

MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM BỆNH LÝ CHỦ YẾU CỦA GÀ BỊ BỆNH CÚM GIA CẦM

The main pathological characteristics of chicken infected with avian influenza

Nguyễn Hữu Nam¹

SUMMARY

Autopsy was carried out on 50 chicken infected with avian influenza. Histopathological studies were made on the intestine, pancreas, lungs, liver, kidneys, spleen, heart, brain and bursa fabricius of ten typically diseased chicken. Result revealed that the clinical symptoms were varied greatly according to age, virus strain, confounded infections, etc. The typical symptoms included oedema and cyanosis in the comb, wattle, head and squama. Gross lesions included hyperaemia and haemorrhagia of the comb, wattle, skin and visceral organs. Macroscopic changes included congestion on the leg, sub-skin oedema, oedema and haemorrhagia in the hock joint, haemorrhagia and necrosis on the pancreas. Histopathological changes were hyperaemia, haemorrhagia, necrotic foci, infiltration of inflammatory cells, vascular dilation and cell infiltration around vessels of the comb, wattle, liver, lung, kidney, lung, kidney, and brain

Key words: Chicken, avian influenza, autopsy, pathology

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cùng với hàng loạt quốc gia và vùng lãnh thổ, trong 2 năm 2004 - 2005, đại dịch cúm gia cầm ở Việt Nam đã xảy ra trên diện rất rộng. Riêng đợt dịch thứ nhất xảy ra ở 2574 xã phường (24,6% số xã phường), 381 huyện thị (60% số huyện thị) thuộc địa bàn 57/64 tỉnh thành có dịch (Bùi Quang Anh, Văn Đăng Kỳ, 2004). Vì đây là bệnh mới đối với nước ta nên những thông tin chi tiết về bệnh còn chưa đầy đủ, cần được kiểm chứng. Theo nhiều tác giả như: Alexander (2000), Lê Văn Năm (2004), Simon Shane (1997)... Các loài cầm nhiễm bệnh có triệu chứng lâm sàng phức tạp phụ thuộc vào loài vật chủ và chủng virus, tình trạng miễn dịch của vật chủ, sự có mặt của các tác nhân gây bệnh khác và điều kiện môi trường. Để góp phần hoàn thiện các thông tin chi tiết về bệnh cúm gia cầm, nghiên cứu này được tiến hành với mục đích tập hợp, phân tích các triệu chứng lâm sàng và bệnh tích đại thể chủ yếu của bệnh cúm gia cầm.

Đồng thời nghiên cứu bệnh tích vi thể các cơ quan của gà bị cúm, cung cấp các thông tin chi tiết về biến đổi bệnh lý vi thể của các cơ quan. Nhằm hoàn thiện các thông tin về bệnh cúm gia cầm.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Trực tiếp mổ khám, quan sát trên 5 đàn gà mỗi đàn mổ khám 10 con, được lấy từ các đàn gà ốm có triệu chứng bệnh trong vùng có dịch. Mổ khám được tiến hành ở các đàn gà đã gửi mẫu xét nghiệm trước khi dập dịch. Mổ khám theo phương pháp của Thomas carlyle Jones đối với gia cầm, kiểm tra bệnh tích đại thể ở gan, tụy, não, thận, lách, ruột, túi Fabricius... của gà chết, kết hợp với kết quả hồi cứu trong xét nghiệm của phòng thí nghiệm Chỉ giữ lại kết quả mổ khám của các đàn gà được trả lời có kết quả dương tính với virus cúm chủng H₅.

Kết quả nghiên cứu bệnh tích vi thể

¹ Khoa Chăn nuôi – Thú y, Đại học Nông nghiệp I

được tiến hành trên 10 con gà mắc bệnh điển hình. Mỗi con gà lấy: gan, thận, não, tim, phổi, lách, ruột, tụy, túi Fabricius... Mỗi cơ quan được làm thành 1 block, mỗi block chọn 5 tiêu bản đẹp để đọc kết quả bằng kính hiển vi quang học. Từ đó xác định được tỷ lệ block có biến đổi bệnh lý đặc trưng. Phương pháp làm tiêu bản vi thể tẩm

đúc bằng paraffin theo Robert (1969), Burn (1974).

