

# CÁC VIRUS GÂY BỆNH ĐƯỜNG HÔ HẤP

## MINI LECTURE

BS. Lê Thị Ánh Phúc Nhi  
BM Vi Sinh

# MỤC TIÊU

1. Mô tả được các virus thường gặp gây bệnh đường hô hấp về:

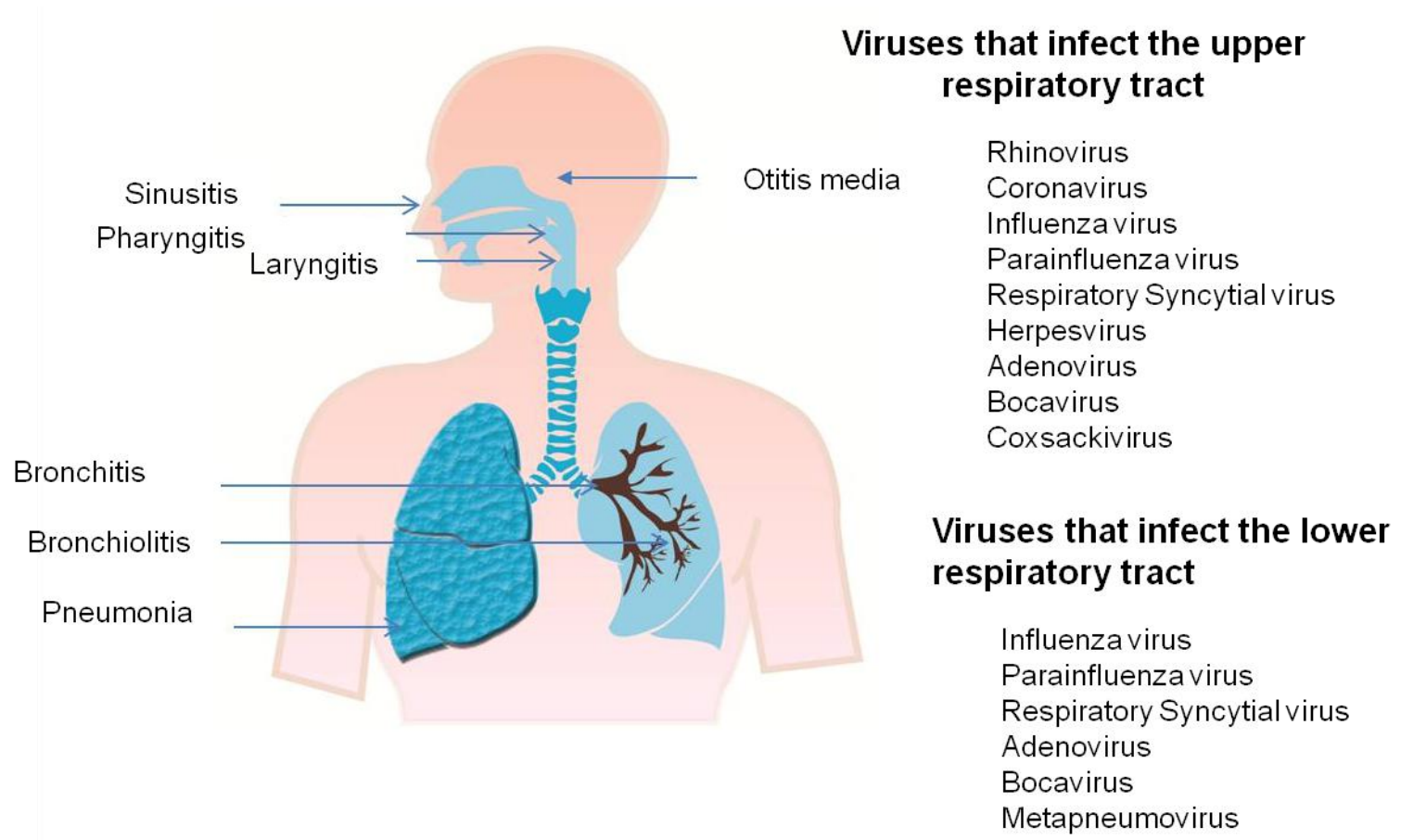
- 1.1 Cấu trúc
- 1.2 Khả năng gây bệnh
- 1.3 Dịch tễ học
- 1.4 Chẩn đoán vi sinh
- 1.5 Cách phòng bệnh
- 1.6 Nguyên tắc điều trị

2. Biện luận chẩn đoán dựa trên kết quả vi sinh

# TÀI LIỆU ĐỌC TRƯỚC

1. Cao Minh Nga (2016), “*Virus y học*”, NXB Y học, trang 68-92, 111-122.
2. Robert W. Bauman, “*Microbiology with disease by body system*”, 4th Edition, p.677-714 ([file đính kèm](#))
3. Marjorie Kelly Cowan , *Microbiology – a systems approach*, 4th Edition, p.622-659 ([file đính kèm](#))

# CÁC VIRUS GÂY BỆNH ĐƯỜNG HÔ HẤP THƯỜNG GẶP



Nguồn: Ma. Eugenia Manjarrez-Zavala

# VIRUS GÂY BỆNH HÔ HẤP

## - BỆNH CẢNH LÂM SÀNG

| BỆNH HỌC           | TRIỆU CHỨNG CHÍNH   | TRẺ NHỎ                  | TRẺ LỚN            | NGƯỜI LỚN           |
|--------------------|---------------------|--------------------------|--------------------|---------------------|
| Cảm lạnh, viêm mũi | Nghẹt mũi, sổ mũi   | Rhino, Adeno, á cúm      | Rhino, Adeno       | Rhino<br>Corona     |
| Viêm họng          | Đau họng            | Adeno, á cúm             | Adeno<br>Coxsackie | Adeno,<br>Coxsackie |
| Viêm thanh quản    | Khàn giọng, ho khan | Á cúm, cúm               | Á cúm, cúm         | Á cúm, cúm          |
| Viêm khí phế quản  | Ho                  | Á cúm, cúm               | Á cúm, cúm         | Cúm<br>Adeno        |
| Viêm tiểu phế quản | Ho, khó thở         | Virus HHV8<br>Cúm, á cúm | Hiếm gặp           | Hiếm gặp            |
| Viêm phổi          | Ho, đau ngực        | Virus HHV8<br>Cúm, á cúm | Cúm<br>Virus HHV8  | Cúm<br>Adeno        |

