

Nghiên cứu khoa học

GIÁM SÁT SỰ LƯU HÀNH VIRUS CÚM A/H5 TẠI MỘT SỐ CHỢ BUÔN BÁN GIA CẦM SỐNG TRÊN ĐỊA BÀN HÀ NỘI TRONG NĂM 2016

Cần Xuân Minh^{1,2}, Phạm Thị Nga¹, Bùi Ngọc Anh¹, Nguyễn Thanh Hòa¹, Phạm Thị Huệ¹, Ngô Thị Minh Quyên¹, Hoàng Việt Hưng³, Bùi Nghĩa Vương¹

TÓM TẮT

Giám sát cúm gia cầm luôn là vấn đề cần được quan tâm đặc biệt vì dịch bệnh cúm A/H5 thường diễn biến rất phức tạp. Trong nghiên cứu này, chúng tôi đã tiến hành giám sát cúm A/H5 tại 4 chợ buôn bán gia cầm sống. Mẫu swab được thu thập từ gà và vịt với 5 mẫu swab được nhập lại thành 1 mẫu gộp. Mẫu được sử dụng để phân lập virus cúm A/H5 trên trứng gà đã có phôi và phân tích, phát hiện gen của cúm A bằng phương pháp Realtime RT-PCR. Mẫu dương tính với cúm type A được định type cho cúm H5 cũng bằng Realtime RT-PCR. Kết quả phân tích cho thấy trong 900 mẫu thu thập trong năm 2016, đã phân lập thành công 105 chủng virus, trong đó có tới 92 chủng được xác định là cúm type A với 34 mẫu có nguồn gốc từ gà và 58 mẫu có nguồn gốc từ vịt, trong đó 4 mẫu dương tính với H5 (3 mẫu H5N6 và 1 mẫu H5N1). Tất cả các mẫu dương tính với virus cúm H5 đều có nguồn gốc từ vịt tại các địa phương lân cận Hà Nội. Việc phân lập được virus cúm H5 tại chợ chứng tỏ việc buôn bán gia cầm sống là nguy cơ cho virus H5 xâm nhập vào Hà Nội, đồng thời cảnh báo khả năng virus H5 lây sang người. Việc phân lập được virus cúm type A nói chung và virus cúm H5 nói riêng tại các chợ nhấn mạnh việc tiếp tục giám sát và phân tích các chủng phân lập là cần thiết.

Từ khóa: giám sát, cúm A/H5, chợ gia cầm sống, Hà Nội

Surveillance on prevalence of influenza A/H5 virus at live bird market in Ha Noi in 2016

Can Xuan Minh, Pham Thi Nga, Bui Ngoc Anh, Nguyen Thanh Hoa, Pham Thi Hue, Ngo Thi Minh Quyen, Hoang Viet Hung, Bui Nghia Vuong

SUMMARY

Avian influenza surveillance is always a matter that should be paid special attention due to the infection and transmission of avian influenza A/H5 virus are very complicated. In this study we conducted surveillance on prevalence of influenza A/H5 virus in 4 live poultry markets. The swab samples were collected from the poultry, including chickens and ducks with 5 swab samples were pooled into a tube. The swab samples were used to isolate avian influenza virus on embryonated eggs. The identified viruses were analyzed for detection of influenza A by Realtime RT-PCR. The positive samples for influenza type A was further subtyped for H5 by Realtime RT-PCR. The studied results showed that from 900 samples collected in 2016, 105 isolates were successfully determined, of which 92 samples were positive with influenza A virus, of which 34 samples were derived from chickens and 58 samples were derived from ducks. Four samples were positive with H5, including 3 samples of H5N6 and one sample of H5N1. All positive samples with influenza H5 virus were derived from ducks in the provinces surrounding Ha Noi. The occurrence of H5 virus in the market demonstrated that trading the live poultry was a risky factor for H5 virus entering in Ha Noi, warning that H5 virus could be transmitted to human. The successful isolation for the influenza type A virus in general and influenza H5 virus in particular from the live bird markets should be emphasized that continuous surveillance on influenza A/H5 virus is necessary.

Keywords: surveillance, influenza A/H5, live bird market, Ha Noi.

