi* là nguyên nhân gây ra bệnh ở trâu, bò, ngựa và một số thú rừng (bò rừng, trâu rừng, hươu, nai...).

Tiên mao trùng có kích thước nhỏ: $18-34 \times 2,5\mu\text{m}$, có hình mũi khoan, di động được trong máu nhờ một roi tự do xuất phát

từ phía sau thân, chạy vòng quanh thân tạo thành một màng rung. Khi di động, roi tự do vung ra phía trước và màng rung chuyển động giúp cho tiên mao trùng di chuyển rất nhanh trong máu của vật chủ.

Tiên mao trùng sinh sản trực phân theo chiều dọc và theo cấp số nhân nên khi xâm nhập vào ký chủ chúng tăng số lượng rất nhanh trong máu.

Sự lây truyền tiên mao trùng từ trâu bò ốm sang trâu bò khỏe là nhờ có các loài mòng hút máu thuộc họ Tabanidae và các loài ruồi hút máu thuộc họ phụ Stomoxydinae. Ruồi, mòng hút máu từ trâu ốm, vòí hút có mang tiên mao trùng, rồi lại hút máu trâu bò khỏe và sẽ truyền mầm bệnh sang trâu bò khỏe. Sự lây truyền này mang tính chất cơ giới. Tiên mao trùng không có giai đoạn phát triển trong cơ thể ruồi, mòng.

III. ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ HỌC

Trong tự nhiên, tiên mao trùng ký sinh ở hầu hết các loài thú nuôi và thú hoang, phổ biến là ở trâu, bò, ngựa, trâu bò rừng, hươu, nai, voi, hổ, báo, sư tử... nhưng không gây bệnh cho người.

Trâu, bò, ngựa ở các lứa tuổi đều nhiễm tiên mao trùng và đều phát bệnh, có thể dẫn đến tử vong hoặc suy nhược thiếu máu, mất dần khả năng lao tác.

Mùa lây lan bệnh thường xảy ra vào các tháng nóng ẩm, mưa nhiều từ tháng 4 đến tháng 9, vì thời gian này các điều kiện

sinh thái thuận lợi cho các loài ruồi mòng phát triển, hoạt động hút máu trâu, bò, ngựa và truyền bệnh. Ở nước ta có 64 loài mòng họ Tabanidae, 4 loài ruồi hút máu có thể truyền bệnh. Trong đó có các loài phổ biến sau:

Họ mòng Tabanidae:

- *Tabanus rubidus.*
- *Tabanus striatus.*
- *Chrysozona assamensis.*
- *Chrysops dispar.*

Họ ruồi hút máu Stomoxydinae:

- *Stomoxys calcitrans*
- *Liperosia exigua.*
- *Bdellolarynx sanguinolentus.*

Từ cuối mùa thu, mùa đông và đầu mùa xuân, trâu bò nhiễm tiên mao trùng phải làm việc nặng trong điều kiện thời tiết lạnh, thức ăn xanh thiếu nên sức đề kháng giảm và phát bệnh nặng, đổ ngã hàng loạt. Hiện tượng này vẫn xảy ra hàng năm ở các vùng chăn nuôi trâu bò đàn cũng như các nông trường nuôi bò sữa. Hồ Thị Thuận (1984, 1991) cho biết trâu sữa ở Sông Bé nhiễm tiên mao trùng từ 20,4 - 25,0%; bò sữa ở ngoại thành Thành phố Hồ Chí Minh nhiễm tiên mao trùng từ 15,4 - 20,6%. Trâu sữa Murrah còn bị sẩy thai do nhiễm *T. evansi* ở Trung tâm trâu sữa Phùng Thượng (Nguyễn Đăng Khải, 1994).

IV. BỆNH LÝ VÀ LÂM SÀNG

1. Bệnh lý

Tiên mao trùng trong quá trình ký sinh ở trâu bò gây ra hai tác hại cơ bản sau:

Tiên mao trùng lấy chất dinh dưỡng: đạm, đường chất béo, chất khoáng từ máu của ký chủ bằng phương thức thẩm thấu để duy trì sự hoạt động và sinh sản. Ở súc vật bị bệnh này, 1ml máu có thể có từ 10.000-30.000 tiên mao trùng. Số lượng này đã làm cho súc vật bệnh gầy còm, thiếu máu và mất dần khả năng lao tác, và khả năng sinh sản, cho sữa cũng như sức chống đỡ với dịch bệnh nói chung. Tiên mao trùng còn làm giảm khả năng tạo miễn dịch của trâu bò khi sử dụng các loại vacxin phòng bệnh tụ huyết trùng.

Sống ở máu vật chủ, tiên mao trùng còn tiết ra độc tố Trypanotoxin bao gồm: độc tố do tiên mao trùng tiết ra qua màng thân và độc tố do tiên mao trùng chết đi phân huỷ sau 15-20 ngày.

Độc tố tác động lên hệ thần kinh trung ương làm rối loạn trung khu điều nhiệt, làm cho sốt cao và các cơn sốt này gián đoạn (lúc sốt, lúc hết sốt xen kẽ nhau); khi sốt cao thường có rối loạn về thần kinh: kêu rống lên, run rẩy, ngã vật ra... Độc tố không những phá huỷ hồng cầu mà còn ức chế các cơ quan tạo máu làm cho vật chủ thiếu máu và suy nhược dần. Độc tố còn tác động đến bộ máy tiêu hoá gây ra hội chứng ỉa chảy.

Tiên mao trùng khi tăng lên với mật độ cao trong máu sẽ gây ra hiện tượng tắc các mao mạch xuất tiết, dần dần tạo ra các ổ thủy thũng chất keo vàng dưới da.

2. Triệu chứng lâm sàng

Trâu bò bệnh thể hiện các triệu chứng lâm sàng chủ yếu: sốt cao 40-41⁰C, các cơn sốt gián đoạn không theo quy luật nào cả; khi sốt cao thường thể hiện hội chứng thần kinh: quay cuồng, run rẩy từng cơn. Triệu chứng này thường có ở trâu bò bị bệnh cấp tính.

Trâu bò bị thiếu máu và suy nhược suốt trong quá trình bị bệnh. Hồng cầu giảm thấp chỉ còn 3 triệu/1mm³ (trâu bò khỏe: 5-6 triệu/mm³).

Một số trâu bò bệnh bị viêm kết mạc và giác mạc mắt: Mất đỏ, niêm mạc sung đỏ, chảy dử liên tục, kéo màng trắng ở giác mạc.

Khoảng 30% trâu bò bệnh viêm ruột ỉa chảy kéo dài sau những cơn sốt.

Hầu hết trâu bò bệnh bị suy nhược, mất dần khả năng sinh sản và giảm lượng sữa 30 - 50%; chết do kiệt sức.

Trâu bò chữa khi nhiễm tiên mao trùng (*T. evansi*) còn bị sảy thai (E. Brumpt, 1950; Nguyễn Đăng Khải, 1994).

V. CHẨN ĐOÁN

Hiện nay có nhiều phương pháp để phát hiện bệnh tiên mao trùng trâu bò.

Ở nước ta hiện đang áp dụng 6 phương pháp sau:

Kiểm tra máu tươi của trâu ốm dưới kính hiển vi (độ phóng đại 10×20) có thể quan sát thấy tiên mao trùng hoạt động, độ chính xác chỉ đạt 80%.

Kiểm tra tiêu bản máu nhuộm giemsa dưới kính hiển vi (độ phóng đại 10×100): Phương pháp này có thể phát hiện 80% trâu bị nhiễm tiên mao trùng.

Tiêm truyền máu trâu nghi mắc bệnh cho chuột bạch, chuột lang hoặc thỏ, rồi theo dõi máu của những động vật này sau 2-6 ngày. Nếu máu động vật thí nghiệm có tiên mao trùng thì xác định trâu bò đã mắc bệnh. Phương pháp này mất nhiều thời gian theo dõi nhưng độ chính xác đạt 100%.

Phương pháp ngưng kết trực tiếp trên phiến kính giữa kháng nguyên là tiên mao trùng sống đã có sẵn và kháng thể là huyết thanh súc vật nghi mắc bệnh. Phương pháp này độ chính xác đạt 70-80%.

Phương pháp Card-Test: Nguyên tắc là ngưng kết kháng nguyên chết nhuộm màu và kháng thể là huyết thanh động vật cần chẩn đoán trên tấm nhựa. Phương pháp cho độ chính xác 85 - 90%.

Phương pháp chẩn đoán miễn dịch ELISA cần phải có một số kháng thể, kháng nguyên chuẩn và một số thiết bị dụng cụ cần thiết. Phương pháp này đạt độ chính xác 90-98% nhưng rất khó thực hiện ở cơ sở.

VI. ĐIỀU TRỊ

Trên thế giới đã có khoảng 35 hoá dược điều trị các bệnh tiên mao trùng. Ở nước ta, ngành thú y đã sử dụng: Naganin, Novarsenobenzol, Sulfarsenol, Berenyl (Azindin) và Trypamidium để điều trị và tiêm phòng nhiễm tiên mao trùng cho trâu bò, ngựa. Ba phác đồ sau đây có hiệu lực cao trong điều trị bệnh tiên mao trùng cho trâu bò thịt và trâu bò sữa.

PHÁC ĐỒ 1

Tác dụng điều trị và phòng nhiễm

- Thuốc dùng: Naganin (Naganol)

- Liệu trình:

Ngày thứ nhất: Dùng 0,01 g/kg thể trọng.

Ngày thứ hai: Nghỉ tiêm.

Ngày thứ ba: Dùng 0,01 g/kg thể trọng.

- Pha thuốc với nước cất theo tỷ lệ 10% thuốc + 90% nước.

- Vị trí tiêm: Tĩnh mạch tai

- Hộ lý: Thời gian điều trị cho trâu bò nghỉ làm việc, cho ăn và chăm sóc tốt trong 3 ngày.

Trước khi tiêm thuốc vào tĩnh mạch cần tiêm thuốc trợ sức cho trâu bò (long não nước hoặc cafein).

PHÁC ĐỒ 2

Tác dụng điều trị và phòng nhiễm

- Thuốc điều trị: Trypamidium, gói 300mg, 1000mg.

- Liệu trình: Chỉ tiêm 1 liều trong 1 ngày

- Liều dùng 0,001 g/kg thể trọng súc vật
- Pha thuốc với nước cất theo tỷ lệ 300-400mg + 20-30ml nước cất.
- Vị trí tiêm: Tĩnh mạch hoặc bắp thịt.
- Hộ lý: Thời gian điều trị cho trâu bò nghỉ làm việc, cho ăn và chăm sóc tốt trong 3 ngày.

Trước khi tiêm thuốc vào tĩnh mạch cần tiêm thuốc trợ sức cho súc vật (long não nước hoặc cafein).

PHÁC ĐỒ 3

Tác dụng điều trị và phòng nhiễm

- Thuốc dùng: Berenyl (Azidin), đóng lọ 1,18g
- Liều trình: Tiêm 2 liều với liều 0,035-0,500 g/kg thể trọng.
Sau 15 ngày nếu súc vật chưa khỏi, chưa hết triệu chứng lâm sàng sẽ tiêm liều thứ hai cũng liều lượng như trên.
- Pha thuốc với nước cất theo tỷ lệ 10% thuốc + 90% nước.
- Vị trí tiêm: Tĩnh mạch hoặc bắp thịt.
- Hộ lý: Thời gian điều trị cho trâu bò nghỉ làm việc, cho ăn và chăm sóc tốt trong 3 ngày.

Trước khi tiêm thuốc vào tĩnh mạch cho tiêm thuốc trợ sức (long não nước hoặc cafein).

VII. PHÒNG BỆNH

Quy trình phòng chống bệnh tiên mao trùng gồm 3 biện pháp chủ yếu sau:

- Hàng năm định kỳ kiểm tra máu để phát hiện tiên mao trùng ở trâu bò và điều trị vào thời kỳ trâu bò nghỉ cày kéo (tháng 4 và tháng 8). Ở vùng có bệnh lưu hành tổ chức tiêm phòng nhiễm cho đàn trâu bò theo phác đồ 1 và 2 cũng trong thời gian kể trên.

- Phòng chống côn trùng hút máu và truyền bệnh: Chuồng có màn che chống ruồi mòng, phát quang bờ bụi, lấp vũng nước, cống rãnh quanh chuồng và bãi chăn để côn trùng không thể cư trú và phát triển được. Phun thuốc diệt côn trùng ở quanh chuồng trại theo định kỳ (1 tháng/lần) bằng Ectomin 100 - 5% hoặc Hanstock-spray (có bình xịt nhỏ 200ml).

- Chăm sóc, nuôi dưỡng và sử dụng hợp lý để tăng sức đề kháng cho trâu bò.

BỆNH SÁN DÂY **(Monieziosis)**

I. PHÂN BỐ

Bệnh sán dây do *Moniezia expansa* và *Moniezia benedini* là một bệnh phổ biến ở bò và bò sữa ở hầu hết các nước trên thế giới.

Ở Việt Nam, bệnh được phát hiện từ năm 1912 (Mathis và Leger). Đến nay, kết quả điều tra về giun sán ký sinh ở người và động vật đã cho thấy bệnh phổ biến ở bò, dê và một số loài thú nhai lại sống hoang dại ở tất cả các vùng sinh thái từ miền Bắc, miền Trung đến miền Nam nước ta (Đỗ Dương Thái và Trịnh

Văn Thịnh, 1960, 1980; Phan Thế Việt, Nguyễn Thị Kỳ và Nguyễn Thị Lệ, 1977; Nguyễn Thị Kỳ, 1994). Bệnh sán dây do *Moniezia* cũng đã thấy phổ biến ở đàn bò sữa các nông trường phía Bắc.

II. ĐẶC TÍNH SINH HỌC CỦA MẮM BỆNH

1. Hình thái

Sán dây *Moniezia expansa* và *M. benedini* là sán dây lớn ký sinh trong ruột non của bò, trâu và nhiều loài gia súc nhai lại khác, có chiều dài tương tự nhau khoảng 6 mét, gồm các đốt xếp lại với nhau; các đốt này có kích thước lớn dần từ đầu đến phía sau thân; đốt lớn nhất có chiều ngang 1,6cm. Đầu sán rất nhỏ có 4 giác bám, trên mỗi giác bám có các móc kitin dài 0,36-0,80mm dùng để móc bám vào vách ruột. Sán dây *Moniezia* là loài sán lưỡng tính, trong mỗi đốt sán có túi noãn hoàng và buồng trứng, đồng thời cũng có cơ quan sinh dục đực. Trứng có hình gần tròn hơi thót hai đầu, đường kính 56-57 μ m (Lapage, 1968).

2. Chu kỳ sinh học

Trứng sán được thụ tinh trong tử cung có ở mỗi đốt sán, khi túi chứa tinh (tinh hoàn) cùng đổ tinh trùng vào đây. Sau đó, trứng theo lỗ sinh dục đổ ra ngoài ở cạnh mỗi đốt sán.

Trứng sẽ được các loài nhện đất, ký chủ trung gian của sán, họ *Oribatidae* ăn phải và phát triển thành ấu trùng 6 móc nằm trong cơ thể nhện, gọi là ấu trùng cảm nhiễm. Các loài nhện đất

có mang ấu trùng cảm nhiễm của sán hoạt động ở ngoài bãi cỏ và đất. Trâu, bò ăn cỏ sẽ ăn phải nhện đất có mang ấu trùng và bị nhiễm sán. Sau khi vào hệ thống tiêu hoá của bò, ấu trùng 6 móc sẽ chui ra khỏi vỏ, bám vào vách ruột non và phát triển thành sán trưởng thành (Kate và Runkel, 1948; Kaufmann, 1996).

Thời gian từ trứng hình thành ấu trùng 6 móc trong cơ thể nhện đất khoảng 24-48 giờ. Vòng đời phát triển toàn bộ các giai đoạn của ấu trùng (Cysticercoid) kéo dài 120-180 ngày. Thời gian trưởng thành của *Moniezia* trong cơ thể bò khoảng 1 tháng. Sán có tuổi thọ 75 ngày nhưng cũng có thể tồn tại 5-6 tháng (Drozd, 1971; Euzebý, 1984).

III. BỆNH LÝ VÀ LÂM SÀNG

1. Bệnh lý

Bệnh do *Moniezia expansa* và *M. benedini* xảy ra phổ biến ở bò, bò sữa và dê, cừu. Sán gây ra các biến đổi bệnh lý và tác hại chủ yếu:

- Sán ký sinh và chiếm đoạt chất dinh dưỡng trong ruột non của bò và các vật chủ khác, làm cho vật chủ gầy yếu, suy nhược, giảm sức lao tác đối với bò cày và giảm sản xuất sữa đối với bò sữa.

- Trong quá trình ký sinh, đầu sán với các giác bám bám vào thành ruột non gây tổn thương, tạo điều kiện cho các vi khuẩn sẵn có trong đường tiêu hoá (*E. coli*, *Salmonella*, *Proteus*...) kế phát và làm cho súc vật bị viêm ruột cata.

Súc vật non như bê mắc bệnh có viêm ruột thứ phát có thể chết 80% (Drozd và Malzevsky, 1971; Kaufmann, 1996).

2. Triệu chứng lâm sàng

Bò bệnh đầu tiên ăn kém, bỏ ăn, khát nước khoảng 3-4 ngày. Sau đó, con vật ỉa chảy, trong phân có đốt sán hay cả búi sán. Thân nhiệt tăng ($39,5 - 40^{\circ}\text{C}$) nếu có viêm ruột thứ phát do vi khuẩn. Bê 3-4 tháng tuổi thường bị bệnh nặng, gầy sút nhanh do mất nước, niêm mạc nhợt nhạt... Một số ít bê non còn có hiện tượng nhiễm độc thần kinh do độc tố của sán, thể hiện rối loạn thần kinh, quay cuồng...

Mổ khám bê chết có thể thấy nhiều sán cuộn lại thành từng búi ở ruột non, nặng 200 - 300 gam (Drozd, 1971). Trong các trường hợp như vậy, sán làm tắc từng đoạn ruột non. Đó cũng là nguyên nhân trực tiếp làm chết bê. Niêm mạc ruột non vật bệnh có những tổn thương, xuất huyết do viêm cata.

IV. DỊCH TỄ HỌC

1. Động vật cảm nhiễm

Bò, trâu, bò u, bò sữa, cừu, dê và các loài nhai lại hoang dã như hươu, nai, bò và trâu rừng.

2. Vật chủ trung gian

Các loài nhện đất thuộc họ Oribatidae.

3. Lứa tuổi nhiễm sán

Ở tất cả các lứa tuổi, nhưng chủ yếu ở bê, nghé và dê non từ 2-6 tháng tuổi.

4. Mùa lây lan

Phụ thuộc vào mùa phát triển của nhện đất (Oribatidae) trong các tháng nóng ẩm từ cuối xuân đến mùa thu ở nước ta.

V. CHẨN ĐOÁN

- Tìm trứng trong phân bò bằng phương pháp phù nổi Fulleborn: tìm đốt sán và sán trong phân bò bằng phương pháp dội rửa, lắng cặn.

- Mở khám và tìm sán trưởng thành trong ruột súc vật ốm và súc vật chết.

- Ứng dụng phương pháp miễn dịch ELISA để phát hiện kháng thể kháng sán dây (+) trong máu bò bệnh.

VI. ĐIỀU TRỊ

Dùng một trong số các phác đồ điều trị sau:

PHÁC ĐỒ 1

- Thuốc điều trị: Sulfat đồng (CuSO_4)

- Liều dùng: Sulfat đồng pha với nước sạch theo tỷ lệ 1:100, pha xong dùng ngay liều: 2-3 ml/kg thể trọng.

Bê 1-2 tháng tuổi: 30-40kg dùng 90-120ml

Bê 3-6 tháng tuổi: 50-80kg dùng 150-200ml

Bò trưởng thành dùng: 200-250ml.

- Cách cho thuốc: dùng thuốc đổ cho bò uống theo đúng liều.

- Hộ lý: Khi thấy phân có sán phải tập trung xử lý: đổ vôi bột và chôn sâu.

PHÁC ĐỒ 2

- Thuốc điều trị: Niclosamide
- Liều dùng: 50 mg/kg thể trọng súc vật.
- Cách dùng: Thuốc tán nhỏ, hoà nước đổ cho súc vật uống đúng liều. Sau khi cho uống khoảng 2-3 giờ cho súc vật ăn uống bình thường.
- Hộ lý: như phác đồ 1.

PHÁC ĐỒ 3

- Thuốc điều trị: Han-Dertyl B (Albendazol)
- Liều dùng: 8-10 mg/kg thể trọng bò.
- Cách dùng: Cho uống 1 liều.
- Hộ lý: như phác đồ 1.

VII. PHÒNG BỆNH

Dùng thuốc phòng nhiễm: cho bò ăn đá liếm có thuốc phòng nhiễm sán.

Có hai công thức chế tạo sau:

Sulfat đồng phối hợp với muối ăn theo tỷ lệ 1 : 100

Sulfat đồng với Phenonthiazin và muối ăn với tỷ lệ 1 - 5 : 100.

Có thể cho ăn thường xuyên, nhưng phải ngừng lại sau khi dùng 2-4 tuần khi thời tiết nắng nóng.

- Dọn phân và xử lý bằng ủ nhiệt để diệt trứng và đốt sán trong phân. Giữ gìn vệ sinh chuồng trại và bãi chăn thả bò.

- Nuôi dưỡng và chăm sóc tốt đàn bò, nhất là bê non để nâng cao sức đề kháng với mầm bệnh.

BỆNH LÊ DẠNG TRÙNG **(Babesiosis)**

I. PHÂN BỐ

Bệnh có ở hầu hết các nước trên thế giới. Theo thông báo của OIE năm 1989, 84 nước trên thế giới có bệnh lê dạng trùng do *Babesia bigemina*, *B. bovis*, *B. becbera* ở bò và bò sữa; *B. ovis* ở cừu. Hầu hết các nước nuôi bò sữa cao sản: Hà Lan, Pháp, Australia, SNG... đều có lưu hành bệnh lê dạng trùng. Bệnh cấp tính làm cho bò chết nhanh, tỷ lệ chết cao với hội chứng “sốt cao, đái đỏ”. Bệnh thể mãn tính làm cho bò gầy yếu, thiếu máu, giảm lượng sữa 20-30%.

