

BỆNH VIÊM KHỚP DO STAPHYLOCOCCUS TRÊN ĐÀN GÀ GIỐNG THỊT ARBOR ACRES (AA)

STAPHYLOCOCCAL ARTHRITIS IN AA BROILER BREEDER

Nguyễn Trúc Hà (*), Trần Thị Bích Liên (**), Trần Thanh Phong (**)

Nguyễn Văn Hanh (***)

(*) Trung tâm thú Y vùng, (**) Đại học Nông Lâm Tp. HCM,

(***) Đại học Quốc Gia Tp. HCM

SUMMARY

Out of 24 018 AA Broiler Breeder, 748 were determined to be infectious with Arthritis, occupying 3,1%. The disease usually appears in chickens at about 6 weeks of age. It reaches the highest rate in chickens at the 9th 10th week of age, and then decreases at the 13th week.

The synovial joints of the diseased chickens are swollen at different levels due to the development of the disease as well as the bacteria.

By culture and identification, we have got bacteria in 98% samples of swollen synovial joint. There bacteria are S.aureus (100%), S.epidermitis (0,5%) and E.coli (0,7%). The isolated type of S.aureus are all pathogenic and resistant to the antibiotic; e.g: penicillin and tetracycline.

Keywords: Chicken, Arthritis, *Staphylococcus aureus*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Staphylococcosis là bệnh nhiễm trùng cấp hoặc mãn tính do vi khuẩn *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) gây ra cho gia cầm ở nhiều nước trên thế giới. Bệnh không chỉ làm chết gà con, gây ra triệu chứng yếu chán, sưng khớp cho gà lớn mà còn liên quan đến sức khoẻ cộng đồng bởi sự hiện diện của vi khuẩn này trong các sản phẩm động vật như thịt, trứng.

Bệnh viêm khớp do *S.aureus* lại xuất hiện sau ca bệnh phát hiện đầu tiên vào năm 1800 và gây thiệt hại đáng kể ở nhiều quốc gia trên thế giới. Những nghiên cứu gần đây của Lizeng Guang (1997), Mc Namee và Kirk Skeeles (1998) đã cho thấy tỉ lệ loại thải của bệnh viêm khớp do *Staphylococcus* trên đàn gà giống thịt là trên 3%, tuy nhiên trong một số trường hợp có thể lên tới 20%. Một khía cạnh khác các tác giả cũng đã khẳng định được vai trò của *S. aureus* trong các mẫu gà bị sưng khớp.

Ở nước ta, bước đầu đã ghi nhận sự hiện diện của *S.aureus* trong các mẫu khớp sưng tại một số trại gà giống thịt bố mẹ. Tuy nhiên chưa có thông báo chính thức nào về bệnh này.

Để có cơ sở đánh giá đúng tình hình bệnh viêm khớp trên gà và góp phần vào việc phòng chống bệnh một cách có hiệu quả, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này nhằm khảo sát bệnh viêm khớp, phân lập và xác định *Staphylococcus* gây bệnh, ngõ hầu giúp các nhà chăn nuôi làm giảm thiểu tỉ lệ gà loại thải trên đàn giống bố mẹ.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu

Gà viêm khớp

- Môi trường nuôi cấy phân lập *S.aureus* của hãng MERCK (Đức)
- Các hoá chất thông thường dùng trong phòng thí nghiệm.
- Bộ dĩa kháng sinh do trường Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh cung cấp.
- Dụng cụ đo pH Model GV- 100 (Nhật).
- Gà 5 tuần tuổi giống AA

Phương pháp

- Phương pháp phân lập, định danh vi khuẩn *S.aureus* thường quy
- Phương pháp đúc khối parafin khảo sát bệnh tích vi thể
- Phương pháp khảo sát bệnh tích đại thể.
- Thủ tính nhạy cảm của vi khuẩn *S.aureus* đối với kháng sinh bằng phương pháp Kirby- Bauer.
- Phương pháp gây bệnh thử nghiệm trên gà

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Chúng tôi tiến hành khảo sát trên tổng đàn 24 018 con gà giống bố mẹ AA trong thời gian từ tuần tuổi thứ sáu đến tuần tuổi thứ mười ba. Kết quả được ghi nhận như sau

Tỉ lệ bệnh viêm khớp trên gà

Bảng 1. Tỉ lệ bệnh viêm khớp trên gà

Tổng đàn (con)	Số mẫu viêm khớp (con)	Tỉ lệ (%)
24018	748	3,1

Tỉ lệ gà bị viêm khớp chiếm 3,1%. Nếu so với tổng số gà bị loại thải trong quá trình nghiên cứu là 1018 con thì tỉ lệ gà loại thải do bị viêm khớp chiếm 68,1%. Điều này ảnh hưởng không nhỏ đến kế hoạch sản xuất và cung ứng con giống.

