

BỘ Y TẾ

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

Số: *1327* /QĐ-BYT

Hà Nội, ngày 18 tháng 4 năm 2014

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị bệnh Sởi

BỘ TRƯỞNG BỘ Y TẾ

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

Xét biên bản họp ngày 18/4/2013 của Hội đồng chuyên môn sửa đổi, bổ sung Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị bệnh Sởi;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Quản lý Khám, chữa bệnh - Bộ Y tế,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị bệnh Sởi và phụ lục kèm theo.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký, ban hành. Bãi bỏ Quyết định số 476/QĐ-BYT ngày 4/03/2009 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc ban hành hướng dẫn chẩn đoán, điều trị bệnh Sởi.

Điều 3. Các ông, bà: Chánh Văn phòng Bộ; Chánh Thanh tra Bộ; các Vụ trưởng, Cục trưởng của Bộ Y tế; Giám đốc các bệnh viện, viện có giường bệnh trực thuộc Bộ Y tế; Giám đốc Sở Y tế các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương; 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 3;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Các Thứ trưởng (để biết);
- Website Bộ Y tế, website Cục QLKCB;
- Lưu: VT, KCB.

KT. BỘ TRƯỞNG

THỨ TRƯỞNG



Nguyễn Thị Xuyên
Nguyễn Thị Xuyên

HƯỚNG DẪN

Chẩn đoán và điều trị bệnh sởi

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1327/QĐ-BYT ngày 18 tháng 4 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế)

I. ĐẠI CƯƠNG

- Bệnh sởi là bệnh truyền nhiễm gây dịch lây qua đường hô hấp do vi rút sởi gây nên. Bệnh chủ yếu gặp ở trẻ em dưới 5 tuổi, hay xảy ra vào mùa đông xuân, có thể xuất hiện ở người lớn do chưa được tiêm phòng hoặc đã tiêm phòng nhưng chưa được tiêm đầy đủ.
- Bệnh có biểu hiện đặc trưng là sốt, viêm long đường hô hấp, viêm kết mạc và phát ban, có thể dẫn đến nhiều biến chứng như viêm phổi, viêm não, viêm tai giữa, viêm loét giác mạc, tiêu chảy.... có thể gây tử vong.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Lâm sàng

1.1. Thể điển hình

- Giai đoạn ủ bệnh: 7-21 ngày (trung bình 10 ngày).
- Giai đoạn khởi phát (giai đoạn viêm long): 2-4 ngày. Người bệnh sốt cao, viêm long đường hô hấp trên và viêm kết mạc, đôi khi có viêm thanh quản cấp, có thể thấy hạt Koplik là các hạt nhỏ có kích thước 0,5-1 mm màu trắng/xám có quầng ban đỏ nổi gồ lên trên bề mặt niêm mạc má (phía trong miệng, ngang răng hàm trên).
- Giai đoạn toàn phát: Kéo dài 2-5 ngày. Thường sau khi sốt cao 3-4 ngày người bệnh bắt đầu phát ban, ban hồng dát sần, khi căng da thì ban biến mất, xuất hiện từ sau tai, sau gáy, trán, mặt, cổ dần lan đến thân mình và tứ chi, cả ở lòng bàn tay và gan bàn chân. Khi ban mọc hết toàn thân thì thân nhiệt giảm dần.
- Giai đoạn hồi phục: Ban nhạt màu dần rồi sang màu xám, bong vảy phần sẫm màu, để lại vết thâm văn da hổ và biến mất theo thứ tự như khi xuất hiện. Nếu không xuất hiện biến chứng thì bệnh tự khỏi. Có thể có ho kéo dài 1-2 tuần sau khi hết ban.

1.2. Thể không điển hình

- Biểu hiện lâm sàng có thể sốt nhẹ thoáng qua, viêm long nhẹ và phát ban ít, toàn trạng tốt. Thể này dễ bị bỏ qua, dẫn đến lây lan bệnh mà không biết.
- Người bệnh cũng có thể sốt cao liên tục, phát ban không điển hình, phù nề tứ chi, đau mỏi toàn thân, thường có viêm phổi nặng kèm theo.

2. Cận lâm sàng

2.1. Xét nghiệm cơ bản

- Công thức máu thường thấy giảm bạch cầu, giảm bạch cầu lympho và có thể giảm tiểu cầu.
- Xquang phổi có thể thấy viêm phổi kẽ. Có thể tổn thương nhu mô phổi khi có bội nhiễm.