Ở nước ta đã phát hiện bệnh ở các giống bò sữa nhập nội như: Sind, Holstein, Jersey...

II. ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC CỦA MẦM BỆNH

1. Hình thái

Lê dạng trùng (*Babesia*) là đơn bào có hình lê đôi, lê đơn, ký sinh trong hồng cầu của bò. Ngoài ra còn, nó có hình trứng, hình bầu dục. Kích thước thay đổi tùy từng loài.

Babesia bigemina: $2-4 \times 1-2 \mu\text{m}$

Babesia bovis: $1,5-2 \times 0,5-1,5 \mu\text{m}$

Loài *B. bovis* thường có hình lê đôi tạo thành một góc tù ($>45^\circ$) và *B. bigemina* hình lê đôi tạo thành một góc nhọn ($<45^\circ$). Đường kính của *B. bigemina* lớn hơn bán kính của hồng cầu còn đường kính của *B. bovis* nhỏ hơn bán kính hồng cầu.

2. Chu kỳ sinh học

Lê dạng trùng có vòng đời gồm hai giai đoạn: Giai đoạn ký sinh trong cơ thể bò sinh sản theo phương thức vô tính, từ một lê dạng dùng trưởng thành mọc nhánh thành 2 lê dạng trùng và cứ sinh sản theo cách như vậy. Giai đoạn hữu tính phát triển trong vật chủ trung gian bao gồm một số loài ve cứng. Giai đoạn này lê dạng trùng phát triển hết sức phức tạp. Ve hút máu bò bệnh, hồng cầu có lê dạng trùng vào dạ dày, ruột của ve sẽ phát triển thành tế bào cái và tế bào đực; sau đó tế bào cái hợp với tế bào đực thành hợp tử; hợp tử phát triển đến một giai đoạn nhất định sẽ vỡ ra giải phóng các bào tử thể. Bào tử thể từ vách dạ dày và ruột theo hệ bạch huyết lên tuyến nước bọt của ve. Ve hút máu bò bệnh sẽ truyền mầm bệnh sang bò khỏe. Ở bò, bào tử thể phát triển đến giai đoạn trưởng thành trong hồng cầu bò và sau đó lại phát triển theo giai đoạn vô tính. Một số bào tử thể khác sẽ lên buồng trứng của ve và nằm trong trứng. Trứng nở thành ấu trùng, phát triển thành trĩ trùng và trong trĩ trùng sẽ có bào tử thể. Bào tử thể lại lên tuyến nước bọt của trĩ trùng và trĩ trùng này sẽ truyền mầm bệnh sang bò khỏe. Như vậy, sự truyền bệnh của ve có tính di truyền cho thế hệ đời sau (Lapage, 1968; Euzéby, 1990).

Mỗi loài lê dạng trùng có một số loài ve tương ứng đóng vai trò vật chủ trung gian tàng trữ và truyền bá mầm bệnh. Trùng lê *Babesia bigemina* có vật chủ trung gian chủ yếu là các loài ve thuộc giống *Boophilus* như: *Boophilus microplus*, *B. calcaratus*. Vật chủ trung gian của *Babesia bovis* thường là các loài ve thuộc giống *Ixodes* như: *Ixodes ricinus*, *I. granulatus* (Uileberg, 1989) và cả ve *Boophilus microplus* (J. Kaufmann, 1996).

Ở nước ta, hiện có khoảng 44 loài ve thuộc họ ve cứng (Phan Trọng Cung, 1985), trong đó có *Boophilus microplus* phân bố rộng, đóng vai trò chủ yếu truyền bệnh lê dạng trùng do *B. bigemina* và *B. bovis*.

III. ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ HỌC CỦA MẦM BỆNH

1. Động vật cảm nhiễm

Bò nhiễm bệnh lê dạng trùng là chủ yếu. Trâu cũng nhiễm lê dạng trùng, nhưng rất ít và chỉ thấy ở trâu sữa cao sản Murrah. Các giống bò sữa nhập nội vào Việt Nam trong năm đầu chưa thích nghi với điều kiện sinh thái, sức đề kháng giảm và thường bị bệnh ở thể cấp tính, tỷ lệ chết cao (Nguyễn Hữu Ninh, Nguyễn Ngọc Cảnh, 1963, 1964). Ở nước ta đã thấy các ổ dịch lê dạng trùng ở bò lang trắng đen Holstein Friz, bò Sind, bò Zebu và bò thịt Brahmman nhập từ các nước ôn đới: Hà Lan, Liên Xô (cũ); Bắc Trung Quốc.

Phạm Sỹ Lăng (1971 - 1972) cho biết bò lai F1 giữa bò Sind, Holstein Friz và bò vàng nội có tỷ lệ nhiễm lê dạng trùng thấp (5-7%) và thường ở thể mãn tính. Bò nội ở nhiều tỉnh từ

miền Bắc, miền Trung và miền Nam đều thấy nhiễm *B. bigemina*, nhưng hầu hết ở thể mãn hoặc mang trùng (Dương Công Thuận, 1973). Bò sữa Holstein và trâu sữa nuôi tại Đức Trọng, TP Hồ Chí Minh và Sông Bé đều nhiễm bệnh lê dạng trùng do *B. bigemina*, *B. becbera* (Hồ Thị Thuận, 1986, 1992).

2. Tuổi nhiễm bệnh

Bò ở các lứa tuổi đều nhiễm lê dạng trùng nhưng phổ biến từ 5 tháng đến 3 năm tuổi. Bò trưởng thành đã nuôi thuần hoá, thích nghi với điều kiện sinh thái ít thấy phát bệnh thể cấp tính.

3. Mùa phát bệnh

Mùa lây lan bệnh phụ thuộc vào mùa phát triển của ve. Trong điều kiện nóng ẩm ở nước ta, ve phát triển quanh năm nhưng cao điểm từ mùa hè đến mùa thu. Thời gian này cũng là thời kỳ hoạt động mạnh của ve *Boophilus microplus* và *Ixodes ricinus*, *I. granulatus*... hút máu và truyền mầm bệnh *Babesia bigemina* và *Babesia bovis* cho bò, nhất là bò sữa.

Bò rừng cũng nhiễm lê dạng trùng và là nguồn tàng trữ mầm bệnh trong tự nhiên (Houdemez, 1925; Diarmid, 1962).

Ở các khu vực có ve hoạt động mạnh, bò sẽ nhiễm lê dạng trùng với tỷ lệ cao và lây lan rộng, gây thiệt hại kinh tế cho việc phát triển chăn nuôi bò, nhất là bò sữa (Caillow, 1985).

Đến mùa đông, bò gặp các điều kiện không thuận lợi (stress), sức đề kháng giảm và lê dạng trùng có sẵn trong máu sẽ làm cho bò phát bệnh thể cấp tính và chết nhiều. Các điều kiện đó là: nhiệt độ lạnh, thức ăn thiếu, nhất là thức ăn xanh.

IV. BỆNH LÝ VÀ LÂM SÀNG

1. Bệnh lý

Các biến đổi bệnh lý ở bò gây ra do lê dạng trùng *B. bigemina* và *B. bovis* thể hiện ở các mặt:

- Tác động cơ học: Trùng lê ký sinh ở hồng cầu, khi tăng trưởng thể tích và sinh sản sẽ làm biến dạng và tan vỡ hồng cầu (Uileberg, 1989).

- Chiếm đoạt chất dinh dưỡng: Do lấy chất dinh dưỡng từ hồng cầu nên trùng lê làm cho hồng cầu có màu nhợt, lượng sắc tố giảm, tạo ra hiện tượng thiếu máu nhược sắc.

- Tác động của độc tố là vấn đề quan trọng hơn cả. Độc tố tác động làm rối loạn trung khu điều nhiệt, gây sốt cao liên tục hàng tuần. Đặc biệt, độc tố làm tan vỡ hồng cầu hàng loạt, giải phóng huyết sắc tố và lượng huyết sắc tố này sẽ được thải qua gan và thận, tạo ra màu nước tiểu đỏ sẫm như nước nâu.

Bình thường bò khỏe mạnh có 6 triệu hồng cầu/mm³ và 80g% huyết cầu tố. Nhưng khi nhiễm bệnh lê dạng trùng thể cấp tính thì hồng cầu bò chỉ còn 2-3 triệu/mm³ và lượng huyết cầu tố còn 30-50g%. Trường hợp như thế này, bò dễ tử vong do kiệt sức, ngạt thở (do thiếu hồng cầu để tiếp nhận oxy trong quá trình hô hấp và trao đổi năng lượng) (Lapage, 1968).

2. Triệu chứng lâm sàng

- Bò bị bệnh thể cấp tính: mệt mỏi, ít ăn trong thời kỳ nung bệnh từ 10-15 ngày. Sau đó sốt cao liên tục hàng tuần ở 40-41^oC.

Sau các cơn sốt, bò đái ra nước tiểu hồng, đỏ dần và cuối cùng đỏ sẫm như nước nâu, vì nước tiểu có nhiều huyết sắc tố.

Các hạch lâm ba sưng, thủy thũng, có thể kiểm tra hạch trước vai và trước đùi. Hồng cầu và huyết cầu tố đều giảm xuống rất nhanh, chỉ 3-7 ngày có thể giảm 60-70% so với trạng thái sinh lý bình thường.

Bò thở khó khăn do thiếu hồng cầu để tiếp nhận oxy.

Một số trường hợp bệnh còn thấy bò có triệu chứng ỉa chảy có máu nhưng chỉ chiếm 5-10% (Nguyễn Hữu Ninh, 1963).

Triệu chứng điển hình là: “Sốt cao và nước tiểu đỏ” (Caillow, 1985). Bò chết tỷ lệ cao: 50-60% số bị ốm.

- Bò bị bệnh thể mãn tính: Các dấu hiệu lâm sàng giống thể cấp tính nhưng nhẹ hơn. Bò thể hiện thiếu máu, gầy yếu và giảm lượng sữa suốt trong thời kỳ bệnh. Một số bò chữa sẽ sảy thai khi bị bệnh (Uileberg, 1989).

V. CHẨN ĐOÁN

1. Các phương pháp kinh điển

Làm tiêu bản máu giọt đặc hoặc dàn mỏng, cố định bằng cồn methanol, nhuộm giemsa theo Romanovsky, kiểm tra dưới kính hiển vi có thể phát hiện lê dạng trùng trong hồng cầu.

Phương pháp tiêm truyền động vật: lấy máu bò bệnh truyền cho bê 3-5 tháng tuổi sau khi bê đã bị cắt bỏ lách. Nếu bò có bệnh thì sau 7-10 ngày, trong hồng cầu bê sẽ có nhiều lê dạng trùng (Uileberg, 1980).

2. Các phương pháp miễn dịch

Hiện nay, các nhà khoa học đã xác lập các phương pháp miễn dịch huyết thanh học để chẩn đoán bệnh lê dạng trùng bao gồm:

- Phương pháp miễn dịch men: ELISA

- Phương pháp huỳnh quang kháng thể: IFAT

- Phương pháp Card-Test: Bản chất là ngưng kết trực tiếp trên phiến polyethylen, trong đó kháng nguyên là Babesia đã tinh chế nhuộm màu và kháng thể là huyết thanh của bò nghi mắc bệnh lê dạng trùng.

Các phương pháp này có ưu điểm phát hiện chính xác trâu bò bệnh, đạt 90-96% và phát hiện sớm được bệnh từ sau 5-6 ngày trong thời kỳ ủ bệnh. Ngoài ra ở địa phương, các bác sĩ thú y cũng dựa vào phương pháp kiểm tra lâm sàng để chẩn đoán bệnh. Dấu hiệu điển hình của bò bệnh là: “sốt cao và nước tiểu đỏ”.

3. Phương pháp nhân gen PCR: đã được ứng dụng chẩn đoán bệnh lê dạng trùng, cho độ chính xác cao và còn có thể chẩn đoán phân biệt được *B. bigemina* và *B. bovis*.

VI. ĐIỀU TRỊ

Có nhiều hoá dược đặc hiệu điều trị bệnh lê dạng trùng. Nhưng ở nước ta đã sử dụng 3 loại hoá dược sau đây:

PHÁC ĐỒ 1

- Thuốc sử dụng: Berenyl. Biệt dược: Azidin (do SNG sản xuất); Ganaseg (do Mehico sản xuất). Hiện nay thuốc này được nhiều nước sản xuất: Pháp, CHLB Đức, Mỹ...

- Tác dụng: diệt lê dạng trùng (*B. bigemina*, *B. bovis*, *B. divergens*, *B. becbera*) và tiên mao trùng (*T. evansi*).

- Liều dùng: 3,5-5mg/kg thể trọng súc vật.

- Pha với nước cất theo tỷ lệ 10% - 15%.

- Vị trí tiêm: tĩnh mạch cho súc vật bị bệnh cấp tính và bắp thịt cho thể bệnh mãn tính, mang trùng.

- Trước khi tiêm tĩnh mạch cần tiêm thuốc trợ sức: cafein hoặc long não nước.

- Tiêm một liều. Sau 15-20 ngày nếu súc vật chưa khỏi bệnh: trong máu còn lê dạng trùng và còn dấu hiệu lâm sàng thì tiêm lại liều thứ 2 cũng như liều đầu.

PHÁC ĐỒ 2

- Thuốc điều trị: Haemosporidin (LP-2)

- Tác dụng: diệt lê dạng trùng (*B. bigemina*, *B. bovis*, *B. divergens*, *B. becbera*, *B. canis*, *B. ovis*).

- Liều dùng: 0,0005 g/kg thể trọng.

- Cách pha: pha với nước cất theo tỷ lệ: mỗi liều thuốc cho bò 300-400kg khoảng 150 - 200mg pha với 30ml nước cất.

- Vị trí tiêm: tiêm chậm vào tĩnh mạch.

- Trước khi tiêm phải tiêm thuốc trợ sức: cafein hoặc long não nước. Gia súc cần được nghỉ ngơi, chăm sóc tốt trước khi điều trị. Đối với súc vật yếu, liều trên phải chia làm 2 lần, tiêm làm 2 liều nhỏ, cách nhau 24 giờ.

PHÁC ĐỒ 3

- Thuốc điều trị: Acriflavin. Biệt dược: Trypaflavin, Flavacridin, Gonacrin.

- Tác dụng: diệt các loài lê dạng trùng

- Liều dùng: 0,003 - 0,004g/kg thể trọng

- Cách pha: pha thuốc với nước cất theo tỷ lệ 5 : 100.

- Vị trí tiêm: có thể tiêm bắp hoặc tĩnh mạch tai chậm.

- Trước khi tiêm điều trị phải tiêm thuốc trợ sức: cafein hoặc long não nước và cho súc vật nghỉ ngơi vài giờ. Súc vật quá yếu phải chia liều trên làm 2 liều nhỏ, tiêm cách nhau 12 giờ. Có thể dùng để phòng bệnh, nhưng phải tiêm 2 liều như trên cách nhau 10-15 ngày.

PHÁC ĐỒ 4

- Thuốc điều trị: Imizol (=Imidocard): dạng dung dịch

- Tác dụng: diệt các loài lê dạng trùng thuộc giống Babesia và biên trùng Anoplasma.

- Liều dùng: 2-3ml/100kg thể trọng bò.

- Vị trí tiêm: dưới da. Thuốc tác dụng điều trị tốt, ít có phản ứng.

VII. PHÒNG BỆNH

- Ở các vùng có lưu hành bệnh cần định kỳ kiểm tra máu của đàn bò 4 tháng/lần để phát hiện lê dạng trùng và điều trị kịp thời.

- Tổ chức tiêm thuốc phòng nhiễm cho đàn bò ở khu vực bệnh thường xảy ra. Tiêm Acriflavin hoặc Berenyl như phác đồ 1 và 3. Kinh nghiệm của các cơ sở chăn nuôi bò sữa cho biết: nên tiêm vào tháng 9 hoặc tháng 10, trước khi thay đổi thời tiết từ mùa thu sang mùa đông, lúc đó bò sức khỏe giảm sút, dễ phát bệnh.

- Tổ chức diệt ve truyền bệnh: Định kỳ sử dụng các loại thuốc diệt ve như Somicidin, pha 1‰ với nước cất, bôi hoặc phun lên thân gia súc; chú ý không phun quá nhiều gây ngộ độc, không phun vào mắt gia súc. Ở cơ sở có nhiều ve, hàng tuần phải sử dụng thuốc cho súc vật.

Có thể phun lên chuồng trại và bãi chăn để diệt trứng, ấu trùng, trĩ trùng của ve. Cứ 1-2 tháng phun như vậy một lần, và luân phiên phun ở bãi chăn thả bò.

Ngoài ra, có thể dùng Hantox spray phun xịt lên thân gia súc, cứ 7-10 ngày/lần.

- Nuôi dưỡng chăm sóc tốt đàn bò sữa để nâng cao sức đề kháng của chúng chống lại bệnh tật nói chung và bệnh lê dạng trùng nói riêng.

- Một số nước tiên tiến như Australia đã dùng vaccin phòng Babesiosis và vaccin TickCARE để chống ve Boophilus microplus cho bò.

BỆNH BIÊN TRÙNG (Anaplasmosis)

I. PHÂN BỐ

Bệnh có ở bò hầu hết các nước trên thế giới. Cho đến nay, bệnh vẫn thường xảy ra và gây tác hại cho việc chăn nuôi bò sữa ở: Australia, SNG, Hungari, Trung Quốc, Pháp, Hà Lan... và các nước nhiệt đới chăn nuôi bò sữa, đặc biệt là bò sữa nhập nội từ các nước ôn đới (Uileberg, 1989).

Ở Việt Nam, Jacotot và Evanno (1931) đã nhiều lần phát hiện thấy Anaplasma trong máu bò, cừu và dê ở Nam Trung bộ. Houdemer (1938) thấy Anaplasma trong hồng cầu của bò, dê ở Bắc bộ. Từ 1930 - 1940, Jacotot, Evanno và Trần Quang Hiên đã thông báo có bệnh biên trùng ở bò nhập nội thuộc giống Bordelais trong trại chăn nuôi Dankia, Tây Nguyên; bò nội ở Nha Trang; bò Ayshire (Australia) ở Đà Lạt...

Những năm gần đây, một số chuyên gia thú y cũng đã thông báo về các ổ dịch gây ra do Anaplasma marginale ở đàn bò sữa Holstein, nông trường Ba Vì, nông trường Mộc Châu (Nguyễn Hữu Ninh, Nguyễn Ngọc Cảnh, 1963); ở đàn bò Sind, Holstein Friz và bò lai F1, F2 ở một số cơ sở chăn nuôi bò sữa các tỉnh phía Bắc (Phạm Sỹ Lăng, 1972; Dương Công Thuận, 1973; Hạ Thúy Hạnh, 1996; Phạm Sỹ Lăng, Nguyễn Quốc Doanh, 1995). Bệnh biên trùng cũng đã được phát hiện ở ngoại vi thành phố Hồ Chí Minh, Đức Trọng và Sông Bé (Hồ Thị Thuận, 1992).

II. ĐẶC TÍNH SINH HỌC CỦA MÂM BỆNH

1. Hình thái

Biên trùng là một đơn bào rất nhỏ ký sinh trong hồng cầu, thuộc họ Anaplasmatidae, trước đây xếp vào bộ Haemosporidia, ngành Protozoa. Hiện nay nó được xếp vào ngành Rickettsia. Ở bò, đã thấy hai loài biên trùng ký sinh và gây bệnh.

- *Anaplasma marginale*: hình cầu, hình trứng có kích thước đường kính từ 0,5 - 1 μm , ký sinh ở rìa hoặc gần rìa hồng cầu. Mỗi hồng cầu có thể có 1-5 biên trùng (Lapage, 1968).

- *Anaplasma centrale*: có hình dạng và kích thước tương ứng như *Anaplasma marginale*, nhưng thường ký sinh ở trung tâm và gần trung tâm của hồng cầu (Euzeby, 1980).

Quan sát dưới kính hiển vi điện tử thấy biên trùng có một màng bao bọc mỏng, bên trong nhân gồm sáu khối nhiễm sắc, khi nhuộm khối nhiễm sắc này sẽ bắt màu (Stepanova, 1970).

2. Chu kỳ sinh học

Biên trùng cũng có hai giai đoạn phát triển:

Giai đoạn phát triển vô tính thực hiện ở trong cơ thể của vật chủ (bò và một số thú nhai lại). Sự sinh sản của chúng trong hồng cầu theo phương thức phân chia trực tiếp.

Giai đoạn phát triển hữu tính ở vật chủ trung gian bao gồm một số loài ve thuộc họ ve cứng (Ixodidae). Giai đoạn này rất phức tạp, cho đến nay người ta vẫn chưa hiểu rõ. Theo Kendall và Richardson (1968), Euzeby (1980), sau khi biên trùng xâm nhập vào ve ký chủ trung gian, chúng sẽ phát triển thành một số

giai đoạn trong vách ống tiêu hoá và hệ bạch huyết của ve, sau đó thành dạng bào tử thể (Sporozoit) lên tuyến nước bọt của ve và buồng trứng của ve. Ve hút máu bò bệnh sẽ truyền mầm bệnh sang bò khỏe. Có một số loài ve là vật chủ trung gian của bệnh biên trùng như: *Boophilus microplus*, *Boophilus calcaratus*.

Nhiều loài côn trùng thú y cũng có thể truyền mầm bệnh biên trùng bằng phương thức cơ giới, nghĩa là chúng hút máu súc vật bệnh, rồi lại hút máu súc vật khỏe và truyền bệnh sang súc vật khỏe mà không có các giai đoạn phát triển trong côn trùng. Các loài mòng họ Tabanidae, các loài ruồi họ Stomoxydinae và một số loài muỗi cũng có thể truyền được bệnh biên trùng (Stepanova, 1968; Kaufmann, 1996).

II. BỆNH LÝ VÀ LÂM SÀNG

1. Bệnh lý

Trong quá trình ký sinh, biên trùng gây ra một số biến đổi bệnh lý ở bò:

- Biên trùng ký sinh chiếm đoạt chất dinh dưỡng trong hồng cầu để phát triển và sinh sản, làm cho hồng cầu biến dạng, nhạt màu và tan vỡ.