¹ Bộ môn Virus, Viện Thú y

² Chi cục Thú y Hà Nội

³ Bộ môn Toán tin, Đại học Y Hà Nội

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Virus H5 độc lực cao lần đầu tiên được phân lập từ ngỗng bị ốm tại Quảng Đông (Trung Quốc) năm 1996. Năm 1997, virus tiếp tục gây ra dịch bệnh trên gia cầm và trên người tại Hồng Kông [1, 2]. Từ khi virus H5 tái xuất hiện năm 2003, virus này đã phát tán rộng rãi trên 70 quốc gia và vùng lãnh thổ thuộc châu Á, Trung Đông, châu Âu và châu Phi [3]. Virus không những gây ra dịch bệnh trên gia cầm mà còn có khả năng gây bệnh cho một số loài động vật có vú, trong đó có cả các trường hợp gây bệnh ở người. Tính đến thời điểm giữa năm 2016, đã ghi nhận 850 trường hợp người bị nhiễm virus cúm gia cầm độc lực cao H5 với 449 trường hợp tử vong [4]. Đó đó bệnh cúm gia cầm không chỉ được quan tâm bởi ngành Thú y mà bệnh này cũng được ngành Y tế quan tâm.

Tại Việt Nam, virus H5 thế độc lực cao được phát hiện lần đầu tiên vào cuối năm 2003, sau đó virus phát tán nhanh, tạo thành các ổ dịch cúm trên hầu khắp các tỉnh của cả nước. Đồng thời virus này tiếp tục biến đổi, tạo ra nhiều clade virus mới. Những clade thường thấy ở Việt Nam trong thời gian qua chủ yếu là clade 1, 2.3.4, 2.3.2.1A, B, C và 2.3.4.4 [5, 6].

Giám sát cúm ở gia cầm là nghiên cứu quan trọng nhằm đánh giá tỷ lệ nhiễm virus cúm A/H5, các chủng phân lập có thể dùng để đánh giá khả năng truyền lây và tiến hóa của virus cúm. Thông tin từ giám sát có thể đóng góp ý nghĩa cho việc phòng chống virus cúm A/H5. Thành phố Hà Nội là thủ đô của nước ta, có lượng dân số đông đúc, theo đó việc tiêu dùng các sản phẩm chăn nuôi trong đó có gia cầm là rất lớn. Hà Nội cũng duy trì một số chợ buôn bán gia cầm sống nhằm phục vụ nhu cầu của người dân thủ đô. Vì vậy việc tiến hành giám sát cúm A tại các chợ này là vô cùng quan trọng nhằm phát hiện sớm virus A/H5 được đưa vào Hà Nội thông qua buôn bán gia cầm sống. Trong nghiên cứu này, chúng tôi tiến hành giám sát tại 4 chợ gia cầm sống trên địa bàn Hà Nội trong năm 2016.

II. NỘI DUNG, NGUYÊN LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Nội dung nghiên cứu

- Thu thập mẫu dịch ngoáy ổ nhóp trên gà, vịt tại chợ kinh doanh gia cầm sống của Hà Nội.
- Phân lập virus và xác định tỷ lệ lưu hành virus cúm type A và subtype H5.
- Đánh giá sự lưu hành của virus cúm gia cầm tại một số chợ buôn bán gia cầm sống trong thời gian nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thu thập mẫu

Mẫu swab ổ nhóp của gia cầm (mỗi mẫu là swab gộp của 5 gà hoặc vịt). Mẫu được bảo quản trong dung dịch bảo quản mẫu và chuyển về phòng thí nghiệm. Theo thiết kế thí nghiệm tại mỗi hộ kinh doanh gia cầm sống ở chợ, chúng tôi sẽ lấy ngẫu nhiên mỗi hộ mẫu swab của 10-15 gà, vịt hoặc ngan và gộp 5 con/mẫu trong dung dịch bảo quản virus. Hàng tháng, chúng tôi lấy mẫu tại chợ Hà Vĩ (huyện Thường Tín) 30 mẫu swab gộp, 15 mẫu swab gộp tại 3 chợ: chợ Bắc Thăng Long (huyện Đông Anh), chợ Sần (huyện Thạch Thất), chợ Chúc Sơn (huyện Chương Mỹ). Tổng số mẫu thu thập trong năm 2016 là 900 mẫu swab gộp, tương ứng với 4500 mẫu swab đơn.