2.2. Xét nghiệm phát hiện vi rút sởi.

- Xét nghiệm huyết thanh học: Lấy máu kể từ ngày thứ 3 sau khi phát ban tìm kháng thể IgM.
- Phản ứng khuếch đại gen (RT-PCR), phân lập vi rút từ máu, dịch mũi họng giai đoạn sớm nếu có điều kiện.

3. Chẩn đoán xác định

- Yếu tố dịch tễ: Có tiếp xúc với BN sởi, có nhiều người mắc bệnh sởi cùng lúc trong gia đình hoặc trên địa bàn dân cư.
- Lâm sàng: Sốt, ho, viêm long (đường hô hấp, kết mạc mắt, tiêu hóa), hạt Koplik và phát ban đặc trưng của bệnh sởi.
- Xét nghiệm phát hiện có kháng thể IgM đối với vi rút sởi.

4. Chẩn đoán phân biệt

Cần chẩn đoán phân biệt với một số bệnh có phát ban dạng sởi:

- Rubella: Phát ban không có trình tự, ít khi có viêm long và thường có hạch cổ.
- Nhiễm enterovirus: Phát ban không có trình tự, thường nốt phỏng, hay kèm rối loạn tiêu hoá.
- Bệnh Kawasaki: Sốt cao khó hạ, môi lưỡi đỏ, hạch cổ, phát ban không theo thứ tự.
- Phát ban do các vi rút khác.
- Ban dị ứng: Kèm theo ngứa, tăng bạch cầu ái toan.

5. Biến chứng.

Bệnh sởi nặng hoặc các biến chứng của sởi có thể gây ra do vi rút sởi, do bội nhiễm sau sởi thường xảy ra ở: trẻ suy dinh dưỡng, đặc biệt trẻ thiếu vitamin A, trẻ bị suy giảm miễn dịch do HIV hoặc các bệnh khác, phụ nữ có thai. Hầu hết trẻ bị sởi tử vong do các biến chứng.

- Do vi rút sởi: viêm phổi kẽ thâm nhiễm tế bào khổng lồ, viêm thanh khí phế quản, viêm cơ tim, viêm não, màng não cấp tính.
- Do bội nhiễm: Viêm phổi, viêm tai giữa, viêm dạ dày ruột...
- Do điều kiện dinh dưỡng và chăm sóc kém: viêm loét hoại tử hàm mắt (cam tẩu mã), viêm loét giác mạc gây mù lòa, suy dinh dưỡng...

Các biến chứng khác:

- Lao tiến triển.
- Tiêu chảy.

- Phụ nữ mang thai: bị sởi có thể bị sảy thai, thai chết lưu, đẻ non hoặc trẻ bị nhẹ cân, hoặc thai nhiễm sởi tiên phát.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị:

- Không có điều trị đặc hiệu, chủ yếu là điều trị hỗ trợ
- Người bệnh mắc sởi cần được cách ly.
- Phát hiện và điều trị sớm biến chứng.
- **Không sử dụng corticoid khi chưa loại trừ sởi.**

2. Điều trị hỗ trợ:

- Vệ sinh da, mắt, miệng họng: không sử dụng các chế phẩm có corticoid.
 - Tăng cường dinh dưỡng.
 - Hạ sốt:
 - + Áp dụng các biện pháp hạ nhiệt vật lý như lau nước ấm, chườm mát.
 - + Dùng thuốc hạ sốt paracetamol khi sốt cao.
 - Bồi phụ nước, điện giải qua đường uống. Chỉ truyền dịch duy trì khi người bệnh nôn nhiều, có nguy cơ mất nước và rối loạn điện giải.
 - Bổ sung vitamin A:
 - + Trẻ dưới 6 tháng: uống 50.000 đơn vị/ngày x 2 ngày liên tiếp.
 - + Trẻ 6 – 12 tháng: uống 100.000 đơn vị/ngày x 2 ngày liên tiếp.
 - + Trẻ trên 12 tháng và người lớn: uống 200.000 đơn vị/ngày x 2 ngày liên tiếp.
- Trường hợp có biểu hiện thiếu vitamin A: lặp lại liều trên sau 4 – 6 tuần

***Chú ý với các trường hợp sởi có biến chứng nặng thường có giảm protein và albumin máu nặng cần cho xét nghiệm để bù albumin kịp thời.**

3. Điều trị các biến chứng

3.1. Viêm phổi do vi rút:

- Điều trị: Điều trị triệu chứng.
- Hỗ trợ hô hấp: tùy theo mức độ suy hô hấp (*Xem phụ lục*).

