



VIÊM TIỂU PHẾ QUẢN Ở TRẺ EM



NHÓM: HÔ HẤP
CLB NHI KHOA - TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HÀI PHÒNG

Mục tiêu



Dịch tễ

- Nguyên nhân + Cơ chế



Lâm sàng

- Cận lâm sàng



Chẩn đoán

- Điều trị



ĐỊNH NGHĨA

Viêm tiểu phế quản (VTPQ):

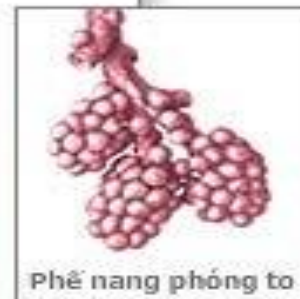
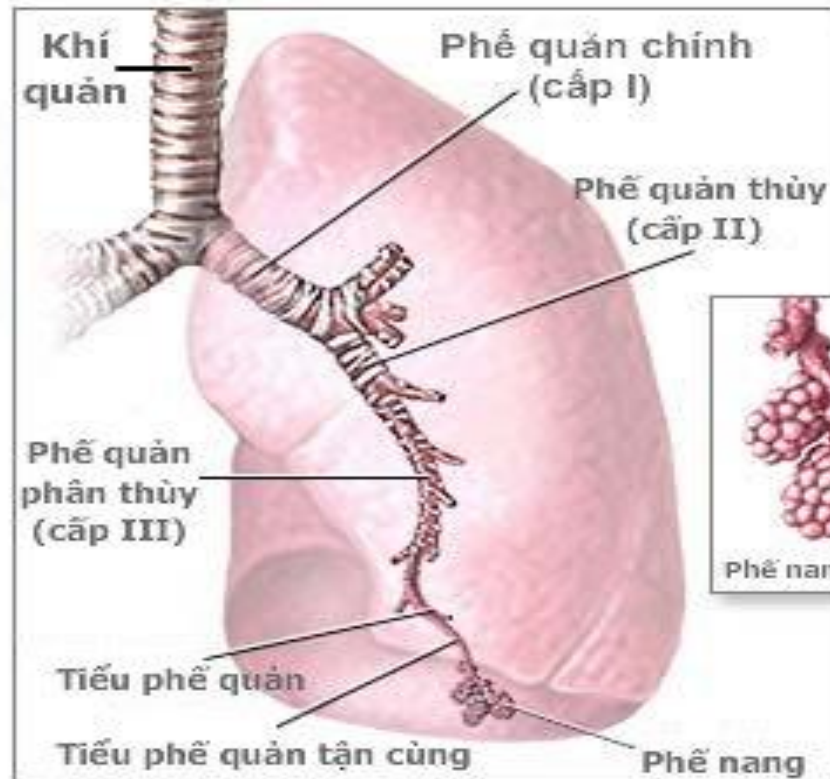
Viêm cấp tính các phế quản trung bình và nhỏ có đường kính nhỏ $< 2\text{mm}$

Trẻ nhỏ < 24 tháng (đặc biệt 3 -6 tháng)

Đặc trưng: ho, khò khè, thở nhanh và hoặc có RLLN

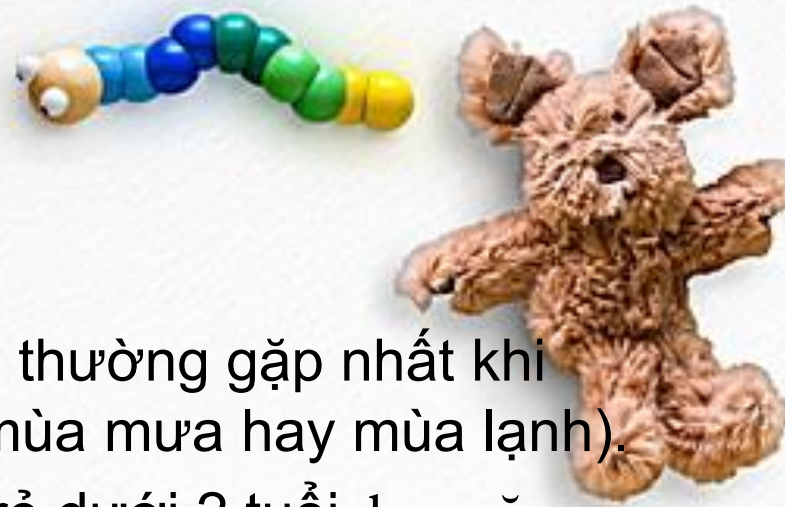


Giải Phẫu



Hình ảnh:  **ADAM.**
Chủ thích: GiaoDucSucKhoe.com

Dịch tễ



- Bệnh có thể xảy ra quanh năm nhưng thường gặp nhất khi thay đổi thời tiết, khi trời trở lạnh (vào mùa mưa hay mùa lạnh).
- Ở Việt Nam, đây là bệnh phổ biến ở trẻ dưới 2 tuổi, hay gặp trong những năm đầu đời vs đỉnh cao là ở trẻ 1 – 10 tháng.



Nguyên nhân



RSV is a PNEUMOVIRIDAE VIRUS

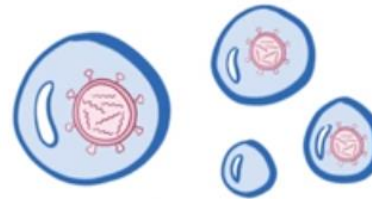


↳ SURVIVES on SURFACES
SEVERAL HOURS

* can get VIRUS FROM
CONTAMINATED SURFACES



SNEEZES or
COUGHS



DROPLETS with
VIRUS

LANDS on MOUTH
or NOSE or gets
INHALED



~ 2 meters
or 6 feet



What you need to know about RSV

RSV stands for **Respiratory Syncytial Virus**

RSV is a
RReally
SSerious
VVirus

RSV MAKES IT HARD to BREATHE

Babies with damaged or immature lungs are at the greatest risk for complications. RSV clogs little lungs and cuts off oxygen. Some babies need to be hospitalized and put on a ventilator to help them breathe.

