

PGS.TS. PHẠM SĨ LĂNG - PGS.TS. PHAN ĐỊCH LÂN
TS. TRƯƠNG VĂN DUNG

Bệnh phổ biến ở lợn

TẬP
II



VÀ BIỆN PHÁP phòng trị



NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

PGS.TS PHẠM SĨ LĂNG- PGS.TS PHAN ĐÍCH LÂN
TS. TRƯƠNG VĂN DUNG

~~TL4 14583.m2 - 4608.4~~

4688_ 4712. m2

BỆNH PHỔ BIẾN Ở LỢN VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG TRỊ

(TẬP II)

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

HÀ NỘI 2002

LỜI NÓI ĐẦU

Trong những năm gần đây, đàn lợn ở nước ta đã và đang phát triển mạnh cả về số lượng và chất lượng, góp phần tích cực giải quyết nhu cầu thực phẩm tiêu dùng trong nước, một phần xuất khẩu và nhu cầu phân bón cho cây trồng.

Bên cạnh những tiến bộ mới về cải tạo giống, giải quyết thức ăn có chất lượng cao và sử dụng các vaccin mới phòng chống các bệnh truyền nhiễm, chăn nuôi lợn còn gặp một số trở ngại hạn chế tốc độ phát triển. Một trong những trở ngại đó là dịch bệnh còn xảy ra phổ biến gây thiệt hại đáng kể cho đàn lợn, trong đó có các bệnh gây ra do virus, vi khuẩn ký sinh trùng... và do dinh dưỡng, nhiễm độc hóa chất mà các cán bộ thú y cơ sở và người chăn nuôi chưa có những hiểu biết cần thiết để phòng ngừa cho đàn lợn các vùng sinh thái khác nhau ở nước ta.

Để khắc phục tình trạng trên, chúng tôi xuất bản cuốn "*Bệnh phổ biến ở lợn và biện pháp phòng trị*" do các chuyên gia thú y PGS. TS. Phạm Sĩ Lăng, PGS. TS. Phan Định Lân, TS. Trương Văn Dung biên soạn.

Sách gồm hai tập.

Tập I: Các bệnh truyền nhiễm ở lợn gồm các bệnh do virus, các bệnh do vi khuẩn và biện pháp phòng trị.

Tập II: Các bệnh ký sinh trùng, các bệnh nội khoa và sản khoa, cách sử dụng thuốc và kỹ thuật thực hành ngoại khoa cho lợn.

Chúng tôi hy vọng các cán bộ thú y và các nhà chăn nuôi có thể dựa vào các kiến thức và kỹ thuật hướng dẫn trong sách để nhận biết được một số bệnh của lợn và biết cách phòng trị bệnh kịp thời, có hiệu quả.

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

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

Chương I

BỆNH GIUN SÁN Ở LỢN

BỆNH GIUN ĐŨA (*Ascaridiosis suum*)

Lợn non mắc bệnh giun đũa sinh trưởng và phát dục không đầy đủ, sản phẩm (thịt) giảm đến 30%.

I. ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC

1. Hình thái

Họ Ascaridae, loài *Ascaris suum* ký sinh ở ruột non lợn.

Giun màu trắng sữa, hình ống, hai đầu hơi nhọn. Đầu giun đũa có 3 môi bao bọc quanh miệng, một môi ở phía lưng và 2 môi ở phía bụng. Trên rìa môi có một hàng răng cưa. Cấu tạo của răng này khác nhau giữa 2 loài giun đũa, hàng răng cưa ở môi giun đũa người không rõ bằng răng cưa giun đũa lợn.

Giun đũa dài 15-25 cm, giun cái dài 25-40 cm. Phân biệt giữa giun đực và giun cái: giun đực nhỏ, đuôi cong về mặt bụng, đuôi giun cái thì thẳng. Giun đực có 2 gai

giao hợp dài bằng nhau, khoảng cách 1,2-2 mm không có túi giao hợp.

2. Vòng đời (chu trình sinh học)

Vòng đời giun dưa lợn không cần vật chủ trung gian. Lợn trực tiếp nuốt phải trứng gây nhiễm rồi phát triển thành giun trưởng thành. Giun cái đẻ được rất nhiều trứng, trung bình giun cái có 27.000.000 trứng, mỗi ngày đẻ 200.000 trứng (Cran 1925).

Trứng: Trứng có phôi màu vàng nâu kích thước 50-70 x 40-60 μ vỏ dày (4 lớp vỏ).

Trứng không phôi: hình bầu dục 80-90 x 44 μ , có thể có hoặc không có lớp vỏ albumin dày bọc bên ngoài.

Trứng theo phân lợn ra ngoài (trứng có phôi) gặp điều kiện ẩm độ và nhiệt độ thích hợp trong 2 tuần tế bào trứng phát dục thành ấu trùng (điều kiện nhiệt độ thích hợp nhất: 30-35°C và trứng có thể phát dục ở nhiệt độ 15-30°C, ẩm độ thích hợp 80-90% .(Ấu trùng I qua 1 tuần lễ nữa lột xác thành trứng có ấu trùng gây nhiễm. Trứng này bị lợn nuốt phải vào ruột non sẽ thành giun trưởng thành. Trứng giun dưa lợn có thể sống rất lâu từ 11 tháng đến 5 năm. Trứng có sức đề kháng rất mạnh với tất cả các loại hóa chất (bazo, axit), chống đỡ kém với khô ráo, và ánh nắng mặt trời chiếu trực tiếp.

Tuổi thọ của giun dưa khoảng 7-10 tháng. Hết tuổi thọ giun dưa theo phân lợn ra ngoài. Asen (1958) cho rằng tuổi thọ của giun dưa 55 tuần.

Tuổi thọ của giun đũa phụ thuộc vào "lão hóa" của giun và tình trạng thay đổi sinh lý và sức đề kháng của lợn. Gặp điều kiện không có lợi (con vật bị bệnh truyền nhiễm, sốt cao...) thì tuổi thọ của giun ngắn lại. Số lượng giun có thể vài con tới 1000 giun trên một cơ thể lợn.

II. BỆNH LÝ - LÂM SÀNG

1. Lâm sàng

Triệu chứng ở lợn không rõ lắm: chủ yếu là gầy, chậm lớn, nhưng tác hại nhiều ở lợn con từ 2-4 tháng tuổi.

Giun đũa gây bệnh bằng tác dụng cơ giới, đầu độc và chiếm đoạt thức ăn... Những triệu chứng chính của căn bệnh là: viêm ruột (đi tả, đau bụng); bần huyết và gầy dần; có triệu chứng thần kinh (co giật). Ấu trùng, khi đi qua phổi có thể gây tụ huyết hay viêm phổi. Có khi thấy nổi mụn nước hay mụn mủ ngoài da về sau đóng vảy.

2. Bệnh lý

Ở thời kỳ ấu trùng hay trưởng thành cũng đều gây bệnh, khi ấu trùng ở ruột chui vào thành ruột gây tổn thương mô đường cho vi khuẩn vào cơ thể. Khi ấu trùng giun đũa di hành qua phổi làm cho bệnh suyễn lợn càng nặng hơn so với đối chứng khi tiêm siêu trùng vào thì tỷ lệ phát bệnh gấp 10 lần. Theo Anderdahl (1957) cho biết nếu cho lợn khỏe nhiễm trứng giun, sau 5 ngày lại cho nhiễm mầm bệnh suyễn thì bệnh tích gây ra ở phổi rộng gấp 10 lần so với lợn chỉ bị suyễn. Khi ấu trùng theo

máu về gan, dùng lại ở mạch máu, gây ra lấm tấm xuất huyết, đồng thời gây hủy hoại tế bào gan, ấu trùng từ mạch máu phổi di chuyển tới phế bào nên mạch máu bị vỡ, ở phổi có nhiều điểm xuất huyết. Khi ấu trùng di hành qua phổi gây ra viêm. Triệu chứng viêm còn phụ thuộc vào mức độ nhiễm, có thể kéo dài 51-114 ngày, có khi làm con vật bị chết. Thức ăn thiếu sinh tố A làm lợn con dễ bị viêm phổi do giun đũa gây ra. Ấu trùng di hành độ 2-3 tuần lễ, khi thành giun trưởng thành thì tác dụng gây viêm giảm dần. Khi giun trưởng thành ở ruột non làm viêm, niêm mạc bị loét và đau bụng. Khi lượng giun lớn làm tắc ruột và thủng ruột, có khi giun chui vào ống mật gây ra hoàng đàn. Giun đũa còn tiết độc tố, tác hại đến thần kinh trung ương và mạch máu gây trúng độc, con vật có triệu chứng thần kinh như tê liệt hoặc hưng phấn.

Ngoài ra trong quá trình trao đổi chất giun còn thải chất cặn bã cũng gây tác hại cho lợn, làm lợn gầy còm, chậm lớn, ảnh hưởng tới năng suất chăn nuôi.

III. CHẨN ĐOÁN

1. Đối với lợn dưới 2 tháng tuổi

Lợn con theo mẹ thì giun đũa chưa đẻ trứng (60-62 ngày mới đẻ trứng). Vì vậy muốn chẩn đoán bệnh có thể mổ khám lợn rồi tìm ấu trùng ở phổi và gan.

2. Đối với lợn trên 2 tháng tuổi

Kiểm tra phân bằng phương pháp phù nổi để tìm trứng,

mổ khám để tìm giun tròn ở ruột non. Nói chung chẩn đoán này dựa vào triệu chứng lâm sàng, mổ khám và xét nghiệm.

3. Chẩn đoán bằng phương pháp biến thái nội bì

Có nhiều cách chế kháng nguyên. Theo Ersov chế kháng nguyên như sau:

Rửa sạch giun dũa còn sống, nghiền nát hòa với 2 phần nước cất: cứ 1ml dung dịch tiêm thêm 8g men tuyến trũng và 10 ml chlorofoc, điều chỉnh pH = 7,6 - 7,8 cho vào tủ ấm 7 - 12 ngày, giun tan hết thì ly tâm, lấy nước ở trên cho vào lọ pha với cồn 96 độ tỷ lệ 1:5, để cho kháng nguyên lắng xuống, lấy kháng nguyên ở đáy cho vào lọ con để tủ ấm. Sau khi khô, bảo quản ở tủ lạnh trên 8 tháng vẫn không ảnh hưởng đến đặc tính kháng nguyên. Khi tiêm pha loãng 1:200, có thể tiêm nội bì vành ngoài tai hoặc nhỏ vào xoang kết mạc mắt.

Phương pháp chẩn đoán rất tốt, không có phản ứng chéo đối với lợn nhiễm giun tóc, giun kết hạt và giun đầu gai. Sau khi lợn nhiễm giun dũa từ ngày 8 đến 11 ngày bắt đầu có phản ứng dương tính. Phản ứng này duy trì được 110-140 ngày. Thời gian phản ứng biến thái xuất hiện phù hợp với thời gian kháng thể tập trung trong máu sau khi nhiễm giun và không phụ thuộc vào giun trưởng thành ở ruột.

IV. DỊCH TỄ HỌC

Giun dũa phân bố rộng khắp trên thế giới, nguyên

nhân chính là do vòng đời của giun đũa lợn rất đơn giản, truyền trực tiếp và sức đề kháng của trứng giun rất mạnh.

1. Tỷ lệ và cường độ nhiễm

Qua kiểm tra mổ khám thấy tình hình nhiễm như sau:

Nghĩa Lộ	43,5% cường độ trung bình 5,4cm.
Quảng Ninh	26,5 % cường độ trung bình 4,5cm.
Hà Bắc	42,1 % cường độ trung bình 9,2cm.
Thanh Hóa	13,2 % cường độ trung bình 3,0cm.
Hải Hưng	40,5 % cường độ trung bình 4,8cm.
Nam Hà	33,3 % cường độ trung bình 21,5cm.
Hà Tĩnh	43,5 % cường độ trung bình 5,9cm.

Phân bố rộng, điều tra ở các nông trường quốc doanh nuôi lợn thuộc miền núi, trung du, đồng bằng đều có. Nguyên nhân có tình trạng trên do điều kiện khí hậu nước ta nóng và ẩm thuận lợi cho trứng giun phát triển, mặt khác vệ sinh thú y ở các cơ sở chăn nuôi chưa được thực hiện tốt, chưa ủ phân, còn bón phân tươi vào ruộng trồng thức ăn của lợn.

2. Biến động nhiễm giun đũa theo tuổi

Tỷ lệ lợn nhiễm giun đũa cao ở lứa tuổi dưới 2 tháng đến 7 tháng tuổi, sau đó tỷ lệ giảm dần theo với tuổi. Lợn con dưới 2 tháng tỷ lệ nhiễm 39,2%. 3-4 tháng tỷ lệ nhiễm 48,0%

5-7 tháng tỷ lệ nhiễm 58,3%

Trên 8 tháng tỷ lệ nhiễm 24,9%.

V. ĐIỀU TRỊ

1. Các thứ thuốc đã thí nghiệm ứng dụng ở nước ta

Tetrachlorua cacbon

- Hạt cau
- Tinh dầu giun
- Tinh dầu thông
- Bột sử quân tử
- Lá du đủ già tươi
- Phenothiazin
- Piperazin

2. Các thứ thuốc được dùng nhiều nhất là

- Phenothiazin: Phan Dịch Lân (1982) đề nghị dùng liều 0,5g/kg thể trọng cho hai buổi sáng liền, kết quả ra giun 70-100%.

- Dipterex: Theo Phan Dịch Lân (1962) dùng liều 0,05g/kg thể trọng pha với nước cất theo tỷ lệ 5% tiêm dưới da (không bắt lợn nhin đói) thì hiệu lực tẩy giun đũa 80-100%, giun tóc 100%, giun bắt đầu ra 7 giờ sau khi tiêm. Nếu cho uống thì dùng liều từ 0,10-0,15 g/kg. Đối với lợn trọng lượng cao hơn (lợn ngoại hay lợn lai) nếu nhân liều theo trọng lượng thì sẽ quá cao do đó Phan Dịch Lân (1974) đề nghị chỉ dùng liều (8g/kg cho những lợn nặng trên 100kg (nhất là đối với lợn giống Đại

Bạch thường mẫn cảm với thuốc) 0,12 g/kg cho lợn từ 5-10 tháng; 0,15 g/kg cho lợn từ 3-4 tháng tuổi.

- Atgard (Dichlotvos - dẫn xuất của dipterex)

Đoàn Văn Phúc (1982) cho biết:

Liều dùng 0,15 g/kg tác dụng tẩy được sán lá ruột, giun dũa 100% và các loại giun khác ở lợn. Thuốc dễ ăn hơn dipterex.

- Dùng tetramisol, levamisol tẩy giun dũa lợn: Các loại thuốc này an toàn ít độc với gia súc, nhưng có nhược điểm đắt tiền.

Liều dùng 10-15 mg/kg thể trọng lợn,

Lợn ở nước ta chủ yếu nhiễm giun dũa và sán lá ruột, do đó cần chọn sử dụng những loại thuốc đồng thời tẩy được cả 2 loại giun sán kể trên. Như vậy dipterex, atgard đáp ứng yêu cầu trên vừa tẩy được giun dũa vừa tẩy được sán lá ruột là 2 loại giun sán nguy hại cần trị phòng đầu tiên trong hệ giun sán ở lợn.

VI. PHÒNG TRỪ

Căn cứ vào các kết quả nghiên cứu sinh thái, chu trình sinh học của giun dũa lợn. Kết quả nghiên cứu thuốc điều trị giun dũa cần thực hiện các khâu sau đây:

1. Diệt căn bệnh ở cơ thể lợn

a) Đối với từng cá thể

Tẩy giun 3 tháng 1 lần. Nếu sau khi tẩy vệ sinh tốt, cho ăn thức ăn chín thì 1 đời lợn bột chỉ cần tẩy 1 lần

vào lúc tách mẹ. Thuốc dùng: Dipterex, atgard. Liều dùng 0,15 g/kg, trộn thức ăn ngon trước, lợn ăn hết thuốc cho ăn tiếp nốt khẩu phần thức ăn.

Đối với lợn có chửa và đang nuôi con và lợn theo mẹ không tẩy.

b) Đối với lợn nuôi tập trung: Cả đàn lợn 100 - 1000 con 3 - 4 tháng 1 lần tẩy giun cho tất cả lợn ở diện cần tẩy, gồm:

- Lợn con mới tách mẹ
- Lợn mẹ mới tách con
- Lợn nuôi thịt và các loại lợn khác.

2. Đảm bảo vệ sinh chuồng trại và môi trường hạn chế việc lây nhiễm mầm bệnh cho lợn.

3. Ủ phân để diệt trứng giun, ngăn ngừa sự phát tán mầm bệnh ra ngoài.

BỆNH GIUN PHỔI

Bệnh giun phổi ở Việt Nam do 3 loài:

- *Metastrongylus elongatus*
- *M.pudentotectus* và *M.salmi* gây ra,

I. ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC

1. Hình thái

Ký sinh ở thùy sau, thùy giữa phổi lợn nhà và lợn

rừng. Thân hình giống sợi chỉ màu trắng hoặc vàng nhạt.

a) *Metastrongylus elongatus*

Giun đực dài 12-26mm, rộng 160-225 μ túi giao hợp nhỏ - sườn hông trước to, đầu sườn phình to, sườn hông và hông bên hẹp lại, sườn lưng thắt nhỏ, gai giao hợp dài giống sợi chỉ dài 3,87 - 5,53mm, đầu mút của gai có móc nhỏ không có bánh lái.

Giun cái dài 20-50mm, rộng 400-450 μ . Đuôi hơi cong về phía bụng, âm hộ ở vào đoạn đuôi, có nắp âm đạo dài 2mm. Trứng 51-54 μ x 30-36 μ hình bầu dục, lớp vỏ ngoài gồ ghề răng cưa, trong trứng có ấu trùng.

b) *Metastrongylus pudentotectus* (*Choerostrongylus pudentotectus*) (*Netastrongylus brevivaginatedus*).

Giun đực dài 16-18mm rộng 270-295 μ (Micron)

Giun cái dài 22-35mm rộng 350-425 μ (Micron)

Khác với loài ở trên những điểm sau: Túi giao hợp lớn, giao hợp dài 1,2 - 1,4mm. Đoạn cuối gai giao hợp có móc chia làm 2 nhánh có bánh lái giao hợp, giun cái đuôi thẳng, âm đạo ngắn, chỉ dài 0,5mm. Âm hộ có nắp lớn.

c) *M.salmi*

Giun đực dài 17-18mm rộng 225-255 μ , giống với *M.elongatus* gai giao hợp rất giống nhau dài 2,0-2,1mm. Giun cái dài 30-45mm, nắp âm hộ nhỏ hơn 2 loài trên.

Ấm đạo dài 1,5mm, trứng giống 2 loài trên 52,5-55,5 μ x 33-40 μ (Micron).

2. Vòng đời

Vòng đời của 3 loại căn bản giống nhau là truyền qua sinh vật (gián tiếp). Vòng đời giun phổi *M.elongatus* được Hobmarer (1929) và Schulchz và Alicata (1934); Alicata (1935) nghiên cứu kỹ chỉ trung gian là giun đất, dưới đây là các loài giun đất khác nhau của các nước trên thế giới. *Allobophoca chloritica*, *Dendroboena rubida*, *Bisenia austica*, *Bfoetida*, *Helodrilus caliginosus*, *Lumbricus terrestris* và *L.rubellus*.

Giun trưởng thành ký sinh ở phổi khí quản, trứng đẻ ra đã phát triển các phôi bào. Khi lợn ho trứng lẫn vào đờm tới hầu rồi vào ruột. Khi trứng theo phân lợn ra ngoài thì đã phát triển thành ấu trùng I. Trứng giun phổi sống ở nơi ẩm ướt một thời gian dài. Ấu trùng nở ra có thể sống nơi ẩm ướt khoảng 3 tháng, những trứng và ấu trùng này không thể gây nhiễm cho lợn, chỉ khi giun đất vật chủ trung gian - nuốt phải trứng này mới phát triển thành trứng có sức gây nhiễm (ấu trùng I có thể nở ra khỏi trứng sau khi giun đất nuốt phải). Trứng ở trong giun đất nở ra thành ấu trùng gây nhiễm, ấu trùng này ở thành thực quản và mạch máu của giun đất, nếu giun đất chết thì ấu trùng sẽ ở trên đất ẩm và có thể sống được 2 tuần lễ. Ross (1959) cho biết trứng giun phổi giữ trong điều kiện phôi thí nghiệm có thể sống tối đa 2 năm, ở nhiệt độ 5-8°C trứng sống tối đa 3 tuần.

Lợn ăn phải giun đất có ấu trùng gây nhiễm, hoặc trực tiếp ăn phải ấu trùng gây nhiễm, bị nhiễm giun phổi.

II. BỆNH LÝ VÀ LÂM SÀNG

Trong một lô lợn thí nghiệm gây nhiễm nhân tạo theo dõi thấy:

1. Lâm sàng

4 ngày sau khi nhiễm ấu trùng giun phổi lợn có triệu chứng kém ăn và đi lại mệt nhọc. Sau 8 ngày lợn bắt đầu ho. Lúc đầu ho khan kéo dài đến ngày 13 ho rất nặng, ho nước thò khó, thò ngắn và liên tục, khi thò phải quỳ 2 chân trước xuống nền chuồng. Ngày thứ 17 lợn gầy rạc đi, ho liên tục ra nước mũi, khi ho có cảm giác như muốn khạc vật vướng trong họng, ngày thứ 32 một số lợn chết, một số lợn ngày thứ 30 phục hồi, ho giảm dần ăn uống trở lại bình thường, xuất hiện trứng trong phân lần đầu tiên vào ngày thứ 30.

2. Bệnh lý

Khi ấu trùng di hành phá hoại thành mạch, hạch lâm ba, mạch máu và tổ chức phổi, đồng thời mang vi khuẩn vào các tổ chức đó. Ngoài ra giun còn tiết độc tố hấp thụ vào trong máu làm cho con vật trúng độc, lợn con chậm lớn, sức đề kháng của lợn giảm sút nên dễ mắc các bệnh khác, lợn con có thể bị chết.

Bệnh tích đại thể

Phổi nhiễm đốm trắng nhất là ở rìa ngoài, cắt ra thấy

nhều giun ở trong phế quản nhỏ, nhiều thùy phổi trở nên cứng và dai do mất cấu tạo xốp, giun vít chặt các khí quản nhỏ và nhiều đoạn khí quản giun cuộn dày, niêm dịch và các chất thấm xuất tạo thành một chất quánh có màu vàng sẫm (gần như biến thành màu đen). Do suy nhược nên tim có nước, da thịt nhão, dạ dày và ruột trống không.

III. CHẨN ĐOÁN

Căn cứ vào triệu chứng lâm sàng kết hợp kiểm tra phân, tìm trứng bằng phương pháp Secbovich và mổ khám tìm giun ở phổi, ngoài ra có thể chẩn đoán bằng phản ứng biến thái trên nội bì, nạo lấy niêm dịch khí quản và chỉ nhánh khí quản của lợn bệnh, chế thành kháng nguyên, tiêm nội bì tai 0,2ml, sau 5-15 phút nơi tiêm sưng to, đường kính trên 1cm là dương tính và ngược lại là âm tính.

IV. DỊCH TỄ HỌC

Những kết quả điều tra cho thấy *M.elongatus* khá phổ biến ở lợn miền Bắc nước ta. Tỷ lệ nhiễm bệnh tăng dần từ đồng bằng lên trung du và miền núi cao hơn cả. Theo Nguyễn Hữu Ninh và cộng tác viên thì tỷ lệ nhiễm giun phổi ở nông trường các vùng như sau:

Nông trường vùng đồng bằng	16,9%
Nông trường vùng trung du	22,06%
Nông trường vùng núi	58,97%.

Điều tra giun sán ở lợn tại xã Yên Nguyên (miền núi tỉnh Tuyên Quang cũ) Phạm Văn Lang (1970) cho biết: lợn nuôi thủ công tỷ lệ nhiễm giun phổi là 88,8%, lợn nuôi nhốt tỷ lệ thấp hơn 60%. Tình hình nhiễm theo tuổi như sau:

Lợn 3 tháng tuổi	35,5%
Lợn 4-6 tháng tuổi	96,6%
Lợn 7-9 tháng tuổi	91,6%
Lợn trên 12 tháng tuổi	100%

Cường độ nhiễm có khi đến 1000 giun một buồng phổi.

V. ĐIỀU TRỊ

Đối với lợn bệnh dùng một số loại thuốc sau:

1. Iode 1g
Iode kali 2g

Nước cất 150ml sau khi thuốc tan hết trong nước cất, lọc qua bốn lớp vải màn hoặc giấy sát trùng rồi đun cách thủy.

2. Iode 1g
Iode kali 2g
Procain 2g

Nước cất 1.500ml tiêm vào khí quản.

3. Canathydrazide: Theo Walluy (1957) đã dùng thuốc này để điều trị bệnh giun phổi liều dùng 15-20 hoặc 25mg/kg cân nặng trong 3 ngày liên trộn lẫn thức ăn hiệu quả đạt 97%.

4. Theo Nguyễn Hữu Ninh (1969) dùng dipterex 96% tiêm vào khí quản. Thuốc pha thành dung dịch 10% tiêm vào 2 đợt cách nhau 30 ngày, mỗi đợt tiêm 2 lần cách nhau từ một đến 3 ngày, mỗi lần tiêm vào một bên phổi (liều dùng 0,5ml/kg thể trọng, tối đa 10ml cho 1 lần tiêm). Thuốc cũng tác động đến giun dũa, giun tóc bị tống ra.

5. Tetramisol: liều 100mg/kg cho uống đạt hiệu quả 100%

Levamisol: liều 6,5mg/kg cho uống đạt hiệu quả 100%

Mebendazol: liều 200mg/kg cho uống đạt hiệu quả 89-100%.

Trong số những loại thuốc kể trên theo chúng tôi nên dùng tetramisol hoặc mebendazol, hai loại thuốc này an toàn, đặc biệt tetramisol an toàn hơn và cho hiệu lực cao đạt 100%. Hiện nay trong nước ta đang có hai loại thuốc này.

VI. PHÒNG TRỪ

Bản chất của vấn đề phòng bệnh: tránh ẩm ướt và giun đất ký chủ trung gian truyền bệnh.

1. Chọn nơi khô ráo xây dựng chuồng trại

2. Quét dọn dân chơi, phân lợn tập trung để ủ, không nên ủ phân gần chuồng lợn. Về mùa hè mưa nhiều không nên thả lợn ở khu vực ẩm ướt có nhiều giun đất.

3. Lợn nhỏ chưa bị nhiễm giun phổi chỉ được thả ở sân chơi không bị ô nhiễm giun đất.

4. Lợn nái, đực giống v.v... đã bị ô nhiễm giun phổi phải nuôi nhốt, không được thả để tránh ô nhiễm sân chơi.

5. Chẩn đoán phát hiện kịp thời điều trị triệt để lợn bằng tetramisol.

BỆNH GIUN KẾT HẠT

Bệnh giun kết hạt do ấu trùng và giun trưởng thành giống *Oesophagostomum* gây ra, giun ký sinh ở thành ruột và xoang ruột gia súc.

I. ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC

1. Hình thái

Oesophagostomum dentatum ký sinh ở ruột già lợn, không có cánh đầu. Túi miệng nông, có 9 rua ngoài và 18 rua trong, túi đầu to, gai cổ ở 2 bên chỗ phình to của thực quản. Giun đực dài 8-9 mm x 0,37mm có túi đuôi. Sườn bụng song song nhau, đầu mút của sườn này gắn liền với rìa mép của túi đuôi. Ba sườn hông bắt nguồn ở cùng 1 gốc, sườn hông trước tách rời 2 sườn kia, còn sườn hông giữa và sau song song nhau, sườn lưng chia thành sườn lưng ngoài và sườn lưng trong, sườn lưng trong lại chia thành hai nhánh, có hai gai giao hợp dài 1,00-1,14mm.

Giun cái dài 8-11,3mm, đuôi dài 0,117-0,374mm. Âm hộ ở trước hậu môn, cách hậu môn 0,208-0,388mm. Âm đạo rộng về trước dài 0,1-1,15mm hơi xuyên vào cơ quan thải trứng.

2. Vòng đời

Không cần vật chủ trung gian

Trứng $70-74\mu \times 40-42\mu$ gồm 8-16 hạt trong vỏ trứng khi mới nở gặp nhiệt độ $25-27^{\circ}\text{C}$ sau 10-17 giờ trứng nở thành ấu trùng (theo Shoulsby cần 24 giờ). Ấu trùng I đo được $304-307\mu$, lúc mới nở, sau phát triển đo được: $425-433\mu$. Ấu trùng I sau 24 giờ ở nhiệt độ $22-24^{\circ}\text{C}$ phát dục thành ấu trùng II dài $440-645\mu$. Ấu trùng II phát triển được 2 ngày thì thành ấu trùng gây nhiễm III, dài $515-532\mu$ kể cả vỏ dài $660-720\mu$. Alicata (1935) cho biết ấu trùng *Oesphagostomum dentatum* có sức đề kháng tốt với nhiệt độ để ở -19°C đến -29°C qua 10 ngày vẫn sống và chết cũng để ở -19°C đến -29°C đến 31 ngày, để ở nhiệt độ phòng bình thường ấu trùng có thể sống 1 năm. Ấu trùng rất nhạy cảm với khô ráo. Ấu trùng này lẫn vào thức ăn nước uống mà vào ký chủ. Khi tới mật chui vào niêm mạc ruột tạo thành những u kén.

II. BỆNH LÝ VÀ LÂM SÀNG

1. Triệu chứng lâm sàng

Thường thấy có 2 giai đoạn

Giai đoạn ấu trùng chui vào niêm mạc ruột gây ra

triệu chứng cấp tính: ỉa chảy phân có chất nhầy, đôi khi có máu tươi, một số con thân nhiệt tăng cao, bỏ ăn gầy còm, khi ăn vào bụng thấy đau, thiếu máu, niêm mạc nhợt nhạt, ỉa chảy kéo dài làm con vật gầy dần và chết.

Giai đoạn do giun trưởng thành thường là mãn tính, có từng thời kỳ bị kết lị, con vật chậm lớn gầy còm. Các triệu chứng khác không rõ lắm.

2. Bệnh lý

Niêm mạc xung huyết, thũng. Sau khi nhiễm 5 ngày thì thấy những u kén nhỏ (kết hạt). Ở giữa những kén này có điểm màu vàng, những điểm này do niêm mạc xung huyết bao bọc, bên trong có ấu trùng giun có khi thấy bọc này bị hoại tử, bên trong có mù và bị loét, tới ngày thứ 7-8 thì thấy kết tràng bị viêm có mù. Có khi tới vài nghìn u kén ở trên một đoạn ruột to bằng đầu kim băng, hạt đậu... Hạt này có khi bị vôi hóa, chỉ tìm thấy ấu trùng ở những hạt này khi chưa bị vôi hóa.

Cơ chế sinh bệnh:

Thời kỳ ấu trùng kết hạt chui vào niêm mạc ruột tạo thành những hạt (u kén); nhiều người cho rằng gây tác hại chủ yếu ở giai đoạn ấu trùng.

Vì có hiện tượng trên nên người ta gọi là bệnh giun kết hạt, những hạt này thường bị mưng mủ, do ấu trùng giun mang vi khuẩn vào. Gia súc non chậm lớn gia súc trưởng thành thì khả năng sinh sản giảm sút. Vì thế giun này tác hại ở 2 mặt: cơ giới, đầu độc và cả mang vi khuẩn.

III. TÌNH HÌNH DỊCH TỄ

1. Tình hình nhiễm giun kết hạt theo tuổi

Lợn dưới 2 tháng tuổi tỷ lệ nhiễm	46,9%
Lợn 3-4 tháng tuổi tỷ lệ nhiễm	76,4%
Lợn 5-7 tháng tuổi tỷ lệ nhiễm	72,1%
Lợn trên 8 tháng tuổi tỷ lệ nhiễm	73,3%

Vì lợn có sức đề kháng đối với giun kết hạt nên tỷ lệ nhiễm thấp, tuy ấu trùng gây nhiễm vào lợn con nhưng không gây ra những u kén ở ruột, ngược lại đối với lợn lớn sau khi ấu trùng gây nhiễm vào thì gây ra bệnh rất nặng và trên ruột có rất nhiều u kén. Ngoài ra do thời gian sống của *Oesphagostomum dentatum* ở cơ thể lợn tương đối dài từ 8-10 tháng (F.N.Oriov, 1958).

2. Yếu tố truyền lây

Quá trình truyền lây giun này còn phụ thuộc vào điều kiện tự nhiên (độ nhiệt, độ ẩm...) ở mỗi vùng, khi gặp điều kiện thích hợp trứng phát triển thành ấu trùng gây nhiễm phải cần trên dưới 1 tuần lễ, khi nhiệt độ 9°C thì trứng ngừng phát triển. Khi nhiệt độ 35°C thì trứng bị chết. Ngoài ra, truyền lây bệnh này còn có liên quan với tình hình chăn thả. Nếu thường xuyên chăn thả trên bãi chăn đã bị căn bệnh xâm nhiễm thì gia súc rất dễ nhiễm phải giun này.

IV. CHẨN ĐOÁN

Căn cứ lưu hành bệnh học kết hợp kiểm tra kính hiển

vi tìm trứng giun ở phân - chẩn đoán phân biệt trứng rất khó vì trứng giun này giống với các loại giun xoắn khác. Đặc biệt chú ý phân biệt với trứng giun *Hyostrongylus*. Có thể nuôi trứng để so sánh ấu trùng giai đoạn IV.

