

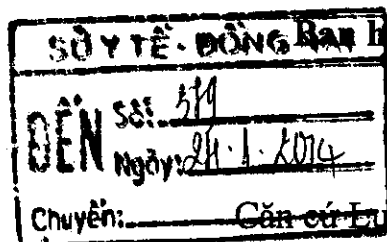
BỘ Y TẾ

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 101 /QĐ-BYT

Hà Nội, ngày 09 tháng 01 năm 2014

QUYẾT ĐỊNH



Hành Hướng dẫn xử trí Viêm phổi cộng đồng ở Trẻ em

BỘ TRƯỞNG BỘ Y TẾ

Căn cứ Nghị định số 63/2012/NĐ-CP ngày 31/8/2012 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức Bộ Y tế;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Quản lý Khám, chữa bệnh,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này tài liệu chuyên môn “Hướng dẫn xử trí Viêm phổi cộng đồng ở Trẻ em”.

Điều 2. Tài liệu “Hướng dẫn xử trí Viêm phổi cộng đồng ở Trẻ em” ban hành kèm theo Quyết định này được áp dụng tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.

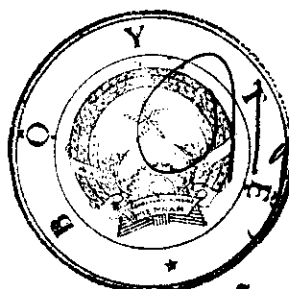
Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

Điều 4. Các ông, bà: Chánh Văn phòng Bộ; Chánh Thanh tra Bộ; Cục trưởng Cục Quản lý Khám, chữa bệnh; Cục trưởng và Vụ trưởng các Cục Vụ thuộc Bộ Y tế; Giám đốc Sở Y tế các tỉnh/thành phố trực thuộc Trung ương; Giám đốc các Bệnh viện/Viện có giường bệnh trực thuộc Bộ Y tế, Thủ trưởng Y tế các Bộ, Ngành; Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Nơi nhận:

- Như điều 4;
- BT Nguyễn Thị Kim Tiến (để b/c);
- Các Đ/c Thứ trưởng BHYT;
- Bảo hiểm Xã hội Việt Nam (để p/hợp);
- Công thông tin điện tử BHYT;
- Website Cục KCB;
- Lưu: VT, KCB.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG



Nguyễn Thị Xuyên

HƯỚNG DẪN XỬ TRÍ VIÊM PHỔI CỘNG ĐỒNG Ở TRẺ EM

(Kèm theo Quyết định số 101/QĐ-KCB ngày 09 tháng 01 năm 2014)

I. Mục đích và đối tượng sử dụng tài liệu

1. Mục đích

Bộ Y tế ban hành tài liệu “Hướng dẫn xử trí viêm phổi cộng đồng ở trẻ em” với mục đích:

- Hướng dẫn cán bộ y tế xử trí viêm phổi ở trẻ em.
- Thống nhất phác đồ chẩn đoán, chăm sóc, điều trị và phòng bệnh viêm phổi cộng đồng ở trẻ em trong toàn quốc.
- Là tài liệu pháp lý để đối chiếu trong thực hành xử trí viêm phổi cộng đồng ở trẻ em.

2. Đối tượng sử dụng tài liệu

- Các cán bộ y tế tham gia khám chữa bệnh, chăm sóc cho trẻ em tại tất cả các tuyến là đối tượng sử dụng tài liệu này. Tùy vào phạm vi chuyên môn, điều kiện cụ thể về trình độ cán bộ y tế, phương tiện kỹ thuật có thể vận dụng linh hoạt.
- Các bệnh viện tuyến trên dựa vào nội dung của tài liệu để thực hiện công tác chỉ đạo tuyến.

II. Định nghĩa

Viêm phổi là tình trạng tổn thương viêm nhu mô phổi, có thể lan tỏa cả 2 phổi hoặc tập trung ở một thùy phổi.

Viêm phổi cộng đồng là viêm phổi ở ngoài cộng đồng hoặc 48 giờ đầu tiên nằm viện.

