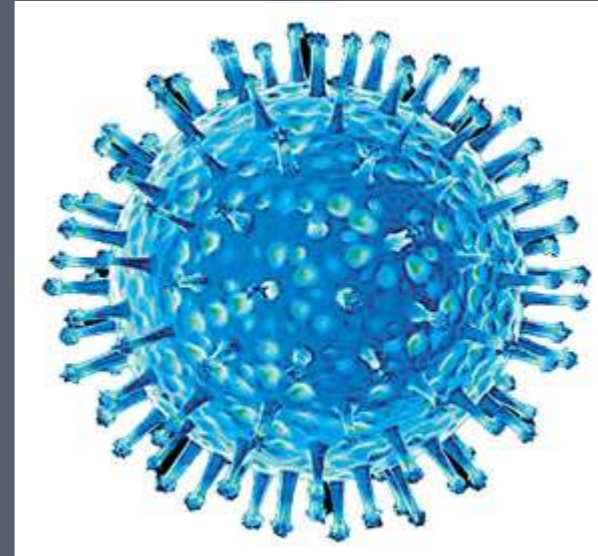


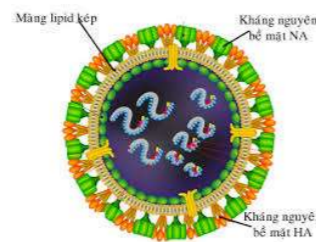


*BSCKII. Nguyễn Thanh Trường
TP.KHTH-BV.BNĐ*



● ĐẶC ĐIỂM VIRUS GÂY BỆNH

ĐẶC ĐIỂM VIRUS CÚM



Influenza viruses
(họ Orthomyxoviridae)

Influenza A
viruses

Thủy cầm: nguồn
bệnh TN
Có nhiều phân tít
Gây dịch & đại
dịch/người

Influenza B
viruses

Chỉ có ở người
Có dịch
không gây đại dịch

Influenza C
viruses

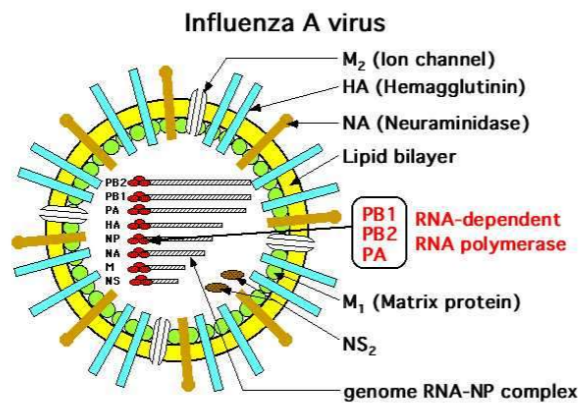
Chỉ có ở người
Bệnh nhẹ, không
gây dịch

Influenza D
viruses

Chủ yếu gây
bệnh ở gia súc
Không gây bệnh
ở người

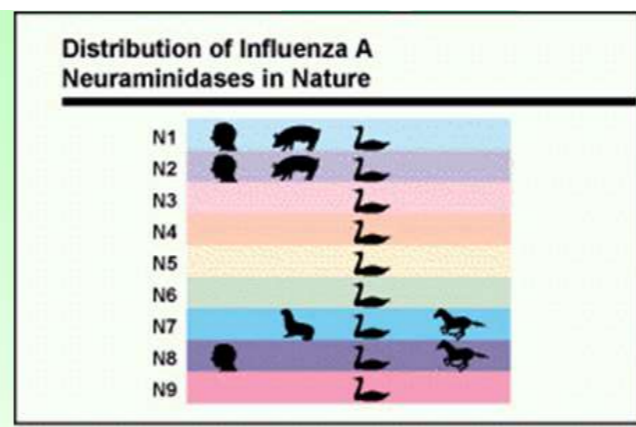


ĐẶC ĐIỂM VIRUS CÚM



distribution of influenza A hemagglutinin subtypes

	human beings	other mammals	aquatic birds
H1			
H2			
H3			
H4			
H5			
H6			
H7			
H8			
H9			
H10			
H11			
H12			
H13			
H14			
H15			
H16			

