



# **VIÊM TIỂU PHẾ QUẢN**

**NGUYỄN THỊ DIỆU THÚY**

**Bộ môn Nhi**

**Đại học Y Hà nội**

# MỤC TIÊU

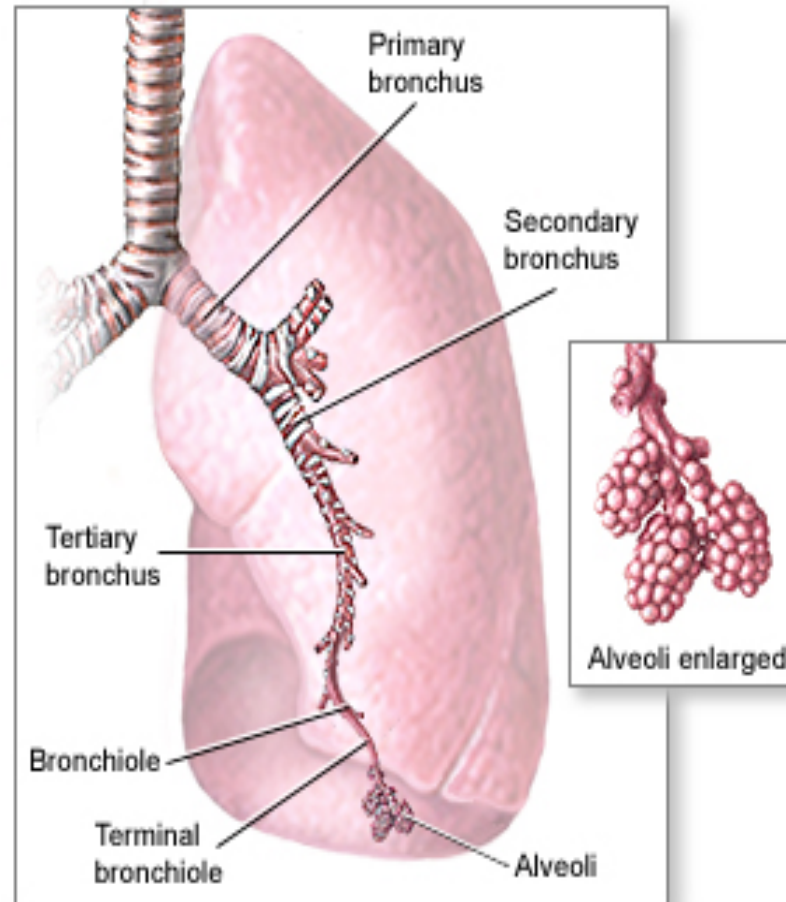
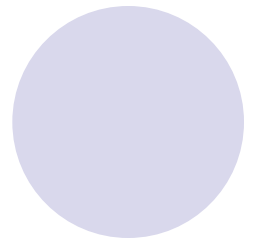
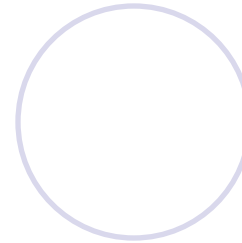
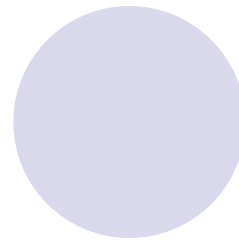
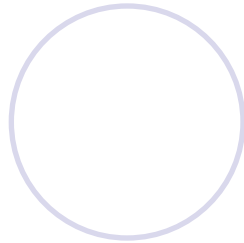
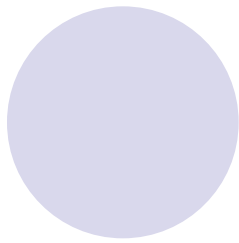


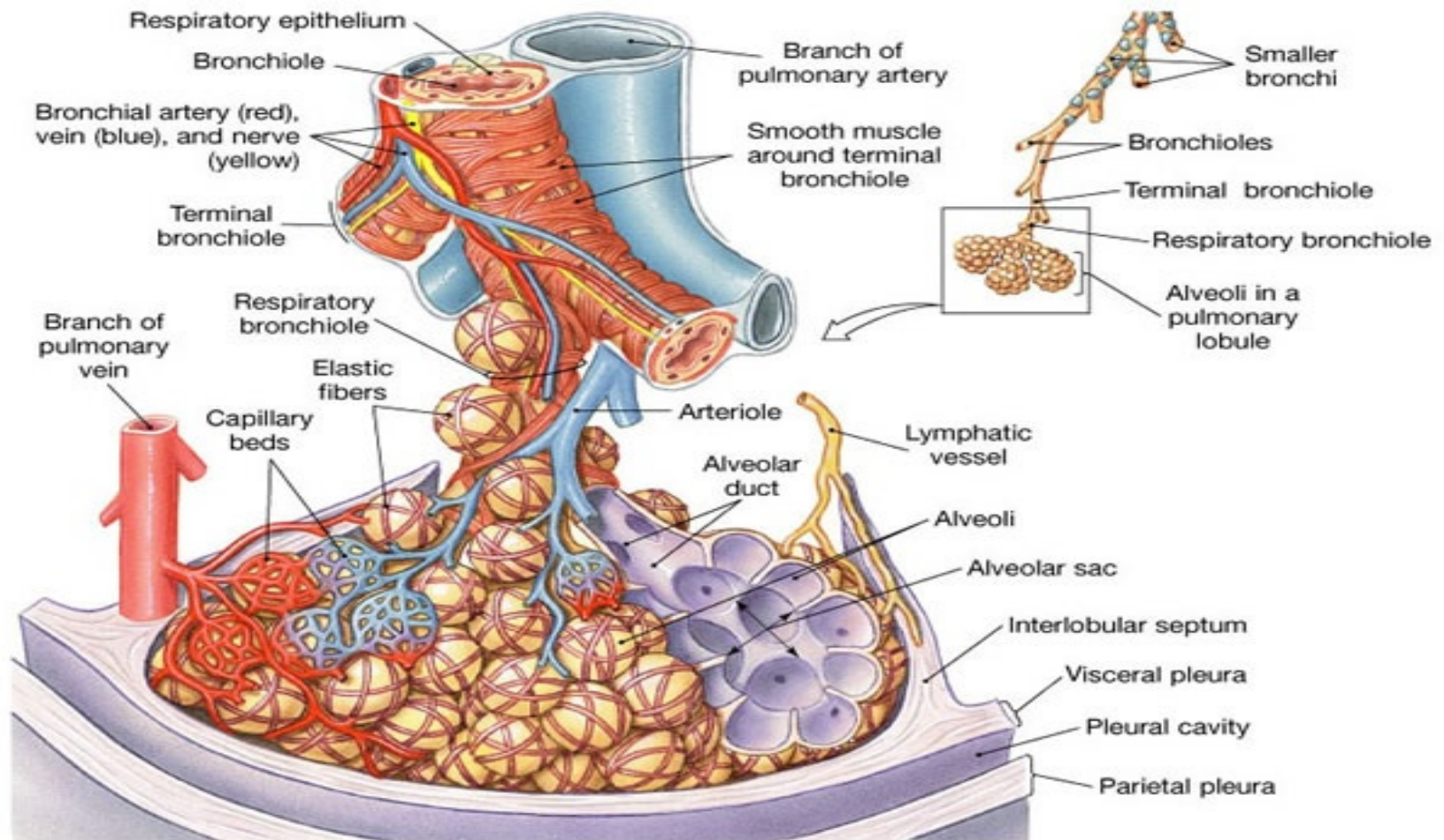
- 1- Biết được dịch tễ học, nguyên nhân, cơ chế bệnh sinh của viêm tiểu phế quản
- 2- Trình bày được triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng viêm tiểu phế quản
- 3- Trình bày được chẩn đoán viêm tiểu phế quản
- 4- Trình bày được phác đồ điều trị và phòng bệnh viêm tiểu phế quản

# ĐẠI CƯƠNG

## *Định nghĩa*

- VTPQ là một nhiễm khuẩn đường hô hấp dưới.
- Tổn thương viêm cấp ở các tiểu phế quản, các đường dẫn khí có đường kính nhỏ hơn 2mm.
- Tổn thương viêm bao gồm: tăng xuất tiết nhầy quánh, bong các tế bào biểu mô và phù nề thành tiểu phế quản.
- Triệu chứng lâm sàng khò khè, thở nhanh, rút lõm lồng ngực, suy hô hấp.