3.2. Viêm phổi do vi khuẩn mắc trong cộng đồng:

- Kháng sinh: beta lactam/Ức chế beta lactamase, cephalosporin thế hệ 3.
- Hỗ trợ hô hấp: tùy theo mức độ suy hô hấp (*Xem phụ lục*).
- Điều trị triệu chứng.

3.3. Viêm phổi do vi khuẩn mắc phải trong bệnh viện:

- Kháng sinh: Sử dụng kháng sinh theo phác đồ điều trị viêm phổi mắc phải trong bệnh viện.
- Hỗ trợ hô hấp: tùy theo mức độ suy hô hấp (Cụ thể xem phụ lục).
- Điều trị triệu chứng.

3.4. Viêm thanh khí quản :

- Khí dung Adrenalin khi có biểu hiện co thắt, phù nề thanh khí quản.

- Hỗ trợ hô hấp: tùy theo mức độ suy hô hấp (Cụ thể xem phụ lục).
- Điều trị triệu chứng.

3.5. Trường hợp viêm não màng não cấp tính:

Điều trị: hỗ trợ, duy trì chức năng sống.

- Chống co giật: Phenobarbital 10-20mg/kg pha trong Glucose 5% truyền tĩnh mạch trong 30-60 phút. Lặp lại 8-12 giờ nếu cần. Có thể dùng Diazepam đối với người lớn 10 mg/lần tiêm tĩnh mạch.

- Chống phù não:

+ Nằm đầu cao 30°, cổ thẳng (nếu không có tụt huyết áp).

+ Thở oxy qua mũi 1-4 lít/phút, có thể thở oxy qua mask hoặc thở CPAP nếu người bệnh còn tự thở được. Đặt nội khí quản sớm để giúp thở khi điểm Glasgow < 12 điểm hoặc SpO₂ < 92% hay PaCO₂ > 50 mmHg.

+ Thở máy khi Glasgow < 10 điểm.

+ Giữ huyết áp trong giới hạn bình thường

+ Giữ pH máu trong giới hạn: 7.4, pCO₂ từ 30 – 40 mmHg

+ Giữ Natriclorua máu trong khoảng 145–150 mEq/l bằng việc sử dụng natriclorua 3%

+ Giữ Glucose máu trong giới hạn bình thường

+ Hạn chế dịch sử dụng 70-75% nhu cầu cơ bản (cần bù thêm dịch nếu mất nước do sốt cao, mất nước thở nhanh, nôn ỉa chảy..)

+ Mannitol 20% liều 0,5-1 g/kg, 6-8 giờ/lần, truyền tĩnh mạch trong 15- 30 phút.

- Chống suy hô hấp: Suy hô hấp do phù phổi cấp, hoặc viêm não.

Hỗ trợ khi có suy hô hấp (Cụ thể xem phụ lục).

- Có thể dùng Dexamethasone 0,5 mg/kg/ngày tiêm tĩnh mạch chia 4-6 lần trong 3-5 ngày. Nên dùng thuốc sớm ngay sau khi người bệnh có rối loạn ý thức.

Chỉ định IVIG (Intravenous Immunoglobulin) khi có tình trạng nhiễm trùng nặng hoặc tình trạng suy hô hấp tiến triển nhanh, viêm não. Chế phẩm: lọ 2,5 gam/50 ml. Liều dùng: 5 ml/kg/ ngày x 3 ngày liên tiếp. Truyền tĩnh mạch chậm trong 8-10 giờ.

