

GIÁM SÁT SỰ LƯU HÀNH VIRUS CÚM A (H5N1, H5N6 VÀ H7N9) TẠI MỘT SỐ CHỢ Ở CÁC TỈNH BIÊN GIỚI PHÍA BẮC GIÁP TRUNG QUỐC

Nguyễn Thị Lan*, Phạm Ngọc Thạch, Đào Lê Anh, Trịnh Đình Thâu

Khoa Thú y, Học viện Nông nghiệp Việt Nam

Email: lanjp2000@yahoo.com*

Ngày gửi bài: 07.02.2017

Ngày chấp nhận: 03.04.2017

TÓM TẮT

Với mục đích khảo sát sự lưu hành của virus cúm A (H5N6, H5N1 và H7N9) trên địa bàn 5 tỉnh biên giới phía Bắc giáp với Trung Quốc, chúng tôi đã thu thập 1.500 mẫu swab gộp của gà, vịt và chim tại 15 chợ trong thời gian từ tháng 7/2015 đến 7/2016, kiểm tra sự có mặt của virus cúm bằng phương pháp Realtime - PCR. Kết quả xác định được 343 mẫu dương tính với virus cúm typ A, chiếm tỷ lệ 22,86%; mẫu dương tính này phân bố ở cả 5 tỉnh nghiên cứu. Có 69 mẫu dương tính với virus cúm subtype H5, chiếm tỷ lệ 4,6%; phân bố ở 4 tỉnh Lạng Sơn, Quảng Ninh, Cao Bằng và Lào Cai (riêng tỉnh Lai Châu không có mẫu dương tính). Xác định virus cúm subtype N6, phát hiện 49 mẫu dương tính, chiếm tỷ lệ 3,27%. Tỷ lệ này lần lượt là Lạng Sơn 6,00%, Quảng Ninh 5,00%, Cao Bằng 2,33% và Lào Cai là 3,00%; tỉnh Lai Châu không có mẫu dương tính. Nghiên cứu đã phát hiện 7 mẫu dương tính với virus cúm gia cầm H5N1 trong tổng số 1.500 mẫu swab (0,47%) tại các tỉnh Cao Bằng, Lạng Sơn và Quảng Ninh. Chưa phát hiện thấy mẫu dương tính với virus cúm gia cầm subtype H7, N9 ở tất cả các mẫu xét nghiệm. Như vậy, cho đến thời điểm hiện tại, chưa phát hiện mẫu tại Việt Nam nhiễm virus cúm A/H7N9.

Từ khoá: Sự lưu hành, virus cúm A/H5N6, H5N1, H7N9; Realtime - PCR.

Survey on Prevalence of Influenza a (Subtype H5N1, H5N6 and H7N9) Virus in Northern Provinces at Border to China

ABSTRACT

1500 swab pools were collected from poultry and birds in 15 live-bird markets in 5 provinces in the north of Vietnam from July 2015 to July 2016 to determine the prevalence of avian influenza A virus (H5N6, H5N1 and H7N9) in these provinces. We identified 343 positive samples in 1500 samples with the prevalence of 22.86 percent for influenza type A viruses. 69/1500 samples (4.60%) from 4 provinces (Lang Son, Quang Ninh, Cao Bang and Lao Cai) were positive with H5 subtype virus. For avian influenza A/N6 subtype virus, we detected 49/1500 (3.27%) positive samples with prevalence in Lang Son, Quang Ninh, Cao Bang and Lao cai (6.0%; 5.0%; 2.33% and 3.0%, respectively). The results showed 7/1500 (0.47%) positive samples with avian influenza A/H5N1 virus in Cao Bang, Lang Son and Quang Ninh.

Keywords: The circulation, virus influenza A/H5N6, H5N1, H7N9; Realtime - PCR.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Virus cúm có 3 typ A, B, C, trong đó cúm typ A là typ thường xuyên có sự biến đổi và có thể tạo thành các chủng virus có độc lực cao, sự lây truyền rộng rãi nên ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe cộng đồng. Với 16 loại kháng nguyên

H và 9 loại kháng nguyên N, virus cúm A có thể có nhiều loại phân typ cúm (có thể tới 144 loại) ví dụ như: H1N1, H2N2, H3N2, H5N1, H7N9, H5N6, H9N2, H5N2, H5N3, và H5N8... Trên thế giới, một số phân typ cúm A đã gây nên các đại dịch cúm như H2N2, H3N8, H3N2, H1N1... Virus gây bệnh cúm ở gia cầm chủ yếu là subtype H5, H7 và H9, gây bệnh cho gà, vịt,

ngan, ngỗng, đà điểu, các loại chim. Virus còn gây bệnh cho cả con người và có thể thành đại dịch, vì thế bệnh cúm ở gia cầm đang ngày càng trở nên nguy hiểm hơn bao giờ hết (Lê Văn Năm, 2004).

Bệnh cúm gia cầm xuất hiện lần đầu tiên ở Việt Nam vào cuối tháng 12/2003 (Bùi Quang Anh, 2005) do virus cúm gia cầm H5N1 độc lực cao (HPAI - Highly Pathogenic Avian Influenza) gây ra trên các đàn gia cầm và ở người đã tạo nên các đợt dịch và ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe cũng như gây thiệt hại lớn đến kinh tế người dân. Tháng 8/2014, phát hiện ổ dịch cúm gia cầm H5N6 đầu tiên ở nước ta trên đàn gà 80 con của 1 hộ chăn nuôi tại xã Chi Lăng, huyện Trảng Định, tỉnh Lạng Sơn. Sau đó các ổ dịch cúm H5N6 tiếp tục được phát hiện tại các tỉnh khác.