Lứa tuổi nhiễm bệnh

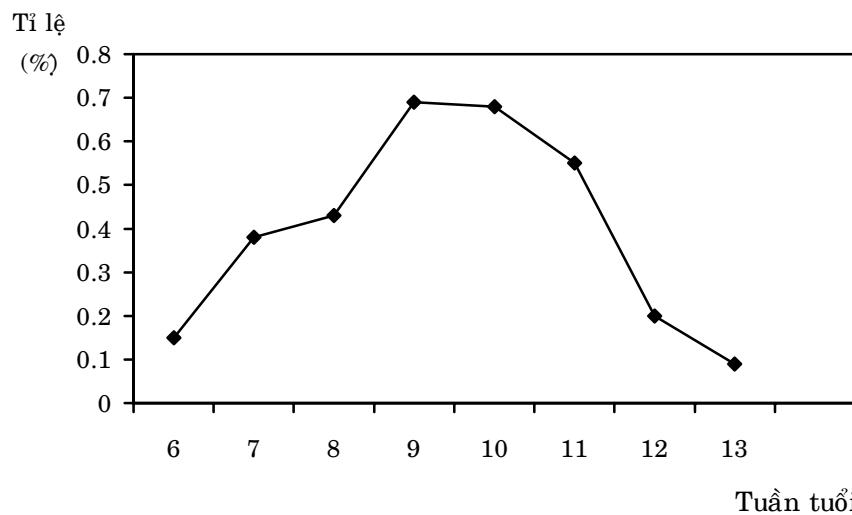
Bệnh viêm khớp thường xuất hiện từ tuần tuổi thứ sáu đến tuần tuổi thứ mươi ba. Tỉ lệ nhiễm cao nhất ở tuần thứ chín và mười (0,69% và 0,68%). Thấp nhất là tuần thứ mươi ba (0,09%). Sự khác biệt hoàn toàn có ý nghĩa về tỉ lệ bệnh viêm khớp giữa các tuần tuổi.

Tỷ lệ nhiễm tăng dần vào tuần thứ bảy, tám và đạt cao nhất ở tuần thứ chín và giảm dần từ tuần thứ mươi đến mươi ba.

Ảnh hưởng của nhiệt độ, ẩm độ và nồng độ NH₃

Chúng tôi theo dõi nhiệt độ, ẩm độ và nồng độ NH₃ qua những đợt lấy mẫu, kết quả như sau

Nhiệt độ, ẩm độ và nồng độ NH₃ tại cơ sở chúng tôi khảo sát không có ảnh hưởng đến số mẫu bệnh viêm khớp.



Biểu đồ 1. Tỷ lệ nhiễm bệnh viêm khớp trong từng tuần tuổi

Bảng 3. Kết quả ghi nhận một số yếu tố môi trường qua tuần tuổi

Tuần tuổi	Số gà viêm khớp (con)	Nhiệt độ (C°)	Aм độ (%)	Nồng độ NH ₃ (ppm)
06	38	31,8	65	0
07	92	30,2	70	0
08	102	31,3	65	3
09	163	31,8	65	3
10	158	30,3	75	5
11	126	29,3	85	5
12	47	30,3	75	5
13	22	30,3	75	5

Kết quả khảo sát biểu hiện lâm sàng, bệnh tích đại thể và vi thể

Những biểu hiện lâm sàng

Gà có những biểu hiện kém nhanh nhẹ, mất vẻ linh hoạt hơn các con khác trong đàn. Gà thường đứng một chỗ, ít vận động, bị đau một chân với biểu hiện sưng khớp chủ yếu ở vùng khớp gối sưng to nóng, đỏ. Tiếp theo là liệt cả hai chân, cả hai khớp đều sưng to, đôi khi sưng cả khớp bàn, lồng xơ xác, dor bẩn, gà gầy sút nhanh do không ăn uống được.

Bệnh tích đại thể

Chúng tôi tiến hành mổ khám 100 gà bệnh và ghi nhận một số bệnh tích

Bảng 4. Tỉ lệ các bệnh tích ghi nhận được

Cơ quan khảo sát	Bệnh tích	Số lần có	Tỷ lệ (%)
Khớp gối	Sưng	100	100
	Xuất huyết bao khớp	75	75
	Dịch viêm	100	100
	Sưng phù màng khớp	19	19
	Sợi fibrin trong khớp	10	10
Khớp bàn	Sưng	12	12

Bệnh tích vi thể

Với 24 mẫu viêm khớp ở một các lứa tuổi nhiễm kết quả khảo sát bước đầu cho thấy không có biểu hiện khác nhau về mặt bệnh tích vi thể ở những lứa tuổi khác nhau khi bị viêm khớp.

