

TS. NGUYỄN XUÂN BÌNH  
ThS. TRẦN XUÂN HẠNH - BS. TÔ THỊ PHẤN



109  
**BỆNH**  
**GIA CÂM**

VÀ CÁCH PHÒNG TRỊ!



NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

TS. NGUYỄN XUÂN BÌNH  
ThS. TRẦN XUÂN HẠNH - BS. TÔ THỊ PHẤN

# 109 BỆNH GIA CÀM VÀ CÁCH PHÒNG TRỊ

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP  
HÀ NỘI - 2002

## **LỜI NÓI ĐẦU**

*Ngành chăn nuôi gia cầm ở nước ta ngày một phát triển. Đặc biệt ở các tỉnh phía Nam, phong trào chăn nuôi gà công nghiệp và vịt siêu thịt, siêu trứng đang là đè tài nồng bong của người dân. Nó không chỉ phục vụ về thực phẩm cho bữa ăn hàng ngày của mỗi gia đình, mà còn mang tính chất hàng hóa, phục vụ kinh doanh và xuất khẩu. Những giống gia cầm cao sản mau lớn, đẻ nhiều, đều phải nhập từ các nước tiên tiến trên thế giới. Bên cạnh những giống mới cho năng suất cao về thịt và trứng thì nhu cầu dinh dưỡng và quy trình chăn nuôi, phòng trị bệnh cũng rất nghiêm ngặt. Có những giống mới xuất hiện thì những bệnh mới cũng xuất hiện như Gumboro, Chlamydia v.v... và chắc còn nhiều bệnh mới khác đang gây tác hại trong chăn nuôi gia cầm ở nước ta chưa được xác định. Hiện nay có nhiều bệnh mới có triệu chứng lâm sàng và bệnh tích giống nhau, nhưng nguyên nhân gây bệnh lại khác nhau, làm cho việc chẩn đoán lâm sàng và phòng trị bệnh dễ bị sai lầm, gây nên những tổn thất đáng kể.*

Để giúp cho các nhà chăn nuôi và các nhà chuyên môn thú y nắm bắt kịp thời những thông tin về những bệnh mới của gia cầm trên thế giới, đồng thời chủ động trong việc chẩn đoán xác định bệnh đạt kết quả chính xác, giúp cho việc phòng trị bệnh có kết quả, chúng tôi biên soạn cuốn sách "**109 bệnh gia cầm và cách phòng trị**" với tài liệu tham khảo chính là: *A manual of poultry diseases* và *Important poultry diseases* (Số tay bệnh gia cầm và Những bệnh quan trọng của gia cầm) xuất bản năm 1979 và 1986 ở Thụy Sĩ và Hà Lan.

Nội dung cuốn sách chia làm 8 phần:

*Phần I: Bệnh do vi khuẩn*

*Phần II: Bệnh do virus*

*Phần III: Bệnh do cầu ký sinh trùng*

*Phần IV: Bệnh do nấm*

*Phần V: Bệnh do dinh dưỡng*

*Phần VI: Bệnh do nội ký sinh trùng*

*Phần VII: Bệnh do ngoại ký sinh trùng*

*Phần VIII: Bệnh do ngộ độc thuốc*

Trong mỗi bệnh, phần triệu chứng và bệnh tích đều được nêu kỹ, phân tích sâu, có so sánh sự giống và khác nhau giữa các bệnh để giúp cho sự nhận biết và phân biệt các bệnh được chính xác.

*Phản phòng và trị bệnh được ứng dụng những quy trình của một số nước tiên tiến trên thế giới. Đồng thời chúng tôi cũng tập hợp và phổ biến nhiều kinh nghiệm trong việc chọn những thuốc phòng trị bệnh từ các hãng sản xuất thuốc nước ngoài như Rhone Méricux (Pháp), Cooper (Anh), Solvay (Mỹ), Sandor (Thụy Sĩ), Sanofi (Pháp), Sanofi (Canada), Roussed (Pháp) v.v... đã và đang nhập vào nước ta trong những năm qua.*

*Cuốn sách tái bản lần này có dung lượng lớn và được tổng hợp từ nhiều tài liệu nước ngoài. Việc dịch và biên soạn chắc chắn còn nhiều thiếu sót. Chúng tôi hy vọng được các chuyên gia thú y cùng các nhà chăn nuôi đóng góp ý kiến để sách được hoàn chỉnh hơn.*

## NHÓM TÁC GIẢ

***Phần I***  
**BỆNH DO VI KHUẨN**

**1. BỆNH BẠCH LÝ GÀ**  
**(Pullorum disease)**

Bệnh bạch lý hay còn gọi "bệnh tiêu chảy phân trắng". Bệnh thường xảy ra ở gia cầm trong thời gian 3 tuần tuổi đầu kể từ lúc nở. Tỷ lệ chết từ 5-15%. Đối với gà lớn không chết nhưng có triệu chứng tiêu chảy và mang trùng (thể mạn tính). Bệnh này xuất hiện hầu hết ở các nước trên thế giới, ở đâu có nuôi gà là ở đó xuất hiện bệnh. Tuy vậy, có một số nước như Úc từ năm 1967 đến nay họ đã khống chế được các bệnh này ở trong các trang trại lớn.

**I. ĐỘNG VẬT CÂM THỦ**

Hầu hết các giống gà đều bị nhiễm. Bệnh xuất hiện ở cả chim cút và một số loài chim hoang dại khác. Trong các giống gà thì giống gà nhẹ cân (gà Leghorn) ít mắc bệnh này hơn giống gà nặng cân (Hubbardcomet Isabrown, Hybro v.v...).

Gà càng lớn tuổi sức đề kháng với bệnh càng cao nên ít bị bệnh. Gà con rất nhạy cảm với bệnh, đặc biệt khi bị nhiễm lạnh hoặc dinh dưỡng kém, bệnh phất <sup>đi</sup> càng tăng.

## II. NGUYÊN NHÂN

Mầm bệnh là vi khuẩn Gram (-) có tên là Salmonella pullorum. Vi khuẩn này có 3 dạng (dạng chuẩn, dạng trung gian và dạng biến đổi) ba dạng đều gây bệnh, nhưng có cấu trúc kháng nguyên khác nhau. Vì vậy, việc chẩn đoán phải qua phản ứng huyết thanh học và việc chế vacxin phòng bệnh cũng cần phải có đủ cả 3 dạng vi khuẩn gây bệnh trên.

## III. NHỮNG PHƯƠNG THÚC TRUYỀN BỆNH

- Lây nhiễm qua trứng: Do gà bố mẹ đã nhiễm bệnh từ trước, truyền qua lòng đỏ trứng.

- Lây nhiễm giữa những gà con: Do một số con có mầm bệnh từ trứng truyền qua (một số bị chết ngay trong bào thai, một số sống sót mang mầm bệnh thải qua môi trường thức ăn, nước uống. Con khác trong đàn ăn phải nên bị nhiễm bệnh).

- Lây qua lò áp bị nhiễm bệnh: Do một số con bị chết lây nhiễm mầm bệnh vào lò áp.

- Lây từ thức ăn bị nhiễm bệnh.

- Lây nhiễm qua phân bị nhiễm trùng.

Gà càng lớn tuổi sức đề kháng với bệnh càng cao nên ít bị bệnh. Gà con rất nhạy cảm với bệnh, đặc biệt khi bị nhiễm lạnh hoặc dinh dưỡng kém, bệnh phát càng tăng.

## II. NGUYÊN NHÂN

Mầm bệnh là vi khuẩn Gram (-) có tên là *Salmonella pullorum*. Vi khuẩn này có 3 dạng (dạng chuẩn, dạng trung gian và dạng biến đổi) ba dạng đều gây bệnh, nhưng có cấu trúc kháng nguyên khác nhau. Vì vậy, việc chẩn đoán phải qua phản ứng huyết thanh học và việc chế vacxin phòng bệnh cũng cần phải có đủ cả 3 dạng vi khuẩn gây bệnh trên.

## III. NHỮNG PHƯƠNG THỨC TRUYỀN BỆNH

- Lây nhiễm qua trứng: Do gà bố mẹ đã nhiễm bệnh từ trước, truyền qua lòng đỏ trứng.

- Lây nhiễm giữa những gà con: Do một số con có mầm bệnh từ trứng truyền qua (một số bị chết ngay trong bào thai, một số sống sót mang mầm bệnh thải qua môi trường thức ăn, nước uống. Con khác trong đàn ăn phải nên bị nhiễm bệnh).

- Lây qua lò ấp bị nhiễm bệnh: Do một số con bị chết lây nhiễm mầm bệnh vào lò ấp.

- Lây từ thức ăn bị nhiễm bệnh.

- Lây nhiễm qua phân bị nhiễm trùng.

- Lây do ăn phải phu tạng của những con bị chết.
- Lây nhiễm qua dụng cụ chăn nuôi (máng ăn, máng uống, vỉ trứng, giày dép, xe tải, chất độn chuồng và côn trùng, chuột, muỗi hoặc chim hoang dại v.v...).

## IV. TRIỆU CHỨNG

### a) *Ở trứng trong lò ấp*

Khi trứng bị nhiễm bệnh, thường bị chết vào ngày thứ 18-19 (gà sát), hoặc nở ra là chết liền.

### b) *Ở gà con*

Nếu trứng bị nhiễm ít mầm bệnh thì gà con nở ra không chết, nhưng mầm bệnh xâm nhập vào máu, vào các cơ quan nội tạng (tim, ruột, gan, thận v.v...) gây chết vào ngày thứ 4 và 5 là cao nhất, đến ngày thứ 8 bắt đầu giảm xuống.

Những gà bệnh có triệu chứng mệt mỏi, ủ rũ, bỏ ăn, tụm lại từng đám.

Phân tiêu chảy màu trắng. Hậu môn dính phân (gà trộn đít). Đôi khi gà con thở khó do vi khuẩn xâm nhập vào tuần hoàn vào phổi gây viêm phổi. Tỷ lệ chết từ 5-15% (đã dùng thuốc kháng sinh để điều trị, nếu không dùng thuốc phòng bệnh, tỷ lệ chết sẽ cao hơn).

Ở thời điểm từ 15-20 ngày tuổi, mặc dù gà đã khỏi bệnh nhưng gà mang trùng có một số con thể hiện triệu

chứng què quặt và thần kinh do vi khuẩn cư trú gây viêm khớp vào não.

### c) *Ở gà lớn*

Không có biểu hiện rõ ràng ở lâm sàng, chỉ thấy giảm trung, mào tái. Do vi khuẩn làm bại huyết gây thiếu máu và vi khuẩn cư trú ở buồng trứng gây viêm teo buồng trứng.

## V. MỔ KHÁM BỆNH TÍCH

+ Gà chết sau khi nở 1 ngày: Chỉ thấy gan và phổi sung huyết đỏ bầm.

+ Gà chết lúc 4, 5, 6, 7, 8 ngày tuổi.

- Gan và lách có nhiều điểm hoại tử trắng lâm tấm như đinh ghim.

- Tim và phổi có nhiều điểm hoại tử trắng xám nhạt.

- Lòng đỏ không tiêu có thể bị bã đậu hóa màu trắng hoặc màu kem. Đôi khi có máu.

- Lách sung to và thận sung huyết đỏ. Khi mổ ra ở đường niệu (từ thận ra hậu môn) có chứa chất urat màu trắng.

- Trong đoạn ruột cuối thúc ăn không tiêu bị cô đặc màu vàng, thành ruột dày lên.

- Màng phúc mạc đôi khi bị viêm đỏ.

+ Gà mái và trống:

- Trứng non, méo mó, màu sắc biến đổi từ đỏ sang trắng (u nang buồng trứng).

- Gà trống dịch hoàn viêm. Từng điểm lúc đầu đỏ sau hoại tử trắng.

## VI. CHẨN ĐOÁN

- Căn cứ vào triệu chứng lâm sàng và bệnh tích sau khi mổ khám.

- Lấy bệnh phẩm đem xét nghiệm và phân lập vi khuẩn *Salmonella pullorum*.

- Ở đàn gà lớn và gà giống lấy máu làm phản ứng huyết thanh học. Những con dương tính (nhiễm bệnh thể mạn tính) đem cách ly điều trị hoặc xử lý.

## VII. PHÒNG BỆNH

### a) Vệ sinh đàn gà

- Gà mới đem về nuôi trong môi trường sạch và biệt lập.

- Đàn gà giống gốc phải được nuôi riêng biệt cách xa những bầy gà nhỏ.

- Chuồng nuôi gà có lưới để chống chim hoang dại và thường xuyên phải diệt chuột, ruồi.

- Thức ăn và nước uống phải đặt sao tránh được nhiễm bẩn từ phân.

- Chất đệm chuồng phải thường xuyên thay đổi.

- Khi có con chết trong đàn phải đem xét nghiệm chẩn đoán ngay.

- Khi nhập đàn mới vào phải điều tra giống nhập và cách ly một thời gian.

#### **b) Vệ sinh trứng áp**

- Những trứng dùng để áp phải đựng trong khay sạch đã được tẩy trùng.
- Trứng bẩn không đưa vào áp, phải để riêng.
- Sau khi chọn trứng áp, phải tẩy trùng tất cả trứng.
- Những trứng đã tẩy trùng nên giữ ở nơi mát trong các thùng chứa đã khử trùng và không nên bảo quản quá lâu.

#### **c) Vệ sinh lò áp**

- Phải có phòng và hệ thống riêng rẽ để nhận trứng áp và nở.
- Sau mỗi một lô áp, tất cả các thiết bị dụng cụ phải được thường xuyên làm sạch và tẩy trùng hoàn toàn.
- Tất cả trứng nên tẩy trùng trước thời gian áp tốt nhất trong vòng 12 giờ. Sau đó được đặt vào tủ áp.
- Gà con nở ra nên được vận chuyển trong các hộp mới hoặc hộp sạch. Tất cả các thùng và xe vận chuyển nên được làm sạch và tẩy trùng sau mỗi lần dùng.

#### **d) Làm sạch và tẩy trùng**

- Làm lắng đọng chất bẩn bằng cách phun nhẹ chất tẩy trùng.

- Bỏ tất cả các chất lót ổ và chất thải.
- Lau thành chuồng, nền và các thiết bị dụng cụ với dung dịch xà phòng.
- Máy áp cọ rửa bằng bàn chải lông cứng và sau đó tẩy trùng.
- Trước lúc áp phải tẩy trùng các dụng cụ trong buồng áp một hoặc nhiều lần.
- Tẩy trùng bằng cách xông Formaldehyde: trộn 0,6g thuốc tím ( $KMnO_4$ ) với 1,2ml formalin (37,5%) cho 1m<sup>3</sup> của phòng, đóng kín phòng trong 20 phút và nâng nhiệt độ lên 70°C, sau 20 phút mở ra.
- Lò áp phải được tẩy trùng giữa các lần áp và ít nhất là 12 tiếng trước khi cho trống vào áp.
- Tất cả các dụng cụ mới và cũ đều phải nhúng vào dung dịch sát trùng hoặc formalin.

## VIII. ĐIỀU TRỊ BỆNH

### a) *Đối với gà con*

Do bệnh phát ra tập trung vào thời điểm từ 1-20 ngày tuổi, vì vậy trong thời gian đó ta dùng thuốc kháng sinh phòng bệnh bằng liều trị bệnh. Ta có thể dùng một trong những loại thuốc kháng sinh sau:

+ Ampicillin tiêm bắp liều 50-100 mg/kg thể trọng/ngày, liên tục 3 - 5 ngày (khi tiêm pha thuốc với nước sinh lý 9%).

Có thể dùng uống liều 100-150 mg/kg thể trọng/ngày, liên tục 1-7 ngày tuổi (pha 1 g/1,5 lít nước uống).

+ Chloramphenicol uống liều 50-60 mg/kg thể trọng/ngày, liên tục từ ngày tuổi thứ nhất đến ngày tuổi thứ 7. Sau đó nghỉ 3 ngày lại dùng tiếp liệu trình 5-7 ngày (pha 250-300 mg/lít nước uống).

+ Spectam poultry 10%. Tiêm bắp liều 20-25 mg/kg thể trọng/ngày, liên tục 3-5 ngày.

+ Spectam W.S 50%. Cho uống liều 50-100 mg/kg thể trọng (pha 1g cho 1 lít nước uống) liên tục từ 1-20 ngày tuổi.

+ Neotesol uống liều 150 mg/kg thể trọng (pha 5 g/lít nước uống), liên tục 1-10 ngày tuổi.

+ Neocyclin, Noedexin, Chlotetrasol tiêm bắp 1cc/5kg thể trọng/ngày. Hoặc uống pha 2-3 cc/lít nước uống, liên tục 1-10 ngày.

+ Dibiotic: Pha nước uống 3-4 g/lít nước, liên tục 1-10 ngày tuổi (liều 1 g/kg thể trọng).

- T.T.S pha nước uống 3-4 g/lít nước, liên tục 1-10 ngày (liều 1 g/kg thể trọng).

- Furazolidon trộn 3-4 g/10kg thức ăn, liên tục 1-10 ngày.

- Bencomycin S: Tiêm bắp liều 50.000-75.000 UI 1kg thể trọng/ngày. Liên tục 3-5 ngày (liều 1 cc/30kg thể trọng/ngày).

- Coli SP: Pha 1,5-2 g/lít (1 thìa cà phê/5 lít).
- Cosumix pha 1-2 g/lít, liên tục 3 ngày/tuần.
- Imequil hay Flumequil 10% pha 1 g/lít nước.
- AntiColi B hay ColiCophia: Pha 1 g/lít nước.

### **b) Đối với gà đẻ**

- + Xác định những con mang mầm bệnh:

Ta phải làm phản ứng huyết thanh học, những con dương tính phải loại thải hoặc tách riêng điều trị. Khi trong đàn đã có con bệnh phải điều trị toàn đàn. Phương pháp điều trị có thể tiêm hoặc cho uống.

- + Thuốc tiêm có thể dùng một trong những loại thuốc sau:

- Bencomycin S: Tiêm liều 50.000 UI/kg thể trọng/ngày (1 cc/30kg thể trọng/ngày), liên tục 2-3 ngày.
- Flumequil 3% tiêm liều 1 cc/2kg thể trọng/ngày, liên tục 2-3 ngày.
- Biotex hay Biocolistin, Ampicolistin tiêm liều 1cc/4kg thể trọng/ngày, liên tục 2-3 ngày.
- Chlotetrasol, tiêm liều 1 cc/5kg thể trọng/ngày, liên tục 2-3 ngày.

- + Thuốc uống có thể dùng một trong những loại thuốc sau: Cosumix, Imequil, Flumequil, AntiColi B, ColiCophia, liều dùng như liều phòng bệnh hoặc gấp rưỡi. Liều trình kéo dài 4-5 ngày.

+ Có thể phối hợp phương pháp tiêm 1 liều rồi cho uống tiếp 2-3 liều cũng được.

## 2. BỆNH THƯƠNG HÀN GÀ (Fowl Typhoid)

Bệnh thương hàn rất giống bệnh "bạch ly gà". Bệnh thường xảy ra ở lứa tuổi 4 tuần lê đầu sau khi nở.

Nhưng ở gà lớn cũng phát bệnh thể cấp tính chứ không phải thể mạn tính như ở bạch ly. Tỷ lệ chết tùy thuộc vào khả năng phòng bệnh bằng kháng sinh, tỷ lệ trung bình từ 5-30%. Điều nguy hiểm nhất là lây lan sang trứng cho phôi thai, có thể làm chết thai và thành các ổ dịch sớm trên đàn gà con do sự lây nhiễm từ gà mẹ.

### I. ĐỘNG VẬT CÂM THỦ

Hầu hết các loại gia cầm đều bị nhiễm (giống như ở bệnh bạch ly gà).

### II. NGUYÊN NHÂN

Mầm bệnh do vi khuẩn *Salmonella gallinarum* (Gram (-)).

### III. NHỮNG PHƯƠNG THỨC TRUYỀN LÂY

Hầu hết các phương thức truyền lây giống như bệnh bạch ly gà. Nhưng phương thức truyền lây qua phân là quan trọng nhất. Cần phải lưu ý phương thức này để phòng bệnh.

### IV. TRIỆU CHỨNG

- Ở gà con: Triệu chứng giống như bệnh bạch ly.

- Ở gà lớn cũng có triệu chứng như bệnh bạch ly nhưng tỷ lệ chết cao và lai rai. Phân có màu vàng, mào tái, trúng dễ giảm.

### V. MỎ KHÁM BỆNH TÍCH

+ Gà con có bệnh tích giống bệnh bạch ly gà.

+ Gà lớn:

- Da sậm, gầy còm (do bại huyết).

- Gan sưng màu trắng xám và nhợt nhạt.

- Mật to.

- Ruột viêm đỏ và loét rộng.

### VI. CHẨN ĐOÁN

- Căn cứ trên triệu chứng lâm sàng và bệnh tích của gà trong các ổ dịch.

- Lấy bệnh phẩm xét nghiệm vi khuẩn.

- Lấy máu làm phản ứng凝聚 kết, phát hiện những con dương tính để loại thái.

*Lưu ý:* Do vi khuẩn Salmonella gallinarum có cấu trúc kháng nguyên như Salmonella pullorum nên khi tiến hành làm phản ứng凝聚 kết với kháng nguyên Salmonella pullorum nếu kết quả dương tính thì bệnh phẩm có cả Salmonella gallinarum.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

Giống như bệnh bạch lỵ gà.

+ Vệ sinh đàn gà và chuồng trại.

+ Vệ sinh trứng và lò ấp.

+ Dùng kháng sinh phòng và trị bệnh trong giai đoạn gà mới nở tới 30 ngày tuổi. Những kháng sinh có tác dụng tốt như Cosumix, Imequil, Flumequil, AntiColi B, ColiCophy, Inoxyl, ColiSP, Chloramphenicol, Spectampoultry, Neotesol, Noedexin, Neocyclin, Chlotetrasol, Dibiotic, T.T.S, Furazolidon, Bencomycine S, Ampicillin. Liều lượng và liệu trình sử dụng như trong bệnh bạch lỵ gà. Đối với gà đẻ: Dùng Bencomycine S, tiêm bắp liều 50.000-75.000 UI/kg thể trọng/ngày (1 cc/30kg thể trọng). Liên tục 3-5 ngày. Kết quả điều trị tốt, không ảnh hưởng đến tỷ lệ đẻ. Những thuốc khác cũng điều trị tốt như Biotex, Biocolistin, Flumequil, Ampicolistin...

Hoặc dùng 1 trong những loại thuốc sau trộn vào thức ăn hay nước uống 5-7 ngày trong thời gian bệnh (Ampicillin, Spectam W.S, T.T.S, Dibiotic, Neotesol, Chloramphenicol, Cosumix, Imequil, Flumequil, AntiColi B, ColiCOPHA, Inoxyl).

### 3. BỆNH THƯƠNG HÀN VỊT

Bệnh thương hàn vịt hay còn gọi là "bệnh Salmonella ở vịt". Vi khuẩn này thường gây bệnh cấp tính cho vịt con, tỷ lệ chết cao từ 1-60% và còn gây nguy hiểm cho người khi dùng phải sản phẩm thịt và trứng đã nhiễm vi khuẩn này.

#### I. NGUYÊN NHÂN

Bệnh Salmonella có ở khắp nơi trên thế giới. Một số vịt chỉ mắc một chủng nhưng một số khác lại mắc nhiều chủng cùng một lúc. Vi khuẩn thường tồn tại trong ruột già và manh tràng của nhiều vịt. Vịt ở bất cứ lứa tuổi nào cũng đều bị nhiễm bệnh.

Ở vịt con thường bị nhiễm 2 chủng Salmonella pullorum và S. gallinarum (2 chủng này cũng chủ yếu gây bệnh cho gà. Do đó nếu nhốt chung gà với vịt thì sẽ lây bệnh cho nhau). Tuy vậy người ta thấy chủng S.

*gallinarum* thường gây bệnh cho vịt từ 1-14 ngày tuổi. Một số chủng khác cũng thường gây bệnh như *S. anatum* và *S. enteritis* (chủng *S. anatum* thường gây chết đột ngột cho vịt con, còn *S. enteritis* thì thường nhiễm từ gan vào gây viêm màng tim, màng gan, gây chết từ 20-30%).

Vi khuẩn *Salmonella* rất mẫn cảm với nhiệt độ và chất khử trùng. Thời gian sống trong chất độn chuồng ở điều kiện thường khá dài. Ở những ô chuồng hết vịt mà bị nhiễm bệnh thì vi khuẩn vẫn sống được trong chất độn chuồng hơn 30 tuần. Vi khuẩn có thể sống trong phân đến 28 tuần, trong bụi bẩn của nhà ấp, nhà kho và chuồng nuôi ở nhiệt độ bình thường tới 5 năm và trên vỏ trứng trong máy ấp từ 3-4 tuần.

## II. PHƯƠNG THỨC TRUYỀN LÂY

- Truyền lây từ mẹ sang trứng (khi vịt mẹ đã mang mầm bệnh), mầm bệnh nhiễm từ máu vào buồng trứng. Nếu trứng đem áp, mầm bệnh nhiễm vào phôi, gây chết phôi (vịt sát), sưng rộn, tiêu chảy ngay trong 1-4 ngày tuổi.

- Truyền lây qua vỏ trứng: Do vi khuẩn có sẵn ở môi trường, ở ổ đẻ nhiễm vào vỏ trứng. Từ vỏ trứng vi khuẩn sẽ xâm nhập qua lớp vỏ vào trong trứng (vì vi khuẩn có lông roi và có thể di động được), vi khuẩn phát triển trong phôi gây chết phôi (nếu nhiễm nặng). Hoặc vịt nở ra bị bệnh ngay.

- Truyền lây qua thức ăn, nước uống: Đặc biệt thức ăn là bột cá hay cá, tép khô, khi phơi để nhiễm mầm bệnh từ môi trường đất, bụi cát.

### III. TRIỆU CHỨNG

+ Nếu nhiễm bệnh từ mẹ hoặc từ vỏ trứng vào phổi thì phổi bị chết trước khi nở (vịt sát).

+ Nếu nhiễm ít, khi nở ra vịt con có triệu chứng.

- Sờ cánh, rụt cổ, rung lông, ỉa chảy phân trắng, phân dính hậu môn màu trắng (urates), vịt đứng chụm lại gần đèn sưởi.

- Có con viêm khớp nên đi cà nhắc hoặc bại liệt (chủng *S. typhimurium* gây viêm khớp).

+ Ở vịt đẻ: Số lượng trứng để giảm, xù lông, phân trắng.

### IV. BỆNH TÍCH

- Vịt con chết, nổ thay cục lòng đỏ trong bụng còn to không hấp thu được hết. Màu hơi nhạt.

- Lách và gan sưng, đôi khi có những đám hoại tử trắng lốm đốm.

- Bệnh tích điển hình nhất là manh tràng có chứa chất bã đậu trắng. Rất nhiều trường hợp trực tràng sưng và có đốm đỏ, sau tràng có bựa.

- Đôi khi có viêm màng tim, viêm túi khí hoặc viêm khớp (khớp đầu gối).

## V. CHẨN ĐOÁN

- Dựa trên triệu chứng lâm sàng và bệnh tích.
- Lấy bệnh phẩm xét nghiệm và phân lập vi khuẩn (Lưu ý: Nếu bệnh phẩm lấy từ ruột hay trong các tổ chức đã bị phân hủy thì không đủ cơ sở để chẩn đoán kết luận).
- Phân biệt với một số bệnh có triệu chứng lâm sàng giống *Salmonella* như:
  - + Bệnh E.coli cũng phân trắng, tiêu chảy và chết nhanh ở vịt con, nhưng có triệu chứng thần kinh (quay quay đầu) rõ.
  - + Bệnh thiếu vitamin đặc biệt là vitamin A cũng tiêu chảy nhưng chết ít và không sưng lách, gan.
  - + Bệnh viêm gan vịt: Bệnh tích chủ yếu ở gan (xuất huyết), không có ở ruột.

## VI. PHÒNG BỆNH

### a) *Phòng bệnh*

- Kiểm tra huyết thanh học để loại những con mang trùng điều trị tách riêng hoặc xử lý.
- Vệ sinh trúng để giảm tỷ lệ nhiễm bệnh qua vỏ trứng. Trứng để ra nhặt ngay và sát trùng qua hơi formalin.
- Nước ao hồ, thức ăn đặc biệt là bột cá, bột xương, bột thịt, bột ruốc nếu sản xuất thức ăn viên phải qua xử lý nhiệt (sấy hơi nóng) thì vi khuẩn *Salmonella* mới bị tiêu diệt.

- Vệ sinh và xử lý máy áp, nhà áp (áp thủ công) sau mỗi đợt áp để diệt mầm bệnh có trong những phôi chết nhiễm vào máy áp và các dụng cụ để áp.

- Phòng bằng kháng sinh: Vịt con sau khi nở nên dùng kháng sinh trộn vào thức ăn liên tục từ 1 ngày tuổi đến 4 ngày tuổi. Những kháng sinh có tác dụng như ColiSP, ColiCOPHA, AntiColi B, Imequil, Flumequil, Cosumix, Spectam, Neotesol, Chloramphenicol, Ampicolistin, ColiTetravet v.v... Liều sử dụng như dùng trong bệnh bạch ly và thương hàn gà.

### **b) Trị bệnh**

- Dùng kháng sinh trên tăng liều gấp đôi, dùng liên tục 5-7 ngày.

- Hoặc tiêm 1 trong những kháng sinh sau:

+ Chlotetrasol hoặc Noedexin, Neocyclin, liều 1 cc/2-3kg thể trọng/ngày, liên tục 3-5 ngày.

+ Biotex hay Biocolistin, liều 1 cc/4kg thể trọng/ngày, liên tục 3 ngày.

+ Ampicolistin, liều 1 cc/4kg thể trọng/ngày, liên tục 3 ngày.

+ Vịt đẻ nên dùng Bencomycin S tiêm liều 1 cc/30kg thể trọng/ngày (50.000 UI/kg thể trọng), liên tục 2-3 ngày.

+ Có thể phối hợp tiêm thuốc điều trị ngày đầu, còn 2-3 ngày sau dùng thuốc trộn thức ăn hay pha nước uống.

## **4. BỆNH PHÓ THƯƠNG HÀN GÀ (Paratypoid Infections)**

Bệnh phó thương hàn gà được gây ra bởi các Serotype Salmonella khác ngoài Salmonella pullorum, Salmonella gallinarum. Nhìn chung thì Salmonella typhimurium gây bệnh nhiều hơn so với các Serotype khác. Một số lớn các Serotype đã phân lập được từ các đàn gà bệnh có nguồn gốc từ các động vật khác như nhiễm thức ăn do vi khuẩn từ chuột thải vào. Hoặc bột cá, bột tép bị nhiễm mà bệnh trong quá trình phơi và chế biến. Bệnh phát ra ở khắp nơi, càng nuôi tập trung thì khả năng nhiễm bệnh càng nhiều.

### **I. ĐỘNG VẬT CẢM THỤ**

Bệnh xảy ra và lây nhiễm ở tất cả các loài gia cầm và gia súc. Bệnh lây sang cả người do tiếp xúc trong chăn nuôi hoặc do ăn phải thức ăn có nhiễm mà bệnh.

### **II. NGUYÊN NHÂN**

Do vi khuẩn *Salmonella typhimurium* (vi khuẩn Gram (-)).

### **III. NHỮNG PHƯƠNG THỨC TRUYỀN BỆNH**

- Lây nhiễm từ ngoài vào trứng do lớp vỏ bị nhiễm bẩn. Trứng nhiễm vi khuẩn truyền vào phôi thai.

- Lây nhiễm từ cơ thể mẹ vào buồng trứng.
- Lây nhiễm từ môi trường chuồng trại bị nhiễm mầm bệnh vào thức ăn, nước uống.
- Nhiễm ngay từ thức ăn (đạm động vật, bột cá, bột thịt, bột tép v.v...).
- Các đường truyền khác: do phân, do loài gặm nhấm ăn phải thịt đã nhiễm trùng, lây lan vào thức ăn, nước uống.

#### IV. TRIỆU CHỨNG

Gà con rất nhạy cảm với bệnh này. Đặc biệt từ ngày tuổi 1 - 10. Chết trong tình trạng bại huyết cấp tính, tỷ lệ chết từ 15-20% tập trung vào ngày tuổi thứ 4 - 7. Trên 10 ngày tuổi có thể bị nhung nhẹ và ở dạng ẩn tính (mang trùng). Đây là nguồn bệnh lây nhiễm lưu cữu trong đàn gà.

+ Triệu chứng trên đàn gà con như sau:

- Gà con yếu ớt, lông xù, bỏ ăn, đứng tụ thành từng nhóm riêng, thường chết vào ngày thứ 6 - 7, xác giàn còm và khô.

+ Ở gà lớn:

- Triệu chứng không rõ ràng. Chỉ biểu hiện khi thay đổi thời tiết, thay đổi thức ăn, sau khi chuyển đàn hoặc tiêm phòng. Gà giảm đẻ và tỷ lệ nở kém.

## V. MỔ KHÁM BỆNH TÍCH

- Chết trong 4 ngày đầu: Do bại huyết nặng nên không rõ bệnh tích.
- Từ ngày thứ 5 - 10: Thấy gan lách có điểm hoại tử trắng lấm tấm như đinh ghim (đôi khi ở phổi cũng có điểm hoại tử trắng).
- Một vài con ở khớp viêm sưng đỏ, có con mổ ra ở khớp gối có mủ trắng.
- Niêm mạc đường tiêu hóa giai đoạn đầu viêm đỏ sau đó chuyển sang bưa trắng tùng màng.

## VI. CHẨN ĐOÁN

- Căn cứ vào triệu chứng và bệnh tích trên.
- Kiểm tra vi khuẩn và phân lập vi khuẩn trong phòng thí nghiệm.
  - Phản ứng huyết thanh học kết quả không chính xác vì đa số vi khuẩn cư trú ở đường tiêu hóa.
  - Cần phân biệt với hai bệnh bạch ly và thương hàn ở gà con (bạch ly phân trắng, thương hàn phân vàng). Tỷ lệ chết ở bệnh phó thương hàn cao hơn trong 3 ngày từ ngày thứ 4 - 7.

## VII. PHÒNG BỆNH

- Vệ sinh chuồng trại, lò áp như ở bệnh bạch ly.

- Lấy phân của gà trong tất cả các giai đoạn tuổi khác nhau để kiểm tra vi khuẩn. Nếu có nhiễm phải dùng kháng sinh phòng và trị.

- Dùng kháng sinh các loại như trong phòng và trị bệnh bạch ly để trộn vào thức ăn hay nước uống phòng chủ động cho gà từ 1-5 ngày tuổi và phòng định kỳ cho gà lớn và gà đẻ 5-7 ngày trên 1 tháng.

## VIII. ĐIỀU TRỊ BỆNH

### a) *Đối với gà con*

Dùng các loại thuốc kháng sinh với liều lượng, liệu trình như ở bệnh bạch ly gà.

### b) *Đối với gà lớn*

- Làm phản ứng huyết thanh học để tách những con dương tính và điều trị như ở bệnh bạch ly gà.

- Những con âm tính (không nhiễm bệnh) dời chỗ ở khác hoặc vệ sinh xử lý chuồng trại; đồng thời dùng 1 trong những loại kháng sinh trên trộn vào thức ăn hay nước uống phòng bệnh liên tục 3-4 ngày/tuần.

*Chú ý:* Mọi loại kháng sinh dùng phòng hay trị bệnh trên mỗi đàn gà chí nên dùng 1-2 liệu trình sau đó đổi kháng sinh khác để tránh vi khuẩn quen thuốc (nhờn thuốc hay kháng thuốc).

## **5. BỆNH ARIZONA PARACOLOR**

Bệnh Arizona cũng giống như "bệnh phó thương hàn" và các bệnh gây ra do vi khuẩn có liên hệ gần với *Salmonella*. Ở một vài nước trên thế giới trong những năm gần đây cũng bị thiệt hại lớn trong chăn nuôi gà đối với bệnh này. Thậm chí còn thiệt hại nặng hơn cả các bệnh do nhóm *Salmonella* gây nên. Bệnh Arizona rất nhạy cảm với gà tây. Vi khuẩn xâm nhập vào các cơ quan nội tạng và trú ngay trong đường tiêu hóa.

### **I. NGUYÊN NHÂN**

Do vi khuẩn Arizona Paracolor (Gram (-)).

### **II. NHỮNG PHƯƠNG THỨC TRUYỀN LÂY**

Giống như bệnh phó thương hàn, thương hàn và bạch ly.

### **III. TRIỆU CHỨNG**

Giống 3 bệnh trên.

### **IV. BỆNH TÍCH**

Giống như các bệnh trên.

### **V. CHẨN ĐOÁN**

Phân lập vi khuẩn mới có khả năng chặc chắn vì bệnh tích và triệu chứng giống như 3 bệnh trên.

## **VI. PHÒNG BỆNH**

Dùng kháng sinh phòng như ở bệnh phó thương hàn và bạch ly.

## **VII. ĐIỀU TRỊ BỆNH**

Dùng các thuốc kháng sinh với liều lượng và liệu trình cho gà con, gà lớn như ở bệnh bạch ly và thương hàn gà.

## **6. BỆNH MYCOPLASMA GALLISEPTICUM (Chronic Respiratory Disease - CRD)**

Bệnh viêm đường hô hấp mạn tính hay còn gọi là CRD. Bệnh do vi khuẩn Mycoplasma gây viêm xoang mặt, xoang mũi, phế quản và túi khí. Gà có triệu chứng khó thở, khò khè ho, giảm tăng trọng và giảm đẻ. Đồng thời còn tạo điều kiện thuận lợi cho các vi khuẩn khác như E.coli, Salmonella, Pasteurella, Staphylococcus v.v... xâm nhập vào cơ thể gây bệnh, làm tăng tỷ lệ thiệt hại cho đàn gà.

### **I. ĐỘNG VẬT CẦM THỦ**

Hầu hết các loại gia cầm đều mẫn cảm với bệnh này. Đặc biệt ở gà nuôi theo hướng tập trung công nghiệp thì tỷ

lệ nhiễm bệnh càng cao. Bệnh xuất hiện ở hầu hết các nước trên thế giới. Trong những năm gần đây người ta đã sử dụng một số thuốc kháng sinh mới như Tiamulin, Tylosin, Spiramycin v.v... để điều trị nên đã không chế được bệnh này.

## II. NGUYÊN NHÂN

Do vi khuẩn *Mycoplasma gallisepticum* gây nên. Đây là một loại vi khuẩn kích thước rất nhỏ, nhỏ hơn các loại vi khuẩn thường thấy, nhưng lớn hơn các loại virus. Nó ít mẫn cảm với các loại kháng sinh thông thường nên điều trị bệnh phải chọn kháng sinh đặc trị.

Do có nhiều Serotype khác nhau nên bệnh lý thay đổi không hoàn toàn giống nhau giữa các đàn gà bị nhiễm bệnh này. Có loại bệnh tích gây viêm đường hô hấp, có loại gây viêm túi khí và có loại gây viêm khớp v.v...

## III. NHỮNG PHƯƠNG THÚC TRUYỀN BỆNH

- Lây qua trứng từ những đàn gà bố mẹ bị nhiễm bệnh. Vi khuẩn xâm nhập vào phổi và gây chết phổi. Vi khuẩn có thể xâm nhập ngay trong lúc nở do vi khuẩn có sẵn ở ngoài vỏ trứng vào gà con qua đường hô hấp.

- Lây nhiễm từ những đàn gà khác có nhốt chung hoặc ở gần đó (vi khuẩn lây nhiễm từ đàn cũ qua đàn mới hoặc ngược lại).

- Lây nhiễm qua các dụng cụ chăn nuôi hoặc cán bộ thú y đã nhiễm mà bệnh đi qua lại, mà bệnh lây nhiễm vào không khí, vào thức ăn, nước uống.

- Khi gà con trưởng thành thì con đường xâm nhập của vi khuẩn chủ yếu qua không khí vào đường hô hấp. Từ đó các vi khuẩn khác lây nhiễm kế phát qua vết thương làm cho bệnh phát ra trầm trọng với nhiều triệu chứng và bệnh tích khác nhau gây khó chẩn đoán.

Bệnh nếu chỉ có một mình loại Mycoplasma gây bệnh thì nhẹ nhưng nếu kế phát thì nặng hơn. Hoặc bệnh phát ra trong điều kiện mới tiêm phòng các bệnh khác hay môi trường ẩm thấp, dơ bẩn, khí amoniac ( $NH_3$ ) trong chuồng nuôi quá cao thì bệnh sẽ phát nặng hơn. Đặc biệt nếu ghép 3 bệnh viêm thanh khí quản truyền nhiễm (do virus), viêm phế quản truyền nhiễm (do virus) và bệnh cúm (do virus + vi khuẩn Haemophylus) thì bệnh càng kéo dài trầm trọng và không chữa trị được.

#### IV. TRIỆU CHỨNG

Bệnh thường xảy ra trong những tháng mùa đông (tháng 9, 10, 11, 12) và đầu xuân (1, 2) khi mà thời tiết lạnh cùng với gió và mưa làm giảm sức đề kháng của gà. Bệnh xảy ra ở cả gà con và gà lớn.

### **a) Triệu chứng ở gà con**

- Trong những ngày đầu nhiễm bệnh thấy nước dịch chảy ra ở mũi, mắt, lúc đầu trong và loãng sau đặc và nhầy trắng.
- Gà ho hay thở khò khè về ban đêm và sáng.
- Gà ít ăn, chậm lớn, chết ít (3-5%). Nếu có kết phát với các bệnh khác mới chết cao (10-15%).

### **b) Đối với gà lớn và gà đẻ**

- Gà lớn tăng trọng chậm và cũng thở khò khè.
- Gà đẻ những ngày đầu thấy trứng giảm (tỷ lệ có thể giảm từ 5-50% tùy theo mức độ bệnh). Đôi khi cũng có con thở khò khè. Trứng đổi màu, vỏ xù xì. Nếu có ghép bệnh E.coli thì trứng méo mó và vỏ trứng có vết máu đỏ lấm tấm.
- Trứng đẻ thấp do phôi thường bị chết trong trường hợp bị ú nhớt trong đường khí quản nên không thở được.

## **V. MỔ KHÁM BỆNH TÍCH**

- + Trong giai đoạn cấp tính khi mổ ra thấy:
  - Xoang mũi và khí quản tích đầy dịch viêm keo nhầy màu trắng hơi vàng.
  - Màng túi khí đục nhẹ và tăng sinh phía bên trong (phần tiếp giáp với các cơ quan phủ tạng).

+ Trong giai đoạn mạn tính mô ra thấy:

- Màng túi khí dày và đặc trắng giống như chất bã đậu nhão. Nếu có kế phát các bệnh khác như E.coli thì trên bề mặt gan, màng ngoài bao tim và màng bao xoang phúc mạc đều thấy tăng sinh tráng đặc hoặc viêm dinh vào tim, gan, ruột.

- Trong những phổi bị chết do lấy trúng ấp từ những con gà giống bị nhiễm CRD. Phổi thường chết trước khi nở, ở túi khí của phổi có những chất dịch nhầy như bã đậu màu trắng.

## VI. CHẨN ĐOÁN BỆNH

+ Dựa trên triệu chứng lâm sàng và bệnh tích như trên.

+ Phân lập vi khuẩn qua bệnh phẩm mổ khám hoặc qua các túi khí ở phổi chết.

+ Cần phân biệt với các bệnh có triệu chứng đường hô hấp giống với CRD như:

- Bệnh viêm phế quản truyền nhiễm (IB) do virus gây bệnh. Dùng kháng sinh Tiamulin, Tylosin v.v... điều trị không khỏi.

- Bệnh viêm thanh khí quản truyền nhiễm (H.T) do virus gây bệnh. Dùng kháng sinh như trên điều trị không khỏi.

- Bệnh cúm do virus gây bệnh. Ngoài thở khó còn phù mặt lan xuống cổ và ngực. Dùng kháng sinh như trên chỉ giảm chứ không khỏi.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) *Đối với trúng giống*

Để diệt vi khuẩn có trong trứng do cơ thể mẹ truyền qua. Người ta nhúng trứng vào dung dịch kháng sinh, chất kháng sinh ngấm qua vỏ trứng vào phôi tiêu diệt các vi khuẩn có trong trứng.

Một số thuốc đã được các nước sử dụng:

- Tylosin nồng độ 2.500 mg/lít nước.
- Tiamulin nồng độ 1.000 mg/lít nước.
- Lincomycin hoặc Gentamycin nồng độ 2.500 mg/lít nước.

Hiện tại thuốc Tiamulin có tác dụng tốt nhất so với các loại kháng sinh trên.

Trứng được nhúng vào dung dịch kháng sinh trên trong 10 phút trước khi đem áp.

### b) *Đối với gà con, gà thịt và gà đẻ*

Dùng kháng sinh để phòng và điều trị bệnh:

Biện pháp dùng một số loại kháng sinh đặc trị để phòng và trị bệnh đang được áp dụng ở các nước trên thế

giới. Những kháng sinh có tác dụng tốt như Tiamulin, Tylosin, Spectinomycin, Spiramycin, Lincomycin, Gentamycin, Chlotetracyclin, Oxytetracyclin, Inoxyl, Norfloxillin, Tri-alplucine.

+ Tiamulin (tên khác Tiotilin, Tiamulin do Sandoz Thụy Sĩ sản xuất). Đây là loại kháng sinh phòng và trị bệnh hiệu nghiệm nhất hiện nay và chưa bị vi khuẩn đề kháng.

#### Lieu phòng bệnh:

Pha nước uống tỷ lệ 0,0125% (1 g/8 lít nước uống). Gà con và gà thịt cho uống 3 ngày/tuần, còn gà đẻ cho uống 1 tuần/tháng.

Hoặc trộn thức ăn tỷ lệ 0,025% (1 g/5kg thức ăn). Liệu trình cho gà con và gà đẻ như trên.

Lieu trị bệnh: Dùng liều gấp 2 liều phòng và liệu trình kéo dài 3-5 ngày.

Hiện trên thị trường loại Tiamulin thành phẩm có 4 loại:

- Loại Premix 10% (100g Tiamulin/kg Premix) trộn thức ăn phòng bệnh 1 g/2kg TĂ. Trị bệnh 3 g/kg TĂ.

- Loại hạt 45% (450g Tiamulin/kg Premix) hòa nước uống phòng bệnh 1 g/3 lít nước. Trị bệnh 1 g/1,5 lít nước.

- Loại nước uống 12,5% (12,5g Tiamulin/100cc nước) hòa nước lieu phòng 1 cc/lít nước uống. Trị bệnh 2 cc/lít nước.

- Loại tiêm 10% (10 g/100cc dung dịch dầu) tiêm bắp trị bệnh 1 cc/6kg thể trọng/ngày. Liên tục 3 ngày (thường dùng cho gà đẻ).

+ Tylosin (tên khác là Tylan) được sử dụng rộng rãi ở các nước trên 20 năm nay. Vì thế ở một số nước hoặc một số trại chăn nuôi, vi khuẩn Mycoplasma đã đề kháng được thuốc này. Do đó kết quả phòng và trị bệnh không giống nhau ở các nơi. Nếu vùng nào chưa dùng bao giờ hoặc mới sử dụng thì kết quả phòng trị bệnh rất tốt.

Liều phòng bệnh: Pha nước uống tỷ lệ 0,025% (1 g/4 lít nước uống). Hoặc trộn thức ăn pha tỷ lệ 0,035% (1 g/3kg TĂ). Gà con và gà thịt dùng 3-4 ngày/tuần. Gà đẻ dùng 5-7 ngày/tháng.

Liều trị bệnh: Gấp đôi liều phòng và dùng liên tục 3-5 ngày.

Hiện nay trên thị trường Tylosin thành phẩm có 3 loại:

- Loại Tylan 50 (5g Tylosin/100cc dung dịch) phòng bệnh pha 4-5 cc/lít nước uống. Trị bệnh pha 8-10 cc/lít nước uống.

- Loại Tylan 200 (20g Tylosin/100cc dung dịch). Phòng bệnh pha 1 cc/lít nước uống. Trị bệnh 2 cc/lít.

- Loại Pharmasin (100g/0,2kg Premix). Phòng bệnh trộn thức ăn 1 g/6kg TĂ. Trị bệnh trộn 1 g/3kg TĂ.

+ Spiramycin (tên khác Suanovil). Liều phòng và trị như Tylosin. Trên thị trường cũng có 3 loại thành phẩm: Suanovil 5, Suanovil 20, Suanovil 50. Liều lượng sử dụng tương ứng như Tylan 50, Tylan 200 và Pharmasin.

+ Lincomycin: Liều phòng và trị như Tylosin.

+ Spectinomycin (tên khác Spectam do Sanofi Pháp sản xuất). Dùng thuốc loại tiêm mới có tác dụng trị CRD. Còn các loại uống hay trộn thức ăn chỉ có tác dụng phòng và trị bệnh E.coli và thương hàn.

Tiêm bắp điều trị liều 20-50 mg/kg thể trọng/ngày. Liệu trình 3-5 ngày.

Loại thành phẩm Spectinomycin trên thị trường có 4 loại: Spectam large animds 10%, Spectam poultry 10%, Spectam scourhatl 5%, Spectam W.S 50%).

+ Chlotetracyclin và Oxytetracyclin:

Liều phòng bệnh: Pha nước uống tỷ lệ 0,025% (1 g/4 lít nước). Hoặc trộn vào thức ăn theo tỷ lệ 0,035% (1 g/3kg TĂ). Gà con và gà thịt dùng 3-4 ngày/tuần. Gà đẻ dùng 5-7 ngày/tháng.

Liều điều trị gấp đôi liều phòng và dùng liên tục 3-5 ngày.

Kết quả dùng 2 loại thuốc Tetracyclin trên hiện nay không có hiệu nghiệm lắm. Những nơi đã sử dụng thuốc này thường xuyên, khi điều trị bệnh phải tăng liều gấp 3

lần trên nhưng kết quả vẫn kém. Trừ khi vùng đó chưa bao giờ sử dụng thuốc trên mới có kết quả. Nhưng khi phối hợp Tetracyclin với Tiamulin thì kết quả điều trị tăng gấp 3-4 lần.

+ Phòng bằng vaccine *Mycoplasma gallisepticum*.

Đây là loại vaccine vô hoạt chế từ vi khuẩn *Mycoplasma gallisepticum* do Công ty VINELAND (Mỹ) sản xuất. Quy trình tiêm phòng như sau:

- Phòng lần 1 vào lúc 3 tuần tuổi. Tiêm dưới da hay bắp thịt, liều 0,5 cc/con.

- Phòng lần 2 vào trước khi đẻ 2-4 tuần. Liều 0,5 cc/con (kháng thể truyền từ gà mẹ qua lòng đỏ trứng cho gà con. Phòng được bệnh cho gà con 2-3 tuần tuổi sau khi nở).

## 7. BỆNH MYCOPLASMA SYNOVIAE

Tuy bệnh do vi khuẩn *Mycoplasma* gây ra nhưng do Serotype Synoviae gây bệnh nên triệu chứng và bệnh tích có khác bệnh CRD. Bệnh chủ yếu gây viêm khớp, bại liệt, chậm lớn và giảm đẻ. Ít có triệu chứng thở khò khè như CRD. Vì vậy chúng ta dễ nhầm với các bệnh khác. Tỷ lệ chết từ 1-10%.

## I. ĐỘNG VẬT CẦM THỦ

Hầu hết các gia cầm đều mẫn cảm với bệnh này. Đặc biệt là gà tây, gà lôi và gà thương phẩm nuôi theo hướng công nghiệp có tỷ lệ bệnh lây lan rất nhanh.

## II. NGUYÊN NHÂN

Bệnh do vi khuẩn *Mycoplasma synoviae* gây nên.

## III. NHỮNG PHƯƠNG THỨC TRUYỀN BỆNH

- Truyền qua phôi từ những gà bố mẹ bị bệnh.
- Truyền qua chất thải trong chuồng đã nhiễm bệnh vào cơ thể qua thức ăn, nước uống và không khí.
- Qua nhiều nhân tố trung gian khác như ở bệnh CRD.

## IV. TRIỆU CHỨNG

Mầm bệnh có thể tồn tại trong bầy gà mà không có thể hiện một triệu chứng nào. Khi bị nhiễm từ 5-15% mới thể hiện một số triệu chứng.

- Mào nhợt nhạt, lờ đờ, phát triển chậm.
- Khớp sưng. Ở khớp gối và bàn chân bên trong khớp có dịch nhầy sền sệt giống như mật ong. Nếu bệnh để lâu không được chữa trị thì chất dịch nhầy bị casein hóa màu trắng.
- Một số con bị què và đi lại khó khăn.

## V. MỐI KHÁM BỆNH TÍCH

+ Trong giai đoạn mới nhiễm mổ thấy:

- Lách sưng to, gan sưng to và có chấm đốm trắng đục.
- Thận sưng màu hơi nhạt và có chấm đốm trắng.
- Đôi khi trong ống khí quản có dịch nhầy sền sệt.
- Trong ổ khớp gối và bàn chân có chất dịch viêm màu kem xám.

+ Trong giai đoạn cuối của bệnh mổ thấy:

- Ở khớp có chất bã đậu trắng.
- Túi khí vùng ngực bị viêm xuất huyết lâm tấm hoặc có màu trắng đục.

## VI. CHẨN ĐOÁN

- Dựa vào triệu chứng và bệnh tích trên.
- Phân lập và giám định vi khuẩn.
- Làm phản ứng huyết thanh học bằng phản ứng凝聚 kết để phân biệt Serotype gây bệnh.

## VII. TRỊ BỆNH

Dùng các loại kháng sinh để phòng và trị bệnh như trong phòng và trị bệnh CRD. Trong trường hợp đã bị bệnh thì tiêm kháng sinh điều trị 3-5 ngày. Có thể tiêm một phần trong liều điều trị ngay thẳng vào những ổ khớp viêm, kết quả trị bệnh sẽ khỏi nhanh hơn.

## **8. BỆNH E.COLI Ở GÀ (Colibacillosis)**

Vì khuẩn E.coli thường trú trong đường tiêu hóa. Vì khuẩn có rất sẵn ở ngoài môi trường. Tuy nhiên chỉ có một số Serotype gây bệnh. Bệnh thường xảy ra ở giai đoạn gà con và hay nhiễm kế phát ngay sau bệnh CRD. Vì vậy có nhiều thể bệnh khác nhau. Tỷ lệ bệnh và chết tùy thuộc vào từng vùng, từng trại có biện pháp phòng và vệ sinh khác nhau.

### **I. ĐỘNG VẬT CẦM THỤ**

Các loài gia cầm đều nhiễm bệnh này. Riêng ở gà trong mọi lứa tuổi đều bị nhiễm.

### **II. NGUYÊN NHÂN**

Do vi khuẩn E.coli gây bệnh (vi khuẩn Gram (-)).

### **III. NHỮNG PHƯƠNG THỨC TRUYỀN LÂY**

- Truyền lây qua trứng do cơ thể mẹ bị nhiễm bệnh.
- Truyền lây qua đường hô hấp do gà bị bệnh CRD làm cho niêm mạc phế quản bị tổn thương, vi khuẩn xâm nhập qua vết thương vào cơ thể.
- Truyền lây qua vỏ trứng do bị nhiễm bẩn từ phân hoặc môi trường ở chuồng trại bị nhiễm trùng.

- Lây qua thức ăn và nước uống bị nhiễm trùng.

## IV. TRIỆU CHỨNG VÀ BỆNH TÍCH

Do con đường lây nhiễm khác nhau, vi khuẩn E.coli gây bệnh với các thể khác nhau như sau:

### a) *Thể viêm túi khí*

Kết phát các bệnh đường hô hấp như CRD, tụ huyết trùng, viêm phế quản và khí quản truyền nhiễm. Vi khuẩn E.coli có thể bị hít vào trong những mô đã bị tổn thương của đường hô hấp. Vi khuẩn phát triển rất nhanh trong cơ thể và định hướng vào các túi khí. Túi khí bị đầy lên có màu trắng như bã đậu làm cho con vật khó thở. Vi khuẩn có thể lan ra các cơ quan phủ tạng như tim, gan và các túi khí vùng bụng làm tăng sinh các màng túi khí. Chất dịch viêm fibrin tiết ra gây viêm dính màng bao tim, màng bao gan và màng phúc mạc. Kết quả làm cho tuần hoàn tim bị đình trệ, nhu động ruột bị giảm, tỷ lệ chết lên đến 8-10%.

### b) *Thể bại huyết*

Do vi khuẩn xâm nhập vào máu quá nhiều, trong điều kiện sức khỏe già kém như khi vận chuyển, tiêm phòng, thức ăn thay đổi, giai đoạn đề cao và kế phát sau các bệnh hô hấp.

- Triệu chứng mệt mỏi, không thích đi lại
- Chết đột ngột không rõ bệnh tích. Tỷ lệ chết nhanh này chiếm từ 1-2%.

- Bệnh tích chỉ rõ ở những con bị bệnh kéo dài từ 3-4 ngày trở đi: màng tim, gan và xoang phúc mạc bị viêm dính vào tim, gan và ruột màu sắc trắng đục.

#### c) **Thể viêm ruột**

Bệnh thường nhiễm trùng kế phát sau các bệnh cầu trùng, viêm ruột hoại tử, ký sinh trùng hoặc trong những trường hợp bị suy dinh dưỡng và thiếu vitamin A làm cho các niêm mạc ruột bị tổn thương. Khi nhiễm bệnh gà thường bị tiêu chảy nặng, phân có dịch nhầy màu nâu, xanh, trắng.

- Bệnh tích ở đường tiêu hóa có chứa máu và dịch nhầy. Thành ruột sưng to, dày và phù nề.

#### d) **Thể viêm vòi trứng**

- Do vi khuẩn xâm nhập qua lỗ huyệt, qua nang trứng hoặc từ máu vào. Vì khuẩn gây viêm đường sinh dục. Vì vậy khi trứng đi qua sẽ bị nhiễm E.coli làm cho phôi chết trước khi nở, hoặc chết sau khi nở.

- Gà mái đẻ giảm. Trứng đồi khi có máu, hoặc gà chết đột ngột trong những giai đoạn đẻ cao.

#### d) **Thể chết phôi**

Nhiễm trùng E.coli là nguyên nhân gây hiện tượng chết phôi. Vì khuẩn có thể xâm nhập qua vỏ trứng vào phôi gây chết phôi.

### e) Các thể khác

- Gây viêm rốn: Rốn bị sưng đỏ do vi khuẩn nhiễm từ mẹ qua trứng vào phổi hoặc từ ngoài môi trường vào rốn.
- Gây viêm khớp: Khớp sưng to, đỏ (2 phần này sẽ trình bày tiếp sau).

## V. CHẨN ĐOÁN

- Dựa trên triệu chứng lâm sàng và bệnh tích sau khi mổ.
- Lấy bệnh phẩm xét nghiệm và phân lập vi khuẩn.
- Cân phân biệt với các bệnh có triệu chứng lâm sàng giống E.coli như bệnh bạch ly, bệnh thương hàn, bệnh phó thương hàn.
  - Cân phân biệt với bệnh có bệnh tích gần giống E.coli như bệnh CRD.

## VI. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) Phòng bệnh

+ Phòng bằng vacxin Neotyphomix (Toi + E.coli): Đây là loại vacxin chết nhũ dầu do Công ty Rhone Mérieux Pháp sản xuất. Gồm 3 Serotype E.coli 01, 02 và 078 và P. multocida A:3 (2 type 02 và 078 thường gây bệnh ở gia cầm Việt Nam). Quy trình phòng bệnh như sau:

- Chủng lần thứ 1 lúc 2 tuần tuổi. Tiêm bắp hay dưới da liều 0,2-0,3 cc/con.

- Chủng lần thứ 2 lúc 5-7 tuần tuổi. Tiêm liều 0,3 cc/con. Hoặc trước khi đẻ 2 tuần (đối với vùng an toàn dịch). Vacxin sẽ tạo miễn dịch cho gà mẹ và truyền kháng thể qua trứng cho gà con, phòng bệnh được 1-3 tuần kể từ lúc nở.

+ Phòng bằng thuốc kháng sinh: Ta có thể dùng một trong những loại thuốc kháng sinh giống như phòng trị bệnh bạch ly gà, thương hàn và phó thương hàn gà như sau:

- Ampicillin: Uống liều 100-150 mg/kg thể trọng (pha 1 g/1,5 lít nước). Dùng liên tục 1-5 ngày tuổi. Đối với gà lớn và gà đẻ dùng liên tục 3 ngày/tháng và sau khi tiêm phòng các loại vacxin hoặc sau khi điều trị bệnh CRD.

- Chloramphenicol: Uống liều 50-60 mg/kg thể trọng/ngày. Liên tục 1-7 ngày sau khi nở. Đối với gà lớn và gà đẻ dùng liệu trình như Ampicillin.

- Spectam W.S 50%: Cho uống liều 50-100 mg/kg thể trọng/ngày. Liệu trình dùng như Ampicillin.

- Neomycin: Cho uống liều 50-60 mg/kg thể trọng/ngày. Liệu trình như trên.

- Cosumix: Cho uống liều 100 mg/kg thể trọng/ngày (1-2 g/lít nước). Liệu trình như trên

- Imequil hoặc Flumequil: Cho uống liều 20 mg/kg thể trọng/ngày (1 g/lít nước). Liệu trình như trên.

- AntiColi B hay ColiCophia: Cho uống liều 20 mg/kg  
thể trọng/ngày (1 g/lít nước). Liệu trình như trên.

+ Phòng bằng biện pháp vệ sinh:

- Vệ sinh chuồng trại định kỳ để giảm hàm lượng vi  
khuẩn có trong môi trường.

- Chuồng trại phải thông khí để các khí độc như  
Amoniac v.v... không gây độc cho cơ thể.

- Định kỳ kiểm tra vi khuẩn và làm kháng sinh đồ để  
xác định vi khuẩn quen thuốc.

- Các biện pháp phòng bệnh chuồng trại, lò ấp, trứng  
v.v... như ở bệnh bạch ly, thương hàn gà.

**b) Trị bệnh**

Dùng một trong những loại thuốc kháng sinh trị bệnh  
như trong bệnh bạch ly gà và thương hàn gà vì vi khuẩn  
E.coli là vi khuẩn Gram (-) giống như vi khuẩn  
Salmonella. Những kháng sinh thường dùng như Cosumix,  
ColiCophia, AntiColi B, Imequil, Flumequil, Inoxyl, Coli  
SP, Ampicillin, Chloramphenicol, Chlotetrasol, Noedexin,  
Neomycin, Spectam, Gentamycin, Spectinomycin,  
Furazolidon, Bencomycin S. Thuốc dùng cho gà để tiêm  
loại Bencomycin S, Biotex, Biocolistin là tốt nhất vì thuốc  
không ảnh hưởng tới tỷ lệ đẻ trứng.