Theo Tổ chức Y tế thế giới (WHO), trong năm 2013 tại Trung Quốc, Hồng Kông và vùng lãnh thổ Đài Loan đã có 147 người mắc cúm A/H7N9, trong đó có 47 ca tử vong (Ban chỉ đạo Quốc gia, 2014). Đầu năm 2017, dịch cúm A/H7N9 tiếp tục bùng phát và lây lan rất nhanh tại Trung Quốc. Tính đến ngày 22/2/2017, có số ca bệnh nhiễm virus H7N9 trên người: 1230 ca mắc; 428 người chết (kể từ tháng 02/2013) (theo FAO_Empres).

Việt Nam và Trung Quốc có đường biên giới đất liền dài 1.406 km, tiếp giáp 7 tỉnh khu vực phía Bắc Việt Nam (Điện Biên, Lai Châu, Lào Cai, Hà Giang, Cao Bằng, Lạng Sơn, Quảng Ninh) với 2 tỉnh khu vực Tây Nam Trung Quốc (Vân Nam, Quảng Tây). Trên tuyến biên giới Việt Nam - Trung Quốc hiện có trên 20 cửa khẩu chính thức cùng rất nhiều cửa khẩu phụ và lối mở, tạo thuận lợi cho thương mại biên giới 2 nước. Mặc khác việc vận chuyển gia súc, gia cầm và sản phẩm gia súc, gia cầm bất hợp pháp qua biên giới hai nước đã và đang diễn ra gây nguy cơ tiềm ẩn truyền lây virus cúm gia cầm từ nước bạn sang.

Chợ buôn bán gia cầm sống rất phổ biến tại nước ta, người dân có thói quen mua gia cầm sống và giết mổ tại chợ. Gia cầm đến từ nhiều nguồn khác nhau và có nhiều loài gia cầm khác

nhau được bán tại chợ. Nơi bán và giết mổ cùng một chỗ, không được vệ sinh tiêu độc khử trùng thường xuyên, người buôn bán, người mua tiếp xúc trực tiếp với gia cầm do đó nguy cơ virus cúm gia cầm nói chung từ gia cầm xâm nhập và lây nhiễm cho người là rất cao. Đặc biệt các chợ tại vùng biên giới có cơ hội trao đổi buôn bán gia cầm rất lớn, sự lưu hành virus cúm gia cầm tại các chợ rất rộng rãi. Xuất phát từ thực tế đó, chúng tôi tiến hành giám sát sự lưu hành virus cúm A/H5N6, H5N1 và H7N9 tại một số chợ các tỉnh biên giới phía Bắc giáp Trung Quốc nhằm thu thập dữ liệu để cảnh báo sớm dịch cúm gia cầm và điều chỉnh các biện pháp phòng chống dịch cho phù hợp.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng

Gà, vịt và chim (chim cút, chim hoang dã, chim bồ câu) sống được bán tại 15 chợ có buôn bán gia cầm ở 5 tỉnh Cao Bằng, Lào Cai, Lai Châu, Lạng Sơn và Quảng Ninh.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Lấy mẫu

Thu mẫu swab hầu họng của gà, vịt và chim theo quy trình hướng dẫn trong QCVN 01-83:2011/BNNPTNT do Cục Thú y biên soạn.

Dung lượng mẫu được tính theo công thức: $N = (1,96)^2 p(1-p)/d^2$

Độ tin cậy là 95%, sai số ước lượng: $d = 0,05$.

Với tỷ lệ dự đoán $p = 15\%$ (theo nghiên cứu của Lưu Hữu Mạnh (2009).

Mẫu dịch swab được lấy theo phương pháp ngẫu nhiên. Chọn mẫu có chủ đích là 5 tỉnh biên giới giáp Trung Quốc là Cao Bằng, Lào Cai, Lai Châu, Lạng Sơn và Quảng Ninh. Lượng mẫu lấy được làm tròn là 300 mẫu/tỉnh, 100 mẫu/chợ, 3 chợ/tỉnh. Tổng mẫu nghiên cứu là 1.500 mẫu swab gộp (1 mẫu gộp từ 5 mẫu đơn dịch hầu họng) trên 3 đối tượng gà, vịt và chim.

Tất cả các mẫu sau khi lấy được bảo quản đúng theo quy trình lưu giữ và chuyển về phòng thí nghiệm trọng điểm CNSH Thú y của Học

Giám sát sự lưu hành virus cúm a (H5N1, H5N6 và H7N9) tại một số chợ ở các tỉnh biên giới phía bắc giáp Trung Quốc

viện Nông nghiệp Việt Nam để bảo quản và tiến hành xét nghiệm.

Kết quả xét nghiệm được xử lý bằng Excel.

2.2.2. Real time RT- PCR

RNA của virus được tách chiết bằng kit QIAamp. Mẫu RNA sau khi tách chiết sẽ được hỗn hợp với các thành phần: 2X Reaction Mix, Primer, Probe, Platinum Taq, nước, RNA của virus. Tiến hành phản ứng khuếch đại sản phẩm trong máy Realtime RT-PCR với chu kỳ nhiệt 50°C trong 15 phút, 95°C trong 2 phút, 40 chu kỳ: 95°C trong 15 giây, 60°C trong 15 giây. Đọc kết quả Ct.