(b)

# ĐẠI CƯƠNG



## *Dịch tễ học*

- Bệnh xảy ra quanh năm, nhưng hay gặp vào mùa đông xuân, trời lạnh.
- Hay gặp ở những trẻ đi nhà trẻ.
- Bệnh gặp chủ yếu ở trẻ nhỏ hơn 2 tuổi, hay gặp nhất lứa tuổi 6-18 tháng.
- Nếu trẻ lớn hơn 2 tuổi thì triệu chứng lâm sàng thường nhẹ hơn.
- Nếu trẻ nhỏ dưới 6 tháng thì triệu chứng lâm sàng thường nặng hơn.

# Đại cương



## *Nguyên nhân*

- Virus hợp bào hô hấp (RSV): 60-90% (paramyxoviruses)
- Nhóm virus không phải hợp bào hô hấp:
  - Influenzavirus
  - Parainfluenzavirus
  - Echovirus
  - Rhinovirus
  - Adenovirus
  - Human metapneumovirus
- *Mycoplasma pneumoniae*
- *Chlamydia trachomatis*

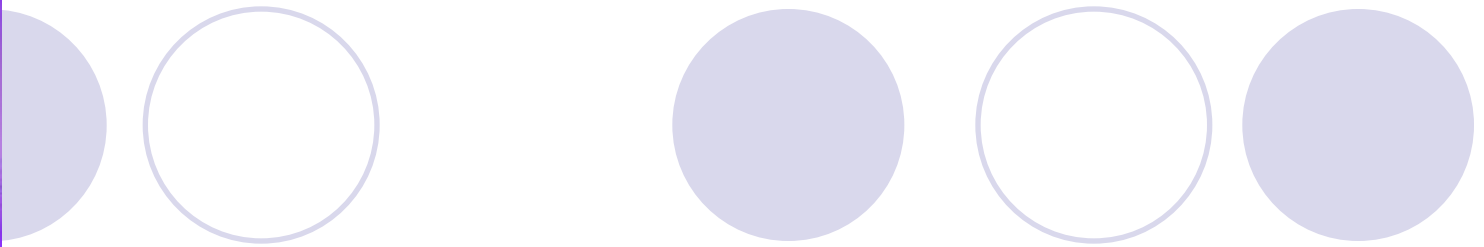
# Đại cương



## *Đường lây truyền*

- RSV được lây truyền qua tiếp xúc trực tiếp với dịch mũi, nước bọt có chứa virus hoặc từ tay mang virus thông qua đường mắt hoặc mũi.
- Virus ít lây truyền qua đường không khí.
- Có thể tồn tại ở đường hô hấp của cả người bệnh lẫn người lành trong vòng 2 tuần.
- Ở người có suy giảm miễn dịch, virus có thể tồn tại đến 6 tuần.





1. RSV attaches to cell via F fusion and G attachment glycoproteins

**RS637 blocks the F fusion protein**

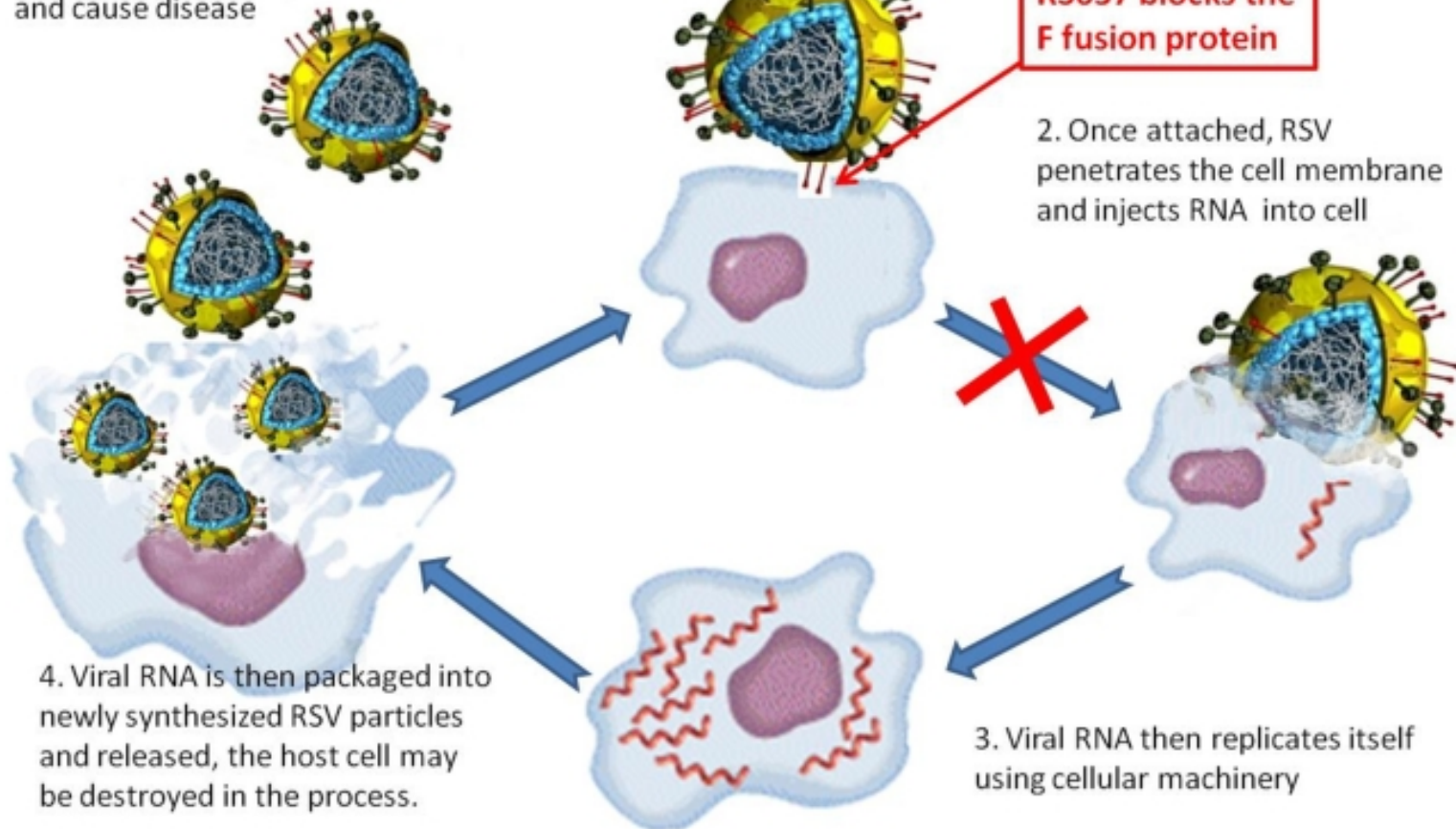
2. Once attached, RSV penetrates the cell membrane and injects RNA into cell



3. Viral RNA then replicates itself using cellular machinery

4. Viral RNA is then packaged into newly synthesized RSV particles and released, the host cell may be destroyed in the process.