V. ĐIỀU TRỊ

Dipterex 0,15g/kg trộn thức ăn đạt hiệu quả 100%. Có thể dùng phenothiazin 0,2-0,5 g/kg. Nhưng hiệu quả kém *dipterex*.

VI. PHÒNG BỆNH

Áp dụng các biện pháp giống như phòng chống bệnh giun dũa lợn:

- Tẩy giun định kỳ 3-4 lần/năm cho đàn lợn.
- Giữ vệ sinh chuồng trại và môi trường.
- Ủ phân diệt trứng giun.

BỆNH GIUN ĐẦU GAI

Bệnh giun đầu gai lợn do *Macracanthorhynchus hirudinaceus* gây ra. *M.hirudinaceus* thuộc lớp *Acanthocephala*, họ *Olicacanthorhynchidae* ký sinh ở ruột non lợn. Đây là 1 loài phân bố khắp thế giới: Bắc Nam Mỹ, châu Âu, Liên Xô, châu Phi, châu Á, thường ký sinh ở

lợn chó, các loài dã thú ăn thịt, lười. Cá biệt có trường hợp thấy ở người (Lindemann 1965). Ở nước ta thường thấy bệnh này ở miền núi nhiễm nặng: ở huyện Mù-căng-chải tỉnh Nghĩa Lộ, lợn nhiễm tới 66%, gây tác hại lớn làm lợn còi cọc, chậm lớn, có nhiều trường hợp lợn bị chết. Phan Thế Việt cho biết lợn ở An Khê, Gia Lai nhiễm 61% và cường độ bình quân 15 giun trên 1 lợn.

I. HÌNH THÁI

Thân hình đĩa đoạn trước to, đoạn sau nhỏ, con dục cái phân biệt rõ rệt, màu trắng, có vân ngang giống đốt giá, trên đầu có vòi hút, trên vòi này có 5-6 hàng móc, móc này giống gai hoa hồng, móc dài 0,16mm.

Giun dục dài 7-15cm, ngang 3-5cm. Cơ quan sinh dục gồm 2 tinh hoàn, tinh hoàn có giây chằng cố định ở trong xoang cơ thể. Tinh hoàn thông với ống dẫn tinh. Túi đuôi hơi tròn. Cơ quan sinh dục chiếm 2/3 khoang cơ thể.

Giun cái dài 30-68 cm, ngang 6-9 mm, cơ quan sinh dục cấu tạo rất đặc biệt, ở thời kỳ ấu trùng là buồng trứng, đến khi trưởng thành thì buồng trứng hình thành rất nhiều tế bào trứng, sau một thời gian trứng thành thực và thải ra ngoài. Trứng hình bầu dục kích thước 0,084-0,0102mm x 0,05 - 0,065 mm, có 4 lớp vỏ, lớp ngoài mỏng, không màu dễ bị chuội đi, lớp thứ 2 rất dày màu nâu thẫm có nhiều vân. Trong trứng có ấu trùng giun móc.

II. VÒNG ĐỜI

Quá trình phát triển của giun đầu gai lợn cần có vật chủ trung gian là động vật chân đốt. Các vật chủ trung gian ở các vùng địa lý khác nhau có thành phần như sau:

- Ở châu Âu: Ấu trùng của các loài *Melolontha M.bulgaris*, *Amphimallus solstitialis*, *Polyphylla fullo*, *Anomala vitio*, *Bpicometis hirta*, *Anisoplia segetum*, *Cetonin aurata*, *Scarabacus sacer*, *Tropisternus collaria*.

- Ở Bắc Mỹ: Ấu trùng của các loài *Lachnosterna araiata*, *Nyloryctes satyrus*; *Strateus Julianus*, *Phyllophayus rugosa*, *P.fervens* và *Phyllophaga vehemens*.

- Ở Nam Mỹ: Ấu trùng của các loài *Phanaeus splendichulus*, *Gromphas lacordairei*, *Diloboderus abderus* và *Aphodius* và *Géotrypes spp* và các nơi khác như Trung Cận Đông v.v... ấu trùng các loài *Gymnopharus vupsus*, *Harpalus tridens* và *Blatella germanica* (Dno 1933). Giun cái đẻ trứng đã hình thành ấu trùng có móc, trứng này bị ấu trùng của vật chủ trung gian nuốt phải, tới ruột vật chủ trung gian thì mất vỏ đi và chui vào thành ruột và tiếp tục phát triển thành ấu trùng gây nhiễm, cùng ấu trùng sẽ chui vào khoang cơ thể của vật chủ trung gian và tiếp tục các giai đoạn phát triển của giun đầu gai.

Thời kỳ phát triển của ấu trùng trong cơ thể vật chủ trung gian dài hay ngắn tùy thuộc theo thời tiết.

Ấu trùng của vật chủ trung gian biến thành nhộng gây nhiễm. Vì vậy khi lợn ăn phải ấu trùng hoặc ăn phải

nhộng và cả trưởng thành của vật chủ trung gian thì vẫn bị cảm nhiễm. Ấu trùng giun đầu gai có thể sống được ở trong cơ thể vật chủ trung gian từ 2-3 năm. Khi vật chủ trung gian vào tới đường tiêu hóa lợn thì bị phân hủy, giun đầu gai sẽ bám vào ruột non, ấu trùng giun đầu gai từ khi bám vào cơ thể lợn phát triển đến trưởng thành 70-110 ngày. Tuổi thọ của giun khoảng 10-23 tháng (theo Shoulsby khoảng 10-24 tháng).

III. CƠ CHẾ SINH BỆNH

Móc của giun bám vào thành ruột, gây tổn thương, có khi đục thành lỗ nhỏ và gây viêm phúc mạc, ngoài ra trong quá trình sống giun thải ra các chất cặn bã, tiết độc tố, con vật hấp thụ vào cơ thể nên bị trúng độc gây triệu chứng thần kinh, con vật gầy còm chậm lớn.

IV. TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG

Triệu chứng nặng hay nhẹ phụ thuộc mức độ nhiễm. Khi nhiễm nặng thì từ ngày thứ 3 lợn ăn ít, ruột chuyển động mạnh, trong phân có lẫn máu, kiết lỵ. Con vật không yên, triệu chứng nặng dần, 4 chân đuối thẳng. Khi ruột bị thủng thì triệu chứng nặng hơn, thân nhiệt tăng 40°C , cơ thể gầy còm, bỏ ăn, đau bụng, cuối cùng có thể bị chết.

Khi con vật nhiễm nặng thì biến đổi về máu rất rõ, hồng cầu và huyết sắc tố giảm, bạch cầu tăng, đồng thời bạch cầu trung tính tăng.

V. BỆNH TÍCH

Wenberg và Romanbivics (1907) mô tả 3 thể bệnh của giun đầu gai lợn.

- Thể viêm ruột cấp tính, thể này ký sinh trùng gây thành nhiều nốt u ở niêm mạc ruột, và có một số lượng lớn vi trùng ở vùng viêm có thể gây bệnh kế phát.

- Viêm ruột đơn thuần không kèm theo kế phát vi trùng xâm nhập mà chỉ tập trung nhiều Eosinophilis ở chỗ đầu giun cắm vào ruột.

- Thể thứ 3 viêm ruột áp xe nặng - đặc trưng là niêm mạc bị hủy hoại nhưng không thấy có Eosinophilis tập trung. Móc của giun có thể chọc thủng ruột, con vật có thể chết.

Mổ khám sau khi chết: Xác con vật gầy còm, niêm mạc nhợt nhạt, ở ruột non có hàng trăm mụn to bằng hạt đậu màu vàng xám hoặc màu hồng, chung quanh mụn này thành từng vòng xung huyết, những mụn này chính là nơi giun đầu gai cắm vào ruột làm thành ruột dày lên, niêm mạc bị viêm xuất huyết hoặc có các sợi fibrin, khi ruột bị vỡ thì trong xoang bụng có nhiều chất cặn bã và có nước nhờn màu vàng hơi xám.

VI. YẾU TỐ LAN TRUYỀN BỆNH

Lợn mắc giun đầu gai do ăn phải vật chủ trung gian có ấu trùng giun đầu gai. Vì vậy lợn thả rông, lợn ở miền núi hay mắc. Glasgow (1939) cho rằng chim bồ câu có

thể đóng vai trò phân tán trứng giun đầu gai. Chim ăn trứng giun đầu gai, trứng qua ruột chim vẫn giữ nguyên các yếu tố lây truyền cho côn trùng và các ấu trùng của nó (côn trùng) (trứng giun theo phân thải ra ngoài, lây truyền cho các loài côn trùng tiết túc vật chủ trung gian của giun).

VII. CHẨN ĐOÁN

Kiểm tra phân lợn theo phương pháp Secbovic để tìm trứng giun. Ngoài ra mổ khám con vật để tìm giun ở ruột non và quan sát bệnh tích.

VIII. ĐIỀU TRỊ

Dùng các loại thuốc sau:

+ Dipterex: 0,10-0,15 g/kg trộn theo thức ăn.

Nicotin sulphate trộn lẫn với carbonetrachlorua liều dùng 0,23ml dung dịch nicotin sunphate cho mỗi cân nặng, trộn với 0,4ml carbon tetrachlorua.

BỆNH GIUN DẠ DÀY DO GNATHOSTOMA (Gnathostomatosis)

Năm 1964, Viện Pasteur Sài Gòn tổng hợp những quan sát về tình hình nhiễm ký sinh trùng này ở người và động vật miền Nam Việt Nam, đã đi đến những kết luận sau đây:

Ở miền Nam Việt Nam, ít nhất có 4 loài *Gnathostoma*:

G.spinigerum

G.hispidium

G.doloresi

G.vietnamicum.

Loài *G.hispidium* và *G.doloresi* thấy ở lợn, còn *Gspinigerum* ở người và *G.vietnamicum* sp. thấy ở dái cá.

Trường hợp *G.spinigerum* Orwen 1836 thấy ở một trẻ em 4 tuổi ở Tây Ninh tháng 8 năm 1935. Sự xâm nhiễm cơ thể do người nuốt phải những ký chủ trung gian thứ hai chứa giai đoạn thứ ba của ấu trùng trung gian này. Những ký chủ này (ký chủ trung gian thứ hai) là: các loài cá nước ngọt (*Ophiocephalus*, *Cyprinus auratus*...) gà ếch ăn sống hay đã qua lên men, là những nguồn xâm nhiễm cho người. Ở Việt Nam, các loài ăn thịt nuôi và hoang có lẽ cả ếch, là những ổ tích *G.spinigerum*. Trong phủ tạng của ếch cũng đã lấy được một ấu trùng giai đoạn 3 của *G.spinigenum* dài 4,2mm và có những đặc điểm chủ yếu đã được Miyazaki mô tả (1954).

I. HÌNH THÁI

1. *Gnathostoma hispidium* Eeatschenko 1987 (Bộ Spiruroi - dea, họ Gnathostomidea). Loài này thấy ở dạ dày lợn châu Âu, châu Á, rất giống *G. spinigerum* ký sinh ở chó. Con cái 45mm, con đực 15-25mm trên mình toàn thân phủ nhiều gai, đoạn đầu màu hồng và phía trên màu

xám. Giun trưởng thành thấy cắm sâu vào lớp cơ của dạ dày lợn.

2. *Gnathostoma doloresi* Tubangui 1925

Sự phân bố của giun này không rộng bằng *G. hispidium*. Chỉ xác định được hai giun trưởng thành (cái) trong những giun *Gnathostoma* lấy được ở lò sát sinh Chánh Hưng, ở lợn địa phương, nguồn gốc từ miền Nam Việt Nam.

II. VÒNG ĐỜI (Chu trình sinh học)

Trứng theo phân lợn ra ngoài, vỏ dày, kích thước $70-75\mu \times 40\mu$ (Micron). Ký chủ trung gian là loài giáp xác thuộc họ Cyclopidae (Glavin 1956). Trứng sau khi thải ra theo phân lợn tùy theo điều kiện nhiệt độ khoảng 10-15 ngày nở thành ấu trùng. Ấu trùng có thể sống ở nước 22°C được 2-3 ngày. Sau đó Cyclops ăn ấu trùng, tùy điều kiện nhiệt độ sau khi vào Cyclops từ ngày thứ 7 đến ngày thứ 12 thì ấu trùng phát triển đến giai đoạn gây nhiễm cho lợn. Những ấu trùng giai đoạn xâm nhiễm này đo được $490-520\mu$, cũng có mồm đầu và gai biểu bì giống như giun trưởng thành. Ấu trùng này cũng có thể xâm nhiễm vào ký chủ trung gian dự trữ thứ 2 khác như cá, ếch bọ thành kén và cũng phát triển về thể tích đôi chút.

Lợn bị nhiễm do 2 trường hợp:

- Do uống nước có Cyclops đã chứa ấu trùng xâm nhiễm.

- Ăn phải ký chủ trung gian thứ 2 (ếch, cá v.v...) có chứa ấu trùng trong kén. Vào lộn ấu trùng *Gnathostoma* di hành trực tiếp lên dạ dày lộn, cũng có trường hợp ngoại lệ xảy ra (di hành không đúng quy luật) thấy một số giun non vào các cơ quan khác đặc biệt là gan và động mạch gan.

III. DỊCH TỄ

Trong các điều tra ở các lò sát sinh Sài Gòn và Đà Lạt đã thấy là bệnh giun đuôi xoắn ở lộn do *G.hispidium* là một bệnh khá phổ biến, tỷ lệ nhiễm có khi đến 30-40%. Đó là những nhân tố khí hậu thuận tiện cho sự sống phát triển của những trứng và ấu trùng (mưa nhiều và kéo dài, nhiệt độ môi trường trung bình 25°C). Các ấu trùng khu trú trong lớp cơ của dạ dày làm cho khi khám thịt không thấy được. Ở một con lộn có mức độ nhiễm ký sinh trùng nặng, đã thu thập được 42 giun trưởng thành bám vào niêm mạc dạ dày và khoảng 100 ấu trùng nằm trong lớp cơ của thành dạ dày nhưng không gây những bệnh tích nhìn thấy được.

Hai trường hợp bệnh *Gnathostomiasis* do *G.hispidium* ở người đã được phát hiện ở Viễn Đông (Morishiva 1924 và Chen 1949).

IV. BỆNH TÍCH

Giun chui sâu vào trong cơ của dạ dày gây loét rõ rệt, gờ xung quanh chỗ loét viêm, còn chỗ loét có các xác bạch cầu và sơ viêm loét. Xung quanh chỗ loét có hiện

tuống rõ, đặc trưng tập trung tế bào Eosinophils. Giun non khi di hành gây viêm gan và tạo thành những đường hoại tử (đường do giun di hành)

V. ĐIỀU TRỊ

Giống như điều trị các bệnh giun đũa, giun xoắn dạ dày khác thuộc bộ Spiruroidea.

1. Carbon disulphide 0,027-0,22ml/kg liều trung bình nên dùng 0,1 ml/kg cho nhin dơi.

2. Sodium fluoride: trộn 1% thuốc vào thức ăn, có thể thăm dò dùng tetramisol.

VI. PHÒNG TRỪ

Biện pháp hiệu quả nhất là tránh không để lợn tiếp xúc với ký chủ trung gian, có thể dùng hóa chất để diệt ký chủ trung gian, ủ phân...

BỆNH SÁN LÁ RUỘT (Fasiolopsiosis)

I. PHÂN BỐ

Bệnh sán lá ruột lợn phân bố rộng ở các nước nhiệt đới, đặc biệt phổ biến ở các nước châu Á: Trung Quốc, Nhật Bản, đảo Đài Loan, Việt Nam, Campuchia, Lào, Malaysia, Indônêxia, Philippin, Ấn Độ, Thái Lan, Srilanca...

Nguyên nhân gây bệnh là loài sán lá *Fasiolopsiosis buski* ký sinh trong ruột non của lợn.

Ở Việt Nam, bệnh sán lá ruột lợn đã có từ lâu đời, nhưng mãi đến 1911, Mathis, Leger và Bauche mới mô tả loài sán lá này khi thu thập mẫu vật từ ruột lợn và một số người bệnh ở Bắc Bộ. Các tác giả này cũng điều tra tình hình nhiễm sán ở lợn, thấy tỷ lệ nhiễm là 6%. Hewdemen và Trần Thọ Huy (1925) cho biết lợn nhiễm sán lá với tỷ lệ 73%. Đặng Văn Ngũ và Galliard (1941) thấy tỷ lệ nhiễm của lợn 6-12% vào tháng ba và 47% vào tháng 12. Ở Huế, Raillet và Henry cho biết 16% lợn nhiễm sán lá ruột. Đặng Văn Ngũ và Galliard (1941) đã thấy 5 người bị nhiễm sán lá ruột lợn.

Những năm gần đây, một số kết quả điều tra cho thấy bệnh lợn nhiễm sán lá ruột với tỷ lệ rất cao: 85% (Yakovlev, 1963), 78,4% (Phan Đình Lân, 1963); 41% (Bùi Lập, 1965) và 45,4-86,4% (Nguyễn Trọng Nội, 1966). Những kết quả điều tra của nhiều tác giả đã xác định bệnh sán lá ruột lợn phân bố rộng khắp ở các tỉnh thuộc miền núi, vùng trung du vùng đồng bằng và vùng ven biển từ Bắc đến Nam nước ta (Bùi Lập, 1977; Nguyễn Đăng Khải, 1977; Phạm Văn Khuê, 1982; Lương Văn Huấn, 1994...)

II. ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC CỦA FASIOLOPSIOSIS BUSKI

1. Hình thái

Sán trưởng thành có hình dẹt, phía đầu sán nhô lên, tiếp theo phần thân phình to nơi giáp đầu sán, sau lại

thon dần, giống hình một chiếc lá. Sán có kích thước 20-75 x 8-20mm và chiều dày 0,2-0,3 mm. Trứng sán có hình trứng, kích thước 0,147 x 0,08mm màu xám vàng hoặc vàng.

Kích thước của sán trưởng thành ký sinh ở lợn thường bé hơn sán ký sinh ở người (Mathis, Leger và Bauche 1911). Sán có 2 giác: giác miệng và giác bụng để bám vào ruột.

2. Chu kỳ sinh học

Sán lá trưởng thành thường ký sinh ở ruột non lợn. Trứng theo phân ra ngoài, gặp điều kiện thuận lợi: nhiệt độ 18-32°C, có nước và ánh sáng sẽ nở thành mao ấu (Barlow, 1925)... Sán đẻ trung bình mỗi ngày 15.000 - 48.000 trứng. Mỗi sán trưởng thành đều có cơ quan sinh dục cái (noãn hoàng) và cơ quan sinh dục đực nên có thể tự thụ tinh trứng, hoặc 2 cá thể sán thụ tinh với nhau, gọi là hiện tượng lưỡng tính dị thụ tinh.

Ở Việt Nam, trong điều kiện nuôi thí nghiệm ở nước muối 0,5%, nhiệt độ tủ ấm: 28-32°C, thấy thời gian nở trứng là 13-14 ngày (Phạm Văn Khuê, 1971). Trứng nở thành mao ấu. Mao ấu bơi lội trong nước sẽ tìm và chui vào vật chủ trung gian là các loài ốc *Planorbis coenurus*, *Segmentina nitidella*, *S.calathus*, *S.schmachkeri*, *S.hemisphoerula*, *Gyraulus Saigonensis* và *Hippeutis cantori* (Barlow, 1925; Ngô Quang, 1937).

Từ lúc mao ấu vào ốc phát triển thành metacercariae

trong điều kiện Việt Nam phải mất 42-54 ngày (Đỗ Dương Thái, 1971). Ở trong ốc, mao ấu phát triển qua các giai đoạn: redi mẹ sau 9-10 ngày, rồi redi con sau 13 ngày và vĩ ấu sau 25-30 ngày. Vĩ ấu sẽ chui ra khỏi gan ốc ra ngoài tự nhiên, rụng đuôi, trở thành kén *Metacercariae*, rồi *Adolescaria*.

Kén có hình tròn đẹp, có giác miệng, giác bụng, hầu, thực quản và ruột.

Kén bám vào cây cỏ thủy sinh. Lợn ăn phải rau cỏ có kén sẽ nhiễm sán lá ruột.

Từ khi kén vào ruột lợn cho đến khi phát triển thành sán trưởng thành cần 73-91 ngày (Barlow, 1925 và Trần Văn Lý, 1973; Hứa Bằng Như, 1962). Trong điều kiện Việt Nam, lợn từ lúc ăn kén *Adolescaria* trong thí nghiệm cho đến khi thấy trứng trong phân mất 78-102 ngày (Phạm Văn Khuê, 1966).

III. DỊCH TỄ HỌC

1. Động vật cảm nhiễm

Các loài thú có vú cảm nhiễm sán lá ruột là lợn, lợn rừng, chó, hổ, thỏ và trâu (Barlow, 1920; Ngô Quang, 1937 - 1949; Tiên Trào, 1940; Trần Vương Thường, 1945...). Người sống ở các nước nhiệt đới ẩm Đông Nam Á cũng thường bị nhiễm sán lá ruột *Fasiolopsis buski* (Lý Như Thúc, 1965; Pedro Acha, 1989). Ở Việt Nam cũng phát hiện một số bệnh nhân nhiễm sán lá ruột với hội chứng nôn mửa, rối loạn tiêu hóa (Đỗ Dương Thái, 1978).

2. Điều kiện lây truyền bệnh

Các điều kiện lây truyền bệnh bao gồm: nguồn tàng trữ và truyền mầm bệnh, vật chủ trung gian, vật môi giới và tập quán ăn rau sống. Theo Đỗ Dương Thái (1959) tỷ lệ nhiễm sán ruột ở người khoảng 0,08%; ở lợn tỷ lệ nhiễm phụ thuộc vào điều kiện sinh thái: vùng núi 17%, trung du 35% và vùng đồng bằng 50% (Phạm Văn Khuê, 1967 - 1973). Ở Trung Quốc, người ta thấy rằng: tỷ lệ nhiễm sán lá ruột của người tỷ lệ thuận với tỷ lệ nhiễm của lợn. Ở Quảng Châu, điều tra thấy tỷ lệ nhiễm ở người là 10-15% và lợn nhiễm 26% (Trần Tâm Đào, 1953). Ở Tân Hội, người bị nhiễm 82-83% và lợn nhiễm 32-43% (Quan Tắc Đạt, 1938).

Lợn và người nhiễm sán chính là nguồn tàng trữ và gieo rắc mầm bệnh.

Ở các vùng đồng trùng, trồng lúa nước thường có tỷ lệ nhiễm sán lá ruột ở lợn rất cao. Bởi vì điều kiện đó rất thuận lợi cho sự phát triển của các loài ốc ký chủ trung gian như: *Planorbis coenurus*, *Segmentina hemisphaerula*, *Gyraulus sinensis*.

Ốc sẽ giúp cho ấu trùng sán lá ruột lợn phát triển trong cơ thể của chúng đến giai đoạn cảm nhiễm, đó là kén (*Adolescaria*). Các vùng đồng trùng, nhiều ao, hồ, ruộng lạch cũng là điều kiện cho các cây cỏ thủy sinh phát triển mạnh và rất đa dạng. Lợn và người ăn rau thủy sinh sống có kén sán sẽ bị nhiễm bệnh.

Thí nghiệm của khoa chăn nuôi, Đại học Nông nghiệp I (1968 - 1969) cho thấy lợn ăn thức ăn xanh nấu chín tỷ lệ nhiễm sán từ 3,4 - 4%; ăn rau sống và thức ăn tinh ủ, tỷ lệ nhiễm sán 11,0-26,5% và ăn rau sống với gạo nghiền, tỷ lệ nhiễm sán từ 12,4-20,5%. Kết quả thí nghiệm khẳng định: lợn ăn rau sống có tỷ lệ nhiễm sán cao hơn hẳn lợn ăn rau xanh nấu chín (Phạm Văn Khuê, 1978).

3. Tỷ lệ nhiễm sán lá ruột của lợn

Ở nước ta, qua mổ khám 1156 lợn thuộc 23 huyện, 78 xã của 7 tỉnh, một số tác giả đã xác định tỷ lệ nhiễm sán lá ruột lợn tăng dần từ miền núi, trung du đến đồng bằng. Vùng núi tỷ lệ nhiễm 14,4%; trung du 40,1% và đồng bằng 50,7% (Bùi Lập, Phạm Văn Khuê, 1967; Phạm Văn Khuê, Phan Lạc, 1970 - 1971 và Phạm Văn Khuê, 1974). Cường độ nhiễm sán lá của lợn cũng tương ứng như tỷ lệ nhiễm tăng dần từ miền núi, trung du đến đồng bằng. Cường độ nhiễm ở miền núi: 1-6 con sán, cường độ nhiễm ở trung du 1-270 con sán và vùng đồng bằng: 1-313 con sán/lợn.

4. Tỷ lệ nhiễm sán lá ruột phụ thuộc vào lứa tuổi và giống lợn

Kết quả mổ khám cũng của các tác giả kể trên, cho thấy tỷ lệ nhiễm sán lá ruột theo quy luật tăng dần theo lứa tuổi:

- Dưới 2 tháng tuổi tỷ lệ nhiễm: 16,6%
- Từ 3-4 tháng tuổi tỷ lệ nhiễm: 45,8%
- Từ 5-7 tháng tuổi tỷ lệ nhiễm: 58,3%
- Trên 8 tháng tuổi tỷ lệ nhiễm: 70,8%

Kết quả điều tra cũng xác nhận: các giống lợn nội như Ỉ Bắc Ninh, Ỉ Nam Định, Ỉ Quảng Hải; Móng Cái và Yorkshire đều cảm nhiễm sán lá ruột lợn mà không có sự chênh lệch đáng kể về tỷ lệ (Phạm Văn Khuê, 1965).

5. Mùa vụ phát bệnh

Trong điều kiện nóng ẩm ở các nước Đông Nam Á, trứng sán có thể phát triển thành mao ấu quanh năm. Các loại ốc ký chủ cũng hoạt động gần như suốt 12 tháng trong năm nhưng tập trung vào các tháng nóng của mùa hè và mùa thu. Đó là hai yếu tố thuận lợi cho sán lá phát triển từ giai đoạn mao ấu thành kén lây nhiễm.

Do vậy, kén sán có thể lây nhiễm cho lợn qua việc ăn rau cỏ xanh tươi sống quanh năm. Những thí nghiệm điều tra về tỷ lệ nhiễm sán của lợn qua các tháng trong năm tại trại chăn nuôi Quang Trung (Đại học Nông nghiệp I), nông trường Toàn Thắng (Hà Nội) và Nông trường Thống nhất (Hải Hưng) đã cho thấy tỷ lệ nhiễm sán lá ruột của lợn gần như không có sự chênh lệch từ tháng 1 đến tháng 12. Tỷ lệ nhiễm trung bình của lợn trong các tháng là: tháng 10 có tỷ lệ nhiễm cao nhất: 67% và tháng 5 có tỷ lệ nhiễm thấp nhất: 26% (Phạm Văn Khuê, 1968-1969)

6. Sức đề kháng của trứng và kén trong điều kiện tự nhiên

Sức đề kháng của trứng không cao, có thể diệt được sau 18 ngày ủ phân (Barlow, 1925). Ở Việt Nam ủ phân ở nhiệt độ 50-60°C, theo Phạm Văn Khuê trứng sẽ bị diệt. Trộn với phân theo tỷ lệ 1/1000 đến 1/10.000, trứng sán bị diệt sau 2-3 ngày.

Adolescaria tồn tại ở môi trường tự nhiên tùy thuộc vào nhiệt độ: khi nhiệt độ nước 30-32°C kén tồn tại được 90 ngày; nhiệt độ 24-29°C tồn tại 60 ngày và nhiệt độ 4-5°C thì chỉ sống được 25 ngày. Lấy kén để trong điều kiện khô và nhiệt độ 28 - 30°C thì chỉ sống được 10 ngày.

IV. BIỂU HIỆN LÂM SÀNG CỦA LỢN BỊ NHIỄM SÁN

Biểu hiện rõ nhất của lợn nhiễm sán là còi cọc, thiếu máu suy nhược do sán chiếm đoạt chất dinh dưỡng. Lợn nhiễm sán, nhất là lợn con 3-4 tháng tuổi vẫn ăn khỏe, nhưng không lớn được, tăng trọng rất thấp, gây thiệt hại về kinh tế. Sự giảm tăng trọng phụ thuộc vào cường độ cảm nhiễm sán của lợn. Phan Dịch Lân và Lê Hồng Căn (1978) theo dõi đàn lợn nhiễm sán và lợn không nhiễm sán ở nông trường An Khánh thấy lợn nhiễm sán giảm tăng trọng 8-10 kg trong thời gian 3 tháng.

Lợn nái nuôi con nhiễm sán lá không những gầy mà

còn giảm lượng sữa, ảnh hưởng đến sự phát triển của lợn con và tỷ lệ lợn con ỉa phân trắng cao hơn ở các đàn lợn mà lợn ỉa không nhiễm sán.

Trong quá trình ký sinh, sán lá gây tác hại cơ giới khi di chuyển trong ruột non, tạo điều kiện cho việc nhiễm trùng thứ phát, gây viêm ruột cata. Lợn thể hiện ỉa chảy, phân tanh, có thể dẫn đến tử vong. Độc tố của sán cũng gây ra hiện tượng rối loạn tiêu hóa ở lợn con 3-4 tháng tuổi: khi ỉa táo, khi phân lỏng, làm cho lợn còi cọc và chậm lớn.

Người bị bệnh sán lá ruột cũng thể hiện gầy còm, thiếu máu và rối loạn tiêu hóa, có thể chết (Trần Tâm Đào, 1965).

Bệnh tích: Mổ lợn bị nhiễm sán lá nặng, thấy niêm mạc ruột non bị loét và tụ máu thể hiện trạng thái viêm ruột cata. Ở những lợn đã trưởng thành 6-8 tháng thường thấy ruột non bị sùi lên, niêm mạc ruột dày ra, do tác động bám vào ruột và di chuyển của sán lá.

V. CHẨN ĐOÁN

1. Phương pháp chẩn đoán

Phương pháp chẩn đoán chủ yếu để phát hiện động vật nhiễm sán lá là dùng phương pháp lắng cặn Benedek để tìm trứng trong phân. Phương pháp này đã và đang được áp dụng rộng rãi để chẩn đoán bệnh sán lá ruột, đơn giản và dễ thực hiện.

2. Chẩn đoán bằng kháng nguyên tiêm nội bì

Có thể chế kháng nguyên từ sản F.buski trưởng thành, pha thành nồng độ 1/250 tiêm nội bì. Phương pháp này cho kết quả tốt, có thể chẩn đoán được khi sản còn non chưa đẻ trứng được. Tuy nhiên, khó thực hiện trong sản xuất vì phương pháp này đòi hỏi sử dụng kỹ thuật phức tạp, tốn công sức.

VI. BIỆN PHÁP PHÒNG TRỪ

1. Tổng trừ sản cho lợn

- *Dipterex* là thuốc tẩy có hiệu quả cao, rẻ tiền, đã được sử dụng tẩy F.buski từ lâu ở nước ta. Liều dùng: 0,2 g/kg thể trọng lợn. Thuốc được trộn với thức ăn cho lợn, tỷ lệ tẩy sạch sản 80-100%. Đôi khi dùng quá liều quy định, lợn bị say thuốc: chảy rãi rớt, nằm run rẩy và ỉa chảy. Các trường hợp xảy ra như vậy cần giải độc bằng tiêm atropin theo quy định: 1ml (dd 5%) cho 5-10 kg thể trọng lợn, tiêm thuốc trợ sức vitamin B₁, vitamin C, cafein và cho uống nước đường (Phan Địch Lân, Đoàn Văn Phúc, 1968; Phạm Văn Khuê).

- *Dichlovos* là dẫn xuất của dipterex được dùng ở dạng hấp phụ trong hạt polyethylen, có tác dụng như dipterex (ít phản ứng phụ cho lợn)

2. Vệ sinh môi trường và diệt trứng sản trong phân

Biện pháp thường được áp dụng: quét dọn sạch chuồng

trại hàng ngày, định kỳ tiêu độc chuồng trại bằng nước vôi 10%, dipterex 1%. Biện pháp này có tác dụng diệt mầm bệnh trong chuồng trại.

Điều quan trọng là phải thực hiện ủ phân để diệt trứng sán lá trong phân bằng nhiệt (Phan Dịch Lân, 1968). Biện pháp tuy đơn giản, nhưng có tác dụng tránh được sự ô nhiễm mầm bệnh ngoài môi trường tự nhiên.

3. Diệt ốc ký chủ trung gian

Nước vôi 5-10 %, sunfat đồng (CuSO_4) 5/10.000 có tác dụng diệt các loài ốc ký chủ trung gian trong tự nhiên. Nhưng nơi có điều kiện thì nên sử dụng biện pháp này diệt ốc ký chủ trung gian trong các ruộng trồng rau thủy sinh cho lợn và người. Nhưng cần chú ý, sunfat đồng có thể gây ô nhiễm và độc cho người và súc vật. Ở nước ta, việc thực hiện biện pháp diệt ốc ký chủ trung gian rất khó khăn, chưa khắc phục được.

4. Chăm sóc, nuôi dưỡng

Chăm sóc tốt đàn lợn để nâng cao sức đề kháng với bệnh. Chú ý: khi cho lợn ăn rau xanh cần rửa sạch, để ráo nước để hạn chế số lượng kén sán lây nhiễm cho lợn.

5. Phòng nhiễm cho người

Trong các vùng có lưu hành bệnh sán lá ruột, cần phổ biến các biện pháp tránh lây nhiễm cho người, trong đó phải thực hiện ăn uống sạch, hạn chế việc ăn rau sống.

