

Bệnh còi xương ở lợn

1. Giới thiệu

Còi xương là bệnh không lây (bệnh nội khoa) thường xảy ra ở lợn con và lợn choai với đặc trưng các biến đổi ở xương dưới hai dạng: còi xương và co giật do thiếu canxi.

2. Nguyên nhân và cơ chế sinh bệnh

Bệnh còi xương do mất cân bằng trao đổi chất giữa Canxi (Ca) – Photpho (P) và thiếu vitamin D.

Nguyên nhân chính là do thức ăn nghèo Ca, P, vitamin D cũng như lợn con sinh ra từ những lợn mẹ thiếu vận động (chuồng nuôi không có khoảng trống), thiếu ánh sáng trực tiếp của mặt trời, độ ẩm chuồng nuôi cao, thường xuyên có sự thay đổi thức ăn, nhất là thức ăn có hàm lượng mỡ cao xuống hàm lượng mỡ và chất béo thấp (phytosterol, ergosterol, cholesterol) vì chúng là các chất tiền vitamin D. Thành phần công thức khẩu phần ăn mất cân đối (tỷ lệ Ca/P hợp lý là 2/1,4 – 1,5). Vì lý do nào đó mà trong thức ăn chứa canxi (Ca) với khối lượng lớn sẽ dẫn đến giảm khối lượng photpho (P) và hậu quả là số canxi thừa sẽ tạo thành các ion canxi (Ca^{++}) và HCO_3^- tăng độ kiềm ($\text{pH} > 7$) là nguyên nhân giảm photpho (P) trong cơ thể.

Trường hợp thừa photpho, cơ thể phải huy động canxi để loại bỏ HPO_4^- tức là loại bỏ photpho. Trong các quá trình này, vitamin D trở nên rất cần thiết để điều chỉnh mối tương tác giữa Ca và P. Mặt khác, để giảm photpho thừa, cần một khối lượng đáng kể phytin, phytin được hệ vi khuẩn có lợi của đường ruột tạo ra sau các quá trình lên men phân huỷ các loại thức ăn xanh.

Bình thường xương chứa 74,6% Canxi photphat – CaPO_4 , 10,4% Canxi cacbonat CaCO_3 . Trong cơ thể lợn nói riêng và động vật có xương sống nói chung thì có tới 90 – 95% Canxi và 80 – 85% Photpho nằm ở hệ thống xương. Do đó có thể nói xương là nơi dự trữ canxi, photpho của cơ thể sống. Sự thiếu hụt hàm lượng của hai nguyên tố này sẽ dẫn đến hàng loạt các rối loạn khác xuất hiện trong cơ thể.

Bệnh còi xương ở lợn con và lợn choai sẽ phá huỷ quá trình tích tụ canxi và Photpho trong xương làm cho quá trình hình thành và phát triển hệ xương không bình thường, trở nên biến dạng, mềm quá hoặc cứng quá, ngắn quá hoặc dài quá, không những thế các mô tổ chức liên xương cũng bị thoái hoá theo.

3. Triệu chứng

Các biểu hiện đầu tiên của bệnh còi xương bao gồm: ăn kém, chán ăn và ăn đống đánh – ăn lung tung (gặm tường, uống lại nước tiểu, ăn lại phân, nhai lẫn chất độn, các vật dụng bằng gỗ,...). Chúng cắn đuôi, cắn tai nhau. Những biểu hiện này còn thấy ở một số nguyên nhân khác như thiếu đạm, mất cân đối các loại axit amin

nhất là các axit amin không thay thế, thiếu NaCl, thiếu một số chất khoáng và các vitamin khác,...

Thêm vào các biểu hiện bệnh là lợn bồn chồn, hay kêu la vô cớ, rõ nhất là mỗi lúc đứng lên, nằm xuống hoặc bị xua đuôi hoặc lúc bắt đầu cho ăn,...