5. Released RSV continues on to infect more cells and cause disease



# Đại cương



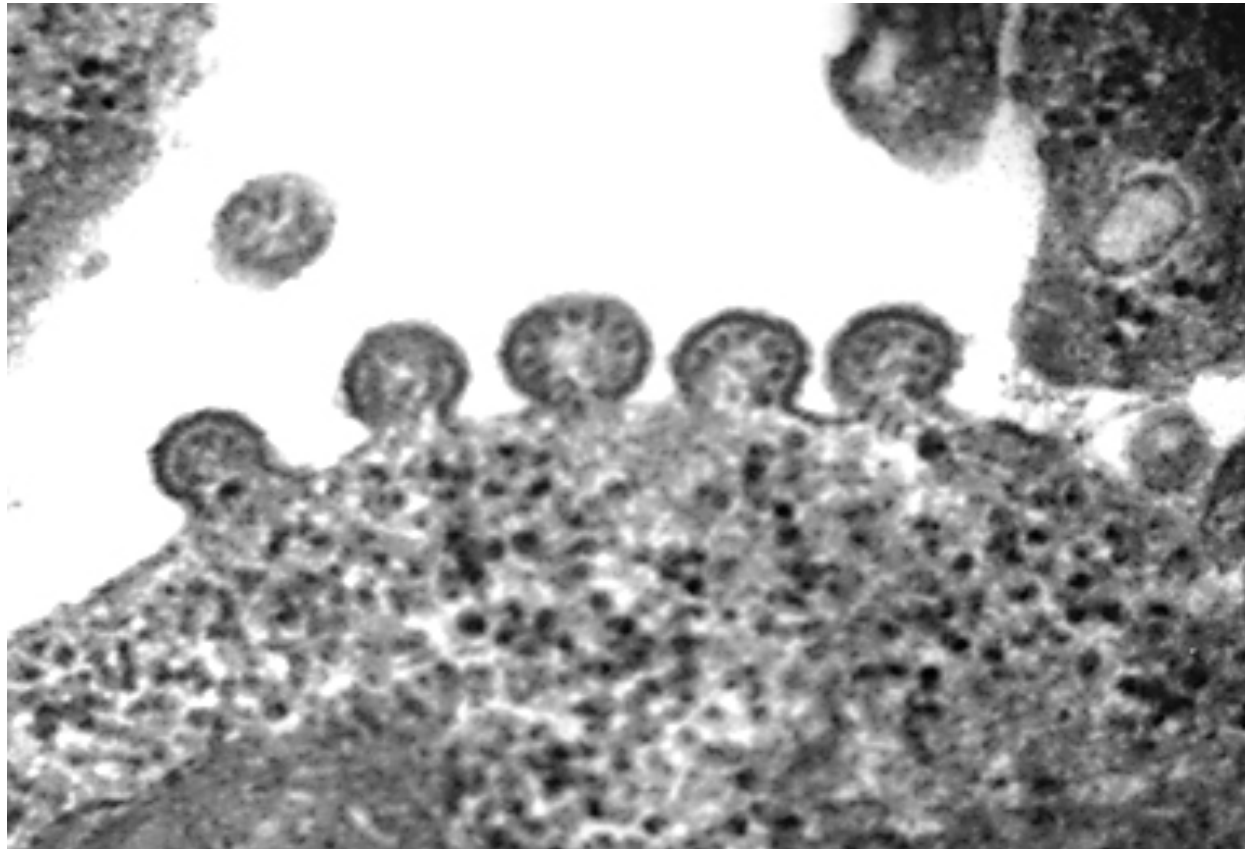
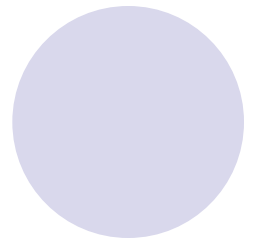
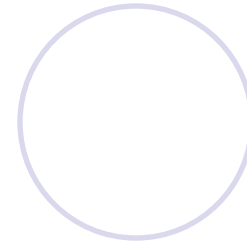
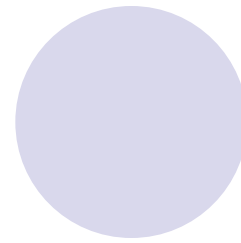
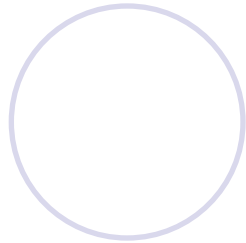
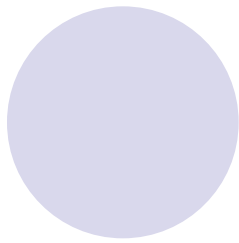
## *Sinh bệnh học*

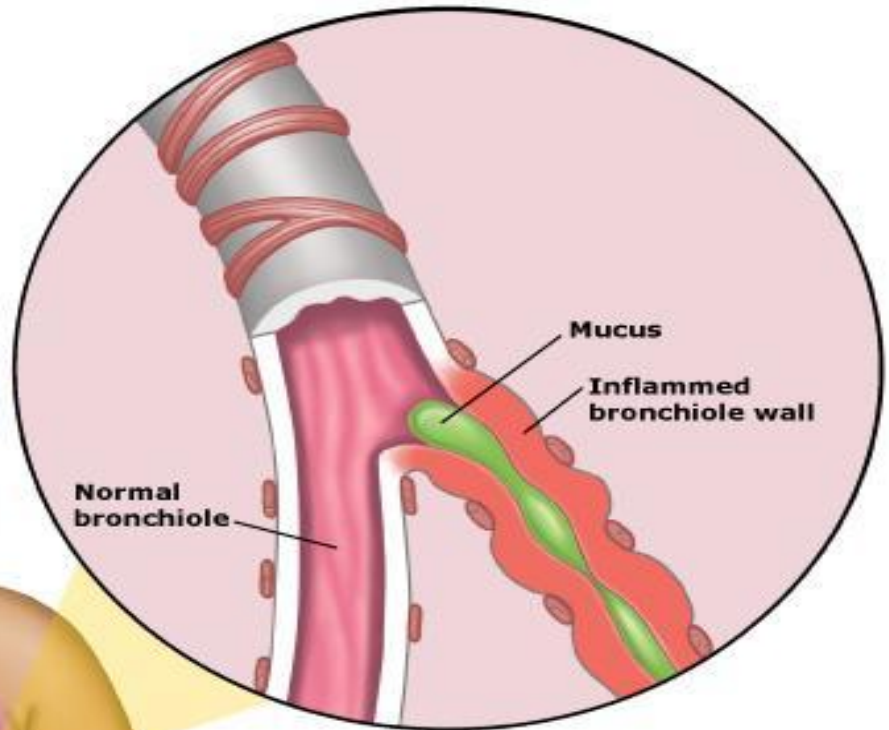
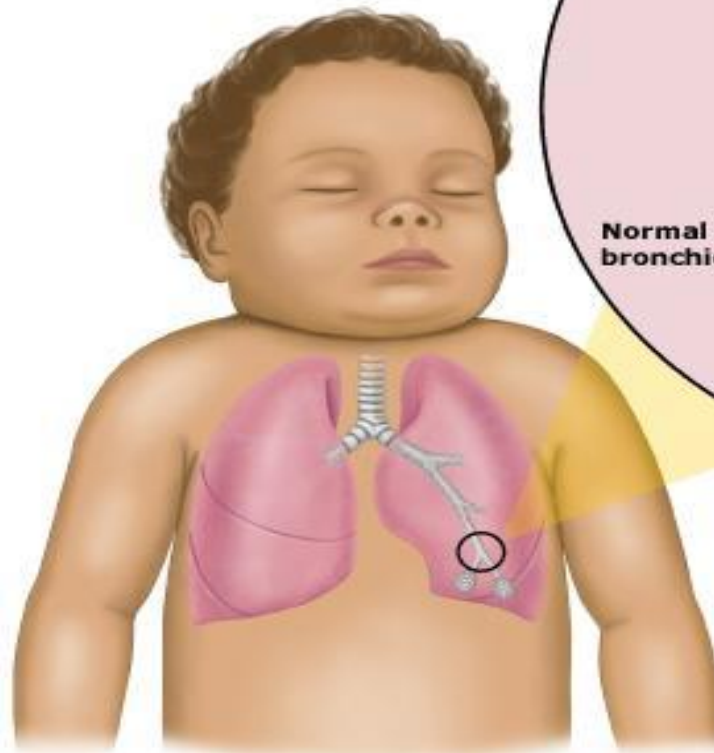
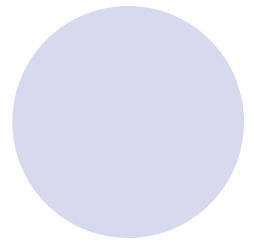
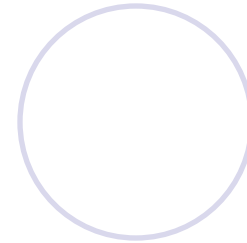
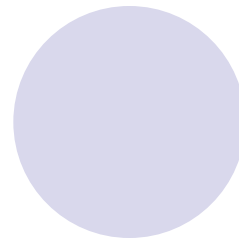
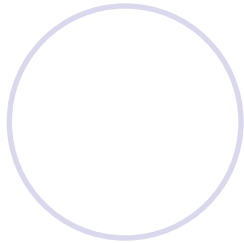
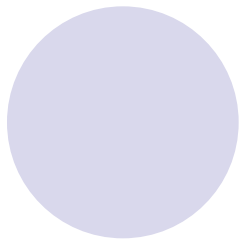
- RSV nhân lên và lan rộng tại biểu mô đường hô hấp 1-2 ngày, tồn tại từ 1- 2 tuần.
- Chất nhày được tạo ra từ sự hoại tử của biểu mô đường hô hấp và sự phá huỷ các tế bào biểu mô lông rung.
- Phù nề dưới niêm mạc dẫn đến hẹp đường thở vùng ngoại biên và tắc nghẽn đường thở, hậu quả có thể là những đám xẹp phổi xen với những vùng ứ khí.

