

NGHIÊN CỨU TÌNH HÌNH NHIỄM CÚM A TRÊN BỆNH NHÂN ĐẾN KHÁM VÀ ĐIỀU TRỊ TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TRUNG ƯƠNG THÁI NGUYÊN VỤ DỊCH 2009

LƯU THỊ KIM THANH, *Bệnh viện Đa khoa Trung ương Thái Nguyên*
ĐÀO THANH QUYÊN, *Trường Đại học Khoa học - Đại học Thái Nguyên*

TÓM TẮT

Bệnh phẩm từ đường hô hấp của 515 bệnh nhân có biểu hiện của hội chứng cúm (tới khám và điều trị tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Thái Nguyên) (từ tháng 8 đến tháng 12/ 2009) đã được xét nghiệm để phát hiện cúm. Kết quả cho thấy:

- Tỷ lệ nhiễm cúm A: 49.90%; trong đó: tỷ lệ mắc cao nhất thuộc về độ tuổi từ 11-20 (50.97%); lứa tuổi 21-30 có tỷ lệ 28.79%; độ tuổi 1-10 chiếm 13.23%, và không có ca nhiễm cúm A nào ở lứa tuổi trên 60.

- Theo thời gian: tháng 8 có số bệnh nhân cúm A là 1.56%; tháng 9: 15.56%; tháng 10: 52.92%; tháng 11: 22.18%; và giảm xuống còn 7.78% trong tháng 12.

- Trong 42 mẫu cúm A: tỷ lệ dương tính với cúm A(H₁N₁) là 13/42 (30,95%).

Từ khóa: *Influenza virus, SD BIOLINE Influenza Antigen, Rapid test.*

SUMMARY

STUDYING INFECTION OF INFLUENZAVIRUS ON PATIENTS IN THE THAI NGUYEN NATIONAL GENERAL HOSPITAL (2009)

From August to December (2009): 515 samples of respiratory organs were tested to find out influenza A.

The result showed that:

+ Incidence of influenza virus A is: 49,90%. In these, percentage of ages 11-20 is 50,97%; of ages 21-30 is 28,79%; of ages 1-10 is 13,23%; of ages ≥ 60 is 0,0%.

+ In August: Incidence is 1.56%; In September: Incidence is 15.56%; In October: Incidence is 52.92%; In November: Incidence is 22.18%; In December: Incidence is 7.78%

+ Among 42 species of influenza virus A: percentage of A(H₁N₁) is 30,95%.

Key word: *Influenza virus, SD BIOLINE Influenza Antigen, Rapid test*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh cúm là bệnh truyền nhiễm cấp tính, do virus có bộ gen RNA sợi đơn âm, thuộc họ *Orthomyxoviridae*, chi *Influenzavirus* gây ra. Căn cứ vào cấu trúc chia virus cúm ra làm ba type: A, B, C; trong đó virus cúm type A có khả năng đột biến tạo ra nhiều biến chủng, gây bệnh ở người, động vật [1]. Virus này đã gây nên nhiều đại dịch trên thế giới. Năm 2009, do virus A/H1N1/09 gây nên. Xuất hiện đầu tiên ở Mexico vào tháng 3/2009, trong một thời gian ngắn nó đã lan rộng ra các nước khác với số ca nhiễm và ca tử vong tăng lên đột biến, Ngày 11/6/2009, WHO đã nâng cấp đại dịch lên cấp 6.

Việt Nam có ca nhiễm cúm A/H1N1 đầu tiên vào ngày 30/5; virus này nhanh chóng lan rộng ra cộng đồng. Tại BVĐKTƯ-TN có nhiều bệnh nhân đến khám và điều trị với hội chứng cúm. Để góp phần vào việc chẩn đoán, phòng và điều trị bệnh, chúng tôi tiến hành đề tài nghiên cứu này nhằm những mục tiêu sau đây:

1, Xác định tỷ lệ mắc virus cúm A.

2, Nghiên cứu đặc điểm của dịch bệnh:

- Tuổi mắc;

- Đặc điểm phát triển dịch.