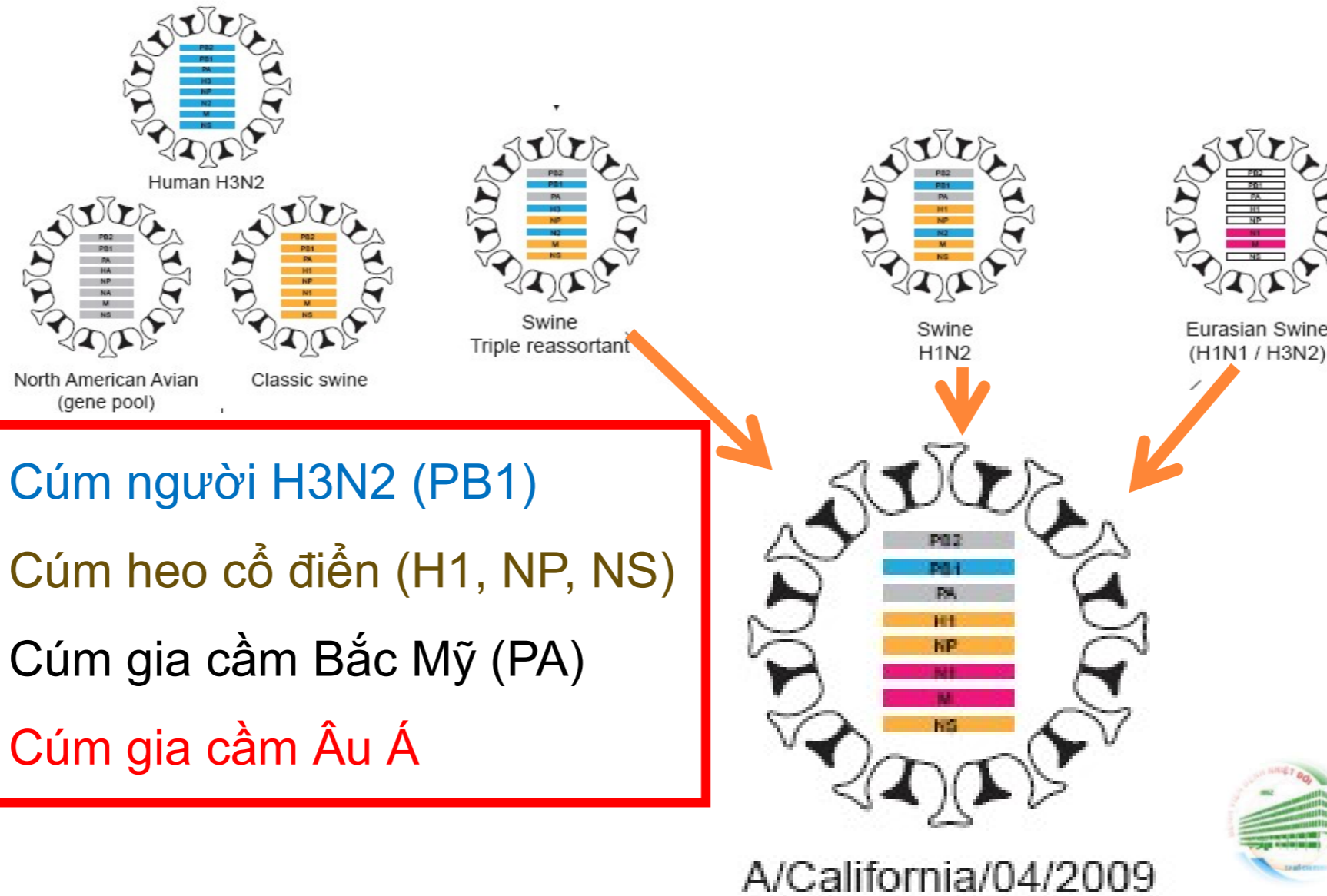


Thông thường mỗi subtype có tính đặc hiệu riêng cho một nhóm loài ký chủ

Virus sẽ vượt qua hàng rào loài khi có biến đổi cấu trúc kháng nguyên HA&NA

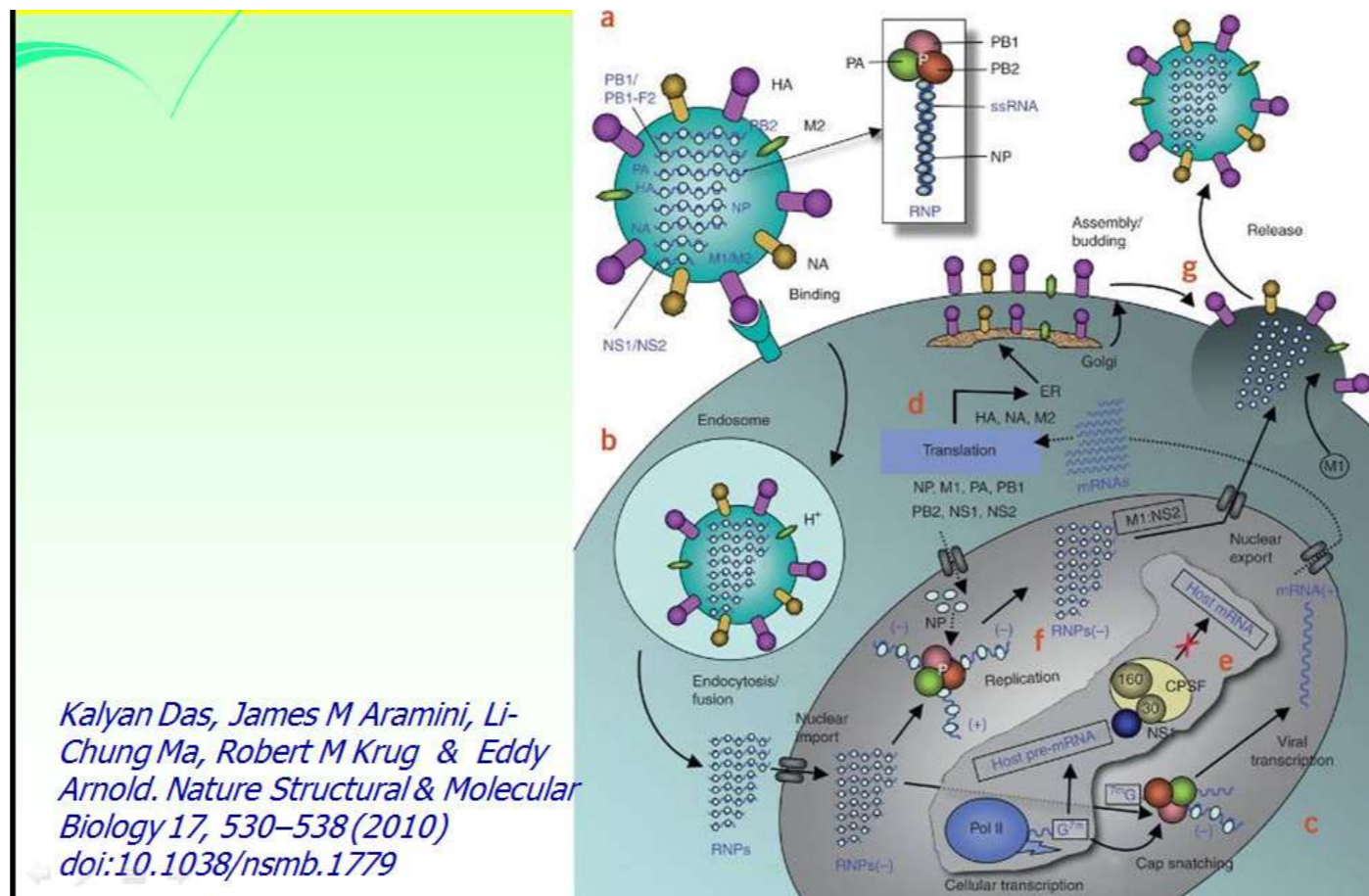


ĐẶC ĐIỂM VIRUS CÚM A(H1N1)/09



- Cúm người H3N2 (PB1)
- Cúm heo cổ điển (H1, NP, NS)
- Cúm gia cầm Bắc Mỹ (PA)
- Cúm gia cầm Âu Á

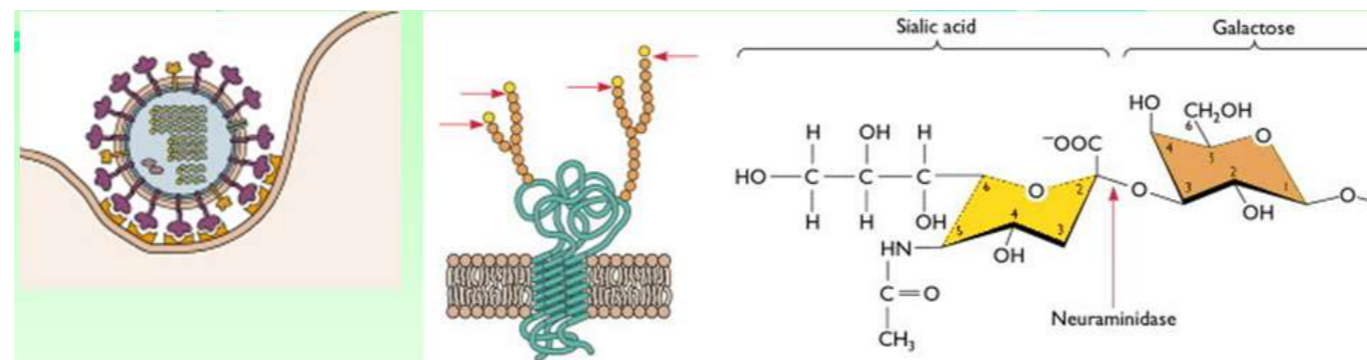
CHU TRÌNH XÂM NHẬP TẾ BÀO



Kalyan Das, James M Aramini, Li-Chung Ma, Robert M Krug & Eddy Arnold. Nature Structural & Molecular Biology 17, 530–538 (2010) doi:10.1038/nsmb.1779



VAI TRÒ CỦA THỤ THỂ SIALIC ACID TRÊN BỀ MẶT TẾ BÀO KÝ CHỦ



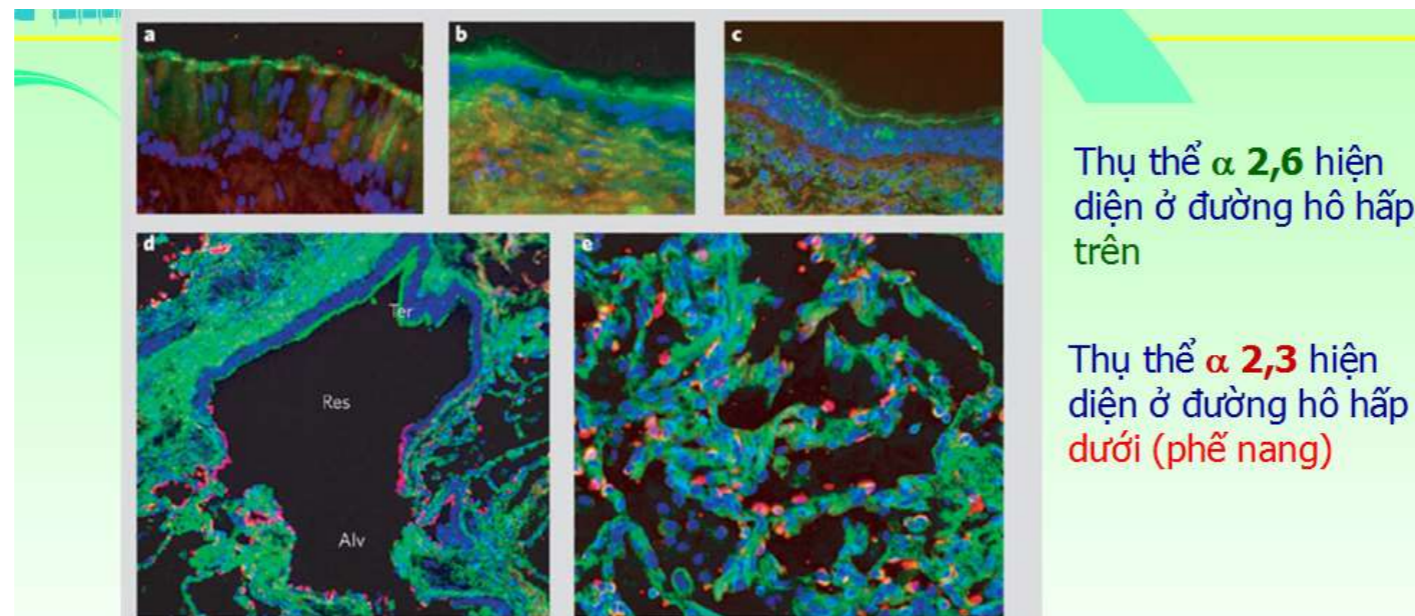
Hình trên: sialic acid liên kết với đường galactose bằng liên kết alpha(2,3). Trong đó nguyên tử carbon ở vị trí 2 của sialic acid hexose gắn kết thông qua nguyên tử oxygen vào carbon ở vị trí 3 của galactose hexose