- Liều lượng và liệu trình dùng như trong điều trị bệnh  
bạch ly và thương hàn gà.

## 9. BỆNH E.COLI Ở VỊT

Vị khuẩn E.coli gây bệnh trên vịt chủ yếu do 2 chủng E.coli 02 và 078. Có nhiều chủng E.coli khác có trong đường tiêu hóa của vịt nhưng ít khi gây bệnh. Mỗi một chủng E.coli khác nhau sẽ gây bệnh và thể hiện những triệu chứng và bệnh tích khác nhau giống như ở trên gà (viêm túi khí, viêm ổ khớp). Vị khuẩn E.coli xâm nhập qua vết thương ở đường hô hấp, tiêu hóa và có thể đi thẳng vào máu gây bại huyết làm cho vịt chết đột ngột mà chưa biểu hiện bệnh tích.

### I. TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG

- Vịt từ 1-8 tuần tuổi có triệu chứng chết đột ngột với trạng thái thần kinh quay quay đầu. Tỷ lệ chết từ 5-15%.
- Phân ở một số bày thể cấp tính có hiện tượng tiêu chảy phân trắng.
- Ở vịt đẻ một số con có triệu chứng bại liệt do viêm khớp. Trứng đẻ ra có vết máu và phôi thường bị chết (vịt sát).

### II. BỆNH TÍCH

- Màng bao tim bị viêm trắng. Đôi khi viêm dính vào cơ tim.
- Trên cơ tim có điểm xuất huyết lấm tấm.

- Gan sưng đen, có trường hợp cũng thấy xuất huyết châm do.
- Lách sưng có đốm trắng hoặc đỏ.
- Màng bụng viêm, có sợi fibrin dính vào xoang bụng và ruột.
- Màng túi khí viêm trắng và có chất nhầy vàng.
- Ống dẫn trứng viêm có dịch nhầy trắng.

### III. CHẨN ĐOÁN

- Căn cứ trên triệu chứng lâm sàng và bệnh tích.
- Phân biệt với một số bệnh có triệu chứng lâm sàng giống E.coli như viêm gan do virus, dịch tả, cầu trùng và nhiễm độc tố thức ăn do Aflatoxin. Những bệnh trên dùng kháng sinh như Chlotetrasol, Noedexin, Neocyclin, Bencomycin S tiêm điều trị không khỏi còn E.coli tiêm điều trị sau 3 liều đã khỏi.
- Lấy bệnh phẩm tim, gan, phân lập vi khuẩn gây bệnh.

### IV. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

#### a) *Phòng bệnh*

- + Phòng bằng vaccine Avicolinac hay Neotyphomix (Pháp sản xuất):
  - Chủng lần 1: Tiêm bắp hay dưới da liều 0,2-0,3 cc/con vào lúc 2 tuần tuổi.

- Chủng lần 2: Sau lần 1 từ 3-5 tuần tuổi. Liều tiêm bắp hay dưới da 0,3 cc/con.
- Chủng lần 3: Cho vịt trước khi đẻ 2 tuần, liều tiêm bắp hay dưới da 0,5 cc/con.

+ Phòng bằng kháng sinh:

Dùng một trong những loại kháng sinh sau trộn vào thức ăn cho vịt con sau khi nở từ 1-5 ngày và sau đó dùng tiếp 3-4 ngày/tuần/tháng đầu và 3-4 ngày/tháng từ tháng thứ 2 trở đi.

- Chloramphenicol liều 50-60 mg/kg thể trọng/ngày.
- Neotesol liều 150 mg/kg thể trọng/ngày.
- Spectam W.S 50% liều 50-100 mg/kg thể trọng.
- Cosumix liều 100 mg/kg thể trọng (2 g/lít nước hoặc 2 g/kg TĂ).
- Coli SP liều 20 mg/kg thể trọng (1 g/lít nước hoặc 1 g/kg TĂ).
- AntiColi B hay ColiCOPHA liều 20 mg/kg thể trọng (1 g/lít nước).
- Imequil hay Flumequil liều 20 mg/kg thể trọng (1 g/lít nước).

**b) Điều trị bệnh**

- + Dùng một trong những loại kháng sinh sau điều trị:
  - Chlotetrasol tiêm bắp 1 cc/5kg thể trọng/ngày, liều trình 3-4 ngày (pha thuốc với nước sinh lý 9%).

- Noedexin hoặc Neocyclin tiêm bắp liều 1 cc/5kg thể trọng/ngày. Liệu trình 3-4 ngày (pha loãng thuốc với nước sinh lý 9%).

- Tylo PC tiêm bắp liều 1 cc/5kg thể trọng/ngày, liên tục 3-4 ngày (không dùng cho vịt đang đẻ vì thuốc gây giảm đẻ).

- Biotex hay Biocolistin, Ampicolistin tiêm liều 1cc/4kg thể trọng/ngày, liên tục 2-3 ngày.

- Bencomycin S tiêm bắp liều 1 cc/30kg thể trọng/ngày, liên tục 3-4 ngày (pha thuốc với nước sinh lý mặn 9% hoặc sinh lý ngọt 5%. Thuốc này dùng cho vịt đẻ rất tốt, không gây giảm đẻ.

- Flumequil 3% tiêm liều 1 cc/2kg thể trọng/ngày, liên tục 2-3 ngày.

## 10. BỆNH CORYZA (Sưng phù đầu)

Bệnh Coryza xảy ra trên gà mọi lứa tuổi với đặc điểm sưng đầu, viêm xoang mũi và thỉnh thoảng ở các mô liên kết với biểu hiện chảy dịch trong hoặc có mù trắng đặc đóng thành cục trong xoang mũi.

## I. ĐỘNG VẬT CẨM THỦ

Bệnh nhiễm chủ yếu ở gà với mọi lứa tuổi.

## II. NGUYÊN NHÂN

Do vi khuẩn *Haemophilus gallinarum* (vi khuẩn Gram (-)). Vi khuẩn này không bền vững ở môi trường ngoài tổ chức cơ thể động vật.

## III. NHỮNG PHƯƠNG THỨC TRUYỀN LÂY

- Lây nhiễm từ những đàn gà bệnh sang đàn gà khỏe (do nhập đàn mới về hoặc di chuyển đàn tới nơi khác đã có mầm bệnh từ trước).

- Lây nhiễm qua môi trường chuồng trại, phân đã nhiễm mầm bệnh và con vật hít phải mầm bệnh.

- Lây qua thức ăn nước uống. Do những gà bệnh chảy dịch viêm từ mũi vào thức ăn, nước uống. Nguồn bệnh sẽ lây sang những con khác.

## IV. TRIỆU CHỨNG

Sau khi nhiễm bệnh từ 30-48 giờ, gà bắt đầu thể hiện những triệu chứng:

- Sưng đầu và sưng mặt (phù đầu hay mặt).
- Dịch viêm chảy ra từ mũi lúc đầu trong sau đặc và đóng cục mủ trắng, ấn tay vào thấy cứng, nhìn 2 bên mũi thấy phình to.

- Mắt bị viêm kết mạc nên dính 2 mí mắt lại không mở ra được hoặc chỉ mở được một phần. Do đó gà không ăn uống được và chết.

- Triệu chứng bệnh có thể kéo dài 2 tuần, khi gà khỏi bệnh sẽ tạo ra miễn dịch từ 2-3 tháng.

- Tỷ lệ mắc bệnh có thể 100 nhưng tỷ lệ chết thấp. Những gà khỏi bệnh tuy có miễn dịch nhưng lại mang trùng lây lan sang những đàn mới.

- Giai đoạn cuối của ổ dịch một số con thở khó và ho (do dịch viêm cổ đặc trong xoang mũi làm nghẹt thở).

- Gà đẻ trứng bị giảm (do gà ăn kém).

## V. BỆNH TÍCH

- Mô ở xoang mũi thấy dịch viêm lúc đầu trong sau đặc trắng như bã đậu

- Tổ chức dưới da, đầu và tách bị phù thũng.

- Xoang hốc mắt có chất dịch viêm trắng bã đậu.

- Màng niêm mạc, kết mạc mắt bị viêm đỏ.

## VI. CHẨN ĐOÁN

- Cân cứ vào triệu chứng lâm sàng và bệnh tích trên đầu gà để xác định bệnh.

- Lấy bệnh phẩm dịch viêm để xét nghiệm và phân lập vi khuẩn.

- Hoặc lấy dịch viêm thử nghiệm trên một số gà ở đàn khỏe mạnh khác đem về. Nếu sau 36-48 giờ gà phát bệnh thì đúng là Coryza.

- Cần phân biệt với bệnh sưng phù đầu ở gà hậu bi (Swollen head Syndrome) do virus gây bệnh. Biện pháp phân biệt bằng cách dùng dung dịch viêm + kháng sinh (Ampicillin hoặc Sulfadimethoxin) sau đó nhò vào mũi một số gà khỏe mạnh. Sau 36-48 giờ nếu gà phát bệnh thì đó là do virus gây bệnh, còn không phát bệnh là do Coryza (vi khuẩn).

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) *Phòng bệnh*

+ Tránh đưa gà bệnh nhốt chung trong đàn gà khỏe.

+ Vệ sinh chuồng trại, máng ăn, máng uống định kỳ để giảm sự lây lan giữa con bệnh và con khỏe.

+ Dùng kháng sinh hòa vào nước uống hay thức ăn để ngăn chặn hoặc tiêu diệt mầm bệnh bị lây nhiễm trong nước uống và thức ăn. Kháng sinh có tác dụng tốt như Cosumix, Imequil, Flumequil, AntiColi B, ColiCophy, Inoxyl, Biotex, Biocolistin, Ampicolistin, Coli SP, Sulfadimethoxin, Sulfamethoxazol, Sulfathiazol, Ampicillin, Chloramphenicol, Chlotetracyclin, liều lượng và liệu trình sử dụng như trong các bệnh bạch ly, thương hàn và CRD gà.

## + Phòng bệnh bằng vacxin chết vô hoạt:

- Công ty Rhone Mérieux (Pháp) có sản xuất 3 loại vacxin phòng bệnh sưng phù đầu cho gà với tên Haemovac, OVC 4 và Ariffa-RII. Trong ba loại vacxin này, một loại do vi khuẩn còn hai loại do virus và được ghép với một số virus khác. Quy trình phòng bệnh như sau:

+ Phòng bằng vacxin Haemovac: vacxin vô hoạt nhũ dầu. Vacxin được chế từ vi khuẩn *Haemophilus paragallinarum* (type A-C hoặc 1-2) phòng được tất cả các chủng *Haemophilus* gây bệnh viêm xoang mũi.

- Chủng lần 1: Lúc 4 tuần tuổi. Tiêm bắp liều 0,3 cc/con.

- Chủng lần 2: Trước lúc đẻ 3 tuần. Liều 0,5 cc/con.

+ Vacxin OVC 4: Vacxin vô hoạt phòng bệnh viêm phế quản truyền nhiễm, dịch tả, hội chứng giảm đẻ và hội chứng sưng phù đầu.

Liều tiêm dưới da hay bắp thịt 0,3 cc/con. Tiêm trước khi đẻ 2-4 tuần.

+ Vacxin Ariffa-RII: Vacxin vô hoạt phòng bệnh viêm phế quản truyền nhiễm, dịch tả, hội chứng giảm đẻ và hội chứng sưng phù đầu.

- Chủng lần 1: Lúc 1 ngày tuổi. Phương pháp nhỏ mắt, nhỏ mũi hay cho uống.

- Chủng lần 2: Sau lần 1 từ 3-7 tuần, cung nhở mắt, nhở mũi.

Đối với gà đẻ giống, chủng tiếp theo bằng vacxin nhũ đầu OVC 4.

+ Áp dụng quy trình chăn nuôi mới: Nhập cùng đợt và xuất cùng đợt, sau mỗi đợt xử lý chuồng trại kỹ lưỡng rồi mới nhập đàn khác về nuôi để tránh nguồn bệnh lây nhiễm qua lại.

### b) *Trị bệnh*

Một số kháng sinh có tác dụng trị bệnh tốt như Ampicillin, Streptomycin, Kanamycin, Neomycin, Spiramycin, Tylosin, Chloramphenicol, Chlotetracyclin, Sulfadimethoxin, Chlotetrasol, Suldiazol, Polysul, Tetramidan, Bencospira, Gentamox, Biotex, Biocolistin, Ampicolistin.

- Ampicillin tiêm bắp liều 50-100 mg/kg thể trọng/ngày, liên tục 4-5 ngày.
- Streptomycin, Kanamycin tiêm bắp liều 50-100 mg/kg thể trọng/ngày, liên tục 4-5 ngày.
- Gentamox tiêm liều 1 cc/5kg thể trọng/ngày, liên tục 3-4 ngày.
- Biotex hay Biocolistin tiêm liều 1 cc/4kg thể trọng/ngày, liên tục 3-4 ngày.

- Ampicillin tiêm liều 1 cc/4kg thể trọng/ngày, liên tục 3-4 ngày.
- Tylo PC tiêm liều 1 cc/5kg thể trọng/ngày (không dùng cho gà đẻ).
- Spiramycin (Suanovil) tiêm bắp liều 100.000-150.000 UI/kg thể trọng/ngày, liên tục 4-5 ngày.
- Chlotetrasol, Noedexin, Neocyclin tiêm bắp 1 cc/3-5kg thể trọng/ngày, liên tục 3-5 ngày.
- Septetryl, Polysul, Tetranmidan, Suldiazolne tiêm bắp 1 cc/3-5kg thể trọng/ngày, liên tục 3-5 ngày.

## **11. BỆNH TỤ HUYẾT TRÙNG (Powl cholera)**

Bệnh do vi khuẩn *Pasteurella multocida* gây bại huyết làm chết đột ngột cho gia cầm. Đặc biệt là gia cầm lớn từ 20 tuần tuổi trở lên. Một số vùng tuy cũng bị nhiễm nhưng do sức đề kháng của cơ thể tốt, bệnh chỉ thể hiện ở trạng thái mạn tính, giảm đẻ hoặc liệt chân (do viêm khớp). Bệnh thường xảy ra lặp lại theo vùng và theo mùa. Vùng nào đã nhiễm bệnh thì thường hay xảy ra vào những năm sau và thường xảy ra vào mùa mưa (đối với miền Nam Việt Nam).

## I. ĐỘNG VẬT CẦM THỦ

Hầu hết các loại gia cầm (gà, gà tây, vịt, ngỗng, chim hoang dại) đều mắc bệnh này. Động vật khác như thỏ, chuột đồng, chuột bạch đều mắc bệnh.

## II. NGUYÊN NHÂN

Do vi khuẩn Pasteurella multocida, loại vi khuẩn Gram (-). Gần đây người ta thấy vi khuẩn bắt màu lưỡng cực giữa Gram (-) và (+).

Vi khuẩn có sức đề kháng rất cao, ở ngoài cơ thể động vật từ 2-3 ngày mới chết. Nếu ở trong cơ thể động vật bị chết, vi khuẩn có thể sống vài tuần. Đặc biệt ở trong tủy xương, vi khuẩn có thể sống cả tháng. Chính vì thế môi trường thường có mầm bệnh và lây nhiễm vào thức ăn và nước uống.

## III. NHỮNG PHƯƠNG THỨC TRUYỀN LÂY

- + Lây nhiễm qua thức ăn, nước uống, đã bị nhiễm bệnh.
- + Lây nhiễm từ lợn bị bệnh hoặc mang trùng thải ra môi trường (vì lợn có mang vi khuẩn P. multocida).
- + Lây nhiễm từ đàn gà bệnh sang gà khỏe qua phương thức chuyển đàn hay ghép đàn.
- + Do chim hoang dại và loài gặm nhám (chuột v.v...) mang trùng từ nơi này tới nơi khác hoặc từ chuồng này tới chuồng khác.

+ Trong môi đan bị bệnh, phương thức truyền bằng nhiều cách:

- Mầm bệnh qua dịch mủ vào thức ăn, nước uống.

- Con sống mổ ăn xác con bị bệnh chết.

- Qua dụng cụ và người chăn nuôi nhiễm bệnh di từ chuồng này sang chuồng khác.

- Qua phương thức thụ tinh nhân tạo.

#### IV. TRIỆU CHỨNG

+ Giai đoạn cấp tính ban đầu:

- Già cầm đột ngột chết với tỷ lệ cao.

- Trạng thái mệt mỏi, mào tím tái.

- Đi lại chậm chạp, liệt chân hay liệt cánh.

- Phân ỉa chảy thất thường, trắng loãng hoặc trắng xanh hoặc có máu tươi.

- Thở khó, chảy nước mũi, nước miếng.

+ Giai đoạn sau 4-5 ngày kể từ khi có con chết đầu tiên:

- Tích sưng, mũi sưng, viêm khớp, đi lại khó khăn, bại liệt.

- Mắt sưng, viêm kết mạc đỏ.

- Trứng đẻ giảm.

#### V. MỔ KHÁM BỆNH TÍCH

+ Trong những con chết ngày đầu, bệnh tích thường không rõ. Có thể thấy:

- Thịt sẫm màu. Vùng đầu màu nhợt nhạt.
  - Phổi đỏ, có một vài đám sậm đen.
  - Gan sưng, ruột sưng hoặc có máu (ở trên vịt có trường hợp gan bị vỡ một đám và xuất huyết cục).
- + Trong 2-3 ngày sau:
- Mỡ vành tim xuất huyết, bao tim tích nước.
  - Phổi tụ huyết màu đen.
  - Gan đôi khi xuất huyết vệt hoặc hoại tử màu vàng. (Ở vịt lâm tấm hoại tử trắng như đinh ghim).
  - Buồng trứng đôi khi sưng huyết đỏ hoặc xuất huyết và trúng non vỡ.
  - Ruột đôi khi viêm đỏ ở đoạn trực tràng.
  - Khớp đôi khi viêm có dịch màu vàng.
  - Túi kết mạc và tích bị phù thũng hoặc có mủ trắng.

## VI. CHẨN ĐOÁN

Dựa trên triệu chứng lâm sàng là một vài con trong một bầy (trong điều kiện thời tiết thay đổi hoặc mới mưa) bị chết đột ngột.

- Lấy bệnh phẩm tim, gan, màng não hoặc tủy xương, xét nghiệm phân lập vi khuẩn.
- Lấy dịch viêm từ mũi những con sống để phân lập vi khuẩn.

- Cần phân biệt với trường hợp trúng độc thức ăn do độc tố nấm Aflatoxin (dùng kháng sinh điều trị để phân biệt. Nếu bị tụ huyết trùng, gà sẽ ngưng chết, còn bị Aflatoxin thì số gà chết vẫn tăng).

- Ở vịt cần phân biệt với bệnh dịch tả. Ở bệnh dịch tả thường thấy ở niêm mạc thực quản viêm loét và có chất bã đậu trắng. Dùng kháng sinh điều trị bệnh không khỏi.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) *Phòng bệnh*

+ Phòng bằng vacxin: Ở một số nước trên thế giới người ta đã chế và sử dụng hai loại vacxin: vacxin nhược độc cho uống và vacxin chết nhũ dâu dùng để tiêm.

- Vacxin sống nhược độc: Dùng cho uống có tác dụng phòng bệnh 3-4 tháng.

- Vacxin chết nhũ dâu: Ở Việt Nam cũng đã sản xuất vacxin này. Quy trình tiêm phòng như sau:

Chủng lần 1 vào lúc 20-30 ngày tuổi (ở vịt vào lúc 20 ngày tuổi, còn ở gà là 30 ngày tuổi). Tiêm dưới da bắp thịt liều 0,5-1 cc/con (0,5cc loại vacxin của Viện Thú y sản xuất, 1cc loại vacxin do Xí nghiệp vacxin thành phố Hồ Chí Minh sản xuất). Vacxin phòng bệnh 4-6 tháng. Vì vậy đối với gia cầm đẻ phải tiêm lại sau 4-6 tháng.

+ Phòng bằng kháng sinh: Một số kháng sinh dùng trộn vào thức ăn hay hòa vào nước uống có tác dụng

phòng bệnh như Chlotetracyclin, Oxytetracyclin, Neotesol, Tetra-Can, Sulfamerazin, Sulfaquinoxalin, Sulfamethoxypyridazin, Cosumix, Inoxyl, ColiTetravet, ColiCOPHA, AntiColi B, Imequil, Flumequil v.v...

- Cosumix pha nước uống hay trộn thức ăn liều 100 mg/kg thể trọng (pha 2 g/lít nước hay 2 g/kg TĂ).

- ColiTetravet, ColiCOPHA, AntiColi B, Imequil, Flumequil pha nước hay trộn thức ăn liều 20 mg/kg thể trọng (1 g/lít nước) hay 1 g/kg TĂ/ngày. Liên tục 3-4 ngày/tuần. Trong những giai đoạn thời tiết thay đổi nắng chuyển mưa.

- Chlotetracyclin, Oxytetracyclin hay Tetra-Can trộn thức ăn tỷ lệ 0,05% (500 g/tấn thức ăn - 1 g/2kg TĂ). Nếu hòa nước uống tỷ lệ 0,025% (250 mg/lít nước uống). Đối với vị tính liều 25 mg/kg thể trọng/ngày, dùng liên tục 3-4 ngày trong 1 tuần.

- Sulfamerazin liều 0,5% trong thức ăn hoặc 0,1% trong nước uống (5 g/kg TĂ, 1 g/lít nước uống). Tương đương liều 150-200 mg/kg thể trọng/ngày, dùng liên tục 3-4 ngày/tuần.

+ Phòng bằng các biện pháp khác:

- Vệ sinh thức ăn, nước uống và chuồng trại xử lý định kỳ.

- Không mang gia cầm ở nơi khác về giết thịt khi chưa rõ nguồn gốc.

- Phải xử lý ngay những gia cầm chết trong đàn, không được giết thịt và vứt bừa bãi những phế phẩm, ruột, lông v.v... vì sẽ gây lây lan bệnh.

### b) Trị bệnh

Dùng kháng sinh cho uống hoặc viêm để điều trị. Những kháng sinh có tác dụng tốt như Ampicillin, Gentamycin, Bencomycin S, Streptomycin, Kanamycin, Chloramphenicol, Chlotetracyclin, Sulfadimethoxin, Septotryl, Polysul, Tetramidan, Chlotetrasol, Noedexin, Neocyclin, Erythromycin.

+ Gentamycin + Ampicillin tiêm bắp liều 40-50 mg/kg thể trọng/ngày, liên tục 3-5 ngày (Gentamycin tiêm liều 40 mg/kg thể trọng, Ampicillin tiêm liều 50 mg/kg thể trọng).

+ Gentamycin + Erythromycin (Gentamycin tiêm liều 40 mg/kg TT, Erythromycin tiêm liều 50 mg/kg thể trọng, liên tục 3-4 ngày).

- Gentamox: Tiêm liều 1 cc/5kg thể trọng/ngày, liên tục 3-4 ngày.

- Streptomycin, Kanamycin + Penicillin hay Ampicillin tiêm bắp liều 100-500 mg/kg thể trọng/ngày, liên tục 3-5 ngày.

- Chloramphenicol, Chlotetracyclin tiêm bắp liều 20-40 mg/kg thể trọng/ngày, liên tục 3-5 ngày.

- Chlotetrasol, Noedexin, Neocyclin tiêm bắp liều 1cc/2,5-3kg thể trọng/ngày, liên tục 3-5 ngày.

- Septotryl, Polysul, Tetramidan tiêm bắp liều 1 cc/2-3kg thể trọng/ngày, liên tục 3-5 ngày.

*Lưu ý:*

- Khi điều trị nên phối hợp kháng sinh nhóm Aminosid (Streptomycin, Gentamycin, Kanamycin) với nhóm Penicillin, Amoxillin, Ampicillin hoặc nhóm Sulfamid (Polysul, Septotryl, Tetramidan, Sulfamethoxypyridazin) với nhóm Tetracyclin hoặc Tetracycline với Chloramphenicol thì khả năng điều trị khỏi nhanh.

- Để bệnh không tái phát ta nên phối hợp kháng sinh với kháng huyết thanh đa giá tụ huyết trùng để điều trị (kháng huyết thanh dùng liều 2-3 cc/kg thể trọng/ngày đầu). Sau điều trị 3-5 ngày ta tiêm tiếp vacxin tụ huyết trùng thì sau 2 tuần khi huyết thanh hết tác dụng phòng bệnh thì vacxin đã tạo được miễn dịch cho gia cầm.

## **12. BỆNH HỘI CHỨNG NHIỄM TRÙNG MÁU Ở VỊT (Antipestifer Syndrome - AS)**

Bệnh nhiễm trùng máu là bệnh truyền nhiễm của vịt con từ 1-8 tuần tuổi. Đặc trưng bởi triệu chứng hô hấp và thần kinh. Nguyên do bởi vi khuẩn Pasteurella antipestifer.

Bệnh gây chết hàng loạt vịt giống như bệnh tụ huyết trùng. Gà cũng nhiễm bệnh do vi khuẩn này.

## I. NGUYÊN NHÂN

- Do vi khuẩn *Pasteurella antipestifer*, Gram (-) đôi khi lưỡng cực, hình que nhỏ, hoặc có thể phát triển thành những sợi nhỏ ngắn. Vì khuẩn chỉ phát triển trong môi trường có thạch agar dưới điều kiện tăng oxy trong 24-48 giờ. Vì khuẩn nhỏ như hạt sương, màu hơi xanh, phát triển lên men đường: Glucoza, Lactoza, Maltoza, Sacaroza, Dulcitol và Malnitol, phân hủy Gelatin.

- Vi khuẩn xâm nhập vào cơ thể qua vết thương ở ngoài da và qua đường hô hấp do hít thở.

## II. TRIỆU CHỨNG

- Thể cấp tính: Bệnh gây chết đột ngột ở vịt con, không kèm theo triệu chứng nào khác.

- Thể mạn tính: Vịt chết sau 6-7 ngày bện với triệu chứng chảy nước mắt, mũi, tiêu chảy, lông xung quanh hậu môn đính bẩn màu xanh, xác vịt gầy ốm rất nhanh và không đứng vững được, thường rót lại phía sau khi cá đàn di chuyển. Nếu bị xua đuổi, vịt thường loạng choạng đi từng bước một, sau đó ngã lăn ra và ngửa bụng. Một số vịt hơi vòng quanh, số khác thì đầu và cổ run rẩy, có con bị sưng 1 bên hoặc 2 bên mặt, khó thở, một số bị sưng khớp.

một số khác bị nghẹt cổ hoặc vẹo đuôi. Tỷ lệ chết từ 5-80% tùy thuộc vào độc lực của vi khuẩn và điều kiện môi trường.

### III. BỆNH TÍCH

+ Trong trường hợp chết cấp tính mổ thấy:

- Màng tim bị viêm có dịch vàng.
  - Màng gan bị viêm có lớp dịch fibrin mỏng.
  - Túi khí thường hơi đục hoặc dày lên ở một số điểm.
- + Trong trường hợp chết sau 5-7 ngày trở đi mổ thấy:
- Màng tim, màng gan, túi khí viêm nặng và dai, chắc và cắt khó, lớp bã đậu trắng bao phủ toàn bộ mặt trước của phổi.
  - Ở xoang mắt đôi khi cũng có chất bã đậu trắng.

### IV. CHẨN ĐOÁN

+ Cần cứ vào triệu chứng lâm sàng và bệnh tích trên.

+ Cần phân biệt với một số bệnh có triệu chứng và bệnh tích giống như:

- Bệnh tụ huyết trùng: chết nhanh, chảy nước mũi, mắt. Tim xuất huyết, phổi tụ huyết, nhưng không bị viêm nặng ở màng túi khí và màng tim, gan.
- Bệnh E.coli giống ở chỗ các màng túi khí, màng tim gan có chất bã đậu trắng. Nhưng ở E.coli phần vòi trứng bị viêm nên trúng đẻ ra có máu.

- Bệnh Mycoplasma màng túi khí và khớp cũng bị viêm có màng trắng nhưng tỷ lệ chết thấp.

## V. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH .

Biện pháp phòng và trị bệnh giống như bệnh tụ huyết trùng gia cầm. Những thuốc kháng sinh điều trị được tụ huyết trùng đều áp dụng điều trị cho bệnh nhiễm trùng huyết vì hai bệnh này đều do vi khuẩn *Pasteurella* gây bệnh nhưng chỉ khác nhau về nguyên nhân.

## 13. BỆNH VIÊM GAN DO VI KHUẨN VIBRIO (*Vibrionic hepatitis*)

Là một bệnh truyền nhiễm do vi khuẩn Vibrio gây ra. Gà mọi lứa tuổi đều bị nhiễm bệnh này. Tỷ lệ bệnh rất cao nhưng chết rất ít. Bệnh tích chủ yếu ở gan, gây ảnh hưởng tới tăng trọng ở gà, vịt và giảm trứng ở gà đẻ.

### I. ĐỘNG VẬT CẢM THỤ

Chủ yếu ở gà (mọi lứa tuổi) bị nhiễm bệnh này. Đặc biệt khi các yếu tố gây stress tác động thì gà dễ bị bệnh. Bệnh này xuất hiện trên toàn thế giới. Tuy nhiên trong những năm gần đây bệnh có giảm rõ rệt. Người ta cho rằng

điều này đạt được do công tác quản lý chăn nuôi tốt hơn trước kia.

## II. NGUYÊN NHÂN

Bệnh do vi khuẩn thuộc loài Vibrio gây nên.

## III. NHỮNG PHƯƠNG THỨC TRUYỀN LÂY

- Truyền ngay trong bầy: Mầm bệnh lây lan trong bầy giữa con bệnh và con không bệnh. Vì khuẩn có trong túi mật, bài tiết qua phân sau đó lây nhiễm vào thức ăn, nước uống cho gà khác.

- Đưa gà bệnh vào đàn gà mẫn cảm (nhập gà đàn mới vào đàn cũ trong đó đã có nhiều gà bị nhiễm bệnh).

- Truyền qua thiết bị lò áp và dụng cụ chăn nuôi đã bị nhiễm bệnh.

## IV. TRIỆU CHỨNG

- Bệnh thường ở dạng âm ỉ và tồn tại lâu dài trong điều kiện tự nhiên, gà ủ rũ, tiêu chảy.

- Gà đẻ giảm trứng, mào teo và có vẩy.

## V. MỔ KHÁM BỆNH TÍCH

+ Trường hợp cấp tính:

- Gan bị viêm và hoại tử trên bề mặt (không hoàn toàn có bệnh tích này trên những con gà chết đầu tiên). Những điểm hoại tử màu vàng lấm tấm trên bề mặt gan. Ngoài ra

cũng có đôi chỗ xuất huyết lâm tẩm. Gan sưng to và chuyển màu. Đôi khi có trường hợp gan bị bở.

+ Trường hợp mạn tính:

- Thay gan viêm sưng nhợt nhạt, lách to có điểm vàng, màng tim bị phù, thận nhợt nhạt và sưng to. Trứng non bị vỡ hoặc thoái hóa hoàn toàn (vón cục màu trắng, cứng từng đám như hạt đậu trong buồng trứng).
- Tim nhão, nhợt nhạt.
- Ruột viêm Cata thay ở một số gà.

## VI. CHẨN ĐOÁN

- + Căn cứ vào triệu chứng lâm sàng và bệnh tích.
- + Lấy bệnh phẩm gan để phết kính xét nghiệm và phân lập vi khuẩn.
- + Phân biệt với một số bệnh có triệu chứng lâm sàng và bệnh tích gần giống như:
  - Bệnh bạch ly gà: ỉa chảy, mào tái, teo buồng trứng, gan hoại tử trắng. Mặt khác, bệnh bạch ly còn gây ruột sưng và chất bựa vàng cô đặc. Tỷ lệ gà chết cao vào lúc 1-10 ngày tuổi, còn bệnh Vibrio gây chết ít.
  - Bệnh E.coli: Viêm nặng ở màng túi khí.
  - Bệnh trúng độc thức ăn do Aflatoxin: Bệnh chết nhanh, xuất huyết gan, ruột, dùng kháng sinh điều trị không khỏi.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) *Phòng bệnh*

- Giảm các yếu tố gây stress như thay đổi thức ăn, suy dinh dưỡng, chuyển đàn, gió lạnh v.v...
- Chăn nuôi theo quy trình hợp lý. Cùng nhập gà vào và cùng xuất gà ra. Sau đó xử lý chuồng trại rồi mới tiếp tục nuôi.

- Dùng kháng sinh trộn vào thức ăn, nước uống trong thời gian 1-2 tuần đầu mới nở và trước hoặc sau mỗi đợt tiêm phòng vacxin. Kháng sinh có tác dụng phòng bệnh như Furazolidon, Tetracyclin, Chloramphenicol, Spectam W.S, Neotesol, Noedexin, Chlotetrasol, AntiColi B, ColiCOPHA, Coli SP, Inoxyl, Imequil, Flumequil, Cosumix. Liều dùng và liệu trình như phòng bệnh bạch ly, bệnh E.coli.

### b) *Trị bệnh*

Thuốc kháng sinh có tác dụng trị bệnh tốt như Biotex, Biocolistin, Ampicolistin, ColiCOPHA, AntiColi B, Imequil, Flumequil, Chlotetrasol, Noedexin, Neocyclin, Bencomycin S, Spectinomycin (Spectam), Streptomycin. Liều lượng và liệu trình như trong điều trị bệnh bạch ly, thương hàn, E.coli, tụ huyết trùng.

## **14. BỆNH VIÊM LOÉT RUỘT** **(Ulcerative enteritis)**

Bệnh do vi khuẩn lây bệnh trên chim cút lây nhiễm sang gia cầm. Bệnh gây viêm loét đường tiêu hóa với triệu chứng tiêu chảy và chết đột ngột ở những đàn gà hậu bị mà nơi đó chế độ nuôi dưỡng kém.

### **I. ĐỘNG VẬT CẢM THỤ**

Chim cút mẫn cảm cao và tỷ lệ truyền lây sang gà con từ 15-100%. Gà giống hậu bị, gà đẻ và gà tây cũng mẫn cảm với bệnh này. Trong các loại gà công nghiệp thì gà Leghorn mẫn cảm hơn gà thịt và gà tây. Nếu trong bầy có nhiễm cầu trùng Coccidiosis thì tính nhiễm bệnh càng tăng. Người ta cho rằng tình trạng bệnh trong bầy gà thịt tăng có thể do sử dụng thức ăn có năng lượng cao. Thức ăn tích tụ dư trong đường tiêu hóa tạo môi trường tốt cho vi khuẩn phát bệnh.

### **II. NGUYÊN NHÂN**

Do vi khuẩn hiếu khí có nha bào thuộc giống Coryne bacterium, vi khuẩn Gram (+).

### **III. NHỮNG PHƯƠNG THỨC TRUYỀN LÂY**

Lây nhiễm qua thức ăn, nước uống đã bị nhiễm trùng từ phân những con bị bệnh thải ra.

## IV. TRIỆU CHỨNG

Trạng thái ủ rũ, lông xù, tiêu chảy. Nếu kế phát bệnh cầu trùng thì tỷ lệ bệnh tăng và chết cao từ 2-10%.

## V. MỎ KHÁM BỆNH TÍCH

- Diều đầy nước.
- Gan có vùng hoại tử màu vàng nhạt.
- Lách có thể bị sung huyết, xuất huyết và sưng to.
- Bệnh tích ở gan chỉ thấy ở gà lớn, không thấy ở gà con.
  - Niêm mạc ruột già loét tròn như cúc áo màu trắng vàng, chỗ mỏng chỗ sâu vào thành ruột, có thể vỡ tan lan sang phúc mạc viêm dính màng phúc mạc.

## VI. CHẨN ĐOÁN

- Dựa vào triệu chứng và bệnh tích trên.
- Lấy bệnh phẩm tiêm vào phôi gà sau 40-72 giờ phôi sẽ chết. Xét nghiệm thấy vi khuẩn trong phôi và lòng đỏ.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) *Phòng bệnh*

- Vệ sinh thức ăn và nước uống.
- Dùng thuốc kháng sinh và thuốc hóa dược trộn vào thức ăn để phòng vi khuẩn lây nhiễm qua thức ăn.

Những thuốc kháng sinh có tác dụng phòng và trị bệnh tốt như Penicillin G (dùng tiêm), Ampicillin, Spiramycin (Suanovil), Tylosin (Tylan), Chlotetracyclin, Oxytetracyclin, Amoxillin, Tiamulin, Inoxyl, Norfloxillin, Tri-alplucine, v.v...

Liều trộn thức ăn hay nước uống như trong phòng các bệnh bạch ly, thương hàn và CRD. Liệu trình liên tục 3-4 ngày/tuần.

### b) *Trị bệnh*

Dùng một trong những kháng sinh sau đây để điều trị:

- Penicillin G tiêm bắp liều 100.000 UI/kg thể trọng/ngày, liên tục 3-5 ngày.
- Ampicillin tiêm bắp liều 50-100 mg/kg thể trọng/ngày, liên tục 3-5 ngày.
- Spiramycin (Suanovil) tiêm bắp liều 100.000-150.000 UI/kg thể trọng/ngày, liên tục 3-5 ngày.
- Tylosin (Tylan) tiêm bắp liều 20-25 mg/kg thể trọng/ngày, liên tục 3-5 ngày.
- Tetramycin cho uống liều 40 mg/kg thể trọng/ngày. Liên tục 3-5 ngày. Hoặc tiêm liều 20-30 mg/kg thể trọng/ngày, liên tục 3-5 ngày.
- Dexamylone tiêm bắp 1 ml/2,5-5kg thể trọng/ngày, liên tục 3-5 ngày.

- Strepnovil tiêm bắp liều 1 ml/2kg thể trọng/ngày, liên tục 3-5 ngày.
- Suldiazolne tiêm bắp liều 1 ml/2,5-5kg thể trọng/ngày, liên tục 3-5 ngày.
- Tiamulin 10% tiêm bắp liều 1 ml/6kg thể trọng/ngày, liên tục 3-5 ngày.

## 15. BỆNH VIÊM HOẠI TỬ ĐƯỜNG TIÊU HÓA (Necrotic enteritis)

Bệnh viêm hoại tử đường tiêu hóa ở gà là do một loại vi khuẩn yếm khí *Clostridium welchii* gây nên, với đặc tính viêm tróc niêm mạc đường tiêu hóa gây ỉa chảy. Bệnh thường ghép với bệnh cầu trùng. Tỷ lệ chết thấp.

### I. ĐỘNG VẬT CẢM THỤ

Gà ở tất cả mọi lứa tuổi đều mãn cảm bệnh.

### II. NGUYÊN NHÂN

Do vi khuẩn yếm khí *Clostridium welchii* (vi khuẩn Gram (+)) gây nên.

### III. PHƯƠNG THỨC TRUYỀN LÂY

Lây nhiễm qua thức ăn, nước uống bị nhiễm mầm bệnh do những con bệnh thải mầm bệnh qua chân.

#### IV. TRIỆU CHỨNG

Xù lồng, yếu, bỏ ăn, tiêu chảy nặng.

#### V. MỎ KHÁM BỆNH TÍCH

- Niêm mạc ruột non viêm, xuất huyết.

- Trong ruột niêm mạc sưng có dịch màu xanh sau chuyển sang màu nâu. Giai đoạn cuối có chất bựa màu xanh hoặc nâu phủ trên niêm mạc ruột. Lớp phủ này mỏng và bóc ra dễ dàng.

- Tổn thương ở đường tiêu hóa có khác nhau. Đặc biệt ở phần ruột già, chất chúa trong đường tiêu hóa có màu đậm, dính chặt và thối.

- Bệnh viêm loét kéo dài có thể thủng ruột, phân tràn ra ngoài gây viêm dính phúc mạc.

- Xác gây ôm.

#### VI. CHẨN ĐOÁN

- Dựa trên triệu chứng lâm sàng và bệnh tích.

- Lấy chất dịch viêm trong ruột nhuộm Gram sẽ thấy vi khuẩn Clostridium.

+ Cần phân biệt với một số bệnh có triệu chứng lâm sàng và bệnh tích giống như:

- Bệnh cầu trùng ruột non: dùng kháng sinh điều trị không khỏi.

- Bệnh bạch ly, thương hàn, phó thương hàn và E.coli.  
Dùng Penicillin G điều trị không khỏi.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) *Phòng bệnh*

- Vệ sinh thức ăn, nước uống.  
- Trộn một số loại kháng sinh vào thức ăn nước uống.  
Những thuốc có tác dụng như Penicillin V, Ampicillin, Lincomycin, Spiramycin, Erythromycin, Tylosin, Chlotetracyclin, Oxytetracyclin, Dexamylin, Tiamulin, Inoxyl, Norfloxillin, Tri-aplucine.

Liều sử dụng và liệu trình gần giống như bệnh bạch ly, CRD, tụ huyết trùng.

### b) *Trị bệnh*

Dùng một trong những loại thuốc kháng sinh trên tiêm 3-5 ngày. Liều điều trị như trong bệnh viêm loét ruột.

## 16. BỆNH STREPTOCOCCOSIS

Bệnh do vi khuẩn gây bệnh cấp tính chết đột ngột hoặc慢 tính gây viêm khớp, giảm đẻ hoặc đẻ ra trứng bị dính máu. Bệnh không gây chết cao nhưng bệnh rải rác từng lúc, từng vùng tùy theo điều kiện vệ sinh ở từng trại.

## I. ĐỘNG VẬT CÁM THỦ

Tất cả các loài gà ở các lứa tuổi đều nhiễm bệnh. Bệnh tập trung ở những đàn gà đang đẻ sản lượng cao.

## II. NGUYÊN NHÂN

Do vi khuẩn Streptococcus zooepidemics và S. faecalis, vi khuẩn Gram (+).

## III. PHƯƠNG THỨC TRUYỀN LÂY

+ Đường truyền bệnh chưa được xác định rõ ràng, nhưng qua kiểm tra những con bệnh và đã khỏi bệnh thấy vi khuẩn cư trú ở đường tiêu hóa một vài tháng. Tuy thế người ta vẫn cho rằng bệnh lây nhiễm qua ba con đường chính:

- Lây qua không khí do gà hít phải vi khuẩn có trong môi trường và nền chuồng.

- Lây qua vỏ trứng do vi khuẩn có trong môi trường chuồng trại, lò ấp dính vào vỏ trứng làm lây nhiễm ngay từ lúc 1 ngày tuổi khi gà nở ra hít phải.

- Lây qua thức ăn, nước uống đã nhiễm mầm bệnh.

## IV. TRIỆU CHỨNG

- Triệu chứng không đặc trưng mà chỉ biểu hiện một số con mệt mỏi ủ rũ, phân màu vàng, mào và tích xanh, xác gầy còm, tăng trọng kém.

- Một số con viêm khớp.
- Một số gà đẻ trứng dị dạng hoặc dính máu.

## V. MỔ KHÁM BỆNH TÍCH

- Bệnh chết cấp tính thấy các cơ quan nội tạng như phổi, lách, gan sưng và sung huyết đỏ.
- Trên màng tim và trên da có xuất huyết lâm tấm đỏ.
- Bệnh kéo dài thấy có điểm hoại tử trên gan, ống dẫn trứng viêm, khớp viêm, màng tim và màng gan cũng bị viêm dính, khó bóc.

## VI. CHẨN ĐOÁN

- + Căn cứ theo triệu chứng lâm sàng và bệnh tích (tuy nhiên chỉ để tham khảo - chưa được chắc chắn).
- + Lấy bệnh phẩm xét nghiệm và phân lập giám định mới cho kết quả chính xác.
- + Cần phân biệt với một số bệnh có triệu chứng và bệnh tích giống như:
  - Bệnh CRD cũng viêm dính bao tim, màng gan, ổ khớp. Nhưng có triệu chứng thở khò khè.
  - Bệnh thiếu vitamin K cũng xuất huyết ngoài da. Nhưng dùng kháng sinh bệnh không giảm. Nếu tiêm vitamin K thì sau 48 giờ bệnh thuyên giảm. Gà không có biểu hiện viêm khớp.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) Phòng bệnh

- Vệ sinh chuồng trại, lò ấp trứng để mầm bệnh không lây nhiễm.

+ Dưa kháng sinh trộn vào thức ăn hay nước uống để tiêu diệt mầm bệnh khi bị nhiễm. Những kháng sinh có tác dụng như Penicillin G, Ampicillin, Lincomycin, Neomycin, Spiramycin (Suanovil), Tylosin (Tylan), Chloramphenicol, Oxytetracyclin và Chlotetracyclin. Tiamulin, Dynamutilin, Inoxyl, Norfloxillin, Tri-alplucine, Coli SP, Sulfadimethoxin, Sulfamethoxazol. Liều lượng sử dụng và liệu trình như các bệnh bạch ly, thương hàn, CRD, tụ huyết trùng.

### b) Trị bệnh

Dùng một trong những loại kháng sinh sau để tiêm điều trị:

- Penicillin G tiêm bắp liều 100.000 UI/kg thể trọng/ngày, liên tục 3-5 ngày.

- Gentamox tiêm liều 1 cc/5kg thể trọng/ngày, liên tục 3-5 ngày.

- Ampicolistin tiêm liều 1 cc/4kg thể trọng/ngày.

- Biotex tiêm liều 1 cc/4kg thể trọng/ngày, liên tục 3-5 ngày.

- Ampicillin tiêm bắp liều 50-100 mg/kg thể trọng/ngày, liên tục 3-5 ngày.
- Lincomycin tiêm bắp liều 100.000-150.000 UI/kg thể trọng/ngày, liên tục 3-5 ngày.
- Tylosin tiêm bắp liều 20-25 mg/kg thể trọng/ngày, liên tục 3-5 ngày.
- Chlotetraacyclin, Oxytetracyclin uống liều 40 mg/kg thể trọng/ngày, liên tục 3-5 ngày. Hoặc tiêm liều 20-30 mg/kg thể trọng/ngày, liên tục 3-5 ngày.

## 17. BỆNH STAPHYLOCOCCOSIS

Bệnh do một loại cầu khuẩn Staphylococcus gây nhiễm trùng máu và gây bại huyết làm gia cầm chết cấp tính. Vi khuẩn còn gây các cục áp xe mủ ở da, ở khớp, gây bại liệt ảnh hưởng tới tốc độ phát triển và đẻ trứng trong chăn nuôi.

### I. ĐỘNG VẬT CẢM THỤ

- Gà ở tất cả mọi lứa tuổi đều bị nhiễm bệnh. Ở gà con thường bị nhiễm thể cấp tính, chết đột ngột. Ở gà lớn thường bị ở thể mạn tính viêm khớp.

- Bệnh thường ghép kẽ phát với các bệnh Gumboro, bệnh thiếu máu do Adenovirus làm giảm sức đề kháng của cơ thể.

## II. NGUYÊN NHÂN

Do vi khuẩn *Staphylococcus aureus* Gram (+).

## III. PHƯƠNG THỨC TRUYỀN LÂY

- Lây nhiễm qua vỏ trứng bị nhiễm mầm bệnh từ môi trường chuồng trại và lò áp vào gà vịt con lúc mới nở qua vết thương ở rốn hoặc hô hấp hít phải.

- Lây nhiễm qua vết thương hở ở da hay ở chân hoặc ở đường tiêu hóa, hô hấp bị tổn thương do các bệnh truyền nhiễm hay ký sinh trùng gây nên.

## IV. TRIỆU CHỨNG

- Do bị bại huyết nên gia cầm thường tách bầy, đi lại yếu theo không kịp đàn khi di chuyển.

- Vùng da ở cánh và chân thường thấy xuất huyết và hoại tử trên da.

- Một số con sưng các khớp và màng bao gân khớp có thể bị áp xe hóa mù.

- Tốc độ lây lan bệnh chậm và tỷ lệ chết thấp từ 2-10%.

## V. BỆNH TÍCH

- Gan sung huyết và sưng to.
- Xuất huyết đỏ tùng cục và tùng điểm dưới da (tập trung ở vùng da cánh và chân).
- Ổ khớp sưng và đau khi có mủ trắng.
- Thể mạn tính trong tuy xương ở xương đùi bị viêm loang.

## VI. CHẨN ĐOÁN

- Căn cứ vào triệu chứng và bệnh tích trên.
- Lấy bệnh phẩm xét nghiệm và phân lập vi khuẩn.
- Cần phân biệt với một số bệnh có bệnh tích xuất huyết giống Staphylococcus như:
  - + Bệnh Gumboro cũng xuất huyết ở cơ bắp, đùi và ngực, không có xuất huyết dưới da. Túi Fabricius sưng to và xuất huyết. Dùng kháng sinh trị bệnh, gà chết càng nhiều.
  - + Bệnh thiếu vitamin K cũng xuất huyết ở da và cơ, nhưng không sưng túi Fabricius. Dùng kháng sinh không giảm bệnh. Dùng vitamin K điều trị sau 48 - 72 giờ bệnh giảm.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

Dùng các biện pháp và thuốc trị bệnh giống như bệnh do Streptococcus.

*Lưu ý:* Nên làm kháng sinh đồ cho mỗi ổ dịch. Vì vi khuẩn thường hay đề kháng với thuốc kháng sinh cho nên kết quả điều trị bằng kháng sinh ở mỗi đợt, mỗi bầy có khác nhau.

## **18. BỆNH VIÊM DA HOẠI THỦ (Gangrenous dermatitis)**

Bệnh gây ra do vi khuẩn tụ cầu khuẩn Staphylococcus và trực khuẩn yếm khí Clostridium làm bại huyết và hoại tử da gây phù khí ở da, kèm theo dịch rỉ viêm keo nhầy trắng và máu. Bệnh thấy xuất hiện nhiều nơi trên thế giới và được chẩn đoán ở Úc trong một vài năm gần đây.

### **I. ĐỘNG VẬT CẢM THỤ**

Hầu hết các loài gà đều nhiễm bệnh, đặc biệt ở gà thịt loại tăng trọng nhanh. Bệnh thường phát ở giai đoạn từ 4-8 tuần tuổi. Bệnh thường phát trong những đàn gà thiếu máu từ bệnh do Adenovirus và thiếu vitamin K hoặc sau đợt bệnh Gumboro, làm cho hệ thống miễn dịch bị úc chế tạo điều kiện cho các vi khuẩn gây bệnh trên phát triển.

### **II. NGUYÊN NHÂN**

Do vi khuẩn Staphylococcus aureus (Gram (+)) và vi khuẩn yếm khí Clostridium perfrigens (Gram (+)). Hai vi

khuẩn trên gây bệnh đồng thời cho nê n mức độ bệnh tăng vừa có xuất huyết do Staphylococcus vừa có phù (khí thủng) ở dưới da do vi khuẩn Clostridium sinh hơi.

### III. PHƯƠNG THÚC TRUYỀN LÂY

Do vi khuẩn đã ký sinh sẵn ở ngoài da và trong đường tiêu hóa, khi các niêm mạc ruột và da bị tổn thương do các bệnh truyền nhiễm khác, đặc biệt kể tiếp sau bệnh thiếu máu do Adenovirus và bệnh Gumboro đã tạo thành vết thương và giảm sức đề kháng trên cơ thể gia cầm, sau lúc đó 2 loại vi khuẩn trên xâm nhập vào máu và gây bệnh.

### IV. TRIỆU CHỨNG

- Chết đột ngột không rõ triệu chứng. Chỉ sau 2-3 ngày những con bệnh sau mới thể hiện triệu chứng ủ rũ, vận động khó khăn do da đùi và cánh bị sưng hóa. Những vị trí khác trên da cũng bị sưng hóa.

- Một số con thấy phù khí ở da bụng (nổi phù to chọc kim vào khí xì ra, nhưng ngày hôm sau lại phù tiếp).

- Tỷ lệ bệnh và chết không cao, từ 1-20%.

### V. MỔ KHÁM BỆNH TÍCH

- Dưới vùng da bị viêm mổ ra thấy có chất keo nhầy màu vàng nhạt. Các lớp tế bào giữa da và cơ dễ bóc. Phần thịt tiếp giáp da màu trắng đục do bị hoại tử, một số bị nhiễm trùng có màu đỏ.

- Xoang bụng chứa đầy dịch với màu đặc trưng như rượu vang (màu vàng sậm).
- Gan thường xuyên xuất huyết hoặc sưng.
- Tủy xương nhợt nhạt hay vàng.
- Máu loãng và toàn bộ xác gà có màu xanh.

## VI. CHẨN ĐOÁN

- Căn cứ theo triệu chứng và bệnh tích trên.
- Lấy bệnh phẩm ở dưới da phân lập vi khuẩn.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) Phòng bệnh

- Tiêm phòng cho gà các bệnh truyền nhiễm thường gây bội nhiễm cho bệnh phát triển như bệnh Gumboro, bệnh do Adenovirus, bệnh CRD và dịch tả.
- Nhốt riêng biệt các đàn gà thịt mà ở đó đã phát hiện ra bệnh thiếu máu truyền nhiễm.
- Thành lập quy trình và hệ thống chăn nuôi theo nguyên tắc: "Tất cả cùng vào và tất cả cùng ra" nhằm bài trừ mầm bệnh từ đàn này sang đàn khác.

Sau một ổ dịch, loại bỏ toàn bộ số gà còn lại và dọn vệ sinh, tẩy trùng chuồng trại trước khi gầy đàn mới.

- Dùng một số thuốc kháng sinh đặc trị trộn vào thức ăn hay nước uống định kỳ để diệt vi khuẩn khi mới nhiễm.

Những kháng sinh có tác dụng mạnh như Tiamulin, Dynamutilin, Inoxyl, Amoxillin, Penicillin V, Ampicillin, Erythromycin, Spiramycin, Tylosin, Lincomycin, Chloramphenicol, Chlotetracyclin, Oxytetracyclin. Liều dùng và liệu trình như phòng các bệnh CRD, tụ huyết trùng, viêm ruột hoại tử. Phòng bệnh nên tập trung vào 4 tuần, từ tuần thứ 4 đến tuần thứ 8 vì giai đoạn đó gà bị nhiễm bệnh nhiều nhất. Trộn thuốc 3-4 ngày/tuần.

### **b) Trị bệnh**

Dùng các loại thuốc trên trộn thức ăn hay nước uống liều gấp đôi liên tục 4-5 ngày. Hoặc tiêm một trong những thuốc kháng sinh trên liều như điều trị trong bệnh CRD, tụ huyết trùng, viêm ruột hoại tử và Staphylococcosis. Liệu trình 3-5 ngày.

## **19. BỆNH VIÊM RỐN (Omphalitis)**

Là một bệnh nhiễm trùng xung quanh các mô của dây rốn khi mới nở ở gia cầm. Làm cho rốn sưng to nhiễm trùng vào máu và các cơ quan phủ tạng gây chết tập trung trong tuần lê đầu khi mới nở. Bệnh xảy ra ở tất cả các nơi và các nước có chăn nuôi gia cầm. Tỷ lệ nhiễm bệnh phụ

thuộc vào công tác vệ sinh và quản lý của lò áp, trung bình từ 1-10% gia cầm bị chết.

## I. ĐỘNG VẬT CẦM THU

Gia cầm dưới 2 ngày tuổi thường bị nhiễm bệnh này vì lúc đó rốn chưa khô và dễ nhiễm bệnh.

## II. NGUYÊN NHÂN

Do rất nhiều loại vi khuẩn gây bệnh, đặc biệt vi khuẩn E.coli thấy nhiễm nhiều hơn.

## III. PHƯƠNG THỨC TRUYỀN LÂY

- Lây nhiễm trực tiếp qua rốn lúc mới nở. Do lò áp và phòng nhốt gia cầm không được vệ sinh, vi khuẩn có sẵn xâm nhập ngay vào rốn.

- Lây nhiễm qua dụng cụ chăn nuôi, hộp đựng gà con đã nhiễm bệnh.

- Lây nhiễm từ mẹ truyền qua trứng vào thai và ra rốn ngay từ khi mới nở.

## IV. TRIỆU CHỨNG

Rốn sưng đỏ và đóng vẩy cứng lỗ rốn. Vị trí sưng lan ra bụng vào túi lòng đỏ. Có thể lan cả vào xoang bụng, xoang ngực gây viêm màng ngoài gan và màng bao tim, gây chết đột ngột do bị bại huyết.

## V. BỆNH TÍCH

Rốn sưng to và đôi khi viêm kế phát vào xoang họng gây viêm dính xoang phúc mạc, màng bao tim, màng ngoài gan và túi khí.

## VI. CHẨN ĐOÁN

- Căn cứ vào triệu chứng và bệnh tích trên.
- Lấy bệnh phẩm ở rốn để xét nghiệm và phân lập vi khuẩn gây bệnh và làm kháng sinh đồ để điều trị.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) *Phòng bệnh*

Việc bài trừ hoàn toàn bệnh thì rất khó khăn. Do vậy một số biện pháp sau đây có thể làm giảm được mức độ nhiễm bệnh.

- Nhặt trúng 3 lần trong ngày để giảm sự nhiễm bẩn.
- Khử trùng trúng ngay trước khi bảo quản lạnh.
- Cung cấp đầy đủ đồ chứa giữ gia cầm vệ sinh từ nơi ấp đến nơi nuôi.
- Chuyển ngay gia cầm mới nở ra khỏi lò ấp.
- Cung cấp vật liệu làm ố sạch sẽ.
- Tránh thay đổi nhiệt độ đột ngột và độ ẩm trong tủ ấp.
- Làm sạch toàn bộ nơi ấp trúng cả trong và ngoài.

### **b) Trị bệnh**

Dùng kháng sinh tổng hợp điều trị ngay từ ngày đầu mới nở. Vì vi khuẩn gây bệnh gồm nhiều loại cả vi khuẩn Gram (-) và Gram (+). Những kháng sinh có tác dụng tổng hợp như Ampicillin, Chlotetrasol, Noedexin, Neocyclin, Dexamylone, Tylo PC, Septotryl, Polysul, Tetramydan, T.T.S có thể cho uống hoặc tiêm liên tục 2-3 ngày đầu mới nở.

- Ampicillin tiêm bắp liều 50-100 mg/kg thể trọng/ngày, liên tục 3 ngày (1 lọ 1g pha 100cc nước sinh lý 9%, tiêm cho 200 con gia cầm mới nở)
- Chlotetrasol, Noedexin, Neocyclin tiêm bắp liều 1cc/2,5-3kg thể trọng/ngày, liên tục 3 ngày (1cc + 50cc nước sinh lý tiêm cho 100 con mới nở).
- Biotex, Biocolistin, Ampicolistin tiêm liều 1 cc/4kg thể trọng/ngày, liên tục 2-3 ngày.

## **20. BỆNH NHIỄM TRÙNG TÚI LÒNG ĐỎ (Yolk Sac Infection)**

Bệnh do nhiều loại vi khuẩn như Staphylococcus, Streptococcus và E.coli gây nhiễm trùng túi lòng đỏ, làm cho lòng đỏ không tiêu hết dẫn tới nhiễm độc cho cơ thể. Đồng thời vi khuẩn có ở túi lòng đỏ xâm nhập vào cơ thể

gây viêm kế phát xoang phúc mạc, xoang bao tim, màng gan, túi khí, làm cho gia cầm non chết tập trung trong tuần lês đầu mới nở.

## I. ĐỘNG VẬT CẦM THỦ

Tập trung trong thời gian 2 ngày kể từ lúc bắt đầu nở trên tất cả các loài gia cầm (chủ yếu gà, vịt) v.v...

## II. NGUYÊN NHÂN

Do rất nhiều vi khuẩn gây bệnh, nhưng phân lập thấy 2 loại vi khuẩn nhiễm nhiều nhất là E.coli và Staphylococcus.

## III. PHƯƠNG THỨC TRUYỀN LÂY

+ Sau khi đẻ, trứng gà có thể bị nhiễm các loại vi khuẩn khác nhau, mà những vi khuẩn này bình thường đã có sẵn trong đường tiêu hóa và ống dẫn trứng xâm nhập vào trứng ngay trong cơ thể mẹ.

+ Vì khuẩn có thể lây nhiễm qua những dụng cụ chăn nuôi, hộp đựng trứng hay hộp đẻ đơ bẩn.

+ Do công tác quản lý kỹ thuật kém thể hiện qua:

- Công tác chọn trứng không tốt.

- Khử trùng trứng không đầy đủ.

- Thiếu thiết bị lạnh để bảo quản trứng.

- Lò ấp không tốt.

- Lò ấp bị nhiễm bẩn.

#### **IV. TRIỆU CHỨNG**

- Gà bệnh không thích di động, bỏ ăn và biểu hiện trạng thái ngủ gà ngủ gật.
- Bụng sưng và chướng to.
- Tỷ lệ chết từ 1-5%, thường gà chết từ 1-6 ngày tuổi.

#### **V. BỆNH TÍCH**

Mô bụng gà thấy cục lồng đỏ, đôi khi loang hoặc nứa loang, nứa đặc. Màu biến đổi có thể vàng hoặc nâu.

#### **VI. CHẨN ĐOÁN**

- Căn cứ vào triệu chứng lâm sàng và bệnh tích trên.
- Lấy lòng đỏ phân lập vi khuẩn gây bệnh.

#### **VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH**

- Dùng các biện pháp không chế mầm bệnh xâm nhập qua vỏ trứng giống như phòng bệnh trong bệnh viêm rốn.
- Thuốc kháng sinh phòng và trị như bệnh viêm rốn, E.coli, thương hàn.

### **21. BỆNH LAO GÀ (Avian Tuberculosis)**

Bệnh lao gà là một bệnh truyền nhiễm慢 tính ở gà lớn. Mang đặc tính gà bệnh gầy ốm và chết với bệnh tích

dạng hạt (nốt lao ở các cơ quan nội tạng và tủy xương). Bệnh thường xuất hiện ở các bầy gà mới đẻ trong khoảng thời gian 2-3 tháng (giai đoạn đẻ năng suất cao), đặc biệt trong điều kiện nuôi thả ở nền đất có trấu. Gà con ít bị bệnh và bệnh cũng ít xảy ra trong những trại chăn nuôi có quản lý vệ sinh tốt.

## I. ĐỘNG VẬT CẨM THỦ

Tất cả các loại gà đều bị bệnh. Gà tây bị nhiễm ít hơn. Bệnh lây lan sang cả thỏ, gia súc và người.

## II. NGUYÊN NHÂN

Do vi khuẩn *Mycobacterium avium*.

## III. PHƯƠNG THÚC TRUYỀN LÂY

Mầm bệnh xâm nhập vào cơ thể chủ yếu qua thức ăn, nước uống đã bị nhiễm mầm bệnh từ đất và nền chuồng. Vi khuẩn này có thể sống trong đất 4 năm. Chim hoang dại cũng nhiễm bệnh nhưng ở thể mang trùng và nó là nguồn truyền lây từ nơi này tới nơi khác.

## IV. TRIỆU CHỨNG

- Mào và tích màu nhợt nhạt, nhăn nheo và teo lại.
- Gà ốm yếu gầy còm và chết.
- Thỉnh thoảng có gà đi khập khiễng lệch về một bên (do tủy xương bị nhiễm lao).