2.2.2. Phân lập virus

Các mẫu swab được trộn kỹ, sau đó ly tâm ở 4000 vòng/phút trong 10 phút ở 4°C. Thu lấy dịch nổi, bảo quản ở -80°C hoặc 4°C. Mẫu sau khi xử lý được tiêm cho 2 trứng gà có phôi lúc 9 -10 ngày. Sau khi tiêm, trứng được ấp tiếp tục ở 37°C trong 3 đến 4 ngày. Hàng ngày theo dõi tỷ lệ sống/chết, những trứng chết được thu cất ở 4°C. Nước trứng được thu thập và kiểm tra bằng phản ứng ngưng kết (HA) theo hướng dẫn của WHO [7].

Phương pháp HI được thực hiện theo quy trình của WHO [7].

2.2.3. RT-PCR

Các mẫu nước trứng có HA dương tính được tiến hành tách RNA sử dụng bộ kit tách RNA của nhà sản xuất Qiagen Rneasy Extraction. Các bước tiến hành tuân theo hướng dẫn của nhà sản xuất. RNA được tiếp tục chạy RT-PCR sử dụng kit one step RT-PCR của Qiagen với cặp mồi phát hiện gen M của cúm A. Các mẫu dương tính với cúm type A được tiếp tục kiểm tra với cặp mồi cúm H5, N1 và N6. Các mẫu được chạy theo chu trình nhiệt, bước 1: 50°C trong 30 phút và 95°C trong 15 phút; bước 2 được lặp lại 40 lần với 95°C trong 15 giây và 60°C trong 45 giây. Kết quả được khuếch đại đặc hiệu thông qua những đoạn mồi chuyên biệt theo khuyến cáo của FAO. Việc xác định sự có mặt của virus thông qua phần mềm tạo đường cong và chu kỳ ngưỡng (Ct). Kết quả xét nghiệm từng chỉ tiêu căn cứ vào giá trị Ct:

- + Đối chứng dương tính cho giá trị Ct dao động trong khoảng ± 2 so với giá trị Ct đã biết.
- + Đối chứng âm tính không có giá trị Ct.
- + Mẫu dương tính khi đường cong khuếch

đại tương tự như đường cong đối chứng dương và giá trị Ct ≤ 35 .

+ Kết quả được xem là âm tính khi không có sự khuếch đại đặc hiệu, đường cong khuếch đại giống như đối chứng âm tính và không cho giá trị Ct.

+ Mẫu được xác định là nghi ngờ khi đường cong khuếch đại giống đối chứng dương nhưng giá trị ngưỡng Ct > 35 .

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kết quả thu thập mẫu

Nhằm đánh giá sự lưu hành của virus cúm gia cầm trên đàn gia cầm thương phẩm đang được buôn bán, giết mổ tại 4 chợ lựa chọn nghiên cứu, chúng tôi tiến hành lấy mẫu swab hầu họng và ổ nhóp của gia cầm (mỗi mẫu là swab gộp của 5 gà hoặc vịt). Theo thiết kế thí nghiệm, tại mỗi hộ kinh doanh gia cầm sống tại chợ, chúng tôi sẽ lấy ngẫu nhiên mỗi hộ swab của 10-15 gà, vịt hoặc ngan và gộp 5 con trên mẫu trong dung dịch bảo quản virus. Kết quả thu thập mẫu được trình bày tại bảng 1.

Bảng 1. Kết quả thu thập mẫu swab tại các chợ trong năm 2016

Mẫu	Tên chợ				Tổng
	Hà Vĩ	Bắc Thăng Long	Sần	Chúc Sơn	
Vịt	180	72	102	99	453
Gà	180	108	78	81	447
Tổng	360	180	180	180	900

Hàng tháng, chúng tôi lấy mẫu tại chợ Hà Vĩ 30 mẫu swab gộp, 15 mẫu swab gộp tại 3 chợ: chợ Bắc Thăng Long, chợ Sần, chợ Chúc Sơn. Trong năm 2016, 900 mẫu swab gộp đã được thu thập tại 4 chợ trên, trong đó có 447 mẫu thu thập từ gà và 453 mẫu thu thập từ vịt.