IV. PHÂN TUYẾN ĐIỀU TRỊ

1. Tuyến xã, phường: Tư vấn chăm sóc và điều trị người bệnh không có biến chứng.
2. Tuyến huyện: Tư vấn chăm sóc và điều trị người bệnh có biến chứng hô hấp nhưng không có suy hô hấp.
3. Tuyến tỉnh: Chăm sóc và điều trị tất cả các người bệnh mắc sởi có biến chứng

4. Tuyên Trung ương: Chăm sóc và điều trị người bệnh có biến chứng vượt quá khả năng xử lý của tuyến tỉnh

V. PHÒNG BỆNH

1. Phòng bệnh chủ động bằng vắc xin.

Thực hiện tiêm chủng 2 mũi vắc xin cho trẻ em trong độ tuổi tiêm chủng theo quy định của Dự án tiêm chủng mở rộng quốc gia (mũi đầu tiên bắt buộc tiêm lúc 9 tháng tuổi)

Tiêm vắc xin phòng sởi cho các đối tượng khác theo hướng dẫn của cơ quan chuyên môn.

2. Cách ly người bệnh và vệ sinh cá nhân

Người bệnh sởi phải được cách ly tại nhà hoặc tại cơ sở điều trị theo nguyên tắc cách ly đối với bệnh lây truyền qua đường hô hấp.

+ Sử dụng khẩu trang phẫu thuật cho người bệnh, người chăm sóc, tiếp xúc gần và nhân viên y tế.

+ Hạn chế việc tiếp xúc gần không cần thiết của nhân viên y tế và người thăm người bệnh đối với người bệnh.

+ Thời gian cách ly từ lúc nghi mắc sởi cho đến ít nhất 4 ngày sau khi bắt đầu phát ban.

Tăng cường vệ sinh cá nhân, sát trùng mũi họng, giữ ấm cơ thể, nâng cao thể trạng để tăng sức đề kháng.

3. Phòng lây nhiễm trong bệnh viện

Phát hiện sớm và thực hiện cách ly đối với các đối tượng nghi sởi hoặc mắc sởi.

Sử dụng Immune Globulin (IG) tiêm bắp sớm trong vòng 3 - 6 ngày kể từ khi phơi nhiễm với sởi cho các bệnh nhi đang điều trị tại bệnh viện vì những lý do khác. Không dùng cho trẻ đã được điều trị IVIG trong vòng 1 tháng hoặc đã tiêm phòng đủ 2 mũi vắc xin sởi. Dạng bào chế: Immune Globulin (IG) 16%, ống 2ml. Liều dùng: 0,25 ml/kg, tiêm bắp, 1 vị trí tiêm không quá 3ml. Với trẻ suy giảm miễn dịch có thể tăng liều gấp đôi.

4. Báo cáo dịch: theo quy định hiện hành./.

KT. BỘ TRƯỞNG
Y THỦ TRƯỞNG



Nguyễn Thị Xuyên

PHỤ LỤC. HỖ TRỢ HÔ HẤP TRONG ĐIỀU TRỊ VIÊM PHỔI NẶNG SAU SỞI

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1327 /QĐ-BYT ngày 18 tháng 4 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Y tế)

Tư thế người bệnh: Nằm đầu cao 30° – 45°, đầu hơi ngửa

I. CUNG CẤP OXY:

* Chỉ định: Khi có giảm oxy máu:

+ $SpO_2 \leq 92\%$ hay $PaO_2 \leq 60$ mmHg ($SpO_2 \leq 92\%$ tương đương $PaO_2 \leq 60$ mmHg)

+ Tăng công thở: Thở nhanh (khi nhịp thở > 50 lần ở trẻ < 1 tuổi, và > 40 lần/ph với trẻ > 1 tuổi), rút lõm ngực co kéo cơ hô hấp phụ.

* Thở oxy qua gọng mũi: 1-3 lít/phút sao cho $SpO_2 > 92\%$.

* Thở oxy qua mặt nạ đơn giản: Oxy 6-12 lít/phút khi thở oxy qua gọng mũi không giữ được $SpO_2 > 92\%$.

* Thở oxy qua mặt nạ có túi: không nên sử dụng vì khả năng hít lại nguy cơ gây nhiễm khuẩn.

II. Thở NCPAP hay CPAP (có những trường hợp chỉ cần NCPAP mà không cần CPAP)

1. Chỉ định

- Khi tình trạng giảm oxy máu không được cải thiện bằng các biện pháp thở oxy, $SpO_2 < 92\%$.

- Ở trẻ em nên chỉ định thở CPAP ngay khi thất bại với thở oxy qua gọng mũi.