- Sản lượng trứng giảm dần sau đó ngừng hẳn.

## V. BỆNH TÍCH

Phương thức nhiễm bệnh chủ yếu qua đường tiêu hóa, do vậy bệnh tích thường thấy ở đường tiêu hóa, gan, lách. Thỉnh thoảng thấy ở tuy xương và phổi. Bệnh tích chủ yếu là các hạt to nhỏ khác nhau, màu vàng xám hay trắng xám. Ở giữa các hạt có casein (chất bã đậu trắng). Nếu các hạt nhiều, liền nhau tạo thành một tảng lớn ở gan và lách.

## VI. CHẨN ĐOÁN

- Căn cứ vào triệu chứng lâm sàng và bệnh tích.
- Lấy bệnh phẩm phân lập và định danh vi khuẩn.
- Làm phản ứng Tuberculin - tiêm vào nội bì hoặc vào tĩnh, kiểm tra phản ứng sau 48 giờ. Phản ứng được xác định do thú y viên.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) Phòng bệnh

- Tránh tiếp xúc gà bệnh với gà mẫn cảm.
- Sau mỗi ổ dịch phải loại bỏ những gà còn lại.
- Tay trùng chuồng nuôi sau mỗi ổ dịch hoặc sau mỗi đợt nuôi.
- Ngăn cản sự tiếp xúc gà với chim hoang dại.

### **b) Trị bệnh**

Không nên điều trị bệnh này vì kết quả kém, mầm bệnh thường tồn tại mạn tính làm cho nguồn dịch lây nhiễm kéo dài.

## **22. BỆNH Á LAO GÀ (Avian Pseudotuberculosis)**

Bệnh á lao gây bại huyết cấp tính cho gà trong giai đoạn đầu. Sau đó chuyển sang mạn tính với đặc tính gây hoại tử từng điểm trong cơ quan phủ tạng. Bệnh thường xảy ra trên gà, làm cho gà gầy còm, tiêu chảy, ăn kém, xù lông rồi chết.

### **I. ĐỘNG VẬT CẢM THỤ**

Hầu hết các loại gà đều bị nhiễm bệnh, gà tây ít mẫn cảm hơn.

### **II. NGUYÊN NHÂN**

Do vi khuẩn *Yersinia Pseudotuberculosis*.

### **III. PHƯƠNG THỨC TRUYỀN LÂY**

Mầm bệnh qua da và đường tiêu hóa (do thức ăn và nước uống bị nhiễm mầm bệnh).

## IV. BỆNH CHÚNG

Sau khi nhiễm mầm bệnh từ 1-3 ngày, gà bắt đầu phát bệnh với các triệu chứng kém ăn, xù lông, tiêu chảy, xác già yếu rồi chết.

## V. BỆNH TÍCH

- Niêm mạc ruột bị viêm Cata (đổ).
- Gan và lách lúc đầu xuất huyết, sau sưng to và có những điểm hoại tử trắng.
- Cơ ngực có những điểm trắng do hoại tử.

## VI. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) *Phòng bệnh*

- Loại thải gà bệnh.
- Thay đổi chất lót chuồng.
- Tránh nhốt chung gà bệnh với gà mới nhập.
- Dùng vacxin (Autovacxin) để tiêm phòng.

### b) *Điều trị*

- Cũng như bệnh lao, ta không nên điều trị mà loại thải ngay những con bị bệnh.

- Nếu điều trị thì dùng kháng sinh Streptomycin, Kanamycin, Gentamycin hoặc Chlotetracyclin, Bencomycin S điều trị. Liều lượng như điều trị các bệnh tụ huyết trùng và thương hàn. Liệu trình kéo dài 5-7 ngày. Nếu trộn thức ăn Chlotetracyclin phải kéo dài 2-8 tuần mới có kết quả.

## **23. BỆNH BOTULISM**

Bệnh Botulism do vi khuẩn Clostridium gây nên, với các triệu chứng liệt cơ, bại liệt cánh, chân và cổ ở gia cầm. Bệnh có khắp trên thế giới. Ở những nước chăn nuôi theo hướng thả rong hoặc bán công nghiệp thì bệnh phát ra tỷ lệ cao hơn so với nuôi theo phương pháp công nghiệp.

### **I. ĐỘNG VẬT CẢM THƯ**

Tất cả các loài gia cầm đều mẫn cảm với bệnh này, đặc biệt là vịt và gà.

### **II. NGUYÊN NHÂN**

Do vi khuẩn Clostridium botulinum, là loại vi khuẩn yếm khí Gram (+) có độc tố gây độc cho cơ thể con vật.

### **III. CON ĐƯỜNG TRUYỀN LÂY**

- Lây nhiễm qua thức ăn, nước uống đã nhiễm mầm bệnh, trong những xác gà vịt bị chết thối rữa hoặc trong bột cá, tép khô bị thối rữa. Độc tố sinh ra từ vi khuẩn trong những sản phẩm thối rữa trên làm nhiễm độc cho cơ thể khi ăn phải mầm bệnh.

- Lây qua những động vật côn trùng sống dưới những xác thối (giun, dế, bọ, ruồi, dòi v.v...). Khi gia cầm ăn phải chúng thì sẽ bị trúng độc và chết đột ngột.

## IV. TRIỆU CHỨNG

Triệu chứng bệnh nặng hay nhẹ tùy thuộc vào độc tố khi gia cầm ăn phải. Dấu hiệu ban đầu khi nhiễm độc tố là:

- Gia cầm nằm bẹp, đi lại khó khăn, ăn kém, sức yếu.
- Bệnh nặng sẽ liệt cánh, chân và cổ (khi gia cầm nằm trên nền chuồng hay nền đất thấy cổ kéo căng trên nền).
- Một số trường hợp lông nhổ rất dễ ngay khi gia cầm còn sống.
- Những trường hợp nhiễm ít độc tố, bệnh có thể hồi phục sau 3-5 ngày.

## V. BỆNH TÍCH

- Da sưng huyết đỏ thẫm.
- Thận một số con sưng đen.

Các cơ quan khác không rõ bệnh tích.

## VI. CHẨN ĐOÁN

- Dựa trên triệu chứng lâm sàng và bệnh tích.
- Lấy bệnh phẩm từ gan gia cầm bệnh, nghiền nhó pha với nước sinh lý sau đó tiêm cho chuột bạch 0,2cc. Sau 8 giờ nếu xuất hiện triệu chứng thở khó hoặc chết ta có thể kết luận gia cầm bị nhiễm độc tố trên.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) Phòng bệnh

- Loại bỏ xác gia cầm chết hàng ngày.

- Khử trùng nước uống.
- Không để cho những côn trùng bò vào máng chứa thức ăn.
- Kiểm tra chất lượng thức ăn, đặc biệt thức ăn có nguồn gốc động vật (bột thịt, bột cá, bột tép v.v...).

### b) *Trị bệnh*

Bệnh chết chủ yếu do độc tố của vi khuẩn bài tiết ra trong thức ăn. Vì thế không có thuốc đặc trị cho bệnh này. Tuy vậy những con bệnh nhẹ có thể tiêm kháng sinh nhóm Macrolid và Penicillin kết hợp với thuốc bổ, vitamin C, B1, B6, B2 để diệt vi khuẩn kẽ phát và trợ sức (Suanovil, Tylan, Tiamulin, Erythromycin, Ampicillin, Amoxillin).

## 24. BỆNH SỐT VẸT - CHLAMYDIOSIS (Ornithosis psittacosis)

Bệnh Chlamydiosis được phát hiện vào cuối thế kỷ 19, lúc đó mang tên "sốt vẹt" (Psittacosis). Bệnh này bắt nguồn từ những con vẹt lây nhiễm sang người ở vùng châu Âu và Bắc Mỹ. Bệnh này không chỉ lây từ vẹt sang người mà còn lây nhiễm cho khoảng 130 loài chim, đặc biệt là những loài chim đã thuần hóa chăn nuôi ở gia đình như gà,

vịt. Bệnh chủ yếu phát ra ở gia cầm non với triệu chứng viêm mắt và tiêu chảy. Ở gia cầm lớn thường nhiễm bệnh ở thể ẩn tính.

## I. ĐỘNG VẬT CÀM THỦ

Hầu hết các loài gia cầm đều bị cảm nhiễm. Bệnh lây nhiễm sang cả người, đặc biệt ở những người chế biến lông vũ, chế biến vịt xuất khẩu và cả những cán bộ thú y khi làm công tác tiêm phòng, kiểm soát sát sinh và hướng dẫn chế biến thịt và lông vịt xuất khẩu.

## II. NGUYÊN NHÂN

Bệnh do vi khuẩn Chlamydia có kích thước rất nhỏ (nhỏ hơn virus và lớn hơn vi khuẩn) ký sinh bên trong tế bào gây nên. Vi khuẩn chỉ sản sinh trong tế bào sống (phôi gà, chuột), vi khuẩn truyền qua trứng. Vi khuẩn thường gây bệnh ở gia cầm con. Vi khuẩn có sức đề kháng kém, ở nhiệt độ bình thường nó có thể tồn tại 1-5 tuần. Ở nhiệt độ 56°C vi khuẩn bị tiêu diệt trong 5 phút. Các thuốc sát trùng như Phenol 0,5% hoặc Formalin 0,1% đều tiêu diệt được vi khuẩn trong 10 phút.

## III. CON ĐƯỜNG TRUYỀN LÂY

- Truyền lây qua trứng từ mẹ sang hoặc từ môi trường chuồng trại nhiễm mầm bệnh vào vỏ trứng. Từ vỏ trứng mầm bệnh vào phôi.

- Lây nhiễm do tiếp xúc giữa con bệnh và con khỏe (do vi khuẩn tồn tại trong phân, dịch mũi, dịch rỉ viêm ở kết mạc mắt thải vào thức ăn, nước uống trong chuồng trại).
- Lây nhiễm qua da bị sây sát do vật cưng ở chuồng trại hay do rận, rệp, mạt và muỗi cắn.

#### IV. TRIỆU CHỨNG

Sau khi nhiễm trùng, vi khuẩn xâm nhập vào các tế bào bạch cầu, ở đó chúng tăng sinh và gây nhiễm trùng cho các cơ quan nội tạng khác, đặc biệt là gan, lách, thận.

+ Triệu chứng ở gà:

- Giảm trọng lượng, bỏ ăn.
- Phân ỉa chảy có chất nhầy màu xanh vàng.
- Gà đẻ giảm tỷ lệ trứng hoặc ngừng hẳn một thời gian sau mới hồi phục.
- Tỷ lệ chết từ 10-30% tùy thuộc vào các chủng Chlamydia psittaci gây bệnh.

+ Triệu chứng trên vịt con:

Viêm kết mạc mắt có mủ, dịch viêm chảy ra từ mắt làm dính khô vây xung quanh lông mắt. Đôi khi vịt bị mù do hai mí mắt dính vào nhau.

- Vịt yếu và tiêu chảy, phân màu xanh xám.

- Tỷ lệ chết có thể tới 30%.

Bệnh thường ghép với *Salmonella*, *P. anatipestifer*, *Septicaemia* hoặc viêm gan siêu vi trùng. Trong trường hợp đó bệnh sẽ nguy hiểm hơn.

+ Triệu chứng trên bò câu và vẹt:

- Bỏ ăn, tiêu chảy.

- Viêm kết mạc, sưng mí mắt và xoang mũi.

- Thở khó (do xoang mũi viêm, dịch chứa đầy).

## V. MỐI KHÁM BỆNH TÍCH

+ Ở trên gà:

- Sung huyết đỏ ở phổi.

- Xoang ngực cũng như xoang bao tim có dịch rỉ viêm fibrin màu vàng.

- Túi khí viêm chứa nhiều dịch rỉ fibrin.

- Lách sưng to, mềm.

- Trên mặt gan có phủ lớp màng fibrin.

+ Ở trên vịt:

- Bệnh tích giống trên gà nhưng có thêm: Cơ ngực bị teo; viêm khớp móng chân; vịt già ở gan có những đám hoại tử trắng với kích thước khác nhau.

+ Ở trên bò câu và vẹt giống như ở gà và vịt.

## VI. CHẨN ĐOÁN

- Dựa trên triệu chứng lâm sàng và dịch tễ học.
- Lấy bệnh phẩm gan, lách, tim nhuộm Giemsa. Ta thấy những đám vi khuẩn Chlamydia trong tế bào.
- Làm phản ứng kết hợp bổ thể (CFT) để phát hiện kháng thể trong huyết thanh những gia cầm khỏi bệnh.
- Kiểm tra kháng thể huỳnh quang từ dù mắt bị viêm kết mạc là một phương pháp chẩn đoán nhanh.
- Chẩn đoán phân biệt với các bệnh Salmonellosis, P. anatumpestifer cũng gây tiêu chảy nhưng không viêm mắt.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) Phòng bệnh

- Tránh nuôi chung gia cầm nhỏ với gia cầm lớn (vì gia cầm già thường mang mầm bệnh và truyền lây cho gia cầm con).
- Phải làm công tác vệ sinh thích hợp sau mỗi ổ dịch.
- Trước khi nhập đàn phải kiểm tra huyết thanh học của đàn gà nhập.
- Dùng kháng sinh trộn vào thức ăn hay nước uống để phòng ngừa. Thuốc có tác dụng tốt là Chlotetracyclin, Oxytetracyclin, Chloramphenicol, Dynamutilin, Tiamulin, Inoxyl và các thuốc trong nhóm Macrolid (Tylan, Suanovil). Liều dùng và quy trình phòng như trong bệnh bạch ly, thương hàn và CRD gia cầm.

### **b) Trị bệnh**

Dùng một trong các loại thuốc kháng sinh tổng hợp như Chlotetrasol, Noedexin, Neocyclin, Tylo PC tiêm với liều lượng và liệu trình như trong điều trị bệnh thương hàn, E.coli hay bạch lỵ gia cầm.

## **25. BỆNH SPIROCHAE (Spirochaetosis)**

Bệnh nhiễm trùng cấp tính do loại xoắn khuẩn Borrelia auserina gây sốt cao, suy nhược nhanh trong trạng thái niêm mạc xanh tím và tiêu chảy. Bệnh xảy ra nhiều nơi trên thế giới. Đặc biệt ở vùng á nhiệt đới và nhiệt đới bệnh phát mạnh hơn.

### **I. ĐỘNG VẬT CÂM THỦ**

Tất cả các loại gia cầm đều mẫn cảm với bệnh này.

### **II. NGUYÊN NHÂN**

Bệnh do xoắn khuẩn Borrelia auserina gây nên.

### **III. PHƯƠNG THỨC TRUYỀN LÂY**

- Lây nhiễm qua ký chủ trung gian như muỗi, rệp, rận.
- Từ con bệnh sang con khỏe qua việc mổ đánh nhau và ăn phải thịt những con chết.

- Do kim tiêm bị nhiễm trùng.

#### IV. TRIỆU CHỨNG

- Sau 3-8 ngày bị nhiễm bệnh, gà ủ rũ, lông xù và đầu xanh tím.
- Bỏ ăn, tiêu chảy phân màu xanh, sau đó bị liệt.
- Tỷ lệ bệnh từ 10-100%. Tỷ lệ chết từ 1-3%, có trường hợp tới 100%.

#### V. BỆNH TÍCH

- Lách sưng to, xuất huyết lõm đốm.
- Gan sưng to, một số vùng xuất huyết nhỏ, có một số vùng hoại tử trắng.
- Con vật khỏi bệnh thường mang trùng và sau 6 tháng có thể tái phát bệnh.

#### VI. CHẨN ĐOÁN

- Căn cứ vào triệu chứng lâm sàng và bệnh tích để xác định bệnh.
- Sự có mặt của nhiều loại ký chủ trung gian (muỗi, rận, rệp v.v...) gây vết thương ngoài da tạo điều kiện lây nhiễm bệnh. Đó là dữ kiện ban đầu giúp chẩn đoán bệnh.
- Lấy máu nhuộm gram, quan sát qua kính hiển vi, chỉ phát hiện thấy vi khuẩn trong giai đoạn đầu của bệnh.

- Nuôi cây vi khuẩn vào lòng đở phôi 6 ngày tuổi. Vì khuẩn có thể tìm thấy trong xoang niệu mô 2-3 ngày sau khi cấy.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) *Phòng bệnh*

- Dùng vacxin tiêm phòng thì kết quả phòng bệnh được 8-10 tuần (Việt Nam chưa có vacxin này).

- Phun các thuốc diệt mạt, rận, rệp (Arpalit) và các thuốc diệt muỗi, ruồi, kiến ở chuồng nuôi.

- Khi phòng bệnh bằng phương pháp tiêm, phải khử trùng kim và dụng cụ tiêm từng cái một.

### b) *Điều trị*

Dùng một trong những kháng sinh có tác dụng điều trị bền như Penicillin G, Streptomycin, Tiamulin, Chlotetracyclin. Liều lượng và liệu trình điều trị như đối với các bệnh tụ huyết trùng, CRD.

## 26. BỆNH VIÊM KHỚP (Arthritis)

Bệnh gây viêm khớp ở gia cầm làm cho gà, vịt có đặc tính dị tật, bại liệt. Đặc biệt ở gia cầm dưới 10 tuần tuổi bị nhiễm bệnh nặng hơn ở các lứa tuổi khác.

## I. ĐỘNG VẬT CẦM THỤ

Các gia cầm đều bị nhiễm bệnh nhưng chủ yếu là gà và vịt.

## II. NGUYÊN NHÂN

Khi phân lập dịch viêm từ trong ổ khớp thấy tổng hợp nhiều loại vi khuẩn. Tất nhiên không phải ổ dịch nào cũng có đủ các loại vi khuẩn như dưới đây:

- Vi khuẩn *Staphylococcus aureus*; Gram (+).
- Vi khuẩn *Pasteurella multocida*; Gram (-).
- Vi khuẩn *Mycoplasma synoviae*.
- Vi khuẩn *Salmonella*; Gram (-).

## III. PHƯƠNG THÚC TRUYỀN LÂY

- Nhiễm trực tiếp do khớp bị tổn thương. Nguyên nhân do bị sây sát.
- Nhiễm qua máu do cơ thể bị nhiễm trùng huyết trong các bệnh CRD, thương hàn, tụ huyết trùng v.v...
- Truyền lây qua trứng do những gà mẹ bị nhiễm bệnh.

## IV. TRIỆU CHỨNG

- Có một hoặc nhiều khớp cùng bị viêm trong cùng một thời gian. Những khớp thường viêm là đầu gối, mắt cá chân và khớp háng.

- Triệu chứng khập khiêng, đi lại khó khăn.
- Khớp sưng đỏ, khi bóp thì mềm, sau đó lại cứng.
- Ăn uống kém do bị sưng khớp và dị tật đau không đi lại được.

## V. BỆNH TÍCH

- Mô những khớp viêm bên trong thấy có dịch trong. Những khớp viêm lâu có thể có mủ trắng hoặc chất bã đậu trắng.

- Phần bao cơ viêm dày lên
- Phần sau của khớp bị bào mòn.

## VI. CHẨN ĐOÁN

- Dựa trên triệu chứng lâm sàng và bệnh tích.
- Lấy dịch viêm từ ổ khớp xét nghiệm vi khuẩn.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) Phòng bệnh

- Phòng bằng vaccine và kháng sinh như các bệnh thương hàn, CRD và tụ huyết trùng để mầm bệnh không gây nhiễm trùng và di căn vào khớp.

- Vệ sinh trứng và lò áp để mầm bệnh không lây nhiễm từ trứng vào phôi hoặc vào gia cầm non sau khi nở.

### b) Trị bệnh

Thường dùng kháng sinh phổ rộng hay kháng sinh tổng hợp như Tiamulin, Tylosin, Spiramycin, Chlotetrasol,

Neocyclin, Noedexin, Tylo PC, Dexamilone, T.T.S, Dibiotic, Becospira Infectable, Biotex, Biocolistin, Ampicolistin, Gentamox, ColiTetravet, Inoxyl, Norflocillin. Có thể pha nước uống phòng bệnh 3 ngày/tuần đối với gà vịt con, hoặc 5 ngày/tuần đối với gà vịt lớn. Có thể dùng một số loại thuốc tiêm điều trị khi bệnh nặng, liệu trình 3-5 ngày. Những khớp viêm nặng có thể tiêm ngay vào ổ khớp. Liều dùng như trong các bệnh CRD, tụ huyết trùng và thương hàn.

## 27. BỆNH VIÊM TỦY XƯƠNG (Osteomyelitis)

Bệnh viêm tủy xương thường gây ra ở những đàn gà giò với đặc trưng dị tật, đi lại khó khăn, bại liệt và chậm lớn.

### I. ĐỘNG VẬT CẢM THỤ

Bệnh mãn cảm với tất cả các loài gà, trong đó gà giò nhiễm nặng hơn.

### II. NGUYÊN NHÂN

Chủ yếu do vi khuẩn *Staphylococcus aureus* (Gram (+)).

### III. PHƯƠNG THÚC TRUYỀN LÂY

- Lây kể phát sau khi cơ thể bị bại huyết do nhiễm trùng huyết từ những vi khuẩn trên. Vì khuẩn theo máu vào tủy xương gây viêm.
- Truyền qua da bị tổn thương.
- Truyền từ các ổ khớp bị viêm vào tủy xương.
- Truyền qua trứng từ mẹ qua hoặc từ vỏ vào phôi hoặc qua gà con lúc 1 ngày tuổi.

### IV. TRIỆU CHỨNG

Lúc đầu đi lại yếu, sau què quặt không đi lại được. Ăn kém và chết từ 2-5%.

### V. BỆNH TÍCH

- Trong tủy xương có bại huyết màu vàng loang hoặc có mủ trắng.
- Trong khớp đùi và háng sưng có mủ.

### VI. CHẨN ĐOÁN

- Dựa vào triệu chứng lâm sàng, bệnh tích và dịch tỦ học như trên.
- Lấy dịch từ tủy xương xét nghiệm và phân lập vi khuẩn. Đồng thời làm kháng sinh đồ để chọn thuốc điều trị.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) *Phòng bệnh*

Phòng các bệnh thường gây nhiễm trùng và bại huyết cũng như viêm khớp như CRD, tụ huyết trùng, Staphylococcosis, E.coli, thương hàn và viêm khớp băng các kháng sinh phổ rộng, tổng hợp như trong bệnh viêm khớp.

### b) *Trị bệnh*

Dùng các loại kháng sinh có tác dụng đặc trị như các thuốc trong nhóm Penicillin, Macrolid, Tetracyclin để điều trị như trong bệnh viêm khớp.

*Phần II*  
**BỆNH DO VIRUS**

**28. BỆNH VIÊM PHẾ QUẢN TRUYỀN NHIỄM**  
(Infections bronchitis - IB)

Bệnh do virus gây viêm đường hô hấp làm gà châm lớn, giảm đẻ, tăng urê huyết và tỷ lệ chết cao. Bệnh xảy ra ở hầu hết các nước trên thế giới. Nơi nào nuôi gà theo hướng công nghiệp bệnh càng có xu hướng phát triển cao.

**I. ĐỘNG VẬT CẢM THỤ**

Hầu hết các loại gà ở các lứa tuổi đều bị nhiễm bệnh này. Đặc biệt là gà tây và gà Leghorn mãn cảm hơn.

**II. NGUYÊN NHÂN**

Bệnh gây ra do virus thuộc nhóm Coronavirus có một số Serotype thuộc nhóm này có chung kháng nguyên. Vì vậy nếu con vật bị nhiễm 1 Serotype cũng có thể thu được miễn dịch chống lại sự nhiễm của các Serotype khác. Tất cả các Serotype này đều không gây bệnh tích trong tế bào.

### III. PHƯƠNG THỨC TRUYỀN LÂY

- Bệnh lây nhiễm qua hô hấp do con vật hít phải không khí trong chuồng nuôi đã nhiễm mầm bệnh.
- Lây qua thức ăn nước uống do những con bệnh thải mầm bệnh vào thức ăn nước uống từ dịch nước miếng và thanh dịch ở mũi.
- Lây qua những dụng cụ chăn nuôi và người chăn nuôi đã nhiễm mầm bệnh.
- Bình thường virus không truyền qua trứng nhưng một số báo cáo gần đây ở một số nước cho biết virus có khả năng truyền lây qua trứng.

### IV. TRIỆU CHỨNG

Ở những gà bồ mẹ đã bị nhiễm bệnh hoặc đã được tiêm phòng vacxin IB thì gà con nhận được miễn dịch từ mẹ truyền qua, chống được bệnh ở 2 tuần tuổi. Do vậy từ tuần tuổi thứ 3 trở đi mới thấy phát bệnh với các triệu chứng điển hình như:

- Gà hắt hơi, kêu tóc tóc, thở khò khè, vươn cổ lên thở.
- Gà ăn kém chậm lớn, xù lông.
- Bệnh nếu ghép với Mycoplasma sẽ nặng và kéo dài. Nếu virus xâm nhập vào thận làm cho thận viêm, urê huyết, phân trắng, mào xanh tím, uống nước nhiều, sau đó

lại nhà nước từ miệng ra nền chuồng rất nhiều, làm ướt nền chuồng. Chất urat (trắng) chiếm hầu hết trong phân. Thường sau 6-7 ngày gà kiệt sức và chết. Tỷ lệ tới 15%.

- Một số đàn có thể nhiễm ké phát cả thương hàn. E.coli nên phân tiêu chảy trắng xanh và loãng.

- Gà đẻ tỷ lệ trứng giảm 10-30% trong 3-4 tuần. Vỏ trứng mềm và nhăn nheo (do ống dẫn trứng bị virus tác động kéo dài gây viêm).

## V. BỆNH TÍCH

Sau 4-5 ngày bệnh khi mổ khám thấy:

- Da màu đỏ sậm, khô da (do mất nước).

- Thận sưng to, có khi gấp 3 lần bình thường. Trong những ống dẫn nhỏ ra hậu môn thấy xuất hiện chất urat trắng tích đầy.

- Trong ống khí quản và phế quản có dịch viêm nhầy. Nếu bệnh kéo dài có chất bã đậu trắng đóng thành cục dài trong phế quản (đoạn giáp cuống phổi - phổi).

- Trên niêm mạc đường khí và phế quản viêm đỏ.

- Có một số trường hợp thấy trên màng bao tim, xoang phúc mạc và dưới da có ch�ra axit uric màu trắng.

## VI. CHẨN ĐOÁN

- Căn cứ trên triệu chứng lâm sàng và bệnh tích cùng với dịch tễ học để xác định bệnh.

- Kiểm tra độ urê huyết.
- Lấy huyễn dịch từ phế quản, phổi và thận cấy vào xoang niệu mô của phôi gà 8-9 ngày tuổi. Sau 2-3 ngày thấy phôi teo lại và thấy chất urat trong thận của phôi, sau 3-4 ngày phôi chết. Phương pháp chẩn đoán này có nhược điểm đối với những đàn gà có tiêm vacxin IB, virus sẽ gây bệnh tích phổi giống chủng độc tự nhiên.
- Phản ứng trung hòa: Phương pháp này để đo hàm lượng kháng thể của gà sau khi bị nhiễm bệnh. Mức độ cao của hiệu giá chuẩn độ cho biết bệnh đang lưu hành.
- Phản ứng kháng thể huỳnh quang: Phương pháp này chẩn đoán nhanh nhưng không phân biệt các Serotype gây bệnh khác nhau.
- Phản ứng kết tủa khuếch tán trên thạch: Phương pháp này cũng chẩn đoán nhanh phân biệt được đàn gà đang có bệnh hay không có bệnh. Phản ứng này không phân biệt được các Serotype gây bệnh mà chỉ cho biết những con mới nhiễm bệnh.
- Dùng kính hiển vi điện tử để xác định virus sau khi phân lập được virus.
- Dùng kháng sinh điều trị phân biệt bệnh do CRD hay IB (dùng Tiamulin tiêm hoặc uống liên tục 3-5 ngày. Nếu bệnh giảm là do CRD còn không giảm là do IB).

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) *Phòng bệnh*

+ Phòng bằng vacxin: Dùng vacxin sống nhược độc để phòng bệnh theo phương pháp khí dung, cho uống, nhổ mắt hay mũi.

Quy trình phòng bệnh:

Lần 1: Lúc 1 ngày tuổi dùng phương pháp phun sương.

Lần 2: Lúc 7-10 ngày tuổi, tiêm dưới da, hay nhổ mắt, mũi hoặc cho uống.

Lần 3: Vào lúc 14 tuần tuổi (dùng cho gà đẻ hậu bị) tiêm dưới da.

- Phương pháp cho uống vacxin nhược độc: Trong nước uống không có chất tẩy và sát trùng. Có thể dùng 250g sữa bột không có kem (chất bơ trong sữa) hòa vào 200 lít nước (2.5 g/lít nước) để trung hòa hết các tác nhân diệt virus trong nước. Tùy thuộc vào điều kiện khí hậu, ta cho gà nhịn uống 1-2 giờ trước khi pha vacxin, để gà uống được hết số nước có vacxin trong 3-4 giờ sau khi pha. Sau khi dùng vacxin 36 giờ, gà có biểu hiện ho nhẹ (tùy thuộc vào chủng chế vacxin), triệu chứng này sẽ hết trong vòng 2 ngày. Cũng có trường hợp xuất hiện triệu chứng ho vào ngày thứ 6 của lần thứ 2 sau khi dùng vacxin và duy trì 4-5 ngày. Các phản ứng vacxin sẽ chấm dứt trong vòng 10 ngày. Vacxin miễn dịch kéo dài được 2-3 tuần.

- Phương pháp khí dung: Pha vacxin nhược độc phun vào lúc 1 ngày tuổi trong lò ấp trống. Phản ứng của gà với vacxin cũng giống như khi cho uống. Điều quan trọng là các hạt vacxin phải rất nhỏ. Phương pháp này virus có thể tiếp xúc vào mắt, mũi và đường hô hấp sinh ra Interferon, miễn dịch tế bào và miễn dịch dịch thể.

- Phương pháp nhỏ mắt và mũi: Mỗi mắt và mũi được nhỏ 1 giọt vacxin nhược độc, virus xâm nhập vào niêm mạc phía sau hốc mắt và niêm mạc xoang mũi, khí quản sẽ tạo miễn dịch như phương pháp khí dung.

- Khi sử dụng vacxin nhược độc phải cẩn cứ tùy theo sự hướng dẫn của nơi sản xuất. Đồng thời không được cho gà khỏe tiếp xúc với những đàn gà bệnh (cách ly tuyệt đối) để virus cường độc trong ổ dịch không xâm nhập vào những đàn khỏe mạnh. Vì nếu bị nhiễm virus độc lực cao sẽ làm tăng khả năng phát bệnh ngay sau khi chủng ngừa vacxin nhược độc.

+ Dùng vacxin vô hoạt OVC-4 có chất nhũ dầu phòng tổng hợp 4 bệnh viêm phế quản truyền nhiễm, dịch tả, hội chứng giảm đẻ và hội chứng sưng đầu do Công ty Rhone Mérieux - Pháp sản xuất.

- Tiêm cho gà khỏe mạnh trước khi đẻ 2-4 tuần với liều 0,3 cc/con.

+ Phòng bằng vệ sinh:

- Vệ sinh và xử lý chuồng trại, chất đệm chuồng, máng ăn, máng uống định kỳ.
- Không nên nhốt chung gà khác lứa tuổi với nhau cùng một chuồng nuôi.

### b) *Trị bệnh*

- Dùng kháng sinh có phổ rộng để điều trị các vi khuẩn kế phát ở đường hô hấp như Mycoplasma, E.coli, Pasteurella, Staphylococcus v.v... Những kháng sinh có tác dụng chống vi khuẩn tốt như Tiamulin, Spiramycin, Tylosin, Lincomycin, Erythromycin, Chlotetracyclin pha vào nước uống hoặc tiêm liên tục 3-5 ngày. Thuốc có tác dụng ngăn cản nhiễm trùng kế phát.

- Trong trường hợp urê huyết: Ta phải tăng nhiệt độ sưởi ấm trong chuồng nuôi. Đồng thời giảm lượng protein động vật (bột cá) trong thức ăn, đưa các chất điện giải (dung dịch axit amin, đường và chất khoáng tổng hợp) hòa vào nước cho gà uống liên tục 5-7 ngày, mục đích để giảm urê huyết, làm tăng khả năng hồi phục cơ thể.

*Lưu ý:* Khi dùng chất điện giải cho uống kéo dài sẽ làm cho gà tiêu chảy. Đặc biệt những gà không bị urê huyết thì tỷ lệ tiêu chảy càng tăng.

## **29. BỆNH VIÊM THANH KHÍ QUẢN TRUYỀN NHIỄM**

### **(Infections laryngotracheitis - ILT)**

Bệnh viêm thanh khí quản truyền nhiễm là một bệnh truyền nhiễm do virus gây viêm đường hô hấp chủ yếu ở khí quản và thanh quản, làm cho gà thở khó, thở khò khè rồi chết (do chất dịch viêm đông đặc trong khí quản). Bệnh có ở hầu hết trong các nước có nuôi gà công nghiệp. Bệnh có xu hướng giảm nếu công tác vệ sinh chăn nuôi và phòng bệnh theo một quy trình khép kín.

#### **I. ĐỘNG VẬT CẢM THƯ**

Tất cả các loại gà đều nhiễm bệnh và có thể xảy ra ở mọi lứa tuổi từ nhỏ đến lớn.

#### **II. NGUYÊN NHÂN**

Do virus thuộc nhóm Herpes gây ra. Virus này chỉ có 1 Serotype nhưng độc lực của virus lại khác nhau giữa các chủng phân lập được. Virus phát triển nhanh trong phổi gà, nhưng cũng bị tiêu diệt nhanh khi ở môi trường ngoài.

#### **III. PHƯƠNG THỨC TRUYỀN LÂY**

- Truyền qua đường hô hấp (do hít thở), qua niêm mạc mắt vào xoang mắt rồi xuống đường hô hấp.

- Truyền qua các dụng cụ chăn nuôi bị nhiễm mầm bệnh.
- Truyền lây do nhập đàn mới đã bị nhiễm bệnh hoặc đàn cũ đã mang trùng lây qua.
- Không truyền qua trứng.

#### IV. TRIỆU CHỨNG

Sau khi tiếp xúc với gà bệnh, chỉ sau 6-12 ngày triệu chứng hô hấp thở khó, thở khò khè kèm lan rất nhanh trong bầy.

- Những triệu chứng chảy nước mắt nước mũi, kêu xao xác cũng xuất hiện.
- Gà kéo dài cỏ ra để thở, sau đó chết (do dịch nhầy tích tụ trong khí quản làm nghẹt thở).
- Da màu xanh tím (do thiếu oxy máu).
- Thời gian một ổ dịch từ khi bắt đầu có triệu chứng hô hấp, đến kết thúc khỏi bệnh kéo dài khoảng 2 tuần lễ. Tỷ lệ chết từ 10-50%.
- Gà đẻ giảm tỷ lệ từ 10-40% và sau 4 tuần khỏi bệnh mới trở lại bình thường.
- Một số con bị dính 2 mắt lại, do viêm kết mạc.
- Gà khỏi bệnh có miễn dịch nhưng cũng có khoảng 2% mang trùng và tiếp tục bài tiết mầm bệnh ra ngoài 4-5

tuần sau khi khỏi bệnh. Vì vậy nó là nguồn lây lan cho những đàn khác và đàn mới nhập sau.

## V. BỆNH TÍCH

Bệnh tích chỉ giới hạn trong khí quản, loại trừ khi bệnh có kết hợp với vi khuẩn khác (Mycoplasma, E.coli, Pasteurella v.v...).

- Ở giai đoạn mới bệnh 1-3 ngày. Trên niêm mạc khí quản thấy viêm và xuất huyết đỏ. Trong ống khí quản mổ ra thấy dịch nhầy lẩn máu.

- Sau 4-7 ngày bệnh tích trên niêm mạc khí quản và thanh quản lớp tế bào biểu mô bong ra giống như chất bã đậu trắng đóng thành cục dài, làm nghẹt đường hô hấp.

- Túi khí có thể bị viêm nếu như bệnh kéo dài và có ghép Mycoplasma hay E.coli.

- Nếu nhiễm phải chủng virus có độc lực yếu thì khí quản sưng huyết màng kết mạc mắt, xoang mắt sưng do sưng huyết. Mũi cũng sưng.

## VI. CHẨN ĐOÁN

+ Căn cứ vào triệu chứng lâm sàng và bệnh tích trên ống khí quản có chất bã đậu trắng. Đặc biệt căn cứ vào dịch tê những vùng thường xảy ra bệnh.

+ Phân lập và giám định virus bằng cách:

- Lấy dịch viêm ở khí quản tiêm vào màng nhung niệu của phôi gà 9-11 ngày tuổi. Sau 3-4 ngày nếu có virus ILT thì bệnh tích sẽ gây ra những vùng lõm ở trung tâm màng nhung niệu, còn ở rìa xung quanh có màu mờ, đục.

- Kiểm tra tổ chức học tế bào biểu mô niêm mạc khí quản trong giai đoạn đầu của bệnh thấy trong hạch nhân của biểu mô có nhiều hạt. Bệnh tích tế bào này cũng thấy trên màng nhung niệu của phôi sau khi tiêm chất dịch này của bệnh.

- Nuôi cây dịch viêm trên môi trường tế bào thận của gà. Sau đó kiểm tra tế bào cũng thấy có nhiều hạt ở trong hạch nhân.

- Dùng kính hiển vi điện tử để xác định virus.

- Những phản ứng trung hòa, kháng thể huỳnh quang và phản ứng kết tủa khuếch tán trên thạch không được dùng chẩn đoán.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) *Phòng bệnh*

+ Trong những vùng đã có dịch: Biện pháp phòng bệnh tốt nhất là tiêm phòng vacxin. Những phương pháp phòng bệnh như sau:

- Phương pháp đưa vacxin vào lỗ huyệt: Vacxin đã được pha đậm xát vào mép trên của lỗ huyệt (hậu môn).

Sau 3-4 ngày, nơi xát trên cổ màu đỏ sậm. Điều đó cho thấy vacxin đưa vào cổ kết quả miễn dịch tốt. Phương pháp này có thể dùng thẳng vào ổ dịch để phòng chống cho những đàn gà cảm thụ. Vì virus từ lỗ huyệt không lây lan tới đường hô hấp, nên không làm tăng độc lực mặc dù gà đó đã bị nhiễm bệnh.

- Phương pháp xát vacxin vào lỗ chân lông: Ta nhổ một vài lông trên đùi gà. Sau đó lấy vacxin đã pha xát vào vị trí trên. Sau 5-7 ngày ở đó có phản ứng viêm đỏ là có kết quả (phương pháp này chỉ dùng theo quy định của từng loại vacxin).

- Phương pháp pha vào nước uống: Phương pháp này được dùng phần lớn ở các trại chăn nuôi.

- Phương pháp khí dung: Chỉ được dùng theo quy định của từng chủng vacxin.

- Phương pháp nhỏ mắt: Sau 5-7 ngày nhỏ vacxin, gà biểu hiện một số triệu chứng thở khó, ủ rũ ở một số đàn gà, sau đó sẽ khỏi bệnh.

Một số loại vacxin đã được sử dụng như:

+ Vacxin Bioral H120 do Rhone Mérieux - Pháp sản xuất. Loại vacxin nhược độc đông khô chủng cho gà giò và hậu bị:

- Chủng lần 1: Lúc 1 ngày tuổi phun sương hay cho uống hoặc nhỏ mắt.

- Chủng lần 2: Lúc 3-4 tuần tuổi.
  - + Vacxin Bioral H52: Vacxin nhược độc đông khô dùng tiếp sau Bioral H120.
  - Chủng lần 3: Lúc 14 tuần tuổi, phun sương hay cho uống hoặc nhỏ mắt.
  - + Vacxin Binewvax: Vacxin vô hoạt nhũ dầu dùng phòng bệnh viêm thanh quản truyền nhiễm và dịch tả. Dùng cho gà đẻ. Chủng trước khi đẻ 2-4 tuần. Tiêm dưới da liều 0,5 cc/con.
  - + Vacxin Bigopest: Vacxin vô hoạt nhũ dầu phòng 3 bệnh viêm thanh khí quản truyền nhiễm, dịch tả và Gumboro.

- Chủng trước khi đẻ 2-4 tuần, liều 0,5 cc/con.

+ Vacxin Binewvaxidrop: Vacxin vô hoạt nhũ dầu phòng 3 bệnh viêm thanh khí quản truyền nhiễm, dịch tả và hội chứng giảm đẻ.

- Chủng trước khi đẻ 2-4 tuần, liều 0,5 cc/con.

*Lưu ý:* Tùy theo đặc điểm dịch tễ của từng vùng mà ta chọn 1 trong 3 loại vacxin vô hoạt nhũ dầu trên để tiêm phòng cho gà giống trước khi đẻ để miễn dịch truyền qua trứng cho con.

### **b) Trị bệnh**

- Cũng dùng một số kháng sinh phổ rộng như trong trị bệnh CRD, viêm phế quản truyền nhiễm. Dùng cho uống

hoặc tiêm liên tục 3-5 ngày trong giai đoạn bệnh để chống nhiễm trùng kế phát.

- Trong giai đoạn bệnh cũng dùng các chất điện giải và một số vitamin (C, B complex) cho uống hoặc tiêm (Glucoza 5% + C + B complex) để trợ sức cho gà.

### **30. BỆNH CÚM GÀ (Avian Influenza)**

Bệnh do virus gây ra với đặc điểm bệnh giống như CRD, IB, ILT và Coryza. Bệnh gây gà chết cao với triệu chứng hô hấp như thở khó (vươn cổ ra thở) và triệu chứng thần kinh (bại liệt). Bệnh tích đặc trưng bao gồm: Xuất huyết dưới da, tím vùng đầu, phù ở các vùng khác nhau trong cơ thể và xuất huyết ở dạ dày tuyến và mề (để nhầm với bệnh Newcastle). Bệnh xảy ra hầu hết ở các nước có chăn nuôi gà công nghiệp.

#### **I. ĐỘNG VẬT CẢM THU**

Bệnh mãn cảm với hầu hết các loại gà. Riêng gà tây tuy mãn cảm nhưng tỷ lệ bị bệnh và chết ít hơn. Các loài gia cầm khác như vịt, ngỗng, cút và các chim hoang dại đều bị nhiễm.

## II. NGUYÊN NHÂN

Do virus thuộc nhóm Influenza, khi phân lập ở gia cầm người ta thu nhận được nhiều Serotype khác nhau. Có Serotype độc lực mạnh và có Serotype độc lực yếu. Phần lớn các Serotype gây bệnh trên gà tây thường là loại độc lực yếu.

Virus có sức đề kháng yếu và dễ bị chết ở môi trường bên ngoài cơ thể.

## III. PHƯƠNG THỨC TRUYỀN LÂY

- Lây nhiễm trực tiếp giữa con bệnh và con khỏe trong đàn qua thức ăn nước uống, hít thở.
- Lây truyền qua đường hô hấp do hít thở phai mầm bệnh.
- Lây truyền qua trứng từ những con mẹ bị nhiễm bệnh.
- Lây truyền qua dụng cụ, người chăn nuôi và qua việc gieo tinh nhân tạo.

## IV. TRIỆU CHỨNG

Sau khi nhiễm bệnh tốc độ lây lan rất nhanh trong một đàn và từ khi xuất hiện triệu chứng đến thời điểm chết cũng rất nhanh và tỷ lệ chết cao từ 50-100%. Những triệu chứng điển hình như sau:

- Lông bù xù xơ xác, ăn giảm, đẻ giảm.

- Mắt nhắm và màng kết mạc viêm đỏ.
- Sung phù đầu, mào, tích rồi lan xuống vùng cổ và ngực giống bệnh Coryza.
  - Màu sắc niêm mạc đầu, mào tích tím sậm.
  - Thở khó, vươn cổ dài ra thở (giống bệnh IB, ILT). Do thanh quản bị phù nên ép đường hô hấp nhỏ lại. Đồng thời dịch nhầy tích trong đường hô hấp gây nên nghẹt thở.
    - Dịch nhầy chảy ra từ mũi, đôi khi có máu đỏ hoặc xám (do máu xuất huyết từ trong phổi).
    - Đôi khi bị tiêu chảy.

Gà thường chết sau 2 ngày biểu hiện triệu chứng trên. Những con sống sót có một số biểu hiện triệu chứng thần kinh như co giật, chuyển động quay tròn và đi lại mất cân bằng.

## V. BỆNH TÍCH

- Sau khi gà chết xác nhanh cứng.
- Xác chết đỏ và có sung huyết rõ ở các tổ chức dưới da.
- Trong cơ quan nội tạng và mỡ vùng bụng có những đám máu tạo thành cục hoặc lan rộng bằng hạt đỗ hoặc nhỏ hơn.
  - Dạ dày tuyến và mè xuất huyết, dạ dày cơ (hay còn gọi là mè) bị xuất huyết đen đậm. Đây là bệnh tích đặc trưng nhất của bệnh.

- Đôi khi bệnh tích lan từ dạ dày dày tuyến và mề xuồng ruột non. Thể hiện bằng những điểm vàng xám trên niêm mạc và ngay cả trên gan, lách, thận.

- Một số trường hợp có viêm fibrin (viêm dính màng tim với tim và viêm dính phúc mạc với xoang bụng). Bệnh tích này xuất hiện nhiều khi bệnh khởi đầu với triệu chứng đường hô hấp hoặc bệnh kéo dài sau 4-7 ngày.

## VI. CHẨN ĐOÁN

+ Căn cứ vào triệu chứng lâm sàng, bệnh tích và dịch tê bọc (bệnh lây lan nhanh và chết cao).

+ Phân lập và giám định virus (lấy bệnh phẩm từ những con gà bệnh còn sống và gần chết).

+ Làm phản ứng huyết thanh học như:

- Phản ứng ức chế ngưng kết: đây là phản ứng đặc biệt quan trọng để phân biệt với bệnh Newcastle.

- Phản ứng trung hòa.

- Phản ứng kết tủa và khuếch tán trên thạch.

Những phản ứng huyết thanh học đối với bệnh này mang tính chất quan trọng trong nghiên cứu tính chất dịch tễ học và xác định các ổ dịch trong thực tế. Huyết thanh làm phản ứng được bảo quản ở -20°C nếu chưa làm ngay.

Để tránh những phản ứng không đặc hiệu trong phản ứng ngăn trở ngưng kết, huyết thanh có thể phải xử lý để loại bỏ những nhân tố ức chế.

+ Chẩn đoán phân biệt với một số bệnh có triệu chứng lâm sàng và bệnh tích gần giống như:

- Bệnh Newcastle giai đoạn mạn tính cũng có triệu chứng thần kinh, thở khò khè và bệnh tích cũng xuất huyết dạ dày tuyến và mề. Nhưng bệnh Newcastle tốc độ lây lan chậm hơn và triệu chứng ban đầu ít có biểu hiện về đường hô hấp mà chỉ biểu hiện ở đường tiêu hóa như tiêu chảy phân trắng xanh.

- Bệnh CRD cũng biểu hiện triệu chứng hô hấp, thở khò khè. Nhưng bệnh tích không có xuất huyết ở dạ dày tuyến và mề. Khi dùng kháng sinh Tiamulin, Spiramycin, Tylosin để điều trị thì bệnh giảm.

- Bệnh viêm phế quản truyền nhiễm và viêm thanh phế quản truyền nhiễm cũng biểu hiện ở triệu chứng hô hấp thở khó, nhưng bệnh ít chết và bệnh tích cũng không xuất huyết ở dạ dày tuyến và mề.

- Bệnh Coryza: Bệnh cũng sưng phù đầu, chảy nước mũi, nước mắt nhưng bệnh xảy ra và lây lan với tốc độ chậm, tỷ lệ chết ít. Dùng kháng sinh Tiamulin, Tylosin, Spiramycin, Streptomycin, Sulfadimethoxine để điều trị thì bệnh khỏi nhanh.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) *Phòng bệnh*

- Tránh tiếp xúc với mầm bệnh kể cả trực tiếp hoặc gián tiếp (dụng cụ chuồng nuôi và người chăm sóc, phải tách biệt giữa đàn bệnh và đàn mới).

+ Sau một ổ dịch có thể loại bỏ cả đàn nếu số lượng sống sót còn quá ít (phương pháp này thường áp dụng xử lý trong các trại chăn nuôi công nghiệp lớn).

+ Tiêm phòng bằng vaccine OVC-4 hoặc Aviffa-RTI của Rhone Mérieux Pháp sản xuất:

- Vaccine Aviffa-RTI: Chủng lần 1 lúc 1 ngày tuổi, phun, uống hoặc nhỏ mắt ngay trong lò ấp.

- Chủng lần 2 sau lần 1 từ 3-7 tuần tuổi, cũng cho uống hoặc nhỏ mắt.

Đối với gà đẻ chủng lúc 10 tuần tuổi và sau đó (trước khi đẻ) dùng tiếp vaccine vô hoạt OVC-4.

- Vaccine OVC-4: Chủng 1 lần trước khi đẻ 2-4 tuần, tiêm bắp liều 0,3 cc/con.

### b) *Trị bệnh*

Không có thuốc trị bệnh này, nhưng trong thực tế bệnh thường ghép với vi khuẩn Haemophilus. Vì vậy khi nói tới bệnh cúm người ta thường cho là Haemophilus influenza.

Cho nên trong điều trị học cũng vẫn thường dùng một số loại kháng sinh có tác dụng điều trị bệnh cúm do Haemophilus như Tiamulin, Spiramycin, Lincomycin, Ampicillin, Streptomycin, Kanamycin, Chlotetracycline. Kết quả cho thấy có những đàn khỏi bệnh và có những đàn kéo dài 10-15 ngày mới khỏi. Những đàn khỏi có lẽ chỉ do

Haemophilus gây bệnh, còn không khỏi chắc do ghép với Influenza.

- Sau mỗi ổ dịch do virus Influenza cơ thể đều tạo được miễn dịch lâu dài và chống được các Serotype của Influenza khác gây bệnh. Khả năng tạo miễn dịch chỉ sau khi khỏi bệnh từ 14-21 ngày.

### **31. BỆNH NEWCASTLE (DỊCH TẢ) (Newcastle disease)**

Bệnh Newcastle hay còn gọi là bệnh dịch tả hoặc gà rù. Bệnh do virus gây nên với các triệu chứng chủ yếu ở đường tiêu hóa (tiêu chảy phân xanh), hô hấp (thở khó, khò khè) và ở não (điếc, mổ lung tung). Bệnh xảy ra ở hầu hết các nước có chăn nuôi gà trên thế giới và tỷ lệ chết cao hay thấp tùy thuộc vào từng nước, từng vùng có biện pháp và quy trình phòng bệnh tốt.

#### **I. ĐỘNG VẬT CẦM THU**

Hầu hết các loại gia cầm đều mắc cảm với bệnh này (gà, vịt, vẹt, bồ câu, ngỗng v.v...). Bệnh lây nhiễm sang cả người, gây viêm kết mạc mắt.

## II. NGUYÊN NHÂN

Do virus thuộc nhóm Paramyxovirus. Tất cả các chủng phân lập đều giống nhau về hình thái và kháng nguyên. Virus gây bệnh Newcastle được phân loại theo độc lực của từng chủng.

### a) Chủng độc mạnh - Nhóm Velogenic

Những virus thuộc nhóm này có khả năng gây chết phổi trong vòng 50 giờ, bất kể bằng đường gây nhiễm nào. Virus này gây bệnh nặng và tỷ lệ chết cao trong các đàn gà mới, dễ mãn cảm với bệnh. Những virus thuộc nhóm này gây hủy hoại tế bào và tạo thành những mảng trong hoặc màu đỏ trên môi trường nuôi cấy tế bào của phổi gà (CEP).

### b) Chủng độc vừa - Nhóm Mesogenic

Những virus thuộc nhóm này có khả năng gây chết phổi trong vòng 50-60 giờ. Khi gây nhiễm theo con đường ngoại vi thì bệnh gây ra ở thể nhẹ. Nhưng nếu đưa vào não thì bệnh sẽ rất nặng. Virus cũng gây bệnh tích, tế bào như nhóm Velogenic (trong phổi gà (CEP)).

### c) Chủng độc yếu - Nhóm Lentogenic

Virus thuộc nhóm này gây chết phổi sau hơn 100 giờ và nói chung nó dùng để chế tạo vaccine. Trên thực tế nếu nhiễm bệnh do chủng này gây nên thì triệu chứng thường

biểu hiện ở đường hô hấp (thở khò khè). Virus nhóm này chỉ gây bệnh tích tể bào, khi được bổ sung vào môi trường chất Mg và Diethylamidnoethyl (D.E.A.E).

### III. PHƯƠNG THỨC TRUYỀN LÂY

- Do việc nhập khẩu gia cầm từ nước bị nhiễm bệnh sang nước chưa có mầm bệnh.

- Lây qua gia cầm khác và chim hoang dại đã nhiễm bệnh di cư sang vùng chưa nhiễm bệnh.

- Do nhập đàn mới vào đàn cũ mà 1 trong 2 đàn trên đã có đàn bị nhiễm bệnh.

- Lây nhiễm từ vacxin đã nhiễm mầm bệnh có độc lực mạnh (mầm bệnh này nhiễm từ gà mẹ sang trứng vào phôi. Những trứng này lại đem chế vacxin, vì vậy ngay trong vacxin đã có mầm bệnh độc lực mạnh).

- Lây qua xác chết từ những gà bệnh. Những con khỏe mổ phải hoặc hít phải mầm bệnh có trong môi trường chuồng trại.

- Lây nhiễm qua dụng cụ và người chăn nuôi đã nhiễm bệnh.

### IV. TRIỆU CHỨNG VÀ BỆNH TÍCH

Thời gian nung bệnh rất khác nhau, trung bình từ 5-6 ngày. Hiện nay người ta phân ra 4 dạng bệnh khác nhau.

## **a) Dạng gây ra do chủng độc lực mạnh - Nhóm Velogenic**

+ Triệu chứng: Bệnh xuất hiện đột ngột và lây lan nhanh, chết cấp tính trong 3-4 ngày và không biểu hiện rõ triệu chứng, bệnh tích. Chỉ thấy một số triệu chứng:

- Đầu tiên gà lờ đờ, hô hấp tăng, thở mạnh, ho.

- Đí tiêu chảy đôi khi có máu.

- Một số có chảy dịch nhòn ở mũi và mắt.

- Mào, mồng, tích bị tím, có thể phù quanh đầu (sưng đầu hay phù đầu).

- Sau 4-5 ngày nếu không chết thì biểu hiện triệu chứng thần kinh (mổ lung tung, đi quay tròn).

- Gà đẻ giảm số lượng trứng. Vỏ trứng mềm.

- Tỷ lệ chết từ 50-90% tùy theo từng đàn.

+ Bệnh tích:

- Đường tiêu hóa xuất huyết và loét tùng điểm.

- Thực quản, dạ dày tuyến, dạ dày cơ (mè), ruột tịt, ruột già và lỗ huyệt (hậu môn) đều thấy xuất huyết.

- Hạch ruột viêm đỏ và xuất huyết.

- Niêm mạc mũi, khí quản viêm Cata, có dịch nhầy và đôi khi xuất huyết lấm tấm đỏ.

- Buồng trứng sung huyết đỏ và có một số trứng bị teo.

- Mào nãø bị xuất huyết điểm đỏ lâm tẩm.

**b) Dạng gây ra do chủng độc lực vừa - Nhóm Mesogenic**

+ Triệu chứng: Bệnh xảy ra đột ngột, lây lan nhanh.

- Giảm ăn, ho, tiêu chảy phân xanh hoặc hơi vàng.

- Trạng thái run rẩy. Sau 2 tuần triệu chứng thần kinh sẽ nặng (bại liệt, đi quay tròn).

- Gà đẻ tỷ lệ trứng giảm, trứng non nhiều.

- Tỷ lệ chết từ 5-50%, có đàn trên 50%.

+ Bệnh tích:

- Niêm mạc dạ dày tuyến xuất huyết.

- Niêm mạc đường hô hấp (khí quản, phế quản) có dịch nhòm, đôi khi có xuất huyết.

Giai đoạn đầu lách sưng to.

**c) Dạng gây ra do chủng độc lực yếu - Nhóm Lentogenic**

+ Triệu chứng:

- Chủ yếu ở đường hô hấp: ho, thở khò khè về ban đêm.

- Trứng đẻ giảm nhưng sau một vài tuần lại trở lại bình thường.

- Gà lớn không chết, chỉ có gà con chết nhưng tỷ lệ ít 1-10%.

+ Bệnh tích:

- Chủ yếu ở đường hô hấp, khí quản viêm nhẹ.

#### **d) Dạng mang trùng (không có triệu chứng)**

Dạng này không gây chết nhưng nguy hiểm là tồn trữ mầm bệnh làm lây nhiễm cho những đàn gà mới nhập. Để loại trừ những con mang trùng, người ta làm phản ứng huyết thanh học hoặc phân lập virus.

### V. CHẨN ĐOÁN

Trong những vùng thường xảy ra dịch, việc chẩn đoán phải căn cứ vào triệu chứng lâm sàng, bệnh tích và dịch tễ học, đồng thời làm phản ứng huyết thanh học. Nhưng đối với những vùng mới nhiễm bệnh hoặc có những dạng bệnh lý mới thì cần phải phân lập và giám định virus. Bệnh phẩm để phân lập virus nên chọn những gà đang ở giai đoạn ủ bệnh hay ở giai đoạn mới phát bệnh (lấy bệnh phẩm từ dịch khí quản, lỗ huyệt, từ cơ quan nội tạng hoặc não).

+ Dùng phôi gà để chẩn đoán:

Tiêm dung dịch bệnh phẩm vào xoang niệu mô phôi gà 7-11 ngày tuổi. Sau đó soi trúng hàng ngày, liên tục 5 ngày. Nếu phôi bị chết, lấy dịch niệu mô ngưng kết với huyền dịch hồng cầu gà 2% (phản ứng HA). Khi phản ứng làm ngưng kết hồng cầu gà thì ta sơ bộ kết luận có nhiễm

bệnh do Newcastle. Tiếp sau đó ta làm phản ứng úc ché ngưng kết hồng cầu (HI) với kháng huyết thanh Newcastle đã biết. Nếu dịch niệu mô có virus thì sẽ bị kháng huyết thanh trung hòa vì vậy không gây ngưng kết hồng cầu. Từ đó kết luận gà bị bệnh.

+ Dùng gà khỏe mạnh để chẩn đoán:

Dùng bệnh phẩm gà nghi bệnh tiêm vào não hoặc cho uống hay nhỏ mũi cho gà khỏe mạnh (chưa được phòng bệnh vacxin Newcastle). Nếu sau 4-6 ngày gà phát bệnh thì kết luận bệnh phẩm đã nhiễm bệnh.

+ Dùng môi trường nuôi cây tế bào để chẩn đoán:

Lấy bệnh phẩm cho vào môi trường tế bào phôi gà. Nếu thấy những mảng lớn trong hoặc đo có kích thước từ 0,5-1,5-2,4mm trong môi trường tế bào thì kết luận bệnh phẩm đã nhiễm bệnh. Chủng độc lực mạnh Velogenic gây bệnh tích tế bào có kích thước từ 2-4mm còn chủng độc lực vừa nhóm Mesogenic gây bệnh tích tế bào với kích thước mảng nhỏ 0,6-1,5mm.

Đối với chủng độc lực yếu - Nhóm Lentogenic, ta phải bổ sung vào môi trường tế bào chất Mg và D.E.A.F mới thấy tế bào bị nhiễm bệnh (nếu bệnh phẩm nhiễm bệnh).

+ Chẩn đoán bằng phương pháp huyết thanh học:

- Phản ứng trung hòa.

- Phản ứng HA và HI.

Phản ứng HA cho kết quả chẩn đoán nhanh.

Phản ứng HI vừa để chẩn đoán bệnh vừa để kiểm tra làm lượng kháng thể sau khi phòng bệnh bằng vacxin.

+ Chẩn đoán bằng phương pháp thử thách:

Lấy virus gây bệnh Newcastle tiêm cho 2 đàn gà: 1 đàn gà nghi ngờ bị bệnh (ít nhất là 10 con và có triệu chứng nghi ngờ từ 7 ngày trở lên). Và 1 đàn gà chưa bị bệnh (chưa có tiêm phòng vacxin Newcastle). Nếu sau khi tiêm virus gây bệnh được 7-10 ngày mà không thấy gà phát bệnh thì chứng tỏ đàn gà đó bị bệnh (vì khi gà bị bệnh sau 7-10 ngày cơ thể đã tạo ra kháng thể để kháng được với virus gây bệnh). Còn đối với đàn gà kia (gà chưa có bệnh) thì sau 4-5 ngày sẽ phát bệnh.

+ Chẩn đoán bằng phản ứng kháng thể huỳnh quang.

Kết quả nhanh hơn các phản ứng.

+ Khả năng tạo miễn dịch sau khi nhiễm bệnh Newcastle.

Tất cả các virus gây bệnh Newcastle đều có khả năng kích thích phản ứng sinh miễn dịch trong cơ thể gia cầm. Sau khi bị nhiễm bệnh 6-10 ngày, kháng thể được sinh ra, trong khi cơ thể chưa biểu hiện hết các triệu chứng của bệnh. Mức độ kháng thể đạt được cao nhất là sau nhiễm bệnh 3-4 tuần. Sau đó giảm dần cho đến 6-9 tháng. Vì vậy

những con đã nhiễm bệnh mà không chết thì không bị nhiễm bệnh lại trong vòng 6-9 tháng.

## VI. PHÒNG BỆNH

### a) *Phòng bằng vacxin*

Những vacxin đã được sản xuất ở Việt Nam dùng để phòng bệnh Newcastle như:

+ Vacxin Newcastle nhược độc, đông khô chủng F (hệ 2).

- Chủng lần 1 lúc 3 ngày tuổi. Nhỏ mắt và mũi.

- Chủng lần 2 lúc 21 ngày tuổi. Nhỏ mắt và mũi.

+ Vacxin Newcastle nhược độc đông khô chủng Lasota: Độc vừa nhưng mạnh hơn hệ 2. Vì vậy chỉ dùng cho gà trên 7 ngày tuổi. Thuốc miễn dịch được 2-3 tháng. Nếu dùng vacxin Lasota thì không dùng vacxin hệ 2. Hoặc nếu dùng lần 1 bằng vacxin hệ 2 thì lần 2 dùng vacxin Lasota, kết quả miễn dịch cao hơn.

Phương pháp chủng bằng cách cho uống:

+ Vacxin Newcastle nhược độc đông khô chủng M (Mukteswar hay Mesogen) hay còn gọi là hệ 1:

- Chủng vào lúc trên 2 tháng tuổi. Tiêm dưới da. Sau 4-6 tháng chủng lại một lần.