3.2. Kết quả phân lập virus trên phôi trứng

Mẫu swab sau khi thu thập sẽ được xử lý mẫu và phân lập trên trứng có phôi 9-11 ngày tuổi theo quy trình thường quy tại Bộ môn Virus, Viện Thú y, như đã được mô tả ở phần phương pháp. Kết quả phân lập virus trên

trứng có phôi 9-11 ngày tuổi của mẫu swab thu thập trong năm 2016 được thể hiện trong bảng 2.

Trong tổng số 900 mẫu swab gộp, có tới 105 chủng virus được phân lập thành công trên phôi trứng gà 9-11 ngày tuổi. Tất cả các chợ đều phân lập được virus, trong đó chợ Hà Vĩ các mẫu phân lập trải đều các tháng với tần suất từ 1 chủng cho đến 10 chủng và có số lượng chủng phân lập từ chợ này là cao nhất, lên tới 49 chủng. Số lượng chủng phân lập từ chợ tiếp theo là chợ Bắc Thăng Long (31 chủng), chợ Chúc Sơn (15 chủng) và chợ Sần (10 chủng). Tương tự như

vậy, tại tất cả các tháng đều phân lập được các chủng virus mặc dù tỷ lệ khác nhau, biến thiên từ 1 chủng ở tháng 12 cho tới 17 chủng ở tháng 1 (bảng 2).

Bảng 2. Kết quả phân lập virus trên phôi trứng gà

Tháng	Tên chợ				Tổng
	Hà Vĩ	Bắc Thăng Long	Sần	Chúc Sơn	
Tháng 1	4	13	0	0	17
Tháng 2	1	0	0	0	1
Tháng 3	6	1	0	0	7
Tháng 4	3	0	0	8	11
Tháng 5	10	1	3	0	14
Tháng 6	3	0	0	0	3
Tháng 7	10	0	3	0	13
Tháng 8	3	4	3	0	10
Tháng 9	3	0	1	2	6
Tháng 10	4	12	0	0	16
Tháng 11	1	0	0	5	6
Tháng 12	1	0	0	0	1
Tổng	49	31	10	15	105

3.3. Kết quả xác định virus cúm type A

Bảng 3. Kết quả xác định virus cúm type A bằng phương pháp Real time RT-PCR

TT	Gà			Vịt		
	Số mẫu xét nghiệm	Số mẫu dương tính	Tỷ lệ (%)	Số mẫu xét nghiệm	Số mẫu dương tính	Tỷ lệ (%)
Tháng 1	8	8	100,00	9	6	66,67
Tháng 2	1	0	0,00	0	0	0,00
Tháng 3	0	0	0,00	7	5	71,43
Tháng 4	7	7	100,00	4	4	100,00
Tháng 5	3	3	100,00	11	10	90,91
Tháng 6	1	1	100,00	2	2	100,00
Tháng 7	1	1	100,00	12	12	100,00
Tháng 8	2	1	50,00	8	7	87,50
Tháng 9	1	0	0,00	5	2	40,00
Tháng 10	9	9	100,00	7	7	100,00
Tháng 11	3	3	100,00	3	3	100,00
Tháng 12	1	1	100,00	0	0	0,0
Tổng	37	34	91,9	68	58	85,3

Tất cả nước trứng có HA dương tính (đại diện cho các chủng phân lập trên phôi trứng) được tiến hành tách RNA và kiểm tra sự có mặt của virus cúm A bằng phương pháp Real time

RT-PCR sử dụng Probe và Primer phát hiện gen M theo quy trình tại Bộ môn Virus, chúng tôi sử dụng bộ Kit SuperScript™ III Platinum™ One-step qRT-PCR của hãng Invitrogen.

Kết quả Real time RT-PCR phát hiện virus cúm A trong mẫu phân lập thể hiện ở bảng 3.

Trong tổng số 105 mẫu xét nghiệm bằng phương pháp Real time RT-PCR, có 92 mẫu cho kết quả dương tính với cúm A, chiếm 87,6%. Trong đó 92% các mẫu phân lập thành công trên gà là cúm A (34/37 mẫu) và ở vịt 58 mẫu cúm A trong tổng số 68 mẫu phân lập, chiếm 85,3%. Các mẫu phân lập ở tháng 4, tháng 6, tháng 7, tháng 10, tháng 11 và tháng 12 đều dương tính với cúm A (100%) khi xét nghiệm Real time RT-PCR với gen M.