- Xác định type cúm gây dịch

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

*Thu thập bệnh phẩm

- Nguyên tắc lấy bệnh phẩm: thành công của đoán virus influenza phụ thuộc rất nhiều vào các yếu tố như thời điểm lấy bệnh phẩm và chất lượng của bệnh phẩm phụ thuộc vào kỹ thuật lấy bệnh phẩm, điều kiện bảo quản bệnh phẩm.

- Loại bệnh phẩm: bệnh phẩm được lấy ở đường hô hấp trên: dịch mũi, dịch hầu họng,... hoặc bệnh phẩm đường hô hấp dưới: dịch phế quản.

*Phương pháp sử dụng bộ kit SD Bioline Influenza Ag chẩn đoán nhanh cúm A

Xét nghiệm nhanh SD BIOLINE Influenza Antigen dựa trên nguyên tắc miễn dịch sắc ký nhằm phát hiện định tính và phân biệt kháng nguyên của virus cúm type A và type B trực tiếp từ bệnh phẩm hoặc tẩm bông lấy mẫu từ mũi/họng.

Độ nhạy và độ đặc hiệu: Các nghiên cứu đánh giá của Trung tâm về sinh phẩm chẩn đoán kháng nguyên cúm SD BIOLINE có kết quả như sau: SD BIOLINE Influenza Antigen có độ nhạy là 91,8% và độ đặc hiệu là 98,9% tương đương với test QuickVue Influenza A+B (tiêu chuẩn vàng CDC, sản phẩm của Mỹ) là 87.2% và 97.6%. Xét nghiệm nhanh kháng nguyên cúm SD BIOLINE có tương quan tốt với phương pháp nuôi cấy virus và phương pháp RT-PCR [4].

Nhận định kết quả:

Kết quả không có giá trị: vạch chứng không xuất hiện. Kết quả âm tính: chỉ một vạch chứng xuất hiện. Kết quả dương tính: Dương tính với virus cúm typ A: 2 vạch xuất hiện (chia màng thành 4 phần, một vạch tím hồng sát với màng mẫu thử và vạch chứng xuất hiện. Dương tính đối với virus cúm typ B: hai vạch xuất hiện (chia màng thành 4 phần, một vạch tím hồng giữa màng và vạch chứng xuất hiện.

* **Kỹ thuật P.C.R (Polymerase chain reaction):** Thực hiện tại Viện Vệ sinh dịch tễ trung ương.

* **Phương pháp nghiên cứu:** dịch tễ học mô tả. Số liệu được xử lý trên phần mềm Microsoft Excel trong nghiên cứu sinh học dựa trên những công thức cơ bản của toán thống kê [3]. Các công thức tính sau:

$$\text{Giá trị trung bình } (\bar{X}): \quad \bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$
$$\text{Độ lệch chuẩn SD: } SD = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

$$\text{Trung vị: Me} = \frac{n+1}{2} \text{ khi } n \text{ là số lẻ}$$

Me = giá trị trung bình của số thứ $\frac{n}{2}$ và $\frac{n}{2} + 1$ khi n chẵn

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

1, Cơ cấu các virus cúm:

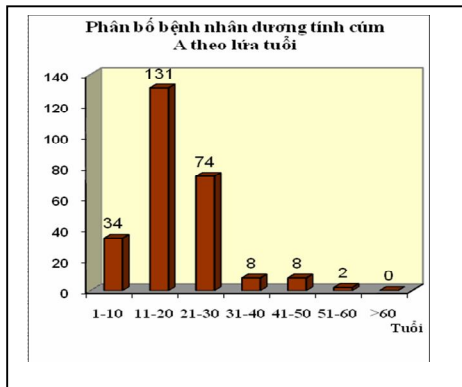
Bảng 1. Tỷ lệ dương tính với các loại cúm

Xét nghiệm	Dương tính	
	n	%
A (n=515)	257	49,90
B (n=515)	5	0,97
H ₁ N ₁ (n=42)	13	30,95

- Phát hiện thấy cả cúm A và cúm B với các tỷ lệ theo thứ tự là 49,90% và 0,97%.

- Trong những mẫu cúm A: Phát hiện thấy A H₁N₁ với tỷ lệ 30,95%.