# VIRUS GÂY BỆNH HÔ HẤP

## -THỜI ĐIỂM GÂY BỆNH

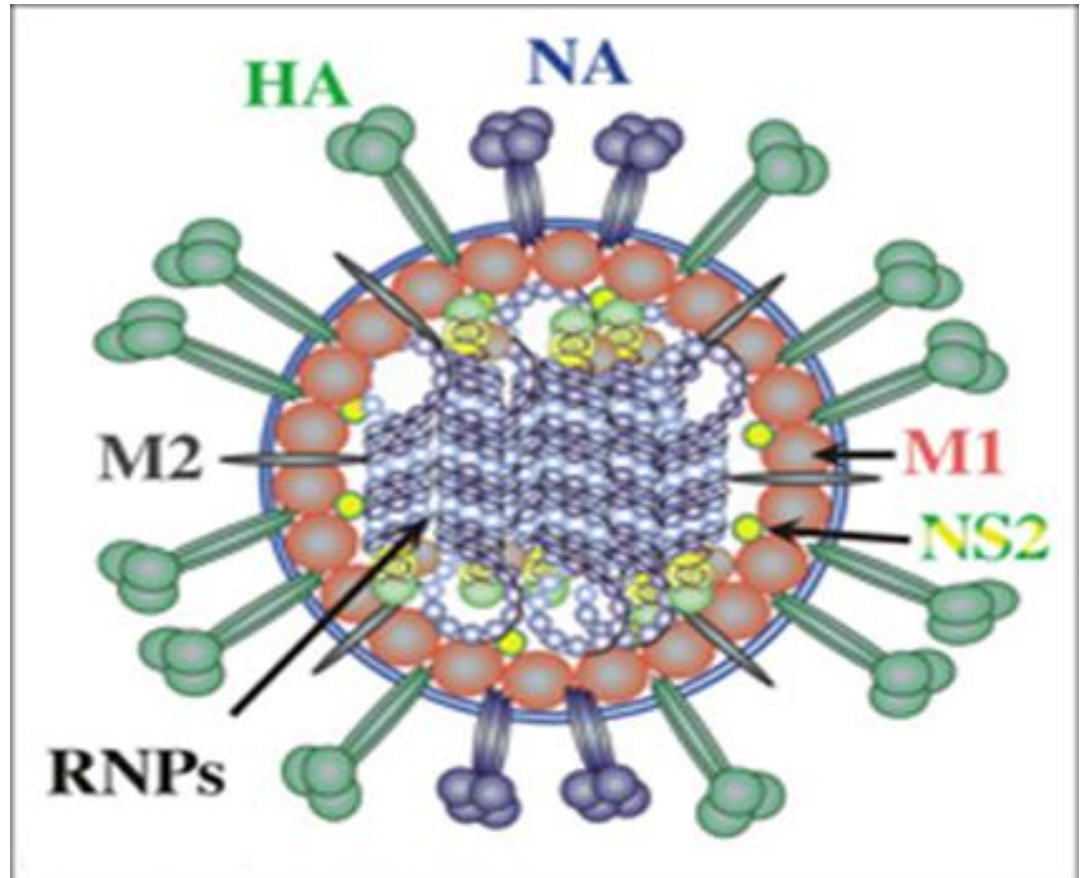
| JAN            | FEB | MAR        | APR | MAY | JUN         | JUL | AUG    | SEP | OCT | NOV | DEC |
|----------------|-----|------------|-----|-----|-------------|-----|--------|-----|-----|-----|-----|
|                |     | RHINOVIRUS |     |     |             |     |        |     |     |     |     |
| CORONAVIRUS    |     |            |     |     | ENTEROVIRUS |     |        |     |     |     |     |
| ADENOVIRUS     |     |            |     |     |             |     |        |     |     |     |     |
|                |     | PIV-3      |     |     |             |     | PIV2,3 |     |     |     |     |
| RSV            |     |            |     |     |             |     |        |     |     |     | RSV |
| INFLUENZA      |     |            |     |     |             |     |        |     |     |     |     |
| MPV            |     |            |     |     |             |     |        |     |     |     |     |
| GROUP A STREPT |     |            |     |     |             |     |        |     |     |     |     |

# VIRUS CÚM

## *(Influenza virus)*

### CẤU TRÚC

- Hình cầu/sợi 80-120nm
- Capsid xoắn ốc
- 9 protein cấu trúc
- Nhân ARN
- Có màng bọc

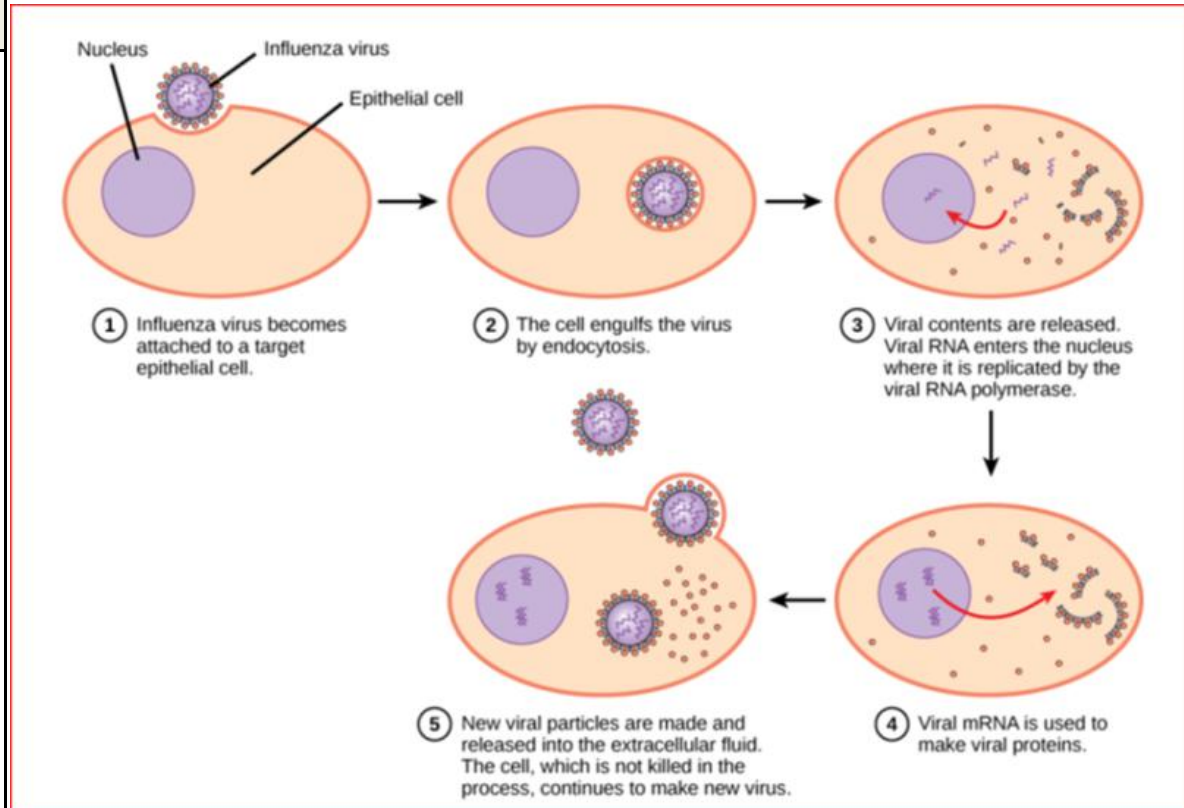


# VIRUS CÚM

## (*Influenza virus*)

### SINH BỆNH HỌC

- Hemagglutinin
- Neuraminidase
- Đột biến KN từ từ
- Đột biến KN đột ngột
- Tái tổ hợp di truyền