3.4. Kết quả kiểm tra H5

Chúng tôi tiến hành xác định virus cúm subtype H5 cho các chủng virus cúm A bằng phương pháp Real time RT-PCR với cặp mồi đặc hiệu phát hiện H5. Kết quả cho thấy trong số 92 chủng virus cúm type A, chỉ có 4 chủng là dương tính với H5. Kết quả của Real time PCR được khẳng định lại bằng phương pháp ngăn trở ngưng kết hồng cầu (HI). Để tiếp tục xác định subtype cho NA gen đang lưu hành tại các chợ, phương pháp Real time RT-PCR tiếp tục được ứng dụng để định type N. Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng cặp mồi N1 và N6 để kiểm tra các chủng H5 dương tính. Kết quả phát hiện virus H5N1 và H5N6 được trình bày tại bảng 4.

Bảng 4. Kết quả xác định sự lưu hành của virus độc lực cao H5N1 và H5N6 từ mẫu phân lập dương tính với H5

TT	Chợ	Chủng	Nguồn gốc	Thời gian	Loài
1	Hà Vỹ	H5N1	Tiên Nội - Duy Tiên - Hà Nam	28/7/2016	Vịt
		H5N6	Cầu Gò - Yên Thế - Bắc Giang	02/2/2016	Vịt
		H5N6	Tiên Nội - Duy Tiên - Hà Nam	28/7/2016	Vịt
2	Sân	H5N6	Phú Kim - Thạch Thất - Hà Nội	23/8/2016	Vịt

Trong 4 chủng H5 đã phân lập, phát hiện 3 chủng virus H5N6 và 1 chủng virus H5N1. Các chủng virus H5N6 sau khi truy xuất nguồn gốc đều có nguồn gốc từ những đàn gà thuộc khu vực Hà Nội và Hà Nam. Căn cứ theo tỷ lệ chết phôi trứng và thời gian chết phôi, chúng tôi nhận định 4 chủng virus A/H5 đều có độc lực cao (Kết quả không trình bày). Nhận định trên được khẳng định bằng phương pháp giải trình tự (Kết quả giải trình tự sẽ được công bố ở bài báo khác). Điều này chứng tỏ rằng trong năm 2016, virus H5N6 và virus H5N1 vẫn luôn tồn tại trên địa bàn Hà Nội và các vùng phụ cận, chỉ chờ cơ hội để bùng phát và lây lan dịch bệnh sang gà.

IV. THẢO LUẬN

Giám sát virus cúm luôn luôn được quan tâm không chỉ vì virus cúm độc lực cao gây nhiều

thiệt hại về kinh tế mà còn đe dọa sức khỏe con người. Virus cúm có khả năng nhân lên trên đường hô hấp và đường tiêu hóa của gia cầm mà ít gây ảnh hưởng cho gia cầm, trừ một số virus cúm độc lực cao. Virus cúm độc lực cao có biểu hiện bệnh rất khác nhau trên thủy cầm, từ không có bệnh cho đến bị bệnh nặng và có thể gây chết ở thủy cầm [8]. Vì vậy, việc giám sát virus cúm tại các chợ gia cầm càng trở nên quan trọng và có ý nghĩa trong việc phát hiện sớm mầm bệnh lưu hành tại gia cầm của các chợ, thông tin từ nghiên cứu này góp phần quan trọng cho các nhà quản lý để tiến hành phòng chống dịch bệnh cúm A nói chung và cúm A/H5 nói riêng.

Hà Nội là trung tâm chính trị của cả nước với lượng dân cư đông đúc và hệ thống giao thông dày đặc và Hà Nội có điều kiện thông thương với các tỉnh/thành trong cả nước cũng như quốc