Protect babies and families this RSV season

Educate. Advocate. Integrate.



www.nationalperinatal.org

Nguyên nhân

CAUSES

CAN be MORE
than ONE

VIRUSES

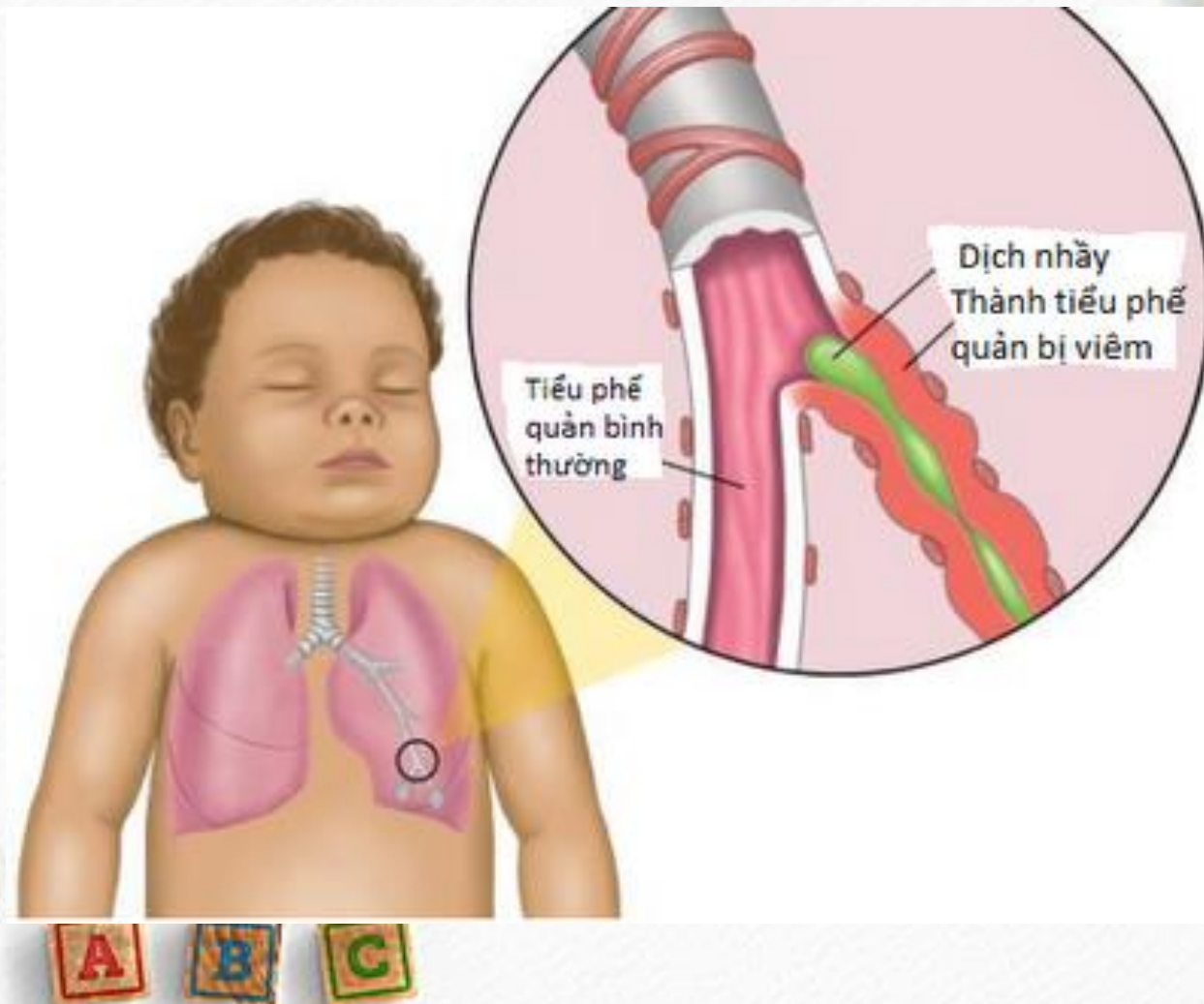
- * MAIN * RESPIRATORY SYNCYTIAL VIRUS
- * ADENOVIRUS
- * HUMAN BOCAVIRUS
- * HUMAN METAPNEUMOVIRUS

BACTERIA

- * MYCOPLASMA PNEUMONIAE



Cơ chế bệnh sinh



CƠ CHẾ BỆNH SINH



- **Các cơ chế miễn dịch phức tạp** đóng một vai trò trong sự hình thành bệnh viêm tiểu phế quản. Các phản ứng dị ứng type 1 qua trung gian của globulin miễn dịch E (IgE) có thể là nguyên nhân của một số chứng viêm phế quản phổi.
- **Hoại tử biểu mô hô hấp**: Sự gia tăng tế bào màng sẽ dẫn đến sản sinh chất nhầy nhiều, trong khi tái tạo biểu mô sẽ làm giảm sự bài tiết. Sự xâm nhập tế bào lympho có thể dẫn đến phù niêm niêm mạc
- **Cytokine và chemokine** được giải phóng do các tế bào biểu mô hô hấp bị viêm, làm tăng phản ứng miễn dịch bằng cách tăng việc tuyển dụng tế bào vào đường hô hấp bị nhiễm bệnh. Interferon và interleukin (IL) -4, IL-8, và IL-9 được tìm thấy ở nồng độ cao trong các chất bài tiết hô hấp của bệnh nhân bị bệnh.
- **Viêm, phù nề, hoại tử các tế bào biểu mô tiểu phế quản, tăng tiết nhầy làm tắc nghẽn đường thở**



Cơ chế bệnh sinh



Virut xâm nhập vào tế bào biểu mô TPQ tận và tổn thương trực tiếp và gây viêm TPQ



Thay đổi bệnh học bắt đầu 18 – 24 giờ sau nhiễm virut: hoại tử tế bào TPQ, phá vỡ lớp lông chuyển, thâm nhiễm lympho quanh TPQ.