Chương II

BỆNH NỘI KHOA VÀ SINH SẢN

I. HỘI CHỨNG NGỘ ĐỘC CỦA LỢN

Hiện tượng này do việc sử dụng rộng rãi các loại thuốc trừ sâu để bảo vệ cây trồng và thuốc diệt chuột có nguồn gốc khác nhau, đã gây ra hội chứng ngộ độc của lợn khá phổ biến khi cho lợn ăn và uống nguồn nước có nhiễm các chất độc kể trên.

1. Những chất độc thường gây ra ngộ độc cho lợn

Dipterex, wofatox, bordeaux, phosphua kẽm (diệt chuột)...

2. Những biểu hiện của lợn

Lợn nôn mửa; mất và niêm mạc đỏ ngầu; nằm vật vã; rãi rớt ở miệng chảy ra liên tục như bọt xà phòng; ở trường hợp nặng thấy có lẫn máu trong dịch nôn ra từ dạ dày bị xuất huyết nặng, lợn còn có thể ỉa chảy, phân có lẫn máu.

Nếu không được điều trị kịp thời, lợn sẽ chết sau vài giờ đến 1-2 ngày.

3. Phòng trị

a) Điều trị

- Giải độc bằng dung dịch đường glucoza 5%: có thể tiêm thẳng vào tĩnh mạch với liều: 500ml cho 10 kg thể trọng/ngày. Có thể cho uống dung dịch đường 1000 ml/ngày cho 10 kg thể trọng. Biện pháp tốt nhất là thụt dung dịch nước sinh lý cho lợn rồi lại hút ra (rửa dạ dày bị nhiễm độc).

- Tiêm các loại thuốc trợ sức: cafein hoặc long não nước, vitamin B₁, vitamin C.

- Chống xuất huyết: tiêm vitamin K

- Chống ỉa chảy, nôn mửa: tiêm atropin và cho uống ganidan: 50 mg/kg thể trọng.

b) Phòng ngừa

- Cho lợn ăn rau quả phải rửa thật sạch để tránh ăn phải thuốc diệt sâu.

- Tẩy giun sán bằng dipterex , atgard phải đúng liều quy định.

- Khi đánh bả chuột phải đặc biệt lưu ý: không để thuốc vương vãi khu vực chăn nuôi hoặc bãi chăn thả của lợn.

II. HỘI CHỨNG SUY DINH DƯỠNG

1. Triệu chứng và chẩn đoán

Lợn suy dinh dưỡng giảm 10-15% trọng lượng so với lợn bình thường do không cung cấp đủ các chất dinh dưỡng đậm, tinh bột, dầu mỡ, các loại vitamin, khoáng

và các nguyên tố đa vi lượng và bị nhiễm các bệnh ký sinh trùng.

Lợn suy dinh dưỡng chia ra 2 giai đoạn:

a) Giai đoạn suy dinh dưỡng theo mẹ

Lợn thể hiện còi cọc, lông rụng đứng, đi lại khó khăn bú mẹ yếu, giảm sức chống đỡ bệnh tật, dễ mắc các bệnh khác, niêm mạc mắt, mõm trắng nhợt.

b) Giai đoạn tách mẹ

Thể hiện còi cọc, chậm lớn, ăn yếu, phù thũng, sung đầu, liệt chân, tăng trọng chậm. Cần:

- Chăm sóc nuôi dưỡng tốt, bổ sung đầy đủ khẩu phần ăn gồm đạm, đường, tinh bột, chất béo, khoáng, vitamin và các nguyên tố đa vi lượng (như sắt, coban...)

- Tiêm vitamin E, tiêm bắp với liều 1ml cách ngày dùng trong một tuần .

- Tẩy ký sinh trùng đường ruột

2. Phòng bệnh

- Tiêm dextran sắt cho lợn con liều 100-150 mg/kg thể trọng.

- Bổ sung nguyên tố đa vi lượng, dầu cá vào khẩu phần thức ăn cho mỗi lợn trong một ngày với liều:

- + Sunfat đồng: 5-10 mg

- + Clorua magiê: 3-5 mg

+ Dầu cá: 5-10 g

+ Clorua coban: 2-4 mg.

III. HỘI CHỨNG RỐI LOẠN TIÊU HÓA (ỉa chảy thông thường)

- Hội chứng rối loạn tiêu hóa thường xảy ra ở lợn 2-4 tháng tuổi.

1. Nguyên nhân

Mấy nguyên nhân chủ yếu:

- Do thay đổi thức ăn: thức ăn có tỷ lệ chất béo và chất đạm tăng lên đột ngột, làm cho bộ máy tiêu hóa của lợn chưa thích ứng và chuyển hóa ngay được.

- Do thức ăn có nấm mốc và độc chất của nấm mốc.

- Do thức ăn không bảo đảm vệ sinh, có nhiều tạp khuẩn. Những tạp khuẩn phát triển rất nhanh, tiết ra độc tố, tác động lên bộ máy tiêu hóa của lợn.

2. Biểu hiện triệu chứng của lợn

- Lợn ăn kém, mệt mỏi, thích ăn rau xanh và uống nước hơn là ăn.

- Ía phân lỏng màu xám xanh hoặc xám vàng. Thức ăn không tiêu hóa hết còn thấy trong phân, nhất là cuống rau, vì khuẩn có sẵn trong hệ thống tiêu hóa phát triển, lên men làm cho phân có mùi tanh khắm.

- Sau đợt ỉa chảy dai dẳng, lợn lại bị táo bón, phân khô cứng.

Hội chứng rối loạn tiêu hóa làm cho bộ máy tiêu hóa của lợn giảm khả năng tiêu hóa, chuyển hóa và hấp thụ các chất dinh dưỡng kém nên lợn gầy còm, chậm tăng trọng, dễ dàng mắc các bệnh khác.

Một số bị bệnh nặng sẽ chết trong tình trạng mất nước kiệt sức.

3. Phòng trị bệnh

Điều trị

a) Giảm bớt tỷ lệ chất béo và chất đậm nhu các loại khô dầu, mỡ dầu... để cân bằng các chất dinh dưỡng có trong thức ăn, làm tăng cường khả năng tiêu hóa của lợn.

b) Sử dụng kháng sinh để kiềm chế và diệt các loại vi khuẩn có hại, có thể dùng một trong số hai phác đồ sau:

Phác đồ 1:

Sunphaganidan 0,5g: dùng 50-100 mg cho 1 kg lợn hơi, dùng liên tục 3 ngày liền.

Tetracyclin 0,25g dùng 30 mg cho 1 kg lợn hơi, dùng phối hợp với Sunphaguanidan liên trong 3 ngày.

Trợ sức cho lợn bằng tiêm các loại thuốc thông thường: vitamin B₁, vitamin C, cafein.

Phác đồ 2:

Trimazone 0,48g: dùng 30-40 mg cho 1 kg lợn hơi, dùng liên tục 3 ngày liền.

Chlorocide 0,25 g: dùng 30 mg cho 1 kg lợn hơi, dùng phối hợp với trimazone liên trong 3 ngày.

Trợ sức cho lợn giống như trong phác đồ 1.

c) Nếu thức ăn có nấm mốc thì phải dùng ngay không cho ăn hoặc phải xử lý trước khi cho ăn (khô dầu, bã đậu...)

Phòng ngừa

a) Đảm bảo khẩu phần ăn cho các loại lợn đủ dinh dưỡng không thay đổi đột ngột, đặc biệt là không tăng tỷ lệ chất béo và chất đạm quá mức bình thường.

b) Không cho ăn thức ăn bị nấm mốc.

c) Thức ăn và nước uống của lợn phải sạch, đảm bảo vệ sinh.

d) Thực hiện vệ sinh môi trường sống của lợn.

IV. BỆNH VIÊM ĐƯỜNG TIẾT NIỆU VÀ SINH DỤC Ở LỢN ĐỰC

Lợn đực giống sử dụng để lấy tinh trong công tác thụ tinh nhân tạo hoặc cho phối trực tiếp lợn cái, vẫn xảy ra hiện tượng viêm nhiễm đường tiết niệu như: ống niệu quản, dương vật, bao dương vật, tinh hoàn...

1. Nguyên nhân

- Do khi lấy tinh dịch, dương vật của lợn phải cọ sát vào âm đạo giả bằng cao su dễ bị xây sát và nhiễm trùng.

- Khi lợn nhảy trực tiếp với lợn cái bị viêm nhiễm âm

đạo và tử cung thì vi khuẩn gây viêm (liên cầu, tụ cầu, trùng roi...) sẽ truyền từ lợn cái sang lợn dục.

- Dụng cụ lấy tinh và môi trường sống của lợn dục bị ô nhiễm, không đảm bảo vệ sinh cũng dễ dàng đưa đến hiện tượng viêm đường tiết niệu và sinh dục của lợn dục.

2. Biểu hiện lâm sàng

a) *Viêm niệu quản và bàng quang*: Lợn đái giắt (đi tiểu ít, nhiều lần) mỗi lần đi tiểu đều đau đớn; khom lưng. Trong nước tiểu có máu màu hồng hoặc đục trắng là do có mủ và mảnh tổ chức nơi viêm tróc ra.

b) *Viêm dương vật*: Dương vật sưng đỏ, đôi khi tòi ra ngoài bao dương vật, xung quanh dương vật có dịch mủ đục trắng. Mỗi lần đi tiểu, con vật rên rĩ, đau đớn

c) *Viêm tinh hoàn*: Tinh hoàn bị nhiễm khuẩn thường do liên cầu và tụ cầu sưng đỏ và thũng nước. Con vật ít hoạt động để tránh sự va chạm vào vùng tinh hoàn.

3. Điều trị

a) *Điều trị nguyên nhân*: Dùng kháng sinh để kiềm chế và diệt các vi khuẩn, trùng roi (*Trichomonas*) gây viêm theo một trong hai phác đồ sau:

Phác đồ 1: do vi khuẩn

Streptomycin 1 g/lọ: dùng 20-30 mg cho 1 kg lợn hơi, dùng liên tục 3-5 ngày để tiêm.

Penicilin 500.000 UI/lọ: dùng 10.000 - 20.000 UI cho 1kg lợn hơi, dùng phối hợp với Streptomycin liên tục 3-5

ngày. Dùng các thuốc trợ sức và tăng khả năng thải nước tiểu của lợn: Vitamin B₁, vitamin C,

Cafêin, hypothiazide (cứ 1 viên/ 5 mg cho 10 kg lợn hơn/ngày)

Phác đồ 2: do vi khuẩn và trùng roi

- Kanamycine 1 g /lọ: dùng 20 - 30 mg cho 1 kg lợn hơi, tiêm bắp, dùng 4-5 ngày liên.

- Chlorocide 0,25 g/viên: dùng liều 20 mg/kg lợn hơi, cho uống phối hợp với hai loại kháng sinh trên liên 4-5 ngày. Dùng các loại thuốc trợ sức và thải nước tiểu như phác đồ 1.

b) *Hộ lý và chăm sóc*: Cho ăn bảo đảm khẩu phần dinh dưỡng, cho ăn thêm thức ăn xanh, củ, quả để tăng thải nước tiểu.

- Thực hiện vệ sinh chuồng trại và môi trường để tránh lây nhiễm bệnh sang lợn khỏe.

- Trong thời gian bị bệnh không được lấy tinh và cho giao phối lợn cái trực tiếp.

4. Phòng bệnh

a) Dụng cụ lấy tinh và các điều kiện có liên quan phải đảm bảo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật: không cứng, vô trùng để không gây tổn thương và nhiễm trùng.

b) Không cho lợn đực phối lợn cái bị viêm đường tiết niệu và sinh dục.

c) Giữ gìn vệ sinh thú y và môi trường sống của lợn tránh ô nhiễm.

V. BỆNH VIÊM ÂM ĐẠO, TỬ CUNG CỦA LỢN CÁI

Bệnh cũng khá phổ biến ở lợn nái, thể hiện rõ nhất là viêm tử cung và âm đạo, ảnh hưởng xấu đến khả năng thụ thai và sinh sản của lợn.

1. Nguyên nhân

- Do dụng cụ thụ tinh nhân tạo cứng gây xây xước và tạo ra các ổ viêm nhiễm trong âm đạo và tử cung.
- Do tinh dịch bị nhiễm khuẩn và dụng cụ thụ tinh không vô trùng đã đưa các vi khuẩn gây viêm nhiễm vào bộ phận sinh dục của lợn cái.
- Do lợn dục bị viêm niệu quản và dương vật khi nhảy trực tiếp sẽ truyền bệnh sang lợn cái.

2. Biểu hiện lâm sàng

Lợn nái thể hiện:

- *Thể hiện cấp tính*: Con vật sốt 41-42°C trong vài ngày đầu; âm môn sưng tấy đỏ; dịch xuất tiết từ âm đạo chảy ra nhầy trắng đục; đôi khi có máu lò lờ.

Con vật đứng nằm, bú rút không yên tĩnh, biếng ăn.

- *Thể mãn tính*: Không sốt, âm môn không sưng đỏ; nhưng vẫn có dịch nhầy, trắng đục tiết ra từ âm đạo; dịch nhầy thường không liên tục, mà chỉ chảy ra từng đợt từ vài ngày đến một tuần. Lợn nái thường thụ tinh không có kết quả hoặc khi đã có thai sẽ bị tiêu đi vì quá trình

viêm nhiễm từ niêm mạc âm đạo, tử cung lan sang thai của lợn.

3. Điều trị và phòng ngừa

a) *Điều trị*: Điều trị lợn bệnh theo một trong 2 phác đồ sau đây:

Phác đồ 1:

- Tiêm thuốc điều trị:

* Penicilin bột/lọ: dùng 20.000 UI cho 1 kg lợn hơn dùng liên tục 3-4 ngày cho lợn bị bệnh cấp tính và từ 6-8 ngày cho lợn bị mãn tính.

* Kanamycine bột/ lọ: dùng 15-20 mg cho 1 kg lợn hơi; dùng phối hợp với penicilin theo thời gian trên.

- Thụt rửa âm đạo và tử cung:

Dung dịch: Chlorocide bột 1 g

Klion bột 0,5 g

Nước 100 ml

Pha dung dịch đun nhẹ đến 40°C thì dùng ống cao su thụt thuốc rửa âm đạo và tử cung cho lợn. Mỗi ngày rửa một lần hoặc cách một ngày rửa một lần.

- Dùng các loại thuốc hỗ trợ nâng cao thể trạng cho lợn như: vitamin B₁, vitamin C, caffeine.

- Hộ lý: Giữ gìn sạch sẽ chuồng trại và bãi chăn thả trong quá trình điều trị.

Phác đồ 2:

- Thuốc điều trị:

* Streptomycin bột/lọ: dùng 15-20 mg cho 1 kg lợn hơi, dùng liên tục 3-4 ngày cho lợn bị cấp tính và 6-8 ngày cho lợn bị mãn tính.

* Penicilin bột: dùng 20.000 UI cho 1 kg lợn hơi dùng phối hợp với Streptomcin theo thời gian trên.

- Thụt rửa âm đạo và tử cung: như phác đồ 1.

- Dùng thuốc trợ sức: như phác đồ 1.

- Hộ lý: như phác đồ 1.

b) Phòng bệnh

- Kiểm tra nghiêm ngặt dụng cụ thụ tinh phải đúng quy cách và không nhiễm khuẩn.

- Không sử dụng lợn đực bị bệnh đường sinh dục để lấy tinh cũng như nhảy trực tiếp.

- Thực hiện vệ sinh chuồng trại và bãi chăn thả của lợn cái.

VI. HỘI CHỨNG RỐI LOẠN SINH SẢN

Bệnh thường gặp ở các cơ sở chăn nuôi lợn nái tập trung và ở lợn nái nuôi trong đàn.

1. Nguyên nhân

Mấy nguyên nhân chủ yếu dẫn đến hiện tượng rối loạn sinh sản của lợn nái là:

- Do thiếu dinh dưỡng, thiếu vitamin A, D, E.
- Do rối loạn nội tiết.
- Do nhiễm độc nấm cúc khuẩn.

2. Biểu hiện của lợn

- Thiếu vitamin A, D, E gây chậm phát triển buồng trứng, lợn chậm động dục hoặc không động dục (gọi là hiện tượng nân sồi), nếu có chửa, thai đẻ ra yếu, quái thai, thai mù.

- Rối loạn nội tiết: các chất kích dục tố của lợn tiết ra không bình thường, buồng trứng phát triển không đều, trứng rụng ít, chậm, nên khi phối được ít con.

- Nấm cúc khuẩn tiết ra độc tố, nái ăn phải gây ra hiện tượng sảy thai, chậm chu kỳ động dục, đẻ ít con.

3. Phòng trị

- Thay đổi chế độ ăn, bổ sung thêm các thức ăn có chứa vitamin A, D, E. Vitamin A, D có nhiều trong dầu gan cá, bí đỏ, vitamin E có nhiều trong giá đỗ, hạt nảy mầm...

- Hiện tượng rối loạn nội tiết nên theo hướng dẫn của bác sĩ thú y tiêm các thuốc kích dục tố như huyết thanh ngựa chửa để kích thích trứng rụng đúng thời kỳ, trứng rụng đều.

Loại bỏ thức ăn có nấm mốc.

VI. HỘI CHỨNG THIẾU NGUYÊN TỐ KẼM

Lợn ở các lứa tuổi đều thấy thể hiện hội chứng rối loạn nguyên tố kẽm (Zn) thể hiện: rụng lông và loét lở biểu bì của mặt da.

1. Nguyên nhân

- Do thiếu nguyên tố vi lượng kẽm trong khẩu phần thức ăn của lợn.

2. Biểu hiện lâm sàng

Lợn bị rụng lông và lở loét ngoài mặt da vùng lưng, hai bên sườn giống như hiện tượng ghè hoặc nấm da. Đặc biệt hay thấy ở lợn nái, lớp da gầy và hai bên sườn dày cộm lên và có các vết loét đỏ bằng hạt đỗ hoặc hạt ngô.

Một số lợn bị nhiễm trùng kế phát làm cho vết loét mở rộng, đôi khi có mủ, cộm lên từng mảng.

3. Điều trị và phòng bệnh.

a) *Điều trị*: Bổ sung sunphat kẽm ($ZnSO_4$) vào khẩu phần ăn cho lợn theo tỷ lệ năm phần vạn: cứ 5 g cho 100 kg thức ăn của lợn, đến khi khỏi bệnh.

Kết hợp điều trị viêm nhiễm kế phát mặt da bằng các loại kháng sinh thông thường: Streptomycin, penicilin và sulfamid dưới dạng tiêm hoặc mỡ bôi ngoài da.

b) *Phòng bệnh*

Thực hiện thường xuyên bổ sung sunphat kẽm vào khẩu phần thức ăn cho lợn: hai phần vạn. Cứ 2 g cho 100 kg thức ăn.

Chương III

THUỐC THƯỜNG DÙNG CHO LỢN

THUỐC KHÁNG SINH

A. NHỮNG ĐIỀU CẦN BIẾT KHI DÙNG KHÁNG SINH

I. CHOÁNG PHẢN VỆ DO KHÁNG SINH

Ngay từ 1902 nhà sinh học Pháp Richet và cộng sự đã nghiên cứu tình trạng miễn dịch với độc tố của Actinie (một loại hến biển) trên động vật thí nghiệm là chó Neptune.

Ông đã tiêm độc tố hến biển cho chó thí nghiệm với liều lượng 0,10 mg/kg. Neptune là chó to, khỏe. Sau lần tiêm lần thứ nhất không có phản ứng gì rõ rệt. Sau đó tiêm lần thứ hai liều như lần trước, các tác giả chờ đợi sự miễn dịch ở chó Neptune. Thật bất ngờ, chỉ 1 phút sau khi tiêm, chó thí nghiệm bị cơn chóng rất nặng và chết. Người ta đặt tên cho hiện tượng này là choáng phản vệ, nghĩa là không có khả năng bảo vệ, không có miễn dịch.

Nhờ phát minh quan trọng này, đã góp phần tìm hiểu

- cơ chế nhiễm bệnh trước đây chưa rõ nguyên nhân như:

- Các bệnh do phấn hoa (hen mùa)
- Viêm kết mạc mùa xuân
- Bệnh huyết thanh, hen phế quản hay mề đay phù thanh quản, phù mắt, nhức nửa đầu, dị ứng.

Những năm gần đây - khi dùng kháng sinh tiêm, uống hoặc tiếp xúc với kháng sinh (Penicilin, Streptomycin...) Chúng ta thường gặp hiện tượng choáng phản vệ do kháng sinh gây ra. Tuy nhiên ta có thể gặp hiện tượng này ở chó, nhất là ở chó Nhật và chó lai. Còn gia súc khác thì ít gặp hơn.

Triệu chứng của choáng phản vệ:

- Sau khi tiêm hay uống kháng sinh ít phút con vật choáng váng, loạng choạng, khó thở, mạch nhanh, không đều huyết áp tụt thấp, có con biểu hiện co giật, nổi ban khắp cơ thể - ỉa đái dầm dề, sau đó hôn mê - chết. Nhẹ hơn là xuất hiện những phản ứng dị ứng. Phản ứng dị ứng xuất hiện ở nhiều cơ quan khác nhau: trên da, hô hấp, tim mạch, gan, thận, thần kinh với các mức độ khác nhau từ nhẹ đến nặng, cũng có khi dẫn đến chết.

II. DỊ ỨNG DO KHÁNG SINH

1. Bệnh huyết thanh

Sau khi dùng kháng sinh (Penicilin, Steptomycin, sun-famit...) vào ngày thứ 2 đến ngày thứ 14. Con vật bỏ ăn mệt mỏi, ủ rũ, buồn bã, có triệu chứng buồn nôn, chân đi loạng choạng, siêu vẹo, do đau khớp, sưng nhiều hạch,

sốt cao, nổi mẩn đỏ toàn thân. Nếu chẩn đoán chính xác ngừng ngay kháng sinh, con vật sẽ mất dần những triệu chứng đó - trái lại nếu cứ tiếp tục dùng kháng sinh và tăng liều lượng sẽ làm bệnh ngày càng nặng và dẫn đến truy tim mạch và chết.

2. Biểu hiện ở da

Nổi mề đay, mẩn ngứa, phù mắt, phù mí mắt, phù môi phù thanh quản, viêm da, chấm xuất huyết ngoài da.

3. Biểu hiện ở hệ máu

Khi dùng kháng sinh liều cao, gây thiếu máu tán huyết cấp tính.

Triệu chứng: Sốt cao, con vật run rẩy do rét, buồn nôn và nôn, kêu rên do đau đầu, chảy máu mũi, vàng da, đau bụng, gan và tử chí.

Xét nghiệm máu lúc này hồng cầu giảm, bạch cầu trung tính giảm, số lượng bạch cầu khác tăng lên.

4. Biểu hiện ở nhiều thể bệnh khác

Khò khè, khó thở, thở rít, viêm phổi, viêm màng ngoài tim, viêm cơ tim dị ứng.

III. HIỂU BIẾT TỐI THIỂU KHI DÙNG KHÁNG SINH

1. Phải dùng kháng sinh đúng chỉ định

Hầu hết các kháng sinh có tác dụng kìm hãm hoặc tiêu diệt các vi khuẩn.

Chỉ có một số rất ít có tác dụng điều trị các bệnh do nấm, ký sinh trùng và siêu vi trùng. Nếu chưa thật cấp bách, khi chưa xác định đúng bệnh chưa nên dùng kháng sinh. Phải chọn kháng sinh đúng với bệnh vì mỗi loại kháng sinh có tác dụng đặc hiệu với một loại vi khuẩn nhất định.

Thí dụ: Ampicilin có tác dụng tốt với bệnh đóng dấu lợn, nhiệt thán gia súc, phó thương hàn, bệnh đường hô hấp và sinh dục.

Erythromycin: tác dụng tốt với viêm nhiễm đường hô hấp (viêm phổi, viêm phế quản - phổi, viêm màng phổi) bệnh đường sinh dục, đường tiết niệu (viêm âm đạo, viêm tử cung, viêm niệu đạo...)

2. Không dùng kháng sinh trong những trường hợp sau

- Penicilin - không dùng với gia súc có tiền sử choáng dị ứng.

- Penicilin chậm, Chloramphenicol, Tetracyclin, Streptomycin, Gentamycin, Kanamycin, sunfamid: không dùng cho gia súc sơ sinh.

- Sulfamid, Tetracyclin, Rifamicin, Bactrim không dùng cho gia súc có thai và đang nuôi con bằng sữa mẹ. Khi thật sự cần thiết mới dùng nhưng phải theo dõi cẩn thận.

- Sulfamid, Tetracyclin, Colistin, Streptomycin, Gentamycin, Kanamycin không dùng cho gia súc mắc bệnh thận.

3. Sớm dùng kháng sinh khi đã có chỉ định

- Ngay từ đầu dùng kháng sinh với liều cao, không dùng liều nhỏ tăng dần để tránh hiện tượng vi khuẩn nhờn thuốc. Sau đó mới giảm liều dần khi bệnh đã đỡ

- Dùng thuốc đủ liều cho cả đợt.

Ví dụ: Sulfamid, Tetracyclin dùng liên tục từ 6-8 ngày. Chloramphenicol, Chlotetraxilin dùng liên tục từ 4-6 ngày.

- Dùng kháng sinh liên tục cho đến hết các biểu hiện nhiễm khuẩn (sốt, sưng khớp, sưng hạch, ho, đi ỉa lỏng...). Sau đó dùng tiếp tục thêm 2-3 ngày rồi mới dùng liều thuốc thấp hơn chút ít.

- Nếu sau 5-6 ngày điều trị ít có hiệu quả thì nên thay kháng sinh, hoặc phối hợp với kháng sinh khác.

4. Dùng kháng sinh với thời điểm thích hợp trong 1 ngày

Căn cứ vào đặc điểm của thuốc mà uống trước hay sau bữa ăn. Tiêm 1 lần hay chia nhiều lần.

Ví dụ: Căn cứ vào đặc điểm của thuốc:

- Có phân hủy trong dịch vị không?

- Tốc độ hấp thu nhanh hay chậm?

- Đào thải nhanh hay chậm?

- Bài tiết qua cơ quan nào?

Uống thuốc buổi sáng lúc đói: Colistin, Polymycin.

Uống giữa bữa ăn: Nitrofurantcin, Axit nalidixic.

Uống ngay sát bữa ăn: Chlotetraxilin, Syntomycin...

Uống sau bữa ăn 2 h: Erythromycin, Chloramphenicol...

Penicilin G tiêm bắp 2-3 lần/ngày.

Penicilin procain: chỉ cần tiêm bắp 1 lần/ngày

5. Cần phối hợp kháng sinh thích hợp với từng loại vi khuẩn

Ví dụ: - Ía chảy do Salmonella. Nên phối hợp Chloramphenicol và Tetracyclin.

- Nhiễm khuẩn do liên cầu tán huyết: Nên phối hợp Penicilin G với Tetracyclin, Erythromycin với Tetracyclin

- Sảy thai truyền nhiễm do Brucella, nên phối hợp Tetracyclin và Streptomycin.

Ampicilin với Sulfamid

Rifamicin với Tetracyclin

- Viêm phổi do phế cầu: Nên phối hợp Penicilin G hoặc Ampicilin với Sulfamid; Ampicilin với Gentamycin.

6. Cần chọn kháng sinh thích hợp để tránh hiện tượng các vi khuẩn kháng thuốc

Ví dụ: Tụ cầu tiết men Penicilinaza kháng các thuốc Penicilin G, Ampicilin, Colistin

- Liên cầu tán huyết kháng các thuốc Penicilin, Gentamycin.

- Các liên cầu, nhóm A và D, xoắn khuẩn: kháng các thuốc Kanamycin và Gentamycin.

7. Xác định đúng liều lượng với từng loại gia súc

Liều dùng:

- Ngựa (500 kg): 1
- Lừa (200 kg): $1/2 - 1/3$
- Đại gia súc có sừng (400 kg): $1/2 - 1$
- Tiểu gia súc có sừng (60 kg): $1/5 - 1/6$
- Lợn (60 kg): $1/5 - 1/8$
- Chó (10 kg): $1/10 - 1/16$
- Mèo (2 kg): $1/20 - 1/32$
- Gia cầm (2 kg): $1/20 - 1/40$

IV. CÁCH XỬ LÝ CHOÁNG PHẢN VỆ DO KHÁNG SINH

Tất cả các loại kháng sinh đều có thể là nguyên nhân gây chóng phản vệ với những hiệu quả nghiêm trọng, có thể dẫn đến chết con vật (nhất là thú cảnh, chó cảnh gây thiệt hại về kinh tế) chủ yếu chúng ta không biết cách đề phòng, không biết xử lý kịp thời và chính xác.

Sau khi uống, nhất là tiêm kháng sinh (Penicilin G, Penicilin chậm, Streptomycin, Tetracyclin, sulfamid, Biomycin...) và khi tiêm các loại vaccin phòng bệnh cho gia súc (Vaccin Trivinovac - Tetradog - Hexadog... cho

chó cảnh thú cảnh và vaccin khác cho động vật nông nghiệp...). Nếu thấy các triệu chứng: con vật bồn chồn quay cuồng, loạng choạng, thở khó, khô khề cánh mũi, phập phồng, mệt mỏi, mất ngủ, mề đay ban đỏ ở vùng niêm mạc, da mỏng, ít lông; sốt, hôn mê, đó là bệnh cảnh của choáng phản vệ. Tuy nhiên ở mỗi con vật biểu hiện có khác nhau ít nhiều. Cần xử lý nhanh theo trình tự sau:

1. Để con vật nằm yên nơi kín gió, đầu hơi thấp và nghiêng về một bên.

2. Tiêm dưới da 0,2 - 0,3 ml dung dịch adrenalin 0,1% vào nơi tiêm kháng sinh hay vaccin, sau ít phút tim mạch trở lại bình thường. Nếu sau 10-15 phút con vật không thấy tốt lên, tiêm lại liều 0,2-0,3 ml dung dịch adrenalin 0,1%...

3. Nếu sau lần tiêm adrenalin 0,1% con vật vẫn không tốt lên, tim, mạch yếu mệt mỏi... thì tiêm vào tĩnh mạch (thắt chặt) 150-200 ml dung dịch glucoza 5% cho 10 kg thể trọng trong ngày. Có thể cho thêm vào dung dịch glucoza 5% 1 lượng 20-30 mg prednisolon. Nếu có triệu chứng khó thở thêm 1-2 ml dung dịch aminophilin 2,4%. Nếu có triệu chứng suy tim thêm vào 0,2-0,3 ml Strofanti 0,05%.

4. Có thể cho con vật uống thêm an thần (Seduxen hay cho thở ôxy (tắm bông có ôxy cho con vật ngủ).

5. Cần tiêm cho súc vật chống dị ứng: Dimedron hoặc promethzin theo liều 2ml/10 - 20 kg thể trọng.

6. Sau khi con vật trở lại bình thường cần theo dõi tình trạng sức khỏe - cho thêm liệu trình thuốc bổ. Tăng sức đề kháng của con vật.

B. CÁC LOẠI KHÁNG SINH THƯỜNG DÙNG

PENICILIN G

Penicilin là kháng sinh thuộc nhóm B - lactamin, được chiết xuất từ nấm Penicilin - notatum, ngày nay được lấy từ các chủng chọn lọc của nấm Penicilin Crizogenum.

1. Tính chất

Penicilin G tinh khiết là một loại bột kết tinh trắng tan mạnh trong nước, không tan trong dầu. Bột Penicilin G bền vững ở nhiệt độ thường và bảo quản trong khô ráo trong 3 năm, dung dịch Penicilin ở nhiệt độ 10°C chỉ giữ trong 48 giờ.

Penicilin G qua đường tiêu hóa bị dịch vị phân hủy đến 80%, khó qua các màng não, phổi, khớp, khuếch tán rất ít trong tổ chức xương - xoang.

- Penicilin qua đường tiêm truyền (bắp, dưới da, tĩnh mạch) thuốc lan tỏa nhanh ở máu, đạt nồng độ tối đa sau 15 phút, giảm dần sau 90 phút đến 3 giờ.

- Penicilin G rất ít độc, liều chí tử LD₅₀ đối với Penicilin G. Vậy 1mg Penicilin G $\approx$ 1670 UI.

2. Tác dụng

- Penicilin G có tác dụng diệt các vi khuẩn gram (+) rất mạnh: liên cầu, tụ cầu, phế cầu, các trực khuẩn, uốn ván, hoại thu sinh hơi.

- Penicilin G không có tác dụng với tụ cầu tiết men Penicilinaza, tụ cầu trắng, các trực khuẩn đường ruột lao, virút.

- Với liều cao Penicilin G có hoạt tính với não cầu, xoắn khuẩn, Haemophilus và một số Actinomyces .

3. Chỉ định

Penicilin G được dùng để điều trị các bệnh cho lợn:

- Bệnh nhiễm trùng do tụ cầu, liên cầu.
- Bệnh uốn ván.
- Bệnh đóng dấu.
- Bệnh viêm họng, viêm phổi, phế quản, thanh quản....
- Viêm thận, viêm bàng quang, đường niệu.
- Viêm vú.
- Viêm đường sinh dục do nhiễm khuẩn và sau khi đẻ.

4. Liều lượng

- Tiêm tĩnh mạch, bắp thịt, dưới da hay phúc mạc với liều 5.000-10.000 UI/kg thể trọng/ngày. Liều tối đa cho gia súc non: 6.000-120.000 UI/ngày

- Lợn: 1.000.000 - 2.000.000 UI/ngày chia 2-3 lần.