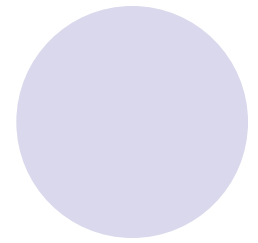
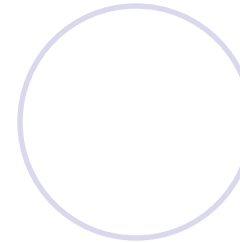
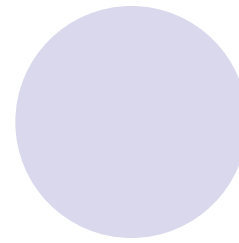
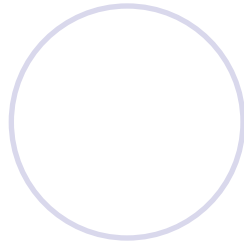
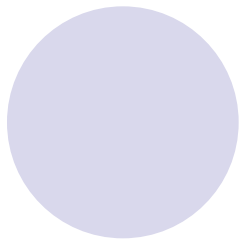
# Đại cương



- Tăng sức cản đường thở làm trẻ khó thở hơn. Trẻ thường có hiện tượng ứ khí do tắc nghẽn đường hô hấp dưới, dẫn đến tăng thể tích phổi. Trao đổi khí cũng bị thay đổi do xẹp phổi và tắc nghẽn đường thở.
- Tiểu phế quản thường được tái tạo sau 3-4 ngày nhưng tế bào lông rung phải mất 15 ngày mới tái tạo lại được.
- Một số virus khác cũng gây VTPQ, nhưng triệu chứng lâm sàng thường nhẹ hơn.

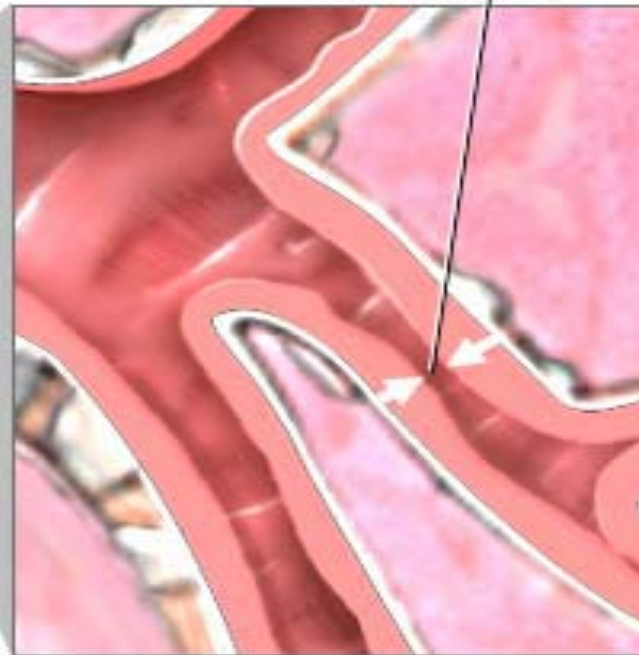






In bronchiolitis, the airway becomes obstructed from swelling of the bronchiole walls

Bronchial swelling



# Đại cương



## *Yếu tố nguy cơ*

- Trẻ nhỏ hơn 3 tháng
- Tiền sử đẻ non, cân nặng khi sinh thấp.
- Tiền sử ngừng thở hoặc tím
- Di tật bẩm sinh liên quan đến tình trạng nhịp thở nhanh, thiếu oxy máu, hoặc nhiễm độc như các bệnh tim, phổi bẩm sinh.



# Triệu chứng lâm sàng

Triệu chứng lâm sàng thay đổi tùy theo mức độ nặng nhẹ.

## *Giai đoạn khởi phát*

- Viêm đường hô hấp trên: chảy mũi và ho.
- Thể điển hình: những ngày đầu trẻ xuất hiện chảy nước mũi trong và nghẹt mũi.
- Sốt thường là sốt nhẹ, đôi khi sốt rất cao, đến 40C. Có trường hợp trẻ không sốt.
- Ho



# Triệu chứng lâm sàng

## *Giai đoạn toàn phát*

Trẻ thường được đưa đến viện trong tình trạng:

- Tinh thần: Ngủ không yên giấc, hoặc kích thích, nhưng không có các triệu chứng toàn thân hoặc li bì.
- Khò khè lan toả
- Tắc nghẹt mũi, phập phồng cánh mũi.
- Không bú được hoặc bú kém.
- Nôn sau ho

# Triệu chứng lâm sàng

## Khám phổi

- Trễ thở nhanh nông
- Nhịp thở nhanh
- Rung thanh tăng
- Thì thở ra kéo dài
- Rales rít, rales ngáy khắp hai trường phổi.
- Nếu phổi tắc nghẽn nặng có thể có giảm thông khí, thậm chí mất thông khí phổi.

# Triệu chứng lâm sàng

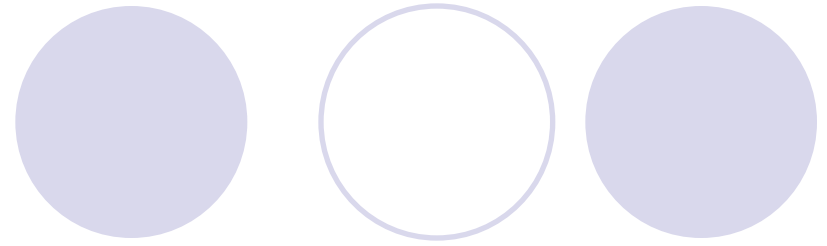
Suy hô hấp với các dấu hiệu:

- Da tái, vã mồ hôi
- Nhịp thở nhanh  $> 50$  lần/phút
- Rút lõm lồng ngực, co kéo các cơ hô hấp phụ.
- Tím do thiếu oxy, hậu quả rối loạn trao đổi khí. Tím quanh môi và đầu chi.
- Ngừng thở gấp 2-7%. Ngừng thở hay gặp ở trẻ sơ sinh, hoặc trẻ sinh non, và thường xuất hiện trong 3 ngày đầu tiên.