+ Những vacxin ngoại nhập đang dùng ở Việt Nam:

- Pestos: Vacxin nhược độc đông khô do Pháp sản xuất: Chủng lần 1 lúc 1 ngày tuổi - phương pháp nhổ mắt. Chủng lần 2 lúc 15-21 ngày tuổi - nhổ mắt.

+ Sotasec: Vacxin nhược độc đông khô chủng Lasota.

- Chủng tiếp sau Pestos vào lúc 21 ngày tuổi, bằng phương pháp cho uống. Cứ sau 2-3 tháng chủng lại bằng phương pháp cho uống.

+ Imopest: Vacxin vô hoạt nhũ dầu chủng Texas:

- Chủng lần 1 tiêm dưới da hay bắp 0,1 cc/con (chủng đồng thời với vacxin Pestos nhổ mắt).

- Chủng lần 2 lúc 8-10 tuần tuổi. Tiêm dưới da hay bắp liều 0,3 cc/con.

- Chủng lần 3 vào lúc trước khi đẻ 3-4 tuần.

Liều tiêm dưới da hay bắp 0,5 cc/con. Sau 6 tháng chủng lại liều trên.

*Lưu ý:* Tùy theo tình hình dịch tễ của từng vùng mà ta có thể sử dụng các loại vacxin tổng hợp sau để tiêm phòng trước khi đẻ 2-4 tuần.

- Newvaxidrop: Dịch tả + Hội chứng giảm đẻ.

- Binewvaxidrop: Dịch tả + Hội chứng giảm đẻ + Viêm phế quản truyền nhiễm.

- Gumbopest: Dịch tả + Gumboro.

- Bigopest: Dịch tả + Gumboro + Viêm phế quản.

Khi sử dụng vacxin nhược độc, có một số chủng có thể làm lây lan virus trong đàn gà (phản ứng vacxin), hoặc làm giảm tỷ lệ đẻ trứng.

Mỗi loại vacxin có độ dài miễn dịch khác nhau.

Loại nhược độc yếu (chủng F (hệ 2)), Pestos hay B1. Thời gian miễn dịch từ 21-40 ngày.

Loại nhược độc vừa Lasota, Sotasec. Thời gian miễn dịch 2-3 tháng.

Loại nhược độc mạnh chủng M (hệ 1), hay vô hoạt nhũ dầu Imopest. Thời gian miễn dịch 4-6 tháng.

+ Những gia cầm được phòng bệnh bằng bất cứ loại vacxin nào cũng không thể hoàn toàn chống lại được với sự xâm nhập của các chủng virus thuộc nhóm Velogenic.

### **b) Phòng bằng vệ sinh**

- Ngăn cản sự tiếp xúc giữa gà khỏe với gà bệnh.
- Kiểm dịch chặt chẽ không cho mầm bệnh nhập vào qua việc nhập khẩu con giống.
- Xử lý chuồng trại, dụng cụ chăn nuôi khi đã bị dịch.
- Sản xuất vacxin phải lấy trứng từ những đàn gà giống không có mầm bệnh Newcastle.

## **32. BỆNH ĐẬU GÀ (TRÁI GÀ) (Powl Pox)**

Bệnh đậu gà hay còn gọi là "bệnh trái gà". Bệnh do virus gây nên với đặc tính nổi những mụn sần sùi ở trên da, mào, tích và trong miệng, trên mũi làm cho gà không ăn được, tăng trọng giảm và chết. Bệnh có ở hầu hết các nước trên thế giới. Đặc biệt ở các vùng nhiệt đới và á nhiệt đới.

### **I. ĐỘNG VẬT CẢM THỤ**

Gà và phần lớn chim hoang dại ở các lứa tuổi đều mẫn cảm với bệnh.

### **II. NGUYÊN NHÂN**

Do một loại virus thuộc nhóm Poxvirus. Có một số chủng khác nhau về khả năng gây bệnh cho các loài gia cầm khác nhau.

### **III. PHƯƠNG THỨC TRUYỀN LÂY**

- Virus xâm nhập vào cơ thể do muỗi đốt hoặc vết cắn của côn trùng.
- Qua vết thương cơ giới (sàn chuồng, máng ăn, làm rách niêm mạc ở da).
- Không có tình trạng mang trùng trong gà.

## IV. TRIỆU CHỨNG

Thời gian mang bệnh từ 4-14 ngày kể từ khi nhiễm mầm bệnh. Mầm bệnh lây lan ra cả đàn gà trong vòng 2-3 tuần. Bệnh có thể xuất hiện ở những đàn gà được miễn dịch cục bộ (một phần) mà không biểu hiện bất cứ dấu hiệu nào. Ở gà lớn tốc độ tăng trưởng chậm và ở gà đẻ cũng bị giảm sản lượng trứng trong giai đoạn nhiễm bệnh. Bệnh thể hiện ở 2 dạng như sau:

### a) *Dạng ngoài da*

Ở da vùng không có lông có nhiều lỗ bị viêm. Thỉnh thoảng ở các lỗ chân lông xuất hiện các mụn, đầu tiên mụn nhỏ trắng, sau đó lớn dần và có màu vàng. Bệnh tích này có thể tụ lại trở nên thô và có màu xám hoặc màu nâu sậm. Bệnh tích ở những vùng viêm sâu thấy có phủ một lớp vẩy. Sau một thời gian bong ra không để lại sẹo.

### b) *Thể bạch hầu*

- Viêm bạch hầu có phủ màng nhầy và hình thành những mụn nhỏ trắng đục. Sau đó những mụn này lớn dần, liên kết lại với nhau thành màng màu vàng, hoại tử, có chất bã đậu phủ lên trên những vết loét.

- Quá trình viêm này có thể lan tới mũi và đường hô hấp. Đây là nguyên nhân gây ra những triệu chứng đặc trưng ở đường hô hấp. Trong những trường hợp nặng, khí quản bị bịt kín giống như bệnh ILT.

- Gà bỏ ăn do trong miệng bị viêm.
  - + Nếu nhiễm trùng vết loét thì bệnh nặng hơn, kèm theo các bệnh khác hoặc tiêu chảy.
  - Tỷ lệ chết ít 5-10%. Sau khi bị bệnh, gà tạo được miễn dịch suốt đời.

## V. BỆNH TÍCH

- Bệnh tích nổi rõ ở da, niêm mạc họng, mũi. Những mụn trắng sau sậm nâu.
- Các cơ quan phủ tạng không có bệnh tích gì.

## VI. CHẨN ĐOÁN

- Dựa vào triệu chứng, bệnh tích trên da và trên niêm mạc họng.
- Phân lập và giám định virus ở những nơi triệu chứng và bệnh tích không đặc hiệu.
  - Lấy bệnh phẩm viêm trên màng nhung niệu của phôi gà 9-10 ngày tuổi. Virus sẽ gây những bệnh tích trên màng nhung niệu.
  - Lấy bệnh phẩm đem cây vào gà khỏe mạnh, bằng cách rạch mào của gà trống non sau đó xát bệnh phẩm vào vết thương. Nếu bệnh phẩm nhiễm bệnh thì sau 10 ngày có bệnh tích điển hình.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) *Phòng bệnh*

Miễn dịch thụ động thu được từ mẹ truyền qua trứng sang con thì không thực sự có giá trị. Do vậy việc phòng bệnh bằng vacxin chỉ có hiệu lực khống chế bệnh. Hiện nay có một vài loại vacxin được sử dụng như sau:

#### + Vacxin đậu bồ câu:

Vacxin này được dùng bằng cách xát vào lỗ chân lông cho gia cầm 1 ngày tuổi. Sau 2-3 ngày ở vị trí xát trên xuất hiện những mụn nhỏ. Sau 7 ngày tạo được miễn dịch cho cơ thể và phòng bệnh được 95% trong một thời gian 3 tháng. Vì vậy sau 3 tháng phải chủng lại. Vacxin này ít gây ảnh hưởng (Stress) so với các loại vacxin khác cũng dùng một ngày tuổi. Vacxin cũng có thể dùng để phòng bệnh cho những gà lớn trong thời kỳ đẻ.

#### + Vacxin đậu gà:

Vacxin này dùng bằng cách rạch vào cánh cho gà từ 1 ngày tuổi đến 3 tháng tuổi. Sau khi chủng chỉ 7 ngày sau đã có miễn dịch, thời gian miễn dịch kéo dài 3-3,5 tháng. Vì vậy sau thời gian trên phải chủng lại.

#### + Vacxin đậu "thay đổi":

Bởi vì có phản ứng chéo giữa các nhóm virus. Do vậy có thể dùng virus đậu từ những loại gia cầm khác như vịt v.v... phòng bệnh cho gà. Điều này sẽ giảm được sự đe dọa của virus vacxin gây bệnh tự nhiên trong những loài ký chủ.

+ Vacxin đậu gà Việt Nam do Xí nghiệp vacxin thành phố Hồ Chí Minh sản xuất.

- Vacxin nhược độc đông khô, chế từ chủng virus Weybridge có nguồn gốc từ gà nên dùng cho gà tạo miễn dịch tốt. Thời gian chủng vào lúc 7-10 ngày tuổi. Vị trí ở dưới da cánh hoặc đùi. Đối với gà thịt chỉ cần chủng 1 lần, còn gà nuôi để thì sau 3-4 tháng chủng lại.

+ Vacxin Diftosec CT: Loại nhược độc đông khô do Rhone Mérieux Pháp sản xuất.

- Chủng lần 1 lúc 4 tuần tuổi.

- Chủng lần 2 sau lần 1 từ 3-3,5 tháng.

Vùng an toàn không có dịch thì chủng 1 lần vào lúc 8-12 tuần tuổi.

### **b) Trị bệnh**

Không có thuốc điều trị vì bệnh do virus gây nên. Tuy nhiên để tránh nhiễm trùng kế phát gây viêm họng và đường tiêu hóa, ta nên dùng một số thuốc kháng sinh có phổ rộng cho uống hoặc tiêm liên tục 3-4 ngày. Một số kháng sinh thường dùng như Chlotetrasol, Noedexin, Neocyclin, Tetramycin, Ampicillin v.v...

Ngoài ra, có thể dùng một số thuốc sát trùng bôi vào những mụn đậu như Xanh Methylen 2%, còn Iod 10%. Nếu các mụn ở miệng và ở mắt ta nên dùng các axit nhẹ như axit boric 1-3%, sulfat kẽm 1% hoặc nước chanh đem

cọ rửa và chà xát vào các mụn loét làm bong các màng viêm và chống nhiễm trùng kế phát.

Đồng thời phải bổ sung vào thức ăn, nước uống hay tiêm trực tiếp vitamin ADE cho gà để hồi phục các vết thương trên niêm mạc và ở da được nhanh.

### **33. BỆNH VIÊM NÃO VÀ MÀNG NÃO TRUYỀN NHIỄM (Avian encephalomyelitis - AEV)**

Bệnh AEV là một bệnh truyền nhiễm của gà con với biểu hiện rối loạn sự phối hợp vận động như bại liệt, co giật. Đồng thời gây bệnh mạn tính ở gà lớn làm giảm tỷ lệ đẻ trứng và chết phôi. Bệnh xuất hiện ở nhiều nước trên thế giới.

#### **I. ĐỘNG VẬT CẢM THỤ**

Gà, gà tây, gà lôi và chim cút rất mãn cảm với bệnh này.

#### **II. NGUYÊN NHÂN**

Tác nhân gây bệnh là do virus Avian encephalomyelitis (AEV), virus có thể tồn tại một thời gian trong chuồng nuôi gà.

### III. PHƯƠNG THÚC TRUYỀN LÂY

- Lây nhiễm qua thức ăn, nước uống. Do những con bị bệnh bài thải mầm bệnh ra môi trường chuồng trại.

- Lây truyền qua trứng do những đàn gà giống bị nhiễm virus (AE), virus này truyền qua trứng trong vòng 3-6 tuần. Trứng đem ấp có thể gây chết phôi hoặc gà nở ra 1 ngày tuổi đã phát bệnh.

- Lây nhiễm từ những đàn gà bệnh sang đàn gà không bệnh. Do nhập đàn mới hay do di chuyển đến một nơi khác đã có mầm bệnh.

- Lây nhiễm qua dụng cụ và người chăn nuôi.

### IV. TRIỆU CHỨNG

+ Đối với gà con: Nếu bệnh được truyền qua trứng từ mẹ thì sau 2 tuần tuổi mới biểu hiện một số triệu chứng sau:

- Mệt mỏi, ủ rũ và ngại di chuyển. Nếu đuôi, gà bệnh di chuyển quay vòng hoặc nằm bẹp tại chỗ.

- Một số gà co giật vùng đầu, cổ và đuôi.

- Tỷ lệ bệnh có thể tới 50% và chết tới 20%. Gà chết do đập lên nhau, đói và mất nước.

+ Giai đoạn gà già trên 8 tuần tuổi:

- Giai đoạn này ít biểu hiện triệu chứng.

- Ở gà đẻ tỷ lệ giảm từ 5-50% kéo dài 1-3 tuần. Trong trường hợp cá biệt có thể ngưng đẻ. Khả năng trứng nở từ những đàn gà này cũng giảm do chết phôi ở giai đoạn cuối.

- Một số con bị mù (thủy tinh thể bị đục) sau mỗi ổ dịch.

## V. BỆNH TÍCH

Không có bệnh tích đại thể trên các cơ quan phủ tạng. Chỉ có bệnh tích vi thể trong tế bào. Vì vậy lấy bệnh phẩm não, tim, tụy và dạ dày tuyến bao quản trong nước sinh lý có 10% formalin. Đem soi kính hiển vi những tế bào trên.

## VI. CHẨN ĐOÁN

+ Căn cứ vào triệu chứng lâm sàng và dịch tễ học (co giật ở giai đoạn gà con).

+ Phân lập và giám định virus. Tuy nhiên ở các phòng thí nghiệm không có điều kiện để làm thì phải căn cứ vào triệu chứng lâm sàng trên.

+ Kiểm tra tổ chức học. Bệnh tích vi thể khi kiểm tra dưới kính hiển vi cho thấy hệ thống thần kinh trung ương viêm nhưng không có mủ. Tế bào xung quanh mạch ngoại vi ở tất cả các phần của não và dây chằng tủy sống bị thâm dịch (loại trừ tiểu não). Tiểu não bị viêm, những hạt nhỏ xuất hiện cả ở dạng lan tràn và tụ lại thành điểm.

- Bệnh tích ở tế bào thần kinh đệm, chỉ thấy ở lớp nhân của tiêu não.
- Những hạch nhân bị viêm.
- Các cơ quan nội tạng thấy tăng các nang Lympho.
  - + Nuôi cây bệnh phẩm trên phôi gà: Sau 4-5 ngày phôi bị teo những cơ, xương và chết.
  - + Làm phản ứng trung hòa để xác định trạng thái mẫn cảm hoặc miễn dịch của đàn gà.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) *Phòng bệnh*

+ Phòng bằng vacxin:

- Vacxin Myelovax loại nhược độc đông khô do Rhone Mérieux Pháp sản xuất.

Chủng lần 1 lúc 10-14 tuần tuổi, pha cho uống (không dùng cho gà đẻ).

Một số nước còn dùng phương pháp chủng vào cánh, phương pháp này chỉ cần chủng 10% số gà trong đàn (với loại vacxin nhược độc). Sau đó tự các gà lây nhiễm cho nhau và tạo được miễn dịch cho toàn đàn.

Cũng có một số nước dùng vacxin chết. Vacxin này chỉ dùng cho gà trong giai đoạn đẻ, kháng thể sinh ra ở gà mẹ được truyền qua trứng cho gà con phòng bệnh được 2-3 tuần sau khi nở.

Sau khi tiêm phòng vacxin nhược độc, miễn dịch hình thành cao sau 2-3 tuần. Trong thực tế virus gây bệnh tồn tại trong môi trường, đặc biệt trong những trại nuôi gà tập trung đủ mọi lứa tuổi. Vì vậy cho phép gà luôn luôn được tiếp xúc và nhiễm virus lại. Sau khi bị nhiễm tự nhiên hoặc sau khi tiêm chủng vacxin nhược độc miễn dịch trong cơ thể kéo dài một năm. Miễn dịch từ gà mẹ sẽ truyền sang trứng cho con được ở 2 tuần tuổi đầu.

### b) *Trị bệnh*

- Loại bỏ những con bệnh nặng (bị liệt, quá yếu).
- Dùng kháng sinh phô rộng (Chlotetrasol, Noedexin, Neomycin, Septotryl, T.T.S, Dibiotic v.v...) để chống vi khuẩn bội nhiễm kế phát.
- Cung cấp tốt thức ăn, nước uống tránh để gà đói và chật chội mà giẫm đạp lên nhau gây chết.

## 34. BỆNH MAREK (Marek disease)

Bệnh Marek là một bệnh truyền nhiễm do virus gây ra. Virus gây viêm hệ thần kinh vận động, đặc biệt là thần kinh ở cánh, làm tăng sinh tế bào Lympho nên hình thành

các khối u ở trong cơ thể, ở buồng trứng, làm giảm hoặc ngừng đẻ. Bệnh xảy ra hầu hết ở các nước có nuôi gà công nghiệp.

## I. ĐỘNG VẬT CÂM THỦ

Bệnh xảy ra chủ yếu ở các loại gà. Cũng có một số báo cáo cho biết bệnh xảy ra ở một số gia cầm khác.

## II. NGUYÊN NHÂN

Bệnh gây ra do virus thuộc nhóm Herpes. Chỉ có một Serotype gây bệnh trên gà. Khả năng gây bệnh của virus thay đổi sau mỗi lần phân lập khác nhau. Virus chỉ sống trong tế bào không sống được ngoài tế bào (môi trường ngoài cơ thể). Do vậy người ta gọi là "Cellassiated". Ở trong cơ thể, virus nhận vỏ bao bọc bảo vệ từ những tế bào da của vật chủ. Do vậy nó có khả năng chống lại những ảnh hưởng có hại của môi trường. Virus rất khó bảo quản trong trạng thái đông khô. Còn chủng virus không gây bệnh thường ở trên gà tây. Loại này lại dễ dàng bảo quản trong trạng thái đông khô.

## III. PHƯƠNG THỨC TRUYỀN LÂY

- Nhiễm qua môi trường chuồng trại bị nhiễm mầm bệnh truyền theo đường hô hấp.
- Do hít thở phải và qua đường hô hấp.

- Lây truyền qua lông, sự bài tiết mầm bệnh được ghi nhận kể từ khi gà nhiễm bệnh đến lúc thải mầm bệnh ra môi trường là 14 ngày. Mầm bệnh thải ra kéo dài 7 tuần. Những chất bài tiết ra có kèm theo mầm bệnh là lông và da (tế bào da bong ra kèm các lông rụng).

- Lây nhiễm qua dụng cụ chăn nuôi bị nhiễm bệnh hoặc người chăn nuôi mang mầm bệnh từ chuồng này qua chuồng khác.

#### IV. TRIỆU CHỨNG

+ Biểu hiện các khối u trong cơ thể gà ở giai đoạn 5-15 tuần tuổi, gây nên trạng thái da, niêm mạc màu nhợt nhạt, giảm ăn, đi tiêu chảy và giảm tỷ lệ đẻ (do khối u buồng trứng).

+ Đi lại khó khăn, bại liệt, sã cánh một bên (do viêm dây thần kinh vận động ở cánh và đùi).

+ Hô hấp khó khăn và bị mù mắt.

+ Tỷ lệ chết từ 5-30% tùy thuộc vào chủng virus gây bệnh và giống gà.

#### V. BỆNH TÍCH

- Sưng tổ chức thần kinh vận động nằm ở dọc cột sống (phía trong xương giáp với tủy sống).

- Dây thần kinh hông và cánh thiỷ sưng to, màu xám hoặc vàng và bị phù.

- Khối u do tăng sinh bạch cầu, nầm rải rác bất cứ chỗ nào trong cơ quan nội tạng cũng như ở cơ, xương và da. Những khối u trong cơ quan nội tạng giống hệt như các khối u trong bệnh Leucosis.

- Gan nổi hạt do hiện tượng thâm dịch.
- Buồng trứng có khối u và nhiều vùng xám lớn.
- Tim nhợt nhạt do bị thâm dịch hoặc có khối u hạt trong cơ tim.
- Da đôi khi sần sùi giống như vẩy cúng và màu hơi nâu.
- Trong cơ bắp đôi khi có vết trắng hoặc khối u nhỏ.
- Tuyến Bursa (túi Fabricius) thường teo nhỏ.

## VI. CHẨN ĐOÁN

- Căn cứ vào triệu chứng lâm sàng và bệnh tích (khối u và bại liệt cánh, chân).

- Lấy bệnh phẩm lấy nhiễm trên phôi gà hay môi trường tế bào hoặc bằng phản ứng kết tua khuếch tán trên thạch để phân lập và giám định virus.

- Chẩn đoán phân biệt với bệnh Leucosis. Bệnh Leucosis cũng có khối u và tăng sinh trong cả tuyến Bursa (trong túi Fabricius). Còn bệnh Marek thì teo nhỏ.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) Phòng bệnh

+ Phòng bằng vacxin HVT (Herpes virus Turkey) là một loại virus thuộc nhóm Herpes ở gà tây. Nó không gây

bệnh cho gà nên được sử dụng để phòng bệnh cho gà. Vacxin dùng cho gà 1 ngày tuổi và tiêm dưới da. Việc phòng bệnh bằng vacxin không hoàn toàn ngăn trở được bệnh khi cơ thể nhiễm virus Marek. Nó chỉ ảnh hưởng đến tiến trình phát triển bệnh tích (giảm bệnh tích khối u và giảm viêm dây thần kinh cánh và đùi), tỷ lệ chết giảm.

Khi sử dụng vacxin này virus không bài xuất ra ngoài nhiều.

- Không nên dùng vacxin (HVT) cho gà giống gốc, vì kháng thể có trong gà bố mẹ truyền qua trứng sang con có thể làm trung hòa với virus (HVT) trong những đàn gà con khi mới tiêm phòng.

+ Phòng bằng vacxin CHV (Chicken Herpes virus):

Người ta làm giảm độc nhân tạo hay giảm độc tự nhiên virus (HVT) để phòng bệnh cho gà 1 ngày tuổi. Virus CHV sau khi chủng sẽ lây lan trong đàn, do đó không cần thiết phải tiêm vacxin toàn bộ cho đàn. Đặc biệt kháng thể của gà con được nhận từ mẹ trong những đàn gà giống đã được chủng vacxin (CHV) sẽ không bị ảnh hưởng (không bị trung hòa) bởi vacxin (HVT) khi dùng cho gà 1 ngày tuổi, vì thế vacxin (CHV) dùng cho đàn gà giống bố mẹ là rất tốt.

+ Giới thiệu một số vacxin do Rhone Mérieux (Pháp) sản xuất dùng phòng bệnh Marek:

- Vacxin Cryomarex: Vacxin sống đông khô chủng HVT-FC 126. Chủng dưới da gà con 1 ngày tuổi.

- Vacxin Cryomarex (HB1 + HVT): Vacxin sống đông khô kết hợp 2 chủng HVT-FC 126 và chủng SB1 (tách từ gà hậu bị) chủng dưới da cho gà con 1 ngày tuổi.

### b) *Trị bệnh*

Không có thuốc trị bệnh này.

## 35. BỆNH LYMPHO - LEUCO (Lymphoid - Leucosis)

Bệnh Lympho - Leuco hay còn gọi là bệnh Leucosis là một bệnh truyền nhiễm của gà do virus gây nên. Bệnh chỉ phát ra cho gà trên 4 tháng tuổi làm giảm đẻ, nhơt nhạt ngoài da và mồng. Gây các khối u trắng trong cơ quan nội tạng. Tỷ lệ chết từ 5-15%. Bệnh có hầu hết ở các nước trên thế giới có chăn nuôi gà, nhất là gà công nghiệp.

### I. ĐỘNG VẬT CẢM THỤ

+ Chủ yếu là gà và gà tây. Trong các loại gà thì gà Leghorn thường bị nhiễm nặng hơn. Ngoài ra một số báo cáo cho rằng chim cút cũng mãn cảm với bệnh này.

## II. NGUYÊN NHÂN

Do virus Avian Leucosis (ALV) thuộc nhóm Sarcomavirus. Trong nhóm này có 6 chủng virus gây bệnh.

## III. PHƯƠNG THỨC TRUYỀN LÂY

- Truyền qua trứng là đường lây nhiễm chính (virus từ gà mẹ truyền qua trứng cho gà con).
- Truyền ngang trong đàn giữa con bệnh với con khỏe, do mầm bệnh có trong môi trường vào cơ thể.
- Truyền lây từ các loại vaccine nhược độc (dịch tả, đậu Marek) được chế từ phôi gà đã bị nhiễm bệnh từ gà mẹ truyền vào trứng.
- Lây truyền qua các dụng cụ chăn nuôi, chuồng trại đã bị nhiễm bệnh.

## IV. TRIỆU CHỨNG

Sau khi nhiễm bệnh dù bằng con đường nào (mẹ truyền qua trứng, từ môi trường ngoài...), mầm bệnh cũng xâm nhập vào túi Fabricius cho đến khi gà lớn trưởng thành. Lúc này túi Fabricius bị teo (gà từ 4 tháng tuổi trở lên) đồng thời virus mới gây khói u ở trong các cơ quan nội tạng. Nhưng chỉ có một số con có khói u biểu hiện bên ngoài với các triệu chứng:

- Mào quắn lại, màu nhợt nhạt, giảm ăn, gầy còm, yếu ớt và giảm đẻ.

- Bệnh phát ra chậm, kéo dài 5-6 tháng và chết lai rai với tỷ lệ 3-15%.
- Phân màu xanh (do mật bài tiết nhiều).

## V. BỆNH TÍCH

- Khối u trắng to nhỏ khác nhau nổi lên ở gan, lách. Ở các tổ chức khác cũng có nhưng ít hơn (xương, buồng trứng), khối u mềm, bóng láng, khi cắt ra có màu xám sáng hay trắng kem. Không có trường hợp nào hoại tử.

- Gà thiếu máu xanh xao. Máu loãng và chậm đông (do bạch cầu tăng sinh nhiều trong máu).

- Xương bị dày lên nhưng xoang tủy xương không thay đổi.

## VI. CHẨN ĐOÁN

- Căn cứ vào triệu chứng lâm sàng và bệnh tích như trên

- Chẩn đoán phân biệt với bệnh Marek. Bệnh Marek phát ra cả gà con và gà lớn. Còn bệnh Leucosis chỉ xảy ra ở gà lớn trên 4 tháng tuổi.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) *Phòng bệnh*

- Chọn những dòng gà có khả năng đề kháng với bệnh hoặc ít nhiễm bệnh để nuôi là tốt nhất.

- Tất cả các vacxin sản xuất từ phôi gà, phải lấy từ gà không có bệnh Lympho - Leuco.

- Chọn những đàn gà giống không truyền virus tới cơ thể gà con qua trứng.

- Loại bỏ tuyến Bursa (túi Fabricius) trước 5 tháng tuổi bằng cách giải phẫu hoặc tiêm thuốc vào đó sẽ loại trừ được thể ác tính của bệnh.

### **b) Trị bệnh**

Không có thuốc trị bệnh này.

## **36. BỆNH VIÊM GAN DO VIRUS (Inclusion Body Hepatitis - IBH)**

Bệnh IBH là một bệnh truyền nhiễm ở gà do virus gây nên. Bệnh xảy ra đột ngột ở gà con từ 1-10 tuần tuổi và tỷ lệ chết cao tập trung một vài ngày trong giai đoạn 5-10 tuần tuổi. Bệnh này được báo cáo thấy ở các nước Mỹ, Canada, Anh, Úc và Niu-Di-Lân và có thể xuất hiện ở nhiều nước khác. Bệnh này thường xuất hiện ở mùa xuân và mùa hè.

### **I. ĐỘNG VẬT CẢM THỤ**

Bệnh chủ yếu xảy ra ở gà. Gà mọi lứa tuổi đều bị bệnh, nhưng thường gà từ 5-10 tuần tuổi bị bệnh nặng hơn.

Gà thịt bị nhiễm nhiều hơn gà đẻ. Nếu đàn gà đã bị nhiễm bệnh Gumboro từ nhỏ (1-3 tuần tuổi) thì tỷ lệ bệnh càng tăng và tỷ lệ chết sẽ cao.

## II. NGUYÊN NHÂN

Do virus thuộc nhóm Adenovirus. Trong nhóm này có một số Serotype gây bệnh.

## III. PHƯƠNG THỨC TRUYỀN LÂY

Một số báo cáo cho rằng virus IBH truyền từ mẹ qua trứng sang con.

Khi bệnh có trong đàn gà thì virus có thể lây dễ dàng từ con bệnh sang con khỏe qua con đường hô hấp và tiêu hóa.

## IV. TRIỆU CHỨNG

- Bệnh xảy ra nhanh và chết đột ngột tăng dần trong một giai đoạn ngắn chỉ 1-5 ngày. Nếu những ngày đầu của bệnh, gà chết 1 thì sau 3-5 ngày tỷ lệ chết có thể tăng gấp 3-10 lần. Sau đó giảm dần trong vòng 14 ngày. Tỷ lệ chết lên tới 15%. Nếu ghép với các bệnh khác thì tỷ lệ chết tăng và kéo dài.

- Niêm mạc da xanh hoặc vàng ở vùng da không lông.
- Đi lại yếu ớt, kém ăn.
- Những con không bệnh vẫn khỏe mạnh, hoạt bát.

## V. BỆNH TÍCH

- Gan bị sưng và có nhiều điểm xuất huyết đỏ nấm rải rác trên gan.
- Một số trường hợp xuất huyết ở dưới da, cơ ngực và cơ đùi. Màu sắc cơ nhợt nhạt và xen lẫn các đám xuất huyết rộng.
- Màng bao tim tích nước và phù thũng.
- Thận sưng, lách sưng. Thận chứa nhiều urat.
- Tuyến Bursa bị teo.
- Tủy xương nhợt nhạt hoặc có màu vàng xám.
- Máu giảm và ít do bị xuất huyết mất 1/2-1/10 so với bình thường.

## VI. CHẨN ĐOÁN

Căn cứ vào triệu chứng lâm sàng và bệnh tích, dịch tễ học (chết nhanh, tỷ lệ cao).

- + Kiểm tra tổ chức học ở gan khi soi kính thấy:
  - Tế bào gan thoái hóa mức độ khác nhau.
  - Tăng tế bào đơn nhân ở xung quanh cửa gan.
  - Tăng tế bào gan có nhiều hạt.
  - Tế bào Lymphocid trong tuyến Bursa bị tiêu biến.
  - + Tế bào tủy xương bị thoái hóa mờ.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) Phòng bệnh

Hiện tại chưa có vacxin để phòng bệnh này. Mặc dù đã có nhiều nước nghiên cứu một loại vacxin tổng hợp để phòng ngừa bệnh cho đàn gà giống. Tuy nhiên sau khi bị nhiễm bệnh tự nhiên gà khỏi bệnh sẽ thu được miễn dịch tự nhiên chống bệnh này. Trong điều kiện chăn nuôi công nghiệp phần lớn gà có thể bị tiếp xúc với virus và do vậy đàn gà có thể có miễn dịch. Miễn dịch của mẹ truyền cho con có thể chống được bệnh trong 2-3 tuần đầu của gà.

### b) Trị bệnh

Không có thuốc trị bệnh này. Nếu trong đàn gà có nhiễm kế phát các bệnh truyền nhiễm do vi khuẩn thì ta có thể dùng một số loại kháng sinh tổng hợp (Chlotetrasol, Noedexin, Neocyclin, Septotryl, T.T.S v.v...) để trị bệnh.

## 37. BỆNH TENOSYNOVIA (Tenosynovitis)

Bệnh Tenosynovia là một bệnh truyền nhiễm do virus gây ra. Bệnh thường xảy ra ở gà từ 4-15 tuần tuổi với đặc điểm gây viêm khớp, què hay đi bằng đầu gối. Bệnh cũng

gây chết phổi. Bệnh xuất hiện ở hầu hết các nước có chăn nuôi gà công nghiệp phát triển.

## I. ĐỘNG VẬT CẢM THỤ

Chủ yếu là gà, nhưng gà thương phẩm bị nhiễm nặng hơn.

## II. NGUYÊN NHÂN

Do virus thuộc nhóm Reovirus gây nên.

## III. PHƯƠNG THỨC TRUYỀN LÂY

- Lây truyền qua trứng: Do gà mái bị nhiễm bệnh truyền qua trứng sang con.

- Truyền lây qua tiếp xúc hít thở hoặc ăn uống phải mầm bệnh có trong môi trường.

- Khi bệnh đã khỏi virus còn tồn tại trong cơ thể 6 tháng hoặc dài hơn. Đó là nguyên nhân làm lây bệnh thường xuyên cho những đàn gà sau mới nhập về.

- Truyền qua vacxin được chế tạo từ phôi trứng có mầm bệnh từ mẹ truyền qua.

## IV. TRIỆU CHỨNG

- Khi virus được truyền qua trứng, ở đó thường giảm tỷ lệ nở do phôi chết. Những con nhiễm nhẹ thể hiện triệu chứng viêm khớp sớm trong giai đoạn tháng đầu. Mầm bệnh thải ra ngoài môi trường lây sang những con khỏe và

sau 6-7 tuần mới thấy xuất hiện triệu chứng sưng khớp đầu gối và què.

Nếu kế phát nhiễm trùng các bệnh khác như Mycoplasma, Staphylococcus, Streptococcus v.v... thì khớp sưng lan vào tới cơ.

- Gà đi bằng đầu gối do 2 khớp gối bị viêm (dây chằng bị viêm và tuột khỏi khớp gối). Sau bại liệt do viêm khớp nặng không đi được. Vì vậy gà có thể bị chết do đói và khát.

- Tỷ lệ gà bị bệnh và chết 2-5%.

## V. BỆNH TÍCH

- Bệnh tích chủ yếu thấy sưng dây chằng cơ ngón chân và bàn chân. Mổ ra có dịch màu vàng và đôi khi có mủ trắng.

- Bệnh kéo dài làm cho bao dây chằng cứng lại kết dính với nhau.

- Sụn khớp lõi chõ do bị bào mòn, bệnh tích này đôi khi lan xuống phần sâu của xương.

- Một số khớp mắt cá chân và khớp cánh cũng thấy bị viêm đỏ.

## VI. CHẨN ĐOÁN

+ Căn cứ vào triệu chứng lâm sàng và bệnh tích cũng như dịch tễ học như trên.

- + Phân lập và giám định virus trong các ổ dịch mới bằng cách lấy bệnh phẩm từ những con gà mắc bệnh cấp tính, nuôi cây trên phôi hay môi trường tế bào để chẩn đoán.
- + Dùng phản ứng kháng thể huỳnh quang để tìm virus. Nhưng kết quả có giới hạn.
- + Dùng phản ứng kết tủa khuếch tán trên thạch. Kết quả xác định được bệnh nhưng không đặc hiệu. Vì các Serotype khác có thể can thiệp vào phản ứng.
- + Chẩn đoán phân biệt với một số bệnh cũng gây viêm khớp như Mycoplasma, Staphylococcus, Streptococcus, bệnh viêm khớp. Những bệnh này khi dùng kháng sinh tổng hợp như Chlotetrasol, Noedexin, Neocyclin và các kháng sinh đặc trị viêm khớp như Tiamulin, Tylosin, Spiramycin, Ampicillin v.v... Kết quả khỏi nhanh trong vòng 3-4 ngày.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) *Phòng bệnh*

- Không được dùng trứng để ấp từ những đàn gà mẹ được biết trước đó đã bị nhiễm bệnh dịch.
- Thực hiện quy trình chăn nuôi theo kế hoạch "tất cả vào và tất cả ra" tức là cùng nhập vào nuôi sau đó cùng xuất bán, không nhập gà mới khi trong chuồng còn có gà cũ.

- Tiêm phòng cho gà bố mẹ trước thời gian đẻ trứng để tạo kháng thể truyền cho gà con.
- Những đàn gà giống tiếp xúc với virus bệnh trong tự nhiên trước giai đoạn gà đẻ trứng sẽ có tác dụng như tiêm vacxin. Nhưng với điều kiện mức độ nhiễm trùng không quá mạnh.

### **b) Trị bệnh**

Bệnh không có thuốc điều trị. Nhưng trong thực tế lâm sàng khi chưa có chẩn đoán chính xác ta vẫn dùng kháng sinh tổng hợp điều trị để chống các vi khuẩn kề phát. Những thuốc kháng sinh thường dùng như Tiamulin, Tylosin, Spiramycin, Ampicillin, Penicillin, Streptomycin, Tetramycin, Tylo PC, Chlotetrasol, Noedexin v.v... Liều lượng và liệu trình như trong điều trị bệnh CRD, tụ huyết trùng và viêm khớp do vi khuẩn.

## **38. BỆNH RETICULO - EUDOTHELIUM (Reticulo eudotheliosis virus Infection)**

Bệnh Reticulo eudotheliotis virus (REV) là một bệnh truyền nhiễm do virus gây ra, làm cho gà chậm lớn, lông mọc kém, trứng đẻ giảm, suy giảm miễn dịch do virus gây

viêm tuyến sán sinh kháng thể Bursa và Thymus (ở gan). Bệnh gây chết cao giai đoạn 3-8 tuần tuổi (có thể tới 50%), bệnh được phát hiện ở các nước Úc và Nhật Bản. Còn các nước khác chưa có báo cáo chính thức.

## I. ĐỘNG VẬT CẢM THƯ

Gà, gà tây và vịt ở tất cả mọi lứa tuổi đều mẫn cảm với bệnh này.

## II. NGUYÊN NHÂN

Do một loại virus trong nhóm Leucovirus. Có một số điểm nghi ngờ virus này giống Avian leucosis virus.

## III. PHƯƠNG THÚC TRUYỀN LÂY

- Lây truyền qua trứng được chứng minh ở gà tây và gà.
- Lây nhiễm từ con bệnh sang con khỏe trong đàn hoặc từ môi trường bị nhiễm vào đàn gà mới mẫn cảm với bệnh.
- Mầm bệnh REV tồn tại trong máu của nhiều gà bệnh và như vậy thường có trạng thái mang trùng.
- Những ký chủ trung gian như côn trùng có thể là nhân tố quan trọng lây lan virus ở những trại gà nuôi nhiều loại gà lứa tuổi khác nhau.
- Lây truyền qua vacxin được chế từ phôi gà đã bị nhiễm mầm bệnh từ những đàn gà bố mẹ. Vacxin này

dùng cho gà 1 ngày tuổi làm cho mầm bệnh có trong vacxin gây nên ổ dịch cho đàn gà mới.

#### IV. TRIỆU CHỨNG

- Bệnh thường phát ra trên gà từ 10-14 ngày tuổi với triệu chứng ủ rũ, không giảm ăn nhưng tăng trọng giảm.
- Lông ở cánh và ở đuôi mọc không bình thường.
- Tỷ lệ chết cao vào tuần thứ 3-8 (tỷ lệ chết tới 50%).
- Gà đẻ giảm sản lượng trứng.

#### V. BỆNH TÍCH

- Cơ ngực bị phá hủy.
- Điều đầy thức ăn.
- Tuyến Thymus và tuyến Bursa nhỏ lại.
- Dạ dày tuyến lớn hơn bình thường 3-5 lần và thành của dạ dày tuyến dày lên, phần ranh giới giữa dạ dày tuyến và dạ dày cơ có những điểm xuất huyết.
- Dạ dày cơ có những vùng bị ăn mòn và loét khác nhau.

Bệnh tích ở dạ dày tuyến và dạ dày cơ quan sát ở các ổ dịch thì có nhưng trong thực nghiệm lại không thấy.

#### VI. CHẨN ĐOÁN

- Những đàn gà đã được tiêm phòng với vacxin bệnh Marek, vacxin dịch tả, vacxin đậu v.v... ở lúc 1 ngày tuổi,

mà kèm theo những triệu chứng và bệnh tích mô khám như trên thì nên nghi theo hướng bệnh REV.

- Căn cứ vào triệu chứng lâm sàng và bệnh tích để xác định bệnh.
- Phân lập và giám định virus qua các phản ứng huyết thanh học.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) *Phòng bệnh*

- Khi dùng vacxin cần phải biết vacxin đó không bị nhiễm trùng gây bệnh REV.
- Loại bỏ tất cả gà có triệu chứng lâm sàng ngay sau khi phòng bệnh để mầm bệnh ít lây lan trong đàn.

### b) *Trị bệnh*

Không có thuốc điều trị bệnh này.

## 39. BỆNH GUMBORO (Infectious Bursal disease - IBD)

Bệnh Gumboro là một bệnh truyền nhiễm của gà do virus gây ra. Bệnh chỉ biểu hiện triệu chứng lâm sàng ở giai đoạn 1-12 tuần tuổi, nhưng rõ nhất ở giai đoạn 4-8

tuần tuổi. Trong giai đoạn này bệnh có thể tới 100% và chết có thể từ 20-50%.

Bệnh gây suy giảm miễn dịch trầm trọng làm cho cơ thể ủ rũ, xù lông, tiêu chảy phân trắng sau vàng. Sưng túi Fabricius sau lại teo nhỏ. Bệnh phát ra ở hầu hết các nước trên thế giới có chăn nuôi gà công nghiệp.

## I. ĐỘNG VẬT CẢM THƯ

Gà là động vật nhạy cảm với bệnh này. Phần lớn tuổi mãn cảm từ 12 tuần trở xuống.

Ở Việt Nam trong mấy năm qua thấy các giống gà công nghiệp và gà ta đều nhiễm bệnh này.

Những gà cao sản như gà đẻ Goldline 54, Isabrown và gà thịt Hybro, tỷ lệ nhiễm bệnh rất cao. Tỷ lệ chết có đòn tới 50-60%.

## II. NGUYÊN NHÂN

Do virus có tên là Biruaviridal gây ra. Virus này rất bền vững trong điều kiện môi trường. Nó chịu được nhiệt độ 56°C trong 30 phút, nhưng chết ở nhiệt độ 70°C trong 10 phút. Virus đề kháng được với thuốc sát trùng phenol 0,5%, Thiomerosal 0,125%, Formalin 0,5% trong 6 giờ. Trong môi trường axit và kiềm nhẹ (pH 2-12) virus không chết. Chỉ chết ở độ axit đậm đặc pH 1-2 và độ kiềm đậm đặc pH 13-14. Trong các thuốc sát trùng chỉ có Chloramin

là thuốc tiêu diệt virus này nhanh nhất. Chỉ cần nồng độ 0,5% phun liên tục trong 10 phút là virus này bị tiêu diệt.

Do bản chất là một virus bền vững cho nên ở môi trường ngoài cơ thể nó có thể tồn tại từ 54-122 ngày. Khi tồn tại ở ngoài môi trường, độc lực của virus tăng lên, nên các ổ dịch sau trong cùng một chuồng nuôi thường bệnh nặng hơn và gây chết nhiều hơn ở dịch cũ.

### III. CON ĐƯỜNG TRUYỀN LÂY

- Lây qua trứng từ mẹ qua con.
- Lây qua đường hô hấp và tiêu hóa do gà hít thở hoặc ăn uống phải mầm bệnh.
- Lây nhiễm qua dụng cụ chăn nuôi hay vaccine được chế từ phôi gà đã bị nhiễm virus.

Khi virus xâm nhập vào cơ thể nó sinh sôi phát triển trong tế bào Macrophage và Lympho của ống tiêu hóa và gan, sau đó di chuyển tới túi Fabricius (túi tròn nằm ở trong cơ thể phía trên hậu môn). Túi Fabricius bị viêm, sưng to sau teo đi không còn khả năng sản sinh kháng thể. Cho nên việc tiêm phòng vaccine cho các bệnh khác kết quả kém và khả năng bội nhiễm các bệnh truyền nhiễm khác trong cơ thể tăng.

### IV. TRIỆU CHỨNG

Sau khi bị nhiễm virus, triệu chứng có thể xuất hiện trong vòng 2-3 ngày với các biểu hiện:

- Gà bay nhảy lung tung hoặc mổ lắn nhau, sau đó giảm ăn, giảm uống, lông xù và lù đù.
- Phân tiêu chảy loãng và trắng, sau loãng và nâu. Phân dính vào xung quanh hậu môn.
- Trọng lượng giảm nhanh, đi lại run rẩy.
- Tỷ lệ nhiễm bệnh và lây lan rất nhanh, chỉ trong vòng 2-5 ngày có thể toàn đàn bị lây nhiễm.
- Tỷ lệ chết từ 10-30% (nếu ghép các bệnh khác có thể chết tới 50-60%). Trước khi chết gà thường kêu ré lên và liệt chân.
- Gà thịt thường phát bệnh trong giai đoạn từ 20-40 ngày tuổi. Còn gà đẻ thường phát bệnh trong giai đoạn 30-80 ngày tuổi.

## V. BỆNH TÍCH

- Mổ ngày đầu mới phát bệnh thấy túi Fabricius sưng to và có nhiều dịch nhầy trắng.
- Mổ ngày thứ hai sau khi phát bệnh thấy túi Fabricius sưng đỏ, thận sưng nhạt màu, ruột sưng có nhiều dịch nhầy bên trong.
- Mổ ngày thứ 3 thấy túi Fabricius xuất huyết lâm tẩm hoặc cả đám. Tiền mè (phần giáp ranh giữa dạ dày tuyến và dạ dày cơ) xuất huyết vệt. Cơ đùi và ngực xuất huyết vệt đỏ hoặc thâm đen.

- Mô ngày thứ 5, 6, 7 của bệnh thay túi Fabricius teo nhỏ lại, cơ đùi và ngực bầm tím tùng vệt, xác gà nhợt nhạt.

## VI. CHẨN ĐOÁN

+ Căn cứ trên triệu chứng lâm sàng, bệnh tích và dịch tỦ học như trên.

+ Phết kính tế bào tuyến Bursa để kiểm tra tổ chức học (tế bào tuyến Bursa bị teo nhỏ lại còn các phần chất sơ bao xung quanh tế bào Bursa tăng lên).

+ Làm phản ứng trung hòa với huyết thanh đặc hiệu.

+ Chẩn đoán phân biệt với một số bệnh có triệu chứng lâm sàng và bệnh tích gần giống như:

- *Bệnh Newcastle*: Triệu chứng giống Gumboro, ủ rũ, phân trắng. Bệnh tích giống Gumboro có xuất huyết tiền mè. Nhưng bệnh Newcastle không sưng, không xuất huyết và không teo túi Fabricius và cũng không xuất huyết cơ ngực và cơ đùi.

Diễn biến bệnh Newcastle kéo dài còn Gumboro chỉ xảy ra trong vòng 5-10 ngày là kết thúc.

- *Bệnh tụ huyết trùng*: Giống Gumboro về triệu chứng chết nhanh, phân có máu và liệt chân. Nhưng bệnh tụ huyết trùng không xuất huyết túi Fabricius và tiền mè. Khi dùng kháng sinh Streptomycin, Kanamycin, Tetramycin v.v... điều trị thì bệnh cầm ngay. Còn bệnh Gumboro lại chết tăng cao.

- *Bệnh thương hàn*: Giống phân màu trắng. Xù lông. Nhưng bệnh thương hàn không sưng túi Fabricius và tỷ lệ chết thấp, chết rải rác. Dùng kháng sinh Chloramphenicol điều trị cầm ngay. Còn Gumboro thì chết vẫn tăng.

- *Bệnh hội chứng giảm hấp thụ thức ăn*: Triệu chứng giống Gumboro là xù lông, phân tiêu chảy. Nhưng hội chứng giảm hấp thu thức ăn không có sưng và xuất huyết túi Fabricius, cơ đùi và ngực.

- *Bệnh cúm gà*: Triệu chứng giống Gumboro là xù lông, phát triển bệnh nhanh. Bệnh tích cũng xuất huyết tiền mè. Nhưng lại không sưng và xuất huyết túi Fabricius. Còn Gumboro lại không sưng phù đầu.

- *Bệnh Reticulo - eudothelium virus G*: Giống ở bệnh tích tuyến Bursa bị teo nhưng không có sưng và không có xuất huyết.

- *Bệnh cầu trùng*: Giống Gumboro triệu chứng phân đỏ, lông xù. Nhưng bệnh cầu trùng diễn biến bệnh và lây lan chậm. Tỷ lệ chết thấp. Bệnh tích không sưng túi Fabricius. Dùng thuốc trị cầu trùng Furazolidon, Anticoc, Rigercocin v.v... bệnh khỏi nhanh. Còn Gumboro vẫn chết.

- *Bệnh thiếu vitamin A*: Bệnh tích giống Gumboro là teo túi Fabricius. Nhưng thiếu vitamin A thì không chết, không xuất huyết ở cơ đùi và ngực.

- *Bệnh thiếu vitamin K*: Bệnh tích giống Gumboro là xuất huyết cơ đùi và ngực. Nhưng khác Gumboro là không có xuất huyết túi Fabricius. Còn thiếu vitamin K ngoài xuất huyết ở cơ đùi, ngực, những nơi khác như da (da vùng cánh) xuất huyết rất rõ.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) *Phòng bệnh*

+ *Phòng bằng biện pháp vệ sinh*: Xử lý chuồng trại định kỳ mỗi tháng và sau mỗi đợt nuôi bằng Chloramin 0,5% trong 10 phút. Nếu chuồng nuôi đã bị bệnh thì xử lý mỗi tuần 1 lần và sau 2-3 tháng mới được bắt gà mới về nuôi.

+ *Phòng bằng vacxin*: Hiện nay các nước trên thế giới và nước ta đang sử dụng 2 loại vacxin.

- Loại vacxin nhược độc đông khô dùng cho gà từ 1-90 ngày tuổi. Thuốc này đã nhập vào nước ta từ các nước Hungari, Ấn Độ, Pháp, Mỹ, Canada với các tên Gumboro (Hungari, Ấn Độ), Gumboral CT (Rhone Mérieux Pháp), Bursine 1, Bursine 2 (Solvay, Mỹ), IBD-BLEN (Sanofi Canada). Ở Việt Nam cũng đã sản xuất được loại vacxin này, cũng lấy tên vacxin Gumboro (Xí nghiệp vacxin thành phố Hồ Chí Minh sản xuất).

Quy trình sử dụng mỗi loại vacxin ở mỗi nước sản xuất có hướng dẫn khác nhau.

Ví dụ như:

+ *Gumboral CT (Rhone Mérieux Pháp)*:

- Nếu gà bồ mẹ đã chủng vacxin Gumboriffa (loại chết nhũ dầu) thì gà con sinh ra chỉ chủng 1 liều lúc 21-28 ngày tuổi bằng phương pháp nhỏ mắt và mũi.

- Nếu gà bồ mẹ không được chủng ngừa vacxin Gumboriffa hoặc chỉ được chủng vacxin nhược độc Gumboral CT thì đàn gà con sinh ra phải chủng 2 lần bằng phương pháp nhỏ mắt, mũi.

Lần thứ nhất lúc 7-10 ngày tuổi.

Lần thứ hai lúc 21-28 ngày tuổi.

+ *Bursine 1 và Bursine 2 (Solvay, Mỹ)*:

- Bursine 1 chủng lúc 1 ngày tuổi. Nhỏ mắt, mũi.

- Bursine 2 chủng tiếp sau Bursine 1. Lần thứ nhất vào lúc 7-10 ngày tuổi và lần thứ 2 vào lúc 40-45 ngày tuổi.

+ *IBD-BLEN (Sanofi, Canada)*:

- Chủng lần 1 lúc 1 ngày tuổi, dùng 1/2 liều cho uống.

- Chủng lần 2 lúc 10 ngày tuổi, dùng 1 liều cho uống.

- Chủng lần 3 lúc 40 ngày tuổi, dùng 1 liều cho uống.

+ Vacxin Gumboro của Ấn Độ, Hungari, Việt Nam và Gumboro D78 và Hà Lan, dùng theo quy trình của Gumboral CT - Pháp.

*Lưu ý:* Qua kinh nghiệm ở Long An chúng tôi phối hợp giữa vacxin nhỏ mắt nhược độc lúc 7 ngày và 21 ngày tuổi, đồng thời tiêm vacxin chết nhũ dầu kèm theo lúc 7 ngày là 1 cc/5 con và lúc 21 ngày là 1 cc/3 con thì miễn dịch rất tốt, không thấy phát bệnh.

### b) *Trị bệnh*

Không có thuốc điều trị bệnh này. Trong thực tế chỉ dùng các thuốc trợ sức và cầm máu tiêm liên tục 3-5 ngày để giảm tỷ lệ chết của bệnh do kiệt sức không ăn. Những thuốc thường phối hợp tiêm như:

- Glucoza 5% phối hợp với sinh lý mặn 9‰: 1-2 ml/con/ngày.
- Vitamin C 500: 0,5 ml/con/ngày.
- Vitamin B12 1000γ: 1 ống/10 con/ngày.
- B complex: 1 ống/10 con/ngày.
- Vitamin K: 1 ống/10 con/ngày.
- Amino axit: 1 ml/10 con/ngày.

*Lưu ý:* Tiêm ngay từ ngày đầu khi mới có triệu chứng xù lông.

Không nên tiêm kháng sinh điều trị bệnh này vì tỷ lệ chết sẽ tăng. Chỉ dùng trong trường hợp mô khám, xét nghiệm có bệnh do vi khuẩn kế phát (Pasteurella, E.coli, Salmonella, Mycoplasma v.v...). Kế phát bệnh nào thì dùng kháng sinh đặc trị bệnh đó. Dùng liều từ thấp đến cao: 1/2 liều điều trị trong 1-3 ngày đầu, sau đó dùng tiếp 2 liều điều trị. Vì thuốc kháng sinh dùng liều điều trị ngay trong những ngày bị bệnh IBD tỷ lệ chết rất cao.

#### **40. BỆNH "HỘI CHỨNG GIẢM ĐẺ" - EDS'76 (Egg Drop Syndrome 1976)**

"Hội chứng giảm đẻ" là một bệnh mới phát hiện năm 1976. Khi người ta đã dùng tất cả các biện pháp phòng bệnh truyền nhiễm có liên quan tới tỷ lệ đẻ trứng và dùng đầy đủ các chất dinh dưỡng trong khẩu phần ăn để kích thích đẻ trứng, nhưng ở một số đàn gà đẻ, trứng vẫn giảm. Nguyên nhân mới được tìm ra lại do một loại virus thuộc nhóm Adenovirus. Một virus mới chưa từng thấy từ trước tới nay trong 11 loại Adenovirus đã được biết trên gia cầm.

## I. ĐỘNG VẬT CẢM THỤ

Bệnh chỉ xảy ra ở gà đẻ thương phẩm và gà đẻ giống trong giai đoạn bắt đầu đẻ hoặc trong giai đoạn đang đẻ trứng.

## II. NGUYÊN NHÂN

Do một loại Adenovirus trên gia cầm, thuộc dòng BC 14, virus 127.

## III. PHƯƠNG THỨC TRUYỀN LÂY

- Lây truyền qua trứng. Do những đàn gà đẻ đã mang trùng, virus thải qua trứng gây nhiễm cho đàn gà được nuôi chung trong chuồng.

- Lây truyền "ngang" qua chất độn chuồng đã bị nhiễm mầm bệnh do những con mang trùng thải ra qua phân và trứng.

## IV. TRIỆU CHỨNG

- Gà đang đẻ bình thường tự nhiên giảm đẻ đột ngột 10-30% và kéo dài liên tục. Mặc dù ăn uống bình thường và không chết. Thỉnh thoảng có tiêu chảy và thiếu máu màu nhợt nhạt.

- Vỏ trứng sần sùi, hình dạng ngắn lại, vỏ mỏng và chuyển từ màu nâu sang màu trắng.

## V. BỆNH TÍCH

Không có tổn thương đặc hiệu bên trong cơ thể của gà.

## VI. CHẨN ĐOÁN

Căn cứ vào triệu chứng lâm sàng và trạng thái của vỏ trứng.

So sánh với các bệnh truyền nhiễm cũng gây giảm đẻ như CRD, viêm thanh khí quản truyền nhiễm, viêm phế quản truyền nhiễm, E.coli, thương hàn, tụ huyết trùng. Tuy các bệnh truyền nhiễm trên đều gây giảm đẻ và đôi khi cũng biến đổi màu và trạng thái vỏ trứng (sần sùi và mòng) giống như EDS, nhưng nó còn kèm theo các triệu chứng lâm sàng thở khò khè, phân trắng, giảm ăn và chết. Còn gà bị hội chứng giảm đẻ vẫn ăn uống bình thường, không chết (trừ có kế phát với bệnh khác).

Làm phản ứng huyết thanh học để kiểm tra kháng thể.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) *Phòng bệnh*

+ Dùng vacxin Binewvaxidrop (vacxin vô hoạt, nhũ dầu phòng tổng hợp 3 bệnh: viêm thanh khí quản truyền nhiễm, Newcastle và hội chứng giảm đẻ). Vacxin do công ty Rhone Mérieux Pháp sản xuất.

- Chủng 1 lần trước khi đẻ 2-4 tuần. Tiêm bắp 0,5 cc/con.

Hoặc dùng vacxin OVC-4 (vacxin vô hoạt, nhũ dầu phòng tổng hợp 3 bệnh: viêm phế quản truyền nhiễm, Newcastle và Hội chứng giảm đẻ) vacxin cũng do Rhone Mérieux Pháp sản xuất.

- Chủng 1 lần trước khi đẻ 2-4 tuần. Tiêm bắp liều 0,5 cc/con.

Hoặc dùng vacxin Newvaxidrop (vacxin vô hoạt nhũ dầu phòng tổng hợp hai bệnh: Newcastle và Hội chứng giảm đẻ).

- Chủng 1 lần trước khi đẻ 2-4 tuần. Tiêm bắp liều 0,5 cc/con.

*Lưu ý:* Tùy theo tình hình dịch tễ của từng vùng mà ta chọn 1 trong 3 loại vacxin trên chủng ngừa cho đàn gà đẻ.

### **b) Trị bệnh**

Không có thuốc trị bệnh.

# **41. BỆNH "HỘI CHỨNG GIẢM HẤP THU DINH DƯỠNG"**

## **(Malabsorption Syndrome)**

Đây cũng là một bệnh mới có tính chất rất phức tạp vì vậy trong những năm gần đây nhiều nước đã nghiên cứu và báo cáo với các tên gọi khác nhau: Bệnh "trục thăng" (giảm hấp thu một cách đột ngột), bệnh hoại tử cơ đầu đùi, bệnh xương dễ gây hội chứng gia cầm bị xanh xám, bệnh lùn và còi cọc.

### **I. ĐỘNG VẬT CẢM THỤ**

Bệnh chủ yếu xảy ra trên gà, cả gà tây.

### **II. NGUYÊN NHÂN**

Một số tài liệu cho rằng do Reovirus gây nên. Còn một số tài liệu khác tuy có báo cáo về triệu chứng lâm sàng của bệnh này nhưng chưa xác định rõ ràng về nguyên nhân gây bệnh.

### **III. PHƯƠNG THỨC TRUYỀN LÂY**

Có thể lây lan từ đàn trước sang đàn sau, do mầm bệnh của đàn trước đã thải qua môi trường và chuồng trại, nhiễm vào thức ăn, nước uống cho đàn sau.

Lây lan giữa con bệnh và con không bệnh trong cùng một đàn. Cũng do mầm bệnh truyền qua thức ăn và nước uống.

#### IV. TRIỆU CHỨNG

Bệnh chỉ xảy ra ở gà con và gà già từ 1-6 tuần tuổi với triệu chứng như sau:

- Gà con tiêu chảy kéo dài, phân sống (thức ăn chưa tiêu hết) có bọt trên phân có thể thấy những vết nâu sáng hay sậm.
- Một số gà lông xấu xí, đặc biệt lông cánh sã xuồng.
- Gà còi cọc, tăng trọng chậm.
- Màu sắc đầu và chân nhợt nhạt.
- Độ 5-6 tuần tuổi có một số con biểu hiện đi khập khiễng hoặc ngã về một bên.
- Một số con thể hiện triệu chứng thần kinh do nhũn não.
- Tỷ lệ chết tùy thuộc vào từng vùng, trung bình khoảng 4%.

#### V. BỆNH TÍCH

- Viêm ruột, niêm mạc ruột màu nâu sậm. Trong ruột có chất dịch lỏng màu nâu và có bọt, kết hợp thức ăn không tiêu còn ở ruột già.

- Tuyến tụy bị viêm thoái hóa.
- Tủy xương viêm, xương phát triển bất bình thường.
- Cơ đầu đùi bị viêm hoại tử (lúc đầu đỏ, sau hoại tử tráng, dễ nhầm với bệnh Gumboro).

## VI. CHẨN ĐOÁN

Dựa vào triệu chứng lâm sàng, bệnh tích và dịch tỦ học.

Cần phân biệt với bệnh Gumboro, hai bệnh giống nhau về triệu chứng lâm sàng ủ rũ, lông khô lù xù, phân tráng nâu, cơ đùi viêm xuất huyết. Nhưng bệnh Gumboro có sưng túi Fabricius màu đỏ sau teo lại. Còn bệnh hội chứng giảm hấp thu không sưng túi Fabricius

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) Phòng bệnh

+ Chủ yếu vệ sinh chuồng trại và không nên nuôi những đàn gà có lứa tuổi khác nhau trong cùng một chuồng. Vì bệnh dễ lây lan từ đàn trước sang đàn sau.

+ Phòng bằng vacxin Avian Reovirus (vacxin vô hoạt như dầu phòng nhiễm Avian virus, Reovirus gây viêm khớp và hội chứng giảm hấp thu thức ăn) vacxin do Rhone Mérieux Pháp sản xuất.

- Chủng lần 1 lúc 4-6 tuần tuổi.

- Chủng lần 2 trước lúc đẻ 4 tuần.

Liều tiêm bắp mỗi lần 0,5 cc/con. Thuốc chủ yếu chủng cho gà đẻ giống để kháng thể được truyền qua trứng tạo miễn dịch cho gà con trong giai đoạn 1 - 4 tuần tuổi.

**b) Trị bệnh**

Không có thuốc trị bệnh này.

## **42. BỆNH DỊCH TẢ VỊT (Duck plague virus - DPV)**

Tên khác: - Endenpest (Hà Lan)

- Pest du canard (Pháp)

- Enteupest (Đức)

- Duck virus enteritis (Mỹ)

Bệnh dịch tả vịt do virus gây nên với triệu chứng đặc trưng sưng đầu, mù mắt, tiêu chảy phân trắng xanh và triệu chứng thần kinh ngoeo đầu. Bệnh có tỷ lệ chết rất cao, từ 30-90%. Bệnh phát ra ở hầu hết các nước có chăn nuôi vịt phát triển: Hà Lan, Trung Quốc, Bỉ, Ấn Độ, Mỹ, Pháp,

Thái Lan, Đức, Bangladesh, Hungari, Canada và Anh. Ở Việt Nam bệnh cũng xảy ra thường xuyên ở các tỉnh trong cả 3 miền Bắc, Trung, Nam và tỷ lệ chết rất cao.