té. Vì vậy việc giám sát virus cúm A ở Hà Nội càng trở nên quan trọng và cấp thiết. Do đó chúng tôi đã kết hợp với Chi cục Thú y Hà Nội tiến hành giám sát virus cúm tại các chợ gia cầm sống của Hà Nội. Chợ Hà Vỹ, chợ Bắc Thăng Long, chợ Sần và chợ Chúc Sơn là 4 chợ đầu mối về gia cầm, buôn bán gia cầm sống lớn nhất trên địa bàn Hà Nội. Bốn chợ nằm ở cửa ngõ các phía khác nhau của thành phố. Cả 4 chợ đều nằm trên trục đường giao thông chính, đồng thời là trục giao thương buôn bán gia cầm chính tại Hà Nội. Trong đó chợ Hà Vỹ có diện tích lớn, khoảng 1,62 ha với khoảng hơn 156 kios buôn bán gia cầm sống, đa số là các hộ buôn bán một loại gia cầm, gà hoặc vịt. Chợ Bắc Thăng Long có diện tích khoảng 30.000m², bao gồm chủ yếu là các hộ buôn bán gia cầm sống và một số hộ buôn bán gia cầm giết thịt. Chợ Chúc Sơn và chợ Sần có quy mô nhỏ hơn 2 chợ Hà Vỹ và Bắc Thăng Long, mang tính chất chủ yếu cung cấp hàng hóa cho địa phương là chính.

Với tổng số 900 mẫu swab gộp thu thập tại 4 chợ nói trên trong năm 2016, chúng tôi đã thành công trong việc phân lập được 105 chủng virus. Các chủng phân lập được tiến hành kiểm tra bằng phương pháp Real time RT-PCR để phát hiện gen M của virus cúm type A và xác định được trong 105 mẫu phân lập có tới 92 mẫu dương tính với cúm A, trong đó có 34 mẫu có nguồn gốc từ gà và 58 mẫu có nguồn gốc từ vịt. Từ kết quả trên, chúng ta có thể nhận thấy đàn gia cầm tại các chợ buôn bán tại Hà Nội có tỷ lệ lưu hành virus cúm A nhất định và tỷ lệ lưu hành trên vịt là 6,4%, cao hơn trên gà (3,6%). Tiến hành xác định subtype H5 thì phát hiện có 4 mẫu dương tính với H5, trong đó 3 mẫu là H5N6 và 1 mẫu là H5N1, với nguồn gốc từ Hà Nam, Bắc Giang, và Hà Nội. Việc tồn tại cả H5N1 và H5N6 trên gia cầm tại các chợ nhấn mạnh sự phức tạp của tình hình nhiễm cúm tại các chợ và đây cũng là mối nguy cơ cho việc virus phát tán hay xâm nhập vào Hà Nội do buôn bán gia cầm sống. Vì vậy việc tăng cường giám sát virus cúm, đặc biệt là H5 càng trở nên quan trọng tại các chợ buôn bán gia cầm sống.

Mặt khác, nghiên cứu cũng chỉ ra sự mang trùng virus độc lực cao H5N1 và H5N6 trên vịt là chủ yếu. Sự mang trùng các chủng virus cúm độc lực cao, sự vận chuyển, lưu thông buôn bán và giết mổ gia cầm sống trên địa bàn thủ đô và các vùng phụ cận làm tăng nguy cơ virus cúm gia cầm lây lan từ vùng này sang vùng khác, lây lan từ thủy cầm sang gà và lây nhiễm bệnh dịch sang người.

Một điều đặc biệt, các chủng virus cúm gia cầm độc lực cao chúng tôi phát hiện được đều có nguồn gốc từ các chợ lớn và có sự lưu thông gia cầm có nguồn gốc từ các tỉnh khác nhau như chợ Hà Vỹ. Chợ Hà Vỹ là nơi tập trung các loại thủy cầm như vịt, ngan, ngỗng và gà, cung cấp nguyên liệu cho phần lớn các lò mổ ở thủ đô Hà Nội. Việc kiểm soát nguồn gốc của gia cầm và các bệnh dịch có thể lây lan và bùng phát là rất quan trọng, những thông tin này sẽ giúp các nhà quản lý khoanh vùng những nơi có nguy cơ bùng phát dịch. Chính vì vậy, chương trình giám sát virus cúm tại các chợ đầu mối là rất cần thiết bởi vì (1) xác định được sự lưu hành của các subtype virus trên thực địa (2) đánh giá được nguy cơ lây lan của virus và (3) đưa ra cảnh báo về quá trình buôn bán vận chuyển gia cầm sống.