Tiến hành theo dõi diễn biến gà chết trong ổ dịch; Triệu chứng lâm sàng chủ yếu của gà mắc bệnh cúm gia cầm; Bệnh tích đại thể chủ yếu của gà mắc bệnh cúm gia cầm; Biến đổi vi thể ruột, tụy, phổi, gan, thận, lách, não, tim và túi Fabricius của gà bị bệnh cúm.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Diễn biến gà chết của một ổ dịch cúm gia cầm

Bảng 1. Diễn biến gà chết do mắc bệnh cúm gia cầm (đàn gà 13 ngày tuổi)

Lứa tuổi (ngày)	Số gà theo dõi (con)	Số gà mắc bệnh		Số gà chết trong ngày		Tổng số gà chết	
		Số (con)	Tỷ lệ (%)	Số (con)	Tỷ lệ (%)	Số (con)	Tỷ lệ (%)
13	302	20	6,62	2	10	2	0,67
14	300	56	18,67	10	17,86	12	3,97
15	290	105	36,21	25	23,81	37	12,25
16	265	130	49,06	47	36,15	84	27,81
17	218	166	76,15	85	51,2	169	55,96
18	133	106	79,7	45	42,45	214	70,86

Ghi chú: Sau ngày thứ 6, khi đã có kết quả chẩn đoán dương tính với cúm H₅ số gà còn lại đã bị tiêu huỷ hoàn toàn.

Kết quả ở bảng 1 cho thấy đàn gà bệnh chết tăng nhanh từ ngày thứ 3 đến thứ 6 sau khi phát hiện bệnh. Tỷ lệ chết cao nhất ở ngày thứ 5 là 85 con chiếm 51,2%. Điều này cho thấy gà bệnh chết rất nhanh, chết tập trung vào đầu ổ dịch.

3.2. Kết quả phân tích triệu chứng lâm sàng của gà bệnh

Kết quả xác định triệu chứng bệnh cúm ở gà được chúng tôi thống kê trên 5 đàn gà, mỗi đàn bắt 10 con để quan sát và được trình bày ở bảng 2

Bảng 2. Kết quả nghiên cứu triệu chứng của gà mắc bệnh cúm

Triệu chứng	Số mẫu nghiên cứu	Số mẫu dương tính	Tỷ lệ %
Kém ăn	50	50	100
Bỏ ăn, uống nước nhiều	50	50	100
Mào và tích thâm tím, phù nề	50	34	68
Sốt cao	50	15	30
Chất nhầy chảy ra từ mũi, miệng	50	20	40
Thở khó, há mồm thở dốc	50	40	80
Lắc đầu, vẩy mỏ	50	15	30
Phù nề mắt, đầu sưng to	50	38	76
Xù lông	50	18	36
Đi lại không bình thường	50	17	34
Tụ huyết dưới da chân	50	34	68
Ỉa chảy, phân loãng xanh, trắng	50	50	100

Các triệu chứng kém ăn, bỏ ăn, uống nước nhiều, mào tích thâm tím, ỉa chảy phân loãng xanh trắng chiếm tỷ lệ 100%. Chất nhày chảy ra từ mũi miệng chiếm tỷ lệ 40%, sốt cao và vảy mủ chiếm tỷ lệ 30%, đi lại không bình thường chiếm tỷ lệ 34%. Các triệu chứng này khó có thể phân biệt với bệnh Newcastle.

Triệu chứng tụ huyết ở da chân chiếm tỷ lệ khá cao 68% ở các mức độ khác nhau. Đây là một triệu chứng đặc trưng của bệnh cúm giúp cho việc chẩn đoán phân biệt với bệnh Newcastle và các bệnh khác của gà. Bên cạnh đó triệu chứng sưng phù đầu cũng chiếm tỷ lệ cao 76% triệu chứng này cũng ít gặp ở bệnh Newcastle.

Một điều khác biệt được nhận thấy chỉ có 36 % số gà chết vì bệnh cúm có biểu hiện xù lông. Đây cũng là đặc điểm để phân biệt với bệnh Newcastle vì gà mắc bệnh Newcastle thường sã cánh, cụp đuôi, lông xơ xác. Có lẽ trong bệnh cúm gà chết nhanh hơn nên triệu chứng này có tỷ lệ thấp. Tuy nhiên nếu gà chết nhanh thì lông vẫn mượt lại rất dễ nhầm với bệnh tụ huyết trùng gia cầm.

Ở bệnh cúm, gà khó thở là một triệu chứng chủ yếu, có tới 80% gà mắc bệnh có triệu chứng này. Tuy nhiên, đây là triệu chứng có thể gặp ở nhiều bệnh khác như: bệnh Newcastle, CRD, Viêm phế quản truyền nhiễm (IB), Viêm thanh khí quản truyền nhiễm (ILT), bệnh nấm phổi... Kết quả nghiên cứu này phù hợp với nhận xét của Simon là: "Bệnh HPAI gây giảm sản lượng trứng nhanh và mạnh cùng với tỷ lệ chết

tăng nhanh, đặc trưng bởi dấu hiệu hô hấp và thần kinh (Simon, 1997).