- Đoạn mồi (primers) và Probe được sử dụng như sau (Bảng dưới):

Tính toán kết quả: Tỷ lệ nhiễm (tỷ lệ dương tính) tính theo công thức:

$$\text{Tỷ lệ nhiễm (\%)} = \frac{\text{Số mẫu dương tính}}{\text{Số mẫu xét nghiệm}} \times 100$$

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Lấy mẫu tại các tỉnh

Trong khoảng thời gian từ tháng 7/2015 đến tháng 07/2016 chúng tôi thực hiện thu thập mẫu swab gia cầm tại 5 tỉnh biên giới phía Bắc gồm Cao Bằng, Lạng Sơn, Quảng Ninh, Lào Cai và Lai Châu. Mẫu được lấy qua 6 đợt từ cuối tháng 7/2015 với tần suất mỗi vòng cách nhau 8 tuần (Bảng 1).

Bảng 3 cho thấy tổng số mẫu đã thu thập là 1.500 mẫu swab gộp trên 3 đối tượng là gà, vịt và chim tại 15 chợ của 5 tỉnh. Trong đó, số mẫu gà và vịt bằng nhau đều là 525 mẫu, tổng số mẫu chim là 450 mẫu. Các chợ nơi thu thập mẫu phần lớn là các chợ đầu mối, có lưu thông hàng hoá lớn tại các tỉnh biên giới giáp Trung Quốc. Đặc biệt các chợ Móng Cái (Quảng Ninh), chợ Tân Thanh (Lạng Sơn) là các chợ

	Tên mồi	Trình tự (5'-3')	Tài liệu tham khảo
M	Probe	FAM-TGCAGTCCTCGCTCACTGGGCACG-BHQ1	Heine <i>et al.</i> (2015)
	Mồi xuôi	GACCRATCCTGTACCTCTGAC	
	Mồi ngược	AGGGCATTYGGACAAKCGTCTA	
H5-9S	Mồi xuôi	ACATATACTACCCAARTATTGAG	
	Probe	FAM-TCACAGTGGCGAGTTCCCTAGCA-BHQ1	
	Mồi ngược 1	AGACCAGCTAYCATGATTGC	
	Mồi ngược 2	AAACCAGCCACTATGATTGC	
N6-1	Mồi xuôi	CCCACCAATGGGAAGT	
	Probe	FAM-CCAATAACAGGAGGGAGCCCAGACCC-BHQ1	
	Mồi ngược	TCTAGGAATGCAAACCCTTACC	
N1	Probe	FAMTGGTCTTGGCCAGACGGTGCBBHQ1	
	Mồi xuôi	TGGACTAGTGGGAGCAGCAT	
	Mồi ngược	TGTCAATGGTTAAGGGCAACTC	
H7	Probe	FAM- TGGTTTAGCTTCGGGGCATCATG -BHQ1	FAO (2013)
	Mồi xuôi	GYAGYGGYTACAAAGATGTG 5'- GYAGYGGYTACAAAGATGTG -3' GYAGYGGYTACAAAGATGTG -3'	
	Mồi ngược	GAAGACAAGGCCATTGCAA	
N9	Probe	FAM- AGACAATCCCCGACCGAATGACCC -BHQ1	
	Mồi xuôi	TGGCAATGACACACTAGTCAG	
	Mồi ngược	ATTACCTGGATAAGGGTCTGTTACT	

Bảng 1. Kết quả thu thập mẫu tại các tỉnh biên giới giáp Trung Quốc

Tỉnh	Tên chợ	Số đợt thu mẫu	Số mẫu (mẫu swab gộp)			
			Gà	Vịt	Chim	Tổng
Cao Bằng	Trùng Khánh	6	35	35	30	100
	Đàm Thủy	6	35	35	30	100
	Thông Huê	6	35	35	30	100
Lạng Sơn	Tân Thành	6	35	35	30	100
	Giếng Vuông	6	35	35	30	100
	Na Dương	6	35	35	30	100
Quảng Ninh	Móng Cái	6	35	35	30	100
	Kalong	6	35	35	30	100
	Địa Chất	6	35	35	30	100
Lào Cai	Nguyễn Du	6	35	35	30	100
	Cốc Lếu	6	35	35	30	100
	Thiên Tân	6	35	35	30	100
Lai Châu	Tân Phong	6	35	35	30	100
	Đoàn Kết	6	35	35	30	100
	Quyết Thắng	6	35	35	30	100
Tổng			525	525	450	1.500

cửa khẩu sôi động nhất khu vực biên giới phía Bắc. Chúng tôi lấy mẫu dịch swab gia cầm các hộ buôn bán gia cầm thường xuyên, qua trao đổi với người buôn gia cầm, họ đi mua thu gom từ các trại nuôi gia cầm trong khu vực và nhập gà từ các tỉnh lân cận về bán tại chợ. Qua tìm hiểu gia cầm có nguồn gốc không rõ từ Trung Quốc được đưa vào các chợ này tiêu thụ, đối tượng gà này thường là gà loại thải sau thời gian khai thác trứng. Số liệu thống kê chi tiết nguồn gốc gia cầm lưu thông qua các chợ chưa được đầy đủ, do kiểm soát số lượng gia cầm qua chợ rất khó khăn.

3.2. Xác định virus cúm type A

Chúng tôi xác định sự có mặt virus cúm A trong tổng số 1.500 mẫu thu thập bằng phương pháp RealTime RT - PCR. Kết quả xét nghiệm trình bày ở bảng 2.

Bảng 2 cho thấy tất cả các chợ được giám sát tại 5 tỉnh đều phát hiện có mẫu dương tính với virus cúm type A. Trong tổng số 1.500 mẫu bệnh phẩm, 343 mẫu dương tính với virus cúm type A, chiếm tỷ lệ 22,86%. Số mẫu dương tính

với virus cúm A được phát hiện trên tất cả các loại đối tượng lấy mẫu với tỷ lệ khác nhau; gà chiếm tỷ lệ cao nhất với 155/525 mẫu dương tính (29,52%), tiếp đó là vịt, ngan với 140/525 mẫu dương tính (26,67%) và thấp nhất là chim 48/450 mẫu dương tính (10,67%).