HA của virus cúm chim → **liên kết α 2,3**
HA của virus cúm người → **liên kết α 2,6**

Liên kết alpha (2,3): chủ yếu có ở tế bào niêm mạc đường tiêu hóa loài chim
 Liên kết alpha (2,6): chủ yếu có ở tế bào niêm mạc đường hô hấp trên ở người



VỊ TRÍ CỦA THỤ THỂ SIALIC ACID TRONG ĐƯỜNG HÔ HẤP CỦA NGƯỜI



Thụ thể α 2,6 hiện diện ở đường hô hấp trên

Thụ thể α 2,3 hiện diện ở đường hô hấp dưới (phế nang)

a, Nasal mucosa; b, paranasal sinuses; c, bronchus; d, bronchiole; e, alveolus.
Res, respiratory bronchiole (adjacent to alveoli); Ter, terminal bronchiole (distal to alveoli); Alv, alveolus.

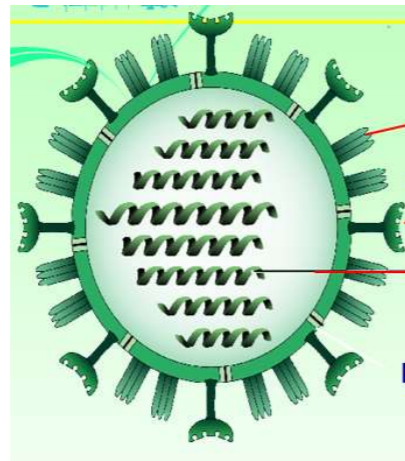
Green, reaction with *Sambucus nigra* lectin, indicating the presence of sialic acid linked to galactose by an 2,6-linkage (SA 2,6Gal).

Red, reaction with *Maackia amurensis* lectin, indicating the presence of SA 2,3Gal. Cells were counterstained with DAPI (4,6-diamidino-2-phenylindole).

Kyoko Shinya et al. *Nature* 440, 435-436(23 March 2006)



ĐẶC ĐIỂM CỦA VIRUS CÚM A



Vượt hàng rào loài

Thoát khỏi sự nhận biết của hệ MD

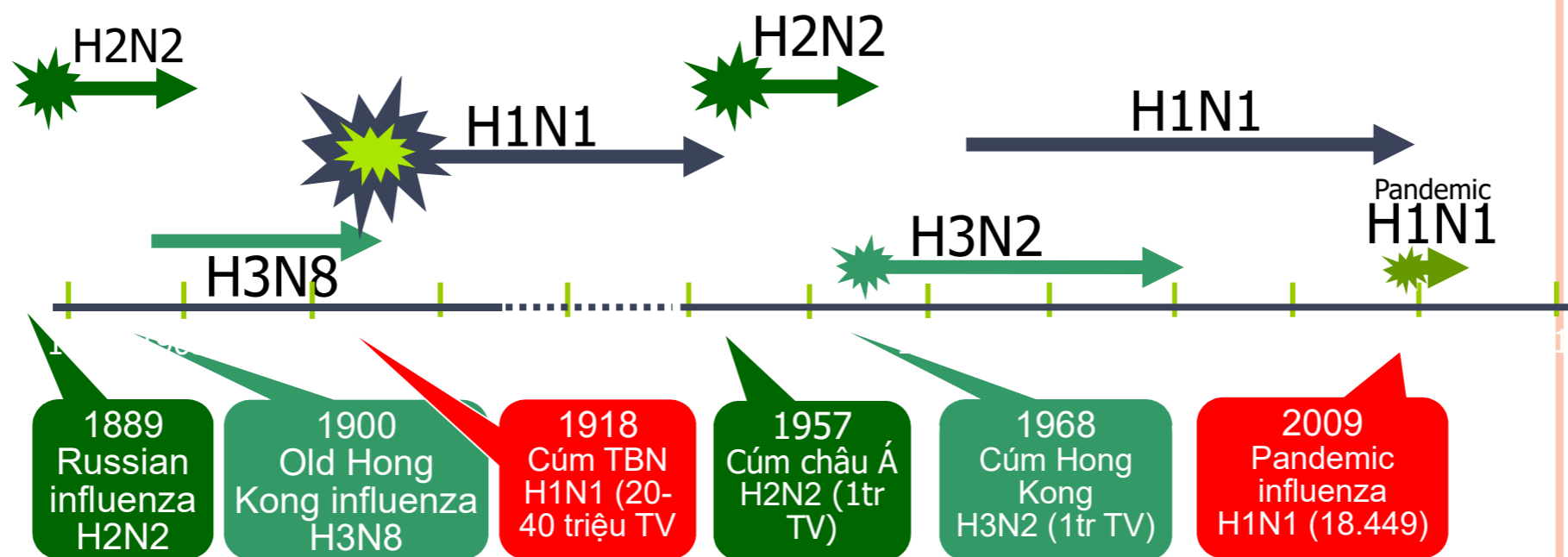
Nguồn gen mới rất phong phú từ virus cúm của thủy cầm