- Mỡ Penicilin 1%: Nhỏ mắt, bôi vết thương ngoài da.
- Phun: Điều trị bệnh đường hô hấp

5. Tai biến do Penicilin

Thường hay gặp ở gia súc nhỏ, chó cảnh, thú cảnh. Khi dùng Penicilin không đúng chỉ định hay ở những con vật có cơ địa dị ứng.

- Sốc phản vệ và tai biến dị ứng nghiêm trọng: Con vật bồn chồn, khó chịu, thở nhanh, tim đập rất nhanh, huyết áp hạ, mất tri giác. Thể nhẹ hơn là có thất phế quản con vật thở khò khè, thở khó, mệt mỏi ngoài da và niêm mạc nổi mề đay, phù, không can thiệp sớm có thể chết rất nhanh. Thể nặng con vật chết sau 15 phút.

- Tai biến ngoài da: Sau 1-2 ngày dùng Penicillin con vật ngứa ngáy khó chịu, toàn thân nổi mề đay, đỏ nư, phù nề.

Có những con vật phản ứng chậm hơn. Lúc đầu ban đỏ dạng lấm tấm, sau chuyển sang mề đay đôi khi phát ban mọng nước, đỏ da, dẫn đến lở loét nhiễm khuẩn tuột da hàng màng. Cuối cùng dẫn đến nhiễm khuẩn toàn thân và chết.

- Tai biến đường ruột: nôn, đi ỉa chảy mệt mỏi:

Chú ý:

- Không nên dùng Penicilin quá một tuần. Nếu không có tác dụng phải thay thuốc khác, hoặc phối hợp với

thuốc khác như Streptomycin - Sunlfamid để tăng hiệu lực.

- Không dùng cho gia súc đang nuôi con vì ảnh hưởng tiết sữa.

- Khi có tai biến phải can thiệp sớm và ngừng ngay thuốc.

PENICILIN V

(Oxacilin, Vegacilin)

Penicilin V là một trong những kháng sinh thuộc nhóm Betalactamin.

Penicilin V bền vững trong môi trường axit không bị phân hủy trong dịch vị- giữ lâu trong dạ dày và phát huy tác dụng của nó trong đường tiêu hóa nên dùng ở dạng uống mỗi viên nén chứa 200.000 UI Pheno-ximethyl Penicilin

1. Tính chất

Penicilin V bột tinh khiết trắng, tan trong nước và không tan trong dầu.

Bột Penicilin V bền vững ở nhiệt độ thường trong 3 năm, trong thú y dùng để uống, ít khi dùng để tiêm

Rất an toàn cho gia súc sơ sinh.

2. Tác dụng

Dùng trong tất cả các trường hợp nhiễm khuẩn mà các vi khuẩn này nhạy cảm với Penicilin nhất là đối với gia súc non.

Penicilin V có tác dụng diệt khuẩn gram (+) liên cầu, tụ cầu, phế cầu, trực khuẩn than, uốn ván, hoại thư sinh hơi.

3. Chỉ định

Penicilin V được dùng để điều trị các bệnh:

- Các bệnh nhiễm khuẩn do tụ cầu, liên cầu của gia súc non. Viêm rốn, viêm da, viêm cơ, vết thương nhiễm khuẩn, viêm mắt, viêm tai ngoài.

- Viêm đường hô hấp trên: Viêm họng, khí quản, thanh quản.

- Viêm phế quản - phổi, viêm phổi

- Viêm đường tiết niệu

4. Liều lượng

Cho uống lúc con vật đói - trước bữa ăn 1 giờ hay sau bữa ăn 3 giờ

Liều chung: 40-60 mg/kg thể trọng/ngày, chia làm 2-3 lần.

Chú ý:

- Chỉ giết thịt gia súc sau 3 ngày uống thuốc.

PROCAIN - BENZYL PENICILIN

(Novocin - Penicilin)

Procain - benzyl Penicilin là hỗn hợp Penicilin G với Penicilin Procain

Là loại Penicilin chậm, khi vào cơ thể thuốc được giữ lâu, đậm độ cao Penicilin trong máu một thời gian dài và đào thải chậm qua đường thận (sau 1-2 ngày), nên chỉ cần tiêm ở khoảng cách 12-24 giờ - 48 giờ/1 lần.

Thuốc rất ít hòa tan trong nước, tan trong dầu.

1. Chỉ định

Procain - benzyl Penicilin được dùng trong các trường hợp sau ở lợn:

- Bệnh đóng dấu lợn.
- Bệnh viêm phổi, viêm đường hô hấp.
- Các vết thương nhiễm khuẩn.
- Bệnh viêm cốt tủy

Dùng để ngăn ngừa bệnh tái phát.

2. Liều lượng

Dùng tiêm bắp, dưới da.

Liều chung: 5.000 - 20.000 UI/kg thể trọng/ngày.

Lợn: 2.000.000 - 3.000.000 UI/ngày tiêm 01 lần loại 60-200 kg.

Chú ý:

- Procain - benzyl Penicilin đóng lọ 500.000 UI và 1.000.000 UI. Khi dùng pha với nước cất tiệt hay nước sinh lý.

- Không dùng để điều trị nhiễm khuẩn thường và với gia súc sơ sinh.

AMPICILIN

**(Sermicilin, Ampicilin, Penbatin,
Albipen, Penmiclin, Ambiotic...)**

Ampicilin thuộc loại Penicilin bán tổng hợp nhóm A thuộc họ kháng sinh Beta - lactamin.

1. Tính chất

Ampicilin có tên hóa học là axit 6- (2 amino 2 phenyl acetomido) Penicilanic - thuộc bảng C. Ampicilin là chất bột màu trắng, hòa tan trong nước.

2. Tác dụng

Ampicilin có tác dụng diệt khuẩn cao, cả vi khuẩn gram (+) và gram (-).

Đặc biệt với tụ cầu khuẩn, liên cầu, phế cầu, lậu cầu, não cầu.

Escherichia coli, *Corynebacterium pyogenes*, *Salmonella*,

Shigella, *Pasteurella*, *Spirocheata*, *Leptospira*, *Mycoplasma*, *Klebsiella Pneumoniae*.

- Đối với vi khuẩn gram (+) Ampicilin có tác dụng tương tự như Benxyl Penicilin nhưng bền vững hơn trong môi trường toan tính.

- Đối với vi khuẩn gram (-), Ampicilin có tác dụng như Tetracyclin, Chloramphenicol nhưng ít độc hơn.

- Ampicilin không có tác dụng với tụ cầu tiết men Penicilinaza và trực khuẩn mủ xanh.

- Ampicilin hấp thu nhanh vào máu, lan tỏa đều vào các tổ chức và dịch cơ thể - thải chủ yếu qua thận, ít độc.

3. Chỉ định

Ampicilin dùng để chữa các bệnh ở lợn.

- Viêm đường hô hấp: Viêm phổi, viêm phế quản, viêm thanh quản, viêm tai giữa.

- Nhiễm khuẩn đường niệu: Viêm thận, bể thận, bàng quang, tiền liệt tuyến.

- Nhiễm khuẩn đường tiêu hóa: Bệnh phó thương hàn lợn, lỵ trực khuẩn, tả chảy, viêm ruột, phân trắng ở lợn.

- Nhiễm khuẩn huyết, tụ huyết trùng lợn, đóng dấu lợn.

- Viêm túi mật.

- Nhiễm trùng đường sinh dục: Viêm âm đạo, tử cung, nhiễm trùng sau khi đẻ ở lợn cái.

4. Liều lượng

Tiêm bắp, dưới da, uống, thụt vào âm đạo, tử cung,

- Tiêm bắp, dưới da

Liều dùng; 10-20 mg/kg thể trọng/ngày.

Lợn: 1.000 - 2.000 mg/ngày loại 80-100 kg/con

- Cho uống: Liều chung 30-50 mg/kg thể trọng.

Lợn 30 mg/kg thể trọng.

- Thụt vào tử cung, âm đạo: lợn 200 - 400 mg/con

Chú ý:

- Không được tiêm thuốc vào tĩnh mạch.

- Không dùng cho gia súc có phản ứng dị ứng với penicilin.

- Không trộn Ampicilin với Kanamycin, Gentamycin, Tetracyclin, Erythromycin và Chloramphenicol.

- Ampicilin hòa nước sinh lý giữ được trong 8 giờ, Ampicilin uống giữ được 10 ngày trong lạnh.

5. Trình bày

Ampicilin 500 (bột pha tiêm Ampicilin Rp.500 mg)

Thành phần: Mỗi lọ chứa Ampicilin Sodium 500 mg

Cách sử dụng và liều dùng:

Pha lượng bột trong lọ với nước cất tiêm 3-5 ml, tiêm dưới da hoặc tiêm bắp thịt. Tiêm 2 lần 1 ngày - tiêm liên tục 3-5 ngày.

Lợn con (5 kg) 100 mg (1/5 lọ) với vi khuẩn gram +; 200 mg (1/5 lọ) với vi khuẩn gram -;

Lợn lớn (50 kg) 1 lọ với vi khuẩn gram +; 1,5 lọ với vi khuẩn gram - .

Bảo quản: Nơi khô, râm mát (tối đa 25°C)

Hạn dùng 3 năm.

LINCOMYCIN

(Lincomycin, Lincolnensis , Mycivin...)

Lincomycin là kháng sinh phân lập từ nấm *Streptomyces lincolnensis* .

Hòa tan dưới dạng chlohydrat - Lincocin.

1. Tác dụng

Lincomycin có tác dụng diệt các vi khuẩn gram (+) nhất là tụ cầu đã kháng với kháng sinh thông dụng.

Tác dụng trên các vi khuẩn: trực khuẩn yếm khí, tụ cầu, lậu cầu, phế cầu. Các trực khuẩn: than, uốn ván, bạch cầu, hoại thư sinh hơi.

Lincomycin không có tác dụng với các vi khuẩn gram (-) và nấm.

Sau khi tiêm vào cơ thể đậm độ Lincomycin đạt tối đa trong máu sau 2-3 giờ.

Khuếch tán tốt vào trong các tổ chức xương.

2. Chỉ định

- Đặc trị viêm phổi, viêm phế quản, viêm hạch hạnh nhân của lợn.
- Bệnh viêm xoang, viêm cốt tủy lợn.
- Bệnh viêm âm đạo có mủ ở lợn.

3. Liều lượng

Uống: lợn lớn: 1,5 - 2 g/ngày chia 2- 3 lần.

Lợn nhỏ: 300-500 mg/ngày chia 2-3 lần (viên 0,25g tương đương 25 vạn đơn vị).

Lợn lớn: 1,0 - 1,5 g/ngày chia 2 - 3 lần.

Lợn nhỏ: 400 - 800 mg/ngày chia 2 - 3 lần.

Truyền tĩnh mạch: Mỗi lần 600 mg hòa tan 250 ml dung dịch glucoza 5% trong thời gian 2 giờ.

Chú ý:

1 lọ Linconmycin = 0,6 gam.

TETRACYCLIN

Tetracyclin là kháng sinh tiêu biểu của nhóm kháng sinh Tetracyclin, được chiết xuất từ việc nuôi cấy nấm *Streptomyces aureofocius* hay *Streptomyces virilifaciens*. Tetracyclin tự nhiên gồm có 3 loại: Tetracyclin, Chlortetracyclin và Oxytetracyclin.

1. Tính chất

Tetracyclin là chất bột kết tinh màu vàng tối, không có mùi, gần như không có vị, ít hòa tan trong nước (1/670) tan trong cồn (1/100).

Tetracyclin bền vững ở trạng thái khô và nhiệt độ thường dưới tác dụng của ánh sáng, độ ẩm Tetracyclin bị biến màu sẫm lại (oxyl hóa).

Sau khi tiêm, thuốc hấp thu nhanh vào cơ thể, nồng độ thuốc đạt cao nhất trong huyết thanh sau 4 - 8 giờ và duy trì trong vòng 36 - 48 giờ.

Thuốc bài tiết qua thận, qua mật và qua sữa, khi cho uống thuốc được hấp thu chủ yếu tại ruột non, sau đó phân phối khắp cơ thể.

2. Tác dụng

Có tác dụng kìm khuẩn với hầu hết các vi khuẩn gram (+) và gram (-). Tác dụng đặc biệt với *Pasteurella*, *Brucella*, *Haemophilus*, *Corynebacterium*, phẩy khuẩn.

Ngoài ra Tetracyclin còn tác dụng với tụ cầu khuẩn, liên cầu khuẩn, phó thương hàn, trực khuẩn đóng dấu, *E.coli*.

Tetracyclin cũng có hoạt tính với cả *Mycoplasma*, *Ricketria* và *Chlamydia*.

Các vi khuẩn gram (-) nhạy cảm với Tetracyclin hơn là vi khuẩn gram (+). Tác dụng yếu hơn với tụ cầu, liên

cầu. Không tác dụng với trực khuẩn lao, trực khuẩn m
xanh, Proteus và nấm...

3. Chỉ định

Tetracyclin được dùng trong các bệnh ở lợn sau:

- Nhiễm khuẩn đường ruột, ỉa chảy do E.coli, Salmonella
ly trực khuẩn, ly amip.
- Nhiễm khuẩn đường hô hấp: Viêm họng, viêm phế
quản, viêm màng phổi có mủ.
- Bệnh sẩy thai truyền nhiễm.
- Nhiễm khuẩn đường sinh dục, viêm tử cung.
- Viêm vú.
- Nhiễm khuẩn đường tiết niệu.
- Nhiễm khuẩn da.
- Viêm mắt.

4. Liều lượng

- Không tiêm tĩnh mạch.
- Tiêm bắp thịt.

Lợn: 10-15 mg/kg thể trọng, chia 2 lần trong ngày. Khi
tiêm bắp, thuốc gây đau cho gia súc nhất là khi tiêm liều
hơn 100 mg, nên thường kết hợp Tetracyclin với novocain.

Để tránh tiêm nhiều lần trong ngày, trong thú y thường
dùng chế phẩm nhũ tương thuốc trong dầu, chứa 25mg
tetracyclin chlohydrat trong 1ml.

Lợn: 20-30 mg nhũ tương dầu/kg thể trọng dùng trong 24-48 giờ.

- Cho uống:

Lợn: 30 mg/kg thể trọng chia làm 2-3 lần trong ngày cho uống hay trộn lẫn thức ăn với tỷ lệ 600 - 1.000 ppm.

Chú ý:

- Để chữa ly lợn con: uống 20 - 30 mg/kg thể trọng, dùng liên tiếp trong 2 - 3 ngày.

- Chữa bệnh phó thương hàn và trùng độc do rối loạn tiêu hóa uống 20 - 30 mg/kg thể trọng. Ngày uống 2 lần, liên tiếp trong 4 - 7 ngày.

- Dùng ngoài da:

Thuốc mỡ Tetracyclin 3%: Dùng tra mắt.

TERAMYCIN

(Oxytetracyclin, Oxymycoin: Tetran)

Teramycin còn có tên thường gọi là Oxytetracyclin. Teramycin thu được bằng cách chiết xuất từ nấm *Actinomyces rimosus*, thuộc một trong nhóm kháng sinh được dùng rộng rãi trong thú y.

1. Tính chất

Teramycin là loại bột màu vàng tươi gần như không

có vị, khó tan trong nước thường dùng để uống, bền vững ở nhiệt độ bình thường và khô, dưới tác dụng của ánh sáng và không khí ẩm Teramycin biến thành màu nâu và mất hoạt tính (oxyl hóa).

Thuốc vào cơ thể được hấp thu vào máu sau 1-2 giờ và nồng độ đậm đặc tối đa trong máu vào lúc 4 giờ. Nồng độ thuốc có hiệu lực trong huyết tương là 0,5 microgam/ml huyết tương. Thuốc được bài tiết qua thận là chủ yếu, một phần qua mật, qua đường ruột và sữa. Thuốc được thải hết khỏi cơ thể 24 giờ. Để thuốc kéo dài tác dụng diệt khuẩn trong cơ thể có thể dùng tá dược chậm như polyvinyl-prolidon, polyvinyl glycol có thể kéo dài hiệu lực của thuốc 4 - 5 ngày.

Độc tính teramycin thấp.

2. Tác dụng

Teramycin tác dụng chủ yếu là kìm khuẩn, với đậm độ cao trong máu mới có tác dụng diệt khuẩn.

Teramycin cũng như Tetracyclin có tác dụng rộng với cả hệ khuẩn gram (+), gram (-).

Đặc biệt tác dụng với vi khuẩn tụ huyết trùng, sẩy thai truyền nhiễm, nhiệt thán, E.coli, phẩy khuẩn, xoắn khuẩn, tụ cầu khuẩn và liên cầu khuẩn yếm khí.

Teramycin còn tác dụng với cả một số Rickettsia, Mycoplasma và virus lớn, động vật nguyên sinh.

Các Pseudomonas, Klebsiella, Proteus nhưng không mạnh bằng các kháng sinh khác.

3. Chỉ định

Teramycin được sử dụng để điều trị các bệnh sau c
lợn:

- Các bệnh nhiễm khuẩn đường tiêu hóa: Viêm ruột,
ỉa chảy, lợn con ỉa phân trắng.

- Các bệnh nhiễm khuẩn đường hô hấp: Viêm mũi,
họng, phế quản, viêm phổi, viêm hạch hạnh nhân, viêm
xoang mũi.

- Bệnh nhiễm khuẩn đường tiết niệu: Viêm thận, bàng
quang.

- Bệnh viêm vú.

- Bệnh sẩy thai truyền nhiễm.

- Các bệnh nhiễm trùng huyết, các bệnh do cầu khuẩn.

- Bệnh tụ huyết trùng.

- Bệnh nhiệt thán.

- Bệnh đóng dấu lợn.

- Bệnh xoắn trùng Leptosporosis.

- Nhiễm trùng ngoài da: vết thương nhiễm trùng, bệnh
bội nhiễm, bệnh u nhọt, bệnh thối loét thịt.

4. Liều lượng

a) Liều tiêm

Không tiêm tĩnh mạch, tiêm bắp hay tiêm dưới da.

- Liều dùng: 5 - 10 mg/kg thể trọng/ngày, chia làm 2

- 3 lần trong ngày. Đối với dung dịch, liều tiêm 1 lần trong ngày.

b) Liều uống

- Liều chung: 20 - 50 mg/kg thể trọng chia 2 lần trong ngày.

- Trộn thức ăn cho các loài gia súc khác: 600 ppm.

c) Ngoài da

- Khí dung: 500 mg thuốc hòa tan trong 10ml propyle - gluco.

- Thuốc nhỏ mắt và nhỏ tai: 25 mg thuốc hòa tan trong 5 ml nước.

- Thuốc mỡ ngoài da, thuốc tra mắt, bơm vào vú, bơm vào tử cung, thuốc đắp cục bộ: Teramycin 3%.

Chú ý:

- Dùng lâu có hiện tượng quen thuốc và dễ gây dị ứng.

- Không nên tiêm tĩnh mạch.

- Tiêm dưới da và bắp thịt thường gây đau nên trong thú y được sản xuất thuốc tiêm bằng cách trộn Teramycin với procain dưới dạng thuốc tiêm giảm đau.

- Độc tính thấp - Còn dùng trộn thức ăn kích thích tăng trọng gia súc.

AUREOMYCIN

(Chlotetraxilin, Biomycin, Chlocylin...)

Aureomycin thuộc nhóm các Tetracyclin. Chiết xuất từ nấm *Streptomyces aureopaciens*.

1. Tính chất

Bột tinh thể màu vàng, không mùi, vị đắng ít tan trong nước, dung dịch có màu vàng nhạt. Dễ bị axit và kiềm phá hủy, cũng bị ánh sáng phân hủy và mất tác dụng.

Khi tiêm hoặc uống khuếch tán nhanh trong cơ thể và thải trừ chậm qua nước tiểu, mật và ruột.

1 g Aureomycin = 1 triệu đơn vị.

2. Tác dụng

Aureomycin có tính kháng khuẩn mạnh với cả vi khuẩn gram (+) và gram (-). Đặc biệt đối với tụ huyết trùng, trực khuẩn, sẩy thai truyền nhiễm, nhiệt thán, *Klebsiella*, *Pseudomonas*, phẩy khuẩn, tụ cầu khuẩn và liên cầu khuẩn yếm khí, xoắn trùng, *Corynebacterium*, *Clostridium*, *Mycoplasma*, *Rickettsia*.

Ngoài ra còn có tác dụng với trực khuẩn phó thương hàn, *E.coli*, trực khuẩn đóng dấu.

3. Chỉ định

Aureomycin được dùng để chữa các bệnh: Viêm phổi, tụ huyết trùng lợn, ho thở lợn, hô hấp mãn tính của lợn.

- Nhiễm khuẩn do tụ cầu: viêm vú, viêm tử cung.
- Viêm dạ dày, ruột, ỉa chảy do Salmonella và nhiễm khuẩn ở lợn.
- Bệnh lỵ do Amip ở lợn.
- Sảy thai truyền nhiễm ở lợn (Brucella)
- Chướng sốt nhau và viêm âm đạo tử cung ở lợn.
- Leptospira ở lợn.
- Các nhiễm khuẩn ở mắt, tai, viêm tai ngoài, vết thương có mủ, bông ở lợn.

4. Liều lượng.

+ Tiêm tĩnh mạch: 10 mg/kg thể trọng/ngày, chia làm 2 - 3 lần. Tiêm chậm, dung dịch pha tiêm phải bảo quản trong tối, mát ở nhiệt độ 20°C và dùng hết trong 48 giờ. Tuy nhiên trong thú y ít được sử dụng để tiêm.

+ Tiêm bắp và dưới da: Không dùng vì kích ứng và gây đau, thuốc tồn đọng trong cơ gây phản ứng.

+ Liều uống: 20 - 40 mg/kg thể trọng/ngày, chia làm 2- 3 lần.

- Điều trị bệnh phó thương hàn và trùng độc nhiễm khuẩn tiêu hóa.

- Thuốc mỡ ngoài da: 3%

- Thuốc tra mắt: 1%

- Thuốc bột (đắp trong phẫu thuật - thiến lợn...) 30%.

- Thuốc mỡ bơm vào tử cung điều trị viêm, loét tử cung, đường sinh dục: 4%.

- Dung dịch 2 - 3 % bơm, sát trùng đường niệu đạo sinh dục.

STREPTOMYCIN

(Strepsulfat, Streptolín, Endostrep...)

Streptomycin là kháng sinh thuộc nhóm Aminoglycosid được chiết từ dịch nuôi cấy nấm Streptomyces. Trong thú y thường dùng Streptomycin sulfat. Trong đó hàm lượng Hihydro Streptomycin chiếm 79,87%.

1. Tính chất

Streptomycin bột trắng ngà, tan trong nước hoặc nước muối đẳng trương.

Bột thật khô chịu được nóng và khó hong, dễ hút nước. Dung dịch Streptomycin bền vững hơn Penicilin.

Nhiệt độ 37°C: bảo quản được 15 ngày.

Nhiệt độ 100°C: Hồng 50%.

Streptomycin dễ bị phá hủy nếu trộn với Sulfamid và các chất oxy hóa mạnh như vitamin C.

Streptomycin không thấm qua ống tiêu hóa nên thường dùng cho uống trong các hội chứng nhiễm khuẩn đường ruột.

1g Streptomycin tương đương 1.000.000 UI (đơn vị quốc tế).

2. Tác dụng

- Tác dụng trên các cầu khuẩn gram (+) kháng Penicilin, tụ cầu khuẩn, đóng dấu, nhiệt thán.

- Tác dụng chủ yếu đối với vi khuẩn gram (-). Đặc biệt nhạy cảm là: vi khuẩn tụ huyết trùng, E.coli, Shigella (ly). Pseudomonas, Salmonella (vi khuẩn thương hàn).

- Đặc biệt tác dụng đối với trực khuẩn lao, Brucella và các xoắn khuẩn (Leptospira).

- Hấp thu nhanh qua mao mạch và thải trừ qua thận, sau khi tiêm nồng độ Streptomycin cao nhất trong máu và giờ thứ 2. Thải trừ nhanh qua thận 50 - 70% và sau 12 giờ thải trừ hết. Bởi vậy 1 ngày chỉ cần tiêm 1 lần.

3. Chỉ định

Streptomycin dùng để điều trị trong các trường hợp sau ở lợn:

- Bệnh tụ huyết trùng.

- Bệnh nhiễm khuẩn đường tiêu hóa. Viêm ruột, ỉa chảy, ỉa phân trắng lợn con do E.coli, vi khuẩn thương hàn.

- Bệnh viêm vú do tụ cầu và liên cầu khuẩn ở lợn.

- Bệnh đường hô hấp, viêm phổi, viêm phế quản do nhiễm khuẩn.

- Bệnh vàng da do xoắn trùng ở lợn.

- Bệnh sẩy thai lợn do vi khuẩn Brucella, Leptospira.

- Bệnh đóng dấu lợn.

4. Liều lượng

1. Tiêm bắp thịt.

Lợn: 20-30mg/kg thể trọng/ngày, chia làm 2 - 3 lần.

2. Liều cho uống

Đặc trị các bệnh đường ruột của lợn, liều chung 20-30 mg/kg thể trọng/ngày.

Lợn: 50-60 mg/kg thể trọng/ngày.

3. Bôi, bơm.

Dưới dạng thuốc mỡ hay dung dịch 1% điều trị viêm vú của gia súc cái.

5. Tai biến do Streptomycin

- Rối loạn tiền đình: Con vật đi loạn choạng, quay cuồng do tiền đình bị nhiễm độc gây chóng mặt và rung giật nhãn cầu.

- Đối với thận: Con vật i tiểu màu trắng đục do Streptomycin tích lũy mạnh ở vỏ thận gây viêm thận, bể thận, ống dẫn nước tiểu.

- Tác dụng giãn cơ: Gây liệt mềm, ảnh hưởng tới hô hấp.

Chú ý: Streptomycin dễ gây quen thuốc nên thường phối hợp với các kháng sinh khác (như Penicilin) và các Sulfamid khác sẽ tăng hiệu quả diệt khuẩn.

- Không nên tiêm tĩnh mạch để gây choáng.

- Không nên tiêm dưới da vì rất đau cho con vật.
- Streptomycin trong thú y thường đóng lọ 1g. Kh. dùng pha với nước cất tiêm hay sinh lý mặn, ngọt. Dung dịch thường dùng trong 48 giờ.

KANAMYCIN

(Kanamycin, Kanacyn, Kamycin...).

1. Tính chất

Kanamycin: Có dạng thuốc bột màu trắng ngà, tan nhiều trong nước, không tan trong cồn, aceton, benzen. Dung dịch thuốc có pH khoảng 7,8 - 8,2 (kiềm nhẹ). Kanamycin độc tính thấp hơn Streptomycin và các loại Aminosid khác. Kanamycin rất khó bị nhờn thuốc. Khi tiêm bắp thịt thuốc hấp thu nhanh chóng, đạt nồng độ cao trong máu sau 1-2 giờ và duy trì hàm lượng Kanamycin hữu hiệu 12-18 giờ liền.

Kanamycin bài tiết chủ yếu qua nước tiểu và qua mật. Thuốc không thấm qua ống tiêu hóa nên thường dùng để tiêm tĩnh mạch hay bắp để điều trị những bệnh không phải ở đường tiêu hóa.

2. Tác dụng

Kanamycin có hoạt lực diệt khuẩn mạnh đối với cả vi khuẩn gram (-) và gram (+).

Đặc biệt có tác dụng tốt với vi khuẩn: *Mycobacterium tuberculosis* (lao), *Escherichia coli*, *Enterobacteria*, *Staphylococcus*, *Proteus*, *Salmonella*, *Klebsiella*, *Shigella*. Ở nồng độ thấp Kanamycin có tác dụng kìm hãm vi khuẩn. Vi khuẩn kháng thuốc chậm với Kanamycin.

Khi uống Kanamycin không ngấm qua đường tiêu hóa nên được sử dụng trong các bệnh đường ruột.

3. Chỉ định

Kanamycin được dùng để điều trị các bệnh ở lợn sau đây:

- Bệnh nhiễm khuẩn nặng, bệnh ngoài da, sau phẫu thuật.
- Bệnh đường hô hấp: Viêm phổi, viêm phế quản, màng phổi, áp xe phổi, lao phổi.
- Bệnh đóng dấu lợn.
- Bệnh tụ huyết trùng.
- Bệnh phó thương hàn lợn, ỉa chảy do *E.coli*, lỵ của lợn.
- Bệnh đường tiết niệu và sinh dục: Viêm thận, bàng quang, ống dẫn niệu; viêm tử cung, âm đạo, nhiễm trùng sau khi đẻ ở lợn.

4. Liều lượng

1. Trong thú y dùng kanamycin disulfat để tiêm bắp hay tiêm dưới da.

Liều dùng: 15-20 mg/kg thể trọng/ngày.

Lợn: 15 - 20 mg/kg thể trọng/ngày, chia 2 - 3 lần.

2. Liều uống: Thường dùng viên Kanamycin monosulfat; liều uống tăng gấp đôi liều tiêm.

Liều chung: 40 - 50 mg/kg thể trọng/ngày, chia 2 lần trong ngày.

3. Thuốc mỡ 2-3%: Bôi vết thương bên ngoài.

Chú ý: Kanamycin độc với thận.

- Liều trình dùng Kanamycin không được quá 10 ngày và không được vượt quá tổng liều 25g cho một con vật.

- Không dùng Kanamycin cho gia súc bị bệnh thận, bị tổn thương dây thần kinh thị giác.

- Không uống Kanamycin khi bị tắc ruột.

- Không phối hợp Kanamycin với Streptomycin, novocain vì sẽ làm tăng độc tính đối với thận và thần kinh thị giác.

- Tiêm Kanamycin vào mạch máu dễ bị choáng.

- Trong thú y Kanamycin tiêm thường đóng lọ 1g (1g tương đương với 1.000.000 đơn vị) khi tiêm pha với nước cất hay dung dịch sinh lý mặn, ngọt đẳng trương. Dung dịch dùng trong vòng 48 giờ.

GENTAMYCIN

(Gentalin, Gentacin, Garamycin)

Gentamycin là một loại kháng sinh được phân lập từ nấm *Micromonospora purpurea*, là kháng sinh thuộc họ Aminoglucosit.

1. Tính chất

Gentamycin là một loại bột màu trắng mịn, tan hoàn toàn trong nước, thuốc rất bền vững đối với nhiệt độ và sự thay đổi pH.

Trong thú y thuốc thường dùng dưới dạng gentamycin sulfat.

2. Tác dụng

Gentamycin diệt khuẩn mạnh hầu hết các vi khuẩn gram (+) (đặc biệt là *Corynebacterium*) và các vi khuẩn gram (-) như: *E.coli*, *Salmonella*, *Klebsiella pneumoniae*, *Shigella*, *Proteus vulgaris*, trực khuẩn mủ xanh, *Enterobacterium*, *Pseudomonas* và một số chủng liên cầu khuẩn.

Gentamycin còn tác dụng trên cả *Mycoplasma*.

Hấp thụ nhanh sau khi tiêm 30 phút đến 1 giờ, đạt nồng độ cao nhất trong huyết thanh và duy trì trong khoảng 6-8 giờ. Thuốc khuếch tán đều trong các tổ chức, bài tiết chủ yếu qua đường thận, một số ít qua đường ruột. Thuốc có độc tính đối với thận và tiền đình khi dùng quá liều và điều trị dài ngày.

3. Chỉ định

Thuốc được dùng để điều trị các bệnh sau ở lợn:

- Các hội chứng nhiễm khuẩn huyết.
- Nhiễm khuẩn cấp và mãn tính đường niệu.
- Viêm thận, viêm bể thận, viêm bàng quang, viêm niệu đạo do vi khuẩn.
- Nhiễm khuẩn đường hô hấp: viêm phổi, Viêm màng phổi, apxe phổi, viêm phúc mạc.
- Nhiễm khuẩn ở da: Mụn nhọt.
- Viêm nội mạc tử cung.

4. Liều lượng

Dùng dưới dạng tiêm, uống và ngoài da.

- Liều tiêm: Có thể tiêm tĩnh mạch nhưng ít dùng, thường tiêm bắp thịt.

Lợn: 6-8 mg/kg thể trọng, ngày tiêm 2 lần. Nếu bệnh thuyên giảm những ngày sau đó có thể giảm liều, liệu trình điều trị 6 -8 ngày.

- Liều uống: 10 mg/kg thể trọng, uống trong 1 ngày.
- Liều bơm vào tử cung (dung dịch 3%).
- Thuốc nhỏ mắt, nhỏ mũi: dung dịch 0,3%.
- Thuốc mỡ 0,1% chữa lở loét, đầu đinh, vết thương nhiễm trùng.

Trong thú y Hentamycin thường đóng ống 1ml chứa 40mg, 1ml chứa 80 mg và loại lọ 5ml chứa 200mg.

TYLOSIN

(Tylan)

Tylosin được chiết xuất từ nấm *Streptomyces*. Tylosin là kháng sinh thuộc nhóm macrolit, được dùng nhiều trong thú y.

1. Tính chất

Tylosin được dùng dưới dạng muối kiềm, muối tartrat hay phosphat.

Tylosin kiềm là thuốc có dạng kết tinh màu trắng ít tan trong nước (5mg/ml ở 25°C) tan nhiều trong aceton, cồn, etc; bền vững ở nhiệt độ thường trong vòng 1 tháng ở pH = 5,5 - 7,5.

- Tylosin tartrat tan nhiều trong nước (600mg/ml ở 25°C).

- Độc tính thấp đối với gia súc.