Trong nghiên cứu này, với 105 mẫu phân lập, có tới 92 mẫu dương tính với cúm type A, tuy nhiên chỉ có 4 mẫu dương tính với subtype H5, như vậy cần thiết phải tiếp tục nghiên cứu các subtype khác đang lưu hành ở các chợ gia cầm sống của Hà Nội, đặc biệt các subtype H9 và H7. Thêm vào đó có tới 13 mẫu có hiệu giá HA nhưng âm tính với cúm A, kết quả này cho thấy có các virus khác cũng đang lưu hành cùng với virus cúm type A. Việc tiến hành giám sát cúm gia cầm tại các chợ gia cầm sống là quan trọng và hữu ích, cung cấp thông tin về tỷ lệ nhiễm cúm A và các cơ hội cho chúng ta phát hiện các virus khác. Vì vậy cần thiết phải tiếp tục và mở rộng việc giám sát và phân tích các chủng phân lập để có cái nhìn toàn cảnh về tình nhiễm cúm A cũng như các virus khác trong quần thể gia cầm tại các chợ của Hà Nội. Việc phát hiện cúm gia cầm type A và đặc biệt là cúm A/H5 trong quần thể gà tại chợ cho thấy mối nguy cơ bùng

phát dịch cúm gia cầm trên địa bàn Hà Nội và nhấn mạnh việc tiếp tục theo dõi và giám sát cúm A là cần thiết.

V. KẾT LUẬN

Việc giám sát cúm gia cầm tại chợ gia cầm sống là quan trọng và cần thiết, do đó hàng năm Viện Thú y vẫn phối hợp với Chi cục Thú y Hà Nội để tiến hành thu thập mẫu và giám sát cúm A trên địa bàn Hà Nội. Trong nghiên cứu này, chúng tôi mô tả kết quả giám sát của năm 2016 tại 4 chợ gia cầm thuộc địa bàn Hà Nội.

Tổng số 900 mẫu gộp được thu thập tại 4 chợ của Hà Nội trong năm 2016, tương đương với 4500 mẫu swab đơn. Đã phân lập thành công 105 chủng từ 900 mẫu gộp, trong đó có 92 chủng là virus cúm type A. Có 4 chủng phân lập được xác định là cúm A/H5, trong đó 3 chủng H5N6 và 1 chủng H5N1.

Có sự lưu hành của virus cúm A tại các chợ buôn bán gia cầm sống và đặc biệt sự có mặt của virus H5N6 và H5N1 cho thấy tình hình phức tạp ở Hà Nội và cho thấy nguy cơ việc virus cúm A nói chung và H5 nói riêng phát tán do buôn bán gia cầm sống.

Kết quả của nghiên cứu cho thấy, ngoài virus cúm A và virus cúm A/H5 lưu hành tại chợ buôn bán gia cầm sống, còn có các virus khác. Do đó việc tiếp tục giám sát cúm tại chợ gia cầm sống là cần thiết trong việc theo dõi virus cúm và mầm bệnh khác.

Lời cảm ơn: Chúng tôi xin bày tỏ lòng biết ơn đến các cán bộ Chi cục Thú y Hà Nội đã tiến hành phối hợp lấy mẫu trong nghiên cứu này. Nghiên cứu này được thực hiện với phần kinh phí của nhiệm vụ thường xuyên năm 2016 do Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn cấp cho Viện Thú y.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Xu X, Subbarao, Cox NJ, Guo Y (1999). Genetic characterization of the pathogenic

influenza A/Goose/Guangdong/1/96 (H5N1) virus: similarity of its hemagglutinin gene to those of H5N1 viruses from the 1997 outbreaks in Hong Kong. *Virology*, 261(1):15-19.

2. Chan PK (2002). Outbreak of avian influenza A(H5N1) virus infection in Hong Kong in 1997. *Clin Infect Dis*, 34 Suppl 2:S58-64.
3. FAO (2011). <http://empres-i.fao.org>.
4. WHO (2018). http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/H5N1_cumulative_table_archives/en/.
5. Le TH, Nguyen NT (2014). Evolutionary dynamics of highly pathogenic avian influenza A/H5N1 HA clades and vaccine implementation in Vietnam. *Clin Exp Vaccine Res*, 3(2):117-127.
6. Thanh HD, Tran VT, Nguyen DT, Hung VK, Kim W (2018). Novel reassortant H5N6 highly pathogenic influenza A viruses in Vietnamese quail outbreaks. *Comp Immunol Microbiol Infect Dis*, 56:45-57.
7. WHO (2005). http://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/manual_diagnosis_surveillance_influenza/en/.
8. Bui VN, Dao TD, Nguyen TT, Nguyen LT, Bui AN, Trinh DQ, Pham NT, Inui K, Runstadler J, Ogawa H et al (2014). Pathogenicity of an H5N1 avian influenza virus isolated in Vietnam in 2012 and reliability of conjunctival samples for diagnosis of infection. *Virus Res*, 179:125-132.