## I. ĐỘNG VẬT CẢM THƯ

Vịt các loại đều mẫn cảm với bệnh này. Ngoài ra vịt trời, ngan, ngỗng và chim thiên nga cũng nhiễm bệnh.

## II. NGUYÊN NHÂN

Virus gây bệnh thuộc nhóm Herpes trong họ Alphahen pesvivinae, có cấu trúc ADN và phát triển trong nhân tế bào Cowdry type A. Virus có sức đề kháng cao, bị tiêu diệt trong dung dịch Formalin 3%, ở nhiệt độ 56°C trong 10 phút, ở nhiệt độ 50°C trong 90-120 phút, ở nhiệt độ 22°C virus tồn tại được 30 ngày. Giữa các chủng virus có sự khác nhau về độc lực, người ta phát hiện bằng phản ứng miễn dịch học cho thấy loại có độc lực cao, loại độc lực vừa và loại độc lực thấp. Khi vịt bị bệnh, mầm bệnh được bài xuất ra ngoài theo phân và các dịch thâm xuất khác ở miệng, mũi. Virus bệnh lại lây lan sang những con khác qua môi trường.

## III. PHƯƠNG THỨC TRUYỀN LÂY

- Lây qua thức ăn, nước uống đã bị nhiễm mầm bệnh.
- Lây qua đường hô hấp do hít thở.

- Lây qua trứng (chủ yếu ở vịt tròn). Còn vịt ta do độc lực virus cao nên phôi bị chết trước khi nở.

- Vịt trời và ngỗng trời đều mắc bệnh ở mọi lứa tuổi. Nhưng cơ thể có sức đề kháng cao nên không bị chết. Mầm bệnh có ở trong cơ thể vịt trời tồn tại tới 4 năm. Vì vậy nó là nguồn dịch lưu cữu và lây lan khắp nơi do sự di chuyển của nó.

Ở vịt ta khi khỏi bệnh đều có miễn dịch, nhưng vẫn mang mầm bệnh. Do vậy dễ lây sang đàn mới nhập về.

#### IV. TRIỆU CHỨNG

- Vịt nung bệnh thường từ 3-7 ngày. Đôi khi ở đầu ổ dịch có một số con chết đột ngột khi chưa biểu hiện một triệu chứng nào.

- Vịt uể oải, nằm bẹp trên mặt đất, cánh sã, đi lại chậm chạp, không bơi lội theo đàn.

- Một số con viêm kết mạc mắt, mắt ướt (chảy nước mắt). Một số con thủy tinh thể bị đục và vịt bị mù không nhìn thấy.

- Dịch mũi nhiều và bám nhiều chất dơ bẩn, vịt con mỏ nhợt nhạt.

- Vịt rụng lông, kêu khàn khàn (do vòm họng bị tổn thương).

- Vịt bò ăn, tiêu chảy phân vàng xanh, đôi khi lâng máu và vùng quanh lỗ huyệt rất thối.

- Vịt sơ ánh sáng, một số con có biểu hiện thần kinh, tỳ mỏ xuống đất, dương vật con đực thò ra ngoài và niêm mạc có nốt loét, đầu sưng do viêm não gây phù dưới da.

- Vịt đẻ sản lượng trứng giảm từ 30-60%.

## V. BỆNH TÍCH

Bệnh tích phụ thuộc vào độc lực của virus gây bệnh, phụ thuộc vào tuổi và giới tính.

+ Thể cấp tính chết trong 3-4 ngày đầu mổ thấy:

- Niêm mạc thực quản xuất huyết một phần hay toàn bộ dọc theo nếp gấp của thực quản.

- Ruột sưng đỏ hoặc xuất huyết.

- Buồng trứng sung huyết đỏ hoặc xuất huyết.

- Gan có những vân đá. Lách teo nhỏ.

- Da đôi khi xuất huyết lấm tấm.

+ Sau 6-7 ngày bệnh mổ khám thấy:

- Niêm mạc thực quản phần cuối lưỡi (hầu) có màng giả trắng đóng bựa thành mảng, khi gạt lớp bựa trắng ra, phía dưới loét hoặc xuất huyết lấm tấm.

- Toàn bộ niêm mạc ruột có màng giả hoặc xuất huyết. Đặc biệt phần trực tràng và lỗ huyệt xuất huyết lấm tấm và có màng giả.

- Buồng trứng và ống dẫn trứng sung huyết, trứng non méo mó và có vòng máu.
- Con đực xuất huyết mô ở ống dẫn tinh.
- Màng não bị xuyệt huyết đỏ lầm tấm.
- Các cơ quan phủ tạng khác đôi khi cũng xuất huyết như màng bao tim, cơ tim.

## VI. CHẨN ĐOÁN

- + Căn cứ vào triệu chứng lâm sàng và bệnh tích.
- + Phân lập và xác định virus. Lấy bệnh phẩm từ gan, lách của vịt chết nghiền nhỏ và tiêm vào màng nhung niệu phôi vịt 9-12 ngày tuổi. Nếu bệnh phẩm có virus gây bệnh sẽ làm chết phôi sau 4 ngày. Phôi bị xuất huyết nặng.

Virus độc lực cao này nếu tiêm truyền qua phôi vịt qua 12 đời, sau đó chuyển sang phôi gà 20 đời thì độc lực sẽ giảm và dùng để chế vacxin. Hoặc tiêm truyền virus độc lực cao qua 9 đời môi trường tế bào Fibroplas của phôi vịt thì độc lực giảm dùng để chế vacxin.

- + Làm phản ứng trung hòa: (Dùng kháng thể cộng với dung dịch bệnh phẩm sau tiêm cho phôi). Nếu phôi không chết mà lô đối chứng chết thì bệnh phẩm có nhiễm bệnh.

+ Kiểm tra kháng thể huỳnh quang qua việc triệu chứng lâm sàng và bệnh tích giống như:

- Bệnh viêm gan do virus: Bệnh chỉ xảy ra ở vịt con dưới 1 tháng tuổi. Chết rất nhanh trong vòng 3-4 ngày, tỷ lệ chết cao 50-70%. Bệnh tích gan xuất huyết, không xuất huyết ở đường tiêu hóa như dịch tả.

- Bệnh tụ huyết trùng: Chết cũng nhanh như bệnh dịch tả. Bệnh tích tim cũng xuất huyết nhưng chủ yếu ở mõi vành tim. Thực quản không xuất huyết và không có màng giả như dịch tả. Dùng kháng sinh Streptomycin, Kanamycin + Penicillin và kháng huyết thanh tụ huyết trùng tiêm điều trị sau 1-2 ngày, bệnh cầm ngay. Còn dịch tả vẫn chết.

- Bệnh nhiễm trùng máu do *P. anatipestifer* triệu chứng chết cũng nhanh như dịch tả vịt. Bệnh tích viêm màng tim, màng gan và túi khí khi dùng kháng sinh điều trị như bệnh tụ huyết trùng, bệnh khỏi nhanh. Còn bệnh dịch tả thì không khỏi.

- Bệnh cầu trùng: Bệnh tích chủ yếu ở ruột cũng sưng và xuất huyết như dịch tả. Nhưng ở thực quản và họng thì không xuất huyết. Các cơ quan nội tạng và da không xuất huyết. Soi kính hiển vi chất nhầy ở ruột thấy cầu trùng coccidium.

- Bệnh ngộ độc thức ăn do nấm Aflatoxinosis, triệu chứng chết cũng nhanh ở mọi lứa tuổi. Bệnh tích ở gan, thận sưng nổi sần màu vàng hay trắng và dai chắc. Đôi khi có xuất huyết ở gan, thận. Nhưng không xuất huyết ở ruột và trực tràng như dịch tả.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) *Phòng bệnh*

\* Phòng bằng vacxin dịch tả vịt:

+ Đối với những vịt bồ mẹ đã được chủng ngừa vacxin dịch tả vịt thì vịt con chủng như sau:

- Chủng lần 1 lúc 2 tuần tuổi (14-15 ngày tuổi).

- Chủng lần 2 sau lần 1 từ 8-9 tuần tuổi.

- Chủng lần 3 sau lần 2 là 6 tháng và sau lần 3 thì cứ 6 tháng tiêm lại 1 lần.

+ Đối với những vịt bồ mẹ không được chủng ngừa vacxin dịch tả thì vịt con phải tiêm.

- Chủng lần 1 lúc 1 tuần tuổi.

- Chủng lần 2 sau lần 1 từ 6-8 tuần tuổi.

- Chủng lần 3 sau lần 2 là 6 tháng và sau lần 3 thì cứ 6 tháng chủng lại 1 lần.

*Lưu ý:* Nếu tiêm phòng vacxin dịch tả vịt cho đàn bồ mẹ thì kháng thể được truyền qua trứng chỉ có 2 tuần. Vì

vậy không được tiêm phòng cho vịt con trước 2 tuần tuổi. Nếu tiêm sẽ bị trung hòa giữa vacxin với kháng thể có trong vịt con từ mẹ truyền qua.

- Có thể dùng vacxin dịch tả vịt để chủng ngừa cho ngỗng.

- Nếu cùng một lúc tiêm chủng 2 loại vacxin dịch tả vịt và viêm gan do virus thì chỉ sau 2 tuần, cả 2 loại đều không còn kháng thể trong cơ thể vịt.

+ Phòng bùng phát vệ sinh:

- Nếu đàn vịt giống bị bệnh. Nếu chết không hết thì số còn lại chuyển sang nuôi thịt. Sau khi giết thịt, toàn bộ chuồng trại phải xử lý bằng Chlorine 3% hoặc Formalin 2%. Sau khi khử trùng xong phải để trống chuồng 1-2 tháng mới được nuôi vịt mới.

- Chuồng trại phải cách xa nơi người và xe cộ qua lại. Nơi vào chuồng trại phải có hố sát trùng bằng dung dịch Chlorine 3%.

- Thực ăn, nước uống phải đảm bảo sạch sẽ. Máng ăn phải cọ rửa và sát trùng thường xuyên.

- Chất độn chuồng phải khô ráo và thường xuyên thay và xử lý.

- Lò ấp phải cọ rửa, sát trùng định kỳ.

- Vịt mới bắt về phải nhốt cách ly 3 tuần, nếu không còn bệnh mới được nhập đàn.

### b) *Trị bệnh*

Không có thuốc điều trị bệnh này. Nếu dịch tả xảy ra ta dùng vaccine dịch tả vịt tiêm thẳng vào ổ dịch. Liều có thể tăng gấp 2-3 lần. Và mỗi con dùng 1 kim tiêm riêng để tránh lây nhiễm những con mang trùng vào con khỏe. Sau 7-8 ngày, những con mang mầm bệnh sẽ chết. Còn những con chưa nhiễm bệnh sẽ có miễn dịch chống được bệnh.

## 43. BỆNH VIÊM GAN VỊT DO VIRUS (Duck Virus Hepatitis)

Bệnh viêm gan vịt do virus là một bệnh truyền nhiễm chỉ xảy ra ở vịt con dưới 6 tuần tuổi (lập trung ở tuần thứ 3 trở xuống). Bệnh gây chết nhanh tập trung trong vòng 2-3 ngày. Tỷ lệ chết cao 20-80%. Bệnh xuất hiện đầu tiên ở Mỹ năm 1950 (chết 750.000 con), Canada 1954, Ai Cập, Tây Đức 1958, Liên Xô (cũ) 1959 và nhiều nước khác trên thế giới.

### I. ĐỘNG VẬT CẢM THỤ

Chỉ có vịt bị nhiễm bệnh này. Bệnh chỉ xảy ra ở vịt con. Còn vịt già không bị.

## II. NGUYÊN NHÂN

Bệnh gây nên do virus chủng Entrovirus (chủng 1) thuộc nhóm Picornaviridae. Trong nhóm này có ít nhất 3 chủng gây bệnh cho vịt.

Virus có sức đề kháng cao và có thể sống lâu trong phân động vật. Vì vậy rất khó trừ virus từ những vật bị nhiễm virus. Virus có thể tồn tại nhiều tuần trong chất độn chuồng, rác rưởi, xe cộ hoặc quần áo và cũng như ở người chăn nuôi hoặc từ những con chim, vịt hoang dại. Virus bị tiêu diệt trong chất sát trùng Chloramin 3%, Formalin 1%. Các chất vô cơ có chứa Iod cũng có tác dụng diệt trùng tốt.

## III. CON ĐƯỜNG TRUYỀN LÂY

- Lây nhiễm qua đường tiêu hóa, hô hấp và vết thương ở da. Vịt bệnh luôn bài xuất virus ra môi trường bên ngoài theo phân, nước mũi vào thức ăn, nước uống, chất độn chuồng v.v... lây nhiễm sang vịt khác.

- Mầm bệnh truyền từ mẹ qua trứng vào phôi.

## IV. TRIỆU CHỨNG

Bệnh xảy ra đột ngột: Triệu chứng cấp tính chỉ xảy ra trong giai đoạn 1-15 ngày tuổi.

- Vịt ít vận động, buồn ngủ, bỏ ăn, cánh sã. Một số trường hợp tiêu chảy, sau một vài giờ thấy niêm mạc miệng xanh tím và co giật.

- Vịt chỉ ngồi sau nằm liệt, nghiêng sườn hoặc nằm ngửa, chân duỗi thẳng dọc theo thân, đầu ngoeo lên lưng hoặc sang bên sườn và thường chết ở tư thế trên.

- Những con bệnh có triệu chứng đa số là bị chết. Mức chết ở mỗi giai đoạn khác nhau, tùy thuộc vào khả năng chăm sóc, vệ sinh chuồng trại và sự kế phát các bệnh khác. Nhưng tỷ lệ chết thường từ 20-80%.

## V. BỆNH TÍCH

- Bệnh tích chủ yếu tập trung ở gan, gan sưng, nhũn, dễ bị nát khi ấn nhẹ. Bề mặt gan loang lổ có nhiều điểm xuất huyết lan rộng không ranh giới (sự xuất huyết không phải ở tất cả các vịt con bị chết do viêm gan). Nếu có điểm hoại tử trắng là do ghép với bệnh phó thương hàn.

- Cơ tim bị nhợt nhạt (giống như bị luộc chín), màng bao tim và túi khí bị viêm.

## VI. CHẨN ĐOÁN

+ Căn cứ vào triệu chứng lâm sàng và bệnh tích. Đặc biệt là tuổi mắc bệnh dưới 3 tuần tuổi.

+ Thủ nghiệm trên vịt con 1-7 ngày tuổi: Lấy bệnh phẩm nghiền nát thành huyền dịch, sau tiêm cho vịt con. Chỉ sau 18-48 giờ vịt phát bệnh và chết.

+ Thủ nghiệm trên phôi: Lấy bệnh phẩm nghiền thành huyền dịch tiêm vào túi Allatoid của phôi vịt 10-14 ngày tuổi hoặc phôi gà 8-10 ngày, phôi vịt sẽ chết sau 24-72 giờ. Còn phôi gà sau 5-8 ngày mới chết. Bệnh tích trên phôi thấy xuất huyết lan tràn và phù ở bụng và dưới da đùi. Gan phôi thường có màu đỏ và vàng. Xác phôi chết có màu xanh ở túi Allantoid, tốc độ phát triển của phôi chậm lại.

+ Thử nghiệm trên tế bào gan. Cung tiêm huyễn dịch trên vào tế bào gan. Tế bào gan bị phá hủy hoại tử.

+ Chẩn đoán so sánh phân biệt với các bệnh khác và với virus viêm gan chủng II và III.

- Viêm gan do virus chủng II: Bệnh này được báo cáo đầu tiên ở Anh. Bệnh xuất hiện ở vịt con 10 ngày tuổi đến 6 tuần tuổi. Nguyên nhân do virus chủng Astro virus gây ra. Bệnh gây chết thấp ở vịt con dưới 3 tuần tuổi. Nhưng gây chết cao ở vịt 3-6 tuần tuổi. Gan xuất huyết thành vòng tròn giao nhau, thận sưng tái, lách sưng, các bộ phận khác cũng xuất huyết (ruột, tim, da). Lây bệnh phẩm gây nhiễm cho vịt con sau 2-4 ngày mới chết. Gây nhiễm cho phôi vịt và gà sau 6-10 ngày mới biểu hiện bệnh tích diến hình.

- Viêm gan do virus chủng III: Bệnh này được báo cáo ở Mỹ. Bệnh lý giống như chủng I. Khi gây bệnh cho vịt con chết 20-60% vào ngày thứ 2-4. Gây bệnh trên phôi vịt và gà. Phôi vịt chết sau 7-10 ngày. Còn phôi gà không chết.

- Phân biệt với bệnh trúng độc thức ăn do Aflatoxin và Botulimus: Triệu chứng lâm sàng giống viêm gan (co giật, mệt mỏi, chết nhanh). Bệnh xảy ra ở cả vịt lớn. Khi thay đổi thức ăn bệnh giảm. Còn viêm gan do virus vẫn chết.

- Bệnh dịch tả vịt: Giống về triệu chứng tiêu chảy, đi loạng choạng. Nhưng xảy ra ở cả vịt con và vịt lớn. Bệnh tích chủ yếu ở đường tiêu hóa.

- Bệnh phó thương hàn: Giống triệu chứng tiêu chảy, co giật bất ngờ rồi chết. Bệnh kéo dài 3-5 ngày. Còn viêm gan chỉ trong 1-2 ngày.

Bệnh tích chủ yếu ở ruột, gan có điểm hoại tử trắng, còn viêm gan chủ yếu là xuất huyết.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) Phòng bệnh

- + Phòng bằng vacxin loại Hepatovax do Pháp sản xuất.
- Đối với vịt bồ mẹ đã được chủng ngừa thì vịt con sinh ra chủng ngừa như sau:

Chủng lần 1 lúc 7-10 ngày tuổi. Tiêm dưới da.

Chủng lần 2 vào lúc trước khi đẻ 2 tuần.

- Đối với vịt bồ mẹ không được chủng ngừa thì vịt con sinh ra chủng ngay lúc 1 ngày tuổi. Tiêm dưới da hay bắp thịt. Chủng tiếp lần 2 vào lúc trước khi đẻ 2 tuần.

Vacxin sau khi chủng ngừa 48-72 giờ đã tạo ra miễn dịch và đạt cao nhất sau 4 tuần.

- + Phòng bằng vệ sinh, thức ăn, nước uống. Không nhốt chung vịt mới với lô vịt bệnh. Tiêu độc chuồng trại trước khi đưa vịt mới về.

### b) Trị bệnh

- + Dùng kháng huyết thanh: Lấy từ những con khôi bệnh tiêm cho những con bị bệnh liều 0,5 cc/con hoặc tiêm cho vịt con 2-3 ngày tuổi vùng đang bị đe dọa có dịch.

**SỬ DỤNG KHÁNG SINH ĐỒ TRONG**  
**(Ký hiệu (++) kháng sinh có tác dụng mạnh với**

NHÓM KHANG SINH	TÊN KHANG SINH	TÊN BỆNH	LOAI VI KHUẨN		VI KHUẨN GRAM (-)		VI KHUẨN GRAM (+)	
			VI KHUẨN GÃY BỆNH	Salmonella	E.coli	Escherichia coli	Haemophilus	Pasteurella
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Penicillines	Penicillines G (Vegacillin V) Ampicillin	Bạch huyết, thương hàn, phó thương hàn, viêm khớp	+	+	+	+	+	+
Lincomycin	Lincomycin	E.coli, viêm tủy, viêm túi lông dò						
Peptide	Colistin (Bencomycin S)	Coryza (sưng phì phู่ đầu)			Tử huyết trùng, viêm khớp			
Aminosid	Streptomycin Kanamycin Fadicomycin (Neomycin) Gentamycin Apramycin Spectinomycin (Spectam)	Kanamycin	+	+	+	+	+	+
		Fadicomycin (Neomycin)	+	+	+	+	+	+
		Gentamycin	+	+	+	+	+	+
		Apramycin	+	+	+	+	+	+
		Spectinomycin (Spectam)	+	+				
							Viem loet ruoi	

# PHÒNG TRỊ BỆNH CHO GIA CÀM

vì khuẩn, dấu (+) kháng sinh có tác dụng với bệnh

VI KHUẨN KHÁC				CON ĐƯỜNG ĐUA THUỐC					
Viêm hoại tử ruột, trùng đốt thực ăn, viêm da hoặc lú	Spirochaet (bại huyết, tiêu chảy)	CRD viêm khớp	Sỏi gan, viêm màng, tiêu chảy	Tiêm bắp, dưới da		Uống		Trộn thức ăn	
				Liều (mg/kgTT)	Liều trình (ngày)	Liều (mg/kgTT)	Liều trình (ngày)	Liều (%)	Liều trình (ngày)
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
+	+			50-10 000 UI	3-5			0,022	5-7
+				50-100	3-5	100-150	4-7	0,02	5-7
+				25-50	3-5	40-60	5-7	0,05	5-7
		+		75.000 UI	3-5	100.000	5-7	0,02	5-7
				100-150	3-5	200-250	3-5	0,02	4-7
				30-50	3-5	60-100	3-5	0,01	4-7
+				-nt-	3-5	250-500 mg/lít	3-5	0,01	4-7
				20-40	3-5	-nt-	3-5	0,01	4-7
			+	-nt-	3-5			0,50	1-20
			+	-nt-	3-5	500 mg/lít	3-5	0,50	4-7

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pacrolides	Spiramycin (Suanovil)			+		+	+	+
	Tylosin (Tylan)			+		+	+	+
	Erythromycin (Gallimycin)			+		+	+	+
Nhóm khác	Tiamulin (Tiotilin, Tiamutil)			+	+	+	+	
Chloramphenicol	Chloramphenicol (Chlotetrasol)	+	+		+	+	+	+
Tetracycline	Chlotetracycline	+	+	+	+	+	+	+
	Oxytetracycline Tetramycin	+	+	+	+	+	+	+
Nitrofurans	Furazolidon (Amfundon)	+	+	+		+	+	
Sulfonamides	Sulfadimethoxine	+	+	+	+	+		
	Sulfadimethoxy pyndazine	+	+	+	+	+		
	Sulfadimethoxasole	+	+	+	+	+		
	Sulfathiazol	+	+	+	+	+		
	Septotyl (Tribissen)	+	+	+	+	+		
	Polysul Tetramidán Trisulfa	+	+	+	+	+		
	Sulmet	+	+	+	+	+		

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		+	+	25 - 50	3 - 5	40 - 60	5 - 7	0,05 -	5 - 7
		+	+	25 - 50	3 - 5	40 - 60	5 - 7	0,05	5 - 7
		+	+	25 - 50	3 - 5	40 - 60	5 - 7	0,05	5 - 7
		+		15 - 20	3 - 5	30	5 - 7	0,03	5 - 7
*			+	20 - 30	3 - 5	40 - 60	5 - 7	0,05	5 - 7
+		+	+	20 - 30	3 - 5	40 - 60	5 - 7	0,05	5 - 7
+		+	♦	20 - 30	3 - 5	40 - 60	5 - 7	0,05	5 - 7
						10 - 15	3 - 5	0,03	7 - 10
				60 - 100	3 - 5	200	3 - 5	0,25	3 - 5
				60 - 100	3 - 5	200	3 - 5	0,25	3 - 5
				60 - 100	3 - 5	200	3 - 5	0,25	3 - 5
				60 - 100	3 - 5	200	3 - 5	0,25-0,5	3 - 4
				1cc/3kgTT	3 - 5	200	3 - 5	-	-
				1cc/2kgTT	3 - 5	200	3 - 5	-	-
				1cc/2kgTT	3 - 5	200	3 - 5	-	-

**QUY TRÌNH PHÒNG BỆNH BẰNG VACXIN  
DÙNG CHO GÀ GIỐNG CỦA PHÁP**

TUỔI	LOẠI VACXIN	ĐƯỜNG CẤP THUỐC
1	2	3
1 ngày	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marek</li> <li>- Newcastle nhược độc chủng (Pestot)</li> <li>- Newcastle vô hoạt chủng Texa (Imopest)</li> <li>- Viêm thanh khí quản truyền nhiễm nhược độc (Blorol H120)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiêm dưới da</li> <li>- Nhỏ mắt, mũi</li> <li>- Tiêm dưới da 0,1 cc/con</li> <li>- Nhỏ mắt, mũi hoặc uống</li> </ul>
7 ngày	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gumboro nhược độc (Gumboral CT)</li> <li>- Đậu gà nhược độc (Diftosec CT)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhỏ mắt, mũi</li> <li>- Tiêm dưới da cánh</li> </ul>
15 ngày	- E.coli vô hoạt (Avicolivac)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhỏ mắt, mũi</li> </ul>
21 ngày	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Newcastle nhược độc chủng B1 (Pestot). Hoặc Newcastle nhược độc chủng Lasota (Sotasec)</li> <li>- VTKQTN (Bioral H120)</li> <li>- Mycoplasma (CRD) vô hoạt (Gallimune)</li> <li>- Gumboro nhược độc (Gumboral CT)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pha nước uống</li> <li>- Nhỏ mắt, mũi hoặc uống</li> <li>- Tiêm bắp hay dưới da</li> <li>- Nhỏ mắt, mũi</li> </ul>
28 ngày	- Viêm khớp + giảm hấp thu thức ăn loại vô hoạt (Avian Reovirus Vacxin)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiêm bắp hay dưới da</li> </ul>
35-42 ngày	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Newcastle nhược chủng độc B1 (Pestot) hoặc Newcastle nhược độc Lasota (Sotasec)</li> <li>- E.coli vô hoạt (Avicolivac)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhỏ mắt, mũi</li> <li>- Cho uống</li> <li>- Tiêm bắp hay dưới da</li> </ul>

1	2	3
75 ngày	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Newcastle vô hoạt (Imapest)</li> <li>- VTKQTN nhược độc (Bioral H52)</li> <li>- Newcastle vô hoạt (Imopes)</li> <li>- Gumboro vô hoạt (Gumboriffa)</li> <li>- E.coli vô hoạt (Avicolivac)</li> <li>- Mycoplasma (CRD) vô hoạt (Gallimune)</li> <li>- Đậu gà nhược độc (Diftosec CT)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiêm bắp hay dưới da</li> <li>- Nhỏ mắt, mũi hoặc uống</li> <li>- Tiêm bắp hay dưới da</li> <li>- nt -</li> <li>- nt -</li> <li>- nt -</li> <li>- Chủng dưới da cánh</li> </ul>
120-135 ngày	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Viêm khớp + hội chứng giảm hấp thu thức ăn loại vô hoạt (Avian Reovirus Vacxin)</li> <li>- Sung phù đầu + hội chứng giảm đẻ loại vô hoạt (OVC-4)</li> <li>- Cúm gà vô hoạt (Haemovact)</li> <li>- VTKQTN + hội chứng giảm đẻ + dịch tả vô hoạt (Binewvaxidrop)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiêm bắp hay dưới da</li> <li>- Tiêm bắp hay dưới da</li> <li>- Tiêm bắp</li> <li>- Tiêm bắp hay dưới da</li> </ul>

# **MIỄN DỊCH HỌC TRONG GIA CẦM**

Miễn dịch học là một bộ môn nghiên cứu khoa học, nó giúp ta hiểu được cách thức động vật thu được sự bảo hộ từ vi sinh vật và giúp ta chẩn đoán các bệnh khác nhau.

## **I. KHÁNG NGUYÊN (Antigen)**

Kháng nguyên là một chất mà khi tiêm vào cơ thể vật chủ có khả năng kích thích phản ứng miễn dịch. Antigen có thể tổng hợp hoặc tự nhiên. Bản chất là protein hoặc Polysacarid hoặc phức hợp chứa một hoặc cả 2 chất này. Tế bào của vi khuẩn có cấu tạo protein và hoạt động như một Antigen. Antigen này có khả năng kết hợp với những chất sinh ra do sự kích thích của nó ở trong cơ thể động vật. Chất đó gọi là kháng thể. Kháng nguyên sẽ bị mất tính chất tạo ra miễn dịch khi nó bị phá hủy tính chất tự nhiên hoặc bị thủy phân thành những chất có trọng lượng phân tử nhỏ.

## **II. KHÁNG THỂ**

Kháng thể là những globulin, protein miễn dịch (protein - immuno - globulin) tìm thấy ở trong máu, trong Lympho và trong những chất tiết khác nhau của cơ thể. Khi Antigen được đưa vào trong mô của cơ thể động vật,

nó sẽ phản ứng lại với protein bằng cách cõ găng loại trừ vi sinh vật ra khỏi các mô của cơ thể thông qua việc sản xuất một kháng thể đặc hiệu. Kháng thể bao gồm globulin và có những phân loại khác nhau về globulin miễn dịch như IgG, IgA, IgM, IgD và IgE.

### III. PHẢN ỨNG MIỄN DỊCH

Một phản ứng xảy ra giữa kháng nguyên (Antigen) với kháng thể trong cơ thể để loại trừ hoặc phá hủy kháng nguyên trong cơ thể. Kháng nguyên (vi khuẩn, virus) không còn khả năng gây bệnh cho cơ thể. Quá trình diễn biến phản ứng miễn dịch như sau:

Khi virus hay vi khuẩn (Antigen) xâm nhập vào cơ thể, tiếp sau đó những tế bào lympho xuất hiện. Nó là tế bào chính của cơ thể để nhận biết những kháng nguyên. Tế bào lympho có 2 loại: loại lympho T (Thymus) chủ yếu tạo ra miễn dịch tế bào; Loại lympho B (Bursa) chủ yếu sản sinh kháng thể đặc hiệu đưa vào máu để tạo miễn dịch dịch thể.

Khi kháng nguyên xâm nhập vào cơ thể, lúc đó lympho T chuyển thành lympho blast. Những tế bào này không tiết ra kháng thể nhưng lại chịu trách nhiệm miễn dịch tế bào (nghĩa là vi khuẩn xâm nhập vào cơ thể khi đi qua những tế bào này thì sẽ bị tiêu diệt).

Còn những lympho B khi tiếp xúc với những Antigen thích hợp sẽ chuyên dạng thành bào tương. Những tế bào này chịu trách nhiệm sản xuất kháng thể đặc hiệu để chống lại những Antigen trên. Mỗi một kháng nguyên sẽ kích thích cơ thể sản sinh ra một loại kháng thể đặc hiệu cho nó. Tính chất đặc hiệu của kháng nguyên là do cấu trúc hóa học của Antigen quyết định. Đôi khi có phản ứng chéo xuất hiện là do cấu trúc Antigen có quan hệ gần.

Ví dụ như: Mỗi loại vacxin chỉ phòng cho được một bệnh. Nhưng có một số loại vacxin như vacxin tụ huyết trùng (trâu, bò, lợn) có chủng tạo miễn dịch chéo cho nhau hoặc khi sản xuất kháng huyết thanh cho gia súc. Kháng huyết thanh này lại có tác dụng điều trị tụ huyết trùng cho cả gia cầm.

Miễn dịch trong gia cầm được chia ra các loại sau:

**a) Miễn dịch tự nhiên chủ động**

Nhìn chung người ta thấy rằng khi một cá thể đã bị một bệnh nhiễm trùng thì nó ít có khả năng miễn cảm lại với bệnh gây ra bởi cùng một tác nhân gây bệnh. Nói cách khác, ký chủ có thể không chết khi bị nhiễm bệnh lại hoặc bệnh đó sẽ khỏi nhanh trong một thời gian ngắn.

Ví dụ như: Gà đã bị bệnh dịch tả hay bệnh đậu mà không chết thì cơ thể tạo ra miễn dịch không bị nhiễm lại bệnh trên. Hoặc nhiễm lại cũng nhẹ và không chết.

Khả năng đề kháng này nhận được do phản ứng miễn dịch đặc hiệu đối với vi khuẩn hoặc virus đó. Miễn dịch thu được trong nhiễm trùng tự nhiên. Có thể do một thời gian dài động vật tiếp xúc với mầm bệnh. Hay mầm bệnh cư trú trong cơ thể với một số lượng nhỏ trong một quá trình nhiễm bệnh đã qua khỏi. Từ đó tạo ra một sự kích thích kháng nguyên liên tục, tạo cho cơ thể có sự miễn dịch chủ động tự nhiên.

### **b) Miễn dịch nhân tạo chủ động**

Để tạo miễn dịch chủ động trong cơ thể nhằm phòng chống các bệnh dịch do virus hay vi khuẩn gây nên, người ta sản xuất các loại vaccine. Những loại vaccine này chế từ vi khuẩn hay virus gây bệnh với các hình thức virus nhược độc, vi khuẩn chết hay giải độc tố của vi khuẩn. Những vaccine này được đưa vào cơ thể gia cầm bằng các phương pháp nhỏ mắt, mũi, tiêm dưới da, bắp hay cho uống (tùy mỗi loại vaccine).

Cơ thể sẽ tạo ra miễn dịch. Miễn dịch này được gọi là miễn dịch nhân tạo chủ động.

### **c) Kích thích đầu tiên và kích thích thứ phát**

Khi một kháng nguyên (vacxin) được đưa vào con vật, sau một thời gian ngắn, những mô của động vật sẽ phản ứng bằng cách sản xuất ra kháng thể. Kháng thể sẽ đạt được hàm lượng cực đại sau 2-4 tuần. Đây là phản ứng miễn dịch đầu tiên. Nếu cùng một loại kháng nguyên được tiêm vào lần 2. Cơ thể vật chủ sẽ phản ứng bằng cách sản xuất kháng thể với tốc độ nhanh hơn và mức độ kháng thể được sản xuất cao hơn so với lần đầu tiên. Điều này được gọi là phản ứng kế phát. Nguyên lý này được áp dụng trong tiêm phòng tăng cường ở những vùng thường xảy ra dịch bệnh.

### **d) Miễn dịch tự nhiên bị động**

Những con vật non thường nhận được khả năng bảo hộ từ kháng thể của cơ thể mẹ truyền qua, thông qua nhau thai và sữa đầu hoặc lòng đỏ trứng. Những kháng thể này được tồn tại trong cơ thể gia cầm non với những thời gian khác nhau, có thể từ 1 - 4 tuần sau khi nở (ở gia súc có thể từ 1- 2 tháng). Trong suốt thời gian này, con vật dễ dàng được với mầm bệnh đặc hiệu. Khả năng miễn dịch này được gọi là miễn dịch tự nhiên bị động.

#### **d) Miễn dịch nhân tạo bị động**

Khi một cá thể khỏi bệnh, từ một bệnh truyền nhiễm nào đó, huyết thanh của nó có chứa những kháng thể đặc hiệu với mầm bệnh đó. Nếu lấy huyết thanh đó đem tiêm cho con vật khác (chưa bị nhiễm bệnh) thì nó có tác dụng bảo hộ chống lại sự nhiễm bệnh, đặc hiệu cho mầm bệnh đó gây nên.

Ví dụ: Huyết thanh đa giá tụ huyết trùng, hay huyết thanh dịch tả dùng để tiêm phòng cho gia súc, gia cầm vùng bị nhiễm bệnh. Hoặc dùng để trị bệnh khi gia súc, gia cầm mới nhiễm bệnh.

#### **e) Tế bào thực bào**

Ở trong máu có chứa một loại tế bào không màu được gọi là bạch cầu. Trong bệnh truyền nhiễm, bạch cầu tăng lên với một số lượng lớn. Những bạch cầu này có thể di chuyển vào các mô và dịch của cơ thể bằng hình thức thành chân giò. Nó có thể nuốt những phần tử lạ từ ngoài xâm nhập vào ký chủ (ví dụ: những vi khuẩn gây bệnh bị nuốt vào trong các bạch cầu và bị các men nội bào phá hủy). Quá trình nuốt các vật lạ của cơ thể được gọi là quá trình thực bào. Và những tế bào thực hiện chức năng đó được gọi là tế bào thực bào.

### **f) Đại thực bào**

Đây là những tế bào lớn, cố định trong cơ thể ở các mô liên kết như xoang lách, gan, tổ chức liên kết Lympho và tủy xương. Những tế bào lớn này cung nuốt các vật lạ (vi khuẩn, virus) khi đi qua nó. Hệ thống này được gọi là hệ thống lưới nội mô và được cho là một trong những cơ chế bảo vệ quan trọng nhất của cơ thể.

### **g) Phản ứng viêm**

Viêm là một phản ứng phức tạp của các mô đối với tác nhân gây hại hoặc kích thích do bị tổn thương hoặc nhiễm trùng. Chỉ sau vài phút kể từ khi bị tổn thương hay nhiễm trùng, huyết tương thẩm vào tổ chức bị tổn thương, những sợi fibrin sẽ hình thành một mạng lưới trong dịch rỉ viêm. Mạng lưới này có xu hướng chia đựng hoặc ngăn cản sự lây lan của các vi sinh vật xâm nhập, kế tiếp đó là sự xâm nhập của các tế bào thực bào, bạch cầu và kháng thể vào ổ viêm. Trong suốt quá trình này, mô mới sẽ phát triển trong vùng viêm và khoanh vùng bị nhiễm trùng, tế bào mới phát sinh thay thế các tổ chức bị chết do viêm.

## **BỆNH DO CẦU KÝ SINH TRÙNG**

### **44. BỆNH CẦU TRÙNG (Coccidiosis)**

Bệnh cầu trùng ở gia cầm do Protoza gây ra. Tác nhân bệnh là loại ký sinh thuộc giống Eimeria. Có 9 loại coccidia có thể gây bệnh cho gà. Tuy nhiên chỉ có 5 loại thường gặp nhất trong các đàn gà với triệu chứng đặc trưng là ủ rũ, phân đỗ hoặc sáp (màu nâu), giảm đẻ. Mức độ bệnh tùy thuộc vào phương pháp nuôi. Nuôi lồng hoặc trên sàn thì bệnh xảy ra ít hơn ở dưới đất. Nuôi theo phương pháp công nghiệp có trộn thuốc chống cầu trùng vào thức ăn hay nước uống thì bệnh ít hơn là nuôi thả rong hoặc cho ăn tự do. Bệnh xuất hiện hầu hết ở các nước có chăn nuôi gà.

#### **I. ĐỘNG VẬT CẢM THỤ**

Các loại gà đều nhiễm bệnh. Lứa tuổi nhiễm bệnh từ 5-7 ngày trở đi.

#### **II. NGUYÊN NHÂN**

Do 9 loại cầu trùng gây bệnh như sau:

- *Eimeria tenella*: Cầu trùng manh tràng
- *Eimeria necatrix*: Cầu trùng ruột non
- *Eimeria acervulina*: Cầu trùng ruột non
- *Eimeria maxima*: Cầu trùng ruột non
- *Eimeria brunetti*: Cầu trùng ruột già
- *Eimeria mitis*: Ít gây bệnh
- *Eimeria mivati*: Ít gây bệnh
- *Eimeria hagani*: Ít gây bệnh
- *Eimeria praecox*: Ít gây bệnh

### III. CON ĐƯỜNG TRUYỀN LÂY

Vòng đời và sinh sản được tính từ khi gà ăn phải nang bào tử của cầu trùng có trong thức ăn nước uống bị nhiễm từ nền chuồng vào.

Ở trong đường tiêu hoá, dưới tác dụng của các dung dịch men tiêu hoá, màng bao bọc ngoài của các noãn nang bị phân huỷ và giải phóng các bào tử vào khoang ruột. Tuỳ thuộc vào từng loại mà bào tử thích nghi ở những phần ruột khác nhau của đường tiêu hoá. Ở đó các bào tử xâm nhập vào các tế bào biểu mô của thành ruột. Bào tử phát triển hay còn gọi là trưởng thành làm đầy tế bào và dẫn đến sự phân chia thành nhiều phần nhỏ trong tế bào.

Trong giai đoạn phân chia, nhân của tế bào được chia thành một số phần và mỗi phần nhận được một ít tế bào chất.

Sau khi kết thúc một lần phân chia, các bào tử được giải phóng ra với dạng hình thoi, có thể bám vào tế bào ký chủ hoặc xâm nhập vào các tế bào khác và tiếp tục một quá trình phân chia của thế hệ thứ 2. Quá trình phân chia tiếp tục một vài thế hệ tiếp sau. Kết quả làm cho các tế bào biểu mô ở đường tiêu hoá bị phá huỷ gây xuất huyết, biểu hiện ra ngoài là phân có máu đỏ.

Trong quá trình phân chia và phát triển có một số bào tử chuyển thành tế bào đực và một số chuyển thành tế bào cái. Tiếp sau đó là bắt đầu một quá trình sinh sản hữu tính. Trong quá trình phát triển, những thể chưa thành thục về tính được gọi là giao tử. Những giao tử đực phân chia thành một số lượng lớn các giao tử con linh động. Trong khi đó các giao tử cái lớn dần thành những giao tử cái riêng lẻ rồi kết quả hợp thành hợp tử. Hợp tử này sẽ được bao bởi một lớp màng và trở thành noãn nang. Noãn nang được bài tiết ra ngoài theo phân ở dạng nguyên bào tử. Các nguyên bào tử nếu lây nhiễm vào thức ăn, nước uống sẽ xâm nhập cơ thể theo đường tiêu hoá. Ở đó nó lại được phân chia thành các kén bào tử. Trong loài Eimeria, noãn

nang trưởng thành chứa 4 kén bào tử và mỗi kén bào tử có 2 hạt bào tử.

#### IV. TRIỆU CHỨNG VÀ BỆNH TÍCH

##### a) *Bệnh gây ra do Eimeria tenella*

Đây là loài chỉ gây bệnh ở manh tràng, là một trong phần lớn những bệnh cầu trùng dễ dàng nhận ra nhất. Bệnh phát triển nặng hay nhẹ còn tùy thuộc vào số lượng noãn nang mà gà ăn phải. Nếu nhiễm ít, gà có thể tạo ra miễn dịch chống được bệnh. Nhưng nhiễm nhiều bệnh sẽ phát ra thành ổ dịch lớn, nhàn, gây tỷ lệ chết cao.

+ Sau khi ăn phải noãn nang thì 4 ngày sau sẽ có biểu hiện triệu chứng.

- Xù lông, ủ rũ, chậm chạp.

- Phân đỏ (có máu) hoặc sáp nâu. Do quá trình phân chia noãn nang ở thế hệ thứ hai làm rách thành của tế bào manh tràng gây xuất huyết. Nếu xuất huyết nhiều thì phân có máu tươi. Nếu xuất huyết ít thì máu + phân thành màu sáp (trường hợp này thường ở gà lớn nhiều hơn gà con).

+ Mổ khám bệnh tích:

- Sau khi nhiễm noãn nang 3 ngày mổ thấy thành ruột manh tràng dày lên một chút.

- Sau khi nhiễm 4-5 ngày, manh tràng bị sưng to chứa đầy máu, kéo dài tới 3 tuần.

Vì vậy, nếu gà bị thiếu vitamin K thì khả năng xuất huyết kéo dài gây nên chết.

Sau khi bệnh, gà tạo được miễn dịch chống lại sự tái nhiễm lần sau.

### b) *Bệnh gây ra do Eimeria necatrix*

+ Triệu chứng :

Đây là thể trâm trọng của bệnh cầu trùng ở 2/3 phía trên của ruột non. Sau khi các hạt bào tử xuyên vào lớp biểu mô, nó cư trú ở phần sâu của thành ruột. Một số lượng lớn thế hệ phân chia thứ hai thành thực ở tế bào dưới lớp tế bào biểu mô. Nó phá huỷ tế bào và gây xuất huyết. Quá trình sinh sản hữu tính lại xảy ra ở manh tràng và như vậy các nang bào lại có ở phần trên của đường tiêu hoá. Triệu chứng biểu hiện:

- Ủ rũ, chậm chạp, xù lông, sã cánh.

- Tiêu chảy phân nhão, đôi khi có máu.

+ Bệnh tích mổ khám:

- Ruột non sưng to quá mức, mất khả năng nhu động.

- Bề mặt niêm mạc ruột có nhiều điểm trắng, đỏ. (Màu trắng là những quần thể bào tử phân chia (Schizont), còn màu đỏ là do xuất huyết thành đường tiêu hoá). Ngoài ra trong đường tiêu hoá còn có dịch nhầy với máu.

### **c) Bệnh gây ra do *Eimeria acervulina***

+ Triệu chứng:

Bệnh do *Eimeria acervulina* chỉ gây ra ở phần trước của đường tiêu hoá. Có một số trường hợp bệnh trải dài tới 1/2 đường tiêu hoá. Mầm bệnh chỉ ký sinh ở những tế bào bề mặt. Vì vậy bệnh chỉ xảy ra ở thể nhẹ với một số triệu chứng:

- Giảm trọng lượng.

- Tiêu chảy phân trắng.

+ Mổ khám bệnh tích thấy:

- Có những vệt trắng ở phần ruột non - tá tràng.

- Niêm mạc ruột non (kế phần tá tràng) dày lên, phù và sung huyết đỏ.

- Có một số điểm trắng và đỏ nhỏ (do bào tử phân chia gây viêm đỏ).

### **d) Bệnh gây ra do *Eimeria maxima***

+ Triệu chứng:

Đây cũng là loài gây bệnh nhẹ, chủ yếu ở đoạn giữa và 1/2 đoạn cuối của ruột non. Mầm bệnh chỉ ký sinh ở bề mặt tế bào biểu mô gây ra một số triệu chứng:

- Giảm trọng lượng.

- Tiêu chảy phân trắng.

- Gà đẻ giảm và vỏ trứng mỏng.

- + Bệnh tích mổ khám thấy:
  - Có nhiều điểm trắng trên niêm mạc ruột (có thể nhìn thấy qua bề mặt lớp thanh dịch).
  - Niêm mạc ruột dày lên.

#### **d) Bệnh gây ra do *Eimeria brunetti***

Bệnh do *E. brunetti* thường gây bệnh tích ở phần sau của đường tiêu hoá như ở cổ của manh tràng, kết tràng và trực tràng.

- Ở kết tràng phần lớn những đám có điểm trắng. Nói chung người ta ít thấy triệu chứng của loài này.

Những thể phân chia tìm thấy ở lớp biểu mô gần màng đáy. Trường hợp bệnh trầm trọng, lớp biểu mô liên kết dưới sẽ bị tấn công do những thể phân chia ở thế hệ thứ 2 phá vỡ biểu mô làm sưng đường tiêu hoá và gây xuất huyết với mức độ khác nhau (xuất huyết điểm).

Trong một số bệnh tích như xuất huyết điểm, viêm Cata hay hoại tử ruột chưa thể hoàn toàn kết luận là do *E. brunetti*.

Ngoài 5 loại *Eimeria* trên, bốn loại *E. mitis*, *E. mivati*, *E. hagani*, *E. praecox* thì ít gây bệnh và nếu có gây bệnh thì thiệt hại kinh tế không cao.

## V. CHẨN ĐOÁN

Phần lớn những ổ dịch cấp tính của bệnh thì không cần phải xác định ở phòng thí nghiệm. Tuy nhiên với

những bệnh tích không đủ đặc hiệu thì kiểm tra bệnh phẩm ở phòng thí nghiệm bằng biện pháp soi kính tìm những loài Eimeria gây bệnh.

+ Chẩn đoán phân biệt với một số bệnh:

- Bệnh tụ huyết trùng: Cũng có triệu chứng phân đỏ, có máu trong trường hợp bệnh cấp tính. Nhưng chết nhanh, tỷ lệ chết cao ở giai đoạn trên 1 tháng tuổi. Bệnh tích ở mõ vành tim xuất huyết, không sưng manh tràng. Điều trị bằng Streptomycin, Kanamycin, Tetramycin bệnh khỏi nhanh, còn cầu trùng không khỏi.

- Bệnh Gumboro: Triệu chứng lông xù, phân lúc đầu loãng có màng nhầy và trắng sau nâu đỏ. Nhưng tốc độ bệnh xảy ra trong vòng 3-7 ngày và tỷ lệ chết cao. Bệnh tích không sưng manh tràng mà chỉ sưng túi Fabricius.

- Bệnh nhiễm độc nấm Aflatoxin: Phân cũng đỏ do xuất huyết ruột. Bệnh tích gan sưng và xuất huyết giai đoạn cấp tính, sau đó khối u nổi sần sùi và dai chắc, không sưng manh tràng.

- Bệnh bạch ly, thương hàn, phó thương hàn và E. Coli: Triệu chứng phân tiêu chảy trắng như là cầu trùng ruột non. Bệnh tích mõ ra ruột không sưng to và có điểm trắng vệt như cầu trùng. Dùng kháng sinh Chloramphenicol, Chlotetrasol, Noedexin, Neocyclin điều trị cho uống hoặc tiêm bệnh giảm ngay. Còn cầu trùng thì không khỏi.

## VI. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) *Phòng bệnh*

Dùng thuốc trộn thức ăn hay nước uống liên tục hay định kỳ tùy theo loại gà. Đối với gà thịt nên dùng liên tục từ 1 ngày tuổi trở đi. Đối với gà giống nên dùng liên tục 8 tuần lê đâu như gà thịt. Sau đó giảm dần, dùng 3 ngày trong 1 tuần. Những thuốc có tác dụng phòng bệnh cầu trùng như sau:

- Rigeococcin: trộn 1g/10kg TĂ. Dùng cho gà thịt và đẻ.
- Anticoc: pha 1g/lít nước. Dùng cho gà thịt và hậu bị.
- Amfuridon: pha 6g/lít nước hoặc trộn 12,5 g/10kg TĂ. Dùng cho gà thịt, hậu bị và đẻ.
- Furazolidon: trộn 2 g/10kg TĂ. Dùng cho gà thịt và hậu bị, không dùng cho gà đẻ vì giảm trứng.
- Lerbek: trộn 5 g/10kg TĂ. Dùng cho gà thịt + hậu bị + đẻ.
- Deccox: trộn 5 g/10kg TĂ. Dùng cho gà thịt + hậu bị + đẻ.
- Coyden 25: trộn 5 g/10kg TĂ. Dùng cho gà thịt + hậu bị + đẻ.
- Coccibio: pha 1 cc/lít nước. Dùng cho gà thịt + hậu bị.

- Sulfaquinoxalin: pha 6 g/lít nước. Dùng cho gà thịt + hậu bị.
- Sulmet: pha 1g/1,5 lít nước. Dùng cả gà thịt + đẻ.
- ESB<sub>3</sub>: pha 1 g/lít nước. Dùng cho gà thịt + hậu bị. Gà đẻ pha 2-3 g/lít nước. Uống liên tục 3 ngày.

Gà nên nuôi trên sàn để tránh mầm bệnh lây nhiễm từ phân và nền chuồng vào thức ăn, nước uống.

Dùng vacxin tổng hợp 5 loài cầu trùng gây bệnh để phòng bệnh cho gà. IMMCOX chỉ cần cho uống một liều duy nhất lúc 3-7 ngày tuổi là miễn dịch suốt đời gà.

### **b) Trị bệnh**

Khi đã dùng thuốc phòng bệnh mà bệnh vẫn phát thì ta phải tăng liều gấp đôi và dùng liên tục 5-7 ngày. Hoặc phải phối hợp 2-3 loại thuốc thành phần khác nhau cùng điều trị cho một bệnh vì có nhiều loại cầu trùng gây bệnh trên một cơ thể gà. Vì thế phải chọn thuốc trị tổng hợp như Coccibio, Coyden 25, Lerbek hoặc Anticoc + Rigeccocin hay Amfulidon + Anticoc v.v...

Hiện nay thuốc ESB<sub>3</sub> điều trị kết quả rất tốt. Liều dùng gà con và gà thịt pha 1-2 g/lít nước uống. Gà hậu bị và gà đẻ pha 2-3 g/lít nước uống, liên tục 3 ngày.

## **45. BỆNH HISTOMONIAD (Histomoniasis)**

Bệnh Histomoniasis hay còn gọi là bệnh Blackhead hoặc Enterohepatitis là bệnh do Protozoa gây nên. Bệnh gây viêm mạnh tràng và gan có triệu chứng gần giống bệnh cầu trùng, thương hàn và Gumboro. Bệnh gây chết ít khoảng 2%.

### **I. ĐỘNG VẬT CẢM THỤ**

Hầu hết các loại gà đều mẫn cảm, đặc biệt là gà Tây và gà giò. Ít thấy bệnh ở gà lớn trên 5-6 tháng tuổi.

### **II. NGUYÊN NHÂN**

Do cầu ký sinh trùng Histomoniasis gây ra.

### **III. CON ĐƯỜNG TRUYỀN LÂY**

- Lây qua thức ăn, nước uống đã bị nhiễm trùng giun (lái) trong có chứa Histomoniasis.

Khi gia cầm ăn phải trứng giun có chứa Histomoniasis. Ở trong đường tiêu hóa, đặc biệt ở ruột non (môi trường kiềm tính) Histomoniasis tăng sinh bằng cách phân đôi tập trung gây bệnh ở manh tràng. Mặt khác chúng tiếp tục xâm nhập vào những trứng giun cư trú ở manh tràng và đi ra ngoài theo phân. Những con gia cầm khác ăn phải sẽ tiếp tục phát bệnh.

- Lây nhiễm qua giun đất: Khi trứng giun kim ở trong cơ thể gà đã nhiễm Histomoniasis thải ra ngoài môi trường nền chuồng ờ, đất. Giun đất ăn phèi, rồi gà lại ăn giun đất thì mầm bệnh cũng được phát ra (trường hợp gà thả rong bị nhiễm cao).

- Ở một số ổ dịch khác xảy ra trên gà thì người ta không tìm thấy trứng giun ở ruột cùng (manh tràng), có lẽ còn có một cách truyền bệnh khác mà ta chưa phát hiện ra được.

Trong một số ổ dịch, bệnh phát già tāng nếu như có kèm những nguyên nhân tiếp sau:

- Nhiệt độ và độ ẩm cao trong mùa mưa.
- Vệ sinh chuồng trại kém hoặc thiếu chất độn chuồng (như trấu lót dưới), gà mổ đất ăn.
- Gà ăn chất lót chuồng do thiếu thức ăn, nên bị nhiễm trứng giun từ chất lót chuồng.
- Có bệnh khác kết hợp như nhiễm một số vi khuẩn gây bệnh đường tiêu hoá như Clostridium perfringens, E. Coli, Bacillus subtilis v.v...

#### IV. TRIỆU CHỨNG

Sau khi nhiễm mầm bệnh 9-10 ngày, gà bắt đầu phát ra triệu chứng:

- Xù lông, sã cánh rất yếu, đi lại kém.

- Phân có màu vàng và mùi khó chịu.

- Mỏ chuí xuống đất.

Ở gà giò triệu chứng không điển hình, chỉ thấy gà thờ ơ với môi trường xung quanh, ngại vận động, sau đó lại trở lại bình thường, tỷ lệ bệnh 1-10% và chết khoảng 2%.

## V. BỆNH TÍCH

Bệnh tích mổ khám được xác định ở gan và manh tràng.

+ Bệnh tích ở manh tràng có thể thấy ở 1 hoặc cả 2 bên với biểu hiện:

- Vết loét nhỏ hoặc lớn. Vết loét có thể vỡ ra tràn phân và dịch viêm và xoang bụng gây viêm dính xoang bụng với ruột.

- Trong thành ruột khi cắt ngang có những đám bã đậu trắng.

+ Bệnh tích ở gan:

- Có những đám hoại tử trắng. Do Histomoniasis xâm nhập vào tổ chức gan qua động mạch chủ. Những vùng hoại tử này có đặc điểm: vàng, tròn, lõm ở giữa và kích thước tới 1cm. Bệnh tích ở gan thường thấy ở gà Tây, ít thấy ở gà khác.

## VI. CHẨN ĐOÁN

- Căn cứ vào triệu chứng lâm sàng và bệnh tích như trên, lấy bệnh phẩm gan và manh tràng làm tiêu bản soi kính tìm Histomoniasis.

Chẩn đoán phân biệt với:

- Bệnh cầu trùng: Manh tràng sưng đỏ, xuất huyết nhưng không có điểm hoại tử trắng ở manh tràng và gan.

- Bệnh trúng độc thức ăn do nấm Aflatoxin cũng có điểm trắng ở gan nhưng lại nổi sần, không lõm như Histomoniasis và manh tràng không có hoại tử trắng.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) Phòng bệnh

Nuôi trên sàn để gà không lây nhiễm mầm bệnh từ trứng giun và giun đất qua thức ăn nước uống.

Dùng một trong những loại thuốc sau trộn vào thức ăn hay nước uống để phòng bệnh.

- Carbosep premix: Trộn thức ăn 750 g/tấn, ăn liên tục.

- Emtryl: Hoà nước uống 1g/2 lít, liên tục 12 ngày.

- Emtryl premix: Trộn thức ăn 2,2 kg/tấn, liên tục 7-14 ngày.

- Hepzide: Hoà nước uống 1,2 g/lít, liên tục 5-7 ngày.

- Hepzide premix: Trộn thức ăn 500-650 g/tấn, ăn liên tục.
- Ipronidazole: Hoà nước uống 1 g/10 lít, liên tục 7 ngày.
- Ipronidazole premix: Trộn thức ăn 0,00625%, ăn liên tục.
- Sulfuride: Trộn thức ăn 1 kg/tấn, ăn liên tục.

#### **b) *Trị bệnh***

Dùng một trong những thuốc trên tăng liều gấp đôi liên tục 5-7 ngày. Nếu bệnh có nhiễm các vi khuẩn gây viêm ruột kế phát như E. Coli, Salmonella thì phải phối hợp với kháng sinh để điều trị. Kháng sinh phối hợp thường dùng Chloramphenicol, Chlotetrasol, Amfuridon hoặc Furazolidon.

## **BỆNH DO NẤM**

### **46. BỆNH DACTYLARIA (NẤM NÃO)** **(Dactylariosis)**

Bệnh Dactylaria là do nấm gây ra ở gà con từ 1-5 tuần tuổi với triệu chứng thần kinh treo cổ, bại liệt rối loạn vận động là chủ yếu. Bệnh ít xuất hiện ở các nước. Tỷ lệ chết thấp từ 1-2%.

#### **I. ĐỘNG VẬT CẢM THỤ**

Chủ yếu là gà Tây.

#### **II. NGUYÊN NHÂN**

Do nấm Dactylaria gallopava gây nên.

#### **III. CON ĐƯỜNG TRUYỀN LÂY**

Chủ yếu do con đường thức ăn.

#### **IV. TRIỆU CHỨNG**

- Rối loạn vận động, do nấm nhiễm vào não.
- Cổ ngoẹo một bên.

- Chân bại liệt không đi được, tỷ lệ bệnh và chết từ 1-2%.

## V. BỆNH TÍCH

Bệnh tích chủ yếu ở não gà con. Đôi khi xuất hiện ở xoang mắt.

- Ở não thấy áp xe màu trắng hơi vàng hoặc nâu ở vùng thuỳ thị giác hay tiểu não (trung khu điều hành vận động).

- Tổ chức tế bào não xem trên kính hiển vi thấy những mô bị bệnh có tế bào bị hoại tử. Xuất hiện nhiều sợi nấm trong tế bào não, bắt màu vàng nhạt, đường kính sợi nấm từ 1,2-2,4 (In diameter).

## VI. CHẨN ĐOÁN

- Căn cứ vào triệu chứng lâm sàng thần kinh và bệnh tích ở não.
- Khám tổ chức học ở não.
- Phân lập và giám định nấm gây bệnh.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

+ Phòng bệnh:

- Tránh để thức ăn bị nấm mốc. Phải bảo quản ở nơi khô ráo.
- Tránh làm đổ vãi thức ăn ra nền chuồng. Vì ở đó ẩm thấp nấm sẽ phát triển và lây nhiễm vào thức ăn cho gà.

- Trộn thuốc vào thức ăn để chống nấm mốc như:  
Quixalus trộn 1 g/10kg TĂ.  
Mycostatin trộn 1g/kg TĂ.  
Alltech trộn 1g/kg TĂ.  
Feed Curb trộn 1g/2kg TĂ.

## 47. BỆNH DO ASPERGILLUS (NẤM PHỔI) (Aspergillosis)

Bệnh Aspergillus hay còn gọi là "bệnh nấm phổi ở gà". Bệnh do nấm Aspergillus gây viêm phổi, màng kết mạc và một số tổ chức nội tạng. Biểu hiện triệu chứng thở khó, chảy nước mắt, loét giác mạc và mù mắt. Bệnh xuất hiện ở các nước có nuôi gà tập trung và tỷ lệ chết từ 2-20%.

### I. ĐỘNG VẬT CẢM THỤ

Hầu hết các gia cầm đều mẫn cảm. Riêng gà lớn ít bệnh hơn gà con.

Ở vịt bị nhiễm nặng hơn ở gà.

### II. NGUYÊN NHÂN

Do nấm Aspergillus flavus.

### III. CON ĐƯỜNG TRUYỀN LÂY

- Lây qua đường hô hấp do hít thở phải bào tử nấm Aspergillus trong môi trường chuồng nuôi.
- Lây qua niêm mạc mắt do gió thổi đưa bào tử nấm vào màng kết mạc.
- Lây qua máy áp đã bị nhiễm nấm, khi gà con nở ra hít thở phải bào tử nấm.
- Lây qua dụng cụ, hộp đựng gà con đã bị nhiễm nấm, khi bỏ gà vào thì chúng bị lây nhiễm qua hít thở.

### IV. TRIỆU CHỨNG

- + Nếu lây nhiễm qua máy áp và hộp đựng gà con thì bệnh phát sớm lúc 2-6 ngày tuổi với triệu chứng:
  - Thở hổn hển, thở nặng nhọc, gà há mỏ thở, hít giật vào âm kêu như "huýt sáo".
  - Bỏ ăn, uống nên gà suy yếu, ít cử động, cổ ngoeo vào ngực.
  - Giai đoạn cuối gà tiêu chảy phân trắng xanh, run rẩy, co giật, bại liệt và chết. Tỷ lệ chết từ 2-20% hoặc nhiều hơn.
- + Nếu lây nhiễm qua niêm mạc mắt:
  - Gà đứng túm tụm lại một chỗ, tránh ánh sáng.
  - Nước mắt chảy ra liên tục, 1 mắt hoặc cả 2 mắt, mi mắt đóng lại.

- Giác mạc bị loét dẫn đến mù mắt, làm cho gà đứng tách bầy, không lấy thức ăn và nước uống được nên bị đói và chết. Xác gầy ốm, phân xanh.

## V. BỆNH TÍCH

- Ở phổi có những đám khuẩn lạc nấm vững chắc màu vàng hoặc xám. Những hạt tròn giống như hạt lao, kích thước to nhỏ khác nhau, băng định gim cho tới 4mm, màu vàng nhạt đồng nhất.

- Các hạt này có thể thấy trong túi khí ở ngực, bụng và đôi khi ở các cơ quan nội tạng. Khuẩn lạc màu vàng lục, hơi dẹp, phẳng hoặc lõm xuống, rắn chắc, rời rạc hoặc chồng đống lên nhau bám chặt vào các cơ quan nội tạng nói trên.