III. Dịch tễ viêm phổi trẻ em

Theo tổ chức y tế thế giới, viêm phổi là nguyên nhân chính gây tử vong ở trẻ dưới 5 tuổi, chiếm 19% trong các nguyên nhân. Ở các nước đang phát triển, chỉ số mới mắc của bệnh ở lứa tuổi này là 0,29 đợt bệnh/trẻ/năm. Trong số các trường hợp viêm phổi, 7- 13% trẻ có dấu hiệu nặng đe dọa tính mạng cần phải nhập viện. Yếu

tổ nguy cơ chính của viêm phổi là không được bú sữa mẹ hoàn toàn, suy dinh dưỡng, ô nhiễm không khí, cân nặng khi sinh thấp, không được tiêm phòng sởi đầy đủ.

Tại Việt Nam, hàng năm vẫn có khoảng 4000 trẻ em dưới 5 tuổi chết vì viêm phổi.

IV. Nguyên nhân gây viêm phổi trẻ em

Viêm phổi ở trẻ em có thể do virus, vi khuẩn hoặc vi sinh vật khác. Theo WHO, các nguyên nhân hay gặp nhất gặp là *Streptococcus pneumoniae* (phế cầu), *Haemophilus influenzae* (HI) và Respiratory Synticyal Virus (RSV). Ở trẻ lớn thường gặp viêm phổi do vi khuẩn không điển hình, đại diện là *Mycoplasma pneumoniae*.

S. pneumoniae (phế cầu) nguyên nhân vi khuẩn hàng đầu gây viêm phổi cộng đồng ở trẻ dưới 5 tuổi, là cầu khuẩn gram dương có vỏ. Phế cầu có hơn 90 type huyết thanh. Hiện nay thế giới đã có vacxin đa giá tiêm phòng phế cầu.

Haemophylus influenzae (HI) là trực khuẩn gram âm có vỏ hoặc không vỏ. Chúng gây bệnh thường có vỏ được phân thành 6 type từ a đến f. HI type b là nguyên nhân chính gây viêm màng não và viêm phổi ở trẻ em. Tại Việt Nam, từ năm 2009 vacxin phòng HI type b đã được đưa vào chương trình tiêm chủng mở rộng trên toàn quốc.

Mycoplasma pneumoniae là vi khuẩn nội bào không có vỏ, nguyên nhân hàng đầu gây viêm phổi không điển hình, có thể tới 50% trong các nguyên nhân ở trẻ trên 5 tuổi. Vi khuẩn này kháng tự nhiên với các kháng sinh có cơ chế phá vách như betalactam, aminosid... Chúng bị tiêu diệt bởi kháng sinh nhóm macrolid, tetracycline và quinolone.

Ngoài ra còn các vi khuẩn khác cũng là nguyên nhân gây viêm phổi ở trẻ em như: tụ cầu, liên cầu, trực khuẩn ho gà, *M. catarrhalis*, *C. pneumoniae*...

Nguyên nhân viêm phổi do vi khuẩn thường gặp theo lứa tuổi

Trẻ sơ sinh: Liên cầu B, trực khuẩn gram âm đường ruột, *Listeria monocytogenes*, *Chlamydia trachomatis*.

Trẻ 2 tháng đến 5 tuổi: Phế cầu, HI, *M. pneumoniae* (sau 3 tuổi chiếm 1/3 trong số các nguyên nhân), tụ cầu...

Trẻ ≥ 5 tuổi: *M. pneumoniae* (chiếm khoảng 50% các nguyên nhân), phế cầu, tụ cầu...

V. Chẩn đoán viêm phổi ở trẻ em

Chẩn đoán viêm phổi và mức độ nặng (viêm phổi, viêm phổi nặng) ở trẻ em chủ yếu dựa vào lâm sàng.

1. Viêm phổi

Trẻ ho, sốt kèm theo ít nhất một trong các dấu hiệu :

- Thở nhanh :

< 2 tháng tuổi	≥ 60 lần/phút
$2 - < 12$ tháng tuổi:	≥ 50 lần/phút
$1 - 5$ tuổi:	≥ 40 lần/phút
> 5 tuổi:	≥ 30 lần/phút

- Rút lõm lồng ngực (phần dưới lồng ngực lõm vào ở thì hít vào)
- Khám phổi thấy bất thường: giảm thông khí, có tiếng bất thường (ran ẩm, ran phé quản, ran nổ...).