3.3. Các biến đổi bệnh lý đại thể

Các biến đổi bệnh lý đại thể ở gà cũng vô cùng đa dạng và rất khác nhau ngay trong cùng một đàn, kết quả được tập hợp ở bảng 3.

Biến đổi bệnh lý ở mào và tích, xuất huyết đường ruột, phổi tụ máu chiếm tỷ lệ 100%, Mào tích tím sẫm, phù nề dày khác thường. Phổi tụ máu màu đỏ sẫm. Ruột xuất huyết lan tràn ở niêm mạc và tương mạc. Tích nước xoang bao tim 92%, viêm khí quản 82%, xuất huyết màng bao tim 76%, Xuất huyết cơ đùi, cơ ngực 66%, xuất huyết buồng trứng 60% là những bệnh tích chủ yếu của bệnh cúm. Tuy nhiên những bệnh tích này cũng hay gặp ở các bệnh Newcastle, Gumboro, CRD. Theo Simon (1997), Bệnh HPAI, đặc trưng bởi xuất huyết dưới da, xuất huyết tương mạc và phù dưới da đầu.

Bệnh tích đặc trưng của bệnh là xuất huyết và hoại tử tụ chiếm tỷ lệ khá cao 80%. Bình thường tụ của gà có màu trắng, mịn, hơi phớt hồng. Tụ của gà bệnh có màu vàng, rải rác có các điểm hoặc ban xuất huyết, màu đỏ sẫm, to bằng đầu đinh ghim hoặc bằng hạt tằm.

3.4. Kết quả nghiên cứu bệnh tích vi thể

Hầu hết các cơ quan trong cơ thể gà mắc bệnh đều có biến đổi bệnh lý vi thể. Tiêu biểu là thâm nhiễm tế bào viêm có ở 100% số mẫu nghiên cứu và tất cả các cơ quan trong cơ thể. Các bệnh tích: xung huyết phổi, xuất huyết ruột, thoái hoá, hoại tử tụ, gan, thận,... đều chiếm tỷ lệ 100% tiêu bản nghiên cứu.

Bảng 3. Kết quả nghiên cứu bệnh tích đại thể của gà bị bệnh cúm

Bệnh tích	Số mẫu nghiên cứu	Số mẫu dương tính	Tỷ lệ %
Biến đổi ở mào và tích	50	50	100
Viêm khí quản	50	41	82
Xuất huyết màng bao tim	50	38	76
Xuất huyết màng bao dạ dày tuyến, dạ dày cơ	50	11	22
Xuất huyết mặt trong xương ức	50	23	46
Tích nước xoang bao tim	50	46	92
Xuất huyết, hoại tử tụ	50	40	80
Thận tụ máu	50	18	36
Phổi tụ máu	50	50	100

Xuất huyết dạ dày tuyến	50	15	30
Xuất huyết đường ruột	50	50	100
Xuất huyết buồng trứng ở gà mái đẻ	30	18	60
Túi Fabricius bị sưng	50	17	34
Xuất huyết cơ đùi, cơ ngực	50	33	66
Xuất huyết mỡ bụng	50	27	54
Phù keo nhày dưới da	50	37	74
Xung huyết não	50	35	70

Bảng 4. Biến đổi bệnh lý vi thể ở các cơ quan trong bệnh cúm gà

Cơ quan nghiên cứu	Số nghiên cứu	block	Biến đổi bệnh lý vi thể				
			Xung huyết	Xuất huyết	Hoại tử tế bào	Thoái hoá tế bào	Thâm nhiễm tế bào viêm
Ruột	10	10/10	10/10	4/10	6/10	10/10	
Tụy	10	6/10	8/10	6/10	10/10	10/10	
Phổi	10	10/10	9/10	2/10	2/10	10/10	
Gan	10	4/10	4/10	4/10	10/10	10/10	
Thận	10	10/10	10/10	2/10	10/10	10/10	
Lách	10	10/10	6/10	2/10	6/10	10/10	
Tim	10	6/10	6/10	2/10	6/10	10/10	
Não	10	8/10	10/10	2/10	6/10	10/10	
Túi Fabricius	10	4/10	4/10	2/10	6/10	10/10	

Virus cúm gia cầm sau khi xâm nhập vào cơ thể được nhân lên nhanh chóng trong đường hô hấp và đường tiêu hoá.

Virus cúm type B chủ yếu gây tổn thương biểu mô đường hô hấp trên là: niêm mạc mũi, hầu, khí quản, các phế quản lớn và trung bình với các biểu hiện tăng tiết niêm dịch đường hô hấp, gây hắt hơi, sổ mũi, sốt nhẹ.