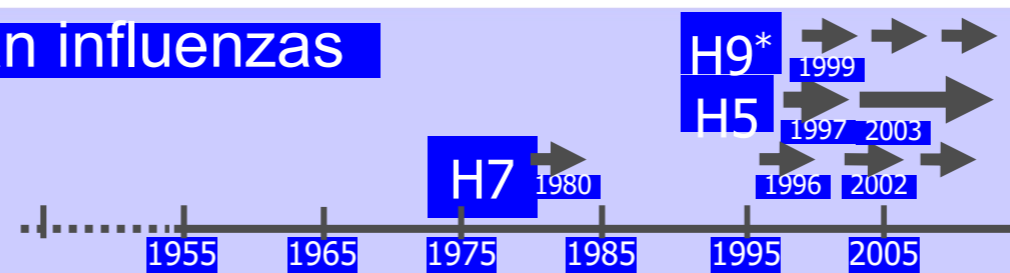


TÌNH HÌNH DỊCH BỆNH

TÌNH HÌNH DỊCH BỆNH CÚM

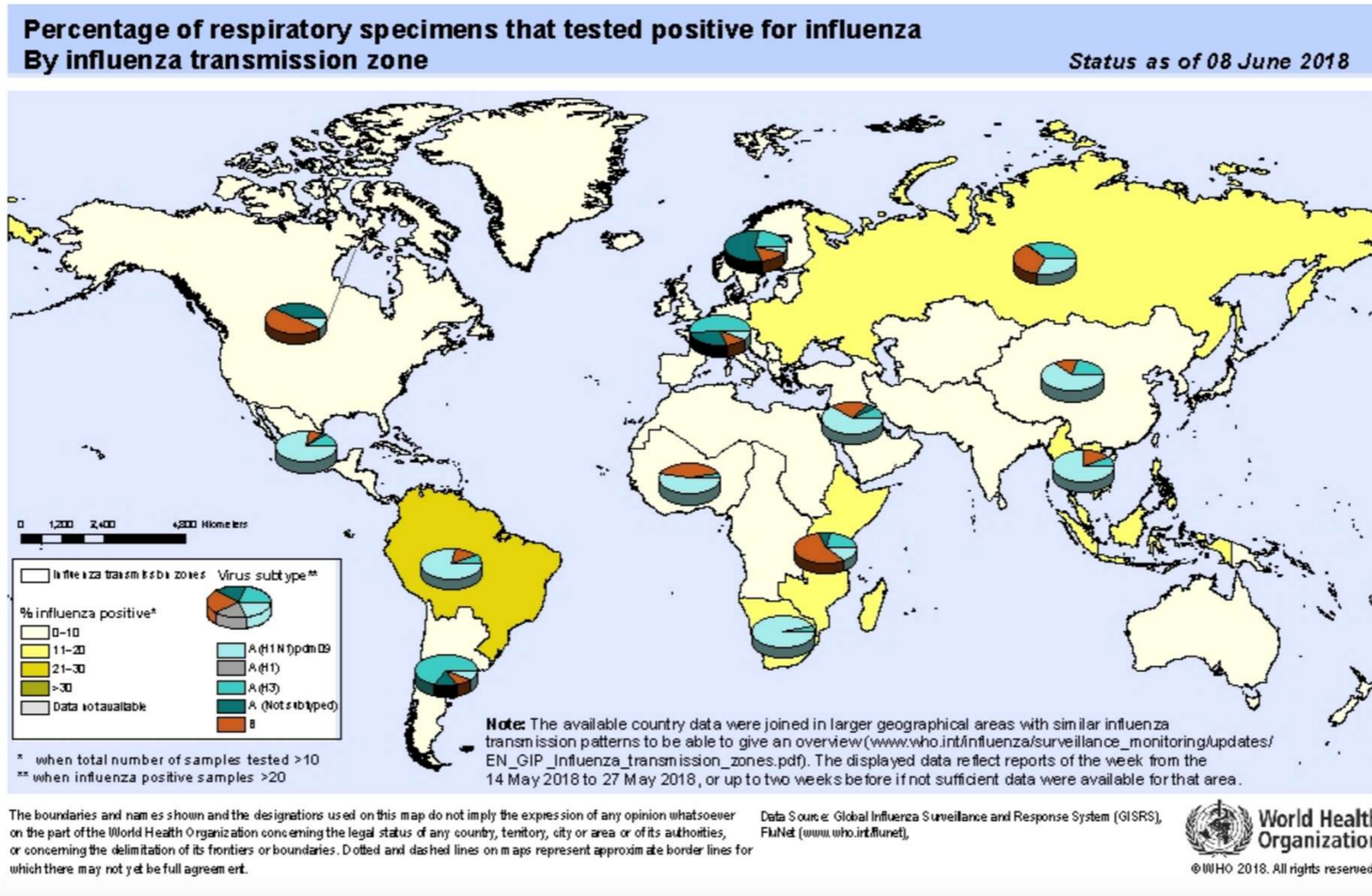


Recorded new avian influenzas



Trong thế kỷ 19, 20 và những năm đầu thế kỷ 21 đã có hơn 30 bệnh mới nổi có số mắc và tử vong cao, trong đó nhiều bệnh đã gây đại dịch lớn, tác động đến toàn cầu với số tử vong từ hàng chục nghìn đến hàng chục triệu người.

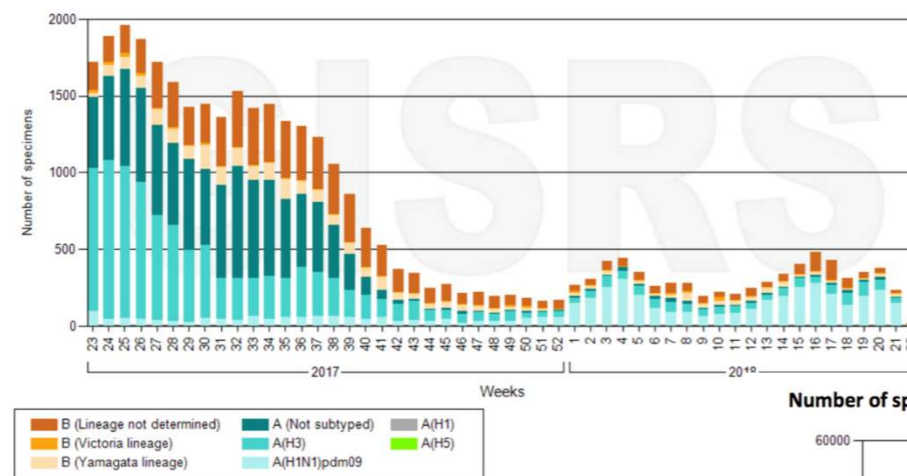
TÌNH HÌNH DỊCH BỆNH CÚM MÙA



Nguồn: who

TÌNH HÌNH DỊCH BỆNH CÚM MÙA

Number of specimens positive for influenza by subtype in southern hemisphere

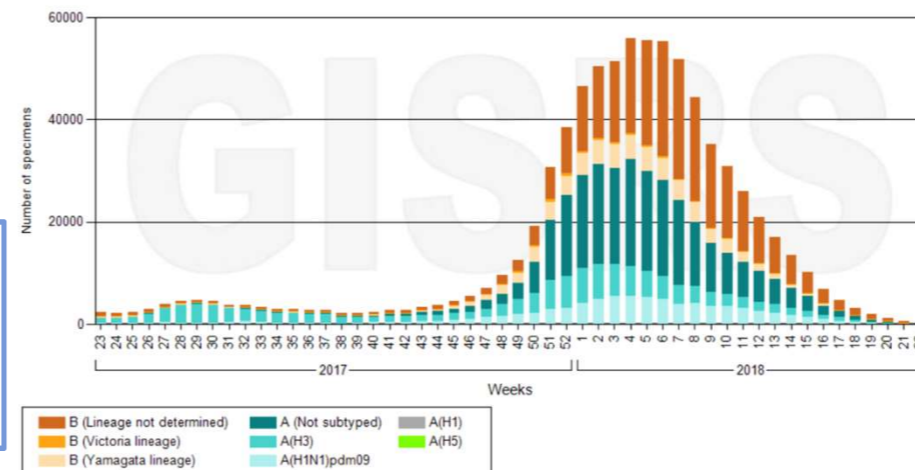


Data source: FluNet (www.who.int/flu-net). Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS)
Data generated on 07/06/2018

+ Đông Nam Á:
- Dịch cúm ở mức thấp
- Tuy nhiên, Cúm A(H1N1)/09 ↑:
Lào, Singapore

+ Nam Mỹ, Châu Phi: mức thấp
+ Tuy nhiên, Cúm A(H1N1)/09 ↑:
- Peru, Guatemala,
- Honduras, Brazil.