Phù nề, tăng tiết đờm và bong tróc tế bào biểu mô → tắc nghẽn đường hô hấp nhỏ và xẹp phổi

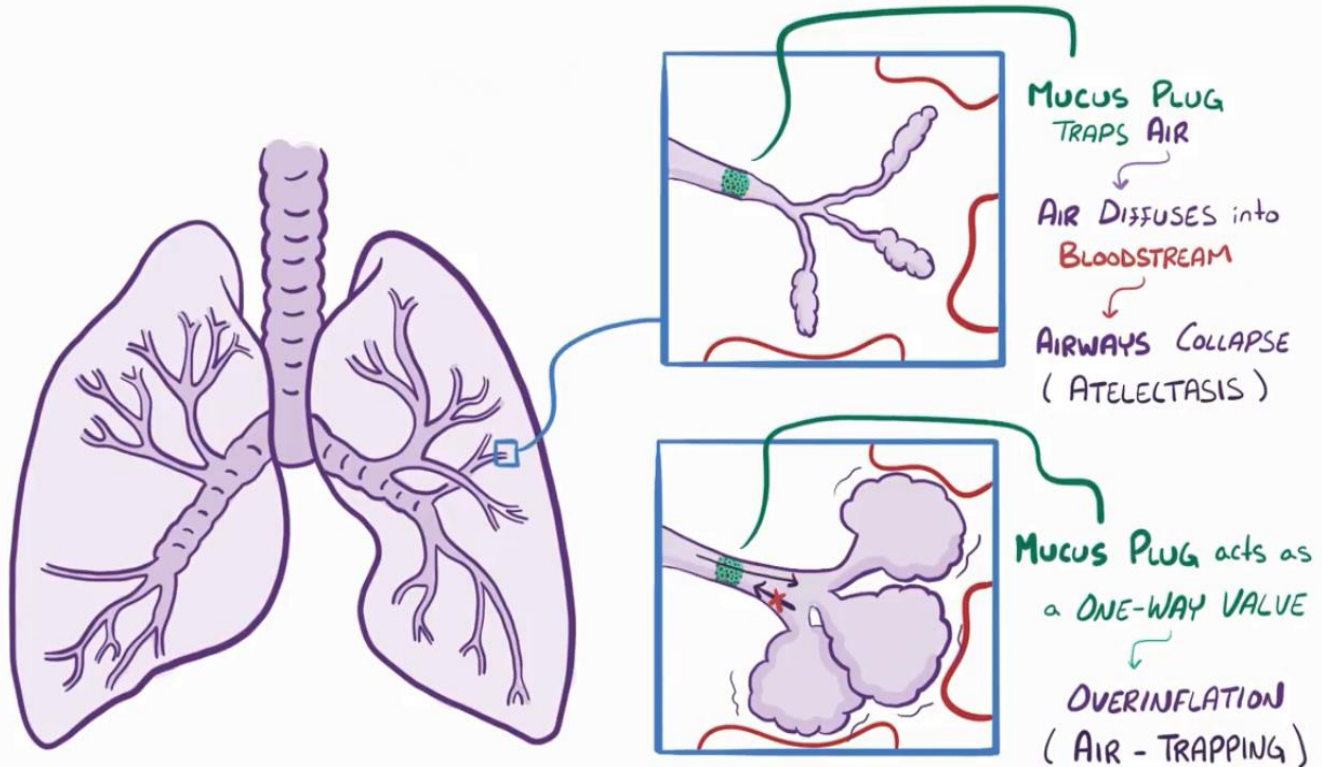


Cơ chế bệnh sinh

- Hoại tử biểu mô hô hấp là một trong những tổn thương sớm nhất của VTPQ



Cơ chế bệnh sinh



TBS $\uparrow\downarrow$ huyết động
quan trọng: cao áp
phổi TB- nặng, TBS
tím, TBS cần thuốc θ
suy tim

Sinh non < 37 tuần,
tuổi < 12 tuần

Yếu tố nguy cơ

*Suy giảm
miễn dịch*

Yếu tố nguy cơ khác:
hút thuốc lá thụ
động, nhà đông đúc,
đi nhà trẻ, sống ở độ
cao > 2500m so vs
mặt nước biển

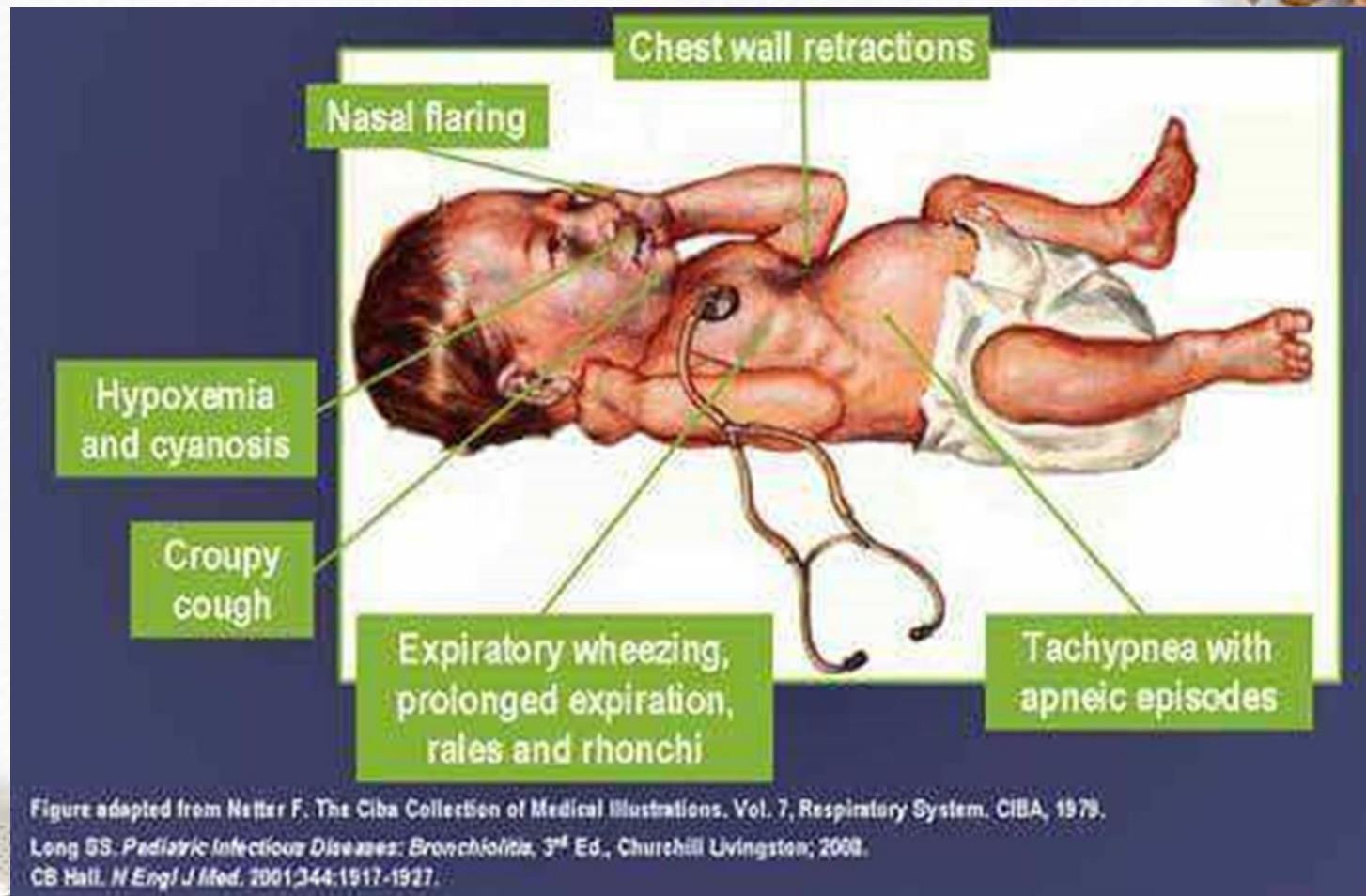
*Tật bẩm sinh trên giải
phẫu đường hô hấp,
bệnh phổi mãn*