# Triệu chứng lâm sàng

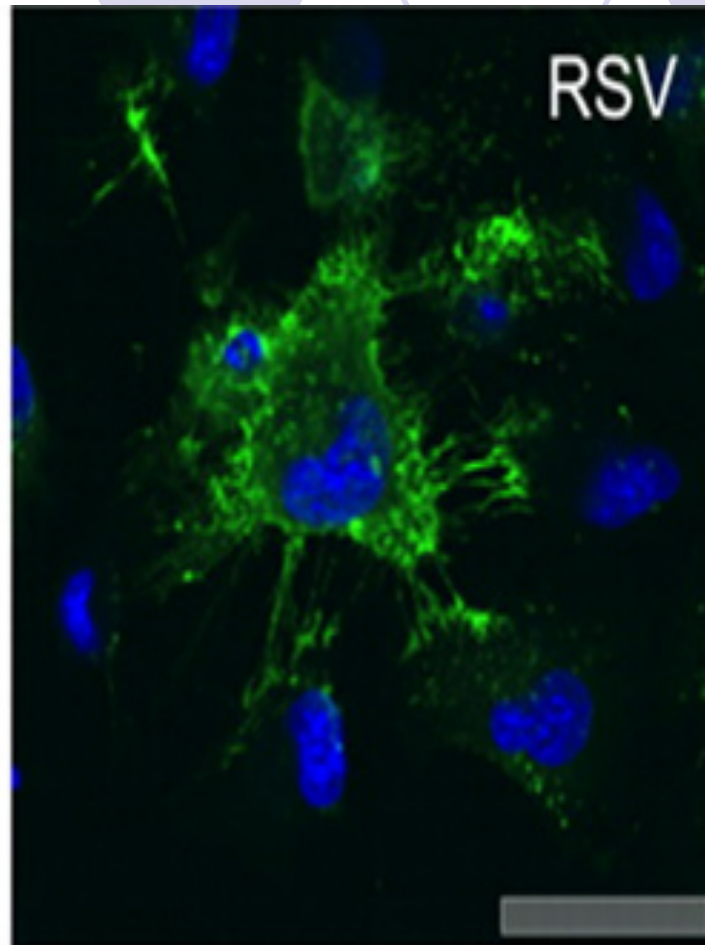
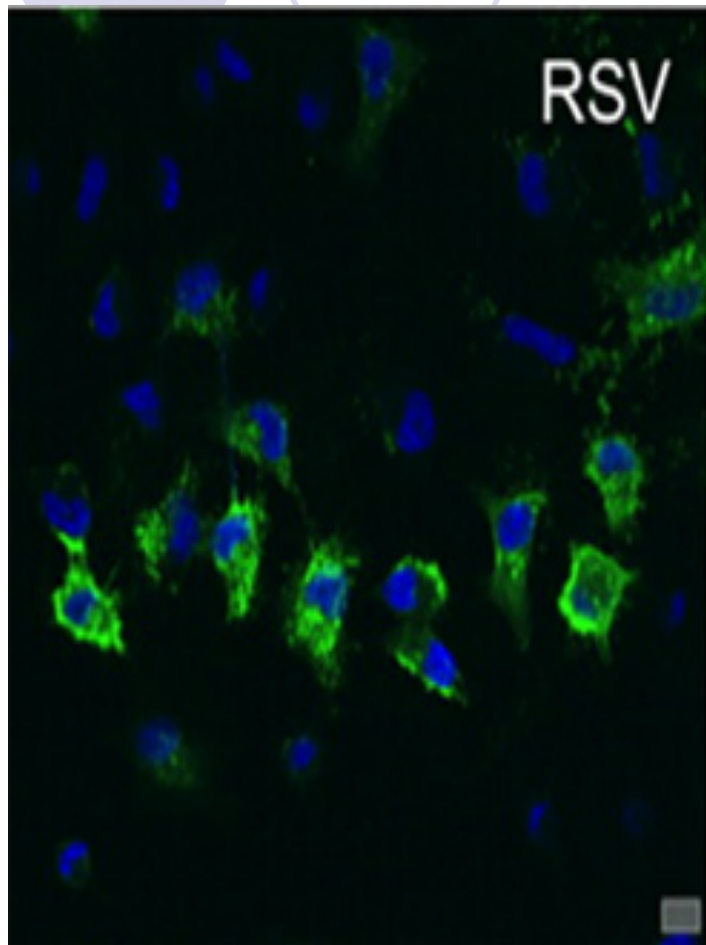
- Tim: nhịp tim nhanh
- Dấu hiệu mất nước: do sốt cao, thở nhanh, bú kém, nôn.
- Biểu hiện nặng kéo dài từ 2-3 ngày, bệnh hồi phục sau 3 ngày, khởi hoàn toàn trong 2 tuần với chức năng phổi trở về hoàn toàn bình thường.
- Khò khè có thể kéo dài vài tuần đến vài tháng.
- Trường hợp rất nặng, bệnh khởi phát cấp tính trong vài giờ và kéo dài hơn thể thông thường.

# Cận lâm sàng



## 1-Xét nghiệm tìm virus hợp bào hô hấp

- Hút dịch tỵ hầu làm test nhanh xác định RSV và cúm (Enzyme immunoassay- rapid antigen test).
- Test chẩn đoán xác định : Nuôi cấy trên tế bào để phân lập virus, tìm tế bào khổng lồ đa nhân.
- Làm miễn dịch huỳnh quang.
- Huyết thanh chẩn đoán không có giá trị ở trẻ nhỏ.



# Cận lâm sàng

2-Đo bão hoà oxy máu động mạch: tiên lượng mức độ nặng của bệnh.

Bão hoà oxy  $< 93\%$  trẻ cần nhập viện.

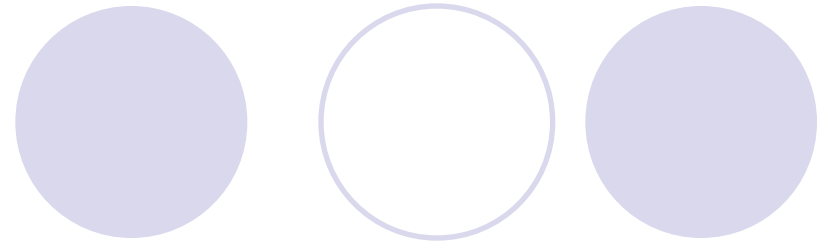
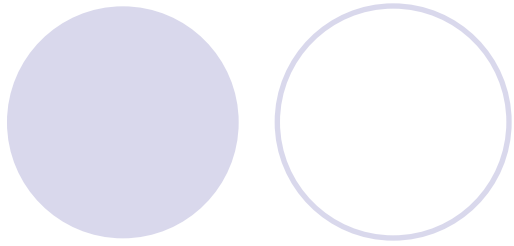
3-Khí máu khi có suy hô hấp

4- X quang tim phổi: có thể thấy hình ảnh ứ khí, xẹp nhánh hoặc phân thùy phổi, hình ảnh dày các phế quản ngoại biên, và thâm nhiễm khoảng kẽ lan toả.

5-CTM: BC thường bình thường hoặc tăng nhẹ.