- Độc tố của biên trùng tác động lên hệ thần kinh của bò gây ra các cơn sốt cao ($40-41^{\circ}\text{C}$) kéo dài suốt thời kỳ bệnh. Khi sốt cao, bê dưới 1 năm tuổi thường có biểu hiện hội chứng thần kinh (Brumpt, 1949) và thở khó khăn. Độc tố cũng gây ra hiện tượng tan vỡ hồng cầu và làm cho súc vật bệnh bần huyết (Stepanova, 1968).

Bệnh nặng hay nhẹ tùy thuộc vào thể trạng và sức đề kháng của vật với mầm bệnh. Trong điều kiện di chuyển sức vật làm cho chúng mệt nhọc hoặc khi thời tiết thay đổi và chăm sóc kém, giảm sức đề kháng, bệnh sẽ phát ra nặng ở thể cấp tính. Những trường hợp này thường xảy ra ở đàn bò sữa và bò thịt nhập nội. Bò sữa đã nuôi thích nghi, quen với điều kiện sinh thái thường mắc bệnh thể mãn tính hoặc mang trùng giống như ở bò nội.

2. Triệu chứng và bệnh tích

Thời kỳ nung bệnh kéo dài 7-14 ngày. Bò có hai thể bệnh thường thấy:

Bệnh cấp tính: Bò sốt cao $40-41^{\circ}\text{C}$ suốt trong thời kỳ bệnh, sốt theo đường biểu nhiệt hình răng cưa (lên xuống thất thường). Khi sốt cao, vật bệnh toàn thân run rẩy, các cơ bắp, cơ vai, cơ hông giật giật. Con vật thở gấp (60-70 lần/phút). Tim đập nhanh và mạnh (100 lần/phút). Vật bệnh kém ăn, giảm nhai lại, giảm nhu động dạ cỏ và chảy nhiều dớt dãi.

Do hồng cầu giảm nhanh, các niêm mạc mắt, miệng của bò bệnh nhợt nhạt như màu chén sứ, hoàng đản. Khác với bệnh lê dạng trùng, bò bị bệnh biên trùng không đái ra huyết sắc tố (đái đỏ).

Kiểm tra máu, lượng hồng cầu chỉ còn khoảng 3 triệu (giảm 50% so với bò khỏe) và huyết cầu tố chỉ còn 30-40g% (cũng giảm 50% so với bò khỏe). Bạch cầu tăng 10.000 - 12.000/mm³.

Bò cái khi phát bệnh giảm hoặc ngừng tiết sữa hoàn toàn.

Những biểu hiện lâm sàng trên đây đã được quan sát ở 204 bò sữa bệnh (Nguyễn Hữu Ninh và Nguyễn Ngọc Cảnh) giống Sind và Holstein ở nông trường bò sữa Ba Vì, Tam Dương và Mộc Châu. Những biểu hiện lâm sàng đặc trưng này cũng phù hợp với những mô tả kinh điển của Brumpt (1949), Euzeby (1980), Uileberg (1989), Kaufmann (1996). Trong một số trường hợp bò bệnh chết sau 4-5 ngày, đặc biệt là các trường hợp nhiễm ghép giữa biên trùng, lê dạng trùng (Babesiosis) và trùng xoắn (Leptospirosis).

Ở thể bệnh cấp tính, số hồng cầu có biên trùng thường chiếm tỷ lệ 20-30% (Phạm Sỹ Lăng, 1976).

Về bệnh tích, quan sát 32 bò được mổ khám, Nguyễn Hữu Ninh và Nguyễn Ngọc Cảnh (1963) thấy: Bò gầy rạc, niêm mạc có hoàng đản, máu loãng, nhợt nhạt. Trong xoang ngực và bụng có tương dịch vàng. Hạch lâm ba trước vai và đùi sưng, mủ ra có tụ huyết và thủy thũng. Đặc biệt, bao tim có điểm xuất huyết và có dịch vàng. Tim to, nhão, nhợt nhạt, mặt ngoài tim và tâm thất có chấm xuất huyết. Lá lách sưng mềm, nhợt. Gan không sưng, mật sưng to, nước mật đặc quánh. Ở dạ cỏ, dạ tổ ong, niêm mạc bị rộp và lá sách khô cứng dễ bóc.

Bệnh thể mãn tính: Các biểu hiện lâm sàng giống thể cấp tính nhưng mức độ nhẹ hơn. Bò bị bệnh thể cấp tính, nếu có sức đề kháng cao và được chăm sóc tốt sẽ chuyển thành thể mãn tính.

Bò bệnh sốt 39-40°C khoảng 7-10 ngày, sau đó giảm, rồi lại tăng lên. Suốt trong quá trình bệnh kéo dài 20-30 ngày hoặc

hơn, súc vật bệnh kém ăn, gầy còm, suy nhược, bần huyết, ngừng cho sữa. Nếu không được điều trị và chăm sóc tốt, vật bệnh sẽ chết do kiệt sức.

Một số trường hợp bò thể hiện trạng thái mang trùng (có ký sinh trùng trong máu, nhưng không thể hiện dấu hiệu lâm sàng). Những bò này đóng vai trò tàng trữ và truyền bá mầm bệnh trong tự nhiên (Phạm Sỹ Lăng, 1980).

IV. CHẨN ĐOÁN

1. Các phương pháp chẩn đoán kinh điển

Làm tiêu bản máu dàn mỏng hoặc giọt đặc, cố định bằng cồn methanol, nhuộm giemsa (Romanovsky), kiểm tra dưới kính hiển vi có độ phóng đại 10×100 . Độ chính xác phát hiện bệnh đạt 85-90%.

2. Phương pháp tiêm truyền động vật

Chỉ có thể truyền bệnh bằng cách lấy máu bò ốm truyền sang bê khỏe. Sau 10-15 ngày, kiểm tra máu xem bê có biên trùng hay không.

3. Các phương pháp huyết thanh miễn dịch

Đến nay, nhiều phương pháp huyết thanh miễn dịch đã được ứng dụng để chẩn đoán bệnh biên trùng, trong đó 3 phương pháp được sử dụng ở nhiều nước:

- Phương pháp ELISA
- Phương pháp huỳnh quang kháng thể IFAT

- Phương pháp ngưng kết Card-Test.

Các phương pháp này cho phép phát hiện sớm khoảng 7-10 ngày sau khi súc vật nhiễm biên trùng và đạt độ chính xác 90-95%.

- Phương pháp nhân gen PCR cũng được sử dụng để chẩn đoán biên trùng.

Ở nước ta do điều kiện trang thiết bị kỹ thuật chưa cao nên các phòng chẩn đoán ở trung ương và địa phương hiện chỉ sử dụng các phương pháp chẩn đoán ký sinh trùng, chưa có điều kiện áp dụng các phương pháp miễn dịch để chẩn đoán bệnh biên trùng.

V. DỊCH TỄ HỌC

1. Động vật cảm nhiễm

Các động vật nhai lại cảm nhiễm với biên trùng bao gồm: trâu, bò, dê, cừu, hươu, nai, lạc đà. Các loài vật khác không cảm thụ. Mỗi loài biên trùng có các vật chủ chuyên biệt:

- *Anaplasma marginale*: ký sinh và gây bệnh cho bò, bò rừng.

- *Anaplasma ovis*: ký sinh và gây bệnh cho dê, cừu.

- *Anaplasma buffeli*: ký sinh và gây bệnh cho trâu (Neveu-Lamaire, 1942).

Ở bò, có sự khác nhau về tính cảm thụ theo lứa tuổi và giống bò. Súc vật non ít mẫn cảm với biên trùng hơn là súc vật trưởng thành (Trịnh Văn Thịnh, 1978). Trâu, bò nội có sức chống đỡ

với biên trùng, thường mắc bệnh thể mãn tính và mang trùng, đóng vai trò tàng trữ và truyền mầm bệnh trong tự nhiên. Ngược lại, trâu bò nhập nội, nhất là bò sữa cao sản rất mẫn cảm với biên trùng, dễ phát bệnh thể cấp tính và tỷ lệ chết cao (Phạm Sỹ Lăng, 1980).

Sau khi khỏi bệnh, bò có miễn dịch tự nhiên kéo dài.

2. Vật chủ trung gian truyền bệnh

Các côn trùng ký sinh ở trâu bò đóng vai trò quan trọng trong việc truyền bá bệnh biên trùng.

Các loài ve họ Ixodidae đóng vai trò chủ yếu truyền bệnh biên trùng trong thực nghiệm cũng như tự nhiên. Đến nay, theo Lapage (1968), Uileberg (1989), Euzeby (1985) có 16 loài ve có thể truyền được biên trùng *Anaplasma marginale*. Ở ve *Hyaloma lucitanicum* và *Haemaphysalis cinnabarina punctata* mầm bệnh có thể truyền từ ve trưởng thành sang ve trưởng thành rồi sau đó ve trưởng thành truyền mầm bệnh cho trâu bò khi hút máu. Ở *Rhipicephalus bursa*, mầm bệnh được truyền từ trĩ trùng sang ve trưởng thành; ở ve *Rhipicephalus sanguineus* mầm bệnh được truyền từ ấu trùng sang trĩ trùng; ở ve *Ixodes scapularis*, *Dermacentor andersoni* mầm bệnh được truyền từ ấu trùng sang trĩ trùng.

Các loài côn trùng thuộc họ mòng Tabanidae và họ phụ ruồi Stomoxydinae đóng vai trò truyền bệnh một cách cơ giới. Ở nước ta, có tới 42 loài mòng họ Tabanidae và 3 loài ruồi họ Stomoxydinae có thể truyền *Anaplasma marginale* cho trâu bò (Phan Địch Lân, 1974; Phạm Sỹ Lăng, 1980). Trong đó có các

loài phổ biến là: *Tabanus rubidus*, *T. striatus*, *T. kiangsuensis*, *T. fumifer*, *T. miser*, *Chrysops dispar*, *Chrysozona assamensis*, *Stomoxys calcitrans*, *Liperosia exigua* và *Bdellolaryns sanguinolentus*.

3. Các điều kiện sinh thái ảnh hưởng đến quá trình phát bệnh ở bò

Mùa xuân và mùa hè khi thức ăn đầy đủ, thời tiết ẩm áp, bò nhiễm biên trùng thể mang trùng hoặc mãn tính. Nhưng đến mùa thu và mùa đông, khi thức ăn thiếu, thời tiết lạnh, sức đề kháng của bò giảm thấp và bệnh sẽ phát ra thể cấp tính, làm bò chết với tỷ lệ cao.

VI. ĐIỀU TRỊ

Có nhiều hoá dược đã được nghiên cứu sử dụng trong điều trị bệnh biên trùng: Hemosporidin, Sulfantrol, Biomycin, Acriflavin, Lomidin, Rivanol, Quinacrin. Nhưng Rivanol có hiệu lực cao hơn và được dùng phổ biến ở nước ta. Mấy năm gần đây, hóa dược Imizol đã được sản xuất điều trị bệnh biên trùng và lê dạng trùng ở bò.

PHÁC ĐỒ 1

- Thuốc điều trị: Rivanol
- Liều dùng và liệu trình
 - Dùng liều: 0,2 - 0,4g/bò 300-500kg.
 - Dùng 2-3 liều. Mỗi liều cách nhau 24 giờ.
- Cách sử dụng thuốc:

Công thức pha: Rivanol: 0,2-0,4g
Cồn 90°: 60ml (Ethanol)
Nước cất: 120ml.

Cách pha:

Đổ Rivanol vào nước cất, đun ở 88°C khuấy cho tan hết, lọc bằng giấy lọc. Khi dung dịch còn nóng ở 40°C, thì cho cồn 90° vào. Giữ thuốc trong lọ thủy tinh màu để chỗ tối.

- Vị trí tiêm: tiêm chằm vào tĩnh mạch cho bò.
- Trước khi tiêm Rivanol, phải tiêm trợ sức bằng cafein hoặc long não nước và vitamin B1, C trước 20 phút.
- Bò bị bệnh nặng, hàng ngày phải truyền dung dịch huyết thanh mận ngọt: 1000ml/ngày/100kg thể trọng bò.
- Nuôi dưỡng và chăm sóc tốt vật bệnh.

Phác đồ trên đã được dùng điều trị 204 bò sữa, đạt hiệu quả điều trị 80% (Nguyễn Hữu Ninh, 1963).

PHÁC ĐỒ 2

- Thuốc điều trị: Imizol.
- Liều dùng: 2-3ml/100kg thể trọng bò (thuốc ở dạng dung dịch).
- Vị trí tiêm: dưới da.
- Trước khi tiêm thuốc cần tiêm trợ sức cho bò bằng cafein hoặc long não nước.

VII. PHÒNG BỆNH

- Định kỳ chẩn đoán bệnh trong đàn bò sữa: 4-6 tháng/lần để phát hiện bò bệnh và mang trùng, điều trị kịp thời.

- Dùng hoá dược tiêm phòng nhiễm trước mùa lây lan và phát bệnh cho đàn bò sữa trong các vùng dịch tễ.

Sử dụng thuốc theo phác đồ dùng Rivanol 0,2g cho 1 bò (300 - 350kg), nhưng chỉ dùng một liều vào tháng 10 hàng năm.

- Tổ chức diệt ve định kỳ bằng các hóa chất đặc hiệu trên đàn bò, ngoài bãi chăn và thực hiện vệ sinh thú y, vệ sinh môi trường giống như phòng bệnh lê dạng trùng.

- Nuôi dưỡng chăm sóc bò sữa: ăn đúng khẩu phần đảm bảo dinh dưỡng, chuồng trại ấm sạch mùa đông và thoáng mát mùa hè.

BỆNH THÊ LÊ TRÙNG (Theileriosis)

I. PHÂN BỐ

Bệnh Theileriosis cũng phổ biến ở bò trên thế giới, đặc biệt là các nước nhiệt đới châu Á, châu Phi. Hiện nay, bệnh do *Theileria parva* hàng năm còn gây nhiều thiệt hại kinh tế cho chăn nuôi bò và bò sữa ở các nước châu Phi như Angeri, Congo, Cốt-đi-voa, Nigeria, Zaia, Kenya... Bệnh do *Theileria dispar* và *Th. annulata* còn xảy ra ở các các nước vùng Trung Á thuộc SNG, Trung Quốc, Triều Tiên... Bệnh do *Theileria mutans* có

hầu hết các nước trên thế giới, nhưng ít gây thiệt hại kinh tế hơn hai bệnh trên. Bệnh còn xuất hiện ở Ấn Độ, Indonesia, Việt Nam...

Ở Việt Nam, bệnh Theileriosis do *Th. mutans* và *Th. annulata* cũng đã được xác định ở bò và bò sữa (Schein, 1908, 1922; Phạm Sỹ Lăng, 1972; Dương Công Thuận, 1973). Bò sữa nuôi tại nông trường Ba Vì thấy tỷ lệ nhiễm *Theileria mutans* từ 5-10% (Phạm Sỹ Lăng, 1973). Các giống bò sữa nhập vào Việt Nam đều thấy nhiễm *Theileria* (Dương Công Thuận, 1973).

II. ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC

1. Hình thái

- *Theileria mutans* là những đơn bào ký sinh ở hồng cầu và cả bạch cầu, có hình phẩy, hình thuôn nhỏ, hình lê đơn nhỏ, kích thước $2,0-2,5 \times 0,3-1,5\mu\text{m}$. Đôi khi có bốn ký sinh trùng chụm với nhau thành hình chữ thập. Trong mỗi hồng cầu có từ 1-5 ký sinh trùng.

- *Theileria annulata*: có hình thái tương tự như *Th. mutans*, nhưng chủ yếu là hình thuôn, trứng và lê đơn, rất ít thấy hình phẩy.

Theileria ký sinh ở hồng cầu có hình thái như trên. Khi chúng ký sinh ở bạch cầu, có dạng một nang chứa khoảng 8-12 bào tử (Sporozoit) nằm trong nguyên sinh chất của bạch cầu, nhuộm giemsa bắt màu đỏ tím, có hình phẩy, được gọi là “thể Koch”. Đây là dạng đặc biệt có thể căn cứ vào đó để phân biệt với các huyết bào tử trùng khác.

2. Chu kỳ sinh học

Cũng như các huyết bào tử trùng khác, *Theileria* có 2 giai đoạn phát triển trong vòng đời của chúng. Giai đoạn sinh sản vô tính thực hiện trong máu của trâu, bò theo phương thức mọc nhánh, rồi tách đôi. Giai đoạn sinh sản hữu tính thực hiện trong cơ thể ký chủ trung gian bao gồm một số loài thuộc họ ve cứng Ixodidae. Chúng phát triển tương tự như *Babesia*, sau khi xâm nhập vào ve, phát triển thành tế bào đực và tế bào cái rồi tạo thành hợp tử và giải phóng các bào tử thể. Bào tử thể lên tuyến nước bọt của ve chờ cơ hội được truyền sang bò và phát triển thành *Theileria* trưởng thành trong hồng cầu. Mỗi loài *Theileria* có các loài ve ký chủ riêng biệt.

- *Theileria parva* có ve truyền bệnh là: *Rhipicephalus appendiculatus*, *R. simus*, *R. evertsi*, *R. capensis*, *Hyalomma impressum*, *H. anatolicum*.

- *Theileria dispa* có vật chủ trung gian là ve *Hyalomma mauritanicum*, *H. impressum*.

- *Theileria annulata* có ve truyền bệnh là ve *Boophilus annulatus* var. *Australis*, *Hyalomma mauritanicum*.

- *Theileria mutans* có ve ký chủ là: *Boophilus microplus*, *Haemaphysalis histricis*, *H. bispinosa*.

III. DỊCH TỄ HỌC

1. Động vật cảm nhiễm

Theileria ký sinh và gây hại cho các loài thú nhai lại: trâu, bò nhà, bò rừng, hươu, nai, dê, cừu.

Ở bò và bò sữa đã phát hiện *Th. mutans*, *Th. parva*, *Th. dispar*, *Th. annulata*.

Ở nước ta, bệnh Theileriosis được xác định do *Theileria mutans* và *Th. annulata* gây ra ở trâu, bò. Ngoài ra còn thấy *Theileria buffali* ở trâu (Neveu - Lemaire, 1912).

Trâu bò non mẫn cảm với *Theileria* hơn là súc vật trưởng thành (Trình Văn Thịnh, 1978).

2. Vật chủ trung gian

Mầm bệnh *Theileria* được truyền cho vật chủ do các loài ve họ Ixodidae. Mỗi loài *Theileria* có các loài ve riêng biệt đóng vai trò vật chủ trung gian, truyền mầm bệnh cho bò. Sự truyền bệnh này có tính chất di truyền cho thế hệ ve đời sau (Neveu - Lemaire, 1944).

3. Mùa lây bệnh

Mùa lây lan của bệnh phụ thuộc vào mùa phát triển của ve, vào các tháng nóng ẩm trong năm, từ tháng 4 đến tháng 10, nhưng cao điểm từ tháng 5 đến tháng 8. Đến mùa đông và đầu mùa xuân, khi thời tiết lạnh, thức ăn thiếu, sức đề kháng của bò giảm thấp, đặc biệt là bò đang tiết sữa, bệnh sẽ phát sinh, gây tổn thất.

IV. BỆNH LÝ VÀ LÂM SÀNG

1. Bệnh lý

Sau khi xâm nhập vào bò, các *Theileria* bám vào hồng cầu để phát triển, sinh sản theo phương thức vô tính, làm cho hồng

cầu biến dạng và tan vỡ. Do vậy súc vật bệnh ở trạng thái gầy yếu, bần huyết.

Bò sữa mắc bệnh sẽ giảm lượng sữa từ 20-30% trong trường hợp bệnh mãn tính và ngừng tiết sữa trong trường hợp bệnh cấp tính.

Độc tố của *Theileria* tác động lên não, gây sốt cao (40-41^oC) giai đoạn đầu, sau đó giảm dần và bệnh chuyển từ thể cấp tính sang mãn tính.

Đặc biệt, độc tố có thể tác động đến niêm mạc dạ dày, gây viêm tróc niêm mạc dạ tổ ong, khở cứng lá sách và viêm ruột.

Bệnh nặng hay nhẹ phụ thuộc vào loài *Theileria* gây bệnh. *Th. parva* gây bệnh nặng, thể cấp tính làm cho bò chết với tỷ lệ cao. *Th. dispar* gây thể bệnh nhẹ hơn *Th. parva*, nhưng cũng gây trạng thái bần huyết và giảm lượng sữa. *Th. mutans* thường chỉ gây bệnh thể mãn tính, mang trùng và bò sữa chỉ phát bệnh khi các điều kiện sinh thái thay đổi và nuôi dưỡng kém (Bliek, 1938; Brempt, 1949; Kaufmann, 1996).

2. Triệu chứng lâm sàng và bệnh tích

Bò bệnh thể hiện đầu tiên là sốt cao (40-41^oC) mệt mỏi, ăn kém sau giai đoạn nung bệnh khoảng 14-20 ngày. Hạch lâm ba trước vại và trước đùi sưng thủy thũng nhẹ. Súc vật thở khó, đi lại chậm chạp. Các niêm mạc mắt miệng có tụ huyết đỏ sẫm trong giai đoạn sốt cao, sau đó nhợt nhạt như chén sứ do bần huyết.

Một số bò sữa thể hiện viêm cata đường tiêu hoá: Đầu tiên giảm nhu động dạ cỏ, cứng lá sách, sau đó ỉa chảy dữ dội, trong

phân có niêm mạc ruột, mùi tanh. Bò bị bệnh đường ruột chiếm 20-25%, dễ bị tử vong, diễn biến khoảng 5-8 ngày.

Các trường hợp bệnh mãn tính chỉ thấy bò gầy yếu, suy nhược, giảm tiết sữa kéo dài, thỉnh thoảng lên cơn sốt, kiểm tra thấy có mầm bệnh trong hồng cầu và thể Koch trong bạch cầu.

3. Bệnh tích

Mổ khám bò bệnh thấy: hạch sưng có tụ huyết (hạch trước đùi và trước vai); niêm mạc nhợt; lách sưng và nhợt nhạt; niêm mạc tổ ong, lá sách tróc ra có tụ huyết, xuất huyết; niêm mạc ruột có xuất huyết từng đám trong các trường hợp súc vật bị viêm ruột.

V. CHẨN ĐOÁN

1. Các phương pháp chẩn đoán ký sinh trùng

Làm tiêu bản máu phết mỏng hoặc giọt đặc, cố định cồn methanol, nhuộm giemsa, kiểm tra dưới kính hiển vi có thể phát hiện ký sinh trùng trong hồng cầu và thể hạt lựu (thể Koch) trong bạch cầu bò bệnh.