- Tylosin kiềm hấp thụ nhanh chóng vào cơ thể, sau khi tiêm bắp 1-2 giờ đậm độ thuốc trong huyết thanh đạt cao nhất và duy trì trong 1 giờ.

Tylosin tartrat sau khi tiêm dưới da đạt đậm độ cao nhất trong huyết thanh sau 30 phút và duy trì khoảng 6 giờ. Nếu cho uống đậm độ cao nhất trong huyết thanh sau 2-4 giờ và duy trì trong khoảng 8-24 giờ.

- Tylosin bài tiết chủ yếu qua thận, một ít qua mật, phần lớn bài tiết hết sau 8-24 giờ.

2. Tác dụng

Tylosin có tác dụng diệt vi khuẩn gram (+), không có tác dụng với vi khuẩn gây bệnh đường ruột. Đặc biệt có hiệu lực mạnh với Mycoplasma và Chlamydia.

3. Chỉ định

Được dùng nhiều để chữa các bệnh sau ở lợn:

- Các bệnh do phẩy khuẩn, E.coli, trực khuẩn gây thối loét da thịt, hoại tử, các bệnh do Corynebacterium và do Actinobacillus.

Đặc biệt chỉ định trong các bệnh:

- Bệnh ho thở mãn tính, truyền nhiễm của lợn (suyễn lợn).
- Bệnh viêm xoang
- Bệnh viêm ruột xuất huyết ở lợn (hồng ly)
- Bệnh viêm vú do vi khuẩn gram (+) và do Mycoplasma.
- Bệnh thối móng.
- Bệnh vàng da do xoắn trùng Leptospira của lợn.

4. Liều lượng

1. Liều tiêm bắp thịt: Tylosin kiềm.

Lợn: 20-30 mg/kg thể trọng, chia 2-3 lần trong ngày.

2. Liều cho uống hoặc cho ăn:

Lợn: Trộn thức ăn tính với tỷ lệ 40 - 100 ppm (4-10 g/tấn).

1. Tác dụng

- Gentamycin là kháng sinh nhóm Aminoglycosid. Tác dụng mạnh với cả vi khuẩn gram (+) và gram (-).

- Tylosin là kháng sinh nhóm Macrolit tác dụng mạnh chủ yếu với vi khuẩn gram (+) và một số gram (-).

Đặc biệt Tylosin tác dụng rất đặc hiệu với Mycoplasma, hơn hẳn các hóa trị liệu hoặc kháng sinh khác.

- Genta-tylo có tác dụng diệt khuẩn mạnh với tất cả các vi khuẩn gây bệnh ở gia súc như: Mycoplasma, cầu trùng, Corinebacteria, trùng yếm khí, đóng dấu, Pasteurella, Vibrio, Leptospira, Brucella, Rickettsia, Spirocheta.

Sau khi tiêm, genta-tylo được hấp thu nhanh và đạt nồng độ tối đa trong máu sau 30 phút.

Thuốc khuếch tán tốt trong cơ thể.

- Genta-tylo thải trừ sau 24 giờ chủ yếu qua thận.

- Thuốc bền vững với nhiệt độ, nhưng bị phân hủy nhanh dưới ánh sáng.

2. Chỉ định

Genta-tylo được dùng để phòng trị những bệnh sau đây ở lợn:

- Các bệnh viêm nhiễm đường hô hấp: Viêm mũi họng, viêm phế quản, viêm phổi.

- Các bệnh viêm nhiễm đường tiêu hóa: Viêm ruột, viêm dạ dày, ỉa chảy, đặc hiệu với bệnh lỵ ở lợn.

- Các bệnh gây ra do Mycoplasma: Suyễn lợn.

- Bệnh viêm vú, dạ con, viêm da khớp do *Mycoplasma*
- Bệnh Leptospirosis.
- Các bệnh nhiễm khuẩn đường tiết niệu ở lợn.

3. Liều lượng

Tiêm dưới da

Lợn: 5 ml/kg thể trọng.

ERYTHROMYCIN

(Erycin, Erythrocin, Propiocrin, Pantomycin...)

Erythromycin là loại kháng sinh chiết xuất từ môi trường nuôi cấy nấm *Streptomyces erythreus*. Erythromycin thuộc nhóm kháng sinh họ Macrolid.

1. Tính chất

Erythromycin là thuốc bột tinh thể hình kim màu trắng hay ngà vàng, không mùi, vị đắng, tan ít trong nước (1/500), tan nhiều trong ete và các loại dung môi khác như rượu, acetone. Bền vững ở nhiệt độ bình thường nhưng bị phá hủy mất tác dụng khi đun sôi trong môi trường axit ($\text{pH} < 4$).

Sau khi tiêm, thuốc hấp thụ rất nhanh vào cơ thể ngay cả màng nhau, màng phổi và phúc mạc.

Thuốc được bài tiết chủ yếu qua thận và qua mật.

2. Tác dụng

Erythromycin có tác dụng mạnh với vi khuẩn gram (+) giống như Penicilin G nhưng phổ rộng hơn.

Erythromycin còn tác dụng với cả một số vi khuẩn gram (-), đặc biệt tác dụng mạnh với cầu khuẩn, liên cầu, não mô cầu, lậu cầu, bạch cầu, uốn ván, Brucella, Actinomyces. Nó còn tác dụng đến cả Mycoplasma và Chlamydia, Rickettsia.

Phối hợp với Penicilin còn diệt cả vi khuẩn Staphylococcus aureus (tụ cầu vàng).

3. Chỉ định

Erythromycin được dùng để chữa các bệnh sau ở lợn:

- Các bệnh viêm nhiễm đường hô hấp: Viêm phổi, viêm phế quản - phổi, viêm màng phổi.
- Các bệnh đường sinh dục, tiết niệu: Viêm âm đạo, viêm tử cung, viêm niệu đạo do liên cầu, tụ cầu khuẩn và cả Trichomonas.
- Bệnh nhiệt thán.
- Bệnh sảy thai truyền nhiễm do Brucella.
- Bệnh nhiễm khuẩn ngoài da do tụ cầu và liên cầu.

4. Liều lượng

Thuốc dùng cho uống, tiêm bắp thịt, dùng ngoài da.

- Uống: Liều chung 30-50 mg/kg thể trọng chia 3 - 4 lần trong ngày.

Lợn: trộn vào thức ăn với liều 100-300 ppm.

- Tiêm bắp thịt:

Liều chung: 20-25 mg/kg thể trọng chia 2-3 lần trong ngày.

- Bôi ngoài da:

Thuốc mỡ Erythromycin 1-2% bôi ngoài da.

Chú ý:

- Có thể phối hợp Erythromycin với Chloramphenicol trong điều trị, nhất là với gia cầm thì hiệu quả cao hơn.

- Chỉ dùng thịt gia súc sau khi dùng thuốc điều trị 48 giờ.

- Dung dịch thuốc có hiệu lực trong 8 tuần, bảo quản ở tủ lạnh.

TIAMULIN

Tiamulin là kháng sinh tổng hợp thu được từ kháng sinh tự nhiên, hiệu quả cao và không gây nhờn thuốc. Trong thú y dùng nhiều dưới dạng thuốc bột Tiamulin hydrofumarat.

1. Tính chất

Tên hóa học: 14 - dexocy 14 (2 - diethyl-amino ethyl) mercapto acetonxyl metilin - Hydrogen furmarate.

Là loại bột, có thể dùng để uống hay tiêm, thuốc hấp thu nhanh vào máu, sau khi tiêm bắp 1-2 giờ nồng độ Tiamulin đạt cao nhất trong máu 7-8 mcg/ml và duy trì hiệu lực tác dụng 8 - 10 giờ. Sau đó thải ra ngoài 24 - 36 giờ thì hết hẳn.

Tiamulin thâm nhập vào các tổ chức: Phổi, biểu mô phế quản, ruột và các tổ chức khác với nồng độ cao hơn liều ức chế tối thiểu nào, khả năng diệt mầm bệnh rất lớn.

Rất an toàn trong liều sử dụng, ngay cả liều tăng gấp ba cũng không có phản ứng phụ.

Không gây hiện tượng kháng thuốc như các chế phẩm khác.

2. Tác dụng

Tiamulin có tác dụng nhanh, mạnh, hiệu quả cao, nhất là đối với các chủng *Mycoplasma* và *Spirochaeta* cũng như các vi khuẩn gram (+) như *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Haemophilus* và vi khuẩn gram (-) như *E.coli*, *Klebsiella*.

Tác dụng đặc biệt của Tiamulin là với *Mycoplasma gallisepticum*; *Mycoplasma synoviae*, *Mycoplasma hyopneumoniae*, *Mycoplasma hyorhinitis*, *Mycoplasma meleagridis*, *Haemophilus influenza*, *Treponema hyodysenteriae* và *Leptospira* spp.

3. Chỉ định

Tiamulin được dùng đặc trị trong các bệnh sau ở lợn:

- Bệnh hô hấp mãn tính
- Bệnh viêm phổi truyền nhiễm (suyễn lợn) gây ra do *Mycoplasma hyopneumoniae*, *Haemophilus pleuropneumoniae* ở lợn.
- Bệnh viêm khớp truyền nhiễm do *Mycoplasma*.
- Bệnh viêm teo mũi truyền nhiễm ở lợn.
- Bệnh xoắn khuẩn *Leptospirosis* - gây hội chứng vàng da.
- Bệnh hồng ly: kém ăn, ỉa chảy có máu ở lợn.
- Các bệnh bội nhiễm đường phổi, đường ruột khác.

4. Liều lượng

- Cho uống, ăn

Thuốc bột có thể hòa nước uống hay trộn thức ăn.

Lợn: 200mg/1 lít nước uống, hay trộn trong 1 kg thức ăn. Dùng trong 5 ngày liên.

- Tiêm bắp thịt:

Lợn: Bệnh suyễn hay viêm phổi bội nhiễm: Tiêm 1,5 ml dung dịch Tiamulin 10% cho 10 kg thể trọng.

Bệnh hồng ly: 1 ml/kg thể trọng/ngày. Dùng liên trong 3 ngày.

Ghi chú:

Tiamulin hiệu lực cao, hiệu quả lớn, gia súc chóng khỏi bệnh, ít tốn kém.

- Hấp thu nhanh hơn các kháng sinh tương tự nên thể trọng được phục hồi nhanh chóng.

- Liều dùng thấp và tiện lợi.

- Không xảy ra hiện tượng kháng thuốc.

- Mùi vị hấp dẫn: Gia súc ăn uống được bảo đảm đúng liều giúp chúng hồi phục nhanh.

- Thời gian thải hồi ngắn nên ít có nguy cơ tồn đọng trong mô và không sợ hậu quả có thể xảy ra cho sức khỏe con người tiêu thụ sản phẩm của gia súc.

- Tiamulin rất bền vững trong thức ăn hỗn hợp hay thức ăn viên.

- Không dùng Tiamulin đồng thời với các loại thức ăn, nước uống có kháng sinh nhóm Inophore như Monensin, Nasasin, Solinomycin và Macluramycin.

CHLORAMPHENICOL

(Tên khác: Chlorocid)

- Biệt dược: Levomycin, Chloramphycin, Chloromycetin, được phân lập từ nấm *Streptomyces venezuelae*. Ngày nay

được chế tạo bằng tổng hợp hóa học và được dùng nhiều trong điều trị thú y.

1. Tính chất

Chloramphenicol là một loại bột kết tinh màu trắng, vị đắng, khó tan trong nước, tan trong cồn và chất béo. Rất bền vững với nhiệt độ.

Sau khi tiêm, thuốc được hấp thụ vào máu sau 2 - 4 giờ nồng độ cao nhất trong máu 5 - 10mcg/ml máu. Sau khi uống, thuốc cũng được hấp thu nhanh chóng và hoàn toàn (khoảng 90%). Bài tiết nhanh và chủ yếu qua nước tiểu. Thuốc cũng truyền được qua sữa mẹ.

2. Tác dụng

Chloramphenicol có tác dụng diệt khuẩn rộng hơn cả Penicilin và Streptomycin, mạnh với cả với vi khuẩn gram (+), gram (-) còn tác dụng với cả Rickettsia, xoắn khuẩn và đối với những vi khuẩn đã kháng Penicilin và Streptomycin cũng như các Sulfamid. Đặc biệt rất có tác dụng với vi khuẩn tụ huyết trùng, E.coli, Salmonella ngay cả ở nồng độ thấp.

Chỉ định: Trong thú y được dùng để điều trị các bệnh sau ở lợn:

- Bệnh tụ huyết trùng
- Các chứng bại huyết
- Hội chứng ỉa chảy, bệnh phó thương hàn
- Bệnh viêm dạ dày, viêm ruột cấp tính

- Bệnh viêm khí quản, viêm phổi.
- Bệnh viêm vú.
- Bệnh viêm tử cung
- Bệnh sảy thai
- Bệnh viêm giác mạc mắt
- Bệnh teo mũi
- Bệnh viêm bàng quang, viêm đường tiết niệu.

3. Liều lượng

Lợn: 30-50 mg/kg thể trọng, chia 2 - 3 lần trong ngày.

Cho uống: Viên nén 0,25 g.

Lợn: 50 - 60 mg/kg thể trọng, chia làm 2 lần trong ngày.

Liều điều trị từ 7 - 10 ngày. Uống trước khi ăn 1 giờ.

Bơm vào vú: 100 mg hòa nước bơm vào bầu vú.

Dung dịch 0,4% nhỏ mắt, nhỏ mũi.

Tai biến:

Chloramphenicol có độc tính với gia súc khi dùng liều quá cao và dùng thuốc quá kéo dài; chủ yếu là suy tủy xương; gây thiếu máu nhất là gia súc non.

- Đôi khi xuất hiện choáng và gây dị ứng toàn thân hay cục bộ.

- Kích ứng vùng niêm mạc đường tiêu hóa, gây nôn và gây hội chứng loạn khuẩn.

Chú ý:

- Liệu trình điều trị khi tiêm 5 - 7 ngày, cho uống 7 - 10 ngày.
- Nếu không khỏi nên thay kháng sinh khác.

Chú ý sự tồn lưu của thuốc trong thực phẩm vì thuốc có khả năng gây ung thư ở người nên cấm dùng Chloramphenicol đối với gia súc cho sữa và gia cầm ở thời kỳ đẻ trứng.

- Không kết hợp Chloramphenicol với Penicilin và Streptomycin vì sẽ gây kết tủa, hỏng thuốc.

CHLORTETRASON

Chlortetrason là một loại kháng sinh kết hợp Tetracyclin chlohydrat với Chloramphenicol và corticosteroid dùng để tiêm.

1. Thành phần

Prednisolon acetat	0,5g
Tetracyclin clohydrat	5g
Chloramphenicol	10g
Dung môi đặc biệt có DMSO	vd 100ml

2. Tác dụng

Tác dụng mạnh với cả vi khuẩn gram (+) và gram (-).

đặc biệt là nhóm vi khuẩn gây các chứng viêm nhiễm đường hô hấp và tiêu hóa ở gia súc; ngoài ra còn có thể trị bệnh viêm đường tiết niệu và bệnh do Rickettsia, do xoắn khuẩn Leptospira.

3. Chỉ định

Chlortetrason được dùng điều trị những bệnh:

- Bệnh tụ huyết trùng
- Bệnh thương hàn lợn
- Bệnh viêm phổi
- Bệnh viêm dạ dày, ruột lợn
- Bệnh nhiễm khuẩn đường hô hấp
- Bệnh ia chảy
- Hội chứng nhiễm trùng đường tiết niệu, sinh dục ở lợn
- Bệnh do xoắn trùng và Rickettsia ở lợn.

4. Liều lượng

- Tiêm thuốc và bắp thịt dưới da, không tiêm mạch máu. Có thể tiêm vào bao khớp, phúc mạc (đối với lợn).

Liều chung: 0,2 ml/kg thể trọng/ngày.

Gia súc từ 50-100 kg 10-20 ml/ngày

Gia súc nhỏ từ 10-50kg: 5-10 ml/ngày.

Không được tiêm vượt quá 25ml cho một chỗ tiêm đối với gia súc nhỏ; liều lớn nên chia làm 2 vị trí tiêm vì thuốc lâu tan sẽ tích tụ nơi tiêm.

Chú ý:

- Không dùng cho gia súc mang thai vào tháng thứ 3.
- Không dùng bơm tiêm bằng nhựa để lấy thuốc.

CHLORTETRA-DEXA

(Dung dịch tiêm)

1. Thành phần

Chloramphenicol Bp	1,0g
Tetracyclin hydrochlorid Bp	0,5g
Dexamethason acetat Bp	1,0g
Dung môi đặc biệt và chất ổn định vd	10,0ml

2. Tác dụng

Chlotetra-dexa phối hợp tính kháng khuẩn mạnh của Chloramphenicol và Tetracyclin với tác dụng chống viêm, chống dị ứng cao của Dexamethason nên dùng Chlotetradexa có hiệu quả rất tốt trong điều trị các bệnh nhiễm khuẩn:

Chế phẩm có hoạt phổ tác dụng rộng cả với vi khuẩn gram (+) và gram (-) như: Pasteurella, Salmonella, Enterobacteria, Pyogenes, Colibacillus, Shigella, Streptococcus, Staphylococcus, ức chế sự phát triển của Brucella, Costridium, Erysipelothric rhusiopathiae, Ricketsia, Leptospira, Mycoplasma.

3. Chỉ định

Tất cả các bệnh viêm nhiễm đường hô hấp, tiêu hóa, tiết niệu và sinh dục của lợn.

- Các bệnh nhiễm trùng máu, nhiễm trùng sau khi đẻ viêm vú, viêm da khớp ở lợn.

- Bệnh viêm phổi, viêm ruột ở lợn.

- Bệnh thương hàn lợn.

- Bệnh tụ huyết trùng

- Bệnh đóng dấu lợn

- Bệnh ia chảy do E.coli

- Bệnh Leptospirosis

- Bệnh suyễn lợn

4. Liều lượng

Tiêm dưới da: (Trâu, bò) tiêm bắp; tiêm phúc mạc (lợn)

Lợn: 50-100 kg: 10-20 ml/ngày.

25 - 50 kg: 5-10 ml/ngày.

Chú ý:

- Không dùng quá 25ml mỗi chỗ tiêm

- Không dùng bơm tiêm nhựa để lấy thuốc tiêm

- Lắc đều 2-3 phút trước khi lấy thuốc.

CHLORTYLODEXA

(Dung dịch tiêm)

1. Thành phần

Chloramphenicol Bp 10.000 mg

Tylosin 3000 mg

Dexamethason acetat 30 mg

Dung môi đặc biệt và chất ổn định vd 100 ml

2. Tác dụng

Sự phối hợp hai kháng sinh Chloramphenicol và Tylosin làm tăng phổ kháng khuẩn của chế phẩm, đặc biệt có thêm Dexamethason, là một corticoid tăng khả năng chống viêm nhiễm, dị ứng.

Chlortylodexa tác dụng chủ yếu với vi khuẩn gây bệnh đường ruột, đường hô hấp. Đặc biệt chế phẩm tác dụng mạnh với Mycoplasma.

3. Chỉ định

Chlortylodexa được dùng điều trị những bệnh ở lợn sau:

Những bệnh nhiễm khuẩn gây ra do vi khuẩn gram (+) và gram (-) và Mycoplasma:

- Bệnh viêm phổi, phế quản phổi.
- Bệnh cúm lợn con.

- Bệnh viêm teo mũi truyền nhiễm ở lợn
- Bệnh ly do Vibrio và Spirochaeta
- Bệnh viêm ruột ỉa chảy ở lợn.
- Bệnh đóng dấu lợn
- Bệnh nhiễm khuẩn máu
- Bệnh viêm dạ con, viêm vú.
- Bệnh sẩy thai truyền nhiễm (Brucellosis) ở lợn

4. Liều lượng

Lợn: 10 - 15 mg/ngày

Lợn con: 3-5 ml/ngày.

THUỐC SULFAMID

Sulfamid là họ kháng sinh đầu tiên có nguồn gốc hóa học. Tác dụng của Sulfamid là kiềm chế vi khuẩn, ức chế sự phát triển và sinh sản của các vi khuẩn làm vi khuẩn suy yếu và cuối cùng bị những cơ chế đề kháng của cơ thể tiêu diệt.

1. Tính chất

Sulfamid là thuốc bột màu trắng hay trắng ngà tùy từng loại, không mùi.

Ít tan trong nước, trong cồn. Các dạng muối natri của Sulfamid có khả năng hòa tan trong nước (Thí dụ: sul-

fathiazon natri, Sulfadiazin natri) và có thể dùng tiêm hay hòa vào nước uống.

Tùy theo tác dụng của nó mà người ta chia ra làm các Sulfamid chậm, nửa chậm, siêu chậm, Sulfamid nhanh, Sulfamid đường ruột, đường niệu, toàn thân và cục bộ.

Khi uống vào cơ thể phần lớn được hấp thụ qua niêm mạc ruột non và ít hơn ở niêm mạc ruột già. Lúc đói hấp thụ cao hơn lúc no.

Sau khi thuốc vào cơ thể 3-4 giờ, nồng độ Sulfamid đạt đậm độ cao nhất trong máu.

Sau khi hấp thụ, sulfamid được phân phối đều khắp cơ thể, còn lại tích lũy một phần trong gan. Thuốc bài tiết qua nhiều đường: phần lớn qua thận, qua mật và một phần qua ống tiêu hóa và qua sữa.

Sulfamid nói chung ít độc, được dùng nhiều trong thú y.

Trong khi dùng Sulfamid cần lưu ý hiện tượng acetyl hóa. Hiện tượng này tiến hành phần lớn trong nước tiểu, trong máu ít hơn và trong tổ chức ít nhất. Hiện tượng acetyl hóa đã làm Sulfamid không còn tác dụng điều trị nữa, sản phẩm acetyl hóa tích tụ ở thận, ít hòa tan sẽ gây nên sỏi thận, sỏi bàng quang, sỏi ống dẫn niệu gây chảy máu đường tiết niệu, bí đái.

2. Tác dụng

Sulfamid không có tác dụng trực tiếp giết chết vi khuẩn, nó chỉ có tác dụng kìm hãm sự sinh sản và phát triển

của vi khuẩn, nếu đậm độ của Sulfamid không đủ kìm hãm vi khuẩn sẽ tạo nên hiện tượng vi khuẩn kháng Sulfamid.

3. Chỉ định

Các Sulfamid được sử dụng trong các bệnh gia súc, gia cầm sau:

- Các bệnh do cầu khuẩn gram (+) và gram (-)
- Các bệnh do các trực khuẩn gram (+)
- Các vi khuẩn kháng cồn toan (vi khuẩn lao)
- Các bệnh cầu trùng (Coccidiosis)
- Các bệnh nấm do Actinomyces.

NHỮNG ĐIỀU CẦN BIẾT KHI DÙNG SULFAMID

1. Tai biến do Sulfamid

Sulfamid có tác dụng điều trị tốt nhưng cũng gây ra tác dụng phụ như:

- Choáng váng, buồn nôn và nôn, bỏ ăn, nằm một chỗ.
- Rối loạn hoạt động tiết niệu: Bí đái, đái ra máu vì hiện tượng acetyl hóa - tạo kết tinh không tan, lắng đọng trong thận, ta vẫn gọi là sỏi Sulfa.

Vì vậy trong điều trị bằng Sulfamid nên nhớ cho gia súc uống nhiều nước hay ăn thức ăn loãng.

- Gây viêm gan, vàng da, uế oài, bỏ ăn.
- Nổi ban, mẩn ngứa cục bộ hay toàn thân.
- Dùng Sulfamid lâu ngày: gây chứng thiếu máu, da vì niêm mạc nhợt nhạt, giảm sức đề kháng với các bệnh khác.

2. Chú ý khi dùng Sulfamid

- Dùng Sulfamid sớm: Khi bắt đầu xuất hiện các triệu chứng nhiễm khuẩn.
- Dùng liều cao ngay từ đầu - Dùng đủ liệu trình từ 6 - 8 ngày. Không dùng thuốc sớm.
- Uống nhiều nước:
- Nên phối hợp các thuốc Sulfamid với nhau hay phối hợp Sulfamid với các loại kháng sinh khác để tăng hiệu lực.
- Không phối hợp Sulfamid với các loại thuốc trong có thành phần muối asen và bismuth vì làm tăng độc tính của thuốc.
- Nên dùng vitamin C với Sulfamid sẽ làm tăng sự hấp thu Sulfamid.
- Có một số Sulfamid có thể dùng để tiêm (tĩnh mạch, bắp thịt, dưới da) nhưng do độ pH cao, nồng độ cao, nên phải tiêm chậm và theo dõi các tai biến có thể xảy ra như loạn loạn, co giật ở bệnh súc.

SULFADIMETHOXIN

(Isamid, Lebelan, Madribon...)

Sulfadimethoxin thuộc loại Sulfamid chậm, hấp thụ nhanh chóng vào cơ thể gây nên đậm độ cao trong máu, tác dụng này kéo dài và đào thải chậm qua đường nước tiểu khoảng 80%.

1. Tính chất

Sulfadimethoxin là loại bột kết tinh trắng, không mùi vị, khó tan trong nước, tan trong dung dịch kiềm loãng và axít loãng.

2. Tác dụng

Sulfadimethoxin có tác dụng kìm khuẩn gram (-) và gram (+), tác dụng tốt với Pneumococcus, Streptococcus, Staphylococcus, trực khuẩn lỵ, E.coli.

Không tác dụng với vi khuẩn kháng Sulfamid.

3. Chỉ định

Sulfadimethoxin được dùng để chữa các bệnh sau ở lợn:

- Các bệnh nhiễm khuẩn toàn thân
- Bệnh đường sinh dục
- Bệnh viêm ruột, ỉa chảy, phân trắng lợn con
- Bệnh viêm phổi, viêm phế quản.
- Bệnh viêm bể thận, viêm thận

4. Liều lượng

a) *Cho uống*: Dừng liều cao ngay từ đầu, sau dùng liều duy trì.

- Liều trung bình: 50 - 100 mg/kg thể trọng uống 1 lần trong ngày.

Lợn: 60 - 120 mg/kg thể trọng ngày.

Điều trị trong 3 - 4 ngày đầu sau dùng liều duy trì. Liều duy trì bằng 1/2 liều ban đầu.

b) *Tiêm*: Tiêm bắp dung dịch 25%.

Dùng liều cao ngay từ đầu: 50 mg/kg thể trọng, sau đó dùng liều duy trì 25 mg/kg thể trọng các ngày tiếp theo. Có thể tiêm ngày 1 lần.

SULFAMERAZIN VÀ SULFADIMERAZIN

1. Tính chất

Hai loại Sulfamid này có tác dụng nhanh, hấp thu nhanh. Là loại bột trắng, ít tan trong nước.

2. Tác dụng

Sulfamerazin và Sulfadimerazin có tác dụng với vi khuẩn gram (+) và cả vi khuẩn gram (-) như: E.coli, Pasturella, Salmonella.

3. Chỉ định

Sulfamerazin và Sulfadimerazin được dùng để chữa các bệnh sau ở lợn:

- Bệnh nhiễm trùng máu
- Bệnh đường hô hấp, viêm phổi, viêm phế quản - phổi.
- Bệnh đường sinh dục, bệnh nhiễm khuẩn sau khi đẻ ở lợn.
- Các bệnh viêm nhiễm do tụ cầu
- Bệnh cầu trùng

4. Liều lượng

Ít dùng để tiêm, có thể tiêm tĩnh mạch, bắp đùi dịch 10% (không tiêm dưới da).

a) *Cho uống*: Bắt đầu liều cao, sau giảm dần.

Lợn: 4 - 6 g/ngày, loại 50 - 80 kg thể trọng.

Dùng liên tục 3 - 5 ngày. Nếu triệu chứng không thuyên giảm thì không nên tiếp tục nữa, thay thuốc khác điều trị.

b) *Trộn thức ăn hay pha nước uống*:

Lợn: Trộn vào thức ăn (24 - 40 g/tấn thức ăn) cho ăn liên tiếp 15 ngày.

Trộn 4% trong thức ăn hay 2% trong nước uống.

Dùng 3 ngày, nghỉ 2 ngày, dùng tiếp 3 ngày nữa.

SULFAMETHAZIN NATRI 20% **(Biệt dược Sulmet)**

1. Tính chất

Sulfamethazin Natri là loại dung dịch tiêm của Sulfamethazin. Sulfamethazin là loại Sulfamid đa giá, tính chất và công dụng giống như Sulfamerazin và Sulfadiazin. Thuốc có tác dụng với nhiều loại vi khuẩn như: cầu khuẩn gây viêm phổi, viêm màng não, viêm cầu khuẩn xung huyết, trực khuẩn coli...

Trong thú y dùng dưới dạng Natri Sulfamethazin 20% để tiêm. (Tên thương phẩm: Sulmet).

Sulmet là dung dịch tiêm diệt trùng của Natri Sulfamethazin trong nước dùng pha thuốc tiêm.

Hàm lượng Natri Sulfamethazin không được ít quá 95% và không được nhiều quá 105% so với lượng Natri Sulfamethazin tiêu chuẩn, cho thêm 0,1% Natri Thiosulfat làm chất ổn định thuốc.

2. Chỉ định

Sulfamethazin dùng để điều trị các bệnh sau ở lợn:

- Viêm phổi, phế quản - phổi.
- Viêm vú, viêm tử cung
- Viêm dạ dày, ruột.

3. Liều lượng

Dùng tiêm tĩnh mạch, tiêm bắp thịt, tiêm dưới da, tiêm phúc mạc hay tiêm vào vú.

Liều dùng: 1ml/kg thể trọng trong ngày, sau giảm liều. 0,5 ml/kg thể trọng trong 1 ngày.

Chú ý: Có thể pha loãng thành dung dịch 5% để tiêm cho đỡ đau.

SULFAGUANIDIN

(Tên khác: **Ganidan; Biệt dược Sulgin**)

1. Tính chất

Sulfaguanidin là loại Sulfamid ít hấp thu qua niêm mạc ruột, nên dùng để điều trị nhiễm khuẩn đường ruột, có dạng bột trắng.

2. Chỉ định

Sulfaguanidin được dùng để chữa các bệnh sau ở lợn:

- Viêm ruột nhiễm khuẩn
- Viêm dạ dày cấp tính và mãn tính
- Các chứng ỉa chảy do nhiễm khuẩn
- Chứng lỵ do nhiễm khuẩn

3. Liều lượng

Lợn: 8 - 10g/ngày loại 50 - 80 kg.

SULFATHIAZOL

Biệt dược: Thiazomid

1. Tính chất

Sulfathiazol là loại Sulfamid cổ điển, bột trắng, tan trong nước.

2. Tác dụng

Được dùng chữa các bệnh sau ở lợn:

- Viêm phổi, viêm phế quản.
- Các bệnh sản khoa
- Nhiễm trùng các vết thương
- Lợn con ỉa phân trắng
- Bệnh tụ huyết trùng

3. Liều lượng

Cho gia súc uống liên tục 3 - 5 ngày

Lợn: 5 - 10 g/ngày, chia 2 - 4 lần loại 50 - 80 kg.

SULFAMETHOXAZOL VÀ TRIMETHOPRIM

Biệt dược: **Bactrin, Bisepton, Trimazon...**

1. Tính chất

Bisepton tên thường gọi là một hỗn hợp giữa Sulfamethoxazol và Trimethoprim theo tỷ lệ:

Sulfamethoxazol: 5

Trimethoprim: 1

2. Tác dụng

Bisepton là loại thuốc trị nhiễm khuẩn đường ruột đặc hiệu cho gia súc hiện nay.

Bisepton tác dụng tương tự như loại kháng sinh mạnh: Ampixilin, Chloramphenicol, Tetracyclin, ức chế vi khuẩn gram (+) và cả gram (-).

3. Chỉ định

Bisepton được dùng để chữa các bệnh sau ở lợn:

- Viêm phổi, viêm phế quản, apxe phổi, viêm màng phổi có mủ.
- Viêm màng não có mủ.
- Viêm đường niệu
- Viêm ruột, ỉa chảy, thương hàn
- Nhiễm khuẩn da có mủ
- Phòng nhiễm khuẩn sau khi mổ.

4. Liều lượng

- Cho uống: Lợn 2-3 g/ngày với lợn 60 - 80 kg.

Chú ý:

Viên Bisepton 0,48g, trong đó có:

Trimethoprim: 0,080g

Sulfamethoxazol: 0,40g

TRIMETHOXAZOL 24%

1. Tính chất

Trimethoxazol 24% là một dung dịch tiêm. Trong thành phần có chứa Trimethoprim và Sulfamethoxazol.

Công thức:

Trimethoprim: 40mg

Sulfamethoxazol: 20mg

Dung môi và chất ổn định vd: 1ml

2. Tác dụng

Sự phối hợp Trimethoprim và Sulfamethoxazol đã nâng cao tính kháng khuẩn, ức chế quá trình tổng hợp protein của vi khuẩn ngay cả với nồng độ thấp, đồng thời tăng hoạt phổ tác dụng diệt khuẩn với nhiều vi khuẩn gram

(+) và gram (-) như: cầu trùng, Colibacteria, Salmonella, Pasteurella, Proteus, Corinebacteria, Ricketsia.

3. Chỉ định

Dung dịch tiêm Trimethoxazol được dùng để chữa các bệnh sau ở lợn:

- Các bệnh truyền nhiễm đường tiêu hóa, viêm ruột, viêm đại tràng, ỉa chảy do E.coli, Salmonella ở lợn.
- Các bệnh nhiễm trùng đường hô hấp: Viêm phổi, viêm phế quản.
- Các vết thương nhiễm trùng, mụn nhọt
- Bệnh lợn con ỉa phân trắng
- Bệnh tiêu chảy sau cai sữa lợn con
- Các bệnh nhiễm khuẩn đường niệu và sinh dục
- Bệnh viêm teo mũi lợn

4. Liều lượng

1ml cho 10 kg thể trọng/ngày.