2. Viêm phổi nặng

Chẩn đoán viêm phổi nặng khi trẻ có dấu hiệu của viêm phổi kèm theo ít nhất một trong các dấu hiệu sau :

- Dấu hiệu toàn thân nặng :
 - + Bỏ bú hoặc không uống được.
 - + Rối loạn tri giác: lơ mơ hoặc hôn mê.
 - + Co giật.
- Dấu hiệu suy hô hấp nặng (thở rên, rút lõm lồng ngực rất nặng).
- Tím tái hoặc $SpO_2 < 90\%$.
- Trẻ < 2 tháng tuổi.

VI. Cận lâm sàng

1. X-quang phổi

Tại các cơ sở có máy chụp x-quang, xét nghiệm là bằng chứng khách quan chẩn đoán viêm phổi. Tuy nhiên, trong 2-3 ngày đầu của bệnh x-quang phổi có thể bình thường.

Hình ảnh viêm phổi điển hình trên phim x-quang là đám mờ ở nhu mô phổi ranh giới không rõ một bên hoặc 2 bên phổi. Viêm phổi do vi khuẩn, đặc biệt do phế cầu tổn thương phổi có hình mờ hệ thống bên trong có các nhánh phế quản chứa khí. Tổn thương viêm phổi do virus hoặc vi khuẩn không điển hình thường đa dạng, hay gặp tổn thương khoảng kẽ. Có thể gặp hình ảnh tràn dịch màng phổi, áp xe phổi, xẹp phổi...

2. Xét nghiệm công thức máu và CRP

Các xét nghiệm này chỉ làm tại các cơ sở được trang bị máy xét nghiệm tương ứng, thường từ trung tâm y tế huyện trở lên.

- Bạch cầu máu ngoại vi (đặc biệt là tỷ lệ đa nhân trung tính) và CRP máu thường tăng cao khi viêm phổi do vi khuẩn, bình thường nếu do virus hoặc vi khuẩn không điển hình.

3. Xét nghiệm vi sinh

Soi, cấy dịch hầu họng tìm căn nguyên vi khuẩn gây bệnh.

VII. Xử trí viêm phổi cộng đồng ở trẻ em

1. Viêm phổi

- Điều trị tại nhà hoặc trạm y tế xã, phường.

- Hướng dẫn bà mẹ chăm sóc tại nhà: cách cho trẻ uống thuốc; cách nuôi dưỡng (chia nhỏ bữa ăn nếu trẻ nôn); cách làm thông thoáng mũi; cho trẻ uống đủ nước; cách làm một số thuốc ho dân gian an toàn cho trẻ; theo dõi để phát hiện các dấu hiệu phải đưa trẻ đến khám ngay (rút lõm lồng ngực nặng và các dấu hiệu nguy hiểm toàn thân).

1.1. Kháng sinh liệu pháp (tham khảo phụ lục 1)

Kháng sinh uống được chỉ định cho tất cả trẻ được chẩn đoán viêm phổi khi không có các xét nghiệm hỗ trợ (X-quang phổi, công thức máu, CRP...). Kháng sinh ban đầu lựa chọn theo tuổi:

a. Trẻ < 5 tuổi: Nguyên nhân hay gặp là phế cầu và HI, kháng sinh lựa chọn:

+ Amoxicillin 80 mg/kg/ngày, uống, chia 2 lần. Hoặc

+ Amoxillin-clavulanic 80 mg/kg/ngày, uống, chia 2 lần.

Thời gian điều trị 5 ngày.

b. Trẻ ≥ 5 tuổi: nguyên nhân thường gặp nhất là *M. pneumoniae*, kháng sinh lựa chọn đầu tiên là nhóm Macrolid:

Erythromycin 40 mg/kg/ngày, chia 4 lần, uống khi đói. Hoặc

Azythromycin 10 mg/kg/ngày, uống 1 lần khi đói. Hoặc

Clarithromycin 15 mg/kg/ngày, uống chia 2 lần.

Thời gian điều trị 7 ngày (trừ Azithromycin dùng 3 - 5 ngày).

1.2. Theo dõi trẻ viêm phổi

- Hẹn trẻ khám lại sau 3 ngày hoặc sớm hơn nếu người chăm sóc trẻ phát hiện thấy có dấu hiệu nặng.

- Khi trẻ khám lại:

+ Nếu trẻ giảm sốt, thở chậm hơn, không thở gắng sức, ăn tốt hơn: tiếp tục kháng sinh đã cho hết liệu trình.