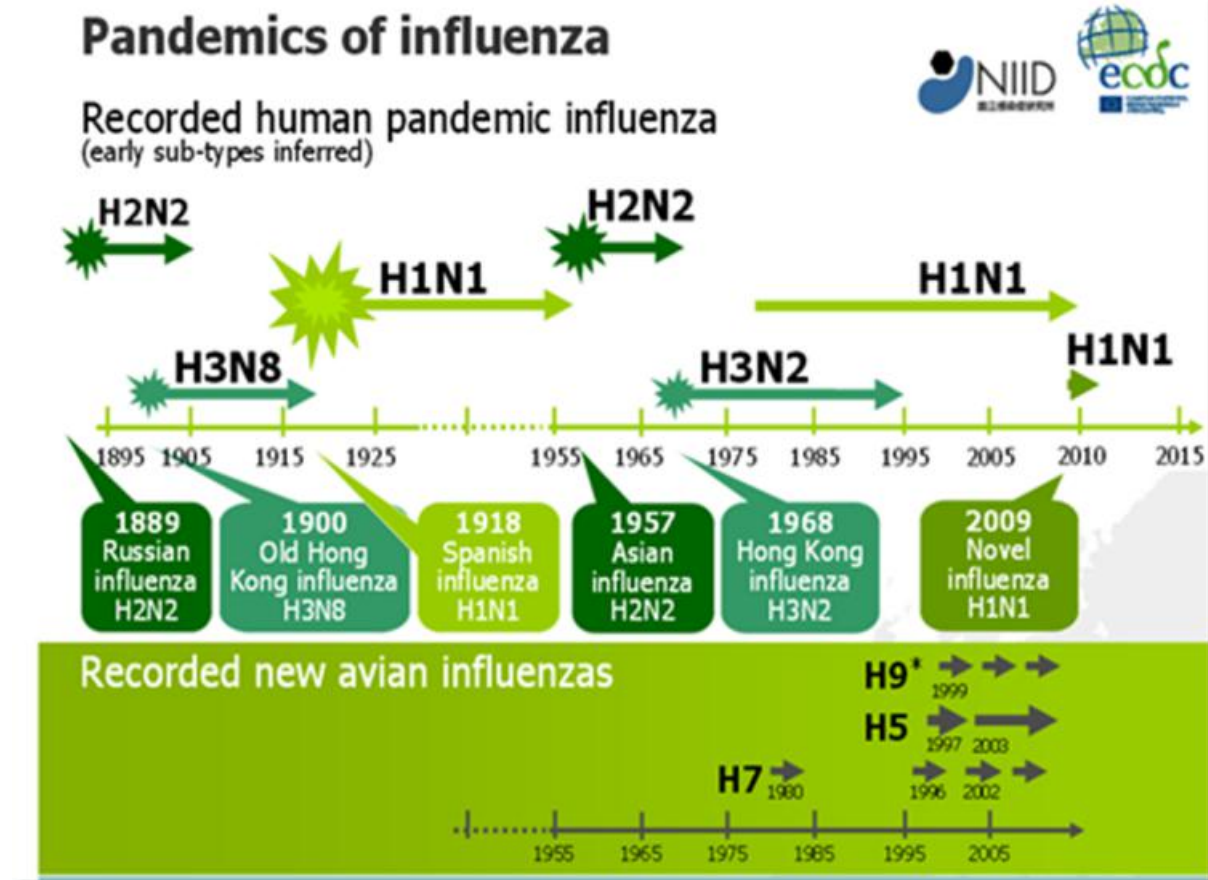


# VIRUS CÚM

## (*Influenza virus*)

### DỊCH TỄ HỌC

- Bệnh cúm C nhẹ
- Bệnh cúm B đôi khi gây dịch
- Bệnh cúm A có thể gây đại dịch



# VIRUS CÚM

## *(Influenza virus)*

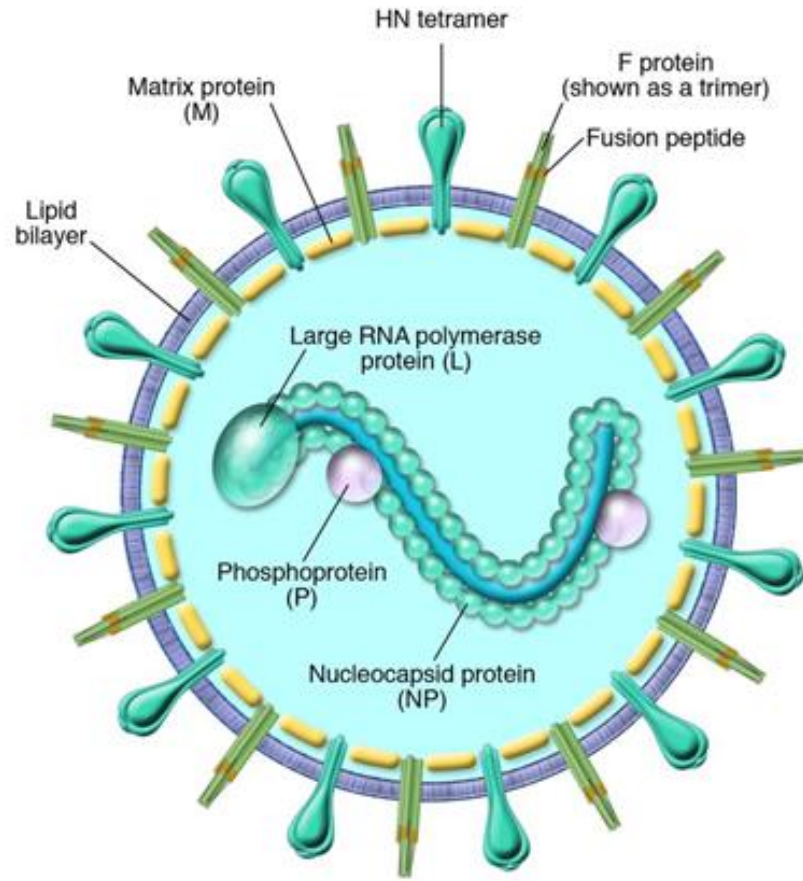
| CHẨN ĐOÁN<br>VI SINH   | PHÒNG<br>BỆNH | ĐIỀU TRỊ                  |
|--|---------------|---------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Nuôi cấy tế bào</li><li>- PU' ngăn ngưng kết hồng cầu</li><li>- MD huỳnh quang</li><li>- ELISA</li><li>- PCR</li></ul> | Vaccine       | Amantadine<br>Rimantadine |