Ở mắt: Kết mạc bị viêm, giác mạc bị loét và có chất bã đậu trong túi kết mạc.

+ *Tổ chức bệnh lý học:* Kiểm tra tổ chức học sẽ phát hiện thấy các sợi nấm trong các mô phổi và túi khí.

## VI. CHẨN ĐOÁN

- Căn cứ vào triệu chứng lâm sàng đường hô hấp và bệnh tích các hạt ở phổi.

- Làm tiêu bản mô phổi và túi khí đem nhuộm sẽ nhận ra sợi nấm và bào tử.

- Phân lập và giám định loại nấm.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) Phòng bệnh

- Vệ sinh lò áp nghiêm ngặt.
- Chất độn chuồng (trâu) phải luôn luôn khô.
- Không để thức ăn và nước rơi xuống chuồng làm ẩm ướt môi trường chuồng nuôi.
  - Phun các thuốc sát trùng và diệt nấm ở chuồng trại, máng ăn, máng uống, lò áp bằng dung dịch formol 2-3%, sulfat đồng ( $CuSO_4$ ) 1%.
  - Trộn thuốc vào thức ăn để phòng bệnh.  
Quixalus liều 1g/kg TĂ. Cho ăn liên tục.  
Mycostatin liều 1g/kg TĂ.  
Alltech liều 1g/kg TĂ.

### b) Trị bệnh

Bệnh khi đã phát ra triệu chứng thì điều trị ít có kết quả. Tuy vậy chúng ta có thể dùng một trong những thuốc sau để hạn chế thiệt hại do nấm.

- Quixalus: Trộn 1g/kg TĂ. Cho ăn liên tục 7-10 ngày.
- Propionis axit: Trộn 0,5-1,5 g/kg TĂ.
- Gentian violet: Trộn 0,5-1,5 g/kg TĂ.
- Thiabendazole: Trộn 0,1 g/kg TĂ.

- 8-Hydroxyquinioline: Trộn 0,5 g/kg TĂ.
- Feed Curb: Trộn 0,5 - 1g/kg TĂ.
- Iodua kali: Hoà 5-10 g/lít nước uống.
- CuSO<sub>4</sub>: Hoà 0,3-0,5 g/lít nước uống.
- Mycostatin: Trộn 2 g/kg TĂ.
- Nystatin: Trộn 5,5 g/kg TĂ.

Liệu trình dùng thuốc trên từ 5-10 ngày liên tiếp kể từ khi có triệu chứng bệnh. Trong khi điều trị nên phối hợp với vitamin C và đường glucoza pha nước uống để giải độc.

## **48. BỆNH DO MONILIA (NẤM ĐƯỜNG TIÊU HÓA) (Moniliasis)**

Bệnh do nấm Monilia hay Candidia gây viêm loét phần trên đường tiêu hoá ở gà. Với những triệu chứng đặc trưng là nôn ộc ra thức ăn có chất nhầy hôi thối, kèm theo tiêu chảy. Gà chậm lớn và tỷ lệ chết thấp.

### **I. ĐỘNG VẬT CẢM THỤ**

+ Gà, bồ câu, gà tây và gà lôi đều mẫn cảm với bệnh. Đặc biệt là gà con nhiễm bệnh nhiều hơn gà trưởng thành.

## II. NGUYÊN NHÂN

Do nấm Monilia albicans (hoặc Candidia albicans)

## III. CON ĐƯỜNG TRUYỀN LÂY

- Do hệ thống dụng cụ đựng nước uống và nước uống không được vệ sinh, bị nhiễm nấm.
- Do dùng kháng sinh trộn thức ăn hay nước uống kéo dài làm cho nấm phát triển ngay trong đường tiêu hoá.
- Do kế phát một số bệnh đường tiêu hoá.
- Do thức ăn bị nhiễm nấm.

## IV. TRIỆU CHỨNG

- Tăng trọng kém và tiêu chảy phân xanh kèm thức ăn sống.
- Nôn mửa ra chất nhầy và thức ăn, có mùi hôi thối.

## V. BỆNH TÍCH

- Niêm mạc ở điều dày lên với những mụn loét hơi trắng. Đôi khi có màng giả ở điều. Trong điều chứa nhiều nước hôi thối.
- Niêm mạc miệng và thực quản đôi khi cũng loét như ở điều.
- Dạ dày tuyến đôi khi sưng hoặc xuất huyết niêm mạc. Trên niêm mạc có dịch viêm nhầy.

- Niêm mạc ruột non đôi khi cũng bị viêm Cata với nhiều dịch nhầy.

## VI. CHẨN ĐOÁN

+ Căn cứ vào triệu chứng và bệnh trên. Tuy nhiên triệu chứng trên chưa đủ điều kiện để kết luận bệnh.

+ Phân lập và giám định bệnh.

+ Chẩn đoán phân biệt với bệnh viêm phế quản truyền nhiễm (IB): Gà cũng nôn nước ra liên tục nhưng không có mùi hôi thối. Ngoài nôn nước ra gà còn thở khò khè. Còn do nấm Monilia thì không có thở khó.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

Giống như bệnh Aspergillus (nấm phổi)

### 49. BỆNH FAVUS (NẤM DA)

Bệnh Favus là bệnh nấm ngoài da, biểu hiện chủ yếu ở mào và mặt màu trắng như bột mì. Thỉnh thoảng bệnh cũng ở phần lông của cơ thể. Bệnh xuất hiện nhiều ở đàn gà nuôi nền đất hoặc nuôi nửa sàn, nửa đất với điều kiện vệ sinh kém. Bệnh ít chết.

#### I. ĐỘNG VẬT CẢM THỤ

Tất cả mọi giống gà đều nhiễm bệnh.

## II. NGUYÊN NHÂN

Do nấm Trichophyton mequini gây nên.

## III. CON ĐƯỜNG TRUYỀN LÂY

Do tiếp xúc giữa gà khoẻ với gà bệnh trong các trường hợp mổ nhau, ăn chung, uống chung, đụng chạm vào nhau.

## IV. TRIỆU CHỨNG

- Trên bề mặt mào, tích nổi lên những vẩy trắng.
- Gà tăng trọng giảm và thiếu máu.
- Đôi khi nấm lan vào đường hô hấp gây khó thở.

## V. BỆNH TÍCH

- Ở mào vẩy nấm dày lên giống như đắp bột mì vào mào. Sờ vào thấy cứng và nhăn nheo.
- Đôi khi ở niêm mạc đường hô hấp hay ở điều và ruột non có điểm hoại tử, hạt vàng có Casein.

## VI. CHẨN ĐOÁN

- Dựa vào triệu chứng và bệnh tích trên mào.
- Phân lập và giám định nấm.

## VII. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) Phòng bệnh

- Tránh đưa gà bệnh vào đàn gà chưa bệnh.

- Loại bỏ những con gà bệnh để giảm lây lan trong đàn gà.

**b) Trị bệnh**

+ Nếu nuôi số lượng lớn thì không cần thiết điều trị vì sau một thời gian bệnh sẽ tự khỏi.

+ Nếu nuôi ít có thể dùng các thuốc sát trùng bôi trên mào như:

- CuSO<sub>4</sub> 1%.

- Cồn Iod 3%.

Dùng liên tục ngày bôi 1-2 lần, trong 5-7 ngày.

## **50. BỆNH NGÔ ĐỘC THỨC ĂN DO ĐỘC TỐ AFLATOXIN (Mycotoxicosis)**

Bệnh xảy ra do gia cầm ăn phải độc tố nấm từ thức ăn. Đặc biệt trong các nguyên liệu bánh dầu lạc, đậu tương, ngô, cám và ngay cả những chất độn chuồng hay bụi do thức ăn rơi rớt sinh ra nấm. Đặc điểm của bệnh nếu nhiễm nhiều sẽ chết nhanh trong vòng 24 giờ hoặc gan sưng nổi sần (ung thư gan), sưng ống mật, sưng thận, úc

chế tế bào sinh sản, ngăn cản quá trình tổng hợp protein nên gà chậm lớn, đẻ giảm, hệ thống miễn dịch bị phá huỷ, gia cầm rất dễ bị các bệnh khác kế phát. Tỷ lệ chết tuy thuộc vào độc tố nhiễm nhiều hay ít. Bệnh xảy ra ở hầu hết các nước có chăn nuôi gia cầm. Nhất là những nước có kỹ thuật chế biến, bảo quản thực phẩm kém.

## I. ĐỘNG VẬT CÂM THU

Tất cả các loài gia cầm đều nhiễm bệnh. Trong đó vịt mẫn cảm hơn gà. Còn gà con mẫn cảm hơn gà trưởng thành.

## II. NGUYÊN NHÂN

Do một số loại nấm có khả năng sản sinh ra độc tố Aflatoxin và các độc tố khác gây hại cho gà. Tên những nấm thường gây bệnh như sau:

- Aspergillus flavus: Sản xuất ra 14 loại độc tố tình trạng đó độc tố B1 là độc nhất.

- Aspergillus ochraceus: Sản xuất ra độc tố màu đất son, trong đó độc tố A và B là cơ bản nhất.

- Fusariums: Sản xuất ra một số lượng độc tố, trong đó Zearalione và Trichothecenes là quan trọng nhất.

Quá trình hình thành nấm: Do các hạt ngũ cốc (ngô, lạc, đậu tương, lúa, gạo v.v...) bị tổn thương do quá trình thu hoạch, vận chuyển, bảo quản, hoặc do côn trùng kiến,

một đặc khoét. Nấm phát triển dễ dàng bắt đầu từ những hạt ngũ cốc bị sây sát trong điều kiện độ ẩm trên 14%. Khi nấm bắt đầu phát sinh phát triển, nó tạo ra một quá trình trao đổi nước riêng biệt. Vì vậy ngay cả điều kiện bảo quản thức ăn với độ ẩm thấp dưới 14% nấm vẫn có thể phát triển được. Trong thành phần thức ăn của gia cầm (tấm, ngô, cám, bánh dầu đậu tương và lạc) đều có khả năng phát triển nấm. Nhưng ở bánh dầu lạc là nhiều nhất. Tốc độ phát triển của nấm phụ thuộc vào thời tiết. Khi hậu mát mẻ (dưới 21°C), ẩm ướt do mưa nhiều thì nấm phát triển càng nhanh.

Độc tố của nấm hay còn gọi là Toxins không bị phá huỷ trong quá trình chế biến, xay nghiền hay nấu chín.

Trong chăn nuôi gia cầm, nếu mang ăn, mang uống không được vệ sinh thay rửa thường xuyên, thức ăn còn tồn đọng kéo dài cũng có thể phát triển nấm gây độc cho gia cầm.

### III. CON ĐƯỜNG TRUYỀN LÂY

Do ăn phải thức ăn có nhiễm độc tố nấm.

### IV. TRIỆU CHỨNG VÀ BỆNH TÍCH

#### a) *Triệu chứng*

Triệu chứng của bệnh có thể thay đổi tùy thuộc vào độc tố và thời gian (dài hay ngắn) mà gia cầm ăn phải thức

ăn có độc tố. Sự nhiễm Aflatoxin được biểu hiện qua các triệu chứng:

- Gia cầm non chậm lớn, kém ăn, rụng lông, đi khập khiễng, co giật và da tím tái.
- Phân tiêu chảy đôi khi nhiễm máu (do nhiễm độc tố nặng làm xuất huyết ruột). Bệnh nhiễm độc kéo dài thấy phân xanh và thức ăn sống (còn nguyên tâm, ngô).
- Gia cầm dễ giảm tỷ lệ trứng và có nhiều điểm máu ở trong trứng. Xác gầy ốm.
- Khả năng miễn cảm với các bệnh khác tăng do sự suy giảm hệ thống miễn dịch và suy giảm khả năng hấp thu các vitamin.

### **b) Bệch tích**

- Nếu nhiễm độc tố nặng thì giai đoạn đầu thấy gan sưng màu xám, thận sưng tái và cả gan và thận đều xuất huyết đỏ li ti.
- Nếu độc tố nhiễm ít nhung liên tục thì gan nổi sần nhứng cục trắng và dai, gan teo màu xám.
- Thận sưng to, tế bào thận bị thoái hoá, màu trắng (do gan bị xơ nên độc tố chuyển qua thận làm thận bị tổn thương).
- Ruột bị xuất huyết li ti.
- Trong một vài trường hợp tuyến Bursa và Thymus bị teo (vì vậy khả năng miễn dịch giảm).

- Một số trường hợp thấy sưng huyêt ở đùi và chân.  
Trong tuỷ xương màu nhợt nhạt.

#### Biểu hiện triệu chứng và bệnh tích ở các độc tố:

*Loại T2-Toxin* là tác nhân gây viêm và kích thích da, niêm mạc. Gây hoại tử niêm mạc miệng, mặt trên và dưới của mỏ, mặt lưỡi và vòm miệng với các màu sắc khác nhau từ màu trắng tới màu kem. Sự tăng trọng giảm của già cầm non có khả năng liên quan tới việc lây thức ăn do tổn thương ở miệng như trên.

*Loại F2-Toxin*: Độc tố này chủ yếu gây giảm đẻ trứng. Độc tố Ochratoxin SA và B là tác nhân gây chủ yếu ở gà. Nếu nhiễm nồng độ độc tố cao gà sẽ chết trong vòng 24 giờ. Nếu nhiễm dưới liều chết, gà sẽ chậm lớn. Nhưng gây viêm thận cấp tính, gan thoái hoá hoặc hoại tử, ruột viêm. Tuỷ xương không phát triển. Tổ chức Lympho ở lách và tuyến Bursa tiêu biến. Đôi khi thấy xuất huyết nhỏ ở dạ dày tuyến. Xác ốm gầy còm.

#### Về tổ chức bệnh lý học:

- + Ở vịt: Tế bào nhu mô gan sưng và có hạt.
- Tế bào thoái hoá bắt màu Eosin đậm với tế bào chất đồng nhất.
- Nhân tế bào to ở trong giai đoạn phân chia.
- Ở tế bào chất của tế bào gan có nhiều không bào. Ông dẫn mật tăng sinh (hiện tượng này có thể thấy ở gia

cầm sau khi ăn phải độc tố từ 10-12 ngày hay trong trường hợp mạn tính).

- Ở thận thấy tiểu cầu thận dày lên và sưng lớp biểu mô giữa các ống thận.

+ Ở gà:

- Túi sinh nhu mô gan thường hướng vào gan.

- Bạch cầu đa nhân và tế bào Lympho tập trung xung quanh cửa thận.

- Tuyến tuy bị thoái hoá.

- Ở thận cũng giống như ở trên vịt.

## V. CHẨN ĐOÁN

Căn cứ vào triệu chứng lâm sàng và bệnh tích có trên gia cầm.

+ Phết kính tế bào gan, thận xem tổ chúc học.

+ Phân lập và giám định nấm trong thức ăn.

+ Làm phản ứng thử nghiệm gây hoại tử da cho chuột.

+ Dùng thức ăn nghi nhiễm độc tố cho vịt ăn và theo dõi tốc độ phát triển và bệnh tích gan thận (vì vịt rất mẫn cảm với độc tố nấm).

## VI. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) Phòng bệnh

+ Bảo quản thức ăn nơi khô ráo, tránh ẩm ướt.

- + Loại bỏ những hạt thức ăn bị hư hỏng, nấm mốc trước khi chế biến thành thức ăn.
- + Không cho ăn thức ăn đã bị nấm mốc.
- + Những thùng đựng thức ăn nên để trống một thời gian sau khi đã dùng hết thức ăn.
- + Dùng những chất ức chế nấm phát triển như:
- Quixalus trộn 1 g/10kg TĂ.
- 8-Hydroxyquinoline trộn thức ăn 0,05% (0,5 g/kg TĂ).
- Mycostatin trộn 1 g/kg TĂ.
- Gentian violet trộn thức ăn 0,05-0,15% (0,5-1,5 g/kg TĂ).
- Altech trộn 1 g/kg TĂ.
- Propionic axit trộn thức ăn 0,05-0,15% (0,5-1,5 g/kg TĂ).
- Thiabedazole trộn thức ăn 0,01% (0,1 g/kg TĂ).
- Feed curb trộn 0,5 g/kg TĂ.

### **b) Trị bệnh**

- + Không có thuốc trị độc tố của nấm. Biện pháp duy nhất là thay ngay thức ăn đã bị nhiễm độc tố nấm. Sau 1-4 tuần gia cầm sẽ trở lại trạng thái bình thường.
- Nên sử dụng đậu tương thay cho bánh dầu lạc ở những đàn gia cầm đã bị nhiễm độc tố nấm. Vì đậu tương ít bị nấm hơn.

+ Hoà vào nước uống những thuốc trợ sức và giải độc như glucoza 5-10 g/lít nước uống, vitamin C 1-2 g/lít nước. Dùng liên tục 5-10 ngày sau khi bị nhiễm độc tố Aflatoxin.

+ Bổ sung thêm Methionin vào thức ăn để hồi phục chức năng giải độc cho gan .

+ Trộn Quixalus vào thức ăn liều 1 g/1-2 kg TĂ, liên tục 5-10 ngày.

## **BỆNH DO DINH DƯỠNG**

### **51. BỆNH SUNG GAN VÀ THẬN (Fatty liver and kidney disease - FLKD)**

Bệnh sung gan và thận thường xảy ra ở gà con từ 10 ngày tuổi đến 4 tuần tuổi với những đặc điểm co giật chết sau các đợt lạnh, đói, nóng hoặc vận chuyển xa. Bệnh thường gặp ở các vùng nuôi gà thịt gia đình do pha trộn thức ăn không đúng khẩu phần quy định gây thiếu chất Biotin. Tỷ lệ chết từ 2-10%.

#### **I. ĐỘNG VẬT CẢM THỤ**

Gà con mẫn cảm hơn gà lớn. Đặc biệt gà con nuôi thịt được sinh ra từ những đàn gà mái giống đã nuôi khẩu phần ăn thiếu Biotin thì khả năng mẫn cảm bệnh càng tăng trong điều kiện có những yếu tố stress như lạnh, nóng hoặc đói v.v...

#### **II. NGUYÊN NHÂN**

- Do khẩu phần thức ăn thiếu Biotin kéo dài.
- Do thức ăn và nguyên liệu thức ăn để quá cũ, bảo quản không tốt nên chất lượng giảm. Những nguyên liệu

cung cấp sinh tố như cám, bắp, bánh dầu để lâu làm vitamin A bị hư hỏng và Biotin bị phân huỷ. Thiếu Biotin tức là thiếu nguyên liệu tổng hợp axit aspartic, lactic và pyruvic. Thiếu Biotin làm cho da và niêm mạc khô tráng, có vẩy và thiếu oxy huyêt. Các chất độc trong thức ăn không được máu vận chuyển đi nên tích lại ở gan và thận gây sưng to.

### III. TRIỆU CHỨNG

Gà bệnh vẫn phát triển, chỉ có một vài biểu hiện suy giảm sức khoẻ vài giờ trước khi co giật chết. Chết thường xuất hiện sau những yếu tố gây stress trầm trọng như lạnh, đói và quá nóng. Khi thực nghiệm có tới 25% chết sau 4-5 ngày. Nhìn chung tỷ lệ bệnh thấp. Bệnh chỉ xảy ra trong giai đoạn 10 ngày tuổi tới 4 tuần tuổi và tỷ lệ chết thay đổi từ 2-10%.

### IV. BỆNH TÍCH

- Dưới da ở vùng dưới cổ và xung quanh khớp mắt cá chân có màu hồng.
- Gan sưng màu vàng nhạt và bở.
- Màng bao tim chứa dịch trong với khối lượng nhiều.
- Thận sưng có màu nhợt nhạt.
- Đường tiêu hoá căng có chứa dịch màu hơi đen và có thể lan tới diều

## V. CHẨN ĐOÁN

- Triệu chứng và bệnh tích mổ khám thường giúp cho chẩn đoán trong giai đoạn đầu.
- Xét nghiệm vi khuẩn học và tổ chức học để loại trừ nguyên nhân gây bệnh.

## VI. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) *Phòng bệnh*

- Loại trừ các yếu tố gây stress như lạnh, đói và nóng v.v...

- Duy trì mức độ Biotin đầy đủ trong thức ăn bổ sung cho tất cả gà và bầy gà giống.

- Thức ăn được tổng hợp từ nguyên liệu mới, chất lượng tốt không hư hỏng.

### b) *Trị bệnh*

Vì bệnh xảy ra trong thời gian rất ngắn, do vậy những gà bệnh không kịp điều trị mà chỉ điều trị những con còn lại trong đàn.

- Trước tiên phải loại trừ các yếu tố gây stress như nóng, lạnh hay đói v.v...

- Bổ sung vào nước uống hàng ngày một lượng Biotin và Choline như sau:

Biotin 100 mg/1000 gà con.

Choline (70%) 19 g/100 gà con.

*Cách pha:* Lấy Biotin hòa vào Ethyl alcool trước cho tan, sau đó hòa vào nước và cộng thêm Choline như liều ở trên. Mức tiêu thụ nước uống của 1.000 gà như sau:

- Lúc 7 ngày tuổi là 47 lít.
- Lúc 14 ngày tuổi là 80 lít.
- Lúc 21 ngày tuổi là 105 lít.
- Lúc 28 ngày tuổi là 150 lít.

Trong thực tế nếu không có dạng nguyên chất Biotin và Choline thì ta có thể sử dụng một số Premix vitamin có chứa 2 thành phần trên như Konvit - Neo (Tiệp Khắc) trộn tỷ lệ 2-4% (2-4 kg/100kg TĂ).

Vitamix (Canada) pha nước 1 g/2,5 lít nước hoặc trộn thức ăn 1 g/1kg TĂ.

- Vitaperos (Pháp) 1 g/10 lít nước.
- Vitaminino-200 (Pháp) trộn thức ăn 0,5% (5g/kg TĂ).
- VM 505 (Mỹ) trộn thức ăn 0,1-0,15% (1-1,5 g/kg TĂ) hoặc pha nước uống liều 1 g/2-4 lít nước.

## **52. BỆNH HỘI CHỨNG XUẤT HUYẾT VÀ PHÌ GAN**

**(Fatty liver haemorrhagic Syndrome - FLHS)**

Bệnh FLHS là biểu hiện một quá trình của bệnh xảy ra trong những tế bào gan gây thoái hoá mỡ hay xuất huyết màng gan.

Bệnh do tổng hợp nhiều nguyên nhân như trùng độc thức ăn do độc tố nấm, độc tố vi khuẩn và rối loạn tiêu hoá làm gà giảm ăn và chết. Tỷ lệ chết không cao từ 2-10%.

## I. ĐỘNG VẬT CẨM THỦ

Chỉ thấy gà trưởng thành và gà đẻ nuôi chuồng hoặc thả đất bị nhiễm bệnh nặng.

## II. NGUYÊN NHÂN

- Do nhiễm trùng và độc tố của vi trùng làm rối loạn trao đổi chất, rối loạn men tiêu hoá và nội tiết tố gây rối loạn dinh dưỡng, làm biến đổi tế bào gan. Từ đó gan tích mỡ, thoái hoá và phì to.

- Do thức ăn có độc tố nấm làm xuất huyết gan sau đó gây tích mỡ, ung thư và phì gan.

- Thức ăn có nhiều chất béo (bánh dầu, dầu cá) làm cho tích mỡ gan phì gan.

- Thức ăn nhiều chất xơ kích thích niêm mạc tá tràng làm tắc ống tiết mật từ gan gây sưng mật, viêm gan.

- Thức ăn có nhiều muối (do bột cá mặn) làm gan bị tổn thương.

## III. TRIỆU CHỨNG

Gà phát triển bình thường ít biến động. Đôi khi thấy trọng lượng trung bình quá mập. Sau đó giảm đẻ và chết

đột ngột sau một yếu tố gây stress như thời tiết nóng, vận chuyển xa v.v...

#### IV. BỆNH TÍCH

Gà khoẻ mạnh trong đàn và gà bệnh chết mổ ra đều thấy:

- Gan to, bở, màu vàng đồng nhất và dễ dàng vỡ khi ăn nhẹ.
- Trong các xoang của cơ thể có nhiều mỡ.
- Trong tổ chức gan thấy xuất huyết, đôi khi tụ thành cục dưới màng gan.

#### V. CHẨN ĐOÁN

- Cân cứ vào triệu chứng bệnh tích trên.
- Tìm hiểu mối liên quan giữa thức ăn có nghi độc tố nấm hay độc tố vi trùng hay mỡ cao.

#### VI. PHÒNG TRỊ BỆNH

- Khẩu phần ăn phải cân bằng dinh dưỡng, tránh chất béo quá nhiều gây phì gan.
- Loại bỏ thức ăn có nấm mốc hoặc nguyên liệu pha trộn đã bị nấm mốc.
- Không thể nhận ra bệnh khi gia cầm còn đang sống, vì vậy việc trị bệnh không thực hiện được. Chỉ khi thấy gà

quá mập (gà giống) nên điều chỉnh khẩu phần ăn giảm protein thô (bánh dầu, bột cá) mà tăng Choline và Inositol vào thức ăn.

### **53. BỆNH DO SUY DINH DƯỠNG (Nutritional deficiency disorders)**

Bệnh thiếu hụt dinh dưỡng gây rối loạn chức năng hoạt động của cơ thể làm cho già cầm suy dinh dưỡng, chậm lớn, còi cọc, giảm đẻ.

#### **I. NGUYÊN NHÂN**

- Do khẩu phần ăn không cung cấp đủ chất dinh dưỡng. Lý do có thể do người chăn nuôi lập khẩu phần bị sai sót hoặc do các nguyên liệu trong khẩu phần ăn bị mất phẩm chất. Các vitamin bổ sung vào khẩu phần tuy số lượng đủ nhưng lại bị mất tác dụng do các yếu tố lý, hoá hay nhiệt độ làm biến đổi chất lượng gây hư hỏng các thành phần khác.

- Do khẩu phần ăn không cân bằng theo tiêu chuẩn quy định, làm giảm khả năng hấp thu các chất dinh dưỡng gây thiếu hụt dinh dưỡng.

- Do pha trộn không đều. Nhất là các nguyên tố khoáng vi lượng và vitamin làm cho việc hấp thu không cân đối.

- Khi pha trộn trong thức ăn có những chất đối kháng làm mất tác dụng của nhau như Amprol với vitamin B1, Avidin với Biotin, Linsed với vitamin B6.
- Sự hiện diện của các tạp khuẩn hay độc tố nấm trong thức ăn.
- Sự có mặt của các cầu trùng làm giảm quá trình hấp thu dinh dưỡng.

## II. TRIỆU CHỨNG

Sự thiếu hụt dinh dưỡng làm rối loạn tiêu hoá gây cho một số gà hoặc cả đàn (tuỳ theo mức độ thiếu hụt) biểu hiện triệu chứng:

- Xù lông, còi cọc, chậm lớn.
- Chết phôi và tỷ lệ nở kém.
- Nếu thiếu hụt quá nhiều một trong những chất khoáng hay vitamin thì được biểu hiện ở những triệu chứng và bệnh tích riêng biệt cho những bệnh dinh dưỡng kế tiếp sau.

## III. BỆNH TÍCH

Không có bệnh tích điển hình, chỉ thấy xác gầy ốm.

## IV. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

- + Thực hiện theo quy trình chăn nuôi hợp lý về dinh dưỡng, nhiệt độ, ánh sáng và phòng các bệnh do vi trùng, virus, cầu trùng, ký sinh trùng v.v...

+ Khẩu phần thức ăn phải đầy đủ các chất dinh dưỡng theo từng loại gà và từng lứa tuổi.

+ Các nguyên liệu để phối hợp khẩu phần ăn phải tốt không nấm mốc, không quá cũ.

+ Các nguyên tố vi lượng và vitamin các loại khi bổ sung vào thức ăn phải còn tốt, không được trộn chung và pha chung với các chất làm mất tác dụng của thuốc.

*Lưu ý:* Những đặc tính của vitamin khi trộn và pha chế vào thức ăn:

- Vitamin A (Caroten) và vitamin D: Bị phá huỷ bởi tác nhân oxy hoá như các kim loại sắt, đồng. Nó được hoạt hoá bởi ánh sáng tím (tia tử ngoại), để thời gian dài ở nhiệt độ cao và bị thủy phân ở pH axit. Nó phải được bảo vệ bởi các chất chống oxy hoá và được bao bọc bởi chất Gelatin và đường (ENDOX chất chống oxy hoá).

- Vitamin B1 (Thiamin): Bền vững ở pH thấp (axit) và giảm tác dụng khi tăng pH (kiềm). Vitamin B1 bị phân huỷ bởi tác nhân oxy hoá trong môi trường kiềm hoặc trung tính.

- Vitamin B2 (Riboflavine): Bị phá huỷ bởi ánh sáng và trong dung dịch kiềm, nhất là những chất có tính khử mạnh.

- Vitamin B6 (Pyridoxine): Bị phá huỷ bởi ánh sáng và trong các dung dịch pha loãng. Chỉ bền trong dung dịch axit và dạng khô.

- Vitamin B12 (Cobalamin): Bị phá huỷ bởi các tác nhân gây oxy hoá khử. Bị mất tác dụng do ánh sáng, vitamin C và Nicotinamid. Bền vững trong dung dịch axit yếu và kiềm. Bền vững cả trong dung dịch nước muối 9% (nước sinh lý mặn).

- Vitamin C (Ascorbic): Bền vững trong điều kiện không khí khô. Bị phá huỷ bởi bức xạ, chất oxy hoá trong dung dịch và trong điều kiện ẩm độ. Nó bị phân ly bởi các ion kim loại như sắt, đồng.

- Vitamin E (Tocopherol): Bị phá huỷ bởi oxy không khí và đặc biệt trong môi trường kiềm. Nó bền vững ở dạng este hay acetat.

- Vitamin K: Không bền vững trong môi trường kiềm và ánh sáng mặt trời.

- Axit Folic: Không bền vững trong dung dịch axit (pH) và ánh sáng mặt trời. Cũng không bền vững trong premix và thức ăn có chứa Choline chloric và khoáng vi lượng.

- Vitamin B5 (Pantothenic): Không bền vững trong dung dịch axit và kiềm.

*Lưu ý:* ENDOX chất chống oxy hoá dùng để trộn vào thức ăn gia súc gia cầm hay premix các loại theo tỷ lệ 250-500 g/tấn.

## **54. BỆNH THIẾU VITAMIN A (Vitamin A deficiency)**

Đặc điểm của bệnh thiếu vitamin A là phát triển chậm, yếu, rối loạn vận động, xù lông, giảm đẻ, tỷ lệ nở của phôi thấp, tổn thương ở đường tiêu hoá gây tiêu chảy và tổn thương ở niêm mạc mắt gây mù mắt.

### **I. NGUYÊN NHÂN**

- Do khẩu phần ăn thiếu vitamin A.
- Có tác nhân gây oxy hoá vitamin A trong thức ăn làm mất tác dụng của vitamin A.
- Nhầm lẫn trong khi trộn thức ăn và trộn không đồng đều.
- Có những bệnh xen kẽ như cầu trùng và giun sán làm giảm khả năng hấp thu vitamin A.

### **II. TRIỆU CHỨNG**

Triệu chứng thiếu hụt vitamin A ở gà phụ thuộc vào hàm lượng vitamin A có trong thức ăn và thời gian cho ăn những thức ăn thiếu vitamin A.

- + *Ở gà con:* Triệu chứng xuất hiện trong vòng 2-3 tuần tuổi. Đặc biệt ở gà con nở từ trứng của gà mẹ được nuôi dưỡng thiếu vitamin A.

- Gà con chảy nước mắt do màng kết mạc bị viêm, chất đậu tập trung ở túi kết mạc (mắt có ghèn).
  - Sau đó gà bị mù do biểu mô giác mạc bị sưng hoá.
  - Mũi chảy nước do niêm mạc đường hô hấp bị viêm.
  - Gà chậm lớn, đi lại run rẩy.
  - Lông xù xơ xác, da chân, mỏ nhợt nhạt, mào khô hoặc teo quắt lại.
  - Triệu chứng thần kinh đôi khi xuất hiện, biểu hiện đì lại thất thường hoặc bại liệt.
- + *Ôi gà đẻ:*
- Giảm đẻ, tỷ lệ nở thấp.
  - Trong trứng có những điểm máu và lông đỗ nhợt nhạt.
  - Kết mạc và giác mạc khô.
  - Chân, da, mào, tích nhợt nhạt và khô.

### III. BỆNH TÍCH

- + *Mô khám bệnh tích thấy:*
- Biểu mô họng bị kitin hóa (sưng hoá) và có mụn màu trắng trong miệng, hầu, thực quản.
  - Thận nhợt nhạt, các ống thận nhỏ và bể thận chứa đầy urat trắng.
  - Tim có hiện tượng phù to vùng tâm thất.

- Mề giān to và nhão.
- Điều, ruột bị viêm Cata.
- Túi Fabricius dān to do tích đây urat hoặc chất ngoại xuất nhầy trắng.
  - Trong phủ tạng có thể có chất urat trắng bao phủ trên bề mặt như rắc bột.

+ *Tổ chức bệnh lý học:*

Trong đường hô hấp, niêm mạc tuyến, lông, mao và các tế bào mô hình trụ thay thế bằng những lớp biểu mô hoá sừng hình vẩy.

#### IV. CHẨN ĐOÁN

- Căn cứ theo triệu chứng lâm sàng trên.
- Định lượng vitamin A trong thức ăn.
- Định lượng vitamin A trong huyết thanh (mức bình thường của gà khoẻ là 100-150 UI/ml máu. Nếu dưới mức độ đó là thiếu).
- Dùng vitamin A điều trị để chẩn đoán.

#### V. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

##### a) *Phòng bệnh*

Bổ sung vitamin A trong khẩu phần ăn theo định lượng:

- Gà con: 9.000-15.000 UI/kg TĂ.

- Gà giò: 7.500-10.000 UI/kg TĂ.

- Gà đẻ: 10.000-15.000 UI/kg TĂ.

Hoặc tính theo con mỗi ngày cần từ 10-20 UI.

\* Trên thị trường có những loại premix có chứa vitamin A, D, E dùng pha nước uống hay trộn thức ăn thường xuyên để phòng bệnh như sau:

- Viplus (Pháp) thành phần gồm vitamin A, D3, E liều dùng pha 1 g/lít nước uống hoặc trộn thức ăn tỷ lệ 0,2% (0,2 kg/100kg TĂ).

- Convit (Pháp) thành phần gồm: vitamin A, D3, K3, E, B2, B12, B3, B5, Colistin. Liều dùng pha 1g/lít nước uống.

- Polymicrine (Pháp) thành phần gồm: vitamin A, D3, E, PP, B1, B6. Liều dùng tiêm bắp cho gà, vịt đẻ liều 0,5cc/lần/con/tháng. Hoặc pha nước uống cho gà con và gà giò 1 cc/lít nước.

- Vitamino-200 (Pháp) thành phần gồm: vitamin A, D3, E, K3, B12, Biotin, B3, B2, B5, B1, B6, Chlorinde Choline, Fe, I, Mn, Zn, Ca, P. Liều dùng trộn thức ăn tỷ lệ 0,5% (0,5 kg/100kg TĂ).

- Vitamin & Electrolytes (Mỹ) thành phần gồm: vitamin A, D3, E, B1, B2, B5, axít folic. Liều dùng pha nước uống 1g/2 lít. Hoặc trộn thức ăn tỷ lệ 0,1% (0,1 kg/100kg TĂ).

- SHELLAID (Pháp) thành phần gồm: vitamin A, D3, K, C, B1, Zn, Ca, Na. Liều dùng trộn thức ăn tỷ lệ 0,1% (0,1 kg/100kg TĂ).
- Embavit (Anh) thành phần gồm: vitamin A, D3, E, K3, B1, B2, B6, B12, B5, B3 và Biotin. Liều dùng trộn thức ăn theo tỷ lệ 0,3-0,4%.
- Vitaperos (Pháp) thành phần gồm: vitamin A, D3, E, B1, B6, B12, K3, B3, Biotin và đường Lactoza. Trộn thức ăn theo tỷ lệ 0,01-0,02%. Hoặc hòa nước uống 1 g/3-5 lít nước.
- Polyvit (Pháp) thành phần gồm: vitamin A, D2, E, B1, B2, B6, B12, C, K3, B5, axit folic và Methionin. Trộn thức ăn theo tỷ lệ 0,01-0,02% (1-2 g/10kg TĂ) hoặc pha nước uống 1 g/3-5 lít nước.
- Vitamix (Canada) thành phần gồm: vitamin A, D3, K, B2, B3, B5, B6, B12, Biotin, Na, K, đường Dextrose. Trộn thức ăn theo tỷ lệ 0,2-0,3%. Hoặc hòa nước uống 1-2 g/lít nước.
- Phylasol (Hungari) thành phần gồm: vitamin A, D3, E, K3, B1, B2, B3, B12 và Methionin. Trộn thức ăn tỷ lệ 0,03-0,04% (3-4 g/10kg TĂ) hoặc nước uống 1g/2 lít nước.
- Konvit Neo (Tiệp) thành phần gồm: vitamin A, D3, E, B1, B6, B12, C, K3, B3, B5, Biotin. Trộn thức ăn tỷ lệ 2-4%.

- Helmix (Đức) thành phần gồm: vitamin A, D3, E, B1, B2, B6, B3, B12, K, Biotin, axit folic, Choline Chloride, Co, Fe, I, Mn, Zn, Se và Methionin. Trộn thức ăn tỷ lệ 0,25% (0,25 kg/100kg TĂ).

- Merck (Đức) thành phần gồm: vitamin A, D3, E. Pha nước uống 1 cc/2-5 lít nước uống.

- ADE (Mỹ) thành phần gồm: vitamin A, D3 và E. Pha nước liều 1-2 g/lít nước uống.

VM 505 (Mỹ) thành phần gồm: vitamin A, D3, E và các vitamin khác. Pha nước uống liều 1 g/2-4 lít.

### **b) Trị bệnh**

- Dùng liều phòng bệnh tăng gấp 2-3 lần, liên tục trong 3-5 ngày.

*Lưu ý:* Khi dùng quá liều vitamin A, gà có biểu hiện triệu chứng mệt mỏi, đờ đẫn, bỏ ăn. Nếu kéo dài sẽ giảm tăng trọng vì: Vitamin A dư làm cho gan bị phù, nỗi gai nên tiêu hoá kém. Khi gà biểu hiện mệt mỏi, kém ăn phải ngừng dùng vitamin A ngay lập tức. Trong thực tế nhiều người nuôi gà để dùng Premix có vitamin A trộn vào thức ăn hay pha nước uống. Sau đó lại tiêm thêm vitamin ADE (1 cc/5-10 con) thì thấy gà bỏ ăn. Lý do là thừa vitamin A.

## **55. BỆNH THIẾU VITAMIN D (Vitamin D deficiency)**

Bệnh thiếu vitamin D trong đàn gà với đặc điểm còi xương, chậm lớn, bại liệt và đẻ non.

### **I. NGUYÊN NHÂN**

- Do khẩu phần thiếu vitamin D, đặc biệt là D3 làm giảm điều tiết hấp thu canxi cho cơ thể.
- Do chuồng nuôi thiếu ánh sáng mặt trời vào buổi sáng (vì ánh sáng buổi sáng có tia tử ngoại làm chuyển hoá vitamin D ở dưới da của gà thành vitamin D3 có tác dụng điều tiết sự hấp thu canxi và photpho từ thức ăn vào cơ thể chống bệnh còi xương, bại liệt và đẻ non).
- Do trong thức ăn có chứa lưu huỳnh nên ánh hưởng đến khả năng hấp thu vitamin D.
- Do vitamin D2 dễ bị phá huỷ bởi các chất oxy hoá hoặc bị các kim loại khác phân giải mất tác dụng.

### **II. TRIỆU CHỨNG**

- + *Ở gà con và gà già:*
  - Gà đang lớn bỗng chưng lại và còi cọc trong vòng tuần sau khi sử dụng thức ăn thiếu vitamin D.
  - Mỏ và xương bị mềm nên ăn kém và già cầm tay không vững hoặc có xu hướng đứng bằng 2 đầu gối, rú rẩy, xù lông.

- Bệnh có thể phát 100% nếu hàm lượng vitamin D thiếu kéo dài trong thức ăn. Bệnh kéo dài nếu có khỏi thì già cầm cũng bị dị tật cong chân.

+ *Ở già cầm đẻ:*

- Trứng đẻ vỏ mỏng kéo dài một thời gian, sau chuyển sang đẻ non.

- Tỷ lệ đẻ giảm. Thỉnh thoảng bị liệt nhưng qua khỏi nhanh sau khi đẻ trứng không vỏ (đẻ non).

- Gà bệnh đứng lù đù như "chim cánh cụt".

- Bệnh kéo dài làm cho mỏ mềm, cựa mềm và xương dài ra. Xương ức có thể cong và xương sườn bị đẩy về phía trước.

### III. BỆNH TÍCH

- Xương ống, xương sườn và xương cánh rất mềm, dùng dao cắt dễ.

- Xương sườn cong ở những chỗ nối với cột sống.

- Máu xương chảy và xương đùi sưng và biến dạng, mô sụn phát triển.

- Tuyến phó giáp trạng sưng to.

- *Ở gà mái đẻ:* xương mềm, dễ bẻ gãy.

- Nhiều u nỗi ở phần sụn sườn và xương ức có thể cong ở phần cuối.

### IV. CHẨN ĐOÁN

+ Căn cứ theo triệu chứng lâm sàng và bệnh tích như trên.

- + Định lượng thành phần tro xương của gà bệnh và gà khoẻ.
- + Phân tích lượng vitamin D có trong thức ăn.
- + Tăng hàm lượng vitamin D cho gà bệnh và quan sát 3-5 ngày sau khi dùng.
- + Gây bệnh lại cho gà bằng cách cho gà con 1 ngày tuổi ăn thức ăn nghỉ ngơi.

## VI. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) *Phòng bệnh*

- + Bổ sung vào thức ăn vitamin D3 theo tỷ lệ:
- Gà con từ 1500-2000 UI/kg TĂ.
- Gà giò từ 1200-2000 UI/kg TĂ.
- Gà đẻ từ 2000-3000 UI/kg TĂ.

Những thuốc premix có chứa vitamin D3 đã được nêu trong phần phòng bệnh thiếu vitamin A. Như vậy liều dùng như trong phòng bệnh thiếu vitamin A. Vì các vitamin D3 đều có trong các premix trên.

+ Có thể dùng dầu gan cá, men bia, rau cỏ xanh và trộn vào thức ăn cho gia cầm ăn để bổ sung vitamir D3.

+ Thiết kế chuồng nuôi phải có ánh sáng buổi sáng chiếu vào đàn gà hoặc tạo điều kiện cho gà tiếp xúc với ánh sáng buổi sáng 2 giờ/ngày. Nhu cầu khoáng vi lượn

phải bổ sung canxi và photpho theo một tỷ lệ cân đối 4/1 (4 Ca/1 P).

### **b) Trị bệnh**

+ Dùng các dạng thuốc premix như trong phòng trị bệnh thiếu vitamin A tăng liều gấp 2-3 lần, liên tục 3-5 ngày. Hoặc tiêm vitamin ADE hay D3 cho gà con theo hàm lượng 50 UI/kg thể trọng. Cho gà đẻ 100 UI/kg thể trọng, liên tục 3-5 ngày.

*Lưu ý:* Nếu dùng quá liều vitamin D3, gà sẽ bị hư thận do sự rối loạn trao đổi canxi ở ống thận, động mạch chủ và những động mạch nhỏ khác. Lượng canxi được điều tiết từ xương vào máu gây mềm xương và bại liệt. Lượng canxi loại thải không kịp gây nên xơ cứng động mạch và sỏi thận làm cho phân gà có máu hoặc trắng do thận xuất huyết kèm lượng canxi quá nhiều.

## **56. BỆNH THIẾU VITAMIN E (Vitamin E deficiency)**

Bệnh thiếu vitamin E thường hay gặp trong chăn nuôi gà công nghiệp với biểu hiện đặc trưng về thần kinh là ngoeo đầu, ngoeo cổ ra sau hoặc xuống bụng, đi vòng quanh, co giật, phù đầu, phù cổ, giảm đẻ và chết phôi.

## I. NGUYÊN NHÂN

- Do trong khẩu phần ăn bị thiếu vitamin E.
- Do tỷ lệ phối hợp các chất trong khẩu phần mất cân đối (bắp quá nhiều) hoặc do pha trộn không đều lượng premix có chứa vitamin E trong khẩu phần ăn.
- Do thức ăn có chứa dầu mỡ (axit béo) bị ôi thiu hay bị oxy hoá mất tác dụng.
- Do thiếu Selen và các axit amin có chứa lưu huỳnh như Methionin và Cystein trong thức ăn.
- Dùng axit Propionic bảo quản hạt ngũ cốc trong thức ăn cũng làm giảm vitamin E chứa trong hạt.

## II. TRIỆU CHỨNG

### a) *Ở gà đẻ*

- Trứng đẻ giảm.
- Trứng đem áp phôi thường chết vào ngày thứ 4.
- Ở con trống, dịch hoàn bị thoái hoá.

### b) *Ở gà con và gà giò*

- Rối loạn vận động, đi giật lùi hay đầu chui xuống đất, co giật nhanh, ngón chân co quắp. Thường biểu hiện ở gà 2-4 tuần tuổi.
- Đầu ngoeo ra sau hoặc xuống bụng.
- Gà còi cọc, ngừng phát triển, thiếu máu.
- Một số trường hợp sưng phù đầu, cổ và ngực.

### III. BỆNH TÍCH

Mổ khám ở tiểu não có xuất hiện điểm hoại tử trên bề mặt với màu hơi nâu và màng não bị phù.

- Tổ chức học: Những tế bào thần kinh bị thoái hoá chủ yếu trong tế bào Purkinji và trong nhân của tế bào thần kinh vận động. Tế bào chum lại đầy huyết sắc tố. Nhân có hình tam giác đặc trưng.

- Ở thể phù đầu khi mổ ra thấy dưới da có dịch nhót màu xanh, thỉnh thoảng gấp dịch nhót phớt hồng.

- Màng tim căng phòng trong một vài ngày và có thể xuất huyết ở cơ và mô mỡ.

- Ở cơ ngực và đùi có những sọc sáng trắng do rối loạn dinh dưỡng ở cơ. Sợi cơ bị thoái hoá và thâm dịch làm thay đổi hình thái của cơ.

### IV. CHẨN ĐOÁN

+ Căn cứ vào triệu chứng bệnh tích như trên.

+ Kiểm tra tổ chức học bệnh lý ở cơ.

+ Dùng vitamin E tiêm hoặc uống để chẩn đoán.

+ Kiểm tra hàm lượng vitamin E trong thức ăn.

+ Dùng thức ăn nghi bị thiếu vitamin E cho gà 1 ngày tuổi ăn liên tục để theo dõi triệu chứng và bệnh tích.

+ Chẩn đoán phân biệt với một số bệnh có triệu chứng và bệnh tích giống như:

- Bệnh Coryza và cúm: cũng sưng phù đầu, phù cổ, nhưng chảy nước mũi nhiều còn bệnh thiếu vitamin E không chảy nước mũi.

- Bệnh Newcastle: cũng có triệu chứng thần kinh đi xiêu vẹo và não xuất huyết, nhưng bệnh thiếu vitamin E khác ở chỗ là không có triệu chứng xuất huyết ở ruột và tiền mè.

- Bệnh thiếu vitamin B2: cũng có triệu chứng thần kinh co quắp chân và giảm đẻ, nhưng không có bệnh tích ở não mà chỉ có ở dây thần kinh hông và cánh.

## V. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) *Phòng bệnh*

Bổ sung vitamin E vào thức ăn hàng ngày theo định lượng:

- Gà con từ 30-60 UI (9-12mg)/kg TĂ.

- Gà giò và hậu bị: 25-50 UI (7-8mg)/kg TĂ.

- Gà đẻ: 50-100 UI (15-17mg)/kg TĂ.

Những premix có chứa vitamin E đã được giới thiệu trong mục phòng trị bệnh thiếu vitamin A. Ta vẫn dùng theo tỷ lệ trộn thức ăn hay pha nước uống như bệnh thiếu vitamin A để phòng bệnh thiếu vitamin E.

+ Tránh bổ sung vào thức ăn những chất béo bị ôi thiu. Có thể dùng giá đỗ hoặc lúa nảy mầm cho ăn.

+ Bổ sung các chất chống oxy hóa vào thức ăn và bổ sung chất Selen vào thức ăn.

**b) Trị bệnh**

+ Tăng liều các premix phòng bệnh gấp 2-3 lần, liên tục 3-5 ngày.

+ Dùng vitamin E hoặc ADE loại hòa tan trong nước pha cho uống hoặc tiêm.

- Liều uống 10 mg/kg thể trọng/ngày, liên tục 3-5 ngày.

- Liều tiêm 5 mg/kg thể trọng/ngày. Một tuần tiêm 1 lần, liên tục 3 - 4 tuần (vitamin ADE 500, tiêm 1cc/10 gà đẻ).

## **57. BỆNH THIẾU VITAMIN K (Vitamin K deficiency)**

Bệnh thiếu vitamin K ở gà có đặc điểm xuất huyết đỏ ở cơ và ngoài da, làm cho gà thiếu máu, xanh tím và chết.

### **I. NGUYÊN NHÂN**

- Do khẩu phần ăn thiếu vitamin K.

- Do sử dụng thuốc sulfamid hay kháng sinh Chloramphenicol, Tetracyclin, Furazolidon v.v... cho uống

hoặc trộn vào thức ăn kéo dài làm hệ vi khuẩn đường ruột bị tiêu diệt, không có vi khuẩn để tổng hợp ra vitamin K2 cho cơ thể.

- Do bệnh viêm gan, tắc mật dẫn đến thiếu mật để hấp thu chất béo nên thiếu vitamin K (vì vitamin K tan trong dầu - chất béo).

- Do trong trứng gà giống đã bị thiếu vitamin K ngay từ mẹ truyền qua nêenn khi gà nở ra 1 ngày tuổi đã bị thiếu.

Khi vitamin K bị thiếu làm cho gan không tổng hợp được các yếu tố đông máu như Prothrombin và các yếu tố VII, IX, X cần thiết cho sự đông máu. Thiếu vitamin K làm cho prothrombin giảm trong máu. Vì vậy nếu bị tổn thương do các bệnh truyền nhiễm hay ký sinh trùng sẽ làm cho chảy máu kéo dài và chết.

## II. TRIỆU CHỨNG

+ *Ở gà con:* Nếu gà con sinh ra từ những đàn gà giống bị thiếu vitamin K trong thức ăn kéo dài thì sau khi cắt mỏ gà có triệu chứng bị chảy máu nhiều hơn bình thường. Mỏ dính bết thức ăn lẫn máu.

+ *Ở gà già:* Đôi khi chết đột ngột do chảy máu trong.

+ *Ở gà mái:* Mào nhợt nhạt và da xanh tím.

## III. BỆNH TÍCH

- Xuất huyết ở các cơ quan nội tạng, da và cơ bắp (cơ bắp xuất huyết giống như bệnh Gumboro).

- Gà chết sau khi cắt mổ, khi mổ ra thấy máu trong diều và đường tiêu hoá.

#### IV. CHẨN ĐOÁN

- Căn cứ theo triệu chứng và bệnh tích như trên.
- So sánh sự chảy máu và thời gian đông máu với gà bình thường.

#### V. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

##### a) *Phòng bệnh*

Bổ sung vào thức ăn vitamin K 2-8 mg/kg TĂ.

*Lưu ý:* Vitamin K là vitamin tan trong dầu. Vì vậy phải bổ sung vào thức ăn những nguyên liệu như bột cá, bánh dầu đậu tương, lạc, dầu gan cá loại tốt sẽ cung cấp đủ vitamin K cho cơ thể.

+ Dùng 1 trong các loại premix có chứa vitamin K bổ sung vào thức ăn hàng ngày như:

- VM 505 pha 1g/2-4 lít nước uống.
- Covit pha 1g/lít nước uống.
- Vitamino-200 trộn thức ăn tỷ lệ 0,5%.
- Embavit trộn thức ăn 0,3-0,4%.
- Vitaperos hòa nước uống 1g/3-5 lít.
- Polyvit pha nước uống 1g/3-5 lít.
- Vitamin pha nước uống 1-2 g/lít.

hoặc trộn vào thức ăn kéo dài làm hệ vi khuẩn đường ruột bị tiêu diệt, không có vi khuẩn để tổng hợp ra vitamin K2 cho cơ thể.

- Do bệnh viêm gan, tắc mật dẫn đến thiếu mật để hấp thu chất béo nên thiếu vitamin K (vì vitamin K tan trong dầu - chất béo).

- Do trong trứng gà giống đã bị thiếu vitamin K ngay từ mẹ truyền qua nên khi gà nở ra 1 ngày tuổi đã bị thiếu.

Khi vitamin K bị thiếu làm cho gan không tổng hợp được các yếu tố đông máu như Prothrombin và các yếu tố VII, IX, X cần thiết cho sự đông máu. Thiếu vitamin K làm cho prothrombin giảm trong máu. Vì vậy nếu bị tổn thương do các bệnh truyền nhiễm hay ký sinh trùng sẽ làm cho chảy máu kéo dài và chết.

## II. TRIỆU CHỨNG

+ *Ở gà con*: Nếu gà con sinh ra từ những đàn gà giống bị thiếu vitamin K trong thức ăn kéo dài thì sau khi cắt mỏ gà có triệu chứng bị chảy máu nhiều hơn bình thường. Mỏ đính bết thúc ăn lắn máu.

+ *Ở gà già*: Đôi khi chết đột ngột do chảy máu trong.

+ *Ở gà mái*: Mào nhợt nhạt và da xanh tím.

## III. BỆNH TÍCH

- Xuất huyết ở các cơ quan nội tạng, da và cơ bắp (cơ bắp xuất huyết giống như bệnh Gumboro).

- Gà chết sau khi cắt mỏ, khi mổ ra thấy máu trong điều và đường tiêu hoá.

#### IV. CHẨN ĐOÁN

- Căn cứ theo triệu chứng và bệnh tích như trên.
- So sánh sự chảy máu và thời gian đông máu với gà bình thường.

#### V. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

##### a) *Phòng bệnh*

Bổ sung vào thức ăn vitamin K 2-8 mg/kg TĂ.

*Lưu ý:* Vitamin K là vitamin tan trong dầu. Vì vậy phải bổ sung vào thức ăn những nguyên liệu như bột cá, bánh dầu đậu tương, lạc, dầu gan cá loại tốt sẽ cung cấp đủ vitamin K cho cơ thể.

+ Dùng 1 trong các loại premix có chứa vitamin K bổ sung vào thức ăn hàng ngày như:

- VM 505 pha 1g/2-4 lít nước uống.
- Covit pha 1g/lít nước uống.
- Vitamino-200 trộn thức ăn tỷ lệ 0,5%.
- Embavit trộn thức ăn 0,3-0,4%.
- Vitaperos hoà nước uống 1g/3-5 lít.
- Polyvit pha nước uống 1g/3-5 lít.
- Vitamin pha nước uống 1-2 g/lít.

- Helmix trộn thức ăn tỷ lệ 0,25%.
- + Hạn chế dùng kháng sinh cho uống kéo dài.

### b) Trị bệnh

Tiêm vitamin K liều 1mg/10kg thể trọng (1 ống 1mg tiêm cho 10 gà loại 1kg). Ngày tiêm 1 lần, liên tục 2-3 ngày bệnh sẽ khỏi.

## 58. BỆNH THIẾU VITAMIN B1 (Vitamin B1 deficiency)

Bệnh thiếu vitamin B1 ở gà thể hiện triệu chứng biếng ăn trầm trọng. Các dây thần kinh bị viêm làm cơ thể suy nhược, đi lại xiêu vẹo, ngoeo đầu, liệt các cơ, gà bám, đậu không được và chết.

### I. NGUYÊN NHÂN

Do khẩu phần thức ăn bị thiếu B1. Thức ăn phổi hợp không hợp lý, nhiều tinh bột (ngô tẩm) thiếu cám.

### II. TRIỆU CHỨNG

- Gà giảm ăn đột ngột, trọng lượng cũng giảm và kèm theo biểu hiện xù lông, chân yếu, đứng không vững dẫn đến bị liệt.

- Bắt đầu là các ngón chân co quắp và sau đó phát triển vào các cơ của chân, vào cơ của cánh và cổ. Trường hợp nặng, gà nằm trên những ngón chân co quắp và đầu quay về lưng. Cuối cùng gà không thể đứng được, không thể đi và không thể ăn được.

### III. BỆNH TÍCH

- Tim hơi nhỏ lại và bên mặt phải tim dãn ra và nhão.
- Ruột và dạ dày teo nhỏ.
- Ở con trống dịch hoàn teo nhỏ.

### IV. CHẨN ĐOÁN

- + Căn cứ vào triệu chứng bệnh tích trên.
- + Chẩn đoán có thể xác định như sau:
  - Dùng tăng thuốc vitamin B1 vào thức ăn hay nước uống để so sánh với lúc chưa dùng.
  - Phân tích vitamin B1 trong thức ăn nghi ngờ.
  - Gây bệnh cho gà con bằng cách dùng thức ăn nghi ngờ cho ăn để theo dõi sự phát triển về triệu chứng, bệnh tích.

### V. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

#### a) *Phòng bệnh*

- + Bổ sung vào thức ăn hàng ngày lượng vitamin B1 3mg/kg TĂ.

Có thể sử dụng những premix tổng hợp đã có sẵn vitamin B1 và các vitamin khác như Covit, Polymicrine, vitamino-200, vitamin & Electrolytes, Embavit, Vitapceros, Polyvit, Phylasol, Konvit, Helmix. Liều lượng trộn thức ăn hay nước uống như trong phần phòng bệnh thiếu vitamin A, D, E.

### b) Trị bệnh

Bệnh nặng có thể pha vitamin B1 cho uống.

- Gà con liều 5-10 mg/ngày, liên tục 3-5 ngày.
- Gà lớn liều 10-15 mg/ngày, liên tục 3-5 ngày. Hoặc tiêm liều 5-10 mg/kg thể trọng/ngày, liên tục 3-5 ngày.

## 59. BỆNH THIẾU VITAMIN B2 (Vitamin B2 deficiency)

Bệnh thiếu vitamin B2 có đặc điểm chậm lớn, rối loạn vận động, gầy còm, ngón chân cuộn lại và bại liệt. Ở gà mái dễ giảm và tỷ lệ nở thấp.

### I. NGUYÊN NHÀN

- Do khẩu phần thức ăn thiếu vitamin B2.
- Do ánh sáng mặt trời hoặc dung dịch kiềm phá huỷ mất tác dụng vitamin B2.

- Do khẩu phần ăn dùng quá nhiều bột cá, bột thịt.

## II. TRIỆU CHỨNG

Triệu chứng thiếu vitamin B2 được thể hiện trong giai đoạn 10-30 ngày tuổi với triệu chứng:

- Chậm lớn, kém ăn, lông mọc chậm, trọng lượng giảm và tiêu chảy.

- Trường hợp nặng gà có thể liệt và nằm hoặc có xu hướng đi bằng 2 đầu gối.

- Ngón chân của 1 hoặc cả 2 chân co quắp vào bên trong. Nếu bệnh tiếp tục tiến triển, gà nằm duỗi chân dài ra và chết do đói, do khát hay ngạt thở.

- Ở gà mái chỉ có biểu hiện giảm đẻ trứng và giảm tỷ lệ nở. Phôi thường chết vào ngày cuối của tuần thứ 2 trong quá trình ấp. Nhiều phôi thiếu lông tơ trông giống như "đầu dùi cui". Bệnh tích này có thể thấy ở một số gà sau khi nở.

## III. BỆNH TÍCH

- + Thần kinh hông và cánh gà con sưng mềm nhão.

- + Tổ chúc học: Có những biến đổi thoái hóa vỏ bọc myelin của dây thần kinh ngoại biên. Viêm thần kinh đệm và sự tiêu sắc trong bó tuỷ sống.

- + Gan bị thoái hoá mỡ, đôi khi có xuất huyết. Thượng thận sưng.

+ Niêm mạc ruột viêm Cata. Đôi khi có xuất huyết điểm.

#### IV. CHẨN ĐOÁN

- Thiếu hụt ở mức độ thấp, triệu chứng không đủ đặc trưng để chẩn đoán. Tuy nhiên sự biểu hiện ở một số gà 1 ngày tuổi không có lông, móng co quắp được xem xét để chẩn đoán do thiếu vitamin B2.

- Xem tổ chức học tế bào thần kinh.

- Bổ sung vitamin B2 cho gà bệnh.

- Phân tích vitamin B2 trong khẩu phần thức ăn.

#### V. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

##### a) Phòng bệnh

+ Bổ sung vào thức ăn vitamin B2 từ 6-8 mg/kg TĂ.

Những premix có chứa vitamin B2 giống như trong khẩu phần phòng bệnh vitamin B2. Ngoài ra có thể dùng men bia khô (5% trong khẩu phần thức ăn) hoặc mòng giá đỗ, bột súva.

##### b) Trị bệnh

- Cho uống liều 5 mg/l gà con/ngày và 15 mg/l gà mái đẻ/ngày, liên tục 5-10 ngày.

Hoặc tiêm liều 5-10 mg/kg thể trọng/ngày, liên tục 3-5 ngày (dùng B complex hoặc Becozime 1 ống/5-10 kg thể trọng/ngày, liên tục 3-5 ngày).

## **60. BỆNH THIẾU AXIT PANTOTHENIC (VITAMIN B5) (Pantothenic acid deficiency)**

Bệnh thiếu axit Pantothenic (hay còn gọi là vitamin B5) ở gia cầm có đặc điểm đặc trưng viêm da xung quanh miệng, mắt, mỏ, kẽ chân gò lên, lớp da bị sừng hoá, lông mọc chậm và thần kinh trung ương bị thoái hoá.

### **I. NGUYÊN NHÂN**

Do khẩu phần ăn bị thiếu vitamin B5 (vitamin B5 thường có trong cám gạo, men, gan, lòng đỏ trứng). Khẩu phần ăn nếu thiếu cám hay thiếu các premix tổng hợp có vitamin B5 thì gây nên bị bệnh.

Khi thiếu axit Pantothenic tức là thiếu chất liệu để tạo thành Coenzyme A, mà Coenzyme A là chất xúc tác quan trọng thúc đẩy hầu hết tiến trình chuyển hoá trong cơ thể, nhất là khi tổng hợp Acetylcholin và acetylation, chặng đầu tiên của chu trình Krebs trong chuyển hoá axit béo và tổng hợp axit amin.

### **II. TRIỆU CHỨNG**

- Gà con biểu hiện phát triển kém, lông thô và giòn.
- Lớp da xung quanh miệng viêm nổi sần (giống như bệnh đậu).