2. Tiêm truyền động vật

Lấy máu bò bệnh tiêm truyền cho bê khỏe, sau 7-10 ngày bê sẽ phát bệnh, trong máu có Theileria. Bê sẽ phát bệnh nhanh và rõ ràng khi được cắt bỏ lách.

3. Các phương pháp chẩn đoán miễn dịch:

ELISA, IFAT và Card-Test cũng được ứng dụng để phát hiện nhanh, sớm và chính xác bệnh ở bò.

4. Phương pháp nuôi cấy máu bò

Các môi trường tế bào cũng được ứng dụng để chẩn đoán các *Theileria* spp.

VI. ĐIỀU TRỊ

Nhiều loại hoá dược đã được ứng dụng điều trị bệnh do *Theileria*. Nhưng ba phác đồ điều trị sau đây đã được dùng có hiệu quả ở nước ta.

PHÁC ĐỒ 1

- Thuốc điều trị: Phối hợp Hemosporidin và Terramycin.

- Liều dùng và liệu trình:

Ngày thứ 1: Hemosporidin với liều 0,0005g/kg thể trọng.

Ngày thứ 2: như ngày thứ 1.

Ngày thứ 3: Terramycin (= Oxytetracyclin) với liều 0,015g/kg thể trọng.

Ngày thứ 4: dung dịch NaCl - 10%, dùng 150-200ml/1 bò (250-300kg).

- Cách dùng thuốc:

Terramycin với nước cất theo tỷ lệ 5 : 100.

Hemosporidin pha với nước cất theo tỷ lệ: mỗi liều thuốc pha với 20-30ml nước cất.

Hemosporidin: tiêm vào dưới da hay tĩnh mạch, NaCl và Terramycin tiêm tĩnh mạch.

Trước khi tiêm thuốc điều trị cần phải tiêm thuốc trợ sức trước 20-30 phút bằng cafein hoặc long não nước và vitamin B1, C.

- Hộ lý: cho bò bệnh nghỉ ngơi 5-7 ngày trong thời gian điều trị và chăm sóc, nuôi dưỡng tốt.

- Nếu bệnh chưa khỏi, sau 7-10 ngày dùng lại thuốc đợt 2 giống như đợt đầu.

PHÁC ĐỒ 2

- Thuốc điều trị: phối hợp Trypanbleu và Hemosporidin

- Liều dùng và liệu trình:

Ngày thứ 1: Trypanbleu với liều 0,003g/kg thể trọng.

Ngày thứ 2: Dung dịch NaCl - 10% với liều 150 - 200ml/bò.

Ngày thứ 3: Hemosporidin với liều 0,0005g/kg thể trọng.

- Cách sử dụng thuốc:

Trypanbleu và Hemosporidin pha với nước cất: mỗi liều thuốc pha với 20-30ml nước cất tiêm tĩnh mạch cho bò.

Trước khi tiêm 2 loại thuốc điều trị phải tiêm thuốc trợ sức: cafein hoặc long não nước (trước 30 phút).

NaCl 10% tiêm tĩnh mạch.

- Hộ lý: cho bò nghỉ 5-7 ngày, chăm sóc nuôi dưỡng tốt.

PHÁC ĐỒ 3

- Thuốc điều trị: Phối hợp Berenyl và Terramycin.

- Liều dùng và liệu trình:

Ngày thứ 1: Berenyl với liều 0,003-0,005g/kg thể trọng.

Ngày thứ 2: Terramycin với liều 0,015g/kg thể trọng.

- Cách sử dụng thuốc:

Berenyl pha nước cất 5-10 : 100, tiêm tĩnh mạch hoặc bắp thịt.

Terramycin pha nước cất 5 : 100, tiêm tĩnh mạch.

Trước khi tiêm thuốc điều trị cần phải tiêm thuốc trợ sức cafein hoặc long não nước.

- Hộ lý: cho bò nghỉ 5-7 ngày, nuôi dưỡng chăm sóc tốt. Nếu bệnh chưa khỏi, cho nghỉ 10 ngày, tiêm thuốc điều trị đợt 2 như đợt đầu.

VII. PHÒNG BỆNH

- Định kỳ chẩn đoán bệnh bằng kiểm tra máu cứ 4-6 tháng/lần, phát hiện bò bệnh và điều trị sớm.

- Phòng nhiễm bằng vaccin: hiện nay nhiều nước đã chế tạo được vaccin phòng bệnh do Th. Parva, Th. annulata, tiêm định kỳ cho súc vật, khoảng 2 lần/năm.

Hiện nay, SNG đã chế tạo vaccin phòng bệnh do Th. dispar, Th. annulata, được tiêm cho bò các nước trung Á và vùng Siberi. Trung tâm nghiên cứu bệnh động vật (ILRAD) chế tạo vaccin phòng bệnh do Th. parva cho các nước châu Phi.

Nhật Bản, Mỹ, Canada cũng đã chế tạo vacxin phòng Theileriosis.

- Thường xuyên diệt ve trên thân súc vật, chuồng trại và nơi chăn thả bằng các loại thuốc đặc hiệu.

- Nuôi dưỡng, chăm sóc tốt, nâng cao sức đề kháng của súc vật với bệnh.

BỆNH CẦU TRÙNG Ở BÊ NGHÉ (Coccidiosis)

I. PHÂN BỐ

Bệnh cầu trùng bò phân bố rộng ở hầu hết các nước trên thế giới. Ở Mỹ, thiệt hại do bệnh cầu trùng gây ra được xếp loại thứ 3 trong các bệnh gây hại cho bò (Swales, 1948). Bệnh cầu trùng là một trong các nguyên nhân gây bệnh ỉa chảy ở bê sữa từ 2-3 tháng tuổi (Simme, Porter và Boughton, 1949; Kaufmann, 1996). Người ta đánh giá mỗi năm bệnh cầu trùng gây thiệt hại khoảng 10 triệu đôla Mỹ trong chăn nuôi bò (Foster, 1949). Ở Anh, bệnh gây ra hội chứng ỉa chảy làm ảnh hưởng đến việc phát triển của bê non, gây nhiều thiệt hại kinh tế cho các trại nuôi bò các tỉnh Tây nam, trong mùa hè và mùa thu.

Ở Việt Nam, bệnh cầu trùng bê và nghé đã được phát hiện ở nhiều địa phương và một số cơ sở chăn nuôi bò và bò sữa tập trung thuộc các tỉnh phía Bắc. Đào Hữu Thanh kiểm tra 1948 mẫu phân bò tại 12 nông trường và trại chăn nuôi HTX đã thấy

tỷ lệ nhiễm cầu trùng là 20-50% (1976). Kết quả khảo sát ở một số cơ sở chăn nuôi trâu bò sữa thấy có 7 loài cầu trùng, là một trong những nguyên nhân gây ỉa chảy của bê nghé non (Lương Tố Thu, 1986).

II. ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC

1. Hình thái

Đến nay, các nhà nghiên cứu đã phát hiện 19 loài cầu trùng thuộc giống *Eimeria* ký sinh và gây hại cho trâu bò, trong đó có 7 loài phổ biến. Mỗi loài cầu trùng đều có kích thước và hình dạng khác nhau. Nhưng các dạng thường gặp là noãn nang (*Oocyst*) có trong phân, là dạng trưởng thành của cầu trùng, có hình tròn, trứng, bầu dục. Mỗi loài đều có hình thái và kích thước khác nhau (Joyner L.P. và Kendall S.B., 1963; Trịnh Văn Thịnh, 1982).

- *Eimeria zurni*: hình thoi, hình trứng, hình cầu. Kích thước $12-28 \times 10-20 \mu\text{m}$, màu xám tím hay xám lục. Vị trí ký sinh ở ruột già và manh tràng.

- *Eimeria smithi*: hình trứng. Kích thước $25-32 \times 20-29 \mu\text{m}$. vị trí ký sinh ở ruột non.

- *Eimeria ellipsoidalis*: hình bầu dục, hình trứng, hình gần như tròn. Kích thước: $20-26 \times 13-17 \mu\text{m}$.

- *Eimeria cylindrica*: hình chùy. Kích thước: $14,4-23 \times 19,4-26,8 \mu\text{m}$.

- *Eimeria zurnabanensis*: hình trụ. Kích thước: $25,2-43,2 \times 18-32 \mu\text{m}$, màu vàng nhạt.

- *Eimeria bukidnonensis*: Kích thước: $46,8-50,5 \times 33,3-37,8$ μm , màu vàng nhạt hay nâu.

- *Eimeria azerbaijani*: hình trụ với một cạnh không lồi có kích thước lớn: $43 \times 24,6$ μm .

- *Eimeria alabamanensis*: hình quả táo, hình thoi, hình bầu dục. Kích thước: $13-24 \times 11-16$ μm . Ký sinh ở ruột non.

Ở Việt Nam, loài *Eimeria zurni* thấy phổ biến và cũng là tác nhân gây bệnh chủ yếu.

2. Chu kỳ sinh học

Các loài cầu trùng đều có hai giai đoạn phát triển:

- Giai đoạn phát triển ngoài tự nhiên: Noãn nang được bài xuất ra ngoài theo phân; là dạng trưởng thành của cầu trùng, bên trong gồm có 4 bào nang. Sau khi ở ngoài tự nhiên, gặp các điều kiện thuận lợi, mỗi bào nang phát triển thành hai bào tử thể. Đây là dạng noãn nang cảm nhiễm, nghĩa là bê, nghé ăn phải sẽ nhiễm cầu trùng.

- Giai đoạn ký sinh trong cơ thể bê, nghé: Vào cơ thể vật chủ, noãn nang cảm nhiễm vỡ ra, giải phóng các bào tử thể. Bào tử thể phát triển thành bào tử, rồi tử bào tử và sau đó bào tử đực và bào tử cái. Bào tử đực và bào tử cái kết hợp với nhau thành hợp tử. Hợp tử sẽ vỡ ra, giải phóng các noãn nang và noãn nang theo phân ra ngoài tự nhiên. Các giai đoạn phát triển của cầu trùng rất phức tạp, thực hiện trong tổ chức nhung mao và lớp cơ tiếp giáp với nhung mao ruột, gây tổn thương cho tổ chức ruột (Lapage, 1968).

III. BỆNH LÝ VÀ LÂM SÀNG

1. Bệnh lý

Trong quá trình ký sinh và phát triển ở ruột bê nghé, cầu trùng đã gây tổn thương lớp nhung mao ruột và lớp cơ vòng tiếp với nhung mao, làm tróc niêm mạc ruột và xuất huyết ruột.

Cầu trùng tiết ra các enzym và độc tố phá hoại mô ruột. Những tổn thương của ruột tạo điều kiện cho các vi khuẩn gây bệnh có sẵn trong ruột, xâm nhập vào tổ chức ruột và gây viêm ruột kế phát (Kendall, 1963).

2. Triệu chứng lâm sàng

Bê nghé nhiễm cầu trùng có thời kỳ ủ bệnh khoảng 7-10 ngày, sau đó thể hiện hai thể bệnh: Cấp tính và mãn tính.

- Thể cấp tính: con vật ăn ít, uống nước nhiều và ỉa lỏng sau vài ngày. Đầu tiên phân nát, sau ỉa chảy có mùi tanh, cuối cùng phân sệt có nhiều niêm mạc ruột, lầy nhầy và có lẫn máu tươi hoặc màu nâu do tổ chức niêm mạc và mao mạch ở ruột bị phá hoại. Một số trường hợp nhiễm trùng nặng đường tiêu hoá, bê nghé có sốt nhẹ: 39,5 - 40°C.

Vật bệnh ỉa mỗi ngày 5-10 lần. Mỗi lần ỉa con vật cong lưng rặn, nhưng phân ra rất ít. Do vậy, người ta gọi là “bệnh ly đồ” ở bê nghé non (David, 1962).

Trong thể bệnh cấp tính ở bê nghé, nếu không được điều trị kịp thời sẽ chết sau 7-10 ngày.

- Thể mãn tính: các biểu hiện lâm sàng của vật bệnh giống thể cấp tính, nhưng nhẹ hơn và kéo dài 2 tuần lễ. Cũng có một

số trường hợp, bê nghé có sức đề kháng qua được thời kỳ bệnh cấp tính và chuyển thành thể mãn tính.

Vật bệnh bị viêm ruột mãn tính, khi ỉa chảy, khi táo bón. Đặc biệt là phân thường có dịch nhầy và dính máu. Con vật gầy còm, suy nhược, thường dễ nhiễm các bệnh khác.

IV. DỊCH TỄ HỌC

1. Động vật cảm nhiễm

Trâu bò nhà và trâu bò rừng đều nhiễm bệnh. Các giống bò nuôi thịt: bò u, bò Sind đều nhiễm bệnh. Nhưng giống bò sữa Holstein và trâu sữa Murrah thường bị bệnh nhiều hơn.

Bê nghé bị nhiễm cầu trùng với tỷ lệ cao hơn trâu bò trưởng thành. Ở Việt Nam, đã phát hiện bê thuộc giống bò sữa lang trắng đen (Holstein) và trâu sữa Murrah bị bệnh, gây tổn thất nhiều về kinh tế (Lương Tố Thu, 1986).

2. Tuổi bị bệnh

Bê nghé 1-3 tháng tuổi. Trâu bò trưởng thành bị bệnh thể mãn hoặc mang trùng.

3. Mùa bệnh

Bệnh lây lan và phát triển trong những tháng nóng ẩm, mưa nhiều từ mùa hè đến mùa thu. Thời kỳ này, thời tiết nóng ẩm làm cho noãn nang cầu trùng dễ dàng phát triển đến giai đoạn cảm nhiễm ngay trên nền chuồng và bãi chăn thả. Khi mưa xuống, nước mưa sẽ mang noãn nang cảm nhiễm ra các khu vực phụ cận, làm ô nhiễm môi trường chăn nuôi.

Người ta cũng quan sát thấy: bê nghé thường phát bệnh vào thời kỳ chuyển vụ: từ mùa thu sang mùa đông khi mà thời tiết thay đổi, từ ẩm áp sang lạnh ẩm và thiếu thức ăn, làm cho bê nghé giảm sức đề kháng (Joyner, 1963).

V. CHẨN ĐOÁN

1. Kiểm tra phân để tìm noãn nang của cầu trùng

Phương pháp thường được dùng là phương pháp phù nổi (Fulleborn). Người ta lấy phân hoà với nước muối bão hoà trong cốc thủy tinh: để 20-30 phút, noãn nang có tỷ trọng nhẹ hơn nước muối bão hoà sẽ nổi lên và hớt noãn nang đặt lên lam, kiểm tra dưới kính hiển vi.

2. Chẩn đoán lâm sàng

Người căn cứ vào các triệu chứng điển hình như: Ỉa lỏng, phân nhầy, có máu tươi (ly đỏ) và căn cứ vào các khu vực có lưu hành bệnh.

Hai phương pháp trên phải kết hợp, sẽ mang lại hiệu quả cao trong chẩn đoán bệnh cầu trùng.

VI. ĐIỀU TRỊ

Có nhiều loại hoá dược được dùng để điều trị cầu trùng cho bê nghé: Sulfamerazin, Sulfadimetoxin, Sulfaquinoxalin, Furazolidon, Amprolium, Daimeton, Phenonthiazin, Pyrimethamin...

Trong số đó, 3 loại đã được dùng để điều trị bệnh cầu trùng bê nghé có hiệu quả ở nước ta theo các phác đồ sau:

PHÁC ĐỒ 1

- Thuốc điều trị: Sulfamerazin hoặc Sulfadimerazin
- Liều dùng: 0,10 - 0,12g/kg thể trọng
- Liệu trình: dùng liên tục 5-6 ngày liền.
- Cách sử dụng: trộn thuốc với thức ăn hay pha với nước để cho súc vật uống.

- Thuốc phối hợp: dùng kháng sinh chống nhiễm khuẩn đường tiêu hoá, một trong hai loại sau:

Oxytetracyclin: 30-50 mg/kg thể trọng

Chloramphenicol: 30-50 mg/kg thể trọng

Dùng 5-6 ngày liền.

Dùng thuốc trợ sức và chống chảy máu: Vitamin B1, C và K; cafein hoặc long não nước; bê nghé ỉa chảy mất nước cần truyền huyết thanh mặn ngọt: 1000ml/100kg thể trọng/ngày.

- Hộ lý: chăm sóc, nuôi dưỡng tốt. Đặc biệt: trong thời gian điều trị, giảm lượng cỏ rơm để chống co thắt, chảy máu ruột, tăng thêm thức ăn tinh và thức ăn dễ tiêu hoá.

PHÁC ĐỒ 2

- Thuốc điều trị: Amprolium
- Liều dùng: 0,10g/kg thể trọng
- Liệu trình: dùng liên tục 4 ngày liền
- Cách dùng: pha nước để cho súc vật uống.
- Thuốc phối hợp: như phác đồ 1.
- Hộ lý: như phác đồ 1.

PHÁC ĐỒ 3

- Thuốc điều trị: Sulfaquinoxalin
- Liều dùng: 20mg/kg thể trọng
- Liều trình: dùng 3 ngày liền
- Cách sử dụng: pha nước cho súc vật uống.
- Thuốc phối hợp: như phác đồ 1.
- Hộ lý: như phác đồ 1.

VII. PHÒNG BỆNH

Quy trình phòng bệnh cầu trùng cho bê nghé gồm ba biện pháp chủ yếu:

1. Sử dụng thuốc phòng nhiễm

Ở các khu vực có lưu hành bệnh cầu trùng: sử dụng thuốc phòng nhiễm cầu trùng theo định kỳ hàng tháng hoặc sử dụng khi trong đàn bê nghé có xuất hiện một số con phát bệnh.

Thuốc phòng nhiễm: dùng một trong các hoá dược sau tại các cơ sở nuôi bò bị nhiễm cầu trùng:

- Sulfaquinoxalin: 0,02g/kg thể trọng, dùng trong 3 ngày liền, nghỉ 10 ngày lại dùng tiếp.
- Sulfamerazin: 0,05g/kg thể trọng, dùng trong 3-4 ngày liền, nghỉ 10 ngày lại dùng tiếp.

2. Vệ sinh chuồng trại và vệ sinh môi trường

Phân trâu bò phải dọn sạch hàng ngày, ủ nhiệt hoặc rắc vôi bột để diệt noãn nang cầu trùng.

Dùng NaOH 1% rửa nền chuồng để diệt mầm bệnh theo định kỳ 15 ngày/lần.

Thực hiện chuồng luôn khô sạch, thoáng mùa hè, mùa thu và ẩm áp mùa đông.

3. Nuôi dưỡng chăm sóc tốt đàn bê nghé, nâng cao sức đề kháng với bệnh

BỆNH TRÙNG ROI ĐƯỜNG SINH DỤC Ở BÒ SỮA (Bovine Trichomoniasis)

I. PHÂN BỐ

Bệnh trùng roi Trichomoniasis do *Trichomonas foetus* là một bệnh đường sinh dục thường gặp ở bò cái sinh sản và bò đực giống với các triệu chứng điển hình: viêm cơ quan sinh dục cả ở bò đực và bò cái, sảy thai ở bò cái. Bệnh được phát hiện ở nhiều nước nuôi bò sữa phát triển như: Anh, Hà Lan, Pháp, Hoa Kỳ, Nhật Bản, Australia... Bệnh cũng xảy ra ở các nước nuôi bò sữa nhập từ các nước châu Âu và Bắc Mỹ.

Ở Việt Nam, nhiều giống bò sữa cao sản như: Sind, Holstein Friesian, Jersey... đã được nhập và nuôi thuần hóa. Hội chứng sảy thai ở bò đã xảy ra ở một số cơ sở nuôi bò sữa, nhưng hội chứng sảy thai do *Trichomonas foetus* thì chưa được nghiên cứu.

II. TÁC NHÂN GÂY BỆNH

Trichomonas foetus là một đơn bào thuộc họ trùng roi *Trypanosomatidae* được xác nhận là tác nhân gây ra bệnh trùng roi đường sinh dục ở bò (Wenrich và Emmerson, 1933; Lapage, 1968; Euzeby, 1980...).

Về hình thái: *T. foetus* có hình quả trám, một đầu tù, một đầu nhọn; đôi khi có hình trứng cũng nhọn một đầu; giữa thân có một hạch lớn; có kích thước: chiều dài từ 15-18 μ m, chiều rộng khoảng 7 μ m. Ở đầu tù có 4 roi xuất phát, trong đó 3 roi tự do và một roi chạy dọc theo thân có các lớp nhăn tạo thành màng rung và tận cùng cũng là một đoạn roi tự do. Nhờ các roi và màng rung, *T. foetus* di chuyển được trong niêm dịch của cơ quan sinh dục đực và cái ở bò. Nhưng sự di động này chậm chạp (Nash, 1960; Lapage, 1968; Clark, 1971). Khi di động, roi tung ra phía trước, màng rung chuyển động nhịp nhàng theo hình sóng.

Về sinh học: *T. foetus* phát triển trực tiếp, không có vật chủ trung gian. Chúng lấy chất dinh dưỡng từ niêm dịch cơ quan sinh dục của bò nhờ thẩm thấu qua màng tế bào thân; sinh sản theo phương thức phân đôi theo chiều dọc, từ một ký sinh trùng thành 2 ký sinh trùng, tăng lên theo cấp số nhân.

Căn cứ theo đặt tính sinh học và tính chất gây bệnh, Clark và ctv. đã chia ra 3 serotyp *T. foetus* tồn tại ở 3 vùng Manley, Brisbane và Belfast thuộc Australia.

III. BỆNH LÝ VÀ LÂM SÀNG

1. Bệnh lý

Trùng roi *T. foetus* ký sinh ở niêm mạc tử cung và âm đạo của súc vật cái, kích thích niêm mạc khi di chuyển, làm tiết nhiều dịch nhầy, gây tổn thương niêm mạc do tiết ra độc tố trong quá trình ký sinh khiến con vật đau đớn, bứt rứt không yên. Do tác động này, bò cái chữa bị nhiễm *T. foetus* thường bị sảy thai.

Bò cái chữa giai đoạn đầu, ký sinh trùng khi tăng lên với số lượng lớn sẽ phá hủy và làm chết thai. Bò cái chữa ở giai đoạn 2 do *T. foetus* làm tổn thương niêm mạc tử cung, âm đạo kích thích tăng nhu động và gây viêm cata nên thai bị đẩy ra ngoài (sảy thai).