# VIRUS Á CÚM

## *(Parainfluenza virus)*

### CẤU TRÚC

- Hình cầu, 150-250nm
- Capsid xoắn ốc
- 6 protein cấu trúc
- Nhân ARN
- Có màng bọc

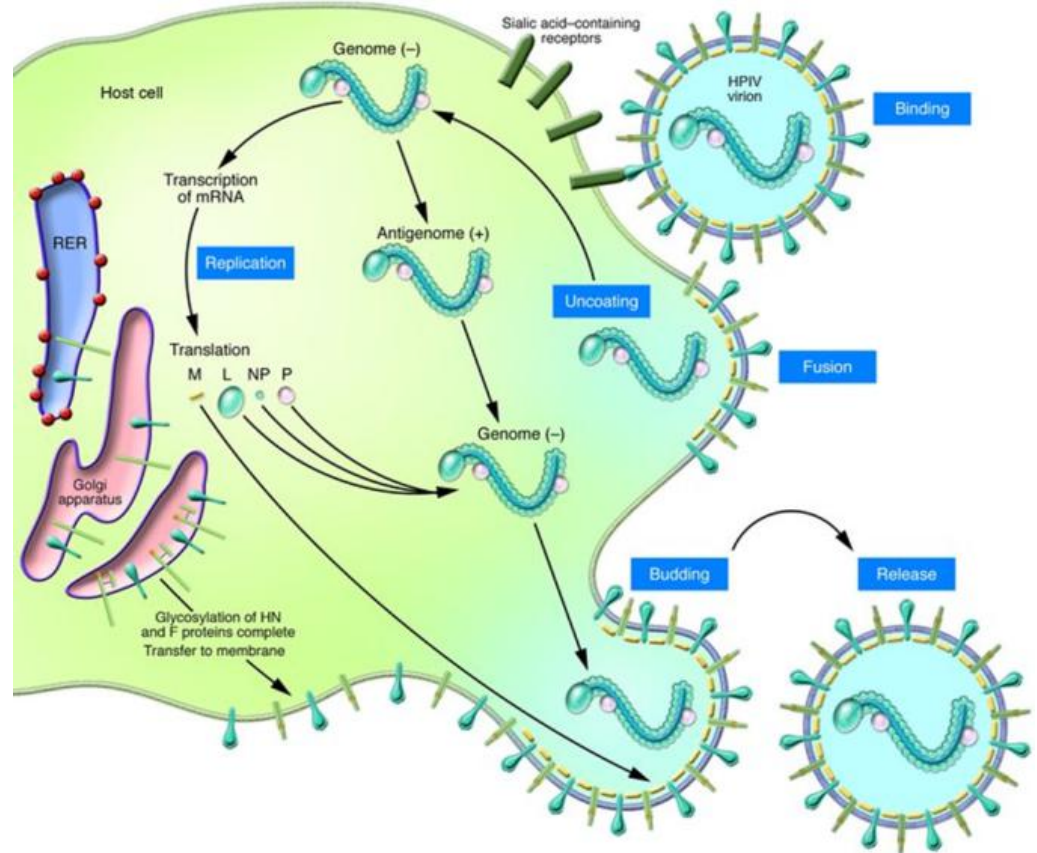


# VIRUS Á CÚM

## (*Parainfluenza virus*)

### SINH BỆNH HỌC

- Hemagglutinin
- Neuraminidase
- Protein F hòa màng
- Hemolysin
- KN có tính ổn định



# VIRUS Á CÚM

## *(Parainfluenza virus)*

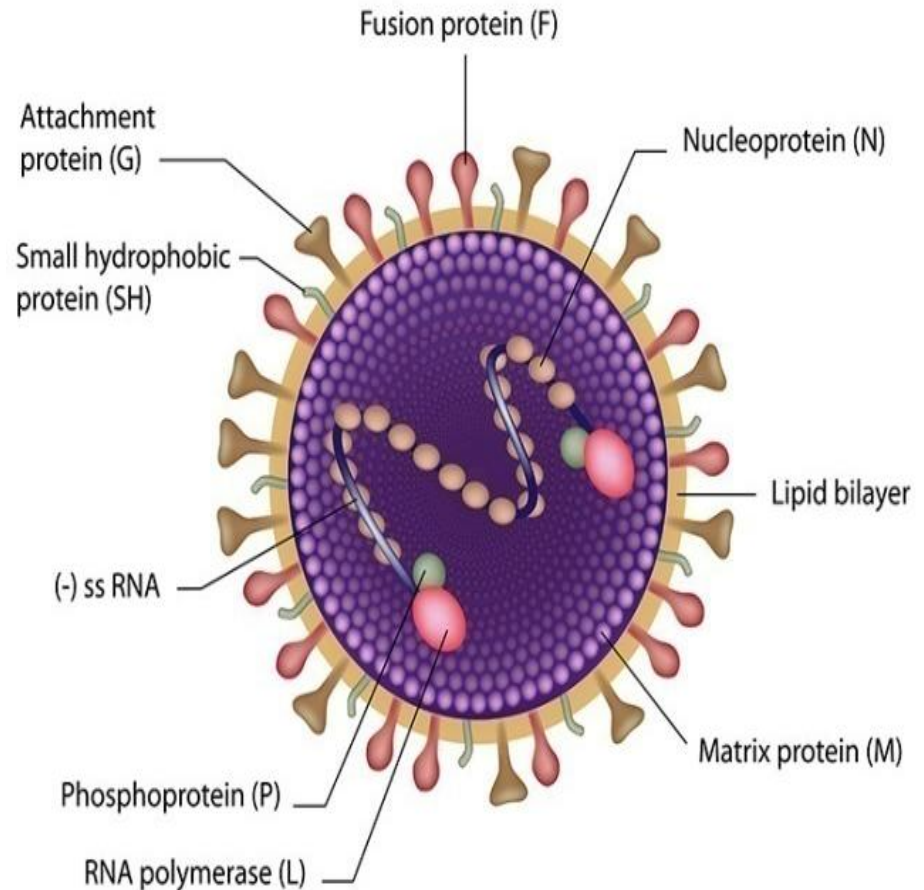
| DỊCH TỄ HỌC  | CHẨN ĐOÁN VI SINH  | PHÒNG BỆNH      | ĐIỀU TRỊ  |
|--|--|-----------------|-----------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- 4 typ</li><li>- Typ 3 thường gặp nhất, trẻ em</li><li>- Không gây dịch</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Nuôi cấy tế bào</li><li>- PU' ngăn ngưng kết hồng cầu</li><li>- MD huỳnh quang</li><li>- ELISA</li><li>- PCR</li></ul> | Chưa có vaccine | Ribavirin |