+ Nếu trẻ không giảm sốt, còn thở nhanh hoặc xuất hiện các dấu hiệu của viêm phổi nặng, các dấu hiệu toàn thân nặng: nhập viện tìm nguyên nhân và điều trị.

+ Nếu bệnh không thuyên giảm nhưng không nặng lên:

Trẻ < 5 tuổi: cân nhắc đổi macrolid nếu nghi ngờ viêm phổi do vi khuẩn không điển hình. Thuốc, liều, thời gian điều trị như trẻ ≥ 5 tuổi.

Trẻ ≥ 5 tuổi: đổi hoặc kết hợp amoxicillin 80 mg/kg/ngày, uống, chia 2 lần, trong 5 ngày.

2. Viêm phổi nặng

Trẻ viêm phổi nặng được điều trị tại bệnh viện.

2.1. Phòng và điều trị suy hô hấp

Tất cả trẻ viêm phổi có thở gắng sức đều có nguy cơ suy hô hấp cần theo dõi sát liên tục. Trẻ có dấu hiệu suy hô hấp phải được nhập viện cấp cứu và xử lý kịp thời:

2.1.1. Thông thoáng đường thở: trẻ nằm trên giường phẳng, cổ hơi ngửa, nói lỏng quần áo, hút rửa mũi miệng sạch sẽ; cân nhắc đặt ống thông dạ dày chống trào ngược nếu suy hô hấp nặng.

2.1.2. Oxy liệu pháp

Tùy thuộc vào nhu cầu oxy, đáp ứng của trẻ để lựa chọn phương pháp thở oxy phù hợp (tham khảo phụ lục 2)

2.2. Kháng sinh liệu pháp.

Trẻ viêm phổi nặng nhập viện, kháng sinh lựa chọn ban đầu là một thuốc thuộc nhóm Penicillin A kết hợp với một thuốc nhóm Aminosit. Lựa chọn:

Ampicillin 50 mg/kg tĩnh mạch hoặc tiêm bắp, cách mỗi 6 giờ. Hoặc

Amoxicillin-clavulanic 30 mg/kg, tĩnh mạch hoặc tiêm bắp, cách mỗi 8 giờ.

Kết hợp với Gentamycin 7,5 mg/kg tĩnh mạch hoặc tiêm bắp, một lần trong ngày. Có thể thay bằng Amikacin 15 mg/kg tĩnh mạch hoặc tiêm bắp.

Sử dụng Ceftriaxon 80 mg/kg/24 giờ, tĩnh mạch 01 lần trong ngày khi thất bại với các thuốc trên hoặc có thể sử dụng ngay từ đầu.

Thời gian dùng kháng sinh ít nhất 5 ngày.

Nếu có bằng chứng viêm phổi – màng phổi do tụ cầu, dùng cloxacillin 50 mg/kg, tĩnh mạch hoặc tiêm bắp, cách mỗi 6 giờ; kết hợp với gentamicin 7,5 mg/kg, TM hoặc TB, 1 lần trong ngày.

2.3. Chăm sóc và điều trị triệu chứng

a. Chống rối loạn thân nhiệt

- Hạ sốt: khi thân nhiệt đo ở nách $> 38,5^{\circ}\text{C}$ cần cho trẻ thuốc hạ sốt: Paracetamol 10-15 mg/kg/lần uống, đặt hậu môn, cách mỗi 6 giờ. Cho trẻ mặc mát, nằm phòng thoáng khí, lau người bằng nước ấm.

- Chống hạ nhiệt độ: ở trẻ nhỏ có thể không sốt mà hạ nhiệt độ, khi thân nhiệt đo ở nách $< 36^{\circ}\text{C}$. Điều trị bằng ủ ấm, nằm phòng kín gió, cho trẻ ăn đủ để tránh hạ đường huyết. Chú ý giữ ấm cho trẻ khi chuyển tuyến.

b. Cung cấp đầy đủ năng lượng, dinh dưỡng và nước

Trẻ viêm phổi thường có sốt, thở nhanh, nôn hoặc tiêu chảy, trong khi trẻ lại kém ăn, uống nên dễ mất nước, thiếu năng lượng và chất dinh dưỡng làm cho tình trạng bệnh nặng lên hoặc chậm hồi phục, có thể hạ đường huyết ở trẻ nhỏ. Trẻ viêm phổi cần cho thức ăn lỏng giàu dinh dưỡng dễ tiêu hóa. Bữa ăn được chia nhỏ, nhiều lần trong ngày. Chú ý cho trẻ uống thêm nước.