Tỷ lệ dương tính với virus cúm A tại các tỉnh là khác nhau. Quảng Ninh là tỉnh có số lượng mẫu dương tính cao nhất với 88/300 mẫu, chiếm tỷ lệ 29,33%, tiếp đó tới Lạng Sơn và Lào Cai tương ứng với 27,00% và 25,66% (hai tỷ lệ này không có sự khác biệt về mặt thống kê với $p < 0,05$). Hai tỉnh Cao Bằng và Lai Châu có tỷ lệ nhiễm cúm typ A thấp nhất lần lượt là 18,00% và 14,33%. Sự sai khác tỷ lệ lưu hành virus cúm typ A giữa các tỉnh có sự sai khác ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Sự khác nhau này có thể là do sự lưu thông gia cầm tại các chợ là khác nhau. Chợ Móng Cái và chợ Kalong của tỉnh Quảng Ninh là hai chợ đầu mối, có quy mô lớn, là nơi tập trung số lượng gia cầm có nhiều nguồn gốc khác nhau mà không có cơ sở để đảm bảo an toàn dịch bệnh. Gia cầm đã được các tư thương gom từ các hộ chăn nuôi ở nhiều nơi khác nhau

Bảng 2. Kết quả xét nghiệm virus cúm type A trong các mẫu thu được

Tỉnh	Đối tượng xét nghiệm	Số mẫu xét nghiệm	Kết quả xét nghiệm	
			Số mẫu (+)	Tỷ lệ (%)
Cao Bằng	Gà	105	18	17,14
	Vịt	105	29	27,62
	Chim	90	7	7,78
<i>Tổng</i>		300	54	18,00 ^c
Lạng Sơn	Gà	105	41	39,05
	Vịt	105	36	34,29
	Chim	90	4	4,44
<i>Tổng</i>		300	81	27,00 ^b
Quảng Ninh	Gà	105	40	38,10
	Vịt	105	33	31,43
	Chim	90	15	16,67
<i>Tổng</i>		300	88	29,33 ^a
Lào Cai	Gà	105	36	34,29
	Vịt	105	29	27,62
	Chim	90	12	13,33
<i>Tổng</i>		300	77	25,66 ^b
Lai Châu	Gà	105	15	14,29
	Vịt	105	17	16,19
	Chim	90	11	12,22
<i>Tổng</i>		300	43	14,33 ^d
Tổng 5 tỉnh	Gà	525	155	29,52
	Vịt	525	140	26,67
	Chim	450	48	10,67
		1500	343	22,86

Ghi chú: Các giá trị trong cùng một cột mang chữ cái khác nhau thì khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$)

sau đó tập trung đưa về chợ. Từ đây, gia cầm lại được mua bán và chuyển đi nơi khác. Đó là một trong những nguyên nhân làm cho tỷ lệ mẫu dương tính với virus cúm type A cao ở hai chợ này. Ngược lại, chợ Tân Phong, Đoàn Kết và Quyết Thắng tại tỉnh Lai Châu là những chợ buôn bán gia cầm quy mô vừa phải, số lượng gia cầm lưu thông qua đây không lớn nên nguy cơ nhiễm virus cúm thấp hơn, vì vậy tỷ lệ dương tính với virus cúm A thấp.

Tỷ lệ nhiễm cúm type A trên gà và vịt chênh lệch không đáng kể, lần lượt là 29,52% và 26,67%, điều này cho thấy tỷ lệ lưu hành virus cúm type A trên gà và vịt là như nhau, gà và vịt đều những động vật cảm nhiễm nhất với virus cúm gia cầm.

Mẫu swab chim có tỷ lệ lưu hành virus cúm gia cầm type A thấp nhất 10,67%. Mẫu chim thu thập gồm chim cú, chim bồ câu và chim hoang dã là những đối tượng ít được tiêm phòng vaccin cúm gia cầm, khi nhiễm virus cúm gia cầm thường không có biểu hiện bệnh nên rất khó kiểm soát.

3.3. Xác định virus cúm subtype H5, H7

Trong quá trình xét nghiệm, tất cả các mẫu bệnh phẩm dương tính với virus cúm type A được chúng tôi tiếp tục xác định subtype H5, H7 bằng kỹ thuật Realtime RT-PCR. Kết quả xét nghiệm được trình bày ở bảng 3.

Bảng 3 cho thấy có sự lưu hành của virus cúm subtype H5 tại cả 4 tỉnh giám sát, riêng 11

mẫu swab dương tính với virus cúm typ A thu tại các chợ ở tỉnh Lai Châu âm tính với subtyp H5. Trên 3 đối tượng lấy mẫu giám sát gà, vịt và chim đều có mẫu dương tính với virus cúm subtype H5, điều này chứng tỏ virus cúm subtype H5 đã lưu hành rộng rãi tại các tỉnh biên giới giáp Trung Quốc. Virus cúm gia cầm subtype A/H5 được đánh giá là một trong số kháng nguyên độc lực cao, có thể gây bệnh nặng ở hầu hết các cơ quan trong cơ thể, gây nên dịch cúm ở người và gia cầm.

Trong tổng số 1.500 mẫu xét nghiệm đã phát hiện 69 mẫu dương tính với virus cúm

subtype H5, chiếm 4,60%. Trong đó tỷ lệ nhiễm ở đối tượng gà và vịt là bằng nhau với 30/525 mẫu bệnh phẩm dương tính chiếm 5,71%, 10 mẫu swab chim dương tính, tỷ lệ 2,00%.