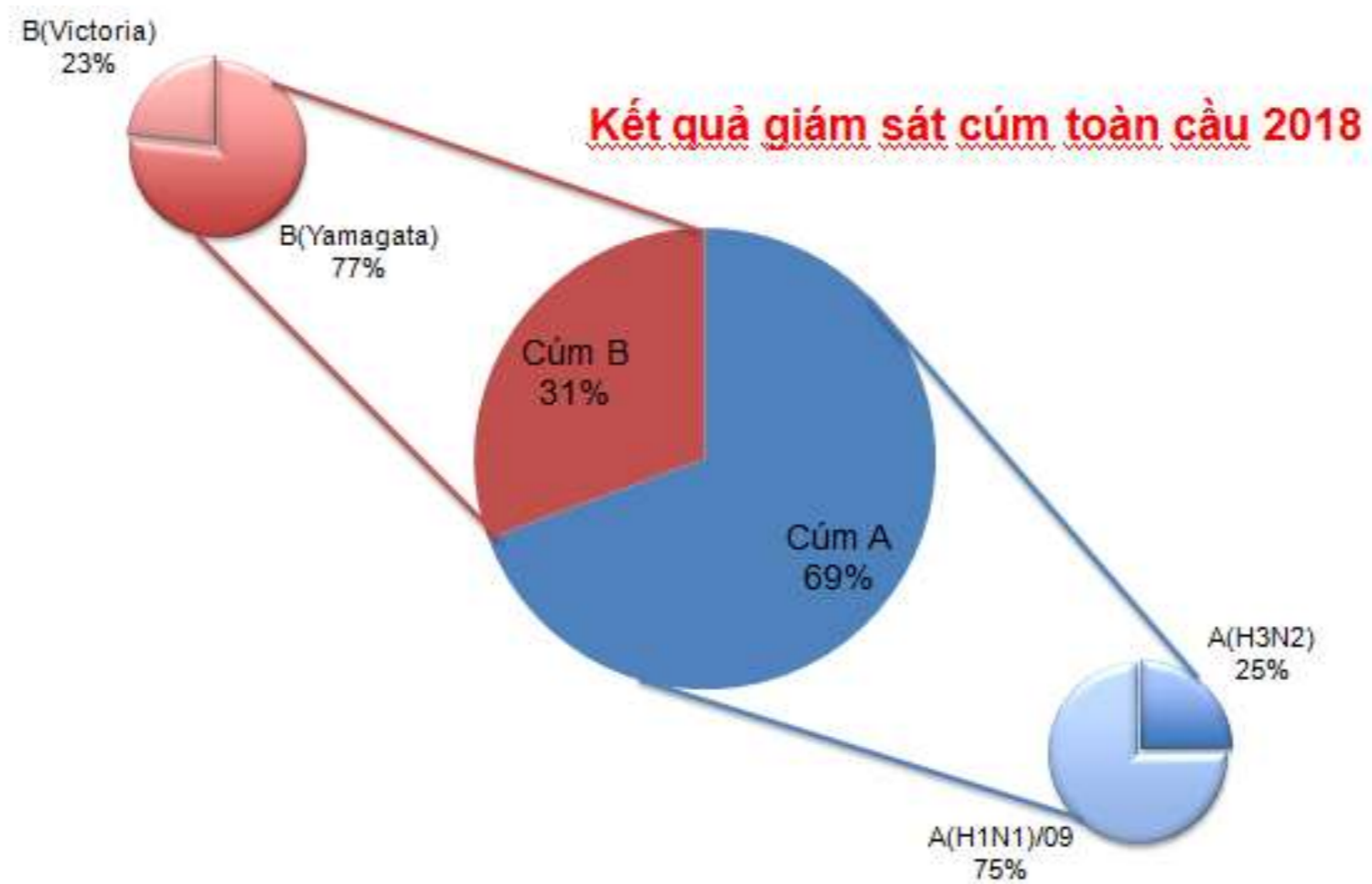
Number of specimens positive for influenza by subtype in northern hemisphere



Data source: FluNet (www.who.int/flu-net). Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS)
Data generated on 07/06/2018

Nguồn: who

TÌNH HÌNH DỊCH BỆNH CÚM MÙA



Nguồn: who

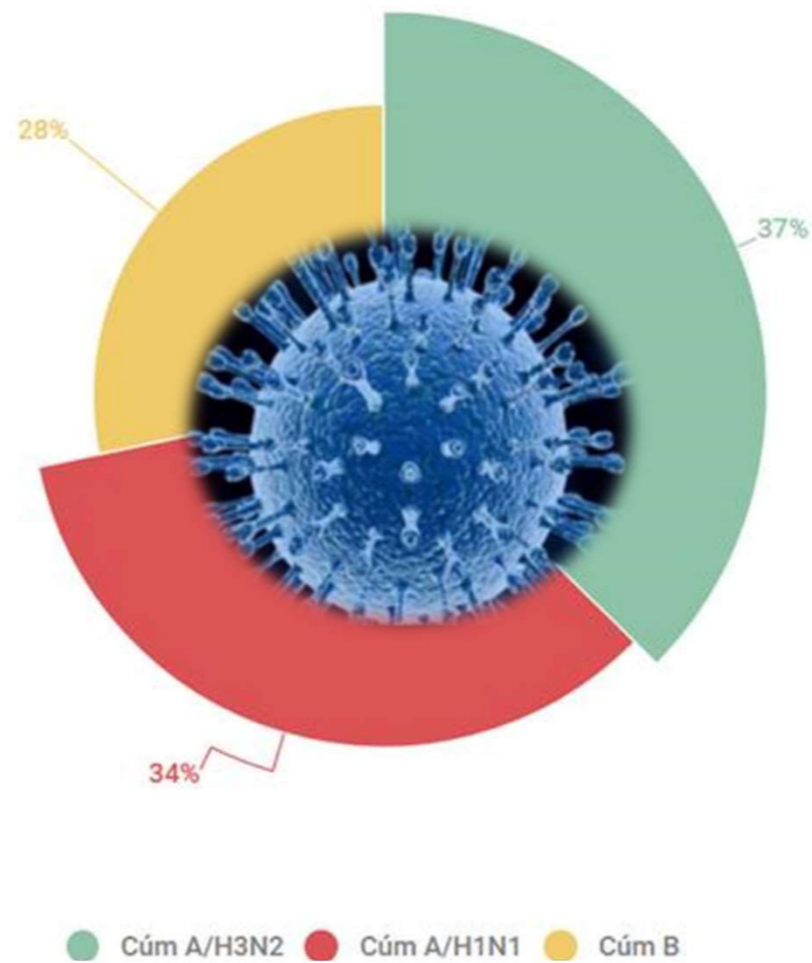


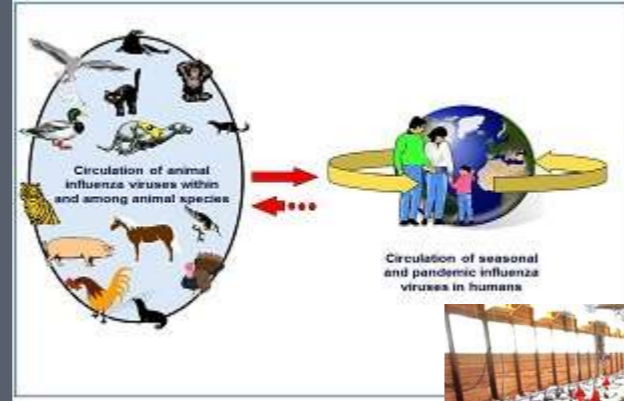
TÌNH HÌNH DỊCH BỆNH CÚM MÙA



Năm 2018: Chưa có đợt
biến vi rút

- làm tăng độc tính
- gây kháng thuốc
- tạo chủng vi rút mới





ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG

Cúm A	H1N1	H3N2	H5N1 (cúm gà)	H7N9
Tr. chứng	HC giống cúm	HC giống cúm	Sốt, ho Viêm phổi điển tiến nhanh	Sốt, ho Viêm phổi điển tiến nhanh
Nguồn lây	Người → người	Người → người	Gà, chim → người	Chưa rõ
Đường lây	Tiếp xúc gần, trực tiếp qua hô hấp và trung gian bàn tay	Tiếp xúc gần, trực tiếp qua hô hấp và trung gian bàn tay	Tiếp xúc gần, trực tiếp qua hô hấp và trung gian bàn tay	Chưa rõ
Mức độ lây lan	Nhanh Tùy mùa	nhanh tùy mùa	Chậm	Chậm
Độ nặng	Đa số nhẹ	Đa số nhẹ	Đa số nặng, biến chứng	Đa số nặng, biến chứng
tử vong	< 1%	< 1%	60%	30%



ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG





DỊCH TỄ

LÂM SÀNG

XÉT NGHIỆM

Phát hiện sớm, tầm soát ca bệnh

HƯỚNG DẪN CỦA BỘ Y TẾ

- Hướng dẫn chẩn đoán, xử trí và phòng lây nhiễm **cúm A(H5N1)** ở người (ban hành kèm theo quyết định số 30/2008/QĐ-BYT, ngày 19/8/2008. BT Bộ Y tế)
- Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị và phòng lây nhiễm **cúm lợn A(H1N1)** ở người (ban hành kèm theo quyết định số 1440/QĐ-BYT, ngày 29/4/2009 của BT. Bộ Y tế)
- Hướng dẫn chẩn đoán, xử trí và phòng lây nhiễm **cúm mùa** ở người (ban hành kèm theo quyết định số 2078/QĐ-BYT, ngày 23/6/2011 của BT. Bộ Y tế)
- Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị và phòng lây nhiễm **cúm A(H7N9)** ở người (ban hành kèm theo quyết định số 1176/QĐ-BYT, ngày 10/4/2013 của BT. Bộ Y tế)



CHẨN ĐOÁN CA BỆNH NGHĨ NGỜ

CÚM
MÙA

DỊCH TỄ

- sống hoặc đến từ khu vực có bệnh cúm lưu hành
- Tiếp xúc trực tiếp với bệnh nhân cúm

LÂM SÀNG

- sốt > 38°C
- đau nhức cơ toàn thân
- biểu hiện hô hấp: hắt hơi, đau họng, ngẹt mũi, ho, khó thở...
- Xq phổi bình thường hoặc tổn thương thâm nhiễm lan tỏa ở phổi
- BC bình thường hay giảm



CHẨN ĐOÁN CA BỆNH XÁC ĐỊNH

- Là ca bệnh nghi ngờ và được khẳng định bằng xét nghiệm PCR/giải trình tự gen /phân lập vi rút cúm A(H7N9, H5N1, H1N1, H3N2...).
- Bệnh phẩm là dịch đường hô hấp, đờm, dịch nội khí quản, dịch phế nang, mô bệnh được bảo quản trong môi trường vận chuyển vi rút.
- Lưu ý: đối với các trường hợp đầu tiên nghi nhiễm vi rút cúm A (H7N9), các đơn vị cần lưu mẫu và chuyển mẫu đến các cơ sở xét nghiệm được Bộ Y tế cho phép khẳng định.