- Trong góc miệng, mắt sưng có vẩy cứng.
- Có vết nứt giữa ngón chân và phần đáy của bàn chân.
- Khoé mắt đôi khi có dịch nhầy chảy ra.
- Sản lượng trứng và tỷ lệ nở giảm.
- Phôi thường chết ở tuần đầu sau khi ấp. Những phôi còn sống thấy lông mọc không bình thường.
- Phần dưới hàm và sau gáy bị phù (do não bị thoái hoá, nhũn não).

### III. BỆNH TÍCH

- Ở miệng có những chất trắng giống mủ (do tế bào viêm hoại tử trắng).
- Ở dạ dày tuyến dịch tiết màu trắng xám.
- Gan, thận to.
- Lách teo nhỏ.

### IV. CHẨN ĐOÁN

- + Căn cứ vào triệu chứng và bệnh tích có thể kết luận bệnh.
  - + Dùng axit Pantothenic cho gà bệnh ăn hoặc pha nước uống để theo dõi. Nếu đúng bị thiếu gà sẽ khỏi sau 5-10 ngày sau khi bổ sung.
  - + Định lượng axit Pantothenic trong thức ăn.

## V. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) Phòng bệnh

+ Dùng axit Pantothenic trộn vào thức ăn định kỳ cho gia cầm theo hàm lượng:

- Gà con trộn 20 mg/kg TĂ.
- Gà giò trộn 12 mg/kg TĂ.
- Gà đẻ trộn 15 mg/kg TĂ.

Có thể dùng 1 trong những premix có chứa axit Pantothenic trộn thức ăn hay nước uống như sau:

- Embavit trộn thức ăn 0,3-0,4%.
- Polyvit trộn thức ăn 0,01-0,02%.
- Vitamix trộn thức ăn 0,2-0,3%.
- Helmix trộn thức ăn 0,25%.
- Vitamix và Electrolytes trộn thức ăn 0,1%.
- Convit pha nước uống 1g/lít nước.

### b) Trị bệnh

Dùng các premix có chứa Pantothenic như trên tăng gấp 2-3 lần, liên tục 5-10 ngày.

Hoặc dùng axit Pantothenic nguyên chất trộn thức ăn hay pha nước uống cho mỗi gà liều 10-20 mg/con/ngày, liên tục 5-10 ngày.

## **61. BỆNH THIẾU AXIT NICOTINIC (VITAMIN B3, PP) (Nicotinic acid deficiency)**

Bệnh thiếu axit Nicotinic còn gọi là bệnh thiếu Niacine hoặc vitamin B3 hay vitamin PP đều là một. Bệnh có đặc điểm lở loét xoang miệng, lông mọc kém, sưng khớp, ăn kém, viêm ruột và tiêu chảy.

### **I. NGUYÊN NHÂN**

- Do khẩu phần ăn bị thiếu Niacine (chất này thường có trong gan động vật, men bia, bột sữa, thịt, cá, rau, quả, gạo, tẩm. Các vi khuẩn đường ruột cũng có khả năng tổng hợp một số lượng Niacine trong cơ thể).
- Do khả năng hấp thu không đầy đủ. Vì ruột bị viêm hay do tiêu chảy.
- Do trong thức ăn có quá nhiều một số axit amin như lecine, argenine và glycine. Những axit amin này cũng làm giảm khả năng hấp thu của Niacine.
- Do sai sót trong pha trộn thức ăn, trộn không đều hoặc thiếu.
- Do yếu tố stress ở mức độ cao cũng làm giảm hấp thu Niacine.
- Ở trong cơ thể Niacine tham gia cấu tạo Coenzyme NAD và NADP (Nicotinamide adenine Dunucleotid).

Chất này tham gia vào phản ứng oxy hoá khử trong chu trình Acitric và trong chuyển hoá chất đường, mỡ và đạm. Tăng cường hô hấp tế bào, làm giãn mạch.

## II. TRIỆU CHỨNG

- Ở gà con thấy lông mọc kém, chậm lớn, viêm xoang miệng như lưỡi, vòm họng.

- Một số gà tiêu chảy do viêm ruột.

- Một số gà khớp gối lớn hơn bình thường, gà và vịt bị liệt chân.

## III. BỆNH TÍCH

Xoang miệng (lưỡi, hầu, thực quản) bị viêm loét. Ở một số gà đầu lưỡi bị đen.

## IV. CHẨN ĐOÁN

- Căn cứ vào triệu chứng và bệnh tích như trên.

- Dùng Niacine trộn thức ăn hay pha nước uống điều trị để chẩn đoán.

## V. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) Phòng bệnh

Bổ sung vào thức ăn cho gia cầm với hàm lượng 40-50 mg/kg thức ăn.

Một số premix vitamin có chứa vitamin B3 hay Niacine như: Covit, Vitamino-200, Embavit, Vitaperos.

polyvit, Vitamix, Phylasol, Konvit, Helmix. Liều lượng trộn thức ăn hay nước uống như trong phần phòng bệnh thiếu vitamin A.

### **b) Trị bệnh**

- Tăng liều phòng bệnh các loại premix trên từ 2-3 lần, liên tục 5-10 ngày.
- Hoặc dùng Niacine nguyên chất trộn vào thức ăn với liều 40-50 mg/gia cầm/ngày, liên tục 3-5 ngày.

## **62. BỆNH THIẾU PYRIDOXIN (VITAMIN B6) (Pyridoxin deficiency)**

Đặc điểm của bệnh thiếu Pyridoxin (B6) là giảm tính thèm ăn, tăng trọng kém, đẻ giảm, tỷ lệ ấp nở thấp và có dấu hiệu thần kinh bại liệt, co giật và thiếu máu.

### **I. NGUYÊN NHÂN**

- Do khẩu phần ăn thiếu vitamin B6.
- Do khẩu phần ăn có hàm lượng protein cao mà hàm lượng vitamin B6 quá thấp.

Trong cơ thể vitamin B6 có tác dụng vận chuyển axit amin đi qua màng tế bào, giúp cho việc tổng hợp protein

và tổng hợp axit béo. Đồng thời còn chuyển hóa Tryptophan, một loại axit amin thành axit nicotinic (Vitamin B3, PP).

## II. TRIỆU CHỨNG

- Gà yếu, tăng trọng kém, lông xù xơ xác, giảm ăn, cánh sã, đầu chui xuống đất.
- Triệu chứng thần kinh run rẩy toàn thân và run phần đầu của đuôi.
- Gà đi lại cứng nhắc và giật cục.
- Gà chạy nhảy lung tung, co giật mạnh, sau ngã lăn quay hoặc bật ngửa rồi chết.
- Gà mái ăn kém, đẻ giảm và tỷ lệ nở giảm, phôi chết.

## III. BỆNH TÍCH

Không có bệnh tích đặc hiệu.

## IV. CHẨN ĐOÁN

- Căn cứ vào triệu chứng lâm sàng trên.
- Dùng vitamin B6 tiêm hoặc cho uống để điều trị chẩn đoán.

## V. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) Phòng bệnh

- Trộn vào thức ăn vitamin B6 từ 5-7 mg/kg TĂ.

- Hoặc bổ sung vào thức ăn một trong những premix vitamin có chứa vitamin B6 như Polymicrine, Vitaminol-200, Embavit, Vitaperos, Polyvit, Vitamix, Phylasol, Konvit, Helmix. Liều lượng trộn thức ăn hay pha nước uống giống như trong phòng bệnh thiếu vitamin A.

### b) *Trị bệnh*

Dùng vitamin B6 tiêm bắp liều 5 mg/kg thể trọng/ngày, liên tục 3-5 ngày. Hoặc pha nước uống liều 5-10 mg/kg thể trọng/ngày, liên tục 5-10 ngày.

## 63. BỆNH THIẾU BIOTIN (VITAMIN H) (Biotin deficiency)

Gà mắc bệnh thiếu Biotin có đặc điểm viêm biểu mô hầm dưới và bàn chân. Da và niêm mạc khô, trắng, có vảy. Khả năng tăng trọng giảm và tỷ lệ áp nở thấp.

### I. NGUYÊN NHÂN

- Do dùng nhiều kháng sinh cho uống hay trộn thức ăn, làm cho vi khuẩn đường ruột bị chết không tổng hợp được Biotin.
- Do trong thức ăn có chất kết gắn và đối kháng với Biotin.

- Do thức ăn không được bổ sung đầy đủ các premix có chứa Biotin. Hoặc các nguyên liệu có chứa Biotin không được cung cấp đủ như men bia, bột cao, gan, bột trứng.

Trong cơ thể, Biotin có tác dụng khử Carboxyl và tổng hợp A. aspartic, A. lactic, A. pyruvic và Coenzyme trong hệ enzyme gắn kết CO<sub>2</sub>.

## II. TRIỆU CHỨNG

- Gà tăng trọng kém, lông giòn và rụng, da khô có vẩy. Trường hợp nặng viêm biểu mô ở gốc miệng, bàn chân và chân. Ở bàn chân hình thành các vết nứt.

- Mí mắt dính lại.

- Phổi chết xuất hiện trong tuần đầu và 3 ngày cuối.

## III. BỆNH TÍCH

- Không có bệnh tích đặc biệt trên gà.

- Ở phổi chết thấy các ngón chân dính liền, mềm, xương cong, mỏ như mỏ vẹt.

## IV. CHẨN ĐOÁN

Xem triệu chứng ngoài da là chính. Cần so sánh với bệnh thiếu axit Pantothenic (B5).

## VI. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) Phòng bệnh

- Cung cấp đủ Biotin trong thức ăn với liều 0,15-0,20 mg/kg TĂ.

Những premix có chứa Biotin dùng để trộn thức ăn hay pha nước uống như Vitamix, Konvit, Helmix, Vitaperos, Embavit, Vitamino-200 liều lượng sử dụng như trong phòng bệnh thiếu vitamin A.

- Tránh dùng kháng sinh liều cao cho uống quá lâu làm chết hệ vi khuẩn đường ruột.

### b) *Trị bệnh*

Dùng các premix có chứa Biotin như trên tăng liều 2-3 lần, liên tục 5-7 ngày. Hoặc trộn lòng đỏ trứng gà vào thức ăn trong giai đoạn gà bệnh để tăng Biotin cho gà.

## 64. BỆNH THIẾU AXIT FOLIC (Folic acid deficiency)

Axit Folic hay còn gọi là vitamin B9 hay vitamin L1. Trong cơ thể nó giữ vai trò Coenzym tham gia quá trình chuyển hóa tổng hợp purin và pyrimidin để tạo hòng cầu. Khi thiếu axit Folic, gà có đặc điểm chậm lớn, mọc lông kém, thiếu máu, viêm xương và mất sắc tố của lông.

### I. NGUYÊN NHÂN

- Do khẩu phần ăn không được cung cấp đầy đủ những nguyên liệu có chứa axit Folic như premix vitamin tổng hợp, rau xanh, bột, thịt, bột đậu tương v.v...

- Do bảo quản không tốt hoặc do chế biến ở nhiệt độ quá cao làm mất tác dụng của axit Folic.

## II. TRIỆU CHỨNG

- Gà con chậm lớn, lông mọc kém, màu sắc của lông biến mất.
- Gà lớn da và mào nhợt nhạt do thiếu máu.

## III. BỆNH TÍCH

Không có bệnh tích đặc trưng.

## IV. CHẨN ĐOÁN

Căn cứ vào sự biến màu trên lông để chẩn đoán. Nếu bổ sung axit Folic vào khẩu phần ăn thấy màu sắc lông trở lại bình thường là do thiếu axit Folic.

## V. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) Phòng bệnh

- Trộn vào thức ăn lượng axit Folic từ 1,2-1,5 mg/kg TĂ. Những premix vitamin có chứa axit Folic dùng trộn thức ăn.

- Vitamin và Electrolytes (Mỹ): Trộn thức ăn tỷ lệ 0,1% (0,1 kg/100kg TĂ). Hay pha nước uống 1 g/2 lít nước.

- Polyvit (Pháp): Trộn thức ăn tỷ lệ 0,01-0,02% (1-2 g/10kg TĂ) hay pha nước uống 1 g/3-5 lít nước).

- Helmix (Đức): Trộn thức ăn tỷ lệ 0,25% (0,25 kg/100kg TĂ).

### b) Trị bệnh

Trộn vào thức ăn những premix có chứa axit Folic trên tăng gấp 2-3 lần liên tiếp trong 5-10 ngày (tương đương liều 1 mg/kg thể trọng/ngày).

## 65. BỆNH THIẾU CHOLINE (Choline deficiency)

Chất Choline là một trimethylethanolamine có trong màng ruột, các mô và dịch của cơ thể. Nó tham gia vào cấu tạo Lecitin. Với chức năng kích thích nhu động ruột, nếu thiếu Choline bệnh có đặc điểm chậm lớn và viêm xương.

### I. NGUYÊN NHÂN

- Do khẩu phần không cung cấp đủ Choline (Choline có trong men bia hoặc trong các premix tổng hợp).
- Do khả năng tổng hợp Choline ở gà kém.

### II. TRIỆU CHỨNG

- Gà con chậm lớn và viêm xương.

- Gà bại liệt do khớp ống bàn chân sưng to, khớp sụn biến dạng và gân rời khỏi mấu khớp.

### III. BỆNH TÍCH

- Chù yếu thấy xương bị viêm đỏ.
- Gan phì có mỡ (thường thấy ở gà mái hậu bị và gà đẻ).

### IV. CHẨN ĐOÁN

Căn cứ vào triệu chứng lâm sàng và bệnh tích. Đồng thời dùng biện pháp điều trị để chẩn đoán.

### V. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

- Bổ sung vào thức ăn lượng Choline từ 1,1-1,5 mg/kg TĂ.
- Sử dụng những premix có chứa Choline như:
  - + Vitamino-200 (Pháp) trộn thức ăn 0,5%.
  - + Helmix (Đức) trộn thức ăn tỷ lệ 0,25%.

## 66. BỆNH THIẾU VITAMIN B12 (Vitamin B12 deficiency)

Vitamin B12 cần thiết cho sự phát triển cơ thể và tạo máu. Chức năng đặc biệt của vitamin B12 là tổng hợp protein cho cơ thể và tổng hợp Cholin, Methionin và axit

nucleic. Vitamin B12 được hấp thu tốt qua đường tiêm bắp hay dưới da. Nếu bổ sung vào thức ăn thì ở đường tiêu hóa (vách dạ dày) phải có một dẫn chất glycoprotein hoặc hàm lượng vitamin B12 phải lớn gấp 30 lần mới có khả năng hấp thu vào máu, tới gan và tới các mô. Lượng vitamin B12 được tích lũy ở gan là cao nhất (từ 50-90%).

Trong cơ thể, hệ vi khuẩn đường ruột cũng có thể tổng hợp được vitamin B12. Khi thiếu vitamin B12 thấy cơ thể già cầm chậm lớn, ăn kém, tỷ lệ đẻ giảm, tỷ lệ ấp nở kém, phôi thường chết vào ngày thứ 17 với bệnh tích teo cơ ở chân và đôi khi xuất huyết ở phôi.

## I. NGUYÊN NHÂN

- Do khẩu phần không được bổ sung vitamin B12.
- Do dùng kháng sinh pha trong nước uống hay trộn trong thức ăn liều quá cao làm chết một số vi khuẩn đường ruột nên không tổng hợp được vitamin B12.

## II. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) *Phòng bệnh*

- Trộn vào thức ăn lượng vitamin B12 từ 0,015-0,030 mg/kg TĂ.
- Những premix vitamin có chứa vitamin B12 dùng trộn thức ăn hay pha nước uống cho gia cầm như:

- + Covit (Pháp) pha 1 g/lít nước.
  - + Vitamino-200 (Pháp) trộn thức ăn 0,5%.
  - + Embavit (Anh) trộn thức ăn tỷ lệ 0,3-0,4%.
  - + Vitaperos (Pháp) pha nước uống 1 g/3-5 lít.
  - + Vitamix (Canada) trộn thức ăn 0,2-0,3% hoặc pha nước uống 1-2 g/lít nước.
  - + Konvit (Tiệp) trộn thức ăn 2-4%.
  - + Helmix (Đức) trộn thức ăn tỷ lệ 0,25%.
- Hạn chế dùng kháng sinh cho uống hay trộn thức ăn liều cao kéo dài 5-10 ngày (trừ khi điều trị bệnh). Hoặc nếu dùng kháng sinh cho uống thì phải cho uống hay tiêm kèm vitamin B12 để chống sự thiếu hụt vitamin B12.

#### **b) Điều trị**

Tăng liều phòng bệnh lên gấp 3-5 lần, kéo dài 5-7 ngày. Hoặc tiêm bắp điều trị liều 20-40 mg/kg thể trọng/ngày, liên tục 5-7 ngày (1 ống B12 1000γ tiêm cho 25-50kg thể trọng).

## **67. BỆNH THIẾU SELENIUM (Se)** **(Selenium deficiency)**

Bệnh thiếu Selen ở gà có đặc tính gây thoái hóa cơ và bại liệt. Đường tiêu hóa đặc biệt là mề bị tổn thương nên tiêu hóa kém, ăn không tiêu và chậm lớn.

## I. NGUYÊN NHÂN

- Do thức ăn không được bổ sung thêm khoáng vi lượng nên bị thiếu Se.
- Do Se không bền vững ngay trong các premix có chứa Se.
- Do gà nuôi công nghiệp chủ yếu là nhốt trên sàn, nên không được tiếp xúc với đất, nơi có nhiều Se tồn trữ ở đó có thể cung cấp cho gà chống bệnh thiếu Se.
- Do trong thức ăn có hàm lượng protein và axit arsenic cao gây ảnh hưởng tới khả năng hấp thụ của Se.
- Do hàm lượng vitamin E và các axit amin có chứa lưu huỳnh thấp trong thức ăn cũng gây ảnh hưởng đến lượng Se hấp thụ vào cơ thể.

## II. TRIỆU CHỨNG

- Trứng ấp tỷ lệ phôi chết cao.
- Gà 1-6 tuần tuổi thấy ăn kém, giảm trọng lượng, mọc lông ít và có thể bị bại liệt hoàn toàn. Gà đẻ giảm trứng.

## III. BỆNH TÍCH

- Cơ đùi, cơ ngực và các cơ khác bị thoái hóa trắng (thấy rõ ở gà trên 2 tháng tuổi. Ở gà mới nở sau 3-4 ngày cũng có).
- Cơ ở mè cũng bị trắng.
- Trên bề mặt ở mè có xuất huyết.

+ Căn cứ vào triệu chứng lâm sàng và bệnh tích như trên.

+ Cần phân biệt với bệnh thiếu vitamin E: Bệnh tích thiếu vitamin E cũng trắng cơ như thiếu Se, nhưng bệnh thiếu Se không có triệu chứng thần kinh như thiếu vitamin E.

+ Dùng Se bổ sung vào thức ăn hay nước uống để chẩn đoán.

+ Định lượng Se trong thức ăn và trong lòng đỏ trứng để xác định mức độ thiếu Se.

## V. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) *Phòng bệnh*

+ Bổ sung đầy đủ hàm lượng Se trong thức ăn liều 0,15-0,20 mg/kg TĂ.

+ Giữ mức độ thấp axit béo trong thức ăn.

+ Tránh bị oxy hóa các chất béo trong thức ăn.

+ Cung cấp đủ lượng vitamin E vào thức ăn để tăng cường hấp thụ Se và chống thoái hóa cơ.

+ Nếu có điều kiện cho gà tiếp xúc với đất hoặc bổ sung đất sét phơi sấy khô cho gà ăn tự do như ăn bột sò, bột xương để tăng lượng Se.

### **b) Trị bệnh**

Trộn vào thức ăn hay nước uống liều 0,2-0,5 mg/kg TĂ hay 0,2-0,5 mg/lít nước uống, liên tục 5-10 ngày.

## **68. BỆNH THIẾU CANXI VÀ PHOTPHO (Ca, P)** **(Calcium and phosphorus deficiency)**

Canxi và photpho là 2 nguyên liệu chủ yếu cho việc hình thành nên xương và vỏ trứng của gia cầm. Đồng thời trong cơ thể canxi còn duy trì chức năng hoạt động của mô thần kinh, xúc tác quá trình đông máu, tăng hoạt động của mô cơ vận, cơ tim, cơ trơn, duy trì hoạt động của tế bào, tạo điện thế sinh học trên màng tế bào và xúc tác men Trypxin trong quá trình tiêu hóa protein thức ăn. Còn photpho ngoài chức năng tạo xương nó còn tham gia vào thành phần axit nucleic, tham gia vào hệ thống men tiêu hóa tinh bột và mỡ, tham gia trong chất đệm của máu và làm trung gian cho điều hòa hoocmon (3', 5' - AMP) (3,5 adenozinmonophotphat) với tác dụng tổng hợp protein, phân giải lipit, hoạt hóa các men khác nhau và tổng hợp Steroid.

Sự thiếu hụt canxi và photpho sẽ làm ảnh hưởng rất lớn đến các hoạt động trong cơ thể. Với đặc điểm rõ nhất là gia cầm bại liệt, đẻ non, đẻ giàm và tỷ lệ ấp nở thấp.

## I. NGUYÊN NHÂN

- Do khẩu phần ăn không được cung cấp đủ lượng canxi và photpho (thiếu bột sò, bột xương, bột cá, bánh dầu lạc và đậu tương v.v...).
- Do chuồng trại làm quá kín làm cho ánh sáng mặt trời buổi sáng không chiếu vào cơ thể của gà được, nên chất Ergosteron (tiền vitamin D2) không chuyển thành vitamin D2 được. Thiếu vitamin D2 là thiếu yếu tố điều hòa sự hấp thu canxi từ thức ăn vào cơ thể.
- Hoặc cũng do chuồng trại che kín nên tuy có bổ sung premix chứa vitamin D2, D3 vào khẩu phần ăn nhưng gia cầm cũng không thể hấp thu được canxi từ thức ăn vào cơ thể.
- Do khẩu phần ăn chứa lượng chất béo (mỡ, dầu) quá cao, làm giảm khả năng hấp thụ Ca, P.
- Do cơ thể gia cầm bị một số bệnh truyền nhiễm hay dinh dưỡng làm viêm đường tiêu hóa và teo tuyến tụy tạng gây ảnh hưởng đến khả năng hấp thụ Ca, P từ thức ăn vào cơ thể.
- Do tuyến cận giáp trạng (phó giáp trạng) bị teo nên không sản sinh ra hoocmon Canxitonin và Parathocmon, 2 hoocmon này có tác dụng điều hòa Ca, P trong máu.

## II. TRIỆU CHỨNG

+ *Ở gà con và gà già:*

- Gà đi lại không bình thường, co giật và run rẩy.

- Một số gà con mới nở thấy xương mềm, mỏ mềm hoặc chéo nhau.

- Gà còi cọc, lông mọc chật, xù lông, sã cánh, gà hay mổ lông nhau và ăn những vật lạ sau tiêu chảy.

Bệnh kéo dài dẫn đến chân khuỳnh ra, ngón chân bị uốn cong, các đầu xương, khớp xương bị sưng to, biến dạng. Sau bại liệt năm một chỗ rồi chết do biến chứng trụy tim mạch, viêm phổi, viêm ruột v.v...

+ *Ở gà đẻ:*

- Trứng đẻ ra có vỏ mềm, mỏng hoặc không có vỏ. Sau đó gà ngừng đẻ. Trứng áp nở thấp.

### III. BỆNH TÍCH

- Xương ống chân mềm và xốp, dễ gãy.

- Xương ức (ngực) bị vặn vẹo.

- Xương sườn có những nốt u do sưng khớp giữa phần xương và sụn của xương sườn.

### IV. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

a) *Phòng bệnh*

+ Bổ sung vào thức ăn thường xuyên lượng Ca, P và vitamin D3 như sau:

Loại gà	Nhu cầu	Ca (%)	P (%)	Vitamin D3 (UI/kg TĂ)
Gà con		1	0,55	3000
Gà già		1,1	0,5	2000
Gà đẻ		3,4 - 3,8	0,6 - 0,65	2000

+ Những nguyên liệu và premix khoáng có chứa Ca, P và vitamin D3 như sau:

- Bột sò có hàm lượng canxi 35%. Trộn vào thức ăn cho gà con và gà già 1,5%, còn gà đẻ 4-5,5%.

- Bột xương có hàm lượng canxi 22%, photpho 18%. Trộn thức ăn cho gà con và gà già 1%, còn gà đẻ 2,5%.

- Bột cá nhạt có hàm lượng canxi 7%, photpho 3%. Trộn thức ăn tỷ lệ từ 10-15%.

+ Những premix khoáng có thể dùng thay thế bột xương và bột sò như:

- Vetophes (Pháp) (Ca, Mg, Cu, Fe, Mn, Zn).

- Plastin (Tiệp) (Ca, P, Mg, Mn, Fe, Cu, Co, Zn, I, As).

Trộn thức ăn cho gà con và gà già 1%. Còn gà đẻ 4-5%.

- Biacalcium (Pháp) (Ca, Mg, Cu, Fe, Co, Zn và vitamin).

- SHELL-AID (Pháp) (A, D3, K, C, B2, Zn, Mn, Ca, Na). Trộn thức ăn gà đẻ 0,1%.

- Vitamino-200 (Pháp) (Ca, P, Zn, Mn, I, Fe, A, D3, E, K3, B12, Biotin, Niacine, B5, B6, B1, Choline, Chloride), trộn thức ăn 0,5%.

+ Chuồng trại thiết kế phải có ánh sáng buổi sáng chiếu lọt vào chuồng, để gà tiếp nhận được tia tử ngoại từ ánh sáng mặt trời, giúp cho sự chuyển hóa tiền vitamin D2 (Ergosteron) thành vitamin D2.

### **b) Trị bệnh**

+ Trong trường hợp bệnh bại liệt nặng hoặc đẻ non nhiều, có thể dùng Gluconatcanxi + Vitamin ADE với liều:

- Gluconatcanxi 10%: Tiêm bắp 10-20 mg/kg thể trọng/ngày (ống 5ml tiêm bắp cho 5kg thể trọng)/ngày, liên tục 5-7 ngày.

- ADE tiêm bắp 0,1-0,2 cc/gà mái đẻ/ 1 lần, sau 15-30 ngày tiêm lại lần 2.

- Trộn Biacalcium liều 1 g/kg TĂ hay pha 1 g/lít nước, liên tục mỗi ngày.

- Pha Vetophes liều 1-2 cc/lít nước uống, liên tục mỗi ngày.

*Lưu ý:* Nếu dùng quá liều canxi và photpho trong thức ăn bổ sung cho gà cũng gây nguy hiểm cho cơ thể: Làm rối loạn tiêu hóa và bài tiết. Canxi tích lại trong thận không bài tiết kịp gây viêm thận, sỏi thận. Photpho cũng tích tụ lại trong mô và khớp gây rối loạn cử động khớp. Đồng thời thúc đẩy tuyến giáp trạng hoạt động, tăng bài tiết hoocmon Parathyroxin làm tăng cường bài tiết canxi từ xương vào máu gây xốp xương và bại liệt.

## **69. BỆNH THIẾU MANGAN (Mn) (Manganese deficiency)**

Mangan được hấp thu qua đường tiêu hóa từ trong thức ăn và được trữ ở gan (10-36%), cơ bắp (18-34%), lông vũ (3-18%), xương (18-47%), trứng (2-7%) và máu (0,5-0,7%). Sau đó được bài tiết từ gan xuống mật và ra ruột. Trong cơ thể Mn có tác dụng hoạt hóa men Hydrozintransferaza, tham gia quá trình kết hợp Aminosaccaris vào Mucopolisaccaris để tạo xương cho cơ thể. Mn còn tham gia vào trao đổi gluxit và lipit bằng cách hoạt hóa các men Peptidaza, Deoxyribonucleaza, Enolaza và đặc biệt là Proliaza. Mn còn tham gia vào phản ứng photphorin - hóa trong ty thể của tế bào, tham gia vào tổng hợp axit axetic và axit béo. Sự thiếu hụt Mn trong cơ thể sẽ gây rối loạn quá trình sinh sản, làm biến đổi xương chi và cánh, làm rối loạn thần kinh và rối loạn quá trình trao đổi gluxit và lipit.

### **I. NGUYÊN NHÂN**

- Do khẩu phần thức ăn thiếu Mn (những nguyên liệu thức ăn có chứa Mn như bột cá 13 mg/kg, bột thịt 13 mg/kg, nấm men 33 mg/kg, ngô 6 mg/kg, bột mì 72 mg/kg, bánh dầu đậu tương 44 mg/kg, cỏ khô 74 mg/kg, thân và lá rau cải 104 mg/kg...).

- Do khẩu phần thức ăn có trộn nguyên tố vi lượng Fe (sắt) quá cao cũng gây giảm hấp thu Mn vào cơ thể.

## II. TRIỆU CHỨNG

- Gà thiếu Mn biểu hiện chậm lớn, có triệu chứng thần kinh.
- Gà con xương chân mềm và xoắn vặn cong.
- Khớp giữa xương chày và bàn chân sưng và gân bị rời khỏi khớp do chân bị ngắn lại.
- Gà giảm đẻ, trứng mềm, vỏ mỏng và phôi bị chết.

## III. BỆNH TÍCH

- Phôi áp nở thường chết vào ngày 20-21 với biểu hiện sụn hóa các xương trong phôi.
- Gà lớn xương chân bị xốp và uốn cong. Xương sọ và các xương khác ngưng phát triển.

## IV. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

- Bổ sung lượng Mn vào thức ăn hàng ngày cho gà với tỷ lệ:
  - + Gà con và gà giò: 70 mg/kg TĂ.
  - + Gà đẻ: 60 mg/kg TĂ.
- Những premix khoáng có chứa Mn như:

- + Plastin trộn thức ăn cho gà con và gà già 1%. Gà đẻ 3-5%.
- + Vetophes pha nước uống 1-2 cc/lít.
- + SHELL-AID trộn thức ăn 0,1%.
- + Biacalcium pha 1-2 g/lít.

*Lưu ý:* Nếu bổ sung Mn quá liều lượng quy định (dư thừa) sẽ làm giảm hấp thu Fe trong cơ thể và trong các mô dự trữ. Biểu hiện lâm sàng không thấy gây ngộ độc.

## 70. BỆNH THIẾU MUỐI (NaCl) (Sodium and Chloride deficiency)

NaCl là một loại muối bao gồm 2 nguyên tố natri ( $\text{Na}^+$ ) và clorua ( $\text{Cl}^-$ ). Hai nguyên tố này được hấp thu từ thức ăn, nước uống qua ruột vào cơ thể. Ở trong cơ thể Na nằm chủ yếu trong các dịch thể, một phần nằm trong mô xương và mô thần kinh. Na tham gia điều hòa áp suất thẩm thấu và trao đổi dịch thể. Ngoài ra, Na còn quan hệ với kali (K) trong sự truyền dẫn xung động thần kinh. Na có trong nhân tế bào và ty lạp thể, đồng thời ổn định sự hoạt động cho các men Cholinaxetylaza, photpho transaxetilaza và hệ enzym hoạt hóa axetat. Còn Cl cũng nằm chủ yếu

trong dịch ngoại bào và cùng với Na tham gia điều hòa áp suất thẩm thấu của máu. Cl còn có vai trò lớn trong dịch vị dạ dày (là thành phần HCl), ổn định độ pH cho men pepsin hoạt động.

Sự thiếu hụt 2 nguyên tố này trong cơ thể sẽ làm cho gà cầm chệch lớn, giảm đẻ, bại liệt và chết.

## I. NGUYÊN NHÂN

Do khẩu phần ăn không được bổ sung muối NaCl theo định mức quy định.

## II. TRIỆU CHỨNG

- Gà chậm lớn, mắt khô.
- Gà mái đẻ giảm và trứng nhỏ.
- Gà hoảng sợ và ngã nhào về phía trước, chân coi về phía sau và nằm liệt một vài phút. Hoặc gà thường mổ nhau.

## III. BỆNH TÍCH

- Xương mềm.
- Giác mạc mắt bị sưng hóa.
- Tuyến thượng thận phình to.
- Máu đặc.

## IV. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

- Bổ sung vào khẩu phần ăn cho gà theo tỷ lệ sau:

+ Gà con và gà giò 0,15-0,16% (15 g/10kg TĂ).

+ Gà đẻ 0,3% (30 g/10kg TĂ).

*Lưu ý:* Trong khẩu phần ăn của gà nếu đã dùng bột cá nhạt thì giảm bớt tỷ lệ muối NaCl trên (gà con và gà giò cần 0,1% còn gà đẻ cần 0,25%. Vì trong bột cá nhạt đã chứa hàm lượng muối NaCl từ 2-5%).

Khi bổ sung NaCl và thức ăn, không vượt quá 2%. Vì tỷ lệ muối cao trong thức ăn sẽ làm gà trúng độc, làm teo tế bào trong cơ thể và chết.

## 71. BỆNH THIẾU KALI (K) (Potassium deficiency)

Kali trong cơ thể có tác dụng duy trì áp suất thẩm thấu trong tế bào. Kali còn kích thích các men hoạt động như men: Fructokinaza, Photphotransaxetilaza và đặc biệt là men adenosintriphophattaza. Men này có tác dụng tách photphat từ ATP rồi giải phóng năng lượng. Ngoài ra K còn phối hợp với Na trong sự dẫn truyền xung động thần kinh. K rất cần thiết cho hoạt động của tim và cho sự hình thành của xương. Khi thiếu K thì cơ thể sẽ bị bệnh.

### I. NGUYÊN NHÂN

- Do khẩu phần ăn không được cung cấp đủ hàm lượng K theo nhu cầu dinh dưỡng của cơ thể.

- Tham khảo một số nguyên liệu thức ăn có chứa hàm lượng K như sau: Ngô 3,6 g/kg, bánh đậu đũa tương 22,1 g/kg, bột cá 9,5 g/kg.

## II. TRIỆU CHỨNG

Dấu hiệu thiếu K làm cho cơ thể có triệu chứng:

- Các cơ tim, cơ hô hấp hoạt động yếu (yếu tim và hô hấp giảm tần số).
- Ăn kém do tính thèm ăn giảm.
- Xác gầy đét do áp suất thẩm thấu giảm nên nước không được giữ lại trong tế bào.

## III. BỆNH TÍCH

Không thấy biểu hiện rõ.

## IV. BIỆN PHÁP PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

Nhu cầu K đối với gia cầm thay đổi từ 2,3 - 4,1g/kg TĂ. Lượng K đưa vào cơ thể còn phụ thuộc vào tốc độ sinh trưởng của gia cầm, hàm lượng Na và protein thô có trong khẩu phần thức ăn. Nếu khẩu phần thức ăn chứa 30% protein thô (ví dụ: 1kg bột cá + 1kg đậu tương + 1kg bánh đậu lạc/10kg TĂ) và 2,6g Na/kg TĂ thì K phải cần tới 2 g/kg TĂ. Khi tăng hàm lượng protit trong khẩu phần thức ăn của gia cầm thì cũng phải tăng cả lượng K. Nhu cầu này tăng giảm theo tuổi và giống. Ở gà tây cần 6 g/kg TĂ. Nhưng ở gà thường chỉ cần 2,3-4 g/kg TĂ.

## 72. BỆNH THIẾU KẼM (Zn) (Zinc deficiency)

Kẽm là một nguyên tố vi lượng rất cần cho cơ thể gia súc và gia cầm. Nó chiếm vị trí quan trọng thứ hai sau sắt. Ở gia cầm trưởng thành và gia cầm đẻ, hàm lượng Zn trong cơ thể tăng gấp đôi giai đoạn mới nở. Kẽm được hấp thu chủ yếu tại dạ dày cơ và phân bố ở các cơ quan như gan, lông, thận, cơ và tuyến giáp trạng.

Trong máu, khoảng 75% Zn nằm trong hồng cầu, khoảng 22% trong huyết tương và 3% trong bạch cầu. Trong huyết tương, một phần kẽm ở dạng kết hợp, phần khác ở dạng tự do (tỷ lệ Zn giữa hai dạng đó là 2/1). Khi thiếu Zn trong cơ thể, phần kẽm tự do giảm. Trong hồng cầu, Zn tập trung vào thành phần của enzym (men) điều hòa sự kết hợp và phân ly CO<sub>2</sub>. Kẽm còn nằm trong thành phần các nội tiết tố insulin, glucagon và trong nhiều enzym như cacboxipeptidaza của tuyến tụy và dehydrogenaza tham gia phản ứng phân giải axit lactic, rượu etylic và axit glutamic. Do có tác dụng hoạt hóa các men nên Zn có tác dụng điều hòa trao đổi chất dinh dưỡng. Zn còn tham gia tổng hợp protit (khi thiếu Zn thì nồng độ ARN trong gan, trong tuyến tụy và trong dịch hoàn giảm), tham gia trong quá trình sinh sản (thành thực giới tính, tạo

thành tinh trùng. Khi thiếu Zn tinh trùng vẫn có nhưng dị hình và chất lượng kém).

## I. NGUYÊN NHÂN

- Do khẩu phần thức ăn không được bổ sung thêm Zn theo nhu cầu dinh dưỡng.

*Lưu ý:* Những nguyên liệu thức ăn có chứa kẽm như bột cá 86 mg/kg, bột thịt 10 mg/kg, cám 33-90 mg/kg, bánh dầu 42-95 mg/kg, bã men bia, rượu 100 mg/kg.

- Hoặc do khẩu phần thức ăn có chứa những nguyên tố vô cơ: Ca, Cu, Hg, Co. Những nguyên tố này làm ức chế sự hấp thu Zn.

- Do trong những nguyên liệu thức ăn như bánh dầu lạc, đậu tương có những chất như phytin ức chế hấp thu Zn.

## II. TRIỆU CHỨNG VÀ BỆNH TÍCH

- Thiếu Zn làm gà chậm phát triển. (Do tính thèm ăn giảm nên ăn kém dẫn đến chậm lớn).

- Lông mọc kém và da bị hóa sừng. Đặc biệt ở bàn chân. (Do lớp tế bào biểu bì bị kích thích kéo dài, làm tăng sinh dày lên và bị hóa sừng).

- Xương chân mềm, dày lên và co ngắn lại (do hoạt tính của enzym chứa kẽm (Phosphataza kiềm) bị giảm nên biểu mô sụn không biến thành xương được, làm dày lên và ngắn lại. Ở phôi thường thấy dị dạng và không có chân).

- Gà thiếu Zn, trứng đẻ không giảm số lượng, nhưng tỷ lệ phôi chết cao hơn, gà con nở ra sinh trưởng kém, lông mọc chậm.

### III. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

- Nhu cầu Zn trong khẩu phần ăn có từ 40-70 mg/kg TĂ là đủ.

- Nhu cầu tiêu chuẩn về Zn đối với các nhóm tuổi gà khác nhau được trình bày như sau:

+ Gà từ 0-8 tuần tuổi nhu cầu cần 40 mg/kg TĂ.

+ Gà tơ và gà giò cần 40-50 mg/kg TĂ.

+ Gà đẻ cần 45 mg/kg TĂ.

+ Gà đẻ giống cần 60 mg/kg TĂ.

+ Gà Tây giống cần 70 mg/kg TĂ.

+ Gà Tây thịt cần 70 mg/kg TĂ.

+ Vịt thịt cần 50 mg/kg TĂ.

+ Vịt giống cần 60 mg/kg TĂ.

- Những premix khoáng có chứa Zn dùng để bổ sung vào thức ăn như:

+ Vectophes pha 1-2 cc/lít nước uống.

+ Plastin (Tiệp) trộn thức ăn cho gà con, gà giò 1%, cho gà đẻ 4-5%.

+ Biacalcicum pha 1-2 g/lít nước uống.

+ Vitamino-200 (Pháp) trộn thức ăn 0,5%.

*Lưu ý:* Nếu bổ sung lượng Zn quá nhiều trong thức ăn (nhất là ZnSO<sub>4</sub>) thì sẽ gây độc cơ thể. Con vật giảm ăn, tiêu chảy, thiếu máu và xuất huyết nội tạng. Khi thức ăn bổ sung quá nhiều Zn sẽ gây rối loạn trao đổi Fe và Cu nên dẫn đến thiếu máu và chết.

### 73. BỆNH THIẾU MAGIÊ (Mg) (Magnesium deficiency)

Magiê trong cơ thể động vật chiếm khoảng 0,05% trọng lượng sống. Trong đó 50% chứa trong xương, 40% trong mô cơ vân và chỉ 1% nằm trong dịch ngoại bào. Do đó Mg cũng như K là một trong những thành phần khoáng của tế bào. Hàm lượng Mg trong cơ thể tăng theo tuổi nhưng không tăng mạnh bằng Ca và P. Ở trong máu, Mg ở dạng ion và dạng kết hợp với photphat, citrat hoặc liên kết với globulin và albumin. Ở trong xương, Mg hoặc ở dạng ion hoặc ở dạng Mg(OH)<sub>2</sub>. Ở trong tế bào, Mg chủ yếu ở trong nhân.

Như vậy, Mg có những chức năng tạo xương, đảm bảo khả năng hoạt động của hệ thống thần kinh - cơ, nằm trong thành phần một số enzym và tác dụng như hoạt hóa,

điều hòa phản ứng photphoryl-oxy hóa, tham gia vào sự điều hòa nhiệt. Cũng như K, Mg nằm chủ yếu trong tế bào. Tỷ lệ Mg nội bào trên Mg ngoại bào là 10/1.

Sự điều hòa trao đổi Mg có khả năng có sự tham gia của tuyến phó giáp trạng Parathyroxin và có thể cả hoocmon Canxitonin của tuyến giáp trạng. Khi thức ăn thiếu Mg thì tuyến phó giáp trạng tăng hoạt động và điều tiết Mg từ xương ra máu. Nếu thiếu hụt Mg cơ thể sẽ bị chậm lớn, co giật và chết.

## I. NGUYÊN NHÂN

- Do khẩu phần không được bổ sung Mg theo nhu cầu của cơ thể.
- Do lượng Ca bổ sung vào khẩu phần thức ăn quá nhiều gây tăng hấp thu Ca vào trong máu và giảm hấp thụ Mg.

*Lưu ý:* Những nguyên liệu thức ăn có chứa hàm lượng Mg như sau: Ngô 1,7 g/kg, bánh dầu lạc 4,3 g/kg, bánh dầu đậu tương 3 g/kg, cám gạo 10,6 g/kg, bột cá 2,9 g/kg.

## II. TRIỆU CHỨNG VÀ BỆNH TÍCH

- Khi thiếu Mg gà con tăng trọng kém và tỷ lệ chết cao. Gà thường không nhanh nhẹn, khi đuổi có thể biểu hiện triệu chứng thần kinh như co giật.
- Gà đẻ tỷ lệ trứng giảm, vỏ trứng mỏng và tỷ lệ áp nở thấp.

### III. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

+ Nhu cầu Mg cần phải bổ sung vào thức ăn cho gia cầm từ 0,4-0,5 g/kg TĂ như:

- Biocalcium pha 1-2 g/lít nước uống.

- Plastin (Tiệp) trộn thức ăn cho gà con và gà già 1%, còn gà đẻ 3-4%.

- Vetophes pha 1-2 cc/lít nước uống.

*Lưu ý:* Nếu bổ sung Mg dư thừa trong thức ăn (ví dụ tăng hàm lượng MgSO<sub>4</sub> - thuốc tẩy hay còn gọi là thuốc sổ nhuận tràng) thì sẽ gây tiêu chảy, giảm hấp thụ thức ăn và đôi khi gây ra sỏi thận.

## 74. BỆNH DO ĐÓI (Starvation)

Bệnh đói ở gà thường thể hiện trong tuần lẽ đầu với đặc điểm sụt cân, còi cọc và chết.

### I. NGUYÊN NHÂN

- Do nhiệt độ của chuồng nuôi thấp (úm không đúng nhiệt độ quy định) ảnh hưởng tới khả năng của gà đi tìm thức ăn.

- Do nhốt quá đông hoặc không đủ máng ăn cho gà.
- Do nhiệt độ chuồng nuôi quá cao làm cơ thể mất nước, mệt mỏi không ăn uống được.
- Do thiếu dinh dưỡng trong đàn gà mái giống nên gà con nở ra yếu không thể tìm thức ăn được.
- Do ánh sáng chuồng nuôi không đủ nên gà không tìm ăn thức ăn được.
- Do gà ăn rác lót ổ nên thiếu dinh dưỡng.
- Do bị kết hợp các bệnh truyền nhiễm khác nên không ăn uống được.

## II. TRIỆU CHỨNG VÀ BỆNH TÍCH

- *Triệu chứng:* Gà yếu lờ đờ tập trung thành đám, lông xù. Tỷ lệ chết cao trong tuần lễ đầu đặc biệt là ngày thứ 5.
- *Bệnh tích:* Mổ khám có dịch rỉ trắng gelatin ở dưới cơ ngực.
  - + Đường tiêu hóa trống rỗng, không có thức ăn hoặc có nhiều rác nền chuồng.
  - + Gan nhăn nheo và co lại.
  - + Túi mật lớn.
  - + Thận nhợt nhạt và bên trong có chứa urat trắng. Ở một số cơ quan phủ tạng cũng thấy xuất hiện những hiện tượng urat trắng như ở thận.

### **III. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH**

- Tạo mọi điều kiện đầy đủ về nhiệt độ úm, ánh sáng, chuồng trại, máng ăn, máng uống và dinh dưỡng ngay từ 1 ngày tuổi.

- Dùng các thuốc kháng sinh và vitamin, khoáng trộn vào thức ăn hay nước uống để phòng các bệnh truyền nhiễm và dinh dưỡng kê phát.

- Cung cấp đầy đủ dinh dưỡng cho đàn gà giống bố mẹ để tạo cho đàn gà con đủ dinh dưỡng, không bị bệnh.

## **75. BỆNH DO LẠNH (Chilling)**

Gà bị lạnh với biểu hiện đứng túm tụm, kêu chiêm chiếp, nằm mệt mỏi và chết.

### **I. NGUYÊN NHÂN**

- Do hệ thống đèn sưởi (úm) không đủ nhiệt.

- Do chuồng nuôi không được che chắn nên bị gió lùa hay mưa tạt vào.

- Do ánh sáng tối úc chế hoạt động của gà.

- Do vận chuyển gà lúc 1 ngày tuổi không đủ phương tiện bảo quản (thùng chứa gà).

- Do trong quá trình sưởi (úm) bị mất điện hoặc bị tắt đèn, gây thiếu nhiệt, bị lạnh.

## II. TRIỆU CHỨNG VÀ BỆNH TÍCH

### a) *Triệu chứng*

Gà tập trung thành đám ở góc chuồng và kêu chiêm chiếp. Một số biểu hiện tiếp theo là bỏ ăn, thở khó, cánh sã, nằm phủ phục mệt mỏi, mất nước và chết.

Nếu nhiệt độ xuống thấp dưới  $15^{\circ}\text{C}$  thì gà thường bị chết.

### b) *Bệnh tích*

- Ở điều không có thức ăn.
- Lòng đỏ không tiêu.
- Thận nhọt nhạt.
- Trong ống dẫn niệu có một ít urat trắng.
- Phổi sưng huyết đỏ.

## III. PHÒNG TRỊ BỆNH

Cung cấp đầy đủ nhiệt độ cho gà, đặc biệt trong giai đoạn úm.

- Gà 1-3 ngày tuổi nhiệt độ úm  $34^{\circ}\text{C}$ .
- Gà 4-7 ngày tuổi nhiệt độ úm  $34-31^{\circ}\text{C}$ .
- Gà 8-14 ngày tuổi nhiệt độ úm  $31-27^{\circ}\text{C}$ .
- Gà 15-21 ngày tuổi nhiệt độ úm  $27-23^{\circ}\text{C}$ .

- Gà 22-28 ngày tuổi nhiệt độ úm 23-30°C.
- Gà trên 1 tháng tuổi nhiệt độ úm 20°C.

Trong giai đoạn úm cần phải che kín để tránh gió lùa và mưa tạt vào gà. Ở giai đoạn gà lớn chuồng nuôi phải thoáng mát nhưng cũng không để mưa tạt vào gà.

Thức ăn phải đủ dinh dưỡng để gà có đủ năng lượng phát triển và chống đỡ bệnh tật.

## 76. BỆNH DO MẤT NƯỚC (Dehydration)

Gà bị thiếu nước hay mất nước có biểu hiện mệt mỏi, teo cơ, khô mắt và thường bị chết sau 5-7 ngày. Tỷ lệ chết có thể tới 85%.

### I. NGUYÊN NHÂN

- Do người chăn nuôi quên cung cấp nước cho gà hoặc máng uống không đầy đủ.
- Do nước có quá nhiều muối khoáng (Mg, Ca, Na v.v...) làm cho nồng độ muối khoáng trong ruột cao gây chênh lệch áp suất thẩm thấu nên nước từ trong cơ hút ra ruột gây tiêu chảy và làm cho cơ thể mất nước.

- Do nước có mùi vị khó chịu làm gà không uống gây thiếu nước cho cơ thể.
- Do gà bị một số bệnh truyền nhiễm gây viêm ruột tiêu chảy nên cơ thể bị mất nước.
- Do thức ăn có độc tố cũng gây tiêu chảy.

## II. TRIỆU CHỨNG VÀ BỆNH TÍCH

### a) *Triệu chứng*

Gà thiếu nước thấy kêu nháo nhác, sau đó mệt mỏi, da chân khô teo, mắt trũng sâu, phân táo bón.

### b) *Bệnh tích*

Mổ khám thấy điều không có thức ăn, gan teo lại, túi mật căng, ống thận có urat trắng, da cứng và khô, xác gầy còm.

## III. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

- Cung cấp nước uống đầy đủ và sạch cho gà. Nhu cầu nước theo từng lứa tuổi như sau:

- + Gà 1-7 ngày tuổi cần 2,5-3 lít/100 con/ngày.
- + Gà 8-15 ngày tuổi cần 4,5-5 lít/100 con/ngày.
- + Gà 16-21 ngày tuổi cần 8 lít/100 con/ngày.
- + Gà 22-28 ngày tuổi cần 10,5 lít/100 con/ngày.
- + Gà 29-35 ngày tuổi cần 15 lít/100 con/ngày.

- + Gà 36-42 ngày tuổi cần 17-18 lít/100 con/ngày.
- + Gà 43-49 ngày tuổi cần 19,5 lít/100 con/ngày.
- + Gà 50-56 ngày tuổi cần 21 lít/100 con/ngày.
- + Gà 57-63 ngày tuổi cần 22 lít/100 con/ngày.

## 77. BỆNH DO NÓNG (Over heating)

Nhiệt độ quá nóng trong chuồng nuôi cũng có thể gây nên chết gà. Đặc biệt là gà giống loại quá mập như Hybro, Isabrown v.v... Ở các tỉnh phía Nam, hiện tượng gà chết do nóng cũng đã xuất hiện ở một số trại chăn nuôi Nhà nước cũng như tư nhân. Tỷ lệ chết phụ thuộc vào từng cơ sở, khoảng từ 1-5%.

### I. NGUYÊN NHÂN

- Do chuồng nuôi lợp bằng tôn thiếc hoặc fibro xi măng nên khi trời nắng nhiệt độ hấp thu xuống dưới làm cho nhiệt độ trong chuồng tăng cao vượt quá khả năng chịu đựng của cơ thể làm gà chết.

- Do chuồng trại làm thấp và che quá kín hoặc nuôi quá chật chội, không khí nóng trong chuồng không thoát ra được tích tụ gây ra quá nóng.

- Do thức ăn giàu năng lượng làm cho gà quá mập, kết hợp với nhiệt độ môi trường tăng cao cũng làm cho gà chết vì nóng.

## II. TRIỆU CHỨNG VÀ BỆNH TÍCH

### a) *Triệu chứng*

Gà thường chết đột ngột vào những ngày nắng to, nhiệt độ ngoài trời trên  $35^{\circ}\text{C}$  và nhiệt độ trong chuồng trên  $40^{\circ}\text{C}$ . Khi nhiệt độ trong chuồng cao hơn thân nhiệt của gà (thân nhiệt của gà khoảng  $42^{\circ}\text{C}$ ) thì khả năng tỏa nhiệt của gà không còn nữa, cơ thể tích nhiệt gây chết gà. Tỷ lệ chết ở gà lớn và gà mập thường cao hơn.

Gà đứng há mồm ra thở, ăn ít và uống nước nhiều.

### b) *Bệnh tích*

Nhiệt độ quá cao gây xuất huyết một số cơ quan nội tạng, đặc biệt là những lớp mỡ ở bụng bị chảy nước không còn hình dạng lá mỡ ban đầu (do quá nóng).

## III. BIỆN PHÁP PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) *Phòng bệnh*

Khi xây dựng chuồng trại phải có hệ thống thông gió để điều hòa nhiệt độ trong chuồng. Ở vùng nông thôn, chuồng nuôi nên lợp lá dừa cho mát. Nếu dùng tấm tôn thì phải lợp cao và có lỗ thông gió hoặc mùa nắng có lớp lá phủ lên trên mái.

### **b) Trị bệnh**

- Khi có hiện tượng gà chết do nóng thì ta phải san gà sang chuồng khác để giảm mật độ gà nuôi trong một ô chuồng. Phù thêm một lớp lá che mái chuồng hoặc đóng lợp phòng để hạ nhiệt.
- Không được phun nước cho đàn gà vì khi phun nước tuy nhiệt độ có giảm nhưng độ ẩm cao dễ gây bệnh kế phát, đặc biệt là bệnh CRD.

- Cho gà uống đủ nước để hạ nhiệt cho gà, dọn phân rác trong chuồng để tránh các khí độc ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{NH}_3$ , ...) tích tụ gây tăng nhiệt cho cơ thể gà.

## **78. BỆNH DO TRÚNG ĐỘC KHÍ NH<sub>3</sub> (Ammoniac burus)**

Khí NH<sub>3</sub> được sinh ra từ chất thải (phân) của gà. Nếu chất thải tích tụ quá nhiều trong nền chuồng làm cho gà hít phải liên tục trong một thời gian dài sẽ gây trúng độc và chết, nhất là gà con. Gà lớn tuy ít chết nhưng sức khỏe giảm làm cho các bệnh khác kế phát như CRD, tụ huyết trùng v.v...

### **I. NGUYÊN NHÂN**

- Do nền chuồng nuôi đất hoặc nuôi sàn để lượng phân chất đống nhiều không được thu dọn, nên lượng khí NH<sub>3</sub> tích tụ vượt quá hàm lượng quy định (25 ppm/m<sup>3</sup>).

- Do chuồng nuôi che đậm quá kín, không có chỗ thoát khí nên lượng khí NH<sub>3</sub> sản sinh ra bay hơi không được tích lại trong chuồng cũng gây độc cho gà.

## II. TRIỆU CHỨNG VÀ BỆNH TÍCH

Khí NH<sub>3</sub> nhiễm qua đường hô hấp và qua niêm mạc mắt của gà làm cho cơ thể gà bị nhiễm độc mệt mỏi, gầy còm, mắt bị sưng phù, chảy nước mắt.

Khi vạch ra thấy kết mạc mắt bị viêm và giác mạc bị loét.

## III. PHÒNG BỆNH

- Thiết kế chuồng phải thoáng khí, có độ thông gió thường xuyên.
- Phân gà phải dọn định kỳ, không để tích nhiều trên nền chuồng dù nuôi sàn hay nuôi thả.
- Chuồng nuôi sàn phải cao ráo, thoáng mát.

## 79. BỆNH TRÚNG ĐỘC KHÍ CO (Carbon monoxide poisoning)

Lượng khí CO được sinh ra do đốt đèn dầu trong quá trình sưởi ấm cho gà. Nếu lượng khí CO nhiều vượt quá nồng độ 40 ppm/m<sup>3</sup> sẽ làm cho gà hít thở gây trúng độc và chết.

## I. NGUYÊN NHÂN

Do dùng đèn dầu sưởi úm để hốc khói quá nhiều. Trong khi đó lại che đậm xung quanh và trên nóc chuồng úm quá kín, không có khe hở hoặc lỗ thông hơi ra bên ngoài.

## II. TRIỆU CHỨNG VÀ BỆNH TÍCH

- Gà con thò thĩnh, loạng choạng sau đó co giật và chết.
- Mổ khám thấy phổi đỏ.

## III. BIỆN PHÁP PHÒNG BỆNH

Khi dùng đèn dầu để sưởi úm cho gà ta nên dùng đèn có ngọn lửa vừa phải, ít khói và không được che đậm phía trên chuồng úm quá kín. Phải để nhiều khe hở cho không khí lưu thông và khí CO thoát ra ngoài.

### 80. BỆNH VIÊM THẬN SÓM Ở GÀ (Early chicken nephritis)

Bệnh chỉ thấy xuất hiện ở gà con từ ngày thứ 3 đến ngày thứ 5. Gà bệnh nằm túm tụm một chỗ, lông xù, ăn kém và chết. Bệnh không lây lan trong đàn gà.

Bệnh tích mổ ra thấy thận nhợt nhạt, sưng ống dẫn niệu và bên trong ống dẫn niệu chứa đầy urat trắng. Trong trường hợp nặng có thể thấy urat trắng phủ lên màng tim, màng gan, màng ruột và cơ bắp.

Đây là một trong những bệnh mới, người ta chưa xác định rõ các nguyên nhân gây bệnh. Vì vậy chưa có các biện pháp phòng và trị bệnh này.

## 81. BỆNH DO TỔN THƯƠNG

Đây là một bệnh nội ngoại khoa tổng hợp do nhiều yếu tố gây nên cho đàn gà từ nhỏ đến lớn. Sự tổn thương có thể gây chết trong các trường hợp sau.

### I. DO THỤ TINH

Trong quá trình thụ tinh gà có thể bị gãy chân, gãy cánh, vỡ gan hoặc tím bầm cơ thể. Do sự sai khác trọng lượng giữa con trống và con mái hoặc do gà mái công nghiệp nuôi thiếu dinh dưỡng chất khoáng làm xương đã mềm săn dễ gãy.

Trong phương pháp thụ tinh nhân tạo ở gà, dụng cụ cơ giới cũng có thể làm tổn thương hậu môn và lỗ huyệt gây viêm kết phát xoang bụng và chết.

## II. DO CẮT MỎ

Do sai sót kỹ thuật trong quá trình cắt mỏ như nhiệt độ dao cắt thấp làm vết cắt không cầm được máu gây mất máu và chết. Hoặc do cắt không đúng quy cách làm gà ăn uống không được. Vết thương lâu lành kéo dài gây nhiễm trùng kế phát và chết.

## III. DO MỎ LÃN NHAU

Đây là một hiện tượng gặp nhiều trên đàn gà ở nhiều lứa tuổi. Nhưng ở giai đoạn 3-4 tháng tuổi thấy nhiều hơn. Gà thường mổ lông nhau, mổ lông đuôi, lông chân, mổ hậu môn làm lòi ruột ra và chết.

Hiện tượng mổ lân nhau có thể do một số nguyên nhân như:

- Do gà không cắt mỏ nhốt cùng nhau với mật độ quá đông.
- Do ánh sáng quá nhiều hoặc dùng bóng đèn điện với cường độ ánh sáng cao, nhất là bóng đèn đỏ làm cho gà bị kích thích và thường mổ lông ở chân, ở đuôi (vì những sợi lông ở đó thường bóng sáng hơn những chỗ khác).
- Do nhiệt độ quá cao trong chuồng nuôi cũng làm cho thần kinh bị kích thích gây nên mổ lân nhau.
- Do thức ăn bị thiếu muối khoáng (Ca, P, Na, K, Mn, Mg, Zn, Cu, Fe, I v.v...) và các axit amin như Methionin v.v... là các nguyên liệu tạo xương, tạo máu, tạo protit và

lòng cho cơ thể gà. Khi thiếu những yếu tố trên, gà mổ lung tung và ăn lắn nhau để cho đủ chất (nhất là gà đẻ khi thiếu Ca thường đẻ non và mổ trứng ăn) làm cho những gà khác đang đẻ bị mổ gây tổn thương hậu môn hoặc thủng bụng, lòi ruột ra chết.

### BIỆN PHÁP GIẢI QUYẾT

- Bổ sung lượng gà trống mái theo tỷ lệ quy định và trọng lượng gà trống mái không quá chênh lệch.
- Cắt mò phải đúng quy trình kỹ thuật quy định.
- Mật độ gà phải vừa phải không quá đông.
- Nhiệt độ chuồng nuôi không được quá nóng.
- Ánh sáng trong chuồng nuôi vừa phải, không dùng bóng đèn có cường độ ánh sáng quá cao.
- Khẩu phần ăn phải đủ dinh dưỡng, đủ các nguyên tố khoáng vi lượng, vitamin và các axit amin cần thiết.

### 82. BỆNH MỆT MỎI CỦA GÀ ĐẺ CÔNG NGHIỆP (Cage layer fatigue - CLF)

Bệnh CLF thường xảy ra ở gà đẻ công nghiệp được nuôi chủ yếu trên sàn hoặc trong lồng (không được tiếp xúc với đất).

Bệnh chủ yếu ở gà đẻ trong giai đoạn năng suất cao hoặc sau giai đoạn đẻ cao với biểu hiện mệt mỏi, bại liệt, ít khi chết.

## I. NGUYÊN NHÂN

Nguyên nhân chính xác thì chưa được biết, nhưng có một số nguyên nhân có liên quan đến triệu chứng bệnh trên như:

- Do khẩu phần ăn không cân đối giữa Ca, P (lượng Ca thấp và P cao làm cho Ca phải chuyển từ xương ra máu, vì vậy xương bị thiếu Ca gây bại liệt, mệt mỏi).
- Do thức ăn có năng lượng cao làm cho gà ăn ít thức ăn, dẫn đến thiếu các khoáng vi lượng và vitamin gây nên mệt mỏi.
- Do nhiệt độ chuồng nuôi cao làm cho gà mệt mỏi và giảm ăn.
- Do khẩu phần ăn thiếu Ca hoặc lượng Ca trong khẩu phần ăn chỉ cung cấp đủ cho mức đẻ trung bình chứ không phải cung cấp cho mức đẻ cực đại. Vì vậy, nếu tỷ lệ đẻ cao kéo dài cũng sẽ làm cho cơ thể thiếu Ca, lượng Ca sẽ chuyển từ xương ra máu làm cơ thể suy yếu, mệt mỏi.

## II. TRIỆU CHỨNG

Dấu hiệu bệnh CLF chỉ xuất hiện ở gà đẻ nuôi trong lồng hoặc trên sàn.

Bệnh thường xuất hiện ở giai đoạn gà đẻ cao nhất hoặc sau giai đoạn gà đẻ cao nhất (tháng thứ 2, 3, 4 sau khi đẻ) với các triệu chứng:

- Gà không đứng được, đi lại khó khăn nên ăn uống giảm.
- Trứng lúc đầu bình thường, nhưng sau một giai đoạn liệt, trứng giảm và đôi khi đẻ non.