# VIRUS HÔ HẤP HỢP BÀO

## *(Respiratory Syncytial Virus)*

### CẤU TRÚC

- Hình cầu
- 100-300nm
- Capsid xoắn ốc
- 10 protein cấu trúc
- Nhân ARN
- Có màng bọc



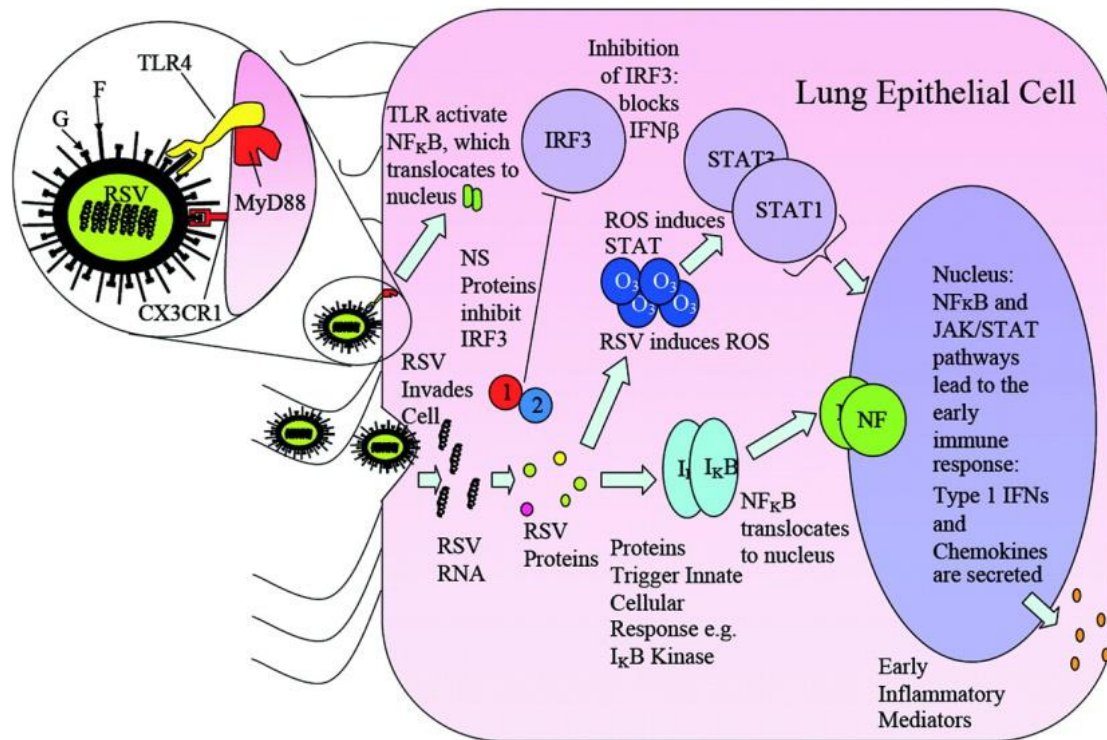


# VIRUS HÔ HẤP HỢP BÀO

## (Respiratory Syncytial Virus)

### SINH BỆNH HỌC

Hemagglutinin (-)  
Neuraminidase (-)  
-Tạo thành các hợp bào  
-Protein F hòa màng



# VIRUS HÔ HẤP HỢP BÀO

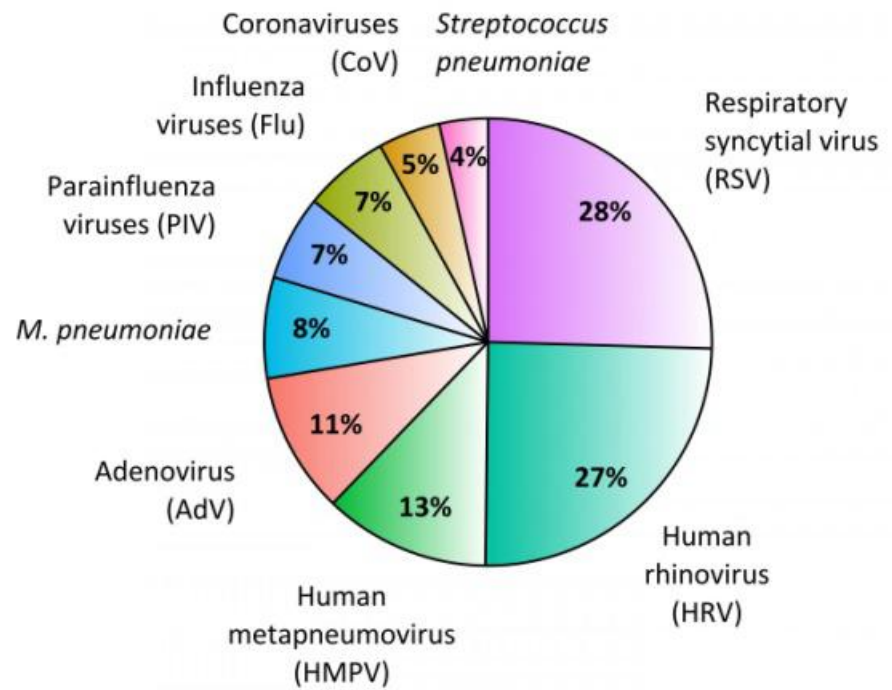
## (*Respiratory Syncytial Virus*)

### DỊCH TỄ HỌC

$\frac{1}{2}$  case VTPQ

$\frac{1}{4}$  case VP ở trẻ em

The most commonly identified pathogens among children hospitalized with pneumonia in the EPIC study