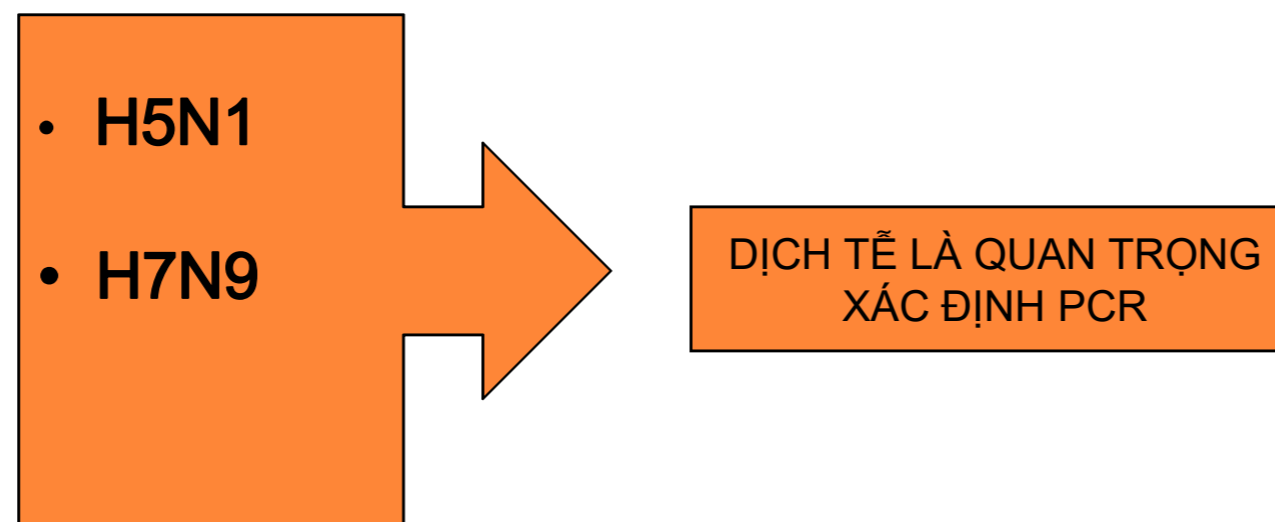
CHẨN ĐOÁN PHÂN BIỆT

- Viêm phổi cộng đồng:
 - 85% S.Pneumoniae, Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis
 - 15% do Mycoplasma, chlamydia, Legionella
 - Gần đây: Acinetobacter, Klebsiella
- Viêm phổi bệnh viện:
 - Bệnh nằm lâu: Acinetobacter, Stap.Aureus.

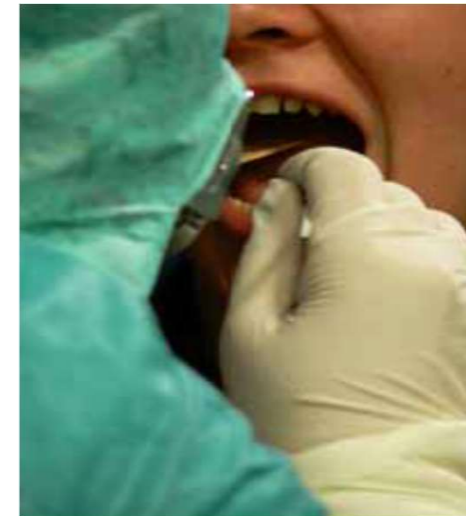
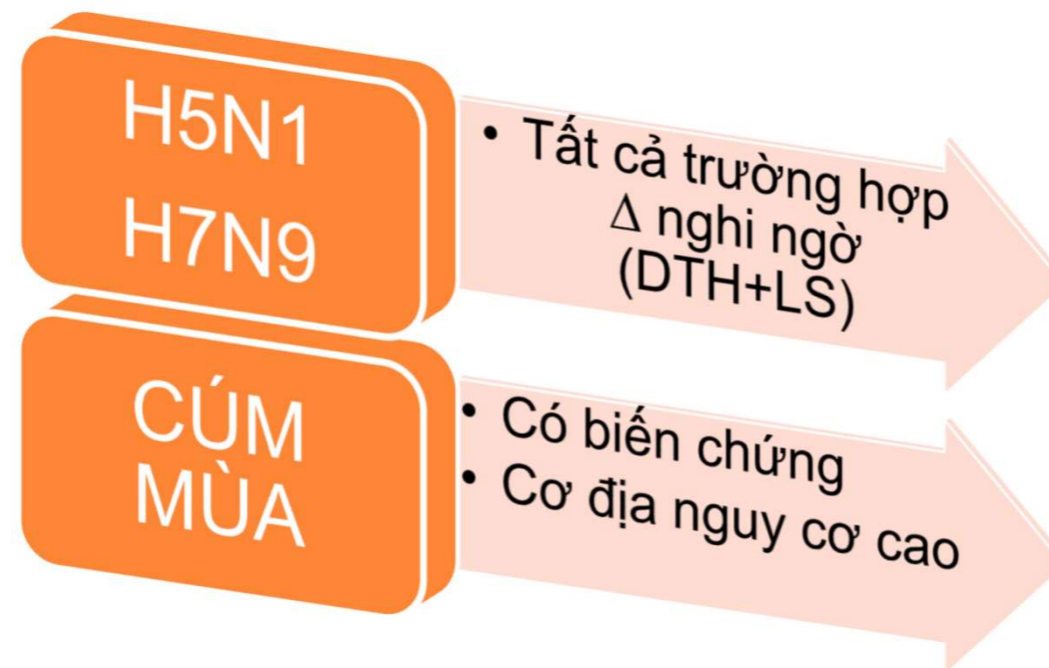


CHẨN ĐOÁN PHÂN BIỆT

- Viêm phổi diễn tiến nhanh:



CHỈ ĐỊNH XÉT NGHIỆM





ĐIỀU TRỊ

Mục tiêu:

cứu sống bệnh nhân, hạn chế tử vong
phòng tránh lây lan dịch bệnh ra cộng đồng

NGUYÊN TẮC ĐIỀU TRỊ

○ Cúm mùa:

- BN nghi ngờ hoặc đã xác định nhiễm cúm phải được cách ly và thông báo kịp thời cho cơ quan y tế dự phòng
- Nhanh chóng đánh giá và phân loại mức độ bệnh: trường hợp nặng cần kết hợp các biện pháp hồi sức tích cực và điều trị căn nguyên
- Thuốc kháng vi rút được sử dụng càng sớm càng tốt
- Ưu tiên điều trị tại chỗ, hạn chế chuyển tuyến



CHỈ ĐỊNH DÙNG THUỐC KHÁNG VIRUS

- Nguyên tắc:

- Sử dụng thuốc kháng virus càng sớm càng tốt

→ Chỉ định:

- **H5N1, H7N9**: nghi ngờ → điều trị
- cúm mùa(**H3N2, H1N1/09,B**): điều trị khi:
 - có biến chứng
 - trên cơ địa nguy cơ cao dễ b/c



THỜI GIAN ĐIỀU TRỊ THUỐC KHÁNG VIRUS

- Thời gian điều trị:
 - H5N1, H7N9: 7 ngày
 - Cúm mùa: 5 ngày

→Lưu ý:

- trong trường hợp nặng, đáp ứng chậm với thuốc kháng vi rút:

Kéo dài thời gian điều trị đến 10 ngày
phối hợp thuốc



ĐIỀU TRỊ SUY HÔ HẤP

	Biểu hiện	Xử trí
Nhẹ	<ul style="list-style-type: none"> -Không khó thở -SpO₂ > 92%, PaO₂ > 65mmHg -Xq thâm nhiễm khu trú, hoặc không rõ rệt 	<p>Mục tiêu: duy trì SpO₂>92%</p> <ul style="list-style-type: none"> - nằm đầu cao 30-45⁰ - thở Oxy qua mũi, mặt nạ(khi có chỉ định)
Trung bình	<ul style="list-style-type: none"> -khó thở, tím -SpO₂ 88 - 92%, PaO₂ 50 - 65mmHg -Xq: tổn thương khu trú, hay lan tỏa 1 bên 	<p>Mục tiêu: duy trì SpO₂>92% / FiO₂ ≤ 0,6(nếu không đạt, chấp nhận SpO₂> 85%)</p> <ul style="list-style-type: none"> - thở CPAP - thở BiPAP
Nặng	<ul style="list-style-type: none"> -khó thở, tím -SpO₂ <88%, PaO₂ <50mmHg -Xq: thâm nhiễm lan tỏa 2 bên -Có thể có suy đa tạng, sốc 	<p>Mục tiêu: duy trì SpO₂>92% / FiO₂ ≤ 0,6(nếu không đạt, chấp nhận SpO₂> 85%)</p> <ul style="list-style-type: none"> - thông khí nhân tạo xâm nhập - ECMO



ĐIỀU TRỊ SUY TẠNG

○ Nguyên tắc:

- Điều trị nguyên nhân gây suy tạng, và làm nặng thêm suy tạng
- Bảo đảm cung cấp đủ oxy cho mô
- Đảm bảo khối lượng tuần hoàn, cân bằng dịch, duy trì huyết áp, lợi tiểu.
- Lọc máu khi có chỉ định



TIÊU CHUẨN XUẤT VIỆN

CÚM MÙA

- Hết sốt và hết các triệu chứng hô hấp trên 48 giờ (trừ ho)
- Tình trạng lâm sàng ổn định
- Sau khi ra viện phải cách ly y tế tại nhà cho đến hết 7 ngày tính từ khi khởi phát triệu chứng.

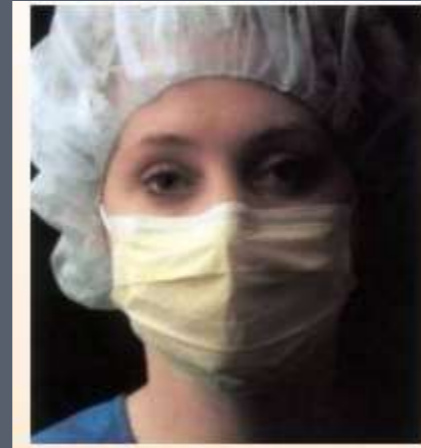
H5N1

- Hết sốt 7 ngày
- Xét nghiệm máu, Xq phổi ổn định
- Xét nghiệm virus cúm A/H5N1 âm tính

H7N9

- Hết sốt 3-5 ngày, toàn trạng tốt: M, HA, NT, XN máu trở về bình thường; Xq phổi cải thiện.
- Sau khi xuất viện, người bệnh phải tự theo dõi nhiệt độ 12giờ/lần, nếu nhiệt độ $> 38^{\circ}\text{C}$ ở 2 lần đo liên tiếp hoặc có dấu hiệu bất thường khác, phải đến khám lại ngay tại nơi đã điều trị.