THỜI GIAN MẮC BỆNH

- RSV sống khoảng 30p trên da, khoảng 6-7 tiếng trên đồ vật or quần áo và vài ngày trong giọt chất tiết lớn.
- Thời gian ủ bệnh khoảng 4 ngày. Hầu hết trẻ em VTPQ thải virus từ 5 – 12 ngày sau nhập viện or lâu hơn.



TRIỆU CHỨNG



TRIỆU CHỨNG



Tiến triển của bệnh chia ra làm 2 giai đoạn:

1. Giai đoạn **khởi phát** (kéo dài 1-3 ngày đầu): triệu chứng viêm đường hô hấp trên:

- Sốt nhẹ (thường $\leq 38^{\circ}5C$). Khi sốt $> 39^{\circ}C$ cần đánh giá nguyên nhân khác
- Ho, hắt hơi, chảy nước mũi, ngạt tắc mũi (trẻ $<3t$ ho có thể như ho gà)
- Nguy cơ khó thở, suy hô hấp có thể gặp trong giai đoạn sớm của bệnh.
- Quấy khóc, kém ăn, bỏ bú (thở nhanh gây cản trở mút và nuốt của trẻ).



TRIỆU CHỨNG

2. Giai đoạn **toàn phát** (kéo dài 3-5 ngày): xuất hiện triệu chứng viêm đường hô hấp dưới

a. Toàn thân: sốt ($38-39^{\circ}\text{C}$), kém ăn, bỏ bú, quấy khóc. Mất nước (do ho nhiều nên nôn trớ nhiều; uống kém do suy hô hấp or li bì; sốt và thở nhanh gây mất nước).



TRIỆU CHỨNG



b. Cơ năng:

- **Ho:** trẻ ho nhiều hơn, thậm chí ho nhiều đến mức giống như ho gà.
- Thở **khò khè**, nhịp thở nhanh hơn so với tuổi, rút lõm lồng ngực.
 - + Cơ năng thở thường gặp ở trẻ sinh non dù VTPQ nhẹ, ngưng thở chiếm 20% ở trẻ <6th
 - + Khò khè (wheezing)

--> Nặng --> **suy hô hấp**: thở nhanh, cánh mũi phập phồng và rút lõm các cơ hô hấp phụ.



TRIỆU CHỨNG



C. Thực thể

- Nghe phổi: ran ẩm, ran rít , ran ngáy
- Trường hợp ứ khí nặng: nhìn lồng ngực căng phồng, khoang liên sườn giãn rộng, nghe phổi: rì rào phế nang giảm