Tỷ lệ mẫu bệnh phẩm dương tính với virus cúm subtype H5 tại các tỉnh là khác nhau, cụ thể:

- Tỉnh Lạng Sơn và tỉnh Quảng Ninh có tỷ lệ mẫu dương tính với virus cúm gia cầm subtyp H5 cao nhất là 7,67% và 6,67%, không có sự sai khác về mặt thống kê giữa tỷ lệ lưu hành này, điều này cho thấy sự lưu hành virus cúm gia cầm subtyp H5 tại 2 tỉnh Lạng Sơn và Quảng Ninh là như nhau

Bảng 3. Kết quả xét nghiệm virus cúm subtype H5, H7 với các mẫu thu được bằng phương pháp Realtime RT - PCR

Tỉnh	Đối tượng XN	Số mẫu XN	Kết quả số mẫu dương tính					
			A		H5		H7	
			Số mẫu (+)	Tỷ lệ (%)	Số mẫu (+)	Tỷ lệ (%)	Số mẫu (+)	Tỷ lệ (%)
Cao Bằng	Gà	105	18	17,14	5	4,74	0	0
	Vịt	105	29	27,62	4	3,81	0	0
	Chim	90	7	7,78	2	2,22	0	0
Tổng		300	54	18,00	11	3,67 ^p	0	0
Lạng Sơn	Gà	105	41	39,05	8	7,62	0	0
	Vịt	105	36	34,29	11	10,48	0	0
	Chim	90	4	4,44	4	4,44	0	0
Tổng		300	81	27,00	23	7,67 ^a	0	0
Quảng Ninh	Gà	105	40	38,10	10	9,52	0	0
	Vịt	105	33	31,43	8	7,62	0	0
	Chim	90	15	16,67	2	2,22	0	0
Tổng		300	88	29,33	20	6,67 ^a	0	0
Lào Cai	Gà	105	36	34,29	7	6,67	0	0
	Vịt	105	29	27,62	7	6,67	0	0
	Chim	90	12	13,33	1	1,11	0	0
Tổng		300	77	25,66	15	5,00 ^b	0	0
Lai Châu	Gà	105	15	14,29	0	0	0	0
	Vịt	105	17	16,19	0	0	0	0
	Chim	90	11	12,22	0	0	0	0
Tổng		300	43	14,33	0	0	0	0
Tổng 5 tỉnh	Gà	525	155	29,52	30	5,71	0	0
	Vịt	525	140	26,67	30	5,71	0	0
	Chim	450	48	10,67	9	2,00	0	0
		1500	343	22,86	69	4,60	0	0

Ghi chú: Các giá trị trong cùng một cột mang chữ cái khác nhau thì khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$)

- Tỉnh Lào Cai, trong tổng số 77 mẫu bệnh phẩm dương tính với typ A có 15 mẫu dương tính với subtype H5, chiếm 5,00%. Đối tượng gà và vịt có số mẫu dương tính với subtype H5 như nhau là 7 mẫu, chiếm 6,67%, chỉ có duy nhất một mẫu swab chim dương tính với subtype H5, tỷ lệ 1,11%.

- Tỉnh Cao Bằng có số mẫu dương tính với subtype H5 thấp nhất, 11 mẫu chiếm tỷ lệ 3,67% trong đó đối tượng gà có 5 mẫu dương tính chiếm tỷ lệ 4,74%, tiếp đó là đối tượng vịt với 4 mẫu dương tính (3,81%) và 02 mẫu swab chim chiếm tỷ lệ 2,22%.

Theo nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ dương tính với virus cúm subtype A/H5 tại 5 tỉnh khá cao, điều này cảnh báo nguy cơ rất lớn có thể bùng phát dịch cúm gia cầm bất cứ lúc nào tại các địa phương này.

Kết quả xét nghiệm không có mẫu dương tính với virus cúm subtype H7 trên tổng số 343 mẫu dương tính với virus cúm type A. Chúng tôi tiếp tục nghiên cứu virus cúm subtyp N9 với các mẫu dương tính với gen M của virus cúm typ A.

3.4. Xác định virus cúm subtype N6, N1, N9

Chúng tôi tiếp tục tiến hành xét nghiệm các mẫu swab dương tính với virus cúm typ A để phát hiện lưu hành của virus cúm subtype N6, N1, N9 tại các chợ buôn bán gia cầm sống trên địa bàn 5 tỉnh giám sát. Kết quả trình bày tại bảng 4.

Trong tổng số 343 mẫu dương tính với virus cúm type A, 49 mẫu dương tính với virus cúm subtype N6. Trong số 5 tỉnh giám sát, 4 tỉnh Lạng Sơn, Quảng Ninh, Lào Cai và Cao Bằng có mẫu bệnh phẩm dương tính với virus cúm subtype N6, riêng tỉnh Lai Châu không có.

Tỷ lệ mẫu bệnh phẩm dương tính với virus cúm subtype N6 tại các tỉnh là khác nhau, cao nhất là tỉnh Lạng Sơn có 18 mẫu dương tính với subtype N6 chiếm tỷ lệ 6,00%. Tỉnh Lào Cai và Cao Bằng có số mẫu dương tính với virus cúm subtype N6 thấp, tỷ lệ nhiễm lần lượt là 3,00% và 2,33%; sự lưu hành subtyp N6 giữa hai tỉnh này không có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Đối tượng gà có số mẫu dương tính với virus cúm gia cầm subtyp N6 là 21 mẫu chiếm tỷ lệ

4,00%, 20 mẫu dịch swab vịt dương tính với subtyp N6 chiếm tỷ lệ 4,19%, sự sai khác này không có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Mẫu swab chim có tỷ lệ nhiễm virus cúm subtyp N6 thấp, 06 mẫu dương tính chiếm tỷ lệ 1,33%. Như vậy, khả năng gà và vịt mang virus cúm gia cầm subtyp N6 trong cơ thể là giống nhau và nguy cơ rất lớn lây nhiễm ra ngoài môi trường.