### III. BỆNH TÍCH

- Xương chân mỏng và dòn. Nếu bệnh kéo dài hoặc tình trạng bệnh xuất hiện trên cùng một gà thì xương sườn và ức bị biến dạng.

- Xương sống đôi khi bị nứt ở một số đốt (do áp lực cơ thể đè nặng lên cột sống).

### IV. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

#### a) *Phòng bệnh*

- Lập khẩu phần thức ăn có đủ lượng Ca, P và một số các nguyên tố vi lượng cùng vitamin các loại phù hợp theo tỷ lệ đẻ của từng giai đoạn.

- Lượng Ca đưa vào khẩu phần ăn phải cân đối với P theo tỷ lệ 4:1. Có thể cho ăn tự do lượng bột sò và bột xương theo tỷ lệ trên.

- Trong giai đoạn nhiệt độ môi trường cao, gà ăn ít thức ăn thì khẩu phần ăn cũng tăng tỷ lệ đậm cũng như lượng Ca, P.

### **b) Trị bệnh**

- Khi gà mái có triệu chứng trên ta phải bổ sung ngay vào thức ăn lượng Ca theo nhu cầu của gà đẻ cao sản. Nếu gà nuôi ít, ta có thể chuyển gà từ trên chuồng nuôi lồng xuống đất cho gà chạy tự do và cho khẩu phần ăn tăng lượng khoáng Ca và vitamin ADE trong giai đoạn 2-3 tuần gà sẽ hồi phục bình thường. (Lượng Ca, P và vitamin ADE xem trong bệnh thiếu Ca, P, vitamin ADE).

## **83. BỆNH CÒI XƯƠNG (Rickets)**

Đây là bệnh thường phổ biến ở gà già, ít thấy ở gà con. Với đặc điểm tổn thương chủ yếu ở xương do hậu quả thiếu chất Ca, P và vitamin D làm cho gà què quặt, xương biến dạng và phát triển kém.

### **I. NGUYÊN NHÂN**

- Do khẩu phần ăn thiếu Ca, P hoặc tỷ lệ Ca/P không cân bằng.
- Do khẩu phần ăn thiếu vitamin D hoặc chuồng nuôi thiếu ánh sáng nên tiền vitamin D ở da của gà không chuyển thành vitamin D để điều tiết sự hấp thu Ca, P cho cơ thể.

- Do trộn thức ăn không đều các chất khoáng Ca, P, vitamin D trong thức ăn.

## II. TRIỆU CHỨNG

- Gà bệnh biểu hiện triệu chứng rối loạn vận động, què quặt và tiến đến chỉ nằm một chỗ. Trường hợp nặng khi đuổi gà đi rất khó khăn và biểu hiện trạng thái đau.

- Bệnh kéo dài thấy lông r elői, khô, cơ thể mất nước, gà mổ lông lẫn nhau hoặc ăn những vật lạ.

- Ở gà đẻ đôi khi cũng bị nhung biểu hiện triệu chứng ban đầu là đẻ non, đẻ giảm sau đó ngưng đẻ, bại liệt và dễ gãy chân.

## III. BỆNH TÍCH

- Phần xương ống bị rõ, bị cong và đầu xương bị sưng.

- Xương bị mềm dễ cắt bằng dao.

- Xương lưỡi hái và xương sườn cong, có những khối u ở phần giáp ranh giữa phần xương và sụn.

## IV. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) Phòng bệnh

- Đưa vitamin D vào khẩu phần ăn định kỳ cho gà theo nhu cầu của từng lứa tuổi (xem trong Bệnh thiếu vitamin D).

- Đưa phần khoáng vi lượng Ca, P vào thức ăn theo nhu cầu từng lứa tuổi (xem trong Bệnh thiếu Ca, P).
- Chuồng nuôi phải có ánh sáng buổi sáng chiếu vào cho gà để tiếp nhận tia tử ngoại, nhằm chuyển tiền vitamin D thành vitamin D cho gà.

### b) Trị bệnh

Dùng vitamin D3 gấp 2-3 lần liều quy định pha trong thức ăn hoặc nước uống.

Cũng có thể tiêm bắp ADE hoặc vitamin D3 (như trong điều trị bệnh thiếu vitamin D và Ca). Đồng thời cho gà ăn tự do lượng Ca, P (bột sò, bột xương) liên tục 5-7 ngày. Hoặc pha nước uống Vetophes hay Biacalcium.

## 84. BỆNH SỤN HÓA XƯƠNG BÀN CHÂN (Tibial dyschondroplasia)

Bệnh sụn hóa xương chày, xương bàn chân ở gà công nghiệp chủ yếu thấy xuất hiện ở gà nuôi thịt. Tỷ lệ bệnh 2-5%, ít thấy chết.

### I. NGUYÊN NHÂN

- Do di truyền, đặc biệt ở một số dòng gà nuôi thịt.
- Do thức ăn thiếu Ca làm cho xương mềm và sụn hóa.

## II. TRIỆU CHỨNG

Thường biểu hiện ở gà thịt 3-6 tuần tuổi. Ở xương bàn chân và đầu xương chày thấy sưng to, gà đi lại khó khăn, chủ yếu nằm bẹp một chỗ.

## III. BỆNH TÍCH

Xương mềm, đầu xương ống chân và bàn chân sưng, chủ yếu là sụn mềm.

## IV. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

- Cần xem xét những dòng gà có tính di truyền bệnh trên để loại trừ.
- Bổ sung vào thức ăn đủ lượng khoáng Ca, P, Mn, Zn và vitamin D để phát triển bộ xương bình thường theo trọng lượng của cơ thể.
- Không nên trị bệnh khi bệnh đã bại liệt và xương đã bị sụn hóa.

## 85. BỆNH MỀM ĐỐT SỐNG (Spondylolisthesis)

Bệnh thường thấy ở gà thịt giai đoạn 3-6 tuần tuổi với biểu hiện bại liệt do bị trật đốt sống ngực cuối. Tỷ lệ bệnh từ 1-2%, ít khi chết.

## I. NGUYÊN NHÂN

Do bẩm sinh ở một số giống gà nuôi thịt.

## II. TRIỆU CHỨNG

- Ở giai đoạn tuần tuổi thứ 3 trở đi thấy gà đi cúm rúm bằng ngón chân. Cho đến tuần thứ 6 gà đi rất khó khăn và không giữ thăng bằng cho cơ thể. Sau đó bại liệt hoàn toàn.

## III. BỆNH TÍCH

Mỗi khám ở tuần tuổi thứ 5, 6, 7 ở những gà có triệu chứng thấy đốt sống ngực bị trật một phần (nguyên nhân do áp lực trọng lượng cơ thể đè lên cột sống).

## IV. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

- Chọn những giống gà không bị bệnh trên để nuôi giống.
- Không điều trị được khi đã bị liệt.

## ***Phân VI***

# **BỆNH DO NỘI KÝ SINH TRÙNG**

Hiện nay, sự ảnh hưởng kinh tế do bệnh nội ký sinh trùng trong chăn nuôi gia cầm theo hướng công nghiệp ngày càng trở nên ít quan trọng. Vì kỹ thuật chăn nuôi, quản lý, vệ sinh luôn luôn được cải tiến và do thời gian chăn nuôi gà thịt được rút ngắn. Tuy nhiên vẫn còn một vài tình trạng nhiễm bệnh nặng, nhất là phương pháp chăn nuôi bán công nghiệp hay thả nền đất. Những ảnh hưởng có hại của ký sinh trùng như:

- 1- Gây tổn thương cơ học cho các mô của ký chủ do ký sinh trùng thành thực và chưa thành thực (ấu trùng).
- 2- Tranh giành chất dinh dưỡng của ký chủ làm suy dinh dưỡng cơ thể của gia cầm.
- 3- Hoạt động mang trùng như ký chủ trung gian truyền bệnh khác.
- 4- Làm tắc ống tiêu hóa do mật độ ký sinh trùng quá nhiều.
- 5- Tạo điều kiện cho nhiễm trùng kế phát như E.coli.
- 6- Sản sinh ra độc tố gây hại cho cơ thể gia cầm.

## 86. BỆNH GIUN ĐỮA (*Ascaridia galli*)

### I. VÒNG ĐỜI GIUN ĐỮA

Con đực và con cái sống trong ống ruột, có kích thước dài khoảng 5-10cm. Giun trưởng thành và đẻ trứng trong đường tiêu hóa. Trứng giun được thải ra ngoài theo phân và phân tán trong chất độn chuồng. Ở điều kiện môi trường nóng và ẩm, trứng giun phát triển thành phôi trong thời gian 10 ngày. Nếu gà nuốt phải trứng giun này vào đường tiêu hóa, dưới tác dụng của men tiêu hóa, sau vài ngày những ấu trùng giun được hình thành từ trứng sẽ chui qua niêm mạc ruột vào gan, lên phổi rồi ra khí quản, theo niêm dịch lại trở về đường tiêu hóa phát triển thành giun trưởng thành. Một vòng đời của giun kéo dài khoảng 50 ngày. Vì vậy nếu gà nuôi thịt 2 tháng tuổi đã xuất chuồng thì không cần phải tẩy giun. Nhưng nếu nuôi đẻ hay nuôi gà ta thì sau hai tháng tuổi phải tẩy giun và cứ 2-3 tháng sau lại tẩy lại 1 lần.

### II. TRIỆU CHỨNG

Gà nhiễm bệnh giai đoạn đầu ít thấy biểu hiện triệu chứng gì đặc biệt. Nhưng sau 1,5-2 tháng thấy gà mệt mỏi, xù lông, còi cọc, tiêu chảy, da xanh xao và thiếu máu (do

tổn thương niêm mạc đường tiêu hóa nên hạn chế sự hấp thu vitamin A và các chất dinh dưỡng khác làm cho gà chậm lớn và còi cọc).

- Đôi khi gà bị chết đột ngột do giun quá nhiều gây tắc ruột.
- Gà đẻ nếu nhiễm giun nhiều cũng gây giảm đẻ.

### III. BỆNH TÍCH

- Niêm mạc đường tiêu hóa thay đổi, sung huyết đỏ (do giun bám vào thành ruột để hút chất dinh dưỡng).
- Thành ruột dày lên và nhu động giảm.
- Giun và ấu trùng có thể xuyên qua ruột vào túi mật, gan, tim, thận, gây tích nước màng tim, thoái hóa những tổ chức ở gan, thận, tim, phổi do ấu trùng di căn tại đó.

### IV. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

#### a) *Phòng bệnh*

- Dùng thức ăn và nước uống cho gia cầm phải đảm bảo vệ sinh, không nhiễm phân gà và đất cát.
- Nên nuôi gà trên sàn để gà ít tiếp xúc với phân có nhiễm trứng giun.
- Phải dọn vệ sinh chuồng trại sạch sẽ trước khi nhập một lô gà mới.
- Không được nhốt chung gà con với gà lớn vì trứng giun từ gà lớn thải ra có thể nhiễm sớm cho gà con.

- Nếu nuôi nền đất thì chất lót chuồng phải khô ráo tránh ẩm ướt.

- Gà từ 2 tháng tuổi trở lên dùng thuốc tẩy giun Piperazin hoặc Tetramisol trộn thức ăn để trị bệnh. Sau 2-3 tháng tẩy lại 1 lần.

### b) *Trị bệnh*

Gà từ 2 tháng tuổi trở lên dùng một trong những thuốc tẩy giun sau để trị bệnh:

- Piperazin trộn thức ăn hay cho uống trực tiếp liều 200 mg/kg thể trọng. Sau 2-3 tháng dùng lại lần 2.

- Tetramisol (thuốc bột Hungari) dùng liều 200 mg/kg thể trọng (tương đương với Tetramisol nguyên chất là 20 mg/kg thể trọng).

Gà lớn có thể tiêm bắp liều 15 mg/kg thể trọng.

- Levamisol tiêm bắp liều 15 mg/kg thể trọng (1 ml/5kg thể trọng loại thuốc của Bungari và Cuba sản xuất).

- Levaject (Hà Lan) tiêm bắp 1 ml/10kg thể trọng.

- Themisol (Pháp) tiêm bắp 1 ml/15kg thể trọng.

- Nilverm (Đức) tiêm bắp 1 ml/5kg thể trọng.

## **87. BỆNH GIUN KIM (*Heterakis gallinae*)**

Gà bị nhiễm giun kim có đặc điểm viêm manh tràng, lông xơ xác, tiêu chảy và còi cọc.

### **I. VÒNG ĐỜI GIUN KIM**

Giun đực trưởng thành dài 0,7-1,3cm. Giun cái dài 1-1,5cm. Giun có màu trắng và cư trú ở phần cuối manh tràng. Trứng được bài xuất ra ngoài theo phân và hình thành phôi trong vòng 10-15 ngày. Khi gà ăn phải trứng có ấu trùng, ấu trùng được giải phóng ra khỏi trứng vào tá tràng và sau đó di chuyển xuống manh tràng trong vòng 24 giờ. Ở đó ấu trùng sẽ xuyên và bám vào niêm mạc manh tràng tới 5 ngày trước khi rời lại xoang ruột và trưởng thành trong 3-4 tuần tiếp theo.

### **II. TRIỆU CHỨNG**

Triệu chứng bệnh chỉ biểu hiện khi số lượng giun đạt tới 500 con hoặc nhiều hơn. Đặc biệt ở gà con trên 2 tháng tuổi biểu hiện triệu chứng: buồn bã, tăng trọng chậm, còi cọc, tiêu chảy phân màu nâu. Bệnh ít chết, chỉ khi nhiễm nặng và kéo dài.

### **III. BỆNH TÍCH**

- Mô trong ruột già cầm thấy giun trưởng thành và trứng.

- Niêm mạc ruột có viêm hoặc xuất huyết điểm tùng chẽ (do giun bám vào niêm mạc ruột để hút chất dinh dưỡng).

- Thành niêm mạc ở mạnh tràng dày lên.

#### IV. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

Giống như phần phòng trị bệnh giun đũa.

### 88. BỆNH GIUN TÓC (*Capillaria worms*)

Gà bị nhiễm giun tóc có đặc điểm chậm lớn, còi cọc, tiêu chảy và đẻ giảm.

#### I. VÒNG ĐỜI GIUN TÓC

Con đực và cái của giun tóc loại *Capillaria annulata* thường ký sinh ở thực quản và điều. Còn loại *C. obsignata* ký sinh ở ruột non. Con đực dài 1-1,25cm, con cái dài 2,5-6cm. Trứng được bài xuất ra ngoài theo phân và hình thành phôi trong 3-4 tuần. Khi trứng đã hình thành phôi loại *C. obsignata* có thể được gà nuốt vào theo thức ăn hay nước uống. Ở trong đường tiêu hóa, trứng có phôi sẽ nở thành ấu trùng và ấu trùng sẽ phát triển thành giun trưởng thành. Đối với loại *C. annulata*, trứng có phôi ở

ngoài môi trường được giun đất nuốt và ấu trùng nở ra hình thành bao nang kéo dài thời gian gây nhiễm từ 2-3 tuần. Khi gà ăn phải giun đất trong đó có bao nang thì ấu trùng trong bao nang sẽ chui ra và phát triển thành giun trưởng thành.

## II. TRIỆU CHỨNG

Gà thường biểu hiện bệnh trên 6 tuần tuổi với triệu chứng: xù lông, còi cọc, tiêu chảy, giảm cân. Đối với gà mái tơ (hậu bị) thành thực chậm (mào nhợt nhạt, không phát triển). Tỷ lệ trứng gà đẻ bị giảm.

## III. BỆNH TÍCH

- Mổ trong bụng thấy gà ít mỡ. Nếu nhiễm loại *C. obsignata* thấy thành ruột non dày lên với những điểm xuất huyết và có chứa dịch nhầy. Niêm mạc ruột hình thành những nếp gấp ngang.

- Thành thực quẩn và điều bị viêm và dày lên với mức độ khác nhau. Khi bị nhiễm loại *C. annulata* thì mắt thường không nhìn thấy được, phải dùng kính lúp.

## IV. CHẨN ĐOÁN

- Mổ khám và kiểm tra chất nào ở đường tiêu hóa trên kính hiển vi. Giun cái trưởng thành được nhận ra bởi trong cơ thể của nó có chứa trứng.

- Thu chất chúa trong đường ruột vào vọt và cho nước chảy qua để rửa hết chất nhầy. Phần còn lại ở trên vọt hòa lại bằng nước trong bình thủy tinh và như vậy có thể nhìn thấy giun trong nước. Số lượng giun có thể đếm được để xác định mức độ nhiễm.

#### IV. PHÒNG TRỊ BỆNH

Như phần phòng trị bệnh giun đũa. Khi điều trị chủ yếu dùng thuốc:

- Tetramisol uống liều 20 mg/kg thể trọng. Tiêm bắp liều 15 mg/kg thể trọng.
- Levamisol, Levaject, Themisol, Nilverm tiêm bắp liều 15 mg/kg thể trọng. Sau 2 tháng tiêm lại lần 2.

### 89. BỆNH GIUN DẠ DÀY (*Acuaria Species* hay *Gizzard Worms*)

Nhiễm giun dạ dày chỉ có thể thấy ở những đàn gà nuôi thả đất tự do. Vì áu trùng giun dạ dày đòi hỏi phải qua ký chủ trung gian (như một loại động vật chân đốt) để phát triển thành giai đoạn trung gian khi nhiễm cho gà.

#### I. TRIỆU CHỨNG

Gà nhiễm nặng trên tháng tuổi với triệu chứng gà yếu, da xanh xao nhợt nhạt, mào tái, đẻ giảm.

## II. BỆNH TÍCH

Mỗi khám mè (dạ dày tuyến - phần tiền mè) thấy giun ký sinh trong các hạt màu đỏ.

## III. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) Phòng bệnh

- Vệ sinh chuồng trại, máng ăn, máng uống để tránh nhiễm phân có trứng của giun dạ dày.
- Xử lý thức ăn để không có mọt trong chuồng.

### b) Trị bệnh

Tiêm một trong những thuốc sau:

- Tetramisol liều 15 mg/kg thể trọng.
- Levamisol, Levaject, Themisol, Nilverm liều 15 mg/kg thể trọng.

## 90. BỆNH GIUN MẮT (Eye Worms)

Bệnh giun mắt thường xảy ra ở vùng nhiệt đới. Ký sinh trùng này thường tìm thấy ở màng đáy mắt hay ở túi kết mạc hoặc ở ống dẫn nước mắt của gia cầm.

## I. VÒNG ĐỜI GIUN MẮT

Người ta phát hiện ra con gián là ký chủ trung gian của giun mắt. Khi gà ăn phải con gián (trong con gián đã nhiễm trùng giun mắt do gián ăn phải thức ăn có trong chuồng nuôi gà đã nhiễm trùng giun mắt). Ấu trùng trong gián được giải phóng ra ở điều của gà, sau đó chui lên thực quản vào ống dẫn nước mắt và túi két mạc của gà.

## II. TRIỆU CHỨNG

Mắt sưng tấy. Nếu nhiễm nặng do giun gây viêm các ống dẫn nước mắt và túi két mạc có thể gây mù.

## III. BỆNH TÍCH

Mỗi mắt gà thấy giun trong túi két mạc, ống dẫn nước mắt. Nếu nhìn bên ngoài thì chỉ thấy mắt sưng đỏ.

## IV. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) Phòng bệnh

- Vệ sinh chuồng trại, thức ăn, nước uống.
- Diệt gián để loại trừ ký chủ trung gian.

### b) Trị bệnh

Có thể nhỏ dung dịch thuốc tẩy giun Levamisol vào những mắt bị nhiễm giun mắt. Hoặc tiêm Tetramisol và Levamisol như trong bệnh giun đũa, giun kim.

## **91. BỆNH GIUN KHÍ QUẢN (Syngamus Trachea hoặc Gape Worms)**

Giun cái và giun đực ký sinh ở khí quản của gà. Bệnh thường xảy ra ở chim hoang dại và gà ta (gà thả đất) ít thấy ở gà nuôi trên sàn theo hướng công nghiệp.

### **I. VÒNG ĐỜI GIUN KHÍ QUẢN**

Giun cái đẻ trứng ở khí quản, khi gà ho thì trứng ở khí quản được đưa lên miệng và từ miệng được nuốt vào trong ruột, sau đó thải ra ngoài theo phân. Ở ngoài môi trường, trứng phát triển thành ấu trùng trong vòng 1 tuần. Khi gà ăn phải thức ăn đã nhiễm phân có ấu trùng giun, ấu trùng nở ra di chuyển qua niêm mạc ruột vào máu đến phổi, sau đó tới khí quản trong thời gian 3 tuần.

### **II. TRIỆU CHỨNG**

Gà thường ho và thở khó. Nếu giun nhiều, gà có thể bị nghẹt đường hô hấp và chết.

### **III. BỆNH TÍCH**

Khi mổ khám thấy giun trong khí quản, khí quản và phổi viêm đỏ hoặc có những hoại tử trắng ở phổi, loét đó ở niêm mạc khí quản, kèm chất dịch nhầy tăng.

## IV. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) *Phòng bệnh*

Phòng bệnh như phần phòng bệnh giun đũa.

### b) *Trị bệnh*

Dùng một trong những loại thuốc sau:

- Tetramisol uống liều 20 mg/kg thể trọng. Tiêm liều 15 mg/kg thể trọng.
- Levamisol, Levaject, Themisol, Nilverm. Tiêm liều 15 mg/kg thể trọng.

## 92. BỆNH DO SÁN DÂY

(Tape Worms)

Bệnh sán dây trên gia cầm ít gây ảnh hưởng tới những đàn gà thương phẩm. Nhưng ở vùng nhiệt đới và á nhiệt đới bệnh có thể gây ảnh hưởng kinh tế tới gà đẻ.

## I. VÒNG ĐỜI SÁN DÂY

Sán dây có chiều dài từ 0,3mm-25cm. Chúng ký sinh bám vào thành ruột hút chất dinh dưỡng, những đoạn trưởng thành chứa trứng và bài xuất ra ngoài theo phân.

Ở môi trường ngoài, trứng được các ký chủ trung gian như ốc sên, ruồi, kiến và các động vật chân đốt khác ăn

phải và trúng phát triển thành kén sán. Khi gà ăn phải những ký chủ trung gian có chứa kén sán, nang sán sẽ được giải phóng và bám vào niêm mạc ruột phát triển thành dạng trưởng thành, thời gian từ khi nhiễm đến trưởng thành vào khoảng 2-3 tuần.

## II. TRIỆU CHỨNG

Thường gà từ 2 tháng tuổi trở lên mới bị nhiễm nhiều. Khi bị nhiễm gà thường biểu hiện chậm lớn, giảm tính thèm ăn, xù lông, còi cọc, tiêu chảy và thiếu máu da, niêm mạc xanh xao, nhợt nhạt.

Ở gà dễ thấy lông xơ xác và giảm đẻ trứng.

## III. BỆNH TÍCH

Khi mổ khám thấy niêm mạc đường tiêu hóa viêm và xuất huyết điểm khác nhau (do sán bám vào thành ruột từng điểm một).

Trên niêm mạc ruột dễ dàng thấy được con sán màu trắng và từng đoạn dài ngắn khác nhau.

## IV. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

### a) Phòng bệnh

- Vệ sinh chuồng trại định kỳ. Đặc biệt là dọn phân thường xuyên để trúng sán dây không tồn tại trong chuồng nuôi.

- Dùng các thuốc xử lý và tiêu diệt các ký chủ trung gian như ruồi, kiến, ốc sên v.v...

- Sắp đặt chuồng nuôi và sân nuôi xoay vòng. Không nuôi chung gà đẻ với gà con trong cùng một chuồng, vì trứng sán ở gà lớn có thể lây nhiễm sang gà con.

### **b) Trị bệnh**

Dùng thuốc Dibutyl-tin-dilaurate rất hiệu quả trong việc loại trừ sán dây.

Tuy nhiên nó có ảnh hưởng tới khả năng sinh trưởng của gà và giảm đẻ trứng ở gà mái. Thuốc có thể trộn vào thức ăn hoặc dùng riêng cho từng con.

## **BỆNH DO NGOẠI KÝ SINH TRÙNG**

Bệnh ngoại ký sinh trùng thường xuất hiện nhiều ở vùng nhiệt đới và á nhiệt đới. Bệnh thường nhiễm ở gà đẻ, cả nuôi đất lẫn nuôi trên sàn. Đặc biệt gà nuôi nhốt ở một chỗ trong thời gian dài làm cho ký sinh trùng hoàn thành được vòng đời của chúng trên ký chủ hoặc ở môi trường gà đang nuôi. Thiệt hại kinh tế không lớn, nhưng cũng làm cho gà孱弱, giảm sản lượng trứng. Do ký sinh trùng bám vào lỗ chân lông hoặc da và hút máu làm cho gà bị thiếu máu hoặc ký sinh trùng còn là khâu trung gian truyền bệnh khác cho gà. Mức độ tổn thương và thiệt hại còn phụ thuộc vào số lượng ký sinh trùng, trạng thái dinh dưỡng của ký chủ và một số bệnh kế phát khác.

Ở gà thịt, bệnh gây thiệt hại ít hơn gà đẻ, do vòng đời quá ngắn (2-3 tháng đối với gà công nghiệp).

Bệnh ngoại ký sinh trùng được chia làm 4 nhóm: rận, rệp, ve và bọ chét.

### **93. BỆNH DO RẬN (Lice)**

Bệnh nhiễm rận ở gà với đặc điểm gà sút cân, sinh trưởng kém và giảm đẻ trứng.

#### **I. VÒNG ĐỜI CỦA RẬN**

Cả con đực và cái đều hoàn thành vòng đời của nó trên cơ thể ký chủ. Rận đẻ trứng thành chùm dính vào sàn, lồng hay chân. Sau 5-8 ngày trứng sẽ nở. Và cứ 3-5 ngày chúng lột xác một lần. Sau 3-5 lần lột xác thì đạt tới mức thành thục. Mỗi một con rận có thể sống ký sinh trên ký chủ vài tháng. Rận không thể sống nhiều hơn 1 tuần ở ngoài ký chủ.

#### **II. TRIỆU CHỨNG**

Khi ở trong đàn gà, rận lây lan bằng phương thức tiếp xúc. Nhìn chung rận thường cư trú tại ngực, bụng và thỉnh thoảng tấn công vào phần mềm của lỗ chân lông. Do đó gà bị kích thích ngứa nên gà lấy mỏ tìa lông làm tổn thương da, trông xơ xác và giảm đẻ.

#### **III. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH**

##### **a) Phòng bệnh**

- Không để chim hoang dại vào chuồng gà, vì chim thường mang rận nhiều hơn.

- Thường xuyên kiểm tra rận trong đàn gà.
- Định kỳ phun thuốc diệt côn trùng trong đàn gà ở những vùng bệnh lưu hành.
- Ngăn ngừa đưa gà khác đàn vào chung đàn mới để ngăn chặn việc lây lan bệnh.
- Không cho phép những công nhân chăm sóc những đàn gà có rận sang đàn gà khác.

### **b) Trị bệnh**

Dùng các thuốc diệt côn trùng sau để phun vào đàn gà và dụng cụ chăn nuôi như:

- Malathion dạng bột 0,5% rắc trên lông gà.
- Carbaryl dạng bột 5% rắc trên lông gà.
- Fenchlorphor dạng nước 0,05% phun trên gà.
- Nicotine Sulphate 40% phun trong chuồng liều 0,5 lít/4m<sup>2</sup>.

## **94. BỆNH DO RÊP (Mites)**

Gà nhiễm rệp có đặc điểm chậm lớn, đẻ giảm, lông xơ xác và thiếu máu.

### **I. VÒNG ĐỜI RÊP**

Rệp thường đẻ trứng trong những nơi rệp trú ẩn trong chuồng gà. Sau 2-3 ngày ấu trùng nở và lột xác thành

nhộng. Sau 2 lần lột xác, nhộng phát triển thành rệp trưởng thành. Vòng thời gian kéo dài từ 1 tuần cho tới 1 tháng. Khi rệp trưởng thành, nó có thể sống nhiều tháng mà không cần ăn. Rệp ký sinh trên gà, có loại thường xuyên như rệp vẩy chân hoặc có loại không thường xuyên như rệp đỏ.

## II. TRIỆU CHỨNG

### a) *Rệp đỏ*

Loại rệp này kiêm ăn trên ký chủ vào ban đêm, còn ban ngày thì lẩn trốn trong chuồng trại. Rệp thường hút máu của ký chủ làm cho gà xơ xác, chậm lớn và đẻ giảm. Hoặc làm lây lan các bệnh truyền nhiễm khác từ con bệnh sang con khỏe qua vết cắn của rệp.

### b) *Rệp vẩy chân*

Đây là loại rệp rất nhỏ, lây lan bằng tiếp xúc và tìm thấy ở phần không có lông của ký chủ như chân, mào, tách. Rệp hoạt động trên những vẩy của chân và tạo ra những bụi phấn xám rơi xuống nền chuồng và từ đó lan sang các vẩy khác. Trong trường hợp bệnh kéo dài, cẳng chân thường dày lên gấp 2-3 lần so với bình thường. Do bị kích thích nên những phần mềm có thể bị viêm. Kết quả gà trông xơ xác, thiếu máu và đẻ giảm.

### c) *Rệp cắn lông*

Loại rệp này gây kích thích bằng cách khoét những lỗ ở phần đáy lỗ chân lông, làm cho lông gà bị rụng hoặc bị

gãy. Xung quanh phần lông bị gãy tập trung những vẩy cứng và sần sùi. Trường hợp nặng giảm đẻ và tăng trọng cũng giảm.

#### **d) Rệp túi khí**

Rệp này sống ở đường hô hấp và túi khí của gà. Vòng đời của loại rệp này không rõ nhưng người ta nghi ngờ rằng: Những giai đoạn trung gian của rệp này là từ khi quẩn, khi gà ho bật ra miệng và nuốt vào ruột, sau đó bài tiết ra phân. Khi gà nhiễm nặng thấy chậm lớn, thở khó hoặc gây kể phát bệnh viêm đường hô hấp.

#### **d) Rệp dưới da**

Loại này thường bám vào da và thỉnh thoảng thấy ở gà nuôi nền đất.

### **III. CHẨN ĐOÁN**

Căn cứ vào triệu chứng lâm sàng và vạch lông tìm rệp trên cơ thể gà hoặc xung quanh nền chuồng, có một vài loại nhỏ không nhìn được bằng mắt thường do vậy phải dùng kính lúp hoặc kính hiển vi.

### **IV. PHÒNG TRỊ BỆNH**

Cách phòng như phòng trị bệnh của rận. Riêng đối với rệp túi khí thì trị không có kết quả.

## **95. BỆNH DO BỌ CHÉT (Stickfast flea)**

Gà bị bọ chét xâm nhiễm có đặc điểm xơ xác và giảm đẻ.

### **I. VÒNG ĐỜI BỌ CHÉT**

Bọ chét cái trưởng thành luôn bám vào ký chủ và đẻ trứng vào đất. Ấu trùng nở thành nhộng và chui ra khỏi vỏ phát triển thành bọ chét trưởng thành. Vòng đời hoàn thành kéo dài khoảng 4 tuần. Bọ chét có thể sống ở ngoài ký chủ một vài tuần không cần ăn mà vẫn sống.

### **II. TRIỆU CHỨNG**

Bọ chét trưởng thành thường bám vào những chỗ như mào, tích và xung quanh mắt, nó sống chủ yếu nhờ hút máu của ký chủ. Vì vậy bọ chét làm cho gà mất máu, chậm lớn, đẻ giảm và ngứa ngáy. Gà tự mổ, rỉa lông gây xơ xác.

### **III. CHẨN ĐOÁN**

Khám vùng đầu gà trên phần mào, tích và xung quanh mắt thấy bọ chét bám vào từng dây màu hơi đỏ.

### **IV. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH**

#### **a) Phòng bệnh**

Dùng các biện pháp phòng bệnh như trong bệnh do rận. Ngoài ra cần giữ chó và mèo không cho ra vào

chuồng trại để khỏi lây nhiễm bọ chét từ chó và mèo sang gà.

**b) Trị bệnh**

- Dùng thuốc Malation phun trong chuồng gà và xung quanh chuồng nuôi. Sau 5-7 ngày phun lại 1 lần.
- Hoặc dùng thuốc Arpalit (Tiệp) phun trên gà.

## **96. BỆNH DO VE (Fowl tick)**

Bệnh do ve cũng giống như bệnh rận và bọ chét. Gà nhiễm ve chậm lớn, để giảm và lông xơ xác.

### **I. VÒNG ĐỜI VE**

Sau khi giao hợp, con đực chết, còn con cái để rất nhiều trứng trong nơi trú ẩn. Những trứng này có thể nở trong vòng 1 tuần hoặc muộn hơn tới 3 tuần. Ấu trùng lột xác thành nhộng và sau đó lột xác lần nữa thành ve trưởng thành.

Trong giai đoạn chưa thành thục, áu trùng luôn sống trên ký chủ. Ve cái trưởng thành có thể sống một thời gian dài mà không cần ăn.

Gà xơ xác, đẽ giảm, chậm lớn. Da và mào nhợt nhạt do thiếu máu.

*Lưu ý:* Ve còn là ký chủ trung gian mang mầm bệnh xoắn khuẩn Borrelia auserina gây bệnh Spirochae trên gà.

### III. CHẨN ĐOÁN

Kiểm tra trên cánh và ngực, nếu có ve sẽ thấy bám vào da màu nâu đen do hút máu của gà.

### IV. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

Dùng thuốc phòng và trị như trong bệnh do rận, rệp và bọ chét. Nhưng sau 10-14 ngày phải dùng lặp lại lần 2 vì vòng đời sau 10-14 ngày trứng còn lại sẽ nở tiếp.

## **Phần VIII**

# **BỆNH DO NGỘ ĐỘC THUỐC**

Trong chăn nuôi gia cầm người ta thường dùng nhiều loại thuốc như thuốc trị bệnh, thuốc kích thích sinh trưởng, thuốc diệt ký sinh trùng, thuốc khử trùng v.v... Những thuốc này dùng không đúng liều lượng có thể gây ngộ độc cho gà. Triệu chứng trúng độc phụ thuộc vào số lượng và thời gian ăn phải chất độc. Tình trạng được xác định trong những đàn gà riêng biệt, không lây sang những đàn gà kế cận như các bệnh truyền nhiễm. Tỷ lệ bệnh cao có thể đạt tới 100% nếu cho ăn thức ăn có chất độc liên tục trong một thời gian dài. Tỷ lệ chết đôi khi tới 100%.

Tóm tắt những nguyên nhân thường gây ngộ độc gồm:

- 1- Do bổ sung quá nhiều trong thức ăn hoặc thức ăn được trộn không đều.
- 2- Do sử dụng lâu một loại thuốc.
- 3- Do thành phần thức ăn bị nhiễm bẩn hoặc nấm mốc.
- 4- Do sử dụng nhiều loại thuốc cùng một lúc làm tăng tính độc của thuốc.

5- Do chất lót chuồng bị nhiễm độc không được loại bỏ mà còn giữ làm chất độn chuồng.

6- Do thức ăn có năng lượng thấp nên gà ăn nhiều thức ăn trong đã có thuốc làm ngộ độc cho cơ thể.

Những thuốc thường gây độc cho gà được giới thiệu với những triệu chứng như sau:

## **97. BỆNH TRÚNG ĐỘC DO SULPHONAMID**

### **I. TRIỆU CHỨNG**

Gà trúng độc Sulphonamid do dùng quá liều hay dùng thời gian kéo dài, làm cho gà chậm phát triển, sử dụng thức ăn kém, lông xù, mào tím tái và máu chậm đông.

Ở gà đẻ trúng giảm, tỷ lệ trúng có vỏ xù xì tăng, vỏ mỏng và mềm, trên vỏ trúng có những điểm máu (do xuất huyết nội tạng).

### **II. BỆNH TÍCH**

- Da xuất huyết đỏ.
- Trong cơ bắp đùi, ngực và các tổ chức nội tạng cũng bị xuất huyết.
- Gan nhợt nhạt và sưng.

- Tủy xương chuyển màu đỏ sang vàng.
- Trong ruột có máu đọng do xuất huyết.
- Ở gan, lách, cơ tim, phổi và thận có những vùng hạt xám.

### III. BIỆN PHÁP GIẢI QUYẾT

- Ngừng dùng thuốc sulfamid ngay lập tức. Nếu còn đang dùng phòng hay trị bệnh thì phải đổi loại kháng sinh khác.
- Không nên dùng cho gà con mới nở và gà đang đẻ kéo dài quá 7 ngày trong 1 liệu trình điều trị.
- Không nên phối hợp với Chloramphenicol kéo dài quá 5 ngày, vì thuốc sẽ gây nguy cơ tai biến mạch máu (xuất huyết).

Cho gà uống nhiều nước và đưa một số chất làm kiềm hóa như Natrihydrocacbonat pha nước uống hoặc trộn thức ăn.

- Không nên dùng đồng thời giữa Methionin với sulfamid.

## 98. BỆNH TRÚNG ĐỘC DO FURAZOLIDON

### I. TRIỆU CHỨNG

Khi dùng Furazolidon phòng trị bệnh cầu trùng quá liều hay kéo dài làm cho gà trúng độc biểu hiện bằng những triệu chứng như:

- Sức khỏe giảm, xù lông, ăn giảm.
- Biểu hiện thần kinh kêu to, co giật, chạy, bay lung tung. Sau đó mê man và chết trong vòng 2-3 ngày.
- Nếu dùng phối hợp với Zoalene (3-5 dinitro-o-toluamide), thuốc trị cầu trùng thì độc tính Furazolidon càng tăng.
  - Ở gà đẻ nếu dùng kéo dài quá 5 ngày thấy tỷ lệ đẻ giảm, sau đó ngưng đẻ.

## II. BỆNH TÍCH

- Ở gà con và gà thịt không thấy biểu hiện rõ ràng bệnh tích.
- Ở gà đẻ thấy óng dẫn trứng và buồng trứng teo nhỏ.

## III. BIỆN PHÁP GIẢI QUYẾT

- Ngừng dùng Furazolidon và đổi thuốc khác có độc tính ít.
  - Bổ sung vào thức ăn vitamin ADE khi dùng Furazolidon để phục hồi chức năng của buồng trứng, óng dẫn trứng và đường tiêu hóa không bị co teo lại.

## 99. BỆNH TRÚNG ĐỘC DO NICARBAZIN

Thuốc Nicarbazin là một loại thuốc trị bệnh cầu trùng (Coccidiosis) thường trộn vào thức ăn cho gà giống như Furazolidon. Khi dùng quá liều chỉ định gà sẽ bị trúng độc.

- Khi dùng kéo dài 7-10 ngày thấy gà yếu, đi loạng choạng không vững.
- Ở gà đẻ thấy tỷ lệ trúng giảm. Trứng nhỏ, vỏ trứng biến màu.
- Tỷ lệ ấp nở giảm.

## II. BỆNH TÍCH

- Ở gà thịt không thấy rõ.
- Ở gà đẻ thấy bên trong lòng đỏ trứng có vệt lốm đốm đen nhỏ.

## III. BIỆN PHÁP GIẢI QUYẾT

Không được dùng thuốc trộn thức ăn kéo dài quá 7 ngày. Hoặc đổi thuốc khác ít độc hơn.

# 100. BỆNH TRÚNG ĐỘC DO ZOALENE

Thuốc Zoalene cũng là một loại thuốc phòng trị cùu trùng cho gia cầm. Khi dùng kéo dài từ 4-7 ngày thì bị trúng độc.

## I. TRIỆU CHỨNG

- Gà giảm ăn và chậm lớn.

- Biểu hiện triệu chứng thần kinh như cứng cổ, mắt nhìn xuống, đi loạng choạng và khi dụng vào thường ngã lăn quay ra.

## II. BỆNH TÍCH

Không rõ.

## III. BIỆN PHÁP GIẢI QUYẾT

Ngừng dùng thuốc hoặc đổi thuốc khác bệnh sẽ giảm và không thấy biểu hiện triệu chứng thần kinh nữa.

## 101. BỆNH TRÚNG ĐỘC DO CRESOL

Cresol là thuốc sát trùng dùng như dung dịch phenol, thường dùng tẩy uế chuồng trại dưới dạng nhũ tương với nước (pha loãng 15-30 phần nước). Khi phun trong chuồng nuôi nếu gà hít phải kéo dài thì sẽ bị trúng độc.

### I. TRIỆU CHỨNG

- Trường hợp nhẹ gà thường ủ rũ, run rẩy, đứng tụm lại từng đám.

- Trường hợp nặng gà biểu hiện thở khó, thở hổn hển, kéo dài đầu và cổ ra để thở. Tiếng thở khò khè.

- Gà đi lại khó khăn và tỷ lệ chết có đòn tới 50%.

## II. BỆNH TÍCH

- Cơ và thịt nhợt nhạt.

- Gan bao phủ bởi một lớp fibrin và biểu hiện bệnh tích ở những mức độ khác nhau. Từ trạng thái gan sưng và có những đường sọc, tới khi gan bị teo.

- Thận sưng nhợt nhạt.

- Màng bao tim và tim tích nước.

- Phổi bị phù.

- Miệng và khí quản có máu.

## III. BIỆN PHÁP GIẢI QUYẾT

- Khi xử lý chuồng trại, không nên phun thuốc lên những gà đang ở trong chuồng.

- Nhốt riêng gà ra chuồng khác, trước khi xử lý chuồng trại.

- Khi gà có triệu chứng trúng độc phải mở thông cửa cho thoảng khí để khí Crezol bay ra ngoài.

## 102. BỆNH TRÚNG ĐỘC DO FORMALDEHYDE

Formaldehyde hay còn gọi là formon, formalin. Dung dịch thường ở nồng độ 36-40%. Màu trong suốt và vị rất cay. Tan trong nước, vì vậy thuốc dùng để sát trùng chuồng trại, lò áp. Thuốc dễ gây kích ứng với da và niêm mạc, nên khi xử lý chuồng trại hay gây ngộ độc cho gà.

## I. TRIỆU CHỨNG

- Gà khó thở và thở hổn hển.
- Mắt bị viêm kết mạc và loét giác mạc nên chảy nước mắt, kéo màng trắng.

## II. BỆNH TÍCH

- Sung huyết đường hô hấp từ niêm mạc mũi vào tới khí quản.
- Đường tiêu hóa cũng bị viêm, từ phần thực quản tới điều.

## III. BIỆN PHÁP GIẢI QUYẾT

- Những lò áp khi xử lý formon xong phải hết hơi mới được đưa trúng vào ấp.
- Khi xử lý chuồng nuôi phải nhốt riêng gà ra nơi khác. Không được phun vào gà.
- Khi gà bị nhiễm độc, mà trong chuồng nuôi hay lò áp còn hơi formon thì phải dùng hơi amoniac trung hòa.

## 103. BỆNH TRÚNG ĐỘC DO ARSAN (*Tetramethylthiuram disulphide*)

Arsan được dùng để chống nấm trong việc bảo quản các loại ngũ cốc như ngô, tẩm, lạc, đậu tương v.v... khi chế

biến thức ăn nếu lượng thuốc quá nhiều trong ngũ cốc, sẽ làm cho gà trúng độc.

## I. TRIỆU CHỨNG

- Ở dạng nhẹ: Gà tăng trọng chậm. Ở gà đẻ trúng bị dị dạng, vỏ mềm và trúng không vỏ tăng.

- Ở dạng nặng: Các ngón chân co quắp lại và gà đi bằng 2 đầu gối hoặc doang 2 chân rộng ra.

## II. BỆNH TÍCH

- Buồng trúng có con bị thoái hóa.

- Dây chằng ở bắp chân rời ra không dính vào cơ bắp nên gà đứng không vững.

- Xương chân, xương đùi và xương ngón chân bị cong.

## III. BIỆN PHÁP GIẢI QUYẾT

Ngừng sử dụng thức ăn bị nhiễm Arsan và đổi thức ăn khác. Sau 1-2 tuần lê gà sẽ trở lại bình thường.

## 104. BỆNH TRÚNG ĐỘC DO ARSENIC

Arsenic là một nguyên tố khoáng vi lượng, thường được bổ sung vào thức ăn cho gà với mục đích kích thích tăng trưởng cho gà. Chất Arsenic hấp thu nhanh nhưng thải

trừ chậm và không hoàn toàn, một phần thuốc có thể tích tụ ở trong óc, gan. Vì vậy nếu dùng quá liều hay kéo dài quá 20 ngày mà không nghỉ thì gia cầm dễ bị trúng độc.

## I. TRIỆU CHỨNG

- Sức khỏe giảm, xù lông, nầm nhiều hơn đúmg, đi lại khó khăn, rối loạn vận động và có triệu chứng co giật.

- Gà bệnh không thể lấy thức ăn được nên đói, khát và chết do ngạt thở.

- Giai đoạn sắp chết gà nôn mửa hết ra những chất có trong điều.

- Mào, tích tái nhợt nhạt.

## II. BỆNH TÍCH

- Niêm mạc dạ dày, ruột bị viêm Cata.

- Gan nhợt màu và bở, bóp dễ vỡ.

- Dưới lớp niêm mạc ở dạ dày cơ (mề) có lớp dịch gelatin trắng nhầy. Vì vậy rất dễ bóc lớp niêm mạc màu vàng ở mề.

## III. BIỆN PHÁP GIẢI QUYẾT

- Khi có triệu chứng trên nên ngừng bổ sung Arsenic hoặc Premix có chứa Arsenic vào thức ăn.

- Nên sử dụng liều theo quy định và không dùng kéo dài quá 20 ngày. Có thể dùng 10 ngày sau nghỉ 5-7 ngày rồi lại dùng tiếp.

## 105. BỆNH TRÚNG ĐỘC DO MỠ

Trong khẩu phần thức ăn của gà thịt hay đẻ, nếu ta bổ sung quá nhiều nguyên liệu có chất béo nhiều như bánh dầu lạc, dầu gan cá, bột thịt v.v... lượng chất quá nhiều, khi gà ăn phải do tiêu hóa không hết hoặc do chất béo bị phân hủy sẽ gây độc cho cơ thể.

### I. TRIỆU CHỨNG

- Gà thường biểu hiện triệu chứng bệnh ở giai đoạn 3-4 tuần tuổi: gà xù lông, tăng trọng kém, yếu và thiếu máu.

- Một số gà bụng căng phồng nên đi lại khó khăn. Gà đi, đứng trông giống như chim cánh cụt.

- Nếu khẩu phần ăn giữ nguyên hàm lượng chất béo như trên sẽ làm cho gà trúng độc và chết. Tỷ lệ chết có thể tới 50%.

- Ở gà mái nếu chất lượng mỡ dư thừa trong thức ăn sẽ làm cho gà mập, chậm thành thực (chậm đẻ trống). Tỷ lệ đẻ thấp và tỷ lệ nở của trống cũng thấp.

### II. BỆNH TÍCH

- Phù dưới da và ngoại tâm mạc tích nước (phù tim).

- Trong bụng chứa đầy dịch màu vàng và chứa nhiều sợi tơ huyết fibrin.

- Gan sưng to, có nhiều đường vằn và vết đỏ trên gan.
- Trường hợp bệnh mạn tính, gan teo lại và có màu vàng.
- Thận nhợt nhạt và sưng to.
- Phổi bị phì.
- Ở con trống tế bào dịch hoàn bị thoái hóa.

### III. BIỆN PHÁP GIẢI PHÁP

- Ngừng ăn thức ăn đã dùng nguyên liệu có chất béo cao và bị nấm độc.
- Hàm lượng chất béo trong khẩu phần ăn của gà con và gà già không được vượt quá 4%. Còn gà đẻ không nên vượt quá 3%.

## 106. BỆNH TRÚNG ĐỘC DO POLYCHLORINA TED BIPHENYS (PCB)

Chất PCB là sản phẩm của các chất thải từ những xí nghiệp chế biến công nghiệp có chứa chất dẻo PCB. Bản chất PCB là chất dẻo tổng hợp, bền vững trong các môi trường axit và kiềm. Khi gia cầm ăn phải thức ăn hoặc uống phải nước có nhiễm chất PCB sẽ bị ngộ độc.

### I. TRIỆU CHỨNG

Gà chậm lớn, sức khỏe yếu, thiếu máu xanh xao. Gà đẻ tỷ lệ trứng ấp nở kém.

## **II. BỆNH TÍCH**

- Gan hoại tử.
- Lách và tuyến Bursa teo nhỏ lại, làm cho hệ thống miễn dịch của gà kém.
- Xoang bao tim tích nước.
- Tim, gan, thận sưng to. Trong những ống dẫn nhò của thận có chứa nhiều urat màu trắng.
- Thai chết bất cứ ở tuổi nào. Tuy nhiên, thời điểm chết cao nhất ở giai đoạn 18-21 ngày sau khi áp. Khi kiểm nghiệm nếu chất PCB có từ 6-7 phần triệu trong lòng đỏ trứng thì 100% trứng đẻ áp sẽ không nở.

## **III. BIỆN PHÁP GIẢI QUYẾT**

Khi gà bị nhiễm độc PCB, ta phải bổ sung chất Selenium (Se). Vì chất PCB làm cản trở trao đổi Se, nên men Glutathion peroxydaza ngừng hoạt động (trong men này có chứa Se).

## **107. BỆNH TRÚNG ĐỘC DO IONOPHORES**

Thuốc Ionophores được dùng để phòng và trị bệnh cầu trùng cho gà thịt. Thuốc có tên trên thị trường là Monensin và Lasalocid Sodium. Khi dùng quá liều gà sẽ bị ngộ độc.

## I. TRIỆU CHỨNG

- Gà tăng trọng giảm, ăn kém.
- Biểu hiện triệu chứng thần kinh, đi lại vận động lung tung sau bại liệt.
- Gà chết thường biểu hiện triệu chứng khó thở hoặc đói và khát.
- Gà đẻ tỷ lệ nở giảm ngay khi chúng ta dùng không đúng liều (vì vậy không nên dùng cho gà đẻ giống).

## II. BỆNH TÍCH

Không rõ.

## III. BIỆN PHÁP GIẢI QUYẾT

Ngừng dùng thuốc hoặc thức ăn đã có thuốc. Sau 1 tuần gà sẽ khỏi bệnh.

## **108. BỆNH TRÚNG ĐỘC DO MUỐI (NaCl) (Sodium Chloride)**

Muối là một trong những thành phần được bổ sung vào thức ăn cho gà. Khi lượng muối vượt quá định mức quy định sẽ làm cho gà trúng độc.

## I. TRIỆU CHỨNG

- Đột nhiên gà uống nước nhiều, ăn kém, cơ thể suy nhược. Gà tập trung nhiều xung quanh máng nước.
- Sau 3-4 ngày nhiễm độc, thấy gà biểu hiện triệu chứng thần kinh và bụng gà chứa đầy nước, thở khó.

## II. BỆNH TÍCH

- Xác gà xơ xác, phù dưới da.
- Xoang bụng, xoang ngực cũng như ngoại tâm mạc chứa dịch trong, nhiều ít phụ thuộc vào mức độ trúng độc cao hay thấp.
- Đường tiêu hóa chứa một ít hoặc không chứa thức ăn.

## III. BIỆN PHÁP GIẢI QUYẾT

Thay đổi ngay thức ăn trên. Hoặc bổ sung vào thức ăn trên các chất tinh bột và đậm nhưng không bổ sung muối. (Cần phải kiểm tra bột cá trước khi trộn thức ăn. Không được dùng bột cá mặn cho gà ăn).

## 109. BỆNH TRÚNG ĐỘC DO SELENIUM (Se)

Selen là một trong những nguyên tố khoáng vi lượng cần thiết cho gà để kích thích tăng trưởng. Vì nó tham gia

vào một số men như Glutathion peroxydaza. Khi dùng quá hàm lượng quy định gà sẽ bị ngộ độc.

## I. TRIỆU CHỨNG

- Ở gà con tăng trọng giảm.
- Ở gà mái trứng đẻ ra bị vỡ. Hoặc đẻ áp tỷ lệ nở thấp và thai thường chết từ ngày thứ 18-19 (thai không mổ vỏ để chui ra ngoài được).

## II. BỆNH TÍCH

- Phôi chết thấy đầu, cổ bị phù. Không có mắt hoặc chỉ có một mắt, mỏ vẹt mỏng.
- Ở gà con và gà thịt bệnh tích không rõ.

## III. BIỆN PHÁP GIẢI QUYẾT

Ngừa bổ sung Se hoặc premix có Se trong vòng 5-7 ngày thì gà lại phát triển bình thường và thai không chết.

*Phụ lục 1: NHU CẦU CÁC VITAMIN TRONG CHĂN NUÔI GÀ*  
 (Tính trên 1kg thức ăn)

STT	Loại vitamin	Nhu cầu cho gà con và gà hậu bị	Nhu cầu cho gà thịt và gà hậu bị	Nhu cầu cho gà đẻ
1	Vitamin A	15.000 - 20.000 UI	10.000 - 15.000 UI	15.000 - 20.000 UI
2	Vitamin D3	1.500 - 2.000 UI	1.200 - 2.000 UI	2.000 - 3.000 UI
3	Vitamin E	30 - 60 UI	30 - 60 UI	30 - 60 UI
4	Vitamin K3	3 - 8 mg	2 - 8 mg	2 - 8 mg
5	Vitamin B1	3 mg	3 mg	3 mg
6	Vitamin B2	8 mg	6 mg	6 mg
7	Vitamin B3 (Niacine)	50 mg	40 mg	40 mg
8	Vitamin B5 (Pantothenic)	20 mg	12 mg	15 mg
9	Vitamin B6	7 mg	5 mg	5 mg
10	Vitamin B12	0,030 mg	0,020 mg	0,015 mg
11	Folic acid	1,5 mg	1,2 mg	1,2 mg
12	Biotin	0,15 mg	0,15 mg	0,20 mg
13	Choline	1.500 mg	1.300 mg	1.100 mg
14	Vitamin C	150 mg	60 mg	200 mg

**Phụ lục 2: NHU CẦU KHOÁNG VỊ LƯỢNG TRONG CHĂN NUÔI GÀ**  
 (Tính trên 1kg thức ăn)

STT	Loại vitamin	Nhu cầu cho gà con	Nhu cầu cho gà thịt và gà hâu bì	Nhu cầu cho gà đẻ
1	Calcium (Ca)	10 g	11 mg	34 - 38 g
2	Phospho (P)	5,5 g	5 g	6 - 6,5 g
3	NaCl	1,6 g	1,5 mg	3 g
4	Mangan (Mn)	70 mg	70 mg	60 mg
5	Kẽm (Zn)	50 mg	50 mg	50 g
6	Đồng (Cu)	5 mg	5 mg	5 mg
7	Sắt (Fe)	50 mg	50 mg	50 mg
8	Iо (I)	1 mg	1 mg	1 mg
9	Selen (Se)	0,2 mg	0,2 mg	0,15 mg
10	Coban (Co)	0,5 mg	0,5 mg	0,2 mg

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

**1. A Manual of poultry Diseases**

**B.S BAINS**

**B.V Se (QLD), M.A.C.V.Se, F.A, A.A.I.F.S.T.**

**c 1979. Editiones (Roche)**

**F. Hoffmann - La Roche and Co. Limited Company,  
Basle, Switzerland. Printed in Switzerland.**

**2. Impotent poultry diseases**

**Intervet international B.V - Boxmeer - Holland  
60058.09.86.**

**3. Catalogue veterinary products - Rhone Merieux -  
France.**

**4. Coopers International products catalogue.**

**5. Animals Health products - Sanofi - France.**

**6. Catalogue veterinary specialities - Roussel - Uclaf -  
orange REF: SV 01-1991.**

**7. Veterinary products - Sanofi - Canada, INC.**

# MỤC LỤC

	Trang
Lời nói đầu	3
<i>Phần I. BỆNH DO VI KHUẨN</i>	
1. Bệnh bạch ly gà	7
2. Bệnh thương hàn gà	16
3. Bệnh thương hàn vịt	19
4. Bệnh phó thương hàn gà	24
5. Bệnh arizona paracolor	28
6. Bệnh Mycoplasma gallisepticum	29
7. Bệnh Mycoplasma synoviae	38
8. Bệnh E.coli ở gà	41
9. Bệnh E.coli ở vịt	47
10. Bệnh Coryza (Sưng phù đầu)	50
11. Bệnh tụ huyết trùng	56
12. Bệnh hội chứng nhiễm trùng máu ở vịt	63
13. Bệnh viêm gan do vi khuẩn Vibrio	66
14. Bệnh viêm loét ruột	70
15. Bệnh viêm hoại tử đường tiêu hóa	73
16. Bệnh Streptococcosis	75
17. Bệnh Staphylococcosis	79
18. Bệnh viêm da hoại thư	82
19. Bệnh viêm rốn	85
20. Bệnh nhiễm trùng túi lòng đỏ	88
21. Bệnh lao gà	90
22. Bệnh á lao gà	93
23. Bệnh botulism	95
24. Bệnh sốt vẹt - Chlamydiosis	97
25. Bệnh Spirochae	102
26. Bệnh viêm khớp	104
27. Bệnh viêm tủy xương	107

## *Phân II. BỆNH DO VIUS*

28. Bệnh viêm phế quản truyền nhiễm	110
29. Bệnh viêm thanh khí quản truyền nhiễm	117
30. Bệnh cúm gà	123
31. Bệnh Newcastle (dịch tả)	129
32. Bệnh đậu gà (trái gà)	140
33. Bệnh viêm não và màng não truyền nhiễm	145
34. Bệnh Marek	149
35. Bệnh Lympho - Leuco	154
36. Bệnh viêm gan do virus	157
37. Bệnh Tenosynovia	160
38. Bệnh Reticulo - Endothelium	164
39. Bệnh Gumboro	167
40. Bệnh "Hội chứng giảm đẻ" - EDS'76	176
41. Bệnh "Hội chứng giảm hấp thu dinh dưỡng"	180
42. Bệnh dịch tả vịt	184
43. Bệnh viêm gan vịt do virus	191
Miễn dịch học trong gia cầm	202

## *Phân III. BỆNH DO CẤU KÝ SINH TRÙNG*

44. Bệnh cầu trùng	209
45. Bệnh Histomoniasis	219

## *Phân IV. BỆNH DO NẤM*

46. Bệnh Dactylaria (nấm não)	224
47. Bệnh do Aspergillus (nấm phổi)	226
48. Bệnh do Monilia (nấm đường tiêu hoá)	230
49. Bệnh Favus (nấm da)	232
50. Bệnh ngộ độc thức ăn do độc tố Aflatoxin	234

## *Phân V. BỆNH DO DINH DƯỠNG*

51. Bệnh sưng gan và thận	242
52. Bệnh hội chứng xuất huyết và phì gan	245
53. Bệnh do suy dinh dưỡng	248

54. Bệnh thiếu vitamin A	252
55. Bệnh thiếu vitamin D	258
56. Bệnh thiếu vitamin E	261
57. Bệnh thiếu vitamin K	265
58. Bệnh thiếu Vitamin B1	268
59. Bệnh thiếu Vitamin B2	270
60. Bệnh thiếu axit Pantothenic	273
61. Bệnh thiếu axit Nicotinic (Vitamin B3, PP)	276
62. Bệnh thiếu Pyridocin (Vitamin B6)	278
63. Bệnh thiếu Biotin (Vitamin H)	280
64. Bệnh thiếu axit Folic	282
65. Bệnh thiếu Choline	284
66. Bệnh thiếu Vitamin B12	285
67. Bệnh thiếu Selenium (Se)	287
68. Bệnh thiếu canxi và photpho (Ca, P)	290
69. Bệnh thiếu Mangan (Mn)	295
70. Bệnh thiếu muối (NaCl)	297
71. Bệnh thiếu Kali (K)	299
72. Bệnh thiếu Kẽm (Zn)	301
73. Bệnh thiếu Magiê (Mg)	304
74. Bệnh do đói	306
74. Bệnh do lạnh	308
76. Bệnh do mất nước	310
77. Bệnh do nóng	312
78. Bệnh do trúng độc khí NH <sub>3</sub>	314
79. Bệnh trúng độc khí Co	315
80. Bệnh viêm thận sớm ở gà	316
81. Bệnh do tổn thương	317
82. Bệnh mệt mỏi của gà để công nghiệp	319
83. Bệnh còi xương	322
84. Bệnh sụn hóa xương bàn chân	324
85. Bệnh mềm đốt sống	325

## *Phần VI. BỆNH DO NỘI KÝ SINH TRÙNG*

86. Bệnh giun đũa	328
87. Bệnh giun kim	331
88. Bệnh giun tóc	332
89. Bệnh giun dạ dày	334
90. Bệnh giun mắt	335
91. Bệnh giun khí quản	337
92. Bệnh do sán dây	338

## *Phần VII. BỆNH DO NGOẠI KÝ SINH TRÙNG*

93. Bệnh do rận	342
94. Bệnh do rệp	343
95. Bệnh do bọ chét	346
96. Bệnh do ve	347

## *Phần VIII. BỆNH DO NGỘ ĐỘC THUỐC*

97. Bệnh trúng độc do Sulphonamid	350
98. Bệnh trúng độc do Furazolidon	351
99. Bệnh trúng độc do Nicarbazin	352
100. Bệnh trúng độc do Zoelene	353
101. Bệnh trúng độc do Cresol	354
102. Bệnh trúng độc do Formaldehyde	355
103. Bệnh trúng độc do Arsan	356
104. Bệnh trúng độc do Arsenic	357
105. Bệnh trúng độc do mỡ	359
106. Bệnh trúng độc do Polychlorina	360
107. Bệnh trúng độc do I onophores	361
108. Bệnh trúng độc do muối	362
109. Bệnh trúng độc do Selenium	363

Phụ lục 1: Nhu cầu vitamin trong chăn nuôi gà 365

Phụ lục 2: Nhu cầu khoáng vi lượng trong chăn nuôi gà 366

Tài liệu tham khảo 367

*Chịu trách nhiệm xuất bản*

LÊ VĂN THỊNH

*Phụ trách bản thảo*

BÍCH HOA

*Trình bày bìa*

ĐỖ THỊNH

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

D14 Phương Mai - Đống Đa - Hà Nội

ĐT: (04) 8.523887 - 8.521940 Fax: 04.5760748

CHI NHÁNH NXB NÔNG NGHIỆP

58 Nguyễn Bình Khiêm - Q1 - Tp. Hồ Chí Minh

ĐT: (08) 8.299521 - 8.297157 Fax: 08.9101036

In 1000 bản, khổ 13x19cm. Chế bản và in tại Xưởng in NXBNN.  
Giấy chấp nhận đăng ký KHXB số 34/192 do Cục Xuất bản cấp  
ngày 26/2/2002. In xong và nộp lưu chiểu quý IV/2002.



63 - 630  
NN - 2002 - 34/192 - 2002

Giá: 44.000 đ