# VIRUS HÔ HẤP HỢP BÀO

## *(Respiratory Syncytial Virus)*

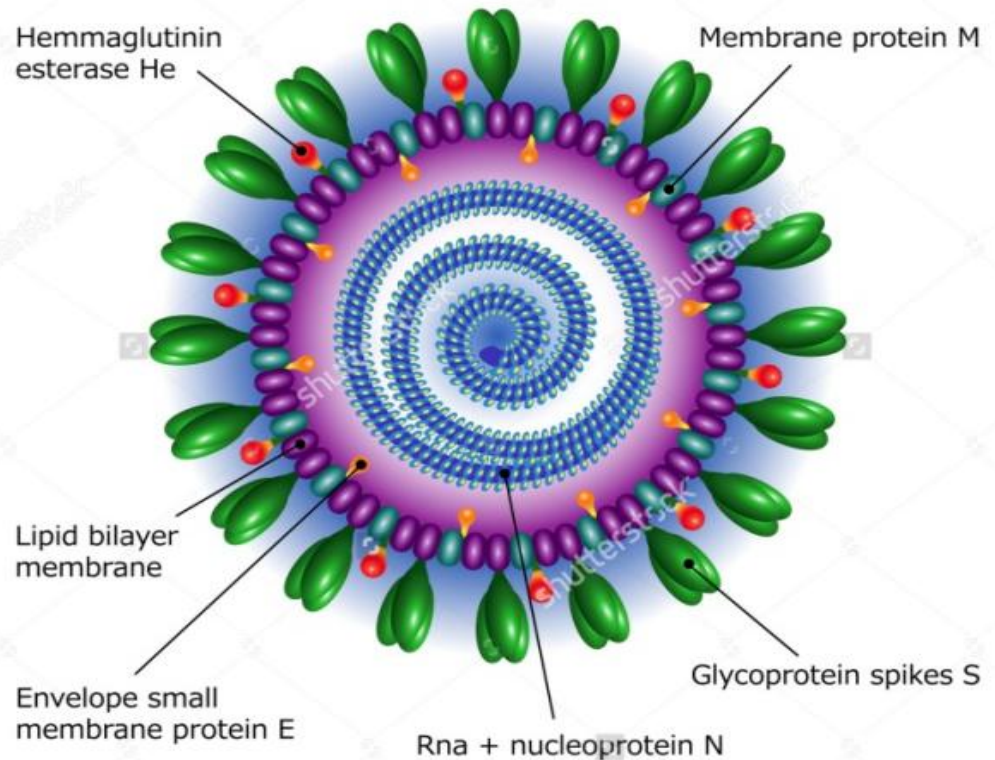
| CHẨN ĐOÁN<br>VI SINH  | PHÒNG<br>BỆNH   | ĐIỀU TRỊ                 |
|---|-----------------|--------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>-Nuôi cấy tế bào</li><li>- MD huỳnh quang</li><li>- ELISA</li><li>- PCR</li></ul> | Chưa có vaccine | Ribavirin<br>KT đơn dòng |

# VIRUS CORONA

## *(Corona virus)*

### CẤU TRÚC

- Hình cầu
- 120-160nm
- Capsid xoắn ốc
- 4 protein cấu trúc
- Nhân ARN
- Có màng bọc