Tuân thủ quy trình kiểm soát nhiễm khuẩn của Bộ Y tế

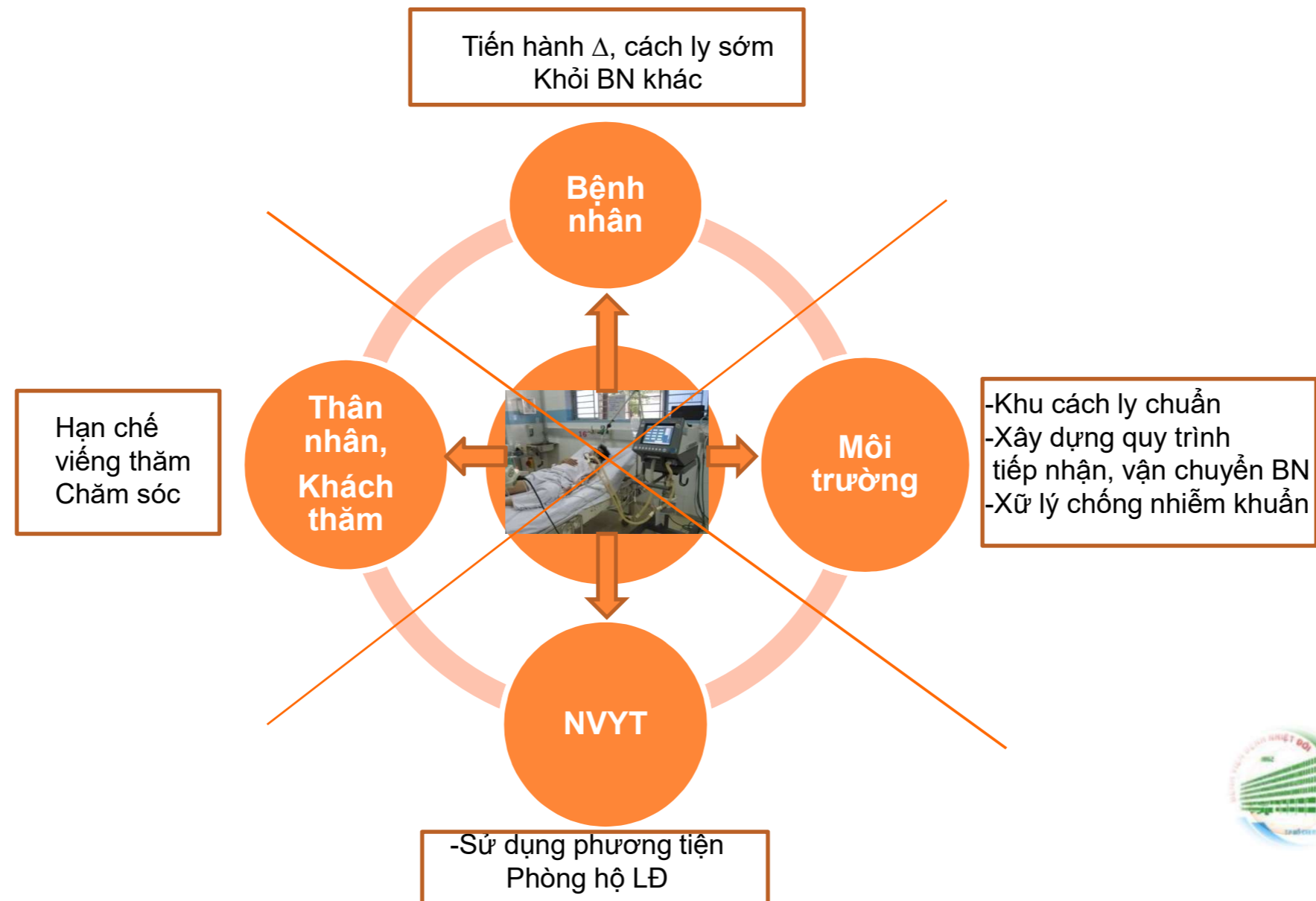


PHÒNG LÂY NHIỄM CÚM

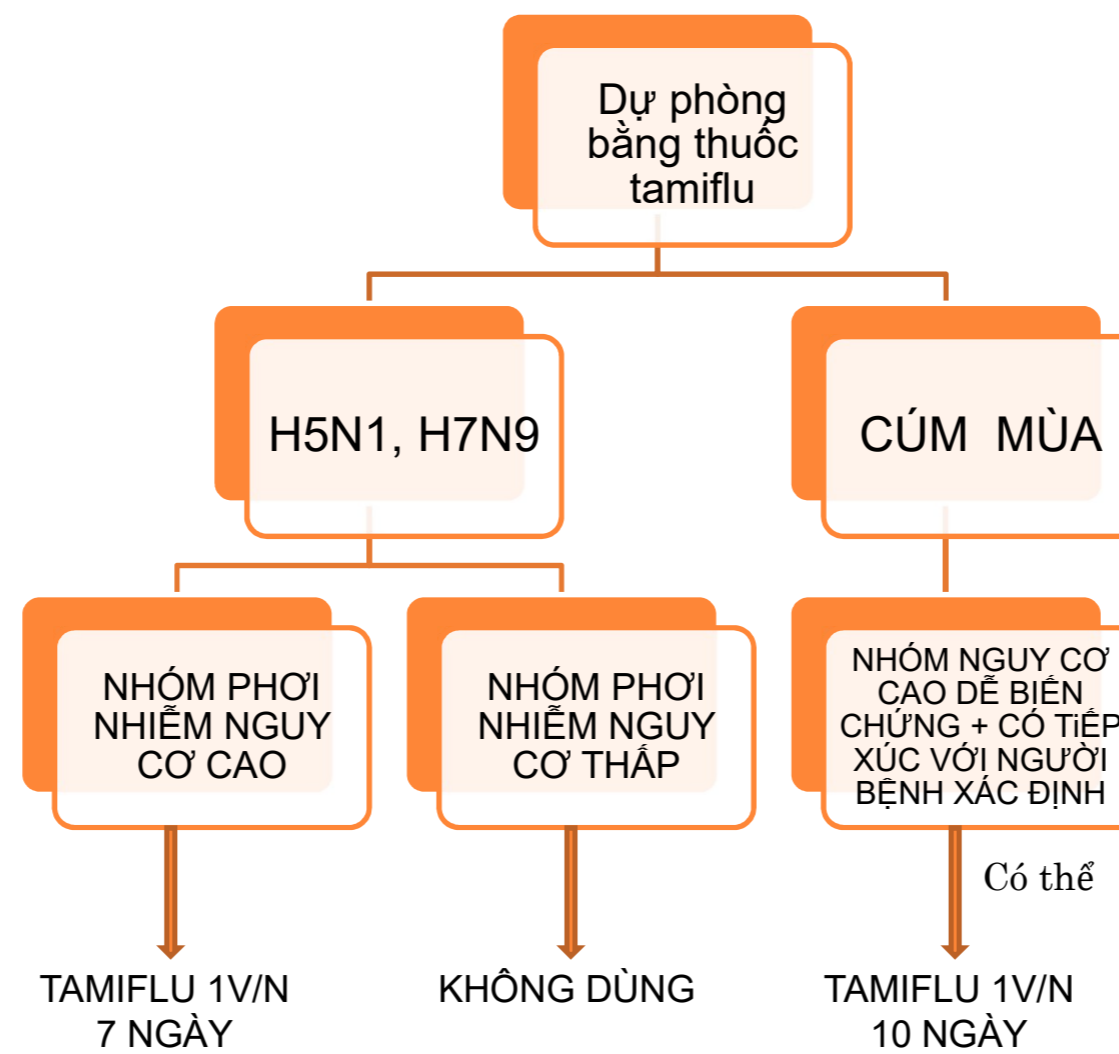
Mục tiêu chung:

Phát hiện sớm, xử lý kịp thời không để dịch lây lan, hạn chế đến mức thấp nhất tử vong do dịch cúm.

CHỐNG LÂY LAN TRONG BỆNH VIỆN



DỰ PHÒNG



DỰ PHÒNG

Phơi nhiễm
nguy cơ thấp

Phơi nhiễm
nguy cơ cao

Tiếp xúc gần với BN
H5N1, gia cầm
bệnh, chất tiết ..có
trang bị PPE

Nhân viên y tế
không tiếp xúc gần
(> 1 mét)

Sống chung trong
gia đình BN đã
được xác định
nhiễm H5N1

Tiếp xúc gần không
có trang bị PPE với
súc vật bệnh hay
chết do H5N1

NVYT có làm các
thủ thuật (NKQ, hút
đàm) không có trang
bị bảo vệ đầy đủ

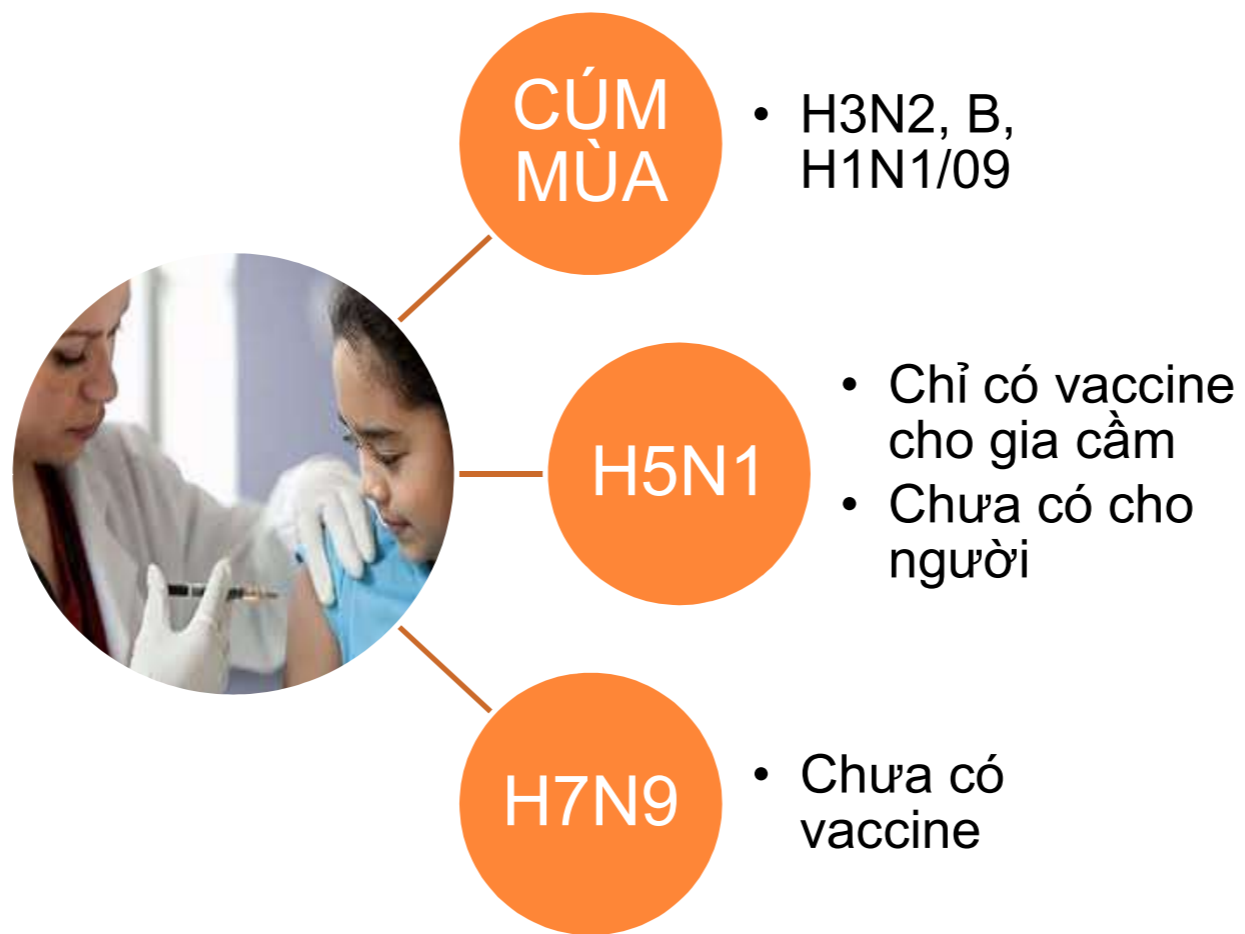


DỰ PHÒNG

- Vắc xin là biện pháp phòng ngừa tốt nhất
- Các loại vắc xin:
 - Bất hoạt inactivated vaccine (flu shot)
 - Giảm độc lực Live attenuated (LAIV)
- Các nhóm nguy cơ nên được tiêm phòng cúm:
 - Nhân viên y tế
 - Trẻ từ 6 tháng đến 8 tuổi
 - Người có bệnh mãn tính
 - Người già trên 65 tuổi
 - Phụ nữ có thai



DỰ PHÒNG





XIN CẢM ƠN !