Nếu trẻ không ăn được cần cho trẻ ăn qua sond dạ dày.

Nếu mất nước, rối loạn điện giải mà không uống được, nôn nhiều cần bù nước điện giải bằng đường tĩnh mạch.

2.4. Theo dõi trẻ viêm phổi nặng

Trẻ được y tá theo dõi mỗi 3 giờ và bác sĩ đánh giá ngày 2 lần. Sau 2 ngày, trẻ tiến triển thuận lợi nếu: thở chậm hơn, giảm gắng sức, giảm sốt, ăn tốt hơn, độ bão hòa oxy cao hơn. Nếu trẻ không cải thiện cần tìm nguyên nhân hoặc biến chứng.

3. Biến chứng của viêm phổi

Biến chứng hay gặp nhất của viêm phổi là nhiễm khuẩn máu, có thể dẫn tới tình trạng sốc nhiễm khuẩn. Vi khuẩn có thể lan tràn gây viêm màng não, viêm phúc mạc, viêm nội tâm mạc. Một số biến chứng hay gặp khác là tràn mủ màng phổi, áp xe phổi và tràn khí màng phổi.

3.1. Tràn dịch màng phổi

Trẻ bị viêm phổi có thể dẫn đến tràn dịch màng phổi hoặc viêm mủ màng phổi.

a) Chẩn đoán

Trẻ vẫn sốt dai dẳng mặc dù đã dùng kháng sinh phù hợp; khám phát hiện hội chứng 3 giảm bên tràn dịch (giảm thông khí, gõ đục, rung thanh giảm) hoặc tiếng cọ màng phổi; X-quang phổi có hình ảnh tràn dịch; chọc hút màng phổi có dịch.

b) Điều trị

Chọc hút và dẫn lưu dịch: tràn dịch màng phổi nên được dẫn lưu hết dịch, trừ trường hợp lượng dịch ít. Tràn dịch có thể tái phát phải chọc hút hoặc dẫn lưu nhiều lần. Dịch màng phổi cần xét nghiệm protein, phản ứng Rivalta, tế bào, nhuộm Gram, nuôi cấy và tìm vi khuẩn lao nếu nghi ngờ.

Kháng sinh: phải tác dụng tốt trên cầu khuẩn Gr (+) (*S. pneumoniae*, *S. aureus*, *S. pyogenes*) là nguyên nhân chính gây viêm phổi – màng phổi và ngấm tốt vào khoang màng phổi. Lựa chọn ampicillin hoặc cloxacillin (50 mg/kg, TM hoặc TB, cách mỗi 6 giờ) kết hợp gentamicin (7,5 mg/kg, tĩnh mạch hoặc tiêm bắp, 1 lần trong ngày). Điều chỉnh kháng sinh theo kết quả vi khuẩn nếu có. Nếu trẻ cải thiện (sau ít nhất 7 ngày dùng kháng sinh tĩnh mạch hoặc tiêm bắp), tiếp tục uống cloxacilin 4 lần mỗi ngày. Tổng thời gian điều trị là 3 tuần.

Bệnh không cải thiện dù đã được dẫn lưu và kháng sinh phù hợp: kiểm tra HIV và lao. Có thể xem xét điều trị thử lao phổi – màng phổi.

3.2. Áp xe phổi

Áp xe phổi là một khoang có vách dày nằm ở nhu mô phổi bên trong có chứa mủ do nhu mô phổi bị hoại tử và mủ hóa.

a) Chẩn đoán: Trẻ sốt, đau ngực, ho đờm đục hoặc lẫn máu, sút cân. Khám thấy di động lồng ngực giảm, giảm thông khí, gõ đục, có ran ẩm hoặc ran phé quản. X-quang ngực có ổ nằm trong nhu mô phổi, thành dày, thường có mức nước - hơi. Siêu âm, CT ngực xác định vị trí, kích thước tổn thương và định hướng chọc dò dẫn lưu mủ.

c) Điều trị

Nguyên nhân gây áp xe phổi thường do *S. aureus*, có thể gặp *S. viridans*, liên cầu nhóm A, hiếm hơn là phế cầu, HI.