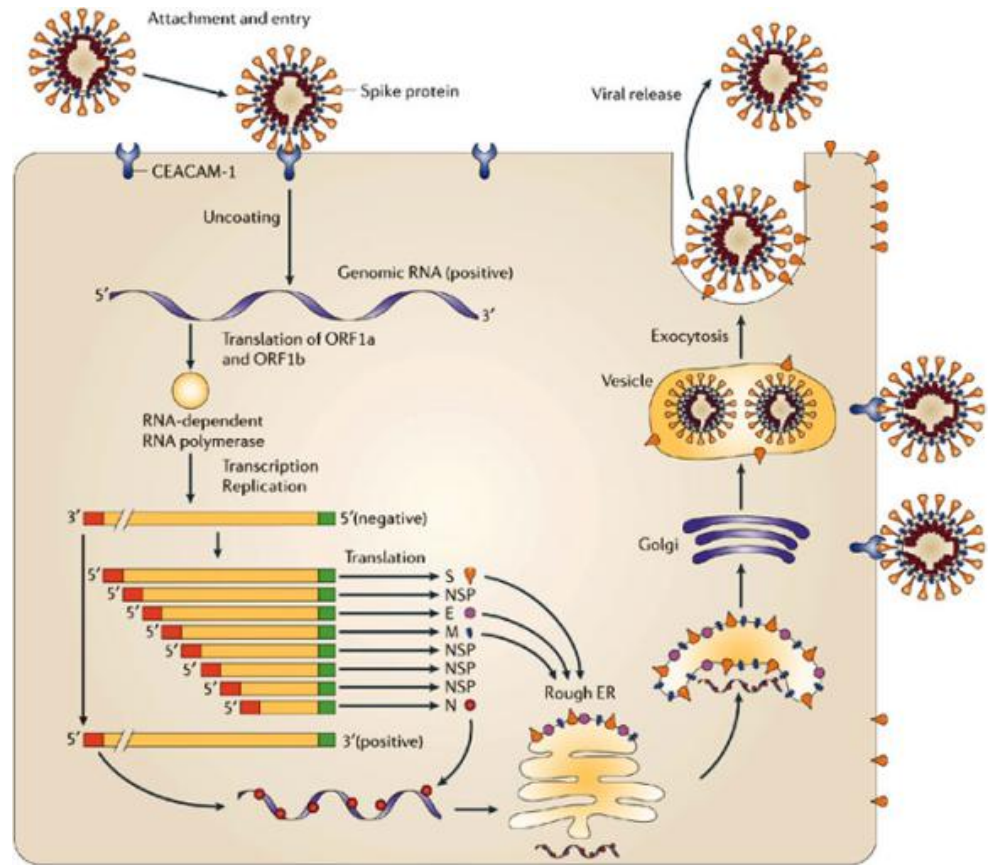


# VIRUS CORONA

## (Corona virus)

### SINH BỆNH HỌC

- Protein S hòa màng VR-KC
- Nảy chồi xuyên qua hệ lưới nội sinh chất

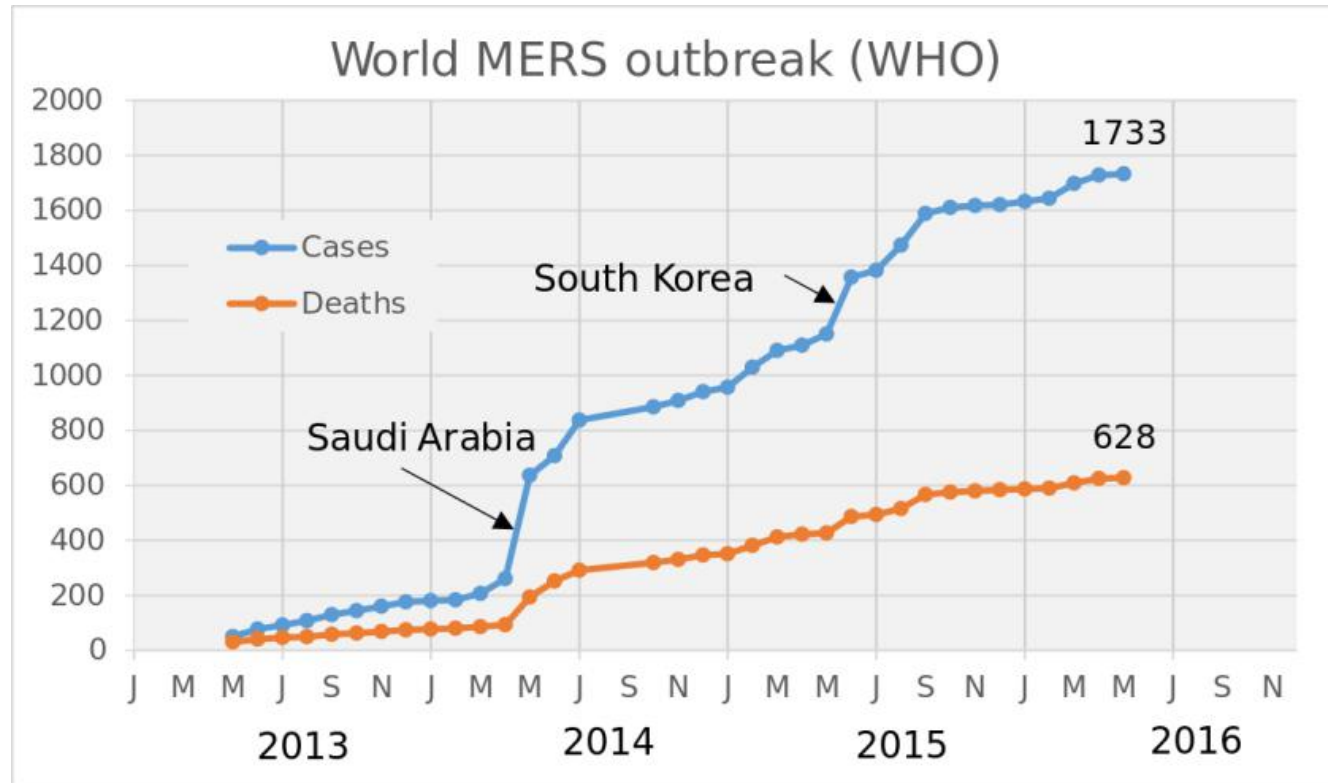


# VIRUS CORONA

## (*Corona virus*)

### DỊCH TỄ HỌC

- Dịch SARS
- Dịch MERS



# VIRUS CORONA

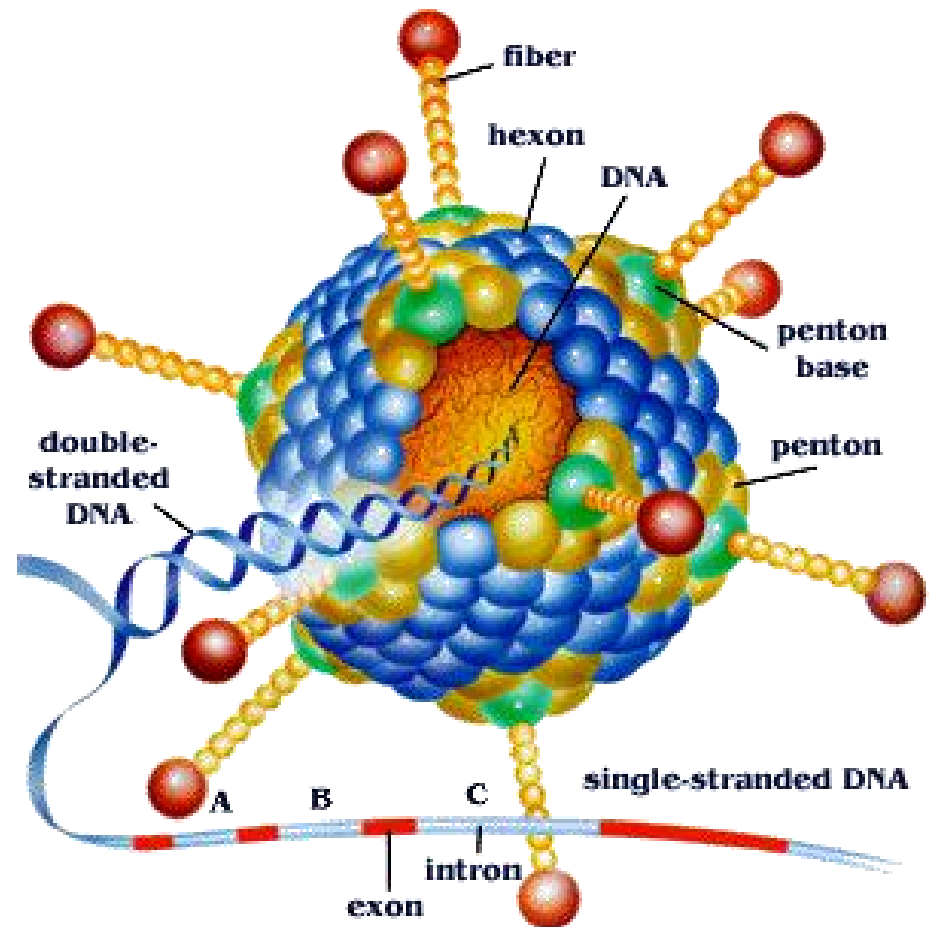
## *(Corona virus)*

| CHẨN ĐOÁN<br>VI SINH  | PHÒNG<br>BỆNH   | ĐIỀU TRỊ  |
|---|-----------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>-Nuôi cấy tế bào</li><li>- MD huỳnh quang</li><li>- ELISA</li><li>- PCR</li></ul> | Chưa có vaccine | <ul style="list-style-type: none"><li>-Thuốc kháng virus phổ rộng</li><li>-Interferon</li></ul> |