***Rối loạn kèm theo: rối loạn tim mạch (tim đập nhanh, có thể có suy tim trong trường hợp nặng)...



Cận lâm sàng

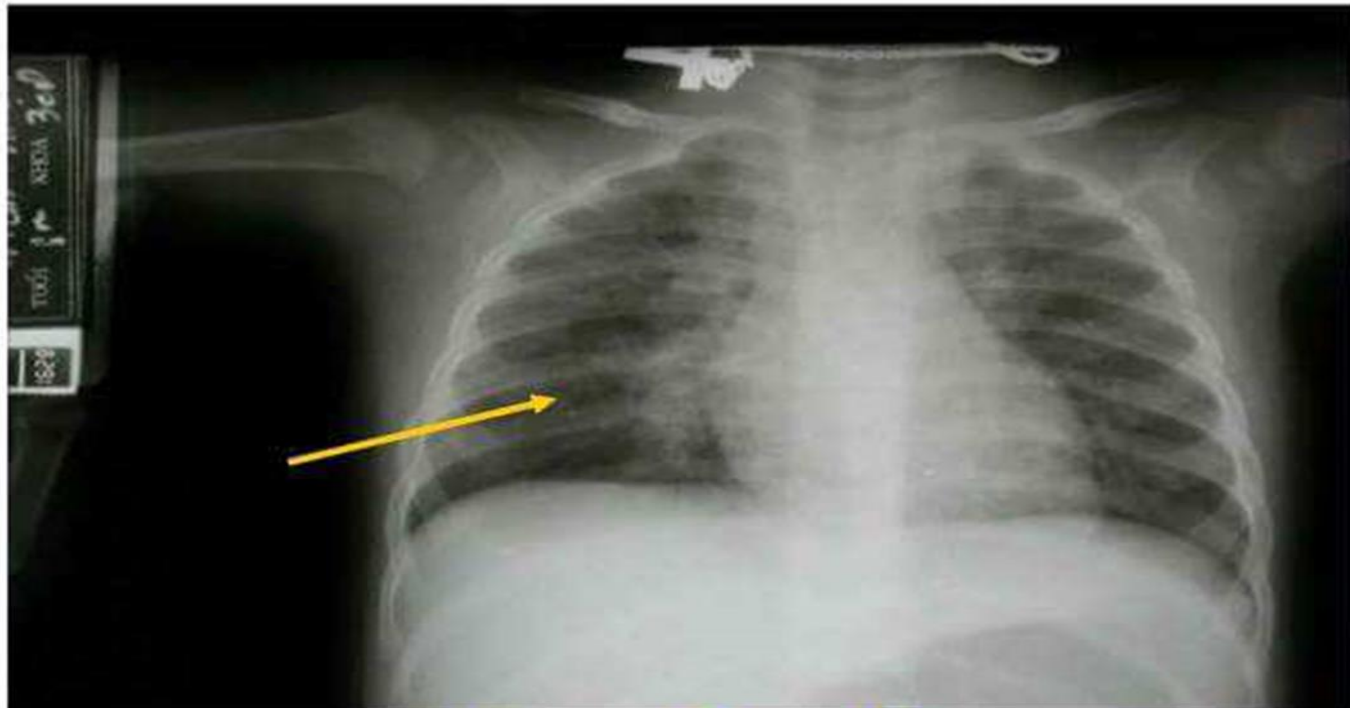
1. X-quang

❖ Ứ khí: 50%, ứ khí đơn thuần: 2%



Cận lâm sàng

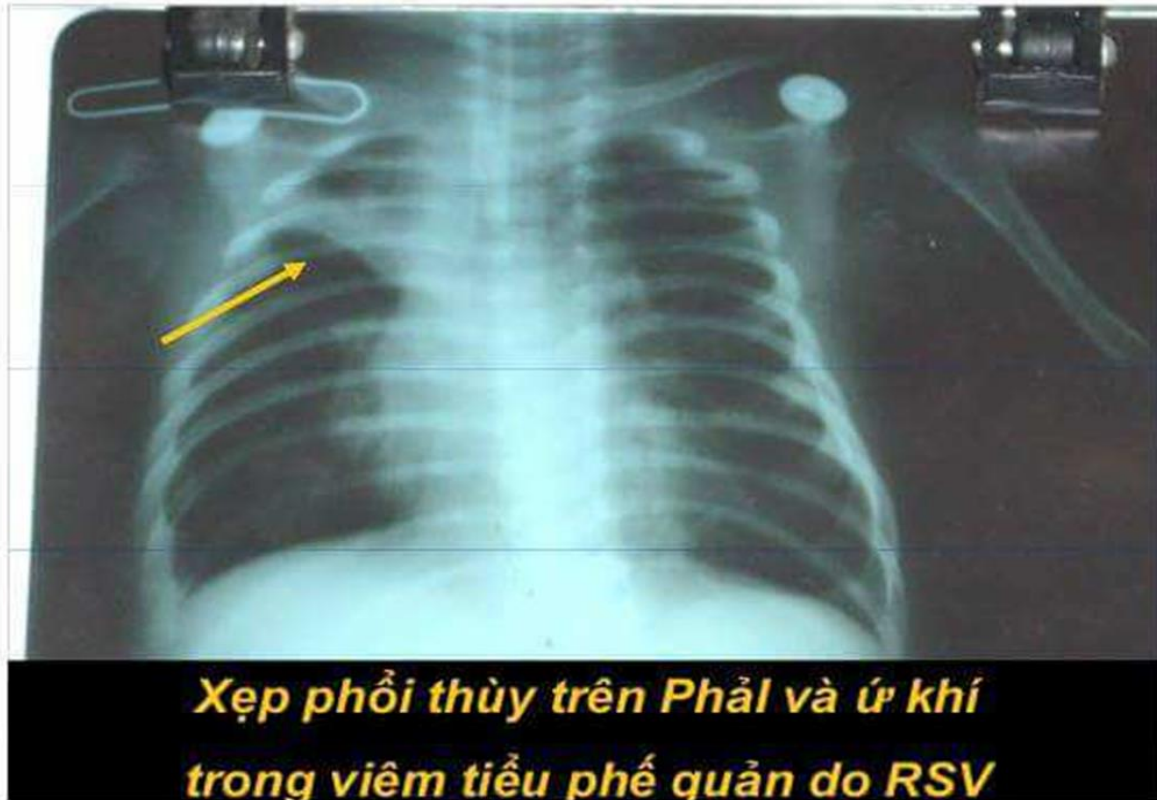
- ❖ Thâm nhiễm phổi: 30% ± do viêm /xẹp khu trú



**Thâm nhiễm phổi
trong viêm tiểu phế quản do RSV**

Cận lâm sàng

-Xẹp thùy trên phải thường gặp nhất; xẹp thùy giữa 22%, thùy dưới 16%, xẹp thùy dưới hai bên & trên trái 5%



Cận lâm sàng



- Ứ khí: 50%, ứ khí đơn thuần: 2%
- Thâm nhiễm phổi: 30% \pm do viêm /xẹp khu trú
- Xẹp thùy trên phải thường gặp nhất; xẹp thùy giữa 22%, thùy dưới 16%, xẹp thùy dưới hai bên & trên trái 5%
- Dày quanh phế quản/ viêm phổi kẽ: 50-80%
- Đông đặc phân thùy 10-25%
- Bình thường 10%



Cận lâm sàng



2. Xét nghiệm máu

- Bạch cầu & công thức bình thường/ \uparrow nhẹ
- \uparrow CRP, \uparrow VS khi nhiễm RSV + viêm phổi thùy
- Khí máu để đánh giá trao đổi khí

3. **Xác định vi rus:** MDHQ, ELISA, PCR, canh cấy. Real time PCR nhạy 100%, đặc hiệu 90%

4. **Điện tim và siêu âm tim** nên làm cho những trẻ người bị loạn nhịp hoặc cơ tim.