Dùng liên tục 3 ngày liên.

Bệnh nặng và gia súc non thì có thể tăng liều gấp 2. Phòng lợn con ỉa phân trắng; sau khi đẻ 24 giờ.

Tiêm bắp thịt: 0,3 - 0,5 ml/con. Sau 7 ngày liên: 0,5 - 1ml/con.

CÁC VITAMIN DÙNG CHO LỢN

VITAMIN A

1. Tính chất

Vitamin A tan trong dầu, chịu được nhiệt độ nhưng dễ bị phá hủy bởi các tia cực tím và các chất oxy hóa.

Vì vậy cần bảo quản vitamin A tránh ánh sáng và không khí.

2. Tác dụng

- Thiếu vitamin A: Gia súc chậm lớn, thiếu máu, viêm loét giác mạc, chảy nước mắt, khô mắt, dễ bị nhiễm trùng đường hô hấp và điều hòa khả năng sinh dục gia súc kém và vết thương chậm lành.

- Tác dụng điển hình của thiếu vitamin A là khô mắt (Xetophtalmic) nhìn không rõ khi trời tối.

- Thiếu vitamin A: Gia súc có hiện tượng niêm mạc da khô, biểu bì thoái hóa, nước mắt ngừng trệ, dễ nhiễm trùng giác mạc có thể phá hủy giác mạc. Súc vật cũng bị bệnh loét dạ dày và ruột vì các màng nhầy bị tổn thương.

- Vitamin A còn kích thích sự sinh trưởng và sinh sản ở gia súc cái, nếu thiếu vitamin A gia súc chậm lớn, rối loạn sinh sản, có khi vô sinh và sảy thai (ở lợn).

Vitamin A ảnh hưởng đến trao đổi chất và hoạt động

hệ thần kinh ở lợn. Thiếu vitamin A gây ra co giật, tê liệt và bại liệt lợn con.

3. Chỉ định

- Bổ sung vào thức ăn của gia súc, nhất là gia súc non để đảm bảo sự sinh trưởng bình thường và sự tăng cường sức đề kháng của cơ thể chống các bệnh nhiễm trùng. Cùng phối hợp với kháng sinh và sulfamid như là chất bồi bổ cơ thể trong điều trị các bệnh truyền nhiễm, bệnh do Mycoplasma, bệnh cầu trùng, bệnh giun đũa v.v...

- Áp dụng tại chỗ: Bôi, băng dưới dạng thuốc mỡ trên các vết thương, vết loét lâu ngày, viêm mắt, loét giác mạc.

Nhu cầu vitamin A hàng ngày của lợn:

Lợn đực (150 kg): 9.000 UI

Lợn con (5 - 10 kg): 1.200 - 2.000 UI

Lợn vỗ béo (80 - 100 kg): 4.000 - 4.700 UI

Lợn nái nuôi con: 16.500 UI

4. Liều lượng

Trong thú y có nhiều loại chế phẩm khác nhau:

Activan

Activan do Liên Xô cũ sản xuất. Đóng lọ 300 ml chứa 40g vitamin A - tương đương với 40.000.000 UI (bốn mươi triệu đơn vị).

1 g gan cá thu có khoảng 1 triệu UI vitamin A - pha

300 ml Activan với 1lit nước ấm sạch và cho liều lượng như sau:

Lợn con: sau 1 ngày tuổi: uống 2-5 ml/ngày.

Lợn nái: 20 - 30 ml/ngày.

DẦU GAN CÁ

Dầu gan cá có thể chiết xuất từ gan cá Mory (cá thu), cá bơn; cá ngừ và lười bò.

Ở nước ta thường được sản xuất từ gan cá nhám. Một số nước sản xuất từ gan cá mập, cá đuối.

1. Tính chất

Dầu gan cá có màu vàng sáng, mùi vị đặc biệt, không bị oi khét, mùi tanh, không đông đặc ở nhiệt độ 0°C và có phản ứng axit nhẹ.

Tùy từng nguồn gốc nguyên liệu, tùy phương pháp chiết xuất dầu gan cá có màu vàng sẫm, vàng nâu... thành phần chủ yếu của dầu gan cá là các chất béo và chất khoáng (như clo, iot, brom, photpho); các chất kiềm hữu cơ, các axit hữu cơ và các vitamin khác như A, D. Dầu gan cá sản xuất ở nước ta từ gan cá nhám có chứa 1.920 UI vitamin A trong 1 gam dầu gan cá. Dầu gan cá bảo quản trong lọ kín, tránh ánh sáng và nhiệt độ, vì dễ bị oxy hóa làm mất tác dụng dưới ánh sáng mặt trời.

2. Tác dụng

- Bồi bổ cơ thể nhờ các chất béo dễ tiêu hóa và dễ hấp thu.
- Tăng quá trình sinh trưởng và phát triển cơ thể vì dầu gan cá có chứa các chất khoáng cần thiết cho cơ thể như buccetin, photphat canxi, glyxerophotphat v.v...).
- Có tác dụng cung cấp các vitamin A và D cần thiết cho sự trao đổi và hấp thu canxi, tăng sự sản sinh tinh dịch và tinh trùng của gia súc đực.
- Có tác dụng cung cấp nguồn iốt cho cơ thể.

3. Chỉ định

Dầu gan cá được sử dụng trong các trường hợp sau:

- Gia súc non chậm phát triển, suy nhược, còi cọc, xù lông, sút cân.
- Kích thích gia súc cái tăng lượng sữa.
- Kích thích gia súc đực tăng sản xuất tinh trùng và tinh dịch.
- Phòng bệnh sảy thai, đẻ con hay bị chết yếu, đẻ non, đẻ ít con.
- Chữa bệnh còi xương, mềm xương, sinh trưởng chậm.
- Phối hợp với vitamin D chữa bệnh thiếu canxi huyết của gia súc cái.
- Chữa các bệnh về mắt (cho uống và nhỏ mắt) ở gia súc.

- Chữa bệnh khô da, khô giác mạc, vết thương ngoài da, bỏng, loét, hoại tử da.

- Kết hợp với các loại kháng sinh điều trị trong các bệnh nhiễm trùng.

4. Liều lượng

Dầu gan cá ở nước ta sản xuất:

- Lợn lớn: trộn 1-2 thìa cà phê hay 3 - 5 ml dầu gan cá cho 1 kg thức ăn hỗn hợp.

- Lợn nhỏ: cho uống 0,5 thìa cà phê hay 1, 5 - 3 ml cho mỗi con.

Chú ý: Trong thú y có thể dùng củ cà rốt, quả cà chua đều chứa nhiều tiền vitamin A cho gia súc ăn phần nào thay thế dầu gan cá.

VIT-ADE

1. Tính chất

VIT-ADE tiêm cho xí nghiệp dược và vật tư thú y TW sản xuất.

Thành phần:

Vitamin A (Retinol cicetat) 1.000.000 UI.

Vitamin D2 (Engocal ciferol) 1.000.000 UI.

Vitamin E (DL α -tocoferol acetat) 300 mg.

Dung môi và chất bảo quản đặc biệt vd 10ml.

2. Tác dụng

VIT-ADE là 1 loại thuốc tiêm gồm các vitamin A, D, E hòa tan trong dầu, có tác dụng cho sự phát triển của cơ thể, tham gia vào sự tạo ra các mô, da và niêm mạc cũng như võng mạc thị giác. Vitamin A còn điều hòa chức năng của tuyến giáp và tuyến sinh dục, tăng cường sức đề kháng của cơ thể, chống viêm nhiễm đóng vai trò quan trọng trong quá trình hình thành nang trứng, tinh trùng, phát triển của bào thai.

Vitamin D bảo đảm cho sự hấp thu các hợp chất canxi và photpho ở ruột, điều chỉnh nồng độ các chất này trong máu và tích chúng trong xương, tạo vỏ trứng.

Vitamin E kích thích thụ thai trước tuyến yên từ đó làm tăng tiết hoocmôn Gonadotropin, Thyreotropin và ACTH. Kích thích quá trình tạo tinh trùng, khả năng thụ thai mang thai.

Vitamin E còn là chất bảo quản, làm bền vững các axit béo không no, ức chế sự tạo thành các lipoperxid độc và các photpholipit không bình thường. Kích thích quá trình tạo sắc tố da, lông đỏ trắng... Ngoài ra vitamin E tác dụng như 1 chất bảo quản vitamin A, kích thích sự hấp thu và dự trữ vitamin A trong cơ thể.

3. Chỉ định

VIT-ADE dùng trong các trường hợp sau:

- Phòng và chữa các triệu chứng thiếu vitamin A, D, E.

- Dùng khi mắc các bệnh nhiễm khuẩn, ký sinh trùng, hoặc các bệnh nội khoa, đặc biệt với các bệnh viêm nhiễm đường hô hấp và tiêu hóa, tăng sức đề kháng cho cơ thể, chống stress cho gà, lợn nuôi công nghiệp.

4. Liều lượng

Tiêm bắp thịt:

Lợn con: 1-3 ml/ngày.

Bệnh nặng có thể lặp lại 2 - 3 lần, cách nhau 2 ngày.

CHẾ PHẨM A.D.E DÙNG TRONG THÚ Y

Trong thú y thường dùng để phòng trị bệnh thiếu hụt vitamin là phức hợp các loại vitamin tan trong dầu. Những vitamin này bổ sung cho nhau, kết hợp với nhau, tăng hiệu quả cho nhau về khả năng sử dụng và hấp thu các vitamin.

URSOVIT AD₃EC

1. Tính chất

Là phức hợp các loại vitamin AD₃E và C

Trong 100 ml chế phẩm có chứa:

Vitamin A: 50.000 UI

Vitamin D₃: 50.000 UI

Vitamin E: 30 UI

Vitamin C: 50 mg

2. Tác dụng

URSOVIT AD₃EC phòng chống chứng còi cọc, chậm phát triển, chứng gầy rạc và rụng lông của lợn, giúp cho thai phát triển tốt, tăng trọng sữa của gia súc cái.

3. Liều lượng

Trộn URSOVIT AD₃EC vào thức ăn, nước uống.

Lợn vỗ béo: 2-3 ml/l tuần.

Cho uống liên tục 4 - 6 tuần.

CANXI A.D.E

1. Tính chất

Canxi A.D.E là một hỗn hợp tricalci phosphat với các vitamin AD₃EC, trong đó:

Vitamin A: 125.000 UI

Vitamin D₃: 12.500 UI

Vitamin E: 300 UI

Niaciamit: 250 mg

Tricalci phosphat: 3g

Tá dược vd: 6g

2. Tác dụng

Canxi A.D.E được dùng trong các trường hợp sau:

- Phòng và trị chứng còi xương, bại liệt, chậm lớn ở lợn do thiếu canxi, vitamin A, D, E.

- Tăng khả năng sinh trưởng của lợn con.

3. Liều lượng

- Trộn vào thức ăn hỗn hợp.

- Trộn 1 gói canxi A.D.E (6g) vào 10 kg thức ăn hỗn hợp cho ăn liên tục.

ADE 500

ADE 500 là một chế phẩm bao gồm các vitamin A, D₃ và E đậm đặc dùng để tiêm cho gia súc do hãng Rhone-Merieux của Pháp sản xuất.

1. Tính chất

Chế phẩm ADE 500 hay còn gọi là chứa các vitamin tan trong dầu là:

Vitamin A; 50 triệu UI

Vitamin D₃; 7,5 triệu UI

Vitamin E: 5.000 UI

Tá dược vừa đủ: 100 ml.

Chế phẩm ADE 500 hay còn gọi là AD₃EC có thể dùng để tiêm bắp hay dưới da.

2. Tác dụng

Sự kết hợp cân đối của các vitamin A, D₃ và E đã tạo nên một chế phẩm có ưu việt hơn riêng từng loại

vitamin. Tác dụng hiệp đồng này đã cải thiện nhanh chóng sức đề kháng và tăng năng suất của gia súc: Vitamin AD_3E giúp cho sự hấp thu Ca tốt hơn, tạo sự cân bằng P/Ca trong cơ thể, tác động tốt hơn đến sự sinh trưởng sinh sản, tạo xương, kích thích hoạt động và cân bằng trạng thái thần kinh, tăng sức đề kháng của cơ thể chống các bệnh nhiễm trùng.

Vitamin AD_3E trong dung môi thích hợp có thể tiêm vào cơ thể gia súc một hàm lượng cao khi gia súc thiếu hụt nghiêm trọng mà không thể cho uống được, đặc biệt khi niêm mạc ruột bị tổn thương do nôn, ỉa chảy... Các vitamin này dự trữ ở gan và sau đó có thể cung cấp dần cho cơ thể, truyền qua tế bào thai ở gia súc có chửa.

3. Chỉ định

- Chữa và phòng những bệnh thiếu vitamin A, D_3 và E.
- Phối hợp chữa và phòng những bệnh do nhiễm khuẩn và ký sinh trùng.
- Chữa và phòng các hội chứng rối loạn chất khoáng, tạo xương.

Đặc biệt chế phẩm AD_3E được dùng trong những trường hợp sau:

- Kích thích sinh trưởng cho gia súc non khi còi cọc, chậm lớn, thiếu máu.
- Tăng sức đề kháng cơ thể chống lại các bệnh nhiễm khuẩn.
- Bồi bổ cơ thể, giảm tiêu tốn thức ăn, ổn định vi khuẩn có lợi trong đường ruột ở lợn.

- Chữa bệnh vô sinh, đẻ non, sẩy thai của gia súc cái
- Kích thích làm tăng sản lượng sữa ở lợn.
- Nâng cao tỷ lệ sinh sản ở gia súc cái.
- Tăng khả năng đề kháng bệnh tật của gia súc sơ sinh do sự truyền vitamin AD₃E qua bào thai và sữa đầu.

4. Liều lượng

Tiêm bắp thịt - dưới da:

Lợn: 2-4 ml/ngày.

Lợn nhỏ: 1-2 ml/ngày.

Sơ sinh: 1 ml/ngày.

Sử dụng liên tục 4 - 5 tuần, mỗi tuần tiêm 1-2 lần.

VITAMIN B₁

Tên khác: Thiamin

Vitamin B₁ có nhiều trong men bia, trong nấm kháng sinh, trong rau xanh, quả, hạt ngũ cốc, cám, gan, tim động vật.

- Trong dạ cỏ loài nhai lại và ruột già gia súc có một số vi sinh giúp cho sự tổng hợp được vitamin B₁.

- Vitamin B₁ còn được sản xuất bằng con đường tổng hợp hóa học.

1. Tính chất

Vitamin B₁ là tinh thể trắng, hơi vàng, có mùi thơm men, vị đắng, dễ tan trong nước, ít tan trong rượu và không tan trong các dung môi hữu cơ, dễ bị phân hủy ở nhiệt độ cao, môi trường kiềm và môi trường trung tính. Bền vững ở môi trường axit.

2. Tác dụng

Vitamin B₁ rất cần cho sự hoạt động của hệ thần kinh, giúp cho quá trình dinh dưỡng và chuyển hóa năng lượng của cơ.

- Vitamin B₁ tham gia các quá trình chuyển hóa axit amin thành những protit quan trọng.

- Nó rất cần cho sự tổng hợp mỡ, chất béo từ glucid tiêu hóa cho nên khi khẩu phần vỏ béo nhiều chất bột đường cần bổ sung thêm vitamin B₁.

- Khi thiếu vitamin B₁ ở người và lợn xuất hiện bệnh phù (beriberi) còn gia súc khác biểu hiện viêm dây thần kinh kèm theo suy nhược, rối loạn hoạt động cơ bắp, vẹo đầu, liệt các cơ, biếng ăn ở lợn, có thể dẫn đến nôn mửa, khó thở, tím tái, suy yếu và chết đột ngột do suy tim ở gia súc.

3. Chỉ định

Vitamin B₁ dùng trong các trường hợp sau ở lợn:

- Chứng bại liệt, viêm dây thần kinh và rối loạn thần kinh ở gia súc.

- Rối loạn hoạt động tim mạch do tổn thương dây thần kinh tim ở lợn.

- Các bệnh về dạ dày, gan, ruột ở lợn.

- Hội chứng suy nhược cơ thể.
- Các hội chứng biếng ăn, còi cọc, thiếu máu, trì trệ tiêu hóa.
- Trong thời kỳ vỗ béo và đang có chứa của gia súc cái.
- Kết hợp với các loại kháng sinh trong điều trị các bệnh nhiễm khuẩn để nhanh chóng phục hồi sức khỏe.
- Bồi bổ cơ thể giúp cho tăng trọng gia súc.

4. Liều lượng

Tiêm dưới da, tiêm bắp:

Lợn: 50 - 100 mg/ngày.

Cho uống: liều có thể tăng lên gấp đôi.

VITAMIN C

Tên khác **Axit Ascorbic, Vitaascorbol**

Vitamin C thu được bằng cách tổng hợp từ d-glucosa hay từ I-oxyloza.

Vitamin C có nhiều trong rau tươi, hoa quả tươi, cà chua, ớt, đặc biệt trong lá cây kim anh.

1. Tính chất

Vitamin C là dạng bột trắng, kết tinh, vị chua, tan trong nước, cồn, glycerin, không tan trong ete - clorofooc và lipid.

Thuốc nguyên chất và kết tinh rất bền vững ở ngoài không khí và ánh sáng.

Vitamin C ở dạng dung dịch không bền vững và dễ bị phân hủy, nhất là trong môi trường nhiệt độ và không khí, môi trường kiềm.

2. Tác dụng

Vitamin C tham gia hệ thống oxy hóa khử cần thiết cho sự trao đổi chất và sự sống.

Vitamin C kích thích sự tổng hợp một số nội tiết tố, có nhân sterol ở tuyến vỏ thượng thận, buồng trứng và dịch hoàn.

Vitamin C tham gia vào cấu tạo chất nguyên sinh. Thiếu vitamin C gây ra hỗn loạn về cấu tạo xương, hệ máu, nội mạch máu.

Vitamin C kích thích sự tạo thành huyết sắc tố và sự tạo máu của cơ thể.

Làm tăng khả năng thực bào, làm co mạch máu, tăng sức đề kháng của cơ thể.

Có tác dụng làm giảm chứng đục thủy tinh thể ở gia súc.

3. Chỉ định

Vitamin C được sử dụng trong những trường hợp sau:

- Trong các bệnh nhiễm khuẩn, ký sinh trùng, trong

thời kỳ phục hồi cơ thể sau khi mắc bệnh.

- Tăng sức đề kháng của cơ thể chống lại bệnh tật khi gia súc bị đe dọa trong ổ dịch, phòng các hội chứng nhiễm độc.

- Phòng chống các hội chứng stress do vận chuyển, thay đổi thời tiết.

- Dùng phối hợp chống hội chứng dị ứng.

- Phòng và chống các hội chứng thiếu máu, xuất huyết, chảy máu, thiếu huyết sắc tố.

- Dùng vitamin C khi gia súc bị gãy xương.

4. Liều lượng

Cho uống, tiêm bắp, tiêm tĩnh mạch:

Lợn: 0,2 - 1 g/ngày.

Hòa thuốc vào nước cho uống liên tục trong 2 - 5 ngày.

Liều chung:

Phòng bệnh: 0,1 - 0,2 g/ngày.

Chữa bệnh: 1 g/ngày.

Tiêm bắp và tiêm tĩnh mạch thường dùng dung dịch thuốc tiêm vitamin C - 5%.

THUỐC TRỢ TIM MẠCH VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA THẦN KINH

CAFÊIN

Cafêin là một alcaloid chiết xuất từ cà phê, lá chè, hạt coca, cacao và là dẫn xuất của xanthin.

Dafein tổng hợp từ axit uric.

1. Tính chất

Cafêin tinh thể hình kim, nhỏ, dẹt, trắng, ít tan trong nước lạnh, dưới dạng muối benzoat hay natri salicilat sẽ tan tốt hơn, đặc biệt trong nước nóng. Tan nhiều trong rượu. Cafêin rất ít độc.

2. Tác dụng

- Cafêin có tác dụng kích thích hệ thần kinh trung ương.

- Làm tăng cường quá trình hưng phấn của vỏ não nên trí óc minh mẫn hơn, khả năng làm việc bằng trí não tăng lên, cảm giác mệt mỏi nhẹ bớt, phản ứng nhanh hơn, tiếp thu dễ dàng hơn.

- Cafêin hưng phấn trung tâm hô hấp và vận mạch ở hành tủy, làm tăng trương lực và khả năng hoạt động của cơ vân, tăng sức co bóp của tim, dẫn mạch ngoại biên, đặc biệt dẫn mạch tim và não, tăng lợi tiểu.

3. Chỉ định

Cafêin được dùng trong các trường hợp sau ở lợn:

- Trợ lực, trợ sức, bồi bổ cơ thể trong các bệnh nặng kèm theo suy nhược, mệt mỏi về thể lực.
- Giải độc trong các trường hợp ngộ độc do tác dụng lợi tiểu, thải độc.
- Khi bị ngất xỉu dùng cafêin kích thích trung tâm hô hấp.
- Cafêin dùng trong các trường hợp bại liệt nhẹ ở lợn.
- Khi bị thùy thũng, tích nước trong cơ thể, bệnh phù tim.
- Dùng trong các trường hợp gia súc bị sốt cao (phối hợp thuốc hạ nhiệt).

4. Liều lượng

Tiêm bắp thịt hay dưới da:

Lợn: 0,2 - 1 g/ngày.

Có thể tiêm 2-3 lần trong ngày và cũng có thể tăng liều khi cần thiết.

LONG NÃO

Tên khác: **Camfora - Camfo**

Long não được chiết xuất từ gỗ cây long não (Laurus

camford). Long não nhân tạo thu được bằng tổng hợp hóa học.

1. Tính chất

Long não là chất kết tinh, màu trắng, mùi thơm đặc biệt, vị mát, đắng, hầu như không tan trong nước, dễ tan trong rượu, etc. cloroform, dầu và các chất béo.

Rất ít độc. Long não nhân tạo độc hơn long não tự nhiên và chỉ được dùng trong các chế phẩm dùng ngoài da.

Hiện nay đã sản xuất được long não tan trong nước, dùng tiêm cho gia súc.

2. Tác dụng

Long não có tác dụng kích thích hệ thần kinh trung ương đặc biệt đối với trung tâm hô hấp và trung tâm vận mạch tim mạch ở gia súc.

Liều nhẹ: có tác dụng an thần.

Liều trung bình: có tác dụng kích thích.

Liều cao: gây co giật.

Cho nên long não với liều điều trị bên trong (uống hoặc tiêm dưới da) gây hưng phấn hệ thần kinh trung ương, tăng cường dinh dưỡng cơ tim và làm giảm độc với tim.

Bên ngoài da, long não có tác dụng sát trùng nhẹ, gây kích thích niêm mạc, làm giãn mạch, đỏ da.

3. Chỉ định

Long não được dùng trong các trường hợp sau ở lợn:

- Làm thuốc kích thích hoạt động tim mạch trong tất cả các trường hợp viêm nhiễm và nhiễm trùng.

- Như thuốc bồi bổ, trợ lực trong các trường hợp suy nhược cơ thể.

- Dạng bột được dùng chữa ỉa chảy.

- Xoa bóp bên ngoài để làm êm dịu các vết thương, các trường hợp trầy da, chấn thương, bong, chỗ ngứa, vết đốt côn trùng, ong, muỗi.

4. Liều lượng

- Tiêm dưới da dầu long não 10%, 20% hay dầu long não đậm đặc (10g long não trong 30g dầu).

Hay tiêm tĩnh mạch long não nước 10%.

Dầu long não 20%.

Lợn: 3-6 ml/ngày.

Long não nước: 10%.

Lợn: 5-20 ml/ngày.

- Dùng bên ngoài:

Xoa bóp rượu long não: 10% - 20%.

Mỡ long não: 20% - 25%.

Chú ý: Gia súc uống hay tiêm long não, thịt có mùi long não.

ATROPIN

Atropin là một alcaloid chiết xuất từ cây belladon, cây cà độc dược và cây thiên tiên tử. Thuốc độc bảng A.

1. Tính chất

Bột tinh thể trắng, không mùi, dễ tan trong nước và cồn, vị đắng, dễ bị cháy. Khi sờ vào thấy nhờn tay. Trong thú y thường dùng dưới dạng atropin sunfat.

2. Tác dụng

Atropin là thuốc có tác dụng hủy colin, nghĩa là có tác dụng chọn lọc làm tê liệt hệ phản ứng M.colin, phong bế sự dẫn truyền các xung đột thần kinh từ ngọn các dây thần kinh hậu hạch tiết colin tới các cơ quan chi phối.

Atropin có tác dụng sau ở lợn:

- Giảm tiết dịch các tuyến tiêu hóa, chống co bóp cơ trơn, giảm nhu động của ruột, dạ dày và các cơ trơn khác.
- Tăng nhịp tim, làm co mạch máu (trừ mạch máu ở phổi và tim).
- Làm giảm đau tại chỗ.
- Làm giãn khí quản, phế quản, giãn đồng tử mắt.

3. Chỉ định

Atropin được dùng trong các trường hợp sau:

- Chứng co giật, co thắt thực quản ở lợn.

- Giải độc khi bị ngộ độc pilocarpin, dipterex, arecolin và morphin, chloroform - các thuốc trừ sâu loại hợp chất lân hữu cơ (Phosphore).

- Ỉa chảy nhiều, bị nôn nhiều.

- Bôi vết thương để giảm đau.

4. Liều lượng

Tiêm dưới da: Atropin sunfat 1/200 (0,05%).

Lợn: 10 - 30 mg/ngày.

Tiêm ngày 1 lần:

- Nhò mắt: Atropin sunfat 1%.

- Bôi vết thương: Thuốc mỡ với tỷ lệ 160 mg atropin sunfat, 20 mg vaselin.

Chú ý:

Nếu trúng độc atropin - có thể giải độc bằng cách tiêm morphin chlohydrat vào dưới da.

THUỐC DIỆT KÝ SINH TRÙNG

DIPTEREX

Tên khác: Trichlorphon

Biệt dược: Nevaigon, deprex, dermofon, bayeri, divoi ditrophon, necrovar, dilon...

Dipterex là loại thuốc thông thường được dùng để tẩy giun sán cho lợn, diệt ngoại ký sinh cho trâu bò và lợn.

1. Tính chất

Dipterex có tên hóa học: 0,0 - dimethyl 2,2 - trichlorohydroxymethin - phosphonat có dạng tinh thể trắng đục, tan trong nước, mùi hắc, dễ hút ẩm và chảy.

Diterex dùng trong thú y chứa 90 - 95% hoạt chất, còn loại dùng diệt côn trùng cho cây trồng chỉ chứa 60% hoạt chất.

Khi sử dụng cho uống, thuốc thấm nhanh vào các tổ chức, bài xuất qua đường thận, sữa với đậm độ cao, sau 8 - 24 giờ sử dụng thuốc. Thuốc có độc tính cho động vật sử dụng, rất mẫn cảm với gia cầm.

2. Tác dụng

Dipterex có tác dụng tẩy giun dũa lợn (*Ascaris suum*) sán lá ruột lợn (*Fasciolopsis buski*); các loại giun tròn khác ký sinh đường tiêu hóa; diệt côn trùng ngoại ký sinh như: Các loài ve và các loài rận ký sinh ở trâu, bò, lợn, ngựa, chó và mèo; diệt các loại ghẻ (*Sarcoptes*, *Pseuroptes*, *Chorioptes*, *Kneumiocoptes*...) ở gia súc và gia cầm.

Cơ chế tác dụng của dipterex là ức chế men Cholinesteraza làm cho Acetylcholin sản sinh ra trong cơ phân giải kích ứng cơ trơn của ký sinh trùng gây co giật mạnh dẫn tới tê liệt; đồng thời thuốc cũng làm tăng co bóp của cơ trơn ống tiêu hóa vật chủ, có tác dụng đẩy ký sinh trùng ra ngoài.

3. Chỉ định

- Tẩy giun dũa, sán lá ruột lợn, giun lươn (*Strongyloids* spp); giun kết hạt ở lợn (*Oesophagostomum* spp).
- Diệt ve ở trâu, bò, lợn và súc vật khác.
- Diệt rận ở lợn, trâu, bò, chó và mèo.
- Diệt ruồi, mòng trong chuồng trại và bãi chăn thả gia súc.

4. Liều sử dụng

- Tẩy giun sán cho lợn: Cho uống theo liều 150 - 200 mg/kg thể trọng.
- Tẩy giun tròn cho trâu bò: Cho uống theo liều 5 - 100 mg/kg thể trọng.
- Diệt ve, ghẻ, rận cho trâu, bò, lợn: Pha dung dịch 1 - 2% bôi lên da hoặc phun lên da cho súc vật.
- Diệt ruồi, mòng, muỗi: Pha dung dịch 2% và phun lên chuồng trại, bãi chăn thả súc vật theo định kỳ.

Điều cần chú ý:

- Không dùng thuốc cho lợn nái đang nuôi con.
- Không dùng cho lợn đang mang thai.
- Khi súc vật ngộ độc có hiện tượng chảy rãi rớt, nôn mửa, ỉa chảy, vật vã thì cần xử trí ngay: tiêm atropin sunfat dung dịch 1% cho trâu bò với liều 6 - 10ml; cho lợn 2 - 5 ml; Có thể lập lại sau 2 - 3 giờ nếu nhu cầu. Vật còn biểu hiện phản ứng.

PIPERAZIN

Tên khác: **Piperazidine, Diethylene diamine, Hexahydropyrazine**

Biệt dược: Anterpar, Piperascat, Bermitox.

Piperazin là loại thuốc thông thường, ít độc, dùng để tẩy các loài giun tròn ký sinh đường tiêu hóa ở gia súc, gia cầm, đặc biệt có hiệu lực cao với nhóm giun dũa, giun kim.

1. Tính chất

Tên hóa học là dietylen - diamin.

Piperazin được dùng ở một số dạng muối, trong đó 2 dạng được dùng phổ biến là: Piperazin adipinat và piperazin sunfat là loại bột kết tinh trắng, tan trong nước.

Người ta dùng piperazin ở dạng bột hoặc viên nén 0,5g cho súc vật uống để tẩy giun dũa và giun kim cho vật nuôi. Thuốc ít độc, thải trừ dễ dàng axít uric qua nước tiểu.

2. Tác dụng

Thuốc có hiệu lực cao tẩy các loài giun dũa, giun kim; ít có tác dụng với các loài giun tròn khác ở gia súc và gia cầm.

3. Chỉ định

+ Tẩy giun dũa lợn (*Ascaris suum*), giun lươn (*Strongyloides*).

4. Liều sử dụng

+ Liều tẩy giun đũa và giun lươn cho lợn: 220 mg/kg thể trọng.

5. Cách sử dụng

Thuốc có thể trộn vào thức ăn cho vật nuôi.

Trước hết trộn 1 ít thức ăn cho vật nuôi ăn hết, sau khoảng 30 - 60 phút mới cho gia súc ăn no. Không bắt vật nuôi phải nhịn ăn.

Điều cần chú ý:

Không dùng thuốc cho những vật nuôi bị viêm thận, viêm gan, đang mang thai và có hội chứng thần kinh.

MEBENDAZOL

Biệt dược: Antel, Noverme, Vermox, Mebenvet (loại thuốc do Hungari sản xuất chuyên dùng cho thú y, chỉ có hàm lượng mebendazol 10%).

1. Tác dụng

Mebendazol là loại thuốc phổ rộng, không những có thể tẩy được hầu hết các loài giun tròn ký sinh đường tiêu hóa mà còn có tác dụng tẩy một số loài sán dây ở vật nuôi.

2. Tính chất

Mebendazol có tên hóa học là N (benzoyl - 5 benzimida - Zoyl 2) carbanata, methyl, có dạng bột màu vàng xám nhạt, không tan trong nước, ít hấp thụ qua niêm mạc ruột nên rất ít độc tính.

3. Chỉ định

Ở lợn

- Tẩy giun dũa (*Ascaris suum*)
- Tẩy giun lươn (*Strongyloides*)
- Tẩy giun kết hạt (*Oesophagostomum*)
- Tẩy giun dạ dày (*Ascarops*, *Gnathostoma*)
- Tẩy giun tóc (*Trichuris*)

4. Liều dùng

Thuốc dùng ở dạng viên nén 100 mg/viên; dạng cốm; dạng bột với liều lượng như sau:

Lợn: 20 - 40 mg/kg thể trọng.

TETRAMISOL

Biệt dược: Nemicide, Anthelvet, Ripercol, Nilvena, Avinerum, Vadephen.

1. Tính chất

Tetramisol thuộc nhóm imidazothiadol, là một loại thuốc phổ rộng điều trị các bệnh giun tròn có hiệu lực cao.

Tên hóa học là 1,1 tetrahydro 2, 3, 5, 6 diphenyl imidazo (2,1 - 6) thiazol, thường được dùng dưới dạng muối clohydrat có kết tinh trắng, hòa tan trong nước không mùi, không hút ẩm, không tan trong aceton.

Tetramisol còn có một đồng phân là levamisol, có tính chất tương tự như tetramisol, nhưng ít độc hơn.

Thuốc hầu như không thấm qua đường tiêu hóa, bài tiết nhiều qua phân; ít thấm vào sữa; tìm thấy nhiều hơn trong màng nhầy của khí quản; thuốc dung nạp tốt và gia súc có chữa và gia súc non; không gây ảnh hưởng cảm quan đối với thịt.