Từ những chỗ niêm mạc bị tổn thương, các tạp khuẩn: tụ cầu (*Staphylococcus aureus*), liên cầu (*Streptococcus hemolitic*), vi khuẩn đại tràng (*Escherichia coli*) sẽ xâm nhập và gây viêm có mủ tử cung, âm đạo. Các trường hợp nhiễm khuẩn kế phát như vậy làm cho bò bị bệnh rất nặng.

Một số trường hợp bò cái bệnh, người ta đã thấy ký sinh trùng xâm nhập vào ống dẫn trứng, lên buồng trứng và gây viêm, dẫn đến tình trạng rối loạn chu kỳ rụng trứng của bò cái (Bartlett và Dikmans, 1949; Hammond và Leidl, 1956).

Đối với bò đực giống, *T. foetus* ký sinh ở niêm mạc bao dương vật kích thích gây viêm, tiết dịch, dẫn đến sưng thũng làm cho con vật đau đớn. *T. foetus* cũng xâm nhập vào niệu quản, túi chứa tinh, tuyến tiền liệt... và gây viêm các bộ phận này. Do vậy, đực giống bị bệnh thường có ký sinh trùng trong tinh dịch (J.A. Vaughan, 1993).

Đặc biệt, trong một số trường hợp bò bị bệnh, người ta đã phát hiện T. foetus ở trong máu do xâm nhập qua những tổn thương niêm mạc tử cung và âm đạo (Henning, 1956).

2. Lâm sàng

- Ở bò cái:

Ký sinh trùng xâm nhập vào âm đạo do bò đực bị nhiễm T. foetus phối giống trực tiếp hoặc thụ tinh nhân tạo mà tinh dịch cũng lấy từ bò đực nhiễm T. foetus. Các trường hợp này, tinh dịch bò đều có ký sinh trùng.

Sau khi bị nhiễm ký sinh trùng, thời gian phát bệnh của bò cái tùy thuộc vào tình trạng sức khỏe của chúng và sự tăng số lượng của ký sinh trùng. Thời gian này có thể từ 10-20 ngày.

Bò cái thể hiện: âm hộ có hiện tượng sưng đỏ, bứt rứt, hay quay lại liếm vào âm hộ, có dịch nhầy chảy ra từ âm đạo. Đầu tiên dịch trắng nhầy, sau đó có màu nâu nhạt vì xuất huyết mao mạch âm đạo, có mùi tanh.

Nếu bị nhiễm khuẩn thứ phát, dịch âm đạo chảy ra có lẫn mủ xanh vàng. Con vật đau đớn nhiều hơn khi đi lại. Vật bệnh tăng nhiệt độ 40 - 41°C.

Bò cái có chữa thường bị sảy thai trong khoảng từ 100-120 ngày kể từ khi phối giống. Trong thai bị sảy, kiểm tra thấy nhiều T. foetus ở dạ dày, màng thai và các tổ chức của thai.

Ở bò cái bị bệnh mãn tính, các triệu chứng lâm sàng nhẹ dần nhưng sự tổn thương niêm mạc tử cung, âm đạo vẫn diễn ra, không hồi phục được. Do vậy, bò cái tuy có động dục nhưng

không thụ thai khi phối giống bằng thụ tinh nhân tạo hoặc cho bò đực nhảy trực tiếp. Một số bò cái bị bệnh mãn tính còn thể hiện rối loạn chu kỳ rụng trứng hoặc không động dục.

Tất cả các trường hợp trên đều dẫn đến hiện tượng vô sinh ở bò cái.

- Ở bò đực:

Bò đực bị nhiễm *T. foetus* do phối giống trực tiếp bò cái bị bệnh; ký sinh trùng sẽ xâm nhập vào dương vật và phát triển, tăng số lượng trong bao dương vật, niệu đạo, gây ra hiện tượng sưng thũng và chảy dịch từ bao dương vật. Dịch nhầy chảy ra có màu trắng đục, sau đó có màu xám nhạt hoặc nâu nhạt. Các trường hợp có nhiễm khuẩn thứ phát do liên cầu, tụ cầu sẽ thấy bao dương vật sưng đỏ, có dịch mủ chảy ra. Bò đực đau đớn, luôn quay đầu về liếm bộ phận sinh dục. Trường hợp bò đực bị bệnh này sẽ thấy viêm dịch hoàn, biểu hiện dịch hoàn sưng và thân nhiệt bò đực tăng (Lapage, 1968; Clark và ctv., 1971).

Cũng có nhiều trường hợp, bò đực bị bệnh ẩn tính, nghĩa là tổ chức bộ máy sinh dục đực, nhất là trong túi chứa tinh có *T. foetus*; nhưng bò đực không thể hiện các triệu chứng lâm sàng, trở thành vật tàng trữ và gieo rắc mầm bệnh cho bò cái khi phối giống. Wright và Arthur (1945) đã theo dõi một trại bò thấy có 77 bò cái bị nhiễm *T. foetus*, chiếm tỷ lệ 21% đàn bò. Trong số bị nhiễm ký sinh trùng này có 40% bò sảy thai, nhưng không có dấu hiệu lâm sàng và 30% bò có dấu hiệu lâm sàng, sau đó mới sảy thai. Nguyên nhân cảm nhiễm *T. foetus* của bò cái đều do truyền tinh dịch từ một bò đực giống bị nhiễm ký sinh trùng mà không có dấu hiệu lâm sàng.

3. Bệnh tích

- Ở bò cái thấy: âm hộ bị sưng, chảy dịch nhầy màu trắng đục, xám nhạt hoặc nâu nhạt. Kiểm tra niêm mạc âm đạo thấy: sưng thũng, sung huyết và xuất hiện đỏ từng đám; nhiều chỗ niêm mạc bị tróc ra. Bò cái bị sảy thai. Kiểm tra thai bị sảy thấy có nhiều T. foetus trong màng thai, dạ dày và các tổ chức khác.

- Ở bò đực thấy: bao dương vật sưng thũng hoặc hơi sưng, nhưng có dịch nhầy chảy ra trắng đục hoặc trắng xám. Kiểm tra niêm mạc bao dương vật sẽ thấy sung huyết đỏ từng đám và dịch chảy ra từ dương vật, bao dương vật có nhiều T. foetus.

IV. DỊCH TỄ HỌC

1. Động vật cảm nhiễm

Theo Vaughan (1993), bò là gia súc duy nhất bị nhiễm và bị rối loạn sinh sản do T. foetus. Nhưng, theo nghiên cứu của Schoop và Stolz (1939) hươu cũng bị nhiễm T. foetus và bị sảy thai tự nhiên. Một số súc vật nhai lại khác như cừu cũng bị nhiễm và bị viêm âm đạo, sảy thai do T. foetus (Andrew và Rees, 1946).

Trong thực nghiệm, người ta cũng gây nhiễm được T. foetus bằng cách cấy mầm bệnh lên niêm mạc âm đạo cho lợn cái, dê cái; nhưng không thể hiện rõ triệu chứng lâm sàng và bệnh tích.

2. Đường lây truyền

Đường lây truyền duy nhất là phối giống: bò cái bị nhiễm mầm bệnh và bị bệnh do được phối giống với bò đực bị nhiễm

ký sinh trùng hoặc thụ tinh nhân tạo bằng tinh dịch của bò đực bị bệnh. Bò đực bị lây nhiễm *T. foetus* do phối giống trực tiếp với bò cái bị bệnh.

3. Mùa lây bệnh

Bệnh thường xảy ra nhiều vào mùa bò cái động dục và phối giống, khoảng từ đầu mùa xuân đến đầu mùa hè.

V. CHẨN ĐOÁN

1. Chẩn đoán lâm sàng

Các triệu chứng: viêm đỏ âm hộ chảy dịch nhầy và sảy thai ở bò cái, viêm chảy dịch nhầy ở bao dương vật và dương vật ở bò đực giống là những dấu hiệu quan trọng giúp cho chẩn đoán bệnh.

Quan sát bệnh tích: viêm cata sung thũng, sung huyết niêm mạc âm đạo súc vật cái và bao dương vật của bò đực giống của là căn cứ cho chẩn đoán bệnh.

2. Chẩn đoán lâm sàng

Xét nghiệm dịch chảy ra từ âm đạo của bò cái và từ bao dương vật của bò đực bằng phương pháp xem tươi dưới kính hiển vi độ phóng đại 10×20 hoặc nhuộm tiêu bản phết mỏng trên lam kính nhuộm bằng giemsa, kiểm tra dưới kính hiển vi độ phóng đại 10×100 có thể thấy *T. foetus* nếu như bò bị nhiễm.

3. Nuôi cấy dịch niêm mạc

Nuôi cấy dịch niêm mạc từ bò cái hoặc dịch bao dương vật từ bò đực trên một số môi trường đặc biệt có thể dễ dàng phát

hiện T. foetus nếu bò bị nhiễm. Đó là môi trường thạch pepton và gan do Sutherland đề xuất. Công thức gồm:

- Nước cao gan 1 lít
- Pepton (Difco) 10 gam
- Bacto Agar (Difco) 3 gam

4. Chẩn đoán huyết thanh học

Một số phương pháp huyết thanh miễn dịch đã được ứng dụng để chẩn đoán Trichomoniasis ở bò:

- Phương pháp ngưng kết trực tiếp trên phiến kính hoặc trên tấm Card (làm bằng polyetylen), trong đó kháng nguyên là T. foetus chết đã được sản xuất, nhuộm màu và kháng thể từ huyết thanh động vật nghi mắc bệnh (Clark và ctv., 1971).

- Phương pháp ELISA, IFAT cũng đã được áp dụng để phát hiện kháng thể kháng T. foetus trong máu bò nghi bị bệnh (Vaughan, 1993).

VI. ĐIỀU TRỊ

1. Dung dịch Iodin 0,5%

Dung dịch được truyền thẳng vào tĩnh mạch hoặc tiêm dưới da cho bò bị bệnh do T. foetus với hội chứng viêm âm đạo - tử cung chảy dịch (theo Kerr và Lamont), đã cho kết quả khả quan với liều 20ml/100kg thể trọng/ngày.

2. Dung dịch H₂O₂ (oxy già) 3%

Dung dịch này được sử dụng để rửa bao dương vật bò đực từ 1-2 lần, cho thấy phần lớn đã diệt được T. foetus ở bò bị bệnh

cấp tính; còn các trường hợp mãn tính thì không có hiệu quả (Hess, 1953).

3. Dùng phối hợp Acrdine, Carbamide với dung dịch Acriflavine 1%

Theo Abelein (1941) kết quả điều trị khỏi bệnh cao. Tác giả thông báo đã điều trị khỏi bệnh cho 55 bò đực trong số 57 bò đực nhiễm T. foetus theo cách trên.

4. Dùng phối hợp Metronidazol và dung dịch Rivanol

Cho bò bệnh uống Metronidazol với liều 20mg/kg thể trọng liên tục 5-6 ngày và thụt rửa âm đạo cho bò cái, bao dương vật cho bò đực bằng dung dịch Rivanol 5%. Phác đồ điều trị này cho kết quả tốt hơn cả.

VII. PHÒNG BỆNH

Định kỳ kiểm tra đàn bò sữa để sớm phát hiện bò cái và bò đực bị nhiễm T. foetus cách ly điều trị. Các trường hợp bị bệnh mãn tính không khỏi sau điều trị phải loại thải để khỏi lây nhiễm mầm bệnh trong đàn, đặc biệt là bò đực giống. Những bò cái khỏi bệnh phải để 3 chu kỳ động dục sau đó không được phối giống. Bò đực khỏi bệnh phải kiểm tra 3 tháng sau đó, tinh dịch không có mầm bệnh mới được sử dụng cho phối giống hoặc lấy tinh cho thụ tinh nhân tạo.

Ở các cơ sở chăn nuôi bò sữa cũng như bò thịt, khi xuất nhập bò trong đàn, nhất là khi nhập bò từ nước ngoài thì phải kiểm dịch nghiêm ngặt, loại thải những bộ bị nhiễm T. foetus thể mãn tính hoặc mang trùng.

BỆNH GHẺ

I. PHÂN BỐ

Bệnh ghẻ là một bệnh khá phổ biến của trâu bò ở hầu hết các nước trên thế giới. Bệnh cũng xảy ra ở bò sữa và trâu sữa.

Ở nước ta, bệnh ghẻ trâu bò đã được phát hiện từ khá lâu (Houdemer, 1925). Trâu, bò vùng đồng bằng sông Hồng bị ghẻ với tỷ lệ 10-14% (Phạm Sỹ Lăng, 1980). Ghẻ là một bệnh ngoài da, tuy không làm cho trâu bò chết nhưng gây hội chứng mẩn ngứa, viêm da, làm cho trâu bò gầy còm không yên tĩnh, giảm lượng sữa ở bò sữa và gây thiệt hại về kinh tế.

II. TÁC NHÂN GÂY BỆNH

1. Bệnh nguyên

Bệnh ghẻ ở trâu bò do 3 loài ghẻ ký sinh gây ra:

- *Sarcoptes scabiei* var. *bovis*, *buffali*
- *Psoroptes natalensis* var. *buffali*
- *Chorioptes bovis*.

Ba loài ghẻ này đều ký sinh ở biểu bì của da trâu, bò. Riêng loài *Chorioptes bovis* thường ký sinh ở vùng móng chân và vành tai.

2. Đặc điểm sinh học

Các loài ghẻ đều thuộc lớp tiết túc (Arthropoda), bộ ghẻ (Acarina), là những côn trùng thú y rất nhỏ bé, có kích thước

thay đổi từ $0,26-0,3 \times 0,10-0,15$ mm. Ghẻ trưởng thành ký sinh ở da của bò, đục khoét thành các khe rãnh trên lớp biểu bì, hút các chất dinh dưỡng trong lớp dịch của da để sống và sinh sản. Ghẻ cái thường lớn hơn ghẻ đực. Sau khi giao phối, ghẻ cái đẻ trứng trong các rãnh và hốc của da. Ghẻ cái đẻ khoảng 40-50 trứng trong cả cuộc đời kéo dài khoảng 2 tháng. Trứng sẽ nở thành ấu trùng sau 5-6 ngày, phát triển qua giai đoạn trứng rồi lột xác thành ghẻ trưởng thành.

Chu kỳ phát triển từ trứng đến giai đoạn trưởng thành của ghẻ kéo dài 14 ngày (Gordon, 1943; Lapage, 1968).

III. BỆNH LÝ VÀ LÂM SÀNG

1. Bệnh lý

Ghẻ ký sinh và gây ra các đường rãnh trong biểu bì, phá hoại mặt da, gây ngứa mẫn, làm cho súc vật luôn cọ sát da vào tường và gốc cây, tạo ra các vết sây sát trên da. Các vết sây sát sẽ lan rất nhanh trên mặt da, làm rụng lông.

Các vết tổn thương trên da cũng là các điều kiện thuận lợi cho nhiễm trùng thứ phát, gây viêm da. Các vi khuẩn thường gặp trong nhiễm trùng da là liên cầu (*Streptococcus*), tụ cầu (*Staphylococcus*).

2. Triệu chứng lâm sàng

Trên da nổi mụn đỏ như hạt tằm, từng đám, mọng nước. Các mụn nước này nổi với nhau bằng các đường rãnh nhỏ do ghẻ đục khoét, tập trung ở các chỗ da mềm: rìa tai, nách bẹn, quanh vú. Bò bị ghẻ nặng các đám da mẫn đỏ có ở hầu hết trên mặt da.

Trong các đám da gẻ có nhiều gẻ tập trung, hoạt động, gây ngứa mẫn, làm cho bò luôn cọ da vào các vật cứng khác mà chúng gặp, gây nứt nẻ, thậm chí chảy máu da. Chỗ da gẻ bị sần sùi và rụng trụi lông.

Bò bị nhiễm trùng thứ phát thường có các mụn mủ trên mặt da. Các mụn mủ vỡ ra, chảy mủ và dịch vàng, tạo ra các vùng lở loét, sau đó sẽ đóng vảy khô màu nâu và lại lan sang các mụn loét khác.

Một số bò còn bị biến chứng viêm loét vùng vú (bò cái), dịch hoàn (bò đực) và viêm tai.

IV. DỊCH TỄ HỌC

1. Động vật nhiễm bệnh: bò, trâu và hầu hết các loài nhai lại đều bị bệnh gẻ.

Bò ở các lứa tuổi đều bị gẻ. Bê non bị gẻ nặng hơn bò trưởng thành.

2. Mùa lây lan và phát bệnh

Bệnh lây lan quanh năm nhưng bò nhiễm bệnh trở nên nặng vào mùa đông, khi thời tiết lạnh, không tắm chải được.

3. Vùng lưu hành bệnh

Các khu vực có lưu hành bệnh, mầm bệnh có thể tồn tại 2-3 tuần ở chuồng trại, dụng cụ chăn nuôi và bãi chăn thả. Nếu không có biện pháp xử lý, bệnh có thể tồn tại trong nhiều năm.

V. CHẨN ĐOÁN

Phương pháp chẩn đoán chủ yếu là nạo lấy mẫu da nơi mụn ngứa, kiểm tra phát hiện ghẻ.

Cách làm: lấy mẫu da đặt trên lam, nhỏ dung dịch NaOH 10%, dùng panh dầm nhỏ mẫu da, hơ trên ngọn đèn cồn khoảng 5-10 phút, đặt tấm kính nhỏ (Lamelle) kiểm tra dưới kính hiển vi có độ phóng đại 10 × 10.

Kết hợp: quan sát các biểu hiện lâm sàng của bò: mụn ngứa trên da.

VI. ĐIỀU TRỊ

Nhiều loại thuốc có thể điều trị được bệnh ghẻ ở bò. Nhưng các phác đồ sau đây có hiệu lực cao:

PHÁC ĐỒ 1

- Thuốc điều trị: Mỡ lưu huỳnh 10%.
- Cách chế: Bột lưu huỳnh: 10 gam
Vaselin: 90 gam

Đun vaselin nóng chảy, đổ bột lưu huỳnh từ từ và trộn đều, để nguội. Nếu không có vaselin, có thể thay bằng mỡ lợn hoặc mỡ bò.

- Cách sử dụng: Tắm chải cho bò, cọ sạch các vẩy ghẻ, để ráo nước, bôi mỡ lưu huỳnh vào chỗ da ghẻ. Mỗi lần bôi không quá 1/3 diện tích da của bò.

Cách một ngày bôi thuốc một lần.

- Thuốc phối hợp: nếu có nhiễm trùng da thì dùng kháng sinh tiêm hoặc cho uống. Có thể dùng một trong các loại kháng sinh sau:

Penicillin: 10.000 đơn vị/kg thể trọng/ngày

Streptomycin: 10mg/kg thể trọng/ngày

Tetracyclin: 20mg/kg thể trọng/ngày

Cho súc vật uống thêm dầu cá, vitamin C.

- Hộ lý: Khi bôi thuốc cần rọ mõm để bò không liếm thuốc.
Thuốc khô mới bỏ rọ mõm.

PHÁC ĐỒ 2

- Thuốc điều trị: Dung dịch Trinage

- Cách chế: Sumicidin đậm đặc 2ml

Rivanol 1 gam

Nước vừa đủ 1000ml

Đun nước ấm (40°C), hoà tan Rivanol và nhỏ dung dịch Sumicidin vào ta được Trinage.

- Cách sử dụng: như phác đồ 1

- Thuốc phối hợp: như phác đồ 1

- Hộ lý: như phác đồ 1

PHÁC ĐỒ 3

- Thuốc điều trị: mỡ hạt mát 10%

- Cách chế: Hạt mát 10g

Vaselin 90g

Giã hạt mát nhỏ. Đun vaselin cho chảy ra. Đổ bột hạt mát vào khuấy đều.

- Cách sử dụng: như phác đồ 1
- Thuốc phối hợp: như phác đồ 1
- Hộ lý: như phác đồ 1

Chú ý: Cần điều trị 6-7 ngày cho đến khi bò khỏi về lâm sàng: hết mẩn ngứa, đóng vảy khô các mụn ghẻ. Nhưng sau đó 10-12 ngày, lại bôi một lượt thuốc nữa để diệt ấu trùng và trứng từ trứng, vì trứng rất khó diệt bằng hóa chất.

VII. PHÒNG BỆNH

Phát hiện kịp thời súc vật bị ghẻ, cách ly điều trị.

Khi có súc vật bị ghẻ: Chuồng trại phải dọn sạch, phun thuốc trừ mầm bệnh bằng dung dịch NaOH 2%, định kỳ 10 ngày/1 lần.

BỆNH NẤM KÝ SINH DA LÔNG Ở BÒ

I. PHÂN BỐ

Bệnh nấm da lông gặp khá phổ biến ở bò, bò sữa, do một số loài nấm ký sinh ở da và lông gây ra. Bệnh có ở hầu hết các nước trên thế giới nhưng phổ biến là các nước nóng ẩm vùng nhiệt đới châu Á, châu Phi và Nam Mỹ (David Ellis, 1994).

Ở Việt Nam, bệnh thấy nhiều ở bò sữa và bò nội nuôi đàn, đặc biệt là ở bê một năm tuổi trở lại (Phạm Sỹ Lăng, 1973; Nguyễn Thị Thuận, 1980).

II. TÁC NHÂN GÂY BỆNH VÀ ĐẶC TÍNH SINH HỌC

1. Nguyên nhân

Các nhà khoa học đã xác nhận có khoảng 68 loài nấm ký sinh ở da lông gia súc nói chung và bò sữa nói riêng, trong đó phần lớn là những loài nấm thuộc các giống nấm *Trichophyton*, *Candida*, *Trichosporum*, *Aspergillus* và *Fusarium*.

Ở bò thường gặp các loài nấm chủ yếu ký sinh và gây bệnh ở da lông sau đây:

- *Trichophyton verrucosum*: ký sinh ở da và lông, gây ra các ổ sùng hoá, sần sùi và các nùm sùi trên mặt da; làm cho lông cong queo, phình ra và bị rụng từng mảng. Nấm còn gây ra các chỗ sùi ở móng chân và gốc sùng của bò.

- *Trichosporum beigeli*: ký sinh ở da gây ra các mụn loét, các ổ sùi xộp, màu trắng ngà trên mặt da.