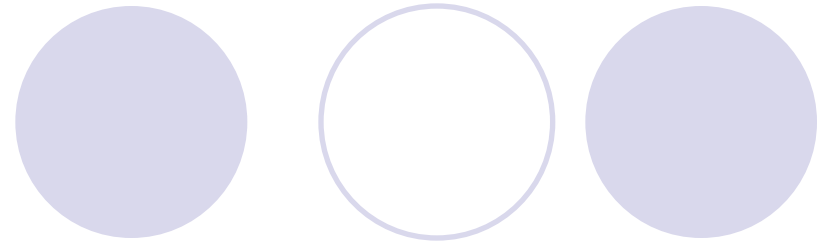
6-CRP: bình thường

7- ĐGDĐ: Khi trẻ có tình trạng mất nước và bú kém





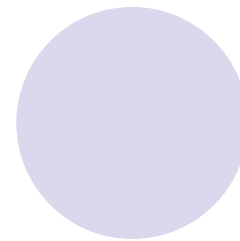
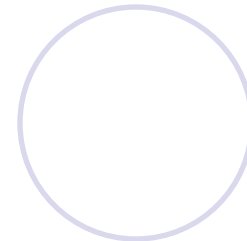
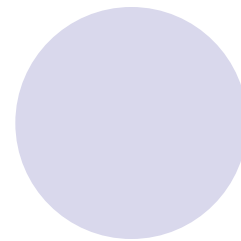
# Chẩn đoán



## *Chẩn đoán xác định*

- Hầu hết các trường hợp, chẩn đoán dựa vào hỏi tiền sử bệnh và khám lâm sàng.
- Tuổi < 2 tuổi
- Tiền sử có phơi nhiễm virus hợp bào hô hấp hoặc có dịch ở cộng đồng

# Chẩn đoán



## Lâm sàng:

- Khởi phát:

Viêm long đường hô hấp trên

- Toàn phát:

Khò khè, thường xuất hiện lần đầu tiên.

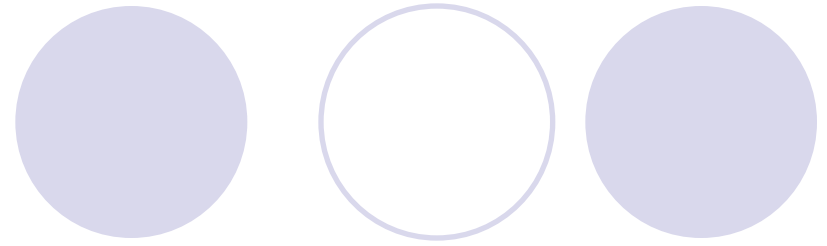
Thở nhanh

Suy hô hấp (tùy theo mức độ của bệnh)

Trẻ sơ sinh có thể ngừng thở.

Cận lâm sàng: Test chẩn đoán nhiễm RSV

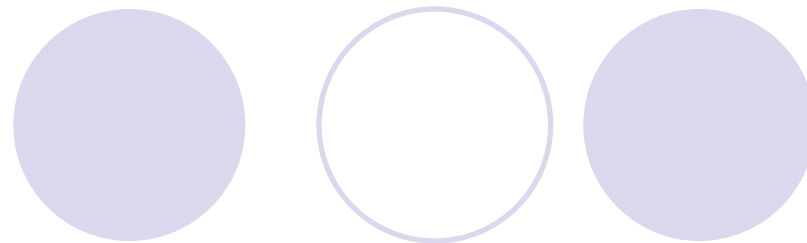
# Chẩn đoán



*Chẩn đoán phân biệt*

- 1- Cơn hen cấp tính
- 2- Viêm phế quản phổi
- 3- Tràn khí màng phổi
- 4- Dị vật đường thở

# Thẻ lâm sàng



VTPQ thể nặng:

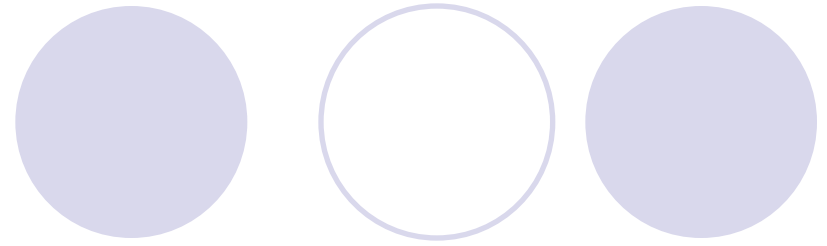
Li bì

Sốt cao

Trẻ có tình trạng nhiễm trùng nhiễm  
độc, da nhợt lạnh.

Không thể uống, ăn bất cứ thứ gì.

# Thở lâm sàng



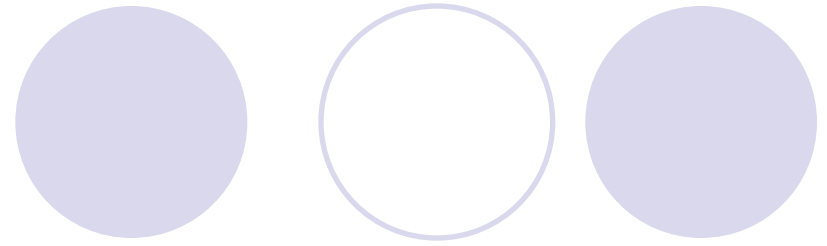
- Suy hô hấp nặng

Nhịp thở trên 70 lần/phút.

Cơ ngừng thở thường xuyên, kéo dài

SpO<sub>2</sub> dưới 95% dù hỗ trợ O<sub>2</sub> tối đa

# Thẻ lâm sàng



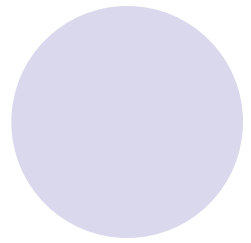
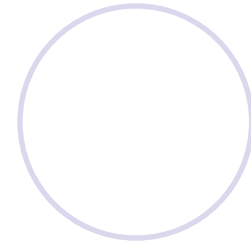
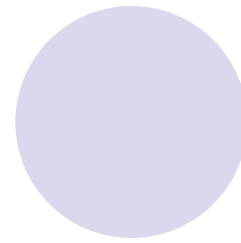
- Xét nghiệm

Xquang tim phổi: có hình ảnh xẹp phổi.

Khí máu: Rối loạn khí máu, toan hô hấp, toan hỗn hợp.

- Điều trị cấp cứu tại bệnh viện

# Thẻ lâm sàng



VTPQ thẻ trung bình:

Thở nhanh

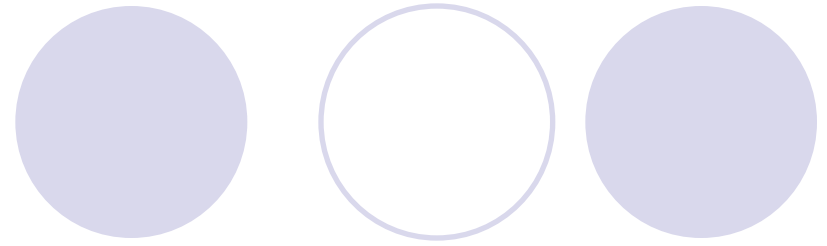
Bú kém

Sốt cao

Suy hô hấp mức độ vừa

Dùng O<sub>2</sub> hỗ trợ duy trì được SpO<sub>2</sub> trên 95%.

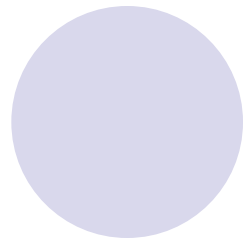
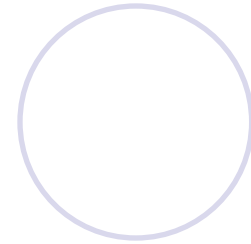
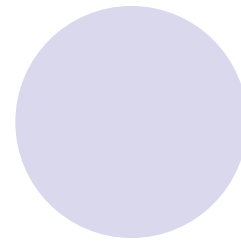
# Thẻ lâm sàng



- Xét nghiệm
  - Xquang tim phổi
  - Hút dịch tỵ hầu tìm RSV
- Điều trị tại bệnh viện



# Thẻ lâm sàng



## VTPQ thể nhẹ:

Chiếm 50% trường hợp

Trẻ ăn hoặc bú bình thường

Sốt nhẹ  $< 38,5\text{ }^{\circ}\text{C}$

Suy hô hấp nhẹ

Không cần  $\text{O}_2$  hỗ trợ

- Có thể điều trị tại nhà

# Biến chứng

Four decorative circles are arranged horizontally at the top of the slide. From left to right, the first, third, and fourth circles are solid light purple, while the second circle is a light purple outline.