- Sau khi cai thở máy: người bệnh có nhịp tự thở, $SpO_2 > 90\%$ với $FiO_2 > 40\%$ + PIP ≤ 15 cmH₂O + tần số thở < 30 lần/phút. Cho bệnh nhi thở chuyển tiếp từ CPAP sang NKQ sau đó rút ống NKQ để thở qua cannula

2. Chống chỉ định CPAP

- Tràn khí màng phổi chưa dẫn lưu, kén khí lớn ở phổi

- Sốc giảm thể tích

- Khi $pCO_2 > 50$ mmHg

- Tổn thương vùng mũi, mặt

- Người bệnh hôn mê (không có khả năng ho hoặc khạc đờm)

3. Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện :

- + Hệ thống khí nén, oxy, bình làm ẩm
- + Dụng cụ : cannula hoặc prong hoặc mặt nạ, kích cỡ phù hợp với trẻ
- + Kiểm tra máy thở: kiểm tra nước làm ẩm, bể nước, nhiệt độ, dây dẫn
- + Kiểm tra áp lực: Kiểm tra bằng dụng cụ vì trong một số trường hợp áp lực không đúng do áp lực oxy nguồn thấp.

4. Tiến hành thở CPAP hay NCPAP

4.1. Cài đặt thông số ban đầu

* Chọn áp lực CPAP ban đầu

- Trẻ sơ sinh thiếu tháng: 3cm H₂O
- Trẻ sơ sinh đủ tháng: 4 cm H₂O
- Trẻ lớn: 4 – 6 cm H₂O

| Áp lực | Lưu lượng khí |
|--------|---------------|
| 3 | 10 |
| 4 | 12 |
| 6 | 14 |
| 8.5 | 16 |
| 11 | 18 |

* Chọn FiO₂: tùy theo mức độ suy hô hấp của bệnh nhi

- Suy hô hấp nặng: đặt FiO₂ > 60% (thông thường đặt 100%)
- Suy hô hấp trung bình: đặt FiO₂ từ 40 – 60%
- Suy hô hấp nhẹ: đặt FiO₂ từ 30 – 40%

4.2 Lắp vào mũi, mặt người bệnh.

.Chú ý cần theo dõi sát trong 05 phút đầu. nếu bệnh nhi đáp ứng tốt thì cố định.

4.3 Điều chỉnh máy

- Tùy theo đáp ứng của người bệnh cần chỉnh áp lực và FiO₂ phù hợp.
- Điều chỉnh FiO₂: tăng hay giảm FiO₂ mỗi lần 10% không nên quá 20% trong mỗi 30 phút, Thông thường FiO₂ < 50% mà SpO₂ > 90% là phù hợp, ít ngộ độc oxy.

- Điều chỉnh áp lực: tăng dần áp lực mỗi 1 - 2 cmH₂O mỗi 15 - 30 phút. Tối đa không nên quá 8 cmHg ở trẻ sơ sinh và 10 cmH₂O ở trẻ lớn (dễ gây vỡ phế nang). Khi người bệnh ổn định nếu áp lực > 4cmH₂O cần phải giảm dần áp lực mỗi 2 cmH₂O cho đến ≤ 4cmH₂O trước khi ngưng.

- Thay thế hệ thống CPAP mỗi 72 giờ. Tốt nhất là dùng dụng cụ mới, nếu phải dùng lại thì sát trùng dụng cụ trước khi dùng lại theo quy trình của khoa kiểm soát nhiễm khuẩn

5. Các dấu hiệu cần theo dõi:

- Hô hấp: màu sắc da niêm mạc, SpO₂, tần số thở, dấu gắng sức, phế âm, ứ đọng đàm.
- Tuần hoàn: mạch, HA, nhịp tim, điện tim, refill (dấu hiệu đổ đầy mao mạch)
- Tri giác: tỉnh táo, bứt rứt, vật vã.
- Thời điểm theo dõi: Sau 5 - 15ph đầu, 30ph - 1h sau đó và mỗi 2- 3h nếu người bệnh ổn định
- Khí máu sau thở CPAP 1 giờ .
- Xquang phổi hàng ngày hoặc khi trẻ đột ngột suy hô hấp.
- Giữ miệng người bệnh luôn luôn kín.
- Tình trạng thăng bằng nước và điện giải.
- Ứ đọng đờm dãi