- *Candida famata*, *C. glabrata*, *C. kefyr*: ký sinh ngoài da, gây ra các ổ loét to nhỏ khác nhau trên mặt da, sùi từng đám và có phủ một vẩy bựa vàng xám.

- *Aspergillus fumigatus*, *A. nidulans*, *A. terrius*: ký sinh ở da, tạo ra các vết sùi, các đường rãnh hoại tử trên mặt da súc vật.

2. Đặc tính sinh học

- Hình thái: Các loài nấm kể trên đều có hình dạng bào tử và khuẩn ty khác nhau khi được nuôi cấy trên các môi trường nhân tạo như: thạch Sabouraud hoặc ký sinh trên da, lông của bò và các loài thú nhai lại khác.

Trichophyton verrucosum: Các khuẩn ty mọc nhánh dài, trên đó có gắn các bào tử nấm.

Trichosporum beigeli: Các khuẩn ty mọc dài, có chia từng khúc, trên đó có gắn các bào tử nấm. Nuôi trên môi trường mọc các đám khuẩn lạc màu trắng hoặc vàng.

Candida fumata, *C. glabrata*: Các khuẩn ty ngắn, bào tử hình tròn, hình trứng tụm lại thành từng đám. Nuôi cấy trên môi trường thạch, các khuẩn lạc của nấm có màu trắng và màu kem.

Aspergillus fumigatus, *A. terrius*: Các khuẩn ty mọc dài, một đầu phình to ra và trên đó có đính các bào tử nấm xếp thành dãy, trông giống như hình hoa cúc nên còn gọi là nấm “cúc khuẩn”. Trên môi trường thạch Sabouraud, Czapek, nấm phát triển các khuẩn lạc có màu xanh lơ, xanh lá cây, xanh đen.

- Sinh học

Khuẩn ty và bào tử nấm đều có thể tồn tại ở ngoài tự nhiên: quanh chuồng trại, đất ở bãi chăn thả hoặc trong thức ăn của gia súc: bột, cám và cỏ khô.

Khi gia súc ăn phải các bào tử nấm vào hệ thống tiêu hoá, các loài nấm trên đều có thể gây ra các thể bệnh viêm niêm mạc dạ dày và ruột thể cata, đặc biệt là nấm *Candida albicans*, *C. fumata*.

Súc vật hít thở phải bào tử nấm sẽ gây ra hội chứng viêm phế quản và viêm phổi, như nấm *Aspergillus fumigatus*, *A. nidulus*.

Bào tử nấm bám vào da lông của súc vật hoặc xâm nhập vào các vết thương ở ngoài da sẽ ký sinh và gây ra các vết loét, ổ sùi

hoặc lớp da nhăn nheo sùng hoá và làm rụng lông súc vật như: nấm *Trichophyton verrucosum* và *Trichosporum beigeli*.

III. ĐẶC ĐIỂM BỆNH LÝ VÀ LÂM SÀNG

1. Bệnh lý

Khuẩn ty và bào tử các loài nấm xâm nhập vào da lông của súc vật là do sự tiếp xúc với môi trường: chuồng trại, bãi chăn và dụng cụ, thức ăn có mầm bệnh hoặc súc vật đang bị bệnh nấm.

Mầm bệnh bám vào da lông hoặc xâm nhập qua vết thương ngoài da sẽ phát triển ở đó, tạo ra các ổ nấm trên da lông, thể hiện: đám da lở loét, sần sùi hoặc các đám mụn cóc sùng hoá trên mặt da làm cho lông bị biến dạng, sùi ra và rụng từng đám.

Bò bị bệnh nấm da thường ngứa mãn, không yên tĩnh giống như khi bị bệnh ghẻ, làm cho chúng kém ăn, ít ngủ và gầy còm suy nhược.

2. Triệu chứng lâm sàng

Thể hiện ba dấu hiệu đặc trưng:

- Các mụn sùi loét trên da có phủ vảy vàng xám hoặc nâu sẫm; cây lông vảy ra thấy phía dưới có loét đỏ. Các đám da sùi loét có thể riêng rẽ hoặc tập trung từng đám.

- Các đám da bị sần sùi, nhăn nheo, dày cộm trên mặt da nhưng không bị lở loét, lông bị rụng từng đám. Súc vật luôn bị ngứa mãn khó chịu.

- Trên da nổi lên các đám “mụn cóc” to nhỏ khác nhau, bị sùng hoá trông như những nốt ruồi nổi lên trên da, to bằng hạt

ngô, hạt đỗ, đôi khi to bằng đầu ngón tay út. Các mụn cóc này sần sùi màu xám hoặc nâu nhạt rải rác hoặc tập trung thành từng đám ở hai bên sườn, mông, vai của bò, đặc biệt rõ ở bê từ 6-12 tháng tuổi.

IV. DỊCH TỄ HỌC

Bệnh nấm da phổ biến ở bò, bò sữa nhưng cũng thấy ở trâu, bò rừng, dê, cừu, hươu, nai.

Bệnh xảy ra ở tất cả các lứa tuổi của bò nhưng thấy nhiều và nặng ở bê non từ 5-6 tháng đến một năm tuổi.

Bệnh tồn tại và lưu hành ở các cơ sở chăn nuôi ẩm ướt, thiếu ánh sáng và bị ô nhiễm do các bào tử nấm gây bệnh (*Aspergillus*, *Candida*, *Trichophyton*...).

Bệnh có thể lây lan quanh năm nhưng tập trung vào mùa nóng và ẩm ướt, từ mùa hè đến mùa thu.

V. CHẨN ĐOÁN

- Chẩn đoán thường dùng: kiểm tra bệnh phẩm trực tiếp trên phiến kính, dưới kính hiển vi.

Cách làm: lấy bệnh phẩm từ da lông súc vật bệnh, đặt lên lam, nhỏ dung dịch NaOH 10%, dầm nát bằng que thủy tinh, hơ trên ngọn lửa đèn cồn 10-15 phút. Sau đó kiểm tra trên kính hiển vi có thể phát hiện được bào tử và khuẩn ty nấm.

- Chẩn đoán bằng nuôi cấy: lấy bệnh phẩm nuôi cấy trên các môi trường phân lập nấm: môi trường Sabouraud, môi trường Czapek... có thể thấy được nấm mọc trên môi trường với các

khuẩn lạc đặc trưng. Người ta cũng nhuộm các khuẩn lạc bằng các thuốc nhuộm thông thường (Eosin, Vert malachit, Blue methylen...) để phân biệt bào tử, khuẩn ty các loài nấm.

- Quan sát các biểu hiện lâm sàng đặc trưng của súc vật bệnh để chẩn đoán

VI. ĐIỀU TRỊ

Có nhiều thuốc điều trị các bệnh nấm da lông của súc vật. Mỗi loại thuốc có tác dụng với một số loài nấm ký sinh trên da lông súc vật.

Các loại thuốc được dùng phổ biến để điều trị bệnh nấm da lông ở bò do nấm *Aspergillus*, *Trichophyton*, *Trichosporum*, *Candida* và *Fusarium* gây ra như sau:

PHÁC ĐỒ 1

- Thuốc dùng: A.S.A. (đã pha bán sẵn)

Đây là dung dịch gồm: axit Salixylic và axit Lactic (5%)

- Cách dùng: Bôi vào các đám da lông bị nấm.

Mỗi ngày bôi từ 1-2 lần.

Khi bôi rọ mồm không cho súc vật liếm thuốc.

Bôi liên tục tới khi khỏi bệnh.

- Thuốc phối hợp: dùng các loại kháng sinh tiêm hoặc cho uống phối hợp hoặc bôi ngoài da (chỗ da bị nấm) khi có hiện tượng nhiễm trùng thứ phát.

Cho súc vật uống hoặc tiêm vitamin A, D, C cho da bị tổn thương chóng hồi phục.

- Hộ lý: tắm chải hàng ngày cho súc vật sau khi sử dụng thuốc, làm cho mặt da thoáng sạch.

PHÁC ĐỒ 2

- Thuốc dùng: A.S.I. (dung dịch đã pha sẵn).

Dung dịch thuốc gồm: axit Salixylic 5% và dung dịch Lugol 5% (trong đó có Iode).

- Công thức và cách pha:

Axit Salixylic: 5g

Iode: 5g

Iodua Kali: 5g

Cồn 35° vừa đủ: 100ml

Cách pha: dùng 5g axit Salixylic pha tan trong 50ml cồn 70° (cồn Ethylic). Dùng 50ml nước thường pha tan 5g Iodua Kali; cho vào đó 5g Iodua metallic (nguyên chất) hòa cho tan hết. Sau đó hoà dung dịch cồn axit Salixylic vào dung dịch Iode vừa pha sẽ được dung dịch A.S.I.

- Cách dùng: như phác đồ 1

- Thuốc phối hợp: như phác đồ 1

- Hộ lý: như phác đồ 1

PHÁC ĐỒ 3

- Thuốc dùng: mỡ Nystatin 5%

- Công thức và cách pha: Nystatin 5g

Vaselin vừa đủ 100g

Trộn đều bột Nystatin với Vaseline.

- Cách dùng: như phác đồ 1.

- Hộ lý: như phác đồ 1.

VII. PHÒNG BỆNH

Chẩn đoán, phát hiện bệnh kịp thời: khi thấy bò có các đám mẩn ngứa, lở loét hoặc mụn cóc, rụng lông thì phải lấy bệnh phẩm xét nghiệm nhằm xác định ghẻ hoặc nấm da.

Cách ly và điều trị kịp thời súc vật bệnh theo các phác đồ đã hướng dẫn để bệnh không lây lan trong đàn.

Thực hiện vệ sinh thú y và vệ sinh môi trường cho bò, đặc biệt là bê non. Khi chuồng trại có lưu hành nấm bệnh (nấm da) thì nên định kỳ phun dung dịch axit Acetic - 5% hoặc axit Salixylic (tháng/lần) để diệt bào tử nấm.

BỆNH TÍCH NƯỚC BAO TIM Ở BÒ VÀ BÒ SỮA (Bovine Heartwater)

I. PHÂN BỐ

Bệnh tích nước bao tim là một bệnh cấp tính ở súc vật nhai lại: bò, cừu, dê và thú móng guốc khác. Tác nhân gây bệnh là một loại Rickettsia có tên Cowdria ruminantium, được lây truyền bởi một số loài ve thuộc giống ve Amblyomma. Các biểu hiện lâm sàng đặc trưng: sốt cao, có hội chứng thần kinh, tích nước bao tim và chết với tỷ lệ cao (Jerry J. Callis và cs., 1982).

Bệnh đã được phát hiện ở các nước nhiệt đới châu Phi như: Nam Phi, Madagasca, các nước vùng Nam châu Phi giáp với sa mạc Sahara và các nước vùng Caribê như: Cu Ba, Guadeloupe, Maurice Galant, Antigua... Bệnh rất nặng ở đàn bò sữa, bò thịt nhập từ các nước châu Âu, Bắc Mỹ làm cho bò chết nhiều, gây thiệt hại lớn về kinh tế.

Ở Việt Nam, bệnh này chưa được nghiên cứu.

II. TÁC NHÂN GÂY BỆNH

Cowdria ruminantium, thuộc bộ Rickettsia, được xác nhận là tác nhân gây bệnh tích nước bao tim ở bò và bò sữa các nước thuộc Tây bán cầu. Bệnh được biết đến từ năm 1838 nhưng mãi đến 1980, người ta mới nghiên cứu tìm ra mầm bệnh và vật chủ trung gian truyền bệnh là ve *Amblyomma hebraeum* ở đảo Guadeloupe thuộc vùng biển Caribê. Trước đây, người ta vẫn xếp *C. ruminantium* vào họ vi khuẩn Chlamydiaceae, nay được xác định lại về đặc tính sinh học và xếp vào bộ Rickettsia.

C. ruminantium sống từng đám khoảng từ 500-600 trong nguyên sinh chất của tế bào mạng lưới, đặc biệt là tế bào não tủy.

III. BỆNH LÝ VÀ LÂM SÀNG

1. Bệnh lý

Bò và các động vật nhai lại bị nhiễm mầm bệnh *C. ruminantium* do ve truyền cho trong quá trình hút máu. Sau khi vào cơ thể súc vật, mầm bệnh vào máu, chuyển đến các tế bào mạng lưới của não tủy, xâm nhập vào nguyên sinh chất của tế

bào, phát triển ở đó, tạo ra từng đám tập trung khoảng 500-600 Rickettsia. Chúng phá hủy các tế bào thần kinh ở não tủy và gây ra các biến đổi bệnh lý rõ ràng.

Thời gian ủ bệnh từ 7-10 ngày đối với cừu và 10-16 ngày đối với bò.

Do các đám tế bào mạng lưới ở màng não tủy, trong vùng chất xám của vỏ đại não nên súc vật bệnh thể hiện các hội chứng thần kinh và trạng thái bệnh toàn thân dễ nhầm với một số bệnh truyền nhiễm khác: sốt cao, tụ huyết, xuất huyết các nội tạng, đột quy. Đặc biệt, các mầm bệnh đã xâm nhập các tế bào ở bao tim, gây viêm xuất huyết và tích nước ở bao tim.

2. Lâm sàng

Súc vật mắc bệnh thể hiện 4 loại triệu chứng lâm sàng đã được mô tả rõ ràng (Jerry và Gernsey, 1983), tùy thuộc vào tính miễn cảm của vật chủ và độc lực của những chủng *C. ruminantium* gây bệnh.

- Thể bệnh quá cấp tính rất hiếm, thường chỉ gặp ở các dòng bò thịt và bò sữa nhập vào châu Phi. Người ta cũng thấy cừu và dê nhập nội ở các vùng dịch tễ mắc bệnh tim tích nước. Súc vật bệnh chết đột ngột, thường chỉ thấy chứng tăng sợi huyết (Fibrin) và co giật. Ỉa chảy dữ dội cũng xuất hiện ở một số dòng bò nhập nội.

- Thể bệnh cấp tính từ lâu đã được quan sát các hội chứng lâm sàng hết sức phổ biến ở một giống gia súc nhai lại nhập nội: sốt cao đột ngột 41,7°C, sau đó bỏ ăn, nằm bệt, mệt lả và thờ

nhánh. Các hội chứng thần kinh xuất hiện ở vật bệnh như: đi vòng tròn, mắt trợn ngược, thè lưỡi, đi xiêu vẹo với các bước hụt. Vật bệnh đứng vẹo về một bên và đầu cúi thấp. Các triệu chứng thần kinh nặng dần và cuối cùng con vật ngã quỵ, co giật.

- Đi vòng quanh, các bắp thịt run rẩy và cử động không tự chủ được là những dấu hiệu thường gặp trước khi súc vật chết. Phù thũng, bại liệt cũng thấy ở giai đoạn kết thúc của bệnh như: cứng miệng, liệt cơ hàm, ỉa chảy nặng và súc vật bị chết sau một tuần lễ với các dấu hiệu lâm sàng trên.

3. Bệnh tích

Ở động vật truyền bệnh thực nghiệm, người ta đã quan sát được các bệnh tích sau khi mổ khám: màng tim tích nước có màu đỏ hồng như quả dâu tây thường thấy nhiều ở bò hơn là ở cừu; phổi con vật cũng bị tích nước và xuất huyết đỏ, cơ tim có lấm tấm xuất huyết đỏ và xuất huyết cũng thấy ở nhiều khí quan trong cơ thể.

IV. DỊCH TỄ HỌC

1. Động vật cảm nhiễm

Trong các giống gia súc nhai lại như: bò, dê, cừu, trâu thì bò rất mẫn cảm với mầm bệnh *C. ruminantium*, đặc biệt là bò sữa từ các nước châu Âu, Bắc Mỹ nhập sang các nước nhiệt đới châu Phi và vùng Caribê. Trâu được xem như động vật ít mẫn cảm hơn. Một số loài thú hoang bộ móng guốc như: hươu, nai cũng bị bệnh tích nước bao tim.

2. Vật chủ trung gian

Ve *Amblyomma variegatum* được xác định là loài ve 3 vật chủ đóng vai trò tàng trữ và truyền bá mầm bệnh *C. ruminantium* cho các loài thú nhai lại trong tự nhiên. Một số ve thuộc giống *Amblyomma* ở các nước châu Phi, châu Á và vùng Caribê cũng là vật chủ trung gian của *C. ruminantium* (Jerry, 1983).

3. Thời gian gây bệnh

Bệnh xảy ra quanh năm ở các vùng dịch tễ khi có đủ điều kiện: động vật mắc cảm và ve truyền bệnh. Nhưng bệnh thường phát sinh nhiều vào những tháng nóng ẩm trong năm khi mà các loài ve truyền bệnh phát triển nhanh, hoạt động hút máu và truyền bệnh cho bò. Thời điểm nhập các giống bò và gia súc nhai lại vào những nước có lưu hành bệnh cũng sẽ làm cho bệnh tích nước bao tim bùng phát, gây thiệt hại nhiều về kinh tế, đặc biệt là nhập các giống bò sữa cao sản từ châu Âu và Bắc Mỹ.

V. CHẨN ĐOÁN

Bệnh có một số triệu chứng lâm sàng về bệnh tích giống các bệnh truyền nhiễm khác, nhưng điều cơ bản để phân biệt là bệnh tích nước bao tim ở bò do loài *Rickettsia: Cowdria ruminantium* gây bệnh, các ve *Amblyomma* spp. đóng vai trò vật chủ trung gian truyền mầm bệnh và súc vật bệnh có biểu hiện lâm sàng đặc trưng: bao tim tích nước, xuất huyết và chết với tỷ lệ rất cao, từ 60% số bò bị bệnh và 90% số cừu bị bệnh (giống cừu Persian và Afrikander).

Các bệnh truyền nhiễm cần phân biệt về mặt bệnh tích đại thể, vi thể, các dấu hiệu lâm sàng đặc trưng và mầm bệnh là: Bệnh nhiệt thán, bệnh tụ huyết trùng trâu bò, bệnh lê dạng trùng, bệnh biên trùng và hội chứng ngộ độc Strychnin, ngộ độc Lân hữu cơ, ngộ độc muối Arseniat (thạch tín); ngộ độc một số cỏ độc như: cây Cestrun laevigatum có nhiều ở đồng cỏ các nước nhiệt đới châu Phi, châu Á.

VI. ĐIỀU TRỊ

Bệnh tích nước bao tim ở các loài gia súc nhai lại được điều trị bằng kháng sinh đặc hiệu Tetracyclin, kết hợp điều trị khi bệnh kịch phát thì mới đạt hiệu quả cao.

PHÁC ĐỒ ĐIỀU TRỊ (Cho bò sữa và dê sữa)

a) Thuốc diệt mầm bệnh: Tetracyclin hoặc Oxytetracyclin

- Liều dùng: 20mg/kg thể trọng súc vật.
- Liều trình: sử dụng 5-6 ngày liền.
- Cách sử dụng thuốc: thuốc pha với nước cất theo tỷ lệ 10-20%, tiêm bắp hoặc tiêm tĩnh mạch.

b) Thuốc trợ tim mạch

- Dùng cafein hoặc long não nước tiêm trợ tim cho súc vật trước khi truyền Tetracyclin vào tĩnh mạch.
- Truyền dung dịch nước sinh lý 1‰ và nước đẳng trương 5‰ cho súc vật với liều 1000ml/100kg thể trọng/ngày.

c) Chữa triệu chứng

- Tiêm vitamin C, K chống xuất huyết cho súc vật.
- Tiêm Analgin để hạ nhiệt và an thần cho súc vật với liều: 2ml/100 kg thể trọng/ngày.
- Tiêm Dimedron để giảm co giật, an thần theo liều 2ml/ống/20kg thể trọng súc vật/ngày.

d) Hộ lý

- Chăm sóc, nuôi dưỡng tốt súc vật.
- Cách ly súc vật ốm để điều trị.
- Thực hiện vệ sinh chuồng trại và nơi chăn thả.

VII. PHÒNG BỆNH

Phòng nhiễm bằng hóa dược: Những nghiên cứu ở trung tâm bệnh động vật Plum cho thấy bò bị bệnh tích nước bao tim sau khi điều trị khỏi bằng hóa dược thì mầm bệnh *C. ruminantium* chết đi do hóa dược là một nguồn kháng nguyên tạo được đáp ứng miễn dịch cho súc vật, chống lại được sự xâm nhiễm của mầm bệnh từ 6 - 18 tháng.

Từ kết quả trên, người ta đã chế tạo một loại vacxin chết từ *C. ruminantium* nuôi cấy trên môi trường, sau đó diệt bằng hóa chất để tiêm cho bò, cừu, dê. Người ta cũng đã sử dụng một số chủng *C. ruminantium* đã được giảm độc và cố định chắc chắn để tiêm cho súc vật, sau đó sử dụng kháng sinh (Oxytetracyclin) tiêm tĩnh mạch diệt mầm bệnh. Súc vật đã tạo được đáp ứng miễn dịch chống *C. ruminantium*. Tuy nhiên, biện pháp này còn

nhiều ý kiến trái ngược, cần thảo luận về việc đảm bảo an toàn cho bò. Do vậy, đến nay phương pháp tạo miễn dịch trên còn chưa được áp dụng rộng rãi (Ahmed H. Dardiri, John Mason, 1988).

Cần tổ chức chẩn đoán định kỳ cho đàn bò trong các vùng dịch tễ bằng các phương pháp miễn dịch (SAT, NT, CFT) để sớm phát hiện bò bệnh và bò mang trùng, điều trị kịp thời trước khi bò có biểu hiện lâm sàng. Như vậy, việc bảo vệ đàn bò chống lại bệnh tích nước bao tim sẽ có hiệu quả hơn.

Đây là một bệnh do ve *Amblyomma* spp. truyền mầm bệnh từ bò ốm sang bò khỏe. Do đó, việc diệt ve trên thân gia súc và diệt ve trong chuồng trại, bãi chăn thả là biện pháp bắt buộc trong quy trình phòng chống bệnh tích nước bao tim. Ngày nay có nhiều hóa dược mới có thể sử dụng có hiệu lực và an toàn cho bò như: Somicidin 1%, Ectomin 100 - 2%, Ectopor, Hanstock spray...