Ngày nhận 10-8-2018

Ngày phản biện 19-8-2018

Ngày đăng 1-1-2019

GIÁM SÁT SỰ LƯU HÀNH CỦA VIRUS CÚM A/H5NX Ở GIA CẦM TẠI CÁC CHỢ BUÔN BÁN GIA CẦM SỐNG VÀ CÁC ĐIỂM THU GOM GIẾT MỔ Ở KHU VỰC BẮC TRUNG BỘ

Võ Thị Hải Lê¹, Nguyễn Bá Hiền²

TÓM TẮT

Với mục đích phát hiện và giám sát sự lưu hành của virus cúm A tại 4 tỉnh Bắc Trung bộ (Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình), chúng tôi đã thu thập 240 mẫu swab hầu họng gà, vịt và môi trường tại 7 chợ đầu mối, điểm thu gom giết mổ gia cầm trong thời gian từ tháng 4/2017 - 6/2017. Kết quả nghiên cứu cho thấy có 48 mẫu dương tính với virus cúm type A, chiếm tỷ lệ 20% và có mặt ở tất cả các tỉnh thành nghiên cứu. Có 12 mẫu dương tính virus cúm subtype H5, chiếm tỷ lệ 5,00% phân bố ở các chợ đầu mối Thanh Hóa. Ở các tỉnh khác không có mẫu nào dương tính với virus cúm subtype H5. Đã phát hiện được 8 mẫu dương tính với virus cúm subtype N1, chiếm tỷ lệ 3,33%, phân bố ở cả 3 loại mẫu thu thập, trong đó mẫu thu từ gà nhiễm 4/24 mẫu dương tính, chiếm 16,67%, mẫu thu từ vịt nhiễm 2/16, chiếm 12,50%, mẫu môi trường 2/20, chiếm 10,00%.

Từ khóa: sự lưu hành, virus cúm A, H5N1, gà, vịt.

Surveillance on prevalence of A/H5NX virus at live poultry markets and slaughter sites in Northern central region

Vo Thi Hai Le, Nguyen Ba Hien

SUMMARY

240 poultry throat swab and environmental samples were collected from the live poultry markets and slaughter sites in 4 provinces (Thanh Hoa, Nghe An, Ha Tinh, Quang Binh) in the Northern Central region in April - June 2017 for determining the prevalence of avian influenza A virus. The studied result showed that there were 48 positive samples with influenza type A virus out of 240 samples, accounting for 20.00 % and this virus presented in all studied provinces. There were 12/240 (5.00%) positive samples with subtype H5 virus, distributing in the poultry wholesale markets in Thanh Hoa province. There was not positive samples with influenza subtype H5 virus presenting in other provinces. There were 8 positive samples with influenza subtype N1 virus detected, accounting for 3.33%, distributing in all three kinds of samples, of which, there were 4 positive samples out of 24 samples collecting from chickens (accounting for 16.67%), 2 positive samples out of 16 samples collecting from ducks, accounting for 12.50%, and 2 positive samples out of 20 samples collecting from environment, accounting for 10.00%.

Keywords: Prevalence, influenza A virus, H5N1, chicken, duck.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ở Việt Nam, dịch cúm gia cầm (CGC) độc lực cao do virus cúm type A/H5N1 gây ra từ cuối năm 2003 và đầu năm 2004. Đặc biệt hơn, bệnh cúm đang ngày càng trở nên nguy hiểm khi

virus CGC “vượt hàng rào về loài”, thích nghi gây bệnh ở người với tỷ lệ tử vong cao, như virus cúm type A/H7N9 gây tử vong hàng trăm người ở Trung Quốc [7]. Trong năm 2015 và đầu năm 2016, các chủng virus cúm gia cầm được ghi

¹ Khoa Nông Lâm Ngư – Đại học Kinh tế Nghệ An

² Khoa Thú y – Học viện Nông nghiệp Việt Nam