Kháng sinh: Ampicillin hoặc Cloxacillin (50 mg/kg, tĩnh mạch hoặc tiêm bắp, cách mỗi 6 giờ) kết hợp Gentamicin (7,5 mg/kg, tĩnh mạch hoặc tiêm bắp, 01 lần trong ngày). Tiếp tục điều trị như viêm mủ màng phổi đủ 3 tuần.

Can thiệp ngoại khoa khi ổ áp xe lớn kèm ho ra máu hoặc đáp ứng kém với kháng sinh: dẫn lưu mủ qua thành ngực hoặc chọc hút mủ dưới dẫn đường của siêu âm.

3.3. Tràn khí màng phổi

Tràn khí màng phổi là sự tích tụ khí trong khoang màng phổi, thường thứ phát do vỡ phế nang hoặc do nhiễm vi khuẩn sinh khí.

a) Chẩn đoán: Triệu chứng biểu hiện tùy thuộc vào mức độ xẹp phổi, áp lực trong khoang màng phổi và mức độ tiến triển của tràn khí.

- Lồng ngực bên tổn thương nhô cao hơn, tim bị đẩy sang bên đối diện, tam chứng Galliard (giảm thông khí, rung thanh mât, gõ vang), thở rên, suy hô hấp, tím tái tùy tiến triển của tràn khí.

- X-quang phổi cho chẩn đoán xác định.

b) Điều trị

Khi trẻ có suy hô hấp, tràn khí màng phổi nhiều phải tiến hành chọc hút khí màng phổi cấp cứu. Nếu không cải thiện hoặc tái phát cần dẫn lưu khí qua thành ngực.

VIII. Phòng bệnh viêm phổi trẻ em

Để giảm tỷ lệ viêm phổi ở trẻ em cần chăm sóc trước sinh, dinh dưỡng đầy đủ, tiêm phòng vaccine, cải thiện điều kiện sống và môi trường.

1. Chăm sóc trước sinh

Đảm bảo tốt sức khỏe bà mẹ, tiêm phòng vaccine Rubella trước mang thai, dinh dưỡng đầy đủ, khám thai định kỳ để hạn chế tối đa trẻ sinh nhẹ cân, thiếu tháng hoặc có các bất thường bẩm sinh phát hiện muộn.

2. Chế độ dinh dưỡng hợp lý

Trẻ suy dinh dưỡng, thiếu vi chất (sắt, kẽm, vitamin A, vitamin D...) làm tăng khả năng mắc bệnh và mức độ nặng của viêm phổi. Sữa mẹ làm giảm tỷ lệ viêm phổi ở trẻ nhỏ.