2. Tác dụng

Tetramisol có hoạt tính cao đối với các loài giun tròn như: giun dũa, giun tóc, giun phế quản, giun lươn trưởng thành cũng như ấu trùng. Cơ chế tác dụng chủ yếu làm tê liệt hệ thống thần kinh của giun và gây co bóp ruột, đẩy giun ra ngoài.

3. Chỉ định

Ở lợn

- Bệnh giun xoắn dạ dày (do *Ascarops*, *Gnatosoma*)
- Bệnh giun phổi (do *Metastrongylus* sp).
- Bệnh giun dũa (do *Ascaris suum*), giun lươn (do *Strongyloides*), bệnh giun tóc (do *Trichuris*).

CHẾ PHẨM DÙNG TRONG SINH SẢN VẬT NUÔI

HUYẾT THANH NGỰA CHỮA (Gonadotropin huyết thanh)

Huyết thanh ngựa chữa (HTNC) hay còn gọi là PM (Prenat mare Serum) được chế từ máu của ngựa cái có chứa từ 50-100 ngày. Trong huyết thanh ngựa chữa có chứa 2 loại kích tố đó là FSH (Folliculoe stimulin hormon) và LH (Luteino stimulin hormon).

Đơn vị 1UI tương ứng với 25 mg mẫu chuẩn quốc tế.

HTNC thuộc loại prolan A.

Huyết thanh phụ nữ có chứa cũng chứa prolan B.

1. Tác dụng

- Ở gia súc đực: kích tố FSH có tác dụng tăng cường sự phát dục của thượng bì ống sinh tinh nhỏ, tạo ra tinh trùng. Kích tố LH có tác dụng thúc đẩy sự phát dục của tổ chức kẽ ở tinh hoàn để tiết ra andogen gây nên sự kích dục của con đực.

- Ở gia súc cái: FSH có tác dụng kích thích trứng chín LH có tác dụng tiếp theo là kích thích rụng trứng.

- Tỷ lệ FSH/LH phải thích hợp. (LH phải lớn hơn) thì sự rụng trứng được dễ dàng. Khi kết hợp với gonadotropin thì HTNC gây động dục ở gia súc cái tốt hơn.

2. Chỉ định

HTNC được dùng trong các trường hợp sau:

- Làm tăng tính năng sinh dục, tăng số lượng tinh trùng, chống chứng vô tinh trùng của các gia súc đực.
- Làm tăng sự động dục của gia súc cái, kích thích động dục sớm ở những gia súc cái chậm động dục hay trong mùa không động dục.
- Gây động dục hàng loạt ở gia súc cái.
- Kích thích gia súc cái chưa nhiều thai, đẻ nhiều con.

3. Liều lượng

- Gia súc đực: Tiêm bắp thịt.

Lợn: 1000 UI.

Ngày tiêm 3 lần. Tiêm nhắc lại 4 lần

- Gia súc cái: Tiêm bắp thịt.

Dùng trong trường hợp gia súc cái có cơ quan sinh dục kém phát triển, buồng trứng nhỏ, nên không động dục hoặc không động dục trở lại sau khi đã cai sữa.

Tiêm tĩnh mạch hoặc tiêm bắp cho lợn cái.

Liều: 1000 - 1500 UI.

Có thể kết hợp tiêm thêm 2,5 - 5 mg estrogen ở vị trí khác trong trường hợp động dục bình thường nhưng vẫn vô sinh.

OXYTOCIN

Oxytocin còn gọi là kích thích tố thúc đẻ, trước đây được chiết xuất từ protein, ngày nay có thể tổng hợp được bằng con đường hóa học.

Oxytocin là một kích tố thuần khiết, an toàn, không gây bất kỳ một phản ứng nào đối với cơ thể.

1. Tính chất

Oxytocin tinh khiết có dạng bột.

1mg oxytocin nguyên chất tương đương 500 UI.

Trong thú y thường dùng dưới dạng dung dịch chứa 6 - 10 UI/ml.

Dung dịch thuốc tiêm trong suốt, có phản ứng axit nhẹ.

2. Tác dụng

Oxytocin có tác dụng chủ yếu kích thích sự co rút các sợi cơ trơn của tử cung, làm cho tử cung co bóp, có tác dụng đẩy thai lúc đẻ.

Thuốc cũng có tác dụng trên các cơ trơn của tuyến sữa và ống dẫn sữa, kích thích tăng tiết sữa và đẩy sữa ra ngoài.

Thuốc còn tác dụng với cả cơ trơn ở ruột, tiết niệu và làm co các mạch máu nhỏ, nhất là các mạch máu ở tử cung do đó làm tăng huyết áp.

3. Chỉ định

Oxylocin được dùng để phòng và trị các bệnh sau ở lợn:

- Thúc đẻ đối với những gia súc cái mà tử cung đã mở nhưng co bóp yếu.
- Kích thích tăng tiết sữa ở lợn.
- Phòng và chữa những chứng liệt dạ con.
- Đẩy những chất bẩn trong tử cung sau khi đẻ.
- Cầm máu trong trường hợp chảy máu, rỉ máu sau khi đẻ hay sau phẫu thuật sản khoa.

4. Chống chỉ định

Không dùng cho gia súc cái xoang chậu hẹp hay khi đẻ mà cổ tử cung chưa mở vì tử cung co bóp mạnh, thai không ra được dẫn tới vỡ tử cung và thai chết.

5. Liều lượng

Tiêm bắp - dưới da

Lợn nái <200 kg: 5 - 20 UI hay 0,5 - 2 ml/con.

Lợn nái >200 kg: 20-50 UI hay 2-5 ml/con.

Khi cần thiết tiêm tĩnh mạch với liều giảm đi một nửa.

Chú ý

- Không dùng cho gia súc cái mang thai vì sẽ làm sảy thai.

- Phương pháp tiêm dưới da, bắp, tĩnh mạch là do yêu cầu can thiệp nhanh hay kéo dài.

- Liều lượng có thể tăng, giảm hay liều lặp lại sau 30 - 60 phút tùy theo tình trạng bệnh tình và sức khỏe của gia súc. Tuy nhiên chỉ nên tiêm tối đa 2-3 lần trong ngày với liều lượng quy định trên. Nếu nhiều quá có thể gây lộn tử cung.

- Tiêm kèm thuốc trợ lực cho gia súc vì khi tiêm oxytocin gia súc cái sẽ mệt vì co bóp tử cung trong khi đẻ.

Chương IV

VACXIN PHÒNG BỆNH CHO LỢN

I. NGUYÊN TẮC CHUNG KHI SỬ DỤNG VACXIN

1. Nguyên lý tác dụng

Các chế phẩm sinh học dùng để phòng bệnh nhiễm trùng được gọi là vacxin. Các vacxin đó được chế bằng bản thân mầm bệnh gây ra bệnh mà ta muốn phòng.

Khi chế bằng mầm bệnh đã bị giết chết được gọi là vacxin chết. Và chế bằng mầm bệnh được làm yếu đi thì gọi là vacxin nhược độc.

Vacxin đưa vào cơ thể động vật không còn khả năng gây bệnh hoặc chỉ gây ra một thể bệnh rất nhẹ không làm hại cho động vật. Nhưng nó gây ra một phản ứng làm cho động vật có miễn dịch chống lại sự xâm nhiễm của mầm bệnh tương ứng. Phản ứng ấy gọi là đáp ứng miễn dịch.

Các vacxin chết, còn gọi là vô hoạt thường rất an toàn ổn định, dễ sử dụng, nhưng hiệu lực thường kém, thời gian miễn dịch ngắn.

Các vacxin nhược độc, tức là vacxin sống cho miễn

dịch mạnh, ổn định, thời gian miễn dịch dài. Nhưng có thể gây ra phản ứng và đòi hỏi phải cẩn thận trong bảo quản, sử dụng như: dụng cụ sử dụng vacxin không được rửa bằng thuốc sát trùng, đảm bảo đúng nhiệt độ quy định để bảo quản vacxin.

Vacxin bao gồm trong đó là một hoặc một số mầm bệnh đã bị giết chết hoặc làm yếu đi được gọi là kháng nguyên, là thành phần chủ yếu, còn có hóa chất để giết mầm bệnh và hóa chất để giữ cho kháng nguyên ổn định hoặc tồn tại lâu trong cơ thể động vật, làm tăng hiệu lực và thời gian miễn dịch ở động vật gọi là chất bổ trợ (đối với các loại vacxin vô hoạt).

Đáp ứng miễn dịch tạo ra trong cơ thể động vật sau khi sử dụng vacxin được gọi là kháng thể hiện diện chủ yếu trong huyết thanh, miễn dịch này được gọi là miễn dịch dịch thể. Đáp ứng miễn dịch cũng tạo ra những tế bào có vai trò tiêu diệt mầm bệnh hoặc gây dị ứng được gọi là miễn dịch tế bào.

2. Một số điểm cần chú ý khi sử dụng vacxin

- Vacxin là thuốc thường được dùng để phòng bệnh cho động vật khỏe, chưa mắc bệnh, nếu tiêm cho động vật đã nhiễm bệnh rồi thì bệnh có thể phát ra sớm hơn, nặng hơn.

Trường hợp ngoại lệ có thể dùng vacxin khi mà động vật đã nhiễm mầm bệnh, thí dụ: Sử dụng vacxin chống

bệnh dại cho người đã bị chó dại cắn. Trường hợp này vaccin đã tạo ra kháng thể chống virus dại trước khi virus lên não, gây bệnh và tiêu diệt virus dại - vaccin phòng bệnh nào thì thường chỉ phòng được loại bệnh đó thôi, không phòng được các bệnh khác, thí dụ vaccin phòng bệnh dịch tả lợn thì chỉ phòng được bệnh dịch tả lợn, không phòng được bệnh đậu lợn.

- Hiệu lực của vaccin phụ thuộc vào tình trạng sức khỏe của động vật vì nó là kết quả đáp ứng miễn dịch của động vật. Vì lẽ đó, chỉ dùng vaccin cho động vật ở trạng thái khỏe mạnh, được chăm sóc nuôi dưỡng tốt, không mắc các bệnh truyền nhiễm và mẫn tính khác, để tạo được trạng thái đáp ứng miễn dịch tốt.

Trong các đợt tổ chức tiêm phòng chỉ chọn những động vật đủ tiêu chuẩn để tiêm vì thế khó có thể đạt tỷ lệ tiêm phòng 100%.

Cũng cần chú ý thêm rằng trong số động vật đạt tiêu chuẩn được sử dụng vaccin không phải tất cả đều sinh miễn dịch tốt. Có một số động vật sau khi sử dụng vaccin, do điều kiện ngoại cảnh có thể sinh miễn dịch kém, không có khả năng chống được sự xâm nhiễm của mầm bệnh và vẫn mắc bệnh, tỷ lệ động vật tạo được miễn dịch chống bệnh gọi là hiệu giá bảo hộ, đó chính là hiệu lực của vaccin.

- Bình thường không nên dùng vaccin cho động vật quá non và thận trọng đối với động vật đang mang thai.

Ở động vật non, các cơ quan đảm nhận chức năng

miễn dịch bảo vệ cơ thể chưa hoàn chỉnh nên đáp ứng miễn dịch đối với vaccin còn yếu, ngoài ra, động vật non còn có một số lượng kháng thể thụ động do mẹ truyền cho, những kháng thể đó, có thể trung hòa kháng thể trong vaccin, ngăn cản vaccin tác dụng. Do vậy, chỉ sử dụng vaccin cho động vật non ở lứa tuổi nhất định khi mà lượng kháng thể mẹ truyền cho đã phân hủy gần hết. Nếu không có dịch đe dọa thì chỉ nên dùng vaccin cho súc vật từ 2 - 7 tuần tuổi, dùng vaccin càng muộn càng tốt.

Khi có dịch đe dọa buộc phải tiêm vaccin sớm cho động vật non. Nhưng sau đó cần dùng vaccin bổ sung.

Ở động vật mang thai, trạng thái sinh lý có những thay đổi nên dùng vaccin dễ gây ra những phản ứng mạnh và làm sảy thai. Đặc biệt không nên dùng vaccin sống cho súc vật mang thai nhất là các vaccin virus nhược độc.

- Thời gian tạo miễn dịch ở động vật: Sau khi sử dụng vaccin động vật sẽ tạo được miễn dịch sau 2-3 tuần. Trong thời gian 2-3 tuần đó, động vật chưa có miễn dịch đầy đủ, vẫn có thể mắc bệnh và phát bệnh. Hiện tượng đó có thể đưa đến những nhận định sai lầm, cho rằng vaccin không có hiệu lực hoặc vaccin gây ra phản ứng, vaccin gây ra bệnh.

Cũng cần nói thêm: Một số động vật đang mang trùng hoặc ủ bệnh, khi sử dụng vaccin thì bệnh sẽ phát ra nhanh hơn.

- Chất bổ trợ của vaccin: Một số vaccin được cho thêm

chất bổ trợ với mục đích giữ lâu kháng nguyên trong cơ thể động vật, tăng sức miễn dịch và kéo dài thời gian miễn dịch. Chất bổ trợ thường dùng là keo phèn và vacxin có keo phèn gọi là vacxin keo phèn, một chất bổ trợ khác là dầu khoáng hoặc dầu thực vật trộn vào thì gọi là vacxin nhũ hóa. Khi sử dụng vacxin nhũ hóa phải lắc đều và tiêm sâu vào bắp thịt để ít gây ra phản ứng. Vacxin keo phèn hay vacxin nhũ hóa khi tiêm có thể gây phản ứng cục bộ tại chỗ tiêm: sưng, nóng, đau... sau một thời gian phản ứng sẽ giảm đi. Cần chú ý thao tác vô trùng khi dùng vacxin để tránh nhiễm trùng cục bộ.

Khi có phản ứng cục bộ có thể chườm nóng ở nơi tiêm và tiêm cafein để giảm phản ứng mau hơn. Khi nơi bị tiêm nhiễm trùng gây áp xe mủ thì phải trích và tiêm điều trị bằng kháng sinh. Một số vacxin có thể gây phản ứng dị ứng. Phản ứng xảy ra nhanh sau khi tiêm. Động vật thể hiện: sốt, run rẩy, nôn mửa, thờ ơ, nổi mẩn trên mặt da (lợn). Phản ứng nhẹ thì sau thời gian ngắn sẽ hết. Phản ứng nặng có thể làm súc vật bị chết, thường gọi là phản ứng quá mẫn.

Nguyên nhân của dị ứng có thể do bản chất của động vật dễ bị dị ứng với chế phẩm sinh vật lạ đưa vào cơ thể, cũng có thể động vật đã được tiếp xúc hoặc sử dụng những chế phẩm gây mẫn cảm tương tự hoặc bản chất của vacxin.

Để tránh phản ứng nặng, điều cần quan tâm là sau

khi tiêm vaccin phải theo dõi cẩn thận trạng thái sức khỏe của đàn súc vật vài ba giờ liền. Nếu có hiện tượng dị ứng thì phải xử trí ngay bằng các loại thuốc chống histamin như: Dimêdron, ephedrin, phenergan, adrenalin.

- Liều sử dụng vaccin: Cần sử dụng vaccin (cho uống, nhỏ mắt hay tiêm) đúng theo liều chỉ định đã ghi trên nhãn của lọ thuốc. Nếu tiêm thấp hơn liều quy định, có thể làm giảm quá trình đáp ứng miễn dịch. Nếu tiêm liều cao hơn quy định có thể làm tê liệt miễn dịch hoặc gây ra phản ứng. Đối với vaccin virut nhược độc thường dùng liều giống nhau cho các lứa tuổi ở động vật. Còn vaccin vi khuẩn phải dùng theo thể trọng hay theo tuổi mà cho các liều khác nhau.

- Số lần dùng vaccin: Khi dùng vaccin lần đầu thì động vật sớm nhất sau một tuần mới có miễn dịch nhưng kháng thể hình thành chưa nhiều, và giảm đi rất nhanh.

Để tránh nhược điểm đó, phải sử dụng vaccin lần thứ hai, cách lần thứ nhất 3 - 4 tuần. Đáp ứng miễn dịch lần này sẽ mạnh hơn, chỉ sau 2 - 3 ngày lượng kháng thể đã tăng nhanh, hàm lượng kháng thể sau 1 - 2 tuần đã cao gấp nhiều lần so với đáp ứng miễn dịch lần đầu và kháng thể tồn tại lâu hơn. Như vậy, đợt tiêm đầu tiên cho động vật nên gồm 2 mũi tiêm cách nhau 3 - 4 tuần, có thể gọi là đợt tiêm sơ chủng. Tiêm như vậy, ta có thể khắc phục được những nhược điểm về miễn dịch kém ở động vật non.

Sau đó, để duy trì đáp ứng miễn dịch và nâng cao sức miễn dịch, cứ khoảng 4 - 12 tháng tiêm lại 1 lần cho động vật, tùy theo loại vaccin, tùy theo loại động vật và tùy theo tình hình dịch tể.

- Kết hợp vaccin: Một số vaccin có thể dùng kết hợp không phải trộn lẫn với nhau, mà tiêm cùng lúc ở các vị trí khác nhau, với những liều quy định, vẫn tạo được miễn dịch cùng 1 lúc chống được mấy bệnh tương ứng với vaccin được sử dụng, không gây ra phản ứng ảnh hưởng đến sức khỏe động vật.

Thí dụ: Trong các đợt tiêm phòng cho lợn, người ta vẫn cùng lúc tiêm 3 loại vaccin là vaccin dịch tả lợn nhuộc độc, vaccin tụ huyết trùng keo phèn và vaccin đóng dấu lợn 2 (VR2). Ở các trại gà công nghiệp có thể dùng cùng 1 lúc vaccin Niucatxon và vaccin Gumboro cho đàn gà.

- Vacin đa giá: Có một số vaccin được dùng theo phương pháp hỗn hợp cùng lúc với vài loại vaccin phòng vài loại bệnh, được gọi là vaccin đa giá. Cách sử dụng hoàn toàn giống các vaccin khác. Thí dụ: vaccin tụ máu dùng cho lợn là hỗn hợp 2 loại vaccin nhuộc độc phòng bệnh dờ máu và phòng bệnh tụ huyết trùng cho lợn. Vaccin Tetrade (do hãng Rhône-Pulene sản xuất) phòng cùng lúc 4 bệnh: Bệnh carê, bệnh viêm gan do virus, bệnh viêm ruột do virus Parvo và bệnh xoắn trùng Lepto; 4 loại vaccin đó trộn lẫn với nhau.

- Vaccin đông khô: Vaccin virus nhuộc độc thường

được đông khô để tạo điều kiện thuận lợi cho việc vận chuyển và bảo quản. Trong cùng điều kiện bảo quản như nhau, vaccin đông khô có thể giữ được lâu hơn vaccin dạng tươi không đông khô. Tuy nhiên, khi vận chuyển hoặc bảo quản vẫn phải giữ vaccin ở nhiệt độ 4°C đến 10°C . Không được để vaccin đông khô trong nhiệt độ thường.

Khi sử dụng phải pha vaccin với nước cất vô trùng ở nhiệt độ thường, nước cất phải trung tính (pH: 7-7,2) theo đúng liều lượng quy định cho mỗi vaccin.

- Bảo quản vaccin: Phải trong các điều kiện quy định, là điều đặc biệt quan trọng quyết định chất lượng và hiệu lực của vaccin. Các điều kiện bảo quản chủ yếu:

+ Để trong tủ lạnh hay phòng lạnh với nhiệt độ: $+4^{\circ}\text{C}$ đến 10°C . Trong điều kiện đó giữ được vaccin đến hạn dùng được ghi trên nhãn của lọ hoặc ống vaccin. Nếu không bảo quản như vậy hạn dùng vaccin sẽ rút ngắn, hoặc mất hiệu lực ngay.

+ Không được để vaccin ở chỗ nóng, có ánh sáng mặt trời, vì như vậy, vaccin sẽ mất hiệu lực. Vaccin đã rút từ lọ ra, đã được pha với nước cất không được cầm lâu trong tay và chỉ còn hạn sử dụng không quá 1 - 2 giờ, nghĩa là phải dùng ngay.

+ Không được giữ vaccin ở độ lạnh âm; vì độ lạnh âm sẽ ảnh hưởng không tốt đến chất lượng vaccin, đặc biệt với nút cao su, làm cho không khí và ẩm độ thấm vào các lọ vaccin đông khô.

+ Không được dùng vaccin đã quá hạn ghi trên nhãn
mặc dù vaccin có thể vẫn được bảo quản tốt.

- Kiểm tra lọ vaccin: Trước khi sử dụng, bất cứ lọ vaccin nào cũng phải kiểm tra vật lý: màu sắc, độ trong hay đục, tùy theo loại vaccin. Trước khi xuất xưởng vaccin đã được kiểm tra vật lý, an toàn và hiệu lực. Nhưng quá trình vận chuyển, bảo quản tại địa phương có thể có những thay đổi ảnh hưởng đến tính chất, độ an toàn và hiệu lực của vaccin. Thí dụ: do để vaccin ở chỗ nóng và ẩm, nấm và vi sinh vật có hại sẽ mọc ở bên ngoài nút cao su và lan vào trong lọ, gây ra những sợi nấm. Vaccin như vậy phải hủy bỏ.

Những chi tiết cần xác định cho từng lọ vaccin phải ghi trên nhãn của lọ.

- Tên vaccin có đúng với nhu cầu không.
- Số lô, số liều, liều sử dụng.
- Ngày sản xuất, số kiểm nghiệm xuất xưởng.
- Thời hạn sử dụng, quy cách bảo quản.

Những chi tiết này cần ghi vào sổ trước khi sử dụng để dễ tra cứu nếu như khi sử dụng có sự cố. Cũng nên đánh số để biết được thuốc nào cần sử dụng cho động vật nào của ai ở đâu?

Những hư hỏng trong lọ vaccin cần biết để loại trừ:

- Nút: Chặt hay lỏng, nguyên vẹn hay bị rách, tình trạng lớp sáp phủ ngoài.

- Nhãn còn hay mất các chi tiết trên nhãn.

- Lọ thủy tinh có bị rạn nứt không.

- Tình trạng thuốc trong lọ: Màu có bình thường không, vaccin có bị vẩn đục hay bị vón không, có vật lạ trong lọ thuốc không (bụi than, côn trùng, sợi bông...), khi lắc lọ thuốc có thành 1 dung dịch đồng nhất hay vẫn chia làm 2 lớp (nếu vaccin nhũ hóa hoặc keo phèn vẫn chia 2 lớp khi lắc là vaccin đã hỏng, không dùng được).

Khi kiểm tra thấy lọ thuốc đã thay đổi so với bình thường thì phải loại bỏ, tuyệt đối không sử dụng.

- Thao tác pha vào sử dụng vaccin: Khi pha các loại vaccin phải có dụng cụ: ống tiêm, kim, lọ thủy tinh và nước cất đều đã tiệt trùng. Dụng cụ khi hấp hoặc luộc tiệt trùng phải để nguội mới dùng. Trước khi pha thuốc và dùng thuốc, tay người cũng phải tiệt trùng bằng cồn 70°. Nút cao su của lọ thuốc cũng phải sát trùng trước khi đâm kim qua. Vị trí tiêm trên thân động vật cũng phải sát trùng bằng cồn 70°. Đảm bảo tốt kỹ thuật vô trùng không những tránh được nhiễm trùng nơi tiêm mà còn tạo được phản ứng miễn dịch cho động vật được tốt.

Cần chú ý

Đối với vaccin sống, các dụng cụ để pha thuốc và dùng thuốc đều phải để nguội, không được rửa bằng thuốc sát trùng. Khi dùng xong, dụng cụ phải tiệt trùng bằng đun

nước sôi, rửa bằng nước sạch (đun sôi để nguội).

- Đường cho thuốc vào cơ thể động vật: Mỗi loại vacxin có quy luật về đường cho vacxin và liều dùng nghiêm ngặt, đòi hỏi người sử dụng phải tuân thủ. Các đường cho thuốc chủ yếu:

+ Cho uống vacxin hoặc nhỏ mắt mũi như: vacxin Lasota phòng bệnh Niucatxon cho gà.

+ Tiêm dưới da như: Vacxin Niucatxon hệ I, vacxin dịch tả vịt, vacxin tụ huyết trùng keo phen.

+ Tiêm sâu vào bắp thịt như: Vacxin nhũ hóa phòng bệnh tụ huyết trùng trâu bò.

II. CÁC VACXIN DÙNG CHO LỢN

1. Vacxin dịch tả lợn đông khô

* Đặc điểm

- Vacxin được chế từ chủng virus dịch tả lợn nhược độc là một chủng tạo miễn dịch mạnh, ổn định và không gây ra các biến đổi sinh lý ở lợn trong tất cả các lứa tuổi.

- Vacxin có thể dùng cho lợn nái chưa giai đoạn đầu mà không gây quái thai.

Mỗi liều vacxin chứa khoảng 100 PĐ.50 virus.

- Sau sử dụng vacxin 2 tuần, lợn có miễn dịch tốt và miễn dịch kéo dài 12 tháng đến 15 tháng.

- Nhãn còn hay mất các chi tiết trên nhãn.

- Lọ thủy tinh có bị rạn nứt không.

- Tình trạng thuốc trong lọ: Màu có bình thường không, vaccin có bị vẩn đục hay bị vón không, có vật lạ trong lọ thuốc không (bụi than, côn trùng, sợi bông...), khi lắc lọ thuốc có thành 1 dung dịch đồng nhất hay vẩn chia làm 2 lớp (nếu vaccin nhũ hóa hoặc keo phèn vẩn chia làm 2 lớp khi lắc là vaccin đã hỏng, không dùng được).

Khi kiểm tra thấy lọ thuốc đã thay đổi so với bình thường thì phải loại bỏ, tuyệt đối không sử dụng.

- Thao tác pha vào sử dụng vaccin: Khi pha các loại vaccin phải có dụng cụ: ống tiêm, kim, lọ thủy tinh và nước cất đều đã tiệt trùng. Dụng cụ khi hấp hoặc luộc tiệt trùng phải để nguội mới dùng. Trước khi pha thuốc và dùng thuốc, tay người cũng phải tiệt trùng bằng cồn 70°. Nút cao su của lọ thuốc cũng phải sát trùng trước khi đâm kim qua. Vị trí tiêm trên thân động vật cũng phải sát trùng bằng cồn 70°. Đảm bảo tốt kỹ thuật vô trùng không những tránh được nhiễm trùng nơi tiêm mà còn tạo được phản ứng miễn dịch cho động vật được tốt.

Cần chú ý

Đối với vaccin sống, các dụng cụ để pha thuốc và dùng thuốc đều phải để nguội, không được rửa bằng thuốc sát trùng. Khi dùng xong, dụng cụ phải tiệt trùng bằng đun

nước sôi, rửa bằng nước sạch (đun sôi để nguội).

- Đường cho thuốc vào cơ thể động vật: Mỗi loại vacxin có quy luật về đường cho vacxin và liều dùng nghiêm ngặt, đòi hỏi người sử dụng phải tuân thủ. Các đường cho thuốc chủ yếu:

+ Cho uống vacxin hoặc nhỏ mắt mũi như: vacxin Lasota phòng bệnh Niucatxon cho gà.

+ Tiêm dưới da như: Vacxin Niucatxon hệ I, vacxin dịch tả vịt, vacxin tụ huyết trùng keo phèn.

+ Tiêm sâu vào bắp thịt như: Vacxin nhũ hóa phòng bệnh tụ huyết trùng trâu bò.

II. CÁC VACXIN DÙNG CHO LỢN

1. Vacxin dịch tả lợn đông khô

** Đặc điểm*

- Vacxin được chế từ chủng virus dịch tả lợn nhược độc là một chủng tạo miễn dịch mạch, ổn định và không gây ra các biến đổi sinh lý ở lợn trong tất cả các lứa tuổi.

- Vacxin có thể dùng cho lợn nái chưa giai đoạn đầu mà không gây quái thai.

Mỗi liều vacxin chứa khoảng 100 PD.50 virus.

- Sau sử dụng vacxin 2 tuần, lợn có miễn dịch tốt và miễn dịch kéo dài 12 tháng đến 15 tháng.

- Trong các điều kiện nhất định có thể sử dụng vaccin ở dạng tươi, không cần đông khô, hiệu lực sẽ cao hơn. Nhưng chỉ được sử dụng trong thời gian rất ngắn (1 ngày sau khi pha).

** Sử dụng*

- Vaccin được dùng để tiêm phòng bệnh dịch tả cho lợn ở các lứa tuổi, khỏe mạnh.

- Khi không có dịch, chỉ tiêm cho lợn 45 ngày tuổi trở lên. Khi có dịch hoặc có sự đe dọa của dịch cần tiêm sớm cho lợn 30 ngày tuổi. Nhưng sau lần tiêm thứ nhất cần tiêm lần hai, sau 3 - 4 tuần. Sau đó cứ mỗi năm tiêm nhắc lại 1 lần.

- Trong các cơ sở nuôi lợn tập trung cần tiêm vaccin bổ sung thường xuyên cho đàn lợn.

- Ở các địa phương cần tổ chức tiêm phòng vaccin cứ 6 tháng 1 lần và cũng vẫn phải tiêm vaccin bổ sung cho lợn con và lợn nái.

** Liều tiêm*

- Vaccin phải pha với nước sinh lý vô trùng

Tùy theo lọ vaccin đựng bao nhiêu liều mà pha với số ml nước sinh lý bằng số liều: lọ đựng 50 liều thì pha với 50 ml nước sinh lý. Mỗi lợn bất cứ lứa tuổi nào, trọng lượng bao nhiêu cũng đều tiêm 1ml.

- Vaccin tiêm vào dưới da sau tai hoặc dưới da trong đùi.

- Dụng cụ pha vaccin, ống tiêm chỉ được vô trùng

bằng luộc sôi hoặc hấp uớt 100°C, để nguội và rửa. Không được dùng các dụng dịch thuốc sát trùng và không dùng dụng cụ còn nóng, vì như vậy, vaccin sẽ mất hiệu lực (kháng nguyên là virus nhược độc sẽ bị giết và hủy hoại không tạo được miễn dịch nữa).

- Tránh mọi kích động một tuần trước và sau khi tiêm vaccin cho lợn.

** Bảo quản*

- Vaccin đông khô giữ ở +4°C đến 10°C hay trong nước đá được 12 tháng. Không giữ trong đông lạnh.

- Khi đã pha để dùng phải giữ trong đá, không để mặt trời chiếu thẳng và vaccin và chỉ dùng trong thời hạn và giờ. Pha xong phải dùng ngay.

** Trình bày*

- Đóng lọ đông khô 20 liều

- Đóng lọ đông khô 50 liều

Nơi sản xuất: Trung tâm Thú y Nam Bộ; xí nghiệp thuốc thú y trung ương (Phùng); Phân viện Thú y Nha Trang.

2. Vaccin tụ huyết trùng lợn keo phen

** Đặc điểm*

- Vaccin vô hoạt chế bằng những chủng khuẩn *Pasteurella multocida* (FgHc) có tính tương đồng kháng nguyên với chủng gây bệnh, được giết chết bằng formol, có chất bổ trợ keo phen, tạo miễn dịch tốt hơn và giảm

tính dị ứng do nội độc tố vi khuẩn gây ra. Mỗi ml có chứa 10 tỷ vi khuẩn.

- Khi để lắng vaccin chia 2 lớp, lớp keo phèn trắng ở đáy, ở trên có lớp nước trong hơi vàng.

- Khi tiêm dưới da vaccin để lại 1 u nhỏ và sẽ giảm dần theo thời gian.

- Vaccin tạo miễn dịch sau 2 tuần sử dụng và miễn dịch kéo dài 6 - 9 tháng.

** Sử dụng*

- Vaccin dùng để tiêm phòng bệnh tụ huyết trùng cho lợn khỏe mạnh từ 2 tháng trở lên.

- Sau khi tiêm phải cử người theo dõi phản ứng nửa ngày để kịp thời xử trí.

- Lắc kỹ lọ vaccin trước khi sử dụng.

- Vị trí tiêm: dưới da sau tai hay dưới da đùi trong.

- Tiêm vaccin cho lợn mỗi năm 2 lần, thường tiêm vào trước mùa mưa 1 tháng.

** Liều tiêm*

Mỗi lợn tiêm 2ml ở tất cả các lứa tuổi, với lợn con 2 tháng tuổi có thể dùng 1 ml. Nhưng sau 3 - 4 tuần phải dùng liều bổ sung 2 ml.

** Bảo quản*

- Vaccin giữ ở nơi râm mát, tốt nhất là nhiệt độ từ + 4°C đến 10°C, có thể giữ được 9 tháng.

- Không để vaccin trong đông lạnh.

Tiêm cho mỗi lợn 1 - 2 ml.

** Bảo quản*

- Vacxin giữ nơi râm mát từ +4°C đến 10°C bảo quản được 9 tháng. Nếu để ở nhiệt độ thường được 4 tháng.

- Không để trong tủ lạnh âm.

- Tránh ánh sáng mặt trời và nơi nóng ẩm.

- Lọ thuốc đã dùng chỉ sử dụng trong 1 ngày.

** Trình bày*

- Lọ 50 ml

- Lọ 100 ml.

Nơi sản xuất: Xí nghiệp thuốc Thú y Trung ương (Phùng) - Trung tâm Thú y Nam Bộ (thành phố Hồ Chí Minh).