CHẨN ĐOÁN



1. Chẩn đoán xác định

Dựa vào triệu chứng lâm sàng:

- Dịch tễ : mùa lạnh, có thể thành dịch
- Tuổi < 24 tháng
- Ls : sau khi có các triệu chứng của viêm long đường hô hấp trên trẻ xuất hiện ho nhiều, thở nhanh, rút lõm lồng ngực, khò khè, lồng ngực căng phồng, thông khí phổi giảm, nghe có ran rít, ran ẩm, ran ngáy.



CHẨN ĐOÁN

- CLS : không đặc hiệu cho chẩn đoán
 - CTM
 - Xquang phổi: Có hình ảnh khí phế thũng (phổi sáng hơn bình thường hoặc phổi quá sáng, ứ khí, hoặc xẹp phổi từng vùng).
 - Khí máu(Chỉ làm thể nặng): SaO₂ giảm < 92%, PaO₂ giảm < 60 mmHg, PaCO₂ tăng.
 - Phân lập được virus trong những ngày đầu của bệnh từ dịch mũi họng hoặc dịch nội khí quản bằng kỹ thuật PCR hoặc test nhanh. Chỉ làm với những bệnh nhân thuộc thể nặng.



CHẨN ĐOÁN



2. Chẩn đoán phân biệt

- ✓ Hen phế quản
- ✓ Ho gà
- ✓ Viêm phổi
- ✓ Mềm sụn thanh khí quản
- ✓ Dị vật đường thở



CHẨN ĐOÁN



3. Chẩn đoán bội nhiễm

- Sốt cao đột ngột, kéo dài
- Diễn biến lâm sàng xấu nhanh
- CTM: bạch cầu tăng, bạch cầu đa nhân trung tính cao
- XQ phổi: hình ảnh thâm nhiễm tiến triển
- Cây bệnh phẩm (+)
- Viêm tai giữa cấp chảy mủ



TIẾN TRIỂN VÀ BIẾN CHỨNG

- Nếu được điều trị kịp thời và đúng thuốc thường khởi sau 2 tuần kể từ khi bị bệnh
- Bệnh nặng nếu không được chẩn đoán và xử trí kịp thời sẽ dẫn đến các biến chứng:

- . Suy hô hấp
- . Tràn khí màng phổi
- . Viêm phổi bội nhiễm
- . Xẹp phổi
- . Tử vong



PHÂN LOẠI MỨC ĐỘ NẶNG

MỨC ĐỘ NHẸ	MỨC ĐỘ TRUNG BÌNH	MỨC ĐỘ NẶNG
<ul style="list-style-type: none">- Tỉnh táo, bú tốt- Nhịp thở dưới ngưỡng thở nhanh theo tuổi- SpO₂ >95%- Không có các yếu tố nguy cơ	<ul style="list-style-type: none">- Tỉnh táo, bú kém- Nhịp thở 50 -70 l/p- Rút lõm lồng ngực- SpO₂ 92-95%	<ul style="list-style-type: none">- Bứt dứt, kích thích, li bì- Rối loạn tri giác- Bỏ bú (< 50 % lượng sữa bình thường)- Thở nhanh >70 l/p- Thở không đều- Có cơn ngừng thở ngắn- Tím- Rút lõm lồng ngực nặng- SpO₂ <92%

Điều trị



1. Nguyên tắc

- ❖ Điều trị triệu chứng
- ❖ Cung cấp đủ nước và điện giải – dinh dưỡng
- ❖ Đảm bảo đủ oxy



ĐIỀU TRỊ



Khi nào cần cho trẻ
nhập viện?



- Tất cả trẻ < 3 tháng tuổi.
- Trẻ có yếu tố nguy cơ
- Có các dấu hiệu nguy hiểm: tím tái, bỏ bú hoặc không uống được, li bì khó đánh thức, co giật, suy dinh dưỡng nặng
- Rút lõm lồng ngực, thở nhanh > 70 l/p
- Có dấu hiệu mất nước



Trẻ viêm
tiểu phế
quản
trung
bình or
nặng

ĐIỀU TRỊ



2. Viêm tiểu phế quản *nhẹ* (Ngoại trú)

- Chỉ cần điều trị triệu chứng:
 - + Thông thoáng đường thở, nhỏ mũi
 - + Tiếp tục cho trẻ ăn bú bình thường, chia lượng sữa thức ăn ra nhiều bữa nhỏ
 - + Cho trẻ uống nước nhiều
- Hạ sốt (nếu có)
- Hướng dẫn các **dấu hiệu nặng** cần đến khám lại ngay

→ Tái khám: sau 2 ngày



ĐIỀU TRỊ



3. Viêm tiểu phế quản *trung bình*: cho nhập viện

A. Điều trị hỗ trợ **hô hấp**

- Thông thoáng đường thở, hút đờm thường xuyên
- Nằm đầu cao
- Thuốc giãn phế quản
 - + Thuốc giãn phế quản có hiệu quả không hằng định
 - + Khi bệnh nhi có khò khè kèm khó thở, rút lõm lồng ngực có thể cho salbutamol, khí dung 2 lần cách nhau 20 phút và phải đánh giá đáp ứng sau 1 giờ: Đáp ứng --> dùng tiếp >< Không đáp ứng --> dùng
 - + Liều lượng salbutamol 0,15 mg/kg/lần (tối thiểu 1,5mg tối đa 5 mg/ lần)
- Nước muối ưu trương 3% pha chung với thuốc giãn phế quản phun khí dung
- VLTL hô hấp : trường hợp khò khè kéo dài , có hình ảnh xẹp phổi trên xquang