Về sau thấy xuất hiện các cơn co giật của một số cơ thường thấy nhất ở cơ chân. Lợn bệnh có dáng đứng độc đáo: “dáng con lừa đái”. Thân nhiệt tụt dưới mức bình thường (dưới 390). Lợn ngã xuống đất, tứ chi cứng đét, hai chân trước duỗi thẳng phía trước, hai chân sau duỗi thẳng ra sau. Cơ thể lợn rung lên do các cơn co giật, kéo dài từ 20 – 30 phút và lặp lại sau khoảng 1- 4 giờ phụ thuộc vào các yếu tố kích thích. Nếu cơn co giật kéo dài và bao gồm cả cơn co giật cơ hầu, cơ thực quản, cơ khí quản thì lợn rất dễ bị chết do ngạt thở.

Các biểu hiện trên gắn liền với dáng đi không vững, liệt và bán liệt chân. Lợn đứng bằng mũi móng chân. Chân có thể bị biến dạng, các khớp bắt đầu sưng, lợn cảm thấy đau khi ta sờ nắn mạnh hoặc xua đuôi.

Xét nghiệm huyết thanh thấy hàm lượng canxi, photpho huyết giảm đáng kể. Nếu lợn không được điều trị kịp thời thì các sụn xương sườn cũng bị biến dạng, các khớp nối giữa xương sườn và xương sống cũng không ngoại lệ và làm cho khung lồng ngực bị méo. Các lỗ xương chậu, xương mặt, xương đầu bị hẹp lại, thấy rõ nhất khi lỗ mũi lợn bị bé lại. Khi ấn mạnh vào các chỗ biến dạng trên, lợn luôn cảm thấy đau. Cùng với sự biến đổi của hệ xương là da lợn mất đi sự đàn hồi, sự bóng bẩy và xuất hiện các vảy ghi đen.

4. Chẩn đoán

Các biểu hiện của bệnh còi xương rất điển hình. Xét nghiệm máu thấy hàm lượng photpho huyết giảm từ 6,5 – 9mg% xuống còn 1,5 – 3,5mg%, hàm lượng canxi huyết giảm từ 11 – 13,5mg% xuống còn 5 – 8mg%. Hoạt tính của men kiềm photphat tăng (photphataza).

5. Chẩn đoán phân biệt

Giai đoạn đầu của bệnh cần phân biệt với các bệnh do thiếu vitamin A, B1, B6.

Giai đoạn sau cần lưu ý đến bệnh giả dại (Aujeszki) và cơn co giật do thiếu đường huyết. Cả hai bệnh này được phân biệt với bệnh còi xương thông qua bệnh tích mô khám (các biến đổi của đầu xương chi, khớp xương sườn, xương đầu, xương sống,... chỉ có ở bệnh còi xương).

6. Điều trị

Điều trị bệnh còi xương cấp tính rất dễ bằng việc tiêm bắp

- Vitamin D 50.000 UI/10kgP/lần/ngày' 4 ngày.
- AD3E.Thái 1ml/10kgP/ lần/ngày' 4 ngày.

Hoặc cũng hàm lượng các thuốc nêu trên sử dụng trộn thức ăn cho ăn hoặc pha vào sữa cho uống với thời gian 8 – 10 ngày hoặc có thể kéo dài tới 15 ngày.

Điều chỉnh khẩu phần ăn và chú ý chấp hành tỷ lệ Ca/P là 2:1,45 – 1,5 dưới dạng bổ sung muối khoáng. Nếu thiếu phopho thì thêm Photphat natri hoặc Phosphat dicalxi. Trong cả hai trường hợp cần phải thêm vitamin D. Tỷ lệ Canxi trong thức ăn phải đảm bảo 1200 – 1500mg% và photpho là 700 -900mg%.

Cụ thể:

- Lợn 2 – 4 tháng tuổi cần 22 – 25g Canxi, 15 – 16g Photpho/ngày.
- Lợn 4 – 6 tháng tuổi cần 25- 32g Canxi, 16- 20g Photpho/ngày.
- Lợn nái chữa cần 12 – 15g Canxi, 8 – 12g Photpho/ngày
- Lợn cho con bú cần 24 – 30g Canxi, 15 – 20g Photpho/ngày

Nguồn nguyên liệu nhiều Ca và P là vỏ sò, vỏ nghêu, tôm, cua, bột xương thịt trâu bò, dầu cá,...