6. Vacxin phòng bệnh Leptospirosis

** Đặc điểm*

- Vacxin được chế từ các chủng vi khuẩn *Leptospira* gây bệnh cho lợn đã giết chết bằng merthiolat 1%. Đó là các chủng: *Leptospira pomona*, *L.mitis*, *L.autumnali*, *L.australis*, *L.ictero-haemohagiae*, *L.bataviae*, *L.canicola*

- Vacxin có thể cho chất bổ trợ là phèn chua hoặc ở dạng canh khuẩn đơn thuần.

- Vacxin không gây các phản ứng phụ.

- Sau khi tiêm 2 tuần, lợn có miễn dịch và miễn dịch kéo dài 6 - 9 tháng.

** Sử dụng*

- Trước khi tiêm phải lắc đều lọ thuốc.
- Lọ thuốc đã dùng chỉ sử dụng trong 1 ngày.

*** Liều tiêm**

Mỗi lợn con dưới 3 tháng dùng 2 ml.

Mỗi lợn từ 4 tháng trở lên dùng 3 ml.

*** Bảo quản**

- Giữ trong điều kiện lạnh 10°C bảo quản được 9 tháng. Trong điều kiện nhiệt độ bình thường được 5 - 6 tháng.

- Tránh để ở nơi nóng ẩm có ánh sáng mặt trời.

*** Trình bày**

- Lọ thuốc 50 ml

- Lọ thuốc 100 ml

Liều dùng thay đổi theo yêu cầu.

Nơi sản xuất: Xí nghiệp thuốc Thú y Trung ương (Phùng)

4. Vacxin phó thương hàn lợn (keo phèn)

*** Đặc điểm**

- Vacxin được chế từ môi trường nuôi cấy vi khuẩn phó thương hàn (*Salmonella cholerae suis*) đã giết bằng formol, có bổ trợ keo phèn. Mỗi ml vacxin có 10 tỷ vi khuẩn.

- Chai vacxin để lắng chia làm 2 lớp: lớp keo phèn trắng ở đáy, lớp trên là nước trong vàng. Keo phèn có tác dụng giữ lâu kháng nguyên trong cơ thể lợn, giảm

bớt phản ứng dị ứng, tạo miễn dịch kéo dài.

- Sau khi sử dụng 12 ngày, lợn có miễn dịch và miễn dịch kéo dài 4 - 5 tháng.

- Vacxin có thể có phản ứng dị ứng: Lợn con bị sốt, thờ mạnh, chảy mũi, run rẩy. Nhưng sẽ tự khỏi sau 2 - 3 giờ.

** Sử dụng*

- Dùng phòng bệnh phó thương hàn cho lợn con từ 20 ngày tuổi khỏe mạnh lần đầu, sau đó 2 - 3 tuần có thể tiêm lần 2 để tạo miễn dịch chắc chắn và ổn định.

- Sau khi tiêm phải theo dõi phản ứng cho lợn con. Nếu phản ứng nặng phải can thiệp bằng các loại thuốc chống dị ứng (Promethazin, aimedron, adrenalin...)

- Trước khi dùng phải lắc kỹ lọ thuốc.

- Lọ thuốc đã lấy chỉ dùng trong 1 ngày.

- Có thể tiêm cho lợn trước khi sinh 1 tháng tạo miễn dịch cho lợn mẹ; miễn dịch này có thể truyền cho lợn con tới 3 - 4 tuần tuổi. Và lợn con 4 tuần tuổi mới phải tiêm vacxin.

** Liều tiêm*

Tiêm cho lợn con 2ml vào dưới da sau tai hay dư da trong đùi. Tiêm cho lợn nái chửa trước khi đẻ 1 tháng 4ml vào dưới da.

** Bảo quản*

- Vacxin giữ nơi râm mát, từ $+4^{\circ}\text{C}$ đến 10°C bảo quản được 6 tháng. Nếu để ở nhiệt độ thường chỉ bảo quản được 3 tháng.

- Không giữ được vacxin trong lạnh âm.

** Trình bày*

Lọ 100 ml có 50 liều

Lọ 50 ml có 25 liều.

Nơi sản xuất: Xí nghiệp thuốc Thú y Trung ương (Phùng), Trung tâm thú y Nam Bộ (Xí nghiệp sản xuất vacxin).

5. Vacxin đóng dấu lợn II (VR2)

** Đặc điểm*

- Vacxin nhược độc chế bằng vi khuẩn đóng dấu lợn chủng VR2 (Rumani). Mỗi 1ml chứa 10 tỷ vi khuẩn.

- Vacxin an toàn không gây phản ứng cho lợn cho lứa tuổi.

- Sau tiêm 2 tuần, lợn có miễn dịch và miễn dịch kéo dài 8 - 12 tháng.

** Sử dụng*

- Vacxin dùng để tiêm phòng dịch đóng dấu cho lợn khỏe mạnh từ 2 tháng tuổi trở lên.

- Trước khi sử dụng lắc đều lọ thuốc.

- Dụng cụ, ống tiêm không được rửa bằng thuốc sát trùng và kháng sinh, mà chỉ vô trùng bằng luộc, rồi để nguội mới rửa. Sau khi tiêm vẫn vô trùng dụng cụ như vậy.

- Tiêm vào dưới da sau tai hoặc dưới da trong đùi.

** Liều tiêm*

*** Trình bày**

- Lọ 50 ml có 25 liều
- Lọ 100 ml có 50 liều
- Lọ 10 ml có 5 liều.

Nơi sản xuất: Vacxin tụ huyết trùng lợn keo phèn được sản xuất ở Xí nghiệp thuốc Thú y Nam Bộ (thành phố Hồ Chí Minh).

3. Vacxin đóng dấu lợn keo phèn

*** Đặc điểm**

- Vacxin chết được sản xuất từ chủng vi khuẩn đóng dấu lợn có tương đồng kháng nguyên với chủng gây bệnh cho lợn ở nước ta, diệt bằng formol có chất bổ trợ là keo phèn. 1ml chứa 10 tỷ vi khuẩn.

- Vacxin ít xảy ra các phản ứng cục bộ hay toàn thân tạo miễn dịch tốt và ổn định.

- Vacxin sau khi sử dụng 2 tuần lợn có miễn dịch và miễn dịch kéo dài 9 tháng đến 12 tháng.

- Vacxin dễ lắng, chia 2 lớp, lớp dưới lắng là keo phèn trắng đục và lớp trên có màu vàng trong.

*** Sử dụng**

- Dùng để tiêm phòng bệnh đóng dấu lợn cho lợn từ 45 ngày tuổi trở lên, khỏe mạnh.

- Mỗi năm cần tiêm cho lợn từ 1 đến 2 lần (6 tháng 1 lần).

- Tiêm vào dưới da sau tai hoặc dưới da trong đùi.

- Vacxin dùng để phòng bệnh Leptospirosis (bệnh lợn nghé) cho lợn khỏe mạnh từ 2 tháng tuổi trở lên.

- Tiêm dưới da 2 lần, cách nhau 7 ngày.

- Lợn nghi mắc bệnh thì không tiêm.

- Lắc nhẹ lọ vacxin trước khi dùng.

** Liều tiêm*

- Lợn từ 15 - 20 kg: lần 1: 2ml/con; lần 2: 3ml/con.

- Lợn trên 50 kg: lần 1: 2 ml/con; lần 2: 5 ml/con.

** Bảo quản*

- Vacxin để nơi râm mát, từ +4° đến 8°C bảo quản được 6 - 9 tháng.

** Trình bày*

Lọ 150 ml

Lọ 50 ml.

Nơi sản xuất: Xí nghiệp thú y Trung ương (Phùng);
Trung tâm Thú y Nam Bộ (thành phố Hồ Chí Minh).

7. Sử dụng vacxin phối hợp cho lợn

Ở nhiều địa phương, từ lâu đã có tập quán dùng phối hợp một số vacxin, không phải là trộn lẫn, mà tiêm cùng 1 lúc, tiêm ở mấy vị trí khác nhau. Có thể tiêm phối hợp các loại vacxin sau đây:

a) Bình thường

- Lợn con 20 - 30 ngày tuổi tiêm vacxin phó thương hàn hoặc phó thương hàn với tụ huyết trùng.

- Đến 45 - 60 ngày tuổi tiếp tục tiêm vaccin phó thương hàn đợt 2, đồng thời tiêm vaccin dịch tả lợn và vaccin đóng dấu lợn.

b) Khi có dịch đe dọa

- Lợn 15 - 20 ngày tuổi tiêm phó thương hàn.

- Đến 30 ngày tuổi, tiêm vaccin dịch tả lợn, vaccin huyết trùng và vaccin đóng dấu lợn.

- Đến 70 ngày tuổi tiêm lại vaccin phó thương hàn, vaccin tụ huyết trùng lợn.

Qua việc phối hợp như trên, tuy đàn lợn có một trở ngại các đợt tiêm, nhưng không gây ra các phản ứng nặng vẫn tạo được miễn dịch chống các bệnh truyền nhiễm cho đàn lợn.

c) Các đợt tiêm bình thường

Mỗi năm 2 lần, các địa phương tổ chức tiêm phối hợp 3 loại vaccin: Vaccin dịch tả lợn, vaccin đóng dấu lợn và vaccin tụ huyết trùng lợn.

Như vậy, tiết kiệm được sức lao động và chi phí cho các đợt tiêm mà vẫn đảm bảo kết quả tốt.

Chương V

KỸ THUẬT NGOẠI KHOA THỰC HÀNH CHO LỢN

I. PHƯƠNG PHÁP THIẾN LỢN ĐỤC

Trước khi thiến lợn đực, ta phải kiểm tra xem cả hai dịch hoàn có nằm trong âm nang không. Nhiều trường hợp chỉ có một dịch hoàn nằm cố định trong bao dịch hoàn, còn dịch hoàn kia nằm trong xoang bụng (dịch hoàn ẩn, dái trong). Cũng có trường hợp cả hai dịch hoàn đều nằm trong xoang bụng.

Tuổi thiến tốt nhất đối với lợn đực là từ 3 - 4 tuần tuổi.

1. Cách giữ lợn

Người giữ lợn đứng thẳng, hai tay cầm chắc hai cẳng chân sau của lợn, dốc ngược lợn để hai chân trước của lợn vừa chạm đất. Đồng thời hai chân người giữ lợn kẹp chặt bụng lợn.

Người ta còn có thể buộc hai chân sau của lợn vào cái thang dựng đứng để thiến lợn đực.

2. Cách thiến

Dùng cồn iốt 5% sát trùng kỹ bao dịch hoàn. Khi

thiến ngón tay cái và ngón tay trỏ của tay trái kẹp chặt cả hai dịch hoàn. Tay phải cầm dao, mổ một đường dài 3cm giữa hai dịch hoàn, vết mổ cắt đứt hoàn toàn da bao dịch hoàn. Sau đó, dùng hai ngón tay trên giữ chặt một trong hai dịch hoàn để cắt đứt giáp mạc chung, rồi bóp mạnh dịch hoàn sẽ lòi ra, tách lớp giáp mạc chung ra khỏi dịch hoàn, dùng panh cầm máu kẹp chặt thừng dịch hoàn gần sát dịch hoàn. Dùng tay cầm dịch hoàn xoắn từ từ cho đến khi dịch hoàn đứt ra. Thấm còn lốt 5% vào đoạn thừng dịch hoàn bị đứt. Dịch hoàn thứ hai cũng làm như trên. Cho bột sulfamid, furazolidon vào trong bao dịch hoàn.

3. Hộ lý, chăm sóc

Giữ chuồng trại sạch sẽ, nền chuồng khô ráo, không để phân và nước tiểu tích tụ.

II. PHƯƠNG PHÁP THIẾN LỢN CÓ DỊCH HOÀN ẨN

Dịch hoàn ẩn của lợn thường nằm trong xoang bụng. Nhìn bên ngoài rất khó phân biệt giữa lợn đực đã thiến và lợn đực có dịch hoàn ẩn. Lợn đực bị dịch hoàn ẩn quan sát trạng thái bên ngoài ta thấy: lợn đực 4 - 5 tháng tuổi có lông gáy dựng đứng, đầu bao dương vật to khác thường, trong có tích nhiều keo phèn, có mùi hôi của lợn đực giống, lợn hay phá chuồng, ít chịu ăn, hay nhảy lên lưng lợn khác làm động tác giao phối.

1. Cách xác định vị trí mổ

Nếu dịch hoàn ẩn ở một bên thì vết mổ hõm hông cùng bên. Vết mổ cách móm xương hông khoảng 2-3cm.

2. Chuẩn bị vùng mổ

Cắt sạch lông vùng mổ rồi sát trùng bằng cồn iốt 5%.

3. Cố định lợn

Buộc lợn nằm trên bàn mổ hay trên nền đất, cho lợn nằm nghiêng.

4. Phương pháp tiến hành

Thường không cần phải gây mê hoặc gây tê cũng có thể tiến hành phẫu thuật được.

Cách móm hông chừng 3cm, ta mổ một đường thẳng dài 3 - 5cm. Vết mổ chéo từ sau ra trước và từ trên xuống dưới. Sau khi mổ dứt hoàn toàn lớp da, dùng ngón tay trở chọc phúc mạc thủng một lỗ rồi dùng kéo mở rộng phúc mạc, cho ngón tay vào xoang phúc mạc để tìm dịch hoàn. Khi tìm dịch hoàn, chú ý cần tìm các vị trí sau: ở phía trước bàng quang, cạnh xương háng trong xoang chậu. Dịch hoàn thường nằm lơ lửng trong xoang bụng, không có bao dịch hoàn; thủng dịch hoàn tương đối dài. Lợn từ 2 - 4 tháng tuổi, dịch hoàn to bằng ngón chân cái, lợn trên 4 tháng tuổi, dịch hoàn to bằng quả trứng gà. Khi tìm thấy dịch hoàn, ta dùng ngón tay trở và ngón tay giữa kẹp dịch hoàn và lôi ra ngoài vết mổ.

Dùng chỉ tơ thắt thừng dịch hoàn rồi cắt đứt dịch hoàn - sát trùng vết cắt thừng dịch hoàn bằng cồn Iốt 5% và sulfamid, thuốc kháng sinh vào trong xoang bụng, khâu phúc mạc, khâu da lại. Sát trùng lại vết mổ bằng cồn Iốt 5%.

5. Hộ lý chăm sóc

Giữ chuồng trại sạch sẽ khô ráo, vết mổ sẽ lành hoàn toàn sau một tuần.

III. PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ HECNI ÂM NANG (LỢN)

1. Cố định gia súc

Cách giữ lợn để phẫu thuật điều trị hecni âm nang giống cách giữ lợn dục để thiến.

2. Gây tê

Dùng novocain 1% gây tê thấm vào dưới da vùng âm nang và vùng lỗ bẹn.

3. Cách mổ

Sát trùng kỹ vùng phẫu thuật bằng cồn Iốt 5%. Mổ một đường thẳng dài 5 - 7 cm ở phía trước bao dịch hoàn ngang với vòng lỗ bẹn.

Qua vết mổ ta bóc tách giáp mạc chung và lôi giáp mạc chung trong có chứa ruột hoặc màng treo ruột ra ngoài vết mổ. Dùng ngón tay nhét ruột, màng treo ruột

vào trong xoang bụng. Nếu ruột hoặc màng treo ruột bị dính thì ta mổ giáp mạc chung để tách phần dính ra rồi đẩy vào trong xoang bụng.

Dùng panh kẹp ống bẹn và thùng dịch hoàn rồi xoắn mấy vòng sau đó dùng chỉ thắt thùng dịch hoàn lại. Dùng kim khâu vào hai đầu chỉ xuyên qua hai bên vách lỗ bẹn ở dưới da và thắt lại.

Cắt bỏ đoạn thùng dịch hoàn cách nút chỉ 1 - 2 cm, đẩy đoạn thùng dịch hoàn còn lại vào ống bẹn. Rắc bột sulfamid, kháng sinh vào vết mổ rồi khâu da lại.

Chú ý: Khi bóc tách phần ruột bị dính vào dưới da bao dịch hoàn, nếu thấy ruột bị viêm hoại tử thì phải mở ống bẹn, lôi đoạn ruột bị hoại tử ra và làm phẫu thuật cắt bỏ đoạn ruột bị viêm hoại tử rồi nối hai đoạn ruột còn lại với nhau (xem phần phương pháp cắt và nối ruột).

4. Hộ lý và chăm sóc

Tiêm kháng sinh cho gia súc từ 3 - 5 ngày sau khi phẫu thuật để đề phòng nhiễm trùng.

- Giữ chuồng trại sạch sẽ.

- Nếu có phẫu thuật cắt và nối ruột thì chú ý chế độ ăn uống của gia súc (xem phần hộ lý chăm sóc gia súc trong phẫu thuật cắt nối ruột).

IV. PHƯƠNG PHÁP THIẾN LỘN CÁI

1. Vị trí giải phẫu tử cung lợn

Tùy theo lợn lớn nhỏ mà tử cung lợn ở những vị trí

khác nhau. Lợn từ 2-3 tháng tuổi, tử cung lợn nằm hoà toàn trong xoang chậu, sừng tử cung hình cong queo giống như con giun. Lợn trên bốn tháng tuổi, sừng tử cung nằm trước cửa xoang chậu, thân tử cung to gần bằng ngón tay út, nhỏ hơn ruột non, màu trắng nhạt, vách tử cung dày có những sợi cơ chạy dọc theo sừng tử cung. Hai buồng trứng có hình hạt đậu, ngoài bọc một màng mỏng (lo kèn) màu đỏ hồng. Buồng trứng bên trái hơi to hơn buồng trứng bên phải.

2. Thời gian thiến lợn cái thích hợp

Đối với lợn nội, tuổi thiến tốt nhất là 2 tháng tuổi. Lợn cái ngoại thuần, hay lợn lai F_1 (tuổi thiến thích hợp là từ 3 – 4 tháng tuổi. Không nên thiến lợn cái khi lợn ăn no hoặc đang động dục).

3. Cố định gia súc

Giữ lợn nằm về bên trái, tay trái người giữ lợn cần chặt chân trái trước của lợn, tay phải cầm chân trái sau đầu gối từ mạnh lên sau tai lợn.

4. Chuẩn bị vùng mổ

Cắt sạch lông và sát trùng kỹ vùng mổ bằng cồn Iốt 5%.

5. Cách xác định vị trí thiến

Thường thiến bên phải, vị trí được xác định theo ha đường thẳng sau:

- Một đường từ móm hông kéo thẳng xuống bụng.
- Một đường nằm ngang song song với xương sống giữa móm hông và khớp đùi chày. Vết mổ cách giao điểm giữa hai đường thẳng trên từ 2 - 3 cm về phía trước.

6. Cách mổ

Mổ một đường thẳng dài từ 3 - 4cm, chéo từ trên xuống dưới, từ trước ra sau. Vết mổ làm đứt hoàn toàn lớp da, dùng ngón tay trở tách các lớp cơ vách bụng đến phúc mạc, chọc thủng phúc mạc bằng đầu ngón tay trở (không nên chọc thẳng đúng ngón tay, mà co ngón tay lại cấu mạnh phúc mạc sẽ thủng, để tránh chọc thủng ruột, nhất là khi lợn ăn no, móng tay ta dễ nhọn). Khi phúc mạc được chọc thủng, sẽ có nước phúc mạc chảy ra. Nếu lỗ phúc mạc quá hẹp, có thể kéo phúc mạc lên để mở rộng. Cho ngón tay trở vào xoang bụng để tìm buồng trứng. Buồng trứng bên phải (nếu giữ lợn nằm nghiêng về phía bên trái) nằm ngay dưới vết mổ. Khi tìm buồng trứng, không nên dùng ngón tay ngoáy lung tung trong xoang bụng làm cho buồng trứng thay đổi vị trí, lẫn vào trong ruột non khó tìm thấy. Nên tìm lần lượt từ dưới vết mổ, lẫn vào trong xoang chậu, trước bàng quang.

Khi tìm được buồng trứng ta dùng đầu ngón tay trở luồn vào cuối buồng trứng (chỗ tiếp giáp giữa ống dẫn trứng vào buồng trứng) đưa buồng trứng áp sát vào thành bụng, bên ngoài ngón tay cái tỳ chặt lên thành bụng cùng với ngón tay trở bên trong đưa dần buồng trứng ra ngoài.

Dùng panh kẹp chặt cuống buồng trứng rồi xoắn buồng trứng từ chậm đến nhanh, khi buồng trứng bị xoắn dứt, dùng bông cotton 5% thấm vào cuống buồng trứng đã dứt, giữ panh độ 1-2 phút, tháo panh ra rồi nhét sừng tử cung vào trong xoang bụng. Buồng trứng bên trái nằm đối xứng với buồng trứng bên phải, sát với vách bụng bên trái gần xoang chậu. Cũng làm như trên để lấy buồng trứng bên trái ra.

Sau khi lấy được cả hai buồng trứng, ta nhét cả hai sừng tử cung vào xoang bụng, kiểm tra kỹ xem ruột và tử cung đã vào hoàn toàn xoang bụng chưa; phải cho ruột và tử cung vào hoàn toàn trong xoang bụng, nếu không sẽ gây hẹp thành bụng. Cho bột sulfamid, furazolidon vào trong xoang bụng, khâu da lại.

Đối với lợn cái lớn, nhất là lợn nái thải loại, khi thiến phúc mạc mở rộng (cho lọt hai ngón tay), sau khi lấy hai buồng trứng xong phải khâu phúc mạc. Khi khâu phúc mạc, phải cho hai ngón tay vào trong xoang bụng để nâng phúc mạc lên, đồng thời đè ruột xuống xuyên mũi kim vào phúc mạc trên ngón tay để tránh khâu vào ruột (Huỳnh Văn Kháng).

7. Hộ lý chăm sóc

Giữ chuồng sạch sẽ để tránh nhiễm trùng vết thiến.

V. PHẪU THUẬT MỔ BỤNG LẤY THAI CHO LỢN

Các bước cố định, chuẩn bị vùng phẫu thuật tiến hành giống như trong thiến lợn cái.

1. Gây tê

Dùng novocain 1% tiêm vào dưới da và cơ vách bụng từ 50 - 100 ml.

2. Các bước tiến hành

Tại vị trí thiên lợn cái, ta mổ một đường thẳng dài 15 - 20 cm từ trên xuống dưới và từ trước ra sau. Tách các lớp cơ thành bụng, cắt đứt phúc mạc. Cho tay vào xoang bụng lôi sùng tử cung ra gần miệng vết mổ. Chọn nơi có ít mạch máu nhất trên sùng tử cung, ta mổ một đường dài 10-15cm dọc theo sùng tử cung. Qua vết mổ sùng tử cung ta cho tay vào xé rách nhau thai để lấy con ra. Sau khi lấy hết con thì nhau thai sẽ được tống ra hết hoặc có thể vừa lấy con vừa bóc nhau ra. Nếu không nuôi lợn mẹ để tiếp tục sinh sản nữa, thì cắt hai buồng trứng để nuôi vỗ béo. Cho kháng sinh vào xoang tử cung rồi khâu lại (xem phương pháp khâu tử cung bò). Dùng thuốc sát trùng rửa sạch xoang bụng (nếu cần), cho thuốc kháng sinh vào xoang bụng, khâu phúc mạc lại, cho bột sulfamid, furazolidon vào vết mổ, khâu da lại (Huỳnh Văn Kháng, 1986).

3. Hộ lý chăm sóc

- Tiêm kháng sinh trong 3 - 5 ngày sau khi mổ.
- Tiêm từ 5 - 10 đơn vị oxytoxin để tử cung chóng hồi phục.

VI. PHẪU THUẬT CẮT TỬ CUNG CHO LỘN

1. Chỉ định của phẫu thuật

+ Phẫu thuật cắt bỏ tử cung thường dùng để xử lý các trường hợp sau:

- Gia súc sau khi đẻ, tử cung bị lộ bít tắt ra ngoài thời gian lâu, tử cung bị viêm thùy thũng, hoại tử không thể nào đưa vào được.

- Gia súc đẻ khó, thai bị chết lâu ngày, dẫn đến tử cung bị viêm nhiễm nặng, tử cung không có khả năng hồi phục, nếu để tử cung hoại tử sẽ viêm xoang phúc mạc, làm gia súc bị chết.

2. Cố định gia súc

Cố định gia súc nằm trên bàn mổ hoặc trên nền đất đầu thấp, đuôi cao.

3. Gây tê

Dùng novocain 3% - 10 ml gây tê vào xoang ngoài màng cứng ở giữa đốt sống hông cuối cùng và đốt sống khum đầu tiên. Gây tê bằng novocain 1%, tiêm vào dưới da vùng phẫu thuật từ 100 - 200 ml.

4. Các bước tiến hành

Tùy theo loài gia súc có thể mổ ở dưới bụng hay ở hông hông. Chiều dài vết mổ từ 10 - 15 cm đối với tiểu gia súc. Vị trí và hướng vết mổ giống như mổ bụng lấy thai. Sau khi mổ thành bụng, cắt đứt phúc mạc, cho tay

vào xoang phúc mạc lõi thân tử cung ra gần miệng vết mổ. Dùng kim cong thân tròn với chỉ to chắc (chỉ số 3) để khâu thắt mạch máu tử cung. Xuyên kim vào thân tử cung, qua lớp cơ tử cung, niêm mạc tử cung, rồi thắt nút chỉ lại. Đoạn chỉ thừa phải để dài đủ cùng với đoạn chỉ kia khâu một vòng thân tử cung. Cứ mỗi mũi kim cách nhau từ 1-2 cm, nếu gặp mạch máu thì thắt lại, chú ý không nên đâm mũi kim vào giữa mạch máu của tử cung mà chỉ đâm cạnh mạch máu rồi thắt nó lại. Cứ lần lượt như vậy, thắt hết thân tử cung. Sau khi thắt xong tử cung, có thể dùng panh cặp dạ dày hoặc dùng chỉ to chắc buộc chặt hoặc kẹp chặt thân tử cung. Dùng dao cắt đứt tử cung, cách đường chỉ khâu tử cung 2 - 3 cm. Kiểm tra kỹ xem có máu chảy ra từ vết cắt không. Nếu còn chảy máu, phải khâu bổ sung để cầm máu hoàn toàn. Dùng bông tẩm cồn iốt 5% sát trùng tiết diện cắt rồi cho vào xoang phúc mạc. Cho thuốc kháng sinh vào trong phúc mạc, lần lượt khâu phúc mạc cơ - da (Huỳnh Văn Kháng, 1996).

5. Hộ lý - chăm sóc

Tiêm kháng sinh liên tục 3 - 5 ngày sau khi mổ để đề phòng nhiễm trùng vết mổ.

VII. PHẪU THUẬT ĐỂ ĐIỀU TRỊ LÒI TRỤC TRÀNG (LÒI DOM)

Trục tràng bị lòi ra ngoài (lòi dom) thường phát sinh

ở lợn, ngựa. Nếu phát hiện kịp thời, có thể đưa vào một cách dễ dàng. Nhưng nếu để thời gian lâu, đoạn trực tràng rời ra sẽ bị tổn thương xây sát, dẫn đến bị nhiễm trùng thủng nặng, không thể đưa vào được, phải phẫu thuật cắt bỏ đoạn bị rời ra ngoài.

PHƯƠNG PHÁP ĐƯA TRỰC TRÀNG BỊ LÒI RA VÀO VỊ TRÍ CŨ

1. Cố định gia súc

Đối với lợn, cách cố định giống như trong điều trị hecni âm nang.

2. Gây tê

Dùng novocain 3% - 10 ml gây tê vào xoang ngoài màng cứng giữa đốt sống khum cuối cùng và đốt sống đuôi đầu tiên. Hoặc giữa đốt sống đuôi thứ nhất và đốt sống đuôi thứ hai (không nên dùng liều quá cao, gia súc sẽ không đứng vững được).

3. Xử lý vùng bệnh

Dùng dung dịch thuốc tím 0,1% hoặc dung dịch phèn chua 5% để rửa sạch phần trực tràng bị rời ra ngoài. Nếu trực tràng bị thủng thủng có thể dùng nước ấm để rửa sau đó bôi dung dịch glyxêrin Iot 20%.

4. Phương pháp tiến hành

Trước khi thao tác đưa trực tràng vào, móng tay người

thao tác phải được cắt ngắn và dũa bằng, để tránh gây xây sát hoặc thủy thũng trực tràng.

Dùng hai ngón tay cái bắt đầu ấn từ mép của hậu môn, đẩy dần từ trong ra ngoài, đến khi đưa toàn bộ đoạn trực tràng bị lòi ra vào hết trong hậu môn. Khi đã đưa toàn bộ trực tràng vào trong hậu môn, ta dùng nắm tay cho vào trong hậu môn, đẩy nhẹ từ ngoài vào trong để đưa niêm mạc trực tràng lồng vào nhau. Để đề phòng tái phát có thể tiến hành khâu mép hậu môn theo phương pháp khâu rút túi. Trước khi khâu phải dùng cồn iốt 5% sát trùng kỹ quanh mép hậu môn. Dùng kim cong và chỉ tơ chắc (chỉ số 3) để khâu, mũi kim đâm cách mép hậu môn 0,5cm. Khi khâu ta dùng ngón tay trở và ngón tay giữa cho vào hậu môn. Kim chỉ đâm qua da tầng cơ hậu môn, tầng niêm mạc dưới của hậu môn, mũi kim không ra ngoài xoang hậu môn, lần lượt khâu giáp vòng hậu môn mỗi mũi cách nhau 1-2 cm. Khi thắt nút hai đầu sợi chỉ không nên thắt quá chặt đủ để phòng tái phát, còn để cho gia súc thải phân ra được (Huỳnh Văn Kháng, 1980).

5. Hộ lý - chăm sóc

- Trong 2 - 3 ngày tiếp sau đó dùng nước ấm thụt vào trực tràng làm cho phân mềm ra để gia súc dễ thải phân. Tuyệt đối không được cho gia súc uống thuốc tẩy vì thuốc tẩy sẽ làm liệt cơ trơn của trực tràng và hậu môn.

- Cho gia súc ăn thức ăn loãng, dễ tiêu hóa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO CHÍNH

1. *Phan Đình Đỗ, Trịnh Văn Thịnh*
Bệnh truyền nhiễm gia súc (tập 1, 2). Nhà xuất bản Nông thôn. Hà Nội – 1959.
2. *Nguyễn Vĩnh Phước (chủ biên)*
Giáo trình bệnh truyền nhiễm gia súc. Nhà xuất bản Nông nghiệp – 1978.
3. *Trịnh Văn Thịnh, Đỗ Dương Thái*
Công trình nghiên cứu ký sinh trùng ở Việt Nam.
(Tập 1, 2, 3, 4). Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật.
Hà Nội – 1982.
4. *Phan Địch Lân, Phạm Sỹ Lăng*
Bệnh lợn và cách phòng trị. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội – 1993.
5. *Nguyễn Hữu Ninh, Bạch Đăng Phong*
Bệnh sinh sản gia súc. Nhà xuất bản Nông nghiệp.
Hà Nội – 1994.
6. *Phan Địch Lân, Phạm Sỹ Lăng, Đoàn Văn Phúc*
Bệnh giun tròn ở động vật nuôi Việt Nam. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội – 1989.
7. *A.D. Leman, Barbara Straw...*
Diseases of swine (Sixth edition). Iowa State University Press. Ames, Iowa, USA – 1986.
8. *Phạm Sỹ Lăng, Lê Thị Tài*
Thuốc và vacxin sử dụng trong thú y. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội – 1994.
9. *Huỳnh Văn Kháng*
Kỹ thuật thực hành ngoại khoa. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Hà Nội – 1986.

MỤC LỤC

Trang

Chương I. Bệnh giun sán ở lợn

- Bệnh giun đũa	45 87	5
- Bệnh giun phổi	15	13
- Bệnh giun kết hạt	16	20
- Bệnh giun đầu gai	82	24
- Bệnh giun dạ dày	82	29
- Bệnh sán lá ruột	45 89	33

Chương II. Bệnh nội khoa và sinh sản

- Hội chứng ngộ độc của lợn	45 56	44
- Hội chứng suy dinh dưỡng	51	45
- Hội chứng rối loạn tiêu hóa	52	47
- Bệnh viêm đường tiết niệu và sinh dục ở lợn đực	93	49
- Bệnh viêm âm đạo và tử cung của lợn cái	94	52
- Hội chứng rối loạn sinh sản	95	54
- Hội chứng thiếu nguyên tố kẽm	45 96	56

Chương III. Thuốc thường dùng cho lợn

- Thuốc kháng sinh	45 52	57
- Thuốc sulfamid	45 58	109

4599	- Thuốc trợ tim và hoạt động của thần kinh	137
4600	- Thuốc diệt ký sinh trùng	142
4601	- Chế phẩm dùng trong sinh sản vật nuôi	149

Chương IV. Vacxin phòng bệnh cho lợn

	- Nguyên tắc chung khi sử dụng vacxin	154
4602	- Các vacxin dùng cho lợn	164

Chương V. Kỹ thuật ngoại khoa thực hành cho lợn

4602	- Phương pháp thiến lợn đực	175
01	- Phẫu thuật thiến lợn có dịch hoàn ẩn	176
04	- Phẫu thuật điều trị hecni ở lợn	178
05	- Phương pháp thiến lợn cái	179
06	- Phẫu thuật mổ bụng lấy thai cho lợn	182
02	- Phẫu thuật cắt tử cung cho lợn	184
4609	- Phẫu thuật điều trị lòi trực tràng (lòi dom)	185

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

D₁₄ - Phương Mai - Đống Đa - Hà Nội

ĐT: 8523887 - 8521940 - - 8524501

Fax: 04.5.760748

CHI NHÁNH NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

58 Nguyễn Bình Khiêm - Q1 - TP Hồ Chí Minh

ĐT: 8297157 - 8299521. Fax: 08.9.101036