Chúng tôi tổng hợp số mẫu dương tính với virus cúm subtype H5 và N6 thu được kết quả 49 mẫu bệnh phẩm dương tính với virus cúm gia cầm A/H5N6 tại 4 tỉnh Lạng Sơn, Quảng Ninh, Lào Cai và Cao Bằng, trong đó có 22 mẫu vịt, 21 mẫu gà và 6 mẫu chim. Kết quả này cho thấy virus cúm gia cầm A/H5N6 lưu hành rộng rãi tại các tỉnh biên giới phía Bắc. Những mẫu gà, vịt và chim nhiễm virus cúm gia cầm A/H5N6 là những nguồn làm virus cúm phát tán và lây nhiễm sang gia cầm khoẻ mạnh và con người.

Trong tổng số 1.500 mẫu xét nghiệm đã phát hiện 7 mẫu dương tính với virus cúm subtype N1 chiếm tỷ lệ 0,47%, những mẫu này được tìm thấy ở các chợ của tỉnh Cao Bằng, Lạng Sơn và Quảng Ninh. Tất cả 7 mẫu này cũng là những mẫu dương tính với subtyp H5 nên chúng là virus cúm gia cầm chủng A/H5N1, điều này chứng tỏ virus cúm gia cầm chủng A/H5N1 đang lưu hành trong môi trường các chợ giám sát. Số vịt mang virus cúm gia cầm H5N1 là 4 con, số gà là 2 con, chỉ có 1 mẫu chim mang virus H5N1. Vịt và chim là hai đối tượng mang trùng, không có biểu hiện bệnh, do vậy nguy cơ các ổ dịch cúm gia cầm A/H5N1 có thể xuất hiện tại địa phương; đặc biệt do việc tái đàn mới, chưa có miễn dịch, cả trên đối tượng gà và vịt.

Theo báo cáo của Chi cục Chăn nuôi và Thú y tỉnh Quảng Ninh, trong 4 tháng đầu năm 2016 đã kiểm tra phát hiện trong tổng số 216 mẫu swabs gộp lấy tại các chợ có 19 mẫu dương tính với virus cúm gia cầm subtype H5 (chiếm tỷ lệ 8,8%), 11 mẫu dương tính với subtyp N6 (5,09%), không có mẫu nào dương tính với subtyp N1, H7, N9. Kết quả tỷ lệ nhiễm virus cúm gia cầm subtyp H5 tại Quảng Ninh trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn (6,67%) có thể là do thời gian nghiên cứu khác nhau.

Bảng 4. Kết quả xét nghiệm virus cúm subtype N6, N1, N9 với các mẫu thu được bằng phương pháp Realtime RT-PCR

Tỉnh	Đối tượng XN	Số mẫu XN	Kết quả xét nghiệm							
			A		N6		N1		N9	
			Số mẫu (+)	Tỷ lệ (%)	Số mẫu (+)	Tỷ lệ (%)	Số mẫu (+)	Tỷ lệ (%)	Số mẫu (+)	Tỷ lệ (%)
Cao Bằng	Gà	105	18	17,14	3	2,86	1	0,95	0	0
	Vịt	105	29	27,62	2	1,90	1	0,95	0	0
	Chim	90	7	7,78	2	2,22	0	0	0	0
<i>Tổng</i>		<i>300</i>	<i>54</i>	<i>18,00</i>	<i>7</i>	<i>2,33^b</i>	<i>2</i>	<i>0,67</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Lạng Sơn	Gà	105	41	39,05	6	5,71	2	1,90	0	0
	Vịt	105	36	34,29	10	9,52	0	0	0	0
	Chim	90	4	4,44	2	2,22	0	0	0	0
<i>Tổng</i>		<i>300</i>	<i>81</i>	<i>27,00</i>	<i>18</i>	<i>6,00^d</i>	<i>2</i>	<i>0,67</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Quảng Ninh	Gà	105	40	38,10	7	6,67	0	0	0	0
	Vịt	105	33	31,43	6	5,71	2	1,90	0	0
	Chim	90	15	16,67	2	2,22	1	1,11	0	0
<i>Tổng</i>		<i>300</i>	<i>88</i>	<i>29,33</i>	<i>15</i>	<i>5,00^e</i>	<i>3</i>	<i>1,00</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Lào Cai	Gà	105	36	34,29	5	4,76	0	0	0	0
	Vịt	105	29	27,62	4	3,81	0	0	0	0
	Chim	90	12	13,33	0	0	0	0	0	0
<i>Tổng</i>		<i>300</i>	<i>77</i>	<i>25,66</i>	<i>9</i>	<i>3,00^b</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Lai Châu	Gà	105	15	14,29	0	0	0	0	0	0
	Vịt	105	17	16,19	0	0	0	0	0	0
	Chim	90	11	12,22	0	0	0	0	0	0
<i>Tổng</i>		<i>300</i>	<i>43</i>	<i>14,33</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Tổng 5 tỉnh	Gà	525	155	29,52	21	4,00 ^{ab}	2	0,38	0	0
	Vịt	525	140	26,67	22	4,19 ^{ab}	4	0,76	0	0
	Chim	450	48	10,67	6	1,33 ^e	1	0,22	0	0
		1500	343	22,86	49	3,27	7	0,47	0	0