- Viêm phổi sau viêm tiểu phế quản
- Xẹp phổi
- Biến chứng liên quan đến tình trạng thiếu O<sub>2</sub> máu.
- Một số nghiên cứu cho thấy hiện tượng tăng mãn cảm đường thở kéo dài sau VTPQ.

# Tiên lượng

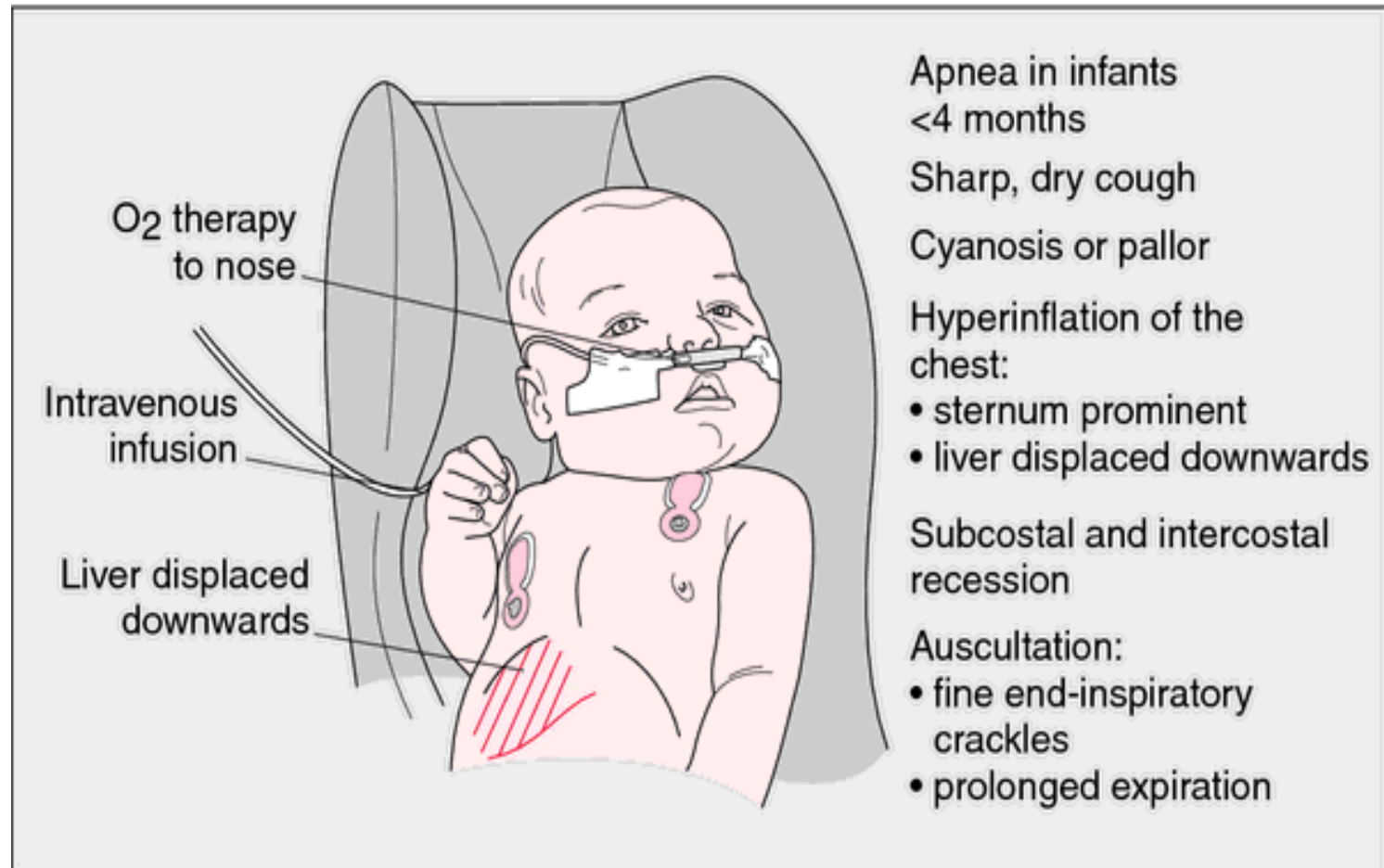


- Hầu hết trẻ ở thể nhẹ, tỷ lệ khỏi bệnh cao.
- Trẻ thể nặng, có kèm tim bẩm sinh, suy giảm miễn dịch, tiên lượng thường nặng, SHH kéo dài, dễ gây tử vong.
- Tỷ lệ tử vong: 1-2%
- Nếu trẻ có bệnh tim hoặc phổi, tỷ lệ tử vong lên 3-4%
- Trẻ suy giảm miễn dịch: tỷ lệ tử vong 20-67%.

# Điều trị

## *Nguyên tắc*

- Chống suy hô hấp
- Bồi phụ nước điện giải, phòng và điều trị mất nước.
- Điều trị nguyên nhân
- Điều trị triệu chứng



# Điều trị



**Không có điều trị đặc hiệu.**

Điều trị chủ yếu là hỗ trợ chống suy hô hấp .

1- Oxy liệu pháp là nguyên tắc điều trị quan trọng nhất đối với trẻ VTPQ

- Trẻ được cung cấp đủ oxy đã được làm ẩm để làm giảm tình trạng thiếu O<sub>2</sub> máu.
- Mục đích của thở O<sub>2</sub> để duy trì SpO<sub>2</sub> trên 95%.

# Điều trị

## 2- Bù dịch

- Cho ăn nếu trẻ vẫn dung nạp được
- Bù nước điện giải qua đường tĩnh mạch: 20 ml/kg. Tuy nhiên không được bù quá nhiều hoặc tốc độ quá cao vì có thể gây phù phổi.
- Duy trì dịch hàng ngày cho trẻ.

# Điều trị

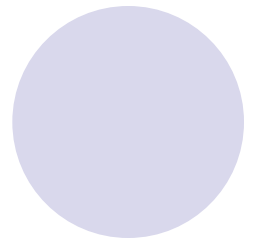
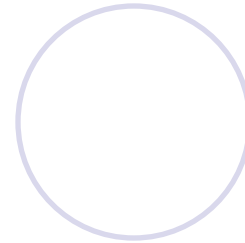
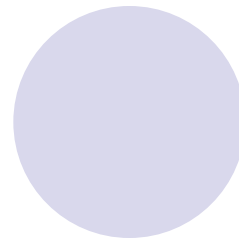
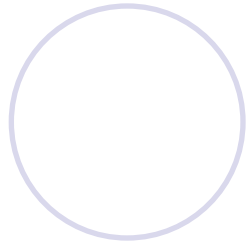
3- Thuốc: Không có thuốc điều trị đặc hiệu

3.1- Thuốc giãn phế quản: vai trò trong điều trị VTPQ còn nhiều tranh cãi. Thuốc giãn phế quản không có tác dụng trong điều trị VTPQ, tuy nhiên một số trẻ đáp ứng rất tốt với thuốc giãn phế quản.

- Khuyến cáo: Albuterol 0,1- 0,15 mg/kg/lần, tối đa 5 mg.
- Nếu trẻ có đáp ứng thì dùng tiếp.