Virus cúm type A không những gây tổn thương đường hô hấp trên mà còn gây tổn thương sâu ở các phế quản nhỏ và các phế nang, gây thoái hoá, hoại tử mô bào, gây tăng tiết dịch - gây phù, ảnh hưởng đến chức năng hô hấp. Biểu hiện chủ yếu là các triệu chứng suy hô hấp, có thể gây tử vong nhanh.

Mặt khác, virus còn tác động làm thoái hoá, hoại tử nội mô huyết quản gây xung huyết, xuất huyết nghiêm trọng. Hình thành các huyết khối nhỏ trong các mao mạch, gây rối loạn tuần hoàn, xuất huyết và hoại tử tế bào khắp nơi, làm thay đổi toàn bộ hoạt động

của cơ thể. Ban đầu là rối loạn quá trình vận chuyển oxy, sau đó là rối loạn tuần hoàn, rối loạn trao đổi chất và rối loạn thần kinh...

Mức độ biến đổi vi thể nặng hay nhẹ tùy thuộc vào độc lực, số lượng của virus và thời gian kể từ khi virus xâm nhập vào cơ thể. Những biến đổi vi thể thường diễn ra theo chiều hướng sau:

Bệnh ở mức độ nhẹ: xung huyết, phù nề, tăng sinh tế bào viêm.

Bệnh ở mức độ nặng: xuất huyết, thoái hoá hoại tử.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nhận xét của Riddell (1996). Theo Riddell bệnh tích vi thể trong bệnh cúm gia cầm là hoại tử tế bào biểu mô khí quản, hoại tử tế bào tụy, gan, tim, nang lympho và thâm nhiễm tế bào viêm ở nhiều cơ quan trong cơ thể.

4. KẾT LUẬN

- Triệu chứng lâm sàng của gà bị bệnh cúm gia cầm rất đa dạng bao gồm các triệu chứng ở hệ hô hấp, hệ tiêu hoá và triệu chứng

thần kinh. Các triệu chứng này rất dễ nhầm lẫn với các bệnh khác của gà như: Newcastle, Tụ huyết trùng gia cầm, CRD, Gumboro, bệnh do E.coli, Viêm phế quản truyền nhiễm. Triệu chứng đặc trưng có giá trị chẩn đoán phân biệt của bệnh cúm gia cầm là mào tích thâm tím, tụ huyết, xuất huyết ở da chân.

- Biến đổi bệnh lý đại thể rất phong phú và dễ nhầm lẫn với các bệnh khác của gà. Bệnh tích đặc trưng nhất có giá trị chẩn đoán phân biệt là: phù keo nhày dưới da vùng đầu, phù keo nhày và xuất huyết cơ vùng khớp gối, xuất huyết và hoại tử tuyến tụy.

- Biến đổi bệnh lý vi thể chủ yếu là: xung huyết, xuất huyết ở nhiều cơ quan. Thoái hoá và hoại tử tế bào nhu mô và thâm nhiễm tế bào viêm ở hầu khắp các cơ quan: gan, thận, lách, ruột, tụy, não, tim, phổi, túi Fabricius.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Alexander. D.J (2000). A review of avian influenza in differen birds species, *Vet. Microbiol*, 74 pp. 3- 13
- Bùi Quang Anh, Văn Đăng Kỳ (2004). Bệnh cúm gia cầm: lưu hành bệnh, chẩn đoán và kiểm soát dịch bệnh. *Tạp chí khoa học kỹ thuật Thú y*, số 3, XI - 2004, tr 63 - 69.
- Lê Văn Năm (2004) Kết quả khảo sát các biểu hiện lâm sàng và bệnh tích đại thể bệnh cúm gia cầm ở một số cơ sở chăn nuôi các tỉnh phía Bắc. *Khoa học Kỹ thuật Thú y*, 11(3), tr. 86-90)
- C. Riddell (1996). *Avian histopathology* Published by American Association of Avian Pathologists, University of Pennsylvania pp. 94 - 95.
- Simon, M. Shane (1997). *Handbook on Poultry Diseases* Copyright 1997 by American Soybean Association. p. 58



Ảnh 1. Mào tích tím sẫm. Triệu chứng đặc trưng của bệnh cúm



Ảnh 2. Tụ máu da chân. Triệu chứng đặc trưng của bệnh cúm



Ảnh 3. Phù keo nhày dưới da. Bệnh tích đặc trưng của bệnh cúm



Ảnh 4. Xuất huyết và hoại tử tụy. Bệnh tích đặc trưng của bệnh cúm