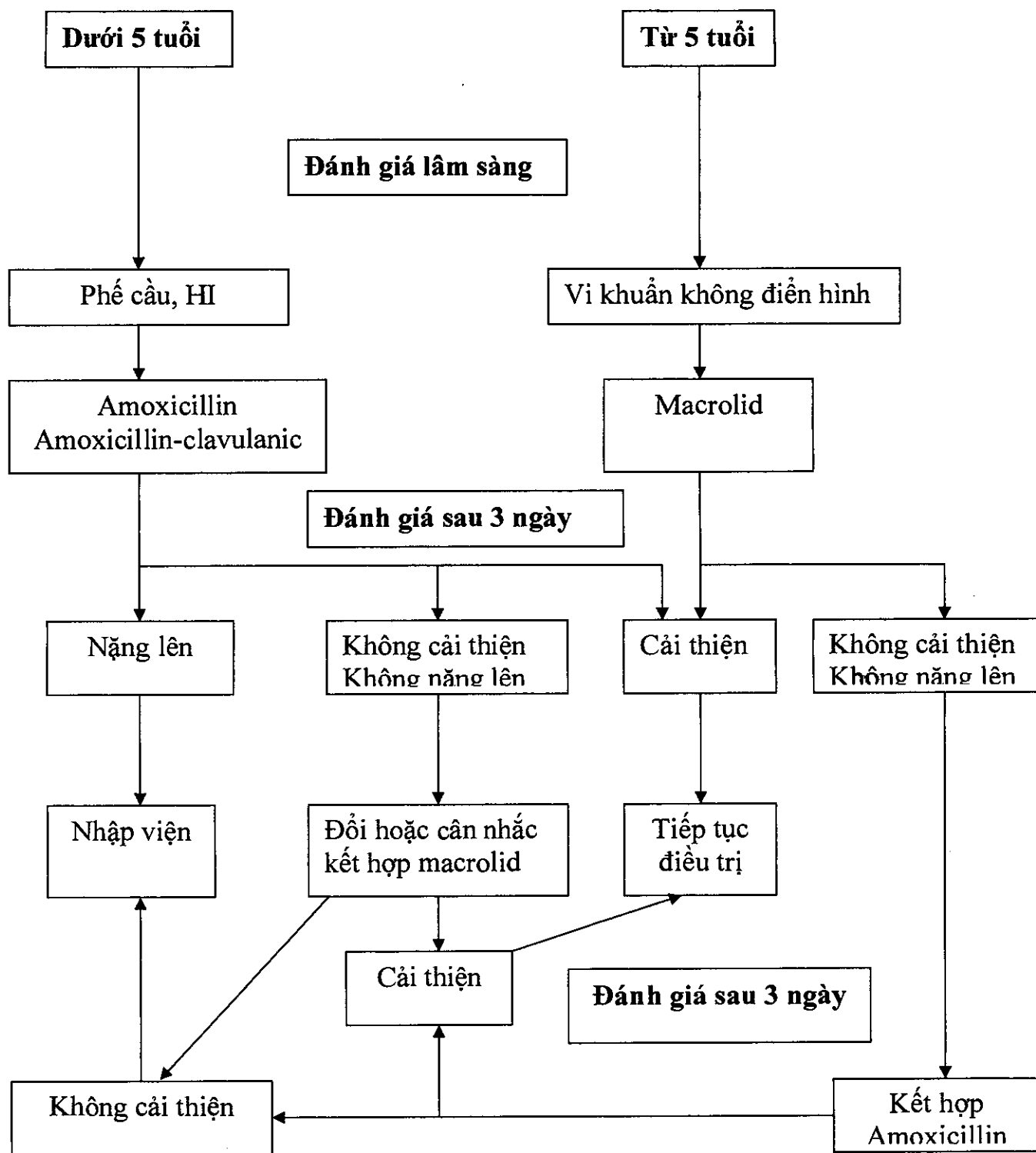
Cho trẻ bú mẹ hoàn toàn trong 6 tháng đầu và tiếp tục cho bú đến ít nhất 12 tháng tuổi.

Chế độ dinh dưỡng ngoài sữa mẹ đầy đủ, cân đối dinh dưỡng theo lứa tuổi.

3. Tiêm phòng vắc xin đầy đủ theo lịch tiêm chủng

Tiêm đầy đủ vắc xin sởi, Hib, ho gà, cúm, phế cầu là biện pháp phòng bệnh viêm phổi chủ động hiệu quả./.

Phụ lục 1
SƠ ĐỒ DIỄN TIẾN ĐIỀU TRỊ VIÊM PHỔI TẠI NHÀ



Phụ lục 2

OXY LIỆU PHÁP

1. Chỉ định thở oxy

- Trẻ có biểu hiện tím trung tâm (tím da và niêm mạc)
- $SpO_2 < 90\%$
- Không uống được, nghi ngờ do thiếu oxy.
- Dấu hiệu co kéo cơ hô hấp mạnh.
- Thở rất nhanh (> 70 lần/phút ở trẻ từ 2 tháng đến 5 tuổi)

2. Các phương pháp thở oxy

2.1. Oxy qua gọng mũi

- Tiện lợi: dễ sử dụng và chăm sóc, bệnh nhân dễ chấp nhận: có thể vừa thở oxy vừa ăn uống, nói chuyện.

- Bất lợi: dễ tắc đường ra do chất tiết, xung huyết mũi gây khó chịu.

- Chỉ định:

Tự thở được qua mũi (mũi không tắc do xung huyết)

Trẻ có nhu cầu oxy (FiO_2) thấp $< 35\%$

- Liều lượng:

Lưu lượng O_2 cho phép từ $< 0,5$ lít/phút (l/p) đến 4 l/p với FiO_2 có thể đạt từ 23% đến 35%. Lưu lượng > 4 l/p gây chướng bụng hạn chế hô hấp. Lưu lượng O_2 tối đa thở gọng theo lứa tuổi: sơ sinh 1,5 – 2 l/p, trẻ bú mẹ 2 – 3 l/p, trẻ lớn 3 – 4 l/p.