## Điều trị



3.2- Kháng sinh: Không có tác dụng trong điều trị VTPQ, chỉ cho khi có viêm phổi.

- Trong trường hợp trẻ sốt cao hoặc bệnh rất nặng thì có thể dùng kháng sinh.

# Điều trị



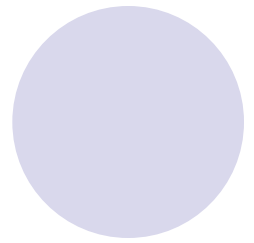
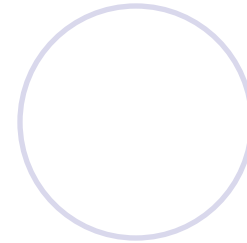
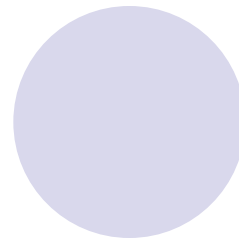
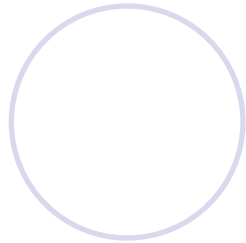
- 3.3- Steroid: Không có tác dụng rõ ràng khi dùng Prednisolon đường uống hoặc Dexamethasone đường tiêm. Tuy nhiên nếu trẻ có tiền sử hen phế quản hoặc các bệnh phổi mãn tính trước đó thì dùng corticoid có tác dụng.
- Dùng corticoid dạng hít sau đợt cấp của VTPQ sẽ giảm bớt thời gian khò khè hoặc nhập viện do co thắt phế quản.

# Điều trị

## 3.4- Giảm khả năng nhân lên của virus:

- Ribavirin: là dạng tương tự nucleoside được tổng hợp từ việc hợp nhất Guanosine. Thuốc được bào chế dưới dạng khí dung, với các hạt rất nhỏ, giúp tăng trao đổi oxy máu thông qua việc giảm khả năng nhân lên của virus.
- Chỉ định ở trẻ có suy giảm miễn dịch, tim bẩm sinh hoặc trẻ nhỏ tuổi và bệnh rất nặng.

## Điều trị



3.5-Hạ nhiệt: bằng nhóm paracetamol hoặc ibuprofen.

3.6-Thuốc chống dị ứng : còn nhiều tranh cãi.

3.7- Khí dung muối ưu trương

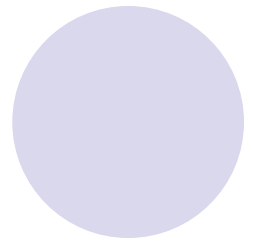
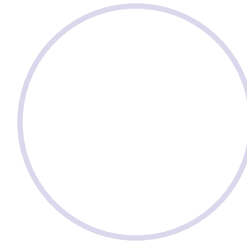
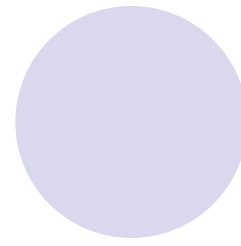
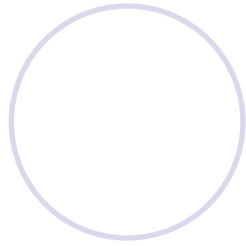
# Điều trị

4- Phòng nhiễm khuẩn chéo

5- Chăm sóc

- Theo dõi sát  $\text{SaO}_2$ , nhịp tim qua máy. Giám sát thường xuyên các dấu hiệu sống.
- Giám sát khí máu.

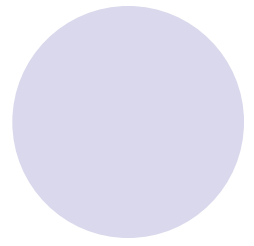
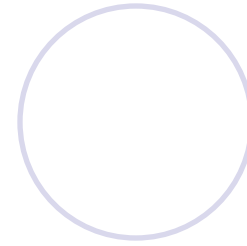
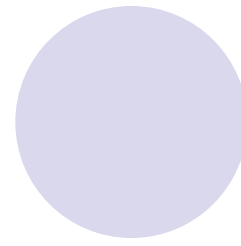
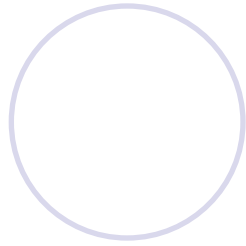
# Điều trị



## VTPQ thể nhẹ

- Điều trị tại nhà
- Theo dõi thường xuyên dấu hiệu sống 6 giờ/lần
- Thuốc ít tác dụng.
- Cho ăn, uống đủ nước

# Điều trị



## VTPQ thể trung bình

- Điều trị tại bệnh viện
- Thở O<sub>2</sub> duy trì SpO<sub>2</sub> > 93%
- Truyền dịch
- Giám sát SpO<sub>2</sub>.

# Điều trị

## VTPQ thể nặng

- Điều trị cấp cứu
- Thở O<sub>2</sub>, duy trì SpO<sub>2</sub> > 93%
- Bù dịch
- Đặt nội khí quản, thở máy nếu suy hô hấp nặng
- Giám sát khí máu thường xuyên
- Giám sát tình trạng tim mạch



- *Immune Globulin (Respigam RSV Immune Globulin Intravenous-Human)*

Respigam gây miễn dịch thụ động trên trẻ có nguy cơ nhiễm RSV nặng.

Trẻ được truyền tĩnh mạch hàng tháng immunoglobulin trong mùa dịch tế học của RSV.

Gây miễn dịch thụ động được chỉ định cho trẻ hay bị bệnh đường hô hấp tái đi tái lại và trẻ đẻ non dưới 35 tuần.

# Phòng bệnh



- *Palivizumab (Synagis)*

Palivizumab là kháng thể đơn dòng đầu tiên để chống lại RSV, sử dụng dưới dạng tiêm bắp hàng tháng vào mùa virus hợp bào hô hấp hoạt động mạnh.

Cơ chế hoạt động của nó là kháng thể tạo ra dưới dạng protein bám dính vào RSV và làm bất hoạt hoạt động của virus.

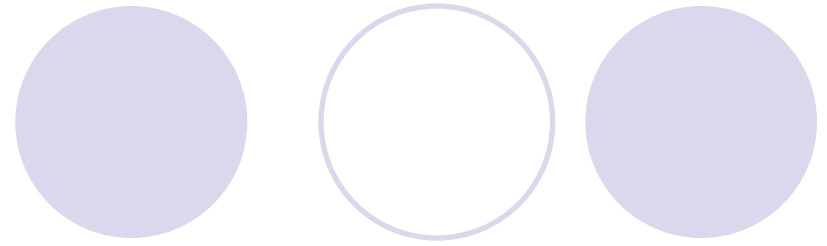
# Phòng bệnh



Kháng thể được chỉ định cho các đối tượng có nguy cơ nhiễm RSV cao như trẻ nhỏ hơn 2 tuổi, hay bị bệnh đường hô hấp tái đi tái lại và trẻ đẻ non dưới 35 tuần.

- Liều dùng: 15mg/kg, tiêm bắp 1 tháng/lần, trong 4-5 tháng.
- Tác dụng bảo vệ: 66% sau mũi tiêm đầu và 86% sau mũi tiêm thứ hai.

# Phòng bệnh



- Rửa tay thường xuyên có thể làm giảm nguy cơ mắc bệnh.
- Cách ly trẻ khi dịch cúm hoặc ho

# Phòng bệnh



## *Giáo dục sức khỏe*

- Bố mẹ trẻ hay bị các bệnh đường hô hấp cần nhận thức mùa RSV hoạt động mạnh, đồng thời cần nhận biết các dấu hiệu suy hô hấp.
- Bố mẹ cần được hướng dẫn cách hút rửa mũi hàng ngày.
- Khói thuốc lá làm bệnh trẻ nặng lên.