5.1. Cai CPAP khi

- Người bệnh ổn định trong 12 - 24h với PEEP = 3 - 4cm, FiO₂ 21% hoặc FiO₂ < 40, áp lực = 3cm.
- Sau cai CPAP, có thể cho thở oxy hoặc không

5.2. Thất bại với CPAP

- Cần FiO₂ > 60% và PEEP > 8 cm H₂O ở trẻ sơ sinh và > 10 cmH₂O ở trẻ lớn hơn để giữ PaO₂ > 50mmHg, pH >7,2
- Hoặc PaCO₂ > 60mmHg.
- Cơ ngừng thở dài
- Đặt lại NKQ trong vòng 72g sau rút NKQ

III. THÔNG KHÍ NHÂN TẠO

Thông khí nhân tạo xâm nhập là lựa chọn chính vì trẻ em sử dụng thông khí nhân tạo không xâm nhập khó thực hiện vì không hợp tác.

I. Chỉ định:

+ Thở CPAP hoặc thở oxy không cải thiện được tình trạng thiếu oxy máu ($SpO_2 < 90\%$ với CPAP = 10 cmH₂O) hoặc $PaO_2 < 60$ mmHg, $pCO_2 > 60$ mmHg.

+ Người bệnh bắt đầu có dấu hiệu xanh tím, thở nhanh nông. Ý thức kém hơn trước

2. Nguyên tắc thông khí nhân tạo

+ Mục tiêu: $SpO_2 > 92\%$ với FiO_2 bằng hoặc dưới 0,6

+ Nếu không đạt được mục tiêu trên có thể chấp nhận mức $SpO_2 > 85\%$.

+ Tiến hành thở máy theo phác đồ thông khí nhân tạo chấp nhận cho phép tăng pCO_2 tương tự trong ARDS (theo hướng dẫn tiêu chuẩn ARDS network Berlin - 2012) xin xem phần phụ lục

3. Cài đặt ban đầu

- Tất cả người bệnh viêm phổi do sỏi nên được thở máy với máy thở hiện đại có mode thở nâng cao.
- Đảm bảo nội khí quản phù hợp với người bệnh, tránh rò khí, cần thiết sử dụng nội khí quản có cuff.
- Lựa chọn mode thở PC – SIMV với PS, VC – SIMV với PC hoặc PRVC (VTPC)
- Vt ban đầu khoảng 8ml/kg, giảm Vt khoảng 1ml/kg mỗi 2 giờ cho đến khi Vt là 6 ml/kg.
- Cài đặt PS để Vt đạt 6ml/kg.
- Cài đặt tần số phù hợp với lứa tuổi.
- Tỷ lệ I/E = 1/2 (Ti ở trẻ nhỏ 0.5 – 0.6 giây, Ti ở trẻ lớn 0.7 – 0.9 giây)
- Cài đặt PIP 18 đến 25 cmH₂O, PIP nên dưới 30 cmH₂O.
- Cài đặt FiO_2 và PEEP: sử dụng bảng điều chỉnh FiO_2 và PEEP để duy trì PaO_2 từ 50 đến 80 mmHg hoặc $88\% < SpO_2 < 95\%$, pH 7.25 – 7.45 (chấp nhận tăng CO_2 và ưu tiên sử dụng PaO_2 hơn SpO_2)

4. Theo dõi : Theo dõi Vt và SpO_2 liên tục, (Đo các chất khí trong máu sau 1 giờ thở máy và sau mỗi lần điều chỉnh các thông số máy thở, chụp Xquang phổi hàng ngày và khi tình trạng bệnh nặng lên)

5. Sử dụng thuốc an thần giảm đau, dẫn cơ

- Chỉ nên dùng thuốc an thần khi cần thiết và sau khi đã điều chỉnh các thông số của máy thở ở mode hỗ trợ phù hợp với từng người bệnh mà vẫn có hiện tượng chống máy, có thể phối hợp với giảm đau, dẫn cơ giúp thở máy đạt hiệu quả điều trị.
- Có thể sử dụng midazolam phối hợp với fentanyl, hoặc propofol, và thuốc giãn cơ ngắn nếu cần.
- Thuốc an thần giảm đau: Pha 25mg Midazolam với 0,5mg Fentanyl vừa đủ 50 ml glucose 5%. Lúc đầu bolus 5-10ml, sau đó duy trì 2ml/giờ. Điều chỉnh

liều thuốc mỗi lần 2ml/giờ để đạt được điểm Ramsay từ 3-5. Liều tối đa có thể dùng tới 10ml/giờ Hàng ngày, nên ngừng thuốc an thần 2-3 giờ để đánh giá ý thức và khả năng cai thở máy.