Ghi chú: Các giá trị trong cùng một cột mang chữ cái khác nhau thì khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$)

Cục Thú y công bố kết quả giám sát 15.420 mẫu swab cúm gia cầm do FAO hỗ trợ thực hiện tại 68 chợ buôn bán gia cầm sống trên địa bàn 32 tỉnh, thành phố trong cả nước từ tháng 12/2015 đến tháng 02/2016 phát hiện 91% số tỉnh có virus cúm A, 53% số tỉnh có virus H5N6 và 19% số tỉnh có virus H5N1. Tỷ lệ dương tính trên gà bán tại chợ đối với virus H5N1 là 0,19%, virus H5N6 là 1,32%; tỷ lệ dương tính trên vịt bán tại chợ đối với virus H5N1 là 2,21%, virus H5N6 là 5,32%. So với số liệu của Cục thú y,

nguyên cứu của chúng tôi có tỷ lệ nhiễm với virus cúm gia cầm H5N6 và H5N1 trên gà cao hơn nhưng trên đối tượng vịt lại thấp hơn. Có sự khác nhau này có thể là do mẫu chúng tôi thu thập tại các chợ của địa phương là điểm nóng với virus cúm gia cầm nên gà và vịt có khả năng nhiễm virus cúm như nhau.

Kết quả xét nghiệm cho thấy không có mẫu dương tính với virus cúm gia cầm subtype H7, N9 ở tất cả các mẫu xét nghiệm. Theo báo cáo của Cục Thú y, từ năm 2013 - 12/2016, cả nước

đã lấy mẫu và xét nghiệm tổng số 202.370 mẫu các loại (bao gồm: mẫu swab hầu họng gia cầm, mẫu môi trường và mẫu nước thải) của hơn 200 chợ, điểm buôn bán gia cầm trong 20 tỉnh, thành phố. Kết quả chưa có mẫu nào dương tính với virus cúm A/H7N9.

Như vậy, cho đến thời điểm hiện tại, chưa phát hiện virus cúm A/H7N9 ở Việt Nam. Tuy nhiên, nguy cơ virus cúm A/H7N9 xâm nhập vào Việt Nam vẫn còn rất cao, nhất là tại các tỉnh biên giới phía Bắc và các tỉnh có liên quan tới buôn bán, tiêu thụ gia cầm, sản phẩm gia cầm nhập lậu, không rõ nguồn gốc. Tổ chức FAO nhận định Việt Nam, Lào và Myanmar là những nước có nguy cơ cao lây nhiễm virus cúm A/H7N9 từ Trung Quốc. Một số nghiên cứu về việc vận chuyển gà loại thải ở Trung Quốc cho thấy nhiều gà loại thải được vận chuyển từ phía Bắc xuống phía Nam, đưa vào tỉnh Quảng Tây và tỉnh Vân Nam giáp với Việt Nam, trong đó có qua các tỉnh đã phát hiện virus cúm A/H7N9. Việc gà loại thải từ Trung Quốc vận chuyển trái phép vào tiêu thụ tại Việt Nam tiềm ẩn nguy cơ mang theo virus cúm A/H7N9 nói riêng và các chủng virus cúm gia cầm khác nói chung.

Nghiên cứu cho thấy sự lưu hành của các chủng virus cúm gia cầm H5N6 và H5N1 tại các tỉnh biên giới trong thời gian tháng 7/2015 - 7/2016 là thấp, có sự phân bố rộng trên 4 tỉnh, trên 3 đối tượng gà; vịt và chim. Việc nâng cao ý thức, hiểu biết về sự nguy hiểm của virus cúm gia cầm của người chăn nuôi và người buôn bán gia cầm là vô cùng quan trọng, bởi khi gia cầm nhiễm virus cúm không được kiểm soát chặt chẽ sẽ làm lây lan virus ra ngoài môi trường và truyền sang gia cầm khoẻ mạnh. Hơn thế nữa, chỉ cần một ổ dịch cúm gia cầm xuất hiện thì nguy cơ dịch lây lan rất nhanh ra một khu vực rộng lớn và gây thiệt hại nghiêm trọng.

Trong khoảng thời gian chúng tôi nghiên cứu, các tỉnh Lào Cai, Lai Châu, Quảng Ninh, Lạng Sơn liên tiếp xảy ra nhiều ổ dịch cúm H5N6 và H5N1. Theo công bố của OIE (2016), từ tháng 8/2015 - 1/2016 xuất hiện các ổ dịch cúm H5N6 tại xã Xuân Giao, xã Sơn Hải của huyện Bảo Thắng (Lào Cai); xã Bình Lư của

huyện Tam Dương (Lai Châu); xã Minh Cam của huyện Ba Chẽ (Quảng Ninh); xã Bằng Hữu của huyện Chi Lăng (Lạng Sơn). Giải thích nguyên nhân của các ổ dịch rải rác tại một số hộ chăn nuôi nhỏ lẻ tại các địa phương, theo Báo cáo của Cục Thú y (2016) có các lý do: (a) Thời tiết bất lợi và diễn biến bất thường (*băng giá ở các tỉnh phía Bắc*) làm giảm sức đề kháng của đàn gia cầm; (b) Virus cúm A/H5N1 và A/H5N6 lưu hành rộng khắp tại các chợ buôn bán gia cầm sống của nhiều tỉnh, thành phố và lây lan thông qua các hoạt động buôn bán, vận chuyển gia cầm; (c) Các hoạt động vận chuyển, giết mổ gia cầm và di chuyển của người dân gia tăng trong dịp Tết cũng như trong các hoạt động lễ hội dân gian dịp đầu năm mới; (d) Nhiều đàn gia cầm đã hết miễn dịch hoặc được nuôi mới sau dịp Tết nên dễ bị cảm nhiễm virus; (e) Hệ thống mạng lưới thú y cơ sở tại một số tỉnh còn nhiều bất cập như: không có thú y cơ sở, có cán bộ nhưng không có chuyên môn do xã tự tuyển chọn, chế độ thù lao chưa thỏa đáng.