# VIRUS ADENO (Adeno Virus)

## CẤU TRÚC

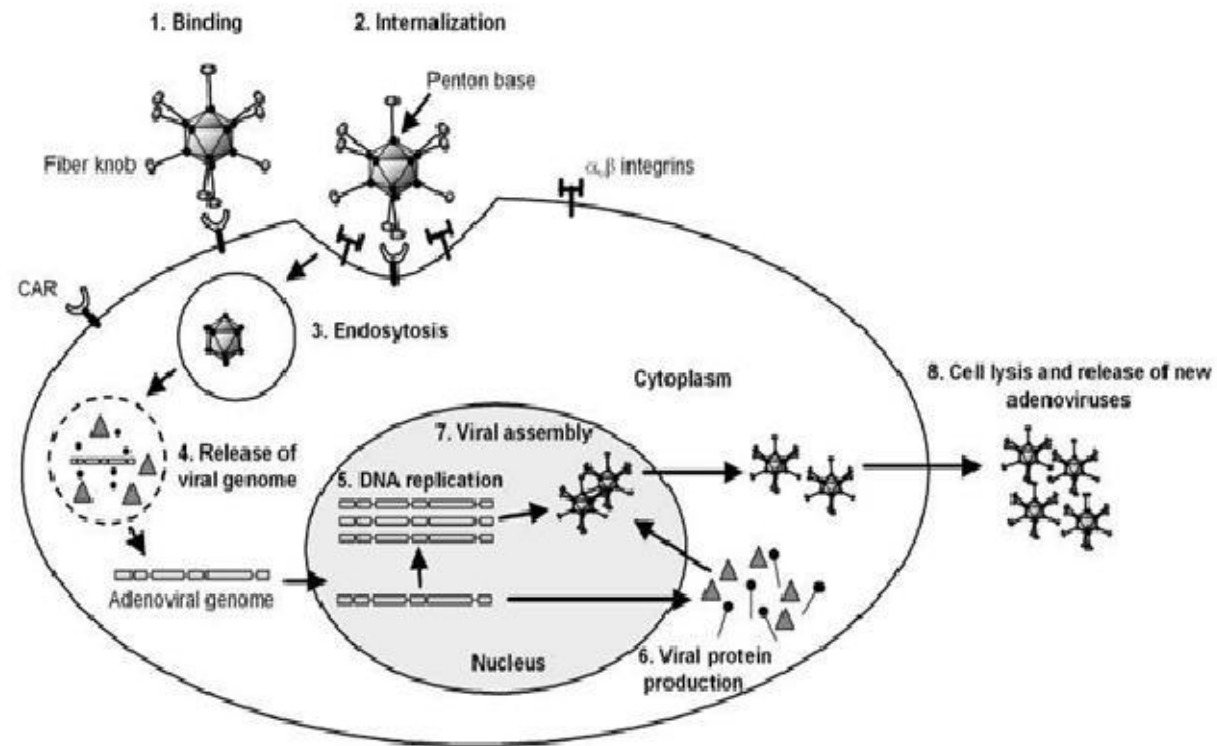
- Hình cầu
- 80-110nm
- Capsid có 252 capsomere
- Nhân ADN
- Không có màng bọc



# VIRUS ADENO (Adeno Virus)

## SINH BỆNH HỌC

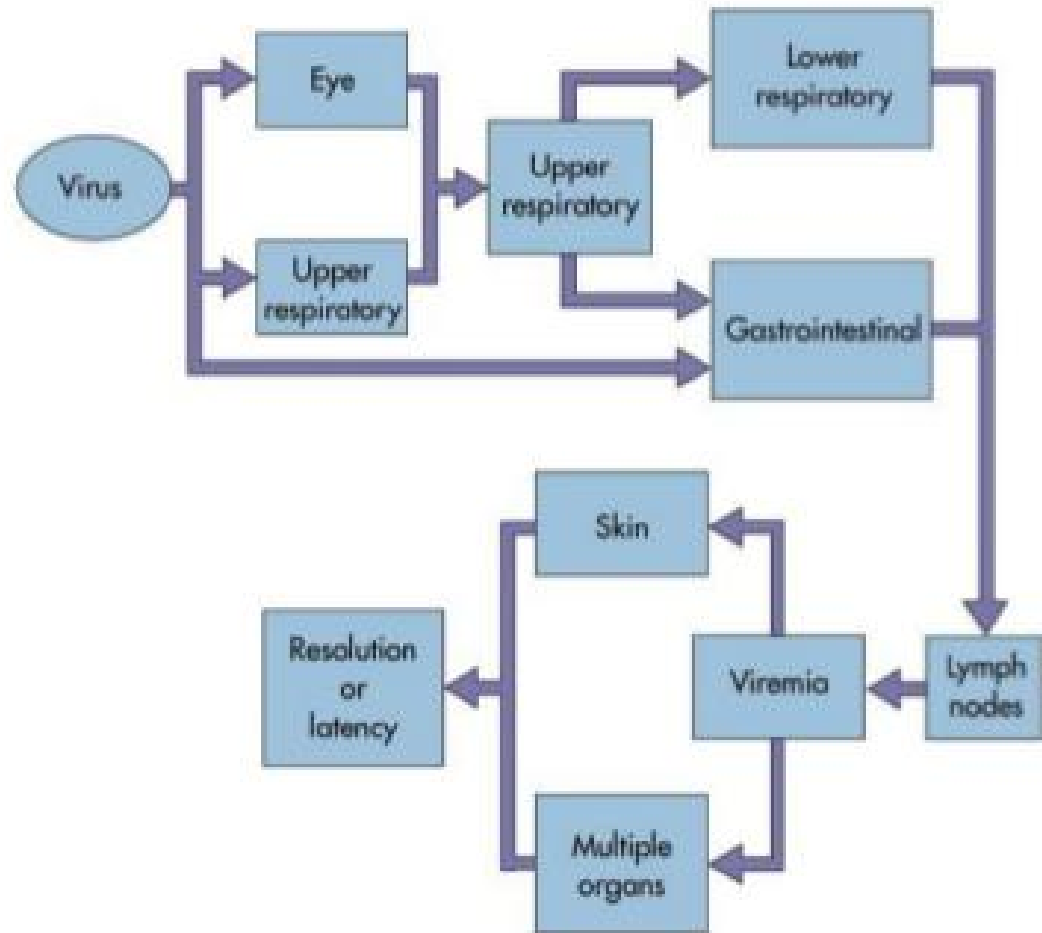
- Bệnh đường hô hấp
- Viêm nhiễm ở mắt
- Bệnh đường tiêu hóa
- Bệnh khác



# VIRUS ADENO (Adeno Virus)

## DỊCH TỄ HỌC

-Lây qua  
đường phân-  
miệng, hô hấp  
- Mùa hè





# VIRUS ADENO

## (Adeno Virus)

| CHẨN ĐOÁN<br>VI SINH   | PHÒNG<br>BỆNH         | ĐIỀU TRỊ  |
|--|-----------------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>-Nuôi cấy tế bào</li><li>-PU' ngăn ngưng kết hồng cầu</li><li>- MD huỳnh quang</li><li>- ELISA</li><li>- PCR</li></ul> | Vaccine<br>(quân đội) | <ul style="list-style-type: none"><li>-Hỗ trợ</li><li>-Cidofovir</li><li>-Globulin MD</li></ul> |

# KẾT LUẬN

1. Các virus gây bệnh hô hấp thường gặp là: *Influenza virus, parainfluenza virus, respiratory syncytial virus, corona virus, adenovirus.*
2. Phương pháp chẩn đoán vi sinh gồm nuôi cấy tế bào, miễn dịch học, sinh học phân tử.
3. Một số virus đã có phòng ngừa bằng vaccine
4. Điều trị bằng thuốc kháng virus và globulin miễn dịch

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cao Minh Nga (2016), “*Virus y học*”, NXB Y học, trang 68-92, 111-122.
2. Robert W. Bauman, “*Microbiology with disease by body system*”, 4th Edition, p.677-714
3. Marjorie Kelly Cowan , *Microbiology – a systems approach*, 4th Edition, p.622-659

# *Thanks for your attention!*

Mọi ý kiến đóng góp và câu hỏi thắc mắc xin liên hệ qua email: [lethianhphucnhi2909@gmail.com](mailto:lethianhphucnhi2909@gmail.com)