VE VÀ RẬN KÝ SINH

I. PHÂN BỐ

Các loài ve và rận là những côn trùng ký sinh phổ biến ở ngoài da, hút máu và truyền một số bệnh cho bò. Ve và rận phân bố rộng rãi ở hầu hết các nước trên thế giới, bao gồm các nước ôn đới thuộc châu Âu, Bắc Mỹ và các nước nhiệt đới châu Á, châu Phi và Nam Mỹ.

Hiện nay, ở Việt Nam đã phát hiện được 42 loài ve thuộc họ ve cứng Ixodidae bao gồm 9 giống: Boophilus, Aponoma, Ambliomma, Rhipicephalus, Dermacentor, Haemaphisalis, Haemaphisaloides, Ixodes và Hyalomma. Trong đó, giống Haemaphisalis có tới 13 loài. Một số loài khá phổ biến, phân bố rộng ở hầu hết các vùng sinh thái như: loài Boophilus microplus, Haemaphisalis histricis, H. bispinosa, Rhipicephalus sanguineus và Ambliomma testudinarium (Phan Trọng Cung, 1980).

Rận, có hai nhóm: Nhóm rận hút máu mới chỉ phát hiện một loài ký sinh ở bò là Haematopinus eurysternus. Còn nhóm rận ăn lông đã phát hiện được 3 loài ký sinh trên bò và các thú nhai lại khác (hươu, nai, dê, cừu) gồm: Damalinia bovis, Damalinia caprae và Damalinia crassipes (Phạm Sỹ Lăng, 1993).

Ve và rận ký sinh gây hại phổ biến cho bò và trâu sữa nước ta.

II. ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC

1. Ve

Ve trưởng thành ký sinh và hút máu bò để phát triển và sinh sản. Ve cái sau khi giao phối với ve đực sẽ rời khỏi bò, để trứng ở môi trường tự nhiên. Trứng sau một thời gian dài hay ngắn tùy thuộc loài ve sẽ nở thành ấu trùng; ấu trùng phát triển thành trĩ trùng và trĩ trùng bám vào bò, là vật chủ cuối cùng để phát triển thành ve trưởng thành. Ve Boophilus microplus có giai đoạn ấu trùng và trĩ trùng phát triển ngoài tự nhiên, chỉ ve trưởng thành mới ký sinh ở bò nên được gọi là ve một ký chủ.

Ve *Ambliomma testudinarium* có trĩ trùng hút máu và phát triển đến một giai đoạn nhất định thì rời khỏi bò, lột xác trong tự nhiên. Sau đó, ve non lại tìm bám vào bò, phát triển đến trưởng thành. Như vậy, loài ve này có hai ký chủ đều là bò hoặc trâu.

Ve *Rhipicephalus sanguineus* và một số loài ve thuộc giống *Haemaphysalis* có giai đoạn ấu trùng và trĩ trùng sống ký sinh ở các động vật khác nhau là thú gặm nhấm (chuột, chồn, cáo), chỉ đến giai đoạn ve non mới sống ký sinh ở bò. Đó là các loài ve 3 ký chủ.

Thời gian phát triển vòng đời tùy thuộc vào loài ve. Ve *Boophilus microplus* có thời gian phát triển vòng đời chỉ cần vài tháng. Nhưng ve *Ixodes ricinus* hoàn thành chu kỳ phát triển kéo dài 1-1,5 năm (Lapage, 1968).

2. Rận

Rận cái *Haematopinus eurysternus* trưởng thành ký sinh ở bò và một số loài thú nhai lại khác, sau khi giao phối với rận đực, đẻ trứng vào những chiếc lông của bò, mỗi rận cái đẻ khoảng 24 trứng. Trứng sẽ nở thành ấu trùng sau 9-19 ngày ở nhiệt độ ẩm áp ($27,5^{\circ}\text{C}$), sau đó phát triển thành rận trưởng thành. Thời gian từ trứng phát triển đến trưởng thành của rận cần 28 ngày (Crawford - Beson, 1941).

Rận ăn lông *Damalinea bovis* trưởng thành sống ký sinh trên da lông của bò. Sau khi giao phối, rận cái đẻ trứng trên lông bò, mỗi rận cái đẻ 13 trứng. Trứng nở thành ấu trùng sau 7-10 ngày, phát triển đến giai đoạn trưởng thành khoảng 29 ngày. Rận sống và phát triển nhờ ăn lông của bò.

III. TÁC HẠI

Các loài ve họ Ixodidae và loài rận *Haematopinus eurysternus* đều sống và phát triển nhờ hút máu bò, làm cho bò suy nhược, thiếu máu. Theo Lees (1946) một ve cái *Ixodes ricinus* đã hút 0,57ml máu cừu, tương đương 600mg. Heath (1953) làm thí nghiệm theo dõi ve *Ixodes* trên giống cừu Cuberland thấy rằng, mỗi cừu có trung bình 265 ve cái đã hút hết 1248ml máu trong thời gian 50 tuần lễ để đẻ trứng và sản sinh 960 ấu trùng ve.

Các loài ve còn truyền một số bệnh quan trọng cho bò cũng như những động vật nhai lại khác. Đó là bệnh trùng lê (*Babesiosis*), bệnh biên trùng (*Anaplasmosis*), bệnh do *Theileria* (*Theileriosis*) và một số bệnh nguy hiểm khác gây ra do virus như: bệnh viêm màng não, bệnh sốt ban do *Rickettsia*. Những bệnh này đều được ve truyền gây thiệt hại lớn cho việc phát triển nuôi bò và bò sữa ở các nước.

Ve và các loài rận còn làm cho bò ngứa mẩn không yên tĩnh, giảm tăng trọng và giảm tiết sữa. Các loài rận ăn lông làm cho bò, dê rụng lông, ngứa ngứa.

IV. DỊCH TỄ HỌC

Ve và rận ký sinh không những ở bò mà còn thấy ở hầu hết các động vật nhai lại: trâu, dê, cừu, hươu, nai...

Các tháng nóng ẩm trong năm là điều kiện thuận lợi cho ve và rận phát triển. Đó cũng là mùa phát triển của ve và rận ở nước ta.

V. PHÒNG TRỊ VE

1. Định kỳ dùng các loại thuốc diệt ve cho đàn bò

Có nhiều loại thuốc nhưng một số thuốc sau đây đã được sử dụng có hiệu quả bởi ít độc, ít tích lũy trong tổ chức cơ và sữa bò.

Hanstock spray

- Thuốc chứa trong lọ nhựa 200ml có thể xịt cho bò vào nơi có nhiều ve như: gốc đuôi, nách, tai...
- Không xịt thuốc vào mắt, mũi bò vì sẽ gây độc.

Sumicidin

- Đặc tính của thuốc: Sumicidin do hãng Sumoto (Nhật) sản xuất. Thuốc là dung dịch trong suốt, vàng ngà, dễ bay hơi, pha với nước thành dung dịch nhũ hoá, trắng như sữa.

Thuốc diệt được: ve, ghẻ, rận và các côn trùng ngoại ký sinh khác.

- Liều dùng và cách sử dụng: Pha thành dung dịch 1% với nước tạo ra dung dịch trắng sữa.

Cách dùng: bôi lên thân hoặc dùng bình phun lên thân súc vật.

- Định kỳ: mỗi tuần dùng một lần ở các cơ sở chăn nuôi có nhiều ve.

Ecotmin 100

- Đặc tính của thuốc: Ecotmin do hãng CIBA (Thụy Sĩ) sản xuất là dung dịch màu vàng ngà, có mùi hơi hắc. Thuốc diệt được: ve, ghẻ, rận và côn trùng ngoại ký sinh.

- Liều dùng và cách sử dụng: Pha với nước theo tỷ lệ 1%. Sau đó cũng sử dụng như dùng Sumicidin, xoa ngoài da, phun hoặc cho súc vật tắm. Nhưng chú ý không để thuốc vào mắt và miệng súc vật.

- Định kỳ: Dùng liên tục 3-4 tuần lễ. Mỗi tuần dùng một lần.

2. Diệt ve trên đồng cỏ và chuồng trại

Luân phiên chăn thả bò trên các bãi chăn; phun thuốc Sumicidin 1% định kỳ trên bãi chăn và chuồng trại.

Phần hai
BỆNH NỘI KHOA VÀ NHIỄM ĐỘC

BỆNH VIÊM PHỔI

I. PHÂN BỐ

Bệnh viêm phổi xảy ra phổ biến ở bò nuôi tập trung, cũng như nuôi gia đình ở hầu hết các nước trên thế giới. Bệnh thường phát sinh khi thời tiết thay đổi từ ấm áp sang lạnh. Bê non dưới 1 năm tuổi mắc bệnh với tỷ lệ cao và nặng hơn ở bò trưởng thành (Leroy G. Bicht, 1988).

Ở nước ta, bệnh viêm phổi của bê non thấy nhiều trong các cơ sở nuôi bò sữa trong thời gian từ mùa thu chuyển sang mùa đông hoặc trong thời tiết lạnh ẩm của đầu mùa xuân.

II. NGUYÊN NHÂN

1. Do vi khuẩn

Vi khuẩn tụ huyết trùng *Pasteurella pneumonia*, vi khuẩn liên cầu *Streptococcus hemolitica*, phế cầu *Streptococcus pneumonia*, tụ cầu *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella sp.*, *Haemophilus pleuropneumoniae*. Những vi khuẩn này có thể đơn độc hoặc phối hợp gây bệnh viêm phổi cho bò.

2. Do ký sinh trùng

Giun phổi *Dictyocaulus viviparus* là nguyên nhân quan trọng gây viêm phổi bò. Ngoài ra, ấu trùng giun đũa *Toxocara vitulorum* trong quá trình di hành lên phổi cũng gây tổn thương và viêm phổi.

3. Do nấm độc

Các loài nấm *Aspergillus fumigatus*, *Candida labrata*, *Cryptococcus neoformans* cũng gặp trong nhiều trường hợp viêm phổi ở bò, nhất là bê non (David H. Ellis, 1994).

Những nguyên nhân quan trọng trên thường phối hợp gây bệnh nhưng quan trọng và phổ biến hơn là nhóm vi khuẩn gây bệnh đường hô hấp.

III. ĐẶC ĐIỂM BỆNH LÝ VÀ LÂM SÀNG

1. Đặc điểm bệnh lý

Các vi sinh vật gây bệnh chủ yếu là vi khuẩn và nấm thường xâm nhập qua đường hô hấp của bò do hít thở không khí ô nhiễm có mang mầm bệnh.

Các ký sinh trùng như: ấu trùng giun đũa, giun phổi thường vào cơ thể qua đường tiêu hoá (ăn uống), xâm nhập vào máu, rồi di hành lên phổi súc vật. Nhưng ký sinh trùng chỉ là nguyên nhân gây tổn thương cơ giới (nguyên nhân tiền phát), tạo điều kiện cho nhiễm khuẩn thứ phát (Cunningham, 1982).

Súc vật chỉ phát bệnh trong trường hợp gặp các điều kiện ngoại cảnh không thuận lợi (Stress), sức đề kháng giảm thấp.

Bình thường, người ta vẫn phân lập được vi khuẩn gây bệnh trong bộ máy hô hấp của bò như: virus Adeno, Mycoplasma, vi khuẩn: Pasteurella pneumonia, Streptococcus faecalis, Staphylococcus aureus... Nhưng chúng chỉ gây bệnh cho bò, nhất là bê non khi thời tiết chuyển lạnh, thức ăn thiếu và chăm sóc nuôi dưỡng kém, làm cho sức vật gầy còm, giảm sức đề kháng (Manninge, 1982).

Các vi sinh vật gây bệnh phát triển và phá hoại tổ chức niêm mạc mũi, phế quản và mô phổi, các phế nang. Tụ cầu Staphylococcus hemolitica... dễ dàng xâm nhập vào máu qua các tổn thương ở phổi, gây nhiễm trùng huyết (Septicemia).

2. Triệu chứng lâm sàng

Súc vật bệnh có thời gian nung bệnh dài ngắn khác nhau do từng nguyên nhân. Nhưng thời gian này có thể từ 3-7 ngày. Sau thời gian nung bệnh, vật bệnh thể hiện các dấu hiệu lâm sàng đặc trưng:

- Con vật mệt mỏi, ăn kém và sốt cao, thường 40-41^oC, sốt liên tục trong quá trình bệnh.

- Sau đó, vật bệnh chảy nước mắt, nước mũi liên tục, và thở khó tăng dần. Bê non thể hiện nằm một chỗ, góc cổ thở mạnh, nhanh và khó khăn. Bệnh nặng sẽ xuất hiện chảy mủ từ mũi con vật. Vật bệnh ho khoạc từng cơn. Những cơn ho này xảy ra nhiều vào đêm khuya và sáng sớm.

- Do tổn thương phổi, việc tiếp nhận dưỡng khí khó khăn (thiếu dưỡng khí trong máu) nên mở các niêm mạc mắt, miệng của vật bệnh thấy đầu tiên đỏ sẫm, sung huyết, sau đó tím tái.

- Nhiều trường hợp bê non có ỉa chảy kể phát, do vi khuẩn gây bệnh được nuốt theo dốt dãi và mủ xuống hệ thống tiêu hoá, tiếp tục gây viêm ruột cata. Trong các trường hợp này, bê ỉa chảy nặng và chết nhanh, kết thúc 5-7 ngày.

3. Bệnh tích

Mổ súc vật ốm hoặc chết, thấy niêm mạc mũi tụ huyết, xuất huyết, có dịch nhầy, niêm mạc phế quản tụ huyết. Các phế nang bị sung, cắt ra trong có dịch và mủ. Màng phổi bị tụ huyết, có dịch vàng. Các trường hợp bệnh nặng, màng phổi dính vào xoang ngực. Hệ thống hạch lâm ba hầu và phổi sưng thũng và tụ huyết. Nếu súc vật có nhiễm trùng huyết thì máu đỏ sẫm và chậm đông.

IV. DỊCH TỄ HỌC

1. Động vật cảm nhiễm

Bệnh xảy ra ở bò, bò sữa các giống nhập nội, trâu và một số thú nhai lại khác như: dê, cừu, hươu, nai... nhưng tỷ lệ bị bệnh ít hơn ở bò.

Bê non dưới 1 năm tuổi miễn cảm và bị bệnh nặng hơn ở bò trưởng thành. Khi bị bệnh, bê non bị chết tỷ lệ cao: 60-70% số bị bệnh. Bò trưởng thành qua thể bệnh cấp tính, chuyển thành miễn tính kéo dài hàng tháng.

2. Mùa bệnh

Bệnh xảy ra khi thời tiết thay đổi từ ấm áp sang lạnh ẩm. Mùa đông và đầu mùa xuân, bệnh thấy nhiều ở bê non, gây thiệt hại về kinh tế.

V. CHẨN ĐOÁN

1. Chẩn đoán lâm sàng

Căn cứ theo các dấu hiệu lâm sàng: sốt cao kéo dài, thở khó và ho của súc vật bệnh để chẩn đoán.

2. Chẩn đoán vi sinh vật

Nuôi cấy, phân lập vi khuẩn, nấm gây bệnh và virus từ bệnh phẩm của súc vật ốm.

VI. ĐIỀU TRỊ

Căn cứ vào các kết quả chẩn đoán nguyên nhân bệnh để xây dựng các phác đồ thích hợp điều trị cho súc vật bị bệnh. Có thể sử dụng các phác đồ sau:

PHÁC ĐỒ 1

Viêm phổi do nhiễm khuẩn

- Thuốc điều trị: Phối hợp kháng sinh và Sulfamid.
 - + Penicillin G hoặc Ampicillin dùng liều: 20.000 UI/kg thể trọng/ngày.
 - + Kanamycin hoặc Streptomycin dùng liều 20mg/kg thể trọng/ngày.
 - + Sulfamerazin hoặc Sulfadimezin dùng liều 30-40mg/kg thể trọng/ngày.
- Dùng phối hợp 3 loại thuốc liên tục 4-5 ngày.
Kháng sinh tiêm, Sulfamid cho uống hoặc dùng dạng tiêm.
- Thuốc chữa triệu chứng

Chống khó thở: Ephedrin - 1ml/ống tiêm.

Liều dùng: 1 ống/20 kg thể trọng/ngày. Không có Ephedrin thay bằng Diaphilin.

- Thuốc trợ sức

Dùng vitamin B1, C, long não nước hoặc cafein.

Súc vật ăn ít cần truyền tĩnh mạch huyết thanh mặn ngọt đẳng trương: 1000ml/100kg thể trọng/ngày.

- Hộ lý: nuôi dưỡng, chăm sóc tốt. Chuồng che kín, ẩm mùa đông và thoáng sạch mùa hè.

PHÁC ĐỒ 2

Viêm phổi do nhiễm khuẩn

- Thuốc điều trị: phối hợp kháng sinh và Sulfamid.

+ Ampicillin dùng liều 10.000 UI/kg thể trọng/ngày.

+ Gentamycin dùng liều 3-4mg/kg thể trọng/ngày.

+ Bisepton dùng liều 30-40mg/kg thể trọng/ngày.

Dùng phối hợp 3 loại thuốc liên tục 4-5 ngày.

- Thuốc điều trị triệu chứng: như phác đồ 1.

- Thuốc trợ sức: như phác đồ 1.

- Hộ lý: như phác đồ 1.

PHÁC ĐỒ 3

Viêm phổi do nhiễm nấm (Aspergillus, Candida...) và nhiễm khuẩn kè phát

- Thuốc điều trị: Phối hợp kháng sinh.

+ Ampicillin dùng liều 20.000 UI/kg thể trọng/ngày.

+ Kanamycin dùng liều: 20mg/kg thể trọng/ngày.

+ Nystatin dùng liều: 20mg/kg thể trọng/ngày.

Dùng phối hợp ba loại thuốc liên tục 4-5 ngày. Kháng sinh tiêm. Nystatin có thể uống hoặc tiêm.

- Thuốc điều trị triệu chứng: như phác đồ 1.

- Thuốc trợ sức: như phác đồ 1.

- Hộ lý: như phác đồ 1.

PHÁC ĐỒ 4

**Viêm phổi do giun phổi (*Dictyocaulus viviparus*)
và nhiễm khuẩn kế phát**

- Thuốc điều trị:

+ Thuốc tẩy giun phổi: Tetramisol hoặc Levamisol theo liều: 7mg/kg thể trọng/lần. Thuốc cho uống sau khi ăn. Chỉ dùng một liều. Sau đó 2-3 tuần lại dùng liều 2.

+ Điều trị vi khuẩn kế phát.

Ampicillin dùng liều: 20.000 UI/kg thể trọng/ngày.

Kanamycin dùng liều: 20mg/kg thể trọng/ngày.

Dùng phối hợp liên tục 4-5 ngày.

- Thuốc điều trị triệu chứng: như phác đồ 1.

- Thuốc trợ sức: như phác đồ 1.

- Hộ lý: như phác đồ 1.

VII. PHÒNG BỆNH

Phát hiện sớm bò bệnh, chẩn đoán xét nghiệm, làm kháng sinh đồ và cách ly điều trị kịp thời.

Thực hiện vệ sinh thú y và vệ sinh môi trường: định kỳ tẩy uế chuồng trại bằng nước vôi 10%, axit Phênic - 2%, NaOH 1%.

Chăm sóc tốt đàn bò: chuồng trại khô sạch, thoáng mùa hè và ẩm mùa đông.

Cho bò và bê ăn đúng tiêu chuẩn khẩu phần, đảm bảo đủ dinh dưỡng.

HỘI CHỨNG ỈA CHẢY

I. PHÂN BỐ

Hội chứng ỉa chảy thường xảy ra phổ biến ở bò, đặc biệt là bê non dưới 6 tháng tuổi. Bệnh xảy ra nhiều vào mùa hè và đầu mùa thu khi thời tiết nóng, có mưa ẩm ướt, làm cho bãi chăn và chuồng trại bị ô nhiễm.

II. NGUYÊN NHÂN

Hội chứng ỉa chảy do nhiều nguyên nhân gây ra:

1. Do nhiễm khuẩn

Vi khuẩn gây viêm ruột ở bò, nhất là bê, ghé thường là: E.coli, Proteus vulgaris, Samonella enteritidis, Clostridium perfringens... Các vi khuẩn này thường phối hợp gây bệnh hoặc nhiễm thứ phát sau khi ruột bị tổn thương do ký sinh trùng hoặc ngoại vật.

2. Do virut

Virut gây hội chứng ỉa chảy có nhiều, nhưng thường thấy là virut Parvo ở bê non.

3. Do nấm

Nấm *Candida albicans* là một trong những nguyên nhân gây ỉa chảy ở bê nghé non.

4. Do ký sinh trùng

Giun đũa *Toxocara vitulorum* thường gây ỉa chảy phân trắng cho bê nghé non 1-3 tháng tuổi. Sán lá gan *Fasciola gigantica*, *F. hepatica* trong quá trình ký sinh cũng tiết độc tố gây ỉa chảy cho bê non. Những ký sinh trùng thường là nguyên nhân tiền phát cho nhiễm khuẩn và ỉa chảy nặng ở bê non.

5. Do thức ăn

Thay đổi thức ăn đột ngột, đặc biệt là tăng lượng đạm và chất béo thường làm cho bê rối loạn tiêu hoá, dẫn đến viêm ruột. Thức ăn bị ôi, mốc cũng là một trong những nguyên nhân gây ỉa chảy ở bò sữa.

III. BỆNH LÝ LÂM SÀNG

1. Bệnh lý

Các vi sinh vật và ký sinh trùng xâm nhập vào đường tiêu hoá của súc vật do ăn uống. Nhưng chúng chỉ gây tác hại khi sức đề kháng của súc vật giảm thấp hoặc ruột bị tổn thương do ngoại vật hoặc ký sinh trùng (giun đũa, sán dây, sán lá...).

Vi khuẩn đóng vai trò quan trọng gây tác hại trong hệ thống tiêu hoá của súc vật. Chúng xâm nhập những chỗ tổn thương của niêm mạc dạ dày, nhưng mao ruột phát triển rất nhanh và tiết ra độc tố hoặc các men (enzym) phá hoại tổ chức nhung mao, làm

tróc ra từng mảng và chảy dịch ruột, đồng thời làm mất dần khả năng hấp thụ chất dinh dưỡng (nhũ chấp của ruột).

Vi khuẩn còn làm vỡ các mao mạch trong lớp cơ tiếp với nhung mao của ruột gây xuất huyết ruột.