Chúng tôi khuyến cáo các cơ quan chức năng cần thiết có biện pháp tổng hợp và thực hiện nghiêm túc để phòng virus cúm cho các đàn gia cầm.

4. KẾT LUẬN

4.1. Kết luận

Bằng phương pháp Realtime - PCR xác định được 343 mẫu dương tính với virus cúm typ A trên tổng số 1.500 mẫu swab gộp thu thập tại 15 chợ trên địa bàn 5 tỉnh biên giới phía Bắc, chiếm tỷ lệ 22,86%. Trong đó tỉnh Quảng Ninh có tỷ lệ dương tính cao nhất là 29,33%, tỷ lệ thấp nhất là tại tỉnh Lai Châu với 14,33%. Kết quả Realtime - PCR phát hiện được 69 mẫu dương tính với virus cúm subtype H5, chiếm tỷ lệ 4,60%, phân bố ở 4 tỉnh Lạng Sơn, Quảng Ninh, Cao Bằng và Lào Cai. Tỉnh Lai Châu không có mẫu dương tính với virus cúm A/H5. Xác định được 49 mẫu dương tính virus cúm N6 chiếm tỷ lệ 3,27%. Tỷ lệ này lần lượt là Lạng Sơn 6,00%, Quảng Ninh 5,00%, Cao Bằng 2,33% và Lào Cai là 3,00%. Tỉnh Lai Châu không có mẫu dương tính với virus cúm A/N6. Đã xác định được 7 mẫu dương tính với

virus cúm subtype H5N1 chiếm tỷ lệ 0,47% tại các tỉnh Cao Bằng, Lạng Sơn và Quảng Ninh. Chưa phát hiện thấy mẫu dương tính với virus cúm gia cầm subtype N9 ở tất cả các mẫu xét nghiệm. Như vậy, cho đến thời điểm hiện tại, chưa phát hiện mẫu nhiễm virus cúm A/H7N9 tại Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Ban chỉ đạo Quốc gia phòng chống dịch cúm gia cầm (2014). Báo cáo công tác phòng chống dịch cúm gia cầm.
- Bùi Quang Anh (2005). Báo cáo về dịch cúm gia cầm, Hội nghị kiểm soát dịch cúm gia cầm khu vực châu Á do FAO, OIE tổ chức, từ 23 - 25 tháng 2 năm 2005, thành phố Hồ Chí Minh.
- Cục Thú y (2016). Báo cáo chuyên đề Công tác thú y năm 2016 và kế hoạch công tác Thú y năm 2017, tr. 3
- Cảnh giác với bệnh cúm gia cầm A/H5N1 và H5N6 (2016). [Http://www.quangninh.gov.vn/viVN/so/so-nongnghiepptnt/Trang/Tin-chiti.aspx?newsid=906&cid=3&dt=2016-04-28](http://www.quangninh.gov.vn/viVN/so/so-nongnghiepptnt/Trang/Tin-chiti.aspx?newsid=906&cid=3&dt=2016-04-28). Cập nhật 23/2/2016.
- Chủ động ứng phó với dịch cúm gia cầm (2017). <http://www.cucthuy.gov.vn/Pages/chu-dong-ung-pho-voi-dich-cgc-.aspx>. Cập nhật 23/2/2016.
- FAO - Laboratory protocols and algorithms avian influenza A(H7N9) (2013). <http://www.fao.org/docrep/019/i3596e/i3596e.pdf>.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (2015). Bản tin ECTAD Việt Nam.
- Food and Agriculture Organization animal health service/EMPRES (2017). Cập nhật tình hình cúm gia cầm A/H7N9 tại Trung Quốc (H7N9 situation update). <http://www.cucthuy.gov.vn/Pages/cap-nhat-tinh-hinh-cum-gia-cam-a-h7n9-tai-trung-quoc-.aspx>. Cập nhật ngày 20/2/2017.
- Hans G Heine, Adam J Foord, Jianning Wang, Stacey Valdeter, Som Walker, Chris Morrissy, Frank YK Wong and Brian Meehan (2015). Detection of highly pathogenic zoonotic influenza virus H5N6 by reverse-transcriptase quantitative polymerase chain reaction, *Virology Journal*, 12: 18.
- Lê Văn Năm (2004). Bệnh cúm gia cầm, *Tạp chí Khoa học kỹ thuật thú y*, XI(1): 81-86.
- Lưu Hữu Mạnh, Nguyễn Bá Thành, Trương Thị Kim Dung, Đặng Thanh Tùng, Nguyễn Hiền Trung, Xâm Văn Lang, Châu Bora, Nguyễn Thị Thanh Tâm (2009). Một số kết quả nghiên cứu về cúm gia cầm (Avian Influenza) ở đồng bằng sông Cửu Long. *Tạp chí Khoa học*, Trường đại học Cần Thơ, 11: 237-245.
- OIE (2016). Immediate notifications and follow-up reports of highly pathogenic avian influenza (types H5 and H7). <http://www.oie.int/en/animal-health-in-the-world/update-on-avian-influenza/2016>. Cited 28/3/2017.
- QCVN 01-83:2011/BNNPTNT. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bệnh động vật - Yêu cầu chung lấy mẫu bệnh phẩm, bảo quản và vận chuyển. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.