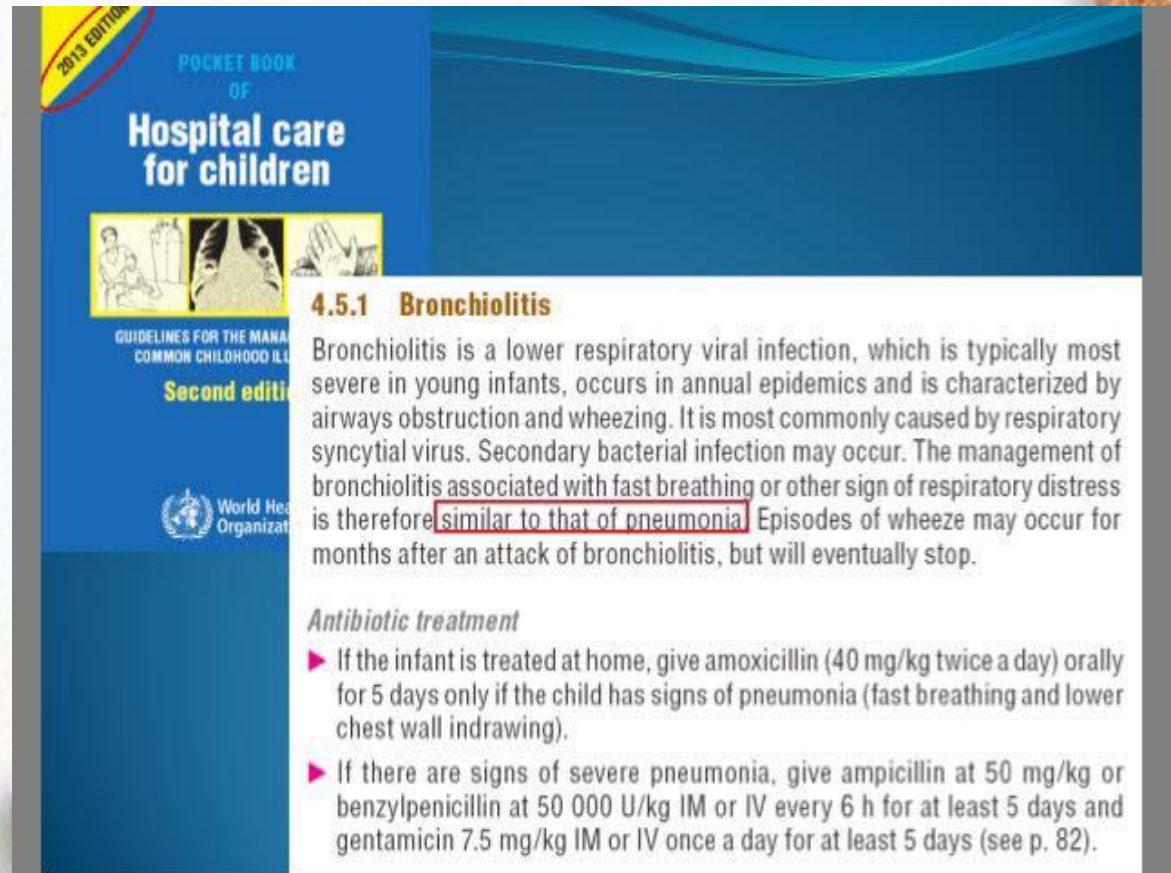


ĐIỀU TRỊ



B. cung cấp đủ nước - điện giải- dinh dưỡng

C. Kháng sinh



Điều trị



* Kháng sinh: Theo WHO khuyến cáo : Sử dụng KS khi trẻ có biểu hiện:

- Thở nhanh
- Có rút lõm lồng ngực
- Có dấu hiệu nguy hiểm toàn thân
- Cận lâm sàng: có bằng chứng nhiễm vi khuẩn

→ KS lựa chọn: như Viêm phổi



Điều trị



Không có bằng
chứng nhiễm
khuẩn trên LS
và CLS

Xquang: không
tổn thương
nhu mô phổi

Không có dấu
hiệu nguy
hiểm toàn thân

Không sử
dụng
kháng
sinh



ĐIỀU TRỊ



D. Corticoids

- Không chỉ định rộng rãi corticoid trong mọi trường hợp viêm tiểu phế quản trung bình
- Chỉ chỉ định trong trường hợp nghi ngờ **hen** hoặc **suy hô hấp** .
- Liều lượng: pred 1- 2 mg/ kg/ ngày hoặc hydrocortisol 5 mg /kg/lần tĩnh mạch chậm mỗi 6h, hoặc dexamethason 0,15 mg/kg/lần mỗi 6 - 8h.
- Các loại corticoid khí dung chưa được khuyến cáo sử dụng.



ĐIỀU TRỊ



4. Viêm tiểu phế quản *nặng*

- Bên cạnh các điều trị như viêm tiểu phế quản trung bình cần cho trẻ nằm phòng cấp cứu hay khoa hồi sức tích cực, cần theo dõi sát mạch nhịp thở, spo2 , khí máu động mạch.
- Hỗ trợ hô hấp : thở oxy, CPAP, giúp thở tùy mức độ suy hô hấp.
- Sau khi phun khí dung salbutamol tình trạng lâm sàng không cải thiện có thể xem xét dùng thêm khí dung Adrenalin 0,1 % liều lượng 0,4 - 0,5 ml/kg/lần tối đa 5 ml.



ĐIỀU TRỊ



Cung cấp đủ nước - điện giải - dinh dưỡng:

* Chỉ định nuôi ăn qua sonde dạ dày khi:

- Thở nhanh trên 70 – 80 lần/phút.
- Nôn ói liên tục nếu ăn uống bằng đường miệng.
- Khi trẻ ăn uống/bú mà SpO₂ giảm dưới 90% dù có thở Oxy.
- Kém phối hợp các động tác nuốt – nuốt – hô hấp, tăng rõ rệt công hô hấp khi ăn uống/bú.

* Chỉ định truyền dịch - nuôi ăn bằng đường tĩnh mạch: khi trẻ có mất nước, hoặc khi nuôi ăn bằng đường tiêu hóa chỉ có thể cung cấp được không quá 80 ml/kg/ngày.