Các loài nấm độc, đặc biệt là nấm *Candida albicans* có trong thức ăn của bò (thức ăn ôi, mốc...) xâm nhập vào ruột cũng gây tác hại tương tự như các vi khuẩn gây bệnh. Ngoài tác hại phá hoại tổ chức dạ dày, ruột gây ỉa chảy, nấm còn tiết độc tố gây nhiễm độc toàn thân cho bò bệnh.

2. Triệu chứng lâm sàng

Súc vật có thời gian ủ bệnh 2-3 ngày. Sau đó thể hiện các dấu hiệu lâm sàng đặc trưng:

- Con vật uống nước nhiều, ăn ít hoặc bỏ ăn, không nhai lại, thức ăn bị đầy ú trong dạ dày, lá sách bị cứng.

- Sau đó vật bệnh ỉa lỏng, đầu tiên phân sệt, vài ngày sau ỉa chảy nặng, phân chỉ là dịch màu xám xanh, xám vàng và có mùi tanh.

Bê ỉa chảy nặng có thể 10-15 lần/ngày, mất nước nhanh làm cho con vật trũng mắt, da nhăn nheo và chết trong tình trạng mất nước, rối loạn các chất điện giải (muối K, Na và Ca) trong máu.

- Các trường hợp nặng, súc vật bệnh còn bị xuất huyết ruột, thể hiện: phân có lẫn máu và niêm mạc ruột lầy nhầy.

Bê non thường bị chết sau 3-4 ngày với tỷ lệ cao 30-40% số súc vật bệnh nếu như không điều trị kịp thời.

IV. DỊCH TỄ HỌC

1. Động vật mắc bệnh

Bệnh xảy ra chủ yếu ở bê non và nghé non. Trâu bò trưởng thành mắc bệnh với tỷ lệ thấp hơn. Các loài nhai lại khác như: dê, hươu, nai cũng thường mắc bệnh ỉa chảy giống như trâu, bò.

2. Bệnh xảy ra có tính chất mùa vụ

Mùa xuân có mưa phùn ẩm ướt và mùa hè nóng ẩm, bệnh ỉa chảy xảy ra nhiều, có khi chiếm 40-50% tổng số trâu, bò ở các cơ sở, giống như một ổ dịch. Các cơ sở chăn nuôi bò sữa thường thấy bê non phát bệnh nhiều vào mùa hè thời tiết nóng ẩm sau các trận mưa rào, cho chuồng trại và bãi chăn ẩm ướt và ô nhiễm.

V. CHẨN ĐOÁN

1. Chẩn đoán lâm sàng

Căn cứ vào các dấu hiệu lâm sàng: ỉa chảy, mất nước để phát hiện súc vật bệnh.

2. Chẩn đoán vi sinh vật

Xác định nguyên nhân gây bệnh qua nuôi cấy trên các môi trường để phân lập vi khuẩn, virus, nấm độc và xây dựng các phác đồ điều trị thích hợp.

VI. ĐIỀU TRỊ

Có thể điều trị hội chứng ỉa chảy của bò theo một trong các phác đồ sau:

PHÁC ĐỒ 1

Điều trị ỉa chảy do nhiễm khuẩn

- Điều trị nguyên nhân: phối hợp kháng sinh và Sulfamid.

Kanamycin: 20-30mg/kg thể trọng/ngày.

Tetracyclin: 20-30mg/kg thể trọng/ngày.

Bisepton hoặc Sulfaguanidin: 30-50mg/kg thể trọng/ngày.

Thuốc kháng sinh có thể cho uống hoặc tiêm. Sulfamid cho uống. Ba loại thuốc phối hợp dùng liên tục 3-5 ngày. Mỗi liều thuốc chia làm 2 liều nhỏ cho súc vật uống, ngày 2 lần.

- Điều trị triệu chứng

+ Chống mất nước: truyền huyết thanh mặn ngọt vào tĩnh mạch, cứ 1000ml/100 kg thể trọng/ngày.

Nếu không có huyết thanh mặn ngọt, cho súc vật uống dung dịch Oresol. Cách sử dụng:

Oresol 1 gói 20g (đóng sẵn)

Nước đun sôi để nguội: 1 lít.

Pha xong cho súc vật uống dần. Gói thuốc đã pha chỉ dùng trong 1 ngày.

+ Chống chảy máu ruột: tiêm vitamin K, C.

- Thuốc trợ tim mạch: Tiêm vitamin B1, long não nước hoặc cafein.

- Hộ lý: cho súc vật ăn nhẹ, giảm lượng rơm cỏ để tránh cọ xát vào niêm mạc ruột, cho ăn thêm cháo gạo.

Cách ly súc vật ốm khi điều trị.

Giữ gìn vệ sinh chuồng trại khi có bệnh xảy ra.

PHÁC ĐỒ 2

Điều trị ỉa chảy do nhiễm khuẩn

- Điều trị nguyên nhân: phối hợp kháng sinh và Sulfamid.

Kanamycin: 20-30mg/kg thể trọng/ngày.

Oxytetracyclin: 20-30mg/kg thể trọng/ngày.

Bisepton hoặc Sulfaguanidin: 30-50mg/kg thể trọng/ngày.

Thuốc kháng sinh có thể uống hoặc tiêm. Sulfamid cho uống. Dùng phối hợp liên tục 3-4 ngày.

- Thuốc điều trị triệu chứng: như phác đồ 1.

- Thuốc trợ sức: như phác đồ 1.

- Hộ lý: như phác đồ 1.

PHÁC ĐỒ 3

Điều trị ỉa chảy do nhiễm nấm và nhiễm khuẩn

- Thuốc điều trị: Phối hợp kháng sinh chống nhiễm khuẩn, chống nấm và Sulfamid.

Kanamycin: 20-30mg/kg thể trọng/ngày.

Nystatin: 20mg/kg thể trọng/ngày.

Bisepton hoặc Sulfaguanidin: 40mg/kg thể trọng/ngày.

Cho súc vật uống phối hợp 3 loại thuốc trong 3-4 ngày. Liều thuốc trên chia 2 lần cho uống trong ngày.

- Thuốc điều trị triệu chứng: như phác đồ 1.

- Thuốc trợ sức: như phác đồ 1.

- Hộ lý: như phác đồ 1.

PHÁC ĐỒ 4

Điều trị ỉa chảy do giun tròn và nhiễm khuẩn
(giun đũa, giun xoắn dạ dày, giun tóc...)

- Thuốc điều trị: phối hợp thuốc tẩy giun và kháng sinh.

+ Tẩy giun: dùng một trong hai loại thuốc sau:

Mebendazol: 10-15mg/kg thể trọng/ngày.

Tetramisol: 7-10mg/kg thể trọng/ngày.

Thuốc tẩy chỉ dùng một lần. Chỉ dùng thuốc tẩy khi phát hiện trong phân súc vật có các loại trứng giun và có dấu hiệu lâm sàng nhiễm giun.

+ Chống nhiễm khuẩn: phối hợp kháng sinh và Sulfamid:

Oxytetracyclin: 20-30mg/kg thể trọng/ngày.

Bisepton: 40-50mg/kg thể trọng/ngày.

Phối hợp 2 loại thuốc dùng liền trong 3-4 ngày.

- Thuốc điều trị triệu chứng: như phác đồ 1.

- Thuốc trợ sức: như phác đồ 1.

- Hộ lý: như phác đồ 1.

VII. PHÒNG BỆNH

Phát hiện sớm súc vật bị bệnh, cách ly điều trị kịp thời.

Thực hiện vệ sinh thú y: cho bò ăn sạch, uống sạch, ở sạch. Phân phải ủ để diệt mầm bệnh. Định kỳ tẩy uế chuồng trại và bãi chăn thả, giữ vệ sinh môi trường.

Chăm sóc tốt đàn bò, nhất là bê non và cho ăn đúng khẩu phần đảm bảo đủ dinh dưỡng; không thay đổi thức ăn quá đột ngột.

HỘI CHỨNG NGỘ ĐỘC HÓA CHẤT

I. TÌNH HÌNH

Hiện nay, do yêu cầu bảo vệ cây trồng và mùa màng, người ta đã sử dụng nhiều hóa chất rất độc để diệt côn trùng hại cây trồng một cách thường xuyên và rộng rãi như: Wofatox, Bordeaux, Neguvon... nhiều loại hợp chất kim loại nặng để diệt chuột trong đó có Phosphua kẽm. Bên cạnh những cánh đồng trồng ngô, lúa... còn có những nhà máy thải ra nhiều chất thải công nghiệp độc hại như: các muối kim loại, các axit và các chất kiềm. Tất cả những hóa chất trên đều gây ô nhiễm bãi chăn thả trâu bò và nguồn nước, đã gây nhiễm độc cấp tính hoặc nhiễm độc trường diễn cho vật nuôi, trong đó có trâu bò và trâu bò sữa.

II. HÓA CHẤT GÂY ĐỘC CHO BÒ THƯỜNG GẶP

- Thuốc trừ sâu: Sumidin, Wofatox, Bordeaux, Neguvon, Dipterex, “Thần nông”, Ectomin 100.

- Thuốc diệt chuột: Phosphua kẽm

- Chất thải công nghiệp: Sulfat đồng (CuSO_4), Sulfat kẽm, Oxyt kẽm, Amoniac (NH_3), axit chlohydric, axit sulfuric...

Các chất độc trên được phun để trừ côn trùng hại cây trồng, dùng để diệt chuột hoặc do các nhà máy thải ra xung quanh đã gây ô nhiễm bãi chăn, nguồn nước uống cho súc vật nói chung và bò sữa nói riêng.

III. BỆNH LÝ VÀ LÂM SÀNG

1. Bệnh lý

Súc vật ăn uống phải các hóa chất độc trên qua thức ăn hoặc nước uống sẽ bị ngộ độc cấp diễn hoặc trường diễn.

Ở các trường hợp nhiễm độc cấp diễn, chất độc tác động mạnh gây ra trạng thái nhiễm độc toàn thân trong thời gian rất ngắn từ vài giờ đến một ngày. Phần lớn các chất độc đều gây ra các biến đổi bệnh lý:

- Tác động lên hệ thần kinh trung ương gây hưng phấn trong khu vận động làm cho súc vật chạy nhảy, đi vòng tròn, xiêu vẹo mà không tự chủ được, sau đó bị liệt, nằm một chỗ. Chất độc còn tác động đến trung khu hô hấp và tuần hoàn làm cho súc vật đầu tiên thở mạnh; tim đập nhanh, loạn nhịp sau đó dẫn đến ngừng hô hấp và truy tim mạch chết rất nhanh.

- Tác động lên hệ thống tiêu hoá của súc vật gây ra hiện tượng: chảy dãi dớt liên tục từ mũi, miệng; ỉa chảy dữ dội và xuất huyết các niêm mạc tiêu hoá.

Ở các trường hợp nhiễm độc trường diễn: súc vật tiếp nhận chất độc với một lượng rất ít, nhưng liên tục trong một thời gian nhất định. Do vậy, chất độc tích lũy trong cơ thể súc vật gây ra các biến đổi bệnh lý chậm chạp, không thể phát hiện ngay được. Tác động này thường gây ra nhiễm độc thần kinh, thoái hoá gan, rối loạn tiêu hoá và bần huyết; thậm chí gây khối u nội tạng ở bò. Nhưng nguy hại hơn là chất độc tích lũy trong cơ và có trong sữa của bò sữa. Người ăn phải thịt và uống sữa bò có nhiễm độc cũng sẽ bị ngộ độc.

2. Triệu chứng lâm sàng

Nhiễm độc cấp diễn: Súc vật đột ngột chảy dãi dớt như bọt xà phòng; mắt đỏ ngầu, chảy nước mắt liên tục; đi lại quay cuồng, lảo đảo, kêu rống lên rồi ngã quay. Đặc biệt, con vật thở nhanh, thở khó, nhịp thở rối loạn.

Tim đập nhanh và cũng loạn nhịp. Các trường hợp nhiễm độc nặng, súc vật sẽ truy tim mạch và ngừng hô hấp, chết trong khoảng 3-6 giờ sau.

Một số trường hợp, súc vật ho khoạc ra máu tươi; tăng nhu động dạ cỏ và ruột, ỉa chảy có máu tươi.

Nhiễm độc trường diễn: Súc vật gầy yếu, niêm mạc nhợt nhạt, đôi khi hoàng đản do suy gan và thiếu máu; ăn kém và thường rối loạn tiêu hoá nên lúc đi táo, lúc đi ỉa lỏng. Cuối cùng, súc vật sẽ chết do kiệt sức hoặc bị mắc các bệnh kế phát khác.

IV. CHẨN ĐOÁN

Chẩn đoán lâm sàng: quan sát các dấu hiệu nhiễm độc toàn thân diễn ra rất nhanh, không sốt cao như mắc các bệnh truyền nhiễm cấp tính.

Xét nghiệm thức ăn, nguồn nước để tìm chất độc khi nghi súc vật bị nhiễm độc.

V. ĐIỀU TRỊ

Cần xét nghiệm tìm chất độc trong thức ăn để có biện pháp giải độc và điều trị thích hợp. Trong các trường hợp cấp bách, chưa xác định được chất độc, phải căn cứ vào dấu hiệu lâm sàng để kịp thời điều trị súc vật theo các phác đồ sau.

PHÁC ĐỒ 1

Điều trị súc vật nhiễm độc chưa rõ chất độc
(thể hiện nhiễm độc thần kinh, rối loạn nhịp thở và nhịp tim)

- Thuốc điều trị triệu chứng:

+ Trợ tim mạch: tiêm long não nước hoặc cafein

+ Thuốc an thần: cho uống Seduxen theo liều: viên 1mg/20-30 kg thể trọng/ngày.

+ Chống xuất huyết: tiêm vitamin K, C.

- Giải độc: truyền huyết thanh mận ngọt đẳng trương vào tĩnh mạch với liều 2000ml/100kg thể trọng/ngày.

Cho uống dung dịch Oresol: pha 1 gói 20g với 1000ml nước đun sôi để nguội, đổ cho súc vật uống.

- Hộ lý: chú ý để súc vật ở chỗ thoáng khí, sưởi ấm súc vật khi thời tiết lạnh. Cho ăn thức ăn nhẹ như cháo loãng hoặc uống dung dịch Oresol liên tục.

PHÁC ĐỒ 2

Điều trị súc vật nhiễm độc do chất độc là lân hữu cơ
(thể hiện chảy dãi dớt nhiều và ỉa lỏng có máu)

Thuốc điều trị:

+ Trợ tim mạch: tiêm long não nước hoặc cafein; vitamin B1.

+ Thuốc an thần: cho uống Seduxen theo liều 1 viên 1mg/20-30 kg thể trọng/ngày.

+ Chống rối loạn nhu động dạ cỏ và ruột:

Tiêm Atropin theo liều: 5ml/100 kg thể trọng/ngày.

+ Chống xuất huyết: tiêm vitamin K, C.

+ Chống nhiễm trùng thứ phát đường tiêu hoá: cho uống Bisepton hoặc Sulfaguanidin theo liều 30-50 mg/kg thể trọng/ngày.

- Giải độc: truyền huyết thanh mận ngọt đẳng trương theo liều: 2000ml/100 kg thể trọng/ngày.

Cho uống liên tục dung dịch Oresol (như phác đồ 1).

- Hộ lý: như phác đồ 1.

VI. PHÒNG NHIỄM ĐỘC

Hàng ngày cần kiểm tra nguồn thức ăn và nước uống về mùi để phát hiện các loại thuốc diệt côn trùng. Chú ý các cánh đồng có phun thuốc sâu cho ngô, lúa và các cây trồng khác thì cần để thời gian thuốc sâu phân huỷ hết hãy cắt cỏ cho bò hoặc chăn thả (8-10 ngày).

Phát hiện sớm các dấu hiệu nhiễm độc ở bò và xử lý kịp thời.

HỘI CHỨNG NHIỄM ĐỘC TỔ NẤM

I. TÌNH HÌNH

Thời tiết nóng và ẩm ướt ở các nước nhiệt đới là điều kiện thuận lợi cho các loài nấm mốc phát triển nhanh trong thức ăn có nguồn gốc hạt ngũ cốc và chất đậm (khô dầu, bột cá) của gia súc. Nấm mốc phát triển sẽ tiết ra độc tố làm nhiễm độc thức ăn. Bò ăn phải thức ăn có nấm mốc và độc tố nấm mốc sẽ bị nhiễm độc.

Qua điều tra của Viện Thú y đã phát hiện có nhiều loài nấm mốc phát triển và tiết độc tố trong thức ăn gia súc nói chung và thức ăn cho bò sữa nói riêng. Trong số nấm mốc đã tìm thấy, đặc biệt quan trọng là các loài nấm thuộc giống cúc khuẩn *Aspergillus*, trong đó có loài *Aspergillus flavus* và *A. niger* tiết ra độc tố Aflatoxin và Achrotoxin thường gây nhiễm độc cho bò sữa, lợn và gà nuôi theo phương thức công nghiệp.

II. ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC CỦA ASPERGILLUS FLAVUS

Nấm *Aspergillus flavus* phát triển trong các hạt ngũ cốc (ngô, thóc, hạt mì), các loại bột ngũ cốc, trong hạt lạc, vừng và khô dầu khi thời tiết nóng ẩm.

A. flavus có khuẩn ty hình như đài hoa cúc, trên đó gắn các bào tử nấm xếp thành từng hàng. Trên các mẫu thức ăn thấy nấm phát triển thành từng đám có màu xanh vàng, xanh lá cây sẫm. Trong quá trình phát triển, nấm *A. flavus* tiết ra các loại độc tố Aflatoxin, Achrotoxin... Đây là độc tố rất độc đối với gia súc và gia cầm. Chỉ cần với lượng rất nhỏ, khoảng 80-100 microgam (1mg = 1.000 μ g) trong 1kg thức ăn, súc vật đã có thể bị nhiễm độc (Đậu Ngọc Hào, 1996).

III. ĐẶC ĐIỂM BỆNH LÝ VÀ LÂM SÀNG

1. Đặc điểm bệnh lý

Bò cũng như súc vật khác nhiễm độc tố nấm do ăn các loại thức ăn bị mốc, có độc tố. Gia súc thường nhiễm độc tố nấm ở trạng thái mãn tính, diễn ra lâu dài nên khó phát hiện. Những gia

cầm non như gà con, vịt con bị ngộ độc độc tố nấm cấp tính có thể chết hàng loạt.

Độc tố Aflatoxin và Achrotoxin tác động lên hệ thần kinh trung ương làm cho súc vật giảm hoạt động, chậm chạp; tác động lên tổ chức gan gây viêm gan, thoái hoá gan nên giảm tiết mật, ảnh hưởng đến quá trình tiêu hoá và chuyển hoá, trao đổi chất của súc vật. Độc tố cũng ảnh hưởng đến quá trình hô hấp của súc vật non, góp phần gây ra hội chứng viêm phổi. Ở súc vật non còn thấy độc tố gây ra hiện tượng rối loạn tiêu hoá, viêm ruột mãn tính (David H. Ellis, 1994).

Do những tác động trên, súc vật bị nhiễm độc tố nấm gây yếu, thiếu máu và sẽ chết do suy gan, kiệt sức. Nếu bị nhiễm ở mức độ nhẹ hơn, súc vật giảm tăng trọng, suy nhược và giảm lượng sữa (30-50%).

2. Triệu chứng lâm sàng

Đối với bò, các trường hợp nhiễm độc tố nấm diễn ra chậm chạp, thể hiện: ăn kém, ít hoạt động, gầy yếu và thiếu máu. Bê non giảm tăng trọng. Bò cái đang tiết sữa sẽ giảm lượng sữa và cố thể ngừng cho sữa. Súc vật cái mang thai có thể bị sảy thai khi nhiễm độc tố nấm (Rippon, 1988; Coren, 1991; Kwon-chung, 1992...).

Các trường hợp thoái hoá gan, viêm gan ở súc vật non không thể phát hiện bằng khám lâm sàng, mà phải xét nghiệm máu để kiểm tra chức phận và công năng gan.

IV. DỊCH TỄ HỌC

1. Động vật cảm nhiễm

Bò ở các lứa tuổi đều nhiễm độc tố nấm nhưng nặng nhất và gây nhiều tác hại nhất là bê non và bò cái đang tiết sữa.

2. Mùa vụ

Súc vật nhiễm nấm và phát bệnh thường vào thời gian nóng ẩm, mưa nhiều từ mùa hè đến đầu mùa thu. Đây là thời điểm các loài nấm *Aspergillus flavus*, *A. niger*... cũng như nhiều loài nấm khác phát triển mạnh trong thức ăn của súc vật và môi trường tự nhiên.

V. CHẨN ĐOÁN

1. Chẩn đoán lâm sàng

Quan sát một số triệu chứng nhiễm độc ở súc vật: gầy yếu và suy nhược, kèm theo hoàng đản.

2. Chẩn đoán cận lâm sàng

Cần xét nghiệm các mẫu thức ăn nghi có độc tố nấm để xác định Aflatoxin, Achrotoxin và hàm lượng độc tố; đồng thời xét nghiệm máu súc vật đánh giá chức phận và công năng gan.

VI. ĐIỀU TRỊ

- Giải quyết nguyên nhân: kiểm tra hoạt động gan.

Truyền dung dịch huyết thanh mận ngọt: 2000 ml/200kg thể trọng ngày; truyền liên tục 5-6 ngày.

Tiêm vitamin B12, B1, C và vitamin AD.

Cho súc vật ăn uống các premix có nhiều axit amin, khoáng vi lượng (CoSO_4 , CuSO_4 , FeSO_4) và giàu vitamin.

+ Trợ sức: tiêm cafein hoặc long não nước.

+ Hộ lý: chăm sóc và nuôi dưỡng chu đáo súc vật.

VII. PHÒNG BỆNH

Giữ gìn khô ráo, sạch sẽ nơi cất giữ thức ăn gia súc để chống nấm mốc. Phơi khô hạt cốc, các loại thức ăn để hạn chế sự phát triển của nấm mốc.

Sử dụng các chế phẩm chống nấm mốc và độc tố nấm mốc trong thức ăn của bò. Hiện nay hai chế phẩm được dùng trộn thức ăn phổ biến là:

Quixalud cho vào thức ăn với liều 20-30 $\mu\text{g}/\text{kg}$.

Mycifix plus cho vào thức ăn với liều 30 $\mu\text{g}/\text{kg}$.