Những kết quả trên cho thấy ở những bệnh nhân có Hội chứng cúm căn nguyên được xác định chủ yếu là do cúm A (49,90%); cúm B chiếm tỷ lệ rất thấp (0,97%). Trong 42 mẫu bệnh phẩm đã được xác định có cúm A chúng tôi tiến hành xét nghiệm cúm A H₁N₁ và kết quả dương tính là 30,95%. Như vậy, tại Thái Nguyên vừa qua cũng đã có dịch cúm A, có cúm A H₁N₁ gây bệnh cùng trong thời gian có dịch A H₁N₁ trên thế giới.



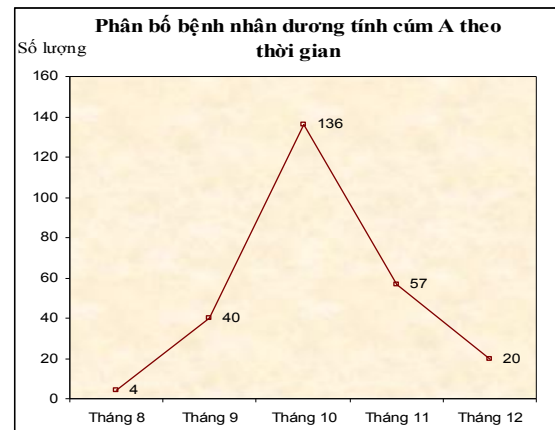
Biểu đồ 1. số bệnh nhân dương tính cúm A theo lứa tuổi

Nhìn vào biểu đồ 1 thấy: nhóm bệnh nhân trẻ em (từ 1-10 tuổi) mắc cúm A với tỷ lệ 13,23%. Mỗi nhóm tuổi từ 31-40 và 41-50 có 8 ca nhiễm cúm A (3,11%). Nhóm tuổi mắc cúm A nhiều nhất trong đợt dịch là từ 11-20 (chiếm 50,97%) và tiếp theo là lứa tuổi từ 21-30 (chiếm 28,79%). Khác với nhóm đối tượng trên, ở lứa tuổi ngoài 60 thì theo ghi nhận của chúng tôi, không có trường hợp nào mắc cúm A. Theo báo cáo tổng kết khoa học kỹ thuật đề tài của tác giả Hoàng Thủy Long (2006), bệnh cúm A(H5N1) từ năm 2003-2005 có xu hướng tấn công vào người lớn tuổi và gây tử vong cao. Tỷ lệ mắc theo nhóm tuổi của người lớn (trên 15 tuổi) là 57% (16/28), ở trẻ em là 43% (12/28) [2]. Theo nghiên cứu của T. Shimada và cộng sự (2009), từ ngày 9/5 – 4/6 ở Nhật, chủng cúm mới A/H1N1/09 gây ra 401 ca nhiễm, trong đó tỷ lệ nhiễm cúm này cao nhất ở lứa tuổi từ 15-19 tuổi

với 256 ca (64%), lứa tuổi từ 10-14 có 40 ca (10%). Và chỉ có 4 ca (1%) ở độ tuổi lớn hơn 60. Trung vị có giá trị là 16 (1-69 tuổi) [5].

Qua các minh chứng trên cho thấy kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với các nghiên cứu ở trong và ngoài nước. Tuổi thanh niên giao lưu nhiều - cơ hội lớn cho nhiễm trùng đường hô hấp; tuy nhiên còn yếu tố nào nữa khiến bệnh thường xảy ra ở lứa tuổi này là điều được mở ra để chúng ta cần quan tâm tiếp. Những người có tuổi ≥ 60 mắc. Họ có miễn dịch với cúm này, trong đời họ từng có lần đã mắc cúm này và vẫn còn kháng thể đặc hiệu? Để giải quyết được những câu hỏi này cần phải có những nghiên cứu sâu về miễn dịch, về cấu trúc kháng nguyên của virus cúm trong vụ dịch này.

2. Sự phân bố bệnh nhân cúm A theo thời gian



Biểu đồ 2. Tỷ lệ mắc cúm A theo thời gian

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân cúm A là 1,56% ở tháng 8; là 52,92% ở tháng 9 và bằng 7,78% ở tháng 12.