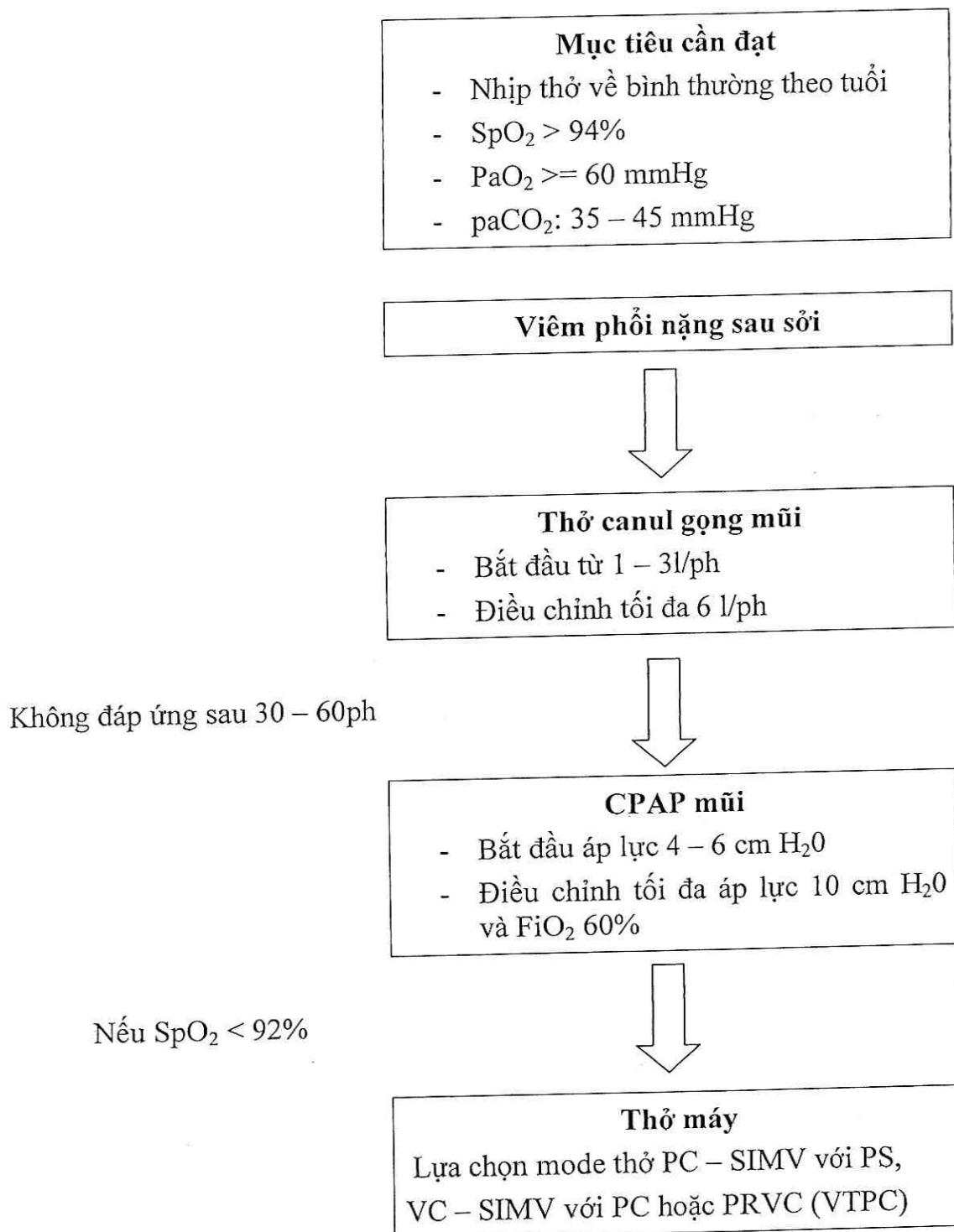
- Thuốc dẫn cơ: Trong trường hợp dùng thuốc an thần và giảm đau tối đa mà vẫn không đạt được điểm Ramsay 3-5, hoặc người bệnh chống máy cần phối hợp thêm thuốc dẫn cơ. Thuốc được lựa chọn là Tracrium. Liều: Khởi đầu Tracrium 0,3-0,5 mg/kg, sau đó duy trì 2-15 mcg/kg/phút. Có thể tiêm ngắt quãng để giảm bớt liều Tracrium. Giảm cơ hiệu quả khi người bệnh thở hoàn toàn theo máy, không còn nhịp tự thở.
- Chú ý: Khi dùng thuốc dẫn cơ, vẫn cần tiếp tục duy trì thuốc an thần giảm đau