--> Cần lưu ý hội chứng tăng tiết ADH không thích hợp (thường xảy ra khi có kèm tổn thương nhu mô phổi nặng hoặc khi phải hỗ trợ hô hấp với áp lực dương). Khi có hội chứng này cần giới hạn cung cấp bằng 2/3 nhu cầu cần bản



ĐIỀU TRỊ

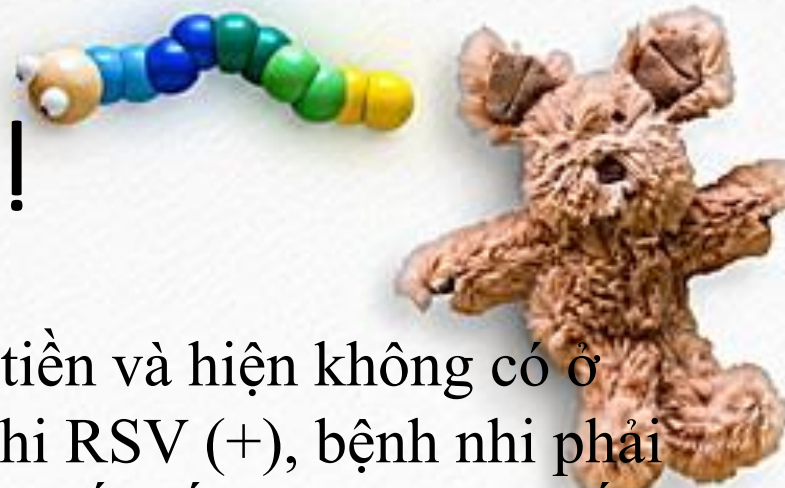


6. Các điều trị khác

- ❖ Thông thoáng mũi thường xuyên.
- ❖ Vỗ rung đặc biệt trong trường hợp xẹp phổi
- ❖ Vật lí trị liệu hô hấp: kỹ thuật được khuyến cáo nên dùng là thở ra thụ động và chậm + kỹ thuật gây ho → Thải đờm tốt hơn, giải phóng tắc nghẽn đường thở, giảm công hô hấp, cải thiện trao đổi khí hiệu quả hơn.
- ❖ Cần rửa tay trước và sau khi chăm sóc trẻ và nếu có điều kiện nên cho trẻ nằm phòng riêng nếu RSV (+).
- ❖ Ipratropium bromide: hiện không được khuyến cáo sử dụng thường quy, chỉ sử dụng trong trường hợp nghi ngờ hen và phối hợp với Salbutamol khí dung.



ĐIỀU TRỊ



- ❖ Thuốc kháng siêu vi (Ribavirin): đắt tiền và hiện không có ở Việt Nam, nhưng cũng chỉ chỉ định khi RSV (+), bệnh nhi phải thở máy, có yếu tố nguy cơ (xem phần yếu tố nguy cơ). Thuốc cần sử dụng ở dạng khí dung 18 giờ/24 giờ qua nội khí quản.
- ❖ Immunoglobulin: hiện không khuyến cáo sử dụng rộng rãi và cũng rất đắt tiền

Các điều trị không được khuyến cáo:

- Khí dung Normal saline.
- Phun khí dung liên tục để làm ẩm không khí.
- Antihistamin và các loại thuốc ho, co mạch không an toàn.



Tiêu chuẩn ra viện



- ❖ Nhịp thở < 70 l/p
- ❖ Lâm sàng ổn định:
 - Không cần thở Oxy
 - Bù đủ nước bằng đường uống
 - Giáo dục gia đình



Vấn đề	Mức độ chứng cứ
<p>Thuốc dẫn phế quản không cải thiện độ bão hòa oxy, không làm giảm nhập viện, không rút ngắn thời gian nằm viện ở bệnh nhi viêm tiểu phế quản.</p>	<p>I Cochrane 2010</p>
<p>Những bằng chứng gần đây cho thấy glucocorticoids (toàn thân hoặc dạng hít) không làm giảm thời gian nằm viện trong viêm tiểu phế quản.</p>	<p>I Cochrane 2010</p>
<p>Không có bằng chứng cho thấy hiệu quả của các thuốc ức chế leukotriene (leukotriene modifier) trong viêm tiểu phế quản</p>	<p>Kendig's Disorders of the Respiratory Tract in Children, 8th Edition, 2012</p>

LIÊN QUAN VỚI HEN



- Nhiễm khuẩn hô hấp dưới do RSV làm tăng nguy cơ tái phát khò khè lúc 6 tuổi
- Trẻ khò khè lúc 6 tuổi giảm chức năng phổi vào tuổi 13 nhưng về bình thường khi điều trị salbutamol.
- Kneyber 2000: trong vòng 5 năm sau VTPQ RSV có khò khè tái phát.
- Sigur 22 : 23% VTPQ RSV bị hen lúc 7,5 tuổi so với 2% nhóm chứng
- Ploin 2002: 54% trẻ 4-12 tuổi bị hen có tiền sử VTPQ trong năm đầu so với 17% nhóm chứng.



LIÊN QUAN VỚI HEN

Các yếu tố để phân biệt viêm tiểu phế quản với hen phế quản

Bệnh Yếu tố	Viêm tiểu phế quản	Hen phế quản
Tuổi	Dưới 1 tuổi	Trên 2 tuổi
Khò khè	Lần đầu	Tái phát
Tiền sử bản thân	Không có bệnh dị ứng	Chàm thể tạng, viêm da cơ địa dị ứng, viêm mũi dị ứng...
Tiền sử gia đình	Không bị hen và bệnh dị ứng	Có người bị hen và các bệnh dị ứng
X-quang phổi	Tăng sáng từng vùng; Hình mờ phân thùy do tắc nghẽn PQ nặng	Tăng sáng và ứ khí cả 2 bên, có thể có biến chứng tràn khí nếu nặng
Đáp ứng với thuốc giãn phế quản	Đôi khi, không rõ ràng	Thường là tốt
Đáp ứng với corticoide	Đôi khi	Thường là tốt

PHÒNG BỆNH



- Bảo đảm cho trẻ bú sữa mẹ
- Giữ ấm cho trẻ đặc biệt vào mùa đông khi thay đổi thời tiết
- Vệ sinh sạch sẽ
- Tránh tiếp xúc với thuốc lá, khói bếp,...
- Cách ly trẻ khi trong gia đình có người bị cúm bị các bệnh nhiễm khuẩn





Video tham khảo





Thank You