Tùy thuộc vào sự hiện diện của vi khuẩn trong khớp viêm và tiến trình của bệnh mà có những biểu hiện về mức độ viêm khác nhau như viêm tương dịch, viêm sợi huyết với tương dịch và viêm sợi huyết có mủ.

Phân lập định danh *S.aureus* và một số vi khuẩn khác có trong khớp viêm

Với 748 mẫu gà có khớp viêm, thì 735 mẫu phân lập được vi khuẩn, chiếm tỉ lệ 78%. Kết quả các vi khuẩn hiện diện trong khớp viêm được nêu nhận qua bảng bảng 5.

Bảng 5. Các vi khuẩn hiện diện trong khớp viêm

Số mẫu	<i>Staphylococcus sp</i>		<i>E.coli</i>	
	Số mẫu (+)	Tỉ lệ (%)	Số mẫu (+)	Tỉ lệ (%)
735	735	100	05	0,7

Bằng một số phản ứng sinh hoá định danh loài, chúng tôi đã xác định được 100% khớp viêm đều có sự hiện diện của *S. aureus* chỉ có 04 mẫu chiếm tỉ lệ 0,5% có sự hiện diện của *S.epidermidis*. kết quả này phù hợp với nhận định của nhiều tác giả trên thế giới khi đề cập đến bệnh viêm khớp trên gia cầm do *Staphylococcus*

Chúng tôi sử dụng phản ứng ngưng kết nhanh trên phiến kính với kháng nguyên *Mycoplasma synoviae* nhuộm màu thử nghiệm trên 748 mẫu gà bị viêm khớp. Kết quả cho thấy 100% mẫu cho kết quả âm tính. Kết quả này càng cho thấy vai trò của vi khuẩn *Staphylococcus* trong bệnh viêm khớp.

Tính nhạy với một số kháng sinh của *S.aureus*

Chúng tôi nhận thấy tất cả các chủng *S.aureus* phân lập được nhạy cảm 100% với Norfloxacin, gentamycin, ampicillin, nhưng kháng lại hầu hết với các kháng sinh như tetracyclin, penicillin, erythromycin như vậy penicillin và tetracyclin không còn hiệu lực đối với *Staphylococcus*.

Kết quả gây bệnh thực nghiệm trên gà

Để khảo sát độc lực của vi khuẩn phân lập, chúng tôi tiến hành gây bệnh thực nghiệm trên gà. Gà có biểu hiện giống như trên thực địa, gà nầm xả cánh, khớp sưng to. Triệu chứng bệnh bắt đầu xuất hiện vào lúc 48 giờ sau khi gây nhiễm và sau 84 giờ 100% số gà bị bệnh.

Chúng tôi đã phân lập lại được *S.aureus* trên những gà có biểu hiện sưng khớp. Biểu hiện viêm trên tiêu bản vi thể của gà thí nghiệm tương tự với các mẫu vi thể gà viêm khớp tại cơ sở.

KẾT LUẬN

- Bệnh viêm khớp trên gà đã hiện diện tại cơ sở nuôi gà giống thịt bố mẹ AA với tỉ lệ nhiễm là 3,1%. Lứa tuổi xuất hiện bệnh bắt đầu từ tuần thứ 6, tỉ lệ nhiễm cao nhất vào tuần thứ 9,10 và giảm dần từ tuần thứ 13.
- Sự tác động của một số yếu tố môi trường vào tỉ lệ nhiễm tại cơ sở này hầu như không có ý nghĩa.
- Vi khuẩn phán lập được từ các mẫu bị viêm chủ yếu là *S.aureus* chiếm tỉ lệ 100%, ngoài ra còn có sự hiện diện của *S.epidermidis* 0,5% và *E.coli* 0,7%.
- Gà bệnh bị sưng khớp, bao khớp xung và xuất huyết, có chứa nhiều dịch viêm trong khớp.Các dạng viêm khớp ở mức vi thể cho thấy mặt khớp sưng dày, viêm tương dịch có lẩn sợi fibrin, có nhiều trường hợp viêm sợi huyết có mủ.
- Các chủng *S.aureus* phán lập được đều kháng lại với các kháng sinh như penicillin, tetracyclin và erythromycin.
- Kết quả gây bệnh thực nghiệm trên gà cho thấy bệnh viêm khớp xuất hiện sau 48-72 giờ với các biểu hiện lâm sàng như bệnh xảy ra trên thực địa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- KIRK SKEELES, J.,1997. *Staphylococcosis Disease of poultry*. 10th edition (B.W.Calnek, H.Jonh Barnes, Y.M. Saif). Iowa State University press, Ames, Iowa USA, pp. 220-251.
- LI ZENG GUANG, 1997. *Staphylococcal arthritis in Broiler Breeder*. Poultry International. March: 56-58.