6. Cai thở máy

Cai thở máy khi người bệnh đạt các yêu cầu sau:

- Tri giác: tỉnh táo
- Phản xạ ho tốt
- Thân nhiệt dưới 38,5° C
- Có nhịp thở tự động
- Khí máu: pH: 7.32 – 7.47, PaO₂ > 60 mmHg (hoặc SpO₂ > 95%), PaCO₂ < 50 mmHg
- Không có rối loạn điện giải
- Chỉ số máy thở: FiO₂ < 0,5, PEEP ≤ 7 cmH₂O, không có chỉnh các chỉ số máy thở tăng lên trong 24 giờ qua
- Không sử dụng thuốc vận mạch hoặc sử dụng liều tối thiểu
- Không có thủ thuật hoặc phẫu thuật cần an thần giảm đau mạnh trong 12 giờ qua.

**Bảng 1. QUY TRÌNH HỖ TRỢ HÔ HẤP ĐIỀU TRỊ
VIÊM PHỔI NẶNG SAU SỞI**



Bảng 2. QUY TRÌNH THỞ MÁY TRONG ĐIỀU TRỊ VIÊM PHỔI NẶNG TRÊN NGƯỜI BỆNH SỎI VỚI CHIẾN LƯỢC BẢO VỆ PHỔI

Mục tiêu: $SpO_2 > 92\%$ với $FiO_2 < 60\%$
 Chấp nhận $SpO_2 85 - 92\%$ nếu $FiO_2 > 60\%$



Cài đặt ban đầu: Lựa chọn mode thở PC – SIMV với PS, VC – SIMV với PC hoặc PRVC (VTPC), $FiO_2 = 60\%$, tỉ lệ I:E = 1:2, PEEP = 6 cmH₂O, PIP < 30 cmH₂O (mục tiêu giữ $V_T = 6-8$ ml/kg)



Mục tiêu cần đạt:
 $SpO_2 \geq 92\%$ hoặc $PaO_2 \geq 65$ mmHg
 $pH > 7,2$ (chấp nhận $PaCO_2 = 40 - 60$ mmHg)
 Chưa đạt mục tiêu: xuống 1 bước
 Đạt mục tiêu: giữ nguyên
 Quá mức mục tiêu: lên 1 bước



| $FiO_2(\%)$ | PEEP (cmH ₂ O) | Tỉ lệ I:E |
|-------------|---------------------------|-----------|
| 30 | 4 | 1:2 |
| 40 | 4 | 1:2 |
| 40 | 6 | 1:2 |
| 50 | 6 | 1:2 |
| 60 | 6 | 1:2 |
| 60 | 8 | 1:2 |
| 60 | 10 | 1:2 |
| 60 | 10 | 1:1,5 |
| 60 | 10 | 1:1 |
| 80 | 10 | 1:1 |
| 100 | 10 | 1:1 |
| 100 | 12 | 1:1 |
| 100 | 14 | 1:1 |
| 100 | 16-20 | 1:1 |

Nếu $pH < 7,2$ có thể dùng Natri bicarbonat để điều chỉnh $pH > 7,2$

Bảng 3. BẢNG ĐIỂM RAMSAY

| Điểm | Mức độ ý thức |
|-------------|--|
| 1 | Tỉnh, hốt hoảng, kích thích, vật vã |
| 2 | Tỉnh, hợp tác, có định hướng, không kích thích |
| 3 | Tỉnh, chỉ đáp ứng khi ra lệnh |
| 4 | Ngủ, đáp ứng nhanh khi bị kích thích đau, nói to |
| 5 | Ngủ, đáp ứng chậm khi bị kích thích đau, nói to |
| 6 | Ngủ sâu, không đáp ứng |