Qua biểu đồ 2 ta thấy, tháng 8 số bệnh nhân thấp nhất (1,56%). Tỷ lệ mắc bệnh cao dần lên ở những tháng tiếp theo, đỉnh điểm là vào tháng 10 với 136 bệnh nhân (chiếm 52,92%). Nhưng từ tháng 10 trở đi lại có xu hướng giảm xuống; tháng 11 là 57 ca (22,18%); tháng 12 giảm nữa, còn 20 ca (7,78%) - chỉ bằng một nửa so với tháng 9. Tháng 10 là khoảng thời gian cuối thu sang đông, nhiệt độ giảm, độ ẩm không khí thấp làm cho màng nhầy ở mũi giảm độ nhầy dính và do đó giảm khả năng giữ để rồi đào thải virus. Do đặc tính sinh lý của mình, virus có thể tồn tại lâu trên các bề mặt tiếp xúc (nắm cửa, mặt bàn...) hay trong không khí và ở nhiệt độ thấp nên thời gian thuận lợi để virus cúm tồn tại và gây nhiễm. Những yếu tố ảnh hưởng theo mùa này có thể được tăng lên với sự cộng hưởng động học của các chu kỳ trên cơ thể [1]. Nhìn trên biểu đồ, ở các tháng tiếp theo thời tiết tuy lạnh nhưng số ca nhiễm cúm A lại có xu hướng giảm: tháng 11 là 57 ca, đến tháng 12 chỉ còn 20 ca bệnh. Ngoài những yếu tố ảnh hưởng như đã nêu ở trên thì còn có vai trò của một số yếu tố khác, ví dụ như do hiệu quả của truyền thông về cúm; người dân đã có ý thức trong việc phòng chống bệnh cho bản thân và cho cộng đồng; cùng với đó là sự điều trị kịp thời, mỗi người dân khỏi bệnh có thể coi như một ổ bệnh được xóa bỏ.

KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu tình hình lây nhiễm cúm A trong vụ dịch cúm năm 2009 ở bệnh nhân đến khám và điều trị tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Thái Nguyên cho thấy:

- 1, Tỷ lệ nhiễm cúm A: 49,90%;
- 2, Đặc điểm của dịch bệnh:
 - Về tuổi mắc:
 - Cúm A có ở các lứa tuổi < 60.
 - Lứa tuổi mắc nhiều nhất: 11-20 tuổi (chiếm 50.97%); sau đó là 21-30 tuổi (chiếm tỷ lệ 28.79%);
 - Thời điểm dịch phát triển cao:
 - Bệnh phát triển ở những tháng thu-đông;
 - + Tháng mắc cao nhất: tháng 10
 - Tỷ lệ A cúm A(H₁N₁):30,95%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Nguyễn Đình Bảng, Hoàng Ngọc Hiền, Phạm Lê Hùng, Đàm Viết Cường, *Vi sinh vật y học*, NXB Đại học

và Giáo dục chuyên nghiệp, Hà Nội, 1992

[2] Hoàng Thủy Long (2006), Báo cáo tổng kết khoa học và kỹ thuật đề tài KC.10.12: "Nghiên cứu một số bệnh dịch mới phát sinh, dự báo và các biện pháp phòng chống", tr.132-156.

[3] Chu Văn Mẫn, Đào Hữu Hồ (1999) Thống kê sinh học, NXB Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội.

[4] Le Thi Quynh Mai, Pham Thi Hien, Nguyen Le Khanh Hang, J S Oh, J A Kwon (2005), "Evaluation of Two Lateral-Flow Chromatographic Membrane Immunoassays for Rapid Detection of Influenza Virus in Limited Respiratory Specimens". *J Lab med Qual Assur.* (27), pp. 243-249.

[5] T Shimada, Y Tsuchihashi, Y Yasui, Y Tada, N Okabe (2009), "Epid Emiology of influenza a(H1n1)v virus infection Japan, may - June 2009". *Journal of Clinical Virology* (14), pp.1-3.