Với thở gọng mũi, lưu lượng O_2 tăng 1 l/p thì FiO_2 tăng lên khoảng 4%.

2.2. Oxy qua mask

- Phân loại: Có 3 loại mask thường được sử dụng cho FiO_2 tối đa khác nhau: mask không có bóng dự trữ và van một chiều FiO_2 cho phép từ 35 – 60%, mask có bóng dự trữ không có van FiO_2 tối đa đạt 65%, mask có bóng và van một chiều FiO_2 có thể tới 100%.

- Chỉ định: Thở oxy mask thường được chỉ định khi trẻ tự thở và có nhu cầu $FiO_2 > 35\%$.

- Lưu lượng: Với mask nhỏ dành cho trẻ < 2 tháng tuổi, lưu lượng tối thiểu là 3 l/p, với mask lớn hơn là 5 l/p để đảm bảo FiO_2 cần thiết và tránh thở lại CO_2 . Điều chỉnh lưu lượng phù hợp với nhu cầu FiO_2 của trẻ, tối đa có thể tới 15 l/p.

2.3. Các phương pháp khác

- Thở oxy qua lều: Thường sử dụng cho trẻ nhỏ, đặc biệt là sơ sinh không chịu đựng được thở oxy qua gọng mũi hoặc mask. Theo dõi sát để điều chỉnh nồng độ oxy, độ ẩm trong lều, tránh tích tụ CO_2 .

- Thở oxy qua sonde mũi: Đặt một sonde nhỏ vào mũi đến tận ngã ba hầu họng, cung cấp oxy cho trẻ qua sonde này. Đây là phương pháp xâm nhập gây khó chịu cho trẻ và dễ làm tắc sonde do chất tiết mũi họng nên ít được sử dụng.

Trường hợp không đáp ứng với liệu pháp oxy, trẻ vẫn suy hô hấp nặng với $SpO_2 < 85\%$ hoặc có cơn ngừng thở dài phải bóp bóng qua mask có oxy và tiến hành đặt nội khí quản. Sau khi đã đặt nội khí quản, trẻ được bóp bóng có oxy và chuyển đến khoa hồi sức tích cực để thở máy hỗ trợ.

3. Theo dõi trẻ thở oxy

- Đảm bảo các kết nối oxy từ nguồn oxy đến bệnh nhân hoạt động tốt.

- Dùng máy đo SpO_2 để theo dõi bệnh nhân liên tục. Nếu không có máy phải theo dõi bằng lâm sàng: dấu hiệu tím da niêm mạc, mức độ gắng sức, tri giác, ăn uống.

- Điều dưỡng kiểm tra gọng mũi hoặc ống thông thở oxy mỗi 3 giờ để đảm bảo không tắc dụng cụ do chất xuất tiết, đầu ống thông ở đúng vị trí và các kết nối an toàn.

- Điều chỉnh lưu lượng oxy theo SpO_2 hoặc đáp ứng của bệnh nhân. Đảm bảo $SpO_2 > 92\%$, giảm thở nhanh hoặc gắng sức, không tím da niêm mạc, trẻ tỉnh và ăn uống được.

- Thở oxy ngắt quãng và ngừng khi lưu lượng oxy tối thiểu mà trẻ không còn các dấu hiệu suy hô hấp./.

Phụ lục 3
TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nhóm cấp cứu nâng cao Australia-New Zealand (2007), “Điều trị cấp cứu đường thở”, Cấp cứu nhi khoa nâng cao: 76 – 89 .
2. Bourgeois ML, Houdouin V (2009). Pneumopathies bactériennes communautaires. Pneumologie pédiatrique. Flammarion: 44-53
3. G. Aubertin (Paris), C. Marguet (Rouen), C. Delacourt (Paris) et col (2010). Recommandations pour l’oxygénothérapie chez l’enfant en situations aiguës et chroniques: évaluation du besoin, critères de mise en route, modalités de prescription et de surveillance.
4. UNICEF/OMS (2006). La pneumonie de l’ enfant: un fléau oublié.
5. WHO (2007). Acute Respiratory Infection in children.
6. WHO (2013). Pneumonia. Guidelines for the management of common childhood illnesses: 76 -90